



ООО ПГ «Импульс»

Выпуска из реестра членов саморегулируемой организации от 21 декабря 2022г.

№1001014819-20221221-1501. Ассоциация «Объединение изыскателей»

СРО-И-030-25112011

Заказчик – АО «Газпром газораспределение Петрозаводск»

«Строительство сети газораспределения высокого (рабочее давление - среднее) и низкого давления с газопроводами-вводами в квартале по ул. Тепличной в п. Новая Вилга»

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

145/07-2022-ИГДИ

Том 1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

г. Петрозаводск, 2022 г.



ООО ПГ «Импульс»

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 21 декабря 2022г.

№1001014819-20221221-1501. Ассоциация «Объединение изыскателей»

СРО-И-030-25112011

Заказчик – АО «Газпром газораспределение Петрозаводск»

«Строительство сети газораспределения высокого (рабочее давление - среднее) и низкого давления с газопроводами-вводами в квартале по ул. Тепличной в п. Новая Вилга»

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ
ИНЖЕНЕРНО- ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ**

145/07-2022-ИГДИ

Том 1

Директор

Л.М. Чевычелов

ГИП

Е.В. Ермолова

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	№док.	Подп.	Дата

г. Петрозаводск, 2022 г.

Содержание технического отчета по результатам инженерно-геодезических
изысканий

Том 1. 145/07-2022-ИГДИ

Обозначение	Наименование	Примечание (стр.)
1	2	3
145/07-2022-ИГДИ-С	Содержание тома	2
145/07-2022-ИГДИ-СО	Состав технических отчетов по инженерным изысканиям	5
145/07-2022-ИГДИ-Т	Текстовая часть	6
	1. Введение	6
	2. Изученность территории	10
	3. Физико-географические условия района работ и техногенные факторы	11
	4. Методика и технология выполнения работ	17
	5. Результаты инженерно-геодезических изысканий	20
	6. Сведения по контролю качества и приёмке работ	21
	7. Заключение	22
	8. Использованные документы и материалы	23

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

145/07-2022-ИГИ-С

Изм.	Кол.Уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Разраб.	Бойцов		23.12.22
Провер.	Кондратьев		23.12.22
Н.контр.			

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П	1	3
ООО ПГ «Импульс»		

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание (стр.)
1	2	3
145/07-2022-ИГДИ-Т	Текстовые приложения	24
	Приложение А. Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий	25
	Приложение Б. Программа на производство инженерно-геодезических изысканий	31
	Приложение В. Копия выписки из реестра членов саморегулируемой организации на осуществление инженерно-геодезических изысканий	41
	Приложение Г. Ведомость обследования пунктов ГГС	43
	Приложение Д. О помещении материалов ООО НПП «Геоматик» в ФФПД.	44
	Приложение Е. Метрологические поверки на используемые приборы.	46
	Приложение Ж. Ведомость контрольных измерений на пунктах ГГС.	49
	Приложение И Каталог координат и высот устьев инженерно-геологических выработок.	50
	Приложение К. Акты контроля выполнения инженерно-геодезических изысканий.	51
	Приложение Л. Ведомость углов поворотов	53

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. №подл.							
						145/07-2022-ИГДИ-С	Лист
							2
Изм.	Кол.Уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание (стр.)
1	2	3
145/07-2022-ИГДИ-Г	Графическая часть	55
	Ситуационный план	56
	Топографический план М 1:500	57
	Продольный профиль трассы проектируемого газопровода	59

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

						145/07-2022-ИГДИ-С	Лист
Изм.	Код.Уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		3

Состав технических отчетов по инженерным изысканиям

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3	4
1	145/07-2022-ИГДИ	Том 1. Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям	-
2	145/07-2022-ИГИ	Том 2. Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям	

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

145/07-2022-ИГДИ-СО

Изм.	Кол.Уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Разраб.	Бойцов		23.12.22
Провер.	Кондратьев		23.12.22
Н.контр.			23.12.22
ГИП			

Состав технических отчетов по инженерным изысканиям

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

ООО ПГ «Импульс»

145/07-2022-ИГДИ-Т			
Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
	п	1	54
	ООО ПГ «Импульс»		

Дата подготовки отчёта: 23.12.2022 г.

Исполнитель – ООО ПГ «Импульс»

ООО ПГ «Импульс» имеет действующую выписку из реестра членов саморегулируемой организации (**Приложение В**)

Задачей инженерных изысканий является комплексное изучение природных условий района строительства объекта для получения исходных данных, обеспечивающих разработку технически правильного и экономически целесообразного решения при проектировании и строительстве.

Цель инженерных изысканий:

получение топографо-геодезических материалов для разработки проектной документации строительства объектов в соответствии с техническим заданием на изыскания.

Общие сведения о землепользовании и землевладельцах: проектируемая трасса газопровода проходит по территории земель сельскохозяйственного назначения. Остальные сведения о землепользовании и землевладельцах будут получены по окончании разработки землеустроительной документации.

Система координат МСК-10.

Система высот – Балтийская 1977 г.

[illegible]

5. **Пожарная и взрывопожарная опасность:** в соответствии с ФЗ №123 – ФЗ Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, категория газопровода: повышенная взрывопожароопасность (АН).

6. **Наличие помещений с постоянным пребыванием людей:** отсутствуют.

7. **Уровень ответственности:** нормальный (ст.4 ч.7 «Технического регламента о безопасности зданий и сооружений» №384-ФЗ).

Технические характеристики проектируемых зданий и сооружений

Прокладка газопроводов – подземная.

Глубина заложения – 1,6 – 2,0м. уточняется по результатам инженерных изысканий.

Переходы через автомобильные дороги, водные преграды, овраги, балки выполняются закрытым способом, методом ГНБ/ННБ (уточняется результатами инженерных изысканий).

Обзорная схема района выполнения работ



Инв. №подл.							Лист
Подпись и дата							4
Взам. инв. №							145/07-2022-ИГДИ-Т
Изм.	Кол.Уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

						
--	--	--	--	--	--	--

Температура воздуха

Таблица 3.1.1 - Средняя месячная и годовая температура воздуха, °C

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Петрозаводск	-11,1	-10,4	-5,4	1,3	7,6	13,6	15,7	14,1	8,9	2,9	-2,6	-7,2	2,3

Таблица 3.1.2 - Средняя максимальная температура воздуха, °C

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Петрозаводск	-8,0	-7,3	-1,6	5,0	12,4	18,4	$\frac{20,3}{20,4}$	18,4	12,6	5,4	-0,3	-4,5	5,9

Таблица 3.1.3 - Средняя минимальная температура воздуха, °C

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Петрозаводск	$\frac{-13,8}{-11,2}$	-13,5	-9,0	-2,1	3,1	8,6	11,5	10,6	5,7	0,0	-4,9	-10,4	-1,1

Таблица 3.1.4 - Абсолютный максимум температуры воздуха, °C

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Петрозаводск	5	5	13	23	30	31	33	32	28	19	11	6	33

Таблица 3.1.5 - Абсолютный минимум температуры воздуха, °C

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Петрозаводск	-35	-38	-29	-18	-8	-3	0	-2	-5	-13	-28	-37	-38

Таблица 3.1.6 - Расчетная температура по СП 131.13330.2020 Метеостанция Петрозаводск

Расчетная температура по СП 131.13330.2020								Средняя температура наиболее холодного периода, °C	Продолжительность периода со среднесуточной температурой <0 °C, сутки
Наиболее холодных суток обеспеченностью		Наиболее холодной пятидневки обеспеченностью		Период со среднесуточной температурой воздуха					
				<8 °C		<10 °C			
				Продолжительность, сутки	Средняя температура, °C	Продолжительность, сутки	Средняя температура, °C		
0,98	0,92	0,98	0,92						
-37	-34	-32	-29	242	-3,3	260	-2,4	-15	159

Таблица 3.1.7 - Дата первого и последнего заморозка и продолжительность безморозного периода

Метеостанция	Дата заморозка						Продолжительность безморозного периода, дни		
	Последнего			Первого					
	средняя	самая ранняя	самая поздняя	Средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	наименьшая	набольшая
Петрозаводск	21.V	29.IV 1897	11.VI 1926	22.IX	2.IX 1902	9.X 1924	123	91 1891	153 1929

Таблица 3.1.8 - Дата наступления средних суточных температур воздуха выше и ниже определенных пределов и число дней с температурой превышающей эти пределы

Метеостанция	Температура в °C					
	-10	-5	0	5	10	15
Петрозаводск	17.II	20.III	10.IV	3.V	27.V	25.VI
	5.I	30.XI	3.XI	5.X	12.IX	13.VIII
	321	254	206	154	107	48

Температура почвы

Таблица 3.1.9 - Среднемесячная и годовая температура почвы по вытяжным термометрам, °C метеостанция Петрозаводск Почва до 17 см – супесь, ниже песок

Глубина, м	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
0,2	-1,4	-1,8	-1,6	-0,3	5,3	11,7	14,7	14,5	10,2	5,1	1,4	-0,4	4,8
0,4	-0,4	-1,1	-1,1	-0,3	3,8	10,5	13,8	14,1	10,6	5,8	2,3	0,5	4,9

145/07-2022-ИГДИ-Т

Лист

7

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Изм. Кол.Уч. Лист №док. Подпись Дата

Глубина, м	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
0,8	0,6	-0,1	-0,4	0,0	2,8	8,9	12,4	13,4	10,9	6,8	3,4	1,4	5,0
1,6	2,1	1,4	1,0	0,8	1,9	6,0	9,6	11,4	10,8	8,1	5,2	3,2	5,1
3,2	4,1	3,4	2,8	2,3	2,3	3,6	5,7	8,0	8,9	8,4	6,9	5,4	5,2

Влажность воздуха

Таблица 3.1.10 - Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха (%)

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Петрозаводск	86	84	77	71	65	67	74	79	83	85	88	87	79

Таблица 80 % в 13 часов3.1.11 - Число дней с относительной влажностью воздуха

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Петрозаводск	24,7	16,4	9,8	6,9	4,2	5,2	4,9	6,1	9,7	17,7	23,4	26,0	154,6

Осадки

Таблица 3.1.12 - Среднее месячное и годовое количество осадков, мм

М-ция II-ск	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XI-III	IV-X	Год
за 1891-1995 гг.	31	25	29	35	45	56	69	81	77	57	47	37	169	420	589
за 1966-1995гг	30	23	31	35	41	59	70	85	70	56	45	40			585

Таблица 3.1.13 - Наибольшее и наименьшее месячное и годовое количество осадков, мм

Месяц	вел-на	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Наблюденный максимум	мм	43	46	61	64	96	103	156	168	161	112	94	71	686
	год или число лет	1959	1946	1926	1927	1937	1962	1953	1961	1957	1928	1947	1949	1957
Наблюденный минимум	мм	6	5	5	4	3	15	6	10	25	13	14	13	314
	год или число лет	1938	1953	3	1937	1940	1937	1938	1947	1939	1944	1957	1959	1936

Таблица 3.1.14 - Суточный максимум осадков (мм) различной обеспеченности. Год

Метеостанция	Средний максимум	Обеспеченность (%)						Наблюденный максимум	
		63	20	10	5	2	1	мм	дата
Петрозаводск	32	27	42	47	50	54	55	59	20.VII. 1984

Таблица 3.1.15 - Максимальная интенсивность осадков (мм/мин) для различных интервалов времени. Год

Метеостанция	Продолжительность дождя						
	Минуты				часы		
	5	10	20	30	1	12	24
Петрозаводск	1,8	1,7	1,3	0,9	0,5	0,05	0,04

Таблица 3.1.16 - Число дней с осадками различной величины метеостанция Петрозаводск

Месяц	Осадки, мм						
	□0,1	□0,5	□1,0	□5,0	□10,0	□20,0	□30,0
I	-	10,6	7,4	0,7	0,1	0,0	0,0
II	-	9,6	6,9	0,8	0,2	0,0	0,0
III	-	9,9	7,3	1,1	0,2	0,04	0,0
IV	11,3	8,5	6,6	1,4	0,4	0,04	0,0
V	12,1	10,3	8,0	2,4	0,7	0,2	0,04
VI	12,5	10,3	9,3	3,8	1,8	0,5	0,2
VII	12,9	11,2	10,1	4,5	2,0	0,6	0,3
VIII	15,8	13,3	11,8	5,0	2,5	0,6	0,2
IX	15,8	13,4	11,1	4,1	1,7	0,3	0,03

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Изм. Кол.Уч. Лист №док. Подпись Дата

Месяц	Осадки, мм						
	□0,1	□0,5	□1,0	□5,0	□10,0	□20,0	□30,0
X	15,0	11,8	9,5	2,5	0,8	0,1	0,0
XI	-	11,7	9,0	1,5	0,3	0,03	0,0
XII	-	11,1	7,8	1,2	0,2	0,0	0,0
Год	-	132	105	29	11	2	0,8

Таблица 3.1.17 - Средняя декадная высота снежного покрова по постоянной рейке, см

Метеостанция			Местность			IX	X			XI			XII					
						3	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
Петрозаводск			Защищенная			□	□	□	2	3	4	7	9	11	14			
Кондопога			Открытая			□	□	□	□	1	3	5	7	10	13			
I			II			III			IV			V			VI	Наибольшая		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	ср.	мак	мин
15	16	19	22	26	26	27	26	22	13	4	1	□	□	□		32	73	13
16	19	22	27	31	33	35	36	30	22	12	2	□	□	□	□	40	70	7
) обозначает, □Примечание – точка (что снежный покров наблюдался менее чем в 50% зим																		

Таблица 3.1.18 - Дата появления и схода снежного покрова, образования и разрушения устойчивого снежного покрова

Метеостанция	Число дней со снежным покровом	Даты появления снежного покрова			Даты образования устойчивого снежного покрова			Даты разрушения устойчивого снежного покрова			Даты схода снежного покрова		
		сред-няя	ран-няя	позд-няя	сред-няя	ран-няя	позд-няя	сред-няя	ран-няя	позд-няя	сред-няя	ран-няя	позд-няя
Петрозаводск	155	18.X	28.I X	18.X I	22.X I	13.X X	12.I	10.I V	15.II I	1.V	1.V	1.IV	7.VI

Таблица 3.1.19 - Среднее число дней с сильным ветром

Значение	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
среднее	0,6	1,1	0,8	0,2	0,1	0,4	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3	0,3	4

Таблица 3.1.20 - Повторяемость направления ветра и штилей, % Метеостанция Петрозаводск

Месяцы и периоды	C	CB	B	ЮB	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
I	4	4	8	10	8	30	26	10	12
VII	12	8	20	5	6	27	14	8	18
За 1891-1965 гг.	7	5	13	9	9	28	20	9	10
За 1966-1995 гг.	7	9	14	8	14	22	18	8	4

Таблица 3.1.21 - Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с)

Метео-станция	Высота флюгера	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Петрозаводск	11	4,0	3,8	4,0	3,7	3,6	3,5	3,2	3,1	3,5	4,0	4,1	4,1	3,7

Таблица 3.1.22 - Наибольшие скорости ветра (м/сек) различной вероятности

Метеостанция	Скорости ветра (м/сек), возможные один раз в				
	1 год	5 лет	10 лет	15 лет	20 лет
Петрозаводск	23	26	28	29	30

Атмосферные явления

Таблица 3.1.23 - Среднее и наибольшее число дней с туманом

Метеостанция		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	X-III	IV-IX	Год
Петрозаводск	среднее	2	2	3	4	3	2	2	2	4	3	3	2	15	17	32
	наибольш.	5	7	11	10	10	8	5	6	12	8	8	7	29	27	49

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.Уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	145/07-2022-ИГДИ-Т	Лист
							9

Таблица 3.1.24 - Среднее и наибольшее число дней с метелью

Метеостанция	Значение	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	Год
Петрозаводск	среднее	1	ë4	9	10	9	7	2	0,1	42
	Наибольшее	3	17	17	17	17	16	6	1	62

Таблица 3.1.25 - Среднее и наибольшее число дней с грозой

Метеостанция	Значение	I	II	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XII	Год
Петрозаводск	среднее	0,03	0,03	0,2	2	4	5	4	1	0,1	0,03	16
	наибольшее	1	1	2	11	16	14	7	4	2	1	31

Атмосферное давление

Таблица 3.1.26 - Среднее месячное и годовое атмосферное давление (гПа) на уровне моря

Метеостанция		I		II		III		IV		V					
Петрозаводск		1014,0		1014,3		1014,3		1014,0		1015,7					
VI		VII		VIII		IX		X		XI		XII		Год	
1011,8		1010,9		1011,9		1012,1		1013,0		1012,7		1013,5		1013,1	

Нагрузки

Таблица 3.1.27 - Снеговые, ветровые и гололедные районы (СП 20.13330.2016.Табл. K1,11.1, 12.1)

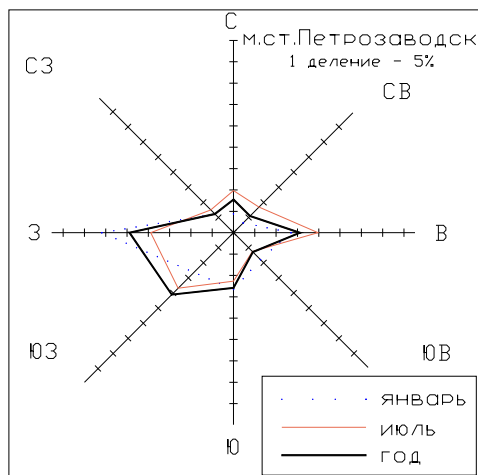
Снеговой район	IV (нормативное значение веса снегового покрова S_g кПа – 1,7 табл. K1)
Ветровой район	II (нормативное значение ветрового давления, принимается в зависимости от ветрового района W_0 , кПа – 0,30 табл. 11.1)
Гололедный район	II (нормативное значение толщины стенки гололёда b – 5 мм, табл. 12.1)

Средняя максимальная температура воздуха (С) - +21,4, средняя минимальная температура (С) - -8,7 (г. Петрозаводск) – данные, согласно справке, о климатических характеристиках г. Петрозаводск 2020г.

Согласно СП 11-105-97, инженерно-геологические условия территории проектируемого строительства оцениваются как средние и относятся к II категории.

Сейсмичность района, в соответствии с СП 14.13330.2018 составляет 5 баллов, исследуемый район по сейсмическим свойствам относится к III категории.

Роза ветров



Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.Уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

145/07-2022-ИГДИ-Т

Лист

10

Рельеф

Рельеф участка производства инженерно-геологических изысканий техногенный, спланированный. Абсолютные отметки поверхности колеблются в пределах от 54 м до 68 м. Углы наклона поверхности до 2 °

Растительность в границах участка изысканий представлена лесным массивом, а также отдельно стоящими деревьями лиственных пород, небольшими кустарниками и травами.

Техногенные нагрузки

В границах участка присутствуют воздушные сети электроснабжения высокого и низкого напряжения, а так же линии связи. Подземные сети на участке представлены линией кабеля низкого напряжения. На востоке присутствует подземная линия газопровода к которой планируется подключение. В ходе проведения полевых работ на участке изысканий координированы и обследованы, нанесены на топографический план. Определение местоположения подземных коммуникаций производилось с помощью трассоискателя и представленных схем ТУ.

Гидрография

В гидрографическом плане участок работ относится к бассейну Онежского озера, которое по данным государственного водного реестра относятся к Балтийскому бассейновому округу и речному водосбору реки Нева. В границах участка постоянные водотоки отсутствуют.

Орография и геоморфология

В орографическом отношении район расположен в пределах моренной равнины. Наибольшее геоморфологическое значение имеют древние тектонические, ледниковые и техногенные процессы. Преобладают южные геоморфологические структуры. Морена поздневалдайской стадии оледенения характеризуется супесчаным составом с валунами.

Инв. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							145/07-2022-ИГДИ-Т	Лист
										11
			Изм.	Кол.Уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

4. Методика и технология выполнения работ

Виды выполненных на участке работ.

В состав инженерно-геодезических изысканий на данном объекте вошли следующие виды работ:

- сбор материалов инженерных изысканий прошлых лет и других фондовых (архивных) материалов и данных, оценка возможности их использования;
- интерпретация ранее полученных материалов инженерных изысканий;
- рекогносцировочное обследование территории (участка, трассы) инженерных изысканий;
- топографическая съемка масштаба 1:500, в том числе в цифровой форме, съемка подземных коммуникаций и сооружений;
- геодезическое обеспечение выполнения других видов инженерных изысканий (планово-высотная привязка инженерно-геологических выработок).

Таблица 4.1. – сравнительная таблица фактически выполненных объемов работ и объемов работ, запланированных к выполнению программой.

№ п/п	Состав работ	Единицы измерения	Объем запланированный	Объем фактический
1	сбор материалов инженерных изысканий прошлых лет и других фондовых материалов и данных	Гектар	5,0	5,0
2	интерпретация ранее полученных материалов инженерных изысканий;	Гектар	5,0	5,0
3	рекогносцировочное обследование территории (участка, трассы) инженерных изысканий	км	0,9	0,9
4	топографическая съемка масштаба 1:500	Гектар	5,0	5,0

Полевые и камеральные работы выполнялись в августе-октябре 2022 года сотрудниками отдела инженерных изысканий ООО ПГ «Импульс».

Перед началом топографических работ были запрошены и получены фондовые данные материалы инженерных изысканий прошлых лет, координаты и высоты исходных пунктов. Все полученные материалы проанализированы и оценены для получения инженерно-топографического плана. Так же на их основе было произведено полевое обследование исходных пунктов и рекогносцировка района работ.

Рекогносцировка и обследование существующего планово-высотного обоснования производилась по следующей методике:

- отыскание пункта на местности;

Ив. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			145/07-2022-ИГДИ-Т						
			Изм.	Кол.Уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	

- осмотр наружного знака и определение состояния центра.

Топографическая съемка выполнена методом спутниковых геодезических определений (в соответствии с п.5.3.2.2. СП 317.1325800). Требования к точности отображения элементов местности приняты согласно СП 47.13330.2016 (5.1.17-5.1.19).

Геодезической основой в соответствии с ст. 9 ФЗ-451 "О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 30.12.2015 и п.5.1.5 СП47.13330.2016 служили пункты постоянно действующих спутниковых сетей базовых (референцных) станций – «ГЕОСПАЙДЕР» (Приложение Д).

Топографическая съёмка методом спутниковых геодезических определений выполнялась в режиме “RTK” многочастотными и многосистемными комплектами GNSS фирмы «PrinCe» в ПО Landstar версии 7.3.7 с получением дифференциальных поправок с пунктов постоянно действующих спутниковых сетей базовых (референцных) станций – «ГЕОСПАЙДЕР». В соответствии с ч.2 п 5.3.1.9 СП 317.1325800 выполнение геодезических спутниковых определений в режиме кинематики в реальном времени (RTK) или с применением технологии виртуальной базовой станции приведено в руководствах по эксплуатации спутникового оборудования и методических рекомендациях по применению указанных методов. Точность определения планово-высотного положения пунктов соответствовала таблицам 5.5 и 5.7. выше указанного НТД. Точность определения планово-высотного положения пунктов ежедневно контролировалась измерениями на пунктах государственной геодезической сети. Отклонения не превышали установленных допусков (Приложение Ж).

Съёмка подземных и надземных инженерных коммуникаций.

Нанесение на инженерно-топографический план подземных инженерных коммуникаций произведено на основании исполнительных чертежей, материалов исполнительной и контрольной геодезических съёмок, актуальных планов подземных коммуникаций, имеющихся у собственников (эксплуатирующих организаций). В случае отсутствия необходимых материалов, их недостаточной полноты или точности, были выполнены съёмка и обследование подземных коммуникаций. Местоположение безколодезных прокладок подземных коммуникаций определялось по внешним признакам, с помощью трассоискателя VIVAX-METROTECH vLoc2.

Инв. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			145/07-2022-ИГДИ-Т						
			Изм.	Кол.Уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	

Перенесение в натуру и привязка инженерно-геологических выработок, геофизических, гидрогеологических и других точек наблюдений

Одновременно со съёмкой был выполнен вынос в натуру и закреплены на местности инженерно-геологические выработки с точностью, применяемыми при съёмке чётких контуров. Каталог привязки инженерно-геологических выработок (**Приложение И**).

Метрологическое обеспечение использованных средств измерений.

Контрольные обмеры контуров ситуации и определение контрольных (характерных) точек рельефа местности, а также съёмка вновь появившихся объектов капитального строительства, элементов ситуации, зданий, сооружений и рельефа местности в местах их изменений выполнена приборами, прошедшими метрологическую поверку и внесённые в Федеральную государственную информационную систему Росстандарта - ФГИС "АРШИН".

Для топографической съёмки и контрольных измерений использовалась спутниковая геодезическая аппаратура PrinCe i90 № 3234466, и PrinCe i50 № 3223218, а также электронный тахеометр SPECTRA PRECISION FOCUS 8 № C936642.

Инв. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.Уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	145/07-2022-ИГДИ-Т			14

5. Результаты инженерно-геодезических изысканий

Точность спутниковых геодезических измерений оценивалась по средним погрешностям, вычисленным по результатам полевого контроля и приемки из разностей между значениями контрольных измерений и значениями, полученными в ходе изысканий.

При оценке точности соблюдались требования п.5.1.17-5.1.19 СП 47.13330.2016

Средние погрешности определения планового положения предметов и контуров местности с четкими, легко распознаваемыми очертаниями (границами) относительно ближайших пунктов геодезической основы, не превышали 10 см.

Предельные погрешности во взаимном положении на плане закоординированных точек и углов капитальных зданий (сооружений), расположенных один от другого на расстоянии до 50 м, не превышали 10 см.

Средние погрешности в плановом положении на инженерно-топографических планах скрытых точек подземных сооружений, определенных с помощью трубокабелеискателей, относительно ближайших капитальных зданий (сооружений) и точек съемочного обоснования не должны превышать 15 см.

По результатам полевых работ и камеральной обработки составлен технический отчет в полном соответствии с требованиями технического задания заказчика и в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016

В отчёт по результатам инженерно-геодезических изысканий вошли:

- топографический планы в масштабе 1:500 с сечением рельефа сплошными горизонталями через 0,5 м;
- продольные профили по трассам линейных сооружений в горизонтальном масштабе 1:500, вертикальном масштабе 1:100;

Перед составлением продольных профилей предварительную трасса линейного объекта передавалась на согласование проектного отделу для уточнения и согласования в формате AutoCAD (*.dwg).

Взам. инв. №								
Подпись и дата								
Инв. №подл.								
Изм.	Кол.Уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
							145/07-2022-ИГДИ-Т	
							Лист	
							15	

6. Сведения по контролю качества и приёмки работ

После выполнения камеральных работ была произведена приемка полевых и камеральных топографо-геодезических материалов комиссией в составе директора ООО ПГ «Импульс» Чевычелова Л.М., главного геодезиста Кондратьева В.А.

В ходе приемки были проверены отчёты съёмочного обоснования, полнота и точность отображения ситуации на топографическом плане, соответствие нанесенной ситуации условным знакам ГУГКа.

При контроле особое внимание уделялось соблюдению технологии производства работ, выдерживанию установленных руководящими материалами допусков, соблюдению правил по безопасному ведению работ.

Контроль в процессе проведения полевых и камеральных топографо- геодезических работ осуществлялся путем визуального сличения плана с местностью и инструментальным набором контрольных пикетов и промеров между точками ситуации.

Выборочный контроль измерений при приёмки полевых работ составил более 10 %.
Материалы камеральной обработки выполнены сплошным контролем на 100 %.

Обнаруженные замечания в ходе приёмки исправлены

При выполнении топогеодезических работ нарушений по технике безопасности не обнаружено.

В результате приемки полевых работ установлено, что представленные материалы выполнены в соответствии с техническим заданием и нормативными документами.

Выполненная работа принята с общей оценкой «хорошо».

Акт приёмки завершённых топографо-геодезических работ прилагается к отчёту (Приложение К).

Внешняя контроль работ не предусмотрен договором и ТЗ.

Взам. инв. №		Внешняя контроль работ не предусмотрен договором и ТЗ.								
Подпись и дата										
Инв. №подл.										
								145/07-2022-ИГДИ-Т		Лист
										16
Изм.	Кол.Уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата					

7. Заключение

Полевые и камеральные работы выполнены в соответствии с действующими нормативными документами.

Топографический план содержит объективную и достоверную информацию необходимую для проектных работ.

В результате выполненных полевых и камеральных инженерно-геодезических работ составлены и переданы «Заказчику» следующие материалы:

Пояснительная записка (отчёт).

Топографический план масштаба 1:500.

Продольный профиль по предварительно намеченной линии оси проектируемой трассы газопровода в масштабе-горизонтальный 1:500, вертикальный 1:100, с указанием в них пересечений с существующими инженерными сетями, дорогами и др. объектами инженерной инфраструктуры.

Оригиналы материалов хранятся в архиве ООО ПГ «Импульс».

Инв. №подл.						Подпись и дата	Взам. инв. №	
						145/07-2022-ИГДИ-Т		Лист
								17
Изм.	Кол.Уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			

8. Используемые документы и материалы

- 1.Федеральный закон "О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 30.12.2015 N 431-ФЗ
2. Постановление Правительства РФ от 28.05.2021 N 815
- 3.СП 47.13330.2016.
- 4.СПЗ17.1325800.2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ
5. СП11-104-97- Инженерно – геодезические изыскания для строительства.
- 6.СП126.13330.2017 Геодезические работы в строительстве.СНиП 3.01.03-84.
- 7.Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500 ГКИНП-02-033-82
- 8.Условные знаки для топографических планов м 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 изд. 2005г.
- 9.ПТБ-88 «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах»
- 10.ГКИНП 17-004-99 Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ.
11. ГОСТ 21.301-2014. Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям.
- 12.ГОСТ Р 21.1101-2013 Основные требования к проектной и рабочей документации.
- 13.ГОСТ 2.105-95 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам
- 14.Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N870.
15. Руководство по эксплуатации Аппаратура геодезическая спутниковая PrinCe i90
16. Руководство по эксплуатации Аппаратура геодезическая спутниковая PrinCe i50
17. Руководство пользователя программное обеспечение LandStar 7

Инв. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N870.								
			15. Руководство по эксплуатации Аппаратура геодезическая спутниковая PrinCe i90 16. Руководство по эксплуатации Аппаратура геодезическая спутниковая PrinCe i50 17. Руководство пользователя программное обеспечение LandStar 7								
							145/07-2022-ИГДИ-Т			Лист	
										18	
Изм.	Кол.Уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата						

ПРИЛОЖЕНИЯ

Ив. №подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

Изм.	Кол.Уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

145/07-2022-ИГДИ-Т

Приложение А

УТВЕРЖДАЮ:

СОГЛАСОВАНО:

Заказчик
Зам.Генерального директора
АО «Газпром газораспределение
Петрозаводск»

/ П.В. Блатков /

«17» июня 2021 г.

Исполнитель
Генеральный директор
ООО ПГ «Импульс»

/ Т.В. Бубнова /

«17» июня 2021 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение инженерно-геодезических изысканий на объекте:

«Строительство сети газораспределения высокого (рабочее давление - среднее) и низкого давления с газопроводами-вводами в квартале по ул. Тепличной в п. Новая Вилга»

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание
1.	Наименование объекта	<i>«Строительство сети газораспределения высокого (рабочее давление - среднее) и низкого давления с газопроводами-вводами в квартале по ул. Тепличной в п. Новая Вилга»</i>
2.	Местоположение объекта	Российская Федерация, Республика Карелия, районе ул. Тепличная в п.Новая Вилга Прионежского района РК <i>Место расположения проектируемого линейного объекта подробно указано на схеме – Приложения 1</i>
3.	Основание для выполнения работ	Договор
4.	Вид градостроительной деятельности	Новое строительство
5.	Заказчик	АО «Газпром газораспределение Петрозаводск»
6.	Исполнитель	ООО ПГ «Импульс»
7.	Цели и задачи инженерных изысканий	Инженерные изыскания Цель изысканий – получение сведений о топографических, геологических, гидрогеологических и прочих условиях на всю протяженность трассы, на которой будет осуществляться строительство газопровода. Система координат – МСК-10 Система высот – Балтийская.
8.	Этапы выполнения инженерных изысканий	В соответствии с принятыми конструктивными решениями, на основании п.4.33 СП 47.13330.2016 (на застроенной территории), выполнить комплекс инженерных изысканий в один этап.
9.	Виды инженерных изысканий	В составе инженерных изысканий выполнить: - инженерно-геодезические изыскания;

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.Уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

145/07-2022-ИГДИ-Т

Лист

20

10.	Идентификационные сведения об объекте	1. Функциональное назначение объекта: сеть газораспределения. 2. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технические особенности, которых влияют на их безопасность: в соответствии с ОКОФ ОК 013-2014 код 220.41.20.20.326 - Газопровод. 3. Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения: Согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» участок работ находится во II-й строительно-климатической зоне, зона «В», в границах III температурной зоны. Средняя максимальная температура воздуха (C0) наиболее жаркого месяца (июля) - плюс 21,4°C, средняя минимальная температура (C0) наиболее холодного месяца (января) - минус 8,7°C (г. Петрозаводск, справка о климатических характеристиках от 27.08.2020г.). Согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»: - по весу снегового покрова – IV снеговой район (нормативное значение веса снегового покрова Sg, кПа – 2.0 табл. К1); - по давлению ветра – II ветровой район (нормативное значение ветрового давления w0, кПа – 0,3 табл. 11.1); - по толщине стенки гололеда – II гололёдный район (нормативное значение толщины стенки гололёда b, мм – 5 табл. 12.1) Согласно СП 11-105-97, инженерно-геологические условия территории проектируемого строительства оцениваются как средние и относятся к II категории. Сейсмичность района, в соответствии с СП 14.13330.2018 составляет 5 баллов, исследуемый район по сейсмическим свойствам относится к III категории. По категории опасности природных процессов, согласно СП 115.13330.2016, район работ относится к простым. Опасные природные процессы на участке работ: - подтопление, морозное пучение (табл. В. СП 116.13330.2012); - район строительства - не сейсмически опасный. Геотехническая категория согласно СП 22.13330.2016 п. 4.6. и табл. 4.1. оценивается как 2. 4. Принадлежность к опасным производственным объектам: принадлежит. В соответствии с 116-ФЗ от
-----	---------------------------------------	--

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.Уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

145/07-2022-ИГДИ-Т

Лист

21

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №подл.	
20.	Требования к предоставлению отчетных материалов Результаты выполненных инженерно-геодезических изысканий предоставляются заказчику в срок и формате, установленном договором. Отчётные материалы предоставляются с сопроводительным письмом о передаче в электронном виде, с целью проверки и дальнейшей корректировки данных по замечаниям заказчика. Бумажный вариант предоставляется после письма от заказчика об отсутствии замечаний к электронному варианту и согласовании документации в печать. Отчетные материалы предоставляются в 2-х экземплярах в бумажном виде, в электронном виде 1 экз.

						145/07-2022-ИГДИ-Т	Лист
							24
Изм.	Кол.Уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

реконструкции объектов капитального строительства».

- Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
- Федеральный закон от 29 июня 2015 г. N 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации».
- Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 г. N 136-ФЗ.
- Федеральный закон от 14 марта 1995 г. N 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»
- Федеральный закон от 25 июня 2002 г. N 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».
- Федеральный закон от 26 июня 2008 г. N 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений».
- Федеральный закон от 30 декабря 2015 г. N 431-ФЗ «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
- ГОСТ 21.301-2014 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям».
- СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства».
- СП 317.1325800.2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ
- «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500». М., Роскартография, 2005 г.
- Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах (ПТБ-88). ГУГК.

Иные федеральные, региональные, территориальные и производственно-отраслевые нормативные документы, регулирующие деятельность в области производства инженерных изысканий для строительства.

		Масштаб основного предоставляемого картографического материала - в соответствии с СП 47.13330.2016г. «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» масштаб инженерно-геодезической съемки 1:500, оформление материалов изысканий на бумажной основе выполняется в М 1:500.
21.	Инженерно-геодезические изыскания	
22.	Требования к инженерно-геодезическим изысканиям	Цель изысканий – получение сведений о топографических, геологических, гидрогеологических и прочих условиях на всю протяженность трассы, на которой будет осуществляться строительство газопровода. Система координат – МСК-10 Система высот – Балтийская. 1. Инженерно-геодезические изыскания. Выполняются согласно требованиям СП 47.13330.2016 и СП 11-104-97. В составе инженерно-геодезических изысканий выполнить: - топографическую съемку трассы от точки подключения к газораспределительной сети (см. Приложение 1), ориентировочной протяженностью 2,6 км, в масштабе 1: 500, высота сечения рельефа 0,5 м, ширина полосы – не менее 50 м; выполнить обследование подземных и надземных коммуникаций и сооружений в границах съемки. Уточнить расположение и характеристики. (материал, диаметры труб отметки люков колодцев и лотков); - на участках пересечения трассой автомобильных дорог с твердым покрытием указать их наименование и дорожный километраж (пикетаж) пересечения, указать материал покрытия дороги и ее категорию; - составить продольные профили трассы газопровода; - топографическую съемку согласовать со всеми заинтересованными организациями, владельцами инженерных сетей.
23.	Границы участка проведения инженерно-геодезических изысканий	Инженерно-геодезические изыскания провести в границах участка, указанного в <i>Приложении 1</i> к настоящему техническому заданию.

Инв. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	23.	Границы участка проведения инженерно-геодезических изысканий	инженерно-геодезические изыскания провести в границах участка, указанного в <i>Приложении 1</i> к настоящему техническому заданию.	
Изм.	Кол.Уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
145/07-2022-ИГДИ-Т						Лист
						25

Приложение Б

«СОГЛАСОВАНО»

Заказчик
Зам.Генерального директора
АО «Газпром газораспределение
Петрозаводск»

 / Н.В. Блатков /
« » 2021



«УТВЕРЖДАЮ»

Исполнитель
директор
ООО ПГ «Импульс»

 / Т.В. Бубнова /
« » 2021



«Строительство сети газораспределения высокого (рабочее давление - среднее) и
низкого давления с газопроводами-вводами в квартале по ул. Тепличной в п.
Новая Вилга»

ПРОГРАММА РАБОТ

по инженерно-геодезическим изысканиям

проектная и рабочая документация

Петрозаводск

2022

Ив. №подл.	Взам. инв. №							
Подпись и дата								
		Изм.	Кол.Уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Лист
								26
		145/07-2022-ИГДИ-Т						

1. Общие сведения

Наименование, местоположение объекта:

«Строительство сети газораспределения высокого (рабочее давление - среднее) и низкого давления с газопроводами-вводами в квартале по ул. Тепличной в п. Новая Вилга»

Заказчик: АО «Газпром газораспределение Петрозаводск»

Исполнитель: ООО ПГ «Импульс».

Цель и задачи производства работ:

Топографо-геодезические работы на объекте: «Строительство сети газораспределения высокого (рабочее давление - среднее) и низкого давления с газопроводами-вводами в квартале по ул. Тепличной в п. Новая Вилга» с целью получения материалов и сведений необходимых для подготовки и обоснования документов территориального планирования и подготовки проектной документации для строительства линейного.

Основной задачей для производства инженерно-геодезических работ является топографическая съемка М 1:500 с сечением рельефа 0,5 м., согласно предоставленной документации и составление технического отчёта в соответствии с СП47.13330.2016.

Идентификационные сведения об объекте:

1. Функциональное назначение объекта – сеть газораспределения.
2. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технические особенности, которых влияют на их безопасность:

В соответствии с ОКОФ ОК 013-2014 код 220.41.20.20.326 - Газопровод.

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры: нет.

3. Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения:

Согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» участок работ находится во II-й строительно-климатической зоне, зона «В», в границах III температурной зоны.

Средняя максимальная температура воздуха (С0) наиболее жаркого месяца (июля) - плюс 21,4°С, средняя минимальная температура (С0) наиболее холодного месяца (января) - минус 8,7°С (г. Петрозаводск, справка о климатических характеристиках от 27.08.2020г.).

Согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»:

- по весу снегового покрова – IV снеговой район (нормативное значение веса снегового покрова S_g , кПа – 2.0 табл. K1);
- по давлению ветра – II ветровой район (нормативное значение ветрового давления w_0 , кПа – 0,3 табл. 11.1);

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. №подл.							
и строительно-климатической зоне, зона «В», в границах III температурной зоны. Средняя максимальная температура воздуха (C0) наиболее жаркого месяца (июля) - плюс 21,4°C, средняя минимальная температура (C0) наиболее холодного месяца (января) - минус 8,7°C (г. Петрозаводск, справка о климатических характеристиках от 27.08.2020г.). Согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»: - по весу снегового покрова – IV снеговой район (нормативное значение веса снегового покрова S_g, кПа – 2.0 табл. К1); - по давлению ветра – II ветровой район (нормативное значение ветрового давления w_0, кПа – 0,3 табл. 11.1);							
						145/07-2022-ИГДИ-Т	Лист
							27
Изм.	Кол.Уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

- по толщине стенки гололеда – II гололёдный район (нормативное значение толщины стенки гололёда b , мм – 5 табл. 12.1)

Согласно СП 11-105-97, инженерно-геологические условия территории проектируемого строительства оцениваются как средние и относятся к II категории.

Сейсмичность района, в соответствии с СП 14.13330.2018 составляет 5 баллов, исследуемый район по сейсмическим свойствам относится к III категории.

По категории опасности природных процессов, согласно СП 115.13330.2016, район работ относится к простым.

Опасные природные процессы на участке работ:

- подтопление, морозное пучение (табл. В. СП 116.13330.2012);
- район строительства - не сейсмически опасный.

Геотехническая категория согласно СП 22.13330.2016 п. 4.6. и табл. 4.1. оценивается как 2.

4. Принадлежность к опасным производственным объектам: принадлежит. В соответствии с 116-ФЗ от 21.07.1997 года газопровод высокого давления – II класс опасности.

5. Пожарная и взрывопожарная опасность: в соответствии с ФЗ №123 – ФЗ Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, категория газопровода - повышенная взрывопожароопасность (АН).

6. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: отсутствуют.

7. Уровень ответственности: нормальный (ст.4 ч.7 «Технического регламента о безопасности зданий и сооружений» №384-ФЗ).

Вид градостроительной деятельности: новое строительство.

Этап выполнения инженерных изысканий:

Инженерные изыскания выполняются для подготовки проектной документации.

Инв. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.Уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	145/07-2022-ИГДИ-Т				28

Обзорная схема размещения объекта



Ив. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.Уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

145/07-2022-ИГДИ-Т

4. Состав и виды работ , организации их выполнения.

В составе инженерно-геодезических изысканий на данном объекте включить следующие виды работ:

- сбор материалов инженерных изысканий прошлых лет и других фондовых (архивных) материалов и данных, оценка возможности их использования;
- интерпретация ранее полученных материалов инженерных изысканий;
- рекогносцировочное обследование территории (участка, трассы) инженерных изысканий;
- топографическая съемка масштаба 1:500, в том числе в цифровой форме, съемка подземных коммуникаций и сооружений;
- геодезическое обеспечение выполнения других видов инженерных изысканий (планово-высотная привязка инженерно-геологических выработок).

Таблица 4.1. –таблица фактически объемов работ, запланированных к выполнению.

№ п/п	Состав работ	Единицы измерения	Объем запланированный
1	сбор материалов инженерных изысканий прошлых лет и других фондовых материалов и данных	Гектар	5,0
2	интерпретация ранее полученных материалов инженерных изысканий;	Гектар	5,0
3	рекогносцировочное обследование территории (участка, трассы) инженерных изысканий	км	0,9
4	топографическая съемка масштаба 1:500	Гектар	5,0

Перед началом топографических работ запросить и получить фондовые данные материалы инженерных изысканий прошлых лет, координаты и высоты исходных пунктов.

Все полученные материалы проанализировать и оценить для получения инженерно-топографического плана. Так же на их основе произвести полевое обследование исходных пунктов и рекогносцировку района работ.

Рекогносцировку и обследование существующего планово-высотного обоснования производить по следующей методике:

- отыскание пункта на местности;
- осмотр наружного знака и определение состояния центра.

Инв. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			145/07-2022-ИГДИ-Т						
			Изм.	Кол.Уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	

Топографическую съёмку выполнить методом спутниковых геодезических определений в режиме "RTK" многочастотными и многосистемными комплектами GNSS фирмы «PrinCe» в ПО Landstar версии 7.3.7 с получением дифференциальных поправок с пунктов постоянно действующих спутниковых сетей базовых (референдных) станций – «ГЕОСПАЙДЕР». В соответствии с ч.2 п 5.3.1.9 СП 317.1325800 выполнение геодезических спутниковых определений в режиме кинематики в реальном времени (RTK) или с применением технологии виртуальной базовой станции приведено в руководствах по эксплуатации спутникового оборудования и методических рекомендациях по применению указанных методов. Точность определения планово-высотного положения пунктов должна соответствовать таблицам 5.5 и 5.7 СП 317.1325800.

Точность определения планово-высотного положения пунктов ежедневно контролировать измерениями на пунктах государственной геодезической сети. Отклонения не должны превышать установленных допусков.

Также в процессе выполнения инженерно-геодезических изысканий выполнить геодезическое обеспечение выполнения других видов инженерных изысканий (планово-высотная привязка инженерно-геологических выработок).

Отыскивание на местности сооружений и прокладок инженерных сетей проводить в процессе рекогносцировки, обследования и сбора сведений о коммуникациях.

Для обнаружения бесколодезных прокладок использовать трассоискатель VIVAX-METROTECH vLoc2 и исполнительные чертежи.

После окончания производства работ топопланы, с нанесенными подземными и надземными инженерными коммуникациями согласовать с обслуживающими эти сети организациями.

Материалы согласования будут приложены к отчёту.

Для топографической съёмки использовать спутниковую геодезическую аппаратуру PrinCe i90 № 3234466, и PrinCe i50 № 3223218 которые имеют свидетельства о поверке и внесены в Федеральную государственную информационная систему Росстандарта - ФГИС "АРШИН".

Обработку полевых материалов, уравнивание геодезической сети и создание графических приложений (Топографический план, продольный профиль и др.) проводить и составлять в электронном виде в программном продукте с помощью лицензионной программы продуктов CREDO производства СП «КРЕДО-ДИАЛОГ»

По результатам выполненных инженерно-геодезических изысканий составить технический отчёт.

Инв. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			145/07-2022-ИГДИ-Т						
			Изм.	Кол.Уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	

5. Контроль качества и приемка работ

Контроль правильности организации и выполнения работ, их качества и соответствия объёмов полевых и камеральных работ будет осуществляться на всех стадиях производства с утверждённой «Структурой управления качеством инженерно-топографических и геодезических работ».

При контроле особое внимание будет уделено соблюдению технологии производства работ, соблюдению правил по безопасности ведения работ.

Контроль в процессе проведения полевых и камеральных топографо- геодезических работ будет осуществляется путем визуального сличения плана с местностью, инструментальным набором контрольных пикетов и промеров между точками ситуации с составлением акта приёмки.

Технический контроль и приёмка работ будет осуществляться в соответствии с требованиями «Инструкции о порядке контроля и приёмки топографических и картографических работ».

Полевые инженерно-геодезические работы необходимо выполнять в соответствии с требованиями инструкции ПТБ-88 «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах».

До выезда на объект укомплектовать оборудование, инструмент, защитные средства, проверить обучение и провести инструктаж.

Инструктаж по безопасному производству работ будет проводится непосредственно на объекте, с ознакомлением всех работников с опасными зонами и обеспечением противопожарной безопасности.

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. №подл.	
Изм.	Кол.Уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

145/07-2022-ИГДИ-Т

Лист
33

7.Предоставляемые отчётные материалы и сроки их предоставления.

По результатам выполненных работ будет подготовлен и сдан технический отчёт о выполненных работах в соответствии с нормативно-техническими документами и техническим заданием. Срок сдачи технического отчёта определяется графиком договора подряда.

В состав технического отчёта будет входить:

-пояснительная записка с информацией об организации выполненных работ, использованных технологий и программно-инструментальных средства;

-графическая часть отчёта должна включать в себя обзорную схему района выполнения инженерных изысканий, топографический план, картограмму выполненных работ;

-отчёт предоставить в 2-х экземплярах на бумажном носителе, 1 экземпляр в электронном виде (топографическая съёмка и профили в формате dwg) на CD.

Приложения: Копия технического задания, обзорная схема района выполнения инженерных изысканий, перечень нормативно- технических документов, обосновывающих методы выполнения работ.

Составил главный геодезист ООО ПГ «Импульс» В.А.Кондратьев

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.Уч.	Лист
№доку.	Подпись	Дата
145/07-2022-ИГДИ-Т		Лист
		35

Приложение В



АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

1001014819-20221221-1501

(регистрационный номер выписки)

21.12.2022

(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА

из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), выполняющем инженерные изыскания:

Общество с ограниченной ответственностью Проектная Группа «Импульс»

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1111001006401

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	1001014819
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью Проектная Группа «Импульс»
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО ПГ «Импульс»
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	185003, Россия, Республика Карелия, Петрозаводск, ул.Казарменская (Зарека р-н), д.4, пом.10
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Саморегулируемая организация Ассоциация "Объединение изыскателей" (СРО-И-030-25112011)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-030-001001014819-0123
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	16.05.2017
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	
2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания:		
2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 16.05.2017	Нет	Нет



1

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.Уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата

145/07-2022-ИГДИ-Т

Лист

36

Приложение Г

Ведомость обследования пунктов ГГС

Название пункта	Класс, разряд	Сведения о состоянии пункта	
		Центр	Сохранность
Бессовец	1 класс	58	сохранился
Лежневый	2 класс	37	сохранился
33-й Квартал	3 класс	2 оп	сохранился

Инв. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.Уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	145/07-2022-ИГДИ-Т			38

Взам. инв. №	Приложение: Акт приема-передачи на 1л., в 1 экз.							
Подпись и дата	Директор Кунтуева Ольга Александровна 8(495) 456 91 51 КОПИЯ ВЕРНА ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР ООО «НПП «ГЕОМАТИК» подпись: С. В. ШТЕЙН «научно-производственное предприятие «ГЕОМАТИК» Санкт-Петербург  А.В. Ребрий							
Инв. № подл.							145/07-2022-ИГДИ-Т	Лист 39
Изм.	Кол.Уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Приложение Д

Акт приема-передачи

пространственных данных и материалов в фонды пространственных данных субъектов Российской Федерации или федеральный фонд пространственных данных

Мы, нижеподписавшиеся ООО «НПП «ГЕОМАТИК», в лице Генерального директора Штейна Сергея Викторовича, действующего на основании Устава, и фондодержатель ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД», в лице Директора Ребрин Александра Валерьевича, действующего на основании Устава, именуемые в дальнейшем "Стороны", составили настоящий акт о том, что ООО «НПП «ГЕОМАТИК» передал, а фондодержатель принял следующие пространственные данные и материалы:

1. Технический отчет о выполненных работах по созданию сети дифференциальных геодезических станций, на территории Санкт-Петербурга, Ленинградской области и прилегающих к ней регионов, том 1,2,3 на 267 л. в 1 экз.;
2. Копия технического отчета о выполненных работах по созданию сети дифференциальных геодезических станций, на территории Санкт-Петербурга, Ленинградской области и прилегающих к ней регионов в электронном виде на CD-R диске, формат *.pdf, том 1,2,3 на 267 л. в 2 экз..

Указанные пространственные данные и материалы выполнены на основании технического задания ООО «НПП «ГЕОМАТИК».

Стороны претензий друг к другу не имеют.

От ООО «НПП «ГЕОМАТИК»

Генеральный директор

От фондодержателя ФГБУ «Центр

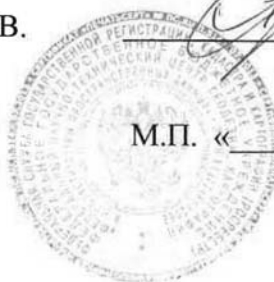
геодезии, картографии и ИПД»

Директор



Штейн С.В.

М.П. «13» августа 2018 г.



Ребрий А.В.

М.П. «» 2018 г.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	 М.П. «13» августа 2018 г.  М.П. «<u> </u>» <u> </u> 2018 г.						Лист
			145/07-2022-ИГДИ-Т						40
Изм.	Кол.Уч.	Лист							№ док.

Приложение Е

НАВГЕОТЕХ
ДИАГНОСТИКА

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА»
Регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц
РОСС RU.0001.310380

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ С-ГСХ/13-07-2022/170718946

Действительно до
12 июля 2023 г.

Средство измерений Аппаратура геодезическая спутниковая
наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер
PrinCe i90, рег. номер 78688-20

в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа
заводской (серийный) номер 3234466

в составе -

номер знака предыдущей поверки -

поверено в полном объеме
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с МП АПМ 57-19
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.2.ГСХ.0007.2017
регистрационный номер и (или) наименование, тип,

заводской номер, разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: температура 25 °С,
перечень влияющих факторов,

относительная влажность 53 %, атм. давление 750 мм рт. ст.

нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано
пригодным к применению. ненужное зачеркнуть

<https://fais.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-170718946>

постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ

Знак поверки:

Директор

должность руководителя или другого уполномоченного лица

подпись

Поверитель Петров М.А.

Уткин Сергей Юрьевич

фамилия, имя и отчество

Дата поверки
13 июля 2022 г.

№2215732

[illegible]

Приложение Е

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА»
Регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц
РОСС RU.0001.310380

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ С-ГСХ/13-07-2022/170718949

Действительно до
12 июля 2023 г.

Средство измерений Аппаратура геодезическая спутниковая
наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер
PrinCe i50, рег. номер 75443-19
в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа
заводской (серийный) номер 3223218

в составе _____

номер знака предыдущей поверки _____

поверено в полном объеме

наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений
в соответствии с МП АГМ 110-18

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.2.ГСХ.0007.2017

регистрационный номер и (или) наименование, тип,

заводской номер, разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: температура 25 °С,

перечень влияющих факторов,
относительная влажность 53 %, атм. давление 750 мм рт. ст.

нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано
пригодным к применению. ненужное зачеркнуть

<https://fais.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-170718949>

постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ

Знак поверки:

Директор

должность руководителя подразделения
или другого уполномоченного лица

подпись

Поверитель Петров М.А.

Уткин Сергей Юрьевич
фамилия, имя и отчество

Дата поверки
13 июля 2022 г.

№2215729

Инв. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	13 июля 2022 г. №2215729							
									Лист	
			145/07-2022-ИГДИ-Т						42	

Приложение Е

	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА» Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.310380	
	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-ГСХ/03-10-2022/190226374 Действительно до 02 октября 2023 г.	
Средство измерений	Тахеометр электронный наименование и обозначения типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер Spectra Precision Focus 8 5", рег. номер 43615-10 в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа	
заводской номер	С936642 заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение	
в составе	-	
поверено	в полном объеме наименование единиц измерения, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений или, которые исключены из поверки	
в соответствии с	МИ 2798-2003 наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка	
с применением эталонов:	3.2.ГСХ.0007.2017, 44753.10.1Р.00153834 регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов и (или) средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам	
при следующих значениях влияющих факторов:	температура 25,4 °С, перечень влияющих факторов, относительная влажность 61 %, атм. давление 745 мм рт. ст. при которых проводилась поверка, с указанием их значений	
и на основании результатов	первичной (периодической) поверки признано неужное зачеркнуть пригодным к применению.	
Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: 190226374		
Знак поверки:		
Директор	Поверитель Петров М.А. должность руководителя или другого уполномоченного лица	
Дата поверки	Уткин С.Ю. подпись фамилия, инициалы	
	№2224270	

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.Уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

145/07-2022-ИГДИ-Т

Лист

43

Приложение Ж

**Ведомость контрольных измерений на пунктах ГГС
от сети дифференциальных (базовых / опорных / референчных) геодезических
станций - «ГЕОСПАЙДЕР»**

Название(контрольного) пункта	Класс, разряд	СКП	
		В плане ,м	По высоте ,м
Бессовец	1 класс	0.04	0. 045
Лежневый	2 класс	0.06	0.040
33-й Квартал	3 класс	0.05	0.005

Инв.№подл.						Подпись и дата	Взам. инв. №	
Изм.	Кол.Уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	145/07-2022-ИГДИ-Т		Лист
								44

Приложение И

Каталог координат и высот устьев инженерно-геологических выработок

Объект: «Строительство сети газораспределения высокого (рабочее давление - среднее) и низкого давления с газопроводами-вводами в квартале по ул. Тепличной в п. Новая Вилга»

Номер скважины	X	Y	Отм. устья
СКВ. 01	348164.31	1512423.07	57.67
СКВ. 02	347999.46	1512375.44	64.34
СКВ. 03	347856.59	1512323.1	66.57
СКВ. 04	347831.55	1512314.44	66.37
СКВ. 05	347814.09	1512534.66	62.08
СКВ. 06	347805.67	1512668.07	65.54

Составил: инженер-геолог Никифоров А.Г.


(подпись)

(подпись)

Дата: 18.11.22г.

[illegible]

Приложение К

А К Т

полевого контроля и приемки инженерно-геодезических работ

Объект изысканий: «Строительство сети газораспределения высокого (рабочее давление - среднее) и низкого давления с газопроводами-вводами в квартале по ул. Тепличной в п. Новая Вилга»

Адрес объекта: п. Новая Вилга Прионежского района РК

Масштаб съёмки: 1:500.

Сечение рельефа: 0,5 м.

Объём изысканий: 5,0 Га.

Приемку произвел 23 октября 2022 г. главный геодезист Кондратьев В.А.

В присутствии инженер-геодезиста Бойцова А.Г.

В процессе проверки установлено:

1. Исходные пункты для построения рабочего обоснования: ДГБС «Геоспайдер»

2. Закрепление точек рабочего обоснования: дюбель, металлические трубы (арматура)

3. Точность рабочего обоснования: _____

При проверке полевых работ взяты _____ контрольных измерений.

Объект проверки	Всего взято контрольных измерений	Имеют допустимые совпадения	Имеют недопустимые расхождения	Примечание
1) Углы заборов	25	25	-	
2) Крышки колодцев	1	1	-	
4) высоты поверхности(рельеф)	30	30	-	

6. Предельная погрешность во взаимном положении на плане закоординированных точек составляет 10 см., при допустимой величине 20 см. Расхождений, превышающих предельную погрешность нет.

7. Состояние полевой технической документации: удовлетворительное

8. Выводы: Работы выполнены согласно Техническому заданию и программе работ, с заданной точностью в полном объеме

10. Исправления по замечаниям выполнил: Бойцов А.Г.

11. Исправления проверил Кондратьев В.А.

12. Заключение: Инженерно-геодезические изыскания выполнены в полном объеме, соответствуют нормативной технической документации. Топографический план хорошего качества и может быть использован для дальнейшего проектирования

Гл. геодезист: _____ Кондратьев В.А.

Инженер-геодезист: _____ Бойцов А.Г.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

145/07-2022-ИГДИ-Т

Лист

46

Приложение К

АКТ внутриведомственной приёмки инженерно-геодезических работ от 23 октября 2022 г.

Объект: «Строительство сети газораспределения высокого (рабочее давление - среднее) и низкого давления с газопроводами-вводами в квартале по ул. Тепличной в п. Новая Вилга»

Адрес: п. Новая Вилга Прионежского района РК

Комиссия в составе: директор ООО ПГ «Импульс» Чевычелов Л.М.
гл. геодезист ООО ПГ Кондратьев В.А.

Произвела внутриведомственную приёмку инженерно-геодезических работ.

1. Текущий полевой контроль и приёмка работ от исполнителей произведены гл. геодезистом Кондратьевым В.А.
2. Окончательная приёмка всех работ по объекту произведена ген. директором Бубновой Т.В.
3. Предъявлены к приёмке и оценены следующие полевые работы:

Наименование работ (масштаб съёмки)	Объём выполненных работ	Оценка	Примечание
Топографическая съёмка масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа через 0.5 м.	5,0 га	хорошо	

4. В ходе приёмки работ и просмотра материалов выявлены недостатки:

Убрать лишние отметки

5. Полученные топогеодезические материалы могут быть использованы для

проектирования

6. Выводы:

Все недостатки, выявленные в ходе приёмки работ, устранены в процессе камеральной обработки.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с техническим заданием, в полном объёме и соответствуют нормативно-техническим документам.

7. Инженерно-геодезические работы объёмом 5,0 га принимаются внутриведомственной комиссией ООО ПГ «Импульс» с оценкой «ХОРОШО».

главный геодезист ООО ПГ «Импульс»: _____ Кондратьев В.А.

генеральный директор ООО ПГ «Импульс»: _____ Чевычелов Л.М.

С актом ознакомлен:

«23» октября 2022 г.

Ейцов А.Г.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.Уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

145/07-2022-ИГДИ-Т

Лист

47

Приложение Л
Ведомость углов поворотов
(обязательное)

Ведомость углов поворотов					
Обозначение точки	Координаты точки		Вершина	Угол	
	Y	X	Пикетаж	Лево	Право
Газопровод высокого давления					
УП1	1512673.41	347808.45	0+00.00		
УП2	1512665.13	347807.83	0+08.30		6°23'24"
УП3	1512545.78	347812.23	1+27.73		7°44'24"
УП4	1512496.41	347820.8	1+77.84	3°46'48"	
УП5	1512421.89	347828.72	2+52.78	3°34'12"	
УП6	1512316.59	347833.32	3+58.18		91°20'60"
УП7	1512317.47	347846.38	3+71.27		
Газопровод низкого давления (ветка 1ПК0)					
УП8(1ПК0)	1512318.62	347852.88	0+00.00		
УП9	1512318.72	347864.8	0+11.92		1°36'36"
УП10	1512319.29	347880.4	0+27.53		23°33'0"
УП11	1512325.4	347893.13	0+41.65		0°15'36"
УП12	1512334.62	347912.12	0+62.76	1°30'0"	
УП13	1512352.8	347952.2	1+06.77		2°17'24"
УП14	1512360.36	347967.24	1+23.60		1°7'12"
УП15	1512372.01	347989.33	1+48.57	0°0'36"	
УП16	1512378.42	348001.49	1+62.32	1°47'24"	
УП17	1512386.7	348018.46	1+81.20	0°0'36"	
УП18	1512395	348035.48	2+00.14	1°43'48"	
УП19	1512407.59	348063.41	2+30.78		0°10'12"
УП20	1512420.13	348091.01	2+61.10		0°12'36"
УП21	1512427.07	348106.14	2+77.75	51°37'48"	
УП22	1512425.44	348109.34	2+81.34		27°8'24"
УП23	1512425.48	348124.66	2+96.66		0°2'24"
УП24	1512425.53	348139.51	3+11.51	38°3'36"	
УП25	1512417.98	348149.22	3+23.81		88°55'48"
УП26	1512424.28	348154.31	3+31.91	46°27'0"	
УП27	1512425.38	348167.94	3+45.58		
Газопровод низкого давления (ветка 2ПК0)					
УП9(2ПК0)	1512318.72	347864.8	0+00.00		
УП28	1512320.86	347864.79	0+02.14	40°1'48"	
УП29	1512331.34	347873.51	0+15.77		39°45'36"
УП29а	1512335.99	347873.51	0+20.42		0°19'12"
УП30	1512355.94	347873.4	0+40.37	89°46'12"	
УП31	1512355.97	347876.56	0+43.53		
Газопровод низкого давления (ветка 3ПК0)					
УП13(3ПК0)	1512352.8	347952.2	0+00.00		
УП32	1512342.91	347957.01	0+11.00		1°15'0"
УП33	1512320.77	347968.38	0+35.89		3°39'36"

Взам. инв. №		145/07-2022-ИГДИ-Т				Лист
Подпись и дата						48
Инв. №подл.						
Изм.	Кол.Уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	

Графическая часть

Инв. №подл.		Подпись и дата		Взам. инв. №								Лист
												50
						Изм.	Кол.Уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	145/07-2022-ИГДИ-Т

Линия совмещения с листом 2

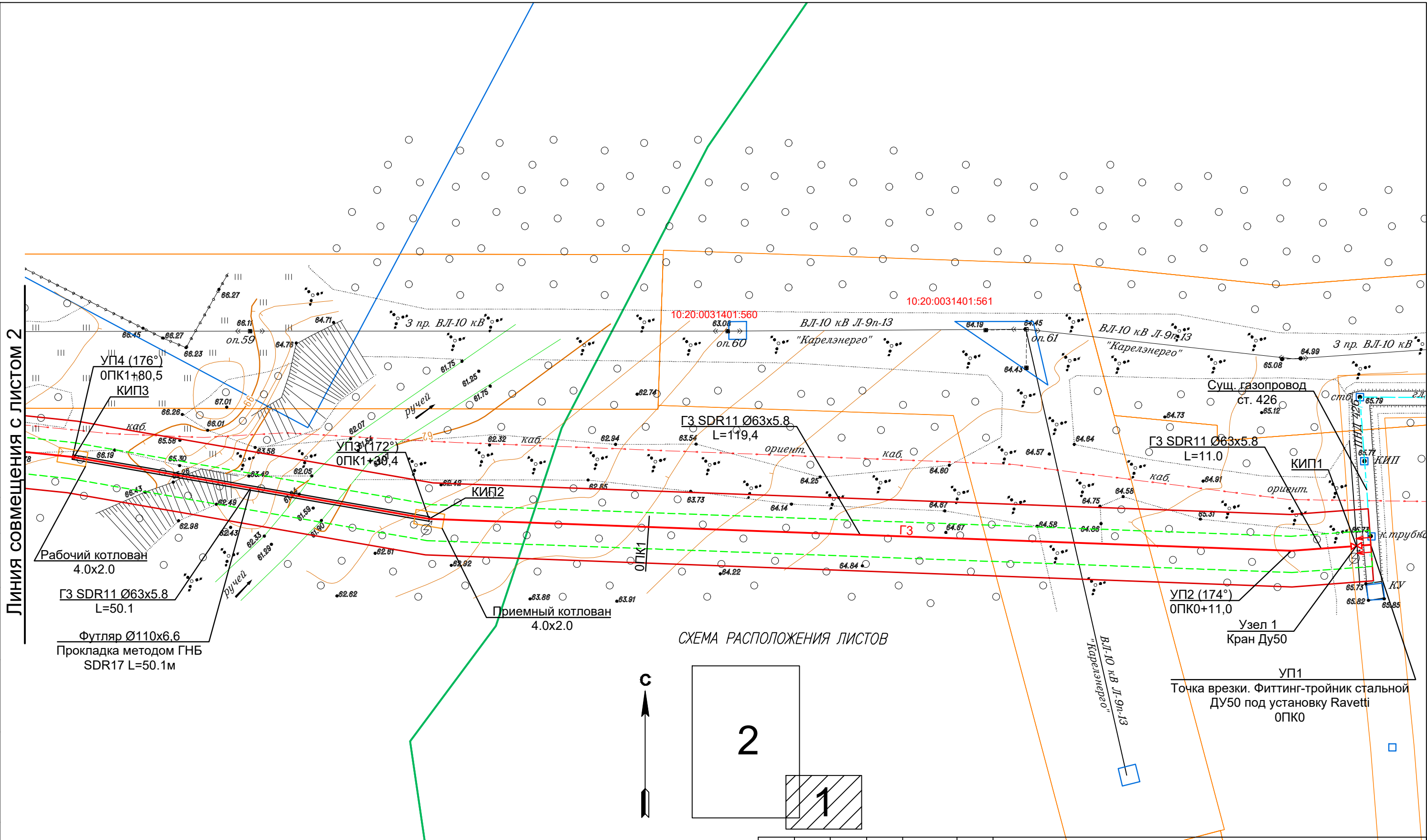
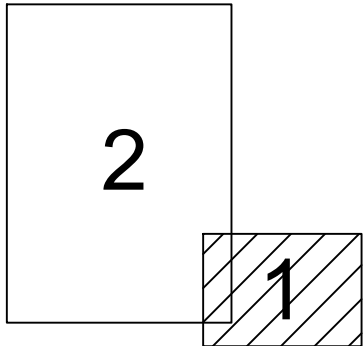


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛИСТОВ



- Условные обозначения:
- газопровод высокого давления
 - футляр на газопроводе
 - газопровод низкого давления
 - - - охранная зона газопровода
 - ▲ - опознавательный знак
 - полоса строительства

						145/07-2022-ИГ ДИ			
						«Строительство сети газораспределения высокого (до 0,6 МПа) и низкого давления с газопроводами-вводами в квартале по ул. Тепличной в пос. Новая Вилга, Прионежский район, Республика Карелия»			
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата	Инженерно-геодезические изыскания	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Бойцов А.Г.			12.22		П	1	2
						Топографический план М1:500	ООО ПГ "Импульс"		
Н.контр.		Кондратьев			12.22				



Изм. №	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм. №	Взам. инв. №	Подп. и дата
1			2		
3			4		
5			6		
7			8		
9			10		
11			12		
13			14		
15			16		
17			18		
19			20		
21			22		
23			24		
25			26		
27			28		
29			30		
31			32		
33			34		
35			36		
37			38		
39			40		
41			42		
43			44		
45			46		
47			48		
49			50		
51			52		
53			54		
55			56		
57			58		
59			60		
61			62		
63			64		
65			66		
67			68		
69			70		
71			72		
73			74		
75			76		
77			78		
79			80		
81			82		
83			84		
85			86		
87			88		
89			90		
91			92		
93			94		
95			96		
97			98		
99			100		

145/07-2022-ИГДИ					
«Строительство сети газораспределения высокого (до 0,6 МПа) и низкого давления с газопроводами-вводами в квартал по ул. Тепличной в пос. Новая Вишпа, Прионежский район, Республика Карелия»					
Инженерно-геодезические изыскания				Стация	Лист
				П	2
Топографический план М1:500				ООО ПГ "Импульс"	
Изм.	Кол.	Лист	Подп.	Подпись	Дата
Разраб.	Бойков А.Г.				12.22
И.контр.	Кондратьев				12.22

68.00

67.00

66.00

65.00

64.00

63.00

62.00

61.00

60.00

59.00

58.00

57.00

56.00

55.00

54.00

53.00

52.00

51.00

50.00

4ПК0
УП49 4ПК0+0.8

4ПК0
УП60 4ПК0+1.8

4ПК0
УП61 4ПК0+1.9

4ПК0
УП62 4ПК0+11.1

4ПК0
УП46 4ПК0+3.0

DN25

Выход
провода-спутника

Цокольный ввод

Переход
ПЗ-Сталь

DN25

Выход
провода-спутника

Цокольный ввод

Переход
ПЗ-Сталь

DN25

Выход
провода-спутника

Цокольный ввод

Переход
ПЗ-Сталь

DN25

Выход
провода-спутника

Цокольный ввод

Переход
ПЗ-Сталь

МАСШТАБ:
ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ - 1:500
ВЕРТИКАЛЬНЫЙ - 1:100

УСЛОВНЫЙ ГОРИЗОНТ 59.00

ОТМЕТКА ЗЕМЛИ ПРОЕКТНАЯ, М.	-	-	-	-	-
ОТМЕТКА ЗЕМЛИ ФАКТИЧЕСКАЯ, М.	62.14 62.14	61.32 61.32	59.86 59.86	59.86	64.36 64.36
ОТМЕТКА ДНА ТРАНШЕИ, М.	60.53 60.50	59.69 59.68	58.20 58.20	58.20	62.55 62.72
ОТМЕТКА ВЕРХА ТРУБЫ, М.	60.56 60.54	59.73 59.71	58.26 58.26	58.26	62.62 62.75
ГЛУБИНА ТРАНШЕИ, М.	1.61 1.64	1.63 1.64	1.66 1.66	1.66	1.81 1.64
ОБОЗНАЧЕНИЕ ТРУБЫ И ТИП ИЗОЛЯЦИИ	1	1	1		1
ОСНОВАНИЕ	Песчаная подушка h=10см (песок средней крупности уплотнить). Верх трубы присыпать на h=20 см с послойным тромбованием через 10 см				
УКЛОН %	0.012	0.007	0.001		0.032
ДЛИНА, М.	0.80	1.80	11.10	9.20	1.90
РАССТОЯНИЕ, М.	0.80	1.80	1.90		1.90
ПИКЕТ	4ПК0 +0.8	4ПК0 +1.8	4ПК0 +1.9	+11.1	4ПК0 +1.9
РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН					

ВЕДОМОСТЬ ПРОТЯЖЕННОСТИ ТРУБОПРОВОДОВ

N п.п.	НАИМЕНОВАНИЕ	МАТЕРИАЛ	ДИАМЕТР ММ.	СРЕДНЕ ВЗВЕШ. ГЛУБИНА ЗАЛОЖ.	ДЛИНА		ПРИМЕЧАНИЕ
					ПОЛНАЯ М.	В Т.Ч. ФАСОН. ЧАСТЕЙ	
1	ТРУБА ГОСТ Р 58121.2-2018 ПОЛИЭТИЛЕН	ПЭ100	32х3.0		15,60		
ИТОГО					15.60		

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ТРУБЫ

1	Труба ПЭ 100 ГАЗ SDR11 32х3.0 ГОСТ Р 58121.2-2018
---	--

ВНИМАНИЕ

После прокладки газопровода и присыпки на высоту 20см выполнить прокладку сигнальной ленты и присыпать её песком на высоту не менее 10см.
Для определения положения газопровода в период эксплуатации уложить кабель ПВ1 сечением 4мм² вдоль присыпанного (на расстоянии 0,2-0,3 м) газопровода.
При прокладке газопровода в грунтах содержащих гравий, гальку и валуны, засыпку траншеи производить мягким грунтом на всю глубину.

Примечания:
1. При обнаружении на месте производства работ строительной организацией подземных коммуникаций и сооружений, не значащихся в проектной документации, должны быть приняты меры к предохранению их от повреждений по согласованию с организацией, эксплуатирующей указанные коммуникации и сооружения.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						145/07-2022-ИГ ДИ				
						«Строительство сети газораспределения высокого (до 0,6 МПа) и низкого давления с газопроводами-вводами в квартале по ул. Тепличной в пос. Новая Вилга,Прионежский район, Республика Карелия"				
Изм.	Кол.	Лист	Надок	Подпись	Дата	Инженерно-геодезические изыскания		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Бойцов			12.22			П	4	
Н.контр.	Кондратьев			12.22		Продольный профиль газопровода		ООО ПГ "Импульс"		
ГИП	Ермолова			12.22						