**Частина 2 МАТЕРІАЛИ/ОБЛАДНАННЯ, ЩО ПОСТАЧАЄТЬСЯ З-ЗА КОРДОНУ**

**ЛОТ 1**

**РЕКОНСТРУКЦІЯ ДІЛЯНОК/СЕГМЕНТІВ 1 І 2 ВОДОГОНУ**

**Частина 2.1 Сегмент А1.**Реконструкція аварійних ділянок напірного водогону «ВНС «Шубранець» - РЧВ «Попова»» Ду 900 мм загальною протяжністю 7 км в м. Чернівці, Чернівецької обл.

Реконструкція ділянок водогону орієнтовною довжиною 3,5 км, не включених до Стадії 1 (1-ий сегмент водогону в районі села Очерет від щебеневої автомобільної дороги).

| **№ з/п** | **НАЙМЕНУВАННЯ РОБІТ** | **ОД. ВИМІРЮВАННЯ** | **К-ТЬ** |
| --- | --- | --- | --- |
| 2.1 | Труби розтрубні з високоміцного чавуну з кулеподібним графітом DN800 PN25 | м | 2089 |
| 2.2 | Замкове зʼєднання DN800 PN25 з фіксуючим кільцем | шт. | 339 |
| 2.3 | Болт М 45х170 (dxL), шайба М45, гровер М45, гайка М45 | шт. | 338 |
| 2.4 | Муфта розтрубна з високоміцного чавуну з з кулеподібним графітом DN800 | шт. | 20 |
| 2.5 | З'єднувальна манжета Ду800 | шт. | 35 |
| 2.6 | Відвід розтрубний з високоміцного чавуну з кулеподібним графітом 45° DN800 PN25 | шт. | 4 |
| 2.7 | Відвід розтрубний з високоміцного чавуну з кулеподібним графітом 22° DN800 PN25 | шт. | 3 |
| 2.8 | Відвід розтрубний з високоміцного чавуну з кулеподібним графітом 11° DN800 PN25 | шт. | 4 |
| 2.9 | Гнучка муфта для труб з ковкого чавуну Ду800 PN25 | шт. | 57 |
| 2.10 | Перехід чавунний фланцевий PN25 DN900x800 | шт. | 1 |
| 2.11 | Патрубок чавунний раструб-фланець Ду800 PN25 | шт. | 1 |

**Частина 2.2 Сегмент А2.**Реконструкція аварійних ділянок напірного водогону «ВНС «Шубранець» - РЧВ «Попова»» Ду 900 мм загальною протяжністю 7 км в м. Чернівці, Чернівецької обл.

Реконструкція ділянок водогону орієнтовною довжиною 3,5 км, не включених до Стадії 1 (2-ий сегмент водогону в районі села Очерет до щебеневої автомобільної дороги)

| **№ з/п** | **НАЙМЕНУВАННЯ РОБІТ** | **ОД. ВИМІРЮВАННЯ** | **К-ТЬ** |
| --- | --- | --- | --- |
| 2.1 | Труби розтрубні з високоміцного чавуну з кулеподібним графітом DN800 PN25 | м | 1737 |
| 2.2 | Замкове зʼєднання DN800 PN25 з фіксуючим кільцем | шт. | 303 |
| 2.3 | Болт М 45х170 (dxL), шайба М45, гровер М45, гайка М45 | шт. | 300 |
| 2.4 | Муфта розтрубна з високоміцного чавуну з з кулеподібним графітом DN800 | шт. | 25 |
| 2.5 | З'єднувальна манжета Ду800 | шт. | 38 |
| 2.6 | Відвід розтрубний з високоміцного чавуну з кулеподібним графітом 45° DN800 PN25 | шт. | 4 |
| 2.7 | Відвід розтрубний з високоміцного чавуну з кулеподібним графітом 22° DN800 PN25 | шт. | 3 |
| 2.8 | Відвід розтрубний з високоміцного чавуну з кулеподібним графітом 11° DN800 PN25 | шт. | 5 |
| 2.9 | Гнучка муфта для труб з ковкого чавуну Ду800 PN25 | шт. | 55 |
| 2.10 | Патрубок фланець-гладкий кінець чавунний Ду800 L=0,6м PN25 | шт. | 2 |
| 2.11 | Трійник чавунний фланцевий Ду800х800х800 PN25 | шт. | 1 |
| 2.12 | Монтажна вставка DN800 PN25 | шт. | 1 |
| 2.13 | Патрубок чавунний раструб-фланець Ду800 PN25 | шт. | 1 |
| 2.14 | Перехід чавунний фланцевий PN25 DN900х800 | шт. | 3 |
| 2.15 | Повітряний вантуз двухступеневий DN150 PN25 | шт. | 1 |
| 2.16 | Засувка чавунна фланцева коротка PN25 Ду150 | шт. | 2 |
| 2.17 | Маховик для засувки Ду150 | шт. | 2 |
| 2.18 | Локальний ремонт пошкодженої ділянки трубопроводу, включно з матеріалами для вулканізації або іншими матеріалами, що використовуються для безтраншейного методу | м | 51,64 |

**Частина 3 РОБОТИ**

**ЛОТ 1**

**РЕКОНСТРУКЦІЯ ДІЛЯНОК/СЕГМЕНТІВ 1 І 2 ВОДОГОНУ**

**Частина 3.1 Сегмент А1.**Реконструкція аварійних ділянок напірного водогону «ВНС «Шубранець» - РЧВ «Попова»» Ду 900 мм загальною протяжністю 7 км в м. Чернівці, Чернівецької обл.

Реконструкція ділянок водогону орієнтовною довжиною 3,5 км, не включених до Стадії 1 (1-ий сегмент водогону в районі села Очерет від щебеневої автомобільної дороги).

| **№ з/п** | **НАЙМЕНУВАННЯ РОБІТ** | **ОД. ВИМІРЮВАННЯ** | **К-ТЬ** |
| --- | --- | --- | --- |
| 3.1 | **ТРУБНІ КОНСТРУКЦІЇ - ТРУБИ В ТРАНШЕЯХ** |  |  |
| 3.1.1 | Укладання труб розтрубних з високоміцного чавуну з кулеподібним графітом DN800 PN25 | п.м. | 2089 |
| 3.1.2 | Розроблення ґрунту у відвал екскаваторами "драглайн" або "зворотна лопата", група ґрунтів 4 | м3 | 1978,58 |
| 3.1.3 | Розроблення ґрунту у відвал екскаваторами "драглайн" або "зворотна лопата", група ґрунтів 2 | м3 | 2595,01 |
| 3.1.4 | Розроблення ґрунту з навантаженням на автомобілі-самоскиди з подальшим транспортуванням до 40 км, група ґрунтів 4 | м3 | 103,86 |
| 3.1.5 | Розроблення ґрунту з навантаженням на автомобілі-самоскиди з подальшим транспортуванням до 40 км, група ґрунтів 2 | м3 | 1618,4 |
| 3.1.6 | Зачистка вручну, ручна розчистка дна і стінок з переміщенням ґрунту в котловани і траншеї, розроблені механічним способом | м3 | 691,22 |
| 3.1.7 | Улаштування піщаної основи під трубопроводи | м3 | 228,92 |
| 3.1.8 | Обсипка піском, h=500 мм | м3 | 35,86 |
| 3.1.9 | Засипка вручну траншей, пазух котлованів і ям, група ґрунтів 1 | м3 | 233,58 |
| 3.1.10 | Зворотна засипка траншей і котлованів бульдозерами з подальшим ущільненням ґрунту пневматичними трамбівками, група ґрунтів 1,2 | м3 | 3052,65 |
| 3.1.11 | Зворотна засипка траншей і котлованів бульдозерами з подальшим ущільненням ґрунту пневматичними трамбівками, група ґрунтів 3,4 | м3 | 1977,95 |
| 3.1.12 | Встановлення бетонниз упорів на мережі | шт. | 11 |
| 3.3 | **ТРУБНІ КОНСТРУКЦІЇ - ФІТИНГИ Й КЛАПАНИ** |  |  |
| 3.3.1 | Монтаж замкових з’єднань DN800 PN25 зі стопорним кільцем з комплектом кріпильних виробів | шт. | 338 |
| 3.3.2 | Монтаж муфти розтрубної з високоміцного чавуну з з кулеподібним графітом DN800 PN25 | шт. | 20 |
| 3.3.3 | Монтаж з'єднувальної манжети DN800 | шт. | 35 |
| 3.3.4 | Монтаж відводу розтрубного з високоміцного чавуну з кулеподібним графітом 45° DN800 PN25 | шт. | 4 |
| 3.3.5 | Монтаж відводу розтрубного з високоміцного чавуну з кулеподібним графітом 22° DN800 PN25 | шт. | 3 |
| 3.3.6 | Монтаж відводу розтрубного з високоміцного чавуну з кулеподібним графітом 11° DN800 PN25 | шт. | 4 |
| 3.3.7 | Монтаж гнучкої муфти для труб з ковкого чавуну DN800 PN25 | шт. | 57 |
| 3.4 | **ТРУБНІ КОНСТРУКЦІЇ - КОЛОДЯЗІ Й ДЕТАЛІ ТРУБНИХ КОНСТРУКЦІЙ** |  |  |
| 3.4.1 | *Камера, що включає такі роботи:* | *шт.* | *1* |
| 3.4.1.1 | Розроблення ґрунту з навантаженням на автомобілі-самоскиди з подальшим транспортуванням до 40 км, група ґрунтів 4 | м3 | 10,84 |
| 3.4.1.2 | Розроблення ґрунту з навантаженням на автомобілі-самоскиди з подальшим транспортуванням до 40 км, група ґрунтів 2 | м3 | 52,38 |
| 3.4.1.3 | Улаштування основи під фундаменти щебеневої | м3 | 1,81 |
| 3.4.1.4 | Улаштування бетонної підготовки | м3 | 1,8 |
| 3.4.1.5 | Улаштування обклеювальної гідроізоляції з ущільнювальною мембраною на бітумній мастиці, перший шар | м2 | 17,3 |
| 3.4.1.6 | Улаштування плоских днищ прямокутних споруд при товщині стін понад 150 мм бетон важкий В 30 (М 400), крупнiсть заповнювача 5-10 мм | м3 | 3,5 |
| 3.4.1.7 | Улаштування вирівнюючого бетону товщиною 20 мм з , урахуванням додавання або видалення на кожні 5 мм зміни товщини вирівнюючого бетону (до середньої товщини 55 мм) | м2 | 9 |
| 3.4.1.8 | Улаштування бетонних підпор бетон важкий В10 (М 150), крупнiсть заповнювача бiльше 40 мм | м3 | 0,4 |
| 3.4.1.9 | Монтаж стінових блоків підвалу типу ФБС 24.4.6, ДСТУ Б.В.2.6-108:2010 (вагою до 1,5 т)) | шт | 8 |
| 3.4.1.10 | Монтаж стінових блоків підвалу типу ФБС 12.4.6, ДСТУ Б.В.2.6-108:2010 (вагою до 1 т)) | шт | 14 |
| 3.4.1.11 | Монтаж стінових блоків підвалу типу ФБС 9.4.6, ДСТУ Б.В.2.6-108:2010 (вагою до 0,5 т)) | шт | 4 |
| 3.4.1.12 | Монтаж стінових блоків підвалу типу ФБС 12.4.3, ДСТУ Б.В.2.6-108:2010 (вагою до 0,5 т)) | шт | 2 |
| 3.4.1.13 | Армування стін сіткою 40х40, тип A240C, d=10 | м2 | 1,3 |
| 3.4.1.14 | Установлення залізобетонних кілець КС-7-6 | шт | 4 |
| 3.4.1.15 | Укладання плит перекриття ПТ 75.180.14-6 | шт | 2 |
| 3.4.1.16 | Укладання плит перекриття ПТО 150.180.14-6 | шт | 2 |
| 3.4.1.17 | Встановлення балок Б7 (3580х380х300) | шт | 1 |
| 3.4.1.18 | Встановлення люка чавунного для колодязя | шт | 4 |
| 3.4.1.19 | Встановлення скоб ходових | шт | 8 |
| 3.4.1.20 | Монтаж аварійних сходів з огорожею | шт | 4 |
| 3.4.1.21 | Одночасне ґрунтування металевих поверхонь цинковою захисною ґрунтовкою | м2 | 6,8 |
| 3.4.1.22 | Облаштування котлованів 400х400х200 | шт | 1 |
| 3.4.1.23 | Улаштування поясів у формі | м3 | 1,1 |
| 3.4.1.24 | Улаштування бетонного покриття товщиною 20 мм з урахуванням додавання або видалення на кожні 5 мм зміни товщини бетонного покриття (до товщини 40 мм) | м2 | 9,1204 |
| 3.4.1.25 | Гідроізоляція стін і фундаментів горизонтальна обклеювальна в 1 шар | м2 | 53,2 |
| 3.4.1.26 | Улаштування гідроізоляції обклеювальної ізолом на мастиці бітуміноль, перший шар | м2 | 13,2 |
| 3.4.1.27 | Приварювання фланців до сталевих трубопроводів DN900 PN25 | шт. | 1 |
| 3.4.1.28 | Установка переходу чавунного фланцевого PN25 DN900x800 | шт | 1 |
| 3.4.1.29 | Установлення патрубка раструб-фланець чавунний DN800 PN25 | шт | 1 |
| 3.4.1.30 | Монтаж замкових з’єднань DN800 PN25 зі стопорним кільцем | шт | 1 |
| *3.4.2* | *Тимчасове та постійне відновлення поверхонь навколо колодязів та підземних структур* |  | |
| 3.4.2.1 | Влаштування бетонного вимощення навколо колодязів | м3 | 1,24 |
| *3.4.3* | *Трубопровід – Відновлення. Тимчасове та постійне відновлення поверхонь різних типів вздовж маршрутів трубопроводів* |  |  |
| 3.4.3.1 | Укладання рівномірних шарів пісочного основи за допомогою моторного грейдера | м3 | 12,5 |
| 3.4.3.2 | Улаштування чорнощебеневих основ методом просочування, якщо товщина складає 8 см. За зміни товщини основи на 1 см додавати до/з норми 27-23-5 (до товщ.18см) | м2 | 50 |
| 3.4.3.3 | Улаштування верхнього шару покриття товщиною 5 см з асфальтобетонної суміші асфальтоукладальником при ширині укладання 7 м. Якщо товщина змінюється, додайте до/від стандартів 27-27-1 – 27-27-4 на кожні 0,5 см (до товщини 6 см) | м2 | 50 |
| 3.4.3.4 | Установлення бетонних бортових каменів на бетонну основу до 100 мм | п.м. | 20 |
| *3.4.4* | *Переходи через стіни камер або будівель* |  | |
| 3.4.4.1 | Отвір в залізобетонному колодязі | шт | 2 |
| 3.4.4.2 | Встановлення ущільнення, як зазначено в підрозділі 2.1.1 у розділі 2 «Особливі технічні специфікації» | шт | 2 |
| 3.5 | **ГІДРАВЛІЧНІ ВИПРОБУВАННЯ ТИСКОМ** |  |  |
| 3.5.1 | Гідравлічні випробування тиском, промивка та дезінфекція трубопроводів DN800 | п.м. | 2089 |
| 3.6 | **ДЕМОНТАЖ ТА РОЗЧИЩЕННЯ ТЕРИТОРІЇ** |  |  |
| 3.6.1 | Демонтаж існуючих сталевих водопровідних труб DN900 | п.м. | 5 |
| 3.6.2 | Перевезення відходів на відстань до 15 км | т | 1 |
| 3.6.3 | Демонтаж металевого паркану зі зварних сітчастих панелей на залізобетонних стовпах без цоколя, висотою до 2,2 м | п.м. | 10 |
|  |  |  |  |
| **НЕОБОВ'ЯЗКОВІ РОБОТИ З ПІДКЛЮЧЕННЯ ТРУБОПРОВОДІВ ФАЗИ 1 ТА ФАЗИ 2 В КАМЕРАХ (Детальна інформація наведена в підрозділі 2.1.1 Розділу 2 «Особливі технічні характеристики»)** | | | |
| 3.8 | З'ЄДНУВАЛЬНА КАМЕРА МІЖ ДВОМА ТРУБАМИ ДІАМЕТРОМ 800 ММ ТА ІСНУЮЧОЮ ТРУБОЮ ДІАМЕТРОМ 1000 ММ (ПК0), включаючи наступні роботи |  |  |
| 3.8.1 | Переробка камери, як показано на малюнку 3 Підрозділ 2.1.1, Розділ 2 «Особливі технічні характеристики» | Одноразова сума | 1 |
| 3.8.2 | Будівництво камери відповідно до вимог, викладених у Розділі 2 та у Розділі 3.4 Таблиці цін | Одноразова сума | 1 |
| 3.8.3 | Встановлення трійника DI DN800 та хомутів | Одноразова сума | 1 |
| 3.8.4 | Встановлення клапана DN800 та необхідних фітингів | Одноразова сума | 1 |
| 3.8.5 | З'єднання зі сталевою трубою DN1000 | Одноразова сума | 1 |
| 3.9 | З'ЄДНУВАЛЬНА КАМЕРА ДЛЯ З'ЄДНАННЯ ТРУБ ФАЗИ 1 ТА ФАЗИ 2 DI DN800 MM, як зазначено в Розділі 2 «Особливі технічні характеристики», Підрозділ 2.1.1, Рис. 5, та в пунктах 3.3 та 3.4 Специфікацій обсягу робіт | Одноразова сума | 1 |

**Частина 3.2 Сегмент А2.**Реконструкція аварійних ділянок напірного водогону «ВНС «Шубранець» - РЧВ «Попова»» Ду 900 мм загальною протяжністю 7 км в м. Чернівці, Чернівецької обл.

Реконструкція ділянок водогону орієнтовною довжиною 3,5 км, не включених до Стадії 1 (2-ий сегмент водогону в районі села Очерет до щебеневої автомобільної дороги)

| **№ з/п** | **НАЙМЕНУВАННЯ РОБІТ** | **ОД. ВИМІРЮВАННЯ** | **К-ТЬ** |
| --- | --- | --- | --- |
| 3.1 | **ТРУБНІ КОНСТРУКЦІЇ - ТРУБИ В ТРАНШЕЯХ** |  |  |
| 3.1.1 | Укладання труб розтрубних з високоміцного чавуну з кулеподібним графітом DN800 PN25 | м | 1737 |
| 3.1.2 | Розроблення ґрунту у відвал екскаваторами "драглайн" або "зворотна лопата", група ґрунтів 4 | м3 | 1891,45 |
| 3.1.3 | Розроблення ґрунту у відвал екскаваторами "драглайн" або "зворотна лопата", група ґрунтів 2 | м3 | 1372,77 |
| 3.1.4 | Розроблення ґрунту з навантаженням на автомобілі-самоскиди з подальшим транспортуванням до 40 км, група ґрунтів 4 | м3 | 99,31 |
| 3.1.5 | Розроблення ґрунту з навантаженням на автомобілі-самоскиди з подальшим транспортуванням до 40 км, група ґрунтів 2 | м3 | 1301,96 |
| 3.1.6 | Зачистка вручну, ручна розчистка дна і стінок з переміщенням ґрунту в котловани і траншеї, розроблені механічним способом | м3 | 533,28 |
| 3.1.7 | Улаштування піщаної основи під трубопроводи | м3 | 190,27 |
| 3.1.8 | Обсипка піском, h=500 мм | м3 | 30,54 |
| 3.1.9 | Засипка вручну траншей, пазух котлованів і ям, група ґрунтів 1 | м3 | 152,77 |
| 3.1.10 | Зворотна засипка траншей і котлованів бульдозерами з подальшим ущільненням ґрунту пневматичними трамбівками, група ґрунтів 1,2 | м3 | 1753,28 |
| 3.1.11 | Зворотна засипка траншей і котлованів бульдозерами з подальшим ущільненням ґрунту пневматичними трамбівками, група ґрунтів 3,4 | м3 | 1891,45 |
| 3.1.12 | Встановлення бетонних упорів на мережі | шт. | 12 |
| 3.2 | **ТРУБНІ КОНСТРУКЦІЇ - БЕЗТРАНШЕЙНИЙ МЕТОД** |  |  |
| 3.2.1 | Очищення основну трубу DN900 | м | 51,5 |
| 3.2.2 | Налаштування байпасу, керування потоком | м | 51,5 |
| 3.2.3 | Встановлення прокладки CIPP | м | 51,5 |
| 3.2.4 | УФ-світло або тепло для затвердіння | м | 51,5 |
| 3.2.5 | Випробування ділянки | м | 51,5 |
| 3.2.6 | Улаштування гідроізоляції | м2 | 9,75 |
| 3.2.7 | Розроблення ґрунту з навантаженням на автомобілі-самоскиди з подальшим транспортуванням до 40 км, група ґрунтів 4 | м3 | 36,13 |
| 3.2.8 | Розроблення ґрунту з навантаженням на автомобілі-самоскиди з подальшим транспортуванням до 40 км група ґрунтів 2 | м3 | 90,31 |
| 3.2.9 | Розроблення ґрунту у відвал екскаваторами "драглайн" або "зворотна лопата", група ґрунтів 4 | м3 | 13,87 |
| 3.2.10 | Розроблення ґрунту у відвал екскаваторами "драглайн" або "зворотна лопата", група ґрунтів 2 | м3 | 39,69 |
| 3.2.11 | Зачистка вручну, ручна розчистка дна і стінок з переміщенням ґрунту в котловани і траншеї, розроблені механічним способом | м3 | 10 |
| 3.2.12 | Зворотна засипка траншей і котлованів бульдозерами з подальшим ущільненням ґрунту пневматичними трамбівками, група ґрунтів 1,2 | м3 | 49,69 |
| 3.2.13 | Зворотна засипка траншей і котлованів бульдозерами з подальшим ущільненням ґрунту пневматичними трамбівками, група ґрунтів 3,4 | м3 | 13,87 |
| 3.3 | **ТРУБНІ КОНСТРУКЦІЇ - ФІТИНГИ Й КЛАПАНИ** |  |  |
| 3.3.1 | Приварювання фланців до сталевих трубопроводів DN900 PN25 | шт | 4 |
| 3.3.2 | Монтаж замкових з’єднань DN800 PN25 зі стопорним кільцем з комплектом кріпильних виробів | шт | 300 |
| 3.3.3 | Монтаж муфти розтрубної з високоміцного чавуну з кулеподібним графітом DN800 | шт | 25 |
| 3.3.4 | Монтаж з'єднувальної манжети DN800 | шт | 38 |
| 3.3.5 | Монтаж відводу розтрубного з високоміцного чавуну з кулеподібним графітом 45° DN800 PN25 | шт | 4 |
| 3.3.6 | Монтаж відводу розтрубного з високоміцного чавуну з кулеподібним графітом 22° DN800 PN25 | шт | 3 |
| 3.3.7 | Монтаж відводу розтрубного з високоміцного чавуну з кулеподібним графітом 11° DN800 PN25 | шт | 5 |
| 3.3.8 | Монтаж гнучкої муфти для труб з ковкого чавуну DN800 PN25 | шт | 55 |
| 3.4 | **ТРУБНІ КОНСТРУКЦІЇ - КОЛОДЯЗІ Й ДЕТАЛІ ТРУБНИХ КОНСТРУКЦІЙ** |  |  |
| 3.4.1 | **Камера 1\*, що включає такі роботи** | шт | 1 |
| 3.4.1.1 | Розроблення ґрунту з навантаженням на автомобілі-самоскиди з подальшим транспортуванням до 40 км, група ґрунтів 4 | м3 | 24,53 |
| 3.4.1.2 | Розроблення ґрунту з навантаженням на автомобілі-самоскиди з подальшим транспортуванням до 40 км, група ґрунтів 2 | м3 | 53,14 |
| 3.4.1.3 | Улаштування основи під фундаменти щебеневої | м3 | 2,73 |
| 3.4.1.4 | Улаштування бетонної підготовки | м3 | 2,7 |
| 3.4.1.5 | Улаштування обклеювальної гідроізоляції з ущільнювальною мембраною на бітумній мастиці, перший шар | м2 | 26,22 |
| 3.4.1.6 | Улаштування плоских днищ прямокутних споруд при товщині стін понад 150 мм бетон важкий В 30 (М 400), крупнiсть заповнювача 5-10 мм | м3 | 5,3 |
| 3.4.1.7 | Улаштування вирівнюючого бетону товщиною 20 мм з урахуванням додавання або видалення на кожні 5 мм зміни товщини вирівнюючого бетону (до середньої товщини 55 мм) | м2 | 15,75 |
| 3.4.1.8 | Улаштування бетонних підпор бетон важкий В10 (М 150), крупнiсть заповнювача бiльше 40 мм | м3 | 1,1 |
| 3.4.1.9 | Монтаж стінових блоків підвалу типу ФБС 24.4.6, ДСТУ Б.В.2.6-108:2010 (вагою до 1,5 т) | шт | 10 |
| 3.4.1.10 | Монтаж стінових блоків підвалу типу ФБС 12.4.6 ДСТУ Б.В.2.6-108:2010 (вагою до 1 т) | шт | 9 |
| 3.4.1.11 | Монтаж стінових блоків підвалу типу ФБС 9.4.6, ДСТУ Б.В.2.6-108:2010 (вагою до 0,5 т) | шт | 30 |
| 3.4.1.12 | Армування стін сіткою 40х40, d=10, тип А240С | м2 | 1,63 |
| 3.4.1.13 | Монтаж кільця КО6 залізобетонного (випуску 3.900.1-14 (Ф321)) | шт | 4 |
| 3.4.1.14 | Укладання плит перекриття ПТ 75.240.14-6 | шт | 4 |
| 3.4.1.15 | Укладання плит перекриття ПТО 150.240.14-6 | шт | 4 |
| 3.4.1.16 | Встановлення металевої драбини МД-1. | шт | 4 |
| 3.4.1.17 | Встановлення люка чавунного для колодязя | шт | 4 |
| 3.4.1.18 | Монтаж балки Б12 (4300\*500\*400) | шт | 1 |
| 3.4.1.19 | Одночасне ґрунтування металевих поверхонь цинковою захисною ґрунтовкою | м2 | 6,8 |
| 3.4.1.20 | Улаштування котлованів 400х400х200 | шт | 1 |
| 3.4.1.21 | Монтаж монолітного пояса ПМ-1 | м2 | 1,4 |
| 3.4.1.22 | Улаштування вирівнюючого бетону товщиною 20 мм з урахуванням додавання або видалення на кожні 5 мм зміни товщини вирівнюючого бетону (до середньої товщини 55 мм) | м2 | 15,9094 |
| 3.4.1.23 | Гідроізоляція стін і фундаментів горизонтальна обклеювальна в 1 шар | м2 | 54,44 |
| 3.4.1.24 | Улаштування гідроізоляції обклеювальної ізолом на мастиці бітуміноль, перший шар | м2 | 21,14 |
| 3.4.1.25 | Монтаж патрубка фланець-гладкий кінець чавунний DN800 L=0,6м PN25 | шт | 1 |
| 3.4.1.26 | Установка трійника чавунного фланцевого DN800х800х800 PN25 | шт | 1 |
| 3.4.1.27 | Установлення монтажної вставки DN800 PN25 | шт | 1 |
| 3.4.1.28 | Монтаж замкових з’єднань DN800 PN25 зі стопорним кільцем | шт | 1 |
| 3.4.1.29 | Приварювання фланців до сталевих трубопроводів DN900 | шт | 1 |
| 3.4.1.30 | Установлення засувки чавунної фланцевої короткої PN25 DN150 з маховиком DN150 | шт | 2 |
| 3.4.1.31 | Установка переходу чавунного фланцевого PN25 DN900х800 | шт | 1 |
| 3.4.1.32 | Зварювання плоских сталевих фланців ВСт9сп2, ВСт9сп3 PN25 DN150 | шт | 2 |
| 3.4.1.33 | Зварювання глухого фланця сталевого DN150 | шт | 1 |
| 3.4.1.34 | Встановлення сталевого патрубка DN150 | м | 0,3 |
| 3.4.1.35 | Приварювання фланців до сталевих трубопроводів DN800 | шт | 1 |
| 3.4.1.36 | Установлення повітряного вантуза двухступеневого Ду150 | шт | 1 |
| 3.4.2 | **Камера 2 і 3, що включає такі роботи:** | шт | 2 |
| 3.4.2.1 | Монтаж сталевих конструкцій, що залишаються в тілі бетону (ходові скоби) | шт | 16 |
| 3.4.2.2 | Улаштування основи під фундаменти щебеневої | м3 | 3,62 |
| 3.4.2.3 | Улаштування бетонної підготовки | м3 | 3,6 |
| 3.4.2.4 | Улаштування обклеювальної гідроізоляції з ущільнювальною мембраною на бітумній мастиці, перший шар | м2 | 34,6 |
| 3.4.2.5 | Улаштування плоских днищ прямокутних споруд при товщині стін понад 150 мм бетон важкий В 30 (М 400), крупнiсть заповнювача 5-10 мм | м3 | 7 |
| 3.4.2.6 | Улаштування вирівнюючого бетону товщиною 20 мм з урахуванням додавання або видалення на кожні 5 мм зміни товщини вирівнюючого бетону (до середньої товщини 55 мм) | м2 | 18 |
| 3.4.2.7 | Улаштування бетонних підпор бетон важкий В10 (М 150), крупнiсть заповнювача бiльше 40 мм | м3 | 0,8 |
| 3.4.2.8 | Монтаж стінових блоків підвалу типу ФБС 24.4.6, ДСТУ Б.В.2.6-108:2010 (вагою до 1,5 т) | шт | 16 |
| 3.4.2.9 | Монтаж стінових блоків підвалу типу ФБС 12.4.6 ДСТУ Б.В.2.6-108:2010 (вагою до 1 т) | шт | 28 |
| 3.4.2.10 | Монтаж стінових блоків підвалу типу ФБС 9.4.6, ДСТУ Б.В.2.6-108:2010 (вагою до 0,5 т) | шт | 8 |
| 3.4.2.11 | Монтаж стінових блоків підвалу типу ФБС 12.4.3-Т, ДСТУ Б.В.2.6-108:2010 | шт | 4 |
| 3.4.2.12 | Армування стін сіткою 40х40, d=10, тип А240С | м2 | 2,6 |
| 3.4.2.13 | Установлення залізобетонних кілець КС-7-6 | шт | 8 |
| 3.4.2.14 | Укладання плит перекриття ПТ 75.180.14-6 | шт | 4 |
| 3.4.2.15 | Укладання плит перекриття ПТО 150.180.14-6 | шт | 8 |
| 3.4.2.16 | Монтаж балки Б7 (3580\*380\*300) | шт | 2 |
| 3.4.2.17 | Встановлення люка чавунного для колодязя | шт | 8 |
| 3.4.2.18 | Встановлення металевої драбини МД-1 | шт | 8 |
| 3.4.2.19 | Одночасне ґрунтування металевих поверхонь цинковою захисною ґрунтовкою | м2 | 13,6 |
| 3.4.2.20 | Улаштування котлованів 400х400х200 | шт | 2 |
| 3.4.2.21 | Монтаж монолітного пояса ПМ-2 | м2 | 2,2 |
| 3.4.2.22 | Улаштування вирівнюючого бетону товщиною 20 мм з урахуванням додавання або видалення на кожні 5 мм зміни товщини вирівнюючого бетону (до середньої товщини 55 мм) | м2 | 18,2408 |
| 3.4.2.23 | Гідроізоляція стін і фундаментів горизонтальна обклеювальна в 1 шар | м2 | 106,4 |
| 3.4.2.24 | Улаштування гідроізоляції обклеювальної ізолом на мастиці бітуміноль, перший шар | м2 | 26,4 |
| 3.4.2.25 | Приварювання фланців до сталевих трубопроводів DN900 | шт | 2 |
| 3.4.2.26 | Установка переходу чавунного фланцевого PN25 DN900x800 | шт | 2 |
| 3.4.2.27 | Установлення патрубка раструб-фланець чавунний DN800 PN25 | шт | 1 |
| 3.4.2.28 | Монтаж патрубка фланець-гладкий кінець чавунний DN800 L=0,6м PN25 | шт | 1 |
| 3.4.2.29 | Монтаж замкових з’єднань DN800 PN25 зі стопорним кільцем | шт | 2 |
| *3.4.3* | *Тимчасове та постійне відновлення поверхонь навколо колодязів та підземних структур* | шт | 3 |
| 3.4.3.1 | Влаштування бетонного вимощення навколо колодязів | м3 | 3,72 |
| *3.4.4* | *Переходи через стіни камер або будівель* |  | |
|  | *Камера 1, що включає:* | шт | 1 |
| 3.4.4.1 | Отвір в залізобетонному колодязі | шт | 3 |
| 3.4.4.2 | Встановлення ущільнення, як зазначено в підрозділі 2.1.1 у розділі 2 «Особливі технічні специфікації» | п.м. | 0,4 |
|  | *Камера 2 та 3:* | шт | 2 |
| 3.4.4.3 | Отвір в залізобетонному колодязі | шт | 4 |
| 3.4.4.4 | Встановлення ущільнення, як зазначено в підрозділі 2.1.1 у розділі 2 «Особливі технічні специфікації» | п.м. | 0,8 |
| *3.4.5* | *Трубопровід – Відновлення. Тимчасове та постійне відновлення поверхонь різних типів вздовж маршрутів трубопроводів* |  | |
| 3.4.5.1 | Укладання рівномірних шарів пісочного основи за допомогою моторного грейдера | м3 | 2,5 |
| 3.4.5.2 | Улаштування чорнощебеневих основ методом просочування, якщо товщина складає 8 см додаючи до/з норми 27-23-5 на кожен 1 см (до товщ.18см) | м2 | 10 |
| 3.4.5.3 | Улаштування верхнього шару покриття товщиною 5 см з асфальтобетонної суміші асфальтоукладальником при ширині укладання 7 м. Якщо товщина змінюється, додайте до/від стандартів 27-27-1 – 27-27-4 на кожні 0,5 см (до товщини 6 см) | м2 | 10 |
| 3.4.5.4 | Установлення бетонних бортових каменів на бетонну основу до 100 мм | п.м. | 8 |
| 3.5 | **ГІДРАВЛІЧНІ ВИПРОБУВАННЯ ТИСКОМ** |  |  |
| 3.5.1 | Гідравлічні випробування тиском, промивка та дезінфекція трубопроводів DN800-900 | п.м. | 1788,5 |
| 3.6 | **ДЕМОНТАЖ ТА РОЗЧИЩЕННЯ ТЕРИТОРІЇ** |  |  |
| 3.6.1 | Демонтаж існуючих сталевих водопровідних труб DN900 | п.м. | 25 |
| 3.6.2 | Перевезення відходів на відстань до 15 км | т | 5,1 |
| 3.7 | **РЕКОНСТРУКЦІЯ ВОДОГОНУ ТА СУПУТНІ РОБОТИ** |  |  |
| 3.7.1 | Прокладання трубопроводів поліетиленовими трубами DN300, гідравлічні випробування | м | 5 |
| 3.7.2 | Прокладання поліетиленових водопровідних труб з використанням гідравлічного випробування тиском, діаметр труб 160 мм | м | 3 |
| 3.7.3 | Установлення фільтр бокса для круглого каналу DN100 | шт | 1 |
| 3.7.4 | Установлення поліетиленових фасонних частини DN160 | шт | 1 |
| 3.7.5 | Встановлення вентиляційного грибка DN160 | м2 | 0,04 |

**Частина 2 МАТЕРІАЛИ/ОБЛАДНАННЯ, ЩО ПОСТАЧАЄТЬСЯ З-ЗА КОРДОНУ**

**ЛОТ 2**

**РЕКОНСТРУКЦІЯ ДІЛЯНОК/СЕГМЕНТІВ 3, 4 І 5 ВОДОГОНУ**

**Частина 2.1 Сегмент А3.**Реконструкція аварійних ділянок напірного водогону ВНС «Шубранець» - РЧВ «Попова» Ду 900мм загальною протяжністю ~7 км в м. Чернівці, Чернівецької обл.

Реконструкція ділянки водогону орієнтовною довжиною 2 км (сегмент водогону від вул. Галицький шлях до річки Прут).

| **№ з/п** | **НАЙМЕНУВАННЯ РОБІТ** | **ОД. ВИМІРЮВАННЯ** | **К-ТЬ** |
| --- | --- | --- | --- |
| 2.1 | Поворотно-дисковий затвор DN900 PN25 | шт. | 3 |
| 2.2 | Трійник фланцевий чавунний DN900х900х900 PN25 | шт. | 2 |
| 2.3 | Монтажна вставка DN900 PN25 | шт. | 3 |
| 2.4 | Повітряний вантуз двухступеневий DN150 PN25 | шт. | 1 |
| 2.5 | Засувка чавунна фланцева коротка PN25 Ду150 | шт. | 2 |
| 2.6 | Маховик для засувки Ду150 | шт. | 2 |
| 2.7 | Локальний ремонт пошкодженої ділянки трубопроводу, включно з матеріалами | м | 808,78 |

**Частина 2.2 Сегмент А4.**Реконструкція аварійних ділянок напірного водогону «ВНС «Шубранець» - РЧВ «Попова»» Ду 900 мм загальною протяжністю 7 км в м. Чернівці, Чернівецької обл.

Реконструкція ділянки водогону орієнтовною довжиною 2 км (сегмент водогону в районі с. Ленківці до вул. Галицький шлях)

| **№ з/п** | **НАЙМЕНУВАННЯ РОБІТ** | **ОД. ВИМІРЮВАННЯ** | **К-ТЬ** |
| --- | --- | --- | --- |
| 2.1 | Труби розтрубні з високоміцного чавуну з кулеподібним графітом DN800 PN25 | м | 978,5 |
| 2.2 | Замкове зʼєднання DN800 PN25 з фіксуючим кільцем | шт. | 153 |
| 2.3 | Болт М 45х180 (dxL), шайба М45, гровер М45, гайка М45 | шт. | 151 |
| 2.4 | Муфта розтрубна з високоміцного чавуну з з кулеподібним графітом DN800 | шт. | 25 |
| 2.5 | З'єднувальна манжета Ду800 | шт. | 165 |
| 2.6 | Відвід розтрубний з високоміцного чавуну з кулеподібним графітом 45° DN800 PN25 | шт. | 8 |
| 2.7 | Відвід розтрубний з високоміцного чавуну з кулеподібним графітом 22° DN800 PN25 | шт. | 6 |
| 2.8 | Відвід розтрубний з високоміцного чавуну з кулеподібним графітом 11° DN800 PN25 | шт. | 9 |
| 2.9 | Гнучка муфта для труб з ковкого чавуну Ду800 PN25 | шт. | 5 |
| 2.10 | Перехід чавунний фланцевий PN25 DN900х800 | шт. | 2 |
| 2.11 | Патрубок фланець-гладкий кінець чавунний Ду800 L=0,6м PN25 | шт. | 1 |
| 2.12 | Трійник фланцевий чавунний DN800х300х800 PN25 | шт. | 1 |
| 2.13 | Патрубок чавунний раструб-фланець Ду800 PN25 | шт. | 1 |
| 2.14 | Поворотно-дисковий затвор DN800 PN25 | шт. | 1 |
| 2.15 | Монтажна вставка DN800 PN25 | шт. | 1 |
| 2.16 | Поворотно-дисковий затвор DN300 PN25 | шт. | 1 |
| 2.17 | Маховик для засувки Ду300 | шт. | 1 |

**Частина 2.3 Сегмент А5.**Реконструкція аварійних ділянок напірного водогону «ВНС «Шубранець» - РЧВ «Попова»» Ду 900 мм загальною протяжністю 7 км в м. Чернівці, Чернівецької обл.

Реконструкція сегмента водогону орієнтовною довжиною до 1,5 км між вулицями Золочівська та Стрийська

| **№ з/п** | **НАЙМЕНУВАННЯ РОБІТ** | **ОД. ВИМІРЮВАННЯ** | **К-ТЬ** |
| --- | --- | --- | --- |
| 2.1 | Труби розтрубні з високоміцного чавуну з кулеподібним графітом DN800 PN25 | м | 650 |
| 2.2 | Замкове зʼєднання DN800 PN25 з фіксуючим кільцем | шт. | 117 |
| 2.3 | Болт М 45х170 (dxL), шайба М45, гровер М45, гайка М45 | шт. | 109 |
| 2.4 | Муфта розтрубна з високоміцного чавуну з з кулеподібним графітом DN800 | шт. | 20 |
| 2.5 | З'єднувальна манжета Ду800 | шт. | 120 |
| 2.6 | Відвід розтрубний з високоміцного чавуну з кулеподібним графітом 45° DN800 PN25 | шт. | 10 |
| 2.7 | Відвід розтрубний з високоміцного чавуну з кулеподібним графітом 22° DN800 PN25 | шт. | 6 |
| 2.8 | Відвід розтрубний з високоміцного чавуну з кулеподібним графітом 11° DN800 PN25 | шт. | 8 |
| 2.9 | Гнучка муфта для труб з ковкого чавуну Ду800 PN25 | шт. | 3 |
| 2.10 | Перехід чавунний фланцевий PN25 DN900х800 | шт. | 4 |
| 2.11 | Патрубок чавунний раструб-фланець Ду800 PN25 | шт. | 3 |
| 2.12 | Патрубок фланець-гладкий кінець чавунний Ду800 L=0,6м PN25 | шт. | 5 |
| 2.13 | Трійник чавунний фланцевий Ду800х800х800 PN25 | шт. | 1 |
| 2.14 | Трійник фланцевий чавунний DN800х300х800 PN25 | шт. | 1 |
| 2.15 | Монтажна вставка DN900 PN25 | шт. | 1 |
| 2.16 | Засувка чавунна фланцева коротка PN25 Ду150 | шт. | 4 |
| 2.17 | Маховик для засувки Ду150 | шт. | 4 |
| 2.18 | Повітряний вантуз двухступеневий DN150 PN25 | шт. | 2 |
| 2.19 | Поворотно-дисковий затвор DN300 PN25 | шт. | 1 |
| 2.20 | Маховик для засувки Ду300 | шт. | 1 |
| 2.21 | Трійник фланцевий чавунний DN900х900х900 PN25 | шт. | 1 |
| 2.22 | Монтажна вставка DN800 PN25 | шт. | 1 |
| 2.23 | Муфта з роздільними короткими болтами Ду900 PN25 | шт. | 2 |
| 2.24 | Локальний ремонт пошкодженої ділянки трубопроводу, включно з матеріалами | м | 670,56 |

**Частина 3 РОБОТИ**

**ЛОТ 2**

**РЕКОНСТРУКЦІЯ ДІЛЯНОК/СЕГМЕНТІВ 3, 4 І 5 ВОДОГОНУ**

**Частина 3.1 Сегмент А3.**Реконструкція аварійних ділянок напірного водогону ВНС «Шубранець» - РЧВ «Попова» Ду 900мм загальною протяжністю ~7 км в м. Чернівці, Чернівецької обл.

Реконструкція ділянки водогону орієнтовною довжиною 2 км (сегмент водогону від вул. Галицький шлях до річки Прут).

| **№ з/п** | **НАЙМЕНУВАННЯ РОБІТ** | **ОД. ВИМІРЮВАННЯ** | **К-ТЬ** |
| --- | --- | --- | --- |
| 3.2 | **ТРУБНІ КОНСТРУКЦІЇ - БЕЗТРАНШЕЙНИЙ МЕТОД** |  |  |
| 3.2.1 | Очищення основну трубу DN900 | м | 808,5 |
| 3.2.2 | Налаштування байпасу, керування потоком | м | 808,5 |
| 3.2.3 | Встановлення прокладки CIPP | м | 808,5 |
| 3.2.4 | УФ-світло або тепло для затвердіння | м | 808,5 |
| 3.2.5 | Випробування тиском і чищення ділянки | м | 808,5 |
| 3.2.6 | Улаштування гідроізоляції | м2 | 19,5 |
| 3.2.7 | Розроблення й навантаження ґрунту на самоскиди одноковшевими дизельними гусеничними екскаваторами, група ґрунтів 4 з подальшим його транспортуванням на відстань до 40 км. | м3 | 12,75 |
| 3.2.8 | Розроблення й навантаження ґрунту на самоскиди одноковшевими дизельними гусеничними екскаваторами, група ґрунтів 2 з подальшим його транспортуванням на відстань до 40 км. | м3 | 74,38 |
| 3.2.9 | Розроблення ґрунту у відвал екскаваторами "драглайн" або "зворотна лопата", група ґрунтів 4 | м3 | 54,5 |
| 3.2.10 | Розроблення ґрунту у відвал екскаваторами "драглайн" або "зворотна лопата", група ґрунтів 2 | м3 | 239,74 |
| 3.2.11 | Зачистка вручну, ручна розчистка дна і стінок з переміщенням ґрунту в котловани і траншеї, розроблені механічним способом | м3 | 25 |
| 3.2.12 | Зворотна засипка траншей і котлованів бульдозерами з подальшим ущільненням ґрунту пневматичними трамбівками, група ґрунтів 1,2 | м3 | 264,74 |
| 3.2.13 | Зворотна засипка траншей і котлованів бульдозерами з подальшим ущільненням ґрунту пневматичними трамбівками, група ґрунтів 3,4 | м3 | 54,5 |
| 3.3 | **ТРУБНІ КОНСТРУКЦІЇ - ФІТИНГИ Й КЛАПАНИ** |  |  |
| 3.3.1 | Приварювання фланців до сталевих трубопроводів DN900 PN25 | шт | 8 |
| 3.4 | **ТРУБНІ КОНСТРУКЦІЇ - КОЛОДЯЗІ Й ДЕТАЛІ ТРУБНИХ КОНСТРУКЦІЙ** |  |  |
| 3.4.1 | **Камера 1, що включає такі роботи** | шт | 1 |
| 3.4.1.1 | Улаштування основи під фундаменти щебеневої | м3 | 2,13 |
| 3.4.1.2 | Улаштування бетонної підготовки | м3 | 2,1 |
| 3.4.1.3 | Улаштування обклеювальної гідроізоляції з ущільнювальною мембраною на бітумній мастиці, перший шар | м2 | 20,4 |
| 3.4.1.4 | Улаштування плоских днищ прямокутних споруд при товщині стін понад 150 мм бетон важкий В 30 (М 400), крупнiсть заповнювача 5-10 мм | м3 | 4,2 |
| 3.4.1.5 | Улаштування вирівнюючого бетону товщиною 20 мм з урахуванням додавання або видалення на кожні 5 мм зміни товщини вирівнюючого бетону (до середньої товщини 55 мм) | м2 | 11,25 |
| 3.4.1.6 | Улаштування бетонних підпор бетон важкий В10 (М 150), крупнiсть заповнювача бiльше 40 мм | м3 | 1,2 |
| 3.4.1.7 | Монтаж стінових блоків підвалу типу ФБС 24.4.6, ДСТУ Б.В.2.6-108:2010 (вагою до 1,5 т) | шт | 12 |
| 3.4.1.8 | Монтаж стінових блоків підвалу типу ФБС 12.4.6 ДСТУ Б.В.2.6-108:2010 (вагою до 1 т) | шт | 18 |
| 3.4.1.9 | Монтаж стінових блоків підвалу типу ФБС 9.4.6, ДСТУ Б.В.2.6-108:2010 (вагою до 0,5 т) | шт | 4 |
| 3.4.1.10 | Армування стін сіткою 40х40, d=10, тип А240С | м2 | 2,4 |
| 3.4.1.11 | Установлення залізобетонних кілець КС-7-6 | шт | 4 |
| 3.4.1.12 | Укладання плит перекриття ПТ 75.180.14-6 | шт | 4 |
| 3.4.1.13 | Укладання плит перекриття ПТО 150.180.14-6 | шт | 4 |
| 3.4.1.14 | Встановлення металевої драбини МД-1. | шт | 4 |
| 3.4.1.15 | Встановлення люка чавунного для колодязя | шт | 4 |
| 3.4.1.16 | Монтаж балки Б12 (4300\*500\*400) | шт | 1 |
| 3.4.1.17 | Одночасне ґрунтування металевих поверхонь цинковою захисною ґрунтовкою | м2 | 8,4 |
| 3.4.1.18 | Улаштування котлованів 400х400х200 | шт | 1 |
| 3.4.1.19 | Монтаж монолітного пояса ПМ-1 | м3 | 1,2 |
| 3.4.1.20 | Улаштування вирівнюючого бетону товщиною 20 мм з урахуванням додавання або видалення на кожні 5 мм зміни товщини вирівнюючого бетону (до середньої товщини 40 мм) | м2 | 11,3854 |
| 3.4.1.21 | Гідроізоляція стін і фундаментів горизонтальна обклеювальна в 1 шар | м2 | 68,5 |
| 3.4.1.22 | Улаштування гідроізоляції обклеювальної ізолом на мастиці бітуміноль, перший шар | м2 | 15,81 |
| 3.4.1.23 | Встановлення ходових скоб, що залишаються в тілі бетону | шт | 8 |
| 3.4.1.24 | Монтаж поворотно-дискового затвору DN900 PN25 | шт | 1 |
| 3.4.1.25 | Установка трійника чавунного фланцевого DN900х900х900 PN25 | шт | 1 |
| 3.4.1.26 | Установлення монтажної вставки DN900 PN25 | шт | 1 |
| 3.4.1.27 | Приварювання cт. фланців до сталевих трубопроводів DN900 PN25 | шт | 2 |
| 3.4.1.28 | Приварювання cт фланців до сталевих трубопроводів DN900 PN25 | шт | 1 |
| 3.4.1.29 | Установлення повітряного вантуза двухступеневого DN150 PN25 | шт | 1 |
| 3.4.1.30 | Зварювання плоских сталевих фланців ВСт9сп2, ВСт9сп3 PN25 DN150 | шт | 2 |
| 3.4.1.31 | Зварювання глухого фланця сталевого DN150 | шт | 1 |
| 3.4.1.32 | Встановлення сталевого патрубка DN150 | м | 0,3 |
| 3.4.1.33 | Установлення засувки чавунної фланцевої короткої PN25 DN150 з маховиком DN150 | шт | 2 |
| 3.4.2 | **Камера 2, що включає такі роботи:** | шт | 1 |
| 3.4.2.1 | Розроблення ґрунту з навантаженням на автомобілі-самоскиди з подальшим транспортуванням до 40 км, група ґрунтів 4 | м3 | 23,75 |
| 3.4.2.2 | Розроблення ґрунту з навантаженням на автомобілі-самоскиди з подальшим транспортуванням до 40 км, група ґрунтів 2 | м3 | 75,69 |
| 3.4.2.3 | Улаштування основи під фундаменти щебеневої | м3 | 3 |
| 3.4.2.4 | Улаштування бетонної підготовки | м3 | 3 |
| 3.4.2.5 | Улаштування обклеювальної гідроізоляції з ущільнювальною мембраною на бітумній мастиці, перший шар | м2 | 28,6 |
| 3.4.2.6 | Улаштування плоских днищ прямокутних споруд при товщині стін понад 150 мм бетон важкий В 30 (М 400), крупнiсть заповнювача 5-10 мм | м3 | 6 |
| 3.4.2.7 | Улаштування вирівнюючого бетону товщиною 20 мм з урахуванням додавання або видалення на кожні 5 мм зміни товщини вирівнюючого бетону (до середньої товщини 55 мм) | м2 | 18,9 |
| 3.4.2.8 | Улаштування бетонних підпор бетон важкий В10 (М 150), крупнiсть заповнювача бiльше 40 мм | м3 | 2,8 |
| 3.4.2.9 | Монтаж стінових блоків підвалу типу ФБС 24.4.6, ДСТУ Б.В.2.6-108:2010 (вагою до 1,5 т) | шт | 10 |
| 3.4.2.10 | Монтаж стінових блоків підвалу типу ФБС 12.4.6 ДСТУ Б.В.2.6-108:2010 (вагою до 1 т) | шт | 8 |
| 3.4.2.11 | Монтаж стінових блоків підвалу типу ФБС 9.4.6, ДСТУ Б.В.2.6-108:2010 (вагою до 0,5 т) | шт | 23 |
| 3.4.2.12 | Армування стін сіткою 40х40, DN10, тип А240С | м2 | 1,8 |
| 3.4.2.13 | Установлення залізобетонних кілець КС-7-6 | шт | 4 |
| 3.4.2.14 | Укладання плит перекриття ПТ 75.240.14-6 | шт | 2 |
| 3.4.2.15 | Укладання плит перекриття ПТО 150.240.14-6 | шт | 6 |
| 3.4.2.16 | Встановлення металевої драбини МД-1. | шт | 4 |
| 3.4.2.17 | Встановлення люка чавунного | шт | 4 |
| 3.4.2.18 | Встановлення ходових скоб, що залишаються в тілі бетону | шт | 8 |
| 3.4.2.19 | Монтаж балок стельових, підкранових та обв’язних при висоті опорної площадки до 6 м при висоті балок понад 500 мм до 800 мм. | м3 | 1,16 |
| 3.4.2.20 | Одночасне ґрунтування металевих поверхонь цинковою захисною ґрунтовкою | м2 | 6,8 |
| 3.4.2.21 | Улаштування котлованів 400х400х200 | шт | 1 |
| 3.4.2.22 | Монтаж монолітного пояса ПМ-2 | м3 | 1,6 |
| 3.4.2.23 | Улаштування вирівнюючого бетону товщиною 20 мм з урахуванням додавання або видалення на кожні 5 мм зміни товщини вирівнюючого бетону (до середньої товщини 55 мм) | м2 | 19,07 |
| 3.4.2.24 | Гідроізоляція стін і фундаментів горизонтальна обклеювальна в 1 шар | м2 | 69,01 |
| 3.4.2.25 | Улаштування гідроізоляції обклеювальної ізолом на мастиці бітуміноль, перший шар | м2 | 24,65 |
| 3.4.2.26 | Монтаж сталевих конструкцій, що залишаються в тілі бетону (ходові скоби УП2-8) | шт | 2 |
| 3.4.2.27 | Монтаж поворотно-дискового затвору DN900 PN25 | шт | 2 |
| 3.4.2.28 | Установка трійника чавунного фланцевого DN900х900х900 PN25 | шт | 1 |
| 3.4.2.29 | Установлення монтажної вставки DN900 PN25 | шт | 2 |
| 3.4.2.30 | Приварювання cт зварних фланців до трубопроводів DN900 PN25 | шт | 3 |
| *3.4.3* | *Тимчасове та постійне відновлення поверхонь навколо колодязів та підземних структур* | шт | 2 |
| 3.4.3.1 | Влаштування бетонного вимощення навколо колодязів | м3 | 2,48 |
| *3.4.4* | *Переходи через стіни камер або будівель* |  | |
| 3.4.4.1 | Отвір в залізобетонному колодязі | шт | 4 |
| 3.4.4.2 | Встановлення ущільнення, як зазначено в підрозділі 2.1.1 у розділі 2 «Особливі технічні специфікації» Укладання ущільнювача кільцевого простору | шт | 4 |
| *3.4.5* | *Трубопровід – Відновлення. Тимчасове та постійне відновлення поверхонь різних типів вздовж маршрутів трубопроводів* |  |  |
| 3.4.5.1 | Механізована підготовка ґрунту для влаштування партерного та звичайного газону без внесення рослинного ґрунту з подальшим посівом партерного, мавританського та звичайного газонів вручну | м2 | 90 |
| 3.5 | **ГІДРАВЛІЧНІ ВИПРОБУВАННЯ ТИСКОМ** |  |  |
| 3.5.1 | Гідравлічні випробування тиском, промивка та дезінфекція трубопроводів DN900 | м | 808,5 |
| 3.6 | **ДЕМОНТАЖ ТА РОЗЧИЩЕННЯ ТЕРИТОРІЇ** |  |  |
| 3.6.1 | Демонтаж прямокутних водопровідних бетонних колодязів з монолітними стінками і збірним залізобетонним покриттям у вологих ґрунтах | м3 | 31,5 |
| 3.6.2 | Демонтаж сталевих засувок або зворотних клапанів DN900 | шт | 2 |
| 3.6.3 | Демонтаж сталевих засувок або зворотних клапанів DN150 | шт | 1 |
| 3.6.4 | Перевезення відходів на відстань до 15 км | т | 9 |
| 3.7 | **РЕКОНСТРУКЦІЯ ВОДОГОНУ ТА СУПУТНІ РОБОТИ** |  |  |
| 3.7.1 | Прокладання поліетиленових водопровідних труб DN160 з гідравлічним випробуванням тиском | м | 3 |
| 3.7.2 | Установлення фільтр бокса для круглого каналу DN100 | шт | 1 |
| 3.7.3 | Установлення поліетиленових фасонних частини DN160 | шт | 1 |
| 3.7.4 | Встановлення вентиляційного грибка DN160 | шт | 1 |
|  |  |  |  |
| **ДОДАТКОВІ РОБОТИ ПО З'ЄДНАННЮ ТРУБОПРОВОДІВ ФАЗИ 1 І ФАЗИ 2 В КАМЕРАХ**  **(Детальна інформація наведена в підрозділі 2.1.1 Розділу 2 «Особливі технічні характеристики»)** | | | |
| 3.8 | З'ЄДНУВАЛЬНА КАМЕРА МІЖ ДВОМА ТРУБАМИ ДІАМЕТРОМ 800 ММ ТА ІСНУЮЧОЮ ТРУБОЮ ДІАМЕТРОМ 1000 ММ (ПК0), включаючи наступні роботи |  |  |
| 3.8.1 | Переробка камери, як показано на малюнку 3 Підрозділ 2.1.1, Розділ 2 «Особливі технічні характеристики» | Одноразова сума | 1 |
| 3.8.2 | Будівництво камери відповідно до вимог, викладених у Розділі 2 та у Розділі 3.4 Таблиці цін | Одноразова сума | 1 |
| 3.8.3 | Встановлення трійника DI DN800 та хомутів | Одноразова сума | 1 |
| 3.8.4 | Встановлення клапана DN800 та необхідних фітингів | Одноразова сума | 1 |
| 3.8.5 | З'єднання зі сталевою трубою DN1000 | Одноразова сума | 1 |
| 3.9 | З'ЄДНУВАЛЬНА КАМЕРА ДЛЯ З'ЄДНАННЯ ТРУБ ФАЗИ 1 ТА ФАЗИ 2 DI DN800 MM, як зазначено в Розділі 2 «Особливі технічні характеристики», Підрозділ 2.1.1, Рис. 5, та в пунктах 3.3 та 3.4 Таблиці цін | Одноразова сума | 1 |

**Частина 3.2 Сегмент А4.**Реконструкція аварійних ділянок напірного водогону «ВНС «Шубранець» - РЧВ «Попова»» Ду 900 мм загальною протяжністю 7 км в м. Чернівці, Чернівецької обл.

Реконструкція ділянки водогону орієнтовною довжиною 2 км (сегмент водогону в районі с. Ленківці до вул. Галицький шлях)

| **№ з/п** | **НАЙМЕНУВАННЯ РОБІТ** | **ОД. ВИМІРЮВАННЯ** | **К-ТЬ** |
| --- | --- | --- | --- |
| 3.1 | **ТРУБНІ КОНСТРУКЦІЇ - ТРУБИ В ТРАНШЕЯХ** |  |  |
| 3.1.1 | Укладання труб розтрубних з високоміцного чавуну з кулеподібним графітом DN800 PN25 | м | 978,5 |
| 3.1.2 | Розроблення ґрунту у відвал екскаваторами "драглайн" або "зворотна лопата", група ґрунтів 4 | м3 | 494,33 |
| 3.1.3 | Розроблення ґрунту у відвал екскаваторами "драглайн" або "зворотна лопата", група ґрунтів 2 | м3 | 1898,67 |
| 3.1.4 | Розроблення ґрунту з навантаженням на автомобілі-самоскиди подальшим транспортуванням до 40 км, група ґрунтів 4 | м3 | 29,11 |
| 3.1.5 | Розроблення ґрунту з навантаженням на автомобілі-самоскиди подальшим транспортуванням до 40 км, група ґрунтів 2 | м3 | 794,47 |
| 3.1.6 | Зачистка вручну, ручна розчистка дна і стінок з переміщенням ґрунту в котловани і траншеї, розроблені механічним способом | м3 | 359,29 |
| 3.1.7 | Улаштування піщаної основи під трубопроводи | м3 | 107 |
| 3.1.8 | Обсипка піском, h=500 мм | м3 | 17,2 |
| 3.1.9 | Засипка вручну траншей, пазух котлованів і ям, група ґрунтів 1 | м3 | 145,35 |
| 3.1.10 | Зворотня засипка траншей бульдозерами з подальшим ущільненням пневмотрамбовками, тип ґрунту 1,2 | м3 | 2112,61 |
| 3.1.11 | Зворотня засипка траншей бульдозерами з подальшим ущільненням пневмотрамбовками, тип ґрунту 3,4 | м3 | 494,33 |
| 3.1.12 | Встановлення бетонниз упорів на мережі | шт | 28 |
| 3.3 | **ТРУБНІ КОНСТРУКЦІЇ - ФІТИНГИ Й КЛАПАНИ** |  |  |
| 3.3.1 | Монтаж замкових з’єднань DN800 PN25 зі стопорним кільцем з комплектом кріпильних виробів | шт | 151 |
| 3.3.2 | Монтаж муфти розтрубної з високоміцного чавуну з кулеподібним графітом DN800 | шт | 25 |
| 3.3.3 | Монтаж з'єднувальної манжети DN800 | шт | 165 |
| 3.3.4 | Монтаж відводу розтрубного з високоміцного чавуну з кулеподібним графітом 45° DN800 PN25 | шт | 8 |
| 3.3.5 | Монтаж відводу розтрубного з високоміцного чавуну з кулеподібним графітом 22° DN800 PN25 | шт | 6 |
| 3.3.6 | Монтаж відводу розтрубного з високоміцного чавуну з кулеподібним графітом 11° DN800 PN25 | шт | 9 |
| 3.3.7 | Монтаж гнучкої муфти для труб з ковкого чавуну DN800 PN25 | шт | 5 |
| 3.4 | **ТРУБНІ КОНСТРУКЦІЇ - КОЛОДЯЗІ Й ДЕТАЛІ ТРУБНИХ КОНСТРУКЦІЙ** |  |  |
| 3.4.1 | **Камера 1, що включає такі роботи** | шт | 1 |
| 3.4.1.1 | Розроблення ґрунту з навантаженням на автомобілі-самоскиди з подальшим транспортуванням до 40 км, група ґрунтів 4 | м3 | 3,61 |
| 3.4.1.2 | Розроблення ґрунту з навантаженням на автомобілі-самоскиди з подальшим транспортуванням до 40 км, група ґрунтів 2 | м3 | 58,7 |
| 3.4.1.3 | Улаштування основи під фундаменти щебеневої | м3 | 1,81 |
| 3.4.1.4 | Улаштування бетонної підготовки | м3 | 1,8 |
| 3.4.1.5 | Улаштування обклеювальної гідроізоляції з ущільнювальною мембраною на бітумній мастиці, перший шар | м2 | 17,3 |
| 3.4.1.6 | Улаштування плоских днищ прямокутних споруд при товщині стін понад 150 мм бетон важкий В 30 (М 400), крупнiсть заповнювача 5-10 мм | м3 | 3,5 |
| 3.4.1.7 | Улаштування вирівнюючого бетону товщиною 20 мм з урахуванням додавання або видалення на кожні 5 мм зміни товщини вирівнюючого бетону (до середньої товщини 55 мм) | м2 | 9 |
| 3.4.1.8 | Улаштування бетонних підпор бетон важкий В10 (М 150), крупнiсть заповнювача бiльше 40 мм | м3 | 0,4 |
| 3.4.1.9 | Монтаж стінових блоків підвалу типу ФБС 24.4.6, ДСТУ Б.В.2.6-108:2010 (вагою до 1,5 т) | шт | 8 |
| 3.4.1.10 | Монтаж стінових блоків підвалу типу ФБС 12.4.6 ДСТУ Б.В.2.6-108:2010 (вагою до 1 т) | шт | 14 |
| 3.4.1.11 | Монтаж стінових блоків підвалу типу ФБС 12.4.3-Т, ДСТУ Б.В.2.6-108:2010 (вагою до 0,5 т) | шт | 2 |
| 3.4.1.12 | Монтаж стінових блоків підвалу типу ФБС 9.4.6, ДСТУ Б.В.2.6-108:2010 (вагою до 0,5 т) | шт | 4 |
| 3.4.1.13 | Армування стін сіткою 40х40, d=10, тип А240С | м2 | 1,3 |
| 3.4.1.14 | Установлення залізобетонних кілець КС-7-6 | шт | 4 |
| 3.4.1.15 | Укладання плит перекриття ПТ 75.180.14-6 | шт | 2 |
| 3.4.1.16 | Укладання плит перекриття ПТО 150.180.14-6 | шт | 4 |
| 3.4.1.17 | Встановлення металевої драбини МД-1. | шт | 4 |
| 3.4.1.18 | Встановлення люка чавунного | шт | 4 |
| 3.4.1.19 | Монтаж балки Б7 (3580\*380\*300) | шт | 1 |
| 3.4.1.20 | Одночасне ґрунтування металевих поверхонь цинковою захисною ґрунтовкою | м2 | 6,8 |
| 3.4.1.21 | Встановлення металевої решітки приямків 400х400х200 | шт | 1 |
| 3.4.1.22 | Монтаж монолітного пояса ПМ-1 | м3 | 1,1 |
| 3.4.1.23 | Улаштування вирівнюючого бетону товщиною 20 мм з урахуванням додавання або видалення на кожні 5 мм зміни товщини вирівнюючого бетону (до середньої товщини 55 мм) | м2 | 9,12 |
| 3.4.1.24 | Гідроізоляція стін і фундаментів горизонтальна обклеювальна в 1 шар | м2 | 52,5 |
| 3.4.1.25 | Улаштування гідроізоляції обклеювальної ізолом на мастиці бітуміноль, перший шар | м2 | 13,2 |
| 3.4.1.26 | Встановлення ходових скоб, що залишаються в тілі бетону | шт | 8 |
| 3.4.1.27 | Приварювання фланців до сталевих трубопроводів DN900 | шт | 1 |
| 3.4.1.28 | Установка переходу чавунного фланцевого PN25 DN900x800 | шт | 1 |
| 3.4.1.29 | Монтаж патрубка фланець-гладкий кінець чавунний DN800 L=0,6м PN25 | шт | 1 |
| 3.4.1.30 | Монтаж замкових з’єднань DN800 PN25 зі стопорним кільцем | шт | 1 |
| 3.4.2 | **Камера 2, що включає такі роботи:** | шт | 1 |
| 3.4.2.1 | Розроблення ґрунту екскаваторами з навантаженням на автомобілі-самоскиди з подальшим транспортуванням до 40 км, група ґрунтів 4 | м3 | 12,75 |
| 3.4.2.2 | Розроблення ґрунту екскаваторами з навантаженням на автомобілі-самоскиди з подальшим транспортуванням до 40 км, група ґрунтів 2 | м3 | 61,63 |
| 3.4.2.3 | Улаштування основи під фундаменти щебеневої | м3 | 2,13 |
| 3.4.2.4 | Улаштування бетонної підготовки | м3 | 2,1 |
| 3.4.2.5 | Улаштування обклеювальної гідроізоляції з ущільнювальною мембраною на бітумній мастиці, перший шар | м2 | 20,34 |
| 3.4.2.6 | Улаштування плоских днищ прямокутних споруд при товщині стін понад 150 мм бетон важкий В 30 (М 400), крупнiсть заповнювача 5-10 мм | м3 | 4,2 |
| 3.4.2.7 | Улаштування вирівнюючого бетону товщиною 20 мм з урахуванням додавання або видалення на кожні 5 мм зміни товщини вирівнюючого бетону (до середньої товщини 55 мм) | м2 | 11,25 |
| 3.4.2.8 | Улаштування бетонних підпор бетон важкий В10 (М 150), крупнiсть заповнювача бiльше 40 мм | м3 | 0,9 |
| 3.4.2.9 | Монтаж стінових блоків підвалу типу ФБС 24.4.6, ДСТУ Б.В.2.6-108:2010 (вагою до 1,5 т) | шт | 6 |
| 3.4.2.10 | Монтаж стінових блоків підвалу типу ФБС 12.4.6 ДСТУ Б.В.2.6-108:2010 (вагою до 1 т) | шт | 14 |
| 3.4.2.11 | Монтаж стінових блоків підвалу типу ФБС 9.4.6, ДСТУ Б.В.2.6-108:2010 (вагою до 0,5 т) | шт | 15 |
| 3.4.2.12 | Армування стін сіткою 40х40, d=10, тип А240С | м2 | 1,6 |
| 3.4.2.13 | Установлення залізобетонних кілець КC-7-6 | шт | 4 |
| 3.4.2.14 | Укладання плит перекриття ПТ 75.180.14-6 | шт | 4 |
| 3.4.2.15 | Укладання плит перекриття ПТО 150.180.14-6 | шт | 4 |
| 3.4.2.16 | Встановлення металевої драбини МД-1. | шт | 4 |
| 3.4.2.17 | Встановлення люка чавунного | шт | 4 |
| 3.4.2.18 | Монтаж балки Б12 (4300\*500\*400) | м3 | 1 |
| 3.4.2.19 | Одночасне ґрунтування металевих поверхонь цинковою захисною ґрунтовкою | м2 | 6,8 |
| 3.4.2.20 | Встановлення металевої решітки приямків 400х400х200 | шт | 1 |
| 3.4.2.21 | Монтаж монолітного пояса ПМ-2 | м3 | 1,2 |
| 3.4.2.22 | Улаштування вирівнюючого бетону товщиною 20 мм з урахуванням додавання або видалення на кожні 5 мм зміни товщини вирівнюючого бетону (до середньої товщини 55 мм) | м2 | 11,39 |
| 3.4.2.23 | Гідроізоляція стін і фундаментів горизонтальна обклеювальна в 1 шар | м2 | 58,5 |
| 3.4.2.24 | Улаштування гідроізоляції обклеювальної ізолом на мастиці бітуміноль, перший шар | м2 | 15,81 |
| 3.4.2.25 | Встановлення ходових скоб, що залишаються в тілі бетону | шт | 8 |
| 3.4.2.26 | Установка переходу чавунного фланцевого PN25 DN900x800 | шт | 1 |
| 3.4.2.27 | Установка трійника чавунного фланцевого DN800х300х800 PN25 | шт | 1 |
| 3.4.2.28 | Монтаж замкових з’єднань DN800 PN25 зі стопорним кільцем з комплектом кріпильних виробів | шт | 1 |
| 3.4.2.29 | Установлення патрубка раструб-фланець чавунний DN800 PN25 | шт | 1 |
| 3.4.2.30 | Монтаж поворотно-дискового затвору DN800 PN25 | шт | 1 |
| 3.4.2.31 | Прокладання трубопроводів поліетиленовими трубами "MultiPipe ІІ RС" DN300 з гідравлічним випробуванням | м | 2 |
| 3.4.2.32 | Установка зварних втулок під фланець DN300 | шт | 1 |
| 3.4.2.33 | Установлення фланця сталевого для ПЕ труб DN300 | шт | 1 |
| 3.4.2.34 | Встановлення термостійкої муфти GF DN300 | шт | 1 |
| 3.4.2.35 | Установлення монтажної вставки DN800 PN25 | шт | 1 |
| 3.4.2.36 | Монтаж поворотно-дискового затвору DN300 PN25 з маховиком DN300 | шт | 1 |
| 3.4.2.37 | Приварювання фланців до сталевих трубопроводів DN900 | шт | 1 |
| 3.4.2.38 | *Дренажний колодязь, що включає такі роботи:* |  |  |
| 3.4.2.38.1 | Розроблення ґрунту екскаваторами з навантаженням на автомобілі-самоскиди з подальшим транспортуванням до 40 км, група ґрунтів 4 | м3 | 3,44 |
| 3.4.2.38.2 | Розроблення ґрунту екскаваторами з навантаженням на автомобілі-самоскиди з подальшим транспортуванням до 40 км, група ґрунтів 2 | м3 | 25,19 |
| 3.4.2.38.3 | Трамбування ґрунту щебенем | м2 | 5,72 |
| 3.4.2.38.4 | Улаштування бетонної підготовки | м3 | 0,57 |
| 3.4.2.38.5 | Укладання донних залізобетонних плит ПН20 серії 3.900.1-14 виробництва 1 | шт | 1 |
| 3.4.2.38.6 | Укладання донних залізобетонних кільця КС20.9 серії 3.900.1-14 виробництва 1 | шт | 5 |
| 3.4.2.38.7 | Укладання донних залізобетонних плит 1ПП20-2 серії 3.900.1-14 виробництва 1 | шт | 1 |
| 3.4.2.38.8 | Встановлення люка чавунного для колодязя | шт | 1 |
| 3.4.2.38.9 | Бетонування поверхні з попередньою піскоструминною обробкою з рівнянням поверхні | м2 | 37,7 |
| 3.4.2.38.10 | Улаштування вирівнюючого бетону товщиною 20 мм з урахуванням додавання або видалення на кожні 5 мм зміни товщини вирівнюючого бетону (до середньої товщини 40 мм) | м2 | 3,14 |
| *3.4.3* | *Тимчасове та постійне відновлення поверхонь навколо колодязів та підземних структур* |  |  |
| 3.4.3.1 | Влаштування бетонного вимощення навколо колодязів | м3 | 2,79 |
| *3.4.4* | *Переходи через стіни камер або будівель* |  | |
| 3.4.4.1 | Отвір в залізобетонному колодязі | шт | 6 |
| 3.4.4.2 | Встановлення ущільнення, як зазначено в підрозділі 2.1.1 у розділі 2 «Особливі технічні специфікації» | шт | 6 |
| *3.4.5* | *Трубопровід – Відновлення. Тимчасове та постійне відновлення поверхонь різних типів вздовж маршрутів трубопроводів* |  |  |
| 3.4.5.1 | Укладання рівномірних шарів пісочного основи за допомогою моторного грейдера | м3 | 6,25 |
| 3.4.5.2 | Улаштування чорнощебеневих основ методом просочування, якщо товщина складає 8 см додаючи на кожен 1 см (до товщ.18см) | м2 | 25 |
| 3.4.5.3 | Влаштування верхнього шару асфальтового покриття товщиною 5 см з додаванням через кожні 0,5 см (до овщини 6 см) | м2 | 25 |
| 3.4.5.4 | Установлення бетонних бортових каменів на бетонну основу до 100 мм | м | 10 |
| 3.5 | **ГІДРАВЛІЧНІ ВИПРОБУВАННЯ ТИСКОМ** |  |  |
| 3.5.1 | Гідравлічні випробування тиском, промивка та дезінфекція трубопроводів DN800 | м | 978,5 |
| 3.5.2 | Промивка та дезінфекція трубопроводів DN300 | м | 2 |
| 3.6 | **ДЕМОНТАЖ ТА РОЗЧИЩЕННЯ ТЕРИТОРІЇ** |  |  |
| 3.6.1 | Демонтаж існуючих сталевих водопровідних труб DN900 | м | 80 |
| 3.6.2 | Укорінення дерев з тролінгом до 100 м, діаметр дерева більше 32 см | шт | 6 |
| 3.6.3 | Перевезення відходів на відстань до 15 км | т | 16,2 |
| 3.7 | **РЕКОНСТРУКЦІЯ ВОДОГОНУ ТА СУПУТНІ РОБОТИ** |  |  |
| 3.7.1 | Прокладання трубопроводів поліетиленовими трубами DN300, гідравлічні випробування | п.м. | 7 |

**Частина 3.3 Сегмент А5.**Реконструкція аварійних ділянок напірного водогону «ВНС «Шубранець» - РЧВ «Попова»» Ду 900 мм загальною протяжністю 7 км в м. Чернівці, Чернівецької обл.

Реконструкція сегмента водогону орієнтовною довжиною до 1,5 км між вулицями Золочівська та Стрийська

| **№ з/п** | **НАЙМЕНУВАННЯ РОБІТ** | **ОД. ВИМІРЮВАННЯ** | **К-ТЬ** |
| --- | --- | --- | --- |
| 3.1 | **ТРУБНІ КОНСТРУКЦІЇ - ТРУБИ В ТРАНШЕЯХ** |  |  |
| 3.1.1 | Укладання труб розтрубних з високоміцного чавуну з кулеподібним графітом DN800 PN25 | м | 650 |
| 3.1.2 | Розроблення ґрунту у відвал екскаваторами "драглайн" або "зворотна лопата", група ґрунтів 4 | м3 | 2247,09 |
| 3.1.3 | Розроблення ґрунту у відвал екскаваторами "драглайн" або "зворотна лопата", група ґрунтів 2 | м3 | 4451,45 |
| 3.1.4 | Розроблення ґрунту з навантаженням на автомобілі-самоскиди з подальшим транспортуванням до 40 км, група ґрунтів 4 | м3 | 124,53 |
| 3.1.5 | Розроблення ґрунту з навантаженням на автомобілі-самоскиди з подальшим транспортуванням до 40 км, група ґрунтів 2 | м3 | 796,9 |
| 3.1.6 | Зачистка вручну, ручна розчистка дна і стінок з переміщенням ґрунту в котловани і траншеї, розроблені механічним способом | м3 | 410,21 |
| 3.1.7 | Улаштування піщаної основи під трубопроводи | м3 | 70,37 |
| 3.1.8 | Обсипка піском, h=500 мм | м3 | 103,05 |
| 3.1.9 | Засипка вручну траншей, пазух котлованів і ям, група ґрунтів 1 | м3 | 269,47 |
| 3.1.10 | Зворотня засипка траншей бульдозерами з подальшим ущільненням пневмотрамбовками, тип ґрунту 1,2 | м3 | 4592,19 |
| 3.1.11 | Зворотня засипка траншей бульдозерами з подальшим ущільненням пневмотрамбовками, тип ґрунту 3,4 | м3 | 2247,09 |
| 3.1.12 | Встановлення бетонниз упорів на мережі | шт. | 24 |
| 3.2 | **ТРУБНІ КОНСТРУКЦІЇ - БЕЗТРАНШЕЙНИЙ МЕТОД** |  |  |
| 3.2.1 | Очищення основну трубу DN900 | п.м. | 670 |
| 3.2.2 | Налаштування байпасу, керування потоком | п.м. | 670 |
| 3.2.3 | Встановлення прокладки CIPP | п.м. | 670 |
| 3.2.4 | УФ-світло або тепло для затвердіння | п.м. | 670 |
| 3.2.5 | Випробування тиском і чищення ділянки | п.м. | 670 |
| 3.2.6 | Улаштування гідроізоляції | м2 | 39 |
| 3.2.7 | Розроблення ґрунту з навантаженням на автомобілі-самоскиди з подальшим транспортуванням до 40 км, група ґрунтів 4 | м3 | 51,02 |
| 3.2.8 | Розроблення ґрунту з навантаженням на автомобілі-самоскиди з подальшим транспортуванням до 40 км, група ґрунтів 2 | м3 | 275,2 |
| 3.2.9 | Розроблення ґрунту у відвал екскаваторами "драглайн" або "зворотна лопата", група ґрунтів 4 | м3 | 58,98 |
| 3.2.10 | Розроблення ґрунту у відвал екскаваторами "драглайн" або "зворотна лопата", група ґрунтів 2 | м3 | 331,05 |
| 3.2.11 | Зачистка вручну, ручна розчистка дна і стінок з переміщенням ґрунту в котловани і траншеї, розроблені механічним способом | м3 | 30 |
| 3.2.12 | Зворотня засипка траншей бульдозерами з подальшим ущільненням пневмотрамбовками, тип ґрунту 1,2 | м3 | 361,05 |
| 3.2.13 | Зворотня засипка траншей бульдозерами з подальшим ущільненням пневмотрамбовками, тип ґрунту 3,4 | м3 | 58,98 |
| 3.3 | **ТРУБНІ КОНСТРУКЦІЇ - ФІТИНГИ Й КЛАПАНИ** |  |  |
| 3.3.1 | Монтаж замкових з’єднань DN800 PN25 зі стопорним кільцем з комплектом кріпильних виробів | шт | 109 |
| 3.3.2 | Монтаж муфти розтрубної з високоміцного чавуну з кулеподібним графітом DN800 | шт | 20 |
| 3.3.3 | Монтаж з'єднувальної манжети DN800 | шт | 120 |
| 3.3.4 | Монтаж відводу розтрубного з високоміцного чавуну з кулеподібним графітом 45° DN800 PN25 | шт | 10 |
| 3.3.5 | Монтаж відводу розтрубного з високоміцного чавуну з кулеподібним графітом 22° DN800 PN25 | шт | 6 |
| 3.3.6 | Монтаж відводу розтрубного з високоміцного чавуну з кулеподібним графітом 11° DN800 PN25 | шт | 8 |
| 3.3.7 | Монтаж гнучкої муфти для труб з ковкого чавуну DN800 PN25 | шт | 3 |
| 3.3.8 | Приварювання фланців до сталевих трубопроводів DN900 PN25 | шт | 16 |
| 3.4 | **ТРУБНІ КОНСТРУКЦІЇ - КОЛОДЯЗІ Й ДЕТАЛІ ТРУБНИХ КОНСТРУКЦІЙ** |  |  |
| 3.4.1 | **Камера 1, 2, 3 і 5 включає такі роботи** | шт | 4 |
| 3.4.1.1 | Розроблення ґрунту екскаваторами з навантаженням на автомобілі-самоскиди з подальшим транспортуванням до 40 км, група ґрунтів 4 | м3 | 14,5 |
| 3.4.1.2 | Розроблення ґрунту екскаваторами з навантаженням на автомобілі-самоскиди з подальшим транспортуванням до 40 км, група ґрунтів 2 | м3 | 47,9 |
| 3.4.1.3 | Улаштування основи під фундаменти щебеневої | м3 | 7,24 |
| 3.4.1.4 | Улаштування бетонної підготовки | м3 | 7,2 |
| 3.4.1.5 | Улаштування обклеювальної гідроізоляції з ущільнювальною мембраною на бітумній мастиці, перший шар | м2 | 69,2 |
| 3.4.1.6 | Улаштування плоских днищ прямокутних споруд при товщині стін понад 150 мм бетон важкий В 30 (М 400), крупнiсть заповнювача 5-10 мм | м3 | 14 |
| 3.4.1.7 | Улаштування вирівнюючого бетону товщиною 20 мм з урахуванням додавання або видалення на кожні 5 мм зміни товщини вирівнюючого бетону (до середньої товщини 55 мм) | м2 | 36 |
| 3.4.1.8 | Улаштування бетонних підпор бетон важкий В10 (М 150), крупнiсть заповнювача бiльше 40 мм | м3 | 1,6 |
| 3.4.1.9 | Монтаж стінових блоків підвалу типу ФБС 24.4.6, ДСТУ Б.В.2.6-108:2010 (вагою до 1,5 т) | шт | 52 |
| 3.4.1.10 | Монтаж стінових блоків підвалу типу ФБС 12.4.6 ДСТУ Б.В.2.6-108:2010 (вагою до 1 т) | шт | 64 |
| 3.4.1.11 | Монтаж стінових блоків підвалу типу ФБС 9.4.6, ДСТУ Б.В.2.6-108:2010 (вагою до 0,5 т) | шт | 24 |
| 3.4.1.12 | Монтаж стінових блоків підвалу типу ФБС 12.4.3-Т, ДСТУ Б.В.2.6-108:2010 (вагою до 0,5 т) | шт | 6 |
| 3.4.1.13 | Армування стін сіткою 40х40, d=10, тип А240С | м2 | 7,8 |
| 3.4.1.14 | Установлення залізобетонних кілець КС-7-6 | шт | 24 |
| 3.4.1.15 | Укладання плит перекриття ПТ 75.180.14-6 | шт | 8 |
| 3.4.1.16 | Укладання плит перекриття ПТО 150.180.14-6 | шт | 16 |
| 3.4.1.17 | Встановлення металевої драбини МД-1. | шт | 16 |
| 3.4.1.18 | Встановлення люка чавунного | шт | 16 |
| 3.4.1.19 | Монтаж балки Б7 (3580\*380\*300) | шт | 4 |
| 3.4.1.20 | Одночасне ґрунтування металевих поверхонь цинковою захисною ґрунтовкою | м2 | 35,2 |
| 3.4.1.21 | Встановлення металевої решітки приямків 400х400х200 | шт | 4 |
| 3.4.1.22 | Монтаж монолітних поясів | м3 | 5,5 |
| 3.4.1.23 | Улаштування вирівнюючого бетону товщиною 20 мм з урахуванням додавання або видалення на кожні 5 мм зміни товщини вирівнюючого бетону (до середньої товщини 55 мм) | м2 | 36,48 |
| 3.4.1.24 | Гідроізоляція стін і фундаментів горизонтальна обклеювальна в 1 шар | м2 | 277 |
| 3.4.1.25 | Улаштування гідроізоляції обклеювальної ізолом на мастиці бітуміноль, перший шар | м2 | 52,8 |
| 3.4.1.26 | Встановлення ходових скоб, що залишаються в тілі бетону | шт | 36 |
| 3.4.1.27 | Приварювання фланців до сталевих трубопроводів DN900 | шт | 4 |
| 3.4.1.28 | Установка переходу чавунного фланцевого PN25 DN900x800 | шт | 4 |
| 3.4.1.29 | Установлення патрубка раструб-фланець чавунний DN800 PN25 | шт | 2 |
| 3.4.1.30 | Монтаж патрубка фланець-гладкий кінець чавунний DN800 L=0,6м PN25 | шт | 2 |
| 3.4.1.31 | Монтаж замкових з’єднань DN800 PN25 зі стопорним кільцем | шт | 4 |
| 3.4.2 | **Камера 3.1 і 4, що включає такі роботи** | шт | 2 |
| 3.4.2.1 | Розроблення ґрунту екскаваторами з навантаженням на автомобілі-самоскиди з подальшим транспортуванням до 40 км, група ґрунтів 4 | м3 | 38,8 |
| 3.4.2.2 | Розроблення ґрунту екскаваторами з навантаженням на автомобілі-самоскиди з подальшим транспортуванням до 40 км, група ґрунтів 2 | м3 | 129,61 |
| 3.4.2.3 | Улаштування основи під фундаменти щебеневої | м3 | 4,86 |
| 3.4.2.4 | Улаштування бетонної підготовки | м3 | 4,8 |
| 3.4.2.5 | Улаштування обклеювальної гідроізоляції з ущільнювальною мембраною на бітумній мастиці, перший шар | м2 | 46,54 |
| 3.4.2.6 | Улаштування плоских днищ прямокутних споруд при товщині стін понад 150 мм бетон важкий В 30 (М 400), крупнiсть заповнювача 5-10 мм | м3 | 9,5 |
| 3.4.2.7 | Улаштування вирівнюючого бетону товщиною 20 мм з урахуванням додавання або видалення на кожні 5 мм зміни товщини вирівнюючого бетону (до середньої товщини 55 мм) | м2 | 27 |
| 3.4.2.8 | Улаштування бетонних підпор бетон важкий В10 (М 150), крупнiсть заповнювача бiльше 40 мм | м3 | 1,7 |
| 3.4.2.9 | Монтаж стінових блоків підвалу типу ФБС 24.4.6, ДСТУ Б.В.2.6-108:2010 (вагою до 1,5 т) | шт | 16 |
| 3.4.2.10 | Монтаж стінових блоків підвалу типу ФБС 12.4.6 ДСТУ Б.В.2.6-108:2010 (вагою до 1 т) | шт | 23 |
| 3.4.2.11 | Монтаж стінових блоків підвалу типу ФБС 9.4.6, ДСТУ Б.В.2.6-108:2010 (вагою до 0,5 т) | шт | 45 |
| 3.4.2.12 | Армування стін сіткою 40х40, d=10, тип А240С | м2 | 3,2 |
| 3.4.2.13 | Установлення залізобетонних кілець КС-7-6 | шт | 8 |
| 3.4.2.14 | Укладання плит перекриття ПТ 75.240.14-6 | шт | 4 |
| 3.4.2.15 | Укладання плит перекриття ПТО 150.240.14-6 | шт | 4 |
| 3.4.2.16 | Укладання плит перекриття ПТ 75.180.14-6 | шт | 4 |
| 3.4.2.17 | Укладання плит перекриття ПТО 150.180.14-6 | шт | 4 |
| 3.4.2.18 | Встановлення металевої драбини МД-1. | шт | 8 |
| 3.4.2.19 | Встановлення люка чавунного | шт | 8 |
| 3.4.2.20 | Монтаж балки Б12 (4300\*500\*400) | шт | 2 |
| 3.4.2.21 | Одночасне ґрунтування металевих поверхонь цинковою захисною ґрунтовкою | м2 | 13,6 |
| 3.4.2.22 | Улаштування котлованів 400х400х200 | шт | 2 |
| 3.4.2.23 | Монтаж монолітного пояса ПМ-3.1 | м3 | 1,4 |
| 3.4.2.24 | Монтаж монолітного пояса ПМ-4 | м3 | 1,2 |
| 3.4.2.25 | Улаштування вирівнюючого бетону товщиною 20 мм з урахуванням додавання або видалення на кожні 5 мм зміни товщини вирівнюючого бетону (до середньої товщини 55 мм) | м2 | 27,3 |
| 3.4.2.26 | Гідроізоляція стін і фундаментів горизонтальна обклеювальна в 1 шар | м2 | 124,5 |
| 3.4.2.27 | Улаштування гідроізоляції обклеювальної ізолом на мастиці бітуміноль, перший шар | м2 | 36,95 |
| 3.4.2.28 | Встановлення ходових скоб, що залишаються в тілі бетону | шт | 16 |
| 3.4.2.29 | Монтаж патрубка фланець-гладкий кінець чавунний DN800 L=0,6м PN25 | шт | 3 |
| 3.4.2.30 | Установка трійника чавунного фланцевого DN800х800х800 PN25 | шт | 1 |
| 3.4.2.31 | Установка трійника чавунного фланцевого DN800х300х800 PN25 | шт | 1 |
| 3.4.2.32 | Установлення монтажної вставки DN800 PN25 | шт | 1 |
| 3.4.2.33 | Монтаж замкових з’єднань DN800 PN25 зі стопорним кільцем | шт | 4 |
| 3.4.2.34 | Установлення патрубка раструб-фланець чавунний DN800 PN25 | шт | 1 |
| 3.4.2.35 | Установлення засувки чавунної фланцевої короткої PN25 DN150 з маховиком DN150 | шт | 2 |
| 3.4.2.36 | Зварювання плоских сталевих фланців ВСт9сп2, ВСт9сп3 PN25 DN150 | шт | 2 |
| 3.4.2.37 | Зварювання зварного глухого фланця сталевого DN150 | шт | 1 |
| 3.4.2.38 | Встановлення сталевого патрубка DN150 | м | 0,3 |
| 3.4.2.39 | Зварювання глухого фланця сталевого приварного DN800 | шт | 1 |
| 3.4.2.40 | Установлення повітряного вантуза двухступеневого DN150 PN25 | шт | 1 |
| 3.4.2.41 | Прокладання трубопроводів поліетиленовими трубами "MultiPipe ІІ RС" DN300 з гідравлічним випробуванням | м | 2 |
| 3.4.2.42 | Установка зварних втулок під фланець DN300 | шт | 1 |
| 3.4.2.43 | Установлення фланця сталевого для ПЕ труб DN300 | шт | 1 |
| 3.4.2.44 | Встановлення термостійкої муфти GF DN300 | шт | 1 |
| 3.4.2.45 | Монтаж поворотно-дискового затвору DN300 PN25 з маховиком DN300 | шт | 1 |
| 3.4.2.46 | *Дренажний колодязь, що включає такі роботи:* |  |  |
| 3.4.2.46.1 | Розроблення ґрунту екскаваторами з навантаженням на автомобілі-самоскиди з подальшим транспортуванням до 40 км, група ґрунтів 4 | м3 | 4,58 |
| 3.4.2.46.2 | Розроблення ґрунту екскаваторами з навантаженням на автомобілі-самоскиди з подальшим транспортуванням до 40 км, група ґрунтів 2 | м3 | 18,32 |
| 3.4.2.46.3 | Трамбування ґрунту щебенем | м2 | 5,72 |
| 3.4.2.46.4 | Улаштування бетонної підготовки | м3 | 0,6 |
| 3.4.2.46.5 | Укладання донних залізобетонних плит ПН20 серії 3.900.1-14 виробництва 1 | шт | 1 |
| 3.4.2.46.6 | Укладання донних залізобетонних кільця КС20.9 серії 3.900.1-14 виробництва 1 | шт | 4 |
| 3.4.2.46.7 | Укладання донних залізобетонних плит 1ПП20-2 серії 3.900.1-14 виробництва 1 | шт | 1 |
| 3.4.2.46.8 | Встановлення люка чавунного для колодязя | шт | 1 |
| 3.4.2.46.9 | Бетонування поверхні з попередньою піскоструминною обробкою з рівнянням поверхні | м2 | 31,4 |
| 3.4.2.46.10 | Улаштування вирівнюючого бетону товщиною 20 мм з урахуванням додавання або видалення на кожні 5 мм зміни товщини вирівнюючого бетону (до середньої товщини 40 мм) | м2 | 3,14 |
| 3.4.3 | **Камера 6 і 7, що включає такі роботи:** | шт | 2 |
| 3.4.3.1 | Розроблення ґрунту з навантаженням на автомобілі-самоскиди з подальшим транспортуванням до 40 км, група ґрунтів 4 | м3 | 17 |
| 3.4.3.2 | Розроблення ґрунту з навантаженням на автомобілі-самоскиди з подальшим транспортуванням до 40 км, група ґрунтів 2 | м3 | 70,13 |
| 3.4.3.3 | Улаштування основи під фундаменти щебеневої | м3 | 3,41 |
| 3.4.3.4 | Улаштування бетонної підготовки | м3 | 3,4 |
| 3.4.3.5 | Улаштування обклеювальної гідроізоляції з ущільнювальною мембраною на бітумній мастиці, перший шар | м2 | 32,5 |
| 3.4.3.6 | Улаштування плоских днищ прямокутних споруд при товщині стін понад 150 мм бетон важкий В 30 (М 400), крупнiсть заповнювача 5-10 мм | м3 | 6,6 |
| 3.4.3.7 | Улаштування вирівнюючого бетону товщиною 20 мм з урахуванням додавання або видалення на кожні 5 мм зміни товщини вирівнюючого бетону (до середньої товщини 55 мм) | м2 | 16,65 |
| 3.4.3.8 | Улаштування бетонних підпор бетон важкий В10 (М 150), крупнiсть заповнювача бiльше 40 мм | м3 | 1,3 |
| 3.4.3.9 | Монтаж стінових блоків підвалу типу ФБС 24.4.6, ДСТУ Б.В.2.6-108:2010 (вагою до 1,5 т) | шт | 14 |
| 3.4.3.10 | Монтаж стінових блоків підвалу типу ФБС 12.4.6 ДСТУ Б.В.2.6-108:2010 (вагою до 1 т) | шт | 28 |
| 3.4.3.11 | Монтаж стінових блоків підвалу типу ФБС 9.4.6, ДСТУ Б.В.2.6-108:2010 (вагою до 0,5 т) | шт | 32 |
| 3.4.3.12 | Армування стін сіткою 40х40, d=10, тип А240С | м2 | 4.1 |
| 3.4.3.13 | Установлення залізобетонних кілець КС-7-6 | шт | 8 |
| 3.4.3.14 | Укладання плит перекриття ПТ 75.180.14-6 | шт | 4 |
| 3.4.3.15 | Укладання плит перекриття ПТО 150.180.14-6 | шт | 4 |
| 3.4.3.16 | Укладання плит перекриття П11д-8 75.150.10-6 | шт | 4 |
| 3.4.3.17 | Укладання плит перекриття ПТО 150.150.12-6 | шт | 2 |
| 3.4.3.18 | Встановлення металевої драбини МД-1. | шт | 6 |
| 3.4.3.19 | Встановлення люка чавунного для колодязя | шт | 6 |
| 3.4.3.20 | Монтаж балки Б12 (4300\*500\*400) | шт | 1 |
| 3.4.3.21 | Монтаж балки Б5 (2840\*380\*300) | шт | 1 |
| 3.4.3.22 | Одночасне ґрунтування металевих поверхонь цинковою захисною ґрунтовкою | м2 | 12,6 |
| 3.4.3.23 | Улаштування котлованів 400х400х200 | шт | 2 |
| 3.4.3.24 | Монтаж монолітного поясу | м3 | 3 |
| 3.4.3.25 | Улаштування вирівнюючого бетону товщиною 20 мм з урахуванням додавання або видалення на кожні 5 мм зміни товщини вирівнюючого бетону (до середньої товщини 55 мм) | м2 | 16,88 |
| 3.4.3.26 | Гідроізоляція стін і фундаментів горизонтальна обклеювальна в 1 шар | м2 | 127 |
| 3.4.3.27 | Улаштування гідроізоляції обклеювальної ізолом на мастиці бітуміноль, перший шар | м2 | 25 |
| 3.4.3.28 | Встановлення ходових скоб, що залишаються в тілі бетону | шт | 12 |
| 3.4.3.29 | Установка трійника чавунного фланцевого DN900х900х900 PN25 | шт | 1 |
| 3.4.3.30 | Установлення монтажної вставки DN900 PN25 | шт | 1 |
| 3.4.3.31 | Зварювання фланця сталевого приварного DN900 PN25 | шт | 2 |
| 3.4.3.32 | Зварювання глухого фланця сталевого приварного DN900 PN25 | шт | 1 |
| 3.4.3.33 | Установлення повітряного вантуза двухступеневого DN150 PN25 | шт | 1 |
| 3.4.3.34 | Зварювання плоских сталевих фланців ВСт9сп2, ВСт9сп3 PN25 DN150 | шт | 2 |
| 3.4.3.35 | Зварювання глухого фланця сталевого DN150 | шт | 1 |
| 3.4.3.36 | Встановлення сталевого патрубка DN150 | м | 0,3 |
| 3.4.3.37 | Установлення засувки чавунної фланцевої короткої PN25 DN150 з маховиком DN150 | шт | 2 |
| 3.4.3.38 | Монтаж муфти з роздільними короткими болтами DN900 PN25 | шт | 2 |
| *3.4.4* | *Переходи через стіни камер або будівель* |  |  |
| 3.4.4.1 | Отвір в залізобетонному колодязі | шт | 20 |
| 3.4.4.2 | Встановлення ущільнення, як зазначено в підрозділі 2.1.1 у розділі 2 «Особливі технічні специфікації» | шт | 20 |
| *3.4.5* | *Тимчасове та постійне відновлення поверхонь навколо колодязів та підземних структур* |  |  |
| 3.4.5.1 | Влаштування бетонного вимощення навколо колодязів | м3 | 9,61 |
| *3.4.6* | *Трубопровід – Відновлення. Тимчасове та постійне відновлення поверхонь різних типів вздовж маршрутів трубопроводів* |  |  |
| 3.4.6.1 | Укладання рівномірних шарів пісочного основи за допомогою моторного грейдера | м3 | 62,5 |
| 3.4.6.2 | Улаштування чорнощебеневих основ додаючи до/з норми 27-23-5 на кожен 1 см (до товщ.18см) | м2 | 250 |
| 3.4.6.3 | Влаштування верхнього шару асфальтового покриття товщиною 5 см. Якщо товщина змінюється, додайте до/від стандартів 27-27-1 – 27-27-4 на кожні 0,5 см (до товщини 6 см) | м2 | 250 |
| 3.4.6.4 | Установлення бетонних бортових каменів на бетонну основу до 100 мм | м | 100 |
| 3.4.6.5 | Підготовка ґрунту для облаштування газону з подальшим посівом газону вручну | м2 | 2105 |
| 3.5 | **ГІДРАВЛІЧНІ ВИПРОБУВАННЯ ТИСКОМ** |  |  |
| 3.5.1 | Гідравлічні випробування тиском, промивка та дезінфекція трубопроводів DN800-900 | м | 1320 |
| 3.5.2 | Промивка та дезінфекція трубопроводів DN300 | м | 2 |
| 3.6 | **ДЕМОНТАЖ ТА РОЗЧИЩЕННЯ ТЕРИТОРІЇ** |  |  |
| 3.6.1 | Демонтаж сталевих водопровідних труб DN900 | м | 50 |
| 3.6.2 | Демонтаж круглих колодців у мокрих ґрунтах | м2 | 22 |
| 3.6.3 | Демонтаж сталевих клапанів DN150 | шт | 1 |
| 3.6.4 | Укорінення дерев діаметром понад 32 см | шт | 33 |
| 3.6.5 | Перевезення відходів на відстань до 15 км | т | 25 |
| 3.7 | **РЕКОНСТРУКЦІЯ ВОДОГОНУ ТА СУПУТНІ РОБОТИ** |  |  |
| 3.7.1 | Прокладання трубопроводів поліетиленовими трубами DN300, гідравлічні випробування | м | 5 |
| 3.7.2 | Ручна засипка бетонного колодязя, група ґрунтів 1 | м3 | 8 |
| 3.7.3 | Демонтаж залізобетонних безнапірних розтрубних труб DN500 | м | 10 |
| 3.7.4 | Прокладання безнапірних залізобетонних розтрубних труб DN500 | м | 10 |
| 3.7.5 | Прокладання поліетиленових водопровідних труб з використанням гідравлічного випробування тиском, діаметр труб 160 мм | м | 6 |
| 3.7.6 | Установлення фільтр бокса для круглого каналу DN100 | шт | 2 |
| 3.7.7 | Установлення поліетиленових фасонних частин DN160 | шт | 2 |
| 3.7.8 | Встановлення вентиляційного грибка DN160 | м2 | 0,08 |
| 3.7.9 | Монтаж і демонтаж паркану з профнастилу | м2 | 50 |
| 3.7.10 | Монтаж і демонтаж металевого паркану зі зварних сітчастих панелей на залізобетонних стовпах без цоколя, висотою до 2,2 м | м | 25 |