

## Ietekmes uz vidi novērtējuma sākotnējās sabiedriskās apspriešanas materiāli

2019. gada 23.augustā

Rīga

1. Ierosinātāja vārds, uzvārds, personas kods (juridiskajai personai – nosaukums un reģistrācijas numurs, juridiskā adrese, publiskajai personai vai tās iestādei – nosaukums, adrese, fiziskai personai – deklarētās dzīvesvietas adrese vai dzīvesvietas adrese, kurā tā ir sasniedzama), tālruna numurs un elektroniskā pasta adrese:

Nosaukums	<i>Sabiedrība ar ierobežotu atbildību “Rīgas BioEnergija”</i>
Reģistrācijas numurs	40103857024
Juridiskā adrese	Meirānu iela 10, Rīga, LV-1073
Tālruna numurs	+371 20002818
Elektroniskā adrese	birojs@rigasbioenergija.lv

2. Paredzētās darbības (objekta) nosaukums:

***Biokurināmā katlu mājas būvniecība Rencēnu ielā 30, (kadastra  
Nr.0100 121 1239), Rīgā***

### 3. Informācija par paredzēto darbību:

#### 3.1. Paredzētās darbības apraksts, informācija par apjomu

Lai nodrošinātu kurināmā diversifikāciju un pazeminātu centralizētās siltumapgādes tarifu Rīgas pilsētā, tiek plānota biokurināmā katlu mājas ar nominālo ievadīto siltuma jaudu līdz 47 MW Rīgas pilsētas labajā krastā izbūve. Paredzēta katlu mājas izbūve Rencēnu ielā 30, Rīgā (kadastra Nr. 0100 121 1239), kurā tiks uzstādīti divi biokurināmā katli ar jaudu 2 x 20 MW (lietderības koeficients  $\eta = 85 \%$ ), ar kopējo ievadīto siltuma jaudu 47 MW (turpmāk – paredzētā darbība). Bez tam paredzēts uzstādīt divus dūmgāzu kondensatorus, katru ar jaudu 4 MW. Plānots, ka katlu māja saražos līdz 363 000 MWh siltumenerģijas gadā.

Sadedzināšanas iekārtā kā kurināmo izmantos atjaunojamus energoresursus - Latvijā pieejamu arī zemas kvalitātes kurināmo – šķeldu, mežizstrādes šķeldu ar zāģu skaidu un koksnes mizas piejaukumu, kopā līdz 413 600 ber.m<sup>3</sup> gadā.

#### 3.2. darbības norises vietas sagatavošana pirms paredzētās darbības uzsākšanas, būvju nojaukšanas darbi un to risinājumi

Paredzētā darbība plānota nekustamajā īpašumā Rencēnu ielā 30 (kadastra Nr. 0100 121 1239), kura īpašniece ir SIA “Rīgas BioEnergija”. Teritorijas kopējā platība – 16 021 m<sup>2</sup>.

Teritorija ir bez apbūves. Teritoriju pirms paredzētās darbības uzsākšanas nepieciešams atbrīvot no krūmājiem un izklaidus augošiem kokiem (bērzi, apses), kas nav uzskatāma par būtisku ietekmi.

Tā kā teritorija uz šo brīdi netiek izmantota, tās izmantošana katlu mājas ekspluatācijai neradīs būtiskus zaudējumus teritorijas pašreizējai izmantošanai.

### Esošās un plānotās katlumājas atrašanās vieta



### 3.3. izmantojamā tehnoloģija

Projektējamajā katlu mājā uzstādīs divus vienādus šķeldas katlus ar kopējo uzstādīto siltuma jaudu 40 MW (2x20) un lietderības koeficientu  $\eta = 85\%$ , kopējā nominālā ievadītā siltuma jauda – 47 MW (2x23,5). Katlumāja būs aprīkota ar dūmgāzu kondensatoriem, katrs ar kopējo jaudu ne mazāku par 4 MW. Iekārtā kā kurināmo izmantos atjaunojamus energoresursus - Latvijā pieejamu arī zemas kvalitātes kurināmo – šķeldu, mežizstrādes šķeldu ar zāģu skaidu un koksnes mizas piejaukumu. Plānotais kopējais šķeldas gada patēriņš ir 129 064 t (413 600 ber.m<sup>3</sup>).

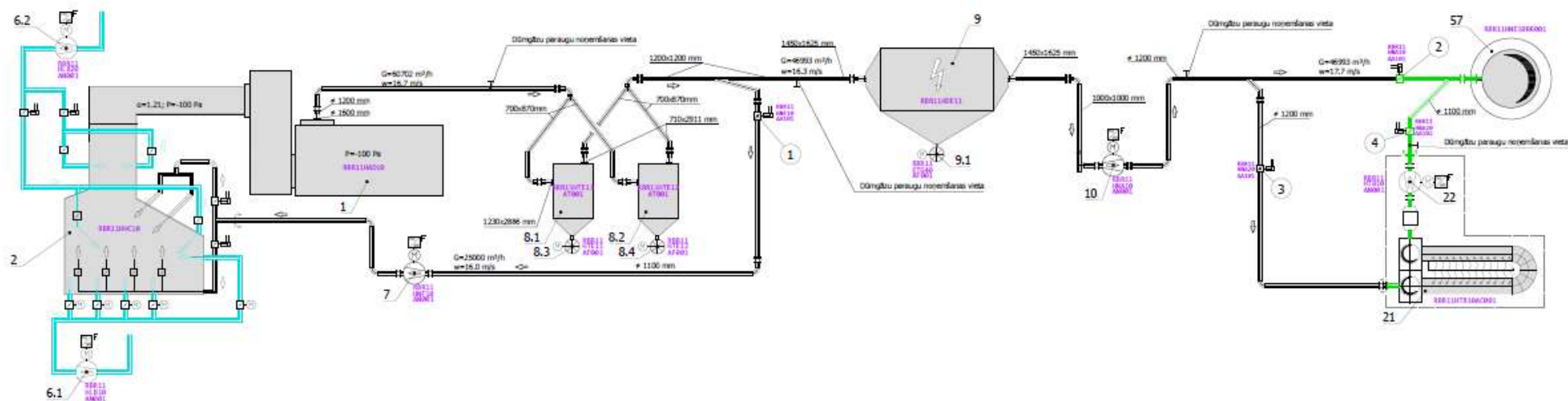
Biokurināmā katlumājas komplekss sastāvēs no šādām galvenajām iekārtām un tehnoloģiskajām konstrukcijām:

- slēgta šķeldas noliktava, auto svari un pārkraušanas sistēma;
- 2 katla agregāti ar ūdenssildāmo katlu un palīgiekārtām;
- 4 dūmgāzu attīrīšanas iekārtas – multicikloni;
- 2 dūmgāzu attīrīšanas iekārtas – elektrostatiskie filtri;
- 2 dūmgāzu kondensatori;
- 2 NO<sub>x</sub> samazināšanas sistēmas (SNCR) un palīgiekārtas;
- dūmgāzu cauruļvadi un nosūcēji;
- 2 dūmeņi (H=45m, D=1,2 m);
- 6 pelnu (4 kurtuves un katla (bottom ash) pelnu uzkrāšanai un 2 elektrofiltru sistēmā uztverto pelnu (fly ash) un putekļu uzkrāšanai) savākšanas iekārtas ar maināmiem slēgtiem konteineriem;

- sistēmas papildināšanas ūdens sagatavošanas iekārtas;
- notekūdeņu (kondensāta) priekšattīrīšanas (neitralizācijas) iekārtas;
- ražošanas telpu piespiedu ventilācijas sistēma ar putekļu filtriem izplūdē;
- sistēmas elektroinstalācijas un vadības un automatizācijas bloks.

Dūmgāzu attīrīšanas un sadegšanas gaisa padeves shēma parādīta 2. attēlā.

**Dūmgāzu attīrīšanas un  
sadeģšanas gaisa padeves shēma**



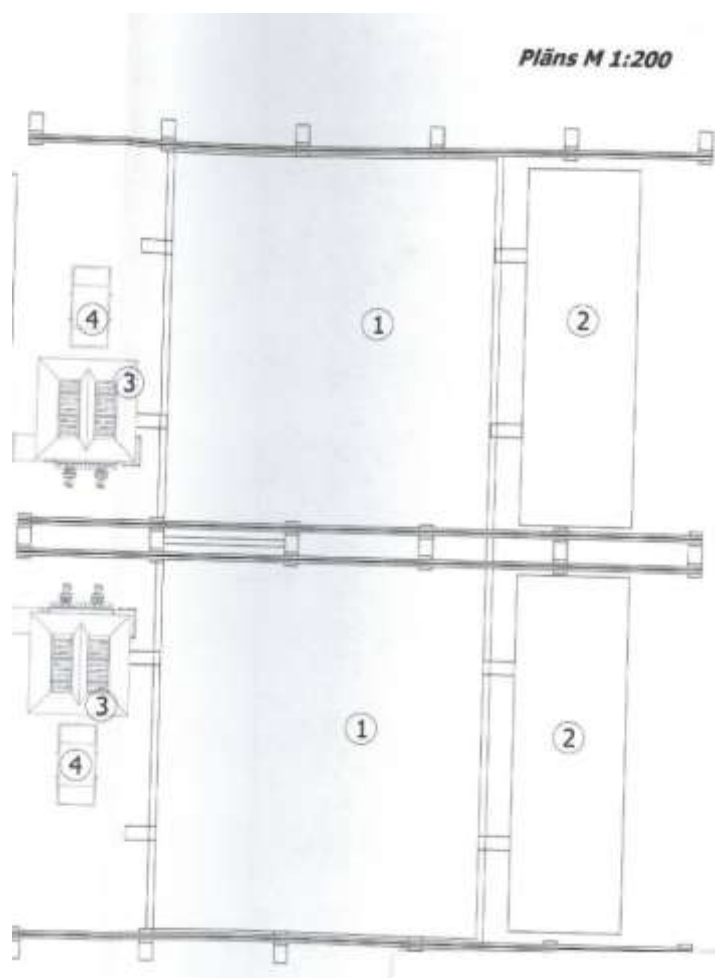
Kurināmais (šķelda) tiks piegādāts ar autotransportu, kravas transporta apgrīšanās laukums (~1200 m<sup>2</sup>) būs ar cieto segumu. Kurināmo piegādās uz automatizētu slēgtu noliktavu ar automatiski atveramiem/aizveramiem vārtiem un izkraus iedziļinātā bunkurā (bedrē) autotransportam pilnībā atrodoties slēgtajā noliktavā ar aizvērtiem vārtiem. Šāds tehnoloģiskais risinājums izvēlēts, lai šķeldas izkraušanas procesā maksimāli samazinātu cieto daļiņu nokļūšanu apkārtējā vidē.

Biokurināmā noliktavas, kurināmā izkraušanas, šķirošanas un transporta telpas būs aprīkot ar piespiedu ventilācijas un filtru sistēmām, kas pilnībā nodrošinās pret putekļu izdalīšanos apkārtējā vidē.

No pieņemšanas bedres (3.attēls, Nr. 2) šķeldu pārkraus uz noliktavu (3.attēls, Nr. 1) un tālāk uz kustīgajām grīdām, no kurām šķelda nonāks uz iekraušanas transportiera. Transportieris būs aprīkots ar elektromagnētu, kurš izvēks no kurināmā metāla piemaisījumus, un sietiem lielizmēra nemetālisko piemaisījumu aizvākšanai.

### 3.attēls

*Noliktavas shēma*



Kopējā noliktavas ietilpība plānota līdz 5400 m<sup>3</sup> ar laukumu 936 m<sup>2</sup>. Bunkura dziļums nepārsniegs 3 m, bet šķeldas pārkraušanas noliktavai nav paredzēts izbūvēt padziļinājumu. Noliktavas paredzētais būvapjoms ir 10 850 m<sup>3</sup>.

Noliktavā vienlaicīgi paredzēts izkraut līdz 4 autokravām. Vidēji vienā dienā, izņemot svētdienas, kad kurināmā piegāde nenotiks, tiks izkrautas līdz 20 kravas mašīnām, vienā autokravā var pārvadāt 24-26 tonnas (80-90 ber.m<sup>3</sup>) šķeldas. Piegādātā kurināmā daudzums tiks reģistrēts sverot katru kravu ar autosvariem. Autosvarus izmantos arī pelnu apjoma reģistrācijai.

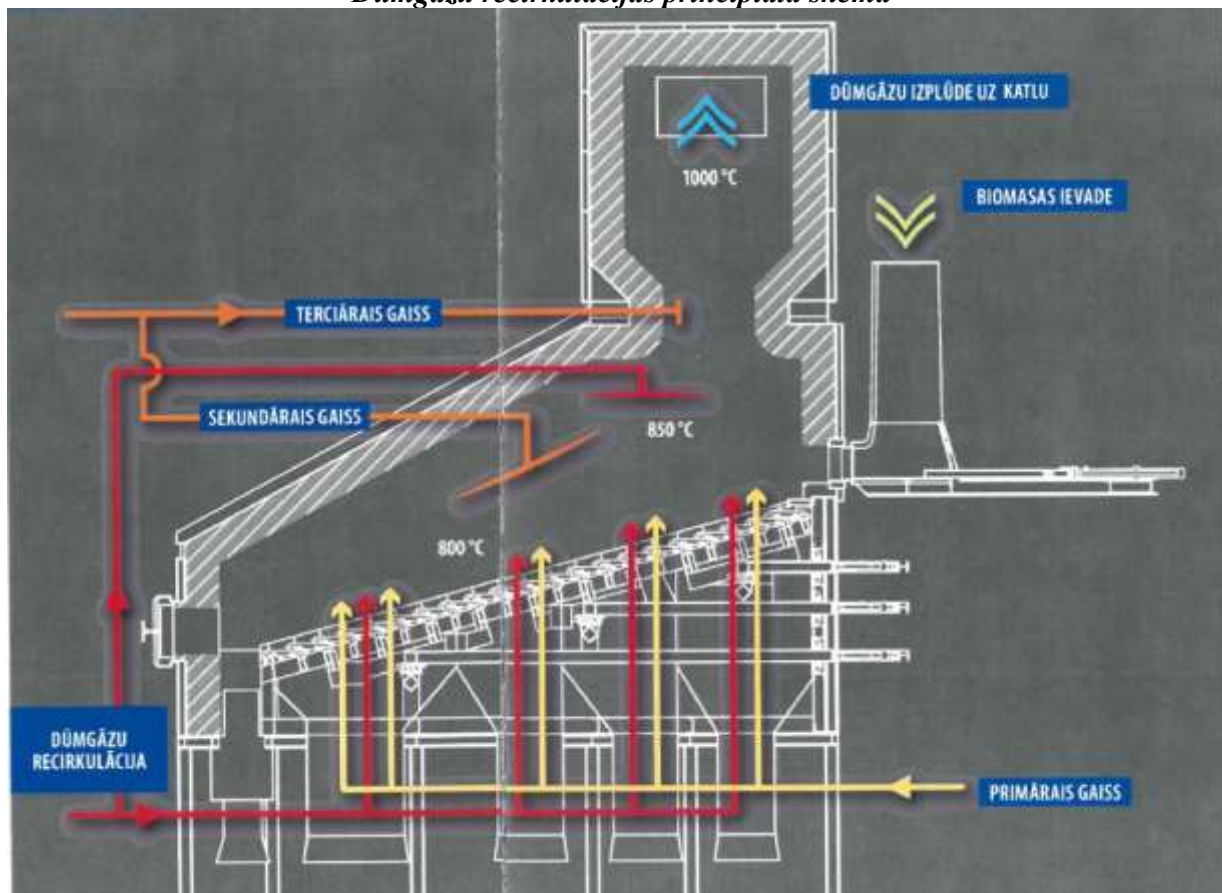
No transportiera šķelda dozēti, atkarībā no sistēmā pieprasītā siltuma daudzuma un ievadītā kurināmā parametriem, ar automatizētu padeves un kontroles sistēmu tiks padota uz sadegšanas

kameru ar kustīgiem ārdiem (režģi) un automātisku pelnu izvades sistēmu. Režģis būs izgatavots no čuguna ar augstu hroma saturu. Sistēmā būs iekļauta arī primārā un sekundārā gaisa padeves sistēma ar ventilatoriem, aizvāriem un ventilācijas gaisa vadiem.

Sadegšanas procesa temperatūra tiks kontrolēta ar izplūdes gāzu recirkulāciju. Ņemot vērā to, ka recirkulācijā tiek izmantotas jau atfīrītas siltas dūmgāzes, kuras tiek padotas kurtuvē atmosfēras gaisa vietā, teorētiski  $\text{NO}_x$  veidošanās dūmgāzēs tiek samazināta par līdz pat 20%.

4.attēls.

#### Dūmgāzu recirkulācijas principiālā shēma



Papildus recirkulācijai  $\text{NO}_x$  emisiju samazinājumu izplūdē nodrošinās arī katla aprīkošana ar SNCR sistēmu (selektīvā nekatalītiskā  $\text{NO}_x$  reducēšanas sistēma). SNCR sistēmā izmantos amonjaka hidroksīdu ( $\approx 25\%$  amonjaka ( $\text{NH}_3$ ) ūdens šķīdums) vai līdzvērtīgu ķīmisko vielu, kuru iesmidzinās tieši kurtuvē, dūmgāzu izplūdes zonā. Amonjakam reaģējot ar slāpekļa oksīdiem ( $\text{NO}_x$ ), veidojas ūdens un slāpekļis. Paredzētas divas amonjaka izsmidzināšanas pakāpes, kas darbosies atbilstoši katla slodzei. Lai ar pēc iespējas mazāku amonjaka patēriņu sasniegtu augstāku  $\text{NO}_x$  reducēšanas pakāpi un zemāku neizreaģējušā amonjaka daudzumu izplūdē, vissvarīgākie parametri ir šādi: temperatūra amonjaka padeves punktā, izturēšanas laiks un amonjaka efektīva sajaukšana ar dūmgāzēm.

Optimālais temperatūras diapazons ir robežās no  $850\text{ }^\circ\text{C}$  līdz  $1100\text{ }^\circ\text{C}$ , izturēšanas laiks  $0,5\text{--}0,6\text{ s}$ , kas arī tiks nodrošināts iekārtā. Dozēšanas sūkņu darbību regulēs automātiski, vadoties pēc amonjaka caurplūduma mērījuma un nepieciešamā  $\text{NO}_x$  līmeņa noteiktajā distances vadības diapazonā atkarībā no katla slodzes. Šāda  $\text{NO}_x$  reducēšanas sistēma nodrošinās koncentrācijas samazinājumu par  $35\%$  no sākotnējās. Dažādos literatūras avotos, tajā skaitā EPA 1999.gadā publicētajā tehniskajā biļetenā „Nitrogen oxides ( $\text{NO}_x$ ), why and how they are controlled”, norādīts, ka atkarībā no katras konkrētās sadedzināšanas iekārtas un paša procesa parametriem, amonjaka metodes efektivitāte var būt diapazonā no  $35\%$  līdz pat  $80\%$ . Katrai iekārtai to nosaka pēc uzstādīšanas un ieregulēšanas.

Amonjaka šķīdums tiks uzglabāts teritorijā speciālā  $60\text{ m}^3$  metāla tvertnē, zem tās paredzot betona baseinu, kas avāriju gadījumā, nepieļautu šīs vielas tālāku nonākšanu vidē, patēriņš nepārsniegs  $800\text{ m}^3$  gadā.



Kurtuve un ūdens sildāmais katls būs savienoti ar „fire-tube” tipa savienojumu. Katla darba tilpums būs līdz 50 m<sup>3</sup>, no tiem 43,9 m<sup>3</sup> būs paša katla tilpums, bet 6,1 m<sup>3</sup> – kurtuves dzesējošā apvalka tilpums.

Iekārtā būs uzstādīta automatiskā katla un dūmgāzu kondensatora tīrīšanas (pelnu, kvēpu un citu nosēdumu) sistēma, kura darbosies ar saspiestu gaisu. Katlu ēkā vēdināšanas (ventilācijas) iekārtas būs aprīkotas ar filtru sistēmu, kas maksimāli novērsīs putekļu izdalīšanos apkārtējā vidē.

Iekārta būs aprīkota ar pilnībā automatizētu pelnu izvadīšanas sistēmu no kurtuves un katla. Pelnu transportēšanai no kurtuves un katla izmantos slēgtu “mitrā” tipa pelnu transportieri, kas nodrošinās pelnu dzēšanu un novērsīs putekļu veidošanos. Pelnu uzkrāšanai izmantos speciālus unificētus slēgtus konteinerus, kuri transportējami ar autotransportu. Konteineri būs aprīkoti ar pelnu līmeņa kontroles iekārtām un atradīsies slēgta tipa telpās, kas norobežos tos no apkārtējās vides un nepieļaus sasalšanu. Ūdens, līdz 450 m<sup>3</sup> gadā, pelnu mitrināšanai tiks ņemts no dūmgāzu kondensatora. Gada laikā tiks savākts līdz 2000 t pelnu.

Dūmgāzu attīrīšanai no cietajām daļiņām izmantos multiciklonus un elektrostatisko filtru sistēmu, kuras attīrīšanas efektivitāte ir ne mazāka kā 94 %. Teorētiskā frakcionārā šādu filtru efektivitāte cietajām daļiņām atkarībā no to izmēra ir:

- 0-2,5 mikroni – 40-95 %;
- 2,5-6,0 mikroni – 70-99 %;
- 6,0-10,0 mikroni – 94-99,5 %

Elektrostatisķajos filtros dūmgāzu plūsma virzās caur izlādes elektrodu blokiem, kas ir negatīvi lādēti un ap tiem tiek radīta vainagizlāde. Gāzu plūsmai virzoties cauri vainagizlādes apgabalam, tās sastāvā ietilpstošajām daļiņām tiek piešķirts negatīvs lādiņš. Izlādes elektrodus aptver iezemēta virsma – uztvērējelektrods, pie kura pretēji uzlādētās daļiņas pievelkas. Uztvērējelektrods parasti ir veidots plakanu virsmu formā. Procesa nobeigumā uztvertās daļiņas no uztvērējelektroda tiek novāktas/ notīrītas. Elektrofiltru iekārtu aprīkos ar pilnībā slēgtu sauso pelnu un putekļu savākšanas sistēmu. Tiks izmantoti analogiski konteineri kā slapjo pelnu savākšanai. Paredzams, ka gada laikā tiks savākts maksimāli līdz 700 t sausās pelnu un putekļu frakcijas.

No cietajām daļiņām attīrītās dūmgāzes nonāks dūmgāzu kondensatorā (siltummainī), kurš sastāv no dūmgāzu kanāliem, ūdens smidzināšanas sprauslām, kondensāta tvertnes un attīrīšanas (neitralizācijas) iekārtas. Siltummainī dūmgāzes atdzīsīs no aptuveni 180 °C līdz 53 °C, kas palielinās katla efektivitāti vidēji par 15-20%. Kopējais sadedzināšanas iekārtas lietderības koeficients līdz ar to palielināsies līdz 102-114% atkarībā no sadedzināmās šķeldas mitruma un citiem blakusapstākļiem.

Kondensatorā, kurš darbojas līdzīgi kā mitrais skruberis, notiks arī tālāka dūmgāzu attīrīšana no cietajām daļiņām, CO un NOx. Šāda kondensatora teorētiskā attīrīšanas efektivitāte ir cietajām daļiņām – 90%, CO – 15% un NOx – 12%<sup>1</sup>, tomēr esošā analogiska katla ekspluatācija Rencēnu ielā 16 pēc emisiju mērījumu veikšanas norāda uz mazākiem samazinājumiem.

Kondensāta novadīšana kanalizācijas sistēmā notiks caur attīrīšanas iekārtu, kurā bez mehāniskās filtrsistēmas paredzēta arī novadāmā ūdens pH regulācija ar NaOH šķīdumu. Maksimālais kondensāta daudzums, sadedzinot līdz 50% mitru šķeldu, būs 58 530 m<sup>3</sup>/gadā jeb vidēji 160 m<sup>3</sup>/dienā. Neitralizācijai (novadāmajam kondensātam jāatbilst pH diapazonam 6,5-9, temperatūrai ne augstāka par 40° C) tiks izmantots nātrija sārma (NaOH) 45% šķīdums, līdz 11425 litri/gadā jeb 31 l/dienā. Sārma šķīdums tiks uzglabāts 200 l tvertnēs noliktavā. Kondensāta attīrīšanas, neitralizācijas un novadīšanas sistēmai jānodrošina kondensāta novadīšana kanalizācijā ar parametriem, kas atbilst Rīgas domes 02.07.2002. noteikumu Nr.22 „Noteikumi par notekūdeņu novadīšanu pilsētas kanalizācijas tīklā” prasībām.

Biokurināmā katlu mājā paredzēts izvietot punktu, no kura tiks nodrošināta biokurināmā katlu mājas vadība un uzraudzība.

---

<sup>1</sup> Blumberga D., Vīgants E., Veidenbergs I., Rochas C., Seļivanovs J., Lapiņš L., Liepiņš I.: “Dūmgāzu kondensators lielas jaudas šķeldas katliem”, <http://izgudrotaju-diena.lv/?p=1291>

Objektā elektroenerģiju nodrošinās divas neatkarīgas elektrolīnijas, kā arī uzstādīts neatkarīgs avārijas elektrobarošanas avots – dīzeļģenerators, kurš nodrošinās katlumājas kontrolētu apturēšanu ilglaicīgu elektroenerģijas padeves traucējumu gadījumā. Dīzeļģeneratora darbība normālos apstākļos nav paredzēta, tas nepieciešams tikai lai nodrošinātu iekārtu apstādināšanu un nesabojātu tās. Dīzeļģeneratora darbības ilgums iekārtu atslēguma nodrošināšanai nepārsniedz 30 min. Iekārtā paredzēts uzglabāt ne vairāk kā 200 l dīzeļdegvielas, kas pilnībā nodrošinās iekārtu apstādināšanu.

Biokurināmā katlu māja paredzēta darbam paralēlā režīmā ar citiem siltuma avotiem (Rencēnu 16), tomēr ir paredzēta cirkulējošā ūdens piebarošanas režīma uzturēšana un regulēšana, tāpēc paredzētas arī ūdens ķīmiskās apstrādes iekārta ūdens sagatavošanai.

### 3.4. nepieciešamie infrastruktūras objekti

Plānotā siltumcentrāle atrodas ražošanas un komercdarbības teritorijā gan spēkā esošajā, gan plānotajā Rīgas teritorijas plānojumā - Šķirotavas apkaimē. Koksnes šķelda uz uzņēmuma teritoriju tiks piegādāta pa Krustpils ielu, kas rada divus piegādes maršrutus. Pirmais no tiem ir no Dienvidu tilta transporta mezgla puses, braucot pa Krustpils ielu un nogriežoties pa kreisi no tās uz Rencēnu ielu, otrs ir pa Krustpils ielu no Rīgas – Daugavpils šosejas puses, nogriežoties pa labi no Krustpils ielas uz Rencēnu ielu.

Tālākā transporta kustība notiks pa Rencēnu ielu līdz pašai uzņēmuma teritorijai. Transporta kustība atpakaļ notiks pa Rencēnu ielu Lubānas ielas virzienā, vai arī pa to pašu ceļu atpakaļ, tādējādi radot vairākus izejas maršrutus, lai izkļūtu no pilsētas un nenoslogotu apkārtējos autoceļus. Transporta pārvietošanās pa pilsētas centru nenotiks.

5.attēls.

*Pievedceļš no Rencēnu ielas (atzīmēts ar zilu krāsu)*



Situācijā, ja veidosies piegādātāju rinda, kā gaidīšanas laukums šķeldas automašīnu novietošanai ir izvēlēts esošs ceļa paplašinājums (kabata), pie Lubānas ielas 84/86, kurā ir iespēja novietot līdz 7 automašīnām. Šķeldas gaidīšanas laukumos novietotais transports atradīsies ar izslēgtiem dzinējiem, tādējādi neradot papildus emisijas un troksni.

Lai nodrošinātu šķeldas piegādi, plānots izbūvēt aptuveni 100 m garu pievedceļu no Rencēnu ielas līdz katlu mājai.



Piesaistot katlu māju, ir paredzēts ierīkot pieslēgumu centralizētajam ūdensvadam, sadzīves un lietus notekūdeņu tīkliem, siltummezglam un elektrotīkliem. Paredzēts izbūvēt lokālās notekūdeņu attīrīšanas iekārtas - gan lietus notekūdeņu, gan ražošanas notekūdeņu attīrīšanai.

#### **4. 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:**

SIA „Rīgas BioEnergija” īpašumā esošais zemes gabals katlu mājas būvniecībai ar kadastra numuru 0100 121 1239, atrodas Rīgā, Rencēnu ielā 30.

Saskaņā ar Rīgas teritorijas plānojuma 2006. – 2018. gadam ar grozījumiem, kas apstiprināti ar Rīgas domes 20.08.2009. lēmumu Nr.116, teritorija Rīgā Rencēnu ielā 30 atrodas “Ražošanas un komercdarbības apbūves teritorijā (R)”, kur atļautā izmantošana pieļauj ražošanas vajadzībām izbūvēt noliktavu un transporta infrastruktūras objektus un pieļauta katlu mājas būvniecība. Saskaņā ar plānoto Rīgas teritorijas plānojumu līdz 2030.gadam (2.redakcija) teritorijas izmantošanā izmaiņas netiek plānotas.

Teritorija ir bez apbūves. Teritoriju pirms paredzētās darbības uzsākšanas nepieciešams atbrīvot no krūmājiem un izklaidus augošiem kokiem (bērzi, apses), nepieciešamas visas komunikācijas un teritorijas labiekārtošana, tajā skaitā pieslēgšanās maģistrālajiem siltumtīkliem.

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

SIA “Rīgas BioEnergija” esošajai katlu mājai, ar nominālo ievadīto siltuma jaudu 46,51 MW, Rencēnu ielā 16, Rīgā, izsniegta atļauja B kategorijas piesārņojošai darbībai Nr. RI17IB0032 un tehniskie noteikumi Nr.RI18TN0444 gāzes koģenerācijas iekārtas uzstādīšanai ar iekārtas nominālo ievadīto siltuma jaudu 2,976 MW un dabasgāzes patēriņu 2585 tūkst.m<sup>3</sup> gadā.

#### **6. Attālums līdz tuvākai apdzīvotai vietai:**

Plānotā uzņēmuma teritorija atrodas Rīgas pilsētā. Tuvākā publiskās apbūves teritorija atrodas aptuveni 270 m attālumā, dzīvojamās apbūves teritorija atrodas Z virzienā ~1,3 km attālumā un 800 m attālumā uz D.

#### **7. Informācija par paredzēto darbību, t.sk., darbības raksturs:**

Nepārtraukts. Tiek paredzēts, ka šķeldas katlu iekārtas darbosies apkures periodā ar 100% noslodzi, bet vasaras periodā atbilstoši faktiski nepieciešamajai noslodzei. Darbība paredzēta vidēji 349 dienas gadā. Profilaktiskie remontu paredzēti vienu reizi gadā uz 10 diennaktīm un papildus trīs reizes gadā pa 2 diennaktīm neplānotiem remontiem.

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

Nr.p.k. vai kods	Ķīmiskā viela vai ķīmiskais produkts (vai to grupas)	Ķīmiskās vielas vai ķīmiskā produkta veids <sup>(1)</sup>	Izmantošanas veids	Uzglabājama daudzums (tonnas), uzglabāšanas veids <sup>(2)</sup>	Izmantojamais daudzums gadā (tonnas)
1.	Šķelda	koksne	kurināmais	5400 m <sup>3</sup> , noliktavā	129 064
2.	Vārāmā sāls NaCl	neorganiska maisījums	ūdens sagatavošanai	0,8 maisos noliktavā	37,2

3.	Nātrija hidroksīda šķīdums (45 %) Bīstamība: Met.Corr.,cat.1, H290; Skin.Corr.cat.1A, H314	neorganiska viela	kondensāta neitralizēšanai	200 l tvertne, noliktavā	12 m <sup>3</sup>
4.	Absorbenti	organisku vielu maisījums	nolijumu savākšanai, apkopei	0,2; maisos noliktavā	0,6
5.	Amonija hidroksīda šķīdums (25%) Bīstamība: Acute Tox.4, H302; Skin Corr.1B; H314 Aquatic Acute1; H400	neorganiska viela	NOx reducēšanai	60 m <sup>3</sup> , metāla tvertne	800 m <sup>3</sup>
6.	Smērvielas Bīstamība: Acute Tox.4, H302; Aquatic Chr.4, H413	organisku vielu maisījums	ražošanas palīgmateriāls	0,02; noliktavā; mazumtirdzniecības iepakojums	0,5
7.	Motoreļļa Bīstamība: Skin Sens.1 H317; Acute Tox.4, H302; Aquatic Chr.4, H413	organisku vielu maisījums	ražošanas palīgmateriāls	0,02; noliktavā; mazumtirdzniecības iepakojums	0,5

Piezīmes.

<sup>(1)</sup> Izejmateriālu vai palīgmateriālu veidi: metāls, koks, plastmasa, māls, smilts, naftas produkti, organiskās vielas, neorganiskās vielas, augļi, dārzeni, dzīvnieki, krāsas, kurās gaistošie organiskie savienojumi (turpmāk – GOS) ir mazāk nekā 5 %, mazgāšanas līdzekļi, filtru materiāli.

<sup>(2)</sup> Uzglabāšana: mucās, tvertnēs, zem zemes, ārpus telpām, iekštelpās un citās vietās. Maksimālais un vidējais daudzums, kas tiek uzglabāts.

DDL tiks pieprasītas no piegādātājiem un ķīmisko vielu un izejmateriālu uzskaitē tiks veikta saskaņā ar normatīvajiem aktiem.

## 9. Produkcija un tās daudzums (gadā):

Biokurināmā sadedzināšanas iekārtā ar ievadīto siltuma jaudu 47 MW saražos 362 968 MWh siltumenerģijas gadā.

## 10. Dabas resursu ieguve un izmantošana (norādīt veidu un apjomu diennaktī, sezonā, gadā)

Katlu mājas būvniecībā un ekspluatācijā dabas resursu ieguve nenotiek. Iekārtas ekspluatācijas nodrošināšanai ir nepieciešami koksnis (dažādas kvalitātes šķeldas) un ūdens resursi.

Iekārtā kā kurināmo izmantos atjaunojamus energoresursus - Latvijā pieejamu zemas kvalitātes kurināmo – šķeldu, mežizstrādes šķeldu ar zāģu skaidu un koksnis mizas piejaukumu. Plānotais kopējais šķeldas gada patēriņš ir 129 064 t (413 600 ber.m<sup>3</sup>).

Ūdens resursi katlu mājas ekspluatācijai tiks nodrošināti no plānotā pieslēguma atbilstoši SIA "RĪGAS ŪDENS" izsniegtajiem tehniskajiem noteikumiem un līgumam, līdz 41 000 m<sup>3</sup>/gadā.

### **11. Ūdensapgādes risinājums:**

Katlumājas kompleksā ūdensapgāde tiks nodrošināta no pieslēguma SIA „Rīgas ūdens” centralizētajiem tīkliem saskaņā ar noslēgto līgumu. Sadzīves vajadzībām un tehnoloģisko iekārtu un ražošanas telpu apkopei ūdens tiks izmantots vidēji līdz 800 m<sup>3</sup>/gadā.

Papildus ūdens paredzēts sistēmas papildināšanai. To paredzēts sagatavot tikai vasaras sezonā, vidēji 162 dienas gadā. Nepieciešamo ūdens daudzumu līdz 40 820 m<sup>3</sup>/gadā ņems no centralizētās “Rīgas Ūdens” sistēmas. 37 200 m<sup>3</sup> ūdens pēc apstrādes sagatavošanas iekārtā tiks ielaists siltumtīklu sistēmā, šis ūdens apjoms notekūdeņos nenonāks.

Pelnu mitrināšanai izmantos ūdeni, kurš veidosies dūmgāzu kondensatorā.

Ugunsdrošības pasākumi objektā tiks nodrošināti saskaņā ar MK noteikumu Nr.500 „Vispārīgie būvnoteikumi”, MK noteikumu Nr.238 „Ugunsdrošības noteikumi” un LBN 201-15 „Būvju ugunsdrošība” prasībām. Precīzāka informācija par ūdens resursu nodrošinājumu būs zināmi projektēšanas noslēguma stadijā.

Ūdens ieguves avots/veids:

Plānots – saskaņā ar SIA “RĪGAS ŪDENS” tehniskajiem noteikumiem.

### **12. Plānotais notekūdeņu (sadzīves, ražošanas, lietus) daudzums (m<sup>3</sup> diennaktī, mēnesī vai gadā):**

Katlumājas kompleksā sadzīves un ražošanas notekūdeņi tiks novadīti SIA „Rīgas ūdens” centralizētajā sadzīves notekūdeņu sistēmā saskaņā ar noslēgto līgumu. Paredzamais sadzīves notekūdeņu apjoms – līdz 200 m<sup>3</sup>/gadā, ražošanas telpu un iekārtu apkopei – līdz 600 m<sup>3</sup>/gadā.

Dūmgāzu kondensatora ūdens (atkarībā no sadedzināmās šķeldas mitruma līdz 58 080 m<sup>3</sup>/gadā) pēc neitralizācijas nostādinātājā un attīrīšanas mehāniskajos filtros tiks novadīts pilsētas sadzīves kanalizācijas sistēmā, 450 m<sup>3</sup> kondensāta izmantos pelnu mitrināšanai. Kondensāta attīrīšanas, neitralizācijas un novadīšanas sistēma nodrošinās kondensāta parametrus, kas atbilst Rīgas domes 02.07.2002. noteikumu Nr.22 „Noteikumi par notekūdeņu novadīšanu pilsētas kanalizācijas tīklā” prasībām. Daļa (līdz 450 m<sup>3</sup>/gadā) no dūmgāzu kondensatorā radušās ūdens tiks izmantota pelnu mitrināšanai un notekūdeņos nenonāks.

Teritorijā tiks izbūvēta lietus ūdeņu savākšanas un attīrīšanas (eļļas un smilšu uztvērēji) sistēma ar pieslēgumu Rīgas pilsētas lietusūdeņu kanalizācijas sistēmai. Precīzu novadāmo lietusūdeņu apjomu varēs aprēķināt projektēšanas stadijas noslēgumā, kad būs zināms ar cieto segumu klātās teritorijas laukums.

### **13. Siltumapgādes risinājums:**

Katlumājas kompleksa apsildi nodrošinās centralizēti, izmantojot pašu saražoto siltumu. Kompleksā patstāvīgi atradīsies 2 darbinieki.

### **14. Piesārņojošo vielu emisijas gaisā (tehnoloģiskajām iekārtām – vielas, daudzumi):**

Plānotā katlu māja atbildīs MK noteikumos Nr.736 “Kārtība kādā novērš, ierobežo un kontrolē gaisu piesārņojošo vielu emisiju no sadedzināšanas iekārtām” noteiktajām emisiju robežvērtībām jaunām vidējas jaudas sadedzināšanas iekārtām ar kurināmo biomasa jaudai no 20-50 MW.

Visbūtiskākās emisijas, ko rada katlu mājas darbība, ir emisijas gaisā. Ņemot vērā, ka 200m attālumā esošajā katlumājā Rencēnu ielā 16 uzstādītas analogiskas katla iekārtas, emisiju apjomi ņemti no spēkā esošās atļaujas R117IB0032 un ir sekojoši:

Kopējā aprēķinātā gada izmešu summa 464,40 t/a, neskaitot oglekļa dioksīdu. Oglekļa oksīda aprēķinātais daudzums ir 304,98 t/a. NOx aprēķinātais daudzums nepārsniegs 115,8 t/a. SO2 aprēķinātais daudzums nepārsniegs 15,02 t/a. Cieto daļiņu PM aprēķinātais daudzums nepārsniegs 11,96 t/a. Cieto daļiņu PM<sub>10</sub> aprēķinātais daudzums nepārsniegs 8,86 t/a. Aprēķinātais daļiņu PM<sub>2,5</sub> daudzums nepārsniegs 7,78 t/a. Aprēķinātajos emisiju apjomos varētu tikt veiktas nebūtiskas korekcijas, kas pamatotas ar kondensatora darbību un to, ka plānotajā darbībā tiks uzstādīta NOx samazināšana. Kondensatorā, kurš darbojas līdzīgi kā mitrais skruberis, notiks arī tālāka dūmgāzu attīrīšana no cietajām daļiņām, CO un NOx. Šāda kondensatora teorētiskā attīrīšanas efektivitāte ir cietajām daļiņām – 90%, CO – 15% un NOx – 12%<sup>2</sup>, tomēr analogiska katla lietošana Rencēnu ielā 16 pēc emisiju mērījumiem norāda uz mazākiem samazinājumiem.

#### **15. Smakas (ražošanas objektos, intensīvās lauksaimniecības objekti):**

Izvērtējot gaisa piesārņojuma avotus, nav konstatēti avoti, kas varētu radīt izteiktu, nepatīkamu smaku, lai tā būtu uztverama ārpus katlu mājas telpām. Šķeldas katlumājas iekšējās telpās parasti ir patīkams, svaigas koksnes aromāts. Ņemot vērā, ka katlu māja ir slēgta (noliktava un šķeldas izkraušana atrodas iekšējās telpās), nav paredzams, ka koksnes aromāts izplatīsies ārpus katlu mājas teritorijas. Traucējošu smaku veidošanās nav paredzama.

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

Katlu mājas ekspluatācijas laikā nav paredzama augsnes piesārņošana. Visas darbības, kas varētu ietekmēt augsnes kvalitāti, tiks veiktas uz cieta, asfaltēta seguma, vai iekšējās telpās.

Uzņēmuma rīcībā nav informācija par augsnes piesārņojumu un arī SIA “Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” uzturētajā datu bāzē “Piesārņoto un potenciāli piesārņoto vietu reģistrs” informācija par paredzētās darbības vietas piesārņojumu nav reģistrēta.

#### **17. Atkritumi. Paredzamā atkritumu apsaimniekošana:**

Tā kā katlumājas kompleksa darbība ir jauna darbība, iekārtā radīto atkritumu daudzums šobrīd ir novērtēts provizoriski. Visi radušies atkritumi tiks uzkrāti tiem atbilstošos konteineros un nodoti apsaimniekotājiem, kuri saņēmuši atkritumu apsaimniekošanas vai piesārņojošās darbības atļaujas. Tabulā nav iekļauti elektrisko un elektronisko iekārtu un bateriju un akumulatoru atkritumi, jo šo atkritumu veidu apjoms nav prognozējams, bet arī tie tiks nodoti atbilstošiem apsaimniekotājiem. Atkritumu uzskaitē tiks veikta atbilstoši normatīvo aktu prasībām.

#### **Provizoriskais radīto atkritumu daudzums**

Atkritumu klase	Atkritumu nosaukums	Atkritumu bīstamība	Rašanās avots	Radītais daudzums (tonnas gadā)
200301	Nešķiroti sadzīves atkritumi	Nav bīstami	Sadzīves procesi	5,0
100101	Kurtuvju pelni	Nav bīstami	Kurtuve un katls	2000,0
100119	Citi gāzu attīrīšanas atkritumi, kuri neatbilst 100118 klasei	Nav bīstami	Lidojošie pelni un putekļi no elektrostatiskajiem filtriem	700,0
150202	Absorbenti, filtru materiāli (tai skaitā citur neminēti eļļu filtri), slaucīšanas materiāls un aizsargtērpi, kuri ir piesārņoti ar bīstamām vielām	Bīstami	Iekārtu apkope	1,0
130205	Nehlorētas minerālās	Bīstami	Iekārtu apkope	1,0

<sup>2</sup> Blumberga D., Vīgants E., Veidenbergs I., Rochas C., Seļivanovs J., Lapiņš L., Liepiņš I.: “Dūmgāzu kondensators lielas jaudas šķeldas katliem”, <http://izgudrotaju-diena.lv/?p=1291>

	motoreļļas, pārnesumu eļļas un smēreļļas			
150101 150102 150103 150104	Papīra un kartona iepakojums Plastmasas iepakojums Koka iepakojums Metāla iepakojums	Nav bīstami	Kondensāta attīrīšanas iecirknis, iekārtu apkopē izmantoto palīgmateriālu iepakojums	5,0
130507	Eļļains ūdens no eļļas un ūdens atdalīšanas iekārtām	Bīstami	No lietusūdeņu attīrīšanas iekārtām	5,0
190802	Atkritumi no smilšu uztvērējiem	Nav bīstami	No lietusūdeņu attīrīšanas iekārtām	15,0

### **18. Fizikālās ietekmes (piemēram, elektromagnētiskais starojums, vibrācija, troksnis):**

Biokurināmās katlu mājas komplektācijā ietilpstošie iekārtu moduļi ir ar augstu automatizācijas līmeni, ekonomiskumu un drošību. Iekārtas ir ražotas ES tirgum, un, ekspluatējot tās, tiek nodrošinātas ES normatīvo aktu ievērošana.

Agregāti, kas rada troksni (sūkņu iekārtas, iekārtu darbības nodrošināšanas motori u.c.) atrodas iekštelpās un ir nodrošināti ar trokšņa izolāciju (trokšņu slāpējošiem ekrāniem un kārbām). Iekārtu trokšņa līmenis uz uzņēmuma robežas nepārsniegs 40 dB(A) un telpās 1 m attālumā no iekārtām 85 dB(A). Dīzeļģenerators trokšņa līmenis ir virs 80 dB(A), tomēr tā darbība paredzēta tikai netipiskos apstākļos. Dūmsūknis rada troksni - 82 dB(A), pneimoāmurs – 85 dB(A), kompresors nepārsniedz 74 dB(A), ūdenssūkņi – 80 līdz 85 dB(A), ventilatori virs 80 dB(A). Ja nepieciešams, pastāv iespēja uzstādīt skaņas slāpētāju (silencer) gaisa vadiem.

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

Aptuveni 2,5 km attālumā DR virzienā atrodas Daugava un aptuveni 4 km attālumā A virzienā atrodas Dauguļupīte. Plānotā darbība nerada ietekmi uz zivju resursiem un gruntsūdens līmeni.

### **20. Paredzamā ietekme uz īpaši aizsargājamām dabas teritorijām, īpaši aizsargājamām sugām, īpaši aizsargājamiem biotopiem un mikroliegumiem:**

Teritorijas tiešā tuvumā neatrodas īpaši aizsargājamās dabas teritorijas, bet aptuveni 5,5 kilometru attālumā atrodas dabas parks un Natura 2000 teritorija "Doles sala", kas izveidots, lai saglabātu Doles salas ainavu savdabību, dabas un kultūrvēsturiskās vērtības. Teritorijā ietilpst ģeomorfoloģiskais dabas piemineklis - Doles salas dolomītu atsegums, kas ir ne vien Latvijā aizsargājams biotops, bet arī Eiropas aizsargājams biotops. Konstatētas retas augu sugas. Ligzdo retas un aizsargājamas putnu sugas, ziemo paugurknābja gulbis.

Aptuveni 10 kilometru attālumā atrodas dabas liegums "Jaunciems", kas ir Natura 2000 teritorija. Lielu daļu teritorijas aizņem mēreni mitras pļavas, īpaša nozīme ir arī ozolu un melnalkšņu mežiem, kā arī sausiem skujuoku mežiem. Daudz retu un īpaši aizsargājamu augu un dzīvnieku sugu. Viena no nedaudzām teritorijām Latvijā, kur aug jūrmalas armērija. Būtiskākie ainavas elementi: Ķīsezera piekraste, parks pie Mangaļu mežniecības, Beltes parks, Ķīsezera piekraste ezera vidusdaļā, kas izceļas ar reljefa formu daudzveidību, un vietām augstu ezera krasta terasi.

Aptuveni 12 kilometru attālumā atrodas dabas liegums "Krēmeri", kas ir Rīgas pilsētai nozīmīga putnu ligzdošanas vieta. Šeit sastopamas Latvijā un Eiropā aizsargājamas putnu sugas. Teritorijā konstatētas divas Latvijā un ES aizsargājamas putnu sugas - lielais dumpis



Botaurus stellaris un niedru lija Circus aeruginosus un viena Latvijā īpaši aizsargājama suga-Seivi ķauķis Locustella luscinioides.

Ņemot vērā īpaši aizsargājamo dabas teritoriju attālumu no paredzētās darbības vietas, kā arī apkārt esošo pilsētas apbūvi, var secināt, ka katlu mājas darbība neatstās ietekmi uz dabas vērtībām, kuras aizsargā NATURA 2000.

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

### **21.1.emisiju, atkritumu un blakusproduktu rašanās:**

Saskaņā ar SIA “Rīgas Bioenerģija” tehnisko noteikumu iesniegumu koģenerācijas iekārtas uzstādīšanai, modelēšanā iegūti sekojoša piesārņojošo vielu koncentrācija attiecībā pret gaisa kvalitātes normatīvu (%):

CO	NO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	SO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>
8h	1h	gads	24h	gads	gads	1h	24h
3,84	28,32	67,13	48,90	60,40	81,10	1,32	1,57

Kā labākais tehniskais risinājums uzskatāms 45 m augsts dūmenis, kas ir ekonomiski, ainaviski un ekoloģiski pamatotākais risinājums, kas tika izvērtēts iepriekš, pirms darbības uzsākšanas SIA “Rīgas BioEnerģija” Rencēnu ielā 16, Rīgā.

Otra būtiskā emisija, ko rada katlu mājas darbība, ir dūmgāzu kondensatora notekūdeņi. Šo emisijas ietekmju mazināšanai ir nodrošināta atbilstoša attīrīšana – neitralizācijas nostādinātājs, pēc tam mehāniskais filtrs un tikai pēc tam novadīšana SIA “RĪGAS ŪDENS” sadzīves notekūdeņu kolektorā, kur tos pirms novadīšanas vidē attīrīs Rīgas notekūdeņu attīrīšanas iekārtas.

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

SIA “Rīgas BioEnerģija” plānotā darbība Rencēnu ielā 30 atrodas aptuveni 150 - 200 m attālumā no SIA “Rīgas Bioenerģija” esošās šķeldas katlu mājas Rencēnu ielā 16, ar nominālo ievadīto siltuma jaudu 46,51 MW un plānoto koģenerācijas iekārtu ar iekārtas nominālo ievadīto siltuma jaudu 2,976 MW.

Aptuveni 760 m attālumā atrodas AS ”Grindeks” katlu māja ar nominālo siltuma jaudu 11,05 MW (2 x 2,66 MW un 5,73 MW)

SIA “Lexel Fabrika” Krustpils ielā 35a atrodas 850 m attālumā, katla iekārtas ar ievadīto siltuma jaudu 0,408 MW un 0,44 MW.

Tiešā tuvumā atrodas arī SIA “Kokmateriālu tirdzniecības grupa”, SIA “Sanekss Metāls”, SIA “Trans Trades Logistics” un bijušā Šķirotavas cietuma teritorija. Par minētajiem uzņēmumiem informācija vai nu nav pieejama vai arī darbības atļaujās nav norādītas ietekmes, kas varētu summēties.