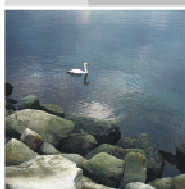
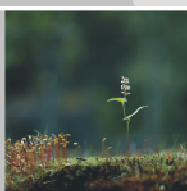
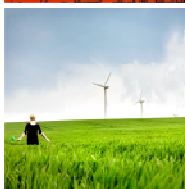


Užsakovas

UAB APVG



**NAUJOSIOS VILNIOS VANDENS RUOŠIMO ĮRENGINIŲ STATYBA**

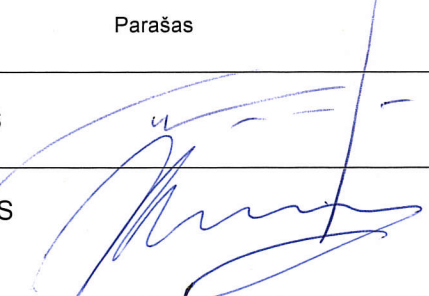
**POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO ATRANKA**

**17062 PAV.ATR-1**

Vykdytojas

**SWECO** 

Užsakovas	UAB „APVG“		
Projekto Nr.	<b>17062</b>		
Objektas	NAUJOSIOS VILNIOS VANDENS RUOŠIMO ĮRENGINIŲ STATYBA		
Darbų rūšis	POVEIKIO APLINKAI VERTINIMAS		
Dokumento tipas	<b>ATRANKA</b>	Byla (knyga)	<b>ATR-1</b>
		Bylos laida	<b>B</b>
		Bylos išleidimo data	2017-07-27

Įmonė	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
<b>UAB „Sweco Lietuva“</b>	Viceprezidentas	TOMAS VARNECKAS	
	Projekto vadovas	VYTAUTAS BELICKAS	

Kvalifikacija      Leidimas tirti žemės gelmes Nr.115  
 Juridinio asmens visuomenės sveikatos priežiūros veiklos licencija Nr. VSL-86

## TURINYS

<b>IVADAS</b>		<b>8</b>
<b>I.</b>	<b>INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ</b>	<b>10</b>
1.	Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus (užsakovo) kontaktiniai duomenys	10
2.	Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumento rengėjo kontaktiniai duomenys	10
<b>II.</b>	<b>PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS</b>	<b>10</b>
3.	Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas, nurodant kurj(-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.	10
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)..	11
5.	Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis: produkcija, technologijos ir pajėgumai (planuojant esamos veiklos plėtrą nurodyti ir vykdomos veiklos technologijas ir pajėgumus).	18
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 kiekis	24
7.	Gamtos išteklių (natūralių gamtos komponentų), visų pirma vandens, žemės, dirvožemio, biologinės įvairovės naudojimo mastas ir regeneracinis pajėgumas (atsistatymas).	25
8.	Energijos išteklių naudojimo mastas nurodant kuro rūšį	26
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.	27
10.	Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis, jų tvarkymas	29
11.	Cheminės taršos susidarymas (oro, dirvožemio, vandens teršalų, nuosėdų susidarymas, preliminarus jų kiekis) ir jos prevencija	32
12.	Fizikinės taršos susidarymas (triukšmas, vibracija, šviesa, šiluma, jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė) ir jos prevencija	34
13.	Biologinės taršos susidarymas (pvz., patogeniniai mikroorganizmai, parazitiniai organizmai) ir jos prevencija	35

14. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių (pvz., gaisrų, didelių avarijų, 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 ..... 36
15. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai (pvz., dėl vandens ar oro užterštumo)..... 36
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)..... 37
17. Veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas, numatomas eksploatacijos laikas..... 38
- III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA ..... 39**
18. Planuojamos ūkinės veiklos vieta (adresas) pagal administracinius teritorinius vienetų, jų dalis ir gyvenamąsias vietas (apskritis, savivaldybė, seniūnija, miestas, miestelis, kaimas, viensėdis, gatvė); teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla, žemėlapis su gretimybėmis ne senesnis kaip 3 metų (ortofoto ar kitame žemėlapyje, kitose grafinės informacijos pateikimo priemonėse apibrėžta planuojama teritorija, planų mastelis pasirenkamas atsižvelgiant į planuojamos teritorijos ir teritorijos, kurią planuojama ūkinė veikla gali paveikti, dydžius); informacija apie teisę valdyti, naudoti ar disponuoti planuojamos teritorijos žemės sklypą (privati, savivaldybės ar valstybinė nuosavybė, sutartinė nuoma); žemės sklypo planas, jei parengtas ..... 39
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) ..... 41
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/>)..... 43
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 krypties aprašu (<http://www.am.lt/VI/index.php#a/12929>) ir Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studija ([http://www.am.lt/VI/article.php3?article\\_id=13398](http://www.am.lt/VI/article.php3?article_id=13398)), kurioje vertingiausios estetiniu požiūriu Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros išskirtos studijoje pateiktame Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapyje ir pažymėtos indeksais V3H3, V2H3, V3H2, V2H2, V3H1, V1H3, jų vizualinis dominantiškumas yra a, b, c..... 44

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 ( <a href="http://stk.vstt.lt">http://stk.vstt.lt</a> ) 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 49	
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 ( <a href="https://epaslaugos.am.lt/">https://epaslaugos.am.lt/</a> ), jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos) ir biotopų buferinį pajėgumą (biotopų atsparumo pajėgumas).....	51
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. ....	53
25.	Informacija apie teritorijos taršą praeityje (teritorijos, kuriose jau buvo nesilaikoma projektui taikomų aplinkos kokybės normų), jei tokie duomenys turimi. ....	55
26.	Informacija apie tankiai apgyvendintas teritorijas ir jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos) .....	55
27.	Informacija apie vietovėje esančias nekilnojamąsias kultūros vertybes, kurios registruotos Kultūros vertybių registre ( <a href="http://kvr.kpd.lt/heritage">http://kvr.kpd.lt/heritage</a> ), ir jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos .....	57
<b>IV.</b>	<b>GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS .....</b>	<b>62</b>
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 alimas reikšmingas poveikis aplinkos veiksniams .....	62
28.1	Poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai, įskaitant galimą neigiamą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai, gyventojų saugai ir visuomenės sveikatai dėl fizikinės, cheminės, biologinės taršos (atsižvelgiant į foninį užterštumą) ir kvapų (pvz., vykdant veiklą, susidarys didelis oro teršalų kiekis dėl kuro naudojimo, padidėjusio transporto srauto, gamybos proceso ypatumų, statybų metu ir pan.); galimą poveikį vietos darbo rinkai ir vietovės gyventojų demografijai .....	62

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 .....	63
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.....	63
28.4	Poveikis vandeniui, pakrančių zonoms, jūrų aplinkai (pvz., paviršinio ir požeminio vandens kokybei, hidrologiniam režimui, žvejybai, navigacijai, rekreacijai) .....	64
28.5	Poveikis orui ir vietovės meteorologinėms sąlygoms (pvz., aplinkos oro kokybei, mikroklimatui)..	64
28.6	Poveikis kraštovaizdžiui, pasižyminčiam estetinėmis, nekilnojamosiomis kultūros ar kitomis vertybėmis, rekreaciniais išteklių, ypač vizualinis, įskaitant poveikį dėl reljefo formų keitimo (pažeminimas, paaukštinimas, lyginimas); .....	65
28.7	Poveikis materialinėms vertybėms (pvz., nekilnojamojo turto (žemės, statinių) paėmimas, poveikis statiniams dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, numatomi apribojimai nekilnojamajam turtui) .....	65
28.8	Poveikis kultūros paveldui, (pvz., dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, šviesos, šilumos, spinduliuotės) .....	65
29.	Galimas reikšmingas poveikis anksčiau nurodytų veiksnių sąveikai .....	66
30.	Galimas reikšmingas poveikis 28 punkte nurodytiems veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių (pvz., didelių avarių) ir (arba) ekstremaliųjų situacijų (nelaimių) .....	66
31.	Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis .....	66
32.	Planuojamos ūkinės veiklos charakteristikos ir (arba) priemonės, kurių numatoma imtis siekiant išvengti bet kokio reikšmingo neigiamo poveikio arba užkirsti jam kelią .....	66
<b>V.</b>	<b>LITERATŪROS SĄRAŠAS .....</b>	<b>68</b>
	<b>PRIEDAI .....</b>	<b>70</b>
	<b>TEKSTINIAI PRIEDAI .....</b>	<b>71</b>
	<b>1 TEKSTINIS PRIEDAS. NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO CENTRINIO DUOMENŲ BANKO IŠRAŠAI .....</b>	<b>72</b>
	<b>2 TEKSTINIS PRIEDAS. TECHNINIO PROJEKTO DALIS. PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI .....</b>	<b>79</b>
	<b>3 TEKSTINIS PRIEDAS. SAUGOS DUOMENŲ LAPAI.....</b>	<b>93</b>
	<b>4 TEKSTINIS PRIEDAS. LR AM SAUGOMŲ RŪŠIŲ INFORMACINĖS SISTEMOS IŠRAŠAS .....</b>	<b>106</b>
	<b>5 TEKSTINIS PRIEDAS. V.VILNIO VANDENVIETĖS GRĘŽTINIŲ ŠULINIŲ DUOMENYS.....</b>	<b>110</b>

---

<b>GRAFINIAI PRIEDAI.....</b>	<b>115</b>
<b>1 GRAFINIS PRIEDAS. PŪV APŽVALGINĖ SCHEMA .....</b>	<b>116</b>
<b>2 GRAFINIS PRIEDAS. VANDENS RUOŠIMO ĮRENGINIŲ PLANAS SU INŽINERINIAIS TINKLAIS..</b>	<b>118</b>
<b>3 GRAFINIS PRIEDAS. VANDENS RUOŠIMO ĮRENGINIŲ PASTATAS. TECHNOLOGINĖ SCHEMA.</b> <b>.....</b>	<b>121</b>

**TEKSTE NAUDOJAMOS SANTRUMPOS**

<b>Santrumpa</b>	<b>Santrumpos išaiškinimas</b>
BP	Bendrasis planas
HN	Higienos norma
PŪV	Planuojama ūkinė veikla
PAV	Poveikio aplinkai vertinimas
SAZ	Sanitarinė apsaugos zona
N. Vilnia	Naujoji Vilnia
NVĮ	Nuotekų valymo įrenginiai
UAB	Uždara akcinė bendrovė
VRĮ	Vandens ruošimo įrenginiai



## IVADAS

2011 m. liepos 13 d. Vilniaus miesto tarybos sprendimu Nr. 1-124 patvirtintame Vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros specialiajame plane [1] numatyta plėsti N. Vilnios teritorijoje vandentiekio ir nuotekų tinklus, užtikrinant vandens vartotojams centralizuotą vandens tiekimą. Siekiant įgyvendinti išskeltus tikslus tinklų plėtrai, neišvengiamai būtina užtikrinti saugų, kokybišką vandens paruošimą tiekimui. Kadangi vanduo išgaunamas iš N. Vilnios vandenvietėje esančių gręžinių yra prastos kokybės (neatitinka Higienos normos HN 24:2003 reikalavimų geriamosios kokybės vandeniui), jis privalo būti ruošiamas prieš tiekiant jį vartotojams. Siekiant užtikrinti nepertraukiamą (nuolatinį) tinkamos kokybės vandens tiekimą būtina išlaikyti vandenvietę ir joje įrengti naujus vandens ruošimo (gerinimo) įrenginius.

Naujosios Vilnios (toliau tekste – N. Vilnios) vandenvietė veikia nuo 1968 m. ir ją eksploatuoja UAB „Vilniaus vandenys [2]. Vandenvietė yra veikianti ir aptarnaujanti N. Vilnios, Galgių ir Kairėnų gyventojus. Kad vartotojus pasiektų geros kokybės geriamasis vanduo, vandenvietėje gręžinių šachtose įrengti vandens gerinimo įrenginiai, t.y. vandens nugeležinimas požeminiame vandeningame sluoksnyje. Pastaruoju metu šie vandens ruošimo įrenginiai yra prastos (avarinės) būklės, todėl numatoma suprojektuoti ir pastatyti naujus vandens ruošimo įrenginius N. Vilnios vandenvietės teritorijoje.

N. Vilnios vandenvietės pajėgumai yra pakankami tiek esamiems N. Vilnios poreikiams, tiek aplinkinių gyvenviečių vandentiekio tinklų plėtrai. Šiuo metu vandenvietė patiekia 4400 m<sup>3</sup>/parą paruošto vandens.

Planuojamas N. Vilnios vandens ruošimo įrenginių projektinis didžiausias paros debitas būtų 6000 m<sup>3</sup>/parą (300 m<sup>3</sup>/h; 2 190 000 m<sup>3</sup>/metus).

PŪV tikslas - vandens ruošimo įrenginių statyba esamos N. Vilnios vandenvietės teritorijoje adresu Rytų g. 36 N. Vilnios seniūnijoje Vilniaus m. sav.

Įgyvendinus PŪV, bus užtikrinta, kad gyventojams bus tiekiamas saugus ir kokybiškas vanduo, kurio rodikliai neviršija ribinių ir specifiкуotų verčių ir atitinka Lietuvos higienos normos HN 24:2003 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ bei ES Tarybos direktyvos 98/83/EB „Dėl žmonėms vartoti skirto vandens kokybės“ reikalavimus.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymu (toliau PAV įstatymas), patvirtintu 1996 m. rugpjūčio 15 d. Nr. I-1495 (su vėlesniais pakeitimais) [3], visa planuojama ūkinė veikla skirstoma į dvi kategorijas: (1) veikla, kuriai PAV privalomas ir (2) veikla, kuriai turi būti atliekama atranka dėl PAV privalomumo. N. Vilnios vandenvietėje vykdoma veikla atitinka PAV įstatymo 2 priedo 10.18 punktą „Vandenviečių įrengimas (kai pajėgumas – mažiau kaip 10 milijonų m<sup>3</sup>, bet daugiau kaip 350000 m<sup>3</sup> per metus)“. Planuojama vandens ruošimo įrenginių statyba atitinka minėto įstatymo 2 priedo 14 punktą: „į planuojamos ūkinės veiklos, kurios poveikis aplinkai privalo būti vertinamas, rūšių sąrašą ar į planuojamos ūkinės veiklos, kuriai turi būti atliekama atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo, rūšių sąrašą įrašytos planuojamos ūkinės veiklos keitimas ar išplėtimas, įskaitant esamų statinių rekonstravimą, gamybos proceso ir technologinės įrangos modernizavimą ar keitimą, gamybos būdo, produkcijos kiekio (masto) ar rūšies pakeitimą, naujų

---

technologijų įdiegimą ir kitus pakeitimus, galinčius daryti neigiamą poveikį aplinkai, išskyrus 1 priedo 10 punkte nurodytus atveju“ [3].

Informacija atrankai dėl planuojamos ūkinės veiklos PAV privalomumo parengta vadovaujantis Įstatymo [3] ir Planuojamos ūkinės veiklos atrankos metodinių nurodymų [4] reikalavimais.

Apie priimtą PŪV PAV atrankos išvadą visuomenė bus informuojama įstatymų numatyta tvarka.

Pažymėtina, kad planuojamos ūkinės veiklos teritorija yra nutolusi didesniu nei 1 km atstumu nuo „Natura 2000“ teritorijų, todėl prognozuojama, kad PŪV įgyvendinimas poveikio įsteigtoms ar potencialioms Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms neturės ir papildomai šio poveikio reikšmingumas nebus vertinamas.

## I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ

### 1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus (užsakovo) kontaktiniai duomenys

Įmonės pavadinimas	UAB „Vilniaus vandenys“
Adresas, telefonas, faksas	Dominikonų g. 11, 01517 Vilnius tel. (8 5) 266 4438 el. p. info@vv.lt www.vv.lt
Kontaktinio asmens vardas, pavardė, pareigos	Kristina Jakavonienė UAB „Vilniaus vandenys“ investicijų skyriaus projektų vadovė mob. tel. (8 5) 266 4438 el. p. Kristina.Jakavoniene@vv.lt

### 2. Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumento rengėjo kontaktiniai duomenys

Įmonės pavadinimas	UAB „Sweco Lietuva“
Adresas, telefonas, faksas	V. Gerulaičio g. 1, 08200 Vilnius tel. (8 5) 262 2621 faks. (8 5) 261 7507 el. p. info@sweco.lt
Projekto vadovas	Vytautas Belickas Projekto vadovas tel. (8 5) 279 6088 el. p. vytautas.belickas@sweco.lt
Kontaktinio asmens vardas, pavardė, pareigos	Reda Banaitytė Aplinkos padalinio vyresnioji specialistė tel. (8 5) 219 6573 el. p. reda.banaityte@sweco.lt

## 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.

Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas - Naujosios Vilnios vandens ruošimo įrenginių statyba.  
PŪV vieta - Rytų g. 36, Naujosios Vilnios sen., Vilniaus m. sav.

N. Vilnios vandenvietė veikia nuo 1968 m. ir šiuo metu aptarnauja N. Vilnios, Galgių ir Kairėnų gyventojus. Vandenvietėje vykdoma veikla atitinka Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo Nr. I-1495 (aktualios redakcijos) 2 priedo 10.18 punktą „Vandenviečių įrengimas (kai pajėgumas – mažiau kaip 10 milijonų m<sup>3</sup>, bet daugiau kaip 350000 m<sup>3</sup> per metus)“. Planuojama vandens ruošimo įrenginių statyba atitinka minėto įstatymo 2 priedo 14 punktą: „į planuojamos ūkinės veiklos, kurios poveikis aplinkai privalo būti vertinamas, rūšių sąrašą ar į planuojamos ūkinės veiklos, kuriai turi būti atliekama atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo,

*rūšių sąrašą įrašytos planuojamos ūkinės veiklos keitimas ar išplėtimas, įskaitant esamų statinių rekonstravimą, gamybos proceso ir technologinės įrangos modernizavimą ar keitimą, gamybos būdo, produkcijos kiekio (masto) ar rūšies pakeitimą, naujų technologijų įdiegimą ir kitus pakeitimus, galinčius daryti neigiamą poveikį aplinkai, išskyrus 1 priedo 10 punkte nurodytus atveju“ [3].*

Įrengiant esamoje vandenvietėje vandens ruošimo įrenginius bus rekonstruojami/ statomi nauji vandentiekio ir nuotekų tinklai vandenvietės teritorijoje, taip pat numatomas savitakinis paplavų ir nuotekų nuvedimo tinklas (F1) iki numatomos požeminės nuotekų siurblinės NS1 esančios gretimose teritorijoje bei klojamas slėginis nuotekų tinklas FS1 Rytų gatvėje, kuris nuveda nuotekas į centralizuotus Vilniaus miesto komunalinius tinklus. Pažymėtina, kad vandentiekio, nuotekų tinklų statyba ir/ar rekonstrukcija nepatenka į Įstatymo [1] 1 ir 2 priedus.

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)

PŪV „Naujosios Vilnios vandens ruošimo įrenginių statyba“ numatoma žemės sklype (Kad. Nr. 0101/0065:75), kuriame šiuo metu yra N. Vilnios vandenvietė adresu Rytų g. 36 N. Vilnios sen. Vilniaus m. Vilniaus apskritis (1 paveikslas ir 1 grafinis priedas). Vandenvietė aptarnauja N. Vilnios, Galgių ir Kairėnų gyventojus.

Minėto žemės sklypo unikalus Nr. 4400-3936-8882, kadastro Nr. - 0101/0065:75:

- plotas – 12,3582 ha,
- užstatyta teritorija – 12,3582 ha,
- pagrindinė paskirtis – Kita,
- naudojimo būdas – susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos,
- nuosavybės teisė – Lietuvos Respublika.

Valstybinės žemės sklypo (kad. Nr. 0101/0065:75) patikėjimo teisė suteikta Nacionalinei žemės tarnybai prie Žemės ūkio ministerijos, išnuomotas UAB „Vilniaus vandenys“ (Valstybinės žemės nuomos sutartis, 2015-09-29, Nr. 49SŽN-383-(14.49.57.) Nuomos terminas iki 2048-12-31). Pastatai esantys žemės sklype priklauso UAB „Vilniaus vandenys“.

Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas pridedamas (1 tekstinis priedas).

Žemės sklypui taikomos specialios žemės ir miško naudojimo sąlygos:

- šilumos ir karšto vandens tiekimo tinklų apsaugos zonos – 0,753 ha;
- ryšių linijų apsaugos zonos – 0,5584 ha;
- požeminių vandens telkinių (vandenviečių) sanitarinės apsaugos zona – 12,3582 ha;

- elektros linijų apsaugos zona – 1,9193 ha;
- vandentiekio, lietaus, ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zona – 2,402 ha.

Sklypas šiuo metu formuojamas įregistravimui VI „Registrų centras“.



1 pav. N. Vilnios vandenvietė (sklypo kad. Nr. 0101/0065:75)

N. Vilnios vandenvietė yra veikianti, vykdoma požeminio vandens išgavimo ir tiekimo vartotojams veikla. Pastaruoju metu vandenvietė patiekia – 4400 m<sup>3</sup>/d; 1 606 000 m<sup>3</sup>/metus.

Šiuo metu N. Vilnios vandenvietės teritorijoje (žemės sklype kad. Nr. 0101/0065:75) yra įrengti šie inžineriniai tinklai ir statiniai: vandens išgavimo gręžiniai (detaliau žr. 1 lentelėje); vandens rezervuarai su priklausiniais, II kėlimo vandens siurblinė, transformatorinė, dirbtuvės/chloratorinė, sklendžių kamera, inžineriniai tinklai (vandentiekis, elektros tinklai) ir kiti statiniai (tvora). Privažiavimas prie teritorijos ir jos viduje prie pagrindinių technologinių statinių yra padengtas asfaltbetonio danga. Kiti vidiniai keliai vedantis prie gręžinių yra apaugę žole. Teritorija aptverta.

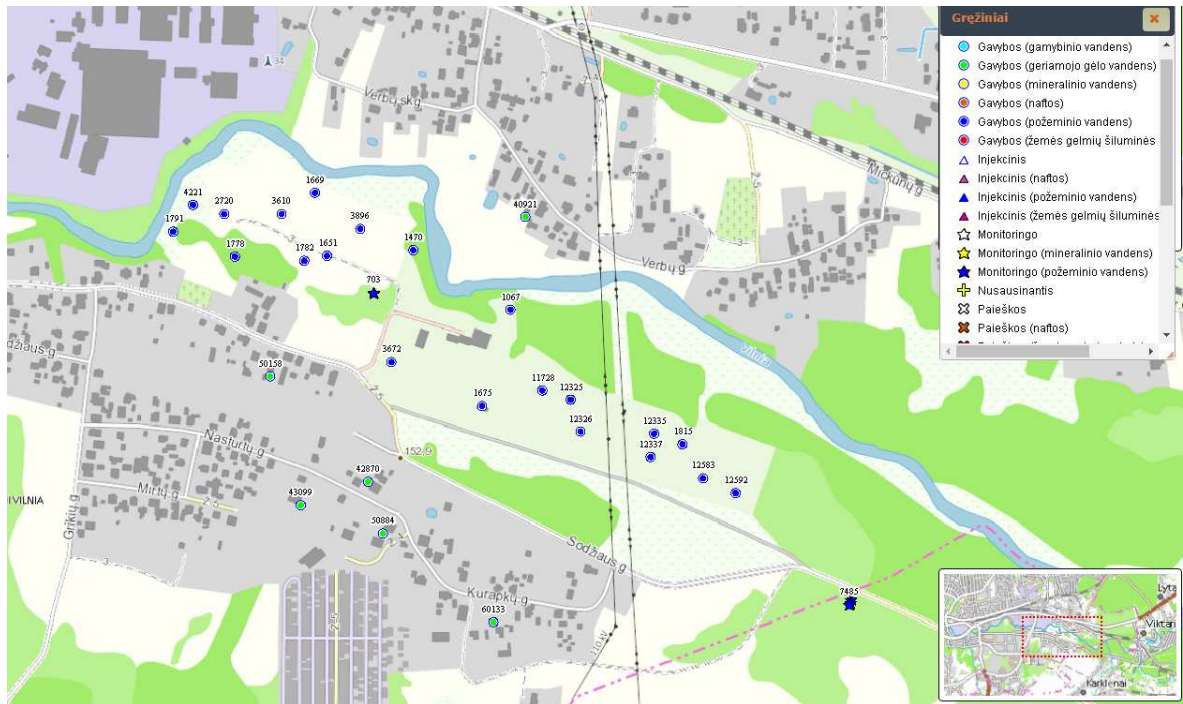
Informacija apie eksploatuojamoje N. Vilnios vandenvietėje šiuo metu esančius giluminių vandens gręžinių gylius ir jų našumus pateikiama 1 lentelėje. Minėtų gręžinių išsidėstymas vandenvietės teritorijoje pateikiamas 2 pav.

1 lentelė. N. Vilnios vandenvietėje esantys gręžiniai [5].

<i>Gavybos (požeminio vandens)</i>								
	Gręžinio Nr. žemės gelmių registre	Gręžinio Nr. vandenvietėje ir gręžinio pase	Išręžimo data	Valandinis debitas m <sup>3</sup> /h	Gylis, m	Būklė	Koordinatės	
							x	y
1	4221	18/2542	1983-01-01	50	90	veikiantis	6062643	592919
2	1791	20/2008	1989-01-01	40	85	veikiantis	6062605	592891
3	2720	-	1986-01-01	n.d.	86	veikiantis *	6062630	592963
4	1778	10/1789	1973-01-01	30	84,2	veikiantis	6062570	592978
5	3610	15/2193	1977-01-01	55	90	veikiantis	6062630	593044
6	1669	13/1875	1974-01-01	28	85,5	veikiantis	6062660	593091
7	1782	12/1815	1973-01-01	50	86	veikiantis	6062564	593076
8	1651	-	1974-01-01	n.d.	192	veikiantis *	6062571	593108
9	3896	17/1744	1984-01-01	28	119	veikiantis	6062609	593155
10	1470	11/1790	1973-01-01	28	85	veikiantis *	6062579	593230
11	3672	16/2211	1978-01-01	28	92	veikiantis	6062421	593199
12	1067	7/1463	1969-01-01	30	95,5	veikiantis	6062495	593367
13	1675	-	1976-01-01	n.d.	90	veikiantis *	6062359	593327
15	11728	23/3175	1989-01-01	26	100	veikiantis	6062381	593412
16	12325	24/3176	1990-01-01	55	100	veikiantis	6062368	593452
17	12326	25/3177	1990-01-01	60	100	veikiantis	6062323	593466
18	12335	26/3193	1990-01-01	65	105	veikiantis	6062320	593570
19	12337	27/3194	1990-01-01	60	105	veikiantis	6062287	593565
20	1815	28/3195	1990-01-01	60	105	veikiantis	6062305	593610
21	12583	29/3196	1990-01-01	65	110	veikiantis	6062257	593639
22	12592	30/3197	1990-01-01	80	110	veikiantis	6062236	593685
<i>Monitoringo (požeminio vandens)</i>								
23	703		1997-07-17		84	Veikiantis	6062519	593174

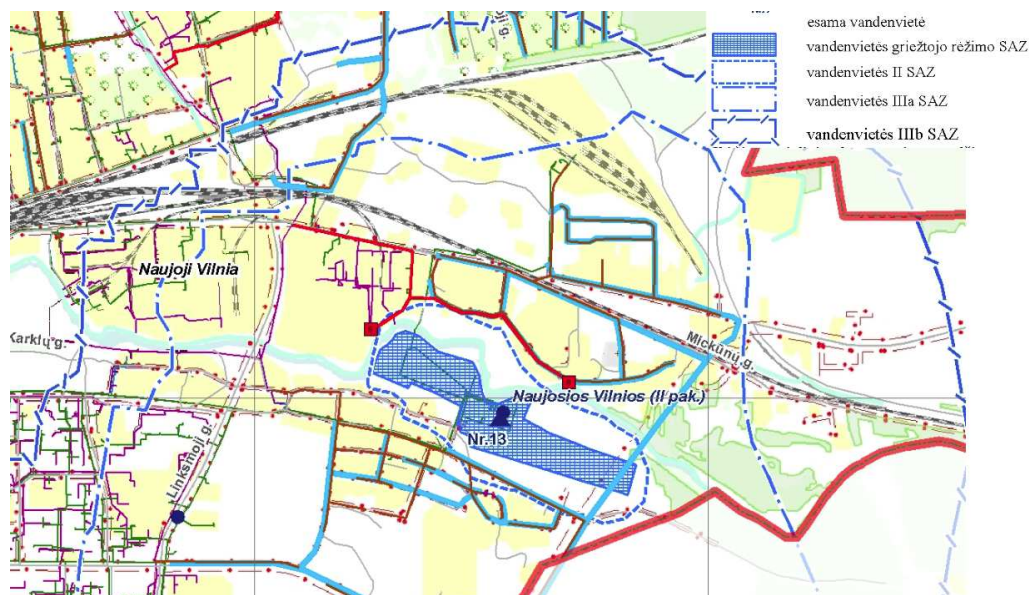
\* - reikalingas remontas.

Šaltinis: LGT. Gręžinių žemėlapis. <https://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml>



2 pav. N. Vilnios vandenvietės gręžiniai. (Šaltinis: Žemės gelmių registras [5])

Vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiajame plane (3 pav.), patvirtintame Vilniaus miesto tarybos 2011 m. liepos 13 d. sprendimu Nr. 1-124 numatyta plėsti N. Vilnios teritorijoje vandentiekio ir nuotekų tinklus, užtikrinant vandens vartotojams centralizuotą vandens tiekimą. Planuojant vandentiekio tinklų plėtra buvo išvalgytas esamos vandenvietės gręžinių vandens tiekimo pajėgumas, kuris gali siekti iki 21000 m<sup>3</sup>/parą. Vandenvietės pajėgumai pakankami geriamuoju vandeniu aprūpinti ne tik N. Vilnios, bet ir aplinkinių teritorijų gyventojus.



3 pav. Ištrauka iš Vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiajame plane, patvirtintame Vilniaus miesto tarybos 2011 m. liepos 13 d. sprendimu Nr. 1-124 (nuoroda:

<http://www.vilnius.lt/index.php?3282020559>)

Planuojamos ūkinės veiklos tikslas - geriamojo vandens ruošimo įrenginių statyba N. Vilnios vandenvietės teritorijoje, kad kuo daugiau gyventojų būtų aprūpinti kokybišku geriamuoju vandeniu, atitinkančiu Lietuvos Respublikos HN 24:2003 keliamus reikalavimus.

Vandenvietės teritorijoje (sklypo kad. Nr. 0101/0065:75), kurioje jau vykdoma vandens tiekimo vartotojams veikla, planuojama (2 grafinis priedas):

- naujai statyti:
  - VRĮ technologinis pastatas, kuriame visa reikiama technologine vandens ruošimo įranga, bus apie 180,0 m<sup>2</sup> (apie 11m x 16m x 7m). Kartu įrengiama pilna technologinės įrangos automatika. Pastato matmenys gali būti patikslinti rengiant statinio projektą.
  - vandens ruošimo įrenginius (VRĮ technologiniame pastate), kurių pajėgumas - 300 m<sup>3</sup>/h; 6000 m<sup>3</sup>/d; 2 190 000 m<sup>3</sup>/m.
  - paplavų skaidrintuvus/nusodintuvus (techninio projekto metu bus parinktas reikiamas skaidrintuvų/nusodintuvų dydis). Iš paplavų skaidrintuvo/nusodintuvo nuskaidrintas vanduo savitakinio nuotekų tinklu F1 bus nuvedamas iki siurblinės NS1, tuomet naujai projektuojamu nuoteku tinklu FS1 Rytų gatvėje iki nuotekų kolektoriaus, kuris jungiasi prie centralizuotų Vilniaus miesto komunalinių tinklų.
  - savitakiniai inžineriniai tinklai PVC D300-400 statyba atviru būdu su šuliniais apie 3m gylyje – 224 metrai;
  - savitakinis paplavų ir nuotekų nuvedimo tinklas (~150 m ilgio) (F1) iki numatomos požeminės nuotekų siurblinės NS1 esančios gretimoje teritorijoje pietvakarių kryptimi.
  - požeminės nuotekų siurblinės NS1, kuri numatoma greta vandenvietės teritorijos pietvakarių kryptimi laisvoje Valstybinėje žemėje (D3000, H-8,5 m) su panardinamais nuotekų siurbliais (2 vnt., apie 6,5-8,5 kW) atskiru nešmenų smulkintuvu 2,5kW, nerūdijančio plieno vamzdžių, visos reikiamos vidinės įrangos, su aptvėrimu.
  - slėginis nuotekų tinklas FS1 rytų gatvėje (~850 m ilgio), kuriuo nuvedamos nuotekos į centralizuotus Vilniaus miesto komunalinius tinklus.
  - Vandentiekio tinklų nauja statyba naudojant PE100 PN10 D400 vamzdžius apie 2,5m gylyje (pasirinktinai atviru arba uždaru būdu), kamerų vamzdynų trajektorijoje – 162 metrai.
- rekonstruoti:
  - transformatorinę pastotę su dispečerine (175 m<sup>2</sup>; matmenys 17,5m x 10m x 5,9m);
  - antro kėlimo siurblinę (162 m<sup>2</sup>; matmenys 17m x 9,5m x 5,9m);



- dirbtuves - chloratorinę pastotę (275 m<sup>2</sup>; matmenys 25m x 11m x 3,9m)
- renovuoti esamus pastatus, esamą sklendžių kamerą.
- švaraus vandens rezervuarą (6000 m<sup>3</sup>);
- rekonstruoti dezinfekcijos ūkį (įrangą);
- vandentiekio tinklų rekonstrukcija/nauja statyba (tarp naujai projektuojamo VRĮ pastato ir esamos sklendžių kameros) naudojant PE100 PN10 D355 vamzdžius apie 2,5 m gylyje (pasirinktinai atviru arba uždaru būdu) – 1078 metrai;
- vandentiekio tinklų rekonstrukcija naudojant PE100 PN10 D225 vamzdžius apie 2,5 m gylyje (pasirinktinai atviru arba uždaru būdu) – 440 metrai;
- rekonstruoti (pakeisti) elektros tinklus (apie 1500 m), esančius vandenvietės teritorijoje, skirtus esamų gręžinių maitinimui. Elektros kabeliai tiesiami požeminiu būdu tranšėjose (preliminariai kabelių poreikis apie 4500-5000m);
- rekonstruoti aptvėrimą, privažiavimo kelius teritorijoje;
- griauti/demontuoti:
  - Transformatorinę (2 dalys; 550 m<sup>2</sup>; matmenys 22m x 25m x 6,6m) su statybinio laužo utilizavimu ir teritorijos sutvarkymo darbai;
  - Rezervuarus su priklausiniais (kameromis ir tinklais). 2 vnt. Po 13 m skersmens. (265 m<sup>2</sup>).

Pažymėtina, kad projekto apimtyje naujų gręžinių vandenvietėje nenumatoma.

Greta vandenvietės teritorijos pietvakarių kryptimi numatoma požeminės nuotekų siurblinės NS1 statyba (D3000, H-8,5 m). Nuotekų siurblinė numatoma įrengti laisvoje Valstybinėje žemėje prieš tai atlikus visus projektavimo ir žemėtvarkos planavimo darbus atsižvelgiant į Statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ bei kitų teisės aktų nuostatas ir reikalavimus. Siurblinė projektuojama su panardinamais nuotekų siurbliais (2 vnt., apie 6,5-8,5 kW) atskiru nešmenų smulkintuvu iš nerūdijančio plieno AISI 304 2,5kW, nerūdijančio plieno vamzdžių AISI 304 D150, visos reikiamos vidinės įrangos, su aptvėrimu (1,8m cinkuota segmentine tvora) ir landos apsaugos antivandalinėmis rakinamomis grotomis padengtomis 2 sluoksniais antikorozininiu gruntu ir 3 sluoksniais antikorozinių dažų. Spynos naudojamos siurblinės užraktams turi būti iš nerūdijančio plieno AISI 304. Siurblinės apšvietimui naudojamas cinkuotas stulpas su cinkuotu suderintu su stulpo padengimu LED žibintu 50W galios; vartai automatiniai plieniniai. Šalia siurblinės sumontuojamas mechanizmas siurbliams iškelti. Siurblinė turi būti valdoma iš centrinės dispečerinės. Iš projektuojamos nuotekų siurblinės NS1 visos vandenvietėje susidarančios gamybinės nuotekos (filtrų plovimo vanduo) ir buitinės nuotekos slėginiu tinklu FS1 projektuojamu Rytų g. nuvedamos iki esamo D600 nuotekų kolektoriaus, kuris prijungtas prie Vilniaus miesto centralizuotų nuotekų surinkimo tinklų, kuriais patenka į Vilniaus miesto nuotekų valymo įrenginius



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

Kaip buvo minėta anksčiau, esamoje ir veikiančioje N. Vilnios vandenvietėje šiuo metu eksploatuojami giluminiai požeminio vandens gręžiniai, kiekvieno iš jų našumas ir gylis pateikiamas 1 lentelėje. Pažymėtina, kad šiuo metu analizuojamoje teritorijoje visi gręžiniai veikiantys, PŪV metu naujų gręžinių įrengimas nenumatomas.

N. Vilnios vandenvietė įrengta 1968 m. Šiuo metu N. Vilnios vandenvietės teritorijoje (žemės sklype kad. Nr. 0101/0065:75) iš esamų gręžinių išgaunamas požeminis vanduo esamais neruošto (žalio) vandens tinklais tiekiamas į esamus rezervuarus, iš kurių sukauptas vanduo tiekiamas vartotojams, prieš tai jį dezinfekavus. Vandenvietės teritorijoje yra įrengti šie inžineriniai tinklai ir statiniai: vandens išgavimo gręžiniai; vandens rezervuarai su priklausiniais, II kėlimo vandens siurblinė, transformatorinė, dirbtuvės/chloratorinė, sklendžių kamera, inžineriniai tinklai (vandentiekis, elektros tinklai) ir kiti statiniai (tvora). Privažiavimas prie teritorijos ir jos viduje prie pagrindinių technologinių statinių yra padengtas asfaltbetonio danga. Kiti vidiniai keliai vedantis prie gręžinių yra apaugę žole. Teritorija aptverta.

Pastaruoju metu vandenvietė patiekia – 4400 m<sup>3</sup>/d; 1 606 000 m<sup>3</sup>/metus.

2011-07-13 Viliaus miesto tarybos sprendimu Nr. 1-124 patvirtintame „Vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros specialusis plane“ numatyta N. Vilnios gyvenvietės teritorijose plėsti vandentiekio tinklus išsaugant esamą vandenvietę [1]. Alternatyvūs sprendimai nebuvo svarstomi.

Vandenvietėje esančiuose gręžiniuose (1 lentelė, 3 pav.) išgaunamas vanduo yra prastos kokybės (neatitinka HN 24: 2003 reikalavimų geriamosios kokybės vandeniui). Įgyvendinant „Vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros specialusis plane“ numatytus tikslus planuojama VRĮ statyba N. Vilnios vandenvietės teritorijoje. Pastačius naujus vandens ruošimo įrenginius galės būti plėtojami tinklai ir aplinkinėse gyvenvietėse.

Lietuvos higienos norma HN 24: 2003 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ nustato geriamojo vandens ir buityje naudojamo karšto vandens saugos ir kokybės reikalavimus [6]. Kaip jau minėta, pastaruoju metu N. Vilnios vandenvietės didžiausia problema vandens kokybė, nes esamais gręžiniais išgaunamas požeminis vanduo neatitinka geriamojo vandens kokybės (HN 24:2003) reikalavimų.

Cheminiai (indikatoriniai ir toksiniai), fizikiniai bei mikrobiologiniai vandens kokybės rodikliai geriamajame vandenyje tiriami pagal Vilniaus miesto viešai tiekiamo geriamojo vandens programinės priežiūros tvarką 2017 metams suderintą su Vilniaus Valstybine maisto ir veterinarijos tarnyba. Tvarka rengiama, teikiamos statistinės ataskaitos ir duomenys atnaujinami kasmet. Vandens mėginiai N. Vilnios vandenvietėje imami skirstomojo tinklo ir vandens vartojimo vietose. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. rugsėjo 3 d. nutarimu Nr. 1388 „Dėl vandentiekio skirstomuoju tinklu vartotojams viešai tiekiamo geriamojo vandens programinės priežiūros tvarkos patvirtinimo“ Vilniaus miesto N. Vilnios vandenvietės vandens tiekimo teritorijoje nuolatinei programinei priežiūrai paimtų mėginių skaičius per metus turi būti ne mažesnis negu 14, o periodinei programinei priežiūrai imama ne mažiau 2 mėginių. Per 2017 metus numatoma iš viso

paimti 25 mėginius nuolatinei programinei priežiūrai ir 2 mėginius periodinei (auditinei) programinei priežiūrai.

N. Vilnios požeminio vandens tiriami saugos ir kokybės rodikliai neviršija geriamojo vandens kokybės reikalavimų (HN 24:2003) išskyrus bendroji geležis. Iki tam tikro lygio geležingas vanduo yra saugus vartoti, tačiau jei geležies koncentracija yra labai didelė, vandens kokybė tampa nepriimtina, gali kelti riziką vartotojų sveikatai. Išanalizavus vandens kokybės tyrimo rezultatus (žr. 2 lentelę), konstatuota, jog būtina gerinti jo kokybę, nes bendrosios geležies kiekis vandenyje viršija leistiną normą apie 7,5 karto HN 24:2003 reikalavimus.

2 lentelė. Požeminio vandens saugos ir kokybės rodikliai

Eil. Nr.	Esami vandens parametrai	Mato vnt.	Norma pagal HN 24:2003 (projektinė paruošto vandens reikšmė)	Projektinė išgauto vandens užterštumo reikšmė
1	Bendroji geležis	mg/l	0,2	1,5
2	Amonis	mg/l	0,5	0,18
3	Manganas	mg/l	0,05	0,043
4	Drumstumas, DV pagal f.		4	1,215
5	Spalva, mg/l Pt,436 nm		30	3
6	Savitasis elektros laidis	μS/cm 20 °C	2500	467
7	Vandenilio jonų koncentracija	pH	6,5 ÷ 9,5	7,72
8	Temperatūra °C		8 ÷ 12	8,2
9	Kvapo slenkstis		Priimt.	Priimt.
10	Skonio slenkstis		Priimt.	Priimt.

Rodikliai viršijantys HN 24:2003 normines vertes pažymėti.

Turėti sveiką, švarų geriamąjį vandenį yra vienas iš svarbiausių sveikatingumo prioritetų. Vandenvietėje vandens gerinimui reikia parinkti vandens gerinimo technologiją, kad iš vandens būtų pašalintas geležis, todėl planuojama esamos N. Vilnios vandenvietės teritorijoje VRĮ statyba siekiant paruošti saugų ir kokybišką teisės aktais ir normomis reglamentuojamas vertes atitinkantį vandenį vartotojams.

#### Planuojama atlikti pagrindiniai darbai N. Vilnios vandenvietėje:

N. Vilnios vandenvietėje numatomi atlikti pagrindiniai darbai (2 grafinis priedas):

- naujai statyti:
  - VRĮ pastatą ir jame įrengti vandens ruošimo įrenginius; gelžbetonius paplavų stuvus (nusodintuvus); Savitakinius nuotekų tinklus; slėginį paplavų ir nuotekų tinklą, kuris nuveda nuotekas į centralizuotus Vilniaus miesto komunalinius tinklus; savitakinis paplavų ir nuotekų nuvedimo tinklą (F1) iki numatomos nuotekų siurblynės NS1 esančios gretimose teritorijoje; Požeminę nuotekų siurblynę (NS1).

- rekonstruoti:
  - transformatorinę pastotę su dispečerine; antro kėlimo siurblynę; dirbtuves - chloratorinę pastotę; renovuoti esamus pastatus, esamą sklendžių kamerą; švaraus vandens rezervuarą; dezinfekcijos ūkį (įrangą); vandentiekio tinklų rekonstrukcija; rekonstruoti (pakeisti) elektros tinklus esamų gręžinių maitinimui vandenvietės teritorijoje (požeminiu būdu tranšėjose);
  - Rekonstruoti aptvėrimą, privažiavimo kelius teritorijoje;
- griauti/demontuoti:
  - Transformatorinę; Rezervuarus su priklausiniais (kameromis ir tinklais).

Pažymėtina, kad projekto apimtyje naujų gręžinių analizuojamoje vandenvietėje nenumatoma.

### **Vandens ruošimo įrenginiai (VRĮ)**

Nustatyti planuojami geriamojo vandens įrenginių ruošimo projektiniai duomenys:

- Projektinis didžiausias paros debitas - 6000 m<sup>3</sup>/d; 2 190 000 m<sup>3</sup>/m;
- Projektinis vidutinis paros debitas - 4200 m<sup>3</sup>/d;
- Projektinis įrenginių debitas - 300 m<sup>3</sup>/h.

### **Technologinio proceso parinkimas ir aprašymas**

Vandens užterštumas N. Vilnios vandenvietėje sąlyginai nėra didelis, todėl galima taikyti standartines vandens ruošimo technologijas. Pagal LR aplinkos ministerijos išleistas rekomendacijas R 17-00 „Geležies ir mangano šalinimas iš požeminio vandens“ N. Vilnios vandens ruošykloje suprojektuoti slėginiai vandens gerinimo filtrai 4 vnt., DN 3 M., H-3,6 M., 75,0m<sup>3</sup>/h) su kvarcinio smėlio užpildu bei kitais priklausiniais.

Lyginant su įprastomis fiziniiais ir cheminiais metodais pagrįstomis technologijomis geriamajam vandeniui ruošti, biologiniais procesais pagrįsta geležies šalinimo iš požeminio vandens technologija pasižymi šiais pranašumais:

- a) mažesnės įrengimų statybos bei aptarnavimo išlaidos;
- b) nereikia naudoti jokių cheminių reagentų;
- c) ilgesnis filtrų eksploatavimo laikas;
- d) didelė paruošto vandens išeiga, nes filtrams plauti reikia mažiau filtruoto vandens arba plauti galima filtruojamu vandeniu;
- e) filtrų plovimo vanduo ekologiškai nekenksmingas.

Vandens ruošimo įrenginiai susideda iš dviejų aiškiai atskirtų valymo grandžių: (a) vandens prisotinimo deguonimi; (b) košimo pro filtrus biologinio valymo, šalinant geležį.

Pagal R 17-00 rekomendacijas „Geležies ir mangano šalinimas iš požeminio vandens“ 1 lentelę parinkta 1 technologinė schemų grupė vandens ruošimui. Vandens ruošimui siūloma slėginio filtravimo per grūdėtą įkrovą technologija.

Geležies ir mangano šalinimas, filtruojant per grūdėtą įkrovą, ir vandens skaidrinimas.

- Didžiausias filtravimo greitis 8 m/h.
- Užpildo aukštis  $\geq 3,0$  m.
- Filtruojantis užpildas kvarcinis smėlis.
- Plovimo vandeniui intensyvumas 30 m/h.

Visa vandens ruošimo įranga projektuojama technologiniame pastate. Vanduo iš gręžinio vandentiekio linijos tiekiamas į vandens gerinimo įrenginių technologinį pastatą. Prieš tai kompresoriumi (2 vnt. (1 vnt. darbinis, 1 vnt. atsarginis), 200l/min, 10 bar., 2,2 kW) į žalią požeminį vandenį įterpiamas oksidacijos reakcijoms reikalingas oro kiekis. Tuomet, šis vandens – oro mišinys per maišytuvą patenka į filtrus, esančius vandens ruošimo įrenginių technologiniame pastate. Po tam tikro laiko filtrai prikaupia netirpių nuosėdų (dominuoja geležies junginiai). Padidėja slėgio nuostoliai per filtrus. Kad būtų atstatytas pradinis efektyvumas, būtinas filtrų įkrovų periodinis praplovimas. Filtrų plovimui pagerinti bus projektuojamos orapūtės (2 vnt. 1 vnt. darbinis, 1 vnt. atsarginis), 570 m<sup>3</sup>/h, 4000mbar; 7,5 kW) su triukšmo slopinimo gaubtu. Orapūtė bus naudojama tik filtrų plovimui, filtrų darbui ji nereikalinga. Orapūtės parametrai gali būti patikslinti vėlesniame projektavimo etape rengiant techninį projektą. Filtrų praplovimas vykdomas automatiškai, pagal išvalyto vandens kiekį arba slėgio nuostolius bei nustatytą laiko grafiką. PŪV po filtrų plovimo susidaręs plovimo vanduo (paplavos), bus nuvedamos savitakiniais nuotekų ir paplavų tinklais į skaidrintuvą/nusodintuvą, kurio bendras naudingas tūris 30 m<sup>3</sup> (tūris bus tikslinamas techninio projekto metu). Po filtrų plovimo susidariusio nuskaidrinto vandens kokybė bus praktiškai kaip geriamojo vandens. Nusėdus drumzlėms atidaroma sklendė ir nuskaidrintas vanduo savitakinio tinklu F1 nuvedamas iki požeminės nuotekų siurblynės NS1 esančios gretimoje teritorijoje. Iš projektuojamos nuotekų siurblynės NS1 visos PŪV metu susidaranti gamybinės nuotekos (paplavos) kartu su buitinėmis nuotekos slėginio tinklu FS1 projektuojamu Rytų g. nuvedamos į esamą D600 nuotekų kolektorių, pajungtą prie Vilniaus miesto centralizuotų nuotekų surinkimo tinklą, kuriais patenka į Vilniaus miesto nuotekų valymo įrenginius (eksploatuoja UAB „Vilniaus vandenys“), kuriuose nuotekos išvalomos iki nustatytų parametų ir išleidžiamos į Neris upę.

UAB „Vilniaus vandenys“ duomenimis numatomas maksimalus gamybinių nuotekų (paplavų) kiekis – 40 m<sup>3</sup>/d, 14600 m<sup>3</sup>/m.

PŪV eksploatacijos metu pagrindinės susidarysiančios atliekos bus skaidrintuve/nusodintuve nusėdusios drumzlės (filtravimo ir košimo kietosios atliekos). Susidariusios nuosėdos išvežamos hidrodinaminėmis (vakuuminėmis) mašinomis ir perduodamos atliekų tvarkymo įmonėms bei tvarkomos vadovaujantis atliekų prevencijos ir tvarkymo prioritetų eiliškumu, nustatytu atliekų tvarkymą reglamentuojančiuose teisės aktuose.

Prieš nuvedant vandenį į rezervuarus (2 vn.t po 6000 m<sup>3</sup>) ir tiekiant jį vartotojams į vandenį įterpiamas natrio hipochloritas (3 tekstinis priedas) vandens dezinfekcijai (detalesnė informacija žr. 6 skyriuje). Paprastai, reagentai (natrio hipochloritas) perkami visiškai paruošti naudojimui, todėl nereikia sudėtingo, brangaus ir pavojingo cheminio ūkio tirpalams paruošti iš koncentruotų iki darbinių tirpalų. Projektuojama vandens dezinfekavimo patalpa su būtina įranga (2 talpos po 1 m<sup>3</sup> ir 2 siurbliai dozavimui) (3 grafinis priedas). Natrio hipochlorito tirpalo siurblys turi būti sujungtas su valyto vandens debitomačiu, nes tirpalas dozuojamas proporcingai valomam vandens debitui. Dezinfekuojančio tirpalo dozavimas nustatomas įrenginių paleidimo metu. Nutrūkus neparuošto (žalio) vandens tiekimui į VRĮ, dezinfekcinio tirpalo dozavimo siurblys turi būti stabdomas. Numatoma dezinfekcinio tirpalo išėiga mėnesiui: 300 l/mėn. (3,6 m<sup>3</sup>/m). Dezinfekavimo įranga bus montuojama pastate, pasirinktinai VRĮ technologiniame pastate arba dirbtuvėse (pasirenkant kaip galima mažesnę atstumą ir siekiant sumažinti galimus nuostolius). Dezinfekavimo įranga montuojama atskiroje, turinčioje atskirą vėdinimą patalpoje, kurios sienos papildomai apsaugotos antikorozinėmis priemonėmis. Tiksliai dezinfekavimo patalpos vieta bus nustatyta vėlesniame projektavimo etape rengiant Techninį projektą.

Paruoštas vartojimui vanduo kaupiamas rezervuaruose (2 vn.t po 3000 m<sup>3</sup>) (2 ir 3 grafiniai priedai). Vanduo iš rezervuaro persilieji ir ištuštinimo metu bus nuvedamos iki nuotekų siurblynės NS1 ir išleidžiamos į centralizuotus Vilniaus miesto nuotekų tinklus.

### **Technologinio proceso skaičiavimai**

Slėginių filtrų parinkimas. Duomenys:

- Vandens ruošimo įrenginių našumas  $Q = 300 \text{ m}^3/\text{h}$ ;
- Pagal STR.2.02.04:2004 "Vandens ėmimas. Vandenuroša" 6 lentelę [8] projektinis filtracijos greitis priimamas  $V_f = 7 - 10 \text{ m/h}$ ;

Reikalingas filtravimo skerspjūvio plotas apskaičiuojamas pagal formulę:

$$A = \frac{Q}{V_f} = \frac{300}{10} = 30 \text{ m}^2$$

Bendras filtrų skerspjūvio plotas turi būti apie 30 m<sup>2</sup>.

Kai filtro skersmuo D3000, jo skerspjūvio plotas lygus 7,065 m<sup>2</sup>. VRĮ numatomi 4 darbiniai filtrai. Pagreintu režimu, atitinkančiu STR.2.02.04:2004 "Vandens ėmimas. Vandenuroša" 6 lentelės reikalavimus, kai filtracijos greitis  $V_f = 12 \text{ m/h}$ , VRĮ našumas bus  $Q_h = 339,12 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $Q_d = 8138 \text{ m}^3/\text{d}$ .

Priimama, kad VRĮ bus 4 darbiniai filtrai po D3000, kurių vieno skerspjūvio plotas  $A = 7 \text{ m}^2$ .

Filtrų plovimo vandens kiekio skaičiavimas.

Vandens kiekis priimamas pagal STR.2.02.04:2004 "Vandens ėmimas. Vandenuroša" 235 punktą.

1 plovimo pakopa - purenimui oru 16 l/s m<sup>2</sup> 2 min. intensyvumu reikia 13,6 m<sup>3</sup> oro;

2 plovimo pakopa - plovimui vandeniū-oru 16 l/s m<sup>2</sup> 2,5 min. intensyvumu 13,6 m<sup>3</sup> oro ir 3 l/s m<sup>2</sup> intensyvumu reikia 6,36 m<sup>3</sup> vandens;

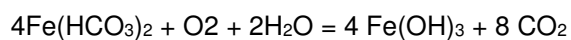
3 plovimo pakopa - plovimui vandeniu 7 l/s m<sup>2</sup> 5 min. intensyvumu išnaudojama 14,83 m<sup>3</sup> vandens;

Svarbu paminėti, kad gamybinėms reikmėms (filtrų plovimui) sunaudojamo vandens kiekis ir, atitinkamai, nuotekų susidarymas priklauso nuo filtrų plovimo periodiškumo, kuris priklauso nuo išvalyto vandens kiekio ir kokybės. Filtrų plovimo dažnis bus derinamas ir tikslinamas PŪV objekto paleidimo metu, o vėliau kontroliuojama atsižvelgiant į išgaunamo požeminio vandens kokybę.

UAB „Vilniaus vandenys“ duomenimis numatomas maksimalus gamybinių nuotekų (paplavų) kiekis – 40 m<sup>3</sup>/d, 14600 m<sup>3</sup>/m.

Oro kiekio aeracijai skaičiavimas:

Divalentės geležies oksidacija vyksta pagal formulę:



Įvertinus dalyvaujančių reakcijoje elementų atominius svorius gauname, kad 1 mg/l geležies oksidacijai reikia 0,1432 mg/l deguonies. Priimant geležies kiekį žaliame vandenyje 1,5 mg/l bei likutinę deguonies koncentraciją paruoštame vandenyje 3 mg/l reikalingas deguonies kiekis bus:

$$0,1432 \times 1,5 + 3 = 3,21 \text{ mg/l}$$

Priimant deguonies koncentraciją ore 20,95 proc. ir oro tankį 1,2047 g/l deguonies kiekis bus 252,4 mg/l. Priimant ruošiamą debitą 5000 l/min reikalingas oro kiekis:

$$5000 \times 3,21 : 252,4 = 63,6 \text{ l/min.}$$

Priimant deguonies tirpimo efektyvumą 40 proc. reikalingas oro kiekis 159 l/min (priimama 0,2 m<sup>3</sup>/min).

Nuosėdų susidarymo skaičiavimas:

Projektinis vidutinis paros debitas 4200 m<sup>3</sup>/d\*0,0005 kg/m<sup>3</sup> = 2,1 kg/d pagal sausą medžiagą. Priėmus nuosėdų drėgnumą 98 proc. susidarys apie 105 kg/d nuosėdų arba 38,32 t/metus. Nuosėdos iš skaidrintuvo/nusodintuvo specialiu autotransportu bus išvežamos į nuotekų valymo įrenginius.

Detali informacija apie VRĮ technologijos parinkimą, reikalingą filtrų kiekį, jų darbinį plotą ir kt. bus patikslinta techninio projekto rengimo metu.

2 ir 3 grafiniuose prieduose pateikiama vandens ruošimo įrenginių planas su inžineriniais tinklais ir VRĮ technologinė schema.



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

*PŪV objekto statybos laikotarpis*

Tam tikros statybinės medžiagos (pvz., smėlis, PE ir PVC vamzdžiai, konstrukciniai elementai ir kt.) bus naudojamos PV objektų statybos ir įrengimo metu. Medžiagų kiekiai ir pavadinimai bus patikslinti techninio projekto rengimo etape.

*PŪV objekto veiklos laikotarpis*

N. Vilnios vandenvietės pagrindinė naudojama žaliava – vanduo, kuris kaip ir iki PŪV įgyvendinimo bus imamas iš vandenvietėje esamų gręžinių. Informacija apie kur PŪV metu bus naudojamas vanduo ir kaip vykdoma apskaita pateikiama 7 punkte.

Planuojamas VRĮ našumas – 300 m<sup>3</sup>/h; 6000 m<sup>3</sup>/d, 2 190 000m<sup>3</sup>/metus.

VRĮ eksploatacijos metu, po filtrų plovimo, praplovimo vanduo bus nuvedamas į paplavų skaidrintuvą (nusodintuvą), kuriame lieka nedidelis kiekis nuosėdų (19 09 01). Preliminariais skaičiavimais, susidarys apie 105 kg/d arba 38,32 kg/metus. Susidariusios nuosėdos bus išvežamos specialiu autotransportu ir perduodamos atliekų tvarkymo įmonėms bei tvarkomos vadovaujantis atliekų prevencijos ir tvarkymo prioritetų eiliškumu, nustatytu atliekų tvarkymą reglamentuojančiuose teisės aktuose. Atliekų kategorija, kodas parinktas/patikslintas remiantis Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos ministro 2011-05-03 įsakymu Nr. D1-368 „Dėl atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ nuostatomis.

Vadovaujantis STR 2.02.04:2004 „Vandens ėmimas, vandenruoša. Pagrindinės nuostatos“ reikalavimais tiekiamas žalias vanduo, kuris buvo ruošiamas (aeruojamas, koaguliuojamas, filtruojamas) būtinai turi būti dezinfekuojamas [7]. PŪV metu prieš tiekiant vandenį vartotojams į jį įterpiamas natrio hipochloritas (3 tekstinis priedas) vandens dezinfekcijai. Natrio hipochlorito vandeninis tirpalas yra dirginanti pavojinga medžiaga, kuri bus naudojama atsižvelgiant į visus saugaus naudojimo reikalavimus. Natrio hipochloritas vandens dezinfekcijai iš specialių sandarių talpų (2 vnt. po 1 m<sup>3</sup>) siurbliais paduodamas į išvalyto geriamojo vandens tinklą prieš rezervuarus (3 grafinis priedas). Naudojamas kiekis- 300 l/mėn. (3,6 m<sup>3</sup>/m). Paprastai reagentai (dezinfekavimo tirpalas) įsigijami jau visiškai paruošti naudojimui, todėl nereikia sudėtingo, brangaus ir/ar pavojingo cheminio ūkio tirpalams paruošti. Natrio hipochlorito laikymui uždaroje talpoje papildomi reikalavimai nekeliami, nes jis atvežamas sandariuose induose. Dezinfekavimo įranga bus prijungta prie automatinės valdymo sistemos ir duomenys bus perduodami dispečerinę.

Dezinfekavimo įranga bus montuojama pastate. Minėta įranga bus montuojama ir reagentai (natrio hipochloritas, 3 tekstinis priedas) laikomi pasirinktinai technologiniame pastate arba dirbtuvėse (pasirenkant kaip galima mažesnę atstumą ir siekiant sumažinti galimus nuostolius). Tiksliai dezinfekavimo įrangos vieta pastate ir vienu metu vietoje laikomo tirpalo kiekis bus nustatytas vėlesniame projektavimo etape rengiant Techninį projektą.

N. Vilnios VRĮ eksploatacijos metu kitos cheminės medžiagos ir preparatai nebus naudojami.

Vadovaujantis Pramoninių avarijų prevencijos, likvidavimo ir tyrimo nuostatais, LR Vyriausybės patvirtintais 2004-08-17 nutarimu Nr. 966 „Dėl pramoninių avarijų prevencijos, likvidavimo ir tyrimo nuostatų patvirtinimo“ ir LR AM ministro 1999-07-19 įsakymu Nr. 221 „Dėl Lietuvos ūkio objektuose naudojamų pavojingų medžiagų ribinių kiekių“, patvirtintais reikalavimais objekte nenumatoma naudoti pavojingas medžiagas. Objektas laikomas nepavojingu.

N. Vilnios vandenvietės teritorijoje, kurioje planuojami VRĮ, kitos pavojingos medžiagos ir radioaktyvios medžiagos nebus naudojamos ar saugomos.

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

*PŪV objekto statybos laikotarpis*

PŪV statybos metu bus naudojamas nedidelis kiekis gamtos išteklių (pvz., smėlis, vanduo). Tikslėni sunaudojamų gamtos išteklių kiekiai bus pateikti vėlesniame projektavo etape rengiant techninį projektą.

*PŪV objekto veiklos laikotarpis*

Vandenvietė yra veikianti, pajungta prie centralizuotos Vilniaus miesto vandens tiekimo sistemos ir aptarnaujanti N. Vilnios, Galgių ir Kairėnų gyventojus.

N. Vilnios vandenvietės pagrindinis naudojamas gamtos išteklius – vanduo, kuris kaip ir iki PŪV įgyvendinimo bus imamas iš vandenvietėje esamų gręžinių, ruošiamas ir tiekiamas vartotojams. Dalis išgaunamo vandens naudojama buitiniams ir gamybinėms (technologinėms) reikmėms. Informacija apie vandenvietės teritorijoje esamus požeminio vandens gręžinius, jų gylius ir našumą pateikiama 1 lentelėje [5]. Gręžiniai įrengti 1969 – 1990 m. laikotarpiu. Gręžinių gylis siekia nuo 84 iki 192 m. Pastaruoju metu vyksta stipri gręžinių kalmatacija, keliems gręžiniams reikalingas remontas. Remiantis Lietuvos geologijos tarnybos prie AM Žemės gelmių registro duomenimis, N. Vilnios vandenvietės eksploatuojamo vandeningojo sluoksnio geologinis indeksas - aGII-I.

Pastaruoju metu vandenvietė patiekia – 4400 m<sup>3</sup>/d; 1 606 000 m<sup>3</sup>/metus.

Išgaunamo vandens kokybė neatitinka HN 24:2003 reikalaujamų geriamojo vandens kokybės rodiklių reikalavimų (5 tekstinis priedas). Siekiant užtikrinti nepertraukiamą tinkamos kokybės vandens tiekimą būtina išlaikyti vandenvietę, joje įrengti naujus vandens ruošimo įrenginius bei rekonstruoti/įrengti inžinerinius tinklus.

Planuojamas VRĮ našumas – 300 m<sup>3</sup>/h; 6000 m<sup>3</sup>/d, 2 190 000m<sup>3</sup>/metus.

Planuojami išgauti, paruošti ir tiekti vartotojams vandens kiekiai bus daugiau kaip 3 kartus mažesni, nei išvalgytos vandenvietės požeminio vandens atsargos (iki 21000 m<sup>3</sup>/parą).

Buitinėms reikmėms sunaudojamo vandens kiekis ir, atitinkamai, nuotekų susidarymas skaičiuojamas pagal RSN 26:90 „Vandens vartojimo normos“ 5 lentelę (vienam dirbančiajam per pamainą skiriama 25 l (0,025 m<sup>3</sup>) vandens).

Apskaičiuotas vandens kiekis:

$$1 \text{ darb.} + 0,025\text{m}^3 + 365 \text{ d.} = 9,125 \text{ m}^3/\text{metus} (0,025 \text{ m}^3/\text{d}).$$

Gamybinėms reikmėms (filtrų plovimui) sunaudojamo vandens kiekis ir, atitinkamai, nuotekų susidarymas priklauso nuo filtrų plovimo periodiškumo, kuris priklauso nuo išvalyto vandens kiekio ir kokybės. Filtrų plovimo dažnis bus derinamas ir tikslinamas PŪV objekto paleidimo metu, o vėliau kontroliuojama atsižvelgiant į išgaunamo požeminio vandens kokybę.

UAB „Vilniaus vandenys“ duomenimis numatomas maksimalus gamybinių nuotekų (paplavų) kiekis – 40 m<sup>3</sup>/d, 14600 m<sup>3</sup>/m.

UAB „Vilniaus vandenys“ duomenimis, N. Vilnios vandenvietėje apskaitomas vartotojams tiekiamas vanduo. Tai komercinė apskaita, kurios patikra atliekama vadovaujantis LR metrologijos įstatymo (VŽ, 1996-08-02, Nr. 74-1768 su vėliausiais pakeitimais) nuostatomis ir reikalavimais. Vandens apskaita bus vykdoma po II kėlimo siurblinės ant vandens tiekimo (vandentiekio) linijos prieš patiekiant vandenį į centralizuotus vandentiekio tinklus. Tiksliai vandens apskaitos vieta ir skaitiklio parinkimas bus sprendžiamas techninio projekto metu. Įgyvendinus PŪV, po rekonstrukcijos, numatoma įrengti naujus indukcinis debitomačius, kurie bus prijungti prie UAB „Vilniaus vandenys“ centrinės duomenų perdavimo sistemos.

VRĮ eksploatacija neturėtų daryti neigiamo poveikio požeminio ir paviršinio vandens atsistatymo galimybėms ir pajėgumui. Kiti gamtos išteklių (natūralūs gamtos komponentai) nebus naudojami.

## 8. Energijos išteklių naudojimo mastas nurodant kuro rūšį

### *PŪV objekto statybos laikotarpis*

PŪV statybos ir rekonstrukcijos metu elektros energija bus tiekama iš esamų elektros tinklų (operatorius - Energijos skirstymo operatorius, toliau ESO). Objekto statybos metu vandenvietės teritorijoje laikantis visų saugumo reikalavimų bus naudojama įvairi statybinė technika su vidaus degimo varikliais. Energijos išteklių kiekiai bus patikslinti vėlesniame projektavimo darbų etape.

### *PŪV objekto veiklos laikotarpis*

VRĮ eksploatacijos metu bus naudojama elektros energija. VRĮ ir kita technologinė įranga, kuriai reikalingas elektros energijos tiekimas, bus pajungiami prie esamų elektros energijos tinklų (operatorius ESO). Esamas elektros energijos suvartojimas N. Vilnios vandenvietėje bendrai pateikiamas 3 lentelėje. Detali informacija apie planuojamus elektros energijos kiekius, reikalingus technologiniams procesams, bus patikslinta vėlesniame projektavimo darbų etape techninio projekto rengimo metu. Numatoma visų technologinių įrenginių reikmėms (sklendės, orapūtė, kompresorius, ventiliacija, šildymas, apšvietimas ir kt. reikmėms) elektros energija tiekti rekonstruotomis elektros linijų trasomis vandenvietės teritorijoje esančios taip pat numatomos rekonstruoti transformatorinės pastotės.

3 lentelė. N. Vilnios vandenvietės elektros energijos suvartojimas

Metai	Elektros energijos kiekis, kW
2012	739 881
2013	721 754
2014	780 890
2015	728 319
2016	772 976

Numatoma esamus vandenvietės transformatorinės jėgos transformatorius pakeisti į „sauso“ tipo jėgos transformatorius. Esamus 0,4 kV paskirstymo įrenginius pakeisti naujais, numatant automatinio rezervo įvedimo ant sekcijinio automato. Naujų VRĮ elektros energijos aprūpinimas numatomas iš rekonstruotų 04 kV paskirstymo įrenginių dviem reikiama skerspjūvio kabeliais. VRĮ suvartojama elektros energija bus apskaitoma ir duomenis perduodami į SKAD sistemą.

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

*Objekto statybos laikotarpis*

PŪV objekto rekonstravimo ir statybos metu susidarys tam tikras kiekis statybinių atliekų, kurios bus tvarkomos vadovaujantis Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637 „Dėl statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ su vėlesniais pakeitimais [8].

Už statybinių atliekų tvarkymą atsakingas Rangovas. Objekto statybos metu susidariusios statybinės atliekos statybos vietoje bus rūšiuojamos į tinkamas naudoti ar perdirbti ir netinkamas naudoti atliekas (statybinės šiukšlės ir atliekos, tarp jų tara ir pakuotės, kurios užterštos kenksmingomis medžiagomis). Užbaigus statybos darbus, visos statybinės atliekos bus surinktos ir sutvarkytos. PŪV statybos ir rekonstrukcijos laikotarpiu susidarysiančios statybos atliekos bus apskaitytos ir pagal sutartis perduodamos atliekų tvarkytojams.

Taip pat vykdant statybos darbus privaloma bus laikytis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. kovo 15 d. įsakymo Nr. D1-193 „Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės“ reikalavimų 6 p.

*Objekto veiklos laikotarpis*

PŪV metu susidariusios gamybinės nuotekos, t.y. po filtrų plovimo susidaręs plovimo vanduo, bus nuvedamos savitakiniais nuotekų ir paplavų tinklais į skaidrintuvą/nusodintuvą (tūris bus tikslinamas techninio projekto metu). Po filtrų plovimo susidariusio nuskaidrinto vandens kokybė bus praktiškai kaip geriamojo vandens. Nusėdus nuosėdoms (dominuoja geležies junginiai) atidaroma sklendė ir nuskaidrintas vanduo savitakinio tinklu F1 nuvedamas iki požeminės nuotekų siurblinės NS1 esančios gretimose teritorijoje.

Iš projektuojamos požeminės nuotekų siurblinės NS1 visos PŪV metu susidaranti gamybinės nuotekos (paplavos) kartu su buitine nuotekos slėginiu tinklu FS1 projektuojamu Rytų g. nuvedamos į esamą D600 nuotekų kolektorių, pajungtą prie Vilniaus miesto centralizuotų nuotekų surinkimo tinklą, kuriais patenka į Vilniaus miesto nuotekų valymo įrenginius (eksploatuoja UAB „Vilniaus vandenys“), kuriuose nuotekos išvalomos iki nustatytų parametrų ir išleidžiamos į Neris upę.

UAB „Vilniaus vandenys“ duomenimis numatomas maksimalus gamybinių nuotekų (paplavų) kiekis – 40 m<sup>3</sup>/d, 14600 m<sup>3</sup>/m.

Filtrų praplovimas vykdomas automatiškai, pagal išvalyto vandens kiekį arba slėgio nuostolius bei nustatytą laiko grafiką. UAB „Vilniaus vandenys“ duomenimis įprastai vandens filtrai plaunami mažiausios vandens vartojimo metu. PŪV objekto paleidimo ir derinimo metu bus nustatyti optimalūs filtrų plovimo režimai, o vėliau kontroliuojama atsižvelgiant į išgaunamo vandens kokybę.

PŪV eksploatacijos metu susidarys nepavojingos atliekos po filtrų plovimo, t.y. skaidrintuve/nusodintuve nusės filtravimo ir košimo kietosios atliekos (dominuoja geležies junginiai). Numatoma, kad šių atliekų susidarys iki 38,32 t/metus. Filtrų plovimo procesas bus optimizuotas ir nustatytas objekto paleidimo-derinimo metu, vėliau kontroliuojamas priklausomai nuo išgaunamo vandens kokybės. Filtravimo ir košimo kietosios atliekos bus išvežamas hidrodinaminėmis (vakuuminėmis) mašinomis ir perduodamos atliekų tvarkymo įmonėms bei tvarkomos vadovaujantis atliekų prevencijos ir tvarkymo prioritetų eiliškumu, nustatytu atliekų tvarkymą reglamentuojančiuose teisės aktuose.

Orientaciniai susidarantių atliekų kiekiai ir duomenys pateikti 4 lentelėje. Tikslūs susidarysiančių atliekų kiekiai bus apskaičiuoti vėlesniame projektavimo darbų etape techninio projekto rengimo metu, parenkant ir tiksliai nurodant jų tvarkymo būdus.

4 lentelė. Orientaciniai susidarantių atliekų kiekiai

Atliekų susidarymo šaltinis	Atliekos						Atliekų saugojimas objekte		Numatomi atliekų tvarkymo būdai
	Atliekų rūšis	Kiekis		Agregatinis būvis	Kodas pagal atliekų sąrašą	Pavojingumas	Laikymo sąlygos	Didžiausias kiekis	
		Per dieną	Per metus						
VRĮ statybos metu	Mišrios statybinės atliekos	-	450 m <sup>3</sup> **	kietas	17 09 04	nepavojingos	konteineryje	** m <sup>3</sup>	Pagal sutartį perduodamos atliekų tvarkytams***
	Buitinės atliekos	-	m <sup>3</sup> *	kietas	20 03 01	nepavojingos	konteineryje	** m <sup>3</sup>	
VRĮ eksploatacijos metu	Filtravimo ir košimo kietosios atliekos	105 kg **	38,32** t	skystas	19 09 01	nepavojingos	Paplavų rezervuarai	30 m <sup>3</sup>	

\* – kiekis tikslinamas statybos metu.

\*\* – kiekis tikslinamas parengus statinio techninį projektą.

\*\*\* - Pagal sutartis perduodamos atliekų tvarkymo įmonėms ir tvarkomos vadovaujantis atliekų prevencijos ir tvarkymo prioritetų eiliškumu, nustatytu atliekų tvarkymą reglamentuojančiuose teisės aktuose.

PŪV metu pavojingos ir radioaktyvios atliekos nesusidarys.

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

VRĮ numatoma jau esamos vandenvietės teritorijoje, kurioje jau daugelį metų vykdoma vandens tiekimo vartotojams veikla. PŪV metu susidarys buitinės, gamybinės (paplavos) ir paviršinės nuotekos.

Buitinės nuotekos:

Buitinės nuotekos gali susidaryti tik VRĮ pastate (grindų plovimo metu), kurios nubėga įrengtais trapais, iš kurių nuotekos būtų nukreipiamos į savitakinį nuotekų tinklą F1. Tam tikras buitinių nuotekų kiekis gali susidaryti esamose ir numatomose rekonstruoti pagalbinėse patalpose (dirbtuvės/chloratorinė) valant patalpas (pvz.: plaunant grindis). Susidarysiančios buitinės nuotekos bus tvarkomos vadovaujantis 2006-05-17 LR aplinkos ministro įsakymo Nr. D1-236 „Dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ (su vėlesniais pakeitimais) reikalavimais. Buitinių nuotekų kiekis nesikeis lyginant su šiuo metu vandenvietėje vykdoma veikla (1 darb., 1 pamaina technologinės įrangos priežiūrai). Buitinės nuotekos surenkamos ir savitakinio paplavų ir nuotekų tinklu F1 nuvedamos ir tvarkomos kartu su gamybinėmis nuotekomis (paplavomis).

Susidarysiančių buitinių nuotekų kiekis išliks nepakitęs lyginant su esama vandenvietės veikla ir bus lygus suvartotam vandens kiekiui buitiniams reikmėms – 9,125 m<sup>3</sup>/metus.

Gamybinės nuotekos (filtrų plovimo vanduo):

PŪV metu susidariusios gamybinės nuotekos, t.y. po filtrų plovimo susidaręs plovimo vanduo (paplavos), bus nuvedamos savitakiniais nuotekų ir paplavų tinklais į skaidrintuvą/nusodintuvą (tūris bus tikslinamas techninio projekto metu). Po filtrų plovimo susidariusio nuskaidrinto vandens kokybė bus praktiškai kaip geriamojo vandens. Nusėdus geležies drumzlėms atidaroma sklendė ir nuskaidrintas vanduo savitakinio tinklu F1 nuvedamas iki nuotekų siurblinės NS1 esančios gretimose teritorijoje. Iš projektuojamos nuotekų siurblinės NS1 visos PŪV metu susidarančios gamybinės nuotekos (paplavos) kartu su buitinėmis nuotekos slėginiu tinklu FS1 projektuojamu Rytų g. nuvedamos į esamą D600 nuotekų kolektorių, pajungtą prie Vilniaus miesto centralizuotų nuotekų surinkimo tinklų, kuriais patenka į Vilniaus miesto nuotekų valymo įrenginius (eksploatuoja UAB „Vilniaus vandenys“), kuriuose nuotekos išvalomos iki nustatytų parametrų ir išleidžiamos į Neries upę.

UAB „Vilniaus vandenys“ duomenimis numatomas maksimalus gamybinių nuotekų (paplavų) kiekis – 40 m<sup>3</sup>/d, 14600 m<sup>3</sup>/m. Pažymėtina, kad po filtrų plovimo susidariusio nuskaidrinto vandens kokybė bus praktiškai kaip geriamojo vandens, kuris po nuskaidrinimo savitakinio tinklu F1 nuvedamas iki nuotekų siurblinės NS1 esančios gretimose teritorijoje.

Gamybinių nuotekų (paplavų) apskaita vykdoma pagal filtrų plovimo dažnį ir trukmę. Šie parametrai bus derinami ir tikslinami PŪV objekto paleidimo metu, o vėliau kontroliuojama atsižvelgiant į

išgaunamo požeminio vandens kokybę ir užtikrinant, kad vartotojams tiekiamas tik saugus ir kokybiškas vanduo, kurio rodikliai neviršija ribinių ir specifikuotų verčių ir atitinka Lietuvos higienos normos HN 24:2003 reikalavimus. Pažymėtina, kad PŪV metu susidariusių gamybinių ir buitinių nuotekų apskaita bus vykdoma NS1 siurblinėje sumontuotu debitomačiu.

PŪV eksploatacijos metu pagrindinės susidarysiančios atliekos bus skaidrintuve/nusodintuve nusėdusios nuosėdos (dominuoja geležies junginiai). Nusėdusios nuosėdos bus išvežamos specialiu autotransportu ir perduodamos atliekų tvarkymo įmonėms bei tvarkomos vadovaujantis atliekų prevencijos ir tvarkymo prioritetų eiliškumu, nustatytu atliekų tvarkymą reglamentuojančiuose teisės aktuose..

Paviršinės nuotekos:

PŪV metu susidarys paviršinės nuotekos (lietaus ir sniego tirpsmo vanduo), kurios bus tvarkomos atsižvelgiant į LR Aplinkos ministro įsakymų patvirtinto Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento nuostatas [9].

Nagrinėjamo sklypo bendras plotas: Fsk-12,3582 ha.

Statinių stogų dangų plotas  $F_s$  - 0,0792 ha;

Kietos dangos plotas  $F_k$  - 0,2880 ha;

Vejos plotas  $F_v$  - 11,991 ha;

Projektuojant paviršinių nuotekų tvarkymo sistemas, apskaičiuojant paviršinių nuotekų projektinį srautą, turi būti vadovaujama si statybos techniniu reglamentu STR 2.07.01:2003. „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. liepos 21 d. įsakymu Nr. 390 „Dėl Statybos techninio reglamento STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ patvirtinimo“.

Faktinis paviršinių nuotekų kiekis ( $W_f$ ) išmatuojamas apskaitos prietaisais nesant apskaitos prietaisų PŪV nuotekų kiekis bus apskaičiuojamas pagal formulę:

$W_f = 10 \times H_f \times p_s \times F \times K$ , m<sup>3</sup>/mėnesį ar kitą ataskaitinį laikotarpį,

čia:

$H_f$  – faktinis praėjusio mėnesio ar kito ataskaitinio laikotarpio kritulių kiekis, mm (pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos duomenis). Vadovaujantis Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos tinklapyje pateikto Vidutinio metinio kritulių kiekio Lietuvoje žemėlapiu duomenimis faktinis vidutinis metinis kritulių kiekis PŪV vietoje  $H_f = 690$  mm/m);

$p_s$  – paviršinio nuotėkio koeficientas:

$p_s=0,85$  – stogų dangoms;

$p_s=0,83$  – kietoms, vandeniui nelaidžioms, dangoms;

$ps=0,2$  – žalesiems plotams (pavyzdžiui, pievos, vejose, gėlynai ir pan.), kuriuose įrengta vandens surinkimo infrastruktūra;

$ps=0,8$  – koeficientas taikomas, kuomet teritorija yra planuojama ir (ar) nėra žinomas paviršiaus tipas;

$F$  – teritorijos plotas, išskyrus žaliuosius plotus, kuriuose neįrengta vandens surinkimo infrastruktūra, ir žemės ūkio naudmenas, ha;

$K$  – paviršinio nuotėkio koeficientas, atsižvelgiant į tai, ar sniegas iš teritorijos pašalinamas. Jei sniegas pašalinamas  $K=0,85$ , jei nešalinamas –  $K=1$ .

Lietaus nuotekų kiekis nuo stogų dangų:

$$W_f = 10 \times 690 \times 0,85 \times 0,0792 \times 1,0 = 464,51 \text{ m}^3/\text{m} = 1,27 \text{ m}^3/\text{d} = 0,05 \text{ m}^3/\text{val}$$

Lietaus nuotekų kiekis nuo kietų, vandeniui nelaidžių, dangų:

$$W_f = 10 \times 690 \times 0,83 \times 0,2880 \times 1,0 = 1649,38 \text{ m}^3/\text{m} = 4,52 \text{ m}^3/\text{d} = 0,19 \text{ m}^3/\text{val}.$$

Lietaus nuotekų kiekis nuo žaliųjų plotų (vejos):

$$W_f = 10 \times 690 \times 0,2 \times 11,991 \times 1,0 = 16547,58 \text{ m}^3/\text{m} = 45,33 \text{ m}^3/\text{d} = 1,89 \text{ m}^3/\text{val}.$$

Bendras vidutinis metinis lietaus nuotekų kiekis:

$$W_b = 18661,47 \text{ m}^3/\text{metus}.$$

PŪV aptarnavimui reikalinga teritorija nepriskiriama galimai teršiamoms teritorijoms, apibrėžtoms minėto Reglamento 4.5 punkte [9]. PŪV bus vykdoma vandenvietės griežto režimo zonoje, kurioje jokia tarši veikla negalima. Dabartiniu metu teritorijoje susidaranti paviršinė nuotekos (lietaus ir sniego tirpsmo vanduo nuo stogų) - neužterštos, kadangi PŪV teritorijoje nėra taršos pavojingosiomis medžiagomis šaltinių, jos nuteka lietvamzdžiais bei esamais dangų paviršiais iki neuždengtų teritorijų ir susigeria į gruntą, kaip ir paviršiaus nuotekos, tiesiogiai patenkančios ant kietos dangos.

Analogiškas paviršinių nuotekų tvarkymas numatomas ir įgyvendinus PŪV. Pažymėtina, kad PŪV metu bus nugriautas esamas transformatorinės pastatas ir pastatytas naujas vandens ruošimo pastatas. Dėl to bendras užstatymo ir atitinkamai dangų, ant kurių susidaro paviršinės nuotekos, plotas lyginant su esamu sumažės apie 370 m<sup>2</sup>, tuo pačiu sumažės ir ant dangų susidaranti paviršinių nuotekų kiekis (sumažėjimas įvertintas skaičiavimuose).

PŪV vykdytojas deklaruoja, kad teritorijoje susidaranti paviršinių nuotekų užterštumas nebus didesnis nei:

- skendinčiųjų medžiagų vidutinė metinė koncentracija – 30 mg/l, didžiausia momentinė koncentracija – 50 mg/l;
- naftos produktų vidutinė metinė koncentracija – 1 mg/l, didžiausia momentinė koncentracija – 1 mg/l.



- kitų pavojingųjų medžiagų koncentracijų (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymo Nr. D1-236 „Dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ I priede nurodytų prioritetinių pavojingųjų medžiagų, II priede nurodytų pavojingųjų ir kitų kontroliuojamųjų medžiagų) PŪV eksploatacijos metu nenumatoma.

Atsižvelgiant į tai, nuo statinių stogų surenkamos paviršinės nuotekos į aplinką bus išleidžiamos be valymo, apskaitos ir kokybės kontrolės.

Prenkant paviršinių nuotekų tvarkymo techninius sprendinius numatoma vadovautis Reglamento 7 p. reikalavimais [9], t.y. įrengti kaip galima mažiau nelaidžių paviršių arba švarių paviršinių nuotekų sugerdinimo į gruntą įrenginius, mažinti centralizuotai į aplinką išleidžiamų paviršinių nuotekų kiekius.

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

VRĮ eksploatacijos metu cheminiai teršalai nesusidarys.

PŪV metu aplinkos oro tarša nenumatoma.

PŪV metu nenumatomas kvapų išsiskyrimas į aplinką. Kvapo koncentracija gyvenamosios aplinkos ore neviršys HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ patvirtintos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. V-885 Dėl Lietuvos higienos normos „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ ir Kvapų kontrolės gyvenamosios aplinkos ore taisyklių patvirtinimo reglamentuotam ribiniam dydžiui reikalavimų. Didžiausia leidžiama kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore yra 8 europiniai kvapo vienetai (8 OUE/m<sup>3</sup>).

Kvapą vandenyje gali sąlygoti jame esančios lakiosios medžiagos, įvairūs jame vykstantys biologiniai, biocheminiai ir cheminiai procesai, organinių medžiagų aerobinis ir anaerobinis skaidymasis, pramonės bei buities nuotekos ir pan. Pažymėtina, kad grynas vanduo yra bekvapis. Periodinis vandens ruošimo įrenginių valymas, technologinių įrenginių plovimas ir tinkama priežiūra užtikrins kvapų atsiradimo tikimybės prevenciją.

Vandens kvapas nustatomas organoleptiškai imant vandens pavyzdžius arba laboratorijoje tuoj pat, kai atidaromas stiklainis. N. Vilnios vandenvietėje išgaunamo vandens kvapas atitinka higienos normos reikalavimus ir yra priimtinas vartotojui, remiantis UAB „Vilniaus vandenys“ laboratorinių tyrimo duomenimis (pateikti viešai PŪV veiklos vykdytojo tinklapyje [http://www.vv.lt/lt/apie/vandens\\_kokybe/map/vilnia.php](http://www.vv.lt/lt/apie/vandens_kokybe/map/vilnia.php)).

Vandens ruošimo įrenginių technologinio proceso metu nesusidarys cheminiai junginiai ar medžiagos skleidžiančios nepageidaujamus kvapus. Technologiniame pastate numatoma sumontuoti uždaro tipo vandens filtrus, kurie bus prižiūrimi ir eksploatuojami pagal visus reikalavimus. Į nuotekų tinklą išleidžiamas nuskaidrintas filtrų praplovimo vanduo (paplavos) teoriškai taip pat bekvapis. Todėl vandenvietės teritorijoje sklindančio nemalonaus kvapo nenumatoma. Artimiausias gyvenamasis pastatas nuo PŪV teritorijos ribos nutolę apie 45 m atstumu pietvakarių kryptimi (191 m nuo PŪV vietos).

Statybų metu galimas laikinas, lokalus ir nežymus oro užterštumo padidėjimas, dėl iš statybose dirbsiančio transporto vidaus degimo variklių išmetamų teršalų (CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, KD<sub>10</sub>). Tikėtinas taršos poveikis trumpalaikis ir nereikšmingas. Manoma, kad minėtų išmetamų teršalų kiekis neviršys didžiausios leistinos koncentracijos ir žymios įtakos aplinkos orui bei gyventojų sveikatai neturės.

Objekto statybos/rekonstrukcijos metu prieš pradėdant darbus, plotuose, kuriuose yra išlikę dirvožemis, jis bus nukasamas ir saugomas laikinojo saugojimo vietoje (sklypo teritorijoje) iki statybos darbų pabaigos. Baigus statybos, montavimo darbus nukastas augalinis dirvožemio sluoksnis bus panaudotas PŪV vietos gerbūvio tvarkymo darbams. Nukasamo ir saugomo dirvožemio kiekis bus nustatytas vėlesniame projektavimo darbų etape rengiant Techninį projektą.

PŪV bus vykdoma vandenvietės griežto režimo zonoje, kurioje jokia tarši veikla negalima. Dabartiniu metu teritorijoje susidarančios paviršinės nuotekos (lietaus ir sniego tirpsmo vanduo nuo stogų) - neužterštos, kadangi PŪV teritorijoje nėra taršos pavojingosiomis medžiagomis šaltinių, jos nuteka lietvamzdžiais bei esamais dangų paviršiais iki neuždengtų teritorijų ir susigeria į gruntą, kaip ir paviršiaus nuotekos, tiesiogiai patenkančios ant kietos dangos. Preliminarus didžiausias leidžiamas metinis skendinčių medžiagų kiekis paviršinėse nuotekose:

$$DLT_{metų} = (30 \times 18661,47) / 106 = 0,560 \text{ t/m}$$

Preliminarus didžiausias leidžiamas metinis naftos produktų kiekis:

$$DLT_{metų} = (1 \times 18661,47) / 106 = 0,02 \text{ t/m}$$

Nuotekų tinklo FS1 Rytų gatvėje statybos darbų metu poveikio dirvožemiui nenumatoma, kadangi esama Rytų gatvė yra padengta kieta danga (asfaltu). Po statybos darbų pažeista gatvės danga bus atstatyta, bus priimti atitinkami statybos organizavimo ir vykdymo sprendiniai, leidžiantys išsaugoti esamas inžinerines komunikacijas, asfalto dangas, kelio bortus, medžius ir kitus želdinius, galimai užtikrinti privažiavimai prie esamų statinių, pravažiavimai gatvėse, nesudarant sudėtingos, pavojingos situacijos gretimose gatvėse.

PŪV metu dirvožemio tarša nenumatoma.

PŪV metu poveikis vandenims nenumatomas. VRĮ paskirtis pagerinti išgaunamo požeminio vandens kokybę. Susidarančios nuotekos nebus išleidžiamos tiesiogiai į aplinką, o surenkamos nuotekų tinklais, savitakiniais paplavų ir nuotekų tinklu F1 nuvedamos iki nuotekų siurbinės NS1 ir toliau slėginiu nuotekų tinklu FS1 projektuojamu Rytų g. nuvedamos iki esamo nuotekų kolektorių, pajungto prie Vilniaus miesto centralizuotų nuotekų surinkimo tinklų, kuriais patenka į Vilniaus miesto nuotekų valymo įrenginius (eksploatuoja UAB „Vilniaus vandenys“), kuriuose nuotekos išvalomos iki nustatytų parametų ir išleidžiamos į Neris upę.

PŪV metu susidariusios buitinės nuotekos neviršys nustatytų leistinų nuotekų išleidimo parametų:

- SM (skendinčios medžiagos) – 500 mg/l;
- BDS<sub>7</sub> – 400 mg/l;
- ChDS – 700 mg/l.

PŪV metu nuskaidrintos gamybinės nuotekos po bus tvarkomas vadovaujantis Nuotekų tvarkymo reglamentu, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymu Nr. D1-236 „Dėl Nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ 32 p.

Su gamybinėmis nuotekomis išleidžiamų teršalų koncentracijos neviršys nustatytų leistinų nuotekų išleidimo parametrų:

- SM (skendinčios medžiagos) – 150 mg/l;
- BDS<sub>7</sub> – 15 mg/l;
- Bendroji geležis – 3 mg/l;
- Manganas – 1,5 mg/l.

PŪV eksploatacijos metu susidarys nepavojingos atliekos (nuosėdos) po filtrų plovimo, t.y. skaidrintuve/nusodintuve nusės filtravimo ir košimo kietosios atliekos (iki 38,32 t/metus). Filtrų plovimo procesas bus optimizuotas ir nustatytas objekto paleidimo-derinimo metu, vėliau kontroliuojamas priklausomai nuo išgaunamo vandens kokybės. Filtravimo ir košimo kietosios atliekos pagal poreikį bus išvežamos specialiu autotransportu (hidrodinaminėmis (vakuuminėmis) mašinomis ir perduodamos atliekų tvarkymo įmonėms bei tvarkomos vadovaujantis atliekų prevencijos ir tvarkymo prioritetų eiliškumu, nustatytu atliekų tvarkymą reglamentuojančiuose teisės aktuose.

Pažymėtina, kad kitų pavojingųjų medžiagų koncentracijų (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymo Nr. D1-236 „Dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ I priede nurodytų prioritetinių pavojingųjų medžiagų, II priede nurodytų pavojingųjų ir kitų kontroliuojamųjų medžiagų) PŪV eksploatacijos metu nenumatoma.

PŪV vykdytojas deklaruoja, kad teritorijoje susidarantių paviršinių nuotekų užterštumas nebus didesnis nei:

- SM (skendinčiųjų medžiagų) vidutinė metinė koncentracija – 30 mg/l, didžiausia momentinė koncentracija – 50 mg/l;
- naftos produktų vidutinė metinė koncentracija – 1 mg/l, didžiausia momentinė koncentracija – 1 mg/l.
- kitų pavojingųjų medžiagų koncentracijų (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymo Nr. D1-236 „Dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ I priede nurodytų prioritetinių pavojingųjų medžiagų, II priede nurodytų pavojingųjų ir kitų kontroliuojamųjų medžiagų) PŪV eksploatacijos metu nenumatoma.

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

Numatoma, kad vykdant PŪV statybos darbus triukšmo ir vibracijos lygis padidės, tačiau reikšmingo poveikio aplinkai nedarys, nes triukšmas bus trumpalaikis ir padidės tik vykdomų darbų zonoje. Tikėtina, kad vykdomų statybos darbų keliamas triukšmas bus laikinas ir lokalus. Siekiant išvengti

laikino triukšmo ir vibracijos poveikio visuomenės sveikatai (artimiausi individualūs gyvenamieji namai (Rytų g. 47, Vilnius) ir (Verbų g. 21, Vilnius) yra atitinkamai apie 45 m. atstumu nuo sklypo ribos pietvakarių kryptimi ir apie 71 m atstumu šiaurės rytų kryptimi) darbai bus atliekami tik darbo dienomis, darbo valandomis, atsižvelgiant į HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ nuostatas [10].

PŪV eksploatacijos metu triukšmo ir vibracijos lygis analizuojamoje teritorijoje bus nežymus, nes bus panaudota mažai triukšmo ir vibracijos kelianti technologinė įranga. Numatoma, kad PŪV technologinių įrenginių garso slėgio lygis prie gyvenamųjų pastatų ir/ar visuomeninės paskirties pastatų neviršys higienos normoje HN 33:2011 nustatytų ribinių reikšmių [10]. Jei triukšmo poveikio dydis darbo vietoje per dieną viršija ar viršys 85 dB(A), darbdavys privalės aprūpinti darbuotojus ausų asmenine apsaugos priemone.

Vandenvietėje naudojamas kompresorius, I kėlimo siurbliai, tai įranga kelianti triukšmą. I kėlimo siurbliai bus montuojami gręžinyje, dėl to jų skleidžiamas triukšmas yra minimalus. Kompresorius, vandens filtrai uždaro tipo bei orapūtės (2 vnt. 570 m<sup>3</sup>/h, 400 mbar., 7,5kW), kurios bus dengtos triukšmą slopinančiais gaubtais ir montuojami VRĮ technologiniame pastate uždaroje patalpoje. Orapūtės dirbs periodiškai, t.y. jų keliamas triukšmas bus trumpalaikis, nes veiks tik filtrų praplovimo metu iki 10 min. Filtrų plovimo dažnis bus derinamas ir tikslinamas PŪV objekto paleidimo metu, o vėliau kontroliuojama atsižvelgiant į išgaunamo požeminio vandens kokybę.

Planuojamoje nuotekų siurblinėje triukšmo šaltinių nenumatoma, kadangi siurblinė bus požeminė, projektuojami panardinami siurbliai (2 vnt., apie 6,5-8,5 kW).

PŪV statybos darbų nenumatoma vykdyti tamsiu paros metu. Tačiau esant poreikiui numatoma apšviesti darbo vietas prožektoriais darbo dienos pradžioje ir pabaigoje. N. Vilnios vandenvietės teritorijoje bus įrengtas apšvietimas prie teritorijos statinių ir privažiavimo kelių (apie 10 stulpinių LED šviestuvų cinkuotu padengimu, 6 m. aukščio).

Jonizuojančios ir nejonizuojančios (elektromagnetinės) spinduliuotės poveikio nebus.

PŪV nesąlygos papildomo reikšmingo neigiamo poveikio dėl vibracijos, šviesos, šilumos, jonizuojančios ar nejonizuojančios (elektromagnetinės) spinduliuotės.

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

PŪV metu biologiniai teršalai nesusidarys ir aplinkos biologinė tarša nenumatoma.

N. Vilnios vandenvietėje išgaunamas ir vartotojams tiekiamas tik požeminis vanduo iš giluminių gręžinių. UAB „Vilniaus vandenys“ tiekiamo vandens kokybę nuolat kontroliuoja geriamojo vandens laboratorija. Tiekiamas vanduo yra saugus ir kokybiškas, jeigu nustatomų rodiklių kiekiai neviršija ribinių ir specifiкуotų verčių ir atitinka Lietuvos higienos normos HN 24:2003 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ bei ES Tarybos direktyvos 98/83/EB „Dėl žmonėms vartoti skirto vandens kokybės“ reikalavimus.

PŪV metu periodiškai bus atliekami vandens mėginių tyrimai. Prieš tiekiant vandenį vartotojams į jį įterpiamas natrio hipochloritas vandens dezinfekcijai (3 tekstinis priedas), todėl biologinės taršos pavojus nenumatomas.

N. Vilnios vandenvietės vandens tyrimų rezultatai viešai prieinami UAB „Vilniaus vandenys“ tinklalapyje: [http://www.vv.lt/lt/apie/vandens\\_kokybe/map/vilnia.php](http://www.vv.lt/lt/apie/vandens_kokybe/map/vilnia.php).

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

N. Vilnios vandenvietės teritorija yra ir bus visiškai kontroliuojama nuo pašalinių žmonių patekimo. Teritorijoje esantys pastatai ir gręžiniai saugomi nuo įsilaužimo/sugadinimo įrengiant apsauginę ir pavojaus signalizacijos sistemas.

VRĮ projektuojami visiškai automatizuoti, dispečerizuoti ir kontroliuojami bei valdomi SCADA programine įranga. Objekto teritorija bus aptverta, projektuojama priešgaisrinė signalizacijos sistema. Objekte taip pat projektuojama apsauginė ir pavojaus signalizacijos sistemos, praplečiant esamą vaizdo stebėjimo sistemą. Bus įrengta durų spynų su generalinio rakto rakinimu sistema. Visų sistemų duomenys perduodami į centrinę dispečerinę (Savanorių per. 212, Vilnius), operatorinę (Pavilnio g. 50, Vilnius).

Esant tinkamam VRĮ eksploatavimui, gaisrų ar ir kitų ekstremaliųjų situacijų (avarijų) tikimybė minimali. Pavojus dėl PŪV gyventojams nenumatomas. PŪV metu jokie technologiniai įrenginiai ir procesai nesudaro prielaidų avarijos ir kenksmingų teršalų išmetimui. VRĮ proceso valdymas bus automatinis, o įrenginių priežiūrą vykdys UAB „Vilniaus vandenys“ darbuotojai.

Avarių ir gaisrų priežastys galimos dėl žmogiškojo ir technologinio faktoriaus. Jų tikimybė maža. Saugiam darbui užtikrinti privaloma laikytis technologinio reglamento normų ir įrengimų eksploataavimo instrukcijos, darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijų reikalavimų. Darbų saugos ir kitų atsakingų darbuotojų nuolatinė kontrolė ir priežiūra mažina avarinės situacijos susidarymo galimybę.

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

PŪV bus vykdoma jau esamoje N. Vilnios vandenvietės teritorijoje. Vandenvietės griežto režimo apsaugos zona sutampa su sklypo ribomis ir yra 12,3582 ha. Artimiausias gyvenamasis namas yra už 45 m. nuo sklypo teritorijos ribos.

Cheminė aplinkos oro tarša dėl PŪV nenumatoma. Planuojama, kad aplinkos oro užterštumo būklė dėl PŪV nesikeis. Statybų metu galimas laikinas, nežymus ir lokalus aplinkos oro užterštumo padidėjimas dėl iš statybose naudojamų transporto priemonių ir mechanizmų išmetamų teršalų.

PŪV metu triukšmo lygis bus nežymus dėl naudojamos mažai triukšmo sukeliančios įrangos ir parinktų technologinių sprendinių (orapūtės įrengiamos VRĮ pastate su garso slopinimo gaubtais). Artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje triukšmo vertės neviršys HN 33:2011 nustatytų dydžių.

Esant tinkamam vandens ruošimo įrenginių eksploatavimui, patiekti vartotojams netinkamos kokybės vandenį tikimybės nėra arba ji yra minimali. Galimas geriamojo vandens kokybės pablogėjimas tikėtinas, tik vandens gerinimo įrenginių paleidimo derinimo metu ir tik suderinus su Visuomenės sveikatos centru ir Užsakovu.

Poveikis visuomenės sveikatai dėl minėtų poveikio aspektų nenumatomas.

PŪV metu, įgyvendinus numatytus projektinius sprendinius bei užtikrinant reikiamą eksploatacinį renginio režimą, neigiamo poveikio gyvenamajai, rekreacinei aplinkai, gyventojų saugai ir 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)

2011 m. liepos 13 d. Vilniaus miesto tarybos sprendimu Nr. 1-124 patvirtintame Vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros specialiajame plane [1] numatyta plėsti N. Vilnios teritorijoje vandentiekio ir nuotekų tinklus, užtikrinant vandens vartotojams centralizuotą vandens tiekimą, išsaugant esamą vandenvietę. Įgyvendinant numatytus tikslus numatoma PŪV - VRĮ statyba N. Vilnios vandenvietės teritorijoje.

N. Vilnios vandenvietėje, kurioje numatoma PŪV, išgaunamas, ruošiamas ir tiekiamas vartotojams vanduo. Iš N. Vilnios vandenvietės vanduo tiekiamas N. Vilnios, Galgių ir Kairėnų gyventojams bei ūkio subjektams. PŪV sprendiniai ir veiklos kokybė (t.y. kokybiško vandens tiekimasis) yra svarbūs tiek gyventojų buities sąlygoms, tiek ūkio subjektų veiklos normaliam funkcionavimui. Informacija PŪV teritorijos kaimynystėje esančius gyvenamosios, visuomeninės paskirties ir kt. teritorijas pateikiama 19 punkte.

Pažymėtina, kad PŪV - požeminio vandens gerinimo įrenginių statyba - neprieštarauja Vilniaus m. savivaldybės teritorijos bendrojo plano, patvirtinto Vilniaus miesto savivaldybės tarybos 2007 m. vasario 14 d. sprendimu Nr. 1-1519, sprendiniams. Minėtame Vilniaus m. savivaldybės teritorijos bendrajame plane pažymėta N. Vilnios vandenvietė apima giežto režimo apsaugos zoną, kurioje draudžiama bet kokia ūkinė veikla, tiesiogiai nesusijusi su požeminio vandens naudojimu, jo gerinimu ir tiekimu.

PŪV (VRĮ su visa reikiama technologine įranga) tiesiogiai susijusi su vandens naudojimu, jo gerinimu ir tiekimu ir yra leistina nagrinėjamoje teritorijoje. Projektuojama nuotekų siurblinė NS1 numatoma laisvoje Valstybinės žemėje gretimoje PŪV teritorijoje pietvakarių kryptimi. Nuotekų siurblinės NS1 sprendiniai bus detalizuojami projektavimo metu, kartu atliktos visos privalomos žemėtvarkos planavimo darbų procedūros atsižvelgiant į teisės aktų privalomąsias nuostatas ir reglamentus.

Planuojama ūkinė veikla bus eksploatuojamoje esamoje vandenvietės teritorijoje. Teritorijos kaimynystėje esantys gyvenamosios, visuomeninės ir kt. paskirties teritorijos - žr. skyrių 19 skyrių.

PŪV šiaurės vakarų, šiaurės ir šiaurės rytų kryptimis ribojasi su teritorijomis, esančiomis BP nurodytose intensyviai ir ekstensyviai naudojimui įrengiamų želdynų funkcinėse zonose, kurias

traktuojamos kaip svarbūs miesto bendruomenei rekreacijos ir poilsio tikslams skirti objektai – teritorijos.

Pietvakarių ir pietų kryptimis PŪV teritorija ribojasi su teritorijomis, kurios pagal funkcinį zonavimą priskiriamos mažo užstatymo intensyvumo gyvenamosioms teritorijoms, t.y. mišrios teritorijos, kuriose dominuoja gyvenamoji veikla (mažaaukštė, vienbutė, daugiabutė gyv. statyba), kartu su jos aptarnavimui reikalinga socialine, paslaugų ir kita infrastruktūra ( žr. 6pav.). Nenumatoma, kad planuojama ūkinė veikla tiesiogiai sąlygotų naujų ūkinių veiklų plėtrą gretimose teritorijose.

17. Veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas, numatomas eksploatacijos laikas

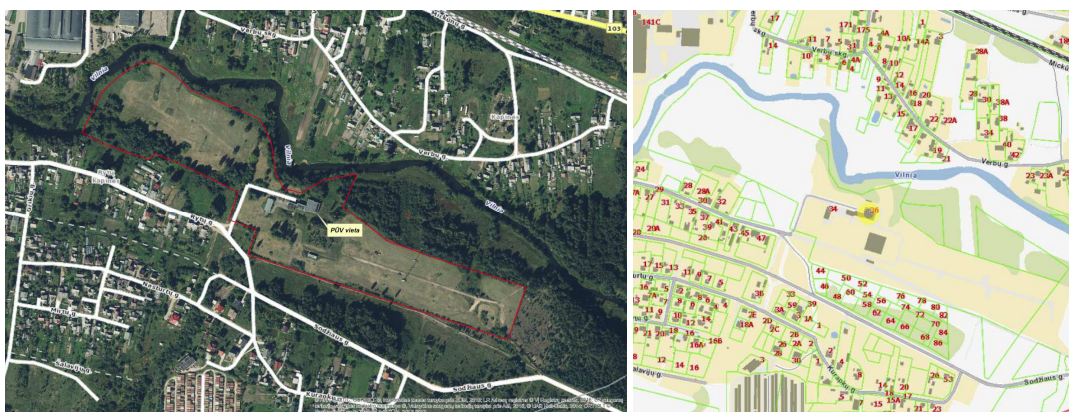
Numatoma PŪV objekto statybos trukmė: 12 mėn. Numatoma PŪV objekto eksploatacijos trukmė: 50 metų, technologinė įranga – 10-25 metų, dezinfekavimo įranga – 5 metų.

### III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

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

PŪV vieta yra esamos N. Vilnios vandenvietės teritorijoje, adresu Rytų g. 36, N. Vilnios seniūnija, Vilniaus m., Vilniaus apskritis (5 paveikslas, 1 grafinis priedas). Naujoji Vilnia – tai rytinė Vilniaus miesto dalis abipus Vilnios, į pietryčius nuo Rokantiškių. Dabar Naujoji Vilnia turi seniūnijos statusą. Ilgai tai buvo atskira gyvenvietė, nuo 1950 m. – miestas, 1957 m. prijungtas prie Vilniaus. Šalia Naujosios Vilnios yra Guriai, Pavilnys, Pūčkoriai, Rokantiškės, Tuputiškės [12].

N. Vilnios seniūnija užima 38.6 km<sup>2</sup> plotą. Čia gyvena 31933 žmonės (2015 m., Statistikos departamento duomenys). Seniūnijoje yra 308 gatvės, daugiabučių namų – 256, butai - 7980, individualių namų valdų – 2400, sodininkų bendrijų – 42, įvairių organizacijų – 2007, bendrojo lavinimo mokyklos – 9, vaikų darželiai – lopšeliai – 5, Kultūros ir laisvalaikio centras, Naujosios Vilnios nakvynės namai, Lietuvos Jaunųjų gamtininkų centras, 4-asis policijos komisariatas, Vilniaus miesto 4-asis apylinkės teismas, asfaltuotų gatvių ~ 50 %, gatvių ilgis (be naujai priskirtų) 1148 km., Vš.Į Respublikinė Vilniaus psichiatrijos ligoninė, Darbo birža, Vaikų poliklinika, Poliklinika, Vaikų teisių apsaugos tarnyba, 3 bendruomenės, 2 bibliotekos, Naujosios Vilnios geležinkelio stotis, Naujosios Vilnios muzikos mokykla, Vilniaus Vienožinskio dailės mokykla, Pavilnio girininkija, Vilniaus perlas „Puškoriai“ [12].



5 pav. N. Vilnios VRĮ situacijos schema. šaltiniai“ [www.maps.lt](http://www.maps.lt) ir [http://www.regia.lt/](http://www.regia.lt)

VRĮ statyba planuojama žemės sklype (kad. Nr. 0101/0065:75), kurio daiktinė pagrindinė paskirtis – Kita. Žemės sklypo nuosavybė – Lietuvos Respublikos. Valstybinės žemės patikėjimo teisė suteikta Nacionalinei žemės tarnybai prie Žemės ūkio ministerijos. Naudojamas žemės sklypas išnuomotas UAB „Vilniaus vandenys“ (Valstybinės žemės nuomos sutartis, 2015-09-29, Nr. 49SŽN-383-



(14.49.57.) Nuomos terminas iki 2048-12-31). Pastatai esantys žemės sklype priklauso UAB „Vilniaus vandenys“ (1 tekstinis priedas).

Greta vandenvietės teritorijos pietvakarių kryptimi numatoma požeminė nuotekų siurblinės NS1 statyba (D3000, H-8,5 m). Nuotekų siurblinė numatoma įrengti laisvoje Valstybinėje žemėje prieš tai atlikus visus projektavimo ir žemėtvarkos planavimo darbus atsižvelgiant į Statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ bei kitų teisės aktų nuostatas ir reikalavimus. Siurblinė projektuojama su panardinamais nuotekų siurbliais (2 vnt., apie 6,5-8,5 kW) atskiru nešmenų smulkintuvu iš nerūdijančio plieno AISI 304 2,5kW, nerūdijančio plieno vamzdžių AISI 304 D150, visos reikiamos vidinės įrangos, su aptvėrimu (1,8m cinkuota segmentine tvora) ir landos apsaugos antivandalinėmis rakinamomis grotomis padengtomis 2 sluoksniais antikoroziiniu gruntu ir 3 sluoksniais antikoroziinių dažų. Spynos naudojamos siurblinės užraktams turi būti iš nerūdijančio plieno AISI 304. Siurblinės apšvietimui naudojamas cinkuotas stulpas su cinkuotu suderintu su stulpo padengimu LED žibintu 50W galios; vartai automatiniai plieniniai. Šalia siurblinės sumontuojamas mechanizmas siurbliams iškelti. Siurblinė turi būti valdoma iš centrinės dispečerinės. Iš projektuojamos nuotekų siurblinės NS1 visos vandenvietėje susidarančios gamybinės nuotekos (filtrų plovimo vanduo) ir buitinės nuotekos slėginiu tinklu FS1 projektuojamu Rytų g. nuvedamos į esamą D600 nuotekų kolektorių, kuris jungiasi su Vilniaus miesto centralizuota nuotekų surinkimo sistema. Nuotekų tinklo (FS1, d200) Rytų g. sprendiniai bus detalizuojami ir papildomi projekto rengimo metu. Numatoma nuotekų tinklus tiesiti šalia esamų inžinerinių tinklų, statinių, šaligatvių, per apgyvendintą gyvenvietės dalį. Pažymėtina, kad planuojami tinklai nepatenka į saugomų ir/ar kultūros paveldo teritorijas. Statybos darbų metu pažeista gatvės danga bus atstatyta, bus priimti atitinkami statybos organizavimo ir vykdymo sprendiniai, leidžiantys išsaugoti esamas inžinerines komunikacijas, asfalto dangas, kelio bortus, medžius ir kitus želdinius, galimai užtikrinti privažiavimai prie esamų statinių, pravažiavimai gatvėse, nesudarant sudėtingos, pavojingos situacijos gyvenvietės gatvėse. Planuojamos ūkinės veiklos proceso metu nenumatyta naudoti ir išleisti į aplinką jokių žaliavų ir ar kokių nors medžiagų, kurios galėtų turėti neigiamą poveikį ir padarytų žalą gamtai.

Pažymėtina, kad siekiant nutiesti projektuojamą naują slėginį nuotekų tinklą FS1 Rytų gatvėje ir įrengti nuotekų siurblinę NS1 gretimame laisvoje Valstybinės žemės sklype, techninio projekto rengimo stadijoje bus gautas Nacionalinės žemės tarnybos sutikimas.

Pažymėtina, kad vandentiekio, nuotekų tinklų statyba ir/ar rekonstrukcija nepatenka į PAV įstatymo [1] 1 ir 2 priedus, tikėtina, kad minėta veikla nesukelia reikšmingo poveikio aplinkai.

Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas pateiktas 1 tekstiniame priede. PŪV vietos ir jos apylinkių apžvalginė schema pateikta 1 grafiniame priede.

Vadovaujantis Vilniaus miesto tarybos 2011 m. liepos 13 d. sprendimu Nr. 1-124 patvirtintu Vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiuoju planu [1], vandens gerinimo įrenginiai planuojami esamos N. Vilnios vandenvietės teritorijoje, kurioje yra išvystyta reikiama infrastruktūra, todėl alternatyvi vandens ruošimo įrenginių vieta nenagrinėjama.

PŪV neprieštarauja Vilniaus m. savivaldybės teritorijos bendrojo plano, patvirtinto Vilniaus miesto savivaldybės tarybos 2007 m. vasario 14 d. sprendimu Nr. 1-1519, sprendiniams.

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)

PŪV bus vykdoma žemės sklype (kad. Nr. 0101/0065:75 Vilniaus m. k.v.), kuriame yra veikianti N. Vilnios vandenvietė. Minėto žemės sklypo unikalus Nr. 4400-3936-8882, kadastro Nr. - 0101/0065:75:

- plotas – 12,3582 ha,
- užstatyta teritorija – 12,3582 ha,
- pagrindinė paskirtis – Kita,
- naudojimo būdas – susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos,
- nuosavybės teisė – Lietuvos Respublika.

Žemės sklypui nustatytos specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos (1 tekstinis priedas):

- XLVIII. Šilumos ir karšto vandens tiekimo tinklų apsaugos zonos (plotas 0,753 ha).
- I. Ryšių linijų apsaugos zonos (0,5584 ha).
- XX. Požeminių vandens telkinių (vandenviečių) sanitarinės apsaugos zonos (12,3582 ha).
- VI. Elektros linijų apsaugos zonos (1,19193 ha).
- XLIX. Vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zonos (2,402 ha).

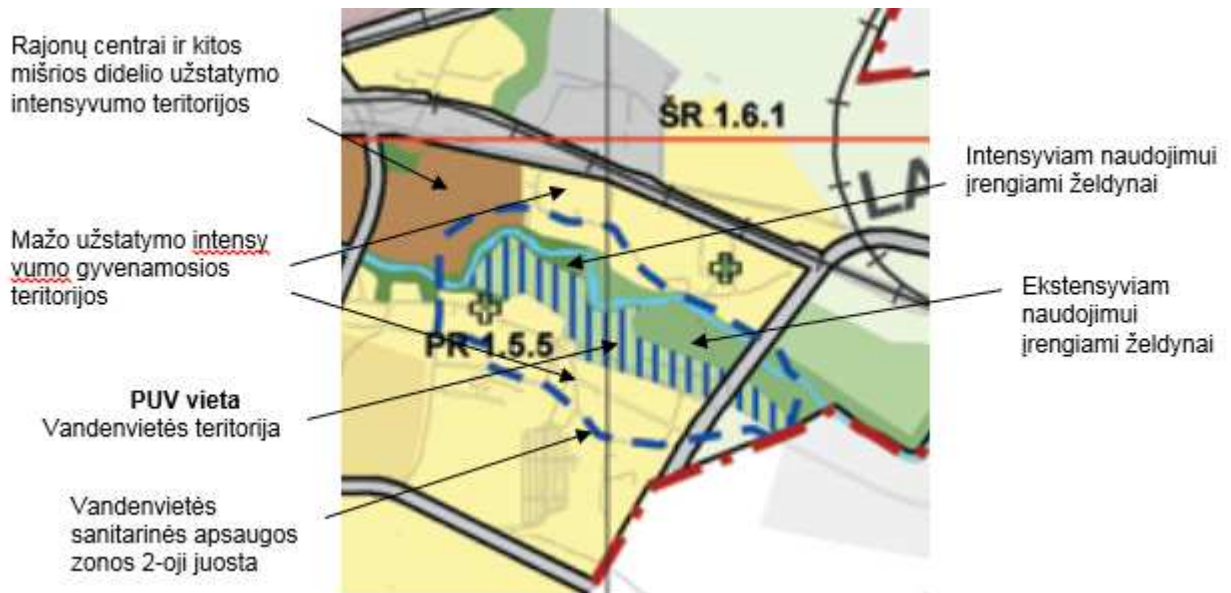
PŪV numatoma esamos veikiančios N. Vilnios vandenvietės teritorijoje, kurioje yra įrengti požeminio vandens gręžiniai, yra statiniai būtini vandenvietės technologiniams procesams, vykdoma požeminio vandens išgavimo ir tiekimo vartotojams veikla.

PŪV - požeminio vandens gerinimo įrenginių statyba - neprieštarauja Vilniaus m. savivaldybės teritorijos bendrojo plano (BP), patvirtinto Vilniaus miesto savivaldybės tarybos 2007 m. vasario 14 d. sprendimu Nr. 1-1519, sprendiniams (5 pav.).

PŪV teritorija šiaurės vakarų, šiaurės ir šiaurės rytų pusėse ribojasi su Vilnios upe (pagal UTEK identifikavimo kodas 12010420, Nemuno Upių baseinų rajonas, Neries mažųjų intakų (su Nerimi) upių pabaseinis) bei medžiais ir krūmais apaugusia teritorija, rytų ir pietryčių kryptimi sklypą juosia

neužstatyta medžiais ir krūmais apaugusi teritorija. Rytų kryptimi kitoje Vilnios upės pusėje yra Viktoriškių miško parkas. Artimiausios gyvenamosios teritorijos yra pietų ir pietvakarių kryptimi Rytų, Sodžiaus ir kitapus Vilnios upės šiaurės rytų kryptimi esančioje Verbų gatvėse (žr.26 skyrius).

PŪV šiaurės vakarų, šiaurės ir šiaurės rytų kryptimis ribojasi su teritorijomis, esančiomis BP nurodytose intensyviai ir ekstensyviai naudojimui įrengiamų želdynų funkcinėse zonose, kurios traktuojamos kaip svarbūs miesto bendruomenei rekreacijos ir poilsio tikslams skirti objektai – teritorijos. Laikantis LR piliečių nuosavybės teisių į išlikusį nekilnojamąjį turtą atkūrimo įstatymo 12 str. 3 skirsnio nuostatų, šios teritorijos priskiriamos valstybės išperkamai žemei. Jeigu tokiose teritorijose jau atkurtos piliečių žemės nuosavybės teisės, gražintame žemės sklype kapitalinių pastatų statyba negalima, išskyrus poilsio aptarnavimo pastatų ir rekreacinės infrastruktūros objektų statybą. Pietvakarių ir pietų kryptimis PŪV teritorija ribojasi su teritorijomis, kurios pagal funkcinį zonavimą priskiriamos mažo užstatymo intensyvumo gyvenamosioms teritorijoms, t.y. mišrios teritorijos, kuriose dominuoja gyvenamoji veikla (mažaaukštė, vienbutė, daugiabutė gyv. statyba), kartu su jos aptarnavimui reikalinga socialine, paslaugų ir kita infrastruktūra. (6pav.).



6 pav. Ištrauka iš Vilniaus miesto savivaldybės teritorijos bendrojo plano iki 2015 m. pagrindinio brėžinio ([http://www.vilnius.lt/lit/Vandens\\_tiekimo\\_ir\\_nuoteku\\_tvarkymo\\_infr/53203](http://www.vilnius.lt/lit/Vandens_tiekimo_ir_nuoteku_tvarkymo_infr/53203)).

PŪV vietai artimiausi gyvenamieji namai nuo sklypo ribos yra:

- individualus namas (Rytų g. 47, Vilnius) apie 45 m atstumu pietvakarių kryptimi (191 m atstumu nuo PŪV vietos);
- individualus namas (Sodžiaus g. 59, Vilnius) apie 89 m atstumu pietvakarių kryptimi (214 m atstumu nuo PŪV vietos);
- individualus namas (Verbų g. 21, Vilnius) apie 71 m atstumu šiaurės rytų kryptimi (161 m atstumu nuo PŪV vietos, kitoje Vilnios upės pusėje).

PŪV vietai artimiausia visuomeninės paskirties pastatais nuo sklypo ribos yra Viešoji įstaiga dienos centras „Mes esame“ (Pramonės g. 141, Vilnius) apie 445 m atstumu šiaurės vakarų kryptimi.

Kiti artimiausi visuomeninės paskirties pastatais (9 paveikslas) nuo sklypo ribos nutolę daugiau kaip 1 km atstumu (žr. 26 punktą)

- Vilniaus Juzefo Ignacijaus Kraševskio vidurinė mokykla (Rugiagėlių g. 15, Vilnius) apie 2,7 km atstumu šiaurės vakarų kryptimi;
- Coliukė, lopšelis-darželis (A. Kojelavičiaus g. 298, Vilnius) apie 1,9 km atstumu šiaurės vakarų kryptimi;
- Vilniaus apskrities vyriausiojo policijos komisariato Vilniaus m. 4-asis policijos komisariatas (Gerovės g. 29 Vilnius) apie 1,9 km atstumu vakarų kryptimi;
- Saulėtekis, Vilniaus lopšelis-darželis (Genių g. 12, Vilnius) apie 2,1 km atstumu vakarų kryptimi;
- Coliukė, specialusis darželis (Karklėnų g. 15, Vilnius), Vilniaus Žaros vidurinė mokykla, (Karklėnų g. 13, Vilnius) ir Vilniaus Naujosios Vilnios muzikos mokykla (Karklėnų g. 9, Vilnius) apie 1,6 km atstumu vakarų kryptimi;
- Vilniaus Atžalyno pradinė mokykla, (Genių g. 25, Vilnius) apie 2,0 km atstumu vakarų kryptimi.

Atsižvelgiant į Vilniaus m. savivaldybės teritorijos BP sprendinius pažymėta N. Vilnios vandenvietė apima giezto režimo apsaugos zoną, kurioje draudžiama bet kokia ūkinė veikla, tiesiogiai nesusijusi su požeminio vandens naudojimu, jo gerinimu ir tiekimu. Vandenvietės sanitarinės apsaugos zonos 2-oji juosta, kaip ir daugeliu atveju Vilniaus miesto vandenviečių, apima dalį N. Vilnios gyvenamųjų rajonų teritorijos, kitose gretimose teritorijose yra esami arba numatyti įrengti želdynai.

PŪV taikomi Lietuvos Respublikos ministro 2007 m. vasario 14 d. įsakymo Nr. D1-96 „Dėl gamtinio karkaso nuostatų patvirtinimo“ nuostatos. Detalesnė informacija pateikiama 23 skyriuje.

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/>)

N. Vilnios vandenvietės teritorijoje yra įrengti požeminio vandens gręžiniai (1 lentelė), iš kurių išgaunamas vanduo prieš tai vandenvietėje jį paruošus, kad atitiktų geriamojo vandens kokybės normas bei reikalavimus nustatytus HN 24:2003 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ tiekiamas N. Vilnios gyventojams. Išžvalgytas esamos vandenvietės pajėgumas yra 21000 m<sup>3</sup>/parą. Planuojamas išgauti projektinis didžiausias paros debitas – 6000 m<sup>3</sup>/parą.

Artimiausia požeminio vandens vandenvietė PŪV teritorijos atžvilgiu – N. Vilnios geležinkelio stoties (registro Nr. 2919, būklė – naudojamas, išteklių rūšis – geriamasis gėlas vanduo), nutolusi 1,7 km šiaurės vakarų kryptimi.

PŪV artimiausioje aplinkoje nėra saugomų ar saugotinų, tipiškų ar unikalių geologinės, geomorfologinės ar geoekologinės svarbos erdvių objektų. Vadovaujantis geologijos informacijos sistema GEOLIS, artimiausias geotopas (daugiau kaip 6 km V kryptimi) yra Pučkorių atodanga (koordinatės (LKS-94): X: 6062548 Y: 587185) esanti saugojamoje teritorijoje, Pavilnių regioniniame parke, Pučkorių kraštovaizdžio draustinyje. Pučkorių atodanga - Lietuvoje viena aukščiausių, sudėtingo geologinio pjūvio (fiksuota ir mezozojinių uolienų) atodangų [13].

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

PŪV planuojama esamos N. Vilnios vandenvietės teritorijoje su jau esamais technologiniais statiniais ir įrenginiais adresu Rytų g. 36, Vilnius. Vandenvietės teritorijos kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapių fragmentai iš dokumento „Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studija“ pateikti paveiksluose 7-11 paveiksluose.

Lietuvos kraštovaizdžio fiziomorfotopai (7pav):



7 pav. Ištrauka iš Lietuvos kraštovaizdžio fiziomorfotopų žemėlapiro.

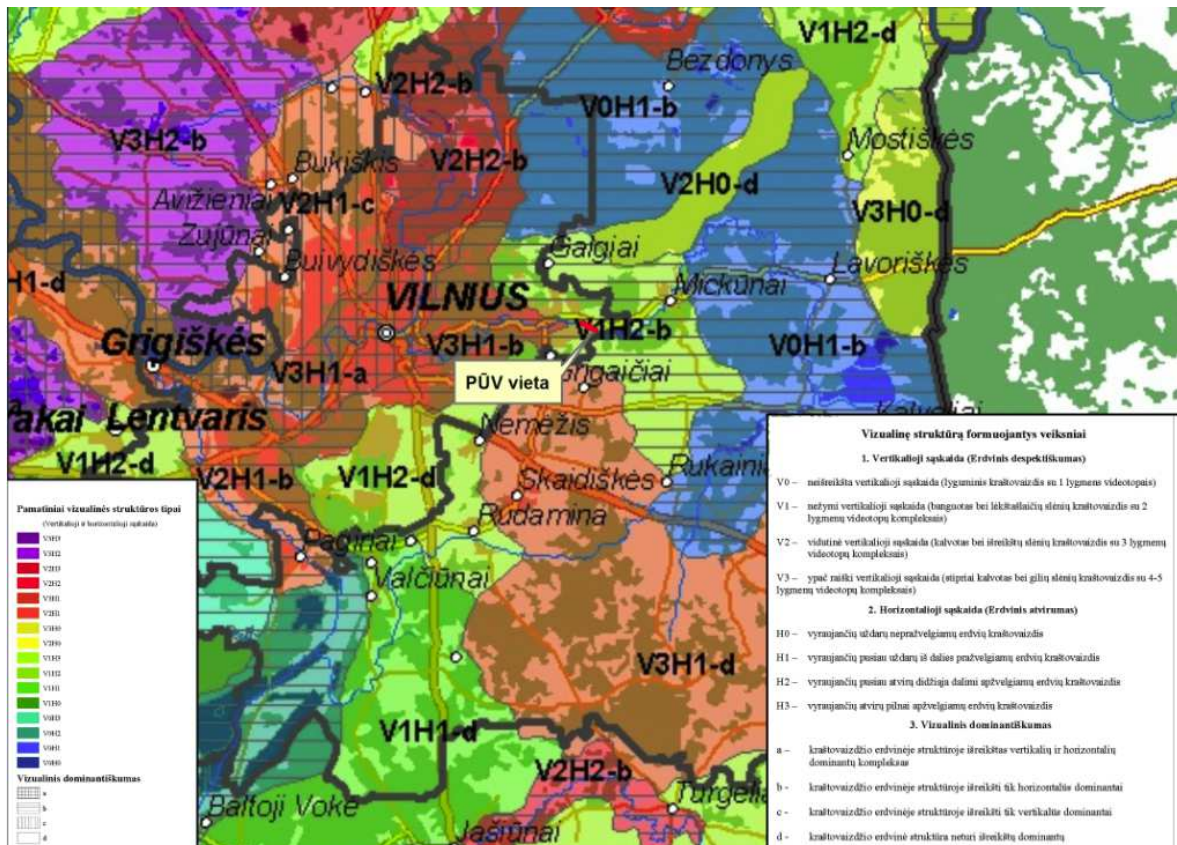
(<http://www.am.lt/VI/files/File/kraštovaizdis/leidiniai/Fiziomorfo.jpg>)

Pagrindiniai vyraujantys kraštovaizdžio ypatumai nagrinėjamoje teritorijoje, kraštovaizdžio indeksas B'/p/6.>.

- bendrasis gamtinis kraštovaizdžio pobūdis – molingų banguotų plynaukščių kraštovaizdis (B');
- papildančiosios fiziologinio pamato ypatybės – pelkėtumas (p)
- sukultūrinimo pobūdis – agrarinis urbanizuotas kraštovaizdis (6).

Vizualinė struktūra (8 pav.):

Teritorijos, į kurią patenka ir PŪV vieta, apylinkių kraštovaizdis pagal vizualinę struktūrą priskiriamas V1H2-b tipui, kuriam būdinga nežymi vertikaloji sąskaida (Banguotas bei lėkštašlaitių slėnių kraštovaizdis su 2 lygmenų videotopų kompleksais) su vyraujančiu pusiau atvirų didžiaja dalimi apžvelgiamų erdvių kraštovaizdžiu. Kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje išreikšti tik horizontalūs dominantai. Vizualinę struktūrą formuojantys veiksniai pateikiami 8 paveiksle.



8 pav. Ištrauka iš Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapis

<http://www.am.lt/VI/files/File/kraštovaizdis/leidiniai/Videomorfo.jpg>

Vertikaloji biomorfotopų struktūra (9 pav.):

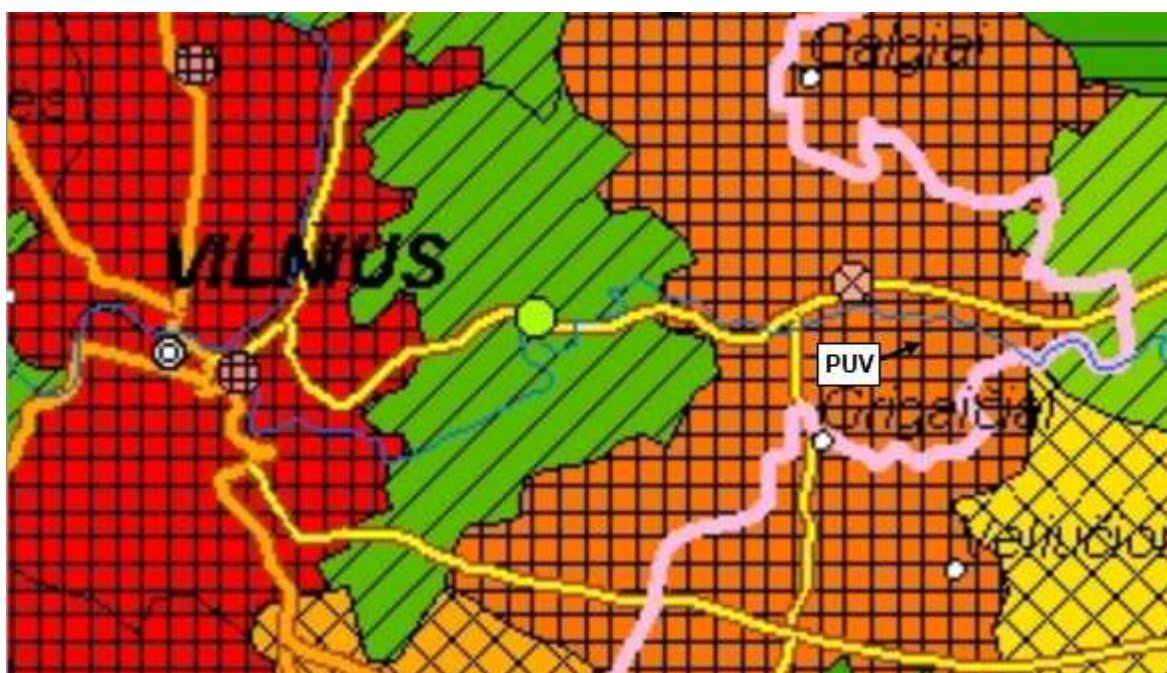
Nagrinėjamoje teritorijoje vyrauja užstatytos teritorijos. Horizontalioji biomorfotopų struktūra – mozaikinis smulkusis (9 pav.)



9 pav. Ištrauka iš Lietuvos kraštovaizdžio biomorfortopų žemėlapio

<http://www.am.lt/VI/files/File/krastovaizdis/leidiniai/Biomorfo.jpg>

Kraštovaizdžio technomorfotopai (10 pav.):



10 pav. Ištrauka iš žemėlapio „Lietuvos kraštovaizdžio technomorfotopai

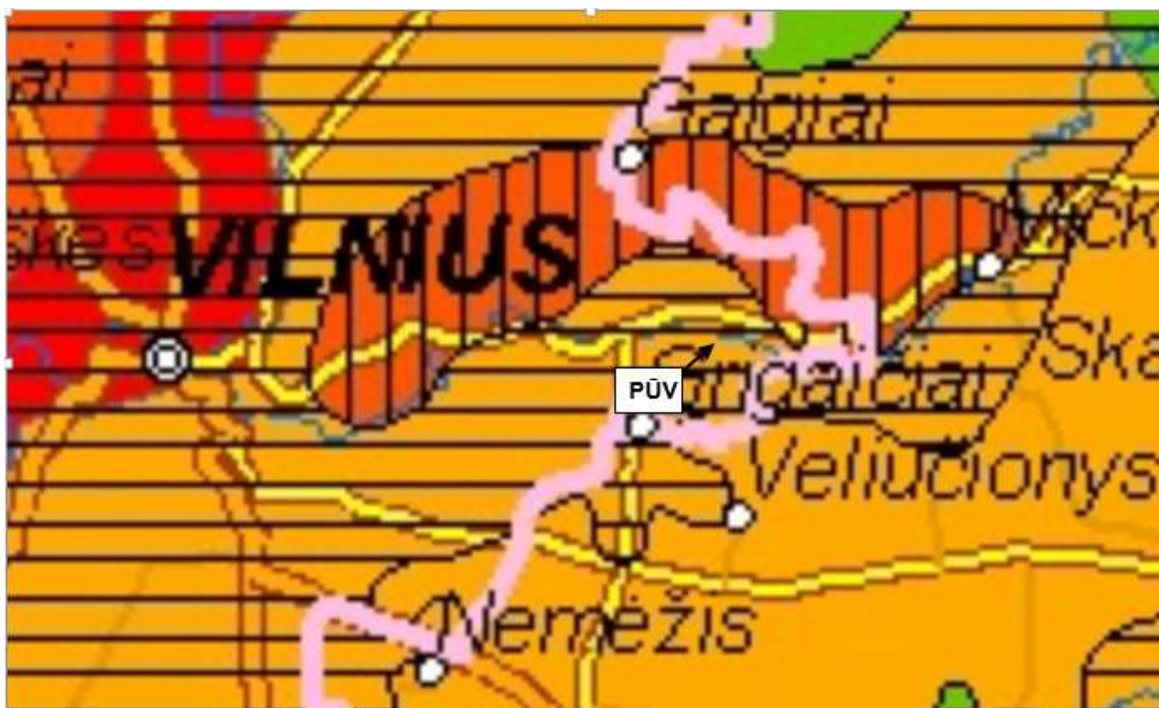
<http://www.am.lt/VI/files/File/krastovaizdis/leidiniai/Technomorfo.jpg>

Kraštovaizdžio technomorfotopų struktūra:

- plotinės technogenizacijos tipas – stambios urbanizacijos agrarinė;

- infrastruktūros tinklo tankumas – 2,001 – 7,381 km/kv.km;
- technomorfoto urbanistinės struktūros tipas – spindulinis.

Kraštovaizdžio geocheminės toposistemos (11 pav.):



11 pav. Ištrauka iš žemėlapio „Lietuvos kraštovaizdžio geocheminės toposistemos“

<http://www.am.lt/VI/files/File/krastovaizdis/leidiniai/Geoctopo.jpg>

Kraštovaizdžio geocheminės toposistemos struktūra:

- pagal buferiškumo laipsnį – lmažo buferiškumo;
- pagal migracinės struktūros tipą – sąlyginai išsklaidančios.

PŪV taikomi Lietuvos Respublikos ministro 2007 m. vasario 14 d. įsakymo Nr. D1-96 „Dėl gamtinio karkaso nuostatų patvirtinimo“ nuostatos. Gamtinio karkaso teritorijose saugoma kraštovaizdžio erdvinė teritorinė struktūra ir gamtinis pobūdis, ekologinis stabilumas, kraštovaizdžio estetinė vertė.

Ūkinė veikla gamtinio karkaso teritorijose gali būti vykdoma tik įvertinus šios veiklos poveikį gamtiniam kraštovaizdžiui ir biologinei įvairovei teisės aktų nustatyta tvarka, numačius ir įgyvendinus įvairiapuses priemones antropogeniniam poveikiui kompensuoti, gamtiniam kraštovaizdžiui ir biologinei įvairovei išsaugoti ar atkurti.

PŪV patenka į gamtinio karkaso ir urbanizuotų teritorijų sąveikos zoną - Vilnios pakrantės nuo Šiaurės g. iki Žemųjų Karklėnų (12 pav.). Pagal šiai teritorijai taikomą reglamentą nustatyta:

- tvarkymo tikslas: Integruotumo didinimas tarp gamtinių (pakrantė, šlaitai) ir urbanizuotų elementų, viešojo naudojimo prioriteto stiprinimas, šlaitų ir pakrantės vizualinė apsauga.



- priemonės: Naujojoje Vilnioje, kaip lokaliame centre, taikomas mažesnis įrangos intensyvumas.
- apribojimai: nedidinamas užstatymo intensyvumas.



12 pav. Ištrauka iš Vilniaus miesto savivaldybės teritorijos bendrojo plano iki 2015 m. (Gamtinio karkaso ir želdynų reglamentai probleminėse teritorijose) ([http://www.vilnius.lt/lit/Vandens\\_tiekimo\\_ir\\_nuoteku\\_tvarkymo\\_infr/53203](http://www.vilnius.lt/lit/Vandens_tiekimo_ir_nuoteku_tvarkymo_infr/53203)).

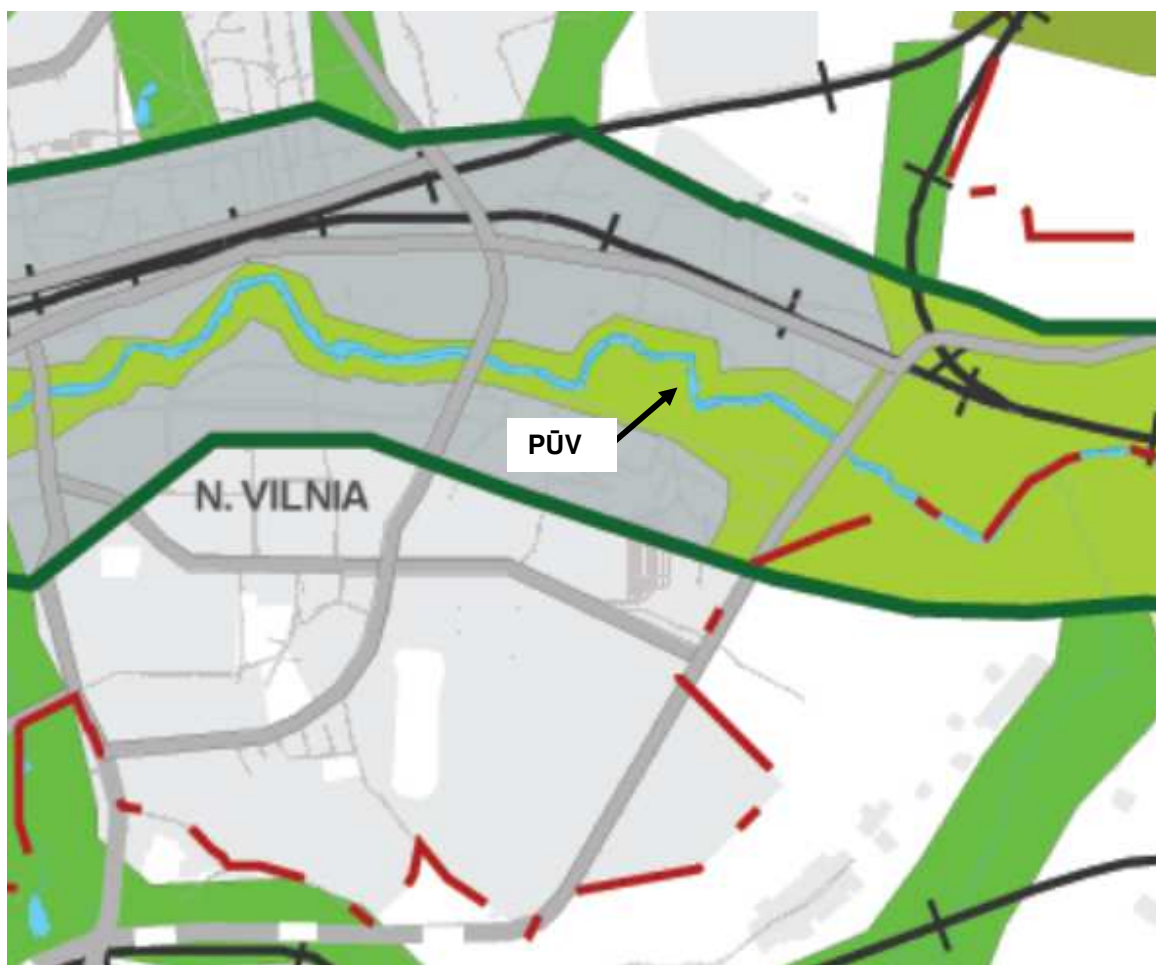
Migraciniai koridoriai – slėniai, raguvynai bei dubakloniai, kitos žemesnėse reljefo vietose esančios teritorijos, kuriomis vyksta intensyvi medžiagų, energijos ir gamtinės informacijos srautų apykaita ir augalų bei gyvūnų rūšių migracija.

PŪV pagal miesto ir apylinkių gamtinio karkaso schema, esančią Vilniaus m. savivaldybės teritorijos BP, patenka į regioninių migracijos koridorių teritorijas (13 pav.). Šiose teritorijose leidžiama ir skatinama veikla sudaranti technines priemones natūraliam augalų bendrijų ir gyvūnų populiacijų ir jų migracijos kelių formavimuisi, taip pat veikla, kuri išlaiko ir stiprina kraštovaizdžio ekologinę pusiausvyrą.

Pažymėtina, kad PŪV numatoma esamos N. Vilnios vandenvietės teritorijoje, kurioje jau eilę metų vykdoma vandens išgavimo ir tiekimo vartotojams veikla. Įgyvendinus PŪV esminių reikšmingų pokyčių nenumatoma. Didžioji teritorijos dalis apželdinta žole, prižiūrima ir tvarkoma. Užstatymo intensyvumas nedidinamas. PŪV bus vykdoma vandenvietės griežto režimo zonoje, kurioje jokia tarši veikla negalima.

Nuotekų tinklo (FS1, d200) Rytų g. sprendiniai bus detalizuojami ir papildomi projekto rengimo metu. Numatoma nuotekų tinklus tiesti šalia jau esamų inžinerinių tinklų, statinių, šaligatvių, per apgyvendintą gyvenvietės dalį. Pažymėtina, kad planuojami tinklai nepatenka į kultūros paveldo teritoriją. Statybos darbų metu pažeista gatvės danga bus atstatyta, bus priimti atitinkami statybos organizavimo ir vykdymo sprendiniai, leidžiantys išsaugoti esamas inžinerines komunikacijas, asfalto

dangas, kelio bortus, medžius ir kitus želdinius, galimai užtikrinti privažiavimai prie esamų statinių, pravažiavimai gatvėse, nesudarant sudėtingos, pavojingos situacijos gyvenvietės gatvėse.



13 pav. Ištrauka iš Vilniaus miesto savivaldybės teritorijos bendrojo plano iki 2015 m. (Miesto ir apylinkių gamtinio karkaso schema)

([http://www.vilnius.lt/lit/Vandens\\_tiekimo\\_ir\\_nuoteku\\_tvarkymo\\_infr/53203](http://www.vilnius.lt/lit/Vandens_tiekimo_ir_nuoteku_tvarkymo_infr/53203)).

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

PŪV sklypas nepatenka ir nesiriboja su saugomomis gamtinėmis ir Europos ekologinio tinklo Natura 2000 teritorijomis bei jų apsaugos zonomis (1 grafinis priedas). Artimiausių PŪV vietai saugomų gamtinių teritorijų trumpos charakteristikos pateikiamos 5 lentelėje.

5 lentelė. PŪV teritorijai artimiausios saugomos gamtinės teritorijos [14]

Saugoma gamtinė teritorija	Saugomos gamtinės teritorijos trumpa charakteristika	Mažiausias atstumas nuo PŪV vietos iki saugomos gamtinės teritorijos, km
Vilnios hidrofraginis draustinis	Identifikavimo kodas: 0210300000022 Plotas, ha: 1234,847964 Buveinių apsaugai svarbi teritorija. Draustinio reikšmė: Valstybinis; pobūdis: Gamtinis; rūšis: Hidrografinis. Steigimo tikslas: išsaugoti negilaus salpinio slėnio vidutiniškai vingiuotos Vilnios vidurupio atkarpą, teritorijoje randamas saugomas gyvūnų rūšis, Europos Bendrijos svarbos natūralios buveinės: mažąją nėgę ( <i>Lampetra planeri</i> ), paprastąjį kūjagalvį ( <i>Cottus gobio</i> ), paprastąjį kirtiklį ( <i>Cobitis taenia</i> ), kartuolę ( <i>Rhodeus sericeus amarus</i> ), lašišą ( <i>Salmo salar</i> ), jų nerštavietes, taip pat šlakių ( <i>Salmo trutta trutta</i> ) nerštavietes ir kt.	~ 5,2 km ŠR kryptimi nuo VGĮ ~ 4,7 km ŠR kryptimi nuo Rytų g. planuojamų tinklų
Dvarčionių geomorfologinis draustinis	Identifikavimo kodas: 0210200000025. Draustinio pobūdis: Gamtinis. Plotas, ha: 122,83253. Steigimo tikslas: išsaugoti raiškų Dvarčionių dubaklonį. Tvarkymo priemonės nustatantys dokumentai: Dvarčionių valstybinio geomorfologinio draustinio tvarkymo planas, patvirtintas LR aplinkos ministro 2015-04-20 įsakymu Nr. D1-326 (TAR, 2015, Nr. 6096)	~ 2,4 km ŠV kryptimi nuo VGĮ ~ 2,2 km ŠV kryptimi nuo Rytų g. planuojamų tinklų
Pavilnių regioninis parkas	Identifikavimo kodas: 0700000000028. Plotas, ha: 2176,365751. Buveinių apsaugai svarbi teritorija. Steigimo tikslas: išsaugoti erozinių raguvynų bei Vilnios slėnio kraštovaizdį, jo gamtinę ekosistemą bei kultūros paveldo vertybes.	~ 2,1 km V kryptimi nuo VGĮ ~ 1,8 km V kryptimi nuo Rytų g. planuojamų tinklų
Ancučių kraštovaizdžio draustinis	Identifikavimo kodas: 0230100000133. Plotas, ha: 116,128133. Priklauso Pavilnių regioninio parko kompleksinėms saugomoms teritorijoms. Rezervato reikšmė: Konservacinio prioriteto funkcinė zona – draustinis. Kompleksinis . Kraštovaizdžio. teigimo tikslas: išsaugoti stačiašlaitio giliai išraižyto raguvyno ir didžiausio Vilnios erozinio šlaito ekosistemas su eglynų bendrijomis ir retų bei nykstančių rūšių augalais.	~ 4,2 km V kryptimi nuo VGĮ ~ 4,1 km V kryptimi nuo Rytų g. planuojamų tinklų
Tuputiškių botaninis draustinis	Identifikavimo kodas: 0700000000028. Plotas, ha: 2176,365751. Steigimo tikslas: išsaugoti būdingą šlaitinę raguvų sistemą	~ 3,6 km V kryptimi nuo VGĮ ~ 3,2 km V kryptimi nuo Rytų g. planuojamų tinklų
Kalnų gamtinis rezervatas	Įkurtas išsaugoti tam tikru požiūriu natūraliausią Pavilnių regioninio parko gamtinę ekosistemą, apimančią raišką šaltiniuotų erozinių vėduoklių ir atragių zoną	~ 6,0 km PV kryptimi nuo VGĮ ~ 5,6 km PV kryptimi nuo Rytų g. planuojamų tinklų

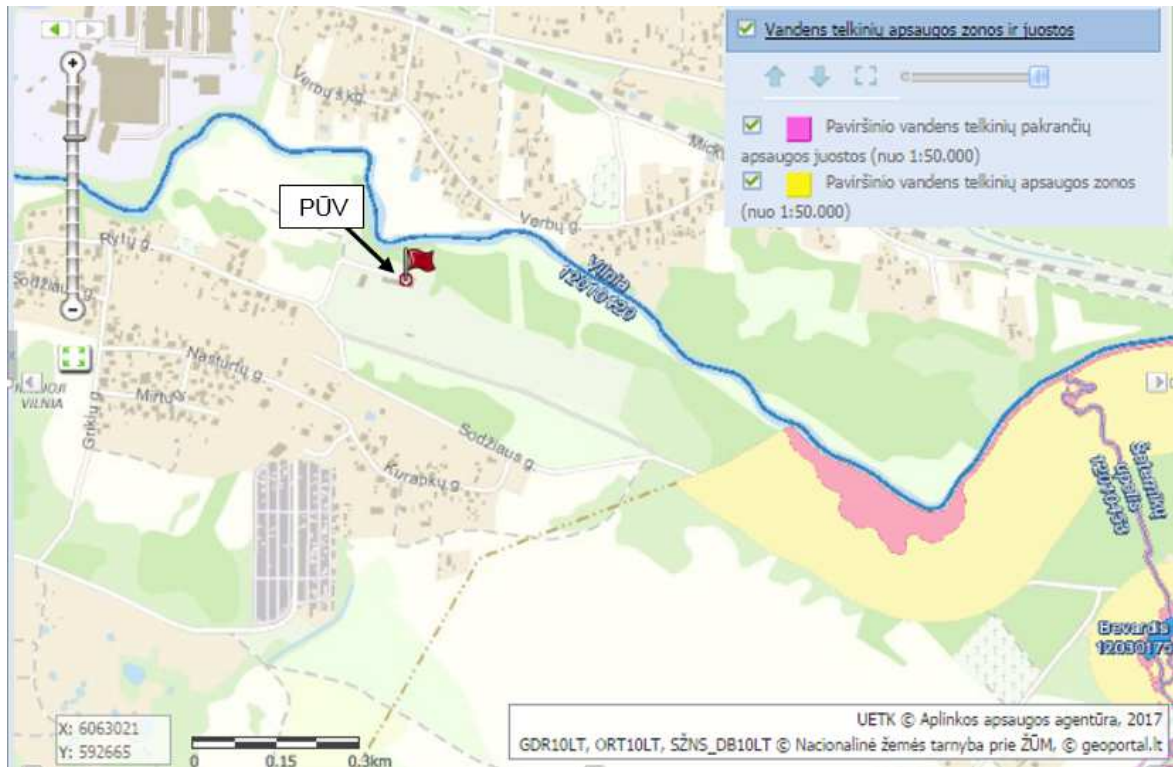
Saugoma gamtinė teritorija	Saugomos gamtinės teritorijos trumpa charakteristika	Mažiausias atstumas nuo PŪV vietos iki saugomos gamtinės teritorijos, km
	su eglynų bei ažuolynų bendrijomis ir gausia smulkiųjų žinduolių bei drugių fauna. Tai vienas mažiausių gamtinių rezervatų Lietuvoje. Jo teritorijoje vyrauja tamsūs eglynai su išretėjusia žoline danga, daug paprastųjų ažuolų, klevų, liepų ir drebulių, pasitaiko ažuolynų fragmentų, taip pat baltalksnių ir juodalksnių medynų. Plačialapių eglynų ir ažuolynų bendrijose gausu smulkiųjų žinduolių bei drugių rūšių.	
Vilnios upė (BAST)	Vietovės identifikatorius (ES kodas): LTVIN0024 Plotas: 13,3315 Priskyrimo Natura 2000 tinklui tikslas: Baltijos lašiša; Paprastasis kūjagalvis	~ 3,9 km V kryptimi nuo VGĮ ~ 3,6 km V kryptimi nuo Rytų g. planuojamų tinklų
Vilnios upės slėnis ties Mickūnais (BAST)	Identifikavimo kodas: 1000000000398 LTVIN0032 Plotas, ha: 100,663288. Saugomos teritorijos priskyrimo Natura 2000 tinklui tikslas: 3260, Upių sraunumos su kurklių bendrijomis; 6230, Rūšių turtingi briedgaurnai; 6270, Rūšių turtingi smilgynai; 6430, Eutrofiniai aukštieji žolynai; 6450, Aliuvinės pievos; 6510, Šienaujamos mezofitų pievos; Ūdra.	~ 2,6 km R kryptimi nuo VGĮ ~ 3,2 km R kryptimi nuo Rytų g. planuojamų tinklų

Poveikis Natura 2000 teritorijoms ar kitoms saugomoms teritorijoms nenumatomas nei nuotekų tinklų bei VRĮ statybos, nei eksploatacijos metu.

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)

PŪV vieta yra esamoje N. Vilnios vandenvietėje, N. Vilnios seniūnijos teritorijoje. N. Vilnios vandenvietėje požeminio vandens išgavimas ir tiekimas vartotojams vykdomas jau eilę metų. PŪV teritorija šiaurės vakarų, šiaurės ir šiaurės rytų pusėse ribojasi su Vilnios upe (pagal UTEK identifikavimo kodas 12010420, Nemuno Upių baseinų rajonas, Neries mažųjų intakų (su Nerimi) upių pabaseinis). Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastro (UTEK, <https://uetk.am.lt/>) PŪV nepatenka į Vilnios upės pakrantės apsaugos juostą ar apsaugos zoną ( 14 pav.).

Artimiausias atstumas nuo PŪV teritorijos (N. Vilnios vandenvietės, požeminės nuotekų siurblinės NS1 bei planuojamų tiesti nuotekų tinklų Rytų g.) iki Vilnios upės pakrančių apsaugos zonos ir Vilnios upės apsaugos zonos – 250 m (matuojant nuo N. Vilnios vandenvietės teritorijos ribos).



14 pav. Ištrauka iš Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastro (UETK)

Valstybinės miškų tarnybos geoinformacinio žemėlapiu apie miškus duomenimis nuo PŪV teritorijos (N. Vilnios vandenvietės, požeminės nuotekų siurblinės bei planuojamų tiesti nuotekų tinklų Rytų g.) iki artimiausios miško teritorijos yra apie 40 m matuojant nuo N. Vilnios vandenvietės teritorijos ribos arba 360 m nuo preliminarios VRĮ technologinio pastato vietos rytų kryptimi Viktoriškių miško parkas (15 pav.).



15 pav. Ištrauka iš Valstybinės miškų tarnybos geoinformacinio žemėlapiu apie miškus

Pagal LR Vyriausybės nutarimais patvirtintų miškų grupių ir pogrupių ribas, artimiausia nuo PŪV vietos miško teritorija patenka į II miškų grupę – specialiosios paskirties miškai, B pogrupį – rekreaciniai miškai, kurie skirti poilsiui. Ūkininkavimo juose tikslas – formuoti ir išsaugoti rekreacinę miško aplinką. Tolimesnėje aplinkoje pietryčių kryptimi nuo PŪV mišku apaugusi teritorija patenka į III miškų grupę – apsauginiai miškai (vandens telkinių apsaugos zonų miškai). Ūkininkavimo juose tikslas – formuoti produktyvius medynus, galinčius atlikti dirvožemio, oro, vandens, žmogaus gyvenamosios aplinkos apsaugos funkcijas.

Saugomų rūšių informacinės sistemos (toliau - SRIS) duomenimis (LR AM saugomų rūšių informacinės sistemos išrašas Nr. SRIS-2017- 12677957, 4 tekstinis priedas), PŪV teritorijos gretimybėse maždaug 0,58 km šiaurės rytų kryptimi yra Dirvinės raugės radavietė (vystymosi stadija: daigas/vegetuojantis augalas) [15].

Informacija apie saugomas gamtines teritorijas pateikta 22 poskyryje ir 1 grafiniame priede.

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.

PŪV planuojami esamoje vandenvietės teritorijoje. Aplinkos apsaugos požiūriu išskirtinai jautrių teritorijų planuojamos ūkinės veiklos vietoje nėra [16].

PŪV vietai artimiausi paviršinio vandens telkiniai pateikti 6 lentelėje.

6 lentelė. Artimiausi vandens telkiniai [16]

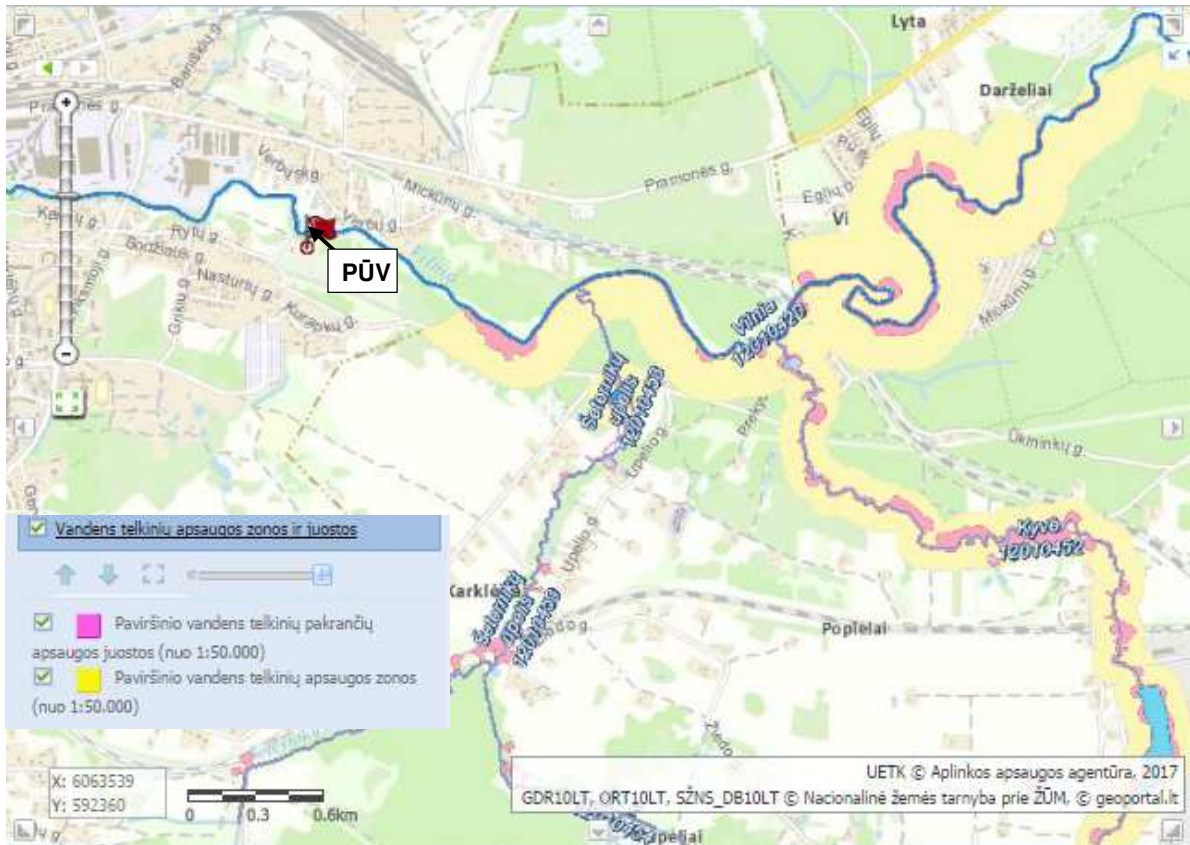
Pavadinimas	Kategorija	Mažiausias atstumas nuo PŪV (VGĮ arba planuojamų nuotekų tinklų Rytų g.) vietos iki vandens telkinių, pelkių
Vilnia 12230713	Upė. Nemuno upių baseinų rajonas	~ 50 m Š kryptimi nutolę nuo VGĮ
Šeternikų upelis 12010453	Upė. Nemuno upių baseinų rajonas. Neries mažųjų intakų (su Nerimi) upių pabaseinis.	~ 1,2 km R kryptimi nutolę nuo VGĮ
Bevardis ežeras 12030175	Natūralus ežeras. Nemuno upių baseinų rajonas. Neries mažųjų intakų (su Nerimi) upių pabaseinis.	~1,4 km PR kryptimi nutolę nuo VGĮ
Murlė 12010455	Upė. Nemuno upių baseinų rajonas. Nemuno upės baseinas. Neries mažųjų intakų (su Nerimi) upių pabaseinis.	~ 1,6 km V kryptimi nutolę nuo planuojamų nuotekų tinklų Rytų g.

Kaip buvo minėta anksčiau, mažiausias atstumas nuo analizuojamos teritorijos (N. Vilnios vandenvietės, projektuojamos požeminės nuotekų siurblinės bei planuojamų tiesti nuotekų tinklų Rytų g.) iki artimiausių pakrančių apsaugos zonos ir upės apsaugos zonos (Vilnios upė) – apie 250 m (matuojant nuo N.Vilnios vandenvietės teritorijos ribos).

PŪV vietai artimiausias paviršinio vandens telkinys upė Vilnia (identifikavimo kodas 12010420). Ši upė N. Vilnios vandenvietę (PŪV vieta) juosia šiaurės vakarų, šiaurės ir šiaurės rytų pusėse. PŪV nesiriboja su kitais vandens telkiniais. Pietryčių pusėje maždaug už 1,4 km yra natūralus ežeras

Bevardis (identifikavimo kodas 12030175). Rytų kryptimi apie 1,2 km nuo PŪV teka Šeternikų upelis (identifikavimo kodas 12010453).

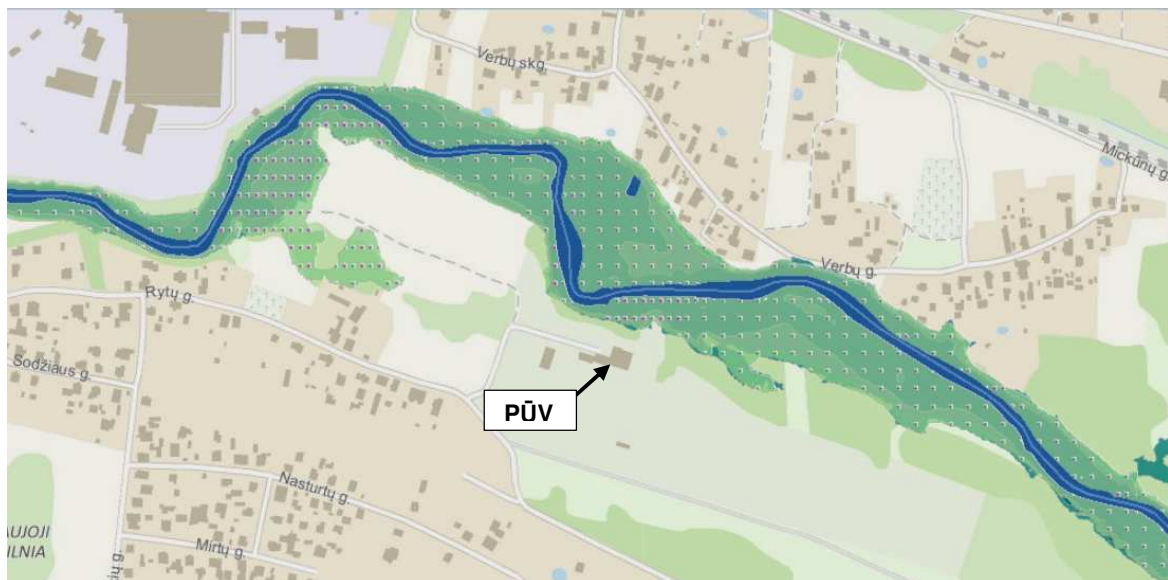
Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastro (UETK, <https://uetk.am.lt/>) duomenimis PŪV nepatenka į Vilnios upės pakrantės apsaugos juostą ar apsaugos zoną ( 16 pav.).



16 pav. Ištrauka iš LR upių, ežerų ir tvenkinių kadastro. Vilnios upės ((identifikavimo kodas 12010420) ir Šeternikų upelio (identifikavimo kodas 12010453) pakrančių apsaugos juosta ir apsaugos zona. Šaltinis: <https://uetk.am.lt>

N. Vilnios vandenvietės ir jos griežto režimo apsaugos juosta bei apsaugos zonos pateiktos 1 grafiniame priede.

PŪV (VGĮ) bei tiesiami nuotekų tinklai Rytų g.) nepatenka į potvynių grėsmės ir rizikos teritorijas (17 pav.). Artimiausias atstumas nuo potvynių grėsmės teritorijos (ledo sangrūdų potvyniai, kurių maksimali tikėtina patvanka – apie 2 m) nuo planuojamų tiesti nuotekų tinklų Rytų g. nutolę – apie 50 m šiaurės kryptimi.



17 pav. Ištrauka potvynių grėsmės ir rizikų žemėlapiu. Šaltinis: <http://potvyniai.aplinka.lt/potvyniai/>

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

PŪV numatoma N. Vilnios vandenvietės teritorijoje, kurioje požeminio vandens išgavimas vykdomas jau eilę metų. Vandenvietės teritorijoje laikomasi visų LR teisės aktų reikalavimų būtinų apsaugoti požeminio vandens šaltinius nuo taršos, užtikrinti požeminio vandens, tiekiamo vartotojams, saugą ir kokybę.

Užsakovo ir dokumentų rengėjo duomenimis, praeityje galimo teritorijos teršimo nebuvo. Kitos informacijos apie PŪV teritorijos taršą praeityje šiame vertinimo etape negauta.

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

PŪV numatoma įgyvendinti šiuo metu veikiančios N. Vilnios vandenvietės teritorijoje adresu Rytų g. 36, N. Vilnios sen., Vilniaus m., Vilniaus apskritis (1 grafinis priedas).

Naujoji Vilnia – tai rytinė Vilniaus miesto dalis abipus Vilnios, į pietryčius nuo Rokantiškių. Dabar Naujoji Vilnia turi seniūnijos statusą. Ilgai tai buvo atskira gyvenvietė, nuo 1950 m. – miestas, 1957 m. prijungtas prie Vilniaus [12].

Seniūnija užima 38.6 km<sup>2</sup> plotą. Čia gyvena 31933 žmonės (2015 m., Statistikos departamento duomenys). Tankumas (2011 m.): 813 žm./km<sup>2</sup>.

PŪV vietai artimiausi gyvenamieji namai (18 pav.) nuo sklypo ribos yra:

- individualus namas (Rytų g. 47, Vilnius) apie 45 m atstumu pietvakarių kryptimi (191 m atstumu nuo PŪV vietos);
- individualus namas (Sodžiaus g. 59) apie 89 m atstumu pietvakarių kryptimi (214 m atstumu nuo PŪV vietos);





- Coliukė, specialusis darželis (Karklėnų g. 15, Vilnius), Vilniaus Žaros vidurinė mokykla, (Karklėnų g. 13, Vilnius) ir Vilniaus Naujosios Vilnios muzikos mokykla (Karklėnų g. 9, Vilnius) apie 1,6 km atstumu vakarų kryptimi nuo VGĮ ir apie 500 m atstumu nuo planuojamų tiesiti tinklų;
- Vilniaus Atžalyno pradinė mokykla, (Genių g. 25, Vilnius) apie 2,0 km atstumu vakarų kryptimi nuo VGĮ ir apie 700 m atstumu nuo planuojamų tiesiti tinklų;

PŪV artimiausi visuomeninės paskirties pastatai pateikiami žemiau (19 paveikslas).



19 pav. PŪV artimiausi visuomeninės paskirties pastatai

27. Informacija apie vietovėje esančias nekilnojamašias kultūros vertybes, kurios registruotos Kultūros vertybių registre (<http://kvr.kpd.lt/heritage>), ir jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos

Planuojami VRĮ nepatenka į kultūros paveldo objektų teritorijas ir jų apsaugos zonas. PŪV vietai artimiausios kultūros paveldo vertybės yra aprašytos 7 lentelėje ir parodytos 20 paveiksle (1 grafinis priedas).

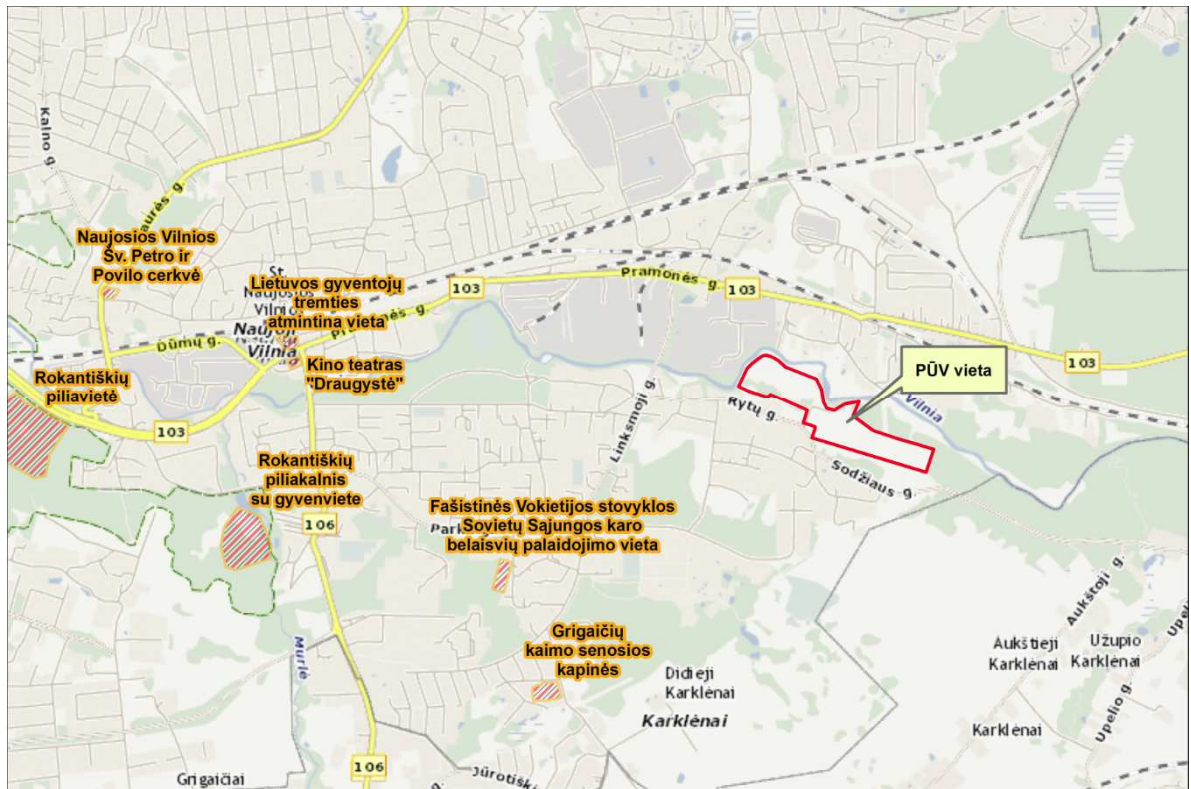
7 lentelė. PŪV artimiausios kultūros paveldo vertybės [18]

Kultūros paveldo objektai	Unikalus objekto kodas	Kultūros paveldo trumpa charakteristika	Mažiausias atstumas nuo PŪV (VGJ arba planuojamų tiesti nuotekų tinklų) vietos iki kultūros paveldo objektų ir vietovių teritorijų, km
Lietuvos gyventojų tremties atmintina vieta	2679	Objekto adresas: Vilniaus miesto sav., Vilniaus m., Tremtinių g. KVR objektas: 4326.00 kv. m. Vertingųjų savybių pobūdis: Istorinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus). Vertingosios savybės: 1.3.4. žemės ir jos paviršiaus elementai - reljefas (ŠV dalyje lygus; dalis išasfaltuota; būklė gera; TRP; FF Nr. 1-8; 2011 m.); 5. Faktai apie svarbias visuomenės, kultūros ir valstybės istorijos asmenybes, įvykius – sovietų okupacinė valdžia 1941, 1944-1952 metais iš Naujosios Vilnios geležinkelio stoties tremtinį į Sibirą, kitas Sovietų Sąjungos vietas, išvežė 170 720 lietuvių ir kitų tautybių Lietuvos valstybės piliečių. 1939-1941 m., 1944-1952 m. sovietų valdžia iš šios stoties išvežė 151 079 politinius kalinius. Taip pat iš N. Vilnios stoties politinius kalinius išveždavo ir vėlesniais metais, iki 1990-ųjų, Lietuvos nepriklausomybės atkūrimo.	~2,0 km V kryptimi nuo VRĮ  ~1,6 km V kryptimi nuo planuojamų tinklų Rytų g.
Kino teatras "Draugystė"	30773	Objekto adresas: S. Batoro g. 43 Vilnius Naujosios Vilnios sen. Vilniaus m. sav. Vilniaus aps. KVR objektas: 2393.00 kv. m. Įrašymo į KVR data: 2006-09-15. Stilius: 20 a. 6-ojo dešimtmečio retrospektyvinė architektūra. Vertingųjų savybių pobūdis: Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą tipiškas); Urbanistinis (lemiantis reikšmingumą nenurodytas); Vertingosios savybės 1.1.1. tūrinė erdvinė kompozicija – simetrinis klasikinis pastato tūrio komponavimo principas; 1.1.3. fasadų architektūrinis sprendimas – prieangis su pagrindiniu portalu, šoniniai rizalitai (Pav.1 – saugoma pastato dalis; 2006, FF Nr. 1, 2, 3, 4), fasadų tūrinės detalės – frontonas, karnizas, nišos, kolonos, puskolonės, piliastrai (2006, FF Nr. 5, 6, 7, 8); 1.1.5. patalpų architektūrinės detalės – fojė kolonada (2006, FF Nr. 9, 10), kolonų kapiteliai, bazės (2006, FF Nr. 11, 12, 13, 14); 4. urbanistinė aplinka – miestelio centro formantė; priešais pagrindinį portalą esančios erdvės vizualinis ryšys su Naujosios Vilnios geležinkelio stoties skveru ir jame esančiu paminklu „Prarastoji karta“; statinio vizualinis ryšys su aplinkiniais – senosios geležinkelio stoties ir buv. restorano – pastatais (2006, FF Nr. 15, 16, 17, 18, 19, 20).	~ 1,9 km V kryptimi nuo VRĮ  ~ 1,6 km V kryptimi nuo planuojamų tinklų Rytų g.
Rokantiškių piliakalnis su gyvenviete (kodas 2932)	2932	Objekto adresas: Vilniaus miesto sav., Vilniaus m. KVR objektas: 44642.00 kv. m. Įrašymo į KVR data: 1992-09-22 Objekto reikšmingumo lygmuo nacionalinis. Kompleksas. Vertingųjų savybių pobūdis: Archeologinis (lemiantis reikšmingumą); Kraštovaizdžio; Vertingosios savybės: 1.3.4. žemės ir jos paviršiaus elementai – reljefas (aukštumos kyšulio gale esanti atskira kalva, iš R ir ŠR juosiamą Murlės upelio ir jo slėnio, o iš ŠV, VŠV bei PR – šio slėnio daubų, ir šios kalvos Š ir ŠR papėdės; kalvos šlaitai ir dalis papėdžių apaugę tankiais lapuočiais medžiais ir krūmais, o kalvos viršus ir dalis ŠR papėdės –	~ 2,2 km V kryptimi nuo VRĮ  ~ 1,8 km V kryptimi nuo planuojamų tinklų Rytų g.

Kultūros paveldo objektai	Unikalus objekto kodas	Kultūros paveldo trumpa charakteristika	Mažiausias atstumas nuo PŪV (VGĮ arba planuojamų tiesti nuotekų tinklų) vietos iki kultūros paveldo objektų ir vietovių teritorijų, km
		dirvonuoja; FF Nr. 1-11; žr. 13.1-13.7; priedas 6; TRP; 2013 m.).	
Kompleksą sudaro:			
Rokantiškių piliakalnio su gyvenvieta piliakalnis	17323	Įregistravimo data - 1995 m. Vertingųjų savybių pobūdis: Archeologinis (lemiantis reikšmingumą); Kraštovaizdžio. Vertingosios savybės: 1.3.4. žemės ir jos paviršiaus elementai – piliakalnio aikštelė (ovali, pailga PV-ŠR kryptimi, 28x25 m dydžio, iki 1 m iškiliumu viduriu; apardyta seniau jos kraštuose iškastų apkasų, aikštelė dabar dirvonuoja; FF Nr. 2-4; žr. 13.1-13.7; TRP; 2013 m.); grioviai (piliakalnio PV šlaite, 4 m žemiau aikštelės, yra 20 m ilgio, 6 m pločio ir 0,2 m gylio griovys; griovys iš dalies užslinkęs, apaugęs lapuočiais medžiais ir krūmais; FF Nr. 6, 7; žr. 13.1-13.7; 2013 m.); pylimai (piliakalnio PV šlaite esančio griovio išoriniame, PV pakraštyje supiltas 1 m aukščio ir 10 m pločio pylimas 4 m aukščio išoriniu šlaitu; pylimas iš dalies nusklidęs, apaugęs tankiais lapuočiais medžiais ir krūmais; FF Nr. 6, 7; žr. 13.1-13.7; 2013 m.); terasos (piliakalnio PV šlaite, 4 m žemiau aikštelės esantys išsklidę griovys kartu su pylimu jo išorėje sudaro ryškią terasą, o kitus piliakalnio šlaitus 4 m žemiau aikštelės juosia 3,5 m pločio į išorę nuolaidėjanti terasa, ŠV ir R šlaituose, 6 m žemiau pirmosios terasos, yra antra, 1-2 m pločio terasa, 8 m žemiau kurios ir 6 m aukščiau papėdės, Š šlaite yra trečia, 3 m pločio terasa; visos terasos iš dalies nusklidusios, apaugusios tankiais lapuočiais medžiais ir krūmais, terasa PV šlaite – apardyta duobių; FF Nr. 6, 7; žr. 13.1-13.7; 2013 m.); šlaitai (statūs, iki 30 m aukščio, PV šlaitas – 5-6 m aukščio, viršutinėje dalyje dirbtinai paskatintas; šlaitai apaugę tankiais lapuočiais medžiais ir krūmais; FF Nr. 5, 8; žr. 13.1-13.7; 2013 m.); kultūrinis sluoksnis (piliakalnio aikštelėje yra pilkos žemės iki 90 cm storio kultūrinis sluoksnis su archeologiniais radiniais; sluoksnis apardytas seniau kasant apkasus, 2 kv. m aikštelės PV dalyje ištirti 1993 m.; -; žr. 13.3-13.7; 2013 m.); reljefas (aukštumos kyšulio gale esanti atskira kalva, iš R ir ŠR juosiamas Murlės upelio ir jo slėnio, o iš ŠV, VŠV bei PR – šio slėnio daubų; kalvos viršus dirvonuoja, o šlaitai apaugę tankiais lapuočiais medžiais ir krūmais; FF Nr. 2-8; žr. 13.1-13.7; priedas 6; TRP; 2013 m.);	~ 2,2 km V kryptimi nuo VRĮ  ~ 1,8 km V kryptimi nuo planuojamų tinklų Rytų g.
Rokantiškių piliakalnio su gyvenvieta gyvenvietė	17324	Įregistravimo data - 1995 m. Vertingųjų savybių pobūdis: Archeologinis (lemiantis reikšmingumą). Vertingosios savybės: 1.3.4. žemės ir jos paviršiaus elementai – kultūrinis sluoksnis (gyvenvietėje yra gana sodrus tamsios žemės iki 1,1 m storio kultūrinis sluoksnis su archeologiniais radiniais; sluoksnis apardytas seniau ariant ir kitų žemės darbų metu, 1 kv. m ištirtas 1993 m.; -; žr. 13.4-13.7; 2013 m.); reljefas (piliakalnio kalvos Š ir ŠR papėdės, iš Š, ŠR ir R juosiamos Murlės upelio ir nuolaidėjančios link jo; papėdės iš dalies apaugusios tankiais lapuočiais medžiais ir krūmais, o dalis dirvonuoja FF Nr. 9-11; žr. 13.1-13.6; priedas 6; TRP; 2013 m.);	~ 2,2 km V kryptimi nuo VRĮ  ~ 1,8 km V kryptimi nuo planuojamų tinklų Rytų g.

Kultūros paveldo objektai	Unikalus objekto kodas	Kultūros paveldo trumpa charakteristika	Mažiausias atstumas nuo PŪV (VG) arba planuojamų tiesių nuotekų tinklų vietos iki kultūros paveldo objektų ir vietovių teritorijų, km
Fašistinės Vokietijos stovyklos Sovietų Sąjungos karo belaisvių palaidojimo vieta	10603	<p>Objekto adresas: Vilniaus miesto sav., Vilniaus m., Parko g. Įregistravimo data – 1993-02-03. KVR objektas: 7320.00 kv. m. Vertingųjų savybių pobūdis: Istorinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Vertingosios savybės: 1.3.4. žemės ir jos paviršiaus elementai - karo belaisvių palaikai; reljefas (gana lygi vieta, nežymiai žemėjanti į V pusę; būklė gera; TRP 1; IKONOG Nr. 1-2; FF Nr. 1-8; 2011 m.); 5. Faktai apie svarbius visuomenės ir valstybės istorijos įvykius - 1941-1943 m. užkasta apie 4500 Sovietų Sąjungos karo belaisvių, nužudytų ar mirusių fašistinės Vokietijos karo belaisvių stovykloje, veikusioje Naujojoje Vilnioje.</p>	<p>-1,3 km PV kryptimi nuo VRĮ  -1,0 km PV kryptimi nuo planuojamų tinklų Rytų g.</p>
Grigaičių kaimo senosios kapinės	37468	<p>Objekto adresas: Vilniaus miesto sav., Vilniaus m., Grigaičių g. Įregistravimo data – 2014-02-05. KVR objektas: 8891.00 kv. m. Vertingųjų savybių pobūdis: Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Vertingosios savybės: 1.3.4. žemės ir jos paviršiaus elementai - reljefas (pailga R-V kryptimi kalvelė kiek aukštesniu R galu; kalvelė apaugusi medžiais ir tankiais krūmais, su antkapiniais betoniniais ir akmeniniais paminklais ar jų liekanomis; FF Nr. 1-4; priedas 4; TRP; 2013 m.); kapai (Grigaičių ir aplinkinių k. gyventojų bei Lenkijos kariuomenės karių, mirusių prieš II-ąjį pasaulinį karą palaikai; dalis kapų išniekinta sovietmečiu – pastebimos senų kasinėjimų duobės; -; 2013 m.).</p>	<p>-1,5 km PV kryptimi nuo VRĮ  -1,3 km PV kryptimi nuo planuojamų tinklų Rytų g.</p>

Šaltinis: Kultūros vertybių registras. <https://kvr.kpd.lt/#/>



20 pav. PŪV artimiausios nekilnojamųjų kultūros vertybės

#### 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 gretimosiose 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 alimas reikšmingas poveikis aplinkos veiksniams

Galimas reikšmingas poveikis aplinkos veiksniams, atsižvelgiant į dydį ir erdvinį mastą nenumatomas. N. Vilnios vandenvietės teritorijoje, kurioje numatoma PŪV, taip pat ir nuotekų siurblinės ir slėginio nuotekų tinklo Rytų gatvėje statybos darbų metu numatomas netiesioginis trumpalaikis poveikis aplinkiniams gyventojams, dėl statybos darbų metu susidarančio triukšmo ir padidėjusio autotransporto srauto.

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

PŪV objektas projektuojamas esamos N. Vilnios vandenvietės teritorijoje, kurioje analogiška veikla jau vykdoma eilę metų. Įgyvendinus numatytus projektinius sprendinius bei užtikrinant reikiamą eksploatacinį režimą, PŪV turės teigiamą poveikį visuomenės sveikatai, kadangi vartotojams bus tiekiamas saugus ir kokybiškas HN 24:2003 reikalavimus atitinkantis vanduo. Projektuojami VRĮ bus pilnai automatizuoti, įrengtos apsaugos ir pavojaus signalizacijos sistemos.

Dėl fizikinės, cheminės, biologinės taršos gyventojų saugai ir visuomenės sveikatai poveikis nenumatomas, arba jo dydis nereikšmingas.

PŪV eksploatacijos metu nenumatomas papildomas triukšmo bei aplinkos oro teršalų susidarymas, kuris galėtų turėti reikšmingą poveikį visuomenės sveikatai.

Remiantis Lietuvos higienos norma HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“, kvapo koncentracijos ribinė vertė taikoma gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties pastatų patalpų, susijusių su apgyvendinimu (viešbučių, bendrabučių, kalėjimų, kareivinių, areštinių, vienuolynų ir kt.), ikimokyklinio ugdymo įstaigų, bendrojo lavinimo, profesinių, aukštųjų, neformaliojo švietimo mokyklų patalpų, kuriose vyksta mokymas ir ugdymas, asmens sveikatos priežiūros įstaigų patalpų, kuriose būna pacientai, orui bei jų žemės sklypų ne didesniu kaip 40 m atstumu nuo

gyvenamojo namo ar nurodytų visuomeninės paskirties pastatų aplinkos orui. Didžiausia leidžiama kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore yra 8 europiniai kvapo vienetai (8 OUE/m<sup>3</sup>). PŪV objekto eksploatacijos laikotarpiu nenumatomas kvapų išsiskyrimas arba galimai nepriimtino kvapo intensyvumas bus minimalus, skleidžiamo kvapo lygis aplinkinėse teritorijose prie gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų neviršys ribinių taršos verčių ir neturės neigiamos įtakos gyventojams ir visuomenės sveikatai. Vanduo iš gręžinių bus košiamas uždaro tipo vandens filtruose, kurie bus montuojami technologiniame pastate. Įranga prižiūrima, periodiškai technologiniai įrenginiai praplaunami. Artimiausias gyvenamasis pastatas (Rytų g. 47, Vilnius) nuo N. Vilnios vandenvietės teritorijos, kurioje projektuojami VRĮ, ribos, nutolęs apie 45 m atstumu pietvakarių kryptimi. Artimiausias visuomeninės paskirties pastatas (VšĮ dienos centras „Mes esame“, Pramonės g. 141, Vilnius) nuo minėtos teritorijos nutolęs apie 445 m atstumu šiaurės vakarų kryptimi.

Laikinas, lokalus ir nežymus oro užterštumo ar triukšmo padidėjimas, dėl iš statybose dirbsiančio transporto, galimas tik statybos darbų metu.

Vietovės darbo rinkai poveikis nenumatomas, nes PŪV objekto veiklos metu numatomas tik 1 darbuotojo poreikis įrenginių priežiūrai/patikrai.

Vietovės gyventojų demografijai reikšmingas poveikis nenumatomas, kadangi PŪV neįtakoja demografijos.

Dėl minėtų priežasčių neigiamas poveikis visuomenės sveikatai yra labai mažai tikėtina.

- 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

PŪV objektas (VRĮ) planuojamas esamos N. Vilnios vandenvietės teritorijoje, kurioje jau vykdoma analoginė veikla, tiesioginio poveikio zonoje (žemės sklypas kad. Nr.0101/0065:75) nėra saugotinos augmenijos ar gyvūnijos radaviečių (4 tekstinis priedas). PŪV neigiamo poveikio esamai biologinei įvairovei nesukels. Gyvūnų maitinimuisi, migracijai, veisimuisi ir žiemojimui PŪV įtakos neturės. Poveikio paviršinio vandens taršai nebus. Esamas teritorijos apželdinimas nesikeis.

Trumpalaikis ir nereikšmingas poveikis biologinei įvairovei galimas tik PŪV objekto statybos darbų metu.

- 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

VRĮ eksploatacija numatoma esamos N. Vilnios vandenvietės teritorijoje, kurioje jau vykdoma analogiška veikla.

Poveikis statybų metu

VRĮ statybos ir technologinių įrangos/statinių rekonstrukcijos, reikalingų inžinerinių tinklų tiesimo bei kitame sklype projektuojamos požeminės nuotekų siurblinės įrengimo metu galimas lokalus



mechaninis dirvožemio sluoksnio pažeidimas, jį nukasant, laikinai sandėliuojant ir vėliau panaudojant gerbūvio tvarkymo darbams.

Numatoma, kad statybos darbų metu nukasamas gruntas bus sandėliuojamas tvarkinguose kaupuose. Nenumatoma palikti ilgai dirvonuoti sustumtų žemės kaupų, kuriuose galėtų įsikurti ir paplisti augalų invazinės rūšys. Statybos darbų pabaigoje teritorija ir jos aplinka sutvarkoma panaudojant nukastą gruntą, atsėjama vėja, įrengiamos numatytos dangos, privažiavimo keliai.

Numatoma nuotekų tinklą FS1 tiesti šalia esamų inžinerinių tinklų (Rytų g.), statinių, šaligatvių, per apgyvendintą gyvenvietės dalį. Pažymėtina, kad planuojami tinklai nepatenka į saugomų teritorijų ar kultūros paveldo teritorijas. Statybos darbų metu pažeista gatvės danga bus atstatyta, bus priimti atitinkami statybos organizavimo ir vykdymo sprendiniai, leidžiantys išsaugoti esamas inžinerines komunikacijas, asfalto dangas, kelio bortus, medžius ir kitus želdinius, galimai užtikrinti privažiavimai prie esamų statinių, pravažiavimai gatvėse, nesudarant sudėtingos, pavojingos situacijos gyvenvietės gatvėse.

PŪV metu dirvožemio tarša nenumatoma. Objekto statybos darbų metu galimas tik atsitiktinis lokalinis nežymus dirvožemio teršimas naftos produktais, kurio turi būti išvengiama naudojant techniškai tvarkingus mechanizmus ir transporto priemonės, taip pat griežtai laikantis statybos darbų saugos.

N. Vilnios vandenvietės pagrindinis naudojamas gamtos išteklius - vanduo. Požeminis vanduo kaip ir iki PŪV įgyvendinimo bus imamas iš esamų požeminio vandens gręžinių. Vandenvietės eksploatuojamo vandeningojo sluoksnio geologinis indeksas agII-I, vandenvietės pogrupis - IIa<sup>2</sup>. Požeminio vandens išgavimo gręžiniai įrengti 1969 – 1990 m. laikotarpiu. Gręžinių gylis siekia nuo 84 iki 192 m, našumas nuo 28-80 m<sup>3</sup>/h atskiruose gręžiniuose.

Vykdamas projektą nenumatomas pagrindinės tikslinės žemės paskirties pakeitimas.

Dirvožemio erozija ar tarša nenumatoma. Trumpalaikis ir nereikšmingas poveikis žemei ir dirvožemiui galimas tik PŪV objekto statybos darbų metu.

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

PŪV bei tolesnės jos eksploatacijos trumpalaikis ir ilgalaikis neigiamas poveikis paviršiniam ir požeminiam vandeniui, jo kokybei, pakrančių zonoms, hidrologiniam režimui, nenumatomas.

- 28.5 Poveikis orui ir vietovės meteorologinėms sąlygoms (pvz., aplinkos oro kokybei, mikroklimatui)

PŪV statybos, technologinės įrangos montavimo metu galima nežymi laikina ir lokali aplinkos oro tarša iš mobilių statybinės technikos mechanizmų ir truks tik tol kol vyks statybos darbai.

PŪV metu nenumatoma teršalų sklaida į aplinkos orą. PŪV objekto eksploatacija aplinkos oro kokybei bei vietovės meteorologinėms sąlygoms neigiamos įtakos neturės.

- 28.6 Poveikis kraštovaizdžiui, pasižyminčiam estetinėmis, nekilnojamosiomis kultūros ar kitomis vertybėmis, rekreaciniais ištekiais, ypač vizualinis, įskaitant poveikį dėl reljefo formų keitimo (pažeminimas, paaukštinimas, lyginimas);

VRĮ planuojami esamos N. Vilnios vandenvietės teritorijoje, kurioje ir šiuo metu vykdoma analogiška veikla. Dalis planuojamų įrenginių (tarp jų - ir požeminė nuotekų siurblinė gretimame sklype) bus požeminiai, t.y. statomi/rekonstruojami įrenginiai savo paskirtimi bei aukštingumu ir lokalizacija esminiai neišsiks iš esamų technologinių statinių. Pagal galimybes PŪV objekto statybai bus parenkamos tokios medžiagos, spalvos bei konstrukcijos, kad būtų išsaugotos greta esančios teritorijos kraštovaizdžio estetiškos vertės.

Numatoma nuotekų tinklus tiesti Rytų g. šalia jau esamų inžinerinių tinklų, statinių, šaligatvių, per apgyvendintą gyvenvietės dalį. Pažymėtina, kad planuojami tinklai nepatenka į kultūros paveldo teritoriją. Statybos darbų metu pažeista gatvės danga bus atstatyta, bus priimti atitinkami statybos organizavimo ir vykdymo sprendiniai, leidžiantys išsaugoti esamas inžinerines komunikacijas, asfalto dangas, kelio bortus, medžius ir kitus želdinius, galimai užtikrinti privažiavimai prie esamų statinių, pravažiavimai gatvėse, nesudarant sudėtingos, pavojingos situacijos gyvenvietės gatvėse.

PŪV statybos ir eksploatacijos metu poveikio kraštovaizdžiui pasižyminčiam estetinėmis, nekilnojamosiomis kultūros ar kitomis vertybėmis, rekreaciniais ištekiais, reljefo formų keitimui neigiamos įtakos neturės.

- 28.7 Poveikis materialinėms vertybėms (pvz., nekilnojamojo turto (žemės, statinių) paėmimas, poveikis statiniams dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, numatomi apribojimai nekilnojamajam turtui)

Vadovaujantis Vilniaus miesto tarybos 2011 m. liepos 13 d. sprendimu Nr. 1-124 patvirtinu Vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros specialiuoju planu numatoma N. Vilnios ribose plėsti tinklus išsaugojant (paliekant) esamą vandenvietę bei jos įrenginius. Inžinerinės infrastruktūros išvystymas ir kokybiškos paslaugos paprastai didina gyventojų turto vertę.

PŪV objekto statybos metu neigiamo poveikio kitų subjektų materialinėms vertybėms neturės.

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

PŪV vieta (esamas vandenvietės sklypas), gretimas sklypas, kuriame numatyta požeminė nuotekų siurblinė, Rytų g., kurioje planuojami nuotekų tinklai - nepatenka į kultūros vertybių teritoriją ir apsaugos zoną. PŪV objektas savo paskirtimi bei aukštingumu ir lokalizacija esminiai neišsiks iš esamų technologinių statinių.

Remiantis 1994 m. gruodžio 22 d. LR nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo Nr. I-733 (su vėlesniais pakeitimais) 9 str. 3 d. „jei atliekant statybos ar kitokius darbus aptinkama archeologinių radinių ar nekilnojamojo daikto vertingųjų savybių, valdytojai, ar darbus atliekantys asmenys apie tai privalo pranešti savivaldybės paveldosaugos padaliniui, o šis informuoja Departamentą“ [17].

Vykdamas žemės kasimo darbus visoje planuojamoje teritorijoje ir radus žmogaus sukurtų, ar turinčių būties ženklų daiktų, ar jų liekanų, būtina nedelsiant stabdyti darbus ir apie tai informuoti Kultūros paveldo departamento Vilniaus skyrių.

Baigus statybos darbus teritorija bus sutvarkyta, įrengti privažiavimo keliai, atsėta vėja, atstatytos gatvės bei šaligatviai.

PŪV kultūros paveldo objektams (dėl sukeliama triukšmo, vibracijos, šviesos, šilumos, spinduliuotės) neigiamo poveikio neturės.

29. Galimas reikšmingas poveikis anksčiau nurodytų veiksnių sąveikai

PŪV objekto statyba, inžinerinių tinklų ir kitų statinių rekonstrukcija ir tiesimas neįtakos neigiamų veiksnių, galinčių reikšmingai paveikti aplinką ir visuomenės sveikatą, sąveikos.

PŪV neprieštarauja bendrai teritorijos įsisavinimo koncepcijai.

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

PŪV pažeidžiamumo rizikos dėl ekstremaliųjų įvykių arba ekstremaliųjų situacijų (nelaimių) nėra, todėl reikšmingas poveikis aplinkos veiksniams nenumatomas.

31. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis

PŪV statybos ir eksploatacijos laikotarpiu tarpvalstybinis poveikis nenumatomas.

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

Siekiant užtikrinti kaip galima mažesnę poveikį aplinkai ir visuomenei, PŪV objekto statybos ir eksploatacijos laikotarpiu numatoma taikyti tokias poveikio aplinkai išvengimo ir/ar mažinimo priemones:

- PŪV objekto statybos darbų metu nuimtą dirvožemio sluoksnį išsaugoti PŪV sklype iki statybos darbų pabaigos ir panaudoti aplinkos sutvarkymo (gerbūvio sutvarkymo) darbams;
- naudoti tik techniškai tvarkingus mechanizmus, darbus atlikti darbo valandomis, nesudarant nepatogumų žmonėms poilsio metu dėl mechanizmų keliamo triukšmo;
- statybinės atliekos tvarkomos vadovaujantis Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637 „Dėl statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ su vėlesniais pakeitimais. PŪV objekto statybos metu statybinės atliekos rūšiuojamos į tinkamas naudoti ar perdirbti ir netinkamas naudoti atliekas. Po PŪV statybos darbų visos statybinės atliekos bus surinktos ir sutvarkytos perduodant jas atitinkamiems atliekų tvarkytojams. Už statybinių atliekų tvarkymą atsakingas statybos darbų Rangovas.

- PŪV metu aplinkos oras nebus teršiamas, vandens ruošimo technologiniai įrenginiai bus montuojami uždaroje patalpose, todėl į orą neišsiskirs teršalai bei kvapai ir neigiamas poveikis aplinkai nenumatomas. Kvapo koncentracija gyvenamosios aplinkos ore ir prie visuomeninės paskirties objektų neviršys HN 121:2010 "Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore" reikalavimų.
- PŪV eksploatacijos metu transporto, susijusio su vykdoma veikla, judėjimas bus minimalus, todėl aplinkos oro tarša bus nežymi ir neviršys leistinų normų.
- Triukšmą kelianti įranga (orapūtės) dirbs periodiškai ir projektuojamos pastate su garsą slopinančiais gaubtais ir neviršys HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ (su vėlesniais pakeitimais).
- PŪV visiškai automatizuota, dispečerizuota ir kontroliuojama bei valdoma SCADA programine įranga, vykdoma pastovi priežiūra ir kontrolė. Objekte projektuojama apsauginė ir pavojaus signalizacijos sistemos. Esant veiklos sutrikimams iš karto duomenys perduodami į centrinę dispečerinę (Savanorių per. 212, Vilnius), operatorinę (Pavilnio g. 50, Vilnius).
- baigus statybos/rekonstrukcijos darbus, teritorija numatoma sutvarkyti, bus įrengti kietos dangos privažiavimo ir aptarnavimo keliai, atstatyti vejos plotai, įrengta trinkelų danga ties pastatais.
- Rekomenduojama PŪV objekto statybos metu gyvenamųjų pastatų pusėje nedirbti su triukšmą skleidžiančia darbų įranga švenčių ir poilsio dienomis, o darbo dienomis statybos darbus vykdyti atsižvelgiant į LR triukšmo valdymo įstatymo nuostatas (VŽ, 2004-11-11, Nr. 164-5971 su vėliausiais pakeitimais).

## V. LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialusis planas (Rengėjas: UAB „Statybos strategija“; patvirtintas Vilniaus m. sav. tarybos sprendimu Nr. 1-124; 2011 m. liepos 13 d.) ([http://www.vilnius.lt/lit/Vandens\\_tiekimo\\_ir\\_nuoteku\\_tvarkymo\\_infr/53203](http://www.vilnius.lt/lit/Vandens_tiekimo_ir_nuoteku_tvarkymo_infr/53203))
2. UAB „Vilniaus vandenys“. <http://www.vv.lt/lt/apie/>
3. Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas, patvirtintas 1996 m. rugpjūčio 15 d. Nr. I-1495 (su vėlesniais pakeitimais).
4. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. D1-665 „Dėl planuojamos ūkinės veiklos atrankos metodinių nurodymų patvirtinimo“ patvirtinti Planuojamos ūkinės veiklos atrankos metodiniai nurodymai (su vėlesniais pakeitimais).
5. Žemės gelmių registras. <https://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml>
6. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2003 m. liepos 23 d. įsakymas Nr. V-455 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 24:2003 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ patvirtinimo“ (Žin., 2003, Nr. 79–3606).
7. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. kovo 31 d. įsakymu Nr. D1-156 statybos techninis reglamentas STR 2.02.04:2004 „Vandens ėmimas, Vandenuoša. pagrindinės nuostatos“.
8. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio mėn. 29 d. įsakymu Nr. D1-637 patvirtintos Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės (VŽ., 2007-01-25, Nr.10-403 su vėlesniais pakeitimais).
9. Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas, VŽ, 2007-04-14, Nr. 42-1594, TAR, 2015-10-16, Nr. 15667.
10. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604 patvirtinta higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ (su vėlesniais pakeitimais).
11. Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymas, patvirtintas 2004 m. spalio 26 d. Nr. IX-2499 (su vėlesniais pakeitimais).
12. Vilniaus miestas Naujosios Vilnios seniūnija / Naujoji Vilnia. <http://www.vilnijosvartai.lt/vietoves/naujosios-vilnios-seniunija/#vietove>
13. Geotopų žemėlapis, <https://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml>
14. Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos internetinis tinklapis: <http://vstt.lt>
15. SRIS (saugomų rūšių informacinė sistema) duomenų bazė (<https://epaslaugos.am.lt/>)

- 
16. Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastras (UETK):  
<https://uetk.am.lt/portal/startPageForm.action;jsessionid=9954663C1975220833D3195AB134D83B>
  17. 1994 m. gruodžio 22 d. Lietuvos Respublikos Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas Nr.I-733 (su vėlesniais pakeitimais).
  18. Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Kultūros vertybių registro tinklapis:  
<http://kvr.kpd.lt/#/>