|  |
| --- |
| ВСТАНОВЛЕНО Рішенням Сергіївською селищної ради Білгород-Дністровського району  Одеської області  №\_\_\_\_\_від\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_р. |

|  |
| --- |
| «ПОГОДЖЕНО»  Директор Департаменту екології та природних ресурсів Одеської облдержадміністрації  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ П.Г. Буланович  «\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 рік |

|  |
| --- |
| «ПОГОДЖЕНО»  Завідувач Сектору в Одеській області Держводагентства  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.О. Меркаленко  «\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 рік |

**ПОТОЧНІ ІНДИВІДУАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЧНІ НОРМАТИВИ**

**ВИКОРИСТАННЯ ПИТНОЇ ВОДИ**

**Затвердженні:** «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 р.

**На термін до:** «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2026 р.

Найменування підприємства**: КОМУНАЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО «КУРОРТ – СЕРВІС» СЕРГІЇВСЬКОЇ СЕЛИЩНОЇ РАДИ» (КП «КУРОРТ – СЕРВІС» СЕРГІЇВСЬКОЇ СЕЛИЩНОЇ РАДИ»)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Реквізити підпрємства: **код ЄДРПОУ 41679649 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Управління, об’єднання тощо**꞉\_150 Комунальне підприємство\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Код КВЕД**꞉ 36.00 Забір, очищення та постачання води\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Область, район: **Одеська область, Білгород-Дністровський район\_\_\_\_\_\_\_\_**

Місцезнаходження водокористувача: **67780, Одеська обл., місто Білгород-Дністровський, селище міського типу Сергіївка, вулиця Лісна, будинок 2**

Посада та телефон посадової особи, яка відповідає за водокористування:

Директор КП «КУРОРТ - СЕРВІС" СЕРГІЇВСЬКОЇ СЕЛИЩНОЇ РАДИ» – Сапронов Максим Іванович, телефон : +38(097)-503-70-50

Директор КП «КУРОРТ – СЕРВІС»

СЕРГІЇВСЬКОЇ СЕЛИЩНОЇ РАДИ» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М. І. САПРОНОВ

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 р.

**Зміст**

|  |  |
| --- | --- |
| Вступ | 3 |
| Вихідні дані для розрахунку індивідуальних технологічних нормативів використання питної води | 4 |
| Розрахунок втрат питної води підприємствами, які надають послуги з централізованого водопостачання | 8 |
| Витоки води при підйомі та очищенні | 8 |
| Витоки води з трубопроводів при аваріях | 9 |
| Втрати води на промивку і дезінфекцію після ліквідації аварії | 11 |
| Сховані витоки води з трубопроводів | 13 |
| Витоки , які протікають через невиявлені свищі | 14 |
| Витоки води через нещільності арматури | 14 |
| Витоки з ємнісних споруд | 15 |
| Втрати пов'язані з несанкціонованим розбором води з водопровідної мережі | 16 |
| Втрати води на протипожежні цілі | 16 |
| Розрахунок технологічних витрат питної води підприємствами, які надають послуги з централізованого водопостачання та/або водовідведення | 17 |
| Витрати води на планову дезінфекцію і промивку мереж | 18 |
| Витрати питної води на обмивання і дезінфекцію резервуарів чистої води | 18 |
| Витрати води на господарсько-питні потреби робітників | 18 |
| Витрати води на утримання зон санітарної охорони | 19 |
| Розрахунок окремих складових технологічних витрат води у каналізаційному господарстві | 19 |
| Технологічні витрати води на відведення та транспортування стічних | 21 |
| Технологічні витрати води на охолодження підшипників каналізаційних насосних станцій | 21 |
| Висновки | 22 |

**Вступ**

Поточні технологічні норми використання питної води (далі ІТНВПВ) призначені для нормування показників водокористування діючих комунальних підприємств, що постачають воду населенню та підприємствам.

Норми ІТНВПВ використовуються для:

- призначення нормативних обсягів використання води комунальним підприємством;

- обґрунтування потреб у воді для отримання дозволу на спеціальне водокористування;

- організація поточного контролю за водними ресурсами;

- визначення втрат води на 1 м3 поданої (очищеної) води та обґрунтування тарифів.

Джерелом водопостачання смт Сергіївка, с. Софіївка, с. Миколаївка, с. Приморське, с. Вільне, с. Попаздра, с. Косівка, с. Куротне Білгород-Дністровського району Одеської області є 53 артезіанських свердловини.

**Вихідні дані для розрахунку індивідуальних технологічних нормативів використання питної води для**

**КП «КУРОРТ – СЕРВІС» СЕРГІЇВСЬКОЇ СЕЛИЩНОЇ РАДИ»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Напрямки використання води** | **Значения показників** |
|  | Численність споживачів | 13979 осіб |
|  | Піднято води за 2020 рік згідно фактичних даних забору води населених пунктів | 645,6 тис.м3/рік |
|  | Обсяг відведених стоків на поля фільтрації | 216,6 тис.м3/рік |
|  | Середньостатистичний тиск в підйомних горизонтах | 18,0 м вод.ст |
|  | Середньостатистичний тиск в водоводах та розподільній мережі | 20,0 м вод.ст |
|  | Час подачі води споживачам | 24,0 годин |
|  | Кількість пожарних гідрантів | 30,0 |
|  | Кількість водонапірних башт Рожновського, РВЧ | 13 (Vзаг.= 4582,0 м3) |
|  | Кількість водозабірних колонок | - |
|  | Кількість аварій на трубопроводі | 900 |
|  | Середній вік експлуатації водопровідної мережі | 40 |
|  | Кількість аварій через невиявлені свищі | 10 |
|  | Кількість пожарів за останні 3 роки | 245 |
|  | Середня кількість пожарів за рік | 82 |
|  | Загальна кількість одиниць арматури | 72 |
|  | Кількість машин в каналізаційному господарстві | 2 (Vзаг.= 4,4 м3) |
|  | Витрати на роботу 1 насоса в каналізаційному господарстві | 0,008 м3/годину |
|  | Площа поливу зелених насаджень ЗСО | 45000,0 м2 |
|  | Площа поливу твердих покриттів ЗСО | 2790,0 м2 |

**Перелік артсвердловин КП «КУРОРТ – СЕРВІС»**

**СЕРГІЇВСЬКОЇ СЕЛИЩНОЇ РАДИ»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **№ Артсвердловини** | **Населений пункт розташування** | **Глибина** |
| 1 | Свердловина резервна №1/4100 | с. Софіївка | 64 м |
| 2 | Артсвердловина №2/4099 | с. Софіївка | 64 м |
| 3 | Артсвердловина резервна №3/4098 | с. Софіївка | 64 м |
| 4 | Артсвердловина №4/4097 | с. Софіївка | 64 м |
| 5 | Артсвердловина резервна №5/4096 | с. Софіївка | 64 м |
| 6 | Свердловина №6/1068 | с. Софіївка | 64 м |
| 7 | Артсвердловина резервна №7/4094 | с. Софіївка | 64 м |
| 8 | Артсвердловина резервна №8/4093 | с. Софіївка | 64 м |
| 9 | Артсвердловина резервна №9/4092 | с. Софіївка | 64 м |
| 10 | Артсвердловина №10/4091 | с. Софіївка | 64 м |
| 11 | Артсвердловина №11/4090 | с. Софіївка | 64 м |
| 12 | Артсвердловина №12/4089 | с. Софіївка | 64 м |
| 13 | Атрсвердловина №13/4088 | с. Софіївка | 64 м |
| 14 | Артсвердловина №14/4087 | с. Софіївка | 64 м |
| 15 | Артсвердловина резервна №15/4086 | с. Софіївка | 0,064 |
| 16 | Артсвердловина резервна №16/4085 | с. Софіївка | 64 м |
| 17 | Артсвердловина резервна №17/4084 | с. Софіївка | 65 м |
| 18 | Артсвердловина резервна №18/4083 | с. Софіївка | 70 м |
| 19 | Артсвердловина №19/4082 | с. Софіївка | 70 м |
| 20 | Свердловина №20/4081 | с. Софіївка | 70 м |
| 21 | Свердловина №21/4080 | с. Софіївка | 70 м |
| 22 | Артсвердловина резервна №22/4079 | с. Софіївка | 70 м |
| 23 | Артсвердловина резервна №23/4343 | с. Софіївка | 65 м |
| 24 | Артсвердловина №24/4342 | с. Софіївка | 65 м |
| 25 | Артсвердловина №25/4076 | с. Софіївка | 70 м |
| 26 | Артсвердловина резервна №26/4075 | с. Софіївка | 70 м |
| 27 | Артсвердловина №27/4341 | с. Софіївка | 70 м |
| 28 | Артсвердловина №19/4885 | смт Сергіївка | 51 м |
| 29 | Артсвердловина резервна №16/4887 | смт Сергіївка | 143 м |
| 30 | Артсвердловина №8/4893 | смт Сергіївка | 151,5 м |
| 31 | Артсвердловина №6/4891 | смт Сергіївка | 151,5 м |
| 32 | Артсвердловина №2/4883 | смт Сергіївка | 151,9 м |
| 33 | Артсвердловина резервна №2 а/864 | смт Сергіївка | 160 м |
| 34 | Артсвердловина №3 п /1117 | смт Сергіївка | 144 м |
| 35 | Артсвердловина №1 п /1107 | смт Сергіївка | 150 м |
| 36 | Артсвердловина резервна №1а /868 | смт Сергіївка | 162 м |
| 37 | Артсвердловина резервна №4889 | смт Сергіївка | 150,15 |
| 38 | Артсвердловина резервна №1152 | смт Сергіївка | 146,5 |
| 39 | Артсвердловина резервна №3/4884 | смт Сергіївка | 301,8 |
| 40 | Артсвердловина №877 | с. Миколаївка | 70 м |
| 41 | Артсвердловина №849 | с. Миколаївка | 70 м |
| 42 | Артсвердловина №881 | с. Миколаївка | 70 м |
| 43 | Артсвердловина №2914 | с. Миколаївка | 76 м |
| 44 | Артсвердловина №2033 | с. Миколаївка | 132 м |
| 45 | Артсвердловина №650 | с. Приморське | 168,5 м |
| 46 | Артсвердловина №689 | с. Приморське | 168,5 м |
| 47 | Артсвердловина №658 | с. Вільне | 160,5 м |
| 48 | Атрсвердловина №б/н | с. Попаздра | 150 м |
| 49 | Артвердловина №б/н | с. Косівка | 148 м |
| 51 | Артсвердловина №18-є | с. Приморське | 164 м |
| 52 | Артсвердловина №б/н | с. Приморське | 140 м |
| 53 | Артсвердловина №б/н | с. Куротне | 125 м |

Відповідно до розділу 2 постанови Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг від 10.03.2016 № 302 «Про затвердження Порядку формування тарифів на централізоване водопостачання та централізоване водовідведення» формування тарифів на централізоване водопостачання та/або централізоване водовідведення здійснюється ліцензіатами відповідно до річних планів ліцензованої діяльності з централізованого водопостачання та централізованого водовідведення, економічно обґрунтованих планованих витрат, визначених на підставі державних та галузевих нормативів витрат ресурсів, **у тому числі галузевих технологічних нормативів використання питної води на підприємствах водопровідно-каналізаційного господарства**.

Враховуючи те, що КП «КУРОРТ – СЕРВІС» СЕРГІЇВСЬКОЇ СЕЛИЩНОЇ РАДИ» встановлює **єдиний тариф** на централізоване водопостачання/централізоване водовідведення для споживачів у смт Сергіївка, с. Софіївка, с. Миколаївка, с. Приморське, с. Вільне, с. Попаздра, с. Косівка, с. Куротне Білгород-Дністровського району Одеської області, тому **розрахунок поточних індивідуальних технологічних нормативів використання питної води проведено, як для єдиної централізованої системи водопостачання/водовідведення.**

**1. Витоки**

**1.1 Витоки води при підйомі та очищенні**

Розраховуються окремо в кожному конкретному випадку з урахуванням технологічної схеми забору і очищення води, переліку і стану наявних споруд, наявної запірної арматури тощо.

***Wi=∑(525,6×K×Li×gi×√Hcp/60)/Q, м3/тис. м3***

де *Li* – довжина *i-ї* ділянки трубопроводу, км;

*qi* - допустимий рівень витрат води при гідравлічних випробуваннях згідно з будівельними нормами;

*Н сер* - середній тиск води в підйомних горизонтах з урахуванням графіка подачі води, 18,0 м. в. ст. (√Hcp/60 – 0,5477);

*К* - коефіцієнт, який залежить від віку трубопроводів, матеріалу труб, типу стиків.

Таблиця 1.1

**Розрахунок витоків води при підйомі та очищенні**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Строк експлуатації, роки** | **Довжина ділянки,км** | **Середній діаметр ділянки,**  **мм** | **Допустимий рівень витрат води при гідравлічних випробуваннях, л/хв.** | **Коефіцієнт, який залежить від віку трубопроводів** | **Величина витоків,**  **м3/рік** | **ІТНВПВ, м3/1000 м3** |
| ***Стальні труби*** | | | | | | |
| 41,0 | 0,064 | 219 | 0,6132 | 5,5 | 62,1359 | 0,0962 |
| 41,0 | 0,064 | 219 | 0,6132 | 5,5 | 62,1359 | 0,0962 |
| 41,0 | 0,064 | 219 | 0,6132 | 5,5 | 62,1359 | 0,0962 |
| 41,0 | 0,064 | 219 | 0,6132 | 5,5 | 62,1359 | 0,0962 |
| 41,0 | 0,064 | 219 | 0,6132 | 5,5 | 62,1359 | 0,0962 |
| 41,0 | 0,064 | 219 | 0,6132 | 5,5 | 62,1359 | 0,0962 |
| 41,0 | 0,064 | 219 | 0,6132 | 5,5 | 62,1359 | 0,0962 |
| 41,0 | 0,064 | 219 | 0,6132 | 5,5 | 62,1359 | 0,0962 |
| 41,0 | 0,064 | 219 | 0,6132 | 5,5 | 62,1359 | 0,0962 |
| 41,0 | 0,064 | 219 | 0,6132 | 5,5 | 62,1359 | 0,0962 |
| 41,0 | 0,064 | 219 | 0,6132 | 5,5 | 62,1359 | 0,0962 |
| 41,0 | 0,064 | 219 | 0,6132 | 5,5 | 62,1359 | 0,0962 |
| 41,0 | 0,064 | 219 | 0,6132 | 5,5 | 62,1359 | 0,0962 |
| 41,0 | 0,064 | 219 | 0,6132 | 5,5 | 62,1359 | 0,0962 |
| 40,0 | 0,064 | 219 | 0,6132 | 4,4 | 49,7088 | 0,0770 |
| 41,0 | 0,064 | 219 | 0,6132 | 5,5 | 62,1359 | 0,0962 |
| 41,0 | 0,065 | 219 | 0,6132 | 5,5 | 63,1068 | 0,0977 |
| 41,0 | 0,070 | 219 | 0,6132 | 5,5 | 67,9612 | 0,1053 |
| 41,0 | 0,070 | 219 | 0,6132 | 5,5 | 67,9612 | 0,1053 |
| 42,0 | 0,070 | 219 | 0,6132 | 5,5 | 67,9612 | 0,1053 |
| 42,0 | 0,070 | 219 | 0,6132 | 5,5 | 67,9612 | 0,1053 |
| 42,0 | 0,070 | 219 | 0,6132 | 5,5 | 67,9612 | 0,1053 |
| 38,0 | 0,065 | 219 | 0,6132 | 4,4 | 50,4855 | 0,0782 |
| 38,0 | 0,065 | 219 | 0,6132 | 4,4 | 50,4855 | 0,0782 |
| 42,0 | 0,070 | 219 | 0,6132 | 4,4 | 54,3690 | 0,0842 |
| 42,0 | 0,070 | 219 | 0,6132 | 4,4 | 54,3690 | 0,0842 |
| 42,0 | 0,070 | 219 | 0,6132 | 4,4 | 54,3690 | 0,0842 |
| 49,0 | 0,051 | 219 | 0,6132 | 5,5 | 49,5146 | 0,0767 |
| 49,0 | 0,143 | 219 | 0,6132 | 5,5 | 138,8350 | 0,2150 |
| 54,0 | 0,1515 | 219 | 0,6132 | 6,5 | 173,8306 | 0,2693 |
| 54,0 | 0,1515 | 219 | 0,6132 | 6,5 | 173,8306 | 0,2693 |
| 59,0 | 0,1519 | 219 | 0,6132 | 6,5 | 174,2869 | 0,2700 |
| 43,0 | 0,160 | 219 | 0,6132 | 5,5 | 155,3399 | 0,2406 |
| 36,0 | 0,144 | 219 | 0,6132 | 4,4 | 111,8447 | 0,1732 |
| 32,0 | 0,150 | 219 | 0,6132 | 4,4 | 116,5050 | 0,1805 |
| 43,0 | 0,162 | 219 | 0,6132 | 5,5 | 157,2816 | 0,2436 |
| 59,0 | 0,15015 | 219 | 0,6132 | 6,5 | 172,2816 | 0,2669 |
| 33,0 | 0,1465 | 219 | 0,6132 | 4,4 | 113,7864 | 0,1762 |
| 33,0 | 0,3018 | 219 | 0,6132 | 4,4 | 234,4079 | 0,3631 |
| 31,0 | 0,070 | 219 | 0,6132 | 4,4 | 54,3690 | 0,0842 |
| 31,0 | 0,070 | 219 | 0,6132 | 4,4 | 54,3690 | 0,0842 |
| 29,0 | 0,070 | 219 | 0,6132 | 3,2 | 39,5411 | 0,0612 |
| 51,0 | 0,076 | 219 | 0,6132 | 6,5 | 87,2021 | 0,1351 |
| 56,0 | 0,132 | 219 | 0,6132 | 6,5 | 151,4564 | 0,2346 |
| 42,0 | 0,1685 | 219 | 0,6132 | 5,5 | 163,5923 | 0,2534 |
| 42,0 | 0,1685 | 219 | 0,6132 | 5,5 | 163,5923 | 0,2534 |
| 41,0 | 0,1605 | 219 | 0,6132 | 5,5 | 155,8253 | 0,2414 |
| 23,0 | 0,150 | 219 | 0,6132 | 3,2 | 84,7308 | 0,1312 |
| 54,0 | 0,148 | 219 | 0,6132 | 6,5 | 169,8147 | 0,2630 |
| 13,0 | 0,164 | 219 | 0,6132 | 2,1 | 60,7944 | 0,0942 |
| 27,0 | 0,1665 | 219 | 0,6132 | 3,2 | 94,0512 | 0,1457 |
| 52,0 | 0,140 | 219 | 0,6132 | 6,5 | 160,6355 | 0,2488 |
| **Всього** |  |  |  |  | **4860,457** | **7,528** |

**1.2 Витоки води з трубопроводів при аваріях**

Включають втрати води при її витіканні під час аварій та втрати на промивку і дезінфекцію після ліквідації аварій.

Розрахунок втрат на витікання води при аваріях здійснюється за формулою

*,****м3/тис.м3***

де, *i*-го отвору, тріщини або розлому, м2;

*i* - жива площа перерізу *i*-го отвору, тріщини або розлому, м2;

*H* – середній тиск на даній ділянці, м. в. ст., Н= 20,0 м. в. ст., ( ;

*ti*- час витікання води до локалізації аварії дорівнює - 1,3 год.,

Згідно з методикою розрахунку втрат питної води підприємствами, які надають послуги з централізованого водопостачання затвердженою Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України № 180 від 25.06.2014, за відсутності фактичних даних час витікання води до локалізації аварії визначається як 1/6 розрахункового часу ліквідації аварії на трубопроводах систем водопостачання згідно з вимогами нормативно-технічних документів .

Площа перерізу **ω**визначається типом руйнування трубопроводу. У випадках свищів:

***ωi= 2 × 10-4, м2 (0,0002);***

При витіканні води з тріщину трубах допускається приймати

***ωi= 0,05πd2/ 4, м2***

де ,*dі* - діаметр трубопроводу на даній ділянці, м.

При витіканні з переломів у трубах:

***ωi= 0,75πd2/4, м2***

Співвідношення типів руйнування приймається за фактичними даними експлуатації, а за їх відсутності приймається таке співвідношення: зі свищами - 75 %, з тріщинами - 20 %, з переломом - 5 %.

У випадках просадних ґрунтів співвідношення може бути переглянуто і кількість аварій, пов'язаних з переломами, може бути збільшена до 10 %.

Таблиця 1.2.1

**Розрахунок витоків води з трубопроводів при аваріях**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Діаметр трубопроводу на даній ділянці,м** | **Жива площа перерізу,м2** | **Величина витоків, м3/рік** | **ІТНВПВ, м3/1000 м3** |
| ***Витоки води у випадку зруйнованих свищів, стиків, сальників*** | | | |
| **Пластикові труби** | | | |
| 0,063 | 0,0002 | 11,1252 | 0,0172 |
| 0,100 | 0,0002 | 11,1252 | 0,0172 |
| 0,200 | 0,0002 | 11,1252 | 0,0172 |
| **Чавунні труби** | | | |
| 0,250 | 0,0002 | 11,1252 | 0,0172 |
| 0,070 | 0,0002 | 11,1252 | 0,0172 |
| 0,200 | 0,0002 | 11,1252 | 0,0172 |
| 0,150 | 0,0002 | 11,1252 | 0,0172 |
| 0,065 | 0,0002 | 11,1252 | 0,0172 |
| **Стальні труби** | | | |
| 0,050 | 0,0002 | 11,1252 | 0,0172 |
| 0,100 | 0,0002 | 11,1252 | 0,0172 |
| 0,250 | 0,0002 | 11,1252 | 0,0172 |
| **Азбестоцементні труби** | | | |
| 0,300 | 0,0002 | 11,1252 | 0,0172 |
| **Всього** | | **133,5024** | **0,2064** |
| ***Витоки води з тріщин у трубопроводах*** | | | |
| **Пластикові труби** | | | |
| 0,063 | 0,00016 | 8,9001 | 0,0138 |
| 0,100 | 0,00039 | 21,6940 | 0,0336 |
| 0,200 | 0,0016 | 89,0012 | 0,1379 |
| **Чавунні труби** | | | |
| 0,250 | 0,00245 | 136,2831 | 0,2111 |
| 0,070 | 0,0002 | 11,1252 | 0,0172 |
| 0,200 | 0,00157 | 87,3325 | 0,1353 |
| 0,150 | 0,0035 | 194,6902 | 0,3016 |
| 0,065 | 0,0002 | 11,1252 | 0,0172 |
| **Стальні труби** | | | |
| 0,050 | 0,000098 | 5,4513 | 0,0084 |
| 0,100 | 0,00039 | 21,6940 | 0,0336 |
| 0,250 | 0,00245 | 136,2831 | 0,2111 |
| **Азбестоцементні труби** | | | |
| 0,300 | 0,0035 | 194,6902 | 0,3016 |
| **Всього** | | **918,2701** | **1,4224** |
| ***Витоки води з переломів у трубах*** | | | |
| **Пластикові труби** | | | |
| 0,063 | 0,00234 | 130,1643 | 0,2016 |
| 0,100 | 0,00589 | 327,6358 | 0,5075 |
| 0,200 | 0,02355 | 1309,9869 | 2,0291 |
| **Чавунні труби** | | | |
| 0,250 | 0,0368 | 2047,0283 | 3,1707 |
| 0,070 | 0,0029 | 161,3147 | 0,2499 |
| 0,200 | 0,0236 | 1312,7681 | 2,0334 |
| 0,150 | 0,0132 | 734,2601 | 1,1373 |
| 0,065 | 0,0025 | 139,0644 | 0,2154 |
| **Стальні труби** | | | |
| 0,050 | 0,00147 | 81,7699 | 0,1267 |
| 0,100 | 0,00589 | 327,6358 | 0,5075 |
| 0,250 | 0,0368 | 2047,0283 | 3,1707 |
| **Азбестоцементні труби** | | | |
| 0,300 | 0,0530 | 2948,1657 | 4,5666 |
| **Всього** | | **11566,82** | **17,9164** |
| **Ітого** |  | **12618,59** | **19,5452** |

**1.2.2 Втрати води на промивку і дезінфекцію після ліквідації аварії**

Розрахунок втрат води на промивку та дезінфекцію у водопровідних мереж після ліквідації аварії при невідомому часі промивки здійснюється за формулою ꞉

***, м3/тис. м3***

де *N* – кількість аварій на трубопроводі *i-го* діаметра, од.;

*di*- діаметр *i*-ї ділянки трубопроводу, м;

*Li*- протяжність промивної ділянки, км. Для водоводів протяжність промивних ділянок приймається за фактичними даними або вважається рівною протяжності ремонтних ділянок, визначених згідно з вимогами нормативно-технічних документів. Для розподільної мережі протяжність промивної ділянки приймається рівною 500 м;

*К1* – коефіцієнт використання води при скиді і дезінфекції, визначається, виходячи з фактичних умов промивки, або дорівнює 2;

*К2* – коефіцієнт використання води при промивці після дезінфекції для забезпечення необхідної концентрації залишкового хлору на рівні 0,3 г/м3 у кінцевій точці ділянки.

Значення К2 визначаються за фактичними даними або приймаються рівними:

* для водоводів з протяжністю ремонтних ділянок 5 км - до 4;
* для водоводів з протяжністю ремонтних ділянок 3 км - до 6;
* для водопровідних мереж з протяжністю ремонтних ділянок до 0,5 км - до 10.

Таблиця 1.2.2

**Розрахунок витоків на промивку та дезінфекцію після ліквідації аварії**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Діаметр трубопроводу на даній ділянці, м** | **Кількість аварій на трубопроводі і-го діаметра, од** | **Протяжність промивної ділянки, км** | **Величина витоків, м3/рік** | **ІТНВПВ, м3/1000 м3** |
| ***dі*** | **N** | ***Lі*** | **W** | **ІТНВПВ** |
| **Пластикові труби** | | | | |
| 0,063 | 40 | 0,5 | 0,7478 | 0,0012 |
| 0,100 | 20 | 0,5 | 0,942 | 0,0015 |
| 0,200 | 31 | 0,5 | 5,8404 | 0,0090 |
| **Чавунні труби** | | | | |
| 0,250 | 109 | 0,5 | 32,0869 | 0,0497 |
| 0,070 | 90 | 0,5 | 2,0771 | 0,0032 |
| 0,200 | 70 | 0,5 | 13,188 | 0,0204 |
| 0,150 | 65 | 0,5 | 6,8884 | 0,0107 |
| 0,065 | 110 | 0,5 | 2,1890 | 0,0034 |
| **Стальні труби** | | | | |
| 0,050 | 125 | 0,5 | 1,4719 | 0,0023 |
| 0,100 | 140 | 0,5 | 6,594 | 0,0102 |
| 0,250 | 60 | 0,5 | 17,6625 | 0,0274 |
| **Азбестоцементні труби** | | | | |
| 0,300 | 40 | 0,5 | 16,956 | 0,0263 |
| **Всього** | **900** |  | **106,644** | **0,1653** |

**1.3. Сховані витоки води з трубопроводів**

Рівень схованих витоків пов'язаний з протіканнями через стики і стіни трубопроводів, а також з наявністю невиявлених свищів.

Значення першої складової розраховується за формулою

***Wi=∑(525,6×K×Li×gi×√Hcp/60)/Q, м3/тис. м3***

де *Li*- довжина *i-ї* ділянки трубопроводу, км;

*qi* - допустимий рівень витрат води при гідравлічних випробуваннях згідно з будівельними нормами;

*Нсер*- середнійтиск води в мережі з урахуванням графіка подачі води, 20 м. в. ст. (√Hcp/60 = 0,5774) ;

*К* - коефіцієнт, який залежить від віку трубопроводів, матеріалу труб, типу стиків.

Таблиця 1.3.1

**Розрахунок схованих витоків води з трубопроводів**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Строк експлуатації, роки** | **Довжинаділянки,км** | **Середній діаметр ділянки,**  **мм** | **Допустимий рівень витрат води при гідравлічних випробуваннях, л/мин** | **Коефіцієнт, який залежитьвід віку трубопроводів** | **Величина витоків,**  **м3/рік** | **ІТНВПВ, м3/1000 м3** |
| **Пластикові труби** | | | | | | |
| 15,0 | 12,523 | 63,0 | 0,1764 | 2,1 | 1407,8565 | 2,1807 |
| 15,0 | 6,6 | 100,0 | 0,28 | 2,1 | 1177,7508 | 1,8243 |
| 16,0 | 22,8 | 200,0 | 0,56 | 2,1 | 8137,1872 | 12,6041 |
| **Чавунні труби** | | | | | | |
| 40,0 | 2,2 | 70,0 | 0,49 | 4,4 | 1439,4732 | 2,2297 |
| 39,0 | 3,0 | 250,0 | 1,55 | 4,4 | 6209,2303 | 9,6178 |
| 39,0 | 7,3 | 200,0 | 1,40 | 4,4 | 13646,9534 | 21,1384 |
| 35,0 | 6,0 | 150,0 | 1,05 | 4,4 | 8412,5055 | 13,0305 |
| 39,0 | 2,0 | 65,0 | 0,455 | 4,4 | 1215,1397 | 1,8822 |
| 40,0 | 0,8 | 50,0 | 0,35 | 4,4 | 373,8891 | 0,5791 |
| **Азбестоцементні труби** | | | | | | |
| 40,0 | 3,1 | 300,0 | 2,42 | 4,4 | 10017,5582 | 15,5167 |
| **Стальні труби** | | | | | | |
| 40,0 | 2,13 | 50,0 | 0,14 | 4,4 | 398,1919 | 0,6168 |
| 40,0 | 4,5 | 100,0 | 0,28 | 4,4 | 1682,5011 | 2,6061 |
| 40,0 | 0,5 | 250,0 | 0,70 | 4,4 | 467,3614 | 0,7239 |
| **Всього** | **73,453** |  |  |  | **54585,6** | **84,5503** |

Кількість води, яка **протікає через невиявлені свищі**, визначається за формулою ꞉

***, м3/тис. м3***

де *Nсв* - кількість невиявлених свищів;

*ti* - час витікання через невиявлені свищі протягом року (8760 годин).

Кількість невиявлених свищів оцінюється за формулою

***Nсв = 0,0007 х Т х N,***

Nсв = 0,0007 х 40 х 10=0,28

де *N* - кількість аварій;

*Т* - строк служби трубопроводу в роках;

√H - cередньостатистичний тиск в водоводах та розподільній мережі (4,4721);

*i*- площа отвору свища. За відсутності фактичних даних може прийматись рівною 2 х 10-4 м3 – (0,0002).

Таким чином технологічні витоки , які протікають через невиявлені свищі становлять  **W= 20990,5977 м3/рік**, а норматив складає **32,5133 м3/1000 м3.**

**1.4** **Витоки води через нещільності арматури** складаються з протікань через ущільнення при несправностях, а також з витрат внаслідок просочування води через закриту арматуру.

Перша складова розраховується за формулою:

***, м3/тис. м3***

∂ - доля арматури, яка має протікання, при невідомій кількості приймається 0,1 ; *n* – загальна кількість одиниць арматури – 72,0 од.;

*q* – середні втрати води через ущільнення мережевої арматури, м3/добу. Цей показник оцінюється за фактичними даними, а за їх відсутності може прийматись на рівні 4,3 м3/добу.

**Витоки складають – 11300,4 м3/рік;**

**ІТНВПВ – 17,5037 м3/1000м3 .**

Друга складова розраховується з паспортних даних арматури з урахуванням фактичного часу закриття за формулою:

***W, м3/тис. м3***

*n* – загальна кількість одиниць арматури, які перебувають в експлуатації;

*q* – допустимий рівень протікання води через закриту арматуру (з паспортних даних), м3/добу. За відсутності даних приймаються на рівні 0,096 м 3/добу.

W=365×72×0,096=2522,88/645,6=3,9078

**Витоки складають -** **2522,88 м3/рік;**

**ІТНВПВ – 3,9078 м3/1000м3**

**Таким чином витоки води через нещільності арматури становлять 13823,28 м3/рік, ІТНВПВ – 21,4115 м3/1000м3 .**

**1.5 Витоки з ємнісних споруд** оцінюються за фактичними даними або розраховуються за формулою:

K– коефіцієнт, який залежить від віку споруд;

F – сумарна змочена площа резервуарів чистої води.

Таким чином витоки з ємнісних споруд складають

Сумарна змочена поверхня розраховується за формулою꞉

***∑F =𝜋r2 +2𝜋rH***,

де ,

r – радіус ;

Н - висота.

Таблиця 1.5.1

**Розрахунок витоків з ємнісних споруд**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Об’єм ємності водонапірної башти, РВЧ,**  **м3** | **Термін експлуатації** | **Кількість ємностей** | **Коеф.**  **віку споруд,** | **Радіус,м** | **Висота, м** | **Сумарна змочена поверхня водонапірних башт до висоти 3,5 м,** | **Величина витоків,**  **м3/рік** | **ІТНВПВ, м3/1000 м3** |
| **V** | **-** | **-** | **К** | **r** | **Н** |  | **W** | **ІТНВПВ** |
| 2000,0 | 36,0 | 1 | 4,8 | 2,52 | 3,5 | 75,3299 | 361,5835 | 0,5601 |
| 2000,0 | 33,0 | 1 | 4,8 | 2,52 | 3,5 | 75,3299 | 361,5835 | 0,5601 |
| 47,0 | 28,0 | 6 | 3,5 | 0,6 | 3,5 | 14,3184/85,9104 | 300,6864 | 0,4657 |
| 60,0 | 50,0 | 2 | 3,5 | 1,5 | 3,5 | 40,035/80,07 | 280,245 | 0,4341 |
| 60,0 | 50,0 | 3 | 3,5 | 1,5 | 3,5 | 40,035/120,105 | 420,3675 | 0,6511 |
| **Всього** |  |  |  |  |  |  | **1724,466** | **2,6711** |

Таким чином технологічні витоки з ємнісних споруд становлять **W= 1724,466 м3/рік**, а норматив складає  **2,6711 м3/1000 м3.**

**1.6 Технологічні втрати пов'язані з несанкціонованим розбором води з водопровідної мережі**.

Втрати, пов’язані з несанкціонованим розбором води з водопровідної мережі, встановлюються на підставі інструментального аналізу на рівні W = 12 м**3**/тис. м**3**.

**Витоки складають - 7747,2 м3/рік;**

**ІТНВПВ – 12,0 м3/1000м3**

**1.7 Технологічні втрати води на протипожежні цілі**

Технологічні втрати води на протипожежні цілі складаються з втрат на пожежогасіння (W) та втрат на перевірку пожежних гідрантів і проведення навчальних занять.

За відсутності необхідних даних розрахунки здійснюються за спрощеною формулою:

***м3/тис. м3,***

Де – середня кількість пожарів на рік;

**W = 162 ×82=13284/645,6=20,5762 м3/тис. м3**

Таким чином технологічні втрати на протипожежні становлять **W=13284,0 м3/рік**, а норматив складає  **20,5762 м3/1000 м3 .**

**1.8 Розрахунок втрат на перевірку пожежних гідрантів** здійснюється за формулою:

***м3/тис. м3,***

n- загальна кількість гідрантів – 30,0 од.;

1. тривалість перевірки гідрантів, як правило складає 0,12 год;
2. витрати води, що виникають при перевірці одного пожежного гідранта, 15 л/с.

Таким чином технологічні витрати на перевірку пожежних гідрантів складають**W= 194,4 м3/рік , а ІТНВПВ – 0,3011 м3/1000м3 .**

**1.9 Витрати води на планову дезінфекцію і промивку мереж**

Розрахунок витрат води на планову дезінфекцію і промивку водопровідних мереж здійснюється за формулою ꞉

***, м3/тис. м3***

де *N* – кількість промивних ділянок на трубопроводі i-го діаметра, од.;

*di*- діаметр *i*-ї ділянки трубопроводу, м;

*Li*- протяжність промивної ділянки, км. Для водоводів протяжність промивних ділянок приймається за фактичними даними або вважається рівною протяжності ремонтних ділянок, визначених згідно з вимогами нормативно-технічних документів. Для розподільної мережі протяжність промивної ділянки приймається рівною 500 м;

*К1* – коефіцієнт використання води при скиді і дезінфекції, визначається, виходячи з фактичних умов промивки, або дорівнює 2;

*К2* – коефіцієнт використання води при промивці після дезінфекції для забезпечення необхідної концентрації залишкового хлору на рівні 0,3 г/м3 у кінцевій точці ділянки.

Значення К2 визначаються за фактичними даними або приймаються рівними:

* для водоводів з протяжністю ремонтних ділянок 5 км - до 4;
* для водоводів з протяжністю ремонтних ділянок 3 км - до 6;
* для водопровідних мереж з протяжністю ремонтних ділянок до 0,5 км - до 10.

Таблиця 1.2.2

**Розрахунок витрат води на планову дезінфекцію і промивку мереж**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Діаметр трубопроводу на даній ділянці, м** | **Кількість промивних ділянок на трубопроводі**  **i-го діаметра** | **Протяжність промивної ділянки, м** | **Величина витоків, м3/рік** | | **ІТНВПВ, м3/1000 м3** |
| ***dі*** | **N** | ***Lі*** | **W** | | **ІТНВПВ** |
| **Пластикові труби** | | | | | |
| 0,063 | 12,523 | 500 | 234,1048 | 0,3626 | |
| 0,100 | 6,6 | 500 | 310,86 | 0,4815 | |
| 0,200 | 22,8 | 500 | 4295,52 | 6,6535 | |
| **Чавунні труби** | | | | | |
| 0,070 | 2,2 | 500 | 50,7738 | | 0,0786 |
| 0,250 | 3,0 | 500 | 883,125 | | 1,3679 |
| 0,200 | 7,3 | 500 | 1375,32 | | 2,1303 |
| 0,150 | 6,0 | 500 | 635,85 | | 0,9849 |
| 0,065 | 2,0 | 500 | 39,7995 | | 0,0616 |
| 0,050 | 0,8 | 500 | 9,42 | | 0,0146 |
| **Азбестоцементні труби** | | | | | |
| 0,300 | 3,1 | 500 | 1314,09 | | 2,0355 |
| **Стальні труби** | | | | | |
| 0,050 | 2,13 | 500 | 25,0808 | | 0,0388 |
| 0,100 | 4,5 | 500 | 211,95 | | 0,3283 |
| 0,250 | 0,5 | 500 | 147,1875 | | 0,2280 |
| **Всього** | **73,453** |  | **9533,081** | | **14,7661** |

**2.0 Технологічні витрати питної води на обмивання і дезінфекцію резервуарів чистої води**

Розраховуються за формулою ꞉

***W= 2× N ×V/Q***

де,

2 – коефіцієнт, який вказує, що середині витрати води на обмивання і дезінфекцію складають 1 об’єми резервуара;

N– кількість промивок і дезінфекцій у рік (1 раз на рік);

V - сумарний об’єм резервуарів, підлягають обмивання (Vсум. = 20480,0 м3).

Таким чином технологічні витрати питної води на обмивання і дезінфекцію резервуарів чистої води становлять **W= 4582,0 м3/рік**, а норматив складає  **7,0973 м3/1000 м3 .**

**2.1 Витрати води на господарсько-питні потреби робітників**

Витрати води на господарсько-питні потреби робітників визначаються розрахунковим методом згідно з ДБН В.2.5-64:2012 «Внутрішній водопровід та каналізація. Частина І. Проектування. Частина ІІ. Будівництво» за формулою:

***W= (n1×m×p)+(n2×m×p)/ Qпід , м3/тис. м3***

n1 – норма водоспоживання для ІТР службовців;

n2 – норма водоспоживання для робітників;

m – кількість працівників;

p – кількість днів роботи на рік.

W= (0,015×14×252)+(0,025×87×252)=601,02/645,6=0,9309

Таким чином технологічні витрати на господарсько-питні потреби робітників складають**W= 601,02 м3/рік , а ІТНВПВ – 0,9309 м3/1000м3 .**

**2.2 Витрати води на утримання зон санітарної охорони**

Витрати води на утримання зон санітарної охорони, зелених насаджень, утримання територій і приміщень розраховуються відповідно до норм поливу та кількості днів, у які здійснюється полив, за формулою:

***W=Nпол. × (0,005 × Fз.н. + 0,00135×Fт.п.)/ Qпід , м3/тис. м3***

Nпол. - середньорічна кількість днів, у які відбувається поливання. За відсутності фактичних даних приймається значення 120.

0,005 та 0,00135 - норматив на поливання 1 м2 зелених насаджень та 1 м-2 твердих покриттів відповідно, м3/добу;

0,00135 - норматив на поливання 1 м-2 твердих покриттів відповідно, м3/добу;

Fз.н. , Fт.п - площа зелених насаджень і твердих покриттів, м2.

W=(120×0,005×45000)+ (120×0,00135×2790,0)=27451,98/645,6=42,5217

***Зона санітарної охорони встановлена для 50 артезіанських свердловин, яка представляє собою територію з ґрунтовим покриттям із зелених насаджень та становить* 45000,0 м2.**

***Зона санітарної охорони встановлена для 3 артезіанських свердловин, яка представляє собою територію з твердим покриттям та становить* 2790,0 м2.**

Таким чином технологічні витрати на утримання зон санітарної охорони артсвердловин складають**W= 27451,98 м3/рік, а ІТНВПВ – 42,5217 м3/1000м3 .**

**3. Розрахунок окремих складових технологічних витрат води у каналізаційному господарстві**

Витрати води у системах централізованого водовідведення визначаються за формулою

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | |  |
| де | *W***К1** | - | технологічні витрати питної води на відведення (збір та транспортування) стічних вод, м**3**/тис. м**3**; | |
|  | *W***К2** | - | технологічні витрати питної води на очищення стічних вод і обробку осадів, м**3**/тис. м**3**; | |
|  | *W***К3** | - | витрати води на питні та господарсько-побутові потреби працівників підприємства, задіяних у всіх процесах, пов’язаних з наданням послуг з централізованого водовідведення, м**3**/тис. м**3**; | |
|  | *W***К4** | - | витрати води на утримання території очисних споруд водовідведення у належному санітарному стані, м**-3**/тис. м**3**. | |

При розрахунку ІТНВПВ у каналізаційному господарстві всі складові приводяться до кількості прийнятих стоків за фактичними даними за останній рік *(Q***пр ст***)*, тис. м**3**/рік.

**3.1 Технологічні витрати води на відведення та транспортування стічних** вод розраховується за кількістю виїздів машин і об’ємом машини:

де, Ni – середньорічна кількість виїздів машин (65 рази на рік);

n – кількість машин (2 од.);

Vi – об’єм машини, м3 (4,4);

Таким чином технологічні витрати води на відведення та транспортування стічних вод становить **572,0** **м3/рік**, а норматив складає **2,6408 м3/1000 м3.**

де, Ni – середньорічна кількість виїздів машин (65 рази на рік);

n – кількість машин (2 од.);

Vi – об’єм машини, м3 (4,4);

Таким чином технологічні витрати води на відведення та транспортування стічних вод становить **572,0** **м3/рік**, а норматив складає **0,8860 м3/1000 м3.**

**3.2 Технологічні витрати води на охолодження підшипників каналізаційних насосних станцій** розраховується за формулою :

де, qi – витрати на роботу 1 насоса, м3/год;

Ti – фактичний час роботи насоса, год/рік (12 годин).

Таким чином технологічні витрати води на охолодження підшипників каналізаційних насосних станцій становить **0,096 м3/рік**, а норматив складає **0,0004 м3/1000 м3.**

де, qi – витрати на роботу 1 насоса, м3/год;

Ti – фактичний час роботи насоса, год/рік (12 годин).

Таким чином технологічні витрати води на охолодження підшипників каналізаційних насосних станцій становить **0,096 м3/рік**, а норматив складає **0,00015 м3/1000 м3.**

**ТЕХНОЛОГІЧНІ ВТРАТИ ПИТНОЇ ВОДИ ДЛЯ**

**КП «КУРОРТ – СЕРВІС» СЕРГІЇВСЬКОЇ СЕЛИЩНОЇ РАДИ»**

Згідно Методики розрахунку втрат питної води підприємствами, які надають послуги з централізованого водопостачання, затвердженої наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 25.06.2014 № 180 проведено розрахунок поточних індивідуальних технологічних нормативів втрат питної води для КП «КУРОРТ – СЕРВІС» СЕРГІЇВСЬКОЇ СЕЛИЩНОЇ РАДИ», та встановлено, що ІТНВПВ складають **201,262 м3/1000 м3**, що не перевищує встановлене значення нормативу **280 м3 на 1000 м3** піднятої води відповідно до пункту ІІ Порядку розроблення та затвердження технологічних нормативів використання питної води підприємствами, які надають послуги з централізованого водопостачання та/або водовідведення, затвердженого Наказом Мінрегіону від 25.06.2014 № 179.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Складова ІТНВПВ** | **Витоки, втрати, м3/рік** | **Встановлений**  **поточний ІТНВПВ, м3/1000 м3** |
| ***І*** | ***Витоки води*** | **108709,6** | **168,3847** |
| **1.1** | **Витоки води при підйомі** | **4860,457** | **7,528** |
| **1.2** | **Витоки води з трубопроводів при аваріях** | **12725,23** | **19,7105** |
| 1.2.1 | Втрати води при витіканні під час аварій | 12618,59 | 19,5452 |
| 1.2.2 | Втрати води на промивку і дезінфекцію після ліквідації аварії при невідомому часі промивки | 106,644 | 0,1653 |
| **1.3** | **Сховані витоки води з трубопроводів** | **75576,2** | **117,0636** |
| 1.3.1 | Протікання через стики і стіни трубопроводів | 54585,6 | 84,5503 |
| 1.3.2 | Протікання через невиявлені свищі | 20990,5977 | 32,5133 |
| **1.4** | **Витоки з ємнісних споруд** | **1724,466** | **2,6711** |
| **1.5** | **Витоки води через нещільності арматури** | **13823,28** | **21,4115** |
| **1.6** | **Витоки води на водозабірних колонках** | - | - |
| ***ІІ*** | ***Необліковані втрати*** | **7747,2** | **12,0** |
| 2.1 | Втрати води, які не зареєстровані засобами вимірювальної техніки | - | - |
| 2.2 | Втрати, пов'язані з несанкціонованим розбором води з водопровідної мережі | 7747,2 | 12,0 |
| 2.3 | Втрати, пов’язані з невідповідністю норм водоспоживання | - | - |
| ***ІІІ*** | ***Технологічні втрати на протипожежні цілі*** | **13478,4** | **20,8773** |
| **3.1** | Втрати на пожежогасіння | 13284,0 | 20,5762 |
| **3.2** | Втрати на перевірку пожежних гідрантів | 194,4 | 0,3011 |
| **Всього** | | **129935,2** | **201,262** |

**ТЕХНОЛОГІЧНІ ВИТРАТИ ПИТНОЇ ВОДИ ДЛЯ**

**КП «КУРОРТ – СЕРВІС» СЕРГІЇВСЬКОЇ СЕЛИЩНОЇ РАДИ»**

Згідно Методики розрахунку технологічних витрат питної води підприємствами, які надають послуги з централізованого водопостачання та/або водовідведення, затвердженої наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 25.06.2014 № 181 проведено розрахунок поточних технологічних витрат питної води для КП «КУРОРТ – СЕРВІС» СЕРГІЇВСЬКОЇ СЕЛИЩНОЇ РАДИ», та встановлено, що ІТНВПВ складають **66,20215 м3/1000 м3**, що перевищує встановлене значення нормативу **50,0 м3 на 1000 м3** піднятої води з підземних водозаборів без очищення відповідно (тому можна застосувати коефіцієнт пропорційності, який буде дорівнювати - К= 0,755262) до Порядку розроблення та затвердження технологічних нормативів використання питної води підприємствами, які надають послуги з централізованого водопостачання та/або вод.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Складова ІТНВПВ** | **Витоки, втрати, м3/рік** | **Встановлений поточний ІТНВПВ, м3/1000 м3** |
| **І** | **Технологічні витрати води на транспортування і постачання питної води** | **14115,08** | **21,8634** |
| **1.1** | Технологічні витрати води на планову дезінфекцію і промивку мереж | 9533,081 | 14,7661 |
| **1.2** | Технологічні витрати на власні потреби насосних станцій | - | - |
| **1.3** | Технологічні витрати на обмивання і дезінфекцію резервуарів чистої води | 4582,0 | 7,0973 |
| **ІІ** | **Технологічні витрати питної води у водопровідному господарстві** | **28053** | **43,4526** |
| **2.1** | Витрати води на господарсько-питні потреби робітників | 601,02 | 0,9309 |
| **2.2** | Витрати води на утримання зон санітарної охорони, утримання територій і приміщень | 27451,98 | 42,5217 |
| **ІІІ** | **Технологічні витрати води у каналізаційному господарстві** | **572,096** | **0,88615** |
| **3.1** | Технологічні витрати води на відведення та транспортування стічних вод | 572,0 | 0,8860 |
| **3.2** | Технологічні витрати води при промивці колекторів без машин | - | - |
| **3.3** | Технологічні витрати води на охолодження підшипників каналізаційних насосних станцій | 0,096 | 0,00015 |
| **ВСЬОГО** | | **42740,18** | **66,20215** |

**Приведені розрахункові значення з урахуванням коефіцієнту пропорційності втрат та не облікованих витрат води**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Складова ІТНВПВ** | **Витоки, втрати, м3/рік** | **Встановлений поточний ІТНВПВ, м3/1000 м3** |
| **І** | **Технологічні витрати води на транспортування і постачання питної води** | **10660,53** | **16,5126** |
| **1.1** | Технологічні витрати води на планову дезінфекцію і промивку мереж | 7199,9249 | 11,1523 |
| **1.2** | Технологічні витрати на власні потреби насосних станцій | - | - |
| **1.3** | Технологічні витрати на обмивання і дезінфекцію резервуарів чистої води | 3460,6097 | 5,3603 |
| **ІІ** | **Технологічні витрати питної води у водопровідному господарстві** | **21187,37** | **32,8181** |
| **2.1** | Витрати води на господарсько-питні потреби робітників | 453,9214 | 0,7031 |
| **2.2** | Витрати води на утримання зон санітарної охорони, утримання територій і приміщень | 20733,444 | 32,1150 |
| **ІІІ** | **Технологічні витрати води у каналізаційному господарстві** | **432,1001** | **0,6693** |
| **3.1** | Технологічні витрати води на відведення та транспортування стічних вод | 432,0355 | 0,6692 |
| **3.2** | Технологічні витрати води при промивці колекторів без машин | - | - |
| **3.3** | Технологічні витрати води на охолодження підшипників каналізаційних насосних станцій | 0,0646 | 0,0001 |
| **ВСЬОГО** | | **32280** | **50,0** |

Таким чином поточні індивідуальні технологічні нормативи використання питної води (далі – ПІТНВПВ) для КП «КУРОРТ – СЕРВІС» СЕРГІЇВСЬКОЇ СЕЛИЩНОЇ РАДИ» складають **251,262 м3/тис.м3** піднятої питної води (у тому числі : ПІТНВПВ втрат води – **201,262 м3/тис.м3** піднятої питної води, ПІТНВПВ технологічних витрат води – **50,0 м3/тис.м3** піднятої питної води).



**КП «ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНЕ ГОСПОДАРСТВО СМТ СЕРГІЇВКА»**

67780, Одеська обл., місто Білгород-Дністровський, смт. Сергіївка, вулиця Лісна, 2

№\_\_\_\_\_\_\_\_\_від\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |
| --- |
| Басейнове управління водних ресурсів річок Причорномор’я та нижнього Дунаю Державного агентства водних ресурсів України |

Просимо надати рекомендації щодо обґрунтування потреби у воді при розгляді поточних індивідуальні технологічні нормативи використання питної води для КП «ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНЕ ГОСПОДАРСТВО СМТ СЕРГІЇВКА» (67780, Одеська обл., місто Білгород-Дністровський, смт. Сергіївка, вулиця Лісна, 2).

Директор КП «ЖКГ СМТ СЕРГІЇВКА» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.О. ДРОБОТЕНКО



**КП «ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНЕ ГОСПОДАРСТВО СМТ СЕРГІЇВКА»**

67780, Одеська обл., місто Білгород-Дністровський, смт. Сергіївка, вулиця Лісна, 2

№\_\_\_\_\_\_\_\_\_від\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |
| --- |
| Департамент екології та  природних ресурсів  облдержадміністрації |

Прошу розглянути та погодити поточні індивідуальні технологічні нормативи використання питної води розраховані для КП «ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНЕ ГОСПОДАРСТВО СМТ СЕРГІЇВКА» (67780, Одеська обл., місто Білгород-Дністровський, смт. Сергіївка, вулиця Лісна, 2).

Директор КП «ЖКГ СМТ СЕРГІЇВКА» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.О. ДРОБОТЕНКО



**КП «ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНЕ ГОСПОДАРСТВО СМТ СЕРГІЇВКА»**

67780, Одеська обл., місто Білгород-Дністровський, смт. Сергіївка, вулиця Лісна, 2

№\_\_\_\_\_\_\_\_\_від\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Завідувачу Сектору в Одеській

області Держводагентства

Меркаленко А.О.

Інформаційна довідка про те, що в КП «ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНЕ ГОСПОДАРСТВО СМТ СЕРГІЇВКА» посадовою особою відповідальною за водокористування є директор - Дроботенко Андрій Олександрович.

Директор КП «ЖКГ СМТ СЕРГІЇВКА» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.О. ДРОБОТЕНКО



**КП «ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНЕ ГОСПОДАРСТВО СМТ СЕРГІЇВКА»**

67780, Одеська обл., місто Білгород-Дністровський, смт. Сергіївка, вулиця Лісна, 2

№\_\_\_\_\_\_\_\_\_від\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |
| --- |
| Сектор в Одеській області Держводагентства України |

Прошу розглянути та погодити поточні індивідуальні технологічні нормативи використання питної води розраховані для КП «ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНЕ ГОСПОДАРСТВО СМТ СЕРГІЇВКА» (67780, Одеська обл., місто Білгород-Дністровський, смт. Сергіївка, вулиця Лісна, 2).

Директор КП «ЖКГ СМТ СЕРГІЇВКА» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.О. ДРОБОТЕНКО