

ВСТАНОВЛЕНО
рішенням органу місцевого
самоврядування

№ _____

ПОГОДЖЕНО

Департамент захисту довкілля та
енергетики Сумської обласної
державної адміністрації



М.П.

ПОГОДЖЕНО

Сектор у Сумській області Державного агентства
водних ресурсів України



М.П.

ПОТОЧНІ ІНДИВІДУАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЧНІ НОРМАТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ПИТНОЇ ВОДИ

затверджені " _____ " _____ 2021 р.

на строк до " _____ " _____ 20__ р.

Найменування підприємства Комунальне підприємство «Міськводоканал» Роменської міської ради»

Реквізити підприємства Код ЄДРПОУ 37929833

Управління, об'єднання тощо _____

Код КВЕД 36.00 Забір, очищення та постачання води

Область, район Сумська область, м. Ромни

Місцезнаходження підприємства 42000, вул. Пригородська, 187, м. Ромни, Сумська область

Посада й телефон посадової особи, що відповідає за водокористування

Інженер з експлуатації споруд та устаткування
водопровідно-каналізаційного господарства

(особа, відповідальна за виконання)

Г.В. Курельчук
(П.І.Б.)

Директор

М. П.



(П.І.Б.)

Ю.А. Маденко
(П.І.Б.)

" _____ " _____ 2021 року

**ПОТОЧНІ ІНДИВІДУАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЧНІ
НОРМАТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ПИТНОЇ ВОДИ**

Комунальне підприємство «Міськводоканал» Роменської міської ради»

№ з/п	Складові Поточного індивідуального технологічного нормативу використання питної води на підприємстві водопровідно-каналізаційного господарства	Фактичні дані згідно поточного ІТНВПВ		Номер додатку з розрахунком, що підтверджує вказані дані
		тис.м3/рік	м3/1000м3 піднятої води	
1	2	3	4	5
I. ІТНВПВ у водопровідному господарстві, м3/1000м3 піднятої води				
1.	Втрати води підприємства	333,3721	279,5924	
1.1	Витоки питної води	253,0760	212,2497	
1.1.1	Витоки при підйомі та очищенні	0,0000	0,0000	Додаток 1.1, стор. 13
1.1.2	Витоки води з трубопроводів при аваріях	12,1891	10,2227	Додаток 1.1, стор. 16
1.1.3	Сховані витоки води з трубопроводів	148,8888	124,8700	Додаток 1.1, стор. 18
1.1.4	Витоки води з ємнісних споруд	11,5028	9,6472	Додаток 1.1, стор. 19
1.1.5	Витоки води через нещільності арматури	14,3993	12,0764	Додаток 1.1, стор. 20
1.1.6	Витоки води на водозбірних колонках	66,0960	55,4334	Додаток 1.1, стор. 20
1.2	Необліковані втрати питної води	80,2961	67,3427	
1.2.1	Втрати води, які не зареєстровані засобами вимірювальної техніки	37,6042	31,5379	Додаток 1.1, стор. 21
1.2.2	Втрати, пов'язані з невідповідністю норм водоспоживання фактичній кількості спожитої води	6,5720	5,5118	Додаток 1.1, стор. 22
1.2.3	Втрати, пов'язані з несанкціонованим відбором води з мережі	14,3082	12,0000	Додаток 1.1, стор. 22
1.2.4	Технологічні втрати води на протипожежні цілі	21,8117	18,2930	Додаток 1.1, стор. 22
2.	Технологічні витрати питної води у водопровідному господарстві	61,0547	51,2038	
2.1	Технологічні витрати на виробництво питної води	17,3125	14,5197	
при водозаборі з поверхневих джерел:		0,0000	0,0000	
2.1.1	витрати на випускання осаду з відстійників або освітлювачів;	0,0000	0,0000	Додаток 1.2, стор. 26
2.1.2	витрати води на промивку швидких фільтрів;	0,0000	0,0000	Додаток 1.2, стор. 26
2.1.3	витрати води на обмивання і дезінфекцію ємнісного обладнання;	0,0000	0,0000	Додаток 1.2, стор. 26
2.1.4	інші технологічні витрати води при підйомі та очищенні	0,0000	0,0000	Додаток 1.2, стор. 26
при водозаборі з підземних джерел:		17,3125	14,5197	
2.1.5	витрати води на промивку свердловин і підтримання в них необхідного рівня води:	3,2676	2,7405	Додаток 1.2, стор. 26
2.1.6	Витрати на промивку фільтрів знезалізування (при наявності станцій знезалізування)	14,0449	11,7792	Додаток 1.2, стор. 27

2.1.7	Витрати на обслуговування іншого очисного обладнання (при наявності)	0,0000	0,0000	Додаток 1.2, стор.	27
2.1.8	Витрати при використанні спеціальних методів очищення води	0,0000	0,0000	Додаток 1.2, стор.	27
2.2	Технологічні витрати води на транспортування і постачання питної води	41,9770	35,2038		
2.2.1	Витрати води на планову дезінфекцію і промивку мереж	27,0996	22,7270	Додаток 1.2, стор.	29
2.2.2	Витрати на власні потреби насосних станцій	0,0000	0,0000	Додаток 1.2, стор.	29
2.2.3	Витрати на обмивання і дезінфекцію резервуарів чистої води	14,8774	12,4768	Додаток 1.2, стор.	29
2.3	Витрати на допоміжних об'єктах водопроводу	1,1909	0,9987	Додаток 1.2, стор.	32
2.4	Витрати води на господарсько-питні потреби робітників	0,5743	0,4816	Додаток 1.2, стор.	33
2.5	Витрати води на утримання зон санітарної охорони	0,0000	0,0000	Додаток 1.2, стор.	33
II. ІТНВПВ у каналізаційному господарстві, м3/1000м3 відведених стічних вод					
3	Витрати води у каналізаційному господарстві	5,5949	7,3511		
3.1	Технологічні витрати питної води на відведення (збір та транспортування) стічних вод	1,0000	1,3139	Додаток 1.2, стор.	35
3.2	Технологічні витрати питної води на очищення стічних вод і обробку осадів	0,0000	0,0000	Додаток 1.2, стор.	35
3.3	Витрати води на питні та господарсько-побутові потреби працівників	3,6784	4,8330	Додаток 1.2, стор.	35
3.4	Витрати води на утримання території очисних споруд водовідведення у належному санітарному стані	0,0000	0,0000	Додаток 1.2, стор.	35
3.5	Витрати на допоміжних об'єктах каналізаційного господарства	0,9165	1,2042	Додаток 1.2, стор.	37
РАЗОМ	ІТНВПВ у водопровідному господарстві, м3/1000м3 піднятої води	394,4268	330,7962		
	ІТНВПВ у каналізаційному господарстві, м3/1000м3 піднятої води	5,5949	4,6923		
Поточний ІТНВПВ для підприємства, м3/1000м3 піднятої води		400,0217	335,4885		

ВСТУП

Відповідно до статті 40 Водного кодексу України, статті 29 Закону України «Про питну воду та питне водопостачання» та з метою забезпечення раціонального використання водних ресурсів, стимулювання діяльності суб'єктів господарювання до зменшення втрат питної води під час її виробництва, транспортування та розподілення, оптимізації собівартості послуг з централізованого водопостачання та водовідведення затвердженій Порядком розроблення та затвердження технологічних нормативів використання питної води підприємствами, які надають послуги з централізованого водопостачання та/або водовідведення.

Згідно з наказами Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 25.06.2014 року №179 (зареєстрованого Мінюстом України 03.09.2014 р. за №1062/25839), №180 (зареєстрованого Мінюстом України 03.09.2014 р. за №1063/25840), №180 (зареєстрованого Мінюстом України 03.09.2014 р. за №1064/25841) та наказом №205 від 15.11.2004 (зареєстрованого Мінюстом України 07.12.2004 р. за №1556/10155), №97 від 22.04.2016 року (зареєстрованого Мінюстом України 17 травня 2016 р. за № 736/28866) усі підприємства водопровідно-каналізаційного господарства України повинні розробити довгострокові (на 5 років) технологічні нормативи використання питної води.

Поточні ІТНВПВ застосовуються для:

- планування й організації контролю за водогосподарською діяльністю;
- визначення обсягів реалізації послуг з централізованого водопостачання та водовідведення для визначення їх собівартості та тарифів на ці послуги;
- визначення нормативних обсягів використання питної води підприємством;
- визначення додаткових об'ємів питної води та стічних вод, які надходять до системи водовідведення понад обсяги реалізації послуг з централізованого водовідведення;
- обґрунтування потреби у воді для отримання дозволів на спеціальне водокористування.

ІТНВПВ встановлюються у таких одиницях:

- для втрат питної води в системах водопостачання - у м-3 на 1000 м-3 піднятої води;
- для технологічних витрат питної води в системах водопостачання - у м-3 на 1000 м-3 піднятої води;
- для технологічних витрат питної води в системах водовідведення - у м-3 на 1000 м-3 відведених стічних вод .

ІТНВПВ встановлюються для:

- втрат питної води;
- технологічних витрат питної води в системах водопостачання;
- технологічних витрат питної води в системах водовідведення.

На виконання цих наказів КОМУНАЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО «МІСЬКВОДОКАНАЛ» РОМЕНСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ» розробило «Поточні індивідуальні технологічні нормативи використання питної води» для потреб згідно з галузевими ТНВПВ.

Перелік вихідних даних та документів необхідних для розробки ІТНВПВ

Показник	Заповнюється Замовником
Організація	Комунальне підприємство «Міськводоканал» Роменської міської ради»
Юридична адреса	42000, вул. Пригородська, 187, м.Ромни, Сумська область
Фактична адреса	42000, вул. Пригородська, 187, м.Ромни, Сумська область
Ідентифікаційний код за ЄДРПОУ	37929833
Посада, П.І.П. керівника підприємства	Директор Ю.А. Магденко
Основний вид діяльності за КВЕД	36.00 Забір, очищення та постачання води
ПІБ, посада особи, відповідальної за водокористування	Інженер з експлуатації споруд та устаткування водопровідно-каналізаційного господарства Г.В. Курельчук
Загальна кількість піднятої води, тис. м ³ /рік	1192,35 тис.м ³ /рік (Додаток 6)
Населення, яке обслуговується, тис. ос.	30,962 (м.Ромни + села Роменської ТГ) в яких надається послуга з централізованого водопостачання
Загальна кількість покупної води, тис. м ³ /рік	Відс.
Загальна кількість поданої в мережу питної води, тис. м ³ /рік	1188,06 тис.м ³ /рік (Додаток 6)
Загальна кількість реалізованої споживачам питної води, тис. м ³ /рік	907,6960 тис.м ³ /рік (Додаток 6)
Наявність абонентів	Державні та приватні підприємства
Водозабір з поверхневих джерел (так/ні)	Відс.
Водозабір з підземних джерел (так/ні)	Так
Кількість води з підземних джерел, тис. м ³ /рік	1192,35 тис.м ³ /рік (Додаток 6)
Кількість робочих, резервних та оглядових артезіанських свердловин, шт./ середній дебіт, м ³ /год	35 / 15,56 (Додаток 7)
Кількість фільтрів обеззалізування, шт./ Площа 1-го фільтру, м ² / витрата на промивку 1-го фільтру за хв на одиницю площі, м ³ /(хв*м ²) / тривалість промивки, хв / к-ть днів промивки	Так , 1 станція з 3-ма фільтрами (Додаток 11) на Процівському водозаборі в м.Ромни. В сільських населених пунктах станцій знезалізування немає
Інше обладнання для очищення води, де витрачається або втрачається забрана вода, шт.	Відс.
Водопровідне господарство	Додаток 8
Кількість аварій на трубопроводах, од/рік	47 (Додаток 5)
Кількість РЧВ (водонапірних башт)/ загальний об'єм, м ³ /кількість промивок на рік/ вік, роки	Додаток 9
Загальна кількість одиниць арматури/ у т.ч. знаходяться у експлуатації	75 / 75 (Додаток 5)
Кількість водорозбірних колонок	40
Кількість пожеж та пожежних навчань на рік (в середньому за 3 останні роки)	99 (за довідкою МНС)
Кількість пожежних гідрантів	66
Кількість відборів проб на водопровідних мережах, шт/рік	336 відборів проб води, в тому числі 216 проб об'ємом по 0,0005 м ³ , 24 проби - по 0,0015 м ³ , 96 проб по 0,001 м ³ .
Кількість хіміко-бактеріологічних лабораторій	1
Кількість дистилляторів, шт/витрати води, м ³ /год/ к-ть днів роботи, днів/рік/к-ть год на добу	ISCO 1шт. (продуктивність - 0,004 / 250 / 4, охолодження - 0,12 / 250 / 4)

Кількість мийок, шт/к-ть год/доба / к-ть днів роботи, днів/рік	6 / 5 / 250
Кількість працівників хімлабораторії, чол./змін / днів/рік	6 чол / 1 зміна / 250 днів
Кількість насосних агрегатів у водопровідній мережі, де витрачається вода на охолодження механізмів/витрати на роботу 1 насоса, м3/год / факт. час роботи насосного агр-ту за рік, год	Відс.
Наявність котельні, шт./ Об'єм теплової мережі, м3/к-ть операцій заміни води в теплової мережі, шт	Відс.
Автотранспорт у водопровідному господарстві (мийка автотранспорту здійснюється на території), шт.:	6
- легкові автомашини/ к-ть ремонтів на рік	-
- вантажні автомашини/ к-ть ремонтів на / заправка водою зимою	3 / 1 / так
- автобуси/ к-ть ремонтів на рік	-
- спецтранспорт/ к-ть ремонтів на рік / заправка водою зимою	1 / 1 / так
- будівельна техніка/ к-ть ремонтів на рік / заправка водою зимою	2 / 1 / так
Кількість персоналу водопровідного господарства, чол, з них:	93
- ІТП та службовці /роб. Днів,рік	12 / 250
- Робітники/роб. Днів,рік	58 / 365
Кількість душових сіток/роб. Днів,рік / к-ть змін	-
Облік води у водопровідному господарстві	
Реалізація за приладами обліку у споживачів, тис.м.куб/рік	740,927 тис.м3/рік (Додаток 6)
Реалізація за нормами споживачів, тис.м.куб/рік	166,769 тис.м3/рік (Додаток 6)
Кількість та тип своїх вододільників, од./ поріг чутливості лічильників згідно паспорту, м-3/год	36 шт. (додаток 10)
К-ть засобів вимірювальної техніки абонентів/несправних	14142/ 0
Похибка вододільників своя/ абонентів	2% / 2%
Полив території водопровідного господарства	Ні
Площа зелених насаджень, м2	
Площа твердих покриттів, м2	
Фактична кількість поливів території водопровідного господарства	
Каналізаційне господарство	
Водовідведення здійснюється на очисні споруди	м. Ромни. Біологічні очисні споруди потужністю 5100 м3/добу
Загальна кількість прийнятих стоків, тис. м-3/рік	761,1 тис.м3/рік 753,9 тис.м3/рік - за 2-ТП-ВОДГОСП-2020 р. ДП "Сток-сервіс" ПП «Еліпс», 7,2 тис.м3/рік - за 2-ТП-ВОДГОСП-2020 р. Плавнищенська сільська рада з передачею на очисні споруди СБК
Транспортування стічних вод	
середньорічна кількість виїздів машини промивки	100
об'єм машини, м ³	5,0
кількість машин	2
Автотранспорт у каналізаційному господарстві (мийка автотранспорту здійснюється на території), шт.:	6

- легкові автомашини/ к-ть ремонтів на рік	-
- вантажні автомашини/ к-ть ремонтів на / заправка водою зимою	2 / 1 / так
- автобуси/ к-ть ремонтів на рік	-
- спецтранспорт/ к-ть ремонтів на рік / заправка водою зимою	1 / 1 / так
- будівельна техніка/ к-ть ремонтів на рік / заправка водою зимою	3 / 1 / так
	-
Кількість насосів КНС, де на охолодження підшипників використовується піднята вода, шт.	-
Витрати на роботу 1 насосу, м ³ /год / Фактичний час роботи насосу, год/рік	
Очищення стічних вод та обробка осаду	
Кількість персоналу каналізаційного господарства, чел. з них:	49
- ІПП та службовці /роб. Днів.рік	10 /250
- Робітники/роб. Днів.рік	39 /365
Кількість душових сіток/роб. Днів.рік / к-ть змін	6 / 365 / 3
Полив території каналізаційного господарства	Ні
Площа зелених насаджень, м ²	
Площа твердих покриттів, м ²	
Фактична кількість поливів території каналізаційного господарства	

Окрім зазначених процесів та обладнання, піднята вода не витрачається.

Комунальне підприємство «Міськводоканал» Роменської міської ради»

Директор Магденко Ю.А.

М.П.



Коротка пояснювальна записка

Комунальне підприємство «Міськводоканал» Роменської міської ради» обслуговує з 2021 р. централізованим водопостачанням населення та абонентів м. Ромни, с. Овлаші, с.Довгополівка, с.Гаврилівка, с.Плавинище, с. Ярмолинці, с.Перехрестівка, с.Заруддя, с.Великі Бубни, с.Посад, с.Матлахове, с.Рогинці, с.Мокіївка, с.Бобрик, с.Миколаївка, с.Житнє, с.Пустовійтівка, с.Малі Бубни, с.Бацмани.

Абоненти- іержавні та приватні абоненти

Приймає та відводить від них стічні води.

Режим водопостачання цілодобовий.

Водопостачання та водовідведення вказаних населених пунктів у 2020 р. забезпечувалось різними підприємствами (додаток 6).

Водопостачання здійснюється з підземних джерел (додаток 7).

Артезіанські свердловини: 35

Середній дебіт **артезіанських свердловин для населення:** 15,56 м3/год

З них для господарсько-питних потреб населення та абонентів: 35

Водопостачання з поверхневих джерел - Відсутнє

Кількість покупної води - 0 тис.м3/рік

Власний підйом води за 2020 р. 1192,35 тис.м3

З них для господарсько-питних потреб населення та абонентів: 1192,35 тис.м3

З них виключно для виробничих потреб: 0 тис.м3

Копію звітності 2-ТП-ВОДГОСП у 2020 р. надали ДП "Аква-сервіс" ПП «Еліпс», ДП "Сток-сервіс" ПП «Еліпс», Довгополівська с/р, Гришинська с/р, Плавинищенська сільська рада, Обслуговуючий кооператив "Джерела Ярмолинців". Водогосподарські організації, які обслуговували населення інших населених пунктів у 2020 р. звітність 2-ТП-ВОДГОСП не подавали або не надали у КП «Міськводоканал» Роменської міської ради» за запитом. Тому об'єм піднятої води у 2020 р. визначається за даними 2-ТП-ВОДГОСП-2020 (для населених пунктів м. Ромни, с.Довгополівка, с.Гаврилівка, с.Плавинище, с. Ярмолинці) та фактичних показників водозабору інших населених пунктів. Ці дані, а також об'єми води, поданої в мережу, реалізованої води у 2020 р. згідно фактичних даних наведені у додатку 6.

Загальна протяжність водоводів та водопровідної мережі (додаток 8) - 200,438 км.

Встановлено 66 пожежних гідрантів.

Встановлено РЧВ (ВБ): 24 шт. Загальний об'єм, м3: 3719,34 (додаток 9)

На підприємстві працюють 119 чол., з них

у водопровідно-каналізаційному господарстві працюють 119 чол., з них:

ІТР та службовців: 22 чол.

Наявність фільтрів обеззалізування - 1 станція з 3-ма фільтрами (Додаток 11) на Процівському водозаборі в м.Ромни. В сільських населених пунктах станцій знезалізування немає.

Наявність інших систем водоочистки - відсутні

Водовідведення підприємство здійснює - м. Ромни. Біологічні очисні споруди потужністю 5100 м3/добу

Розрахунок поточних індивідуальних технологічних нормативів втрат питної води наведено у додатку 1.1.

Розрахунок поточних індивідуальних технологічних нормативів витрат питної води наведено у додатку 1.2.

Розрахунок перспективних індивідуальних технологічних нормативів втрат та витрат питної води наведено у додатку 2.

Додаток 3. Основи розрахунку допустимого рівня витрат води при гідравлічних випробуваннях для різного типу трубопроводів.

Додаток 4. Основи розрахунку площі змоченої поверхні ємнісних споруд.

Додаток 5. Загальна інформація щодо діяльності підприємства.

Додаток 6. Наявні звіти 2-ТП-ВОДГОСП-2020 та довідка щодо фактичних об'ємів водоспоживання .

Додаток 7. Інформація по свердловинах.

Додаток 8. Інформація по водопровідних мережах.

Додаток 9. Інформація по резервуарах чистої води та водонапірних баштах.

Додаток 10. Інформація про лічильники.

Додаток 11. Інформація про фільтри знезалізування.

Додаток 12. Інформація про кількість пожеж.

Розрахунок параметрів водопровідної мережі

У вихідних даних для кожної ділянки водопровідної мережі та водоводів задано:

L_i - довжина i -ї ділянки, км

T_i - термін експлуатації i -ї ділянки, роки

d_i - діаметр i -ї ділянки, м

L_M - протяжність водопровідних мереж (сума довжин ділянок водопровідних мереж), км

L_B - протяжність водоводів (сума довжин ділянок водоводів), км

При обчисленні складових втрат та витрат знадобляться усереднені та інтегральні показники для трубопроводів (окремо для водопровідних мереж, окремо для водоводів та загалом):

d_M, d_B - середній діаметр водопровідних мереж та водоводів відповідно, м². Визначаються за формулами:

$$d_M = \sum(d_i * L_i) / L_M, \quad d_B = \sum(d_i * L_i) / L_B,$$

де у формулах враховуються діаметри та довжини ділянок відповідно водопровідних мереж або водоводів.

d - середній діаметр водоводів та водопровідних мереж, м. Визначається за формулою:

$$d = (d_M * L_M + d_B * L_B) / (L_M + L_B)$$

T_M, T_B - середній вік водопровідних мереж та водоводів відповідно, роки. Визначаються за формулами:

$$T_M = \sum(T_i * L_i) / L_M, \quad T_B = \sum(T_i * L_i) / L_B,$$

де у формулах враховуються вік та довжини ділянок відповідно водопровідних мереж або водоводів.

T - середній вік трубопроводів (водопровідних мереж та водоводів загалом), роки, визначається за формулою:

$$T = (T_M * L_M + T_B * L_B) / (L_M + L_B)$$

H - середній тиск у трубопроводах (водоводах та мережах), м.вод.ст. визначається за формулою:

$$H = (H_M * L_M + H_B * L_B) / (L_M + L_B)$$

Результати розрахунку зведені в табл. 1.1.

Таблиця 1.1

Параметри трубопроводів (водопровідних мереж та водоводів)

№ пп	Довжина Li, км	Термін експлуатації ділянки, роки Ti	Середній діаметр ділянки, м di	di * Li, км*м	Ti * Li	середній тиск, м.вод.ст.
1	2	3	4	5	6	7
Водоводи						
Сталеві трубопроводи						
1	1,860	39	0,500	0,93	72,54	
2	1,880	39	0,425	0,799	73,32	
Поліетиленові трубопроводи зварні						
1	2,550	19	0,315	0,80325	48,45	
2	0,000	1	0,075	0	0,00	
ВСЬОГО водоводи	Лв, км	Тв, роки	дв, м	$\Sigma(di * Li)$	$\Sigma(Ti * Li)$	Нв
	6,290	30,89	0,4026	2,53225	194,31	35,0
Водопровідні мережі						
Сталеві трубопроводи						
1	2,200	50	0,150	0,33	110,00	
2	1,044	50	0,100	0,1044	52,20	
3	4,880	49	0,050	0,244	239,12	
4	0,445	52	0,025	0,011125	23,14	
Чавунні трубопроводи						
1	3,245	38	0,300	0,9735	123,31	
2	2,100	43	0,250	0,525	90,30	
3	0,640	73	0,200	0,128	46,72	
4	6,104	37	0,200	1,2208	225,85	
5	1,550	31	0,200	0,31	48,05	
6	3,970	49	0,150	0,5955	194,53	
7	11,945	39	0,100	1,1945	465,86	
8	28,850	29	0,100	2,885	836,65	
9	9,903	30	0,100	0,9903	297,09	
10	10,411	39	0,050	0,52055	406,03	
Поліетиленові трубопроводи зварні						
1	5,850	32	0,110	0,6435	187,20	
2	20,642	10	0,110	2,27062	206,42	
3	2,395	69	0,090	0,21555	165,26	
4	16,514	10	0,090	1,48626	165,14	
Поліетиленові трубопроводи з гумовими ущільнювачами						
1	29,698	10	0,063	1,870974	296,98	
2	16,142	10	0,050	0,8071	161,42	
3	8,155	13	0,032	0,26096	106,02	
Азбестоцементні трубопроводи						
1	0,560	30	0,150	0,084	16,80	
2	6,905	28	0,100	0,6905	193,34	
ВСЬОГО мережі	Лм, км	Тм, роки	дм, м	$\Sigma(di * Li)$	$\Sigma(Ti * Li)$	Нм
	194,148	23,99	0,095	18,362139	4657,43	20,0
Разом водоводи та мережі	L, км	T, роки	d, м	$dм*Лм+dв*Лв$	$\Sigma(Ti * Li)$	H
	200,438	24,21	0,105	20,894389	4851,74	20,5

ДОДАТОК 1.1
Розрахунок поточних індивідуальних технологічних
нормативів втрат питної води

Порядок визначення втрат питної води

Детальний розрахунок втрат питної води при наданні послуг з централізованого водопостачання

Комунальне підприємство «Міськводоканал» Роменської міської ради»

При розрахунку всіх складових ІТНВПВ вони приводяться до 1000 м-3 піднятої води (Q_{під}). У випадках, коли підприємство здійснює закупівлю води у інших підприємств, її кількість додається до кількості піднятої води.

У випадках, коли підприємство реалізує воду, забрану з водних об'єктів, або часткову очищену стічну воду, що за своєю санітарно-технічною якістю не відповідає вимогам до питної води і може бути використана для власних технологічних потреб або для технологічних потреб виробництва інших підприємств, Q_{під} зменшується на відповідну кількість води:

$$Q_{\text{під}} = Q_{\text{влпід}} + Q_{\text{пок}} - Q_{\text{тех}}, \text{ тис. м}^3 / \text{рік},$$

де Q _{влпід} - власний підйом води підприємством (згідно додатку 6);	1192,350	тис.м3,рік
Q _{пок} - кількість покупної води;	0,000	тис.м3,рік
Q _{тех} - підйом води виключно для застосування у виробництві, тис. м-3/рік. Приймається відповідно до фактичних даних.	0,000	тис.м3,рік

$$Q_{\text{під}} = 1192,350 + 0,000 - 0,000 = 1192,350 \text{ тис.м3,рік}$$

1. Втрати води підприємства (W1)

1.1. Витоки питної води (W1.1)

1.1.1 Витоки води при підйомі та очищенні (W1.1.1) розраховуються окремо в кожному конкретному випадку з урахуванням технологічної схеми забору і очищення води, переліку і стану наявних споруд, наявної запірної арматури тощо. Відсутні

W1.1.1=	0,0000	м3/тис.м3
Q1.1.1=	0,0000	тис.м3/рік

1.1.2. Витоки води з трубопроводів при аваріях (W1.1.2) включають втрати води при її витіканні під час аварій (W121) та втрати на промивку і дезінфекцію після ліквідації аварій (W122).

Методична основа розрахунку втрати води при її витіканні під час аварій (W121)

Розрахунок втрат на витікання води при аваріях (W121) здійснюється за формулою

$$W_{121} = \frac{9568 \cdot \sum (t_i \cdot \omega_i \cdot \sqrt{H})}{Q_{\text{під}}} = \frac{Q_{121}}{Q_{\text{під}}}, \quad \text{м}^3 / \text{тис.м}^3 / \text{рік} \quad Q_{121} = 9568 \cdot \sum (t_i \cdot \omega_i \cdot \sqrt{H}), \quad \text{м}^3 / \text{рік}$$

де ω_i - жива площа перерізу i-го отвору, тріщини або розлому, м-2;

H - середній тиск на даній ділянці, м. в. ст.;

t_i - час витікання води до локалізації аварії, год.

Згідно ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди» табл. 37 розрахунковий час на відновлення водопостачання при середній глибині водоводу (до верху труби) до 2-х м і діаметрі труб до 400 мм 8 год.

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, тобто $= 8:6 = 1,33$ год.

Для даного підприємства $t_i = 1,33$ год

Площа перерізу ω_i визначається типом руйнування трубопроводу. У випадках свищів, зруйнованих стиків або сальників приймається фактична площа отвору або $\omega_i = 2 \times 10^{-4}$, м-2.

При витіканні води з тріщин у трубах допускається приймати

$$\omega_i = 0,05 \pi d^{-2} / 4, \text{ м}^{-2},$$

де d - середній діаметр трубопроводів (водоводів та мереж), м.

При витіканні з переломів у трубах

$$\omega_i = 0,75\pi d^{-2}/4, \text{ м}^{-2}.$$

Загальна кількість аварій $N_{ав} = 47$

Співвідношення типів руйнування приймається за фактичними даними експлуатації, а за їх відсутності приймається таке співвідношення:

зі свищами - 75 % $N_{св} = 35$
 з тріщинами - 20 % $N_{тр} = 9$
 з переломом - 5 % $N_{пер} = 2$

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

Розрахунок втрати води при її витіканні під час аварій (W121)

Згідно інформації, наданої підприємством та розрахунків табл.1.1:

$d = 0,1050 \text{ м}$

При витіканні води з тріщин у трубах: $\omega_i = (0,05 \cdot 3,14^* \cdot 0,105^2) / 4 = 0,105$

При витіканні води з переломів у трубах: $\omega_i = (0,75 \cdot 3,14^* \cdot 0,105^2) / 4 = 0,105$

Середній тиск:

$$H = 20,5000 \text{ м.вод.ст.} \quad \sqrt{H} = 4,52769$$

Складова витікання води зі свищів, зруйнування стиків або сальників з урахуванням кількості аварій

$$Q_{121.1} = 9568^* \cdot 1,33 \cdot x \cdot 0,0002 \cdot x \cdot 4,52769 \cdot x \cdot 35 = 403,32 \text{ м}^3/\text{рік}$$

Складова витікання води з тріщин з урахуванням кількості аварій

$$Q_{121.2} = 9568^* \cdot 1,33 \cdot x \cdot 0,05 \cdot 3,14^* \cdot 0,1050^2 \cdot x \cdot 0,1050 / 4 \cdot x \cdot 9 = 224,39 \text{ м}^3/\text{рік}$$

Складова витікання води з переломів у трубах з урахуванням кількості аварій

$$Q_{121.3} = 9568^* \cdot 1,33 \cdot x \cdot 0,75 \cdot 3,14^* \cdot 0,1050^2 \cdot x \cdot 0,1050 / 4 \cdot x \cdot 2 = 747,98 \text{ м}^3/\text{рік}$$

Втрати води при її витіканні під час аварій:

$$Q_{121} = Q_{121.1} + Q_{121.2} + Q_{121.3} = 403,32 + 224,39 + 747,98 = 1375,69 \text{ м}^3/\text{рік}$$

Методична основа розрахунку втрати води на промивку і дезінфекцію після ліквідації аварій (W122)

Розрахунок втрат води на промивку і дезінфекцію водопровідних мереж після ліквідації аварії при невідомому часі промивки (W_{122}) здійснюється за формулою

$$W_{122} = \frac{0,785 \cdot N \cdot \sum (d_i^2 \cdot L_i \cdot (K_1 + K_2))}{Q_{нід}} = \frac{Q_{122}}{Q_{нід}}, \quad \text{м}^3 / \text{тис.м}^3 / \text{рік}$$

$$Q_{122} = 0,785 \cdot N \cdot \sum (d_i^2 \cdot L_i \cdot (K_1 + K_2)), \quad \text{м}^3 / \text{рік}$$

де N - кількість аварій на трубопроводі і-го діаметра, од. (кількість аварій на кожному трубопроводі і-го діаметра наведена у табл. 1); $N_{заг} = 47$

d_i - діаметр і-ї ділянки трубопроводу, м;

L_i - протяжність промивної ділянки, м. 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;

K_1 - коефіцієнт використання води при скиді і дезінфекції, визначається, виходячи з фактичних умов промивки, або дорівнює 2;

K_2 - коефіцієнт використання води при промивці після дезінфекції для забезпечення необхідної концентрації залишкового хлору на рівні 0,3 г/м-3 у кінцевій точці ділянки.

Значення K_2 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 500 м - до 10.

У розрахунковій формулі d_i (діаметр i -ї ділянки трубопроводу) та L_i (протяжність промивної ділянки) приймаються в метрах.

Результати розрахунку наведені у таблиці 1

Таблиця 1

Розрахунок втрат води на промивку і дезінфекцію водопровідних мереж після ліквідації аварії

№ пп	Довжина, м	Середній діаметр трубопроводу i -го діаметра, м d_i	Протяжність промивної ділянки, м L_i	К-ть аварій на трубопроводі i -го діаметра	K_2	Q122, м3/рік
1	2	3	4	6	7	
Водоводи						
Сталеві трубопроводи						
1	1860,000	0,500	1860,0	1	6	2920,20
2	1880,000	0,425	1880,0	1	6	2132,53
Поліетиленові трубопроводи зварні						
1	2550,000	0,315	2550,0	1	6	1588,99
ВСЬОГО	6290,000					6641,72
Водопровідні мережі						
Сталеві трубопроводи						
1	2200,000	0,150	500,0	2	10	211,95
2	1044,000	0,100	500,0	2	10	94,20
3	4880,000	0,050	500,0	2	10	23,55
4	445,000	0,025	445,0	2	10	5,24
Чавунні трубопроводи						
1	3245,000	0,300	500,0	2	10	847,80
2	2100,000	0,250	500,0	2	10	588,75
3	640,000	0,200	500,0	2	10	376,80
4	6104,000	0,200	500,0	2	10	376,80
5	1550,000	0,200	500,0	2	10	376,80
6	3970,000	0,150	500,0	3	10	317,93
7	11945,000	0,100	500,0	3	10	141,30
8	28850,000	0,100	500,0	3	10	141,30
9	9903,000	0,100	500,0	3	10	141,30
10	10411,000	0,050	500,0	3	10	35,33
Поліетиленові трубопроводи зварні						
1	5850,000	0,110	500,0	3	10	170,97
2	20642,000	0,110	500,0	1	10	56,99
3	2395,000	0,090	500,0	1	10	38,15
4	16514,000	0,090	500,0	1	10	38,15
Поліетиленові трубопроводи з гумовими ущільнювачами						
1	29698,000	0,063	500,0	1	10	18,69
2	16142,000	0,050	500,0	1	10	11,78
3	8155,000	0,032	500,0	1	10	4,82
Азбестоцементні трубопроводи						
1	560,000	0,150	500,0	1	10	105,98
2	6905,000	0,100	500,0	1	10	47,10
ВСЬОГО	194148,000					4171,68
Разом	200438,000					10813,40

Згідно табл. 1 втрати води на промивку і дезінфекцію водопровідних мереж після ліквідації аварії складають:

$$Q_{122} = 10813,40 \text{ м}^3/\text{рік}$$

Загалом витрати води з трубопроводів при аваріях (W1.1.2) становлять:

$$Q_{1.1.2} = Q_{121} + Q_{122} = 1375,69 + 10813,40 = 12189,09 \text{ м}^3/\text{рік}$$

$$W_{1.1.2} = 12189,09 / 1192,35 = 10,2227 \text{ м}^3/\text{тис.м}^3$$

1.1.3. Сховані витрати води з трубопроводів (W1.1.3)

Рівень схованих витрат пов'язаний з протіканнями через стики і стіни трубопроводів (W131), а також з наявністю невиявлених свищів (W132)

Значення першої складової розраховується за формулою:

$$W_{131} = \frac{\sum \left(525.6 \cdot K \cdot L_i \cdot q_i \cdot \sqrt{\frac{H_{\text{сер}}}{60}} \right)}{Q_{\text{нід}}} = \frac{Q_{131}}{Q_{\text{нід}}}, \quad \text{м}^3 / \text{тис.м}^3 / \text{рік}$$

$$Q_{131} = \sum \left(525.6 \cdot K \cdot L_i \cdot q_i \cdot \sqrt{\frac{H_{\text{сер}}}{60}} \right), \quad \text{м}^3 / \text{рік}$$

де L_i - довжина i -ї ділянки трубопроводу, км;

q_i - допустимий рівень витрат води при гідравлічних випробуваннях згідно з будівельними нормами. Приймаємо згідно ДСТУ-Н Б В.2.5-68:2012 табл. 6;

$H_{\text{сер}}$ - середній тиск води в мережі з урахуванням графіка подачі води, м. в. ст.;

K - коефіцієнт, який залежить від віку трубопроводів, матеріалу труб, типу стиків. Значення K можуть бути визначені експериментальним шляхом. За відсутності експериментальних даних його значення приймається за таблицею нижче.

Значення коефіцієнта K

Вік трубопроводу, років	< 10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	>70
K	1	2,1	3,2	4,4	5,5	6,5	7,5	8,5

Результати розрахунку наведені у таблиці 2

Таблиця 2

Розрахунок втрат води схованих витоків пов'язаний з протіканнями через стики і стіни трубопроводів

№ пп	Строк експлуатації ділянки, роки	Довжина, км	Середній діаметр ділянки, м ді	Допустимий рівень витрат води при гідралічних випробуваннях, л/хв.км	Поправочний коеф. на довжину	Поправочний коеф. на ущільнювачі	q'i, л/хв.км	Коеф. К	середній тиск води в мережі, м. в. ст.	Q122, м3/рік
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Водоводи										
Сталеві трубопроводи										
1	39	1,8600	0,5000	1,10	1,0000		1,10	4,4	35	3613,87
2	39	1,8800	0,4250	1,03	1,0000		1,03	4,4	35	3420,28
Поліетиленові трубопроводи зварні										
1	19	2,5500	0,3150	0,86	1,0000		0,86	2,1	35	1848,72
ВСЬОГО		6,2900								8882,87
Водопровідні мережі										
Сталеві трубопроводи										
1	50	2,2000	0,1500	0,42	1,0000		0,42	5,5	20,0	1542,16
2	50	1,0440	0,1000	0,28	1,0000		0,28	5,5	20,0	487,88
3	49	4,8800	0,0500	0,14	1,0000		0,14	5,5	20,0	1140,26
4	52	0,4450	0,0250	0,07	0,4450		0,03	6,5	20,0	26,33
Чавунні трубопроводи										
1	38	3,2450	0,3000	1,70	1,0000	0,7	1,19	4,4	20,0	5155,95
2	43	2,1000	0,2500	1,55	1,0000	0,7	1,09	5,5	20,0	3820,35
3	73	0,6400	0,2000	1,40	0,6400	0,7	0,63	8,5	20,0	1040,00
4	37	6,1040	0,2000	1,40	1,0000	0,7	0,98	4,4	20,0	7987,08
5	31	1,5500	0,2000	1,40	1,0000	0,7	0,98	4,4	20,0	2028,17
6	49	3,9700	0,1500	1,05	1,0000	0,7	0,74	5,5	20,0	4903,20
7	39	11,9450	0,1000	0,70	1,0000	0,7	0,49	4,4	20,0	7815,01
8	29	28,8500	0,1000	0,70	1,0000	0,7	0,49	3,2	20,0	13727,35
9	30	9,9030	0,1000	0,70	1,0000	0,7	0,49	3,2	20,0	4712,02
10	39	10,4110	0,0500	0,35	1,0000	0,7	0,25	4,4	20,0	3475,20
Поліетиленові трубопроводи зварні										
1	32	5,8500	0,1100	0,31	1,0000		0,31	4,4	20,0	2421,39
2	10	20,6420	0,1100	0,31	1,0000		0,31	1	20,0	1941,82
3	69	2,3950	0,0900	0,25	1,0000		0,25	7,5 3	20,0	1368,15
4	10	16,5140	0,0900	0,25	1,0000		0,25	1	20,0	1252,82
Поліетиленові трубопроводи з гумовими ущільнювачами										
1	10	29,6980	0,0630	0,44	1,0000	0,7	0,31	1	20,0	2793,72
2	10	16,1420	0,0500	0,35	1,0000	0,7	0,25	1	20,0	1224,59
3	13	8,1550	0,0320	0,22	1,0000	0,7	0,15	2,1	20,0	779,52
Азбестоцементні трубопроводи										
1	30	0,5600	0,1500	1,72	0,5600		0,96	3,2	20,0	522,04
2	28	6,9050	0,1000	1,40	1,0000		1,40	3,2	20,0	9387,21
ВСЬОГО		194,1480								79552,22
Разом		200,4380							20,50	88435,09

Примітка. Основи розрахунку допустимого рівня витрат води при гідралічних випробуваннях для різного типу трубопроводів наведено у додатку 3.

Згідно табл. 2 втрати води схованих витоків пов'язаний з протіканнями через стики і стіни трубопроводів (Q131) складають:

Q131= 88435,09 м3/рік

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

$$W_{132} = \frac{9568 \cdot N_{св} \cdot \sum (t_i \cdot \omega_i \cdot \sqrt{H})}{Q_{нід}} = \frac{Q_{132}}{Q_{нід}}, \quad \text{м}^3 / \text{тис.м}^3 / \text{рік} \quad Q_{132} = 9568 \cdot N_{св} \cdot \sum (t_i \cdot \omega_i \cdot \sqrt{H}), \quad \text{м}^3 / \text{рік}$$

де $N_{св}$ - кількість невиявлених свищів;

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

Кількість невиявлених свищів оцінюється за формулою

де $N_{св} = 0,0007 \cdot T \cdot N$ $N = 47$
 N - кількість аварій; $T = 24,21$
 T - строк служби трубопроводу в роках;

ω_i - площа отвору свища. За відсутності фактичних даних може прийматись рівною $2 \times 10^{-4} \text{ м}^{-2}$.

Середній тиск:

$H = 20,5 \text{ м.вод.ст.}$ $\sqrt{H} = 4,52769$

$Q_{132} = 9568 \cdot 8760 \cdot 0,0002 \cdot 0,0007 \cdot 24,21 \cdot 47 \cdot 4,52769 = 60453,67 \text{ м}^3/\text{рік}$

Загалом сховані витіки води з трубопроводів (W1.1.3) становлять:

$Q_{1.1.3} = Q_{131} + Q_{132} = 88435,09 + 60453,67 = 148888,76 \text{ м}^3/\text{рік}$
 $W_{1.1.3} = 148888,76 / 1192,35 = 124,8700 \text{ м}^3/\text{тис.м}^3$

1.1.4. Витіки з ємнісних споруд (W1.1.4) оцінюються за фактичними даними або розраховуються за формулою

$$W_{14} = \frac{K \cdot \sum F}{Q_{нід}} = \frac{Q_{14}}{Q_{нід}}, \quad \text{м}^3 / \text{тис.м}^3 / \text{рік} \quad Q_{14} = K \cdot \sum F, \quad \text{м}^3 / \text{рік}$$

де $\sum F$ - сумарна змочена поверхня резервуарів, водонапірних башт тощо, м^{-2} ;

K - коефіцієнт, який залежить від віку споруд і визначається згідно з таблицею нижче, $\text{м}^{-3}/\text{рік} \cdot \text{м}^{-2}$.

Значення коефіцієнта K

Вік споруд, років	< 10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	>70
K	1,1	2,3	3,5	4,8	6	7,2	8,3	9,4

Результати розрахунку наведені у таблиці 3

Розрахунок втрат води із-за витоків з ємнісних споруд

№п п	Резервуар	Об'єм, м3	К- ть	Довжи на (Діа- метр), м	Ши- рина, м	Серед ній рівень води, м	Площа змоченої поверхні, м2	Вік спор уди, роки	К	Q114, м3/рік
1	РЧВ Процівського водозабору	3000,0	1	30	24	3,5	1098,0000	43	6	6588,00
2	РЧВ с.Рогинці	125,0	2	10	5	2	220,0000	10	1,1	242,00
3	РЧВ с.Малі Бубни	0,34	1	0,54	-	1,5	2,7723	7	1,1	3,05
4	ВБ с.Овлаші, вул. Польова	25,0	1	1,5	-	10	48,8663	31	4,8	234,56
5	ВБ с.Овлаші, пр.Роменської	25,0	1	1,35	-	12	52,2987	50	6	313,79
6	ВБ с.Довгополівка, вул. 40-ка річчя Перемоги	54,0	1	1,9	-	15	92,3239	36	4,8	443,15
7	ВБ с. Гаврилівка, вул. Миру, 45	15,0	1	1	-	15	47,8850	4	1,1	52,67
8	ВБ с.Перехрестівка, пр. Соборної, 45а	16,0	1	1,2	-	10	38,8104	40	4,8	186,29
9	ВБ с.Перехрестівка, пр. Соборної, 45а	16,0	1	1,2	-	10	38,8104	32	4,8	186,29
10	ВБ с.Плавинище	25,0	1	1,3	-	15	62,5567	33	4,8	300,27
11	ВБ с.Заруддя	25,0	1	1,8	-	7	42,1074	30	3,5	147,38
12	ВБ с. Великі Бубни, вул. Центральна	25,0	1	1,4	-	14	63,0826	40	4,8	302,80
13	ВБ с. Великі Бубни, вул. Новоселівка	15,0	1	1,3	-	10	42,1467	40	4,8	202,30
14	ВБ с. Великі Бубни, вул. Новоселівка	25,0	1	1,4	-	14	63,0826	34	4,8	302,80
15	ВБ с. Великі Бубни, вул. Роменська	15,0	1	1,3	-	10	42,1467	20	2,3	96,94
16	ВБ с. Посад, вул. Миру	25,0	1	1,4	-	14	63,0826	28	3,5	220,79
17	ВБ с.Рогинці, вул. Ведмежівська	25,0	1	1,4	-	14	63,0826	30	3,5	220,79
18	ВБ с.Бобрик	15,0	1	1,6	-	6	32,1536	10	1,1	35,37
19	ВБ с. Миколаївка	25,0	1	1,4	-	12	54,2906	31	4,8	260,59
20	ВБ с. Пустовійтівка	15,0	1	1,4	-	7	32,3106	46	6	193,86
21	ВБ с. Бацмани, вул. Київська	40,0	1	1,9	-	10	62,4939	46	6	374,96
22	ВБ с. Бацмани, вул. Київська	18,0	1	1,2	-	14	53,8824	27	3,5	188,59
23	ВБ с. Ярмолинці	25,0	1	1,5	-	10	48,8663	61	8,3	405,59
	ЗАГАЛОМ	3719,34	24				2365,0523			11502,83

Примітка. Основи розрахунку площі змоченої поверхні наведено у додатку 4.

Q1.1.4= 11502,83 м3/рік

W1.1.4= 11502,83 / 1192,35 = 9,6472 м3/тис.м3

1.1.5. Витоки води через нещільності арматури (W1.1.5) складаються з протікань через ущільнення при несправностях (W151), а також з витрат внаслідок просочування води через закрити арматуру (W152). Перша складова розраховується за формулою

$$W_{151} = \frac{365 \cdot \delta \cdot n \cdot q}{Q_{нид}} = \frac{Q_{151}}{Q_{нид}}, \quad m^3 / тис.м^3 / рік \quad Q_{151} = 365 \cdot \delta \cdot n \cdot q, \quad m^3 / рік$$

де: δ - доля арматури, яка має протікання. При невідомій кількості приймається 0,1
 n - загальна кількість одиниць арматури; $n = 75$
 q - середні втрати води через ущільнення мережевої арматури, м⁻³/добу. Цей показник оцінюється за фактичними даними, а за їх відсутності може прийматись на рівні 4,3 м⁻³/добу.

Фактичні дані відсутні q = 4,3 м3/доба

$$Q_{151} = 365 \times 0,1 \times 75 \times 4,3 = 11771,25 \text{ м3/рік}$$

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

$$W_{152} = \frac{365 \cdot n \cdot q_n}{Q_{нид}} = \frac{Q_{152}}{Q_{нид}}, \quad m^3 / тис.м^3 / рік \quad Q_{152} = 365 \cdot n \cdot q_n, \quad m^3 / рік$$

де: q_n - допустимий рівень протікання води через закриту арматуру (з паспортних даних), м⁻³/добу. За відсутності даних приймаються на рівні 4 л/год (0,096 м⁻³/добу); $q_n = 0,096$
 n - загальна кількість одиниць арматури, які перебувають в експлуатації. $n = 75$

$$Q_{152} = 365 \times 0,096 \times 75 = 2628,00 \text{ м3/рік}$$

Витоки води через нещільності арматури (W1.1.5) складають

$$Q_{1.1.5} = Q_{151} + Q_{152} = 11771,25 + 2628,00 = 14399,25 \text{ м3/рік}$$

$$W_{1.1.5} = 14399,25 / 1192,35 = 12,0764 \text{ м3/тис.м3}$$

1.1.6. Витоки води на водорозбірних колонках (W1.1.6) розраховуються за формулою

$$W_{16} = \frac{(864 + 7884 \cdot \delta) \cdot N}{Q_{нид}} = \frac{Q_{16}}{Q_{нид}}, \quad m^3 / тис.м^3 / рік \quad Q_{16} = (864 + 7884 \cdot \delta) \cdot N, \quad m^3 / рік$$

де: N - кількість водорозбірних колонок; $N = 40$
 δ - доля колонок з витоками. При відсутності фактичних даних приймається значення 0,1. $\delta = 0,1000$

$$Q_{1.1.6} = (864 + 7884 \times 0,10) \times 40 = 66096,00 \text{ м3/рік}$$

$$W_{1.1.6} = 66096,00 / 1192,35 = 55,4334 \text{ м3/тис.м3}$$

Загалом витоки питної води (W1.1)

W1.1.1	0,0000	м3/тис.м3	Q1.1.1	0,0000	тис.м3/рік
W1.1.2	10,2227	м3/тис.м3	Q1.1.2	12,1891	тис.м3/рік
W1.1.3	124,8700	м3/тис.м3	Q1.1.3	148,8888	тис.м3/рік
W1.1.4	9,6472	м3/тис.м3	Q1.1.4	11,5028	тис.м3/рік
W1.1.5	12,0764	м3/тис.м3	Q1.1.5	14,3993	тис.м3/рік
W1.1.6	55,4334	м3/тис.м3	Q1.1.6	66,0960	тис.м3/рік
W1.1	212,2497	м3/тис.м3	Q1.1	253,0760	тис.м3/рік

1.2. Необліковані втрати води

1.2.1. Втрати води, які не обліковані засобами вимірювальної техніки (W1.2.1), складаються з втрат за рахунок розбору води нижче порогу чутливості засобів вимірювальної техніки (W211), за рахунок їх похибки (W212) та несправності (W213).

Втрати за рахунок подачі води нижче порогу чутливості засобів вимірювальної техніки (W211) розраховуються за формулою

$$W_{211} = \frac{\sum (q_i^{ноп} \cdot n_i \cdot t_i)}{Q_{нид}} = \frac{Q_{211}}{Q_{нид}}, \quad m^3 / тис.м^3 / рік \quad Q_{211} = \sum (q_i^{ноп} \cdot n_i \cdot t_i), \quad m^3 / рік$$

де: $q_i^{ноп}$ - поріг чутливості засобу вимірювальної техніки і-го калібру, м⁻³/год;

n_i - кількість засобів вимірювальної техніки i -го калібру;

t_i - кількість годин роботи нижче порогу чутливості. За відсутності даних приймається 2190 год/рік.

Лічильники водопостачального підприємства:

Тип лічильника	qпорі	n_i	Похибка, %	Q211, м3/рік
ІРКА 25454162.001/300	7	2	2	30660,00
Gross WPK-UA-100	0,4	5	2	4380,00
Gross MTK-UA-50	0,04	21	2	1839,60
Gross MTK-UA-40	0,04	8	2	700,80
Загалом		36	2,00	37580,40

Q211= 37580,40 м3/рік

Втрати води за рахунок похибок засобів вимірювальної техніки (W212), розраховуються за формулою

$$W_{212} = \frac{\left(\sum \delta_i^{BC} \cdot Q_i^{BC} + \sum \delta_i^{AB} \cdot Q_i^{AB} \right)}{Q_{нід}} = \frac{Q_{212}}{Q_{нід}}, \quad \text{м}^3 / \text{тис.м}^3 / \text{рік}$$

$$Q_{212} = \left(\sum \delta_i^{BC} \cdot Q_i^{BC} + \sum \delta_i^{AB} \cdot Q_i^{AB} \right), \quad \text{м}^3 / \text{рік}$$

де d_i^{BC} похибка засобів вимірювальної техніки, щодо яких здійснюються розрахунки за послуги водопостачання, у долях одиниці; 0,02
 Q_i^{BC} кількість води, поданої водопровідною станцією, тис. м³/рік; 1188,06
 d_i^{AB} похибка засобів вимірювальної техніки в абонентів, у долях одиниці; 0
 Q_i^{AB} кількість води, реалізованої за показниками засобів вимірювальної техніки, тис. м³/рік. 740,927

Q212=(0,02 x 1188,06 + 0 x 740,927) = 23,76 м3/рік

Втрати води на засобах вимірювальної техніки за рахунок їх несправності розраховуються за формулою (W213), розраховуються за формулою

$$W_{213} = \frac{n_{нес} \times q \times T}{Q_{нід}} = \frac{\delta_{нес} \times n_{лч} \times q \times T}{Q_{нід}}, \quad \text{м}^3 / \text{тис.м}^3,$$

де $n_{нес}$, $d_{нес}$ - відповідно кількість та доля несправних засобів вимірювальної техніки у абонентів; $n_{нес}$ 0
 q - середня норма водоспоживання – 0,00917м3/год; (220л/доб);
 T - середній час від виявлення до заміни несправного засобу вимірювальної техніки на працюючий (пов'язаний з періодичністю перевірки даних) – 2160 год.

Q213=(0 x 2160 x 0,00917 = 0,00 м3/рік

Загалом втрати води, які не обліковані засобами вимірювальної техніки:

Q1.2.1 = Q211 + Q212 + Q213 = 37580,40 + 23,76 + 0,00 = 37604,16 м3/рік

W1.2.1= 37604,16 / 1192,35 = 31,5379 тис.м3/рік

1.2.2. Втрати, пов'язані з невідповідністю норм водоспоживання фактичній кількості спожитої води (W1.2.2)

$W_{1.2.2} = 30 Q_{нор} / Q_{реал}$.

$Q_{нор}$ – об'єм води, реалізованої за нормами, м3/рік; = 166,769

$Q_{реал}$ – загальний об'єм реалізованої води, м3/рік; = 907,696

30 – коефіцієнт переводу

$$W1.2.2 = 30 * 166,769 / 907,696 = 5,5118 \text{ м3/тис.м3}$$

$$Q1.2.2 = 6571,99 \text{ м3/рік}$$

1.2.3. Втрати, пов'язані з несанкціонованим розбором води з водопровідної мережі, встановлюються на підставі інструментального аналізу на рівні $W1.2.3 = 12 \text{ м-3/тис. м-3}$.

$$W1.2.3 = 12,0000 \text{ м3/тис.м3}$$

$$Q1.2.3 = 14308,20 \text{ м3/рік}$$

1.2.4. Технологічні втрати води на протипожежні цілі ($W1.2.4$) складаються з втрат на пожежогасіння ($W241$) та втрат на перевірку пожежних гідрантів і проведення навчальних занять ($W242$)

Втрати на пожежогасіння ($W241$) розраховуються відповідно до ДБН В2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування», за формулою

$$W_{241} = \frac{3 \times 3,6 \times q_n \times N_n}{Q_{n_{\text{від}}}} \text{ м}^3 / \text{тис.м}^3 / \text{рік} \quad Q_{241} = 3 \times 3,6 \times q_n \times N_n, \text{ м}^3 / \text{рік}$$

де

3	-	розрахункова тривалість пожежі згідно ДБН В2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування», п.6.2.13, год;	
3,6	-	коефіцієнт перерахунку л/с у м3/год;	
qp	-	витрати води на пожежу приймаються згідно ДБН В2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування», табл. 3	qp = 20 л/с
Nп	-	Витрати води приймаються з урахуванням кількості населення, яке обслуговується, тис. ос.	Nнас = 30,962
Nп	-	кількість пожеж та пожежних навчань у середньому за рік (за даними 3 минулих років)	99

$$Q241 = 3 \times 3,6 \times 20 \times 99 = 21384,00 \text{ м3/рік}$$

Розрахунок витрат на перевірку пожежних гідрантів ($W242$) здійснюється за формулою

$$W_{242} = \frac{\sum 3,6 \cdot q \cdot n_{\text{зід}} \cdot t}{Q_{\text{нід}}} = \frac{Q_{242}}{Q_{\text{нід}}}, \text{ м}^3 / \text{тис.м}^3 / \text{рік} \quad Q_{242} = \sum 3,6 \cdot q \cdot n_{\text{зід}} \cdot t, \text{ м}^3 / \text{рік}$$

де

nгд	-	загальна кількість гідрантів;	66
t	-	тривалість перевірки гідрантів, год. Як правило, складає 0,12 год.;	= 0,12
q	-	витрати води, що виникають при перевірці одного пожежного гідранта, л/с (приймаються за фактичними даними або на рівні 15 л/с).	

$$Q242 = 3,6 \times 15 \times 0,12 \times 66 = 427,68 \text{ м3/рік}$$

Технологічні втрати води на протипожежні цілі ($W1.2.4$)

$$Q1.2.4 = Q241 + Q242 = 21384,00 + 427,68 = 21811,68 \text{ м3/рік}$$

$$W1.2.4 = 21811,68 / 1192,35 = 18,2930 \text{ м3/тис.м3}$$

Загалом необліковані витрати питної води ($W1.2$)

W1.2.1	31,5379	м3/тис.м3	Q1.2.1	37,6042	тис.м3/рік
W1.2.2	5,5118	м3/тис.м3	Q1.2.2	6,5720	тис.м3/рік
W1.2.3	12,0000	м3/тис.м3	Q1.2.3	14,3082	тис.м3/рік
W1.2.4	18,2930	м3/тис.м3	Q1.2.4	21,8117	тис.м3/рік
W1.2	67,3427	м3/тис.м3	Q1.2	80,2961	тис.м3/рік

Загалом втрати питної води $W1$ складають

W1.1	212,2497	м3/тис.м3	Q1.1	253,0760	тис.м3/рік
W1.2	67,3427	м3/тис.м3	Q1.2	80,2961	тис.м3/рік
W1	279,5924	м3/тис.м3	Q1	333,3721	тис.м3/рік

ДОДАТОК 1.2
Розрахунок поточних індивідуальних технологічних
нормативів витрат питної води

Розрахунок індивідуальних технологічних нормативів витрат питної води

1. Індивідуальні технологічні нормативи витрат питної води (далі - ІТНВПВ) визначаються підприємством окремо для водопровідного та каналізаційного господарства.

2. Технологічні витрати питної води у водопровідному господарстві включають:
технологічні витрати на виробництво питної води;
технологічні витрати води на транспортування і постачання питної води;
технологічні витрати на допоміжних об'єктах;
витрати води на господарсько-питні потреби робітників;
витрати води на утримання зон санітарної охорони.

3. Технологічні витрати на виробництво питної води:

1) при водозаборі з поверхневих джерел:

витрати на випускання осаду з відстійників або освітлювачів;
витрати води на промивку швидких фільтрів;
витрати води на обмивання і дезінфекцію ємнісного обладнання;
інші технологічні витрати води при підйомі та очищенні;

2) при водозаборі з підземних джерел:

витрати води на промивку свердловин і підтримання в них необхідного рівня води;
витрати на промивку фільтрів знезалізнення (при наявності станцій знезалізнення);
витрати на обслуговування іншого очисного обладнання (при наявності спеціальних методів очищення - пом'якшення, зворотного осмосу);
витрати на роботу хіміко-бактеріологічної лабораторії;
витрати при використанні спеціальних методів очищення води.

4. Технологічні витрати води на транспортування і постачання питної води включають:

витрати води на планову дезінфекцію і промивку мереж;
витрати води на власні потреби насосних станцій;
витрати води на обмивання і дезінфекцію резервуарів чистої води.

5. Технологічні витрати питної води у каналізаційному господарстві включають:

технологічні витрати питної води на відведення (збір та транспортування) стічних вод;
технологічні витрати питної води на очищення стічних вод і обробку осадів;
технологічні витрати на господарсько-питні потреби працівників підприємства;
технологічні витрати води на утримання території очисних споруд водовідведення у належному санітарному стані.

6. При наявності додаткових складових технологічних витрат води, вони включаються до загальних поточних ІТНВПВ за умови відповідного обґрунтування.

При відповідному обґрунтуванні також допускається відступати від формул розділів III, IV Методики розрахунку технологічних витрат питної води підприємствами, використовуючи дані інструментального аналізу.

2. Витрати води у водопровідному господарстві (W2)

2.1. Розрахунок окремих складових технологічних витрат води у водопровідному господарстві

2.1.1. ІТНВПВ технологічних витрат у водопровідному господарстві визначаються за формулою

$$W2=W2.1 + W2.2 + W2.3 + W2.4 + W2.5$$
 м3/тис.м3

де W2.1 - технологічні витрати води на виробництво питної води, м-3/тис.м-3;

W2.2 - технологічні витрати води на транспортування і постачання питної води, м-3/тис.м-3;

W2.3 - технологічні витрати води на допоміжних об'єктах, м-3/тис.м-3;

W2.4 - витрати води на господарсько-питні потреби працівників підприємства, задіяних у всіх процесах, пов'язаних з наданням послуг з централізованого водопостачання, м-3/тис.м-3;

W2.5 - витрати води на утримання споруд, а також територій водозаборів і зон санітарної охорони у належному санітарному стані, м-3/тис.м-3.

2.1.2. При розрахунку всіх складових ІТНВПВ вони приводяться до 1000 м-3 піднятої води (Qпід). У випадках, коли підприємство здійснює закупівлю води у інших підприємств, її кількість додається до кількості піднятої води.

У випадках, коли підприємство реалізує воду, забрану з водних об'єктів, або часткову очищену стічну воду, що за своєю санітарно-технічною якістю не відповідає вимогам до питної води і може бути використана для власних технологічних потреб або для технологічних потреб виробництва інших підприємств, Qпід зменшується на відповідну кількість води:

$$Q_{\text{під}} = Q_{\text{влпід}} + Q_{\text{пок}} - Q_{\text{тех}}, \text{ тис. м}^3 / \text{рік},$$

де Q влпід - власний підйом води підприємством (згідно факту 2020 р., додаток 6);

Qпок - кількість покупної води;

Qтех - підйом води виключно для застосування у виробництві, тис. м-3/рік.

Приймається відповідно до фактичних даних.

1192,350 тис.м3,рік

0,000 тис.м3,рік

0,000 тис.м3,рік

$$Q_{\text{під}} = 1192,350 + 0,000 - 0,000 = 1192,350 \text{ тис.м3,рік}$$

2.1.3. технологічні витрати води на виробництво питної води (за формулою):

$$W2.1=W2.1.\text{поверхн.} + W2.1.\text{підземн.} \quad \text{м3/тис.м3}$$

де W2.1.поверхн.- технологічні витрати води на виробництво питної води з поверхневих джерел, м-3/тис.м-3;

W2.1.підземн. - технологічні витрати води на виробництво питної води з підземних джерел, м-3/тис.м-3;

2.1.3.1. Технологічні витрати води на виробництво питної води з поверхневих джерел

Технологічні витрати води на виробництво питної води визначається за формулою:

$$W2.1.\text{поверхн.} = W2.1.1 + W2.1.2 + W2.1.3 + W2.1.4 \quad \text{м3/тис.м3}$$

де W2.1.1 - технологічні витрати води на випуск осаду з відстійників або освітлювачів, м-3/тис.м-3;

W2.1.2 - витрати води на промивку швидких фільтрів, м-3/тис.м-3;

W2.1.3 - витрати води на обмивання та дезінфекцію ємнісного обладнання, м-3/тис.м-3;

W2.1.4 - інші технологічні витрати води при підйомі та очищенні, м-3/тис.м-3;

Водозабір з поверхневих джерел для виробництва води для пиття - відсутній

W2.1.поверхн.= 0,00000 м3/тис.м3

Q2.1. = 0,0000 тис.м3/рік

W2.1.1	0,00000	м3/тис.м3	Q2.1.1	0,0000	тис.м3/рік
W2.1.2	0,00000	м3/тис.м3	Q2.1.2	0,0000	тис.м3/рік
W2.1.3	0,00000	м3/тис.м3	Q2.1.3	0,0000	тис.м3/рік
W2.1.4	0,00000	м3/тис.м3	Q2.1.4	0,0000	тис.м3/рік
W2.1	0,00000	м3/тис.м3	Q2.1	0,0000	тис.м3/рік

2.1.3.2. Технологічні витрати води на виробництво питної води з підземних джерел

Технологічні витрати води на виробництво питної води визначається за формулою:

$$W_{2.1.підземн.} = W_{2.1.5} + W_{2.1.6} + W_{2.1.7} + W_{2.1.8} + W_{2.1.9} \quad \text{м3/тис.м3}$$

де $W_{2.1.5}$ - на промивку свердловин і підтримання в них необхідного рівня води, м³/тис.м³;

$W_{2.1.6}$ - витрати води на промивку фільтрів обеззалізнення (при наявності станцій знезалізнення), м³/тис.м³;

$W_{2.1.7}$ - витрати на обслуговування іншого очисного обладнання (при наявності спеціальних методів очищення - пом'якшення, зворотного осмосу), м³/тис.м³;

$W_{2.1.8}$ - витрати при використанні спеціальних методів очищення води, м³/тис.м³;

Технологічні витрати на промивку свердловин і підтримання в них необхідного рівня води.

Витрати води на промивання і дезінфекцію свердловин W2.1.5.1. Один раз на рік, згідно технологічного регламенту проводиться демонтаж насосного агрегату і монтаж його чи нового агрегату з обов'язковим хлоруванням та промиванням свердловини на протязі

2 годин(и) до повного зникнення запаху.

$$W_{2.1.5.1} = \frac{Q \cdot n \cdot k \cdot t}{Q_{нід}} = \frac{Q_{2.1.5/1}}{Q_{нід}}, \quad \text{м}^3 / \text{тис.м}^3 / \text{рік} \quad Q_{2.1.5.1} = Q \cdot n \cdot k \cdot t, \quad \text{м}^3 / \text{рік}$$

де Q - середній дебіт свердловин, м³/год; = 15,56

n - кількість артезіанських свердловин = 35

k - кількість промивок на рік = 1

t - тривалість однієї промивки, год = 2

$$Q_{2.1.5.1} = 15,56 \times 35 \times 1 \times 2 = 1089,20 \quad \text{м3/рік}$$

Витрати води на промивку свердловини у разі бактеріального забруднення W2.1.1.2. Проводиться згідно технологічного регламенту (кількість годин промивки/ рік – 4).

$$W_{2.1.5.2} = \frac{Q \cdot n \cdot k \cdot t}{Q_{нід}} = \frac{Q_{2.1.5/2}}{Q_{нід}}, \quad \text{м}^3 / \text{тис.м}^3 / \text{рік} \quad Q_{2.1.5.2} = Q \cdot n \cdot k \cdot t, \quad \text{м}^3 / \text{рік}$$

де Q - середній дебіт свердловин, м³/год; = 15,56

n - кількість артезіанських свердловин = 35

k - кількість промивок на рік = 1

t - тривалість однієї промивки, год = 4

$$Q_{2.1.5.2} = 15,56 \times 35 \times 1 \times 4 = 2178,40 \quad \text{м3/рік}$$

$$Q_{2.1.5} = 1089,20 + 2178,40 = 3267,60 \quad \text{м3/рік}$$

$$W_{2.1.5} = \frac{3267,60}{1192,35} = 2,7405 \quad \text{м3/тис.м3}$$

Витрати води на промивку фільтрів обеззалізнення (при наявності станцій знезалізнення)

Розрахунок здійснюється відповідно до паспортів обладнання з урахуванням фактичної періодичності обслуговування

$$W_{2.1.6} = \frac{n \cdot N \cdot f \cdot t_{пр} \cdot q_{пр}}{Q_{нід}} = \frac{Q_{2.1.6}}{Q_{нід}}, \quad \text{м}^3 / \text{тис.м}^3 / \text{рік} \quad Q_{2.1.6} = n \cdot N \cdot f \cdot t_{пр} \cdot q_{пр}, \quad \text{м}^3 / \text{рік}$$

де Станція 1 ВНС Процівський водозабір, м. Ромни

N - кількість фільтрів обеззалізування; 3

f - корисна площа фільтру, м² 2,7

q_{пр} - витрати води на одиницю площі фільтру, м³/(хв * м²) при промивці згідно технологічного регламенту (якщо витрати задані у л/(с * м²), то застосовується коефіцієнт переводу 0,06) 0,855

	$t_{пр}$ - час однієї промивки, хв								13
	n - кількість промивок/рік								156
Q2.1.6.1 =	3	*	2,700	*	0,855	*	13	*	156 =
		=	14044,91		м3/рік				
W2.1.6 =	14044,91	/	1192,35	=	11,7792		м3/тис.м3		

Витрати на обслуговування іншого очисного обладнання (при наявності)

Розрахунок здійснюється відповідно до технологічних регламентів або паспортів обладнання з урахуванням фактичної періодичності обслуговування

Інше обладнання для очистки води відсутнє

Розрахунок здійснюється відповідно до технічного регламенту з урахуванням фактичної періодичності обслуговування

	$W2.1.7 = N \times V \times T / Q_{під}$		м3/тис.м3						
де	N - кількість фільтрів;							=	0
	T - К-ть діб/рік							=	0
	V - витрати води на промивку за добу, м3/доба							=	0
W2.1.7 =	0	*	0	*	0	/	1192,35	=	0,0000 м3/тис.м3
Q2.1.7 =	0,0000		тис.м3/рік						

Витрати при використанні спеціальних методів очищення води. Відсутні

W2.1.8 = 0,0000 м3/тис.м3

Q2.1.8 = 0,00 м3/рік

Загалом технологічні витрати води на виробництво питної води з підземних джерел

W2.1.підземн. = 14,51970 м3/тис.м3

Q2.1.підземн. = 17,3125 тис.м3/рік

W2.1.5	2,7405	м3/тис.м3	Q2.1.5	3,2676	тис.м3/рік
W2.1.6	11,7792	м3/тис.м3	Q2.1.6	14,0449	тис.м3/рік
W2.1.7	0,0000	м3/тис.м3	Q2.1.7	0,0000	тис.м3/рік
W2.1.8	0,0000	м3/тис.м3	Q2.1.8	0,0000	тис.м3/рік
W2.1	14,5197	м3/тис.м3	Q2.1	17,3125	тис.м3/рік

Технологічні витрати води на виробництво питної води

W2.1=W2.1.поверхн. + W2.1.підземн. = 0,0000 + 14,5197 = 14,5197 м3/тис.м3

Q2.1 = 17,3125 тис.м3,рік/рік

2.2. Технологічні витрати води на транспортування і постачання питної води (за формулою):

$W2.2 = W2.2.1 + W2.2.2 + W2.2.3$ **м3/тис.м3**

де $W2.2.1$ - витрати води на планову дезінфекцію і промивку мереж, м-3/тис. м-3;

$W2.2.2$ - технологічні витрати на власні потреби насосних станцій, м-3/тис. м-3;

$W2.2.3$ - технологічні витрати на обмивання та дезінфекцію резервуарів чистої води, м-3/тис. м-3.

Витрати води на планову дезінфекцію і промивку мереж визначаються:

при невідомому часі промивки:

$$W_{21} = \frac{0,785 \cdot N \cdot \sum (d_i^2 \cdot L_i \cdot (K_1 + K_2))}{Q_{нід}} = \frac{Q_{21}}{Q_{нід}}, \quad m^3 / тис.м^3 / рік$$

$$Q_{21} = 0,785 \cdot N \cdot \sum (d_i^2 \cdot L_i \cdot (K_1 + K_2)), \quad m^3 / \text{рік}$$

де d_i - діаметр i -ї ділянки трубопроводу, м;

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

L_i - протяжність промивної ділянки, м. Для водоводів протяжність промивних ділянок приймається за фактичними даними або вважається рівною протяжності ремонтних ділянок, визначених згідно з пунктом 12.10 ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування». Для розподільної мережі протяжність промивної ділянки приймається рівною 500 м;

K_1 - коефіцієнт використання води при скиді і дезінфекції, визначається, виходячи з фактичних умов промивки, або приймається рівним 2;

Значення K_2 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 500 м - до 10

У розрахунковій формулі d_i (діаметр i -ї ділянки трубопроводу) та L_i (протяжність промивної ділянки) приймаються в метрах.

Результати розрахунку наведені у табл. 4

Таблиця 4

Розрахунок витрат води на планову дезінфекцію і промивку мереж

№ пп	Довжина, м	Середній діаметр ділянки, м d_i	Протяжність промивної ділянки, м L_i	Кількість промивних ділянок	K_2	Q2.2.1, м ³ /рік
1	2	3	4	5	6	7
Водоводи						
Сталеві трубопроводи						
1	1860,0000	0,5000	1860,0	1,0	6	2920,20
2	1880,0000	0,4250	1880,0	1,0	6	2132,53
Поліетиленові трубопроводи зварні						
1	2550,0000	0,3150	2550,0	1,0	6	1588,99
ВСЬОГО	6290,0000					6641,72
Водопровідні мережі						
Сталеві трубопроводи						
1	2200,0000	0,1500	500,0	4 x500м; 1x 200м	10,0	466,29
2	1044,0000	0,1000	500,0	2 x500м; 1x 44м	10,0	98,34
3	4880,0000	0,0500	500,0	9 x500м; 1x 380м	10,0	114,92
4	445,0000	0,0250	445,0	0 x500м; 1x 445м	10,0	2,62
Чавунні трубопроводи						
1	3245,0000	0,3000	500,0	6 x500м; 1x 245м	10,0	2751,11
2	2100,0000	0,2500	500,0	4 x500м; 1x 100м	10,0	1236,38
3	640,0000	0,2000	500,0	1 x500м; 1x 140м	10,0	241,15
4	6104,0000	0,2000	500,0	12 x500м; 1x 104м	10,0	2299,99
5	1550,0000	0,2000	500,0	3 x500м; 1x 50м	10,0	584,04
6	3970,0000	0,1500	500,0	7 x500м; 1x 470м	10,0	841,44
7	11945,0000	0,1000	500,0	23 x500м; 1x 445м	10,0	1125,22
8	28850,0000	0,1000	500,0	57 x500м; 1x 350м	10,0	2717,67
9	9903,0000	0,1000	500,0	19 x500м; 1x 403м	10,0	932,86
10	10411,0000	0,0500	500,0	20 x500м; 1x 411м	10,0	245,18
Поліетиленові трубопроводи зварні						
1	5850,0000	0,1100	500,0	11 x500м; 1x 350м	10,0	666,79
2	20642,0000	0,1100	500,0	41 x500м; 1x 142м	10,0	2352,82

1	2	3	4	5	6	7
3	2395,0000	0,0900	500,0	4 x500м; 1x 395м	10,0	182,74
4	16514,0000	0,0900	500,0	33 x500м; 1x 14м	10,0	1260,05
Поліетиленові трубопроводи з гумовими ущільнювачами						
1	29698,0000	0,0630	500,0	59 x500м; 1x 198м	10,0	1110,35
2	16142,0000	0,0500	500,0	32 x500м; 1x 142м	10,0	380,14
3	8155,0000	0,0320	500,0	16 x500м; 1x 155м	10,0	78,66
Азбестоцементні трубопроводи						
1	560,0000	0,1500	500,0	1 x500м; 1x 60м	10,0	118,69
2	6905,0000	0,1000	500,0	13 x500м; 1x 405м	10,0	650,45
ВСЬОГО	194148,0000					20457,90
Разом	200438,0000					27099,62

$$Q2.2.1 = 27099,62 \text{ м3/рік}$$

$$W2.2.1 = 27099,62 / 1192,4 = 22,7270 \text{ м3/тис.м3/рік}$$

Технологічні витрати на власні потреби насосних станцій включають витрати води на охолодження підшипників, які розраховуються за формулою

$$W2.2.2 = n \times Q_i \times T_i / Q_{\text{під}} \quad \text{м3/тис.м3}$$

де Q_i - витрати на роботу 1 насоса, м³/год; = 0

T_i - фактичний час роботи насоса, год/рік. = 0

n - кількість насосів = 0

Значення витрат води на роботу насоса визначається за його паспортом або іншою нормативно-технічною документацією

Охолодження підшипників насосів не застосовується

$$Q2.2.2 = 0,00 \text{ м3/рік}$$

$$W2.2.2 = 0,00 / 1192,4 = 0,0000 \text{ м3/тис.м3/рік}$$

Технологічні витрати на обмивання і дезінфекцію резервуарів чистої води розраховуються за формулою

$$W_{2.2.3} = \frac{2 \cdot N \cdot \sum V}{Q_{\text{нід}}} = \frac{Q_{2.2.3}}{Q_{\text{нід}}}, \quad \text{м}^3 / \text{тис.м}^3 / \text{рік} \quad Q_{2.2.3} = 2 \cdot N \cdot \sum V, \quad \text{м}^3 / \text{рік}$$

де 2 - коефіцієнт, який вказує, що середні витрати води на обмивання і дезінфекцію складають 2 об'єми резервуара;

N - кількість промивок і дезінфекцій у рік;

$\sum V$ - сумарний об'єм резервуарів, що підлягають обмивання, м³.

$$\text{Обмивання РЧВ} \quad N = 2 \quad V_{\text{рчв}} = 3719,34 \text{ м3}$$

$$Q2.2.3 = 2 \times 2 \times 3719,34 = 14877,36 \text{ м3/рік}$$

$$W2.2.3 = 14877,36 / 1192,4 = 12,4768 \text{ м3/тис.м3/рік}$$

Технологічні витрати води на транспортування і постачання питної води

$$Q2.2 = Q2.2.1 + Q2.2.2 + Q2.2.3 = 27099,62 + 0,00 + 14877,36 =$$

$$= 41976,98 \text{ м3/рік}$$

$$W2.2 = W2.2.1 + W2.2.2 + W2.2.3 = 22,7270 + 0,0000 + 12,4768 =$$

$$= 35,2038 \text{ м3/тис.м3/рік}$$

2.3. Витрати на допоміжних об'єктах водопроводу W2.3

2.3.1. Витрати на потреби котельні W2.3.1.

$$n \text{ наявність котельні} \quad 0 \quad \text{Відс.}$$

$$V_{\text{кот}} \text{ Об'єм теплової мережі, м3} \quad 0$$

к К-ть операцій по заміні води в тепловій мережі на рік		0
Тгод, Тдоба К-ть робочих годин на добу, к-ть діб/рік	0	0
<p>Впідж Витрати води на 1-у операцію підживлення теплової мережі, % від об'єму. Згідно п. 8.1.1 ДБН В.2.5-39:2008 "Інженерне обладнання будинків і споруд. Теплові мережі" розрахункову погодинну витрату води для підживлення слід приймати 0,75 % фактичної місткості води в трубопроводах теплових мереж та приєднаних до них системах опалення. Для ділянок теплової мережі завдовжки більше 5 км від джерел теплової енергії без розподілу теплоносія розрахункову витрату води слід приймати 0,5 % місткості води в цих трубопроводах.</p>		
Витрати води на підживлення теплової мережі Q2.3.1.підж		0,75
Q2.3.1.підж=пхVпідж / 100 x Vкот x Тгод x Тдоба =	0,00	м3/рік
Витрати води на заміну в теплової мережі Q2.3.1.зам		
Q2.3.1.зам = п x Vкот x k =	0,00	м3/рік
Загалом витрати на потреби котельні		
Q2.3.1 = Q2.3.1.підж + Q2.3.1.зам =	0,00	м3/рік

2.3.2. Витрати на мийку автотранспорту вручну Q2.3.2

(Розраховуються згідно РД 200 УРСР 84001-91-88)

Витрати обслуговування автотранспорту включають у себе витрати на заправлення систем охолодження механізмів, Qз; ремонт і технічне обслуговування автотранспорту й механізмів, Qр, на мийку автотранспорту (якщо її роблять на підприємстві) Qм

Річні витрати питної води на мийку умовних автомобілів у водопровідному господарстві становлять:

$$Q_m = 1,4 \times A \times K \times (n_1 \times m_1 + n_2 \times m_2 + n_3 \times m_3)$$

де 1,4 – витрати води на 1 мийку умовного автомобіля, м3;

A – кількість умовних автомобілів;

K – коефіцієнт використання автотранспорту; K= 0,7

n1 / m1 - кількість днів на рік з опадами / періодичність миття машин (1 гр.)	174	0,14
n1 / m1 - кількість днів на рік з опадами / періодичність миття машин (2 гр.)	174	0,28
n2 / m2 - кількість днів на рік без опадів / періодичність миття машин	146	1
n3 / m3 - кількість морозних днів на рік / періодичність миття машин	45	0,1

Перерахунок рухомого складу в умовні автомобілі (таблиця 5)

Увесь рухомий склад залежно від його призначення можна поділити на три групи:

- перша група - вантажні машини загального призначення, крани й навантажувачі на базі вантажних машин;
- друга група - автобуси й легкові машини;
- третя група - машини спеціального призначення та механізми.

Коефіцієнт перерахунку k=1-1,25 (в залежності від ємкості системи охолодження двигунів) для першої групи, для другої групи k = 0,5, для третьої групи k = 1.

Таблиця 5

Перерахунок рухомого складу в умовні автомобілі

Група	Тип	К-ть	Коеф. Перерахунку	К-ть умовних автомобілів			
				вант. заг. призн. (1 група)	вант. для перевез. фекалій (3 група)	автобуси (2 гр.)	легкові (2 гр.)
2	легкові	0	0,5				0
1	вантажні	3	1	3			
2	автобуси	0	1			0	
1	спецтранспорт	1	1	1			
1	будівельна техніка	2	0,75	1,5			
	ЗАГАЛОМ	6		5,50	0	0	0

Витрати води на миття автотранспорту 1 групи:

$$Q_{M1}=1,4 \cdot 5,5 \cdot 0,7 \cdot 174 + 146 \cdot 1 \cdot 45 = 942,50 \text{ м3/рік}$$

Витрати води на миття автотранспорту 2 групи:

$$Q_{M2}=1,4 \cdot 0 \cdot 0,7 \cdot 174 + 146 \cdot 1 \cdot 45 = 0,00 \text{ м3/рік}$$

$$\text{Загалом } Q_M=Q_{M1}+Q_{M2}= 942,50 + 0,00 = 942,50 \text{ м3/рік}$$

Заправка систем охолодження автомобілів та механізмів 1 гр. у зимовий період:

$$Q_3=V_1 \cdot A_1 \cdot n_3$$

де: V_1 - об'єм заправки 1-го умовного автомобіля 1 гр., м3 = 0,026

A_1 - кількість умовних автомобілів 1 гр., які заправляються та зливаються зимою = 5,50

n_3 - кількість морозних днів на рік = 45

$$Q_3= 0,026 \cdot 5,50 \cdot 45 = 6,44 \text{ м3/рік}$$

Витрати на ремонт та технічне обслуговування

$$Q_p = n_t (W_{вАв} + W_{аАа} + W_{лАл}) = n_{в} \cdot W_{вАв} + n_{а} \cdot W_{аАа} + n_{л} \cdot W_{лАл}$$

де: $W_{в}, W_{а}, W_{л}$ - норма витрати води на ремонтні потреби умовного автомобіля, м3
 для вантажного автомобіля $W_{в} = 0,133$
 для автобуса $W_{а} = 0,193$
 для легкового автомобіля $W_{л} = 0,132$

$Ав, Аа, Ал$ - кількість умовних автомобілів, відп. вантажних, автобусів, легкових, од

$n_{в}$ - кількість ремонтів на рік вантажних автомобілів 3

$n_{а}$ - кількість ремонтів на рік автобусів 0

$n_{л}$ - кількість ремонтів на рік легкових автомобілів 0

$$Q_p = (3 \cdot 0,133 \cdot 5,5 + 0 \cdot 0,193 \cdot 0 + 0 \cdot 0,132 \cdot 0) = 2,19 \text{ м3/рік}$$

Загалом витрати на обслуговування автомобілів: $Q_{2.3.3} = Q_M + Q_3 + Q_p$

$$Q_{2.3.2} = 942,50 + 6,44 + 2,19 = 951,13 \text{ м3/рік}$$

2.3.3. Потреби хімбаклабораторії

Розрахунок обсягів витрат води на власні потреби лабораторій виконано відповідно до ДБН В.2.5-64:2012 «Внутрішній водопровід та каналізація. Частина I. Проектування. Частина II. Будівництво» (додаток А, таблиця А.2 та А.3) та характеристик лабораторного обладнання.

Нлаб К-ть хімбаклабораторій	1	
Ндист К-ть дистилляторів	1	
Вдист_прод Витрати води на роботу дистиллятора (продуктивність), м3/год		0,004
Вдист_охол Витрати води на роботу дистиллятора (охолодження), м3/год		0,12
Тгод_прод К-ть годин роботи на добу (продукт.)	4	
Тгод_охол К-ть годин роботи на добу (охол.)	4	
Тдист К-ть днів роботи дистиллятора, днів/рік	250	

Витрати води на роботу дистилляторів $W_{2.1.8.дист}$ (згідно паспортних даних)

$$W_{2.3.3.дист} = \frac{N_{лаб} \cdot N_{дист} \cdot T_{дист} \cdot (V_{дист-прод} \cdot T_{год_прод} + V_{дист-охол} \cdot T_{год_охол})}{Q_{нід}} = \frac{Q_{2.3.3.д.3г}}{Q_{нід}}, \text{ м}^3 / \text{тисм}^3 / \text{рік}$$

$$Q_{2.3.3.д.3} = N_{лаб} \cdot N_{дист} \cdot T_{дист} \cdot (V_{дист-прод} \cdot T_{год_прод} + V_{дист-охол} \cdot T_{год_охол}) \text{ м}^3 / \text{рік}$$

$$Q_{2.3.3.дист} = 1 \cdot 1 \cdot 250 \cdot (0,004 + 0,12) = 124,00 \text{ м3/рік}$$

Нхім К-ть лаборантів на зміні, чол

Нзмін К-ть змін	1
qxім Норма водоспоживання, л/доба	25
Т К-ть днів роботи, днів/рік	250

Витрати води на працівників лабораторії W2.3.4.хім (згідно ДБН В.2.5-64:2012, таб. №А.2,п.19)

$$W_{2.3.3.хім} = \frac{N_{хім} \cdot N_{змін} \cdot (q_{хім} / 1000) \cdot T}{Q_{нід}} = \frac{Q_{2.3.3.х.3}}{Q_{нід}}, \quad м^3 / тис.м^3 / рік$$

$$Q_{2.3.3.х.3} = N_{хім} \cdot N_{змін} \cdot (q_{хім} / 1000) \cdot T, \quad м^3 / рік$$

Q2.3.3.хім=	6	*	1	*	25	/
/	1000	*	250	=	37,50	м3/рік

Нмийок К-ть мийок	6
Vmийок Витрати води на мийку посуду, л/год (згідно ДБН В.2.5-64:2012, таб. №А.3)	10
Тдобак К-ть год/доба	5
Тмийок К-ть днів роботи мийок, днів/рік	250

Витрати води на мийку посуду W2.3.4.мийок

$$W_{2.3.3.мий} = \frac{N_{мий} \cdot (V_{мий} / 1000) \cdot T_{доба} \cdot T_{мий}}{Q_{нід}} = \frac{Q_{2.3.3.м.3}}{Q_{нід}}, \quad м^3 / тис.м^3 / рік$$

$$Q_{2.3.3.м.3} = N_{мий} \cdot (V_{мий} / 1000) \cdot T_{доба} \cdot T_{мий}, \quad м^3 / рік$$

Q2.3.3.мийок=	6	*	10	/ 1000 *	5	*
*	250	=	75,00	м3/рік		

Витрати на відбір проб для хіміко-бактеріологічної лабораторії

На протязі року проводиться	336	відборів проб води, у тому числі:
216	проб об'ємом, м3	0,0005
24	проб об'ємом, м3	0,0015
96	проб об'ємом, м3	0,001

Тоді на відбір проб протягом року забирається води:

Q2.3.3пр1 =	216	*	0,0005	+	24	*	0,0015	+
+	96	*	0,001	=	0,24	м3/рік		

Перед відбором проб води проводиться скид води 15 хв. (0,25 год). Річні витрати води на скид перед відбором проб:

$$W_{2.3.3пр2} = \frac{Q_{пр} \cdot N_{пр} \cdot t}{Q_{нід}} = \frac{Q_{2.3.3.п.3}}{Q_{нід}}, \quad м^3 / тис.м^3 / рік \quad Q_{2.3.3.п.3} = Q_{пр} \cdot N_{пр} \cdot t, \quad м^3 / рік$$

де	Qпр - норма скиду води перед відбором однієї проби, м3/год	= 0,036						
	Nпр - Кількість відборів проб на водопровідних мережах, шт/рік	= 336						
	t - час скиду води перед відбору проби, год	= 0,25						
Q2.3.3пр2 =	0,036	*	0,25	*	336	=	3,02	м3/рік
Q2.3.3пр = Q2.3.3пр1 + Q2.3.3пр2 =	0,24	+		+	3,02	=	3,26	м3/рік

Загалом витрати на потреби хімбакалабораторії

Q2.3.3 = Q2.3.3.дист + Q2.3.3.хім + Q2.3.3.мийок + Q2.3.3.пр =	124,00	+		
+ 37,50	+ 75,00	+ 3,26	= 239,76	м3/рік

Загалом витрати на допоміжних об'єктах водопроводу W2.3

Q2.3 = Q2.3.1 + Q2.3.2 + Q2.3.3 =	0,00	+	951,13	+		
+ 239,76	= 1190,89	м3/рік				
W2.3 =	1190,89	/	1192,4	=	0,9987	м3/тис.м3

2.4. Витрати води на господарсько-питні потреби робітників (W2.4) визначаються розрахунковим методом згідно з ДБН В.2.5-64:2012 «Внутрішній водопровід та каналізація. Частина I. Проектування. Частина II. Будівництво».

Розрахунок за складовими наведено у таблиці 6

Таблиця 6

Розрахунок витрат води на господарсько-питні потреби						
Категорія персоналу	Кількість	Роб.днів/рік	Норма водоспоживання, л/змін	К-ть змін	Витрати води, м3/доба	Витрати води, м3/рік
ІТП та службовці	12	250	15		0,18	45
Робітники	58	365	25		1,45	529,25
ЗАГАЛОМ					1,63	574,25

$$\begin{aligned}
 Q_{2.4} &= 574,25 \text{ м3/рік} \\
 W_{2.4} &= 574,25 / 1192,35 = 0,4816 \text{ м3/тис.м3}
 \end{aligned}$$

2.5. 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

Полив не застосовується

$$\begin{aligned}
 Q_{2.5} &= 0,00 \text{ м3/рік} \\
 W_{2.5} &= 0,00 / 1192,35 = 0,0000 \text{ м3/тис.м3}
 \end{aligned}$$

Загалом витрати води у водопровідному господарстві (W2) складають

W2.1	14,5197	м3/тис.м3	Q2.1	17,3125	тис.м3/рік
W2.2	35,2038	м3/тис.м3	Q2.2	41,9770	тис.м3/рік
W2.3	0,9987	м3/тис.м3	Q2.3	1,1909	тис.м3/рік
W2.4	0,4816	м3/тис.м3	Q2.4	0,5743	тис.м3/рік
W2.5	0,0000	м3/тис.м3	Q2.5	0,0000	тис.м3/рік
W2	51,2038	м3/тис.м3	Q2	61,0547	тис.м3/рік

3. Витрати води у каналізаційному господарстві (Wк)

Розрахунок окремих складових технологічних витрат води у каналізаційному господарстві

ІТНВПВ технологічних витрат у каналізаційному господарстві визначаються за формулою

$$W_k = W_{k1} + W_{k2} + W_{k3} + W_{k4} + W_{k5} \quad \text{м}^3/\text{тис.м}^3$$

- де W_{k1} - технологічні витрати питної води на відведення (збір та транспортування) стічних вод, м³/тис. м⁻³;
- W_{k2} - технологічні витрати питної води на очищення стічних вод і обробку осадів, м³/тис. м⁻³;
- W_{k3} - витрати води на питні та господарсько-побутові потреби працівників підприємства, задіяних у всіх процесах, пов'язаних з наданням послуг з централізованого водовідведення, м³/тис. м⁻³;
- W_{k4} - витрати води на утримання території очисних споруд водовідведення у належному санітарному стані, м³/тис. м⁻³.
- W_{k5} - допоміжні витрати води на мийку та обслуговування автотранспорту, м³/тис. м⁻³.

При розрахунку ІТНВПВ у каналізаційному господарстві всі складові приводяться до кількості прийнятих стоків за фактичними даними за останній рік (Qпр ст), тис. м³/рік.

$$Q_{\text{пр.ст}} = 761,1 \quad \text{тис.м}^3/\text{рік}$$

Водовідведення відбувається до м. Ромни. Біологічні очисні споруди потужністю 5100 м³/добу

3.1. Технологічні витрати питної води на відведення (збір та транспортування) стічних вод

$$W_{k1} = W_{k1.1} + W_{k1.2} + W_{k1.3} + W_{k1.4} + W_{k1.5} \quad \text{м}^3/\text{тис.м}^3$$

- де $W_{k1.1}$ - технологічні витрати води на відведення та транспортування стічних вод, м³/тис. м⁻³;
- $W_{k1.2}$ - технологічні витрати води на охолодження підшипників каналізаційних насосних станцій, м³/тис. м⁻³;
- $W_{k1.3}$ - технологічні витрати води на промивку каналізаційних мереж і колекторів, напірних трубопроводів, м³/тис. м⁻³;
- $W_{k1.4}$ - технологічні витрати води на промивку решіток на КНС, м³/тис. м⁻³;
- $W_{k1.5}$ - технологічні витрати води на промивку резервуарів на КНС, м³/тис. м⁻³;

3.1.1. Технологічні витрати води на відведення та транспортування стічних вод розраховуються за кількістю виїздів машин промивки і об'ємом машини:

$$W_{k1.1} = \frac{n \cdot N_i \cdot V_i}{Q_{\text{пр.ст}}} = \frac{Q_{k1.1}}{Q_{\text{пр.ст}}}, \quad \text{м}^3 / \text{тис.м}^3 / \text{рік} \quad Q_{k1.1} = n \cdot N_i \cdot V_i, \quad \text{м}^3 / \text{рік}$$

- де N_i - середньорічна кількість виїздів 1 машини; = 100
- V_i - об'єм машини, м³; = 5
- n - кількість машин. = 2

$$Q_{k1.1} = 2 \cdot 100 \cdot 5 = 1000,00 \quad \text{м}^3/\text{рік}$$

3.1.2. Технологічні витрати води на охолодження підшипників каналізаційних насосних станцій

$$W_{k1.2} = \frac{\sum q_i \cdot T_i}{Q_{\text{пр.ст}}} = \frac{Q_{k1.2}}{Q_{\text{пр.ст}}}, \quad \text{м}^3 / \text{тис.м}^3 / \text{рік} \quad Q_{k1.2} = \sum q_i \cdot T_i, \quad \text{м}^3 / \text{рік}$$

- де q_i - витрати на роботу 1 насоса, м³/год;
- T_i - фактичний час роботи насоса, год/рік;

Насоси КНС з охолодженням підшипників відсутні.

$$Q_{k1.2} = 0 \quad \text{м}^3/\text{рік}$$

3.1.3. технологічні витрати води на гідравлічну промивку каналізаційних мереж і колекторів, напірних трубопроводів (без машин) - відсутні.

$$Q_{к1.3} = 0 \text{ м}^3/\text{рік}$$

3.1.4. технологічні витрати води на промивку решіток на КНС - відсутні

$$Q_{к1.4} = 0,00 \text{ м}^3/\text{рік}$$

3.1.5. технологічні витрати води на промивку резервуарів на КНС - відсутні

$$Q_{к1.5} = 0,00 \text{ м}^3/\text{рік}$$

Загалом технологічні витрати питної води на відведення (збір та транспортування) стічних вод

$$Q_{к1} = 1000,00 \text{ м}^3/\text{рік}$$

$$W_{к1} = 1000,00 / 761,1 = 1,3139 \text{ м}^3/\text{тис.м}^3$$

3.2. Технологічні витрати питної води на очищення стічних вод і обробку осадів

Не застосовується.

$$W_{к2} = 0,0000 \text{ м}^3/\text{тис.м}^3$$

$$Q_{к2} = 0,00 \text{ м}^3/\text{рік}$$

3.3. Витрати води на питні та господарсько-побутові потреби працівників підприємства, задіяних у всіх процесах, пов'язаних з наданням послуг з централізованого водовідведення визначаються розрахунковим методом згідно з ДБН В.2.5-64:2012 «Внутрішній водопровід та каналізація. Частина I. Проектування. Частина II. Будівництво».

Розрахунок за складовими наведено у таблиці 7

Таблиця 7

Розрахунок витрат води на господарсько-питні потреби

Категорія персоналу	Кількість	Роб.днів/рік	Норма водоспоживання, л/змiна	К-ть змін	Витрати води, м ³ /доба	Витрати води, м ³ /рік
ІТП та службовці	10	250	15		0,15	37,5
Робітники	39	365	25		0,975	355,875
Душові	6	365	500	3	9	3285
ЗАГАЛОМ					10,125	3678,375

$$Q_{к3} = 3678,38 \text{ м}^3/\text{рік}$$

$$W_{к3} = 4,8330 \text{ м}^3/\text{тис.м}^3$$

3.4. Витрати води на утримання території очисних споруд водовідведення у належному санітарному стані розраховуються відповідно до норм поливу та кількості днів, у які здійснюється полив, за формулою

Полів не застосовується

$$Q_{к4} = 0,00 \text{ м}^3/\text{рік}$$

$$W_{к4} = 0,0000 \text{ м}^3/\text{тис.м}^3$$

3.5. Додаткові витрати на мийку автотранспорту вручну Qк5

(Розраховуються згідно РД 200 УРСР 84001-91-88)

Витрати обслуговування автотранспорту включають у себе витрати на заправлення систем охолодження механізмів, Qз; ремонт і технічне обслуговування автотранспорту й механізмів, Qр, на мийку автотранспорту (якщо її роблять на підприємстві) Qм

Річні витрати питної води на мийку умовних автомобілів у водопровідному господарстві становлять:

$$Q_m = 1,4 \times A \times K \times (n_1 \times m_1 + n_2 \times m_2 + n_3 \times m_3)$$

де 1,4 – витрати води на 1 мийку умовного автомобіля, м3;

A – кількість умовних автомобілів;

K – коефіцієнт використання автотранспорту; K= 0,7

n1 / m1 - кількість днів на рік з опадами / періодичність миття машин (1 гр.) 174 0,14

n1 / m1 - кількість днів на рік з опадами / періодичність миття машин (2 гр.) 174 0,28

n2 / m2 - кількість днів на рік без опадів / періодичність миття машин 146 1

n3 / m3 - кількість морозних днів на рік / періодичність миття машин 45 0,1

Перерахунок рухомого складу в умовні автомобілі (таблиця 5)

Увесь рухомий склад залежно від його призначення можна поділити на три групи:

- перша група - вантажні машини загального призначення, крани й навантажувачі на базі вантажних машин;

- друга група - автобуси й легкові машини;

- третя група - машини спеціального призначення та механізми.

Коефіцієнт перерахунку k=1-1,25 (в залежності від ємкості системи охолодження двигунів) для першої групи, для другої групи k = 0,5, для третьої групи k = 1.

Таблиця 8

Перерахунок рухомого складу в умовні автомобілі

Група	Тип	К-ть	Коеф. Перерахунку	К-ть умовних автомобілів			
				вант. заг. призн. (1 група)	вант. для перевез. фекалій (3 група)	автобуси (2 гр.)	легкові (2 гр.)
2	легкові	0	0,5				0
1	вантажні	2	1	2			
2	автобуси	0	1			0	
1	спецтранс-порт	1	1	1			
1	будівельна техніка	3	0,75	2,25			
	ЗАГАЛОМ	6		5,3	0	0	0

Витрати води на миття автотранспорту 1 групи:

Qm1=1,4 * 5,3 * 0,7 *(174 * 0,14
+ 146 * 1 + 45 * 0,1
) = 908,22 м3/рік

Витрати води на миття автотранспорту 2 групи:

Qm2=1,4 * 0 * 0,7 *(174 * 0,28
+ 146 * 1 + 45 * 0,1
) = 0,00 м3/рік

Загалом Qm=Qz1+Qz2= 908,22 + 0,00 = 908,22 м3/рік

Заправка систем охолодження автомобілів та механізмів 1 гр. у зимовий період:

Qz=V1*A1*n3

де: V1 - об'єм заправки 1-го умовного автомобіля 1 гр., м3 = 0,026

A1 - кількість умовних автомобілів 1 гр., які заправляються та зливаються зимою = 5,3

n3 - кількість морозних днів на рік = 45

Qz= 0,026 * 5,3 * 45 = 6,20 м3/рік

Витрати на ремонт та технічне обслуговування

Qp = nт (WвАв + WаАа + WлАл) = пв*WвАв + па*WаАа + пл*WлАл

де: Wв, Wа, Wл - норма витрати води на ремонтні потреби умовного автомобіля, м3

для вантажного автомобіля $W_v =$,м3	0,133
для автобуса $W_a =$,м3	0,193
для легкового автомобіля $W_l =$,м3	0,132
Ав, Аа, Ал - кількість умовних автомобілів, відп. вантажних, автобусів, легкових, од	
пв - кількість ремонтів на рік вантажних автомобілів	3
па - кількість ремонтів на рік автобусів	35
пл - кількість ремонтів на рік легкових автомобілів	0

$$Q_p = (\begin{matrix} 3 & * & 0,133 & * & 5,3 & + & 35 & * \\ 0,193 & * & 0 & + & 0 & * & 0,132 & * \\ 0 &) = & 2,11 & \text{м3/рік} \end{matrix}$$

Загалом витрати на обслуговування автомобілів: $Q_{k5} = Q_m + Q_z + Q_p$

$$Q_{k5} = 908,22 + 6,20 + 2,11 = 916,53 \text{ м3/рік}$$

$$W_{k5} = 916,53 / 0 = 1,2042 \text{ м3/тис.м3}$$

ЗАГАЛОМ Витрати води у каналізаційному господарстві

W_{k1}	1,3139	м3/тис.м3	Q_{k1}	1,0000	тис.м3/рік
W_{k2}	0,0000	м3/тис.м3	Q_{k2}	0,0000	тис.м3/рік
W_{k3}	4,8330	м3/тис.м3	Q_{k3}	3,6784	тис.м3/рік
W_{k4}	0,0000	м3/тис.м3	Q_{k4}	0,0000	тис.м3/рік
$W_{k5} =$	1,2042	м3/тис.м3	Q_{k5}	0,9165	тис.м3/рік
W_k	7,3511	м3/тис.м3	Q_k	5,5949	тис.м3/рік

ДОДАТОК 2

Розрахунок перспективних індивідуальних технологічних нормативів витрат та втрат питної води

Розрахунок перспективних ІТНВПВ підприємства виконаний згідно наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 25.06.2014 № 179 «Про затвердження Порядку розроблення та затвердження технологічних нормативів використання питної води підприємствами, які надають послуги з централізованого водопостачання та/або водовідведення».

Перспективні ІТНВПВ втрат (витрат) води розраховуються за формулою:

$$W = T_{пер} * (W_{поп} - W_{пер}) / (T_{поп} + T_{пер}) + W_{пер} \quad (3.1), \text{ де:}$$

- $T_{пер}$ - проміжок часу (в роках) до досягнення галузевих перспективних ІТНВПВ (до 2030 року);
 $T_{поп}$ - тривалість періоду, на який були затверджені попередні значення поточних ІТНВПВ;
 $W_{поп}$,
 $W_{пер}$ - відповідно попередньо затверджені поточні ІТНВПВ та перспективні галузеві ІТНВПВ

I. Розрахунок перспективних індивідуальних технологічних нормативів втрат питної води

Згідно наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 25.06.2014 № 179 значення перспективних галузевих ІТНВПВ втрат води, яке повинне бути досягнуте у 2030 році, становить 150 м-3 на 1000 м-3 піднятої води.

$$W_{пер} = 150,0000 \text{ м3/тис.м3} \quad W_{поп} = 279,5924 \text{ м3/тис.м3}$$

За початковий розрахунковий рік приймаємо 2021 р.

Результати розрахунків досягнення перспективних ІТНВПВ втрат води (W) наведені в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1.

рік	$T_{пер}$, рік	$W_{поп}$, м3/тис.м3	$W_{пер}$, м3/тис.м3	$T_{поп}$, рік	W, м3/тис.м3
2021	9	279,5924	150,0000	0	279,5924
2022	8	279,5924	150,0000	1	265,1932
2023	7	279,5924	150,0000	2	250,7941
2024	6	279,5924	150,0000	3	236,3949
2025	5	279,5924	150,0000	4	221,9958
2026	4	279,5924	150,0000	5	207,5966
2027	3	279,5924	150,0000	6	193,1975
2028	2	279,5924	150,0000	7	178,7983
2029	1	279,5924	150,0000	8	164,3992
2030	0	279,5924	150,0000	9	150,0000

II. Розрахунок перспективних індивідуальних технологічних нормативів витрат питної води

Згідно наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 25.06.2014 № 179 значення перспективних галузевих ІТНВПВ витрат води, яке повинне бути досягнуте у 2030 році для підприємств, які використовують воду з

підземних водозаборів і мають в технологічній схемі очищення фільтри знезалізнення становить:

$$W_{пер} = 75,0000 \text{ м3/тис.м3}$$

$$W_{поп} = 51,2038 \text{ м3/тис.м3}$$

Таким чином, підприємство вже досягло значення перспективних ІТНВПВ технологічних витрат води для підприємств, які використовують воду з підземних водозаборів і мають в технологічній схемі очищення фільтри знезалізнення:

$$W_{пер} = W_{поп} = 51,2038 \text{ м3/тис.м3}$$

Додаток 3

Вибір допустимого рівня витрат води при гідравлічних випробуваннях, л/хв.км

При розрахунку втрат води схованих витоків пов'язаний з протіканнями через стики і стіни трубопроводів (таблиця 2, додаток 1) важливо вірно обрати допустимий рівень витрат води при гідравлічних випробуваннях, л/хв.км. Згідно "Методики розрахунку втрат питної води підприємствами, які надають послуги з централізованого водопостачання", Наказ № 180 від 25.06.2014 р., виданий Міністерством регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, допустимий рівень витрат води при гідравлічних випробуваннях трубопроводів слід обирати відповідно ДСТУ-Н Б В.2.5-68:2012 табл. 6. У відповідності з даним документом допустимий рівень витрат води при гідравлічних випробуваннях для чавунних трубопроводів наведено у табл. 3.1, для сталевих трубопроводів у табл. 3.2, для азбестоцементних - табл. 3.3.

Табл. 3.1

Чавун	
Внутр. Діам, м	qі, допустимий рівень витрат води при гідравлічних випробуваннях, л/хв.км
0,1	0,7
0,125	0,9
0,15	1,05
0,2	1,4
0,25	1,55
0,3	1,7
0,35	1,8
0,4	1,95
0,45	2,1
0,5	2,2
0,6	2,4
0,7	2,55

Табл. 3.2

Сталь	
Внутр. Діам, м	qі, допустимий рівень витрат води при гідравлічних випробуваннях, л/хв.км
0,1	0,28
0,125	0,35
0,15	0,42
0,2	0,56
0,25	0,7
0,3	0,85
0,35	0,9
0,4	1
0,45	1,05
0,5	1,1
0,6	1,2
0,7	1,3

Табл. 3.3

Азбестоцемент	
Внутр. Діам, м	qі, допустимий рівень витрат води при гідравлічних випробуваннях, л/хв.км
0,1	1,4
0,125	1,56
0,15	1,72
0,2	1,98
0,25	2,22
0,3	2,42
0,35	2,62
0,4	2,8
0,45	2,96
0,5	3,14

Ці дані - qі, відповідно до діаметру трубопроводу заносяться у стовпець 5 таблиці 2 ІТНВПВ.

Відповідно до примітки 2 до табл. 6 ДСТУ-Н Б В.2.5-68:2012 для трубопроводів довжиною менше 1-го км вводиться масштабуючий коефіцієнт, рівний довжині трубопроводу в км (стовпець 6 таблиці 2 ІТНВПВ).

Відповідно до примітки 1 до табл. 6 ДСТУ-Н Б В.2.5-68:2012 для чавунних трубопроводів зі стиковими з'єднаннями на гумових ущільнювачах допустиму витрату підкачаної води слід приймати з коефіцієнтом 0,7 (стовпець 7 таблиці 2 ІТНВПВ). Результат заноситься у стовпець 8 таблиці 2 ІТНВПВ.

Відповідно до примітки 3 до табл. 6 ДСТУ-Н Б В.2.5-68:2012 для пластмасових трубопроводів із зварними та клейовими з'єднаннями допустиму витрату підкачаної води слід приймати як для сталевих трубопроводів (табл. 3.2), еквівалентних за величиною зовнішнього діаметра. Якщо діаметр пластмасового трубопроводу не відповідає наведеним у табл. 3.2, то q_i визначається лінійною інтерполяцією за двома найближчими табличними діаметрами (меншим d_{i-1} та більшим d_{i+1}). Результат заноситься у стовпець 5 таблиці 2 ІТНВПВ.

Відповідно до примітки 4 до табл. 6 ДСТУ-Н Б В.2.5-68:2012 для пластмасових трубопроводів із гумовими ущільнювачами допустиму витрату підкачаної води слід приймати як для чавунних трубопроводів (табл. 3.1) з використанням масштабуючого коефіцієнту 0,7, еквівалентних за величиною зовнішнього діаметра. Якщо діаметр пластмасового трубопроводу не відповідає наведеним у табл. 3.1, то q_i визначається лінійною інтерполяцією за двома найближчими табличними діаметрами (меншим d_{i-1} та більшим d_{i+1}). Результат заноситься у стовпець 5 таблиці 2 ІТНВПВ, та після домноження на поправочний коефіцієнт 0,7 в стовпець 8 таблиці 2 ІТНВПВ.

$$q_i = k \cdot d_i + b \qquad b = \frac{q_{i-1} \cdot d_{i+1} - q_{i+1} \cdot d_{i-1}}{d_{i+1} - d_{i-1}}$$

де: q_i - шукане значення допустимого рівня витрат води пластмасового трубопроводу діаметру d_i , який не відповідає табличним значенням діаметрів з табл. 3.1 та 3.2.

q_{i+1}, d_{i+1} - табличні значення допустимого рівня витрат води та найближчого більшого діаметру;

q_{i-1}, d_{i-1} - табличні значення допустимого рівня витрат води та найближчого меншого діаметру;

Коефіцієнти лінійної інтерполяції для діапазонів табличних діаметрів наведено у табл. 3.5 для пластмасових трубопроводів із зварними та клейовими з'єднаннями та у табл. 3.4 для пластмасових трубопроводів із гумовими ущільнювачами.

Табл.3.4

Поліетиленові трубопроводи з гумовими ущільнювачами

Діапазон діаметрів, м	k	b
0 < d_i <= 0,1	7	0
0,1 < d_i <= 0,125	8	-0,1
0,125 < d_i <= 0,15	6	0,15
0,15 < d_i <= 0,2	7	0
0,2 < d_i <= 0,25	3	0,8
0,25 < d_i <= 0,3	3	0,8
0,3 < d_i <= 0,35	2	1,1
0,35 < d_i <= 0,4	3	0,75
0,4 < d_i <= 0,45	3	0,75
0,45 < d_i <= 0,5	2	1,2
0,5 < d_i <= 0,6	4	0,2

Табл.3.5

Поліетиленові трубопроводи із зварними та клейовими з'єднаннями

Діапазон діаметрів, м	k	b
0 < d_i <= 0,1	2,8	0
0,1 < d_i <= 0,125	2,8	0
0,125 < d_i <= 0,15	2,8	0
0,15 < d_i <= 0,2	2,8	0
0,2 < d_i <= 0,25	2,8	0
0,25 < d_i <= 0,3	3	-0,05
0,3 < d_i <= 0,35	1	0,55
0,35 < d_i <= 0,4	2	0,2
0,4 < d_i <= 0,45	1	0,6
0,45 < d_i <= 0,5	1	0,6
0,5 < d_i <= 0,6	1	0,6

Табл.3.6

Азбестоцементні трубопроводи з нестандартними діаметрами

Діапазон діаметрів, м	k	b
0 < d_i <= 0,1	14,00	0,00
0,1 < d_i <= 0,125	6,40	0,76
0,125 < d_i <= 0,15	6,40	0,76
0,15 < d_i <= 0,2	5,20	0,94
0,2 < d_i <= 0,25	4,80	1,02
0,25 < d_i <= 0,3	4,00	1,22
0,3 < d_i <= 0,35	4,00	1,22
0,35 < d_i <= 0,4	3,60	1,36
0,4 < d_i <= 0,45	3,20	1,52
0,45 < d_i <= 0,5	3,60	1,34

Детальний розрахунок для поліетиленових трубопроводів та трубопроводів з інших матеріалів, де внутрішній діаметр не відповідає табличному або довжина менше 1 км

Водоводи

- 1 Сталь. За основу - табл. 3.2

$d = 0,5$ м 0 Коригування за діаметром непотріно
 Приймаємо: $q_i = 1,10$ Результат заноситься у табл. 2, стовпець 5
 Трубопровід без гумових ущільнювачів, поправочний коефіцієнт не вводиться куц = 1,0
 Куц = 1
 $L = 1,86$ км Довжина більша 1 км, поправочний коефіцієнт KL не вводиться
 KL = 1
 $q'_i = \text{Куц} * \text{KL} * q_i = 1 * 1 = 1,10$
 Результат заноситься у табл. 2, стовпець 8

- 2 Сталь. За основу - табл. 3.2

$d = 0,425$ м 1 Коригування за діаметром потрібно
 Лінійна інтерполяція проводиться згідно табл. 3.5

d_i	d_{i-1}	q_{i-1}	d_{i+1}	q_{i+1}	k	b
0,425	0,4	1	0,45	1,05	1,00	0,60
$q_i = 0,425$		*	1	+	0,6	= 1,025

 Приймаємо: $q_i = 1,03$ Результат заноситься у табл. 2, стовпець 5
 Трубопровід без гумових ущільнювачів, поправочний коефіцієнт не вводиться куц = 1,0
 Куц = 1
 $L = 1,88$ км Довжина більша 1 км, поправочний коефіцієнт KL не вводиться
 KL = 1
 $q'_i = \text{Куц} * \text{KL} * q_i = 1 * 1 = 1,03$
 Результат заноситься у табл. 2, стовпець 8

- 1 Поліетилен зварний. За основу - табл. 3.2, як для сталевих

$d = 0,315$ м 1 Коригування за діаметром потрібно
 Лінійна інтерполяція проводиться згідно табл. 3.5

d_i	d_{i-1}	q_{i-1}	d_{i+1}	q_{i+1}	k	b
0,315	0,3	0,85	0,35	0,9	1,00	0,55
$q_i = 0,315$		*	1	+	0,55	= 0,865

 Приймаємо: $q_i = 0,87$ Результат заноситься у табл. 2, стовпець 5
 Трубопровід без гумових ущільнювачів, поправочний коефіцієнт не вводиться куц = 1,0
 Куц = 1
 $L = 2,55$ км Довжина більша 1 км, поправочний коефіцієнт KL не вводиться
 KL = 1
 $q'_i = \text{Куц} * \text{KL} * q_i = 1 * 1 = 0,87$
 Результат заноситься у табл. 2, стовпець 8

Водопровідні мережі

- 1 Сталь. За основу - табл. 3.2

$d = 0,15$ м 0 Коригування за діаметром непотріно
 Приймаємо: $q_i = 0,42$ Результат заноситься у табл. 2, стовпець 5
 Трубопровід без гумових ущільнювачів, поправочний коефіцієнт не вводиться куц = 1,0
 Куц = 1
 $L = 2,2$ км Довжина більша 1 км, поправочний коефіцієнт KL не вводиться
 KL = 1
 $q'_i = \text{Куц} * \text{KL} * q_i = 1 * 1 = 0,42$
 Результат заноситься у табл. 2, стовпець 8

- 2 Сталь. За основу - табл. 3.2

$d = 0,1$ м 0 Коригування за діаметром непотріно
 Приймаємо: $q_i = 0,28$ Результат заноситься у табл. 2, стовпець 5
 Трубопровід без гумових ущільнювачів, поправочний коефіцієнт не вводиться куц = 1,0
 Куц = 1
 $L = 1,044$ км Довжина більша 1 км, поправочний коефіцієнт KL не вводиться
 KL = 1
 $q'_i = \text{Куц} * \text{KL} * q_i = 1 * 1 = 0,28$

Результат заноситься у табл. 2, стовпець 8

3 Сталь. За основу - табл. 3.2

$d = 0,05$ м 1 Коригування за діаметром потрібно
Лінійна інтерполяція проводиться згідно табл. 3.5

d_i	d_{i-1}	q_{i-1}	d_{i+1}	q_{i+1}	k	b
0,05	0	0	0,1	0,28	2,80	0,00
$q_i =$	0,05	*	2,8	+	0	= 0,14

Приймаємо: $q_i = 0,14$ Результат заноситься у табл. 2, стовпець 5

Трубопровід без гумових ущільнювачів, поправочний коефіцієнт не вводиться куц = 1,0

Куц = 1

$L = 4,88$ км Довжина більша 1 км, поправочний коефіцієнт KL не вводиться

KL = 1

$q'i = \text{Куц} * \text{KL} * q_i = 1 * 1 * 0,14 = 0,14$

Результат заноситься у табл. 2, стовпець 8

4 Сталь. За основу - табл. 3.2

$d = 0,025$ м 1 Коригування за діаметром потрібно
Лінійна інтерполяція проводиться згідно табл. 3.5

d_i	d_{i-1}	q_{i-1}	d_{i+1}	q_{i+1}	k	b
0,025	0	0	0,1	0,28	2,80	0,00
$q_i =$	0,025	*	2,8	+	0	= 0,07

Приймаємо: $q_i = 0,07$ Результат заноситься у табл. 2, стовпець 5

Трубопровід без гумових ущільнювачів, поправочний коефіцієнт не вводиться куц = 1,0

Куц = 1

$L = 0,445$ км Довжина менша 1 км, вводимо поправочний коефіцієнт KL

KL = 0,445

$q'i = \text{Куц} * \text{KL} * q_i = 1 * 0,445 * 0,07 = 0,03$

Результат заноситься у табл. 2, стовпець 8

1 Чавун. За основу - табл. 3.1

$d = 0,3$ м 0 Коригування за діаметром не потрібно
Приймаємо: $q_i = 1,70$ Результат заноситься у табл. 2, стовпець 5

Трубопровід з гумовими ущільнювачами, вводимо поправочний коефіцієнт куц = 0,7

Куц = 0,7

$L = 3,245$ км Довжина більша 1 км, поправочний коефіцієнт KL не вводиться

KL = 1

$q'i = \text{Куц} * \text{KL} * q_i = 0,7 * 1 * 1,70 = 1,19$

Результат заноситься у табл. 2, стовпець 8

2 Чавун. За основу - табл. 3.1

$d = 0,25$ м 0 Коригування за діаметром не потрібно
Приймаємо: $q_i = 1,55$ Результат заноситься у табл. 2, стовпець 5

Трубопровід з гумовими ущільнювачами, вводимо поправочний коефіцієнт куц = 0,7

Куц = 0,7

$L = 2,1$ км Довжина більша 1 км, поправочний коефіцієнт KL не вводиться

KL = 1

$q'i = \text{Куц} * \text{KL} * q_i = 0,7 * 1 * 1,55 = 1,09$

Результат заноситься у табл. 2, стовпець 8

3 Чавун. За основу - табл. 3.1

$d = 0,2$ м 0 Коригування за діаметром не потрібно
Приймаємо: $q_i = 1,40$ Результат заноситься у табл. 2, стовпець 5

Трубопровід з гумовими ущільнювачами, вводимо поправочний коефіцієнт куц = 0,7

Куц = 0,7

$L = 0,64$ км Довжина менша 1 км, вводимо поправочний коефіцієнт KL

KL = 0,64

$q'i = \text{Куц} * \text{KL} * q_i = 0,7 * 0,64 * 1,40 = 0,63$

Результат заноситься у табл. 2, стовпець 8

4 Чавун. За основу - табл. 3.1

$d = 0,2$ м 0 Коригування за діаметром не потрібно
Приймаємо: $q_i = 1,40$ Результат заноситься у табл. 2, стовпець 5

Трубопровід з гумовими ущільнювачами, вводимо поправочний коефіцієнт куц = 0,7

Кущ = 0,7
L = 6,104 км Довжина більша 1 км, поправочний коефіцієнт KL не вводиться
 KL = 1
 $q'i = \text{Кущ} * \text{KL} * q_i = 0,7 * 1 = 0,98$

Результат заноситься у табл. 2, стовпець 8

5 Чавун. За основу - табл. 3.1

d = 0,2 м 0 Коригування за діаметром непотріно
 Приймаємо: **qi = 1,40** Результат заноситься у табл. 2, стовпець 5

Трубопровід з гумовими ущільнювачами, вводимо поправочний коефіцієнт кущ = 0,7

Кущ = 0,7
L = 1,55 км Довжина більша 1 км, поправочний коефіцієнт KL не вводиться
 KL = 1
 $q'i = \text{Кущ} * \text{KL} * q_i = 0,7 * 1 = 0,98$

Результат заноситься у табл. 2, стовпець 8

6 Чавун. За основу - табл. 3.1

d = 0,15 м 0 Коригування за діаметром непотріно
 Приймаємо: **qi = 1,05** Результат заноситься у табл. 2, стовпець 5

Трубопровід з гумовими ущільнювачами, вводимо поправочний коефіцієнт кущ = 0,7

Кущ = 0,7
L = 3,97 км Довжина більша 1 км, поправочний коефіцієнт KL не вводиться
 KL = 1
 $q'i = \text{Кущ} * \text{KL} * q_i = 0,7 * 1 = 0,74$

Результат заноситься у табл. 2, стовпець 8

7 Чавун. За основу - табл. 3.1

d = 0,1 м 0 Коригування за діаметром непотріно
 Приймаємо: **qi = 0,70** Результат заноситься у табл. 2, стовпець 5

Трубопровід з гумовими ущільнювачами, вводимо поправочний коефіцієнт кущ = 0,7

Кущ = 0,7
L = 11,945 км Довжина більша 1 км, поправочний коефіцієнт KL не вводиться
 KL = 1
 $q'i = \text{Кущ} * \text{KL} * q_i = 0,7 * 1 = 0,49$

Результат заноситься у табл. 2, стовпець 8

8 Чавун. За основу - табл. 3.1

d = 0,1 м 0 Коригування за діаметром непотріно
 Приймаємо: **qi = 0,70** Результат заноситься у табл. 2, стовпець 5

Трубопровід з гумовими ущільнювачами, вводимо поправочний коефіцієнт кущ = 0,7

Кущ = 0,7
L = 28,85 км Довжина більша 1 км, поправочний коефіцієнт KL не вводиться
 KL = 1
 $q'i = \text{Кущ} * \text{KL} * q_i = 0,7 * 1 = 0,49$

Результат заноситься у табл. 2, стовпець 8

9 Чавун. За основу - табл. 3.1

d = 0,1 м 0 Коригування за діаметром непотріно
 Приймаємо: **qi = 0,70** Результат заноситься у табл. 2, стовпець 5

Трубопровід з гумовими ущільнювачами, вводимо поправочний коефіцієнт кущ = 0,7

Кущ = 0,7
L = 9,903 км Довжина більша 1 км, поправочний коефіцієнт KL не вводиться
 KL = 1
 $q'i = \text{Кущ} * \text{KL} * q_i = 0,7 * 1 = 0,49$

Результат заноситься у табл. 2, стовпець 8

10 Чавун. За основу - табл. 3.1

d = 0,05 м 1 Коригування за діаметром потрібно
 Лінійна інтерполяція проводиться згідно табл. 3.4

d_i	d_{i-1}	q_{i-1}	d_{i+1}	q_{i+1}	k	b	
0,05	0	0	0,1	0,7	7,00	0,00	
$q_i =$	0,05	*	7	+	0	=	0,35
Приймаємо: qi =	0,35						Результат заноситься у табл. 2, стовпець 5

Трубопровід з гумовими ущільнювачами, вводимо поправочний коефіцієнт кущ = 0,7

Кущ = 0,7
L = 10,411 км Довжина більша 1 км, поправочний коефіцієнт KL не вводиться
 KL = 1
 $q'i = \text{Кущ} * \text{KL} * q_i = 0,7 * 1 = 0,25$

Результат заноситься у табл. 2, стовпець 8

- 1 Поліетилен зварний. За основу - табл. 3.2, як для сталевих

d = 0,11 м 1 Коригування за діаметром потрібно
 Лінійна інтерполяція проводиться згідно табл. 3.5

d_i	d_{i-1}	q_{i-1}	d_{i+1}	q_{i+1}	k	b
0,11	0,1	0,28	0,125	0,35	2,80	0,00
$q_i =$	0,11	*	2,8	+	0	= 0,31

Приймаємо: **$q_i = 0,31$** Результат заноситься у табл. 2, стовпець 5

Трубопровід без гумових ущільнювачів, поправочний коефіцієнт не вводиться кущ = 1,0

Кущ = 1
L = 5,85 км Довжина більша 1 км, поправочний коефіцієнт KL не вводиться
 KL = 1
 $q'i = \text{Кущ} * \text{KL} * q_i = 1 * 1 = 0,31$

Результат заноситься у табл. 2, стовпець 8

- 1 Поліетилен зварний. За основу - табл. 3.2, як для сталевих

d = 0,11 м 1 Коригування за діаметром потрібно
 Лінійна інтерполяція проводиться згідно табл. 3.5

d_i	d_{i-1}	q_{i-1}	d_{i+1}	q_{i+1}	k	b
0,11	0,1	0,28	0,125	0,35	2,80	0,00
$q_i =$	0,11	*	2,8	+	0	= 0,308

Приймаємо: **$q_i = 0,31$** Результат заноситься у табл. 2, стовпець 5

Трубопровід без гумових ущільнювачів, поправочний коефіцієнт не вводиться кущ = 1,0

Кущ = 1
L = 20,642 км Довжина більша 1 км, поправочний коефіцієнт KL не вводиться
 KL = 1
 $q'i = \text{Кущ} * \text{KL} * q_i = 1 * 1 = 0,31$

Результат заноситься у табл. 2, стовпець 8

- 1 Поліетилен зварний. За основу - табл. 3.2, як для сталевих

d = 0,09 м 1 Коригування за діаметром потрібно
 Лінійна інтерполяція проводиться згідно табл. 3.5

d_i	d_{i-1}	q_{i-1}	d_{i+1}	q_{i+1}	k	b
0,09	0	0	0,1	0,28	2,80	0,00
$q_i =$	0,09	*	2,8	+	0	= 0,252

Приймаємо: **$q_i = 0,25$** Результат заноситься у табл. 2, стовпець 5

Трубопровід без гумових ущільнювачів, поправочний коефіцієнт не вводиться кущ = 1,0

Кущ = 1
L = 2,395 км Довжина більша 1 км, поправочний коефіцієнт KL не вводиться
 KL = 1
 $q'i = \text{Кущ} * \text{KL} * q_i = 1 * 1 = 0,25$

Результат заноситься у табл. 2, стовпець 8

- 1 Поліетилен зварний. За основу - табл. 3.2, як для сталевих

d = 0,09 м 1 Коригування за діаметром потрібно
 Лінійна інтерполяція проводиться згідно табл. 3.5

d_i	d_{i-1}	q_{i-1}	d_{i+1}	q_{i+1}	k	b
0,09	0	0	0,1	0,28	2,80	0,00
$q_i =$	0,09	*	2,8	+	0	= 0,252

Приймаємо: **$q_i = 0,25$** Результат заноситься у табл. 2, стовпець 5

Трубопровід без гумових ущільнювачів, поправочний коефіцієнт не вводиться кущ = 1,0

Кущ = 1
L = 16,514 км Довжина більша 1 км, поправочний коефіцієнт KL не вводиться
 KL = 1
 $q'i = \text{Кущ} * \text{KL} * q_i = 1 * 1 = 0,25$

Результат заноситься у табл. 2, стовпець 8

- 1 Поліетилен з гумовими ущільнювачами. За основу - табл. 3.1, як для чавунних

d = 0,063 м 1 Коригування за діаметром потрібно
Лінійна інтерполяція проводиться згідно табл. 3.4

d_i	d_{i-1}	q_{i-1}	d_{i+1}	q_{i+1}	k	b
0,063	0	0	0,1	0,7	7,00	0,00
$q_i =$	0,063	*	7	+	0	= 0,44

Приймаємо: **$q_i = 0,44$** Результат заноситься у табл. 2, стовпець 5

Трубопровід з гумовими ущільнювачами, вводимо поправочний коефіцієнт куц = 0,7

Куц = 0,7

L = 29,698 км Довжина більша 1 км, поправочний коефіцієнт KL не вводиться

KL = 1

$q'_i = \text{Куц} * \text{KL} * q_i = 0,7 * 1 = 0,31$

Результат заноситься у табл. 2, стовпець 8

- 1 Поліетилен з гумовими ущільнювачами. За основу - табл. 3.1, як для чавунних

d = 0,05 м 1 Коригування за діаметром потрібно
Лінійна інтерполяція проводиться згідно табл. 3.4

d_i	d_{i-1}	q_{i-1}	d_{i+1}	q_{i+1}	k	b
0,05	0	0	0,1	0,7	7,00	0,00
$q_i =$	0,05	*	7	+	0	= 0,35

Приймаємо: **$q_i = 0,35$** Результат заноситься у табл. 2, стовпець 5

Трубопровід з гумовими ущільнювачами, вводимо поправочний коефіцієнт куц = 0,7

Куц = 0,7

L = 16,142 км Довжина більша 1 км, поправочний коефіцієнт KL не вводиться

KL = 1

$q'_i = \text{Куц} * \text{KL} * q_i = 0,7 * 1 = 0,25$

Результат заноситься у табл. 2, стовпець 8

- 1 Поліетилен з гумовими ущільнювачами. За основу - табл. 3.1, як для чавунних

d = 0,032 м 1 Коригування за діаметром потрібно
Лінійна інтерполяція проводиться згідно табл. 3.4

d_i	d_{i-1}	q_{i-1}	d_{i+1}	q_{i+1}	k	b
0,032	0	0	0,1	0,7	7,00	0,00
$q_i =$	0,032	*	7	+	0	= 0,224

Приймаємо: **$q_i = 0,22$** Результат заноситься у табл. 2, стовпець 5

Трубопровід з гумовими ущільнювачами, вводимо поправочний коефіцієнт куц = 0,7

Куц = 0,7

L = 8,155 км Довжина більша 1 км, поправочний коефіцієнт KL не вводиться

KL = 1

$q'_i = \text{Куц} * \text{KL} * q_i = 0,7 * 1 = 0,15$

Результат заноситься у табл. 2, стовпець 8

- 1 Азбестоцемент. За основу - табл. 3.3

d = 0,15 м 0 Коригування за діаметром не потрібно
Приймаємо: **$q_i = 1,72$** Результат заноситься у табл. 2, стовпець 5

Трубопровід без гумових ущільнювачів, поправочний коефіцієнт не вводиться куц = 1,0

Куц = 1

L = 0,56 км Довжина менша 1 км, вводимо поправочний коефіцієнт KL

KL = 0,56

$q'_i = \text{Куц} * \text{KL} * q_i = 1 * 0,56 = 0,96$

Результат заноситься у табл. 2, стовпець 8

- 2 Азбестоцемент. За основу - табл. 3.3

d = 0,1 м 0 Коригування за діаметром не потрібно
Приймаємо: **$q_i = 1,40$** Результат заноситься у табл. 2, стовпець 5

Трубопровід без гумових ущільнювачів, поправочний коефіцієнт не вводиться куц = 1,0

Куц = 1

L = 6,905 км Довжина більша 1 км, поправочний коефіцієнт KL не вводиться

KL = 1

$q'_i = \text{Куц} * \text{KL} * q_i = 1 * 1 = 1,40$

Результат заноситься у табл. 2, стовпець 8

Визначення площі змоченої поверхні ємнісних споруд

Площа змоченої поверхні ємнісної споруди $S_{зм}$ визначається за формулою:

$$S_{зм} = S_{перерізу} + S_{стінок} \quad (4.1)$$

де: $S_{перерізу}$ - площа перерізу основи, м²;

$S_{стінок}$ - площа змочених стінок ємнісної споруди, м²

Площа перерізу основи та площа змочених стінок визначається в залежності від форми основи:

1. Для основи круглої форми, площа перерізу основи:

$$S_{кр.перерізу} = \frac{\pi \cdot d^2}{4}$$

де: d - діаметр основи ємнісної споруди, м

Площа стінок i -ї ємнісної споруди з круглою основою:

$$S_{i,кр.стінок} = L_{i,кола} \cdot h_{i,води} = \pi \cdot d_i \cdot h_{i,води}$$

де: $L_{кола}$ - периметр основи (довжина кола), м;

$h_{води}$ - середній рівень води в ємнісній споруді, м

Для i -ї ємнісної споруди з основою круглого перерізу:

$$S_{i,зм.кр} = S_{i,кр.перерізу} + S_{i,кр.стінок} = \frac{\pi \cdot d_i^2}{4} + \pi \cdot d_i \cdot h_{i,води} \quad (4.2)$$

В табл. 3 ємнісні споруди з однаковими параметрами, об'єм, діаметр, середній рівень води, вік, групуються:

$$S_{k,зм.кр} = k \cdot S_{i,зм.кр} = k \cdot \left(\frac{\pi \cdot d^2}{4} + \pi \cdot d \cdot h_{води} \right) \quad (4.3)$$

де: k - кількість ємнісних споруд прямокутної форми з однаковими параметрами.

2. Для основи прямокутної форми, площа перерізу основи:

$$S_{i,пр.перерізу} = a_i \cdot b_i$$

де: a , b - довжина і ширина основи i -ї ємнісної споруди, м

Площа стінок ємнісної споруди з прямокутною основою:

$$S_{i,пр.стінок} = (a_i + b_i + a_i + b_i) \cdot h_{i,води} = 2 \cdot (a_i + b_i) \cdot h_{i,води}$$

Для i -ї ємнісної споруди з основою прямокутного перерізу:

$$S_{i,зм.пр} = S_{i,пр.перерізу} + S_{i,пр.стінок} = a_i \cdot b_i + 2 \cdot (a_i + b_i) \cdot h_{i,води} \quad (4.4)$$

В табл. 3 ємнісні споруди з однаковими параметрами, об'єм, довжина, ширина, середній рівень води, вік, групуються:

$$S_{k,зм.пр} = k \cdot S_{i,зм.пр} = k \cdot (a \cdot b + 2 \cdot (a + b) \cdot h_{води}) \quad (4.5)$$

де: k - кількість ємнісних споруд прямокутної форми з однаковими параметрами.

Детальний розрахунок площі змоченої поверхні для ємнісних споруд

1	Споруда	Форма основи	Об'єм, м3	Довжина,м	Ширина,м	Гводи, м	К-ть
	РЧВ Процівського водозабору	прямокут.	3000,0	30,0	24,0	3,5	1,0
	Згідно (4.5):						
	Спр.зм =	1	* (	30	*	24	+ 2 * (
	30	+	24	) *	3,5	)=	1098,0000
2	Споруда	Форма основи	Об'єм, м3	Довжина,м	Ширина,м	Гводи, м	К-ть
	РЧВ с.Рогинці	прямокут.	125,0	10,0	5,0	2,0	2,0
	Згідно (4.5):						
	Спр.зм =	2	* (	10	*	5	+ 2 * (
	10	+	5	) *	2	)=	220,0000
3	Споруда	Форма основи	Об'єм, м3	Діаметр,м	-	Гводи, м	К-ть
	РЧВ с.Малі Бубни	кругла	0,3	0,5	-	1,5	1,0
	Згідно (4.3):						
	Скр.зм =	1	* (3,14 / 4*	0,5	*	0,5	+ 3,14 *
		0,5	*	1,5	) =	2,5513	м2
4	Споруда	Форма основи	Об'єм, м3	Діаметр,м	-	Гводи, м	К-ть
	ВБ с.Овлаші, вул. Польова	кругла	25,0	1,5	-	10,0	1,0
	Згідно (4.3):						
	Скр.зм =	1	* (3,14 / 4*	1,5	*	1,5	+ 3,14 *
		1,5	*	10	) =	48,8663	м2
5	Споруда	Форма основи	Об'єм, м3	Діаметр,м	-	Гводи, м	К-ть
	ВБ с.Овлаші, пр.Роменської	кругла	25,0	1,4	-	12,0	1,0
	Згідно (4.3):						
	Скр.зм =	1	* (3,14 / 4*	1,4	*	1,4	+ 3,14 *
		1,4	*	12	) =	54,2906	м2
6	Споруда	Форма основи	Об'єм, м3	Діаметр,м	-	Гводи, м	К-ть
	ВБ с.Довгополівка, вул. 40-ка річчя Перемоги	кругла	54,0	1,9	-	15,0	1,0
	Згідно (4.3):						
	Скр.зм =	1	* (3,14 / 4*	1,9	*	1,9	+ 3,14 *
		1,9	*	15	) =	92,3239	м2
7	Споруда	Форма основи	Об'єм, м3	Діаметр,м	-	Гводи, м	К-ть
	ВБ с. Гаврилівка, вул. Миру, 45	кругла	15,0	1,0	-	15,0	1,0
	Згідно (4.3):						
	Скр.зм =	1	* (3,14 / 4*	1	*	1	+ 3,14 *
		1	*	15	) =	47,8850	м2
8	Споруда	Форма основи	Об'єм, м3	Діаметр,м	-	Гводи, м	К-ть
	ВБ с.Перехрестівка, пр. Соборної, 45а	кругла	16,0	1,2	-	10,0	1,0
	Згідно (4.3):						
	Скр.зм =	1	* (3,14 / 4*	1,2	*	1,2	+ 3,14 *
		1,2	*	10	) =	38,8104	м2
9	Споруда	Форма основи	Об'єм, м3	Діаметр,м	-	Гводи, м	К-ть
	ВБ с.Перехрестівка, пр. Соборної, 45а	кругла	16,0	1,2	-	10,0	1,0
	Згідно (4.3):						
	Скр.зм =	1	* (3,14 / 4*	1,2	*	1,2	+ 3,14 *
		1,2	*	10	) =	38,8104	м2
10	Споруда	Форма основи	Об'єм, м3	Діаметр,м	-	Гводи, м	К-ть
	ВБ с.Плавинище	кругла	25,0	1,3	-	15,0	1,0
	Згідно (4.3):						
	Скр.зм =	1	* (3,14 / 4*	1,3	*	1,3	+ 3,14 *

		1,3	*	15	) =	62,5567	м2
11	Споруда	Форма основи	Об'єм, м3	Діаметр,м	-	hводи, м	К-ть
	ВБ с.Заруддя	кругла	25,0	1,8	-	7,0	1,0
	Згідно (4.3):						
	Скр.зм =	1	* (3,14 / 4*	1,8	*	1,8	+ 3,14 *
		1,8	*	7	) =	42,1074	м2
12	Споруда	Форма основи	Об'єм, м3	Діаметр,м	-	hводи, м	К-ть
	ВБ с. Великі Бубни, вул. Центральна	кругла	25,0	1,4	-	14,0	1,0
	Згідно (4.3):						
	Скр.зм =	1	* (3,14 / 4*	1,4	*	1,4	+ 3,14 *
		1,4	*	14	) =	63,0826	м2
13	Споруда	Форма основи	Об'єм, м3	Діаметр,м	-	hводи, м	К-ть
	ВБ с. Великі Бубни, вул. Новоселівка	кругла	15,0	1,3	-	10,0	1,0
	Згідно (4.3):						
	Скр.зм =	1	* (3,14 / 4*	1,3	*	1,3	+ 3,14 *
		1,3	*	10	) =	42,1467	м2
14	Споруда	Форма основи	Об'єм, м3	Діаметр,м	-	hводи, м	К-ть
	ВБ с. Великі Бубни, вул. Новоселівка	кругла	25,0	1,4	-	14,0	1,0
	Згідно (4.3):						
	Скр.зм =	1	* (3,14 / 4*	1,4	*	1,4	+ 3,14 *
		1,4	*	14	) =	63,0826	м2
15	Споруда	Форма основи	Об'єм, м3	Діаметр,м	-	hводи, м	К-ть
	ВБ с. Пустовійтівка	кругла	15,0	1,4	-	7,0	1,0
	Згідно (4.3):						
	Скр.зм =	1	* (3,14 / 4*	1,4	*	1,4	+ 3,14 *
		1,4	*	7	) =	32,3106	м2
16	Споруда	Форма основи	Об'єм, м3	Діаметр,м	-	hводи, м	К-ть
	ВБ с. Бацмани, вул. Київська	кругла	40,0	1,9	-	10,0	1,0
	Згідно (4.3):						
	Скр.зм =	1	* (3,14 / 4*	1,9	*	1,9	+ 3,14 *
		1,9	*	10	) =	62,4939	м2
17	Споруда	Форма основи	Об'єм, м3	Діаметр,м	-	hводи, м	К-ть
	ВБ с. Бацмани, вул. Київська	кругла	18,0	1,2	-	14,0	1,0
	Згідно (4.3):						
	Скр.зм =	1	* (3,14 / 4*	1,2	*	1,2	+ 3,14 *
		1,2	*	14	) =	53,8824	м2
18	Споруда	Форма основи	Об'єм, м3	Діаметр,м	-	hводи, м	К-ть
	ВБ с. Ярмолинці	кругла	25,0	1,5	-	10,0	1,0
	Згідно (4.3):						
	Скр.зм =	1	* (3,14 / 4*	1,5	*	1,5	+ 3,14 *
		1,5	*	10	) =	48,8663	м2

ТОВ "СПЕЦЕНЕРГОКОМПЛЕКС"

ДОВІДКА

У зв'язку з розробкою ІТНВПВ для Комунального підприємства «Міськводоканал» Роменської міської ради» повідомляємо:

1. У 2020 р. у зв'язку зі створенням *Роменської територіальної громади* Сумської області відбулось приєднання до КП «Міськводоканал» Роменської міської ради» водогосподарських ділянок наступних населених пунктів: м. Ромни, с. Овлаші, с.Довгополівка, с.Гаврилівка, с.Плавинище, с. Ярмолинці, с.Перехрестівка, с.Заруддя, с.Великі Бубни, с.Посад, с.Матлахове, с.Рогинці, с.Мокіївка, с.Бобрик, с.Миколаївка, с.Житнє, с.Пустовійтівка, с.Малі Бубни, с.Бацмани.

Водопостачання та водовідведення вказаних населених пунктів у 2020 р. забезпечувалось різними підприємствами (додаток 6).

2. Копію звітності 2-ТП-ВОДГОСП у 2020 р. надали ДП "Аква-сервіс" ПП «Еліпс», ДП "Сток-сервіс" ПП «Еліпс», Довгополівська с/р, Гришинська с/р, Плавинищенська сільська рада, Обслуговуючий кооператив "Джерела Ярмолинців". Водогосподарські організації, які обслуговували населення інших населених пунктів у 2020 р. звітність 2-ТП-ВОДГОСП не подавали або не надали у КП «Міськводоканал» Роменської міської ради» за запитом. Тому об'єм піднятої води у 2020 р. визначається за даними 2-ТП-ВОДГОСП-2020 (для населених пунктів м. Ромни, с.Довгополівка, с.Гаврилівка, с.Плавинище, с. Ярмолинці) та фактичних показників водозабору інших населених пунктів. Ці дані, а також об'єми води, поданої в мережу, реалізованої води у 2020 р. згідно фактичних даних наведені у додатку 6.

3. КП «Міськводоканал» Роменської міської ради» після об'єднання територіальних громад експлуатує 35 артезіанських свердловин, які промиваються. Детальна інформація наведена у додатку 7. Для контролю об'єму піднятої води встановлено 36 лічильників (додаток 10).

4. Вся піднята вода використовується для водопостачання населення та власних потреб КП «Міськводоканал» Роменської міської ради».

5. В технологічній схемі використовуються фільтри знезалізення (додаток 11).

6. У водопровідній мережі встановлено 24 водонапірних башт та РЧВ загальним об'ємом 3719,34 м³. Детальна інформація наведена у додатку 9.

7. Кількість аварій у водопровідній мережі та на водоводах у 2020 р. - 47.

8. Кількість одиниць запорної арматури, встановленої у водопровідній мережі - 75.

9. Водовідведення - в об'ємі 761,1 тис. м³ (753,9 тис.м³/рік - за 2-ТП-ВОДГОСП-2020 р. ДП "Сток-сервіс" ПП «Еліпс» на біологічні очисні споруди м. Ромни потужністю 5100 м³/добу та 7,2 тис.м³/рік - за 2-ТП-ВОДГОСП-2020 р. Плавинищенська сільська рада з передачею на очисні споруди СБК).

10. Піднятою водою полив території водогосподарських ділянок та території каналізаційного господарства не здійснюється.

Директор КП «Міськводоканал»
Роменської міської ради»



Магденко Ю.А.

М.П.

Об'єм піднятої води в 2020 р.

У 2021 р. відбулась передача на баланс Комунального підприємства «Міськводоканал» Роменської міської ради артезіанських свердловин та водопровідних мереж ряду населених пунктів, які ввійшли до новоствореної Роменської територіальної громади Сумської області. Частина організацій, які забезпечували населення питною водою у 2020 р., звіти 2-ТП-ВОДГОСП-2020 не подавали. Нижче наведена інформація щодо об'ємів піднятої та реалізованої води згідно фактичних даних за 2020 р.

№	Населений пункт	Підприємство, яке до 2021 р. забезпечувало водопостачання населення	Кількість свердловин	Об'єм води, тис.м3				Джерело інформації
				Піднята з атовердловин	Подана в мережу	Реалізована по лічильниках споживачів	Реалізована по нориях	
1	м. Ромни	ДП "Аква-сервіс" ПП «Еліпс»	7	1090	1085,71	644,277	161,069	2-ТП-ВОДГОСП-2020
2	м. Ромни, Очисні споруди	ДП "Сток-сервіс" ПП «Еліпс»	1	0,5	0,50	0,5	-	2-ТП-ВОДГОСП-2020
3	с. Довгополівка, с. Овляші (частково)	Довгополівська сільська рада	2	3,6	3,60	-	3,6	2-ТП-ВОДГОСП-2020
4	с. Гаврилівка	Гришинська сільська рада	1	1,40	1,40	1,40	-	2-ТП-ВОДГОСП-2020
5	с.Плавинище	Плавинищенська сільська рада	1	7,20	7,20	7,20	-	2-ТП-ВОДГОСП-2020
6	с. Ярмолинці	Обслуговуючий кооператив "Джерела Ярмолинців"	1	2,10	2,10	-	2,1	2-ТП-ВОДГОСП-2020
7	с. Овляші (частково)	Обслуговуючий кооператив "Водолей-Овляші"	1	12,00	12,00	12,00	-	За фактом 2020 р
8	с.Перехрестівка	Перехрестівська с/р	2	4,60	4,60	4,60	-	За фактом 2020 р
9	с.Заруддя	Обслуговуючий кооператив "Вода Заруддя"	1	1,20	1,20	1,20	-	За фактом 2020 р
10	с. Великі Бубни	Обслуговуючий кооператив "Великі Бубни Водограй"	1	0,50	0,50	0,50	-	За фактом 2020 р
11	с.Великі Бубни	Обслуговуючий кооператив "Аква"	1	1,50	1,50	1,50	-	За фактом 2020 р
12	с.Великі Бубни	Обслуговуючий кооператив "Великобубнівський Центральний"	2	18,20	18,20	18,20	-	За фактом 2020 р
13	с.Посад	Обслуговуючий кооператив "Великобубнівський"	1	0,84	0,84	0,84	-	За фактом 2020 р
14	с. Матлахове	Обслуговуючий кооператив «Джерело- Матлахове»	1	2,10	2,10	2,10	-	За фактом 2020 р
15	с.Рогинці	Рогинська сільська рада	3	3,52	3,52	3,52	-	За фактом 2020 р
16	с.Мокіївка	Обслуговуючий кооператив "Джерела Мокіївки"	1	21,00	21,00	21,00	-	За фактом 2020 р
17	с.Бобрик	Бобрицька сільська рада	2	4,80	4,80	4,80	-	За фактом 2020 р

18	с.Миколаївка	Миколаївська сільська рада	1	1,10	1,10	1,10	-	За фактом 2020 р
19	с.Житне	Кооператив «Житнянський струмок»	1	2,53	2,53	2,53	-	За фактом 2020 р
20	с.Пустовійтівка	Обслуговуючий кооператив "Джерела Пустовійтівки"	1	3,40	3,40	3,40	-	За фактом 2020 р
21	с.Малі Бубни	Обслуговуючий кооператив "Малі Бубни Водолій"	1	2,73	2,73	2,73	-	За фактом 2020 р
22	с.Вацмани, частково	Обслуговуючий кооператив "Нептун Вацмани"	1	6,31	6,31	6,31	-	За фактом 2020 р
23	с.Вацмани, частково	Обслуговуючий кооператив "Джерело"	1	1,22	1,22	1,22	-	За фактом 2020 р
ЗАГАЛОМ			35	1192,35	1188,06	740,927	166,769	

Заявник
Директор КП «Міськводоканал» Роменської міської ради»



Ю.А.Магденко

**ДЕРЖАВНИЙ ОБЛІК ВОДОКОРИСТУВАННЯ
ЗВІТНІСТЬ**

Звіт про використання води
за 2020 рік

Подають	Терміни подання
Водокористувачі, діяльність яких пов'язана із забором та/або використанням води, скиданням зворотних (стічних) вод та забруднюючих речовин оригінал - організаціям, що належать до сфери управління Держводагентства, за місцем здійснення водокористування	Не пізніше 01 лютого наступного за звітним року
Платники рентної плати за спеціальне використання води разом з податковими деклараціями із зазначеної плати копію з відміткою про одержання (штампом організації, що прийняла оригінал звіту, датою) - до територіального органу ДФС за місцем податкової реєстрації	У строки, визначені податковим законодавством для подання податкових декларацій з рентної плати за спеціальне використання води за IV квартал

Форма № 2ТП-водгосп
(річна)
ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства екології
та природних ресурсів України
16 березня 2015 року № 78

за погодженням з Держстатом

Респондент:
Найменування/прізвище, ім'я, по батькові: **ДОЧІРНЕ ПІДПРИЄМСТВО "АКВА-СЕРВІС" ПРИВАТНОГО ПІДПРИЄМСТВА "ЕЛІПС"**

Місцезнаходження/місце проживання:
42000 вулиця ГЕТЬМАНА МАЗЕПИ, буд. 15, м. РОМНИ, СУМСЬКА обл., 42000
(поштовий індекс, область/Автономія Республіка Крим, район, населений пункт, вулиця/провулок/площа тощо, № будинку/корпусу, № квартири/офісу)

Код згідно з ЄДРПОУ/реєстраційний номер* **31766074**

Код водокористувача **590655**

КВЕД **36.00**

Код приналежності до платника єдиного податку четвертої групи **-**

Місце здійснення діяльності, щодо якої подається форма звітності **м. Ромни**

Кількість заповнених рядків таблиці 1	1
Кількість заповнених рядків таблиці 2	-
Кількість бланків, на яких складено Звіт	1
Бланк №	1

Відмітка про одержання
(штамп організації, що прийняла Звіт, дата)

* Реєстраційний номер облікової картки платника податків або серія та номер паспорта фізичних осіб, які через свої релігійні переконання відмовились від прийняття реєстраційного номера облікової картки платника податків та повідомили про це відповідний контролюючий орган і мають відмітку в паспорті.

Таблиця 1. Забір, використання, передача та втрати води

тис. куб. м

№ рядка	Назва джерела водопостачання або водокористувача, що передає воду	тип джерела та водокористувача, що отримує	КОДИ		Відстань від гирла, км	Забрано або одержано води за рік у тому числі за місяцями												
			типу джерела та водокористувача, що отримує	поверхневого водного об'єкта (джерела постачання)		категорії якості води	усього											
							І	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
A	Б	В	Г	Д	Е	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Гідравлі горювати	60 / -	ЧерДієпр0621	ПО	259,000	449,1	33,7	38,3	33,4	32,9	32,3	32,0	33,3	34,1	34,6	35,7	34,6	72,0
2	Гідравлі горювати	60 / -	ЧерДієпр0621	ПІІ	259,000	640,9	51,4	51,7	50,3	51,1	51,8	51,7	52,8	53,0	53,2	53,5	51,9	68,5

тис. куб. м

№ рядка	Ліміт використання	станція	Фактично використано води за рік				Передано іншим водокористувачам за рік				Втрати води за рік		
			у тому числі на потреби				після використання						
			усього	питні і санітарно-гігієнічні	виробничі (технологічні)	зрошення	на інші потреби	без використання	об'єм	за категорією якості води		об'єм	
A	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	2129,9	94,9	640,9	4,4	-	90,3	-	-	ПД	69,3	-	-	284,7
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблиця 2. Водовідведення

№ рядка	Назва приймача зворотних (стічних) та інших вод	тип приймача	КОДИ		Відстань від гирла, км	Відведено зворотних (стічних) вод за рік, тис. куб. м							
			поверхневого водного об'єкта	категорії якості		забудованих		нормативно-чиستих (без очиски)		нормативно-очищених на очисних спорудах		фізико-хімічної очиски	механічної очиски
						без очиски	з достатньою очискою	усього	з достатньою очискою	без очиски	з достатньою очискою		
A	Б	В	Г	Д	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	

Вміст основних забруднюючих речовин у зворотних (стічних) водах

№ рядка	Вміст основних забруднюючих речовин у зворотних (стічних) водах											
	у тому числі за місяцями											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -

Таблиця 3. Додаткові показники використання води

№ рядка	Назва показника		Одиниця виміру	Кількість (за рік)
	А	Б		
1	Об'єм води у системах оборотного водопостачання		тис. куб. м	-
2	Об'єм води у системах повторного водопостачання		тис. куб. м	-
3	Об'єм води, пропущеної через турбіни ГЕС та ГАЕС для вироблення електроенергії		млн куб. м	-
4	Річний ліміт забору води з водних об'єктів		тис. куб. м	2129,9
5	У тому числі підземних вод		тис. куб. м	2129,9
6	Кількість днів роботи водокористувача, що заганує		днів	366
7	Середня кількість годин роботи за добу		годин	24
8	Потужність очисних споруд, після очищення якоїма зворотні (стічні) води скидаються у водні об'єкти		тис. куб. м	-
9	У тому числі тих, що забезпечують нормативну очистку		тис. куб. м	-
10	Потужність очисних споруд, після очищення якими зворотні (стічні) води відводяться на поля зрошення, рельєф місцевості, поля фільтрації, у накопичувачі та вигребі		тис. куб. м	-
11	Об'єм води, забраної із водного об'єкта, що врахований засобами виміральної техніки первинних водокористувачів		тис. куб. м	1090,0
12	Об'єм зворотної (стічної) води, що врахований засобами виміральної техніки на спорудах місцевої очистки		тис. куб. м	-

Виконавчий директор: *Авоян Гаяна Грачківна*
 (підпис)
 факс: 52011



електронна пошта: gotakvastok@ukr.net
 АВОЯН ГАЯНА ГРАЧКІВНА (П.І.Б.)
 АГАХАНЫЯН АРМЕН АРАМАЦІСОВИЧ (П.І.Б.)

2-ТП-ВОДОСП-2020 ДП "Сток-сервіс" ПП «Еліпс»

ДЕРЖАВНИЙ ОБЛІК ВОДОКОРИСТУВАННЯ ЗВІТНІСТЬ

Звіт про використання води
за 2020 рік

Подають	Терміни подання
Водокористувачі, діяльність яких пов'язана із забором та/або використанням води, скиданням зворотних (стічних) вод та забруднюючих речовин оригінал - організаціям, що належать до сфери управління Держводагентства, за місцем здійснення водокористування	Не пізніше 01 лютого наступного за звітним року
Платники рентної плати за спеціальне використання води разом з податковими деклараціями із зазначеної плати копію з відміткою про одержання (штампом організації, що прийняла оригінал звіту, датою) - до територіального органу ДФС за місцем податкової реєстрації	У строки, визначені податковим законодавством для подання податкових декларацій з рентної плати за спеціальне використання води за IV квартал

Форма № 2ТП-водгосп
(річна)
ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства екології
та природних ресурсів України
16 березня 2015 року № 78

за погодженням з Держстатом

Респондент:
Найменування/прізвище, ім'я, по батькові: ДОЧІРНЄ ПІДПРИЄМСТВО "СТОК-СЕРВІС" ПРИВАТНОГО ПІДПРИЄМСТВА "ЕЛІПС"
Місцезнаходження/місце проживання:
42000 вулиця ГЕТЬМАНА МАЗЕПИ, буд. 15, м. РОМНИ, СУМСЬКА обл., 42000
(поштовий індекс, область/Автономна Республіка Крим, район, населений пункт, вулиця/провулок/площа тощо, № будинку/корпусу, № квартири/офіса)

Код згідно з ЄДРПОУ/реєстраційний номер* 31766064
Код водокористувача 590654
КВЕД 37.00
Код приналежності до платника єдиного податку четвертої групи -
Місце здійснення діяльності, щодо якої подається форма звітності м.Ромни

Кількість заповнених рядків таблиці 1	2
Кількість заповнених рядків таблиці 2	1
Кількість бланків, на яких складено Звіт	1
Бланк №	1

Відмітка про одержання
(штамп організації, що прийняла Звіт, дата)

* Реєстраційний номер облікової картки платника податків або серія та номер паспорта фізичних осіб, які через свої релігійні переконання відмовились від прийняття реєстраційного номера облікової картки платника податків та повідомили про це відповідний контролюючий орган і мають відмітку в паспорті.

Таблиця 1. Забір, використання, передача та втрати води

№ рядка	Назва джерела водопостачання або волокористувача	типу джерела та волокористувача, що передає	КОДИ поверхневого водного об'єкта (джерела постачання)	категорії якості води	Відстань від гирла, км	Забрано або одержано води за рік												тис. куб. м
						усього												
						I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
A	Б	В	Г	Д	Е	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Артезанська свердловина	60 / -	ЧерДніпр 0621	ГО	259,000	0,5	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-	-	-	-	-	-	-
2	-	91 / 999015	ЧерДніпр 0621	СД	257,000	753,9	64,5	63,8	56,7	59,9	60,8	56,3	62,4	60,0	66,6	60,4	58,1	84,4

№ рядка	Ліміт використання	Фактично використано води за рік						Передано іншим водокористувачам за рік						Втрати води за рік
		у тому числі на потреби						після використання						
		усього		питні і санітарно-гігієнічні		виробничі (технологічні)		зрошення		на інші потреби		без використання			код кв. категорії якості води
A	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
1	0,5	0,5	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	1020,1	-	-	-	-	-	-	-	СТ	753,9	-	-	-	-

Таблиця 2. Водовідведення

№ рядка	Назва приймача зворотних (стічних) та інших вод	типу приймача	КОДИ поверхневого водного об'єкта	категорії якості	Відстань від гирла, км	Відведено зворотних (стічних) вод за рік, тис. куб. м								
						забруднених			нормативно-чистих (без очістки)					
						усього		без очістки		недостатньо очищених		нормативно-чистих (без очістки)		біологічної очістки		фізико-хімічної очістки
A	Б	В	Г	Д	СС	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	р.Сула	20	0621	СС	257,000	753,9	753,9	-	-	-	-	-	-	-

Вміст основних забруднюючих речовин у зворотних (стічних) водах

№ рядка	Вміст основних забруднюючих речовин у зворотних (стічних) водах																						
	9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20
1	05 / 10,0	13 / 12,3	40 / 32,5	02 / 2,8	51 / 8,9	52 / -	39 / 60,3	14 / 104,8	55 / -	48 / -	30 / 258	31 / 1,0											

Таблиця 3. Додаткові показники використання води

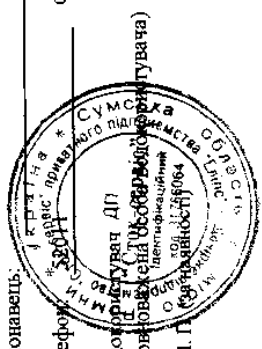
№ рядка	Назва показника	Одиниця виміру	Кількість (за рік)
A	B	B	I
1	Об'єм води у системах оборотного водопостачання	тис. куб. м	-
2	Об'єм води у системах повторного водопостачання	тис. куб. м	-
3	Об'єм води, пропущеної через турбіни ГЕС та ГАЕС для вироблення електроенергії	млн куб. м	-
4	Річний ліміт забору води з водних об'єктів	тис. куб. м	0,5
5	У тому числі підземних вод	тис. куб. м	0,5
6	Кількість днів роботи водокористувача, що зв'язує	днів	366
7	Середня кількість годин роботи за добу	годин	24
8	Потужність очисних споруд, після очищення якими зворотні (стічні) води скидаються у водні об'єкти	тис. куб. м	1020,1
9	У тому числі тих, що забезпечують нормативну очистку	тис. куб. м	-
10	Потужність очисних споруд, після очищення якими зворотні (стічні) води відводяться на поля зрошення, рельєф місцевості, поля фільтрації, у накопичувачі та вигреби	тис. куб. м	-
11	Об'єм води, зібраної із водного об'єкта, що врахований засобами виміральної техніки первинних водокористувачів	тис. куб. м	-
12	Об'єм зворотної (стічної) води, що врахований засобами виміральної техніки на спорудах кінцевої очистки	тис. куб. м	753,9

Виконавець: _____

Тетяна Любомира Ганішева
(П.І.Б.)

Телефон: _____ факс: 52011 _____ електронна пошта: _____

АГАХАНЯН АРМЕН АРАМАІСОВИЧ
(П.І.Б.)



М. П. _____
(підпис)

2-ТП-ВОДОСП-2020 Довгополівська сільська рада

ДЕРЖАВНИЙ ОБЛІК ВОДОКОРИСТУВАННЯ ЗВІТНІСТЬ

ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ДПС У СУМСЬКІЙ ОБЛАСТІ, РОМЕНСЬКЕ
УПРАВЛІННЯ (РОМЕНСЬКИЙ РАЙОН)
ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ДПС У СУМСЬКІЙ ОБЛАСТІ, РОМЕНСЬКЕ
УПРАВЛІННЯ (РОМЕНСЬКИЙ РАЙОН)

Найменування контролюючого органу, до якого подається звіт (не друкується)
Найменування контролюючого органу, за місцем знаходження об'єкта (не друкується)
Обидва поля повинні мати однакове значення

Звіт про використання води
за 2020 рік

Подають	Термини подання	
Водокористувачі, діяльність яких пов'язана із забором та/або використанням води, скиданням зворотних (стічних) вод та забруднюючих речовин оригінал - організаціям, що належать до сфери управління Держводагентства, за місцем здійснення водокористування	Не пізніше 01 лютого наступного за звітним року	Форма № 2ТП-водгосп (річна) ЗАТВЕРДЖЕНО Наказ Міністерства екології та природних ресурсів України 16 березня 2015 року № 78 за погодженням з Держстатом
Платники рентної плати за спеціальне використання води разом з податковими деклараціями із зазначеної плати копію з відміткою про одержання (штампом організації, що прийняла оригінал звіту, датою) - до територіального органу ДФС за місцем податкової реєстрації	У строки, визначені податковим законодавством для подання податкових декларацій з рентної плати за спеціальне використання води за IV квартал	
копію з відміткою про одержання (штампом організації, що прийняла оригінал звіту, датою) - до територіального органу ДФС за місцем податкової реєстрації	податкових декларацій з рентної плати за спеціальне використання води за IV квартал	за погодженням з Держстатом

Респондент:

Найменування/прізвище, ім'я, по батькові: **ДОВГОПОЛІВСЬКА СІЛЬСЬКА РАДА РОМЕНСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Місцезнаходження/місце проживання:

42026 будинок 40-РІЧЧЯ ПЕРЕМОГИ, буд. 2Б, с. ДОВГОПОЛІВКА, РОМЕНСЬКИЙ РАЙОН, СУМСЬКА ОБЛ.

(поштовий індекс, область/Автономна Республіка Крим, район, населений пункт, вулиця/провулок/бульвар тощо, № будинку/корпусу, № квартири/офісу)

Код згідно з ЄДРПОУ/реєстраційний номер* 04388917

Код водокористувача 591076

КВЕД 84.11

Код приналежності до платника єдиного податку четвертої групи -

Місце здійснення діяльності, щодо якої подається форма звітності с. Довгополівка та с. Овдаші

Кількість заповнених рядків таблиці 1	1
Кількість заповнених рядків таблиці 2	1
Кількість бланків, на яких складено Звіт	1
Бланк №	1

Відмітка про одержання
(штамп організації, що прийняла Звіт, дата)

* Реєстраційний номер облікової картки платника податків або серія та номер паспорта фізичних осіб, які через свої релігійні переконання відмовилися від

Таблиця 1. Забір, використання, передача та втрати води

№ п/п	Назва джерела водопостачання або водокористувача, що передає	КОДИ	Відстань від прага, км	усього	Забрано або одержано води за рік												тис. куб. м			
					типу джерела та водокористувача, що передає	поверхневого водного об'єкта (джерела постачання)	категорії якості води	у тому числі за місяцями												
								І	ІІ	ІІІ	ІV	V	VI	VII	VIII	ІХ		X	XI	XII
А	Б	Г	Е	І	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13				
І	Аргентина	чер Дніпро06210243	12,000	3,6	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3				

Таблиця 2. Водовідведення

№ п/п	Лінійні встановлення	Фактично використано води за рік				Передано іншим водокористувачам за рік				Втрачено води за рік	тис. куб. м						
		у тому числі на потреби				після використання											
		питні і санітарно-гігієнічні (технологічні)	виробничі (технологічні)	зрошення	інші	без використання	код ка-тегорії якості води	об'єм	код ка-тегорії якості води			об'єм					
А	Б	Г	Е	І	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
І	Аргентина	чер Дніпро06210243	3,6	3,6	1,7	1,7	1,8	1,8	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6

таблиця 2. Бюджетні видатки

№ ящика	Назва приймача зворотних (стічних) та інших вод	КОДИ			Відстань від гірла, км	усього	Введено зворотних (стічних) вод за рік, тис. куб. м			нормативно-очиснені на очисних спорудах		
		типу приймача	поверхневого водного об'єкта	категорії якості			без очиски	забруднених	нормативно-очиснені (без очиски)	біологічної очиски	фізико-хімічної очиски	механічної очистки
A	Б	В	Г	Д	1	2	3	4	5	6	7	8

Вміст основних забруднюючих речовин у зворотних (стічних) водах

№ ящика	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -

Таблиця 3 Додаткові показники використання води

№ рядка	Назва показника	Одиниця виміру	Кількість (за рік)
А	Б.	В	Г
1	Об'єм води у системах оборотного водопостачання	тис. куб. м	
2	Об'єм води у системах повторного водопостачання	тис. куб. м	
3	Об'єм води, пропущеної через турбіни ГЕС та ГАЕС для вироблення електроенергії	млн куб. м	
4	Річний ліміт забору води з водних об'єктів	тис. куб. м	63 000
5	У тому числі підземних вод	тис. куб. м	00
6	Кількість днів роботи водокористувача, що зливає	днів	20
7	Середня кількість годин роботи за добу	година	1
8	Потужність очисних споруд, після очищення якими зворотні (стичні) води скидаються у водні об'єкти	тис. куб. м	
9	У тому числі тих, що забезпечують нормативну очистку	тис. куб. м	
10	Потужність очисних споруд, після очищення якими зворотні (стичні) води відводяться на поля зрошення, рельєф місцевості, поля фільтрації, у накопичувачі та вигребі	тис. куб. м	
11	Об'єм води, забраної із водного об'єкта цю бракований засобами виміральної техніки первинних водокористувачів	тис. куб. м	
12	Об'єм зворотної (стичної) води, що бракований засобами виміральної техніки на споруді/на місцевості/на об'єкті	тис. куб. м	

Олефір Юлія Григорівна
(П.І.Б.)

(підпис)
Факс -

електронна пошта

телефон 9-69-40

підпис

2-ТП-ВОДОСП-2020 Гришинська сільська рада

ДЕРЖАВНИЙ ОБЛІК ВОДОКОРИСТУВАННЯ ЗВІТНІСТЬ

Звіт про використання води
за 2020 рік

ДОКУМЕНТ ПРИНЯТО

Податковий	Термини подання
Водокористувачі, діяльність яких пов'язана із заборою та або використанням води, скиданням зворотних (стічних) вод та забруднювачих речовин	Не пізніше 01 лютого наступного за звітним року
оригінал - організаціям, що належать до сфери управління Держводагентства, за місцем здійснення водокористування	
Платники рентної плати за спеціальне використання води разом з податковими деклараціями із зазначеної плати	У строки, визначені податковим законодавством для подання податкових декларацій з рентної плати за спеціальне використання води за IV квартал
копію з відміткою про одержання (штампом організації, що прийняла оригінал звіту, датою) - до територіального органу ДФС за місцем податкової реєстрації	

Форма № 2ТП-водгосп
(річна)
ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства екології
та природних ресурсів України
16 березня 2015 року № 78

за погодженням з Держстатом

Респондент:

Найменування/прізвище, ім'я, по батькові: Гришинська сільська рада Роменського району Сумської області

Місцезнаходження/місце проживання:

42052 вулиця Миру, буд. 35, с. ГАВРИЛІВКА, РОМЕНСЬКИЙ РАЙОН, СУМСЬКА обл., 42052

(поштовий індекс, область Автономна Республіка Крим, район, населений пункт, вулиця провулок площа тощо, № будинку/корпусу, № квартири/офісу)

Код згідно з ЄДРПОУ/реєстраційний номер* 04388886

Код водокористувача 591108

КВЕД 84.11

Код приналежності до платника єдиного податку четвертої групи 00

Місце здійснення діяльності, щодо якої подається форма звітності с. Гаврилівка

Кількість заповнених рядків таблиці 1	1
Кількість заповнених рядків таблиці 2	-
Кількість бланків, на яких складено Звіт	1
Бланк №	1

18
Відмітка про одержання
(штампом організації, що прийняла Звіт, дата)

* Реєстраційний номер облікової картки платника податків або серія та номер паспорта фізичних осіб, які через свої релігійні переконання відмовились від прийняття реєстраційного номера облікової картки платника податків та повідомили про це відповідний контролюючий орган і мають відмітку в паспорті.

Таблиця 1. Забір, використання, передача та втрати води

№ рядка	Назва джерела водопостачання або водоканістувачі	типу джерела та водоканістувача, що передає	КОДІ поверхневого водного об'єкта (джерела постачання)	категорія якості води	Відстань від гирла, км	Забрано або одержано води за рік												тис. куб.
						у тому числі за місяцями												
						усього	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		12
A	Б	В	Г	Д	Е	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Підземні води	60 т	Чер/Дієпр/06210 239	ІІО	24,000	1,4	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1

№ рядка	Лінійні висвітлення	Фактично використано води за рік	Передано пішму водокористувачам за рік												Витрати води за рік
			у тому числі на потреби												
			усього		виробничі (технологічні)		зрошення		пиття і санітарно-технічні		код виду використання		без використання			після використання
A	14	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	26		
1	15,1	1,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

Таблиця 2. Водовідведення

№ рядка	Назва приймача зворотних (стічних) та інших вод	типу приймача	КОДІ поверхневого водного об'єкта	категорія якості	Відстань від гирла, км	Відведено зворотних (стічних) вод за рік, тис. куб. м															
						усього				забудованих		нормативно-чистих (без очиски)		недостатньо очищених		нормативно-чистих (без очиски)		фізико-хімічної очиски		механічної очиски	
						без очиски	з очискою	з очискою	без очиски	з очискою	з очискою	без очиски	з очискою	з очискою	без очиски	з очискою	з очискою	без очиски	з очискою		
A	Б	В	Г	Д	1	2	3	4	5	6	7	8	8								
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								

Вміст основних забруднювачів у зворотних (стічних) водах

№ рядка	Вміст основних забруднювачів у зворотних (стічних) водах											
	у тому числі за місяцями											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблиця 3. Додаткові показники використання води

№ рядка	Назва показника		Одиниця виміру	Кількість (за рік)
	A	B		
1	Об'єм води у системах оборотного водопостачання		тис. куб. м	-
2	Об'єм води у системах повторного водопостачання		тис. куб. м	-
3	Об'єм води, пропущеної через турбіни ГЕС та ГАЕС для вироблення електроенергії		млн куб. м	-
4	Річний ліміт забору води з водних об'єктів		тис. куб. м	15,1
5	У тому числі підземних вод		тис. куб. м	15,1
6	Кількість днів роботи водокористувача, що звітує		днів	251
7	Середня кількість годин роботи за добу		годин	1
8	Потужність очисних споруд, після очищення якими зворотні (стічні) води скидаються у водні об'єкти		тис. куб. м	-
9	У тому числі тих, що забезпечують нормативну очистку		тис. куб. м	-
10	Потужність очисних споруд, після очищення якими зворотні (стічні) води відводяться на поля зрошення, рекультації, полив фільтрацій, у накопичувачі та вироби		тис. куб. м	-
11	Об'єм води, забраної із водних об'єктів, що прихований засобами виміральної техніки первинних водокористувачів		тис. куб. м	-
12	Об'єм зворотної (стічної) води, що врахований засобами виміральної техніки на спорудах кінцевої очистки		тис. куб. м	-

Виконавець: Міщенко Тетяна В'ячеславівна (П.І.Б.)
 Міщенко Тетяна В'ячеславівна (П.І.Б.)
 Телефон: 0989072703
 електронна пошта: grishino@ukr.net
 Водокористувач: Хачко Валентина Іллівна (П.І.Б.)
 (уповноважена особа водокористувача)
 М.П. (за наявності)

2-ТП-ВОДОСП-2020 Плавинищенська сільська рада

ДЕРЖАВНИЙ ОБЛІК ВОДОКОРИСТУВАННЯ ЗВІТНІСТЬ

Звіт про використання води
за 2020 рік

ДОКУМЕНТ ПРИЙНЯТО

Подають	Терміни подання
Водокористувачі, діяльність яких пов'язана із забором та/або використанням води, скиданням зворотних (стічних) вод та забруднюючих речовин оригінал - організаціям, що належать до сфери управління Держводагентства, за місцем здійснення водокористування	Не пізніше 01 лютого наступного за звітним року
Платинки рентної плати за спеціальне використання води разом з податковими деклараціями із зазначеної плати копію з відміткою про одержання (штампом організації, що прийняла оригінал звіту, датою) - до територіального органу ДФС за місцем податкової реєстрації	У строки, визначені податковим законодавством для подання податкових декларацій з рентної плати за спеціальне використання води за IV квартал

Форма № 2ТП-водгосп
(річна)
ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства екології
та природних ресурсів України

16 березня 2015 року № 78

за погодженням з Держстатом

Респондент:
 Найменування/прізвище, ім'я, по батькові: Плавинищенська сільська рада Роменського району Сумської області
 Місцезнаходження/місце проживання:
 42024 площа Українська, буд. 48 А, с. ПЛАВИНИЩЕ, РОМЕНСЬКИЙ РАЙОН, СУМСЬКА обл., 42024
(повнотівний індекс, області/Автономна Республіка Крим, район, населеної пункт, вулиця/провулок/площа тощо, № будинку/корпусу, № квартири/офіса)

Код згідно з СДРПГОУ/реєстраційний номер* 04388969
 Код водокористувача 590929
 КВЕД 84.11
 Код приналежності до платника єдиного податку четвертої групи -
 Місце здійснення діяльності, щодо якої подається форма звітності Роменський район

Кількість заповнених рядків таблиці 1	1
Кількість заповнених рядків таблиці 2	1
Кількість бланків, на яких складено Звіт	1
Бланк №	1

Відмітка про одержання
(штамп організації, що прийняла Звіт, дата)

* Реєстраційний номер облікової картки платника податків або серія та номер паспорта фізичних осіб, які через свої релігійні переконання відмовляються від прийняття реєстраційного номера облікової картки платника податків та повідомили про це відповідний контролюючий орган і мають відмітку в паспорті.

Таблиця 1. Забір, використання, передача та витрати води

№ рядка	Назва джерела водопостачання або водокористувача, що передає воду	КОДІ поверхневого водного об'єкта (джерела постачання)	Відстань від гирла, км	Забрано або одержано води за рік										тис. куб. м		
				типу джерела та водокористувача, що передає воду	у тому числі за місяцями											
					усього	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		IX	X	XI	XII
A	Б	Г	Е	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	відомий горизонт	черв. Діспр	264,000	7,2	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6

№ рядка	Ліміт використання	усього	Фактично використано води за рік				Передано іншим водокористувачам за рік				Витрати води за рік		
			у тому числі на потреби				без використання						
			питні і санітарно-гігієнічні	виробничі (технологічні)	зрошення	на інші потреби	код категорії якості води	об'єм	код категорії якості води	об'єм			
A	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	7,2	7,2	7,2	-	-	-	-	-	-	-	СД	7,2	-

Таблиця 2. Водовідведення

№ рядка	Назва приймача зворотних (стічних) та інших вод	КОДІ поверхневого водного об'єкта	Відстань від гирла, км	Відведено зворотних (стічних) вод за рік, тис. куб. м			нормативно-очищених на очисних спорудах				
				типу приймача	усього	без очиски	нормативно-очищених (без очиски)				
							недостатньо очищених	біологічної очиски	фізико-хімічної очиски		
A	Б	Г	Д	1	2	3	4	5	6	7	8
1	-	590543	-	-	7,2	-	-	-	-	-	-

Вміст основних забруднюючих речовин у зворотних (стічних) водах

№ рядка	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	0,5 / 4,0	- / -	13 / 0,3	42 / 4,2	0,2 / 0,2	54 / 0,6	40 / 0,8	51 / 0,2	48 / 38,2	14 / 8,0	- / -	- / -

Таблиця 3. Додаткові показники використання води

№ рядка	Назва показника	Одиниця виміру	Кількість (за рік)
A	Б	В	Г
1	Об'єм води у системах оборотного водопостачання	тис. куб. м	-
2	Об'єм води у системах повторного водопостачання	тис. куб. м	-
3	Об'єм води, пропущеної через турбіни ГЕС та ГАЕС для вироблення електроенергії	млн куб. м	-
4	Річний ліміт забору води з водних об'єктів	тис. куб. м	7,2
5	У тому числі підземних вод	тис. куб. м	7,2
6	Кількість днів роботи водокористувача, що зв'язує	днів	366
7	Середня кількість годин роботи за добу	години	8
8	Потужність очисних споруд після очищення якими зворотні (стічні) води скидаються у водні об'єкти	тис. куб. м	-
9	У тому числі тих, що забезпечують нормативну очистку	тис. куб. м	-
10	Потужність очисних споруд, після очищення якими зворотні (стічні) води відводяться на поля зрошення, рельєф місцевості, поля фільтрації, у накопичувачі та виліт	тис. куб. м	-
11	Об'єм води, забраної із водного об'єкта, що втрачений засобами виміральної техніки первинних водокористувачів	тис. куб. м	-
12	Об'єм зворотної (стічної) води, що втрачений засобами виміральної техніки на спорудах кінцевої очистки	тис. куб. м	-

Виконавець:

(підпис)

Телефон:

електронна пошта:

(П.І.Б.)

Водокористувач

ЕП Шеремет

Олександр

Миколайович

Шеремет Олександр Миколайович

(підпис)

(П.І.Б.)

М.П. (за наявності)



2-ТП-ВОДОСП-2020 Обслуговуючий кооператив "Джерела Ярмолинців"

ДЕРЖАВНИЙ ОБЛІК ВОДОКОРИСТУВАННЯ

ЗВІТНІСТЬ

Звіт про використання води за 2020 рік

Подають	Терміни подання
<p>Водокористувачі, діяльність яких пов'язана із забором та/або використанням води, скиданням зворотних (стічних) вод та забруднюючих речовин.</p> <p>Оригінал – організаціям, що належать до сфери управління Держводагентства, за місцем здійснення водокористування</p>	<p>Не пізніше 01 лютого наступного за звітним року</p>
<p>Платники рентної плати за спеціальне використання води разом з податковими деклараціями із зазначеної плати.</p> <p>Копію з відміткою про одержання (штампом організації, що прийняла оригінал звіту, латого) – до територіального органу ДФС за місцем податкової реєстрації</p>	<p>У строки, визначені податковим законодавством для подання податкових декларацій з рентної плати за спеціальне використання води за IV квартал</p>

Форма № 2ТП-водгосп (річна)
ЗАТВЕРДЖЕНО
 Наказ Міністерства екології та природних ресурсів України 16 березня 2015 року № 78 за погодженням з Держстатом

Респондент:

Найменування/прізвище, ім'я, по батькові: **ОБСЛУГОВУЮЧИЙ КООПЕРАТИВ "ДЖЕРЕЛА ЯРМОЛИНЦІВ"**

Місцезнаходження/місце проживання: **СУМСЬКА ОБЛАСТЬ, РОМЕНСЬКИЙ РАЙОН, село ЯРМОЛИНЦІ, вул. Вулиця Глинська, буд. 16А**

Код згідно з СДРПОУ/реєстраційний номер* 39789314

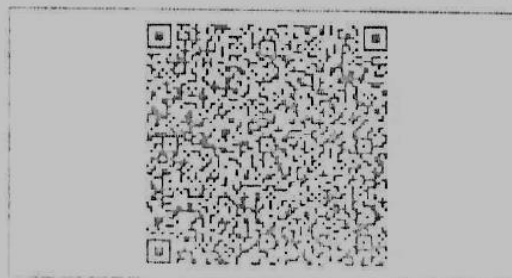
Код водокористувача 591458

КВЕД 36.00 Забір очищення та постачання води

Код приналежності до платника єдиного податку четвертої групи

Місце здійснення діяльності, щодо якої подається форма звітності **СУМСЬКА ОБЛАСТЬ, РОМЕНСЬКИЙ РАЙОН**

Кількість заповнених рядків таблиці 1	1
Кількість заповнених рядків таблиці 2	0
Кількість бланків, на яких складено Звіт	1
Бланк №	1



* Реєстраційний номер облікової картки платника податків або серія та номер паспорта фізичних осіб, які через свої релігійні переконання відмовились від прийняття реєстраційного номера облікової картки платника податків та повідомили про це відповідним контролюючим органам і мають відмітку в паспорті.

Таблиця 1. Забір, використання, передача та втрати води

тис. куб. м

№ рядка	Назва джерела водопостачання або водокористувача	КОДИ			Відстань від гирла, км	Забрано або одержано води за рік												
		типу джерела та водокористувача, що передає	поверхнього водного об'єкта (джерела постачання)	категорії якості води		усього	у тому числі за місяцями											
							I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
A	Б	В	Г	Д	Е	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Підземний водний горизонт 60 ЧР ДНЗНІР/0621/0235/Р.ОЛАВА	66	ЧР ДНЗНІР/0621/0239	III	243	2.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1

№ рядка	Ліміт використання	Фактично використано води за рік											Передано іншим водокористувачам за рік			
		у тому числі на потреби					на інші потреби		без використання				після використання		Втрати води за рік	
		літні і санітарно-гігієнічні	виробничі	зрошення	літні і санітарно-гігієнічні	що не звітують	код виду використання	об'єм	код категорії якості води	об'єм	код категорії якості води	об'єм	Втрати води за рік			
A	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			
1	9.1	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	Не зазначено	0.0	Не зазначено	0.0	0.0	0.0		

Таблиця 2. Водовідведення

№ рядка	Назва приймача зворотних (стічних) та інших вод	КОДИ			Відстань від гирла, км	Відведено зворотних (стічних) вод за рік, тис. куб. м														
		типу приймача	поверхневого водного об'єкта	категорії якості води		усього	забруднених		нормативно-чистих (без очиски)	нормативно-очищених на очисних спорудах										
							Б	В		Г	Д	3	4	5	6	7	8			
А	Б	В	Г	Д	І	2	3	4	5	6	7	8								
№ рядка	Вміст основних забруднювачів речовин у зворотних (стічних) водах																			
А	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20								

Таблиця 3. Додаткові показники використання води

№ рядка	Назва показника	Одиниця виміру	Кількість (за рік)
A	B	B	I
1	Об'єм води у системах оборотного водопостачання	тис. куб. м	0.0
2	Об'єм води у системах повторного водопостачання	тис. куб. м	0.0
3	Об'єм води, пропущеної через турбіни ГЕС та ГАЕС для вироблення електроенергії	тис. куб. м	0.0
4	Річний ліміт забору води з водних об'єктів	тис. куб. м	9.1
5	У тому числі підземних вод	тис. куб. м	9.1
6	Кількість днів роботи водокористувача, що запуст	днів	360
7	Середня кількість годин роботи за добу	години	12
8	Потужність очисних споруд, після очищення якої зворотні (стійкі) води скидаються у водні об'єкти	тис. куб. м	0.0
9	У тому числі тис., що зберігаються нормативну очистку	тис. куб. м	0.0
10	Дозволеність очисних споруд, після очищення в яких зворотні (стійкі) води відводяться на інші підприємства, рельєф місцевості, воли фекалій, у наконичувачі та випреби	тис. куб. м	0.0
11	Об'єм води, забраної із водних об'єктів, що використовують засобами вибіркової техніки первинних водокористувачів	тис. куб. м	2.1
12	Об'єм зворотної (стійкої) води, що використовується засобами вибіркової техніки на спорудах кінцевої очистки	тис. куб. м	0.0

Виконавець:

Тихенко В. П.

(підпис)

(П.Л.Б)

Телефон:

+38-(098)-611-1831

факс:

електронна пошта:

tovolava@ukr.net

Волокорушувач (установлена особа волокорушувача)

Тихенко В. П.

(підпис)

(П.Л.Б)

Документ сформовано на порталі електронних послуг Державної ентитета <https://e-services.davp.gov.ua/>

Додаток 7

Додаток

7

Роменська територіальна громада Інформація по свердловинам станом на 01.01.2021 р.

Робочі свердловини, які промиваються			
№ п/п	№ свердл.	Фактичне місцезнаходження	Дебіт, м3/год
<i>згідно паспорту</i>			
Артсвердловини, які у 2020 р. обслуговувались ДП "Аква-сервіс" ПП «Еліпс»			
1	№ 3	м. Ромни, Процівський водозабір	31,3
2	№ 4	м. Ромни, Процівський водозабір	40
3	№ 5	м. Ромни, Процівський водозабір	70
4	№ 6	м. Ромни, Процівський водозабір	80
5	№ 8	м. Ромни, Процівський водозабір	66
6	№ 1	м.Ромни, вул. Сумська 1Г	10
7	№ 1	м.Ромни, вул. Берегова, 18 А	6
Артсвердловини, які у 2020 р. обслуговувались ДП "Сток-сервіс" ПП «Еліпс»			
8	б/н	м.Ромни, очисні споруди	15
Артсвердловини, які у 2020 р. обслуговувались Довгополівською с/р			
9	б/н	с. Овлаші, вул. Польова	6
10	№ 4	с. Довгополівка	6,3
Артсвердловини, які у 2020 р. обслуговувались Гришинською с/р			
11	№ 5	с.Гаврилівка	6
Артсвердловини, які у 2020 р. обслуговувались Плавинищенською с/р			
12	б/н	с.Плавинище	10
Артсвердловини, які у 2020 р. обслуговувались Обслуговуючим кооперативом "Джерела Ярмолинців"			
13	№ 12	с. Ярмолинці	6
Артсвердловини, які у 2020 р. обслуговувались Обслуговуючим кооперативом "Водолій-Овлаші"			
14	б/н	с. Овлаші, пр.Роменської, 3	8
Артсвердловини, які у 2020 р. обслуговувались Перехрестівською с/р			
15	№ 6	с.Перехрестівка	10
16	№72/88	с.Перехрестівка, 5пр.Соборної	12
Артсвердловини, які у 2020 р. обслуговувались Обслуговуючим кооперативом "Вода Заруддя"			
17	№1	с.Заруддя	8
Артсвердловини, які у 2020 р. обслуговувались Обслуговуючим кооперативом "Великі Бубни Водограй"			
18	№ 5	с.Великі Бубни	8,4
Артсвердловини, які у 2020 р. обслуговувались Обслуговуючим кооперативом "Аква"			
19	№3 (24/80)	с.Великі Бубни	8,4
Артсвердловини, які у 2020 р. обслуговувались Обслуговуючим кооперативом "Великобубнівський Центральний"			
20	№2	с.Великі Бубни	10
21	№ 1 (31/80)	с.Великі Бубни	7,5
Артсвердловини, які у 2020 р. обслуговувались Обслуговуючим кооперативом "Великобубнівський"			
22	№4	с.Посад	8,4
Артсвердловини, які у 2020 р. обслуговувались Обслуговуючим кооперативом «Джерело- Матлахове»			
23	№7	с.Матлахове	6,6
Артсвердловини, які у 2020 р. обслуговувались Обслуговуючим кооперативом «Чиста вода 2015»			
24	№9	с.Рогинці	6
25	№10	с.Рогинці	6
26	№8	с.Рогинці	6,3
Артсвердловини, які у 2020 р. обслуговувались Обслуговуючим кооперативом "Джерела Мокіївки"			
27	4/1	с.Мокіївка	6,3
Артсвердловини, які у 2020 р. обслуговувались Бобрицькою с/р			
28	№ 11	с.Бобрик, вул. Шкільна	10
29	б/н	с.Бобрик, вул.Шевченка	6,5
Артсвердловини, які у 2020 р. обслуговувались Миколаївською с/р			
30	7/89	с.Миколаївка	25
Артсвердловини, які у 2020 р. обслуговувались Кооперативом «Житнянський струмок»			
31	б/н	с.Житнє	6,5
Артсвердловини, які у 2020 р. обслуговувались Обслуговуючим кооперативом "Джерела Пустовійтівки"			
32	21/74г	с.Пустовійтівка	10
Артсвердловини, які у 2020 р. обслуговувались Обслуговуючим кооперативом "Малі Бубни Водолій"			
33	б/н	с.Малі Бубни	10
Артсвердловини, які у 2020 р. обслуговувались Обслуговуючим кооперативом "Нептун Бацмани"			
34	№1	с.Бацмани	6
Артсвердловини, які у 2020 р. обслуговувались Обслуговуючим кооперативом "Джерело"			
35	№2	с.Бацмани	6
Разом:			15,56

Додаток 8

Додаток 8

Водоводи

Матеріал труб	Діаметр, мм	Довжина, км	Вік, роки
м. Ромни			
Сталь	500	1,86	39
Сталь	425	1,88	39
Поліетилен зварний	315	2,55	19
Загалом		6,29	

Середній тиск у водоводах - 35 м.вод.ст.

Водопровідні мережі

Матеріал труб	Діаметр, мм	Довжина, км	Вік, роки
м. Ромни			
Чавун	300	3,245	38
Чавун	250	2,1	43
Чавун	200	0,64	73
Чавун	200	6,104	37
Чавун	200	1,55	31
Чавун	150	3,97	49
Чавун	100	11,945	39
Чавун	100	28,85	29
Чавун	100	9,903	30
Чавун	50	10,411	39
Сталь	150	2,2	50
Сталь	100	1,044	50
Сталь	50	4,88	49
Сталь	25	0,445	52
Поліетилен зварний	110	5,85	32
Поліетилен зварний	110	20,642	10
Поліетилен зварний	90	2,395	69
Поліетилен зварний	90	16,514	10
Поліетилен з гумовими ущільнювачами	63	29,698	10
Поліетилен з гумовими ущільнювачами	50	16,142	10
Поліетилен з гумовими ущільнювачами	32	8,155	13
Азбестоцемент	150	0,56	30
Азбестоцемент	100	6,905	28
ЗАГАЛОМ у водопровідній мережі		194,148	
Середній тиск у водопровідній мережі - 20 м.вод.ст.			
ЗАГАЛОМ		200,438	

Заявник
Директор КП «Міськводоканал» Роменської міської ради»



Магденко Ю.А.

Інформація по РЧВ та баштам-гідроаккумуляторам

Місце розташування	Довжина (діаметр), м	Ширина, м	Висота, м	Повний об'єм, м ³	Середній рівень води, м	Наявний об'єм, м ³	К-ть промивок / рік	К-ть споруд, шт	Вік споруди, років	Примітки
РЧВ та ВБ в експлуатації										
РЧВ Процівського водозабору	30,0	24,0	4,2	3000	3,5	2520,00	2	1	43	
РЧВ с.Рогинці	10,0	5,0	2,5	125	2,0	100,00	2	2	10	
РЧВ с.Малі Бубни	0,54	-	1,5	0,34	1,5	0,34	2	1	7	
ВБ с.Овляші, вул. Польова	1,5	-	15,0	25	10,0	17,66	2	1	31	
ВБ с.Овляші, пр.Роменської	1,35	-	17,3	25	12,0	17,17	2	1	50	
ВБ с.Довгополівка, вул. 40-ка річчя Перемоги	1,90	-	18,0	54	15,0	42,51	2	1	36	
ВБ с.Гаврилівка, вул. Миру, 45	1,0	-	20,0	15	15,0	11,78	2	1	4	
ВБ с.Перехрестівка, пр. Соборної, 45а	1,2	-	15,0	16	10,0	11,30	2	1	40	
ВБ с.Перехрестівка, пр. Соборної, 45а	1,2	-	15,0	16	10,0	11,30	2	1	32	
ВБ с.Плавинище	1,3	-	20,0	25	15,0	19,90	2	1	33	
ВБ с.Заруддя	1,8	-	10,0	25	7,0	17,80	2	1	30	
ВБ с. Великі Бубни, вул. Центральна	1,4	-	18,0	25	14,0	21,54	2	1	40	
ВБ с. Великі Бубни, вул. Новоселівка	1,3	-	12,0	15	10,0	13,27	2	1	40	
ВБ с. Великі Бубни, вул. Новоселівка	1,4	-	18,0	25	14,0	21,54	2	1	34	
ВБ с. Великі Бубни, вул. Роменська	1,3	-	12,0	15	10,0	13,27	2	1	20	
ВБ с.Посад, вул. Миру	1,4	-	18,0	25	14,0	21,54	2	1	28	
ВБ с.Рогинці, вул. Велмежівська	1,4	-	18,0	25	14,0	21,54	2	1	30	
ВБ с.Бобринь	1,6	-	8,0	15	6,0	12,06	2	1	10	
ВБ с.Миколаївка	1,4	-	16,0	25	12,0	18,46	2	1	31	
ВБ с.Пустовийтівка	1,4	-	10,0	15	7,0	10,77	2	1	46	
ВБ с.Баїмани, вул. Київська	1,9	-	15,0	40	10,0	28,34	2	1	46	
ВБ с.Баїмани, вул. Київська	1,2	-	17,0	18	14,0	15,83	2	1	27	
ВБ с.Ярмолинці	1,5	-	15,0	25	10,0	17,66	2	1	61	
ЗАГАЛОМ РЧВ та ВБ в експлуатації				3719,34		3085,58		24		

Заявник
Директор КП «Міськводоканал» Роменської міської ради»



Магденко Ю.А

Інформація по лічильникам обліку піднятої та поданої води (станом на 01.01.2021)

№	Тип лічильника	D, мм.	Місця встановлення	Кількість, шт.	Поріг чутливості, м ³ /год.	Похибка, % перехідний-найбільший
1	ІРКА 25454162.001РС	ультразвуковий / 300	ВНС	2	7,000	2
2	GROSS WPK-UA	100	Свердловини	5	0,400	±2
3	GROSS MTK-UA	50	Свердловини	21	0,040	±2
4	GROSS MTK-UA	40	Свердловини	8	0,040	±2
Всього:				36	-	-

Заявник

Директор КП «Міськводоканал» Роменської міської ради»



Магденко Ю.А

Додаток 11

Інформація по фільтрах знезалізнення (станом на 01.01.2021)

№	Тип фільтру	Місце встановлення	Кількість фільтрів, шт.	Інформація по 1-му фільтру			
				f - корисна площа 1-го фільтру, м2	qпр - витрати води на одиницю площі фільтру, м3/(хв * м2)	tпр - тривалість однієї промивки, хв	n - кількість промивок/рік
1	Фільтр знезалізнення	ВНС Процівський водозабір, м. Ромни	3	2,700	0,855	13,000	156

Заявник
Директор КП «Міськводоканал» Роменської міської ради»



Магденко Ю.А



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
**5 ДЕРЖАВНИЙ ПОЖЕЖНО-РЯТУВАЛЬНИЙ ЗАГІН ГОЛОВНОГО УПРАВЛІННЯ
ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
У СУМСЬКІЙ ОБЛАСТІ**

вул. Гетьмана Мазепи, буд. 5, м. Ромни, Сумська обл., 42000, тел.: (05448) 519-11,
факс (05448) 326-97, код за ЄДРПОУ: 37929901, E-mail: dprchl4@sm.dsns.gov.ua

№ _____

На № _____ від _____

Директору КП «Міськводоканал»
Роменської міської ради»
Юлії МАГДЕНКО

На виконання прохання листа № 532 від 29.09.2021 року КП «Міськводоканал» Роменської міської ради» 5 державний пожежно-рятувальний загін Головного управління Державної служби України з надзвичайних ситуацій у Сумській області надає інформацію про кількість пожеж та навчань за 2018- 2020 роки.

Додаток 1 прим. на 1 арк.

Начальник 5 державного пожежно-рятувального
загону Головного управління Державної служби України
з надзвичайних ситуацій у Сумській області

Сергій РОГІЗ