"RB Engineering Group"
ГСЛ №22009226

# «Строительство водопроводных сетей от контррезервуара до района Мясокомбинат города Аягоз Аягозского района области Абай»

Стадия: РП
Заказ: №157

## ТОМ II

## Альбом 1

## Наружный водопровод (НВ)

Усть-Каменогорск, 2022

ТОО"RB Engineering Group"
ГСЛ №22009226

# «Строительство водопроводных сетей от контррезервуара до района Мясокомбинат города Аягоз Аягозского района области Абай»

Состав рабочего проекта:
Том 1. Пояснительная записка (ПЗ, ПП);
Том 2. Наружный водопровод (НВ);
Том 3. Сметная документация (СД);

Директор ТОО "RB Engineering Group" Кунафиянова А.Б

ГИП Нуржакипов Д.Т.

Усть-Каменогорск, 2022

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта НВК

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные (начало) | |
| 2 | Общие данные (конец) | |
| 3 | План с наружными сетями водопровода | |
| 4-7 | Продольный профиль сетей (В1) водопровода | |
| 8 | Деталировка колодцев В1. | |
| 9 | Таблица водопроводных колодцев | |
| 10 | Указатель пожарного гидранта ПГ на стойке | |

## Ведомость ссылочных и прилогаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочная документация | |
| т.п. 902-09-22.84 альбом II | Колодцы канализационные | |
| Серия 3.001.1-3 | Упоры для наружных трубопроводов | |
| | водопровода и кнализации | |
| Серия5.900-3 | Сальники нижимные Ду 50...1400 для пропуска | |
| | труб через стены | |
| | Прилогаемые документы | |
| | Спецификация | 2 |

## Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

| № | Основные показатели по системам | Расчетный расход воды | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | $м^3$/сут | $м^3$/час | л/с | |
| 1 | Хоз-питьевой водопровод | 90,0 | 10,0 | 3,3 | Гар.напор-45м |
| 2 | Бытовая канализация | 90,0 | 10,0 | 3,3 | +1,6 л/с |
| 3 | Наружное пожаротушение | | | 10,0 | 1 пожар |
| | | | | | |
| | | | | | |

Ситуационная схема

Освидетельствовать актом скрытых работ следующие виды работ:

- испытание напорных и безнапорных трубопроводов и сооружений на прочность и плотность;
- промывка и дезинфекция водопроводных сетей и сооружений;
-антикоррозийная изоляция трубопроводов;
-гидроизоляция колодцев и сооружений;

Данный проект является собственностью ТОО "RB Engineering Group". Не санкционированное использование проекта в целом или любой его части будет преследоваться по закону "Об авторских и смежных правах" РК.

Настоящий проект выполнен в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными требованиями и другими нормами и правилами и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта _____ Нуржакипов Д.Т.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Нуржакипов | | | 02.2021 |
| Проверил | | Нуржакипов | | | 02.2021 |
| Разработал | | Аханова | | | 02.2021 |
| Н. Контроль | | Асылканов | | | 02.2021 |

Договор №157/НВ

«Строительство водопроводных сетей от контррезервуара до района Мясокомбинат города Аягоз Аягозского района области Абай»

Наружный водопровод

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 11 |

Общие данные(начало)

ТОО "RB Engineering Group" ГСЛ №22009226

Формат А3

## НАРУЖНЫЕ СЕТИ ВОДОПРОВОДА .

### Общие данные.

Раздел наружные сети водоснабжения и канализации проекта «Строительство водопроводных сетей от контррезервуара до района Мясокомбинат города Аягоз Аягозского района области Абай», выполнен на основании: технических условий номер 02-360 от 11.11.2019г, задания на проектирование. В соответствии с главами СНиП РК 4.01-02-2009, СН РК 4.01-03-2011, СП РК 4.01-103-2013, СН РК 4.01-05-2002, СП РК 3.01-101-2013.

Запроектированы следующие системы водопровода:

- хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод

Природно-климатические условия:

- грунты: 5й категории
- грунтовые воды вскрыты на глубине - 2,0 м;
- нормативная глубина промерзания - 2,08 м;
- сейсмичность 6 б.

Согласно ТУ водоснабжение жилых домов запроектировано от существующих магистральных сетей водопровода контррезервуара, Ф110 мм от существующего хоз-питьевого водопровода диаметром Ф225мм, с установкой проектируемого колодца. Гарантированный напор в точке подключения 3,5-4,5 атм.

### Водоснабжение.

На сети хоз-питьевого водопровода в месте врезки установлен колодец с отключающей арматурой. Водопроводный колодец принят из сборных ж/б изделий по т.п. 901-09-11.84. Гарантированный напор 3,5-4,5 атм. Водопроводные трубы прокладываем на глубине 2,8 м трубы ПЭ 100 SDR17 110х6,6, 40х2,4 питьевая ГОСТ 18599-2001. Рядом с трубами водопровода в грунт закладываются интеллектуальные электронные маркеры 3М Scotchmark 1428-XR\iD(фиолетовые), которые служат для идентификации местоположения трубопровода. Такие маркеры позволяют осуществлять абсолютную идентификацию благодаря возможности чтения /записи дополнительных сведений о коммуникациях в память интеллектуальных маркеров. Принцип маркеропоиска состоит в зондировании поверхности земли радиочастотными сигналами, генерируемыми прибором - маркероискателем , с целью определения местоположения маркера. Маркеры размещаются в местах установки люков колодцев, точке ввода в здание, на углах поворота трубопровода, в местах пересечения с другими коммуникациями.

### Пожаротушение:

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение поселка принимается в соответствии с требованиями Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" приложение 4. Расход воды на наружное пожаротушение района мясокомбината жилыми зданиями до 1 этажей, объемом до 1 тыс. кубов составляет 10 л/с. Наружное пожаротушение поселка предусматривается от пожарных гидрантов, смонтированных в колодцах на кольцевой водопроводной сетипри помощи автонасосов. Количестве пожаров - 1 и времени тушения 3 часа. Пожарные гидранты расположены на кольцевых сетях водопровода, расстояние между гидрантами не превышает 200 м. Колодцы с пожарными гидрантами устанавливаются не ближе 5 м от стен зданий и не далее 2,5 м от края проезжей части дороги. Высота пожарных гидрантов принята из условия, что расстояние от верха ПГ до крышки колодца составляет не менее 150 мм и не более 400 мм. В непосредственной близости от проектируемых колодцев с пожарными гидрантами установить указательные знаки ПГ на стойках.

### Санитарные мероприятия.

Промывка и дезинфекция водопроводных сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. После завершения строительства, промывки и дезинфекции сетей, предусмотреть проведение контрольных анализов качества воды с целью обеспечения безопасности питьевого водоснабжения для здоровья населения.

Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды. Акт очистки, промывки и дезинфекции объекта водоснабжения оформляется по форме согласно приложению 6 к Санитарным правилам. Все материалы, применяемые в проекте, соответствуют требованиям "Реестра материалов и реагентов, разрешенных к применению в практике хозяйственно-питьевого водоснабжения в Республике Казахстан".

Примечания:

1. Пересечение проектируемых сетей с подземными коммуникациями, дорогами производить по СН РК 5.01-01-2013.
2. Перед началом производства работ уточнить все подземные кабели и коммуникации.
3. Производство работ вести согласно СП РК 4.01-103-2013.
4. Перед началом производства работ уточнить отметки в местах подключений и пересечений, материал существующих коммуникаций, их назначение.
5. Вскрытие инженерных коммуникаций, пересекаемых трубопроводами, производить в присутствии представителей заинтересованных организаций, с соблюдением мер техники безопасности.
6. При пересечении проектируемых трубопроводов с действующими подземными коммуникациями земляные работы производить вручную по 2 м от боковых стенок траншеи и до 1 м над верхом трубы.
7. Обратную засыпку под дорогами производить песчаным грунтом с послойным уплотнением на всю глубину траншеи до низа дорожной одежды.
8. При производстве земляных работ для труб предусмотреть песчаное основание толщиной 10 см, при обратной засыпке предусмотреть подсыпку мягким местным грунтом толщиной 30 см над верхом трубы, согласно СН РК 4.01-05-2002, п.9.10.2, п.9.10.4.
9. Поверхности ж/б конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом марки 90/10 (ГОСТ 6617-76) за 2 раза по грунтовке из раствора битума на бензине.
10. Все материалы, применяемые в проекте, соответствуют требованиям "Реестра материалов и реагентов, разрешенных к применению в практике хозяйственно-питьевого водоснабжения в Республике Казахстан".

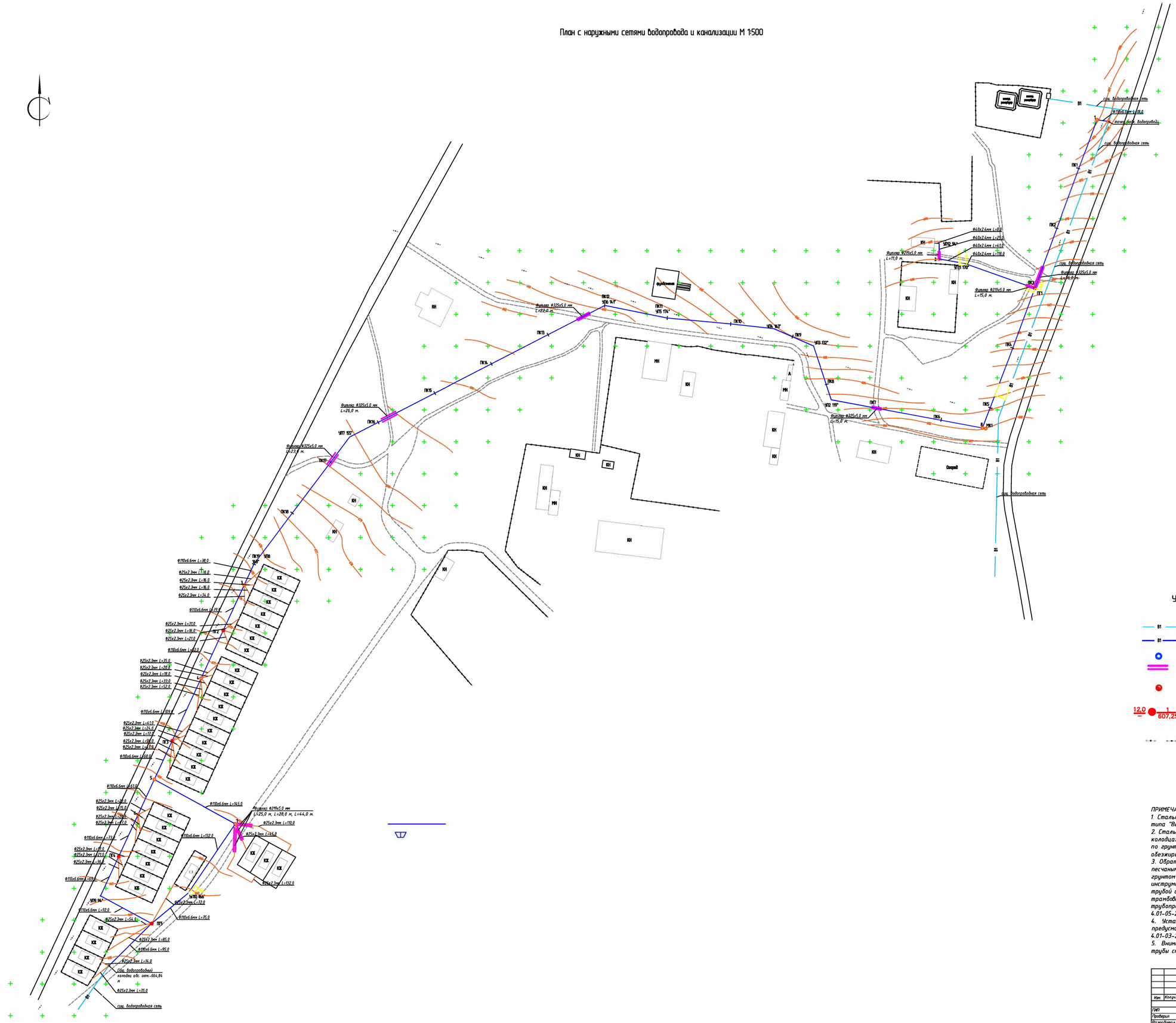
* Стальные трубы приняты с наружной и внутренней изоляцией "весьма усиленная" заводского изготовления заводского изготовления
* Предусмотреть оклеечную гидроизоляцию для колодцев №МК1 площадью оклейки составляет - 6,2 м2
* Предусмотреть затирку швов между кольцами - слоем песчано-цементного раствора.
* Длина трубопровода В1 Ф110 - 3050,0 м; Ф40 - 192,0 м; Ф25 - 1223,0 м. Футляр Ф325х5,0 - 122,0 м; Ф325х5,0 - 123,0 м;

| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |
|---|---|---|
| | | |

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | Договор №157/НВ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | «Строительство водопроводных сетей от контррезервуара до района Мясокомбинат города Аягоз Аягозского района области Абай» | | |
| ГИП | | Нуржакипов | | | 02.2021 | Наружный водопровод | Стадия: РП | Лист: 2 / Листов: - |
| Проверил | | Нуржакипов | | | 02.2021 | | | |
| Разработал | | Аханова | | | 02.2021 | Общие данные(конец) | ТОО "RB Engineering Group" ГСЛ №22009226 | |
| Н. Контроль | | Асылканов | | | 02.2021 | | | |

Формат А3

# План с наружными сетями водопровода и канализации М 1:500




## Условные обозначения:

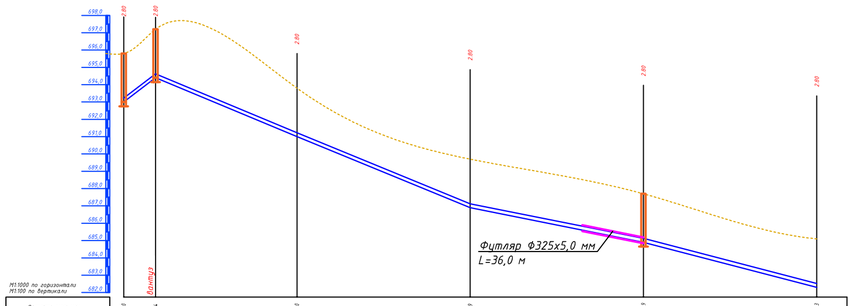
- В1 — Хозяйственно-питьевой водопровод существующий.
- В1 — Хозяйственно-питьевой водопровод проектируемый
- точка подкл. водопровода
- Футляр
- Пожарный гидрант
- 12,0 / 1 / 607,25 — Скважина: слева вверху – глубина, внизу – уровень воды; справа вверху – номер скв, внизу – абс.отметка
- силовой кабель в траншее

ПРИМЕЧАНИЯ:

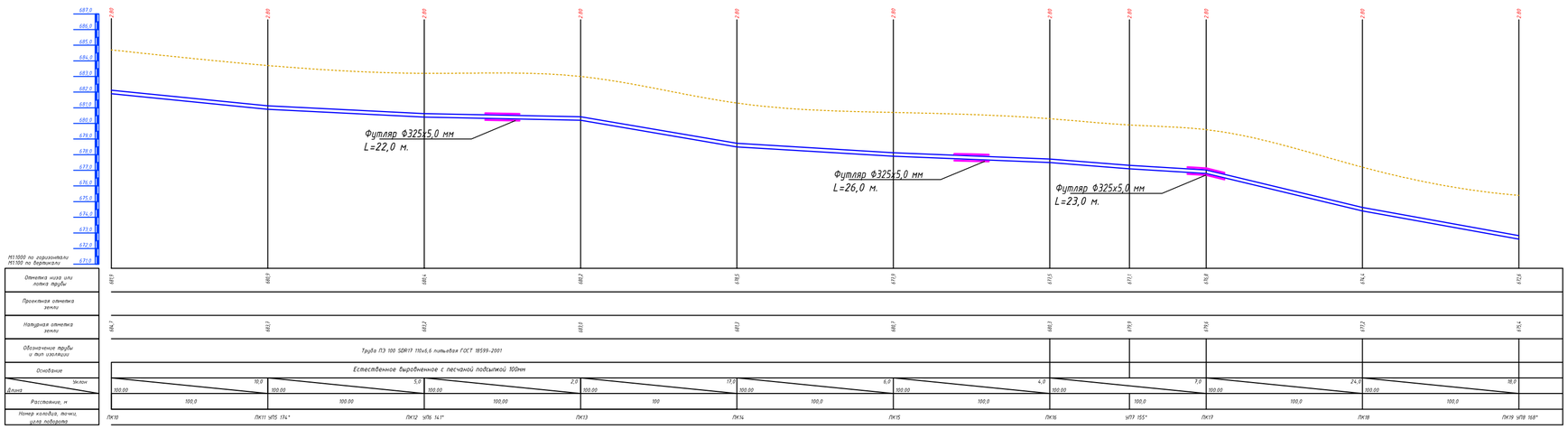
1. Стальные трубы и футляры, проложенные в земле, покрыть изоляцией типа "Весьма усиленная" по ГОСТ 9.602-2005.
2. Стальные трубопроводы по ГОСТ 10704-91 и запорная арматура в колодцах защищаются от коррозии лакокрасочными покрытиями за 2 раза по грунтовке, наносимыми на очищенную от ржавчины и окалины обезжиренную поверхность по ГОСТ 9.402-2004.
3. Обратную засыпку трубопроводов из полиэтиленовых труб выполнить песчаным грунтом на высоту не менее 30 см. над верхом трубы. Подбивка грунтом трубопровода производится ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи, и трубой а так же всего защитного слоя производить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10см. над трубопроводом производить ручным инструментом, п.9.10.4. СН РК 4.01-05-2002.
4. Установку люков для колодцев устанавливаемых в зелёной зоне предусмотреть на 50-70мм. выше поверхности земли, п.7.4.9 СН РК 4.01-03-2011, смотри документ AGPCK-E-WW-DW-0600-005.
5. Внимание! Полную высоту колодцев и глубину от дна колодца до низа трубы смотри документ AGPCK-E-WW-DW-0600-005.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №Док. | Подпись | Дата | Договор №157/НВ «Строительство водопроводных сетей от контрорезервуара до района Мясокомбинат города Аягоз Аягозского района области Абай» |
| ГИП | | Нуржигитов | | | 12.2021 | Наружный водопровод — Стадия: РП; Лист: 3; Листов: - |
| Проверил | | Нуржигитов | | | 12.2021 | |
| Разработал | | Ахонова | | | 12.2021 | План с наружными сетями водопровода и канализации |
| Н. Контроль | | Асылханов | | | 12.2021 | ТОО "RB Engineering Group" ГСЛ №22009226 |

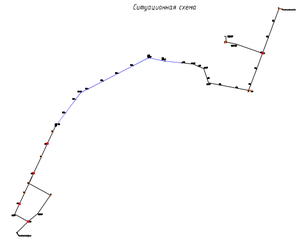
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №


Футляр Ф325х5,0 мм
L=36,0 м
Выпуск
М1:1000 по горизонтали
М1:100 по вертикали

| | | |



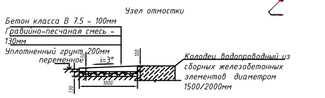

Ситуационная схема



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ГРУНТОВ

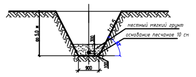
- Суглинок
- Супесь
- Песчанки

Узел отмостки



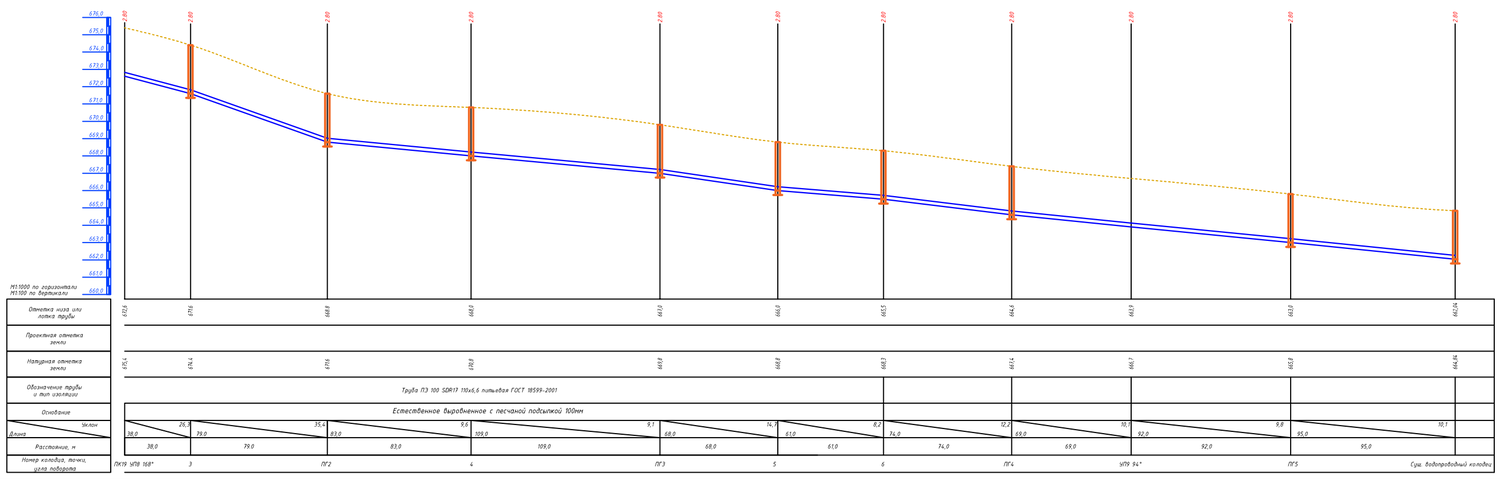

Примечание: 1) Обратную засыпку предусмотреть просеянным, непучинистым, не просадочным грунтом без твердых включений.
2) Корпус люка "Л" после установки обетонировать бетоном класса В15
Вокруг горловины колодцев отмостку шириной 750 мм из асфальтобетона по слою щебня. Принять уклон отмостки 0,03 от колодца..

Разрез траншеи




| Изм. | Кол.уч. | Лист | №Док. | Подпись | Дата | Договор №157/НВ «Строительство водопроводных сетей от контрезервуара до района Мясокомбината города Анапа Анапского района области Абаза» | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Пуджанов | | | 12.2021 | Наружный водопровод | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | | Пуджанов | | | 12.2021 | | РП | 5 | - |
| Разработал | | Альмизов | | | 12.2021 | Профиль В1 от ПК10 до ПК19 УПВ 168° | ТОО "RB Engineering Group" ГСЛ №22009226 | | |
| Н. Контроль | | Альмизов | | | 12.2021 | | | | |

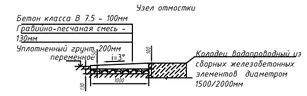
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №



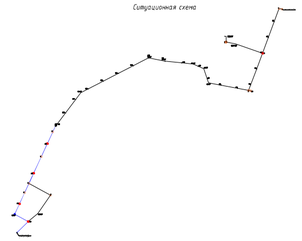

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ГРУНТОВ

- Суглинок
- Супесь
- песчанки

Узел отмостки

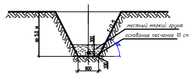



Ситуационная схема



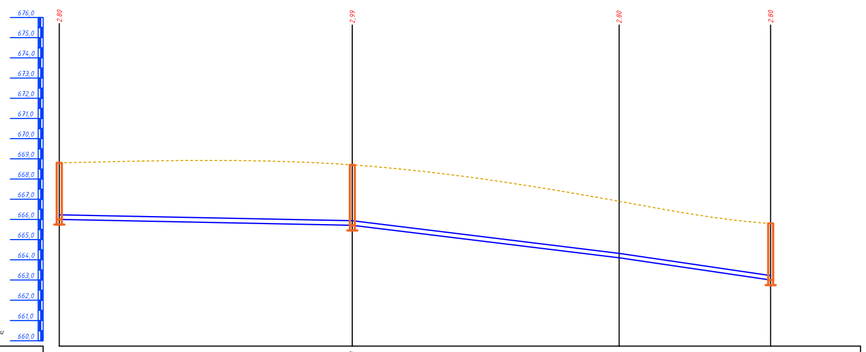
Примечание: 1) Обратную засыпку предусмотреть просеянным, непучинистым, не просадочным грунтом без твердых включений.
2) Корпус люка "Л" после установки обетонировать бетоном класса В15
Вокруг горловины колодцев отмостку шириной 750 мм из асфальтобетона по слою щебня. Принять уклон отмостки 0,03 от колодца..

Разрез траншеи

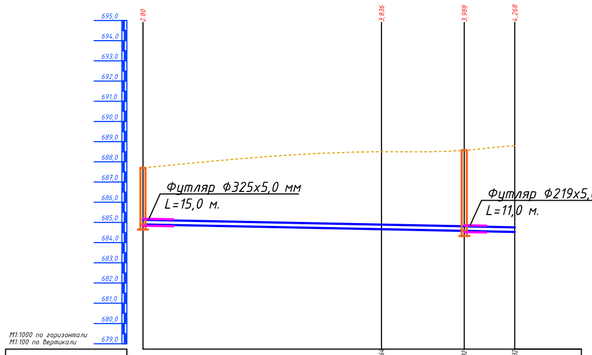



| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №Док. | Подпись | Дата | Договор №157/НВ | | | | | |
| | | | | | | «Строительство водопроводных сетей от контрезервуара до района Мясокомбинат города Анапа Анапского района области Абаин» | | | | | |
| ГИП | | Пудовкина | | | 12.2021 | Наружний водопровод | Стадия | Лист | Листов | | |
| Проверил | | Пудовкина | | | 12.2021 | | РП | 6 | - | | |
| Разработал | | Альмова | | | 12.2021 | Профиль В1 от ПК19 ЧПК 168* до сущ. водопроводного колодца. | ТОО "RB Engineering Group" ГСЛ №22001926 | | | | |
| Н. Контроль | | Альмухамед | | | 12.2021 | | | | | | |

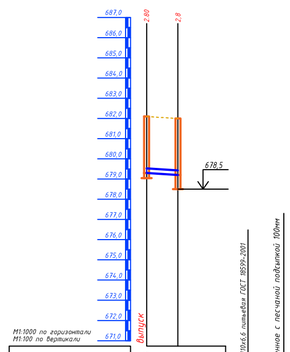
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Отметка низа или лотка трубы | 666,8 | 665,71 | 664,1 | 663,0 |
| Проектная отметка земли | | | | |
| Натурная отметка земли | 668,8 | 668,7 | 668,9 | 669,9 |
| Обозначение трубы и вид изоляции | Труба ПЭ 100 SDR17 110х6,6 питьевая ГОСТ 18599-2001 | | | |
| Основание | Естественное выровненное с песчаной подсыпкой 100мм | | | |
| Уклон | 2 | 12,2 | 14,7 | |
| Длина | 145,0 | 132,0 | 75,0 | |
| Расстояние, м | 145,0 | 132,0 | 75,0 | |
| Номер колодца, точки, угла поворота | 5 | 7 | УП10 168° | ПГ5 |




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Отметка низа или лотка трубы | 684,3 | 684,66 | 684,50 | 684,53 |
| Проектная отметка земли | | | | |
| Натурная отметка земли | 688,7 | 688,3 | 688,37 | 688,8 |
| Обозначение трубы и вид изоляции | Труба ПЭ 100 SDR17 Ф40х2,4мм питьевая ГОСТ 18599-2001 | | | |
| Основание | Естественное выровненное с песчаной подсыпкой 100мм | | | |
| Уклон | 2,0 | 2,0 | 2,0 | |
| Длина | 118,0 | 41,0 | 25,0 | |
| Расстояние, м | 118,0 | 41,0 | 25,0 | |
| Номер колодца, точки, угла поворота | ПГ3 ПК3 | УП11 170° | 2 | УП12 94° |

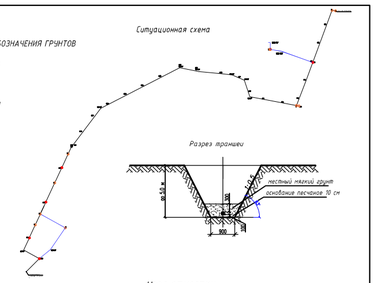



| | | |
|---|---|---|
| Отметка низа или лотка трубы | 679,3 | 679,2 |
| Проектная отметка земли | | |
| Натурная отметка земли | 682,1 | 682,9 |
| Обозначение трубы и вид изоляции | | |
| Основание | | |
| Уклон | 20,0 | |
| Длина | 5,0 | |
| Расстояние, м | 5,0 | |
| Номер колодца, точки, угла поворота | 8 | МК1 |

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ГРУНТОВ

- Суглинок
- Супесь
- песчанки

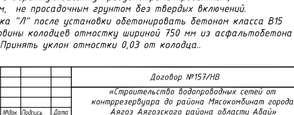
Ситуационная схема



Разрез траншеи




Узел отмостки




Примечание: 1) Обратную засыпку предусмотреть просеянным, непучинистым, не просадочным грунтом без твердых включений.
2) Корпус люка "Л" после установки обетонировать бетоном класса В15 Вокруг горловины колодцев отмостку шириной 750 мм из асфальтобетона по слою щебня. Принять уклон отмостки 0,03 от колодца..

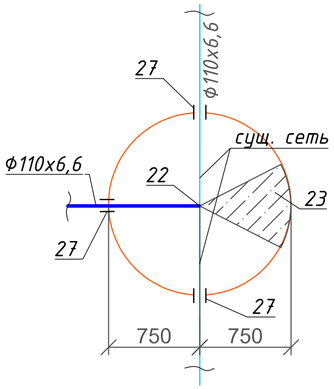
| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Договор №157/НВ | | |
| | | | | | | «Строительство водопроводных сетей от контрегердьяра до района Мясокомбинат города Аягоз Аягозского района области Абай» | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №Док. | Подпись | Дата | | | |
| ГИП | | Идижилов | | | 02.2021 | Наружный водопровод | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | | Идижилов | | | 02.2021 | | РП | 7 | - |
| Разработал | | Ахунова | | | 02.2021 | Профили В1 от колодца №5 до ПГ5 и ПГ1 ПК3 до УП12 94°. | ТОО "RB Engineering Group" ГСЛ №22009226 | | |
| Н. Контроль | | Асылханов | | | 02.2021 | | | | |

Взам. инв. №

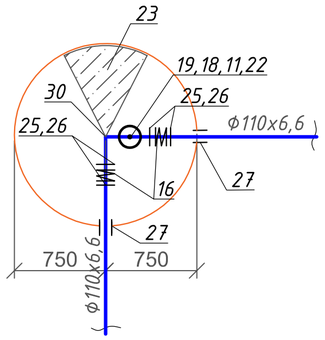
Подп. и дата

Инв. № подл.

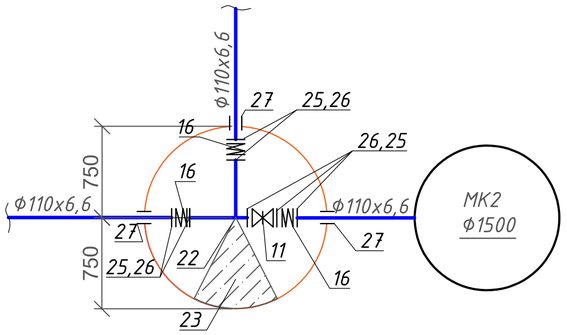
Точка подк. Ф1500



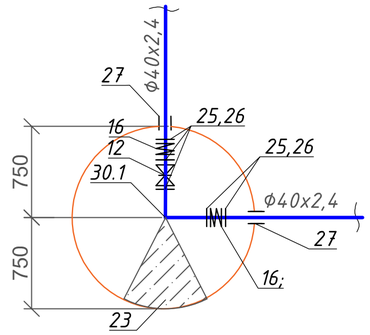

№1 Ф1500



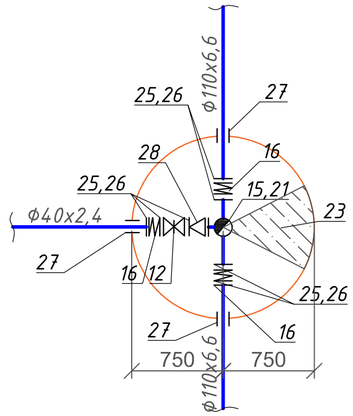

№8 Ф1500



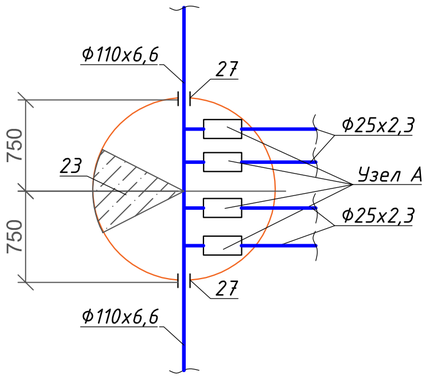

№2 Ф1500



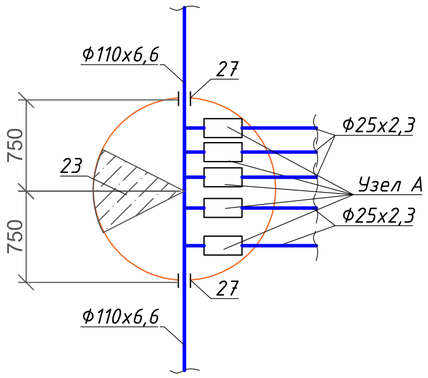

ПГ1 Ф1500



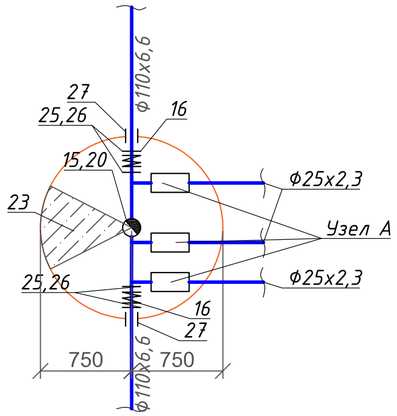

№3,6 Ф1500



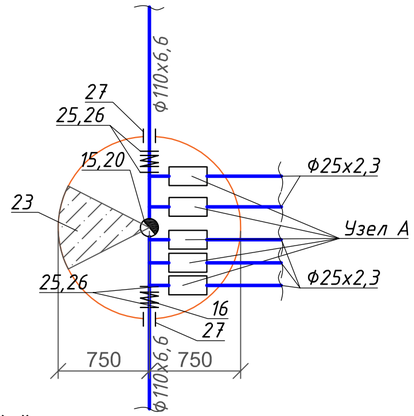

№4 Ф1500



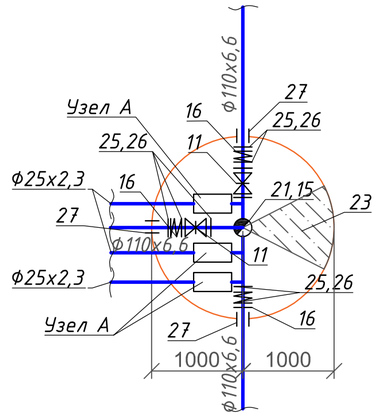

ПГ2, ПГ4 Ф1500




ПГ3 Ф1500




ПГ5 Ф2000




Узел "А"

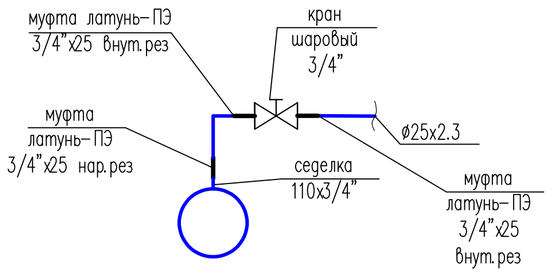
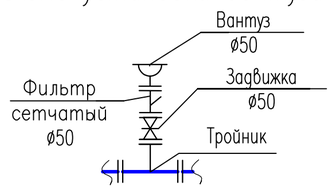
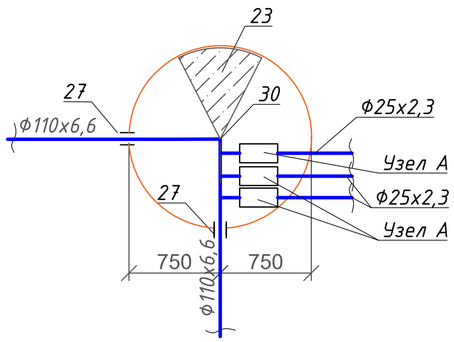


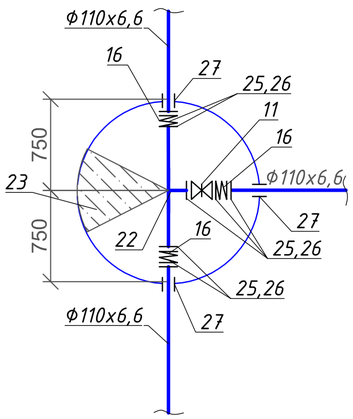

Схема установки вантуза




№7 Ф1500




№5 Ф1500




| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Нуржакипов | | | 02.2021 |
| Проверил | | Нуржакипов | | | 02.2021 |
| Разработал | | Аханова | | | 02.2021 |
| Н. Контроль | | Асылканов | | | 02.2021 |

Договор №157/НВ

«Строительство водопроводных сетей от контррезервуара до района Мясокомбинат города Аягоз Аягозского района области Абай»

Наружный водопровод

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

Деталировка колодцев В1

ТОО "RB Engineering Group"
ГСЛ №22009226

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

# Таблица водопроводных колодцев

| № колодца по плану | Марка колодца по грунтовым условиям | Диаметры трубопроводов, мм | | № схемы узла | Диаметр колодца, Дк мм | Глубина до низа трубы, мм | Полная глубина колодца по профилю Н1, мм | Высота рабочей части Н, мм | Высота горловины с перекрытием hг, мм | Высота от низа трубы до дная, мм | Объем бетона на упоры, м3 | Расход материалов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Металл для колодцев,кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | Днище | | | Рабочая часть | | | | | | | | | | | | Плита перекрытия | | | | | | | | | Горловина | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | Сборные железобетонные элементы. Серия 3.900-3 выпуск 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Ду | dy | | | | | | | | | КЦД-10 (ПД-10) | КЦД-15 (ПД-15) | КЦД-20 (ПД-20) | КЦ-10-6 (КС10.6) | КЦ-10-6а | КЦ-10-9 (КС10.9) | КЦ-10-9а | КЦ-15-6 (КС15.6) | КЦ-15-6а | КЦ-15-9 (КС15.9) | КЦ-15-9а | КЦ-20-6 (КС20.6) | КЦ-20-6а | КЦ-20-9 (КС20.9) | КЦ-20-9а | КЦП1-10-1 (ПП 10) | КЦП1-10-2 (ПП 10) | КЦП1-15-1 | КЦП1-15-2 | КЦП2-15-1 | КЦП2-15-2 | КЦП1-20-1 | КЦП1-20-2 | КЦП2-20-1 | КЦП2-20-2 | КЦО-1 (КО 6) | КЦО-3(ПД6) | КЦ -7-3 (КС7.3) | КЦ-7-9 (КС7.9) | КЦ-10-3 (КС10.3) | КЦ-10-6 (КС10.6) | КЦ-10-9 (КС10.9) | металл на закладные элементы | Буговая кладка, мм | Тип люка | Стремянка | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 11 | | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | | | | 41 | 42 | | 41 | 42 | 43 |
| - точка подкл | В-1 | 150 | 150 | СМ10 | 1500 | 2800 | **3050** | 2400 | **650** | 250 | 0,08 | - | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | 5,0 | - | Л | С-4 | 36,88 |
| - 1 | В-1 | 150 | 150 | СМ10 | 1500 | 2800 | **3050** | 2400 | **650** | 250 | 0,08 | - | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | 5,0 | - | Л | С-4 | 36,88 |
| - 2 | В-1 | 150 | 150 | СМ10 | 1500 | 3988 | **4238** | 3300 | **940** | 250 | 0,08 | - | 1 | - | - | - | - | - | 2 | 2 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 2 | - | - | - | - | 7,3 | - | Т | С1,С2 | 36,88 |
| - 3 | В-1 | 150 | 150 | СМ10 | 1500 | 2800 | **3050** | 2400 | **650** | 250 | 0,08 | - | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | 5,0 | - | Т | С-4 | 36,88 |
| - 4 | В-1 | 150 | 150 | СМ10 | 1500 | 2800 | **3050** | 2400 | **650** | 250 | 0,08 | - | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | 5,0 | - | Т | С-4 | 36,88 |
| - 5 | В-1 | 150 | 150 | СМ10 | 1500 | 2800 | **3050** | 2400 | **650** | 250 | 0,08 | - | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | 5,0 | - | Т | С-4 | 36,88 |
| - 6 | В-2 | 150 | 150 | СМ10 | 1500 | 2800 | **3050** | 2400 | **650** | 250 | 0,08 | - | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | 5,0 | - | Т | С-4 | 36,88 |
| - 7 | В-1 | 150 | 150 | СМ10 | 1500 | 2990 | **3240** | 2700 | **540** | 250 | 0,08 | - | 1 | - | - | - | - | - | 2 | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | 4,2 | - | Т | С-5 | 36,88 |
| - 8 | В-2 | 150 | 150 | СМ10 | 1500 | 2800 | **3050** | 2400 | **650** | 250 | 0,08 | - | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | 5,0 | - | Л | С-4 | 36,88 |
| ПГ 1 | В-2 | 150 | 150 | СМ10 | 1500 | 2800 | **3050** | 2400 | **650** | 250 | 0,08 | - | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | 5,0 | - | Т | С-4 | 36,88 |
| ПГ 2 | В-1 | 150 | 150 | СМ10 | 1500 | 2800 | **3050** | 2400 | **650** | 250 | 0,08 | - | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | 5,0 | - | Т | С-4 | 36,88 |
| ПГ 3 | В-1 | 150 | 150 | СМ10 | 1500 | 2800 | **3050** | 2400 | **650** | 250 | 0,08 | - | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | 5,0 | - | Т | С-4 | 36,88 |
| ПГ 4 | В-1 | 150 | 150 | СМ10 | 1500 | 2800 | **3050** | 2400 | **650** | 250 | 0,08 | - | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | 5,0 | - | Т | С-4 | 36,88 |
| ПГ 5 | В-1 | 150 | 150 | СМ14 | 2000 | 2800 | **3050** | 2400 | **650** | 250 | 0,1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | 5,0 | - | Т | С-4 | 37,52 |
| - МК1 | В-1 | 150 | 100 | СМ10 | 1500 | 3500 | **4200** | 3600 | **600** | 700 | 0,08 | - | 1 | - | - | - | - | - | 2 | 1 | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | 4,7 | - | Л | С2,С2 | 36,88 |
| ИТОГ: | | | | | | | | | | | | | 14 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22 | 4 | 12 | 14 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 10 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 15 | 0 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 76,7 | 0 | 0 | 560 | 553,84 |

* Предусмотреть оклеечную гидроизоляцию для колодцев №МК1 площадью оклейки составляет - 6,2 м2

* Предусмотреть затирку швов между кольцами - слоем песчано-цементного раствора.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Нуржакипов | | | 02.2021 |
| Проверил | | Нуржакипов | | | 02.2021 |
| Разработал | | Аханова | | | 02.2021 |
| Н. Контроль | | Асылканов | | | 02.2021 |

Договор №157/НВ

«Строительство водопроводных сетей от контррезервуара до района Мясокомбинат города Аягоз Аягозского района области Абай»

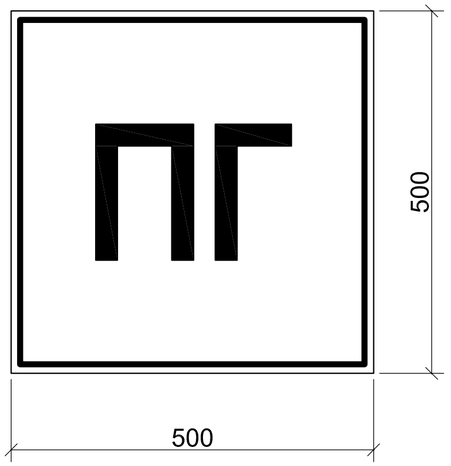
Наружный водопровод

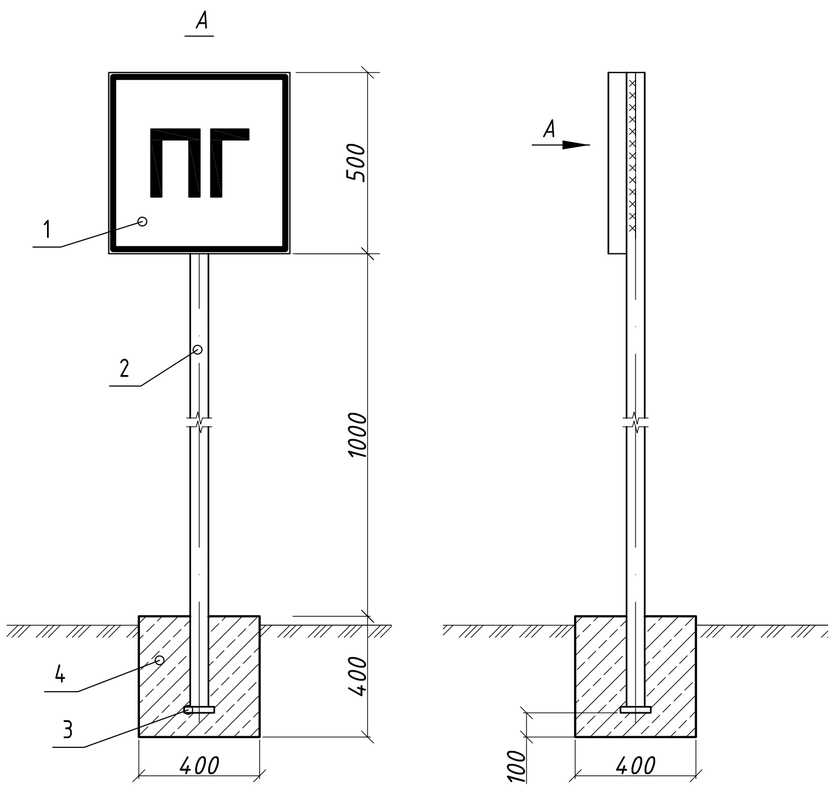
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 9 | - |

Таблица водопроводных колодцев

ТОО "RB Engineering Group" ГСЛ №22009226

# Указательный знак пожарного гидранта




## СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса единицы, кг | Примечан. |
|---|---|---|---|---|---|
| Указатель ПГ | | | | | |
| 1 | ГОСТ 19904-90 | Сталь тонколистовая s=1.4мм | 1 | 2.06 | |
| | | размером 500х500 мм | | | |
| 2 | ГОСТ 10704-96 | Стойка из трубы стальной | 2 | 4.0 | п.м. |
| | | электросварной Ф57х3мм | | | |
| 3 | ГОСТ 19903-74* | Полоса 150х150, s=10мм | 1 | 1.8 | |
| 4 | | Бетон В 7.5 | 0,064 | | $м^3$ |

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

красный цвет (флуоресцентный цвет)

белый цвет (серебристый цвет)

## ПРИМЕЧАНИЯ

3. Указательный знак пожарных гидрантов выполнить согласно требованиям СТРК ГОСТ Р 12.4.026-2002.
2. Указатель пожарного гидранта установить в его непосредственной близости по месту и крепить к стальной трубе Ф100 мм.
3 . Окраску знака выполнить нитроэмалями по предварительно нанесенному грунту ГФ -21 ГОСТ 25129-82.
4. Все металлические элементы окрасить масляной краской за 2 раза.
5. Спецификация составлена на 1 указатель.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Нуржакипов | | | 02.2021 |
| Проверил | | Нуржакипов | | | 02.2021 |
| Разработал | | Аханова | | | 02.2021 |
| Н. Контроль | | Асылканов | | | 02.2021 |

Договор №157/НВ

«Строительство водопроводных сетей от контррезервуара до района Мясокомбинат города Аягоз Аягозского района области Абай»

Наружный водопровод

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

Указатель пожарного гидранта на стойке.

ТОО "RB Engineering Group" ГСЛ №22009226

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал

А3

| Поз. | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик | Ед. изме-ре-ния | Кол. | Масса 1 ед. кг | Приме-чание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | **В1 Объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод** | | | | | | | |
| 1 | Труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR17 Ф110х6.6мм | ГОСТ 18599-2001 | | | м | 3050 | 2.166 | |
| 2 | Труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR17 Ф40х2.4мм | ГОСТ 18599-2001 | | | м | 192 | 0.218 | |
| 3 | Труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR11 Ф25х2.3мм | ГОСТ 18599-2001 | | | м | 1223 | 0.166 | для подкл. абон. |
| 4 | Футляры стальные электсварные прямошовные Ф325х5,0 | ГОСТ 10704-91 | | | м | 122 | | |
| 5 | Футляры стальные электсварные прямошовные Ф219х5,0 | ГОСТ 10704-91 | | | м | 123 | | |
| 6 | Колодец из сборных ж/б элементов Dраб.=2000 мм | ТП 901-09-11-84 | | | шт | 1 | | см. таб. кол. |
| 7 | Колодец из сборных ж/б элементов Dраб.=1500 мм | ТП 901-09-11-84 | | | шт | 14 | | см. таб. кол. |
| 8 | Люк легкий на шарнире с запорным устройством | ГОСТ 3634-99 | | | шт | 4 | | |
| 9 | Люк тяжелый на шарнире с запорным устройством | ГОСТ 3634-99 | | | шт | 11 | | |
| 10 | Деревянная крышка для колодца с гидрантом | | | | шт | 5 | | |
| 11 | Задвижка чугунная фланцевая с обрезиненным клином и штурвалом DN100 PN10 | Tecofi VOC4241C-00 | | то же | шт | 4 | 11 | |
| 11.1 | Задвижка чугунная фланцевая с обрезиненным клином и штурвалом DN50 PN10 | Tecofi VOC4241C-00 | | то же | шт | 1 | 11 | |
| 12 | Кран шаровый Ф32 | | | | шт | 2 | 0.72 | |
| 13 | Фланец плоский стальной для втулки Ф32 PN10 | ГОСТ 12820-80* | | "Казахстанский трубный завод" | шт | 3 | 1.49 | |
| 14 | Втулка под фланец, короткая SDR17 Ф32 | СТ РК ГОСТ Р52134-2010 | | то же | шт | 3 | 0.05 | |
| 15 | Пожарный гидрант чугунный Н=2000 мм | ГОСТ 8220-85*Е | | | шт | 5 | 110 | |
| 16 | Компенсатор резиновый фланцевый DN100 PN16 | Tecofi DI 724016N | | то же | шт | 21 | | |
| 17 | Компенсатор резиновый фланцевый DN40 PN16 | Tecofi DI 724016N | | то же | шт | 3 | | |
| 18 | Сетчатый фильтр фланцевый DN50 PN16 | Tecofi F3240N | | то же | шт | 1 | | |
| 19 | Двухкамерный воздухоотводчик тройного действия DN50 | Tecofi PVT 4240 | | то же | шт | 1 | | |
| 20 | Пожарная подставка двойная стальная фланцевая Ф100 | ГОСТ 5525-88* | | | шт | 3 | | |
| 21 | Пожарная подставка тройная стальная фланцевая Ф100 | ГОСТ 5525-88* | | | шт | 2 | | |
| 22 | Тройник стальной фланцевый равнопроходной Ф100 | ГОСТ 17376-2001 | | | шт | 3 | 4.5 | |
| 22.1 | Тройник стальной фланцевый Ф100х50х1000 | ГОСТ 17376-2001 | | | шт | 1 | 4.5 | |
| 23 | Бетонный упор V=0,05 $м^3$ | | | | шт | 14 | | |
| 24 | Указатель пожарного гидранта на стойке | | | | шт | 5 | | |
| 25 | Фланец плоский стальной для втулки Ф110 PN10 | ГОСТ 12820-80* | | то же | шт | 23 | 3.96 | |

Примечание.

* Трубопровод диаметром 25х2,3 для подключения абонентов прокладываются узкотраншейным методом без откосов на глубине средней 2,8м.

* Предусмотреть оклеечную гидроизоляцию для колодцев №МК1 площадью оклейки составляет - 6,2 м2

* Предусмотреть затирку швов между кольцами - слоем песчано-цементного раствора.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. #

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Нуржакипов | | | 02.2021 |
| Проверил | | Нуржакипов | | | 02.2021 |
| Разработал | | Аханова | | | 02.2021 |
| Н. Контроль | | Асылканов | | | 02.2021 |

Договор №157/НВ.СО

«Строительство водопроводных сетей от контррезервуара до района Мясокомбинат города Аягоз Аягозского района ВКО»

Наружный водопровод

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

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "RB Engineering Group" ГСЛ №20015806

| Поз. | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик | Ед. изме-ре-ния | Кол. | Масса 1 ед. кг | Приме-чание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 26 | Втулка под фланец, короткая SDR17 Ф110 | СТ РК ГОСТ Р52134-2010 | | то же | шт | 23 | 0.49 | |
| 27 | Футляр из труб стальных электросварных для прохода сквозь стенки колодца Ф219х5.0 для Ф110, Ф40 L=0.2 м | ГОСТ 10704-91 | | "Петропавловский трубный завод" | шт | 34 | 4,02 | |
| 28 | Переход стальной фланцевый Ф100х32 | ГОСТ 17378-2001 | | | шт | 1 | 2.30 | |
| 29 | Узел "В", в том числе: | | | | компл. | 30 | | |
| | -седелка 110х3/4" | | | Astore | шт | 1 | | |
| | -кран шаровый латунный, резьба наружная-наружная 3/4" | VT.219 | | Valtec | шт | 1 | | |
| | -муфта 3/4х25 латунь-ПЭ SDR11, с внутренней резьбой | | | | шт | 2 | | |
| | -муфта 3/4х25 латунь-ПЭ SDR11, с наружной резьбой | | | | шт | 1 | | |
| 30 | Отвод Ф110 90° | собственного изготовления | | | шт | 2 | 2.0 | |
| 30.1 | Отвод Ф40 90° | собственного изготовления | | | шт | 1 | 2.0 | |
| 31 | Отвод Ф110 94° | собственного изготовления | | | шт | 1 | 2.0 | |
| 31.1 | Отвод Ф110 94° | собственного изготовления | | | шт | 1 | 2.0 | |
| 32 | Отвод Ф40 170° | собственного изготовления | | | шт | 1 | 2.0 | |
| 33 | Отвод Ф110 119° | собственного изготовления | | | шт | 1 | 2.0 | |
| 34 | Отвод Ф110 132° | собственного изготовления | | | шт | 1 | 2.0 | |
| 35 | Отвод Ф110 163° | собственного изготовления | | | шт | 1 | 2.0 | |
| 36 | Отвод Ф110 174° | собственного изготовления | | | шт | 1 | 2.0 | |
| 37 | Отвод Ф110 141° | собственного изготовления | | | шт | 1 | 2.0 | |
| 38 | Отвод Ф110 155° | собственного изготовления | | | шт | 1 | 2.0 | |
| 39 | Отвод Ф110 168° | собственного изготовления | | | шт | 2 | 2.0 | |
| 40 | Оклеечная гидроизоляция для внутренних, наружных стен колодца МК-1 | СП РК 2.01-102.2014 | | | м2 | 6.2 | | |
| 41 | Детекционная сигнальная лента со стальным сердечником | ЛСК | | | м | 3242 | | |
| 42 | Антикоррозионная изоляция типа "Весьма усиленная" наружной | | | | | | | |
| | поверхности труб и футляров по ГОСТ 9.602-2005 Ф325х5,0 | | | | м | 122 | | |
| | Ф219х5,0 | | | | м | 123 | | |

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подп. #