

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

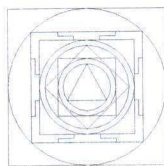
ИНГЕОСЕРВИС

Заказчик: ПАО «Надеждинский металлургический завод»

**Проект планировки территории для размещения линейного объекта
«Газопровод среднего давления до ГРПШ и низкого давления до
горелочного устройства «вечного огня» в сквере у заводоуправления
№ 2 ПАО «Надеждинский металлургический завод»**

Том 2. Материалы по обоснованию
Договор № 15/2018/148/16

2018



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ИНГЕОСЕРВИС

Заказчик: ПАО «Надеждинский металлургический завод»

**Проект планировки территории для размещения линейного объекта
«Газопровод среднего давления до ГРПШ и низкого давления до
горелочного устройства «вечного огня» в сквере у заводоуправления
№ 2 ПАО «Надеждинский металлургический завод»**

Том 2. Материалы по обоснованию

Договор № 15/2018/148/16

Директор
ООО «Ингеосервис»





Г. В. Поздняков

2018

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Список разработчиков

Раздел проекта	Должность	Фамилия	Подпись
Руководитель	Директор	Г. В. Поздняков	
Архитектурно-планировочная часть	Кадастровый инженер	М. В. Позднякова	

Состав проекта

№ п/п	№ схемы	Наименование	Масштаб	Количество листов
Проект планировки территории				
Основная (утверждаемая) часть				
<u>Текстовая часть</u>				
1	—	Проект планировки территории для размещения линейного объекта «Газопровод среднего давления до ГРПШ и низкого давления до горелочного устройства «вечного огня» в сквере у заводоуправления № 2 ПАО «Надеждинский металлургический завод». Положения о размещении линейного объекта. Том 1.	—	18
<u>Графическая часть</u>				
2	1.1.	Чертёж красных линий элементов планировочной структуры.	1:1000	2
3	1.2.	Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейного объекта		Не требуется
Материалы по обоснованию				
<u>Текстовая часть</u>				
4	—	Проект планировки территории для размещения линейного объекта «Газопровод среднего давления до ГРПШ и низкого давления до горелочного устройства «вечного огня» в сквере у заводоуправления № 2 ПАО «Надеждинский металлургический завод» Материалы по обоснованию. Том 2.	—	20
<u>Графическая часть</u>				
5	2.1.	Схема расположения элемента планировочной структуры (проектируемой территории)	1:10000	1
6	2.2.	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории	1:1000	1
7	2.3.	Схема организации улично-дорожной сети и движения транспорта	1:1000	1
8	2.4.	Схема границ зон с особыми условиями использования территории	1:1000	1
9	2.5.	Схема конструктивных и планировочных решений	1:1000	1
10	2.6.	Схема вертикальной планировки территории, инженерной подготовки и инженерной защиты территории		Не требуется
11	2.7.	Схема границ территорий объектов культурного наследия		Не требуется
12	2.8.	Схема границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного техногенного характера		Не требуется
Проект межевания территории				
Основная часть				
<u>Текстовая часть</u>				
13	—	Проект межевания территории для размещения линейного объекта «Газопровод среднего давления до ГРПШ и низкого давления до горелочного устройства «вечного огня» в сквере у заводоуправления № 2 ПАО «Надеждинский металлургический завод». Проект межевания территории. Том 3.	—	11
Материалы по обоснованию				
<u>Графическая часть</u>				
14	3.1	Чертеж проекта межевания территории для линейного объекта	1:1000	1

Содержание

Введение	6
I. Описание природно-климатических условий территории.....	7
1. Общая характеристика проектируемой территории	7
2. Климатическая характеристика.....	8
3. Гидрография и рельеф	9
II. Сведения об установленных границах санитарно-защитных зон, водоохранных зон и других зон с особыми условиями использования территории	9
III. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейного объекта	14
IV. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу.....	14
V. Пересечения границ зон планируемого размещения линейного объекта с сохраняемыми, существующими, строящимися на момент подготовки проекта планировки объектами капитального строительства.....	20
VI. Пересечения границ зон планируемого размещения линейного объекта с водными объектами	20
VII. Приложения	20

Введение

Проект планировки территории для размещения линейного объекта «Газопровод среднего давления до ГРПШ и низкого давления до горелочного устройства «вечного огня» в сквере у заводоуправления № 2 ПАО «Наеждинский металлургический завод» (далее – линейный объект) разработан в рамках договора от 11.05.2018 № 15/2018/148/16 на «Разработку документации по планировке территории для размещения линейного объекта «Газопровод среднего давления до ГРПШ и низкого давления до горелочного устройства «вечного огня» в сквере у заводоуправления № 2 ПАО «Наеждинский металлургический завод» между заказчиком – публичным акционерным обществом «Наеждинский металлургический завод» и подрядчиком – обществом с ограниченной ответственностью «Ингеосервис».

Основанием для разработки документации по планировке территории линейного объекта является Постановление администрации Серовского городского округа от 12.07.2018 № 1044 « О подготовке документации по планировке территории для размещения линейного объекта: «Газоснабжение мемориального комплекса в честь воинов – металлургов и тружеников тыла «Вечный огонь»».

При разработке настоящего проекта учтены следующие нормативные правовые акты и нормативные материалы:

Градостроительный Кодекс Российской Федерации;

Земельный Кодекс Российской Федерации;

Генеральный план Серовского городского округа, утвержденный решением Думы городского округа от 29.12.2012 № 107 «Об утверждении Генерального плана Серовского городского округа», с изменениями от 26.04.2016 № 347;

Правила землепользования и застройки Серовского городского округа, утвержденные решением Думы городского округа от 29.12.2009 № 249 «Об утверждении Правил землепользования и застройки Серовского городского округа», с изменениями и дополнениями;

Нормативы градостроительного проектирования Свердловской области НПГСО 1-2009.66, утвержденные постановлением Правительства Свердловской области от 15.03.2010 № 380-ПП;

РДС 30-201-98 «Инструкция о порядке проектирования и установления красных линий в городах и других поселениях Российской Федерации»;

СП 62.13330.2011. Свод правил. Газораспределительные системы;

СП 42.13330.2011. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений;

СНиП 11-04-2003 «Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации».

Подготовка документации по планировке территории осуществлялась в соответствии с материалами проектной документации № 29Г/2017 выполненной ООО «РусГазПроект» в 2018 г. и результатами инженерных изысканий, выполненных ООО НПО «УРАЛГЕОПРОЕКТ» в 2018 г.

Документация по планировке территории выполнена в местной системе координат (далее – МСК-66).

I. Описание природно-климатических условий территории

1. Общая характеристика проектируемой территории

Территория проектирования линейного объекта расположена в юго-восточной части города Серова на территории промышленной зоны (Серовский городской округ, Свердловская область, Российская Федерация).

Территория в границах проектирования составляет 2,0 га.

Согласно техническому заданию ориентировочная протяженность зоны планируемого размещения линейного – 500 м. В ходе уточнения территории проектирования в соответствии с топографическими материалами протяженность линейного объекта составила 465,1 м.

В настоящем проекте зона размещения линейного объекта принята с учётом временной полосы отвода на период строительства и составляет 0,1830 га.

Выкопировка из схемы градостроительного зонирования на район размещения линейного объекта представлена на рисунке 1.



Рис. 1. Выкопировка из схемы градостроительного зонирования на район размещения линейного объекта

2. Климатическая характеристика

На рассматриваемой территории климат резко континентального характера, что выражается в значительных колебаниях температуры воздуха как за год, так и за сутки. Среднегодовая температура воздуха составляет $+2,0^{\circ}\text{C}$, максимальная температура воздуха $+33,0^{\circ}\text{C}$ (в июле), минимальная $-42,0^{\circ}\text{C}$ (в январе).

Зимой территория находится под преимущественным влиянием сибирского антициклона, обуславливающим повсюду устойчивую морозную погоду с обильным снегопадом. Наблюдаются частые вторжения холодных воздушных масс с севера, а также прорывы южных циклонов, с которыми связаны резкие изменения погоды. Летом территория находится в основном в области низкого давления.

Общая продолжительность солнечного сияния в расчетные дни весенне-осеннего равноденствия – 12 час. (с 6.00 до 18.00), фактическая продолжительность инсоляции ($h_{\odot} \geq 150$) = 10 ч, отклонение гелиотермической оси от направления С - 15° .

Среднегодовое количество осадков составляет 420 мм. Начало устойчивого снегового покрова относится к 5 ноября, конец – к 5 апреля.

Преобладающие ветра – западного и юго-западного направления.

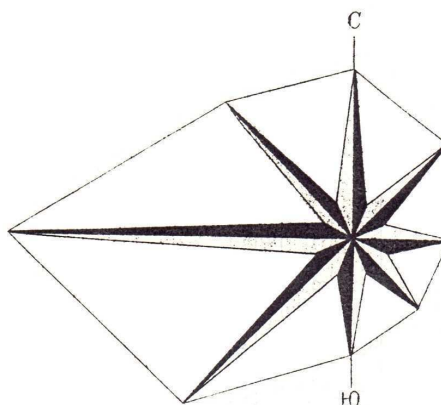
Среднегодовая относительная влажность воздуха 72 %.

Устойчивый снежный покров образуется в первой декаде ноября и сохраняется до первой декады апреля. Высота снежного покрова достигает в среднем 62 см. Среднее число дней со снежным покровом 173. Нормативная глубина промерзания грунтов: открытых участков 1,9 м, защищенных участков 0,8 м.

Ветровой режим характеризуется преобладанием, как в зимний, так и в летний период западного направления ветра. Роза ветров города Серов представлена на рисунке 2.

Рисунок 2

Роза ветров города Серов



Осадки выпадают преимущественно в теплый период года (56%) в виде морозящих дождей или сильных ливней. Количество осадков в среднем за год составляет 420 мм.

3. Гидрография и рельеф

Основной водной артерией Серовского городского округа является река Сосьва, в которую впадают реки Лангур, Волчанка, Турья, Каква, Красноярка и ряд других небольших по размеру рек и ручьев. Вся система рек и речек входит в бассейн р. Тавды.

В границах проектирования из объектов гидрографии малая речка без названия, протекающая в южной части рассматриваемой территории и впадающая в р.Каква. Река Каква (правый приток реки Сосьвы), протекает юго-восточнее границ проектирования.

г. Серов находится на восточном склоне Уральских гор, в долине реки Каква. Рельеф территории района имеет постепенное повышение от русла реки к северу и северо-западу, образуя пологую возвышенность.

Рельеф проектируемой территории можно охарактеризовать как ровный, спланированный.

Максимальная отметка рельефа проектируемого участка - 100,40 м, минимальная – 96,00 м. Абсолютный перепад высотных отметок составляет примерно 4 м.

II. Сведения об установленных границах санитарно-защитных зон, водоохранных зон и других зон с особыми условиями использования территории

Санитарно-защитные зоны

На территории проектирования и вблизи нее располагается множество объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду и здоровье человека.

Проектируемый участок включает в себя территорию ПАО «Надеждинский металлургический завод» и полосу отвода железной дороги.

Вышеперечисленные объекты являются источниками негативного воздействия на окружающую среду и на здоровье человека.

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» для данных объектов устанавливаются санитарно-защитные зоны. Перечень таких объектов и размеры их санитарно-защитных зон представлены в таблице 3.

Таблица 3

Нормативные размеры санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов

№ на схеме	Наименование предприятия	Класс опасности	Размер СЗЗ (м) по СанПиН 2.2.1/2.1.1.1 200-03	Расположение
1	2	3	4	5
1	ПАО «Надеждинский металлургический завод»	II	500	ул. Агломератчиков, дом № 6

На основании выполненных расчетов по оценке химического и физического воздействия предприятия на атмосферный воздух для основной промышленной площадки ПАО «Надеждинский металлургический завод» в городе Серов, Проектом расчетной санитарно-защитной зоны ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова» от 2011 года, установлены границы санитарно-защитной зоны:

- в 18,53 м в северном направлении от границы промплощадки до ул.Агломератчиков, 13 до т. 47;
- в 180,0 м в северном направлении от границы промплощадки до ул. Октябрьской Революции, 48 до т.51;
- в 210,0 м в северном направлении от границы промплощадки до ул.Народная, 80;
- в 25,5 м в северо-западном направлении от границ промплощадки в районе ул. Загородка,1 до т. 45;
- в 11,85 м в западном направлении от границ промплощадки до ул. Загородка, 7 до т.42;
- в 66,0 м в юго-западном направлении в районе шлакового отвала до ул. Сортопрокатчиков, 35 до т.68;
- в южном направлении от границы промплощадки в районе двора изложниц до границы территории профучилища до т. 96;
- в 38,55 м в южном направлении в районе мазутного хозяйства в районе до ул. Набережная, 23 до т.59;
- в 65,8 м в юго-восточном направлении в районе мазутного хозяйства в районе пер.Сталеваров, 1а до т.55;
- с востока и северо-востока граница расчетной санитарно-защитной зоны совпадает с границей ориентировочной СЗЗ – 300м;
- в юго-западном направлении от основной промплощадки граница расчетной санитарно-защитной зоны совпадает с границей ориентировочной СЗЗ – 500 м.

Расчетная санитарно-защитная зона промплощадки ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова» представлена графически на карте-схеме (стр. 25 настоящего проекта планировки), в данную расчетную санитарно-защитную зону не попадают жилые массивы, садово-огородные участки, дошкольные и образовательные учреждения.

В границах участка проектирования расположены железнодорожные пути. Согласно СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» железнодорожные пути необходимо отделять санитарно-защитной зоной не менее 100 метров.

Водоохранная зона, прибрежная защитная полоса и береговая полоса

На территории проектирования отсутствуют поверхностные водные объекты.

Ближайшим к проектируемой территории водным объектом является река Каква, которая протекает намного южнее анализируемого участка. На территорию проектирования установленные в соответствии с Водным кодексом РФ водоохранная зона, прибрежная защитная полоса и береговая полоса реки Каква не попадают.

Охранные зоны объектов электросетевого хозяйства

На территории проектирования, а также вблизи нее, проходят кабельные линии электропередачи напряжением 0,4 кВ.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 24.02.2009 №160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» для линий электропередачи напряжением до 1,0 кВ устанавливаются охранные зоны в размере 2 метров, для подземных линий электропередачи – в размере 1 метра.

В охранных зонах запрещается осуществлять любые действия, которые могут нарушить безопасную работу объектов электросетевого хозяйства, в том числе привести к их повреждению или уничтожению, и (или) повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан и имуществу физических или юридических лиц, а также повлечь нанесение экологического ущерба и возникновение пожаров, в том числе:

- набрасывать на провода и опоры воздушных линий электропередачи посторонние предметы, а также подниматься на опоры воздушных линий электропередачи;

- размещать любые объекты и предметы (материалы) в пределах созданных в соответствии с требованиями нормативно-технических документов проходов и подъездов для доступа к объектам электросетевого хозяйства, а также проводить любые работы и возводить сооружения, которые могут препятствовать доступу к объектам электросетевого хозяйства, без создания необходимых для такого доступа проходов и подъездов;

- находиться в пределах огороженной территории и помещениях распределительных устройств и подстанций, открывать двери и люки распределительных устройств и подстанций, производить переключения и подключения в электрических сетях (указанное требование не распространяется на работников, занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ), разводить огонь в пределах охранных зон вводных и распределительных устройств, подстанций, воздушных линий электропередачи, а также в охранных зонах кабельных линий электропередачи;

- размещать свалки;

- производить работы ударными механизмами, сбрасывать тяжести массой свыше 5 тонн, производить сброс и слив едких и коррозионных веществ и горюче-смазочных материалов (в охранных зонах подземных кабельных линий электропередачи).

В охранных зонах, установленных для объектов электросетевого хозяйства напряжением свыше 1000 вольт, помимо действий, перечисленных выше, запрещается:

- складировать или размещать хранилища любых, в том числе горюче-смазочных, материалов;

- размещать детские и спортивные площадки, стадионы, рынки, торговые точки, полевые станы, загоны для скота, гаражи и стоянки всех видов машин и механизмов, проводить любые мероприятия, связанные с большим скоплением людей, не занятых выполнением разрешенных в

установленном порядке работ (в охранных зонах воздушных линий электропередачи);

- использовать (запускать) любые летательные аппараты, в том числе воздушных змеев, спортивные модели летательных аппаратов (в охранных зонах воздушных линий электропередачи).

Охранные зоны объектов газоснабжения

По территории участка проектирования проходит надземный газопровод среднего давления 0,3 МПа на 7 группу нагревательных колодцев КСЦ, от которого берет начало проектируемый газопровод.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 №878 «Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей» устанавливаются следующие охранные зоны:

Для надземных газопроводов устанавливается охранный зона на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода.

Вдоль трасс подземных газопроводов из полиэтиленовых труб при использовании медного провода для обозначения **трассы газопровода** - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода и 2 метров - с противоположной стороны.

Для объекта газоснабжения: ГРПШ предусмотрена охранный зона в размере 10 метров (вокруг отдельно стоящих **газорегуляторных пунктов** - в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов).

На земельные участки, входящие в охранные зоны газораспределительных сетей, в целях предупреждения их повреждения или нарушения условий их нормальной эксплуатации налагаются ограничения (обременения):

- строить объекты жилищно-гражданского и производственного назначения;

- сносить и реконструировать мосты, коллекторы, автомобильные и железные дороги с расположенными на них газораспределительными сетями без предварительного выноса этих газопроводов по согласованию с эксплуатационными организациями;

- разрушать берегоукрепительные сооружения, водопропускные устройства, земляные и иные сооружения, предохраняющие газораспределительные сети от разрушений;

- перемещать, повреждать, засыпать и уничтожать опознавательные знаки контрольно-измерительные пункты и другие устройства газораспределительных сетей;

- устраивать свалки и склады, разливать растворы кислот, солей, щелочей и других химически активных веществ;

- огораживать и перегораживать охранные зоны, препятствовать доступу персонала эксплуатационных организаций к газораспределительным сетям, проведению обслуживания и устранению повреждений газораспределительных сетей;

- разводить огонь и размещать источники огня;

- рыть погребов, копать и обрабатывать почву сельскохозяйственными и мелиоративными орудиями и механизмами на глубину более 0,3 метра;
- открывать калитки и двери газорегуляторных пунктов, станций катодной и дренажной защиты люки подземных колодцев, включать или отключать электроснабжение средств связи, освещения и систем телемеханики;
- набрасывать, приставлять и привязывать к опорам и надземным газопроводам, ограждениям и зданиям газораспределительных сетей посторонние предметы, лестницы, влезать на них;
- самовольно подключаться к газораспределительным сетям.

Охранные зоны тепловых сетей

По территории проектирования проходят тепловые сети.

Согласно приказу Министерства строительства РФ от 17.08.1992 №197 «О типовых правилах охраны тепловых коммунальных сетей» вдоль трасс прокладки тепловых сетей устанавливаются охранные зоны в виде земельных участков шириной не менее 3 метров в каждую сторону, считая от края строительных конструкций или от наружной поверхности изолированного теплопровода бесканальной прокладки.

В пределах охранных зон тепловых сетей не допускается производить действия, которые могут повлечь нарушения в нормальной работе тепловых сетей, их повреждение, несчастные случаи или препятствующие ремонту:

- размещать автозаправочные станции, хранилища горюче-смазочных материалов, складировать агрессивные химические материалы;
- загромождать подходы и подъезды к объектам и сооружениям тепловых сетей, складировать тяжелые и громоздкие материалы, возводить временные строения и заборы;
- устраивать спортивные и игровые площадки, неорганизованные рынки, остановочные пункты общественного транспорта, стоянки всех видов машин и механизмов, гаражи, огороды и т.п.;
- устраивать всякого рода свалки, разжигать костры, сжигать бытовой мусор или промышленные отходы;
- производить работы ударными механизмами, производить сброс и слив едких и коррозионно-активных веществ и горюче-смазочных материалов.

В пределах территории охранных зон тепловых сетей без письменного согласия предприятий и организаций, в ведении которых находятся эти сети, запрещается:

- производить строительство, капитальный ремонт, реконструкцию или снос любых зданий и сооружений;
- производить земляные работы, планировку грунта, посадку деревьев и кустарников, устраивать монументальные клумбы;
- производить погрузочно-разгрузочные работы, а также работы, связанные с разбиванием грунта и дорожных покрытий;
- сооружать переезды и переходы через трубопроводы тепловых сетей.

Минимальные расстояния от газопроводов до фундаментов зданий и сооружений

Минимальные расстояния от надземных газопроводов среднего давления 0,3 МПа до фундаментов зданий и сооружений устанавливаются в соответствии с СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы» и составляет 5 метров от оси трубопровода в обе стороны.

Минимальные расстояния от подземных газопроводов низкого давления до фундаментов зданий и сооружений составляет 2 метра от оси трубопровода в обе стороны.

Минимальные расстояния от тепловых сетей до фундаментов зданий и сооружений

В соответствии с СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*) минимальное расстояние от тепловых сетей до фундаментов зданий и сооружений составляет 5 метров в каждую сторону.

Минимальные расстояния от водопроводов до фундаментов зданий и сооружений

В соответствии с СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*) минимальное расстояние от существующих водопроводов до фундаментов зданий и сооружений составит 5 метров в каждую сторону.

Минимальные расстояния от канализации до фундаментов зданий и сооружений

В соответствии с СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*) минимальное расстояние от самотечной канализации до фундаментов зданий и сооружений составит 3 метра в каждую сторону.

III. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейного объекта

Проектируемая трасса газопроводов соответствует следующим документам:

- задание на разработку проектной документации – Приложение 1 к договору;
- технические условия ПАО «Надеждинский металлургический завод» № 579-13 от 23.11.2017г. на присоединение к газоиспользующего оборудования на объекте «Реконструкция сквера у заводоуправления №2. Вечный огонь».

Диаметры газопроводов приняты в соответствии с гидравлическим расчетом 27Г/2017-ГР, разработанной ООО «РусГазПроект» г. Екатеринбург в 2018г.

В соответствии с п. 9 Постановления №870 от 20.11.2017 г. «Об утверждении технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления» проектируемый газопровод среднего и низкого давлений, идентифицируется как сеть газораспределения.

Проектируемый газопровод среднего и низкого давлений в соответствии с приложением 1 ФЗ № 116-ФЗ с изм. от 2.06.2016 г. транспортирует взрывоопасный газ и относится к опасному производственному объекту.

Для строительства газопровода среднего и низкого давления проектом предусмотрены

полиэтиленовые трубы: ПЭ 100 ГАЗ SDR 11–63х5,8; ПЭ 80 ГАЗ SDR 17,6–160х9,1 (футляра);

ПЭ 80 ГАЗ SDR 17,6–110х6,3 (футляра) ГОСТ– Р50838-2009 с коэффициентом запаса прочности не менее 3,2.

- стальные трубы ф57х3,5(с весьма усиленной изоляцией); Ф57х3.5; ГОСТ 10705-80*.

Проектом предусматривается подземная и надземная прокладка газопроводов в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011*

Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002 (с Изменениями N 1, 2).

Для снижения давления со среднего до низкого и поддержания его на заданном уровне проектом предусмотрена установка газорегуляторного пункта шкафного типа (ГРПШ), с основной и резервной линиями редуцирования.

В состав ГРПШ входят следующие элементы:

-газовый счетчик (технологический);

-регулятор давления газа со встроенным предохранительным запорным и предохранительносбросным устройствами, понижающий давление газа и поддерживающий его на заданном уровне, независимо от расхода газа и изменения входного давления;

- фильтр для очистки газа от механических примесей;

-контрольно-измерительные приборы (КИП);

-импульсный и сбросной трубопроводы;

-запорные устройства.

Установка газорегуляторных пунктов выполняется в сетчатом ограждении.

Характеристика шкафных газорегуляторных пунктов приведена в таблице 2.

Таблица 2.

Наименование показателей	
Тип ГРПШ	ГРПШ- "МОДУЛЬ"-М41-6431-У1 с основной и резервной линиями редуцирования с регуляторами "Madas", Италия
Входное давление, максимальное, МПа	0,3
Выходное давление, кПа	2,5
Расчетный расход газа, нм3 /ч	2
Тип регулятора давления	FRG/2MB
Обогрев	электрический

Изготовитель – ООО ПКФ «Газприбор» г. Екатеринбург.

Проектом предусматривается проектирование распределительного газопровода среднего и низкого давления от задвижки № 87 газопровода

природного газа Р 0,3 МПа Ду 80 на 7 группу нагревательных колодцев КСЦ до горелочного устройства «вечного огня».

Проектом предусмотрена надземная прокладка (по фасадам зданий и пешеходному мосту) газопровода среднего давления на территории ПАО «Надеждинский металлургический завод».

На пути следования трасса газопровода пересекает железную дорогу Серов-Серов-Заводской (3 км). Прокладка газопровода через железную дорогу Серов-Серов-Заводской (3 км) предусмотрена по пешеходному мосту.

В соответствии с требованием ТУ №6090/СВЕРД от 6.04.2018 ОАО «РЖД» до и после перехода газопровода Ду 50 через жд предусмотрена установка кранов Ду 50 в надземном исполнении, на фасаде главного корпуса электрического цеха и на опуске в землю в районе КПП.

Перечень мероприятий, которые требуется выполнить в соответствии с ТУ от ОАО «РЖД» при пересечении газопровода через железную дорогу по пешеходному мосту:

1. Проектная документация выполнена в соответствии с СП 19.133330.2012 «СНиП 32-01-95 «Железные дороги колеи 1520 мм»; СП 62.13330.2011* «Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002 «Системы газораспределения» и другими нормативными документами, строительными нормами и правилами.

2. Выполнен расчет увеличения нагрузки пешеходного моста с учетом размещения газопровода. Увеличение нагрузки составит 5,8 кг/м.

3. Для обслуживания газопровода в месте пересечения с железнодорожными путями

ОАО «РЖД» на участке пути Серов - Серов-Заводской предусмотрены отключающие устройства. В качестве отключающих устройств используются шаровые краны МА39010 Ду 50.

Герметичность затворов запорной арматуры принята не ниже класса «В» ГОСТ Р 54808-2011. Места установки отключающих устройств приняты в соответствии с требованиями п.5.1.7 СП 62.13330.2011

«Газораспределительные системы». Актуализированная версия (СНиП 42-01-2002) – перед пересечением пешеходного моста на кровле электрического цеха и после

пересечения моста на опуске в землю (см. 29Г/2017-ТКР, лист 2).

4. При прокладке газопровода существующие инженерные коммуникации ОАО «РЖД» не нарушаются.

5. В месте пересечения с железнодорожными путями предусмотрена установка специальных знаков с данными балансодержателя газопровода, техническими характеристиками газопровода, контактными телефонами, а именно:

Балансодержатель газопровода ПАО «Надеждинский металлургический завод».

Газопровод природного газа до горелочного устройства «вечного огня».

Категория газопровода – среднего давления III категории Р=0,3 МПа.

Контактный телефон – (34385)5-30-32

6. Владелец трассы – ПАО «Надеждинский металлургический завод».

Способ производства работ – надземная прокладка газопровода Г2 О57.3,5 по

существующему пешеходному мосту на металлических кронштейнах на расстоянии 1165 мм от края моста (см. 29Г/2017-ТКР, лист 4.2). В случае возникновения аварийной ситуации – перекрытие отключающих устройств при пересечении пешеходного моста на наружной стене электрического цеха и после пересечения моста на опуске в землю, дежурным персоналом энергетического цеха ПАО «Наеждинский металлургический завод». Порядок оповещения персонала Свердловской железной дороги в случае возникновения аварийной ситуации: телефонный звонок диспетчеру ПАО ««Наеждинский металлургический завод» по телефону (34385)5-30-32 с последующим оповещением диспетчера Свердловской железной дороги.

7. При выполнении строительно-монтажных работ по прокладке газопровода, владелец газопровода ПАО «Наеждинский металлургический завод» обязуется заключить договор, предусматривающего компенсацию затрат на технический надзор, организацию работ по прокладке газопровода над железнодорожными путями.

8. Под существующей парковкой от территории завода до ГРПШ и от ГРПШ до газогорелочного устройства «вечный огонь» прокладка предусмотрена подземно из полиэтиленовых труб.

Уровень ответственности проектируемых газопроводов принят в соответствии с СП 20.13330.2011 "Нагрузки и воздействия.

Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*", прил. 7: II – нормальный.

На пути следования трасса подземного газопровода пересекает дороги местного значения, подземные коммуникации и ЛЭП открытым способом.

Для строительства газопроводов низкого давления предусмотрены трубы:

- ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 63.5,8 ГОСТ Р50838-2009*;

Для футляров предусмотрены трубы:

- ПЭ 80 SDR 17,6 160.9,1 ГОСТ Р50838-2009*

Места установки отключающих устройств приняты в соответствии с требованиями п.5.1.7 СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы». Актуализированная версия (СНиП42-01-2002):

- на врезке;
- до и после ГРПШ;
- для обслуживания участка газопровода при пересечении железной дороги Серов-Серов-Заводской (3 км).

В качестве отключающих устройств предусмотрены шаровые краны МА39010 Ду 50.

Герметичность затворов запорной арматуры должна быть не ниже класса «В» ГОСТ Р 54808-2011.

Пересечение железной дороги Серов-Серов-Заводской (3 км) выполнено согласно ТУ №6090/СВЕРД от 6.04.2018 г., выданные ОАО «РЖД» в надземном исполнении по пешеходному мосту.

Проектом предусмотрено применение стальных труб на выходе из земли. Сортамент

труб О57х3,5 ГОСТ 10704-91, технические требования – ГОСТ 10705-80*, сталь 3сп, группа В.

Для футляров предусмотрены трубы
- ПЭ 80 SDR 17,6 110.6,3 ГОСТ P50838-2009*.

Минимальная глубина заложения газопровода до верха трубы принята в соответствии с нормативными документами и геологическими условиями прохождения трассы и составляет 1,3 м.

Дно траншеи засыпают песком на высоту 0,1 м. Присыпку газопровода следует производить мягким грунтом на высоту не менее 0,2м. В качестве мягкого грунта использовать песок (кроме пылеватых) или другой грунт, без твердых включений, не обладающий цементирующими свойствами.

Соединение полиэтиленовых труб между собой и с соединительными деталями выполняются двумя методами сварки: сваркой встык нагретым инструментом и сваркой при помощи соединительных деталей с закладными электронагревателями.

Соединение полиэтиленовых труб со стальными выполняется с помощью неразъемных соединений «полиэтилен-сталь», для изготовления которых применяются трубы из полиэтилена и стальные по нормативной документации.

Сборку и сварку труб и деталей следует производить на сварочных машинах с высокой степенью автоматизации процесса сварки. Применение сварочной техники с ручным управлением не допускается.

Ультразвуковому контролю подвергаются соединения полиэтиленовых труб, выполненные сваркой нагретым инструментом встык и соответствующие требованиям визуального

контроля. Количество сварных соединений, подвергаемых ультразвуковому контролю определять по нормам СП 62.13330.2011* Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002 (с Изменениями N 1, 2).

Полиэтиленовый газопровод в траншее для компенсации температурных удлинений должен укладываться «змейкой» в горизонтальной плоскости.

Повороты газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях предусмотрено выполнять полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров.

Проектом предусмотрена подземная и надземная установка отключающих устройств.

Места установки приняты в соответствии с требованиями п. 5.1.7 СП 62.13330.2011* Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002 (с Изменениями N1, 2).

Пересечения существующих дорог местного значения предусмотрены в полиэтиленовых футлярах без заделки концов. Прокладка футляра предусмотрена открытым способом.

Трасса газопровода среднего давления пересекает сети инженерно-технического обеспечения: сети водопровода, подземные электрокабели, кабели связи. Прокладка газопроводов в местах пересечения с подземными коммуникациями предусмотрена открытым способом.

В настоящем проекте трасса подземного газопровода обозначена опознавательными знаками, вынесенными на постоянные ориентиры. Опознавательные знаки устанавливаются на углах поворота, в начале и в

конце трассы, местах изменения диаметров, на границе бестраншейной прокладки, установки арматуры и сооружений, принадлежащих газопроводу. На опознавательный знак наносятся данные о диаметре, давлении, глубине заложения газопровода, материале труб, расстоянии до газопровода, телефон аварийно-диспетчерской службы.

Вдоль трассы газопровода из полиэтиленовых труб следует предусмотреть укладку сигнальной ленты желтого цвета шириной не менее 0,2м с несмываемой надписью «Огнеопасно – ГАЗ» на расстоянии 0,2м от верхней образующей газопровода. На участках пересечения с коммуникациями сигнальная лента должна быть уложена дважды на расстоянии не менее 0,2м между собой и на 2,0м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

9. Территория проектирования линейного объекта расположена в юго-восточной части города Серова на территории промышленной зоны (Серовский городской округ, Свердловская область, Российская Федерация) в кадастровом районе 66:61. В настоящем проекте зона размещения линейного объекта принята с учетом временной полосы отвода на период строительства и составляет 0,183 га. Ширина полосы отвода определена проектной документацией и составляет 7 м. Участок для проектируемого линейного объекта размещается в границах кадастровых кварталов 66:61:0210010, 66:61:0213003.

Сведения о земельных участках для размещения линейного объекта (временная полоса отвода)

№ п/п	Кадастровый номер исходного земельного участка/квартала (кадастровый номер входящего земельного участка)	Площадь исходного земельного участка (площадь входящего земельного участка) (кв. метров)	Разрешенное использование исходного земельного участка	Право-обладатель исходного земельного участка	Вид права на исходный земельный участок	Проведение кадастровых работ	Обозначение (кадастровый номер) образуемого земельного участка	Площадь земельного участка в границах постоянно го отвода, (кв. метров)	Разрешенное использование образуемого земельного участка
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	66:61:0210010	Земли, государственная собственность на которые не разграничена				Образование многоконтурного земельного участка	66:61:0210010:3У1	767	коммунальное обслуживание
2	66:61:0000000:140	3770	под открытую автостоянку	ПАО «Надежинский металлургический завод»	№ 66-66/004-66/004/331/2016-115/4 от 01.08.2016 (аренда)	образование части земельного участка	66:61:0000000:140/чзу1	439	коммунальное обслуживание
3	66:61:0000000:8	4086480	под полосу отвода железной дороги	Российская Федерация	Государственная федеральная	образование части земельного участка	66:61:0000000:8/чзу1	232	коммунальное обслуживание
4	66:61:0213003:3313	1503384	промплощадка металлургического завода № 1	ПАО «Надежинский металлургический завод»	№ 66:61:0213003:3313-66/004/2017-1 от 03.07.2017 (собственность)	образование части земельного участка	66:61:0213003:3313/чзу1	284	коммунальное обслуживание
5	66:61:0213003:3313	1503384	промплощадка металлургического завода № 1	ПАО «Надежинский металлургический завод»	№ 66:61:0213003:3313-66/004/2017-1 от 03.07.2017 (собственность)	образование части земельного участка	66:61:0213003:3313/чзу2	108	коммунальное обслуживание

IV. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу

В данном проекте, линейных объектов подлежащих переносу (переустройству), расположенных в зоне планируемого размещения линейного объекта не предусмотрено.

V. Пересечения границ зон планируемого размещения линейного объекта с сохраняемыми, существующими, строящимися на момент подготовки проекта планировки объектами капитального строительства

Трасса газопровода среднего и низкого давления пересекает сети инженерно-технического обеспечения: сети водопровода, подземные электрокабели, кабели связи. Прокладка газопроводов в местах пересечения с подземными коммуникациями предусмотрена открытым способом в присутствии представителей эксплуатирующих организаций.

В границах проектируемой территории в основном располагаются объекты сети инженерной инфраструктуры, находящиеся на балансе ПАО «Надеждинский металлургический завод»:

- водопроводы d150-200мм;
- кабельные линии электропередачи 0,4кВ;
- трансформаторные пункты 10/0,4кВ;
- коллекторы канализационные d300-400мм;
- теплопроводы.

Места пересечений отражены на схеме границ зон с особыми условиями использования территории.

VI. Пересечения границ зон планируемого размещения линейного объекта с водными объектами

В зоне планируемого размещения линейного объекта водные объекты (в том числе водотоки, водоемы, болота и т.д.) отсутствуют.

VII. Приложения

1. Материалы и результаты инженерных изысканий;
2. Программа и задание на проведение инженерных изысканий;