

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

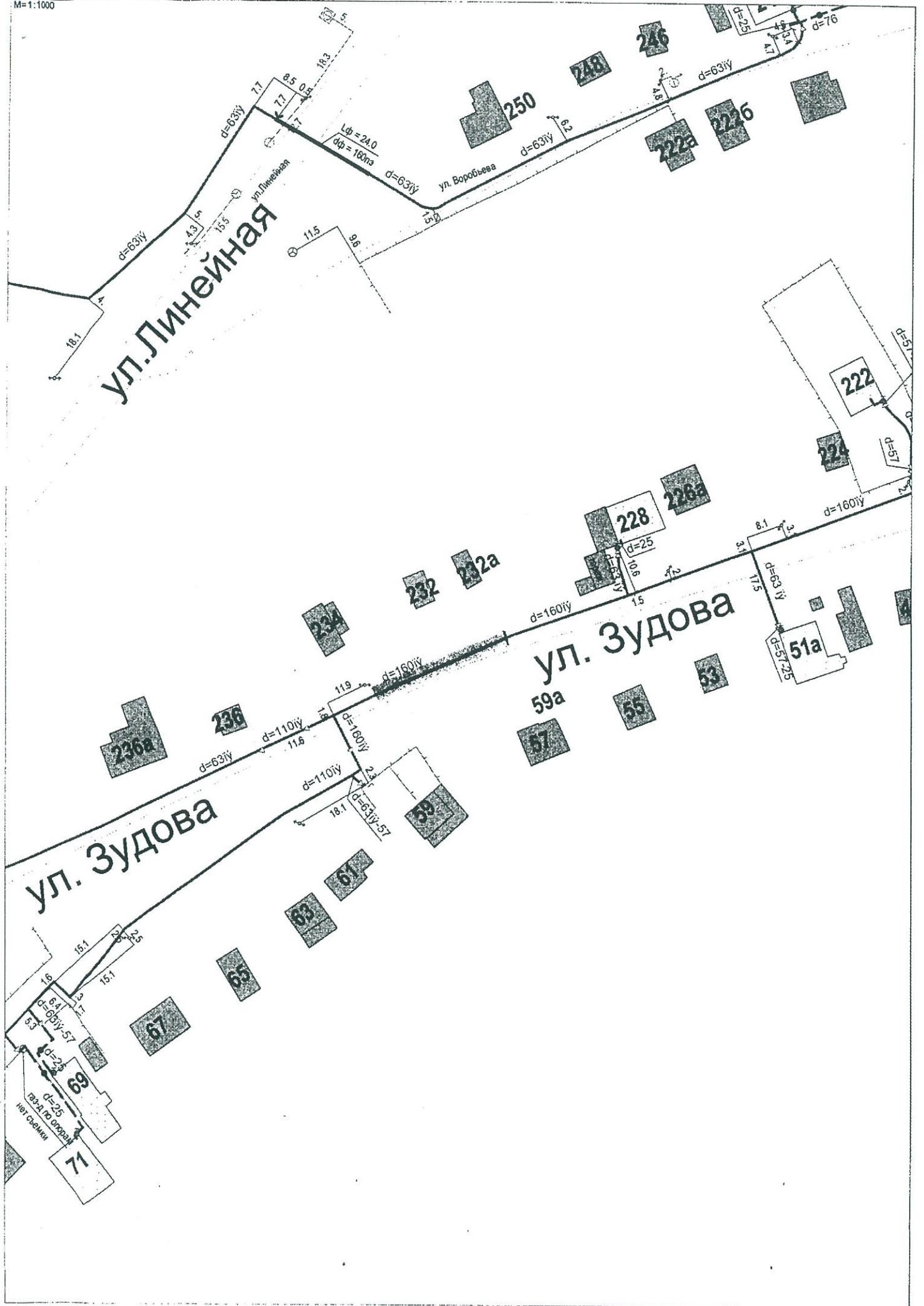
№5/2-14.2- 1199 от 30.12. 2020

1. АО «Челябинскгоргаз»  
(наименование газораспределительной организации (исполнителя), выдавшей технические условия)
2. Попова А.Д.  
(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. Зудова 232  
(местонахождение объекта капитального строительства)
4. Суммарный максимальный часовой расход газа 5.0 м<sup>3</sup>/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-25мм, сталь, 2.5 кПа  
(диаметр, материал труб, максимальное рабочее давление)
- 6.1 Протяженность подключаемого газопровода от места врезки в существующий газопровод до точки подключения \_\_\_\_\_ м.
7. Срок подключения (технологического присоединения) к сетям газораспределения объекта капитального строительства \_\_\_\_\_ 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:  
подземный газопровод по ул. Зудова, Д=160мм, 2.5 кПа, полиэтилен  
(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 \_\_\_\_\_ 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



*Резов*

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 - Попова А.Д.)

**ГАЗОПРОВОД НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ ОТ ТОЧКИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ  
ДО ГРАНИЦЫ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА ПО АДРЕСУ:  
ГОРОД ЧЕЛЯБИНСК, ТРАКТОРОЗАВОДСКИЙ РАЙОН,  
ЧУРИЛОВО, УЛИЦА ЗУДОВА, 232**

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ  
РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

Наружные газопроводы  
Основной комплект рабочих чертежей

**073.04.21 - ТП - ГСН**

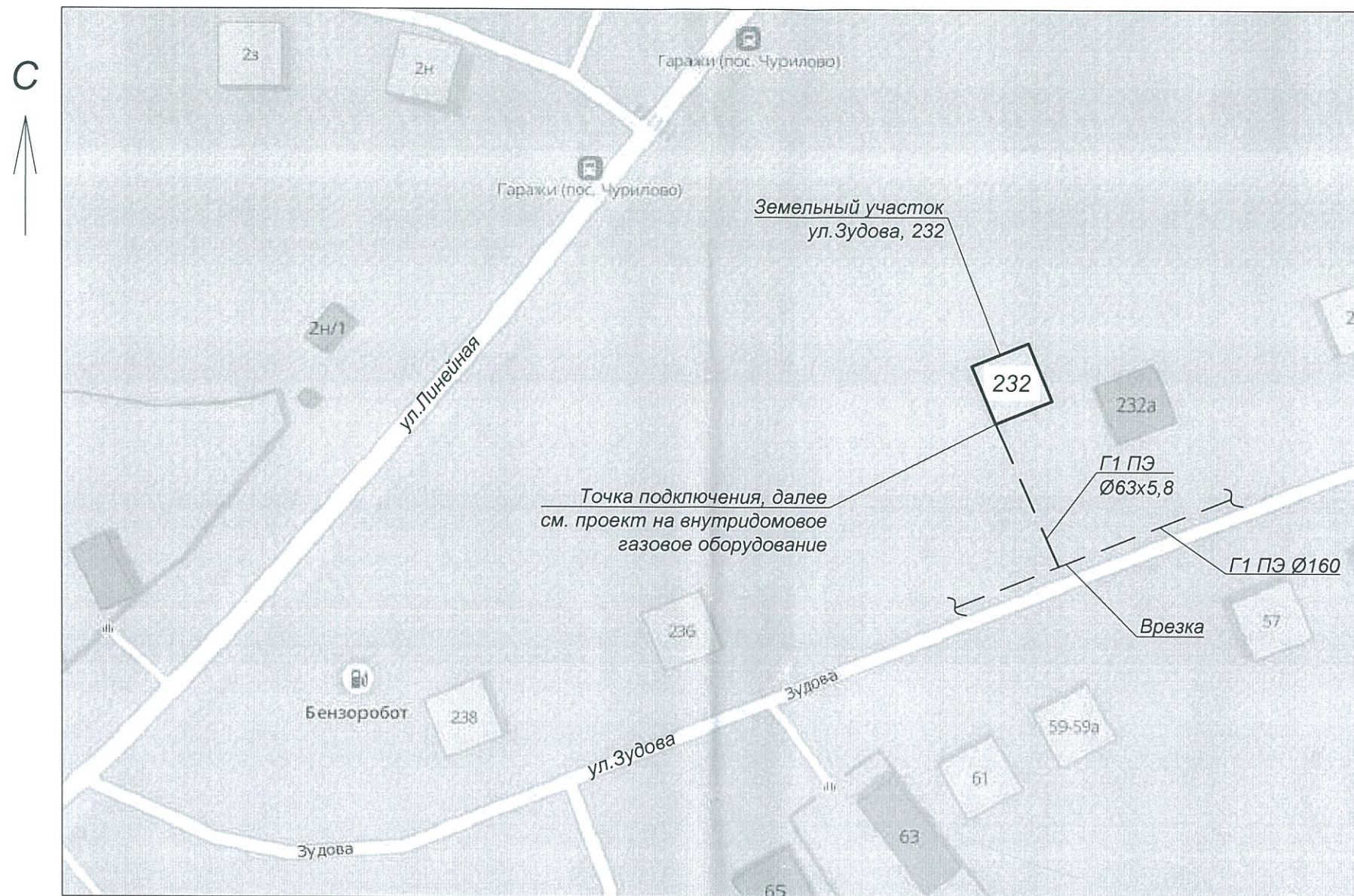
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



А.В. БУНАКОВ

ЧЕЛЯБИНСК 2021 г.

СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН



ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

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

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Продольный профиль подземного газопровода от ПК0 до ПК0+14,8. План трассы подземного газопровода от ПК0 до ПК0+14,8. Вид А. Вид Б	
4	Конструкция восстановления внутриквартального проезда щебнем.	
Объемы работ		

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



СРО-П-141-27022010

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

073.04.21-ТП-ГСН

Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: город Челябинск, Тракторозаводский район, Чурилово, ул. Зудова, 232

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Технологическое присоединение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Леонова		<i>[Signature]</i>	29.04.21			Р	1
Н.контр.		Бунаков		<i>[Signature]</i>	29.04.21				
ГИП		Бунаков		<i>[Signature]</i>	29.04.21				
Общие данные (начало)							ООО "Газопроводсервис"		

Согласовано

Инд. № подл. 073

**ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ**



- Рабочая документация выполнена на основании:
  - Задания на проектирование;
  - Технических условий АО "Челябинскгоргаз" №5/2 -14.2-1199 от 30.12.2020 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.
- Рабочая документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, выданными техническими условиями, требованиями действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.
- Примененные в рабочей документации оборудование и материалы должны иметь сертификат системы добровольной сертификации ГАЗСЕРТ/ИНТЕРГАЗСЕРТ и быть сертифицированы на соответствие требованиям нормативных документов.
- Газоснабжение предусмотрено природным газом по ГОСТ 5542 - 2014 с низшей теплотой сгорания  $Q=8114 \text{ ккал/м}^3$  (33997 к Дж/ м<sup>3</sup>). Давление газа в подземном полиэтиленовом газопроводе  $\varnothing 160$  мм на врезке составляет: 2,5 кПа - максимальное и 1,5 кПа - фактическое.
- 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, изолированных покрытием усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016.
- Соединение стальных труб на сварке по ГОСТ 16037-80\*.
- 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.
- Работы по укладке полиэтиленовых газопроводов и сварку производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 15°C и не выше плюс 30°C.
- 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).
- 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°C до плюс 26,3°C. Цвет покрытия - желтый.
- На границе земельного участка установить отключающее устройство.
- Охранная зона газопровода установлена в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии по 2,0 м с каждой стороны от газопровода.
- Глубина заложения полиэтиленового газопровода низкого давления предусмотрена с учетом характеристики грунтов, глубины промерзания и минимальной температуры эксплуатации полиэтиленового газопровода.
- 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.
- По окончании монтажа полиэтиленовый и стальной газопровод низкого давления испытать на герметичность  $P_{герм.} = 0,6 \text{ МПа}$  в течение 24 часов.
- Перечень видов работ для составления актов освидетельствования скрытых работ:
  - устройство песчаной подушки;
  - послойное уплотнение грунтов обратной засыпки;
  - антикоррозионная защита надземного газопровода.
- Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинистых грунтов в городе Челябинск – 1,75м. На данном участке строительства залегают грунты 3 группы.
- Глубину существующего газопровода низкого давления уточнить при монтаже.
- Срок эксплуатации подземного газопровода - 40 лет. Надземного газопровода - 30 лет, технических устройств - в соответствии с эксплуатационной документацией изготовителя.

- Возможные отступления от проектного решения согласовать по ходу строительства с проектной организацией.
- Размеры, обозначенные знаком \* уточнить при монтаже.
- По окончании работ по строительству газопровода и сооружений на нем произвести уборку строительного мусора, восстановить нарушенное благоустройство.

Заключение по ЭХЗ

- Проектируемый газопровод прокладывается подземно из полиэтиленовых труб, с врезкой полиэтиленовым газопроводом  $\varnothing 63 \times 5,8$  мм в существующий подземный полиэтиленовый газопровод  $\varnothing 160$  мм.
- Длины подземных стальных вставок на выходе из земли не превышают 10м. 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.
- Установку изолирующего соединения предусмотреть в разделе внутридомового газового оборудования.

**ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ**

Обозначение	Наименование	Примеч.
073.04.21-ТП-ГСН	Наружные газопроводы	



**ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА**

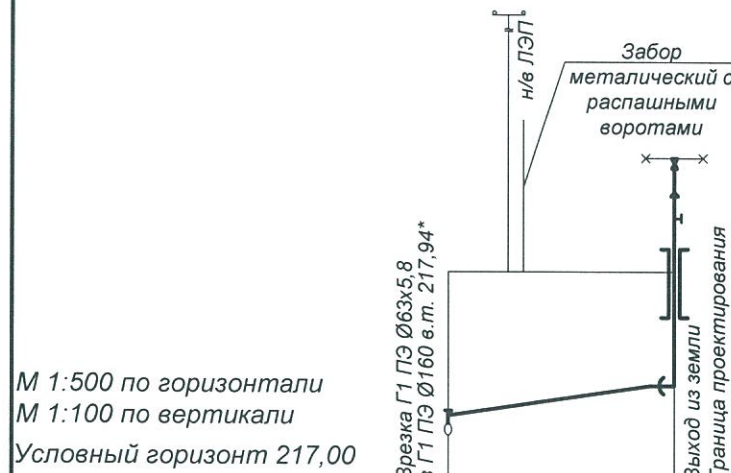
Наименование	Кол-во, м	Примеч.
Общая протяженность газопровода низкого давления	17,8	$P < 2,5 \text{ кПа}$
в том числе: - подземный ПЭ газопровод $\varnothing 63 \times 5,8$	13,8	
- подземный стальной газопровод $\varnothing 57 \times 3,0$	2,8	
- надземный газопровод $\varnothing 57 \times 3,0$	0,7	
- надземный газопровод DN 25x3,2	0,5	

073.04.21-ТП-ГСН							
Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: город Челябинск, Тракторозаводский район, Чурилово, ул. Зудова, 232							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		
Разраб.	Леонова				29.04.21		
Н.контр.	Бунаков				29.04.21		
ГИП	Бунаков				29.04.21		
Технологическое присоединение					Стадия	Лист	Листов
					P	2	
Общие данные (окончание)					ООО "Газопроводсервис"		

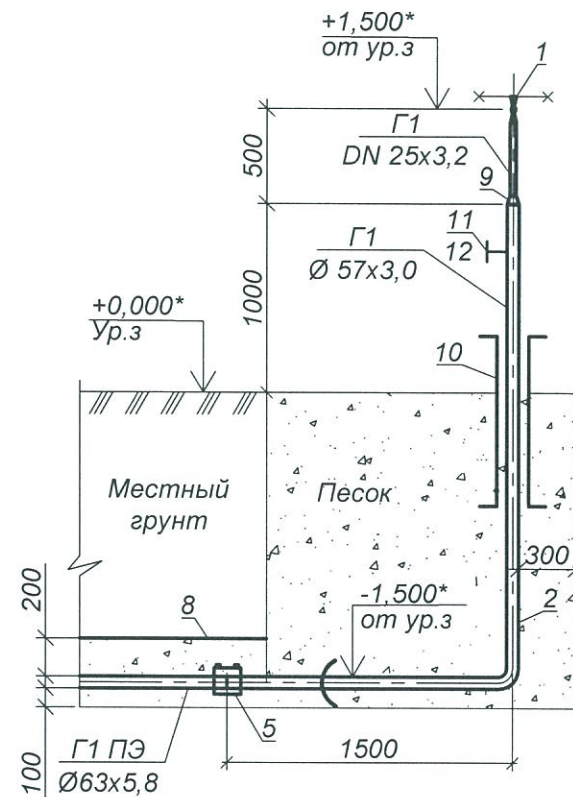
Инв. № подл 073  
 Подпись и дата  
 Взаим. инв. №

ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ПОДЗЕМНОГО ГАЗОПРОВОДА  
ОТ ПК0 ДО ПК0+14,8

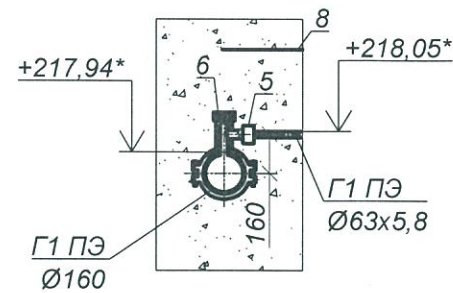
ПЛАН ТРАССЫ ПОДЗЕМНОГО ГАЗОПРОВОДА ОТ ПК0 ДО ПК0+14,8



ВИД А  
(М1:40)



ВИД Б



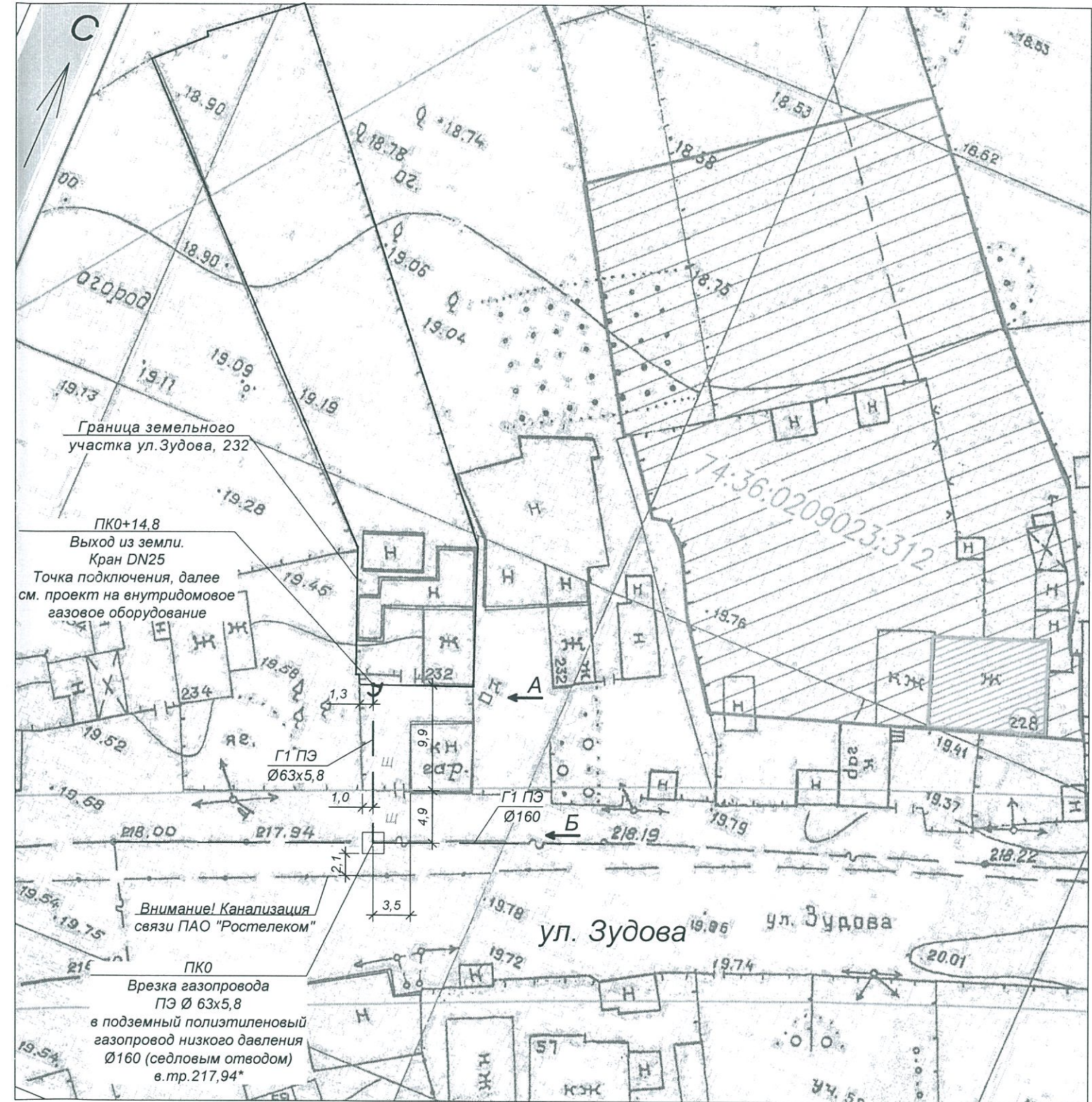
СОГЛАСОВАНО НА СООТВЕТСТВИЕ  
ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
АО «ЧЕЛЯБИНСКОРГАЗ»  
03 ИЮН 2021 222  
Инженер ПТО Якубов А.Б.  
Подпись \_\_\_\_\_

М 1:500 по горизонтали  
М 1:100 по вертикали  
Условный горизонт 217,00

Проектная отметка земли, м	219,94	219,94	219,94
Натуральная отметка земли, м			
Проектная отметка верха трубы, м	217,78	217,94	218,44
Проектная отметка низа трубы, м	217,99	218,05	218,44
Глубина траншеи, м	2,26	2,26	1,66
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ПЭ 100 ГАЗ SDR11 63x5,8 ГОСТ Р 58121.2-2018 см. прим. 3		
Основание	Песчаная подушка h=0,1м		
Уклон %	Длина, м	26,4	14,8
Расстояние, м	3,9	1,0	9,9
Характеристика грунтов	3 группа		
Способ разработки грунта	Вручную 6,9 м	Мех. 9,2 м	
Покрытие по трассе	Щебень		
Пикет	ПК0		+14,8
Развернутый план	L=14,8 м		
% дефектоскопии	Сварка электросварными муфтами		

Примечания

1. Размеры, обозначенные знаком \* уточнить при монтаже.
2. Система высот - Балтийская. Система координат - городская.
3. Труба Ø 57x3,0 ГОСТ 10704-91 В20 по ГОСТ 10705-80\*. Изоляция усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016.



073.04.21-ТП-ГСН

Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: город Челябинск, Тракторозаводский район, Чурилово, ул. Зудова, 232

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Леонова			29.04.21
Н.контр.		Бунаков			29.04.21
ГИП		Бунаков			29.04.21

Технологическое присоединение

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Продольный профиль подземного газопровода от ПК0 до ПК0+14,8.

План трассы подземного газопровода от ПК0 до ПК0+14,8. Вид А. Вид Б

ООО "Газопроводсервис"

Согласовано

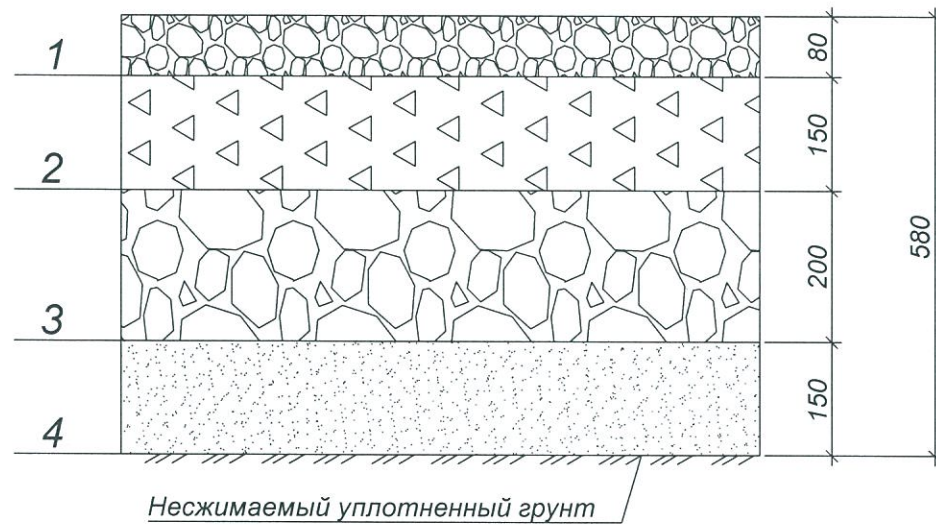
Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл  
073

ОБЪЕМЫ РАБОТ

КОНСТРУКЦИЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ  
ВНУТРИКВАРТАЛЬНОГО ПРОЕЗДА ЩЕБНЕМ  
(М1:10)



Поз.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол - во	Примечание
1	Разработка грунта 3 гр. вручную	м <sup>3</sup>	23,6	
2	Разработка грунта 3 гр. механизмами	м <sup>3</sup>	32,7	
3	Разборка и восстановление щебеночного покрытия	м <sup>3</sup>	10,3	
4	Крепление стенок котлована инвентарными щитами	м <sup>2</sup>	14,5	
5	Устройство песчаной подушки Н=0,1 м	м <sup>3</sup>	1,6	
6	Присыпка газопровода песком вручную Н=0,2м выше трубы	м <sup>3</sup>	6,1	
7	Засыпка котлована, выхода из земли привозным песком (с послойным трамбованием)	м <sup>3</sup>	7,0	
8	Обратная засыпка траншеи местным грунтом	м <sup>3</sup>	41,6	
9	Отвоз лишнего грунта на расстояние до 5 км	м <sup>3</sup>	25,0	
10	Прокладка газопровода ПЭ Ø 63x5,8 в траншее	м	13,8	
11	Прокладка стальных участков газопровода с изоляцией усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016 Ø 57	м	2,8	
12	Проверка изоляции газопровода приборами АНТПИ	м	2,8	
13	Внешний осмотр качества изоляции газопровода после опускания его в траншею	м	2,8	
14	Укладка сигнальной ленты на расстоянии 0,2 м над ПЭ газопроводом	м	13,8	
15	Сварка ПЭ газопровода Ø 63x5,8 муфтами с закладными электронагревателями	шт	3	в т.ч. 1 шт на врезке
16	Врезка ПЭ газопровода Ø63 в подземный ПЭ газопровод низкого давления Ø160 (седловым отводом)	шт	1	
17	Прокладка газопровода Ø57x3,0 надземно	м	0,7	
18	То же, DN25x3,2	м	0,5	
19	Грунтовка и окраска надземного газопровода Ø57x3,0 на два раза	м	0,7	
20	То же, DN25x3,2	м	0,5	
21	Монтаж инвентарного узла для очистки и испытания газопровода Д ср.вн. = 50,9 мм	шт	1	
22	Очистка внутренней полости и испытание газопровода на герметичность Р= 0,6 МПа (24 ч) Д ср.вн. = 50,9 мм	м	17,8	

Поз.	Конструктивный слой	Толщина, м
1	Фракционный черный щебень, ГОСТ 8267-93, ВСН 123-77 Битум БНД 90/130 л/м <sup>2</sup>	0,08 м
2	Фракционный щебень фр. 40-70 мм, устраиваемый по принципу заклинки, ГОСТ 8267-93	0,15 м
3	Щебень рядовой, ГОСТ 8267-93	0,20 м
4	Щебеночно - песчанная смесь, ГОСТ 25607-2009 Несжимаемый уплотненный грунт	0,15 м

Согласовано		
Име. № подл	073	Подпись и дата
		Взаим. инв. №

						<b>073.04.21-ТП-ГСН</b>			
						Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: город Челябинск, Тракторозаводский район, Чурилово, ул. Зудова, 232			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	<b>Технологическое присоединение</b>	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Леонова			29.04.21		Р	4	
Н.контр.		Бунаков			29.04.21				
ГИП		Бунаков			29.04.21	Конструкция восстановления внутриквартального проезда щебнем. Объемы работ			
						ООО "Газопроводсервис"			

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 стандартнопроходной DN25 мм, PN 4.0 МПа муфта/муфта	КШ.Ц.М.GAS 025.40.Н/П.02		LD	шт	1	1,1	Класс герметич. "А" по ГОСТ 9544-2015 L=135мм
2	Цокольный газовый ввод ЦВПС-Г 63x57 ПЭ 100 SDR 11 (сталь ГОСТ 10705)			АИР-ГАЗ	шт	1	14,8	Цоколь 2,5x1,5м
3	Труба ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 - 63x5,8	ГОСТ Р 58121.8-2018			м	13,3	3,14	
4	Труба стальная водогазопроводная DN 25x3,2	ГОСТ Р 3262-75			м	0,39	2,39	
5	Муфта электросварная ПЭ 100 63 SDR 11	ГОСТ Р 58121.3-2018		Georg Fisher	шт	3	0,169	в т.ч. 1шт на врезке L=107мм
6	Т-образный седловой отвод с 3Н (электросварной) поворотный 360° с ответной частью Ø160/63	ГОСТ Р 52779-2007		Georg Fisher	шт	1	1,22	на врезке
7	Заглушка ПЭ 100 63 SDR 11	ГОСТ Р 52779-2007		Georg Fisher	шт	1	0,142	на врезке
8	Сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью "Осторожно ГАЗ"				м	13,8	-	
9	Переход 57-32	ГОСТ 17378-2001			шт	1	0,2	исполнение 2 L=45мм
10	Устройство футляра Ø 89 на выходе газопровода Ø 57 из земли L=0,9 м				шт	1	6,6	применительно
11	Штуцер	С.5.905-25.05 ч.1 УГ 10.4			шт	1	0,13	
12	Колпак 25	ГОСТ 8962-75			шт	1	0,138	

Соблюдается

Ине. № подл	073
Подпись и дата	
Взаим. инв. №	

- 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/ИНТЕРГАЗСЕРТ.

						<b>073.04.21 -ТП-ГСН.СО</b>			
						Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: город Челябинск, Тракторозаводский район, Чурилово, ул. Зудова, 232			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	<b>Технологическое присоединение</b>	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Леонова			29.04.21		<b>Р</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Н.контр.		Бунаков			29.04.21				
ГИП		Бунаков			29.04.21	<b>Спецификация оборудования изделий и материалов</b>		ООО "Газопроводсервис"	