

## 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 „Autofortas“, 9-ojo Forto g. 60A Kaunas, Andrius Čiuprinskas tel. Nr. 861374321

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).*

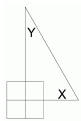
II“Terra studija“, Žilvičių g. 31 Kaunas, direktorius Mindaugas Bajoras, tel. 8620 26001, el. paštas [mindaugas.bajoras@gmail.com](mailto:mindaugas.bajoras@gmail.com)

### 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 – automobilių prekybos ir serviso kompleksas Vakariniam aplinkkelyje 6 Kaunas.

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 Vakarinis aplinkkelis 6 Kaunas kad. Nr.1901/0282:30, unikalus Nr. 4400-0054-9380, žemės sklypo plotas 1,0486 ha, žemės sklypo paskirtis – kita, naudojimo būdas – komercinės paskirties objektų teritorijos. UAB “Autofortas“ žemės sklypą valdo nuosavybės teise.

Šiuo metu teritorijoje esamų pastatų nėra. Žemės sklypo šiaurinėje dalyje šiuo metu stovi aukštos įtampos elektros perdavimo orinė linija. Visa šiaurinė žemės sklypo dalis patenka į elektros linijų apsaugos zoną, todėl pastato vieta numatyta pietinėje žemės sklypo dalyje. Rytine kraštine žemės sklypas ribojasi su esama gatve, iš kurios numatomas automobilių įvažiavimas į teritoriją. Automobilių parkavimo aikštelė numatoma rytinėje ir šiaurinėje sklypo dalyje. Numatomas užstatymo plotas pastatais ir kietosiomis dangomis – 8605m<sup>2</sup>.

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

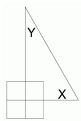
*5. Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis: produkcija, technologijos ir pajėgumai (planuojant esamos veiklos plėtrą nurodyti ir vykdomos veiklos technologijas ir pajėgumus).*

Planuojama ūkinė veikla – automobilių prekyba ir techninis aptarnavimas. Planuojamame komplekse bus vykdoma naujų automobilių prekyba, taip pat teikiamos serviso paslaugos.

Automobiliai į saloną bus atvežami autovežiais, nukraunami ir saugomi teritorijos ribose, eksponuojami autosalono patalpose.

Autoserviso dalyje bus atliekamas automobilių techninis aptarnavimas. Numatomi vykdyti darbai – automobilių plovimas prieš remontą, automobilių važiuoklės, variklio, stabdžių, elektronikos sistemų remontas ir priežiūra. Automobilių kėbulų remontas ir pakartotinas dažymas nebus vykdomas. Projektuojamame servise iš viso numatoma 21 darbo vieta, per dieną numatoma aptarnauti apie 42 automobilius.

Darbas planuojamame komplekse bus organizuojamas viena pamaina, 252 darbo dienos per metus. Įrengus naują kompleksą, numatoma sukurti apie 36 naujas darbo vietas.



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.*

Komplekse gamybinė veikla vykdoma nebus, žaliavų poreikio nebus. Medžiagos bus naudojamos tik automobilių priežiūros ir remonto darbams atlikti.

Visos komplekse naudojamos medžiagos bus atvežamos autotransportu pagal poreikį, saugomos gamintojo pakuotėje tam skirtoje vietoje iki panaudojimo. Skystos medžiagos saugomos sandariose gamintojo talpose, užtikrinančiose, kad medžiagos negalėtų patekti į aplinką.

Suvirinimo darbams bus reikalinga viela, elektrodai. Suvirinimo metu taip pat bus naudojama angliarūgštė, deguonis, azotas. Šios medžiagos laikomos specialiuose kilnojamuose balionuose, tam skirtoje vietoje. Automobilių priežiūrai bus reikalinga įvairi alyva, aušinimo skysčiai, atsarginės detalės. Remonto darbų metu bus naudojami aerozoliniai tepalai. Plovykloje bus naudojami plovimo skysčiai, vaškai. Plovyklos plovimo įrenginyje vandens pašildymui bus deginamas dyzelinis kuras.

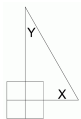
Planuojamame autoservise naudojamos medžiagos bus analogiškos bet kuriame autoservise naudojamoms medžiagoms, specifinių medžiagų naudojimas nenumatomas. Planuojamoje ūkinėje veikloje radioaktyvios žaliavos naudojamos nebus. Planuojamoje ūkinėje veikloje pavojingų ar nepavojingų atliekų naudojimo nebus.

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 komplekso numatomas sunaudoti vandens kiekis apie 670m<sup>3</sup>/metus. Vanduo bus naudojamas darbuotųjų buitiniams poreikiams tenkinti, taip pat automobilių plovykloje. Regeneracinis vandenvietės pajėgumas nevertinamas, kadangi vanduo bus tiekiamas iš Kauno miesto centralizuotų vandentiekio tinklų, individualus vandens išteklių išgavimas nenumatomas.

Buitinės nuotekos ir apvalytos gamybinės nuotekos iš automobilių plovyklos bus išleidžiamos į miesto buitinių nuotekų tinklus.

Tiesiogiai planuojamos ūkinės veiklos metu žemė, dirvožemis, biologinės įvairovės elementai naudojami nebus. Automobilių parkavimui numatoma įrengti asfalto dangos aikštelę. Paviršinės nuotekos nuo projektuojamos parkavimo aikštelės bus surenkamos, valomos projektuojamuose valymo įrengimuose ir išleidžiamos į miesto paviršinių nuotekų tinklus. Paviršinės nuotekos bus išvalomos iki



„Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamente“ nustatytų reikalavimų, neigiamas poveikis žemei, dirvožemiui, biologinei įvairovei nenumatomas.

Poveikis dirvožemiui galimas vykdant planuojamo pastato, parkavimo aikštelės statybos darbus. Žemės sklype šiuo metu auga pieva. Numatoma, kad prieš pradedant 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, bus įrengiama veja.

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

Pastate numatoma katilinė, kurioje bus sumontuoti du katilai po 50kW galios, kuras gamtinės dujos.

Ant pastato stogo projektuojamos dvi oro šildymo vėdinimo vėsinimo sistemos. Sistema OŠV1 numatoma su 83kW galios dujiniu degikliu, sistema OŠV2 numatoma su 53kW galios dujiniu degikliu. Bendras projektuojame pastate numatomas gamtinių dujų suvartojimas - apie 55000m<sup>3</sup>/metus.

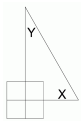
Plovyklos patalpoje montuojamas plovimo įrenginys su dyzeliniu degikliu. Numatomas dyzelinio kuro sunaudojimas – 2,12t/metus.

*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.

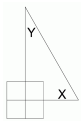


Autoservise susidarancios atliekos bus rūšiuojamos pagal atskiras rūšis, laikinai laikomos sandariuose, paženklinuose konteineriuose, kaip tai nustatyta „Aplinkos apsaugos reikalavimų transporto priemonių techninei priežiūrai ir remontui apraše“. Planuojamos ūkinės veiklos vykdytojas privalo priimti visas transporto priemonių techninės priežiūros ir remonto veiklos metu susidariusias nepavojingąsias ir pavojingąsias atliekas. Jas grąžinti transporto priemonės savininkui draudžiama (išskyrus pakartotinam naudojimui tinkamas detales).

Planuojamo automobilių serviso ir salono eksploatacijos metu susidarancios atliekos: sintetinė alyva hidraulinės sistemoms (kodas 13 01 11\*), sintetinė variklio, pavarų dėžės ir tepalinė alyva (kodas 13 02 06\*), kita variklio, pavarų dėžės ir tepalinė alyva (kodas 13 02 08\*), absorbentai užteršti pavojingomis cheminėmis medžiagomis (kodas 15 02 02\*), popieriaus ir kartono pakuotės (kodas 15 01 01), plastikinės pakuotės (kodas 15 01 02), metalinės pakuotės, kuriose yra pavojingų cheminių medžiagų likučių arba kurios yra jomis užterštos (kodas 15 01 10\*), plastikinės pakuotės, kuriose yra pavojingų cheminių medžiagų likučių arba kurios yra jomis užterštos (kodas 15 01 10\*), naudotos padangos (kodas 16 01 03), stabdžių trinkelės (kodas 16 01 12), stabdžių skystis (kodas 16 01 13\*), aušinamieji skysčiai, kuriuose yra pavojingų cheminių medžiagų (kodas 16 01 14\*), kuro, tepalo, filtrai, oro filtrai, amortizatoriai (kodas 16 01 21\*), švino akumulatoriai (kodas 16 06 01\*) ir kt. Susidarantys atliekų kiekiai bus pateikiami rengiant objekto statybos projektą.

Vadovautis Aplinkos apsaugos reikalavimų transporto priemonių techninei priežiūrai ir remontui aprašu (patvirtintas LR aplinkos ministro 2007 m. liepos 13 d. įsakymu D1-405), veiklos vykdytojas privalo rūšiuoti, laikinai laikyti, supakuoti vežimui pavojingąsias atliekas taip, kad jos nekeltų pavojaus žmonių sveikatai ir aplinkai:

- atliekos turi būti rūšiuojamos pagal atskiras rūšis ir laikinai laikomos sandariuose, atspariuose laikomoms medžiagoms konteineriuose ar pakuotėse;
- visi laikinai laikomų, supakuotų vežimui pavojingųjų atliekų konteineriai ar pakuotės turi būti paženklininti;
- pavojingųjų atliekų ženklavimo etiketė turi būti parengta pagal Atliekų tvarkymo taisyklių reikalavimus, joje pateikta informacija turi būti aiškiai matoma ir atspari aplinkos poveikiui;
- pakuotės, konteineriai turi būti sukonstruoti ir pagaminti taip, kad juose esančios pavojingosios atliekos negalėtų išsipilti, išsibarstyti, išgaruoti ar kitaip patekti į aplinką;
- pakuočių, konteinerių medžiagos turi būti atsparios juose supakuotų pavojingųjų atliekų ir atskirųjų komponentų poveikiui ir nereaguoti su šiomis atliekomis ar jų komponentais;
- pakuočių, konteinerių dangčiai ir kamščiai turi būti tvirti ir sandarūs, sukonstruoti ir pagaminti taip, kad juos būtų galima saugiai atidaryti ir uždaryti, laikymo, perkėlimo ar vežimo metu nesutrūktų, neatsilaisvintų ir neatsidarytų ir juose esančios medžiagos nepatektų į aplinką;



• perduodant pavojingąsias atliekas vežėjui, būtina Atliekų tvarkymo taisyklėse nustatyta tvarka pildyti pavojingųjų atliekų lydraštį;

Panaudoti akumulatoriai laikinai laikomi atskirame, galimam akumuliatorių poveikiui atspariame, sandariame konteineryje. Akumulatoriai laikomi ir perduodami atliekas tvarkančiai įmonei pagal Baterijų ir akumuliatorių bei baterijų ir akumuliatorių atliekų tvarkymo taisykles, patvirtintas LR aplinkos ministro 2008 m. liepos 21 d. įsakymu Nr. D1-386.

Panaudotų tepalų ir panaudoto antifrizo surinkimas vykdomas specialia įranga. Skysčiai išsiurbiami vakumo pagalba, darbo metu saugomi įrenginio bake, vėliau supilami į atskiras talpas ir saugomi iki perduodami atliekas tvarkančiai įmonei. Šios talpos laikomos darbo patalpose ant nuo išsiliejimo apsaugančių vonelių.

Dirbtuvių patalpose numatoma įrengti specialus plastikinius konteinerius su absorbentų rinkiniu, skirtu naftos produktams surinkti. Panaudoti sorbentai bus surenkami ir saugomi atskiruose konteineriuose.

Visos priežiūros ir remonto veiklos metu susidariusios atliekos bus tvarkomos pagal galiojančias Atliekų tvarkymo taisykles, Aplinkos apsaugos reikalavimų transporto priemonių techninei priežiūrai ir remontui aprašą, Baterijų ir akumuliatorių bei baterijų ir akumuliatorių atliekų tvarkymo taisykles, perduodamos pagal sutartį atliekas tvarkančiai ir transportuojančiai įmonei, kuri yra registruota atliekas tvarkančių įmonių registre. Atliekų tvarkymas planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje nevykdomas.

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

Projektuojant pastatą numatomos lauko nuotakynės:

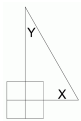
- ūkio buitinė F1;
- gamybinė nuotakynė
- lietaus nuotakynė L1;

#### **Buitinių nuotekų tvarkymas F1**

Ūkio buitinės nuotekos nuo sanitarinių prietaisų projektuojamose buitinėse patalpose bus surenkamos ir projektuojamais lauko tinklais nukreipiamos į miesto buitinių nuotekų tinklus, perduodamos nuotekų tvarkytojui UAB "Kauno vandenys", todėl neigiamo poveikio aplinkai nebus. Numatomas vidutinis metinis buitinių nuotekų kiekis - 240m<sup>3</sup>/metus.

#### **Gamybinių nuotekų tvarkymas**

Gamybinės nuotekos iš projektuojamos automobilių plovimo, taip pat praustuvių serviso patalpose, bus surenkamos ir apvalomos gamybinių nuotekų valymo įrenginiuose. Gamybinės nuotekos bus valomos nuo skendinčių medžiagų ir naftos produktų. Apvalytos gamybinės nuotekos projektuojamais lauko tinklais nukreipiamos į miesto buitinių nuotekų tinklus, perduodamos nuotekų tvarkytojui UAB "Kauno vandenys", todėl neigiamo poveikio aplinkai nebus. Numatomas vidutinis metinis gamybinių nuotekų kiekis - 430m<sup>3</sup>/metus.



## Paviršinių nuotekų tvarkymas L1

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 15l/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. Liūties 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 mg/l, NP – 5 mg/l.

Paviršinės nuotekos nuo pastato stogo bei apvalytos paviršinės nuotekos nuo kietų dangų projektuojamais lauko tinklais nukreipiamos į miesto paviršinių nuotekų tinklus, perduodamos nuotekų tvarkytojui UAB "Kauno vandenys", todėl neigiamo poveikio aplinkai nebus. Numatomas bendras vidutinis metinis nuotekų kiekis nuo visos įmonės teritorijos ir pastatų stogų - 4255m<sup>3</sup>/metus.

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

### *11.1 Aplinkos oro tarša*

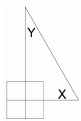
Pastate numatoma katilinė, kurioje bus sumontuoti du katilai po 50kW galios, kuras gamtinės dujos. Dūmai bus šalinami per du atskirus kaminus pastato sienoje (taršos šaltiniai Nr. 001 ir 002).

Ant pastato stogo projektuojamos dvi oro šildymo vėdinimo vėsinimo sistemos. Sistema OŠV1 numatoma su 83kW galios dujiniu degikliu, sistema OŠV2 numatoma su 53kW galios dujiniu degikliu. Dūmai iš degiklių šalinami per kaminėlius (taršos šaltiniai Nr. 003 ir 004).

Plovyklos patalpoje montuojamas plovimo įrenginys su dyzeliniu degikliu. Degimo produktai šalinami į aplinką per atskirą kaminą (taršos šaltinis Nr. 005).

Autoserviso patalpoje montuojama automobilių vidaus degimo variklių degimo produktų nutraukimo sistema. Nutraukti degimo produktai šalinami į aplinką per atskirą ortakį (taršos šaltinis Nr. 006).

Vykdamas suvirinimo darbus, oras kartu su susidariusiais aplinkos oro teršalais bus nusiurbiamas, filtruojamas ir gražinamas atgal į darbo aplinką, todėl aplinkos oro taršos nebus.



### Išsiskiriančių ir išmetamų teršalų kiekių skaičiavimas.

#### Katilinė, katilų kaminai, taršos šaltiniai Nr.001 ir 002

Katilinėje projektuojami du katilai, po 50kW galios. Susidarysiančių degimo produktų 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:

#### Susidarančių degimo produktų tūris:

$$V_D = B_{val} \times [V + (\alpha - 1) \times V_0] \times 273 + t / 273, m^3/h;$$

v – teorinis dūmų kiekis, sudegus 1 m<sup>3</sup> kuro;

α - oro pertekliaus koeficientas;

v<sub>0</sub> – teorinis oro kiekis, reikalingas sudeginti 1 m<sup>3</sup> kuro;

B – valandinis kuro kiekis, m<sup>3</sup>/h;

#### Teršalų kiekis

$$M_{CO} = 0.001 \times c_{co} \times B \times (1 - g_4/100), g/s; t/metus; C_{co} = g_3 \times R \times Q_{\check{z}};$$

B - valandinis arba metinis kuro kiekis, nm<sup>3</sup>/h; kg/h ar nm<sup>3</sup>/metus; t/metus

g<sub>3</sub>-šilumos nuostoliai dėl kuro nepilno cheminio sudegimo;

g<sub>4</sub>-šilumos nuostoliai dėl kuro nepilno mechaninio sudegimo;

Q<sub>z</sub>-kuro kaloringumas; MJ/m<sup>3</sup>; R-koeficientas;

$$M_{NO_2} = 0.001 \times B \times Q_{\check{z}} \times K_{NO_2} \times (1 - \beta), g/s; t/metus;$$

K<sub>NO<sub>2</sub></sub> - parametras apibūdinantis NO<sub>x</sub> kiekį, tenkantį 1GJ šilumos.

#### Pradiniai duomenys:

Kuras – gamtinės dujos, skaičiuotinas kuro kaloringumas  $Q_z = 7997 \text{ kcal/m}^3 = 33,48 \text{ MJ/m}^3$ . Vieno katilo sudeginamo kuro kiekis:  $B_{val} = 6,0 \text{ m}^3/\text{h} = 1,667 \text{ l/s}$ ;

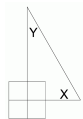
#### Susidarančių degimo produktų tūris:

$$V_D = B_{val} \times [V + (\alpha - 1) \times V_0] \times 273 + t / 273 = 6,0 \times [10,62 + (1,17 - 1) \times 9,45] \times 273 + 50 / 273 = 86,8 \text{ m}^3/\text{h} = 0,024 \text{ m}^3/\text{s};$$

#### Momentinė aplinkos oro tarša

$$M_{CO} = 0.001 \times c_{co} \times B \times (1 - g_4/100) = 0,001 \times 8,37 \times 1,667 \times (1 - 0) = 0,0139 \text{ g/s}$$





$$C_{CO} = g_3 \times R \times Q_{\dot{z}} = 0,5 \times 0,5 \times 33,48 = 8,37;$$

$$M_{NO_2} = 0.001 \times 1,667 \times 33,48 \times 0,08 = 0,0045 \text{g/s}$$

#### Metinė aplinkos oro tarša

Metinių anglies monoksido ir azoto dioksido kiekių skaičiavimas atliekamas pagal numatomą metinį įrenginio kuro sunaudojimą  $B_{met.} - 21700 \text{m}^3/\text{m}$  dujų, pagal metodiką „Teršalų išmetimų, deginant kurą katiluose iki 30t/h, skaičiavimas“. Skaičiuota pagal formules:

$$M_{CO \text{ metinis}} = 0.001 \times 8,37 \times 21,700 \times (1-(0/100)) = 0,182 \text{ t/m};$$

$$M_{NO_2 \text{ metinis}} = 0.001 \times B \times Q_{\dot{z}} \times K_{NO_x} \times (1-\beta) = 0.001 \times 21,70 \times 33,48 \times 0.08 = 0,058 \text{t/m};$$

#### **Oro tiekimo šalinimo sistemos OŠV-1 dujinio degiklio kaminas, taršos šaltinis Nr.003**

Sistema OŠV-1 numatoma su 83kW galios degikliu.

#### Pradiniai duomenys:

Kuras – gamtinės dujos, skaičiuotinas kuro kaloringumas  $Q_{\dot{z}} = 7997 \text{kcal/m}^3 = 33,48 \text{MJ/m}^3$ .

Degiklio sudeginamo kuro kiekis:  $B_{val.} = 8,9 \text{m}^3/\text{h} = 2,48 \text{l/s};$

#### Susidarantių degimo produktų tūris:

$$V_D = B_{val.} \times [V + (\alpha - 1) \times V_0] \times 273 + t / 273 = 8,9 \times [10,62 + (1,17 - 1) \times 9,45] \times 273 + 50 / 273 = 129,1 \text{m}^3 / \text{h} = 0,036 \text{m}^3/\text{s};$$

#### Momentinė aplinkos oro tarša

$$M_{CO} = 0.001 \times c_{CO} \times B \times (1-g_4/100) = 0,001 \times 8,37 \times 2,48 \times (1-0) = 0,0207 \text{g/s}$$

$$C_{CO} = g_3 \times R \times Q_{\dot{z}} = 0,5 \times 0,5 \times 33,48 = 8,37;$$

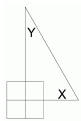
$$M_{NO_2} = 0.001 \times 2,48 \times 33,48 \times 0,08 = 0,0066 \text{g/s}$$

#### Metinė aplinkos oro tarša

Metinių anglies monoksido ir azoto dioksido kiekių skaičiavimas atliekamas pagal numatomą metinį įrenginio kuro sunaudojimą  $B_{met.} - 20,9 \text{tūkst m}^3/\text{m}$  dujų:

$$M_{CO \text{ metinis}} = 0.001 \times 8,37 \times 20,9 \times (1-(0/100)) = 0,175 \text{ t/m};$$

$$M_{NO_2 \text{ metinis}} = 0.001 \times B \times Q_{\dot{z}} \times K_{NO_x} \times (1-\beta) = 0.001 \times 20,9 \times 33,48 \times 0.07 = 0,056 \text{t/m};$$



## Oro tiekimo šalinimo sistemos OŠV-2 dujinio degiklio kaminas, taršos šaltinis Nr.004

Sistema OŠV-2 numatoma su 53kW galios degikliu.

### Pradiniai duomenys:

Kuras – gamtinės dujos, skaičiuotinas kuro kaloringumas  $Q_z = 7997 \text{ kcal/m}^3 = 33,48 \text{ MJ/m}^3$ .

Degiklio sudeginamo kuro kiekis:  $B_{\text{val.}} = 5,7 \text{ m}^3/\text{h} = 1,58 \text{ l/s}$ ;

### Susidarančių degimo produktų tūris:

$v_D = B_{\text{val.}} \times [V + (\alpha - 1) \times V_0] \times 273 + t / 273 = 5,7 \times [10,62 + (1,17 - 1) \times 9,45] \times 273 + 50 / 273 = 82,4 \text{ m}^3/\text{h} = 0,023 \text{ m}^3/\text{s}$ ;

### Momentinė aplinkos oro tarša

$M_{\text{CO}} = 0,001 \times c_{\text{co}} \times B \times (1 - g_4 / 100) = 0,001 \times 8,37 \times 1,667 \times (1 - 0) = 0,0132 \text{ g/s}$

$C_{\text{co}} = g_3 \times R \times Q_z = 0,5 \times 0,5 \times 33,48 = 8,37$ ;

$M_{\text{NO}_2} = 0,001 \times 1,667 \times 33,48 \times 0,08 = 0,0042 \text{ g/s}$

### Metinė aplinkos oro tarša

Metinių anglies monoksido ir azoto dioksido kiekių skaičiavimas atliekamas pagal numatomą metinį įrenginio kuro sunaudojimą  $B_{\text{met.}}$  – 13,4 tūkst.  $\text{m}^3/\text{m}$  dujų:

$M_{\text{CO metinis}} = 0,001 \times 8,37 \times 13,4 \times (1 - (0/100)) = 0,112 \text{ t/m}$ ;

$M_{\text{NO}_2 \text{ metinis}} = 0,001 \times B \times Q_z \times K_{\text{NO}_x} \times (1 - \beta) = 0,001 \times 13,4 \times 33,48 \times 0,08 = 0,036 \text{ t/m}$ ;

### Plovyklos plovimo įrenginys

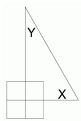
Plovykloje numatomas aukšto spaudimo plovimo įrenginys su vandens pašildymui sumontuotu degikliu. Degiklyje deginamas dyzelinas, sudeginama - 5,6kg/h, numatomas darbo laikas pamainoje – 1,5h, tuomet dienos kuro sąnaudos - 8,4kg/d.d.

Maksimalus sunaudojamo kuro kiekis, pagal technologinę užduotį,  $B_{\text{val.}} = 5,6 \text{ kg/h} = 1,556 \text{ g/s}$ ;

Susidarysiančių degimo produktų 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“.

### Susidarančių dūmų dujų tūris:

$v_D = B_{\text{val.}} \times [V + (\alpha - 1) \times V_0] \times 273 + t / 273 = 5,6 \times [11,48 + (1,17 - 1) \times 10,62] \times 273 + 80 / 273 = 96,2 \text{ m}^3/\text{h} = 0,027 \text{ m}^3/\text{s}$ ;



$$M_{CO} = 0.001 \times c_{co} \times B \times (1 - g_4/100) = 0.001 \times 13.74 \times 1,556 \times (1 - (0.5/100)) = 0,0021 \text{ g/s} ;$$

$$c_{co} = g_3 \times R \times Q_{\dot{z}} = 0.5 \times 0.65 \times 42.28 = 13.74 ;$$

$g_3$ -šilumos nuostoliai dėl nepilno cheminio sudegimo;

$g_4$ -šilumos nuostoliai dėl nepilno mechaninio sudegimo;

$Q_{\dot{z}}$ -kuro kaloringumas, 42,28MJ/kg; R-koeficientas;

$$M_{NO_2} = 0.001 \times B \times Q_{\dot{z}} \times K_{NO_2} \times (1 - \beta) = 0.001 \times 1,556 \times 42.28 \times 0.07 = 0.0046 \text{ g/s};$$

$K_{NO_2}$ -parametras apibūdinantis  $NO_2$  kiekį, tenkantį 1GJ šilumos;

$$M_{k.d.} = B \times A \times f \times (1 - \eta) = 1,556 \times 0.025 \times 0.01 \times (1 - 0) = 0.0004 \text{ g/s} ;$$

B-sudeginamo kuro kiekis g/s ;

A-kuro peleningumas;

f-koeficientas;

$\eta$ -valymo įrenginių efektyvumo laipsnis;

$$M_{SO_2} = 0.02 \times B \times S \times (1 - \eta') \times (1 - \eta'') = 0.02 \times 1,556 \times 0.3 \times (1 - 0.02) = 0.0091 \text{ g/s};$$

S - kuro sieringumas;

$\eta'$  - pelenuose surišto sieros dioksido dalis;

$\eta''$  - valymo įrenginių efektyvumo laipsnis;

Metinių teršalų kiekių skaičiavimas atliekamas pagal metines kuro sąnaudas:  $B_{met.} = 2,12 \text{ t/metus} ;$

$$M_{CO} = 0.001 \times c_{co} \times B \times (1 - g_4/100) = 0.001 \times 13.74 \times 2,12 \times (1 - (0.5/100)) = 0,029 \text{ t/metus} ;$$

$$M_{NO_2} = 0.001 \times B \times Q_{\dot{z}} \times K_{NO_2} \times (1 - \beta) = 0.001 \times 2,12 \times 42.28 \times 0.07 = 0,006 \text{ t/metus};$$

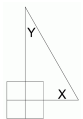
$$M_{k.d.} = B \times A \times f \times (1 - \eta) = 2,12 \times 0.025 \times 0.01 \times (1 - 0) = 0,001 \text{ t/metus} ;$$

$$M_{SO_2} = 0.02 \times B \times S \times (1 - \eta') \times (1 - \eta'') = 0.02 \times 2,12 \times 0.3 \times (1 - 0.02) = 0,012 \text{ t/metus};$$

### Remontuojamų automobilių vidaus degimo varikliai

Skaičiavimuose priimama, kad per dieną remontuojamų automobilių varikliai sudegins iki 7,5kg dyzelino, 10,5kd benzino, numatomas variklių bandymo laikas – 1,5h/d.d.

Aplinkos oro taršos skaičiavimas atliekamas pagal metodiką EMEP/CORINAIR Atmospheric emission inventory guidebook 2009 (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:

$$E = (KS_d \cdot x \cdot EFi) / t, \text{ g/s};$$

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

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

t-automobilių bandymo laikas, s (1,5val/d);

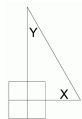
Metinė tarša apskaičiuojama įvertinus, kad per metus bus dirbama 252 dienas.

### Momentinė tarša

Automobilių tipas	Kuro tipas	Kuro sąnaudos, kg/diena	CO			LOJ			NOx			KD			SO <sub>2</sub>		
			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	EF <sub>i</sub> , g/kg	g/d	g/s
Lengvieji	Dyzelis	7,5	3,33	24,97	0,00463	0,7	5,25	0,00097	12,96	97,2	0,01800	1,1	8,25	1,5E-03	0,000008	1,2E-04	2,22E-08
	Benzinas	10,5	84,7	889,3	0,16469	10,05	105,53	0,01954	8,73	91,67	0,01698	0,03	0,315	5,8E-05	0,00004	8,4E-04	1,56E-07
			viso: 0,16932			viso: 0,02051			viso: 0,03498			viso: 1,6E-03			viso: 1,78E-07		

### Metinė tarša

Automobilių tipas	Kuro tipas	Kuro sąnaudos, kg/metus	CO		LOJ		NOx		KD		SO <sub>2</sub>	
			EF <sub>i</sub> , g/kg	t/metus	EF <sub>i</sub> , g/kg	t/metus	EF <sub>i</sub> , g/kg	t/metus	EF <sub>i</sub> , g/kg	t/metus	EF <sub>i</sub> , g/kg	t/metus
Lengvieji	Dyzelis	1890	3,33	0,0063	0,7	0,00132	12,96	0,02449	1,1	0,00208	0,000008	1,51E-08
	Benzinas	2646	84,7	0,2241	10,05	0,02659	8,73	0,02310	0,03	0,00008	0,00004	1,06E-07
			viso: 0,2304		viso: 0,0279		viso: 0,0476		viso: 0,0022		viso: 1,21E-07	



**Planuojamų stacionarių taršos šaltinių fiziniai duomenys.**

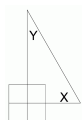
Taršos šaltiniai					Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje			Teršalų išmetimo trukmė, val/metus
Pavadinimas	Nr.	Koordinatės	Aukštis m	Išmetimo angos matmenys, m	Srauto greitis, m/s	Temperatūra, °C	Tūrio debitas, Nm <sup>3</sup> /s	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Kaminas	001	X- 6089204 Y- 491838	2,8	0,1	3,06	50	0,020	4320
Kaminas	002	X- 6089205 Y- 491839	2,8	0,1	3,06	50	0,020	4320
Kaminas	003	X- 6089182 Y- 491870	10,0	0,12	3,18	50	0,030	4320
Kaminas	004	X- 6089190 Y- 491834	10,0	0,12	2,03	50	0,019	4320
Kaminas	005	X- 6089185 Y- 491853	10,0	0,15	1,53	80	0,021	2016
Ortakis	006	X- 6089199 Y- 491813	9,4	0,315	8,56	18	0,625	2016

**Planuojamų stacionarių taršos šaltinių tarša į aplinkos orą.**

Cecho ar kt. Pavadinimas, gamybos rūšies pavadinimas	Taršos šaltiniai		Teršalai		Numatoma tarša		
	Pavadinimas	N r.	Pavadinimas	Kodas	Vienkartinis dydis		Metinė, t/m
					Vnt.	Maks.	
1	3	4	5	6	11	12	13
Katilinė	Katilinės kaminas	001	CO	177	g/s	0,0139	0,182
			NO <sub>x</sub>	250	g/s	0,0045	0,058
	Katilinės kaminas	002	CO (C)	6069	g/s	0,0139	0,182
			NO <sub>x</sub> (C)	6044	g/s	0,0045	0,058
Šilumos gamyba vėdinimo sistemose	Sistemos OŠV1 kaminas	003	CO	177	g/s	0,0207	0,175
			NO <sub>x</sub>	250	g/s	0,0066	0,056
	Sistemos OŠV2 kaminas	004	CO	177	g/s	0,0132	0,112
			NO <sub>x</sub>	250	g/s	0,0042	0,036
Servisas	Plovimo įrenginio degiklis	005	CO	5917	g/s	0,0021	0,029
			NO <sub>x</sub>	5872	g/s	0,0046	0,006
			KD	6486	g/s	0,0004	0,001
			SO <sub>2</sub>	5897	g/s	0,0091	0,012
	Vidaus degiklių degimo produktai	006	CO	5917	g/s	0,1693	0,230
			NO <sub>x</sub>	5872	g/s	0,0350	0,048
			KD	6486	g/s	0,0016	0,002
			SO <sub>2</sub>	5897	g/s	1,78*10 <sup>-7</sup>	1,21*10 <sup>-7</sup>
			LOJ	308	g/s	0,0205	0,028
<b>Iš viso:</b>						<b>1,215</b>	

**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.



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>
Sieros dioksidas	1valandos	350 ug/m <sup>3</sup>
	24 valandų	125 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“. 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.22).

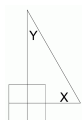
Skaičiavimai atlikti pagal maksimalius teršalų išmetimus dviem variantais:

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 ir sieros dioksidu įvertinimui pagal 2008-07-10 aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus įsakymo Nr. AV-112 3.4 punktą ir Aplinkos apsaugos agentūros 2016 05 18 rekomendaciją Nr.(28.2)-A4-5245 (priedas Nr. 21), naudojamos santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių koncentracijų vertės Kauno regione: CO – 0,15mg/m<sup>3</sup>, NO<sub>2</sub> – 4,3μg/m<sup>3</sup>, KD<sub>10</sub> – 11,1μg/m<sup>3</sup>, KD<sub>2,5</sub> – 4,5μg/m<sup>3</sup>, SO<sub>2</sub> – 2,2μg/m<sup>3</sup>, šaltinis – aplinkos apsaugos agentūra, 2015m duomenys.

Atliekant kietųjų dalelių KD10 ir KD2,5 sklaidos skaičiavimą vadovaujamosi „Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų“, 8 punkto nuostatomis, kad KD10 sudaro 70% suminio kietųjų dalelių kiekio, o KD2,5 sudaro 50% kietųjų dalelių KD10 kiekio.

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.

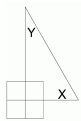
Stačiakampio, apibrėžiančio teritoriją, kuriai skaičiuojama teršalų sklaida atmosferoje, koordinatės X(6087204,6091204) Y(489838,493838), centro koordinatės (6089204,491838). Sklaidos skaičiavimai atliekami 2000m spinduliu, žingsnis 100m.

#### 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>	0,056	<0,1
2.	NO <sub>2</sub>	200 ug/m <sup>3</sup>	19,94	<0,1
		40ug/m <sup>3</sup>	1,155	<0,1
3.	Kietos dalelės KD10	50 ug/m <sup>3</sup>	0,028	<0,1
		40 ug/m <sup>3</sup>	0,008	<0,1
4.	Kietos dalelės KD2,5	25 ug/m <sup>3</sup>	0,007	<0,1
5.	SO <sub>2</sub>	350ug/m <sup>3</sup>	2,005	<0,1
		125ug/m <sup>3</sup>	0,492	<0,1
6.	LOJ	5,0mg/m <sup>3</sup>	0,002	<0,1
<b>2 variantas</b>				
1.	CO	10 mg/m <sup>3</sup>	0,206	<0,1
2.	NO <sub>2</sub>	200 ug/m <sup>3</sup>	24,24	0,12
		40ug/m <sup>3</sup>	5,455	0,14
3.	Kietos dalelės KD10	50 ug/m <sup>3</sup>	11,13	0,22
		40 ug/m <sup>3</sup>	11,11	0,28
4.	Kietos dalelės KD2,5	25 ug/m <sup>3</sup>	4,507	0,18
5.	SO <sub>2</sub>	350ug/m <sup>3</sup>	4,205	<0,1
		125ug/m <sup>3</sup>	2,692	<0,1

Pagal atliktų sklaidos skaičiavimų rezultatus (priedas Nr.20) 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

Planuojamos ūkinės veiklos metu susidariusios buitinės ir gamybinės nuotekos bus išleidžiamos į centralizuotus miesto nuotekų tinklus. Kad išleidžiamos gamybinės nuotekos atitiktų „Nuotekų tvarkymo reglamente“ nustatytiems reikalavimams, projektuojama gamybinių nuotekų valymo sistema. Numatoma, kad į buitinių nuotekų tinklus išleidžiamų gamybinių ir buitinių nuotekų užterštumas sieks iki: BDS<sub>7</sub> – 300mg/l, SM - 200mg/l, NP-5mg/l. Paviršinių nuotekų nuo stovėjimo aikštelių, išleidžiamų į miesto paviršinių nuotekų tinklus, užterštumas sieks iki: NP-5mg/l, SM-25mg/l.

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

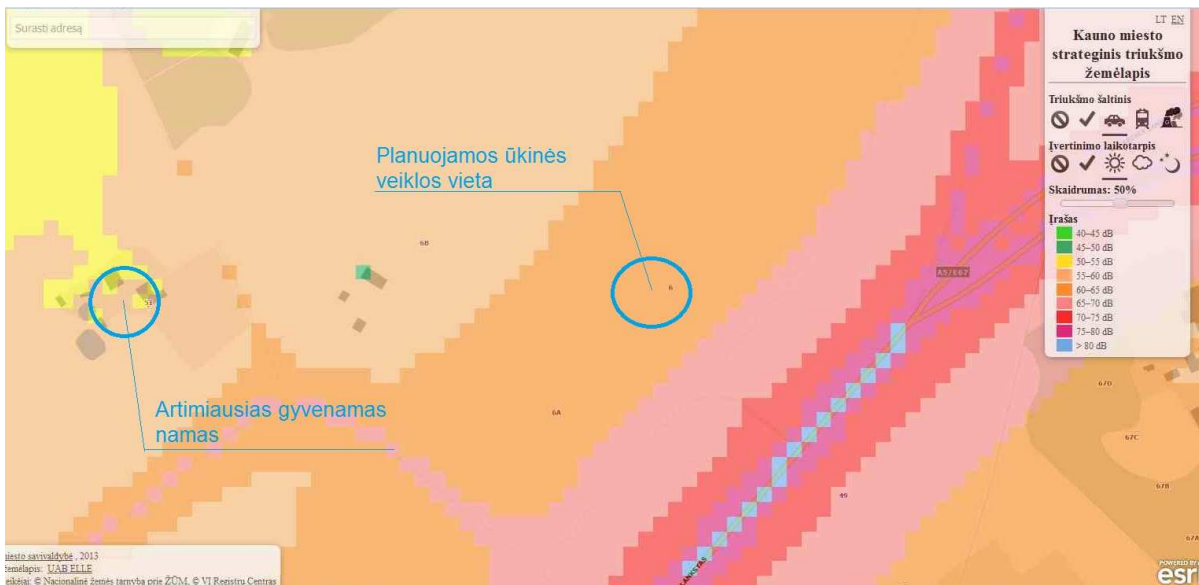
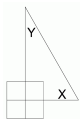
*12. Fizikinės taršos susidarymas (triukšmas, vibracija, šviesa, šiluma, jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė) ir jos prevencija.*

Pastatas projektuojamas šalia magistralinių kelių Vilnius-Kaunas-Klaipėda ir ViaBaltica sankryžos, todėl pagrindinis triukšmo šaltinis šioje teritorijoje yra kelių transporto keliamas triukšmo lygis.

PŪV sklypas su gyvenamosios paskirties teritorija nesiriboja. Šiaurinėje pusėje PŪV žemės sklypas ribojasi su Kauno tvirtovės IX forto teritorija, pietinėje su esama gatve už kurios magistralinis kelias, pietinėje ir vakarinėje pusėje su komercinės paskirties žemės sklypais, kur vykdoma ūkinė komercinė veikla. Artimiausia esama gyvenamoji teritorija – vakarų pusėje už 223m nuo projektuojamo pastato (už 205 m nuo PŪV sklypo ribos) esanti sodyba.

### **Esamas triukšmo lygis**

Esamas triukšmo lygis gretimose teritorijose vertinamas pagal Kauno miesto strateginį triukšmo žemėlapi (2013m.), pateikiamą Kauno miesto savivaldybės tinklapyje (<http://infr.kaunas.lt/noise#null>). Pagal žemėlapyje pateikiamus duomenis, planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimose teritorijose fiksuojamo foninio triukšmo šaltinis išskirtinai yra tik transportas. Taip yra, kadangi aplinkinėse teritorijose nėra įsikūrusių pramonės įmonių, geležinkelių, o triukšmo šaltinis yra automagistralėmis judantis autotransportas. Žemėlapyje nurodyta, kad šiuo metu planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje triukšmo lygis dienos metu siekia 60-65dBA, vakaro metu 60-65 dBA, nakties metu 55-60dBA. Žemėlapyje nurodyta, kad šiuo metu prie artimiausios gyvenamosios teritorijos triukšmo lygis dienos metu siekia 55-60dBA, vakaro metu 55-60dBA, nakties metu 50-55dBA.



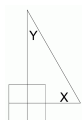
1pav. Kauno miesto strateginio triukšmo žemėlapis ištrauka (triukšmo lygis dienos metu)



2pav. Kauno miesto strateginio triukšmo žemėlapis ištrauka (triukšmo lygis vakaro metu)



3pav. Kauno miesto strateginio triukšmo žemėlapis ištrauka (triukšmo lygis nakties metu)



### Planuojamos ūkinės veiklos triukšmas. Stacionarūs triukšmo šaltiniai

Planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje triukšmingi technologiniai procesai neplanuojami, stacionarūs technologiniai triukšmo šaltiniai nenumatomi.

Ant projektuojamo pastato stogo numatyti vėdinimo įrangos agregatai, kurių skleidžiamo triukšmo lygis bus:

Nr.	Triukšmo šaltinis	Triukšmo lygis, dBA	Darbo laikas
1.	Vėdinimo sistemos OŠV 1 išorinis blokas ant stogo	iki 71 dBA (1m atstumu)	Visa para
2.	Vėdinimo sistemos OŠV 2 išorinis blokas ant stogo	iki 70 dBA (1m atstumu)	Visa para
3.	Kondicionavimo įrangos išorinis blokas ant stogo	iki 64 dBA (1m atstumu)	Visa para

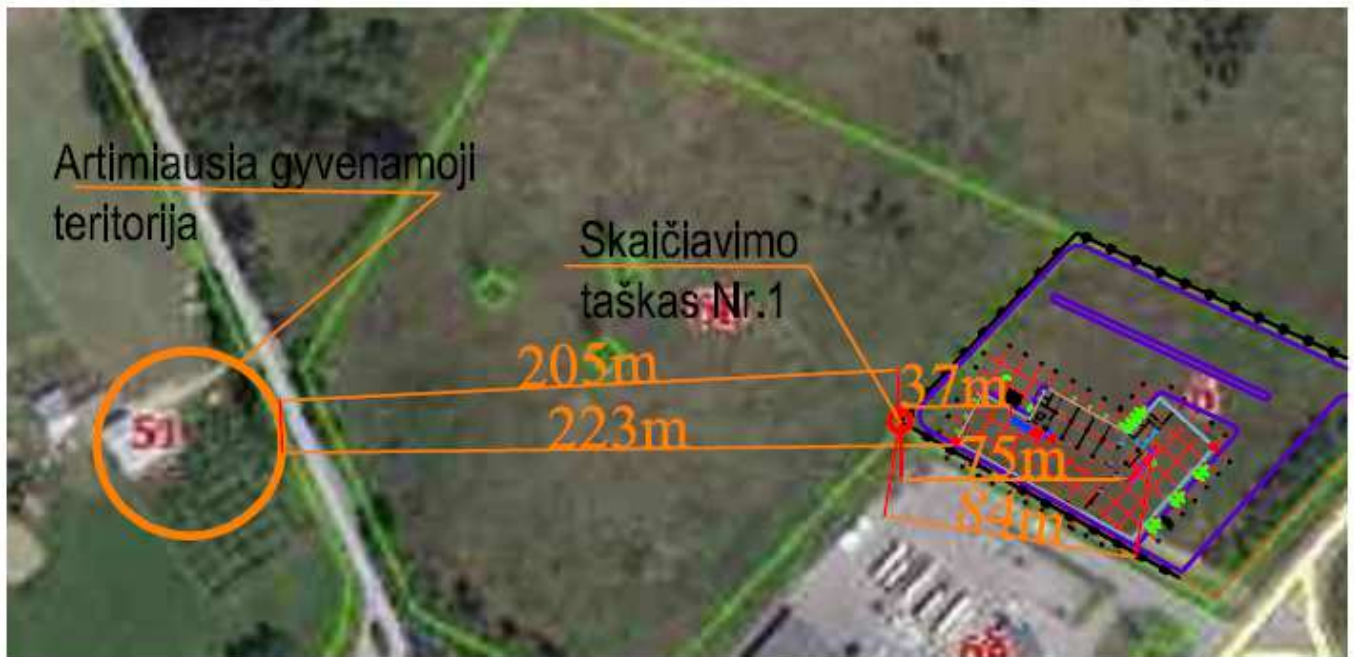
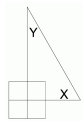
### Triukšmo ribiniai dydžiai

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 sukeltą triukšmą	6–18 (diena) 18–22 (vakaras) 22–6 (naktis)	55 50 45	60 55 50

### Galimo triukšmo lygio skaičiavimas

Galimo triukšmo lygio skaičiavimas atliekamas ant planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ribos taške Nr.1, esančio arčiausia gyvenamosios teritorijos. Pirmiausia apskaičiuojamas kiekvieno triukšmo šaltinio skleidžiamo triukšmo lygis skaičiavimo taške, tuomet apskaičiuojamas suminis visų šaltinių skleidžiamo triukšmo lygis skaičiavimo taške.



**Triukšmo šaltinių ir triukšmo skaičiavimo taško schema**

Garso slėgio lygio sumažėjimas dėl atstumo  $\Delta L_{A \text{ atstumas}}$  triukšmo šaltiniui apskaičiuojamas pagal formulę <sup>1</sup>:

$$\Delta L_{A \text{ atstumas}} = 20 \lg(r_n / r_0), \text{ dBA};$$

čia:  $r_n$  – šaltinio atstumas iki skaičiuojamojo taško, m.

$r_0$  – atstumas, kuriame nustatytas šaltinio garso lygis, m.

Suminis kelių triukšmo šaltinių ekvivalentinis triukšmo lygis apskaičiuojamas pagal formulę <sup>2</sup>:

$$L_{Aekv.\Sigma} = 10 \lg(10^{0.1L_{Aekv.1}} + 10^{0.1L_{Aekv.2}} + \dots + 10^{0.1L_{Aekv.n}}), \text{ dBA}$$

#### *Triukšmo lygio skaičiavimas taške Nr.1*

Paskaičiuojamas vėdinimo sistemos OŠV-1 sklaidžiamo triukšmo lygio sumažėjimas dėl atstumo iki skaičiavimo taško Nr.1 (įranga numatyta už 75m nuo skaičiavimo taško Nr.1, sklaidžiamo triukšmo lygis iki 71dBA 1 m atstumu):

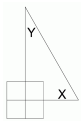
$$\Delta L_{A \text{ atstumas OŠV1}} = 20 \lg(r_n / r_0) = 20 \lg(75/1) = 37,5 \text{ dBA}$$

Apskaičiuojamas sistemos OŠV-1 sukiamas triukšmo lygis ant teritorijos ribos taške Nr.1:

$$L_{A \text{ OŠV1 Taške Nr.1}} \text{ dieną, vakare, naktį} = L_{A \text{ išorėje}} - \Delta L_{A \text{ atstumas OŠV1}} = 71 \text{ dBA} - 37,5 \text{ dBA} = 33,5 \text{ dBA};$$

<sup>1</sup> Pramoninės veiklos triukšmas: Lietuvos standartas LST ISO 9613-2:2004 „Akustika. Atviroje erdvėje sklindančio garso silpninimas. 2 dalis. Bendrasis skaičiavimo metodas“ (tapatus ISO 9613-2:1996)

<sup>2</sup> Triukšmo poveikio visuomenės sveikatai vertinimo tvarkos aprašas, patvirtintas LR sveikatos apsaugos ministro 2005 07 12 įsakymu Nr. V-596;



Paskaičiuojamas vėdinimo sistemos OŠV-2 sklaidžiamo triukšmo lygio sumažėjimas dėl atstumo iki skaičiavimo taško Nr.1 (įranga numatyta už 37m nuo skaičiavimo taško Nr.1, sklaidžiamo triukšmo lygis iki 70dBA 1 m atstumu):

$$\Delta L_{A \text{ atstumas OŠV1}} = 20\lg(r_n / r_0) = 20\lg(37/1) = 31,4\text{dBA}$$

Apskaičiuojamas sistemos OŠV-2 sukiamas triukšmo lygis ant teritorijos ribos taške Nr.1:

$$L_{A \text{ OŠV2 Taške Nr.1 dieną, vakare, naktį}} = L_{A \text{ išorėje}} - \Delta L_{A \text{ atstumas OŠV2}} = 70\text{dBA} - 31,4\text{dBA} = 38,6\text{dBA};$$

Paskaičiuojamas kondicionavimo įrangos sklaidžiamo triukšmo lygio sumažėjimas dėl atstumo iki skaičiavimo taško Nr.1 (įranga numatyta už 84m nuo skaičiavimo taško Nr.1, sklaidžiamo triukšmo lygis iki 64dBA 1 m atstumu):

$$\Delta L_{A \text{ atstumas kondicionieriaus}} = 20\lg(r_n / r_0) = 20\lg(84/1) = 38,5\text{dBA}$$

Apskaičiuojamas kondicionavimo įrangos sukiamas triukšmo lygis ant teritorijos ribos taške Nr.1:

$$L_{A \text{ kondicionieriaus Taške Nr.1 dieną, vakare, naktį}} = L_{A \text{ išorėje}} - \Delta L_{A \text{ atstumas kondicionieriaus}} = 65\text{dBA} - 38,5\text{dBA} = 26,5\text{dBA};$$

Apskaičiuojamas suminis projektuojamų stacionarių triukšmo šaltinių triukšmo lygis taške Nr1:

$$L_{A \text{ ekv.}\Sigma \text{ taške Nr.1 dieną, vakare, naktį}} = 10\lg(10^{0,1*33,5} + 10^{0,1*38,6} + 10^{0,1*26,5}) = 10\lg(2239+7244+447) = 10\lg9930 = 40,0\text{dBA}$$

Pagal atliktus skaičiavimus galima teigti, kad neigiamo poveikio aplinkai nebus. Projektuojamos įrangos sukiamas triukšmo lygis HN 33:2011 nustatytų ribinių verčių ant sklypo ribos neviršys.

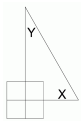
Apskaičiuotas triukšmo vertes palyginus su esamo aplinkos triukšmo lygio vertėmis, akivaizdu, kad planuojama ūkinė veikla neįtakos esamo triukšmo lygio ant sklypo ribos, kadangi esamas triukšmo lygis skaičiavimo taške >10 dBA didesnis už apskaičiuotą<sup>3</sup>. Gyvenamoji teritorija yra dar toliau, todėl įrangos keliamas triukšmas visiškai nuslops ir esamo triukšmo lygio artimiausioje gyvenamoje aplinkoje neįtakos.

### *Mobilūs triukšmo šaltiniai*

Mobilūs triukšmo šaltiniai planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje bus lankytojų automobiliai stovėjimo aikštelėje. Autotransporto patekimas į teritoriją numatomas iš rytinėje pusėje esančios gatvės. Artimiausio gyvenamo atžvilgiu tai palankiausias būdas. Automobilių parkavimo vietos projektuojamos

<sup>3</sup> Ši prielaida daroma atsižvelgiant į triukšmo lygių sumavimą, sudedant du triukšmo lygius pagal

formulę:  $L_{\Sigma} = 10 \cdot \log_{10} \left( 10^{\frac{L_1}{10}} + 10^{\frac{L_2}{10}} + \dots + 10^{\frac{L_n}{10}} \right)$  dB



rytinėje ir šiaurinėje sklypo dalyje. Automobilio sukeliamas triukšmo lygis priklauso nuo jo judėjimo greičio. Automobiliai teritorijoje tik manevruos nedideliu greičiu (iki 10km/val), todėl jų sukeliamas triukšmas bus ženkliai mažesnis nei šiuo metu važiuojančių magistraliniais keliais, todėl manevruojantys automobiliai foninio triukšmo lygio nepadidins, neigiamo poveikio artimiausiai gyvenamai aplinkai nebus.

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.

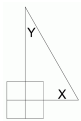
*14. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių (pvz., gaisrų, didelių avarių, nelaimių (pvz., potvynių, jūros lygio kilimo, žemės drebėjimų)) ir (arba) susidariusių ekstremaliųjų situacijų, įskaitant tas, kurias gali lemti klimato kaita; ekstremaliųjų įvykių ir ekstremaliųjų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

Pagal Aplinkos apsaugos agentūros publikuojamą Potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapi, planuojamos ūkinės veiklos vieta nėra potvynio grėsmės ar rizikos teritorijoje (žemėlapio ištrauka priedas Nr.19). Planuojamos ūkinės veiklos teritorija yra apie 70m 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 degių, pavojingų aplinkai medžiagų, nevykdomi su tokiomis 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



aprupintas individualiomis gaisro gesinimo priemonėmis (gesintuvais). Artimiausia Kauno apskrities priešgaisrinės gelbėjimo valdybos Kauno 5-oji komanda įsikūrusi Žemaičių pl. 33, važiavimo atstumas apie 2,5km, todėl reikiamos gaisro gesinimo pajėgos į objektą atvyktų pakankamai operatyviai.

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

Planuojamos ūkinės veiklos vieta šalia vakarinio aplinkkelio - Kauno miesto komercinių objektų plėtros zonoje. Gretimame žemės sklype adresu Vakarinis aplinkkelis 6A, šiuo metu veikia automobilių prekybos ir serviso kompleksas, adresu Vakarinis aplinkkelis 6B veikia sunkvežimių salonas, autoservisas. Kitoje B.Brazdžionio g. pusėje taip pat veikia ar yra statomi įvairios paskirties komerciniai objektai (autoservisai, degalinės ir pan.).

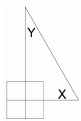
Pagal atliktų aplinkos oro teršalų sklaidos skaičiavimų rezultatus galima teigti, kad į aplinką išmetamų teršalų koncentracijos aplinkos ore ribinių verčių visais atvejais neviršys. Taip pat apskaičiuota, kad planuojamos ūkinės veiklos keliamas triukšmo lygis neįtakos esamo triukšmo lygio artimiausioje gyvenamoje aplinkoje ir HN33:2011 nustatytos ribinės triukšmo lygio vertės taip pat nebus viršijamos, rizikos žmonių sveikatai nebus.

Planuojamos ūkinės veiklos metu susidariusios buitinės ir gamybinės nuotekos, bus išleidžiamos į miesto nuotekų tinklus, paviršinės nuotekos nuo kietų dangų valomos ir išleidžiamos į miesto paviršinių nuotekų tinklus, todėl rizikos žmonių sveikatai 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).*

Žemės sklypui, kuriame planuojama ūkinė veikla, 2003 metais parengtas ir patvirtintas detalusis planas (brėžinys priedas Nr. 3). Detaliuoju planu nustatyta žemės naudojimo paskirtis – kita, naudojimo būdas – komercinės paskirties objektų teritorijos. Detaliuoju planu buvo planuojama didesnė teritorija, apimanti ir žemės sklypus adresu Vakarinis aplinkkelis 6A,6B. Detaliuoju planu numatyta komercinių objektų veikla šiuose žemės sklypuose jau yra vykdoma.

Šiaurinėje pusėje PŪV žemės sklypas ribojasi su Kauno tvirtovės IX forto teritorija, pietinėje su esama gatve už kurios magistralinis kelias, pietinėje ir vakarinėje pusėje su komercinės paskirties žemės sklypais, kur vykdoma ūkinė komercinė veikla. Apžvelgus šiuo metu aplinkinėse teritorijose vykdomas veiklas galima teigti, kad ūkinė veikla planuojama intensyviai urbanizuojamoje Kauno miesto vietoje, kur koncentruojasi įvairūs komercinės paskirties objektai, todėl planuojama ūkinė veikla deramai 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 neigiamos sąveikos su kita vykdoma ūkine veikla neturės. Aplinkos apsaugos agentūra 2016 05 18 raštu Nr.(28.2)-A4-5245 duomenų apie kitas planuojamas ūkines veiklas ir galimą aplinkos oro taršą nepateikė, planuojama veikla neleistinos neigiamos sąveikos su kitomis planuojamomis ūkinėmis veiklomis oro taršos ir triukšmo taršos aspektais taip pat neturės.

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

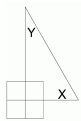
Atlikus poveikio aplinkai vertinimo procedūras, bus rengiamas pastato statybos projektas. Numatoma eksploatacijos pradžia 2017 m. Eksploatavimo laikas neterminuojamas.

**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 grafines 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 mieste, adresu Vakarinis aplinkelis 6. Žemės sklypas nuosavybės teise priklauso UAB "Autofortas", bendras žemės sklypo plotas 1,0486ha. Pridedama žemės sklypo nuosavybės dokumentai (priedas Nr.1), žemės sklypo planas (priedas Nr.2), žemės sklypo detaliojo plano brėžinys (priedas Nr.3), teritorijos situacijos schema (priedas Nr. 4), žemės sklypo plano projektiniai pasiūlymai (priedas Nr.5).





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 ir (ar) statinių atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos).*

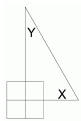
Projektuojamo cecho vieta yra šiaurės vakarinėje Kauno miesto dalyje. Sklypo, kuriame projektuojamas cechasis, kad. Nr.1901/0282:30, unikalus Nr. 4400-0054-9380, žemės sklypo plotas 1,0486ha, žemės sklypo paskirtis – kita, naudojimo būdas – komercinės paskirties objektų teritorijos.

Pagal VI “Registrų centras“ pateiktą nekilnojamo turto registro centrinio duomenų banko išrašą (priedas Nr.1), žemės sklypui nustatyti žemės naudojimo apribojimai: saugotinių medžių ir krūmų želdiniai, augantys ne miško žemėje (35 vnt., augantys rytiniame pakraštyje), elektros linijų apsaugos zonos (0,4570ha).

Pagal VI “Registrų centras“ pateiktą nekilnojamo turto registro centrinio duomenų banko išrašą, planuojamos ūkinės veiklos teritorija į gretimų objektų sanitarines apsaugos zonas (SAZ) nepatenka. Pagal informacinės sistemos [www.geoportal.lt](http://www.geoportal.lt) duomenis, planuojamos ūkinės veiklos teritorija į gretimų objektų sanitarines apsaugos zonas (SAZ) nepatenka (žemėlapių ištrauka priedas Nr.6).

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 bendruoju planu numatyta verslo ir pramonės teritorijos. Šiaurinėje pusėje (Kauno tvirtovės IX forto teritorijoje) bendruoju planu numatyta Kauno gynybinio paveldo teritorija. Rytinėje pusėje bendruoju planu numatyta infrastruktūros teritorija (magistralinis kelias), už jos – mišraus užstatymo teritorijos. Pietinėje ir vakarinėje pusėje (žemės sklypai adresu Vakarinis aplinkkelis 6A ir 6B) bendruoju planu numatyta verslo ir pramonės teritorijos. Bendrojo plano sprendiniuose artimiausia gyvenamoji teritorija numatyta šiaurės vakaruose, kitoje Tyrlaukio g. pusėje, už 465 nuo projektuojamo pastato. Planuojama ūkinė veikla Kauno miesto bendrojo plano sprendiniams neprieštarauja (ištrauka priedas Nr.7).

Žemės sklypui, kuriame planuojama ūkinė veikla, 2003 metais parengtas ir 2005 05 19 Kauno miesto valdybos sprendimu Nr. T-245 patvirtintas detalusis planas (ištrauka priedas Nr.6). Detalioju planu suplanuotas 1,0486 ploto žemės sklypas, paskirtis kita, naudojimo būdas – komercinės paskirties objektų teritorija. Užstatymo plotas suplanuotas pietinėje žemės sklypo dalyje. Planuojama ūkinė veikla detaliojo plano sprendiniams neprieštarauja.



Šiuo metu žemės sklypas neužstatytas. Planuojamos ūkinės veiklos teritorija šiaurės pusėje ribojasi su Kauno tvirtovės IX forto teritorija, pastatas projektuojamas už 38 nuo šiaurinės sklypo ribos. Rytinėje pusėje – magistralinis kelias ViaBaltica, už kurios logistikos sandėlis (už 327m nuo projektuojamo pastato), AB“Litgrid“ pastotė (už 259m nuo projektuojamo pastato), autosalonas (už 209m nuo projektuojamo pastato). Pietinėje pusėje teritorija ribojasi su užstatytu žemės sklypo adresu Vakarinis aplinkkelis 6A (esamas autosalono pastatas yra už 41 m nuo projektuojamo pastato). Vakarinėje pusėje teritorija ribojasi su užstatytu žemės sklypo adresu Vakarinis aplinkkelis 6B, esamas sunkvežimių autosalono ir serviso pastatas yra už 85 m nuo projektuojamo pastato. Už šio objekto artimiausia esama gyvenamoji teritorija - už 223m nuo projektuojamo pastato esanti sodyba.

*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, nuošliaužos), 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.9).

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.10).

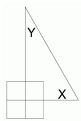
Pagal Lietuvos geologijos tarnybos pateikiamo Geotopų žemėlapi, planuojamos ūkinės veiklos vietoje ir aplinkinėse vertingų geotopų nėra (ištrauka priedas Nr.11).

Pagal Lietuvos geologijos tarnybos pateikiamo Karstinio rajono žemėlapi, planuojamos ūkinės veiklos vietoje ir aplinkinėse teritorijose karstinių reiškinių ir procesų nėra (ištrauka priedas Nr.12).

Pagal Lietuvos geologijos tarnybos pateikiamo Pažeistų teritorijų žemėlapi, planuojamos ūkinės veiklos vietoje pažeistų teritorijų nėra (ištrauka priedas Nr.13).

Pagal Lietuvos geologijos tarnybos pateikiamo Potencialų taršos židinių žemėlapi, planuojamos ūkinės veiklos vietoje ir aplinkinėse teritorijose tokių objektų nėra (ištrauka priedas Nr.14).

Pagal Lietuvos geologijos tarnybos pateikiamo Požeminio vandens vandenviečių žemėlapi, planuojamos ūkinės veiklos vietoje ir aplinkinėse teritorijose vandenviečių nėra (ištrauka priedas Nr.15).



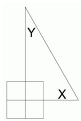
21. Informacija apie kraštovaizdį, gamtinį karkasą, vietovės reljefą, vadovautis Europos kraštovaizdžio konvencijos, Europos Tarybos ministrų komiteto 2008 m. rekomendacijomis CM/Rec (2008-02-06)3 valstybėms narėms dėl Europos kraštovaizdžio konvencijos įgyvendinimo gairių nuostatomis, Lietuvos kraštovaizdžio 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 vertingiausias 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 uolienuų, 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.16) estetiniu požiūriu planuojamos ūkinės veiklos teritorija priskiriama prie vidutinės vertikaliosios sąskaidos vyraujančių pusiau atvirų didžiąja dalimi apžvelgiamų erdvių kraštovaizdžio (V2H2b), vizualinis dominantiškumas – b (kraštovaizdžio erdvinė struktūroje išreikšti tik horizontalieji dominantai).

Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio politikos kryptių aprašas (toliau Aprašas) parengtas 2004–2020 metams, atsižvelgiant į istorinę ir dabartinę kraštovaizdžio raidą, tradicijas, Europos kraštovaizdžio konvencijos (Žin., 2002, Nr. 104-4621) ir Europos Sąjungos teisės normų reikalavimus, darnaus vystymosi principus ir vadovaujantis nacionaliniais teisės aktais. Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio politikos kryptių pagrindinis tikslas – sudaryti sąlygas išsaugoti įvairaus teritorinio lygmens kraštovaizdžio arealus, užtikrinti tinkamą jų tvarkymą, naudojimą, planavimą ir darnią plėtrą. Aprašo 21 punktas 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 vertingiausias 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.*

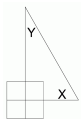
Pagal Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų kadastro duomenis, artimiausios 0,5km atstumu esančios saugomos teritorijos yra (žemėlapiu ištrauka pridedama, priedas Nr.17):

Teritorijos pavadinimas	Atstumas iki planuojamos ūkinės veiklos	Steigimo tikslas
Romainių 2-asis teriologinis draustinis	0,41 km vakarų kryptimi	Išsaugoti šikšnosparnių žiemojimo vietas
Veršvos kraštovaizdžio draustinis	0,52 km pietų kryptimi	Išsaugoti Veršvos upelio slėnio kaip vientisą gamtinį – kultūrinį teritorinį kompleksą

Planuojamos ūkinės veiklos teritorija į saugomų teritorijų ribas nepatenka, su jomis nesiribojai, į apsaugos zonas taip pat nepatenka. Kitų saugomų teritorijų 0,5km 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 2,4km esanti Neries upė. Planuojamos ūkinės veiklos teritorija bei artimiausios apylinkės nepatenka į Europos ekologinio tinklo Natura 2000 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.8)



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 veikos vieta yra intensyviai urbanizuojamoje Kauno miesto 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 1,8km nuo projektuojamo objekto teritorijos. Lietuvos geologijos tarnybos pateikiamame „Požeminio vandens vandenviečių žemėlapyje“ pateikiama informacija, kad šių vandenviečių SAZ projektas nėra parengtas, SAZ nenustatytas.

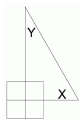
Kaip minėta anksčiau, planuojamos ūkinės veiklos teritorija į potvynio teritoriją, karstinio regiono teritoriją nepatenka.

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 schema priedas Nr.4). Artimiausias gyvenamas namas yra vakaruose, kitoje B.Brazdžionio g. pusėje, už 223m nuo projektuojamo pastato.



27. *Informacija apie vietovėje esančias nekilnojamas 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).*

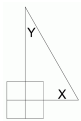
Artimiausia saugoma kultūros paveldo vertybė – už šiaurinės žemės sklypo ribos esantis Kauno tvirtovės 9-asis fortas ir Memorialas nacizmo aukų atminimui (Kultūros vertybių registro žemėlapiu ištrauka priedas Nr.18). Vadovaujantis LR Kultūros ministro 2012-10-22 įsakymu Nr. IV-709 patvirtintu Kauno tvirtovės 9-ojo forto nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos specialiuoju planu, sklypas, adresu Vakarinis aplinkkelis 6 Kaunas, patenka į Kauno tvirtovės 9-ojo forto apsaugos zonos vizualinės apsaugos pozonį. Minėtu teritorijų planavimo dokumentu PŪV žemės sklypui nustatyti specialieji paveldosaugos reikalavimai: leistinas statinių aukštis – 10m, žemės sklypo užstatymo tankumas – 15%, leidžiami tvarkomieji statybos darbai – naujų statinių statyba, užstatymo pobūdis – taškinis arba laisvo planavimo, statinių apdailai nenaudoti blizgių, ryškių medžiagų.

Kitoje B.Brazdžionio g. pusėje, už 0,4km yra dar viena nekilnojama kultūros paveldo vertybė – Kauno tvirtovės tarpinės kareivinės (kodas26452). Planuojamos ūkinės veiklos teritorija į šios vertybės teritoriją ar apsaugos zoną nepatenka.

Kitų saugomų kultūros paveldo vertybių 0,5km atstumu nėra. Rengiant planuojamos ūkinės veiklos techninį projektą į žemės sklypui nustatytus paveldosaugos reikalavimus bus atsižvelgta ir reikalavimai bus įvykdyti, projektas nustatyta tvarka bus derinamas su Kultūros paveldo departamentu, neigiamas poveikis saugomoms kultūros paveldo vertybėms nenumatomas.

#### *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, statybu metu ir pan.); galimą poveikį vietos darbo rinkai ir vietovės gyventojų demografijai;

Didelis aplinkos oro teršalų kiekis vykdant planuojamą ūkinę veiklą nesudarys. Šilumos energijos gamybai įrenginiuose bus naudojamos gamtinės dujos. 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 neįtakos esamo triukšmo lygio artimiausioje gyvenamoje aplinkoje ir HN33:2011 nustatytos ribinės triukšmo lygio vertės taip pat nebus viršijamos.

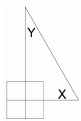
Pagal atliktus aplinkos oro teršalų ir triukšmo sklaidos vertinimo rezultatus galima teigti, kad planuojama ūkinė veikla neigiamo poveikio gyventojų saugai ir visuomenės sveikatai artimiausioje gyvenamoje aplinkoje neturės.

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, lengvųjų automobilių servisams sanitarinė apsaugos zona nenustatoma, tokio pobūdžio įmonė nėra įvardijama kaip galimas aplinkos taršos kvapais šaltinis. Ūkinė veikla nesusijusi su nemalonių kvapų generavimu bei sklaida aplinkos ore, todėl poveikio sveikatai dėl kvapų nebus.

Numatoma, kad planuojamame komplekse bus sukurta apie 36 naujos darbo vietos, 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 veikos vieta yra intensyviai urbanizuojamame Kauno miesto rajone. Šioje teritorijoje veiklą vykdo esami ūkiniai objektai, įrengta visa reikalinga inžinerinė infrastruktūra (keliai, inžineriniai tinklai), todėl vietovėje natūralių buveinių nėra išlikę, saugomų rūšių augaviečių ir radaviečių nėra. Vandens ėmimas iš paviršinių vandens telkinių nenumatomas, paviršinių vandens telkinių hidrologinis režimas keičiamas nebus.



Teritorijos rytinėje dalyje, šalia esamo privažiavimo, šiuo metu auga medžiai. Šiuos medžius numatoma išsaugoti, jų kirtimas nenumatomas.

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, todėl galima teigti, kad neigiamo poveikio gyvūnų maitinimuisi, migracijai, veisimuisi ar žiemojimui nebus.

*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. Sklypo dalis, kur 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 paviršiniaisiais vandens telkiniais nesiriboja, poveikis nenumatomas.

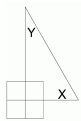
*28.5. poveikis orui ir vietovės meteorologinėms sąlygoms (pvz., aplinkos oro kokybei, mikroklimatui);*

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);*

Vietovės kraštovaizdžio vertingumas yra susijęs su šalia esančia saugoma kultūros paveldo vertybe. Kaip minėta 27punkte, yra parengtas ir patvirtintas nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos specialusis planas, naujų pastatų statyba žemės sklype yra leidžiama, PŪV žemės sklypui nustatyti specialieji paveldosaugos reikalavimai, leidžiantys išvengti neigiamo poveikio kultūros paveldo vertybę supančiam kraštovaizdžiui. Rengiant pastato techninį projektą į šiuos reikalavimus bus atsižvelgta, todėl neigiamas





poveikis saugomos kultūros paveldo vertybės 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 nekilnojamajam 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, lengvųjų automobilių servisams 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 už šiaurinės sklypo ribos esantis Kauno tvirtovės 9-asis fortas. Kaip minėta 27punkte, yra parengtas ir patvirtintas nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos specialusis planas, naujų pastatų statyba žemės sklype yra leidžiama, PŪV žemės sklypui nustatyti specialieji paveldosaugos reikalavimai, leidžiantys išvengti neigiamo poveikio. Rengiant pastato techninį projektą į šiuos reikalavimus bus atsižvelgta, todėl neigiamo poveikio saugomai kultūros paveldo vertybei nebus.

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

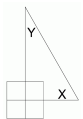
Atsižvelgiant į pateiktus duomenis, į planuojamos ūkinės veiklos mastą ir pobūdį, atskirų veiksmų sąveika nenumatoma.

*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, numatomas naudoti žaliavas bei gaminamą produkciją 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 tinklų, gamybinės ir buitinės nuotekos išleidžiamos į centralizuotus miesto nuotekų tinklus. Paviršinės nuotekos bus valomos iki nustatytų reikalavimų ir išleidžiamos į gamtinę aplinką. Pastate bus įrengtos visos reikalingos priešgaisrinės, taip pat gaisro gesinimo priemonės. Autoserviso 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.