

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ № ЧЕЛ:ТУ2-149/21 от 18.02.2021  
на подключение (технологическое присоединение) объектов  
капитального строительства к сетям газораспределения**

1. АО «Челябинскгоргаз» .  
(наименование газораспределительной организации (исполнителя), выдавшей технические условия)
2. Чернышова Валентина Григорьевна .  
(полное наименование заявителя - юридического лица, индивидуального предпринимателя; фамилия, имя, отчество - физического лица)
3. Объект капитального строительства жилой дом  
(наименование объекта капитального строительства)  
расположенный (проектируемый): 454079 Челябинская область, г Челябинск, ул Воробьева, дом 62 .  
(местонахождение объекта капитального строительства)
4. Максимальный часовой расход газа: 5 м<sup>3</sup>/час.
5. Пределы изменения давления газа в присоединяемом газопроводе:  
максимальное: 0.0025 МПа.  
фактическое (расчетное): 0.0015 МПа.
6. Характеристики газопровода, к которому осуществляется подключение:  
D=160 мм, полиэтиленовый, P=0.0025 МПа, ул. Воробьева  
(диаметр, материал труб, максимальное рабочее давление и расположение газопровода)
- 6.1 Протяженность подключаемого газопровода от места врезки в существующий газопровод до точки подключения 10 м.
7. Срок подключения (технологического присоединения) к сетям газораспределения объекта капитального строительства 8 месяцев .
8. Основные инженерно-технические и общие требования к проектной документации в случае, предусмотренном законодательством Российской Федерации: .
9. Другие условия подключения, включая точку подключения:  
9.1 Точка подключения: D=32 мм, стальной, надземный газопровод на границе земельного участка .  
(диаметр, материал труб, тип прокладки и расположение газопровода в точке подключения - для заявителей первой категории)
- 9.2 Источник газоснабжения: ГРС Челябинск, ГРС-2 (выход Челябинск) .
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 8 месяцев со дня заключения договора о подключении (технологическом присоединении) объектов капитального строительства к сети газораспределения.

Заместитель генерального  
директора – главный инженер



Фомин В.А.





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

Рова шв.  
9080423081

Заказчик: АО "Челябинскгоргаз" (Заявитель - Чернышова Валентина Григорьевна)

**ГАЗОПРОВОД НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ ОТ ТОЧКИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ  
ДО ГРАНИЦЫ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА ПО АДРЕСУ:  
454079, ЧЕЛЯБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ГОРОД ЧЕЛЯБИНСК,  
ТРАКТОРОЗАВОДСКИЙ РАЙОН, ЧУРИЛОВО,  
УЛИЦА ВОРОБЬЕВА, 62**

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ  
РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

Наружные газопроводы  
Основной комплект рабочих чертежей

**072.04.21 - ТП - ГСН**

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

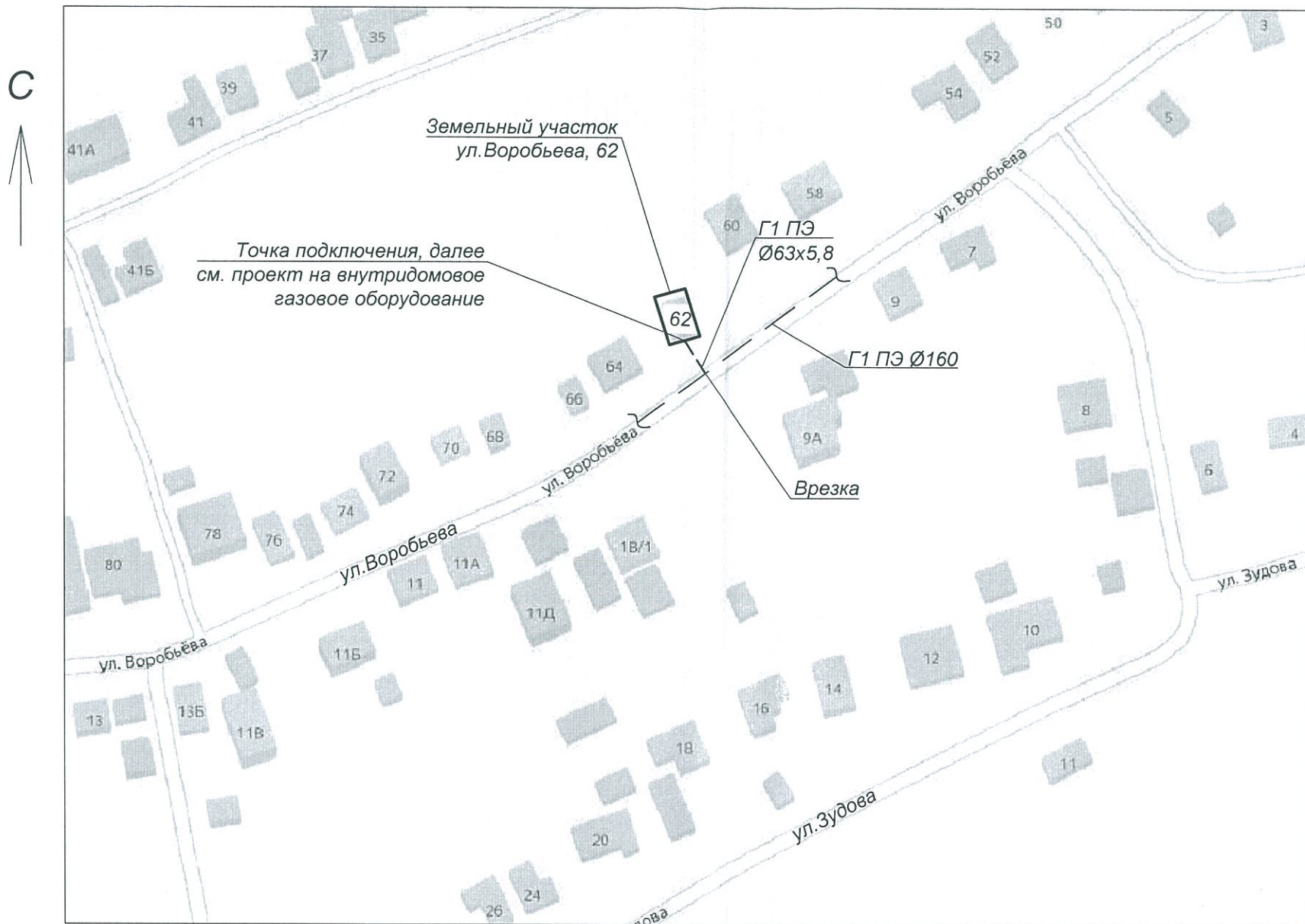


А.В. БУНАКОВ

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  |         |
| 072.04.21-ТП-ГСН.СО | Спецификация оборудования, изделий и материалов                |         |
| 072.04.21-СМ        | Смета на строительство   |         |

| Лист | Наименование  | Примеч. |
|------|---|---------|
| 1    | Общие данные (начало)   |         |
| 2    | Общие данные (окончание)  |         |
| 3    | Продольный профиль подземного газопровода от ПК0 до ПК0+7,6. План трассы подземного газопровода от ПК0 до ПК0+7,6. Вид А. Вид Б |         |
| 4    | 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.

| 072.04.21-ТП-ГСН   |         |         |        |                        |          |        |
|--|---------|---------|--------|------------------------|----------|--------|
| Изм.   | Кол.уч. | Лист    | № док. | Подпись                | Дата     |        |
| Разраб.  |         | Леонова |        | <i>[Signature]</i>     | 29.04.21 |        |
| Н.контр.   |         | Бунаков |        | <i>[Signature]</i>     | 29.04.21 |        |
| ГИП  |         | Бунаков |        | <i>[Signature]</i>     | 29.04.21 |        |
| Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: 454079, Челябинская область, город Челябинск, Тракторозаводский район, Чурилово, ул. Воробьева, 62 |         |         |        |                        |          |        |
| Технологическое присоединение  |         |         |        | Стадия                 | Лист     | Листов |
| Общие данные (начало)  |         |         |        | Р                      | 1        | 4      |
|  |         |         |        | ООО "Газопроводсервис" |          |        |

Согласовано

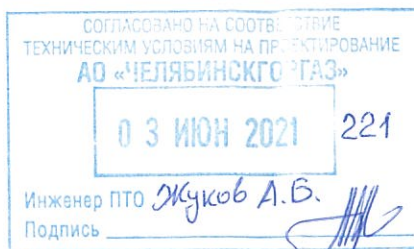
Име. № подл. 072

Взаим. инв. №

Подпись и дата



## ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ



1. Рабочая документация выполнена на основании:

- Задания на проектирование;
- Технических условий АО "Челябинскгоргаз" № ЧЕЛ:ТУ2-149/21 от 18.02.2021 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/м<sup>3</sup> (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.

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, изолированных покрытием усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016.

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

7. 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.

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

9. 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).

10. 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.

11. Установку отключающего устройства предусмотреть в проекте внутридомового газового оборудования вне охранной зоны ЛЭП.

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, 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.

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

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

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

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

18. Глубину существующего газопровода низкого давления уточнить при монтаже.

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

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

21. Размеры, обозначенные знаком \* уточнить при монтаже.

22. 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  $\varnothing 63 \times 5,8$  мм в существующий подземный полиэтиленовый газопровод  $\varnothing 160$  мм.

2. 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.

3. Установку изолирующего соединения предусмотреть в разделе внутридомового газового оборудования.

## ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

| Обозначение      | Наименование         | Примеч. |
|------------------|----------------------|---------|
| 072.04.21-ТП-ГСН | Наружные газопроводы |         |



## ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

| Наименование  | Кол-во, м | Примеч.       |
|---|-----------|---------------|
| Общая протяженность газопровода низкого давления            | 10,6      | $P < 2,5$ кПа |
| в том числе:  |           |               |
| - подземный ПЭ газопровод $\varnothing 63 \times 5,8$       | 6,6       |               |
| - 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       |               |

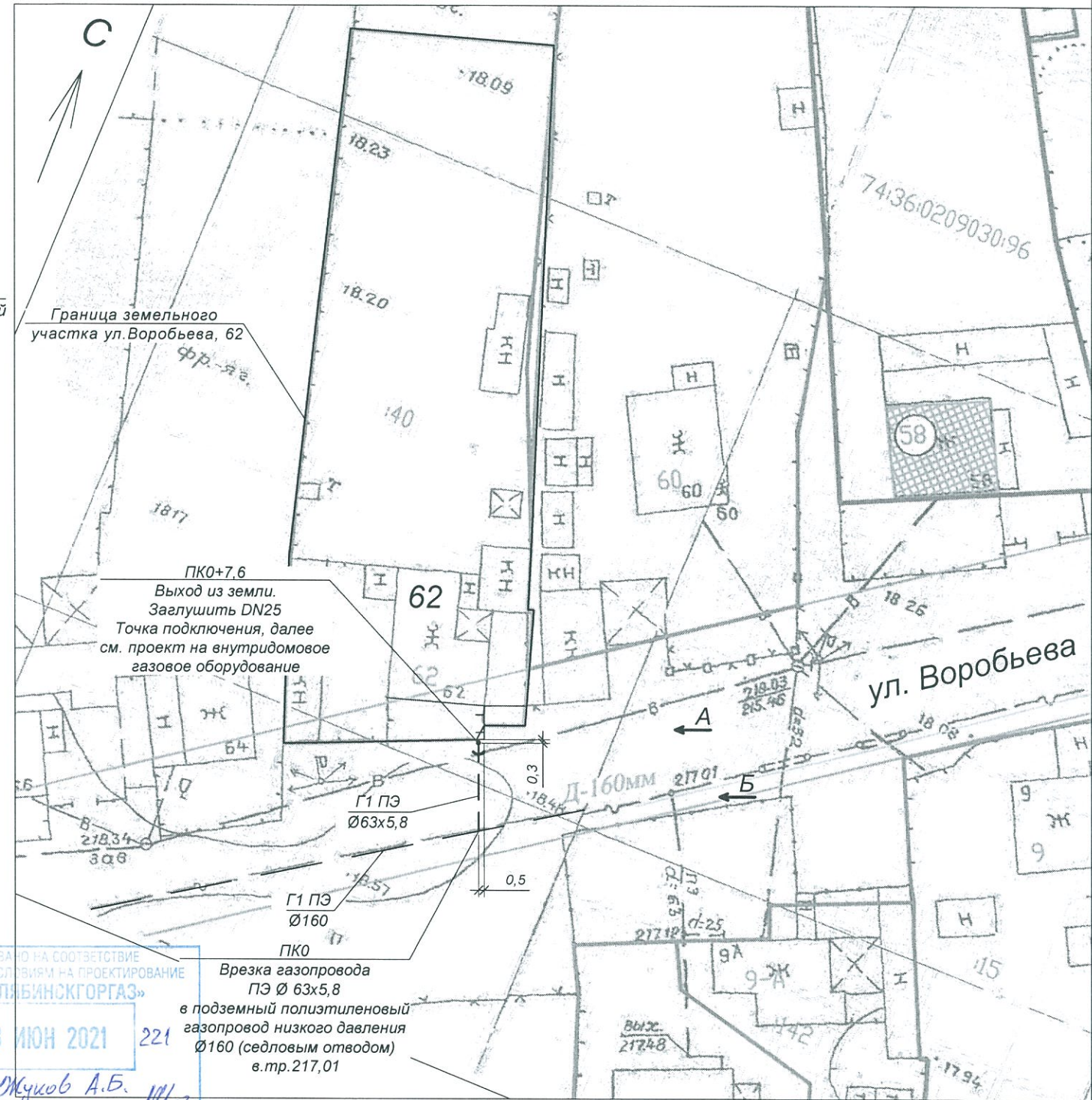
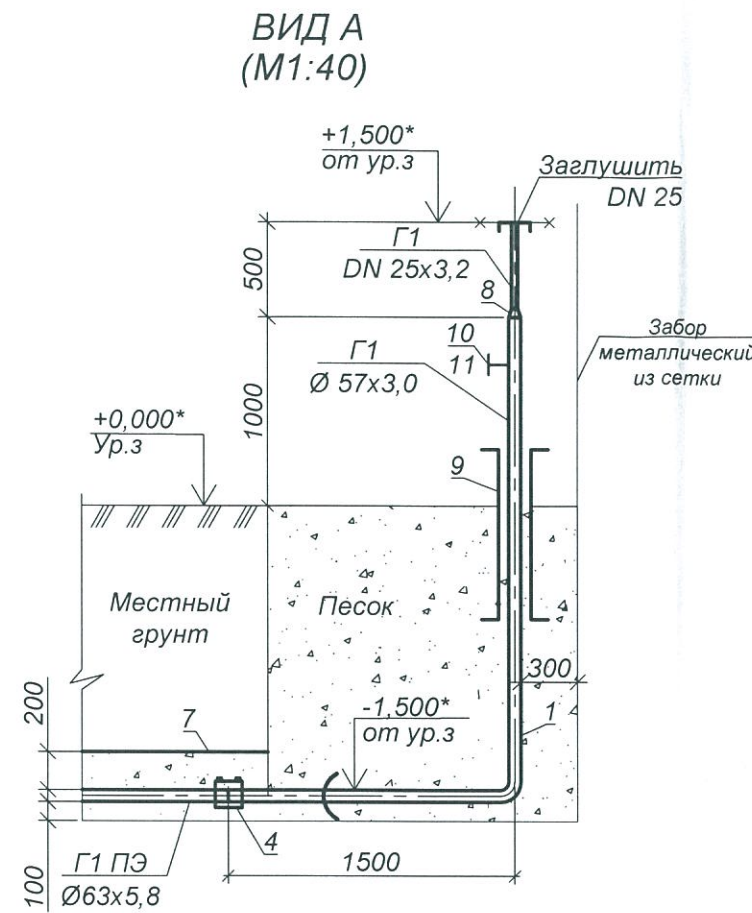
| 072.04.21-ТП-ГСН   |        |         |       |                        |          |
|--|--------|---------|-------|------------------------|----------|
| Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: 454079, Челябинская область, город Челябинск, Тракторозаводский район, Чурилово, ул. Воробьева, 62 |        |         |       |                        |          |
| Изм.   | Кол.уч | Лист    | № док | Подпись                | Дата     |
| Разраб.  |        | Леонова |       |                        | 29.04.21 |
| Н.контр.   |        | Бунаков |       |                        | 29.04.21 |
| ГИП  |        | Бунаков |       |                        | 29.04.21 |
| <b>Технологическое присоединение</b>   |        |         |       |                        |          |
|  |        |         |       | Р                      | 2        |
| Общие данные (окончание)   |        |         |       | ООО "Газопроводсервис" |          |

Согласовано  
 Взаим. ине. №  
 Подпись и дата  
 Инв. № подл  
 072



ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ПОДЗЕМНОГО ГАЗОПРОВОДА  
ОТ ПК0 ДО ПК0+7,6

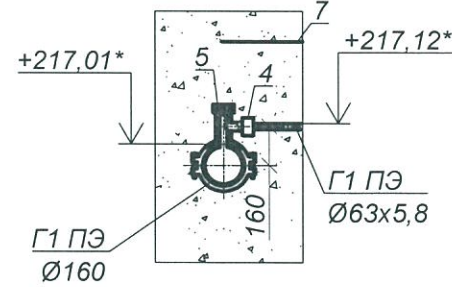
ПЛАН ТРАССЫ ПОДЗЕМНОГО ГАЗОПРОВОДА ОТ ПК0 ДО ПК0+7,6



СОГЛАСОВАНО НА СООТВЕТСТВИЕ  
ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
АО «ЧЕЛЯБИНСКОРГАЗ»  
03 ИЮН 2021  
Начальник УЗК *Личьянгилов В.Я.*  
Подпись *Личьянгилов В.Я.*

СОГЛАСОВАНО НА СООТВЕТСТВИЕ  
ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
АО «ЧЕЛЯБИНСКОРГАЗ»  
03 ИЮН 2021  
Инженер ПТО *Жуков А.Б.*  
Подпись *Жуков А.Б.*

ВИД Б



|   |   |                           |            |
|---|---|---------------------------|------------|
| Согласовано   | Обозначение трубы и тип изоляции  | см. прим. 4 / см. прим. 3 |            |
|   | Основание   | Песчаная подушка h=0,1м   |            |
| Уклон %   | Длина, м  | 14,5                      |            |
|   |   | 7,6                       |            |
| Расстояние, м   | 6,8   |                           | 0,3<br>0,5 |
|   | Характеристика грунтов  | 3 группа                  |            |
| Способ разработки грунта                              | Вручную 8,9 м   |                           |            |
|   | Покрытие по трассе  | Грунт                     |            |
| Пикет   | ПК0   | +7,6                      |            |
| Развернутый план                                      |   |                           |            |
| % дефектоскопии                                       | L=7,6 м<br>Сварка эл-ми муфтами   |                           |            |
| Инв. № подл<br>072                                    | Примечания  |                           |            |
|   | 1. Размеры, обозначенные знаком * уточнить при монтаже.   |                           |            |
|   | 2. Система высот - Балтийская. Система координат - городская.                                       |                           |            |
|   | 3. Труба Ø 57x3,0 ГОСТ 10704-91. Изоляция усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016. Б20 по ГОСТ 10705-80* |                           |            |
| 4. Труба ПЭ 100 ГАЗ SDR11 63x5,8 ГОСТ Р 58121.2-2018. |   |                           |            |

|          |         |      |       |                |  |  |        |                        |        |  |
|----------|---------|------|-------|----------------|--|--|--------|------------------------|--------|--|
|          |         |      |       |                | 072.04.21-ТП-ГСН   |  |        |                        |        |  |
|          |         |      |       |                | Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: 454079, Челябинская область, город Челябинск, Тракторозаводский район, Чурилово, ул. Воробьева, 62 |  |        |                        |        |  |
| Изм.     | Кол.уч  | Лист | № док | Подпись        | Дата   | Технологическое присоединение                                | Стадия | Лист                   | Листов |  |
| Разраб.  | Леорова |      |       | <i>Леорова</i> | 29.04.21   |  | Р      | 3                      |        |  |
| Н.контр. | Бунаков |      |       | <i>Бунаков</i> | 29.04.21   |  |        |                        |        |  |
| ГИП      | Бунаков |      |       | <i>Бунаков</i> | 29.04.21   | Продольный профиль подземного газопровода от ПК0 до ПК0+7,6. |        |                        |        |  |
|          |         |      |       |                | План трассы подземного газопровода от ПК0 до ПК0+7,6. Вид А. Вид Б   |  |        | ООО "Газопроводсервис" |        |  |



## ОБЪЕМЫ РАБОТ

| Поз. | Наименование работ   | Ед. изм.       | Кол - во | Примечание                              |
|------|--|----------------|----------|---|
| 1    | Разработка грунта 3 гр. вручную  | м <sup>3</sup> | 34,9     |   |
| 2    | Восстановление покрытия проезда щебнем   | м <sup>3</sup> | 6,3      |   |
| 3    | Крепление стенок котлована инвентарными щитами   | м <sup>2</sup> | 10,9     |   |
| 4    | Устройство песчаной подушки Н=0,1 м  | м <sup>3</sup> | 1,0      |   |
| 5    | Присыпка газопровода песком вручную Н=0,2м выше трубы  | м <sup>3</sup> | 3,7      |   |
| 6    | Засыпка котлована, выхода из земли привозным песком (с послойным трамбованием)                           | м <sup>3</sup> | 6,5      |   |
| 7    | Обратная засыпка траншеи местным грунтом   | м <sup>3</sup> | 17,4     |   |
| 8    | Отвоз лишнего грунта на расстояние до 5 км   | м <sup>3</sup> | 17,5     |   |
| 9    | Прокладка газопровода ПЭ Ø 63x5,8 в траншее  | м              | 6,6      |   |
| 10   | Прокладка стальных участков газопровода с изоляцией усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016 Ø 57              | м              | 2,8      |   |
| 11   | Проверка изоляции газопровода приборами АНТПИ  | м              | 2,8      |   |
| 12   | Внешний осмотр качества изоляции газопровода после опускания его в траншею                               | м              | 2,8      |   |
| 13   | Укладка сигнальной ленты на расстоянии 0,2 м над ПЭ газопроводом   | м              | 10,6     | в т.ч. 4 м при пересечении коммуникации |
| 14   | Сварка ПЭ газопровода Ø 63x5,8 муфтами с закладными электронагревателями                                 | шт             | 3        | в т.ч. 1 шт на врезке                   |
| 15   | Врезка ПЭ газопровода Ø63 в подземный ПЭ газопровод низкого давления Ø160 (седловым отводом)             | шт             | 1        |   |
| 16   | Прокладка газопровода Ø57x3,0 надземно   | м              | 0,7      |   |
| 17   | То же, DN25x3,2  | м              | 0,5      |   |
| 18   | Грунтовка и окраска надземного газопровода Ø57x3,0 на два раза   | м              | 0,7      |   |
| 19   | То же, DN25x3,2  | м              | 0,5      |   |
| 20   | Монтаж инвентарного узла для очистки и испытания газопровода Д ср.вн. = 50,6 мм                          | шт             | 1        |   |
| 21   | Очистка внутренней полости и испытание газопровода на герметичность Р= 0,6 МПа (24 ч) Д ср.вн. = 50,6 мм | м              | 10,6     |   |

Взаим. инв. №

Ине. № подл. Подпись и дата

**072.04.21-ТП-ГСН**

Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: 454079, Челябинская область, город Челябинск, Тракторозаводский район, Чурилово, ул. Воробьева, 62

| 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      | 4    |        |

**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    | Цокольный газовый ввод ЦВПС-Г 63х57 ПЭ 100 SDR 11 (сталь ГОСТ 10705)                         |  |                                     | АИР-ГАЗ            | шт       | 1    | 14,8              | Цоколь 2,5х1,5м              |
| 2    | Труба ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 - 63х5,8   | ГОСТ Р 58121.8-2018                                |                                     |                    | м        | 6,1  | 1,05              |                              |
| 3    | Труба стальная водогазопроводная DN 25х3,2   | ГОСТ Р 3262-75                                     |                                     |                    | м        | 0,46 | 2,39              |                              |
| 4    | 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 |
| 5    | T-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                    |
| 6    | Заглушка ПЭ 100 63 SDR 11  | ГОСТ Р 52779-2007                                  |                                     | Georg Fisher       | шт       | 1    | 0,142             | на врезке                    |
| 7    | Сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью "Осторожно ГАЗ" |  |                                     |                    | м        | 10,6 | -                 |                              |
| 8    | Переход 57-32  | ГОСТ 17378-2001                                    |                                     |                    | шт       | 1    | 0,2               | исполнение 2 L=45мм          |
| 9    | Устройство футляра Ø 89 на выходе газопровода Ø 57 из земли L=0,9 м                          |  |                                     |                    | шт       | 1    | 6,6               | применительно                |
| 10   | Штуцер   | С.5.905-25.05 ч.1 УГ 10.4                          |                                     |                    | шт       | 1    | 0,13              |                              |
| 11   | Колпак 25  | ГОСТ 8962-75                                       |                                     |                    | шт       | 1    | 0,138             |                              |

Согласовано

Инд. № подл. 072  
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>072.04.21 -ТП-ГСН.СО</b>  |  |                        |          |          |
|          |         |      |       |         |          | Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: 454079, Челябинская область, город Челябинск, Тракторозаводский район, Чурилово, ул. Воробьева, 62 |  |                        |          |          |
| 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" |          |          |
|          |         |      |       |         |          |  |  |                        |          |          |