

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ОНЕГО ЮСТ»**

**Проект планировки территории в составе с проектом  
межевания территории линейного объекта  
«Подводящие газопроводы к газовым котельным  
Сортавальского района Республики Карелия»**

**Том 3  
Материалы по обоснованию проекта планировки  
территории.  
Пояснительная записка**

Том №	Обозначение	Наименование	Вид документа
1	<b>20/08-10-ППТ.1</b>	Основная часть проекта планировки территории. Положение о размещении объекта (объектов) энергетики или трубопроводного транспорта	том
2	<b>20/08-10-ППТ.2</b>	Основная часть проекта планировки территории. Графическая часть	том
3	<b>20/08-10-ППТ.3</b>	Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка	том
4	<b>20/08-10-ППТ.4</b>	Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть	том
5	<b>20/08-10-ППТ.5</b>	Основная часть проекта межевания территории. Текстовая часть	том
6	<b>20/08-10-ППТ.6</b>	Основная часть проекта межевания территории. Чертежи межевания территории	том
7	<b>20/08-10-ППТ.7</b>	Материалы по обоснованию проекта межевания территории	том

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	20/08-10-ППТ.3			
					Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						П	1	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							

Обозначение	Наименование	Стр.
<b>Раздел 1</b>	Исходная разрешительная документация	
<b>Раздел 2</b>	Обоснование размещения проектируемого объекта	
	Описание природно-климатических условий	
	Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов	
	Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов	
	Обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов	
	Информация об изъятии земельных участков для государственных нужд	
<b>Раздел 3</b>	Предложения по внесению изменений и дополнений в документы территориального планирования и правила землепользования и застройки	
<b>Раздел 4</b>	Сведения о пересечениях проектируемого объекта с другими объектами капитального строительства	
	Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с сохраняемыми объектами капитального строительства (здание, строение, сооружение, объект, строительство которого не завершено), существующими и строящимися на момент подготовки проекта планировки территории	
	Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке	
Изм	Лист	№ документа
Выполнил	Дерябина А.И.	
Принял	Смирнов И.С.	
20/08-10-ППТ.3		
Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия		
Стадия	Лист	Листов
II	2	107
ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		

Обозначение	Наименование	Стр.
	территории	
	Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с водными объектами (в том числе с водотоками, водоемами, болотами и т.д.)	
<b>Раздел 5</b>	Состав материалов и результаты инженерных изысканий	

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						П	3	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онего Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							

## Раздел 1

### Исходная и разрешительная документация

Настоящий проект планировки территории и проект межевания территории разработан в соответствии с положениями пункта 4 части 1.1. статьи 45 Градостроительного Кодекса РФ, на основании договора от 25.06.2018 г. №413, распоряжения администрации Сортавальского муниципального района от 13.04.2018 г. №274 «О подготовке документации по планировке территории».

Предоставление на согласование документации по планировке территории необходимо в Министерство по природопользованию и экологии Республики Карелия.

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						П	4	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онего Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							



РЕСПУБЛИКА КАРЕЛИЯ  
АДМИНИСТРАЦИЯ  
СОРТАВАЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА  
РАСПОРЯЖЕНИЕ

от « 13 » апреля 2018 г.

№ 294

**О подготовке документации по планировке территории**

На основании заявления акционерного общества «Газпром газораспределение Петрозаводск» (вх. № 2474 от 15.03.2018 г.), руководствуясь ст. 42, ст. 43, ст. 45 и ст. 46 Градостроительного кодекса Российской Федерации, п. 20 ч. 1 и ч. 4 ст. 14 Федерального закона от 6 октября 2003 г. № 131-ФЗ "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации" и соглашения о передаче органам местного самоуправления Сортавальского муниципального района осуществления отдельных полномочий по решению вопросов местного значения Хелюльского городского поселения на 2018 год:

1. Заинтересованному лицу обеспечить подготовку документации по планировке территории (проект планировки территории в составе с проектом межевания территории) в целях размещения подводящих газопроводов к котельным Сортавальского района Республики Карелия, расположенных в границах Кааламского, Хааналамнинского сельских и Хелюльского городского поселений.

2. Документацию по планировке территории, указанную в пункте 1 настоящего распоряжения, подготовленную применительно к землям лесного фонда, до её утверждения согласовать с органами государственной власти, осуществляющими предоставление лесных участков в границах земель лесного фонда.

3. Направить уведомление о принятом решении о подготовке документации по планировке территории, указанной в пункте 1 настоящего распоряжения, главам Кааламского, Хааналамнинского сельских и Хелюльского городского поселений в течение десяти дней со дня подписания настоящего распоряжения.

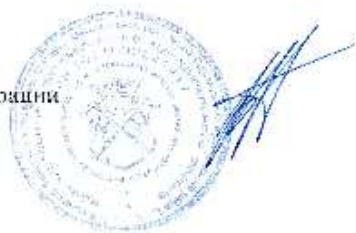
					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						П	5	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							

4. Документация по планировке территории, указанная в пункте 1 настоящего распоряжения до ее утверждения подлежит обязательному рассмотрению на публичных слушаниях в соответствии с п. 5 и п. 11 ст. 46 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

5. Опубликовать настоящее распоряжение в районной газете «Неделя-Сортавала» и на официальном сайте администрации Сортавальского муниципального района в сети Интернет.

6. Контроль за исполнением настоящего распоряжения оставляю за собой.

И.о. главы администрации



В. А. Богатырев

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						П	6	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							

## Раздел 2

### Обоснование размещения проектируемого объекта

#### Описание природно-климатических условий территории

Особенности климата Республики Карелии определяются ее географическим положением: малым количеством радиации зимой и близостью к Северному Ледовитому океану. Наряду с солнечной энергией, поступающей на поверхность Земли, ведущим климатообразующим фактором является циркуляция воздушных масс. Частая смена воздушных масс, которые, в зависимости от района формирования, подразделяются на морские, континентальные и арктические, определяет особенности климата и непостоянство погоды.

Согласно СП 131.13330.2018 территория изысканий относится ко II району, подрайону ПВ.

Климат района - умеренно континентальный, формирующийся под влиянием Ладожского озера. Климатические особенности – продолжительная относительно мягкая зима и короткое прохладное лето со значительной облачностью.

Сведения о климатических условиях представлены по репрезентативной метеостанции (МС) - Сортавала.

#### Температура воздуха

Средняя годовая температура воздуха по данным МС Сортавала составляет 3,5°C. Наиболее холодными месяцами в году является январь, средняя температура которого составляет минус 7,3 °С; самым теплым месяцем в году является июль со средней температурой 16,9 °С.

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						П	7	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							



Средняя максимальная – 22,0 °С. Абсолютный максимум температуры воздуха наблюдался в июле и достигал 35,4 °С, абсолютный минимум зафиксирован в январе и составил минус 42,8 °С

Таблица 1 - Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Сортавала	-7,3	-8,9	-3,8	2,0	8,6	14,0	16,9	15,0	9,6	4,2	-1,1	-5,8	3,5

### Осадки

По количеству выпадающих осадков территория относится к зоне избыточного увлажнения. Выпадение осадков связано в основном с циклонической деятельностью. Из годового количества осадков приблизительно одна треть приходится на холодный период (ноябрь-март), а две трети – на теплый (апрель-октябрь). За год в среднем выпадает 639 мм осадков. В годовом ходе максимум наблюдается в августе (80 мм), минимум – в апреле (33 мм).

Изменчивость месячных сумм осадков велика как зимой, так и летом.

Суточный максимум осадков колеблется в широких пределах – от 1 до 50 мм.

Абсолютный суточный максимум осадков, полученный за весь ряд наблюдений, равен 57 мм. Такой максимум возможен один раз в 100 лет. Наиболее вероятен годовой суточный максимум осадков от 25 до 35 мм.

Число дней без дождей в среднем за год равно 136.

### Температура почвы

Среднегодовая температура почвы для данного района составляет 3,6°С. Отрицательные температуры почвы наблюдаются в ноябре и удерживаются до марта. Самая низкая температура почвы наблюдается в январе минус 10,8°С.

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата				
					Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						II	8	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							

Положительные температуры почвы устанавливаются, соответственно, в апреле и продолжаются до октября включительно. Наибольшие температуры почвы наблюдаются в июле плюс 20,0°С.

### **Влажность воздуха**

Относительная влажность воздуха высока в течение всего года, среднее значение – 80 %. Начиная с августа по март влажность воздуха устойчиво высокая, с максимумом в ноябре – 89 %. Относительная влажность воздуха достигает минимума 68 % в мае.

### **Снежный покров**

Первое появление снежного покрова происходит, в среднем, 29 октября. Ранняя дата появления – 9 октября, поздняя – 22 ноября. Разрушение устойчивого снежного покрова происходит, в среднем, 11 апреля. Ранняя дата – 8 марта, поздняя – 2 мая. Средняя продолжительность периода со снеговым покровом 135 дней, средняя высота его за зиму около 57 см, наибольшая высота за зимний период составляет 131 см.

### **Ветер**

Преобладающими направлением ветра является юго-восточное, менее всего выражено северное и северо-восточное. Среднегодовая вероятность штиля составляет 17 %

Среднегодовая скорость ветра на МС Сортавала – 2,5 м/с, варьирует от 2,2 м/с в июле-августе до 2,8 м/с в ноябре-декабре.

Сильный ветер (скорости более 15 м/с) достаточно частое явление в районе обследования – около 17 дней в году, максимальная частота: в декабре – 2,1 дня; минимальная в августе 0,5 дней.

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата				
					Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						II	9	107
Выполнил		Дерябина А.И.				ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял		Смирнов И.С.						

## Нагрузки

Согласно СП 20.13330.2016 исследуемая территория относится:

- снеговой район - IV ( $S_g = 2,0$  кПа);
- ветровой район - II ( $w_0 = 0,3$  кПа);
- гололедный район - II ( $b = 5$  мм).

## Ландшафтные условия

Геологическое строение территории и геоморфологические процессы четвертичного периода определили разнообразие ландшафтной структуры исследуемого района. Также на современный облик ландшафтов региона оказали влияние изменения климата, естественные изменения гидрографической сети, смена растительности, процессы почвообразования, заболачивания и торфонакопления.

Согласно физико-географическому районированию участки ИЭИ располагаются в среднетаежной провинции Восточно-Европейской таежной зоны.

Для средней тайги характерны сомкнутые и высоко бонитетные древостои. Здесь типичны ельники черничники. В подлеске нередко рябина, можжевельник. Широко представлены сосняки.

В орографическом отношении ландшафты исследуемых объектов представлены высокими сельговыми грядами и холмами с превышениями до 100 м.

## Геоморфологические условия

Рельеф Карелии характеризуется наличием повышенных и почти ровных низменных пространств и мелкой расчлененностью, когда возвышенности и гряды чередуются с понижениями и долинами. Возвышенности образованы

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						II	10	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							





*Ледниковые отложения (gIII):*

ИГЭ-20 – Супесь песчанистая твердая, с гравием и галькой, коричневая;  
ИГЭ-21 – Валунный грунт с глинистым заполнителем до 30%, заполнитель – супесь песчанистая твердая, крупнообломочная фракция – преимущественно валуны слабовыветрелые очень прочные магматических и метаморфических пород.

*Протерозойские скальные породы:*

ИГЭ-10 – Гнейсогранит среднекристаллический прочный очень плотный слабовыветрелый розовато-серый;

ИГЭ-11 – Сланец кристаллический прочный очень плотный непористый слабовыветрелый серый.

**Гидрогеологические условия**

Исследуемая территория расположена в пределах гидрогеологического района Западное Приладожье, характеризующимся развитием преимущественно трещинных, пластово-трещинных, трещинно-пластовых и трещинно-жильных вод

Гидрогеологические условия исследуемых участков, в целом, сложные, что обусловлено как неровным залеганием скальных грунтов, так и линзовидным характером залегания водосодержащих слабофильтрующих осадков. Кроме того, часть территории, прилегающая непосредственно к Ладожскому озеру, является транзитной зоной поверхностного стока с нагорной стороны.

На участках водные объекты отсутствуют

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						II	13	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							

## **Обоснование определения границ зон планируемого размещения объекта**

Размеры полосы отвода для газопроводов определены в соответствии с действующей нормативно-технической документацией, исходя из конструктивных и технологических параметров объектов, рационального использования земель.

Характеристики и показатели состояния отчуждаемой для строительства территории определены по данным государственного кадастра недвижимости.

Размеры строительной полосы сооружения газопровода представляет собой линейно-протяженную полосу, в пределах которой выполняется весь комплекс производства работ по строительству газопровода.

Ширина полосы земель, отводимых на период строительства газопровода-отвода, принимается от 10 до 30 метров.

Земельный участок, предоставляемый для размещения газопроводов, представляет собой территорию вдоль запроектированных трасс, необходимую для выполнения комплекса подготовительных, земляных и строительномонтажных работ.

Ширину земельных участков полосы отвода определяют следующие условия и факторы:

1. схема производства работ;
2. размеры сооружений;
3. рельеф местности;
4. особые природные условия.

В целом ширина земельных участков полосы отвода соответствует максимальной величине составляющих, определяемых этими факторами.

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						II	14	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							

**Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения объекта**

Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зоны планируемого размещения линейного объекта, не требуется, поскольку перенос (переустройство) существующих линейных объектов не предусмотрен проектом.

**Информация об изъятии земельных участков для государственных нужд**

Информация об изъятии земельных участков для государственных нужд отсутствует, поскольку изъятие земельных участков для государственных нужд не предусмотрено проектом.

**Раздел 3.**

**Предложения по внесению изменений и дополнений в документы территориального планирования и правила землепользования и застройки.**

По результатам проведенного анализа утвержденной градостроительной документации необходимость по внесению изменений и дополнений в ранее утвержденные документы территориального планирования и правила землепользования и застройки при разработке проекта планировки территории отсутствует.

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						П	15	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							



## Раздел 4.

### Сведения о пересечениях проектируемого объекта с другими объектами капитального строительства.

**Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с сохраняемыми объектами капитального строительства (здание, строение, сооружение, объект, строительство которого не завершено), существующими и строящимися на момент подготовки проекта планировки территории**

Таблица 2

№ п/п	Наименование объекта	Пикетажное положение	Км	Собственник объекта	Тех. условия
1	автомобильная дорога	0+31,43	0.0	Администрация Кааламского сельского поселения Адрес: 186770, г. Сортавала, п. Кааламо, ул.Центральная, д.5 Телефон: 8(814-30)36-1-69, e-mail: admkaalamo@yandex.ru	
2	автомобильная дорога	2+47,47	0.3		
3	автомобильная дорога	2+76.35	0.3		
4	автомобильная дорога	4+35,62	0.4		
5	автомобильная дорога	4+76,36	0.5		
6	автомобильная дорога	5+43,30	0.5		
7	автомобильная дорога (подъезд к домам)	5+63,99	0.6		
8	автомобильная дорога (ул.Алексеева)	6+33,42	0.6		
9	грунтовая дорога	7+56,66	0.8		
10	грунтовая дорога	1+19,87	0.1		
11	грунтовая дорога	1+50,78	0.2		
12	а/д "Пуйккола-Партала"	1+93,61	0.2	КУ Республики Карелия "Управление автомобильных дорог Республики Карелия" 185010, Республика Карелия, г.Петрозаводск, ул.Шотмана, д.10а Тел.: 8(8142) 76-59-14 <a href="mailto:guad@sampo.ru">guad@sampo.ru</a>	
13	подъездная дорога к котельной	2+35,44	0.2	Собственник не определен	

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						II	16	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онего Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							

Таблица 2

№ п/п	Наименование объекта	Пикетажное положение	Км	Собственник объекта	Тех. условия
14	Подъездная а/д к промзоне	0+53,32	0.05	ООО "Вест Форест" Адрес: Республика Карелия, ул. Карельская, 27 Телефон: 8 (912) 222-48-60	
15	Подъездная а/д к промзоне	3+22,66	0.32		
16	а/д "Пуйкола-Партала"	5+34,63	0.53	КУ Республики Карелия "Управление автомобильных дорог Республики Карелия" 185010, Республика Карелия, г.Петрозаводск, ул.Шотмана, д.10а Тел.: 8(8142) 76-59-14 guad@sampo.ru	
17	а/д "Пуйкола-ул. Центральная"	5+80,14	0.58	Администрация Кааламского сельского поселения Глава поселения - Мищенко Андрей Михайлович 186770, г.Сортавала, п.Кааламо, ул.Центральная, д.5 Телефон: (814- 30)36-1-69 e-mail: admkaalamo@yandex.ru	
18	грунтовая дорога к дому отдыха	2+45,18	0.2	Администрация Кааламского сельского поселения Глава поселения - Мищенко Андрей Михайлович 186770, г.Сортавала, п.Кааламо, ул.Центральная, д.5 Телефон: (814- 30)36-1-69 e-mail: admkaalamo@yandex.ru	
19	грунтовая дорога к дому отдыха	3+15,87	0.3		
20	грунтовая дорога к дому отдыха	3+79,91	0.4		
21	грунтовая дорога	5+49,05	0.5		
22	ЛЭП 6 кВ	0+22,89	0.02	АО "Норд Гидро" Адрес: 199155, г.Санкт-Петербург, ул. Уральская, д.19 к.10 Тел.: +7 (812) 319-36-32 E-mail: info@nord-hydro.ru	
23	ЛЭП 35 кВ	0+42,02	0.04	ПАО «МРСК Северо-Запада» - «Карелэнерго» - ПО «Западно- Карельские электрические сети» Адрес: 186790 Республика Карелия, г. Сортавала, ул. Промышленная, 3. Директор - Игорь Николаевич Булдаков. E- mail: <a href="mailto:sekrzkes@karelenargo.ru">sekrzkes@karelenargo.ru</a> приемная 8(81430)4-42-36, 8 (814) 304-53-71	
24	ЛЭП 35 Кв	1+24,27	0.12		
25	ЛЭП 6 кВ	1+46,91	0.12	АО "Норд Гидро" Адрес: 199155, г.Санкт-Петербург, ул. Уральская, д.19 к.10 Тел.: +7 (812) 319-36-32 E-mail: info@nord-hydro.ru	

20/08-10-ППТ.3

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата				
					Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						П	17	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							

Таблица 2

№ п/п	Наименование объекта	Пикетажное положение	Км	Собственник объекта	Тех. условия
26	ЛЭП 0.4 кВ	4+3,29	0.40	АО «Прионежская сетевая компания» ИО Генерального директора – Заворовский Михаил Игоревич Контакты: Петрозаводск, ул. Новосулажгорская, 22 Приемная: 8(8142)59-13-44 e-mail: mail@psk-karelia.ru	
27	ЛЭП 0.4 кВ	4+22,46	0.42		
28	ЛЭП 0.4 кВ	4+70,26	0.47		
29	ЛЭП 0.4 кВ	4+73,11	0.47		
30	ЛЭП 0.4 кВ	6+44,4	0.64		
31	ЛЭП 0.4 кВ	6+47,77	0.65		
32	ЛЭП 0.4 кВ	6+49,08	0.65		
33	ЛЭП 0.4 кВ	7+22,93	0.72		
34	ЛЭП 0.4 кВ	7+88.47	0.79	Филиал ООО "Петербургтеплоэнерго" в Республике Карелия Адрес: 185031, г. Петрозаводск, ул. Зайцева, д. 65 стр. 5 Тел.: 8(8142)769908 E-mail: officerkp@ptenergo.ru	
35	ЛЭП 0.4 кВ	1+73.82	0.20	Филиал ПАО "МРСК Северо- Запада" - "Карелэнерго" - ПО "Западно-Карельские электрические сети" Адрес: 186790 Республика Карелия, г. Сортавала, ул. Промышленная, 3. Директор – Игорь Николаевич Булдаков. E-mail: sekrzkes@karelenargo.ru риенная 8(81430)4- 42-36, 8 (814) 304-53- 71	
36	ЛЭП 0.4 кВ	1+97.52	0.20		
37	ЛЭП 10 кВ	1+73,16	0.17		
38	ЛЭП 10 кВ	1+83,47	0.18		
39	ВОЛС	5+39,07	0.54	Карельский филиал ПАО «Ростелеком» Адрес: 185035 Республика Карелия, г.Петрозаводск, ул. Горького, 4 Телефон:(8142) 76 51 11 Факс: (8142) 76 61 44 Сайт:karelia.rt.ru E- mail: sz.kr.office@nw.rt.ru	
40	ВЛ	5+39,09	0.54		
41	ЛЭП 0.4кВ	5+67,52	0.57	Филиал ПАО "МРСК Северо- Запада" - "Карелэнерго" - ПО "Западно-Карельские электрические сети" Адрес: 186790 Республика Карелия, г. Сортавала, ул. Промышленная, 3. Директор – Игорь Николаевич Булдаков. E- mail: sekrzkes@karelenargo.ru риенная 8(81430)4- 42-36, 8 (814) 304-53-71	
42	ВЛ 10 кВ	0+43.47	0.10		
43	ВЛ 10 кВ	3+10.90	0.30		
44	ВЛ 10 кВ	ВЛ 10 кВ	0.40		

20/08-10-ППТ.3

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата				
					Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						П	18	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							

Таблица 2

№ п/п	Наименование объекта	Пикетажное положение	Км	Собственник объекта	Тех. условия			
45	водопровод	22.19	0.02	Евангелическо-лютеранская церковь Настоятель Алексей Павлович 89214506855 kheglund@yandex.ru				
46	кабель связи	2+84,56	0.28	Карельский филиал ПАО «Ростелеком» Директор - Маниев Андрей Александрович Адрес: 185035 Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул. Горького, 4 Телефон: 8(8142) 76 51 11				
47	кабель связи	5+59,80	0.56					
48	кабель связи	5+74,52	0.57					
49	кабель связи	5+74,52	0.57					
50	кабель связи	5+74,52	0.57					
51	кабель связи	5+74,97	0.58					
52	водопропускная труба, ст.	6+12,61	0.61	Администрация Кааламского сельского поселения Адрес: 186770, г.Сортавала, п.Кааламо, ул.Центральная, д.5 Телефон: (814-30)36-1-69				
53	кабель бкВ	6+27,76	0.63	АО "Прионежская сетевая компания" ИО Генерального директора – Заворовский Михаил Игоревич Контакты: Петрозаводск, ул. Новосулажгорская, 22 Приемная: 8(8142)59-13-44 e-mail: mail@psk-karelia.ru				
54	водопровод плм	6+36,54	0.64	МУП "ЖКХ СМР" Адрес: 186790, Республика Карелия, г.Сортавала, ул.Кирова, д.11 Директор Кузьмин Александр Тойвович Зам.директора- Азарёнок Юрий Николаевич Тел.: (814) 303-23-70 muzhkh15@mail.ru				
55	канализация бытовая плм	6+38,26	0.64					
56	водопровод 2 тр. плм	6+57,59	0.66					
57	водоропровод плм	7+23,34	0.72					
58	канализация ливневая ст.	7+44,96	0.74					
59	канализация ливневая кер.	7+49,51	0.75					
60	эл.каб. 0.4 кВ в фул. плм 110	7+84,27	0.78	Филиал ООО "Петербургтеплоэнерго" в Республике Карелия Адрес: 185031, г. Петрозаводск, ул. Зайцева, д. 65 стр. 5 Тел.: 8(8142)769908 E-mail: officerkp@ptenergo.ru				
61	теп.сеть ст. в бет. кан. 1390*830	7+85,60	0.79					
62	теп.сеть ст. в бет. кан. 1390*830	7+86,20	0.79					
				20/08-10-ППТ.3				
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата				
					Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						П	19	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							

Таблица 2

№ п/п	Наименование объекта	Пикетажное положение	Км	Собственник объекта	Тех. условия
63	водопровод чуг.	0+40,00	0.01	МУП "ЖКХ СМР" Адрес: 186790, Республика Карелия, г.Сортавала, ул.Кирова, д.11 Директор Кузьмин Александр Тойвович Зам.директора- Азарёнок Юрий Николаевич Тел.: (814) 303-23-70 mupzhkh15@mail.ru	
64	кабель связи	1+23,85	0.13	Карельский филиал ПАО «Ростелеком» Директор - Маниев Андрей Александрович Адрес: 185035 Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул.Горького, 4 Телефон: 8(8142) 76 51 11	
65	кабель связи	1+68,07	0.17		
66	водопровод чуг.	2+27,30	0.21	МУП "ЖКХ СМР" Адрес: 186790, Республика Карелия, г.Сортавала, ул.Кирова, д.11 Директор Кузьмин Александр Тойвович Зам.директора- Азарёнок Юрий Николаевич Тел.: (814) 303-23-70 mupzhkh15@mail.ru	
67	ВОЛС	0+45,57	0.05	Карельский филиал ПАО «Ростелеком» Директор - Маниев Андрей Александрович Адрес: 185035 Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул.Горького, 4 Телефон: 8(8142) 76 51 11	
68	ВОЛС	0+62,53	0.06		
69	теплотрасса	4+46,69	0.45	Филиал ООО "Петербургтеплоэнерго" в Республике Карелия Адрес: 185031, г. Петрозаводск, ул. Зайцева, д. 65 стр. 5 Тел.: 8(8142)769908 E-mail: officerkp@ptenergo.ru	
70	теплотрасса	4+46,99	0.45		
71	ВОЛС	5+27,06	0.53	Карельский филиал ПАО «Ростелеком» Директор - Маниев Андрей Александрович Адрес: 185035 Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул.Горького, 4 Телефон: 8(8142) 76 51 11	
72	ВОЛС	5+53,27	0.55		
73	водопровод	5+64,95	0.56	МУП "ЖКХ СМР" Адрес: 186790, Республика Карелия, г.Сортавала, ул.Кирова, д.11 Директор Кузьмин Александр Тойвович Зам.директора- Азарёнок Юрий Николаевич Тел.: (814) 303-23-70 mupzhkh15@mail.ru	
74	ВОЛС	5+71,15	0.57	Карельский филиал ПАО «Ростелеком» Директор - Маниев Андрей Александрович Адрес: 185035 Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул.Горького, 4 Телефон: 8(8142) 76 51 11	

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата				
					Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						П	20	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онего Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							

Таблица 2

№ п/п	Наименование объекта	Пикетажное положение	Км	Собственник объекта	Тех. условия
75	электрокабель	5+89,04	0.59	Филиал ООО "Петербургтеплоэнерго" в Республике Карелия Адрес: 185031, г. Петрозаводск, ул. Зайцева, д. 65 стр. 5 Тел.: 8(8142)769908 E-mail: officerkp@ptenergo.ru	
76	Канализация	6+4,42	0.6	МУП "ЖКХ СМР" Адрес: 186790, Республика Карелия, г.Сортавала, ул.Кирова, д.11 Директор Кузьмин Александр Тойвович Зам.директора- Азарёнок Юрий Николаевич Тел.: (814) 303-23-70 mupzhkh15@mail.ru	
77	водопровод чуг. 125	0+44,97	0.10		
78	кабель связи	2+39,11	0.2	Карельский филиал ПАО «Ростелеком» Директор - Маниев Андрей Александрович Адрес: 185035 Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул.Горького, 4 Телефон: 8(8142) 76 51 11	
79	труба под дорогой	2+90,62	0.3		
80	каб. связи	3+19,68	0.3	Карельский филиал ПАО «Ростелеком» Директор - Маниев Андрей Александрович Адрес: 185035 Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул.Горького, 4 Телефон: 8(8142) 76 51 11	
81	каб. телеф.	3+77,06	0.4		
82	канализация	4+84,78	0.5	МУП "ЖКХ СМР" Адрес: 186790, Республика Карелия, г.Сортавала, ул.Кирова, д.11 Директор Кузьмин Александр Тойвович Зам.директора- Азарёнок Юрий Николаевич Тел.: (814) 303-23-70 mupzhkh15@mail.ru	
83	канализация	4+87,44	0.5		
84	теплосеть (бет кан. 950x430)	5+97,55	0.6	ГБСУСО"Партальский ДИ", г. Сортавала, п. Партала, т. +7(81430)45173, partala_di@nxt.ru	
85	теплосеть (бет кан. 950x430)	5+97,91	0.6		
86	теплосеть (бет кан. 950x430)	5+99,18	0.6		
87	теплосеть (бет кан. 950x430)	5+99,68	0.6		
88	каб.0.4 кВ	6+3,77	0.6	Филиал ООО "Петербургтеплоэнерго" в Республике Карелия Адрес: 185031, г. Петрозаводск, ул. Зайцева, д. 65 стр. 5 Тел.: 8(8142)769908 E-mail: officerkp@ptenergo.ru	

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата				
					Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						П	21	107
Выполнил	Дерябина А.И.				ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020			
Принял	Смирнов И.С.							

**Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения  
линейного объекта (объектов) с объектами капитального строительства,  
строительство которых запланировано в соответствии с ранее  
утвержденной документацией по планировке территории**

Ведомость пересечений границы зоны планируемого размещения линейного объекта с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории не составлена, поскольку такие объекты капитального строительства в границах зоны планируемого размещения линейного объекта отсутствуют.

**Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного  
объекта (объектов) с водными объектами (в том числе с водотоками,  
водоемами, болотами и т.д.)**

Ведомость пересечений границы зоны планируемого размещения линейного объекта с водными объектами не составлена, поскольку такие объекты в границах зоны планируемого размещения линейного объекта отсутствуют.

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						II	22	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							

## Радел 5

### Состав материалов и результаты инженерных изысканий

Комплексные инженерные изыскания выполнялись по следующим видам инженерных изысканий:

- инженерно-геодезические изыскания;
- инженерно-геологические изыскания;
- инженерно- гидрометеорологические изыскания;
- инженерно-экологические изыскания.

Результаты комплексных инженерных изысканий оформлены в виде Технических отчетов.

10/1281-1/01-2019– ИГДИ Инженерно-геодезические изыскания

10/1281-1/01-2019– ИГИ Инженерно-геологические изыскания

10/1281-1/01-2019– ИГМИ Инженерно-гидрометеорологические изыскания

10/1281-1/01-2019– ИЭИ Инженерно-экологические изыскания

Комплексные инженерные изыскания выполнялись выполнены на основании договора № ПИР/2018-005 от 16.01.2018 и в соответствии с заданием на выполнение проектных и изыскательских работ, утвержденным генеральным директором ООО «ИПИГАЗ» П. А. Пуртовым, согласованным генеральным директором ООО «ЭкспертГаз» А. Комиссаровым. Объем и состав инженерно-экологических изысканий представлены в Программе работ.

Работы выполнены проектно-изыскательской организацией – ООО «ЭкспертГаз» (г. Санкт-Петербург) на основании выписки из реестра членов СРО Ассоциации «Инженер-Изыскатель».

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	20/08-10-ППТ.3			
					Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						П	23	107
Выполнил		Дерябина А.И.				ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял		Смирнов И.С.						



Исполнитель комплексных инженерных изысканий ООО «ЭкспертГаз» (г. Санкт-Петербург) имеет все необходимые допуски для проведения данного вида инженерных изысканий. Имеется Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Инженер-Изыскатель» от 16.07.2019 г. №403-2019 о наделении правом выполнять инженерные изыскания по договорам подряда в отношении объектов капитального строительства, в том числе особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)

### Пояснительная записка

Инженерно-геодезические изыскания выполнены по объекту «Проектирование подводящих газопроводов к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия».

В результате выполненных работ получена трехмерная цифровая модель местности, на основании которой составлены инженерно-топографические планы масштаба 1:500, продольные профили масштаба 1:500, комплект ведомостей. Отчетные материалы отражают состояние местности на май-июль 2019 года. Полученные материалы инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям Задания на выполнение инженерных изысканий, действующим нормативным документам и могут быть использованы для проектирования на объекте.

Материалы и документы, полученные в ходе выполнения работ, являются собственностью Заказчика и не подлежат тиражированию без согласования с ним.

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						II	24	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онего Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							



На момент изысканий уровень грунтовых вод зафиксирован в интервале глубин 0,0-5,0 м.

Годовая амплитуда сезонных колебаний уровней подземных вод, характерная для зоны избыточного увлажнения составляет 1,0-1,5 м. Работы проводились декабре, когда уровень грунтовых вод близок к осеннему максимуму. Расчетный уровень грунтовых вод следует принять на 0,5 м выше наблюдаемого. На обводненных участках расчетный уровень совпадает с поверхностью земли. Фактические и расчетные уровни подземных вод отображены на продольных профилях трассы газопровода.

Учитывая повсеместное развитие грунтов с низкими фильтрационными свойствами, в неблагоприятный период (весеннего снеготаяния, осенних затяжных дождей), ожидается развитие верховодки, приуроченной к насыпным грунтам и почвенно-растительному слою.

Грунтовые воды по данным проб пресные. По степени агрессивного воздействия на бетон марки W4, в грунтах с коэффициентом фильтрации более 0,1 м/сут. грунтовые воды слабоагрессивны по водородному показателю. По степени агрессивного воздействия на бетон марки W6-10 в грунтах с коэффициентом фильтрации менее 0,1 м/сут. грунтовые воды неагрессивны по всем показателям.

Нормативная глубина сезонного промерзания, согласно п. 5.5.3 СП 22.13330.2016 определяется по формуле  $df_n = d_0 \sqrt{Mt}$ , ( $Mt$  – безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за зиму в данном районе, принимаемых по СП 34.13330.2012), и составляет для глин и суглинков 1,23 м, для супесей, песков мелких – 1,50 м, для песков крупных и средней крупности – 1,61 м, для

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						II	26	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							

крупнообломочных – 1,82 м.

Таким образом в зону сезонного промерзания попадают ИГЭ1, 3-6, 8, 10, 11, 20, 21. Согласно т.Б.27 ГОСТ 25100-2011 по относительной деформации пучения грунты оцениваются следующим образом: непучинистые – ИГЭ-10,11,20; слабопучинистые – ИГЭ-21, среднепучинистые – ИГЭ-4, сильнопучинистые – ИГЭ-3,5,8; чрезмерно пучинистые – ИГЭ-1,6.

На участке встречены специфические грунты:

- техногенные – представлены насыпными грунтами различного состава, преимущественно песком пылеватый со строительным мусором.

Из опасных геологических и инженерно-геологических процессов возможны подтопляемость, русловая эрозия и морозное пучение грунтов.

При проектировании и строительстве на участке изысканий необходимо учесть следующее:

- широкое развитие пучинистых грунтов - основания, сложенные пучинистыми грунтами, должны проектироваться с учетом способности таких грунтов при сезонном промерзании увеличиваться в объеме, что сопровождается подъемом поверхности грунта и развитием сил морозного пучения, действующих на фундаменты и другие конструкции сооружений. При последующем оттаивании пучинистого грунта происходит его осадка. Рекомендуется вести работы ниже зоны сезонного промерзания.

- на значительной территории залегают озерно-ледниковые суглинки с поверхности, в процессе диагенеза, они теряют воду и уплотняются, приобретая тугопластичную консистенцию, ниже (в среднем с глубины 2м) имеют текучепластичную и текучую консистенцию, на данных участках не рекомендуется использовать заглубленные фундаменты.

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						II	27	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							

- широкое распространение и большую мощность грунтов текучей и текучепластичной консистенции, имеющие низкие прочностные характеристики,

- повсеместное развитие грунтов с низкими фильтрационными свойствами, в неблагоприятный период (весеннего снеготаяния, осенних затяжных дождей), ожидается развитие верховодки, приуроченной к насыпным грунтам и почвенно-растительному слою, необходимо предусмотреть мероприятия, предупреждающие фильтрацию в котлован не только грунтовых вод, но и сток поверхностных вод.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены в соответствии с Техническим заданием Заказчика и в соответствии с действующими нормативными документами.

Исследуемая территория относится к относится к Фенноскандии и разбита густой сетью продольных разломов.

Гидрографическая сеть районах изысканий представлена р. Китейоки, р. Хелюляйноки, р. Тохмайоки, р. Савайнйоки, р. Янисйоки, озеро Кармаланьярви, залив Ниемелянсалми Ладожского озера, озеро Пялькьярви, озеро Ляппяярви, озеро Хюмпелянъярви, Айранне.

Климат района изысканий характеризуется как умеренный континентальный, формирующийся под влиянием Ладожского озера. Из опасных гидрометеорологических процессов и явлений, приведенных для района изысканий характерны ураганные ветры, интенсивные дожди и ливни.

Водный режим рек района изысканий характеризуется как равнинный. Реки района относятся к восточно-европейскому типу водного режима, для них характерно весеннее половодье с резким повышением уровня воды, летнее-

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						II	28	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							

осенняя межень, прерываемая дождевыми паводками, и низкая зимняя межень. Наивысшие уровни весеннего половодья обычно являются максимальными в году.

Проектируемые объекты газопроводов на участке изысканий преимущественно не пересекают естественных водных преград. Ближайшие водные объекты расположены на расстоянии от 100 до 600 метров. Участки работ находятся преимущественно вне зоны затопления от водотоков и водных объектов.

По результатам инженерно-экологических изысканий сделаны следующие выводы:

В соответствии с таблицей 4.4 СП 11-102-97 грунтовые воды по содержанию железа общего относятся к зоны экологического бедствия, по содержанию марганца и фенолов к относительно удовлетворительной ситуации.

По результатам исследования донных отложений:

- рассчитанный суммарный показатель загрязнения  $Z_c$  в исследованной пробе соответствует «допустимой» категории загрязнения;
- при сравнении с международными нормативами выявлено превышение уровня допустимой концентрации по содержанию нефтепродуктов, превышения уровней воздействия отсутствуют.

По результатам лабораторных исследований проб почвы:

Содержание *нефтепродуктов* не превышает допустимый уровень (1000 мг/кг). Содержание *бенз(а)пирена* в почвах превышает допустимые уровни в пробе № 2-2 – категория загрязнения «опасная», в пробах №№ 2-1 и 2-3 – категория загрязнения «допустимая», в остальных пробах допустимый уровень не превышен – категория загрязнения «допустимая».

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						II	29	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							

*по отношению к ПДК тяжелых металлов и мышьяка*

- на глубине отбора 0,0-0,2 м в пробе № 14-1 почва относится к категории загрязнения «чрезвычайно опасная», в пробах №№ 1-1, 2-1, 7/2-1, 11-1, 12-1, 13-1, 16-1, 17-1 - «опасная», в остальных пробах – «допустимая» категория загрязнения.

- на глубине отбора 0,2-1,0 м в пробах №№ 2-2, 6/2-2, 11-2, 12-2, 13-2, 14-2, 16-2, 17-2 - «опасная», в остальных пробах – «допустимая».

- на глубине отбора 1,0-2,0 м в пробе № 2-3 - «опасная», в остальных пробах – «допустимая».

*по результатам расчетов суммарного показателя химического загрязнения Zc*

- на глубине отбора 0,0-0,2 м в пробах №№ 12-1, 14-1 – «опасная», в пробах №№ 11-1, 16-1 – «умеренно опасная», в остальных пробах - «допустимая»;

- на глубине отбора 0,2-1,0 м в пробах №№ 7/2-2, 11-2 – «умеренно опасная», в остальных пробах – «допустимая»;

- на глубине отбора 1,0-2,0 м для всех проб установлена категория загрязнения «допустимая». по микробиологическим и паразитологическим показателям почвы соответствуют категории «чистая»;

по токсикологическим показателям - по определению класса опасности грунт, образующийся при проведении землеройных работ, как отход относится в соответствии с Приказом МПР РФ №536 относится к V классу опасности;

по агрохимическим показателям для землевания малопродуктивных угодий (повышения плодородия), биологической рекультивации возможно использовать слой почвы мощность 0,25 м снятый с участков

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						II	30	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							









## ПРИЛОЖЕНИЯ:

- Технические задания на выполнение инженерных изысканий.....	35
- Программы инженерно-геодезических изысканий.....	41
- Документы о допуске.....	104

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№документа	Подпись	Дата				
					Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						П	34	107
Выполнил		Дерябина А.И.				ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял		Смирнов И.С.						

СОГЛАСОВАНО:  
 ООО «ЭкспертГаз»  
 Генеральный директор

УТВЕРЖДАЮ:  
 ООО «ИПИГАЗ»  
 Главный инженер – Директор ОИ ООО  
 «ИПИГАЗ» в г. Петрозаводск

\_\_\_\_\_ А.А. Комиссаров  
 «    » \_\_\_\_\_ г.  
 м.п.

\_\_\_\_\_ О.В. Глухарев /  
 «    » \_\_\_\_\_ г.  
  
 м.п.

**ЗАДАНИЕ**

на выполнение комплексных инженерных расчетов по объекту:  
 «Проектирование подводящих газопроводов к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия»

Наименование требований	Содержание требований
1. Наименование объекта	Проектирование подводящих газопроводов к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия
2. Данные о местонахождении объекта	Российская Федерация, Республика Карелия, Сортавальский район
3. Заказчик	ООО «Газпром инвестгазификация»
4. Проектировщик	ООО «ИПИГАЗ»
5. Субподрядчик	ООО «ЭкспертГаз»
6. Основание для работы	Договор №ИПР/2018-005 от 16.01.2018 г.
7. Вид строительства	Новое строительство
8. Сведения об этапах работ, сроках и стадиях проектирования	Этапы работ не предусмотрены. Сроки исполнения – согласно календарному плану Стадия проектирования – проектная и рабочая документация.
9. Уровень ответственности, класс сооружений	Нормальный
10. Сведения и данные о проектируемых объектах	Газопровод ДУ 150 мм ПП. Суммарная протяженность 22,272 км, давление рабочее 0,6 МПа. Способ прокладки – подземный. Глубина заложения 1,6-2,0 м. Переход андекрот с твердым покрытием, водных препятств закрытым способом (ННБ). Протяженность газопроводов: - г. Сортавала, ул. 40 лет ВЛКСМ, д. 3А – 2,817 км; - г. Сортавала, ул. Спортивная, д. 1 – 2,547 км; - г. Сортавала, ул. Кайманова, д. 36а – 4,198 км; - г. Сортавала, ул. Бондарева, д. 48б – 1,277 км; - пос. Хюккеля, ул. Центральная, д. 11а – 0,695 км; - г. Сортавала, ул. Железнодорожная, д. 2а – 1,831 км; - пос. Пичемякхони, ул. Центральная, д. 18а – 0,257 км; - пос. Хаапалами, Выборгское ш., д. 5а – 0,609 км; - пос. Заозерный, ул. Новая д.6 – 0,763 км; - ш.г. Хелкки, ул. Комсомольская, д. 2б – 0,953 км; - с. Хелоя, ул. Центральная, д. 25а – 0,432 км;

1

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						II	35	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пос. Рускале, ул. Алексева, строения №1 – 0,797 км;</li> <li>- пос. Пурляча, строение №2 – 0,234 км;</li> <li>- пос. Шуйжакола, ул. Центральная, строение №2 – 0,618 км;</li> <li>- пос. Партала, строение №1 (дом интернет) – 0,564 км;</li> <li>- г. Сортавала, ул. Холмистая, д. 97а – 1,085 км;</li> <li>- пос. Лахдевуоля, ул. Центральная, д.34а – 0,595 км.</li> </ul>
11. Виды изысканий	<p>Состав видов инженерных изысканий определен в соответствии с Постановлением Правительства № от 19.01.2006 № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Инженерно-геодезические изыскания;</li> <li>- Инженерно-геологические изыскания;</li> <li>- Инженерно-гидрометеорологические изыскания;</li> <li>- Инженерно-экологические изыскания.</li> </ul>
12. Требования к точности, надежности, достоверности обеспечения данных и характеристик, получаемых при инженерных изысканиях	<p>Разработать и согласовать с заказчиком программу комплексных инженерных изысканий в объеме, необходимом для обоснования и принятия решений при проектировании объекта.</p> <p>В составе комплексных инженерных изысканий предусмотреть выполнение следующих видов работ:</p> <p><b>12.1 Инженерно-геодезические изыскания:</b></p> <p>Система координат – местная система координат, принятая территориальным управлением Росреестра.</p> <p>Система высот – Балтийская 1977 года.</p> <p>Выполнить работы по созданию опорной геодезической сети и закладкой долговременных знаков на объекте в учетом ее последующего использования при проведении инженерных изысканий.</p> <p>Создание опорной геодезической сети выполнить в соответствии с инструкцией «По развитию съёмочного обоснования в съёмке ситуации и рельефа в применении глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS (ГЛИНН (ОНГА)-02-262-02) двухчастотными GPS/ГЛОНАСС приёмниками в местной системе координат и Балтийской системе высот 1977 года.</p> <p>Закладку пунктов опорной геодезической сети выполнить в соответствии с ВСН-77, «Правил закладки центров и резервов на пунктах геодезической и инженерной сетей», знаки замаркировать масляной краской с указанием номера, года производства работ и кратким названием организации.</p> <p>Выполнить работы по топографической съёмке линейной части в масштабе 1:500, включая рельефа 0,5 м, ширина полосы съёмки не менее 50 м (не менее 25 метров в каждую сторону от оси трассы (экспровода); участки начала и конца трассы по 50 м в стороны от трассы).</p> <p>Выполнить съёмку подземных коммуникаций в границах полосы изысканий. Установить наличие и характеристики подземных и надземных инженерных коммуникаций в обе стороны от проектируемого трубопровода.</p> <p>Выполнить согласование полосы инженерных материалов изысканий подземных коммуникаций и эксплуатирующих организациях (е владельцами сетей) и правообладателями земельных участков.</p> <p>Нанести на топографические планы все здания и сооружения в границах съёмки, с указанием их назначений и характеристик, подземные коммуникации (вид коммуникации, направление, глубина заложения, диаметр, давление), надземные коммуникации (направление, расстояние от оси трассы до опор, высоты земли, верхнего и нижнего провода в точке пересечения и на опорах, материал опор, марка проводов, кабелей).</p>

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						II	36	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							

	<p><b>12.2 Инженерно-геологические изыскания:</b> Изучить природные и техногенные условия проектируемых трасс в объектах для получения материалов и данных необходимых и достаточных для разработки проектной документации в соответствии с требованиями нормативных документов. Полевые инженерно-геологические изыскания проводить в соответствии с СП 11-105-97, Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ. СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть II. Правила производства работ и районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов, СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть III. Правила производства работ в районах распространения специфических грунтов, СП 47.13330.2012. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения, СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.</p> <p>Описание грунтов проводить в соответствии с ГОСТ 25100-2011. Грунты. Классификация.</p> <p>В процессе производства работ производить отбор проб грунтов. Отбор образцов грунта, их упаковку и транспортирование производить согласно требованиям ГОСТ 2077-2014. Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов. Произвести отбор проб грунтовых вод. Отбор проб воды осуществлять в соответствии с ГОСТ Р 51592-2000. Вода. Общие требования к отбору проб.</p> <p>Пробы грунта, в кратчайшие сроки, должны доставляться в грунтоутра лабораторию. Лабораторные исследования проб грунтов и воды проводить в сертифицированной лаборатории в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.</p> <p>Результаты лабораторных определений должны быть обработаны в соответствии с ГОСТ 20522-2012. Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний.</p> <p>В целях определения коррозионной активности грунта выполнить комплекс геофизических исследований согласно требованиям по ГОСТ 9.602-2016 (наличие и интенсивность блуждающих токов, измерение УЭС грунтов вдоль оси стального газопровода и стальных футляров на ПЭ газопроводе, в местах пересечения с автомобильными дорогами, железными дорогами и водами протрадами, на участках площадных сооружений).</p> <p><b>12.3 Инженерно-гидрометеорологические изыскания:</b> Инженерно-гидрометеорологические изыскания должны обеспечить получение расчетных климатических характеристик территории проектирования, а также гидрологических характеристик перескаемых водотоков и захватываемых в зоне строительства водных объектов, необходимых для принятия проектных решений.</p> <p>Полученные значения максимальных обеспеченных расходов воды (1 %, 2 %, 10 % обеспеченности) и соответствующих им урвней, уровни воды на момент изыскания, профиль предельного размыва с отметками наибольшего размыва для занести на линейную часть переходов через подтопки. Расчетные ведомости, кривые расходов, поперечные профили, продольные профили, исходные расчетные данные по постам-аналогам приводятся в приложениях к отчету.</p> <p>Расчет глубины предельного размыва выполнять в соответствии с ВСН 163-83. Указать возможные плановые смещения береговых бровок на период 25 лет. Если при строительстве наземных переходов через водные протрады рассматривается возможность использования метода ИПВ (ширина русла по СРГВ 30 м и более и глубина от 1.5 м и более)</p>
--	---

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						П	37	107
Выполнил	Дерябина А.И.				ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020			
Принял	Смирнов И.С.							

расчет русловых деформаций должен выполняться на расчетный 3-х кратный период эксплуатации (100 лет).

Для расчета возможных нанесений ущерба рыбному хозяйству и определения водоохранных зон предоставить ведомости переисследованных водотоков.

При составлении инженерно-метеорологического очерка предоставляется комплекс сведений о климатических условиях района. Для этого производится подбор метеостанций, приближенных к проектируемому объекту, выбор и систематизация метеорологических материалов из специализированных климатических справочников и рекомендаций действующих нормативных документов (СП 131.13330.2012, СП 20.13330.2016 Актуализированная редакция СНиП 2.01-07-85\*, СП 22.13330.2016 Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83\*).

Привести значения температуры воздуха наиболее холодного периода (обеспеченность 0,98 и 0,92).

Привести значения температуры воздуха теплого периода (обеспеченность 0,95 и 0,98).

Указать районы по ветровым и снежным нагрузкам в соответствии с СП 20.13330.2016 Актуализированная редакция СНиП 2.01-07-85\*.

Для выполнения указанных таблиц использовать метеостанции с рядом наблюдений не менее 30 лет.

**12.4 Инженерно-экологические изыскания:**

Инженерно-экологические изыскания выполнить в пределах территории, отводимых под строительство, а также в зоне потенциального воздействия.

В составе инженерно-экологических изысканий произвести:

- сбор и анализ имеющихся фондовых, архивных и справочных данных о параметрах состояния компонентов природной среды в исследуемого района;
- инженерно-экологическое обследование территории, в составе: маршрутные наблюдения с комплексным описанием состояния существующей растительности и животного мира, почвенные описания, геоботаническое обследование компонентов окружающей природной среды и их лабораторные исследования, оценка радиационного состояния земельного участка и инструментальные измерения физических факторов (при наличии источников и нормируемых территорий);
- описание зон с особыми условиями использования территории;
- разработку предварительного прогноза возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды и рекомендаций по предотвращению и снижению неблагоприятных техногенных последствий, восстановлению природной среды;
- разработку предложений к Программе экологического мониторинга.

Технический отчет должен содержать информацию, достаточную для принятия проектных решений и разработке раздела проектной документации «Мероприятия по охране окружающей среды».

В составе текстовых приложений предоставить:

- разрешительные документы на применение определенного вида рыбы (книжки свидетельства о допуске к работам (выписки из реестра СРО), аттестаты и области аккредитаций испытательных лабораторий и центров);
- сведения государственных органов исполнительной власти в виде справок:
  - о наличии (отсутствии) зон с особыми условиями использования территории;

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						II	38	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							

	<ul style="list-style-type: none"> <li>о наличия (отсутствия) объектов культурного (археологического) наследия, их зон охраны и защитных зон;</li> <li>о наличии (отсутствия) подземных ископаемых под учетом работ при условии расположения вне границ населенных пунктов;</li> <li>о наличии (отсутствия) захоронений животных (скотолопильников) на участке и в радиусе 1000 м от него;</li> <li>о наличии (отсутствия) в зоне земельного участка возмездных сооружений поверхностных и подземных вод, используемых для питьевого назначения и размерах площадей их зон санитарной охраны (ЗСО);</li> <li>о составе, плотности и численности охотничьих видов животных и птиц;</li> <li>о редких и охраняемых видах животных и растений, занесенных в Красную книгу различного ранга;</li> <li>о фоновом состоянии атмосферного воздуха и метеорологических характеристиках, обуславливающих условия рассеивания загрязняющих веществ;</li> <li>о категориях рыбохозяйственного значения водных объектов, расположенных на участке работ;</li> <li>о наличии (отсутствии) защитных лесов, расположенных на землях лесного фонда и на землях иных категорий;</li> <li>о наличии/отсутствии лесохозяйственных земель лесов;</li> <li>- акты отбора проб компонентов окружающей природной среды;</li> <li>- результаты (протоколы) лабораторных исследований;</li> <li>- другие документы и материалы, полученные при выполнении инженерно-экологических изысканий;</li> </ul> <p>Графические приложения должны содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ситуационный план расположения объекта изысканий;</li> <li>- карта-схема фактического материала;</li> <li>- карта-схема современного экологического состояния;</li> <li>- карта-схема зон экологических ограничений (зоп с особыми условиями использования территории).</li> </ul> <p>Карты фактического материала и современного экологического состояния могут быть совмещены.</p> <p>Средства измерений, применяемые при инженерных изысканиях для строительства, должны пройти государственный метрологический контроль, подтверждаемый аккредитованными метрологическими службами в порядке, установленном Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии.</p>
13. Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнить инженерные изыскания	<p>При производстве инженерных изысканий следует руководствоваться СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 и другими отраслевыми и ведомственными инструкциями, указаниями, правилами и настоящим Задаaniem.</p> <p>Каждый отдельный вид инженерных изысканий выполнять в соответствии:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- инженерно-геодезические изыскания с СП 11-104-97. Инженерно-геодезические изыскания для строительства;</li> <li>- инженерно-геологические изыскания с СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства;</li> <li>- инженерно-гидрометеорологические изыскания с СП 11-103-97. Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства;</li> <li>- инженерно-экологические изыскания с СП 11-102-97. Инженерно-экологические изыскания для строительства.</li> </ul>
14. Требования к отчетным материалам	Комплектность и вид отчетной документации предоставлять в соответствии:

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата				
					Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						П	39	107
Выполнил	Дерябина А.И.				ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020			
Принял	Смирнов И.С.							



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- СП 47.13530.2012. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96;</li> <li>- ГОСТ Р 21.1101-2013. Основные требования к проектной и рабочей документации;</li> <li>- ГОСТ Р 21.301-2014. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям.</li> </ul> <p>Технический отчет должен представлять собой документацию, обрешеченную в отдельный том (том) в формате А4.</p>
15. Срок выполнения работ	Выдача предварительных материалов и окончательных отчетов по результатам инженерных изысканий и соответствии с договором.
16. Порядок предоставления отчетных материалов	Исполнитель передаст Заказчику отчетные материалы, обрешеченные в 5-ти экземплярах и в 3-х экземплярах на CD-дисках.
17. Требования к передаче на магнитных носителях	<p>Согласия и содержание диска:</p> <p>Электронные копии материалов инженерных изысканий в виде файлов передаются в следующих редактируемых форматах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- графические материалы (чертежи основных комплектов) должны быть в форматах dwg (AutoCAD) версии 2004 и выше. При использовании в системе AutoCAD оригинальных шрифтов, форм, линий и блоков опис также должны быть переданы. Используемые растровые изображения в формате tiff, jpeg;</li> <li>- текстовые материалы (технические записки, спецификации, ведомости, таблицы и т.п.) должны быть в форматах doc, xls, ppt (MS Office версии 2003 и выше).</li> </ul> <p>Электронные копии материалов инженерных изысканий в виде файлов также передаются на отдельном диске CD/DVD ± R в следующих не редактируемых форматах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- графические и текстовые материалы выкладываются на листах форматов А0-А2-А3-А4 и переводятся в файлы формата pdf путем сканирования или рендеринга специальными программами.</li> </ul> <p>Общие требования к электронным копиям материалов инженерных изысканий в виде файлов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в структуре каталогов на CD/DVD дисках обязательно наличие в верхнем каталоге файла описания Технического отчета или его раздела в формате xls, содержащего реестр файлов электронной копии Технического отчета или его раздела.</li> <li>- структура папок и их наименование должны соответствовать составу Технического отчета.</li> <li>- имена файлов должны соответствовать краткому наименованию документа из основной надписи.</li> <li>- файлы электронных копий должны быть идентичны подлинникам на бумажном носителе.</li> </ul>



					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						II	40	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							

УТВЕРЖДАЮ:  
 ООО «ЭкспертГаз»  
 Главный инженер

\_\_\_\_\_ Р. В. Жуков  
 «    » \_\_\_\_\_ г.  
 м. п.

СОГЛАСОВАНО:  
 ООО «ИПИГАЗ»

Главный инженер- Директор ОП ООО  
 «ИПИГАЗ» в г. Тюмси

\_\_\_\_\_ О. В. Глухарев  
 «    » \_\_\_\_\_ г.  
 м. п.



**Программа работ**  
**на выполнение комплексных инженерных изысканий**  
**для объекта: «Проектирование подводящих газопроводов к газовым**  
**котельным Сортавальского района Республики Карелия»**

Санкт-Петербург  
 2019

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						П	41	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1 Общие сведения</b> .....	<b>4</b>
<b>2 Оценка изученности территории</b> .....	<b>6</b>
<b>3 Краткая физико-географическая характеристика района работ</b> .....	<b>7</b>
3.1 Климат .....	7
3.2 Характеристика рельефа .....	7
3.3 Предварительные сведения о геологическом, геоморфологическом строении и гидрогеологических условиях района изысканий .....	8
3.4 Физико-геологические процессы и явления .....	9
3.5 Гидрологические условия .....	9
3.6 Растительный и животный мир .....	9
<b>4 Состав и виды работ, организация их выполнения</b> .....	<b>11</b>
<b>4.1 ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ</b> .....	<b>11</b>
4.1.1 Сбор исходных данных. Подготовительные работы .....	11
4.1.2 Полевые работы .....	12
4.1.2.1 Рекогносцировочное обследование .....	12
4.1.2.2 Создание опорной геодезической сети .....	12
4.1.2.3 Топографическая съемка .....	15
4.1.3 Камеральные работы .....	18
<b>4.2 ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ</b> .....	<b>20</b>
4.2.1 Сбор исходных данных. Подготовительные работы .....	22
4.2.2 Полевые работы .....	22
4.2.2.1 Рекогносцировочное обследование .....	22
4.2.2.2 Буровые работы .....	23
4.2.2.3 Отбор образцов грунта и подземных вод .....	24
4.2.2.4 Опытные работы .....	24
4.2.2.5 Камеральная обработка полевых материалов .....	25
4.2.3 Лабораторные исследования .....	25
4.2.4 Камеральные работы .....	25
<b>4.3 ИНЖЕНЕРНО-ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ</b> .....	<b>25</b>
4.3.1 Полевые работы .....	26
4.3.2 Камеральные работы .....	26
<b>4.4 ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ</b> .....	<b>27</b>
4.4.1 Полевые работы .....	28
4.4.2 Камеральные работы .....	28
<b>4.5 ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ</b> .....	<b>29</b>
4.5.1 Подготовительный этап .....	30
4.5.2 Полевые работы .....	30
4.5.2.1 Геоботаническое обследование .....	31
4.5.2.2 Фаунистическое обследование .....	32
4.5.3 Методика радиологического обследования .....	32
4.5.4 Методика обследования почвенного покрова .....	32
4.5.5 Методика обследования природных вод .....	33
4.5.6 Лицензионное обеспечение работ .....	34
4.5.7 Камеральная обработка материалов .....	34
<b>5 Охрана труда и окружающей среды</b> .....	<b>35</b>
<b>6 Система технического контроля, приемка работ и сдачи заказчику</b> .....	<b>36</b>
<b>7 Состав передаваемых отчетных материалов</b> .....	<b>38</b>
<b>8 Список литературы</b> .....	<b>39</b>
<b>Приложение А Ситуационная карта-схема района расположения участков работ</b> .....	<b>43</b>

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						П	42	107
Выполнил		Дерябина А.И.				ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял		Смирнов И.С.						

Приложение Б Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Инженер-изыскатель» .....54  
 Приложение В Задание на выполнение комплексных инженерных изысканий.....56

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата				
					Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						П	43	107
Выполнил		Дерябина А.И.				ООО «Онего Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял		Смирнов И.С.						

## 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Настоящая программа работ на выполнение комплексных инженерных изысканий для объекта: «Проектирование подводящих газопроводов к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия» разработана в соответствии с Заданием на выполнение комплексных инженерных изысканий на основании договора № ПИР/2018-005 от 16.01.2018 и отражает состав инженерных изысканий, предварительные объемы, методики и технологии работ, необходимые для получения материалов и данных, достаточных для разработки проектной документации.

**Местоположение объекта:** Российская Федерация, Республика Карелия, Сортавальский район

**Заказчик:** ООО «ИПИГАЗ»

**Подрядчик:** ООО «ЭкспертГаз».

**Стадия проектирования** – проектная документация, рабочая документация.

**Сведения об объектах:**

Газопровод ДУ 150 мм ПЭ. Суммарная протяженность 22,272 км, давление менее 0.6 МПа. Способ прокладки – подземный. Глубина заложения 1,6-2,0 м. Переход автодорог с твердым покрытием, водных преград закрытым способом (ННБ).

**Протяжённость газопроводов:**

- г. Сортавала, ул. 40 лет ВЛКСМ, д. 3А – 2,817 км;
- г. Сортавала, ул. Спортивная, д. 1 – 2,547 км;
- г. Сортавала, ул. Кайманова, д. 36а – 4,198 км;
- г. Сортавала, ул. Бондарева, д. 486 – 1,277 км;
- пос. Хюмпеля, ул. Центральная, д. 11а – 0,695 км;
- г. Сортавала, ул. Железнодорожная, д. 2а – 1,831 км;
- пос. Низемляхови, ул. Центральная, д. 18а – 0,257 км;
- пос. Хаапалампи, Выборгское ш., д. 5а – 0,609 км;
- пос. Заозерный, ул. Новая д.6 – 0,763 км;
- шт. Хелюля, ул. Комсомольская, д. 2б – 0,953 км;
- с. Хелюля, ул. Центральная, д. 25а – 0,432 км;
- пос. Рускеала, ул. Алексеева, строение №1 – 0,797 км;
- пос. Партала, строение №2 – 0,234 км;
- пос. Пуйккола, ул. Центральная, строение №2 – 0,618 км;
- пос. Партала, строение №1 (дом интернат) – 0,564 км;
- г. Сортавала, ул. Холмистая, д. 97а – 3,085 км;
- пос. Лахденкюля, ул. Центральная, д.34а – 0,595 км.

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						П	44	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онего Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							



## 2 ОЦЕНКА ИЗУЧЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ

По данным Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Республике Карелия территория изысканий обеспечена пунктами Государственной геодезической сети (ГГС).

Постановлением Правительства Республики Карелия от 17.02.2015 № 49-П утверждена государственная программа «Воспроизводство и использование природных ресурсов и охрана окружающей среды в Республике Карелия» на 2014-2020 годы.

Мониторинг за состоянием компонентов окружающей природной среды осуществляет Министерство по природопользованию и экологии РК, Карельский ЦГМС - филиал ФГБУ «Северо-Западное УГМС», Управление Роспотребнадзора по Республике Карелия, их территориальные подразделения и управления, отдел водных ресурсов Невско-Ладожского бассейнового управления по Республике Карелия и другие.

Для Республики Карелия и Сортавальского района разработаны и утверждены Схемы территориального планирования, в составе которых представлена информация, отражающая экологическое состояние и потенциал района и используемая при разработке настоящего Технического отчета.

Обзорная схема участков изысканий приведена в Приложении А.

Материалы по инженерным изысканиям на участки работ отсутствуют.

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						П	46	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							

### 3 КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

В административном отношении участки изысканий расположены в Сортавальском районе Республики Карелия: Сортавальском городском поселении, поселках Лахденкюля, Низмелянхови, Партала, Заозерный, Пуйккола, Рускеала, Хаапалампи, Хелюля, Хюмпеля и городе Сортавала.

Район работ расположен на северном побережье Ладожского озера в 284 км от города Петрозаводска.

#### 3.1 Климат

Участок работ по климатическому районированию для строительства находится в подрайоне II В.

Территория изысканий расположена в северных широтах. Климат – умеренно континентальный, формирующийся под влиянием Ладожского озера. В данном районе, в зимний период, наблюдается дефицит солнечного тепла, летом же, наоборот, радиационный баланс резко увеличивается, достигая показателей, характерных для средней полосы страны. Циклоны, в основном, приходят с Кольского полуострова, поэтому здесь преобладают ветры южных и юго-восточных направлений. Циклоны приносят пасмурную, ветреную погоду и осадки. Зимой они являются причиной потеплений, а летом несут прохладу и дожди. С юга или юго-востока поступает сухой континентальный воздух. При антициклонах устанавливается малооблачная и сухая погода, летом жаркая, зимой холодная.

#### 3.2 Характеристика рельефа

Рельеф Карелии характеризуется наличием повышенных и почти ровных низменных пространств и мелкой расчлененностью, когда возвышенности и гряды чередуются с понижениями и долинами. Возвышенности образованы древними геологическими структурами, обнаженными или слабо перекрытыми моренными отложениями; понижения, равнинные участки имеют озерное или озерно-ледниковое происхождение.

Согласно геоморфологическому районированию территория региона делится на несколько районов: Западно-Карельская возвышенность, Прибеломорская низменность, Онежско-Беломорский водораздел, Заонежский сельговый район, Северное Приладожье, Восточно-Онежская равнина, Водлозерско- Андомский холмистый район.

В соответствии с орографическим районированием исследуемая территория в основном относится к Приладожскому рельефу типа шхер и располагается в пределах распространения равнин и низменных равнин.

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						II	47	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онего Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							



### 3.3 Предварительные сведения о геологическом, геоморфологическом строении и гидрогеологических условиях района изысканий

В геоморфологическом отношении район расположения участков изысканий относится к Балтийскому щиту и его склонам. Это определяет основные особенности рельефа. С точки зрения геоморфологического районирования территория объекта относится к Фенноскандии и разбита густой сетью продольных разломов, их наличие и избирательная денудация по тектоническим и петрографически ослабленным зонам обусловили образование сети понижений, подчеркнутых гидрографической сетью.

Субстратом для формирования поверхности щита служили преимущественно образования архея и нижнего протерозоя. Рельеф этой территории развивался в условиях длительного континентального режима, при котором ведущая роль принадлежала денудационным процессам. С начала платформенной стадии развития щита в позднем протерозое она подверглась воздействию дифференцированных тектонических движений, продолжающихся и в настоящее время. Активизация восходящих движений на границе палеогена и неогена способствовала формированию приподнятых выровненных поверхностей и возвышенностей. Степень мобильности разных районов щита определила дифференциацию его поверхности на равнинные и возвышенные участки, а также направления процессов гетерогенной неоплейстоценовой аккумуляции. Молодые тектонические поднятия, наряду с селективной денудацией, содействовали препарировке древних складчатых структур и формированию структурно-денудационного типа рельефа. В дальнейшем рельеф видоизменялся на протяжении плейстоцена и начала голоцена, главным образом за счет ледниковой экзарации и аккумуляции.

Активизация восходящих движений на границе палеогена и неогена способствовала формированию приподнятых поверхностей и возвышенностей. Тектонические поднятия, наряду с селективной денудацией способствовали препарировке древних складчатых структур, формированию структурно-денудационного типа рельефа. В дальнейшем, рельеф был несколько сработан, главным образом, процессами ледниковой, водно-ледниковой и водной аккумуляции, экзарации и эрозии. В Северном Приладожье сочетаются крупные (до 150-180 м) и мелкие гряды с грядово-холмистыми заболоченными равнинами. Побережье Ладоги расчленено узкими фиордами и окаймлено многочисленными островами.

Территория характеризуется развитием грунтов верхнечетвертичного ледникового комплекса, подстилаемых скальными грунтами протерозоя.

Фоновая сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий составляет для степени сейсмической опасности - А (10%) 5 баллов, В (5%) 5 баллов, С (1%) 5 баллов в течение 50 лет – ОСП-2015 (СП 14.13330.2014 «Строительство в сейсмических районах»).

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						П	48	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							

### 3.4 Физико-геологические процессы и явления

Следует выделить следующие главные природные процессы, осложняющие строительство и дальнейшую безопасную эксплуатацию газопровода:

- подтопляемость участков проектируемой трассы газопровода;
- русловая эрозия.

### 3.5 Гидрологические условия

Реки района изысканий имеют смешанное питание с преобладанием снегового. Весеннее половодье начинается во второй декаде апреля, длится до 60 дней (наибольшая интенсивность 7-10 дней), при этом уровень воды в реках поднимается на 0,5-2,5 м, а в отдельные годы на 4,5 м.

Основной объем стока (45%) приходится на период весеннего половодья. Меженные периоды приходятся на июль-сентябрь и февраль-март. Зимняя межень, как правило, более глубокая. Ледостав на реках начинается в начале ноября. Наибольшая толщина льда наблюдается в феврале-марте (до 40-75 см). Вскрытие рек начинается в третьей декаде апреля и завершается в первой декаде мая. Продолжительность ледохода 3-8 дней (до 30 дней в случае поступления льда из расположенных выше озер).

Участки изысканий относятся к бассейну Ладожского озера. Поверхностные воды представлены относительно густой речной сетью, озерами, болотами.

Основными крупными реками являются - р. Китейоки, р. Хелполяййоки, р. Тохмаййоки, р. Саваййоки, р. Янисйоки. Реки Республики Карелия - порожистые. Реки имеют извилистые русла и быстрое течение, хорошо разработанные глубокие долины с отвесными склонами.

В районе изысканий находится большое количество озер. Наиболее крупным является Ладожское, площадь зеркала с островами 18135 км<sup>2</sup>, из них площадь водной поверхности 17680 км<sup>2</sup>. Площадь водосбора Ладожского озера 259 тыс. км<sup>2</sup>, в озеро впадает 70 рек. Наибольшая длина озера 219 км, ширина 135 км. Максимальная глубина 230 м.

### 3.6 Растительный и животный мир

Разнообразие природных условий, связанное с большой протяженностью территории с севера на юг и хозяйственной деятельностью человека, обуславливает совместное распространение в пределах Карелии видов животных с разными требованиями к среде, определяет смешанный состав животного мира.

Фауна наземных позвоночных Карелии на 35 % состоит из западноевропейских и южных форм, свойственных полосе широколиственных лесов, на 33 % - из широко распространенных в Евразии видов, на 24 % - из таежных (сибирских) форм и на 9 % - из арктических (полярных) видов. Фауна Карелии типично таежная, а на севере - тундровая. Позвоночных насчитывается

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						II	49	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							



#### 4 СОСТАВ И ВИДЫ РАБОТ, ОРГАНИЗАЦИЯ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

##### 4.1 ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

Инженерно-геодезические изыскания выполнить в соответствии с действующими нормативными документами: СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96» [1], СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть 1, 2» [7, 8], ПУЭ-7 [9], ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 [12], ГКИНП (ГНТА)-01-014-02 [14], Правилами закладки центров и реперов на пунктах геодезической и нивелирной сетей [19].

Целью инженерно-геодезических изысканий является получение топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях и сооружениях (наземных, подземных и надземных) и других элементах планировки для разработки проектной и рабочей документации.

Инженерные изыскания выполнить в местной системе координат, принятой региональным отделением Росреестра и системе высот - Балтийская 1977 г.

В соответствии с Задаaniem необходимо выполнить виды и объемы работ, представленные в таблице 4.1.

Таблица 4.1- Виды и объемы работ по инженерно-геодезическим изысканиям

№ п/п	Вид работ	Ед. изм.	Объем работ
1	Обследование геодезических пунктов	пункт	9
2	Закладка пунктов ОГС	пункт	60
3	Создание плано-высотной опорной геодезической сети с использованием спутниковых геодезических систем	пункт	60
4	Координирование геологических выработок	скв.	185
5	Топографическая съемка М1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м	га	150
6	Составление технического отчета	отчет	1

Примечание:  
\* - объемы работ могут быть уточнены в ходе проведения инженерных изысканий в зависимости от возможного изменения проектных решений по согласованию с Заказчиком.

##### 4.1.1 Сбор исходных данных. Подготовительные работы

В подготовительный период выполнить сбор, систематизацию и анализ материалов инженерных изысканий прошлых лет, фондовых топографо-геодезических материалов.

В Управлении Росреестра по Тамбовской области получить выписки из каталогов координат и высот пунктов государственной геодезической и нивелирной сетей.

Осуществить организационно-подготовительные мероприятия для производства полевых работ.

До начала полевых работ всем сотрудникам, занятым в производстве топографо-геодезических работ, пройти инструктаж в соответствии с ПТБ-88 [6] и при производстве работ

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата				
					Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						П	51	107
Выполнил		Дерябина А.И.				ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял		Смирнов И.С.						

неукоснительно соблюдать требования охраны труда, требования промышленной безопасности, а также требования пожарной безопасности. Оформить следующие документы:

- мероприятия по обеспечению безопасного ведения работ;
- список сотрудников, привлекаемых к выполнению инженерных изысканий по объекту;
- приказ о проведении изыскательских работ.

#### 4.1.2 Полевые работы

##### 4.1.2.1 Рекогносцировочное обследование

Выполнить рекогносцировочное обследование территории изысканий с целью уточнения условий, методов и объемов предстоящих работ, выявления ранее неучтенных ограничений для размещения проектируемых объектов – существующих построек, объектов военного характера, захоронений и т. д.

Выполнить работы по обследованию пунктов государственной геодезической и нивелирной сетей, предполагаемых к использованию, на предмет сохранности знаков и пригодности для выполнения инструментальных измерений, а также составить ведомость обследования пунктов.

Уточнить места размещения пунктов опорной геодезической сети.

##### 4.1.2.2 Создание опорной геодезической сети

Выполнить работы по созданию опорной геодезической сети с закладкой долговременных знаков на объекте с учетом ее последующего использования при проведении инженерных изысканий.

Плотность создаваемой опорной геодезической сети должна обеспечивать выполнение инженерно-геодезических изысканий и отвечать требованиям действующей нормативной документации.

Все пункты заложить за зоной строительства (на расстоянии 50-100 м от крайней точки оси трассы газопровода). Пункты опорной геодезической сети установить согласно Правилам закладки, глубину закладки – в зависимости от глубины оттаивания +0,5 м, образец пункта приведён в Приложении Б. На пластине несмываемой краской подписать номер пункта, год установки знака и название организации.

Выполнить плано-высотное определение положения пунктов опорной геодезической сети.

В каждом пункте опорной геодезической сети совместить центр плановой геодезической сети и нивелирный репер, согласно рекомендациям СП 11-104-97 (п. 5.12).

Установку пунктов ОГС осуществлять из расчета достижения плотности, обеспечивающей последующее развитие плано-высотной съемочной геодезической сети для производства топографической съемки масштабов 1:500-1:1000 согласно таблице 5.1 СП 11-104-97.

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						II	52	107
Выполнил		Дерябина А.И.				ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял		Смирнов И.С.						

Основным требованием для установки пунктов опорной геодезической сети является выбор надежного места, не подверженного затоплению, размыву, оползнию. Выбранное место должно обеспечивать сохранность пункта в период строительства объекта и в период его эксплуатации, удобство привязки.

Пункты опорной геодезической сети должны располагаться в местах, исключающих создание препятствий для прохождения радиосигнала между спутниками и приемником при плано-высотной привязке. Недопустимо размещать определяемые пункты в условиях густой растительности, в непосредственной близости от существующих зданий и сооружений, крупных металлических конструкций, могущих создать эффект многолучевости (переотражения) сигналов.

Расстояние между смежными пунктами, расположенных в паре, должно быть не менее 150 м с обеспечением взаимной видимости. Располагаться смежные пункты должны с одной стороны от изыскиваемого объекта, исключая будущее строительство проектируемых объектов между ними.

Плановое положение пунктов опорной геодезической сети определить спутниковыми методами с точностью не менее 50 мм для координат относительно исходных пунктов, и с точностью взаимного положения смежных пунктов в плане (Таблица Г.1 Приложения Г СП 47.13330.2012, сеть полигонометрии 2 разряда).

Высотное положение пунктов опорной геодезической сети определить с точностью технического нивелирования. Точность высотной привязки должна удовлетворять требованиям Таблицы Г.3 Приложения Г СП 47.13330.2012:

- допустимые невязки в полигонах и по линиям нивелирования,  $f$ , мм:  $50 \sqrt{(L \text{ км})}$  или (если число штативов более 25 на км)  $10 \sqrt{(n \text{ штативов})}$ ;
- СКП измерения превышения на станции не более 8 мм;
- СКП определения отметок пунктов нивелирной сети относительно исходных пунктов в самом слабом месте сети 50 мм.

Построение плановой (плано-высотной) опорной геодезической сети выполнить в соответствии с требованиями инструкции ГКИНП (ОНТА) – 02-262-02 [12]. Все линии (базисы) сети определить независимо друг от друга, включая линии, опирающиеся на пункты геодезической основы. При этом необходимо запроектировать определение линий от каждого вновь определяемого пункта не менее чем до 3 пунктов. Обязательным считать получение замкнутых полигонов. Метод определения висячих пунктов не допускается. Определение планового положения пунктов опорной геодезической сети выполнить от пунктов Государственной геодезической сети не ниже 3 класса, высотного положения – от пунктов государственной нивелирной сети не ниже IV класса спутниковыми двухчастотными ГЛОНАСС/GPS приемниками в режиме “СТАТИКА” в соответствии с инструкцией

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата				
					Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						II	53	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							

ГКИНП (ОНТА) – 02-262-02 [12]. В исключительных случаях допускается построение плановой опорной геодезической сети относительно исходных пунктов класса точности не ниже создаваемой сети, при условии, если в районе выполнения изысканий отсутствуют пункты высших классов.

Минимальное количество исходных пунктов, участвующих в плановой привязке пунктов опорной геодезической сети, должно составлять не менее 5, для высотной привязки пунктов опорной геодезической сети с применением спутниковых определений – не менее 4.

При выполнении спутниковых наблюдений обеспечить соблюдение следующих условий:

- дискретность записи измерений – 5 с;
- количество одновременно наблюдаемых спутников – не менее 5;
- интервал регистрации измерений – 5 с;
- максимально допустимое значение PDOP – 4;
- минимально допустимое возвышение наблюдаемых спутников над горизонтом (маска по возвышению) – не менее 10°;
- погрешность центрирования антенны  $\pm 2$  мм;
- погрешность измерения высоты антенны  $\pm 2$  мм.

Продолжительность непрерывных наблюдений принять в зависимости от расстояния до исходных пунктов, а также конкретных указаний в эксплуатационной документации спутниковой аппаратуры о минимально необходимом времени наблюдений, но не менее 1 часа.

При выполнении спутниковых наблюдений использовать GNSS-приемники, технические характеристики которых соответствуют требованиям, представленные в таблице 4.2.

Таблица 4.2- Технические характеристики приборов

Наименование	Точность в режиме «статика»	Тип антенны	Отслеживаемые спутники
	$\pm 3 \cdot (2,5 + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot D)$ $\pm 3 \cdot (5 + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot D)$	Антенны GSM/УКВ (съёмные)	ГЛОНАСС: L1, L2; GPS: L1, L2, L2C, L5; GALILEO: E1, E5a, E5b, E5AltBOC; BEIDOU: B1, B2; SBAS: L1, L5;

Все геодезические приборы, участвующие в измерениях, должны пройти метрологическую аттестацию.

На заложенные пункты опорной геодезической сети составить карточки закладки пунктов по форме Т-44 в формате dwg (Autocad) и сделать фотографии центров.

В текст описания местоположения пунктов должно входить: название области, района, расстояние от ближайшего населенного пункта или урочища - три грубых промера до 0,1 км, промеры расстояний более 100 м с точностью до 1 м и три точных промера до 1 см (жесткая точка на расстоянии менее 100 м). На абрисе указать направление на смежный пункт и расстояние до него, а также указать направление на север.

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						II	54	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							

В результате выполнения инженерно-геодезических изысканий по созданию опорной геодезической сети представить:

- ведомости обследования исходных геодезических пунктов с оценкой пригодности их к использованию, описания и абрисы геодезических пунктов по результатам обследования;
- схему созданной плано-высотной опорной геодезической сети с указанием привязок к исходным пунктам;
- материалы вычислений, уравнивания и оценки точности геодезических измерений, ведомости (каталоги) координат и высот геодезических пунктов, нивелирных знаков и точек, закрепленных постоянными знаками;
- данные о метрологической аттестации средств измерений;
- каталог координат пунктов опорной геодезической сети;
- карточки закладки центров пунктов опорной геодезической сети;
- акты полевого контроля.

#### 4.1.2.3 Топографическая съемка

Топографическую съемку следует выполнять тахеометрическим методом с пунктов ГГС, ОГС и точек съемочного обоснования.

Выполнить топографическую съемку линейной части в масштабе 1:500, сечение рельефа 0,5 м, ширина полосы съемки, не менее 50 м (не менее 25 метров в каждую сторону от оси трассы газопровода).

Допустимые невязки измерений в теодолитных и нивелирных ходах принять по п. 5.31, 5.43, 5.45, таблица 5.2 СП 11-104-97:

- угловые:  $1.5'\sqrt{n}$  для трубопроводов с условным диаметром до 1000 мм и  $1'\sqrt{n}$  для трубопроводов с условным диаметром свыше 1000 мм, где  $n$  – число штативов;
- линейные: 1/1000;
- высотные:  $50\text{мм}\sqrt{L}$ , где  $L$  – длина хода в км;

При создании (развитии) съемочной геодезической сети предельные длины теодолитных ходов и предельные абсолютные невязки принять по табл. 5.1 СП 11-104-97:

Предельные длины ходов: 0,9 км для масштаба 1:500 и 1,8 км для масштаба 1:1000. Согласно Примечанию 1 пункта 5.30 при использовании электронных тахеометров допускается увеличение предельной длины хода в 1.3 раза.

Предельные абсолютные невязки: на закрытой местности с древесной и кустарниковой растительностью, на незастроенной территории – 0,4 м для съемки масштаба 1:500 и 0,9 м для съемки масштаба 1:1 000.

Для производства тахеометрической съемки выполнить сгущение съемочного обоснования методом полярных засечек, в соответствии с п. 5.27 СП 11-104-97.

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						П	55	107
Выполнил		Дерябина А.И.				ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял		Смирнов И.С.						



При производстве тахеометрической съемки предельные расстояния от прибора до четких контуров местности не должны превышать: 400 метров при съемке масштаба 1:1000 и 250 м при съемке масштаба 1:500, до нечетких контуров местности – 600 м и 375 м соответственно. Предельные расстояния между пикетами, согласно приложению «Г» СП 11-104-97, не превышают в масштабе 1:1 000 – 20 м, в масштабе 1:500 – 15 м. Тахеометрическую съемку выполнить электронными тахеометрами с пунктов опорной и точек съемочной геодезической сети.

- пересечения трасс с существующими коммуникациями выполнить в соответствии с требованиями действующей нормативной документации;

- съемку существующих подземных коммуникаций на переходах через искусственные сооружения выполнить с применением трассопоискового оборудования;

- пересечения с автодорогами I и II категории и трубопроводами выполнить под углом 90°;

- пересечения с линиями ВЛ выполнить под углом не менее 60° согласно ПУЭ 7 изд.;

- в процессе съемки определить глубины, диаметры, назначение и материал пересекаемых подземных трубопроводов;

- при пересечении трасс с КЛС, ВЛ определить количество проводов, отметки земли, высота подвеса нижнего провода по оси и у опор, высота опор, номера опор и составить эскиз опор с указанием вида линии - связь или линия электроснабжения и напряжение.

По каждому пересекаемому сооружению должно быть указано наименование объекта, ведомственная принадлежность, контактные данные владельца, а также дополнительно:

**при пересечении с железными и автомобильными дорогами:**

- отметки бровки, полотна и головки рельса или проезжей части, границы полосы отвода;

- дать километровую привязку по дорогам в месте пересечения с проектируемой трассой газопровода;

- названия соседних населенных пунктов и характеристика дороги (для железной дороги – общего или необщего пользования, ширина колеи, электрификация с учетом перспективы; для автодороги – категория, покрытие, ширина проезжей части).

**при пересечении с подземными сооружениями:**

- наименование, материал, глубина заложения и характеристика (напряжение, марка и количество силовых кабелей, давление для газопровода, диаметр труб для трубопроводов, марка кабеля связи);

- расстояние от точки пересечения до одного-двух ближайших к трассе колодцев с данными маркировки, если они расположены не далее 150 м от места пересечения, при наличии километража по магистральным кабелям связи, трубопроводам определяется расстояние до ближайшего километрового столба.

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						П	56	107
Выполнил		Дерябина А.И.			ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020			
Принял		Смирнов И.С.						

**при пересечении с ВЛ, воздушными линиями связи (ВЛС):**

- ближайшие опоры ВЛ, их номера, а также название ВЛ и её эксплуатирующая организация (собственник);

- подвески нижних проводов в местах пересечения с трассой проектируемого газопровода, высоты нижнего и верхнего проводов точек подвески их на опорах, а также высоты верхних точек опор, если они расположены от оси проектируемой линии ВЛ менее 15 м (при этом за точку подвески провода на промежуточных опорах принимается низ гирлянды изоляторов, а на анкерных опорах – точка крепления гирлянды к траверсе);

- напряжение ВЛ, назначение и класс линии связи с указанием начального и конечного пунктов, количество и марка проводов и тросов;

- указать номера опор, материал опор, температуры воздуха в момент измерения высот проводов и тросов, эскиз опор;

- для существующих ВЛ напряжением 220 кВ и выше с горизонтальным расположением проводов, пересекаемых под углом менее 60°, должна быть определена высота провиса каждого провода и троса в месте пересечения с трассой ВЛ.

Составить электронный абрис, на котором указываются все пикеты, ситуация, характеристики местных предметов и контуров, растительности, подземных и надземных сооружений.

Если местность открытая и позволяет наблюдать не менее 5 спутников одновременно, допускается использовать метод топографической съёмки спутниковым оборудованием в режиме RTK (Real Time Kinematic – «кинематика реального времени»).

При топографической съёмке методом RTK использовать измерения фаз несущей GNSS-сигналов L1 и L2 одновременно на двух GNSS-приёмниках. Первый приёмник – базовый – установить на пункте государственной геодезической сети, координаты которого известны. Второй приёмник настроить на получение поправок по каналу связи (радиомодем, сотовый модем, сеть Интернет). Для обеспечения достаточной точности второй приёмник должен находиться на расстоянии не более 5 км от базового приёмника.

Для обеспечения контроля метода RTK перед началом и по окончании топографической съёмки в режиме RTK необходимо совершить контрольные измерения на не менее двух исходных пунктах ГГС, и не менее одного исходного пункта ГНС.

Контроль качества набранных данных съёмки производить ежедневно. Результаты измерений перекачивать с приборов в ПК, где в файлах данных исполнитель работ изменяет рабочие координаты и отметки съёмочных станций и точек ориентирования на уравниваемые координаты и отметки съёмочных станций и точек ориентирования. С помощью ПО AutoCAD набор пикетов съёмочных станций переносить на уравниваемый каркас планово-высотной

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						II	57	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							

съемочной геодезической сети объекта изысканий. При проведенном контроле выявлять достаточность количества съемочных пикетов для данного масштаба съемки. После контроля файлы съемочных станций помещать в электронный архив каждого отдельного объекта работ.

В результате выполнения топографической съемки представить электронные абрисы тахеометрической съемки, электронный архив файлов съемочных станций по каждому объекту работ, каркас планово-высотной съемочной геодезической сети с нанесенными съемочными пикетами съемки в электронном виде.

Съемку подземных коммуникаций выполнить в пределах полосы изысканий. Поиск подземных коммуникаций осуществлять с помощью трубокабеленскателей согласно требованиям СП 11-104-97. Определяется вид коммуникации, направление, угол пересечения, глубина заложения, владелец пересекаемой коммуникации.

Выполнить согласование с владельцами существующих коммуникаций при пересечении (примыкании) коммуникаций, предоставить подписанную представителем эксплуатирующей организации схему участка пересечения (примыкания), подтверждающую правильность отображения ситуации.

#### 4.1.3 Камеральные работы

По результатам планируемых работ предусматривается проведение полевой и окончательной камеральной обработки материалов и составление технического отчета.

Предварительную камеральную обработку, уравнивание и оценку точности геодезических измерений обработать в ПО «Credo GNSS v. 1.1» или других программах, предназначенных для обработки данных спутниковых наблюдений.

Уравнивание геодезических сетей и обработку материалов съемочных работ выполнять с использованием лицензионного программного обеспечения и пакетов прикладных программ к средствам измерения и регистрации данных.

Осуществить пересчет координат из системы координат, использовавшейся при выполнении работ, в системы координат, согласно требованиям задания, сформировать каталоги координат и высот закреплений.

По результатам выполненной топографической съемки создать инженерно-топографические планы в масштабах 1:500 с сечением рельефа сплошными горизонталями через 0,5 м. Планы должны быть сориентированы строго на север.

На инженерно-топографические планы нанести координатную сетку в виде координатных крестов. Углы координатной сетки должны быть подписаны. При создании бумажной и электронной версий планов необходимо использовать местную систему координат и систему высот Балтийскую 1977 г.

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						II	58	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							

На планах в местах пересечений с железными и категорийными автомобильными дорогами показать границы полосы отвода с пикетажной привязкой (по материалам согласований) и дать километровую привязку по дорогам в месте пересечения с проектируемой трассой газопровода, показать все существующие здания и сооружения, все наземные, надземные и подземные коммуникации, находящиеся в полосе съемки с указанием владельца и его служебного адреса, с выполнением эскизов и замеров опор (ЛЭП, ЛЭС, эстакад и т.д.) с указанием материала, диаметров, глубин заложения и направления течения подземных коммуникаций, представить экспликацию колодцев. Указать расстояния до ближайших опор и количество проводов. Все существующие инженерные сети (наземные, надземные и подземные), находящиеся в районе производства работ, после выкладки их на планы, согласовать с их владельцами, получив подпись и печать.

Пикеты, горизонтали, урезы, а также объекты, имеющие собственную отметку, даются на своей высоте, остальные объекты на нулевой высоте.

Масштабируемые объекты (тексты и условные знаки) изображаются в пространстве модели в таком масштабе, при котором их размеры при выводе на печать в требуемом масштабе будут соответствовать «Условным знакам для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500».

Для формирования сети треугольников использовать все точки рельефа, высота которых определена инструментально с точностью, соответствующей требованиям нормативных документов.

Микроформы рельефа должны быть обеспечены большим количеством высотных точек для более точного отображения модели.

Провести согласование сформированных моделей смежных чертежей по их границам. Требования к отображению площадных и точечных объектов на топографических планах:

- полигональные объекты должны быть замкнутыми, прилегающие объекты должны иметь общие точки;
- каждый тип объектов должен отображаться на отдельном слое, название слоя должно отражать тип расположенных на нем объектов. Не допускается размещение объектов одного типа на разных слоях;
- подписи размещаются на отдельном слое;
- точечные объекты отображаются блоками, недопустимо разбиение блоков и полигональных объектов на простейшие элементы (отрезки, точки и т.п.).

При наличии материалов кадастрового учета нанести на планы все границы землепользователей.

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						II	59	107
Выполнил		Дерябина А.И.				ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял		Смирнов И.С.						

На участки тахеометрической съемки, создать цифровую модель местности, отражающую рельеф и ситуацию данного объекта. ЦММ выполнить в ПП «Autodesk».

Построить продольный профиль трассы газопровода масштаба гор. 1:1000, верт. 1:100. На участках со сложным рельефом и в местах пересечения коммуникаций построить продольный профиль трассы газопровода масштаба гор. 1:500, верт. 1:100.

Конечные файлы планов и профилей представить в формате dwg AUTOCAD (v.2004).

По результатам инженерно-геодезических изысканий составить технический отчет в соответствии с СП 47.13330.2012.

#### 4.2 ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

Инженерно-геологические изыскания выполняются с целью комплексного изучения инженерно-геологических условий участка строительства, включая характеристики природно-климатических условий района, рельеф, геологическое строение, геоморфологические и гидрогеологические условия, состав, состояние и свойства грунтов и грунтовых вод, инженерно-геологические процессы, получения необходимых и достаточных материалов для обоснования проектной и рабочей документации.

Задачи инженерных изысканий: обоснование проектных решений строительства газопровода и сопутствующих площадных сооружений.

Состав и виды работ, организация их выполнения: на основании требований нормативных документов СП 47.13330.2012, СП 47.13330.2016, СП 11-105-97 (Части I – III, VI), СП 22.13330.2016, ГОСТ 25100-2011 (таблицы 4.3-4.4).

Таблица 4.3 - Виды и объемы работ по инженерно-геологическим изысканиям

№ п/п	Этап, наименование работ	Единица измерения	Объем
1	Полевые работы		
1.1	Рекогносцировочное обследование II категории сложности	км	20
1.2	Колонковое механическое бурение скважин, диаметром до 160мм в грунтах:	скв.	185
	I кат.	п.м	500
	II кат.	п.м	400
	IX кат.	п.м	100
1.3	Гидрогеологические наблюдения при бурении	п.м	1000
1.4	Статическое зондирование грунтов непрерывным вдавливанием зонда со скоростью не выше 1 м/мин	исп.	18
1.5	Отбор монолитов связанных грунтов	мон.	200
1.6	Отбор монолитов скальных грунтов	мон.	18
1.7	Отбор проб нарушенной структуры связанных и несвязанных грунтов	проба	60
1.8	Отбор проб воды	проба	12
2	Лабораторные исследования		

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						II	60	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							

2.1	Лабораторные исследования связных грунтов (Полный комплекс физико-механических свойств)	образец	100
2.2	Полный комплекс физ. свойств связных грунтов	образец	100
2.3	Полный комплекс определения физических свойств скальных грунтов	образец	18
2.4	Лабораторные исследования связных и несвязных грунтов нарушенной структуры	образец	60
2.5	Лабораторные исследования грунтовых вод	проба	12
Примечание - допускается изменение объема работ в зависимости от конкретного геологического разреза и принятия проектирующей организацией новых технических решений.			

Таблица 4.4 - Виды и объемы выполненных лабораторных работ

Виды работ	Параграф и табл. Согласно «Справочнику базовых цен»	Обозначение государственного стандарта метода исследования	Объемы выполненных работ, опыт
Полный комплекс физико-механических свойств грунта с определением сопротивления грунта срезу (консолидированный срез) и компрессионными испытаниями с нагрузкой до 0,6 МПа (глинистые грунты)	§25 табл. 63	25100-2011, 5180-2015, 12248-2010, 12536-2014	6
Полный комплекс физико-механических свойств грунта с определением сопротивления грунта срезу (неконсолидированный срез) и компрессионными испытаниями с нагрузкой до 0,6 МПа (глинистые грунты)	§27 табл. 63	25100-2011, 5180-2015, 12248-2010, 12536-2014	6
Определение модуля деформации грунтов в естественном и замоченном состоянии методом компрессионного сжатия (по 2 ветвям)	§18 табл. 63	25100-2011, 5180-2015, 12248-2010, 12536-2014	20
Определение сопротивления срезу методом одноплоскостного консолидированного среза с нагрузками до 0,3 МПа	(применительно) §11 табл. 63	25100-2011, 5180-2015, 12248-2010, 12536-2014	20
Полный комплекс определений физических свойств для грунтов с включением частиц диаметром более 1 мм менее 10% (глинистые грунты)	§9 табл. 63	25100-2011, 5180-2015, 12536-2014	100
Степень набухания в приборе Васильева	§9 табл. 62	12248-2010, 25100-2011	12
Потери при прокаливании при температурах 800-1000°C	§13 табл. 70	25100-2011, 23740-2016	67
Плотность частиц пикнометрическим методом	§5 табл. 62	25100-2011, 5180-2015	10
Гранулометрический анализ ситовым методом с разделением на фракции от 10 до 0,1 мм (песчаные грунты)	§8 табл. 64	12536-2014	10
Влажность (песчаные грунты)	§1 табл. 64	25100-2011, 5180-2015	10
Лабораторное определение степени лучистости	(применительно) §9 табл. 62	28622-2012, 25100-2011	9

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						II	61	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онего Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							

<i>Виды работ</i>	<i>Параграф и табл. Согласно «Справочнику базовых цен»</i>	<i>Обозначение государственного стандарта метода исследования</i>	<i>Объемы выполненных работ, опыт</i>
Стандартный анализ воды	§2 табл. 73	17.5.4.01-84, 17.5.4.02-84, 26423-85, 26428-85	5
Сокращенный анализ водной вытяжки с дополнительным определением сульфатов	§4 табл. 71	26426-85	23
Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стали	§4 табл. 75	9.602-2016	7
Примечание - допускается изменение объема работ в зависимости от конкретного геологического разреза и приняты проектирующей организацией новых технических решений.			

#### 4.2.1 Сбор исходных данных. Подготовительные работы

Перед началом полевых работ согласовать с представителями Заказчика прохождение проектируемой трассы газопровода и проектируемых сооружений.

Оформить следующие документы:

- Мероприятия по обеспечению безопасного ведения работ;
- Список сотрудников, привлекаемых к выполнению инженерных изысканий по объекту;
- Приказ о проведении изыскательских работ.

#### 4.2.2 Полевые работы

##### 4.2.2.1 Рекогносцировочное обследование

Рекогносцировочное обследование исследуемой территории проектируемых сооружений выполняется согласно СП 47.13330.2012, СП 11-105-97.

Рекогносцировочное инженерно-геологическое обследование выполняется в пределах изыскиваемых линейных сооружений.

Маршрутные наблюдения осуществляются в процессе рекогносцировочного обследования для выявления и изучения основных особенностей инженерно-геологических условий исследуемой территории.

В задачу маршрутных наблюдений входит описание:

- рельефа местности, включая типы ландшафтов, геоморфологических условий;
- встреченных озер, ручьев, рек, оврагов, болот;
- проявлений геологических и инженерно-геологических процессов;
- предварительное планирование мест размещения геовыработок.

В ходе проведения инженерно-геологической рекогносцировки осуществляется фотодокументация вскрытых опасных геологических процессов и явлений (приводится ссылка на номера фотографий).

Особое внимание обращается на границы озер, ручьев, рек, каналов (указать их границы распространения и характеристики). Осуществляется фотодокументация указанных участков,

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						II	62	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							

приводится ссылка на номера фотографий. Результаты обследования заносятся в журнал маршрутных наблюдений.

#### 4.2.2.2 Буровые работы

Буровые работы выполняются для изучения литологического состава грунтов, определения глубины залегания подземных вод, отбора проб грунта и воды.

Методика бурения скважин, их расположение и глубина приняты в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012, СП 11-105-97, технической характеристикой проектируемых площадных и линейных сооружений, предполагаемыми инженерно-геологическими условиями и наличием естественных и искусственных препятствий.

Бурение скважин осуществляется механическим колонковым способом, «всухую», укороченными рейсами.

В процессе бурения производится описание вскрытых грунтов согласно ГОСТ 25100-2011.

Необходимый объем буровых работ составит ориентировочно 185 скважин, общим метражом 1000 пог. м

Глубина скважин на трассах – 4 м.

На переходах через автомобильные дороги с твердым покрытием, через железные дороги, ручьи, озеро – 8 м (см. схему).

В скальных грунтах проходка скважин проводится на 1-2 м ниже кровли слабовыветрелых грунтов (глубина скважины может оказаться меньше проектируемой, но не менее 3 м).

По трассе газопровода бурение скважин выполняется с учетом возможности подъезда буровой техники и существующих трасс инженерных коммуникаций.

На участках переходов через железные дороги и автодороги с твердым покрытием предполагается строительство газопровода методом наклонно-направленного бурения (ННБ).

На болотах бурение и зондирование осуществляется по оси трассы с шагом 100 м по поперечникам на расстоянии 25-50 м от оси трассы с заглублением минеральное дно на 1,0 м.

В процессе буровых работ производится гидрогеологические наблюдения по всей глубине скважин. При бурении скважин осуществляются замеры появившегося и установившегося уровня подземных вод.

Производится отбор проб воды (не менее 3 проб) из каждого вскрытого водоносного горизонта на стандартный (сокращенный) химический анализ. Отсутствие подземных вод фиксируется в буровых журналах.

После окончания полевых инженерно-геологических работ все скважины ликвидируются (тампонируются выбуренной породой с уплотнением). Составляется Акт о производстве ликвидационного тампонажа буровых выработок и Акт сдачи-приемки полевых работ. Акты

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						II	63	107
Выполнил		Дерябина А.И.				ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял		Смирнов И.С.						





В случае встречи торфа мощностью 1,5 м и более для определения их прочностных свойств провести испытания методом вращательного среза. Испытания проводятся на всю глубину распространения торфа в соответствие требований ГОСТ 20276-2012

#### 4.2.2.5 Камеральная обработка полевых материалов

По окончании полевых работ в камеральный отдел передаются следующие материалы:

- буровые журналы;
- журналы маршрутных наблюдений;
- журналы опытных работ;
- карта фактического материала;
- полевые разрезы;
- лабораторные ведомости;
- акт ликвидационного тампонажа;
- акт сдачи-приемки полевых работ.

#### 4.2.3 Лабораторные исследования

Лабораторные исследования включают определения физических, прочностных, деформационных свойств грунтов для классификации грунтов в соответствии с ГОСТ 25100-2011.

Комплекс лабораторных исследований по определению химического состава подземных и поверхностных вод, а также водных вытяжек из грунтов, выполняется в целях определения их агрессивности к бетону, с целью определения засоления грунтов.

Определение показателей физико-механических свойств грунтов выполняется в соответствии с требованиями государственных стандартов и нормативных документов. Предварительный объем лабораторных исследований приведен в таблице 2.

Лабораторные исследования производить в соответствии с ГОСТ 30416-2012, ГОСТ 12536-2014, ГОСТ 25100-2011, ГОСТ 5180-2015, ГОСТ 12248-2010.

Лабораторные исследования выполняются в стационарной лаборатории, имеющей аккредитацию.

#### 4.2.4 Камеральные работы

По результатам полевых и лабораторных работ проводится камеральная обработка материалов и составление отчета в соответствии с СП 11-105-97 ч. I-III VI, СП 47.13330.2012, СП 22.13330.2016.

### 4.3 ИНЖЕНЕРНО-ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

Инженерно-геофизические работы выполняются на объекте с целью получения информации о распределении удельного электрического сопротивления (УЭС) грунтов и определения наличия опасного влияния блуждающих токов. На основании требований ГОСТ

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата				
					Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						П	65	107
Выполнил		Дерябина А.И.				ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял		Смирнов И.С.						

9.602-2016, рекомендаций СП 11-105-97 (часть VI), СТО Газпром газораспределение 9.2-1-2014 программой предусматривается применение следующего комплекса геофизических методов:

- вертикальные электрические зондирования (ВЭЗ) на участках переходов проектируемой трассы газопровода через автомобильные дороги и водотоки, по 1 физическому наблюдению (ф.н.) с каждой стороны, с максимальной величиной разносов токовых электродов АВ/2 40м с целью определения УЭС грунта до глубины 10 метров;

- определение наличия опасного влияния блуждающих токов (БТ) методом измерения разности потенциалов между двумя точками земли по двум взаимно перпендикулярным направлениям (ГОСТ 9.602-2016).

#### 4.3.1 Полевые работы

Вертикальные электрические зондирования (ВЭЗ) на участках переходов проектируемой трассы через автомобильные дороги и водные преграды выполняются симметричной установкой с максимальными разносами питающей линии АВ/2 до 40 метров, рабочая частота 4.88 Гц. Объем работ составит 8 физических наблюдений (ф.н.).

Определение наличия блуждающих токов (БТ) на участках переходов через автомобильные дороги и водные преграды осуществляется методом измерения разности потенциалов между двумя точками земли по двум взаимно перпендикулярным направлениям при разносе измерительных электродов на 100 метров (ГОСТ 9.602-2016). В качестве электродов используются неполяризующиеся медносульфатные электроды. Время регистрации потенциалов между двумя точками земли по каждому направлению составляет 11 минут с интервалом 10с. Общий объем наблюдений составит 4 ф.н.

Виды и объемы инженерно-геофизических работ представлены в таблице 4.4.

Таблица 4.4 - Виды и объемы работ по инженерно-геофизическим изысканиям

Проектируемые объекты (участки)	Количественные характеристики объектов (участков)	Инженерно-геофизические исследования	
		ВЭЗ	БТ
1. Линейная часть	Газопровод 20,1 км		
2. Переходы через автодороги и водотоки	4 перехода	8 ф.н. на h=10м АВ/2 до 40м	4 ф.н.
<b>Итого:</b>		<b>АВ/2 до 40м – 8 ф.н.</b>	<b>4 ф.н.</b>

Примечание:  
\* - допускается изменение объема работ в зависимости от конкретного геологического разреза и принятия проектирующей организацией новых технических решений.

#### 4.3.2 Камеральные работы

Первичная камеральная обработка выполняется в экспедиционных условиях и включена в стоимость полевых работ.

Окончательная камеральная обработка проводится в условиях стационара в г. Санкт-Петербурге и включает обработку и анализ материалов полевых геофизических работ, их

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						II	66	107
Выполнил		Дерябина А.И.				ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял		Смирнов И.С.						

графическое оформление, составление программы-сметы работ и технического отчета по результатам комплекса геофизических методов.

#### 4.4 ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

В составе инженерно-гидрометеорологических изысканий производится сбор, анализ и обобщение данных о гидрологических и метеорологических условиях района строительства.

При выполнении работ учесть требования наставления по гидрологии, применяемого при работе на сети Росгидромета и нормативных документов СП 47.13330, СП 131.13330.2012, СП 11-103-97, СП 33-101-2003, [1, 2, 41, 45, 46] и др.

Гидрографическая сеть представлена небольшими речками и ручьями, находящимися на пути пересечения трассы. Виды и объемы планируемых работ представлены в таблице 4.5.

Таблица 4.5 – Виды и объемы по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям

№ п/п	Наименование вида работ	Единица измерения	Объем	Категория
1	Подготовительные работы			
1.1	Сбор и обработка материалов и данных, находящихся в государственных федеральных, территориальных и ведомственных фондах	организация	1	
1.2	Составление соответствующего раздела программы работ	шт.	1	
2	Полевые работы			
2.1	Рекогносцировочное обследование трассы газопровода	км	22,27	
2.2	Рекогносцировочное обследование бассейна реки	км	3,6	
2.3	Разбивка и нивелирование морфометрического створа	км	0,8	
2.4	Установление уровней высоких вод	отметка	3	
2.5	Водомерный пост из одной сваи	пост	3	
2.6	Определение мгновенного уклона поверхности воды	определение	1	
2.7	Измерение расхода воды	расход	1	
2.8	Промеры глубин	профиль	3	
2.9	Фотоработы	снимок	15	
3	Камеральные работы			
3.1	Обработка материалов рекогносцировочного обследования	км	22,27	
3.2	Обработка измеренных расходов	расход	1	
3.3	Определение уклона водосбора	определение	1	
3.4	Составление таблицы гидрологической изученности	таблица	1	
3.5	Составление схемы гидрометеорологической изученности	схема	1	
3.6	Построение кривой расходов гидравлическим методом	график	1	

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						П	67	107
Выполнил	Дерябина А.И.				ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020			
Принял	Смирнов И.С.							

№ п/п	Наименование вида работ	Единица измерения	Объем	Категория
3.7	Определение площади водосбора	км <sup>2</sup>	1	
3.8	Определение максимального расхода воды по редуцированным формулам	расчет	1	
3.10	Составление климатической характеристики	записка	1	
3.11	Определение вертикальных деформаций русла	участок	1	
3.12	Оформление Технического отчета по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	отчет	1	
Примечание: * – количество измерений и створов переходов водных преград уточняется по результатам рекогноспировочного обследования				

#### 4.4.1 Полевые работы

В ходе полевых инженерно-гидрологических изысканий должны быть выполнены: рекогноспировочное и гидроморфологическое обследование водотоков в пределах исследуемых водотоков, разбивка промерных створов, выполнение промерных работ в створе перехода, определение мгновенных продольных уклонов водной поверхности, выполнение продольного промера русла по тальвегу, наблюдение за уровнем воды на временных водомерных постах, измерение скоростей течения и расходов воды, отбор проб воды на химический анализ и отбор проб донных отложений.

Привязка съемочных точек по руслу водотоков осуществляется с учетом планово-высотного обоснования, созданного при производстве топографических работ на трассе изысканий.

#### 4.4.2 Камеральные работы

Определение расчетных гидрологических характеристик производится в соответствии с требованиями СП 33-101-2003.

По результатам выполненных полевых работ составляются планы русла и берегов, поперечные и продольные профили, ведомости измеренных расходов, гидроморфологическое описание водотоков в створах переходов.

Объем выполняемых расчетов определяется видом проектируемого сооружения, категорией сложности перехода через водную преграду (пп. 9.3, 9.4, 9.5 СП 11-103-97):

- для газопровода, КЛС рассчитываются максимальные расходы весеннего половодья и дождевых паводков 1 %, 2 %, 10 % обеспеченности. Из расчетных значений (половодье-паводок) выбираются наибольшие значения как создающие наихудшие условия при эксплуатации сооружений. Для максимальных расходов определяются обеспеченные уровни воды соответственно 1 %, 2 %, 10 % обеспеченности (строится кривая расходов гидравлическим методом).

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата				
					Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						II	68	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							

- для трасс автодорог рассчитываются расходы 3 %, 10 % обеспеченности во всех пониженных местах рельефа и определяются соответствующие им уровни воды (построение кривой расходов).

При составлении инженерно-гидрологического отчета предоставляется комплекс сведений о гидрологических условиях района и анализ их влияния на проектируемые сооружения. Для этого предварительно производится подбор и систематизация гидрологических материалов, выборка данных из гидрологических ежегодников, справочников.

Расчет глубины предельного размыва выполнить в соответствии с ВСН 163-83, указывая тип руслового процесса, минимальную отметку профиля предельного размыва. Указать возможные плановые смещения береговых бровок на период 25 лет.

Полученные значения максимальных обеспеченных расходов воды и соответствующих им уровней, уровни воды на момент изыскания, профиль предельного размыва с отметками наибольшего размыва дна наносить на линейную часть переходов через водотоки, овраги. Расчетные ведомости, кривые расходов, поперечные профили, продольные профили, исходные расчетные данные по постам-аналогам приводятся в приложениях к отчету.

Привести климатическую характеристику района: значения температуры воздуха наиболее холодных суток (обеспеченностью 0,98 и 0,92), показатели по температуре воздуха летнего периода (обеспеченностью 0,95 и 0,98), расчеты нормативной глубины промерзания в соответствии с СП 22.13330-2016 [38].

Определить среднегодовую скорость ветра, построить розы ветров за год и по сезонам (весна, лето, осень, зима). Указать районы по ветровым и гололедным нагрузкам в соответствии с СП 20.13330.2016 [37].

#### 4.5 ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

В соответствии с требованиями СП 47.13330.2012, СП 47.13330.2016, СП 11-102-97 [1, 2, 47] для достижения целей и решения задач инженерно-экологических изысканий проводились натурные исследования и оценка состояния компонентов природной среды.

Инженерно-экологические изыскания будут осуществляться в четыре этапа:

- подготовительный (сбор исходной информации, архивных данных и материалов прошлых лет, предполевая подготовка);
- полевые работы;
- лабораторные исследования;
- камеральная обработка материалов (технический отчет с текстовыми и графическими приложениями).

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						П	69	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							

#### 4.5.1 Подготовительный этап

Сбор, анализ и обобщение материалов инженерно-экологических изысканий прошлых лет, поиск опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии компонентов окружающей природной среды, наличии территорий с особыми режимами использования, сведений об объектах культурного наследия, вероятных источниках загрязнения атмосферного воздуха, почв, грунтов, поверхностных и подземных вод, социально-экономических и медико-биологических условиях.

Сбор материалов о природных и техногенных условиях района изысканий также производится путем запросов в уполномоченные органы государственной власти в области охраны окружающей среды, санитарно-эпидемиологического благополучия, культурного наследия и т. п.; государственные органы местного управления.

Предварительное позиционирование пунктов опробования компонентов окружающей среды (почва, поверхностная и подземная (грунтовая) вода) и подготовка упаковочного материала и этикеток с маркировками для отбора, временного хранения и транспортировки проб; заготовка рабочих полевых журналов для ведения записей.

#### 4.5.2 Полевые работы

В соответствии с нормативной документацией на территории изысканий планируется провести виды и объемы работ, представленные в таблице 4.6.

Таблица 4.6 – *Виды и объемы работ по трассе газопровода*

№ пп	Вид работ	Объем работ
1	Подготовительные работы	
1.1	Сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии природной среды исследуемого района, экологическое дешифрирование аэрокосмических материалов	
2	Полевые работы	
2.1	Рекогноспировочное обследование и маршрутные наблюдения при составлении экологических карт	20,3 км
2.2	Описание точек инженерно-экологических наблюдений	27
2.3	Отбор объединенных по площади проб почвы на химические показатели на интервале 0,0-0,2 м	27
2.4	Отбор проб почвы на химические показатели с интервалов 0,2-1,0 м; 1,0-2,0 м	22
2.5	Отбор проб почв на микробиологические исследования	27
2.6	Отбор проб почв на санитарно-паразитологические исследования	27
2.7	Отбор проб почв на токсикологические исследования	19
2.8	Отбор проб поверхностной воды из водотоков, расположенных на исследуемых территориях	1*
2.9	Отбор проб донных отложений из водотоков, расположенных на исследуемых территориях	1*
2.10	Отбор проб грунтовой воды (при наличии в период полевых работ)	19*
2.11	Радиологическое обследование (гамма-съемка, измерение мощности дозы гамма-излучения) земельных участков в полосе отвода под строительство объекта	20,3 га*/ 203 измерения

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						II	70	107
Выполнил	Дерябина А.И.				ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020			
Принял	Смирнов И.С.							

№ пп	Вид работ	Объем работ
3	Лабораторные исследования	
3.1	Исследования почв на химические показатели	76
3.2	Исследования почв на микробиологические показатели	27
3.3	Исследования почв на санитарно-паразитологические показатели	27
	Исследования почв на токсикологические показатели	19
	Исследования проб поверхностной воды на химические показатели	1*
	Исследования проб донных отложений на химические показатели	1*
4	Камеральные работы	
4.1	Обработка результатов лабораторных исследований и полевых материалов	
4.2	Технический отчет в соответствии с п. 8.5 СП 47.13330.2012	
4.3	Графические материалы	
Примечание: * - возможность выполнения и объем работ определяется по результатам рекогносцировочного, полевого обследования		

#### 4.5.2.1 Геоботаническое обследование

Данный вид обследования выполняется для определения типа и видового состава растительности рассматриваемого района, ареалы распределения основных сообществ, их состояние. Для подробного и достоверного фактического описания данный вид исследований выполняется в вегетационный период.

Исследования проводятся путем заложения пробных площадок, размер и количество которых выбирается с учетом использования территории, разнообразия представленных ландшафтов и т. п.

Размещение площадок наблюдений устанавливаются таким образом, чтобы эти участки:

- были репрезентативными для территории размещения объекта, то есть затрагивали типичные растительные сообщества;
- включали наиболее ценные (хозяйственное использование или природоохранная ценность) сообщества, территории произрастания редких видов, в том числе краснокнижных;
- располагались вблизи источников загрязнения.

Основные позиции, по которым рекомендуется проводить наблюдения за состоянием растительных сообществ: общее состояние; структура растительных сообществ; детальная характеристика растительности по стандартным методикам геоботанического описания.

Также на площадках фиксируются природные особенности территории (рельеф, подстилающая поверхность, почвенный покров); наличие или близость производственных объектов; механические нарушения; степень антропогенной нарушенности.

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата				
					Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						II	71	107
Выполнил		Дерябина А.И.			ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020			
Принял		Смирнов И.С.						



#### 4.5.2.2 Фаунистическое обследование

Предметом эколого-фаунистического изучения является фауна, как совокупность видовых популяций животных, населяющих определенную территорию.

Поскольку за короткий срок инженерно-экологических изысканий изучение состояния животного мира не может быть достаточно представительным, характеристика животного мира дается в основном по данным опубликованных и фондовых источников, а также по материалам охотничьих хозяйств Роспотребнадзора России, территориальных управлений федерального агентства по рыболовству и других ведомств.

Фаунистические исследования выполняются на пеших маршрутах путем выявления на обследуемой территории токовищ, мест гнездования и скопления птиц, следов и мест залежки объектов животного мира, признаков их присутствия и наличие путей их миграции.

#### 4.5.3 Методика радиологического обследования

Пешеходная гамма-съемка на земельном участке выполняется с помощью поискового гамма-радиометра с непрерывным прослушиванием в телефон частоты следования импульсов и фиксированием замеров по прямолинейным профилям, расстояние между которыми в пределах контура проектируемого объекта зависит от масштаба гамма-поисковых работ.

Измерения мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках на открытой местности проводят на высоте 1 м от поверхности земли с использованием дозиметров. Общее число контрольных точек – не менее 10 на 1 га.

Работы выполняются аккредитованными испытательными лабораториями (центрами). Все приборы должны иметь действующие паспорта и свидетельства о поверке.

Обследование и оценка радиационной обстановки проводят согласно нормативным документам:

- СанПиН 2.6.1.2523-09. Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009.

- СП 2.6.1.2612-10. (ОСПОРБ-99/2010) Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности.

- МУ 2.6.1.2398-08. Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности.

#### 4.5.4 Методика обследования почвенного покрова

Отбор проб и оценку состояния почвы выполнять в соответствии со следующими нормативными документами:

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата				
					Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						П	72	107
Выполнил		Дерябина А.И.				ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял		Смирнов И.С.						

- СанПиН 2.1.7.1287-03. Почва, очистка населённых мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы.

- СанПиН 2.1.7.2197-07. Почва, очистка населённых мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Изменение № 1 к санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы СанПиН 2.1.7.1287-03».

- ГН 2.1.7.2041-06. Почва, очистка населённых мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве.

- ГН 2.1.7.2511-09. Почва, очистка населённых мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Ориентировочно-допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве.

- ГОСТ 17.4.3.01-2017. Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб.

- ГОСТ 17.4.4.02-2017. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.

- ГОСТ 17.5.3.04-83 «Охрана природы (ССОП). Земли. Общие требования к рекультивации земель (с Изменением № 1)».

- ГОСТ 17.5.3.05-84 «Охрана природы (ССОП). Рекультивация земель. Общие требования к землеванию».

- МУ 2.1.7.730-99. Гигиеническая оценка качества почвы населённых мест.

#### 4.5.5 Методика обследования природных вод

Отбор и оценка проб поверхностной и грунтовой воды осуществляются согласно действующим нормативным документам:

- ГОСТ 31861-2012. Вода. Общие требования к отбору проб.

- ГОСТ 17.1.5.04-81. Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия.

- ГОСТ 17.1.5.05-85. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков.

- СанПиН 2.1.5.980-00. Водоотведение населённых мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод.

- ГН 2.1.5.1315-03. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Гигиенические нормативы.

- ГН 2.1.5.2280-07. Дополнения и изменения № 1 к гигиеническим нормативам ГН 2.1.5.1315-03 Гигиенические нормативы. Предельно допустимые концентрации (ПДК)

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						П	73	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							

химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования.

- Приказ Минсельхоза России от 13.12.2016 № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно-допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения».

- Приказ от 12.10.2018 № 454 «О внесении изменений в нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения, утвержденные приказом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 13.12.2016 № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения».

#### 4.5.6 Лицензионное обеспечение работ

Весь комплекс инженерно-экологических изысканий, полевых и лабораторных исследований производится специализированными организациями:

- сбор исходных данных, полевые и камеральные работы - ООО «ЭкспертГаз» на основании выписки из реестра членов СРО Ассоциация «Инженер-Изыскатель»;

- лабораторные исследования и инструментальные измерения – аккредитованными испытательными лабораториями (центрами).

#### 4.5.7 Камеральная обработка материалов

Данный этап состоит из анализа полевых и лабораторных исследований, обработки результатов маршрутного обследования территории, исходных материалов о природных условиях и характере хозяйственного освоения территории, обработки данных выполненных лабораторных исследований, а также анализа сведений, предоставленных государственными органами исполнительной власти, о наличии или отсутствии зон с особыми условиями использования территории.

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						П	74	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							

## 5 ОХРАНА ТРУДА И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Охрана труда при производстве изыскательских работ организуется в соответствии с требованиями «Правил по технике безопасности на топографо-геодезических работах» и другими действующими нормативными документами по охране труда и технике безопасности.

До выезда на объект проверяется прохождение обучения всеми работниками бригады по технике безопасности (экзамен, инструктаж).

Ответственному исполнителю проверить обеспеченность работников средствами индивидуальной защиты (аптечка, спецодежда, спецобувь), противопожарным инвентарем и средствами связи.

Для обеспечения безопасных условий труда, охраны здоровья, санитарно-гигиенического благополучия работников и изыскательского подразделения необходимо четко соблюдать требования инструкций по охране труда, выполнение всех без исключения установленных мероприятий должно носить беспрекословный характер.

По прибытии на объект необходимо выявить опасные участки (линии электропередач, железные и автомобильные дороги, коммуникации и т.п.) и провести пообъектный инструктаж со всеми работниками бригады.

Особое внимание необходимо уделить при проведении работ в условиях движения транспорта, а также при проведении работ в застроенной зоне и на переправах через водотоки.

Перед началом изысканий место проведения работ согласовать с представителем заказчика.

Предусмотреть комплекс мероприятий по охране окружающей среды:

- недопущение нарушений действующего законодательства по охране окружающей природной среды, в том числе: несанкционированных вырубок в лесных угодьях, нарушения среды обитания животных и птиц, загрязнения природной среды отходами, нарушения противопожарных норм;

- сохранность исторических, этнографических и архитектурных памятников с обязательным их нанесением на топографические планы;

- применение ландшафтного метода трассирования дорог;

- сохранение ценных лесных пород, устройство просек минимальной ширины или обходов;

- разборка временных построек и вывоз мусора.

При проведении изыскательских работ необходимо соблюдение земельного, лесного и природоохранного законодательства.

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						II	75	107
Выполнил		Дерябина А.И.				ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял		Смирнов И.С.						

## 6 СИСТЕМА ТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ, ПРИЕМКА РАБОТ И СДАЧА ЗАКАЗЧИКУ

Внутренний контроль полноты, качества и достоверности материалов изысканий, соответствия видов и объемов выполняемых работ требованиям программы и задания осуществить согласно СП 47.13330.2012 и внутренней системе качества исполнителя. Контроль работ проводить систематически на протяжении всего периода с охватом всего процесса полевых и камеральных работ. Технический контроль должен включать следующие виды:

- операционный;
- выборочный;
- контрольное обследование топографо-геодезических работ;
- приемочный контроль.

Операционный контроль должен производиться непосредственным исполнителем работ. По полноте охвата операционный контроль исполнителями работ является сплошным и заключается в производстве контрольных вычислений, подсчете угловых, линейных и высотных невязок в сетях и ходах, систематической проверке приборов и инструментов и т.п.

Выборочный операционный контроль качества выполнения полевых работ и ведения полевой документации, в период производства работ заключается в проверке соблюдения технологической дисциплины, в том числе требований нормативных документов, а также правил и технических инструкций эксплуатации оборудования и приборов, нормативных сроков выполнения работ. При контроле работ исполнителей выполнять предварительный просмотр материалов и произвести инструментальные проверки на местности путем набора контрольных съемочных точек электронными тахеометрами для оценки точности выполненной топографической съемки. Точность инженерно-топографических планов оценивается по величинам средних погрешностей, полученных по расхождениям плановых положений предметов и контуров, точек подземных коммуникаций, а также высот точек, определенных по модели рельефа или рассчитанных по горизонталям с данными контрольных полевых измерений. При обнаружении в процессе выборочного контроля нарушений методики и технологии выполнения работ или ошибок в первичной документации принимается решение о проведении дополнительных или повторных измерений, а при необходимости проводится квалифицированный технический инструктаж исполнителей.

Приемочный контроль полевых работ осуществляется на этапе их завершения. При этом производится сплошной контроль полевых материалов по всем видам выполняемых работ, проверяется их полнота и качество, оценивается их достаточность для камеральной обработки и выпуска отчета, выполняется выборочная инструментальная проверка. При обнаружении ошибок

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						П	76	107
Выполнил		Дерябина А.И.				ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял		Смирнов И.С.						

или неполного объема работ «принимающий» должен сообщить исполнителю о необходимости устранения недостатка.

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата				
					Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						П	77	107
Выполнил		Дерябина А.И.				ООО «Онего Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял		Смирнов И.С.						

### 7 СОСТАВ ПЕРЕДАВАЕМЫХ ОТЧЕТНЫХ МАТЕРИАЛОВ

По результатам инженерных изысканий Заказчику должен быть предоставлен технический отчет в составе текстовых и графических приложений в соответствии с СП 47.13330.2012

[Ошибка! Источник ссылки не найден].

Технические отчеты по инженерным изысканиям передаются:

- сброшюрованные в печатном виде – 5 экземпляров;
- в электронном виде: собранные тома в формате \*.pdf и в редактируемом виде в форматах \*.dxf, \*.xls, \*.doc, \*.pdf. Графические материалы (чертежи основных комплектов) в форматах \*.dwg (AutoCAD) версии 2004 – на CD (DVD) дисках в 2-х экземплярах.

Сроки предоставления отчетной документации устанавливаются согласно договору.

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата				
					Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						П	78	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							

## 8 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Инженерные изыскания провести в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

1. СП 47.13330.2012. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.
2. СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.
3. СП 131.13330.2012. Строительная климатология.
4. СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве. Часть I. Общие требования.
5. СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство.
6. ПТБ-88. Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах.

### Инженерно-геодезические изыскания

7. СП 11-104-97. Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ.
8. СП 11-104-97. Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть II. Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства.
9. Правила устройства электроустановок (Издание седьмое) (ПУЭ-7).
10. ГКИНП (ГНТА)-17-004-99. Инструкция о порядке осуществления государственного геодезического надзора в России.
11. ГКИНП (ГНТА) 17-004-99. Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ.
12. ГКИНП (ОНТА) – 02-262-02. Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS.
13. ГКИНП-02-033-82. Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500.
14. ГКИНП (ГНТА)-01-014-02. Инструкции по составлению и изданию каталогов геодезических пунктов.
15. ГКИНП (ГНТА)-03-010-02. Инструкция по нивелированию I, II, III и IV классов.
16. ГКИНП (ГНТА) 17-004-99. Инструкция о порядке контроля и приёмки топографических, геодезических и картографических работ.

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						II	79	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							



17. ВСН 77. Инструкция о порядке закрепления и сдачи заказчиком трасс магистральных трубопроводов, площадок промышленного и жилищного строительства и внеплощадочных коммуникаций.

18. Условные знаки для топографических планов масштаба 1:500, 1:2000, 1:1000, 1:500 изд. 1989 г.

19. Правила закладки центров и реперов на пунктах геодезической и нивелирной сетей, Картогеоцентр, Геодезиздат, Москва, изд.1993г.

20. Правила по охране труда на автомобильном транспорте ПОТ РО-200-01-95, Москва, 1998 г.

#### Инженерно-геологические изыскания

21. СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве. Часть I. Общие требования.

22. ПБ 08-37-2005. Правила безопасности при геологоразведочных работах.

23. ГОСТ 12071-2014. Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов.

24. ГОСТ 12248-2010. Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости.

25. ГОСТ 12536-2014. Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава.

26. ГОСТ 20522-2012. Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний.

27. ГОСТ 23740-2016. Грунты. Методы лабораторного определения содержания органических веществ.

28. ГОСТ 25100-2011. Грунты. Классификация.

29. ГОСТ 30416-2012. Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения.

30. ГОСТ 31861-2012. Вода. Общие требования к отбору проб.

31. ГОСТ 5180-2015. Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик.

32. ГОСТ 9.602-2016. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии.

33. СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ

34. СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть II. Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов

35. СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть III. Правила производства работ в районах распространения специфических грунтов.

36. СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть VI. Правила производства геофизических исследований.

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						II	80	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							

37. СП 20.13330.2016. Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\*.

38. СП 22.13330.2016. Основания зданий и сооружений.

39. СП 28.13330.2017. Защита строительных конструкций от коррозии.

40. СП 116.13330.2012. Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов.

41. СП 131.13330.2018. СНиП 23-01-99\* Строительная климатология.

42. ГОСТ Р 21.1101-2013. Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации.

43. ГОСТ 21.301-2014. Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям (с поправкой);

44. ГОСТ 21.302-2013. Система проектной документации для строительства (СПДС). Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям.

#### Инженерно-гидрометеорологические изыскания

45. СП 11-103-97. Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства.

46. СП 33-101-2003. Определение основных расчетных гидрологических характеристик.

#### Инженерно-экологические изыскания

47. СП 11-102-97. Инженерно-экологические изыскания для строительства/

48. Приказ Минсельхоза России от 13.12.2016 № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения».

49. Приказ от 12.10.2018 № 454 «О внесении изменений в нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения, утвержденные приказом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 13 декабря 2016 г. № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения»

50. ГОСТ 17.4.3.01-2017. Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб.

51. ГОСТ 17.4.4.02-2017. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.

52. ГОСТ 31861-2012. Вода. Общие требования к отбору проб.

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата				
					Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						П	81	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							

53. ГОСТ 17.1.5.04-81. Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия.

54. ГОСТ 17.1.5.05-85. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков.

55. ГН 2.1.5.1315-03. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования.

56. ГН 2.1.5.2280-07. Дополнения и изменения № 1 к гигиеническим нормативам ГН 2.1.5.1315-03 Гигиенические нормативы. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования.

57. ГН 2.1.7.2041-06. Почва, очистка населённых мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве.

58. ГН 2.1.7.2511-09. Почва, очистка населённых мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Ориентировочно-допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве.

59. МУ 2.6.1.2398-08. Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности.

60. МУ 2.1.7.730-99. Гигиеническая оценка качества почвы населённых мест.

61. СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009). Санитарные правила и нормативы. Нормы радиационной безопасности.

62. СанПиН 2.1.7.1287-03. Почва, очистка населённых мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы.

63. СанПиН 2.1.7.2197-07. Почва, очистка населённых мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Изменение № 1 к санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы СанПиН 2.1.7.1287-03».

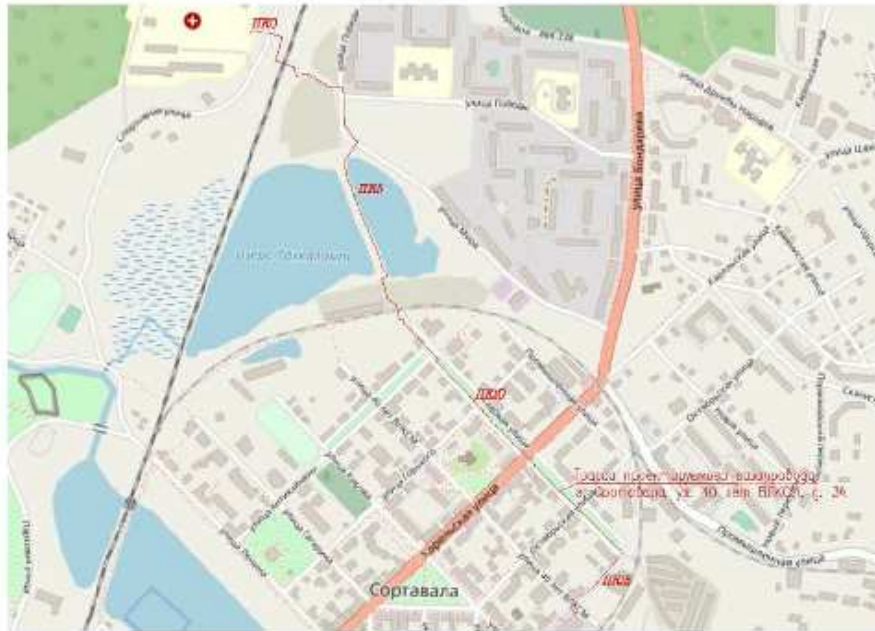
64. СанПиН 2.1.5.980-00. Водоотведение населённых мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод.

65. СП 2.6.1.2612-10. (ОСПОРБ-99/2010) Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности.

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						П	82	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**СИТУАЦИОННАЯ КАРТА-СХЕМА РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ УЧАСТКОВ РАБОТ**

Рис.1 г.Сортавала, ул. 40 лет ВЛКСМ, д. 3А



					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						II	83	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							

Рис.2 г.Сортавала, ул. Спортивная, д.1

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата				
					Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						П	84	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онего Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							

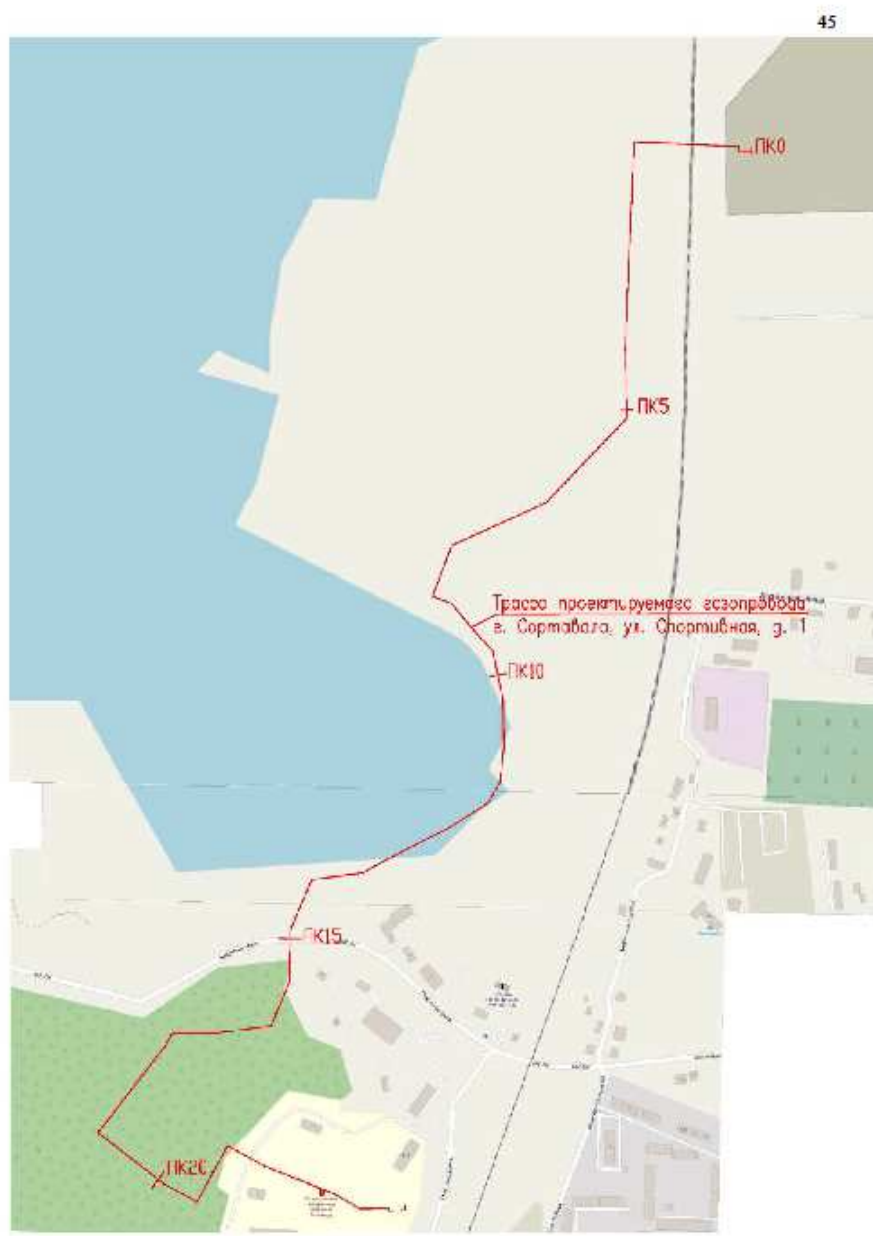


Рис.3 г.Сортавала, ул.Кайманова, д. 36а

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						II	85	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							







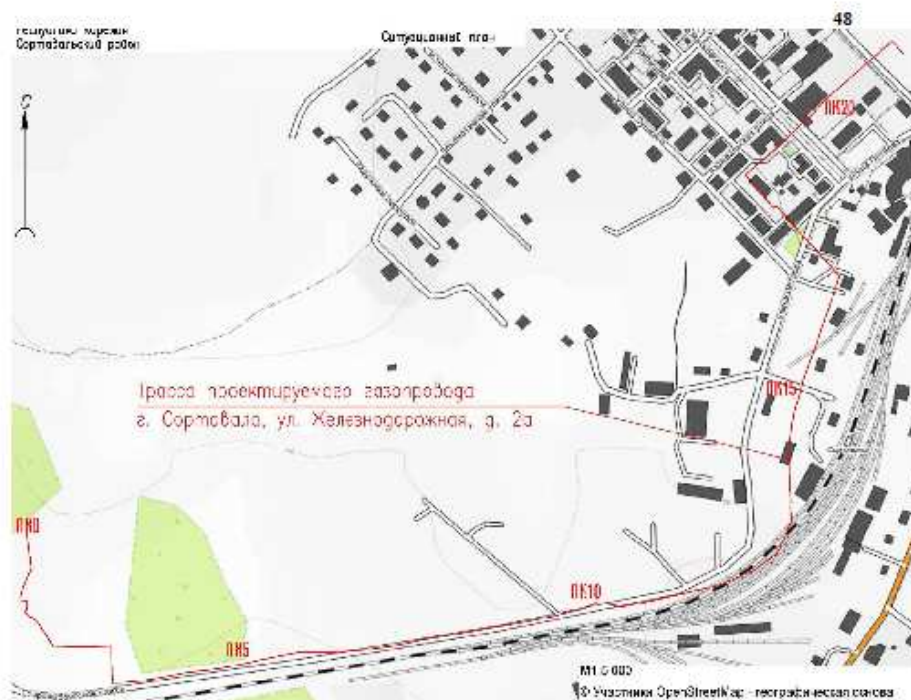


Рис.7 пос. Низмелянхиви, ул.Центральная, д.18 а



Рис.8 пос. Хаапалампи, Выборгское ш., д.5а

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						П	88	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							



Рис.9 пос. Заозерный, ул.Новая, д.6

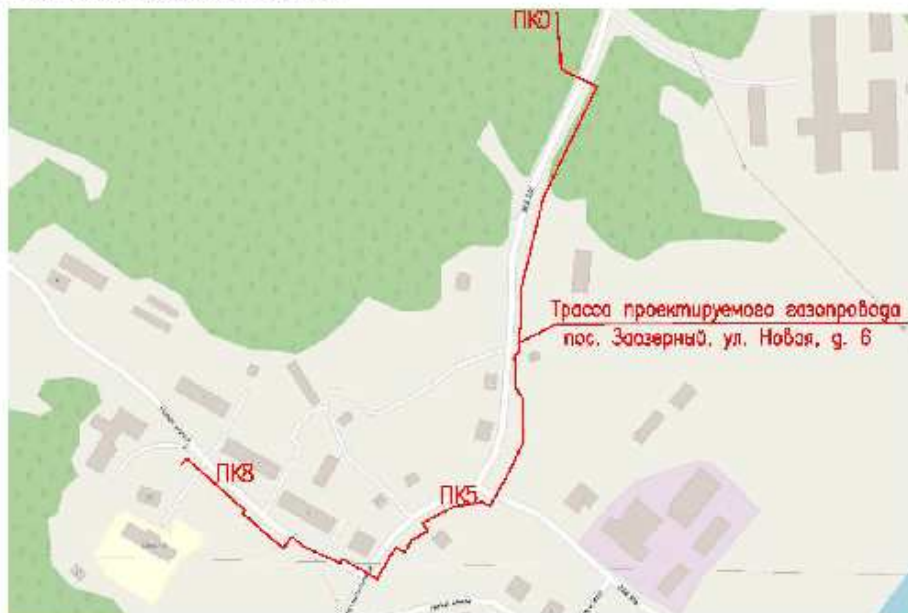


Рис.10 пос.Хелюля, ул.Комсомольская, д. 26; Центральная, д.25а

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						II	89	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							



Рис.11 пос.Рускеала, ул.Алексева, строение 1

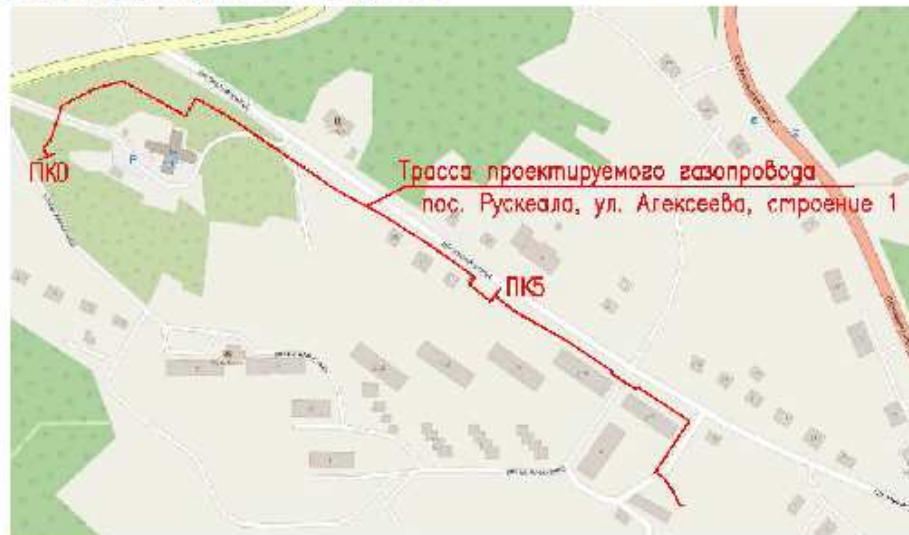


Рис.12 пос. Паргала 1, 2

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						П	90	107
Выполнил	Дерябина А.И.				ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020			
Принял	Смирнов И.С.							



					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						II	91	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							

Рис.13 пос.Пуйккола, ул.Центральная, строение 2

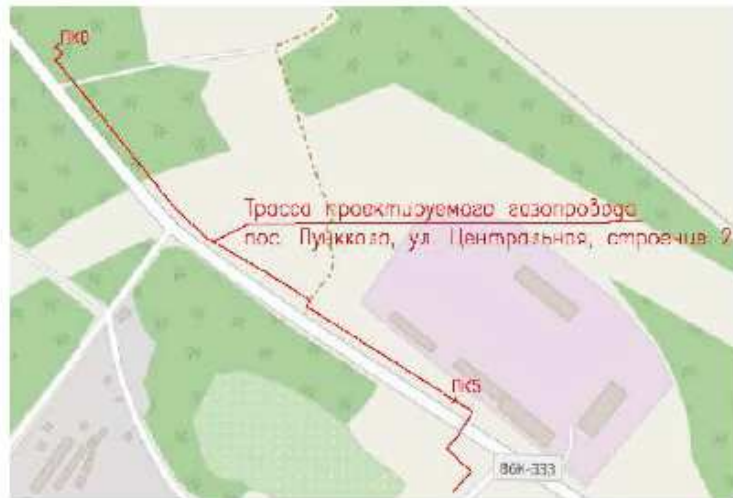


Рис.14 г.Сортавала, ул.Холмистая 97а



					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						II	92	107
Выполнил		Дерябина А.И.				ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял		Смирнов И.С.						



**ПРИЛОЖЕНИЕ Б**  
**ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ СРО АССОЦИАЦИЯ «ИНЖЕНЕР-ИЗЫСКАТЕЛЬ»**



**АССОЦИАЦИЯ  
ИНЖЕНЕР-ИЗЫСКАТЕЛЬ**

Ассоциация – Общероссийская организация инженерно-технических специалистов  
 в газовой и нефтяной отрасли «Газпрому-Плюс» (группа)  
 Ассоциация «Инженер-Изыскатель»

10, Пискаревский пр., д. 10А/11, Москва, 125080, Россия, 495038-00, телефон

Факс: +7 (495) 786-739  
 e-mail: info@izsk.ru  
 125080, г. Москва, Пискаревский пр., д. 10А/11  
 125080, г. Москва, Пискаревский пр., д. 10А/11

**Выписка из реестра членов саморегулируемой организации**

15.07.2018

(год)

07.2019

(год)

Ассоциация

«Общероссийская организация инженерно-технических специалистов  
 в газовой и нефтяной отрасли «Газпрому-Плюс» (группа)  
 Ассоциация «Инженер-Изыскатель»

Федеральное государственное учреждение «Федеральный реестр саморегулируемых организаций»

СРО, зарегистрированная в качестве лица, выполняющего инженерные изыскания  
 (наименование саморегулируемой организации)

115088, г. Москва, ул. Угрюмовская, д.2, стр. 53, офис 130, www.izsk.ru, info@izsk.ru

Федеральное государственное учреждение «Федеральный реестр саморегулируемых организаций» (ФРСО)  
 125080, г. Москва, Пискаревский пр., д. 10А/11, телефон: +7 (495) 786-739

№ СРО-П-021-12012010

(наименование саморегулируемой организации, наименование реестра саморегулируемых организаций)

вид: Общественная организация с ограниченной ответственностью "Эксперт-Газ"

(наименование, вид деятельности, наименование, вид деятельности, наименование вида деятельности)  
 вид деятельности: инженерно-технические работы в газовой и нефтяной отрасли

Поискать	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Имя и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица, индивидуальная фамилия, имя и отчество, если имеется, отчество и наименование гражданина Российской Федерации	Общество с ограниченной ответственностью "Эксперт-Газ"
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	5007086739
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) юридического лица, номер государственного регистрационного номера и дата, указывающая дату вступления в силу ОГРН	11077-7539801
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	117218, РФ, г. Москва, ул. Новомосковская, д. 23, корп.

1

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						II	94	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							

	I, пом. IX, ком. 3	
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	нет	
<b>2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:</b>		
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	186	
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	17.02.2014	
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	17.02.2014 Протокол заседания Совета № И-04/2014 от 17.02.2014	
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	17.02.2014	
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	нет	
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	нет	
<b>3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выключения работ:</b>		
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, спис объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление спис (далее указывается):		
в отношении объектов капитального строительства (в том числе особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
17.02.2014	17.02.2014	нет

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						II	95	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							



3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда **на выполнение инженерных изысканий**, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (суженое выделение):

а) первый	да	до 25 млн. Р
б) второй	нет	до 50 млн. Р
в) третий	нет	до 300 млн. Р
г) четвертый	нет	от 300 млн. Р
д) пятый*	нет	нет
е) прочий**	нет	в случае если член саморегулируемой организации осуществляет только свои объекты капитального строительства, не связанные со строительством, реконструкцией объектов капитального строительства

\* Заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда **на выполнение инженерных изысканий**, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (суженое выделение):

а) первый	нет	до 25 млн. Р
б) второй	нет	до 50 млн. Р
в) третий	да	до 300 млн. Р
г) четвертый	нет	от 300 млн. Р
д) пятый*	нет	нет

\* Заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство

3

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						II	96	107
Выполнил	Дерябина А.И.				ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020			
Принял	Смирнов И.С.							



**Приложение В**  
**Задание на выполнение комплексных инженерных изысканий**

СОГЛАСОВАНО:

ООО «ИнженерГео»

Генеральный директор




А.А. Комиссаров

УТВЕРЖДАЮ:

ООО «ИПИГАЗ»

Главный инженер – Директор ОП ООО «ИПИГАЗ» в г.Тюмени




И.И. Лукарев

**ЗАДАНИЕ**

на выполнение комплексных инженерных изысканий по объекту:  
«Прокладывание подводящих газопроводов к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия»

Порядковый номер требования	Содержание требования
1. Назначение объекта	Проектирование подводящих газопроводов к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия
2. Данные о местонахождении объекта	Российская Федерация, Республика Карелия, Сортавальский район
3. Заказчик	ООО «ИПИГАЗ»
4. Проектировщик	ООО «ИПИГАЗ»
5. Субподрядчик	ООО «ИнженерГео»
6. Основание для работы	Договор №ПТ/Р/2018-005 от 16.01.2018 г.
7. Вид строительства	Новое строительство
8. Сведения об объеме работ, сроках и стадии проектирования	Этапы работ по проекту: проект. Сроки выполнения – согласно календарному плану. Стадия проектирования – проектная и рабочая документация.
9. Уровень ответственности, класс сложности	Нормативный
10. Сведения о данных о проектируемых объектах	Газопровод ДУ 150 мм ПЗ. Суммарная протяженность 22,272 км, давление менее 0,6 МПа. Система трассы – подземная. Глубина заложения 1,5-2,0 м. Переход из газопровода с твердым покрытием, методом «вред» закрытым способом (ПНГ). Протяженность газопроводов: - г. Сортавала, ул. 40 лет ВЛКСМ, д. 5А – 2,817 км; - г. Сортавала, ул. Спортивная, д. 1 – 2,517 км; - г. Сортавала, ул. Каймполова, д. 36а – 4,198 км; - г. Сортавала, ул. Болдырева, д. 48б – 1,277 км; - пос. Хюмпеля, ул. Центральная, д. 11а – 0,695 км; - г. Сортавала, ул. Железнодорожная, д. 2а – 1,831 км; - пос. Нюмеланйоки, ул. Центральная, д. 18а – 0,257 км; - пос. Хагаллампи, Выборжское пл., д. 5а – 0,609 км; - пос. Заводский, ул. Павли д.б – 0,763 км; - пгт. Хелюля, ул. Кокошмюльская, д. 2б – 0,951 км; - с. Хелюля, ул. Центральная, д. 25а – 0,452 км;

20/08-10-ППТ.3

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						II	98	107
Выполнил		Дерябина А.И.			ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020			
Принял		Смирнов И.С.						

	<p>- доз. Рушема, ул. Алексеев, строение №1 – 0,797 кв.м;  - доз. Партия, строения №2 – 0,234 кв.м;  - доз. Пуйтала, ул. Пастернак, строение №2 – 0,818 кв.м;  - доз. Партия, строения №1 (домик №1) – 0,564 кв.м;  - доз. Сортавала, ул. Халмистая, д. №9 – 3,085 кв.м;  - доз. Выхажала, ул. Центральная, д. 14а – 0,353 кв.м.</p>
11. Выпуск листов	<p>Состав видов инженерных чертежей и спецификаций в соответствии с Положением Правительства от 19.01.2006 № 26 об утверждении и введении в действие федеральной программы «Развитие строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства на 2006-2010 гг.»</p> <p>Исполнено в соответствии с требованиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Исполнено в соответствии с требованиями;</li> <li>- Исполнено в соответствии с требованиями;</li> <li>- Исполнено в соответствии с требованиями;</li> </ul>
12. Проверка и оценка, наличие, и достоверности обеспечения данных и характеристик, полученных при инженерных изысканиях	<p>Проверены и согласованы в соответствии с требованиями проектной документации и проектной документацией при проектировании объектов.</p> <p>В составе проектных инженерных изысканий, предусмотренных проектной документацией, выполнены следующие виды работ:</p> <p><b>12.1 Инженерно-геодезические изыскания:</b></p> <p>Система координат – местная система координат, привязанная к региональной системе координат Республики Карелия.</p> <p>Система высот – Балтийская 1977 года.</p> <p>Выполнены работы по созданию опорной геодезической сети с заданной долготочностью знаков на объекте с учетом ее последующего использования при проведении инженерных изысканий.</p> <p>Установлена опорная геодезическая сеть, выполненная в соответствии с требованиями к созданию опорной геодезической сети, выполненная в соответствии с требованиями к созданию опорной геодезической сети, выполненная в соответствии с требованиями к созданию опорной геодезической сети.</p> <p>Защитку пунктов опорной геодезической сети выполняли в соответствии с ВСН-77, «Правила защиты пунктов опорных геодезических и инженерных сетей», также выполнялись работы по защите пунктов опорной геодезической сети, выполненная в соответствии с требованиями к созданию опорной геодезической сети.</p> <p>Выполнены работы по топографической съемке линейной части в масштабе 1:500, сетчатые растровые 0,5 м, ширины полосы съемки не менее 20 м (размером 25 метров в каждую сторону от оси трассы газопровода); участки съемки и плане трассы на 50 м с каждой стороны от трассы.</p> <p>Выполнены работы по созданию инженерных сетей, выполненная в соответствии с требованиями к созданию инженерных сетей, выполненная в соответствии с требованиями к созданию инженерных сетей.</p> <p>Выполнены работы по созданию инженерных сетей, выполненная в соответствии с требованиями к созданию инженерных сетей, выполненная в соответствии с требованиями к созданию инженерных сетей.</p>

20/08-10-ППТ.3

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						II	99	107
Выполнил	Дерябина А.И.				ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020			
Принял	Смирнов И.С.							

	<p><b>11.3 Инженерно-геологические изыскания:</b></p> <p>Изучить природные и техногенные условия проектируемых трасс и объектов для получения материалов и данных геологических и инженерно-геологических изысканий в соответствии с требованиями нормативных документов. Полезные ископаемые инженерно-геологические изыскания проекции в соответствии с СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ. СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть II. Общие правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов. СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть III. Правила производства работ в районах распространения специфических грунтов. СП 42.13330.2012. Инженерные изыскания для строительства. Основное приложение. СП 43.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Основные правила и термины в соответствии с ГОСТ 25160-99). Грунты. Классификация.</p> <p>В процессе производства работ проводить отбор проб грунтов. Отбор проб грунтов, из укладки и транспортирование производится согласно требованиям ГОСТ 12371-2014. Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов. Провести отбор проб грунтов под отбор проб воды поверхностных водотоков в соответствии с ГОСТ 25192-2008. Вода. Общие требования к отбору проб.</p> <p>Пробы грунтов, в соответствии с ними должны доставляться в геоинженерно-лабораторию. Лабораторные исследования проб грунтов и воды проводить в сертифицированной лаборатории в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.</p> <p>Результаты лабораторных сравнительной датчики быть обработаны в соответствии с ГОСТ 20522-2012. Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний.</p> <p>В целях определения достоверной оценки грунта вышестоящая комиссия геоинженерных исследований согласно требованиям по ГОСТ 9.062-2016 (использование и возможность буровых скважин, измерение УЭС грунтов вдоль всей длины трубопровода и стальных футляров на ПУ газопровода, в местах пересечения с автомобильными дорогами, железными дорогами и линиями трамваями, на участках с особыми условиями).</p> <p><b>11.3 Инженерно-гидрометеорологические изыскания:</b></p> <p>Инженерно-гидрометеорологические изыскания должны обеспечить получение расчетных количественных характеристик гидрологических характеристик, а также гидрологических характеристик пересыщенных водосборов и паводковых и для строительства новых объектов, необходимых для решения проектных решений.</p> <p>Полученные значения максимальных обеспеченных расходов воды (1 %, 2 %, 10 % обеспеченности) и соответствующих им уровней, уровни воды на мелиоративных, профили прорыва разлива с отметками наибольшего разлива для нанесения на плановую карту разлива в верховьях водосбора. Расчетные водности, крайние расходы, поперечные профили, продольные профили, вертикальные отметки данных по составу данных предоставлять в приложениях к отчету.</p> <p>Расчет глубины прорыва разлива вышестоящая комиссия в соответствии с ВСН 163-83. Указать возможные возможные отметки береговых линий на период 25 лет. Близ при строительстве объектов, переходов через водные объекты рассмотреть возможность использования метода ПИВ (ширина русла по СП 11-38 м и более и глубина от 1,5 м и более).</p>
--	---

3

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						II	100	107
Выполнил	Дерябина А.И.				ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020			
Принял	Смирнов И.С.							

расчет рулонных деформаций должен выполняться на расчетный 2-х крайний период эксплуатации (100 лет).

Для расчета возможного износа утюжной системы и определения воздухоохладителя предоставить ведомости по расчетам воздухоохладителя.

Цель: выполнение инженерно-метеорологического отчета представляющего комплект сведений о климатических условиях района (для этого архивистом выбран метеостанция, приближенная к проектируемому объекту, выбор и систематизация метеорологических материалов из специализированных климатических справочников и реферативной литературы, архивных документов (СП 124.13330.2012, СП 20.13330.2016 Актуализированная редакция СНиП 3.01.07-85\*, СП 22.13330.2016 Актуализированная редакция СПиП 2.09.01.83\*).

Предоставлены температура воздуха наиболее холодного периода объектомностью 0,98 и 0,92).

Приведены показатели по температуре воздуха летнего периода объектомностью 0,95 и 0,98).

Указать район по адресу и геокоординаты на уровне, соответствующий СП 20.13330.2016 Актуализированная редакция СНиП 3.01.07-85\*.

Для выполнения указанных работ использовать метеостанции с рядом наблюдений не менее 30 лет.

#### 12.4 Инженерно-метеорологические исследования:

Инженерно-метеорологические исследования выполняются в пределах территории, охватываемой объектом, а также в зоне потенциального воздействия.

В составе инженерно-метеорологических исследований:

- сбор и анализ имеющихся фондовых архивных и справочных данных о климатических условиях территории природной среды и исследуемого объекта;

- инженерно-метеорологическое обследование территории, в составе которого проводится комплексное описание климатических условий окружающей растительности и животного мира, почвенное описание, метеорологическое обследование климатических условий природной среды и их лабораторные исследования, оценка радиационного состояния земельного участка и инженерно-метеорологические исследования факторов (для выявления метеорологических и метеорологических факторов) территории;

- описание зон с особыми условиями использования территории;

- разработку рекомендаций по созданию благоприятных условий природной и техногенной среды и рекомендаций по предотвращению и снижению неблагоприятных техногенных последствий, воздействию природной среды;

- разработку рекомендаций в Программе метеорологического мониторинга.

Технический отчет должен содержать информацию, достаточную для принятия проектных решений и разработке разделов проектной документации «Метеорология по охране воздушной среды».

В составе отчетных материалов предоставляются:

- разрешительные документы на проведение геодезических работ (бюджетная смета с датумом и работами (инвентаризация территории), аттестаты и акты аккредитации и метрологических лабораторий и центров);

- сведения государственных органов и организаций, выданные в виде справок;

- сведения (документы) или с ними доступные использованные территории;

4

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						П	101	107
Выполнил		Дерябина А.И.			ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020			
Принял		Смирнов И.С.						

	<ul style="list-style-type: none"> <li>о наличии (отсутствии) объектов культурного наследия (объектов) ансамбля, их зон охраны и границах зон;</li> <li>о наличии (отсутствии) подземных тектонических подрастворов работ при условии разлитоженности вне границ населенных пунктов;</li> <li>о наличии (отсутствии) закреплений жерновых (слабомыльных) вод на участке и в радиусе 1000 м от него;</li> <li>о наличии (отсутствии) в зоне земельного участка подрастворных сооружений паводочных и дождевых вод, действующих для снижения напоров и размеров паводка из зоны санитарной охраны (ЗСО);</li> <li>о составе, пластичности и численности экологических видов животных и птиц;</li> <li>о реках и водоемах водоканалами и источниками, находящихся в Красной книге Республики Карелия;</li> <li>о фоновом состоянии атмосферы воздуха и микроклиматических характеристиках, обуславливающих условия проживания заповедных веществ;</li> <li>о наличии работных объектов значимых водных объектов, расположенных на участке работ;</li> <li>о наличии (отсутствии) защитных лесов, расположенных на землях лесного фонда и на землях иных категорий;</li> <li>о наличии (отсутствии) лесопарковых зеленых поясов;</li> <li>акты отбора проб почв и воды на уровне до отливной отметки;</li> <li>- отчеты (протоколы) лабораторных исследований;</li> <li>- другие документы и материалы, подлежащие или выданные инженером-экологом заказчиком.</li> </ul> <p>Графические приложения должны содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ситуационный или тематический план участка изысканий;</li> <li>- картографический фотоматериал;</li> <li>- поэтажные планы помещений объектов изысканий;</li> <li>- архивные зон экологических ограничений (зона охраны) земель (зона охраны территории).</li> </ul> <p>Карты фоновых данных и современного экологического состояния могут быть совмещены.</p> <p>Средства измерения, применяемые при инженерных изысканиях для стратиграфии, должны пройти государственный метрологический контроль, выполняемый аккредитованными метрологическими службами в порядке, установленном Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии.</p>
13. Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых выполнялись инженерные изыскания	<p>При организации инженерных изысканий следует руководствоваться СП 43.133.30.2013 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 и другими отраслевыми и ведомственными инструкциями, указаниями, приказами и постановлениями.</p> <p>Качество отдельных видов инженерных изысканий выполняется в соответствии:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- инженерно-геодезические изыскания с СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства;</li> <li>- инженерно-геотехнические изыскания с СП 11-105-97 Инженерно-геотехнические изыскания для строительства;</li> <li>- инженерно-гидрометеорологические изыскания с СП 11-103-95 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства;</li> <li>- инженерно-экологические изыскания с СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства.</li> </ul>
14. Требования к отчетным изысканиям	Комплексность и вид отчетной документации предоставлять в соответствии.

5

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						II	102	107
Выполнил		Дерябина А.И.			ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020			
Принял		Смирнов И.С.						

	<p>- СП 47.13330.2013. Инженерные сети для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 41-02-95;</p> <p>- ГОСТ Р 21 1301-2013. Основные требования к проектной и рабочей документации;</p> <p>- ГОСТ Р 21 581-2014. Основные требования к оформлению отчетной документации на инженерные системы;</p> <p>Технический отчет должен представлять собой документально оформленный в отечественной системе формата А4.</p>
15. Срок выполнения работ	Планируемые сроки выполнения и окончательная дата по результатам промежуточных изданий в соответствии с договором
16. Подход к предоставлению исходных материалов	Исходники передают Заказчику отчетные материалы, оформленные в 5 экземплярах и в 3-х экземплярах на CD-дисках
17. Требования к передаче исходных материалов	<p>Состав и содержание диска:</p> <p>Электронные копии материалов инженерных сетей в виде файлов передаются в следующих форматах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- графические материалы (чертежи, планы, комплекты данных) быть в формате dwg (AutoCAD) версии 2004 и выше. При использовании в системе AutoCAD оригинальных шрифтов, шрифты в файлах быть также должны быть переданы. Несимвольные расширения шрифтов в формате TTF, rtf;</li> <li>- текстовые материалы (командные файлы, спецификации, ведомости, таблицы и т.д.) должны быть в форматах doc, xls, ppt (MS Office версии 2003 и выше);</li> <li>- электронные копии материалов инженерных сетей в виде файлов должны быть на оптическом диске CD/DVD (R) в стандартном или резервном формате;</li> <li>- графические и текстовые материалы комбинировать на диски форматах AO-A2-A3-A4 и передавать в файлах формата rtf путем сжатия или использования специальных программ;</li> </ul> <p>Все требования к электронным копиям материалов инженерных сетей в виде файлов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- структура каталогов на CD/DVD дисках обязательно должна в корневом каталоге файла описания Технического отчета или его раздела в формате xls содержать перечень файлов электронной копии Технического отчета или его раздела;</li> <li>- структура имен файлов обязательно должна соответствовать составу Технического отчета;</li> <li>- имена файлов должны соответствовать краткому наименованию документа по основной надписи;</li> <li>- файлы электронных копий должны быть идентичны подлинникам в бумажном варианте;</li> </ul>

3

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						II	103	107
Выполнил		Дерябина А.И.			ООО «Онего Юст», г.Петрозаводск, 2020			
Принял		Смирнов И.С.						



**ПРИЛОЖЕНИЕ Б**  
**ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ СРО АССОЦИАЦИЯ «ИНЖЕНЕР-ИЗЫСКАТЕЛЬ»**



Ассоциация «Общероссийская организация инженерных изыскателей в газовой и нефтяной отрасли «Инженер-Изыскатель»  
 Ассоциация «Инженер-Изыскатель»

115088, г. Москва, ул. Утрюшская, д.2, стр. 53, офис 130А, www.izasko.ru, info@izasko.ru

Федеральный  
 орган исполнительной  
 власти в области  
 промышленности  
 и торговли  
 Российской Федерации  
 Минпромторг России

**Выписка из реестра членов саморегулируемой организации**

15.07.2019  
 (дата)

07-2019  
 (режим)

Ассоциация  
 «Общероссийская организация инженерных изыскателей  
 в газовой и нефтяной отрасли «Инженер-Изыскатель»  
 Ассоциация «Инженер-Изыскатель»

Федеральный орган исполнительной власти в области промышленности и торговли Российской Федерации

СРО, осуществляющая членство, вид, наименование и номерные значения  
 (реквизиты саморегулируемой организации)

115088, г. Москва, ул. Утрюшская, д.2, стр. 53, офис 130А, www.izasko.ru, info@izasko.ru

Федеральный орган исполнительной власти в области промышленности и торговли Российской Федерации  
 Минпромторг России

№ СРО-П-021-12012010

Федеральный орган исполнительной власти в области промышленности и торговли Российской Федерации

вид: Общественно-правовый тип негосударственной "Инженер-Газ"

Федеральный орган исполнительной власти в области промышленности и торговли Российской Федерации

Наименование	Сведения
1. Членство в члене саморегулируемой организации:	
1.1 Полное и (в случае необходимости) сокращенное наименование юридического лица (полное наименование юридического лица, если имеется, является полным) (реквизиты)	Общество с ограниченной ответственностью "Инженер-Газ"
1.2 Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	5007786739
1.3 Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) юридического лица (регистрационный номер в Едином государственном реестре юридических лиц (ОГРН-П))	115777034984
1.4 Адрес места нахождения юридического лица	117218, РФ, г. Москва, ул. Новочеремушкинская, д. 23, кор.

1

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						П	104	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							

	1, пом. IX, ком. 3	
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	нет	
<b>2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:</b>		
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	186	
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	17.02.2014	
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	17.02.2014 Протокол заседания Совета № Н-04/2014 от 17.02.2014	
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	17.02.2014	
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	нет	
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	нет	
<b>3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:</b>		
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществляют подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, ввод объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление ввода (вводные сведения):		
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
17.02.2014	17.02.2014	нет

2

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						П	105	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда **на выполнение инженерных изысканий**, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в **компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделено):**

а) первый	да	до 25 млн. Р
б) второй	нет	до 50 млн. Р
в) третий	нет	до 300 млн. Р
г) четвертый	нет	от 300 млн. Р
д) пятый*	нет	нет
е) прочий*	нет	в случае если член саморегулируемой организации осуществляет только свои объекты капитального строительства, не связанный со строительством, реконструкцией объекта капитального строительства

\* Заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда **на выполнение инженерных изысканий**, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в **компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделено):**

а) первый	нет	до 25 млн. Р
б) второй	нет	до 50 млн. Р
в) третий	да	до 300 млн. Р
г) четвертый	нет	от 300 млн. Р
д) пятый*	нет	нет

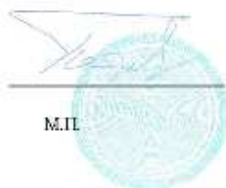
\* Заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство

3

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						II	106	107
Выполнил	Дерябина А.И.				ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020			
Принял	Смирнов И.С.							

<b>4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, иные объектов капитального строительства:</b>	
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	нет
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ*	нет
* указывается сведения указаны в основном действующей версии декларационных сообщений	

Директор  
(подпись, наименование должности)



М.П.

А.П. Петров  
(подпись/фамилия)

					20/08-10-ППТ.3			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия	Стадия	Лист	Листов
						II	107	107
Выполнил	Дерябина А.И.					ООО «Онега Юст», г.Петрозаводск, 2020		
Принял	Смирнов И.С.							