

**Индивидуальный предприниматель
Косачев Андрей Владимирович**

614000, Пермь, ул. Старцева, д.9/2, кв.10, Тел.8-952-66-277-11, e-mail: ki-kosachev@mail.ru
ОГРНИП 315595800075782, ИНН 593500736388
Р/с 40802810549770010335
Банк ВОЛГО-ВЯТСКИЙ БАНК
ПАО СБЕРБАНК

**Документация по планировке территории
для размещения линейного объекта: «Строительство газопровода низкого
давления по ул. Карла Маркса, ул. Матросова, ул. Панфилова в г. Берез-
ники Пермского края»**

Т1. Основная часть проекта планировки территории

046-21-ППТ

Инов. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

**Индивидуальный предприниматель
Косачев Андрей Владимирович**

614000, Пермь, ул. Старцева, д.9/2, кв.10, Тел.8-952-66-277-11, e-mail: ki-kosachev@mail.ru
ОГРНИП 315595800075782, ИНН 593500736388
Р/с 40802810549770010335
Банк ВОЛГО-ВЯТСКИЙ БАНК
ПАО СБЕРБАНК

**Документация по планировке территории
для размещения линейного объекта: «Строительство газопровода низкого
давления по ул. Карла Маркса, ул. Матросова, ул. Панфилова в г. Берез-
ники Пермского края»**

Т1. Основная часть проекта планировки территории

046-21-ППТ

Разработал

А.В. Косачев



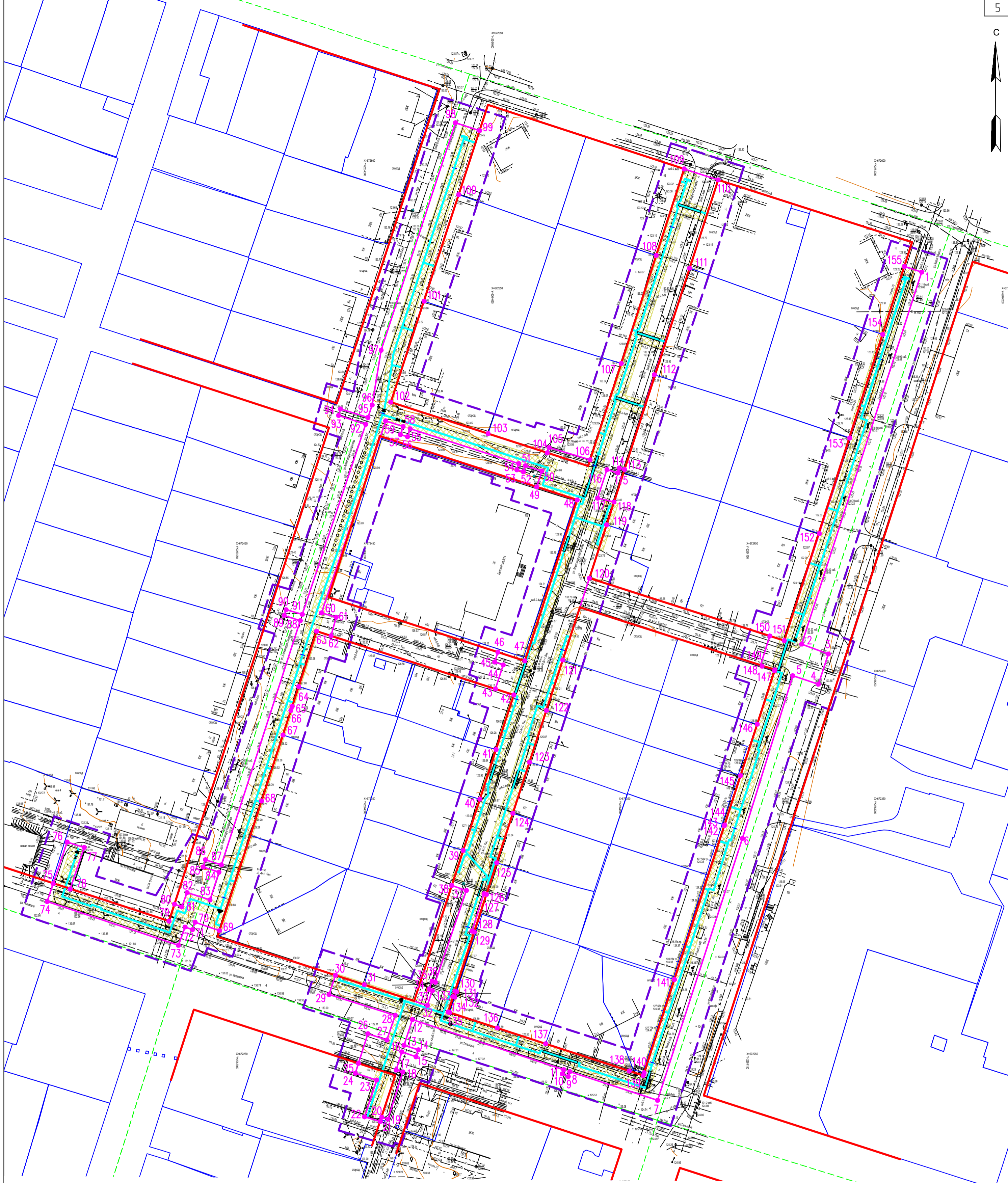
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	









2022

Содержание

1.1 Проект планировки территории. Графическая часть.	
Чертеж границ зон планируемого размещения линейного объекта. Чертеж красных линий	4
Введение	5
1.2 Положение о размещении линейного объекта	6
1.2.1 Исходно-разрешительная документация	6
1.2.2 Цель разработки проекта	7
1.2.3 Сведения о планируемом для размещения линейном объекте	7
1.2.4 Информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды	13
1.2.5 Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне	14
1.2.6 Основные технико-экономические показатели проекта планировки территории	27

Взам. инв. №	Подп. и дата											
								046-21-ППТ.Т1.2				
Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 1	Стадия	Лист	Листов	
		Разраб.		Косачев			05.22		П	1	1	
								ИП Косачев А.В.				



- Условные обозначения:
-  проектируемый газопровод
 -  границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории
 -  граница зоны планируемого размещения линейного объекта (граница элемента планировочной структуры)
 -  существующие красные линии (согласно письму Управления архитектуры и градостроительства администрации города Березники от 06.04.2022г.)
 -  граница земельных участков согласно сведениям ЕГРН
 -  граница кадастрового квартала по сведениям ЕГРН
 -  4 характерные точки зоны размещения линейного объекта
 -  охранная зона проектируемого линейного объекта

Примечания

1. Система координат МСК-59.
2. Система высот Балтийская.
3. Сплошные горизонтали проведены через 0,5 м
4. В данном проекте отсутствуют границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения
5. В границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории, отсутствуют устанавливаемые и отменяемые красные линии.

						046-21-ППТ.Т1.1				
						Проект планировки территории для размещения линейного объекта: "Строительство газопровода низкого давления по ул. Карла Маркса, ул. Матросова, ул. Панфилова в г. Березники Пермского края"				
Изм.	Колуч.	Лист	N док	Подпись	Дата	Пермский край, муниципальное образование "Город Березники", г. Березники		Стация	Лист	Листов
						Чертёж границ зон планируемого размещения линейного объекта. Чертёж красных линий Масштаб 1:1000		П	1	1
Разработал Косачев А.В.								ИП Косачев А.В.		

Введение

Документация по планировке территории для размещения линейного объекта: «Строительство газопровода низкого давления по ул. Карла Маркса, ул. Матросова, ул. Панфилова в г. Березники Пермского края» выполнена в рамках реализации Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Основанием для разработки документации по планировке территории является постановление администрации города Березники Пермского края «О подготовке документации по планировке территории для размещения линейного объекта «Строительство газопровода низкого давления по ул. Карла Маркса, ул. Матросова, ул. Панфилова в г. Березники Пермского края» от 28.04.2021г. №01-02-521.

В административном отношении трасса проектируемого линейного объекта располагается на территории города Березники Пермского края.

Целью разработки проекта планировки и проекта межевания территорий является выделение элементов планировочной структуры, установление параметров планируемого развития элементов планировочной структуры, установления границ земельных участков и зон планируемого размещения линейного объекта «Строительство газопровода низкого давления по ул. Карла Маркса, ул. Матросова, ул. Панфилова в г. Березники Пермского края».

Проектируемый линейный объект «Строительство газопровода низкого давления по ул. Карла Маркса, ул. Матросова, ул. Панфилова в г. Березники Пермского края» предназначен для газоснабжения существующих жилых домов индивидуальной застройки.

Газ будет использоваться потребителями на нужды отопления, горячего водоснабжения и пищеприготовления.

Для размещения линейного объекта – проектируемого газопровода, необходимо предоставить земельные участки во временное пользование на период строительства.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									2
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	046-21-ППТ.Т1.2			

1.2 Положения о размещении линейного объекта

1.2.1 Исходно-разрешительная документация

Основанием для разработки документации по планировке территории «Проект планировки и проект межевания территории для размещения линейного объекта: «Строительство газопровода низкого давления по ул. Карла Маркса, ул. Матросова, ул. Панфилова в г. Березники Пермского края» является:

– Постановление администрации города Березники Пермского края «О подготовке документации по планировке территории для размещения линейного объекта «Строительство газопровода низкого давления по ул. Карла Маркса, ул. Матросова, ул. Панфилова в г. Березники Пермского края» от 28.04.2021г. №01-02-521.

При разработке документации по планировке территории использованы нормативные документы:

- Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 г № 190-ФЗ;
- Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 №136-ФЗ (ред. от 31.07.2020) (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.08.2020);
- Постановление Правительства РФ от 12.05.2017г. №564 «Об утверждении Положения о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов» (ред. от 02.04.2022);
- Постановление Правительства РФ от 20 ноября 2000 № 878 "Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей";
- Генеральный план муниципального образования «Город Березники» Пермского края, утвержденный Решением Березниковской городской Думы Пермского края VII созыва от 28.07.2021г. № 123;
- Правила землепользования и застройки муниципального образования «Город Березники» Пермского края, утвержденные постановлением администрации города Березники Пермского края от 13.08.2021г. № 01-02-1044 (ред. от 23.12.2021 №01-02-1910);
- Местные нормативы градостроительного проектирования города Березники, утвержденные Решением Березниковской городской Думы Пермского края VI созыва от 31.10.2018г. №474.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	046-21-ППТ.Т1.2	Лист
							3
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

1.2.2 Цель разработки проекта

Целью разработки проекта планировки и проекта межевания территорий является выделение элементов планировочной структуры, установление параметров планируемого развития элементов планировочной структуры, установления границ земельных участков и зон планируемого размещения линейного объекта «Строительство газопровода низкого давления по ул. Карла Маркса, ул. Матросова, ул. Панфилова в г. Березники Пермского края».

1.2.3 Сведения о планируемом для размещения линейном объекте

а) Наименование, основные характеристики и назначение планируемого для размещения линейного объекта (газопровода)

Проект планировки территории предусматривает размещение линейного объекта «Строительство газопровода низкого давления по ул. Карла Маркса, ул. Матросова, ул. Панфилова в г. Березники Пермского края»

Проектируемый линейный объект «Строительство газопровода низкого давления по ул. Карла Маркса, ул. Матросова, ул. Панфилова в г. Березники Пермского края» предназначен для газоснабжения существующих жилых домов индивидуальной застройки.

Газ будет использоваться потребителями на нужды отопления, горячего водоснабжения и пищевого приготовления.

Газоснабжение предусматривается природным газом с теплотой сгорания $Q=8144$ ккал/нм³ и удельным весом $\gamma = 0,6957$ кг/нм³.

Природный газ относится к взрывоопасным веществам, а по токсикологической характеристике – к веществам 4-го класса опасности (вещества малоопасные).

Распределение газа предусматривается по одноступенчатой схеме:

- I ступень – газопроводы низкого давления $P=0,003$ МПа от существующих газопроводов низкого давления.

Проектируемый газопровод классифицируется по рабочему давлению в газопроводе:

- до 0,005 МПа включительно – газопровод низкого давления (Г1).

По принципу построения схема газопроводов низкого давления по улице Карла Маркса является тупиковой, а по улицам Панфилова и Матросова - является смешанной.

Размещение газопровода по отношению к существующим зданиям, сооружениям, существующим инженерным коммуникациям, расстояния от зданий и сооружений, воздушных линий электропередач приняты в соответствии

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм. инв. №	Подп. и дата	Изм. № подл.	046-21-ППТ.Т1.2		Лист
											4

с СП 62.13330.2011 «СниП 42-01-2002 «Газораспределительные системы» с изм. 1,2,3.

Проектом предусмотрена прокладка распределительных газопроводов низкого давления для подачи природного газа с теплотворной способностью 8144 ккал/нм³ и удельным весом 0,6957 кг/нм³ для газоснабжения существующих жилых домов по улицам Карла Маркса, Матросова, Панфилова в г. Березники Пермского края.

Природный газ будет использоваться потребителями на нужды отопления, горячего водоснабжения и пищеприготовления.

Точки подключения:

- ПК0 (точка врезки №1) – существующий надземный стальной газопровод низкого давления Ø108х6,0 у здания общежития по ул.Матросова,21;
- ПК0/2 (точка врезки №2) – существующий подземный полиэтиленовый газопровод низкого давления Ø63 у жилого дома по ул.Тельмана,17.

От точек подключения распределительные газопроводы низкого давления проложены по улицам Тельмана, Карла Маркса, Матросова, Панфилова.

Максимально разрешенное давление в газопроводе низкого давления — до 0,003 МПа. Фактическое давление в точках подключения к существующим газопроводам — 0,002 МПа.

В проектной документации предусмотрены следующие виды работ:

- прокладка подземных полиэтиленовых распределительных газопроводов низкого давления (до 0,003 МПа);
- установка отключающих устройств – кранов в надземном исполнении;
- установка отключающих устройств – кранов в подземном исполнении;
- устройство опор под газопроводы в узлах надземных отключающих устройств;
- защита от ЭХК проектируемого газопровода;
- устройство ограждений надземных отключающих устройств.
- устройство коверов, контрольных трубок, футляров;
- устройство продувочных устройств.

Проектируемый газопровод прокладывается подземно. Подземные газопроводы проложить как открытым способом, так и закрытым способом – методом наклонно-направленного бурения (ННБ).

Согласно горно-геологического обоснования трасса газопровода проходит по подрабатываемой территории IV категории. Установлено, что максимальные расчетные деформации земной поверхности, рассчитанные на срок их службы распределительного газопровода (40 лет), меньше допустимых значений.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			046-21-ППТ.Т1.2						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Согласно заключения ГГО (см. Приложение Ж) необходимо предусмотреть конструктивные общепринятые меры защиты при строительстве газопроводов на подрабатываемой территории:

- применение трубы из высокопрочной стали;
- трасса газопровода, по возможности, предусмотрена вне проезжей части территории;
- под газопровод выполнить основание из песка толщиной 200 мм и засыпку подземного газопровода песком на 300 мм над верхней образующей трубы;
- выполнить устройство малозащемляющих засыпок на всю глубину траншеи на расстояние 150 диаметров в каждую сторону от границы мульды сдвига;
- на подземных газопроводах установить контрольные трубы: в точках врезки проектируемого газопровода в существующие, в местах пересечения с другими коммуникациями, в местах разветвления сети, на ответвлениях, на углах поворота газопроводов (кроме выполненных упругим изгибом), в местах расположения неразъемных соединений «полиэтилен-сталь» и на линейных участках газопроводов в характерных точках, но не реже чем через 100 м;
- соединение труб с помощью электросварки, сварные соединения должны быть равнопрочны металлу газопровода;
- применение полиэтиленовых труб с коэффициентом запаса прочности не менее 3,2;
- 25% контроль стыков физическими методами контроля подземных стальных газопроводов;
- эксплуатация газопровода, проложенного на подрабатываемой территории в соответствии с требованиями.

Общая протяженность газопроводов в плане – **1343,0 м.**

Площадь зоны размещения линейного объекта – проектируемого газопровода «Строительство газопровода низкого давления по ул. Карла Маркса, ул. Матросова, ул. Панфилова в г. Березники Пермского края» составляет **1,2964 га.**

б) перечень субъектов Российской Федерации, перечень муниципальных районов, городских округов в составе субъектов Российской Федерации, перечень поселений, населенных пунктов, внутригородских территорий городов федерального значения, на территориях которых устанавливаются зоны планируемого размещения линейных объектов

В административном отношении исследуемая территория находится в г. Березники Пермского края.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									6
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

в) Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейного объекта

Таблица №1

Номер точки	X	Y
1	672557.02	2264218.89
2	672411.25	2264171.85
3	672407.40	2264182.31
4	672395.55	2264178.39
5	672398.87	2264168.35
6	672335.11	2264148.61
7	672232.53	2264115.39
8	672243.74	2264080.98
9	672241.86	2264080.36
10	672242.87	2264078.04
11	672244.51	2264078.58
12	672264.15	2264019.29
13	672254.07	2264016.01
14	672252.29	2264021.64
15	672249.58	2264020.72
16	672251.50	2264015.17
17	672244.41	2264012.93
18	672243.62	2264015.52
19	672225.13	2264009.71
20	672225.90	2264007.28
21	672224.23	2264006.74
22	672226.05	2264000.55
23	672240.46	2264005.26
24	672243.14	2263996.91
25	672247.01	2263998.14
26	672258.61	2264001.83
27	672256.17	2264009.30
28	672265.81	2264012.55
29	672273.96	2263986.62
30	672281.50	2263989.13
31	672277.82	2264000.43
32	672269.68	2264025.15
33	672275.44	2264027.08
34	672275.99	2264025.80
35	672279.26	2264027.02
36	672278.79	2264028.27
37	672314.73	2264040.44
38	672316.68	2264034.71
39	672330.41	2264039.19
40	672350.52	2264045.74
41	672369.97	2264052.08
42	672391.36	2264059.05
43	672393.70	2264051.81
44	672403.10	2264054.87
45	672404.26	2264051.55
46	672408.09	2264052.79
47	672404.68	2264063.35
48	672467.74	2264083.84

49	672472.87	2264068.01
50	672479.07	2264070.03
51	672481.15	2264063.56
52	672478.79	2264062.76
53	672479.57	2264060.22
54	672481.98	2264060.96
55	672495.64	2264018.42
56	672492.52	2264017.38
57	672493.34	2264014.57
58	672496.52	2264015.66
59	672498.72	2264008.82
60	672423.51	2263983.69
61	672421.79	2263989.43
62	672414.49	2263987.39
63	672416.31	2263981.76
64	672394.61	2263974.71
65	672386.87	2263972.20
66	672385.24	2263971.67
67	672375.65	2263968.57
68	672349.80	2263960.18
69	672299.00	2263943.70
70	672302.29	2263934.15
71	672299.38	2263933.07
72	672300.41	2263930.21
73	672293.27	2263927.61
74	672310.41	2263876.16
75	672317.41	2263878.52
76	672333.70	2263884.00
77	672331.58	2263890.67
78	672315.26	2263885.18
79	672302.74	2263923.89
80	672309.37	2263926.04
81	672308.33	2263928.92
82	672313.91	2263930.98
83	672311.04	2263939.98
84	672321.91	2263943.50
85	672323.92	2263937.30
86	672326.77	2263938.22
87	672324.77	2263944.42
88	672420.45	2263975.35
89	672422.48	2263969.05
90	672424.76	2263969.79
91	672422.92	2263976.15
92	672497.39	2264000.99
93	672500.85	2263990.36
94	672503.39	2263991.11
95	672500.05	2264001.88
96	672504.96	2264003.52
97	672526.41	2264007.04
98	672615.52	2264036.16

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

99	672612.43	2264045.61
100	672587.39	2264037.47
101	672545.62	2264023.86
102	672506.09	2264010.84
103	672493.75	2264048.95
104	672486.20	2264072.15
105	672488.26	2264072.88
106	672483.51	2264088.94
107	672521.23	2264101.14
108	672563.55	2264114.83
109	672597.43	2264125.79
110	672593.14	2264139.11
111	672558.54	2264127.93
112	672516.79	2264114.11
113	672479.67	2264102.41
114	672480.26	2264100.37
115	672478.34	2264099.81
116	672479.63	2264095.53
117	672468.44	2264091.89
118	672466.95	2264098.30
119	672458.01	2264095.41
120	672437.09	2264088.65
121	672405.03	2264078.21
122	672385.27	2264071.78
123	672365.01	2264065.18
124	672344.98	2264058.66
125	672325.59	2264052.34
126	672313.18	2264048.30
127	672313.46	2264047.35
128	672298.81	2264042.60
129	672298.50	2264043.52

130	672275.29	2264035.96
131	672275.01	2264036.60
132	672272.93	2264035.91
133	672273.18	2264035.27
134	672267.11	2264033.30
135	672266.91	2264033.92
136	672260.85	2264052.55
137	672254.67	2264071.53
138	672244.01	2264104.28
139	672242.24	2264109.74
140	672243.32	2264110.09
141	672279.86	2264121.95
142	672340.14	2264141.51
143	672340.41	2264141.60
144	672340.37	2264141.73
145	672359.72	2264147.87
146	672379.89	2264154.42
147	672400.85	2264161.21
148	672401.20	2264161.32
149	672403.02	2264155.71
150	672414.44	2264159.37
151	672412.63	2264165.02
152	672454.55	2264178.75
153	672492.05	2264190.70
154	672532.59	2264203.61
155	672559.22	2264212.09
1	672557.02	2264218.89

г) *перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов*

Данная информация не указывается, в связи с отсутствием объектов, подлежащих переносу (переустройству) в границах зоны размещения планируемого линейного объекта (газопровода).

д) *предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения:*

- предельное количество этажей и (или) предельная высота объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения таких объектов

В состав проектируемого газопровода не входят здания, строения.

- максимальный процент застройки каждой зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов, определяемый как отношение площади зоны планируемого размещения объекта капитального строительства, входящего в состав линейного объекта, которая

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

046-21-ППТ.Т1.2

Лист

8

может быть застроена, ко всей площади этой зоны

Для проектируемого линейного объекта не предусмотрен, так как газопровод прокладывается подземно.

- минимальные отступы от границ земельных участков в целях определения мест допустимого размещения объектов капитального строительства, которые входят в состав линейных объектов и за пределами которых запрещено строительство таких объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов

Размещение газопровода по отношению к существующим зданиям, сооружениям, существующим инженерным коммуникациям принято в соответствии с СП 62.13330.2011* «СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы» с изм. 1,2,3.

- требования к архитектурным решениям объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения таких объектов, расположенной в границах территории исторического поселения федерального или регионального значения, с указанием:

требований к цветовому решению внешнего облика таких объектов;

требований к строительным материалам, определяющим внешний облик таких объектов;

требований к объемно-пространственным, архитектурно-стилистическим и иным характеристикам таких объектов, влияющим на их внешний облик и (или) на композицию, а также на силуэт застройки исторического поселения

Для проектируемого линейного объекта не устанавливаются.

е) информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства (здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено), существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории, а также объектов капитального строительства, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов

Необходимость осуществления данных мероприятий отсутствует, так как в зоне размещения проектируемого линейного объекта отсутствуют здания, строения, сооружения, объекты, строительство которых не завершено, существующих, планируемых к строительству и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории.

ж) информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.																		Лист
																				9
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	046-21-ППТ.Т1.2														

Необходимость осуществления данных мероприятий отсутствует, так как в зоне размещения проектируемого линейного объекта отсутствуют объекты культурного наследия.

1.2.4 Информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды

Составной частью мероприятий, исключаящих и уменьшающих первичное отрицательное воздействие на окружающую среду является соблюдение правильной технологии и культуры строительства.

В целях охраны окружающей природной среды необходимо выполнять следующие условия:

1. Соблюдать границы территории, отведенной под строительство;
2. Осуществлять заправку строительной техники и автотранспорта на специально оборудованных заправочных пунктах с использованием шлангов, имеющих затворы у выпускаемого отверстия;
3. Слив горюче-смазочных материалов, в местах базирования строительной техники, для исключения загрязнения окружающей среды не производить;
4. Организовать сбор строительного и бытового мусора в специальные контейнеры, с вывозом на санкционированную свалку;
5. Собранные отходы должны быть вывезены на санкционированную свалку по договору, а полоса отвода рекультивирована.
6. Организовать сбор отходов ГСМ для передачи их специализированной организации на регенерацию;
7. Необходимо засыпать, уплотнить и спланировать все искусственно созданные, в процессе выполнения строительно-монтажных работ, выемки, чтобы исключить скопление воды и образование заболоченных участков;
8. Строго соблюдать правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ;
9. Места дислокации временных производственных баз, строительных прорабских участков, располагаемых в полосе отвода, после окончания их действия должны быть очищены от построек, мусора, строительных и бытовых отходов;
10. Излишки почвенно-растительного слоя образовавшиеся в процессе строительства, передаются организациям, занимающимся благоустройством территории;
11. Ограждать деревья, находящиеся в полосе строительства, сплошными щитами высотой 2 м. Щиты закреплять треугольником на расстоянии не менее 0,5м от ствола дерева;

Взам. инв. №						
Подп. и дата						
Инв. № подл.						
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	
						046-21-ППТ.Т1.2
						Лист 10

12. Подъездные пути и места для установки подъездных кранов располагать вне насаждений и не нарушать установленные ограждения деревьев.

1.2.5 Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне

В настоящем разделе рассмотрены объемно-планировочные, конструктивные, инженерно-технические, организационные мероприятия, направленные на снижение риска, возникновения чрезвычайных ситуаций, защиту персонала при эксплуатации газопроводов низкого давления по объекту «Строительство газопровода низкого давления по ул. Карла Маркса, ул. Матросова, ул. Панфилова в г. Березники Пермского края», от последствий возможных аварий и катастроф техногенного и природного характера, в т.ч. диверсионных и террористических актов, а так же инженерно-технические мероприятия гражданской обороны.

Гражданская оборона – система мероприятий по подготовке к защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий. (№28-ФЗ).

Инженерно – технические мероприятия гражданской обороны в Российской Федерации разрабатываются и проводятся с учетом категорий объектов по гражданской обороне.

Категорирование объектов по гражданской обороне осуществляется в порядке, определяемом Правительством Российской Федерации.

Объект, в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 19.09.98 г. № 1115 «О порядке отнесения организаций к категориям по гражданской обороне» и распоряжение МЧС России № 013 от 23.03.1999 г., категорию по ГО не имеет, расположен на территории г.Березники, имеющего группы по ГО и попадает в зону возможных сильных разрушений от взрывов и пожаров, происходящих в мирное время в результате аварий на объекте.

Работа объекта «Строительство газопровода низкого давления по ул. Карла Маркса, ул. Матросова, ул. Панфилова в г. Березники Пермского края» в военное время по специальному плану не предусмотрена. Объект будет работать без постоянно находящегося на объекте обслуживающего персонала.

Проектируемый объект не является предприятием, обеспечивающим жизнедеятельность категорированных городов и объектов особой важности в военное время, поэтому численность персонала проектируемого объекта для этих целей не определена.

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

							046-21-ППТ.Т1.2	Лист
								11
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Объект проектирования в военное время в другое место деятельности не перемещается.

Решение по системе оповещения и управления ГО объекта

Объект проектирования в военное время в другое место деятельности не перемещается.

Оповещение о чрезвычайных ситуациях и доведение сигналов гражданской обороны до населения осуществляется по каналам радиосвязи, радиотелефонной связи, сетям радиовещания и телевидения. Система оповещения является главной системой передачи команд и руководящих указаний для персонала, как в нормальных эксплуатационных условиях, так и в аварийных ситуациях.

Главное управление МЧС России по Пермскому краю при угрозе воздушной опасности, радиоактивного или химического заражения оповещает подачей сигнала «ВНИМАНИЕ ВСЕМ!», включение электросирен и передачи экстренного речевого сообщения по радиоканалам и местному каналу телевидения.

Система оповещения ГО должна обеспечивать:

- прием сообщений из автоматизированной системы центрального оповещения населения Пермского городского округа;
- передачу предупредительного сигнала «ВНИМАНИЕ ВСЕМ!».

Основной способ оповещения находящихся людей на объекте – передача речевой информации. Для привлечения внимания перед передачей речевой информации включаются сигнальные средства (если предусмотрены на объекте проектирования или имеются на рядом расположенных объектах электросирена типа С-40), что будет означать передачу предупредительного сигнала «ВНИМАНИЕ ВСЕМ!». По этому сигналу персонал объекта обязан немедленно включить радиоприемники для прослушивания экстренного сообщения Главного управления МЧС РФ по Пермскому краю. Текст сообщения передается по радиотрансляции (в УКВ диапазоне) а течение 5 минут с прекращением передачи другой информации.

Варианты текстов сообщений Главного управления МЧС РФ по Пермскому краю при возникновении воздушной опасности в военное время могут быть следующего содержания:

при воздушной опасности

«ВНИМАНИЕ! Говорит Главное управление МЧС РФ по Пермскому краю. Граждане! Воздушная тревога! Отключите свет, газ, воду, погасите огонь в печках. Возьмите средства индивидуальной защиты, документы, запас продуктов и воды. Предупредите соседей и, при необходимости, окажите помощь больным и престарелым выйти на улицу. Как можно быстрее укройтесь в за-

Изн. № подл.	
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
-----	--------	------	-------	-------	------

046-21-ППТ.Т1.2

Лист
12

шитном сооружении или в другом предназначенном для этой цели сооружении, а также в складках местности. Соблюдайте спокойствие и порядок. Будьте внимательны к сообщениям Главного управления МЧС РФ по Пермскому краю»

при миновании воздушной опасности

«ВНИМАНИЕ! Говорит Главное управление МЧС РФ по Пермскому краю. Граждане! Отбой воздушной тревоги! Всем возвратится к местам работы или проживания. Окажите в этом помощь больным и престарелым. Будьте в готовности к возможному поворотному нападению противника. Всегда имейте при себе средства индивидуальной защиты. Будьте внимательны к сообщениям Главного управления МЧС РФ по Пермскому краю».

при угрозе химического заражения

«ВНИМАНИЕ! Говорит Главное управление МЧС РФ по Пермскому краю. Граждане! Возникла непосредственная угроза химического заражения. Наденьте противогазы, укройте детей в детских защитных камерах. Для защиты поверхности тела используйте спортивную одежду, комбинезоны и сапоги. При себе иметь пленочные (полимерные) накидки, куртки или плащи. Проверьте герметизацию жилых помещений, состояние окон и дверей. Загерметизируйте продукты питания и создайте в емкостях запас воды. Укройте сельскохозяйственных животных и корма. Окажите в этом помощь престарелым и больным. Оповестите соседей о полученной информации. Отключите электроэнергию и приборы. В дальнейшем действуйте в соответствии с указаниями Главного управления МЧС РФ по Пермскому краю».

при угрозе радиоактивного заражения

ВНИМАНИЕ! Говорит Главное управление МЧС РФ по Пермскому краю. Граждане! Возникла непосредственная угроза радиоактивного заражения. Приведите в готовность средства химической защиты и держите их постоянно при себе. По команде Главного управления МЧС наденьте их. Для защиты поверхности тела от загрязнения радиоактивными веществами используйте спортивную одежду, комбинезоны и сапоги. При себе иметь пленочные (полимерные) накидки, куртки или плащи. Проверьте герметизацию жилых помещений, окон, дверей. Загерметизируйте продукты питания и создайте в емкостях запас воды. Укройте сельскохозяйственных животных и корма. Окажите в этом помощь престарелым и больным. Оповестите соседей о полученной информации. В дальнейшем действуйте в соответствии с указаниями Главного управления МЧС РФ по Пермскому краю».

При необходимости содержание текстов может быть изменено.

Постоянно работающего персонала на объекте проектирования не предусматривается. Для оповещения персонала ремонтной бригады в случае ее выез-

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

046-21-ППТ.Т1.2

Лист

13

да для проведения ремонтных или профилактических работ предусматривается мобильная связь: обслуживающая организация – ремонтная бригада.

Проектные решения по гражданской обороне

Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне должны разрабатываться и проводиться заблаговременно.

Мероприятия, которые по своему характеру не могут быть осуществлены заблаговременно, должны проводиться в возможно короткие сроки в особый период.

Все газопроводы прокладываются вне зоны предполагаемого затопления и тектонических явлений.

Мероприятия по гражданской обороне тесно связаны с основными техническими решениями газифицируемого объекта, рассмотренными в проекте.

Проектные решения по предупреждению ЧС техногенного и природного характера, разрабатываемых с учетом потенциальной опасности на проектируемом, и расположенных объектах, результатов инженерных изысканий, оценки природных условий и окружающей среды.

Чрезвычайные ситуации (ЧС) – обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушения условий жизнедеятельности людей.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций – комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей среде и материальных потерь в случае их возникновения.

Возможными источниками чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера для проектируемого объекта могут являться:

- взрывы газо-паровоздушной смеси;
- некачественное строительство;
- разрушение трубопровода с возможным воспламенением газа и термическим воздействием факела на окружающую среду;
- отказы и аварии по причине просадок трубопроводов;
- внутренняя коррозия трубопроводов и оборудования;
- механическое повреждение трубопроводов;
- нарушение норм технологического режима;

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

046-21-ППТ.Т1.2

Лист

14

- внешние воздействия природного и техногенного характера.

В случае диверсионных актов, в результате которых могут быть разрушены крановые узлы, как наиболее доступные и опасные с точки зрения величины объема выбрасываемого при этом газа из газораспределительной магистрали.

Проектные решения раздела направлены на обеспечение защиты населения и территорий на снижение материального ущерба от ЧС техногенного и природного характера, от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также диверсиях.

Решения по предупреждению ЧС, возникающих в результате возможных аварий на объекте строительства и снижению их тяжести

Авария – опасное техногенное происшествие, создающее на объекте определенной территории или акваторию угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению производственного или транспортного процесса, а также к нанесению ущерба окружающей среде (по ГОСТ 22.0.05-97).

Авария на газопроводе – авария, связанная с выбросом под давлением опасных химических или пожароопасных веществ, приводящая к возникновению техногенной чрезвычайной ситуации.

Техногенная чрезвычайная ситуация - состояние, при котором в результате возникновения источника техногенной ЧС на объекте нарушаются нормальные условия жизни и деятельности людей, возникает угроза их жизни и здоровью, наносится ущерб имуществу, народному хозяйству и окружающей природной среде. (ГОСТ 22.0.02-2016 "Безопасность в ЧС").

Перечень особо опасных производств с указанием опасных веществ и их количества.

Объект проектирования является опасным производственным объектом.

Опасное (взрывопожарное) вещество, используемое на объекте – газ природный.

В качестве топлива используется природный газ с теплотой сгорания $Q=8144$ ккал/м³ и удельным весом $\gamma = 0,6957$ кг/м³.

На объекте проектирования транспортируется природный газ низкого давления до 0,005МПа.

Характеристика опасного вещества.

Под опасным веществом подразумевается одорированный горючий природный газ по ГОСТ 5542-2014, предназначенный в качестве сырья и топлива для промышленного коммунально-бытового использования.

Свойства природного газа:

Изм.	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
------	--------------	--------------	--------------

						046-21-ППТ.Т1.2	Лист 15
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

- бесцветный газ, легче воздуха, нерастворим в воде;
- взрыво и пожаро опасен, легко воспламеняется от искры и пламени, может взрываться от нагревания, искр и пламени;
- пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси, которые могут распространяться далеко от места утечки.

Определение зон основных поражающих факторов при авариях, с указанием применяемых для этого методик расчетов

Газопровод представляет определенную опасность, так как при разрушении газопровода возможно образование газовойоздушного облака с последующим взрывом и воспламенением.

Горючие природные газы по токсикологической характеристике относятся к веществам 4 класса опасности по ГОСТ 12.1.007-76 (с изменениями 1,2).

Газовоздушное облако объем, достаточного для причинения значительного ущерба, может образовываться только при мгновенном разрушении газопровода.

Наиболее опасными участками проектируемого газопровода (с точки зрения влияния возможной аварии на население) являются места установки отключающих устройств. При разрушении подземного газопровода объемы максимально возможных выбросов значительно ниже.

Сценарий гипотетической аварии на газопроводе предусматривает полное разрушение газопровода и выброс газа.

В результате аварийной разгерметизации газопровода происходит выброс в окружающую среду природного газа при температуре +15 оС с образованием парогазового облака.

Также наиболее опасными на газопроводе являются утечки газа через поврежденные трубы.

Возможные повреждения на газопроводе: истечение газа через отверстие в 1 дюйм и разрушение трубопровода на полное сечение – «гильотинный взрыв». Как наиболее опасный вариант аварии рассматривается разрушение трубопровода на полное сечение.

Эти аварии сопровождаются выбросом природного газа (98,68% метана) в атмосферу. По классификации взрывоопасных веществ, метан относится к 4 классу, наиболее опасному по последствиям взрыва.

В результате выброса природного газа в атмосферу образуется облако взрывоопасной газовойоздушной смеси.

Зоны загазованности образуются по направлению истечения струи газа из отверстия, которое образуется при разрушении трубопровода на полное сечение вдоль оси газопровода.

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

							Лист
						046-21-ППТ.Т1.2	16
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Возможной причиной аварийной разгерметизации трубопровода могут быть:

- повышение давления выше расчетного;
- физический износ;
- внешняя и внутренняя коррозия;
- нарушение правил эксплуатации электрооборудования;
- замыкание электропроводки;
- механические повреждения и т.д.

Сценарий развития аварийных ситуаций при разгерметизации может быть следующим:

- выброс компонента (образование горящих факелов, пожар с последующим вовлечением окружающего оборудования и транспортных средств, несущих конструкций, трубопроводов);

- образование и дрейф облака газозвушной смеси (взрывное превращение облака, образование воздушной ударной волны, формирование огневого шара, разрушение окружающего оборудования и транспортных средств, несущих конструкций, трубопроводов). За поражающие факторы возможной аварии принимаются осколочные поля, создаваемые летящими осколками труб и оборудования, а также термическое воздействие пожара.

В качестве поражающих факторов рассматриваются:

- воздушная ударная волна;
- тепловое излучение огневых шаров.

Метан представляет опасность только в замкнутом пространстве при накоплении в воздухе 25-30% и выше. На подводящем газопроводе, где отсутствуют условия накопления в замкнутом пространстве, ожидаемые концентрации метана при утечке из линейной части и запорной арматуры газопровода не представляют какой-либо опасности для человека и животных.

При разрушении подземного трубопровода и отключающих устройств на нем объемы максимально возможных выбросов значительно ниже.

Как и все производственные объекты, на которых используется опасное вещество, проектируемые распределительные газопроводы имеют потенциальную опасность.

Аварийные ситуации на рассматриваемом объекте заключаются в том, что в случае отказа с потерей герметичности системы происходит выброс в атмосферу природного газа, что при определенных благоприятствующих условиях и наличии источника зажигания может привести к взрыву образовавшегося облака ГВС с последующим негативным воздействием на людей, окружающую среду.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

046-21-ППТ.Т1.2

Лист

17

Взрыв облака газо-воздушной смеси с последующим горением происходит в режиме дефлаграции - быстрого горения, скорость которого равняется примерно 10 м/с.

Горение происходит в различных областях облака, чаще всего граничных, при концентрации ГВС на уровне ниже предела взрываемости. Давление на фронте ударной волны при этом не превышает 15...20 кПа.

Независимо от характера разгерметизации образующееся облако ГВС в 2- % случаев рассеивается. В остальных случаях происходит воспламенение облака. Это с равной вероятностью приводит к взрывному превращению облака или образованию огненного шара.

Определяем расстояние зон разрушения зданий и сооружений жилой и промышленной застройки и зоны поражения людей от центра возможного взрыва.

Расчеты выполнены согласно «Сборника методик по прогнозированию возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий в РС ЧС (книга 2) Москва 1994г».

По классу пространства, окружающего место воспламенения облака и классу взрывоопасных веществ определяем режим взрывного превращения облака ГВС. Выбранный режим взрывного превращения, а также в зависимости от массы топлива, содержащегося в облаке по графику (рис.4.7) определяем расстояние зон полных, сильных, средних и слабых степеней разрушения зданий и сооружений жилой и промышленной застройки.

В таблице «Зависимость степеней разрушения зданий от массы топлива и расстояния» показаны радиусы разрушения зданий от центра возможного взрыва (м).

Результаты расчета сведены в таблицы № 2.

Таблица №2

Степень разрушения	Радиусы	
	D = 150 мм	
	Промышленные здания	Жилые здания
Полное	7,0	12,0
Сильное	19,0	27,0
Среднее	41,0	60,0
Слабое	100,0	150,0

Радиусы зон поражения людей от центра возможного взрыва, показаны в таблице «Границы зон поражения людей при взрывах ГВС».

Результаты расчета сведены в таблицы № 3.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Степень разрушения	Радиусы зон поражения людей (м.)
	D = 150 мм
99% пораженных	14,0
90% пораженных	16,0
50% пораженных	17,0
10% пораженных	18,0
1% пораженных	19,0
Порог поражения	25,0

Задача обеспечения безопасности состоит в том, чтобы свести к минимуму появление взрывов, пожаров на газопроводе, а в случае их возникновения, предельно ограничить размеры аварии, локализовать и быстро ликвидировать опасный очаг, а также ликвидировать последствия аварии.

Выводы:

- Смертельное поражение люди могут получить на расстоянии ближе 14,0 м от распределительного газопровода низкого давления.

- Безопасное расстояние для людей от распределительного газопровода низкого давления составляет 25,0 м.

В соответствии с «Методическими рекомендациями по составлению раздела ИТМ ГО» МЧС России, Москва, 2001г. по количеству погибших и частоте реализации опасности данный объект попадает в «Зону приемлемого риска» - нет необходимости в мероприятиях по уменьшению риска.

Для исключения аварийных ситуаций на проектируемом объекте, необходимо строго соблюдать правила техники безопасности и пожарной безопасности, все ремонтные работы должны проводиться только квалифицированными работниками с соблюдением необходимых мер безопасности.

Решения по исключению разгерметизации оборудования и предупреждению аварийных выбросов опасных веществ.

В целях исключения разгерметизации газопровода и предупреждению аварийных выбросов опасных веществ в окружающую среду, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- Для защиты подземного газопровода из стальных электросварных труб, в т.ч. вертикальных участков и футляров на выходе из земли, от коррозии предусмотреть защитное покрытие “усиленного” типа из экструдированного полиэтилена по ГОСТ 9.602-2016.

- Соединение полиэтиленового газопровода со стальным – неразъемное обычного типа для газопроводов низкого давления. Соединение между собой полиэтиленовых труб осуществляется с помощью муфт с закладными электро-

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						Лист 19
			046-21-ППТ.Т1.2					
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

нагревателями и с помощью сварки встык, с использованием сварочной техники с высокой степенью автоматизации.

• Повороты линейной части полиэтиленового газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом поворота не менее 25 наружных диаметров трубы.

• По трассе газопровода не более чем через 200 м, в углах поворота, в местах ответвлений, расположения неразъемного соединения «полиэтилен-сталь», в местах изменения диаметра установить таблички – указатели на высоте не менее 1,5 м на опознавательных железобетонных столбиках или на зданиях, сооружениях вблизи газопровода.

• На табличках – указателях указывается данные о диаметре, давлении, глубине заложения газопровода, материале труб, телефон аварийно-диспетчерской службы.

• Построенный газопровод испытывают на герметичность воздухом. Перед испытанием внутренняя полость трубы должна быть очищена, подземный газопровод после монтажа в траншее должен быть присыпан выше верхней образующей трубы не менее чем на 0,2м или после полной засыпки траншеи. До начала испытаний на герметичность, газопроводы следует выдержать под испытательным давлением в течение необходимого для выравнивания температуры воздуха в газопровode с температурой грунта. Температура наружного воздуха в период испытаний полиэтиленовых газопроводов должна быть не ниже минус 150 С.

• Испытания стальных газопроводов на прочность и герметичность, в связи с малой протяженностью, проводят комплексно (одновременно) испытательным давлением:

- подземный и надземный газопровод низкого давления – 0,6 МПа, продолжительностью 24 часа на герметичность и один час на прочность.

Испытания на прочность и герметичность газовых вводов проводят одновременно и по нормам с испытаниями основного распределительного газопровода.

• На проектируемых газопроводах устанавливаются отключающие устройства в надземном и подземном исполнении;

• Используемые в проекте газовое оборудование, изделия и материалы, в том числе иностранного производства, должны быть сертифицированы.

• Проводится контроль качества сварных стыков газопровода физическими методами в количестве:

- подземные стальные и полиэтиленовые газопроводы низкого давления, прокладываемые на подрабатываемых территориях – 100%.

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

						046-21-ППТ.Т1.2					Лист	
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата							20

- Периодический осмотр трассы газопровода.
- Обязательный контроль за качеством выполнения строительно-монтажных работ.
 - Применение при ремонтных работах инструмента, не допускающего искры при ударе.

Заказчиком, по окончании строительства и ввода объекта в эксплуатацию, должен быть составлен регламент по эксплуатации газопровода, согласованный с контролирующими организациями и утвержденный в установленном порядке.

Решения, направленные на предупреждение развития аварий и локализацию выбросов (сбросов) опасных веществ

Для предупреждения аварий и локализации выбросов газа газопровод оснащен приборами и устройствами регулирования и защиты от нештатных ситуаций в соответствии с установленными требованиями.

Решения по обеспечению взрыво-пожаробезопасности

Проектом предусмотрены технические решения, направленные на снижение вероятности возникновения воспламенения (взрыва), защиты населения и строительных конструкций от огня.

Решения включают:

- Для исключения наездов техники на действующие газопроводы необходимо обозначить положение газопроводов.
- Трубы, арматура и оборудование, принятые в проекте, соответствуют требованиям СП62.13330.2011; СП 42-101-2003; СП 42-102-2004; СП 42-103-2003.
- Назначены нормативные разрывы от соседних зданий и сооружений;
- Предусмотреть герметизацию вводов и выпусков инженерных коммуникаций в подвальных помещениях зданий, расположенных в радиусе 15,0 м от газопроводов I-IV категорий, а на участках с особыми условиями на расстоянии 50м.
 - В крышках колодцев инженерных коммуникаций, расположенных в радиусе 50,0 м от газопроводов низкого давления, необходимо рассверлить отверстия для определения утечки газа.
 - Для замеров степени загазованности установить патрубки-выводы из подвалов и цокольных этажей зданий, находящихся в радиусе 50 м от газопроводов низкого давления.
 - Необходимо произвести проверку стыков физическими методами контроля газопровода:

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

							046-21-ППТ.Т1.2	Лист
								21
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

- подземные стальные и полиэтиленовые газопроводы низкого давления, прокладываемые на подрабатываемых территориях – 100%.

- Создание охранной зоны газопровода. В охранной зоне газопровода без письменного уведомления организации, в собственности которой находится газопровод, запрещается:

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

- устраивать свалки, склады, разваливать растворы кислот, солей, щелочей и др. химически активных веществ;

- огораживать и перегораживать охранные зоны; препятствовать доступу персонала эксплуатирующих организаций к газораспределительным сетям, проведению обслуживания и устранения повреждений газопроводов;

- разводить огонь и размещать источники огня;

- рыть погреба, копать и обрабатывать почву сельскохозяйственными орудиями и механизмами на глубину более 0,3 м.

- Соблюдение требований правил пожарной безопасности для предприятий и организаций газовой промышленности ВППБ01-04-98, правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ и типовых инструкций о порядке ведения сварочных и других огневых работ на взрывоопасных, взрывопожароопасных и пожароопасных объектах.

- Работники, занятые эксплуатацией объектов газового хозяйства, должны быть аттестованы на знание документов по строительству и безопасной эксплуатации магистральных газопроводов в порядке, утвержденном Ростехнадзором России, пройти проверку знаний и сдать экзамены по промышленной безопасности в этой части, и в части «Правил безопасности систем газораспределения и газопотребления» Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности (приказ Ростехнадзора №542 от 15 ноября 2013г). К выполнению газоопасных работ допускаются работники, сдавшие экзамены на знание правил безопасности, технологию проведения газоопасных работ.

- Первичное обучение работников безопасным методам и приемам труда должно производиться в организациях, имеющих соответствующую лицензию.

- Для лиц, занятых эксплуатацией объектов газового хозяйства, на предприятиях должны быть разработаны должностные и производственные инструкции, обеспечивающие безопасное проведение работ. Контроль за соблюдением требований безопасности в организации возлагается на специалистов, уполномоченных утвержденным Положением на организацию и осуществление безопасного выполнения работ.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			046-21-ППТ.Т1.2						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

*Решение по обеспечению беспрепятственной эвакуации людей
с территории объекта*

Эвакуация людей – комплекс мероприятий по организованному выводу и (или) вывозу людей из зон чрезвычайной ситуации или вероятной чрезвычайной ситуации, а также жизнеобеспечения эвакуированных в районе размещения (ГОСТ Р 22,0,02-94 Безопасность в ЧС, п.2.3.16).

Постоянно работающего персонала на объекте проектирования не предусматривается, поэтому решения в период эксплуатации объекта по данному пункту не принимались. Если перед началом, или во время производства работ обнаружена утечка газа, необходимо весь персонал немедленно вывести из опасной зоны и известить эксплуатирующую организацию об утечке.

До прибытия аварийной ремонтно - восстановительной бригады эксплуатирующей организации руководитель строительных работ должен принять меры по обеспечению охраны аварийного участка для предупреждения доступа в опасную зону посторонних лиц и транспортных средств. Только после полной ликвидации повреждения разрешается приступить к прерванным работам.

Мероприятия по инженерной защите территории объекта, зданий, сооружений и оборудования в случае необходимости от опасных геологических процессов, затоплений и подтоплений, экстремальных ветровых и снеговых нагрузок, наледей, природных пожаров и т.д.

Поскольку проектируемый объект не находится в зоне опасных геологических процессов, затоплений подтоплений, экстремальных ветровых и снеговых нагрузок, наледям, природных пожарах и т.д., поэтому проведение специальных мероприятий по защите территории объекта, зданий, сооружений и оборудования не требуются.

Описание характеристики существующих и предлагаемых в проекте систем мониторинга опасных природных процессов и оповещения о ЧС природного характера

На объекте строительства создание систем мониторинга опасных природных процессов не предусмотрено.

Выводы.

В результате проведения анализа опасностей и риска установлено, что в целом на рассматриваемом объекте обеспечивается достойный уровень защиты населения и территорий от воздействия чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Выполнение заложенных в проекте решений позволит:

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					Лист
			046-21-ППТ.Т1.2				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

- В большинстве случаев предотвратить возникновение аварий, связанных с чрезвычайными ситуациями;
- Обеспечить защиту населения и территорий от ЧС техногенного и природного характера, от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также диверсиях;
- В большинстве случаев избежать состояния, при котором вероятна угроза возникновения поражающих факторов и воздействий источника чрезвычайной ситуации на население, объекты народного хозяйства и окружающую природную среду в зоне ЧС;
- Значительно снизить ущерб, наносимый чрезвычайными ситуациями народному хозяйству, окружающей природной среде, жизни и здоровью людей;
- Значительно уменьшить продолжительность и затраты на ликвидацию последствий чрезвычайных ситуаций.

1.2.6 Основные технико-экономические показатели проекта планировки территории

Существующие красные линии в настоящем проекте межевания территории отображены согласно сведениям из информационной системы обеспечения градостроительной деятельности (письмо Управления архитектуры и градостроительства администрации города Березники от 06.04.2022г. – см. Приложение Ж).

Устанавливаемые и отменяемые красные линии в данном проекте не предусмотрены.

Определение линий отступа от красных линий в целях определения места допустимого размещения здания, строений, сооружений для данного объекта не требуется.

С целью рационального использования земель предполагается минимальное занятие земель.

Площадь зоны размещения проектируемого линейного объекта – «Строительство газопровода низкого давления по ул. Карла Маркса, ул. Матросова, ул. Панфилова в г. Березники Пермского края» составляет **12964** кв.м.

Перечень земельных участков, затрагиваемых при строительстве линейного объекта «Строительство газопровода низкого давления по ул. Карла Маркса, ул. Матросова, ул. Панфилова в г. Березники Пермского края» приведен в таблице №2.

Взам. инв. №						046-21-ППТ.Т1.2	Лист 24
	Подп. и дата						
Инв. № подл.							
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Таблица №4

№ п/п	Кадастровый номер	Собственник	Площадь общая, кв. м	Занимаемая площадь кв. м	Категория земель
1	59:03:0000000:3У1	Земли неразграниченной государственной или муниципальной собственности	-	12686	Земли населённых пунктов
2	59:03:0400127:56	Долевая собственность	1902	158	Земли населённых пунктов
3	59:03:0400117:59	Долевая собственность	1913	120	Земли населённых пунктов

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	046-21-ППТ.Т1.2	