



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

Biudžetinė įstaiga, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius,
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188784898.
Skyriaus duomenys: A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius, tel. 8 7066 8042, faks. 8 7066 2000,
el. p. vilniaus.skyrius@aaa.am.lt, http://gamta.lt.

UAB „DGE Baltic Soil and Environment“	2015-09-10	Nr. (15.8)-A4-10027
UAB „Tvari energija“ Elektrėnų savivaldybės administracijai Vilniaus visuomenės sveikatos centrai Vilniaus apskrities priešgaisrinei gelbėjimo valdybai Kultūros paveldo departamento Vilniaus skyriui	į 2015-08-14	Nr. R-15/126

Kopija

Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos
Vilniaus regiono aplinkos apsaugos
departamentui

**ATRANKOS IŠVADA DĖL UAB „TVARI ENERGIJA“ BIODUJŲ GAMYBOS IŠ
PAUKŠČIŲ MĖŠLO IR BIOMASĖS ĮRENGIMO AŽUOLYNĖS K., VIEVIO SEN.,
ELEKTRĖNŲ SAV. POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO**

1. Informaciją pateikė

UAB „DGE Baltic Soil and Environment“, Žolyno g. 3, LT-10208 Vilnius, tel. +370 5 2644304, faks. +370 5 2153784 el. p. daba@dge.lt.

2. Planuojamos ūkinės veiklos užsakovas

UAB „Tvari energija“, Ozo g 10A, LT-08200 Vilnius, tel.+370 5 2356080, mob. +370 611 55432 faks. +370 5 2356089, el. p. nikolaj@modusenergija.lt.

3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas

Biodujų gamyba iš paukščių mėšlo ir biomasės.

4. Numatoma planuojamos ūkinės veiklos vieta

Ažuolynės kaimas, Vievio sen., Elektrėnų sav.

5. Trumpas planuojamos ūkinės veiklos aprašymas

Planuojama ūkinė veikla (toliau –PŪV) – energijos gamyba iš biodujų, pagamintų iš paukščių mėšlo bei biomasės, planuojama Ažuolynės k., Vievio sen., Elektrėnų sav., 3,6 ha ploto žemės sklype (kad. Nr. 7910/0002:207). Nagrinėjama teritorija yra kaimiškoje vietovėje, kurioje inžinerinių tinklų nėra. Pietinėje ir vakarinėje dalyje nagrinėjamas sklypas ribojasi su žemės ūkio paskirties sklypais, sklypo šiaurinė ir rytinė kraštinės ribojasi su vietinės reikšmės keliukais, už kurių taip pat yra žemės ūkio paskirties žemė. Šiaurinė ir rytinė planuojamos ūkinės veiklos kraštinės ribojasi su esamais vietiniais ir privažiavimo kelis, vedančiais į kaimo sodybas ir Vievio paukštyną. Už 260 metrų į pietus nuo planuojamo sklypo praeina rajoninis kelias Nr. 4728 Vievis - Žebertonys – Elektrėnai.

Nuo PŪV iki artimiausių Ažuolynės ir Streipūnų k. gyvenamųjų namų yra šie atstumai: gyvenamasis namas Gėlių g. 65 - 140 metrų vakarų kryptimi; du gyvenamieji namas Gėlių g. 67 ir

Gėlių g. 69 - 420-430 metrų vakarų kryptimi; du gyvenamieji namai Gėlių g. 55 ir Gėlių g. 57 - 190-200 metrų pietų kryptimi; gyvenamųjų namų grupė, artimiausias namas Gėlių g. 53 – 240-260 metrų pietų kryptimi.

UAB „Tvari energija“ išsinuomotas sklypas patenka į AB „Vievio paukštynas“ normatyvinę 1000 m. sanitarinės apsaugos zoną. Atlikus privalomą poveikio visuomenės sveikatai vertinimą Vilniaus VSC, nustatytas SAZ dydis sutampa su nuomojamo sklypo ribomis (Vilniaus VSC 2012-07-10 sprendimas Nr.4). Šiuo metu vyksta nustatytos SAZ (specialiųjų žemės naudojimo sąlygų) įrašymo į Nekilnojamo turto kadastrą ir Nekilnojamo turto registrą procesas.

PŪV skirtam sklypui buvo parengtas ir patvirtintas detalusis planas, kurį Elektrėnų r. savivaldybės administracijos direktorius patvirtino 2013 rugsėjo 4 d. įsakymu Nr. 03V-778. Detaliajame plane patvirtinti teritorijos naudojimo būdai ir pobūdžiai: pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos ir pobūdis – pramonės ir sandėliavimo įmonių statybos.

Artimiausios saugomos teritorijos – Neries regioninis parkas, nuo PŪV nutolęs apie 4,8 km atstumu šiaurės rytų kryptimi, Pipiriškių geomorfologinis draustinis – apie 5,5 km pietų kryptimi. Artimiausia pažintinei rekreacijai skirta teritorija – Lietuvos geologijos muziejus (Taikos g. 2, Vievis), nuo PŪV nutolęs apie 3,6 km atstumu pietryčių kryptimi. Artimiausia nekilnojama kultūros paveldo vertybė – buvę dvaro sodybos fragmentai (unikalus objekto kodas – 777, Ausieniškių k., objektas įrašytas kaip kompleksas) nuo PŪV nutolusi apie 0,65 km atstumu rytų kryptimi. Šią kultūros paveldo teritoriją vizualiai atskiria paukštyno pastatai. Kitas kultūros paveldo objektas – Abromiškių dvaro sodyba (unikalus objekto kodas – 1721, objektas įrašytas kaip kompleksas) nuo PŪV nutolusi apie 3 km atstumu pietvakarių kryptimi.

UAB „Tvari energija“ šiuo metu veikianti įmonė, kuri eksploatuoja 1,052 MW kogeneracinę biodujų jėgainę, naudojančią sąvartyno bioudujus. Yra pastatyti du 600 kW ir 452 kW galios biodujų kogeneraciniai įrenginiai su vidaus degimo varikliais. Bioudujos tiekiamos iš Kazokiškių sąvartyno nutiestu apie 7 km ilgio dujotiekiu. Per metus kogeneracinė jėgainė sunaudoja iki 4008 tūkst. Nm³ sąvartyno dujų, pagamina iki 8000 MWh šiluminės energijos ir iki 8000 MWh elektros energijos. Dalis pagamintos elektros energijos parduodama, o likusi naudojama technologinėms reikmėms. Numatomas jėgainėje sudeginamo sąvartyno dujų kiekio mažėjimas nuo 500 Nm³/h iki 200 Nm³/h 2016 metais ir visiškai šių dujų panaudojimo jėgainėje nutraukimas 2017 metais, todėl jėgainės darbo užtikrinimui planuojama palaipsniui įrengti 3 po 4 000 m³ darbinio/4 250 m³ bendro tūrio bioreaktoriai (fermentatoriai) paukščių mėšlo ir žalios masės perdirbimui į bioudujus. Įrengus biodujų gamybą, pagamintos šiluminės energija bus panaudojama biodujų gamybos procese reikiamos temperatūros palaikymui, o taip pat gamybinių bei buitinių patalpų apšildymui. Elektros energija bus perduodama į skirstomuosius elektros energijos tiekimo tinklus, dalį pagamintos elektros energijos sunaudos pati įmonė. Biodujų gamybai ir substrato tvarkymui sklype numatomi pastatyti įrenginiai: 3 bioreaktoriai po 4 000 m³ darbinio tūrio; paukščių mėšlo paruošimui skirti du nusėdintuvai po 280 m³ talpos; tarpinės biomasės, vištų mėšlo bei sauso (po separatoriaus) substrato laikymo aikštelės; dozatorius; substrato separatorius; dvi talpos atidirbusiai biomasei-substratui – viena iki separavimo, kita skystai substrato daliai po separavimo lakinai laikyti; avarinė biodujų žvakė; atidirbusios biomasės-substrato skystosios frakcijos 15 000 m³ talpos dengta lagūna; 3 siurblynės; svarstyklės; kita infrastruktūra. PŪV bioreaktoriuose planuojama pagaminti 500 Nm³/h, 4 100 tūkst. Nm³/metus biodujų, kurias sudeginus esamoje kogeneracinėje jėgainėje bus pagaminama iki 8 200 MWh elektros energijos ir 8 400 MWh šiluminės energijos. Pagamintos bioudujos prieš jų patekimo į deginimo įrenginį bus nusierinamos greta kogeneracinės jėgainės įrengtuose esamuose nusierinimo įrenginiuose. Sieros vandenilio pašalinimo efektyvumas yra apie 94 %. Siekiant išvengti avarinio biodujų nuotėkio, numatyta įrengti sudegimo žvakę, kuri bus uždegama tik esant gamybinei būtinybei. Degimo produktai į aplinkos orą bus išmetami per esamus du stacionarius taršos šaltinius. Kadangi PŪV metu numatoma pagaminti toks pat kiekis biodujų kaip ir buvo išgaunamas iš sąvartyno, tai planuojamas išmetamų teršalų kiekis į aplinkos orą nekis ir sudarys apie 127,15 t/m. Atlikus AERMOD View programa aplinkos oro teršalų sklaidos skaičiavimus, nustatyta, kad visų teršalų pažemio koncentracijos be fono, tiek įvertinus foninį užterštumą, PŪV teritorijoje ir už jos ribų, neviršys nustatytą LR aplinkos ministro ir sveikatos

apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymu Nr. D1-591/V-640 "Dėl aplinkos oro užterštumo normų nustatymo" ribinių verčių.

Gamybinėms, priešgaisrinėms bei buitines reikmėms bus įrengtas 50 m³/h našumo vandens gręžinys Biodujų gamybos bei mėšlo paruošimo procesai yra uždari, technologinių nuotekų nesusidaro. Buitinės nuotekos bus surenkamos į 9 m³ talpą su patikima hidroizoliacija ir išvežamos viešajam nuotekų tvarkytojui tolesniam jų tvarkymui. Paviršinės nuotekos, nuo galimai teršiamų teritorijų bus surenkamos ir panaudojamos technologiniame procese. Į aplinką bus išleidžiamos tik neužterštos paviršinės nuotekos nuo bioreaktorių, privažiavimo kelių bei kitų statinių.

Mašinomis atvežtas mėšlas bus iškraunamas 150 m³ talpos padengtoje vandeniui nelaidžia danga laikino saugojimo aikštelėje. Žalioji biomasė teritorijoje bus laikoma 250 m³ talpos padengtoje vandeniui nelaidžia danga aikštelėje. Aikštelės bus įrengtos taip, kad iš jų į aplinką ir iš greta esančios teritorijos į jas nepatektų paviršinės nuotekos. Lagūna bus įrengta vadovaujantis Mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašu. Skysta substrato frakcija bus laikoma taip, kad būtų išvengta paviršinio ir požeminio vandens taršos. Lagūnos dugnas bus įrengtas ant nejudinto grunto, sluoksniuojant 1-1.5 mm storio geomembraną HDPE, 50 mm smėlio frakciją kartu su žvyro sluoksniu apsupta drenažo sistemas, geomembranomis HDPE ir LVDPE. Kauptuvai bus uždengtas, apsaugant paviršinių nuotekų patekimo į lagūną, o taip pat substrato sklaidžiamų kvapų patekimo į aplinkos orą.

Siekiant taupyti vandens išteklius bei sumažinti žemdirbystės laukuose išlaistomo skysto substrato kiekį, numatomas dalinis pakartotinis vandens panaudojimas, sauso mėšlo paruošimui dalį vandens pakeičiant skystąja substrato separavimo frakcija. Tokiu būdu, technologiniame procese vietoje švaraus požeminio vandens bus panaudojama iki 35 000 m³/metus skysto substrato bei nuo gamybinės teritorijos kietų dangų surinktų paviršinių nuotekų. Tai leis taupyti ne tik vandens išteklius, bet ir elektros energiją bei transporto išlaidas.

Gaminant biodujas iš biomasės atliekų nesusidaro. Biodujų gamybos metu susidaro nудujintas mėšlas ir biomasė - substratas, kuris yra aukštos kokybės trąša. Vykdamas energijos gamybos įrenginių techninę priežiūrą ir aptarnavimą per metus gali susidaryti iki 1,5 t pavojingų atliekų: atidirbę tepalai tepalų filtrai ir aušinamasis skystis, kuriame yra pavojingų cheminių medžiagų. Kogeneracinės biodujų jėgainės buitinėse patalpose ir teritorijoje susidaro nedideli kiekiai mišrių komunalinių atliekų – apie 0,55 t/metus. Planuojami įrenginiai ir konstrukcijos bus statomi nauji, todėl statybinių atliekų kiekis bus minimalus. Visos susidariusios atliekos bus pagal sutartį perduodamos šias atliekas turinčioms teisę tvarkyti įmonėms.

Kvapo sklaidos skaičiavimai buvo atlikti naudojant AERMOD View matematinio modelio programą. Atlikus kvapų sklaidos skaičiavimus, nustatyta, kad kvapo koncentracija tiek ūkinės veiklos teritorijoje, tiek už jos ribų bei artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje neviršija leistinos 8 OUE/m³ ribinės vertės, nustatytos LR sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymu 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“.

Su PŪV susijusio triukšmo sklaidos skaičiavimai, atlikti kompiuterine programa Cadna/A, parodė, kad PŪV sukeltas triukšmo lygis nei PŪV aplinkoje, nei artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje bet kuriuo paros metu neviršys didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių, nustatytų LR SA ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo“.

Vibracijos, šviesos, šilumos, jonizuojančios ir nejonizuojančios (elektromagnetinės) spinduliuotės PŪV nesukels.

Reikšmingo poveikio aplinkos veiksniams, kurį lemtų PŪV pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir (arba) ekstremaliųjų situacijų (nelaimių), neprognozuojama. Planuojamos biodujų gamybos iš paukščių mėšlo ir biomasės esamos kogeneracinės biodujų jėgainės teritorijoje gaisrų ir kitų ekstremaliųjų situacijų (avarijų) tikimybė bus minimali. Jėgainės darbas bus nuolat kontroliuojamas kompiuterizuota programa, įvairūs sensoriai fiksuos nukrypimus ir net esant menkiausiai avarijos galimybei bus stabdomas jėgainės darbas ir operatyviai šalinamos jos galimos

atsiradimo priežastys. Siekiant išvengti sprogimo pavojaus bioreaktoriuose dėl galimo biodujų pertekliaus, sustojus kogeneratoriaus darbui, teritorijoje įrengtas avarinis fakelas (žvakė), kuriame būtų sudeginamos perteklinės biodujos. Bus suprojektuotos visos reikalingos technologinių įrenginių apsaugos sistemos. Nustatyta tvarka yra įrengti privažiavimai gaisriniams automobiliams. Bioreaktoriai, tarpinės talpos projektuojamos su apsaugomis nuo mechaninių pažeidimų. Bus vykdoma periodinė bioreaktorių vizualinė apžiūra. Pastebėjus įtrukimas, bioreaktoriai ištuštinami ir atliekamas jų remontas. Lagūnos turis paskaičiuotas taip, kad, esant reikalui, į ją galima būtų išleisti visą talpose esančią biomasę. Biodujų gamybos įranga bus aprūpinta apsaugine gaisro ir sprogimo plitimą sustabdančia armatūra, vamzdynai - apsaugoti nuo mechaninio pažeidimo ir kenksmingo šiluminio poveikio, biodujų saugykla atitiks griežtus konstrukcinius reikalavimus. Bus rengiami darbuotojų mokymai, kurių metu darbuotojai supažindinami su jėgainėje naudojama įranga, jos veikimo principais, padidintos rizikos zonomis, nuolat bus prižiūrima, kad būtų laikomasi darbų saugos reikalavimų. Darbuotojai bus aprūpinami asmeninės apsaugos priemonėmis. Gamybinės paskirties patalpose bus įrengtos laikantis priešgaisrinės saugos reikalavimų, numatytos gaisro gesinimo priemonės.

5¹. Planuojamos ūkinės veiklos poveikio Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumas

PŪV teritorija nepatenka į „Natura 2000“ tinklo teritoriją. Artimiausia „Natura 2000“ teritorija – Vepriškių ežerėliai Neries regioniniame parke, nutolę rytų kryptimi apie 6,7 km, todėl PŪV poveikio Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymas – netikslingas.

6. Pagrindiniai motyvai, kuriais buvo remtasi priimant išvadą

6.1. Į PŪV teritoriją saugomi gamtinio paveldo, kultūrinio kraštovaizdžio objektai bei saugotinos kultūros paveldo vertybės nepatenka. Įvertinus planuojamos ūkinės veiklos vietą ir atstumus iki saugomų teritorijų, PŪV poveikis artimiausioms gamtinėms paveldo vertybėms, kultūrinio kraštovaizdžio vietovėms, kultūros paveldo vertybėms, saugomoms teritorijoms bei „Natura 2000“ teritorijoms nenumatomas.

6.2. Bioreaktoriuose perdirbto mėšlo ir bioskaidžių atliekų kvapas, lyginant su neapdorotu mėšlu, sumažės iki 60 %. Tai reikšmingai pagerins artimiausių kaimo vietovių gyvenamosios aplinkos kokybę. Numatoma, kad kvapai neviršys HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ nustatytų reikalavimų.

6.3. Teršalų sklaidos skaičiavimai atlikti naudojantis atmosferos užterštumo skaičiavimo programą AERMOOD VIEW parodė, kad išmetamų teršalų koncentracijos aplinkos ore neviršys Aplinkos oro užterštumo normose, patvirtintose LR aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymu Nr. D1-591/V-640 „Dėl aplinkos oro užterštumo normų nustatymo“, ribinių verčių.

6.4. PŪV susijusio triukšmo sklaidos skaičiavimai, atlikti kompiuterine programa Cadna/A, parodė, kad PŪV metu triukšmo ribiniai dydžiai viršijami nebus, atitiks Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo“ patvirtintos Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ reglamentuojamus dydžius.

6.5. Energijos gamybai bus naudojami atsinaujinantys žemės ūkio veiklos ištekliai. Apdorojant biomasę uždaruose bioreaktoriuose, susidaręs metanas nepateks į atmosferą, o bus panaudojamas energetinių poreikių tenkinimui.

6.6. Aplinkos tarša atliekomis nenumatoma, kadangi visas PŪV metu susidarysiančias atliekas numatoma perduoti atliekas tvarkančioms įmonėms.

6.7. Skystosios susidariusio substrato frakcijos laikymui bus įrengta uždara lagūna su hidroizoliacija, kas apsaugos nuo substrato patekimo į gruntą bei požeminius vandenis.

6.8. Planuojamas skystos substrato frakcijos panaudojimas mėšlo paruošimui, kas leis sutaupyti požeminį vandenį.

6.9. Planuojamas paviršinių nuotekų nuo galimai teršiamos teritorijos surinkimas ir panaudojimas technologiniame procese.

6.10. Apie planuojamos biodujų jėgainės įrengimo poveikio visuomenės sveikatai išvadas nustatyta tvarka visuomenė buvo informuota pristatant įmonės sanitarinės zonos nustatymo dokumentą – poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ataskaitą. Suinteresuotos visuomenės pastabų ar nepritrimo dėl PŪV negauta.

6.11. PŪV metu bus taikomas biodujų biologinis nusierinimo metodas, kurio sieros vandenilio pašalinimo efektyvumas yra apie 94 %.

7. Priimta atrankos išvada

UAB „Tvari energija“ biodujų gamyba iš paukščių mėšlo ir biomasės Ažuolynės kaime, Elektrėnų sav. poveikio aplinkai vertinimas neprivalomas.

Ši atrankos išvada dėl poveikio aplinkai vertinimo galioja 3 metus nuo atrankos išvados viešo paskelbimo dienos. Užsakovas ar poveikio aplinkai vertinimo rengėjas turi raštu informuoti atsakingą instituciją apie pranešimo paskelbimą visuomenei Visuomenės informavimo ir dalyvavimo planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo procese tvarkos apraše patvirtinto 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“ nurodytose visuomenės informavimo priemonėse.

Šis sprendimas gali būti persvarstomas Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo nustatyta tvarka arba skundžiamas Vilniaus apygardos administraciniam teismui (Žygimantų g. 2, LT-01102 Vilnius) per vieną mėnesį nuo jo gavimo dienos Lietuvos Respublikos administracinių bylų teisenos įstatymo nustatyta tvarka.

Taršos prevencijos ir leidimų departamento
Vilniaus skyriaus vedėja



Justina Kraskauskaitė

Ina Kilikevičienė, tel. 8 7066 8040, el. p. ina.kilikeviciene@aaa.am.lt
Živilė Vainienė, tel. 8 7066 8045, el. p. zivile.vainiene@aaa.am.lt
Laimutė Juraitytė, tel. 8 7066 8041, el. p. laimute.juraityte@aaa.am.lt
Rūta Radvilaitė tel. 8 7066 8036, el. p. ruta.radvilaite@aaa.am.lt