Ведомость основных комплектов робочих чертежей

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| НВ | Внутрипоселковые сети водоснабжения в селе Кызылтау, Акбауыр | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| Серия 4.900-10 | Альбом оборудования ,фасонных частей и арматуры для сетей ВК. | |
| Серия 4.900-9,в.0-1 | Узлы и детали трубопроводов из пластмассовых труб для ВК. | |
| Т.П 901-09-II.84 | Колодцы водопроводные | |
| | Прилагаемые документы | |
| 29 - 2022 НВ.С | Спецификация оборудования | 2 лист |
| 29 - 2022 НВ | Таблица колодцев | 2 лист |
| т.пр 901-09-11.84 АС | Колодцы сборные ж.бетон с плоским перекрытием План рарез и Узел 3 | |

Условные обозначения:

В1 -проектируемый водопровод

К1 -проектируемая канализация

«Реконструкция водоочистного сооружения села Есбол Махамбетского района Атырауской области» разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаро-безопасность, исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассеин, а так-же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта --------Муратбаева Г.

Общие указание

Данным проектом «Реконструкция водоочистного сооружения села Есбол Махамбетского района Атырауской области »

Рабочий проект разработан на основании:

ТОО "Redline Pro"

Задания на проектирование

Категория системы водоснабжения-II

Проект строительства водопровода разработан согласно СНиП Р.К. 4.01-02-2009 "Водоснабжение

Внутриплощадочные сети водопровода ", ГОСТ 21.101-2002 межгосударственный стандарт на оформление рабочих чертежей.

Инженерно-геологические условия

Геологическое строение исследованной территории, до глубины до 6,0 м от дневной поверхности представлен тремя стратиграфо-генетическими комплексами нелитифицированных отложении голоценового (новокаспийского) возраста морского генезиса-mQ4nk.

В пределах территории площадки проектируемого объекта повсеместно распространены четвертичные грунты.

С поверхности земли на рассматриваемой территории с поверхности земли по всей территории распространен насыпной грунт, состоящий из утрамбованного суглинка и гравия, средней мощностью 0,3-0,4 м.

**Основные нормативные и расчетные характеристики грунтов:**

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах изучаемой территории, до глубины 6,0 м выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ- Суглинок пористый, от твердой до мягкопластичной консистенции, непросадочный, вскрытой мощностью 6,0 и более метров

В соответствии с картой сейсмического районирования территории Казахстана, участок работ расположен на территории с сейсмичностью менее 6 баллов.

Подземные воды на трассе изыскания в период изыскания (апрель месяц 2023 года) пройденными разведочными скважинами, глубиной по 6,0 м были вскрыты на глубине 3,3-3,5 м с поверхности земли в зависимости от рельефа.

Питание водоносный горизонт получает за счет атмосферных осадков и регионального притока с севера, и северо-востока. При естественном режиме питания сезонное колебание УГВ будет находиться в пределах 0,5-2,0 м. Период изыскания соответствует среднему положению подземных вод и при проектировании следует принять уровень подземных вод на 0,50-0,75 м выше установленного уровня подземных вод на момент изыскания

| Согласовано: | | |
|---|---|---|
| ЭС | Усенбаев Е. | 17.04.20 |
| ТХ | Рысдаулетов К. | 17.04.20 |
| ОВ | | 17.04.20 |
| ГП | Жайлина К. | |
| АС | Ахметов Е. | |
| НВ | Искандр А | |

Взам. инв. N

Дата и подпись

Инв. N подл.

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 2023 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Исполн | | Сыдык | | | 06.02 | |
| Проверил | | | | | | |

13-06-2023 НВК

Реконструкция водоочистного сооружения села Есбол Махамбетского района Атырауской области

Внутриплощадочные водопроводные и канализационные сети

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 13 |

Общие данные

ТОО "Redline Pro" г.Шымкент- 2023 г.

Схема водоснабжения

Источником водоснабжения являются река Жайык(Урал).

В реке Жайык установлено плавящая насосная станция 1-го подъема, марки AKVA E 2 CHLFT20-40 комплектно ( Понтон стальной площадью 18м2, опускное устройство Ду50, щит ВРУ, шкаф управления насосом, устройство защиты от мусора, комплект трубной обвязки, павильон над майной понтона, монорельс с грузодъемным механизмом, якорноне оборудование, мостик переходной разборный, переходной понтон ). Параметры насоса: производительность - 22,0 $м^3$/час; напор - 44,0 м; мощность электродвигателя - 4.5кВт.

Насосная станция 1-го подъема подает воду на очистные сооружения (ВОС), очищенная воду поступает в существующие резервуары ёмкостью 100 м3 (2 шт.), далее с помощи насосной станции 2-го подъема подается сети села Есбол.

Насосная станция 2-го стояка работает в автоматическом режиме, насос работает по датчику давления, установленному в напорной трубе, значение рабочего давления выбирается оператором.

Согласно п. 15.11 СНиП РК 4.01-02-2009 трубопроводы на территории водозаборного сооружения в пределах ограждения выполнены из стальных труб. Трубопроводы на территорий выполнены из стальных труб Ду159х4мм по ГОСТ 10704-91 с антикоррозийной изоляцией (битумно-полимерная).

Диаметр трубопроводов от насосной станции 1-го подъема к станцию очистки воды приняты полиэтиленовый труб. Ду160х9,5мм, Диаметр трубопроводов от СОВ к резервуаром (подводящие трубопроводы) приняты Ду159х4 мм

Диаметр трубопровода от резервуаров к отводящие трубопроводы определен в соответствии требованием п. 10.9 СНиП РК 4.01-02-2009 и составляет Ду = 159х4 мм.

Диаметр напорного трубопровода от насосной станций к внутрипоселковым сетям принято согласно расчету трубопроводы составляет Ду = 159х4 мм.

Для сброса лишних вод и спуска воды из резервуаров во время ремонтных работ предусмотрены сбросные трубопроводы.

Диаметр переливного водопровода Ду108х4 мм. Сброс воды переливного и спускного трубопровода осуществляется в сливной колодцев.

Колодцы на сетях водопровода выполнены из сборных ж/б колец по ТРП 901-09-11.84 и по серии Т.П.3.900.1-14 вып.1.

Диаметры колодцев принято размерами Ø2000мм,Ø1500мм.

Основание под колодцы принято с трамбованием грунта основания на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тн./ м3 на нижней границе уплотненного слоя.

Выполнит наружная гидроизоляция колодцев. Для более качественной изоляции швов и железобетонных стен состав наносится в два слоя. Второй слой можно наносить после высыхания первого без увлажнения стен. Выполнить мастику на битумно-полимерной основе. Для заделки швов между кольцами использовать водонепроницаемый цементный растворы. Вокруг водопроводных колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружении. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150мм.

В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластичная резина толщиной 5мм.

Для защиты от коррозии стальные трубы и фасонные части покрыть антикоррозийной изоляцией "Весьма усиленная" по ГОСТ 15836-79 (битумно-полимерная).

Производство работ ведётся согласно СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013, СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013.

Выполнить промывку стальных труб с дезинфекцией.

Выполнить гидравлическое испытание стальных труб.

Основание под трубопроводы принято выравнивающий слой из песка h=100м. При обратной засыпке траншеи с стальных трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня,камней,кирпичей и т.д) При этом применении ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Канализация

Канализационные сети запроектированы для отвода хоз-бытовых сточных вод от водозаборных сооружений .

Проектируемые канализационные трубопроводы самотечный. Внутриплощадочные сети канализации самотеком отводиться в проектировании сливной колодец.

Сети канализации из полиэтиленовый труб диаметрами Ø160мм, расстояние между смотровыми колодцами принято согласно требованиям, п.7.4.1 СН РК 4.01-03-2011.

Смотровые колодцы собирают из готовых бетонных колец или блоков. На дне колодца для сточных вод устраивают бетонные лотки полукруглой формы того же диаметра, что и примыкающие к ним трубы.

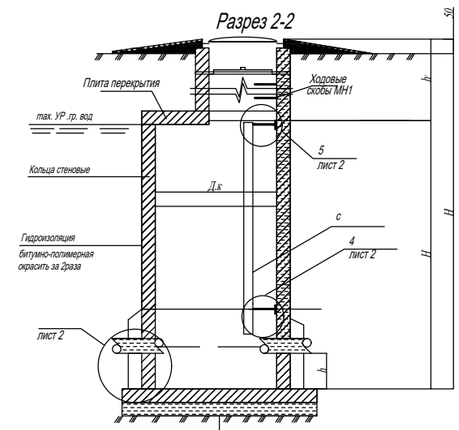
Повороты в лотках должно быть плавными, чтобы не создавать препятствий движению сточных вод. Полки лотка смотровых колодцев располагают на уровне верха трубы большего диаметра с уклоном 0,02 в сторону лотка. Трубопроводы к смотровым колодцам присоединяют так, чтобы край трубы заканчивался у внутренней поверхности стенки колодца. Чтобы можно было опуститься в колодец устанавливают металлические стремянки. Стремянки принято согласно ТП 901-09-11.84 (С0-03).

Колодцы на сетях канализаций выполнены из сборных ж/б колец Ø1500 по ТРП 901-09-11.84. и по серии Т.П.3.900.1-14 вып.1.(класс бетона для колодцев В15,W6,F50). Основание под колодцы принято с трамбованием грунта основания на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тн./ м3 на нижней границе уплотненного слоя.

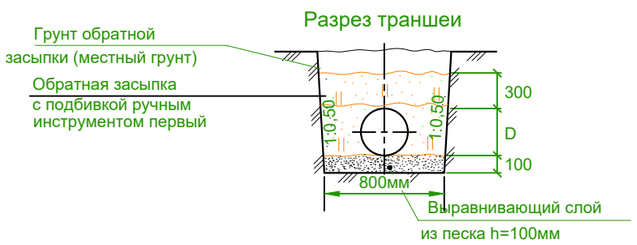
Выполнит наружная гидроизоляция колодцев. Для более качественной изоляции швов и железобетонных стен состав наносится в два слоя. Второй слой можно наносить после высыхания первого без увлажнения стен. Выполнит мастику на битумно-полимерной основе. Для заделки швов между кольцами использовать водонепроницаемый цементный растворы. Вокруг водопроводных колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружении. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 160мм.

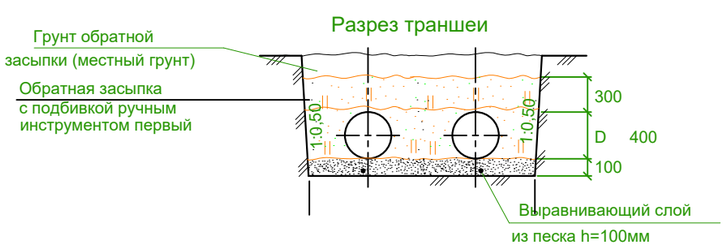
Прокладка трубопроводов грунтах 1-го типа.

Основание под трубопроводы принято выравнивающий слой из песка h=100мм.При обратной засыпке траншеи с пластмассовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня,камней,кирпичей и т.д). При этом предусмотреть на уплотнением грунта-трамбованием грунта на основания на глубину 0,3м до плотности сухого грунта не менее 1.65 тс/м3 на нижней границе уплаченного слоя. Применении ручных и механических трамбовка непосредственно над трубопроводом не допускается.




Гидроизоляция d=10мм
Плита днища на
искусственное основание засыпка из песка толщиной h=100мм
Утрамбованный
грунт со песком 0,3метра




| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2023 | 13-06-2023 НВК |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Реконструкция водоочистного сооружения села Есбол Махамбетского района Атырауской области |
| Исполн | Сыдык | | | | 06.02 | Внутриплощадочные водопроводные и канализационные сети — Стадия: РП; Лист: 2; Листов: 13 |
| Проверил | | | | | | Общие данные — ТОО "Redline Pro" г.Шымкент- 2023 г. |

Согласовано:

| | | |
|---|---|---|
| ЭС | 17.04.20 | Усенбаев Е. |
| ТХ | 17.04.20 | Рысдаулетов К. |
| ОВ | 17.04.20 | |

Согласовано:

| | | |
|---|---|---|
| ГП | Жайлина К. | |
| АС | Ахметов Е. | |
| НВ | Искандр А | |

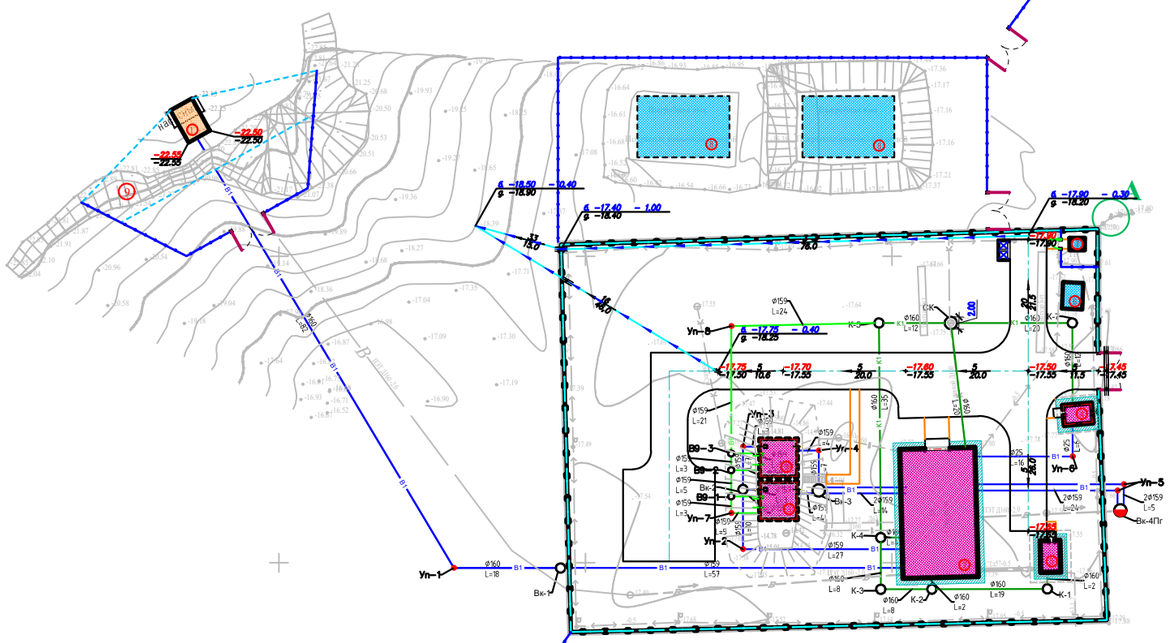
Взам. инв. N

Дата и подпись

Инв. N подл.

С

# План водопровода и канализации
М 1:500



## ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

| Номер на плане | Наименования | Примечание измерение | |
|---|---|---|---|
| 1 | Проектируемый – Насосная станция 1-го подъема (ПНС) | 1шт | S=24.0 |
| 2 | Кап.ремонт – очистные сооружение с насосной станции 2-го подъема | 1шт | S=268.8 |
| 3 | Кап.ремонт – резервуар V=100м3 | 2шт | S=79.38 |
| 4 | Кап.ремонт – КПП | 1шт | S=16.32 |
| 5 | Кап.ремонт – операторская | 1шт | S=14.2 |
| 6 | Проектируемый ДЭС | 1шт | S=14.3 |
| 7 | Существующий трансформатор | 1шт | S=5.0 |
| 8 | Существующий выгребная яма | 1шт | S=300 |
| 9 | Проектируемый площадка для укрепление берег | 1шт | S=330.0 |

Условные обозначения:

В1 -проектируемый водопровод

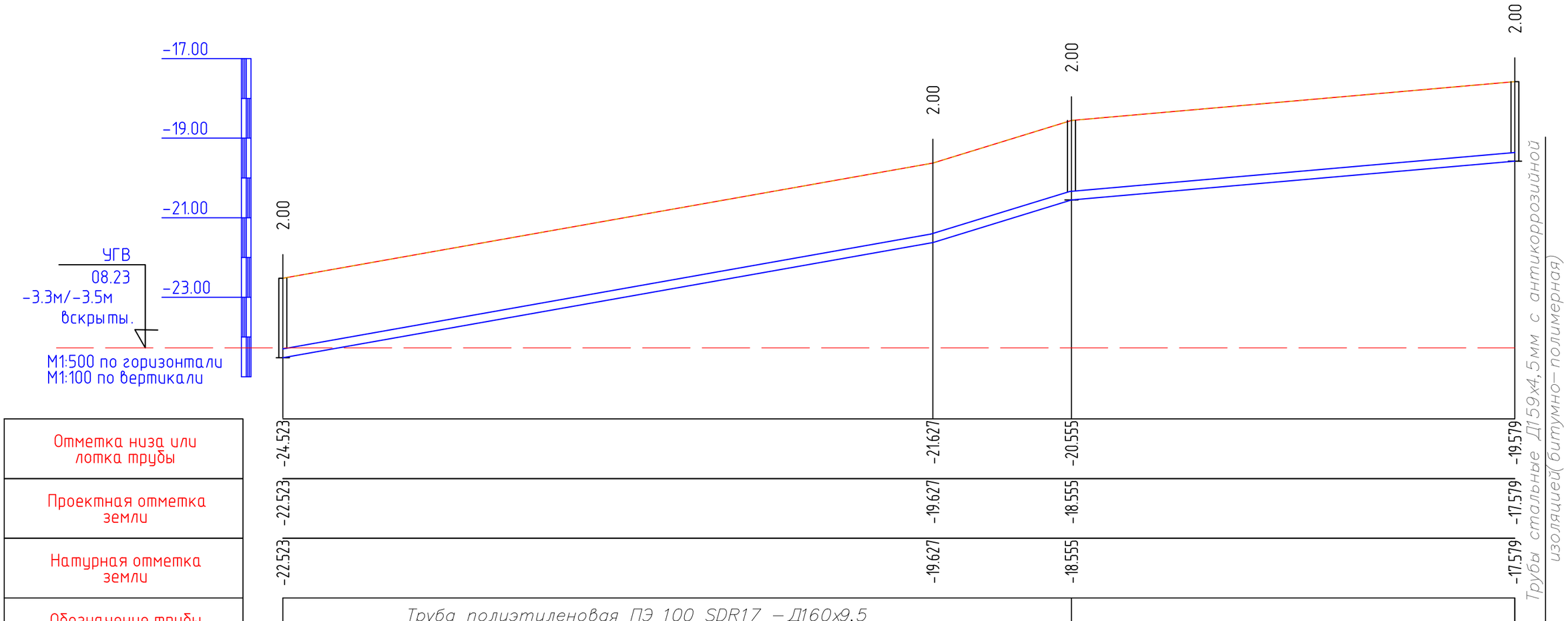
К1 -проектируемая канализация

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2023 | 13-06-2023 НВК |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Реконструкция водоочистного сооружения села Есбол Махамбетского района Атырауской области |
| Исполн | Сыдык | | | | 06.02 | Внутриплощадочные водопроводные и канализационные сети |
| Проверил | | | | | | План водопровода и канализации М 1:500 |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 3 | 13 |

ТОО "Redline Pro" г.Шымкент- 2023 г.

Продольный профиль В1 (положение)




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Отметка низа или лотка трубы | -24.523 | -21.627 | -20.555 | -19.579 |
| Проектная отметка земли | -22.523 | -19.627 | -18.555 | -17.579 |
| Натурная отметка земли | -22.523 | -19.627 | -18.555 | -17.579 |
| Обозначение трубы и тип изоляции | Труба полиэтиленовая ПЭ 100 SDR17 – Д160х9,5 – питьевая СТ РК ISO 4427-2-2014 | | | |
| Основание | Естественное основание с выровнявшим слоем из песка t=100мм | | | |
| Уклон / Длина | 35.46 / 82,0 | 61.49 / 18,0 | 17.52 / 57,0 | |
| Расстояние, м | 82,0 | 18,0 | 57,0 | |
| Номер колодца, точки, угла поворота | Поз.1 | Уп-1 | Вк-1 | Поз.2 |

| Взаим. инв.N | Подп. и дата | Инв.N подл. |
|---|---|---|
| | | |

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2023 |
| Исполн | | Сыдык | | | 06.02 |
| Проверил | | | | | |

13-06-2023 НВК

Реконструкция водоочистного сооружения села Есбол Махамбетского района Атырауской области

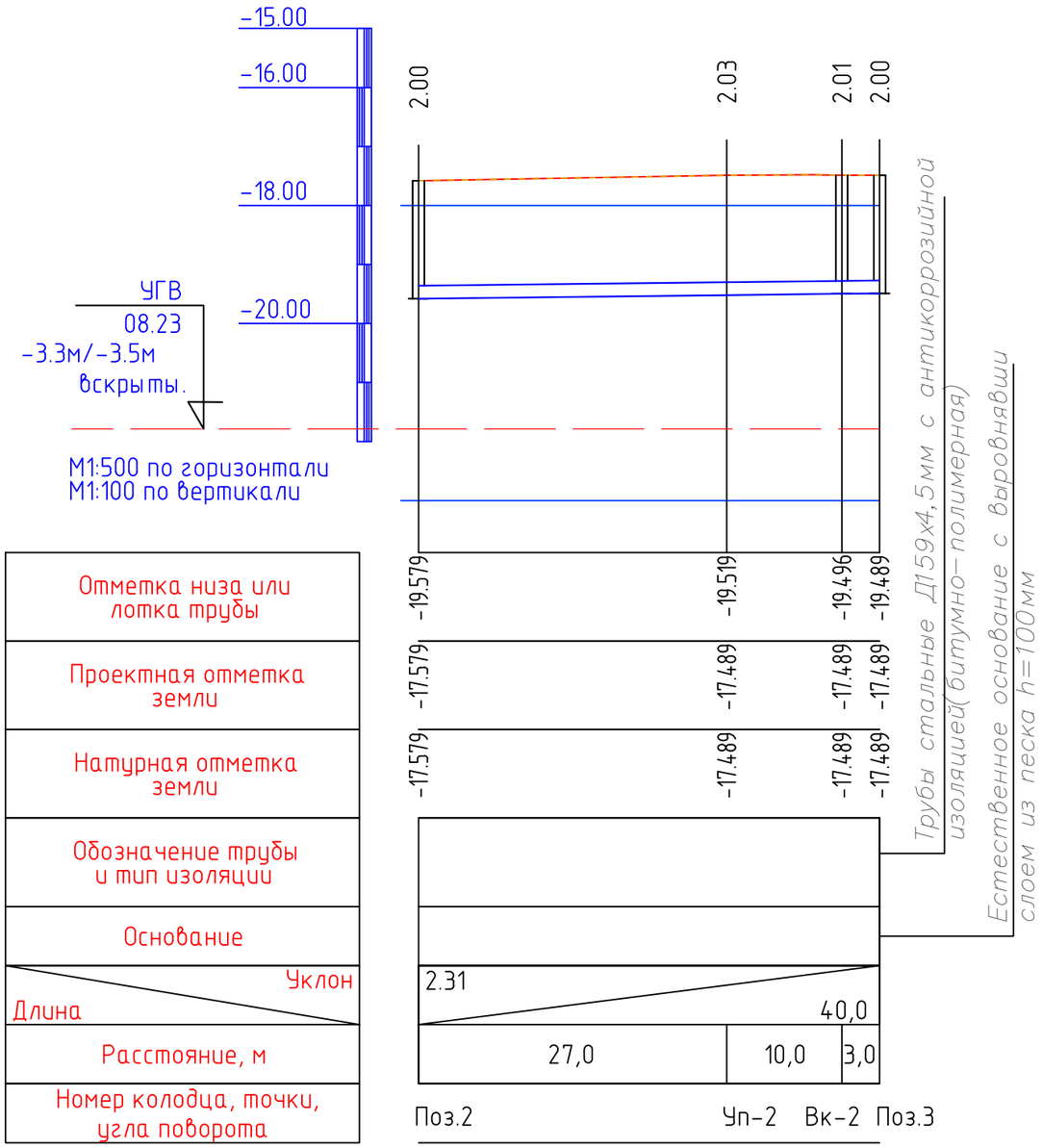
Внутриплощадочные водопроводные и канализационные сети

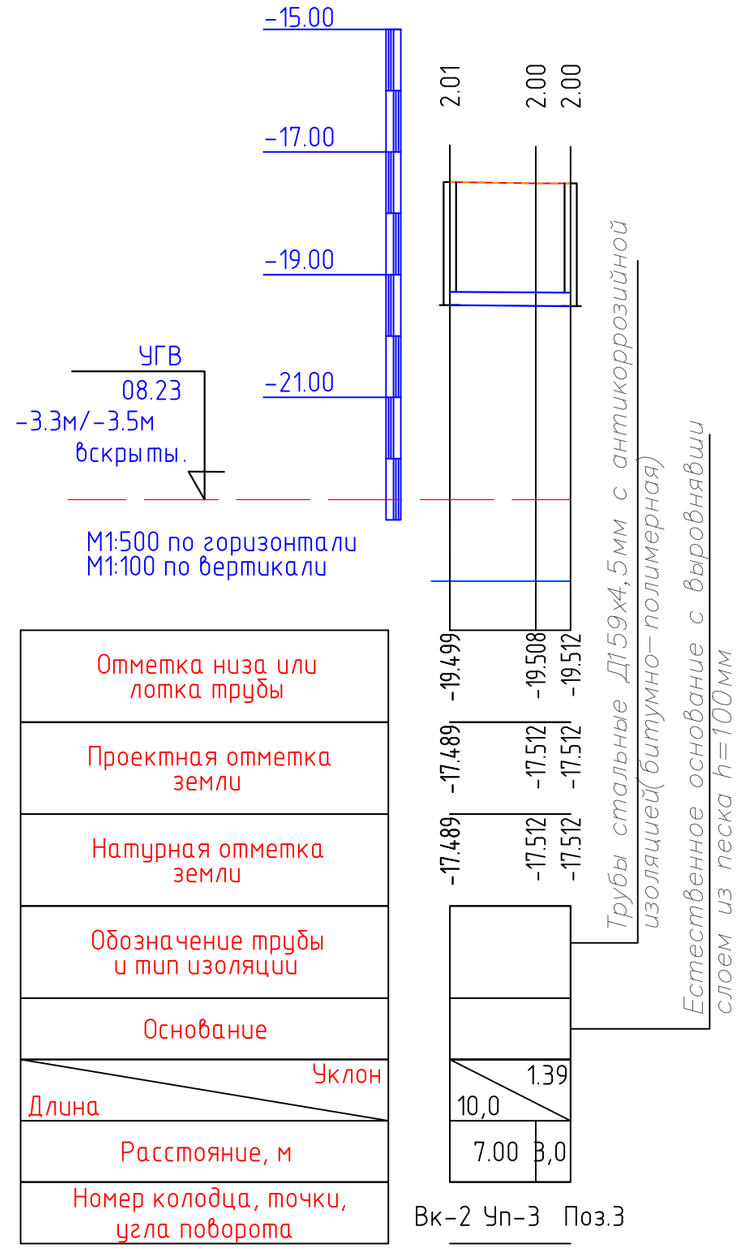
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 4 | 13 |

Продольный профиль

ТОО "Redline Pro" г.Шымкент- 2023 г.

Продольный профиль В1 (положение)




| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2023 | 13-06-2023 НВК |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Реконструкция водоочистного сооружения села Есбол Махамбетского района Атырауской области |
| Исполн | Сыдык | | | | 06.02 | Внутриплощадочные водопроводные и канализационные сети |
| Проверил | | | | | | Продольный профиль |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 5 | 13 |

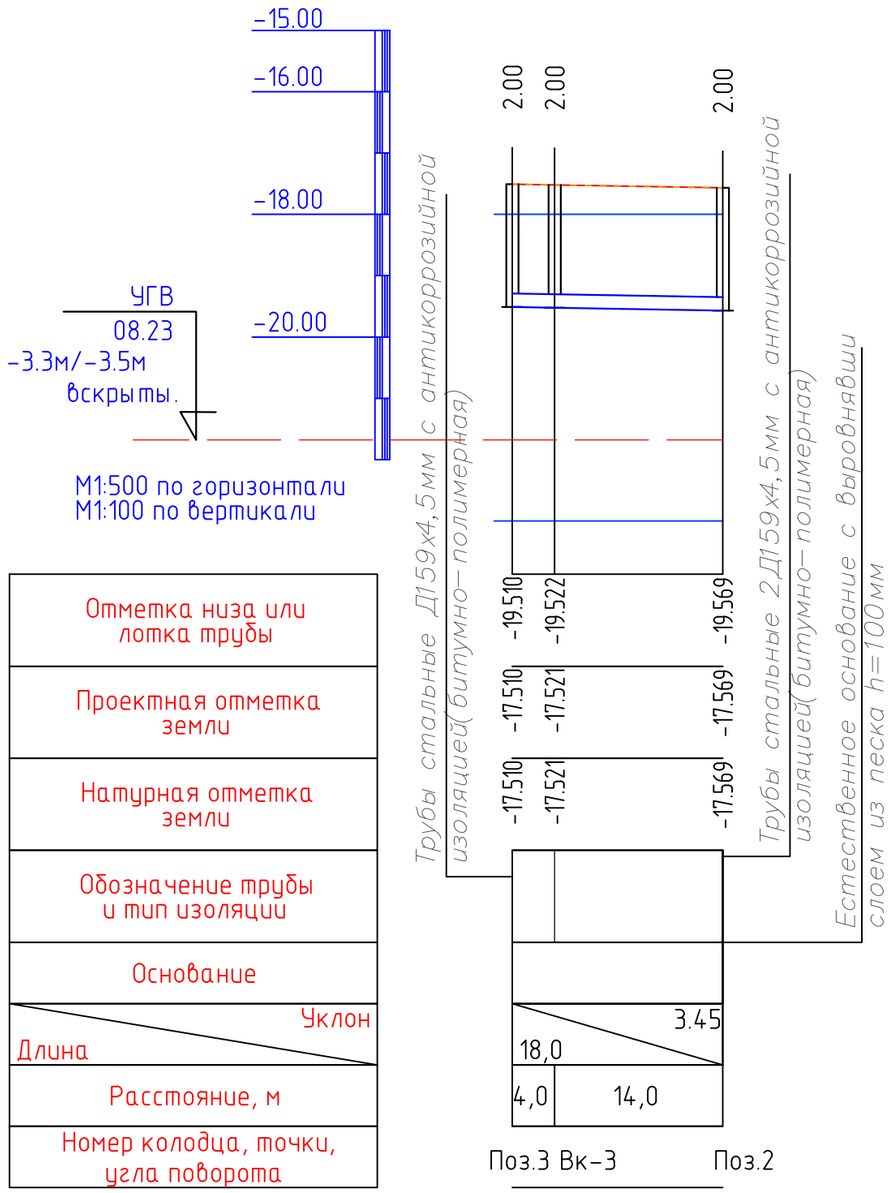
ТОО "Redline Pro" г.Шымкент- 2023 г.

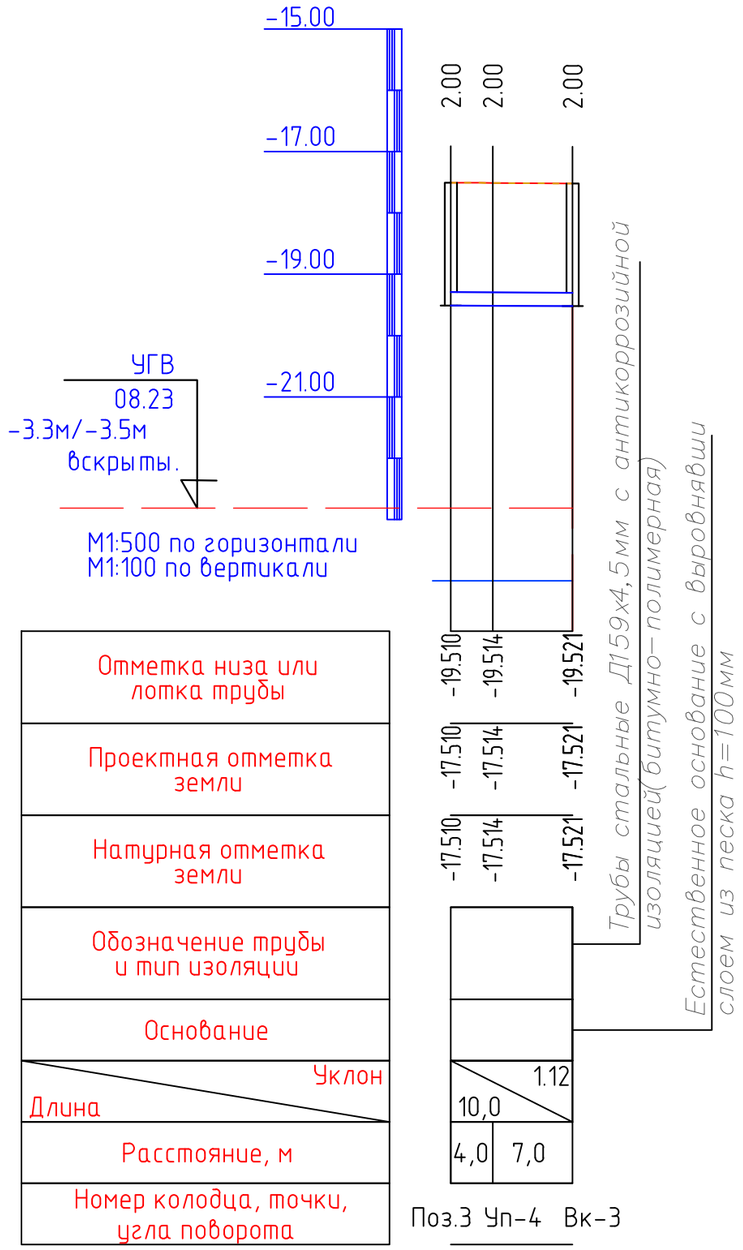
Взаим. инв.N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Продольный профиль В1 (положение)




| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2023 | 13-06-2023 НВК |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Реконструкция водоочистного сооружения села Есбол Махамбетского района Атырауской области |
| Исполн | Сыдык | | | | 06.02 | Внутриплощадочные водопроводные и канализационные сети |
| Проверил | | | | | | Продольный профиль |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 6 | 13 |

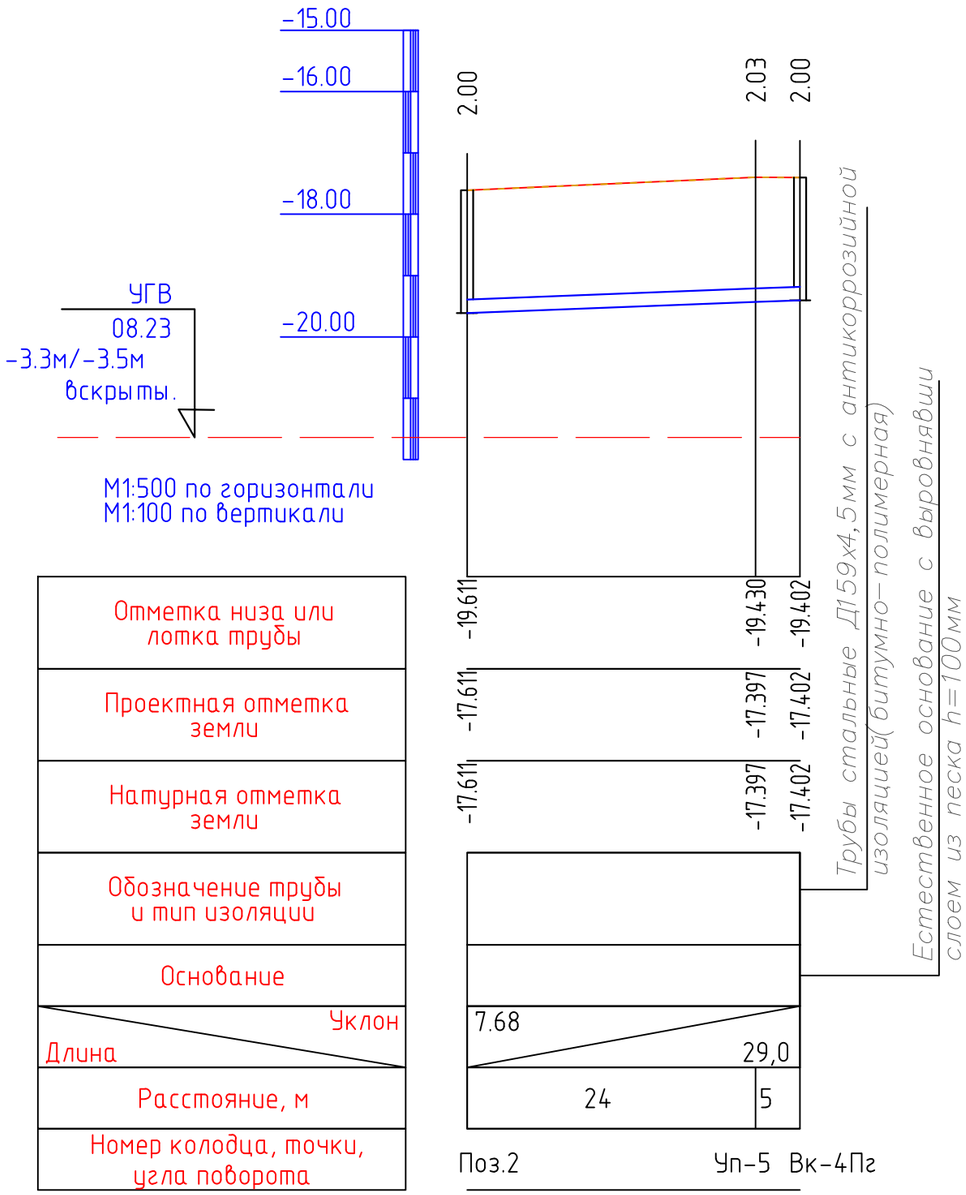
ТОО "Redline Pro" г.Шымкент- 2023 г.

Взаим. инв.N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Продольный профиль В1 (положение)



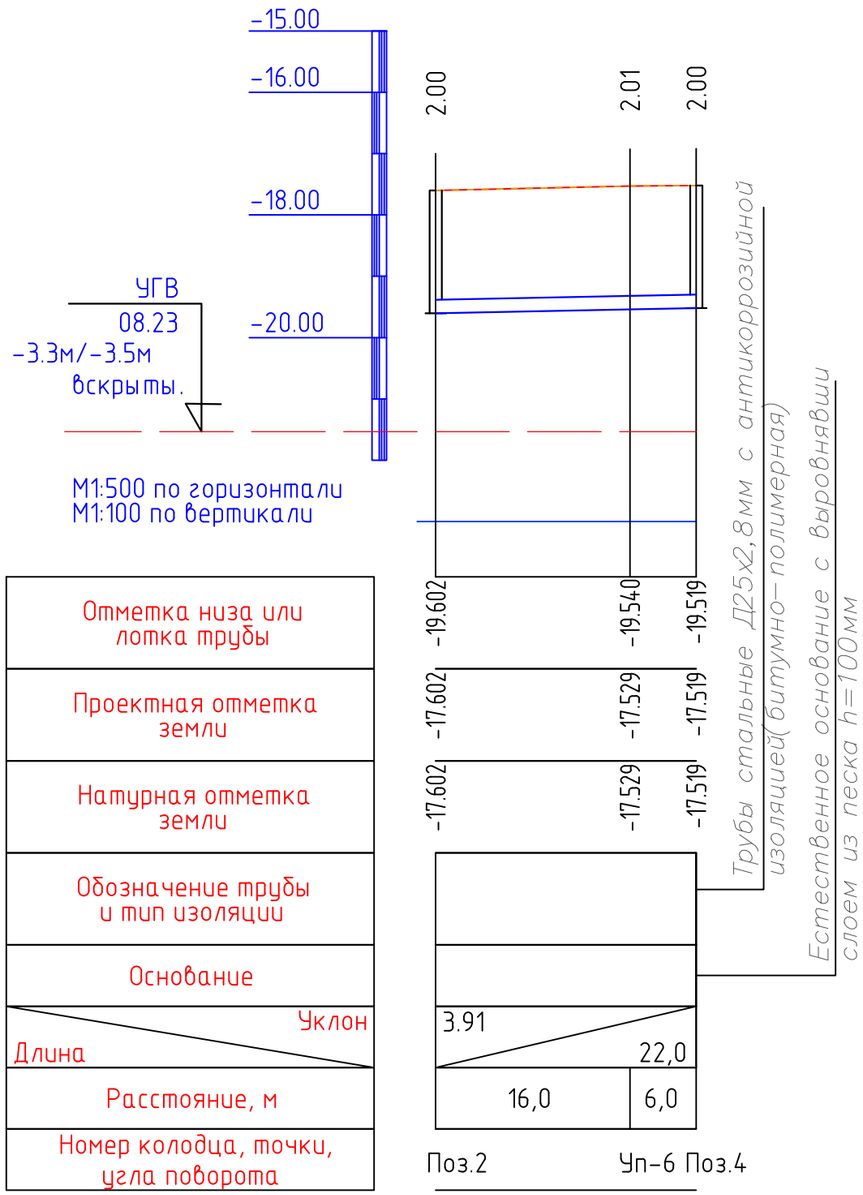

| Взаим. инв.N | |
|---|---|
| Подп. и дата | |
| Инв.N подл. | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2023 | 13-06-2023 НВК |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Реконструкция водоочистного сооружения села Есбол Махамбетского района Атырауской области |
| Исполн | Сыдык | | | | 06.02 | Внутриплощадочные водопроводные и канализационные сети |
| Проверил | | | | | | Продольный профиль |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 7 | 13 |

ТОО "Redline Pro" г.Шымкент- 2023 г.

Продольный профиль В1 (положение)



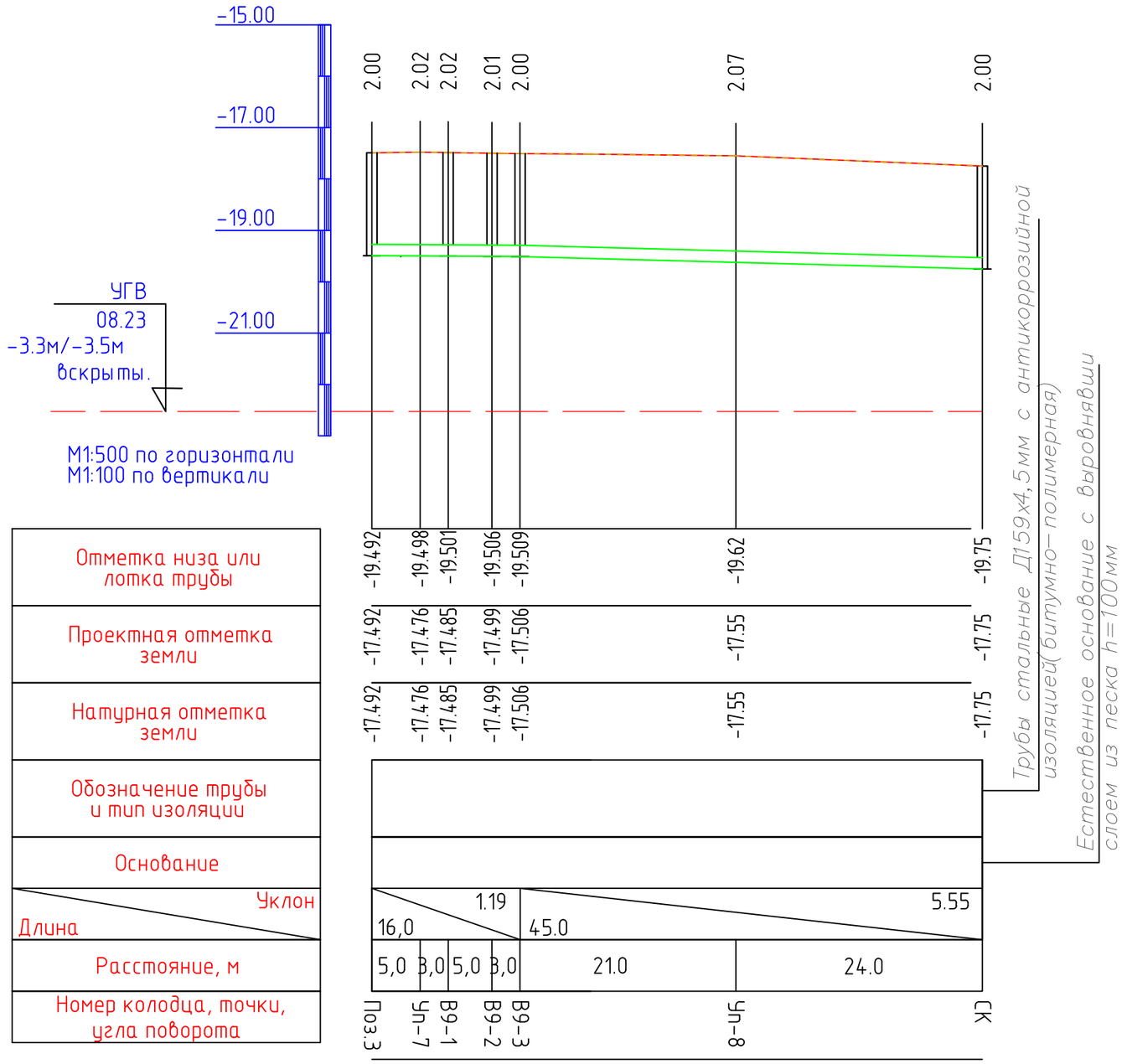

| Взаим. инв.N | |
|---|---|
| Подп. и дата | |
| Инв.N подл. | |

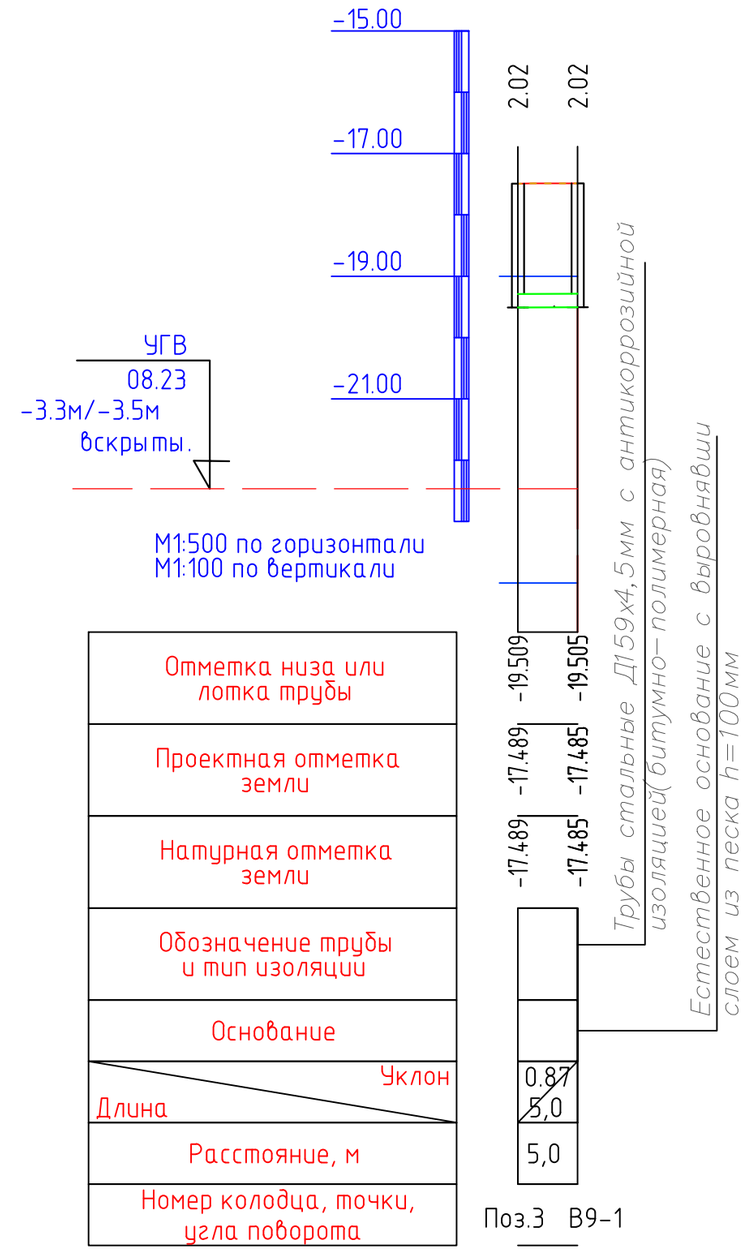
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2023 | 13-06-2023 НВК |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Реконструкция водоочистного сооружения села Есбол Махамбетского района Атырауской области |
| Исполн | Сыдык | | | | 06.02 | Внутриплощадочные водопроводные и канализационные сети |
| Проверил | | | | | | Продольный профиль |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 8 | 13 |

ТОО "Redline Pro" г.Шымкент- 2023 г.

Продольный профиль В9 (положение)




| Взаим. инв.N | |
|---|---|
| Подп. и дата | |
| Инв.N подл. | |

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2023 |
| Исполн | | Сыдык | | | 06.02 |
| Проверил | | | | | |

13-06-2023 НВК

Реконструкция водоочистного сооружения села Есбол Махамбетского района Атырауской области

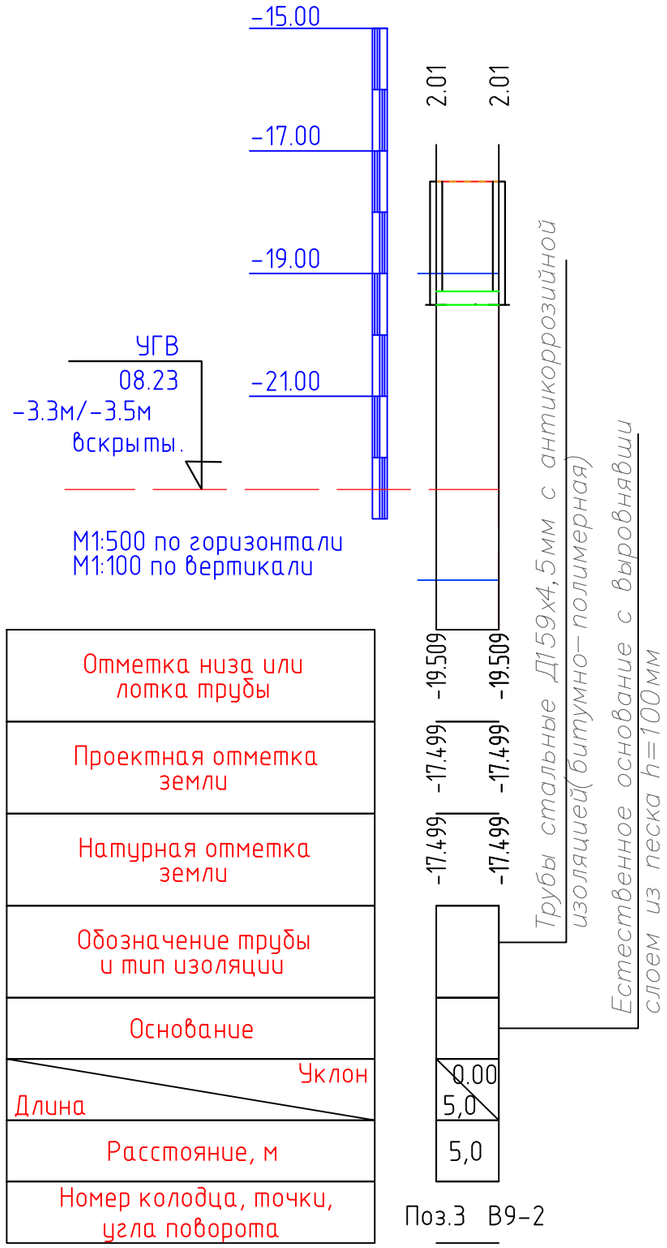
Внутриплощадочные водопроводные и канализационные сети

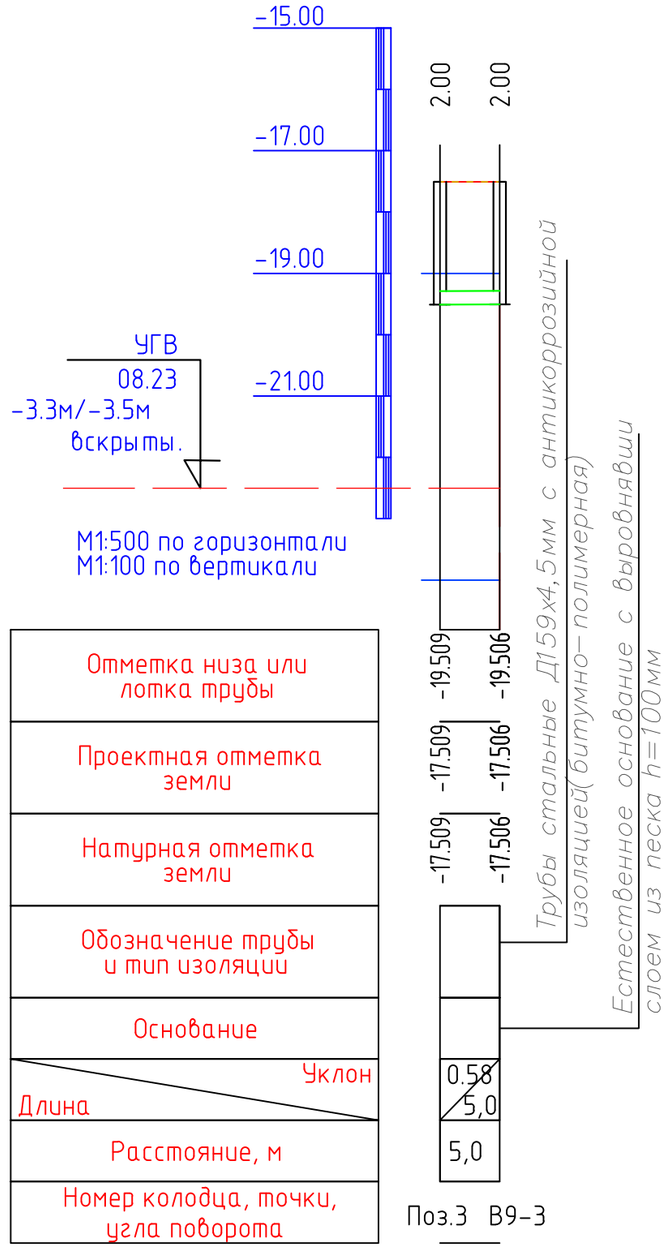
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 9 | 13 |

Продольный профиль

ТОО "Redline Pro" г.Шымкент- 2023 г.

Продольный профиль В9 (положение)



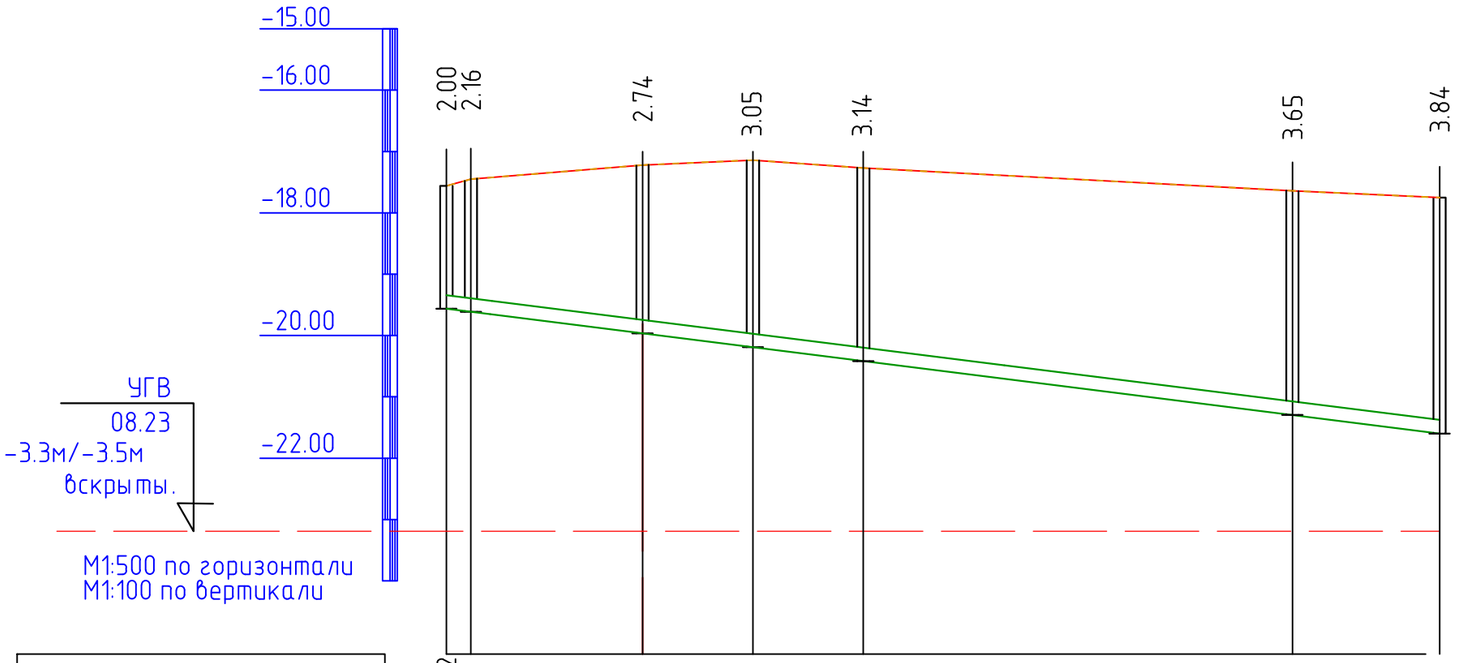

| Взаим. инв.N | |
|---|---|
| Подп. и дата | |
| Инв.N подл. | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2023 | 13-06-2023 НВК |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Реконструкция водоочистного сооружения села Есбол Махамбетского района Атырауской области |
| Исполн | Сыдык | | | | 06.02 | Внутриплощадочные водопроводные и канализационные сети |
| Проверил | | | | | | Продольный профиль |

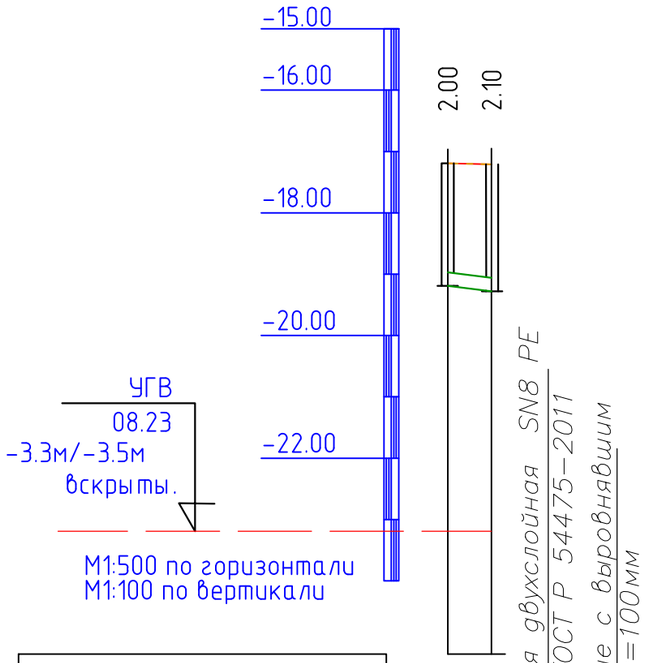
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 10 | 13 |

ТОО "Redline Pro"
г.Шымкент- 2023 г.

Продольный профиль К1 (положение)




| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Отметка низа или лотка трубы | -19.562 -19.61 | -19.96 | -20.19 | -20.41 | -21.29 | -21.59 |
| Проектная отметка земли | -17.562 -17.450 | -17.22 | -17.14 | -17.27 | -17.64 | -17.75 |
| Натурная отметка земли | -17.562 -17.450 | -17.22 | -17.14 | -17.27 | -17.64 | -17.75 |
| Обозначение трубы и тип изоляции | Труба гофрированная двухслойная SN8 PE DN/OD ø160мм ГОСТ Р 54475-2011 | | | | | |
| Основание | Естественное основание с выровнявшим слоем из песка t=100мм | | | | | |
| Уклон / Длина | 84.0 | | | | | 24.16 |
| Расстояние, м | 2 | 19.0 | 8,0 | 8,0 | 35.0 | 12.0 |
| Номер колодца, точки, угла поворота | Поз.5 К-1 | К-2 | К-3 | К-4 | К-5 | СК |




| | | | |
|---|---|---|---|
| Отметка низа или лотка трубы | -19.19 | -19.31 | |
| Проектная отметка земли | -17.19 | -17.21 | Труба гофрированная двухслойная SN8 PE DN/OD ø160мм ГОСТ Р 54475-2011 |
| Натурная отметка земли | -17.19 | -17.21 | Естественное основание с выровнявшим слоем из песка t=100мм |
| Обозначение трубы и тип изоляции | | | |
| Основание | | | |
| Уклон / Длина | 60.0 | 2.0 | |
| Расстояние, м | 2.0 | | |
| Номер колодца, точки, угла поворота | Поз.2 К-2 | | |

Взаим. инв.N

Подп. и дата

Инв.N подл.

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2023 |
| Исполн | Сыдык | | | | 06.02 |
| Проверил | | | | | |

13-06-2023 НВК

Реконструкция водоочистного сооружения села Есбол Махамбетского района Атырауской области

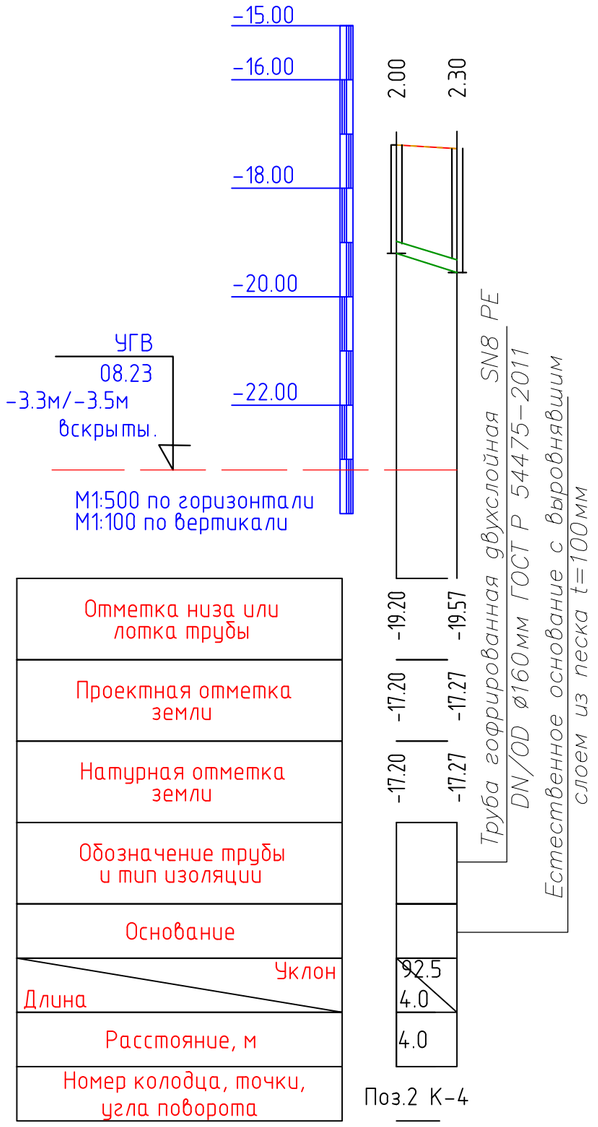
Внутриплощадочные водопроводные и канализационные сети

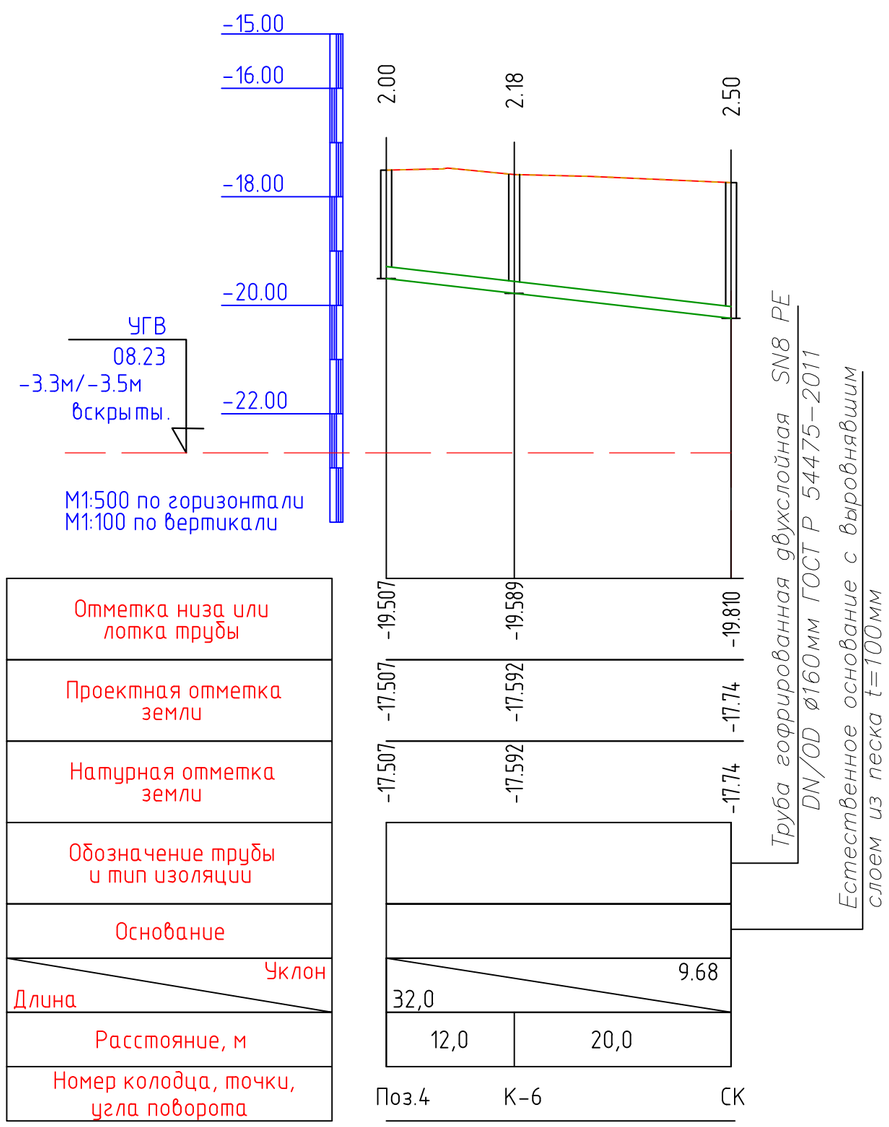
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 11 | 13 |

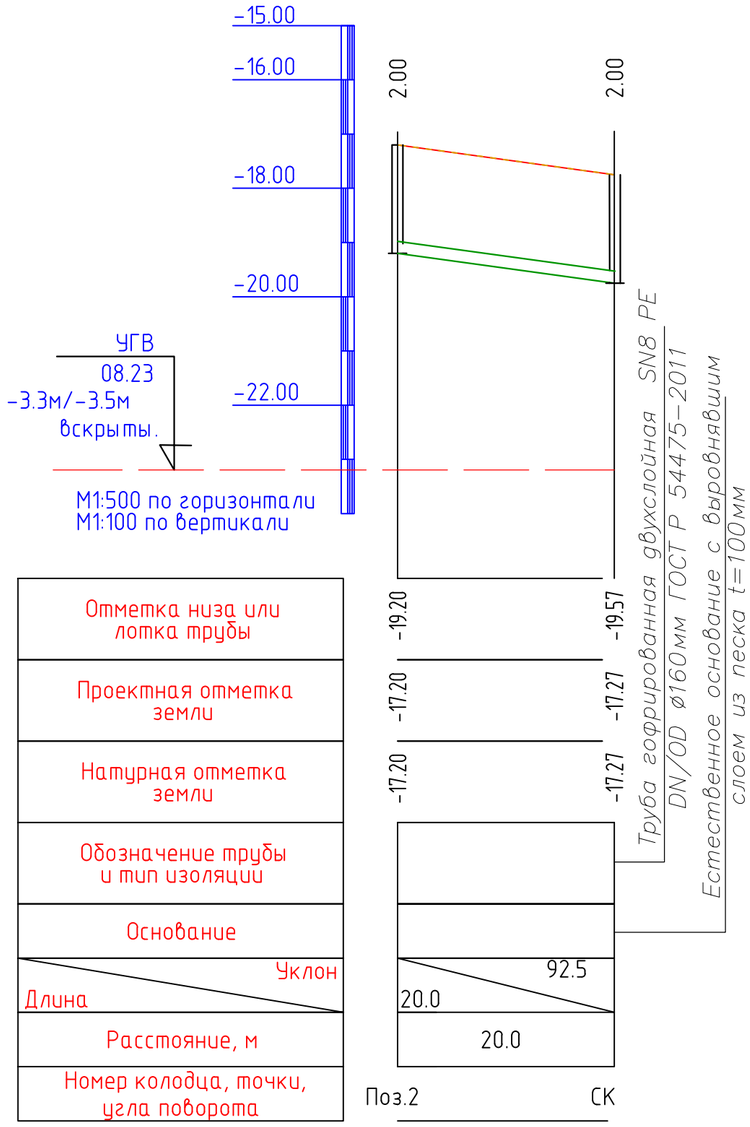
Продольный профиль

ТОО "Redline Pro" г.Шымкент- 2023 г.

Продольный профиль К1 (положение)




| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2023 | 13-06-2023 НВК |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Реконструкция водоочистного сооружения села Есбол Махамбетского района Атырауской области |
| Исполн | Сыдык | | | | 06.02 | Внутриплощадочные водопроводные и канализационные сети |
| Проверил | | | | | | Продольный профиль |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 12 | 13 |

ТОО "Redline Pro" г.Шымкент- 2023 г.

Взаим. инв.N

Подп. и дата

Инв.N подл.

ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ ВОДОПРОВОДНЫХ КОЛОДЦЕВ,

| N колодца по плану | Марка колодца по грунтовым условиям | Диаметры трубопроводов,мм | | N схемы узла | Диаметр колодца,Дк мм | Полная глубина колодца Нмм | Высота рабочей части,Нмм | N строительно-монтажной схемы | Высота горловины с перекрытием,h | Объем бетона на упоры,м3 | Расход материалов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | Днище | | | Рабочая часть | | | | | | | | | | | Плита перекрытия | | | | | | | | Горловина | | | | Тип люка | Стремянка | Гидроизоляция |
| | | | | | | | | | | | Сборные железобетонные элементы.Серия 3.900.1-14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | $Д_у$ | $d_у$ | | | | | | | | ПН10 | ПН15 | ПН20 | КС10.6 | КС10.9 | КС10.9а | КС15.6 | КС15.9 | КС15.6б | КС15.9а | КС20.6 | КС20.9 | КС20.9а | КС20.9б | ПП10-1 | ПП10-2 | 1ПП15-1 | *2ПП15-1 | 1ПП20-1 | *2ПП20-2 | 2ПП15-1 | 2ПП15-2 | 2ПП20-1 | 2ПП20-2 | КО-1 | КО-6 | КС7.3 | КС7.9 | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 |
| Вк-1 | В-1 | 160 | 159 | У-5 | 1500 | 2320 | 1800 | См-2 | 520 | 0,05 | | 1 | | | | | | 1 | | 1 | | | | | | | 1 | | | | | | | | | 1 | 1 | | Л | с-3 20,30 | + |
| Вк-2 | В-1 | 159 | 159 | У-5 | 1500 | 2320 | 1800 | См-7 | 520 | 0,05 | | 1 | | | | | | 1 | | 1 | | | | | | | 1 | | | | | | | | | 1 | 1 | | Л | с-3 20,30 | + |
| Вк-3 | В-1 | 159 | 159 | У-5 | 2000 | 2320 | 1800 | См-7 | 520 | 0,05 | | | 1 | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | 1 | | | | | | | 1 | 1 | | Л | с-3 20,30 | + |
| Вк-4Пг | В-1 | 159 | 159 | У-5 | 2000 | 2320 | 1800 | См-7 | 520 | 0,05 | | | 1 | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | 1 | | | | | | 1 | 1 | | Л | с-3 20,30 | + |
| В9-1 | В-1 | 159 | 159 | У-5 | 1500 | 2320 | 1800 | См-7 | 520 | 0,05 | | 1 | | | | | | 1 | | 1 | | | | | | | 1 | | | | | | | | | 1 | 1 | | Л | с-3 20,30 | + |
| В9-2 | В-1 | 159 | 159 | У-5 | 1500 | 2320 | 1800 | См-7 | 520 | 0,05 | | 1 | | | | | | 1 | | 1 | | | | | | | 1 | | | | | | | | | 1 | 1 | | Л | с-3 20,30 | + |
| В9-3 | В-1 | 159 | 159 | У-5 | 1500 | 2320 | 1800 | См-7 | 520 | 0,05 | | 1 | | | | | | 1 | | 1 | | | | | | | 1 | | | | | | | | | 1 | 1 | | Л | с-3 20,30 | + |
| Ск-1 | В-1 | ---- | ---- | У-1 | 2000 | 5020 | 4500 | См-2 | 520 | --- | | | 1 | | | | | | | | | 4 | 1 | | | | | | 1 | | | | | | | 1 | 1 | | Л | с1-05 2-шт | + |

Взаим. инв.N

Подп. и дата

Инв.N подп.

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2023 |
| Исполн | | Сыдык | | | 06.02 |
| Проверил | | | | | |

13-06-2023 НВК

Реконструкция водоочистного сооружения села Есбол Махамбетского района Атырауской области

Внутриплощадочные водопроводные и канализационные сети

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 1 |

*Таблица водопроводных колодцев*

ТОО "Redline Pro" г.Шымкент- 2023 г.

# ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ КОЛОДЦЕВ

| Nколодца по плану | Марка колодца по грунтовым условиям | Марка колодца | Полная глубина колодца по профилю Нмм | Диаметр колодца Дк мм | Глубина лотка hл мм | Высота рабоч части колодца Нр мм | Высота горловины hгор мм | Расход материалов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | Днище | | | | Рабочая часть | | | | | | Плита перекрытия | | | | | | | | Горловина | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | Сборные железобетонные элементы серия3.900.1-14 выпуск 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Объем бетона на лоток м3 | ПН10 | ПН15 | ПН20 | КС10.6 | КС10.9 | КС15.6 | КС15.9 | КС20.6 | КС20.9 | ПП10-1 | ПП10-2 | 1ПП15-1 | 1ПП15-2 | 2ПП15-1 | 2ПП15-2 | 1ПП20-1 | 1ПП20-2 | 2ПП20-1 | 2ПП20-2 | КС7.3 | КС7.9 | КС10.3 | КС10.6 | КО6 | ПО10 | ПД6 | ПД10 | Кирпич кладка, ряды | Тип люка | Стремянка | Гидроизоляция |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| К-1 | I | КСУ2-7 | 2160 | 1500 | 200 | 1800 | 190 | 1,16 | | 1 | | | | | 2 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | | | 1 | Л | С0-04 19,5 | + |
| К-2 | I | КСУ2-7 | 2740 | 1500 | 200 | 2400 | 190 | 1,16 | | 1 | | | | 1 | 2 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | | | 1 | Л | С0-06 25,9 | + |
| К-3 | I | КСУ2-7 | 3050 | 1500 | 200 | 2700 | 190 | 1,16 | | 1 | | | | | 3 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | | | 1 | Л | С0-07 29,2 | + |
| К-4 | I | КСУ2-7 | 3140 | 1500 | 200 | 2700 | 310 | 1,16 | | 1 | | | | | 3 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | | | 2 | Л | С0-07 29,2 | + |
| К-5 | I | КСУ2-7 | 3650 | 1500 | 200 | 3300 | 190 | 1,16 | | 1 | | | | 1 | 3 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | | | 1 | Л | С0-09 35,7 | + |
| К-6 | I | КСУ2-7 | 2180 | 1500 | 200 | 1800 | 190 | 1,16 | | 1 | | | | | 2 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | | | 1 | Л | С0-04 19,5 | + |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Взам. инв. №

Подп. и дата

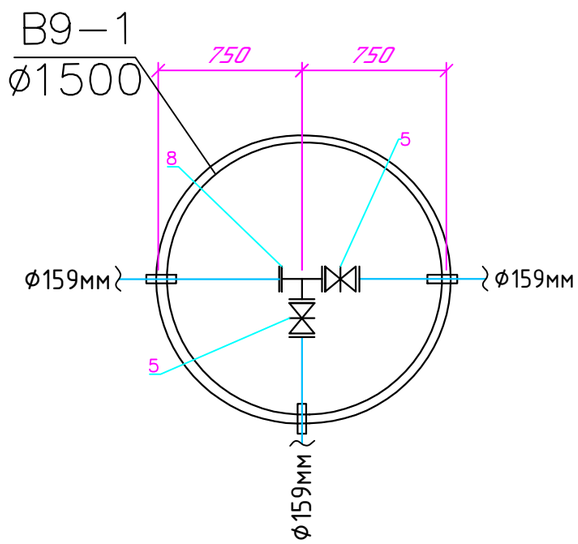
Инв. № подл.

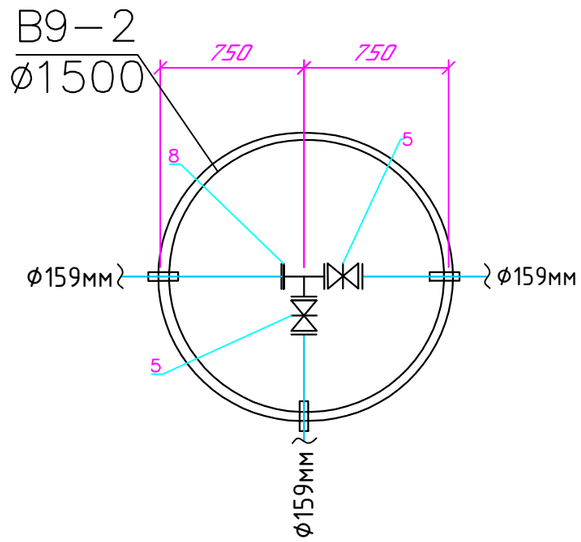
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2023 | 13-06-2023 НВК |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Реконструкция водоочистного сооружения села Есбол Махамбетского района Атырауской области |
| Исполн | | Сыдык | | | 06.02 | Внутриплощадочные водопроводные и канализационные сети |
| Проверил | | | | | | ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ КОЛОДЦЕВ |

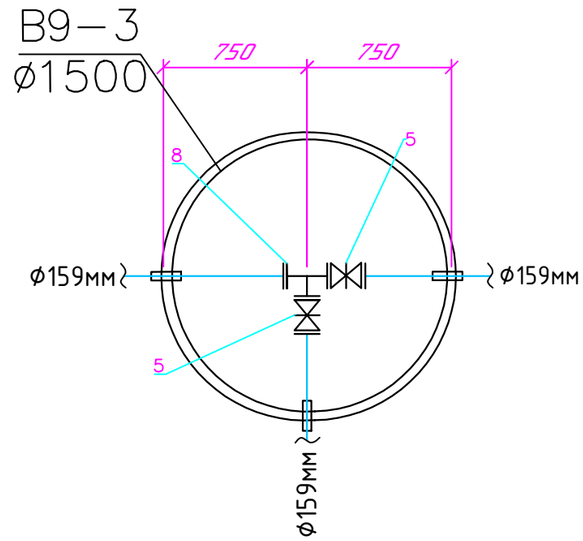
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 1 |

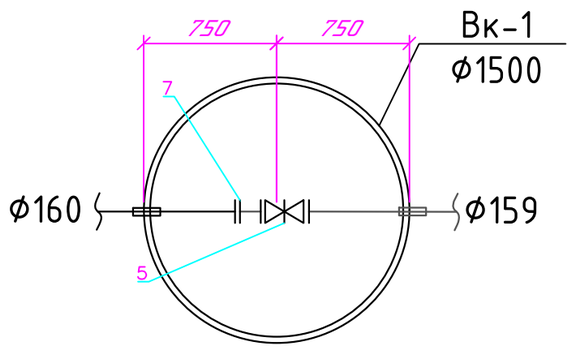
ТОО "Redline Pro"
г.Шымкент- 2023 г.

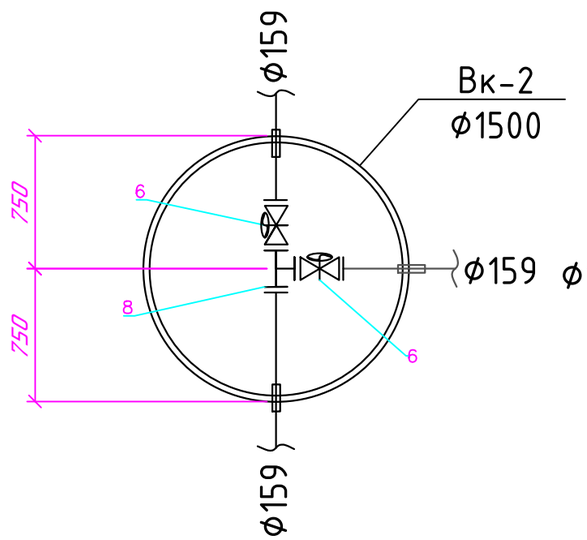
Деталировка колодцев

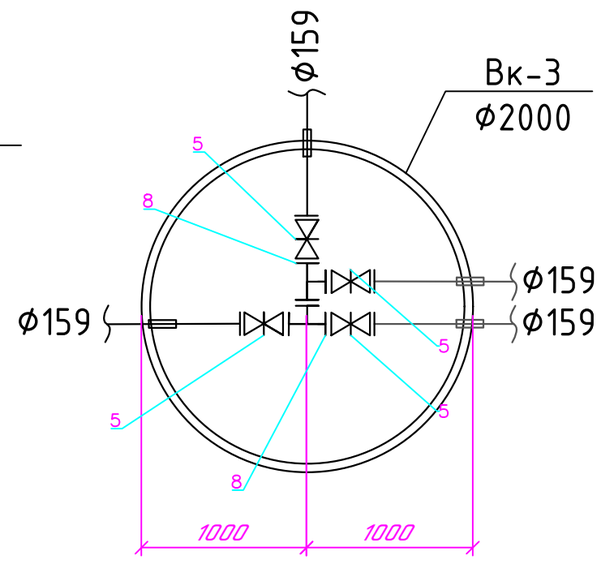


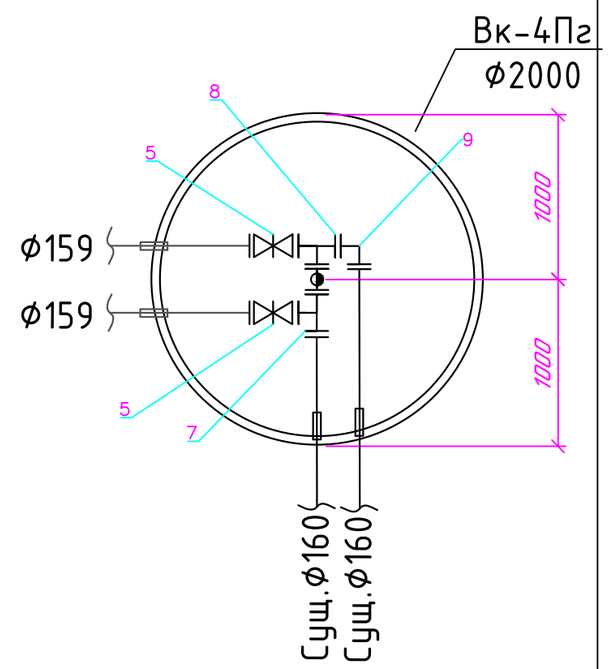




| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2023 | 13-06-2023 НВК |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Реконструкция водоочистного сооружения села Есбол Махамбетского района Атырауской области |
| Исполн | Сыдык | | | | 06.02 | Внутриплощадочные водопроводные и канализационные сети |
| Проверил | | | | | | Деталировка колодцев |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 13 | 13 |

ТОО "Redline Pro" г.Шымкент- 2023 г.

Взаим. инв.N

Подп. и дата

Инв.N подл.

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия материала | Завод изготовитель | Единица измерения | Коли-чество | Масса единицы кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | Трубопроводы В1 | | | | | | | |
| 2 | Трубы полиэтиленовые ПЭ 100 SDR17 - Ø160х 9,5питьевая | СТ РК ISO 4427-2-2014 | 241-201-1505 | | м | 100,0 | 2,19 | |
| 3 | Трубы стальные Д159х4,5мм с антикоррозийной изоляцией (битумно-полимерная) | ГОСТ 10704-91 | 241-417-0110 | | м | 179,0 | 17,15 | |
| 4 | Труба стальная электросварная Ø25х2,8 мм | ГОСТ 10705-80 | 241-102-0108 | | м | 22,0 | 1,39 | |
| 5 | Задвижка с обрезиненным клином со штурвалом (класс герметичности А) Ø 150 Ру1,6 | ГОСТ 5762-2002 | 519-101-0104 | | шт | 13 | 38,0 | |
| 6 | Задвижка с электроприводом фланцевая чугунная Ø 150 | ГОСТ 5762-2002 | 242-101-1506 | | шт | 2 | 89.0 | |
| 7 | Монтажные вставки (патрубок стальной) Ø159х4,5мм L=200мм | ГОСТ 10704-91 | 241-417-0110 | | шт | 1 | 3,43 | |
| 8 | Тройники штампованные равнопроходные Ø159х6мм | ГОСТ 17380-2001 | 241-113-0125 | | шт | 8 | 9,0 | |
| 9 | Отвод стальная 90° Ø159х6 , L=1,0м | ГОСТ 10704-91 | 241-417-0110 | | шт | 7 | 8,4 | изготовить по месту |
| 10 | Отвод стальная 90° Ø25х2,8 , L=1,0м | ГОСТ 10704-91 | 241-102-0108 | | шт | 7 | 1,39 | изготовить по месту |
| 11 | Отвод полиэтиленовые 90° Ø160 L=1,0м | СТ РК ISO 4427-2-2014 | 241-201-1505 | | шт | 2 | 4,51 | |
| 12 | Трубы полиэтиленовые ПЭ 100 SDR 17 - 355х21,1( гильзы L=0,2 м ) | СТ РК ISO 4427-2-2014 | 241-201-1512 | | шт | 24 | 4,44 | |
| 13 | Втулка под фланец ПЭ100 SDR17 Ø160 | ГОСТ 18599-2001 | 241-214-0111 | | шт | 24 | 1,470 | |
| 14 | Фланец стальной свободный Ø150 PN=1,6мпа | ГОСТ 33259-2015 | 241-116-0312 | | шт | 24 | 9,85 | |
| 15 | ФЛАНЦЫ СТАЛЬНЫЕ ПЛОСКИЕ ПРИВАРНЫЕ Ø150 PN=1,6мпа | ГОСТ 33259-2015 | 241-116-0312 | | шт | 30 | 10,10 | |
| 16 | Промывка полиэтиленовых и стальных труб с дезинфекцией /гидравлическое испытание полиэт. и стальны. труб Ø25,Ø159,Ø160. | | | | м | 361,0 | | |
| 17 | Пожарный гидрант h=1,25м / указатель пожарного гидранта | ГОСТ 8220-85*Е | | | шт | 1/1 | 53,0 / --- | |
| 18 | Пожарный подставка прямая ППДД Ø150 | ГОСТ 5525-88 | | | шт | 1 | 69,7 | |
| 19 | Дренажный (выравнивающий) слой из песка толщиной 0,1м | | | | м3 | 28,9 | | |
| 20 | Люк тяжелые чугунный тип Л | ГОСТ 3634-99 | 244-202-0102 | | шт | 8 | 57,0 | (см.таблицу колодцев) |
| 21 | Колодцы из сборных ж/б элементов Ø2000мм,Ø1500мм | ТП 3.900.1-14 | | | шт | 3/5 | | |
| 22 | Стремянка С-3, С-5, С1-05 | ТП 901-09-11.84 | | | шт | 7/2 | 20.30/22,7 | (см.таблицу колодцев) |
| 23 | Отмостка вокруг водопроводных колодцев ширина 1м, t=150мм. с уклоном 0,03 | бетон марки кл. В7.5 | | | шт | 8 | | |
| 24 | Хомут из полосовой стали 50х8 L=400мм | ГОСТ 103-93 | | | кг | 23,4 | 0,78 | |
| 25 | Болт анкерный М20 150мм | ГОСТ 1759.0-87 | | | кг/шт | 1,26/60 | 0,021 | |
| 26 | Бетон под задвижки 7,5 КЛ- 0,09м3 | | | | шт | 15 | | |

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2023 |
| Исполн | | Сыдык | | | 06.02 |
| Проверил | | | | | |

13-06-2023 НВК

Реконструкция водоочистного сооружения села Есбол Махамбетского района Атырауской области

Внутриплощадочные водопроводные и канализационные сети

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 2 |

Спецификация оборудования

ТОО "Redline Pro" г.Шымкент- 2023 г.

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия материала | Завод изготовитель | Единица измерения | Коли-чество | Масса единицы кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 27 | Болт М 16 для фланцевых соединений Ø100 | ГОСТ 7798-70* | | | кг | 24,7 | | |
| 28 | Гайки М16 / Шайбы 16 Ø100 | ГОСТ 5915-70* | | | кг | 6,12/2,05 | | |
| 29 | Прокладки Ø100х3мм (из резины) | ГОСТ 15180-86 | | | кг | 0,5 | 0,016 | |
| 30 | Опознавательный знак подземного водопровода | с.5.905-25.05 в.1АС 2.00 СБ | | | шт | 2 | | |
| 31 | Железобетонный столбик разм. 140х140х1600(h) под опознавательный знак | с.5.905-25.05 в.1АС 1.00 СБ | | | шт | 2 | | |

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2023 |
| Исполн | | Сыдык | | | 06.02 |
| Проверил | | | | | |

13-06-2023 НВК

Реконструкция водоочистного сооружения села Есбол Махамбетского района Атырауской области

Внутриплощадочные водопроводные и канализационные сети

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 2 | 2 |

Спецификация оборудования

ТОО "Redline Pro" г.Шымкент- 2023 г.

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия материала | Завод изготовитель | Единица измерения | Коли-чество | Масса единицы кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Канализация 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | Труба полиэтиленовые безнапорные гофрированные SN8 DN/ID 160мм | ГОСТ Р 54475-2011 | | | м | 142,0 | | |
| 2 | Испытание сетей | | | | м | 142,0 | | |
| 3 | Стремянка С0-04,С0-06,С0-07,С0-09, | ТП 901-09-11.84 | | | шт | 2/1/2/1 | | (см.таблицу колодцев) |
| 4 | Канализационные колодцы Д1500мм Д2000мм Н=1800,Н=2400,Н=2700,Н=3300, | т.п902-09-22.84 | | | шт | 1/2/1 | | (см.таблицу колодцев) |
| 5 | Люк тяжелые чугунный тип Л | 630 тип Л | ТОО "Алатау алем" | | шт | 6 | 57,0 | (см.таблицу колодцев) |
| 6 | Отмостка вокруг водопроводных колодцев ширина 1м, t=150мм. с уклоном 0,03. | ТП 901-09-11.84 | | | шт | 6 | | |
| 7 | Дренажный (выравнивающий) слой из песка толщиной 0,1м | | | | м3 | 14,2 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| К3.2 | Погружной дренажный насос Drain TMR Q=10т3/час Н=10т, 2900 мин, 0.75 кВт | Wilo Drain TMR | | | шт | 2 | 6,3 | |
| а) | Трубопровод ПЭ100 SDR 17- Ду63х3,8мм техническая | ГОСТ 18599-2001 | | | м | 80 | 3,09 | для дреажного насоса |
| б) | Клапан обратный муфтовый Ру1,6МПа ⌀50мм | 16кч11р | | | шт | 3 | 4,0 | для дреажного насоса |
| | | | | | | | | |
| | Демонтажные работы водопровод | | | | | | | |
| 1 | Пожарный гидрант | | | | шт | 1/1 | | |
| 2 | Труба стальная электросварная Ø159х4,5 мм | ГОСТ 10704-91 | | | м | 220,0 | 10,26 | |
| 3 | Колодцы из сборных ж/б элементов Ø1500мм Н=1,8м | ТП 3.900.1-14 | | | шт | 6 | | |
| | Демонтажные работы канализации | | | | | | | |
| 1 | Труба полиэтиленовая Ø110 мм | | | | м | 130,0 | | |
| 2 | Канализационные колодцы Д1000мм Н=2700 | | | | шт | 3 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2023 |
| Исполн | | Сыдык | | | 06.02 |
| Проверил | | | | | |

13-06-2023 НВК

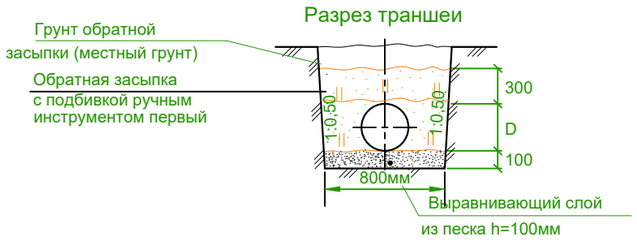
Реконструкция водоочистного сооружения села Есбол Махамбетского района Атырауской области

Внутриплощадочные водопроводные и канализационные сети

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 1 |

Спецификация оборудования

ТОО "Redline Pro" г.Шымкент- 2023 г.




| №строки | Наименование работ | Ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| | Земляные работы: | | |
| 1 | Рытье траншеи (сухой грунт) с экскаватором емк, ковша 0,65м3 | м3 | 1612,52 |
| 2 | Засыпка песка траншеи (10см) | м3 | 44,3 |
| 3 | Ручная засыпка траншеи (30см) | м3 | 155,05 |
| 4 | Обратная засыпка траншеи обычным грунтом, бульдозером моц.59кВт | м3 | 1373,3 |
| | | | |

3,64 × 443= 1612,52
0,1 × 443=44,3
0,35 × 443=155,05
3,10 × 443=1373,3

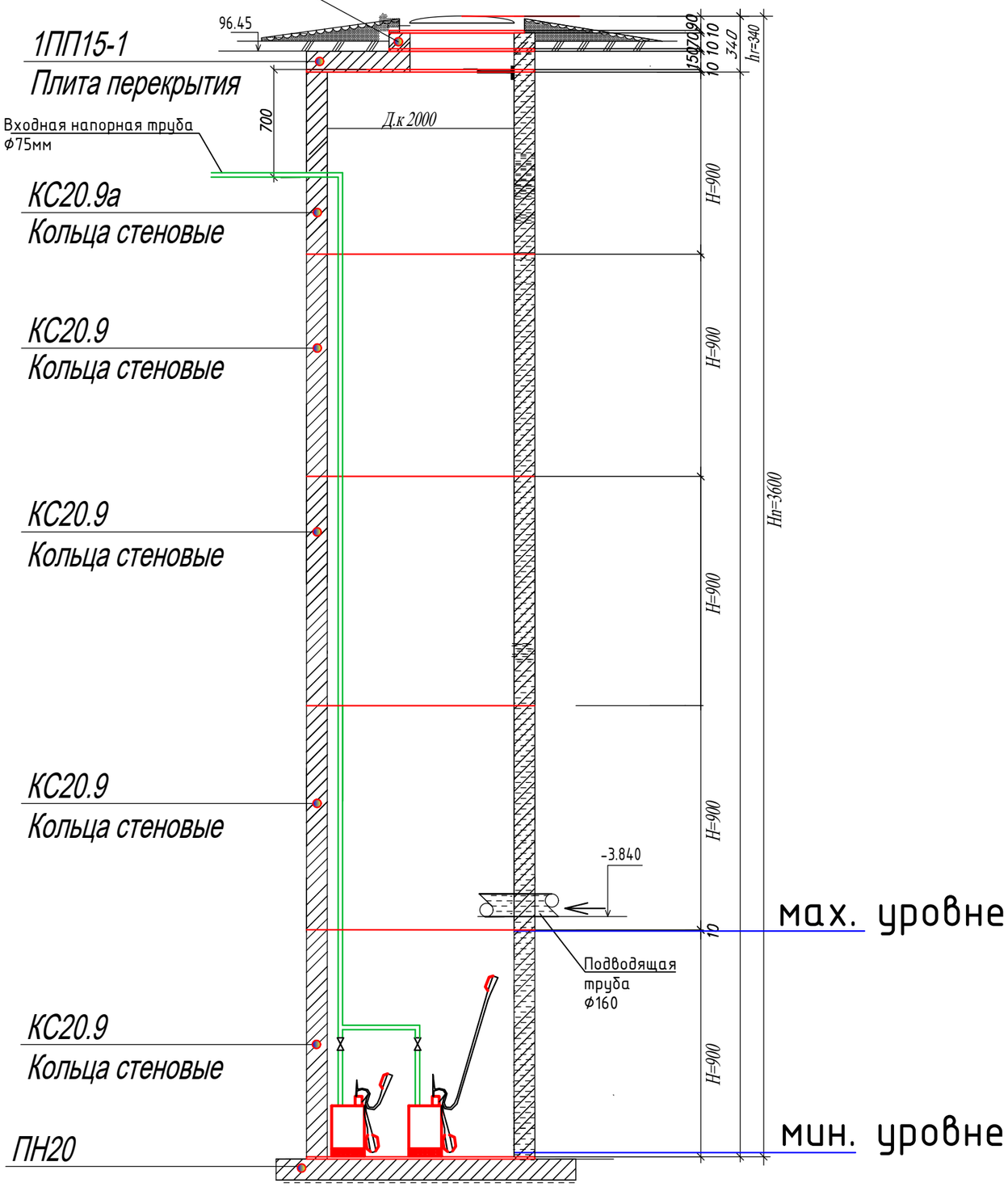
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2023 | 13-06-2023 НВК | | |
| | | | | | | Реконструкция водоочистного сооружения села Есбол Махамбетского района Атырауской области | | |
| Исполн | | Сыдык | | | 06.02 | Внутриплощадочные водопроводные и канализационные сети | Стадия: РП | Лист: 1 / Листов: 1 |
| Проверил | | | | | | Земляные работы. Разработка траншеи | ТОО "Redline Pro" г.Шымкент- 2023 г. | |

# Сливной колодец
## Разрез 1-1, 2-2




| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2023 | 13-06-2023 НВК |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Реконструкция водоочистного сооружения села Есбол Махамбетского района Атырауской области |
| Исполн | Сыдык | | | | 06.02 | Внутриплощадочные водопроводные и канализационные сети |
| Проверил | | | | | | План. Разрезы. Детали сливное колодца. |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 1 |

ТОО "Redline Pro" г.Шымкент- 2023 г.

Согласовано
раздел ОВ Мишпатова
раздел ЭОМ Исламов Р.
раздел ВК Рысдаулетов К.

Взам. инв. N°
Подп. и дата
Инв. N° подл.

Формат А3