



**APLINKOS APSAUGOS AGENTŪROS
TARŠOS PREVENCIJOS IR LEIDIMŲ DEPARTAMENTO
KAUNO SKYRIUS**

Biudžetinė įstaiga, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius,
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188784898.
Skyriaus duomenys: Rotušės a. 12, LT-44279 Kaunas, tel. (8 37) 40 1292, faks. 8 7066 2000, el.p. kauno.skyrius@aaa.am.lt,
http://gamta.lt.

UAB „Vakarų verslo investicijos“	2015-05-18	Nr.(15.2)-A4- <i>5430</i>
VšĮ „Krašto tvarkymo projektai“	Į 2015-04-28	Nr. A15-04

Kėdainių rajono savivaldybės administracijai
Kauno visuomenės sveikatos centro Kėdainių skyriui
Kauno priešgaisrinės gelbėjimo valdybos Kėdainių PGT
Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Kauno teritoriniam padaliniiui

ATRANKOS IŠVADA DĖL TERMINIO APDOROJIMO BŪDU PERDIRBAMOS BIOMASĖS AIKŠTELĖS ĮRENGIMO, BIOANGLIES GRANULIAVIMO IR SANDĖLIAVIMO PASTATO STATYBOS BIOCHEMIKŲ G. 3, KĖDAINIUOSE POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO

1. Informacijos pateikėjas – VšĮ „Krašto tvarkymo projektai“, Z. Sierakausko g. 15-11, LT03105 Vilnius, projektų vadovė S. Bezarienė; tel./faksas 8 5 2792301; el.paštas:snaige@ktp.lt ;

2. Planuojamos ūkinės veiklos užsakovas – UAB „Vakarų verslo investicijos“, el.paštas:darius.tijunelis@gmail.com;

3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas – Terminio apdorojimo būdu perdirbamos biomasės aikštelės įrengimas, bioanglies granuliuavimo ir sandėliavimo pastato statyba.

4. Numatoma planuojamos ūkinės veiklos vieta – Planuojamą ūkinę veiklą numatoma vykdyti 1,1920 ha ploto teritorijoje, esančioje 2,4687 ha ploto žemės sklype (kad. Nr. 5333/0030:39), adresu Biochemikų g. 3, Kėdainiai. Šiuo metu teritorijoje jau vykdoma UAB „Ligninekas“ ūkinė veikla. Žemės sklypo paskirtis – kita, naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Planuojamai veiklai reikalingas gamybinis įrenginys, kuris bus montuojamas atviroje aplinkoje, teritorijoje jau esamame angare bus statoma granuliuavimo gamybinė linija bei naujai statomos sandėliavimo patalpos – angaro tipo, sufasuotai produkcijai laikyti.

Planuojama teritorija yra pietrytinėje Kėdainių miesto dalyje esančiame pramonės rajone ir patenka į Kėdainių Laisvosios ekonominės zonos ribas. Čia įsikūrusios vienos didžiausių šalyje ir regione gamybos pramonės įmonės: AB „Lifosa“, UAB „Kemira Lifosa“, AB „Kėdainių grūdai“, Cukraus

fabrikas, AB „Progresas“, UAB „Medžio plokštė“, UAB „JGB“. Taip pat yra UAB „Norfos mažmena“ sandėliai (buvusioje Kėdainių elektros aparatūros gamykloje), autobusų parkas, duonos kepykla, nauji UAB „Natūrali oda“ pastatai. Palei pramonės rajoną išsidėstęs naujasis Zabieliškio sąvartynas ir AB „Lifosa“ fosfogipso kalnai. Gyvenamųjų teritorijų artimoje aplinkoje nėra, artimiausias gyvenamas namas nutolęs nuo planuojamo teritorijos pietryčių kryptimi yra 1,2 km atstumu, adresu Pramonės g. 21. Artimiausia ugdymo įstaiga, tai lopšelis-darželis „Vyturėlis“ nutolęs apie 2,8 km vakarų kryptimi. Artimiausia saugoma teritorija – savivaldybės Obelies kraštovaizdžio draustinis įsteigtas 1992 m. norint išsaugoti Obelies upės slėnyje dar išlikusį natūralų gamtinį kompleksą – artimiausias atstumas iki jo yra 0,87 km. Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ saugomų teritorijų 2 km spinduliu aplink veiklos sklypą nėra. Kultūros paveldo objektai šalia veiklos sklypo neregistruoti.

5. Trumpas planuojamos ūkinės veiklos aprašymas. Planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje numatoma: sumontuoti bioanglies gamybos įrenginį (Topell Energy, Olandija); galutinei produkcijai pastatyti angaro tipo sandėlį; arkiniame sandėlyje įrengti gamybinę liniją bioanglies granuliavimui.

Žaliava bus atvežama nepakuota, savivarčiais 40 m³, ir sandėliuojama specialiai tam skirtoje maždaug 700 m² ploto lauko aikštelėje, kurioje numatoma kaupti trijų parų reikalingą perdirbti biomasės kiekį, t.y. apie 720 t biomasės. Iš biomasės gamybos proceso eigoje gaunamas baigtinis produktas – granuliuota bioanglis. Bioanglis pasižymi aukštu koringumu 28-32 MJ, o jos energetinis tankis yra artimas angliai. Bioanglies granulių šiluminė vertė yra beveik 2 kartus didesnė nei pradinės žaliavos – medžio skiedrų.

Gamybos procesas. Smulkinta biomasė (medžių šakos, skiedros, pjuvenos) kraunama į specialų, hermetiškai sandarų įrenginį, kuriame medžio biomasė, išgarinus drėgmę ir veikiant temperatūrai, virsta anglimi.

Biomasės apdorojimas bus vykdomas visus metus, veikla vyks 24 val./parą slenkančiu grafiku, Vienas mėnuo bus skiriamas profilaktiniam remontui.

Gamybinėje aikštelėje vyks procesai:

- biomasės (medžių šakų, skiedrų, pjuvenų) priėmimas ir sandėliavimas atviroje aikštelėje;
- biomasės smulkinimas;
- biomasės įkrova į technologinę liniją;
- biomasės džiovinimas džiovykloje;
- išdžiovintos (drėgmė ne daugiau 20 proc.) žaliavos kaitinimas uždareme įrenginyje;
- ataušinta bioanglis išpilama į piltuvą iš kurio patenka į transporterį, kuris medžio anglių nugabena į gamybines patalpas (angarą) ir granuliuojama;
- gatava sufasuota produkcija elektriniu krautuvu pervežama į sandėliavimo angarą.

Angaras. Planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje projektuojamas pastatas – angaras, kurio matmenys (84,60x 18,20 x 7,87 m) vieno aukšto stogas sutapdintas.

Numatomas bendras įrenginio našumas – iki 10 t/val. Bioanglies technologinio proceso esmė - biomasės kaitinimas uždaroje erdvėje naudojant labai nedidelį deguonies kiekį. Biomasės kaitinimo metu pasiekiami iki 300 ° C temperatūra. Specialiame kaitinimo įrenginyje esanti biomasė yra kaitinama naudojant tik išorinius degiklius ir nesant tiesioginio sąlyčio su liepsna. Įmonė numato žaliavai naudoti 100 % medienos biomasę (pjuvenas, skiedras, šakas).

Planuojama perdirbti iki 10 t/val., apie 87 600 t/metus biomasės. Perdirbant tokį kiekį biomasės per parą vidutiniškai bus pagaminama iki 90 t bioanglies, o per metus 32 850 t.

Biomasės paruošimas. Priklausomai nuo žaliavos pobūdžio, prieš patekdama į džiovinimo ir kaitinimo įrenginius, biomasė yra susmulkinama ir išsijojama.

Džiovinimas. Biomasės drėgnumas būna 45-50%, todėl prieš kaitinimą ji yra džiovinama apie 100^o C temperatūroje. Išdžiovintos biomasės drėgnumas neturi būti didesnis nei 20 %. Džiovinant biomasę pašalintas vanduo virsta garais. Iš džiovyklos išeina vandens garai kartu su iš medienos aukštoje temperatūroje išsiskyrusiais lakiaisiais organiniais junginiais ir dulkėmis. Galimos dvi oro teršalų valymo alternatyvos: valomos susidarę medžio anglies gamybos metu susidaranti dujos ir valomi dujų deginiai. Išdžiovinta biomasė paduodama į kaitimo įrenginį.

Kaitinimas. Kaitinimas yra termocheminis biomasės apdorojimas 200-320 °C temperatūroje. Jis yra vykdomas uždaroje aplinkoje, su labai mažu deguonies kiekiu ar be jo. Proceso metu suardomos biomasės cheminės jungtys, o naujų jungčių formavimosi pasekoje išsiskiria lakiosios dujos. Galutinis produktas yra kieta liekana, kuri yra vadinama bioanglimi.

Gamybos metu, kaitinant biomasę yra sunaudojama elektros energijos, šiluminės energijos, suspausto oro, azoto ir vandens bioanglies aušinimui kiekiai.

Degimo kameros sistemoje yra deginamos lakiosios dujos, susidaranti kaitinimo metu, ir papildomas kuras siekiant gauti šiluminę energiją biomasės džiovinimui ir kaitinimui. Papildomo kuro kiekis priklauso nuo naudojamos biomasės drėgnumo. Paprastai papildomam kurui naudojamos gamtinės dujos arba džiovintos dulkės, susidaranti biomasės džiovinimo metu.

Aušinimas. Paskutiniame gamybos etape bioanglis yra atvėsinama. Bioanglies aušinimui sunaudojama apie 0,45 m³/val. vandens. Kadangi viena dalis vandens virsta garais, yra kondensuojamas ir vėl panaudojamas, o likusią dalį vandens pasisavina vėsdama anglis, gamybinės nuotekos nesusidaro. Ataušinta anglis išpilama į piltuvą iš kurio patenka į transporterį, kuris bioanglį nugabena į gamybines patalpas. Gamybinėse patalpose anglis yra smulkinama ir granuliuojama. Kaitinimo metu biomasės pluoštinė struktūra yra dalinai suardoma, todėl susilpnėjusi pluoštinė struktūra pagerina bioanglies smulkinimo savybes.

Granuliavimas. Granuliatoriaus pajėgumas apie 4 t/val. Granulių gamybos procese medžiaga iš pradžių susmulkinama ir presuojama volais spaudžiant (presuojant) per matricą (matrica – tai diskas su granulių dydį, t.y. diametru, atitinkančiomis skylutėmis).

Pakavimo į didmaišius įranga skirta granulių pakavimui. Pakuojama į maišus po 600 – 1200 kg. Juostiniu transporteriu granulės tiekiamos į bunkerį, iš kurio yra į maišus, uždėtus ant platformos su elektroninėmis svarstyklėmis. Teritorijoje dirbs du elektriniai pakrautuvai, kita technika bus samdytas autotransportas, atvežantis ir išvežantis žaliavą ir gatavą produkciją. Metinis autotransporto kiekis planuojamas apie 5000 vnt. sunkvežimių, skaičiuojant, kad bus vežama 40 m³ talpos sunkvežimiais.

Nuotekų, susijusių su technologiniais procesais nenumatoma. Vanduo gamybos procese nėra naudojamas, išskyrus, kad bus naudojamas bioanglies aušinimui uždaroje sistemoje. Ūkinėje veikloje vanduo naudojamas buitiniams reikmėms. Vandeni, kurio poreikis siekia 11 m³/parą arba 4000 m³/m, tieks UAB „Kėdainių vandenys“. Ūkinės veiklos metu susidarančios buitinės nuotekos bus kanalizuojamos į centralizuotus miesto kanalizacijos tinklus pagal su UAB „Kėdainių vandenys“ sudarytą sutartį. Nuo teritorijos kietųjų dangų ir pastatų stogų preliminariai susidarys iki 5,5 tūkst. m³/m paviršinių (lietaus) nuotekų. Jos bus surenkamos atskira sistema ir nuvedamos į miesto paviršinių nuotekų surinkimo tinklus.

Įmonės veiklos metu susidarys nedideli kiekiai mišrių komunalinių atliekų, kurios tolimesniam tvarkymui bus perduodamos atliekų tvarkytojų valstybės registre registruotiems atliekų tvarkytojams.

Smulkintos medienos džiovinimui bei bioanglies gamybos technologinio proceso temperatūros palaikymui kaip kuras numatoma naudoti dujas, kurios susidarys bioanglies gamybos metu. Bioanglies gamybos dujų degimo produktai : anglies monoksidas, azoto dioksidas, kietosios dalelės ir sieros dioksidas. Smulkintos medienos džiovinimo metu su vandens garais į aplinkos orą išsiskirs medienos skilimo organinės medžiagos: metanolis, formaldehidai, acetaldehidai, propionaldehidai, akroleinas ir kiti lakūs organiniai junginiai. Gamyboje bus naudojama drėgna mediena, todėl dulkės nuo žaliavų atvežimo ir sandėliavimo neskaičiuojamos.

Aplinkos oro teršalų, numatomų išmesti į aplinkos orą, sklaidos skaičiavimai atlikti naudojant matematinio modeliavimo programą AERMOD View. Rezultatai, kurie gauti kartu įvertinant aplinkos oro foninį užterštumą, parodė, kad iš vertinamos ūkinės veiklos objekto taršos šaltinių išsiskiriančių teršalų kiekiai neviršija nustatytų ribinių aplinkos oro užterštumo normų.

Programos AERMOD Vew pagalba paskaičiuota kvapus skleidžiančių medžiagų koncentracija pažemyje, palyginta su šioms medžiagoms nustatytu kvapo slenksčiu. Suskaičiuota kvapo koncentracija sudaro mažiau 1 UO_E/m³ ir neviršija leidžiamos kvapo slenkstinės vertės – 8 UO_E/m³, todėl gyvenamosios aplinkos kokybei poveikio nedarys.

5¹. Planuojamos ūkinės veiklos poveikio Europos ekologinio tinklo “Natura 2000” teritorijoms reikšmingumas. Planuojamos ūkinės veiklos teritorija nepatenka ir nesiriboja su Europinio ekologinio tinklo Natura 2000 teritorija, todėl planuojamos ūkinės veiklos poveikio reikšmingumo “Natura 2000” teritorijoms nustatymas netikslingas.

6. Pastabos ir pasiūlymai:

6.1. Planuojamos ūkinės veiklos užsakovas apie priimtą atrankos išvadą turi informuoti visuomenę Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. liepos 15 d. įsakymu Nr.D1-370 “Dėl Visuomenės informavimo ir dalyvavimo planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo procese tvarkos aprašo patvirtinimo” nustatyta tvarka. Užsakovas ar poveikio aplinkai vertinimo rengėjas turi raštu informuoti atsakingą instituciją (Aplinkos apsaugos agentūrą) apie pranešimo paskelbimą minėtame tvarkos apraše nurodytose visuomenės informavimo priemonėse, kartu pridėdamas laikraščių, kuriuose skelbtas pranešimas, kopijas ir pranešimo, skelbto savivaldybės (seniūnijos) lentoje, kopiją su savivaldybės (seniūnijos) informacine žyma apie paskelbimą.

6.2. Vykdomos veiklos metu paaiškėjus, kad daromas didesnis poveikis aplinkai už informacijoje atrankos išvadai pateiktus arba teisės aktuose nustatytus rodiklius, veiklos vykdytojas privalės nedelsiant taikyti papildomas poveikį aplinkai mažinančias priemones.

7. Pagrindiniai motyvai, kuriais buvo remtasi priimant išvadą:

7.1. Įmonės vykdoma veikla atitinka Kėdainių miesto bendrojo plano sprendinius, planuojamas sklypas patenka į pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijas.

7.2. Planuojama teritorija į saugomas ir Europos ekologinio tinklo “Natura 2000” teritorijas nepatenka.

7.3. Pagal atliktą aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimą, aplinkos oro teršalų vertės, įvertinus foninę teršalų koncentraciją, neviršys leidžiamų ribinių koncentracijų aplinkos ore.

7.4. Įgyvendinus planuojamą ūkinę veiklą nebus viršijamos kvapo koncentracijos ribinės vertės gyvenamosios aplinkos ore $8 \text{ OU}_E/\text{m}^3$, nurodytos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010-10-04 įsakyme Nr.V-885 “Dėl Lietuvos higienos normos HN 121:2010 “Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore” ir kvapų kontrolės gyvenamosios aplinkos ore taisyklių patvirtinimo”.

7.5. Teritorijoje yra visa reikiama infrastruktūra planuojamai ūkinei veiklai vykdyti.

8. Priimta atrankos išvada. UAB “Vakarų verslo investicijos” planuojamai ūkinei veiklai - Teerminio apdorojimo būdu perdirbamos biomasės aikštelės įrengimas, bioanglies granuliuavimas ir sandėliavimo pastato statyba žemės sklype Biochemikų g. 3, Kėdainiuose – poveikio aplinkai vertinimas neprivalomas.

Ši atrankos išvada galioja 3 metus nuo jos viešo paskelbimo dienos. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 7 straipsnio 9 ir 10 dalies nuostatomis, suinteresuota visuomenė per 20 darbo dienų nuo atrankos išvados paskelbimo

dienos turi teisę teikti atsakingai institucijai, šiuo atveju Aplinkos apsaugos agentūros Taršos prevencijos ir leidimų departamento Kauno skyriui, pasiūlymus persvarstyti atrankos išvadą, kiti poveikio aplinkai vertinimo proceso dalyviai: planuojamos ūkinės veiklos organizatorius, planuojamos ūkinės veiklos subjektai, poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas per 10 darbo dienų nuo atrankos išvados gavimo dienos turi teisę pateikti atsakingai institucijai motyvuotą prašymą persvarstyti atrankos išvadą.

Taršos prevencijos ir leidimų departamento
Kauno skyriaus vedėja



Donata Bliudžiuvienė

I.Asanavičienė (8 37) 337509, el.p.ingrida.asanaviciene@aaa.am.lt