



Решение о приеме в члены саморегулируемой организации №24-02-ПП/19 от 11 июня 2019
выдано Ассоциацией Саморегулируемой организации "МежРегионПроект" СРО-П-161-09092010

Заказчик: АО "Челябинскгоргаз"
Заявитель: Романовская А. Р.

**Газопровод низкого давления от точки подключения
до границы земельного участка по адресу:
город Челябинск, ул. Рязанская, 26, ЗУ 74:36:073002:108**

Технологическое присоединение

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Наружные газопроводы

551-80-2020-ГСН

Директор

Главный инженер проекта



Завгородних И. В.

Завгородних И. В.

г. Челябинск 2020 год

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ГСН

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Ситуационный план	
5	План газопровода низкого давления М 1:500	
6	Профиль газопровода низкого давления от т. 1 (врезка) до т. 2 (выход из земли)	
7	Узел 1	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 5.905-25.05	Оборудование, узлы, детали наружных и внутренних газопроводов	
Серия 5.905-18.05	Узлы и детали крепления газопроводов	
Серия 5.905-17.07	Узлы и детали электрозащиты инженерных сетей от коррозии	
СП 62.13330.2011	Газораспределительные системы	
СП 42-101-2003	Проектирование и строительство газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб	
	Прилагаемые документы	
551-80-2020-ГСН.СО	2 л. Спецификация оборудования	
551-80-2020-ГСН.ОР	2 л. Объемы работ	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ МАРКИ ГСН

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Длина газопровода низкого давления P=0.0025 МПа	м	139.00	
	в том числе: подземный стальной газопровод	м	-	цокольный ввод
	подземный полиэтиленовый газопровод	м	137.00	
	надземный стальной газопровод	м	2.00	
2	Расход природного газа	м³/час	5.00	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
551-80-2020-ГСН	Наружные газопроводы	
551-80-2020-ПЗ	Пояснительная записка	
551-80-2020-ППО	Проект полосы отвода	

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

Рабочая документация разработана в соответствии с требованиями экологических, санитарно-технических противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочей документацией мероприятий

Сентябрь 2020 год

Главный инженер проекта

Завгородних И. В.



551-80-2020-ГСН					
Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: город Челябинск, ул. Рязанская, 26, ЗУ 74:36:0713002:108					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Павлова			<i>[Signature]</i>	09.20
Проверил	Завгородних			<i>[Signature]</i>	09.20
Н. контроль	Шевцова			<i>[Signature]</i>	09.20
ГИП	Завгородних			<i>[Signature]</i>	09.20
Технологическое присоединение					
Общие данные (начало)					
Стадия	Лист	Листов			
Р	1	7			



ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект газопровода низкого давления от точки подключения до границы земельного участка 74:36:0713002:108, принадлежащего Романовской А. Р., расположенного по адресу: г. Челябинск, ул. Рязанская, 26 выполнен в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями АО "Челябинскгоргаз" №5/2-14.2-442 от 09.06.2020 г.

Газоснабжение предусматривается природным газом от существующего подземного газопровода низкого давления P=0.0025 МПа; ПЭ 63x5.8, проложенного по ул. Шешневской, 72-74.

Расход газа на жилой дом составляет - Q=5.00 м³/час.

Газопровод низкого давления P=0.0025 МПа проложить подземно в среднепучинистом суглинке на глубине не менее 1.50 м до верха трубы. Газопровод низкого давления выполнить из труб Ø 57x3.5 по ГОСТ 10704-91 и ПЭ 100 ГАЗ SDR 11-63x5.8 по ГОСТ Р 58121.2-2018.

Надземные участки газопровода следует защитить от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из 2-х слоев грунтовки и 2-х слоев краски, лака или эмали жёлтого цвета, предназначенных для наружных работ при расчётной температуре воздуха в районе строительства. Сварные стыки надземного газопровода диаметром до 200 мм должны находиться от края опоры на расстоянии не менее 200 мм. Изоляция стальных участков подземного газопровода - лента полимерно-битумная "Литкор" по ТУ 2245-001-48312016-01. Переходное электрическое сопротивление изоляционного покрытия после окончания строительства должно быть не менее нормативов, указанных в табл. Ж.1 ГОСТ 9.602-2016.

Для стальных вставок длиной не более 10.0 м на линейной части полиэтиленовых газопроводов допускается ЭХЗ не предусматривать. Засыпка траншеи в этом случае должна быть песчаной. Соединение стальных труб рекомендуется производить ручной электродуговой сваркой по ГОСТ 9467-75* электродами Э-42 в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011. Тип и конструкция параметров сварных швов должна соответствовать основному материалу труб и отвечать требованиям ГОСТ 16037-80*. Газопровод проложить открытым и закрытым способом методом наклонно-направленного бурения. Прокладку газопровода способом наклонно-направленного бурения (ННБ) выполнить в соответствии с СП 42-101-2003. Обязательным условием бурения является применение бурового раствора. Буровой раствор представляет собой водную суспензию бентонита и химических добавок. Состав бурового раствора выбирается в зависимости от типа грунтов.

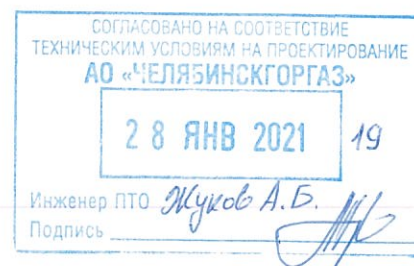
В процессе производства и монтажа заполнять следующие акты:

1. Акт разбивки и передачи трассы
2. Акт на устройство песчаной подушки
3. Акт на послойное уплотнение грунта обратной засыпки (в т.ч. песка)
4. Акт очистки полости газопровода
5. Акт проверки герметичности
6. Акт на огрунтовку перед окраской
7. Акт на визуальный и измерительный контроль сварных стыков
8. Акт на испытание сварных стыков механическим методом
9. Акт на ультразвуковой и радиографический контроль сварных стыков.

Согласно п. 10.4.1 СП 62.13330.2011 "Газораспределительные системы"

проверке физическими методами контроля подлежат:

- На полиэтиленовом газопроводе низкого давления - 10% стыков. Испытание на герметичность подземного и надземного газопровода низкого давления производить совместно, испытательное давление и продолжительность испытаний принимается:
- Для полиэтиленового и стального газопровода - 0.3 МПа в течение 24 часов. К строительству газопровода можно приступить при полном обеспечении трубами и соединительными деталями. Полиэтиленовые трубы должны храниться в условиях, обеспечивающих их сохранность от повреждений. Не допускается использовать для строительства газопроводов сплюснутые трубы; трубы, имеющие уменьшение диаметра более чем на 5% от номинального и трубы с надрезами и царапинами глубиной более 0.7 мм. Для подземных газопроводов из полиэтиленовых труб компенсирующих устройств не требуется. Соединение полиэтиленовых труб между собой выполняется сваркой встык. Сварку производить при температуре окружающего воздуха от -15°C до +45°C. Для контроля и регистрации основных параметров процесса сварки сварочные установки оснащать регистрирующими приборами. Полиэтиленовые трубы и сваренные из них плети могут храниться на трассе не более 15 суток. Соединения полиэтиленовых труб со стальными предусматриваются неразъёмными: для газопровода низкого давления - обычного типа. При вварке неразъёмных соединений "полиэтилен-сталь" в трубопровод в начале производят сборку и сварку труб из полиэтилена, затем осуществляют сборку и сварку стыка стальных труб. Рекомендуется производить сварку перехода "полиэтилен-сталь" вначале к отрезку стальной трубы длиной до 1.0 м в условиях мастерских, где можно обеспечить температурные условия для зоны раструбного перехода. Соединение стальных труб рекомендуется производить ручной электродуговой сваркой в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011. При электродуговой сварке зона стыка раструбного перехода "полиэтилен-сталь" не должна нагреваться более 50°C. Неразъёмные соединения "полиэтилен-сталь" должны укладываться на основание из песка длиной по 1.0 м в каждую сторону от соединения, высотой H=0.1 м и присыпаться слоем песка на высоту H=0.2 м. Полиэтиленовый газопровод в траншее для компенсации температурных удлинений должен укладываться "змейкой" в горизонтальной плоскости. Присыпку плети производить летом - в самое холодное время суток (рано утром), а зимой - в самое тёплое время суток. Перед укладкой газопровода дно траншеи должно быть выровнено и очищено от комьев грунта и камней.


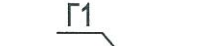




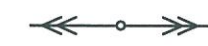



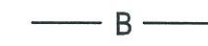






Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Павлова				09.20
Проверил	Завгородних				09.20
Н. контроль	Шевцова				09.20
ГИП	Завгородних				09.20

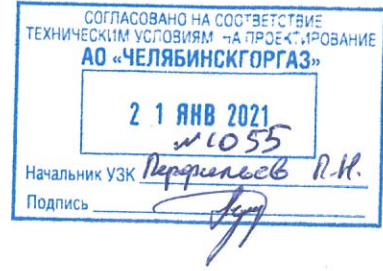
						551-80-2020-ГСН		
						Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: город Челябинск, ул. Рязанская, 26, ЗУ 74:36:0713002:108		
						Технологическое присоединение		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	2	
						Общие данные (продолжение)		


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

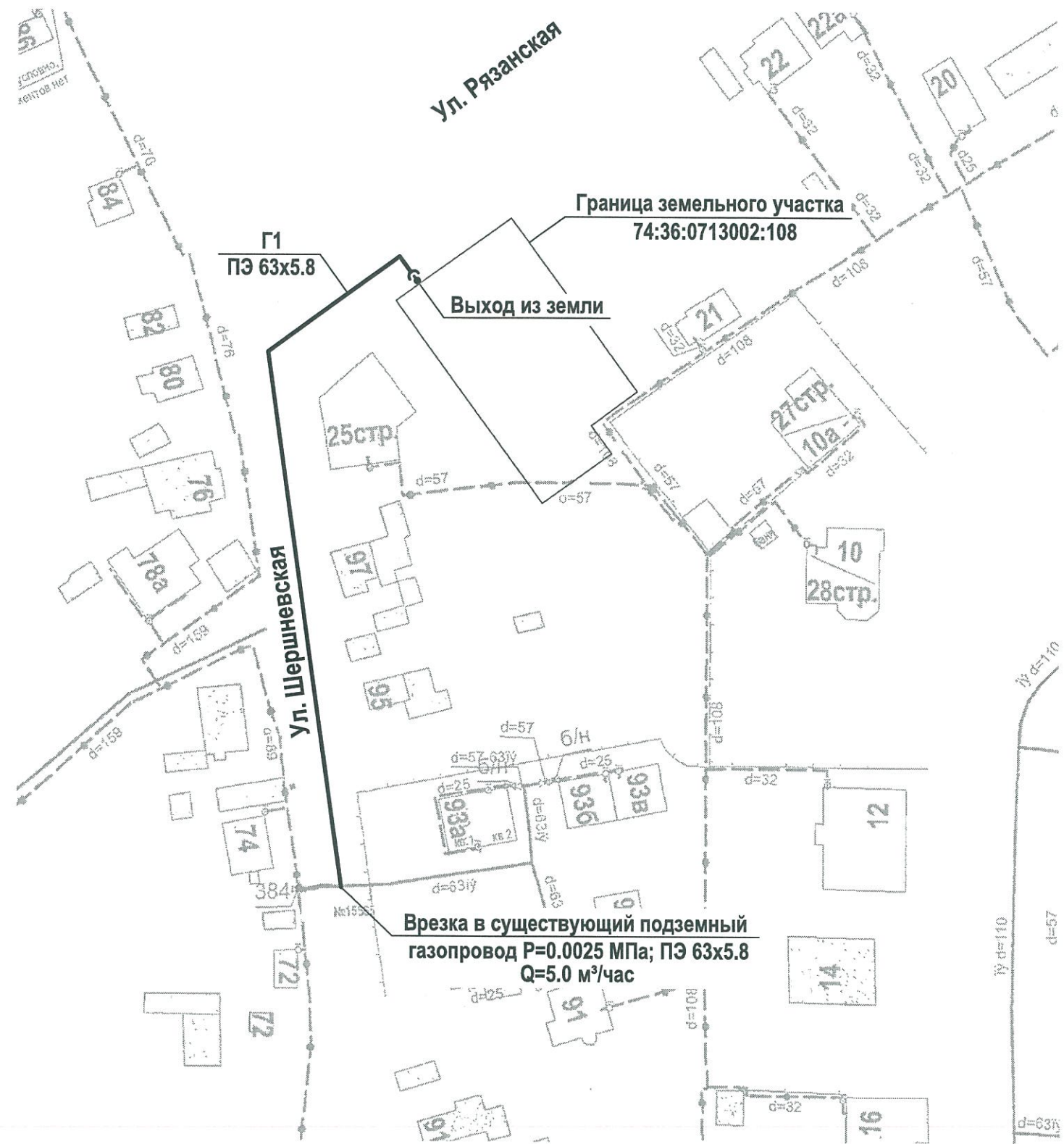
Для обозначения трассы полиэтиленового газопровода следует предусматривать:
 Укладку пластмассовой сигнальной ленты желтого цвета шириной не менее 0.2 м с несмываемой надписью "Осторожно! Газ" на расстоянии 0.2 м от верха присыпанного трубопровода.
 При пересечении с подземными инженерными коммуникациями сигнальную ленту укладывать дважды на расстоянии 0.2 м между собой и на 2.0 м в обе стороны от пересекаемой коммуникации.
 При прокладке газопровода методом ННБ сигнальной ленты не требуется.
 -Установку на углах поворота трассы подземного газопровода опознавательных знаков. Опознавательные знаки установить на столбиках или других постоянных ориентирах.
 Инженерно-геодезические и инженерно-геологические изыскания выполнены ООО "Горизонт-Гео" г. Челябинск в 2020 г. Насыпной грунт, среднепучинистый суглинок.
 Нормативная глубина промерзания суглинка 1.75 м. Грунтовые воды на момент изысканий не встречены. Система высот Балтийская, система координат местная.
 При пересечении газопровода с высоковольтной ЛЭП до начала земляных работ в охранной зоне ЛЭП необходимо согласование организации, эксплуатирующей электрические сети. Оформить наряд-допуск. Вдоль трассы газопровода в соответствии с "Правилами охраны газораспределительных сетей" устанавливается охранная зона по 2.0 м в каждую сторону от газопровода. Выполнить исполнительную съемку газопровода и его охранной зоны. При работе на проезжей части установить ограждения и световые сигналы, видимые в дневное и ночное время. Согласно ГОСТ Р 54983-2012 расчетный срок эксплуатации стального надземного газопровода составляет - 40 лет; стального подземного - 30 лет; полиэтиленового - 40. Рабочая документация основного комплекта марки ГСН выполнены в соответствии с действующими Государственными нормами правилами и стандартами, а также с Постановлением правительства РФ от 29.10.2010 № 870 "Об утверждении технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления". Монтаж, сварку и испытание газопровода производить в соответствии с СП 62.13330.2011 "Газораспределительные системы". Допускается применение труб и запорной арматуры, не предусмотренных настоящим проектом, но допустимых для применения действующими ГОСТ и СНИП. Материалы и оборудование должны иметь свидетельство добровольной системы сертификации ГАЗСЕРТ/ИНТЕРГАЗСЕРТ. Класс герметичности арматуры - не ниже класса "В". Для приемки законченного строительством объекта газораспределительной системы заказчик создает приемочную комиссию. Генеральный подрядчик предъявляет приемочной комиссии документацию на законченный строительством объект газораспределительной системы согласно пункту 10.6.2 СП 62.13330.2011 "Газораспределительные системы" в одном экземпляре.
Заключение по электрохимической защите: проектируемый подземный газопровод выполняется из полиэтиленовых труб и цокольного ввода. Засыпку траншеи, в той части, где проложен переход "полиэтилен-сталь" по всей глубине выполнить крупнозернистым песком. Дополнительных мероприятий по активной защите стального газопровода не требуется.

-  Г — Существующий подземный газопровод низкого давления P=0.0025 МПа
-  Г1 — Проектируемый газопровод низкого давления P=0.0025 МПа
-  — Неразъемное соединение "полиэтилен-сталь" обычного типа
-  ИС — Неразъемное изолирующее соединение
-  — Кран шаровой муфтовый
-  — Низковольтная линия электропередач
-  — Высоковольтная линия электропередач
-  — Линия связи
-  — Кабель связи
-  — Высоковольтный кабель
-  В — Водопровод
-  К — Канализация
-  — Граница проектирования
-  ● — Опознавательный столбик
-  — Граница восстановления дорожного покрытия

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



						551-80-2020-ГСН			
						Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: город Челябинск, ул. Рязанская, 26, ЗУ 74:36:0713002:108			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Технологическое присоединение	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Павлова			<i>Павлова</i>	09.20		Р	3	
Проверил	Завгородних			<i>Завгородних</i>	09.20				
Н. контроль	Шевцова			<i>Шевцова</i>	09.20				
ГИП	Завгородних			<i>Завгородних</i>	09.20	Общие данные (окончание)			
									

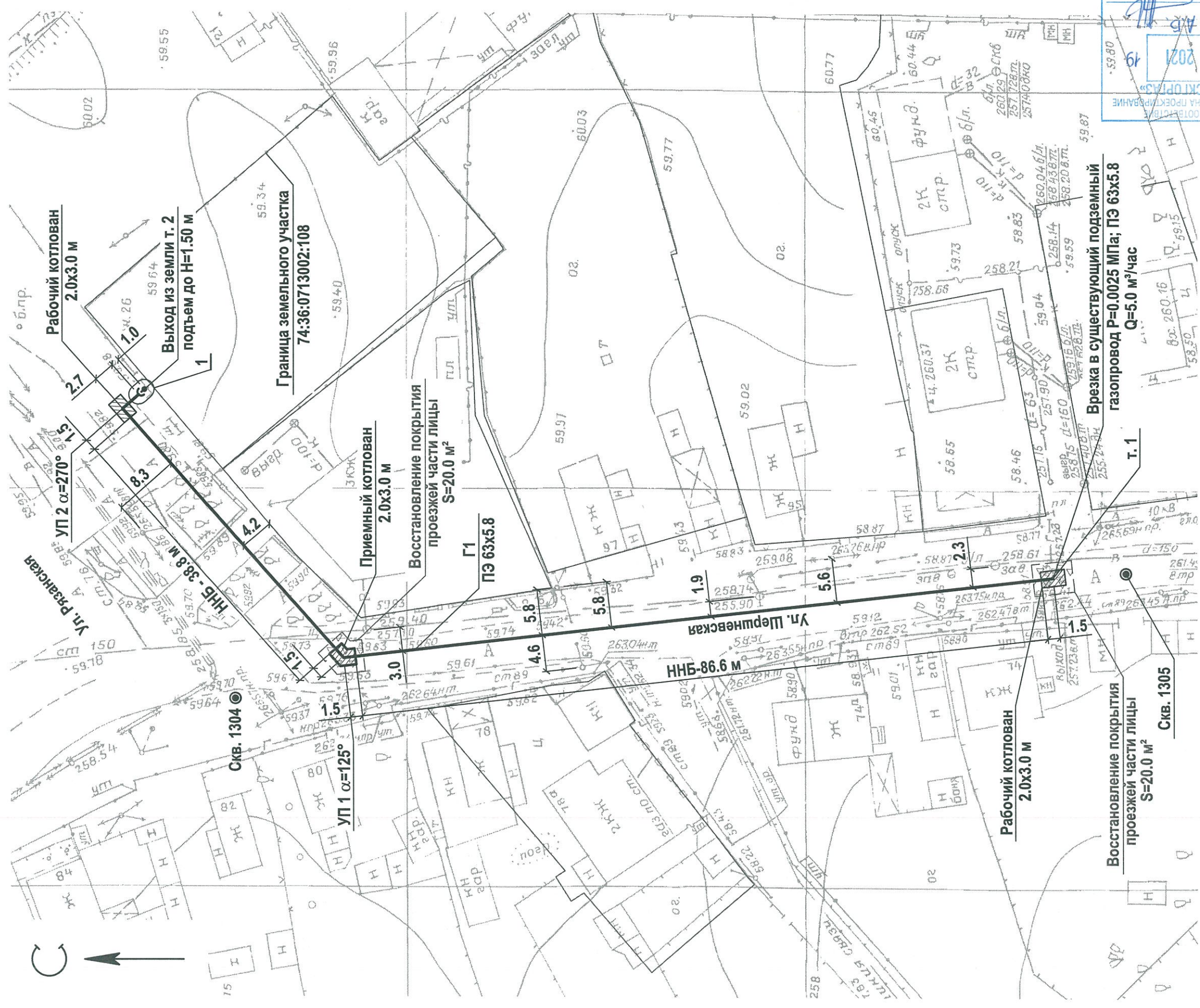


Врезка в существующий подземный газопровод P=0.0025 МПа; ПЭ 63x5.8 Q=5.0 м³/час

1. План газопровода низкого давления в М 1:500 смотри лист ГСН-5

						551-80-2020-ГСН			
						Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: город Челябинск, ул. Рязанская, 26, ЗУ 74:36:0713002:108			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Технологическое присоединение	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Павлова			<i>[Signature]</i>	09.20		Р	4	
Проверил	Завгородних			<i>[Signature]</i>	09.20				
Н. контроль	Шевцова			<i>[Signature]</i>	09.20				
ГИП	Завгородних			<i>[Signature]</i>	09.20				
						Ситуационный план			

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



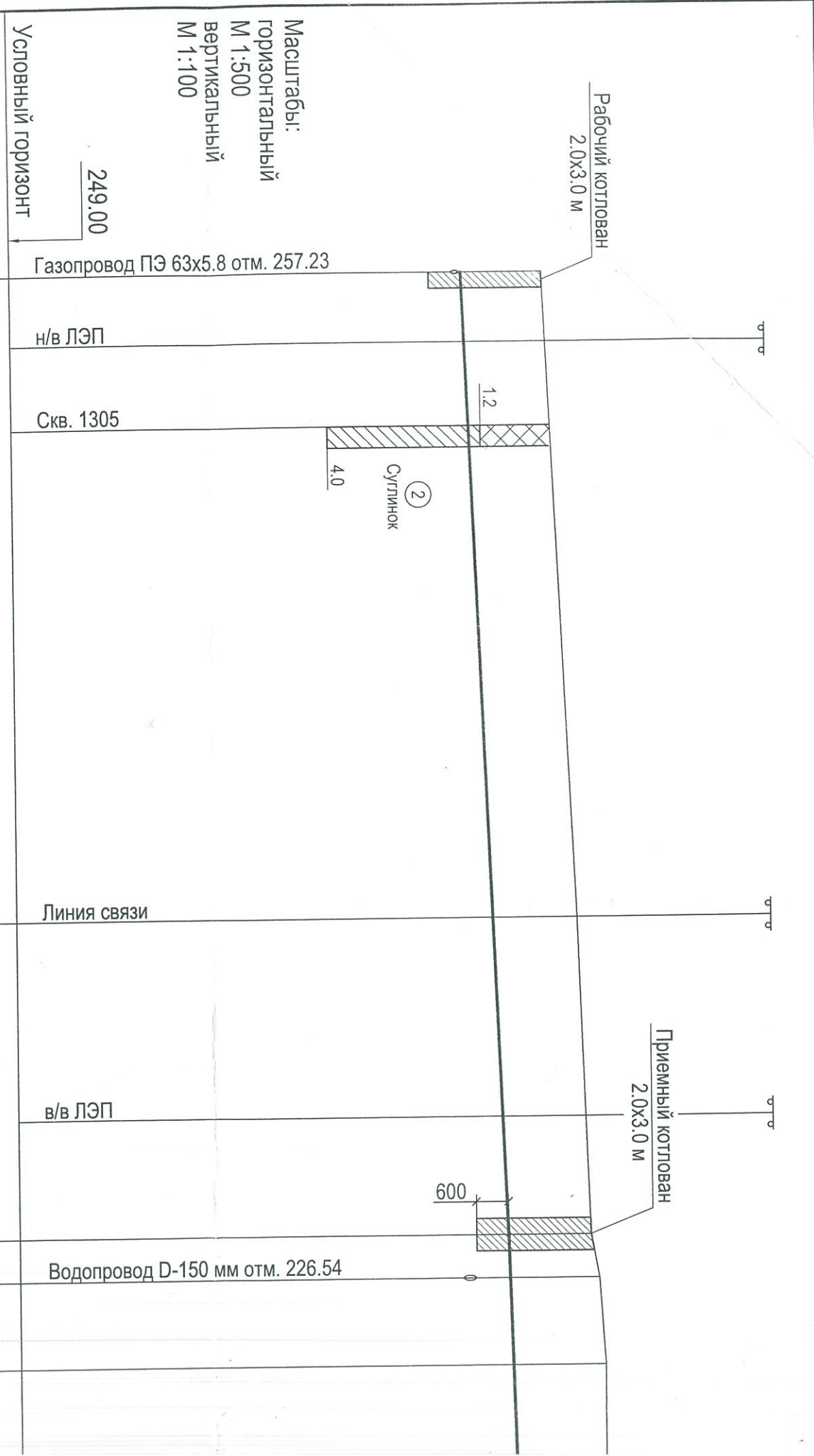
СОГЛАСОВАНО НА СОСТАВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
 АО «ЧЕЛЯБИНСКИЙ ГАЗ»
 28 ЯНВ 2021
 Инженер ПТО Якубов А.В.
 Подпись

1. Профиль газопровода низкого давления смотри лист ГСН-6
2. Узел 1 смотри лист ГСН-7
3. Глубину заложения существующего газопровода уточнить по месту
4. Конструкцию покрытия проезжей части улицы смотри лист ГСН-6
5. При пересечении газопровода с высоковольтной ЛЭП до начала земляных работ необходимо согласование организации, эксплуатирующей электрические сети. Оформить наряд-допуск

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

551-80-2020-ГСН		Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: город Челябинск, ул. Рязанская, 26, ЗУ 74:36:0713002:108			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Павлова			09.20	
Проверил	Завгородних			09.20	
Н. контроль	Шевцова			09.20	
ГИП	Завгородних			09.20	
Технологическое присоединение		Стадия	Лист	Листов	
План газопровода низкого давления М 1:500		Р	5		
ГАЗПРОМ ПРОЕКТ					

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

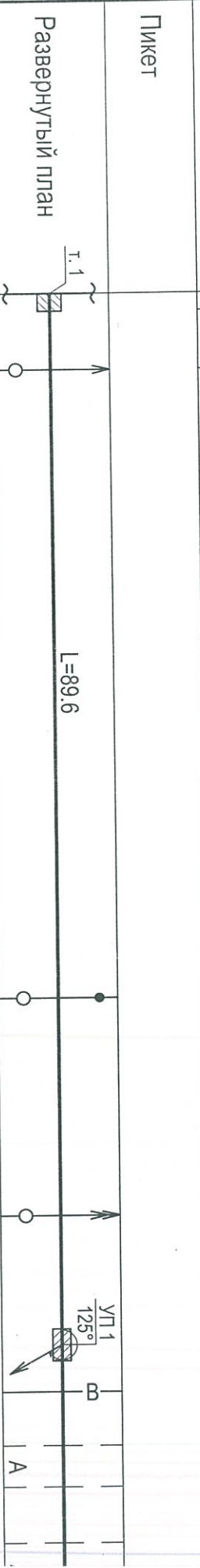


Условный горизонт	249.00	Газопровод ПЭ 63x5.8 отм. 257.23	н/в ЛЭП	Скв. 1305	Линия связи	в/в ЛЭП	Водопровод D-150 мм отм. 226.54
Отметка земли проектная, м							
Отметка земли фактическая, м	258.91						
Отметка дна траншеи, м	257.25						
Отметка верха трубы, м	257.41						
Глубина траншеи, м	1.66						

Обозначение трубы и тип изоляции

ПЭ 100 ГАЗ SDR 11-63x5.8 по ГОСТ Р 58121.2-2018

Основание	п. 4	Естественное	п. 4	Есте
Уклон, ‰	8		5	
Расстояние, м	5.0	53.6	18.5	9.5
Пикет				



Характеристика грунта (пучинистость)

Способ разработки грунта

Вручную L=1.5 м

Механизированный L=

1. План газопровода среднего давления смотри лист ГСН-5
2. Пластмассовая сигнальная лента желтого цвета укладывается на расстоянии 0.2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода
3. Основание Н=0.1 м и засыпка песком на всю глубину траншеи
4. Песчаный грунт: Основание Н=0.1 м; засыпка на Н=0.2 м
5. Выход газопровода из земли выколотить цокольным вводом
6. Отметки существующих коммуникаций уточнить по месту

1.66	258.15	257.99	259.65		
1.79	258.17	258.01	259.80	Водопровод D-150 мм отм. 226.54	
1.85	258.21	258.05	259.90		
1.80	258.26	258.09	259.89	н/в ЛЭП	
1.66	258.30	258.14	259.80	Скв. 1304	
1.66	258.36	258.19	259.85		
1.66	258.38	258.22	259.88		

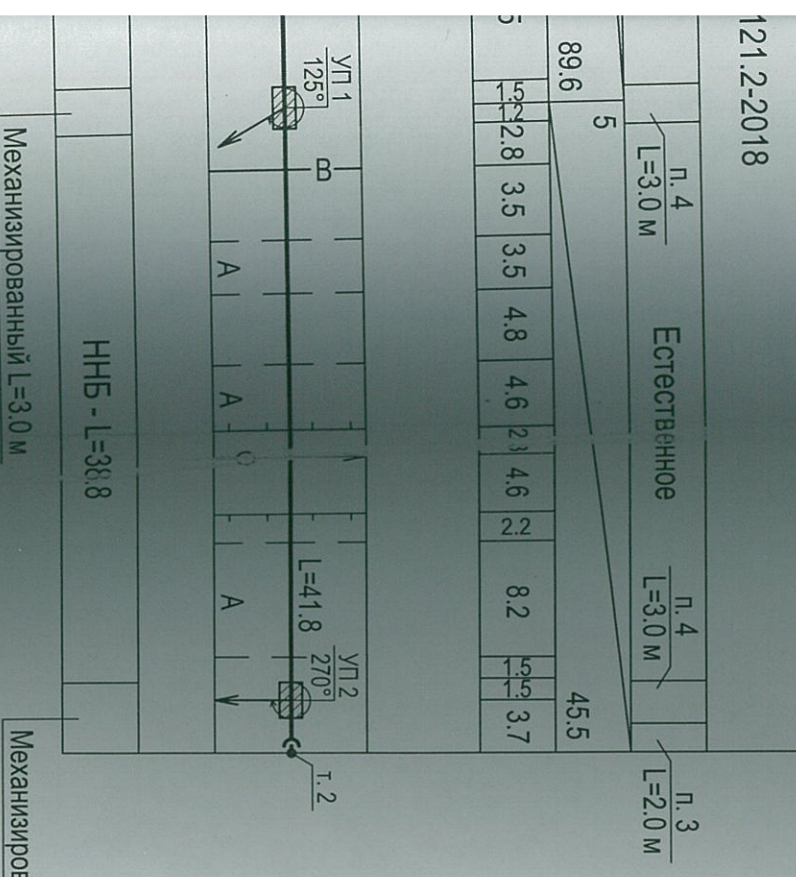
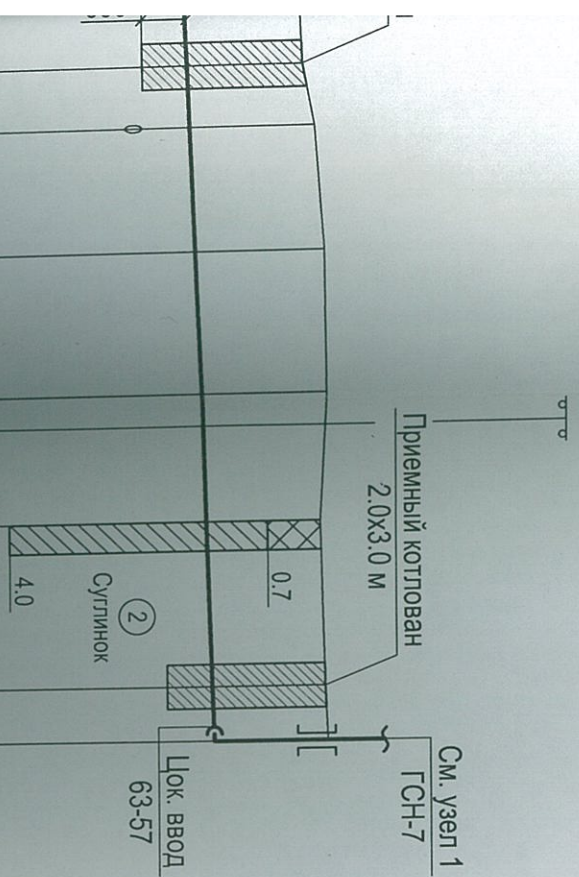
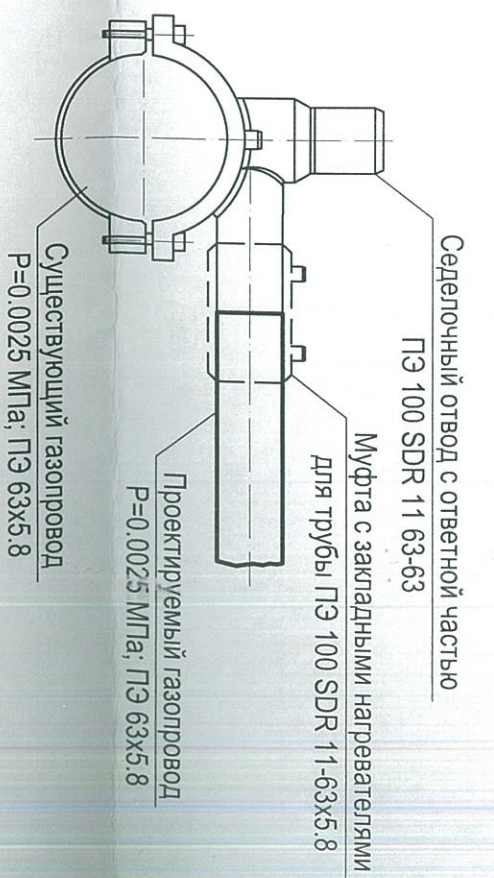
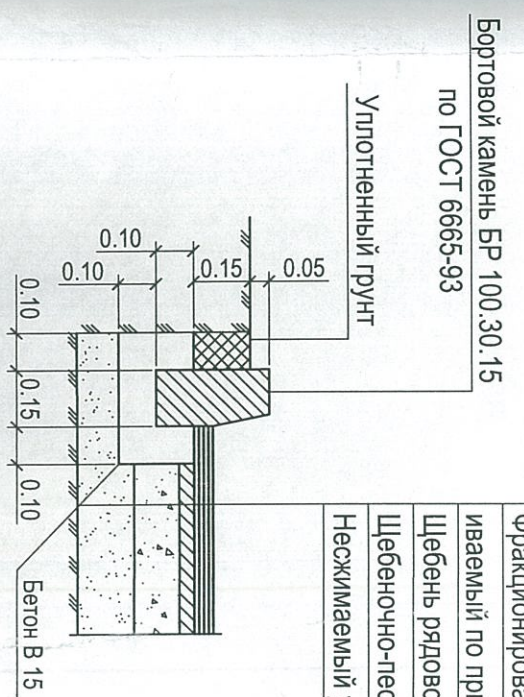


Схема монтажной подводки газопровода к узлу врезки



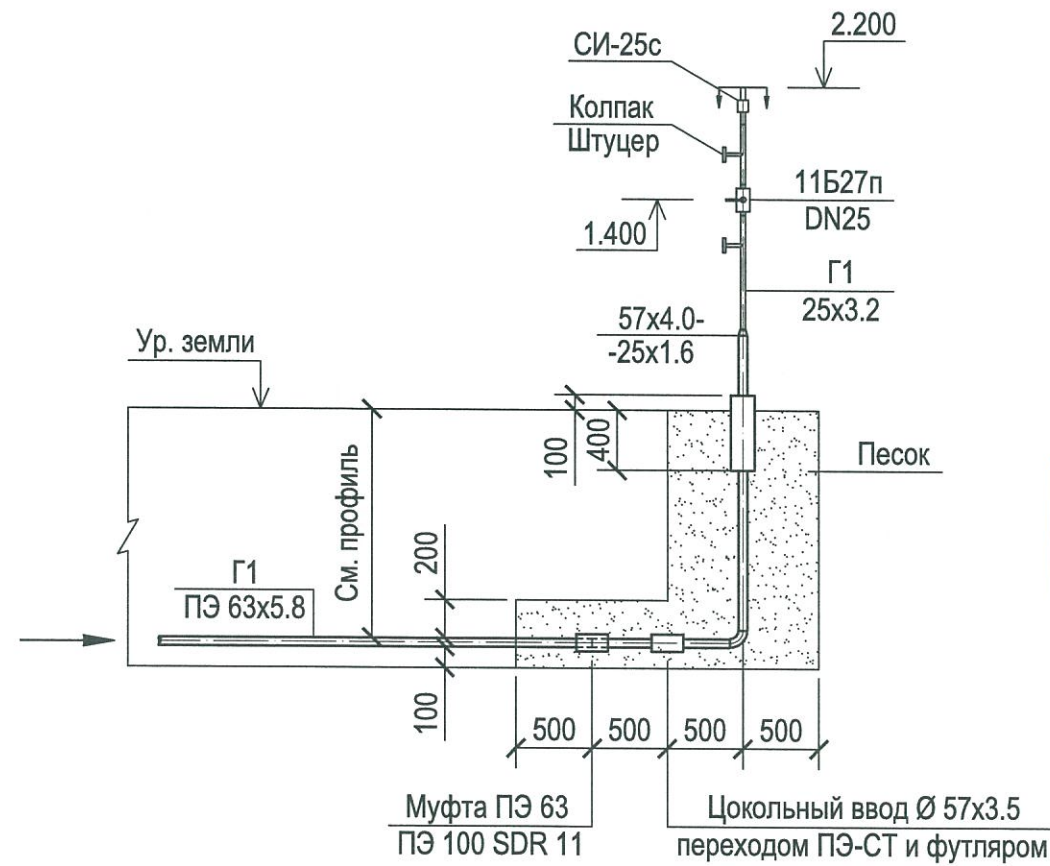
Конструкция покрытия проезжей части улицы

- Горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон типа А марки I на битуме БНД 60/90 ГОСТ 9128-2013, Н=0.05 м
- Горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки I на битуме БНД 60/90 ГОСТ 9128-2013, Н=0.07 м
- Битум БНД 90/130 - 0.80 л/м²
- Фракционный черный щебень ГОСТ 8267-93
- ВСН 123-77, Н=0.08 м
- Битум БНД 90/130 - 2.50 л/м²
- Фракционированный щебень фракции 40-70 мм, утраиваемый по принципу заклинки ГОСТ 8267-93, Н=0.20 м
- Щебень рядовой ГОСТ 8287, Н=0.20 м
- Щебеночно-песчаная смесь ГОСТ 25607-2009, Н=0.40 м
- Несжимаемый уплотненный грунт



551-80-2020-ГСН			
Газопровод низкого давления от точки п до границы земельного участка по город Челябинск, ул. Рязанская, 26, ЗУ 74.4			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Разработал	Павлова	09.20	09.20
Проверил	Завгородних	09.20	09.20
Н. контроль	Шевцова	09.20	09.20
ГИП	Завгородних	09.20	09.20
Технологическое присоединение			Стад
Профиль газопровода низкого давления от т. 1 (врезка) до т. 2 (выход из земли)			Р

1



СОГЛАСОВАНО НА СООТВЕТСТВИЕ
ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
АО «ЧЕЛЯБИНСКГОРГАЗ»
21 ЯНВ 2021
№ 1055
Начальник УЗК Перфилев Д.И.
Подпись


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

1. План газопровода низкого давления смотри лист ГСН-5

						551-80-2020-ГСН			
						Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: город Челябинск, ул. Рязанская, 26, ЗУ 74:36:0713002:108			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Технологическое присоединение	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Павлова			<i>Павлова</i>	09.20		Р	7	
Проверил	Завгородних			<i>Завгородних</i>	09.20				
Н. контроль	Шевцова			<i>Шевцова</i>	09.20				
ГИП	Завгородних			<i>Завгородних</i>	09.20				
						Узел 1	ГАЗПРОМ ПРОЕКТ		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение, документа, опросного листа	Код оборудования изделия материала	Завод-изготовитель	Ед. измерения	Количество	Масса единицы	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Газопровод низкого давления P=0.0025 МПа								
1	Кран шаровой муфтовый Ру=1.6 МПа; DN25 (Класс герметичности не ниже класса "В")	11Б27п		ОАО "Бологовский арматурный завод"	шт	1	0.38	
2	Неразъемное изолирующее соединение	СИ-25с		"Вектор-Р" г. Санкт-Петербург	шт	1	1.40	
3	Колпак DN20	ГОСТ 8962-75*			шт	2	0.138	
4	Штуцер DN20				шт	2		
5	Переход 50x4.0-25x2.0	ГОСТ 17378-2001			шт	1	0.20	
6	Заглушка П 25x2.0	ГОСТ 17379-2001			шт	1	0.10	
7	Заглушка ПЭ 100 ГАЗ SDR 11-63	ГОСТ Р 52779-2007			шт	1		до врезки
8	Отвод 90 ПЭ 100 ГАЗ SDR 11-63	ГОСТ Р 52779-2007			шт	1		
9	Цокольный ввод Г-образный с неразъемным соединением ПЭ-СТ 63-57 и футляром	ТУ 4859-002-12981894-2013		ООО "ПК "АИР-ГАЗ" г. Казань	шт	1		
10	Муфта с закладными электронагревателями ПЭ 100 SDR 11-63	ГОСТ Р 52779-2007			шт	4		поз. 7, 8, 9
11	Табличка-указатель расположения подземных устройств	Серия 5.905-25.05 АС 2.00			шт	3		
12	Труба 25x3.2 надземно	ГОСТ 3262-75*			м	1.50	2.39	
13	Труба 57x3.5 ГОСТ 10704-91 надземно В-10 ГОСТ 10705-80*				м	0.50	4.62	

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

						551-80-2020-ГСН.СО			
						Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: город Челябинск, ул. Рязанская, 26, ЗУ 74:36:0713002:108			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Технологическое присоединение	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Павлова			<i>[Подпись]</i>	09.20		Р	1	2
Проверил	Завгородних			<i>[Подпись]</i>	09.20				
Н. контроль	Шевцова			<i>[Подпись]</i>	09.20				
ГИП	Завгородних			<i>[Подпись]</i>	09.20	Спецификация оборудования			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение, документа, опросного листа	Код оборудования изделия материала	Завод-изготовитель	Ед. измерения	Количество	Масса единицы	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
14	Труба ПЭ 100 ГАЗ SDR 11-63x5.8	ГОСТ Р 58121.2-2018			м	137.00	1.05	
15	Лента полиэтиленовая сигнальная шириной 0.2 м	ТУ 2245-028-00203536-96			м	9.00		
16	Грунтовка ГФ-021	ГОСТ-25129-82			кг	0.04		
17	Эмаль желтого цвета ПФ-115	ГОСТ-6465-76			кг	0.07		
Врезка в газопровод низкого давления								
1	Врезка в существующий газопровод низкого давления ПЭ 63x5.8 проектируемым газопроводом ПЭ 63x5.8				шт	1		седелкой
2	Седлочный отвод с ответной частью электросварной ПЭ 100 SDR 11 63-63	ГОСТ Р 52779-2007			шт	1		
3	Муфта с закладными электронагревателями ПЭ 100 SDR 11-63	ГОСТ Р 52779-2007			шт	1		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

551-80-2020-ГЧН.СО

Лист
2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество		Примечание
			0.0025 МПа		
1	Испытание газопровода на герметичность	м	139.00		P=0.30 МПа
	в т. ч. надземный стальной газопровод	м	2.00		
	в т. ч. полиэтиленовый газопровод	м	137.00		
2	Просвечивание стыков:				
	- полиэтиленовый газопровод ультразвуком	шт	1		10% стыков
3	Очистка внутренней полости газопровода от окалины	м	139.00		
4	Покрытие надземного газопровода грунтовкой ГФ-021 ГОСТ 25129-82	м²/сл	0.40		за 2 раза t=55 мкм
5	Покрытие надземного газопровода желтой эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76	м²/сл	0.40		за 2 раза t=55 мкм
6	Монтаж инвентарного узла для очистки и испытания газопровода низкого давления	шт	1		
7	Выдержка газопровода под давлением при испытании на герметичность	шт	1		
8	Врезка в существующий газопровод низкого давления ПЭ 63x5.8 проектируемым газопроводом ПЭ 63x5.8	шт	1		седелкой
9	Разработка грунта вручную на врезке	м³	13.00		
10	Разработка грунта механизированным способом	м³	30.00		
11	Прокладка газопровода методом ННБ (2 прокола)	м	125.40		L=86.60 м L=38.80 м
12	Устройство подушки из песка на H=0.1 м и засыпка песком на всю глубину траншеи	м³	3.00		
13	Устройство подушки из песчаного грунта на H=0.1 м и засыпка песчаным грунтом на H=0.2 м	м³	1.60		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

551-80-2020-ГСН.ОР

Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу:
город Челябинск, ул. Рязанская, 26, ЗУ 74:36:0713002:108

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Павлова		<i>Павлова</i>	09.20
Проверил		Завгородних		<i>Завгородних</i>	09.20
Н. контроль		Шевцова		<i>Шевцова</i>	09.20
ГИП		Завгородних		<i>Завгородних</i>	09.20

Технологическое присоединение

Стадия

Лист

Листов

Р

1

2

Объемы работ



Формат А4

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество		Примечание
			0.0025 МПа		
14	Отвоз грунта в отвал на расстояние до 15 км	м³	4.60		
15	Обратная засыпка траншеи с послойным трамбованием	м³	38.40		
16	Подвоз песка и песчаного грунта с расстояния до 15 км	м³	4.60		
17	Вскрытие и восстановление конструкции покрытия проезжей части улицы	м²	40.00		
18	Вскрытие и восстановление конструкции щебеночного покрытия для отсыпки трассы газопровода	м²	22.00		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

551-80-2020-ГСН.ОР

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Лист

2

Формат А4