

## PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIAUS (UŽSAKOVO) AR POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO DOKUMENTŲ RENGĖJO PATEIKIAMA INFORMACIJA

Planuojamos ūkinės veiklos atranka atliekama remiantis:

- „Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo Įstatymu“, 1996m. rugpjūčio 15d. Nr.1-1495 (LR 2005m. birželio 21d. įstatymo Nr.X-258 redakcija; LR 2008m. birželio 30d. įstatymo Nr.X-1654 redakcija).
- „Planuojamos ūkinės veiklos atrankos metodiniais nurodymais“, LR aplinkos ministro 2014m. gruodžio 16d. įsakymas Nr.D1-1026.

### I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ (UŽSAKOVA)

1. *Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus (užsakovo) kontaktiniai duomenys (vardas, pavardė; įmonės pavadinimas; adresas, telefonas, faksas, el. paštas).*

UAB "Egilis", Jonavos g. 282, Kaunas, LT-44131, direktorius Eimantas Markevičius, el. paštas [eimantas@silas.lt](mailto:eimantas@silas.lt), tel. 8 698 22876

2. *Tais atvejais, kai informaciją atrankai teikia planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus (užsakovo) pasitelktas konsultantas, papildomai pateikiami planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumento rengėjo kontaktiniai duomenys (vardas, pavardė; įmonės pavadinimas; adresas, telefonas, faksas, el. paštas).*

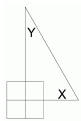
ĮĮ“Terra studija“, Žilvičių g. 31 Kaunas, direktorius Mindaugas Bajoras, tel. 8620 26001, el. paštas [mindaugas.bajoras@gmail.com](mailto:mindaugas.bajoras@gmail.com)

### II. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS

3. *Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas, nurodant kurį(-iuos) Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 2 priedo planuojamos ūkinės veiklos, kuriai turi būti atliekama atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo, rūšių sąrašo punktą(-us) atitinka planuojama ūkinė veikla arba nurodant, kad atranka atliekama vadovaujantis Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 3 straipsnio 3 dalimi, nurodomas atsakingos institucijos raštas (data, Nr.), kad privaloma atranka.*

Planuojama ūkinė veikla – sandėlis B. Brazdžionio g. 21 Kauno m. sav.

Atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo atliekama, kadangi planuojama ūkinė veikla patenka į Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 2 priedo ūkinių veiklų sąrašo 10.2 punktą - „Urbanistinių objektų (išskyrus vieno ar dviejų butų gyvenamuosius namus, kai jų statyba numatyta savivaldybių lygmens bendruosiuose planuose) įskaitant prekybos ar pramogų



centrus, autobusų ir troleibusų parkus, mašinų stovėjimo aikšteles ar garažų kompleksus, sporto ir sveikatingumo kompleksus statyba (kai užstatomas didesnis kaip 0,5 ha plotas)“.

*4. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos: žemės sklypo plotas ir planuojama jo naudojimo paskirtis ir būdas (būdai), funkcinės zonos, planuojamas užstatymo plotas, numatomi statiniai, įrenginiai ir jų paskirtys, numatomi įrengti giluminiai gręžiniai, kurių gylis viršija 300 m, numatomi griovimo darbai, reikalinga inžinerinė infrastruktūra (pvz. inžineriniai tinklai (vandentiekio, nuotekų šalinimo, šilumos, energijos ir kt.) susisiekimo komunikacijos).*

Žemės sklypo adresu B.Brazdžionio g. 21 Kauno m. kad. Nr.1901/0282:359, unikalus Nr. 4400-4477-8416, žemės sklypo plotas 1,9087 ha, žemės sklypo paskirtis – kita, naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos.

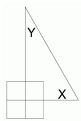
Šiuo metu sklype esamų pastatų nėra. Numatomas pastatais užstatyti plotas – 9900m<sup>2</sup>, pastato statybą numatoma vykdyti dviem etapais. Be sandėliavimo pastato, sklype numatomas apsaugos postas, transformatorinė. Šiaurės vakarine kraštine žemės sklypas ribojasi su esama B.Brazdžionio gatve, iš kurios numatomas automobilių įvažiavimas į teritoriją. Pastatas planuojamas šiaurės rytinėje ir centrinėje žemės sklypo dalyje, automobilių parkavimo aikštelės numatomos šalia šiaurės vakarinės ir pietvakarinės žemės sklypo ribos. Įvykdžius abu statybos etapus, numatomas užstatymo plotas (pastatais ir kietosiomis dangomis) – apie 17400m<sup>2</sup>.

Teritorijoje, kur numatyta vykdyti ūkinę veiklą šiuo metu įrengta visa reikalinga pagrindinė inžinerinė infrastruktūra: įrengti vandentiekio tinklai, dujotiekio ir elektros tiekimo tinklai, išvystyta susisiekimo infrastruktūra, buitinių nuotekų tinklai (privatūs).

*5. Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis: produkcija, technologijos ir pajėgumai (planuojant esamos veiklos plėtrą nurodyti ir vykdomos veiklos technologijas ir pajėgumus).*

Planuojama ūkinė veikla – prekių logistika ir sandėliavimas naujame sandėliavimo paskirties pastate. Logistikos sandėlyje bus laikinai laikomos ne tik įvairios maisto prekės ir produktai, bet ir įvairios smulkios buitinės prekės ir medžiagos. Pagrindiniai privažiavimai prie sandėlio projektuojami iš statinio pietvakarinės pusės, kur prekės bus iškraunamos ir pakraunamos.

Projektuojamas vienaukštis sandėliavimo pastatas su antresolėmis, kur numatomos administracinės, buitinės ir pagalbinės patalpos. Sandėliavimo aukštis ne daugiau 8.5m. Kroviniai euro paletėse sandėliuojami aukštuminių metalinių stelažų lentynose, mažesnių gabaritų kroviniai sandėliuojami mažesnio tipo lentynose iki penkių aukštų. Numatomos atskiros šaldytuvų, šaldiklių patalpos, kuriuose bus laikomi maisto produktai pagal reikalingą temperatūrinį režimą. Patalpose kur palaikoma žemesnė



temperatūra sandėliavimo aukštis bus mažesnis, gali būti apie 3m. Šių patalpų aukštis taip pat numatomas mažesnis nei bendro sandėlio, kad išvengtų didelių energetinių poreikių patalpos vėsinimui.

Pirmuoju etapu bus statoma apie 5500m<sup>2</sup> užstatymo ploto sandėlio dalis - įrengiamos daržovių surinkimo patalpa, greitai gendančių produktų patalpa, taros sandėlis, šaldiklis, katilinė, kitos patalpos, II aukšte – administracinės, buitinės pagalbinės patalpos. Antru statybos etapu statoma likusi apie 4400m<sup>2</sup> užstatymo ploto sandėlio dalis.

Iš viso prekių iškrovimui/pakrovimui numatyta ne mažiau 18 postų-rampų, susidedančių iš pristatomų-priblokuojamų metalinių namelių-šliuzų, kuriuose sumontuota aukščio išlyginamasis tiltelis el. krautuvo įvažiavimui į autofurgoną, mašinos tento sandariklis, sienoje į sandėlį- pakeliami vartai su el. pavara. Prekės iškraunamos el. krautuvais. Iškrautos prekės sudedamos sandėlyje į priėmimo-išvežimo zoną, kur jos apžiūrimos, suskaičiuojamos, išrūšiuojamos.

Prekės išvežimui gamyklinėje taroje iš stelažų iškraunamos atvirkštine tvarka, t.y. mažesniais šakiniais užsakymų rinktuvais atvežamos į išvežimo zoną prie rampų. Atvykus autotransportui pakraunama į mašinas. Prekių iškrovimui-pakrovimui į autofurgonus ir pervežimui sandėlio ribose bus naudojami el. užsakymų rinktuvai bei krautuvai su šakėmis, o užkrovimui-nuėmimui iš stelažų - el. rietuvai su aukšto pakėlimo šakėmis iki 6.6m.

Apyvartinės taros plovimui yra numatyta atskira plovimo patalpa.

Elektrokrautuvus numatoma naudoti su gelio tipo akumulatoriais, atskira krovos patalpa nenumatoma, aplinkos oro tarša nesusidarys.

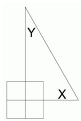
Planuojama logistikos centro apyvarta – apie 60000t prekių per metus. Planuojama, kad į logistikos sandėlį per dieną atvyks iki 90 prekes tiekiančių sunkvežimių, prekes išveš iki 26 sunkvežimių:

Sandėlio darbo režimas:

- darbo dienų kiekis metuose -365;
- pamainų kiekis dienoje -2;
- pamainos trukmė -8 val;
- darbo laikas: -06÷20 val;

Prekių atvežimas numatomas pirmadienį-penktadienį, iš dalies ir šeštadienį, sekmadienį prekių tiekimas nenumatomas. Prekių išvežimas numatomas visomis savaitės dienomis.

Darbuotojai. Pagal užduotį projektavimui, bendras planuojamas sandėlio darbuotojų kiekis po abiejų statybos etapų - 120 sandėlio darbuotojų ( 40 sandėlio darbuotojų pamainoje, viso trys pamainos, dirbančios slenkančiu grafiku), iki 10 administracijos darbuotojų.



6. *Žaliavų naudojimas; cheminių medžiagų ir preparatų (mišinių) naudojimas, įskaitant ir pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų naudojimą (nurodant jų pavojingumo klasę ir kategoriją); radioaktyviųjų medžiagų naudojimas; pavojingų (nurodant pavojingų atliekų technologinius srautus) ir nepavojingų atliekų (nurodant atliekų susidarymo šaltinį arba atliekų tipą) naudojimas; planuojamos ūkinės veiklos metu numatomas naudoti ir laikyti tokių žaliavų ir medžiagų preliminarus kiekius.*

Planuojama logistikos sandėlio apyvarta – iki 60000t krovinių per metus.

Visos prekės atvežamos ir išvežamos sunkvežimiais, autobusiukais. Planuojama, kad logistikos centas per dieną vidutiniškai aptarnaus: iki 90 prekes atvežančių, iki 26 prekes išvežančių sunkvežimių ir autobusiukų.

Katilinėje vandens paruošimo įrangoje bus naudojama nepavojinga medžiaga - druska (natrio chloridas), apie 500kg/metus. Taros plovimui bus naudojamos plovimo priemonės. Kitų cheminių medžiagų ar preparatų naudojimas nenumatomas

Planuojamoje ūkinėje veikloje radioaktyvios žaliavos naudojamos nebus. Planuojamoje ūkinėje veikloje pavojingų ar nepavojingų atliekų naudojimo nebus.

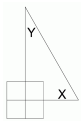
7. *Gamtos išteklių (natūralių gamtos komponentų), visų pirma vandens, žemės, dirvožemio, biologinės įvairovės naudojimo mastas ir regeneracinis pajėgumas (atsistatymas).*

Planuojamos ūkinės veiklos poreikiams geriamos kokybės vanduo bus tiekiamas iš Kauno miesto centralizuotų vandentiekio tinklų. Projektuojamo sandėlio numatomas sunaudoti vandens kiekis apie 2600m<sup>3</sup>/metus. Vanduo bus naudojamas darbuotojų buitiniams poreikiams tenkinti, patalpų valymui, taip taros plovimui, katilinėje. Regeneracinis vandenvietės pajėgumas nevertinamas, kadangi vanduo bus tiekiamas iš Kauno miesto centralizuotų vandentiekio tinklų, individualus vandens išteklių išgavimas nenumatomas.

Tiesiogiai planuojamos ūkinės veiklos metu žemė, dirvožemis, biologinės įvairovės elementai naudojami nebus. Poveikis dirvožemiui galimas vykdant planuojamo pastato, parkavimo aikštelės statybos darbus. Žemės sklype šiuo metu auga pieva, krūmai, pavieniai medžiai, kurie bus šalinami. Numatoma, kad prieš pradėdant vykdyti statybos darbus derlingojo dirvožemio sluoksnis bus nuimtas. Nuimtas augalinis sluoksnis, laikinai sandėliuojamas teritorijos pakraštyje. Užbaigus statybą ir suformavus reljefą nuimtas augalinis sluoksnis paskleidžiamas likusioje laisvoje teritorijoje, kur bus įrengiama veja.

8. *Energijos išteklių naudojimo mastas, nurodant kuro rūšį.*

Pastato šildymui numatoma katilinė, kurioje bus sumontuoti du katilai iki 752kW bendros galios, kuras - gamtinės dujos. Projektuojame pastate numatomas gamtinių dujų suvartojimas - apie 206000m<sup>3</sup>/metus.



9. *Pavojingų, nepavojingų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas, nurodant, atliekų susidarymo vietą, kokios atliekos susidaro (atliekų susidarymo šaltinis arba atliekų tipas), preliminarų jų kiekį, jų tvarkymo veiklos rūšis.*

Objekto statybos metu susidariusios atliekos statybos vietoje turi būti išrūšiuotos ir atskirai laikinai laikomos susidarančios komunalinės atliekos, inertinės atliekos, perdirbti ir pakartotinai naudoti tinkamos atliekos, antrinės žaliavos, pavojingos atliekos, netinkamos perdirbti atliekos.

Pastato statybos metu susidarys betono atliekos (kodas 17 01 01), mišrios statybinės atliekos (17 09 04), medis (17 02 01), geležis ir plienas (17 04 05), plastiko pakuotė (15 01 02), popieriaus pakuotė (15 01 01), medienos pakuotė (15 01 03) bei kitos panašios atliekos. Atliekų sudėtis ir kiekis bus detalizuotas statybos projekto rengimo metu.

Statybvietėje turi būti pildomas pirminės atliekų apskaitos žurnalas, vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti statybinių atliekų apskaita, nurodomas jų kiekis, teikiamos atliekų apskaitos ataskaitos Atliekų tvarkymo taisyklėse ir Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų taisyklėse nustatyta tvarka. Pripažįstant statinį tinkamu naudoti, statinių pripažinimo tinkamais naudoti komisijai turi būti pateikti dokumentai, įrodantys, kad statybinės atliekos buvo perduotos atliekų tvarkytojui arba pateikta statytojo pažyma apie neapdorotų statybinių atliekų sunaudojimą. Atliekos tvarkomos pagal galiojančias „Statybinių atliekų tvarkymo taisykles“. Visos atliekos yra perduodamos pagal sutartį atliekas tvarkančiai ir transportuojančiai įmonei, kuri yra registruota atliekas tvarkančių įmonių registre.

Pastate susidarančios atliekos bus rūšiuojamos pagal atskiras rūšis, laikinai laikomos konteineriuose: popierius ir kartonas (15 01 01), plastikas (15 01 02), medis (15 01 03), buitinės atliekos (20 03 01). Veiklos metu susidariusios atliekos bus tvarkomos pagal galiojančias Atliekų tvarkymo taisykles, perduodamos pagal sutartį atliekas tvarkančiai ir transportuojančiai įmonei, kuri yra registruota atliekas tvarkančių įmonių registre.

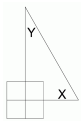
Atliekų tvarkymas planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje nebus vykdomas.

10. *Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis, jų tvarkymas.*

#### **Buitinių nuotekų tvarkymas**

Buitinės nuotekos projektuojamame pastate susidarys sanitarinėse patalpose, poilsio patalpose, katilinėje, plaunant patalpas, vykdant taros plovimą. Visos susidariusios buitinės nuotekos pastato vidaus tinklais bus surenkamos. Šiuo metu yra dvi galimos surinktų buitinių nuotekų tvarkymo alternatyvos:

a) prioritėtinė alternatyva - surinktos buitinės nuotekos per projektuojamą siurblinę nukreipiamos į gatvėje esančius privačius slėginius buitinių nuotekų tinklus, kuriais perduodamos nuotekų tvarkytojui - UAB "Kauno vandenys". Ši buitinių nuotekų tvarkymo alternatyva yra prioritėtinė ir bus įgyvendinta, jei bus gautas privačių buitinių nuotekų tinklų savininko sutikimas dėl nuotekų tinklų prisijungimo.



b) surinktos buitinės nuotekos valomos vietiniuose valymo įrengimuose, išvalytos nuotekos kartu su paviršinėmis nuotekos bus nuvedamos į šalia sklypo esantį melioracijos griovį, kuriuo pateks į Veršvos upelį. Ši buitinių nuotekų tvarkymo alternatyva bus įgyvendinta, jei privačių buitinių nuotekų tinklų savininko sutikimas dėl prisijungimo nebus gautas. Buitinės nuotekos vietiniuose valymo įrenginiuose būtų valomos iki Nuotekų tvarkymo reglamente nustatytų reikalavimų nuotekų išleidimui į gamtinę aplinką pagal BDS, bendrą azotą, bendrą fosforą, sintetines veiklias paviršines medžiagas (anijonines), sintetines veiklias paviršines medžiagas (ne joninės), riebalus, todėl neigiamas poveikis aplinkai nenumatomas. Kad užtikrinti tinkamą nuotekų išvalymą, bus vykdomas periodinis valytų nuotekų užterštumo monitoringas.

Numatomas vidutinis paros buitinių nuotekų kiekis –  $6,23\text{m}^3/\text{d}$ , valytos buitinės nuotekos per melioracijos griovį bus išleidžiamos į Veršvos upelį. Kadangi išleidžiamų buitinių nuotekų vidutinis paros kiekis nesiekia  $100\text{m}^3/\text{d}$ , planuojamų išleisti nuotekų poveikio priimtuvui vertinimas neatliekamas.

Numatomas išleisti buitinių nuotekų metinis kiekis – apie  $2275\text{m}^3/\text{metus}$ .

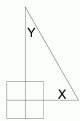
### **Paviršinių nuotekų tvarkymas L1**

Centralizuoti miesto paviršinių nuotekų surinkimo tinklai planuojamos ūkinės veiklos sklype ir aplinkinėse teritorijose neįrengti, galimybės į juos išleisti surinktas paviršines nuotekas nėra.

Lietaus nuotekos nuo pastato stogo bus surenkamos atskira sistema.

Lietaus nuotekos nuo projektuojamų kietų dangų bus surenkamos atskira sistema ir nukreipiamos į sklype projektuojamus paviršinių nuotekų valymo įrengimus. Preliminariai numatoma 25l/s naftos produktų gaudyklė su integruota smėliagaude ir liūčių metu susidarančių srautų apvedimo, be valymo sistema. Šia sistema užtikrinama, kad per valymo įrenginius bus praleidžiamas nuotekų srautas, sudarantis 30 % didžiausio momentinio srauto. Liūtis metu lietaus nuotekos bus nukreiptos į tinklus po apvalymo. Valymo įrengimai projektuojami su elektronine signalizavimo sistema, kuri kontroliuoja surinktų naftos produktų lygį valymo įrenginiuose. Po valymo įrenginių numatytas kontrolės mėginių paėmimo šulinys su uždarymo sklende. Įrenginiai turi būti sertifikuoti, paviršinės nuotekos turi būti išvalomos iki nustatytų ribinių verčių (Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas, patvirtintas LR aplinkos ministro 2007 balandžio 02d. Nr. D1-193) išleidimui į gamtinę aplinką: skendinčių medžiagų –  $30\text{ mg/l}$ , NP –  $5\text{ mg/l}$ . Paviršinės nuotekos nuo pastato stogo bei apvalytos paviršinės nuotekos nuo kietų dangų projektuojamais lauko tinklais nukreipiamos į šalia sklypo esantį melioracijos griovį, kuriuo pateks į Veršvos upelį (šalia esančioje spaustuvėje paviršinės nuotekos tvarkomos analogiškai, valytų nuotekų trasa ir išleistuvas į griovį numatomas greta esančios spaustuvės trasos ir išleistuvo). Numatytas paviršinių nuotekų tvarkymo būdas atitiks nustatytus aplinkos apsaugos reikalavimus, todėl neigiamas poveikis aplinkai nenumatomas.

Numatomas bendras vidutinis metinis nuotekų kiekis nuo visos įmonės teritorijos ir pastatų stogų – apie  $10000\text{m}^3/\text{metus}$ .



11. Cheminės taršos susidarymas (oro, dirvožemio, vandens teršalų, nuosėdų susidarymas, preliminarus jų kiekis) ir jos prevencija.

### 11.1 Aplinkos oro tarša

Pastate numatoma katilinė, kurioje bus sumontuoti du katilai, bendra nominali galia 752kW, kuras gamtinės dujos. Dūmai bus šalinami per bendrą kaminą (taršos šaltinis Nr. 001).

#### Išsiskiriančių ir išmetamų teršalų kiekių skaičiavimas.

##### **Katilinė, katilų kaminas, taršos šaltinis Nr.001**

Kuras – gamtinės dujos, skaičiuotinas kuro kaloringumas  $Q_{\dot{z}} = 33,5 \text{ MJ/m}^3$ . Katilų sudeginamo kuro kiekis:  $B_{\text{val.}} = 80,8,0 \text{ m}^3/\text{h} = 22,4 \text{ l/s}$ . Susidarančių dūmų tūris  $v_D = 1145 \text{ m}^3/\text{h} = 0,318 \text{ m}^3/\text{s}$ , dūmų temperatūra –  $58^\circ\text{C}$ .

##### Dūmų tūris perskaičiuotas esant normaliomis sąlygoms:

$$V_{D \text{ Nm}^3} = (v_D \times 273) / (273 + t) = (0,318 \times 273) / (273 + 58) = 0,262 \text{ Nm}^3/\text{s}.$$

Aplinkos oro teršalų kiekio skaičiavimas atliekamas pagal maksimalų katilų apkrovimą, pagal literatūros šaltinyje „Įvairiose gamybose susidariusių ir išmetamų į atmosferą teršalų įvertinimo metodikų rinkinys. Leningradas, 1986“ pateiktą metodiką „Teršalų išmetimų, deginant kurą katiluose iki 30t/h, skaičiavimas“. Skaičiuota pagal formules:

$$M_{\text{CO}} = 0.001 \times c_{\text{co}} \times B \times (1 - g_4/100), \text{ g/s ; t/metus;}$$

$$C_{\text{co}} = g_3 \times R \times Q_{\dot{z}} ;$$

B - valandinis arba metinis kuro kiekis,  $\text{nm}^3/\text{h}$ ;  $\text{kg/h}$  ar  $\text{nm}^3/\text{metus}$ ; t/metus

$g_3$ -šilumos nuostoliai dėl kuro nepilno cheminio sudegimo;

$g_4$ -šilumos nuostoliai dėl kuro nepilno mechaninio sudegimo;

$Q_{\dot{z}}$ -kuro kaloringumas;  $\text{MJ/m}^3$ ; R-koeficientas;

$$M_{\text{NO}_2} = 0.001 \times B \times Q_{\dot{z}} \times K_{\text{NO}_2} \times (1 - \beta), \text{ g/s; t/metus;}$$

$K_{\text{NO}_2}$  - parametras apibūdinantis  $\text{NO}_x$  kiekį, tenkantį 1GJ šilumos.

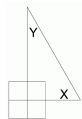
##### Momentinė aplinkos oro tarša

Momentinė aplinkos oro tarša anglies monoksidu skaičiuojama pagal metodikoje pateiktas formules:

$$M_{\text{CO}} = 0.001 \times c_{\text{co}} \times B \times (1 - g_4/100) = 0,001 \times 8,375 \times 22,4 \times (1 - 0) = 0,188 \text{ g/s}$$

$$C_{\text{co}} = g_3 \times R \times Q_{\dot{z}} = 0,5 \times 0,5 \times 33,5 = 8,375;$$

Maksimali galima momentinė aplinkos oro tarša azoto oksidais katilinei nustatoma pagal „Išmetamų teršalų iš kurų deginančių įrenginių normose LAND43-2013“ nustatytas išmetamo teršalo



ribines vertes. Katilinės darbo metu šios ribinės vertės negalės būti viršytos. LAND 43-2013 planuojamai katilinei nustatytos ribinės vertės:  $C_{NO_x} = 350 \text{ mg/Nm}^3$ . Apskaičiuojama galima maksimali aplinkos oro tarša:

$$M_{NO_x} = (C_{NO_x} * V_{D \text{ Nm}^3/s}) / 1000 = (0,262 * 350) / 1000 = 0,092 \text{ g/s};$$

#### Metinė aplinkos oro tarša

Metinių anglies monoksido ir azoto dioksido kiekių skaičiavimas atliekamas pagal numatomą metinį kuro sunaudojimą  $B_{\text{met.}} = 206 \text{ tūkst. m}^3/\text{m}$  dujų, pagal metodiką „Teršalų išmetimų, deginant kurą katiluose iki 30t/h, skaičiavimas“. Skaičiuota pagal formules:

$$M_{CO \text{ metinis}} = 0.001 * 8,375 * 206 * (1 - (0/100)) = 1,725 \text{ t/metus};$$

$$M_{NO_2 \text{ metinis}} = 0.001 * 206 * 33,5 * 0.088 = 0,607 \text{ t/metus}$$

$K_{NO_2}$  - parametras apibūdinantis  $NO_2$  kiekį, tenkanti 1GJ šilumos.

#### Metinė aplinkos oro tarša

Metinių anglies monoksido ir azoto dioksido kiekių skaičiavimas atliekamas pagal numatomą metinį visos katilinės kuro sunaudojimą  $B_{\text{met.}} = 79687 \text{ m}^3/\text{m}$  dujų, pagal metodiką „Teršalų išmetimų, deginant kurą katiluose iki 30t/h, skaičiavimas“. Skaičiuota pagal formules:

$$M_{CO \text{ metinis}} = 0.001 * 8,37 * 79,687 * (1 - (0/100)) = 0,668 \text{ t/metus};$$

$$M_{NO_2 \text{ metinis}} = 0.001 * B * Q_{\text{ž}} * K_{NO_x} * (1 - \beta) = 0.001 * 79,687 * 33,48 * 0.08 = 0,200 \text{ t/metus};$$

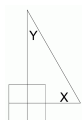
#### Planuojamų stacionarių taršos šaltinių fiziniai duomenys

Taršos šaltiniai					Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje			Teršalų išmetimo trukmė, val/metus
Pavadinimas	Nr.	Koordinatės	Aukštis m	Išmetimo angos matmenys, m	Srauto greitis, m/s	Temperatūra, °C	Tūrio debitas, Nm <sup>3</sup> /s	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Kaminas	001	X-6088600 Y- 491072	13,5	0,35	3,3	58	0,262	8600

#### Planuojamų stacionarių taršos šaltinių tarša į aplinkos orą

Cecho ar kt. Pavadinimas, gamybos rūšies pavadinimas	Taršos šaltiniai		Teršalai		Numatoma tarša		Metinė, t/metus
	Pavadinimas	Nr.	Pavadinimas	Kodas	Vienkartinis dydis		
					Vnt.	Maks.	
1	3	4	5	6	11	12	13
Katilinė	Katilinės kaminas	001	CO	177	g/s	0,188	1,725
			NO <sub>x</sub>	250	mg/Nm <sup>3</sup>	350	0,607
						<b>Iš viso:</b>	<b>2,332</b>





### Automobilių vidaus degimo varikliai

Atliekant objekto aplinkos oro taršalų sklaidos modeliavimą, taip pat įvertinama automobilių sukeliama aplinkos oro tarša.

Prekės į sandėlį atgabenamos bei išgabenamos sunkvežimiais. Sunkvežimiai įmonės teritorijoje manevruos jiems skirtais privažiavimais. Įmonės darbuotojai į darbą atvyksta lengvaisiais automobiliais, kurie bus parkuojami tams skirtose aikštelėse. Preliminariai numatoma, kad per dieną į planuojamą sandėlį atvyks/išvyks iki 160 lengvųjų automobilių, taip pat iki 126 sunkvežimių, jų eismo intensyvumas paros bėgyje pasiskirstys:

Transporto priemonės tipas	Periodas	Vnt	Paros srauto dalis, proc.
Lengvieji automobiliai	5.00-21.00	150	93% viso srauto
Lengvieji automobiliai	18.00-22.00	10	7% viso srauto
Sunkvežimiai	5.00-21.00	116	92% viso srauto
Sunkvežimiai	18.00-22.00	10	8% viso srauto

Aplinkos oro taršos skaičiavimas atliekamas pagal metodiką EMEP/CORINAIR Atmospheric emission inventory guidebook 2013 update Sept 2014 (įrašyta į aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr.395 patvirtintą „Į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą“, 2005 m. liepos 15 d. įsakymo Nr.D1-378 redakcija). 1.A.3.b Road transport. Skaičiavimai atliekami pagal metodikoje pateikiamą apibendrintą skaičiavimo algoritmą Tier1, paremtą teršalų kiekio apskaičiavimu pagal vidutines kuro sąnaudas. Momentinė aplinkos oro tarša skaičiuojama pagal formulę:

$$E = (KS_d \times EFi), g;$$

Kur:  $KS_d$  – atitinkamų transporto priemonių kuro sąnaudos, kg;

$EF_i$  – atitinkamos kuro rūšies emisijos faktorius atskiram teršalui, g/kg kuro;

t – autotransporto priemonių manevravimo laikas, s (lengviesiems –  $16+8val/d$ , sunkvežimiams –  $16+8val/d$ );

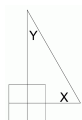
Kuro sąnaudos apskaičiuojamos:

$$KS_d = (L_{sum} \times KS_{vid;})/1000, kg/d;$$

$L_{sum}$  – atitinkamos rūšies transporto priemonių nuvažiuotas atstumas teritorijoje, km;

$KS_{vid}$  – atitinkamos transporto priemonės vidutinės kuro sąnaudos, g/km (pagal metodikos duomenis);

Galima momentinė aplinkos oro tarša apskaičiuota įvertinus numatomą transporto priemonių eismo intensyvumą atskirame paros periode bei konkretaus paros periodo trukmę.



### Pradiniai duomenys

Transporto paskirtis	Transporto priemonių skaičius, vnt/diena.	Kuro tipas	Transporto priemonių skaičius pagal kuro tipą	Vienos transporto priemonės nuvažiuotas atstumas L, km	Visų transporto priemonių nuvažiuotas atstumas L <sub>sum</sub> , km	Vidutinės kuro sąnaudos KS <sub>vid</sub> , g/km	Kuro sąnaudos, kg/d KS <sub>d</sub>
Lengvieji automobiliai	160	Dyzelis	80	0,27	21,6	60	1,296
		Benzinas	32	0,27	8,64	70	0,605
		LPG	48	0,27	12,96	57,5	0,745
Sunkvežimiai, prekių atvežimas/išvežimas	126	Dyzelis	126	0,345	43,47	240	10,433

### Momentinė tarša

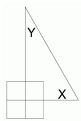
Automobilių tipas	Kuro tipas	Kuro sąnaudos, kg/d	CO			LOJ			NOx			KD			
			EF <sub>i</sub> , g/kg	g/d	g/s	EF <sub>i</sub> , g/kg	g/d	g/s	EF <sub>i</sub> , g/kg	g/d	g/s	EF <sub>i</sub> , g/kg	g/d	g/s	
Lengvieji	Dyzelis	1,296	3,33	4,32		0,7	0,907		12,96	16,796		1,1	1,426		
	Benzinas	0,605	84,7	51,24		10,05	6,08		8,73	5,282		0,03	0,018		
	LPG	0,745	84,7	63,10		13,64	10,162		15,2	11,324		0	0		
viso:			118,66	0,0019		viso:	17,149	0,0003		viso:	33,402	0,0005	viso:	1,444	2,3E-05
Sunkvežimiai	Dyzelis	10,433	7,58	79,08	0,0013	1,92	20,031	0,0003	33,37	348,149	0,0056	0,94	9,807	0,0002	

### Teršalų ribinės vertės aplinkos ore

Poveikio aplinkos orui vertinimui taikomas šiuo metu galiojantis Aplinkos ministro ir sveikatos ministro 2007 06 11 įsakymas Nr.D1-329/V-469 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, sąrašo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių patvirtinimo“ bei „Aplinkos užterštumo normos“, patvirtintos 2001 12 11 LR Respublikos aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro įsakymu Nr.591/640.

### Aplinkos oro teršalų ribinės vertės

Teršalo pavadinimas	Ribinės vertės pagal AM ir SAM ministrų įsakymą Nr.D1-585/V-611 (2010m. liepos 7d.)	
	Periodas	Ribinė vertė
Anglies monoksidas	8 valandų	10mg/m <sup>3</sup>
Azoto oksidai	1valandos	200ug/m <sup>3</sup>
	Kalendorinių metų	40ug/m <sup>3</sup>
Kietos dalelės KD10	24 valandų	50 ug/m <sup>3</sup>
	Kalendorinių metų	40 ug/m <sup>3</sup>
Kietos dalelės KD2,5	Kalendorinių metų	25 ug/m <sup>3</sup>
	Ribinės vertės pagal AM ir SAM ministrų įsakymą Nr.D1-329/V-469 (2007m. birželio 11d.)	
LOJ	Pusės valandos	5,0mg/m <sup>3</sup>



## Aplinkos oro užterštumo prognozė

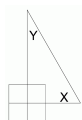
Teršalų išsklaidymo atmosferos ore skaičiavimas atliktas programa „Aermod“. LR aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. gruodžio 9 d. įsakymu Nr. AV-200 patvirtintose „Ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijose“ Aermod modelis yra rekomenduojamas ūkio subjektų poveikiui aplinkos oro kokybei vertinti. Šia programa atliekant skaičiavimus įvedami penkių metų meteorologiniai duomenys kiekvienai metų valandai, t.y. aplinkos oro temperatūra, oro drėgnumas, vėjo greitis, vėjo kryptis, krituliai, debesuotumas, atmosferinis slėgis ir kiti skaičiavimams reikalingi parametrai. Modeliavime naudojami Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos pateikti 5 metų (2010-2014m) Kauno hidrometeorologijos stoties meteorologiniai duomenys (pridedama įsigijimą patvirtinanti pažyma, priedas Nr.21).

Skaičiavimai atlikti pagal maksimalius teršalų išmetimus dviem variantais:

1 variantas – planuojamos veiklos aplinkos oro taršos šaltinių išmetamų teršalų sklaida neįvertinant foninio užterštumo.

2 variantas – planuojamos veiklos aplinkos oro taršos šaltinių išmetamų teršalų sklaida įvertinant foninį užterštumą. Foninės aplinkos oro taršos anglies monoksidu, azoto dioksidu, kietosiomis dalelėmis įvertinimui pagal 2008-07-10 aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus įsakymu Nr. AV-112 patvirtintų „Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų“ 3.3 punktą, naudojamos modeliavimo būdu nustatytos aplinkos oro teršalų vidutinių koncentracijų vertės: CO – 0,31mg/m<sup>3</sup>, NO<sub>2</sub> – 20μg/m<sup>3</sup>, KD<sub>10</sub> – 27μg/m<sup>3</sup>, KD<sub>2,5</sub> – 14μg/m<sup>3</sup>, šaltinis – aplinkos apsaugos agentūra, 2015m duomenys. LOJ foninės taršos duomenų, taip pat duomenų apie aplinkinėse teritorijose suplanuotos ūkinės veiklos galimą aplinkos oro taršą, Aplinkos apsaugos agentūra 2017 02 15 rekomendacija Nr.(28.2)-A4-1674 duomenų nepateikė (priedas Nr.20).

Vadovaujantis Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008m. liepos 10 d. įsakymu Nr. AV-112 patvirtintomis „Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijomis“ (11 punktas) bei LR aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministrų 2007m. birželio 11d. įsakymu Nr.D1-329/V-469 patvirtino dokumento „Teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašas ir ribinės aplinkos oro užterštumo vertės“ 2 pastaba, atliekant teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus sklaidos skaičiavimus, taikoma pusės valandos ribinė vertė. Vadovaujantis Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008m. gruodžio 9 d. įsakymu Nr. AV-200 patvirtintomis „Ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijomis“, atliekant LOJ sklaidos modeliavimą, skaičiuojamas 98,5-asis procentilis nuo valandinių verčių, kuris lyginamas su pusės valandos ribine verte (5.12 punktas).



Atliekant teršalų sklaidos modeliavimą įvertinami realūs įmonės taršos šaltinių darbo laikai metuose ir paroje.

Stačiakampio, apibrėžiančio teritoriją, kuriai skaičiuojama teršalų sklaida atmosferoje, koordinatės X(6086600,6090600) Y(489072, 493072), centro koordinatės (6088600, 491072). Sklaidos skaičiavimai atliekami 2000m spinduliu, žingsnis 100m. Vietovės reljefo įvertinimui naudojami programoje „Aermod“ įdiegtos paviršiaus duomenų bazės STRM3 duomenys. Teršalų sklaidos žemėlapiui pateikiami valstybinėje LKS94 koordinatinių sistemoje. Meteorologinių duomenų apdorojimui panaudotas koeficientas „Urban“, meteorologiniai duomenys pritaikyti urbanizuotai teritorijai.

#### Teršalų sklaidos modeliavimo rezultatų suvestinė

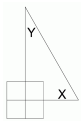
Eil. Nr.	Teršalo pavadinimas	Ribinė vertė	Max pažeminė koncentracija	
			Absoliutiniais vienetais	Ribinės vertės dalimis
<b>1 variantas</b>				
1.	CO	10 mg/m <sup>3</sup>	0,022	<0,1
2.	NO <sub>2</sub>	200 ug/m <sup>3</sup>	14,81	<0,1
		40ug/m <sup>3</sup>	1,603	<0,1
3.	Kietos dalelės KD10	50 ug/m <sup>3</sup>	0,053	<0,1
		40 ug/m <sup>3</sup>	0,027	<0,1
4.	Kietos dalelės KD2,5	25 ug/m <sup>3</sup>	0,027	<0,1
5.	LOJ	5,0mg/m <sup>3</sup>	5,5*10 <sup>-4</sup>	<0,1
<b>2 variantas</b>				
1.	CO	10 mg/m <sup>3</sup>	0,332	<0,1
2.	NO <sub>2</sub>	200 ug/m <sup>3</sup>	34,81	0,17
		40ug/m <sup>3</sup>	21,60	0,54
3.	Kietos dalelės KD10	50 ug/m <sup>3</sup>	27,05	0,54
		40 ug/m <sup>3</sup>	27,03	0,68
4.	Kietos dalelės KD2,5	25 ug/m <sup>3</sup>	14,03	0,56

Pagal atliktų sklaidos skaičiavimų rezultatus (priedas Nr.19) galima teigti, kad į aplinką išmetamų teršalų koncentracijos aplinkos ore ribinių verčių visais atvejais neviršys. Modeliavimo rezultatai rodo, objekto įtaka teršalų koncentracijai aplinkos ore bus nežymi.

#### 11.2 Vandenių tarša

Šiuo metu yra nagrinėjamos dvi surinktų buitinių nuotekų tvarkymo alternatyvos. Įgyvendinus prioritetinę alternatyvą, surinktos buitinės nuotekos per projektuojamą siurblinę bus nukreipiamos į gatvėje esančius privačius buitinių nuotekų tinklus, kuriais perduodamos nuotekų tvarkytojui UAB „Kauno vandenys“, paviršinių vandens telkinių taršos nebus.

Jei privačių buitinių nuotekų tinklų savininko sutikimas dėl prisijungimo nebus gautas, surinktos buitinės nuotekos bus valomos vietiniuose valymo įrengimuose, išvalytos nuotekos kartu su paviršinėmis nuotekos bus nuvedamos į šalia sklypo esantį melioracijos griovį, kuriuo pateks į Veršvos upelį. Buitinės



nuotekos vietiniuose valymo įrenginiuose bus valomos iki Nuotekų tvarkymo reglamente nustatytų reikalavimų nuotekų išleidimui į gamtinę aplinką pagal BDS, bendrą azotą, bendrą fosforą, sintetines veiklias paviršines medžiagas (anijonines), sintetines veiklias paviršines medžiagas (ne joninės), riebalus, todėl neigiamas poveikis aplinkai nenumatomas. Kad užtikrinti tinkamą nuotekų išvalymą, bus vykdomas periodinis valytų nuotekų užterštumo monitoringas. Numatytas alternatyvus buitinių nuotekų tvarkymo būdas atitiks nustatytus aplinkos apsaugos reikalavimus, todėl neigiamas poveikis aplinkai nenumatomas.

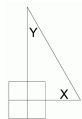
Lietaus nuotekos nuo projektuojamų kietų dangų bus surenkamos ir nukreipiamos į sklype projektuojamus paviršinių nuotekų valymo įrengimus. Valymo įrengimai projektuojami su elektronine signalizavimo sistema, kuri kontroliuoja surinktų naftos produktų lygį valymo įrenginiuose. Po valymo įrenginių numatytas kontrolės mėginių paėmimo šulinys su uždarymo sklende. Įrenginiai bus sertifikuoti, paviršinės nuotekos turi būti išvalomos iki nustatytų ribinių verčių (Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas, patvirtintas LR aplinkos ministro 2007 balandžio 02d. Nr. D1-193) išleidimui į gamtinę aplinką: skendinčių medžiagų – 30 mg/l, NP – 5 mg/l. Paviršinės nuotekos nuo pastato stogo bei apvalytos paviršinės nuotekos nuo kietų dangų projektuojamais lauko tinklais nukreipiamos į šalia sklypo esantį melioracijos griovį, kuriuo pateks į Veršvos upelį. Numatytas paviršinių nuotekų tvarkymo būdas atitiks nustatytus aplinkos apsaugos reikalavimus, todėl neigiamas poveikis aplinkai nenumatomas.

Kitokios cheminės aplinkos taršos (dirvožemio, požeminio vandens ir pan.) ūkinės veiklos vykdymo metu nebus.

*12. Fizikinės taršos susidarymas (triukšmas, vibracija, šviesa, šiluma, jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė) ir jos prevencija.*

#### **Planuojamos ūkinės veiklos triukšmas**

Planuojamoje ūkinėje veikloje planuojami stacionarūs ir mobilūs triukšmo šaltiniai. Stacionarūs triukšmo šaltiniai – vėdinimo ir šaldymo sistemos, mobilūs – lengvasis ir sunkiasvoris autotransportas.



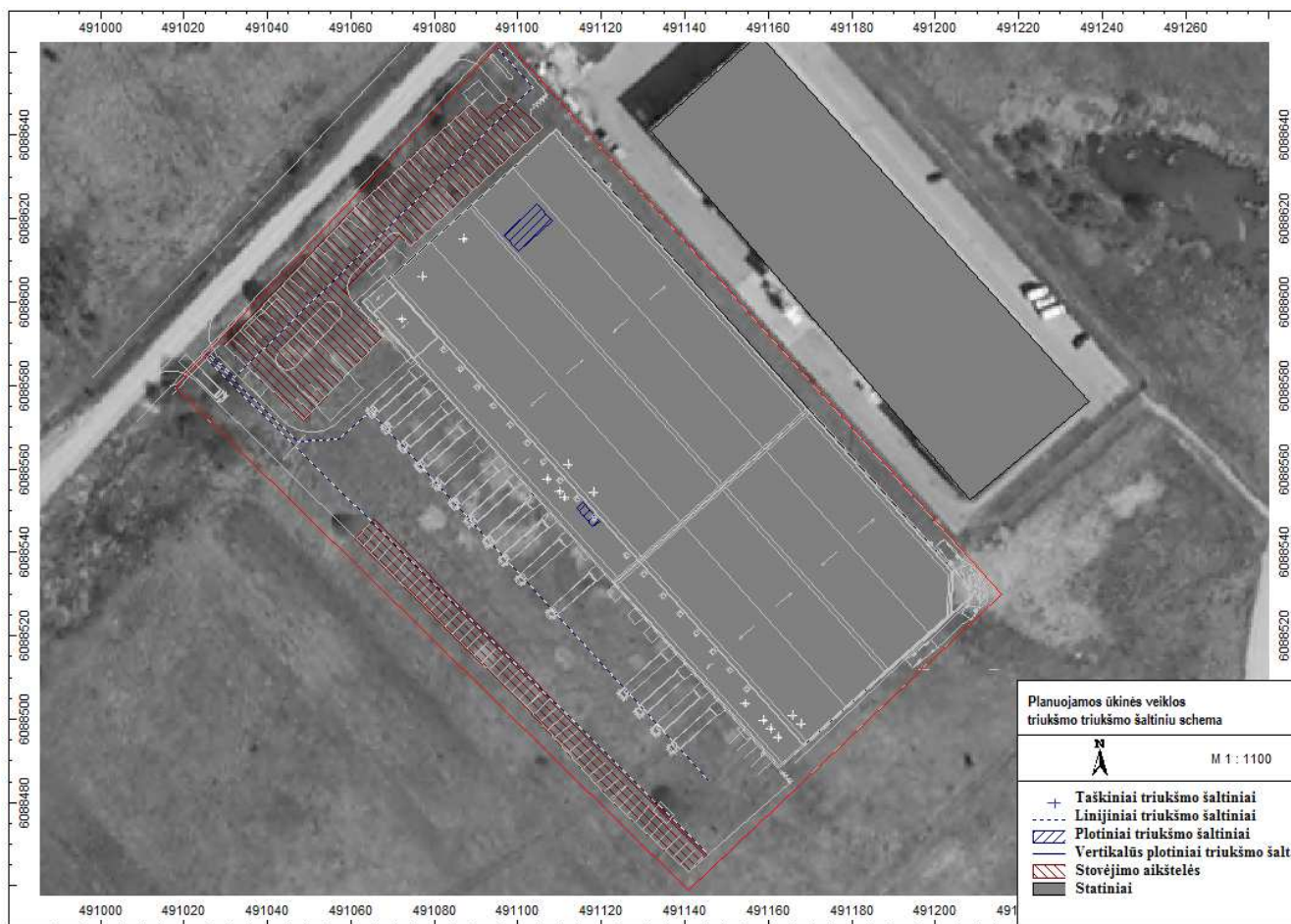
### Stacionarūs triukšmo šaltiniai

	Triukšmo šaltinis	Darbo laikas	Garso slėgio lygis, dBA	Garso galios lygis, dBA
<b>Vėdinimo, šaldymo įranga pastato išorėje</b>				
1	Oro paėmimo grotos šiaurės vakarinėje pastato sienoje (plotinis triukšmo šaltinis)	Para		65
2	Oro išmetimo stogelis ant pastato stogo (taškinis triukšmo šaltinis)	Para		70
3	Stoginis ventiliatorius (taškinis triukšmo šaltinis)	Para		75
4	Stoginis ventiliatorius (taškinis triukšmo šaltinis)	Para		70
5	Aušintuvės, 4 vnt. (plotinis triukšmo šaltinis)	Para	70	
6	Oro paėmimo grotos pietvakarinėje pastato sienoje (plotinis triukšmo šaltinis)	Para		70
7	Oro paėmimo grotos pietvakarinėje pastato sienoje (plotinis triukšmo šaltinis)	Para		65
8	Sandėlio vėdinimo sistemos išorinis blokas IKB-1 (taškinis triukšmo šaltinis)	Para	65	
9	Biurų vėdinimo sistemos išorinis blokas VRF-1 (taškinis triukšmo šaltinis)	Para	65	
10	Biurų vėdinimo sistemos išorinis blokas IKB-3 (taškinis triukšmo šaltinis)	Para	62	
11	Sandėlių vėsinimo aušintuvė (plotinis triukšmo šaltinis)	Para		83
12	Stoginis ventiliatorius (taškinis triukšmo šaltinis)	Para		75
13	Stoginis ventiliatorius (taškinis triukšmo šaltinis)	Para		73
14	Oro paėmimo grotos pietvakarinėje pastato sienoje (plotinis triukšmo šaltinis)	Para		65
15	Oro paėmimo grotos pietvakarinėje pastato sienoje (plotinis triukšmo šaltinis)	Para		70
16	Stoginis ventiliatorius (taškinis triukšmo šaltinis)	Para		67
17	Biurų vėdinimo sistemos išorinis blokas VRF-2 (taškinis triukšmo šaltinis)	Para	62	
18	Biurų vėdinimo sistemos išorinis blokas IKB-4 (taškinis triukšmo šaltinis)	Para	62	
19	Biurų vėdinimo sistemos išorinis blokas IKB-2 (taškinis triukšmo šaltinis)	Para	62	
20	Oro išmetimo stogelis ant pastato stogo (taškinis triukšmo šaltinis)	Para		70
21	Oro išmetimo stogelis ant pastato stogo (taškinis triukšmo šaltinis)	Para		73

### Mobilūs triukšmo šaltiniai

Mobilūs triukšmo šaltiniai planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje – sunkiasvoris ir lengvasis autotransportas. Lengvieji automobiliai bus laikomi planuojamose aikštelėse, kurios vertinamos, kaip atskiras plotinis triukšmo šaltinis.

	Paros laikas	
	5.00-21.00	21.00-5.00
Lengvieji automobiliai/paros laike	150	10
Sunkiasvoris transportas/paros laike	116	10



1 pav. Triukšmo šaltinių schema

### Triukšmo skaičiavimo programinė įranga

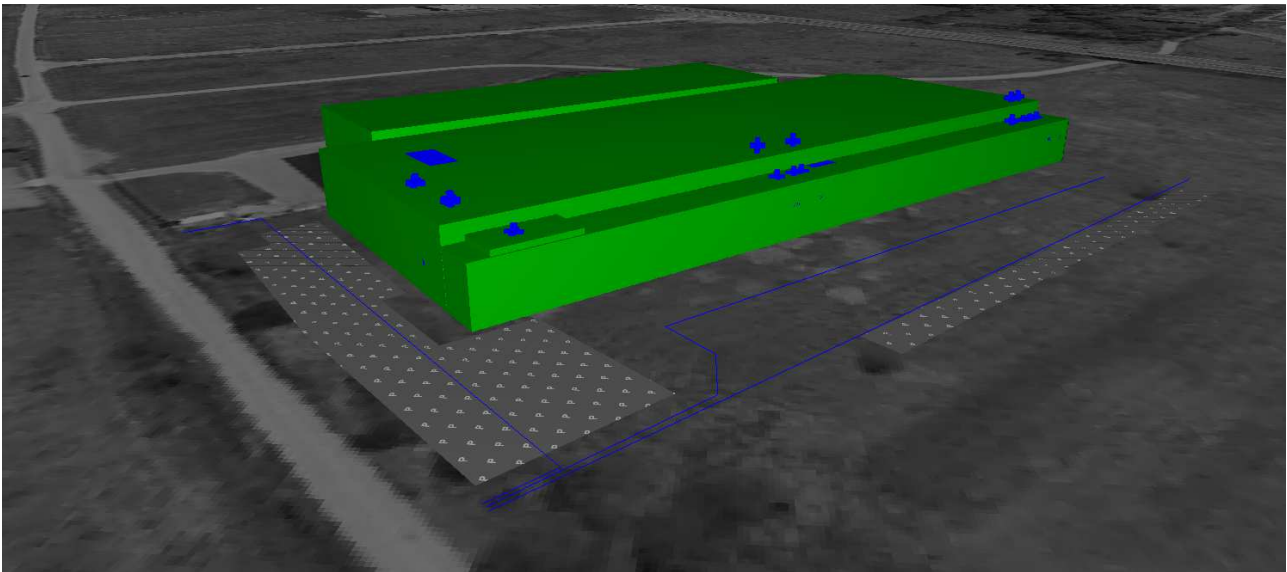
Stacionarių šaltinių triukšmas planuojamoje teritorijoje apskaičiuotas naudojant CadnaA programinę įrangą. CadnaA (Computer Aided Noise Abatement – kompiuterinė triukšmo mažinimo sistema) – tai programinė įranga skirta triukšmo poveikio apskaičiavimui, vizualizacijai, įvertinimui ir prognozavimui. CadnaA programoje vertinamos 4 pagrindinės akustinių taršos šaltinių grupės (pagal 2002/49/EB), kurioms taikomos atitinkamos Europos Sąjungoje ir Lietuvoje galiojančios metodikos ir standartai:

1. Pramoninis triukšmas (ISO 9613);
2. Kelių transporto triukšmas (NMPB-Routes-96).

### Triukšmo modeliavimo sąlygos

Skaičiuojant triukšmą pagal ISO 9613 buvo priimtos palankiausios sąlygos triukšmo sklidimui:

- triukšmo lygio skaičiavimo aukštis – 1,5 m;
- oro temperatūra +10°C, santykinis drėgnumas 70%;
- triukšmo slopinimas - įvertinti gretimų statinių aukščiai nagrinėjamoje teritorijoje, įvertintos dangų absorbcinės charakteristikos.
- Įvertintas triukšmo šaltinių darbo režimas.



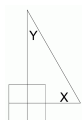
**2 pav. Vietovės erdvinis modelis sudarytas triukšmo skaičiavimui**

### Triukšmo ribiniai dydžiai

Triukšmas gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje įvertinamas matavimo ir (ar) modeliavimo būdu, gautus rezultatus palyginant su atitinkamais higienos normoje HN 33:2011 pateikiamais didžiausiais leidžiamais triukšmo ribiniais dydžiais gyvenamuosiuose bei visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje:

Eil. Nr.	Objekto pavadinimas	Paros laikas, val.	Ekvivalentinis garso slėgio lygis ( $L_{AeqT}$ ), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis ( $L_{AFmax}$ ), dBA
1.	Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo	6–18 (diena) 18–22 (vakaras) 22–6 (naktis)	65 60 55	70 65 60
2.	Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeliama triukšmą	6–18 (diena) 18–22 (vakaras) 22–6 (naktis)	55 50 45	60 55 50





Planuojamos ūkinės veiklos prognozuojamas triukšmas vertinamas pagal HN 33:2011., „Akustinis triukšmas. Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ reglamentuojamus didžiausius leidžiamus triukšmo ribinius dydžius gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeliama triukšmo.

### Prognozuojami triukšmo lygiai

Apskaičiuoti prognozuojami planuojamos ūkinės veiklos triukšmo lygiai ties PŪV sklypo riba visais paros laikotarpiais neviršija HN 33:2011 ribinių verčių.

#### Prognozuojami triukšmo lygiai

Vieta	Triukšmo rodiklis		
	L(dienos)	L(vakaro)	L(nakties)
	(6.00-18.00)	(18.00-22.00)	(22.00-6.00)
Planuojamos ūkinės veiklos sklypo riba	46,9	46,9	44,7
<i>HN 33:2011 ribinė vertė</i>	<b>55</b>	<b>50</b>	<b>45</b>

Apskaičiuoto triukšmo žemėlapiai pridedami priede Nr.22.

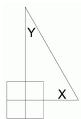
Kitokios fizikinės taršos, galinčios turėti neigiamą poveikį aplinkai (vibracija, šviesa, šiluma, jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė) planuojamos ūkinės veiklos vykdymo metu nebus.

*13. Biologinės taršos susidarymas (pvz., patogeniniai mikroorganizmai, parazitiniai organizmai) ir jos prevencija.*

Planuojamos ūkinės veiklos metu biologiškai pavojingos medžiagos naudojamos nebus, biologinės taršos susidarymo nebus.

*14. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių (pvz., gaisrų, didelių avarių, nelaimių (pvz., potvynių, jūros lygio kilimo, žemės drebėjimų)) ir (arba) susidariusių ekstremaliųjų situacijų, įskaitant tas, kurias gali lemti klimato kaita; ekstremaliųjų įvykių ir ekstremaliųjų situacijų tikimybė ir jų prevencija.*

Planuojamame pastate nenumatoma sandėliuoti didelio kiekio aplinkai pavojingų cheminių medžiagų, pavojingų ar nepavojingų atliekų, kurios bet kokių ekstremaliųjų įvykių, nelaimių metu galėtų patekti į aplinką ir turėti neigiamą poveikį. Galimos sandėliuoti pavojingos cheminės medžiagos – mažmeninei prekybai skirtos buitinės chemijos priemonės (plovikliai, valikliai), kurios bus tik saugomos gamintojo pakuotėje, pilstymo operacijos atliekamos nebus



Pagal Aplinkos apsaugos agentūros publikuojamą Potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapi, planuojamos ūkinės veiklos vieta nėra potvynio grėsmės ar rizikos teritorijoje (žemėlapio ištrauka priedas Nr.18). Planuojamos ūkinės veiklos teritorija yra apie 79m virš jūros lygio, todėl užliejimo tikimybė dėl jūros lygio kilimo taip pat neegzistuoja.

Žemės drebėjimų atžvilgiu visa Lietuvos teritorija yra seismiškai itin mažai aktyvioje zonoje, planuojamos ūkinės veiklos vieta yra neišsiskirianti iš visos Lietuvos teritorijos, todėl žemės drebėjimo tikimybė yra analogiška kaip ir visoje Lietuvoje. Pastatas bus projektuojamas pagal Lietuvoje galiojančius statybos techninius reglamentus ir teisės aktus, kitos prevencinės priemonės nenumatomos.

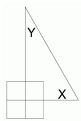
Projektuojamame pastate nebus saugoma didelių kiekių pavojingų aplinkai medžiagų, nevykdomi su tokiais medžiagomis susiję pavojingi technologiniai procesai, todėl pastate kilęs gaisras gali būti pavojingas tik lokaliai, nepadarant esminių nuostolių kaimynystėje esantiems pastatams ar teritorijoms. Pastate bus suprojektuotos visos reikalingos priešgaisrinės priemonės, pastatas bus aprūpintas individualiomis gaisro gesinimo priemonėmis. Artimiausia Kauno apskrities priešgaisrinės gelbėjimo valdybos Kauno 5-oji komanda įsikūrusi Žemaičių pl. 33, važiavimo atstumas apie 3,5km, todėl reikiamos gaisro gesinimo pajėgos į objektą atvyktų pakankamai operatyviai (apytiksliai per 8 minutes).

#### *15. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai (pvz., dėl vandens ar oro užterštumo).*

Planuojamos ūkinės veiklos vieta yra šalia vakarinio aplinkkelio - Kauno miesto komercinių objektų plėtros zonoje. Planuojamos ūkinės veiklos teritorija su gyvenamos paskirties teritorijomis nesiriboja, artimiausia gyvenama teritorija – šiaurės vakarų pusėje už 175m nuo projektuojamo pastato. Gretimame žemės sklype adresu B.Brazdžionio g. 23 šiuo metu veikia spaustuvė, adresu B.Brazdžionio g.36 – logistikos centras. Kitoje Mosėdžio g. pusėje taip pat veikia įvairios paskirties komerciniai objektai (sunkvežimių priežiūros centras, degalinė ir pan.).

Pagal atliktų aplinkos oro teršalų sklaidos skaičiavimų rezultatus galima teigti, kad į aplinką išmetamų teršalų koncentracijos aplinkos ore ribinių verčių visais atvejais neviršys. Taip pat apskaičiuota, kad planuojamos ūkinės veiklos keliamas triukšmo lygis HN33:2011 nustatytų ribinių triukšmo verčių ties sklypo riba taip pat neviršys, rizikos žmonių sveikatai nenumatoma.

Planuojamos ūkinės veiklos metu susidariusios buitinės nuotekos, bus išleidžiamos į miesto nuotekų tinklus arba valomos vietiniuose valymo įrenginiuose iki nustatytų į gamtinę aplinką išleidžiamų nuotekų užterštumo normų ir išleidžiamos į paviršinio vandens telkinį, todėl rizikos žmonių sveikatai visais atvejais nebus. Paviršinės nuotekos nuo kietų dangų valomos vietiniuose valymo įrenginiuose iki nustatytų į gamtinę aplinką išleidžiamų nuotekų užterštumo normų ir išleidžiamos į paviršinio vandens telkinį, todėl rizikos žmonių sveikatai visais atvejais nebus.



*16. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir (arba) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos (pvz., pramonės, žemės ūkio) plėtra gretimose teritorijose (pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus).*

Planuojamai teritorijai galioja Kauno miesto savivaldybės teritorijos bendrasis planas, patvirtintas 2014-04-10 Kauno m. sav. tarybos sprendimu Nr. TS-209. Planuojamos ūkinės veiklos vietoje ir besiribojančiuose žemės sklypuose bendruoju planu numatyta verslo ir pramonės teritorijos. Tik šiaurinėje pusėje, kitoje B.Brazdžionio g. pusėje, bendruoju planu numatyta mišraus užstatymo teritorija, kur galima gyvenamų namų statyba. Planuojama ūkinė veikla Kauno miesto bendrojo plano sprendiniams neprieštarauja (ištrauka priedas Nr.6).

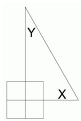
Duomenų apie aplinkiniuose žemės sklypuose planuojamas ūkines veiklas nėra. Aplinkos apsaugos agentūra 2017 02 15 rekomendacija Nr.(28.2)-A4-1674 duomenų apie aplinkinėse teritorijose suplanuotas ūkines veiklas, kurioms būtų atliktos PAV procedūros, nepateikė.

Apžvelgus į šiuo metu aplinkinėse teritorijose vykdomas veiklas galima teigti, kad ūkinė veikla planuojama intensyviai urbanizuojamoje Kauno rajono vietoje, kur koncentruojasi įvairūs gamybinės, komercinės, sandėliavimo ir logistikos paskirties objektai, todėl planuojama ūkinė veikla tinkamai paveiks bendrą teritorijos išsivystymą.

Atsižvelgiant į planuojamos ūkinės veiklos pobūdį bei mastą, galima veiklos sąveika su kita ūkine veikla aplinkos oro taršos bei triukšmo aspektu. Atsižvelgiant į atliktą PŪV aplinkos oro taršos modeliavimą bei triukšmo analizę, planuojama ūkinė veikla neleistinos neigiamos sąveikos su kita vykdoma ūkine veikla neturės.

*17. Veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas, numatomas eksploatacijos laikas.*

Atlikus poveikio aplinkai vertinimo procedūras, bus rengiamas pastato statybos projektas. Numatoma eksploatacijos pradžia 2018 m. Eksploatavimo laikas neterminuojamas.



### III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

18. Planuojamos ūkinės veiklos vieta (adresas) pagal administracinius teritorinius vienetus, jų dalis ir gyvenamąsias vietas (apskritis, savivaldybė, seniūnija, miestas, miestelis, kaimas, viensėdis, gatvė); teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla, žemėlapis su gretimybėmis ne senesnis kaip 3 metų (ortofoto ar kitame žemėlapyje, kitose grafinės informacijos pateikimo priemonėse apibrėžta planuojama teritorija, planų mastelis pasirenkamas atsižvelgiant į planuojamos teritorijos ir teritorijos, kurią planuojama ūkinė veikla gali paveikti, dydžius); informacija apie teisę valdyti, naudoti ar disponuoti planuojamos teritorijos žemės sklypą (privati, savivaldybės ar valstybinė nuosavybė, sutartinė nuoma); žemės sklypo planas, jei parengtas.

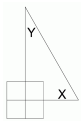
Planuojamos ūkinės veiklos teritorija yra Kauno apskrityje, Kauno m., adresu B.Brazdžionio g. 21. Žemės sklypas nuosavybės teise priklauso UAB“Egilis“, bendras žemės sklypo plotas 1,9087ha. Pridedama žemės sklypo nuosavybės dokumentai (priedas Nr.1), žemės sklypo planas (priedas Nr.2), teritorijos situacijos planas (priedas Nr. 3), žemės sklypo plano projektiniai pasiūlymai (priedas Nr.4).

19. Planuojamos ūkinės veiklos sklypo ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas (pagrindinė žemės naudojimo paskirtis ir būdas (būdai), nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, vyraujančių statinių ar jų grupių paskirtis) pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus. Informacija apie vietovės infrastruktūrą, urbanizuotas teritorijas (gyvenamąsias, pramonines, rekreacines, visuomeninės paskirties), esamus statinius ir šių teritorijų (ar) statinių atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos).

Projektuojamo sandėlio vieta yra šiaurės vakarinėje Kauno miesto dalyje. Sklypo, kuriame projektuojamas sandėlis, kad. kad. Nr.1901/0282:359, unikalus Nr. 4400-4477-8416, žemės sklypo paskirtis – kita, naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos.

Pagal VI “Registrų centras“ pateiktą nekilnojamo turto registro centrinio duomenų banko išrašą (priedas Nr.1), žemės sklypui nustatyti žemės naudojimo apribojimai: žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai (1,0907 ha); vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zonos (3,0641ha).

Pagal VI “Registrų centras“ pateiktą nekilnojamo turto registro centrinio duomenų banko išrašą, planuojamos ūkinės veiklos teritorija į gretimų objektų, kurių apsaugos zonoje ar sanitarinėje apsaugos zonoje būtų draudžiama ši veikla, nepatenka. Pagal informacinės sistemos www.geoportal.lt duomenis, planuojamos ūkinės veiklos teritorija taip pat patenka į Kauno oro uosto apsaugos zoną (žemėlapio ištrauka priedas Nr.5).



Planuojamai teritorijai galioja Kauno miesto savivaldybės teritorijos bendrasis planas, patvirtintas 2014-04-10 Kauno m. sav. tarybos sprendimu Nr. TS-209. Planuojamos ūkinės veiklos vietoje ir besiribojančiuose žemės sklypuose bendruoju planu numatyta išskirtinai verslo ir pramonės teritorijos. Tik šiaurinėje pusėje, kitoje B.Brazdžionio g. pusėje, bendruoju planu numatyta mišraus užstatymo teritorija, kur galima gyvenamų namų statyba. Planuojama ūkinė veikla Kauno miesto bendrojo plano sprendiniams neprieštarauja (ištrauka priedas Nr.6).

Žemės sklypui, kuriame planuojama ūkinė veikla, individualūs teritorijų planavimo dokumentai rengti nebuvo.

Teritorijoje, kur numatyta vykdyti ūkinę veiklą šiuo metu įrengta visa reikalinga pagrindinė inžinerinė infrastruktūra: įrengti vandentiekio tinklai, dujotiekio ir elektros tiekimo tinklai, išvystyta susisiekimo infrastruktūra, buitinių nuotekų tinklai (privatūs).

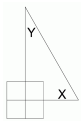
Šiuo metu žemės sklypas neužstatytas. Šiaurės rytinėje pusėje – B.Brazdžionio gatvė, už kurios laisva valstybinė žemė, kitos paskirties neužstatyti žemės sklypai. Už šių objektų gyvenamoji teritorija (K.Čerbulėno g., už ~175m nuo planuojamo pastato). Šiaurės rytų pusėje – spaustuvės pastatas (B.Brazdžionio g. 23, už ~13m nuo planuojamo pastato), neužstatyti žemės sklypai, kitoje Mosėdžio g. pusėje – sunkvežimių aptarnavimo centras, degalinė (už ~263m nuo planuojamo pastato). Pietryčių, pietų pusėje – neužstatytos teritorijos, Kauno miesto vakarinis aplinkkelis (magistralė ViaBaltica E67). Pietvakarių pusėje – statomo logistikos sandėlio teritorija (B.Brazdžionio g. 36, už ~202m nuo planuojamo pastato), toliau – gyvenamoji teritorija (K.Šimonio g., už ~346m nuo planuojamo pastato).

Artimiausia gyvenamoji teritorija – šiaurės rytų pusėje už 175m nuo planuojamo pastato (K.Čerbulėno g.), taip pat pietvakarių pusėje už 346m nuo projektuojamo pastato (K.Šimonio g.).

*20. Informacija apie eksploatuojamus ir išžvalgytus žemės gelmių telkinių išteklius (naudingas iškasenas, gėlo ir mineralinio vandens vandenvietes), įskaitant dirvožemį; geologinius procesus ir reiškinius (pvz., erozija, sufozija, karstas, nuošliaužas), geotopus, kurių duomenys kaupiami GEOLIS (geologijos informacijos sistema) duomenų bazėje (<https://epaslaugos.am.lt/>)*

Pagal Lietuvos geologijos tarnybos pateikiamo Naudingųjų iškasenų telkinių žemėlapi, planuojamos ūkinės veiklos vietoje ir aplinkinėse teritorijose eksploatuojamų ar išžvalgytų naudingųjų iškasenų telkinių nėra (ištrauka priedas Nr.8).

Pagal Lietuvos geologijos tarnybos pateikiamo Geologinių reiškinių ir procesų žemėlapi, planuojamos ūkinės veiklos vietoje ir aplinkinėse teritorijose geologinių reiškinių ir procesų nėra (ištrauka priedas Nr.9).



Pagal Lietuvos geologijos tarnybos pateikiamo Geotopų žemėlapi, planuojamos ūkinės veiklos vietoje ir aplinkinėse vertingų geotopų nėra (ištrauka priedas Nr.10).

Pagal Lietuvos geologijos tarnybos pateikiamo Pažeistų teritorijų žemėlapi, planuojamos ūkinės veiklos vietoje pažeistų teritorijų nėra (ištrauka priedas Nr.11).

Pagal Lietuvos geologijos tarnybos pateikiamo Potencialų taršos židinių ir ekogeologinių tyrimų žemėlapi, planuojamos ūkinės veiklos vietoje ir aplinkinėse teritorijose potencialių taršos židinių nėra (ištrauka priedas Nr.12).

Pagal Lietuvos geologijos tarnybos pateikiamo Ekogeologinių rekomendacijų žemėlapi, planuojamos ūkinės veiklos vietoje ir aplinkinėse teritorijose ekogeologiniu požiūriu jautrių, pavojingų teritorijų nėra, priemonės nėra rekomenduojamos (ištrauka priedas Nr.13).

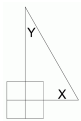
Planuojamos ūkinės veiklos vieta yra centrinėje Lietuvoje, kurioje karstinių reiškinių ir procesų nėra užfiksuota.

*21. Informacija apie kraštovaizdį, gamtinį karkasą, vietovės reljefą, vadovautis Europos kraštovaizdžio konvencijos, Europos Tarybos ministrų komiteto 2008 m. rekomendacijomis CM/Rec (2008-02-06)3 valstybėms narėms dėl Europos kraštovaizdžio konvencijos įgyvendinimo gairių nuostatomis, Lietuvos kraštovaizdžio politikos kryptių aprašu (<http://www.am.lt/VI/index.php#a/12929>) ir Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studija ([http://www.am.lt/VI/article.php3?article\\_id=13398](http://www.am.lt/VI/article.php3?article_id=13398)), kurioje vertingiausios estetiniu požiūriu Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros išskirtos studijoje pateiktame Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapyje ir pažymėtos indeksais V3H3, V2H3, V3H2, V2H2, V3H1, V1H3, jų vizualinis dominantiškumas yra a, b, c.*

Kraštovaizdis – žemės paviršiaus gamtinių (paviršinių uolienu, pažemio oro, paviršinių ir gruntinių vandenių, dirvožemio, gyvųjų organizmų) ir (ar) antropogeninių komponentų (archeologinių liekanų, statinių, inžinerinių įrenginių, žemės naudmenų bei informacinio lauko), susijusių medžiagiais, energetiniais ir informaciniais ryšiais, teritorinis junginys (LR saugomų teritorijų įstatymas, Žin., 2001, Nr.108-3902).

Pagal Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studijos Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapi (ištrauka priedas Nr.15) estetiniu požiūriu planuojamos ūkinės veiklos teritorija priskiriama prie vidutinės vertikaliosios sąskaidos vyraujančių pusiau atvirų didžiąja dalimi apžvelgiamų erdvių kraštovaizdžio (V2H2), vizualinis dominantiškumas – a (kraštovaizdžio erdvinė struktūroje išreikštas vertikaliųjų ir horizontaliųjų dominantų kompleksas).

Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio politikos kryptių aprašas (toliau Aprašas) parengtas 2004–2020 metams, atsižvelgiant į istorinę ir dabartinę kraštovaizdžio raidą, tradicijas, Europos kraštovaizdžio



konvencijos ir Europos Sąjungos teisės normų reikalavimus, darnaus vystymosi principus ir vadovaujantis nacionaliniais teisės aktais. Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio politikos kryptį pagrindinis tikslas – sudaryti sąlygas išsaugoti įvairaus teritorinio lygmens kraštovaizdžio arealus, užtikrinti tinkamą jų tvarkymą, naudojimą, planavimą ir darnią plėtrą. Aprašo 21 punktą numato: kad būtų užtikrinta tinkama kraštovaizdžio apsauga, naudojimas, tvarkymas, planavimas, išsaugoti krašto saviraiškos bruožai, reikia laikytis šių principų: <...> teritorijų planavimo procese įvertinti kraštovaizdžio gamtinius ir kultūrinius ypatumus ir jais vadovautis rengiant teritorijų planavimo dokumentų sprendinius <...>.

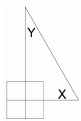
Kraštovaizdis formuojamas rengiant įvairaus lygio teritorijų planavimo dokumentus, kuriais numatoma prioritetingai tam tikros teritorijos plėtra. Nors planuojamos ūkinės veiklos teritorija ir patenka į vertingiausios estetiniu požiūriu Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros teritoriją, planuojamos ūkinės veiklos teritorijai galioja Kauno miesto bendrasis planas, kuris planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje numato pramonės, sandėliavimo ir komercinių ir kitų objektų plėtrą, t.y. formuojamas urbanizuotas kraštovaizdis su visa reikalinga urbanistine infrastruktūra. Naujas pastatas su tinkamai sutvarkyta, apželdinta teritorija tinkamai įsikomponuos į besivystančią verslo teritoriją, neigiamas poveikis urbanistiniam kraštovaizdžiui nebus daromas.

22. *Informacija apie saugomas teritorijas (pvz., draustiniai, parkai ir kt.), įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas, kurios registruojamos STK (Saugomų teritorijų valstybės kadastras) duomenų bazėje (<http://stk.vstt.lt>) ir šių teritorijų atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos). Pridedama Valstybinės saugomų teritorijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos Poveikio reikšmingumo „Natura 2000“ teritorijoms išvada, jeigu tokia išvada reikalinga pagal teisės aktų reikalavimus.*

Pagal Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų kadastro duomenis, artimiausios 1,0km atstumu esančios saugomos teritorijos yra (žemėlapiu ištrauka pridedama, priedas Nr.16):

Teritorijos pavadinimas	Atstumas iki planuojamos ūkinės veiklos	Steigimo tikslas
Romainių 2-asis teriologinis draustinis	~0,49 km šiaurės kryptimi	Išsaugoti šikšnosparnių žiemojimo vietas
Veršvos kraštovaizdžio draustinis	~0,26 km pietryčių kryptimi	Išsaugoti Veršvos upelio slėnio kaip vientisą gamtinį – kultūrinį teritorinį kompleksą
Romainių 1-asis teriologinis draustinis	~0,74 km pietvakarių kryptimi	Išsaugoti šikšnosparnių žiemojimo vietas

Planuojamos ūkinės veiklos teritorija į saugomų teritorijų ribas nepatenka, su jomis nesiriboja, į apsaugos zonas taip pat nepatenka. Kitų saugomų teritorijų 1km atstumu nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos nėra. Saugomos teritorijos yra pakankamai toli, todėl planuojama ūkinė veikla, atsižvelgiant į jos veiklos mastą ir pobūdį, jokio tiesioginio ar netiesioginio poveikio saugomoms teritorijoms neturės.



Artimiausia Natura2000 teritorija už 1,9km esantis Milikonijų fortas – buveinių apsaugai svarbi teritorija, skirta Europinio plačiaausio apsaugai. Planuojamos ūkinės veiklos teritorija bei artimiausios apylinkės nepatenka į Europos ekologinio tinklo Natura2000 teritorijų ribas, ši išvada nebuvo reikalinga.

Vietovėje kitų saugomų teritorijų (valstybinių rezervatų, nacionalinių ar regioninių parkų, gamtos draustinių, biosferos poligonų, kultūros paveldo teritorijų) nėra. Pagal Kauno miesto bendrojo plano sprendinius, sklypo ribose gamtinio karkaso teritorijų nėra (brėžinio ištrauka priedas Nr.7)

*23. Informacija apie biotopus – miškus, jų paskirtį ir apsaugos režimą; pievas, pelkes, vandens telkinius ir jų apsaugos zonas, juostas, jūros aplinką ir kt.; biotopų buveinėse esančias saugomas rūšis, jų augavietes ir radavietes, kurių informacija kaupiama SRIS (saugomų rūšių informacinė sistema) duomenų bazėje (<https://epaslaugos.am.lt/>), jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos) ir biotopų buferinį pajėgumą (biotopų atsparumo pajėgumas).*

Planuojamos ūkinės veiklos vieta yra intensyviai urbanizuojamoje Kauno rajono savivaldybės vietoje, kurioje biotopų (miškų, pelkių, vandens telkinių) nėra, saugomų rūšių augaviečių ir radaviečių taip pat nėra užfiksuota.

*24. Informacija apie jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas – vandens pakrančių zonas, potvynių zonas, karstinį regioną, gėlo ir mineralinio vandens vandenvietes, jų apsaugos zonas ir juostas ir pan.*

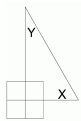
Giraitės ginkluotės gamyklos teritorija su vandenviete, taip pat Kauno rajono Giraitės vandenvietės teritorija išsidėsčiusi kitoje Giraitės gyvenvietės pusėje, už 2,2km nuo projektuojamo objekto teritorijos. Lietuvos geologijos tarnybos pateikiamame „Požeminio vandens vandenviečių žemėlapyje“ pateikiama informacija, kad šių vandenviečių SAZ projektas nėra parengtas, SAZ nenustatytas. Vandenvietės nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos yra toli, atskirtos urbanizuotomis teritorijomis. Atsižvelgiant į planuojamos ūkinės veiklos mastą ir pobūdį, numatomus vykdyti nepavojingus technologinius procesus, neigiamo poveikio vandenvietėms nebus.

Kaip minėta anksčiau, planuojamos ūkinės veiklos teritorija į potvynio teritoriją, karstinio regiono teritoriją nepatenka.

*25. Informacija apie teritorijos taršą praeityje (teritorijos, kuriose jau buvo nesilaikoma projektui taikomų aplinkos kokybės normų), jei tokie duomenys turimi.*

Teritorija anksčiau nebuvo užstatyta, duomenų apie galimą teritorijos taršą praeityje nėra.





26. *Informacija apie tankiai apgyvendintas teritorijas ir jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos).*

Tankiai gyvenamų teritorijų šiuo metu aplink planuojamos ūkinės veikos vietą nėra (vietos planas priedas Nr.3). Artimiausia gyvenamoji teritorija – šiaurės rytų pusėje už 175m nuo planuojamo pastato (K.Čerbulėno g.), taip pat pietvakarių pusėje už 346m nuo projektuojamo pastato (K.Šimonio g.).

27. *Informacija apie vietovėje esančias nekilnojamasias kultūros vertybes, kurios registruotos Kultūros vertybių registre (<http://kvr.kpd.lt/heritage>), ir jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos).*

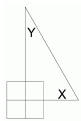
Planuojamos ūkinės veiklos teritorija į nekilnojamųjų kultūros vertybių teritoriją ar jų apsaugos zoną nepatenka, su šiomis teritorijomis nesiriboja. Pagal Lietuvos Respublikos Kultūros paveldo registro duomenis, artimiausios 1,0km atstumu esančios saugomos nekilnojamos kultūros vertybės yra: (žemėlapis ištrauka pridedama, priedas Nr.17)

Teritorijos pavadinimas	Atstumas iki planuojamos ūkinės veiklos
Kauno tvirtovės tarpinės kareivinės (kodas 26542)	~0,45km šiaurės rytų kryptimi
Kauno tvirtovės 9-asis fortas ir Memorialas nacizmo aukų atminimui (kodas 10452)	~0,70km šiaurės rytų kryptimi
Linkuvos dvaro sodybos fragmentai (kodas 182)	~0,26 km pietryčių kryptimi
Prancūzijos karių kapai (kodas 21112)	~0,49 km pietvakarių kryptimi
Kauno tvirtovės tarpinės kareivinės (kodas 26544)	~0,72 km pietvakarių kryptimi

Saugomos nekilnojamos kultūros vertybės yra pakankamai toli, todėl planuojama ūkinė veikla, atsižvelgiant į jos veiklos mastą ir pobūdį, jokio tiesioginio ar netiesioginio poveikio nekilnojamos kultūros vertybėms neturės.

#### IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS

28. *Galimas reikšmingas poveikis aplinkos veiksniams, atsižvelgiant į dydį ir erdvinį mastą (pvz., geografinę vietovę ir gyventojų, kuriems gali būti daromas poveikis, skaičių); pobūdį (pvz., teigiamas ar neigiamas, tiesioginis ar netiesioginis, sąveikaujantis, trumpalaikis, vidutinės trukmės, ilgalaikis); poveikio intensyvumą ir sudėtingumą (pvz., poveikis intensyvės tik paukščių migracijos metu); poveikio tikimybę (pvz., tikėtinas tik avarijų metu); tikėtiną poveikio pradžią, trukmę, dažnumą ir grįžtamumą (pvz., poveikis bus tik statybos metu, lietaus vandens išleidimas gali padidinti upės vandens debitą, užlieti žuvų nerštavietes, sukelti eroziją, nuošliaužas); bendrą poveikį su kita vykdoma ūkine veikla ir (arba) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimose teritorijose (pvz., kelių veiklos rūšių vandens naudojimas iš vieno vandens šaltinio gali sumažinti vandens debitą, sutrikdyti vandens gyvūnijos mitybos grandinę ar visą ekologinę pusiausvyrą, sumažinti ištirpusio vandenyje deguonies kiekį); galimybę veiksmingai sumažinti poveikį:*



28.1. poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai, įskaitant galimą neigiamą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai, gyventojų saugai ir visuomenės sveikatai dėl fizikinės, cheminės, biologinės taršos (atsižvelgiant į foninį užterštumą) ir kvapų (pvz., vykdant veiklą, susidarys didelis oro teršalų kiekis dėl kuro naudojimo, padidėjusio transporto srauto, gamybos proceso ypatumų, statybų metu ir pan.); galimą poveikį vietos darbo rinkai ir vietovės gyventojų demografijai;

Didelis aplinkos oro teršalų kiekis vykdant planuojamą ūkinę veiklą nesusidarys. Šilumos energijos gamybai įrenginiuose bus naudojamos gamtinės dujos. Teritorijoje manevruojantis autotransportas į aplinką išmes vidaus degimo variklių kuro degimo produktus. Pagal atliktų aplinkos oro teršalų sklaidos skaičiavimų rezultatus galima teigti, kad į aplinką išmetamų teršalų koncentracijos aplinkos ore ribinių verčių visais atvejais neviršys.

Taip pat apskaičiuota, kad planuojamos ūkinės veiklos triukšmo lygiai ties PŪV sklypo riba visais paros laikotarpiais neviršys HN 33:2011 nustatytų ribinių verčių. Kadangi artimiausia gyvenamoji teritorija yra toli (už 175m), planuojamos ūkinės veiklos keliamas triukšmo lygis esamo triukšmo lygio artimiausioje gyvenamoje aplinkoje visiškai neįtakos, poveikio visuomenei ir žmonių sveikatai nebus.

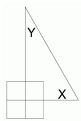
Pagal atliktus aplinkos oro teršalų ir triukšmo sklaidos vertinimo rezultatus galima teigti, kad planuojama ūkinė veikla neigiamo poveikio gyventojų saugai ir visuomenės sveikatai artimiausioje gyvenamoje aplinkoje neturės.

Pagal galiojančias „Sanitarinių apsaugos zonų ribų nustatymo ir režimo taisyklės“ (patvirtintos 2004 08 19, Nr. V-586) bei “Specialiąsias žemės ir miško naudojimo sąlygas“, patvirtintas LR vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarimu Nr.343, sandėliams sanitarinė apsaugos zona nenustatoma. Planuojama ūkinė veikla nesusijusi su kvapų generavimu bei sklaida aplinkos ore, todėl poveikio sveikatai dėl kvapų nebus.

Numatoma, kad planuojamame sandėlyje vienoje pamainoje dirbs iki 40 darbuotojų (iš viso iki 120 sandėlio darbuotojų), taip pat 10 administracijos darbuotojų, tai turės teigiamą poveikį vietovės darbo rinkai ir gyventojų demografijai.

28.2. poveikis biologinei įvairovei, įskaitant galimą poveikį natūralioms buveinėms dėl jų užstatymo ar suskaidymo, hidrologinio režimo pokyčio, želdinių sunaikinimo ir pan.; galimas natūralių buveinių tipų plotų sumažėjimas, saugomų rūšių, jų augaviečių ir radaviečių išnykimas ar pažeidimas, galimas neigiamas poveikis gyvūnų maitinimuisi, migracijai, veisimuisi ar žiemojimui;

Planuojamos ūkinės veiklos vieta yra intensyviai urbanizuojamoje Kauno rajono dalyje. Šioje teritorijoje veiklą vykdo esami ūkiniai objektai, įrengta visa pagrindinė reikalinga inžinerinė infrastruktūra (keliai, inžineriniai tinklai), vietovėje natūralių buveinių nėra išlikę, saugomų rūšių augaviečių ir radaviečių nėra.



Gamtinio karkaso, kuris užtikrina ekologinę kraštovaizdžio pusiausvyrą, gamtinius ryšius tarp saugomų teritorijų, kitų aplinkosaugai svarbių teritorijų ar buveinių, taip pat augalų ir gyvūnų migraciją tarp jų, planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje nėra, neigiamas poveikis gyvūnų maitinimuisi, migracijai, veisimuisi ar žiemojimui nenumatomas.

*28.3. poveikis žemei ir dirvožemiui, pavyzdžiui, dėl numatomų didelės apimties žemės darbų (pvz., kalvų nukasimas, vandens telkinių gilinimas ar upių vagų tiesinimas); gausaus gamtos išteklių naudojimo; pagrindinės tikslinės žemės paskirties pakeitimo;*

Pagrindinė tikslinė žemės paskirtis atitinka planuojamą ūkinę veiklą, jos keitimas nenumatomas. Sklypas, kuriame planuojamas pastatas, yra santykinai lygus, didelės apimties žemės darbai nenumatomi. Planuojamos ūkinės veiklos metu bus naudojamas geriamos kokybės vanduo iš miesto centralizuotų vandentiekio tinklų, kitų gamtos išteklių naudojimas nenumatomas.

*28.4. poveikis vandeniui, pakrančių zonoms, jūrų aplinkai (pvz., paviršinio ir požeminio vandens kokybei, hidrologiniam režimui, žvejybai, navigacijai, rekreacijai);*

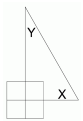
Planuojamos ūkinės veiklos teritorija su paviršiniais vandens telkiniais nesiriboja, į paviršinių vandens telkinių apsaugos zonas nepatenka.

Paviršinės nuotekos nuo projektuojamos parkavimo aikštelės bus surenkamos, valomos projektuojamuose valymo įrengimuose ir išleidžiamos šalia žemės sklypo esantį melioracijos griovį, kuriuo nutekės į Veršvos upelį. Paviršinės nuotekos bus išvalomos iki „Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamente“ nustatytų ribinių verčių nuotekų išleidimui į gamtinę aplinką, neigiamas poveikis paviršiniams vandens telkiniams nenumatomas.

Neesant galimybei prisijungti prie centralizuotų miesto buitinių nuotekų tinklų, objekte susidariusios buitinės nuotekos būtų valomos vietiniuose valymo įrenginiuose iki Nuotekų tvarkymo reglamente nustatytų reikalavimų nuotekų išleidimui į gamtinę aplinką, susidarančių buitinių nuotekų kiekis nebus didelis, bus vykdomas periodinis valytų nuotekų užterštumo monitoringas, todėl neigiamas poveikis aplinkai nenumatomas..

*28.5. poveikis orui ir vietovės meteorologinėms sąlygoms (pvz., aplinkos oro kokybei, mikroklimatui);*

Atlikto aplinkos oro taršalų modeliavimo rezultatai rodo, kad teršalų koncentracijos aplinkos ore ribinių verčių visais atvejais neviršys. Pagal veiklos mastą, planuojama ūkinė veikla poveikio vietovės meteorologinėms sąlygoms ar mikroklimatui turėti negali.



28.6. *poveikis kraštovaizdžiui, pasižyminčiam estetinėmis, nekilnojamosiomis kultūros ar kitomis vertybėmis, rekreaciniais ištekliais, ypač vizualinis, įskaitant poveikį dėl reljefo formų keitimo (pažeminimas, paaukštinimas, lyginimas);*

Ūkinė veikla planuojama intensyviai urbanizuojamoje Kauno rajono teritorijoje, kurioje estetiškai vertingo kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių, rekreacinių išteklių nėra, neigiamas poveikis aplinkai nenumatomas. Ženklus reljefo formų keitimas nenumatomas, žemės sklypo dalis, kur planuojama ūkinė veikla, yra santykinai lygi.

28.7. *poveikis materialinėms vertybėms (pvz., nekilnojamojo turto (žemės, statinių) paėmimas, poveikis statiniams dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, numatomi apribojimai nekilnojamam turtui);*

Poveikio materialinėms vertybėms nebus, nekilnojamo turto paėmimas vykdomas nebus. Pagal „Sanitarinių apsaugos zonų ribų nustatymo ir režimo taisyklės“ (patvirtintos 2004 08 19, Nr. V-586) bei „Specialiąsias žemės ir miško naudojimo sąlygas“, patvirtintas LR vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarimu Nr.343, sandėliams sanitarinė apsaugos zona nenustatoma, apribojimai nekilnojamam turtui nenumatomi.

28.8. *poveikis kultūros paveldui, (pvz., dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, šviesos, šilumos, spinduliuotės).*

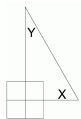
Artimiausia kultūros paveldo vertybė yra 0,26km, planuojama ūkinė veikla, atsižvelgiant į jos veiklos mastą ir pobūdį, jokio tiesioginio ar netiesioginio poveikio nekilnojamoms kultūros vertybėms neturės.

29. *Galimas reikšmingas poveikis 28 punkte nurodytų veiksnių sąveikai.*

Atsižvelgiant į pateiktus duomenis, į planuojamos ūkinės veiklos mastą ir pobūdį, atskirų veiksnių sąveika nenumatoma.

30. *Galimas reikšmingas poveikis 28 punkte nurodytiems veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių (pvz., didelių avarijų) ir (arba) ekstremaliųjų situacijų (nelaimių).*

Atsižvelgiant į pateiktus duomenis, į planuojamos ūkinės veiklos mastą ir pobūdį, numatomus vykdyti nepavojingus technologinius procesus, numatomus sandėliuoti produktus ir prekes bei minimalią ekstremaliųjų įvykių tikimybę, reikšmingas poveikis nenumatomas.



*31. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis.*

Planuojama ūkinė veikla tarpvalstybinio poveikio neturės.

*32. Planuojamos ūkinės veiklos charakteristikos ir (arba) priemonės, kurių numatoma imtis siekiant išvengti bet kokio reikšmingo neigiamo poveikio arba užkirsti jam kelią.*

Ūkinės veiklos poreikiams vanduo bus tiekiamas iš miesto vandentiekio tinklą. Paviršinės nuotekos, ir esant poreikiui buitinės nuotekos, bus valomos iki nustatytų reikalavimų ir išleidžiamos į paviršinius vandens telkinius. Pastate bus įrengtos visos reikalingos priešgaisrinės, taip pat gaisro gesinimo priemonės. Sandėlio eksploatacijos metu susidarančios atliekos bus tvarkomos pagal nustatytus reikalavimus.

Atsižvelgiant į planuojamos ūkinės veiklos mastą ir pobūdį, numatomus vykdyti nepavojingus technologinius procesus, papildomos ūkinės veiklos charakteristikos ir priemonės, kurių numatoma imtis siekiant išvengti bet kokio reikšmingo neigiamo poveikio arba užkirsti jam kelią, nenumatomos.

PDV Mindaugas Bajoras