Түркістан облысы
«МПК-Проект» ЖШС

Туркестанская область
ТОО «МПК-Проект»

ГСЛ №13001017 от 28.01.2013 г.

г. Шымкент, ул. Тамерлановское шоссе б/н, РНН 582100242271, БИН 050140010009
ИИК KZ436017291000003082, АО «Народный Банк Казахстана» БИК HSBKKZKX, тел./факс: 8 /7252/ 98-40-39
эл. почта: toompkproekt@mail.ru

**Заказ: 30-2019**
**Заказчик: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Курмангазинского района Атырауской области»**

# РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

## «Реконструкция здания территориального центра социального обслуживания пенсионеров и инвалидов в селе Курмангазы, сельского округа Курмангазы, Курмангазинского района Атырауской области»

**Альбом I.II**
**Наружные газопроводы.**

**г. Шымкент - 2020 г.**

Түркістан облысы
«МПК-Проект» ЖШС

Туркестанская область
ТОО «МПК-Проект»

ГСЛ №13001017 от 28.01.2013 г.

г. Шымкент, ул. Тамерлановское шоссе б/н, РНН 582100242271, БИН 050140010009
ИИК KZ436017291000003082, АО «Народный Банк Казахстана» БИК HSBKKZKX, тел./факс: 8 /7252/ 98-40-39
эл. почта: toompkproekt@mail.ru

**Заказ: 30-2019**
**Заказчик: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Курмангазинского района Атырауской области»**

# РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

## «Реконструкция здания территориального центра социального обслуживания пенсионеров и инвалидов в селе Курмангазы, сельского округа Курмангазы, Курмангазинского района Атырауской области»

## Альбом I.II
## Наружные газопроводы.

**Директор:** **Жамбаев А.**

**ГИП:** **Тилеушов Ж.**

**г. Шымкент - 2020 г.**

## ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ "ГСН"

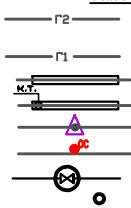
| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные (начало) | |
| 2 | Общие данные (окончания) | |
| 3 | Расчетная схема газопровода среднего давления | |
| 4 | Расчетная схема газопровода низкого давления | |
| 5 | План газопровода среднего и низкого давления М 1:500 | |
| 6 | Продольный профиль газопроводов среднего давления | |
| 7 | Схема обвязки ГРПШ-10МС к подземной сети | |
| 8 | Молниезащита, заземление ГРПШ-10МС | |
| 9 | Сечение траншеи. Конструкция дорожного покрытия. | |
| 10 | Ограждения шкафного газорегуляторного пункта. Сборочный чертеж. Спецификация. | |
| 11 | Стальной ковер. Установка контрольной трубки под ковер. | |
| 12 | Ковер для вывода провода спутника (контрольный пункт) | |
| | | |

## ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

| Обозначение | Наименование | Примеч. |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| 5.905-25.05 | Оборудование, узлы и детали наружных | |
| | и внутренних газопроводов. | |
| 5.905-18.05 | Узлы и детали крепления газопроводов | |
| 5.905-18.05 | Узлы и детали электрохимзащиты | |
| | подземных инженерных сетей от коррозии | |
| СТО ГАЗПРОМ 2-2.1-093-2006 | Типовые решения по проектированию и | |
| | строительству (реконструкции)газопроводов | |
| | с использованием полиэтиленовых труб | |
| | Прилагаемые документы | |
| АС.1.00 | Установка опознавательного столба | |
| | | |
| | Прокладка подземного газ-да из полиэтилена | |
| 8353.18 СБ. | Выход полиэтиленового газ-да из земли | |
| | с использованием отводов с ЗН. | |
| 8353.16 СБ. | Переход газ-да под проезжей частью | |
| | автомобильных дорог I-IIкат. | |
| | | |
| 30-2019-ГСН-СО | Сводная спецификация | |

- Проект газоснабжения, предусматривающий укладку газопровода, должен в обязательном порядке содержать раздел посвященный контролю качества и испытаниям газопровода.
- Физическому методу контроля необходимо подвергать сварные стыки:
- - 100% - для газопровода, проложенного в футляре;
- Внешнему осмотру подвергнуть сварные стыки полиэтиленового газопровода в количестве - 100%.
- Обязательному контролю физическими методами не подлежат стыки полиэтиленовых газопроводов, выполненные на сварочной технике высокой степени автоматизации, аттестованной и допущенной к применению в установленном порядке.
- Сварные соединения подлежат визуальному и измерительному контролю в целях выявления наружных дефектов всех видов, а также отклонений по геометрическим размерам и взаимному расположению элементов.
- **Внешним осмотром и измерениями проверить:**
- - глубину заложения подземного газопровода, уклоны, устройство основания, длину, диаметр и толщину стенок трубопровода, установку запорной арматуры и других элементов газопровода.
- - тип, размеры и наличие дефектов на каждом из сварных стыковых соединений трубопроводов;
- - сплошность, адгезию к стали и толщину защитных покрытий труб и соединений.
- Обнаруженные внешним осмотром и измерениями дефекты устранить. Недопустимые дефекты сварных стыковых соединений удалить. Неразрушающий контроль сварных соединений проводить при положительных результатах визуального и измерительного контроля.
- Качество сварных соединений, выполненных сваркой встык, проверяют физическими методами в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013.
- Контроль стыков участков стальных трубопроводов проводить радиографическим методом
- Типы и конструктивные параметры сварных швов должны соответствовать СП РК 4.03-101-2013.

### Условные обозначения




- Проектируемый газопровод среднего давления P=0.2МПа
- Проектируемый газопровод низкого давления P=0.003МПа
- Футляр на газопроводе
- Контрольная трубка на футляре
- Контрольный пункт для сигнального провода
- Опознавательный столбик
- Установка ПЭ кран под люк
- Контрольная трубка

*Рабочий проект: "Реконструкция здания территориального центра социального обслуживания пенсионеров и инвалидов село Курмангазы,сельский округ Курмангазы, Курмангазинского района Атырауской области" разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан, нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаробезопасность и исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.*

*Гл. инженер проекта* Тилеушов Ж.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | Док | Подпись | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Тилеушов | | | 11.20 |
| Проверил | | Жамбаев | | | 11.20 |
| Разраб. | | Ибрагимов С | | | 11.20 |
| Н. Контр. | | Сарсебаев | | | 11.20 |

30-2019-ГСН

«Реконструкция здания территориального центра социального обслуживания пенсионеров и инвалидов село Курмангазы,сельский округ Курмангазы, Курмангазинского района Атырауской области»

Газоснабжение. Наружные Газопроводы.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 12 |

Общие данные (начало)

ТОО "МПК-проект" г. Шымкент 2020 г.

Согласовано

Согласовано

Раздел ГСН Ибрагимов

Раздел ГСВ Ибрагимов

Раздел ГСВ Жамбаев

Взам. инв.N

Подп. дата

Инв.N подл.

## ОБЩИЕ ДАННЫЕ.

Рабочий проект разработан на основании технических условий № 00784 от 12.03.2020 года, выданные АО "КазТрансГаз Аймак".

Точка подключения существующий подземный газопровод среднего давления Ду160мм.

Расход газа 12м3/ч.

Проектом предусматривается прокладка газопровода среднего давления (от точка врезки до ГРПШ-10МС), среднего давления Р=до 3.0кгс/см2 проектируемый в подземном и в надземном исполнении из полиэтиленовых и из стальных труб.

Газопровод среднего давления Р<0.2МПа запроектирован подземным из ПЭ трубы ПЭ100 SDR11 ГАЗ по СТ РК ГОСТ 508238-2011 стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Для сварки ст. газопровода применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

Подземный газопровод при переходе через местные а/дороги и улицы проложить в ПЭ футляре открытым способом.

Соединения полиэтиленовых труб со стальными осуществляют с помощью переходов "полиэтилен-сталь" на выходе из земли и во входе в землю.

Переход "полиэтилен-сталь" должен располагаться таким образом, чтобы место соединения полиэтиленовой и стальной его частей располагалось не выше уровня земли.
Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Для определения местоположения и глубины залегания подземного полиэтиленового газопровода приборным методом необходимо предусмотреть прокладку цельного кабеля медными токопроводящими жилами сечением 2.5мм . Кабель необходимо прокладовать исключительно по верхней части трубы, вдоль всей оси подземного полиэтиленового газопровода. Любые соединения кабеля в земле недопустимо. Все выходы кабеля на поверхность, а так же места разветвления трубопроводов необходимо оборудовать стойкой контрольно-измерительного пункта либо под ковером. Использованием кабелей не предназначенных для прокладки в земле запрещеном.

Обозначение трассы предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью "Осторожно! Газ" типа ЛСГ-200 на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы а так же путем установки опознавательных знаков на углах поворота и в местах установки тройников. На пересечениях полиэтиленового газопровода с подземными инженерными коммуникациями лента должна быть уложена вдоль газопровода - дважды, на расстоянии не менее 0,2м между собой и на 2м. в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Вывод провода-спутника на поверхность земли под защитное устройство предусматривается в специальных контрольных точках, располагаемых на расстоянии не более 400м друг от друга.
Все соединительные детали из полиэтилена изготавливаются методом литья под давлением и прессованием, предназначенные для соединения труб по СТ РК ГОСТ 508238-2011 с использованием сварки нагретым инструментом встык и применяются для подземных газопроводов.
При производстве работ на пересечении с а/дорогами, каналами и инженерными коммуникациями, работу производить с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации. Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.
Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011 Газораспределительный системы, МСП 4.03-103-2005,

После монтажа и испытания надземный газопровод защитить от коррозии покрытием из 2-х слоев эмали ПФ-115, по 2-м слоям грунтовки в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013.

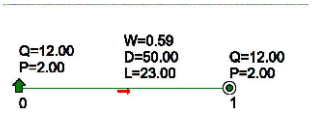
18. Проект выполнен в соответствии с требованиями
СН РК 4.03-01-2011, МСП 4.03-103-2005.
Протяженность ПЭ газопровода среднего давления -- 23.0м.
Протяженность Ст. газопровода среднего давления -- 3.0м.
Испытания подземного газопровода среднего давления на прочность и герметичность (0,6МПа, 24-час)
Испытания надземного газопровода среднего давления на прочность и герметичность (0,45МПа, 1-час)

Протяженность Ст. газопровода низкого давления -- 16.0м.
Испытания газопровода низкого на прочность и герметичность (0,3МПа, 1-час)

Для сварных стыков полиэтиленового газопровода, сваренных деталями с закладными электронагревателями, предусмотреть механические испытания на сплющивание
Испытания подземного газопровода среднего давления механическим способом --- 100%.

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 30-2019-ГСН | | | |
| | | | | | | «Реконструкция здания территориального центра социального обслуживания пенсионеров и инвалидов село Курмангазы,сельский округ Курмангазы, Курмангазинского района Атырауской области» | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Док | Подпись | | | | | |
| ГИП | | Тилеушов | | | 11.20 | Газоснабжение. Наружные Газопроводы. | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | | Жамбаев | | | 11.20 | | РП | | |
| | | | | | | | | | |
| Разраб. | | Ибрагимов С | | | 11.20 | Общие данные (окончания) | ТОО "МПК-проект" г. Шымкент 2020 г. | | |
| | | | | | | | | | |
| Н. Контр. | | Сарсебаев | | | 11.20 | | | | |

*Расчетная схема газопровода среднего давления*




*Условные обозначения*

- Г1 — *Проектируемый газ-д низкого давления Р< 0,003МПа*
- Г2 — *Проектируемый газ-д среднего давления Р< 0,3МПа*
- *Источник (или точка подключения)*
- D — *Диаметр газопровода, мм*
- L — *Длина газопровода, м*
- Q — *Часовой расход газа, м³/час*
- P — *Давление газа, кгс/см²*
- *Потребитель газа*

*Примечание*

1. *Общие данные смотри лист ГСН-1-2*
2. *План газопровода среднего и низкого давления смотри лист ГСН-5.*
3. *Продольный профиль газопровода среднего давления смотри лист ГСН-6-7.*
4. *Спецификацию смотри прилагаемые листы ГСН-СО.*

Исходные данные и результаты расчета

Источники, потребители, узлы

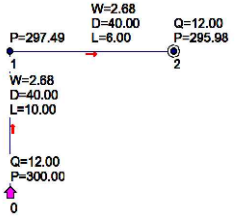
| Номер | Тип | Расход | Давление | Наименование |
|---|---|---|---|---|
| 0 | источник | | 2.00 | |
| 1 | потребитель | 12.00 | 2.00 | |

Участки

| Нач | Кон | Длина | Диаметр | Поток | Перепад | Рн | Рк | Материал |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 | 23 | 50 | 12.00 | 0.00 | 2.00 | 2.00 | полиэт. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 30-2019-ГСН |
| | | | | | | «Реконструкция здания территориального центра социального обслуживания пенсионеров и инвалидов село Курмангазы,сельский округ Курмангазы, Курмангазинского района Атырауской области» |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Док | Подпись | | |
| ГИП | | Тилеушов | | | 11.20 | Газоснабжение. Наружные Газопроводы. |
| Проверил | | Жамбаев | | | 11.20 | Стадия: РП; Лист: 3; Листов: |
| Разраб. | | Ибрагимов С | | | 11.20 | Расчетная схема газопровода среднего давления до ГРПШ |
| Н. Контр. | | Сарсебаев | | | 11.20 | ТОО "МПК-проект" г. Шымкент 2020 г. |

*Расчетная схема газопровода низкого давления*




*Условные обозначения*

—Г1— *Проектируемый газ-д низкого давления P< 0,003МПа*

—Г2— *Проектируемый газ-д среднего давления P< 0,3МПа*

*Источник (или точка подключения)*

D *Диаметр газопровода, мм*

L *Длина газопровода, м*

Q *Часовой расход газа,*

P *Давление газа, мм.вод.ст.*

*Потребитель газа*

*Исходные данные и результаты расчета*

*Источники, потребители, узлы*

| Номер | Тип | Расход | Давление | Наименование |
|---|---|---|---|---|
| 0 | источник | | 300.00 | |
| 1 | узел | 0.00 | 297.49 | |
| 2 | потребитель | 12.00 | 295.98 | |

*Участки*

| Нач | Кон | Длина | Диаметр | Поток | Перепад | Рн | Рк | Материал |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 | 10 | 40 | 12.00 | 2.51 | 300.00 | 297.49 | сталь |
| 1 | 2 | 6 | 40 | 12.00 | 1.51 | 297.49 | 295.98 | сталь |

*Примечание*

1. *Общие данные смотри лист ГСН-1-2*
2. *План газопровода среднего и низкого давления смотри лист ГСН-5.*
3. *Продольный профиль газопровода среднего давления смотри лист ГСН-6.*
4. *Спецификацию смотри прилагаемые листы ГСН-СО.*

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Док | Подпись | | |
| ГИП | | Тилеушов | | | 11.20 | |
| Проверил | | Жамбаев | | | 11.20 | |
| Разраб. | | Ибрагимов С | | | 11.20 | |
| Н. Контр. | | Сарсебаев | | | 11.20 | |

*30-2019-ГСН*

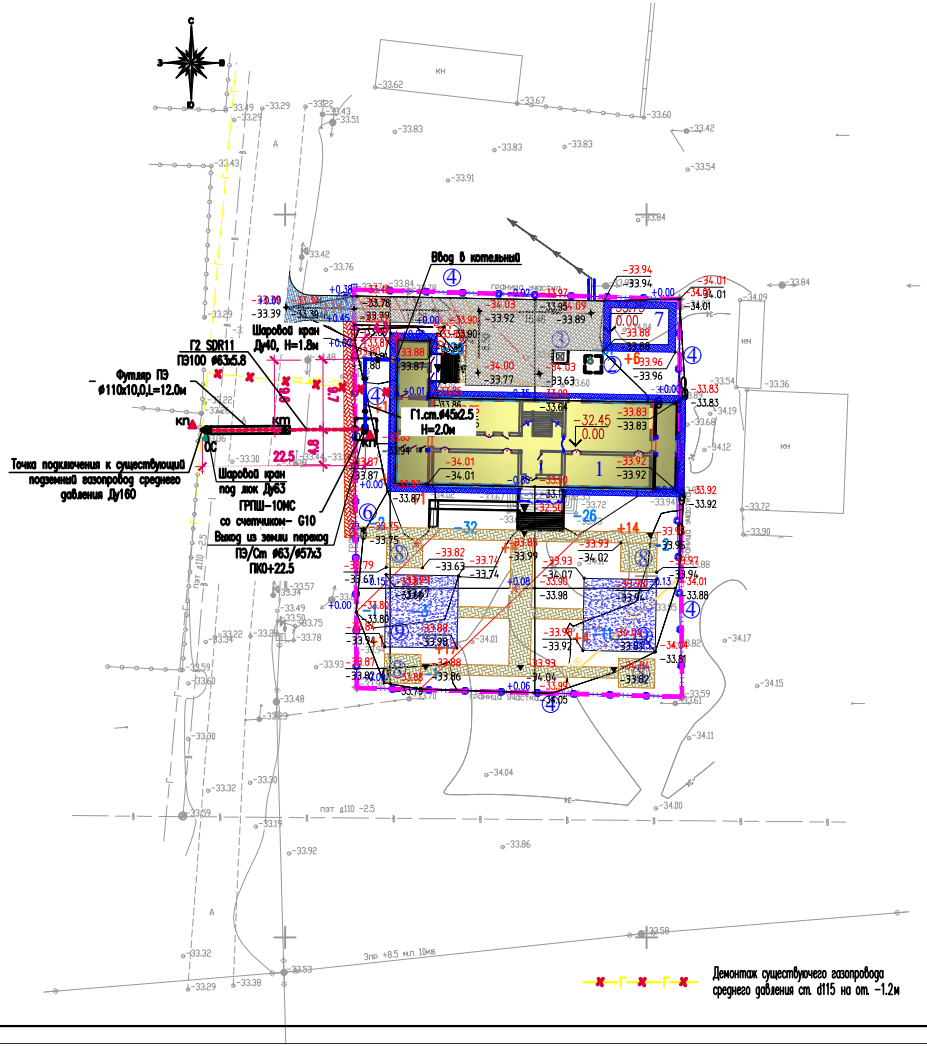
*«Реконструкция здания территориального центра социального обслуживания пенсионеров и инвалидов село Курмангазы,сельский округ Курмангазы, Курмангазинского района Атырауской области»*

*Газоснабжение. Наружные Газопроводы.*

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

*Расчетная схема газопровода низкого давления*

*ТОО "МПК-проект" г. Шымкент 2020 г.*




## ВЕДОМОСТЬ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ СООРУЖЕНИЙ

| плане на номер | Наименование и обозначение | Этажность | Количество | | | Площадь, м² | | | | объем, м3 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | зданий | квартир | | застройки | | общая нормируемая | | здания | всего |
| | | | | здания | всего | здания | всего | здания | всего | | |
| 1 | Центр социального обслуживания. Инд. разраб. | 1 | 1 | – | – | 586.5 | 586.5 | – | – | | |
| 2 | Вывреб емк. 6 m3 | 1 | 1 | – | – | (10.7) | (10.7) | – | – | | – |
| 3 | Площадка для мусоросборников | – | 1 | – | – | 4.0 | 4.0 | – | – | – | – |
| 4 | Ограждение из панелей с прутками и металлическими стойками, тип 3D, 3,0м х 2,0м; тип. 8601-0602-0502 | – | – | – | – | 176.0 пм | – | – | – | – | – |
| 5 | Ворота раскашная, из сетчатых панелей 3D 4,0м х 1,8м, с мет. стойками; тип. 8601-0605-0202 | – | 1 | – | – | | | – | – | – | – |
| 6 | Калитка, из сетчатых панелей 3D, 1,0м х 1,8м, с мет. стойками; тип. 8601-0605-0402 | – | 1 | | | – | – | | | | |
| 7 | Гараж. Инд. разраб. | 1 | 1 | – | – | 40.0 | 40.0 | – | – | | |
| 8 | Теневой навес типА Таблица 86-010401-0101 | – | 4 | – | – | 20.0 | 80.0 | – | – | | |
| 9 | Игровое поле (по ГП) | – | 2 | – | – | 100.0 | 200.0 | – | – | | |

Руководитель:

ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Курмангазинского района»

Сундетов Ж.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | Док | Подпись | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Тилеушов | | | 11.20 |
| Проверил | | Жамбаев | | | 11.20 |
| Разраб. | | Ибрагимов С | | | 11.20 |
| Н. Контр. | | Сарсебаев | | | 11.20 |

30-2019-ГСН

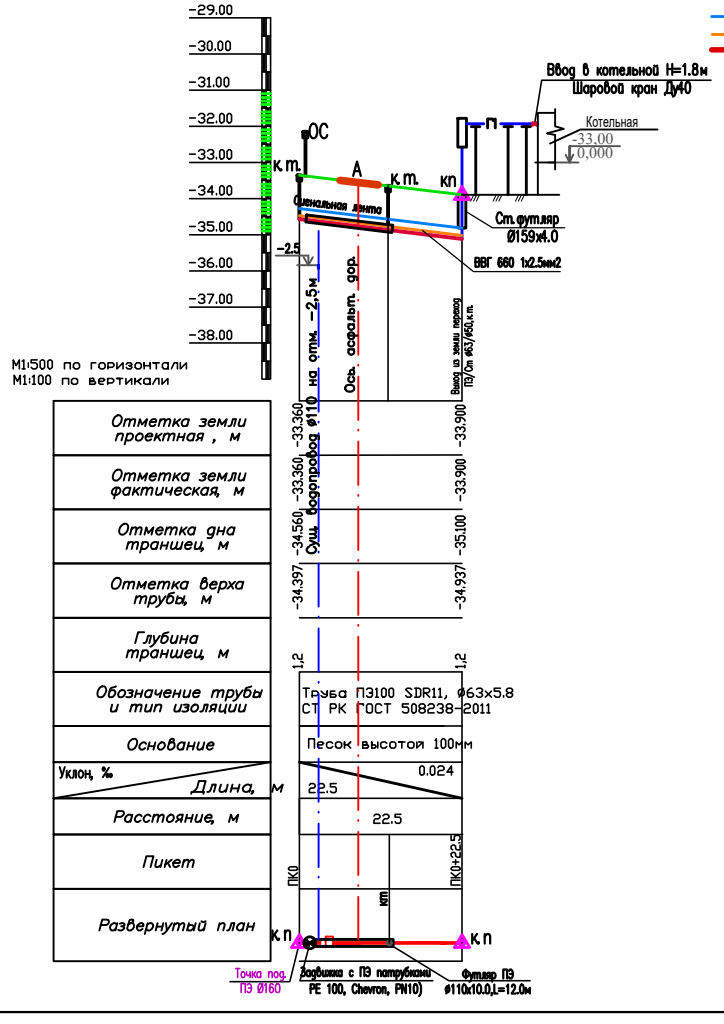
«Реконструкция здания территориального центра социального обслуживания пенсионеров и инвалидов село Курмангазы,сельский округ Курмангазы, Курмангазинского района Атырауской области»

Газоснабжение. Наружные Газопроводы.

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

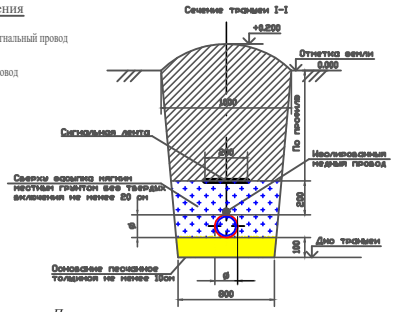
План газопровода среднего и низкого давление М 1:500

ТОО "МПК-проект" г. Шымкент 2020 г.




## Условные обозначения

- Сигнальная лента и сигнальный провод
- Сигнальный провод
- Подземный ПЭ газопровод




*Примечание*

1. *Общие данные смотри лист ГСН-1-2*
2. *Расчетную схему газопровода среднего давления смотри лист ГСН-3.*
3. *Расчетную схему газопровода низкого давления смотри лист ГСН-4.*
4. *Для определения местоположения и глубины залегания подземного полиэтиленового газопровода приборным методом необходимо предусмотреть прокладку цельного кабеля медными токопроводящими жилами сечением 2.5мм . Кабель необходимо прокладывать исключительно по верхней части трубы, вдоль всей оси подземного полиэтиленового газопровода. Любые соединения кабеля в земле недопустимо. Все выходы кабеля на поверхность, а так же места разветвления трубопроводов необходимо оборудовать стойкой контрольно-измерительного пункта либо под ковером. Использованием кабелей не предназначенных для прокладки в земле запрещенной.*

   *Перед началом строительства трассу газопровода вынести в натуру в соответствии с привязками указанными на чертеже.*
5. *Подземный газопровод (уличные сети) выполнен из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 по ГОСТ СТ РК 50838-2011.*
6. *При производстве работ на пересечении с автомобильными дорогами и инженерными коммуникациями работы производить только с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации.*
7. *При переходе газ-да через улицы газ-д предусмотреть подземным из ПЭ труб в полиэтиленовом футляре ПЭ100 SDR11.*
8. *В местах пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями*
9. *сигнальная лента должна быть уложена вдоль газопровода дважды на*
10. *расстояние не менее 0.2м между собой и на 2м в обе стороны от пересекаемого сооружения в соответствии с проектом. В местах пересечений газопровода с подземными инженерными коммуникациями земляные работы вести вручную.*
11. *Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.*
12. *При пересечении подземных газ-дов с воздушными линиями ЛЭП и связи разработку грунта производить вручную по 5 метров с каждой стороны.*
13. *Надземный газопровод среднего давления выполнен из стальных труб по ГОСТ 10704-91.*
14. *Спецификацию смотри прилагаемый лист СО-ГСН.*

*Монтажным организациям место установки ГРПШ с соблюдением норм МСН 4.03-01-2003, МСП 4.03 103-2005.*

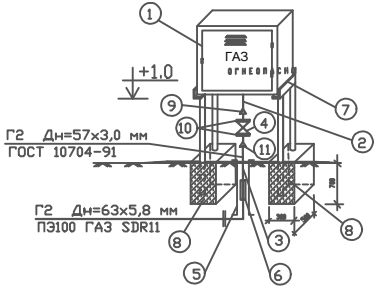
15. *Прокладку газопровода следует осуществлять на глубине не менее 0.8м до верха газопровода или футляра, Средняя глубина траншеи 1,2м.*

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 30-2019-ГСН | | | |
| | | | | | | «Реконструкция здания территориального центра социального обслуживания пенсионеров и инвалидов село Курмангазы,сельский округ Курмангазы, Курмангазинского района Атырауской области» | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Док | Подпись | | | | | |
| ГИП | | Тилеушов | | | 11.20 | Газоснабжение. Наружные Газопроводы. | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | | Жамбаев | | | 11.20 | | РП | 6 | |
| | | | | | | | | | |
| Разраб. | | Ибрагимов С | | | 11.20 | Продольный профиль газопровода среднего давление | ТОО "МПК-проект" г. Шымкент 2020 г. | | |
| | | | | | | | | | |
| Н. Контр. | | Сарсебаев | | | 11.20 | | | | |

Спецификация дана на одну установку ГРПШ

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол шт, м. | Масса ед.кг. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ГРПШ | ГРПШ-10МС со счетчиком G-10 с регулятором давления газа РДГК-10 | 1 | | |
| 2 | ГОСТ 10704-91 | Труба стальная электросварная, Ø25х2,5 мм | 0,5 | 1,39 | |
| 3 | ГОСТ 10704-91 | Труба стальная электросварная, Ø32х3,0 мм | 0,5 | 2,15 | |
| 4 | ГОСТ 21345-2005 | Краны шаровые стальные для газа фланцевые полнопроходные типа LD, PN 40, DN 25 | 1 | 4,3 | |
| 5 | ГОСТ 10704-91 | Футляр из труб Ø89х3,0мм L=1,0 м (на выходе из земли) | 1 | 6,36 | учтено в прил. 8353.05 |
| 6 | | Соединение "ПЭ-сталь" d 32/dy25 с закладным | 1 | | учтено в прил. 8353.05 |
| | | нагревательным элементом | | | |
| 7 | ГОСТ 8509-86 | Подставка под ГРПШ из уголка стального 50х50х5, L=7,0м | 1 | 26,40 | |
| 8 | В-15 | Бетон для фундамента | 0,21 | | м3 |
| 9 | ГОСТ 17378-2001 | Переход К-1-33,7х3,2-26,9х3,2-Р9 | 1 | 0,12 | |
| 10 | ГОСТ 12820-80 | Фланец 1-25-6 | 2 | 0,55 | шт |
| 11 | ГОСТ 17378-2001 | Переход К-1-60,3х4,0-33,7х3,2-Р9 | 1 | 0,42 | |
| | | Окраска подставки под ГРПШ эмалью ПФ-115 - 2 слоя по грунтовке ГФ-021 - 2 слоя | 1,4 | | м2 |
| | | Окраска труб эмалью ПФ-115 - 2 слоя по грунтовке ГФ-021 - 2 слоя | 0,09 | | м2 |
| | | Пневматическое испытание трубопроводов | 1 | | м |
| | | | | | |

ГРПШ-10МС




Примечания.

1. За отметку 0.00 принята абсолютная отметка земли.
2. ГРПШ устанавливаются в местах выхода газопроводов из земли вне территории частных владений, в доступном для обслуживания месте.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Док | Подпись | |
| ГИП | | Тилеушов | | | 11.20 |
| Проверил | | Жамбаев | | | 11.20 |
| Разраб. | | Ибрагимов С | | | 11.20 |
| Н. Контр. | | Сарсебаев | | | 11.20 |

30-2019-ГСН

«Реконструкция здания территориального центра социального обслуживания пенсионеров и инвалидов село Курмангазы,сельский округ Курмангазы, Курмангазинского района Атырауской области»

Газоснабжение. Наружные Газопроводы.

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

Схема обвязки ГРПШ-10МС к подземной сети

ТОО "МПК-проект" г. Шымкент 2020 г.

## Общие указания

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с РД 34.21 122-87 и ПУЭ РК.

Данным разделом проекта предусматривается молниезащита ГРПШ и заземление.

По молниезащитным мероприятиям данный объект относится ко II категории устройства молниезащиты и должен быть защищён от прямых ударов молнии.

Для защиты от прямого попадания молнии предусматривается установка стержневого молниеприёмника L- 2м в кол-ве 1шт, установленного непосредственно над ГРПШ.

В качестве естественного токоотвода используется металлоконструкции ГРПШ при условии обеспечения непрерывной электрической связи. Для токоотводов используется сталь полосовая 40х4мм, прокладываемая снаружи ГРПШ и соединённая с с контуром заземления минимум в двух точках.

Проектом предусматривается устройство внешнего контура заземления.

Сталь полосовая 40х4 прокладывается в траншее на глубине 0,4м от планировочной отметки.

В качестве вертикальных заземлителей применены стальные уголки ∠50х50х5 L= 3м. (2шт.)

Величина сопротивления заземления 4 ом.

Все болтовые и сварные соединения должны иметь непрерывную электрическую цепь.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

## Таблица расчёта молниезащиты М1

| Расчётная величина | Формула | Расчёт | Результат |
|---|---|---|---|
| Высота молниеприёмника (м ) | H=3.2 | | |
| Вершина конуса защиты (м ) | Но=0,92хН | Но=0,92х3.2 | 2.95 |
| Радиус защиты на отм.0,000(м ) | R=1,5хН | R=1,5х3.2 | 4.8 |
| Радиус защиты на отм.+2,000(м ) | Rх1=1,5х(Н-Нх*/0,92) | R=1,5х(3.2-2/0,92) | 1.54 |
| | | | |

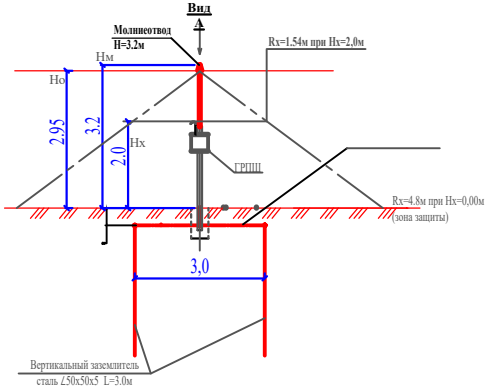
## Ведомость ссылочных и прилогаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечания |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| 5.407-11 | Заземление и зануление эл.установок | |
| ПУЭ РК | Правила устройства энергоустановок | |
| | | |

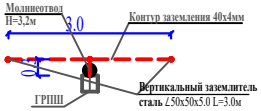
## Спецификация дана на одну установку ГРПШ

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол | Масса | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Одиночный молниеотвод H=3.2м. Сталь арм. Ø 20мм | ГОСТ 5781-82 | 1/7,89 | 7,89 | шт/кг |
| 2 | Сталь полосовая 40х4мм | ГОСТ 103-76 | 5/6,3 | 1,26 | м/кг |
| 3 | Уголок ст. 50х50х5 L=3.0м | ГОСТ 2590-88 | 2/22,64 | 11,31 | шт/кг |

**Схема установки молниезащиты и заземления**




**Вид А**



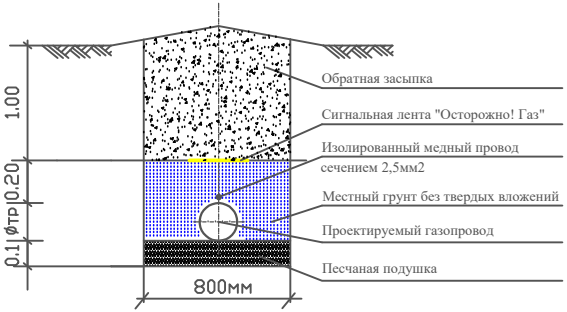

| Изм. | Кол.уч. | Лист | Док | Подпись | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Тилеушов | | | 11.20 | 30-2019-ГСН |
| Проверил | | Жамбаев | | | 11.20 | «Реконструкция здания территориального центра социального обслуживания пенсионеров и инвалидов село Курмангазы,сельский округ Курмангазы, Курмангазинского района Атырауской области» |
| Разраб. | | Ибрагимов С | | | 11.20 | Газоснабжение. Наружные Газопроводы. |
| Н. Контр. | | Сарсебаев | | | 11.20 | Молниезащита, заземление ГРПШ-10МС |

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

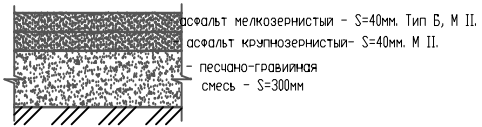
ТОО "МПК-проект" г. Шымкент 2020 г.

Взамен инв. | Подпись и дата | Инв.N подл.

## Сечение траншеи




## Конструкция асфальтового покрытия




### Примечания

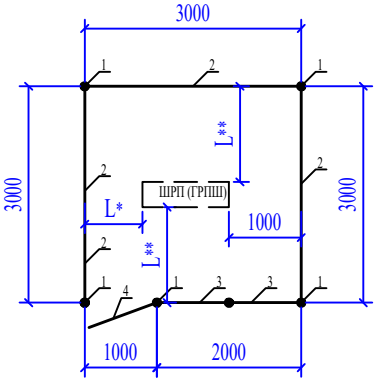
1. Прокладку газопровода следует осуществлять на глубине не менее 1,2 м до верха газопровода или футляра. Средняя глубина траншеи 1,4 м.
2. Ширина траншей по постели при траншейной прокладке должна быть не менее: d+200мм - для труб диаметром до 110 мм включительно, d+300 мм - для труб диаметром более 110 мм.
3. Все полиэтиленовые трубы должны быть изготовлены из ПЭ100.
4. Все сварные швы проверить неразрушающими методами в соответствии с СП-42-1-3-2003.
5. Сигнальная лента укладывается на расстоянии 200 мм от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.
6. Засыпку котлована производить послойно с уплотнением и проливкой через каждые 200 мм.

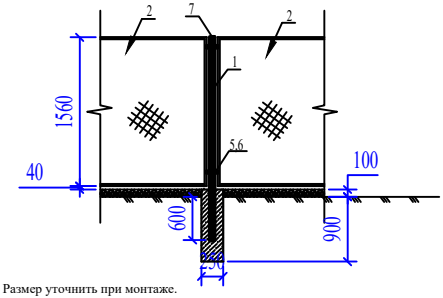
| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 30-2019-ГСН | | |
| | | | | | | «Реконструкция здания территориального центра социального обслуживания пенсионеров и инвалидов село Курмангазы,сельский округ Курмангазы, Курмангазинского района Атырауской области» | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Док | Подпись | | | | |
| ГИП | | Тилеушов | | | 11.20 | Газоснабжение. Наружные Газопроводы. | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | | Жамбаев | | | 11.20 | | РП | 9 | |
| Разраб. | | Ибрагимов С | | | 11.20 | Сечение траншеи. Конструкция дорожного покрытия. | ТОО "МПК-проект" г. Шымкент 2020 г. | | |
| Н. Контр. | | Сарсебаев | | | 11.20 | | | | |

## Спецификация элементов

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол-во шт. | Масса ед. кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ГОСТ 10704-91 | Труба Ø57х3,5 L=2300мм | 6 | 10,63 кг/шт | 63,78 кг |
| 2 | 3.017-3 выпуск 2 | Панель 1ПМ 30.16 | 3 | 44,80 кг/шт | 134,40 кг |
| 3 | 3.017-3 выпуск 5-10 | Панель КМС 0,85 х 1,00 | 2 | 23,00 кг/шт | 46,00 кг |
| 4 | 3.017-3 выпуск 5-10 | Панель КМСП 0,85 х 1,00 | 1 | 23,00 кг/шт | 23,00 кг |
| 5 | 3.017-3 выпуск 4-16 | Соединительный элемент МС-11 | 20 | 0,12 кг/шт | 2,40 кг |
| 6 | 3.017-3 выпуск 4-16 | Соединительный элемент МС-11 | 20 | 0,10 кг/шт | 2,00 кг |
| 7 | | Лист Б-ПН-1 ГОСТ 19904-90 / Ст3сп4 ГОСТ 14637-89* | | | |
| | | круг Ø65 мм | 6 | 1,23 кг/шт | 7,38 кг |
| | | Материалы: | | | |
| | | Гравий ГОСТ 8267-93 | 2,7 | | м3 |
| | | (для засыпки площадки) | | | |
| | | Бетон для фундамента В-15 | 6 | 0,061 | 0,36 м3 |

Сборочный чертеж



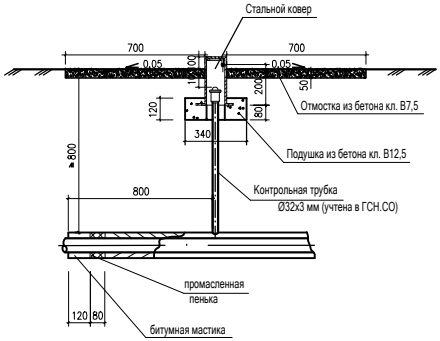




1. L*- Размер уточнить при монтаже.
2. L**- Размер уточнить при монтаже, но не менее 1000 мм.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | Док | Подпись | | 30-2019-ГСН | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | «Реконструкция здания территориального центра социального обслуживания пенсионеров и инвалидов село Курмангазы,сельский округ Курмангазы, Курмангазинского района Атырауской области» | | | |
| ГИП | | Тилеушов | | | 11.20 | Газоснабжение. Наружные Газопроводы. | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | | Жамбаев | | | 11.20 | | РП | 10 | |
| Разраб. | | Ибрагимов С. | | | 11.20 | Ограждения шкафного газорегуляторного пункта. Сборочный чертеж. Спецификация. | ТОО "МПК-проект" г. Шымкент 2020 г. | | |
| Н. Контр. | | Сарсебаев | | | 11.20 | | | | |

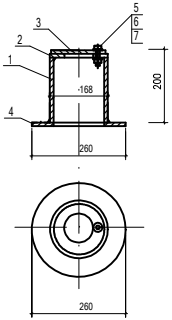
## Контрольная трубка под ковер

М 1:20




## Стальной ковер

М 1:10




## Спецификация стального ковера

X=5470.58
Y=5291.41

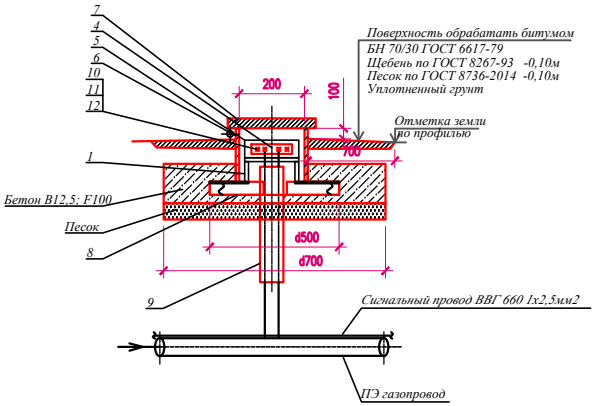
| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол шт. | Масса ед.кг. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Стальной ковер | 1 | | |
| 1 | ГОСТ 10704-91 | Труба стальная Ø168х5 мм L=200 мм | 1 | 4,02 | |
| 2 | ГОСТ 5681-76 | Верхнее покрытие Ø168-80 мм из листовой стали толщиной-4мм | 1 | 0,54 | |
| 3 | ГОСТ 5681-76 | Крышка Ø168 мм из листовой стали толщиной 4 мм | 1 | 0,70 | |
| 4 | ГОСТ 5681-76 | Опорная подошва Ø260-100 мм из листовой ст. толщиной-4мм | 1 | 1,41 | |
| 5 | ГОСТ 7798-70 | Болт М10-6gх60.58(S17) L=25мм | 1 | 0,028 | |
| 6 | ГОСТ 15523-70* | Гайка М10-6Н.5(S17) | 1 | 0,011 | |
| 7 | ГОСТ 11371-78* | Шайба на М10 | 1 | 0,004 | |
| 8 | | Бетон кл. В12,5 | 0,015 | | м3 |
| 9 | | Бетон кл. В7,5 | 0,1 | | м3 |

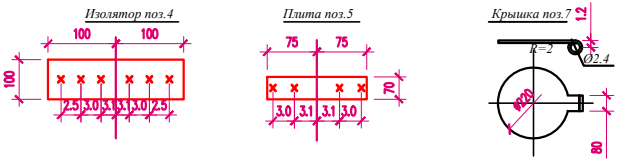
| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 30-2019-ГСН | | |
| | | | | | | «Реконструкция здания территориального центра социального обслуживания пенсионеров и инвалидов село Курмангазы,сельский округ Курмангазы, Курмангазинского района Атырауской области» | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Док | Подпись | | | | |
| ГИП | | Тилеушов | | | 11.20 | Газоснабжение. Наружные Газопроводы. | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | | Жамбаев | | | 11.20 | | РП | 11 | |
| Разраб. | | Ибрагимов С | | | 11.20 | Стальной ковер. Установка контрольной трубки под ковер. | ТОО "МПК-проект" г. Шымкент 2020 г. | | |
| Н. Контр. | | Сарсебаев | | | 11.20 | | | | |

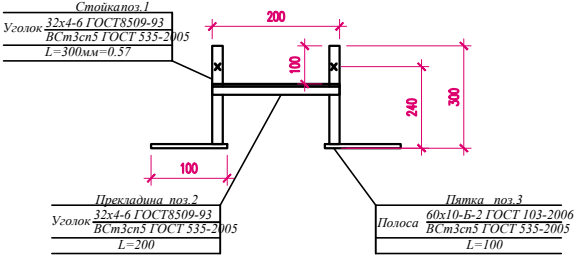
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.




## Спецификация материалов

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| 1 | ГОСТ 8509-93 | Уголок 32х32х4 ГОСТ 8509-93 / ВСт3сп5 ГОСТ 535-2005 L=300 | 2 | 0.57 | 1.14 |
| 2 | ГОСТ 8509-93 | Уголок 32х32х4 ГОСТ 8509-93 / ВСт3сп5 ГОСТ 535-2005 L=200 | 1 | 0.38 | 0.38 |
| 3 | ГОСТ 103-2006 | Полоса 10х60 ГОСТ 103-2006 / ВСт3сп5 ГОСТ 535-2005 L=100 | 2 | 0.47 | 0.94 |
| 4 | ГОСТ 19903-2015 | Лист 4х100х200 ГОСТ 19903-2015 / ВСт3сп5 ГОСТ 535-2005 | 1 | 0.63 | 0.63 |
| 5 | ГОСТ 19903-2015 | Лист 4х150х70 ГОСТ 19903-2015 / ВСт3сп5 ГОСТ 535-2005 | 1 | 0.33 | 0.33 |
| 6 | ГОСТ 10704-91 | Труба 219х4 ГОСТ 10704-91 / ВСт3сп5 ГОСТ 535-2005 L=200 | 1 | 4.24 | 4.24 |
| 7 | ГОСТ 19903-2015 | Лист 4х300х300 ГОСТ 19903-2015 / ВСт3сп5 ГОСТ ГОСТ 535-2005 | 1 | 2.83 | 2.83 |
| | ГОСТ 6727-80* | Проволока ø3 В-I L=200 | 1 | 0.01 | 0.01 |
| | ГОСТ 11371-78* | Шайба 6 ГОСТ 11371-78* | 1 | 0,00279 | |
| | ГОСТ 397-79* | Шплинт 1.6х10.0.05 | 1 | 0,16 | |
| 8 | ГОСТ 8509-93 | Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 / ВСт3сп5 ГОСТ 535-2005 L=500 | 2 | 1.88 | 3.76 |
| 9 | ПЭ 80 ГАЗ SDR II 25х2,3 | Футляр L=0,5 м | 1 | | |
| 10 | ГОСТ 7805-70* | Болт М8х30 ГОСТ 7805-70* | 4 | 0.029 | 0.08 |
| 11 | ГОСТ 5915-2008 | Гайка М8 ГОСТ 5915-2008 | 4 | 0.006 | 0.04 |
| 12 | ГОСТ 11371-78* | Шайба 8 ГОСТ 11371-78* | 4 | 0,006 | |
| | | | | | |
| | Материалы: | Бетон В12,5; F100 м3 | 0.04 | | |
| | | Песок м3 | 0.06 | | |

| Изм. | Кол.уч. | Лист | Док | Подпись | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Тилеушов | | | 11.20 |
| Проверил | | Жамбаев | | | 11.20 |
| Разраб. | | Ибрагимов С | | | 11.20 |
| Н. Контр. | | Сарсебаев | | | 11.20 |

30-2019-ГСН

«Реконструкция здания территориального центра социального обслуживания пенсионеров и инвалидов село Курмангазы,сельский округ Курмангазы, Курмангазинского района Атырауской области»

Газоснабжение. Наружные Газопроводы.

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

Ковер для вывода провода спутника (контрольный пункт)

ТОО "МПК-проект" г. Шымкент 2020 г.

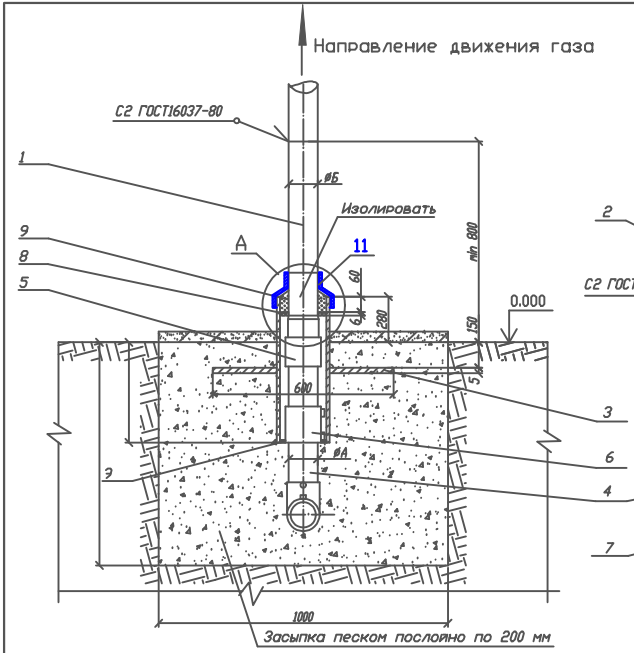
Согласовано

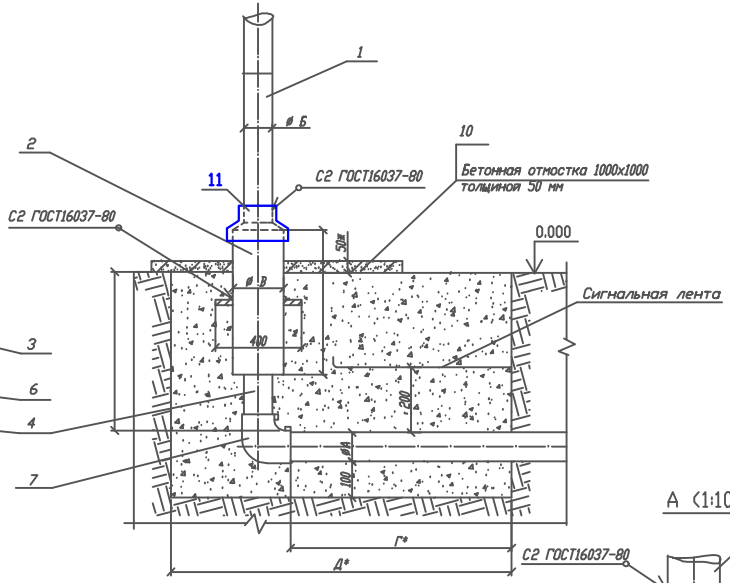
Нач. ОВиВК ЭП и Абл.

Взам.инв.№

подпись и дата

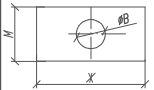
инв. №подл.




Пластина. Деталь поз.3 (м1:20)

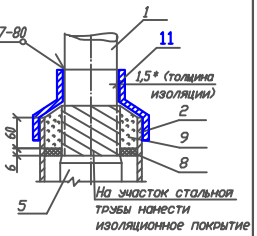
Лист 5.0 ГОСТ 19903-2015 / ВСТ3 ГОСТ 14637-80




| Обозначение | øВ мм | М,мм | Ж,мм | Масса, кг | Обозначение | øВ мм | М,мм | Ж,мм | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 03 (d63) | 160 | 400 | 600 | 8,63 | ~~12 (d200)~~ | ~~326~~ | ~~580~~ | ~~760~~ | ~~14,02~~ |
| ~~04 (d75)~~ | ~~160~~ | ~~400~~ | ~~600~~ | ~~8,63~~ | ~~13 (d250)~~ | ~~430~~ | ~~680~~ | ~~900~~ | ~~18,32~~ |
| ~~05 (d90)~~ | ~~160~~ | ~~400~~ | ~~600~~ | ~~8,63~~ | ~~14 (d280)~~ | ~~430~~ | ~~680~~ | ~~900~~ | ~~18,32~~ |
| ~~06 (d110)~~ | ~~220~~ | ~~460~~ | ~~640~~ | ~~10,06~~ | ~~15 (d315)~~ | ~~430~~ | ~~680~~ | ~~900~~ | ~~18,32~~ |
| ~~07 (d125)~~ | ~~220~~ | ~~460~~ | ~~640~~ | ~~10,06~~ | ~~16 (d355)~~ | ~~480~~ | ~~720~~ | ~~960~~ | ~~20,03~~ |
| ~~08 (d160)~~ | ~~274~~ | ~~520~~ | ~~700~~ | ~~11,97~~ | ~~17 (d400)~~ | ~~532~~ | ~~780~~ | ~~1100~~ | ~~24,96~~ |
| ~~09 (d180)~~ | ~~274~~ | ~~520~~ | ~~700~~ | ~~11,97~~ | ~~18 (d450)~~ | ~~632~~ | ~~880~~ | ~~1200~~ | ~~29,14~~ |
| ~~10 (d225)~~ | ~~326~~ | ~~580~~ | ~~760~~ | ~~14,02~~ | ~~19 (d500)~~ | ~~632~~ | ~~880~~ | ~~1200~~ | ~~29,14~~ |
| ~~11 (d110)~~ | ~~274~~ | ~~520~~ | ~~700~~ | ~~11,97~~ | ~~20 (d560)~~ | ~~722~~ | ~~960~~ | ~~1300~~ | ~~32,02~~ |

| | |
|---|---|
| Привязан: заказ 30-2019-ГСН | |
| Гл.спец. | Ибрагимов С. |

А (1:10)




| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Док. | N док. | Подпись | Дата | 8353.05 СБ | | | |
| Разраб. | | Сафронова И.П. | | | Выход полиэтиленового газопровода из земли с с использованием отводов с ЗН. | Лит. | Масса | Масштаб |
| Чертил | | Михалина Н.В. | | | | | | |
| Проверил | | Захаров В.А. | | | | Лист 1 | Листов 4 | |
| Т.контр. | | Панов Г.Н. | | | Общий вид. | ОАО "Промгаз" | | |
| Утвердил | | Ярыгин Ю.Н. | | | | | | |

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | 8353.05.11.02 (d110) | Труба 273х5,0 (В10 ГОСТ 10705-80 L=580мм) | | 10,17 | |
| | 8353.05.12.02 (d200) | Труба 325х6,0 (В10 ГОСТ 10705-80 L=580мм) | | 27,37 | |
| | 8353.05.13.02 (d250) | Труба 325х6,0 (В10 ГОСТ 10705-80 L=580мм) | | 27,37 | |
| | 8353.05.14.02 (d280) | Труба 426х6,0 (В10 ГОСТ 10705-80 L=580мм) | | 36,05 | |
| | 8353.05.15.02 (d315) | Труба 426х6,0 (В10 ГОСТ 10705-80 L=580мм) | | 36,05 | |
| | 8353.05.16.02 (d355) | Труба 478х6,0 (В10 ГОСТ 10705-80 L=580мм) | | 40,51 | |
| | 8353.05.17.02 (d400) | Труба 530х6,0 (В10 ГОСТ 10705-80 L=580мм) | | 44,97 | |
| | 8353.05.18.02 (d450) | Труба 630х7,0 (В10 ГОСТ 10705-80 L=580мм) | | 62,38 | |
| | 8353.05.19.02 (d500) | Труба 630х7,0 (В10 ГОСТ 10705-80 L=580мм) | | 62,38 | |
| | 8353.05.20.02 (d560) | Труба 720х7,0 (В10 ГОСТ 10705-80 L=580мм) | | 71,39 | |
| | | | | | |
| 3 | | Пластина | 1 | | См.табл. 1 |
| | | Лист 5.с ГОСТ 19903-2015 Ст3 по ГОСТ 16523-97 | | | |
| | | | | | |
| 4 | 8353.05.03.02 | Труба ПЭ63 СТ РК ГОСТ 50538-2011 L=550+Г мм | | | |
| | 8353.05.04.02 | Труба ПЭ75 СТ РК ГОСТ 50538-2011 L=550+Г мм | | | |
| | 8353.05.05.02 | Труба ПЭ90 СТ РК ГОСТ 50538-2011 L=500+Г мм | | | |
| | 8353.05.06.02 | Труба ПЭ110 СТ РК ГОСТ 50538-2011 L=400+Г мм | | | |
| | 8353.05.07.02 | Труба ПЭ125 СТ РК ГОСТ 50538-2011 L=400+Г мм | | | |
| | 8353.05.08.02 | Труба ПЭ160 СТ РК ГОСТ 50538-2011 L=300+Г мм | | | |
| | 8353.05.09.02 | Труба ПЭ180 СТ РК ГОСТ 50538-2011 L=300+Г мм | | | |
| | 8353.05.10.02 | Труба ПЭ225 СТ РК ГОСТ 50538-2011 L=275+Г мм | | | |
| | 8353.05.11.02 | Труба ПЭ110 СТ РК ГОСТ 50538-2011 L=300+Г мм | | | |
| | 8353.05.12.02 | Труба ПЭ200 СТ РК ГОСТ 50538-2011 L=170+Г мм | | | |
| | 8353.05.13.02 | Труба ПЭ250 СТ РК ГОСТ 50538-2011 L=170+Г мм | | | |
| | 8353.05.14.02 | Труба ПЭ280 СТ РК ГОСТ 50538-2011 L=170+Г мм | | | |
| | 8353.05.15.02 | Труба ПЭ315 СТ РК ГОСТ 50538-2011 L=150+Г мм | | | |
| | 8353.05.16.02 | Труба ПЭ355 СТ РК ГОСТ 50538-2011 L=150+Г мм | | | |
| | 8353.05.17.02 | Труба ПЭ400 СТ РК ГОСТ 50538-2011 L=120+Г мм | | | |
| | 8353.05.18.02 | Труба ПЭ450 СТ РК ГОСТ 50538-2011 L=120+Г мм | | | |
| | 8353.05.19.02 | Труба ПЭ500 СТ РК ГОСТ 50538-2011 L=100+Г мм | | | |
| | 8353.05.20.02 | Труба ПЭ560 СТ РК ГОСТ 50538-2011 L=100+Г мм | | | |

| | | |
|---|---|---|
| Привязан: заказ 30-2019-ГСН | | |
| Гл.спец. | Ибрагимов С. | |

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Документация | | | |
| | 8353.05 СБ | Сборочный чертеж | | | |
| | | Детали | | | |
| 1 | | Патрубок (В10 ГОСТ 10705-80 L*=500мм) | | | |
| | 8353.05.03.01 (d63) | Труба 57х3,5 ГОСТ 10704-91 | | 2,31 | |
| | 8353.05.04.01 (d75) | Труба 76х4,0 ГОСТ 10704-91 | | 3,55 | |
| | 8353.05.05.01 (d90) | Труба 80х4,0 ГОСТ 10704-91 | | 4,19 | |
| | 8353.05.06.01 (d110) | Труба 108х4,0 ГОСТ 10704-91 | | 5,13 | |
| | 8353.05.07.01 (d125) | Труба 108х4,0 ГОСТ 10704-91 | | 5,13 | |
| | 8353.05.08.01 (d160) | Труба 159х4,5 ГОСТ 10704-91 | | 8,57 | |
| | 8353.05.09.01 (d180) | Труба 159х4,5 ГОСТ 10704-91 | | 8,57 | |
| | 8353.05.10.01 (d225) | Труба 219х5,0 ГОСТ 10704-91 | | 13,2 | |
| | 8353.05.11.01 (d110) | Труба 133х4,0 ГОСТ 10704-91 | | 6,36 | |
| | 8353.05.12.01 (d200) | Труба 219х5,0 ГОСТ 10704-91 | | 13,2 | |
| | 8353.05.13.01 (d250) | Труба 273х5,0 ГОСТ 10704-91 | | 16,53 | |
| | 8353.05.14.01 (d280) | Труба 273х5,0 ГОСТ 10704-91 | | 16,53 | |
| | 8353.05.15.01 (d315) | Труба 273х5,0 ГОСТ 10704-91 | | 16,53 | |
| | 8353.05.16.01 (d355) | Труба 325х6,0 ГОСТ 10704-91 | | 23,60 | |
| | 8353.05.17.01 (d400) | Труба 377х6,0 ГОСТ 10704-91 | | 27,45 | |
| | 8353.05.18.01 (d450) | Труба 426х6,0 ГОСТ 10704-91 | | 31,08 | |
| | 8353.05.19.01 (d500) | Труба 478х6,0 ГОСТ 10704-91 | | 34,92 | |
| | 8353.05.20.01 (d560) | Труба 530х6,0 ГОСТ 10704-91 | | 38,77 | |
| 2 | ГОСТ 10704-91 | Футляр | 1 | | См.табл. А |
| | 8353.05.03.02 (d63) | Труба 159х4,5 (В10 ГОСТ 10705-80 L=580мм) | | 9,95 | |
| | 8353.05.04.02 (d75) | Труба 159х4,5 (В10 ГОСТ 10705-80 L=580мм) | | 9,95 | |
| | 8353.05.05.02 (d90) | Труба 159х4,5 (В10 ГОСТ 10705-80 L=580мм) | | 9,95 | |
| | 8353.05.06.02 (d110) | Труба 219х5,0 (В10 ГОСТ 10705-80 L=580мм) | | 15,31 | |
| | 8353.05.07.02 (d125) | Труба 219х5,0 (В10 ГОСТ 10705-80 L=580мм) | | 15,31 | |
| | 8353.05.08.02 (d160) | Труба 273х5,0 (В10 ГОСТ 10705-80 L=580мм) | | 19,17 | |
| | 8353.05.09.02 (d180) | Труба 273х5,0 (В10 ГОСТ 10705-80 L=580мм) | | 19,17 | |
| | 8353.05.10.02 (d225) | Труба 325х6,0 (В10 ГОСТ 10705-80 L=580мм) | | 27,37 | |

| Изм. | Док. | N док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Сафронова И.П. | | |
| Чертил | | Михалина Н.В. | | |
| Проверил | | Захаров В.А. | | |
| Т.контр. | | Панов Г.Н. | | |
| | | | | |
| Утвердил | | Ярыгин Ю.Н. | | |

8353.05 СБ

Выход полиэтиленового газопровода из земли с с использованием отводов с ЗН.

| Лит. | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| | | |
| Лист 2 | Листов 4 | |

Спецификация.

ОАО "Промгаз"

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | | Муфта полиэтиленовая с ЗН | | | См.табл.3-8 |
| | 8353.05.03.04 | ø63 | 1 | | |
| | ~~8353.05.04.04~~ | ~~ø75~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.05.05.04~~ | ~~ø90~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.05.06.04~~ | ~~ø110~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.05.07.04~~ | ~~ø125~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.05.08.04~~ | ~~ø160~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.05.09.04~~ | ~~ø180~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.05.10.04~~ | ~~ø225~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.05.11.04~~ | ~~ø140~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.05.12.04~~ | ~~ø200~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.05.13.04~~ | ~~ø250~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.05.14.04~~ | ~~ø280~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.05.15.04~~ | ~~ø315~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.05.16.04~~ | ~~ø355~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.05.17.04~~ | ~~ø400~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.05.18.04~~ | ~~ø450~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.05.19.04~~ | ~~ø500~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.05.20.04~~ | ~~ø560~~ | ~~1~~ | | |
| | | | | | |
| 7 | | Отвод полиэтиленовый с ЗН | | | См.табл.3-8 |
| | 8353.05.03.05 | ø63 | 1 | | |
| | ~~8353.05.04.05~~ | ~~ø75~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.05.05.05~~ | ~~ø90~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.05.06.05~~ | ~~ø110~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.05.07.05~~ | ~~ø125~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.05.08.05~~ | ~~ø160~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.05.09.05~~ | ~~ø180~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.05.10.05~~ | ~~ø225~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.05.11.05~~ | ~~ø140~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.05.12.05~~ | ~~ø200~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.05.13.05~~ | ~~ø250~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.05.14.05~~ | ~~ø280~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.05.15.05~~ | ~~ø315~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.05.16.05~~ | ~~ø355~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.05.17.05~~ | ~~ø400~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.05.18.05~~ | ~~ø450~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.05.19.05~~ | ~~ø500~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.05.20.05~~ | ~~ø560~~ | ~~1~~ | | |

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Прочие изделия | | | |
| 5 | | Переход "полиэтилен-сталь" | | | См.табл.2 |
| | 8353.05.03.03 | ПЭ 63/Ст 57х3,5 | 1 | | |
| | ~~8353.05.04.03~~ | ~~ПЭ 75/Ст 76х4,0~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.05.05.03~~ | ~~ПЭ 90/Ст 89х4,0~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.05.06.03~~ | ~~ПЭ 110/Ст 108х4,0~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.05.07.03~~ | ~~ПЭ 125/Ст 108х4,0~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.05.08.03~~ | ~~ПЭ 160/Ст 159х4,5~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.05.09.03~~ | ~~ПЭ 180/Ст 159х4,5~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.05.10.03~~ | ~~ПЭ 225/Ст 219х6,0~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.05.11.03~~ | ~~ПЭ 140/Ст 133х4,0~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.05.12.03~~ | ~~ПЭ 200/Ст 219х6,0~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.05.13.03~~ | ~~ПЭ 250/Ст 273х6,0~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.05.14.03~~ | ~~ПЭ 280/Ст 273х6,0~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.05.15.03~~ | ~~ПЭ 315/Ст 273х6,0~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.05.16.03~~ | ~~ПЭ 355/Ст 325х6,0~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.05.17.03~~ | ~~ПЭ 400/Ст 377х6,0~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.05.18.03~~ | ~~ПЭ 450/Ст 426х6,0~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.05.19.03~~ | ~~ПЭ 500/Ст 479х6,0~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.05.20.03~~ | ~~ПЭ 560/Ст 530х6,0~~ | ~~1~~ | | |

Привязан: заказ 30-2019-ГСН

| | | |
|---|---|---|
| Гл.спец. | Ибрагимов С. | |

| Изм. | Док. | N док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Сафронова И.П. | | |
| Чертил | | Михалина Н.В. | | |
| Проверил | | Захаров В.А. | | |
| Т.контр. | | Панов Г.Н. | | |
| | | | | |
| Утвердил | | Ярыгин Ю.Н. | | |

8353.05 СБ

Выход полиэтиленового газопровода из земли с с использованием отводов с ЗН.

| Лит. | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| | | |

Лист 3 | Листов 4

Спецификация (продолжение).

ОАО "Промгаз"

**Таблица "А"** **Обозначения и размеры ввода**

| Обозначение | øА, мм | øБ, мм | øВ, мм | øГ, мм | øД, мм | Диск Д/д, мм. Поз.8 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **– 03** | **63** | **57х3,5** | **159х4,5** | **600** | **1100** | **148/67** |
| ~~– 04~~ | ~~75~~ | ~~70х4,0~~ | ~~159х4,5~~ | ~~600~~ | ~~1100~~ | ~~148/79~~ |
| ~~– 05~~ | ~~90~~ | ~~89х4,0~~ | ~~159х4,5~~ | ~~600~~ | ~~1100~~ | ~~148/94~~ |
| ~~– 06~~ | ~~110~~ | ~~108х4,0~~ | ~~219х5,0~~ | ~~700~~ | ~~1200~~ | ~~206/114~~ |
| ~~– 07~~ | ~~125~~ | ~~108х4,0~~ | ~~219х5,0~~ | ~~700~~ | ~~1200~~ | ~~206/114~~ |
| ~~– 08~~ | ~~160~~ | ~~159х4,5~~ | ~~273х5,0~~ | ~~800~~ | ~~1300~~ | ~~260/164~~ |
| ~~– 09~~ | ~~160~~ | ~~159х4,5~~ | ~~273х5,0~~ | ~~800~~ | ~~1300~~ | ~~260/164~~ |
| ~~– 10~~ | ~~225~~ | ~~219х5,0~~ | ~~325х6,0~~ | ~~1000~~ | ~~1500~~ | ~~308/226~~ |
| ~~– 11~~ | ~~140~~ | ~~133х4,0~~ | ~~273х5,0~~ | ~~800~~ | ~~1300~~ | ~~260/140~~ |
| ~~– 12~~ | ~~200~~ | ~~219х5,0~~ | ~~325х6,0~~ | ~~1000~~ | ~~1500~~ | ~~308/226~~ |
| ~~– 13~~ | ~~250~~ | ~~273х5,0~~ | ~~426х6,0~~ | ~~1000~~ | ~~1500~~ | ~~412/226~~ |
| ~~– 14~~ | ~~280~~ | ~~273х5,0~~ | ~~426х6,0~~ | ~~1050~~ | ~~1500~~ | ~~412/280~~ |
| ~~– 15~~ | ~~315~~ | ~~273х5,0~~ | ~~426х6,0~~ | ~~1050~~ | ~~1000~~ | ~~412/280~~ |
| ~~– 16~~ | ~~355~~ | ~~325х6,0~~ | ~~478х6,0~~ | ~~1050~~ | ~~1000~~ | ~~462/332~~ |
| ~~– 17~~ | ~~400~~ | ~~377х6,0~~ | ~~530х6,0~~ | ~~1100~~ | ~~1700~~ | ~~514/383~~ |
| ~~– 18~~ | ~~450~~ | ~~426х6,0~~ | ~~630х6,0~~ | ~~1100~~ | ~~1700~~ | ~~614/432~~ |
| ~~– 19~~ | ~~500~~ | ~~478х6,0~~ | ~~630х6,0~~ | ~~1200~~ | ~~1800~~ | ~~614/486~~ |
| ~~– 20~~ | ~~500~~ | ~~530х6,0~~ | ~~720х7,0~~ | ~~1200~~ | ~~1800~~ | ~~704/538~~ |

| Привязан: заказ 30-2019-ГСН | | |
|---|---|---|
| Гл.спец. | Ибрагимов С. | |
| | | |
| | | |

1. *Размер для справок.
2. Края футляра должны быть гладко зачищены.
3. Допускается замена стальных труб по ГОСТ 10704 на трубы, рекомендованные к применению СП РК 4.03–101–2013
4. Все полиэтиленовые изделия могут быть изготовлены из ПЭ100.
5. Вес полиэтиленовой трубы выбирается в зависимости от величины SDR.
6. Допускается применение перехода "полиэтилен–сталь" со встроенным закладным нагревателем.
7. Все сварные швы проверить в соответствии с СП РК 4.03–101–2013
8. Для сварки стальных труб применяются электроды типа 342А ГОСТ 9467.
9. Стальную часть перехода "полиэтилен–сталь" и стальной патрубок в футляре изолировать в соответствии с ГОСТ 9.602–89
10. Надземный стальной газопровод окрасить эмалью НЦ–132, желтой по ГОСТ 6631, с предварительной грунтовкой ГФ 019 ГОСТ Р 51693. Футляр перед установкой загрунтовать.
11. Размеры пластины, указанные в скобках (деталь поз.3) применены для полиэтиленовых труб диаметром 250мм и более.
12. Сигнальная лента укладывается на расстоянии 200мм от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.
13. Засыпку производить послойно с уплотнением.

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Материалы** | | | |
| **8** | | **Диск Д/д лист 6,0** | | | |
| | | **Паронит ПМБ ГОСТ 481–80** | | | |
| | **8353.05.03.06** | **148/67** | | **0,144** | |
| | ~~8353.05.04.06~~ | ~~148/79~~ | | ~~0,13~~ | |
| | ~~8353.05.05.06~~ | ~~148/94~~ | | ~~0,108~~ | |
| | ~~8353.05.06.06~~ | ~~206/114~~ | | ~~0,211~~ | |
| | ~~8353.05.07.06~~ | ~~206/114~~ | | ~~0,211~~ | |
| | ~~8353.05.08.06~~ | ~~260/164~~ | | ~~0,337~~ | |
| | ~~8353.05.09.06~~ | ~~260/164~~ | | ~~0,337~~ | |
| | ~~8353.05.10.06~~ | ~~308/226~~ | | ~~0,363~~ | |
| | ~~8353.05.11.06~~ | ~~260/140~~ | | ~~0,398~~ | |
| | ~~8353.05.12.06~~ | ~~308/226~~ | | ~~0,363~~ | |
| | ~~8353.05.13.06~~ | ~~412/226~~ | | ~~0,984~~ | |
| | ~~8353.05.14.06~~ | ~~412/280~~ | | ~~0,758~~ | |
| | ~~8353.05.15.06~~ | ~~412/280~~ | | ~~0,758~~ | |
| | ~~8353.05.16.06~~ | ~~462/332~~ | | ~~0,856~~ | |
| | ~~8353.05.17.06~~ | ~~514/383~~ | | ~~0,975~~ | |
| | ~~8353.05.18.06~~ | ~~614/432~~ | | ~~1,570~~ | |
| | ~~8353.05.19.06~~ | ~~614/486~~ | | ~~1,168~~ | |
| | ~~8353.05.20.06~~ | ~~704/538~~ | | ~~1,71~~ | |
| | | | | | |
| **9** | | **Герметик** | **0,36÷2,76** | | **дм3** |
| **10** | **Сульфатостойкий бетон W4, F150** | **Бетонная подготовка В15** | **0,05** | | **м3** |
| **11** | **ГОСТ 14918–80*** | **Крышка из оцинкованой стали толщ 0,8мм** | **1/0,5** | **3,14кг** | **шт/м2** |

| Изм. | Док. | N док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Сафронова И.П. | | |
| Чертил | | Михалина Н.В. | | |
| Проверил | | Захаров В.А. | | |
| Т.контр. | | Панов Г.Н. | | |
| | | | | |
| Утвердил | | Ярыгин Ю.Н. | | |

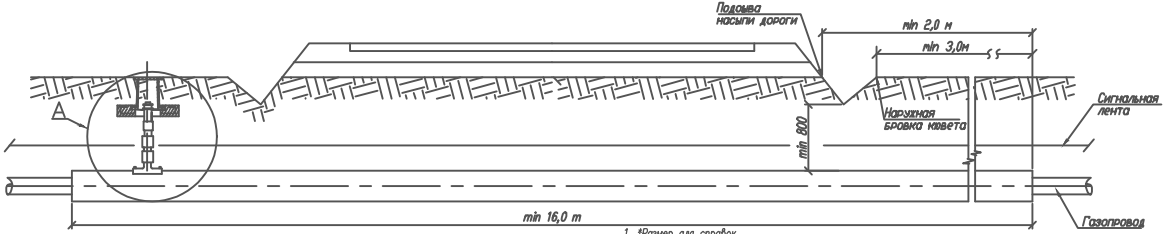
8353.05 СБ

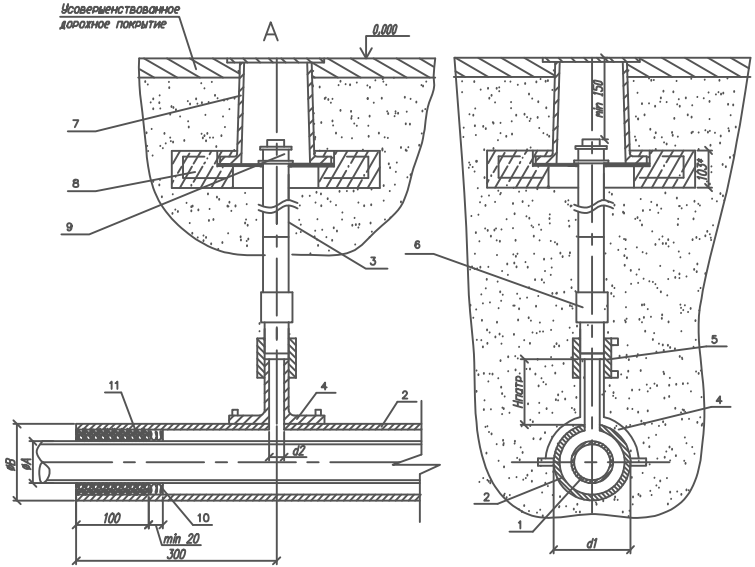
Выход полиэтиленового газопровода из земли с с использованием отводов с ЗН.

| Лит. | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| | | |
| Лист 4 | Листов 4 | |

Спецификация (окончание). Таблица А. Пояснения.

ОАО "Промгаз"




1. *Размер для справок.
2. Монтаж полиэтиленовой части трубки для контроля утечки газа производить последовательно: приварки патрубка–накладки; вырезка отверстия в теле футляра; приварка при помощи муфт с ЗН полиэтиленовой трубы к патрубку и соединения "полиэтилен–сталь", смонтированного со стальной частью контрольной трубки.
3. При пересечении с автомобильными дорогами I–III категорий полиэтиленовые газопроводы должны иметь SDR не более 11 и коэффициент запаса прочности не менее 2,8.
4. Футляр может быть изготовлен из полиэтиленовых труб с SDR не более 11 по ГОСТ 18599–2001 из ПЭ63, ПЭ80, ПЭ100 или по *.
5. Размеры футляра и трубки для контроля утечки газа приняты минимальными и могут быть увеличены при необходимости.
6. ~~Минимальная длина футляра при пересечении с автомобильными дорогами составляет для категории: Iа 17,5м, Iб 15,5м, II 13м, III 16м.~~
7. Концы футляра уплотняются при помощи пенополиэтиленового уплотнителя "Вилатерм" в два оборота и задельываются герметизирующей бутилкаучуковой мастикой.
8. Футляр диаметром до 110 мм изготовливается из длинномерных труб без сварных соединений. Футляр диаметром 125мм и выше может изготавливаться из мерных труб, сваренных встык нагретым инструментом со 100% контролем качества сварных соединений.
9. Вес полиэтиленовой трубы выбирается в зависимости от величины SDR.
10. Допускается применение перехода "полиэтилен–сталь" со встроенным закладным нагревателем.
11. Все сварные швы проверить в соответствии с СП 42–102–2004 и СП 42–103–2003.
12. Расстояние по вертикали от верха футляра газопровода до подошвы насыпи дороги принимается не менее 1м, а при устройстве перехода методом прокола или наклонно–направленного бурения – 3м. Верх футляра располагается на 1,5м ниже дна водоотводного сооружения или подошвы насыпи. В остальных случаях глубину укладки футляра принимаются в соответствии с требованиями СНиП 42–01–2002.
13. При отсутствии усовершенствованного дорожного покрытия вокруг ковера предусматривают устройство отмостки шириной не менее 0,7м с уклоном 50%. В местах отсутствия поезда транспорта и прохода людей рекомендуется предусматривать отметку крышки ковера на 0,5м выше уровня земли.
14. Стальную часть перехода "полиэтилен–сталь" и подземную часть стальной трубки для контроля утечки газа изолировать в соответствии с РД 153–39.4–091–01.
15. Сигнальная лента укладывается на расстоянии 200мм от верха присыпанного полиэтиленового футляра при открытом способе прокладки.
16. Засыпку производить послойно с уплотнением и проливкой через каждые 200мм.

| Обозначение | ø A мм | ø Б мм | d1 мм | d2 мм | Обозначение | ø A мм | ø Б мм | d1 мм | d2 мм |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 03 | 63 | ø110х10 | 110 | 32 | ~~12~~ | ~~200~~ | ~~ø280х25,1~~ | ~~280~~ | ~~32(63)*~~ |
| ~~04~~ | ~~75~~ | ~~ø125х11,4~~ | ~~125~~ | ~~32~~ | ~~13~~ | ~~250~~ | ~~ø400х36,3~~ | ~~400~~ | ~~32~~ |
| ~~05~~ | ~~90~~ | ~~ø160х14,6~~ | ~~160~~ | ~~32~~ | ~~14~~ | ~~280~~ | ~~ø400х36,3~~ | ~~400~~ | ~~32~~ |
| ~~06~~ | ~~110~~ | ~~ø160х14,6~~ | ~~160~~ | ~~32~~ | ~~15~~ | ~~315~~ | ~~ø450х26,7~~ | ~~450~~ | ~~32~~ |
| ~~07~~ | ~~125~~ | ~~ø180х16,4~~ | ~~180~~ | ~~32~~ | ~~16~~ | ~~355~~ | ~~ø500х29,7~~ | ~~500~~ | ~~32~~ |
| ~~08~~ | ~~160~~ | ~~ø250х22,7~~ | ~~250~~ | ~~32~~ | ~~17~~ | ~~400~~ | ~~ø560х33,2~~ | ~~560~~ | ~~32~~ |
| ~~09~~ | ~~180~~ | ~~ø250х22,7~~ | ~~250~~ | ~~32~~ | ~~18~~ | ~~450~~ | ~~ø630х37,4~~ | ~~630~~ | ~~32~~ |
| ~~10~~ | ~~225~~ | ~~ø315х28,6~~ | ~~315~~ | ~~32~~ | ~~19~~ | ~~500~~ | ~~ø710х42,1~~ | ~~710~~ | ~~32~~ |
| ~~11~~ | ~~140~~ | ~~ø225х20,5~~ | ~~225~~ | ~~32~~ | ~~20~~ | ~~560~~ | ~~ø800х47,4~~ | ~~800~~ | ~~32~~ |

| | | |
|---|---|---|
| Привязан: заказ 30-2019-ГСН | | |
| Гл.спец. | Ибрагимов С. | |
| | | |
| | | |

| Изм. | Док. | N док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Сафронова И.П. | | |
| Чертил | | Михалина Н.В. | | |
| Проверил | | Захаров В.А. | | |
| Т.контр. | | Панов Г.Н. | | |
| | | | | |
| Утвердил | | Ярыгин Ю.Н. | | |

8353.16 СБ

Переход газопровода под проезжей частью автомобильных дорог I–III категорий.

| Лит. | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| | | |
| Лист 1 | Листов 3 | |

Общий вид. Узел А. Пояснения.

ОАО "Промгаз"

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | 8353.16.12.02 | Труба ПЭ SDR11 ø280х25,4 СТ РК ИСО 4427-2004 | | | |
| | 8353.16.13.02 | Труба ПЭ SDR11 ø400х36,3 СТ РК ИСО 4427-2004 | | | |
| | 8353.16.14.02 | Труба ПЭ SDR11 ø400х36,3 СТ РК ИСО 4427-2004 | | | |
| | 8353.16.15.02 | Труба ПЭ SDR17 ø450х26,7 СТ РК ИСО 4427-2004 | | | |
| | 8353.16.16.02 | Труба ПЭ SDR17 ø500х29,7 СТ РК ИСО 4427-2004 | | | |
| | 8353.16.17.02 | Труба ПЭ SDR17 ø560х33,2 СТ РК ИСО 4427-2004 | | | |
| | 8353.16.18.02 | Труба ПЭ SDR17 ø630х37,4 СТ РК ИСО 4427-2004 | | | |
| | 8353.16.19.02 | Труба ПЭ SDR17 ø710х42,7 СТ РК ИСО 4427-2004 | | | |
| | 8353.16.20.02 | Труба ПЭ SDR17 ø800х47,4 СТ РК ИСО 4427-2004 | | | |
| 3 | | Труба ст. ø32х3,0 ГОСТ 10704-91 | | | L=1,0м |
| | | **Прочие изделия** | | | |
| 4 | | **Патрубок – накладка** | | | |
| | 8353.16.03.03 | ø110 | 1 | | |
| | 8353.16.04.03 | ø125 | 1 | | |
| | 8353.16.05.03 | ø160 | 1 | | |
| | 8353.16.06.03 | ø160 | 1 | | |
| | 8353.16.07.03 | ø180 | 1 | | |
| | 8353.16.08.03 | ø250 | 1 | | |
| | 8353.16.09.03 | ø250 | 1 | | |
| | 8353.16.10.03 | ø315 | 1 | | |
| | 8353.16.11.03 | ø225 | 1 | | |
| | 8353.16.12.03 | ø280 | 1 | | |
| | 8353.16.13.03 | ø400 | 1 | | |
| | 8353.16.14.03 | ø400 | 1 | | |
| | 8353.16.15.03 | ø450 | 1 | | |
| | 8353.16.16.03 | ø500 | 1 | | |
| | 8353.16.17.03 | ø560 | 1 | | |
| | 8353.16.18.03 | ø630 | 1 | | |
| | 8353.16.19.03 | ø710 | 1 | | |
| | 8353.16.20.03 | ø800 | 1 | | |
| | | | | | |
| 5 | | Муфта полиэтиленовая с ЭН ø32 | 1 | | См.табл.3-6 |
| 6 | | переход "полиэтилен-сталь" ПЭ32/Ст32х3,0 | 1 | | См.табл.2 |
| 7 | | Ковер | 1 | | ГСН-51 |
| 8 | | Подушка под ж/б ковер | 1 | | |
| 9 | ГОСТ 8962-75 | Колпак ø40 | 1 | | |

| | | |
|---|---|---|
| Привязан: заказ 30-2019-ГСН | | |
| Гл.спец. | Ибрагимов С. | |

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Документация** | | | |
| | 8353.16 СБ | **Сборочный чертеж** | | | |
| | | **Детали** | | | |
| 1 | 8353.16.03.01 | **Труба ПЭ ø63 СТ РК ГОСТ 50538-2011** | | | Длина |
| | 8353.16.04.01 | Труба ПЭ ø75 СТ РК ГОСТ 50538-2011 | | | определяется |
| | 8353.16.05.01 | Труба ПЭ ø90 СТ РК ГОСТ 50538-2011 | | | проектом |
| | 8353.16.06.01 | Труба ПЭ ø110 СТ РК ГОСТ 50538-2011 | | | |
| | 8353.16.07.01 | Труба ПЭ ø125 СТ РК ГОСТ 50538-2011 | | | |
| | 8353.16.08.01 | Труба ПЭ ø160 СТ РК ГОСТ 50538-2011 | | | |
| | 8353.16.09.01 | Труба ПЭ ø180 СТ РК ГОСТ 50538-2011 | | | |
| | 8353.16.10.01 | Труба ПЭ ø225 СТ РК ГОСТ 50538-2011 | | | |
| | 8353.16.11.01 | Труба ПЭ ø110 СТ РК ГОСТ 50538-2011 | | | |
| | 8353.16.12.01 | Труба ПЭ ø200 СТ РК ГОСТ 50538-2011 | | | |
| | 8353.16.13.01 | Труба ПЭ ø250 СТ РК ГОСТ 50538-2011 | | | |
| | 8353.16.14.01 | Труба ПЭ ø280 СТ РК ГОСТ 50538-2011 | | | |
| | 8353.16.15.01 | Труба ПЭ ø315 СТ РК ГОСТ 50538-2011 | | | |
| | 8353.16.16.01 | Труба ПЭ ø355 СТ РК ГОСТ 50538-2011 | | | |
| | 8353.16.17.01 | Труба ПЭ ø400 СТ РК ГОСТ 50538-2011 | | | |
| | 8353.16.18.01 | Труба ПЭ ø450 СТ РК ГОСТ 50538-2011 | | | |
| | 8353.16.19.01 | Труба ПЭ ø500 СТ РК ГОСТ 50538-2011 | | | |
| | 8353.16.20.01 | Труба ПЭ ø560 СТ РК ГОСТ 50538-2011 | | | |
| 2 | | **Футляр** | 1 | | |
| | 8353.16.03.02 | **Труба ПЭ SDR11 ø110х10,0 СТ РК ИСО 4427-2004** | | | L-определяется проектом в зависимости от категории автодороги |
| | 8353.16.04.02 | Труба ПЭ SDR11 ø125х11,4 СТ РК ИСО 4427-2004 | | | |
| | 8353.16.05.02 | Труба ПЭ SDR11 ø160х14,6 СТ РК ИСО 4427-2004 | | | |
| | 8353.16.06.02 | Труба ПЭ SDR11 ø160х14,6 СТ РК ИСО 4427-2004 | | | |
| | 8353.16.07.02 | Труба ПЭ SDR11 ø180х16,4 СТ РК ИСО 4427-2004 | | | |
| | 8353.16.08.02 | Труба ПЭ SDR11 ø250х22,7 СТ РК ИСО 4427-2004 | | | |
| | 8353.16.09.02 | Труба ПЭ SDR11 ø250х22,7 СТ РК ИСО 4427-2004 | | | |
| | 8353.16.10.02 | Труба ПЭ SDR11 ø315х28,6 СТ РК ИСО 4427-2004 | | | |
| | 8353.16.11.02 | Труба ПЭ SDR11 ø225х20,5 СТ РК ИСО 4427-2004 | | | |

| Изм. | Док. | N док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Сафронова И.П. | | |
| Чертил | | Михалина Н.В. | | |
| Проверил | | Захаров В.А. | | |
| Т.контр. | | Панов Г.Н. | | |
| | | | | |
| Утвердил | | Ярыгин Ю.Н. | | |

8353.16 СБ

Переход газопровода под проезжей частью автомобильных дорог I-III категорий.

| Лит. | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| | | |

Лист 2 | Листов 3

Спецификация.

ОАО "Промгаз"

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Материалы | | | |
| 10 | | Пенополиэтиленовый упл. "Викатерм" | | На два | конца футляра |
| | 8353.16.03.04 | ø15мм L=800 мм | | | |
| | ~~8353.16.04.04~~ | ~~ø15мм L=950 мм~~ | | | |
| | ~~8353.16.05.04~~ | ~~ø25мм L=1130 мм~~ | | | |
| | ~~8353.16.06.04~~ | ~~ø12мм L=1400 мм~~ | | | |
| | ~~8353.16.07.04~~ | ~~ø12мм L=1600 мм~~ | | | |
| | ~~8353.16.08.04~~ | ~~ø25мм L=2000 мм~~ | | | |
| | ~~8353.16.09.04~~ | ~~ø11мм L=2260 мм~~ | | | |
| | ~~8353.16.10.04~~ | ~~ø20мм L=2830 мм~~ | | | |
| | ~~8353.16.11.04~~ | ~~ø25мм L=1800 мм~~ | | | |
| | ~~8353.16.12.04~~ | ~~ø15мм L=2500 мм~~ | | | |
| | ~~8353.16.13.04~~ | ~~ø40мм L=3140 мм~~ | | | |
| | ~~8353.16.14.04~~ | ~~ø25мм L=3500 мм~~ | | | |
| | ~~8353.16.15.04~~ | ~~ø15мм L=3920 мм~~ | | | |
| | ~~8353.16.16.04~~ | ~~ø15мм L=4380 мм~~ | | | |
| | ~~8353.16.17.04~~ | ~~ø50мм L=4840 мм~~ | | | |
| | ~~8353.16.18.04~~ | ~~ø55мм L=5460 мм~~ | | | |
| | ~~8353.16.19.04~~ | ~~ø65мм L=5920 мм~~ | | | |
| | ~~8353.16.20.04~~ | ~~ø75мм L=6480 мм~~ | | | |
| 11 | | Герметик | 1,85x64,0 | | дм3 |
| | | Песок природный для строительных работ | 0,02 | | м3 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Изм. | Док. | N док. | Подпись | Дата |
| Разраб. | | Сафронова И.П. | | |
| Чертил | | Михалина Н.В. | | |
| Проверил | | Захаров В.А. | | |
| Т.контр. | | Панов Г.Н. | | |
| | | | | |
| Утвердил | | Ярыгин Ю.Н. | | |

8353.16 СБ

Переход газопровода под проезжей частью автомобильных дорог I–III категорий.

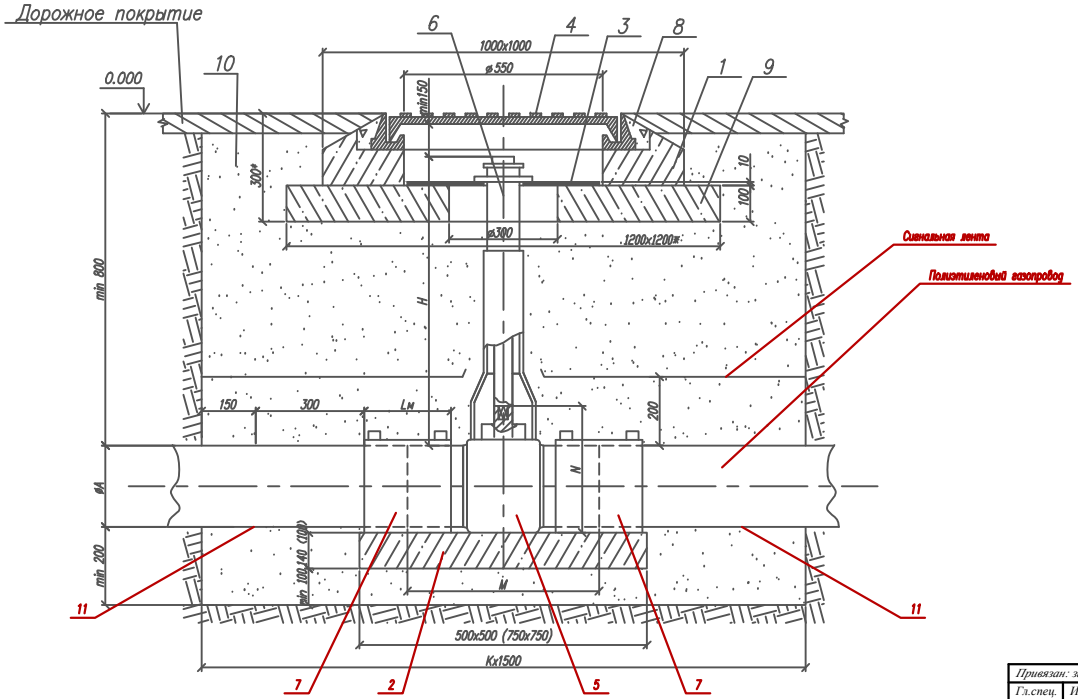
| Лит. | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| | | |
| Лист 3 | Листов 3 | |

Спецификация. (окончание)

ОАО "Промгаз"

Привязан: заказ 30-2019-ГСН

| | | |
|---|---|---|
| Гл.спец. | Ибрагимов С. | |
| | | |
| | | |




| Привязан: заказ 30-2019-ГСН | | |
|---|---|---|
| Гл.спец. | Ибрагимов С. | |
| | | |
| | | |

Таблица А. Обозначение и размеры ввода

| Обозначение | К мм. | |
|---|---|---|
| | Новое строительство | Реконструкция |
| ~~00, 01~~ | ~~1400~~ | ~~1700~~ |
| ~~02, 03, 04, 05~~ | 1600 | ~~1900~~ |
| ~~06, 07~~ | ~~1700~~ | ~~2000~~ |
| ~~08, 09~~ | ~~1900~~ | ~~2200~~ |
| ~~10,11,12,13,14,15~~ | ~~2200~~ | ~~2500~~ |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 8353.09 СБ | | | |
| Изм. | Док. | N док. | Подпись | Дата | Установка (Задвижка с ПЭ патрубками PE 100, Chevron, PN10) под люк на тротуарах и проезжей части городских парков. | Лит. | Масса | Масштаб |
| Разраб. | | Сафронова И.П. | | | | | | |
| Чертил | | Михалина Н.В. | | | | Лист 1 | Листов 2 | |
| Проверил | | Захаров В.А. | | | | | | |
| Т.контр. | | Панов Г.Н. | | | Общий вид. | ОАО "Промгаз" | | |
| | | | | | | | | |
| Утвердил | | Ярыгин Ю.Н. | | | | | | |

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | ~~8353.09.08.03~~ | ~~ø160~~ | ~~2~~ | | |
| | ~~8353.09.09.03~~ | ~~ø180~~ | ~~2~~ | | |
| | ~~8353.09.12.03~~ | ~~ø200~~ | ~~2~~ | | |
| | ~~8353.09.10.03~~ | ~~ø225~~ | ~~2~~ | | |
| | ~~8353.09.13.03~~ | ~~ø250~~ | ~~2~~ | | |
| | ~~8353.09.14.03~~ | ~~ø280~~ | ~~2~~ | | |
| | ~~8353.09.15.03~~ | ~~ø315~~ | ~~2~~ | | |
| | | **Материалы** | | | |
| 8 | | **Бетон тяжелый В15 ГОСТ 26633-2012** | 0,02 | | м3 |
| 9 | Сульфатостойкий В-15, W4, F150 | **Бетонная подготовка** | 0,125 | | м3 |
| 10 | ГОСТ 8736-85 | **Песок природный для строительных работ** | 2,62 | | м3 |

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Документация** | | | |
| | **8353.09.СБ** | **Сборочный чертеж** | | | |
| | | **Сборочные железобетонные изделия** | | | |
| 1 | | **Крышка колодца под люк КЦП 1-10-1** | 1 | | |
| 2 | 8353.09.00.01-8353.09.07.01 | **Опорная подушка** ОП4 | 1 | | |
| | ~~8353.09.08.01-8353.09.10.01~~ | ~~ОП6~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.09.12.01, 8353.09.15.01~~ | | | | |
| | | **Детали** | | | |
| 3 | Фторопласт ГОСТ 10007-80 | Диск ø540 х ø140 s=10 | 1 | 3,62 | |
| | | **Стандартные изделия** | | | |
| 4 | | Люк "С" ГОСТ 8736-2014 | 1 | | |
| | | **Прочие изделия** | | | |
| 5 | | **Задвижка** | | | |
| | **8353.09.03.02** | **ø63** | **1** | | |
| | ~~8353.09.05.02~~ | ~~ø90~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.09.06.02~~ | ~~ø110~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.09.07.02~~ | ~~ø125~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.09.08.02~~ | ~~ø160~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.09.09.02~~ | ~~ø180~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.09.12.02~~ | ~~ø200~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.09.10.02~~ | ~~ø225~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.09.13.02~~ | ~~ø250~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.09.14.02~~ | ~~ø280~~ | ~~1~~ | | |
| | ~~8353.09.15.02~~ | ~~ø315~~ | ~~1~~ | | |
| 6 | | **Телескопическая приводная штанга для шаровых кранов** | 1 | | |
| 7 | | **Муфта полиэтиленовая с ЭН** | | | |
| | **8353.09.03.03** | **ø63** | **2** | | |
| | ~~8353.09.05.03~~ | ~~ø90~~ | ~~2~~ | | |
| | ~~8353.09.06.03~~ | ~~ø110~~ | ~~2~~ | | |
| | ~~8353.09.07.03~~ | ~~ø125~~ | ~~2~~ | | |

| | | |
|---|---|---|
| *Привязан: заказ 30-2019-ГСН* | | |
| Гл.спец. | Ибрагимов С. | |
| | | |
| | | |

1. *Размер для справок.
2. **Величина Н определяется по месту монтажа Н=450-2000мм.
3. Величина К определяется по таблице, в зависимости от условий монтажа: новое строительство или реконструкция.
4. При реконструкции газопроводов методом протяжки полиэтиленовых труб, межтрубное пространство между полиэтиленовой трубой и каркасом уплотняется синтетическим волокном и/или монтажной пеной.
5. ПЭ кран устанавливается на опорную подушку, в соответствии с рекомендациями фирмы-изготовителя.
6. Опорная подушка устанавливается на основание, выполненное в виде песчаной подсыпки.
7. Все сварные швы проверить неразрушающими методами, в соответствии с рекомендациями СП 42-103-2003.
8. Все полиэтиленовые изделия могут быть изготовлены из ПЭ100.
9. Сигнальная лента укладывается на расстоянии 200мм от верха присыпанного ПЭ газопровода.
10. Засыпку котлована производить послойно с уплотнением.

| Изм. | Док. | N док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Сафронова И.П. | | |
| Чертил | | Михалина Н.В. | | |
| Проверил | | Захаров В.А. | | |
| Т.контр. | | Панов Г.Н. | | |
| | | | | |
| Утвердил | | Ярыгин Ю.Н. | | |

8353.09 СБ

Установка полиэтиленового крана под люк на тротуарах и проезжей части городских парков.

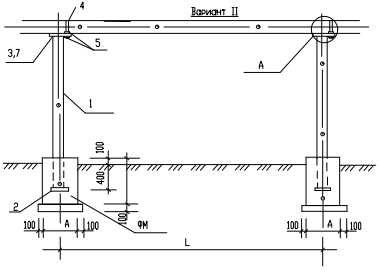
| Лит. | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| | | |
| Лист 2 | Листов 2 | |

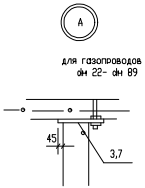
Спецификация. Пояснения.

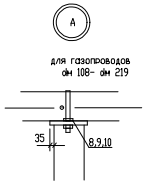
ОАО "Промгаз"

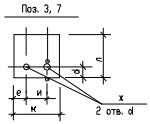
Схема крепления горизонтального газопровода
на опоры ОП

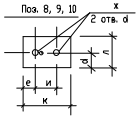
Вариант II



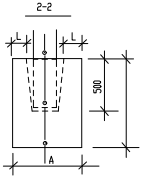




| | | |
|---|---|---|
| Привязан: заказ 30-2019-ГСН | | |
| Гл.спец. | Ибрагимов С. | |
| | | |
| | | |



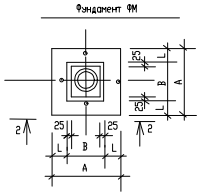




Таблица размеров поз. 3, 7-10

| dн газопро вода | Поз. | Размеры ( мм) | | | | | | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | к | л | и | d | е | х | |
| 22x2,0 | Поз. 3 | 150 | 170 | 35 | 15 | 60 | 12 | |
| 25x2,0 | | 150 | 170 | 40 | 15 | 55 | 12 | |
| 32x2,5 | | 150 | 170 | 50 | 15 | 45 | 12 | |
| 38x2,0 | | 150 | 170 | 55 | 15 | 150 | 12 | |
| 48x3,0 | | 150 | 170 | 60 | 15 | 45 | 12 | |
| 57x3,0 | | 150 | 170 | 70 | 15 | 40 | 12 | |
| 76x4,0 | Поз. 7 | 200 | 200 | 80 | 15 | 55 | 14 | |
| 89x4,0 | | 200 | 200 | 100 | 15 | 50 | 14 | |
| 108x4,0 | Поз.8 | 200 | 170 | 120 | 25 | 40 | 14 | |
| 133x4,0 | Поз.9 | 240 | 200 | 150 | 100 | 30 | 18 | |
| 159x4,0 | | 240 | 200 | 180 | 100 | 30 | 18 | |
| 219x4,0 | Поз.10 | 210 | 200 | 240 | 160 | 25 | 18 | |

1. Сварку производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75, толщины сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов, длина неоговоренных сварных швов не менее 100мм.

2. после монтажа все металлоконструкции окрасить краской ОФ-115 за 2 раза по слою грунта ГФ-021.

пример обозначения опоры ( вар, тип, высота Н): ОП II-1-3400

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Исполнил | | Буряк | | | |
| Проверил | | Оспанова | | | |

Типовое решение ГПИ "Казгипрогаз"
НГ-01-90

Газопровод среднего давления

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

Крепление горизонтального газопровода Ø20-200 на опоре ОП

"КАЗГИПРОГАЗ"
г.Алматы

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

## Спецификация к схеме

| Тип опоры | dн газопровода | H мм | H1 мм | Обозначение | Поз. | Наименование | Вес кг, на опоры | Марка металла | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Вариант II ( труба) | | | | | | | | | |
| 1 | 20×2,0 | 2200 | 2600 | ГОСТ 10704-91 | | Тр. dн 20х2,0 | 6,70 | | |
| | | 2800 | 3400 | То же | | Тр. dн 20х2,0 | 8,01 | | |
| | | 3600 | 4000 | То же | | Тр. dн 20х2,0 | 9,75 | | |
| | 25×2,5 | 4000 | 4600 | То же | | Тр. dн 57х2,0 | 18,1 | | |
| | | 5000 | 5400 | То же | | Тр. dн 57х2,0 | 21,6 | | |
| | | | | ГОСТ 19904-74 | 2 | -150х5, L=150 | 0,88 | ВстЭкп2 | |
| | | | | ГОСТ 19904-74 | 3 | -150х5, L=170 | 1,00 | ВстЭкп2 | |
| | | | | ГОСТ 1050-88 | 4 | d 10АI , L=150 | 0,10 | | |
| | | | | ГОСТ 5915-2008 | 5 | Гайка М10-7Н5.019 | 0,05 | | |
| 2 | 48×3,0 | 1000 | 1400 | ГОСТ 10704-91 | | Тр. dн 57х2,0 | 5,6 | | |
| | | 2200 | 2600 | То же | | Тр. dн 57х3,0 | 10,4 | | |
| | 20×2,0 | 2800 | 3400 | То же | | Тр. dн 57х2,0 | 10,6 | | |
| | | 3500 | 3900 | То же | | Тр. dн 57х2,0 | 15,6 | | |
| | | 3600 | 4000 | То же | | Тр. dн 76х2,0 | 19,12 | | |
| | | 4000 | 4600 | То же | | Тр. dн 76х2,0 | 20,04 | | |
| | | 5000 | 5400 | То же | | Тр. dн 76х2,0 | 26,16 | | |
| | | | | ГОСТ 19904-74 | 2 | -150х5, L=150 | 0,88 | ВстЭкп2 | |
| | | | | ГОСТ 19904-74 | 3 | -150х5, L=170 | 1,0 | ВстЭкп2 | |
| | | | | ГОСТ 1050-88 | 4 | d 10АI , L=200 | 0,12 | | |
| | | | | ГОСТ 5915-2008 | 5 | Гайка М10-7Н5.019 | 0,05 | | |
| 3 | 76×4,0 | 2000 | 2400 | ГОСТ 10704-91 | | Тр. dн 76х2,0 | 14,24 | | |
| | | 2800 | 3400 | То же | | Тр. dн 89х4,0 | 28,19 | | |
| | 89×4,0 | 3500 | 3900 | То же | | Тр. dн 89х4,0 | 32,68 | | |
| | | 3600 | 4000 | То же | | Тр. dн 89х4,0 | 38,62 | | |
| | | 4000 | 4600 | То же | | Тр. dн 89х4,0 | 38,65 | | |
| | | 5000 | 5400 | То же | | Тр. dн 89х4,0 | 45,85 | | |
| | 108×4,0 | | | ГОСТ 19904-74 | 2 | -150х5, L=150 | 0,88 | ВстЭкп2 | |
| | | | | ГОСТ 19904-74 | 7 / 8 | -200х5, L=200 / -200х5,L=170 | 1,57 / 1,33 | ВстЭкп2 | для dн 89×4 / для dн 108 |
| | | | | ГОСТ 1050-88 | 4 | d 10АI , L=400 | 0,36 | | |
| | | | | ГОСТ 5915-2008 | 5 | Гайка М12-7Н5.019 | 0,06 | | |

## Спецификация к схеме

| Тип опоры | dн газопровода | H мм | H1 мм | Обозначение | Поз. | Наименование | Вес кг, на опоры | Марка металла | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Вариант II ( труба) | | | | | | | | | |
| 4 | 108×4,0 | 2200 | 2600 | ГОСТ 10704-91 | | Тр. dн 108х4,0 | 26,60 | | |
| | | 2800 | 3400 | То же | | Тр. dн 108х4,0 | 34,88 | | |
| | | 3500 | 3900 | То же | | Тр. dн 127х4,0 | 47,01 | | |
| | | 3600 | 4000 | То же | | Тр. dн 108х4,0 | 50,92 | | |
| | 159×4,0 | 4200 | 4600 | То же | | Тр. dн 108х4,0 | 58,56 | | |
| | | 5000 | 5400 | То же | | Тр. dн 159х4,0 | 80,67 | | |
| | | | | ГОСТ 19904-74 | 2 | -150х5, L=150 | 1,57 | ВстЭкп2 | |
| | | | | ГОСТ 19904-74 | 9 / 10 | -200х5, L=240 / -200х5,L=310 | 1,88 / 2,43 | ВстЭкп2 | для dн 133 / для dн 219 |
| | | | | ГОСТ 1050-88 | 4 | d 16АI , L=750 | 0,18 | | |
| | | | | ГОСТ 5915-2008 | 5 | Гайка М16-7Н5.019 | 0,13 | | |

## Спецификация на фундаменты Фм

| dн газопровода | РАЗМЕРЫ (мм) | | | Материал | Объем м3 | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | A | B | L | | | |
| 20×2,0<br>25×2,5<br>32×2,5 | 500 | 200 | 150 | Бетон кл. В15 | | |
| 38×3,0<br>48×3,0<br>57×3,0 | 550 | 250 | 150 | Бетон кл. В15 | | |
| 76×4,0<br>89×4,0<br>108×4,0 | 600 | 300 | 150 | Бетон кл. В15 | | |
| 133×4,0<br>159×4,0<br>219×4,0 | 600 | 300 | 150 | Бетон кл. В15 | | |

## Ведомость расхода стали на опоры

| Расстояние между опорами L (мм) | dн газопровода (мм) | | Вариант II (труба) Высота ( H, мм) / Длина опоры ( H1, мм) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2200 / 2600 | 2800 / 3400 | 3600 / 4000 | 4000 / 4600 | 5000 / 5400 |
| 2000 | 20×2,0 | Вес, кг Вес сварки | 7,73 / 0,15 | 9,48 / 0,19 | 10,79 / 0,22 | 20,43 / 0,41 | 23,63 / 0,47 |
| | | Вес, кг общий | 7,88 | 9,67 | 11,01 | 20,84 | 24,10 |
| 2500 | 25×2,5 | Вес, кг Вес сварки | 7,73 / 0,15 | 9,48 / 0,19 | 10,79 / 0,22 | 20,43 / 0,41 | 23,63 / 0,47 |
| | | Вес, кг общий | 7,88 | 9,67 | 11,01 | 20,84 | 24,10 |
| 3000 | 32×2,5 | Вес, кг Вес сварки | 7,73 / 0,15 | 9,48 / 0,19 | 10,79 / 0,22 | 20,43 / 0,41 | 23,63 / 0,47 |
| | | Вес, кг общий | 7,88 | 9,67 | 11,01 | 20,84 | 24,10 |
| 4000 | 38×3,0 | Вес, кг Вес сварки | 12,45 / 0,25 | 15,65 / 0,31 | 20,17 / 0,4 | 22,88 / 0,46 | 26,51 / 0,53 |
| | | Вес, кг общий | 12,7 | 15,96 | 20,57 | 23,35 | 27,04 |
| 4500 | 48×3,0 | Вес, кг Вес сварки | 12,45 / 0,25 | 15,65 / 0,31 | 20,17 / 0,4 | 22,88 / 0,46 | 26,51 / 0,53 |
| | | Вес, кг общий | 12,7 | 15,96 | 20,57 | 23,35 | 27,04 |
| 5000 | 57×3,0 | Вес, кг Вес сварки | 12,45 / 0,25 | 15,65 / 0,31 | 20,17 / 0,4 | 22,88 / 0,46 | 26,51 / 0,53 |
| | | Вес, кг общий | 12,7 | 15,96 | 20,57 | 23,35 | 27,04 |
| 5500 | 76×4,0 | Вес, кг Вес сварки | 14,65 / 0,3 | 18,27 / 0,37 | 24,19 / 0,48 | 27,39 / 0,55 | 31,65 / 0,63 |
| | | Вес, кг общий | 14,95 | 18,64 | 24,67 | 27,94 | 32,28 |
| 6500 | 89×4,0 | Вес, кг Вес сварки | 14,65 / 0,3 | 18,27 / 0,37 | 24,19 / 0,48 | 27,39 / 0,55 | 31,65 / 0,63 |
| | | Вес, кг общий | 14,95 | 18,64 | 24,67 | 27,94 | 32,28 |
| 7000 | 108×4,0 | Вес, кг Вес сварки | 14,41 / 0,29 | 18,03 / 0,36 | 23,99 / 0,48 | 27,15 / 0,54 | 31,41 / 0,63 |
| | | Вес, кг общий | 14,7 | 18,39 | 24,43 | 27,69 | 32,04 |
| 7500 | 133×4,0 | Вес, кг Вес сварки | 24,86 / 0,5 | 31,01 / 0,68 | 43,24 / 0,86 | 49,01 / 0,98 | 77,23 / 1,54 |
| | | Вес, кг общий | 25,36 | 31,63 | 44,10 | 49,99 | 78,77 |
| 8000 | 159×4,0 | Вес, кг Вес сварки | 24,86 / 0,5 | 31,01 / 0,68 | 43,24 / 0,86 | 49,01 / 0,98 | 77,23 / 1,54 |
| | | Вес, кг общий | 25,36 | 31,63 | 44,10 | 49,99 | 78,77 |
| 9000 | 219×4,0 | Вес, кг Вес сварки | 25,41 / 0,51 | 31,56 / 0,68 | 43,79 / 0,88 | 49,56 / 0,99 | 77,79 / 1,55 |
| | | Вес, кг общий | 25,92 | 32,19 | 44,67 | 50,55 | 79,34 |

Привязан: заказ 30-2019-ГСН

| | | |
|---|---|---|
| Гл.спец. | Ибрагимов С. | |
| | | |
| | | |

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Исполнил | | Буряк | | | |
| Проверил | | Оспанова | | | |

Типовое решение ГПИ "Казгипрогаз"
НГ-01-90

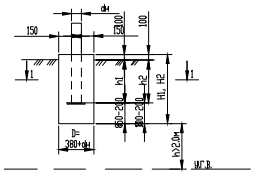
Газопровод среднего давления

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

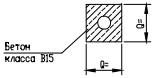
Крепление горизонтального газопровода Ø20-200 на опоре ОП

"КАЗГИПРОГАЗ" г.Алматы

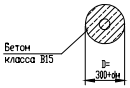
## ФУНДАМЕНТЫ ФМ




1 – 1




1 – 1
(вариант)




### ТАБЛИЦА ГЛУБИН ЗАЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ ПОДЗЕМНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ

| NN пп | Грунты под подошвой фундамента | для газопроводов d22-108мм со стояками | | | | для газопроводов d125-219мм со стояками | | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Н до 3.6м | | Н от 3.6м до 5.0м | | Н до 3.6м | | Н от 3.6м до 5.0м | | |
| | | $H_б$ мм | $h_п$ мм | $H_б$ мм | $h_п$ мм | $H_б$ мм | $h_п$ мм | $H_б$ мм | $h_п$ мм | |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | Глины,суглинки, а также крупнообломочные с пытевато глинистым заполнителем при показатели текучести J> 0,25 | 500 | 300 | 700 | 300 | 700 | 400 | 900 | 400 | |
| 2 | То же,при показателе текучести J< 0,25 | 400 | 200 | 600 | 200 | 600 | 400 | 800 | 400 | |
| 3 | Скальные,крупнообломочные с песчаным заполнителем средней крупности | 350 | 200 | 400 | 200 | 500 | 400 | 700 | 400 | |
| | пески крупные и средней крупности | | | | | | | | | |
| 4 | Пески мелкие и пылеватые | 600 | 200 | 750 | 200 | 800 | 400 | 1000 | 400 | |
| 5 | Супеси, с показателем текучести J < 0 | 600 | 200 | 750 | 200 | 800 | 400 | 1000 | 400 | |
| 6 | Супеси, с показателем текучести J > 0 | 650 | 200 | 800 | 200 | 900 | 400 | 1000 | 400 | |

1. Для устранения просадочных свойств грунтов и предотвращения деформации здания и сооружении рекомендуется:
а) Устранения и отвод поверхностного стока.
б) Уплотнение тяжелыми трамбовками основании здании и сооружения при I – типе грунтовых условии.
2. Для нейтрализации грунтов основания применить из нейтральных грунтов, для предотвращения обнажения основания фундамента от размывания.
3. Для нейтрализации грунтов фундамента применяется из бетона на обычном портландцементе.
4. Для среднеагрессивных грунтов требуется устройство обмазочной битумной изоляции за 2 раза боковых поверхностей фундаментов.
Бетон кл. В15, W4, F150, сульфатостойкии.
5. Для сильнеагрессивных грунтов необходимо выполнить фундаменты из предварительно напряженного железобетона, предварительно 2-х обмазочной гидроизоляцией, соответствующей в грунтову агрессивной пластикой ФД-20.
6. Для грунтовых условии при уровнем вод не менее 2 м от подошвы фундаментов применяются железобетонные предварительно напряженные из сильнодействующимися анкерами глубиной не менее 300мм.
7. Для других условии применяются анкерные решетчатые фундаменты.
8. Для среднеагрессивных грунтов применять бетон кл. В15, W4, F150, для сильнеагрессивных бетон кл. В15, W6, F150.

### СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ФУНДАМЕНТЫ

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ГОСТ 26633-85 | Бетон кл.В15, F150 ФМ 1-2-3 | 0,08 / 0,06 | м3 |
| | | | ГОСТ 26633-85 | Бетон кл.В15, F150 ФМ 1-4-5 | 0,11 / 0,09 | м3 |
| | | | ГОСТ 26633-85 | Бетон кл.В15, F150 ФМ 1-6-7 | 0,11 / 0,09 | м3 |
| | | | ГОСТ 26633-85 | Бетон кл.В15, F150 ФМ 1-8-9 | 0,14 / 0,12 | м3 |
| | | | ГОСТ 26633-85 | Бетон кл.В15, F150 ФМ 2-2-3 | 0,07 / 0,05 | м3 |
| | | | ГОСТ 26633-85 | Бетон кл.В15, F150 ФМ 2-4-5 | 0,08 / 0,06 | м3 |
| | | | ГОСТ 26633-85 | Бетон кл.В15, F150 ФМ 2-6-7 | 0,10 / 0,08 | м3 |
| | | | ГОСТ 26633-85 | Бетон кл.В15, F150 ФМ 2-8-9 | 0,13 / 0,11 | м3 |
| | | | ГОСТ 26633-85 | Бетон кл.В15, F150 ФМ 3-2-3 | 0,06 / 0,04 | м3 |
| | | | ГОСТ 26633-85 | Бетон кл.В15, F150 ФМ 3-4-5 | 0,08 / 0,06 | м3 |
| | | | ГОСТ 26633-85 | Бетон кл.В15, F150 ФМ 3-6-7 | 0,08 / 0,06 | м3 |
| | | | ГОСТ 26633-85 | Бетон кл.В15, F150 ФМ 3-8-9 | 0,11 / 0,09 | м3 |
| | | | ГОСТ 26633-85 | Бетон кл.В15, F150 ФМ 4-2-3 | 0,10 / 0,08 | м3 |
| | | | ГОСТ 26633-85 | Бетон кл.В15, F150 ФМ 4-4-5 | 0,13 / 0,11 | м3 |
| | | | ГОСТ 26633-85 | Бетон кл.В15, F150 ФМ 4-6-7 | 0,13 / 0,11 | м3 |
| | | | ГОСТ 26633-85 | Бетон кл.В15, F150 ФМ 4-8-9 | 0,16 / 0,14 | м3 |
| | | | ГОСТ 26633-85 | Бетон кл.В15, F150 ФМ 5-2-3 | 0,08 / 0,06 | м3 |
| | | | ГОСТ 26633-85 | Бетон кл.В15, F150 ФМ 5-4-5 | 0,12 / 0,10 | м3 |
| | | | ГОСТ 26633-85 | Бетон кл.В15, F150 ФМ 5-6-7 | 0,14 / 0,12 | м3 |
| | | | ГОСТ 26633-85 | Бетон кл.В15, F150 ФМ 5-8-9 | 0,18 / 0,15 | м3 |
| | | | ГОСТ 26633-85 | Бетон кл.В15, F150 ФМ 6-2-3 | 0,09 / 0,07 | м3 |
| | | | ГОСТ 26633-85 | Бетон кл.В15, F150 ФМ 6-4-5 | 0,14 / 0,12 | м3 |
| | | | ГОСТ 26633-85 | Бетон кл.В15, F150 ФМ 6-6-7 | 0,15 / 0,13 | м3 |
| | | | ГОСТ 26633-85 | Бетон кл.В15, F150 ФМ 6-8-9 | 0,16 / 0,14 | м3 |

В числителе расход бетона на прямоугольные фундаменты, в знаменатели на круглые фундаменты.

Принятая маркировка фундаментов: ФМ1-2-3
ФМ-фундамент монолитный
1 – порядковый номер по таблице глубин залохения
2,3 – номер граф таблицы

| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязан: заказ 30-2019-ГСН | | | |
| Гл.спец. | Ибрагимов С. | | |
| | | | |
| | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | Типовое решение ГПИ "Казгипрогаз" НГ-03-90 |
| испол. | Буряк | | | |
| провер. | Оспанова | | | Газопровод среднего давления |
| | | | | Фундаменты для надземных газопроводов на стальных опорах |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | |

"КАЗГИПРОГАЗ" г.Алматы

| №№ позиции | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия материала | Завод-изготовитель | Ед. изме-рения | Кол-во | Масса единицы, кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Газопровод среднего давления (подземный) P=0.005-0.3МПа | | | | | | | |
| 1 | Трубы из полиэтилена Ø63х5.8 ПЭ100 SDR11 с коэффициентом запаса прочности не менее 3.2 | СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 | | | м | 23 | | |
| 2 | Задвижка с ПЭ патрубками PE 100, Chevron, PN10, Ду63, длина штока 1м. | СТ РК 3118-2017 | | | шт | 1 | | |
| 3 | Муфта с легко удаляемым упором ПЭ 100 SDR11 Ø63 с закладным нагревательным элементом (ЭЗ). | ГОСТ Р 52779-2007 | | | шт | 2 | | |
| 4 | Выход ПЭ газопровода из земли с использованием отводов и муфт 3Н переход ПЭ/Сталь Ø63/Ø50 | см. привяз. листы 8353.05 СБ | | | шт | 1 | | |
| 5 | Коверы для линейные газопровода | | | | шт | 2 | | см.лист-11 30-2019-ГСН |
| 6 | Ковер для вывода провода спутника (контрольный пункт) | | | | шт | 2 | | см.лист-12 30-2019-ГСН |
| 7 | Контрольная трубка на ПЭ газопроводе Ø32х3.0; L=1.0м | | | | шт | 2 | | см.лист-11 30-2019-ГСН |
| 8 | Лента полиэтиленовая сигнальная с полоской с надписью "ГАЗ" | | | | м | 27 | | |
| 9 | Изолированный медный провод ВВГ 660 1х2.5мм2 | | | | м | 29 | | |
| 10 | Опознавательный знак подземного газопровода | | | | шт | 1 | | см. привяз. листы 5.905-25.05 АС-1.00 |
| 11 | Седелка для врезки под давлением 160/63мм | | | | шт | 1 | | см. привяз. листы 5.905-25.05 АС-1.00 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ (подземный газопровод среднего давления) P=0.005-0.3МПа | | | | | | | |
| 1 | Механическое испытание газопровода на прочность и герметичность (0,6МПа, 24-час) | | | | п.м | 23 | | |
| 2 | Контроль стыков ПЭ газопроводов ультразвуковым методом 100%, Ø63 | | | | шт | 3 | | |
| 3 | Устройство песчаной постели под газопровод | | | | м3 | 1.84 | | |
| 4 | Обратная засыпка газопровода мягким грунтом без твердых включений | | | | м3 | 3,68 | | |
| 5 | Пересечение ПЭ газопроводов с подземными коммуникациями: (Ручная разработка грунта 0.8х1.3х4) | | | | шт | 1 | | |
| 6 | Вскрытие и восстановление асфальто-бетонного покрытия | | | | м2 | 6 | | |

* Трубы изготавливаются отрезками длиной 11,85 метров

| Изм. | Кол.уч. | Лист | Док | Подпись | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Тилеушов | | | 11.20 |
| Проверил | | Жамбаев | | | 11.20 |
| Разраб. | | Ибраилюв С | | | 11.20 |
| Н. Контр. | | Сарсебаев | | | 11.20 |

30-2019-ГСН. СО.

«Реконструкция здания территориального центра социального обслуживания пенсионеров и инвалидов село Курмангазы,сельский округ Курмангазы, Курмангазинского района Атырауской области»

Наружные сети газоснабжения. Газопровод среднего и низкого давления.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 3 |

Спецификация подземного газопровод среднего давления

ТОО "МПК-проект" г. Шымкент 2020 г.

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

| №№ позиции | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия материала | Завод-изготовитель | Ед. изме-рения | Кол-во | Масса единицы, кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Газопровод среднего давления (надземный) P=0.005-0.3МПа | | | | | | | |
| 1 | Труба стальная электросварная dн 57*3.0 (dy51) | ГОСТ 10704-91 | | | п.м. | 3.0 | 4.0 | |
| 2 | ГРПШ-10МС со счетчиком G-10, РДГК-10М | | | ТОО "Казприбор" г.Шымкент. | шт | 1 | | см.лист-7 30-2019-ГСН |
| 3 | Сетчатое ограждение для , ГРПШ-10МС с калиткой Тип М1Б | | | | шт | 1 | | см.лист-10 30-2019-ГСН |
| 4 | Молнезащита и зазаемление ГРПШ-10МС | | | | шт | 1 | | см.лист-8 30-2019-ГСН |
| | ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ (надземный газопровод среднего давления) P=0.005-0.3МПа | | | | | | | |
| | Механическое испытание газопровода на прочность и герметичность (0,45МПа, 1-час) | | | | п.м | 3.0 | | |
| | Просветка стыков (радиографированием) Ø57х3.0 5% | | | | шт | 1.0 | | |
| | Окраска газопровода 2-х слоев грунтовки ГФ-021 и 2-х слоев эмали ПФ-115 | | | | м2 | 0.5 | | |

* Трубы изготавливаются отрезками длиной 11,85 метров

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

| Изм. | Кол.уч | Лист | Nдок. | Подпись | Дата | 30-2019 - ГСН.СО. | Лист |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 2 |

| №№ позиции | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия материала | Завод-изготовитель | Ед. изме-рения | Кол-во | Масса единицы, кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Газопровод низкого давления (надземный) P=0.005МПа | | | | | | | |
| 1 | Труба стальная электросварная dн 45*2.5 (dy40) | ГОСТ 10704-91 | | | п.м. | 16 | 2.62 | |
| 2 | Отвод 90-45х2,5-09Г2С | ГОСТ 17375-2001 | | | шт | 3 | 0.3 | |
| 3 | Кран шаровой PB/PB GAS Ду40 | AISI304 | | | шт | 1 | 5 кг | |
| 4 | Фланец 1-40-25 | ГОСТ 12815-80 | | | шт | 2 | 1.06 кг | |
| 5 | Крепление гориз. газ-да Ø45х2.5 на стойке из труб Ø57х3.0 ОП 11-3-2600 Н=2.2м | НГ-01-90 | | | шт | 3 | | См. прилаг. лист |
| 6 | Фундаменты под опоры ФМ 1-4-5м F-0.08м3 | НГ-01-90 | | | шт | 3 | | См. прилаг. лист |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ (надземный газопровод низкого давления) P=0.005МПа | | | | | | | |
| | Механическое испытание газопровода на прочность и герметичность (0,3МПа, 1-час) | | | | п.м | 16 | | |
| | Просветка стыков (радиографированием) Ø45х2.5 5% | | | | шт | 1 | | |
| | Окраска газопровода 2-х слоев грунтовки ГФ-021 и 2-х слоев эмали ПФ-115 | | | | м2 | 2.3 | | |
| | Окраска опор газопровода 2-х слоев грунтовки ГФ-021 и 2-х слоев эмали ПФ-115 | | | | м2 | 1.2 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | Демонтаж трубы газопровод среднего давления (подземный) P=0.005-0.3МПа | | | | | | | |
| 1 | Труба стальная электросварная dн 114*4.0 (dy106) | ГОСТ 10704-91 | | | п.м. | 25 | 10.33 | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

* Трубы изготавливаются отрезками длиной 11,85 метров

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

| Изм. | Кол.уч | Лист | Nдок. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |