*РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН*

*Товарищество с ограниченной ответственностью*

ТОО «Redline Pro»

Гослицензия 14.08.2020 года 19021538

Заказ: 01-08-2021
Заказчик: ГУ " Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бородулихинского района ВКО"

# Р А Б О Ч И Й  П Р О Е К Т

"Строительство ИКИ по ул. Абая, ул. Баркова П.Н. и ул. Казахстанская в с. Бородулиха, Бородулихинского района, ВКО"
(водоснабжение, канализация);

## Том II
## Альбом 1

## Наружные сети водоснабжения

Шымкент-2021 год

*РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН*

*Товарищество с ограниченной ответственностью*

ТОО «Redline Pro»

Гослицензия 14.08.2020 года 19021538

Заказ: 01-08-2021
Заказчик: ГУ " Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бородулихинского района ВКО"

# Р А Б О Ч И Й  П Р О Е К Т

"Строительство ИКИ по ул. Абая, ул. Баркова П.Н. и ул. Казахстанская в с. Бородулиха, Бородулихинского района, ВКО"
(водоснабжение, канализация);

## Том II
## Альбом 1

## Наружные сети водоснабжения

Директор ТОО «Redline Pro» — Мусабай Е.

Главный инженер проекта — Камбатыров Т.

Шымкент-2021 год

## ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО СИСТЕМЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

| Наименование системы | Потребный напор на вводе,м. | Расчетный расход | | | | Установл. мощность электродви-гателей кВт | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | м3/сут | м3/ч | л/с | При пожаре л/с | | |
| Сеть хозпитьевого и противо-пожарного водопровода | | - | - | - | - | | |

## ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ | |
| Серия 4.900-10 | Альбом оборудования,фасонных частей и арматуры | |
| выпуск 1.2.5 | для сетей и сооружений водопровода и канализации | |
| Серия 4.900-9 выпуск 0-1 | Узлы и детали трубопроводов из пластмассовых | |
| | труб для систем водоснабжения и канализации. | |
| СН СК 4.01-05-2002 | Инструкция по проектированию и монтажу | |
| | водопроводных и канализационных сетей | |
| | из пластмассовых труб. | |
| Т.П. 901-09-11.84 | Колодцы водопроводные. | |
| | | |
| | | |
| | ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ | |
| 01-08-2021 | Спецификация оборудования изделии и материалов | 2 листа |
| 01-08-2021 | Указатель пожарного гидранта | 1 лист |
| 01-08-2021 | Таблица параметров водопроводных колодцев | 1 лист |

Взам. инв. №

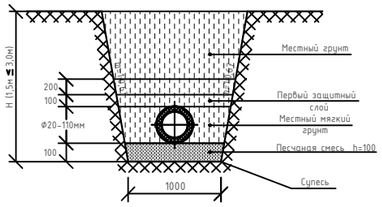
Подп. и дата

Инв. № подл.

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории РК нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво- пожаро-безопасность и исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие черезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта: _____ Камбатыров Т.

## СХЕМА УКЛАДКИ ТРУБОПРОВОДА




Общие указания.

Настоящий рабочий проект разработан на основании:

а) Задания на проектирование утвержденного заместителем акима Бородулихинского района Байжуманов А..

б) технических условий "на водоснабжение" исходящий №130 от 17 июня 2021 года выданных ПУ БГВ Бородулихинский район.

в) в соответствии с требованиям СНиП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение Наружные сети и сооружения (с изменениями от 29.06.2010 г.).

Площадка строительства характеризуется следующими показателями.

Отчет о результатах инженерно-геологических изысканий по объекту выполнено ТОО "А-Геоинжиниринг" согласно задания на проектирование.

Климатический район I-В.

Грунтовые воды выработками глубиной до 4,0м не вскрыты.

В геоморфологическом отношении участок имеет холмисто - равнинный характер и приурочен к пологому юго-западному склону Алей-Иртышского водораздела.

Высотные отметки поверхности земли исследуемой трассы изменяются в пределах от 316,50 до 332,55 м и имеет общий уклон с юго-востока на северо-запад.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах проектируемой трассы до глубины 4,0 м выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ- супесь, светло-серая и светло-коричневая, макропористый, твердой консистенции, просадочная, вскрытой мощностью 4,0 и более метров.

Супеси (ИГЭ)-просадочные, величина суммарной просадки при бытовой нагрузк- отсутствует, но проявляется при дополнительных нагрузках. Тип грунтовых условий по просадочности - первый.

Глубина проникновения 0 °С в грунт, м: для супесей и песков- 2,20;

Объект присоединяется по схеме точка подключения от существующих колодцев по ул. Баракова ВК-97, ул. Казахстанская ПГ-98 и ул. Достык ВК-75. Сети выполнены с переключением всех потребителей к вновь проектируемым сетям водопровода.

Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб марки ПЭ100 SDR17 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001 диаметрами Ø110х6,6мм.

Согласно СНиП РК 4.01.02-2009 п. 4.1 предусмотрен подвод воды непосредственно к границам участков потребителей. На магистральной сети предусмотрены водопроводные колодцы-распределители с установкой водосчетчиков на группу потребителей (2-6).

Подвод воды к участкам потребителей осуществляется трубами ПЭ100 SDR11 диаметром 25х2,3мм.

Минимальная глубина заложения водопровода - 2,70м.

Трубопроводная арматура в колодцах - чугунная, фасонные части - стальные, чугунные и полиэтиленовые. При пересечении водопровода с автомобильными дорогами применяться футляры из стальных труб по ГОСТ 10704-91 и производства работ открытым способом. Колодцы на сетях водопровода необходимо устанавливать на естественное основание. Основание под трубопроводы запроектировано из естественного выровненного местного грунта ненарушенной структуры. При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м$^3$. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

Под задвижки предусмотрены бетонные столбики в колодцах. Крепление задвижек к столбикам производится при помощи хомутов и анкерных болтов согласно требований СН РК 4.01-05-2002 и серии 4.900-9 вып. 0-1.

При пересечении водопровода с существующими дорогами и при укладке вдоль дорог, имеющими покрытия усовершенствованного типа, обратную засыпку траншеи осуществить несжимаемым грунтом (песчано-гравийной смесью) на всю глубину траншей, после окончания работ восстановить существующий тип покрытия.

Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе L=0,3м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом цементным раствором. Для защиты от почвенной коррозии стальные фасонные части в колодцах покрыть антикоррозийной изоляцией типа весьма усиленная битумно-полимерная.

Наружное пожаротушение предусматривается от закольцованных сетях от пожарных гидрантов. Расчетный расход на наружное пожаротушение, согласно приложения 6 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности», 10л/с. В местах расположения пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или свет отражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83.

Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по Т.П.3.900.1-14 вып.1 диаметром 1500мм. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусматривается отмостка шириной 0,5м с уклоном от люков. Со стороны обратной засыпки произвести окрасочную гидроизоляцию бетонных и железобетонных конструкций колодцев горячим битумом за 2 раза.

## ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Ситуационная схема по ул. Баркова П.Н., ул. Казахстанская и ул. Абая | |
| 3 | План сети водопровода В1 М1:1000 по ул. Баркова П.Н. и ул. Казахстанская | |
| 4 | План сети водопровода В1 М1:1000 по ул. Абая | |
| 5 | Продольный профиль сети В1 по ул. Баркова П.Н. | |
| 6 | Продольный профиль сети В1 по ул. Казахстанская | |
| 7 | Продольный профиль сети В1 по ул. Абая | |
| 8 | Деталировка колодцев В1 по ул. Баркова П.Н., ул. Казахстанская и ул. Абая | |
| 9 | Водоразборный колодец на 2 водомерных счетчиков | |
| 10 | Водоразборный колодец на 4 водомерных счетчиков | |
| 11 | Водоразборный колодец на 6 водомерных счетчиков | |

Производство работ, перечень документации предъявляемой при укладке, испытанию и приемке сети вести согласно СП РК 4.01-103-2013* "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации (по всем приложениям А.Б.В.Г.Ж.)" и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы и резервуары подвергаются промывке и дезинфекции.

При испытании трубопроводов водоснабжения и сдачей их в эксплуатацию должны составляться:

- акты на скрытые работы (по основанию, опорам и строительным конструкциям на трубопроводах и т.д.);
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов (узлов, колодцев и т.д.);
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- акты на промывку и дезинфекцию водопровода;
- установления соответствия выполненных работ по проекту;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Мероприятия по прокладке трубопроводов в мокрых грунтах.

При прокладке напорных и самотечных трубопроводов в мокрых грунтах необходимо предусматривать следующие мероприятия:

1) Под водопроводные трубопроводы, прокладываемые ниже уровня грунтовых вод предусмотрено искусственное основание из песчаной смеси толщиной 0,10м.

2) При устройстве колодцев необходимо выполнить следующие мероприятия:

а) На утрамбованное щебнем основание укладывают бетонную подготовку толщиной 100мм из бетона М-50.

б) Поверх бетонной подготовки уложить слой асфальта толщина 20мм, затем плиту днища. Трубы в мокрых грунтах следует заделывать в стенки колодцев, устанавливая в них патрубки из стальной или асбестоцементной трубы с зазором 30мм на чеканку. Отверстие со стороны наружной поверхности патрубка бетонируется. Бетонная заделка должна выходить за пределы наружной поверхности стенки колодца на 100мм,а края ее должны перекрывать отверстие в стенке колодца. Щель между трубой и патрубком зачеканивается смоляным канатом, выходные отверстия щели заделываются асбестоцементом.

В проекте организации строительства (а так же в сметной части) предусматриваются мероприятия по разработке траншеи в мокрых грунтах с устройством водоотлива в нижней части траншеи.

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подпись | Дата | 01-08-2021 НВ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | "Строительство ИКИ по ул. Абая, ул. Баркова П.Н. и ул. Казахстанская в с. Бородулиха, Бородулихинского района, ВКО" (водоснабжение, канализация); | | | |
| | | | | | | Наружные сети водоснабжения | Стадия | Лист | Листов |
| Исполнил | | Байболов А. | | | 10.21 | | РП | 1 | 8 |
| Проверил | | Аспанов О. | | | 10.21 | Общие данные | ТОО «Redline Pro» г. Шымкент - 2021 год | | |
| Нор.Контро | | Изтилеу А. | | | 10.21 | | | | |

Формат А4х3

ПРИМЕЧАНИЕ

1. В местах пересечения проектируемых сетей водопровода с существующими подземными коммуникациями отметки уточнить по месту.
2. В местах пересечения водопровода с существующими подземными коммуникациями разработку грунта траншеи выполнить вручную по 2,0 метра в каждую сторону от места пересечения.
3. При производстве земляных работ необходимо вызвать представителя заинтересованных организаций обязателен.

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 01-08-2021 НВ | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подпись | Дата | "Строительство ИКИ по ул. Абая, ул. Баркова П.Н. и ул. Казахстанская в с. Бородулиха, Бородулихинского района, ВКО" (водоснабжение, канализация); | | | |
| | | | | | | Наружные сети водоснабжения | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | РП | 2 | 8 |
| Исполнил | | Байдолов А. | | | 10.21 | | | | |
| Проверил | | Аспанов О. | | | 10.21 | План сети водопровода В1 М1:1000 по ул. Баркова П.Н. и ул. Казахстанская | ТОО «Redline Pro» г. Шымкент - 2021 год | | |
| Нор.Контро | | Изтилеу А. | | | 10.21 | | | | |

Согласовано

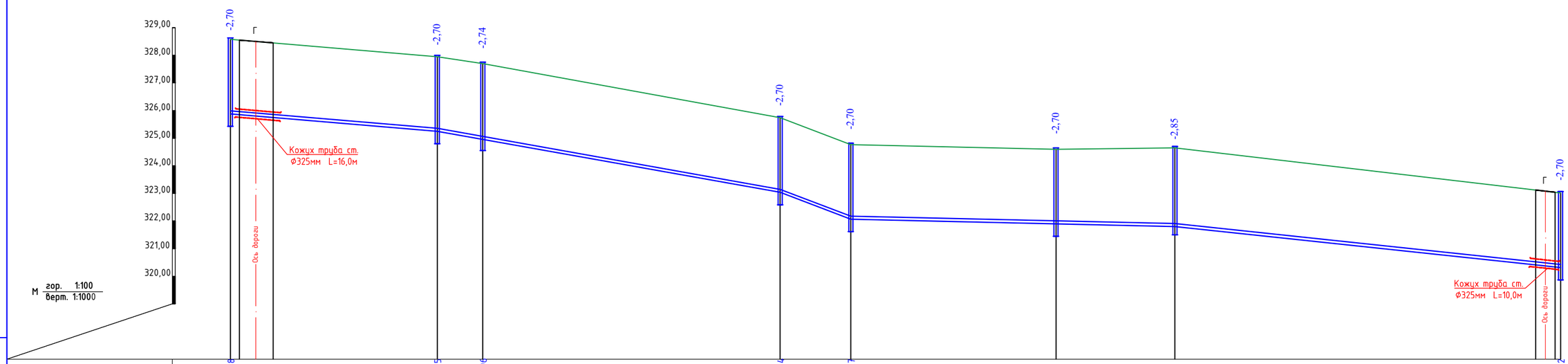
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Копировал

Формат A1




| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Отметка низа или лотка трубы | | 325.88 | | | | 325.25 | | 324.96 | | | | 323.04 | | 322.07 | | | | 321.9 | | | | 321.8 | | 320.32 |
| Проектная отметка земли | | 328.58 | | | | 327.95 | | 327.70 | | | | 325.74 | | 324.77 | | | | 324.60 | | | | 324.65 | | 323.02 |
| Натурная отметка земли | | 328.58 | | | | 327.95 | | 327.70 | | | | 325.74 | | 324.77 | | | | 324.60 | | | | 324.65 | | 323.02 |
| Обозначение трубы и тип изоляции | | Полиэтиленовая труба ПЭ110 SDR17 Ø110х6,6 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001 | | | | | | | | | | | | | | | | Полиэтиленовая труба ПЭ110 SDR17 Ø110х6,6 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001 | | | | | | |
| Основание | | Естественно выровненный грунт | | | | | | | | | | | | | | | | Естественно выровненный грунт | | | | | | |
| Длина / Уклон | | 75,00 | | 0.008 | | 124,30 | | | | 0.012 | | 25,60 | 0.038 | 117,50 | | | | 0.002 | | 139,80 | | | | 0.010 |
| Расстояние | | | 75,00 | | | 16,50 | 107,80 | | | | | 25,60 | | | 74,40 | | 43,10 | | | 139,80 | | | | |
| Номер колодца,точки, угла поворота | | Сущ.кол. 1а | | | ПГ1 | | ВРК6 | | | | ВРК6 | | | ПГ2 | | | ВРК4 | | | ПГ3 | | | | ПГ5 |

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Исполнил | | Байболов А. | | | 10.21 |
| Проверил | | Аспанов О. | | | 10.21 |
| Нор.Контро | | Изтилеу А. | | | 10.21 |

01-08-2021 НВ

"Строительство ИКИ по ул. Абая, ул. Баркова П.Н. и ул. Казахстанская в с. Бородулиха, Бородулихинского района, ВКО" (водоснабжение, канализация);

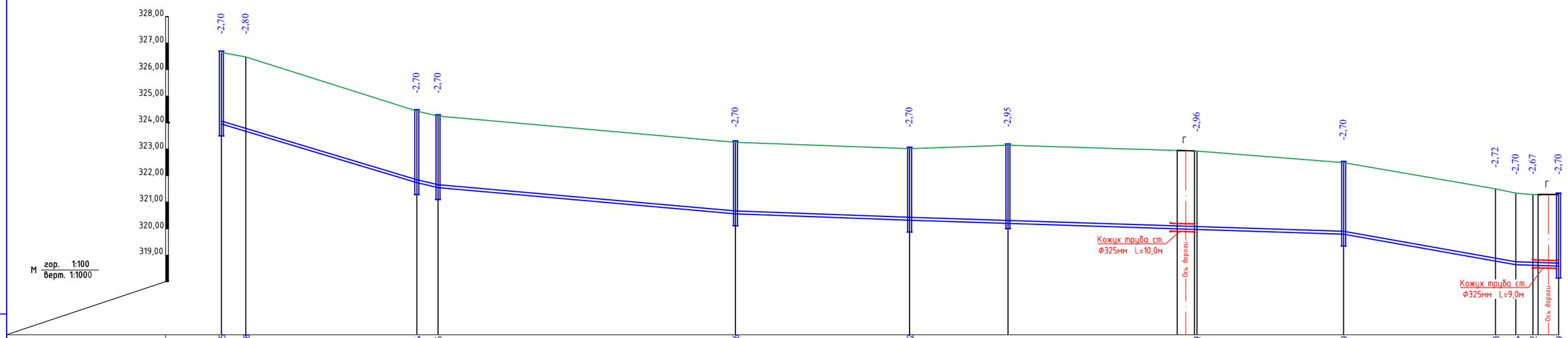
Наружные сети водоснабжения

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 3 | 8 |

Продольный профиль ул. Казахстанская

ТОО «Redline Pro» г. Шымкент - 2021 год

Формат: А4х3




| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Отметка низа или лотка трубы | 323.95 | 323.68 | 321.74 | 321.55 | 320.56 | 320.32 | 320.2 | 319.97 | 319.79 | 318.78 | 318.64 | 318.62 | 318.59 |
| Проектная отметка земли | 326.65 | 326.48 | 324.44 | 324.25 | 323.26 | 323.02 | 323.15 | 322.93 | 322.49 | 321.50 | 321.34 | 321.29 | 321.29 |
| Натурная отметка земли | 326.65 | 326.48 | 324.44 | 324.25 | 323.26 | 323.02 | 323.15 | 322.93 | 322.49 | 321.50 | 321.34 | 321.29 | 321.29 |

| | | |
|---|---|---|
| Обозначение трубы и тип изоляции | Полиэтиленовая труба ПЭ110 SDR17 Ø110х6,6 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001 | Полиэтиленовая труба ПЭ110 SDR17 Ø110х6,6 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001 |
| Основание | Естественно выровненный грунт | Естественно выровненный грунт |

| Длина / Уклон | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 73,70 | 0.029 | 8,00 | 0.023 | 112,20 | 0.001 | 65,70 | 0.001 | 163,70 | 0.003 | 65,00 | 0.017 | 16,10 | 0.003 |
| Расстояние | 9,20 | 64,50 | 8,00 | 112,20 | 65,70 | 37,10 | 71,30 | 55,30 | 57,30 | 7,70 | 6,40 | 9,70 |
| Номер колодца,точки, угла поворота | Сущ.кол. 2а | Уг.1 17° | ВРК6 | ПГ4 | ВРК6 | ПГ5 | ВРК2 | Уг.2 90° | ПГ6 | Уг.3 27° | Уг.4 61° | Уг.5 90° | Сущ.кол. 3а |

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Исполнил | Байболов А. | | | | 10.21 |
| Проверил | Аспанов О. | | | | 10.21 |
| Нор.Контро | Изтилеу А. | | | | 10.21 |

01-08-2021 НВ

"Строительство ИКИ по ул. Абая, ул. Баркова П.Н. и ул. Казахстанская в с. Бородулиха, Бородулихинского района, ВКО" (водоснабжение, канализация);

Наружные сети водоснабжения

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 4 | 8 |

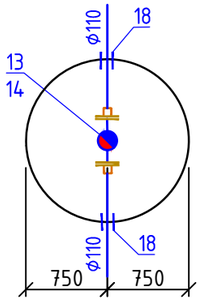
Продольный профиль ул. Баркова П.Н.

ТОО «Redline Pro» г. Шымкент - 2021 год

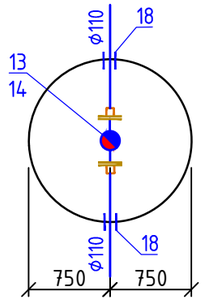
Формат: А4х3

## Деталировка колодцев по ул. Баркова П.Н. и ул. Казахстанская

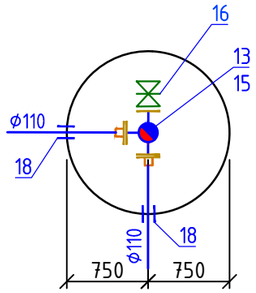
ПГ1 / ⌀1500



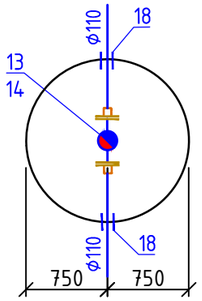

ПГ2 / ⌀1500



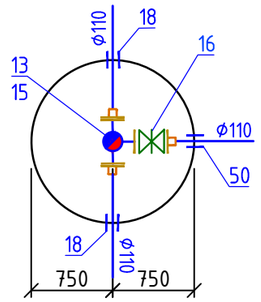

ПГ3 / ⌀1500



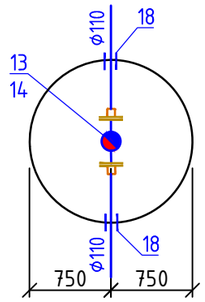

ПГ4 / ⌀1500

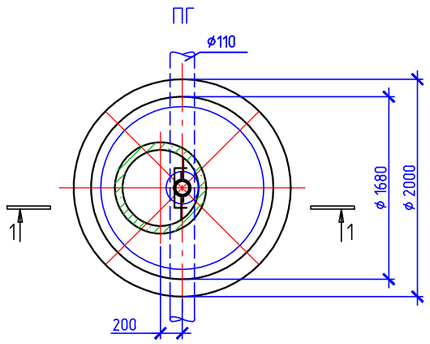



ПГ5 / ⌀1500

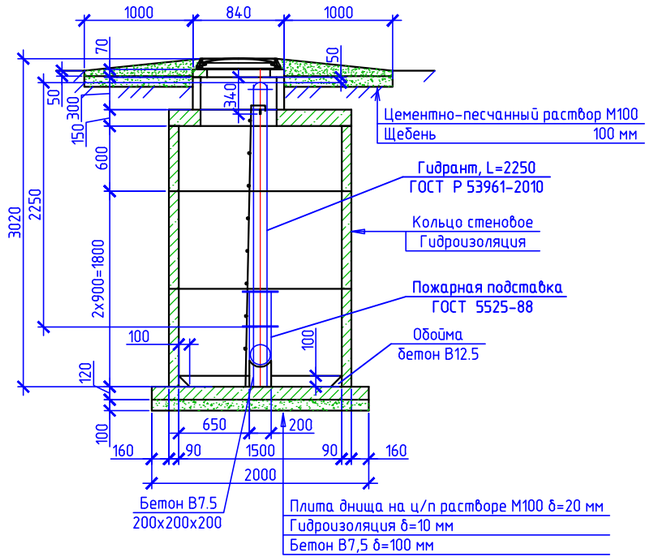



ПГ6 / ⌀1500



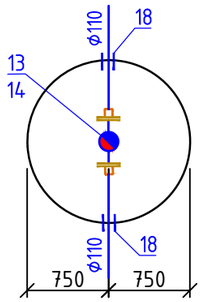




1-1

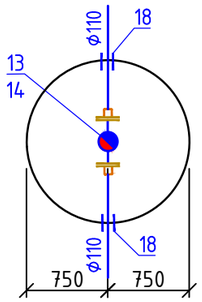



## Деталировка колодцев по ул. Абая.

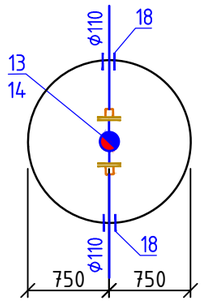
ПГ1 / ⌀1500



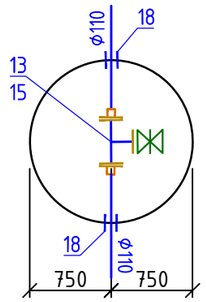

ПГ2 / ⌀1500




ПГ3 / ⌀1500




4 / ⌀1500




| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 01-08-2021 НВ | | |
| | | | | | | "Строительство ИКИ по ул. Абая, ул. Баркова П.Н. и ул. Казахстанская в с. Бородулиха, Бородулихинского района, ВКО" (водоснабжение, канализация); | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подпись | Дата | | | |
| | | | | | | Наружные сети водоснабжения | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | РП | 5 | 8 |
| Исполнил | Байболов А. | | | | 10.21 | | | |
| Проверил | Аспанов О. | | | | 10.21 | Деталировка колодцев В1 | ТОО «Redline Pro» г. Шымкент - 2021 год | |
| Нор.Контро | Изтилеу А. | | | | 10.21 | | | |

Согласовано

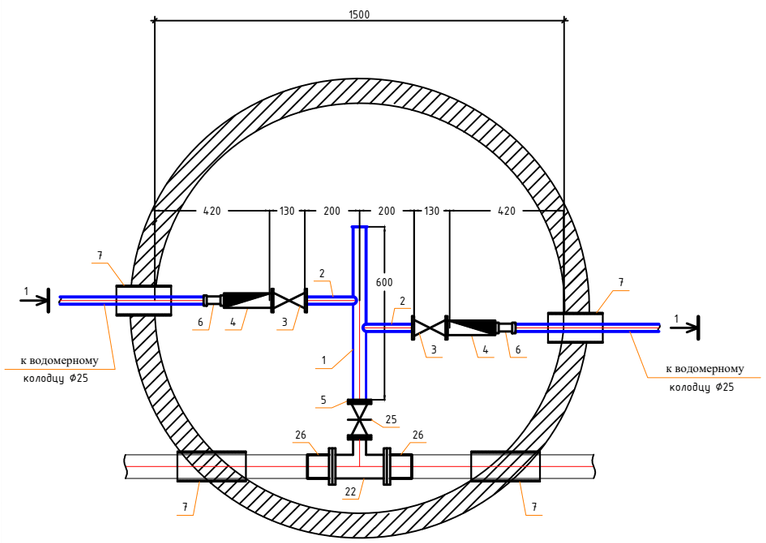
Взам. инв. №

Подпись и дата

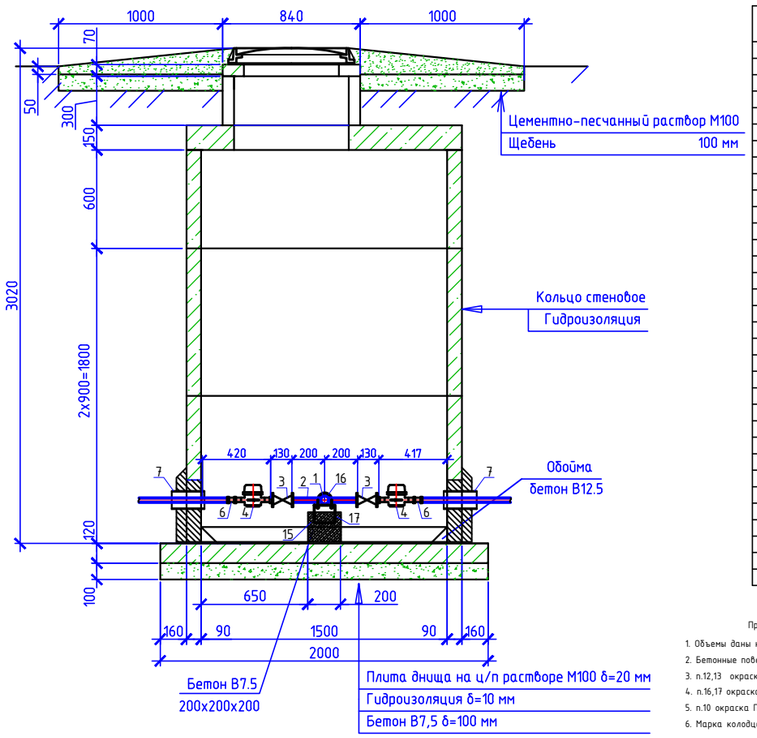
Инв. № подл.

Формат: А3

## План




## Разрез 1-1




Спецификация оборудования

| Поз | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Един. изм | Кол. | Масса единицы (кг) | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Водоразборный колодец на 2-потр. | | | | шт | 1 | | |
| 1 | Труба стальная водогазопроводная Ду50мм | ГОСТ 3262-75 | | | м | 0,60 | 4.22 | |
| 2 | Труба стальная водогазопроводная Ду20мм | ГОСТ 3262-75 | | | м | 0,40 | 2.12 | |
| 3 | Вентили запорные муфтовые PN=16 DN15 | 15ч8р2 | | | шт | 2 | 1,06 | |
| 4 | Счетчик холодной воды | ВСХ-15-02 IP68 | | | шт | 2 | 0,6 | |
| 5 | Фланец стальной приварной Ду50, Ру1,0 | ГОСТ 12820-80* | | | шт | 2 | 1.99 | |
| 6 | Адаптер с внутренней резьбой 15х3/4 | ТУ 7500РК385846618 | | | шт | 2 | | |
| 7 | Труба ПЭ Ø315х7,7мм, PE100 SDR41 "техническая" L=0.2м (гильза) | ГОСТ 18599-2001 | | | шт | 4 | 4,84 | |
| 8 | Бетонная отмостка вокруг люков колодцев бетон В7,5 t=15см, 5,34м2 | | | | м3 | 4,806 | | |
| 9 | Колодец круглый из бетона Ф1500мм | ТПР 901-09-11.84 | | | шт | 1 | | |
| 9.1 | В том числе: а) ПН15 | СЕРИЯ 3.900.1-14 в.1 | | | шт | 1 | 950 | |
| 9.2 | б) КС15.9б | СЕРИЯ 3.900.1-14 в.1 | | | шт | 1 | 800 | |
| 9.3 | в) КС15.9 | СЕРИЯ 3.900.1-14 в.1 | | | шт | 1 | 880 | |
| 9.4 | г) КС15.6 | СЕРИЯ 3.900.1-14 в.1 | | | шт | 1 | 600 | |
| 9.5 | д) КС7.3 | СЕРИЯ 3.900.1-14 в.1 | | | шт | 1 | 130 | |
| 9.6 | е) 1ПП15-1 | СЕРИЯ 3.900.1-14 в.1 | | | шт | 1 | 680 | |
| 9.7 | з) КО6 | СЕРИЯ 3.900.1-14 в.1 | | | шт | 1 | 50 | |
| 10 | Стремянка С-3 | ТПР 901-09-11.84КЖИ.С-1 | | | шт | 1 | 17.08 | |
| 11 | Люк чугунный (тип Л) | ГОСТ 3634-99 | | | шт | 1 | 60 | |
| 14 | Окрасочная гидроизоляция за 2 раза битумом | | | | $м^2$ | 11,17 | | |
| 15 | Бетонная опора V=0.027$м^3$ | | | | шт | 2 | | |
| 16 | Прокат листовой горячекатанный 40х200х2 | ГОСТ 19903-74* | | | шт | 2 | 0,1256 | |
| 17 | Уголок равнополочный 50х2 L=600мм | ГОСТ 8509-93 | | | шт | 2 | 2,265 | |
| 18 | Болт М16 L=50мм | ГОСТ 7798-70 | | | шт | 4 | 0,1136 | |
| 19 | Шайба М16 | ГОСТ 11371-68 | | | шт | 4 | 0,0113 | |
| 20 | Гайка М16 | ГОСТ 5915-70 | | | шт | 4 | 0,03317 | |
| 21 | Марка колодца по грунтовым условиям В-1 | | | | | | | |
| 22 | Тройники бесшовные приварные из стали DN100-50 | ГОСТ 17376-2001 | | | шт | 1 | 3,80 | |
| 23 | Фланцы ст. свободные на приварном кольце Ру1,0 МПа Ду100 | ГОСТ 12822-80* | | | шт | 2 | 4,34 | |
| 24 | Фланцы стальные плоские приварные Ру1,0МПа Ду100 | ГОСТ 12820-80 | | | шт | 2 | 3,81 | |
| 25 | Задвижка с выдвижным шпинделем DN50 | BV-05-47 | | | шт | 1 | 18,0 | |
| 26 | Втулка под фланец PE 100 SDR17 Ф110мм | ГОСТ 18599-2001 | | | шт | 2 | 0,555 | |

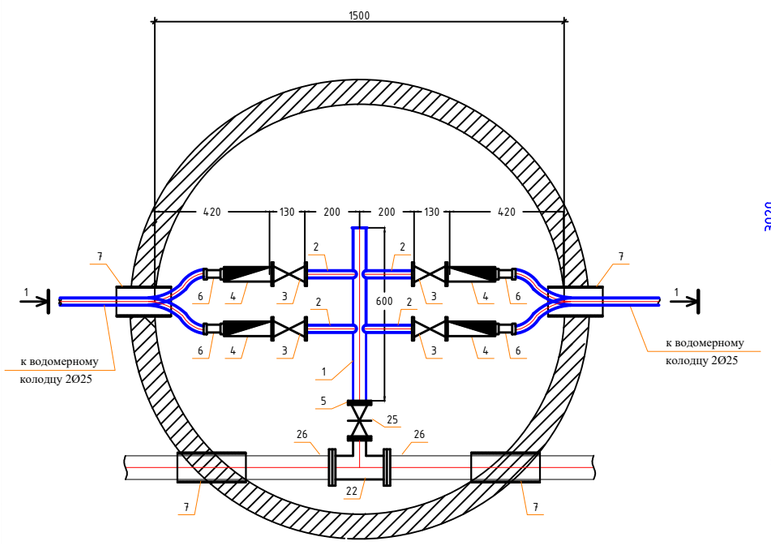
Примечание:

1. Объемы даны на один водоразборный колодец.
2. Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза.
3. п.12,13 окраска 2 слоя ХС-76 за 2 раза по огрунтовке ХС-010.
4. п.16,17 окраска ПФ 115 за 2 раза по огрунтовке ГФ 021.
5. п.10 окраска ПФ 115 за 2 раза.
6. Марка колодца по грунтовым условиям В-2

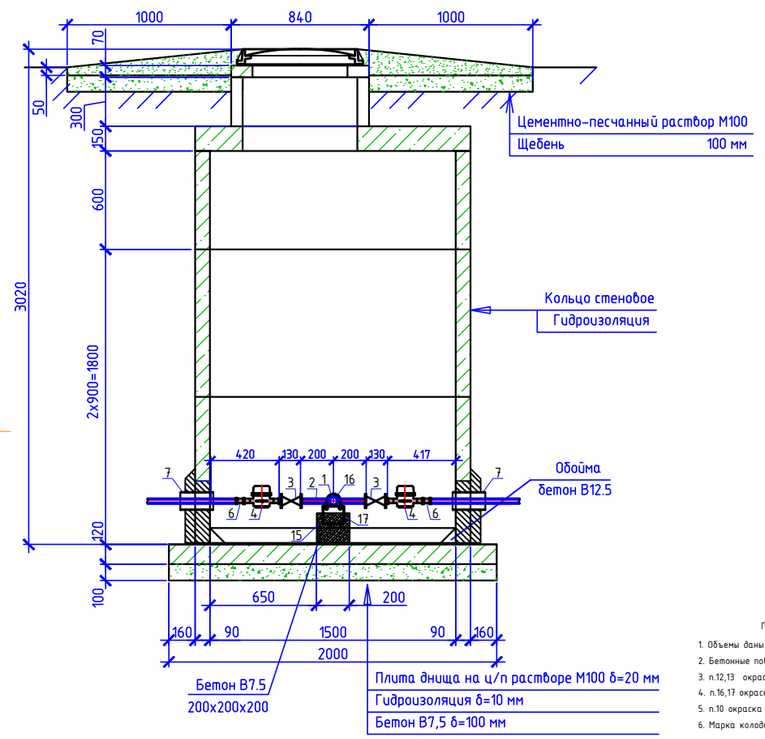
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | 01-08-2021 НВ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | "Строительство ИКИ по ул. Абая, ул. Баркова П.Н. и ул. Казахстанская в с. Бородулиха, Бородулихинского района, ВКО" (Водоснабжение, канализация); | | |
| | | | | | | Наружные сети водоснабжения | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | РП | 6 | 8 |
| Исполнил | Байдолов А. | | | | 10.21 | Водоразборный колодец на 2 водомерных счетчиков | ТОО «Redline Pro» г. Шымкент - 2021 год | | |
| Проверил | Аспанов О. | | | | 10.21 | | | | |
| Нор.Контро | Изтилеу А. | | | | 10.21 | | | | |

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

## План




## Разрез 1-1




Спецификация оборудования

| Поз | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Един изм | Кол. | Масса единицы (кг) | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Водоразборный колодец на 4-потр. | | | | шт | 1 | | |
| 1 | Труба стальная водогазопроводная Ду50мм | ГОСТ 3262-75 | | | м | 0,60 | 4.22 | |
| 2 | Труба стальная водогазопроводная Ду20мм | ГОСТ 3262-75 | | | м | 0,80 | 2.12 | |
| 3 | Вентили запорные муфтовые PN=16 DN15 | 15ч8р2 | | | шт | 4 | 1,06 | |
| 4 | Счетчик холодной воды | ВСХ-15-02 IP68 | | | шт | 4 | 0,6 | |
| 5 | Фланец стальной приварной Ду50, Ру1,0 | ГОСТ 12820-80* | | | шт | 2 | 1.99 | |
| 6 | Адаптер с внутренней резьбой 15х3/4 | ТУ 7500РК385846618 | | | шт | 4 | | |
| 7 | Труба ПЭ Ø315х7,7мм, PE100 SDR41 "техническая" L=0.2м (гильза) | ГОСТ 18599-2001 | | | шт | 4 | 4,84 | |
| 8 | Бетонная отмостка вокруг люков колодцев бетон В7,5 t=15см, 5,34м2 | | | | м3 | 4,806 | | |
| 9 | Колодец круглый из бетона Ø1500мм | ТПР 901-09-11.84 | | | шт | 1 | | |
| 9.1 | В том числе: а) ПН15 | СЕРИЯ 3.900.1-14 в.1 | | | шт | 1 | 950 | |
| 9.2 | б) КС15.9б | СЕРИЯ 3.900.1-14 в.1 | | | шт | 1 | 800 | |
| 9.3 | в) КС15.9 | СЕРИЯ 3.900.1-14 в.1 | | | шт | 1 | 880 | |
| 9.4 | г) КС15.6 | СЕРИЯ 3.900.1-14 в.1 | | | шт | 1 | 600 | |
| 9.5 | д) КС7.3 | СЕРИЯ 3.900.1-14 в.1 | | | шт | 1 | 130 | |
| 9.6 | е) 1ПП15-1 | СЕРИЯ 3.900.1-14 в.1 | | | шт | 1 | 680 | |
| 9.7 | э) К06 | СЕРИЯ 3.900.1-14 в.1 | | | шт | 1 | 50 | |
| 10 | Стремянка С-3 | ТПР 901-09-11.84КЖИ.С-1 | | | шт | 1 | 17.08 | |
| 11 | Люк чугунный (тип Л) | ГОСТ 3634-99 | | | шт | 1 | 60 | |
| 14 | Окрасочная гидроизоляция за 2 раза битумом | | | | $м^2$ | 11,17 | | |
| 15 | Бетонная опора V=0.027$м^3$ | | | | шт | 2 | | |
| 16 | Прокат листовой горячекатанный 40х200х2 | ГОСТ 19903-74* | | | шт | 2 | 0,1256 | |
| 17 | Уголок равнополочный 50х2 L=600мм | ГОСТ 8509-93 | | | шт | 2 | 2,265 | |
| 18 | Болт М16 L=50мм | ГОСТ 7798-70 | | | шт | 4 | 0,1136 | |
| 19 | Шайба М16 | ГОСТ 11371-68 | | | шт | 4 | 0,0113 | |
| 20 | Гайка М16 | ГОСТ 5915-70 | | | шт | 4 | 0,03317 | |
| 21 | Марка колодца по грунтовым условиям В-1 | | | | | | | |
| 22 | Тройники бесшовные приварные из стали DN100-50 | ГОСТ 17376-2001 | | | шт | 1 | 3,80 | |
| 23 | Фланцы ст. свободные на приварном кольце Ру1,6 МПа Ду100 | ГОСТ 12822-80* | | | шт | 2 | 4,34 | |
| 24 | Фланцы стальные плоские приварные Ру1,6МПа Ду100 | ГОСТ 12820-80 | | | шт | 2 | 3,81 | |
| 25 | Задвижка с выдвижным шпинделем DN50 | BV-05-47 | | | шт | 1 | 18,0 | |
| 26 | Втулка под фланец PE 100 SDR17 Ø110мм | ГОСТ 18599-2001 | | | шт | 2 | 0,555 | |

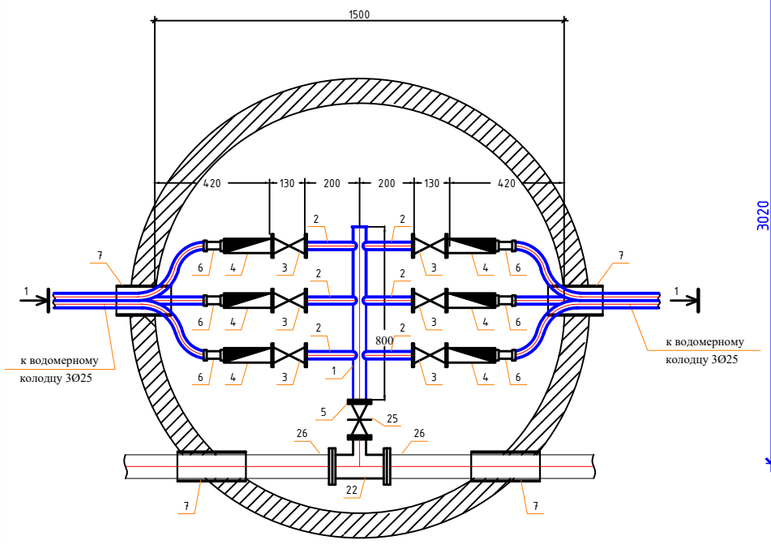
Примечание:

1. Объемы даны на один водоразборный колодец.
2. Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза.
3. п.12,13 окраска 2 слоя ХС-76 за 2 раза по огрунтовке ХС-010.
4. п.16,17 окраска ПФ 115 за 2 раза по огрунтовке ГФ 021.
5. п.10 окраска ПФ 115 за 2 раза.
6. Марка колодца по грунтовым условиям В-2

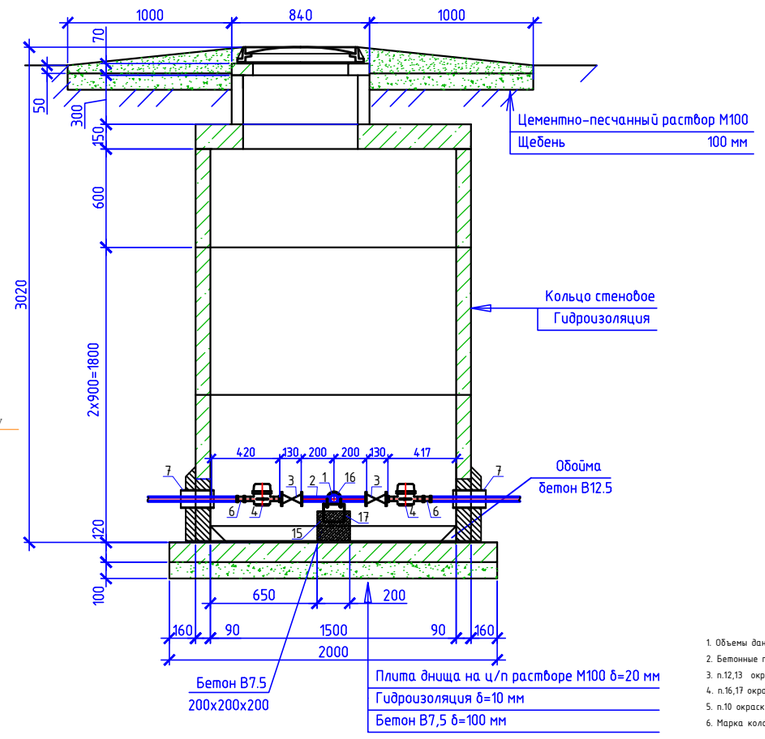
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Исполнил | Байболов А. | | | | 10.21 | 01-08-2021 НВ | | | |
| Проверил | Аспанов О. | | | | 10.21 | "Строительство ИКИ по ул. Абая, ул. Баркова П.Н. и ул. Казахстанская в с. Бородулиха, Бородулихинского района, ВКО" (водоснабжение, канализация); | | | |
| Нор.Контро | Изтилеу А. | | | | 10.21 | Наружные сети водоснабжения | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | РП | 7 | 8 |
| | | | | | | Водоразборный колодец на 4 водомерных счетчика | ТОО «Redline Pro» г. Шымкент - 2021 год | | |

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

## План




## Разрез 1-1




Спецификация оборудования

| Поз | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Един изм | Кол. | Масса единицы (кг) | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Водоразборный колодец на 6-потр. | | | | шт | 1 | | |
| 1 | Труба стальная водогазопроводная Ду50мм | ГОСТ 3262-75 | | | м | 0,80 | 4.22 | |
| 2 | Труба стальная водогазопроводная Ду20мм | ГОСТ 3262-75 | | | м | 1,2 | 2.12 | |
| 3 | Вентили запорные муфтовые PN=16 DN15 | 15ч8р2 | | | шт | 6 | 1,06 | |
| 4 | Счетчик холодной воды | ВСХ-15-02 IP68 | | | шт | 6 | 0,6 | |
| 5 | Фланец стальной приварной Ду50, Ру1,0 | ГОСТ 12820-80* | | | шт | 2 | 1.99 | |
| 6 | Адаптер с внутренней резьбой 15х3/4 | ТУ 7500РК385846618 | | | шт | 6 | | |
| 7 | Труба ПЭ Ø315х7,7мм, PE100 SDR41 "техническая" L=0.2м (гильза) | ГОСТ 18599-2001 | | | шт | 4 | 4,84 | |
| 8 | Бетонная отмостка вокруг люков колодцев бетон В7,5 t=15см, 5,34м2 | | | | м3 | 4,806 | | |
| 9 | Колодец круглый из бетона Ø1500мм | ТПР 901-09-11.84 | | | шт | 1 | | |
| 9.1 | В том числе: а) ПН15 | СЕРИЯ 3.900.1-14 в.1 | | | шт | 1 | 950 | |
| 9.2 | б) КС15.9б | СЕРИЯ 3.900.1-14 в.1 | | | шт | 1 | 800 | |
| 9.3 | в) КС15.9 | СЕРИЯ 3.900.1-14 в.1 | | | шт | 1 | 880 | |
| 9.4 | г) КС15.6 | СЕРИЯ 3.900.1-14 в.1 | | | шт | 1 | 600 | |
| 9.5 | д) КС7.3 | СЕРИЯ 3.900.1-14 в.1 | | | шт | 1 | 130 | |
| 9.6 | е) 1ПП15-1 | СЕРИЯ 3.900.1-14 в.1 | | | шт | 1 | 680 | |
| 9.7 | з) К06 | СЕРИЯ 3.900.1-14 в.1 | | | шт | 1 | 50 | |
| 10 | Стремянка С-3 | ТПР 901-09-11.84КЖИ.С-1 | | | шт | 1 | 17.08 | |
| 11 | Люк чугунный (тип Л) | ГОСТ 3634-99 | | | шт | 1 | 60 | |
| 14 | Окрасочная гидроизоляция за 2 раза битумом | | | | $м^2$ | 11,17 | | |
| 15 | Бетонная опора V=0.027$м^3$ | | | | шт | 2 | | |
| 16 | Прокат листовой горячекатанный 40х200х2 | ГОСТ 19903-74* | | | шт | 2 | 0,1256 | |
| 17 | Уголок равнополочный 50х2 L=600мм | ГОСТ 8509-93 | | | шт | 2 | 2,265 | |
| 18 | Болт М16 L=50мм | ГОСТ 7798-70 | | | шт | 4 | 0,1136 | |
| 19 | Шайба М16 | ГОСТ 11371-68 | | | шт | 4 | 0,0113 | |
| 20 | Гайка М16 | ГОСТ 5915-70 | | | шт | 4 | 0,03317 | |
| 21 | Марка колодца по грунтовым условиям В-1 | | | | | | | |
| 22 | Тройники бесшовные приварные из ст.ли DN100-50 | ГОСТ 17376-2001 | | | шт | 1 | 3,80 | |
| 23 | Фланцы ст. свободные на приварном кольце Ру1,6 МПа Ду100 | ГОСТ 12822-80* | | | шт | 2 | 4,34 | |
| 24 | Фланцы стальные плоские приварные Ру1,6МПа Ду100 | ГОСТ 12820-80 | | | шт | 2 | 3,81 | |
| 25 | Задвижка с выдвижным шпинделем DN50 | ВУ-05-47 | | | шт | 1 | 18,0 | |
| 26 | Втулка под фланец PE 100 SDR17 Ø110мм | ГОСТ 18599-2001 | | | шт | 2 | 0,555 | |

Примечание:

1. Объемы даны на один водоразборный колодец.
2. Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза.
3. п.12,13 окраска 2 слоя ХС-76 за 2 раза по огрунтовке ХС-010.
4. п.16,17 окраска ПФ 115 за 2 раза по огрунтовке ГФ 021.
5. п.10 окраска ПФ 115 за 2 раза.
6. Марка колодца по грунтовым условиям В-2

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 01-08-2021 НВ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | "Строительство ИКИ по ул. Абая, ул. Баркова П.Н. и ул. Казахстанская в с. Бородулиха, Бородулихинского района, ВКО" (водоснабжение, канализация); | | |
| | | | | | | Наружные сети водоснабжения | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | РП | 8 | 8 |
| Исполнил | | Байдолов А. | | | 10.21 | | | | |
| Проверил | | Аспанов О. | | | 10.21 | Водоразборный колодец на 6 водомерных счетчиков | ТОО «Redline Pro» г. Шымкент - 2021 год | | |
| Нор.Контро | | Изтилеу А. | | | 10.21 | | | | |

Взам. инв.N

Подп. и дата

Инв.N подл.