

# CoEnCo

Heat-Recovery Coke Energy Corporation

---

Vides pārraudzības valsts biroja  
direktoram A.Lukšēvicam  
Rūpniecības ielā 23,  
Rīga, LV-1045

SIA „COENCO”  
Reģ.Nr.40103212315  
Grēcinieku ielā 8,  
Rīga, LV-1050  
Tel. 67283396,  
Mob. 29242881

Rīgā, 2009.gada 30.novembrī

## iesniegums.

SIA „COENCO” (Reģ.Nr.40103212315, Grēcinieku ielā 8, Rīga, LV-1050, tel.67283396, mob.tel.29242881) ir paredzējusi izveidot **Liepājas speciālās ekonomiskās zonas teritorijā** atrodošā nekustamā īpašumā Pulvera ielā 6, Liepāja (108232 m<sup>2</sup>), kad.Nr.1700 011 0094, akmeņogļu pārstrādes uzņēmumu (1233 tonnas/diennaktī) ar elektroenerģijas ražotni (569 400 MW/gadā). Uzņēmums ir plānojis noslēgt zemes nomas līgumu arī par nekustamā īpašuma Pulvera ielā 8, Liepāja, izmantošanu paredzētās saimnieciskās darbības veikšanai. Iepriekšminētās teritorijas spēkā esošajā Liepājas pilsētas teritorijas plānojumā ir paredzētas kā turpmākas izpētes teritorija. Plānotajos grozījumos tā ir paredzēta kā ražošanas teritorija.

Iepriekš minētos nekustamos īpašumos ir paredzēts izvietot:

1. akmeņogļu transportēšanas, izkraušanas un uzglabāšanas zonu;
2. akmeņogļu pārstrādes zonu;
3. akmeņogļu sagataves karsēšanas zonu;
4. tvaika ieguves zonu;
5. elektroenerģijas ražošanas zonu;
6. koksa ieguves zonu;
7. koksa transportēšanas un uzkrāšanas zonu;

# CoEnCo

*Heat-Recovery Coke Energy Corporation*

- 
8. administratīvo zonu (administratīvais korpuss, darbnīcas, autoparks, elektroenerģijas apakšstacija, ugunsdzēsšanas bloks, sabiedriskās apkalpošanas (ēdnīca, medpunkts, ģērbtuves, atpūtas telpas) korpuss, kvalitātes laboratorija);
  9. siltumnīcu zonu.

Uzņēmums gadā pārstrādās 450 000 (četri simti piecdesmit tūkstoši) tonnu akmeņogļu. Ir plānots, ka gada laikā no pirolīzes ceļā sadalītām akmeņoglēm iegūs 819 840 (astoņi simti četrdesmit četri tūkstoši divi simti) kubikmetru tvaiku, kurš tiks izmantots tvaika turbīnas darbības nodrošināšanai, un 310 000 (trīs simti desmit tūkstoši) tonnas koksa/gadā. Papildus tam uzņēmumā tiks uzstādīta gāzes turbīna, kas no dabas gāzes ražos elektroenerģiju un papildus tvaiku, tvaika turbīnas darbības nodrošināšanai. Uzņēmums gada laikā saražos 569 400 (pieci simti sešdesmit deviņi tūkstoši četri simti) MW elektroenerģijas.

**Plānotā akmeņogļu pārstrādes tehnoloģija paredz koksa akmeņogļu autotermisko gazifikāciju, izmantojot gaisa plūsmu. Šai tehnoloģijai ir veikts ekoloģiskais audits „Par ogļu pārstrādes un enerģijas iegūšanas TERMOKOKSS tehnoloģijas ietekmes uz apkārtējo vidi novērtējumu un tās izvietojuma nosacījumiem Latvijas Republikas teritorijā” (turpmāk – ekoloģiskais audits) (<http://www.termokoks.com/lv/technology/audit>). Iepriekšminētās tehnoloģijas ekoloģiskā priekšrocība ir procesa „pretējais siltuma vilnis” shēmas pielietošana, kurā ogļu masas (sagataves) termiskās sadalīšanās produkti, kas satur kvēpus, sveķainas vielas, fenolus un citus kaitīgus komponentus tiek neitralizēti tos sadedzinot, jo pirolīzes zona ir novietota pirms degšanas zonas. Šī ir principiāla atšķirība no tehnoloģijas, kas tiek parasti izmantota, lai no akmeņoglēm iegūtu enerģiju.**

Uzņēmums ir plānojis uzstādīt ražošanas iekārtas no pasaules vadošajiem uzņēmumiem, kas ir specializējušies konkrētās rūpniecības nozarēs: akmeņogļu un koksa transportēšanas un uzglabāšanas tehnoloģijas uzņēmums plāno iegādāties no Восточный Угольнохимический институт (Krievijas Federācija), akmeņogļu pārstrādes, tvaika un koksa ieguves tehnoloģijas – Uhde ThussenKrupp Technologies (Vācija) un elektroenerģijas un siltuma ieguves tehnoloģijas – Siemens AG Power Generation (Vācija). Tā kā uzņēmums plāno pielietot bezatlikuma ražošanu, tad šo uzņēmumu piedāvātās

# CoEnCo

*Heat-Recovery Coke Energy Corporation*

tehnoloģijas tiks modificētās tā, lai tās savstarpēji atbilstu un nodrošinātu visaugstāko iespējamo ekoloģiski tīras ražošanas līmeni. Ņemot vērā šo faktoru, visi iesniegumā minētie skaitļi, izņemot plānotās ražošanas jaudas, ir orientējoši, kas balstīti uz līdzīgu uzņēmumu pieredzi. Ietekmes uz vidi novērtējuma procesā sniegtie dati atbildīs galīgajam pieņemtajam tehnoloģiskā projekta variantam.

Lai palielinātu akmeņogļu izmantošanas lietderības koeficientu, elektroenerģijas ražošanai tiks izmantotas koksa akmeņogles, kuras nelīp pie akmeņogļu pārkausēšanas krāsns sienām, neveido pelnus un kvēpus. Koksa ogļu cietības pakāpe ir līdzvērtīga akmens cietībai tāpēc tās neveido akmeņoglēm raksturīgos putekļus. Tomēr jāņem vērā fakts, ka atsevišķās zemeslodes vietās šīs akmeņogles iegūst mūžīgā sasaluma zonā un tādēļ pirms to lietošanas ir jārada apstākļi to atkausēšanai. Šim nolūkam ir paredzēts izveidot akmeņogļu atlaidināšanas bloku, kurā vienlaicīgi varēs izvietot deviņus dzelzceļa vagonus (450 tonnu akmeņogļu/diennaktī). Akmeņogles atlaidinās līdz tādai temperatūrai, kad zūd ledus kristāliskā struktūra, bet akmeņoglēs esošais mitrums tiek saglabāts. Plānotais akmeņogļu atlaidināšanas ilgums ir deviņas stundas.

Paredzēts, ka akmeņogles uzņēmuma saimnieciskās darbības nodrošināšanai tiks piegādātas ar kuģiem. Akmeņogļu transportēšana no kuģa uz uzņēmuma teritoriju notiks pa gaisa līniju ar slēgta tipa kārbveida elevatoru (turpmāk - elevators). Šāda tipa elevators tiks pielietots akmeņogļu pārvietošanai visā tehnoloģiskās līnijas garumā. Ir paredzēta iespēja, ka akmeņogļu piegāde varētu notikt arī pa dzelzceļu.

Vilciena vagonu izkraušana notiks slēgtā izkraušanas boksā, kurā pienāks arī elevators izvads no kuģu piestātnes. Tālāk akmeņogles tiks transportētas uz vienu no 42 akmeņogļu uzglabāšanas torņiem (H 45 m). Uzņēmumā vienlaicīgi plānots uzglabāt 100 000 (simts tūkstošus) tonnu/akmeņogļu.

Lai akmeņogles sagatavotu pārkausēšanai, tās sasmalcinās un separatorā sadalīs frakcijās. Saskaņā ar tehnoloģiju, atsevišķas akmeņogļu frakcijas samaisīs un samitrinās viendabīgas akmeņogļu sagataves iegūšanai. Iegūtās akmeņogļu sagataves uzkrās starpkrātuvē (H 32 m, 800 m<sup>3</sup>). Fasētavā tās formēs, lai krāšņu uzpildes mašīna varētu tās ievietot UHDE krāsnī pārkausēšanai, iegūstot no tām koksa gāzi un koksu.

# CoEnCo

*Heat-Recovery Coke Energy Corporation*

---

Sagataves karsēšanas process notiks četrdesmit astoņās tā saucamajās cepeškrāsīs. Pirolīzes process ilgs piecdesmit četras stundas. Šajā laikā no koksa oglēm bezskābekļa rekuperācijas ceļā iegūs augsti rafinētu koksu un deggāzi.

Deggāzes, kuras izdalīsies sagataves karsēšanas procesā, recirkulācijas kanālos tiks sadedzinātas un iegūtais siltums tiks izmantots krāsns optimālās temperatūras uzturēšanai.

Savukārt, krāsns temperatūras uzturēšanai neizmantojās deggāzes (910° C, 105 bar) no krāsniem pa kolektoru tiks aizvadīts uz diviem boileriem, kas paredzēti tvaika iegūšanai. Deggāzes sastāvā esošās dūmgāzes tiks sadedzinātas, tādējādi temperatūra pie ūdens boilerā sasniegs 1100° C. Temperatūras ietekmē veidosies tvaiks (520° C, 108-120 bar), kurš pa tvaika kolektoru tiks novadīts uz tvaika turbīnu.

Lai novērstu siltuma zudumus no kolektoriem, tie pēc īpašas tehnoloģijas būs izklāti ar šamota ķieģeļiem un iegremdēti betona monolītā.

Lai novērstu avārijas situāciju, kad deggāzu spiediens vai temperatūra pārsniedz atļauto (1100° C, 105 bar) par vairāk kā 10%, ir plānots ierīkot divus avārijas skursteņus (40 m) ar vārstiem spiediena un temperatūras izlīdzināšanai. Vārsti nodrošina, ka kolektoros esošās deggāzes tiek izvadītas dozēti un tikai tādā apmērā, kāds nepieciešams, lai sasniegtu atļauto temperatūras un spiediena līmeni. Šos skursteņus ir paredzēts izmantot tikai avārijas gadījumā.

Sadegšanas procesā neizmantojās deggāzu daļa tiks novadīta uz attīrīšanas iekārtām (žāvēšanas bloks, filtrācija, desulfurizācija).

Plānots, ka deggāzes pēc attīrīšanas pa kamīna tipa skursteni (H 60 m) nonāks atmosfērā. Lai novērstu siltuma nonākšanu atmosfērā, skurstenis būs izklāts ar augstas siltuma absorbcijas ķieģeļiem.

Tvaika un gāzes turbīnu ģenerātoros saražotā elektroenerģija tiks novadīta uz transformatoru, no kura tiks nodrošināts pieslēgums centrālajiem elektrotīkliem. Lai nodrošinātu tvaika turbīnai vienmērīgu tvaika padevi, ir paredzēts papildus uzstādīt gāzes turbīnu, no kuras iegūtais tvaiks pa kolektoru tiks novadīts uz tvaika turbīnu.

Koksa izstumšanas mašīna akmeņogļu karsēšanas procesā iegūto koksu no krāsns pārvietos koksa atdzesēšanas mašīnā, kuru savukārt ievietos koksa atdzesēšanas tornī (H 40 m). Koksa atdzesēšanai izmantos ūdeni, kurš smalkas rasas veidā sijāsies uz koksu tādējādi samazinot tā temperatūru. Koksa atdzišanas laiks atdzesēšanas tornī būs piecdesmit piecas

# CoEnCo

*Heat-Recovery Coke Energy Corporation*

---

minūtes. Atdzišanas procesā radies tvaiks kondensēsies un kopā ar izmantoto ūdeni tiks novadīts speciālā ūdens uzkrāšanas rezervuārā, no kura to atkārtoti izmantos koksa atdzesēšanai.

Iegūto koksu (ciets kristālisks taisnstūra paralēlskaldnis) ar stacionāru koksa izstumšanas iekārtu pārvietos uz izkraušanas platformu, no kuras pa slēgtu transportieri pārvietos uz slēgta tipa koksa smalcinātavu un šķirotavu.

Atbilstoši iegūtajai koksa frakcijai, koksu uzglabās konteineros, kuri būs izvietoti slēgtā koksa krātuve. Šajā krātuvē vienlaicīgi varēs uzglabāt 26 000 (divdesmit seši tūkstoši) tonnas gatavās produkcijas.

Uzņēmuma saimnieciskās darbības nodrošināšanai būs nepieciešams izveidot pieslēgumu Liepājas pilsētas gāzes vadam, ūdensvadam, elektrotīkliem un kanalizācijas sistēmai, kā arī dzelzceļa līnijai. Bez tam būs nepieciešams izveidot autotransporta nobrauktuves no Pulvera un Krūmu ielas, kā arī izveidot gaisa pārvadu no kuģu piestātnes Kara ostas kanāla malā pretī iepriekš minētajiem nekustamajiem īpašumiem. Visi iepriekšminētie infrastruktūras objekti atrodas tiešā nekustamo īpašumu Pulvera ielā 6 un 8, Liepāja, tuvumā (skat. Pielikumā esošo karti).

Spriežot pēc esošo uzņēmumu datiem, plānotā uzņēmuma saimnieciskās darbības nodrošināšanai būs nepieciešams 450 000 tonnas koksa akmeņogles, 880 200 tonnas ūdens, 52 560 000 kubikmetru dabas gāzes, 3 942 tonnas reaģentu attīrīšanas iekārtām. Uzņēmums ražos pietiekamu daudzumu elektroenerģijas, lai nodrošinātu tā saimniecisko darbību.

Uzņēmuma darbinieku vajadzībām diennaktī tiks patērēts 13,5 m<sup>3</sup> dzeramais ūdens (4 928 m<sup>3</sup>/gadā). Ūdeni, uzņēmuma saimnieciskās darbības nodrošināšanai, iegūs gan no Liepājas pilsētas ūdensvada, gan no dziļurbumiem.

Uzņēmums gada laikā saražos aptuveni 569 400 MW ekektroenerģijas, 310 000 tonnas koksa un 819 840 m<sup>3</sup> tvaika.

Uzņēmumā ir plānots nodarbināt 300 darbinieku, kas strādās trīs maiņās (100 darbinieku/maiņā). Sadzīves notekūdeņi (4 928 m<sup>3</sup>/gadā) pa cauruļvadiem tiks bez attīrīšanas novadīts Liepājas pilsētas kanalizācijas sistēmā.

Tā kā uzņēmuma saimnieciskajā darbībā izmantotais ūdens tiks atkārtoti izmantots ražošanās procesā, tad tā papildus attīrīšana nav nepieciešama. Lai papildinātu ūdens rezerves, ko izmantos ražošanas procesā, sniega un lietus ūdeņi tiks novadīti uz specializēto ūdens rezervuāru.

# CoEnCo

*Heat-Recovery Coke Energy Corporation*

Vislielāko ietekmi uz vidi radīs piesārņojošo vielu emisija gaisā. Tā kā uzņēmums ir paredzējis izmantot slēgta tipa koksa akmeņogļu pārstrādi, tad nav paredzama jebkāda saimnieciskās darbības ietekme uz augsnes vai ūdens kvalitāti.

Lielākā daļa koksa ieguves procesā izdalījušās deggāzes tiks izmantotas krāsns temperatūras uzturēšanai un tvaika iegūšanai. Tā kā uzņēmums ir plānojis uzstādīt arī gāzes turbīnu, tad atgāzes, kuras radīsies sadedzinot dabas gāzi gāzes turbīnā, tiks izmantotas tvaika iegūšanai un turpmākai elektroenerģijas iegūšanai tvaika turbīnā. Uzņēmums ir plānojis uzstādīt koģenerācijas tipa elektroenerģijas ieguves spēkstaciju, kā ražošanas procesā iegūtais siltums tiks izmantots uzņēmuma administratīvā zonā izvietoto objektu apsildīšanai un nākotnē siltumnīcu darbības nodrošināšanai.

Saskaņā ar ekoloģiskā auditā minētiem datiem, izmantojot TERMOKOKSS tehnoloģiju, visi organiskie savienojumi sašķelsies gazifikācijas kolektorā, kā rezultātā deggāze nesaturēs putekļus un sveķainas vielas. Ir noteikts, ka neizmantotās deggāzes **bez papildus attīrīšanas** (kurināmā oksidācijas procesu iekārtās ar jaudu 10-50MW) satur zem 10 mg/m<sup>3</sup> cieto daļiņu, SO<sup>2</sup> – 23 mg/m<sup>3</sup>, NO<sub>x</sub> – 72 mg/m<sup>3</sup> un CO – 68 mg/m<sup>3</sup> 10MW ražošanai. Šīs emisijas ir ievērojami zemākas kā katla iekārtām, kas strādā ar mazutu vai dabas gāzi.

Saskaņā ar ražošanas tehnoloģiju tikai 18% no visām deggāzēm, kuras radās ražošanas procesā tvaika un krāšņu temperatūras uzturēšanai, netiks izmantotas un tiks attīrītas attīrīšanas iekārtās. Pēc teorētiskiem aprēķiniem, pēc deggāžu attīrīšanas gada laikā atmosfērā nonāks 220 000 tonnu CO<sub>2</sub>. Bez tam attīrīšanas iekārtās radīsies 7400 tonnu nogulšņu (CaSO<sub>x</sub>/ CaCl<sub>2</sub>), kuras var izmantot cementa rūpniecībā. Uzņēmuma saimnieciskās darbības rezultātā neveidosies citi atkritumi, t.sk. bīstamie atkritumi, vai blakusprodukti, kuri netiktu izmantoti tālākā ražošanas procesā.

Sadzīves atkritumi neveidosies konkrētu ražošanas procesu ietekmē, tāpēc tos uzkrās konteineros un tie tiks izvesti uz uzņēmumu, kurš veic šo atkritumu utilizāciju.

Uzņēmuma saimnieciskās darbības rezultātā nav paredzams, ka trokšņu vai vibrācijas līmenis pārsniegs normatīvos aktos noteiktās robežvērtības ārpus uzņēmuma teritorijas, jo uzņēmuma celtniecībā tiks pielietoti tādi celtniecības materiāli un tehnoloģijas, kuras novērš iepriekšminētās ietekmes un ir ļāvušas analogiskus uzņēmumus izvietot pilsētvidē.

Plānotajā uzņēmuma saimnieciskās darbības teritorijā nav īpaši aizsargājamas dabas teritorijas, sugas, biotopi vai mikroliegumi. Attālums no uzņēmuma paredzētās saimnieciskās

# **CoEnCo**

*Heat-Recovery Coke Energy Corporation*

---

darbības atrašanās vietas līdz (Eiropas nozīmes aizsargājamās dabas teritorijas - NATURA 2000) Liepājas ezera robežai ir 3 km un līdz Tosmāres dabas liegumam - 3 km. Līdz ar to paredzētajai uzņēmuma saimnieciskajai darbībai nebūs ietekme uz īpaši aizsargājamām dabas teritorijām, īpaši aizsargājamām sugām, īpaši aizsargājamiem biotopiem vai mikroliegumiem.

Uzņēmuma saimnieciskās darbības rezultātā nav paredzama vides kvalitātes pasliktināšanās.

Pielikumā:

1. Uzņēmuma reģistrācijas apliecība uz 1 lapas;
2. zemes nomas līgums Nr.4-11/131/2009 (Pulvera 6) uz 4 lapām;
3. karte uz 1 lapas.

Valdes priekšsēdētājs

I.Povars