ТОО КБ "МУНАЙГАЗИНЖИНИРИНГ"

# РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

## Реконструкция водовода по пр. Абая от КП "Южный" до ул. Панфилова

ТОМ II

Наружный водовод

г. Кызылорда, 2017 г.

**ТОО КБ "МУНАЙГАЗИНЖИНИРИНГ"**

# РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

## Реконструкция водовода по пр. Абая от КП "Южный" до ул. Панфилова

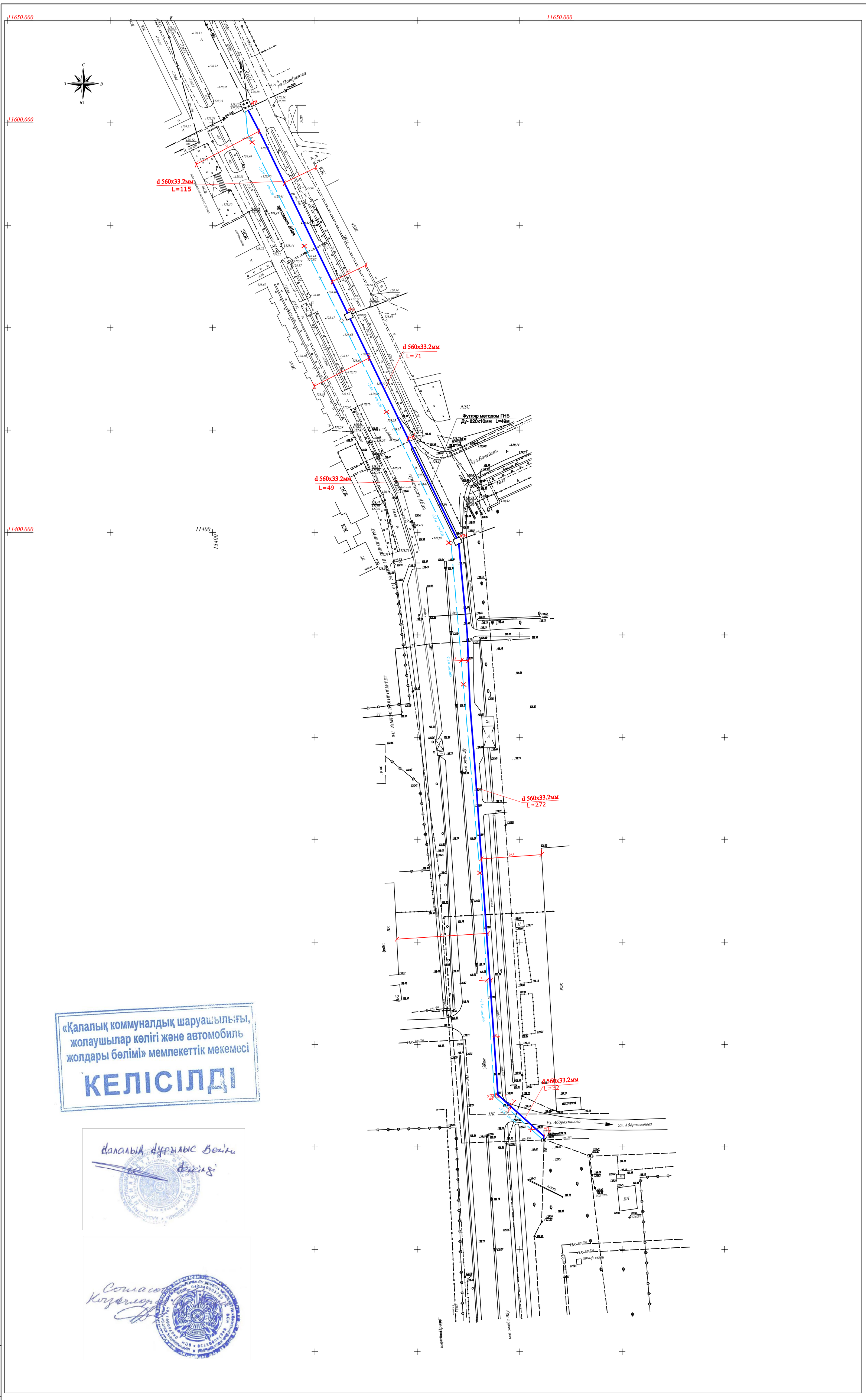
ТОМ II

Наружный водовод

Директор Шаханов Ш.А.

ГИП Кусбаева К.

**г. Кызылорда, 2017 г.**




| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | подпись | дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Исполнил | Казыбаева Г. | | | | |
| Норм.кон. | Сражадинова | | | | |

Заказ: ВК-16 НВ

Реконструкция водовода по пр. Абая от КП "Южный" до ул. Панфилова

| Наружный водовод | СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
|---|---|---|---|
| | РП | 3 | |
| План с сетями В1 | ТОО КБ "МУНАЙГАЗИНЖИНИРИНГ" | | |

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

# ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект наружных сетей выполнен в соответствии :
-с заданием на проектирование, с инженерно-геологическими изысканиями, с техническими условиями, со СНиП РК 4.01-02-2001 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения".
Геологические данные:
***1-й инженерно-геологический элемент-*** насыпной грунт, с содержанием стр. и быт. мусора до 30 %, вскрытой мощностью 0,7 м
***2-й инженерно-геологический элемент*** -супесь темно коричневая, от твердой до текучей консистенции, низкопористая, с пятнами ожелезнения, с включениями корней растений, вскрытой мощностью 1,20-2,20 м.
***3-й инженерно-геологический элемент*** -песок пылеватый серый средней плотности, водонасыщенный, полимиктового состава, вскрытой мощностью 2,1-3,1 м, обладает плы вунными свойствами , высота «пробки» до 1,0 м.
-нормативная глубина промерзания грунта 1.33 м.
Максимальный уровень грунтовых вод на отметке - 127.5м
Основанием для водопроводной сети служит- естественное основание .

Проектом предусматривается реконструкция водовода по пр.Абая от КП "Южный" до ул.Панфилова.Реконструкция водовода предусматривается от существующегоКП- 1. Глубина заложения-2,10м. Сети водопровода проектируются из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 S8 тип "питьевая" Ø560х33.2мм по ГОСТ 18599-01.
Водопроводные колодцы приняты из сборных ж / б элементов по т.п. 901-09-11.84** диаметром 1500-2000мм.
Колодцы на сети выполнить с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3м. , поверхность земли вокруг люков колодцев на 0,3 м. шире пазух спланировать с уклоном 0,03 от колодца.Прямоугольные колодцы состоят из днища, рабочей части, перекрытия и горловины с люком. Габаритные размеры прямоугольных колодцев 2000х2500 мм, высота рабочей части 1800 мм. Рабочая часть прямоугольного колодца принята из монолитного бетона кл. В 12,5. Плиты перекрытия и днища прямоугольных колодцев выполняются из сборных железобетонных изделий по ТПР 901-09-11.84 альбом 4. Горловина принята согласно серии 3.900.1-14.
Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации пластмассовых труб" Внутреннее расчетное давление для испытания трубопроводов принято 1.6 мпа. После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.
Обратную засыпку производить мягким грунтом, не содержащим твердых включений(щебень, камень).
С целью равномерного распределения грунта вокруг трубы смачивать водой.В местах пересечения водопровода с дорогами предусмотрены футляры из ПВХ труб d900х53.3мм по СТ РК ISO 4427-1-2014 и СТ РК ISO 4427-2-2014.

## ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

| ЛИСТ | НАИМЕНОВАНИЕ | ПРИМЕЧАНИЕ |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Ситуационная схема В1 | |
| 3 | План с сетями В1 | |
| 4 | **Продольный профиль В1** | |
| 5 | Деталировка колодцев В1 | |
| 6 | Таблица водопроводных колодцев | |

## ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

| ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | ПРИМЕЧАНИЕ |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы: | |
| т.п. 901-09-11.84** | Водопроводные колодцы | |
| т.п. 902 -09-22.84** | Канализационные колодцы | |
| Серия 4.900-8 ВV | Альбом оборудования, фасонных частей и арматуры | |
| Серия 4.900-10 | Узлы и изделия тр-дов для пластм. труб для систем ВиК | |
| Серия 3.001.1-3 в1,2 | Упоры на наружных напорных трубопроводах водопровода | |
| Серия 7.903.9-3 | Детали тепловой изоляции | |
| | Прилагаемые документы: | |
| ПР 09 - 10 - НВ.СО | Спецификации оборудования | 2-листа |

## ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО СИСТЕМАМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

| НАИМЕНОВАНИЕ СИСТЕМЫ | РАСЧЕТНЫЙ РАСХОД | | | ПРИМЕЧАНИЕ |
|---|---|---|---|---|
| | м3/сут | м3/час | л/сек | |
| Водоснабжение В1 | 18144 | 756 | 210 | |
| | | | | |

Часть проекта выполнена в соответсвии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации объекта, при соблюдении предусмотренных проектом мероприятия.

Главный инженер проекта Кусбаева К

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

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | подпись | дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Кусбаева К | | | |
| Исполнил | | Казыбаева Г | | | |
| Норм.кон. | | Сражадинова | | | |

Заказ: ВК-16 НВ

Реконструкция водовода по пр. Абая от КП "Южный" до ул. Панфилова

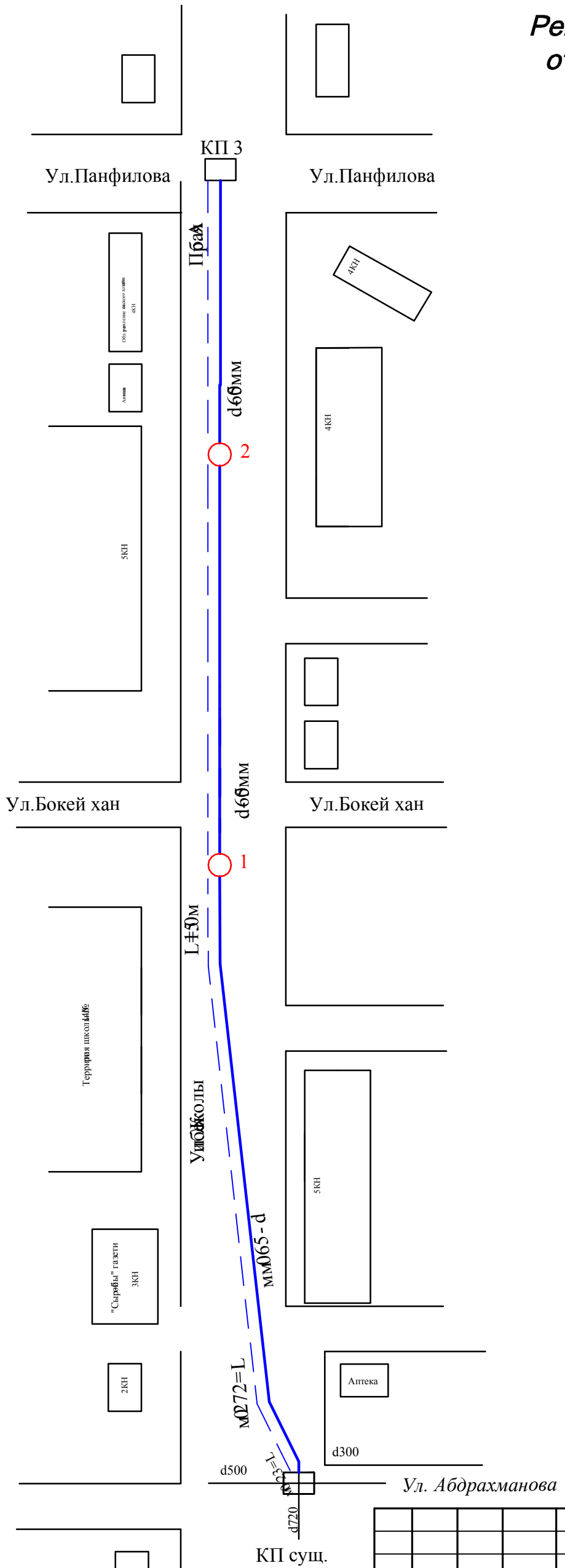
Наружный водовод

| СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
|---|---|---|
| РП | 1 | 6 |

Общие данные

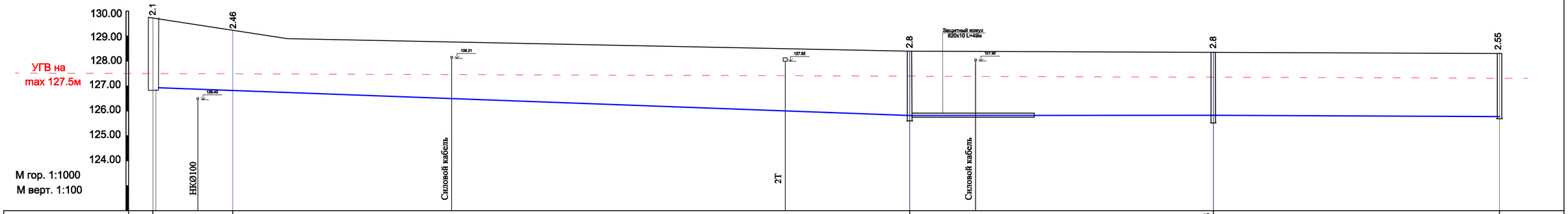
ТОО КБ "МУНАЙГАЗИНЖИНИРИНГ"

# Ситуационная схема
# Реконструкции водовода по пр .Абая
# от КП "Южный" до ул .Панфилова



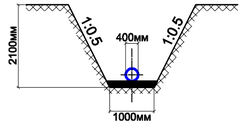

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | подпись | дата | Заказ: ВК-16 НВ |
| | | | | | | Реконструкция водовода по пр. Абая от КП "Южный" до ул. Панфилова |
| Исполнил | | Казыбаева Г | | | | Наружный водовод — СТАДИЯ: РП; ЛИСТ: 2; ЛИСТОВ: |
| Норм.кон. | | Сражадинова | | | | Ситуационная схема В1 — ТОО КБ "МУНАЙГАЗИНЖИНИРИНГ" |

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




| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Отметка низа или лотка трубы | 126.93 | 126.45 | | | | 125.9 | | 125.83 | | 125.77 | |
| Проектная отметка земли | | | | | | | | | | | |
| Натурная отметка земли | 129.75 | 128.91 | | | | 128.7 | | 128.63 | | 128.32 | |
| Обозначение трубы и тип изоляции | Трубы полиэтиленовые напорные ПЭ63 SDR26 S12.5 тип "питьевая" по ГОСТ 18599-01 d 560х33.2мм | | | | | | Трубы полиэтиленовые напорные ПЭ63 SDR26 S12.5 тип "питьевая" по ГОСТ 18599-01 d 560х33.2мм | | | | |
| Основание | Естественное | | | | | | | | | | |
| Уклон / Длина, м | | 304 | | | | 0.0033 | 237 | | | 0.0005 | |
| Расстояние, м | Т.врезки 32 | | 272.0 | | | | 122 | | 115 | | |
| № колодца, угла поворота и точки | КП СУЩ | УП1 46° | УП2 44° | | | КП1 | | КП2 | | УП3 19° | КП-3 |

## РАЗРАБОТКА ТРАНШЕИ
для труб Д=710х27.2




| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | подпись | дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Кусбаева К | | | |
| Исполнил | | Казыбаева Г | | | |
| Норм.кон. | | Сражадинова | | | |

Заказ: ВК-16 НВ

Реконструкция водовода по пр. Абая от КП "Южный" до ул. Панфилова

Наружный водовод

| СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
|---|---|---|
| РП | 4 | |

Продольный профиль В1

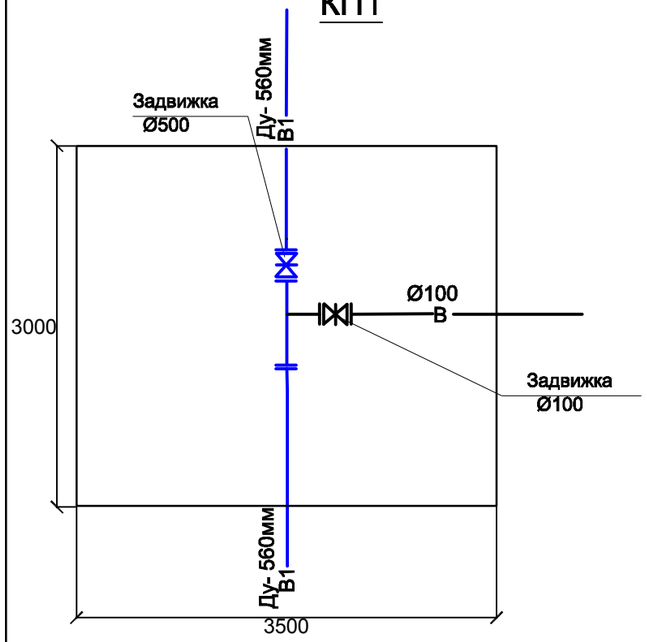
ТОО КБ "МУНАЙГАЗИНЖИНИРИНГ"

Взам. инв.№

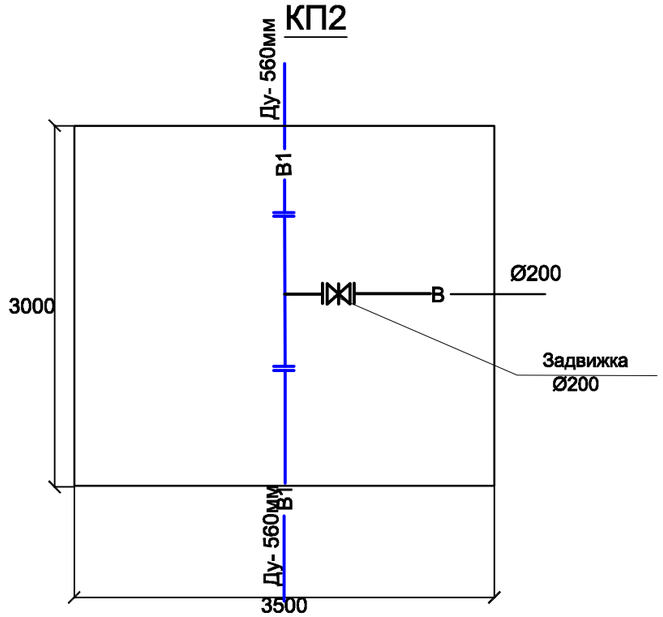
Подпись и дата

Инв.№ подл.

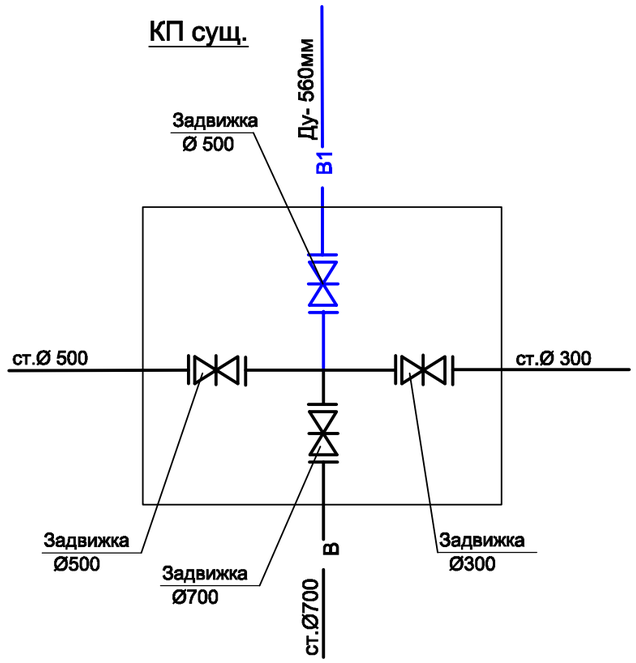
## КП1



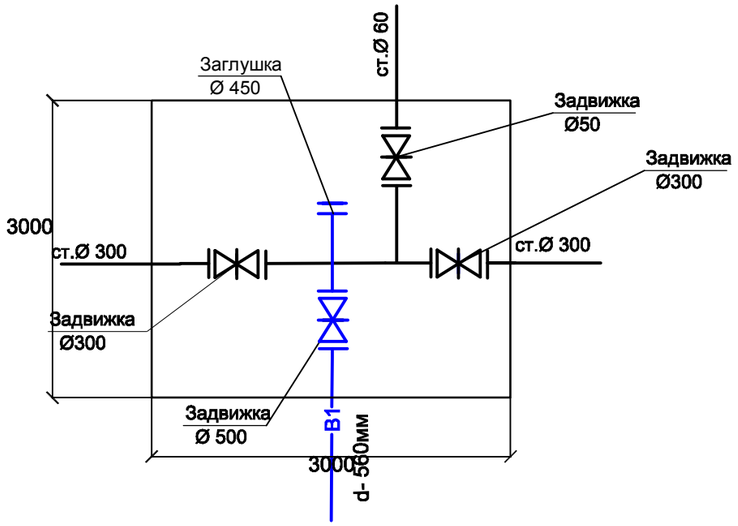

## КП2




## КП сущ.




## КП3




| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Заказ: ВК-16 | | | НВ |
| | | | | | Реконструкция водовода по пр. Абая от КП "Южный" до ул. Панфилова | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | подпись | дата | | | |
| Исполнит | | Казыбаева Г | | | Наружный водовод | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | РП | 5 | |
| Норм.кон. | | Сражадинова | | | Деталировка колодцев В1 | ТОО КБ "МУНАЙГАЗИНЖИНИРИНГ" | | |

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

# Таблица прямоугольных водопроводных колодцев

| №колодцы по плану | Марка колодца по грунтовым условиям | Диаметры трубопроводов,мм | | № схемы узла | Размеры колодца мм | | полная глубина по колодца профилю | высота рабочей части, мм | высота горловины с hг перекрытием, мм | Расход материалов | | |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Единица измерения | | Завод-изготовителя | Цена единицы оборудования, тыс.тенге | Количество | Масса единицы, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Наимено-вание | Код | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Водоснабжение | | | | | | | |
| 1 | Трубы полиэтиленовые напорные ПЭ63 SDR26 S12.5 тип " питьевая" d 560х33.2мм | СТ РК ISO 4427-1-2014<br>СТ РК ISO 4427-2-2014 | пм | 006 | | | 541 | |
| 2 | Трубы ст. эл.св. с в/у антикор изоляцией (для фасонных частей) Ø 530х5.0мм/Ø 426х4.0мм | ГОСТ 10704-91 | пм | 006 | | | 17,0 / 0.5 | 64.74 / 41.63 |
| 3 | Трубы стальные электросв. с в/у антикор изоляцией (для фасонных частей)Ø325х4.0мм | ГОСТ 10704-91 | пм | 006 | | | 5,0 | 31,67 |
| 4 | Трубы стальные электросв. с в/у антикор изоляцией (для фасонных частей)Ø219х4.0мм | ГОСТ 10704-91 | пм | 006 | | | 3,0 | 20,17 |
| 5 | Трубы стальные электросв. с в/у антикор изоляцией (для фасонных частей)Ø108х4.0мм | ГОСТ 10704-91 | пм | 006 | | | 3,0 | 10,26 |
| 6 | Трубы стальные электросв. с в/у антикор изоляцией (для фасонных частей)Ø63,5х3.0мм | ГОСТ 10704-91 | пм | 006 | | | 3,0 | 4,48 |
| 7 | Задвижка фланцевая чугунная DN500 PN10 с ответными фланцами dy=500/dy=300 | AVP-KZ 480 | шт | 796 | Chevron. РК | | 3 / 2 | |
| 8 | Задвижка фланцевая чугунная DN150 PN10 с ответными фланцами dy=200 | AVP-KZ 480 | шт | 796 | Chevron. РК | | 1 | |
| 9 | Задвижка фланцевая чугунная DN150 PN10 с ответными фланцами dy=100 / dy=50 | AVP-KZ 480 | шт | 796 | Chevron. РК | | 1 / 1 | |
| 10 | Втулка ПЭ63 SDR11 S5 d 560х33.2мм | | шт | 796 | | | 6 | |
| 11 | Втулка ПЭ63 SDR11 S5 200х11,4 | | шт | 796 | | | 1 | |
| 12 | Втулка ПЭ63 SDR11 S5 110х10,0 | | шт | 796 | | | 1 | |
| 13 | Втулка ПЭ63 SDR11 S5 63х5,8 | | | | | | 1 | |
| 14 | Демонтаж прямоугольного водопроводного колодца | т.п. 901-09-11.84 альбом 4 | шт | 796 | | | 1 | |
| 15 | Прямоугольный водопроводный колодец 3,0 х 3,5 х 3.7(h) V=23.52м3 | т.п. 901-09-11.84 альбом 4 | шт | 796 | | | 2 | |
| 16 | То же 3,0 х 3,0 х 2.8(h) V=14.21м3 | т.п. 901-09-11.84 альбом 2 | шт | 796 | | | 1 | |
| 17 | Стремянка С-7/С-3 | т.п. 901-09-11.84 | шт | 796 | | | 2/4 | 46.06 / 23.68 |
| 18 | Люк чугунный водопроводный " Т " d 770 | ГОСТ 3634-89 | шт | 796 | | | 6 | |
| 19 | Фланцы стальные плоские приварные d500 | ГОСТ 12820-80 | шт | 796 | | | 18 | |
| 20 | Фланцы стальные плоские приварные d300 | ГОСТ 12820-80 | шт | 796 | | | 6 | |
| 21 | Фланцы стальные плоские приварные d200 | | шт | 796 | | | 2 | |
| 22 | Фланцы стальные плоские приварные d100 | | шт | 796 | | | 2 | |
| 23 | Фланцы стальные плоские приварные d50 | | шт | 796 | | | 2 | |
| 24 | Заглушка стальная d450 | | шт | 796 | | | 1 | |
| | | | | | | | | |

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | подпись | дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Испол. | | Казыбаева Г | | | |
| Норм.кон. | | Сражадинова | | | |

Заказ: ВК-16

НВ

Реконструкция водовода по пр. Абая от КП "Южный" до ул. Панфилова

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

Спецификация

ТОО КБ "МУНАЙГАЗИНЖИНИРИНГ"

Формат А3

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Единица измерения | | Завод-изготовителя | Цена единицы оборудования, тыс.тенге | Количество | Масса единицы, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Наимено-вание | Код | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | | 5 6 | 7 | 8 | 9 |
| 25 | Врезка на трубопроводы 560х630 | | шт | 796 | | | 1 | |
| 26 | Врезка на трубопроводы 560х300 | | шт | 796 | | | 2 | |
| 27 | Врезка на трубопроводы 560х200 | | шт | 796 | | | 1 | |
| 28 | Врезка на трубопроводы 560х100 | | шт | 796 | | | 1 | |
| 29 | Врезка на трубопроводы 300х60 | | шт | 796 | | | 1 | |
| 30 | Упор бетонный V=0,112м3 (для углов поворота) | | шт | 796 | | | 3 | |
| 31 | Трубы стальные электросв. с в/у антикор изоляцией (для защитного кожуха) 1020х8.0 | ГОСТ 10704-91 | пм | 006 | | | 1 | L=49м метод ГНБ |
| 32 | Водопонижение | | пм | 006 | | | 541 | Иглофильтры -76шт. |
| 33 | Дезинфекция и гидравлическое испытание трубопроводов d 560х33.2мм | | пм | 006 | | | 555 | |
| 34 | Разборка и восстановлние асфальтовых покрытий | | м2 | | | | см.часть АД | |
| 35 | Отводы из ПВХ d560мм 44°/ 46°/19° | | шт | 796 | | | 1/1/1 | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Взам.инв.N°

Подп.и дата

Инв.N°подл.