|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | C:\Users\DGE Dana\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Outlook\UOQ18GK4\DGE-Logo (2).gif  **UAB „DGE Baltic Soil and Environment“**  Žolyno g. 3, LT- 10208 Vilnius  Tel.: 8 5 2644304, fax.: 8 5 2153784  Į. k.: 300085690, PVM k.: LT100002760910  www.dge.lt, el. p.: info@dge-baltic.lt | |
|  |  |  |
|  |  |  |

**UAB „HC BETONAS” PREKINIO BETONO**

**GAMYBOS MAZGO ĮRENGIMAS SANDĖLIŲ G. 16, VILNIUJE**

INFORMACIJA ATRANKAI DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO

**UAB „DGE Baltic Soil and Environment“ Dana Bagdonavičienė**

**direktoriaus pavaduotoja aplinkosaugai**

**Projekto vadovas Darius Lapinskas**

**Vilnius**

**2016**

**TURINYS**

[1. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ (UŽSAKOVĄ) 5](#_Toc441749286)

[1.1 Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus (užsakovo) kontaktiniai duomenys (vardas, pavardė; įmonės pavadinimas; adresas, telefonas, faksas, el. paštas) 5](#_Toc441749287)

[1.2 Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumento rengėjo kontaktiniai duomenys (vardas, pavardė; įmonės pavadinimas; adresas, telefonas, faksas, el. paštas) 5](#_Toc441749288)

[2. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS 6](#_Toc441749289)

[2.1 Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas 6](#_Toc441749290)

[2.2 Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos 6](#_Toc441749291)

[2.3 Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis: produkcija, technologijos ir pajėgumai 6](#_Toc441749292)

[2.4 Žaliavų naudojimas 10](#_Toc441749293)

[2.5 Gamtos išteklių (natūralių gamtos komponentų) naudojimo mastas ir jų regeneracinis pajėgumas 14](#_Toc441749294)

[2.6 Energijos išteklių naudojimo mastas, nurodant kuro rūšį 14](#_Toc441749295)

[2.7 Pavojingų, nepavojingų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas, atliekų susidarymo vieta, šaltinis arba atliekų tipas, preliminarus kiekis, tvarkymo veiklos rūšys 14](#_Toc441749296)

[2.8 Nuotekų susidarymas, preliminarus kiekis, tvarkymas 15](#_Toc441749297)

[2.9 Cheminės taršos susidarymas (oro, dirvožemio, vandens teršalų, nuosėdų susidarymas, preliminarus jų kiekis) ir jos prevencija 15](#_Toc441749298)

[2.10 Fizikinės taršos susidarymas (triukšmas, vibracija, šviesa, šiluma, jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė) ir jos prevencija 25](#_Toc441749299)

[2.11 Biologinės taršos susidarymas (pvz., patogeniniai mikroorganizmai, parazitiniai organizmai) ir jos prevencija 27](#_Toc441749300)

[2.12 Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir situacijų, jų tikimybė prevencija 27](#_Toc441749301)

[2.13 Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai 28](#_Toc441749302)

[2.14 Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir (arba) patvirtinta ūkinės veiklos (pramonės, žemės ūkio) plėtra gretimose teritorijose 28](#_Toc441749303)

[2.15 Veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas, numatomas eksploatacijos laikas 28](#_Toc441749304)

[3. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA 28](#_Toc441749305)

[3.1 Planuojamos ūkinės veiklos vieta (adresas), teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla, žemėlapis su gretimybėmis, žemės sklypo planas 28](#_Toc441749306)

[3.2 Planuojamos ūkinės veiklos sklypo ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas, nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos. Informacija apie vietovės infrastruktūrą, urbanizuotas teritorijas, esamus statinius 29](#_Toc441749307)

[3.3 Informacija apie eksploatuojamus ir išžvalgytus žemės gelmių telkinių išteklius (naudingas iškasenas, gėlo ir mineralinio vandens vandenvietes), įskaitant dirvožemį; geologinius procesus ir reiškinius 31](#_Toc441749308)

[3.4 Informacija apie kraštovaizdį, gamtinį karkasą, vietovės reljefą 32](#_Toc441749309)

[3.5 Informacija apie saugomas teritorijas, įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas 33](#_Toc441749310)

[3.6 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, biotopų buferinį pajėgumą 34](#_Toc441749311)

[3.7 Informacija apie jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas 35](#_Toc441749312)

[3.8 Informacija apie teritorijos taršą praeityje 35](#_Toc441749313)

[3.9 Informacija apie tankiai apgyvendintas teritorijas 35](#_Toc441749314)

[3.10 Informacija apie vietovėje esančias nekilnojamąsias kultūros vertybes 36](#_Toc441749315)

[4. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS 38](#_Toc441749316)

[4.1 Galimas reikšmingas poveikis aplinkos veiksniams, atsižvelgiant į dydį ir erdvinį mastą, pobūdį, poveikio intensyvumą ir sudėtingumą, poveikio tikimybę ir (arba) patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimose teritorijose, galimybę veiksmingai sumažinti poveikį 38](#_Toc441749317)

[4.2 Galimas reikšmingas poveikis 4.1 punkte nurodytų veiksnių sąveikai 39](#_Toc441749318)

[4.3 Galimas reikšmingas poveikis 4.1 punkte nurodytiems veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir (arba) ekstremaliųjų situacijų (nelaimių) 40](#_Toc441749319)

[4.4 Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis 40](#_Toc441749320)

[4.5 Planuojamos ūkinės veiklos charakteristikos ir (arba) priemonės, kurių numatoma imtis siekiant išvengti bet kokio reikšmingo neigiamo poveikio arba užkirsti jam kelią 40](#_Toc441749321)

[5. Priedai 41](#_Toc441749322)

# INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ (UŽSAKOVĄ)

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

UAB „HC Betonas“,

Technikos g. 7K, Kaunas,

Generalinis direktorius Povilas Bradulskis

tel.: (8 37) 380 832, faks. (8 37) 380 872,

el. paštas: [vilnius@hcbetonas.lt](mailto:vilnius@hcbetonas.lt)

## Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumento rengėjo kontaktiniai duomenys (vardas, pavardė; įmonės pavadinimas; adresas, telefonas, faksas, el. paštas)

UAB „DGE Baltic Soil and Environment“

Žolyno g. 3, LT-10208 Vilnius

Projekto vadovas Darius Lapinskas

tel. +370 5 264 43 04, faks. +370 5 215 37 84

mob. +370 618 231 94

el. paštas: [dala@dge.lt](mailto:dala@dge.lt)

# PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS

## Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas

UAB „HC BETONAS“ planuojama ūkinė veikla – prekinio betono gamybos mazgo įrengimas.

Įmonė Sandėlių g. 16, Vilniaus miesto savivaldybėje planuoja įrengti prekinio betono gamybos mazgą.

Planuojama ūkinė veikla pagal Ekonominės veiklos rūšių klasifikatorių (EVRK 2 red.), patvirtintą Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės generalinio direktoriaus 2007 m. spalio 31 d. įsakymu Nr. DĮ-226 „Dėl Ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriaus patvirtinimo“ įvardinta: „Betono gaminių, skirtų statybinėms reikmėms gamyba, EVRK 236100“.

UAB „HC BETONAS“ planuojama ūkinė veikla įrašyta į LR Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo (Žin., 1996, Nr. 82-1965; 2011, Nr. 77-3720) 2 priedo 5.7. punktą (betoninių statybinių medžiagų ar konstrukcijų gamyba (kai gamybos pajėgumas – daugiau kaip 5 000 m3 per metus), todėl šiam planuojamai ūkinei veiklai turi būti atlikta atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo.

## Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos

UAB „HC BETONAS“ planuoja įrengti prekinio betono gamybos mazgą, kurio pajėgumas iki 20 000 m3 per metus.

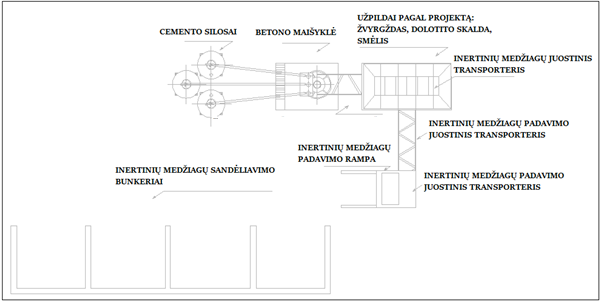
Betonas bus gaminamas uždaroje automatizuotoje betono maišyklėje, į kurią inertinės medžiagos bus transportuojamas dengtu konvejeriu, o cementas iš cemento silosų paduodamas pneumatiniu būdu. Vanduo, reikalingas betono gamybai, dalinai bus tiekiamas iš esamo gręžinio, o dalinai iš vandens surinkimo sistemos, kurioje surenkamos paviršinės nuotekos ir panaudotas vanduo po betonvežių plovimo. Atskirų markių betono gamybai reikalingi priedai bus dozuojami į maišyklę automatiškai iš priedų saugojimo patalpos pagal operatoriaus užduotą programą.

Per metus planuojama pagaminti iki 20 000 m3 (120 m3/dieną) skirtingų markių betono, tam sunaudojant iki 6 000 t cemento, 20 000 t smėlio, 20 000 t žvyro, 3 000 t vandens ir iki 38 t įvairių betono priedų.

Betono gamybos mazgą planuojama įrengti išnuomotoje 3,6543 ha ploto žemės sklypo (kad. Nr. 0101/0165:250) dalyje, kuris yra Lietuvos Respublikos nuosavybė.

## Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis: produkcija, technologijos ir pajėgumai

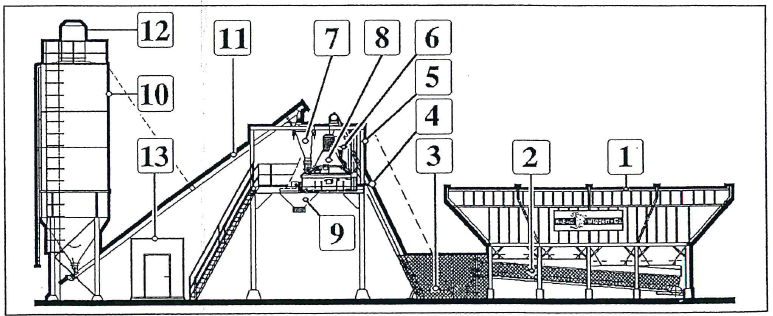
UAB „HC BETONAS“ planuojamame betono mazge bus gaminamas įvairių markių prekinis betonas, kuris įmonės betonvežiais bus pristatomas į užsakovų statybos aikšteles. Betono gamybos mazgą sudarys dvi padalintos į atskiras po 45 m3 talpos sekcijas inertinių medžiagų saugojimo aikštelės, trys cemento siloso bokštai CEM I 42,5 R po 75 t talpos, 800 kg talpos cemento dozatorius, technologinių priedų saugojimo patalpa, inertinių medžiagų sandėliavimo-dozavimo bunkeris, vandens, technologinių priedų ir cemento dozatoriai, priverstinio maišymo maišyklė Wiggert mixer MO80. Planuojamas įrenginio našumas – 30 m3/val. ir 120 m3/d betono.



*1 pav. Principinė betono gamybos mazgo technologinių įrenginių išdėstymo schema*

Visos gamybos procesui reikalingos medžiagos ir technologiniai priedai bus atvežami autotransportu. Vanduo technologiniam procesui bus tiekiamas iš esamo gręžinio (gręžinio našumas iki 6 m3/val.) ir apvalyto vandens rezervuaro. Pagaminto betono transportavimui įmonė turi 4 betonvežius ir 4 mobilius betono siurblius, iš kurių du taip pat gali transportuoti betoną (PUMI tipo betono siurbliai). Betonvežių našumas: 7 vnt. × 7 m3, 1 × 12 m3.

Visa betono ruošimo mazgą sudaranti įranga yra kilnojama, montuojama ant surenkamų betoninių plokščių pamatų. Esant reikalui, įranga gali būti lengvai demontuota ir perkelta į kitą vietą. Detali betono gamybos mazgo įrenginių eksplikacija pateikta 2 pav.



*2 pav. Detali betono gamybos mazgo technologinių įrenginių išdėstymo schema*

Schemos eksplikacija:

1 - inertinių medžiagų įkrovimo bunkeris;

2 - inertinių medžiagų svėrimo juostinis transporteris;

3 - inertinių medžiagų transportavimo bunkeris;

4 - inertinių medžiagų kaušinis transporteris;

5 - vandens svėrimo dozatorius;

6 - technologinių priedų svėrimo dozatoriai;

7 - cemento svarstykles;

8 - maišykle;

9 - cemento sraigtinis transporteris;

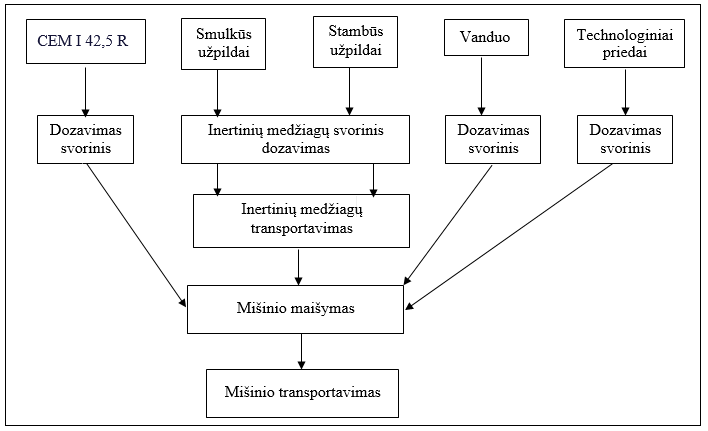
10 - cemento siloso bokštas;

11 – cemento padavimo transporteris;

12 – cemento siloso bokšto filtras;

13 – operatorinė.

*Žaliavos transportavimas ir sandėliavimas.* Inertinės medžiagos: įvairių frakcijų smėlis ir žvyras, atvežamos į planuojamos ūkinės veiklos teritoriją dengtais savivarčiais po 26 t ir išpilamos į atskiras atviras žaliavų aikštelės sekcijas. Visi betono gamyboje naudojami mineraliniai užpildai turi atitikti LST EN 12620: 2003 + A1: 2008. Betono užpildai standarto reikalavimus, todėl gamyboje naudojamos tik plautos inertinės medžiagos. Cementas atvežamas specializuotu transportu – cementovežiais ir iš autotransporto priemonių vamzdžiais suspaustu oru paduodamas į cemento siloso bokštus (3 vnt.). Cementas turi būti tiekiamas švariuose ir techniškai tvarkingose transporto priemonėse. Transportuojant ir sandėliuojant cementą, būtina jį apsaugoti nuo drėgmės ir pašalinių teršalų. Cemento priėmimo talpos turi būti įžeminamos. Technologiniai priedai tirpalų pavidalo transportuojami dideliuose plastikiniuose konteineriuose arba statinėse. Iš autotransporto jie autokrautuvu iškraunami į technologinių priedų sandėlį. Technologiniai priedai turi būti laikomi sandariai uždarytoje taroje, apsaugoti nuo šalčio ir saulės kaitros.



*3 pav. Betono gamybos technologinė schema*

*Betono gamyba.* Inertinės medžiagos iš sandėliavimo aikštelės frontaliniu krautuvu paduodamos į įkrovimo bunkerį, iš kurio transporteriais perkeliamos į maišyklę. Inertinių medžiagų svėrimui naudojamas juostinis transporteris. Reikalingas cemento kiekis iš cemento bokštų per svorinį dozatorių sraigtiniu transporteriu paduodamas į maišyklę. Taip pat per vandens svėrimo dozatorių vamzdžiais į maišyklę paduodamas reikalingas vandens kiekis. Šaltuoju metų laikotarpiu, kai vyrauja neigiamos temperatūros, vanduo ir bunkeryje esančios inertinės medžiagos pašildomos (max iki 60 ºC). Tam tikslui bus įrengti du skysto kuro katilai: vienas 440 kW šildys vandenį, kitas 200 kW – inertines medžiagas. Katilų darbui reikalingas dyzelinas bus saugomas teritorijoje, 5 m3 kilnojamame degalų išpilstymo įrenginyje. Degalų išpilstymo įrenginys yra sertifikuotas dyzelinio kuro saugojimui ir paskirstymui pagamintas įrenginys, atitinkantis visus reikalavimus, taikomus tokio tipo įrenginiams. Jis gaminamas su dvigubu dugnu ir lygio matuokliais, todėl užtikrina maksimalią apsaugą nuo kuro pratekėjimo. Įrenginys bus sumontuojamas ant betoninio pagrindo. Technologiniai priedai siurbliais transportuojami iš priedų talpyklos į priedų svorinį dozatorių ir paduodami į maišyklę. Visas dozavimo procesas yra automatizuotas ir valdomas pagal operatoriaus parinktą programą.

Stambiagrūdžio betono mišinių gamybai skirtos medžiagos dozuojamos tokia tvarka:

* stambūs užpildai (žvirgždas, žvirgždo skalda);
* smulkūs užpildai (smėlis);
* cementas;
* vanduo;
* technologiniai priedai.

Medžiagų dozavimo tikslumas: portlandcemenčio, vandens, technologinių priedų ± 1 %; inertinių medžiagų ± 3 %.

Smulkiagrūdžio betono mišinių gamybai skirtos medžiagos dozuojamos tokia tvarka:

* smulkūs užpildai (smėlis);
* cementas;
* vanduo;
* technologiniai priedai.

Medžiagų dozavimo tikslumas: portlandcemenčio, vandens, technologinių priedų ± 1 %; smėlio ± 3 %.

Supylus visas sudozuotas medžiagas į maišyklę vyksta mišinio maišymas. Maišymo trukmė, priklausomai nuo betono markės, siekia 120-180 s.

*Paruošto betono transportavimas.* Betono mišinys iš betono maišyklės išpilamas atidarant betono mišinio išleidimo sklendę ir paduodamas lataku į autotransportą. Betono mišiniai gali būti paduodami tik į švarias ir techniškai tvarkingas transportavimo priemones. Betono transportavimui įmonė turi 4 betonvežius ir 4 betono siurblius. Taip pat betonas gali būti kraunamas ir į kitų įmonių betonvežius.

*Pagalbinė veikla.* Laikantis paruošto betono mišinio transportavimo reikalavimų, betono mišinį galima pilti tik į švarią transporto priemonę. Todėl betono mazgo teritorijoje bus įrengta betonvežių plovimo aikštelė. Ją sudarys apibortuota plovimo vieta, užteršto vandens sekcija (tirštos frakcijos pašalinimo vieta), apvalyto vandens rezervuaras. Vanduo iš rezervuaro bus pakartotinai naudojamas betono gamyboje. Taip pat į šį rezervuarą planuojama nuvesti nuo gamybinės teritorijos surinktas lietaus nuotekas. Užteršto vandens sekcijoje susidarysiantis betono dumblas bus panaudotas betoninių blokų formavimui. Pagaminti blokai bus naudojami teritorijoje kaip gerbūvio elementai, pvz. iš jų bus formuojamos atskiros inertinių medžiagų saugojimo sekcijos.

Betono mazgo teritorijoje planuojama pastatyti 5 m3 kilnojamą dyzelinių degalų išpilstymo įrenginį, kurį naudos įmonės betonvežių kuro įpylimui.

## Žaliavų naudojimas

Betono gamybai yra naudojamos sekančios medžiagos ir pagalbiniai priedai: cementas, smėlis, žvyras, vanduo, betono plastifikatiriai ir kiti priedai, pagerinantis gaminio savybes.

*1 lentelė. Planuojamos naudoti žaliavos*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pavadinimas, norminis dokumentas | Reikalavimas medžiagai | Kiekis, t/m |
| 1 | 2 | 3 |
| Portlandcementis  LST EN 197-1: 2011 | 42,5 stiprumo klasės portlandcementis  CEM I 42,5 R | 6 000 |
| Žvirgždas,  LST EN 12620: 2003 | Frakcija 4/16; Silpnų padermių (smiltainių, kalkakmenių ir kt.) kiekis negali būti didesnis kaip 2 %. | 20 000 |
| Dolomito skalda,  LST EN 12620: 2003 | Frakcija 5/16; Silpnų padermių (smiltainių, kalkakmenių ir kt.) kiekis negali būti didesnis kaip 2 %. |
| Smėlis,  LST EN 12620: 2003 | Frakcija 0/4 | 20 000 |
| Technologinis priedas,  LST EN 934-2 | Orą įtraukiantis priedas Sika Aer S | 2,5 |
| Kiti priedai | 36 |
| Vanduo,  LST EN 1008: 2005 | Pramoninis vanduo | 3 000 |
| Dyzelis | Dviejų rūšių dyzelinis kuras, vienas iš kurių skirtas šildymui | 80 |

Taip pat technologiniame procese yra naudojami 2 lentelėje pateiktos cheminės medžiagos ir preparatai (betono priedai).

*2 lentelė. Naudojamos cheminės medžiagos ir preparatai*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Informacija apie pavojingą cheminę medžiagą (gryną arba esančią mišinio sudėtyje) | | | | | Saugojimas, naudojimas, utilizavimas | | | | |
| Prekinis pavadinimas | Medžiaga ar mišinys | Pavojingos medžiagos  pavadinimas | Koncentracija mišinyje | EC ir CAS  Nr. | Pavojingumo klasė ir kategorijapagal klasifikavimo ir ženklinimo reglamentą 1272/2008 | Pavojingumo  frazė1 | Vienu metu laikomas kiekis (t) ir laikymo būdas | Per metus sunaudojamas kiekis, t | Kur naudojama gamyboje |
| Sika®AerS Orą įtraukiantis priedas | Mišinys | Sulfoninė rūgštis | 1 – <5 % | EC Nr. 270-407-8;  CAS Nr. 68439-57-6 | Odos ėsdinimas/dirginimas, 2 kat.  Smarkus akių pažeidimas/dirginimas, 1 kat. | H 315 Dirgina odą  H318 Smarkiai pažeidžia akis | 0,1 t  saugoma  0,1 t talpose | 2,5 | Betono gamyba |
| Riebalų rūgščių alkoholis | 1 – <3 % | CAS Nr. 69227-22-1 | Akių dirginimas, 2 kat.  Smarkus akių pažeidimas/dirginimas, 1 kat.  Ūmus toksiškumas (prarijus), 4 kat. | H319 Sukelia smarkų akių dirginimą  H318 Smarkiai pažeidžia akis  H302 kenksminga prarijus |
| Dinatrio laurilo etoksi sulfosukcinatas | 1 – <5 % | EC Nr. 500-232-7;  CAS Nr. 68815-56-5 | Smarkus akių pažeidimas/dirginimas, 1 kat. | H318 Smarkiai pažeidžia akis |
| Metanolis | >=0,1 - <1% | EC Nr. 238-588-8;  CAS Nr. 14548-60-8 | Ūmus toksiškumas (prarijus), 4 kat.  Ūmus toksiškumas (per odą), 4 kat.  Odos ėsdinimas/dirginimas, 2 kat.  Smarkus akių pažeidimas/dirginimas, 1 kat.  Odos jautrinimas, 1 kat.  Specifinis toksiškumas konkrečiam organui – vienkartinis poveikis, 3 pavojaus kategorija, kvėpavimo takų dirginimas | H302 kenksminga prarijus  H312 Kenksminga susilietus su oda  H 315 Dirgina odą  H318 Smarkiai pažeidžia akis  H317 Gali sukelti alerginę odos reakciją  H335 Gali dirginti kvėpavimo takus. |
| Sika Frostschultz FS1 | Mišinys | Kalcio nitratas | >=35, 50% | EC Nr. 233-332-1;  CAS Nr. 10124-37-5 | Ūmus toksiškumas (prarijus), 4 kat.  Smarkus akių pažeidimas/dirginimas, 1 kat. | H302 kenksminga prarijus  H318 Smarkiai pažeidžia akis | 0,1 t  saugoma  0,1 t talpose |  |
| Sika Rapid-1 | Mišinys | Natrio nitratas | >=10, <15% | EC Nr. 231-554-3;  CAS Nr. 7631-99-4 | Oksiduojantieji skysčiai, 2 ir 3 kat.  Akių dirginimas, 2 kat | H272 Gali padidinti gaisrą, oksidatorius  H319 Sukelia smarkų akių dirginimą | 0,1 t  saugoma  0,1 t talpose |  |
| Tiocianato rūgšties druska | >=7, <25% | EC Nr. 208-754-4;  CAS Nr. 540-72-7 | Ūmus toksiškumas (prarijus), 4 kat.  Ūmus toksiškumas (per odą), 4 kat.  Ūmus toksiškumas (įkvėpus), 4 kat.  Pavojinga vandens aplinkai – Lėtinis pavojus, 3 kat. | H302 kenksminga prarijus  H312 Kenksminga susilietus su oda  H332 Kenksminga įkvėpus  H412 Kenksminga vandens organizmams, sukelia ilgalaikius pakitimus |
| Portlandcementas SH | Mišinys | Portlandcementas | 80-100% | EC 266-043-4  CAS 65997-15-1 | Odos ėsdinimas/dirginimas, 2 kat.  Odos jautrinimas, 1 kat.  Smarkus akių pažeidimas/dirginimas, 1 kat.  Specifinis toksiškumas konkrečiam organui – vienkartinis poveikis, 3 pavojaus kategorija, kvėpavimo takų dirginimas | H 315 Dirgina odą  H317 Gali sukelti alerginę odos reakciją.  H318 Smarkiai pažeidžia akis  H335 Gali dirginti kvėpavimo takus. | 220 t, saugomos 3-uose cemento silosų bokštuose | 6000 | Betono gamyba |
| Anglies pelenai | 0-20% | EC 931-322-8 | - | - |
| Cemento klinkerio gamybos dulkės | 0-5% | EC 270-659-9  CAS 68475-76-3 | Odos ėsdinimas/dirginimas, 2 kat.  Odos jautrinimas, 1 kat.  Smarkus akių pažeidimas/dirginimas, 1 kat.  Specifinis toksiškumas konkrečiam organui – vienkartinis poveikis, 3 pavojaus kategorija, kvėpavimo takų dirginimas | H 315 Dirgina odą  H317 Gali sukelti alerginę odos reakciją.  H318 Smarkiai pažeidžia akis  H335 Gali dirginti kvėpavimo takus. |

## Gamtos išteklių (natūralių gamtos komponentų) naudojimo mastas ir jų regeneracinis pajėgumas

*Vandens tiekimas.* Betono gamybos mazge produkcijos gamybai ir buities reikmėms bus naudojamas vanduo iš esamo vandens gręžinio, kuris nuosavybės teise priklauso UAB „Panevėžio statybos trestas“. Dalis technologinėms reikmėms tiekiamo vandens bus panaudota iš apytakinės sistemos, į kurią surenkama dalis paviršinių nuotekų ir vanduo, panaudotas betonvežių apiplovimui. Vandens poreikis buitinėms reikmėms sudarys apie 0,2 m3/d. Numatyta, kad buitinės nuotekos bus surenkamos į 2 m3 požeminę talpą ir išvežamos į Vilniaus miesto nuotekų valyklą. Technologinėms reikmėms bus sunaudojama iki 12 m3/d – betono ruošimui ir betonvežių plovimui. Siekiant sumažinti paimamo geriamos kokybės vandens kiekį, plovimui panaudotas vanduo ir surenkamos lietaus nuotekos po pirminio apvalymo paviršinių nuotekų valymo įrenginiuose taip pat bus panaudotos betono ruošimui. Atsižvelgiant į vidutinį daugiametį kritulių kiekį Vilniuje, surinktų nuo kietų dangų paviršinių nuotekų kiekis gali siekti 170,3 m3/metus. Gamybinės nuotekos sudarys iki 800 m3/metus. Tokiu būdu geriamo vandens kiekio sunaudojimas galės būti sumažintas apie 1000 m3/ metus.

*Žaliavos.* Betono gamybai naudojami mineraliniai gamtos ištekliai: smėlis, žvyras, dolomitinė skalda. Numatomi žaliavų suvartojimo mastai per metus sudarys iki 20 000 t smėlio ir iki 20 000 t žvyro bei dolomitinės skaldos. Visos mineralinės žaliavos bus tiekiamos iš artimiausių karjerų.

## Energijos išteklių naudojimo mastas, nurodant kuro rūšį

Betono gamybos įrenginių darbui reikalingas elektros energijos metinis kiekis sudarys iki 156 000 kWh. Taip pat administracinio pastato apšildymui bus naudojamas granulių katilas. Planuojamas metinis granulių suvartojimas iki 7 t. Kiti dyzelinį kurą naudojantys katilai numatyti prie betono maišyklės. Jų paskirtis šildyti į betono maišyklę paduodamą vandenį ir inertinių medžiagų bunkerį šaltuoju periodu, kai lauke būna neigiama temperatūra. Numatomas paros dyzelino suvartojimas iki 50 l, metinis kiekis priklausys nuo šaltojo sezono vidutinės temperatūros. Prognozuojama, kad metinis dyzelino poreikis žaliavos šildymui gali siekti iki 5 t. Kitos rūšies dyzelinas bus naudojamas betonvežių užpylimui, tam tikslui įmonės teritorijoje bus pastatytas kilnojamas dyzelinių degalų išpilstymo įrenginys. Betonvežiams užpildyti dyzelino metinis kiekis – iki 75 t.

## Pavojingų, nepavojingų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas, atliekų susidarymo vieta, šaltinis arba atliekų tipas, preliminarus kiekis, tvarkymo veiklos rūšys

Visos betono gamybos mazge susidarysiančios atliekos bus tvarkomos vadovaujantis LR aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. D1-85 patvirtintais Atliekų tvarkymo taisyklių reikalavimais ir vėlesniais jų pakeitimais (Žin., 1999, Nr. 63-2065; 2012, Nr. 16-697).

Gamybinių atliekų susidarymas neplanuojamas. Nepanaudoto betono likučiai iš betonvežių ir dumblas, liekantis po betonvežių apiplovimo, bus panaudotas vietoje betoninių blokų gamybai. Šie blokai bus panaudoti tik betono mazgo teritorijoje kaip gerbūvio elementai, pvz. iš jų bus formuojamos atskiros inertinių medžiagų saugojimo sekcijos.

Taip pat susidarys pramonės įmonėms įprasti kiekiai buitinių atliekų (20 03 01) bei tipinių antrinių žaliavų: plastikų (20 01 39), popieriaus (20 01 01), stiklo (20 01 02). Eksploatacijos ir remontų metu susidaro nedideli kiekiai pavojingų atliekų, tokių, kaip naftos produktų/vandens separatorių tepaluotas vanduo (13 05 07\*), žvyro gaudyklės ir naftos produktų/vandens separatorių atliekų mišiniai (13 05 08\*), tepaluotos pašluostės (15 02 02\*) ir pan.

## Nuotekų susidarymas, preliminarus kiekis, tvarkymas

Prekinio betono gamybos mazge, eksploatacijos metu, susidarys buitinės, gamybinės (nuo betonvežių apiplovimo) ir paviršinės nuotekos.

*Buitinės nuotekos* susidaro personalo buitinėse patalpose. Planuojama, kad buitinių nuotekų susidarys iki 0,20 m3/d ir 50 m3/metus. Jos bus surenkamos į požeminį rezervuarą ir kartą per dvi savaites išvežamos į Vilniaus miesto nuotekų valyklą. Prisijungti prie miesto komunalinių nuotekų surinkimo tinklų šiuo metu nėra galimybės, tačiau tokiai galimybei atsiradus, bus nedelsiant prisijungta prie miesto nuotekų tinklų.

*Gamybinės nuotekos* susidaro tik nuo betonvežių plovimo. Po kiekvieno vežimo betonvežio talpa turi būti išplauta. Plovimas vyks specialiai įrengtoje aikštelėje, nuo kurios visos nuotekos bus surenkamos į betoninį rezervuarą. Rezervuare nusistovėjęs vanduo perpumpuojamas į požeminę 20 m3 talpą ir pakartotinai naudojamas betono gamybai. Todėl gamybinės nuotekos už įmonės teritorijos ribų neišleidžiamos. Paros gamybinių nuotekų kiekis priklauso nuo plovimų skaičiaus, jo ir gali susidaryti iki 3 m3/dieną.

*Paviršinės nuotekos susidaro* nuo administracinio pastato stogo (120 m2 ploto), asfaltuotos lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelės dangos paviršiaus ir betono pasikrovimo aikštelės (bendras plotas apie 200 m2). Per metus gali susidaryti apie 170,3 m3 paviršinių nuotekų. Šios nuotekos bus surenkamos ir išleidžiamos į betoninį rezervuarą, kuriame nusistovėjęs vanduo perpumpuojamas į požeminę 20 m3 talpą ir panaudojamas betono gamybai.

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

### Aplinkos oro tarša

UAB „HC Betonas“ prekinio betono gamybos mazgo teritorijoje veiks stacionarūs aplinkos oro taršos šaltiniai:

*Organizuoti taršos šaltiniai* ***Nr. 001, 002, 003*** *–* trijų cemento saugojimo siloso bokštų ventiliavimo angos (9,93 m aukščio ir 0,25 m skersmens), per kurias šalinamas perteklinis oras, susidarantis siloso užpildymo metu. Oro valymui nuo kietųjų dalelių ventiliavimo angose bus įrengti kasetiniai filtrai, kurių išvalymo efektyvumas sudaro 99 %. Metinis į aplinkos orą išmetamas kietųjų dalelių kiekis iš kiekvieno siloso sudarys iki 0,0004 t/m.

*organizuotas taršos šaltinis* ***Nr. 004*** *–* kieto kuro katilo kaminas (7 m aukščio ir 0,3 m skersmens), per kurį šalinami kuro degimo produktai. Granulinis 35 kW katilas naudojamas administracinio pastato šildymui. Į aplinkos orą katilo veikimo metu išmetama apie 0,1944 t/m anglies monoksido, 0,0518 t/m azoto oksidų, 0,0071 t sieros dioksido ir 0,0375 t/m kietųjų dalelių.

*organizuotas taršos šaltinis* ***Nr. 005*** *–* skysto kuro katilų kaminas (4,8 m aukščio ir 0,3 m skersmens), per kurį šalinami kuro degimo produktai. Dyzelinu kūrenami 440 kW ir 200 kW katilai skirti betono gamyboje naudojamo vandens ir inertinių medžiagų pašildymui šaltuoju laikotarpiu. Į aplinkos orą katilų veikimo metu išmetama apie 0,0008 t/m anglies monoksido, 0,0149 t/m azoto oksidų, 0,170 t sieros dioksido ir 0,0006 t/m kietųjų dalelių.

Metiniai teršalų kiekiai, kurie išsiskirs iš planuojamų šaltinių, buvo paskaičiuoti pagal skirtingas metodikas, parinktas atsižvelgiant į teršalų susidarymo šaltinį.

Metiniai teršalų kiekiai nuo cemento silosų (taršos šaltiniai Nr. 001, 002, 003) buvo suskaičiuoti vadovaujantis galiojančia metodika „Įvairiose gamybose susidariusių ir išmetamų į atmosferą teršalų įvertinimo metodikų rinkinys“, Leningradas, 1986 („Методические указания по расчету выбросов в атмосферу различными производствами“. Ленинград, 1986), Žin., 2005, Nr. 95-3442)).

Aplinkos oro taršos iš stacionarių taršos šaltinių Nr. 004 ir 005 (kaminai nuo kieto ir skysto kuro katilų) metiniai kiekiai paskaičiuoti vadovaujantis EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook – 2013 metodika.

Atsižvelgiant į tai, kad betono gamybai reikalingos inertinės medžiagos: smėlis, žvyras ir skalda, tiekiamos tik plautos, dulkėjimas nuo šių medžiagų iškrovimo ir saugojimo neskaičiuojamas.

***Metinių aplinkos oro teršalų kiekio skaičiavimai.***

Taršos šaltiniai Nr. 001, 002, 003 *–* cemento saugojimo siloso bokštų ventiliavimo angos. Iš cementovežio suspausto oro pagalba cementas paduodamas į bokštą, padavimo oro debitas siekia 780 m3/val. (0,22 m3/s). Siekiant išvengti didelio slėgio susidarymo, perteklinis oras šalinamas per ventiliavimo angą bokšto viršuje. Ventiliavimo angoje yra montuojamas kasetinis filtras su poliesterio užpildu, kurio išvalymo efektyvumas priimamas 99 %, likutinė dulkių koncentracija išmetamame ore gali siekti iki 10 mg/m3. Tokiu būdu žymiai sumažinamas cemento išnešimas į aplinkos orą. Apvalytas oras per angą išmetamas į aplinkos orą. Per metus planuojama panaudoti 6 000 t cemento. Tokio cemento kiekio perkrovimas, kurio metu bus išmetamas užterštas oras, truks iki 173 val.

Į aplinkos orą per metus iš trijų cemento saugojimo bokštų išmetamas cemento dulkių kiekis yra:

, kur

V – išvalyto oro srautas filtre, m3/val.;

Tm – valymo sistemos darbo valandų skaičius per metus, val./m;

KK.D. – cemento dulkių koncentracija, išvalytame ore, mg/m3.

 t/m

Į aplinkos orą maksimalus momentinis išmetamas cemento dulkių kiekis yra:

, kur

V – išvalyto oro srautas filtre, m3/s;

KK.D. – cemento dulkių koncentracija, išvalytame ore, mg/m3.

g/s

Aplinkos oro taršos iš stacionarių taršos šaltinių Nr. 004 ir 005 metiniai kiekiai paskaičiuoti vadovaujantis EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook – 2013.

Per metus kieto kuro katilas, kurio galingumas yra 35 kW, veiks apie 7 mėnesius, per tą laiką pagaminamas apie 0,180 GWh energijos, kurios kiekis GWh perskaičiuotas į GJ pagal formulę:

GJ

kur:

A – įrenginio pagaminamos energijos kiekis GJ/metus;

– įrenginio pagaminamos energijos kiekis GWh/metus

Pagrindinė teršalų emisijos nustatymo formulė:

kur:

E – emisija, t;

A – įrenginio pagaminamos energijos kiekis GJ/metus;

EF – emisijos faktorius, g/GJ;

ER – valymo įrenginių efektyvumas, %.

Emisijos faktoriai medžio granulėms nustatyti pagal medienos emisijos faktorius lentelę 3-24.

*Lentelė 3-24 2 pakopos emisijos faktoriai 1.A.4.b.i šaltinių kategorijai, naudojant granulinį kurą*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2 Lygio išmetimo koeficientai pagal nutylėjimą | | | | | |
|  | Kodas | Pavadinimas | | | |
| Šaltinio kategorija | 1.A.4.b.i | Buitiniai įrenginiai | | | |
| Kuras | mediena | | | | |
| kategorija | 020205 | Komunalinis-buitinis sektorius | | | |
| Technologijos/metodikos | Šiuolaikiniai medienos deginimo metodai | | | | |
| Regioninės sąlygos | Nėra duomenų | | | | |
| Taršo mažinimo priemonės | Nėra duomenų | | | | |
| Netaikomi |  | | | | |
| Nevertinti |  | | | | |
| Teršalas | Reikšmė | Vienetai | 95% patikimumo intervalas | | Nuorodos |
| nuo | iki |
| Azoto oksidai NOx | 80 | g/GJ | 50 | 200 | Pettersson et al. (2011) |
| Anglies monoksidas CO | 300 | g/GJ | 10 | 2500 | Schmidl et al. (2011) and Johaussou et al. (2004) |
| Sieros dioksidas SO2 | 11 | g/GJ | 8 | 40 | US EPA (1996) AP-42,  1.9 skyrius |
| Kietos dalelės KD10 | 29 | g/GJ | 10 | 50 | Boman et al. (2011) |
| Kietos dalelės KD2,5 | 29 | g/GJ | 10 | 48 | Boman et al. (2011) |

Per metus skysto kuro katilai maksimaliai gali sunaudoti iki 5 t dyzelino, kurio šilumingumas siekia 43,1 MJ/kg (GJ/t). Sudeginus planuojamą dyzelino kiekį, pagamintos energijos kiekis paskaičiuotas pagal formulę:

GJ

kur:

A – įrenginio pagaminamos energijos kiekis GJ/metus;

– kuro šilumingumas, GJ/t;

K – metinis kuro kiekis, t.

Pagrindinė teršalų emisijos nustatymo formulė:

kur:

E – emisija, t;

A – įrenginio pagaminamos energijos kiekis GJ/metus;

EF – emisijos faktorius, g/GJ;

ER – valymo įrenginių efektyvumas, %.

Emisijos faktoriai skystam kurui nustatyti pagal lentelę 3-21.

*Lentelė 3-21 2 pakopos emisijos faktoriai 1.A.4.b.i šaltinių kategorijai, naudojant skystą kurą*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2 Lygio išmetimo koeficientai pagal nutylėjimą | | | | | |
|  | Kodas | Pavadinimas | | | |
| Šaltinio kategorija | 1.A.4.b.i | Buitiniai įrenginiai | | | |
| Kuras | Skystas kuras (gazolis) | | | | |
| Technologijos/metodikos | Maži katilai | | | | |
| Netaikomi |  | | | | |
| Nevertinti | Amoniakas, polichlorinti bifenilai, heksachlorbenzenas | | | | |
| Teršalas | Reikšmė | Vienetai | 95% patikimumo intervalas | | Nuorodos |
| nuo | iki |
| Azoto oksidai NOx | 69 | g/GJ | 47 | 97 | Italian Ministry forthe Environment (2005) |
| Anglies monoksidas CO | 3,7 | g/GJ | 2 | 5 | Italian Ministry forthe Environment (2005) |
| Sieros dioksidas SO2 | 79 | g/GJ | 47 | 111 | Italian Ministry forthe Environment (2005) |
| Kietos dalelės KD10 | 1,5 | g/GJ | 1 | 2 | Italian Ministry forthe Environment (2005) |
| Kietos dalelės KD2,5 | 1,5 | g/GJ | 1 | 2 | Italian Ministry forthe Environment (2005) |

Iš taršos šaltinio Nr. 004 išmetamų teršalų, deginant medienos granules, emisijos skaičiavimas:

Anglies monoksidas (A):

Azoto oksidai (A):

Sieros dioksidas (A):

Kietos dalelės (A):

Skaičiuojant metinę kietųjų dalelių emisiją buvo susumuotos 3-24 lentelėje pateiktos KD10 ir KD2,5 emisijos faktoriai: g/GJ.

Deginant medžio granules, per metus į aplinkos orą iš taršos šaltinio Nr.004 į aplinkos orą gali būti išmesta: iki 0,1944 t anglies monoksido, iki 0,0518 t azoto oksidų, iki 0,0071 t sieros dioksido ir iki 0,0376 t kietųjų dalelių.

Iš taršos šaltinio Nr. 005 išmetamų teršalų, deginant dyzeliną, emisijos skaičiavimas:

Anglies monoksidas (A):

Azoto oksidai (A):

Sieros dioksidas (A):

Kietos dalelės (A):

Skaičiuojant metinę kietųjų dalelių emisiją buvo susumuotos 3-21 lentelėje pateiktos KD10 ir KD2,5 emisijos faktoriai: g/GJ.

Skysto kuro katilams, kurių galingumas yra didesnis kaip 0,12 MW, bet nesiekia 1 MW, pagal LAND 43-2013 anglies monoksido koncentracija neribojama. Todėl šio teršalo momentinė koncentracija paskaičiuota pagal momentinį kuro suvartojimą:

|  |  |
| --- | --- |
| Kuro rūšis | dyzelinas |
| Šilumos nuostoliai dėl nepilno kuro sudegimo **q3** | 0,5 |
| Koeficientas, nusakantis nepilną kuro sudegimą dėl anglies monoksido buvimo dūmuose, **R** | 0,65 |
| Šiluminė kuro vertė **Qri**, MJ/m3 | 39,85 |
| Šilumos nuostoliai dėl nepilno mechaninio kuro sudegimo **q4** | 0 |
| Susidarančio anglies monoksido kiekis deginant kurą **CCO**, kg/tūkst. Nm3 (kg/t) | 12,95 |
| Koeficientas, charakterizuojantis susidarančio azoto oksidų kiekį 1GJ šilumos **KNO2** | 0,105 |
| Koeficientas, **Ar** | 0,1 |
| Koeficientas, **** | 0,01 |
|  |  |
| Kuro sunaudojimas **B**, l/s (g/s) | 14,86 |
|  |  |
| Išmetamas anglies monoksido kiekis **PCO**, g/s | 0,1925 |

Deginant skystą kurą- dyzeliną, per metus į aplinkos orą iš taršos šaltinio Nr.005 gali būti išmesta: iki 0,0008 t anglies monoksido, iki 0,0149 t azoto oksidų, iki 0,0170 t sieros dioksido ir iki 0,0006 t kietųjų dalelių.

*4 lentelė. Katilinės stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių fiziniai duomenys (išmetamųjų dujų rodikliai pateikti pagal realius matavimus)*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Taršos šaltiniai | | | | Išmetamųjų dujų rodikliai | | | Teršalų išmetimo (stacionariųjų taršos šaltinių veikimo) trukmė, val./m. |
| Nr. | koordinatės | aukštis, m | išėjimo angos matmenys, m | srauto greitis, m/s | temperatūra, º C | tūrio debitas, Nm3/s |
| 001 | X: 572413, Y: 6058053 | 9,93 | 0,25 | 4,49 | 10 | 0,220 | 173 |
| 002 | X: 572410, Y: 6058049 | 9,93 | 0,25 | 4,49 | 10 | 0,220 | 173 |
| 003 | X: 572416, Y: 6058048 | 9,93 | 0,25 | 4,49 | 10 | 0,220 | 173 |
| 004 | X: 572397, Y: 6058081 | 7,0 | 0,3 | 0,100 | 120 | 0,007 | 1848 |
| 005 | X: 572412, Y: 6058024 | 4,8 | 0,3 | 4,835 | 130 | 0,342 | 344 |

*5 lentelė. Katilinės taršos į aplinkos orą parametrai*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr. | Taršos šaltinio Nr. | Teršalai | | Numatoma tarša | | |
| pavadinimas | kodas | Vienkartinis maks. dydis | | Metinė, t/m. |
| vnt. | dydis |
| Cemento saugojimo bokštas | 001 | Kietosios dalelės (C) | 4281 | g/s | 0,0022 | 0,0004 |
| Cemento saugojimo bokštas | 002 | Kietosios dalelės (C) | 4281 | g/s | 0,0022 | 0,0004 |
| Cemento saugojimo bokštas | 003 | Kietosios dalelės (C) | 4281 | g/s | 0,0022 | 0,0004 |
| Katilinė | 004 | Anglies monoksidas CO (A) | 177 | g/s | 0,1925\* | 0,1944 |
| Azoto oksidai NOx (A) | 250 | mg/Nm3 | 750 | 0,0518 |
| Kietos dalelės (A) | 6493 | mg/Nm3 | 800 | 0,0071 |
| Sieros dioksidas (A) | 1753 | mg/Nm3 | 2000 | 0,0376 |
| Katilinė | 005 | Anglies monoksidas CO (A) | 177 | g/s | 0,1925\* | 0,0008 |
| Azoto oksidai NOx (A) | 250 | mg/Nm3 | 700 | 0,0149 |
| Kietos dalelės (A) | 6493 | mg/Nm3 | 250 | 0,0170 |
| Sieros dioksidas (A) | 1753 | mg/Nm3 | 1700 | 0,0006 |
|  | | | | | | 0,3254 |

\* anglies monoksido koncentraciją tokio galingumo skysto kuro katilams nenormuojama pagal LAND 43-2013. Pateikta koncentracija paskaičiuota pagal maksimalų momentinį kuro suvartojimą.

### Aplinkos oro teršalų sklaidos skaičiavimai

Teršalų sklaidos skaičiavimai atlikti naudojant AERMOD View matematinį modelį (Lakes Environmental Software, Kanada). AERMOD View modelis taikomas oro kokybei kontroliuoti ir skirtas taškiniams, plotiniams, linijiniams bei tūrio šaltiniams modeliuoti. AERMOD algoritmai yra skirti pažemio sluoksniui, vėjo, turbulencijos ir temperatūros vertikaliems profiliams, taip pat valandos vidurkių koncentracijoms (nuo 1 iki 24 val., mėnesio, metų) apskaičiuoti, vietovės tipams įvertinti, todėl naudojami artimiausių meteorologijos stočių matavimo realiame laike duomenys. AERMOD View modelis yra įtrauktas į LR Aplinkos ministerijos rekomenduojamų modelių, skirtų vertinti poveikį aplinkai, sąrašą. Gauti rezultatai palyginami tiek su Europos Sąjungos reglamentuojamomis, tiek su nustatytomis Lietuvos nacionalinėmis oro teršalų ribinėmis koncentracijos vertėmis.

Teršalų pasiskirstymui aplinkoje didelę įtaką turi meteorologinės sąlygos, todėl buvo naudojami Lietuvos HMT 2015 m. balandžio mėn. pateikta paskutinių penkerių metų (2010-01-01–2014-12-31) Vilniaus meteorologijos stoties meteorologinių duomenų suvestinė teršalų skaičiavimo modeliams, kurią sudaro kas 1 valandą, kas 3 valandas ir kas 6 valandas išmatuoti meteorologiniai elementai: oro temperatūra (°C), vėjo greitis (m/s), vėjo kryptis (0°-360°), debesuotumas (balais), kritulių kiekis (mm).

Vadovaujantis Teršalų sklaidos skaičiavimo modelių, foninio aplinkos oro užterštumo duomenų ir meteorologinių duomenų naudojimo tvarkos ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. lapkričio 30 d. įsakymu Nr. D1-653 „Dėl teršalų sklaidos skaičiavimo modelių, foninio aplinkos oro užterštumo duomenų ir meteorologinių duomenų naudojimo tvarkos ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti“ ir Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų, patvirtintų Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. liepos 10 d. įsakymu Nr. AV-112 „Dėl foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų patvirtinimo“ reikalavimais, atliekant aplinkos oro taršos sklaidos skaičiavimus UAB „HC Betonas“ Sandėlių g. 16, Vilniuje, poveikio aplinkos orui vertinimą, kietų dalelių, azoto oksidų, anglies monoksido bei sieros dioksido pažemio koncentracijų skaičiavimui naudoti nustatyti aplinkos oro užterštumo duomenys, kurie skelbiami Aplinkos apsaugos agentūros interneto svetainėje http://gamta.lt, skyriuje „Foninės koncentracijos PAOV skaičiavimams“. (Aplinkos apsaugos agentūros Taršos prevencijos ir leidimų departamento Vilniaus skyriaus 2016-06-01 raštas Nr. (28.7)-A4-5773 „Dėl aplinkos oro teršalų foninių koncentracijų“).

Kietų dalelių, anglies monoksido, azoto oksidų ir sieros dioksido aplinkos oro užterštumo duomenys, kurie skelbiami Aplinkos apsaugos interneto svetainėje <http://gamta.lt> , skyriuje „Foninės koncentracijos PAOV skaičiavimams“ yra:

* Azoto dioksidai (NOx) – 10,6 µg/m3;
* Kietosios dalelės (KD10) – 14,5 µg/m3;
* Kietosios dalelės (KD2,5) – 10,7 µg/m3;
* Sieros dioksidas (SO2) – 1,5 µg/m3.

Suskaičiuotos teršalų pažemio koncentracijos lygintos su atitinkamo laikotarpio ribinėmis užterštumo vertėmis, nustatytomis 2001 m. gruodžio 11 d. Lietuvos Respublikos aplinkos ir sveikatos apsaugos ministrų įsakymu Nr. 591/640 ,,Dėl aplinkos oro užterštumo normų nustatymo” (Žin., 2010, Nr.82-4364) ir 2007 m. birželio 11 d. Lietuvos Respublikos aplinkos ir sveikatos apsaugos ministrų įsakymu Nr. D1-329/V-469 „Teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos sąjungos kriterijus, sąrašas ir teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašas ir ribinės aplinkos oro užterštumo vertės (Žin. 2007, Nr. 67-2627). Skaičiuojamų pagrindinių aplinkos oro teršalų koncentracijos ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai, pateiktos 6 lentelėje.

*6 lentelė. Pagrindinių aplinkos oro teršalų ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Teršalo pavadinimas | Ribinė vertė (RV), nustatyta žmonių sveikatos apsaugai | | | |
| 1 valandos | 8 val. vidurkis | 24 valandų | Metinė |
| Anglies monoksidas (CO) | - | 10 mg/m3 | - | - |
| Azoto dioksidas (NO2) | 200 µg/m3 | - | - | 40 µg/m3 |
| Kietosios dalelės (KD10) | - | - | 50 µg/m3 | 40 µg/m3 |
| Kietosios dalelės (KD2,5) | - | - | - | 25 µg/m3 |
| Sieros dioksidas (SO2) | 350 µg/m3 | - | 125 µg/m3 | - |

Apibendrinti oro teršalų skaidos skaičiavimo rezultatai pateikiami 7 lentelėje.

*7 lentelė. Suskaičiuotos maksimalios oro teršalų pažemio koncentracijos*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Teršalas, taikomas vidurkinimo laikotarpis, skaičiuojamas procentilis | Koncentracija be fono | | Koncentracija su fonu | |
| µg/m3 | RV dalis, % | µg/m3 | RV dalis, % |
| Anglies monoksidas 8 val. slenkančio vidurkio | 234,7 | 2,3 | 444,7 | 4,4 |
| Azoto dioksidas 1 val. 99,8 procentilio | 26,2 | 13,1 | 37,2 | 18,6 |
| Azoto dioksidas vidutinė metinė | 0,2 | 0,5 | 10,8 | 27,0 |
| Kietosios dalelės (KD10) vidutinė metinė | 0,1 | 0,3 | 14,6 | 36,5 |
| Kietosios dalelės (KD10) 24 val. 90,4 procentilio | 0,4 | 0,8 | 14,8 | 29,6 |
| Kietosios dalelės (KD2.5) vidutinė metinė | 0,1 | 0,4 | 10,8 | 43,2 |
| Sieros dioksidas 1 val. 99,7 procentilio | 24,9 | 7,1 | 52,6 | 15,0 |
| Sieros dioksidas 24 val. 99,2 procentilio | 5,0 | 4,0 | 7,9 | 6,3 |

*Anglies monoksidas*. Suskaičiuota didžiausia vidutinė 8 val. slenkančio vidurkio anglies monoksido koncentracija be fono siekia 234,7 µg/m3 (2,3 % RV), įvertinus foną – 444,7 µg/m3 (4,4 % RV) ir neviršija ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai.

*Azoto dioksidas*. Suskaičiuota didžiausia vidutinė metinė azoto dioksido koncentracija be fono 0,2 µg/m3 (0,5 % RV), įvertinus foną – 10,8 µg/m3 (27,0 % RV) ir neviršija ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai. Maksimali 1 val. 99,8 procentilio azoto dioksido koncentracija be fono gali siekti 26,2 µg/m3 (13,1 % RV), o įvertinus foną – 37,2 µg/m3 (18,6 % RV) ir neviršija ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai.

*Kietosios dalelės (KD10*). Suskaičiuota didžiausia vidutinė metinė kietųjų dalelių koncentracija be fono siekia 0,1 µg/m3 (0,3 % RV), įvertinus foną – 14,6 µg/m3 (36,5 % RV) ir neviršija ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai. Maksimali 24 val. 90,4 procentilio kietųjų dalelių koncentracija be fono siekia 0,4 µg/m3 (0,8 % RV), įvertinus foną – 14,8 µg/m3 (29,6 % RV) ir neviršija ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai.

*Kietosios dalelės (KD 2.5)*. Suskaičiuota didžiausia vidutinė metinė kietųjų dalelių koncentracija be fono siekia 0,1 µg/m3 (0,4 % RV), įvertinus foną – 10,8 µg/m3 ir gali sudaryti 43,2 % nustatytos ribinės vertės.

*Sieros dioksidas*. Suskaičiuota didžiausia 1 val. 99,7 procentilio sieros dioksido koncentracija be fono gali siekti 24,9 µg/m3 (7,1 % RV), įvertinus foną – 52,6 µg/m3 (15,0 % RV) bei neviršija ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai. Didžiausia 24 val. 99,2 procentilio sieros dioksido koncentracija be fono gali siekti 5,0 µg/m3 (4,0 % RV), įvertinus foną – 7,9 µg/m3 (6,3 % RV) ir neviršija nustatytos ribinės vertės.

Nagrinėtų aplinkos oro teršalų koncentracijos sklaidos skaičiavimai ir žemėlapiai pateikti 4 priede.

***Suskaičiuota teršalų – anglies monoksido, azoto oksidų, sieros dioksido ir kietųjų dalelių – koncentracija aplinkos ore neviršija nustatytų aplinkos oro užterštumo normų.***

### Vandens teršalai

*Buitinės nuotekos* susidaro personalo buitinėse patalpose. Jų metinis kiekis sudaro apie 50 m3. Metinis vidutinis nuotekų užterštumas pagal BDS7 neviršija 150 mg/m3, pagal skendinčias medžiagas – 250 mg/m3. Jos bus surenkamos į požeminį rezervuarą ir kartą per dvi savaites išvežamos į Vilniaus miesto nuotekų valyklą. Per metus į Vilniaus miesto nuotekų valyklą su buitinėmis nuotekomis gali patekti iki 0,0075 t organinių teršalų pagal BDS7 ir iki 0,0125 t skendinčių dalelių.

*Gamybinės nuotekos* susidaro tik nuo betonvežio plovimo. Šios nuotekos bus surenkamos į gelžbetoninį rezervuarą, o nusėdus betono likučiams, vanduo bus pakartotinai panaudojamas betono gamybai. Dėl numatyto antrinio vandens panaudojimo su gamybinėmis nuotekomis vandens teršalai nesusidarys.

Nuo administracinio pastato stogų ir asfaltuotų dangų paviršiaus susidarys apie 170,3 m3/metus paviršinių nuotekų. Visos paviršinės nuotekos bus surenkamos ir išleidžiamos į betoninį rezervuarą, kuriame nusistovėjęs vanduo perpumpuojamas į požeminę 20 m3 talpą ir naudojamas betono gamybai. Todėl su paviršinėmis nuotekomis vandens teršalai nesusidarys.

### Kvapai

Cheminių medžiagų kvapo slenksčio vertės bei kvapo pobūdis nurodytas Lietuvos higienos normos HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios aplinkos ore“ priede, o kvapo koncentracijos ribines vertes gyvenamosios aplinkos ore reglamentuoja higienos norma HN 121:2010.

Ūkinės veiklos metu iš betono gamybos mazgo išsiskiriantys pagrindiniai teršalai – anglies monoksidas, azoto dioksidas, sieros dioksidas bei kietosios dalelės neturi kvapo pajutimo slenksčio. Betono mazgo eksploatacija neįtakos cheminių medžiagų, sąlygojančių kvapų sklidimą, padidėjimo teršalų sklaidos zonoje. Naudojamos inertinės medžiagos ir cementas nepasižymi nemaloniu kvapu, kvapas nėra lakus, o jo intensyvumas labai mažas. Vadovaujantis Lietuvoje galiojančiais teisės aktais, cementas, smėlis ir žvyras neturi kvapo pajutimo slenksčio, taip pat nėra metodikų, galinčių nustatyti jų kvapo emisijos faktoriaus. Todėl šis aspektas visuomenės sveikatos požiūriu nėra reikšmingas.

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

Į aplinką skleidžiamos padidintos šiluminės taršos, jonizuojančios bei nejonizuojančios spinduliuotės planuojama veikla nesukuria ir nesukurs.

*Fizikinė tarša, jos sklaidos sąlygos, esamų ir planuojamų lygių vertės gyvenamojoje aplinkoje.* Reikšmingiausia aplinkos požiūriu planuojamos ūkinės veiklos keliama fizikinės taršos rūšis – betono gamybos mazgo teritorijoje dirbantys įrenginiai (betono maišyklė, juostinis transporteris, cemento ir betono priedų siurbliai) bei aptarnaujančio transporto (betonvežiai ir teritorijoje veiksiantys krautuvai) priemonių keliamas triukšmas.

Siekiant įvertinti triukšmo lygį dėl transporto judėjimo į įmonės teritoriją bei jos supančiomis gatvėmis, buvo atliktas triukšmo lygio skaičiavimai, įvertinant perspektyvinius transporto srautus Lentvario gatvėje.

*Triukšmo lygio skaičiavimai programa CADNA/A.* Triukšmo sklaidos skaičiavimai planuojamos ūkinės veiklos teritorijos aplinkoje buvo atlikti kompiuterine programa Cadna/A. Programos galimybės leidžia modeliuoti pačius įvairiausius scenarijus, pasirenkant vieno ar kelių tipų triukšmo šaltinius (mobilūs – keliai, geležinkeliai, oro transportas, taškiniai – pramonės įmonės ir kt.), įvertinant teritorijos reljefą, sudėtingas kelių bei tiltų konstrukcijas ir pan. Programa taip pat gali įvertinti ir prieštriukšmines priemones, t.y. jų konstrukcijas bei parametrus (aukštį, atspindžio nuostolį decibelais arba absorbcijos koeficientą ir t.t.). Vienas iš programos privalumų yra tai, kad triukšmo sklaida skaičiuojama remiantis Europos Sąjungos patvirtintomis metodikomis (kelių transportui – NMPB-Routes-96, pramonei – ISO 9613, geležinkeliams – SRM II, bei oro transportui – ECAC. Doc. 29). Programa Cadna/A, yra įtraukta į LR Aplinkos ministerijos rekomenduojamų modelių, skirtų vertinti poveikį aplinkai, sąrašą.

Triukšmo lygio skaičiavimai atliekami pagal dienos, vakaro, nakties transporto eismo intensyvumą, taškinių bei ploto triukšmo šaltinių skleidžiamą triukšmą. Taip pat galima atlikti skirtingų scenarijų (kintamieji: eismo intensyvumas, greitis, sunkiųjų ir lengvųjų transporto priemonių procentinė dalis skaičiuojamame sraute) skaičiavimus ir palyginti rezultatus. Gauti rezultatai atvaizduojami žemėlapiuose skirtingų spalvų izolinijomis – 5 dBA, o vertės skirtumas tarp izolinijų – 1 dBA.

Triukšmo sklaida skaičiuota 4 m aukštyje, kaip nurodo standarto ISO 9613-2:1996 Akustika. Garso sklindančio atviroje aplinkoje silpnėjimas – 2 dalis: Bendroji skaičiavimo metodika (Acoustics – Attenuation of sound during propagation outdoors – Part 2: General method of calculation).

Atliekant triukšmo sklaidos skaičiavimus planuojamos ūkinės veiklos aplinkoje, triukšmo lygiai buvo įvertinti pagal HN 33:2011 ,,Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje” (Žin., 2011, Nr.75-3638). Vertinant nagrinėjamos katilinės keliamą triukšmą, taikytas HN 33:2011 1 lentelės 4 punktas (8 lentelė).

8 lentelė**.** Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Objekto pavadinimas | Paros laikas,  val. | Ekvivalentinis garso slėgio lygis, dBA | Maksimalus garso slėgio lygis, dBA |
| Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliamo triukšmo  (3 punktas) | 6–18 | 65 | 70 |
| 18–22 | 60 | 65 |
| 22–6 | 55 | 60 |
| Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje, veikiamoje ūkinės komercinės veiklos  (4 punktas) | 6–18 | 55 | 60 |
| 18–22 | 50 | 55 |
| 22–6 | 45 | 50 |

Skaičiuotas dienos, vakaro ir nakties triukšmo lygis.

***Triukšmo sklaidos skaičiavimuose įvertinti triukšmo šaltiniai***

Triukšmo sklaidos skaičiavimuose kaip ūkinės veiklos triukšmo šaltiniai įvertintas autotransporto (sunkiųjų ir lengvųjų) priemonių atvykimas bei išvykimas iš teritorijos bei jų judėjimas teritorijoje. Autotransporto atvykimo ir išvykimo laikas planuojamos tik dienos metu (6-18 val.):

* 11 sunkiasvorių transporto priemonių per parą, atvežančių inertines medžiagas;
* 1 sunkiasvorė transporto priemonė per parą, atvežanti cementą;
* 1 sunkiasvorė transporto priemonė per savaitę, atvežanti papildomus priedus betono gamybai;
* 4 betonvežiai per parą. Planuojama, kad 1 betonvežis atliks 3 reisus per dieną, todėl iš viso numatoma 12 reisų. Taip pat numatomi 9 pakrovimai į kitos įmonės betonvežius;
* 2 betono siurbliai. Planuojama, kad 1 betono siurblys atliks 3 reisus per dieną, todėl iš viso numatomi 6 reisai;
* 2 betonvežiai su siurbliais per parą. Planuojama, kad 1 betonvežis su siurbliu atliks 3 reisus per dieną, todėl iš viso numatomi 6 reisai;
* 6 vietų lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelė;
* 9 vietų sunkiųjų transporto priemonių stovėjimo aikštelė;
* 1 elektrinis krautuvas, kurio darbo laikas dienos (6-18 val.) metu, o skleidžiamas triukšmo lygis 65 dB(A);
* 1 frontalinis krautuvas, kurio darbo laikas dienos (6-18 val.) metu, o skleidžiamas triukšmo lygis 73 dB(A);

Sunkiasvorių ir lengvųjų transporto priemonių judėjimo kelias įvertintas kaip linijinis ūkinės veiklos triukšmo šaltinis. Lengvųjų automobilių, sunkiojo autotransporto stovėjimo aikštelės, keltuvo ir frontalinio krautuvo darbo zonos įvertintos kaip plotiniai triukšmo šaltiniai.

Patekimas į teritoriją numatytas pietrytinėje sklypo dalyje per įvažiavimą iš Sandėlių gatvės. Lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelė yra prie rytinio administracinio pastato fasado, šiaurinėje sklypo dalyje, o sunkiojo autotransporto prie įvažiavimo į teritoriją, palei rytinę sklypo ribą.

Nagrinėjamą teritoriją iš rytinės pusės riboja Sandėlių g. Atliekant autotransporto keliamo triukšmo sklaidos skaičiavimus buvo įvertintas vidutinis metinis paros eismo intensyvumas (VMPEI) Sandėlių g. ir Lentvario g (valstybinės reikšmės kelias 4727), kuriomis pravažiuoja su planuojama ūkine veikla susijęs autotransportas.

Suskaičiavus planuojamos ūkinės veiklos ir autotransporto judėjimu sukeliamą triukšmą, skaičiavimo rezultatai parodė, kad aplinkinėse gatvėse pravažiuojančio autotransporto skleidžiamas triukšmas artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje visais paros periodais neviršys didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių, reglamentuojamų pagal HN 33:2011 1 lentelės 3 punktą.

Pilni triukšmo sklaidos skaičiavimai ir žemėlapiai pateikiami Priede 3.

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

Betono gamybos mazgas veiks komercinėje-pramoninėje teritorijoje. Pačio betono mazgo eksploatacijos metu biologinė tarša nesusidaro, artimiausias potencialus biologinės taršos šaltinis yra į šiaurę, link Neries upės, įsikūrę Vilniaus miesto vandenvalos įrenginiai, į Nerį išleidžiantys išvalytas nuotekas.

## Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir situacijų, jų tikimybė prevencija

Vadovaujantis LR Vyriausybės 2010 m. gegužės 12 d. nutarimo Nr. 555 Dėl LR Vyriausybės 2004 m. rugpjūčio 17 d. nutarimo Nr. 966 „Dėl pramoninių avarijų prevencijos, likvidavimo ir tyrimo nuostatais“ (Žin., 2010, Nr. 59-2894) 2 punktu, objektuose naudojamų pavojingų medžiagų kvalifikaciniai kiekiai nustatomi pagal šiuo nutarimu patvirtintą Pavojinguosiuose objektuose esančių medžiagų, mišinių ar preparatų, priskiriamų pavojingosioms medžiagoms, sąrašą ir priskyrimo kriterijų aprašą. Šiuo metu betono mazgui saugos ataskaita, avarijų prevencijos planai bei pavojingo objekto avariniai planai nerengiami, nes objekte saugomos pavojingos medžiagos neviršija I priedo 1 ir 2 lentelėje pateiktų ribinių kiekių, kurie išskirti konkrečioms medžiagoms ar jų kategorijoms.

Vadovaujantis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie VRM direktoriaus įsakyme Nr. 1-37 „Dėl kriterijų ūkio subjektams ir kitoms įstaigoms, kurių vadovai turi organizuoti ekstremaliųjų situacijų valdymo planų rengimą, derinimą ir tvirtinimą, ir ūkio subjektams, kurių vadovai turi sudaryti ekstremaliųjų situacijų operacijų centrą“, patvirtinimo įvardintus kriterijus (TAR Nr. 2014-00847), betono gamybos mazgui ekstremaliųjų situacijų valdymo planas nereikalingas.

Pagrindinis pavojus betono mazge gali kilti dėl kilnojamoje talpoje laikomo dyzelino išsiliejimo ir užsiliepsnojimo. Dėl šios priežasties bus taikomos šios apsaugos priemonės:

* Dyzelinio kuro laikymas ir paskirstymas bus vykdomas vadovaujantis dyzelinio kuro laikymo talpos gamintojo eksploatacijos taisyklėmis;
* Gaisro gesinimui betono mazgo teritorijoje bus išdėlioti gesintuvai. Numatyta galimybė gaisro metu panaudoti vandenį iš požeminio apvalyto vandens rezervuaro;
* Bus vykdomi nuolatiniai darbuotojų mokymai, gaisro aptikimo ir gaisro gesinimų įgūdžių tobulinimai.

Apsauga nuo gaisrų atitinka Lietuvos Respublikos teisės aktų bei norminių dokumentų reikalavimus.

## Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. rugpjūčio 19 d. įsakymu Nr. V-586 „Dėl sanitarinių apsaugos zonų ribų nustatymo ir režimo taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 2004, Nr. 134-4878; TAR, 2016-04-29, i.k. 2016-10732), priedo 14 sk. „Kitų nemetalinių mineralinių dirbinių gamyba“ 14.3 punktu, betoninių, cementinių ir gipsinių statybos produktų gamybos įmonėms taikomas 500 m sanitarinės apsaugos zonos ribų normatyvinis dydis.

Sanitarinės apsaugos zonos dydis, įvertinus įmonės poveikį pagal veiklos apimtį, technologiją, darbo pobūdį, foninę taršą, geografinę padėtį ir t.t., bus nustatytas gavus atrankos išvadą dėl poveikio aplinkai vertinimo būtinumo, atliekant poveikio visuomenės sveikatai vertinimo procedūras.

Betono gamybos mazgas veiks komerciniame-pramoniniame rajone, šalia statybinėmis prekėmis prekiaujančių įmonių. Pagrindiniai veiklos padariniai, galintys turėti neigiamą įtaką žmonių sveikatai yra aplinkos oro tarša ir triukšmas. Atliktas oro taršos ir triukšmo sklaidos modeliavimas parodė, kad planuojamos veiklos išmetamų teršalų pažemio koncentracijos bei triukšmo lygis neviršija leistinų. Dėl šios priežasties planuojamos ūkinės veiklos neigiamas poveikis žmonių sveikatai neprognozuojamas.

## Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir (arba) patvirtinta ūkinės veiklos (pramonės, žemės ūkio) plėtra gretimose teritorijose

Planuojama ūkinė veikla neturi sąsajų su patvirtinta ūkinės veiklos plėtra.

## Veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas, numatomas eksploatacijos laikas

Planuojama ūkinė veikla – prekinio betono gamyba, gali būti pradėta iškarto, kai tik bus gauta teigiama atrankos išvada.

Normatyvinis eksploatacijos laikas yra 20–30 metų, tačiau šiuo laikotarpiu veiklos vykdymo terminas neapribojamas.

# PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

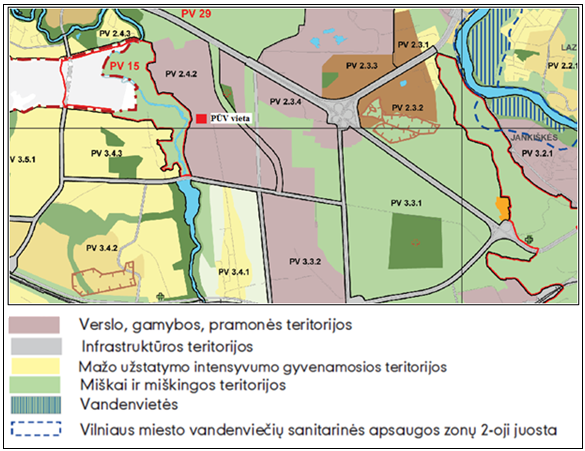
## Planuojamos ūkinės veiklos vieta (adresas), teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla, žemėlapis su gretimybėmis, žemės sklypo planas

Prekinio betono gamyba bus vykdoma Sandėlių g. 16, Vilniuje, 1,5275 ha ploto nuomojamame žemės sklype (kad. Nr. 0101/0165:15, bendras sklypo plotas – 3,6543 ha). Tame pačiame sklype veikia UAB „Makveža“, UAB „Rugelis“, kurios užsiima prekyba statybinėmis medžiagomis ir UAB „Ecso“, užsiimanti antrinių žaliavų (popieriaus, kartono, plastikų ir pan.) surinkimų, rūšiavimų ir paruošimu perdirbimui. Teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla, žemėlapis su gretimybėmis pateikiamas 2 pav., žemės sklypo planas - 2 priede Grafinė informacija.

## Planuojamos ūkinės veiklos sklypo ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas, nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos. Informacija apie vietovės infrastruktūrą, urbanizuotas teritorijas, esamus statinius

Vadovaujantis Vilniaus miesto savivaldybės teritorijos bendruoju planu, patvirtintu Vilniaus miesto savivaldybës tarybos 2007 m. vasario 14 d. sprendimu Nr. 1-1519, planuojamos ūkinės veiklos teritorija išskirta kaip verslo, gamybos, pramonės teritorijos (žr. pav. 4). Pagrindinės tikslinės žemės naudojimo paskirtys bei naudojimo būdai galimi šioje teritorijoje:

* pramonės ir sandėliavimo;
* komercinės paskirties objektų;
* inžinerinės infrastruktūros;
* atliekų saugojimo, rūšiavimo ir utilizavimo.

**

*4 pav. Ištrauka iš Vilniaus miesto savivaldybės teritorijos bendrojo plano pagrindinio brėžinio. Šaltinis:* <http://www.vilnius.lt/lit/Bendrasis_planas_iki_2015_m/1796539>

Planuojama ūkinė veikla bus vykdoma išnuomotame valstybinės žemės sklype, kurio pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis, žemės naudojimo būdas ir pobūdis yra komercinės paskirties objektų teritorija.

Žemės sklype, kurio unikalus Nr. 0101-0067-0007, žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: 0101/0165:15 Vilniaus m. k.v., naudojimo paskirtis: kita, naudojimo būdas: komercinės paskirties objektų teritorijos, plotas: 3,6543 ha (kadastrinių duomenų nustatymo data: 1995-12-19), yra šie statiniai:

1. Pastatas – Administracinis pastatas, unikalus Nr. 1097-5007-2010, naudojimo paskirtis: administracinė, plotas: 1761,46 kv. m.;

2. Pastatas – Sandėlis, unikalus Nr. 1097-5007-2065, naudojimo paskirtis: sandėliavimo, plotas: 1528,79 kv. m.;

3. Pastatas – Sandėlis, unikalus Nr. 1097-5007-2098, naudojimo paskirtis: sandėliavimo, plotas: 851,44 kv. m.;

4. Pastatas – Sandėlis, unikalus Nr. 1097-5007-2021, naudojimo paskirtis: sandėliavimo, plotas: 820,43 kv. m.;

5. Pastatas – Sandėlis, unikalus Nr. 1097-5007-2032, naudojimo paskirtis: sandėliavimo, plotas: 820,43 kv. m.;

6. Pastatas – Sandėlis, unikalus Nr. 1097-5007-2043, naudojimo paskirtis: sandėliavimo, plotas: 819,48 kv. m.;

7. Pastatas – Sandėlis, unikalus Nr. 1097-5007-2054, naudojimo paskirtis: sandėliavimo, plotas: 819,48 kv. m.;

8. Pastatas – Sandėlis, unikalus Nr. 1097-5007-2076, naudojimo paskirtis: sandėliavimo, plotas: 589,37 kv. m.;

9. Kiti inžineriniai statiniai – kiemo statiniai, unikalus Nr. 1097-5007-2100, naudojimo paskirtis: kiti inžineriniai statiniai.

Planuojama vykdyti veikla bus vykdoma naudojant esamą sklypo infrastruktūrą ir statinius, todėl nekils poreikio keisti žemės sklypo ar jo dalie naudojimo būdo.

Pagal Vilniaus miesto savivaldybės teritorijos bendrąjį planą, minėtas žemės sklypas, patenka į verslo, gamybos, pramonės teritoriją. Tai reiškia, jog šiame žemės sklype gali būti vykdoma atitinkama gamybos bei pramonės veikla.

Atsižvelgiant į tai, kad betono mazgą galima perkelti iš vienos vietos į kitą (nepakeitus paskirties ir nesumažinus vertės), manome, kad betono mazgo įrengimui statybą leidžiantis dokumentas nėra reikalingas.

Statybą leidžiančiu dokumentu suteikiama teisė statyti naują statinį arba atlikti statybos darbus jau esamame statinyje. Pagal Statybos įstatymo nuostatas statinys, tai pastatas arba inžinerinis statinys, turintis laikančiąsias konstrukcijas, kurios visos (ar jų dalis) sumontuotos statybos vietoje atliekant statybos darbus, ir kuris yra nekilnojamasis daiktas. Remiantis Statybos įstatyme nurodytu statinio apibrėžimu, galima daryti išvadą, kad statinys visais atvejais privalo būti nekilnojamasis daiktas.

Civiliniame kodekse numatyta, kad nekilnojamasis daiktas tai daiktas, kuris negali būti perkeliamas iš vienos vietos į kitą nepakeitus jo paskirties ir iš esmės nesumažinus jo vertės. Atsižvelgiant į tai, kad betono mazgas gali būti surenkamas ir išardomas, nepakeičiant jo paskirties ir nesumažinant vertės, galima daryti išvadą, kad betono mazgas nėra nekilnojamasis daiktas, o tuo pačiu negali būti laikomas statiniu. Jeigu betono mazgas nėra laikomas statiniu, tai betono mazgo įrengimui nereikia gauti statybą leidžiančio dokumento.

Nagrinėjamai teritorijai ir planuojamam žemės sklypui ūkinės veiklos apribojimai nustatyti vadovaujantis LR Vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarimo Nr. 343 „Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“ su vėlesniais pakeitimais VI, XLIX, XXIX skyrių reikalavimais. Žemės sklypui (kad. Nr. 0101/0067:21) nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

* Elektros linijų apsaugos zonos;
* Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos;
* Vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zonos;

Nagrinėjama teritorija yra gerai išvystytoje inžinerinės infrastruktūros bei susisiekimo vietoje. Teritorijoje yra elektros tiekimo linijos, vandens gręžinys. Taip pat planuojamoje teritorijoje yra išvystyta autotransporto bei geležinkelių infrastruktūra.

## Informacija apie eksploatuojamus ir išžvalgytus žemės gelmių telkinių išteklius (naudingas iškasenas, gėlo ir mineralinio vandens vandenvietes), įskaitant dirvožemį; geologinius procesus ir reiškinius

Nagrinėjama teritorija bei jos apylinkės nepatenka į saugomų gamtinių teritorijų, centralizuotų vandenviečių bei jų apsaugos zonų ribas, kuriuose draudžiama tokia ūkinė veikla.

Vadovaujantis Lietuvos Geologijos tarnybos tinklalapyje pateikta informacija, arčiausiai nagrinėjamos teritorijos esančios eksploatuojamos požeminio vandens vandenvietės (5 pav.) yra Bukčių ir Jankiškių. Aplinkos apsaugos agentūros duomenimis, į šių vandenviečių apjungtas sanitarinės apsaugos juostas nagrinėjama PŪV teritorija nepatenka. Nuo UAB „HC Betonas“ teritorijos iki šių vandenviečių SAZ 3b sektoriaus yra 750 m atstumas.



*5 pav. Vilniaus pietvakarinės vandenvietės sanitarinės apsaugos zonos (3B juosta) fragmentas. Šaltinis* [*www.geoportal.lt*](http://www.geoportal.lt)

Sutartinis žymėjimas:

|  |  |
| --- | --- |
|  | Vandenvietės sanitarinės apsaugos juosta (Vilniaus pietvakarinė 3B juosta) |
|  | Saugomos ir Natura 2000 teritorijos |

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarimas Nr. 343 „Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“ XX skyriaus “Požeminių vandens telkinių (vandenviečių) sanitarinės apsaugos zonos” 95 punktu, trečiojoje požeminių vandens telkinių (vandenviečių) juostoje draudžiama statyti mineralinių trąšų, nuodingųjų medžiagų, degalų ir tepalų sandėlius, įrengti nuodingųjų atliekų saugojimo aikšteles, sąvartynus; naudoti chemikalus, kurie gali sąlygoti vandenvietės cheminę taršą. Planuojama betono gamybos veikla nepatenka į šiame teisės akte draudžiamų veiklų sąrašą, šiame objekte nebus naudojami chemikalai, galintys patekti į aplinką ir užteršti vandenvietę.

## Informacija apie kraštovaizdį, gamtinį karkasą, vietovės reljefą

Nagrinėjamos vietovės kraštovaizdis priskirtinas urbanizuotam pramoninio kraštovaizdžio tipui. Aplinkoje vyrauja pramoninės paskirties pastatai ir infrastruktūros statiniai. Biologinės įvairovės požiūriu nagrinėjamos pramoninė teritorijos nepasižymi augalų ir gyvūnų rūšių bei jų populiacijų gausa. Sklype nėra saugotinų želdinių.

Vadovaujantis Vilniaus miesto savivaldybės teritorijos bendrojo plano miesto ir apylinkių gamtinio karkaso schema (ištrauka pateikta 6 pav.), PŪV sklypo dalies teritorija nepatenka į gamtinio karkaso teritorijas.

|  |  |
| --- | --- |
| **PŪV vieta** |  |

*6 pav. Vilniaus m. savivaldybės teritorijos bendrojo plano miesto ir apylinkių gamtinio karkaso schemos ištrauka*

Vietovės reljefas yra lygus, vakarų kryptimis nežymiai žemėjantis, o pietų kryptimi –ženkliai žemėjantis.

## Informacija apie saugomas teritorijas, įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas

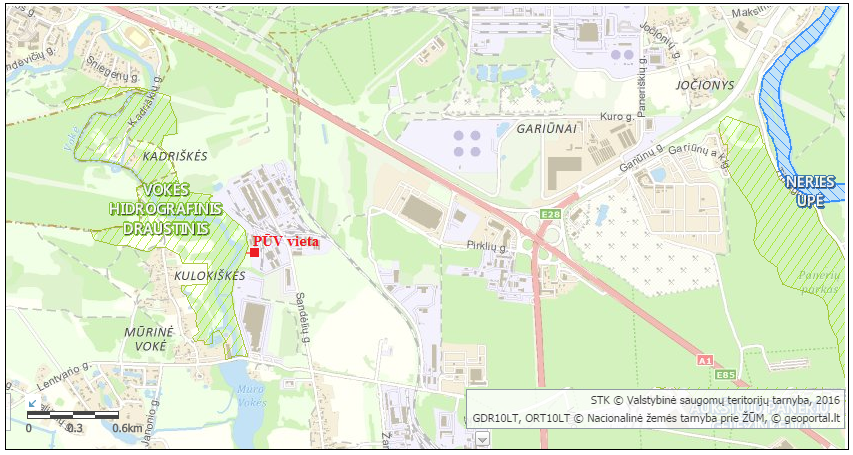
Artimiausia saugoma teritorija yra Vokės hidrografinis draustinis, kurio rytinė riba mažiausio priartėjimo taške praeina apie 25 m atstumu nuo planuojamos ūkinės veiklos sklypo vakarinės ribos. Tai yra savivaldybės reikšmės draustinis, neturintis Natura 2000 teritorijos statuso. Jo įkūrimo tikslas – išsaugoti natūralią ir vaizdingą Vokės žemupio slėnio atkarpą.

Kita saugoma teritorija, esanti daugiau, kaip už 3 km nuo rytinės planuojamos ūkinės veiklos sklypo ribos, yra Neries regioninis parkas.

Vadovaujantis Aplinkos ministro 2009 m. balandžio 22 d. įsakymu Nr. D1-210 „Dėl Vietovių, atitinkančių gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijus, sąrašo, skirto pateikti Europos Komisijai, patvirtinimo” (Žin., 2009, Nr. 135-5903), Neries upė skirta europinės svarbos natūralių buveinių - 3260, Upių sraunumos su kurklių bendrijomis bei gyvūnų rūšių (Baltijos lašiša, kartuolė, paprastasis kirtiklis, paprastasis kūjagalvis, salatis, upinė nėgė, pleištinė skėtė, ūdra) apsaugai.

Betono gamybos mazgas planuojamas jau ilgą laiką veikiančioje pramoninėje teritorijoje. Teritorijoje vyrauja tipiška negausi rūšine sudėtimi ir populiacijų gausa intensyviai urbanizuotų teritorijų flora ir fauna.

Biologinės įvairovės požiūriu nagrinėjamos pramoninė teritorijos nepasižymi augalų ir gyvūnų rūšių bei jų populiacijų gausa. Sklype nėra saugotinų želdinių.



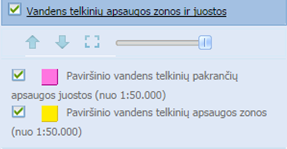
*7 pav. Ištrauka iš saugomų teritorijų kadastro žemėlapio. Šaltinis:* [*https://stk.am.lt/portal/*](https://stk.am.lt/portal/)

## 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, biotopų buferinį pajėgumą

Planuojamos ūkinės veiklos sklype ir jo gretimybėse miškų, pelkių nėra.

Artimiausias miškas ribojasi su PŪV teritorijos rytine riba. Tai valstybinės reikšmės miškas, priklausantis Vilniaus urėdijai, Panerių girininkijai. Jis priskirtas II miškų grupei (specialiosios paskirties – rekreaciniams miškams).

PŪV sklypas nepatenka į apie 6 m nuotoliu į vakarus pratekančios Vokės upės pakrantės normatyvinę 25 m pločio juostą. Juostos dydis nustatytas vadovaujantis 2007 m. vasario 14 d. LR aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-98 „Dėl paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (Žin., 2007, Nr. 23-892; 2012, Nr. 82-4302; 2013, Nr. 30-1489), 5.1.3 p. (žr. grafinį priedą). Vadovaujantis tuo pačiu tvarkos aprašu Vokės upės normatyvinė apsaugos zona yra lygi 100 m, tačiau, remiantis Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastro duomenimis (<https://uetk.am.lt> ), Vokės upės apsaugos zona Vilniaus miesto ribose nenustatyta. Žemiau pateikta Lietuvos upių, ežerų ir tvenkinių kadastro ištrauka (8 pav.).



*8 pav. Ištrauka iš Lietuvos upių, ežerų ir tvenkinių kadastro žemėlapio (*[*https://uetk.am.lt*](https://uetk.am.lt)*)*

## Informacija apie jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas

Planuojamos teritorijos ribose ir gretimybėse nėra gamtos ir kultūros vertybių, kurioms planuojamos veiklos įgyvendinimas galėtų turėti reikšmingas pasekmes, tad pasirinkta vieta nėra jautri aplinkos apsaugos požiūriu.

Informacijos apie saugomų gyvūnų rūšis bei retų augalų radvietes nagrinėjamame žemės sklype ir gretimybėse nėra.

## Informacija apie teritorijos taršą praeityje

Planuojamos ūkinės veiklos sklypo pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis, žemės naudojimo būdas ir pobūdis yra komercinės paskirties žemė. Pati teritorija yra pramoniniame rajone, šalia buvusios chemijos bazės teritorijos.

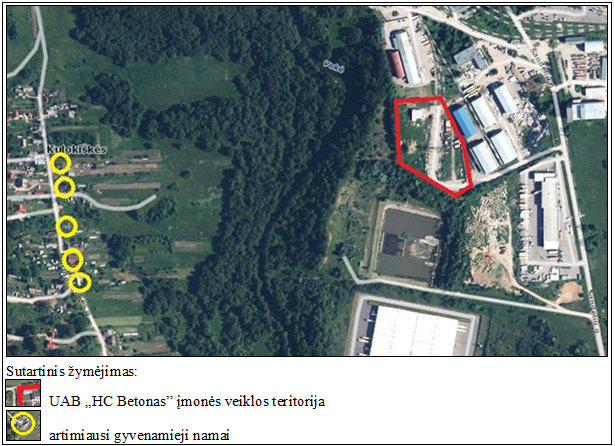
## Informacija apie tankiai apgyvendintas teritorijas

UAB „HC Betonas“ PŪV teritorija yra palankioje geografiniu požiūriu vietoje, atokiau gyvenamųjų namų, kompaktiškoje pramoninėje teritorijoje, tačiau darbo vietų požiūriu tinkamoje vietoje. Teritorija yra patogi susisiekimo atžvilgiu tiek visuomeniniu transportu, tiek ir kitais būdais.

Aplink nagrinėjamą sklypą vyrauja pramoninis kraštovaizdis. Artimiausios gyvenamosios teritorijos (6 pav.) ir namų architektūra primena kaimišką kraštovaizdį, vyrauja vienbučiai mediniai ir mūriniai sodybinio tipo gyvenamieji namai su ūkiniais pastatais. Artimiausi gyvenamieji namai yra:

* Mūrinės Vokės g. 34 – apie 540 m į pietvakarius;
* Mūrinės Vokės g. 40 – apie 550 m į pietvakarius;
* Mūrinės Vokės g. 42 – apie 545 m į pietvakarius;
* Mūrinės Vokės g. 46 – apie 545 m į vakarus;
* Mūrinės Vokės g. 50 – apie 540 m į vakarus;
* Mūrinės Vokės g. 56 – apie 550 m į vakarus;
* Mūrinės Vokės g. 58 – apie 560 m į vakarus;.

Planuojama ūkinė veikla numatyta pramoninėje zonoje, kur 0,5 km spinduliu nuo sklypo yra tik verslo ir pramonės objektai.



*9 pav. Ištrauka iš VĮ Registrų centro nekilnojamojo turto kadastro ir registro žemėlapio. Šaltinis:* [*www.registrucentras.lt*](http://www.registrucentras.lt)

**PŪV vieta**

## Informacija apie vietovėje esančias nekilnojamąsias kultūros vertybes

Remiantis nekilnojamųjų kultūros vertybių registro duomenimis, planuojamoje teritorijoje ir maždaug pusė kilometro spinduliu nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių nėra.



*10 pav. Ištrauka iš kultūros vertybių kadastro žemėlapio. Šaltinis:* [*http://kvr.kpd.lt/#/static-heritage-search*](http://kvr.kpd.lt/#/static-heritage-search)

**PŪV vieta**

Arčiausiai esantys kultūros paveldo objektai yra:

1. Gamybinių statinių komplektas (kodas 27467) yra daugiau, kaip už 0,510 km nuo planuojamo objekto;
2. Grigiškių akveduko statinys (kodas 14741) yra daugiau, kaip už 1,062 km nuo planuojamo objekto;
3. Grigiškių piliakalnis (kodas 33233) yra daugiau, kaip už 1,418 km nuo planuojamo objekto.

# GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS

## Galimas reikšmingas poveikis aplinkos veiksniams, atsižvelgiant į dydį ir erdvinį mastą, pobūdį, poveikio intensyvumą ir sudėtingumą, poveikio tikimybę ir (arba) patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimose teritorijose, galimybę veiksmingai sumažinti poveikį

### Poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai

Planuojama ūkinė veikla yra nesudėtinga technologijos atžvilgiu, joje nenaudojamos pavojingos medžiagos, veiklos mastas yra lokalinis.

Planuojama ūkinė veikla vietovės *darbo rinkai* reikšmingos įtakos neturės.

Planuojama ūkinė veikla poveikio nei vietovės, nei rajono mastu *demografijos pokyčiams* neturės.

*Visuomenės nepasitenkinimas* dėl planuojamos betono gamybos neprognozuojamas remiantis šiais argumentais:

* teritorijos naudojimo būdas nesikeičia;
* gyventojų nuosavybės interesai nepažeidžiami, nes esamas žemės sklypas, kuriame bus vykdoma planuojama veikla, ribos nesikeičia;
* planuojamos ūkinės veiklos, tiek autotransporto įtakojamas triukšmo lygis gyvenamoje aplinkoje iš esmės nesikeičia ir neviršys nustatytų ribinių verčių;
* aplinkos oro teršalų koncentracija išmetamuose dūmuose ir gyvenamoje aplinkoje neviršys nustatytų ribinių verčių.

Lokalūs taršos pokyčiai nepablogins artimiausios gyvenamosios ir darbo aplinkos kokybės, todėl neigiamo poveikio žmonių sveikatai nenumatoma.

### Poveikis biologinei įvairovei, įskaitant galimą poveikį natūralioms buveinėms ir biotopams

Planuojamoje teritorijoje nėra saugomų augalų/gyvūnų rūšių buveinių, todėl poveikio biologinei įvairovei nenumatoma.

Planuojamos ūkinės veiklos teritorija nepatenka ir nesiriboja su Natura 2000 teritorijomis. Artimiausia buveinių apsaugai svarbi teritorija – Neries upė – nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos nutolę daugiau kaip 3,5 km, todėl neigiamo poveikio šios teritorijos saugomoms gamtos vertybėms nenumatoma.

### Poveikis žemei ir dirvožemiui

Planuojama ūkinė veikla nereikalauja statybos, ar rekonstrukcijos darbų ir bus vykdoma jau paruoštoje pramoninėje teritorijoje su įrengta kieta danga. Surinktos paviršinės nuotekos ir plovimui panaudotas vanduo, bus pakartotinai naudojami betono gamybai, todėl aplinkos tarša nuotekose esančiomis medžiagomis neplanuojama.

Poveikio žemei ir dirvožemiui nebus.

### Poveikis vandeniui, pakrančių zonoms

Planuojamoje teritorijoje nėra paviršinio vandens telkinių. Surinktos paviršinės nuotekos ir plovimui panaudotas vanduo, bus pakartotinai naudojami betono gamybai. Nuotekų išleidimo į aplinką nebus. Todėl paviršinių telkinių vandens kokybei neigiamo poveikio nenumatoma, požeminio vandens taršos nebus.

### Poveikis orui ir vietovės meteorologinėms sąlygoms

Atlikus oro taršos vertinimą, nustatyta, kad nei vieno teršalo koncentracija, įvertinus foną, aplinkos ore nustatytų ribinių verčių neviršys.

Betono gamybos mazgo veikla poveikio vietovės meteorologinėms sąlygoms bei mikroklimatui neturės.

### Poveikis kraštovaizdžiui

Įmonė veiks pramoniniame rajone, tankiai užstatytoje teritorijoje su vyraujančiu urbanistiniu pramoniniu kraštovaizdžiu. Aplinkoje vyrauja veikiančios gamybos ir sandėliavimo teritorijos, kuriose ryškiausi pramoninio kraštovaizdžio vizualiniai elementai yra UAB „Vilniaus energija“ trečios elektrinės kaminai ir aušinimo bokštai. Todėl dėl planuojamos ūkinės veiklos kraštovaizdžiui poveikio nebus.

### Poveikis materialinėms vertybėms

Betono gamybos mazgo veikla tiesiog prisideda prie materialinių vertybių kūrimo, nes pagamintas betonas bus naudojamas statyboms.

Įmonės gretimybėse esančio materialaus turto vertės sumažėjimas nenumatomas, naujos statybos (planuojama panaudoti įranga bus mobili) ar rekonstrukcija nenumatoma, nei fizikinė, nei cheminė tarša neviršys nustatytų ribinių verčių.

### Poveikis kultūros paveldui

Nekilnojamųjų kultūros vertybių bei paveldo objektų nei planuojamos ūkinės veiklos sklype, nei jos poveikio zonoje nėra, todėl poveikio kultūros paveldui nenumatoma.

## Galimas reikšmingas poveikis 4.1 punkte nurodytų veiksnių sąveikai

Įgyvendinus projektą reikšmingų 4.1 punkte nagrinėtų aplinkos veiksnių neigiamų pasekmių aplinkai nenumatoma.

## Galimas reikšmingas poveikis 4.1 punkte nurodytiems veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir (arba) ekstremaliųjų situacijų (nelaimių)

Reikšmingo poveikio aplinkos veiksniams, kurį lemtų planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir (arba) ekstremaliųjų situacijų (nelaimių), neprognozuojama.

Eksploatacijos metu įvykus avarijoms, darbuotojų veiksmai ir atsakingų institucijų tarpusavio sąveika bus vykdoma pagal UAB „HC Betonas“ bei Vilniaus m. savivaldybės administracijos patvirtintus ekstremalių situacijų valdymo planus.

## Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis

Šalies mastu lokalaus objekto veikla tiesioginio tarpvalstybinio poveikio neturės.

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

Betono gamybos mazge bus taikomos prevencijos bei galimų neigiamų pasekmių aplinkai mažinimo ar kompensavimo priemonės. Numatytos prevencinės poveikio aplinkai išvengimo priemonės:

* nuolatinė naudojamos technologinės įrangos techninė priežiūra;
* betono ruošimo procesas yra kontroliuojamas kompiuterizuota programa;

Neigiamų pasekmių aplinkai mažinimo priemonės:

* cemento silosiniai bokštai turi oro valymo filtrus, skirtus išpučiamo oro valymui nuo cemento dulkių. Sugautas cementas nukratomas atgal į saugojimo bokštus;
* panaudotas vanduo ir surinktos paviršinės nuotekos bus panaudojamos betono gamybai;
* siekiant sumažinti potencialios taršos riziką, sunkusis transportas, naudojamas betono transportavimui, betono mazgo teritorijoje ne darbo metu nebus parkuojamas.

Planuojama betono ruošimo įranga yra mobili ir, paaiškėjus nenumatytam neigiamam poveikiui, bet kuriam aplinkos komponentui ar žmonių sveikatai, įranga gali būti demontuota ir perkelta į kitą vietą.

# Priedai

1 priedas. Dokumentai

2 priedas. Grafinė medžiaga

3 priedas. Triukšmo skaidos skaičiavimai, žemėlapiai

4 priedas. Aplinkos oro teršalų sklaidos skaičiavimai, žemėlapiai