

ФОП ТКАЧЕНКО МИРОСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ

*Кваліфікаційний сертифікат провідного інженера-проектувальника
Серія АР № 018727 від 18.01.2022 року*

Архівний №: 13-2025-3В

Замовник: ТОВ «КОНТИНЕНТ ГРУП»

**Приєднання цеху №71 за адресою Черкаська область,
Черкаський район с. Холоднянське
вул. Валентина Отамановського, 24г до
централізованої системи водопостачання**

РОБОЧИЙ ПРОЕКТ

**Вихідні дані. Загальна пояснювальна записка
Зовнішній водопровід**

Директор

М.В. Ткаченко

ГІП

М.В. Ткаченко

Склад проекту

<i>№ тому</i>	<i>Позначення</i>	<i>Найменування</i>	<i>Примітка</i>
1	13-2025-3В	Приєднання цеху №71 за адресою Черкаська область, Черкаський район с. Холодніянське вул. Валентина Отамановського, 24г до централізованої системи водопостачання <i>Зовнішнє Водопостачання. Пояснювальна записка. Креслення. Специфікації.</i>	

					13-2025-СП.3В								
Зм.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата									
Розробив		Ткаченко М.В			Приєднання цеху №71 за адресою Черкаська область, Черкаський район с. Холодніянське вул. Валентина Отамановського, 24г до централізованої системи водопостачання				Лит.	Арк..	Аркушів		
Перевірив											2		
									СВПП «Факел»				
ГП		Ткаченко М.В.											

Засвідчую відповідність проекту діючим нормам і правилам, а для будівель і споруд з пожежним і вибухонебезпечним характером виробництва, крім того, безпечну експлуатацію їх при дотриманні передбачених проектом заходів

Головний інженер проекту

М. В. Ткаченко

Сертифікат: серія АР № 018727 від 18.01.2022 року

М.П.

Відомість учасників

<i>Розділ проекту</i>	<i>Посада</i>	<i>Прізвище</i>	<i>Підпис</i>
<i>ЗВ</i>	<i>ГІП</i>	<i>М.В. Ткаченко</i>	

					13-2025-ЗВ	Арк.
						3
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Зміст тому

<i>Позначення</i>	<i>Найменування</i>	<i>Сторінка</i>
13-2025-СП.	Склад проекту.	2
13-2025-ПД.ВУ.	Підтвердження ГП. Відомість учасників.	3
13-2025-ЗТ.	Зміст тому.	4
13-2025-ПЗ.	Пояснювальна записка	5
	1. Загальна частина.	5
	2. Водопостачання.	5
	3. Водовідведення.	6
	4. Випробування та здача трубопроводів в експлуатацію	6
	5. Заходи щодо охорони навколишнього середовища	7
	6. Охорона праці і техіка безпеки.	7
	7. Скорочений опис прийнятих методів виконання робіт	8
	8. Розрахунок категорії складності	9
	9. Перелік основних нормативних документів для проектування і будівництва	10
	10. Відомості про проектну організацію.	10
	ПРИКЛАДНІ ДОКУМЕНТИ	
	Технічні умови - КП «Водгео» № ____ від ____ .05.2025 р.	
	Завдання на проектування	
13-2025-ЗВ	<i>Креслення:</i> 1. Загальні дані	арк.1
	2. Плани траси водопроводу та каналізації	арк.2.
	3. Схема встановлення лічильника	арк.3.
13-2025-СО	Відомість матеріалів та обладнання.	арк.4

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

1. Загальна частина.

1.1. Робочий проект «Приєднання цеху №71 за адресою Черкаська область, Черкаський район с. Холоднянське вул. Валентина Отамановського, 24г до централізованої системи водопостачання» розроблений на підставі:

- завдання на проектування № 13-2025 від 16.04.2025 р.,
- технічних умов № ____ від 31.08.2023 р., виданих КП „ВодГео”;
- згідно ДБН В.2.5-74:2013 “Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди».
- згідно ДСТУ-Н Б В.2.5 - 40:2009 «Настанова з будівництва, монтажу та контролю якості трубопроводів зовнішніх мереж водопостачання та каналізації»

1.2. Проект водопостачання підлягає погодженню з усіма задіяними службами і організаціями.

2. Водопостачання.

Потреба у воді – 5 куб.м/добу.

Згідно технічних умов місце підключення до централізованої системи водопостачання є існуючий водопровід поліетиленовий діаметром 160 мм по технологічному тунелю, в якому запроектовано засувку Ду80 та вузол обліку води з лічильником Auringa Ду32мм через байпас.

Тиск в точці підключення водопроводу 1,0 - 3,5 атм.

Проектуємий водопровід прокласти з труби ПЕ 100, SDR17, діаметром 90 мм.

Врізку в існуючу мережу водопостачання запроектовано в існуючому технологічному тунелі з вузлом обліку води з лічильником води Ду32мм.

Вода, яка подається споживачам повинна відповідати ДСан Піну 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною».

Проектом передбачена система господарчо-питного та протипожежного водопроводу.

Трубопровід для транспортування господарсько-питних витрат води від джерела до об'єктів водопостачання прийнятий напірний, тупиковий. Глибина прокладання труб рекомендована нижче глибини промерзання, що забезпечує захист від замерзання води взимку (нижче на 0,5 м від глибини промерзання), від нагрівання літом, а також - ушкодження труб від навантаження транспорту – 1,6 м.

Мінімальна відстань між мережею і фундаментом будинків 5 м; між мережею та деревами – 2 м. Поліетиленові труби повинні бути захищені від попадання на них прямих сонячних променів.

При зворотній засипці водопроводу слід передбачити захисний шар товщиною 30 см. з м'якого ґрунту, який не містить в собі щебеню, каміння і т.п. (згідно ДСТУ Н-Б В.2.5-40) При цьому застосування ручних або механічних ущільнювачів, безпосередньо над водопроводом не допускається. Повороти труб досягаються шляхом пружного вигину радіусом не меншим 20-ти зовнішніх діаметрів труби. При прокладанні

					13-2025-3В	Арк.
						5
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

водопроводу необхідно ущільнювати ґрунтом пазухи траншеї. Глибина прокладання водопроводу від поверхні землі до низу труби прийнята не менше 1,6 м.

Роботи по монтажу водопроводів повинна виконувати спеціалізована будівельно-монтажна організація, яка має дозвіл і ліцензію на виконання вказаних робіт.

Для будівництва водопроводу прийняті труби поліетиленові, виготовлені в Україні та випробувані пневматичним тиском на заводі-виробнику, мають сертифікат якості і допущені Міністерством охорони здоров'я України для використання в господарче-питному водопостачанні. Матеріал водопроводів прийнятий поліетилен згідно з ДСТУ Б В.2.7-151.

Монтаж водопроводу, його випробування та здача в експлуатацію повинна виконуватись згідно ДСТУ-Н Б В.2.5-68:2012 та ДСТУ-Н Б В.2.5-40:2009.

Врізку в існуючу мережу та промивку з дезінфекцією нового водопроводу виконує КП «Водгео» по окремому договору.

ПВР розробляє організація, якій доручене будівництво водопроводу.

3. Водовідведення

Середньодобове скидання стоків – 7,0 куб.м/добу.

Водовідведення на території ТОВ «КОНТИНЕНТ-ГРУП» здійснюється в централізовану систему водовідведення міста Сміла шляхом приєднання до системи самотпливної каналізації.

4. Випробування та здача трубопроводів в експлуатацію

3.1 Напірні й безнапірні трубопроводи водопостачання й каналізації випробовують на міцність і герметичність (попереднє й остаточне випробування).

3.2 Попереднє випробування надлишковим гідравлічним тиском на міцність виконується до засипання траншеї й установаження арматури (гідрантів, запобіжних клапанів, вантузів). Випробувальний тиск повинен дорівнювати розрахунковому робочому тиску, помноженому на коефіцієнт 1,5.

3.3 Остаточне випробування надлишковим гідравлічним на герметичність виконується після засипання траншеї й завершення всіх робіт на даній ділянці трубопроводу, але до установки арматури (гідрантів, запобіжних клапанів, вантузів), замість якої на час випробування встановлюються технологічні заглушки. Випробувальний тиск повинен дорівнювати розрахунковому робочому тиску, помноженому на коефіцієнт 1,3.

3.4 Попереднє гідравлічне випробування напірних трубопроводів варто робити в наступній послідовності:

- трубопровід заповнити водою й витримати без тиску протягом 2 год;
- у трубопроводі створити випробувальний тиск і підтримувати його протягом не менше 0,5 год;
- випробувальний тиск знизити до розрахункового й провести огляд трубопроводу.

Витримка трубопроводу під робочим тиском має бути не менше 0,5 год. З огляду на деформацію полімерного трубопроводу під впливом внутрішнього тиску випробувальний тиск у ньому підтримується шляхом підкачуванням води до повної стабілізації контрольованого значення випробувального тиску.

					13-2025-3В	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		6

Трубопровід вважається таким, що витримав попереднє гідравлічне випробування, якщо під випробувальним тиском не виявлено розривів труб, стиків і фасонних виробів, а також відсутні візуальні ознаки витоків води.

3.5 Остаточне гідравлічне випробування на герметичність проводиться в такій послідовності:

- у трубопроводі створюється випробувальний тиск, рівний розрахунковому робочому тиску, який підтримується протягом 2 год; при падінні тиску на 0,02 МПа вода підкачується;

- тиск підвищується до рівня випробувального за період не більше 10 хв і підтримується протягом не менше 2 год.

Трубопровід вважається таким, що витримав остаточне гідравлічне випробування, якщо фактичний витік води із трубопроводу при випробувальному тиску не перевищує значень 0,26-0,28 л/хв. (таблиці 5, ДСТУ-Н Б В.2.5-40:2009).

5. Заходи щодо охорони навколишнього середовища

4.1 Заходи щодо охорони водних ресурсів:

Забруднення водних ресурсів при експлуатації об'єкту не відбувається.

4.2 Заходи щодо охорони повітряного басейну

Забруднення повітряного середовища при експлуатації об'єкту не відбувається.

4.3 Заходи щодо охорони ґрунту

Проектом передбачається наступні заходи щодо охорони ґрунту від забруднення і виснаження:

- майданчик водопроводу розташований на малопродуктивних землях;
- при будівництві на трасі водопроводу знімається рослинний ґрунт;

після завершення будівництва мереж і споруд водопостачання проводиться рекультивація порушених земель. При будівництві підземних водопроводів земляні роботи повинні виконуватися відповідно до вимог діючих положень рекультивації земель, зберіганні і раціональному використанні родючого шару ґрунту.

Родючий (рослинний) шар ґрунту, знятий при будівництві, складається і зберігається для наступного використання при відновленні (рекультивації) земель і поліпшенні малопродуктивних угідь.

6. Охорона праці і техіка безпеки.

5.1 Організацію будівництва по монтажу мережі водопроводу виконувати згідно ДСТУ-Н Б В.2.5-68:2012 та ДСТУ-Н Б В.2.5-40:2009, а також розробленим генеральною підрядною будівельною організацією «Проектом виконання робіт», якій повинен забезпечити охорону праці і пожежну безпеку при будівництві.

5.2 Обслуговуючий персонал повинен чітко знати і виконувати всі вимоги інструкції по техніці безпеки. Роботи по монтажу водопроводу повинна виконувати спеціалізована будівельно-монтажна організація, яка має дозвіл і ліцензію на виконання вказаних робіт.

5.3 В місцях перетину запроектованого водопроводу з існуючими підземними комунікаціями, роботи проводити вручну, в присутності представників експлуатуючих служб.

					13-2025-3В	Арк.
						7
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

5.4 При будівництві водопроводу необхідно дотримуватись вимог діючих інструкцій з охорони праці для працівників зайнятих у будівництві, відповідно до ДБН А.3.2-2-2009.

5.5 На місці будівництва повинні бути:

- інвентарні щити, огороження;
- сигнальні знаки, попереджувальні таблички ;
- засоби і медикаменти першої долікарської допомоги;
- протипожежні засоби.

5.6 Адміністрація повинна забезпечувати робітників усіма необхідними засобами індивідуального захисту (спецодягом, спецвзуттям), інструментом.

Індивідуальні засоби захисту повинні бути перевірені, а робітники проінструктовані про порядок користування ними. По колективному захисту робітників (огороження, освітлення, вентиляція, захисні пристрої і пристосування і т.д) повинні бути виконані всі заходи відповідно до діючих норм і характеру виконуваних робіт.

7. Скорочений опис прийнятих методів виконання робіт.

6.1. Земляні роботи треба виконувати безпосередньо перед укладкою труб з додержанням мір по збереженню діючих комунікацій.

6.2. Розробку ґрунту під водопровід виконати екскаватором. Доробку після екскаватора, місцеві заглиблення, розробку траншеї в місцях перетину водопроводу з існуючими інженерними комунікаціями та поблизу їх - виконувати вручну. У випадку виявлення при виконанні земляних робіт не вказаних в проекті комунікацій, підземних споруд або визначаючих їх знаків, земляні роботи повинні бути призупинені, на місце роботи викликані представники замовника та організації, яка експлуатує виявлені комунікації та прийняти міри по захисту виявлених комунікацій від пошкодження. Надалі при прокладанні водопроводу необхідно дотримуватись нормативної відстані між водопроводом та виявленими комунікаціями та спорудами.

При виконанні земляних робіт необхідно керуватися вимогами СНиП 3.02.01-87.

6.3. На трасу будівництва всі необхідні вузли, труби, деталі завозити автотранспортом.

Розвантажувальні роботи, укладку в траншею плетей або окремих секцій труб виконувати автокраном.

Монтаж водопроводу з окремих труб дозволяється виконувати тільки на ділянках, де неможлива укладка плетей або секцій труб. Для переміщення водопроводу та збереження цілності його захисного покриття треба використовувати інвентарні м'які рушники, стропи та інші засоби, які захищають поліетилен трубопроводу від пошкодження.

При монтажі та трубоукладних роботах поблизу опор ЛЕП необхідно користуватися ПУЕ.

6.4. Траншею з укладеними трубами засипати в 2 етапи:

Перший етап:

м'яким ґрунтом (піщаним, глинистим, природними піщано- гравійними сумішами без великих включень) засипають та підбивають прямки і пазухи, одночасно з обох сторін, а потім траншею засипають таким же ґрунтом на 0,2м

					13-2025-3В	Арк.
						8
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

вище верха труб з забезпеченням збереження труб, стиків та ізоляції. Грунт відсипати шарами та ущільнювати ручними або навісними вібротрамбовками.

Другий етап: після випробування водопроводу траншею засипають будь яким ґрунтом, без великих включень. (не більше 20,0мм.) механізованим способом.

8. Розрахунок категорії складності

1. Кількість осіб, які постійно перебувають на об'єкті (більше 8 годин на добу) N1 дорівнює 5.

За кількістю осіб, які постійно перебувають на об'єкті відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС1.

2. Тимчасове перебування людей на об'єкті приймаємо N2 становитиме 10 осіб.

За кількістю осіб, які періодично перебувають на об'єкті, об'єкт відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС1.

3. Кількість осіб, які перебувають зовні об'єкту (для міської місцевості), визначаємо за формулою (5.1) ДСТУ 8855:2019:

$N3 = \alpha \times N1 = 1,0 \times 5 = 5$ осіб, α приймається відповідно до таблиці 2.

За кількістю осіб, які перебувають зовні об'єкту, відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС1.

4. Для визначення обсягу можливого економічного збитку розраховуємо вартість водопроводу, що дорівнює – 100 тис. грн.

При підрахунку обсягу можливого економічного збитку від руйнування чи пошкодження основних фондів водопроводу приймається, що коефіцієнт амортизаційних відрахувань дорівнює 0,025, а встановлений термін експлуатації дорівнює 40 років і $c=0,45$.

Прогнозовані збитки визначаються за формулою (5.2) ДСТУ 8855:2019:

$\Phi = 0,225 \times 100000 = 22500$ грн.

Обсяг можливого економічного збитку у мінімальних заробітних платах складає:
 $22500 / 6700 = 3,35$ м.р.з.п.

Визначена сума не перевищує обсяг припустимого економічного збитку для класу наслідків (відповідальності) СС1.

5. Об'єкт не розташований в охоронній зоні об'єктів культурної спадщини і не є об'єктом культурної спадщини.

6. Будівництво об'єкту передбачається у звичайних інженерно-геологічних умовах, при відсутності таких ускладнюючих умов як сейсміка, просадки тощо, і не є об'єктом підвищеної екологічної небезпеки.

7. Приймаємо, що відмова системи водопостачання не впливає на припинення роботи об'єктів транспорту, зв'язку, енергетики загальнодержавного та регіонального рівнів.

Висновок. Відповідно до п. 4.4 ДСТУ 8855:2019 клас наслідків (відповідальності) об'єкту будівництва встановлюється за найвищою характеристикою можливих наслідків, отриманих за результатами розрахунків.

За критеріями таблиці 1 «Можлива небезпека для здоров'я і життя людей, які постійно перебувають на об'єкті система водопостачання домоволодіння відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС1.

					13-2025-3В	Арк.
						9
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

9. Перелік основних нормативних документів для проектування і будівництва.

1. ДБН А.2.2-3 - 2014 «Склад та зміст проектної документації на будівництво.»
2. ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди»
3. ДСТУ-Н Б В.2.5-40:2009 «Проектування та монтаж мереж водопостачання та каналізації з пластикових труб»
4. ДСТУ-Н Б В.2.5-68:2012 «Настанова з будівництва, монтажу та контролю якості трубопроводів зовнішніх мереж водопостачання та каналізації»
6. ДБН А.3.1-5-2009 «Організація будівельного виробництва.»
7. ДБН А.3.2-2-2009 «Охорона праці і промислова безпека у будівництві».
8. «Водний Кодекс України»;
9. СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
10. ДСТУ-5588:2019 «Визначення класу наслідків (відповідальності)».
12. ДБН Б.2.2-12:2019 Планування та забудова територій
13. ДСан Пін 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною»

10. Відомості про проектну організацію.

1. Генеральна проектна організація ФОП Ткаченко М.В.,
Черкаська область, м. Сміла, пров. Бобринського, 2, тел. 0667042807

					13-2025-3В	Арк.
						10
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Специфікація

[illegible]

					13-2025-СО								
Зм.	Арк	№ докум.	Підпис	Дата									
Розробив		Ткаченко М.В			Приєднання цеху №71 за адресою Черкаська область, Черкаський район с. Холодніянське вул. Валентина Отамановського, 24г до централізованої системи водопостачання			Лит.	Арк..	Аркушів			
Перевірів										1	1		
								ФОП Ткаченко М.В.					
ГП		Ткаченко М.В.											

ЗАТВЕРДЖЕНО:

Замовник: _____

Завдання на проектування

На об'єкт будівництва:

**Приєднання цеху №71 за адресою Черкаська область, Черкаський район с.
Холоднлянське вул. Валентина Отамановського, 24г до централізованої системи
водопостачання**

№ п/п	Перелік для даних та вимог	Основні дані і вимоги
1	Підстави для проектування	Технічні умови КП «Водгео» № 398 від 30.05.2025 р..
2	Вид будівництва	нове будівництво
3	Дані про замовника	ТОВ «Континент груп»
4	Джерело фінансування	власні кошти
5	Дані про проектувальника	ФОП Ткаченко М.В.
6	Дані про генерального підрядника	
7	Стадійність проектування	Робочий проект
8	Інженерне вишукування	Наявне М 1:500
9	Дані про особливі умови будівництва	відсутні
10	Основні архітектурно-планувальні містобудівні вимоги і характеристики проектування об'єкта	Проектування ПЕ водопроводу Д90 мм по території підприємства до цеху №71 від технологічного тунелю. Вузол обліку води влаштувати в тунелі на байпасі.
11	Черговість будівництва:	Одна черга
12	Визначення класу (наслідків) відповідальності	визначити згідно з ДСТУ 8855:2019
13	Вказівки про необхідність: - розроблення окремих проектних рішень в декількох варіантах і на конкурсних засадах - попередніх погоджень проектних рішень із зацікавленими відомостями - виконання науково дослідних та дослідно-експериментальних будівництва - технічного захисту інформації	відсутні
14	Потужність або характеристика об'єкту	Потреба холодної води 26,4 м.куб./добу.
15	Вимоги до благоустрою будівельного майданчика	відсутні
16	Вимоги до інженерного захисту території і споруд	відсутні
17	Вимоги щодо розроблення розділу «Оцінка впливу на навколишнє середовище»	відсутні
18	Вимоги до режиму безпеки та охорони праці	згідно діючих нормативних актів
19	Вимоги до систем протипожежного захисту об'єкту	згідно діючих нормативних актів
20	Вимоги розроблення спеціальних заходів	відсутні
21	Додаткові вимоги	У процесі розробки завдання на проектування може уточнюватися і змінюватися за погодженням сторін

ПОГОДЖЕНО:

ГП

М.В. Ткаченко



Комунальне підприємство «ВодГео»

(КП «ВОДГЕО»)

пров. Я. Водяного, 45 м. Сміла, Черкаська область, 20705, тел./факс (04733) 5-33-81

e-mail: vodgeo@ukr.net, web: www.vodgeo.com.ua

Код ЄДРПОУ 30794986

ТЕХНІЧНІ УМОВИ N _____

від «_____» _____ 2025 року

На приєднання

Нежитлового приміщення

(найменування об'єкта будівництва)

до централізованих систем водопостачання та водовідведення

с. Холоднянське

(найменування населеного пункту)

ОСНОВНІ ВІДОМОСТІ

1. Замовник ТОВ «Континент Групп»
2. Найменування об'єкта будівництва водопровід до корпусу №71
3. Місцезнаходження об'єкта будівництва селище Холоднянське
Вул. В.Отамановського 24 г (корп. 71)
4. Вид будівництва нове будівництво
5. Проектна організація (найменування, місцезнаходження,
N телефону, П.І.Б. ГІПа) на вибір Замовника
6. Нормативні терміни:
Проектування 10 днів
Будівництва 1 місяць
Введення об'єкта будівництва в експлуатацію у 2025 - 2026 рік
7. Орієнтовна кошторисна вартість об'єкта _____ тис.грн.

УМОВИ ВОДОПОСТАЧАННЯ

1. Потреба у воді 26,4 куб. м/добу, максимальні витрати _____ л/сек.
Відпуск води проводиться: цілодобово/ за графіком з _____ до _____ годин.
2. Вода, що подається, відповідає нормативним вимогам до питної води ДСанПіНу 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною».
(повністю)
3. Місцем підключення до водопровідної мережі:
місцем підключення до водопровідної мережі (поліетелен) діаметром Д = 160 мм по тунель комунікацій є технологічний тунель комунікацій
бувшого заводу РПЗ по вул. Є.Саражі
з тиском у точці підключення від 1 до 3 атм. (кгс/кв.см).

4. Мережа: тупікова
(кільцева, тупикова)

5. На ділянці мережі, яка проектується, встановити: в місті врізки встановити запірну арматуру відповідного діаметру.
(пожежні гідранти, водорозбірні колонки тощо)

6. Рекомендований матеріал для труб вводу поліетилен.

7. Глибина закладання м (згідно із ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування»).

8. На водопровідному вводі водомірний вузол обладнати на

а) Вузол обліку води встановити в тунелі на місці врізки.

б) Встановити лічильник Ду-32, передбачити лічильник - на вибір: Sensus, Powogaz Master +.або інші.
(місце установки, тип водолічильника, діаметр)

9. Особливі умови

1.При перетині водопроводом інших інженерних комунікацій передбачити встановлення футлярів згідно ДБН.

2.У разі виникнення аварії на збудованому водопроводі абонент зобов'язаний негайно перекрити воду та на протязі двох діб ліквідувати порив.

10. Точка розподілу є місце врізки водопроводу у міський водогін у технологічному тунелі бувшого тунелю РПЗ по вул.Є.Саражі.

УМОВИ ВОДОВІДВЕДЕННЯ

1. Санітарно-технічні показники стічних вод:

а) середньодобове скидання стоків **26,4** куб.м/добу;

б) максимальне скидання стоків **2** л/сек.;

в) коефіцієнт нерівномірності _____;

г) БСК5 від _____ мг/л до **244** мг/л;

г) характерні інгредієнти стічних вод, токсичні та шкідливі речовини і їх граничнодопустимі концентрації в стоках (у контрольному колодязі і в місці підключення окремо для кожної точки скиду стічних вод):

Завислі речовини не більше **368** мг/л;

ХСК не більше **610** мг/л;

Сульфати не більше **96** мг/л;

Мінералізація не більше **900** мг/л;

Нафтопродукти не більше **0,33** мг/л;

Азот амонійний не більше **20** мг/л;

Нітрити не більше **0,2** мг/л;

Нітрати не більше **5,6** мг/л;

Фосфати не більше **3,0** мг/л;

Хлориди не більше **350** мг/л;

СПАР не більше **0,75** мг/л;

Мідь не більше 0,03 мг/л;
Нікель не більше 0,04 мг/л;
Кобальт не більше 0,014 мг/л;
Кадмій не більше 0,009 мг/л;
Хром (+6) не більше 0,004 мг/л;
Залізо не більше 1,4 мг/л;
Цинк не більше 0,03 мг/л;
Температура не вище 40 °С ;

Кислоти, горючі суміші, токсичні та розчинні газоподібні речовини, здатні утворювати вибухонебезпечні суміші - не допускається;

Нерозчинні масла, смоли, мазут - не допускається;

Будівельно-промислове, господарсько-побутове сміття, ґрунт, абразивні речовини - не допускається;

Радіоактивні речовини, епідеміологічно небезпечні бактеріальні, вірусні та токсичні забруднення - не допускається; рН - 6,5-9,0;

Жири рослинні та тваринні - не більше 5,6 мг/л;

Речовини, для яких не встановлено ГДК для водойм - не допускається.

Скид стічної води повинен відповідати вимогам ДБН В.2.5-75:2013; «Правил приймання стічних вод до систем централізованого водовідведення та Порядку визначення розміру плати, що справляється за понаднормативні скиди стічних вод до систем централізованого водовідведення», затверджених наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово - комунального господарства України від 01.12.2017 № 316; «Правил приймання стічних вод до системи централізованого водовідведення міста Сміла» затверджених рішенням виконавчого комітету смілянської міської ради від 23.05.2019 р. № 208; Правилам користування системами централізованого комунального водопостачання та водовідведення в населених пунктах України, затвердженим наказом Міністерства з питань житлово-комунального господарства України від 27 червня 2008 року N 190, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 7 жовтня 2008 року за N936/15627.

1. Місцем приєднання випуску системи водовідведення до

існуючої мережі водовідведення Д = 200 є існуюча мережа водовідведення

2. Точка розподілу є

3. Особливі умови

а) Здійснювати відновлення пропускної здатності власних систем водовідведення із залученням технічних засобів не рідше одного разу на рік.

б). Поверхневі, дренажні, умовно чисті, агресивні стоки

осади локальних очисних споруд у господарсько-побутову систему

водовідведення населеного пункту не приймаються.

в). Проект зовнішніх мереж водопостачання об'єкта

будівництва у одному примірнику передається на розгляд і зберігання виробнику, який видав технічні умови.

г) Технічні умови є чинними на протязі 3 років з дня видачі технічних умов.

є) Улаштувати контрольний колодязь для відбору проб.

Директор КП «ВодГео» _____ Ігор КУГОТ

ПОГОДЖЕНО:

Головний інженер _____ Гирич С.В

Начальник ТВ _____ Опаренко А.М.
5-33-81

Загальні вказівки.

Грунтові умови площадки: ІГЕ-1 – ґрунтарослинний шар; ІГЕ-2 – суглінок;
Грунтові умови площадки відносяться до І типу по просадочності.
Грунтові води на розвідану глибину не зустрінуті (H=3,0 м).
Глибина сезонного промерзання ґрунтів – 1,08 м.
Основою під труди служить ущільнений ґрунт на глибину 0,3м до щільності сухого ґрунта не менше 1,65 т/м3 на нижньому кордоні ущільненого шару.
Поверхню землі навколо люків колодязів на 0,3 м ширше пазух спланувати з нахилом 3% від колодязя.
Організацію будівництва по монтажу мереж виконати згідно ДСТУ-Н Б В.2.5-40:2009 і ДСТУ-Н Б В.2.5-68:2012.
У місцях перетину запроектованих мереж з існуючими підземними комунікаціями, роботи проводити вручну, в присутності представників експлуатуючих організації.
Водопроводи із поліетиленових труб повинні відповідати вимогам ДСТУ Б В.2.7-151:2008.
Глибину прокладання водопроводу прийняти не менше 1,6м від верху труди до поверхні землі.

Водопостачання

Робочий проект «Приєднання цеху №71 за адресою Черкаська область, Черкаський район с. Холодніянське вул. Валентина Отамановського, 24г до централізованої системи водопостачання» розроблений на підставі:

- технічних умов № 398 від 30.05.2025 р., виданих КП „ВодГео”;

Проект водопостачання підлягає погодженню з усіма задіяними службами і організаціями.
Потреба у воді 7,0 куб.м/добу на об’єкт.
Згідно технічних умов місце підключення до централізованої системи водопостачання є існуючий водопровід поліетиленовий діаметром 160 мм в технологічному тунелі.
На місці врізки запроектовано засувку Ду80.
Тиск в точці підключення водопроводу 1,0 – 3,5 атм.
Проектуємий водопровід-ввід прокласти з труди ПЕ 100, SDR17, діаметром 90 мм.
Проектуємий водопровід врізати в існуючу мережу водопостачання через лічильник води Ду32мм в тунелі на даіпасі засувки Ду80. Засувку Ду80 опломбувати.
Вода, яка подається споживачам повинна відповідати ДСан Піну 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною».
Проектом передбачена система господарчо-питного водопроводу.
Впізку в існуючу мережу водопроводу виконує КП “Водгео”
Водовідведення
Середньодобове скидання стоків – 7,0 куб.м/добу.
Водовідведення існуюче.
Водовідведення на території ТОВ “Континент груп” здійснюється в централізовану систему водовідведення шляхом приєднання до самотісної системи каналізації на території заводу.

Основні показники системи водопостачання

Найменування показників	Одиниця виміру	Показники
Характер будівництва	–	Нове будівництво
Довжина траси водогону	м	138
Глибина закладання труб	м	1,6
Діаметр трубопроводу	мм	90
Матеріал труб водогону	–	поліетилен ПЕ-100 SDR-17
Ємність водогону	м³	0,88
Швидкість потоку води	м/с	1,1
Втрати тиску в водогоні по довжині	м вод. ст.	0,8
Найвища відмітка поверхні землі	м	126
Найнижча відмітка поверхні землі	м	118
Перепад висот по трасі водогону	м	8
Код об’єкту	–	2222.1
Рівень відповідальності за ДБН 1.2-14-2009	–	СС1
Витрата води на госп-питні потреби	м³/добу	7,0
Витрата води на зовнішнє пожежогасіння	л/с	10

Відомість робочих креслень основного комплекту

Аркуш	Найменування	Примітка
ЗВ-1	Загальні дані	
ЗВ-2	План траси водопроводу від ПК0 до ПК1+37	
ЗВ-3	Повздовжній профіль водопроводу від ПК0+00 до ПК1+37	
ЗВ-4	Деталювання вузла обліку води. Схема установки лічильника	

Відомість документів, на які посилаються та що додаються

Позначення	Найменування	Примітка
	Документи, на які посилаються	
ДБН А.2.2-3-2014	«Склад та зміст проектної документації на будівництво»	
ДБН Б 2.2-12-2019	“Планування і забудова території”	
ДБН В.2.5-74:2013	“Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди»	
ДСТУ-Н Б В.2.5-40:2009	«Проектування та монтаж мереж водопостачання та каналізації з пластикових труб»	
ДСТУ-Н Б В.2.5-68:2012	«Настанова з будівництва, монтажу та контролю якості трубопроводів зовнішніх мереж водопостачання та каналізації»	
ДСТУ-5588:2019	«Визначення класу наслідків (відповідальності)».	
	Документи, які додаються	
13-2025-ЗВ.СО	Специфікація обладнання, виробів та матеріалів	

Перелік видів робіт для складання актів огляду прихованих робіт згідно ДБН А.3.1-5 та ДСТУ-Н.Б.В.2.5-68:2012:

1. Підготовка основи під трубопроводи.
2. Засипання трубопроводів з ущільненням.
3. Проведення гідравлічного випробування напірного трубопроводу на міцність і герметичність
4. Проведення промивання та дезінфекції трубопроводів зовнішніх мереж і споруд господарсько-питного водопостачання

Проект розроблений на підставі Завдання на проектування.
Робочий проект розроблений відповідно до чинних норм, правил, стандартів, не має патентоспроможності та патентно чистий

						13-2025-ЗВ			
						Приєднання цеху №71 за адресою Черкаська область, Черкаський район с. Холодніянське вул. Валентина Отамановського, 24г до централізованої системи водопостачання			
Ізм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Підп.	Дата	Зовнішня мережа водопостачання	Стадія	Лист	Листов
ГІП		Ткаченко М.В.			04.25		РП	1	
Виконав		Ткаченко М.В.			04.25				
						Загальні дані	ФОП Ткаченко М.В.		

А

До цеху №71

Місце влаштування лічильника

Існуючий ПЕ водопровід Ø160мм

Існуючі водопроводи ПЕ

Існуючий ПЕ водопровід Ø160мм

Поз.

Позначення

Найменування

Кільк.

Маса од., кг

Маса всього

Примітка

1

Лічильник води Augiga Ду32мм

1

2

Буртова втулка Ø90 SDR17 з фланцем

2

3

Муфта ПЕ терморезисторна Ø90

2

4

Сідловий трійник терморезисторний Ø160/90мм

1

5

Коліно терморезисторне ПЕ Ø90, SDR17

3

6

Сідловий трійник терморезисторний Ø90/40мм

2

7

Муфта ПЕ терморезисторна Ø40

2

8

Коліно терморезисторне ПЕ Ø40, SDR17

1

9

Компресійна муфта ПЕ Ø40/Ду32зовнішня різьба

2

10

Засувка з прорезиненням клином Ду80

1

11

Кран кульови Ду32

2

12

Трійник латунний муфтовий Ду32/15

2

13

Манометр М100 0..0,6МПа з триходовим краном Ду15

2

14

Фільтр Ду32

1

15

Зворотній клапан Ду32

1

Хомут Ø90 з шпилькою 8 (0,5м) і дюбелем

2

шт

Прокладки Ду 80

2

шт

Болти М16х100

8

шт

Примітка:

Кожне роз'ємне з'єднання перед лічильником підлягає пломбуванню надавачем відповідної комунальної послуги.

Схема монтажу лічильника

1. Лічильник води Augiga Ду32

2. Кран Ду32

3. Фільтр Ду32

4. Зворотній клапан Ду32

5. Трійник муфтовий Ду32/15

6. Кран Ду15

7. Манометр 0..0,6 МПа з триходовими кранами

Місця пломбування

Зм.

Кільк.

Арк.

№ док.

Підп.

Дата

ГІП

Ткаченко М.В.

Приєднання цеху №71 за адресою Черкаська область, Черкаський район с. Холоднянське вул. Валентина Отамановського, 24г до централізованої системи водопостачання

Зовнішні мережі водопостачання

РП

3

Деталювання вузла обліку

ФОП Ткаченко М.В.

Інв. № ар.

Підпис і дата

Зам. інв. №

Погоджено:

13-2025-3В

Формат А3

11. Гарантійні зобов'язання.

11.1. Виробник гарантує відповідність лічильників нормам, що викладенні у даному паспорті за умов виконання користувачем правил монтажу, експлуатації, перевезення та зберігання.

11.2. Гарантійне зобов'язання постачальника 24 місяця з дати продажу, але не більше 30 місяців від дати виготовлення, за умовимонтажу і введення в експлуатацію організацією, яка має відповідний дозвіл та ліцензію

11.3. Рекламация по якості лічильників, в період гарантійної і післягарантійної експлуатації, а також з питань сервісу та ремонту приймаються за адресою: ТОВ "АНТАП Україна", Україна, 02090, м. Київ, вул. Сосюри, 6 БЦ «Прага», оф. 301. Тел./факс: (044) 536-14-11, (050) 424-14-11. E-mail: info@antap.com.ua / www.antap.com.ua

ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН

Гарантійний термін експлуатації 24 місяці з моменту продажу.

Гарантійному ремонту не підлягають лічильники у яких:

- не дотримані споживачем правила зберігання, транспортування, монтажу, експлуатації, що вказані в цьому паспорті,
- проведений самовільний ремонт, чи спроба його проведення;
- мають місце механічні пошкодження корпусу або лічильного механізму;
- відсутній паспорт або в паспорті відсутня відмітка про введення в експлуатацію;
- заклинений крильчастий механізм внаслідок попадання крупних механічних часток;
- має місце температурна деформація крильчатки внаслідок проведення, у тому числі, зварювальних робіт на трубопроводі поблизу лічильника;
- вийшли з ладу елементи крильчастого механізму внаслідок неприпустимо тривалої роботи лічильника з витратою води більше номінальної, або внаслідок гідравлічних ударів.

Свідцтво про продаж

Тип лічильника: AURIGA _____

Заводський № _____



М.П.

UA.TR.113 2020 рік

Дані про періодичну повірку та повірку після ремонту.

№	Дата Повірки	Результати повірки	Прізвище, ініціали повірника	Підпис та відбиток повірочного тавра

* Цей ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ПРИЛАДУ складено виробником DIEHL Metering SAS, St Louis, France, та постачається до кожного приладу. В зв'язку з неможливістю нанесення на лічильному механізмі знаку відповідності та додаткового метрологічного маркування, таке маркування наноситься на супровідні документи (п. 62 Технічного регламенту засобів вимірювальної техніки, затверджений постановою КМУ від 24 лютого 2016 р. № 163.).

ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ПРИБАДУ

Лічильники холодної та гарячої води AURIGA крильчасті одноструменеві, DN 15-40

Номер сертифікату перевірки типу: UA.TR.113-0381-20

Лічильник води відповідає Технічному регламенту засобів вимірювальної техніки, затвердженному постановою Кабінету Міністрів України від 24 лютого 2016 р. № 163, нормам ISO 4064:2014, EN14154, MID- LNE- 6904, санітарним нормам питної води ACS та вимогам Директиви EC 2014/32/EU
Виробник: DIEHL Metering SAS, 67 rue du Rhone BP 10160 St Louis, France

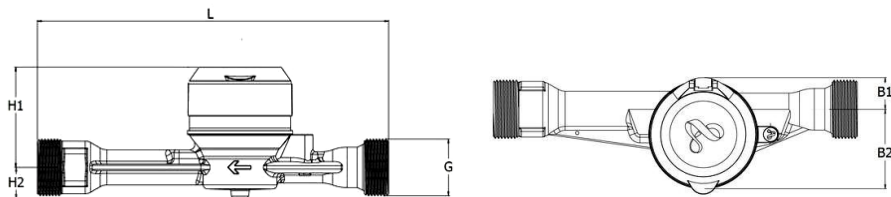
1. Опис

Лічильники води (Auriga) Qn 2.5 – 16.0 (для холодної води) призначені для вимірювань об'єму питної води чи промислової (технічної) води до максимальної температури +50°C, робочий тиск 1,6 МПа (16 бар). Клас герметичності IP68. Лічильник води монтується на горизонтальному трубопроводі (R=160). На даний лічильник передбачено (без демонтажу) встановлення радіо накладки, накладки M-Bus або накладки з імпульсним виходом, для подальшої комунікації з різними системами дистанційного зчитування даних з лічильників води. Даний лічильник має захист від потужного зовнішнього магнітного поля, який в кілька разів вище передбаченого стандартом EN14154

2. Технічні дані згідно Технічного Регламенту та Директиви EC 2004/22/WE – MID

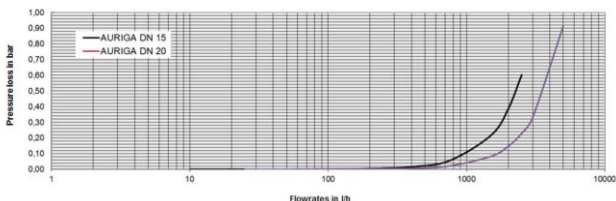
Технічні параметри		Умовні познач.	Одиниця виміру	Значення				
Номінальний діаметр		DN	мм	15	20	25	32	40
Розрахункова об'ємна витрата		Q ₃	м³/год	2,5	4,0	6,3	10	16
Максимальна об'ємна витрата		Q ₄	м³/год	3,125	5,0	7,875	12,5	20,0
Перехідна об'ємна витрата	Гор. встановлення	Q ₂	дм³/год	25	51,2	63	100	160
Мінімальна об'ємна витрата	Гор. встановлення	Q ₁	дм³/год	15,6	32	39,4	62,5	100
Поріг чутливості		—	дм³/год	3	9	12	15	25
Втрата тиску при Q ₃		—	бар	0,55	0,63	0,42	0,60	0,63
Відносна похибка в межах від Q4 до Q2		ε	%	± 2				
				± 3				
				± 5				
Відносна похибка в межах від Q2 до Q1		—	—	—				
Точність показників		—	м³	0,0001				
Діапазон показників		—	м³	99999,999				
Різьба		G	—	G3/4	G1	G1 1/4	G1 1/2	G2
Довжина (без штуцерів)		L	мм	165	190	260	260	300
Висота		H	мм	75	80	97	110	110
Маса (без штуцерів)		—	кг	0,53	0,73	1,4	1,65	2,2

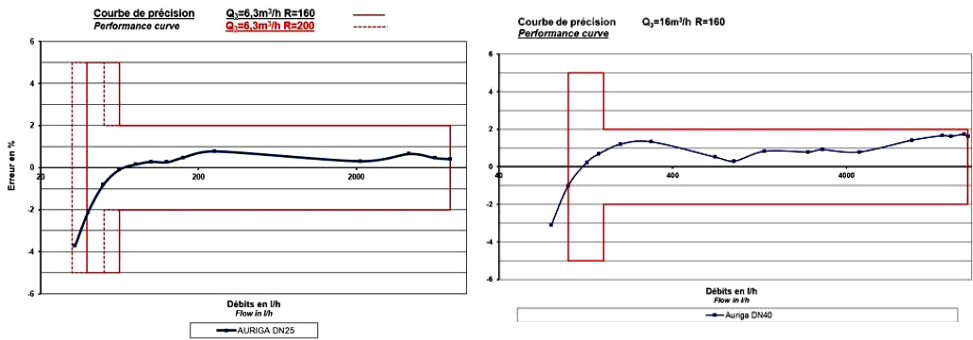
Габаритні розміри лічильників води



Мал. 1 Лічильник води Auriga

Міжповітряний інтервал в Україні – не більше 4 років





Мал. 2 Графіки залежності відносної похибки лічильників від об'ємної витрати



Мал. 3 Лічильник води

3. Комплектність

3.1. До комплекту постачання лічильників входять:

- лічильник води крильчастий (тип відповідно до замовлення) - 1 шт.;
- паспорт- 1 шт.;
- комплект приєднувальних штуцерів (при замовленні).

4. Маркування, пломбування, упаковка

4.1. На корпусі лічильників нанесена стрілка, що показує робочий напрямок руху води. На корпусі лічильного механізму нанесена марка лічильника.

Лічильники пломбуються однією пломбою.

5. Будова і принцип дії

5.1. Принцип дії лічильників заснований на перетворенні об'єму води, що протікає крізь лічильник в число обертів крильчатки і відповідно в еквівалентні чисельні значення на відліковому пристрої.

5.2. Вимірювальна порожнина і порожнина, в якій розміщений лічильний механізм, герметично розділені. Зв'язок між крильчаткою і лічильним механізмом здійснюється за допомогою магнітної муфти.

5.3. Роликовий відліковий пристрій містить вісім розрядів, для відліку значень об'єму в метрах кубічних та літрах (після коми червоними цифрами).

Крім цього, на шкалі відлікового пристрою є 1 кругова шкала зі стрілкою для відліку значень об'єму води в сотнях мілілітрів.

5.4. Конструкція лічильників забезпечує стійкість до дії направлено постійного магнітного поля. Даний лічильник має захист від потужного зовнішнього магнітного поля, який в кілька разів вище передбаченого стандартом EN14154

5.5. Конструкція лічильника забезпечують захист від стороннього втручання.

6. Застосування

6.1. Лічильники води **Auriga** призначені для вимірювання витрати об'єму питної чи технічної води до максимальної температури +50°C. При зниженні витрати менш ніж Q_4 метрологічні характеристики не нормуються. Мінімальний надлишковий тиск води в місці вимірювання повинно відповідати втратам тиску лічильника води при даній витраті.

6.2. Не дозволяється піддавати лічильник води впливу швидких повітряних потоків при запуску води в розподільну систему. В цьому випадку не гарантується точність вимірювання та може зламатися відліковий механізм. Після монтажу лічильника необхідно впускати воду в трубопровід таким чином, щоб повітря що виходить з нього, не призводило до роботи відлікового механізму з великими швидкостями.

6.3. Упаковані лічильники води необхідно зберігати в сухих складських приміщеннях при температурі від -10 до +55°C та відносній вологості до 90%. Складські приміщення повинні бути без шкідливих газів та парів.

6.4. лічильник води не потребує під час експлуатації ніякого технічного обслуговування.

7. Вказівки по експлуатації

7.1. Нормальна робота лічильників можлива тільки в тому випадку, якщо їхній монтаж виконаний у відповідності з розділом 9 цього паспорту.

7.2. При експлуатації лічильників слід враховувати, що при витратах води менших ніж Q_1 та протіканню води в зворотному напрямку похибка лічильників не нормується, а при витратах в діапазоні від Q_3 до Q_4 лічильники можуть працювати короткочасно, не більш 1 години на добу.

7.3. При експлуатації лічильники не повинні зазнавати гідроударів.

7.4. Забороняється проведення зварювальних робіт поблизу місць монтажу лічильників.

7.5. При зніманні показів з лічильників слід керуватися відомостями, наведеними в п. 5 цього паспорту.

7.6. В процесі експлуатації необхідно:

- візуально перевіряти герметичність в місцях монтажу лічильників;
- протирати лічильники від бруду і пилу, стежити за цілісністю пломб.

У випадках, коли вода проходить крізь лічильники, або покази відлікового пристрою не змінюється, необхідно терміново звернутися в спеціалізовану ремонтну організацію.

7.7. Умови довгострокової експлуатації лічильників:

- температура навколишнього повітря від 5 до 50 °C;
- відносна вологість повітря до 90 %;
- термін експлуатації лічильника 12 років.

7.8. При експлуатації лічильників в колодязях, гарантована безаварійна робота у разі повного затоплення на глибину не більше ніж 1 м та строком не більше ніж на 0,5 року.

8. Транспортування і зберігання

8.1. Лічильники в упаковці підприємства-виробника можуть транспортуватися будь-яким видом транспорту, літаком в опалюваних герметизованих відсіках, у відповідності з правилами перевезення вантажів, які діють на конкретному виді транспорту.

При транспортуванні лічильники не повинні зазнавати ударів та прямого впливу атмосферних опадів.

8.2. Умови транспортування лічильників повинні відповідати умовам зберігання за ГОСТ 15150.

8.3. Лічильники в упаковці виробника повинні зберігатися в сухих приміщеннях, що провітрюються, при температурі навколишнього середовища від -10 до +55 °C і відносній вологості до 90 %.

9. Монтаж і підготовка до роботи

9.1. Перед монтажем лічильників слід провести зовнішній огляд і перевірити:

- комплектність;
- відсутність механічних пошкоджень лічильника і приєднувальних штуцерів;
- цілісність пломб;
- чіткість маркування.

9.2. Лічильники необхідно встановлювати в місцях, зручних для зняття показань, технічного обслуговування і монтажу (демонтажу). Обов'язковою умовою є повне заповнення трубопроводу водою під час експлуатації. Монтаж і введення в експлуатацію лічильників повинна здійснювати організація, яка має відповідний дозвіл та ліцензію.

Перед лічильниками рекомендується встановлювати сітчастий фільтр.

Дана модель лічильника не потребує прямих заспокоєливих ділянок до та після витрати мірної ділянки.

9.3. Монтаж лічильників:

9.3.1. Підготувати ділянку трубопроводу для монтажу. Номінальний внутрішній діаметр вимірювальних ділянок повинен відповідати DN лічильників. Приєднання вимірювальних ділянок до трубопроводу з більшим або меншим діаметром здійснюється за допомогою конусних перехідників.

Підхідну частину трубопроводу необхідно ретельно очистити від піску і механічних частинок.

9.3.2. Перед лічильниками або фільтрами які встановлені перед лічильниками слід передбачити монтаж відсічних вентилів (кранів).

9.3.3. Лічильник встановлюється таким чином, щоб стрілка на корпусі співпадала з напрямком руху води. Лічильники повинні встановлюватися в трубопроводі без натягу, навантажень та перекосів. Підхідна і відвідна ділянки трубопроводу повинні бути відповідним чином закріплені.

Після проведення монтажу обертальним рухом слід встановити відліковий пристрій в положення, зручне для відліку показань. Після монтажу не повинно мати місця протікання води в місцях сполучень лічильників з трубопроводом.

Заповнення трубопроводу водою після монтажу лічильників необхідно робити повільно, щоб не наразити лічильники на великі швидкості повітря, яке рухається по трубопроводу під час його заповнення.

10. Повірка

Лічильники води крильчасті повіряються при випуску з виробництва, а також підлягають періодичній повірці.

Про дату виробництва та первинної повірки, на заводі-виробнику, свідчить лазерний напис на корпусі приладу.

Первинна повірка при випуску з виробництва визнається органами Держстандарту України.

Міжповірочний інтервал становить – 4 роки для всіх модифікацій лічильників.

Після ремонту лічильники підлягають позачерговій повірці. У випадку пошкодження корпусу лічильника не гарантуються властивості, що наведені в пункті 2 дійсного паспорту.