

Российская федерация
Общество с ограниченной ответственностью
«Кургангазпроект»
тел. 8(919)5658734, E-mail: mosinae@list.ru;
ИНН 4501189516; КПП 450101001; ОГРН 1134501007662

Игорь Александрович Плеханов

**Сеть газопотребления теплогенераторной нежилых
помещений по адресу: г. Курган, ул. Омская, 173а**

Проектная документация

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

Подраздел 5.6 «Система газоснабжения»

958.20-00-ИОС6

Том 5.6

| Изм. | № док | Подп. | Дата |
|------|-------|-------|------|
| | | | |
| | | | |

г. Курган
2020 год

Российская федерация
Общество с ограниченной ответственностью
«Кургангазпроект»
тел. 8(919)5658734, E-mail: mosinae@list.ru;
ИНН 4501189516; КПП 450101001; ОГРН 1134501007662

Игорь Александрович Плеханов

**Сеть газопотребления теплогенераторной нежилых
помещений по адресу: г. Курган, ул. Омская, 173а**

Проектная документация

**Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-
технического обеспечения, перечень инженерно-технических
мероприятий, содержание технологических решений»**

Подраздел 5.6 «Система газоснабжения»

958.20-00-ИОС6

Том 5.6

Генеральный директор

Чевакова Е.В.

ГИП

Чевакова Е.В.

| Изм. | № док | Подп. | Дата |
|------|-------|-------|------|
| | | | |
| | | | |

г. Курган
2020 год

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ № 958 ФП от 11.08.2020 г.
на подключение (технологическое присоединение) сети газопотребления
объекта капитального строительства к сетям газораспределения

1. Наименование газораспределительной организации, выдавшей технические условия:

АО «Газпром газораспределение Курган»

2. Основания для выдачи технических условий:

- заявление заказчика ЕО № 25314 от 10.08.2020 г.;

- копия паспорта заявителя;

- копия выписки из ЕГРН на здание;

- копия свидетельства о государственной регистрации права;

- материалы по установлению основного вида топлива, шифр: 214.20-00-РТ, выполненные ООО «Кургангазпроект»

- постановление Правительства РФ № 1314 от 30.12.2013 г.

3. Игорь Александрович Плеханов

(полное наименование заявителя - юридического лица, индивидуального предпринимателя; фамилия, имя, отчество - физического лица)

4. Объект капитального строительства: котельная

расположенный (проектируемый): г. Курган, ул. Омская, 173а

5. Газоиспользующее оборудование:

существующее: газовый котел – 2 шт.

вновь устанавливаемое: газовый водонагреватель – 1 шт.

Направления использования газа: отопление, горячее водоснабжение

6. Максимальная нагрузка (часовой расход газа): 26,036 тыс. $\text{м}^3/\text{год}$, (0,03 тыс. т.у.т./год) с максимальным часовым расходом 13,2 $\text{м}^3/\text{ч}$.

7. Давление газа в точке подключения:

максимальное: 0,6 МПа

фактическое (расчетное): 0,59 МПа

8. Информация о газопроводе в точке подключения: надземный стальной газопровод высокого давления $P=0,59\text{МПа}$ $\varnothing 89$ мм. на котельную курганской птицефабрики МУП «Кургансоцопт» расположенную по адресу: г. Курган, ул. Омская, 173.

Материал трубы и тип защитного покрытия в точке подключения: сталь, лакокрасочное покрытие.

9. Срок подключения (технологического присоединения) к сетям газораспределения объекта капитального строительства в соответствии с договором на подключение.

10. Основные инженерно-технические и общие требования к проектной документации выполнить согласно действующего законодательства Российской Федерации:

10.1. Сеть газопотребления выполнить в соответствии с проектом. Проект сети газопотребления выполнить силами специализированной проектной организации в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на момент проектирования.

10.2. Проект подлежит экспертизе в соответствии с Градостроительным кодексом РФ.

10.3. Проект должен быть проверен на соответствие выданным техническим условиям.

10.4. В проекте указать границы охранных зон газопроводов, пунктов редуцирования газа (ПРГ) и устройств электрохимической защиты (преобразователь, кабельные линии, анодное заземление), с текстовым и графическим описанием местоположения границ таких зон, перечень координат характерных точек этих границ в системе, установить нормативный срок службы газопроводов и оборудования.

10.5. Рекомендуем использовать предусмотренные проектом технические устройства, имеющие сертификаты соответствия в системе ИНТЕРГАЗСЕРТ, а материалы-сертификаты качества.

11. Другие условия подключения, включая информацию о точки (точках) подключения:

11.1. Сеть газопотребления (выполняется заявителем):

11.1.1. Подземный полиэтиленовый (надземный стальной) газопровод высокого давления от точки врезки до ПРГ. Диаметр и длину газопровода определить проектной организацией с учетом всех попутных потребителей и перспективной застройки.

11.1.2. ПРГ (с 2-мя линиями редуцирования). Тип ПРГ и их количество определить проектной организацией.

11.1.3. Подземный полиэтиленовый (надземный стальной) газопровод от ПРГ до котельной. Диаметр, длину и давление газопровода определить проектной организацией.

11.1.4. Бетонирование или асфальтирование всей площади ограждения НОУ, ПРГ.

11.1.5. На проектируемом газопроводе в качестве отключающих устройств максимально предусмотреть установку шаровых кранов.

11.1.6. Максимально предусмотреть использование полиэтиленовых труб в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011, п.5.2.4. (не подвержены коррозии, не требуют мероприятий по защите).

11.1.7. Для определения местонахождения газопровода приборным методом выполнить требования СП 42-103-2003.

11.1.7.1. Рекомендуем использовать интеллектуальные и пассивные маркеры, примененные совместно с электронными картографическими программами определяющие местоположение и глубину заложения полиэтиленового газопровода.

11.1.8. Предусмотреть установку электроизолирующих соединений в соответствии с требованиями НТД. Рекомендуем применять электроизолирующие соединения неразъемные по диэлектрику.

11.1.9. Очистку внутренней полости газопроводов производить с использованием очистных поршней, а также сжатым воздухом.

11.1.10. Установку запирающих устройств на ограждения НОУ, ПРГ в соответствии с протоколом Совета Уральского управления Ростехнадзора № 09-00-05/11 от 18.08.2015 г.

11.1.11. Выполнить герметизацию вводов смежных инженерных коммуникаций в радиусе 15-и метров от проектируемого подземного газопровода.

11.1.12. Внутренний газопровод и газовое оборудование котельной.

11.1.12.1. Установить систему контроля загазованности с клапаном-отсекателем (датчики загазованности на CO и CH₄) в соответствии с проектом.

11.1.12.2. Получить заключение специализированной организации о возможности использования системы вентиляции и дымоудаления.

11.1.13. На случай непредвиденных чрезвычайных обстоятельств, а также аварийных ситуаций на сетях газораспределения в котельной рекомендуем предусмотреть аварийный источник теплоснабжения.

11.1.14. Установку отключающих устройств вне объекта (до границы землевладения) для беспрепятственного доступа аварийной службы обслуживающей организации к запорной арматуре.

11.2. Требования к охране окружающей среды:

После окончания производства работ выполнить мероприятия по восстановлению плодородного слоя земли в соответствии с проектом.

11.3. Дополнительные требования (заявителю):

11.3.1. До начала строительства заключить договор на ведение технического надзора с АО «Газпром газораспределение Курган».

11.3.2. До начала строительства с проектной организацией заключить договор на ведение авторского надзора.

11.3.3. Согласно СП 42-103-2003 п.6.48 сварочные работы производить при температуре окружающего воздуха от -15⁰С до +45⁰С.

11.3.4. В состав проекта включить индивидуальный узел учета газа в соответствии с нормативными документами на устанавливаемый тип счетчика, который необходимо согласовать с Поставщиком газа

11.3.5. Рекомендуем оснастить индивидуальный узел учёта газа системами телеметрии, а также предусмотреть счетчик газа с температурным корректором при установке счетчика вне отапливаемого помещения

11.3.6. Технические условия на установку узла учета газа получить у Поставщика газа.

11.3.7. Перед вводом объекта в эксплуатацию необходимо:

- заключить договоры со специализированной организацией на техническое и аварийное обслуживание газопровода и газового оборудования.

- к исполнительной документации приложить акт разграничения имущественной принадлежности сторон (газопровода).

- заключить договор на поставку газа с ООО «Газпром межрегионгаз Курган».

11.3.8. Выполнить исполнительную съемку газопровода и оборудования на нем и предоставить в АО «Газпром газораспределение Курган» и «Департамент архитектуры, строительства и земельных отношений города Кургана» на электронном и бумажном носителе до ввода объекта в эксплуатацию.

11.3.9. Запрещается самостоятельно переоборудовать смонтированное газовое оборудование и устанавливать в другом месте.

12. Оборудовать подключаемый объект капитального строительства прибором учета газа (если предусмотрено законодательством Российской Федерации).

13. Технические условия действительны в течение срока действия договора о подключении.

Заместитель главного инженера
- начальник технического отдела

М.А. Филиппов

Заместитель генерального директора-
главный инженер

Д.А. Чегаков

Зырянов

Получил

Дубовик А.Ю.

18.08.2020

Р



Handwritten signature or initials.

Handwritten signature.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечания |
|------|---|------------|
| 1 | Общие данные (начало) | |
| 2 | Общие данные (продолжение) | |
| 3 | Общие данные (продолжение) | |
| 4 | Общие данные (окончание) | |
| 5 | Ситуационный план | |
| 6-7 | План газопроводов М 1:500 | |
| 8 | Продольный профиль газопровода высокого давления от ПК0 до ПК2+50,0 | |
| 9 | Продольный профиль газопровода среднего и низкого давления от 1ПК0 до 1ПК0+40,0; от 2ПК0 до 2ПК0+45,0 | |
| 10 | Узел газопровода УГ1. Установка ГРПШ-04-03М-4У1. План. | |
| 11 | Узел газопровода УГ1. Установка ГРПШ-04-03М-4У1. Разрез 1-1 | |
| 12 | Узел газопровода УГ1. Установка ГРПШ-04-03М-4У1. Спецификация | |
| 13 | Узел газопровода УГ2. Выход газопровода из земли. План. Спецификация | |
| 14 | Узел газопровода УГ2. Выход газопровода из земли. Разрез 1-1 | |
| 15 | Узел газопровода УГ3. Выход газопровода из земли. План. Спецификация | |
| 16 | Узел газопровода УГ3. Выход газопровода из земли. Разрез 1-1 | |
| 17 | План молниезащиты и заземления ГРПШ-04-03М-4У1 | |

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|--|------------|
| | Ссылочные документы | |
| с.5.905-25.05. вып.1 | Оборудование, узлы и детали наружных и внутренних газопроводов | |
| 5.905-18.05 | Узлы и детали крепления газопроводов | |
| | Прилагаемые документы | |
| ПД.001.025.ГС. | Заделка мест прохода коммуникаций в ограждающих конструкциях | |
| с.5.905-25.05. вып.1, часть 2 УГ 23.00 СБ | Тавровая врезка газопровода | |
| УГСН 1.01 | Металлическая опора газопровода из трубы | |
| ПД.001.030.ГС | Молниеприемник | 2 листа |
| ПД.025.004.ГС. | Насадка на свечи | |
| ПД.003.ГС. | Опознавательный знак газопровода | |
| ПД.16.002.ГС. | Ограждение для задвижек при надземной установке на газопроводе | |
| 958.20-00-ИОС6.С | Спецификация оборудования изделий и материалов | |

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Проектная документация на строительство разработана в соответствии с заданием на проектирование и с соблюдением технических условий

Главный инженер проекта



Е.В. Чегакова

| | | | | | | | | | | | |
|---|----------|--------|--------|---|---|--------|------|--------|---|---|----|
| 958.20-00-ИОС6 | | | | | | | | | | | |
| Сеть газопотребления теплогенераторной нежилых помещений по адресу: г. Курган, ул. Омская, 173а | | | | | | | | | | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | | | |
| ГИП | Чегакова | | |  | | | | | | | |
| Проверил | Чегакова | | |  | | | | | | | |
| Разраб. | Васева | | |  | | | | | | | |
| | | | | Наружные газопроводы | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Стадия</td> <td style="width: 33%;">Лист</td> <td style="width: 33%;">Листов</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">П</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">17</td> </tr> </table> | Стадия | Лист | Листов | П | 1 | 17 |
| Стадия | Лист | Листов | | | | | | | | | |
| П | 1 | 17 | | | | | | | | | |
| | | | | Общие данные (начало) | ООО "Кургангазпроект" | | | | | | |

Ведомость исходных и нормативных документов

Общие указания

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|------------|
| | Исходные документы | |
| АО | Технические условия №958 ФП от 11.08.2020 г. | |
| "Газпром газораспределение Курган" | На подключение (технологическое присоединение) сети газопотребления объекта капитального строительства к сетям газораспределения | |
| | | |
| | Нормативные документы | |
| СП62.13330.2011 | Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002 (с Изменением N 1) | |
| СП 42-101-2003 | Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб | |
| СП 42-103-2003 | Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных | |
| ГОСТ Р 21.1101-2013 | СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации | |
| ГОСТ 21.610-85 | СПДС. Газоснабжение, наружные газопроводы. Рабочие чертежи (с Изменением N 1) | |
| СП 42-102-2004 | Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб | |
| СП 48.13330.2011 | Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004 | |
| ГОСТ Р 54983-2012 | Системы газораспределительные. Сети газораспределения природного газа. Общие требования к эксплуатации. Эксплуатационная документация | |
| ГОСТ Р 34011-2016 | Системы газораспределительные. Пункты газорегуляторные блочные. Пункты редуцирования газа шкафные. Общие технические требования. | |
| утв. Постановлением Правительства РФ №870 от 29.10.2010г. | Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления | |
| утв. Постановлением Правительства РФ №878 от 20.11.2000г. | Правила охраны газораспределительных сетей газопроводов из металлических труб | |

1. Проектом предусмотрено газоснабжение теплогенераторной нежилых помещений по адресу: г. Курган, ул. Омская, 173а.
2. Информация о газопроводе в точке подключения: надземный стальной газопровод высокого давления $P=0,59\text{МПа}$ $\phi 89\text{мм}$. на котельную курганской птицефабрики МУП "Кургансоцопт" расположенную по адресу: г. Курган, ул. Омская, 173.
3. Вид и характеристика газа: природный газ по ГОСТ 5542-2014 Уренгойского месторождения.
4. В проекте разработана:
 - подземная прокладка газопровода закрытым способом ПЭ100 SDR11 63x5,8 высокого давления $P_y=0,59\text{МПа}$ от точки подключения до ГРПШ-04-03М-4У1.
 - для понижения давления газа с высокого $P=0,59\text{МПа}$ до среднего $P=0,3\text{МПа}$ и низкого $P=0,005\text{МПа}$ и поддержания его на заданном значении устанавливается ГРПШ-04-03М-4У1, утепленный, с двумя регуляторами давления РДНК-400-2шт. и РДСК-М2-2шт., с двумя линиями редуцирования, от точки врезки до опускания газопровода в землю.
 - установка измерительного комплекса ИРВИС РС-4-Ультра с турболизатором.
 - подземная прокладка газопровода закрытым способом ПЭ100 SDR11 63x5,8, также надземная прокладка стального газопровода $\phi 57x3,5$ среднего $P=0,3\text{МПа}$ и низкого давления $P_y=0,005\text{МПа}$ от ГРПШ-04-03М-4У1 до входа газопровода в теплогенераторную.
5. Узлы надземной установки отключающих устройств предусматриваются с использованием стальных труб.
6. Соединение полиэтиленовых труб со стальными предусматривается неразъемными соединениями "полиэтилен-сталь"
7. Для стальных вставок подземного газопровода ЭХЗ не предусматриваются, при этом засыпка траншей в той ее части, где расположена стальная вставка, по всей глубине и на протяжении 1м в каждую сторону от соединения заменяются на песчаную.
8. Глубина заложения полиэтиленовых газопроводов принята не менее 1,5м до верха трубы.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| | | | | | | | | | |
|----------------------------|----------|------|--------|-----------------|------|---|-----------------------|------|--------|
| | | | | | | 958.20-00-ИОС6 | | | |
| | | | | | | Сеть газопотребления теплогенераторной нежилых помещений по адресу: г. Курган, ул. Омская, 173а | | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | |
| ГИП | Чевакова | | | <i>Чевакова</i> | | Наружные газопроводы | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | Чевакова | | | <i>Чевакова</i> | | | П | 2 | |
| Разраб. | Васева | | | <i>Васева</i> | | | | | |
| Общие данные (продолжение) | | | | | | | ООО "Кургангазпроект" | | |

Указания по монтажу

1. Монтаж и испытание газопроводов вести специализированной монтажной организацией, имеющей соответствующие лицензии, в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011 "Газораспределительные системы", СП 42-101-2003 "Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб", СП 42-103-2003 "Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов". При проектировании теплогенераторной руководствоваться СП 281.1325800.2016. Помещение теплогенераторной соответствует требованиям СП 4.13130 и п. 5.24 СП 281.1325800.2016.
2. Полиэтиленовые трубы хранить в условиях, обеспечивающих сохранность от повреждений.
3. Не допускается использовать для строительства газопровода трубы сплюснутые, имеющие изменения диаметра более чем на 5% от номинальных, и трубы с надрезами и царапинами глубиной более 0,7мм.
4. Сварку полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 63×5,8 производить с применением соединительных деталей с закладными нагревателями при температуре окружающего воздуха не ниже -5°С и не выше +35°С. В противном случае работы выполнять в укрытиях. Место сварки защищают от атмосферных осадков, ветра, песка и пыли, а в летнее время от интенсивного солнечного излучения. Открытые с торцов плети газопроводов во время производства работ рекомендуется закрывать инвентарными заглушками.
5. Для поворотов трассы в стесненных условиях использовать отводы заводского изготовления, в остальных случаях допускается выполнять повороты упругим изгибом полиэтиленовых труб радиусом поворота не менее 25 наружных диаметров.
6. К строительству газопровода приступать при полном обеспечении трубами и соединительными деталями.
7. Соединения "полиэтилен-сталь" выполнять неразъемного усиленного типа. Неразъемные соединения "полиэтилен-сталь" должны укладываться на основание из песка длиной по 1м в каждую сторону от соединения, и присыпаться слоем песка на всю высоту.
8. Газопровод уложить на основание из мягкого грунта толщиной 10см.
9. Защиту от повреждений газопровода после его укладки обеспечить путем устройства присыпки мягкого грунта на толщину не менее 20см над верхней образующей трубы. Грунт, используемый для создания постели и присыпки не должен содержать мерзлые комья, щебень, гравий и другие включения размером более 50мм в поперечнике.
10. Допускается в зимнее время принять для создания подсыпки и присыпки не смерзающийся грунт из отвала, разрабатывая и подовая его в траншею с помощью роторного траншеезасыпателя.
11. Газопровод в траншее для компенсации температурных удлинений уложить змейкой в горизонтальной плоскости. Присыпку плети производить летом в самое холодное время суток (рано утром), зимой - в самое теплое время суток.
12. Сварные соединения подвергнуть визуальному и измерительному контролю

с целью выявления наружных дефектов всех видов, а также отклонений по геометрическим размерам и взаимному расположению элементов. И физическому методу сварные стыки подземных стальных газопроводов - в количестве 10%.

13. Для проведения испытания газопроводов следует применять манометры класса точности 0,4.

14. При выполнении монтажных работ подлежат приемке с составлением актов освидетельствования следующие виды скрытых работ: нанесение на подземные стальные газопроводы изоляции "весьма-усиленного типа", уплотнение вводов всех подземных инженерных коммуникаций, проходящих через подземную часть наружных стен здания в радиусе 50м от оси прохождения подземного газопровода.

15. Трасса подземного полиэтиленового газопровода на углах поворотов, в местах изменения диаметра, установки арматуры, а также на прямолинейных участках через 200м должна быть обозначена опознавательными знаками. На опознавательный знак наносятся данные о диаметре, давлении, глубине заложения газопровода, материале труб, расстоянии до газопровода, сооружения или характерной точки и другие сведения. Опознавательные знаки устанавливаются на железобетонные столбики или металлические реперы высотой не менее 1,5м или другие постоянные ориентиры.

16. Вдоль трассы газопровода из полиэтиленовых труб следует предусматривать укладку сигнальной ленты ЛСГ-200 желтого цвета шириной 0,2м и с несмываемой надписью "Огнеопасно газ" на расстоянии 0,2 м от верхней образующей газопровода.

17. На участках пересечений газопроводов с подземными коммуникациями сигнальная лента должна быть уложена вдоль газопровода дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

В месте пересечения проектируемого газопровода с существующими коммуникациями работы проводить вручную.

18. При прокладке газопроводов вблизи деревьев обеспечить минимальное расстояние до оси стволов деревьев не менее 1,5м.

19. Вскрытые электрические кабели и кабели связи защищают от механических повреждений и провисания с помощью футляров из полиэтиленовых или металлических труб, подвешиваемых к брусу.

20. Надземные и подземные металлические газопроводы выполнить из стальных

Согласовано

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

| | | | | | | | | | |
|----------|----------|------|-------|-----------------|------|---|-----------------------|------|--------|
| | | | | | | 958.20-00-ИОС6 | | | |
| | | | | | | Сеть газопотребления теплогенераторной нежилых помещений по адресу: г. Курган, ул. Омская, 173а | | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | №Экз. | Подп. | Дата | | | | |
| ГИП | Чевакова | | | <i>Чевакова</i> | | Наружные газопроводы | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | Чевакова | | | <i>Чевакова</i> | | | П | 3 | |
| Разраб. | Васева | | | <i>Васева</i> | | | ООО "Кургангазпроект" | | |
| | | | | | | Общие данные (продолжение) | | | |

электросварных труб по ГОСТ 10704-91 условия поставки ГОСТ 10705-80*, материал труб Вст2сп2 ГОСТ 1050-2013.

21. Соединения стальных газопроводов выполнять при помощи ручной дуговой сварки. Типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений стальных газопроводов должны соответствовать ГОСТ 16037. Сварку стальных газопроводов производить электродами Э42, Э42А, Э46, Э59А ГОСТ 9467-75*.

22. Защита от электрохимической коррозии подземных стальных газопроводов, стальных вставок на полиэтиленовых газопроводах, футлярах, проложенных открытым способом, должна осуществляться защитными изоляционными покрытиями весьма усиленного типа.

23. Окраску стальных надземных газопроводов выпалить желтой эмалью ПФ-115 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в два слоя.

24. Смонтированные газопроводы продуть сжатым воздухом и подвергнуть испытаниям:

- полиэтиленовые газопроводы давлением $P=0,005$ МПа, испытать воздухом давление $P=0,3$ МПа продолжительностью 24 часа.

- надземные стальные газопроводы $P \leq 0,005$ МПа испытать воздухом $P=0,3$ МПа продолжительностью 24 часа.

- полиэтиленовые газопроводы давлением $P=0,3$ МПа, испытать воздухом давление $P=0,6$ МПа продолжительностью 24 часа.

- надземные стальные газопроводы $P \leq 0,3$ МПа испытать воздухом $P=0,6$ МПа продолжительностью 24 часа.

- полиэтиленовые газопроводы давлением $P \leq 0,6$ МПа, испытать воздухом давление $P=0,75$ МПа продолжительностью 24 часа.

- подземные стальные газопроводы $P \leq 0,6$ МПа испытать воздухом $P=0,75$ МПа продолжительностью 24 часа.

25. Применяемое газовое оборудование и материалы должны соответствовать требованиям нормативно-технической документации, иметь сертификат соответствия и разрешение Госгортехнадзор России к применению.

26. Трубы, предусматриваемые для систем газоснабжения, должны быть испытаны гидравлическим давлением на заводе-изготовителе или иметь запись в сертификате о гарантии того, что трубы выдержат гидравлическое давление, величина которого соответствует требованиям стандартов или технических условий на трубы.

27. Для опрессовки газопровода предусмотрены штуцеры с кранами.

28. До начала испытаний на герметичность газопроводы следует выдерживать под испытательным давлением в течение времени, необходимого для выравнивания температуры воздуха в газопроводе с температурой грунта.

29. Перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопровода должна быть очищена. Очистку полости внутренних газопроводов следует производить перед их монтажом с использованием очистных поршней и воздухом.

30. Согласно "Правил охраны газораспределительных сетей" для наружного газопровода должна быть выдержана охранная зона по 2 м в обе стороны от газопровода.

31. Срок эксплуатации полиэтиленового газопровода 50 лет, стального - 40 лет.

Технико-экономические показатели

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Представлено |
|-------|---|---------------------|--------------------|
| 1 | Теплота сгорания топлива | ккал/м ³ | 7980 |
| 2 | Количество газифицируемых зданий | шт. | 1 |
| 3 | Расчетный часовой расход газа | нм ³ /ч | 13,2 |
| 4 | Давление в распределительном газопроводе высокого | МПа | <0,59 |
| 5 | Давление в распределительном газопроводе среднего | МПа | <0,3 |
| 6 | Давление в распределительном газопроводе низкого | МПа | <0,005 |
| 7 | Протяженность газопровода высокого, среднего и низкого давления в том числе: -полиэтиленовые трубы по ГОСТ Р 50838-09: Dн63 -стальные трубы по ГОСТ 10704-91 $\phi 22 \times 2$ по ГОСТ 10704-91 $\phi 25 \times 2$ по ГОСТ 10704-91 $\phi 32 \times 3$ по ГОСТ 10704-91 $\phi 57 \times 3,5$ | м. | 295,0 |
| | | м. | 1,0 |
| | | м. | 18,0 |
| | | м. | 5,2 |
| | | м. | 102,0 |
| 8 | Количество и тип ГРПШ | шт. | 1, ГРПШ-04-03М-4У1 |
| 9 | Система газоснабжения | тип | тупиковая |

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

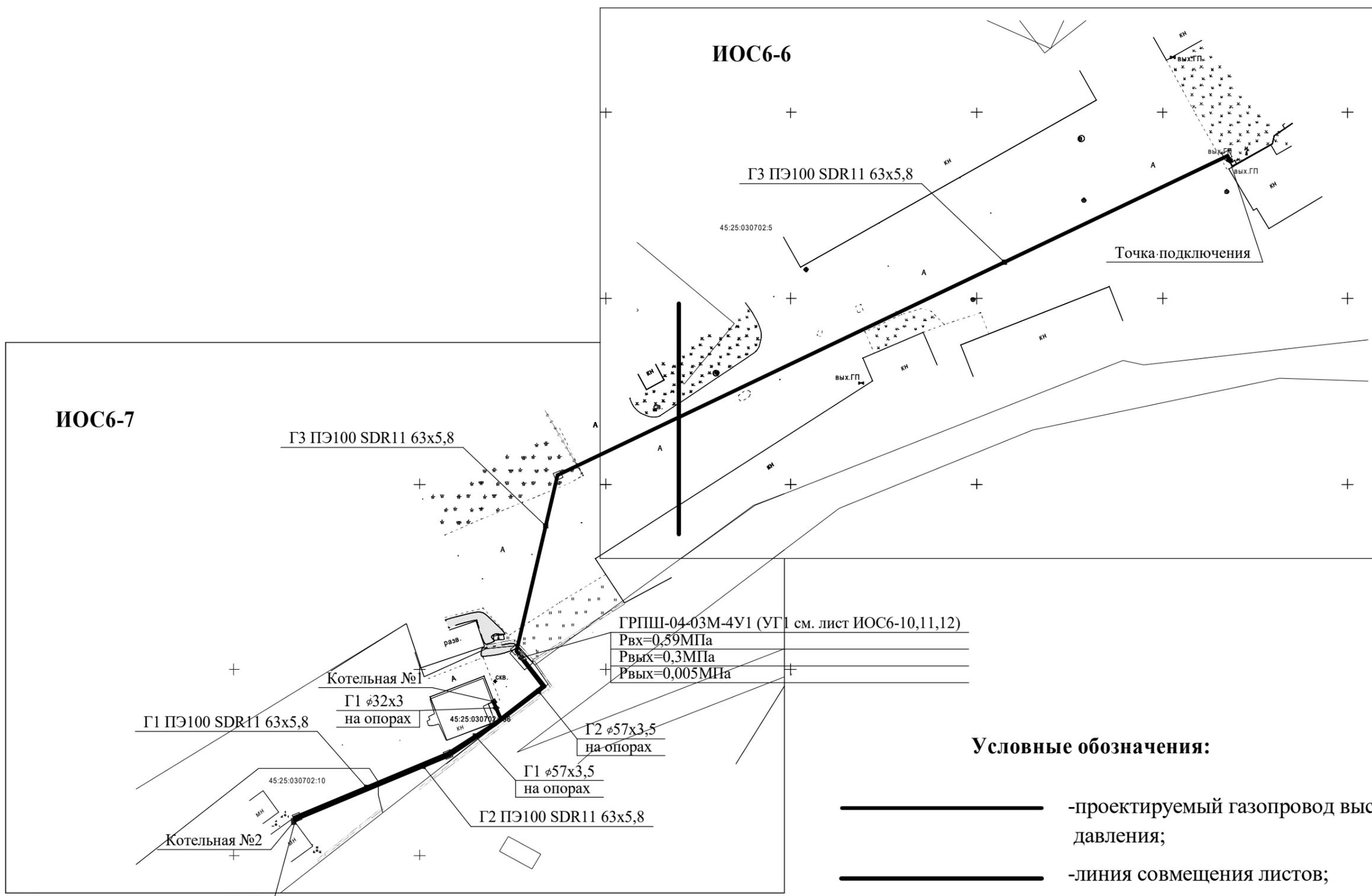
| | | | | | | | | | |
|----------|----------|------|--------|-----------------|------|---|--------------------------|------|--------|
| | | | | | | 958.20-00-ИОС6 | | | |
| | | | | | | Сеть газопотребления теплогенераторной нежилых помещений по адресу: г. Курган, ул. Омская, 173а | | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | |
| ГИП | Чегакова | | | <i>Чегакова</i> | | Наружные газопроводы | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | Чегакова | | | <i>Чегакова</i> | | | П | 4 | |
| Разраб. | Васева | | | <i>Васева</i> | | | Общие данные (окончание) | | |
| | | | | | | ООО "Кургангазпроект" | | | |

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

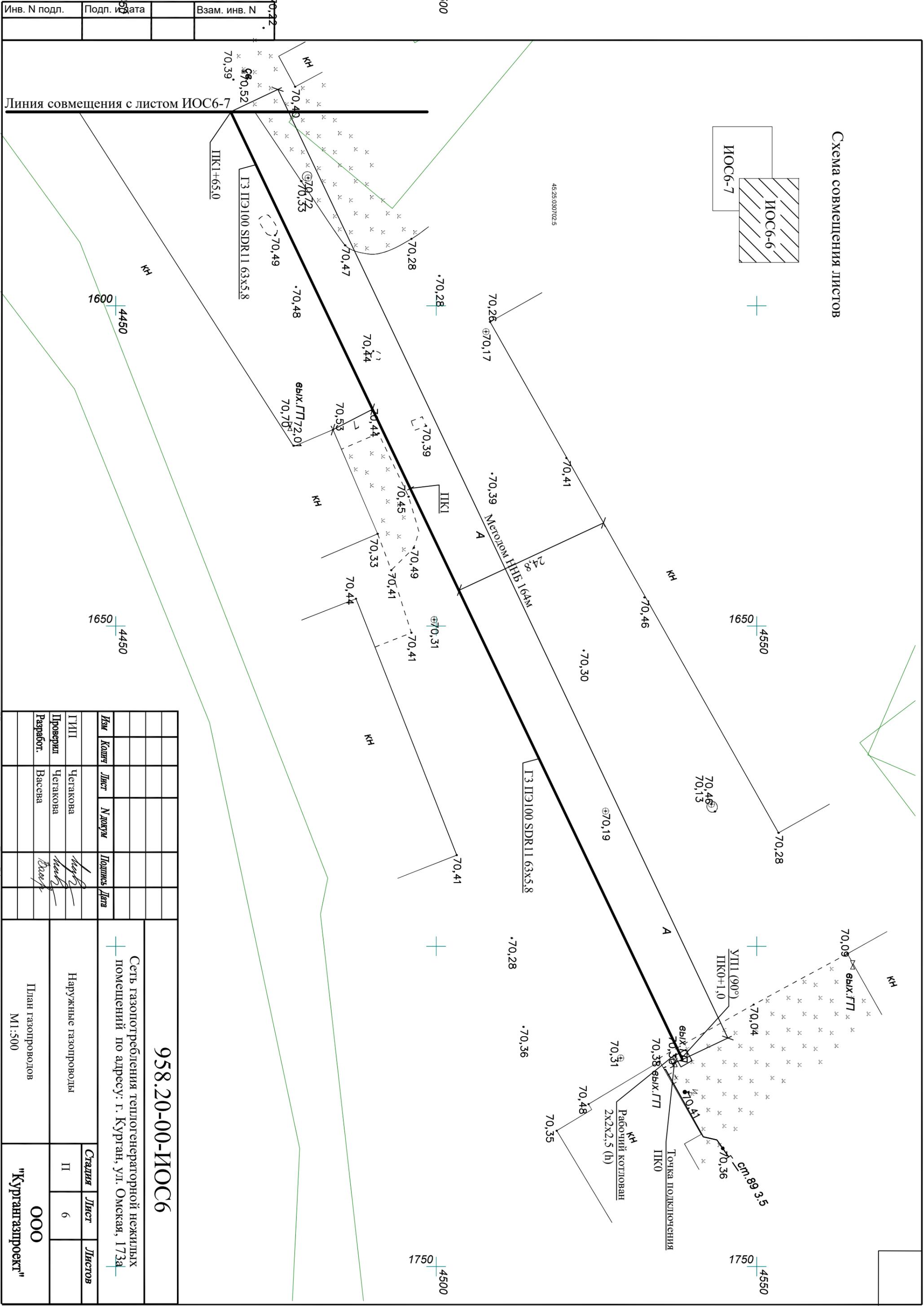
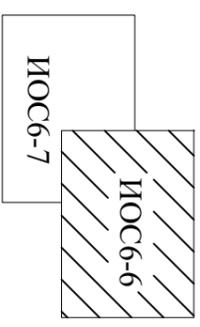


Условные обозначения:

- проектируемый газопровод высокого давления;
- линия совмещения листов;

| | | | | | | | | | |
|-------------|---------------|-------------|---------------|--------------|-------------|---|-------------------|-------------|---------------|
| | | | | | | 958.20-00-ИОС6 | | | |
| | | | | | | Сеть газопотребления теплогенераторной нежилых помещений по адресу: г. Курган, ул. Омская, 173а | | | |
| <i>Изм.</i> | <i>Колуч.</i> | <i>Лист</i> | <i>№ док.</i> | <i>Подп.</i> | <i>Дата</i> | Наружные газопроводы | <i>Стадия</i> | <i>Лист</i> | <i>Листов</i> |
| | | | | | | | П | 5 | |
| ГИП | Чегакова | | | | | Ситуационный план | ООО | | |
| Н.Контр. | Чегакова | | | | | | "Кургангазпроект" | | |
| Разраб. | Васева | | | | | | | | |

Схема совмещения листов



| | | | |
|---------------|--------------|--------------|--------|
| Инов. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | 10,422 |
| | | | 450 |

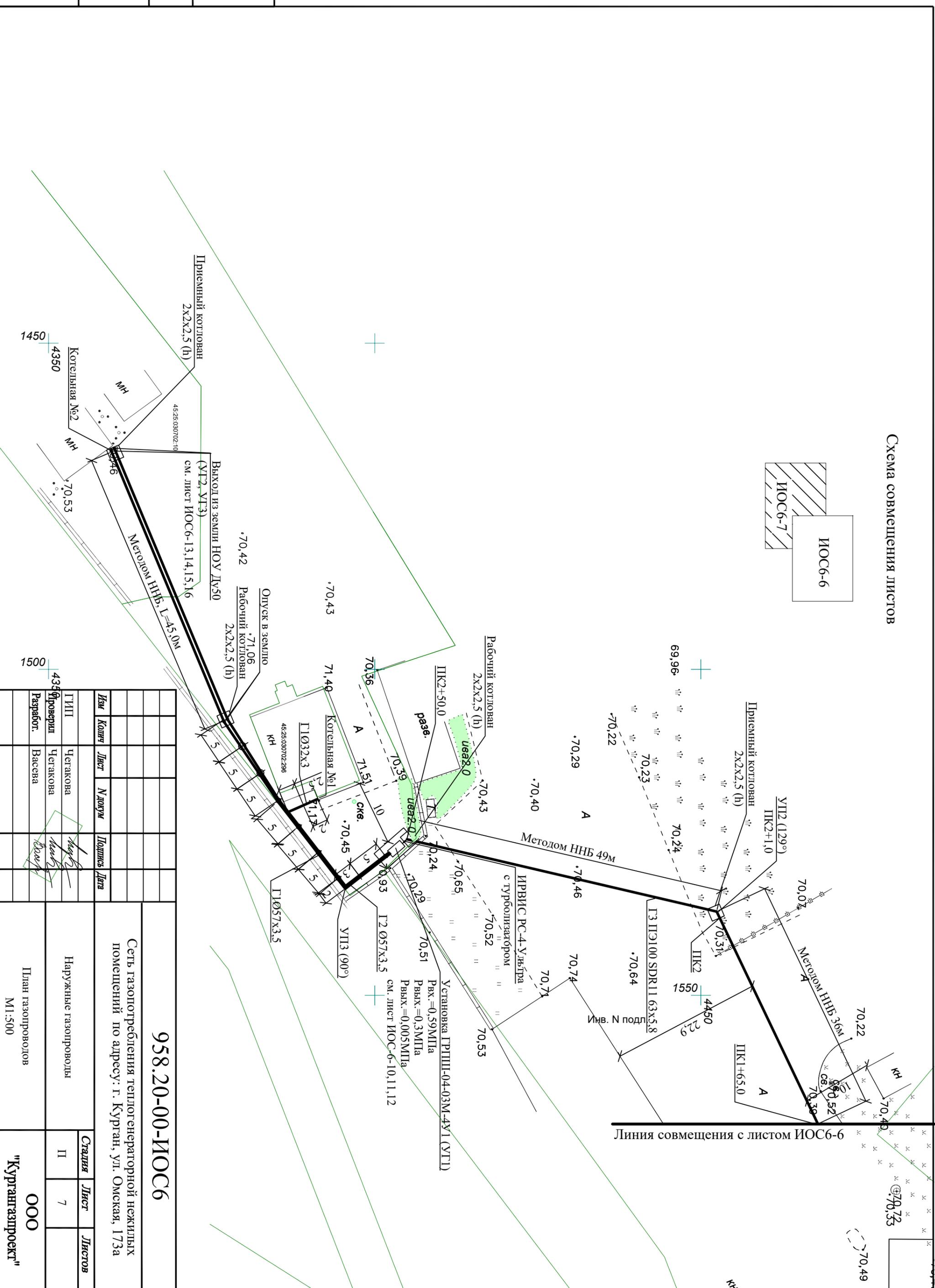
Линия совмещения с листом ИОС6-7

| | | | | | | |
|--|--|--|--|------------------------------|------|--------|
| <p>958.20-00-ИОС6</p> <p>Сеть газопотребления теплогенераторной нежилых помещений по адресу: г. Курган, ул. Омская, 173а</p> | | | | Стандия | Лист | Листов |
| | | | | | П | 6 |
| <p>Наружные газопроводы</p> | | | | <p>ООО "Кургангазпроект"</p> | | |
| <p>План газопроводов</p> <p>М1:500</p> | | | | | | |

Интегрированная система ВестА

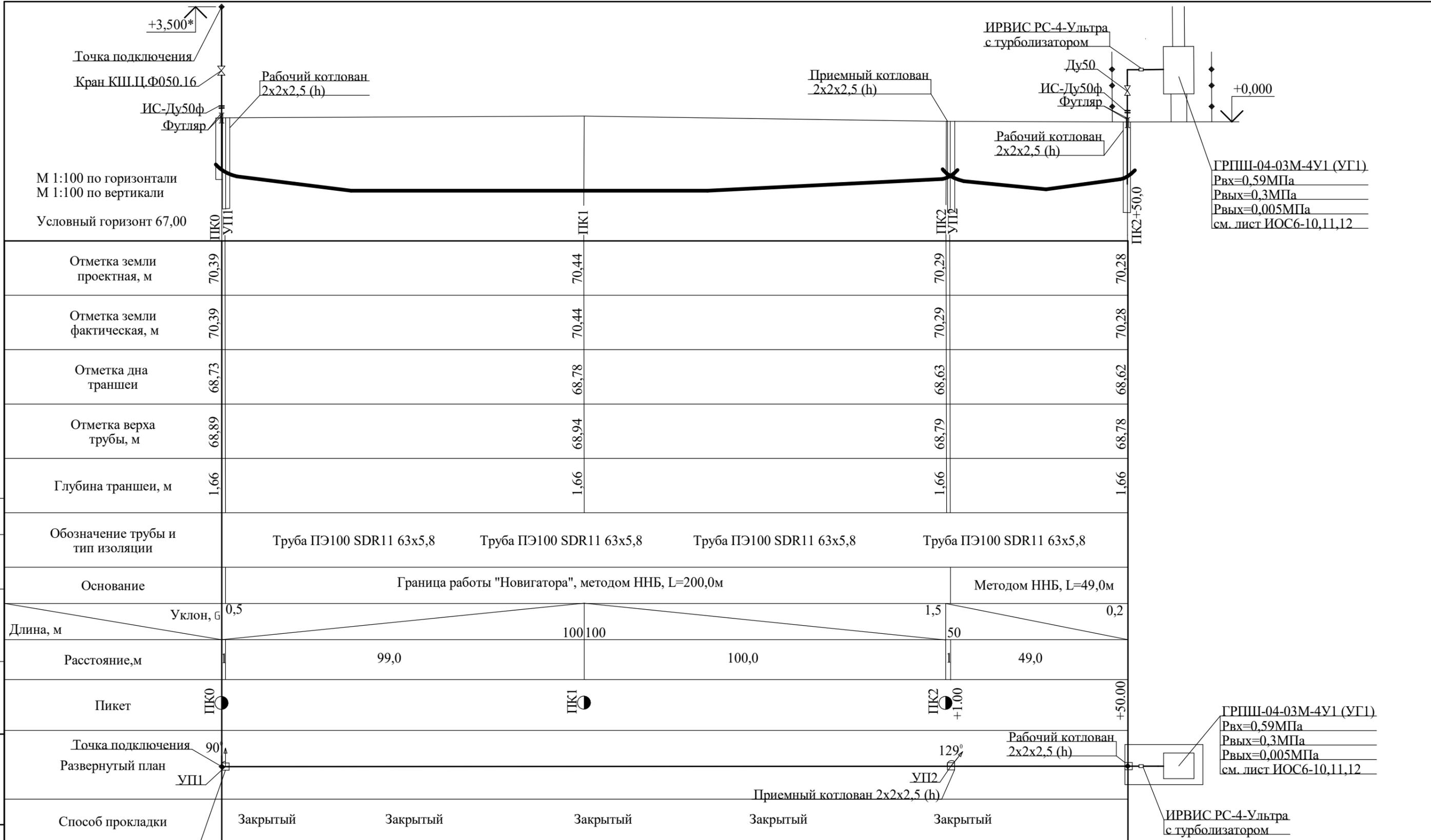
Схема совмещения листов

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



| | | | |
|---|-----------|--------------------|------|
| 958.20-00-ИОС6 | | | |
| Сеть газопотребления теплогенераторной нежилых помещений по адресу: г. Курган, ул. Омская, 173а | | | |
| Наружные газопроводы | | Стация Лист Листов | |
| План газопроводов М1:500 | | П 7 | |
| ООО "Кургангазпроект" | | | |
| ГИП | Чеглакова | Подпись | Дата |
| Проверил | Чеглакова | Подпись | Дата |
| Разработ. | Васева | Подпись | Дата |

Интегрированная система ВестА

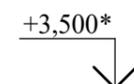


ГРПШ-04-03М-4У1 (УГ1)
 Рвх=0,59МПа
 Рвых=0,3МПа
 Рвых=0,005МПа
 см. лист ИОС6-10,11,12

ГРПШ-04-03М-4У1 (УГ1)
 Рвх=0,59МПа
 Рвых=0,3МПа
 Рвых=0,005МПа
 см. лист ИОС6-10,11,12

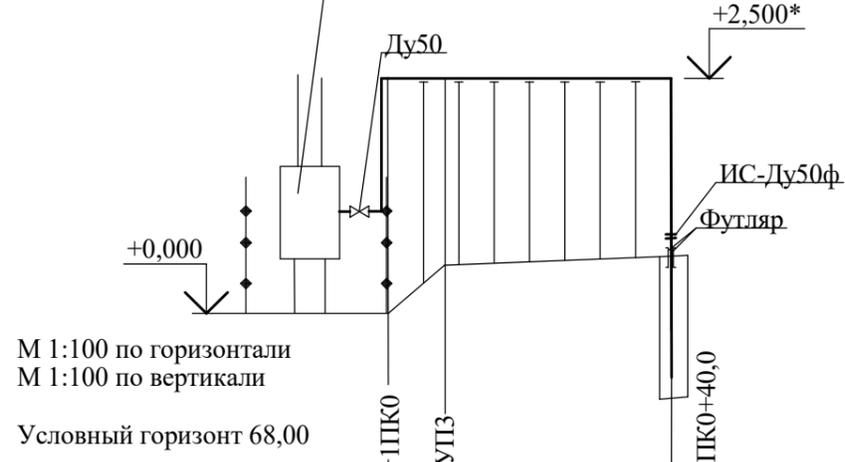
| | | | | |
|----------------------------------|--|----------|--------------------------|----------------------|
| Отметка земли проектная, м | 70,39 | 70,44 | 70,29 | 70,28 |
| Отметка земли фактическая, м | 70,39 | 70,44 | 70,29 | 70,28 |
| Отметка дна траншеи | 68,73 | 68,78 | 68,63 | 68,62 |
| Отметка верха трубы, м | 68,89 | 68,94 | 68,79 | 68,78 |
| Глубина траншеи, м | 1,66 | 1,66 | 1,66 | 1,66 |
| Обозначение трубы и тип изоляции | Труба ПЭ100 SDR11 63x5,8 | | Труба ПЭ100 SDR11 63x5,8 | |
| Основание | Граница работы "Новигатора", методом ННБ, L=200,0м | | | Методом ННБ, L=49,0м |
| Длина, м | 100 | | 50 | 49,0 |
| Уклон, ‰ | 0,5 | | 1,5 | 0,2 |
| Расстояние, м | 99,0 | 100,0 | 1 | 49,0 |
| Пикет | ПК0 | ПК1 | ПК2 | ПК2+50,0 |
| Точка подключения | 90° | | 129° | |
| Развернутый план | УП1 | | УП2 | |
| Способ прокладки | Закрытый | Закрытый | Закрытый | Закрытый |

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

Условные обозначения

 -отметку уточнить при строительстве

| | | | | | |
|---|--------|------|--------|-------|-------------------|
| 958.20-00-ИОС6 | | | | | |
| Сеть газопотребления теплогенераторной нежилых помещений по адресу: г. Курган, ул. Омская, 173а | | | | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| Наружные газопроводы | | | | | Стадия |
| | | | | | Лист |
| | | | | | Листов |
| Продольный профиль газопровода высокого давления от ПК0 до ПК2+50,0 | | | | | ООО |
| | | | | | "Кургангазпроект" |
| | | | | | Формат А3 |

ГРПП-04-03М-4У1 (УГ1)
 Р_{вх}=0,59МПа
 Р_{вых}=0,3МПа
 Р_{вых}=0,005МПа
 см. лист ИОС6-10,11,12



| | | | |
|----------------------------------|--|-------|---------------|
| Отметка земли проектная, м | 70,28 | 70,96 | 71,09 |
| Отметка земли фактическая, м | 70,28 | 70,96 | 71,09 |
| Отметка низа трубы, м | 72,78 | 73,46 | 73,59 |
| Обозначение трубы и тип изоляции | Труба $\phi 57 \times 3,5$ ГОСТ 10704-91 В ст3сп3 ГОСТ 10705-80 | | |
| Уклон% | 0,003 | | |
| Длина, м | 40 | | |
| Расстояние, м | 5,03 | 25,05 | 05,05,05,05,0 |
| Развернутый план | | | |

Труба $\phi 57 \times 3,5$
 ГОСТ 10704-91
 В ст3сп3
 ГОСТ 10705-80
 Окраска 2 слоя грунтвки
 ГФ-021 ГОСТ 25129-92
 2 слоя эмали ПФ-115
 ГОСТ 6465-76*

Рабочий котлован
 2х2х2,5 (h)

М 1:100 по горизонтали
 М 1:100 по вертикали

Условный горизонт 68,00

| | | |
|----------------------------------|--------------------------|--------|
| Отметка земли проектная, м | 71,09 | 70,47 |
| Отметка земли фактическая, м | 71,09 | 70,47 |
| Отметка дна траншеи | 69,43 | 68,81 |
| Отметка верха трубы, м | 69,59 | 68,97 |
| Глубина траншеи, м | 1,66 | 1,66 |
| Обозначение трубы и тип изоляции | Труба ПЭ100 SDR11 63х5,8 | |
| Основание | Методом ННБ, L=45,0м | |
| Уклон, % | 13,8 | |
| Длина, м | 45 | |
| Расстояние, м | 45,0 | |
| Пикет | 2ПК0 | +45,00 |
| Развернутый план | | |
| Способ прокладки | Закрытый | |

Выход газопровода из земли НОУ Ду50
 УГ2, УГ3, см. лист ИОС6-13,14,15,16

ИС-Ду50ф
 Футляр

Приемный котлован
 2х2х2,5 (h)

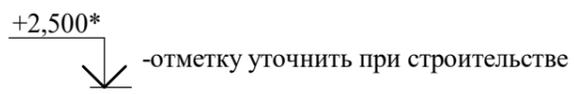
М 1:100 по горизонтали
 М 1:100 по вертикали

Условный горизонт 69,00

| | | |
|----------------------------------|--|-------|
| Отметка земли проектная, м | 71,03 | 71,03 |
| Отметка земли фактическая, м | 71,03 | 71,03 |
| Отметка низа трубы, м | 73,53 | 73,53 |
| Обозначение трубы и тип изоляции | Труба $\phi 32 \times 3$ ГОСТ 10704-91 В ст3сп3 ГОСТ 10705-80 | |
| Уклон% | 0,003 | |
| Длина, м | 4,5 | |
| Расстояние, м | 2,52 | |
| Развернутый план | | |

Труба $\phi 32 \times 3$
 ГОСТ 10704-91
 В ст3сп3
 ГОСТ 10705-80
 Окраска 2 слоя грунтвки
 ГФ-021 ГОСТ 25129-92
 2 слоя эмали ПФ-115
 ГОСТ 6465-76*

Условные обозначения



958.20-00-ИОС6

Сеть газопотребления теплогенераторной нежилых помещений по адресу: г. Курган, ул. Омская, 173а

| | | | | | |
|----------|----------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Колуч. | Лист | №зак. | Подп. | Дата |
| ГИП | Чевакова | | | | |
| Проверил | Чевакова | | | | |
| Разраб. | Васева | | | | |

Наружные газопроводы

| | | |
|--------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| П | 9 | |

Продольный профиль газопровода среднего и низкого давления от 1ПК0 до 1ПК0+40,0; от 2ПК0 до 2ПК0+45,0; от 3ПК0 до 3ПК0+4,5

ООО
 "Кургангазпроект"

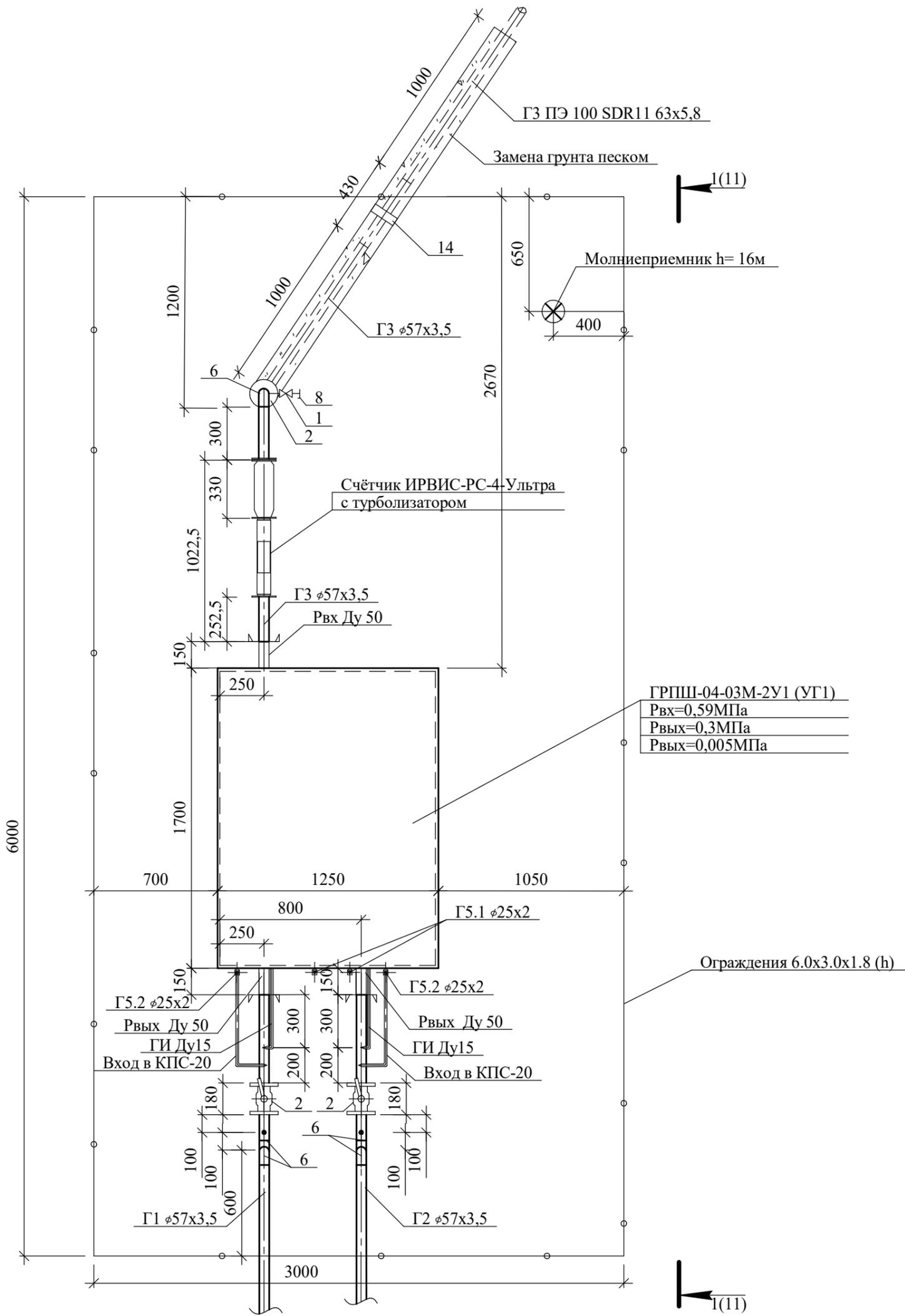
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

План

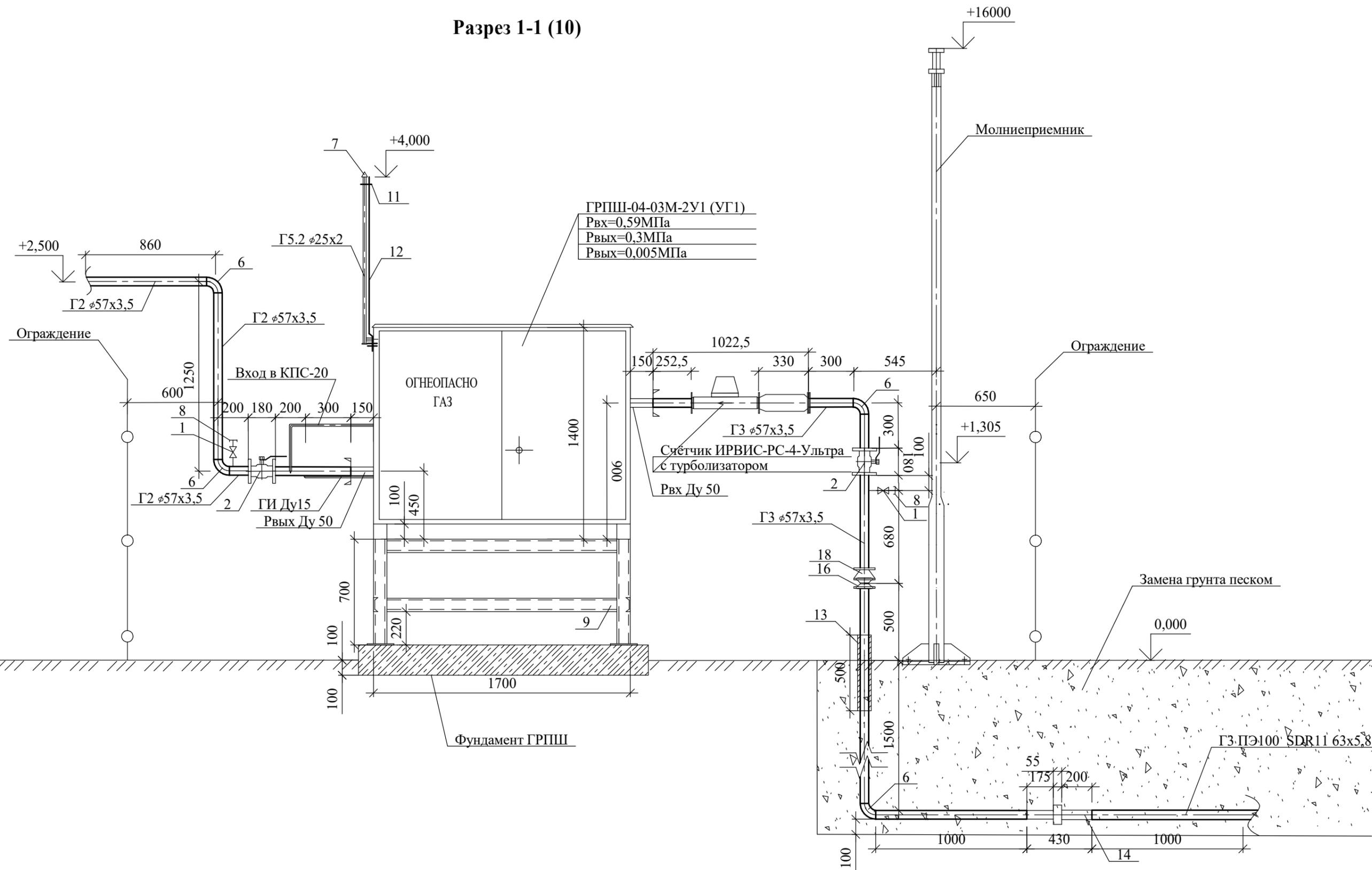


Согласовано

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

| | | | | | |
|---|--------|------|--------|-------------------|------|
| 958.20-00-ИОС6 | | | | | |
| Сеть газопотребления теплогенераторной нежилых помещений по адресу: г. Курган, ул. Омская, 173а | | | | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| Наружные газопроводы | | | | Стадия | Лист |
| ГИП Чегакова | | | | П | 10 |
| Н.Контр. Чегакова | | | | ООО | |
| Разработал Васева | | | | "Кургангазпроект" | |
| Узел газопровода УГ1. Установка ГРПШ-04-03М-4У1. План. | | | | Формат А3 | |

Разрез 1-1 (10)



ГРПШ-04-03М-2У1 (УГ1)
 Рвх=0,59МПа
 Рвых=0,3МПа
 Рвых=0,005МПа

| | | | | | | | | |
|------|--------|------|-------|-------|------|---|--|--|
| | | | | | | 958.20-00-ИОС6 | | |
| | | | | | | Сеть газопотребления теплогенераторной нежилых помещений по адресу: г. Курган, ул. Омская, 173а | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | №зак. | Подл. | Дата | | | |
| | | | | | | Наружные газопроводы | | |
| | | | | | | Узел газопровода УГ1. Установка ГРПШ-04-03М-4У1. Разрез 1-1 (10). | | |
| | | | | | | ООО "Кургангазпроект" | | |

Примечания:
 ГРПШ устанавливается на фундаменте в сетчатом ограждении, на двери ГРПШ установить замок. На ограждении ГРПШ предусмотреть предупредительные надписи "Огнеопасно-газ".
 Площадку под ГРПШ забетонировать бетоном В15.
 Охранная зона газопровода устанавливается вокруг отдельно стоящего ГРПШ, виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10м от границ ГРПШ.

| | | | | | |
|--------------|--|--|--|--|--|
| Согласовано | | | | | |
| Взам. инв. № | | | | | |
| Подл. и дата | | | | | |
| Инв. № подл. | | | | | |

Спецификация

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг. | Примечание |
|------------|------------------------|---|------|----------------|------------|
| 1 | КШ.Ц.Ф.020.016 | Кран шаровой фланцевый стальной LD фланцевый с отвесными фланцами Ду20 Ру=1,6 | 3 | 2,3 | |
| 2 | КШ.Ц.Ф.050.016 | Кран шаровой фланцевый стальной LD фланцевый с отвесными фланцами Ду50 Ру=1,6 | 3 | 6,0 | |
| 3 | | Труба 22x2 ГОСТ 10704-91 | 1,0 | 0,986 | |
| 4 | | Вст2сп2 ГОСТ 10705-80* | | | |
| 4 | | Труба 25x2 ГОСТ 10704-91 | 17,0 | 1,13 | |
| | | Вст2сп2 ГОСТ 10705-80* | | | |
| 5 | | Труба 57x3,5 ГОСТ 10704-91 | 10,0 | 4,25 | |
| | | Вст2сп2 ГОСТ 10705-80* | | | |
| 6 | ГОСТ 17375-2001 | Отвод 90° 57x3,5 | 6 | 0,5 | |
| 7 | ПД.001.004.ГС | Насадка Ду20 | 4 | 0,76 | |
| 8 | ГОСТ 8962-75* | Колпак 1-20 | 3 | 0,083 | |
| 9 | | Рама. Сборный чертеж. | 1 | 73,72 | |
| 10 | | Сетчатое ограждение ГРПШ. | 1 | | |
| 11 | ГОСТ 103-77* | Сталь полосовая, ширина 50мм, S=5мм, L=700мм | 2 | 1,372 | |
| 12 | ГОСТ 103-77* | Сталь полосовая, ширина 50мм, S=5мм, L=400мм | 6 | 1,372 | |
| 13 | 5-905-25.05 УГ 9.00-08 | Прокладка газопровода Ду50 в футляре ø89x2,5 | 1 | 5,1 | |
| 14 | ТУ2248-025-00203536-96 | Неразъемное соединение полиэтиленовых труб со стальными 63/ст57 | 1 | | |
| 15 | ПД.001.030.ГС | Молниеприемник | 1 | | |
| 16 | СИ-50ф | Соединение изолирующее фланцевое Ду50 | 1 | 5,5 | |
| 17 | ИОС6-17 | Заземление ГРПШ | 1 | | |
| 18 | | Козырек | 1 | | |
| 18.1 | ГОСТ 7798-70* | Болт М6-6gx 16.58.019 | 1 | | |
| 18.2 | ГОСТ 5919-73* | Гайка М6-6Н.5.019 | 1 | | |
| 18.3 | ГОСТ 711371-78* | Шайба 6.01.10.019 | 1 | | |
| 18.4 | | Хомут Лист Б-2ГОСТ 19903-2015 С 245 ГОСТ 27772-2015 | 1 | 0,06 | |
| 18.5 | | Юбка Лист Б-2ГОСТ 19903-2015 С 245 ГОСТ 27772-2015 | 1 | 0,65 | |
| 19 | | | | | |

Согласовано

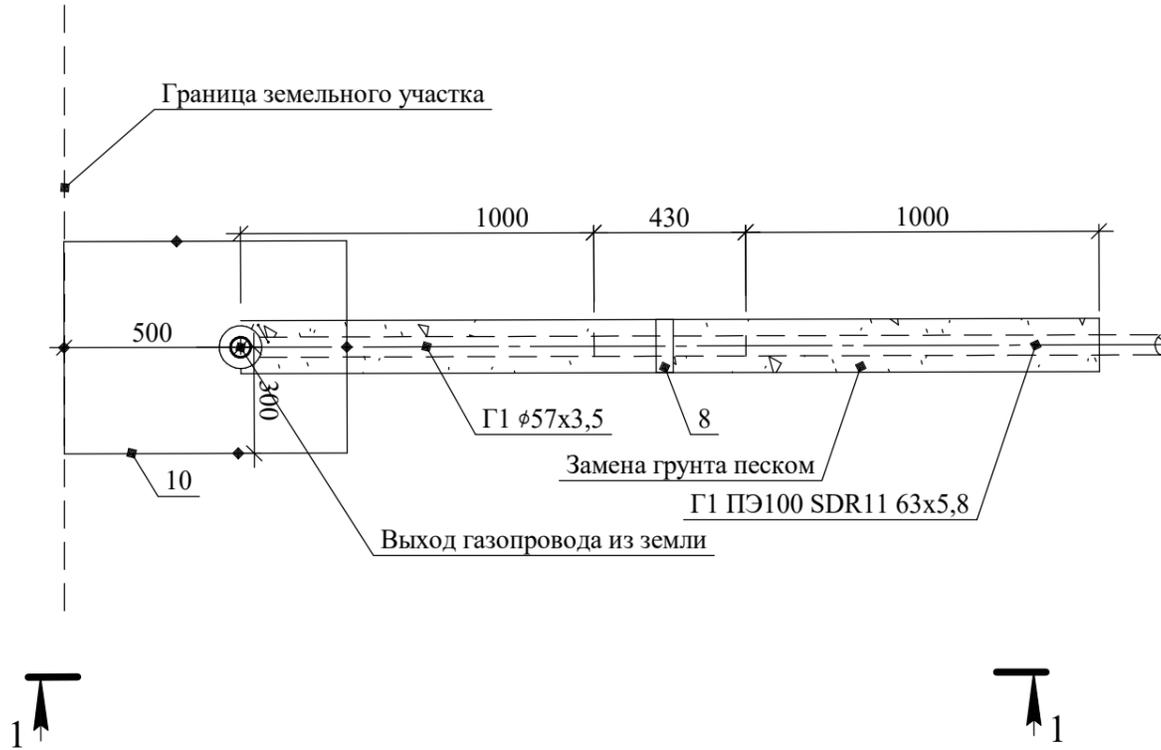
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| | | | | | | | | |
|------------|----------|-----------------|--------|-------|------|---|--|-----------------------|
| | | | | | | 958.20-00-ИОС6 | | |
| | | | | | | Сеть газопотребления теплогенераторной нежилых помещений по адресу: г. Курган, ул. Омская, 173а | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |
| | | | | | | Наружные газопроводы | | Стадия |
| | | | | | | П | | Лист |
| | | | | | | 12 | | Листов |
| | | | | | | Узел газопровода УГ1. Установка ГРПШ-04-03М-4У1. Спецификация. | | ООО "Кургангазпроект" |
| ГИП | Чегакова | <i>Чегакова</i> | | | | | | |
| Н.Контр. | Чегакова | <i>Чегакова</i> | | | | | | |
| Разработал | Васева | <i>Васева</i> | | | | | | |

План



Спецификация

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг. | Примечание |
|------------|---------------------------|--|------|----------------|------------|
| 1 | КШ.Ц.Ф.020.016 | Кран стальной шаровой LD фланцевый с ответными фланцами Ду20 Ру1,6МПа | 1 | 2,3 | |
| 2 | КШ.Ц.Ф.050.016 | Кран стальной шаровой LD фланцевый с ответными фланцами Ду50 Ру1,6МПа | 1 | 6,0 | |
| 3 | ГОСТ 10704-91 | Труба $\frac{57 \times 3,5 \text{ ГОСТ } 10704-91}{\text{Вет2сп2 ГОСТ } 10705-80^*}$ | 6,0 | 4,25 | |
| 4 | ГОСТ 10704-91 | Труба $\frac{25 \times 2 \text{ ГОСТ } 10704-91}{\text{Вет2сп2 ГОСТ } 10705-80^*}$ | 0,5 | 1,13 | |
| 5 | ГОСТ 8962-75* | Колпак 1-20 | 1 | 0,083 | |
| 6 | ГОСТ 17375-2001 | Отвод 90° 57x3,5 | 1 | 0,5 | |
| 7 | с. 5.905-25.05 УГ 9.00-08 | Прокладка газопровода Ду50 в футляре Ду80 | 1 | 5,1 | |
| 8 | ТУ2248-025-00203536-96 | Неразъемное соединение полиэтиленовых труб со стальными 63x3,6/ст57 | 1 | 2,3 | |
| 9 | СИ-50ф | Соединение изолирующее Ду50 фланцевое | 1 | 5,5 | |
| 10 | ПД16.002.ГС | Ограждение для задвижек при надземной установке на газопроводе | 1 | | |
| 11 | | Козырек | 1 | Компл. | |
| 11.1 | ГОСТ 7798-70* | Болт М6-6gx 16.58.019 | 1 | | |
| 11.2 | ГОСТ 5919-73* | Гайка М6-6Н.5.019 | 1 | | |
| 11.3 | ГОСТ 711371-78* | Шайба 6.01.10.019 | 1 | | |
| 11.4 | | Хомут $\frac{\text{Лист Б-2ГОСТ } 19903-2015}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27772-2015}$ | 1 | 0,06 | |
| 11.5 | | Юбка $\frac{\text{Лист Б-2ГОСТ } 19903-2015}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27772-2015}$ | 1 | 0,65 | |

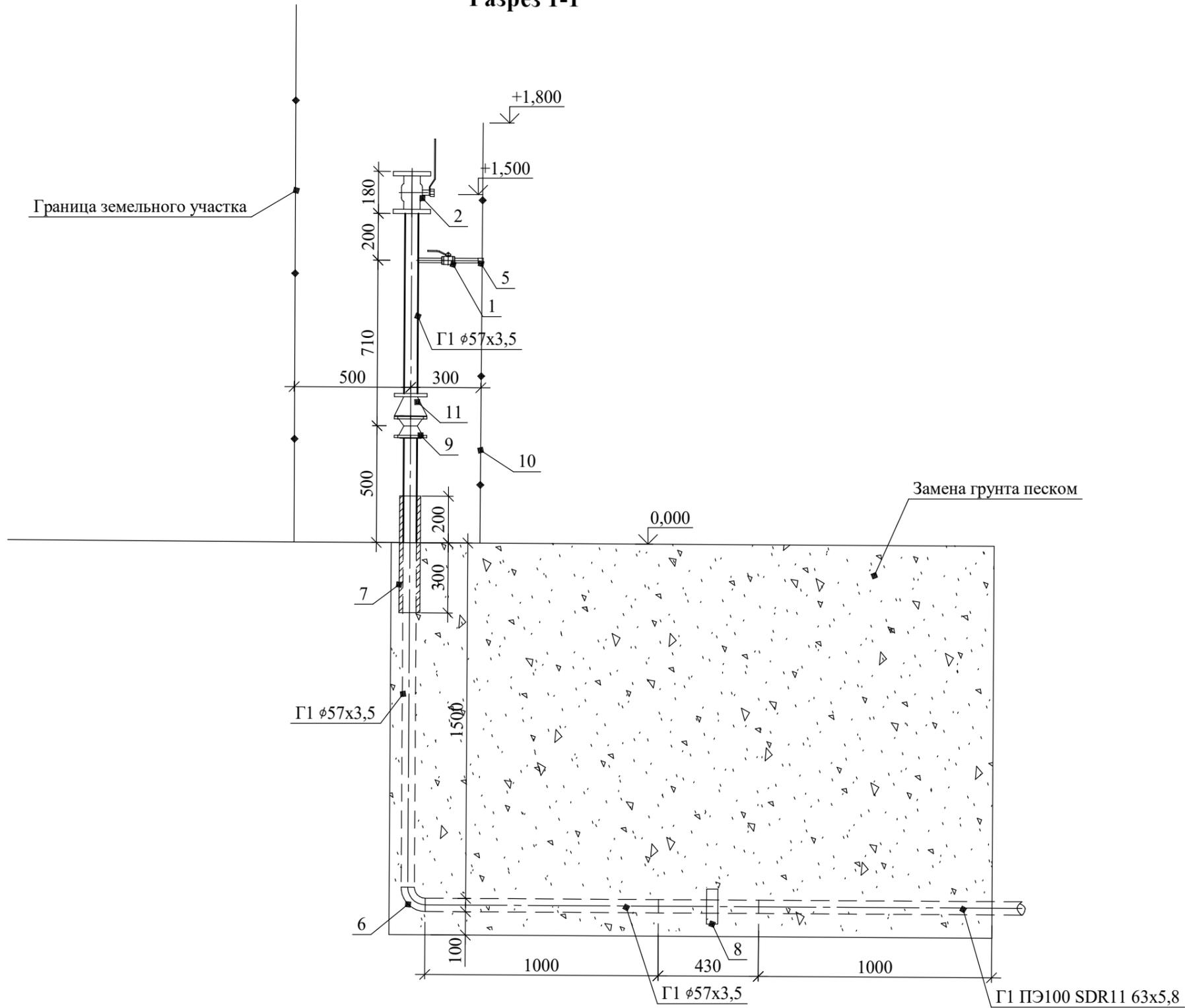
Согласовано

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

М1:20

| | | | | | | | | | |
|----------|----------|------|--------|-------|------|---|--------------------------|------|--------|
| | | | | | | 958.20-00-ИОС6 | | | |
| | | | | | | Сеть газопотребления теплогенераторной нежилых помещений по адресу: г. Курган, ул. Омская, 173а | | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Наружные газопроводы | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | П | 13 | |
| ГИП | Чегакова | | | | | Узел газопровода УГ2. Выход газопровода из земли. План. Спецификация | ООО "Кургангазпроект" | | |
| Проверил | Чегакова | | | | | | | | |
| Разраб. | Васева | | | | | | | | |

Разрез 1-1



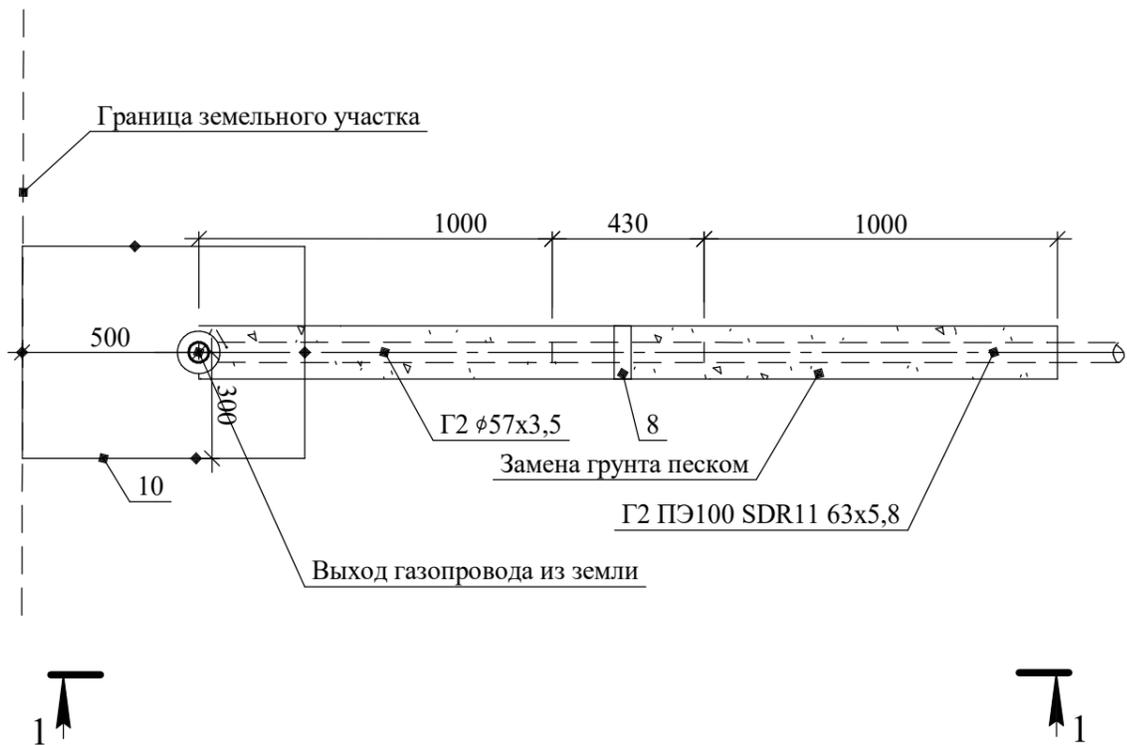
M1:20

Согласовано

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

| | | | | | | | | | |
|----------|----------|------|--------|-----------------|------|---|--------------------------|------|--------|
| | | | | | | 958.20-00-ИОС6 | | | |
| | | | | | | Сеть газопотребления теплогенераторной нежилых помещений по адресу: г. Курган, ул. Омская, 173а | | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Наружные газопроводы | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | | | |
| ГИП | Чегакова | | | <i>Чегакова</i> | | Узел газопровода УГ2. Выход газопровода из земли. Разрез 1-1 | ООО "Кургангазпроект" | | |
| Проверил | Чегакова | | | <i>Чегакова</i> | | | | | |
| Разраб. | Васева | | | <i>Васева</i> | | Формат А3 | | | |

План



Спецификация

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг. | Примечание |
|------------|---------------------------|---|------|----------------|------------|
| 1 | КШ.Ц.Ф.020.016 | Кран стальной шаровой LD фланцевый с ответными фланцами Ду20 Ру1,6МПа | 1 | 2,3 | |
| 2 | КШ.Ц.Ф.050.016 | Кран стальной шаровой LD фланцевый с ответными фланцами Ду50 Ру1,6МПа | 1 | 6,0 | |
| 3 | ГОСТ 10704-91 | Труба $\frac{57 \times 3,5 \text{ ГОСТ } 10704-91}{\text{Вет}2 \text{ ст}2 \text{ ГОСТ } 10705-80^*}$ | 6,0 | 4,25 | |
| 4 | ГОСТ 10704-91 | Труба $\frac{25 \times 2 \text{ ГОСТ } 10704-91}{\text{Вет}2 \text{ ст}2 \text{ ГОСТ } 10705-80^*}$ | 0,5 | 1,13 | |
| 5 | ГОСТ 8962-75* | Колпак 1-20 | 1 | 0,083 | |
| 6 | ГОСТ 17375-2001 | Отвод 90° 57x3,5 | 1 | 0,5 | |
| 7 | с. 5.905-25.05 УГ 9.00-08 | Прокладка газопровода Ду50 в футляре Ду80 | 1 | 5,1 | |
| 8 | ТУ2248-025-00203536-96 | Неразъемное соединение полиэтиленовых труб со стальными 63x3,6/ст57 | 1 | 2,3 | |
| 9 | СИ-50ф | Соединение изолирующее Ду50 фланцевое | 1 | 5,5 | |
| 10 | ПД16.002.ГС | Ограждение для задвижек при надземной установке на газопроводе | 1 | | |
| 11 | | Козырек | 1 | Компл. | |
| 11.1 | ГОСТ 7798-70* | Болт М6-6gx 16.58.019 | 1 | | |
| 11.2 | ГОСТ 5919-73* | Гайка М6-6Н.5.019 | 1 | | |
| 11.3 | ГОСТ 711371-78* | Шайба 6.01.10.019 | 1 | | |
| 11.4 | | Хомут $\frac{\text{Лист Б-2ГОСТ } 19903-2015}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27772-2015}$ | 1 | 0,06 | |
| 11.5 | | Юбка $\frac{\text{Лист Б-2ГОСТ } 19903-2015}{\text{С } 245 \text{ ГОСТ } 27772-2015}$ | 1 | 0,65 | |

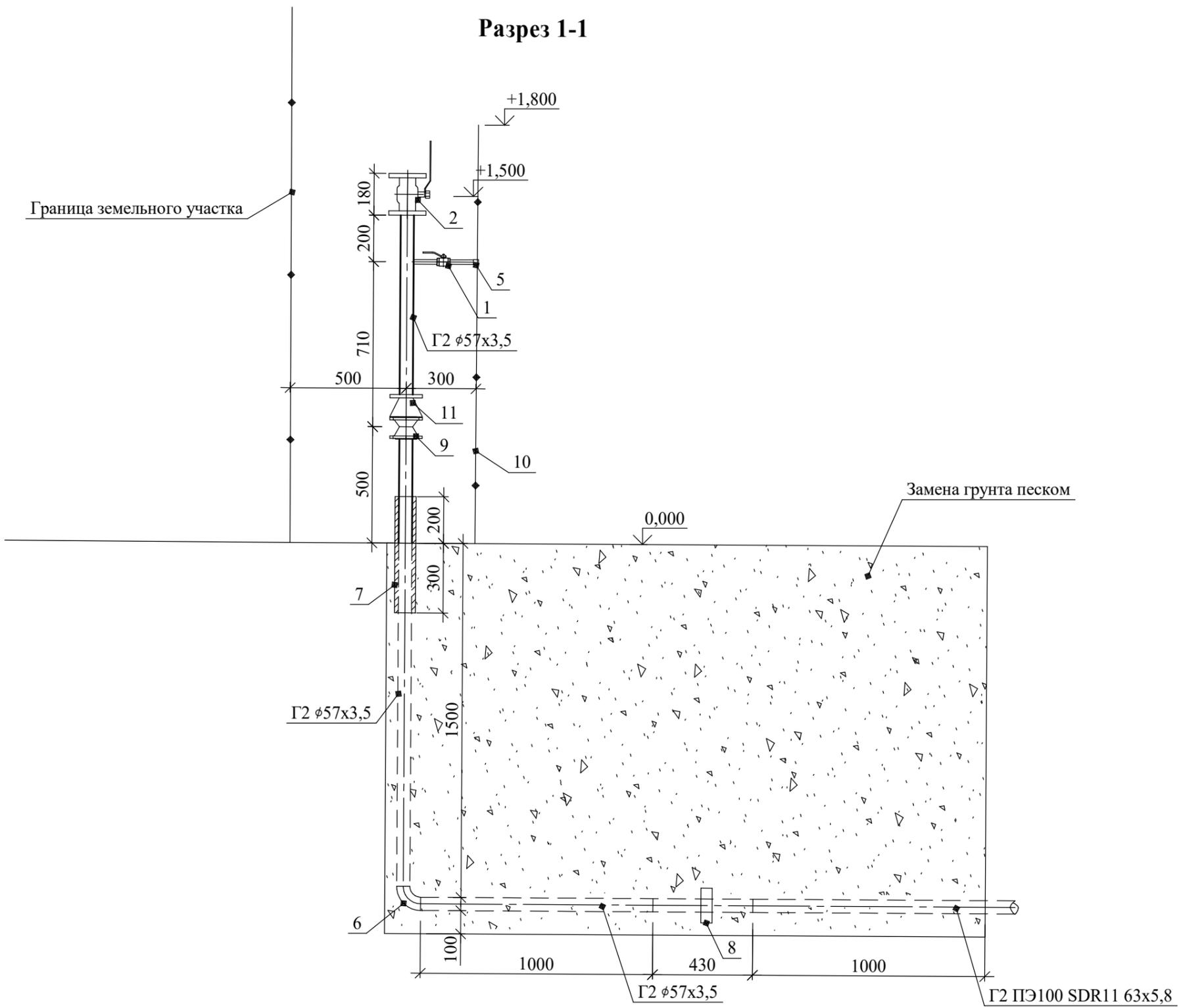
Согласовано

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

M1:20

| | | | | | | | | | |
|----------|----------|------|--------|-------|------|---|--------------------------|------|--------|
| | | | | | | 958.20-00-ИОС6 | | | |
| | | | | | | Сеть газопотребления теплогенераторной нежилых помещений по адресу: г. Курган, ул. Омская, 173а | | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Наружные газопроводы | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | П | 15 | |
| ГИП | Чегакова | | | | | Узел газопровода УГЗ. Выход газопровода из земли. План. Спецификация | ООО "Кургангазпроект" | | |
| Проверил | Чегакова | | | | | | | | |
| Разраб. | Васева | | | | | | | | |

Разрез 1-1



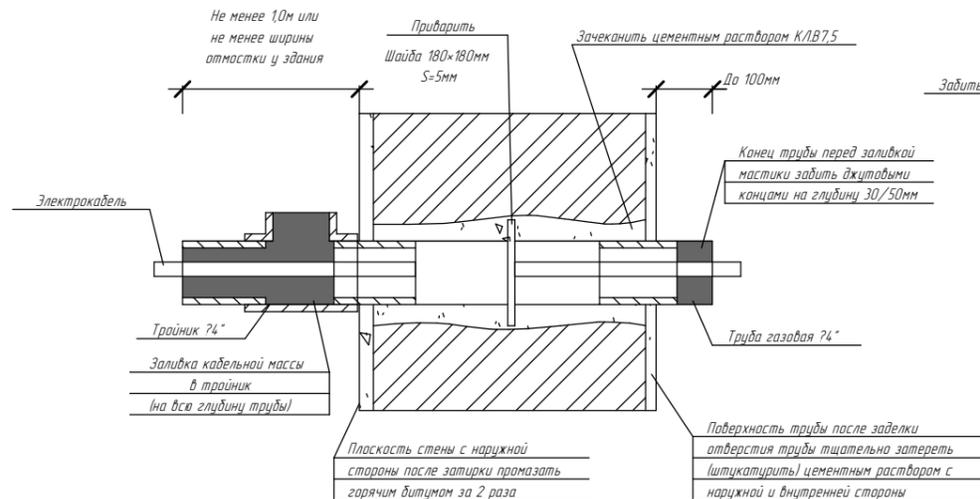
M1:20

| | | | | | | | | | |
|----------|----------|------|--------|-----------------|------|---|--------------------------|------|--------|
| | | | | | | 958.20-00-ИОС6 | | | |
| | | | | | | Сеть газопотребления теплогенераторной нежилых помещений по адресу: г. Курган, ул. Омская, 173а | | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Наружные газопроводы | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП | Чевакова | | | <i>Чевакова</i> | | | П | 16 | |
| Проверил | Чевакова | | | <i>Чевакова</i> | | Узел газопровода УГЗ. Выход газопровода из земли. Разрез 1-1 | ООО "Кургангазпроект" | | |
| Разраб. | Васева | | | <i>Васева</i> | | | | | |

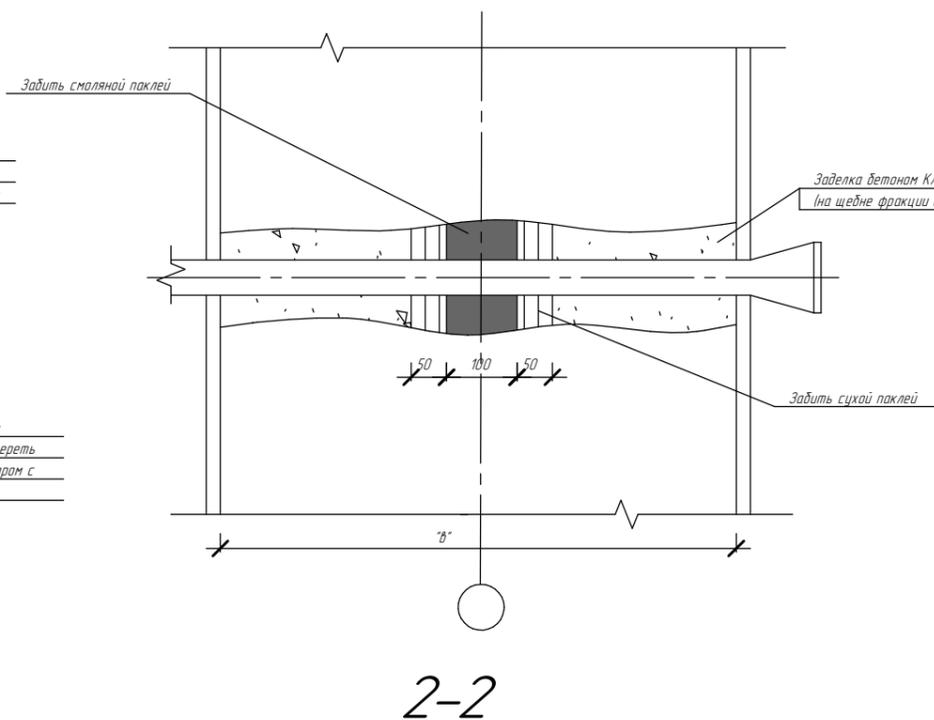
Согласовано

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

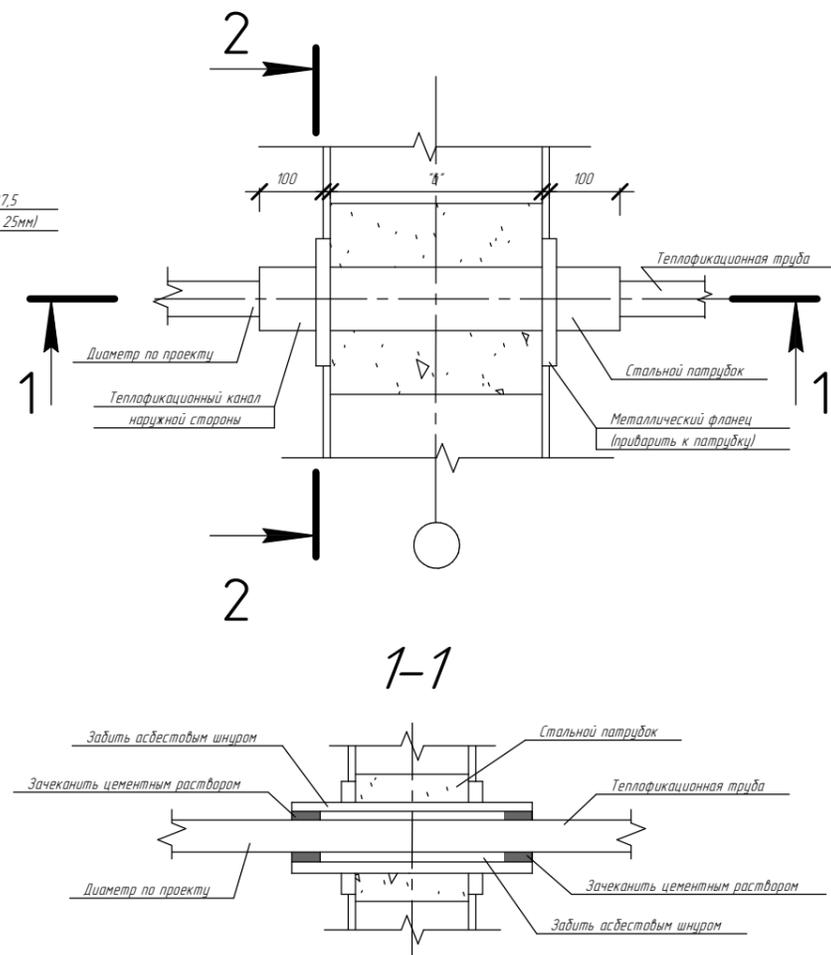
1 Уплотнение ввода электрокабелей через стены подвала



4 Уплотнение выпуска канализации через наружные стены подвала

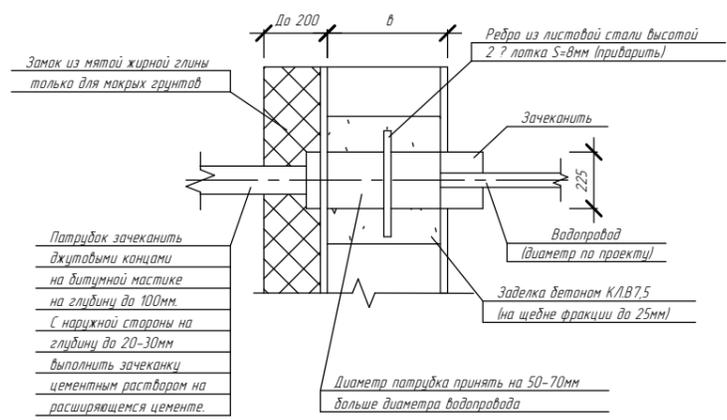


5 Уплотнение ввода трубоотопления через наружные стены подвала

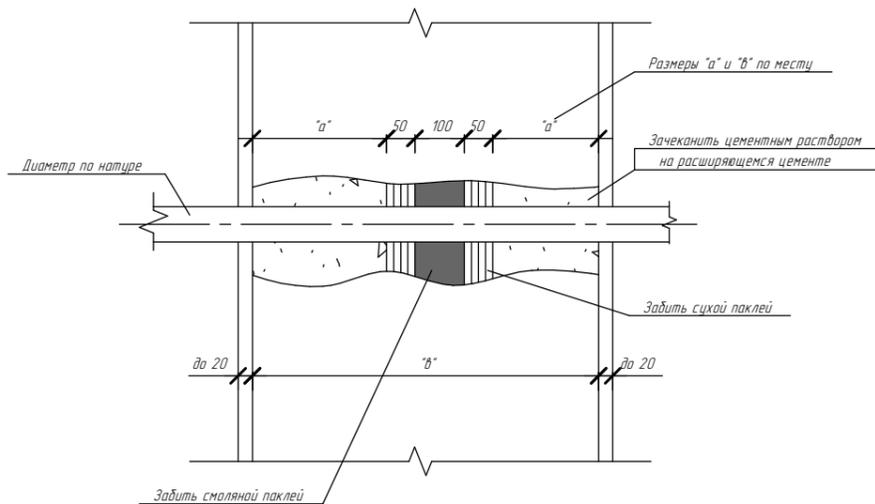


- Примечания
1. Мастика состоит из смеси битума марки 5 и асбеста 1 сорта Т* по 50% по весу каждого.
 2. Все швы между блоками в стенах подвала должны быть тщательно заполнены раствором с последующей тщательной смазкой горячим битумом наружных плоскостей стен подвала за 2 раза.
 3. Все входы инженерных сетей в панельных домах делать по аналогии с деталями №5.
 4. Места заделки всех отверстий в месте прохода коммуникаций обработать цементным раствором и битумом с указанием детали №1

2 Уплотнение ввода водопровода через наружные стены подвала



3 Уплотнение ввода водопровода через наружные стены в существующих зданиях



| | | | | | | | | | |
|----------|----------|-----------------|--|--|--|---|-----------------------|------|--------|
| ГИП | Чегакова | <i>Чегакова</i> | | | | Привязан: 958.20-00-ИОС6 | ООО "Кургангазпроект" | | |
| Проверил | Чегакова | <i>Чегакова</i> | | | | Сеть газопотребления теплогенераторной нежилых помещений по адресу: г. Курган, ул. Омская, 173а | Листов 1 | | |
| Разраб. | Васева | <i>Васева</i> | | | | | | | |
| Инв. № | | | | | | ПД.001.025.ГС | | | |
| Изм. | | | | | | Чертежи общих видов нетиповых конструкций для газоснабжения | | | |
| ГИП | Чегакова | <i>Чегакова</i> | | | | Наружный газопровод | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | Чегакова | <i>Чегакова</i> | | | | | П | 1 | 1 |
| Разраб. | Васева | <i>Васева</i> | | | | Заделка мест прохода коммуникаций в ограждающих конструкциях | ООО "Кургангазпроект" | | |

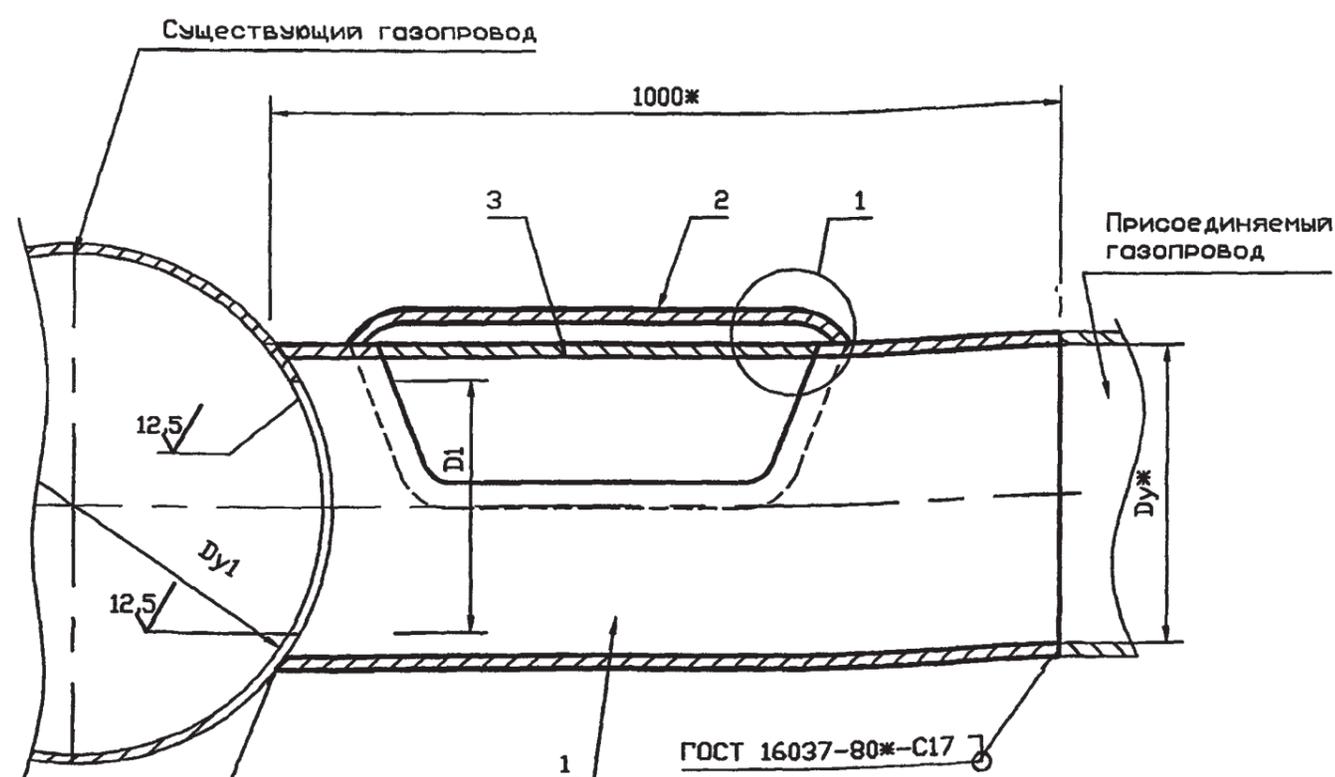
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

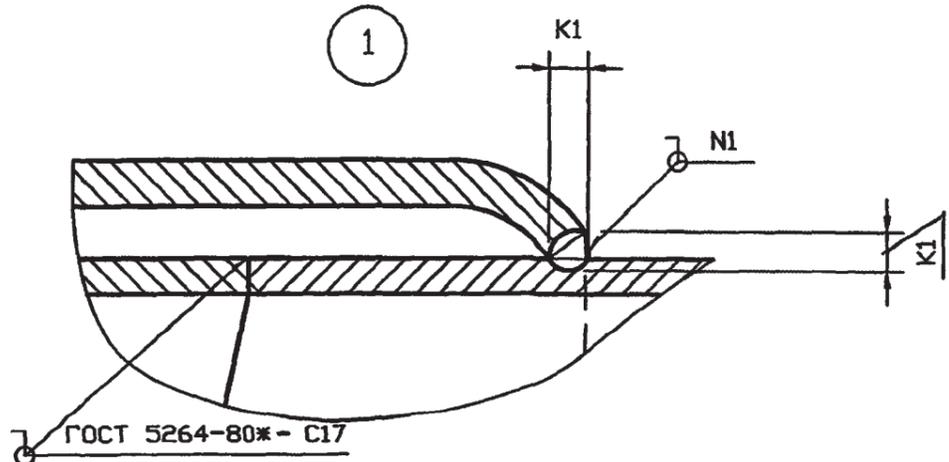
Инв. № подл.

Серия 5.905-25.05 вып. 1, часть 2



ГОСТ 16037-80ж-У18 L K(при Dу/Dу1>0.5)
 ГОСТ 16037-80ж-У17 L K(при Dу/Dу1<0.5)

| Обозначение | Условный проход Dуж, мм | D1, мм | K, мм | K1, мм | Масса, кг |
|-------------|-------------------------|---------------------|-------|--------|-----------|
| УГ 23.00 СБ | 50 | 40 ^{+2,5} | 4 | 4±0,6 | 4,4 |
| -01 | 65 | 55 ^{+3,0} | 4 | | 5,9 |
| -02 | 80 | 70 ^{+3,0} | 4 | | 6,8 |
| -03 | 100 | 90 ^{+3,5} | 6 | 5±0,6 | 11,6 |
| -04 | 125 | 115 ^{+3,5} | 6 | | 14,9 |
| -05 | 150 | 140 ^{+4,0} | 6 | | 19,5 |
| -06 | 200 | 190 ^{+4,6} | 7 | | 41,5 |
| -07 | 250 | 240 ^{+4,6} | 7 | | 62,6 |
| -08 | 300 | 290 ^{+5,4} | 7 | 6±0,6 | 75,3 |
| -09 | 400 | 390 ^{+6,3} | 8 | | 91,4 |
| -10 | 500 | 490 ^{+6,3} | 8 | | 118,6 |
| -11 | 600 | 590 ^{+7,0} | 9 | | 140,5 |
| -12 | 800 | 790 ^{+8,0} | 10 | 7±0,6 | 226,7 |



1. Знаком "X" в табл. 1 отмечены возможные исполнения врезок.
2. Сварка шва N1 ручная электродуговая.
3. * Размеры для справок

Таблица N1

| Условный проход Dу1, мм | Условный проход Dу, мм | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|------------------------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | 300 | 400 | 500 | 600 | 800 |
| 100 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 125 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 150 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 200 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 250 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 300 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 400 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 500 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 600 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 800 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 1000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |

Изм. N подл. Подпись и дата
 Взам инв. N
 Инв. N дубл. Подпись и дата

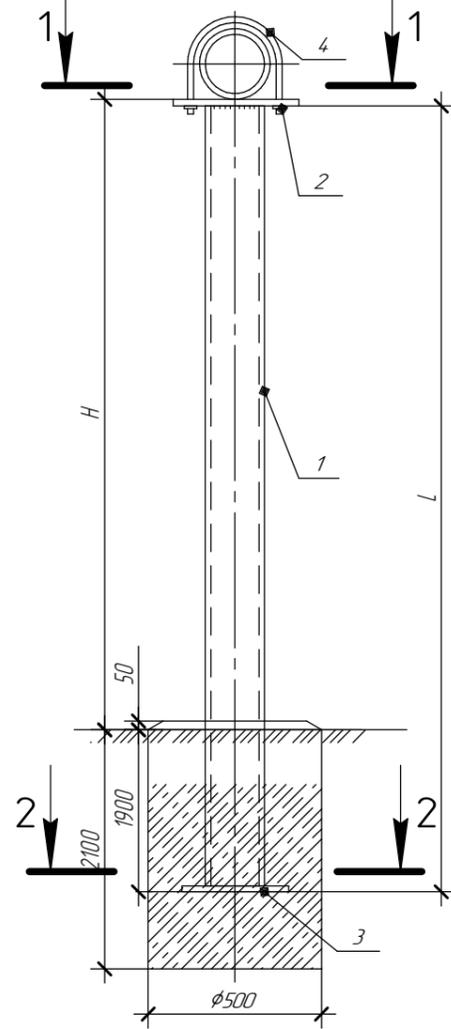
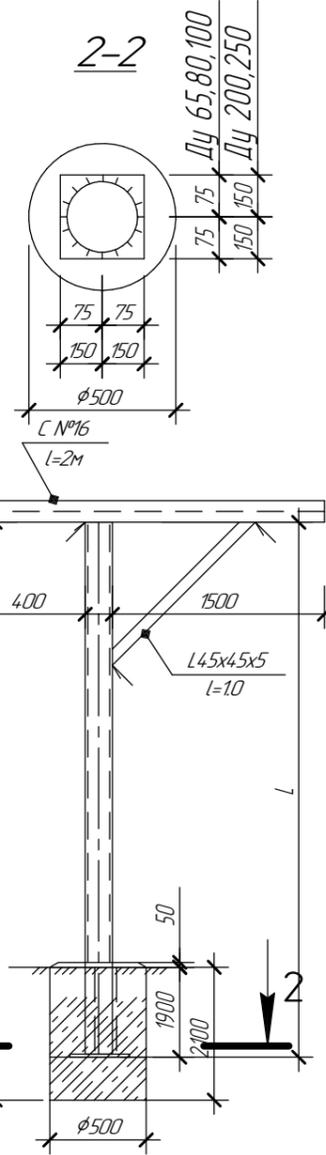
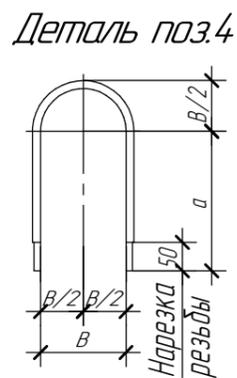
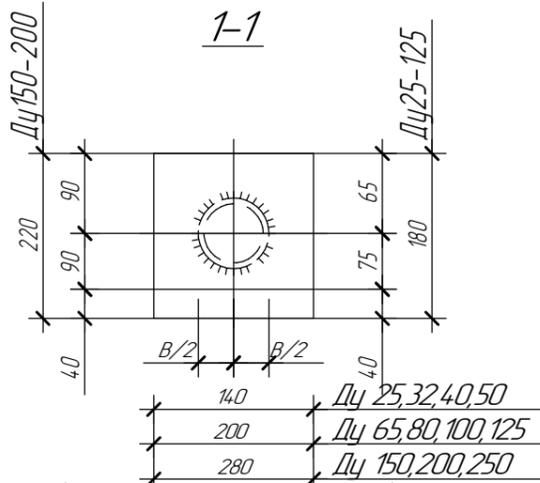
| | | | |
|--|-----------|--------------------|--------------------|
| УГ 23.00 СБ | | | |
| Изм. Лист | N докум. | Подпись | Дата |
| Разраб. | Василенко | <i>[Signature]</i> | 07.05 |
| Разраб. | Тарасенко | <i>[Signature]</i> | 07.05 |
| Пров. | Крючков | <i>[Signature]</i> | 07.05 |
| Н. контр. | Панасенко | <i>[Signature]</i> | 07.05 |
| Утв. | Корж | <i>[Signature]</i> | 07.05 |
| Врезка в газопровод тавровая. Сборочный чертеж | | | Лит. Масса Масытаб |
| | | | См. табл. — |
| | | | Лист Листов 1 |
| СПКБ "Газпроект" | | | |

Копировал

Формат А3

Таблица для подбора опор под газопроводы из трубы

| Условный диаметр газопровода Ду | H, мм | Поз.1 | | | | Поз.2 | | | | Поз.3 | | | | Поз.4 | | | | B/2 | a мм | Общая масса опоры, кг | Прим. |
|---------------------------------|-------|-------------|--------------|---------------|-----------|-------------|--------------|----------|-----------|-------------|--------------|----------|-----------|-------------|--------------|----------|-----------|-----|------|-----------------------|-------|
| | | Сечение, Дн | Длина, L, мм | Материал | Масса, кг | Сечение, Дн | Длина, L, мм | Материал | Масса, кг | Сечение, Дн | Длина, L, мм | Материал | Масса, кг | Сечение, Дн | Длина, L, мм | Материал | Масса, кг | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 25 | 2200 | 42 | 2890 | ГОСТ 3262-75* | 8,93 | -140x5 | 180 | | 1,0 | -80x5 | 80 | | 0,3 | φ8 | 173 | | 0,1 | 17 | 60 | 10,3 | |
| | 3500 | 57 | 4190 | | 19,35 | | | | | | | | | | | | | | | 20,8 | |
| | 5000 | 76 | 5690 | | 35,6 | | | | | | | | | | | | | | | 37,0 | |
| 32 | 2200 | 57 | 2890 | ГОСТ 3262-75* | 13,3 | -140x5 | 180 | | 1,0 | -80x5 | 80 | | 0,3 | φ8 | 203 | | 0,1 | 20 | 70 | 13,7 | |
| | 3500 | 76 | 4190 | | 26,2 | | | | | | | | | | | | | | | 27,6 | |
| | 5000 | 76 | 5690 | | 35,6 | | | | | | | | | | | | | | | 37,0 | |
| 40 | 1000 | 38* | 1690 | ГОСТ 10704-91 | 4,1 | -140x5 | 180 | | 1,0 | -120x5 | 120 | | 0,6 | φ10 | 216 | | 0,2 | 25 | 70 | 5,9 | |
| | 2200 | 57* | 2890 | | 13,3 | | | | | | | | | | | | | | | 15,1 | |
| | 3500 | 76* | 4190 | | 26,2 | | | | | | | | | | | | | | | 28,0 | |
| 50 | 1000 | 38* | 1690 | ГОСТ 10704-91 | 4,1 | -140x5 | 180 | | 1,0 | -120x5 | 120 | | 0,6 | φ10 | 244 | | 0,2 | 30 | 75 | 5,9 | |
| | 2200 | 57* | 2890 | | 13,3 | | | | | | | | | | | | | | | 15,1 | |
| | 3500 | 76 | 4190 | | 28,2 | | | | | | | | | | | | | | | 28,0 | |
| 65 | 2200 | 76 | 2890 | ГОСТ 10704-91 | 18,1 | -200x5 | 180 | | 1,4 | -150x5 | 150 | | 0,9 | φ12 | 350 | | 0,4 | 50 | 95 | 20,8 | |
| | 3500 | 89 | 4190 | | 30,9 | | | | | | | | | | | | | | | 33,9 | |
| | 5000 | 114 | 5690 | | 51,7 | | | | | | | | | | | | | | | 64,7 | |
| 80 | 2200 | 76 | 2890 | ГОСТ 10704-91 | 18,1 | -200x5 | 180 | | 1,4 | -150x5 | 150 | | 0,9 | φ12 | 350 | | 0,4 | 50 | 95 | 20,8 | |
| | 3500 | 89 | 4190 | | 80,9 | | | | | | | | | | | | | | | 33,9 | |
| | 5000 | 114 | 5690 | | 61,7 | | | | | | | | | | | | | | | 64,7 | |
| 100 | 2200 | 76 | 2890 | ГОСТ 10704-91 | 18,1 | -200x5 | 180 | | 1,4 | -150x5 | 150 | | 0,9 | φ14 | 408 | | 0,6 | 60 | 110 | 20,8 | |
| | 3500 | 114 | 4190 | | 45,5 | | | | | | | | | | | | | | | 48,9 | |
| | 5000 | 133 | 5690 | | 89,8 | | | | | | | | | | | | | | | 93,2 | |
| 125 | 2200 | 114 | 2890 | ГОСТ 10704-91 | 31,4 | -200x5 | 240 | | 1,9 | -230x5 | 230 | | 2,1 | φ14 | 408 | | 0,6 | 70 | 120 | 36,0 | |
| | 3500 | 133 | 4190 | | 45,5 | | | | | | | | | | | | | | | 50,1 | |
| | 5000 | 133 | 5690 | | 83,8 | | | | | | | | | | | | | | | 94,4 | |
| 140/150 | 2200 | 114 | 2890 | ГОСТ 10704-91 | 31,4 | -240x5 | 240 | | 2,3 | -230x5 | 230 | | 2,1 | φ14 | 510 | | 0,8 | 80 | 130 | 36,6 | |
| | 3500 | 133 | 4190 | | 66,1 | | | | | | | | | | | | | | | 71,3 | |
| | 5000 | 159 | 5690 | | 108,1 | | | | | | | | | | | | | | | 113,3 | |
| 200 | 2200 | 133 | 2890 | ГОСТ 10704-91 | 45,6 | -300x5 | 240 | | 2,8 | -300x5 | 300 | | 3,5 | φ14 | 665 | | 1,0 | 110 | 160 | 52,9 | |
| | 3500 | 159 | 4190 | | 79,6 | | | | | | | | | | | | | | | 86,9 | |
| | 5000 | 219 | 5690 | | 173,3 | | | | | | | | | | | | | | | 188,0 | |
| 250 | 2200 | 159 | 2890 | ГОСТ 10704-91 | 54,9 | -300x5 | 240 | | 3,5 | -300x5 | 300 | | 3,5 | φ12 | 665 | | 1,0 | 145 | 200 | 62,9 | |
| | 3500 | 219 | 4190 | | 132,1 | | | | | | | | | | | | | | | 141,8 | |
| | 5000 | 219 | 5690 | | 173,3 | | | | | | | | | | | | | | | 189,0 | |



1. Материал конструкций-сталь В СТ Эпс-6 для сварных конструкций по ГОСТ 380-88.
2. Сварку производить электродами Э42; h шва -4 мм
3. Материал фундамента - бетон класса В 12,5.
4. Объем бетона фундамента - 0,24 м³ (0,483 м³).
5. Все металлоконструкции окрасить лаком ПФ110 с 10-15% алюминиевой пудры по грунтовке ПФ-021.
6. Размеры в скобках даны для фундамента, возводимых на пучинистых грунтах; *...-для газопровода φ25; 32
7. Трубы отмечаемые знаком *... по ГОСТ 3262-75*.
8. Шайбы применяются в зависимости от диаметра прутка по ГОСТ 11371-88, гайки - ГОСТ 5915-70.

ПРИВЯЗАН к черт. 958.20-00-ИОС6

| | | | |
|-------------|--|--|--|
| Исполнитель | | | |
| Инв. № | | | |

| | | | | | |
|------------|-----------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| Директор | Кривошеин | | | | |
| ГИП | Латыш | | | | |
| Разработал | Дедух | | | | |
| Н.контр. | Федюкина | | | | |

| | | |
|--|------|------------------------------------|
| УГСН 101 | | |
| Стадия | Лист | Листов |
| РП | 1 | |
| Металлическая опора газопровода из трубы | | Фирма "Уралгазпроект" г. Челябинск |

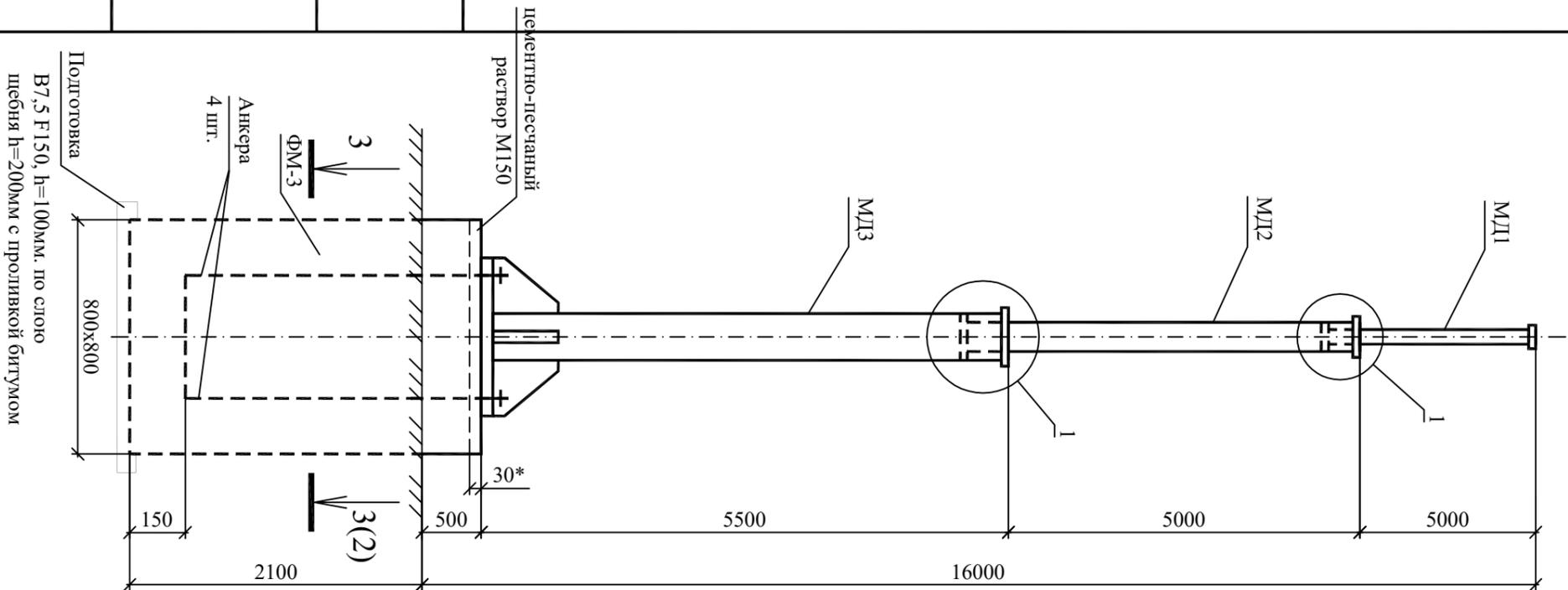
Согласовано

Взам. инв. №

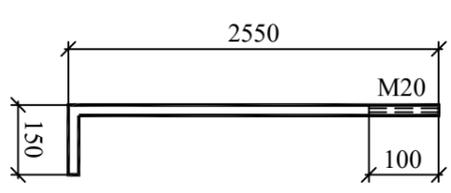
Подп. и дата

Инв. № подл.

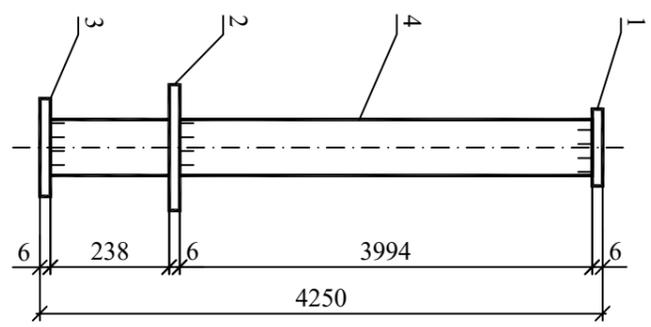
| | | |
|-------------|----------------|-------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взамен инв№ |
| | | |



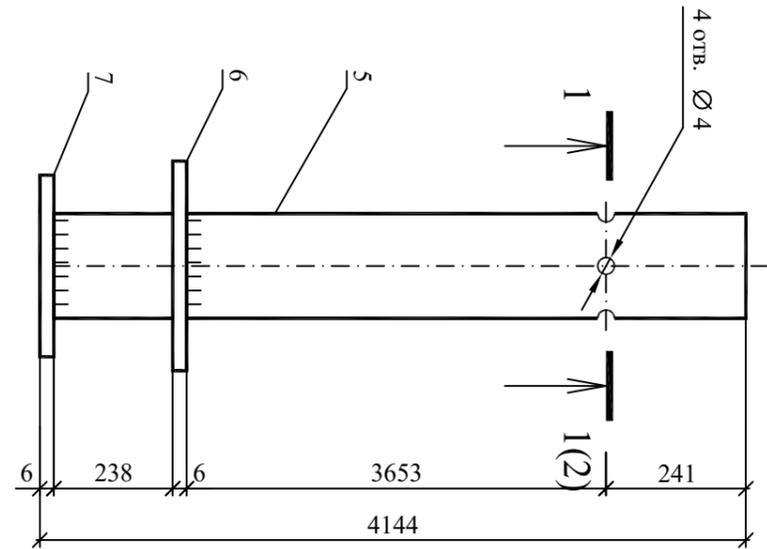
Подготовка
В7,5 F150, h=100мм. по слою щебня h=200мм с проливкой битумом



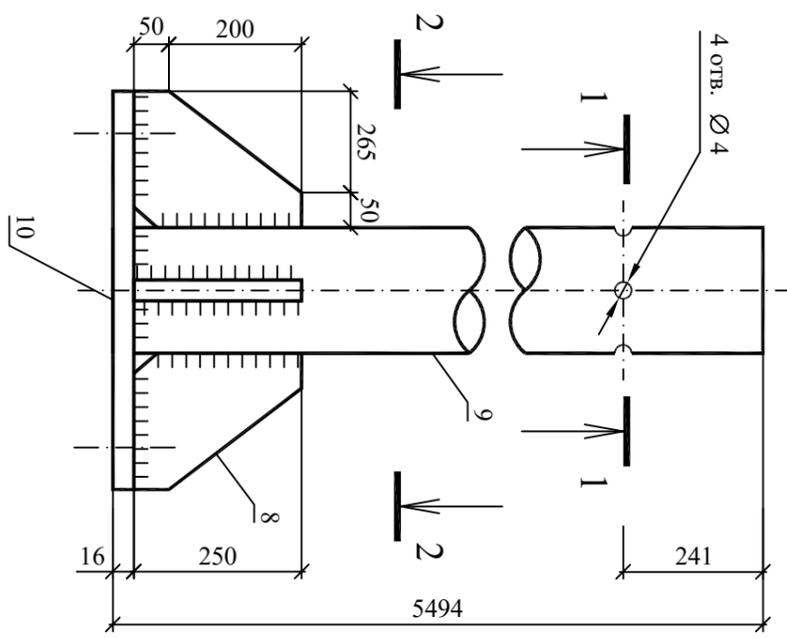
Анкер



М11



М12



М13

1. Указания по фундаментам ФМ-3 см. лист-2.
2. Бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.
3. Материал фундамента - бетон класса В15, F150, W6.

| | |
|-----------|----------------|
| Привязан | 958.20-00-ИОСБ |
| Разработ. | Чегалова |
| Инв. № | |

| | | | | |
|----------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Кол. | Лист. | Масш. | Дата |
| | | | | |
| ГИП | | Чегалова | | |
| Н.контр. | | | | |
| Провер. | | Чегалова | | |
| Разраб. | | | | |

Щ16.030.ГС

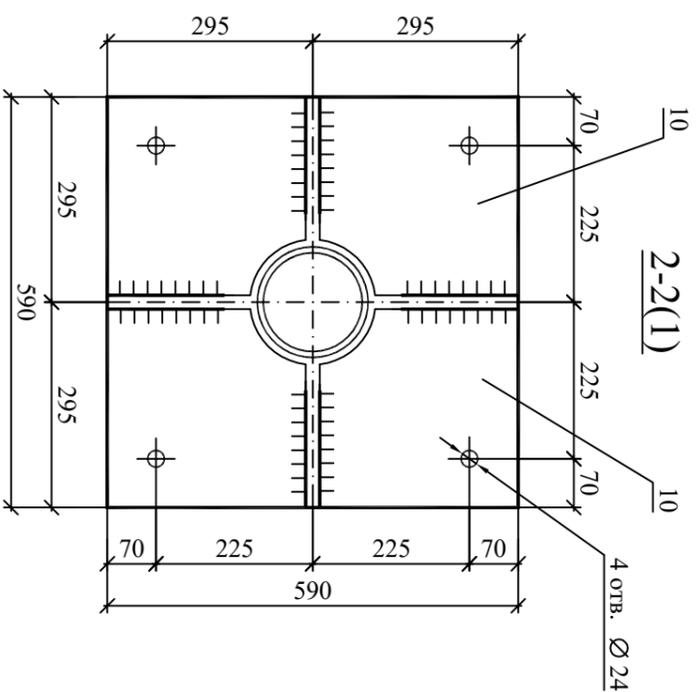
Чертежи облик видов
негипсовых конструкций
для газоснабжения.

| | | | |
|-----------------|-----------------------|------|--------|
| Молниеприемник. | Стандия | Лист | Листов |
| Монтажная схема | П | 1 | 2 |
| | ООО "Кургангазпроект" | | |

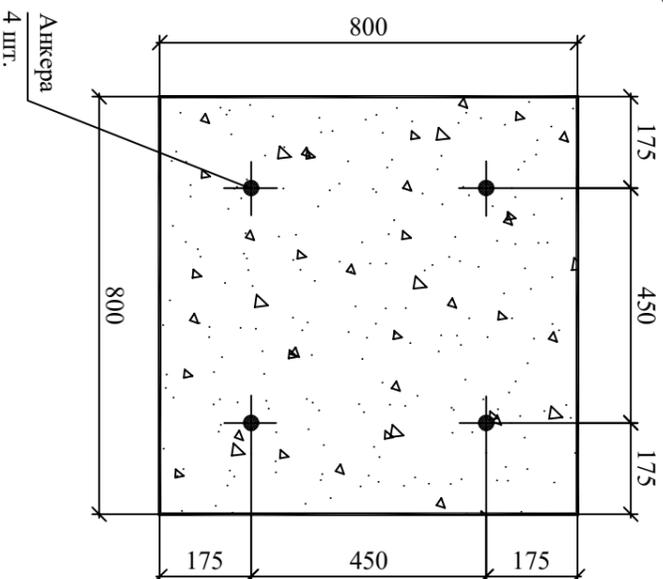
Интегрированная система Vestia

Формат ГОСТ А3(420x297)

2-2(I)



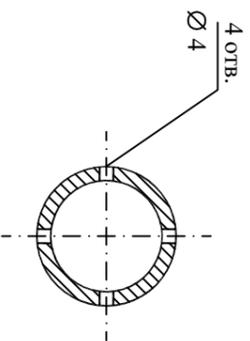
3-3(I)



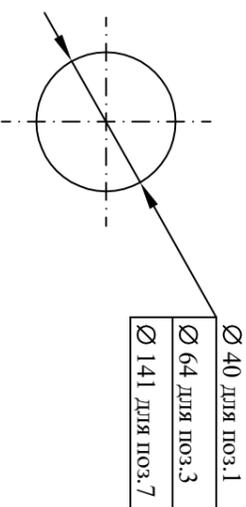
СПЕЦИФИКАЦИЯ

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кт | Примечание |
|------------|-------------|--|-------|--------------|------------|
| 1 | Полоса | 40х6-В-ГОСТ 103-76* Ст3-1-ГОСТ 535-88* | 1 | 0,075 | L=40мм |
| 2 | Полоса | 50х6-В-ГОСТ 103-76* Ст3-1-ГОСТ 535-88* | 1 | 0,118 | L=50мм |
| 3 | Полоса | 65х6-В-ГОСТ 103-76* Ст3-1-ГОСТ 535-88* | 1 | 0,199 | L=65мм |
| 4 | Труба | 32х3,5 ГОСТ 10704-91 Вст2сп2 ГОСТ10705-80* | 4,238 | 2,46 | М |
| 5 | Труба | 76х4 ГОСТ 10704-91 Вст2сп2 ГОСТ10705-80* | 4,138 | 7,10 | М |
| 6 | Полоса | 90х6-В-ГОСТ 103-76* Ст3-1-ГОСТ 535-88* | 1 | 0,382 | L=90мм |
| 7 | Лист | 6,0 ГОСТ 19903-74* Вст3сп ГОСТ 14637-79 | 1 | 1,060 | 150х150мм |
| 8 | Лист | 6,0 ГОСТ 19903-74* Вст3сп ГОСТ 14637-79 | 4 | 3,709 | 250х315мм |
| 9 | Труба | 159х4,5 ГОСТ 10704-91 Вст2сп2 ГОСТ10705-80* | 5,478 | 17,5 | М |
| 10 | Лист | 16,0 ГОСТ 19903-74* Вст3сп ГОСТ 14637-79 | 1 | 43,72 | 590х590мм |
| Анкер | | Круг Ду20 ГОСТ 2590-88 | 4 | 6,67 | L=2,70м |

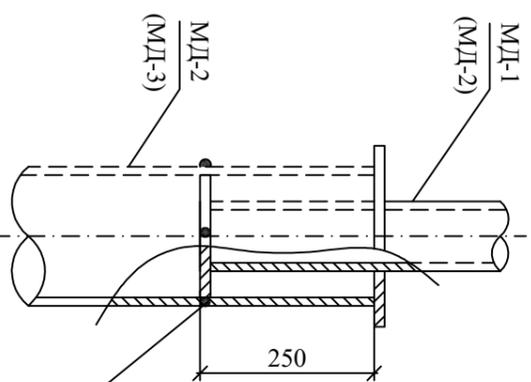
1-1



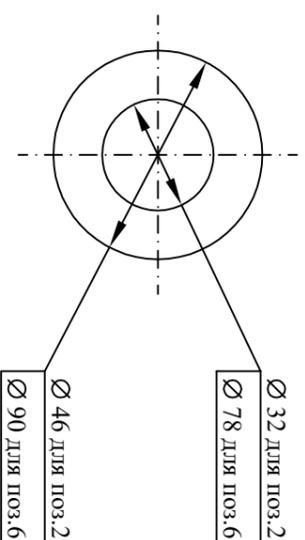
Позиция 1,3,7



1



Позиция 2,6



1. Все сварные швы выполнить электродами Э-42 ГОСТ 9467-75*. Высота сварных швов не менее толщины свариваемых деталей.
2. Молниеприемник окрасить эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ в 2 слоя.
3. Анкера устанавливать одновременно с бетонированием фундамента.
4. Материал фундамента - бетон класса В15, F150, W6.
5. Объем бетона фундамента - 1,7 куб.м.
6. * Подливку под опорную пластину выполнить после монтажа молниеприемника.
7. Под фундаментом выполнить подготовку из бетона В7,5 F150, R=100мм. Расход-0,1 куб. м.

| | | |
|-------------|----------------|--------------|
| Ивл.№ подл. | Подпись и дата | Взамен ивл.№ |
|-------------|----------------|--------------|

| | |
|-------------------------|----------|
| Привязан 958.20-00-ИСОБ | |
| Разработ. | Чегалова |
| Ивл.№ | |

| Изм. | Кол. | Лист | Лист | Лист | Дата |
|-----------|----------|------|------|------|------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Исполн. | Чегалова | | | | |
| Н.Контр. | | | | | |
| Провер. | | | | | |
| Разработ. | Чегалова | | | | |

ЩД16.030.ГС

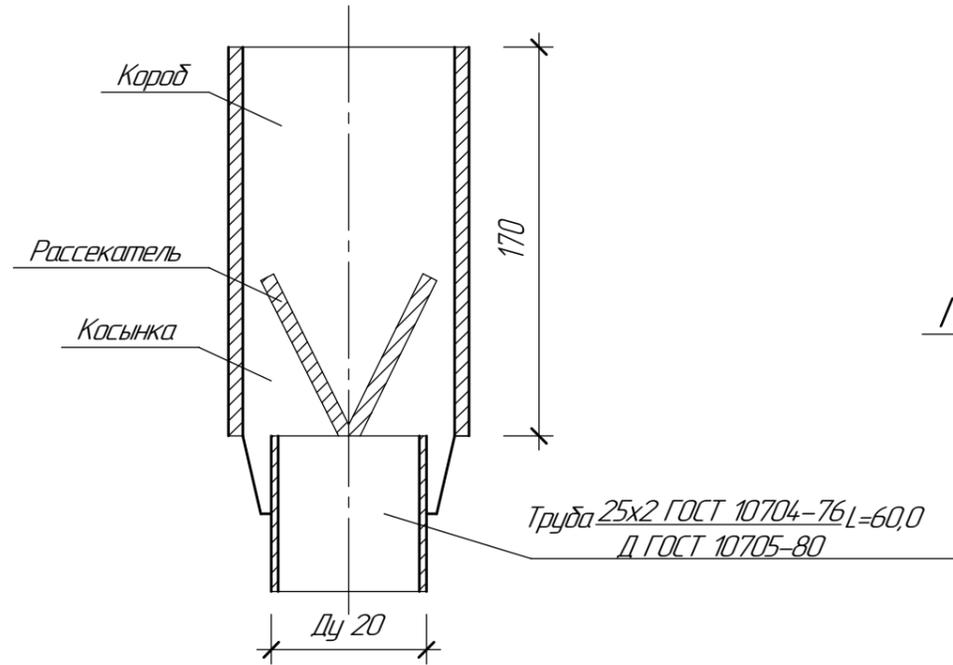
Чертежи обих видов
нетиповых конструкций
для газообогрева.

| | | | |
|-----------------|--------|------|--------|
| Молниеприемник. | Стация | Лист | Листов |
| | II | 2 | 2 |

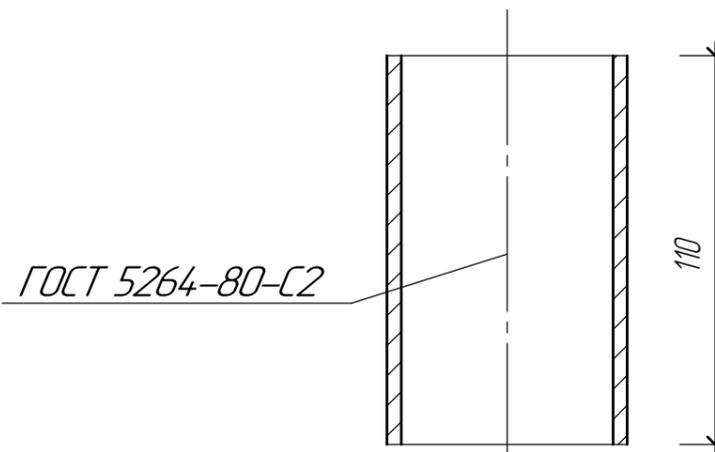
Разрезы. Спецификация.

"Кургангазпроект"

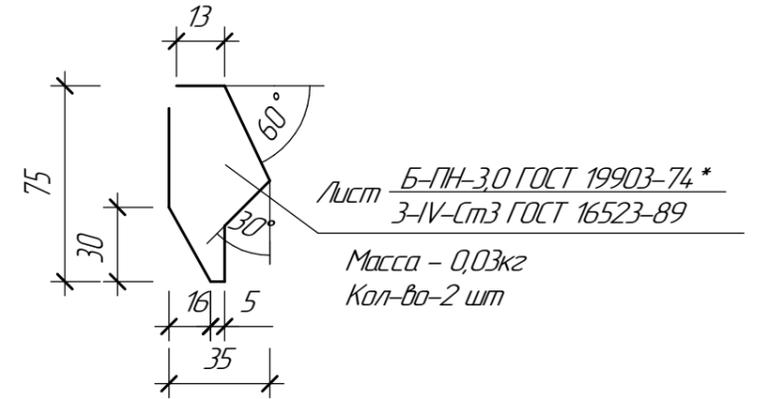
Насадка для свечи



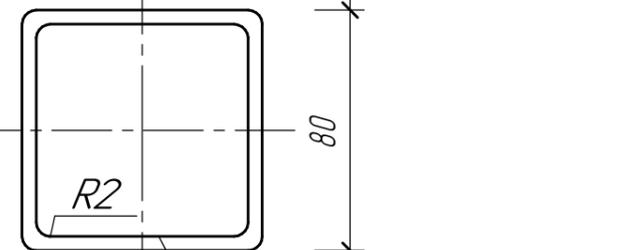
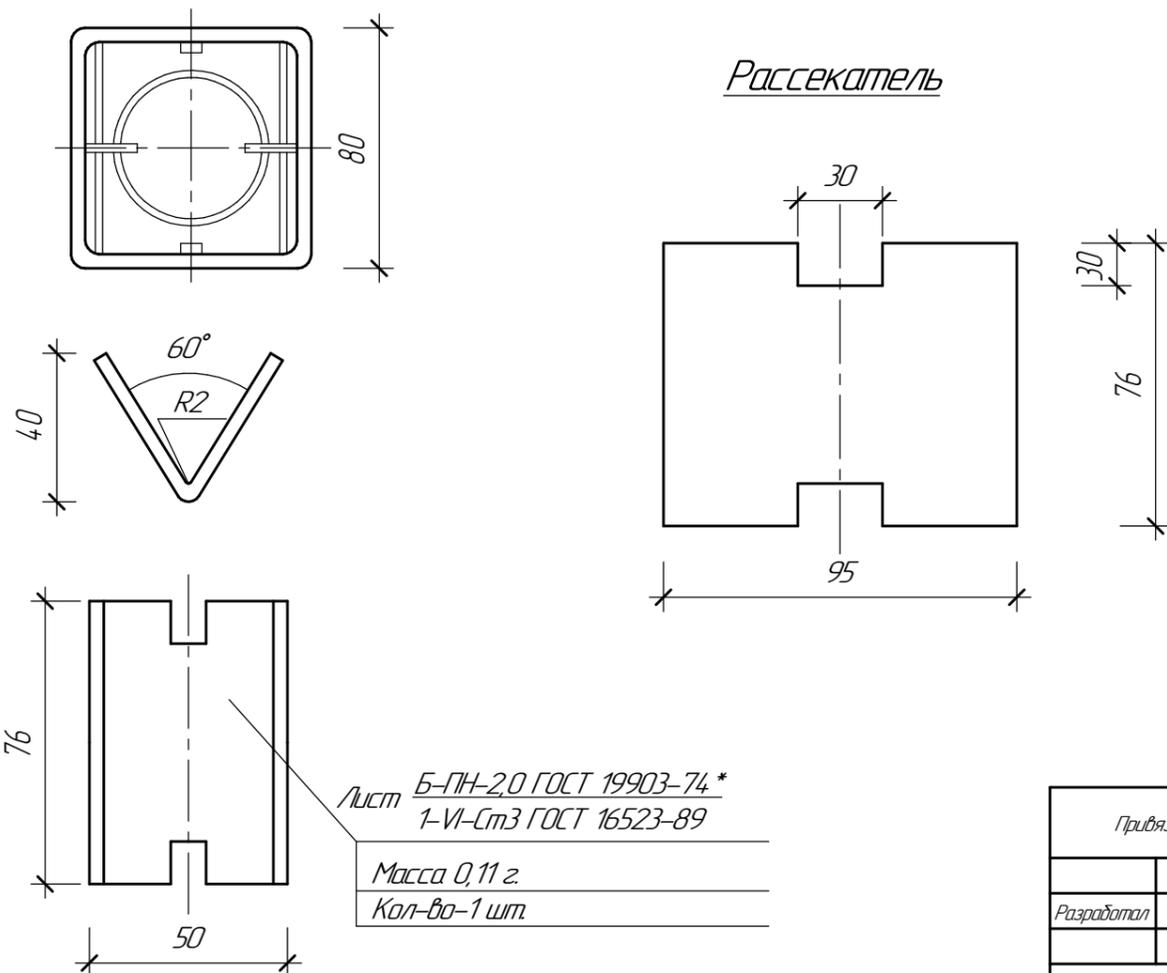
Короб



Косынка



Рассекатель



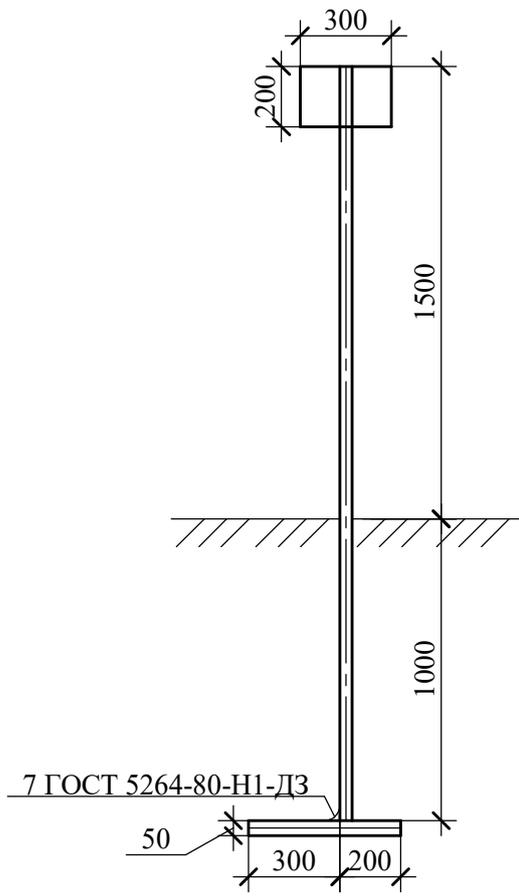
- 1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80-ТЗ-ДЗ
- 2. Масса насадки для свечи при Ду 20 - 0,76кг

Согласовано

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

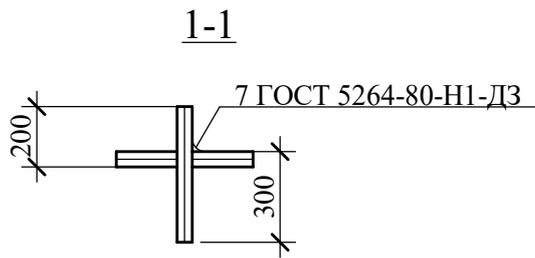
| | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|--|--|--|--|--|---|--------|--------|--------|------|-----------------------|------|--------|
| Привязан 958.20-00-ИОС6 | | | | | | ПДО25.004.ГС | | | | | | | |
| ГИП | | | | | | Чертежи общих видов нетиповых конструкций для газоснабжения | | | | | | | |
| Изм. | | | | | | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал Васева | | | | | | Чезакова | 1 | 1 | Васева | | П | 1 | 1 |
| Инь. № | | | | | | Разраб. | Васева | | | | Общий вид Детали | | |
| | | | | | | | | | | | ООО "Кургангазпроект" | | |
| Формат А3 | | | | | | | | | | | | | |

Газопровод
P= МПа



Варианты надписи

| |
|------------|
| ПК№ |
| УП№ |
| т.врезки |
| Отключение |



ПРИВЯЗАН к черт. 958.20-00-ИОС6

| | | | |
|-------------|----------|-----------------|--|
| Исполнитель | Чегакова | <i>Чегакова</i> | |
| Инв. № | | | |

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.кг | Примечание |
|------|-----------------|---|------|-------------|------------|
| 1 | ГОСТ 8509-86 | Уголок $\frac{50 \times 50 \times 5 \text{ ГОСТ } 8509-86}{\text{Ст3п ГОСТ } 535-88}$ | 3,45 | 3,77 | м. |
| 2 | ГОСТ 19903-74 | Лист $\frac{6 \text{ Пн-2 ГОСТ } 19903-74}{\text{Ст3 ГОСТ } 14637-89}$ | 1 | 0,94 | 300x200 |
| 3 | ГОСТ 6465-76 | Эмаль ПФ-115 | 0,2 | | кг |
| 4 | ТУ 6-10-1940-84 | Грунтовка ПФ-020 | 0,09 | | кг |
| 5 | | Грунтовка битумная | 0,03 | | кг |

m=13,9

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-----------------|------|
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | <i>Чегакова</i> | |
| | | | | <i>Чегакова</i> | |
| | | | | <i>Васева</i> | |

ПД.003.ГС

Чертежи общих видов нетиповых конструкций для газоснабжения

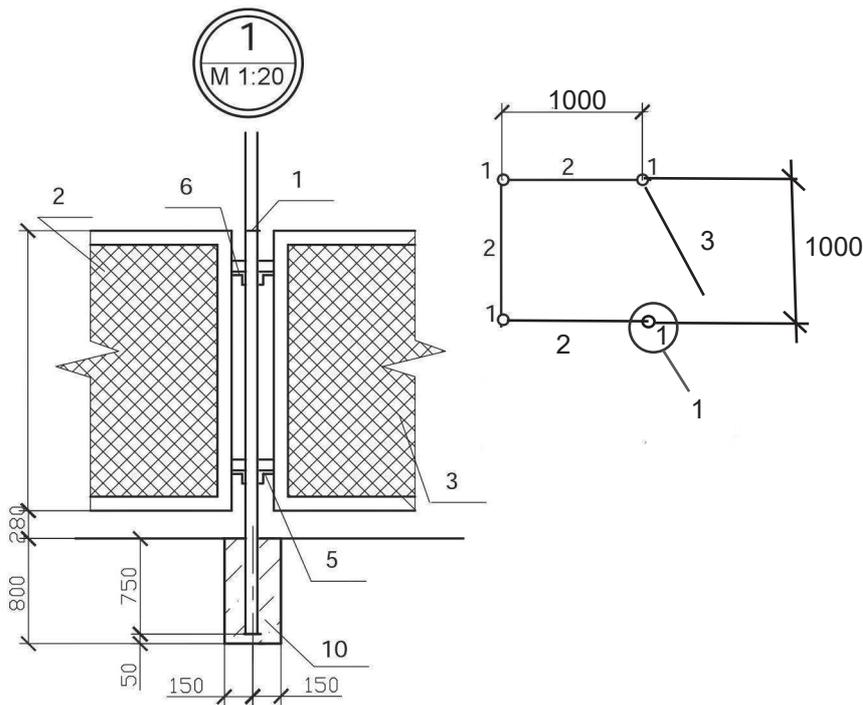
| | | | |
|----------------------|--------|------|--------|
| Наружные газопроводы | Стадия | Лист | Листов |
| | П | 1 | 1 |

Опознавательный знак газопровода

ООО "Кургангазпроект"

Спецификация элементов ограждения

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечан. |
|-------------|--|------------------------------|------|---------------|-----------|
| 1 | Труба 57х3,5 ГОСТ 10704-91 В10 ГОСТ 10705-80* | Столб L 2880мм | 4 | 10 | |
| 2 | Серия 3.017-1 вып.2.л.1 | Панель КМл 1а | 3 | 25,7 | |
| 3 | Серия 3.017-1 вып.2.л.1 | Панель КМ 1а | 1 | 25,7 | |
| 4 | | Замок висячий | 1 | | |
| 5 | Серия 3.017-1 вып.4.л.1 | Соединительный элемент МС-9 | 8 | 0,12 | |
| 6 | Серия 3.017-1 вып.4.л.1 | Соединительный элемент МС-11 | 8 | 0,10 | |
| 7 | Серия 3.017-1.05.110.100 | Петля | 2 | 2,09 | |
| 8 | Серия 3.017-1.05.110.200 | Защелка | 1 | 1,227 | |
| 9 | Серия 3.017-1.05.110.300 | Ручка | 1 | 0,88 | |
| 10 | ГОСТ 26633-85 | Бетон В 12,5 W2 | 0,24 | | м3 |



| | | | | | | | | | | | |
|--|---------|----------|----------------------|---------|---|--------|------|--------|---|---|---|
| ПД.16.002.ГС. | | | | | | | | | | | |
| Ограждение для задвижек при надземной установке на газопроводе | | | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата | | | | | | |
| ГИП | | Чегакова | | | | | | | | | |
| Исполн. | | Васева | | | | | | | | | |
| Н. контр. | | Чегакова | | | | | | | | | |
| | | | Наружные газопроводы | | <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>П</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </table> | Стадия | Лист | Листов | П | 1 | 1 |
| Стадия | Лист | Листов | | | | | | | | | |
| П | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| | | | Ограждение | | ООО "Кургангазпроект" | | | | | | |

Серия 5.905-18.05 вып. 1

Рис. 1

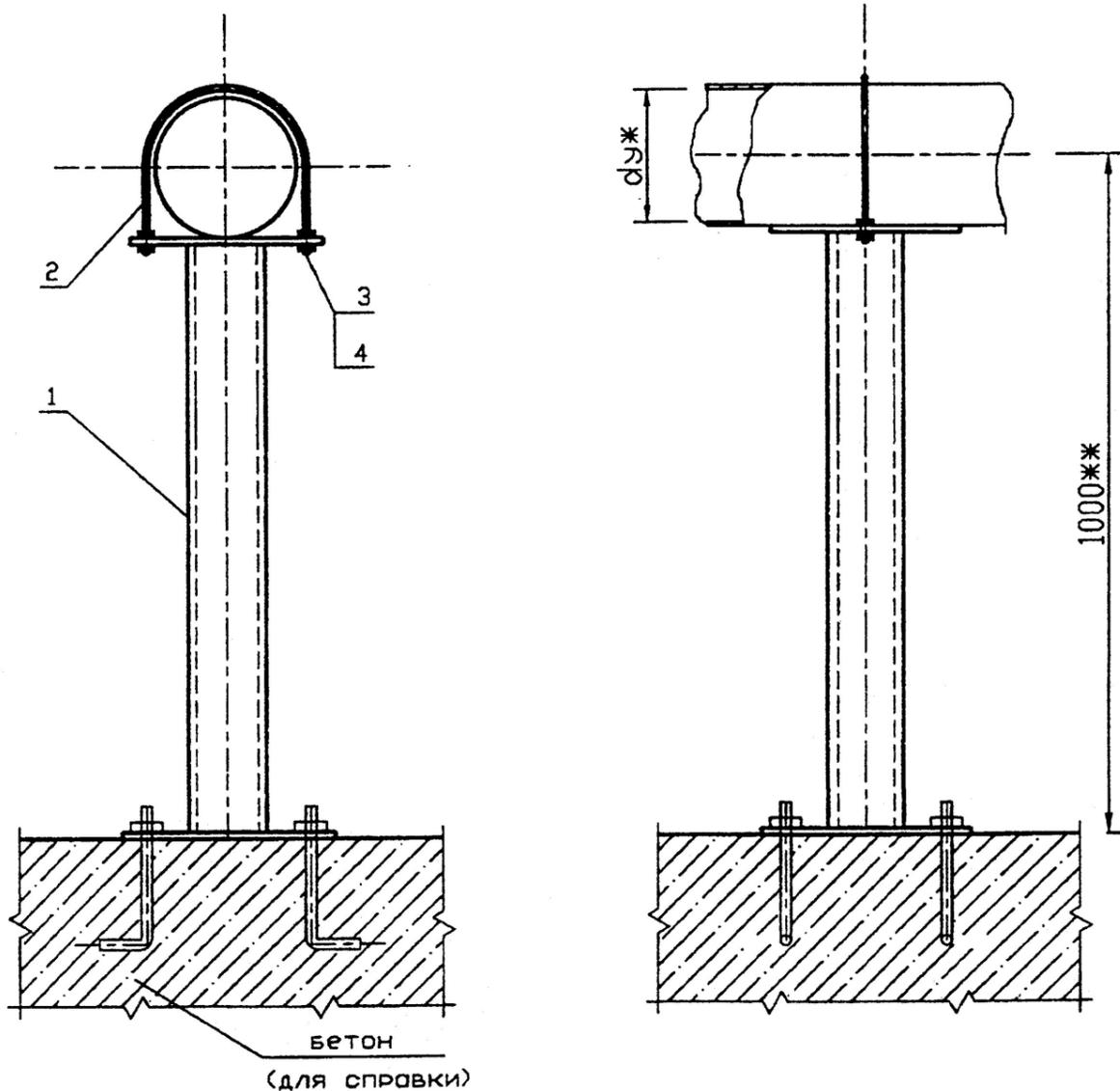
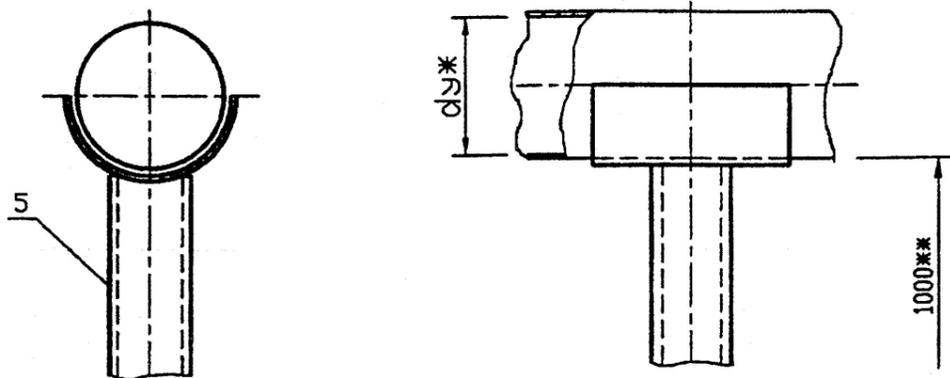


Рис. 2

Остальное см. рис. 1



| Обозначение | Рис. | Условный проход $D_{У}$ мм | Масса, кг |
|-------------|------|----------------------------|-----------|
| УКГ 10.00 | 1 | 50 | 5.46 |
| -01 | 1 | 65 | 6.86 |
| -02 | 1 | 80 | 7.93 |
| -03 | 1 | 100 | 9.74 |
| -04 | 1 | 150 | 15.37 |
| -05 | 1 | 200 | 25.56 |
| -06 | 2 | 50 | 4.20 |
| -07 | 2 | 65 | 5.20 |
| -08 | 2 | 80 | 6.22 |
| -09 | 2 | 100 | 7.50 |
| -10 | 2 | 150 | 14.09 |
| -11 | 2 | 200 | 26.79 |

1 * Размер для справок.

2 ** Размер уточнить при проектировании.

3 Хомут должен плотно прилегать к трубе, но не затягиваться.

4 Для крепления газопроводов на опоре по рис. 1 возможно применение хомутов из круга 8-В ГОСТ 2590-88 согласно чертежу УКГ 11.03 с уменьшением диаметров отверстий под хомуты до 10 мм.

Пример обозначения крепления газопровода $D_{У}$ 100 на опоре из трубы на высоте 1.0м, исполнение по рис. 1:

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|------------|-------------------------------|--------------|------|--------------|------------|
| | с. 5.905-18.05.1 УКГ 10.00-04 | Опора L=1.0м | | | Рис. 1 |

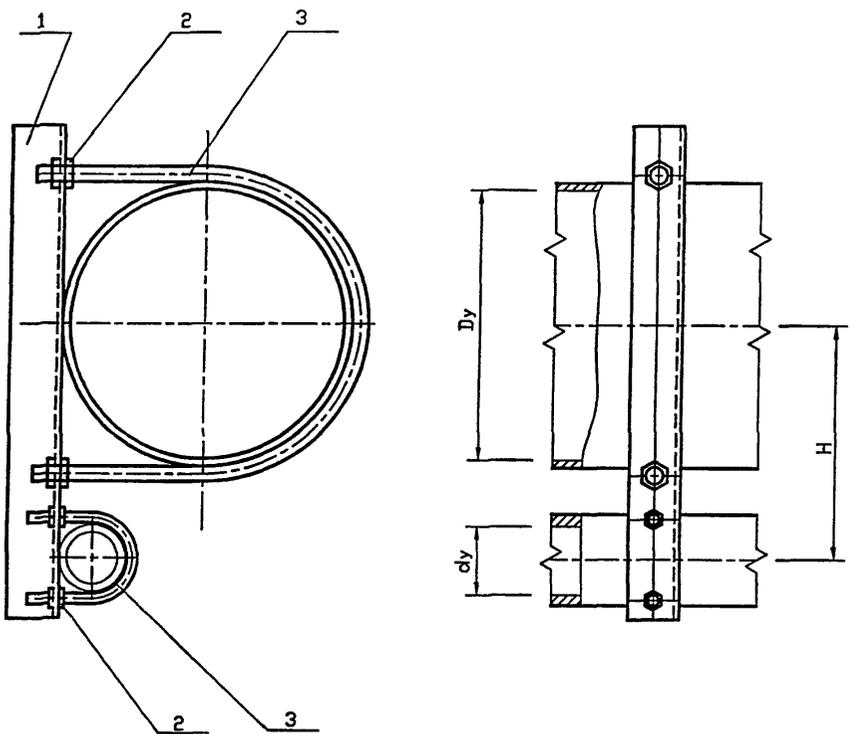
| УКГ 10.00 СВ | | | | Лит. | Масса | Масштаб |
|--------------|-----------|----------|---------|------|------------------|----------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | См. табл. | — |
| Разраб. | Василенко | 07.05 | | | | |
| Разраб. | Тарасенко | 07.05 | | | Лист | Листов 1 |
| Пров. | Крючков | 07.05 | | | | |
| Н. контр. | Панасенко | 07.05 | | | СПКБ "Газпроект" | |
| Утв. | Корж | 07.05 | | | | |

Копировал

Формат А3

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

Продолжение



| Обозначение | Dy , мм | dy , мм | H, мм | Масса ед., кг |
|---------------|-----------|-----------|-------|---------------|
| УКГ 13.00 -05 | 100 | 40 | 140 | 1,61 |
| -06 | | 50 | 155 | 1,78 |
| -07 | 150 | 25 | 165 | 2,62 |
| -08 | | 40 | 185 | 2,71 |
| -09 | | 50 | 190 | 2,95 |
| -10 | 200 | 25 | 200 | 4,42 |
| -11 | | 40 | 220 | 4,52 |
| -12 | | 50 | 215 | 4,79 |
| -13 | 250 | 25 | 225 | 5,05 |
| -14 | | 40 | 245 | 5,14 |
| -15 | | 50 | 240 | 5,42 |
| -16 | 300 | 25 | 255 | 5,65 |
| -17 | | 40 | 270 | 5,80 |
| -18 | | 50 | 295 | 6,02 |
| -19 | 400 | 25 | 305 | 10,06 |
| -20 | | 40 | 325 | 10,20 |
| -21 | | 50 | 350 | 10,55 |
| -22 | 500 | 25 | 360 | 11,98 |
| -23 | | 40 | 380 | 12,11 |
| -24 | | 50 | | 12,46 |

| Обозначение | Dy , мм | dy , мм | H, мм | Масса ед., кг |
|-------------|-----------|-----------|-------|---------------|
| УКГ 13.00 | 50 | 20 | 95 | 1,00 |
| -01 | 65 | | 105 | 1,28 |
| -02 | 80 | | 110 | 1,35 |
| -03 | 100 | 25 | 125 | 1,36 |
| -04 | | | | |

Для крепления вспомогательного газопровода возможно применение хомутов из круга 8-В ГОСТ 2590-88 согласно чертежу УКГ 11.03 с уменьшением диаметров отверстия под хомуты до 10 мм

| | | | | | | | |
|-----------|-----------|----------|------------------|--------------|------------------|--------|---------|
| | | | | УКГ 13.00 СБ | | | |
| Изм. | Лист | N докум. | Подпись | Дата | Лит. | Масса | Масштаб |
| Разраб. | Василенко | 07.05 | <i>Василенко</i> | 07.05 | См. табл. | — | — |
| Разраб. | Тарасенко | 07.05 | <i>Тарасенко</i> | 07.05 | Лист | Листов | 1 |
| Пров. | Крючков | 07.05 | <i>Крючков</i> | 07.05 | СПКБ "Газпроект" | | |
| Н. контр. | Панасенко | 07.05 | <i>Панасенко</i> | 07.05 | | | |
| Утв. | Корж | 07.05 | <i>Корж</i> | 07.05 | | | |

Копировал

Формат А3

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод - изготовитель | Единица измерения | Количество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---------|--|--|--------------------------------------|---|-------------------|------------|-------------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | <p align="center"><u>ГЗ Газопровод высокого давления</u> <u>Р=0,59МПа</u> <u>Узел газопровода УГ1</u></p> | | | | | | | |
| 1. | Установка газорегуляторного пункта шкафного ГРПШ-04-03М-4У1 с регулятором давления РДНК-400-2шт., РДСК-М2-2шт., с двумя линиями редуцирования с обогревом в утепленном ящике | | | | | | | |
| 1.1 | Газорегуляторный пункт шкафной | | ИОС6-10,11,12 | | | | | |
| | | | ГРПШ-04-03М-4У1 | | шт | 1 | 220,0 | |
| | <u>Арматура и оборудование</u> | | | | | | | |
| 1.2 | Кран стальной шаровой с ответными фланцами Ду50 Ру1,6МПа | | КШ.Ц.Ф.050.016 | ООО «ЧелябСпецГражданС трой» г. Челябинск | шт | 3 | 6,0 | |
| 1.3 | Кран стальной шаровой с ответными фланцами Ду20 Ру1,6МПа | | КШ.Ц.Ф.020.016 | ООО «ЧелябСпецГражданС трой» г. Челябинск | шт | 3 | 2,3 | |
| 1.4 | Труба <u>20x2 ГОСТ 10704-91</u> | | | | м | 1,0 | 0,888 | |

| | | | | | | | | | | |
|------------|----------|------|--------|-------|------|---|----------------------|-----------------------|--------|----|
| | | | | | | 958.20-00-ИОС6.С | | | | |
| | | | | | | Сеть газопотребления теплогенераторной нежилых помещений по адресу: г. Курган, ул. Омская, 173а | | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | | |
| | | | | | | | Стадия | Лист | Листов | |
| ГИП | | | | | | Чегакова | Наружные газопроводы | П | 1 | 14 |
| Разработал | | | | | | Васева | | | | |
| | | | | | | Спецификация оборудования, изделий и материалов | | ООО "Кургангазпроект" | | |

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

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод - изготовитель | Единица измерения | Количество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---------|---|--|--------------------------------------|-----------------------|-------------------|------------|-------------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1.5 | Вст2сп2 ГОСТ 10705-80 Труба <u>25x2,5 ГОСТ 10704-91</u> Вст2сп2 ГОСТ 10705-80 | | | | м | 17,0 | 1,39 | |
| 1.6 | Труба <u>57x3,5 ГОСТ 10704-91</u> Вст2сп2 ГОСТ 10705-80 | | | | м | 10,0 | 4,25 | |
| 1.7 | Неразъемное соединение полиэтиленовых труб со стальными 63x5,8/57 | ТУ2248-025-00203536-96 | | | шт | 1 | 2,3 | |
| 1.8 | Соединение изолирующее фланцевое Ду50 | | | | шт | 1 | | |
| 1.9 | Отвод 90° 57x3,5 | ГОСТ 17375-2001 | | «ПОЛИПЛАСТИК Урал» | шт | 6 | 0,5 | |
| 1.10 | Насадка для свечи Ду20 | ПД001.004.ГС | | | шт | 4 | 0,76 | |
| 1.11 | Колпак 1-20 | ГОСТ 8962-75* | | | шт | 3 | 0,083 | |
| 1.12 | Рама. Сборный чертеж | ПД001.002.ГС | | | | | | |
| 1.13 | Сетчатое ограждение ГРПШ | | | | шт | 1 | | |
| 1.14 | Сталь полосовая, ширина 50мм, S=5мм, L=700мм | ГОСТ 103-77* | | | мм | 2 | 1,372 | |
| 1.15 | Сталь полосовая, ширина 50мм, S=5мм, L=400мм | ГОСТ 103-77* | | | мм | 6 | 1,372 | |
| 1.16 | Прокладка газопровода Ду50 в футляре ϕ 89x2,5 | с.5.905-25.05 УГ 9.00-08 | | | шт | 1 | 5,1 | |

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

| | | | | | |
|------|----------|------|--------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

| | | | | | |
|-------------------------|--|--|--|--|--|
| 958.20-00-ИОС6.С | | | | | |
| Лист 2 | | | | | |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод - изготовитель | Единица измерения | Количество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---------|--|--|--------------------------------------|----------------------|-------------------|------------|-------------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1.17 | Молниеприемник | ПД.001.030.ГС | | | шт | 1 | | |
| 1.18 | Заземление ГРПШ | ИОС6-17 | | | шт | 1 | | |
| 1.19 | Козырек | | | | шт | 1 | | |
| 1.19.1 | Болт М6-6gx 16.58.019 | ГОСТ 7798-70 | | | шт | 1 | | |
| 1.19.2 | Гайка М6-6Н.5.019 | ГОСТ 5919-73 | | | шт | 1 | | |
| 1.19.3 | Шайба 6.01.10.019 | ГОСТ 711371-78 | | | шт | 1 | | |
| 1.19.4 | Хомут Лист Б-2 ГОСТ 19903-2015 С 245 ГОСТ 27772-2015 | | | | шт | 1 | 0,06 | |
| 2.19.5 | Юбка Лист Б-2 ГОСТ 19903-2015 С 245 ГОСТ 27772-2015 | | | | шт | 1 | 0,65 | |
| 1.20 | Бетонирование площадки ГРПШ бетоном В15 | | | | м ³ | 3,6 | | |
| 1.22 | Измерительный комплекс ИРВИС РС-4-Ультра с турболизатором | | | | шт | 1 | | |
| | <u>Газопроводы Р=0,6МПа, Р=0,3МПа, Р=0,005МПа обвязка ГРПШ</u> | | | | | | | |
| 1.23 | Продувка и испытание надземного стального газопровода высокого давления воздухом Р=0,75 МПа продолжительностью 24 часа вместе с подземным ПЭ | | | | м | 3,6 | | |

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

| | | | | | |
|------|----------|------|--------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

| | | | | | |
|-------------------------|--|--|--|--|------|
| 958.20-00-ИОС6.С | | | | | Лист |
| | | | | | 3 |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод - изготовитель | Единица измерения | Количество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---|---|--|--------------------------------------|----------------------|-------------------|------------|-------------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1.24 | газопроводом высокого давления Продувка воздухом при помощи очистных поршней и испытание надземного стального газопровода среднего давления воздухом P=0,6МПа продолжительностью 24 часа | | | | м | 3,2 | | |
| 1.25 | Продувка воздухом при помощи очистных поршней и испытание надземного стального газопровода низкого давления воздухом P=0,3МПа продолжительностью 24 часа | | | | м | 3,2 | | |
| 1.26 | Очистка от ржавчины и окраска металлических газопроводов эмалью ПФ-115в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 в 2 слоя | | | | м ² | 3,5 | | |
| 1.27 | Изоляция подземного металлического газопровода и вертикального футляра «весьма - усиленного типа» на основе полимерных липких лент | | | | м | 3,0 | | |
| 1.28 | Контроль сварных стыков надземных стальных газопроводов 5% | | | | стык | 1 | | |
| 1.29 | Контроль сварных стыков подземных стальных газопроводов высокого давления 100% | | | | стык | 3 | | |
| <u>Г1 Газопровод низкого давления</u> <u>Узел газопровода УГ2</u> <u>Арматура и оборудование</u> | | | | | | | | |

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

| | | | | | |
|------|----------|------|--------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

| | |
|-------------------------|------------------|
| 958.20-00-ИОС6.С | Лист 4 |
|-------------------------|------------------|

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод - изготовитель | Единица измерения | Количество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---------|---|--|--------------------------------------|--|-------------------|------------|-------------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 2. | Выход газопровода из земли | ИОС6-12,13 | | | | компл. | 1 | |
| 2.1 | Кран стальной шаровой LD фланцевый с ответными фланцами Ду20 Ру1,6МПа | КШ.Ц.Ф.020.016 | | ООО «ЧелябСпецГражданСтрой» г. Челябинск | шт | 1 | 2,3 | |
| 2.2 | Кран стальной шаровой LD фланцевый с ответными фланцами Ду50 Ру1,6МПа | КШ.Ц.Ф.050.016 | | ООО «ЧелябСпецГражданСтрой» г. Челябинск | шт | 1 | 6,0 | |
| 2.3 | Труба <u>57x3,5 ГОСТ 10704-91</u> Вст2сп2 ГОСТ 10704-91 | ГОСТ 10704-91 | | | м | 6,0 | 4,25 | |
| 2.4 | Труба <u>25x2,8 ГОСТ 10704-91</u> Вст2сп2 ГОСТ 10704-91 | ГОСТ 10704-91 | | | м | 0,5 | 1,13 | |
| 2.5 | Соединение изолирующее Ду50 фланцевое | | | | шт | 1 | | |
| 2.6 | Отвод 90° Ø57x3,5 | ГОСТ 17375-2001 | | «ПОЛИПЛАСТИК Урал» | шт. | 1 | 0,5 | |
| 2.7 | Колпак Ду20 | ГОСТ 8962-75* | | | шт. | 1 | 0,083 | |
| 2.8 | Козырек | | | | шт | 1 | Компл. | |
| 2.8.1 | Болт М6-6gx 16.58.019 | ГОСТ 7798-70 | | | шт | 1 | | |
| 2.8.2 | Гайка М6-6Н.5.019 | ГОСТ 5919-73 | | | шт | 1 | | |
| 2.8.3 | Шайба 6.01.10.019 | ГОСТ 711371-78 | | | шт | 1 | | |
| 2.8.4 | Хомут Лист Б-2 ГОСТ 19903-2015 | | | | шт | 1 | 0,06 | |

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

| | | | | | |
|------|----------|------|--------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

958.20-00-ИОС6.С

Лист

5

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод - изготовитель | Единица измерения | Количество | Масса единицы, кг | Примечание |
|--|--|--|--------------------------------------|--|-------------------|------------|-------------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 2.8.5 | С 245 ГОСТ 27772-2015 Юбка <u>Лист Б-2 ГОСТ 19903-2015</u> С 245 ГОСТ 27772-2015 | | | | шт | 1 | 0,65 | |
| 2.9 | Ограждение для задвижек при надземной установки на газопроводе | ПД.16.002.ГС. | | | шт | 1 | | |
| 2.10 | Прокладка газопровода Ду50 в футляре Ø89х2,5 | 5.905-25.05 УГ 9.00-08 | | | шт. | 1 | | |
| 2.11 | Неразъемное соединение полиэтиленовых труб со стальными ПЭ100 SDR11 63х5,8/ст57 | ТУ 2248-032- 00203536-96 | | | шт. | 1 | | |
| 2.12 | Очистка от ржавчины и окраска металлических газопроводов эмалью ПФ-115 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 в 2 слоя | | | | м ² | 0,77 | | |
| <u>Г2 Газопровод среднего давления</u> <u>Узел газопровода УГЗ</u> <u>Арматура и оборудование</u> | | | | | | | | |
| 3. | Выход газопровода из земли | ИОС6-14,15 | | | | компл. | 1 | |
| 3.1 | Кран стальной шаровой LD фланцевый с ответными фланцами Ду20 Ру1,6МПа | КШ.Ц.Ф.020.016 | | ООО «ЧелябСпецГраждан Строй" г. Челябинск | шт | 1 | 2,3 | |
| 3.2 | Кран стальной шаровой LD фланцевый с ответными фланцами Ду50 Ру1,6МПа | КШ.Ц.Ф.050.016 | | ООО «ЧелябСпецГраждан Строй" | шт | 1 | 6,0 | |

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

| | | | | | |
|------|----------|------|--------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

958.20-00-ИОС6.С

Лист

6

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод - изготовитель | Единица измерения | Количество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---------|--|--|--------------------------------------|-----------------------|-------------------|------------|-------------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 3.3 | Труба <u>57x3,5 ГОСТ 10704-91</u> Вст2сп2 ГОСТ 10704-91 | ГОСТ 10704-91 | | г. Челябинск | м | 6,0 | 4,25 | |
| 3.4 | Труба <u>25x2,8 ГОСТ 10704-91</u> Вст2сп2 ГОСТ 10704-91 | ГОСТ 10704-91 | | | м | 0,5 | 1,13 | |
| 3.5 | Соединение изолирующее Ду50 фланцевое | | | | шт | 1 | | |
| 3.6 | Отвод 90° Ø57x3,5 | ГОСТ 17375-2001 | | «ПОЛИПЛАСТИК Урал» | шт. | 1 | 0,5 | |
| 3.7 | Колпак Ду20 | ГОСТ 8962-75* | | | шт. | 1 | 0,083 | |
| 3.8 | Козырек | | | | шт | 1 | Компл. | |
| 3.8.1 | Болт М6-6gx 16.58.019 | ГОСТ 7798-70 | | | шт | 1 | | |
| 3.8.2 | Гайка М6-6Н.5.019 | ГОСТ 5919-73 | | | шт | 1 | | |
| 3.8.3 | Шайба 6.01.10.019 | ГОСТ 711371-78 | | | шт | 1 | | |
| 3.8.4 | Хомут <u>Лист Б-2 ГОСТ 19903-2015</u> С 245 ГОСТ 27772-2015 | | | | шт | 1 | 0,06 | |
| 3.8.5 | Юбка <u>Лист Б-2 ГОСТ 19903-2015</u> С 245 ГОСТ 27772-2015 | | | | шт | 1 | 0,65 | |
| 3.9 | Ограждение для задвижек при надземной установки на газопроводе | ПД.16.002.ГС. | | | шт | 1 | | |
| 3.10 | Прокладка газопровода Ду50 в футляре | 5.905-25.05 УГ | | | шт. | 1 | | |

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

| | | | | | |
|------|----------|------|--------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

| | | | | |
|-------------------------|--|--|--|--|
| 958.20-00-ИОС6.С | | | | |
| Лист 7 | | | | |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод - изготовитель | Единица измерения | Количество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---|--|--|--------------------------------------|--|-------------------|------------|-------------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 3.11 | Ø89x2,5 Неразъемное соединение полиэтиленовых труб со стальными ПЭ100 SDR11 63x5,8/ст57 | 9.00-08 ТУ 2248-032-00203536-96 | | | шт. | 1 | | |
| 3.12 | Очистка от ржавчины и окраска металлических газопроводов эмалью ПФ-115 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 в 2 слоя | | | | м ² | 0,77 | | |
| <u>ГЗ Газопровод высокого давления</u> <u>Подземная прокладка</u> <u>Точка подключения</u> | | | | | | | | |
| 4 | Тавровая врезка 57/57 | УГ 23.00-07 с. 5.905-25.01 | | | шт | 1 | | |
| 5 | Труба <u>57x3,5 ГОСТ 10704-91</u> Вст2сп2 ГОСТ 10705-80 | | | | м | 3,0 | 4,25 | |
| 6 | Кран стальной шаровой LD фланцевый с ответными фланцами Ду50 Ру1,6МПа | КШ.Ц.Ф.050.016 | | ООО «ЧелябСпецГраждан Строй» г. Челябинск | шт | 1 | 6,0 | |
| 7 | Отвод 90° 57x3,5 | ГОСТ 17375-2001 | | «ПОЛИПЛАСТИК Урал» | шт | 1 | 0,5 | |
| 8 | Изолирующее соединение Ду50 фланцевое | | | | шт | 1 | | |
| 9 | Козырек | | | | шт | 1 | Компл. | |

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

| | | | | | |
|------|----------|------|--------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

| | | | | | |
|-------------------------|--|--|--|--|------|
| 958.20-00-ИОС6.С | | | | | Лист |
| | | | | | 8 |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод - изготовитель | Единица измерения | Количество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---------|---|--|--------------------------------------|-----------------------|-------------------|------------|-------------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 9.1 | Болт М6-6gx 16.58.019 | ГОСТ 7798-70 | | | шт | 1 | | |
| 9.2 | Гайка М6-6Н.5.019 | ГОСТ 5919-73 | | | шт | 1 | | |
| 9.3 | Шайба 6.01.10.019 | ГОСТ 711371-78 | | | шт | 1 | | |
| 9.4 | Хомут <u>Лист Б-2 ГОСТ 19903-2015</u> С 245 ГОСТ 27772-2015 | | | | шт | 1 | 0,06 | |
| 9.5 | Юбка <u>Лист Б-2 ГОСТ 19903-2015</u> С 245 ГОСТ 27772-2015 | | | | шт | 1 | 0,65 | |
| 10 | Прокладка газопровода Ду50 в футляре Ø89x2,5 | 5.905-25.05 УГ 9.00-08 | | | шт. | 1 | | |
| 11 | Очистка от ржавчины и окраска металлических газопроводов эмалью ПФ- 115 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 в 2 слоя | | | | м ² | 0,54 | | |
| 12 | Изоляция подземного металлического газопровода и вертикального футляра «весьма - усиленного типа» на основе полимерных липких лент | | | | м | 3,0 | | |
| 13 | Неразъемное соединение полиэтиленовых труб со стальными ПЭ100 SDR11 63x5,8/ст57 | ТУ 2248-032- 00203536-96 | | «ПОЛИПЛАСТИК Урал» | шт. | 1 | | |
| 14 | Прокладка полиэтиленового газопровода ПЭ100 SDR11 63x5,8, l=200,0м методом | | | | | | | |

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

| | | | | | |
|------|----------|------|--------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

| | | | | | |
|-------------------------|--|--|--|--|------|
| 958.20-00-ИОС6.С | | | | | Лист |
| | | | | | 9 |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод - изготовитель | Единица измерения | Количество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---------|---|--|--------------------------------------|----------------------|-------------------|------------|-------------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 14.2 | ННБ в комплекте Полиэтиленовая труба ПЭ100 SDR11 63x5,8 | ГОСТ Р 58121.2-2018 | | «ПОЛИПЛАСТИК Урал» | м | 220,0 | | |
| 14.3 | Опознавательный знак (на границах ННБ) | ПД.003.ГС | | | шт | 2 | | |
| 15. | Прокладка полиэтиленового газопровода ПЭ100 SDR11 63x5,8, l=49,0м методом ННБ в комплекте | | | | | | | |
| 15.2 | Полиэтиленовая труба ПЭ100 SDR11 63x5,8 | ГОСТ Р 58121.2-2018 | | «ПОЛИПЛАСТИК Урал» | м | 54,0 | | |
| 15.3 | Опознавательный знак (на границах ННБ) | ПД.003.ГС | | | шт | 1 | | |
| 16 | Прокладка газопровода открытым способом полиэтиленовая труба ПЭ100 SDR11 63x5,8 | ГОСТ Р 58121.2-2018 | | «ПОЛИПЛАСТИК Урал» | м | 2,0 | | |
| 17 | Полиэтиленовая труба ПЭ100 SDR11 63x5,8 | ГОСТ Р 58121.2-2018 | | «ПОЛИПЛАСТИК Урал» | м | 276,0 | | |
| 18 | Муфта с закладными нагревательными элементами Д63мм | ТУ 2248-033-00203536-96 | | | шт | 2 | | |
| 19 | Сигнальная лента типа ЛСГ-200, шириной 0,2м с несмываемой надписью «Огнеопасно - газ» | | | | м | 2,0 | | |
| 19.1 | Изолированный проводник-спутник | | | | м | 2,0 | | |
| 20 | Продувка воздухом при помощи очистных | | | | м | 276,0 | | |

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

| | | | | | |
|------|----------|------|--------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

| | | | | | |
|-------------------------|--|--|--|--|------|
| 958.20-00-ИОС6.С | | | | | Лист |
| | | | | | 10 |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод - изготовитель | Единица измерения | Количество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---------|---|--|--------------------------------------|----------------------|-------------------|------------|-------------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | поршней и испытание подземного газопровода воздухом Р=0,75 МПа продолжительностью 24 часа <u>Г2 Газопровод среднего давления</u> <u>Подземная прокладка</u> | | | | | | | |
| 21 | Прокладка полиэтиленового газопровода ПЭ100 SDR11 63x5,8, l=45,0м методом ННБ в комплекте | ПД.001.020.ГС | | | шт | 1 | | Комплект. |
| 21.1 | Полиэтиленовая труба ПЭ100 SDR11 63x5,8 | ГОСТ Р51821.2-2018 | | «ПОЛИПЛАСТИК Урал» | м | 50,0 | | |
| 21.2 | Опознавательный знак (на границах ННБ) | ПД.003.ГС | | | шт | 2 | | |
| 22 | Полиэтиленовая труба ПЭ100 SDR11 63x5,8 | ГОСТ Р 51821.2-2018 | | «ПОЛИПЛАСТИК Урал» | м | 50,0 | | |
| 23 | Муфта с закладными нагревательными элементами Д63мм | ТУ 2248-033-00203536-96 | | | шт | 2 | 0,19 | |
| 24 | Изолирующее соединение Ду50 фланцевое | | | | шт | 1 | | |
| 25 | Неразъемное соединение полиэтиленовых труб со стальными ПЭ100 SDR11 63x5,8/ст57 | ТУ 2248-032-00203536-96 | | «ПОЛИПЛАСТИК Урал» | шт. | 1 | | |
| 26 | Прокладка газопровода Ду50 в футляре Ø89x2,5 | 5.905-25.05 УГ 9.00-08 | | | шт. | 1 | | |

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

| | | | | | |
|------|----------|------|--------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

| | | | | | |
|-------------------------|--|--|--|--|------|
| 958.20-00-ИОС6.С | | | | | Лист |
| | | | | | 11 |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод - изготовитель | Единица измерения | Количество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---------|--|--|--------------------------------------|----------------------|-------------------|------------|-------------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 27 | Продувка и испытание подземного газопровода воздухом P=0,6 МПа продолжительностью 24 часа <u>Г1 Газопровод низкого давления</u> <u>Подземная прокладка</u> | | | | м | 50,0 | | |
| 28 | Прокладка полиэтиленового газопровода ПЭ100 SDR11 63x5,8, l=45,0м методом ННБ в комплекте | ПД.001.020.ГС | | | шт | 1 | | Комплект. |
| 28.1 | Полиэтиленовая труба ПЭ100 SDR11 63x5,8 | ГОСТ Р51821.2-2018 | | «ПОЛИПЛАСТИК Урал» | м | 50,0 | | |
| 28.2 | Опознавательный знак (на границах ННБ) | ПД.003.ГС | | | шт | 2 | | |
| 29 | Полиэтиленовая труба ПЭ100 SDR11 63x5,8 | ГОСТ Р 51821.2-2018 | | «ПОЛИПЛАСТИК Урал» | м | 50,0 | | |
| 30 | Муфта с закладными нагревательными элементами Д63мм | ТУ 2248-033-00203536-96 | | | шт | 2 | 0,19 | |
| 31 | Изолирующее соединение Ду50 фланцевое | | | | шт | 1 | | |
| 32 | Неразъемное соединение полиэтиленовых труб со стальными ПЭ100 SDR11 63x5,8/ст57 | ТУ 2248-032-00203536-96 | | «ПОЛИПЛАСТИК Урал» | шт. | 1 | | |
| 33 | Прокладка газопровода Ду50 в футляре Ø89x2,5 | 5.905-25.05 УГ 9.00-08 | | | шт. | 1 | | |

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

| | | | | | |
|------|----------|------|--------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

| | | | | | |
|-------------------------|--|--|--|--|------|
| 958.20-00-ИОС6.С | | | | | Лист |
| | | | | | 12 |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод - изготовитель | Единица измерения | Количество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---------|--|--|--------------------------------------|----------------------|-------------------|------------|-------------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 34 | Продувка и испытание подземного газопровода воздухом P=0,3 МПа продолжительностью 24 часа <u>Г2 газопровод среднего давления</u> <u>Надземная прокладка</u> <u>Арматура и оборудование</u> | | | | м | 50,0 | | |
| 35 | Труба <u>57x3,5ГОСТ 10704-91</u> Вст2сп2 ГОСТ 10705-80 | ГОСТ 10704-91 | | | м | 44,0 | 4,25 | |
| 36 | Отвод 90° Ду50 | ГОСТ 17375-2001 | | | шт. | 1 | 0,5 | |
| 37 | Металлическая опора | УГ 13.00-СБ с. 5.905-25.01 | | | шт. | 7 | | |
| 38 | Очистка от ржавчины и окраска металлических газопроводов эмалью ПФ-115 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 в 2 слоя | | | | м ² | 7,92 | | |
| 39 | Продувка и испытание надземного стального газопровода воздухом P=0,6МПа продолжительностью 1 час | | | | м. | 44,0 | | |
| 40 | Контроль сварных стыков надземных стальных газопроводов 10% | | | | стык | 1 | | |

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

| | | | | | |
|------|----------|------|--------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

958.20-00-ИОС6.С

Лист

13

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод - изготовитель | Единица измерения | Количество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---------|--|--|--------------------------------------|--|-------------------|------------|-------------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | <u>Г1 газопровод низкого давления</u> <u>Надземная прокладка</u> <u>Арматура и оборудование</u> | | | | | | | |
| 41 | Кран стальной шаровой LD фланцевый с ответными фланцами Ду25 Ру1,6МПа | КШ.Ц.Ф.025.016 | | ООО «ЧелябСпецГраждан Строй» г. Челябинск | шт | 1 | 2,8 | |
| 42 | Труба <u>32x3ГОСТ 10704-91</u> Вст2сп2 ГОСТ 10705-80 | ГОСТ 10704-91 | | | м | 6,0 | 2,15 | |
| 43 | Труба <u>57x3,5ГОСТ 10704-91</u> Вст2сп2 ГОСТ 10705-80 | ГОСТ 10704-91 | | | м | 44,0 | 4,25 | |
| 44 | Отвод 90° Ду50 | ГОСТ 17375-2001 | | | шт. | 1 | 0,5 | |
| 45 | Отвод 90° Ду25 | ГОСТ 17375-2001 | | | шт. | 1 | 0,3 | |
| 46 | Металлическая опора газопровода из трубы Ду25 | УГСН 1.01 | | | шт. | 1 | | |
| 47 | Очистка от ржавчины и окраска металлических газопроводов эмалью ПФ-115 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 в 2 слоя | | | | м ² | 8,52 | | |
| 48 | Продувка и испытание надземного стального газопровода воздухом Р=0,45МПа продолжительностью 1 час | | | | м. | 50,0 | | |
| 49 | Контроль сварных стыков надземных стальных газопроводов 10% | | | | СТЫК | 1 | | |

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

| | | | | | |
|------|----------|------|--------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

| | |
|-------------------------|------|
| 958.20-00-ИОС6.С | Лист |
| | 14 |