

КОПІЯ

**КОЛОДЯЗИ ТЕЛЕСКОПІЧНОГО ТА
СЕКЦІЙНОГО ТИПУ З ТЕРМОПЛАСТИЧНИХ
ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ
БУДІВНИЦТВА ТА РЕМОНТУ ЗОВНІШНІХ
МЕРЕЖ КАНАЛІЗАЦІЇ ТА ВОДОВІДВЕДЕННЯ
ТЕХНІЧНІ УМОВИ**

ПОГОДЖЕНО

Міністерство регіонального
розвитку та будівництва Українилист № 13/8-772
від «30» вересня 2008 р.

ЗАРЕЄСТРОВАНО

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор ЗАТ
«АІПЛАЙН-УКРАЇНА»

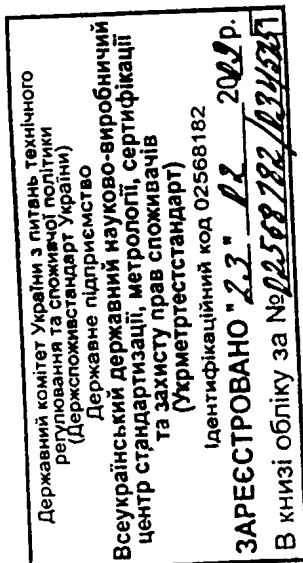
Новосад І.Ф.

КОЛОДЯЗИ ТЕЛЕСКОПІЧНОГО ТА СЕКЦІЙНОГО ТИПУ З ТЕРМОПЛАСТИЧНИХ ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ БУДІВНИЦТВА ТА РЕМОНТУ ЗОВНІШНІХ МЕРЕЖ КАНАЛІЗАЦІЇ ТА ВОДОВІДВЕДЕННЯ

ТЕХНІЧНІ УМОВИ

ТУ У В.2.5-25.2-31032362-001:2008

(Уведено вперше)

Дата надання чинності 23. 02. 2009
Чинні до 28 липня 2013

ПОГОДЖЕНО

Головний державний санітарний лікар
Висновок № 05.03.02-07/48/179
від «31» липня 2008 р.

ПОГОДЖЕНО

Державний департамент пожежної безпеки
МНС України
Лист № 31/4/3611
від «23» травня 2008 р.

ПОГОДЖЕНО

«СПОЖИВАЧ»

Ген.директор ТОВ «Луганськвода»
Лист № 01/1734 від «10» грудня 2008 р.

РОЗРОБЛЕНО

Директор ЗАТ
«АІПЛАЙН-УКРАЇНА»

Новосад І.Ф.



2008 р.

Директор ЗАТ «КОНО»

Сенюк Ж. Я.

« 03 » КВІТНЯ 2008 р.

ЗМІСТ

| | | с. |
|---|--|----|
| 1 | Терміни та визначення понять | 5 |
| 2 | Технічні вимоги | 7 |
| 3 | Вимоги безпеки та охорони довкілля | 21 |
| 4 | Правила приймання | 24 |
| 5 | Методи контролювання | 28 |
| 6 | Транспортування та зберігання | 36 |
| 7 | Гарантії виробника | 36 |
| | Додаток А Перелік нормативних документів, на які приведені посилання в цих технічних умовах | 37 |
| | Додаток Б Порядок оформлення та затвердження контрольних зразків зовнішнього вигляду | 43 |
| | Додаток В Типи захисних люків для колодязів | 44 |
| | Додаток Г Бібліографія | 45 |

| | | | | | | | | |
|------------|-----|--------------|---------|------|---|----------|-----|---------|
| | | | | | ТУ У В.2.5-25.2-31032362-001:2008 | | | |
| | | | | | | | | |
| Зм. | Арк | № докум. | Підпись | Дата | Колодязі телескопічного та секційного типу з термопластичних полімерних матеріалів для будівництва та ремонту зовнішніх мереж каналізації та водовідведення | Лім. | Арк | Аркушів |
| Розроблено | | Новосад І.Ф. | | | | | | |
| Перевірено | | Остапчук Л.Є | | | | | 2 | 46 |
| Реценз. | | | | | | ПАЙПЛАЙФ | | |
| Н. Контр. | | Сенюк Ж.Я. | | | | | | |
| Затвердж. | | | | | | | | |

Ці технічні умови (далі за текстом - ТУ) встановлюють вимоги до колодязів телескопічного та секційного типу (далі за текстом – колодязі), виготовлених із використанням термопластичних полімерних матеріалів (поліпропілену, непластифікованого полівінілхлориду НПВХ, поліетилену) та призначених для будівництва та ремонту мереж безнапірної зовнішньої підземної каналізації, дренажних мереж та систем відведення дощової води з номінальним зовнішнім діаметром $d_n = 200 - 1000$ мм.

Ці ТУ поширюються на:

- колодязі телескопічного типу, що складаються з зовнішнього та внутрішнього (телескопічного) елементів корпусу, виготовлених шляхом механічної обробки полімерних труб (труб з НПВХ, труб з НПВХ зі спінітим проміжним шаром або труб з поліпропілену) основи колодязя (фасонного виробу корпусного типу з розтрубними патрубками, виготовленого з поліпропілену литтям під тиском), ущільнюючих еластомерних елементів (кілець та манжет) та чавунних елементів колодязя – верхнього корпусу зі з'йомним захисним (зливним) люком, або решіткою;

- колодязі секційного типу, що складаються із зовнішнього елемента (модульних секційних сегментів труб багат шарових із поліпропілену), основи колодязя (фасонного виробу корпусного типу з розтрубними патрубками, виготовленого шляхом механічної обробки та зварювання сегментів труб багат шарових із поліпропілену) та чавунних елементів колодязя - верхньої кришки зі з'йомним захисним чавунним люком.

Вимоги до якості колодязів та їх елементів, що забезпечують їх безпеку для життя, здоров'я, майна населення та охорони навколишнього середовища, наведено у розділах 2 та 3.

ТУ придатні для цілей сертифікації.

Умовне позначення при замовленні повинно однозначно ідентифікувати кожну деталь колодязя: вказувати тип опори колодязя, її висоту та найменування сировини, кількість та діаметр входних та вихідних отворів; діаметр зовнішньої та

| | | | | | | |
|-------|------|----------|--------|------|-----------------------------------|-----|
| | | | | | ТУ У В.2.5-25.2-31032362-001:2008 | Арк |
| | | | | | | 3 |
| Змін. | Лист | № докум. | Підпис | Дата | | |

телескопічної труби телескопічних колодязів або номінальний діаметр елементів секційних колодязів, скорочене найменування сировини (НПВХ, ПЕ, ПП-100 тип 1 або ПП-80 тип 2), позначення серії труби S, показник кільцевої жорсткості, SN, тип захисного люка та позначення цих ТУ:

Приклад умовного позначення основи колодязя із поліпропілену, внутрішнім діаметром 400 мм, загальною висотою 622 мм, діаметром вихідної труби 315 мм з двома вхідними отворами діаметром 160 мм:

Основа рельєфна ПП 400 x 622 x 315 x (2) 160 ТУ У В.2.5-25.2-31032362-001:2008

Приклад умовного позначення телескопічної труби НПВХ з зовнішнім діаметром 315 мм, товщиною стінки 9,2 мм, серією S 16,7, кільцевою жорсткістю 8 кН/м² з люком типу Т 40:

Труба телескопічна зі зливним отвором НПВХ, 315 x 9,2 (S 16,7) SN 8 T40 ТУ У В.2.5-25.2-31032362-001:2008

Умовне позначення зовнішньої труби проводять згідно нормативної документації, за якою вона виготовлена.

Перелік нормативних документів на які дані посилання в цих ТУ наведено в Додатку А.

Ці технічні умови не можуть бути повністю або частково відтворені, тиражовані та розповсюджені в якості офіційного видання без дозволу ЗАТ «Пайплайф-Україна».

| | | | | | | |
|-------|------|----------|--------|------|-----------------------------------|-----|
| | | | | | ТУ У В.2.5-25.2-31032362-001:2008 | Арк |
| | | | | | | 4 |
| Змін. | Лист | № докум. | Підпис | Дата | | |

1 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

В цих ТУ використано терміни з відповідними позначками, установлені в ДСТУ Б В.2.7-93: номінальний зовнішній діаметр (d_n), середній зовнішній діаметр (d_{cm}), овальність, номінальна товщина стінки (e_n), серійне число труби (S), ПП-80 тип 2, ПП 100 тип 1, лінійна щільність; та ДСТУ Б В.2.5-32: номінальна кільцева жорсткість (SN), точний коефіцієнт удару (TIR).

Нижче подано терміни з відповідними позначками, додатково вжиті в цих ТУ, та визначення позначених ними понять:

1.1 середній внутрішній діаметр розтруба (d_{sm})

Середнє арифметичне як мінімум чотирьох вимірів, у мм, рівномірно розподілених кругом одного і того ж поперечного перерізу розтруба, включаючи вже виміряні мінімальні і максимальні значення і округлене в більший бік до 0,1 мм.

1.2 будівельна довжина колодязя (I)

Збільшення довжини колодязя, у мм, після висування з нього телескопічної труби

1.3 колодязь телескопічного типу

Колодязь, що складається з зовнішньої та внутрішньої (телескопічної) деталей корпуса, виготовлених із відрізків труб НПВХ, труб НПВХ зі спіненим проміжним шаром або труб з поліпропілену зі структурованою стінкою типу В згідно ДСТУ Б В.2.5-32, що рухомо з'єднані між собою за допомогою герметизуючої еластомірної прокладки, а також герметично прикріпленої до зовнішньої труби полімерної основи та чавунної кришки колодязя, прикріпленої до телескопічної труби.

1.4 колодязь секційного типу

Колодязь, що складається з модульних секційних сегментів труб багат шарових зі структурованою стінкою типу В згідно ДСТУ Б В.2.5-32 із поліпропілену або поліетилену, що утворюють корпус колодязя, та нерухомо з'єднані між собою за допомогою герметизуючих еластомірних прокладок, а

| | | | | | | |
|-------|------|----------|--------|------|-----------------------------------|-----|
| | | | | | ТУ У В.2.5-25.2-31032362-001:2008 | Арк |
| | | | | | | 5 |
| Змін. | Лист | № докум. | Підпис | Дата | | |

також герметично прикріплених до них полімерної основи та полімерної редуційної кришки колодязя.

1.5 термопластичний полімерний матеріал для виготовлення колодязів

Композиції поліпропілену згідно ДСТУ Б В.2.7-93 та ГОСТ 26996 (далі за текстом – ПП), поліетилену марок ПЕ 80 та ПЕ 100 згідно ДСТУ Б В.2.7-73 (далі за текстом – ПЕ), або непластифікованого полівінілхлориду (далі за текстом НПВХ), що серійно випускаються за технологічною документацією, затвердженою у встановленому порядку у формі гранул або порошку із характеристиками згідно цього стандарту, які не використовувались і не оброблялись і до яких не додавався власний та (або) сторонній вторинний матеріал), і що призначені для виготовлення складових елементів колодязів згідно цих ТУ.

1.6 телескопічна труба

Складова частина колодязя, що представляє собою трубу, виготовлену з НПВХ, що може пересуватись всередині зовнішньої труби та фіксуватись у ній за допомогою герметичної ущільнюючої манжети та має на верхньому кінці змонтовану кришку люка.

1.7 зовнішня труба

Складова частина колодязя, що представляє собою трубу, виготовлену з НПВХ, ПЕ або композиції поліпропілену, що слугує зовнішнім корпусом колодязя та нерухомо й герметично за допомогою еластичного ущільнюючого кільця закріплена нижнім кінцем до основи колодязя, і має на верхньому кінці манжету для кріплення та переміщення телескопічної труби, або, для секційних колодязів – для закріплення між собою модульних секційних елементів.

1.8 основа колодязя

Складова частина колодязя, що представляє собою пласку, рельєфну деталь, виготовлену з композиції поліпропілену, що слугує піддоном та опорою корпуса колодязя та нерухомо й герметично прикріплена до зовнішньої труби колодязя (або до нижнього модульного секційного елемента), і має у своїй верхній частині

| | | | | | | |
|-------|------|----------|--------|------|-----------------------------------|-----|
| | | | | | ТУ У В.2.5-25.2-31032362-001:2008 | Арк |
| | | | | | | 6 |
| Змін. | Лист | № докум. | Підпис | Дата | | |

конструктивні вхідні та вихідні отвори для стічних вод, з вмонтованими ущільнюючими елементами для монтажу труб мереж каналізації.

1.9 верхня кришка колодязя

Складова частина колодязя, що представляє собою рельєфну деталь, виготовлену з композиції поліпропілену, або чавуну що слугує опорою корпусу захисного люка колодязя та нерухомо й герметично прикріплена до зовнішньої труби колодязя (або до верхнього модульного секційного елемента), і має у своїй верхній частині конструктивний отвір для встановлення оглядового чи захисного люка стічних вод, з вмонтованими ущільнюючими елементами для монтажу труб мереж каналізації.

2 ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

2.1 Колодязі секційного та телескопічного типів повинні відповідати вимогам даних технічних умов, комплекту конструкторської документації і виготовлюватись за технологічним регламентом, затвердженим у встановленому порядку.

При виробництві зовнішньої та внутрішньої (телескопічної) труби телескопічного типу та кільцеподібних секцій колодязів секційного типу припустимо додавання подрібнених продуктів переробки труб і фасонних виробів власного виробництва з відповідного типу НПВХ, поліпропілену або ПЕ (тільки для секційних колодязів) (далі за текстом – вторинна сировина) в ваговій кількості не більше 20% відносно первинної сировини, за умов наявності технологічного обладнання, яке дозволяє контролювати процентне співвідношення первинної та вторинної сировини з погрешністю не більше 0,5 %.

2.2 Складові частини колодязів

Основа колодязя має вхідні та вихідні отвори, до яких можуть під'єднуватись труби розтрубні (опора типу Р), або труби гладкостінні (опора типу Г) відповідного діаметра та прикріплюється приварне дно. Вхідні та вихідні отвори та дно приєднуються до основи колодязя за допомогою зварювання або точечної

| | | | | | | |
|-------|------|----------|--------|------|--|-----|
| | | | | | ТУ У В.2.5-25.2-31032362-001:2008 | Арк |
| | | | | | | 7 |
| Змін. | Лист | № докум. | Підпис | Дата | | |

пайки. Основи колодязів типів Р та Г можуть мати від 1 до 3 вхідних отворів, розташованих під кутом від 90^0 до 270^0 , або 15^0 по відношенню до вихідного отвору. За узгодженням з замовником допускається виготовлення опор колодязів з іншим розташуванням вхідних та вихідних отворів.

Колодязі для систем відведення дощової води та дренажу мають основу з накопичувачем стоків.

2.3 Основні параметри та розміри колодязів телескопічного типу

2.3.1 Колодязі телескопічного типу згідно цих ТУ повинні мати зовнішній вигляд та будову згідно рисунка 1 та включати до свого складу наступні елементи:

а) основа колодязя, з вхідним отвором (отворами) та стічним отвором (отворами) із поліпропілену марок ПП-100 тип 1 або ПП-80 тип 2;

б) зовнішня гладкостінна труба, виготовлена з НПВХ, або виготовлена з поліпропілену гофрована труба (з вимогами до фізико-механічних властивостей труб згідно ДСТУ Б В.2.5-32);

в) телескопічна труба, із НПВХ (з вимогами згідно ДСТУ Б В.2.5-32);

г) Захисний або зливний люк чи решітка з монтажним корпусом (з вимогами згідно ДСТУ Б В.2.5-26 та додатка В цих ТУ);

д) ущільнююче еластомірне кільце з очищеної гуми між зовнішньою та телескопічною трубою згідно ТУ 38.105.1933-93;

е) ущільнююча манжета (манжети) з синтетичного каучуку стирен-бутадієнового типу, розташовані у розтрубах основи та на вхідних та вихідному отворі згідно ТУ 38.105.1933-93.

Номінальні зовнішні діаметри, граничні відхили зовнішнього діаметра, товщини стінок, граничні відхили товщини стінки деталей колодязів телескопічного типу (Рисунок 1) за цими ТУ повинні відповідати наведеним у таблиці 1.

| | | | | | | |
|-------|------|----------|--------|------|-----------------------------------|-----|
| | | | | | ТУ У В.2.5-25.2-31032362-001:2008 | Арк |
| | | | | | | 8 |
| Змін. | Лист | № докум. | Підпис | Дата | | |

Таблиця 1

Основні параметри зовнішньої та телескопічної труби колодязів телескопічного типу з номінальним діаметром 200-400 мм.

| Номінальна кільцева жорсткість, SN, кН/м ² | | | | | | | | | | | |
|---|--------|--------------------------------------|---|--|--------|---|--------|--|--------|--------------------------------------|--------|
| 2 | | 4 | | 8 | | Номінальна кільцева жорсткість, SN, кН/м ² | | | | | |
| 2 | | 4 | | 8 | | Номінальна кільцева жорсткість, SN, кН/м ² | | | | | |
| Матеріал внутрішньої телескопічної труби | | | | | | | | | | | |
| Діаметр телескопічної труби d _н , мм | | | | | | | | | | | |
| Матеріал зовнішньої труби | | | | | | | | | | | |
| НПВХ (у т.ч. зі спіненим проміжним шаром) (SDR 51)* | | ПП (SDR 41) | | НПВХ (у т.ч. зі спіненим проміжним шаром) (SDR 41) | | ПП (SDR 33) | | НПВХ (у т.ч. зі спіненим проміжним шаром) (SDR 33) | | ПП (SDR 23,4) | |
| Граничні відхили e _н , мм | | Граничні відхили e _н , мм | | Граничні відхили e _н , мм | | Граничні відхили e _н , мм | | Граничні відхили e _н , мм | | Граничні відхили e _н , мм | |
| 3,9 | + 0,60 | - | - | 4,9 | + 0,70 | 6,2 | + 0,90 | 6,2 | + 0,90 | 8,6 | + 1,10 |
| 7,7 | + 1,00 | - | - | 9,8 | + 1,20 | 12, 3 | + 1,50 | 12, 3 | + 1,50 | 17,1 | + 2,00 |
| 200 | | - | | - | | - | | - | | - | |
| 400 | | - | | - | | - | | - | | - | |

* Колодязі з зовнішньою трубою, виготовленою з НПВХ (у т.ч. зі спіненим проміжним шаром), з показником кільцевої жорсткості SN 2 (SDR 51) повинні витримувати зусилля опору стискання ґрунту та інші навантаження не менше 250 Н та допускаються до застосування за умови вживання заходів щодо зменшення динамічного навантаження на зовнішню трубу в процесі експлуатації колодязя.

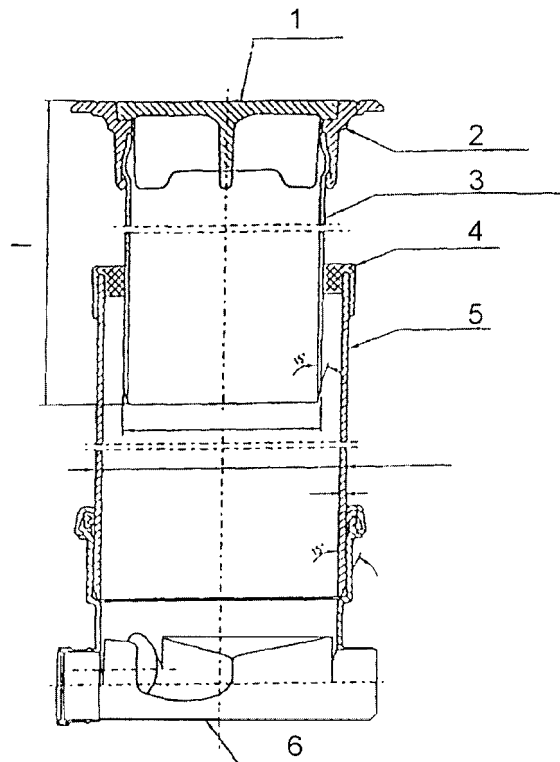
Примітка. Основні розміри зовнішньої та телескопічної труби можуть за узгодженням з замовником відрізнятися від наведених в таблиці за умови відповідності труб, що входять до конструкції колодязя, вимогам до кільцевої жорсткості згідно ДСТУ Б В.2.5-32.

* Колодязі з зовнішньою трубою, виготовленою з НПВХ (у т.ч. зі спіненим проміжним шаром), з показником кільцевої жорсткості SN 2 (SDR 51) повинні витримувати зусилля опору стиснення ґрунту та інші навантаження не менше 250 Н та допускаються до застосування за умови вживання заходів щодо зменшення динамічного навантаження на зовнішню трубу в процесі експлуатації колодязя.

Примітка. Основні розміри зовнішньої та телескопічної труби можуть за узгодженням з замовником відрізнятися від наведених в таблиці за умови відповідності труб, що входять до конструкції колодязя, вимогам до кільцевої жорсткості згідно ДСТУ Б В.2.5-32.

Примітка. За умови узгодження з замовником допускається виготовляти колодязі з іншими розмірами, за умови їх відповідності фізико-механічним вимогам конструкторської документації виробника, затвердженої у встановленому порядку.

2.3.2 Вісь бічних вхідних отворів основи колодязів телескопічного типу з діаметрами 110 мм, 160 мм, або 200 мм повинна розташовуватись вище від центральної осі вихідного отвору з діаметром 110 мм, 160 мм, або 200 мм не менше ніж на 25 мм. Вісь бічного вхідного отвору (отворів) з діаметром 110 мм повинна знаходитись вище відносно вихідного отвору з діаметром 250 мм, 315 мм, або 400 мм, не менше ніж на 75 мм, а вхідного отвору з діаметром 160 мм – не менше ніж на 43 мм.



1- Захисний люк; 2 – Корпус (кришка); 3 – телескопічна внутрішня труба із НПВХ;

4 – Ущільнююче кільце; 5 - Зовнішня труба з ПП або НПВХ; 6 – Основа колодязя;
l – будівельна довжина колодязя

Рисунок 1 – Повздовжній переріз колодязя телескопічного типу

| | | | | | | |
|-------|------|----------|--------|------|-----------------------------------|------|
| | | | | | ТУ У В.2.5-25.2-31032362-001:2008 | Лист |
| | | | | | | 10 |
| Змін. | Лист | № докум. | Підпис | Дата | | |

2.3.3 Колодязі телескопічного типу згідно цих ТУ мають під'єднувальні отвори для вхідної та вихідних труб з номінальним діаметром DN 110, 160, 200, 250, 315 та 400 мм та повинні відповідати одному з типів конструкції, наведених в таблиці 2.

Таблиця 2 – Конструктивні виконання та основні характеристики колодязів телескопічного типу

| Конструктивне виконання | Характеристики основи колодязів | Характеристики зовнішньої труби | Характеристики телескопічної труби |
|---|---|---|---|
| Проточний колодязь для мереж зовнішньої гладкостінної каналізації | Основа з поліпропілену з простими проточними отворами та зовнішніми ребрами жорсткості з номінальним діаметром вхідних та вихідного отворів: DN 110, DN 160, DN 200 | DN200; НПВХ; стінка гладка або зі спіненим проміжним шаром | Труба з НПВХ, DN 160; стінка гладка або зі спіненим проміжним шаром |
| | Основа з поліпропілену з простими проточними отворами та зовнішніми ребрами жорсткості з номінальним діаметром вхідних та вихідного отворів: DN160, DN 200 | DN 400; НПВХ; стінка гладка або зі спіненим проміжним шаром | Труба з НПВХ, DN 315; стінка гладка або зі спіненим проміжним шаром |
| | Основа з поліпропілену з простими проточними отворами без зовнішніх ребер жорсткості з номінальним діаметром вхідних та вихідного отворів: DN 250, DN 315, DN 400 | | |
| | Основа з поліпропілену з простими проточними отворами без зовнішніх ребер жорсткості з номінальним діаметром вхідних та вихідного отворів: DN 250, DN 315, DN 400 | DN 400, ПП; Стінка структурована багатошарова | |
| Проточний колодязь для мереж зовнішньої каналізації з багатошаровою стінкою | Основа з поліпропілену з простими проточними отворами з зовнішніми ребрами жорсткості з номінальним діаметром вхідних та вихідного отворів: DN 160, DN 200 | DN 400; НПВХ; стінка гладка або зі спіненим проміжним шаром | |
| | Основа з поліпропілену з простими проточними отворами без зовнішніх ребер жорсткості з номінальним діаметром вхідних та вихідного отворів: DN 250, DN 315, DN 400 | DN 400, ПП; Стінка структурована багатошарова | |

Продовження Таблиця 2.

| | | | |
|---|---|---|-----------------------------|
| З'єднувальний колодязь для мереж зовнішньої гладкостінної каналізації | Основа з поліпропілену з кутовими проточними отворами без зовнішніх ребер жорсткості з трьома вхідними (два бічних та центральний) та вихідним отвором діаметром: DN 110, DN 160, DN 200 | DN 400; НПВХ; стінка гладка або зі спіненим проміжним шаром | |
| | Основа з поліпропілену з кутовими проточними отворами без зовнішніх ребер жорсткості з трьома вхідними (два бічних та центральний) та вихідним отвором діаметром: DN 160, DN 200, DN 250, DN 315, DN 400 | DN 400, ПП; Стінка структурована багатошарова | |
| Проточний колодязь для мереж зовнішньої гладкостінної каналізації | Основа з поліпропілену у вигляді трійника з простими проточними отворами з зовнішніми ребрами жорсткості, з номінальним діаметром вхідних та вихідного отворів DN 110, та розтрубними під'єднувальними отворами | DN 110; НПВХ; стінка гладка | Телескопічна труба відсутня |

2.4. Основні параметри та розміри колодязів секційного типу

2.4.1 Колодязі секційного типу згідно цих ТУ повинні мати зовнішній вигляд та будову згідно рисунків 2 або 3 та повинні включати до свого складу наступні елементи:

а) опора колодязя, з вхідним отвором (отворами) та стічним отвором (отворами) із поліпропілену марок ПП-100 тип 1 або ПП-80 тип 2;

б) зовнішня секційна труба зі структурованою багатошаровою стінкою, виготовлена з поліетилену ПЕ 80 або ПЕ 100, або поліпропілену марок ПП-100 тип 1 або ПП-80 тип 2 (з вимогами до фізико-механічних властивостей труб згідно ДСТУ Б В.2.5-32);

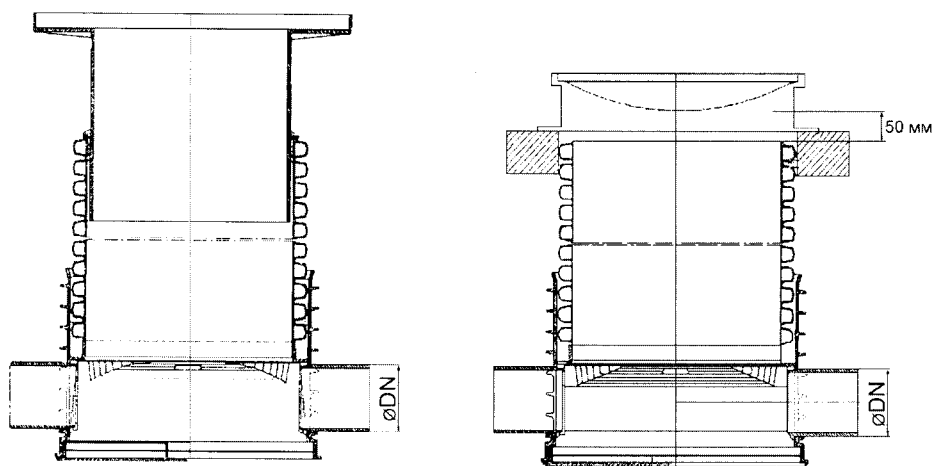
в) Захисний або зливний люк чи решітка з монтажним корпусом (з вимогами згідно ДСТУ Б В.2.5-26 та Додатка В цих ТУ);

г) ущільнююче еластомірне кільце з очищеної гуми між секціями колодязя, кришкою (корпусом) люка та основою колодязя та телескопічною трубою згідно ТУ 38.105.1933-93;

д) ущільнююча манжета (манжети) з синтетичного каучуку стирен-бутадієнового типу, розташовані у розтрубах основи опори та на вхідних та вихідному отворі згідно ТУ 38.105.1933-93.

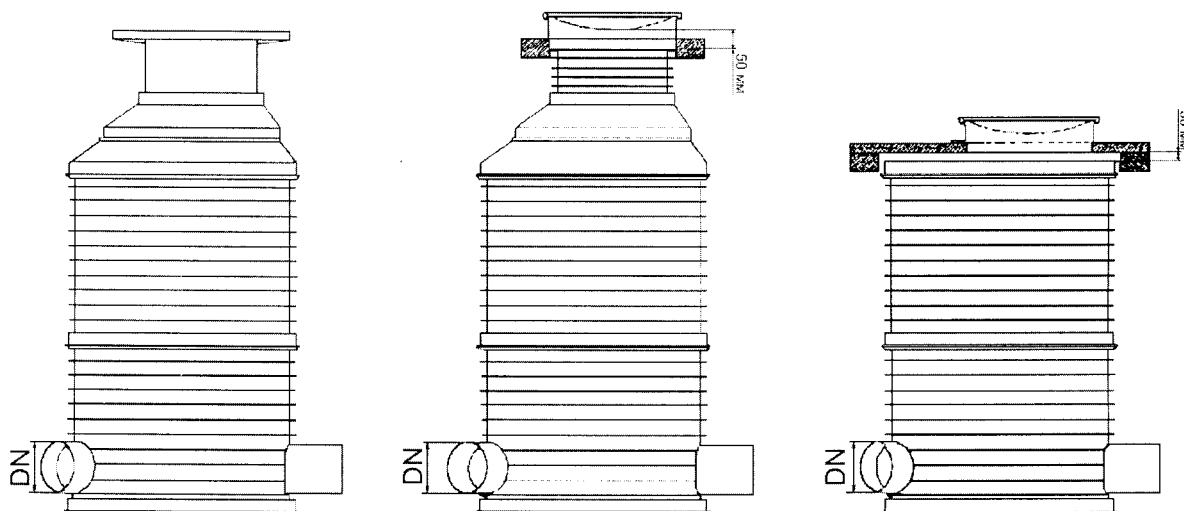
| | | | | | | |
|-------|------|----------|--------|------|-----------------------------------|------|
| | | | | | ТУ У В.2.5-25.2-31032362-001:2008 | Лист |
| | | | | | | 12 |
| Змін. | Лист | № докум. | Підпис | Дата | | |

Номінальні зовнішні діаметри, граничні відхили зовнішнього діаметра, товщини стінок, граничні відхили товщини стінки деталей секційних колодязів за цими ТУ повинні відповідати наведеним у таблиці 3. Повздовжній переріз секційного колодязя номінальним діаметром зовнішньої труби до 630 мм наведено на рисунку 2. Поздовжній переріз колодязя з номінальним діаметром 800, 1000 мм, що мають секційну будову наведено на рисунку 3.



DN – номінальний діаметр під'єднаних входної та вихідних труб

Рисунок 2 – Поздовжній переріз колодязя секційного типу
з номінальним діаметром до 630 мм



DN – номінальний діаметр під'єднаних входної та вихідних труб

Рисунок 3 - Поздовжній переріз колодязя секційного типу
з номінальним діаметром 800, 1000 мм

| | | | | | | | |
|-------|------|----------|--------|------|-----------------------------------|--|------|
| | | | | | ТУ У В.2.5-25.2-31032362-001:2008 | | Лист |
| | | | | | | | 13 |
| Змін. | Лист | № докум. | Підпис | Дата | | | |

Таблиця 3

Основні розміри складових частин колодязів секційного типу у міліметрах.

| Діаметр зовнішньої труби, d _n , мм | Граничні відхили d _{em} , мм | Номінальна кільцева жорсткість, SN, кН/м ² | | | |
|--|---|---|---|--------------------------------|---|
| | | 2 | | 4 | |
| | | Зовнішня труба з НПВХ (SDR 51) | | Зовнішня труба з НПВХ (SDR 41) | |
| | | e _n , мм | Граничні відхили e _n , мм | e _n , мм | Граничні відхили e _n , мм |
| | | Зовнішня труба з ПП (SDR 41) | | Зовнішня труба з ПП (SDR 33) | |
| 630 | +5,7 0 | 15,4 | +1,8 0 | 26,9 | +2,9 0 |
| 800 | +7,2 0 | 19,6 | +2,2 0 | 24,5 | +2,7 0 |
| 1000 | +9,0 0 | 24,5 | +2,7 0 | 30,6 | +3,3 0 |

2.4.2 Колодязі секційного типу згідно цих ТУ повинні мати будівельну висоту секцій з ПП або НПВХ (500 ± 10) мм. За узгодженням з замовником допускається виготовлення секцій колодязів з іншою будівельною висотою.

2.4.3 Колодязі секційного типу згідно цих ТУ мають під'єднувальні отвори для вхідної та вихідних труб з номінальним діаметром DN 160, 200, 250 та 315 мм.

Примітка. За умови узгодження з замовником допускається виготовляти колодязі секційного типу з іншою конструкцією, за умови їх відповідності вимогам конструкторської документації виробника, затвердженої у встановленому порядку.

2.4.4 Вісь бічних вхідних отворів основи колодязів секційного типу з діаметрами 110 мм, 160 мм, або 200 мм повинна розташовуватись вище від центральної осі вихідного отвору з діаметром 110 мм, 160 мм, або 200 мм не менше ніж на 25 мм. Вісь бічного вхідного отвору (отворів) з діаметром 110 мм повинна знаходитись вище відносно вихідного отвору з діаметром 250 мм, 315 мм, не менше ніж на 75 мм, а вхідного отвору з діаметром 160 мм – не менше ніж на 43 мм.

2.5 Зовнішній вигляд колодязів повинен відповідати зразкам - еталонам, які оформлені та затверджені згідно з додатком Б. На кожній деталі колодязя повинно бути маркування.

Частини колодязя, виготовлені з поліпропілену або НПВХ повинні відповідати вимогам до фізико-механічних властивостей згідно ДСТУ Б В.2.5- 32. На частинах колодязя, що безпосередньо межують з місцями з'єднання деталей колодязя, допускаються сліди від запресовуючих та затискаючих пристроїв, які використовували під час їх збирання, що не погіршують експлуатаційних характеристик виробу та не змінюють його геометричних розмірів.

2.6 Торці зовнішньої та телескопічної труби колодязів, призначені для проходження крізь ущільнюючу манжету або еластомірне кільце за цими ТУ виконуються з фаскою. Кут фаски з торця труб за цими ТУ повинен бути не менше 15° та не більше 45°. Краї відрізків колодязів секційного типу повинні мати заглиблення по периметру секцій для закріплення в них герметизуючих еластомірних елементів.

2.7 Внутрішня і зовнішня поверхні зовнішньої та телескопічної труби та елементи секційних колодязів не повинні мати тріщин, пухлин та інших ушкоджень, які погіршують експлуатаційні властивості.

Зовнішній вигляд поверхні та торців труб повинен відповідати контрольному зразку за додатком Б. Контроль зовнішнього вигляду поверхні необхідно проводити згідно з 5.2.

2.8 Колір деталей – помаранчевий або чорний. Допускається для виготовлення колодязів використовувати труби інших кольорів. Колір повинен бути однорідним по всій поверхні деталі.

2.9 На телескопічну трубу колодязів, або на верхній секційний відрізок під час виробництва монтується закріплюючий механізм чавунного корпусу

| | | | | | | |
|-------|------|----------|--------|------|-----------------------------------|------|
| | | | | | ТУ У В.2.5-25.2-31032362-001:2008 | Лист |
| | | | | | | 15 |
| Змін. | Лист | № докум. | Підпис | Дата | | |

захисного люка, конструкція якого обирається в залежності від прогнозованих умов експлуатації одного з класів навантаження згідно ДСТУ Б В.2.5-26 та Додатка В цих ТУ.

Примітка. Захисні люки для колодязів дозволяється виготовляти з полімерних матеріалів згідно нормативної документації, затвердженої у встановленому порядку.

2.10 З'єднання зовнішньої та телескопічної труби, зовнішньої труби та основи для телескопічних колодязів та з'єднання секцій між собою та основою колодязя та кришкою захисного люка повинні відповідати характеристикам, що наведені у таблиці 4.

Таблиця 4

| Назва показника | Значення показника для з'єднань труб | Метод випробувань |
|--|--|----------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 Герметичність з'єднань елементів секційних колодязів та труб телескопічних колодязів під дією постійного внутрішнього вакууму (мінус $0,03 \pm 0,01$) МПа в умовах зовнішньої деформації труб і розтрубів | Збереження герметичності випробуваних з'єднань протягом (60 ± 1) хв. при 5 % деформації розтруба або секції та 10 % деформації труби при температурі випробувань $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ | Згідно з 5.6 |
| 2 Зміна довжини труб та секцій колодязів після прогрівання при температурі $(150 \pm 2) ^\circ\text{C}$ протягом не менше 15 хв., %, не більше | 5 | Згідно з ГОСТ 27078 та 5.5 |
| 3 Опір удару падаючого вантажу, кількість зруйнованих зразків, %, не більше | 10 при $(0 \pm 1) ^\circ\text{C}$ – для зразків з ПП-80 тип 2 при $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ для ПП-100 тип 1. глибина тріщин не більше 20% товщини стінки | Згідно з 5.4 |

2.11 Довжина зовнішньої труби колодязів телескопічного типу з $SN \geq 2$ повинна мати величину не більше 4 м, а труби з $SN \geq 4$ не повинна бути більше 10 м. За узгодженням з замовником допускається виготовляти телескопічні колодязі з зовнішньою трубою іншої довжини. Сумарна довжина елементів секційного колодязя не повинна перевищувати 10 м.

| | | | | | | |
|-------|------|----------|--------|------|-----------------------------------|------|
| | | | | | ТУ У В.2.5-25.2-31032362-001:2008 | Лист |
| | | | | | | 16 |
| Змін. | Лист | № докум. | Підпис | Дата | | |

2.12 Основа колодязів телескопічного та секційного типів, а також верхню частину колодязів секційного типу має бути виготовлена з поліпропілену за методом лиття під тиском. Для забезпечення необхідних гідравлічних характеристик, внутрішня поверхня основи повинна мати гладку поверхню, а дно основи виготовляють рельєфним.

Гідравлічні властивості колодязя забезпечуються конструкцією вхідних та вихідних отворів у опорі каналізаційного колодязя. У дренажних колодязях припускається монтувати вхідні отвори у стінці зовнішньої труби.

2.13 Вимоги до сировини та матеріалів

Сировина, що використовується для виготовлення основи колодязя та гофрованої багатошарової труби зовнішньої стінки повинна бути блок-кополімером поліпропілену з низьким показником текучості та повинна мати показники властивостей не менше вказаних в таблиці 5.

Таблиця 5

Вимоги до показників сировини для виготовлення деталей колодязя з ППР

| Властивості сировини | Показник |
|---|----------|
| 1 Густина (кг/м^3), не менше | 900 |
| 2 Показник текучості розплаву ($230^\circ\text{C}/2,16 \text{ кг}$) (г/10 хв.), не менше | 0,4 |
| 3 Стійкість до розтягнення (МПа), не менше | 27 |
| 4 Подовження на межі текучості (%), не менше | 11 |
| 5 Модуль пружності (МПа), не менше | 1150 |
| 6 Жорсткість (за Шорром), не менше | 50 |
| 7 Жорсткість (за Роквелом), не менше | 80 |

Сировина, що використовується для виготовлення одношарової труби зовнішньої стінки та телескопічної труби повинна бути композицією НПВХ згідно вимог до зовнішнього вигляду, геометричних розмірів та фізико-механічних властивостей згідно з ДСТУ Б В.2.5-32.

Контроль за показниками властивостей сировини проводить постачальник та представляє інформацію про них у документі, що підтверджує якість, у кожній партії продукції.

2.14 Манжети колодязів та ущільнюючі кільця – згідно з ТУ 38.105.1933. Припустимо використання імпорتنих манжет серійного виробництва.

2.15 Фізико-механічні характеристики виробів

2.15.1 Колодязі згідно цих ТУ повинні мати фізико-механічні властивості, що відповідають показникам згідно таблиці 6.

2.15.2 Основа колодязя повинна відповідати вимогам по показниках властивостей за п.п. 1-6 таблиці 6.

2.15.3 Зовнішня та телескопічна труба телескопічних колодязів повинні відповідати вимогам до фізико-механічних властивостей ДСТУ Б В.2.5 – 32.

2.16. При випробуванні на стійкість до удару за методом вільного падіння згідно 5.9 цих ТУ, зовнішня труба телескопічних колодязів та елементи секційних колодязів повинні витримувати удар без руйнувань та пошкоджень що можуть вплинути на експлуатаційні показники виробів.

2.17. Стійкість до довгострокових навантажень

При випробуванні внутрішнім вакуумом згідно 5.7, змонтовані колодязі повинні витримувати тиск ($- 0,03 \pm 0,05$) МПа та зберігати герметичність при температурі $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ протягом 600 годин.

Таблиця 6

Фізико-механічні властивості колодязів

| | Назва параметру | Технічні вимоги | Метод випробування |
|---|---|--------------------------|--------------------|
| 1 | Зовнішній вигляд | п. 2.5 | 5.2 |
| 2 | Колір | п. 2.6 | 5.2 |
| 3 | Маркування | п. 2.16.1 | 5.2 |
| 4 | Розміри | п. 2.3 | 5.3 |
| 5 | Зміна зовнішнього вигляду після прогрівання ¹⁾ | п. 2.10, Таблиця 4, п. 2 | 5.5 |
| 6 | Стійкість до удару ²⁾ | п. 2.10, Таблиця 4, п. 3 | 5.4 |
| 7 | Герметичність з'єднань | п. 2.10, Таблиця 4, п. 1 | 5.6 |
| 8 | Стійкість до довгострокових навантажень | 2.17 | 5.7 |
| 9 | Кільцева жорсткість | 2.18 | 5.8 |
| 10 | Стійкість до удару | 2.15 | 5.9 |
| ¹⁾ Стосується тільки основ колодязів. | | | |
| ²⁾ Стосується кільцевих сегментів колодязів секційного типу та зовнішньої труби колодязів телескопічного типу. | | | |

2.18. Кільцева жорсткість

При випробуванні кільцевої жорсткості, $SN, \text{кН/м}^2$ конструкційних елементів колодязів згідно 5.8 цих ТУ, показник заміряної кільцевої жорсткості повинен бути не менше значення номінальної кільцевої жорсткості згідно таблиці 1 (для телескопічних колодязів) та таблиці 3 (для секційних колодязів).

2.19. Маркування та пакування

2.19.1 Загальні вимоги до маркування

2.19.1.1 Маркування повинно наноситись на зовнішню поверхню кожної деталі колодязя за допомогою принтера (на зовнішню та телескопічну труби) або методом штампування (на основі та люці колодязя).

2.19.1.2 Колір віддрукованої інформації повинен відрізнятися від основного кольору труб та фасонних виробів.

2.19.1.3 Маркування повинно містити товарний знак, зареєстрований за встановленим порядком і (або) найменування підприємства-виготовлювача,

| | | | | | | |
|-------|------|----------|--------|------|-----------------------------------|------------|
| | | | | | ТУ У В.2.5-25.2-31032362-001:2008 | Лист 19 |
| | | | | | | |
| Змін. | Лист | № докум. | Підпис | Дата | | |

умовне позначення деталі колодязя без зазначення її виду, номер партії, дату виготовлення (число, місяць, дві останні цифри року). В маркуванні допускається включати іншу інформацію (наприклад, номер технологічної лінії або прес-форми).

2.19.1.4 Висота шрифту маркування повинна бути не менше 3,5 мм.

2.19.1.5 Транспортне маркування слід наносити згідно з ГОСТ 14192 із зазначенням основних, додаткових та інформаційних даних.

Кожне вантажне місце повинно забезпечуватися ярликом, що містить такі дані:

- найменування підприємства-виготовлювача і (або) його товарний знак;
- умовне позначення труби або фасонного виробу;
- номер партії;
- кількість труб або фасонних виробів;
- дату випуску;
- прізвище або номер пакувальника.

При пакуванні в одну тару двох або кількох партій колодязів, ярлик повинен містити відомості про всі упаковані партії. Допускається оформлення ярликів на кожну партію окремо.

2.19.2 Пакування

2.19.2.1 Колодязі пакують поштучно у в мішки з поліетилену, або загортають в поліетиленову плівку. За узгодженням із замовником дозволяється колодязі не пакувати.

2.19.2.2 При транспортуванні колодязів в критих вагонах повагонними відправленнями в транспортованому вигляді, транспортуванні в контейнерах згідно з ГОСТ 19667 або критим автомобільним транспортом допускається пакування в ящики з гофрованого картону згідно з ГОСТ 9142, паперові мішки згідно з ГОСТ 2226, поліетиленові мішки згідно з ГОСТ 17811, мішки з поліетиленової плівки згідно з ГОСТ 10354 або у ящики дерев'яні відповідно до ГОСТ 2991, ГОСТ 9396 .

| | | | | | | |
|-------|------|----------|--------|------|-----------------------------------|------|
| | | | | | ТУ У В.2.5-25.2-31032362-001:2008 | Лист |
| | | | | | | 20 |
| Змін. | Лист | № докум. | Підпис | Дата | | |

При транспортуванні в контейнерах допускається також пакування в коробки згідно з ГОСТ 12301.

2.19.2.3 При транспортуванні колодязів самовивозом автотранспортом замовника допускається інший вид пакування, узгоджений з замовником, який забезпечує цілісність виробів.

2.19.2.4 При транспортуванні всіма видами транспорту збільшення вантажних місць провадиться в пакети згідно з ГОСТ 24597 засобами скріплення згідно з ГОСТ 21650. Завантаження вагонів проводиться до повної місткості.

3 ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ТА ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ

3.1. Вимоги безпеки та охорони довкілля при виробництві і застосуванні деталей колодязів з поліпропілену для каналізації згідно цих ТУ повинні відповідати ДСТУ Б В.2.7-93.

3.2. Труби, призначені для виготовлення телескопічної та зовнішньої труби колодязя із НПВХ відносяться до 3-го класу небезпеки згідно з ГОСТ 12.1.007. Труби не виділяють в навколишнє середовище токсичних речовин і не виявляють при безпосередньому контакті шкідливого впливу на організм людини. Вони не токсичні, вибухобезпечні.

3.3. Концентрація шкідливих речовин на робочих місцях при виробництві продукції не повинна перевищувати гранично – допустимих концентрацій (далі за тестом – ГДК) згідно з вимогами СН-4617 з доповненнями, наведених в таблиці 7.

| | | | | | | |
|-------|------|----------|--------|------|--|------|
| | | | | | ТУ У В.2.5-25.2-31032362-001:2008 | Лист |
| | | | | | | 21 |
| Змін. | Лист | № докум. | Підпис | Дата | | |

Таблиця 7

| Найменування речовини | ГДК, мг/м ³ | Клас безпеки | Характер впливу на організм людини |
|-----------------------------|---------------------------|--------------|---|
| 1 Хлористий водень | 5 | 2 | Подразнює верхні дихальні шляхи |
| 2 Вінілхлорид | 5 | 1 | Викликає головний біль, подразнює верхні дихальні шляхи |
| 3 Оксид вуглецю | 20 | 4 | Викликає головний біль, запаморочення |
| 4 Пил полімерних матеріалів | 6 | 3 | Подразнює верхні дихальні шляхи |

Примітка. ГДК у повітрі робочої зони і клас безпеки речовин наведені відповідно до ГОСТ 12.1.005.

3.4. Контроль за вмістом шкідливих речовин у повітрі робочої зони здійснюють за методичними вказівками, затвердженими органами охорони здоров'я:

Хлористого водню – за МУ № 1645

Вінілхлориду – за МУ № 4174

Окису вуглецю – за МУ № 2905

Пилу полівінілхлориду за МУ № 4436

Допускається концентрацію шкідливих речовин у повітрі робочої зони визначити за іншими методичними вказівками, затвердженими органами охорони здоров'я.

3.5. Періодичність контролю повітря робочої зони на вміст у ньому шкідливих хімічних речовин встановлюється відповідно до ГОСТ 12.1.005.

3.6. При виробництві продукції технологічні процеси, обладнання повинно відповідати вимогам СП 1042.

3.7. Труби із непластифікованого полівінілхлориду поліпропілену та поліетилену для телескопічних та секційних колодязів відносять до групи "важкогорючі" згідно з ГОСТ 12.1.044 температура займистості 500 °С.

| | | | | | | |
|-------|------|----------|--------|------|-----------------------------------|------|
| | | | | | ТУ У В.2.5-25.2-31032362-001:2008 | Лист |
| | | | | | | 22 |
| Змін. | Лист | № докум. | Підпис | Дата | | |

3.8. Приміщення для виготовлення труб повинні бути забезпечені загальнообмінною, припливно-витяжною вентиляцією згідно з ГОСТ 12.4.021 і СНиП 2.04.05. Водопровід і каналізація повинні відповідати вимогам СНиП 2.04.01, освітлення - ДБН В.2.5-28.

3.9. Виробничі процеси повинні відповідати вимогам СП 1042; ГОСТ 12.1.003; ГОСТ 12.1.005; ДСН 3.3.6.037; ДСН 3.3.6.042.

3.10. Вимоги пожежної безпеки при виготовленні та експлуатації труб повинні відповідати вимогам НАПБ А.01.001-95, ГОСТ 12.1.004, СНиП 2.04.01.

3.11. При транспортуванні, використанні, зберіганні та утилізації дотримуватись вимог ДСанПіН 2.2.7.029.

3.12. Рівень шуму на робочих місцях повинен відповідати вимогам ДСН 3.3.6.037.

3.13. Рівень вібрації повинен відповідати вимогам ДСН 3.3.6.039.

3.14. Мікроклімат у виробничому приміщенні згідно з ДСН 3.3.6-042.

3.15. Інструктаж з охорони праці працюючих проводять згідно з типовими документами з охорони праці і техніки безпеки, затвердженими в установленому порядку.

3.16. Технічна експлуатація електроустановок повинна здійснюватися згідно з ГОСТ 12.1.018, ГОСТ 12.1.019 за НПАОП 0.00-1.21.

3.17. Для охорони навколишнього природного середовища від забруднень повинен бути організований контроль за дотриманням граничнодопустимих викидів шкідливих речовин в атмосферу згідно з ГОСТ 17.2.3.02 і ДСП 201.

3.18. Рівні міграції шкідливих хімічних речовин у модельне середовище згідно з СанПіН 42-123-4240:

- свинець – не більше 0,03 мг/дм³,
- кадмій – не більше 0,001 мг/дм³,
- диоктилфталат – не більше 2,0 мг/дм³,

3.19. Обладнання повинно бути заземлене згідно з НПАОП 1.1.10-1.01, а відносна вологість в приміщеннях повинна відповідати вимогам ГОСТ 12.1.005.

| | | | | | | |
|-------|------|----------|--------|------|-----------------------------------|------|
| | | | | | ТУ У В.2.5-25.2-31032362-001:2008 | Лист |
| | | | | | | 23 |
| Змін. | Лист | № докум. | Підпис | Дата | | |

3.20. Засоби пожежегасіння: розпилена вода НД, вогнегасні піни НД пісок НД, азбестові ковдри НД.

Гасити пожежу необхідно в протигазах марки В або киснево-ізолюючих протигазах згідно з ГОСТ 12.4.121 і захисних костюмах НД.

3.21. Засоби індивідуального захисту працюючих при виготовленні труб повинні відповідати вимогам ГОСТ 12.4.011, ГОСТ 12.4.028, ГОСТ 12.4.029, ГОСТ 12.4.072, ГОСТ 20010, ГОСТ 27574 і ГОСТ 27575.

3.22. Заготовки для виготовлення колодязів із НПВХ, ПЕ та ПП стійкі до деструкції в атмосферних умовах. Тверді відходи труб і фасонних частин повертають на переробку у вироби, що допускають використання вторинної сировини.

3.23. Медичні огляди працюючих проводяться згідно з наказами МОЗ України № 45 і № 556.

3.24. В процесі виготовлення труб з НПВХ, ПЕ та ПП утворюються технологічні відходи під час запуску та зупинки устаткування.

Утворенні технологічні відходи піддаються дробленню і повторній переробці.

4 ПРАВИЛА ПРИЙМАННЯ

4.1. Виготовлені колодязі приймають партіями за встановленим на підприємстві-виготовлювачі порядком. Партією вважають кількість виробів одного типу та розміру, виготовлених з однієї марки і партії вихідної сировини за встановленим технологічним режимом, на одній ливарній формі або технологічному оснащенні, що подаються одночасно до здавання й супроводжуються одним документом про якість. Розмір партії не повинен перевищувати 100 штук.

Документ про якість повинен містити :

- найменування і (або) товарний знак підприємства-виготовлювача;
- номер партії та дату виготовлення (число, місяць, дві останні цифри року);

| | | | | | | |
|-------|------|----------|--------|------|--|------|
| | | | | | ТУ У В.2.5-25.2-31032362-001:2008 | Лист |
| | | | | | | 24 |
| Змін. | Лист | № докум. | Підпис | Дата | | |

- умовне позначення;
- розмір партії в штуках;
- марку вихідної сировини;
- результати випробувань і підтвердження про відповідність якості вимогам цих ТУ;
- штамп відділу технічного контролю підприємства-виготовлювача.

4.2. Кожна партія вихідної сировини повинна супроводжуватися документом про якість, що містить:

- найменування та товарний знак підприємства-виготовлювача;
- умовне позначення вихідної сировини;
- номер партії та дату виготовлення;
- розмір (масу) партії нетто в кг;
- результати проведених випробувань властивостей вихідної сировини згідно з ДСТУ Б В.2.7-93, або ДСТУ Б В.2.5-32;
- результати випробувань за іншими показниками згідно з нормативною документацією на вихідну сировину;

Розміри партій вихідної сировини згідно з ГОСТ 26996.

4.3. Для проведення вхідного контролю властивостей вихідної сировини згідно з ДСТУ Б В.2.7-93 проводять відбір не менше шести проб матеріалу методом випадкової вибірки в межах однієї партії загальною масою не менше 1 кг згідно з ГОСТ 26996.

Для контролю якості колодязів за показниками зовнішнього вигляду поверхні, геометричних розмірів відбирають 5% (але не менше 20 штук) виробів, що належать до однієї партії.

Для контролю опору удару відбирають не менше десяти штук основ колодязів кожного типорозміру.

Для контролю зміни зовнішнього вигляду основи колодязя після прогрівання відбирають не менше трьох штук з партії.

| | | | | | | |
|-------|------|----------|--------|------|-----------------------------------|------|
| | | | | | ТУ У В.2.5-25.2-31032362-001:2008 | Лист |
| | | | | | | 25 |
| Змін. | Лист | № докум. | Підпис | Дата | | |

Для контролю стійкості до довгострокового навантаження відбирають не менше трьох колодязів різних типорозмірів.

Для контролю стійкості до впливу ґрунту відбирають не менше трьох колодязів з однієї партії.

Відбір проб проводять протягом виробництва методом випадкової вибірки, але не раніше 24 годин після їх виготовлення.

4.4. Частота контролю показників та їх значення повинні відповідати наведеним у таблиці 8.

4.4.1 Підприємство-виробник повинно проводити вхідний контроль кожної партії вихідної сировини згідно з ДСТУ Б В.2.7-93, ДСТУ Б В.2.5-32.

4.4.2 У залежності від призначення випробування виробів поділяються на приймально-здавальні, періодичні, кваліфікаційні та сертифікаційні (визначення згідно з ДСТУ 3021).

Приймально-здавальні випробування колодязів необхідно проводити на кожній партії за показниками, що наведені у рядках 1 - 6 таблиці 8.

4.4.3 Періодичні випробування колодязів необхідно проводити в об'ємах і термінах, встановлених показниками 7 - 10 таблиці 8.

4.4.4 Кваліфікаційні випробування необхідно проводити в об'ємах згідно з таблицею 8.

Підприємство-виробник повинно надати організації, яка проводить кваліфікаційні випробування, копії протоколів про проведення на заводі виробнику вихідної сировини випробувань згідно з ДСТУ Б В.2.7-93, ДСТУ Б В.2.5-32.

4.5. При отриманні незадовільних результатів контролю хоч би за одним показником, наведеним у рядках 1-6 таблиці 8, за ним проводять повторний контроль на подвоєній вибірці.

При отриманні незадовільного результату повторного контролю партію бракують.

| | | | | | | |
|-------|------|----------|--------|------|-----------------------------------|------|
| | | | | | ТУ У В.2.5-25.2-31032362-001:2008 | Лист |
| | | | | | | 26 |
| Змін. | Лист | № докум. | Підпис | Дата | | |

Таблиця 8 – Періодичність контролю показників

| | Властивості виробу | Вимога | Періодичність контролю |
|----|--|---|--|
| 1 | Вихідна сировина, що використовується | п. 2.13 | На кожній партії сировини |
| 2 | Зовнішній вигляд, колір | п. 2.5 п. 2.7 п. 2.8 | На кожній партії виробів, але не рідше одного разу на 8 годин |
| 3 | Маркування, пакування | п. 2.19 | Те саме |
| 4 | Розміри | п. 2.3 та Таблиця 1 п. 2.4, Таблиця 3 п. 2.11 | Те саме |
| 5 | Зміна зовнішнього вигляду після прогрівання *) | п. 2.10 та Таблиця 4 | На кожній 15-й партії виробів кожного типорозміру, але не рідше одного разу на місяць |
| 6 | Стійкість до удару *) | п. 2.10 та Таблиця 4 | Те саме |
| 7 | Герметичність з'єднань | п. 2.10 та Таблиця 4 | На кожній 40-й партії кожного типорозміру кожного виробу, але не рідше одного разу на рік місяці та при кожній зміні конструкції, або виробника манжет |
| 8 | Стійкість до довгострокових навантажень | 2.17 | Те саме |
| 9 | Кільцева жорсткість | 2.18 | " " |
| 10 | Стійкість до удару за методом вільного падіння | 2.16 | " " |

*) Стосується тільки основи колодязів.

4.6. При отриманні незадовільних результатів контролю хоч б за одним показником, наведеним у рядках 7-10 таблиці 8, за ним проводять повторний контроль на подвоєній вибірці колодязів, або їх основ. При отриманні незадовільних результатів повторного контролю виробів подальша участь цієї технологічної лінії в формуванні партії припиняється. Вносять корективи до технологічного процесу, після чого партії колодязів або основ колодязів з даної технологічної лінії контролюють до отримання задовільних результатів за даним показником не менше, ніж в трьох наступних партіях.

4.7. Для проведення випробувань колодязів для цілей сертифікації відбирають не менше, ніж по одному зразку кожного типорозміру колодязів.

4.8. При освоєнні виробництва, зміні конструкції або форми деталей колодязів, марки матеріалу або технології виготовлення вказані вироби контролюють за всіма параметрами відповідно до таблиці 8 і робочих креслень.

5 МЕТОДИ КОНТРОЛЮВАННЯ

5.1. Випробування проводяться не раніше ніж через 24 години після виготовлення колодязів, або комплектуючих виробів, враховуючи час кондиціонування.

5.2. Зовнішній вигляд поверхні колодязів визначають візуально без застосування збільшувального приладу порівнянням зразків труб або фасонних виробів з контрольним зразком, затвердженим згідно з додатком Б.

5.3. Визначення розмірів

5.3.1 Визначення розмірів колодязів виконують при температурі $(23 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ після їх витримки впродовж не менше 2 годин при зазначеній температурі.

5.3.2 Вимірювальний інструмент, що застосовується:

- штангенциркуль згідно з ГОСТ 166;
- мікрометр типів МТ і МК згідно з ГОСТ 6507;
- стінкоміри С-10-А, С-25 згідно з ГОСТ 11358;
- рулетка згідно з ДСТУ 4179;
- лінійка металева згідно з ГОСТ 427.

Примітка. Допускається застосування спеціального вимірювального інструменту, який забезпечує встановлену точність виміру і атестованого за встановленим порядком.

5.3.3 Величину середнього зовнішнього діаметра зовнішньої та телескопічної труби, середнього внутрішнього діаметра розтрубу основи та пазів для встановлення ущільнюючих манжет вираховують як середнє арифметичне як мінімум чотирьох вимірів, рівномірно розподілених кругом одного і того ж

| | | | | | | |
|-------|------|----------|--------|------|-----------------------------------|------|
| | | | | | ТУ У В.2.5-25.2-31032362-001:2008 | Лист |
| | | | | | | 28 |
| Змін. | Лист | № докум. | Підпис | Дата | | |

поперечного перерізу включаючи максимальне та мінімальне значення в одному перерізі. Вимірювання проводять штангенциркулем згідно з ГОСТ 166 або мікрометром згідно з ГОСТ 6507 типів МТ і МК з похибкою не більше 0,05 мм або іншим вимірювальним інструментом з похибкою, яку допускає вимірювання.

При підрахунку зовнішнього діаметра округлення проводять до 0,1 мм.

5.3.4 Мінімальний та максимальний внутрішні діаметри розтруба основи та корпусу кришки колодязів припустимо контролювати граничним калібром, у якого один бік прохідний, тобто входить в розтруб деталі, а інший – непрохідний, тобто не входить в розтруб деталі.

Примітка. Допускається застосування іншого вимірювального інструменту, який забезпечує встановлену точність виміру мінімального і максимального діаметрів в одному перерізі і який атестований за встановленим порядком.

5.3.5 Овальність визначають як різницю максимального та мінімального значень зовнішнього діаметру, виміряних в одному перерізі згідно з 5.3.2 та 5.3.3. Значення овальності округлюють до 0,1 мм.

5.3.6 Виступи від видалених ливників основи колодязя та корпусу кришки вимірюють штангенциркулем згідно з ГОСТ 166. На приєднувальних поверхнях виступи повинні бути не більше 0,3 мм, а на інших поверхнях не більше 1,0 мм.

5.4 Випробування на опір удару падаючого вантажу

5.4.1 Випробування на опір удару проводять за методом падаючого вантажу не менше ніж на 10 зразках основи колодязя одного типорозміру згідно з 4.7 та 5.9.

5.4.2 Зразки з ПП-100 тип 1 перед ударом витримують при температурі $(23 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ протягом не менше 1 години згідно ГОСТ 12423. Температура під час удару $(23 \pm 2)^{\circ}\text{C}$.

Зразки з ПП-80 тип 2 перед ударом кондиціонують за ГОСТ 12423 при температурі $(0 \pm 1)^{\circ}\text{C}$ протягом не менше 1 години. Вимірювання опору удару за методом падаючого вантажу проводять протягом не більше 10 хв. після закінчення кондиціонування при температурі $(23 \pm 2)^{\circ}\text{C}$.

| | | | | | | |
|-------|------|----------|--------|------|-----------------------------------|------------|
| | | | | | ТУ У В.2.5-25.2-31032362-001:2008 | Лист 29 |
| | | | | | | |
| Змін. | Лист | № докум. | Підпис | Дата | | |

5.4.3 Зразки розташовують та фіксують на горизонтальній установочній плиті за допомогою затискачів. Місця нанесення ударів відмічають на зразку основи лініями, проведеними через центр основи на рівній відстані по довжині кола. Кількість ліній повинна відповідати кількості ударів, нанесених одному зразку. Точка нанесення удару повинна бути рівновіддалена від торців випробувального зразка основи.

5.4.4 Наконечник вантажу, що входить у зіткнення зі зразком основи колодязя, є півсферою з радіусом 90 мм, яка виконана зі сталі з твердістю не менше HRC 20. Висота падіння вантажу до точки контакту наконечника з поверхнею зразка (2000 ± 20) мм. Маса вантажу, що падає, становить $(2,00 \pm 0,005)$ кг а кількість ударів, нанесених по зразку – має становити не менше 6.

Після проведення випробувань зразки перевіряють на відповідність вимогам згідно таблиці 4. В разі необхідності зразки розрізають. Глибину пошкодження визначають у відсотках як різницю вихідної товщини стінки в місці найбільшого пошкодження і товщиною стінки, що залишилася неушкодженою, віднесеною до вихідної товщини. Вихідна товщина стінки приймається рівною мінімальній товщині стінки за робочим кресленням. Для вимірювання неушкодженої товщини стінки, що залишилася, застосовують вимірювальні лупи або інші прилади з 8 – 10-кратним збільшенням.

За результат випробувань приймається частка зруйнованих зразків у відсотках.

Примітка. Методика випробувань за розділом 5.4 та розміри робочого інструменту наведені з урахуванням рекомендацій EN 744.

5.5 Зміну форми та зовнішнього вигляду труб та основи колодязя після прогрівання в повітряному середовищі визначають згідно з ГОСТ 27077, ГОСТ 27078 та ДСТУ Б В.2.5-18.

Випробування проводять на зразках довжиною (200 ± 10) мм відібраних згідно з 4.3, після прогрівання при (150 ± 2) °C протягом (30 ± 2) хвилин для

| | | | | | | |
|-------|------|----------|--------|------|-----------------------------------|------|
| | | | | | ТУ У В.2.5-25.2-31032362-001:2008 | Лист |
| | | | | | | 30 |
| Змін. | Лист | № докум. | Підпис | Дата | | |

деталей з номінальною товщиною стінки $e_n \leq 8$ мм, та не менше (60 ± 2) хвилин для деталей з номінальною товщиною стінки $e_n > 8$ мм.

5.6 Визначення герметичності з'єднань основної та телескопічної труб, елементів секційних колодязів, основної труби та основи колодязя та під'єднувальних отворів секційних та телескопічних колодязів проводиться у повітряному середовищі при температурі $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ із застосуванням апаратурного оформлення згідно з ГОСТ 24157 (без заповнення ванни водою) на не менше ніж трьох вузлах з'єднань. Для випробувань мають бути використані деталі колодязя з будівельною довжиною $l \leq 500$ мм, що відібрані згідно з 4.3. Перед збиранням зразки труб та основи колодязя кондиціонують у повітрі при температурі $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ протягом не менше двох годин.

Перед проведенням випробувань, кожний вузол розтрубного з'єднання гірлянди стискають в одній площині за допомогою струбцин з шириною лапок (25 ± 5) мм у місці розташування манжети розтруба на 10 % відносно зовнішнього діаметра. Водночас гладку частину труби, що входить до розтруба стискають на 5% відносно d_n труби на відстані не більше (50 ± 5) мм від торця розтруба. Стискання розтрубу і труби має бути проведено в одній площині повздовжнього розрізу вузла розтрубного з'єднання. Після цього до гірлянди подається вода під тиском $(0,05 \pm 0,01)$ МПа. Тиск у гірлянді повинен підтримуватися з похибкою не більше 2%.

Вузли з'єднання повинні зберігати герметичність під дією внутрішнього тиску $(0,05 \pm 0,01)$ МПа у повітряному середовищі з температурою $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ протягом (60 ± 1) хвилин. Герметичність контролюється візуально та за наявністю води у ванні.

5.7 Стійкість до довгострокового навантаження під впливом вакууму

Стійкість до довгострокового навантаження колодязів визначають у повітряному середовищі з температурою $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$. В герметично ізольованому колодязі створюють від'ємний тиск величиною мінус $0,03 \text{ МПа} \pm 0,05 \text{ МПа}$ та

| | | | | | | |
|-------|------|----------|--------|------|-----------------------------------|------------|
| | | | | | ТУ У В.2.5-25.2-31032362-001:2008 | Лист 31 |
| | | | | | | |
| Змін. | Лист | № докум. | Підпис | Дата | | |

підтримують його протягом 600 годин. Колодязь, що випробовується не повинен мати деформацій або руйнувань, що б могли вплинути на функціональність колодязя.

5.8 Кільцева жорсткість

Кільцева жорсткість визначається шляхом виміру сили і деформації під час стискання зразків у поперечному напрямку до досягнення 3 % деформації внутрішнього діаметру.

На момент початку проведення випробування, після виготовлення зразків повинно пройти не менше 24 годин. Для випробувань типу і у випадку спірних питань зразки для випробувань повинні бути виготовлені за (21 ± 2) дні до початку випробувань.

Випробування виконують при температурі $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$. Перед випробуванням зразки кондиціонують протягом не менше 24 годин згідно з ГОСТ 12423.

Кільцеву жорсткість зовнішньої труби телескопічного колодязя та сегментів секційних колодязів визначають з використанням лабораторного обладнання згідно з ГОСТ 20054 на не менше ніж шести зразках, виготовлених з відрізків гладкої частини зовнішньої труби телескопічного колодязя довжиною $L = (300 \pm 10)$ мм, або сегментів секційного колодязя зі структурованими стінками, які потрібно розрізати таким чином, щоб кожен зразок містив мінімальне ціле число ребер, гофрів чи інших структур, для задоволення вимог по довжині (рисунок 4).

Примітка. Визначення кільцевої жорсткості наведено у цих ТУ згідно з ISO 9969.

При проведенні випробувань визначають навантаження, F_n , кН, прикладене зверху по всій довжині кожного зразка відрізка труб чи секцій при досягненні відносною деформацією внутрішнього діаметра ΔD_{y_n} значення $(3 \pm 0,1) \%$. Випробування проводять при швидкості затискачів випробувальної машини при стиску зразків (20 ± 2) мм/ хв.

| | | | | | | |
|-------|------|----------|--------|------|-----------------------------------|------|
| | | | | | ТУ У В.2.5-25.2-31032362-001:2008 | Лист |
| | | | | | | 32 |
| Змін. | Лист | № докум. | Підпис | Дата | | |

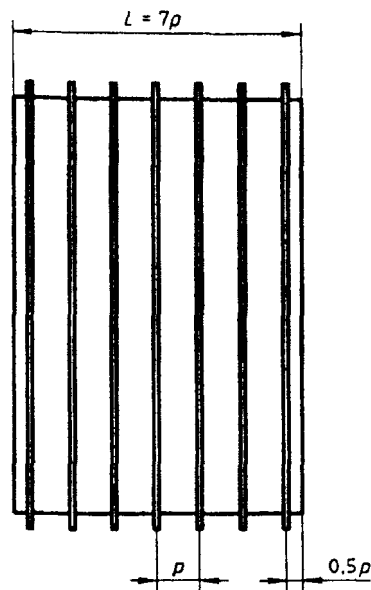


Рисунок 4 – Приклад зразка для визначення кільцевої жорсткості секційних колодязів

Відносну деформацію внутрішнього діаметра ΔD_y визначають за формулою:

$$\Delta D_{y_n} = (Y_n / D_y) \times 100\%, \quad (5.1)$$

де: Y_n - вертикальна деформація зразка (зменшення внутрішнього діаметру під дією навантаження у вертикальному перерізі), мм;

D_y – внутрішній діаметр труби, мм.

Визначення Y_n проводять з використанням рулетки згідно з ДСТУ 4179, лінійки металевої згідно з ДСТУ ГОСТ 427, або лабораторного обладнання згідно з ГОСТ 20054.

Внутрішній діаметр труби D_y визначають за формулою:

$$D_y = d_n - 2e_n \quad (5.2)$$

Кільцеву жорсткість кожного зразка S_n , кН/м^2 , визначають за формулою:

$$S = (0,0186 + 0,025 Y_n / D_y) F_n / (L Y_n) \quad (5.3)$$

За результат приймають середнє арифметичне значень кільцевої жорсткості отриманих при обробці результатів не менше, ніж шести зразків за формулою:

$$S = (\sum_{n=1}^{n=6} S_n) / 6 \quad (5.4)$$

Зразки вважають такими що витримали випробування, якщо виконується співвідношення:

$$S \geq SN \quad (5.5)$$

5.9 Стійкість до удару за методом вільного падіння на тверду поверхню

5.9.1 Для проведення випробування стійкості до удару використовують наступне обладнання:

- холодильна шафа, яка має допуск по температурі $\pm 2^{\circ}\text{C}$;
- рулетка згідно з ДСТУ 4179;
- штангенциркуль згідно з ГОСТ 166;
- бетонна плита товщиною 100 мм з пласкою, рівною, гладкою поверхнею, твердістю не менше 300 кг/см^2 .

Примітка 1. Допускається застосування іншого вимірювального інструменту, який забезпечує встановлену точність виміру висоти, який атестований в установленому порядку.

Умови кондиціонування наведені в таблиці 9

Таблиця 9

| Мінімальна температура кондиціонування, $^{\circ}\text{C}$ | Товщина стінки, мм | Мінімальний час кондиціонування, год. |
|--|--------------------|---------------------------------------|
| (0 \pm 2) | $e < 3$ | 1 |
| | $3 \leq e < 8$ | 3 |
| | $8 \leq e < 16$ | 6 |

Зразки перед випробуванням кондиціонують при температурі $(0 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ протягом не менше 1 години в холодильній шафі, яка має допуск по температурі $\pm 2^{\circ}\text{C}$.

5.9.2 Підготовка до випробування.

Випробування проводять на п'яти з'єднувальних деталях одного типорозміру (з діаметром 200 мм або менше), на трьох з'єднувальних деталях одного типорозміру (діаметром понад 200 мм) з кожного розмірного діапазону, відібраних згідно розділу 4 цих ТУ і кондиціонують протягом часу, вказаного в таблиці 9.

Бетонну плиту встановлюють так, щоб вона була паралельна поверхні на якій встановлена. Потім рулеткою перпендикулярно поверхні плити відміряють висоту 1500 мм для деталей $d_n \leq 200$ мм, висоту 2000 мм для деталей $d_n > 200$ мм. З цієї висоти з'єднувальні деталі повинні падати на поверхню плити без будь-якого прискорення.

Після проведення випробувань зразки оглядають і визначають глибину пошкодження і наявність тріщин. Глибину пошкодження визначають у відсотках як різницю вихідної товщини стінки в місці найбільшого пошкодження і товщиною стінки, що залишилася неушкодженою, відносно до вихідної товщини. Вихідна товщина стінки приймається рівною мінімальній товщині стінки за робочим кресленням. Для вимірювання неушкодженої товщини стінки, що залишилася, застосовують вимірювальні лупи або інші прилади з 8-10 кратним збільшенням.

За результати випробувань приймають кількість зруйнованих зразків у відсотках.

Примітка 1. Методика випробувань стосується всіх труб телескопічних колодязів та елементів секційних колодязів крім основи та переходу до кришки люка.

Примітка 2. Методика випробувань наведена з урахуванням рекомендацій EN 12061:1999.

| | | | | | | |
|-------|------|----------|--------|------|-----------------------------------|------|
| | | | | | ТУ У В.2.5-25.2-31032362-001:2008 | Лист |
| | | | | | | 35 |
| Змін. | Лист | № докум. | Підпис | Дата | | |

6 ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

6.1 Колодязі не належать до категорії небезпечних вантажів згідно з ГОСТ 19433 і транспортуються будь-яким видом транспорту згідно з правилами перевезення вантажів, що діють на даному виді транспорту.

6.2 Колодязі зберігають згідно з ГОСТ 15150, розділ 10, в умовах 5 (ОЖ 4). Колодязі повинні бути захищені від дії прямих сонячних променів. Умови зберігання повинні виключати можливість механічного пошкодження або деформування колодязів та забруднення їх поверхні. Допускається зберігання виробів в умовах 8 (ОЖ 3) протягом не більше трьох місяців з дати виготовлення.

Допускається зберігання колодязів поштучно без упаковки в вертикальному положенні в один ряд, а також в приміщеннях, що опалюються, на відстані не менше одного метра від нагрівальних приладів.

7 ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА

7.1 Виробник повинен гарантувати відповідність колодязів вимогам цих ТУ при дотриманні умов транспортування та зберігання.

7.2 Гарантійний термін зберігання – два роки з дати виготовлення .

7.3 Прогнозований термін експлуатації – 40 років з дати введення.

| | | | | | | |
|-------|------|----------|--------|------|-----------------------------------|------|
| | | | | | ТУ У В.2.5-25.2-31032362-001:2008 | Лист |
| | | | | | | 36 |
| Змін. | Лист | № докум. | Підпис | Дата | | |

Додаток А
(обов'язковий)

**ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ, НА ЯКІ ПРИВЕДЕНІ
ПОСИЛАННЯ В ЦИХ ТЕХНІЧНИХ УМОВАХ**

| Позначення нормативного документу | Назва нормативного документу | Номер пункта |
|---|--|---|
| 1 | 2 | 3 |
| ГОСТ 166-89* | Штангенциркули. Технические условия (Штангенциркулі. Технічні умови) | п. 5.3.2 с. 28 п. 5.3.3 с. п. 5.3.6 с. п. 5.9.1 с. |
| ДСТУ ГОСТ 427:75 2009 | Линейки измерительные металлические. Технические условия (Лінійки вимірювальні металеві. Технічні умови) | п. 5.3.2 с. 28 п. 5.8 с. 33 |
| ГОСТ 2226-88 | Мешки бумажные. Технические условия (Мішки паперові. Технічні умови) | п. 2.19.2.2 с. 20 |
| ГОСТ 2991-85 | Ящики дощатые неразборные для грузов массой до 500 кг. Общие технические условия (Ящики дощаті нерозбірні для вантажів масою до 500 кг. Загальні технічні умови) | п. 2.19.2.2 с. 20 |
| ГОСТ 6507-90* | Микрометры. Технические условия (Мікрометри. Технічні умови) | п. 5.3.2 с. 28 п. 5.3.3 с. 29 |
| ГОСТ 9142-91 | Ящики из гофрированного картона. Общие технические условия (Ящики з гофрованого картону. Загальні технічні умови) | п. 2.19.2.2 с. 20 |
| ГОСТ 9396-82 | Ящики деревянные многооборотные. Общие технические условия (Ящики дощаті багатооборотні. Загальні технічні умови) | п. 2.19.2.3 с. 21 |
| ГОСТ 11358-89* | Толщиномеры и стенкоммеры индикаторные с ценой деления 0,01 и 0,1 мм. Технические условия (Товщиноміри та стінкоміри індикаторні з ціною поділки 0,01 і 0,1 мм. Технічні умови) | п. 5.3.2 с. 28 |
| ГОСТ 10354-82 | Пленка полиэтиленовая. Технические условия (Плівка поліетиленова. Технічні умови) | п. 2.19.2.2 с. 20 |
| ГОСТ 12301-81 | Коробки из картона, бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия (Коробки з картону, папера і комбінованих матеріалів. Загальні технічні умови) | п. 3.19 с. 23 |
| ГОСТ 12423-66* | Пластмассы. Условия кондиционирования и испытаний образцов (проб) (Пластмаси. Умови кондиціонування й випробувань зразків (проб)) | п. 5.4.2 с. 29 п. 5.8 с. 32 |
| ГОСТ 14192-96 | Маркировка грузов (Маркування вантажів) | п. 2.19.1.5 с. 20 |
| ГОСТ 19433-88* | Грузы опасные. Классификация и маркировка (Вантажі небезпечні. Класифікація і маркування) | п. 6.1 с. 36 |

Продовження таблиці А.1

| Позначення НД | Назва НД | Номер пункта |
|----------------|--|---|
| ГОСТ 15150-69* | Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды (Машины, прилади та інші технічні вироби. Виконання для різних кліматичних районів. Категорії, умови експлуатації, збереження і транспортування в частині впливу кліматичних факторів зовнішнього середовища) | п. 6.2 с. 36 |
| ГОСТ 17811-78 | Мешки полиэтиленовые для химической продукции. Технические условия (Мішки поліетиленові для хімічної продукції. Технічні умови.) | п. 2.19.2.2 с. 20 |
| ГОСТ 18573-86 | Ящики деревянные для продукции химической промышленности. Технические условия (Ящики дерев'яні для продукції хімічної промисловості. Технічні умови) | п. 2.19.2.3 с. 21 |
| ГОСТ 19667-74 | Контейнер специализированный групповой массой брутто 5,0 т для штучных грузов (Контейнер спеціалізований груповий масою брутто 5,0 т для штучних вантажів) | п. 2.19.2.2 с. 20 |
| ГОСТ 20010-93 | Перчатки резиновые технические. Технические условия (Рукавиці гумові технічні. Технічні умови) | п. 3.21 с. 24 |
| ГОСТ 20054-82 | Трубы бетонные безнапорные. Технические условия (Трубы бетонні безнапірні. Технічні умови) | п. 5.8 с. 32,33 |
| ГОСТ 21140-88 | Тара. Система размеров (Тара. Система розмірів) | п. 2.19.2.3 с. 21 |
| ГОСТ 21650-76* | Средства скрепления тарно-штучных грузов в транспортных пакетах. Общие требования (Засоби скріплення тарно-штучних вантажів у транспортних пакетах. Загальні вимоги) | п. 2.19.2.4 с. 21 |
| ГОСТ 24157-80 | Трубы из пластмасс. Метод определения стойкости при постоянном внутреннем давлении (Трубы з пластмас. Метод визначення стійкості при постійному внутрішньому тиску) | п. 5.6 с. 31 |
| ГОСТ 24597-81 | Пакеты тарно-штучных грузов. Основные параметры и размеры. (Пакети тарно-штучних вантажів. Основні параметри і розміри) | п. 2.19.2.4 с. 21 |
| ГОСТ 26996-86 | Полипропилен и сополимеры пропилена. Технические условия. (Поліпропілен і кополімери пропілену. Технічні умови) | п. 1.5 с. 6 п. 4.2 с. 25 п. 4.3 с. 25 |
| ГОСТ 27077-86 | Детали соединительные из термопластов. Методы определения внешнего вида после прогрева | п. 5.5 с. 30 |
| ГОСТ 27078-86 | Трубы из термопластов. Методы определения изменения длины труб после прогрева (Деталі з'єднувальні з термопластів. Методи визначення зовнішнього вигляду після прогріву) | п. 2.10 с. 16 п. 5.5 с. 30 |

| | | | | | | |
|-------|------|----------|--------|------|-----------------------------------|------|
| | | | | | ТУ У В.2.5-25.2-31032362-001:2008 | Лист |
| | | | | | | 38 |
| Змін. | Лист | № докум. | Підпис | Дата | | |

Продовження таблиці А.1

| Позначення НД | Назва НД | Номер пункта |
|------------------|--|---|
| ГОСТ 27574-87 | Костюмы женские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия (Костюми жіночі для захисту від загальних виробничих забруднень та механічних впливів. Технічні умови) | п. 3.21 с. 24 |
| ГОСТ 27575-87 | Костюмы мужские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия (Костюми чоловічі для захисту від загальних виробничих забруднень та механічних впливів. Технічні умови) | п. 3.21 с. 24 |
| ГОСТ 12.1.007-76 | Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности (Система стандартів безпеки праці. Шкідливі речовини. Класифікація і загальні вимоги безпеки) | п. 3.2 с. 21 |
| ГОСТ 12.1.005-88 | Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны (Система стандартів безпеки праці. Загальні санітарно-гігієнічні вимоги до повітря робочої зони) | п. 3.5 с. 22 п. 3.9 с. 23 п. 3.19 с. 23 |
| ГОСТ 12.1.044-89 | Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения (Система стандартів безпеки праці. Пожаровибухонебезпечність речовин та матеріалів. Номенклатура показників і методи їх визначення.) | п. 3.7 с. 22 |
| ГОСТ 12.1.003-83 | Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности (Система стандартів безпеки праці. Шум. Загальні вимоги безпеки) | п. 3.9 с. 23 |
| ГОСТ 12.1.004-91 | Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования. (Система стандартів безпеки праці. Пожежна безпека. Загальні вимоги) | п. 3.10 с. 23 |
| ГОСТ 12.1.018-93 | Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования (Система стандартів безпеки праці. Пожаровибухонебезпечність статичної електрики) Загальні вимоги) | п. 3.16 с. 23 |
| ГОСТ 12.1.019-79 | Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты. (Система стандартів безпеки праці. Електробезпека. Загальні вимоги та номенклатура видів захисту) | п. 3.16 с. 23 |
| ГОСТ 12.4.021-75 | Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования (Система стандартів безпеки праці. Системи вентиляційні. Загальні вимоги) | п. 3.8 с. 23 |

Продовження таблиці А.1

| Позначення НД | Назва НД | Номер пункта |
|-----------------------|--|--|
| ГОСТ 12.4.121-83 | Система стандартів безпеки праці. Протигази промислові фільтруючі. Технічні умови | п. 3.20 с. 24 |
| ГОСТ 12.4.011-89 | Система стандартів безпеки праці. Засоби захисту працюючих. Загальні вимоги і класифікація | п. 3.21 с. 24 |
| ГОСТ 12.4.028-76 | Система стандартів безпеки праці. Респіратори ШБ-1 «Лепесток». Технічні умови | п. 3.21 с. 24 |
| ГОСТ 12.4.029-76 | Фартуки спеціальні. Технічні умови | п. 3.21 с. 24 |
| ГОСТ 12.4.072-79 | Система стандартів безпеки праці. Чоботи спеціальні гумові формові, що захищають від води, нафтових мастил та механічних впливів. Технічні умови. | п. 3.21 с. 24 |
| ГОСТ 17.2.3.02-78 | Охорона природи. Атмосфера. Правила встановлення допустимих викидів шкідливих речовин промисловими підприємствами | п. 3.17 с. 23 |
| ДСТУ 3021-95 | Випробування і контроль якості продукції. Терміни та визначення | п. 4.4.2 с.26 |
| ДСТУ 4179-2003 | Рулетки металеві. Технічні умови. (ГОСТ 7502-98, MOD) | п. 5.3 с. 28 п. 5.8 с. 33 п. 5.9.1 с. 34 |
| ДСТУ Б А.3.1-6-96 | Управління, організація і технологія. Матеріали та виробництво | п. 1 с.5 |
| ДСТУ Б В. 2.7-93-2000 | Будівельні матеріали. Труби для мереж холодного та гарячого водопостачання із поліпропілену. Технічні умови | п. 1 с.5 п. 1.5 с.6 п. 3.1 с. 21 п. 4.2 с. 25 п. 4.3 с. 25 п. 4.4 с. 26 |
| ДСТУ Б В.2.5-18-2001 | Інженерне обладнання будинків і споруд. Зовнішні мережі і споруди. Деталі з'єднувальні з поліпропілену для зварювання нагрітим інструментом в розтруб при будівництві мереж холодного та гарячого водопостачання. Технічні умови | п. 5.5 с. 30 |

Продовження таблиці А.1

| Позначення НД | Назва НД | Номер пункта |
|-------------------------------------|---|---|
| ДСТУ Б В.2.5-26:2005 (ГОСТ 3634-99) | Люки оглядових колодязів і дощоприймачі зливостічних колодязів. Технічні умови | п. 2.3.1 с. 8 п. 2.4.1 с.12 п. 2.9 с.16 |
| ДСТУ Б В.2.5 – 32:2007 | Інженерне обладнання будинків і споруд. Зовнішні мережі та споруди. Труби безнапірні із поліпропілену, поліетилену, непластифікованого полівінілхлориду та фасонні вироби до них для каналізації будинків і споруд та кабельної каналізації. Технічні умови | п. 1 с.5 п. 1.3 с.6 п. 1.4 с.6 п. 2.3.1 с. 8 п. 2.4.1 с. 12 п. 2.5.1 с. 15 п. 2.13 с. 18 п. 2.15.3 с.18 п. 4.2 с. 25 п. 4.4.1 с. 26 п. 4.4.4. с. 26 |
| ДБН В.2.5-28-2006 | Норми проектування. Природне та штучне освітлення | п. 3.8 с. 23 |
| ДСН 3.3.6.037-99 | Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку | п. 3.9 с. 23 п. 3.12 с. 23 |
| ДСН 3.3.6.039-99 | Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації | п. 3.13 с. 23 |
| ДСН 3.3.6.042-99 | Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень | п. 3.9 с. 23 п. 3.14 с. 23 |
| ДСП 201-97 | Державні санітарні норми по охороні атмосферного повітря населених пунктів (від забруднення хімічними та біологічними речовинами) | п. 3.17 с. 23 |
| ДСанПіН 2.2.7.029-99 | Гігієнічні вимоги щодо поводження з промисловими відходами та визначення їх класу небезпеки для здоров'я населення | п. 3.11 с. 23 |
| МУ № 1645-77 | Методические указания на фото-метрическое определение хлористого водорода в воздухе рабочей зоны (Методичні вказівки на фотометричне визначення хлористого водню в повітрі робочої зони) | п. 3.4 с. 22 |
| МУ № 2905-83 | Методические указания по газохромато-графическому измерению концентрации окиси углерода в воздухе рабочей зоны (Методичні вказівки по газохроматографічному виміру концентрації окису вуглецю в повітрі робочої зони) | п. 3.4 с. 22 |
| МУ № 4174-86 | Методические указания по определению хлористого винила в воздухе рабочей зоны (Методичні вказівки по визначенню хлористого вінілу в повітрі робочої зони) | п. 3.4 с. 22 |
| МУ № 4436-87 | Методические указания по измерению концентрации аэрозолей, преимущественно фиброгенного действия (Методичні вказівки з вимірювання концентрації аерозолів, переважно фіброгенної дії) | п. 3.4 с. 22 |

Продовження таблиці А.1

| Позначення НД | Назва НД | Номер пункта |
|--|--|---|
| НАПБ А.01.001-95 (НАПБ А.01.001-2004) | Правила пожежної безпеки в Україні | п. 3.10 с. 23 |
| НПАОП 0.00-1.21-98 | Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів | п. 3.16 с. 23 |
| НПАОП 1.1.10-1.01-97 | Правила безпечної експлуатації електроустановок | п. 3.19 с. 23 |
| СанПиН 42-123-4240-86 | Допустимые количества миграции (ДМК) химических веществ, выделяющихся из полимерных материалов, контактирующих с пищевыми продуктами. Методы определения. (Допустимі кількості міграції (ДМК) хімічних речовин, що виділяються з полімерних матеріалів, які контактують з харчовими продуктами. Методи визначення) | п. 3.18 с. 23 |
| СН-4617-88 | Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны (Гранично допустимі концентрації (ПДК) шкідливих речовин у повітрі робочої зони) | п. 3.3 с. 21 |
| Наказ МОЗ України № 45, від 31.03.94 | Про затвердження Положення про порядок проведення медичних оглядів працівників певних категорій | п. 3.23 с. 24 |
| Наказ МОЗ України №556 31.03.94 | Про затвердження Положення про порядок проведення медичних оглядів працівників певних категорій | п. 3.23 с. 24 |
| СНиП 2.04.01-85 | Внутренний водопровод и канализация зданий (Внутрішній водогін та каналізація будинків) | п. 3.8 с. 23 |
| СНиП 2.04.05-91 | Нормы проектирования. Отопление, вентиляция и кондиционирование (Норми проектування. Опалення, вентиляція та кондиціювання) | п. 3.8 с. 23 п. 3.10 с. 23 |
| СП 1042-73 (ДНАОП 0.03-1.07-73) | Санитарные правила организации технологических процессов и гигиенические требования к производственному оборудованию. (Санітарні правила організації технологічних процесів та гігієнічні вимоги до промислового устаткування) | п. 3.6 с. 22 п. 3.9 с. 23 |
| ТУ 38.105.1933-93 | Кольца резиновые для напорных труб из непластифицированного поливинилхлорида. (Кільця гумові для напірних труб з непластифікованого полівінілхлориду). | п. 2.3.1 с. 8 п. 2.4.1 с.12 п. 2.14 с. 18 |

Додаток Б
(обов'язковий)

**ПОРЯДОК ОФОРМЛЕННЯ ТА ЗАТВЕРДЖЕННЯ КОНТРОЛЬНИХ
ЗРАЗКІВ ЗОВНІШНЬОГО ВИГЛЯДУ**

Б.1 Контрольний зразок (зразок-еталон) – це зібраний колодязь кожного типорозміру з нанесеними на поверхню складових частин маркуванням, затверджені як представники для порівняння з ними виготовлених виробів за зовнішнім виглядом згідно з 5.2.1 та іншими ознаками, які визначають органолептичними методами.

Б.2 В якості контрольного затверджують зразок з установочної партії колодязів при їх постановці на серійне виробництво згідно з ДСТУ Б А.3.1-6.

Б.3 Кожен контрольний зразок забезпечують запломбованим ярликом, який прикріплюють до зразка, та технічним описом.

В ярлику вказують умовне позначення виробу, найменування підприємства-виготовлювача та інформацію про затвердження контрольного зразка, а також графу затвердження підприємством-виробником. Графа затвердження скріплюється круглою печаткою з датами підписання.

В технічному описі міститься інформація про контрольний зразок, підприємство-виготовлювач, зовнішній вигляд поверхні виробу, а також допустимі дефекти та пошкодження.

Б.4 Контрольні зразки оформлюються для кожного діаметра виробу кожного кольору вихідної сировини. Термін дії контрольного зразка не встановлюється.

Б.5 Для забезпечення вхідного контролю виробу у споживача можуть використовуватись робочі контрольні зразки, які є копіями основного контрольного зразка або його частини. Правильність копії підтверджує підприємство-виготовлювач.

Б.6 При зміні показників або їх значень, що наведені в таблицях 4 - 6 і згідно з 5.2 цих ТУ, контрольні зразки підлягають перезатвердженню.

Б.7 Контрольні зразки зберігаються на підприємстві-виробнику.

| | | | | | | |
|--------------|-------------|-----------------|---------------|-------------|--|-------------|
| | | | | | ТУ У В.2.5-25.2-31032362-001:2008 | Лист |
| | | | | | | 43 |
| Змін. | Лист | № докум. | Підпис | Дата | | |

Додаток В
(обов'язковий)

ТИПИ ЗАХИСНИХ ЛЮКІВ ДЛЯ КОЛОДЯЗІВ

Для виготовлення колодязів згідно цих ТУ використовують чавунні захисні люки наступних типів згідно ДСТУ Б В.2.5-26:

- типу Л – що має витримувати навантаження не менше 30 кН;
- типу Т - що має витримувати навантаження не менше 150 кН;
- типу ТМ - що має витримувати навантаження не менше 250 кН.

За узгодженням з замовником допускається виготовляти колодязі з захисними люками іншої форми, конструкції або розмірів, за умови їх відповідності вимогам ДСТУ Б В.2.5-26 щодо механічної міцності наступних типів:

- Т20 – круглий цільний захисний люк з навантаженням до 400 кН;
- Т30К – прямокутний зливний люк з решіткою з навантаженням до 125 кН;
- Т30 - прямокутний цільний зливний люк з навантаженням до 125 кН;
- Т40К - круглий куполоподібний цільний захисний люк з навантаженням до 400 кН;

| | | | | | | |
|-------|------|----------|--------|------|--|------|
| | | | | | ТУ У В.2.5-25.2-31032362-001:2008 | Лист |
| | | | | | | 44 |
| Змін. | Лист | № докум. | Підпис | Дата | | |

Додаток Г
(довідковий)
БІБЛІОГРАФІЯ

[1] ISO 4065: 1996 Thermoplastics pipes – Universal wall thickness table
(Труби з термопластів – Універсальна таблиця товщини стінки)

[2] ISO 11922-1: 1997 Thermoplastics pipes for the conveyance of fluids – Dimension and tolerances – Part 1: metric series (Труби з термопластів для транспортування рідин – Розміри та граничні відхили – Частина 1: метричні серії)

[3] EN 744: 1995 Thermoplastics pipes. Test method for resistance to external blows by the round-the-clock method (Труби з термопластів. Метод тестування на стійкість до дії зовнішніх ударів рівномірно розподілених по периметру)

[4] EN 1451-1: 1998 Plastics piping systems for soil and waste discharge (low and high temperature) within the building structure- Polypropylene (PP) – Part 1 Specifications for pipes, fittings and system (Системи пластмасових трубопроводів для водовідведення і каналізації (низької та високої температури) в межах конструкцій будинків – Поліпропілен (ПП) – Частина 1. Технічні вимоги до труб, фасонних виробів та системи)

[5] EN ISO 15874-2: 2003(E) Plastics piping systems for hot and cold water installation – Polypropylene (PP) - Part 2: Pipes (Пластикові системи для гарячого та холодного водопостачання – Поліпропілен (PP) – Частина 2: Труби)

| | | | | | | |
|--------------|-------------|-----------------|---------------|-------------|--|-------------|
| | | | | | ТУ У В.2.5-25.2-31032362-001:2008 | Лист |
| | | | | | | 45 |
| Змін. | Лист | № докум. | Підпис | Дата | | |

АРКУШ РЕЄСТРАЦІЇ ЗМІН ТЕХНІЧНИХ УМОВ

[illegible]

| | | | | | | |
|-------|------|----------|--------|------|---|------|
| | | | | | <p style="text-align: center;"><i>ТУ У В.2.5-25.2-31032362-001:2008</i></p> | Лист |
| | | | | | | 46 |
| Змін. | Лист | № докум. | Підпис | Дата | | |



МІНІСТЕРСТВО РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ ТА БУДІВНИЦТВА УКРАЇНИ

Україна, 01025, м. Київ, вул. Велика Житомирська, 9; тел.приймальня: 226 2208, факс: 278 8390
відділ організації документообігу: 278 8290; e-mail: komitet@build.gov.ua

30.9.08 № 13/8-772

на № _____ від _____

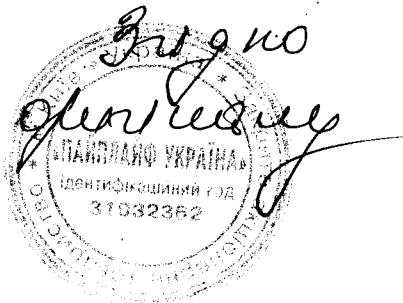
ЗАТ «Пайплайф Україна»
вул. Святошинська, 23
м. Київ, 03680

Про погодження
проекту технічних умов

Міністерство регіонального розвитку та будівництва України розглянуло проект технічних умов **ТУ У В.2.5-25.2-31032362-001:200...** «Колодязі телескопічного та секційного типу з термопластичних полімерних матеріалів для будівництва та ремонту зовнішніх мереж каналізації та водовідведення». Технічні умови», розроблений ЗАТ «Пайплайф Україна», і повідомляє, що на підставі висновку науково-технічної експертизи, яку виконано ДП «ЦентрСЕПРОтепломережа», та рішення засідання секції з питань технічного регулювання у будівництві НТР Мінрегіонбуду України (протокол № 9 від 24 вересня 2008 р.), проект зазначених ТУ погоджено Рішенням Науково-технічної ради Мінрегіонбуду № 120 від 29 вересня 2008 р.

Перший заступник Міністра

А.В.Беркута





Міністерство України
з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту
населення від наслідків Чорнобильської катастрофи
ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ
01024, Київ-24, вул. Круглоуніверситетська, 20/1
Тел. (044) 253-69-05.

“23” травня 2008 року № 31/4/2611
На № 104 від 07 травня 2008 року

Генеральному директору
ЗАТ «Пайплайф Україна»
Ново саду І.Ф.
03680, м. Київ, вул. Святошинська, 23

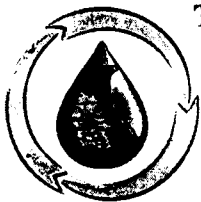
Про розгляд проекту ТУ

Розглянувши проект ТУ У В.2.5-25.2-31032362-001:2008 «Колодязі телескопічного та секційного типу з термопластичних полімерних матеріалів для будівництва та ремонту зовнішніх мереж каналізації та водовідведення». Технічні умови», Державний департамент пожежної безпеки узгоджує їх.

Заступник начальника

О.О. Євсєєнко





ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ

"ЛУГАНСЬКВОДА"

91047, Луганськ, кв. Пролетаріату Донбасу, 166

тел.(факс): (0642) 34-14-03

р/р 26003103602001 у Луганському відділенні ЗАТ "Альфа-Банк"

МФО 300346 код ЄДРПОУ 35554719

E-mail: office@klv.lg.ua

Веб-сайт: www.klv.lg.ua

„10” 12 2008р. № 01/1734
На № 134 від „05” 12 2008р.

Генеральному директору
ЗАТ „Пайплайф Україна”
Новосаду І.Ф.

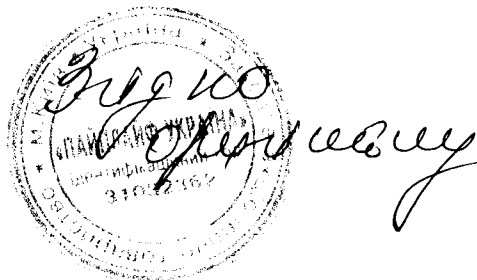
Про розгляд проекту ТУ

Розглянувши проект ТУ У В.2.5-25.2-2-31032362-001:2008 „Колодязі телескопічного та секційного типу з термопластичних полімерних матеріалів для будівництва та ремонту зовнішніх мереж каналізації та водовідведення”. Технічні умови”, ТОВ «Луганськвода» узгоджує їх.

Генеральний директор



В.М.Маслак





МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА САНІТАРНО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНА СЛУЖБА

ЗАТВЕРДЖУЮ

Міністерство охорони здоров'я України

(назва установи)

01021 м.Київ, вул.Грушевського, 7

(місцезнаходження)

253-94-84, 559-29-88

Заступник державного
санітарного гігієніста України



М.А.Ситенко

Висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи

від 31.07.2008р.

№ 05.03.02-071/48129

Проект ТУ У В.2.5-25.2-31032362-001:2008 "Колодязі телескопічного та секційного типу з термопластичних полімерних матеріалів для будівництва та ремонту зовнішніх мереж каналізації та водовідведення"

(об'єкт експертизи)

код за ДКПП: 93.030; 91.140.80; 23.040.45

(код за ДКПП, код за УКТЗЕД артикули)

зовнішні мережі холодного водопостачання, каналізації та водовідведення

(сфера застосування та розширення об'єкта експертизи)

ЗАТ "Пайплайф Україна", Україна, 03680, м.Київ, вул.Святошинська 23, код ЄДРПОУ: 31032362

(країна, виробник, адреса, місцезнаходження, телефон, факс, E-mail, WWW)

ЗАТ "Пайплайф Україна", Україна, 03680, м.Київ, вул.Святошинська 23, код ЄДРПОУ: 31032362

(заявник експертизи, адреса, місцезнаходження, телефон, факс, E-mail, WWW)

(дані про контракт на постачання об'єкта експертизи в Україні)

Об'єкт експертизи відповідає встановленим медичним критеріям безпеки / показникам:

(критерії безпеки / показники)

Необхідними умовами використання / застосування, зберігання, транспортування, утилізації, знищення є:

(особливості умов використання, застосування, зберігання, транспортування, утилізації, знищення)

За результатами державної санітарно-епідеміологічної експертизи Проект ТУ У В.2.5-25.2-31032362-001:2008 "Колодязі телескопічного та секційного типу з термопластичних полімерних матеріалів для будівництва та ремонту зовнішніх мереж каналізації та водовідведення", за наданим заявником зразком відповідає вимогам діючого санітарного законодавства України і за умови дотримання вимог цього висновку може бути використаний в заявленій сфері застосування.

Термін придатності: -

(інформація щодо етикетки, інструкція, правила тощо)

Висновок
Заступник державного
санітарного гігієніста України
М.А.Ситенко

Висновок дійсний до: 28.07.2013р.

Відповідальність за дотримання вимог цього висновку несе заявник.

При зміні рецептури, технології виготовлення, які можуть змінити властивості об'єкта експертизи або спричинити негативний вплив на здоров'я людей, сфери застосування, умов застосування об'єкта експертизи даний висновок втрачає силу.

(показники безпеки, які підлягають контролю на кордоні)

(показники безпеки, які підлягають контролю при митному оформленні)

Поточний державний санепідгляд здійснюється згідно з вимогами цього висновку: -
(показники безпеки, які здійснюються при поточному державному санепідгляді)

Санітарно-епідеміологічна станція Державного управління справами

м.Київ, вул.Заболотного, 15, тел.: 526-50-06
(найменування, місцезнаходження, телефон, факс, E-mail, WWW)

Протокол експертизи

№ 5141 від 28.07.2008р.
(№ протоколу, дата його затвердження)

Заступник керівника експертної комісії



Гаврильченко Олена Георгіївна