

A/B iesniegums

Iesnieguma tips: A atļauja

Statuss: Iesniegts

Struktūrvienība: Dienvidrietumu reģionālā vides pārvalde

Operators: Pašvaldības SIA "Ventspils labiekārtošanas kombināts" 41203001052

Iekārta:

Izsniegšanas iemesls: Atļaujas saņemšana piesārņojošas darbības uzsākšanai

Adrese: Talsu iela 69, Ventspils

Iesnieguma pieņemšanas datums: 01/02/2024

Atļaujas izdošanas termiņš:

Teritorija: 0007000 Ventspils

Piesārņojošo darbību veidi

5.2.a iekārtas atkritumu sadedzināšanai vai reģenerācijai, kā arī atkritumu līdzsadedzināšanas iekārtas, uz kurām attiecas normatīvie akti par prasībām atkritumu sadedzināšanai un atkritumu sadedzināšanas iekārtu darbībai: nebīstamiem atkritumiem - ar jaudu virs 3 tonnām stundā;

A sadaļa. Vispārīgs raksturojums 1 - 1.5

1.3. Teritorijas kods; 0270000

1.4. iekārtas atrašanās vietas atbilstība atļautajai (plānotajai) zemes izmantošanai saskaņā ar teritorijas plānojumu;

Teritorija iekļaujas Ventspils brīvostas zonā. Saskaņā ar spēkā esošo Ventspils pilsētas teritorijas plānojumu 2006. – 2018.g. (ar grozījumiem), plānotās darbības teritorija atrodas rūpniecības apbūves teritorijā. Teritoriju tās rietumos, ziemeļos un austrumos arī ieskauj rūpniecības apbūves teritorijas, savukārt uz dienvidiem atrodas inženiertehniskās apbūves zona. Ventspils pilsētas teritorijas plānojuma saistošo noteikumu grafiskajā daļā paredzētās darbības vieta atrodas rūpniecības teritorijā (R), kur atļauta tādu inženierkomunikāciju objektu kā kurināmā reģenerācijas iekārtu uzstādīšana un ekspluatācija.

1.5. vietas hidroloģiskais un ģeoloģiskais raksturojums.

Paredzētās Darbības Vieta atrodas Ventas upju baseinu apgabalā. Paredzētās Darbības Vieta ir izvietota tikai Ventas upes ietekmes zonā. Ņemot vērā to, ka SIA „Ventspils nafta” termināls” teritorijā ir ierīkota drenāžas sistēma, ir loģiski, ka ūdensšķirtne vairāk vai mazāk sakrīt ar uzņēmuma robežu (kā izņēmums – 3 rezervuāru grupa PSIA “Ventspils siltums” katlu mājas teritorijas austrumu robežas tuvumā). Līdz ar to, ievērojama virszemes ūdeņu pieplūde no platībām uz ziemeļiem un austrumiem no Darbības Vietas nav sagaidāma; noteci veidos faktiski tikai ūdeņi no esošās katlu mājas teritorijas. Darbības Vietas un tās tuvākās apkārtnes drenāžas apstākļi ir samērā labvēlīgi. Ņemot vērā to, ka

aerācijas zonu veido smilšaini nogulumi ar labām filtrācijas spējām, nepieciešamības pēc speciālas teritorijas meliorēšanas tieši Paredzētās Darbības kontekstā nebūs.

Ventspils pilsētas teritorija ir pakļauta plūdu riskam, kas saistīts ar pavasara paliem (šādi plūdi novēroti, piemēram, 2010. gadā), un arī lietusgāžu izraisītu plūdu riskam, it īpaši - kanalizācijas sistēmas pārgāžņu neapmierinošas darbības rezultātā. Atsevišķos pēdējos gados ir novēroti plūdi, ko veido strauja sniega kušana vienlaicīgi ar stiprām lietusgāzēm.

Ventas upes palienes applūšana sākas pie ūdens līmeņa ~ 0,67 m virs jūras līmeņa (turpmāk – vjl), bet pie ūdens līmeņa atzīmes ~ 1,0 m vjl pārsniegšanas sākas arī pilsētas teritorijas applūšana. Pēc LVĢMC novērojumu datiem pēdējos gados ūdens līmenis 7 reizes pārsniedza iepriekšminētās atzīmes, bet 2005., 2007. un 2010. gadā arī 10 % varbūtības atzīmi (1,06 m vjl). Līdz ar to, var uzskatīt, ka Darbības vietas applūšana nav iespējama (applūšanas risks praktiski nepastāv).

Paredzētā Darbība aptvers platības Ventspils pilsētas ziemeļdaļā. Objekts iekļaujas Piejūras zemienē, tā saucamajā Ventavas līdzenumā (tāda paša nosaukuma dabas apvidū), kas izveidojies dažādu Baltijas baseinu abrāzijas un akumulācijas procesu rezultātā, tā un Ventas upes ielejas (uz dienvidiem) un Baltijas jūras (uz ziemeļiem un rietumiem) saskares zonas tuvumā. Mūsdienu reljefs ir vāji viļņots, tam piemīt kaut arī neliels, tomēr izteikts kritums gan Ventas, gan Baltijas jūras virzienā. Dabiskā reljefa absolūtā augstuma atzīmes svārstās no ~ 12,1 līdz 12,7 metriem virs jūras līmeņa (turpmāk - vjl), atsevišķu kāpu fragmentu virsotnēs palielinoties līdz 14,6 m vjl.

Cilvēka saimnieciskās darbības rezultātā dabiskā zemes virsma ir gandrīz pilnībā pārveidota (izlīdzināta un uzbēta). Dabiskais reljefs saglabājies tikai mežos, pārsvarā - uz rietumiem un dienvidrietumiem no objekta, uz ziemeļiem no SIA “Ventspils nafta” termināls” rezervuāru parka teritorijas un uz austrumiem no Ventspils dzelzceļa stacijas “Naftas parka”. Uz dienvidiem no paredzētās darbības vietas dabiskais reljefs saglabājies Priežgala kapsētā, bet pārējā teritorijā – tikai kā atsevišķas kāpas vai pat tikai to daļas (tas ir – fragmentāri).

Ventspils pilsētas teritorijai ir raksturīga sarežģīta ģeoloģiskā uzbūve un hidroģeoloģiskie apstākļi, ko nosaka tās atrašanās Baltijas jūras un Ventas upes saskares zonā un ievērojamu padziļinājumu zemkvartāra virsmā (tā saucamo „aprakto ieleju”), kas gan ģeogrāfiski, gan ģenētiski ir saistīti ar Ventu, izplatība. Ņemot kopumā, ģeoloģiskā uzbūve Ventas labajā krastā ir nedaudz vienkāršāka, salīdzinot ar kreiso krastu.

Ventas labajā krastā pilsētas robežās zemkvartāra virsmā (absolūtā augstuma atzīmēs ~ no 22 līdz 27 m zem mūsdienu jūras līmeņa) atsedzas vidusdevona Narvas svītas nogulumieži, galvenokārt – dolomītmerģeļi, arī merģeļi un māli. Narvas svīta ir izcili izteikts reģionāla mēroga sprostsplānis vismaz 100 metru biezumā. Slāņkopa praktiski nesatur ūdeni un kalpo par dabisku robežu starp saldūdens jeb aktīvas ūdens apmaiņas un palēninātas apmaiņas jeb sāļūdens zonām. Narvas sprostsplāņa plašā izplatība rada problēmas Ventspils pilsētas ūdensapgādē ar kvalitatīvu dzeramo ūdeni.

A sadaļa. Vispārīgs raksturojums 2 - 4.2

2.1. Paredzētās darbības tiešā tuvumā neatrodas dzīvojamās apbūves teritorijas. Apmēram 800 m uz dienvidiem izvietots Ventspils pilsētas Pārventas dzīvojamais masīvs (tuvākā māja - Talsu ielā 68). Pārventas apbūves teritorija atrodas Ventas upes labajā krastā teritorijā starp Kurzemes, Rūjienas, Talsu, Sanatorijas un Dzintaru ielām, ko no visām pusēm iekļauj Ventspils brīvostas teritorija. Apbūves struktūru Pārventas masīvā veido divu veidu apbūve, kur lielākā daļa iedzīvotāju (ap 87%) dzīvo daudzdzīvokļu mājās, pārējie dzīvo viengimenes, divģimeņu dzīvojamās mājās. Pārventas attīstība galvenokārt ir saistāma ar ostas attīstību. Pārventas dzīvojamo māju masīvā atrodas vairākas publiski pieejamas iestādes – bērnudārzi un skolas, poliklīnika, bibliotēka, sporta halle, ēdināšanas

iestādes, veikali un tirdzniecības centri u.c. sabiedriskas ēkas.

Tuvākās rūpnieciskās teritorijas plānotās darbības vietai ir sekojošas: PSIA "Ventspils siltums" (adresē Talsu ielā 69), kura nodarbojas ar siltumenerģijas ražošanu. Plānotās darbības vieta tās ziemeļos un rietumos pieguļ PSIA "Ventspils siltums" apsaimniekotās katlu mājas teritorijai. Virzienā uz austrumiem izvietojies SIA "Ventspils nafta" termināls" naftas un naftas produktu pārkraušanas uzņēmums. Tuvākie naftas un naftas produktu rezervuāri atrodas ap 200-300 m attālumā. SIA "Ventspils nafta" termināls" saskaņā ar MK 01.03.2016. not. Nr.131 "Rūpniecisko avāriju riska novērtēšanas kārtība un riska samazināšanas pasākumi" ir paaugstinātas bīstamības objekts. Virzienā uz dienvidrietumiem 530 m attālumā atrodas PSIA "Ūdeka" dzeramā ūdens atdzelžošanas stacija (adresē Talsu ielā 67). Savukārt 500 m attālumā virzienā uz dienvidrietumiem izvietojusies dzelzceļa stacija "Jūras parks" un virzienā uz austrumiem ap 900 m attālumā, aiz SIA "Ventspils nafta" termināls" teritorijas, dzelzceļa stacija "Ventspils naftas parks". Dzelzceļa infrastruktūru apsaimnieko VAS "Latvijas Dzelzceļš". Tuvumā esošie autotransporta pievedceļi un ielas aizņem inženiertehniskās apbūves teritorijas.

2.2. Plānotās darbības teritorija nav apgrūtināta ar likumdošanā noteiktajām aizsargjoslām, kas būtu par iemeslu paredzēto objektu izbūvei šajā vietā. Plānotās darbības teritoriju skar Priežgalu kapiem noteiktā aizsargjosla, bet tajā nav noteikti ierobežojumi, kas varētu savukārt ierobežot plānoto darbību. Tuvākā īpaši aizsargājamā dabas teritorija, arī Natura 2000 teritorija, ir dabas liegums „Būšnieku ezera krasts” (Ventspils pilsētas teritorijā). Dabas liegums atrodas ZA no paredzētās darbības vietas, apmēram 3 km attālumā. Plānotā darbība nevar radīt būtisku negatīvu kaitējumu tuvākajām īpaši aizsargājamām dabas teritorijām un mikroliegumiem. Tās atrodas pietiekami tālu un no konkrētā objekta ir norobežotas gan ar dabiskām (mežu joslas, ūdensteces), gan mākslīgām (autoceļi, citi rūpniecības objekti) barjerām.

3.1. Ventspils novada būvvalde, Skolas 4, Ventspils, LV-3601, tālrunis: +371 63629456.

3.2. Būvniecības lieta Nr. BIS-BL-630844-10610, objekts: No atkritumiem iegūtā kurināmā reģenerācijas iekārtas un ar tām saistītās infrastruktūras izveide Ventspilī, Talsu ielā 69. Spekā no 29.05.2023. līdz 24.08.2031.

4.1. neattiecas uz A kategorijas piesārņojošo atļauju

4.2. Paredzēti 11 darbinieki.

A sadaļa. Vispārīgs raksturojums 5 - 5.5

5.1. Katlu mājas plānotais darba laiks 8 000 h/gadā, 333 dienas/gadā (24 h/dnn.). Viens mēnesis (vasarā) paredzēts iekārtu apkopes un remonta darbiem.

5.2. būvniecības uzsākšanas un beigu datums: 17.08.2023.-01.07.2024.

5.3. Saskaņā ar grafiku būvdarbu uzsākšanas laiks 2023. gada 17. augusts, nodošanas ekspluatācijā paredzamais laiks 2024. gada 1. jūlijs

5.4. Jauda- Reģenerācijas iekārtas nominālā siltuma jauda ir 8,5 MW, t.sk. 6 MW siltumenerģijas un 1.8 MW elektroenerģijas saražošanai (elektroenerģijas pašpatēriņš 0.5MW un zudumi tehnoloģiskajos procesos 0.2MW). Savukārt nominālā siltuma jauda saskaņā ar ražotāja sniegto informāciju ir 6MW.

5.5. neattiecas uz konkrēto A kategorijas piesārņojošo darbību.

5.6. Plānotās stundas gada laikā - 8000h/gadā jebšu 333 dienas. Iekārtas darbības uzsākšanas datums- 2024. gada 1. jūlijs. Plānotā sadedzināšanas jauda ir 1,9t/h n plānots gada laikā sadedzināt līdz 15 300t NAIK. iekārtas tips - iekārtas nebīstamu atkritumu sadedzināšanai – koģenerācijas iekārta ar kustīgo ārdū kurtuvi, tvaika katlu, tvaika turbīnu un elektroģeneratoru. nominālā ievadītā siltuma jauda – 8,5 MW

A sadaļa. Vispārīgs raksturojums 6 - 6.3

6.1. Ietekmes uz vidi novērtējuma objekts: no atkritumiem iegūtā kurināmā reģenerācijas iekārtas uzstādīšana un ekspluatācija Ventspilī, Talsu ielā 69. Atzinums Nr. 5-04/14. Atzinums par IVN izdots 30.10.2018. Derīgs līdz 30.10.2021. Izsniedzis- Vides pārraudzības valsts birojs.

6.2. Tiks uzsākta jauna piesārņojošā darbība.

6.3. Katlu mājā tehnoloģiskā procesa nodrošināšanai netiks izmantotas bīstamās ķīmiskās vielas un bīstami maisījumi tādos kvalificējošos daudzumos, kādi noteikti MK 01.03.2016. not. Nr.131 "Rūpniecisko avāriju riska novērtēšanas kārtība un riska samazināšanas pasākumi" 1.pielikumā. Uz plānoto objektu nav attiecināmas arī MK 19.09.2017. not. Nr. 563 "Paaugstinātas bīstamības objektu apzināšanas un noteikšanas, kā arī civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas plānošanas un īstenošanas kārtība" prasības (darbībai netiks izmantotas bīstamās vielas un to kvalificējošie daudzumi, kas noteikti minēto MK noteikumu 1. pielikumā).

A sadaļa. Vispārīgs raksturojums 7 – 7.3

7.1. un 7.2. Ūdensapgādes un kanalizācijas līgums Pašvaldības SIA "Ventspils labiekārtošanas kombināts" un Pašvaldības SIA "Ūdeka".

7.3. Iekārtas darbības procesā radušies un saražotie atkritumi tiks apsaimniekoti atbilstoši operatoriem piešķirtajām atkritumu atļaujām (A/S "BAO", Pašvaldības SIA "Ventspils labiekārtošanas kombināts"), sadzīves atkritumus un izdedžus apsaimniekos Pašvaldības SIA "Ventspils labiekārtošanas kombināts", savukārt pelnus no katla un dūmgāzu attīrīšanas pelnus apsaimniekos A/S "BAO".

1.Tabula. Informācija par noslēgtajiem līgumiem

Līguma numurs	Līguma priekšmets	Līgumslēdzējas puses	Līgumā norādītā jauda	Līguma termiņš
Nr. 16/2022	Ūdensapgāde un kanalizācija	Pašvaldības SIA "Ventspils labiekārtošanas kombināts" un PSIA "Ūdeka"	-	Noslēgts 27.06.2022. Bez termiņa ierobežojuma
Nr.86986100006	Pakalpojuma līgums par elektroenerģijas iegādi	Pašvaldības SIA "Ventspils labiekārtošanas kombināts" un AS "Latvenergo"	-	01.12.2023. līdz 31.05.2024.
Nr.1011624979	Sistēmas pakalpojums	Pašvaldības SIA "Ventspils labiekārtošanas kombināts" un AS "Sadales tīkli"	-	Bez termiņa ierobežojuma

priekšlīgums	Priekšlīgums par siltumenerģijas un elektroenerģijas piegādi	Pašvaldības SIA "Ventspils labiekārtošanas kombināts" un PSIA "Ventspils siltums"	līdz 31 724MWh/g	28.09.2018. gads, plānots noslēgt uz 7 gadiem
vienošanās Nr.1	Sadarbības līgums par elektroenerģijas piegādi	Pašvaldības SIA "Ventspils labiekārtošanas kombināts" un SIA "Vats"	-	01.07.2021. uz 7 gadiem

B sadaļa. Ražošanas procesi un tehnoloģijas 8

a.)Saskaņā ar ražotāja noteikto, Reģenerācijas iekārtas nominālā ievadītā siltuma jauda ir 8,5 MW, savukārt nominālā siltuma jauda saskaņā ar ražotāja sniegto informāciju ir 6MW.

Reģenerācijas iekārtas nominālā ražošanas jauda paredzēta 8,5 MW, t.sk. 6 MW siltumenerģijas un 1,8 MW elektroenerģijas saražošanai (elektroenerģijas pašpatēriņš līdz 0,5 MW un zudumi tehnoloģiskajos procesos 0,2 MW).

Katlu mājā kā kurināmais tiks izmantots no atkritumiem iegūtais kurināmais. Plānotais kurināmā patēriņš 15 300 tonnām/gadā, kurināmā siltumspēja 17,05 MJ/t, mitruma saturs 16,0 %, pelnu saturs 14,1%, kurināmā patēriņš –1,9 t/stundā). Iekārtas siltumnesējs – ūdens tvaiks ~400°C, 40bar.

Kurtuvē sasniegtā sadedzināšanas temperatūra virs 850 °C, dūmgāzu temperatūra pie izplūdes 200 °C. Katlu mājas plānotais darba laiks 8 000 h/gadā, 333 dienas/gadā (24h/dnn). Nepilns mēnesis (vasarā) paredzēts iekārtu apkopes un remonta darbiem.

Galvenās pamatiekārtas no atkritumiem iegūtā kurināmā reģenerācijai ar mērķi saražot siltumenerģiju un elektroenerģiju, būs kurtuve, boilers, turbīna, ģenerators un dūmgāzu attīrīšanas sistēma.

Paredzētās darbības teritorijā vēsturiski ir veidojusies rūpnieciskās apbūves zona, jo šeit ilgstoši darbojusies katlu māja, kas kā kurināmo izmantojusi mazutu.

Kurtuve

Kustīgo ārdū kurtuve. Kurināmais ārdū kustības rezultātā tiek pārvietots dziļāk kurtuvē uz priekšu, līdz sadegušā kurināmā izdedži iekrīt kurtuves pelnu transportierī. Kustīgie ārdū veidoti no augsti legēta, karstumizturīga čuguna. Kustīgiem ārdū ir fiksētā un kustīgā daļa. Katrs ārdū sastāv no 3 neatkarīgām daļām, kas izvietotas viena virs otras. Visa ārdū platība kurtuvē ir sadalīta vairākās zonās, kuras atšķiras ar kurināmā kustības ātrumu un padotā gaisa daudzumu. Tas ļauj regulēt dažādas kvalitātes kurināmā degšanu.

Paredzēts piegādāt kurtuvi ar gaisu dzesējamiem ārdū, un tiks izpildītas šādas prasības:

- Sadedzināšanas procesa vadība nodrošina izlīdzināta gāzu sadegšana visā kurtuves platībā;
- Paredzēta aizsardzības sistēma, kas neļauj pacelt atsevišķus ārdū;
- Sistēmā ir paredzēts speciāls ārdū materiāla izplešanās kompensējošs mehānisms;
- Līdz minimumam samazināta iespēja veidoties atstarpēm starp ārdū, pa kurām kurināmais nobirst vai veidojas izdedžu un izkusuša metāla nogulsnes starp ārdū vai zem tiem;
- Ārdū iestrādāti gaisa padeves atvērumi ar tīrīšanas funkciju.

Kurtuves izolācija veidota no karstumizturīga materiāla. Kurtuves darba temperatūra ir diapazonā 650-950°C, maksimālā temperatūra 1400°C. Kurtuves noslēguma daļā tiks izvietota pēcsadedzšanas kamera, kurā 2 sekunžu intervālā tiks nodrošināta dūmgāzu uzturēšanās laiks pie 850°C ar vismaz 6% skābekļa saturu (saskaņā ar MK 24.05.2011. not. nr. 401 "Prasības atkritumu sadedzināšanai un atkritumu sadedzināšanas iekārtu darbībai" 16.p. prasībām, atkritumu sadedzināšanas iekārtas projektē, būvē, aprīko un darbina tā, lai dūmgāzes pēc pēdējās gaisa padeves tiktu kontrolējami un homogēni uzkarstētas virs 850 °C (pat visnelabvēlīgākajos apstākļos, piemēram, tehnoloģiski traucējumi sadedzināšanas iekārtas darbībā, kas saistīti ar atkritumu plūsmas nevienmērīgu padevi) un šādā

temperatūrā atrastos vismaz divas sekundes).

Ārdu padeves sistēma

Konveijera sistēma nogādā izejmateriālu iekraušanas padeves tehnē. Skrūves tipa padeve virza atkritumus no padeves teknes uz degšanas ārdiem, kas dozē ienākošo materiālu. Kurināmā iekraušana notiek kurtuvi sienas priekšpusē. Iekraušanas tilpne ir iekārtota ar pārbaudītu formu, uz sienām ir dažādas nogāzes, ļaujot atkritumiem brīvi plūst, neuztraucoties par to uzkrāšanos.

Enerģijas atguves sistēma

Enerģijas atgūšana panākta, iepriekš uzsildot sadegšanas gaisu.

Hidrauliskās kontroles stacija

Pilnīga hidrauliskā stacija, tostarp sūkņi, cauruļvadi, vārsti un viss drošai lietošanai nepieciešamais aprīkojums, lai darbinātu ārdus, un padeves teknes pieplūdes lūku.

Papildus degļis

Nodrošināts pilnīgs dīzeļdegvielas palaišanas un papildus degšanas aprīkojums, kura jauda ir atbilstoša darbības mērķim. Katrs degļis ir konstruēts kā vienība, kas sastāv no grozāma dīzeļdegvielas degļa, gaisa ventilatora, gaisa kontroles amortizatora, degvielas sūkņa, visiem nepieciešamajiem vārstiem un instrumentiem, vadības paneļiem/BMS. Degļi uzstāda pie pēcsadegšanas kameras ieplūdes, lai stabilizētu dūmgāzu temperatūru virs minimālās pieļaujamās vērtības.

Degšanas gaisa un dūmgāzu recirkulācijas sistēma

Iekārta ir izstrādāta ar pilnīgu recirkulācijas sistēmu, kas ietver ventilatoru, motoru, frekvences pārveidotāju, amortizatorus un kanālus. Dūmgāzu recirkulācija tiek panākta pēc ID ventilatora. Ventilatora rotoru kustībā nodrošina dzinējs, ko vada invertors, tādējādi ļaujot stingri kontrolēt pēcsadegšanas kamerā esošo spiediena kritumu. Tas nodrošina, ka katlu telpā nav dūmgāzu noplūdes. Recirkulāciju izmanto, lai kontrolētu temperatūru un degšanas procesu krāsnī. Pirmajā režģa sekcijā degviela tiek uzkarstēta un žāvēta ar recirkulācijas dūmgāzēm, kas paaugstina kurināmā temperatūru un tādējādi sagatavo to gazifikācijai. Pilnīgu sadegšanas procesu nodrošina sadegšanas gaisa sistēma (primārā un sekundārā) un dūmgāzu recirkulācijas sistēma, lai kontrolētu arī skābekļa saturu, degšanas temperatūru kurtuvē un dūmgāzu piesārņojošo vielu saturu (CO un NOx).

Ventilatora frekvences pārveidotājs kontrolē dūmgāzu plūsmas ātrumu, kam jācirkulē atpakaļ uz krāsni, reaģējot uz degšanas vadības sistēmas signālu, lai regulētu dūmgāzu temperatūru.

Degšanas gaisa sistēma

Ārdu rāmis ir aprīkots ar pilnīgu ugunsdrošības sistēmu, tostarp ventilatoru, motoru, frekvenču pārveidotāju, aizvāriem un ventilācijas kanālu. Ventilators izvelk gaisu no atkritumu bedres, saglabājot nelielu negatīvu spiedienu, lai novērstu smaku emisijas apkārtējā teritorijā. Ventilatora frekvenču pārveidotājs un/vai piemērotie aizvāri modulācijas pakalpojumam kontrolēs piegādāta uguns gaisa tilpumu uz viena atsevišķām ārdi sadaļām, nevis uz visu kurtuvi, atbildot uz degšanas kontroles sistēmas signāliem. Kurtuves sienās ir izvietots pietiekams daudzums uguns gaisa strūklu.

Tvaika katls

Katls paredzēts kā tvaika ģenerators ar ūdens caurulēm, ar horizontālu katla konfigurāciju, kurš sastāv no tukšām vertikālajām dūmejmām un vienas horizontālas konvekcijas ejas ar cauruļu saišķiem (ar vertikāli iekārtiem iztvaicētāja, pārkarsētāja un ekonomāizera cauruļu saišķiem) tās iekšpusē. Katla beidzamo sekciju – ekonomāizerus – iespējams izvietot vertikālā dūmejmā, jo sildvirsmu tīrīšanas sistēma ir atbilstoši projektēta (efektīva un ekonomiska) ar izvīzāmu un fiksētu, rotējošu pelnu

nopūtēju palīdzību. Lai aizsargātu visas membrānas sienas pret spiediena svārstībām dūmgāzu pusē, katla membrānas sienu ārpusē paredz tērauda plāksnes stiprinājumi, kas novērš lieci un iespējamās deformācijas. Cauruļu saišķi konvekcijas daļā jāparedz iekārti, tā, lai tos būtu ērti izņemt un nomainīt no augšas (ar celtni vai pacelāju) ar vienkāršām mehāniskām darbībām. Tādējādi novēršot jebkādu vajadzību pēc griešanas un metināšanas darbiem. Cauruļu saišķiem jābūt vienlīdz ērti izņemamiem un nomaināmiem gadījumā, ja Uzņēmējs piedāvā katlu ar ekonomaizeriem vertikālajā dūmejā. Pārkaršanas sadaļa aprīkota ar vienu vai divām tvaika stacijām, kas paredzētas pārkaršanas novēršanai. Katls ir aprīkots ar visiem drošības vārstiem pārspiediena gadījumā. Komplektācija ietver atveres uz kurtuvi un pirmās radiācijas ejas, NOx selektīvas nekatalītiskās reducēšanas (SNCR) sprauslām urīnvielas vai amonjaka šķīdumam. Paredzēts pietiekams skaits piekļuves un pārbaužu durvis, kā arī lūkas. Katls aprīkots ar spiedienskalošanas sistēmu, kas sastāv no hermatizētas tvertnes un atmosfēras tvertnes. Nepārtrauktā spiedienskalošana no tvaika cilindra nonāk tvertnē, kas savienota ar atgaisotāju, un tādējādi darbojas ar tādu pašu spiedienu. Izsmidzinātais tvaiks tiek atjaunots pašā atgaisotājā kā sildīšanas līdzeklis.

DENOX sistēma, SNCR veids

Pie krāsns sekundārās kameras izejas un pirms pārkarsētāji ar starojumu pāriet katlā, hibrīdsistēma, kas sastāv no selektīvās nekatalītiskās reducēšanas (SNCR sistēma), tiek savienota ar selektīvo katalītisko reducēšanu (SCR sistēma), lai samazinātu NOx emisijas robežvērtības. Procesu panāk, karstajās gāzēs iekaisot reducējošu vielu, urīnvielu. Urīnvielas kaisšana tiek veikta caur sprauslām, kas nodrošina optimālu sajaukšanos ar dūmgāzēm. SNCR procesā sadedzināšanas iekārta darbojas kā reaktora kamera. Reaģentu parasti ievada katlā, kur sadegšanas gāzes temperatūra ir vajadzīgajā temperatūras diapazonā. Iesmidzināšanas sistēma ir paredzēta, lai veicinātu reaģenta sajaukšanos ar dūmgāzēm. Iesmidzināšanas punktu skaitu un atrašanās vietu nosaka temperatūras profili un plūsmas modeļi sadedzināšanas blokā. SNCR sistēma ietver reaģenta uzglabāšanu, mērīšanu, padevi un ievadīšanu procesā starp krāsni un katlu.

Salīdzinot ar amonjaku, urīnviela ir netoksisks, mazāk gaistošs šķidrums, ko var uzglabāt un ar to rīkoties drošāk. Karbamīda šķīduma pilieni var iekļūt tālāk dūmgāzēs, kad tie tiek ievadīti katlā, uzlabojot sajaukšanos ar dūmgāzēm, kas ir sarežģīti lielos katlos. Tāpēc šai koģenerācijas stacijai tiek izvēlēts urīnviela.

Urīnvielas injicēšana izraisa reakciju starp urīnvielu un NOx, kas rada ūdeni un slāpekli. Pēc katla un pirms ekonomaizera atlikušās NOx emisijas dūmgāzēs tiek pazeminātas katalītiskā procesā. Šī DeNOx sistēma efektīvi samazina NOx saturu dūmgāzēs, ja temperatūra ir starp augstāk norādītajām. Ievadītā urīnvielas daudzums tiek regulēts atbilstoši katla siltuma jaudai un izmērītajam NOx saturam dūmgāzēs.

Koģenerācijas ēkas plānā ir trīs konteineri urīnvielas uzglabāšanai. Katrs konteiners ir 1x1 m, un tie ir viegli pieejami iekrāvējiem un apkopes darbiem. Konteineri ir aprīkoti ar visiem nepieciešamajiem palīgierīcēm.

Pelnu un izdedžu konveijers

Lai savāktu caur ārdiem izkritušos pelnus un izdedžus, sistēma ir aprīkota ar automātisku pelnu izlādes sistēmu.

Degšanas kontrole

Attiecībā uz kurināmā sildīšanas vērtību diapazonu ir uzstādīta dūmgāzu atkārtota cirkulācija un skābekļa kontroles cikls. Dūmgāzu recirkulācija tiks kontrolēta, izmantojot kurtuves temperatūru/CO saturu, lai saglabātu šo temperatūru zemu, izveidojot labus apstākļus NOx darbībai. O2 kontrole darbojas uz sekundārā gaisa ventilatora, bet primārais gaisa ventilators tiek kontrolēts, izmantojot slodzes vadības ierīci.

Gāze, kas rodas sadegšanas rezultātā pēc pēdējās gaisa izsmidzināšanas, tiks turēta kontrolētā veidā vajadzīgajā temperatūrā (ne zemāk par 850°C), ko mēra pie pēcsadegšanas kameras iekšējās sienas vismaz 2 sekundes.

Temperatūra pēcsadegšanas izejā tiek nepārtraukti uzraudzīta un nepārtraukti reģistrēta, un skaņas un vizuālie brīdinājumi ir jāparedz DCS (citiem), ja temperatūra ir zemāka par minimālo 850°C.

Dūmgāzu attīrīšanas sistēma ietver :

- Denitrifikācijas sistēmu (SNCR).
- Sausu reaktoru ar nātrija bikarbonātu un aktīvās ogles injekciju.
- Bikarbonāta glabāšanas un dozēšanas sistēmu.
- Aktivētās ogles glabāšanas un dozēšanas sistēmu.
- Maisa filtru.
- Dūmgāzu cauruļvadus
- ID ventilatoru.
- Skursteni.

Sausis reaktors

Tūlīt pēc katla tiks novietots sauss reaktors, lai absorbētu skābo gāzi, galvenokārt SO₂ un HCl. Adsorbciju iegūst, injicējot samaltu nātrija bikarbonātu. Reaktors nodrošinās pietiekami daudz kontakta laiku, kas ir pietiekams, lai aktivizētu adsorbcijas reakcijas, kas atskābinās izgarojumus. Reakcijas tiks pabeigtas maisa filtrā.

Aktīvās ogles pulveris tiks atsevišķi iesmidzināts iepriekš minētajā reaktorā organisko piesārņotāju un smago metālu atdalīšanai. Piesārņotājus adsorbē oglekļa pulveris, un galu galā maisa filtrs tos kopā ar smalkiem putekļiem noņem no dūmgāzēm.

Tīrīšanas process šajā sausajā reaktorā nodrošina sauso dūmgāzu attīrīšanas procedūru. Salīdzinājumā ar mitro skruberu procedūru šai sistēmai nav notekūdeņu. Notekūdeņu attīrīšana ir dārga un tehnoloģiski ļoti prasīga procedūra.

Sausā skruberu gadījumā bikarbonāta pulveris tiek dozēts un iekaisīts dūmgāzu kanālā, kur tas reaģē un neitralizē visas skābās gāzes, piemēram, HCl, HF un SO₂. Aktivētā ogle tiek ievadīta arī dūmgāzēs, lai noņemtu dzīvsudrabu (Hg) un dioksīni/furāni.

Nātrija bikarbonāta uzglabāšanas un padeves sistēma

Bikarbonāta uzglabāšanai nodrošināta siloss.

Aktivētās ogles glabāšana un dozēšanas sistēma

Aktivētās ogles uzglabāšanai nodrošina oglekļa siloss.

Maisa filtrs

Pēc sausā reaktora caurlaides dūmgāzu un reaģentu maisījums tiek novadīts uz maisa filtru, kur tas tiek filtrēts no ārpuses uz maisu iekšpusi, atstājot porainu daļiņu slāni un nereagējušu reaģentu maisa ārpusē, palielinot kontakta laiku starp gāzi un reaģentiem. Tekstila putekļu savācējs sastāv no 4 filtrēšanas moduļiem, kas darbojas paralēli, bet ar iespēju izslēgt moduli ārkārtas apkopei un/vai mazgāšanai bezsaistē. Tāpēc katrs modulis būs aprīkots ar automātisku aizvaru uz putekļainā gaisa ieplūdes un uz filtrētā gaisa izplūdes atveres. Ir arī divi apvada slāpētāji.

Maisveida filtram ir automātiska reģenerācija, izmantojot pretstrāvas žāvēta un attaukota saspīstā gaisa impulsus. Tas ir izgatavots no S235 JR materiāla, kura izmēri nodrošina pareizu putekļainā aerosola sadalījumu un zemu slodzes zudumu šķērsojot.

Svaiga gaisa aizvars

Paredzēts svaiga gaisa aizvars dūmgāzu temperatūras kontrolei gaisa filtra ieplūdē.

Dūmenis

Dūmenis ir brīvi stāvošs, saskaņā ar tehniskā specifikācija izvirzītām prasībām $H = 27,5$ m.

Dūmgāzu analizators

Paredzēta nepārtrauktu emisiju uzraudzības sistēma.

Galvenā tvaika sistēma

Tvaika ģenerators radītais tvaiks tiek nogādāts uz kondensācijas turbīnu, savienojot ar sinhrono ģeneratoru. Galvenā tvaika kolektora spiedienu regulē turbīnas vārsti, kas pielāgojas iestatītajai vērtībai.

Tvaika turbīna un elektroģenerators

Pārkaršētais tvaiks, ko ražo katls 400°C temperatūrā un ar 40 bāriem, tiek nosūtīts uz turbīnu, kur tas paplašinās, radot mehānisko enerģiju, tādējādi ļaujot ražot elektroenerģiju. Tvaiks, kas nāk no katla, tiek ievadīts mašīnā caur regulēšanas vārstu, ko kontrolē turbīnas vadības panelis, un nominālos apstākļos paplašinās dažādos posmos līdz aptuveni 0,16 bāru izvades spiedienam.

Izplūdes tvaiks sasniedz kondensatoru caur izplūdes cauruli.

No augstspiediena tvaika līnijas tiek ņemts tvaiks, kas, attiecīgi samazinot spiedienu, tiek izmantots turbīnas blīvēšanas sistēmā. Zemspiediena pusē esošo blīvējumu tvaiks arī tiek atdzesēts ar padeves ūdeni. Tvaika turbīnu un tās palīgierīces (eļļas vadības ierīce, tornis utt.) kontrolē un regulē PLC, kas pārvalda visus blokus, aizsardzības un iedarbināšanas, apturēšanas, slodzes palielināšanas un avārijas apturēšanas secību.

Tvaika kondensācijas sistēma:

Tvaiks no katras turbīnas izplūdes tiek aizvadīts pa cauruli uz attiecīgo kondensācijas vienību (ar ūdeni dzesējamu), kas atrodas ēkas iekšpusē. Kondensācijas iekārta tiek piegādāta kā pilnīga sistēma kopā ar visām vadības ierīcēm, vārstiem, vakuuma uzturēšanas sistēmu (ežektoriem), kondensāta tvertni, sūkņiem, drošības elementiem utt., kā tas ir nepieciešams. Ūdens sagatavošanas/attīrīšanas, padeves ūdens apgādes un notekūdeņu kanalizācijas sistēmas. Ūdens, kas tiek piegādāts katlu sistēmai, tiks ķīmiski un termiski apstrādāts, lai sasniegtu nepieciešamos ūdens parametrus. Sistēma ietver visus cauruļvadus, uzglabāšanas tvertnes, apstrādes sistēmu kopā ar vadības ierīcēm un drošības elementiem, kā arī piegādes sūkņus. Iekļauta arī notekūdeņu drenāžas sistēma (dibena izpūšana un atsāļošana), izvadišanai no katla.

Saspiestais gaiss

Saspiestā gaisa sistēmu veido instrumentālā gaisa sistēma (sausā un bez eļļas) un apkalpojošā gaisa sistēma. Dažādiem pneimatiski darbināmiem vārstiem un instrumentiem elektrostacijā un maisu filtru tīrīšanas sistēmai ir nepieciešams instrumentu gaiss, bet vispārējo iekārtu pakalpojumiem ir nepieciešams apkalpošanas gaiss.

Demineralizācijas ūdens attīrīšanas iekārta

Ūdens attīrīšanas iekārta ir pilnīgi automatizēta sistēma. Ūdens attīrīšanas iekārtas izejas Jauda ir pietiekamai visām stacijas demineralizēta ūdens darbības vajadzībām.

Emisiju monitorings

Nepārtrauktā emisiju kontrole (CEM), ko paredz Direktīva 2010/75/ES, ietver šādu parametru kontroli:

- Oglekļa oksīda saturs (CO)

- Slāpekļa oksīdu saturs (NO)
- Skābekļa saturs (O₂)
- Sēra dioksīda saturs (SO₂)
- Sālsskābes saturs (HCl)
- Fluorūdeņražskābes saturs (HF)
- Amonijs (NH₃)
- Organiskā oglekļa saturs TOC
- Mitruma saturs dūmgāzēs
- Putekļu saturs
- Dūmgāzu temperatūra
- Dūmgāzu absolūtais spiediens
- Sausās dūmgāzes tilpuma plūsma

Nepārtraukta emisiju monitoringa sistēma tiks uzstādīta uz skursteņa. Visi neatkarīgai uzraudzībai nepieciešamie instrumenti un piederumi tiks nodrošināti skapju iekšpusē. Skapjos tiks uzstādīti visi ekstrakcijas tipa analizatori. Visi analizatori ir sertificēti ar QAL 1 atbilstoši Eiropas standartam EN 14181-2015.

PM paraugu ņemšanas sistēma

- Apsildāmā paraugu ņemšanas zonde JES 301
- Siltuma trasēta līnija – mod. LR2
- Temperatūras regulators

Gāzes analizatori

GASMET CX 4000

GASMET tiešsaistes sērija ietver rūpnieciskos daudzkomponentu gāzes analizatorus nepārtrauktai uzraudzībai. GASMET Cx-4000 ietver Furjē transformācijas infrasarkanu staru spektrometru, temperatūras kontrolētu parauga šūnu un signālu apstrādes elektroniku. Tas ir ideāls instruments, lai analizētu piesārņojošo vielu koncentrāciju mitros, kodīgajos gāzu maisījumos. Parauga kameru var uzsildīt līdz 180 °C. Parauga šūnu absorbcijas ceļa garums tiek izvēlēts atbilstoši lietojumprogrammai. TOC vielu analizatora mod. GRAPHITE 52M

Kopējo gaistošo organisko vielu daudzumu mēra karsti, tieši ar paraugu ņemšanas līniju un neatkarīgām kalibrēšanas vienībām. Visa mērījumu līnija tiek apsildīta, ieskaitot detektoru, ežektoru un kalibrēšanas solenoīda vārstus. Šādi piesardzības pasākumi novērš kondensāciju vēlamo organisko savienojumu paraugu ņemšanas fāzē. Analizators veic gaistošo organisko vielu noteikšanu pēc liesmas jonizācijas (FID) principa, pret kuru šie savienojumi ir īpaši jutīgi.

Skābekļa analīze – O₂ ZrO₂ zonde.

Pamatkurināmais- no atkritumiem iegūtais kurināmais (turpmāk-NAIK)

Reģenerācijas iekārtā tiks izmantots kurināmais, kas iegūts nešķīrotu sadzīves atkritumu, liela izmēra atkritumu apstrādes procesā Ziemeļkurzemes atkritumu apsaimniekošanas reģiona (turpmāk ZK AAR) sadzīves atkritumu apglabāšanas poligona “Pentuļi” (apsaimniekotājs Pašvaldības SIA “Ventspils labiekārtošanas kombināts”) un citiem piegādātājiem. Kurināmā klasifikācija – no atkritumiem iegūts kurināmais (turpmāk NAIK), atkritumu klase 191210, “Sadedzināmi atkritumi (no atkritumiem iegūts kurināmais)”. NAIK kvalitātes klase atbilstoši standartam CEN/TS 15359:2006 “No atkritumiem iegūts kurināmais, Specifikācija un klases” – vismaz trešā klase, ar sekojošiem parametriem: Zemākā siltumspēja Q_{dz}, ne mazāka kā 15 MJ/kg; Hlora saturs Cl, ne vairāk kā 1,0%; Dzīvsudraba saturs Hg, ne vairāk kā 0,08 mg/MJ.

Rezerves kurināmais

Dīzeļdegviela (bīstamā ķīmiskā viela) pamatā ir plānota kā iekurināšanas degviela, jo iekurināšanas

laikā temperatūra kurtuvē ir jāpaaugstina lēnām un sistemātiski, turklāt nav pieļaujami temperatūras kritumi, kas var neatgriezeniski sabojāt apmūrējumu. Iekurināšanas režīms nepārsniedz 24 stundas. Papildus iekurināšanai, dīzeļdegviela ir paredzēta līdzsadedzināšanas režīmā ārkārtas gadījumos, taču tas nav standarta režīms un šāda iespēja ir plānota tikai īslaicīgi, lai stabilizētu sadedzināšanas procesu gadījumā, ja ir problēmas ar kurināmā siltumspēju, krasi atšķirīgu mitrumu, ievērojami nedegošu materiālu piejaukumi utml.

Pie normālas darbības dīzeļdegvielas līdzsadedzināšanas nav nepieciešama vispār. Sakarā ar to, ka paredzētais dīzeļdegvielas patēriņš plānots līdz 50t dīzeļdegvielas uzglabāšana paredzēta speciāli izdalītā telpā, izmantojot virszemes dubultsienu tvertnes ar kopējo tilpumu 2 m³. Maksimālais vienlaicīgi uzglabājama apjoms ir 2 m³.

Dūmgāzu attīrīšanas izejvielas

Nātrija hidroģenkarbonāts jeb bikarbonāts (NaHCO₃) tiks izmantots dūmgāzu attīrīšanas sistēmas pirmajā posmā skābju tvaiku absorbēšanai. Nātrija bikarbonāts (saukts arī par dzeramo sodu) ir balti kristāliska vai pulverveida viela bez mehāniskiem piemaisījumiem. Viela ir netoksiska, uguns un sprādziendroša, bez smaržas, ar sāļu un sārmainu garšu. Labi šķīst ūdenī, veidojot sārma šķīdumu ar dažādu baziskumu (atkarībā no izšķīdušās soda masas). Viela nav bīstama. Nātrija bikarbonāta patēriņš plānots līdz 48 t/gadā.

Aktivētā ogle tiks izmantota organisko piesārņotāju un smago metālu kontroles sistēmā, dūmgāzu attīrīšanas sistēmas otrajā posmā. Aktivētās ogles patēriņš plānots līdz 24 t/gadā. Aktivētā ogle ir melns, porains, amorfa sorbents. Pateicoties savai sorbcijas spējai, īpatnējās virsmas laukumam, poru lielumam un izvietojumam vai granulācijai, aktivētā ogle ir lielisks un universāls adsorbents. Aktivētās ogles pamata struktūrvienība ir heksagonālā grafīta struktūra - sīku grafīta plāksnīšu forma. Viela nav bīstama.

Karbamīds (urīnviela) tiks izmantots dūmgāzu attīrīšanas sistēmas pirmajā posmā - selektīvas nekatalītiskas redukcijas sistēmā. Netiek klasificēts kā bīstams ūdens videi. Karbamīda patēriņš plānots līdz 240 t/gadā. Karbamīds ir balta, ūdenī šķīstoša viela. Dažādi reaktīvi termofikācijas ūdens sagatavošanai. Reaktīvu izvēle tiks noteikta pēc attīrīšanas iekārtu metodes noteikšanas. Kā reaktīvi un ķīmikālijas var tikt izmantoti piemēram, nātrija hlorīds, 30% nātrija hidroksīda šķīdums, u.c.

b.) Šobrīd, ņemot vērā ES politiku attiecībā uz atkritumu apsaimniekošanas sektoru, aprites ekonomikas koncepta ietvaros, atkritumu reģenerācijas iekārtu izveide ir neatņemama sistēmas pilnveidošanas sastāvdaļa, proti, saskaņā ar Eiropas Parlamenta apstiprinātajiem noteikumiem atkritumu apglabāšanas kā atkritumu utilizācijas metodes īpatsvars līdz 2035. gadam ir jāsamazina līdz 10% no radītā sadzīves atkritumu apjoma – šāds mērķis nav sasniedzams bez atkritumu energoreģenerācijas iekārtu izveides. Iekārtu izveide nodrošinās, ka tādi atkritumi, kuru pārstrāde otrreizējās izejvielās nav tehnoloģiski iespējama (vai nav ekonomiski pamatota), bet kuriem ir augsta enerģētiskā vērtība, tiks nevis apglabāti atkritumu poligonā, bet gan izmantoti enerģijas ražošanā.

Reģenerācijas iekārtu izveide aplūkojamā projekta ietvaros nodrošina pārstrādei nederīgu atkritumu izmantošanu kā energoresursu, vienlaicīgi samazinot poligonos apglabājamo atkritumu apjomu. Samazinot apglabājamo atkritumu apjomu, tiek paildzināts esošo atkritumu apglabāšanas poligonu ekspluatācijas laiks, tādējādi samazinot jaunu atkritumu apglabāšanas krātuvju būvniecībai nepieciešamos resursus.

Atkritumu kā energoresursa izmantošana samazina energoresursu importu, sekmējot enerģētisko neatkarību, turklāt, tā kā NAIK biomasas īpatsvars ir vismaz 40%, līdzvērtīgs apjoms no saražotās enerģijas ir klasificējams kā atjaunojamā enerģija.

Papildus ieguvums valsts mērogā ir jaunas, līdz šim Latvijā neizmantotas atkritumu reģenerācijas

tehnoloģijas aprobācija darbības ieceres īstenošanas rezultātā, kas attiecīgi veicinās tehnoloģijas ieviešanu citos atkritumu apsaimniekošanas reģionos, un sekmējot atkritumu apsaimniekošanas sistēmas pilnveidošanu valsts mērogā.

Īstenojot darbību, kas pēc būtības ir vides projekts un pamatā ir vērsts uz atkritumu apsaimniekošanas sistēmas pilnveidošanu, tiek panākti arī sociāli un ekonomiski ieguvumi.

Paredzētās darbības īstenošana pamatā ir saistīta ar atkritumu apsaimniekošanas sektora un enerģētikas sektora uzņēmumiem:

- atkritumu apsaimniekošanas sektorā ar Pašvaldības SIA “Ventspils labiekārtošanas kombināts” darbības nozari – atkritumu apglabāšanu poligonā “Pentuļi”, Atkritumu apglabāšanas poligoniem paredzētās darbības īstenošanas rezultātā tiek sniegta iespēja samazināt apglabājamo atkritumu apjomu un pārstrādei nederīgus materiālus sagatavot kā NAIK un nodot reģenerācijai ar enerģijas atgūšanu;

- enerģētikas sektorā ar Ventspils siltumapgādes uzņēmumu Pašvaldības SIA “Ventspils siltums” un elektroapgādes uzņēmumu SIA “Vats” - ar šo uzņēmumu starpniecību reģenerācijas iekārtā saražotā siltumenerģija un elektroenerģija tiks novadīta līdz gala patērētājiem.

Droša un ilgtspējīga atkritumu apsaimniekošana būtiski uzlabo cilvēku labklājību un vides kvalitāti.

Paredzētās darbības īstenošanas rezultātā vērtējami vairāki videi radītie ieguvumi, un tie ir:

- sadzīves atkritumu apsaimniekošanas poligonos apglabāto atkritumu apjoma samazināšana.

Atkritumu poligonos, kā pēdējā pieturas punktā atkritumu apsaimniekošanas hierarhijā, no apglabājamiem organisko materiālu atkritumiem veidojas metāns, kas ir ļoti spēcīga siltumnīcefekta gāze un ietekmē klimata pārmaiņas. Samazinot apglabājamo atkritumu apjomu, samazinās arī piesārņojošo SEG vielu emisija atmosfērā. Apglabājamo atkritumu apjoma samazināšanās savukārt paildzina poligona ekspluatācijas laiku, tādējādi izslēdzot nepieciešamību meklēt jaunas teritorijas poligonu ierīkošanai. Lielākai daļai sadzīves atkritumu poligonu novērojams lokāls gruntsūdens piesārņojums, kas veidojies nepareizas un iespējams, arī nekvalitatīvas pamatnes izolācijas dēļ.

- NAIK sadedzināšanas iekārtas var veicināt arī nešķirotu sadzīves atkritumu šķirošanas tehnoloģijas uzlabošanu, tādējādi panākot tīrāku un kvalitatīvāku atšķirotu materiālu (gan NAIK, gan arī citu frakciju tīrību). Arī šis aspekts veicina apglabāto atkritumu apjoma samazināšanu, jo tīrāku atšķirotu materiālu iespējams pilnvērtīgāk apsaimniekot un izmantot otrreizējai pārstrādei un turpmākai reģenerācijai (piem., NAIK sadedzināšanai, plastmasas, papīru - otrreizējai pārstrādei, bioloģiskos atkritumus - komposta iegūšanai teritoriju labiekārtošanas vajadzībām).

- būtisks vides ieguvums ir arī NAIK kā kurināmā izmantošana, aizstājot neatjaunojamu dabas resursu izmantošanu enerģijas ieguvei.

Atkritumu sadedzināšanai ir arī negatīvs iespaids uz apkārtējo vidi, kas izpaužas kā gaisu piesārņojošo vielu emisija atmosfērā, smaku izplatība, notekūdeņu veidošanās un sadedzināšanas rezultātā veidojošos atkritumu utilizācija. Plānotās katlu mājas projektēšanā un tehnoloģisko iekārtu izvēlē šiem faktoriem tika pievērsta pastiprināta uzmanība, izvēloties piemērotas un atbilstošas tehnoloģijas un metodes, lai maksimāli mazinātu negatīvo ietekmi uz vidi katlu mājas darbības rezultātā. Dūmgāzu attīrīšanai ir izvēlēta četrpakāpju sistēma, kas samazinās dūmgāzēs esošos slāpekļa oksīdu, skābju tvaiku, smagos metālu koncentrācijas tajās un nodrošinās putekļu aizturēšanu. Kurtuvē sasniegtā temperatūra nodrošina degvielas sīkdispersās frakcijas sadedzināšanu dūmgāzēs, kā arī visu infekciozo, bīstamo un toksisko vielu sadedzināšanu. Smaku emisijas katlu mājas darbības procesā var veidoties NAIK uzglabāšanas laikā pirms to sadedzināšanas. Plānotās darbības ietvaros NAIK pirms sadedzināšanas tiks uzglabāts tikai iekštelpās, maksimāli ierobežojot smaku izplatīšanos ārpus tām. NAIK uzglabāšana katlu mājas piegulošajā teritorijā netiek paredzēta. Notekūdeņi pie izvēlētajā tehnoloģiskā procesa neveidosies, līdz ar to negatīva ietekme un zaudējumi videi no piesārņotiem notekūdeņiem nebūs. Savukārt sadedzināšanas procesā veidojošos inertos atkritumus iespējams izmantot būvniecībā, cementa ražošanā vai betona būvizstrādājumu ražošanā kā pildmateriālu. Inerto atkritumu un bīstamo atkritumu apglabāšana poligonā uzskatāma par videi radītu zaudējumu, jo palielina poligonos apglabājamo atkritumu apjomus, bet tie ir ievērojami mazāki kā sākotnējie poligonā

potenciāli noglabājamie atkritumu daudzumi.

c.) Pielikumā LPTP izvērtējums

Lai nodrošinātu paredzētās darbības norisi atbilstoši tiesību aktu normām, iekārtas būvniecības/piegādes līgumā ir paredzēta kompleksa testu veikšanas kārtība.

Testēšanai ietvers vismaz šādas testu kopas:

- Ražotnes testi;
- Uzstādīšanas testi;
- Nodošanas testi;
- Palaišanas testi;
- Funkcionālie testi;
- Testi pēc pabeigšanas (Izturības testi, Veiktspējas testi, Emisiju testi, Trokšņu testi utt.);
- Testi pēc pabeigšanas (Gala pieņemšanas testi).

Testu veikšanas nosacījumus, skatīt pielikumā.

d.)Varbūtējo ārkārtas/avārijas situāciju lokalizēšanai tiks izstrādāts rīcības plāns avāriju gadījumos (rīcības plāns ugunsgrēka gadījumā, rīcības plāns bīstamo vielu un degvielas noplūdes gadījumā katlu mājas teritorijā). Katlu mājas ugunsdzēsībai paredzēta ārējā un iekšējā ūdensapgāde. Ārējā ugunsdzēsības ūdensapgāde nodrošināta no pilsētas centralizētajiem ūdensapgādes tīkliem, teritorijā ierīkojot hidrantu. Ugunsdzēsībai nepieciešamo ūdeni iespējams nodrošināt arī no Pašvaldības SIA "Ventpils siltums" teritorijā esošā tuvākā hidranta. No pilsētas ūdensvada pieslēguma katlu mājā ir ievilkts ūdensvads iekšējā ugunsdzēsības ūdensvada vajadzībām. Katlu mājas ēka ir izvietota paredzētās teritorijas centrālajā daļā, nodrošinot brīvu ugunsdzēsības tehnikas piekļūšanu pa perimetru. Zibens aizsardzības sistēma ir izveidota saskaņā ar Latvijas būvnormatīva LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība" prasībām. Ventilācijas un apkures sistēmās paredzēti ugunsdrošie vārsti. Ugunsgrēka gadījumā ventilācijas agregātu ventilatoru automātiska atslēgšanās.

Nepieciešamais ugunsdzēsības un avāriju seku likvidēšanas aprīkojums un drošības sistēmas Katlu mājas kopējie ugunsdrošības risinājumi un pasākumi tiks nodrošināti saskaņā ar Latvijas Republikas spēkā esošo normatīvo aktu prasībām un būvprojektēšanai piemērojamo standartu ugunsdrošības prasībām. Vispārējās ugunsdrošības prasības noteiktas MK 30.06.2015. not. Nr. 333 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība". Būtiskās ugunsdrošības prasības ietver:

- attiecībā uz ēkas nesošo konstrukciju ugunsizturību un degtspējas grupām;
- pasākumiem uguns un dūmu izplatīšanās ierobežošanu ēkā;
- ēkas sadalīšanu ugunsdrošības nodalījumos;
- ugunsdrošo šķēršļu izbūvi;
- prasībām evakuācijas ceļiem un izejām;
- uguns aizsardzības sistēmu ierīkošanu ēkā;
- ugunsdzēsības un glābšanas darbu nodrošināšanu.

Ārējā ugunsdzēsības ūdensapgāde paredzēta no pilsētas centralizētajiem ūdensapgādes tīkļiem. Iekšējai ugunsdzēsības ūdensapgādei katlu mājā tiks ievilkts ūdensvads.

Katlu mājas ēka tiks apgādāta arī ar primārās ugunsdzēsības iekārtām - ugunsdzēsības aparātiem un inventāru.

Objekta darbības riska analīze norāda uz to, ka katlu mājas darbība atbildīgas rīcības rezultātā neradīs ievērojamus riskus blakus teritorijās dzīvojošiem iedzīvotājiem. Rīcība ārkārtas situācijās paredzēta sekojoša:

- likvidēt ārkārtas situāciju;
- sniegt pirmo palīdzību cietušajiem;
- pēc nepieciešamības izsaukt glābšanas dienestus;
- informēt Reģionālo vides pārvaldi, ja radies būtisks vides piesārņojums - bīstamu ķīmisku vielu noplūde vai liela apmēra kurināmā/atkritumu aizdegšanās;

□ atkarībā no ārkārtas/avārijas situācijas, saskaņā ar atbilstošo normatīvo aktu prasībām un Pašvaldības SIA "Ventspils labiekārtošanas kombināts" iekšējiem rīkojumiem, individuāli tiks informēti arī blakus katlu mājas teritorijai esošie uzņēmumi (informējot individuāli klātienē, informējot pa mobilajiem sakariem vai stacionāriem telekomunikācijas tīkliem).

e.) Katlu mājas ekspluatācijas laikā tehnoloģisko procesu kopumā nevajadzētu ietekmēt netipiski darba apstākļi. Jauno iekārtu ieregulēšana, testēšana un palaišana paredzēta saskaņā ar piegādātāja izstrādātu un operatora apstiprinātu plānu, nodrošinot atbilstošu procesu ieregulēšanu. Ņemot vērā līdzīgu iekārtu pieredzi iekārtu palaišanas procesā, nav paredzami netipiski apstākļi, kas varētu radīt papildus emisijas gaisā aprēķinātajām. Nelabvēlīgi meteoroloģiskie apstākļi neaptur katlu mājas darbību un faktiski to neietekmē (piemēram ilgstošs karstums bezvēja apstākļos vai spēcīgs ilgstošs sals). Katlu mājas darbības laikā neveidojas ražošanas notekūdeņi, līdz ar to nav paredzams, ka veidotos piesārņotu ūdeņu noplūde vidē.

f.) Kā alternatīvs risinājums, kas arī ir ticis izskatīts projekta attīstības etapos, ir no atkritumiem iegūtā kurināmā reģenerācija, izmantojot verdošā slāņa (BFB – boilings fluidised bed) kurtuvi (2. alternatīva). Verdošā slāņa tehnoloģiskā procesa galvenā priekšrocība ir lielākas iespējas vadīt sadedzināšanas procesu, līdz ar to – lielāka efektivitāte un stabilitāte, kā arī iespēja līdzsadedzināt problemātisku kurināmo ar zemu siltumspēju, lielu mitruma saturu, ķīmiski nestabilu, pastveida konsistenci, smalku frakciju u.tml., kā arī kurtuvē nav kustīgu detaļu, kurām nepieciešama biežāka nomaiņa. Pie trūkumiem minami zemāks sadegšanas siltums, kas var izraisīt konvektīvo daļu koroziju ūdeņraža hlorīda, kas veidojas NAIK sadegšanas laikā, ietekmē, iekārtu piegādātāju ierobežotais loks, kā arī sadegšanas rezultātā veidojas lielāks dūmgāzu pelnu daudzums. Kurināmā pieņemšanas mezglā verdošā slāņa kurtuvē NAIK uzkrāšanas zonā pirms sadedzināšanas ir jāparedz ciklona filtrs gaisa attīrīšanai no putekļiem, jo verdošā slāņa iekārtām jānodrošina smalcināts kurināmais ar frakciju <30 mm, kā rezultātā NAIK ir putekļains. Kurināmā padevi uz kurtuvi organizē ar ķēžu transportiem. Kurināmā ievadīšana verdošā slāņa kurtuvē notiek pa padeves šahtu, kura aprīkota ar gaisa noplūšanu un rotējošo vārstu, kas ļauj precīzi dozēt kurināmā daudzumu un nodala kurināmo no kurtuves.

Verdošā slāņa kurtuve nesatur kustīgas detaļas, kuras varētu tikt bojātas un to nomaiņai būtu jāaptur iekārtu darbība. Verdošā slāņa tipa krāsnīs atkritumi tiek ātri un vienmērīgi noārdīti un sadedzināti, izmantojot siltumu no verdošām, kustīgām smilšu daļiņām, tādejādi verdošā slāņa tipa krāsnīs var sadedzināt dažādu veidu atkritumus. Kurtuvē kustīgs ir tikai kurināmais un smilšu slānis, kurš ar kurtuves pamatnē (saukta arī par “gultu”) ierīkoto gaisa sprauslu palīdzību tiek noturēts ‘virstošā’ konsistencē. Kurtuves konfigurācija atšķiras no kustīgo ārdū kurtuves: lai nepieļautu smilšu kušanu, sadegšanas temperatūra ir zemāka nekā kustīgo ārdū kurtuvēs (nepārsniedzot 1000-1100°C), tāpēc NAIK 2 sekunžu apstrādei temperatūrā >850°C nepieciešams veidot garāku dūmgāzu ceļu, kā arī šādas kurtuves augstums ir lielāks. Verdošā slāņa iekārtām nepieciešams jaudīgāks primārā gaisa padeves gaisa pūtējs. Verdošā slāņa boileru izpildījums ir īpaši pielāgots atkritumu sadedzināšanai, sienas veidotas no caurulēm ar siltumnesēju, kas, kontrolēti caurplūstot, nodrošina atbilstošu dūmgāzu atdzesēšanu. Verdošā slāņa boileru konvektīvajā daļā temperatūra tiek noturēta 600 – 700°C, lai uz sildvirsmām neveidotos izdedžu uzslāņojumi, kā rezultātā dūmgāzēs saglabājas sēra un hlora savienojumi, kurus nepieciešams neitralizēt ar kaļķi. Šo savienojumu daudzums atkarībā no NAIK kvalitātes ietekmē ekspluatācijas izmaksas un, salīdzinot ar kustīgo ārdū tehnoloģiju, kaļķa patēriņš ir lielāks.

Dūmgāzu attīrīšanas sistēmas darbības principi verdošā slāņa iekārtām ir līdzīgi kā kustīgo ārdū iekārtām. Arī reaģenti tiek izmantoti līdzīgi – kaļķis (kalcija oksīds jeb nedzēstie kaļķi, nātrija bikarbonāts vai kalcija karbonāts), aktivētā ogle un amonjaka šķīdums vai karbamīds, tikai to daudzumi atšķirsies un nedaudz atšķirsies arī reaģentu dozēšanas punkti. Amonjaka šķīdums vai līdzīgi selektīvas nekatalītiskas redukcijas reaģenti ar denitrifikācijas funkciju tiek dozēti jau sadedzināšanas kamerā tāpat kā kustīgo ārdū tehnoloģijas gadījumā. Dūmgāzu attīrīšanas sistēmā tāpat ietilpst auduma filtru sistēma pelnu un izlietoto sorbentu atdalīšanai no dūmgāzēm.

Abu tipu kurtuvju gadījumā saražotos energoresursus iespējams izmantot efektīvi, saražojot gan siltumenerģiju, gan elektroenerģiju ar koģenerācijas tehnoloģijām.

C sadaļa. Izejmateriāli un ķīmiskās vielas, enerģija un ūdens 9

Ražošanas ūdeņi un notekūdeņi

Plānotās darbības rezultātā veidosies sadzīves notekūdeņi no personālam paredzētām labierīcībām. Plānotais notekūdeņu apjoms būs līdzvērtīgs patērētajam ūdenim, ap 365 m³ /gadā. Paredzams, ka saimniecisko notekūdeņu sastāvs būs tipisks sadzīves notekūdeņiem, un to piesārņojošo vielu koncentrācija nepārsniegs MK 22.01.2002. not. Nr. 34 "Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī" 5. pielikumā raksturojošos parametrus. Saimnieciskās kanalizācijas novadīšanas tīklus paredzēts pieslēgt pie PSIA "Ventspils siltums" teritorijā esošajiem sadzīves un ražošanas notekūdeņu tīkliem, caur kuriem tālāk notekūdeņi tiek novadīti Ventspils pilsētas centralizētajā sadzīves kanalizācijā. Sadzīves notekūdeņu priekšattīrīšana netiek paredzēta. Nav sagaidāms, ka plānotās darbības rezultātā sadzīves notekūdeņu apjoms un to piesārņojošo vielu koncentrācijas varētu radīt ietekmi uz PSIA "Ventspils siltums" notekūdeņu tīkliem.

Ražošanas notekūdeņi katlu mājas darbības rezultātā, ņemot vērā paredzētos tehnoloģiskos risinājumus, neveidosies.

Lietus ūdeņu apsaimniekošana saskaņā ar akceptētā būvprojekta risinājumu: Lietus kanalizācijas notekūdeņus no ēkas jumtiem paredzēts novadīt uz reljefu. No cietajiem segumiem lietus notekūdeņi tiek savākti ar gūlīju un teknēm kanalizācijas tīklā K2 un ir novadīti līdz esošajam grāvim. Izlaide grāvī ir nostiprināta ar laukakmeņiem.

Nepieciešamais ūdens daudzums

Plānotās katlu mājas ekspluatācijai ūdens būs nepieciešams sadzīves un tehnoloģisko procesu nodrošināšanai. Nepieciešamais ūdens patēriņš būs ap 8 365 m³ /gadā, 23 m³ /dnn. (pieņemot, ka katlu mājas aktīvā darbība gada griezumā būs 11 mēnešus), no tiem 7100 m³ /gadā paredzēti tehnoloģiskajiem procesiem, savukārt 365 m³ /gadā personāla sadzīves vajadzībām. Ūdens piegāde tiks nodrošināta no Ventspils pilsētas centralizētā ūdensvada, kuru apsaimnieko PSIA "Ūdeka". Citu ūdens ieguves avotu (piem., dziļurbuma ierīkošana) izmantošanas iespējas ir ierobežotas, ņemot vērā Ventspils pilsētas sarežģītos hidroģeoloģiskos apstākļus.

Katlu mājas ekspluatācijas periodā ūdens būs nepieciešams sekojošām darbībām:

tehnoloģiskā procesa nodrošināšanai:

- apkures sistēmas uzpildīšanai un papildināšanai jeb piebarošanai (termofikācijas ūdens) – ap 6 800 m³ /gadā, 21 m³ /dnn. (procesā paliekošie ūdeņi);
- sildvirsmu attīrīšanai (jeb nopūšanai ar tvaiku) - 300 m³ /gadā (procesā paliekošie ūdeņi);

- izdedžu dzesēšanai zem kurtuves – ap 500 m³ /gadā (procesā paliekošie ūdeņi);
- kurtuves dzesēšanas sistēmas piebarošanai – ap 400 m³ /gadā (procesā paliekošie ūdeņi);
- turbīnas dzesēšanu nodrošinās atgaitas ūdens, līdz ar to papildus ūdens resursi nav nepieciešami;
- personāla sadzīves vajadzību nodrošināšanai (labierīcībās) - ap 365 m³ /gadā.

Lokālajā ūdens sagatavošanas mezglā var veidoties ūdens ar koncentrētu mineralizāciju (resp., sāls ūdens), un to paredzēts novadīt uz izdedžu slapjo konveijeru. Kopā ar kurtuves dzesēšanas sistēmai pievadīto ūdeni no tīkla, “sāls ūdens” notekūdeņi paliks tehnoloģiskajā procesā.

Plānotās reģenerācijas iekārtas darbības rezultātā tiks ražota siltumenerģija un elektroenerģija:

- elektroenerģija: 1.3 MW tiks nodoti elektroapgādes sistēmas operatoram Pārventā – SIA “Vats”, no kura projekta priekšizpētes stadijā ir saņemta rakstveida piekrišana darījuma noslēgšanai par elektroenerģijas iepirkšanu.
- siltumenerģija: 6 MW (tiks pārdota SIA "Ventpils siltums").

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

Ķīmiskā viela vai maisījums (vai to grupa)	Ķīmiskā viela vai maisījuma veids	Izmantošanas veids	Uzglabātais daudzums (t), uzglabāšanas veids	Izmantotais daudzums gadā (t)
karbamīds (urīnviela)	organiska viela	Dūmgāzu attīrīšanas sistēmas pirmajā posmā–selektīvas nekatalītiskas redukcijas sistēmā	Uzglabāts iekšējās, IBC konteineri, atbilstoši drošības lapu norādījumiem	240
Nātrija hidrogēnkarbonāts jeb bikarbonāts(NaHCO ₃)	organiska viela	Dūmgāzu attīrīšanas sistēmas pirmajā posmā skābju/ skābo oksīdu tvaiku absorbēšanai	Uzglabāts iekšējās, atbilstoši drošības lapu norādījumiem, big bag maisos	48
aktīva ogle	organiska viela	Organisko piesārņotāju un smago metālu kontroles sistēmā,dūmgāzuattīrīšanas sistēmā otrajā posmā	Uzglabāts iekšējās, atbilstoši drošības lapu norādījumiem, big bag maisos	24
nātrija hlorīds	organiska viela	reaģents termofikācijas ūdens sagatavošanai	līdz 0,09t. Uzglabāts konteineros iekšējās, atbilstoši drošības lapu norādījumiem.	0.16

nātrija hidroksīds	organiska viela	reaģents termofikācijas ūdens sagatavošanai	līdz 0,09t. Uzglabāts konteineros iekštelpās, atbilstoši drošības lapu norādījumiem.	0.16
--------------------	-----------------	---	--	------

3.Tabula. Bīstamās ķīmiskās vielas un maisījumi, kas izmantoti ražošanā kā izejmateriāli, palīgmateriāli vai veidojas starpproduktos vai gala produktos

Ķīmiskā viela vai maisījums (vai to grupa)	Ķīmiskā viela vai maisījuma veids	Izmantošanas veids	EK numurs	CAS numurs	Bīstamības klase	Bīstamības apzīmējums (H kods)	GHS bīstamības piktogramma	Drošības prasību apzīmējums (P kods)	Uzglabātais daudzums (t), uzglabāšanas veids	Izmantotais daudzums (tonnas/gadā)
dīzeļdegviela	naftas produkti	rezerves kurināmais NAIK sadedzināšanas procesa uzsākšanai	269-822-7	68334-30-5	Flam. Liq. 3 uzsliesmojošs šķidrums	H226, H304, H315, H332, H351, H373, H411	GHS02 GHS08 GHS07 GHS09 Bīstami!	P101, P102, P261, P273, P280, P301+P310+P331, P501	2000l, dīzeļdegvielas nojume, dubultsienu tvertnēs	50
etilēnglikols	organiska viela	aukstuma nesēju uzpildei	203-473-3	107-21-1	Unst. Expl. nestabila sprādzienbīstama viela	H302, H373	GHS07, GHS08	P280, P301+P310	6500l jeb 2,29t uzpilda sistēmu pēc nepieciešamības, nekas uz vietas netiek uzglabāts	2.29

4.Tabula. Kurināmā vai degvielas izmantošana siltumenerģijai, elektroenerģijai un transportam iekārtā

Kurināmā veids	Gada laikā izlietotais daudzums	Sēra saturs (%)	Izmantots ražošanas procesiem	Izmantots apsildei	Izmantots transportam iekārtas teritorijā	Izmantots elektroenerģijas ražošanai
Dīzeļdegviela(t)	50	0.1	50			

5.Tabula. Uzglabāšanas tvertņu saraksts

Kods	Uzglabāšanas tvertnes saturs	Tvertnes izmēri (m3)	Tvertnes vecums (gados)	Tvertnes izvietojums	Iepriekšējais pārbaudes datums	Nākamais pārbaudes datums
------	------------------------------	----------------------	-------------------------	----------------------	--------------------------------	---------------------------

A1	dīzeļdegviela	2	-	Virš zemes	
----	---------------	---	---	------------	--

6.Tabula. Atkritumi, ko izmanto sadedzināšanas vai līdzsadedzināšanas procesā

Atkritumu kods un nosaukums	Uzglabātais daudzums (t), uzglabāšanas veids	Izmantotais daudzums gadā (t)
191210 Sadedzināmi atkritumi (no atkritumiem iegūts kurināmais)	191210	15300

C sadaļa. Izejmateriāli un ķīmiskās vielas, enerģija un ūdens 10

Reģenerācijas iekārtas nominālā ražošanas jauda paredzēta 8,5 MW, t.sk. 6 MW siltumenerģijas un 1.8 MW elektroenerģijas saražošanai (elektroenerģijas pašpatēriņš līdz 0.5MW un zudumi tehnoloģiskajos procesos 0.2MW).

Katlu mājā kā kurināmais tiks izmantots no atkritumiem iegūtais kurināmais. Plānotais kurināmā patēriņš 15 300 tonnām/gadā, kurināmā siltumspēja 17,05 MJ/t, mitruma saturs 16,0 %, pelnu saturs 14,1%, kurināmā patēriņš – 1,9 t/stundā). Iekārtas siltumnesējs – ūdens tvaiks ~400°C, 40bar.

Viena no atkritumu frakcijām, kas tiek iegūta apstrādājot nešķirotos sadzīves atkritumu un liela izmēra atkritumu plūsmu, ir materiālu pārstrādei nederīgi, bet augstu kaloritāti saturoši materiālu maisījumi (maisījumi (galvenokārt plastmasas, tekstils, koksne, papīrs, kartons, gumija u.c.), veicot papildus apstrādi, šķīrošanu un smalcināšanu tiek iegūts NAIK (atkritumu klase 191210), kas izmantojams kā energoresurss reģenerācijas iekārtā. Sagatavotā NAIK iepriekš veiktajos laboratorijas testos iegūtie rezultāti liecina par sekojošiem galvenajiem kurināmā kvalitāti raksturojošajiem rādītājiem (vidēji):

- neto siltumspēja: 17,05 MJ/kg (pieļaujamās variācijas - ±10%);
- mitums: 16% (pieļaujamās variācijas - ±5%);
- pelni: 14,1% (pieļaujamās variācijas - ±5%);
- frakcijas izmērs: 50-500 mm;
- hlors (Cl): 1% (pieļaujamās variācijas - ±0,2%);
- dzīvsudrabs: 0,08 mg/kg 0.005 – 0.02 mg/MJ.

Kā rezerves kurināmais- dīzeļdegviela (bīstama viela), līdz 50t/gadā.

C sadaļa. Izejmateriāli un ķīmiskās vielas, enerģija un ūdens 11

Reģenerācijas iekārtā saražotais siltuma un elektroenerģijas daudzums aprēķināts, ņemot vērā kurināmo patēriņu 15 300 t/gadā pie vidējās siltuma jaudas 17,05 MJ/kg. Maksimālā enerģija, ko iespējams iegūt, iekārtai strādājot 8000 h/gadā, ir sekojoša:

$$Q = 1900 \times 17050 \times 8000 \times (85,1 : 100) : 1000000 = 220545 \text{ GJ/gadā} = 61262 \text{ MWh/gadā.}$$

1.3 MW tiks nodoti elektroapgādes sistēmas operatoram

6 MW tiks pārdoti siltumapgādes sistēmas operatoram

līdz 0.5 MW elektroenerģijas pašpatēriņš

Vidējais elektroenerģijas pašpatēriņš enerģijas ražošanas –250 kW. Siltumenerģijas padevei siltumenerģijas sistēmā, nodzesēšanai paredzēti 120 kW. Apgaismojumam un telpu sildīšanai kopā paredzēti 50 kW. Gada griezumā kopā tiek patērēti apmēram 3360 MW.

Siltumenerģiju no ārējiem piegādātājiem nav paredzēts izmantot, 8. tabula netiek aizpildīta. Katlu māja paredzēta nepārtrauktai siltumenerģijas ražošanai. Siltumenerģija 6 MW tiks pārdota siltumapgādes sistēmas operatoram Ventspils pilsētā SIA “Ventspils siltums”.

Elektroenerģijas padeve paredzēta no AS “Sadales tīkls”.

7.Tabula. Elektroenerģijas izmantošana (gadā)

Izmantošanas veids	Kopējais daudzums
Ražošanas iekārtām	2000
Apgaismojumam	200
Apsildei	200
Citiem mērķiem	960
Kopā	3360

C sadaļa. Izejmateriāli un ķīmiskās vielas, enerģija un ūdens 12

Ūdensapgādes sistēmas shēma

9.Tabula. Ūdens ieguve

Ūdens ieguves avota identifikācijas numurs	Ūdens ieguves avota nosaukums un atrašanās vieta (adrese)	Ūdens ieguves avota ģeogrāfiskās koordinātas Z platums	Ūdens ieguves avota ģeogrāfiskās koordinātas A garums	Ūdens ieguves avota saimnieciskā iecirkņa kods	Ūdens ieguves avota teritorijas kods	Ūdens daudzums kubikmetri dienā	Ūdens daudzums kubikmetri gadā
43711	PSIA "Ūdeka" pieslēgums talsu iela 69, Ventspils	366328.070	355715.691	3711 Baltijas jūra no Ventas līdz Lošupei unBūšnieku ezeram		25.12	8365

C sadaļa. Izejmateriāli un ķīmiskās vielas, enerģija un ūdens 13

Pielikumā pievienots UKT-LKT plāns

C sadaļa. Izejmateriāli un ķīmiskās vielas, enerģija un ūdens 14

Neattiecas uz paredzēto A kategorijas piesārņojošo darbību.

11. Tabula. Ūdens lietošana

Ūdens ieguves avoti un izmantošanas veidi	Kopējais ūdens patēriņš (kubikmetri gadā)	Atdzesēšanai (kubikmetri gadā)	Ražošanas procesiem (kubikmetri gadā)	Sadzīves vajadzībām (kubikmetri gadā)	Citiem mērķiem (kubikmetri gadā)
No ārējiem piegādātājiem	8365	500	7100	365	400

D sadaļa. Vides piesārņojums 16

Gaisu piesārņojošo vielu emisijas paredzētas no katlu mājas dūmeņa. Citi emisijas avoti plānotās darbības rezultātā, saskaņā ar vērtēto tehnoloģisko procesu, nav paredzēti. Ņemot vērā to, ka katlu mājā kā pamatkurināmais tiks izmantots NAIK, savukārt kurtuves iekurināšanai jeb palaišanai, kā arī degšanas procesa stabilizācijas vajadzībām un kā rezerves kurināmais paredzēta dīzeļdegviela.

Katlu mājas darbības rezultātā veidošos dūmgāzu attīrīšanai tiks uzstādīta četrpakāpju attīrīšanas sistēma, kas sastāvēs no:

- (1) selektīvas nekatalītiskas redukcijas sistēmas (selective non-catalytic reduction – SNCR) attīrīšanai no slāpekļa oksīdiem (NOx);
- (2) reaktora, kurā skābju tvaiki tiek absorbēti ar nātrija bikarbonāta palīdzību (NaHCO₃ (dzeramā soda));
- (3) minētajā reaktorā tiek injicēts arī aktivētās ogles pulveris, adsorbējot organiskos piesārņotājus un smagos metālus;
- (4) maisa filtriem putekļu aizturēšanai (filtri ir ievietoti tērauda turētājos).

Pēc dūmgāzu attīrīšanas pēdējā posma – maisa filtru mezgla, tās tiks izvadītas atmosfērā ar dūmgāzu pūtēja palīdzību pa dūmeni ar korozijas noturīga tērauda čaulu. Dūmenī paredzēts tiešsaistes (on-line) dūmgāzu analizators, kas nodrošinās piesārņojošo vielu un dūmgāzu tiešsaistes kvantitatīvo raksturlielumu kontroli.

Aizpildīta 13. tabula

12. Tabula. Emisijas avotu fizikālais raksturojums

Emisijas avota kods	Emisijas avota apraksts	Emisijas avota ģeogrāfiskās koordinātas Z platums	Emisijas avota ģeogrāfiskās koordinātas A garums	Dūmeņa augstums (m)	Dūmeņa iekšējais diametrs (mm)	Emisijas plūsma (Nm ³ /h)	Emisijas temperatūra (C)	Emisijas ilgums (h) dnn	Emisijas ilgums (h) gadā

A1	Koģenerācijas stacija. Sadedzināšanas (reģenerācijas) iekārta ar siltumajaudu 8,5 MW, NAIK	570246.05	210356,04	27.5	1099	20690	200	24	8000
A2	Sadedzināšanas (reģenerācijas) iekārta ar siltumajaudu 8,5 MW, dīzeļdegviela	570246.05	210356,04	27.5	1099	10152	200	24	8000
A3	Kurināmā noliktava, NAIK	570250.03	210360,03	3.0	1099	0	20	24	8000

13.Tabula. No emisiju avotiem gaisā emitētās vielas

Iekārtas, procesa, ražotnes vai ceha nosaukums	Tips	Izmantošanas mērķis	Iekārtas kods	Iekārtas veids	Kurināmā veids	Kurināmā patēriņš t vai 3 tkst.m	Nominālā ievadītā siltumajauda (MW)	Plānotās darba stundas gada laikā	Vidējā slodze darbības laikā %	Darbība uzsākta	Emisijas avota kods	Emisijas ilgums (h) dnn	Emisijas ilgums (h) gadā	Gāzu attīrīšanas iekārtas nosaukums, tips	Gāzu attīrīšanas iekārtas projektējamā efektivitāte	Gāzu attīrīšanas iekārtas faktiskā efektivitāte
No atkritumiem iegūtā kurināmā reģenerācijas iekārta	-	Siltumaražošanai	S1	Standarta sadedzināšanas iekārta	Sadzīves atkritumi	1.9	8.5	8000	11	01/07/2024	A1	24	8000	DENOX sistēma, SNCR veids.	95	95
No atkritumiem iegūtā kurināmā	-	Siltumaražošanai	S1	Dīzeļdīzeļģenerators	Dīzeļdegviela	1.9	8.5	8000	11	01/07/2024	A2	24	8000	DENOX sistēma, SNCR veids.	95	95

reģenerācijas iekārta																
No atkritumiem iegūtā kurināmā reģenerācijas iekārta	-	Visas pārējās iekārtas	P1					8000	0	01/07/2024	A3	24	8000	DENOX sistēma, SNCR veids.	95	95

D sadaļa. Vides piesārņojums 17

degvielai

17.6.1. teorētiskais degšanai nepieciešamais gaisa daudzums – V_0 m³/kg (m³/nm³):

$V_0 = 11,20$ m³/kg

17.6.2. teorētiskais dūmgāzu daudzums – V_{0d} m³/kg (m³/nm³):

$V_{0d} = 12,2$ m³/kg

17.6.3. dūmgāzu daudzums atbilstoši noteiktajam O_2 – V_d m³/kg (m³/nm³):

$V_d = 12,1$ m³/kg

15.Tabula. Piesārņojošo vielu emisijas limitu projekts

Iekārtas, procesa, ražotnes vai ceha nosaukums	Emisijas avota ģeogrāfiskās koordinātas Z platums	Emisijas avota ģeogrāfiskās koordinātas A garums	Piesārņojošās viela	Piesārņojošās vielas g/s	Piesārņojošās vielas mg/m ³	Piesārņojošās vielas t/g	O ₂ %
No atkritumiem iegūtā kurināmā reģenerācijas iekārta	570246.05	210356,04	020029 Oglekļa oksīds	0.29	50	8.78	11
			020028 Oglekļa dioksīds	0	0	0	
			020038 Slāpekļa dioksīds	2.3	400	70.4	

		200001 Cietās izkļiedētās daļiņas	20.2	3515	618
		200002 PM10i	0	0	0
		200003 PM2,5ii	0	0	0
		220015 Dioksīni/furāni (polihlordibenz o-p-dioksīni, polihlorolibenzofurāni)	0	0	0
		230020 Kopējais organiskais ogleklis (Ckop)	0.0575	10	1.76
		010020 Dzīvsudrabs	0	0	0
		010022 Hroma (VI) savienojumi, pārrēķinot uz hroma trioksīdu	0	0	0
		010023 Kadmiji un tā savienojumi, pārrēķinot uz kadmiju	0	0	0
		010000 METĀLI UN TO SAVIENOJUMI	0	0	0
		010077 Niķelis un tā savienojumi, pārrēķinot uz niķeli	0	0	0
		010082 Svins un tā neorganiskie savienojumi, pārrēķinot uz svinu	0	0	0
		010091 Varš un tā savienojumi, pārrēķinot uz varu	0	0	0
		020008 Arsēns un tā neorganiskie savienojumi, pārrēķinot uz arsēnu	0	0	0
		010007 Antimona (III) oksīds	0	0	0

			010048 Kobalts un tā savienojumi, pārrēķinot uz kobaltu	0	0	0	
			010056 Mangāns/ tā savienojumi, pārrēķinot uz mangānu	0	0	0	
			010090 Vanādija pentoksīds	0	0	0	
			020027 Hlorūdeņradis	3.93	683	120	
			020032 Sēra dioksīds	1.49	260	45.6	
No atkritumiem iegūtā kurināmā reģenerācijas iekārta	570246.05	210356,04	020029 Oglekļa oksīds	0	0	0	
			020028 Oglekļa dioksīds	0	0	0	3
			020038 Slāpekļa dioksīds	0	0	0	
No atkritumiem iegūtā kurināmā reģenerācijas iekārta	570250.03	210360,03	230031 Smakas	0	0	0	0

D sadaļa. Vides piesārņojums 18

Ražošanas notekūdeņi neveidojas. Objektā nav paredzēta ne sadzīves / ražošanas notekūdeņu, ne lietus ūdeņu attīrīšana. Kā norādīts - sadzīves / ražošanas notekūdeņi izmantojot PSIA "Ventpils siltums" kanalizācijas sistēmu, tiks novadīti Ventpils pilsētas centralizētajā kanalizācijā. Lietus ūdeņu apsaimniekošana saskaņā ar akceptētā būvprojekta risinājumu: Lietus kanalizācijas notekūdeņus no ēkas jumtiem paredzēts novadīt uz reljefu. No cietajiem segumiem lietus notekūdeņi tiek savākti ar gūlīju un teknēm kanalizācijas tīklā K2 un ir novadīti līdz esošajam grāvim. Izlaide grāvī ir nostiprināta ar laukakmeņiem.

17.Tabula. Tieša notekūdeņu un lietusūdeņu izplūde ūdensobjektos (grāvī, upē, ezerā, jūrā)

Izplūdes vieta	Izplūdes vietas adrese	Izplūdes vietas identifikācijas numurs	Izplūdes vietas ģeogrāfiskās koordinātas Z platums	Izplūdes vietas ģeogrāfiskās koordinātas A garums	Saņemošās ūdenstilpnes nosaukums	Saņemošās ūdenstilpnes ūdenssaimniecības iecirkņa kods	Saņemošās ūdenstilpnes ūdens caurtece (m ³ /h)	Notekūdeņu daudzums (m ³ /d)(vidēji)	Notekūdeņu daudzums m ³ gadā (vidēji)	Izplūdes ilgums (stundas diennaktī vai dienas gadā)
Talsu iela 69, ventspils	Talsu iela 69, Ventspils	k-2 lietus ūdens notekūdeņu kanalizācijas tīkls, kas ietek teritorijā esošā meliorācijas grāvī	366328.070	355715.691	teritorijā esošs meliorācijas grāvis	3711 Baltijas jūra no Ventas līdž Lošupei un Būšnieku ezeram	3	2.38	1719	365

18.Tabula. Notekūdeņu izplūde uz cita operatora attīrīšanas iekārtu

Izplūdes vieta	Izplūdes vietas adrese	Izplūdes vietas identifikācijas numurs	Izplūdes vietas ģeogrāfiskās koordinātas Z platums	Izplūdes vietas ģeogrāfiskās koordinātas A garums	Citas ūdens attīrīšanas iekārtas operatora nosaukums, pieslēgšanās kontrolakas numurs	Notekūdeņu daudzums m ³ /d (uz ārējām notekūdeņu attīrīšanas iekārtām saskaņā ar līgumu)	Notekūdeņu daudzums m ³ gadā (uz ārējām notekūdeņu attīrīšanas iekārtām saskaņā ar līgumu)	Izplūdes ilgums (stundas dienā vai dienas gadā)
k-3 ražošanas kanalizācijas tīkls, Talsu iela 69, ventspils	Talsu iela 69, Ventspils	-	366328.070	355715.691	PSIA "Ventspils siltums" kanalizācijas sistēma, kas pēc tam tiek novadīti Ventspils pilsētas centrālajā kanalizācijas sistēmā	21.32	7100	333d
k-1 sadzīves kanalizācijas tīkls Talsu ielā 69, ventspils	Talsu iela 69, Ventspils	-	366328.070	355715.691	PSIA "Ventspils siltums" kanalizācijas sistēma, kas pēc tam tiek novadīti	3.8	1265	333d

					Venspils pilsētas centrālajā kanalizācijas sistēmā			
--	--	--	--	--	---	--	--	--

D sadaļa. Vides piesārņojums 18.1.

Nepieciešamais ūdens daudzums

Plānotās katlu mājas ekspluatācijai ūdens būs nepieciešams sadzīves un tehnoloģisko procesu nodrošināšanai. Nepieciešamais ūdens patēriņš būs ap 8 365 m³ /gadā, 23 m³ /dnn. (pieņemot, ka katlu mājas aktīvā darbība gada griezumā būs 11 mēnešus), no tiem 7100 m³ /gadā paredzēti tehnoloģiskajiem procesiem, savukārt 365 m³ /gadā personāla sadzīves vajadzībām. Ūdens piegāde tiks nodrošināta no Venspils pilsētas centralizētā ūdensvada, kuru apsaimnieko PSIA "Ūdeka". Citu ūdens ieguves avotu (piem., dziļurbuma ierīkošana) izmantošanas iespējas ir ierobežotas, ņemot vērā Venspils pilsētas sarežģītos hidroģeoloģiskos apstākļus.

Katlu mājas ekspluatācijas periodā ūdens būs nepieciešams sekojošām darbībām:

tehnoloģiskā procesa nodrošināšanai:

- apkures sistēmas uzpildīšanai un papildināšanai jeb piebarošanai (termofikācijas ūdens) – ap 6 800 m³ /gadā, 21 m³ /dnn. (procesā paliekošie ūdeņi);
- sildvirsmu attīrīšanai (jeb nopūšanai ar tvaiku) - 300 m³ /gadā (procesā paliekošie ūdeņi);
- izdedžu dzesēšanai zem kurtuves – ap 500 m³ /gadā (procesā paliekošie ūdeņi);
- kurtuves dzesēšanas sistēmas piebarošanai – ap 400 m³ /gadā (procesā paliekošie ūdeņi);
- turbīnas dzesēšanu nodrošinās atgaitas ūdens, līdz ar to papildus ūdens resursi nav nepieciešami;
- personāla sadzīves vajadzību nodrošināšanai (labierīcībās) - ap 365 m³ /gadā.

D sadaļa. Vides piesārņojums 19

19.1. Paredzētās darbības vieta ir izvietota vairāku piesārņotu un/vai potenciāli piesārņotu vietu, kas reģistrētas LVĢMC uzturētajā Piesārņoto un potenciāli piesārņoto vietu informācijas sistēmā (turpmāk – PPPV), tuvumā. To starpā izceļas SIA “”Ventspils nafta” termināls” pārkraušanas cehs (PPPV reģistrēts ar Nr. 27004/2055 kā AS “Ventspils nafta” dzelzceļa estakāde); tāpat minami SIA “LatRosTrans” naftas produktu pieņemšanas – nodošanas punkts “Ventspils” (Nr. 27004/2061), VAS “Latvijas dzelzceļš” Ventspils dzelzceļa stacijas “Naftas parks” (Nr. 27004/2062) un “Jūras parks”³⁷. Arī PSIA “Ventspils Siltums” katlu mājas Talsu ielā 69 teritorija 2002. gadā ir reģistrēta PPPV sistēmā kā potenciāli piesārņota vieta (Nr. 27004/3597).

Neskatoties uz to, ka vairāku pētījumu (piemēram, SIA “VentEko” 2012. gada grunts un gruntsūdens piesārņojuma izpēte PSIA “Ventspils Siltums” katlu mājas teritorijā) rezultāti neliecināja par būtiska grunts un gruntsūdeņu piesārņojumu klātbūtni, bet katlu mājas teritorijas attiecināšanai pie potenciāli piesārņotām, ir deklaratīvs raksturs (pirms tam nebija notikusi ne tikai specializēta izpēte, bet pat vietas apskate), dotā Ietekmes uz vidi novērtējuma ietvaros, tas ir – pirms jebkāda veida saimnieciskās darbības objektā uzsākšanas, SIA “Geo Consultants” 2018.gada 9. aprīlī veica vides (stāvokļa grunts un gruntsūdens) fona (esošās kvalitātes) novērtējumu.

Izpētes gaitā ierīkoti 3 urbumi; katrs no tiem apriņķots ar gruntsūdens pagaidu novērošanas aku.

Pirmajā grunts kvalitātes pārbaudes intervālā (aerācijas zonā) potenciāli var tikt atklāts piesārņojums, kas būtu varējis rasties virszemes avārijas noplūžu rezultātā. Savukārt, otrajā intervālā (gruntsūdens līmeņa svārstību zonā) piesārņojums varētu būt izveidojies pakāpeniskas ilgstošas degvielas noplūdes (sūkšanās) rezultātā. Kā izriet no grunts paraugu analīžu rezultātiem, paredzētās darbības teritorija nav piesārņota ar naftas produktiem (turpmāk – NP); to saturs apmēram atbilst vispārējā fona Ventspilī līmenim, lai gan visos paraugos tas pārsniedz mērķlielumu. Droši var apgalvot, ka objektā nav iecirkņu ar NP koncentrāciju, tuvu kritiskajam robežlielumam (5 000 mg/kg), vai to pārsniedzot.

Tāpat arī kompleksais augsnes paraugs, ko veido 27 atsevišķos punktos ņemti augsnes paraugi (pēc sajaukšanas un kvartēšanas), nesatur NP piesārņojumu. Iegūtais rezultāts (naftas ogļūdeņraža indeksa vērtība – 70 mg/kg) pilnībā atbilst vizuālajiem novērojumiem (augšne bez piesārņojuma pazīmēm) un fiksētajām organoleptiskajām īpašībām (bez specifiskas, naftas produktiem raksturīgas, smakas).

Vides reakcijas (pH) un elektrovadītspējas mērījumi gruntsūdens novērošanas aku atsūkšanās darbu gaitā tāpat neliecina par būtiska neorganiskas izcelsmes piesārņojuma klātbūtni; fiksētās elektrovadītspējas (348 – 460 μ S/cm) un pH (7,05 – 7,73) vērtības norāda uz samērā zemu smago metālu saturu.

Līdz ar to, no vides kvalitātes viedokļa, Paredzētā Darbība ir pieļaujama, jo netiek plānota piesārņotā vai potenciāli piesārņotā vietā (augšnes, grunts un gruntsūdeņu kvalitāte šobrīd aptuveni atbilst fona līmenim Ventspilī); pirms paredzētās darbības realizācijas sanācības pasākumi nav nepieciešami.

Ar plašāku pētījumu iespējams iepazīties Atzinums Nr. 5-04/14 par ietekmesuz vidi novērtējuma ziņojumu no atkritumiem iegūtā kurināmā reģenerācijas iekārtas uzstādīšanai un ekspluatācijai Ventspilī, Talsu ielā 69.

19.2. Katlu mājas darbība, ievērojot piesardzības un labas prakses saimniekošanu, nevar radīt grunts, gruntsūdeņu un virszemes ūdeņu piesārņojuma draudus. Teritorijā kopumā tiek paredzēti vairāki pasākumi, kas nodrošinās apkārtējās teritorijas augsnes, grunts, pazemes un virszemes ūdeņu aizsardzību pret iespējamo/potenciālo piesārņojumu - katlu mājas būvei piegulošais laukums tiks noklāts ar cietās pretinfiltrācijas segas konstrukciju, telpās - dzelzsbetona grīdas. Kurināmā uzglabāšana paredzēta tikai iekštelpās, padziļinātā, betonētā bunkurā. Ārpus telpām, katlu mājas piegulošajā laukumā NAIK uzglabāšana nav paredzēta. Tāpat paredzēta lietus un sniega kušanas ūdeņu savākšana no jumta un asfaltētās teritorijas, un attīrīšana lokālās mehāniskās attīrīšanas iekārtās. Centralizēta lietus ūdeņu savākšana un atbilstoša apsaimniekošana izslēdz neattīrītu notekūdeņu nonākšanu apkārtējā vidē. Bīstamo vielu uzglabāšana tiks nodrošināta atbilstošās ar aizsardzību nodrošinātās tvertnēs. Transporttehnikas degvielas noplūdes gadījumā katlu mājas teritorijā, nekavējoši tiks veikta izlijušās vielas savākšana ar absorbējošiem materiāliem. Visi veidojošies atkritumi tiks uzglabāti atbilstošos konteineros un regulāri izvesti no teritorijas. Katra atkritumu veida apsaimniekošanu nodrošinās atbilstošs atkritumu apsaimniekotājs, kas saņēmis atļauju likumdošanā noteiktajā kārtībā.

D sadaļa. Vides piesārņojums 20

a.) Tehnoloģisko iekārtu summārais trokšņa spiediena līmenis ēkas iekšpusē līdz 85 dB(A). Šis trokšņa līmenis tiks slāpēts skaņas transmisijas rezultātā caur ēkas sienu un jumta seguma materiālu. Trokšņa līmenis caur ēkas sienu un seguma materiālu, tiks samazināts par 36 dB(A) vieglmetāla materiāla sienai un par 47,3 dB(A) betona ar skārda apšuvumu sienai.

Trokšņa līmenis kravas autotransporta tiešā tuvumā varētu sasniegt 60 dB(A). Max trokšņa līmenis dienā katlu mājas darbības laikā iekārtu tiešā tuvumā var sasniegt 65 dB(A).

Ņemot vērā trokšņa emisiju samazinājumu ēkas ārpusē, kā arī esošās barjeras (ražošanas ēkas, žogi, apstādījumi), katlu mājas radītais trokšņa līmenis nepārsniegs MK 01.01.2014. noteikumos Nr.16 "Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība" 2.pielikumā noteiktos trokšņa robežlielumus pie tuvākajām dzīvojamām mājām.

Trokšņa emisijas līmenis Paredzētas darbības ekspluatācijas un tālākās darbības laikā atbilst 2002. Gada 23.aprīļa MK not. Nr. 163 "Noteikumi par trokšņa emisiju no iekārtām, kuras izmanto ārpus telpām" noteiktajām prasībām.

b). Kravas mašīnu iebraukšana teritorijā primāri paredzēta laika pismā no 7:00 līdz 19:00, ievērojot trokšņa noteikumu Nr.16 1. pielikuma 1.2 punktu. Satiksmes intensitāte uz atkritumu pārvadāšanai izmantotajiem valsts un reģionālajiem autoceļiem palielināsies apmēram par 1 %, kas vērtējams kā nebūtiska ietekme pie jau esošās autoceļu noslodzes.

D sadaļa. Vides piesārņojums 21

21.a. Katlumājas darbības rezultātā saražotie atkritumu daudzumi sniegti 21. tabulā.

21.c. Atkritumu izvešanu un to tālāku apsaimniekošanu nodrošinās operatoru, ar kuru pirms katlu mājas ekspluatācijas uzsākšanas tiks noslēgts līgums, un kurš ir saņēmis atbilstošu atļauju šādu atkritumu apsaimniekošanai. Informācija par atkritumu savākšanu un pārvadāšanu sniegta 22. tabulā. 23. tabula netiek aizpildīta, jo atkritumi tiek nodoti operatoram, kas saņēmis atbilstošu atļauju šādu atkritumu apsaimniekošanai un apglabāšanai.

21.e. Katlu mājas darbības rezultātā radušos atkritumu apsaimniekošana tiks veikta atbilstoši normatīvo aktu noteiktajām prasībām – savākti konteineros un regulāri izvesti no teritorijas. Atkritumu izvešanu no teritorijas nodrošinās operators, kas ir saņēmis atbilstošu atļauju šādu atkritumu pārvadāšanai. Atkritumu izvešanas regularitāte tiks noteikta savstarpēji ar operatoru noslēgtā līguma ietvaros. Citi pasākumi netiek paredzēti.

21.f. neattiecas uz plānoto darbību, jo atkritumi pēc atvešanas tiek sadedzināti, nekas ilgstoši uzglabāts netiek.

21.g. Ievestie atkritumi NAIK. No atkritumiem iegūtā kurināmā transportēšanai uz katlu māju tiks izmantots slēgts autotransports vai atvērta tipa kravas transports ar nosegtu un nostiprinātu kravu, līdz ar to jebkāda kurināmā daļu nonākšana apkārtējā vidē tā transportēšanas laikā ir samazināta līdz minimumam. Autotransporta iebraukšana katlu mājas kurināmā pieņemšanas zonā paredzēta caur automātiski paceļamiem vārtiem. Vārti vienmēr būs aizvērti, lai ar vēju neaizrautu viegli lidojošos materiālus ārpusē. Vārti tiks atvērti tikai gadījumos, kad pa tiem iebrauks vai izbrauks apkalpojošais autotransports. NAIK uzglabāšana plānotās katlu mājas piegulošajā laukumā nav paredzēta, līdz ar to ievestā kurināmā nokļūšana vidē ir praktiski izslēgta.

Saražotie atkritumi. Katlu mājas darbības rezultātā radušos atkritumu pagaidu izvietošana iekārtas teritorijā netiek paredzēta (ar to domājot ilgstošu uzglabāšanu). Radušies atkritumi, kas norādīti iesnieguma 21. tabulā, tiks savākti atbilstošos konteineros, kas tiks izvietoti uz cietā

seguma, un nekavējoties pēc piepildīšanas izvesti no teritorijas.

21.Tabula. Atkritumu veidošanās un rīcība ar tiem

Atkritumu kods un nosaukums	Atkritumu bīstamība	Pagaidu glabāšanā (tonnas/gadā)	Ienākošās atkritumu plūsmas (t/a) ražošanas galvenais avots	Ienākošās atkritumu plūsmas saražotās tonnas gadā	Ienākošā atkritumu plūsma (t/a) saņemta no citiem uzņēmumiem (uzņēmēja biedrībām)	Kopā ienākošā atkritumu plūsma (t/a)	Izejošās atkritumu plūsmas (t/a) pārstrādātais daudzums	Izejošās atkritumu plūsmas (t/a) pārstrādes R-kods	Izejošās atkritumu plūsmas (t/a) apglabātais daudzums	Izejošās atkritumu plūsmas (t/a) apglabāšanas D-kods	Izejošās atkritumu plūsmas (t/a) nodots citiem uzņēmumiem (uzņēmēja biedrībām)	Kopā izejošās atkritumu plūsmas (t/a)
200301 Nešķiroti sadzīves atkritumi	Nē	0.05	sadzīves	10	0	10	-	-	-	-	10	10
190112 Smagās pelnu frakcijas un izdedži, kuri neatbilst 190111 klasei	Nē	24	Sadedzināšanas iekārtu darbība	879	0	879	-	-	-	-	879	879
190113 Bīstamas vielas saturoši sodrēji	Jā	24	sadedzināšanas iekārtas darbība	983	0	983	-	-	-	-	983	983
130208 Citas motoreļļas, pārnesumu eļļas un smēreļļas	Jā	0.5	rodas tehnoloģisko iekārtu apkalpošanas laikā	1	0	1	-	-	-	-	1	1
130308 Sintētiskās izolācijas un siltumnesējas eļļas	Jā	0.5	rodas tehnoloģisko iekārtu apkalpošanas laikā	1	0	1	-	-	-	-	1	1

200121 Luminiscentās spuldzes un citi dzīvsudrabu saturoši atkritumi	Jā	0.01	katlu mājas apgaismoju ms	1	0	1	-	-	-	-	0,01	0.01
191210 Sadedzināmi atkritumi (no atkritumiem iegūts kurināmais)	Nē	130	atkritumi sadedzināš anas procesa nodrošināša nai	11000	4300	15300	15300	R1	0	0	0	15300

22. Atkritumu savākšana un pārvadāšana

Atkritumu kods un nosaukums	Atkritumu bīstamība	Savākšanas veids	Pārvadāto atkritumu daudzums (tonnas/gadā)	Pārvadāšanas veids	Komersants, kas veic atkritumu pārvadājumus (vai atkritumu radītājs)	Komersants, kas saņem atkritumus
200301 Nešķīroti sadzīves atkritumi	Nē	kontainers	10	Autotransports	Operators, kas ir saņēmis atbilstošu atļauju šādu atkritumu pārvadāšanai	Operators, kas ir saņēmis atbilstošu atļauju šādu atkritumu apsaimniekošanai
190112 Smagās pelnu frakcijas un izdedži, kuri neatbilst 190111 klasei	Nē	kontainers	879	Autotransports	Operators, kas ir saņēmis atbilstošu atļauju šādu atkritumu pārvadāšanai	Operators, kas ir saņēmis atbilstošu atļauju šādu atkritumu apsaimniekošanai
190113 Bīstamas vielas saturoši sodrēji	Jā	kontainers	983	Autotransports	Operators, kas ir saņēmis atbilstošu atļauju šādu atkritumu pārvadāšanai	Operators, kas ir saņēmis atbilstošu atļauju šādu atkritumu apsaimniekošanai
130308 Sintētiskās izolācijas un siltumnesējas eļļas	Jā	kontainers	1	Autotransports	Operators, kas ir saņēmis atbilstošu atļauju šādu atkritumu pārvadāšanai	Operators, kas ir saņēmis atbilstošu atļauju šādu atkritumu apsaimniekošanai
130208 Citas motoreļļas,	Jā	kontainers	1	Autotransports	Operators, kas ir	Operators, kas ir

pārnesumu eļļas un smēreļļas					saņēmis atbilstošu atļauju šādu atkritumu pārvadāšanai	saņēmis atbilstošu atļauju šādu atkritumu apsaimniekošanai
200121 Luminiscentās spuldzes un citi dzīvsudrabu saturoši atkritumi	Jā	kontainers	0,01	Autotransports	Operators, kas ir saņēmis atbilstošu atļauju šādu atkritumu pārvadāšanai	Operators, kas ir saņēmis atbilstošu atļauju šādu atkritumu apsaimniekošanai

D sadaļa. Vides piesārņojums 22

Neattiecas uz paredzēto A kategorijas piesārņojošo atļauju, nekādas augsni piesārņojošas vielas dabā nenonāk.

E sadaļa. Monitorings 23

Nepārtraukti jānodrošina - NH₃, slāpekļa oksīdu, oglekļa oksīda, kopējā putekļu daudzuma, kopējā organiskā oglekļa daudzuma, hlorūdeņraža, fluorūdeņraža un sēra dioksīda koncentrācijas, kā arī skābekļa koncentrāciju un spiedienu, izplūdes gāzu temperatūra (pie sadedzināšanas kameras iekšējās sienas vai citā punktā, kur to iespējams noteikt) un tvaika saturu izplūdes gāzēs. Nepārtraukti hlorūdeņraža mērījumi nav obligāti, ja tiek nodrošināta tāda hlorūdeņraža attīrīšana, lai netiktu pārsniegtas hlorūdeņraža emisijas robežvērtības. Periodiska kontrole 2x gadā, bet pirmajā iekārtas darbības gadā 1x 3 mēnešos. Ūdens tvaiku mērījumi nav obligāti, ja analizējamās izplūdes gāzes tiek izžāvētas pirms mērījumu vietas. Pirmajā gadā 1x 3 mēn., pēc tam 2x gadā jānosaka smago metālu, dioksīnu, furānu, NO₂ koncentrācijas. Troksnis. Ja tiek paredzēti nenovērtēti trokšņa avoti vai Paredzētās darbības realizācijas gaitā tiek identificēti citi iepriekš neprognozēti apstākļi, kas var būt pamats trokšņa līmeņa pieaugumam, pirms šādu izmaiņu veikšanas jānodrošina atkārtota trokšņa novērtējuma veikšana, baltoties uz aktualizēto informāciju, rezultāti jāiesniedz VP. Atkarībā no novērtējuma rezultātiem lemjams par papildus pasākumu, tajā skaitā izmaiņu pieejamības un Paredzētās darbības realizācijas nosacījumu un ierobežojumu nepieciešamību. Saņemot sūdzības par troksni, veicami mērījumi, atkarībā no rezultātiem tiek lemts par papildus ierobežojošiem pasākumiem, pēc pasākumu ieviešanas jāveic atkārtoti trokšņa mērījumi, rezultātus

iesniedz vides pārvaldē un pašvaldībā.

Patērētā ūdens uzskaitē. Ūdens ieguves vietā (pieslēguma vietā pie Ventspils pilsētas centralizētā ūdensvada) tiks veikta ūdens daudzuma instrumentālā uzskaitē, 1x mēnesī datus ierakstot ūdens patēriņa uzskaites žurnālā. Saņemtā ūdens kvalitātes kontrole veicama individuāli, ja tas nepieciešams katlu mājas iekšējo tehnoloģisko procesu vajadzībām termofikācijas ūdens sagatavošanas iekārtu darbības regulācijai.

Kurināmā patēriņa uzskaitē un kvalitātes kontrole. Kurināmā patēriņa uzskaitē tiks izmantoti PSIA "Ventspils siltums" katlu mājas teritorijā esošie svāri, kuros tiks fiksēti iebraucošā/izbraucošā autotransporta svārs ar kravu un bez tās. Reģistrētā informācija tiks nosūtīta uz NAIK katlu mājas operatora pulti. Saņemtā informācija tiks apstrādāta kurināmā patēriņa uzskaitē. NAIK kvalitātes kontrole tiks nodrošināta, veicot regulāru paraugu ņemšanu NAIK sagatavošanas vietās. Paraugu ņemšanas biežums noteikts 1 paraugs uz katrām 1500 tonnām, atkritumu paraugu ņemšanas procedūra tiks veikta saskaņā ar standartu "ISO 21640, Solid recovered fuels — Specifications and classes".

Ķīmisko vielu un/vai maisījumu apjoma uzskaitē. Ķīmisko vielu un/vai maisījumu, kas tiks izmantoti kā izejmateriāli katlu mājās tehnoloģiskajos procesos, rakstiska vai elektroniska uzskaitē, tajā atspoguļojot nosaukumu, daudzumu, klasifikāciju, marķējumu un drošības datu lapas atbilstoši MK 29.06.2010. not. Nr.575 "Noteikumi par ķīmisko vielu un maisījumu uzskaites kārtību un datu bāzi" 2. un 3. punktam. Lietus notekūdeņu kvalitātes kontrole. Lietus notekūdeņu kvalitātes kontrole jānodrošina, ņemot paraugu pirms izplūdes vidē (vai pirms novadīšanas vietas uz PSIA "Ventspils siltums" teritorijā esošo lietus notekūdeņu savākšanas sistēmu) 1x gadā. Nosakāmie parametri - suspendētās vielas un naftas produkti.

Smaku emisijas kontrole. Pieņemot atkritumus, operatoram jānodrošinās nepieciešamos pasākumus, t.sk. lai novērstu vai, ja tas nav iespējams, samazinātu arī smaku ietekmi uz apkārtējo iedzīvotāju labsajūtu un dzīves kvalitāti. Pēc katlu mājas darbības uzsākšanas tās operatoram būs nepieciešams nodrošināt smaku emisijas kontroles mērījumus pie ekspluatācijas maksimālās jaudas, lai novērtētu reālās smaku emisijas. Ja piesārņojošās darbības rezultātā piesārņojošo vielu emisija izraisa vai var izraisīt traucējošu smaku, operators izstrādā smaku emisijas limita projektu. Saņemot sūdzības par traucējošām smakām (par smaku izplatību ārpus uzņēmuma teritorijas), nepieciešams veikt smaku emisijas testēšanu attiecīgā jomā akreditētā laboratorijā saskaņā ar MK 25.11.2014. not. Nr. 724 "Noteikumi par piesārņojošās darbības izraisīto smaku noteikšanas metodēm, kā arī kārtību, kādā ierobežo šo smaku izplatīšanos" prasībām.

Atkritumu kontrole. Lai noteiktu katlu mājas darbības rezultātā veidojušos izdedžu (atkritumu klase 190112, smagās pelnu frakcijas un izdedži, kas neatbilst 190111 klasei) bīstamību un to tālākās apsaimniekošanas veidu, izdedžiem laboratorijas apstākļos jānodrošina izskalošanās testi, kuros tie tiks sajaukti ar ūdeni un šķīdumā tiks noteikta izšķīdušo vielu koncentrācija.

Turpinājums pievienotajā failā.

24.Tabula. Monitorings

Kods	Monitoringam pakļautie parametri	Paraugu ņemšanas metode	Analīzes metode un tehnoloģija	Kontroles biežums	Laboratorija, kas veic analīzes
A1	Dūmgāzēs nosaka smagos metālus 220015 Dioksīni, furāni	Akreditēta paraugu ņemšanas metode	Akreditēta analīzes metode un tehnoloģija	Pirmajā iekārtas darbības gadā - četras reizes gadā	Attiecīgajā jomā akreditēta laboratorija
A1	020029 Oglekļa oksīds	automātiski	Akreditēta analīzes metode un tehnoloģija	Nepārtraukti mērījumi	Automātisku mērījumu iekārta
A1	020039 Slāpekļa oksīdi	automātiski	Akreditēta analīzes metode un tehnoloģija	Nepārtraukti mērījumi	Automātisku mērījumu iekārta
A1	020027 Hlorūdeņradis	automātiski	Akreditēta analīzes metode un tehnoloģija	Pirmajā iekārtas darbības gadā - četras reizes gadā	Automātisku mērījumu iekārta
A1	060016 Fluorūdeņradis	automātiski	Akreditēta analīzes metode un tehnoloģija	Nepārtraukti mērījumi	Automātisku mērījumu iekārta
A1	020032 Sēra dioksīds	automātiski	Akreditēta analīzes metode un tehnoloģija	Nepārtraukti mērījumi	Automātisku mērījumu iekārta
A1	Sausās dūmgāzes tilpuma plūsma	automātiski	Akreditēta analīzes metode un tehnoloģija	Nepārtraukti mērījumi	Automātisku mērījumu iekārta
A1	Skābekļa saturs (O ₂)	automātiski	Akreditēta analīzes metode un tehnoloģija	Nepārtraukti mērījumi	Automātisku mērījumu iekārta
A1	Dūmgāzu absolūtais spiediens	automātiski	Akreditēta analīzes metode un tehnoloģija	Nepārtraukti mērījumi	Automātisku mērījumu iekārta
A1	Mitruma saturs dūmgāzēs	automātiski	Akreditēta analīzes metode un tehnoloģija	Nepārtraukti mērījumi	Automātisku mērījumu iekārta
A1	Putekļu saturs	automātiski	Akreditēta analīzes metode un tehnoloģija	Nepārtraukti mērījumi	Automātisku mērījumu iekārta
A1	Tvaika saturu izplūdes gāzēs	automātiski	Akreditēta analīzes metode un tehnoloģija	Nepārtraukti mērījumi	Automātisku mērījumu iekārta
A1	Dūmgāzu temperatūra	automātiski	Akreditēta analīzes metode un tehnoloģija	Nepārtraukti mērījumi	Automātisku mērījumu iekārta

A1	Organiskā oglekļa saturs TOC	automātiski	Akreditēta analīzes metode un tehnoloģija	Nepārtraukti mērījumi	Automātisku mērījumu iekārta
A1	Sāļsskābes saturs (HCl)	automātiski	Akreditēta analīzes metode un tehnoloģija	Nepārtraukti mērījumi	Automātisku mērījumu iekārta
A1	Ūdens uzskaitē	Akreditēta paraugu ņemšanas metode	Akreditēta analīzes metode un tehnoloģija	Vienu reizi mēnesī	Attiecīgajā jomā akreditēta laboratorija
A1	Lietus notekūdeņu kvalitātes kontrole	Akreditēta paraugu ņemšanas metode	Akreditēta analīzes metode un tehnoloģija	Vienu reizi gadā	Attiecīgajā jomā akreditēta laboratorija
A1	Amonjaks	automātiskā	Akreditēta analīzes metode un tehnoloģija	nepārtraukti	Automātiska mērījumu iekārta
A1	N2O	Akreditēta laboratorijas metode	Akreditēta analīzes metode un tehnoloģija	1 reizi gadā	akreditēta laboratorija

F sadaļa. Pasākumi, kas veicami, pārtraucot iekārtas vai tās daļas darbību, lai samazinātu ietekmi uz vidi 24

Gadījumā, ja uzņēmuma daļa iekārtas vai visa iekārta pārtrauc darbību, ietekmes uz vidi samazināšanai tiek veikta katlu mājas teritorijā uzkrāto atkritumu izvešana to tālākai apsaimniekošanai. Iekārtas darbības izbeigšanas gadījumā- demontāžas projekts un attiecīgie būvdarbi.

G sadaļa. Kopsavilkums 1

Iekārta, operators: Pašvaldības Sabiedrība ar ierobežotu atbildību „Ventspils labiekārtošanas kombināts”

No atkritumiem iegūta kurināmā reģenerācijas iekārtas uzstādīšana un eksploatācija Ventspilī, Talsu ielā 69.

Juridiskā adrese: Pils iela 12, Ventspils, LV- 3601

Tālruna numurs: 63622747

Elektroniskā pasta adrese: vlk@ventspils.lv , tīmekļa vietne: www.vlk.lv

Teritorijas kods: 0270000

G sadaļa. Kopsavilkums 2

Paredzētās piesārņojošās darbības veids atbilstoši likuma „Par piesārņojumu” 1. pielikumam:

5.2.a iekārtas atkritumu sadedzināšanai vai reģenerācijai, kā arī atkritumu līdzsadedzināšanas iekārtas, uz kurām attiecas normatīvie akti par prasībām atkritumu sadedzināšanai un atkritumu sadedzināšanas iekārtu darbībai: nebīstamiem atkritumiem - ar jaudu virs 3 tonnām stundā. Galvenās pamatiekārtas no atkritumiem iegūtā kurināmā reģenerācijai ar mērķi saražot siltumenerģiju un elektroenerģiju, būs kurtuve, boilers, turbīna, ģenerators un dūmgāzu attīrīšanas sistēma.

Paredzēta A kategorijas piesārņojošā atļauja, atsaucoties uz Vides pārraudzības valsts biroja atzinumu Nr. 5-04/14, kur noteikts, ka ir nepieciešams saņemt A kategorijas atļauju.

G sadaļa. Kopsavilkums 31

Plānotās katlu mājas ekspluatācijai ūdens būs nepieciešams sadzīves un tehnoloģisko procesu nodrošināšanai. Nepieciešamais ūdens patēriņš būs ap 8 365 m³ /gadā, 23 m³ /dnn. (pieņemot, ka katlu mājas aktīvā darbība gada griezumā būs 11 mēnešus), no tiem 7100 m³ /gadā paredzēti tehnoloģiskajiem procesiem, savukārt 365 m³ /gadā personāla sadzīves vajadzībām. Ūdens piegāde tiks nodrošināta no Ventspils pilsētas centralizētā ūdensvada, kuru apsaimnieko PSIA “Ūdeka”. Citu ūdens ieguves avotu (piem., dziļurbuma ierīkošana) izmantošanas iespējas ir ierobežotas, ņemot vērā Ventspils pilsētas sarežģītos hidroģeoloģiskos apstākļus.

Katlu mājas ekspluatācijas periodā ūdens būs nepieciešams sekojošām darbībām:

tehnoloģiskā procesa nodrošināšanai:

- apkures sistēmas uzpildīšanai un papildināšanai jeb piebarošanai (termofikācijas ūdens) – ap 6 800 m³ /gadā, 21 m³ /dnn. (procesā paliekošie ūdeņi);
- sildvirsmu attīrīšanai (jeb nopūšanai ar tvaiku) - 300 m³ /gadā (procesā paliekošie ūdeņi);
- izdedžu dzesēšanai zem kurtuves – ap 500 m³ /gadā (procesā paliekošie ūdeņi);
- kurtuves dzesēšanas sistēmas piebarošanai – ap 400 m³ /gadā (procesā paliekošie ūdeņi);
- turbīnas dzesēšanu nodrošinās atgaitas ūdens, līdz ar to papildus ūdens resursi nav nepieciešami;

personāla sadzīves vajadzību nodrošināšanai (labierīcībās) - ap 365 m³ /gadā.

G sadaļa. Kopsavilkums 32

Reģenerācijas iekārtā tiks izmantots kurināmais, kas iegūts nešķirotu sadzīves atkritumu, liela izmēra atkritumu apstrādes procesā Ziemeļkurzemes atkritumu apsaimniekošanas reģiona (turpmāk ZK AAR) sadzīves atkritumu apglabāšanas poligona "Pentuļi" (apsaimniekotājs Pašvaldības SIA "Ventspils labiekārtošanas kombināts") un citiem piegādātājiem. Kurināmā klasifikācija – no atkritumiem iegūts kurināmais (turpmāk NAIK), atkritumu klase 191210, "Sadedzināmi atkritumi (no atkritumiem iegūts kurināmais)". NAIK kvalitātes klase atbilstoši standartam CEN/TS 15359:2006 "No atkritumiem iegūts kurināmais, Specifikācija un klases" – vismaz trešā klase, ar sekojošiem parametriem: Zemākā siltumspēja Q_{dz}, ne mazāka kā 15 MJ/kg; Hlora saturs Cl, ne vairāk kā 1,0%; Dzīvsudraba saturs Hg, ne vairāk kā 0,08 mg/MJ. Kā rezerves kurināmo ir paredzēts izmantot dīzeļdegvielu, paredzams, ka dīzeļdegvielas patēriņš nepārsniegs 50 t/gadā.

G sadaļa. Kopsavilkums 33

Dīzeļdegviela (bīstamā ķīmiskā viela) pamatā ir plānota kā iekurināšanas degviela, jo iekurināšanas laikā temperatūra kurtuvē ir jāpaaugstina lēnām un sistemātiski, turklāt nav pieļaujami temperatūras kritumi, kas var neatgriezeniski sabojāt apmūrējumu. Pie normālas darbības dīzeļdegvielas līdzsadedzināšanas nav nepieciešama vispār, līdz ar to tiek plānots dīzeļdegvielu izmantot maksimāli maz, tikai pie īpašas nepieciešamības. Dīzeļdegvielas uzglabāšana paredzēta speciāli izdalītā telpā, izmantojot virszemes dubultsienu tvertnes ar kopējo tilpumu 2 m³. Maksimālais vienlaicīgi uzglabājamais apjoms 2 m³. Paredzēts izmantot līdz 50t/gadā.

G sadaļa. Kopsavilkums 34

Gaisu piesārņojošo vielu emisijas paredzētas no katlu mājas dūmeņa. Citi emisijas avoti plānotās darbības rezultātā nav paredzēti. Ņemot vērā to, ka katlu mājā kā pamatkurināmais tiks izmantots NAIK, savukārt kurtuves iekurināšanai jeb palaišanai, kā arī degšanas procesa stabilizācijas vajadzībām un kā rezerves kurināmais paredzēta dīzeļdegviela.

Kā kurināmo izmantojot NAIK (izmešu avots A1), no katlu mājas plānotās sadedzināšanas iekārtas novērtētas sekojošas vielas un to apjomi:

- oglekļa oksīds - 8,78 t/gadā;
- oglekļa dioksīds - 30605 t/gadā;
- slāpekļa dioksīds - 35,2 t/gadā;

- cietās daļiņas - 1.76 t/gadā;
- dioksīni un furāni - 1.50×10^{-8} t/gadā;
- kopējais organiskais ogleklis - 1.76 t/gadā;
- tallijs - 0.00141 t/gadā;
- antimons - 0.00786 t/gadā;
- dzīvsudrabs - 0.00800 t/gadā;
- hroms - 0.00145 t/gadā;
- kadmijijs - 0.00145 t/gadā;
- kobalts - 0.00786 t/gadā;
- mangāns - 0.00786 t/gadā;
- niķelis – 0.000465 t/gadā;
- svins – 0.0364 t/gadā;
- vanādijs - 0.00786 t/gadā;
- varš - 0.0000285 t/gadā;
- arsēns - 0.000933 t/gadā;
- hlorklorūdeņradis - 1,76 t/gadā.

Kā kurināmo izmantojot dīzeļdegvielu (izmešu avots A2), no katlu mājas plānotās sadedzināšanas iekārtas novērtētas sekojošas vielas un to apjomi:

- oglekļa dioksīds 159 t/gadā;
- oglekļa oksīds 0.0355 t/gadā;
- slāpekļa dioksīds 0.0710 t/gadā.

G sadaļa. Kopsavilkums 35

Katlumājas darbības rezultātā veidosies sekojoši atkritumi:

- kurtuves izdedži (atkritumu klase 190112, smagās pelnu frakcijas un izdedži, kas neatbilst 190111 klasei) – līdz 879 t/gadā.

- dūmgāzu attīrīšanas sistēmas pelni (atkritumu klase 190113, bīstamas vielas saturoši sodrēji) – līdz 983 t/gadā.
- atstrādātās eļļas, bīstamie atkritumi (atkritumu klases 130208, citas motoreļļas, pārnesumu eļļas un smēreļļas, 130308, sintētiskās izolācijas un siltumnesējas eļļas) – līdz 2 t/gadā. Tās ir piesārņotas un atstrādātās eļļas, kas rodas tehnoloģisko iekārtu apkalpošanas laikā. Iekārtu apkopi veiks specializēti uzņēmumi, kas nodrošinās arī nomainīto eļļu savākšanu un tālāku apsaimniekošanu.
- nolietotas un bojātas luminiscences spuldzes (atkritumu klase 200121, luminiscentās spuldzes un citi dzīvsudrabu saturoši atkritumi) – līdz 0,01 t/gadā. Izmantotas katlu mājas apgaismojumam luminiscences spuldzes pēc nepieciešamības tiks mainītas. Lampas tiks uzkrātas atbilstošās kastēs uz cietā seguma, un nodotas bīstamo atkritumu apsaimniekošanas uzņēmumam.
- minimālā apjomā veidosies sadzīves atkritumi (atkritumu klase 200301, nešķīroti sadzīves atkritumi), ko radīs darbinieki, kas strādās katlu mājā (līdz 10 t/gadā). Sadzīves atkritumi tiks uzkrāti konteinerā un nodoti sagatavošanai apglabāšanai sadzīves atkritumu apglabāšanas poligonā “Pentuļi”.

Visi veidojošies atkritumi tiks uzglabāti atbilstošos konteineros un regulāri izvesti no teritorijas. Katra atkritumu veida apsaimniekošanu nodrošinās atbilstošs atkritumu apsaimniekotājs, kas saņēmis atļauju likumdošanā noteiktajā kārtībā.

G sadaļa. Kopsavilkums 36

Paredzamie trokšņa avoti katlu mājas darbības laikā varētu būt turbīna, gaisa pūtēji, dūmsūkņi, konveijeri, kā arī autotransports, kas piegādās NAIK un citas izejvielas un izvedīs atkritumus. Turbīna, gaisa pūtēji, cirkulācijas un tīkla sūkņi, kā arī konveijeri tiks novietoti katlu mājas iekštelpās. Dūmsūkņu atrašanās vieta iespējama arī ārpus telpām.

Sūkņu, gaisa pūtēju un dūmsūkņu trokšņa līmenis tiešā tuvumā paredzēts līdz 65dB(A), konveijeru trokšņa līmenis ir atkarīgs no materiāla, kas tiks transportēts pa tiem, un iekārtu tiešā tuvumā var sasniegt 75 dB(A), turbīnas trokšņa līmenis tiešā tuvumā paredzēts līdz 85dB(A). Tehnoloģisko iekārtu summārais trokšņa spiediena līmenis ēkas iekšpusē līdz 85 dB(A). Šis trokšņa līmenis tiks slāpēts skaņas transmisijas rezultātā caur ēkas sienu un jumta seguma materiālu. Trokšņa līmenis caur ēkas sienu un seguma materiālu, tiks samazināts par 36 dB(A) vieglmetāla materiāla sienai un par 47,3 dB(A) betona ar skārda apšuvumu sienai.

Trokšņa līmenis kravas autotransporta tiešā tuvumā varētu sasniegt 60 dB(A). Max trokšņa līmenis dienā katlu mājas darbības laikā iekārtu tiešā tuvumā var sasniegt 65 dB(A).

Ņemot vērā trokšņa emisiju samazinājumu ēkas ārpusē, kā arī esošās barjeras (ražošanas ēkas, žogi, apstādījumi), katlu mājas radītais trokšņa līmenis nepārsniegs MK 01.01.2014. noteikumos Nr.16 “Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība” 2.pielikumā noteiktos trokšņa

robežlielumus pie tuvākajām dzīvojamām mājām.

Troksņa emisijas līmenis Paredzētas darbības ekspluatācijas un tālākās darbības laikā atbilst 2002. Gada 23.aprīļa MK not. Nr. 163 “Noteikumi par troksņa emisiju no iekārtām, kuras izmanto ārpus telpām” noteiktajām prasībām.

G sadaļa. Kopsavilkums 4

Bīstamu un avārijas situāciju nepieļaušanai objektā tiek paredzēti sekojoši vispārīgie organizatoriskie un inženiertehniskie pasākumi:

- atbilstoši kvalificēti un apmācīti darbinieki darbam ar sadedzināšanas iekārtām un to vadības funkcijām, kā arī rīcībai ar atkritumiem, kuri tiks izmantoti kā kurināmais;
- darbinieku nodrošinājums ar individuāliem darba aizsardzības līdzekļiem (cimdi, aizsargķiveres, maskas, speciāls tērps u.c.);
- darbinieku regulāras apmācības un instruēšana ugunsdrošības jautājumos, darbā ar elektroierīcēm un bīstamajām iekārtām. Rīcība bīstamu atkritumu identificēšanas gadījumā ja tādi tiks pamanīti kurināmā masā, bīstamo vielu noplūdes gadījumā;
- darbinieku obligāto veselības pārbaūžu nodrošināšana;
- objektu un iekārtu (telpu) aprīkošana ar ugunsdzēsības līdzekļiem, atbilstošas norādes un apzīmējumi;
- ugunsdzēsības līdzekļu pārbaude, verifikācija, kur nepieciešams;
- regulāra ugunsdzēsībai paredzētās sistēmas uzturēšana darba funkcionējošā kārtībā.

Katlu mājas kopējie ugunsdrošības risinājumi un pasākumi nodrošināti saskaņā ar Latvijas Republikas spēkā esošo normatīvo aktu prasībām un būvprojektēšanai piemērojamo standartu ugunsdrošības prasībām. Vispārējās ugunsdrošības prasības noteiktas MK 30.06.2015. not. Nr. 333 “Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 201-15 “Būvju ugunsdrošība”.

Katlu mājas ēka aprīkota ar automātiskās ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmu, rezerves elektroapgādei uzstādot akumulatorus. Zibens aizsardzības sistēma saskaņā ar Latvijas būvnormatīva LBN 201-15 “Būvju ugunsdrošība” prasībām.

G sadaļa. Kopsavilkums 5

Ņemot vērā ES politiku attiecībā uz atkritumu apsaimniekošanas sektoru, aprites ekonomikas koncepta ietvaros, atkritumu reģenerācijas iekārtu izveide ir neatņemama sistēmas pilnveidošanas sastāvdaļa. Saskaņā ar Eiropas Parlamenta apstiprinātajiem noteikumiem, atkritumu apglabāšanas kā atkritumu utilizācijas metodes īpatsvars līdz 2035. gadam ir jāsamazina līdz 10% no radītā sadzīves atkritumu apjoma – šāds mērķis nav sasniedzams bez atkritumu energoreģenerācijas iekārtu izveides. Reģenerācijas iekārtu izveide nodrošinās, ka tādi atkritumi, kuru

pārstrāde otrreizējās izejvielās nav tehnoloģiski iespējama (vai nav ekonomiski pamatota), bet kuriem ir augsta enerģētiskā vērtība, tiks nevis apglabāti atkritumu poligonā, bet gan izmantoti enerģijas ražošanā.