

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 - Бородин Е.А.)

**ГАЗОПРОВОД НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ ОТ ТОЧКИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ
ДО ГРАНИЦЫ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА ПО АДРЕСУ:
ГОРОД ЧЕЛЯБИНСК, МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ РАЙОН,
ПОСЁЛОК ПЕРШИНО, УЛИЦА ЖИГУЛЁВСКАЯ, 83-А**

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ
РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Наружные газопроводы
Основной комплект рабочих чертежей

248.11.19 - ТП - ГСН

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



А.В. БУНАКОВ

ЧЕЛЯБИНСК 2020 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к сетям газораспределения

№5/2-14.2- 819 от 24.10. 2018

1. АО «Челябинскгоргаз»
(наименование газораспределительной организации (исполнителя), выдавшей технические условия)
2. Бородин Е.А.
(полное наименование заявителя - юридического лица, индивидуального предпринимателя; фамилия, имя, отчество - физического лица)
3. Объект капитального строительства жилой дом
(наименование объекта капитального строительства)
расположенный (проектируемый) ул. Жигулевская 83-а
(местонахождение объекта капитального строительства)
4. Суммарный максимальный часовой расход газа 5.0 м³/час
- 4.1 Максимальный часовой расход газа отдельно по каждому подключаемому объекту капитального строительства (если их несколько): _____
5. Пределы изменения давления газа в присоединяемом газопроводе:
максимальное: 2.5 кПа.
фактическое (расчетное): 1.5 кПа.
6. Характеристики газопровода, к которому осуществляется подключение:
газопровод Ду-50мм, сталь, 2.5 кПа
(диаметр, материал труб, максимальное рабочее давление)
- 6.1 Протяженность подключаемого газопровода от места врезки в существующий газопровод до точки подключения 157 м.
7. Срок подключения (технологического присоединения) к сетям газораспределения объекта капитального строительства 9 месяцев/года.
8. Основные инженерно-технические и общие требования к проектной документации в случае, предусмотренном законодательством Российской Федерации:
Проект выполнить в соответствии с требованиями «Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления» утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 29 октября 2010 г. № 870, Федерального закона №384 от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и иных документов, обеспечивающих соблюдение требований Технического регламента.
9. Другие условия подключения, включая точку подключения:
- 9.1. Точка подключения:
надземный газопровод по ул. Ставропольская – ул. Анапская, Д=159мм, 2.5 кПа, сталь
(диаметр, материал труб, тип прокладки и расположение газопровода в точке подключения – для заявителей первой категории)
- 9.2. Источник газоснабжения: ГРС - 1, 2, 3, 4
10. Заявитель обязан обеспечить подключаемый объект капитального строительства газоиспользующим оборудованием и приборами учета газа, которые соответствуют обязательным требованиям, установленным законодательством Российской Федерации о техническом регулировании.
11. Срок действия настоящих технических условий составляет 9 месяцев/года со дня заключения договора о подключении (технологическом присоединении) объектов капитального строительства к сети газораспределения.

Заместитель генерального директора-
главный инженер АО «Челябинскгоргаз»



(подпись)

В.А. Фомин

M=1:1500

ЭКЗЕМПЛЯР А0

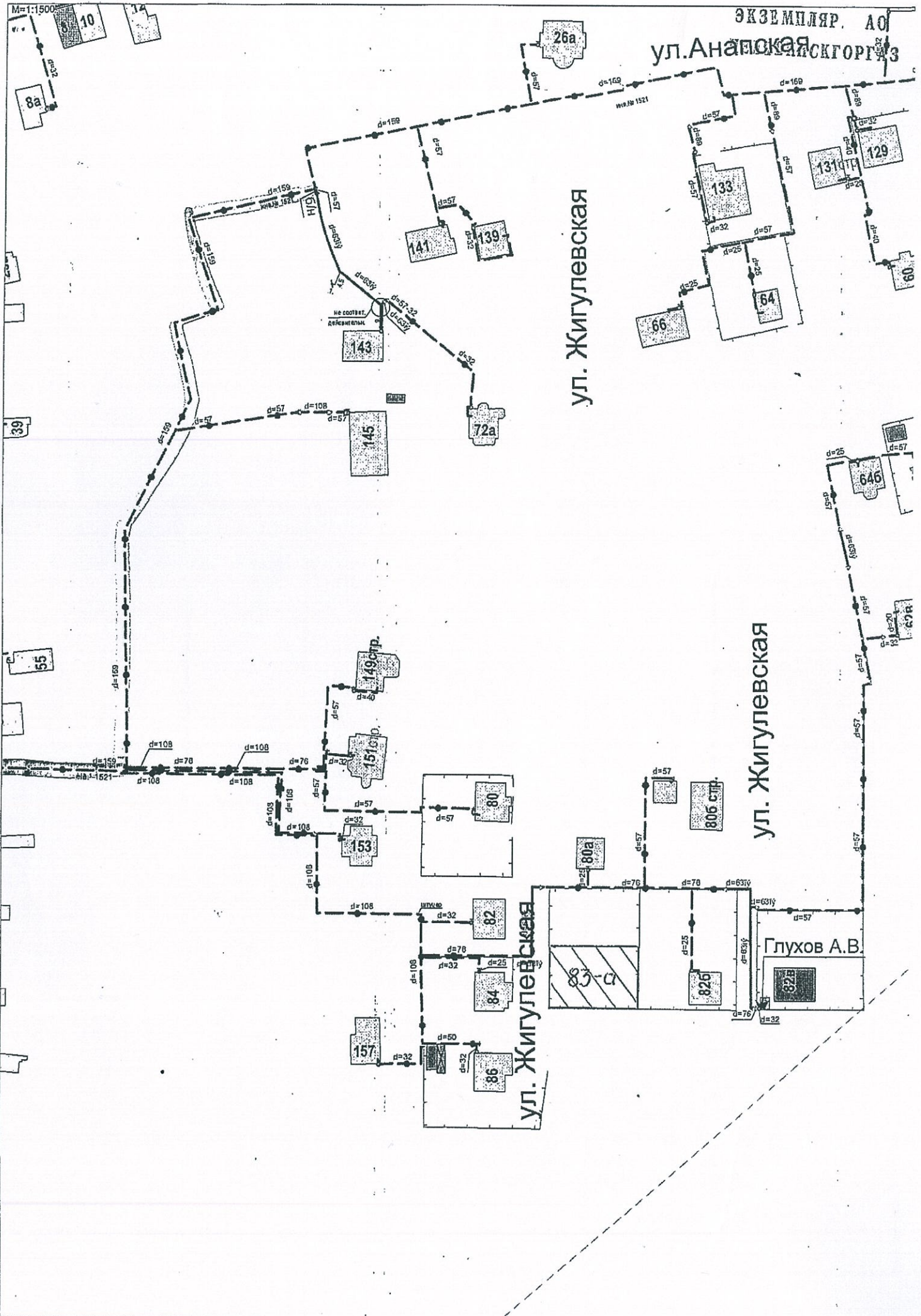
ул. Анапская

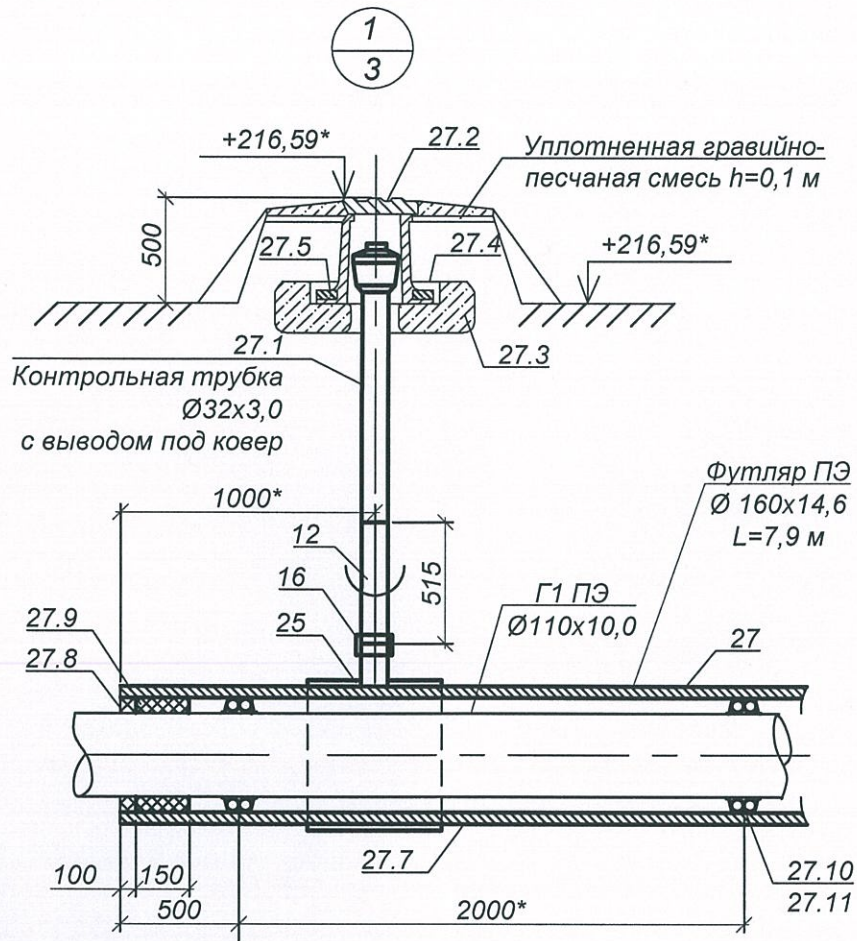
ул. Жигулевская

ул. Жигулевская

ул. Жигулевская

Глухов А.В.





СПЕЦИФИКАЦИЯ

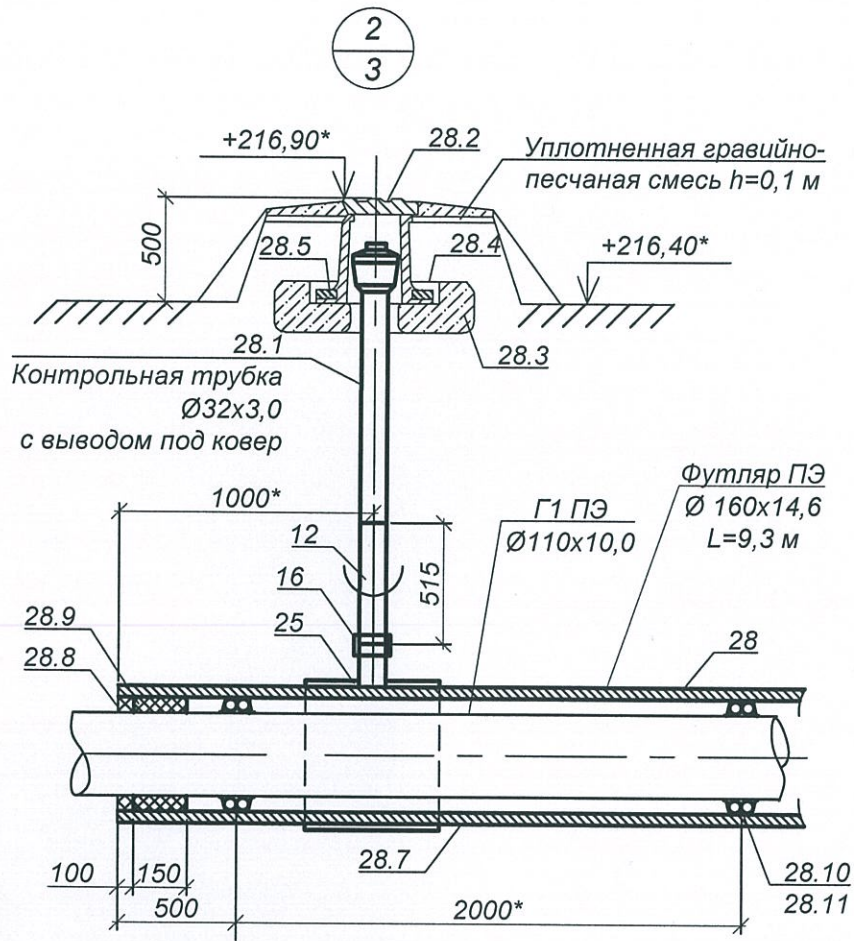
поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, ед. кг	Примечание
Устройство полиэтиленового футляра $\varnothing 160 \times 14,6$ и контрольной трубки $\varnothing 32$					
27.1	Серия 5.905-25.05 УГ 14.01.00 СБ	Трубка контрольная на футляре	1	6,50	м
27.2	Серия 5.905-25.05 УГ 1.03.00 СБ	Ковер	1	24,31	шт
27.3	Серия 5.905-25.05 УГ 1.01.00 СБ	Подушка под ковер	1	90,0	шт
27.4	Серия 5.905-25.05 УГ 19.02	Опорное кольцо	1	2,34	шт
27.5	ГОСТ 26633-2015	Бетон тяжелый класса В 12.5	0,003	-	м ³
27.6	ГОСТ 8736-2014	Песок природный для строительных работ	1,3	-	м ³
27.7	ГОСТ Р 58121.2-2018	Труба ПЭ 100 ГАЗ SDR11 160x14,6	7,9	52,7	м
27.8	ГОСТ 9812-74	Битум нефтяной изоляционный БНИ-IV	1,63	8,0	дм ³
27.9	ГОСТ 9993-2014	Просмоленная пеньковая пряда	2,44	3,0	дм ³
27.10	ТУ 102-320-86	Лента ПВХ-Л-150 L=1110	4	-	шт
27.11	ГОСТ 30055-93	Канат $\varnothing 20$ L=900	4	-	шт

248.11.19-ТП-ГСН

Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: город Челябинск, Metallургический район, поселок Першино, улица Жигулёвская, 83-а

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Технологическое присоединение	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.		Леонова		<i>[Signature]</i>			Узел 1	Р	8	
Проверил.		Бунаков		<i>[Signature]</i>		ООО "Газопроводсервис"				
Н.контр.		Никитин		<i>[Signature]</i>						
ГИП		Бунаков		<i>[Signature]</i>						

Взаим. инв. №
 Подпись и дата
 Инв. № подл
 248



СПЕЦИФИКАЦИЯ

поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, ед. кг	Примечание
Устройство полиэтиленового футляра Ø160x14,6 и контрольной трубки Ø32					
28.1	Серия 5.905-25.05 УГ 14.01.00 СБ	Трубка контрольная на футляре	1	6,50	м
28.2	Серия 5.905-25.05 УГ 1.03.00 СБ	Ковер	1	24,31	шт
28.3	Серия 5.905-25.05 УГ 1.01.00 СБ	Подушка под ковер	1	90,0	шт
28.4	Серия 5.905-25.05 УГ 19.02	Опорное кольцо	1	2,34	шт
28.5	ГОСТ 26633-2015	Бетон тяжелый класса В 12.5	0,003	-	м ³
28.6	ГОСТ 8736-2014	Песок природный для строительных работ	1,3	-	м ³
28.7	ГОСТ Р 58121.2-2018	Труба ПЭ 100 ГА3 SDR11 160x14,6	9,3	62,0	м
28.8	ГОСТ 9812-74	Битум нефтяной изоляционный БНИ-IV	1,63	8,0	дм ³
28.9	ГОСТ 9993-2014	Просмоленная пеньковая прядь	2,44	3,0	дм ³
28.10	ТУ 102-320-86	Лента ПВХ-Л-150 L=1110	5	-	шт
28.11	ГОСТ 30055-93	Канат Ф20 L=900	5	-	шт

248.11.19-ТП-ГСН

Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: город Челябинск, Металлургический район, поселок Першино, улица Жигулёвская, 83-а

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.	Леонова				
Проверил.	Бунаков				
Н.контр.	Никитин				
ГИП	Бунаков				

Технологическое присоединение

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Узел 2

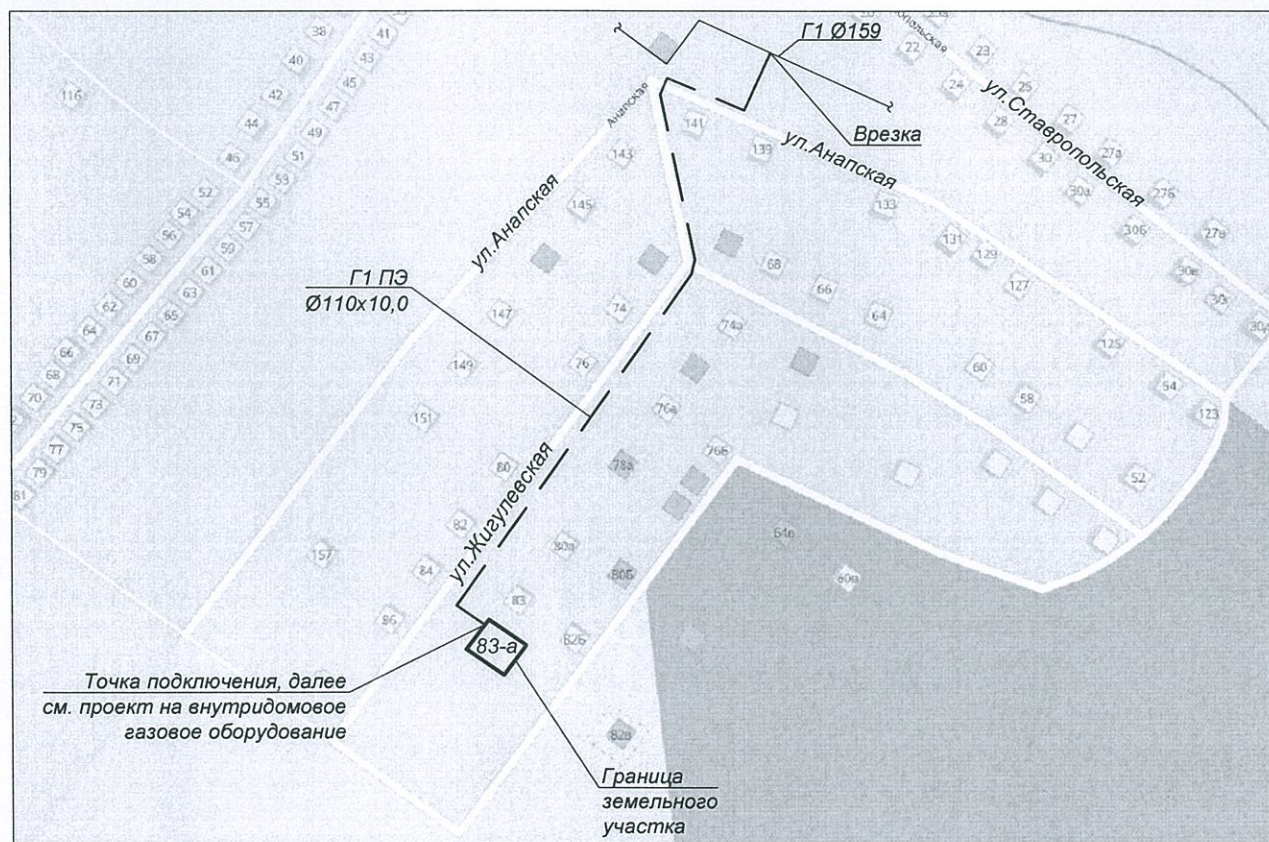
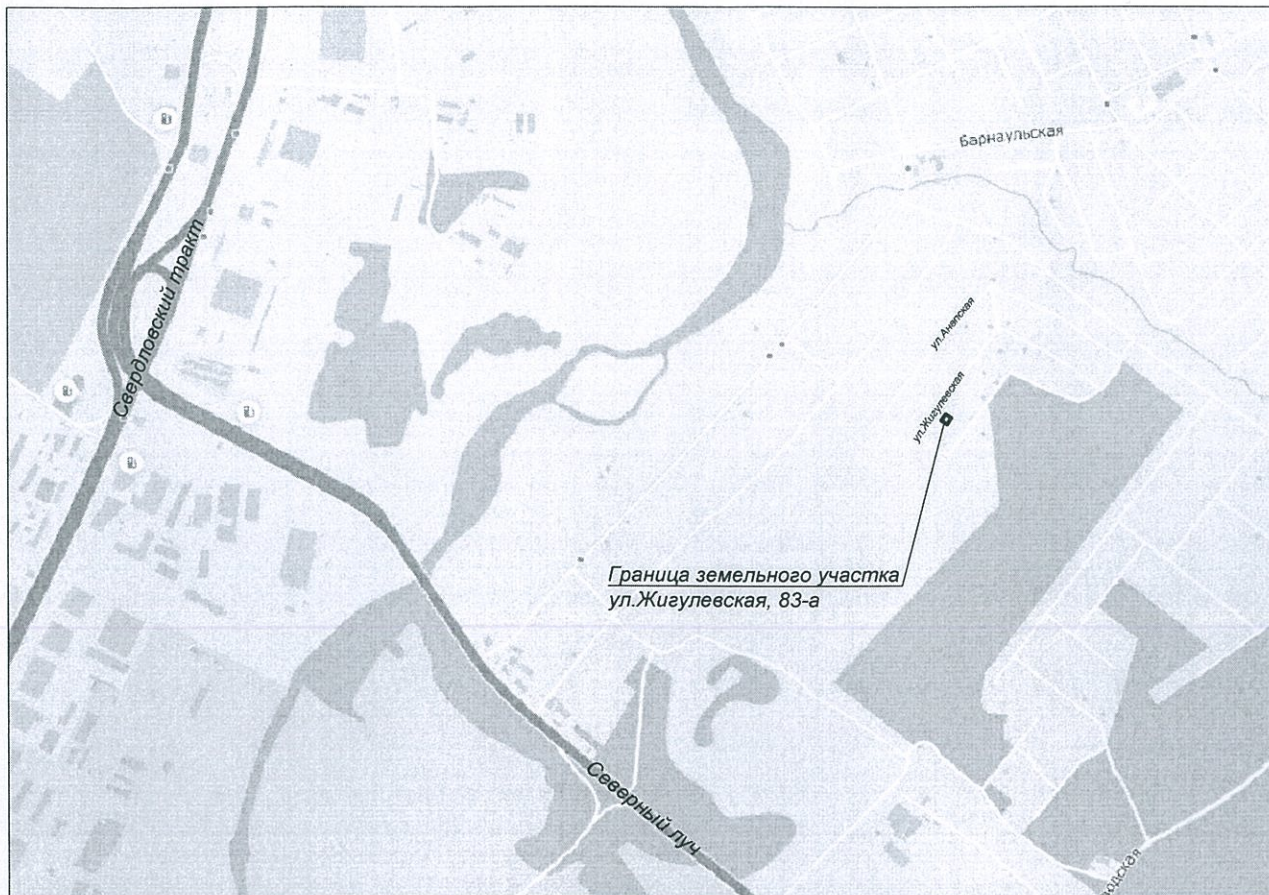
ООО "Газопроводсервис"

Взаим. инв. №

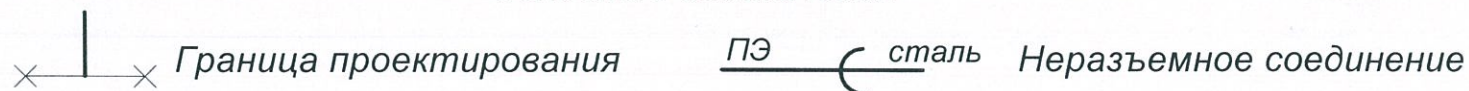
Подпись и дата

Инв. № подл
248

СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН



Условные обозначения



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	
248.11.19-ТП-ГСН.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
248.11.19-СМ	Смета на строительство	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План трассы подземного газопровода от ПК0 до ПК1+41,6	
4	План трассы подземного газопровода от ПК1+41,6 до ПК3+42,1	
5	Продольный профиль подземного газопровода от ПК0 до ПК1+41,6	
6	Продольный профиль подземного газопровода от ПК1+41,6 до ПК3+80,8	
7	Продольный профиль подземного газопровода от ПК3+80,8 до ПК3+42,1. Продольный профиль подземного газопровода от ПК0'(ПК0+1,0) до ПК0'+1,0	
8	Узел 1	
9	Узел 2	
10	Объемы работ. Вид А. Вид Б. Узел 3	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

Наименование	Кол-во, м	Примеч.
Общая протяженность газопровода низкого давления	349,8	$P < 2,5$ кПа
в том числе:		запас 2% = 6,8м запас 1% = 3,4м
- подземный ПЭ газопровод Ø110x10,0	341,3	
- подземный ПЭ газопровод Ø63x5,8	0,6	
- подземный стальной газопровод Ø108x4,0	2,3	
- подземный стальной газопровод Ø57x3,5	2,2	
- надземный газопровод Ø108x4,0	2,2	
- надземный газопровод Ø57x3,5	0,7	
- надземный газопровод Dn25x3,2	0,5	

248.11.19-ТП-ГСН

Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: город Челябинск, Металлургический район, поселок Першино, улица Жигулевская, 83-а

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Технологическое присоединение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.				Леонова			Общие данные (начало)	Р	1
Проверил.				Бунаков					
Н.контр.				Никитин					
ГИП				Бунаков					

СРО-П-141-27022010

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, № ГСП-17 от 10.04.2018 г.

Име. № подл. 248

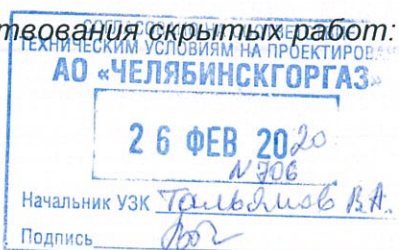
Взаим. инв. №

Подпись и дата

Участков

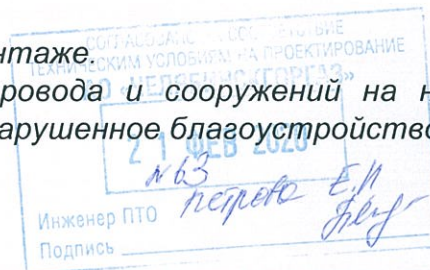
ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Рабочая документация выполнена на основании:
 - Задания на проектирование;
 - Технических условий АО "Челябинскгоргаз" № 5/2-14.2-819 от 24.10.2018г.
 - 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 и быть сертифицированы на соответствие требованиям нормативных документов.
4. Газоснабжение предусмотрено природным газом по ГОСТ 5542 - 2014 с низшей теплотой сгорания $Q=8114 \text{ ккал/м}^3$ (33997 к Дж/м^3).
5. Подземный газопровод запроектирован из полиэтиленовых труб по ГОСТ Р 58121.2-2018, соединяемых при помощи муфт с закладными нагревателями. Участки газопровода на опуске и выходе из земли запроектированы из стальных электросварных труб.
6. Соединение стальных труб на сварке по ГОСТ 16037-80*.
7. Стальные участки газопровода на опуске и выходе из земли, а также у вставки "полиэтилен-сталь" изолировать на трассе ленточным полимерно-битумным покрытием усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016.
8. На расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода проложить металлизированную сигнальную ленту желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью "Огнеопасно! ГАЗ". На участках пересечений газопровода с подземными инженерными коммуникациями лента должна быть уложена вдоль газопровода дважды на расстояние 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 2 "Газораспределительные системы" (Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002).
11. Отключающее устройство установить на выходе газопровода из земли на границе земельного участка.
12. Охранная зона газопровода установлена в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии по 2,0 м с каждой стороны от газопровода.
13. Глубина заложения полиэтиленового газопровода низкого давления предусмотрена с учетом характеристики грунтов, глубины промерзания и минимальной температуры эксплуатации полиэтиленового газопровода.
14. 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, СНиП 42-01-2002, СП 62.13330.2011 с изменением 2 "Газораспределительные системы" (Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002) и альбомом технологических карт по строительству газопроводов из полиэтиленовых труб на территории населенных пунктов.
15. По окончании монтажа полиэтиленовый и стальной газопровод испытать на герметичность $P_{герм.} = 0,6 \text{ МПа}$ в течение 24 часов.
16. Перечень видов работ для составления актов освидетельствования скрытых работ:
 - устройство песчанной подушки;
 - послойное уплотнение грунтов обратной засыпки;
 - антикоррозионная защита наземного газопровода.



17. Сводный геолого-литологический разрез участка представлен следующими разновидностями грунтов (сверху-вниз):
 - ИГЭ 1 - Техногенный насыпной грунт ($t_{Q_{IV}}$) представлен смесью почвы, суглинка тугопластичного, тяжелого песчанистого, с дресвой, слабопучинистый (2 гр.), мощность слоя 1,5-1,8 м;
 - ИГЭ 2 - Суглинок элювиальный полутвердый, тяжелый песчанистый, с дресвой, слабопучинистый. (eMZ) (1 гр.), мощность слоя 2,5-2,2 м. Коррозионная агрессивность ИГЭ-2 по отношению к углеродистой и низколегированной стали средняя.
18. Расчетная глубина сезонного промерзания на участке изысканий составляет 1,66 м.
19. На участке изысканий подземные воды до глубины 4,0 м не вскрыты.
20. Глубину существующего газопровода низкого давления уточнить при монтаже.
21. После разбивки трассы газопровода получить от владельцев зданий документ (справку), подтверждающий выполнение герметизации вводов и выпусков инженерных коммуникаций в подвалы и технические подполья зданий, расположенных в радиусе 50 м от газопровода.
22. Срок эксплуатации подземного газопровода - 40 лет. Надземного газопровода - 30 лет, технических устройств - в соответствии с эксплуатационной документацией изготовителя.
23. Возможные отступления от проектного решения согласовать по ходу строительства с проектной организацией.
24. Размеры, обозначенные знаком * уточнить при монтаже.
25. 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 $\varnothing 110 \times 10,0 \text{ мм}$ и $\varnothing 63 \times 5,8 \text{ мм}$, с врезкой в существующий надземный стальной газопровод $\varnothing 159 \text{ мм}$ и опуском в землю стальным газопроводом $\varnothing 108 \times 4,0 \text{ мм}$ и выходом из земли стальным газопроводом $\varnothing 57 \times 3,5 \text{ мм}$.
2. Длина подземных стальных вставок на опуске и выходе из земли не превышает 10 м (2,2 метра каждый). На основании ГОСТ 9.602-2016 электрохимзащита от коррозии стальных вставок газопровода, в изоляции усиленного типа, не требуется. При этом засыпку траншеи в той ее части, где проложены стальные вставки, по всей глубине выполнить песком.
1. Установку изолирующего соединения предусмотреть в разделе внутридомового газового оборудования.

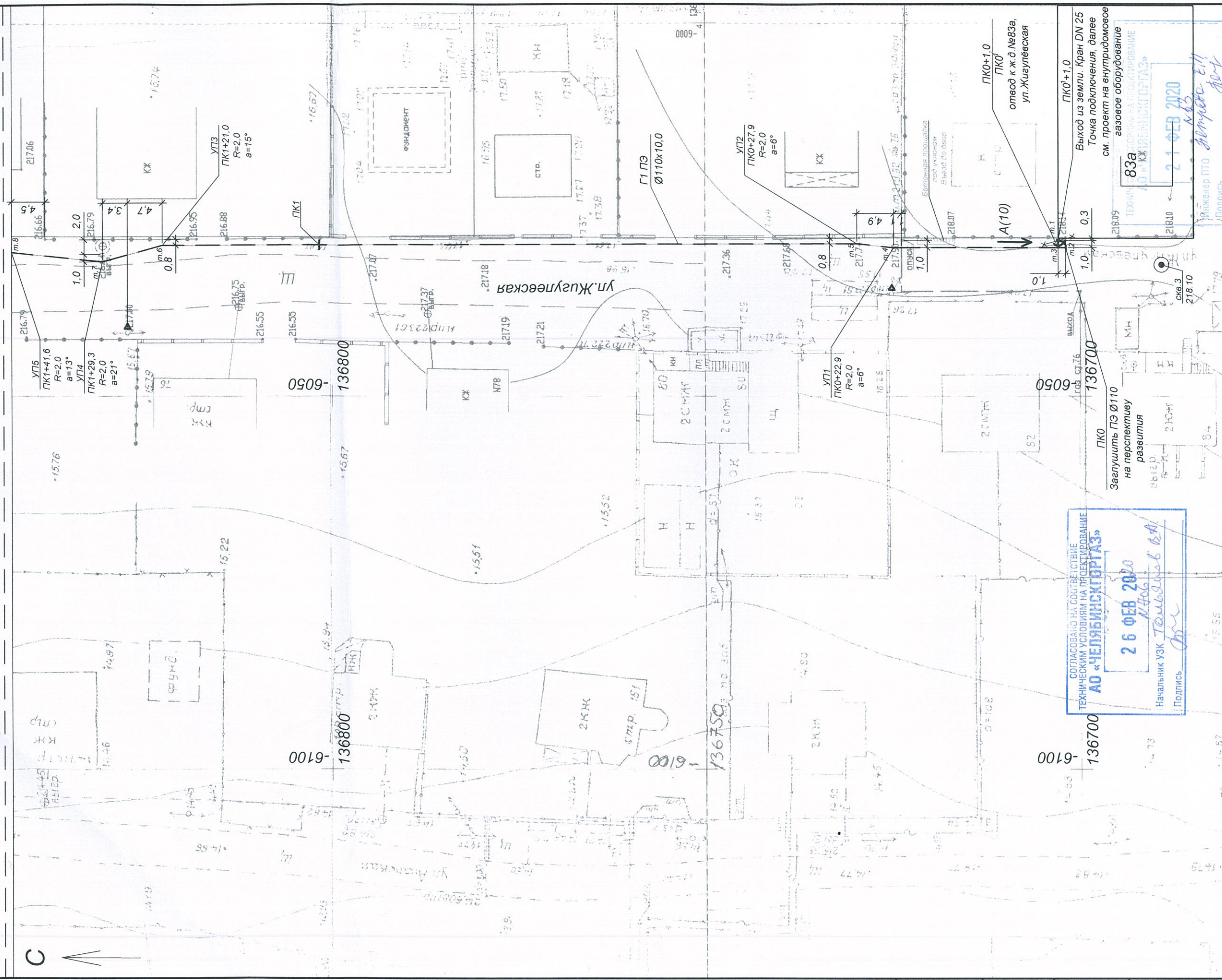
ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение						Наименование			Примеч.		
248.11.19-ТП-ГСН						Наружные газопроводы					
						248.11.19-ТП-ГСН					
						Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: город Челябинск, Металлургический район, поселок Першино, улица Жигулёвская, 83-а					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Технологическое присоединение	Стадия	Лист	Листов		
Разраб.		Леонова		<i>Леонова</i>			P	2			
Проверил.		Бунаков		<i>Бунаков</i>							
Н.контр.		Никитин		<i>Никитин</i>							
ГИП		Бунаков		<i>Бунаков</i>		Общие данные (окончание)			ООО "Газопроводсервис"		

Име. № подл	248
Подпись и дата	
Взаим. ине. №	

ПЛАН ТРАССЫ ПОДЗЕМНОГО ГАЗОПРОВОДА ОТ ПК0 ДО ПК1+41,6

Линия совмещения чертежей



248.11.19-ТП-ГСН

Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: город Челябинск, Металлургический район, поселок Першино, улица Жигулевская, 83-а

Технологическое присоединение	Стадия	Лист	Листов
План трассы подземного газопровода от ПК0 до ПК1+41,6	Р	3	
ООО "Газопроводсервис"			

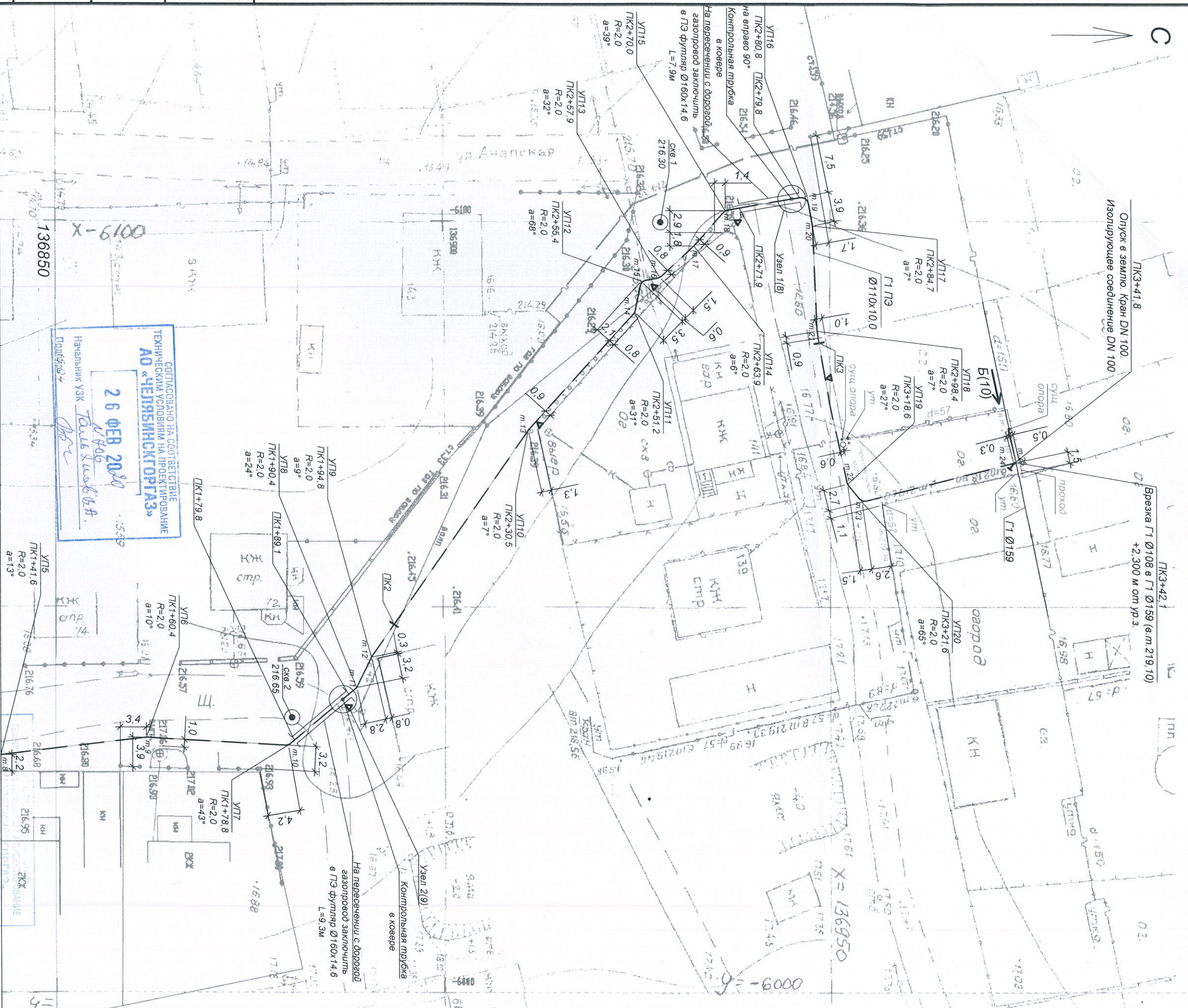
№	X	Y
1	136702,9	-6029,1
2	136701,9	-6030,1
3	136702,9	-6030,1
4	136724,8	-6030,0
5	136729,7	-6029,5
6	136822,7	-6029,8
7	136830,8	-6031,9
8	136842,9	-6030,7

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Леорова				
Проверил.	Бунаков				
Н.контр.	Никитин				
ГИП	Бунаков				

Согласовано

Взам. ине. №

Име. № подл. Подпись и дата



СОГЛАСОВАНО НА СООТВЕТСТВИЕ
ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
АО «ЧЕЛЯБИНСКОГАЗ»
26 ФЕВ 2020
И.А.А.А.
Начальник УЭК
Подпись

21 ФЕВ 2020
Инженер ПТО
Подпись

Согласовано	

Инв. № подл	Подпись и дата	Взаим. инв. №
248		

№	X	Y
8	136842.9	-6030.7
9	136861.9	-6033.0
10	136880.0	-6032.0
11	136883.8	-6039.5
12	136890.7	-6043.4
13	136911.0	-6072.8
14	136924.9	-6088.1
15	136925.7	-6092.1
16	136928.1	-6092.6
17	136932.5	-6096.7
18	136936.5	-6098.6
19	136947.1	-6103.2
20	136947.7	-6099.3
21	136948.3	-6085.6
22	136952.2	-6065.9
23	136954.1	-6033.6
24	136973.7	-6068.6
25	136974.0	-6088.7

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: город Челябинск, Металлургический район, поселок Першино, улица Жуковская, 83-а	
Технологическое присоединение	Стадия Лист Листов
План трассы подземного газопровода от ПК1+41,6 до ПК3+42,1	P 4
ООО "Газопроводсервис"	

Линия совмещения чертёжей

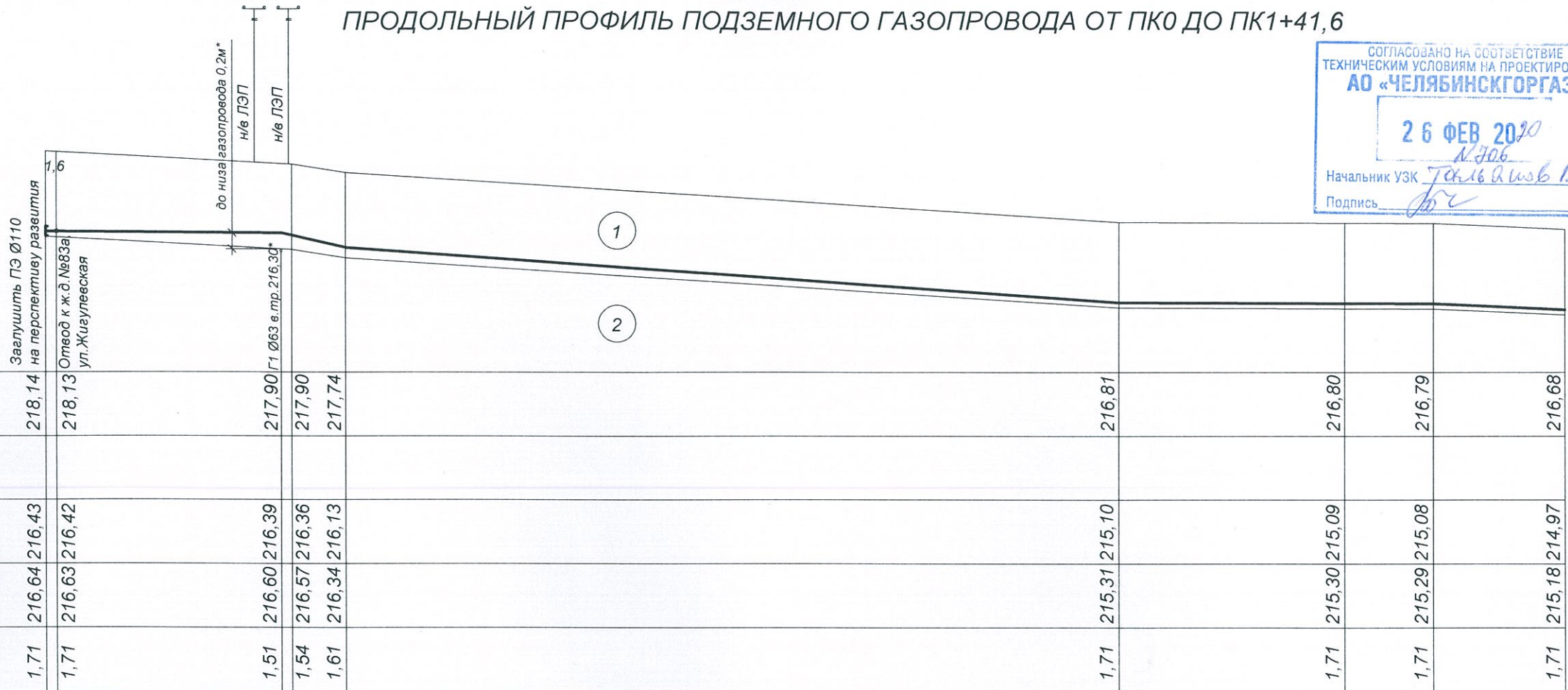
248.11.19-ТП-ГСН

ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ПОДЗЕМНОГО ГАЗОПРОВОДА ОТ ПК0 ДО ПК1+41,6

СОГЛАСОВАНО НА СООТВЕТСТВИЕ
ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
АО «ЧЕЛЯБИНСКГОРГАЗ»
26 ФЕВ 2020
Н.Ф.О.Б.
Начальник УЭК
Подпись

М 1:500 по горизонтали
М 1:100 по вертикали

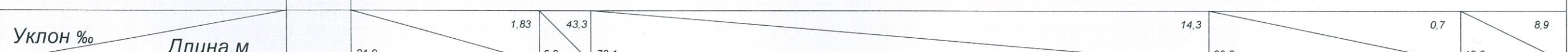
Условный горизонт 214,00



Отметка земли проектная, м	218,14	218,13	217,90	217,90	217,74	216,81	216,80	216,79	216,68
Отметка земли фактическая, м									
Отметка дна траншеи, м	216,43	216,42	216,39	216,36	216,13	215,10	215,09	215,08	214,97
Отметка верха трубы, м	216,64	216,63	216,60	216,57	216,34	215,31	215,30	215,29	215,18
Глубина траншеи, м	1,71	1,71	1,51	1,54	1,61	1,71	1,71	1,71	1,71

Обозначение трубы и тип изоляции: Труба ПЭ 100 ГАЗ SDR11 110x10,0 ГОСТ Р 58121.8-2018

Основание: Песчаная подушка h=0,1м



Уклон % Длина, м

Расстояние, м

Характеристика грунтов: ИГЭ 1 - Техногенный насыпной грунт представлен смесью почвы, суглинка тугопластичного, тяжелого песчанистого, с древесой, слабопучинистый (2 гр.)
ИГЭ 2 - Суглинок элювиальный полутвердый, тяжелый песчанистый, с древесой слабопучинистый (1 гр.)

Способ разработки грунта: Механизмами 17,4 м; Вручную 7,2 м; Механизмами 117,0 м

Покрытие по трассе: Щебеночное покрытие

Пикет: ПК0, ПК0+1.0, ПК0+2.5, ПК0+3.0, ПК0+5.0, ПК0+7.2, ПК0+12.3, ПК0+17.4, ПК0+22.9, ПК0+27.9, ПК0+32.9, ПК0+41.6

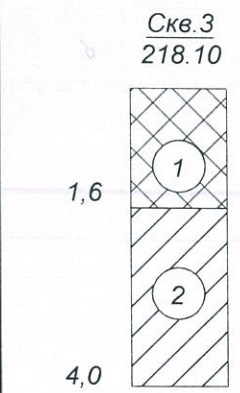
Развернутый план: УП1 174°, УП2 174°, УП3 165°, УП4 159°, УП5 167°

% дефектоскопии: L=22.9 м, L=5.0 м, L=93.1 м, L=8.3 м, L=12.3 м. Сварка электросварными муфтами

СОГЛАСОВАНО НА СООТВЕТСТВИЕ
ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
АО «ЧЕЛЯБИНСКГОРГАЗ»
21 ФЕВ 2020
Инж. пр. ПТО
Подпись

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

248



- 1 ИГЭ 1 - Техногенный насыпной грунт представлен смесью почвы, суглинка тугопластичного, тяжелого песчанистого, с древесой, слабопучинистый (2 гр.)
- 2 ИГЭ 2 - Суглинок элювиальный полутвердый, тяжелый песчанистый, с древесой слабопучинистый (1 гр.)

248.11.19-ТП-ГСН					
Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: город Челябинск, Металлургический район, поселок Першино, улица Жигулёвская, 83-а					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Леонова			
Проверил.		Бунаков			
Н.контр.		Никитин			
ГИП		Бунаков			
Технологическое присоединение				Стадия	Лист
Продольный профиль подземного газопровода от ПК0 до ПК1+41,6				Р	5
ООО "Газопроводсервис"				Листов	

ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ПОДЗЕМНОГО ГАЗОПРОВОДА ОТ ПК1+41,6 ДО ПК3+80,8

СОГЛАСОВАНО НА СООТВЕТСТВИЕ
ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
АО «ЧЕЛЯБИНСКГОРГАЗ»
26 ФЕВ 2020
Начальник УЗК *Трубилов В.А.*
Подпись *В.А.*

М 1:500 по горизонтали
М 1:100 по вертикали

Условный горизонт 214,00

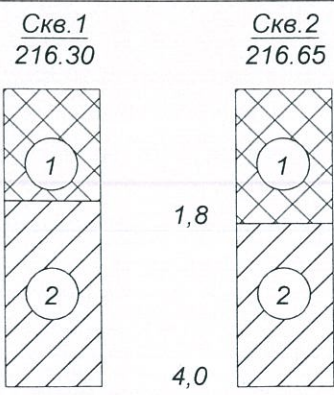
Отметка земли проектная, м	216,68	216,54	216,40	216,40	216,40	216,40	216,42	216,42	216,39	216,32	216,30	216,35	216,47	216,59	216,59	216,59	
Отметка земли фактическая, м																	
Отметка дна траншеи, м	214,97	214,83	214,69	214,69	214,69	214,69	214,71	214,71	214,68	214,61	214,59	214,64	214,76	214,88	214,88	214,88	
Отметка верха трубы, м	215,18	215,04	214,90	214,90	214,90	214,92	214,92	214,92	214,89	214,82	214,80	214,85	214,97	215,09	215,09	215,09	
Глубина траншеи, м	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ПЭ 100 ГАЗ SDR11 110x10,0 ГОСТ Р 58121.8-2018																
Основание	Песчаная подушка h=0,1м																
Уклон %	37,2	7,5	0	4,5	0,8	3,6	19,9	0,4									
Длина, м																	
Расстояние, м	18,8	18,4	1,0	6,8	2,5	1,3	4,4	5,2	2,0	28,5	20,7	1,3	2,9	0,6	1,3	6,1	
Характеристика грунтов	ИГЭ 1 - Техногенный насыпной грунт представлен смесью почвы, суглинка тугопластичного, тяжелого песчанистого, с дресвой, слабопучинистый (2 гр.) ИГЭ 2 - Суглинок элювиальный полутвердый, тяжелый песчанистый, с дресвой слабопучинистый (1 гр.)																
Способ разработки грунта	Механизмами 43,0 м			Вр 4м	Механизмами 11,4 м			Вр 4м	Механизмами 46,5 м			Вручную 8,2 м	Механизмами 13,0 м			Вр 4м	Мех 5,1 м
Покрытие по трассе	Щебеночное покрытие								Грунт								
Пикет	ПК1+41,6	+60,4	+78,8	+79,8	+89,1	+90,4	+94,8	ПК2	+30,5	+51,2	+55,4	+57,9	+63,9	+70,0	+71,9	+79,8	+80,8
Развернутый план																	
% дефектоскопии	Сварка электросварными муфтами																

Согласовано

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Ине. № подл 248



- 1 ИГЭ 1 - Техногенный насыпной грунт представлен смесью почвы, суглинка тугопластичного, тяжелого песчанистого, с дресвой, слабопучинистый (2 гр.)
- 2 ИГЭ 2 - Суглинок элювиальный полутвердый, тяжелый песчанистый, с дресвой слабопучинистый (1 гр.)

248.11.19-ТП-ГСН					
Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: город Челябинск, Металлургический район, поселок Першино, улица Жигулёвская, 83-а					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.	Леонова			<i>Леонова</i>	
Проверил.	Бунаков			<i>Бунаков</i>	
Н.контр.	Никитин			<i>Никитин</i>	
ГИП	Бунаков			<i>Бунаков</i>	
Технологическое присоединение			Стадия	Лист	Листов
Продольный профиль подземного газопровода от ПК1+41,6 до ПК3+80,8			Р	6	
ООО "Газопроводсервис"					

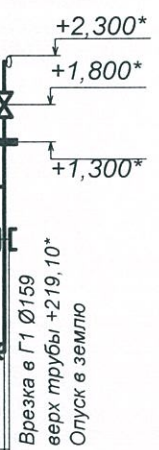
ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ПОДЗЕМНОГО ГАЗОПРОВОДА
ОТ ПКЗ+80,8 ДО ПКЗ+42,1

М 1:500 по горизонтали
М 1:100 по вертикали

Условный горизонт 214,00

Отметка земли проектная, м	216,59	216,60	216,60	216,61	216,72	216,77	216,80	216,80
Отметка земли фактическая, м								
Отметка дна траншеи, м	214,88	214,89	214,89	214,90	215,01	215,06	215,09	215,09
Отметка верха трубы, м	215,09	215,10	215,10	215,11	215,22	215,27	215,30	215,30
Глубина траншеи, м	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ПЭ 100 ГАЗ SDR11 110x10,0 ГОСТ Р 58121.8-2018 см. прим. 5							
Основание	Песчаная подушка h=0,1м							
Уклон %	0,4	8,6	0					
Длина, м	17,6		20,5					
Расстояние, м	3,9	13,7	1,6	12,8	5,8	3,0	20,5	
Характеристика грунтов	ИГЭ 1 - Техногенный насыпной грунт представлен смесью почвы, суглинка тугопластичного, тяжелого песчанистого, с дресвой, слабобучинистый (2 гр.) ИГЭ 2 - Суглинок элювиальный полутвердый, тяжелый песчанистый, с дресвой слабобучинистый (1 гр.)							
Способ разработки грунта	Механизмами 30,0 м		Вр. 4м	Мех. 6,8 м	Вручную 20,5 м			
Покрытие по трассе	Грунт							
Пикет	ПКЗ+80,8	+84,7	+98,4	ПКЗ	+18,6	+21,6	+41,8	+42,1
Развернутый план								
% дефектоскопии	Сварка электросварными муфтами 40%							

Надземный газопровод Ø157
в тр. 221,72*

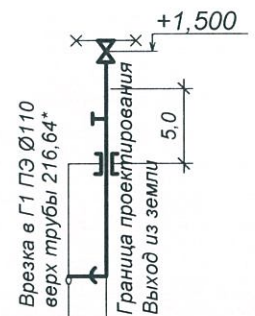


ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ПОДЗЕМНОГО ГАЗОПРОВОДА
ОТ ПК0¹(ПК0+1,0) ДО ПК0¹+1,0

М 1:200 по горизонтали
М 1:100 по вертикали

Условный горизонт 216,0

Отметка земли проектная, м	218,14	218,14	218,14	218,14
Отметка земли фактическая, м				
Отметка дна траншеи, м	216,43	216,43	216,43	216,48
Отметка верха трубы, м	216,64	216,64	216,64	216,64
Глубина траншеи, м	1,71	1,71	1,66	
Обозначение трубы и тип изоляции	см. прим. 4			
Основание	Песчаная подушка h=0,1м			
Уклон %	0	1,0	1,0	
Длина, м	1,0			
Расстояние, м	1,0	1,0	1,0	
Характеристика грунтов	ИГЭ 1 ИГЭ 2			
Способ разработки грунта	Вр. 1м			
Покрытие по трассе	Щ.			
Пикет	ПК0 ¹ +1,0	ПК0 ¹	+1,0	
Развернутый план				
% дефектоскопии	Сварка эл-мд муфтами 40%			



СОГЛАСОВАНО НА СООТВЕТСТВИЕ
ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
АО «ЧЕЛЯБИНСКГОРГАЗ»
26 ФЕВ 2020
Начальник УЗК Таубинский В.А.
Подпись

СОГЛАСОВАНО НА СООТВЕТСТВИЕ
ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
АО «ЧЕЛЯБИНСКГОРГАЗ»
21 ФЕВ 2020
Инженер ПТО
Подпись

248.11.19-ТП-ГСН

Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: город Челябинск, Металлургический район, поселок Першино, улица Жигулёвская, 83-а

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Леорова			
Проверил.		Бунаков			
Н.контр.		Никитин			
ГИП		Бунаков			

Технологическое
присоединение

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Продольный профиль подземного газопровода от ПКЗ+80,8 до ПКЗ+42,1.
Продольный профиль подземного газопровода от ПК0¹(ПК0+1,0) до ПК0¹+1,0

ООО "Газопроводсервис"

- Примечания
1. Размеры, обозначенные знаком * уточнить при монтаже.
 2. Система высот - Балтийская. Система координат - городская.
 3. Труба Ø 57x3,5 ГОСТ 10704-91 Изоляция усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016.
 4. Труба ПЭ 100 ГАЗ SDR11 63x5,8 ГОСТ Р 58121.8-2018
 5. Труба Ø 108x4,0 ГОСТ 10704-91 Изоляция усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016.

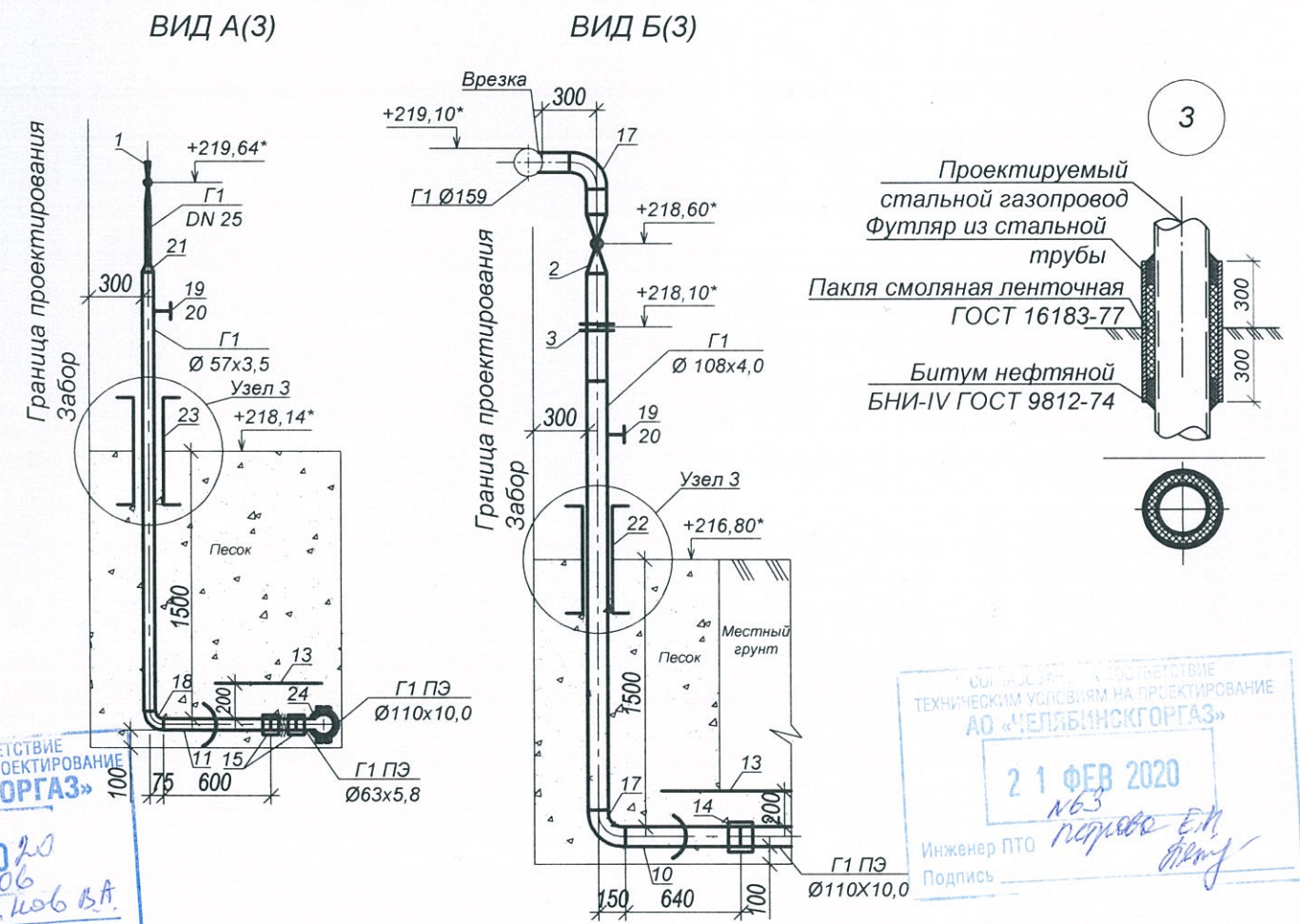
Ине. № подл 248
Взаим. инв. №
Подпись и дата
Согласовано

ОБЪЕМЫ РАБОТ

Поз.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол - во	Примечание
1	Разработка грунта 1 гр. вручную	м ³	5,4	
2	Разработка грунта 2 гр. вручную	м ³	214,0	
3	Разработка грунта 1 гр. механизмами	м ³	29,0	
4	Разработка грунта 2 гр. механизмами	м ³	1160,8	
5	Крепление стенок котлована инвентарными щитами	м ²	23,6	
6	Устройство песчаной подушки Н=0,1м	м ³	34,4	
7	Присыпка газопровода песком вручную Н=0,2м выше трубы	м ³	103,1	
8	Засыпка котлована и выхода из земли привозным песком (с послойным трамбованием)	м ³	5,5	
9	Обратная засыпка траншеи местным грунтом	м ³	1266,2	
10	Отвоз лишнего грунта на расстояние до 5 км	м ³	143,0	
11	Прокладка газопровода ПЭ Ø 110x10,0	м	341,3	запас 2% = 6,8м запас 1% = 3,4м
12	Прокладка газопровода ПЭ Ø 63x5,8	м	0,6	
13	Прокладка стальных участков газопровода с изоляцией усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016 Ø 108x4,0	м	2,3	конструкция 5
14	То же, Ø 57x3,5	м	2,2	
15	Проверка стыков стального газопровода Ø108x4,0 мм У лучами	шт	1	
16	То же, Ø 57x3,5	шт	1	
17	Проверка изоляции газопровода приборами АНТПИ	м	4,5	
18	Внешний осмотр качества изоляции газопровода после опускания его в траншею	м	4,5	
19	Механические испытания газопровода	шт	3	
20	Укладка сигнальной ленты на расстоянии 0,2 м над ПЭ газопроводом	м	349,9	в т.ч. 8м при пересечении с коммуникациям
21	Сварка ПЭ газопровода Ø 110x10,0 муфтами с закладными электронагревателями	шт	5	
22	То же, Ø 63x5,8	шт	2	
23	То же, Dn 32x3,2	шт	2	
24	Врезка стального газопровода Ø108x4,0 в надземный стальной газопровод низкого давления Ø159 (тавровая врезка)	шт	1	
25	Прокладка газопровода Ø108x4,0 надземно	м	2,2	
26	То же, Ø57x3,5	м	0,7	
27	То же, Dn25x3,2	м	0,5	

ПРОДОЛЖЕНИЕ ОБЪЕМОВ РАБОТ

Поз.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол - во	Примечание
28	Грунтовка и окраска надземного газопровода Ø108x4,0 на два раза	м	2,2	
29	То же, Ø57x3,5	м	0,7	
30	То же, Dn25x3,2	м	0,5	
31	Монтаж инвентарного узла для очистки и испытания газопровода Д ср.вн. = 89,9 мм	шт	1	
32	Очистка внутренней полости и испытание газопровода на герметичность Р= 0,6 МПа (24 ч) Д ср.вн. = 89,9 мм	м	349,8	
33	Восстановление щебеночного покрытия	м ²	761,6	



СООБЩАЮЩИЙ ОБ ОТВЕТСТВЕННОСТИ
ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
АО «ЧЕЛЯБИНСКОГАЗ»

26 ФЕВ 2020
№ 906
Начальник УЗК Тальяков В.А.
Подпись: [Подпись]

ООО «ЧЕЛЯБИНСКОГАЗ» ОБ ОТВЕТСТВЕННОСТИ
ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
21 ФЕВ 2020
№ 63
Инженер ПТО [Подпись]
Подпись: [Подпись]

248.11.19-ТП-ГСН					
Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: город Челябинск, Металлургический район, поселок Гершино, улица Жигулёвская, 83-а					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.	Леонова			[Подпись]	
Проверил.	Бунаков			[Подпись]	
Н.контр.	Никитин			[Подпись]	
ГИП	Бунаков			[Подпись]	
Технологическое присоединение				Стадия	Лист
Объемы работ. Вид А. Вид Б. Узел 3				Р	10
				Листов	
				ООО "Газопроводсервис"	

Согласовано

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Ине. № подл

248

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод изготовитель	Ед. изм.	Кол.	Масса единицы, кг	Примечание
1	Кран шаровой полнопроходной DN25 мм, PN 4.0 МПа (приварка/приварка)	КШ.П.П.GAS 025.40-01		ООО "АЛСО"	шт	1	1,35	Класс герметич. "А" по ГОСТ 54808-11 L=230мм
2	Кран шаровой полнопроходной DN100 мм, PN 4.0 МПа (приварка/приварка)	КШ.П.П.GAS 100.25-01		ООО "АЛСО"	шт	1	12,5	Класс герметич. "А" по ГОСТ 54808-11 L=330мм
3	Изолирующее соединение (приварное) DN100 мм, PN 1.6 МПа	ИС-108		ООО ПКП "КомплектСнаб-С"	шт	1	11,0	L=600мм
4	Труба ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 - Ø110x10,0	ГОСТ Р 58121.8-2018			м	341,3	3,14	запас 2% = 6,8м запас 1% = 3,4м
5	То же, Ø63x5,8	ГОСТ Р 58121.8-2018			м	0,6	1,05	
6	Труба стальная электросварная прямошовная по ГОСТ 10704-91 группы В ГОСТ 10705-80* из стали марки 10 по ГОСТ 1050-88 Ø 108x4,0				м	4,5	10,26	
7	То же Ø 57x3,5				м	2,9	4,62	
8	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная Dn 25x3,2	ГОСТ 3262-75*			м	0,5	2,39	
9	То же Dn 32x3,2	ГОСТ 3262-75*			м	2,0	3,09	Контрольная трубка
10	Переход СН ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 110/см108	СТО 73011750-005-2009		Georg Fisher	шт	1	6,30	L=640мм
11	Переход СН ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 63/см57	СТО 73011750-005-2009		Georg Fisher	шт	1	2,20	L=600мм
12	Переход СН ПЭ 100 ГАЗ SDR11 32/см32	СТО 73011750-005-2009		Georg Fisher	шт	2	0,93	L=515мм
13	Сигнальная металлизированная лента желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью "Осторожно ГАЗ"				м	349,9	-	Толщина ленты 200мкм
14	Муфта электросварная ПЭ 100 110 SDR 11	ГОСТ Р 52779-2007		Georg Fisher	шт	5	0,716	L=161мм
15	Муфта электросварная ПЭ 100 63 SDR 11	ГОСТ Р 52779-2007		Georg Fisher	шт	2	0,169	L=107мм
16	Муфта электросварная ПЭ 100 32 SDR 11	ГОСТ Р 52779-2007		Georg Fisher	шт	2	0,055	L=81мм
17	Отвод П 90 - 108x4,0	ГОСТ 17375-2001			шт	2	2,5	Исполнение 2
18	Отвод П 90 - 57x3,5	ГОСТ 17375-2001			шт	1	0,6	Исполнение 2
19	Штуцер	С.5.905-25.05 ч.1 УГ 10.4			шт	2	0,13	
20	Колпак 25	ГОСТ 8962-75			шт	2	0,138	
21	Переход ПК 57-32	ГОСТ 17375-2001			шт	1	0,2	Применительно

- Сварное соединение сварных труб должно быть равнопрочно основному металлу труб или иметь гарантированный заводом-изготовителем, согласно стандарту или техническим условиям на трубы, коэффициент прочности сварного соединения.
- Оборудование и материалы должны иметь сертификат системы добровольной сертификации ГАЗСЕРТ.

						248.11.19-ТП-ГСН.СО				
						Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: город Челябинск, Металлургический район, поселок Першино, улица Жигулёвская, 83-а				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Технологическое присоединение		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Леонова						P	1	2
Проверил.		Бунаков								
Н.контр.		Никитин								
ГИП		Бунаков				Спецификация оборудования изделий и материалов		ООО "Газопроводсервис"		

Ине. № подл 248
 Подпись и дата
 Взаим. инв. №

СОГЛАСОВАНО

