

ООО "ГАЗОПРОВОДСЕРВИС"
Ассоциация Саморегулируемая организация
"Челябинское региональное объединение проектировщиков "ЧелРОП"
Регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций
СРО-П-141-27022010
Регистрационный номер в реестре саморегулируемой организации
№17 от 10.04.2018

Заказчик: АО "Челябинскгоргаз" (Заявитель - Христорожденева Наталья Юрьевна)

**ГАЗОПРОВОД НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ ОТ ТОЧКИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ
ДО ГРАНИЦЫ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА ПО АДРЕСУ: 454139,
ЧЕЛЯБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ГОРОД ЧЕЛЯБИНСК,
ЛЕНИНСКИЙ РАЙОН, СЕЛЬМАШ, ПЕР. ВОЛЫНСКИЙ, 5**

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ
РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

Наружные газопроводы
Основной комплект рабочих чертежей

213.09.21 - ТП - ГСН

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

А.В. БУНАКОВ

ЧЕЛЯБИНСК 2021 г.

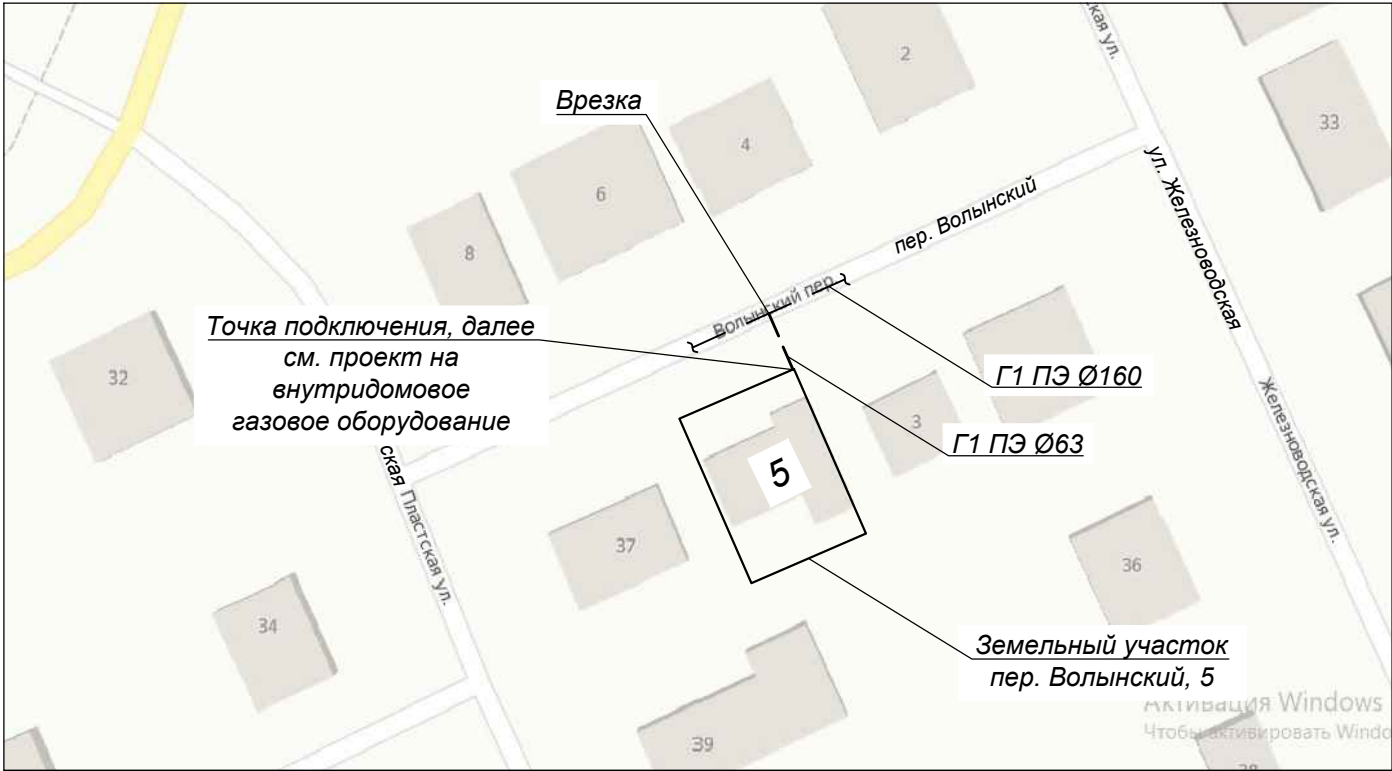
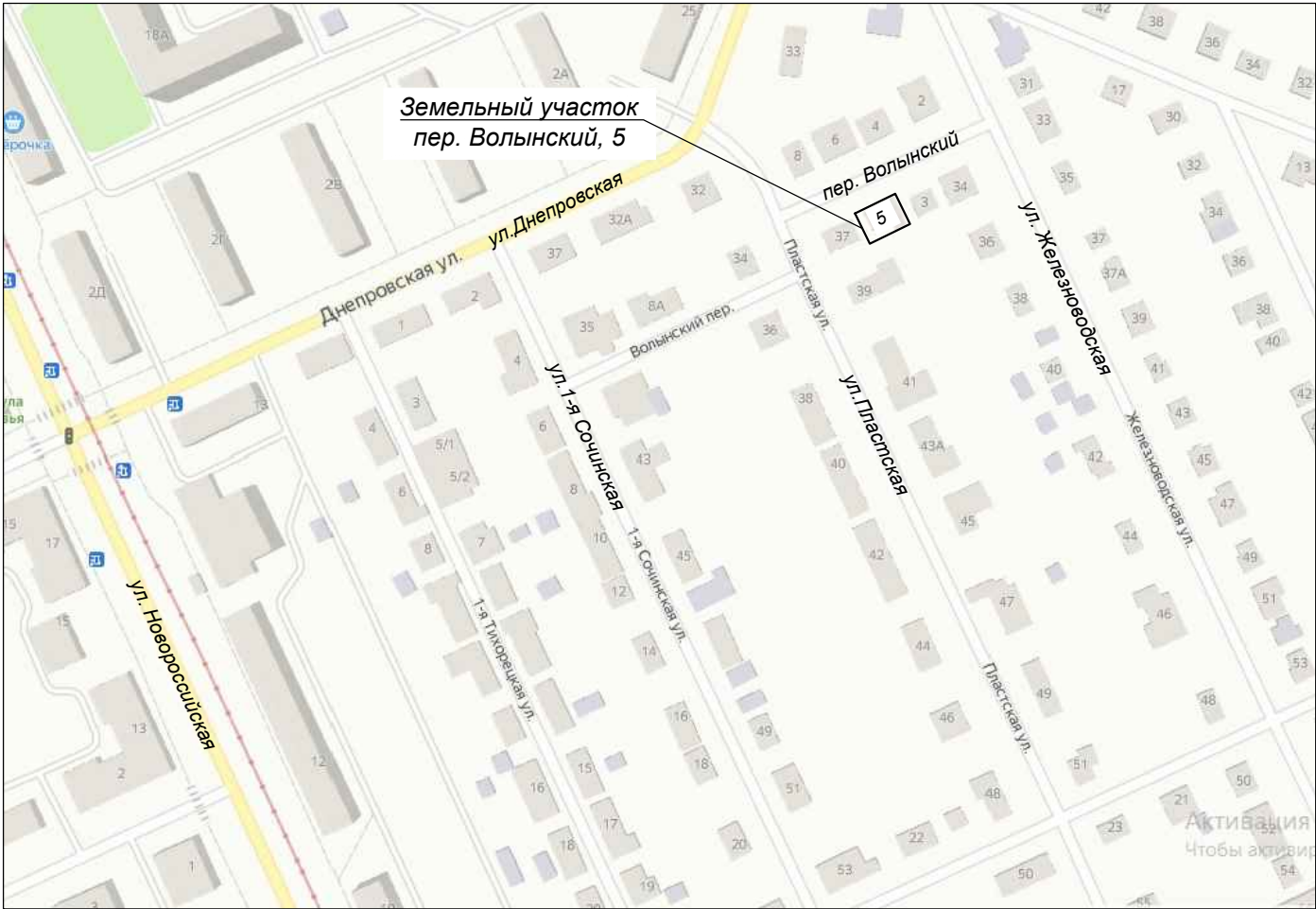
Согласовано

Име. № подл
Подпись и дата
Взаим. инв. №

213

СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН

С



ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
Серия 5.905-25.05	Оборудование, узлы и детали наружных и внутренних газопроводов	
	Прилагаемые документы	
213.09.21-ТП-ГСН.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
213.09.21-СМ	Смета на строительство	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Продольный профиль подземного газопровода от ПК0 до ПК0+4,4. План трассы подземного газопровода от ПК0 до ПК0+4,4. Вид А. Узел 1	
4	Вид Б. Объемы работ	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

Наименование						Кол-во, м	Примеч.					
Общая протяженность газопровода низкого давления						11,1	P<2,5 кПа					
в том числе: - подземный ПЭ газопровод Ø63						3,4						
- подземный стальной газопровод Ø57						2,8						
- надземный газопровод Ø57						0,7						
- надземный газопровод DN 25						4,2						
						213.09.21-ТП-ГСН						
						Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: 454139, Челябинская область, город Челябинск, Ленинский район, пер. Волынский, дом 5						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Технологическое присоединение			Стадия	Лист	Листов	
Разраб.	Леонова				10.09.21				Р	1	4	
Н.контр.	Бунаков				10.09.21							
ГИП	Бунаков				10.09.21	Общие данные (начало)			ООО"Газопроводсервис"			

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Рабочая документация выполнена на основании:

- Задания на проектирование;
- Технических условий АО "Челябинскгаз" №ЧЕЛ.ТУ2-472/21 от 04.05.2021 г.
- Выкопировки из генплана города в масштабе 1:500.
- Свидетельства о государственной регистрации права на земельный участок.
- Технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям, основанным на материалах изысканий прошлых лет для проекта распределительного газопровода.

2. Рабочая документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, выданными техническими условиями, требованиями действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.

3. Примененные в рабочей документации оборудование и материалы должны иметь сертификат системы добровольной сертификации ГАЗСЕРТ/ИНТЕРГАЗСЕРТ и быть сертифицированы на соответствие требованиям нормативных документов.

4. Газоснабжение предусмотрено природным газом по ГОСТ 5542 - 2014 с низшей теплотой сгорания $Q=8114$ ккал/м³ (33997 к Дж/ м³). Давление газа в подземном полиэтиленовом газопроводе Ø160 мм на врезке (пер. Волынский) составляет: 2,5 кПа - максимальное и 1,5 кПа - фактическое.

5. Подземный газопровод запроектирован из полиэтиленовых труб по ГОСТ Р 58121.2-2018, соединяемых при помощи муфт с закладными нагревателями. Участки газопровода на выходе из земли запроектированы из стальных электросварных труб.

6. Соединение стальных труб на сварке по ГОСТ 16037-80*.

7. Стальные участки газопровода на выходе из земли изолированы покрытием усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016.

8. На расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода проложить сигнальную ленту желтого цвета с несмываемой надписью "Огнеопасно! ГАЗ". На участках пересечений газопровода с подземными инженерными коммуникациями 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 соответствии с проектом.

9. Работы по укладке полиэтиленовых газопроводов и сварку производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 15°C и не выше плюс 30°C.

10. Сварные стыки стального и полиэтиленового газопровода подлежат механическим испытаниям в соответствии с п.10.3.1 СП 62.13330.2011 изменением 1,2,3 "Газораспределительные системы" (Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002).

11. Надземный газопровод защитить от коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев краски, лака или эмали, предназначенных для наружных работ, при расчетной температуре наружного воздуха от минус 34°С до плюс 26,3°С. Цвет покрытия - желтый.

12. У границы земельного участка газопровод заглушить DN 25. Отключающее устройство предусмотреть в проекте внутридомового газового оборудования вне охранной зоны ЛЭП.

13. Охранная зона газопровода установлена в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии по 2,0 м с каждой стороны от газопровода.

14. Глубина заложения полиэтиленового газопровода низкого давления предусмотрена с учетом характеристики грунтов, глубины промерзания и минимальной температуры эксплуатации полиэтиленового газопровода.

15. Монтаж, испытание и приемку в эксплуатацию газопровода производить в соответствии с Техническим регламентом о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, СП 42-101-2003, СП 42-103-2003, СП 62.13330.2011 с изменением 1,2,3 "Газораспределительные системы" (Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002) и альбомом технологических карт по строительству газопроводов из полиэтиленовых труб на территории населенных пунктов.

16. По окончании монтажа полиэтиленовый и стальной газопровод низкого давления испытать на герметичность $P_{\text{герм.}} = 0,6 \text{ МПа}$ в течение 24 часов.

17.Перечень видов работ для составления актов освидетельствования скрытых работ:

- устройство песчаной подушки;
- послойное уплотнение грунтов обратной засыпки;
- антикоррозионная защита надземного газопровода.

18. Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинистых грунтов в городе Челябинск – 1,75м. На данном участке строительства залегают грунты 3 группы.

19. Глубину залегания существующего газопровода низкого давления уточнить при монтаже.

20. Срок эксплуатации подземного газопровода - 40 лет. Надземного газопровода - 30 лет, технических устройств - в соответствии с эксплуатационной документацией изготовителя.

21. Возможные отступления от проектного решения согласовать по ходу строительства с проектной организацией.

22. Размеры, обозначенные знаком * уточнить при монтаже.

23. По окончании работ по строительству газопровода и сооружений на нем произвести уборку строительного мусора, восстановить нарушенное благоустройство.

Заключение по ЭХЗ

1. Проектируемый газопровод прокладывается подземно из полиэтиленовых труб, с врезкой полиэтиленовым газопроводом Ø63 мм в существующий подземный полиэтиленовый газопровод низкого давления Ø160 мм.

2. Подземный участок газопровода Ø 63 - проектируется из полиэтиленовых труб, в продолжении стальной участок на выходе из земли (длиной не более 10 м) имеет изоляцию усиленного типа с засыпкой песком по всей глубине - активной защите от коррозии не подлежит на основании ГОСТ 9.602-2016, дополнительных мероприятий по активной защите проектируемого газопровода от коррозии не требуется.

3. Установку изолирующего соединения предусмотреть на выходе газопровода из земли.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ПЭ  сталь Неразъемное соединение  Граница проектирования

— Крепление к сущ. опоре

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примеч.</i>
213.09.21-ТП-ГСН	Наружные газопроводы	

						213.09.21 -ТП-ГСН				
						Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: 454139, Челябинская область, город Челябинск, Ленинский район, пер. Волынский, дом 5				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата					
Разраб.		Леонова			10.09.21	Технологическое присоединение		Стадия	Лист	Листов
Н.контр.		Бунаков			10.09.21			Р	2	
ГИП		Бунаков			10.09.21					
						Общие данные (окончание)		ООО"Газопроводсервис"		

Согласовано

Взаим. инв. №

Подпись и дата

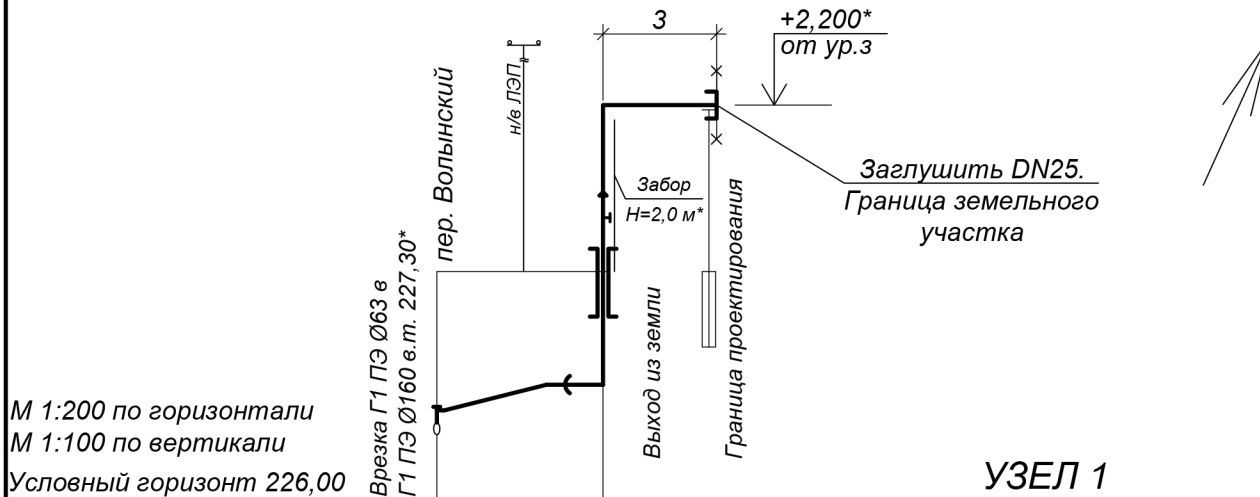
Инв. № подл	/
-------------	---

--	--

213

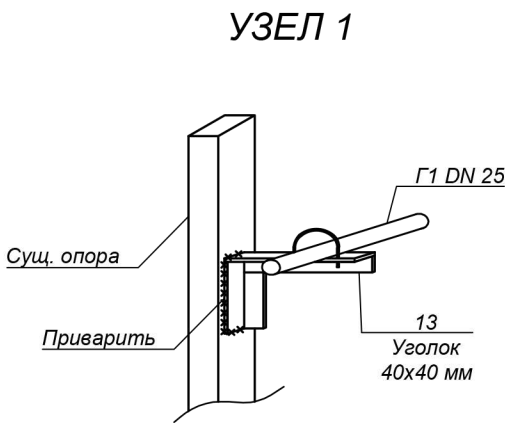
ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ПОДЗЕМНОГО ГАЗОПРОВОДА
ОТ ПК0 ДО ПК0+4,4

ПЛАН ТРАССЫ ПОДЗЕМНОГО ГАЗОПРОВОДА ОТ ПК0 ДО ПК0+4,4 (М1:500)

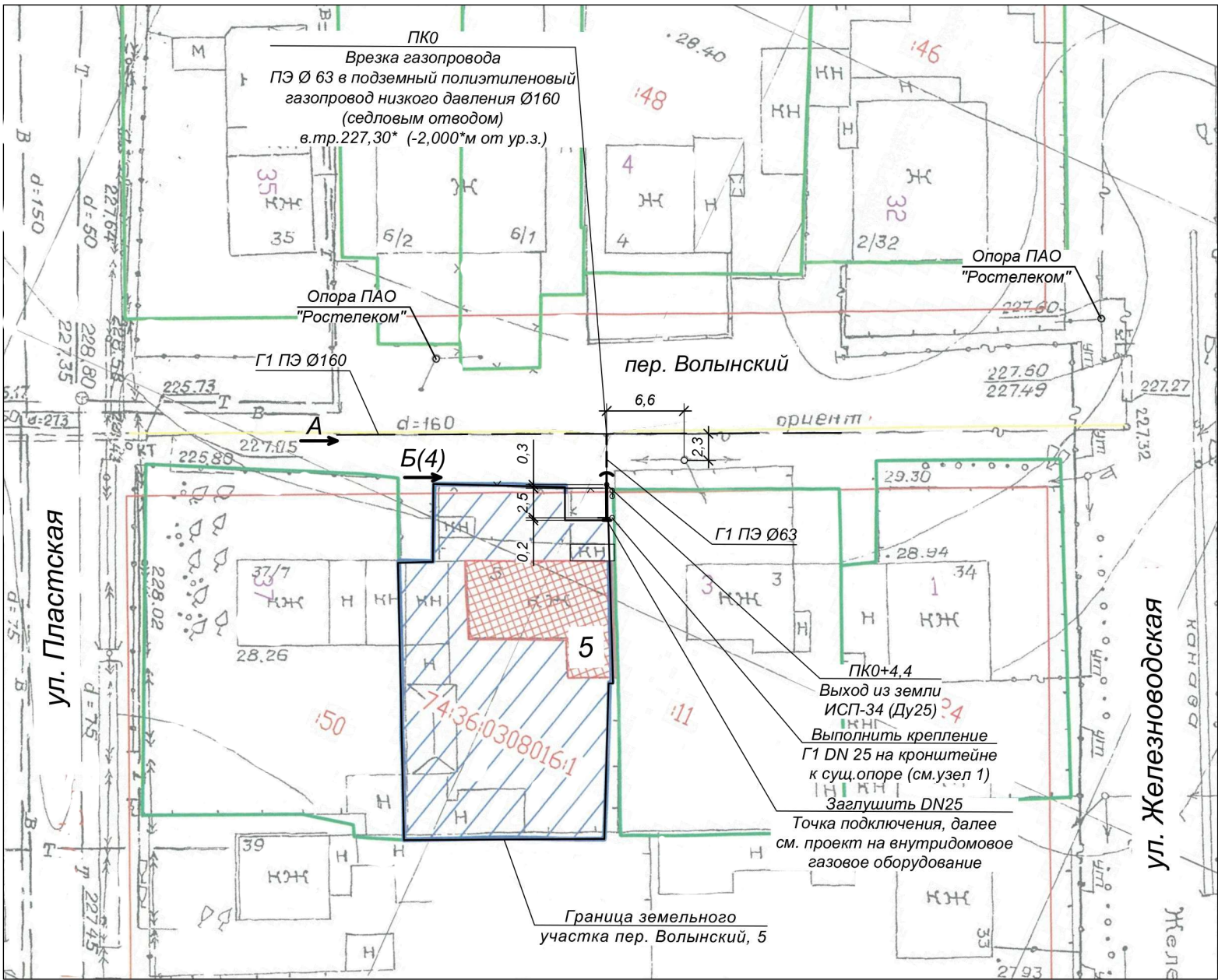
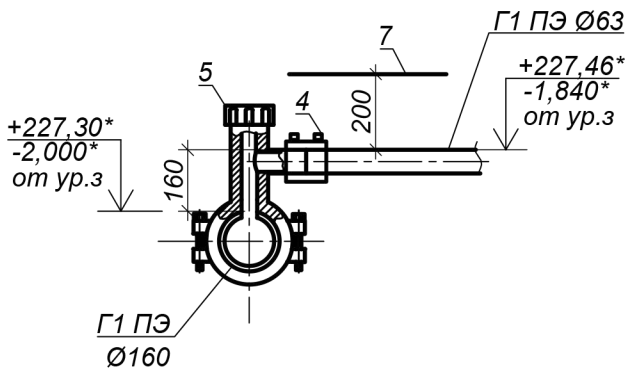


Проектная отметка земли, м	229,30	229,30	229,30
Натуральная отметка земли, м			
Проектная отметка верха трубы, м	227,30	227,46	227,80
Проектная отметка низа трубы, м	227,14	227,40	227,74
Глубина траншеи, м	2,26	2,26	1,66
Обозначение трубы и тип изоляции	см. прим. 4		
Основание		Песчаная подушка h=0,1м	
Уклон ‰	Длина, м	77,3	4,4
Расстояние, м		2,3	2,1

Характеристика грунтов	3 группа		
Способ разработки грунта	Вручную 5,7 м		
Покрывание по трассе	Грунтово-щебеночное		
Пикет	ПК0		+4,4
Развернутый план			
% дефектоскопии		L=4,4м	Сварка эл-ми муфтами



ВИД А
(М 1:20)

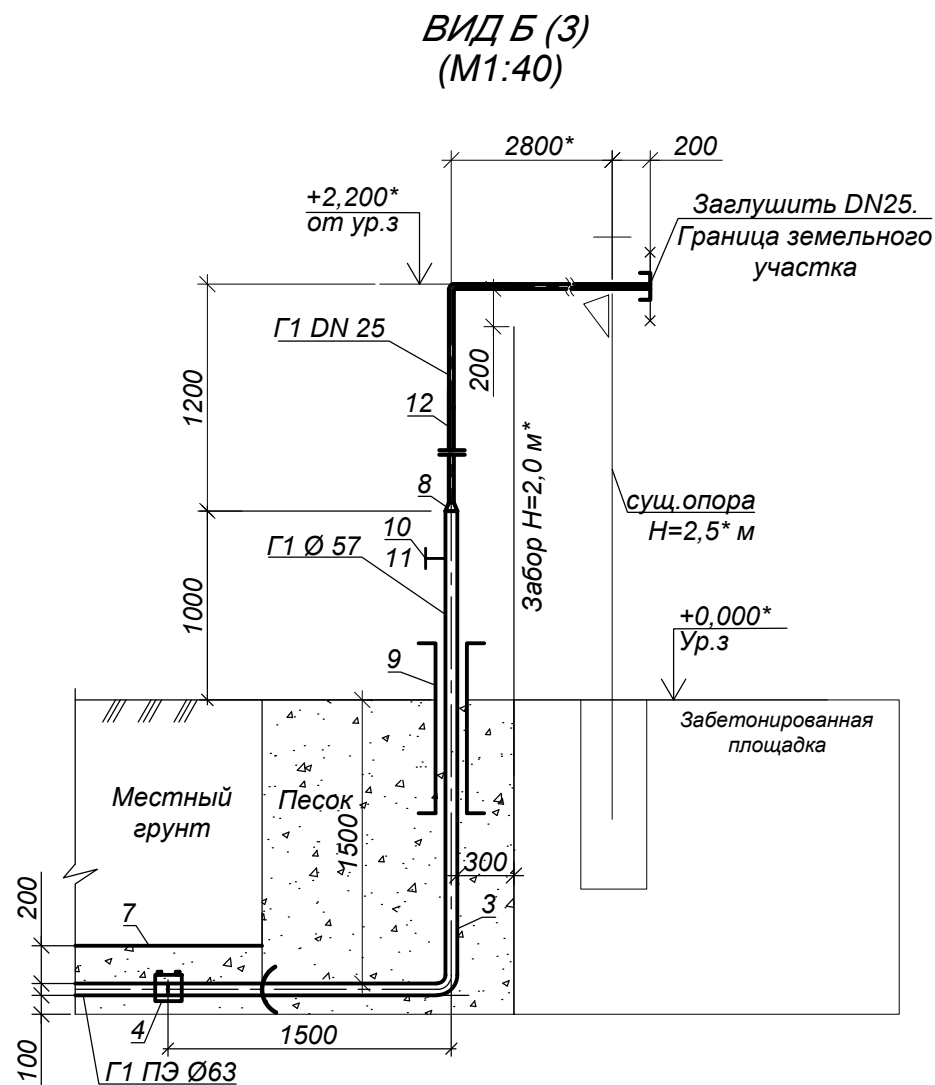


Примечания

- Размеры, обозначенные знаком * уточнить при монтаже.
- Система высот - Балтийская. Система координат - городская.
- Труба Ø 57 ГОСТ 10704-91 В20 по ГОСТ 10705-80*. Изоляция усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016.
- Труба ПЭ 100 ГАЗ SDR11 63x5,8 ГОСТ Р 58121.8-2018.

						213.09.21-ТП-ГСН			
						Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: 454139, Челябинская область, город Челябинск, Ленинский район, пер. Волынский, дом 5			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Технологическое присоединение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Леонова			10.09.21		Р	3	
Н.контр.		Бунаков			10.09.21				
ГИП		Бунаков			10.09.21	Продольный профиль подземного газопровода от ПК0 до ПК0+4,4. План трассы подземного газопровода от ПК0 до ПК0+4,4. Вид А. Узел 1			
						ООО"Газопроводсервис"			

Согласовано			
Име. № подп	213	Подпись и дата	
		Взаим. инв. №	



ОБЪЕМЫ РАБОТ

Поз.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол - во	Примечание
1	Разработка грунта 3 гр. вручную	м³	24,2	
2	Крепление стенок котлована инвентарными щитами	м²	14,5	
3	Устройство песчаной подушки Н=0,1 м	м³	0,7	
4	Присыпка газопровода песком вручную Н=0,2 м выше трубы	м³	2,6	
5	Засыпка котлована и выхода из земли привозным песком (с послойным трамбованием)	м³	8,2	
6	Обратная засыпка траншеи местным грунтом	м³	7,4	
7	Отвоз лишнего грунта на расстояние до 5 км	м³	16,8	
8	Прокладка газопровода ПЭ Ø 63 в траншее	м	3,4	
9	Прокладка стальных участков газопровода Ø 57 с изоляцией усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016	м	2,8	
10	Проверка изоляции приборами АНПИ	м	2,8	
11	Внешний осмотр качества изоляции после опускания в траншею	м	2,8	
12	Укладка сигнальной ленты на расстоянии 0,2 м над ПЭ газопроводом	м	3,4	
13	Сварка ПЭ газопровода Ø 63 муфтами с закладными электронагревателями	шт	3	в т.ч. 1 шт на врезке
14	Врезка ПЭ газопровода Ø63 в подземный ПЭ газопровод низкого давления Ø160 (седловым отводом)	шт	1	
15	Прокладка газопровода Ø57 надземно	м	0,7	
	То же, DN25	м	4,2	
16	Грунтовка и окраска надземного газопровода			
17	Ø57 на два раза	м	0,7	
18	То же, DN25	м	4,2	
19	Монтаж инвентарного узла для очистки и	шт	1	
20	испытания газопровода Д ср.вн. = 45,3 мм			
21	Очистка внутренней полости и испытание газопровода на герметичность Р= 0,6 МПа (24 ч) Д ср.вн. = 45,3 мм	м	11,1	
22	Восстановление покрытия проезда щебнем	м³	5,3	

						213.09.21-ТП-ГСН						
						Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: 454139, Челябинская область, город Челябинск, Ленинский район, пер. Волынский, дом 5						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Технологическое присоединение	Стадия	Лист	Листов			
Разраб.		Леонова			10.09.21		Р	4				
Н.контр.		Бунаков			10.09.21							
ГИП		Бунаков			10.09.21	Вид Б. Объемы работ	ООО "Газопроводсервис"					

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--