

lesniegumā par ietekmes uz vidi sākotnējam izvērtējumu sniegtā informācija

Atbilstoši Ministru kabineta 2015. gada 13. janvāra noteikumiem Nr.18 „Kārtība, kādā novērtē paredzētās darbības ietekmi uz vidi un akceptē paredzēto darbību”

2024. gada 30. janvāris

Rīgā

1. Ierosinātājs:

Ierosinātājs: A/S “BAO”

Vienotais reģistrācijas Nr. 40003320069

Juridiskā adrese: Olaines nov., Olaine, Celtnieku iela 3A, LV-2114

Tālr.: +371 67612259

e-pasts: bao@bao.lv

2. Esošās darbības raksturojumu, ietverot informāciju par tās apjomiem, tehnoloģiskajiem risinājumiem, galvenajām izejvielām un to uzglabāšanu, dabas resursu izmantošanu, emisijām, notekūdeņiem un atkritumu rašanos

Paredzētā darbība plānota “Gardenes bīstamo atkritumu novietnes” teritorijā. Bīstamo atkritumu novietnes Operators ir A/S BAO, kurai šādas piesārņojošas darbības, t.i. novietnes ekspluatācija veikšanai ir izsniegta A kategorijas piesārņojošās darbības atļauja JE16IA0002.

Paredzētā darbība ir papildus darbība bīstamo atkritumu novietnes darbībai. Bīstamo atkritumu novietnes infrastruktūra tiks izmantota gazificējamo materiālu uzglabāšanai. Pārējās darbības, kas attiecas uz no atkritumiem iegūtā kurināmā gazificēšanu, ir neatkarīgas no novietnes darbības.

3. Dabas resursu ieguve un izmantošana un to pārveidošana, tai skaitā pārveidojamās zemes platības

Dabas resursu ieguve (t.sk. ūdens resursi) un izmantošana gazifikācijas procesam nav nepieciešama.

Zemes platību transformēšana nav nepieciešama.

Saskaņā ar Dobeles novada spēkā esošo teritorijas plānojuma 2013.-2025.gadam galīgo redakciju, teritorijas plānotā (atļautā) izmantošana Auru pagastā, Plānotās darbības vietā ir tehniskā apbūves teritorijā (TA zona). Kā viens no galvenajiem tehniskās apbūves teritorijas izmantošanas veidiem ir atkritumu apsaimniekošanas un pārstrādes uzņēmumu apbūve. Līdz ar to secināms, ka plānotā darbība atbilst teritorijas plānojumā noteiktajam zemes izmantošanas mērķim.

4. Informācija par paredzēto darbību:

Paredzētā darbība ir atkritumu gazifikācijas iekārtas ekspluatācija “Gardenes bīstamo atkritumu novietnē”. Iekārtas operators – a/s BAO.

Gazifikācijas paredzēto materiālu sagatavo Gardenes BAN, no ievestajiem atkritumiem, veicot to priekšapstrādi, sagatavojot atkritumu klases 190204, atļaujas ietvaros. Kā arī veicot citu ievesto atkritumu klašu priekšapstrādi, sagatavojot atbilstoši iekārtas fizikāliem parametriem atkritumus, kurus var ievietot gazifikācijas iekārtā.

Gazifikācijā paredzēts izmantot sekojošus materiālus:

Nr.	Nosaukums	Kods
1.	Atkritumu mehāniskās apstrādes atkritumi (arī materiālu maisījumi), kuri satur bīstamas vielas	191211

2.	Jaukti atkritumi, kuru sastāvā ir vismaz viens bīstamo atkritumu veids	190204
3.	Cieti degoši atkritumi, kuri satur bīstamas vielas	190209
4.	Notekūdeņu vietējās attīrīšanas nogulsnes, kuras satur bīstamas vielas	191105
5.	Jaukti atkritumi, kuri nesatur bīstamos atkritumus	190203
6.	Atkritumu mehāniskās apstrādes atkritumi (arī materiālu maisījumi), kuri neatbilst 191211 klasei	191212
7.	Koksne, kas satur bīstamas vielas	191206

4.1. Informācija par paredzētās darbības fizisko pazīmju aprakstu, t.sk. informācija par apjomu, darbības sagatavošanu pirms paredzētās darbības uzsākšanas, nojaukšanas darbiem un to risinājumiem:

Paredzētā darbības plānotie tehniskie parametri:

1. Darbību paredzēts veikt esošā "Gardenes bīstamo atkritumu novietnes" teritorijā;
2. Paredzēts izmantot esošo pievadceļu, kas savieno "Gardenes bīstamo atkritumu novietni" ar reģionālo ceļu P97 Dobeles – Annenieki;
3. Teritorija ir iezogota un nodrošināta ar apsardzi;
4. Teritorijā ir paredzētas autostāvvietas novietnes darbiniekiem un apmeklētājiem;
5. Teritorijā ir vietējā ūdens apgāde no urbuma;
6. No atkritumiem iegūtā kurināmā gazifikācijas iekārtas tehniskie parametri:
 - a. Gazificējamo materiālu patēriņš – 2050 kg/st;
 - b. Saražotās sintēzes gāzes enerģētiskā vērtība – 7,5 MW/st;
 - c. Elektroenerģijas ģenerācijas jauda – 2,5 MW;
 - d. Siltumenerģijas ģenerācijas jauda – 3,8 MW;
 - e. Pelni no izplūdes gāzu attīrīšanas filtriem – 45 kg/st;
 - f. Vitrificēta smagā pelnu frakcija – 285 kg/st.

Paredzēto darbību ir paredzēts īstenot divās kārtās, t.i. pirmajā kārtā uzstādīt iekārtas, kuru tehniskie parametri ir uzrādīti šajā sadaļā, bet otrajā kārtā pēc tehnoloģijas ieregulēšanas un optimizācijas saskaņā ar lokālajiem apstākļiem, dublēt iekārtu, palielinot tās jaudu divas reizes.

5. Informācija par paredzētās darbības iespējamām norises vietām (norāda adreses un, ja iespējams, zemes vienību kadastra apzīmējumus) un to raksturojumu, ņemot vērā norises vietu un tās iespējami ietekmētās teritorijas vides stāvokli un jutīgumu:

Paredzētā darbība plānota "Gardenes bīstamo atkritumu novietnes" teritorijā. Bīstamo atkritumu novietnes Operators ir A/S BAO, kurai šādas piesārņojošas darbības, t.i. novietnes ekspluatācija veikšanai ir izsniegta A kategorijas piesārņojošās darbības atļauja JE16IA0002.

6. Ja paredzētā darbība ir izmaiņas esošajā darbībā, – esošās darbības raksturojumu, ietverot informāciju par tās apjomu, tehnoloģiskajiem risinājumiem, galvenajām izejvielām un to uzglabāšanu, dabas resursu izmantošanu, emisijām, notekūdeņiem un atkritumu rašanos:

Paredzētā darbība ir papildus darbība bīstamo atkritumu novietnes darbībai. Bīstamo atkritumu novietnes infrastruktūra tiks izmantota gazificējamo materiālu uzglabāšanai. Pārējās darbības, kas attiecas uz no atkritumiem iegūtā kurināmā gazificēšanu, ir neatkarīgas no novietnes darbības.

7. Attālums līdz tuvākai apdzīvotai vietai:

Objekta tuvumā neatrodas sabiedriskās ēkas, tūrisma un rekreācijas zonas, valsts aizsargājamie kultūras pieminekļi, tāpat kā komunālās saimniecības un centrālās energoapgādes būves un maģistrālie tīkli un citi sociālās un tehniskās infrastruktūras objekti.

Plānotā darbības vieta atrodas Dobeles rajona Auru pagastā. Tuvākā apdzīvotā vieta apmēram 5 km attālumā ir Gardene. Tuvākās mājas "Ausātas" atrodas apmēram 2 km attālumā.



1. Attēls. Paredzētās darbības vietas izvietojums attiecībā pret tuvākajām apdzīvotajām vietām.

8. Informācija par paredzēto darbību, t.sk., darbības raksturs:

Sezonāls (periodiskums)	Nepārtraukti
Nepārtraukts	Darba laiks – nepārtraukts – 24 st/dnn.

9. Iekārtas tehniskais apraksts:

Iekārtu ETGAS EV9-DB paredzēts izgatavot pēc Pasūtītāja specifikācijas sadarbībā ar uzņēmumu ETGAS.

Iekārtas izmēri:

Augstums – 12 m;

Platums – 9,6 m;

Garums – 10,75 m.

Elektroenerģijas patēriņš:

Uzsākot darbu – 150 kW;

Darba režīmā – 100 kW.

Ūdens patēriņš:

Ūdens patēriņš – 0 l.

Kondensāta novadīšana

Kondensāta veidošanās – kondensāts veidojas gazifikācijas procesa rezultātā ar apjomu 125 kg/st, tiek uzglabāts autocisternā un nogādāts bioloģiskās attīrīšanas iekārtās, vai novadīts vidē, ja testos tiek pierādīti attiecīgie kondensāta parametri, kas atļauj šādu darbību.

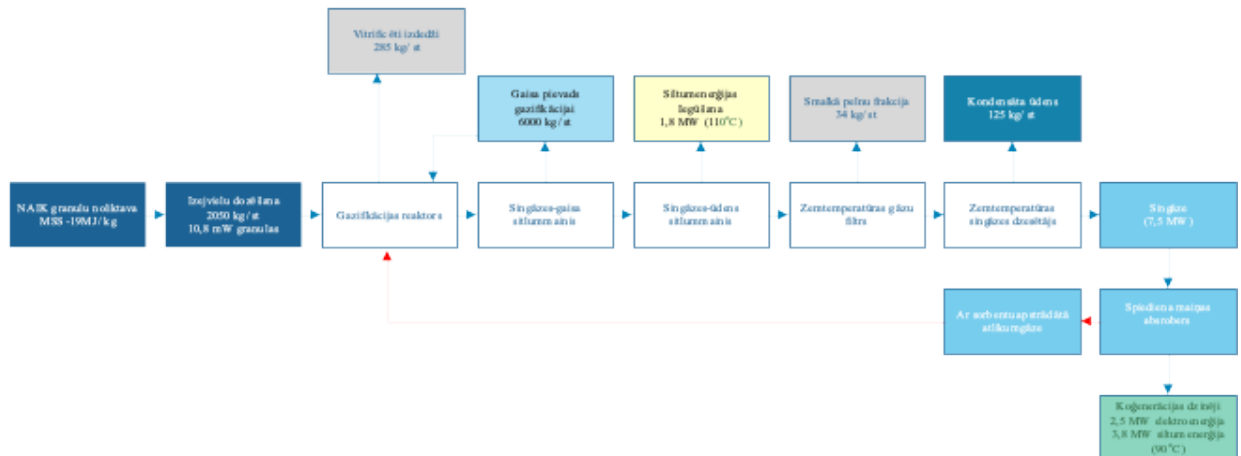
10. Īss tehnoloģijas apraksts (pilno aprakstu un tehnoloģiskās shēmas pievienot pielikumā)*:

Paredzētā darbība ir no atkritumiem iegūtā kurināmā (NAIK) uzlabota termokīmiskā pārstrādes iekārtas ekspluatācija atkritumu materiālu pārvēršanai augstas tīrības deggāzē (sintēzes gāzē), ko izmanto koģenerācijas dzinējos, lai ražotu enerģiju un siltumu, kā arī deggāze tiks izmantota turpmākajos sintēzes procesos, lai ražotu ūdeņradi vai metanolu.

Atkritumu (materiāla) pieņemšana – paredzēts, ka iepriekš sagatavotu, granulētu NAIK atbilstoši augstāk minētajiem materiālu kodiem piegādās pārstrādes iekārtā ar autotransportu, piekabēs, no kurām tās pa tiešo iekraus gazifikācijas iekārtā.

Projekta tālākā attīstībā var tikt izskatīta iespēja veikt materiāla granulēšanu novietnes teritorijā.

Atkritumu materiāla plānotais mitruma saturs ir zem 10%. Var pārstrādāt augstāka mitruma atkritumu materiālus, taču tas pazemina procesa efektivitāti, tāpēc ir ieteicams izmantot žāvētu materiālu. Atkritumu materiālam obligāti arī jābūt birstošam, t.i., lai to var transportēt ar iekārtas komplektācijā esošajiem gliemežu transportieriem.



2. Attēls. NAIK gazifikācijas procesa shēma

11. Ķīmiskās vielas, ķīmiskie produkti un citi materiāli, ko izmanto ražošanas procesā kā izejmateriālus vai palīgmateriālus un kuri nav klasificēti kā bīstami:

Ķīmiskās vielas, ķīmiskie produkti un citi materiāli, ko izmantos ražošanas procesā kā izejmateriālus vai palīgmateriālus un kuri nav klasificēti kā bīstami, nav paredzēti lietot.

Nr.p.k. vai kods	Ķīmiskā viela vai ķīmiskais produkts (vai to grupas)	Ķīmiskās vielas vai ķīmiskā produkta veids	Izmantošanas veids	Uzglabājamais daudzums (tonnas), uzglabāšanas veids	Izmantojamais daudzums gadā (tonnas)
1.	Aktīvā ogle	Absorbents, Filtru materiāls	Sintēzes gāzes attīrīšanai	Noliktavā, maisos	20 ¹

12. Bīstamās ķīmiskās vielas un ķīmiskie produkti, kas izmantoti ražošanā kā izejmateriāli, palīgmateriāli vai veidojas starpproduktos vai gala produktos:

Bīstamās ķīmiskās vielas un maisījumi kā izejvielas tehnoloģiskajā procesā (iekārtās) netiks izmantotas. Tai pat laikā jāatzīmē, ka tehnoloģisko procesu uzturēšanai iekārtām būs nepieciešama dažādu ķīmisku vielu izmantošana (piemēram, industriālās eļļas, smērvielas u.c.), tomēr nav paredzams, ka to apjoms varētu būt lielāks par 50 kg/gadā. Iekšējā transporta darbības nodrošināšanai tiks izmantota dīzeļdegviela. Tā tiks piegādāta ar specializēto transportu un iepildīta tieši tehnikas degvielas tvertnēs (darbības teritorijā netiek uzglabāta).

¹ Apjoms plānots paredzētās darbības 1. etapā, ar attiecīgo atkritumu pārstrādes darbības jaudu 12 000 t/gadā.

13. Produkcija un tās daudzums (gadā):

12 000 t/gadā gazifikācijai paredzētā materiāla pārstrādes iekārtās, gazifikācijas rezultātā veidosies sintēzes gāze – aplēstais apjoms gadā ~ 9000 t, kā arī gazifikācijas atkritumi - ap 1900 t/gadā (apmēram 15 % atkarībā no apstrādājamā materiāla ķīmiskā sastāva).

Gazifikācijai paredzēts izmantot izejmateriālus, kas uzskaitīti 3. sadaļā.

14. Dabas resursu ieguve un izmantošana (norādīt veidu un apjomu diennaktī, sezonā, gadā):

Dabas resursu ieguve (t.sk. ūdens resursi) un izmantošana gazifikācijas procesam nav nepieciešama.

Veids	Apjoms, m ³		
	diennaktī	sezonā	gadā
Plānotais ūdens patēriņš	-	-	-

15. Ūdensapgādes risinājums:

No atkritumiem iegūtā kurināmā gazifikācijas iekārtas ekspluatācijai ūdensapgāde nav nepieciešama.

16. Plānotais notekūdeņu (sadzīves, ražošanas, lietus) daudzums (m³ diennaktī, mēnesī vai gadā):

Piesārņojošās vielas notekūdeņos pirms attīrīšanas - neattiecas

Piesārņojošās vielas notekūdeņos pēc attīrīšanas - neattiecas

Attīrīto notekūdeņu izplūdes vieta - neattiecas

17. Siltumapgādes risinājums:

Siltumenerģija, kas nepieciešama gazifikācijas procesa sākšanai un uzturēšanai, kā arī sadzīves vajadzību nodrošināšanai tiks nodrošināta no gazifikācijas procesā saražotās siltumenerģijas.

Esošā	Elektriska apkures sistēma novietnes administratīvajām telpām
Plānotā	No gazifikācijas procesā iegūtā siltuma
Paredzamā kurināmā veids un daudzums, tā uzglabāšana	12 000 t gadā. Piegāde ar autotransportu, uzglabāšana līdz 500 t.

18. Piesārņojošo vielu emisijas gaisā (tehnoloģiskajām iekārtām – vielas, daudzumi):

Paredzētā darbība ir 3. sadaļā minēto atkritumu veidu pārstrāde deggāzē un tās sadedzināšana iekšdedzes dzinējos (sadedzināšanas iekārtā) saskaņā ar ES direktīvas 2015/2193 "Par ierobežojumiem attiecībā uz dažu piesārņojošu vielu emisiju gaisā no vidējas jaudas sadedzināšanas iekārtām" nosacījumiem.

Atkritumu gazifikācijas procesā veidojošās deggāze tiks sadedzināta energoblokā. Saskaņā ar aplēses aprēķiniem, gazifikācijas procesā veidosies ap 9000 t/gadā sintēzes gāzes. Aprēķināto piesārņojošo vielu apjomi no sintēzes gāzes ar sekojošu sastāvu: H₂ – 13-15 tilpuma %, CO 15-17%, CH₄ – 0.1-0.5%, CO₂ – 9-11%, H₂O – 1-2%, Ar – 0.6-0.7%, N₂ – 58 %, pēc sadedzināšanas koģenerācijas dzinējos ir sekojoši: oglekļa dioksīds (CO₂) apmēram 8300 t/gadā; slāpekļa oksīdi (pārreķinot uz slāpekļa dioksīdu) (NO₂) līdz 5,5 t/gadā.

19. Smakas (ražošanas objekts, intensīvās lauksaimniecības objekti):

Ņemot vērā paredzētajā darbībā izmantoto tehnoloģiju un materiālus, nav paredzamas nozīmīgas smaku emisijas, kas izplatītos tālāk par iekārtas teritoriju.

20. Piesārņojošo vielu emisija augsnē (aizpilda ražošanas objekts, saskaņā ar Ministru kabineta 2005.gada 25.oktobra noteikumiem Nr.804 „Noteikumi par augsnes un grunts kvalitātes normatīviem”):

Tehnoloģiski pareizas ekspluatācijas rezultātā piesārņojošo vielu emisija augsnē, gruntī, gruntsūdeņos un pazemes ūdeņos gazifikācijas procesā ir izslēgta.

Pirms iekārtu un saistošās infrastruktūras izbūves, plānotai darbībai paredzētais tehnoloģiskais laukums tiks noklāts ar cietu segumu, gazifikācijas materiālu uzglabāšanas tvertnes un to tiešā tuvumā esošās teritorijas tiks nosegtas ar pretfiltrācijas konstrukciju, t.i., asfaltbetona segumu. Līdz ar seguma izveidi, tiks ierīkota lietusu ūdeņu savākšanas un attīrīšanas sistēma no asfaltētās teritorijas. Cietā seguma pamatne nodrošinās augsnes, grunts un gruntsūdeņu aizsardzību no potenciālā piesārņojuma draudiem. Gazifikācijas process norisināsies hermētiskos reaktoros.

21. Atkritumi. Paredzamā atkritumu apsaimniekošana:

Blakusprodukti	Neattiecas
Izlietotais iepakojums (veids, daudzums, apsaimniekošana)	Neattiecas
Bīstamo atkritumu apsaimniekošana (saskaņā ar Atkritumu apsaimniekošanas likumu un Ministru kabineta 2011.gada 19.aprīļa not. Nr.302 „Noteikumi par atkritumu klasifikatoru un īpašībām, kuras padara atkritumus bīstamus”)	Bīstamie atkritumi tehnoloģisko procesu rezultātā neveidosies. Veidosies atkritumi ar kodu 190102 - Smagās pelnu frakcijas un izdedži, kuri neatbilst 190111 klasei

Gazifikācijai paredzētā materiāla pārstrādes rezultātā tiek radīti neorganiski atkritumi, jo galvenais ražošanas process gazifikācijai paredzētā materiāla termiska pārstrāde, attiecīgi efektīvas apstrādes rezultātā tiek samazināts to apjoms un iegūta deggāze gāze, smalkās frakcijas gāzu attīrīšanas filtru pelni un vitrificēti (pārstikloti) pelni, kas tiek nogādāta sadzīves atkritumu poligona atkritumu apglabāšanas šūnā.

22. Fizikālās ietekmes (piemēram, elektromagnētiskais starojums, vibrācija, troksnis):

Plānotās darbības realizācija neveidos elektromagnētisko starojumu un vibrācijas.

Troksņa avots plānotās darbības kontekstā būs gazifikācijas iekārtas gāzu plūsmas vadības iekārtas darbība un apkalpojošais autotransports.

Ņemot vērā to, ka gazifikācijas iekārtu ekspluatācijas rezultātā apkalpojošā transporta plūsma būtiski nepieaugs (resp., uz novietni braucošā transporta plūsma izmantojamā transporta vienību skaits), un ir paredzams, ka vidēji dienā uz novietni varētu būt 2 reisi ar materiāla piegādēm, troksnis, ko veidos autotransports, nepalielināsies, salīdzinot ar līdzšinējo novietnes darbību.

23. Apkārtējās ūdenstilpes (ūdensteces (norādīt attālumu līdz tām), ietekme uz zivju resursiem, ietekme uz gruntsūdeņu līmeni, plūdu iespējamība (nepieciešamības gadījumā pievienot izziņu no LVĢMC):

Plānotās darbības vieta atrodas Bērzes upes baseina apgabalā. Apmēram 1 km attālumā no novietnes atrodas Gardenes upīte.

Paredzētajai darbībai nav paredzama ietekme uz zivju resursiem, gruntsūdens līmeni.

Paredzētās darbības teritorija neatrodas plūdu apdraudējuma zonā.

24. Paredzamā ietekme uz īpaši aizsargājamām dabas teritorijām, īpaši aizsargājamām sugām, īpaši aizsargājamiem biotopiem un mikroliegumiem:

Objekts neatrodas īpaši aizsargājamā dabas teritorijā.

Ja neatrodas, norādīt attālumu (km) līdz:

Īpaši aizsargājamām dabas teritorijām	Tuvākā īpaši aizsargājamā dabas teritorija, arī <i>Natura 2000</i> teritorija, ir Zebrus un Svētes ezers, kas atrodas uz R no paredzētās darbības vietas, apmēram 12 km attālumā.
<i>Natura 2000</i> teritorijām	
Mikroliegumiem	Atbilstoši dabas datu pārvaldības sistēmas "Ozols" publiskajā daļā pieejamai interaktīvai kartei aptuveni 5 km attālumā uz R un DR atrodas mikroliegumu teritorijas putnu aizsardzībai.
Īpaši aizsargājamām sugām	Nav pieejama informācija
Īpaši aizsargājamiem biotopiem	Nav pieejama informācija
Vēsturiski, arheoloģiski un kultūrvēsturiski nozīmīgām vietām	Tuvākais kultūras piemineklis paredzētās darbības vietai ir vietējās nozīmes arhitektūras piemineklis – Zemgales dzelzceļa stacija (apt. 4 km uz D) (Demenes pagastā, Zemgalē)

25. Atbilstība teritoriālpārveidojumam (zemes izmantošanas mērķis):

Saskaņā ar Dobeles novada spēkā esošo teritorijas plānojuma 2013.-2025.gadam galīgo redakciju, teritorijas plānotā (atļautā) izmantošana Auru pagastā, Plānotās darbības vietā ir tehniskā apbūves teritorijā (TA zona). Kā viens no galvenajiem tehniskās apbūves teritorijas izmantošanas veidiem ir atkritumu apsaimniekošanas un pārstrādes uzņēmumu apbūve. Līdz ar to secināms, ka plānotā darbība atbilst teritorijas plānojumā noteiktajam zemes izmantošanas mērķim.

26. Transformējamās zemes platība un iepriekšējais zemes lietošanas veids:

Ņemot vērā iesnieguma 24.p. iekļauto informāciju, plānotā darbība atbilst teritorijas plānojumā noteiktajam zemes izmantošanas mērķim, un zemes transformācija nav nepieciešama.

27. Paredzētās darbības ietekmes uz vidi apraksts, ietverot visu iespējamo būtisko ietekmju raksturojumu, ciktāl pieejama informācija par šo ietekmi, ko izraisa:

27.1. emisiju, atkritumu un blakusproduktu rašanās:

Atkritumu gazifikācijas rezultātā veidosies deggāze, kuru paredzēts sadedzināt energoblokā (koģenerācijas stacijā). Deggāzes sadedzināšanas rezultātā veidosies oglekļa dioksīds un slāpekļa oksīdi (skatīt arī iesnieguma 18. punktu).

Gazifikācijas process norisināsies slēgtos reaktoros, izejvielas tiks piegādātas ar nelielu mitruma saturu, gaistošo vielu koncentrācijas izejmateriālos būs nelielas, līdz ar to smaku emisijas fermentācijas procesā būs ierobežotas.

Gazifikācijas rezultātā faktiski netiek radīti atkritumi, jo galvenā ražošanas izejviela ir atkritumi, attiecīgi efektīvas apstrādes rezultātā tiek samazināts to apjoms un iegūta deggāze, siltumenerģija un elektroenerģija. Pēc gazifikācijas procesa pabeigšanas, tiek iegūti smalkie gāzu attīrīšanas filtru pelni, un vitrificēti (pārstikloti) pelni, t.i. faktiski inerti atkritumi - ap 500-1500 t/gadā (atkarībā no izejmateriālu pelnu satura, kas tiek nogādāta poligona atkritumu apglabāšanas šūnā.

27.2.dabas resursu (īpaši augsnes, zemes platību, ūdens un bioloģiskās daudzveidības) izmantošana:

Dabas resursu ieguve (t.sk. ūdens resursi) un izmantošana gazifikācijas procesam nav nepieciešama.

27.3.savstarpējā un kopējā ietekme ar citām esošām vai akceptētām paredzētajām darbībām, kas ietekmē vienu un to pašu teritoriju:

Nav sagaidāms, ka mainot BNA apstrādes tehnoloģiju no kompostēšanas vējdrindās atklātā veidā kompostēšanas laukumā (kā tas norisinās līdz šim) uz apstrādi slēgta tipa reaktoros, izmantojot fermentācijas un kompostēšanas/žāvēšanas metodi, palielinātos kāda no iepriekš vērtētajām ietekmēm.

28. Apraksts ar plānotiem pasākumiem, kas paredzēti, lai nepieļautu vai novērstu apstākļus, kuri varētu radīt būtisku nelabvēlīgu ietekmi uz vidi:

Atkritumu gazifikācijas iekārtas plānots izbūvēt "Gardenes bīstamo atkritumu novietnes" teritorijā zemes gabalā ar kadastra Nr. 46460010005. Iekārtas plānots izvietot zemes gabala Ziemeļu daļā, kas nav aizņemta ar novietnē esošo bīstamo atkritumu novietnes infrastruktūru. Iekārtu un saistītās infrastruktūras izbūves laikā, tiks izveidota teritorija ar cietu segumu, kas nodrošinās pretinfiltrācijas funkcijas. Līdz ar seguma izveidi, tiks ierīkota lietus ūdeņu savākšanas un attīrīšanas sistēma no šīs teritorijas. Cietā seguma laukumi nodrošinās augsnes, grunts un gruntsūdeņu aizsardzību no potenciālā piesārņojuma draudiem. Gazifikācijas process norisināsies hermētiskos reaktoros. Izejmateriālu piegāde tiks veikta ar autotransportu, "bigbag" iepakojumā vai birstošā veidā tie tiks ievietoti novietnē, maksimālais uzglabātā materiāla daudzums – 100 t.

Būvdarbu un iekārtu ekspluatācijas laikā gadījumā, ja notiktu piesārņojošo vielu noplūde no transporta un tehnikas, kas piegādā izejmateriālu vai apkalpo teritoriju, šim nolūkam nekavējoties tiks izmantotas attiecīgas tehnikas vienības, kas savāktu izbirušo materiālu. Nepieciešamības gadījumā absorbējošie materiāli būs pieejami būvlaukuma palīgtelpās, kā arī ekspluatācijas laikā iekārtas palīgtelpās.

29. Pievienoti šādi dokumenti:

Iesniegumam pievienoti sekojoši dokumenti:

1. pielikums – Tehnoloģijas detalizēts apraksts (2 lpp.);

Iesniegumam pievienotā informācija uz 4 (četrām) lapām.

Pielikums Nr. 1 Tehnoloģijas detalizēts apraksts

1. Sistēmas pārskats

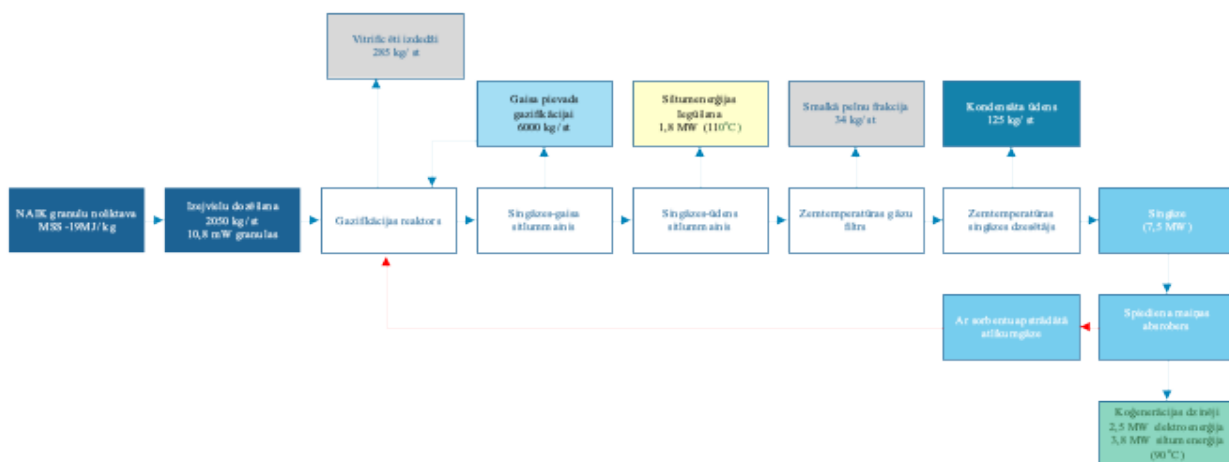
Uzlabota termokīmiskā pārstrādes iekārta atkritumu materiālu pārvēršanai augstas tīrības sintēzes gāzē (sintēzes gāzē), ko izmanto koģenerācijas dzinējos, lai ražotu enerģiju un siltumu, vai sintēzes gāzi var izmantot turpmākos sintēzes procesos, lai ražotu ūdeņradi vai metanolu.

Šajā ierosinātajā pielietojumā gazifikators tiks izmantots, lai termokīmiski pārveidotu atkritumus par akreditētu sintēzes gāzes produktu, kas ir paredzēts atkritumu statusa izbeigšanai, lai to izmantotu dzinējā, lai ražotu elektroenerģiju enerģiju un siltumu — siltums tiks izmantots iekārtas darbinieku sadzīves vajadzībām un pieejams atkritumu materiāla žāvēšanai pirms gazifikācijas.



1. Attēls. NAIK gazifikācijas iekārta ar izejmateriāla iekraušanu tieši no autotransporta

Projektā paredzēts realizēt no atkritumiem iegūta kurināmā (NAIK) utilizāciju gazifikācijas iekārtā



2. Attēls. NAIK gazifikācijas procesa shēma

2. NAIK granulu termiskā pārstrāde sintēzes gāzē – ETGAS gazifikācijas iekārtas un darbības apraksts

Granulēts NAIK tiek saņemts pieņemšanas tvertnē - vertikālā silosā. Uzglabāšanas apjoms no 2-5 diennaktīm. Pēc NAIK granulu ievadišanas silosā ar pūtēja palīdzību, tādējādi viss process ir hermētiski slēgts un nav iespējama nekontrolēta atkritumu vai smaku nonākšana vidē. Iekārta gāzes ražošanas procesā var patērēt no 0,5 līdz maksimāli 3 tonnām izejvielas stundā.

No uzglabāšanas tvertnes ar slēgtiem konveijeriem granulas tiek ievadītas dozēšanas tvertnēs. Tālāk nepārtraukti un pēc masas plūsmas NAIK granulas tiek padotas uz gazifikācijas iekārtu. Gazifikācijas iekārta ir nosacīti sadalīta divās zonās - zemas temperatūras gazifikācijas zona apakšējā daļā un augsttemperatūras gazifikācijas zona augšdaļā. Process notiek zem neliela virsspiediena. Iekārtas sākotnējā uzsildīšana notiek ar karstu gaisu kuru uzsilda ar elektrību.

Apakšējā daļa 500-800 °C temperatūrā izejviela sadalās gaistošajos (pirolīzes produktos) un cietajā ogleklī. Pēc materiāla izjukšanas tas ar gāzes plūsmu ceļās uz augšu un nonāk augstas temperatūras zonā, kurā tiek sasniegts līdz 1200 °C temperatūra un nodrošina praktiski visu organisko savienojumu sadalīšanos gāzes pamatkomponentos: H₂, CO, CO₂, H₂O. Šajā procesā veidojas mazliet metāna (līdz 1%) un citi vieglie C₂...C₆ ogļūdeņraži (līdz 1000ppm kopā). Smagāku par C₆ ogļūdeņražu ("darvu") kopējais apjoms ir zem 1ppm kopā.

Temperatūra iekārtā tiek sasniegta izmantojot gaisu, katrā zonā tā padevi precīzi regulējot pēc masas pūsmas. Dēļ gaisa izmantošanas, tādā veidā saražotajā sintēzes gāzē ir līdz 50% slāpekļa balasta.

Pēc šī procesa viss ievadītais un pārstrādātais materiāls (gan gāze, gan cietās daļiņas) tiek virzītas uz gazifikācijas iekārtas reaktora augšdaļu, pēc kā gāze ar apmēram 1000 °C temperatūru tiek novadīta uz trīs pakāpju dzesēšanas un filtrēšanas bloku.

Pirmajā dzesēšanas pakāpē gāze tiek nodzesēta līdz apmēram 500 °C piesildot gaisu, kas tiek izmantots gazifikācijas procesā, tādējādi atgūstot nozīmīgu enerģijas apjomu. Otrajā pakāpē gāze tiek dzesēta cauruļu kūļa siltummainī - uzkaršējot dzesēšanas šķidrumu un iegūstot līdz 500kW enerģijas, kuru izmanto apkures vai žāvēšanas procesos. Pēc šī posma gāze ir atdzesēta līdz 100°C un tiek filtrēta 550 g/m² blīvā piedurkņu filtrā nodrošinot zem mikrona izmēra cieto daļiņu - ogles un pelnu maisījuma savākšanu.

Savāktais pelnu-ogles maisījums tiek pa konveijeri izvadīts slēgtā konteinerā otrās pakāpes gazifikācijai. Otrās pakāpes gazifikators ir augsttemperatūras iekārta, kas pelnus sastiklo/vitrificē un ļauj pilnībā izreagēt pārpalikušajai oglekļa daļai, papildus saražojot sintēzes gāzi. Tā tiek sajaukta ar pamatprocesā iegūto sintēzes gāzi pirms filtra, nodrošinot pilnu sintēzes gāzes attīrīšanas ciklu. Sastiklotie / vitrificētie pelni tiek izvadīti ar konveijeri uz slēgtu konteineri.

Pēc filtrēšanas tiek veikta gāzes trešās pakāpes dzesēšana atdzesējot gāzi līdz 15-30°C vienlaicīgi kondensējot gāzes mitrumu.

Atdzesēta gāze nonāk slapjajā skrubērī, kur no gāzes tiek savākti atlikušie ūdenī šķīstošie savienojumi - galvenokārt tiek nodrošināta NH₃, HCl utml. piesārņojošo vielu atdalīšana no gāzes. Lai nodrošinātu slēgtu ciklu, tiek izmantota desorbcijas iekārta (striperis) ar paaugstinātu temperatūru un gaisa cirkulāciju kas tiek padots uz gazifikācijas procesu. Gaisā no ūdens tiek desorbēti gaistošie savienojumi, tai skaitā NH₃, kas pēc tam nonāk augstas temperatūras zonā un tur tiek termiski sašķelti līdz iepriekš minētajām gāzes pamatmolekulām.

Šajā procesā var rasties kondensāta pārpalikums, taču pēc sastāva un īpašībām to var novadīt lielākajā daļā standarta kanalizācijas sistēmu - šajā procesā var rasties līdz 100L/h kondensāta ar BSP līdz 50 mg/L un suspendētām vielām zem 5 mg/l. Vizuāli kondensāts ir caurspīdīgs ūdenim līdzīgs šķidrums.

Pēc slapjās skrubēšanas procesa gāze tiks novadīta uz aktivētās ogles filtru kur tiks savākti organisko vielu atlikumi kā arī gaistošie metāli utml.

Pēc tam sekos sēra savienojumu absorbents kas nodrošinās kopējā sēra savienojumu atdalīšanu līdz līmenim zem 1ppm.

Pēc šī procesa gāze ir pilnībā attīrīta un tās īpašības sadegot nevar radīt lielākus piesārņojošo vielu izmešus kā dabas gāze.

Iekārtā paredzēta pelnu-ogles maisījuma sekundārā gazifikācija augstā temperatūrā kā rezultātā tiks saražots vitrificētu (sastiklotu) pelnu produkts, kuru citās Eiropas valstīs izmanto kā cementa piedevu vai ceļu būvē.

ETGAS gazifikācijas procesā var izmantot dažādu granulētu biomasas materiālu - piemēram, koksnes atlikumu, salmu, čaumalu, kā arī citādi nepārstrādājamu atkritumu NIAK ar augstu organiskā oglekļa saturu (no biomasas un no fosilām izejvielām) un notekūdeņu dūņu granulas.

Granulēts materiāls un gazifikācijas sistēmas konstrukcija ļauj ļoti precīzi un nepārtraukti noteikt un zināt NAIK granulāta atrašanos, un procesa plūsmu un vienlaicīgu granulāta atrašanos procesā kā rezultātā var ļoti precīzi kontrolēt gan procesa norisi, gan produktu kvalitāti, kas ir īpaši svarīga gāzes sastāva un īpaši potenciāli piesārņojošo vielu kontrolei.

ETGAS gazifikācijas iekārtā NAIK netiek sadedzināts - proti, oksidēti. Augstā temperatūrā reducējošā vidē, atkritumu izejviela tiek sadalīta gāzveida deggāzē (sintēzes gāze) un cietajā frakcijā (pelni). Sintēzes gāze satur ne mazāk kā 65% (praktiski tiek sasniegts līdz pat 75%) NAIK enerģijas. Kopējā efektivitāte izmantojot sintēzes gāzes otrās pakāpes dzesēšanas siltumu sasniedz 85%.

Viss sintēzes gāzes ieguves process sākot no NAIK ievades procesā līdz galīgai gāzes attīrīšanai ir augsti automatizēts ar epizodisku operatoru klātbūtni, tādējādi lielā mērā garantējot nepārtrauktu gazifikācijas un gāzes attīrīšanas procesa kvalitāti. Gāzes kvalitāte tiek nepārtraukti mērīta, kas nodrošina ne tikai vides un cilvēka drošību, bet īpaši paša procesa nepārtrauktu norisi.

ETGAS gazifikācijas iekārtās iegūtā deggāze gāze tiks izmantota gāzes dzinējos kā arī jaunu produktu sintēzes procesos, kuros gāzes tīrības pakāpes prasības ir ievērojami augstākas par pašreiz normatīvos aktos noteiktajiem izmešu limitiem.

3. Sintēzes gāzes izmantošana

Iegūto tīro sintēzes gāzi sākotnēji ir plānots izmantot gāzes iekšdedzes dzinējā koģenerācijas procesā ražojot elektrību un siltumu. Sākotnēji šāda ražošana nodrošinās ienākumus, lai ekonomiski varētu darbināt iekārtas un šāda sintēzes gāzes izmantošana ir notikusi citos ETGAS projektos Latvijā un Lielbritānijā un ir pilnībā tehniski pārbaudīta un nodrošina projektu ilgtspēju un ekonomiskos rādītājus.

Nozīmīgākais mērķis un arī iemesls, kādēļ tiek veidota šī jaunā sistēma, ir iespēja izmantot sintēzes gāzi, lai ražotu jaunus produktus - biodegvielas, ūdeņradi un citus biomateriālus, kurus tradicionāli iegūst no fosilajiem resursiem. Šī ir projekta tuvākās nākotnes attīstības daļa, taču tā nevar notikt bez faktiskas sintēzes gāzes ražošanas. Projekta partneri kopā ar sadarbības partneriem jau vairākus gadus strādā pie šo jauno produktu ražošanas projektiem un atbilstošajiem tehniskajiem un tehnoloģiskajiem risinājumiem, t.sk. tiek gatavots iesniegšanai vērienīgs LIFE projekts.

4. Tehnoloģijas izstrādātāju un iekārtu operatoru pieredze

Identiska iekārta ir ilgstoši testēta (2014.-2018.g.) izpētes projektā Lielbritānijā. Pēc Yorkshire Water (YW), kas ir otrs lielākais ūdens apgādes uzņēmums Lielbritānijā, pasūtījuma tika veikta gazifikācijas iekārtu piegāde un ekspluatācija - identiskas tām, kādas ir paredzēts izmantot Latvijā. YW projektā tika veikti apjomīgi testi un datu validācija atkritumu koksnei, notekūdens dūņām un NAIK.