



**Общество с ограниченной ответственностью  
«Кемеровский Областной Кадастровый Центр»**

**г. Кемерово**

650002, г. Кемерово, пр. Шахтёров 50 тел. (3842) 44-24-01, 44-24-00 факс. (3842) 44-24-07

[www.kemkad.ru](http://www.kemkad.ru) e-mail: [kokc@kemkad.ru](mailto:kokc@kemkad.ru)

---

Запись в реестре членов саморегулируемой организации  
«Ассоциация проектировщиков Кузбасса»  
от 14.11.2017 г № 149

ЗАКАЗЧИК: АО «СИБИАЦ»

Договор: № СИБИАЦ-20/250

**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ**

**предусматривающий размещение объекта местного значения Беловского  
городского округа «Строительство тепловой сети 2 Ду700 от Беловской**

**ГРЭС до КСЗ-10»**

**Том I.**

**Основная часть**

ШИФР: 20/250-20П-40ПМТ



*Общество с ограниченной ответственностью*  
**«Кемеровский Областной Кадастровый Центр»**  
**г. Кемерово**

650002, г. Кемерово, пр. Шахтёров 50 тел. (3842) 44-24-01, 44-24-00 факс. (3842) 44-24-07  
[www.kemkad.ru](http://www.kemkad.ru) e-mail: [kokc@kemkad.ru](mailto:kokc@kemkad.ru)

---

Запись в реестре членов саморегулируемой организации  
«Ассоциация проектировщиков Кузбасса»  
от 14.11.2017 г № 149

ЗАКАЗЧИК: АО «СибИАЦ»

Договор: № СИБИАЦ-20/250

**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ**

**предусматривающий размещение объекта местного значения Беловского  
городского округа «Строительство тепловой сети 2 Ду700 от Беловской**

**ГРЭС до КСЗ-10»**

**ТОМ I.**

**Основная часть**

ШИФР: 20/250-20П-40ПМТ

Генеральный директор

А.В. Артёмов

Проектировщик

И.А. Гаевская

Кемерово – 2020

## **ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ**

## СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1 «Проект планировки территории. Графическая часть».....	5
Раздел 2 «Положение о размещении линейных объектов».....	14
2.1. Наименование, основные характеристики и назначение планируемых для размещения линейных объектов.....	14
2.2. 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 .....	17
2.3. Перечень координат характерных точек границ зон планируемого для размещения линейных объектов.....	17
2.4. Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения .....	26
2.5. Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения .....	26
2.6. 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.....	26
2.7. Информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов.....	27
2.8. Информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды.....	27
2.8.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	27
2.8.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова.....	32
2.8.3 Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах.....	36
2.8.4 Мероприятия по охране растительного и животного мира.....	37
2.8.5 Мероприятия по санитарной очистке территории.....	39
2.9. 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.....	39

2.9.1 Краткое описание месторасположения территории города Белово, топографо-геодезических, инженерно-геологических и климатических условий, транспортной и инженерной инфраструктуры, данные о площади, характере застройки, функциональной специализации, наличие организаций, отнесенных к категории гражданской обороне.....	39
2.9.2 Описание транспортной схемы (схем) доставки материально-технических ресурсов с указанием мест расположения станций и пристаней разгрузки, промежуточных складов и временных подъездных дорог, в том числе временной дороги вдоль линейного объекта.....	42
2.9.3 Результаты анализа возможных последствий воздействия современных средств поражения и чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера на функционирование территории города Белово.....	43
2.9.4. Основные показатели по существующим мероприятиям по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятия по гражданской обороне, отражающие состояния защиты населения и территории в военное и мирное время на момент разработки обоснования проекта планировки территории.....	45
2.9.5 Обоснование предложений по повышению устойчивости функционирования территории Беловского городского округа Кемеровской области, защите и жизнеобеспечению его населения в военное время и в чрезвычайных ситуациях техногенного и природного характера с результатами вариантной проработки проектных решений и выделением первой очереди и расчетного срока осуществления мероприятий по гражданской обороне и в чрезвычайных ситуациях.....	49
2.9.6 Определение пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей, уничтожения имущества (расчет пожарных рисков не требуется при выполнении обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, и выполнении в добровольном порядке требований нормативных документов по пожарной безопасности).....	50
2.9.7 Информация о необходимости осуществления мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.....	50

## **ПРОЕКТ**

### **планировки территории, предусматривающий размещение объекта местного значения Беловского городского округа «Строительство тепловой сети 2 Ду700 от Беловской ГРЭС до КСЗ-10»**

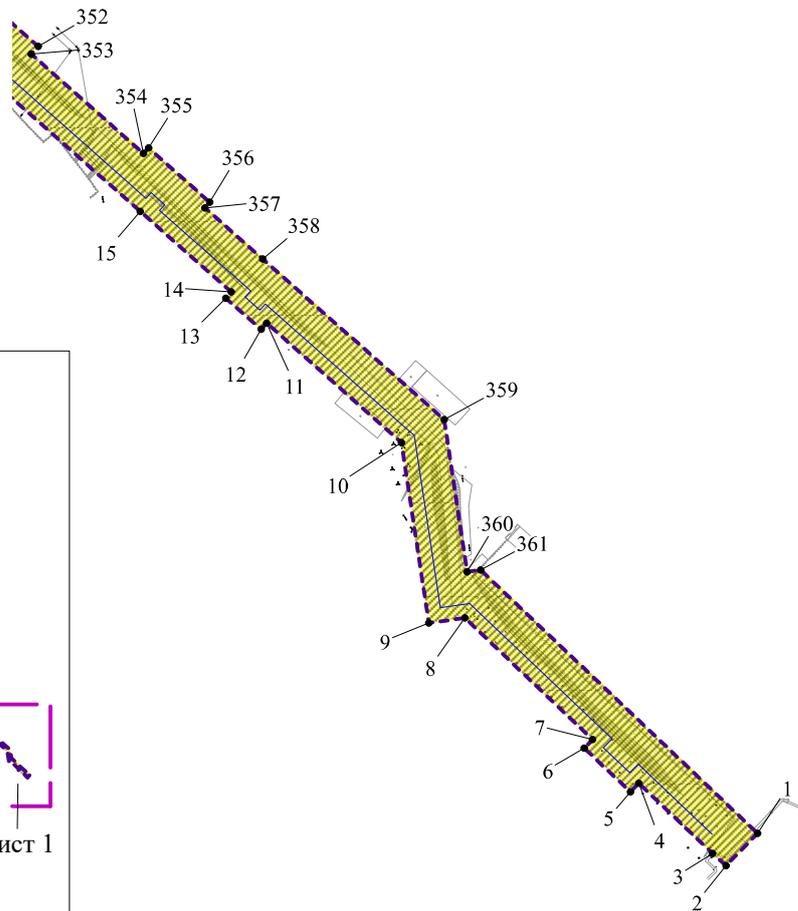
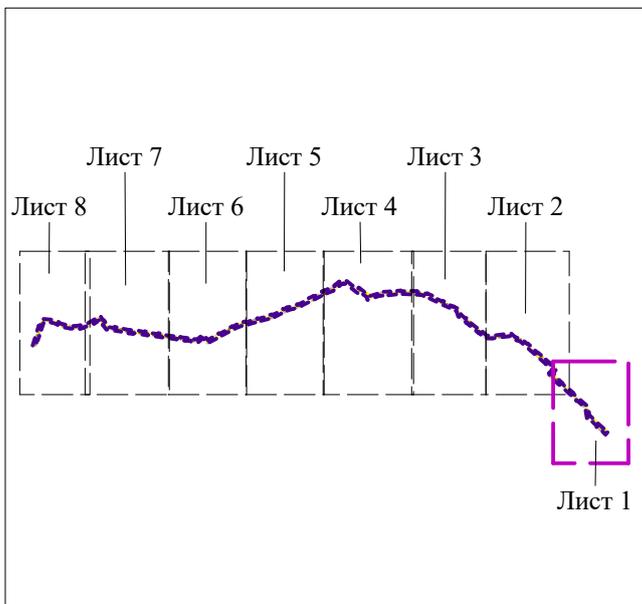
#### **Раздел 1 «Проект планировки территории. Графическая часть»**

Графическая часть проекта планировки территории, предусматривающего размещение объекта местного значения Беловского городского округа «Строительство тепловой сети 2 Ду700 от Беловской ГРЭС до КСЗ-10» в рамках инвестиционного проекта «Реконструкция ЦСТ Беловского городского округа», представлена в виде чертежей, выполненных на цифровом топографическом плане, соответствующем требованиям, установленным федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, архитектуры, градостроительства:

чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов;

Границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов в границах проекта планировки территории, не устанавливаются.

Схема расположения листов



Условные обозначения:

- граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки;
- граница зоны планируемого размещения линейного объекта;
- граница зоны с особыми условиями использования территорий - планируемой охранной зоны линейного объекта;

- 12 - номера характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов;
- проектируемая ось тепловой сети 2ДУ700 от Беловской ГРЭС до КСЗ - 10

ШИФР: 20/250-20П-40ПМТ

Раздел 1 "Проект планировки территории. Графическая часть"

Стадия	Лист	Листов
ГЧ	1	8

Изм.	Лист	Подп.	Дата
Разраб.	И.А. Гаевская		
Директор	А.В. Артемов		

Чертеж границы зоны планируемого размещения линейного объекта.  
Масштаб 1:5 000

ООО «Кемеровский Областной Кадастровый Центр»

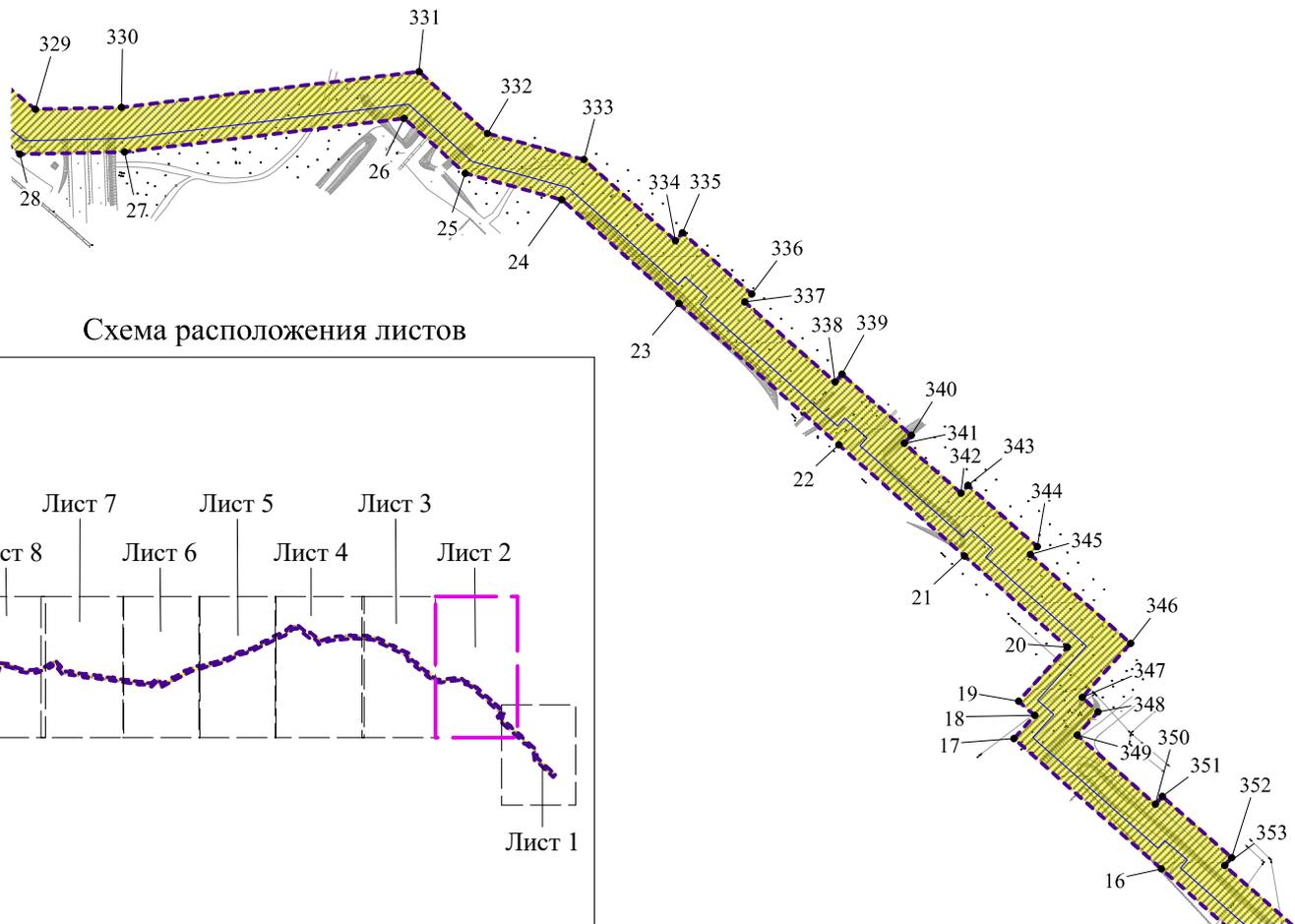


Схема расположения листов

Условные обозначения:

- граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки;
- граница зоны планируемого размещения линейного объекта;
- граница зоны с особыми условиями использования территорий - планируемой охранной зоны линейного объекта;
- 12 - номера характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов;
- проектируемая ось тепловой сети 2ДУ700 от Беловской ГРЭС до КСЗ - 10

				ШИФР: 20/250-20П-40ПМТ			
				Раздел 1 "Проект планировки территории. Графическая часть"	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Лист	Подп.	Дата		ГЧ	2	8
Разраб.	И.А. Гаевская						
Директор	А.В. Артемов			Чертеж границы зоны планируемого размещения линейного объекта. Масштаб 1:5 000			
				ООО «Кемеровский Областной Кадастровый Центр»			

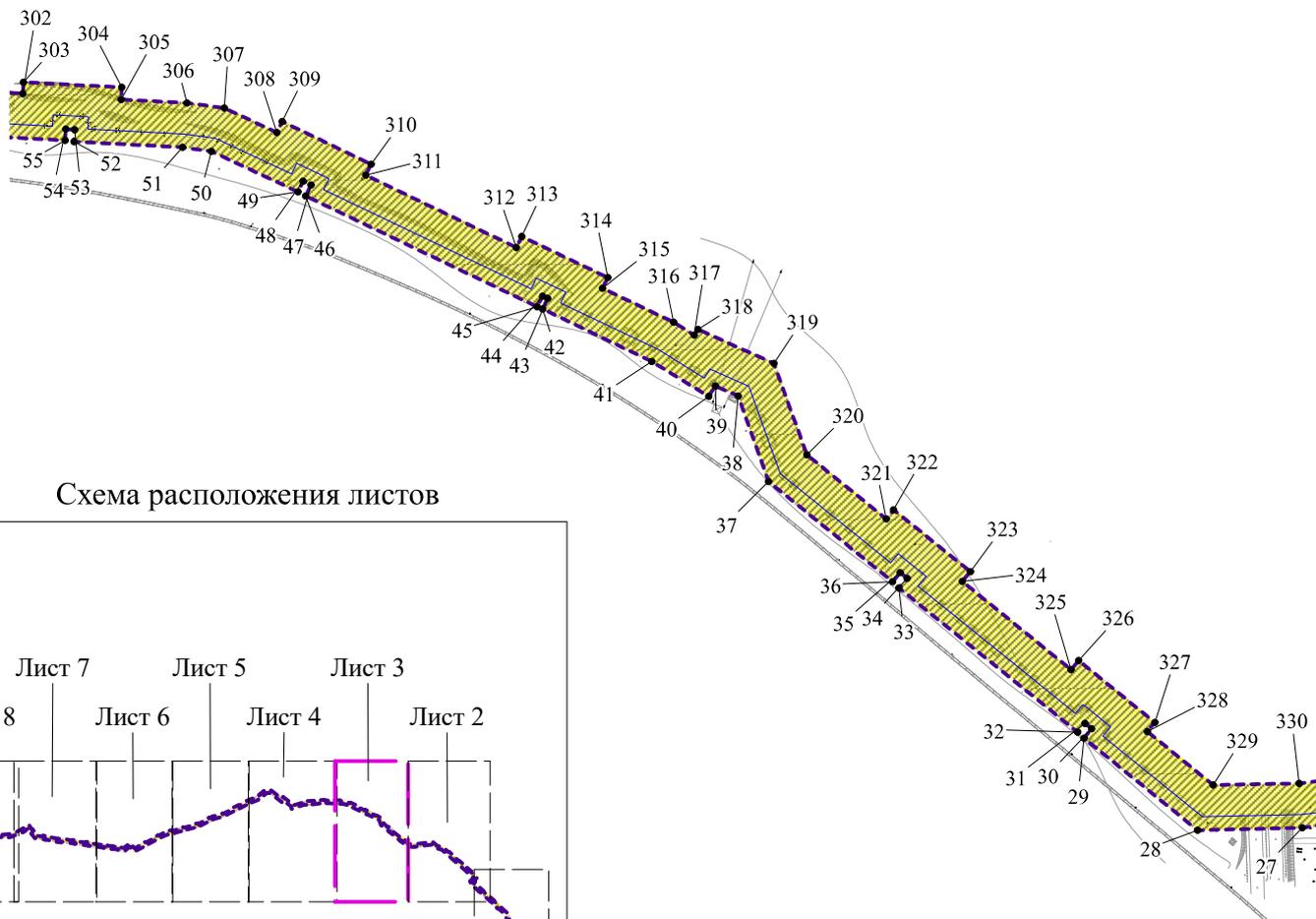
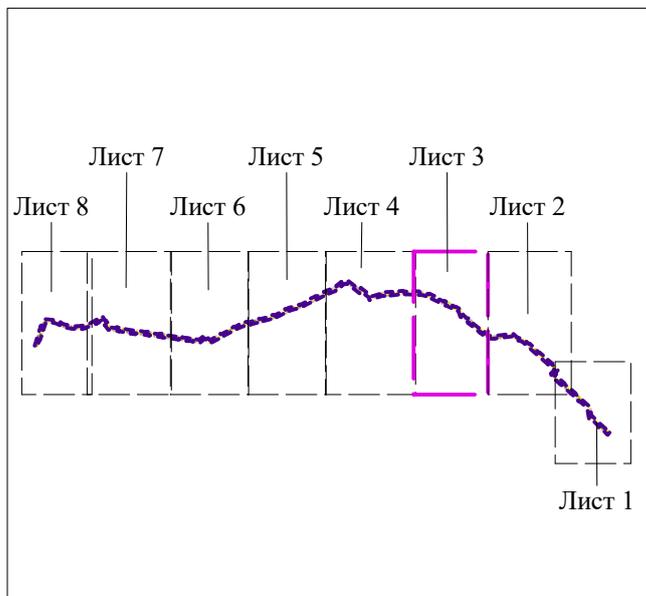


Схема расположения листов

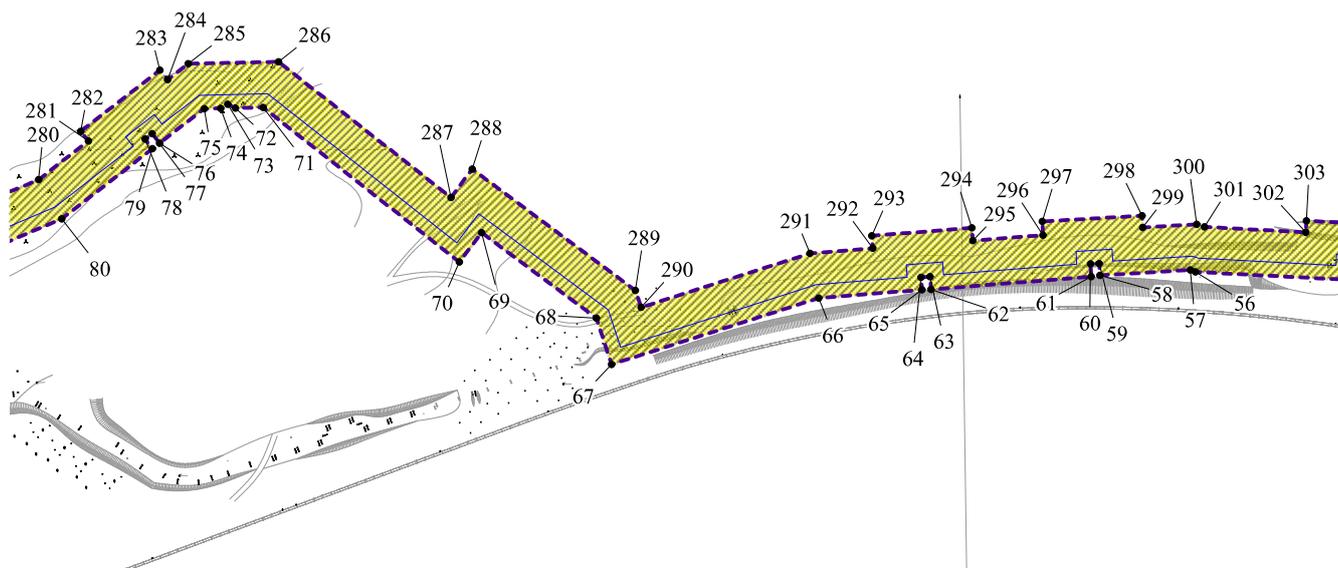
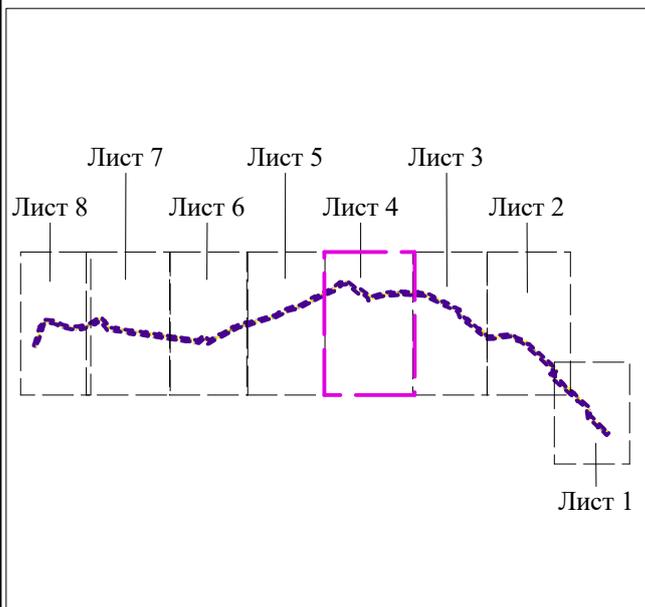


Условные обозначения:

- - граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки;
- граница зоны планируемого размещения линейного объекта;
- граница зоны с особыми условиями использования территорий - планируемой охранной зоны линейного объекта;
- 12 - номера характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов;
- - проектируемая ось тепловой сети 2ДУ700 от Беловской ГРЭС до КСЗ - 10

				<b>ШИФР: 20/250-20П-40ПМТ</b>			
Изм.	Лист	Подп.	Дата	<b>Раздел 1 "Проект планировки территории. Графическая часть"</b>	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	И.А. Гаевская				ГЧ	3	8
Директор	А.В. Артемов			Чертеж границы зоны планируемого размещения линейного объекта. Масштаб 1:5 000	ООО «Кемеровский Областной Кадастровый Центр»		

### Схема расположения листов

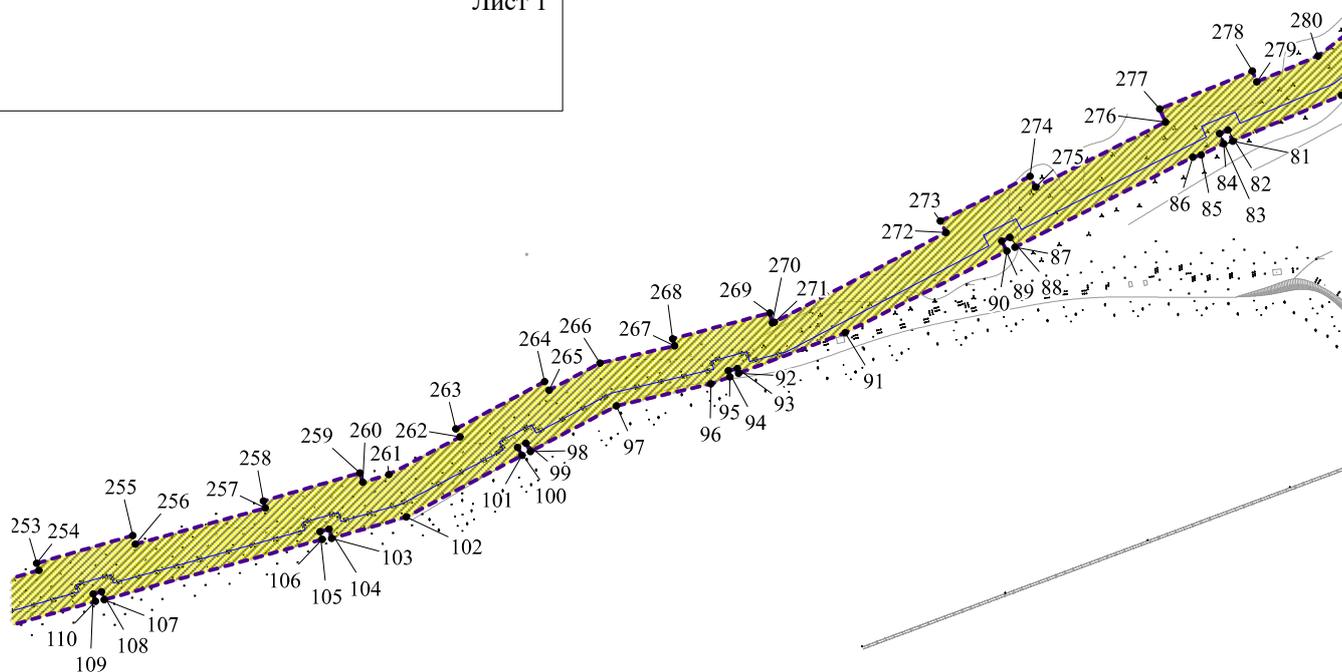
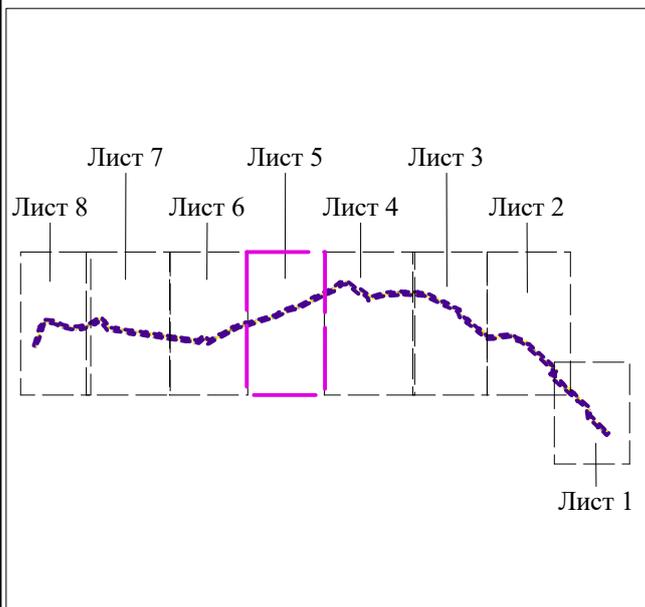


**Условные обозначения:**

- - - - граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки;
- граница зоны планируемого размещения линейного объекта;
- граница зоны с особыми условиями использования территорий - планируемой охранной зоны линейного объекта;
- 12 • - номера характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов;
- - проектируемая ось тепловой сети 2ДУ700 от Беловской ГРЭС до КСЗ - 10

				ШИФР: 20/250-20П-40ПМТ			
				Раздел 1 "Проект планировки территории. Графическая часть"	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Лист	Подп.	Дата		ГЧ	4	8
Разраб.	И.А. Гаевская			Чертеж границы зоны планируемого размещения линейного объекта. Масштаб 1:5 000	ООО «Кемеровский Областной Кадастровый Центр»		
Директор	А.В. Артемов						

### Схема расположения листов

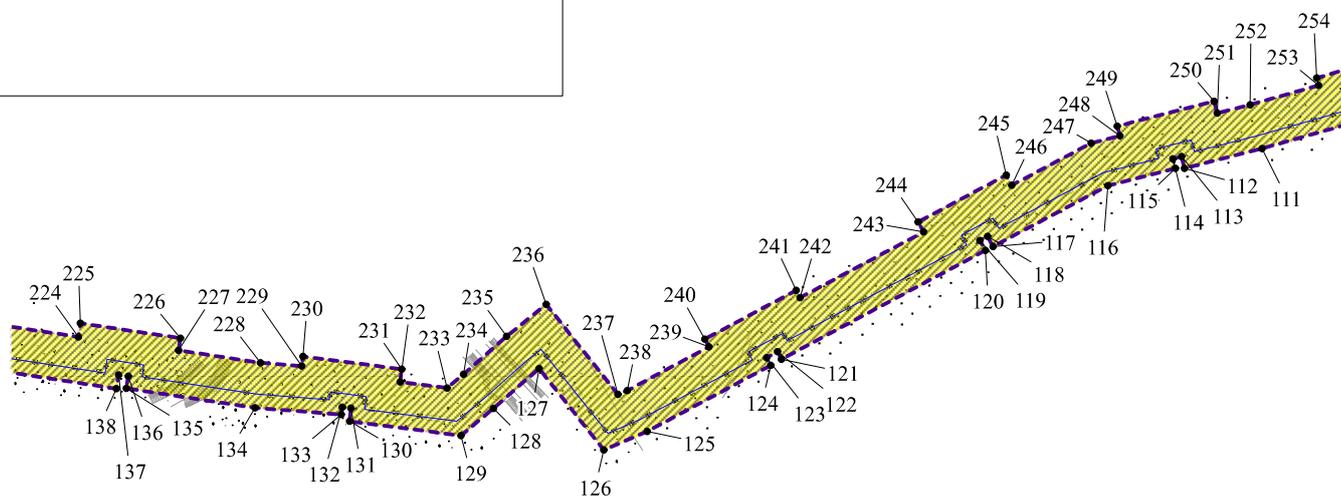
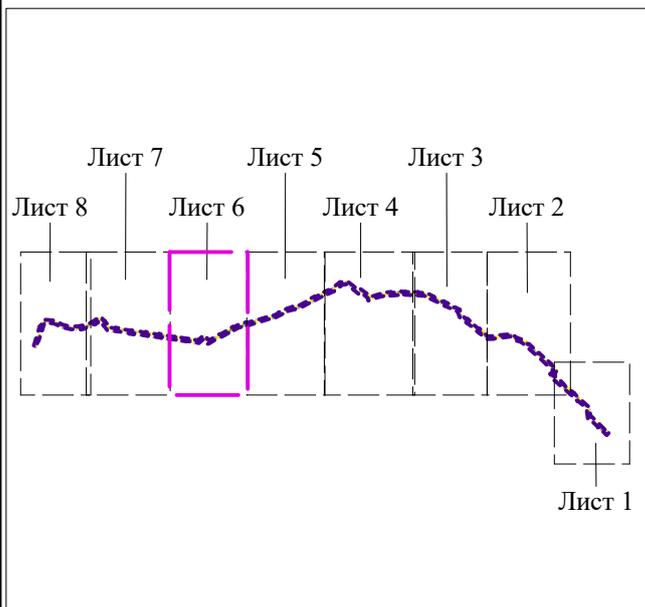


#### Условные обозначения:

- - граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки;
- граница зоны планируемого размещения линейного объекта;
- граница зоны с особыми условиями использования территорий - планируемой охранной зоны линейного объекта;
- 12 - номера характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов;
- - проектируемая ось тепловой сети 2ДУ700 от Беловской ГРЭС до КСЗ - 10

				ШИФР: 20/250-20П-40ПМТ			
				Раздел 1 "Проект планировки территории. Графическая часть"	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Лист	Подп.	Дата		ГЧ	5	8
Разраб.	И.А. Гаевская			Чертеж границы зоны планируемого размещения линейного объекта. Масштаб 1:5 000	ООО «Кемеровский Областной Кадастровый Центр»		
Директор	А.В. Артемов						

### Схема расположения листов

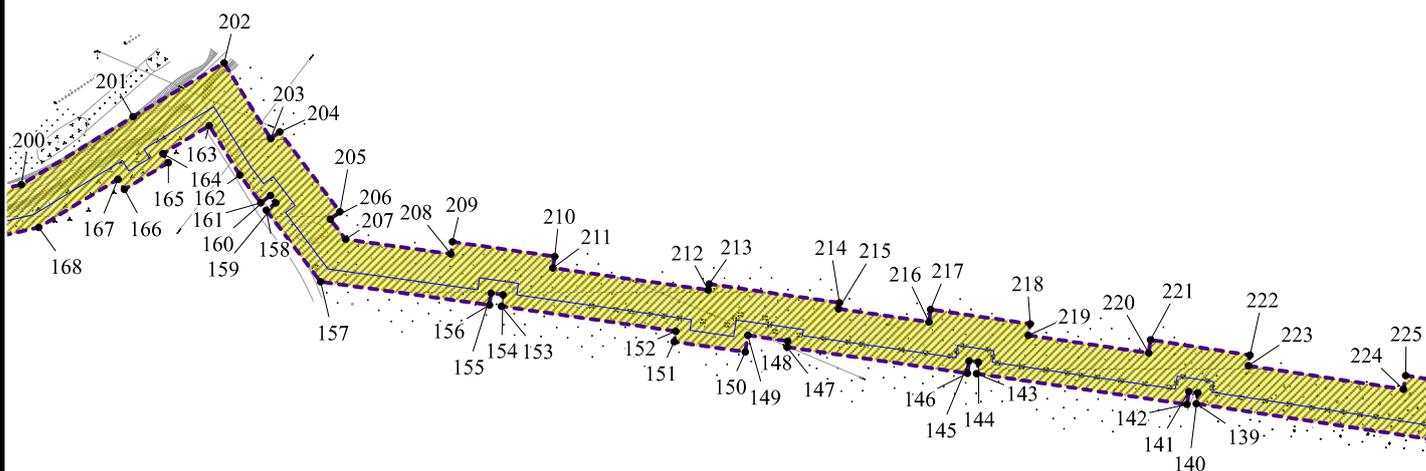
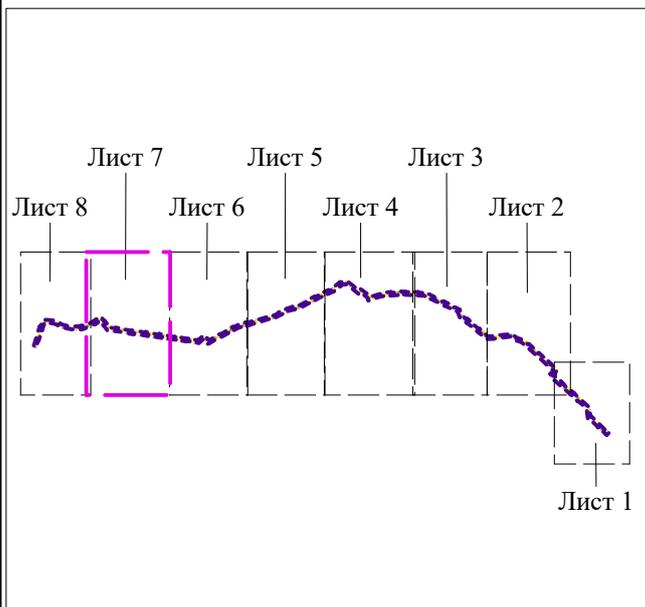


#### Условные обозначения:

- - - - граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки;
- граница зоны планируемого размещения линейного объекта;
- граница зоны с особыми условиями использования территорий - планируемой охранной зоны линейного объекта;
- 12 - номера характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов;
- - проектируемая ось тепловой сети 2ДУ700 от Беловской ГРЭС до КСЗ - 10

				ШИФР: 20/250-20П-40ПМТ			
				Раздел 1 "Проект планировки территории. Графическая часть"	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Лист	Подп.	Дата		ГЧ	6	8
Разраб.	И.А. Гаевская						
Директор	А.В. Артемов			Чертеж границы зоны планируемого размещения линейного объекта. Масштаб 1:5 000			ООО «Кемеровский Областной Кадастровый Центр»

### Схема расположения листов

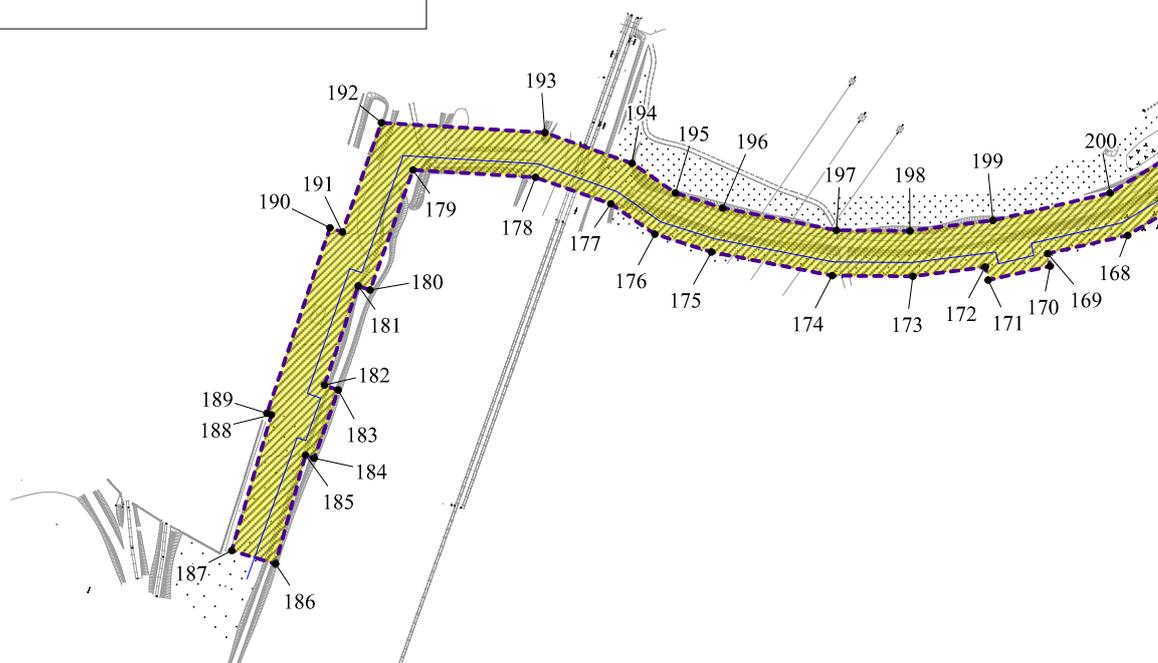
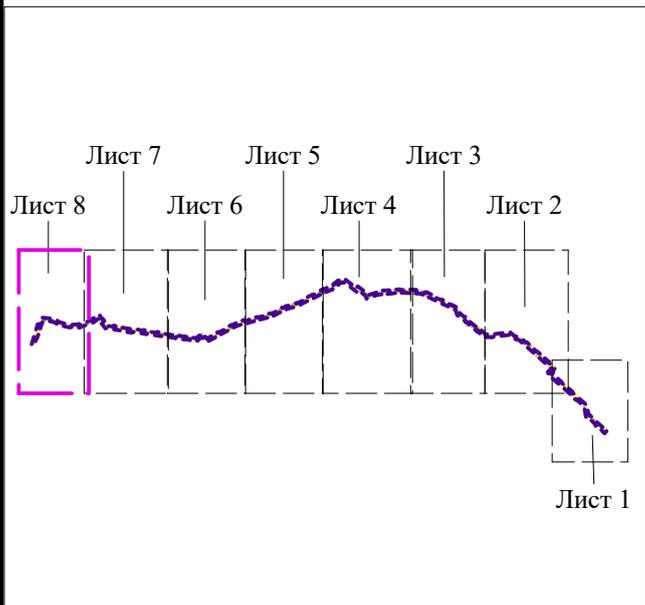


#### Условные обозначения:

- - - - граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки;
- граница зоны планируемого размещения линейного объекта;
- граница зоны с особыми условиями использования территорий - планируемой охранной зоны линейного объекта;
- 12 - номера характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов;
- проектируемая ось тепловой сети 2ДУ700 от Беловской ГРЭС до КСЗ - 10

				<b>ШИФР: 20/250-20П-40ПМТ</b>			
Изм.	Лист	Подп.	Дата	<b>Раздел 1 "Проект планировки территории. Графическая часть"</b>	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	И.А. Гаевская				ГЧ	7	8
Директор	А.В. Артемов			Чертеж границы зоны планируемого размещения линейного объекта. Масштаб 1:5 000	ООО «Кемеровский Областной Кадастровый Центр»		

### Схема расположения листов



#### Условные обозначения:

- - - - граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки;
- граница зоны планируемого размещения линейного объекта;
- граница зоны с особыми условиями использования территорий - планируемой охранной зоны линейного объекта;

- 12  
• - номера характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов;
- - проектируемая ось тепловой сети 2ДУ700 от Беловской ГРЭС до КСЗ - 10

ШИФР: 20/250-20П-40ПМТ

				ШИФР: 20/250-20П-40ПМТ			
Изм.	Лист	Подп.	Дата	Раздел 1 "Проект планировки территории. Графическая часть"	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	И.А. Гаевская				ГЧ	8	8
Директор	А.В. Артемов			Чертеж границы зоны планируемого размещения линейного объекта. Масштаб 1:5 000	ООО «Кемеровский Областной Кадастровый Центр»		

## **Раздел 2 «Положение о размещении линейных объектов»**

### **2.1. Наименование, основные характеристики и назначение планируемых для размещения линейных объектов**

Проект планировки территории подготовлен с целью размещения объекта местного значения Беловского городского округа «Строительство тепловой сети 2Ду700 от Беловской ГРЭС до КСЗ-10» в рамках инвестиционного проекта «Реконструкция ЦСТ Беловского городского округа» (далее – Тепловые сети).

Целью строительства Тепловых сетей является:

- переключение потребителей тепловой энергии зон действия котельных, расположенных в г.Белово: котельной №10, котельной «МКУ-Сибирь-12.9», котельных кварталов 34, 30, 34, «Сосновый» на теплоснабжение от Беловской ГРЭС.

Потребители тепла по надежности потребления относятся к первой и второй категории.

Проектом предусматривается двухтрубная тепловая сеть.

Система теплоснабжения - открытая, с качественным регулированием отпуска тепла.

Источник теплоснабжения - Беловская ГРЭС.

Теплоноситель - вода с параметрами:

- от Беловской ГРЭС:  $T_p=130-70^{\circ}\text{C}$ ,  $P_p=1,7\text{МПа}$  ( $17\text{кГс/см}^2$ ). После ПНС, расположенной в районе котельной №10 параметры теплоносителя принимаются в зависимости от параметров замещаемых котельных.

Категория трубопроводов – 1-я, согласно табл. 9 прил.1 ТР ТС 032/2013 «Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением».

Трубопроводы подлежат учету в органах Ростехнадзора.

Прокладка трубопроводов тепловой сети:

- надземная на высоких и низких опорах;
- надземная в футлярах при пересечении автомобильных дорог;
- подземная в проектируемом непроходном канале;
- подземная в футлярах при пересечении железнодорожных путей.

Трасса проектируемых тепловых сетей проходит:

- ✓ От Беловской ГРЭС на запад, пересекая железнодорожный путь №16а (временно демонтированный), принадлежащий ООО «Беловопромжелдортранс» и железнодорожный путь перегона ГРЭС-Колмогорова, находящийся в собственности ООО «Талдинское ПТУ», далее параллельно железнодорожному пути перегона ГРЭС-Белово, пересекая автодорогу Ленинск-Кузнецкий-Новокузнецк-Междуреченск.
- ✓ Затем трасса проложена по намеченной оси по существующим сваям, ранее запроектированных опор. Для исключения трассировки по землям Лесного фонда трасса поворачивает на север вдоль лесного массива Беловского лесничества, затем

на юг для дальнейшего пути по намеченной оси по существующим сваям, на пути следования теплотрасса пересекает реку Бачат, затем пересекает автомобильную дорогу Ленинск-Кузнецкий-Прокопьевск-Новокузнецк;

- ✓ Двигаясь на запад, трасса проходит по опорам, частично с применением существующих свай, до железнодорожных путей перегона Мереть -Белово, принадлежащих Западно-Сибирской железной дороге-филиал ОАО «РЖД», пересечение ж.д. путей осуществляется подземно в стальных футлярах.

В линейной части проекта выделены три участка строительства:

- ✓ 1-й участок строительства – прокладываемый от Беловской ГРЭС (опора Н1) до перехода на подземную прокладку (УТ6) за автомобильной дорогой «Ленинск-Кузнецкий – Прокопьевск – Новокузнецк».
- ✓ 2-й участок строительства – прокладываемый от перехода на подземную прокладку (УТ6) за автомобильной дорогой «Ленинск-Кузнецкий – Прокопьевск – Новокузнецк» до опоры Н39 за автомобильной дорогой «Ленинск-Кузнецкий – Новокузнецк – Междуреченск».
- ✓ 3-й участок строительства – прокладываемый от опоры Н39 за автомобильной дорогой «Ленинск-Кузнецкий – Новокузнецк – Междуреченск» до КС3-10, расположенной в районе котельной №10 г. Белово.

Общая протяженность тепловых сетей составляет

тип прокладки	Условный диаметр трубопровода	протяженность, м	температура, теплоносителя, °С	рабочее давление, МПа
1-й участок строительства				
надземная				
	2Ду700	2132,5	130/70	1,7
подземная				
канальная	2Ду700	46,3	130/70	1,7
в футлярах	2Ду700	39,3	130/70	1,7
2-й участок строительства				
надземная				
	2Ду700	3028,3	130/70	1,7
подземная				
канальная	2Ду700	44,9	130/70	1,7
3-й участок строительства				

надземная				
	2Ду700	1865,2	130/70	1,7
в футлярах	2Ду700	98	130/70	1,7
подземная				
канальная	2Ду700	65	130/70	1,7

В административном отношении участок строительства находится в Беловском районе и в г.Белово Кемеровской области.

С физико-географической точки зрения район строительства расположен между Салаирским кряжем и Кузнецким Алатау и является частью Кузнецкой котловины, входящей в состав Алтае-Саянской Горной страны.

В настоящее время площадка строительства значительно трансформирована, т.к. расположена в зоне интенсивного хозяйственного освоения, а именно на территории населенных пунктов, Беловской ГРЭС и пересекается автомобильными дорогами.

В геоморфологическом отношении исследуемый участок, в силу своей протяженности, находится в долинах двух рек: Иня и Бачат, пересекая их водораздел

Пересекаемая проектируемой теплотрассой река Бачат в период весеннего половодья значительно повышает уровень воды, что приводит к выходу воды на пойму, затапливаемость которой при 1% расходе составит практически 1 км вдоль объекта.

В районе строительства тепловых сетей, кроме застроенных территорий, автомобильные дороги отсутствуют или находятся на расстояниях вне зоны строительства. Смещение берега при плановой деформации русла, при расчете на 25 лет, может достичь 44.2 м. Расчетная вертикальная деформация русла составляет 0,92 м.

До начала строительства теплотрассы необходимо вдоль трассы, проходящей по свободной от застройки территории строительство временной автодороги (около 7,5км), в дальнейшем с использованием автодороги для обслуживания теплотрассы.

Площадь в границах проекта планировки территории составляет 23,4271 га.

**2.2. 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**

Проектом планировки территории устанавливаются зоны планируемого размещения линейных объектов. В административном отношении проектируемый объект расположен в Беловском районе и городе Белово Кемеровской области.

В границах проекта планировки территории устанавливается зона планируемого размещения линейного объекта.

Границы зон планируемого размещения линейных объектов устанавливаются в соответствии с нормами отвода земельных участков для конкретных видов линейных объектов с указанием границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов, обеспечивающих в том числе соблюдение расчетных показателей минимально допустимого уровня обеспеченности территории объектами коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур и расчетных показателей максимально допустимого уровня территориальной доступности указанных объектов для населения в соответствии с нормативами градостроительного проектирования.

В границах зон планируемого размещения линейных объектов проектом планировки территории устанавливается зона с особыми условиями использования территории – планируемая охранная зона тепловых сетей.

Охранные зоны тепловых сетей установлены вдоль трасс прокладки тепловых сетей в виде земельных участков шириной, определяемой углом естественного откоса грунта, но не менее 3 метров в каждую сторону, считая от края строительных конструкций тепловых сетей, или от наружной поверхности изолированного теплопровода.

При определении границ зон планируемого размещения линейных объектов учитывалось планируемое расположение линейных объектов и соблюдение выполнения требований пунктов 3, 4, 6, 7 статьи 11.9 Земельного кодекса Российской Федерации.

Площадь территории в границах зоны планируемого размещения тепловой сети составляет 23,4271 Га.

**2.3. Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов**

Перечень координат характерных точек зон планируемого размещения линейных объектов приведен в соответствии с системой координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости – МСК-42, действующей на территории Кемеровской области и представлен в таблице 1.

Таблица 1 - Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейного объекта – тепловой сети

№ п/п	№ точки	Координаты	
		X	Y
1	2	3	4
1	1	523026,80	1362079,68
2	2	523005,40	1362059,09
3	3	523013,42	1362050,19
4	4	523060,05	1362001,53
5	5	523054,28	1361995,99
6	6	523083,36	1361965,62
7	7	523089,14	1361971,17
8	8	523169,72	1361887,06
9	9	523166,36	1361863,25
10	10	523286,11	1361845,36
11	11	523365,29	1361756,51
12	12	523361,17	1361752,85
13	13	523381,84	1361729,68
14	14	523385,94	1361733,33
15	15	523439,41	1361673,33
16	16	523541,29	1361559,00
17	17	523629,24	1361460,32
18	18	523644,95	1361474,32
19	19	523654,49	1361463,61
20	20	523691,04	1361496,16
21	21	523752,33	1361427,41
22	22	523827,40	1361343,18
23	23	523922,65	1361236,31
24	24	523992,53	1361157,86
25	25	524010,33	1361093,15
26	26	524047,58	1361052,26
27	27	524024,92	1360865,23
28	28	524023,40	1360795,18
29	29	524085,36	1360719,10
30	30	524091,70	1360724,26
31	31	524095,37	1360719,76
32	32	524089,29	1360714,81
33	33	524186,59	1360595,33
34	34	524193,20	1360600,72
35	35	524196,96	1360596,10
36	36	524190,75	1360591,03
37	37	524258,30	1360508,10
38	38	524315,90	1360487,62
39	39	524322,75	1360472,36
40	40	524315,69	1360467,97

1	2	3	4
41	41	524339,30	1360429,90
42	42	524374,51	1360356,78
43	43	524381,73	1360360,27
44	44	524383,38	1360356,84
45	45	524376,06	1360353,32
46	46	524450,76	1360198,20
47	47	524458,26	1360201,81
48	48	524460,78	1360196,58
49	49	524453,65	1360193,15
50	50	524480,97	1360135,06
51	51	524483,61	1360115,94
52	52	524487,48	1360043,12
53	53	524495,57	1360043,55
54	54	524495,88	1360037,66
55	55	524488,32	1360037,26
56	56	524493,69	1359936,20
57	57	524494,88	1359932,75
58	58	524491,31	1359873,17
59	59	524499,12	1359872,70
60	60	524498,78	1359866,98
61	61	524490,31	1359867,49
62	62	524481,91	1359761,94
63	63	524490,42	1359761,28
64	64	524489,95	1359755,41
65	65	524481,67	1359756,07
66	66	524476,27	1359688,11
67	67	524432,16	1359551,65
68	68	524462,93	1359541,71
69	69	524519,61	1359465,95
70	70	524500,14	1359451,38
71	71	524602,73	1359322,10
72	72	524602,34	1359303,96
73	73	524604,75	1359298,91
74	74	524602,13	1359294,28
75	75	524601,89	1359283,36
76	76	524578,91	1359254,02
77	77	524585,31	1359249,01
78	78	524581,62	1359244,31
79	79	524575,32	1359249,24
80	80	524528,68	1359189,63
81	81	524498,23	1359118,13
82	82	524505,68	1359114,96
83	83	524503,36	1359109,34
84	84	524496,58	1359112,15

1	2	3	4
85	85	524489,09	1359097,30
86	86	524487,55	1359091,85
87	87	524427,93	1358974,64
88	88	524434,53	1358971,31
89	89	524431,84	1358966,00
90	90	524425,23	1358969,33
91	91	524371,02	1358862,76
92	92	524344,14	1358792,71
93	93	524347,44	1358791,83
94	94	524345,87	1358785,96
95	95	524341,95	1358787,00
96	96	524337,17	1358774,53
97	97	524322,53	1358712,11
98	98	524292,30	1358655,63
99	99	524297,89	1358652,64
100	100	524294,99	1358647,21
101	101	524289,73	1358650,03
102	102	524248,95	1358573,84
103	103	524234,65	1358524,67
104	104	524240,73	1358522,90
105	105	524239,01	1358516,97
106	106	524233,96	1358518,44
107	107	524193,89	1358374,89
108	108	524199,36	1358373,29
109	109	524197,75	1358367,75
110	110	524192,85	1358369,17
111	111	524171,45	1358294,48
112	112	524158,28	1358243,44
113	113	524166,06	1358241,43
114	114	524164,61	1358235,79
115	115	524158,26	1358237,43
116	116	524146,78	1358192,96
117	117	524106,23	1358117,43
118	118	524113,06	1358113,75
119	119	524110,36	1358108,72
120	120	524103,73	1358112,29
121	121	524031,63	1357978,01
122	122	524036,53	1357975,38
123	123	524032,69	1357968,23
124	124	524027,46	1357971,03
125	125	523983,69	1357889,52
126	126	523971,39	1357861,00
127	127	524025,44	1357818,28
128	128	523998,83	1357788,25

1	2	3	4
129	129	523980,97	1357766,81
130	130	523990,52	1357693,45
131	131	523999,02	1357694,45
132	132	523999,78	1357688,68
133	133	523994,86	1357688,03
134	134	523999,38	1357631,29
135	135	524012,34	1357546,53
136	136	524020,25	1357547,75
137	137	524021,22	1357541,41
138	138	524012,14	1357540,03
139	139	524036,88	1357378,46
140	140	524044,00	1357379,54
141	141	524044,92	1357373,48
142	142	524036,51	1357372,19
143	143	524056,79	1357233,84
144	144	524064,46	1357234,97
145	145	524065,34	1357228,99
146	146	524057,10	1357227,79
147	147	524074,45	1357108,98
148	148	524078,36	1357109,55
149	149	524082,17	1357083,20
150	150	524071,22	1357081,62
151	151	524077,99	1357034,81
152	152	524084,90	1357035,82
153	153	524101,55	1356920,90
154	154	524109,07	1356921,99
155	155	524110,21	1356914,23
156	156	524102,26	1356913,06
157	157	524117,88	1356801,95
158	158	524165,33	1356766,23
159	159	524170,15	1356772,64
160	160	524174,94	1356769,03
161	161	524170,14	1356762,64
162	162	524188,64	1356748,75
163	163	524221,42	1356728,60
164	164	524202,73	1356698,20
165	165	524196,76	1356701,87
166	166	524178,96	1356672,88
167	167	524185,87	1356668,63
168	168	524153,87	1356616,55
169	169	524141,82	1356563,78
170	170	524133,59	1356565,65
171	171	524124,24	1356524,67
172	172	524132,84	1356522,71

1	2	3	4
173	173	524126,81	1356475,11
174	174	524127,17	1356421,89
175	175	524142,80	1356342,63
176	176	524154,61	1356305,33
177	177	524174,76	1356276,41
178	178	524192,34	1356226,81
179	179	524197,26	1356146,06
180	180	524117,58	1356117,96
181	181	524120,35	1356110,11
182	182	524054,46	1356087,93
183	183	524051,27	1356097,00
184	184	524006,06	1356081,05
185	185	524008,07	1356075,34
186	186	523936,00	1356055,62
187	187	523944,81	1356026,87
188	188	524034,92	1356052,92
189	189	524035,96	1356049,97
190	190	524158,85	1356091,35
191	191	524155,93	1356099,60
192	192	524228,66	1356125,25
193	193	524222,09	1356232,89
194	194	524201,73	1356290,29
195	195	524181,90	1356318,77
196	196	524171,99	1356350,08
197	197	524157,21	1356424,93
198	198	524156,88	1356473,27
199	199	524163,82	1356527,94
200	200	524182,08	1356605,02
201	201	524227,22	1356678,50
202	202	524262,79	1356738,47
203	203	524212,73	1356769,25
204	204	524217,04	1356775,00
205	205	524164,21	1356814,73
206	206	524159,39	1356808,33
207	207	524145,92	1356818,48
208	208	524136,20	1356887,64
209	209	524144,32	1356888,83
210	210	524134,48	1356956,06
211	211	524127,00	1356954,97
212	212	524112,19	1357057,13
213	213	524116,24	1357057,71
214	214	524103,82	1357143,61
215	215	524099,86	1357143,03
216	216	524091,20	1357202,38

1	2	3	4
217	217	524099,45	1357203,59
218	218	524089,86	1357269,09
219	219	524082,18	1357267,96
220	220	524070,59	1357347,00
221	221	524079,19	1357348,33
222	222	524069,18	1357413,81
223	223	524062,05	1357412,72
224	224	524046,42	1357514,84
225	225	524055,50	1357516,23
226	226	524045,43	1357582,03
227	227	524037,52	1357580,82
228	228	524029,27	1357634,76
229	229	524027,10	1357661,93
230	230	524033,50	1357662,77
231	231	524024,99	1357727,78
232	232	524016,50	1357726,78
233	233	524012,48	1357757,67
234	234	524021,60	1357768,62
235	235	524046,88	1357796,98
236	236	524067,95	1357822,99
237	237	524008,14	1357870,29
238	238	524010,79	1357876,43
239	239	524039,73	1357930,33
240	240	524044,96	1357927,53
241	241	524077,25	1357987,65
242	242	524072,35	1357990,28
243	243	524116,00	1358071,57
244	244	524122,64	1358068,00
245	245	524153,77	1358126,01
246	246	524146,94	1358129,68
247	247	524174,99	1358181,93
248	248	524179,87	1358200,81
249	249	524186,21	1358199,18
250	250	524202,68	1358263,02
251	251	524194,90	1358265,03
252	252	524200,46	1358286,59
253	253	524213,45	1358331,88
254	254	524218,23	1358330,50
255	255	524236,63	1358393,74
256	256	524230,84	1358395,43
257	257	524254,75	1358481,10
258	258	524259,49	1358479,73
259	259	524278,01	1358543,39
260	260	524271,93	1358545,16

1	2	3	4
261	261	524276,95	1358562,43
262	262	524302,04	1358609,31
263	263	524307,31	1358606,48
264	264	524338,60	1358664,99
265	265	524333,01	1358667,97
266	266	524350,91	1358701,40
267	267	524362,40	1358750,40
268	268	524367,14	1358749,13
269	269	524384,27	1358813,11
270	270	524377,70	1358814,87
271	271	524378,08	1358816,28
272	272	524437,67	1358929,37
273	273	524445,14	1358925,60
274	274	524474,92	1358984,61
275	275	524467,77	1358988,22
276	276	524510,88	1359073,72
277	277	524519,68	1359070,08
278	278	524544,82	1359130,97
279	279	524537,68	1359134,02
280	280	524554,80	1359174,21
281	281	524580,48	1359207,04
282	282	524586,79	1359202,12
283	283	524627,51	1359254,15
284	284	524621,11	1359259,16
285	285	524631,74	1359272,72
286	286	524633,03	1359332,30
287	287	524542,93	1359445,83
288	288	524561,70	1359459,88
289	289	524481,27	1359567,37
290	290	524470,02	1359571,00
291	291	524505,97	1359682,22
292	292	524509,27	1359723,71
293	293	524517,54	1359723,05
294	294	524522,78	1359788,90
295	295	524514,28	1359789,56
296	296	524517,94	1359835,73
297	297	524527,01	1359835,19
298	298	524530,91	1359900,91
299	299	524523,12	1359901,38
300	300	524525,25	1359936,91
301	301	524523,49	1359942,01
302	302	524519,94	1360008,83
303	303	524527,50	1360009,23
304	304	524524,00	1360075,17

1	2	3	4
305	305	524515,92	1360074,73
306	306	524513,58	1360118,80
307	307	524510,14	1360143,71
308	308	524493,55	1360178,98
309	309	524500,93	1360182,53
310	310	524472,30	1360241,95
311	311	524464,80	1360238,34
312	312	524416,20	1360339,26
313	313	524423,52	1360342,79
314	314	524395,79	1360400,41
315	315	524388,55	1360396,93
316	316	524365,69	1360444,38
317	317	524357,07	1360458,29
318	318	524360,94	1360460,70
319	319	524338,07	1360511,65
320	320	524276,30	1360533,62
321	321	524233,06	1360586,71
322	322	524239,26	1360591,76
323	323	524197,53	1360643,03
324	324	524190,92	1360637,64
325	325	524131,59	1360710,50
326	326	524137,66	1360715,45
327	327	524096,03	1360766,57
328	328	524089,69	1360761,40
329	329	524053,70	1360805,59
330	330	524054,94	1360863,08
331	331	524079,09	1361062,32
332	332	524037,42	1361108,06
333	333	524019,66	1361172,61
334	334	523965,12	1361233,84
335	335	523970,35	1361238,49
336	336	523929,00	1361284,88
337	337	523923,78	1361280,22
338	338	523869,85	1361340,73
339	339	523875,01	1361345,34
340	340	523833,74	1361391,69
341	341	523828,51	1361387,05
342	342	523794,77	1361424,95
343	343	523800,00	1361429,61
344	344	523758,71	1361475,96
345	345	523753,47	1361471,31
346	346	523693,50	1361538,61
347	347	523656,95	1361506,06
348	348	523647,40	1361516,78

1	2	3	4
349	349	523631,68	1361502,77
350	350	523585,03	1361555,12
351	351	523590,25	1361559,78
352	352	523548,94	1361606,14
353	353	523543,72	1361601,48
354	354	523477,85	1361675,39
355	355	523481,59	1361678,71
356	356	523445,57	1361719,14
357	357	523441,83	1361715,81
358	358	523407,74	1361754,06
359	359	523301,31	1361873,50
360	360	523200,30	1361888,58
361	361	523201,53	1361897,33

#### **2.4. Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения**

Границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения из зон планируемого размещения линейных объектов в границах проекта планировки территории, не предусматривается.

#### **2.5. Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения**

Объекты капитального строительства, входящие в состав линейного объекта, отсутствуют.

Учитывая основные технические характеристики Объекта проектными решениями определены границы зоны его планируемого размещения.

Общая зона планируемого размещения объекта составляет 23,4271 Га.

#### **2.6. 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 от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов**

Мероприятия 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 от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов не предусмотрены.

Указанные объекты на территории, отводимой под строительство тепловой сети 2Ду700 от Беловской ГРЭС до КСЗ-10, отсутствуют.

## **2.7. Информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов**

На территории, отводимой под строительство тепловой сети 2Ду700 от Беловской ГРЭС до КСЗ-10:

- отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации. Земельные участки расположены вне зон охраны объектов культурного наследия (письмо комитета по охране объектов культурного наследия Кемеровской области № 02/2046 от 13.11.2019 г.);

- отсутствуют памятники историко-культурного наследия (письмо Администрации Беловского муниципального района №4286 от 02.12.2019 г.);

- традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов нет (письмо Департамента культуры и национальной политики Кемеровской области №01-09/08-4398 от 25.12.2019 г.

В связи с отсутствием в границах проекта планировки территории объектов культурного наследия осуществление мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением тепловых сетей проектом планировки территории не предусматривается.

## **2.8. Информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды**

Период проведения строительства

Процесс строительства будет сопровождаться выбросами загрязняющих веществ, образованием отходов, шумовым загрязнением.

Воздействия, вызываемые строительными работами, носят временный характер и не дают значительного остаточного воздействия на окружающую среду.

Период функционирования

После строительства теплотрасса не будет являться источником загрязнения окружающей среды химическими примесями, образования отходов, сточных вод и шумового загрязнения.

Проектируемая теплотрасса не будет являться препятствием к осуществлению поверхностного стока.

### **2.8.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха**

Состояние воздушного бассейна в районе расположения объекта характеризуется существующим загрязнением, степень которого выражается фоновыми концентрациями загрязняющих веществ.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе рассматриваемого района приняты на основании данных, предоставленных НГМО Кемеровского ЦГМС – филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС». Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Наименование показателя	Класс опасности	Фоновые концентрации, мг/м <sup>3</sup>	Гигиенический норматив	Доли ПДК м.р.
			ПДК м.р., мг/м <sup>3</sup>	
Азота диоксид	2	0,079	0,2	0,39
Серы диоксид	3	0,019	0,5	0,03
Углерода оксид	4	2,7	5,0	0,54
Взвешенные вещества	3	0,263	0,5	0,52
Азота оксид	3	0,052	0,4	0,13

Из приведенных данных видно, что превышений ПДК (ГН 2.1.6.3492-17 [9] и его изменениями) по фоновым концентрациям загрязняющих веществ не обнаружено.

Воздействие на атмосферный воздух и характеристика источников выброса загрязняющих веществ на период строительства.

На период выполнения строительного-монтажных работ имеют место выбросы в атмосферный воздух от работающей строительной и дорожной техники, проведения сварочных работ.

График потребности в строительном-монтажной технике и оборудовании на период демонтажа и строительства принят согласно раздела ПОС и сведен в таблицу 3.

Таблица 3 - График потребности в строительном-монтажной технике и оборудовании на период строительства

№ п/п	Наименование, тип, марка	Кол-во	Примечание
1.	Автомобильный кран LIEBHERR LTM 1040, Q=40 т	1	
2.	Колесный экскаватор ЕК-14 (ковш 0,5 м <sup>3</sup> )	2	
3.	Колесный экскаватор ЕК-14 (ковш 1,0 м <sup>3</sup> )	2	
4.	Автосамосвал 15,0 т; КамАЗ-65115	2	
5.	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т КамАЗ-5320	1	
6.	Автомобиль - трубовоз 442620 на шасси КАМАЗ-43114	2	
7.	НефАЗ 42112 на базе шасси УРАЛ-4320	2	22 места
8.	Бульдозер Четра Т-11	1	
9.	Дизель-генератор СТГ АД-22RE (15 кВт)	2	
10.	Сварочный трансформатор ТД-500	2	
11.	Сварочный аппарат	2	
12.	Насос ГНОМ 7-7	3	
13.	Компрессорная станция ЗИФ-ПВ-8/0,7	1	
14.	Установки для гидравлических испытаний при работе от ПЭС	1	
15.	Глубинный вибратор ИВ-117А	2	
16.	Каток гладковальцовый ДУ-49А	1	
17.	Ручные электрические трамбовки ИЭ-4502 и ИЭ-4505	2	
18.	Виброплита LF – 70 D	1	
19.	Вибротрамбовка LD – 80 D	1	
20.	Вибропогрузатель ВПП-2А	1	

№ п/п	Наименование, тип, марка	Кол-во	Примечание
21.	Тягач	1	
22.	Полуприцеп-тяжеловоз (к тягачу)	1	

Воздействие от строительной техники и автотранспорта, работающие на дизельном топливе, проявляется в виде загрязнения атмосферы отработанными газами. В атмосферу выбрасываются оксиды азота, оксид углерода, углерод (сажа), диоксид серы, керосин.

При проведении сварочных работ в период проведения монтажа металлоконструкций, в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод оксид, железа оксид, соединения марганца, фтористые газообразные соединения, фториды, пыль.

В составе данного подраздела выполнены расчеты загрязнения атмосферы от строительной техники, автотранспорта, сварочного оборудования, пересыпки сыпучих материалов.

Общая продолжительность – 7,0 мес.

Расчеты максимально разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ от строительной техники выполнены с использованием программного комплекса «ЭРА», версия 2.5.383.

Расчеты максимально-разовых и валовых выбросов проводились на теплый период года и с учетом одновременности работы строительной техники, согласно графику выполнения работ.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ от строительной площадки за весь период строительства приведены в таблице 4, перечень вредных веществ, которые будут выбрасываться в период строительно-монтажных работ, их санитарно-гигиенические характеристики приведены в таблице 4.

Таблица 4 - Перечень вредных веществ, их санитарно-гигиенические характеристики на период строительства. Суммарные выбросы загрязняющих веществ за период строительства

Загрязняющее вещество		ПДК максимальная разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК среднесуточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Суммарный выброс вещества, т/год
Код	Наименование						
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/		0.04		3	0.00405	0.002687
0143	Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.01	0.001		2	0.0001922	0.0001924
0301	Азота диоксид	0.2	0.04		3	0.130371333	0.96787
0304	Азот (II) оксид	0.4	0.06		3	0.021191267	0.157264
0328	Углерод	0.15	0.05		3	0.017616273	0.0905457
0330	Сера диоксид	0.5	0.05		3	0.016639933	0.15133
0337	Углерода оксид	5	3		4	0.11758	1.29877
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0.02	0.005		2	0.000111	0.000096
0703	Бенз/а/пирен		0.000001		1	0.000000015	0.0000001
1325	Формальдегид	0.05	0.01		2	0.000178583	0.00085715

2732	Керосин			1.2		0.031914708	0.24310855
	В С Е Г О :						2.9127209

### Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

В соответствии с п. 3.2.11 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (СПб., 2012) была проведена оценка целесообразности расчетов загрязняющих веществ.

По данным оценки целесообразности расчетов составлена таблица 5 - Перечень веществ, расчет загрязнения атмосферы для которых не целесообразен, в которой приведены все вещества (и группы веществ, обладающих комбинированным вредным действием), для которых требуется проведение детальных расчетов.

Таблица 5 - Перечень загрязняющих веществ, для которых требуется проведение детальных расчетов загрязнения атмосферы

N п/п	Вещество		Параметр
	Код	Наименование	
1	2	3	4
		Площадка:01,Площадка 1	
1	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/	0.1279(1)
2	0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.2428(1)
3	0301	Азота диоксид	2.0261(1)
4	0304	Азот (II) оксид	0.1647(1)
5	0328	Углерод	1.099(1)
6	0330	Сера диоксид	0.08(1)
7	0337	Углерода оксид	0.0702(1)
8	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ ( гидрофторид)	0.0234(1)
9	0703	Бенз/а/пирен	0.0087(1)
10	1325	Формальдегид	0.0069(1)
11	2732	Керосин	0.0769(1)
1. Детальные расчеты загрязнения нужны при значении параметра $e > 0.1$			
2. В колонке 4 в скобках указан режим работы предприятия, при котором достигается максимальное значение данного параметра			

Проведение расчетов рассеивания загрязняющих веществ для всех веществ нецелесообразен для Бенз/а/пирен, Формальдегид, Керосин, Углерода оксид, Фтористые газообразные соединения.

Строительная площадка для расчета рассеивания выбрана ближайшая к жилой зоне.

Если приземная концентрация вредного вещества в атмосферном воздухе, формируемая выбросами этого вещества предприятием, на границе ближайшей жилой застройки не превышает 0.1 ПДК, то, согласно п. 2.4 "Методпособия...", учет фонового загрязнения атмосферы не требуется, и группы веществ, обладающие комбинированным вредным воздействием, в которые входит данное вещество, не рассматриваются.

По веществу азота диоксид расчет рассеивания проводился с учетом фоновой концентрации.

Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ приведены ниже таблице 6.

Таблица 6 - приземные концентрации загрязняющих веществ

Код веще- ства / группы сумма- ции	Наименование вещества	Класс опас- ности	ПДК в возду- хе на- селен- ных мест, мг/м3	Расчетные максимальные концентрации в долях от ПДК		
				Существующее положение		
				На границе сани- тарно-защитной зоны без фона/фон	Ре жи м ПП	В населенном пункте без фона/фон
1	2	3	4	5	5а	6
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :						
0123	диЖелезо триоксид, ( железа оксид) /в пересчете на же- лезо/	3	0.4			0.00367<0.05/ -
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	2	0.01			0.00696<0.05/ -
0301	Азота диоксид	3	0.2			0.16767/0.395
0304	Азот (II) оксид	3	0.4			0.01363<0.05/ -
0328	Углерод	3	0.15			0.02616<0.05/ -
0330	Сера диоксид	3	0.5			0.0066<0.05/ -
0337	Углерода оксид	4	5			0.00582<0.05/ -
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ ( гидрофторид)	2	0.02			0.02337<0.05/ -
0703	Бенз/а/пирен	1	1.E-5			0.00872<0.05/ -
1325	Формальдегид	2	0.05			0.00692<0.05/ -
2732	Керосин		1.2			0.00635<0.05/ -
Г р у п п ы с у м м а ц и и :						
6204	Гр. 6204 : 0301+0330		1.2			0.10892/ -
6205	Гр. 6205 : 0330+0342		1.2			0.0048<0.05/ -

Выбросы при строительстве рассматриваемого объекта носят временный, непродолжительный и неизбежный характер.

Все строительные машины и механизмы, инвентарь и инструмент должны соответствовать характеру выполняемых работ и находиться в исправном состоянии. Приемы, способы труда и применяемые механизмы и машины отвечают уровню развития производительных сил в России.

Прогнозируемое воздействие на атмосферный воздух в результате реализации принятых решений является допустимым.

Данное воздействие не противоречит санитарно-гигиеническим требованиям и носит временный характер, только на период строительства.

Воздействие на атмосферный воздух и характеристика источников выброса загрязняющих веществ на период функционирования

На период функционирования теплотрасса не будет являться источником выбросов загрязняющих веществ.

Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Ведение строительных работ предусмотрено таким образом, чтобы исключить превышение ПДК загрязняющих веществ на границе жилой зоны.

Расчеты максимальных приземных концентраций на жилые зоны показали, что по всем загрязняющим веществам, выбрасываемых в атмосферу в период выполнения строительно-монтажных работ, при самых неблагоприятных условиях (максимальном количестве задействованной техники) не наблюдается превышение ПДКм.р. для населенных мест.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения в период строительства:

- снижение времени работы строительной техники на холостом ходу до минимально необходимого по технологическому процессу;
- техника, используемая при строительстве, должна иметь свидетельства о прохождении технического осмотра, быть исправной. Не допускается ремонт и техническое обслуживание строительной техники на площадке строительства;
- пылеподавление на территории строительной площадки (путем полива пылящих поверхностей);
- строительный мусор вывозится автотранспортом, оборудованным защитным брезентовым укрытием для пылеподавления;
- проектом предусматривается применение экологически чистых материалов и конструкций, не являющимися источниками эмиссии вредных веществ в атмосферный воздух. Материалы, используемые при монтаже, соответствуют ГОС-Там, СНиПам и ТУ, принятым в строительстве, а также имеют необходимые санитарно-эпидемиологические заключения и технические освидетельствования;
- предприятием будут осуществлены компенсационные платежи за ущерб, причиненный окружающей среде во время строительства (за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу строительной техникой, а также за размещение отходов строительства и сноса).

Мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения в период функционирования не разрабатывались. Источников загрязнения атмосферы нет.

Санитарно-защитная зона

В соответствии с СанПиНом 2.2.1/2.1.1. 1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция», теплотрасса не классифицируется, и санитарно-защитная зона для нее не устанавливается.

Эксплуатация теплотрассы в штатном режиме будет полностью обеспечивать необходимый уровень безопасности населения.

### **2.8.2. Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова**

Почвенные условия территории

Для изучения почвенных условий в ходе инженерно-экологических изысканий на территории было выполнено почвенно-геоморфологическое профилирование с отбором проб почвы на агрофизические и агрохимические исследования. Описание и картирование почв по ареалам их распространения выполнено по ГОСТ 17.4.2.03-86 и в соответствии с «Общесоюзной инструкцией по почвенным обследованиям».

Непосредственно участок экологических изысканий представлен почвой чернозёмов выщелоченных.

Глубина снятия плодородного слоя почвы составляет 0,55 м. Рекомендации по использованию почво-грунтов участка изысканий представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Рекомендации по использованию почво-грунтов участка изысканий

Наименование почво-грунта	Возможное использование, обусловленное степенью загрязнения	Возможное использование для биологической рекультивации
Плодородный слой почвы (гумусированный горизонт), за исключением пробной площадки № 2 и 16	Использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска	Пригодный. Под сенокосы, пастбища и многолетние насаждения с зональными типовыми агротехническими мероприятиями; под лесонасаждения различного назначения

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

На период строительства теплотрассы выполняется временный отвод земли. Дополнительная полоса отвода земельного участка на период производства работ определена по габаритам монтажного крана. Полоса отвода земельного участка на период перекладки коммуникаций определяется дополнительно, по согласованию с администрацией города и соответствующих организаций данных коммуникаций.

Границы строительной полосы для проведения работ представлены на стройгенплане в разделе ППО и ПОС.

Установка временных зданий и сооружений, ограждение отдельных строительных площадок, организация движения строительных машин и механизмов, а также их работа выполняется только в пределах временного землеотвода.

В процессе строительства теплотрассы возможно следующее негативное воздействие на геологическую среду:

- изменение рельефа при выполнении строительных и планировочных работ;
- снижение существующей степени защищенности геологической среды в результате экскавации и проходки траншей;
- повышение открытости грунтовых вод для поглощения загрязнения с поверхности;
- изменение гидрогеологических характеристик и условий поверхностного стока.

- Для охраны земель при строительстве проектными решениями предусматривается:
- максимальное снижение размеров и интенсивности выбросов (сбросов) загрязняющих веществ на территорию линейного отвода и прилегающие земли;
- рациональное использование земель при складировании строительных отходов;
- своевременная рекультивация земель, нарушенных при строительстве;
- снятие и использование почвенного слоя для рекультивации нарушенных земель.

Негативное воздействие проектируемой теплотрассы на земельные ресурсы сводится к минимуму, т.к.:

- все земли, нарушенные в процессе строительства, приводятся в порядок путем озеленения и благоустройства, в процессе эксплуатации теплотрассы нарушение каких-либо земель не прогнозируется;
- сокращение территорий землепользователей, занимающихся сельскохозяйственным производством или другим видом хозяйственной деятельности, в результате строительства и эксплуатации теплотрассы не произойдет;
- территориальное разобщение земель, образование локализованных участков и нарушение межхозяйственных и внутрихозяйственных связей других землепользователей не предвидится;
- землевладельцев и землепользователей, земли и интересы которых будут затронуты при отчуждении земель для строительства и эксплуатации объекта, нет;
- земель, подверженных в результате строительства нарушению, затоплению, подтоплению или иссушению, нет.
- после строительства теплотрассы тип хозяйственного использования данной территории не изменится.

При функционировании теплотрассы негативное воздействие на недра не проектируется.

Производственное назначение теплотрассы не предусматривает проведение работ по геологическому изучению недр, разработке месторождений полезных ископаемых, использованию отходов горнодобывающего и связанных с ним перерабатывающих производств, использованию недр в целях, не связанных с добычей полезных ископаемых и т.п. использование недр.

Доставка природных строительных материалов предусматривается с уже существующих карьеров и месторождений. В данном случае нет необходимости в выделении земельных участков для карьеров добычи инертных материалов и в получении лицензии на пользование недрами.

Редкие геологические обнажения, минеральные образования, палеонтологические объекты и участки недр, объявленные в установленном порядке заповедниками, памятниками природы, истории и культуры в пределах участка прокладки трассы отсутствуют.

Рекультивация почвенного покрова и земель, нарушенных при строительстве и в процессе эксплуатации

После окончания строительного-монтажных работ будет проведена рекультивация нарушенных строительством территорий, с целью:

- предотвращения или нейтрализации наиболее неблагоприятных процессов: водной и ветровой эрозии и др.;
- восстановления естественного поверхностного стока;
- предотвращения процессов подтопления и заболачивания территории.

Земли на участке, занятом под строительство, малопродуктивны, поэтому предусматривается направление рекультивации – строительная (этап – технический), в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.1.02-85 «Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации».

Технический этап рекультивации земель участка строительства включает следующие мероприятия:

1. Уборка строительного мусора после завершения строительства.
2. Выполнение планировочных работ в соответствии с проектом.

При строительстве не будут затронуты земли природоохранного, природно-заповедного, оздоровительного и историко-культурного назначения.

Рекультивации подлежат любые территории в районе строительства, нарушенные в результате прохода транспортных средств, загрязненные производственными и бытовыми отходами, нефтепродуктами и др.

Выполнение всех перечисленных мероприятий позволит предотвратить негативное воздействие на почвенный покров в ходе строительства проектируемого объекта. При производстве строительных работ будут образовываться строительные отходы (грунт, образовавшийся при проведении земляных работ, лом черных металлов несортированный, огарки сварочных электродов, мусор строительный и др.), отходы от обслуживания автотранспорта и спецтехники (отработанные аккумуляторы и масла, отработанные фильтры транспортных средств, шины отработанные, обтирочный материал, загрязненный маслами, лом черных металлов несортированный), а также отходы от производственной жизнедеятельности персонала (мусор от бытовых временных помещений несортированный (исключая крупногабаритный) и отходы из выгребных ям, жидкие). Образовавшиеся отходы относятся к 4 и 5 классам опасности (малоопасные и неопасные).

Негативное воздействие деятельности по обращению с отходами во время строительства будет проявляться в следующем:

- пыление при складировании, транспортировке и хранении сыпучих материалов;
- инфильтрация загрязненных атмосферных осадков в грунты и подземные воды в местах складирования и хранения отходов.

Отходы в периоды их накопления для вывоза на объекты конечного размещения на специализированные предприятия подлежат временному размещению и хранению на территории предприятия на специально оборудованных площадках, отвечающих санитарным требованиям.

Воздействие возможно также при неорганизованном размещении строительных и бытовых отходов, в случае возникновения аварийных разливов ГСМ.

- организацию сбора и складирования образующихся отходов в специально отведенных местах и их своевременный вывоз, и передачу специализированным организациям.

Для снижения воздействия на почву и геологическую среду при проведении строительных работ предусматриваются следующие мероприятия:

- удаление всех временных сооружений, уборка строительного мусора, ликвидация ненужных выемок и насыпей, возникших в процессе строительных работ;

- проведение благоустройства территории (устройство дорожек и площадок);

- озеленение территории.

### **2.8.3. Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах**

Оценка современного экологического состояния грунтовых и поверхностных вод

На период изысканий (ноябрь-декабрь 2019 г.) на участке подземные воды встречены на глубинах 0,5-10,0 м.

Подземные воды территории изысканий по степени естественной защищенности от поверхностного загрязнения относятся к категории недостаточно защищенных. Загрязняющие вещества могут легко попасть в первый от поверхности водоносный горизонт, не встретив естественных препятствий (п. 2.2.1.2 СанПиН 2.1.4.1110-02).

Для анализа качества грунтовых вод первого от поверхности водоносного горизонта из геологических скважин № 3, 8, 23, 27, 33, 37, 43, 48, 53, 61, 65, 72, 75, 78, 82 были отобраны пробы воды. Протоколы лабораторных испытаний представлены в приложении Е отчета по ИЭИ.

Анализ грунтовых вод показал, что превышения уровня ПДК не обнаружены в соответствии ГН 2.1.5.1315-03.

Согласно таблице 4.4. СП 11-102-97 участок изысканий по степени загрязнения подземных вод относится к относительно удовлетворительной экологической ситуации.

#### **Поверхностные водные объекты и водоохранные зоны**

В административном отношении площадка инженерных изысканий расположена в Кемеровской области, Беловский район и город Белово. В геоморфологическом отношении расположен на водоразделе рек Иня и Бачат и в долине реки Бачат.

Водное законодательство РФ предусматривает, что по берегам водных объектов устанавливаются водоохранные зоны, в которых регулируется хозяйственная деятельность.

Работы будут вестись вне водоохранных зон поверхностных и подземных источников водоснабжения.

Водопотребление и водоотведение на период строительства

Снабжение строительной площадки водой осуществляется от существующих сетей по временным сетям водоснабжения, либо с использованием привозной воды.

Питьевое водоснабжение обеспечивается бутилированной водой.

Общая потребность в воде – 0,01 л/с;

Строительный вагончик оборудуется ручмойником, стоки от которого собираются в ведро и выносятся в биотуалет. Емкости современных биотуалетов (туалетных кабин) составляют от 450 л до 1.2 м<sup>3</sup>, что позволяет принять к накоплению весь объем суточного стока.

Обслуживание биотуалетов (в том числе очистка стоков и вывоз отходов) производится предприятием-поставщиком туалетных кабинок на основе договора.

Водопотребление и водоотведение на период функционирования

На период функционирования теплотрасса не является объектом водопотребления и водоотведения.

Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод

Для обеспечения охраны подземных вод от загрязнения, необходимы:

- выполнение работ в сухой период времени при пониженном уровне грунтовых вод, в случае появления грунтовой воды в траншеях и отдельных котлованах производится их откачка центробежными насосами;
- сброс откачиваемой воды выполняется только в сети ливневой канализации, не допуская размыва конструкций покрытий и колодцев, а также подтопления прилегающих территорий и участков;
- недопущение попадания загрязняющих веществ и прежде всего горюче-смазочных материалов в котлованы;
- обеспечение отвода поверхностных (атмосферных) вод с участков строительных площадок в сторону существующего благоустройства, не допуская повреждений и размыва элементов существующего благоустройства;
- благоустройство близлежащей территории с целью уменьшения загрязнения дождевого и талого стока;
- выполнение работ производится в соответствии с ПОС.

Таким образом, принятые технические решения позволяют предотвратить негативное воздействие на подземные воды.

Работы будут вестись вне водоохраных зон поверхностных и подземных источников водоснабжения.

Проектом организации строительства предусмотрены решения, мероприятия, нацеленные на минимизацию негативных воздействий объекта на поверхностные и подземные воды, экономное использование воды в технологическом процессе строительства.

Потребность в воде на период строительства составляет – 0,01 л/с.

Снабжение строительной площадки водой осуществляется привозной водой. Питьевое водоснабжение обеспечивается бутилированной водой.

#### 2.8.4. Мероприятия по охране растительного и животного мира

Согласно письму Департамента природных ресурсов и экологии Кемеровской области № 8822-ос от 26.11.2019 г. сообщает, что в участок, обозначенный точками 1-16, попадает в ареалы распространения животных и растений, занесенных в Красную книгу Кемеровской области:

- животные категории 1 (находящиеся под угрозой исчезновения (исчезающие) – филин;
- категории 2 (сокращающиеся в численности) – шмель скромный, сова белая (полярная);
- категория 3 (редкие) – шмель моховой, кожанок северный;
- растения категории 2 (сокращающиеся в численности) – желтушник алтайский, лапчатка изящнейшая;
- категория 3 (редкие) – кандык сибирский, ковыль перистый.

В результате рекогносцировочного обследования при прохождении полевых маршрутов на участке изысканий редких, реликтовых и охраняемых видов флоры и фауны, занесенных в Красную книгу Кемеровской области, нет.

В соответствии с данными, предоставленными Департаментом по охране объектов животного мира Кемеровской области № 01-19/3031 от 21.11.2019 г. и результатами полевого обследования территории изысканий, пути миграции диких животных в районе проектируемого объекта отсутствуют.

Территория сохранившегося природного ландшафта в основном представлена луговыми степями с преобладанием разнотравно-злаковой растительности, редко встречаются островные мелколиственные берёзово-осиновые колки, присутствуют отдельно стоящие деревья. Пойма реки Бачат характеризуется пойменной растительностью, также имеется небольшой участок заболоченной местности.

Большая часть проектируемой трассы располагается на антропогенной территории, на этих участках сформировалась ассоциация растительности преимущественно сорно-рудеральных видов, а именно: бодяк щетинистый *Cirsium setosum*, подорожник большой *Plantago major*, клоповник сорный *Lepidium ruderae*, пастушья сумка *Capsella bursa-pastoris*, ширица запрокинутая *Amaranthus retroflexus*, марь белая *Chenopodium album*, крапива двудомная *Urtica dioica*, горошек мышиный *Vicia crassa*, ежа сборная *Dactylis glomerata*, ромашка ромашковидная *Chamomilla discoidea*, ромашка непахучая *Tripleurospermum inodorum*, иван-чай узколистый *Chamaerion angustifolium*, льнянка *Linaria vulgaris*, осот полевой *Sonchus arvensis*, щавель пирамидальный *Rumex thyrsoiflorus*, вьюн полевой *Convolvulus arvensis*, полынь обыкновенная *Artemisia vulgaris*, лопух войлочный *Arctium tomentosum*.

Непосредственно на территории, отведенной под строительство, представители редких и исчезающих видов флоры, а также лекарственных растений, ягодников, кедровников и других ценных культур не встречаются.

Общее количество видов фауны, отмеченных на участке проектируемой трассы и на смежных с ней участках в пределах прямой видимости, составило 45 видов, из которых представители класса рыб – 12 видов, амфибий

– 1 видов, рептилий – 2 вида, птиц – 11 видов, млекопитающих – 2 вида, насекомые – 17. Редкие и исчезающие виды позвоночных животных, занесенных в Красную книгу Кемеровской области и Красную книгу Российской Федерации, отсутствуют.

Город Белово – антропогенный объект, на территории которого отсутствуют представители дикой фауны. Исключение составляют виды, адаптировавшиеся к жизни в городской и техногенной среде (синантропные виды).

Непосредственно в пределах прокладки теплотрассы представители редких и исчезающих видов фауны, а также промысловых видов не встречаются. Сезонные миграции зверей и птиц для данной территории не характерны.

Воздействие на животный мир при строительстве и дальнейшем функционировании проектируемой теплотрассы исключается ввиду его отсутствия на отведенной под строительство территории.

### **2.8.5. Мероприятия по санитарной очистке территории**

При проведении всех видов строительных работ образуются отходы производства и потребления. Длительное накопление отходов на строительной площадке не предполагается.

Проектом планировки территории на стадии строительства рекомендуется осуществлять сбор отходов в соответствии с классом опасности, проводить установку специальных контейнеров для сбора строительных и бытовых отходов на участке проведения работ и своевременный вывоз их в специально отведенные места.

Привести территорию объекта в такое санитарное состояние, каким оно было до начала изысканий. Убрать мусор, отходы изыскательского производства, засыпать помойные ямы и выполнить другие работы по очистке территории.

## **2.9. 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**

### **2.9.1 Краткое описание месторасположения территории города Белово и Беловского района, топографо-геодезических, инженерно-геологических и климатических условий, транспортной и инженерной инфраструктуры, данные о площади, характере застройки, функциональной специализации, наличии организаций, отнесенных к категориям по гражданской обороне**

Описание месторасположения территории города Белово и Беловского района.

Белово находится в центральной части Кемеровской области между областным центром Кемерово и городом Новокузнецком. Ближайшие соседи — города Полысаево, Ленинск-Кузнецкий, Гурьевск и Киселёвск.

Граница проекта планировки территории находится в северной части города Белово и Беловского района.

Описание топографо-геодезических условий.

Исходя из ситуации местности условий выполнения работ и в соответствии с характерными справочниками базовых цен и инженерно-геодезических изысканий, СБЦ 2004г. участок относится ко II категории сложности.

В топографо-геодезическом отношении район работ изучен достаточно хорошо.

Ранее крупномасштабная съемка на изыскиваемом участке не выполнялась.

Фондодержателем геодезических и картографических данных является Управление архитектуры и градостроительства администрации Беловского городского округа, который осуществляет контроль над выполнением топографо-геодезических работ на территории города.

В районе изысканий, в разные годы выполнялось сгущение государственной геодезической сети. Пункты государственной геодезической сети (см. таблицу 6) были запрошены в Управлении Архитектуры и градостроительства администрации Беловского городского округа (см. приложение Ж) и послужили исходными при создании съемочного обоснования.

Описание инженерно-геологических условий.

При проектировании сооружения следует учитывать наличие опасных природных процессов на территории проектируемого строительства. На исследуемой территории к таковым относятся возможность землетрясений, морозное пучение грунтов и подтопление.

Сейсмичность района 7 баллов по карте А ОСР-2015.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – III.

Категория опасности землетрясений оценивается, как опасная.

Тип территории по потенциальной подтопляемости – I-Б-1. Территория относится к постоянно подтопленной в результате долговременных техногенных воздействий.

Категория опасности процессов морозного пучения по площадной пораженности оценивается как опасная.

Участок инженерно-геологических изысканий находится в Кемеровской области в Беловском районе и городе Белово.

Описание климатических условий.

Согласно СП 131.13330.2012 площадка изысканий входит в климатический район IV.

Географическое положение рассматриваемой территории определяет его климатические особенности. Барьером на пути воздушных масс,двигающихся с запада, служит Уральский хребет, с востока - Восточно-Сибирская возвышенность. Над территорией осуществляется меридиональная форма циркуляции, вследствие которой, периодически происходит смена диаметрально противоположных масс. Климат района резко континентальный.

Зимой здесь располагается область повышенного давления в виде сибирского антициклона. Летом, данный район находится под воздействием области пониженного давления, связанной с обширной областью континентальной азиатской термической депрессии. Морской воздух, поступающий с запада, также преобразуется в континентальный. Таким образом, как летом, так и зимой преобладают континентальные воздушные массы, что ведет к повышению температуры воздуха летом и понижению ее зимой.

По многолетним данным М-П Белово средняя годовая температура составляет +1.2°C. Самый жаркий месяц – июль, абсолютный максимум температуры +38.2°C. Самый холодный месяц – январь, абсолютный минимум минус 46.3°C.

Таблица 8 - Средняя многолетняя температура воздуха по месяцам

Ме- сяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Тем- пера- тура, °C	- 16.7	- 15.1	- 7.7	2. 4	10. 6	16. 7	18.9	15.9	9.7	2.4	-7.7	- 14.6

Таблица 9 - Абсолютные максимумы температуры воздуха по месяцам

е- сяц		I	II	V		I	II	III	X		I	II
Тем- пе- ра- тура , °C	4.7	7.9	19. 8	26.5	34. 6	34.6	36.5	38.2	31.1	25. 6	16.7	7.1

Таблица 10 - Абсолютные минимумы температуры воздуха по месяцам

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Темпе- ра- тура, °C	- 46.3	- 38.6	- 34.2	- 25.2	- 9.1	- 0.7	1.4	0.4	- 7.1	- 17.9	- 39.1	- 43.0

Осадки на рассматриваемой территории в зависимости от сезона выпадают в виде снега, дождя или имеют смешанный характер. Наибольшее количество осадков выпадает в летний период.

Таблица 11 - Среднее многолетнее количество осадков по месяцам

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Осадки, мм	20	15	14	26	41	61	68	59	35	34	32	25

Среднемноголетняя годовая сумма осадков составляет 429 мм. Среднее количество осадков за холодный период (ноябрь-март) – 106 мм, за теплый (апрель-октябрь) – 324 мм.

Максимальное наблюдаемое количество осадков за сутки составляет 75 мм.

Продолжительная и холодная зима благоприятствует накоплению значительного количества снега. Время установления снежного покрова близко к дате перехода среднесуточной температуры воздуха через 00С. Средняя дата образования устойчивого снежного покрова 05.11, схода - 29.04. Среднее число дней со снежным покровом составляет – 144.

Согласно картированию снеговых районов Российской Федерации (СП 20.13330.2016), территория изысканий расположена в IV снеговом районе.

Таблица 12 - Средняя месячная относительная влажность воздуха

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Влажность, %	76	75	73	64	57	65	71	73	72	74	78	77

Средняя годовая относительная влажность воздуха – 71%.

Таблица 13 - Средняя скорость ветра, м/с по месяцам в течение года

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Скорость, м/с	2.7	2.6	2.7	3.2	3.3	2.7	2.2	2.3	2.5	2.9	3.1	2.8

Средняя годовая скорость ветра – 2.8 м/с. Согласно ГОСТ 16350-80 скорость ветра 5% повторяемости для данного климатического района 9 м/с.

Преобладающее направление ветра по многолетним наблюдениям южное и юго-западное.

Согласно картированию территории РФ по ветровым нагрузкам (СП 20.13330.2016), территория проектируемого объекта расположена в III ветровом районе по величине ветровой нагрузки.

Согласно СП 20.13330.2016 территория проектируемого объекта расположена в III гололедном районе Российской Федерации.

### **2.9.2 Описание транспортной схемы (схем) доставки материально-технических ресурсов с указанием мест расположения станций и пристаней разгрузки, промежуточных складов и временных подъездных дорог, в том числе временной дороги вдоль линейного объекта**

Город Белово и Беловский район имеет развитую сеть автомобильных и железных дорог с существующими грузовыми станциями. На территории города находятся предприятия, выпускающие местные строительные материалы и конструкции.

Указание мест для карьеров и отвалов при прокладке тепловой сети согласовывается с администрацией города по просьбе заказчика. Вывоз образующихся строительных отходов осуществляется автотранспортом на предварительно подготовленную по согласованию заказчика площадку полигона твердых бытовых отходов на расстояние не более 10 км.

Доставка материально-технических ресурсов осуществляется автомобильным транспортом из г. Белово по существующим дорогам. Груз должен быть надежно закреплен тросами, цепями, проволокой или специальными приспособлениями. При погрузке перед началом движения и во время движения водитель должен контролировать размещение и крепление груза. При нарушении крепления груза водитель обязан устранить замеченные нарушения либо прекратить дальнейшее движение. Транспортным средствам, перевозящим тяжеловесные и крупногабаритные грузы, разрешается движение со скоростью, не более предписанной, при согласовании условий перевозки. Запрещается перевозить людей в кузовах автомобилей самосвалов, на прицепах, полуприцепах.

В административном отношении площадка инженерных изысканий расположена в Кемеровской области, Беловский район и город Белово.

Источниками загрязнения в районе проектируемого строительства являются угледобывающие предприятия, предприятия электроэнергетики (Беловская ГРЭС) и т.д. Дополнительная нагрузка связана с нахождением в непосредственной близости железнодорожных путей, технологических дорог, автомобильных дорог, автомагистралей. Территория проектируемой трассы расположена в окружении элементов городской и транспортной инфраструктуры, а также на природных ландшафтах.

Объекты обслуживания автомобильного транспорта в границах проекта планировки территории отсутствуют.

Перечень искусственных сооружений, пересечений, примыканий, включая их характеристику, перечень инженерных коммуникаций, подлежащих переустройству.

На всем протяжении проектируемый участок тепловой сети не имеет пересечений с естественными преградами.

Проектом не предусмотрено переустройство искусственных сооружений, пересечений, примыканий и инженерных коммуникаций. Площадь в границах проекта планировки территории составляет 23,4231 га.

Территория в границах проекта планировки территории свободна от застройки.

Граница проекта планировки территории не пересекает жилые и общественно-деловые зоны, в границах которых возможно постоянное проживание населения.

### **2.9.3. Результаты анализа возможных последствий воздействия современных средств поражения и чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера на функционирование территории города Белово и Беловского района**

Техногенные чрезвычайные ситуации наносят значительный экологический ущерб в результате масштабного загрязнения поверхностных и подземных вод, почв, атмосферного воздуха опасными для окружающей среды веществами, а также гибели животных и растений, деградации экосистем.

Иных возможных чрезвычайных ситуаций на тепловых сетях не предполагается, так как проектируемые тепловые сети не предусматривают хранение, использование, переработку, транспортировку или уничтожение аварийно химически опасных, биологических и радиоактивных веществ и материалов.

Возможно возникновение аварий, связанных с разгерметизацией трубопровода с последующим выбросом холодной и горячей воды. При возникновении аварии данного типа население и обслуживающий персонал, попадающие в зону действия поражающих факторов, не могут получить вреда, однако рекомендуется выполнять ряд мероприятий, направленных на оперативное устранение аварии.

К числу опасных природных процессов по климатическим показателям относятся такие явления, которые по своей интенсивности, району распространения и продолжительности могут нанести значительный ущерб и вызывать стихийные бедствия.

В границах проекта планировки территории возможны опасные метеорологические явления.

К опасным метеорологическим явлениям (ОЯ) относятся явления погоды, которые интенсивностью, продолжительностью и временем возникновения представляют угрозу безопасности людей, а также, могут нанести значительный ущерб отраслям экономики. Климатическая повторяемость этих явлений должна составлять не более 10 % (РД 52.27.724-2009. «Наставление по кратко-срочным прогнозам погоды общего назначения»). Возможность опасных гидрометеорологических явлений, таких как цунами, селевые потоки, снежные лавины в данном районе отсутствует.

На территории Российской Федерации, обладающей чрезвычайно большим разнообразием климатических условий, встречаются более 30 видов опасных гидрометеорологических явлений, за которыми Росгидромет ведет регулярные наблюдения с целью их обнаружения и прогнозирования. К ним относятся те явления, интенсивность которых превышает критические значения, установленные для данного района или сезона. Эти явления фиксируются гидрометеорологическими станциями, как при самостоятельном их проявлении, так и в определенных обусловленных природой сочетаниях друг с другом.

В производственной деятельности объекта необходимо учитывать возможность возникновения следующих опасных метеорологических явлений, включенных в перечень (Приказ Зап-СибУГМС №16 от 09.02.2010 г. «Перечень опасных явлений для территории обслуживания Западно-Сибирского УГМС»), составленный с учетом рекомендаций Всемирной метеорологической организации (ВМО).

Таблица 14 - Перечень опасных явлений для территории обслуживания Западно-Сибирского УГМС.

Наименование ОЯ	Характеристики и критерии или определение ОЯ
Очень сильный ветер	Ветер при достижении скорости при порывах не менее 25 м/с или средней скорости не менее 20 м/с.
Ураганный ветер (ураган)	Ветер при достижении скорости 33 м/с и более.
Шквал	Резкое кратковременное (в течение нескольких минут, но не менее 1 мин.) усиление ветра до 25 м/с и более
Смерч	Сильный маломасштабный вихрь в виде столба или воронки, направленный от облака к подстилающей поверхности
Сильный ливень	Сильный ливневый дождь с количеством выпавших осадков не менее 30мм за период не более 1ч
Очень сильный дождь (очень сильный дождь со снегом, очень сильный мокрый снег, очень сильный снег с дождем)	Выпавший дождь, ливневый дождь, дождь со снегом, мокрый снег с количеством не менее 50мм, за период времени не более 12 ч
Очень сильный снег	Выпавший снег, ливневый снег с количеством не менее 20 мм за период времени не более 12 ч
Продолжительный сильный дождь	Дождь с короткими перерывами (не более 1 ч) с количеством осадков не менее 100 мм (в ливнеопасных районах с количеством осадков не менее 60 мм) за период времени более 12 ч, но менее 48 ч или 120 мм за период времени более 2 сут.

Крупный град	Град диаметром 20 мм и более
Сильная метель	Перенос снега с подстилающей поверхности (часто сопровождаемый выпадением снега из облаков) сильным (со средней скоростью не менее 15 м/с) ветром и с метеорологической дальностью видимости не более 500 м продолжительностью не менее 12 ч
Сильная пыльная (песчаная) буря	Перенос пыли (песка) сильным (со средней скоростью не менее 15 м/с) ветром и с метеорологической дальностью видимости не более 500 м продолжительностью не менее 12 ч
Сильный туман(сильная мгла)	Сильное помутнение воздуха за счет скопления мельчайших частиц воды (пыли, продуктов горения), при котором значение метеорологической дальности видимости не более 50м продолжительностью не менее 12 ч
Сильное гололедно-изморозевое отложение	Диаметр отложения на проводах гололедного станка: гололеда - диаметром не менее 20мм; сложного отложения или мокрого (замерзающего) снега - диаметром не менее 35мм; изморози - диаметр отложения не менее 50мм
Сильный мороз	В период с ноября по март значение минимальной температуры воздуха минус 40°С и ниже в течение 3 суток и более.
Аномально холодная погода	Минимальная температура воздуха минус 35°С и ниже в течение 5 суток и более
Сильная жара	В период с мая по август значение максимальной температуры воздуха достигает плюс 35°С и выше в течение 3 суток и более
Аномально жаркая погода	Максимальная температура воздуха плюс 30°С и выше в течение 5 суток и более
Чрезвычайная пожарная опасность	Показатель пожарной опасности относится к 5-му классу (10000°С по формуле Нестерова)

#### **2.9.4. Основные показатели по существующим мероприятиям по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятиям по гражданской обороне, отражающие состояние защиты населения и территории в военное и мирное время на момент разработки обоснования проекта планировки территории**

Факторы внешних причин природного характера, способствующих возникновению и развитию аварий на проектируемом объекте, не носят интенсивный характер воздействия, тем не менее, исключать их проявление нельзя. Наиболее опасными природными процессами для Кемеровской области, которые гипотетически могут оказать негативное влияние на объект, являются: землетрясение, сильный ветер (бури), снегопад, метель, грозы.

Природные процессы, не представляют непосредственной опасности для жизни и здоровья рабочего персонала проектируемого объекта. Однако они могут нанести ущерб производственным конструкциям. Поэтому необходимо предусмотреть технические решения, направленные на максимальное снижение негативных воздействий особо опасных погодных явлений

Большое значение в районе сильного ветра (бури) имеют работы по предотвращению пожаров, возникающих в результате замыкания электрических проводов, электрических грозовых разрядов и других причин, связанных с действием урагана, в связи с чем необходимо убирать из мест возможного воспламенения все легко возгораемые и взрывоопасные вещества, проверять и пополнять средства пожаротушения и т. п.

Соблюдение персоналом правил безопасности в зоне прохождения сильного ветра (бури) приводит к существенному сокращению числа травм.

**Землетрясения.**

Для предупреждения и ликвидации последствий сейсмических воздействий линейные сооружения проектируются с учетом сейсмичности в соответствии с действующими строительными нормами.

Во время землетрясения все работы прекращаются, принимаются меры к отключению тока, рабочие и служащие занимают безопасные места.

Для предупреждения замерзания труб рекомендуются:

обеспечивать непрерывное движение воды в трубопроводах;

принимать время остановки трубопровода для ликвидации повреждений или аварии не более определенного теплотехническим расчетом;

снижать до минимума тепловые потери трубопроводов;

обеспечивать контроль за гидравлическими и тепловыми режимами трубопроводов;

применять оборудование, устойчивое против замерзания;

предусматривать оборудование трубопроводов системой автоматической защиты от замерзания.

Мероприятия по защите территории от чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

Основные мероприятия по локализации аварий техногенного характера:

перекрытие запорно-регулирующей аппаратуры на поврежденных участках тепловых сетей;

установка заплат, когда прохудившуюся в одном месте тепловую сеть заваривают по краям, а сверху кладут «латку» из толстого металла;

замена участков тепловых сетей при обнаружении отверстий большей площадью, а также многочисленных отверстий, что подразумевает под собой вырезку пришедшего в негодность участка трубы и замену его на идентичный. Очень часто происходит утечка в местах стыка на некачественном шве, особенно если в этом месте бывает частая подвижка грунтов. Немалую сложность представляют утечки воды, образующиеся под действующими тепловыми сетями. В случае отсутствия времени и дополнительных средств на ремонт, устранение подобных аварий возможно путем прокладки труб меньшего диаметра в используемую в качестве футляра старую тепловую сеть;

установка ремонтного хомута как наиболее простой способ устранения мелких аварий в виде небольшого по площади отверстия в тепловой сети. Так называемая «ремонтная муфта» не требует сварных работ и, соответственно, слива всей тепловой сети. «Ремонтную муфту» в разобранном состоянии одевают на тепловую сеть и затягивают с помощью болтов. Находящаяся внутри

ее губчатая резина надежно уплотняет место прорыва, а некорродирующий корпус обеспечивает жесткость конструкции.

Вспомогательные работы по локализации аварий техногенного характера:

- ограждение опасных зон;
- устройство освещения рабочих мест и площадок.

В результате возникновения чрезвычайных ситуаций, повлекших за собой возникновение аварийной ситуации, необходимо немедленно сообщить о ней в организацию, эксплуатирующую тепловые сети.

С целью защиты населения при катастрофических затоплениях, предотвращения или максимального уменьшения степени его поражения осуществляется комплекс организационных, инженерно-технических и специальных мероприятий.

Основные мероприятия по защите населения:

- оповещение населения об угрозе катастрофического затопления;
- самостоятельный выход населения из зоны возможного катастрофического затопления до подхода волны прорыва;
- организованная эвакуация населения в безопасные районы до подхода волны прорыва;
- укрытие населения на незатопленных частях зданий и сооружений, а также на возвышенных участках местности;
- проведение аварийно-спасательных работ;
- оказание квалифицированной и специализированной помощи пострадавшим;
- проведение неотложных работ по обеспечению жизнедеятельности населения.

При возникновении аварийной ситуации на ГРЭС, которая создает угрозу возникновения аварии, персоналу необходимо выполнять действия согласно приказу Министерства энергетики Российской Федерации от 30.06.2003 № 265 «Об утверждении Инструкции по предупреждению и ликвидации аварий на тепловых энергоустановках».

Мероприятия по защите территории по гражданской обороне.

Организация и осуществление оповещения объектов проводится в соответствии с совместным приказом Министерства чрезвычайных ситуаций Российской Федерации (далее – МЧС России), Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации и Министерства культуры и массовых коммуникаций Российской Федерации от 25.07.2006 № 422/90/376 «Положения о системах оповещения населения».

Система оповещения представляет собой организационно-техническое объединение сил, средств связи и оповещения, сетей вещания, каналов сети связи общего пользования, обеспечивающих доведение информации и сигналов оповещения до органов управления, сил единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (далее – РСЧС) и населения.

Системы оповещения предназначены для обеспечения своевременного доведения информации и сигналов оповещения до органов управления, сил и

средств гражданской обороны, РСЧС и населения об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также угрозе возникновения или возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Основной задачей системы оповещения является обеспечение доведения информации и сигналов оповещения до:

руководящего состава гражданской обороны организации, эксплуатирующей потенциально опасный объект, и объектового звена РСЧС;

персонала организации, эксплуатирующей опасный производственный объект.

Непосредственные действия (работы) по задействованию систем оповещения осуществляются дежурными (дежурно-диспетчерскими) службами органов повседневного управления РСЧС, дежурными службами организаций связи, операторов связи и организаций телерадиовещания, привлекаемыми к обеспечению оповещения.

Основной способ оповещения – передача речевой информации. Речевая информация должна быть краткой, понятной и достаточно содержательной, позволяющей понять, что случилось и что следует делать.

Система оповещения о чрезвычайных ситуациях должна обеспечивать: прием сообщений из системы централизованного оповещения населения города Новосибирска;

подачу предупредительного сигнала «Внимание всем»;

доведение речевой информации до персонала.

Доведение сигналов гражданской обороны до объектов осуществляется как с использованием системы управления и связи эксплуатирующей организации, так и с использованием территориальных систем оповещения гражданской обороны по субъекту Российской Федерации.

Последовательность прохождения сигнала оповещения гражданской обороны следующая:

сигнал оповещения, поступивший в Главное управление МЧС России по субъекту Российской Федерации, по имеющимся каналам связи (по телефону, телеграфу, аппаратуре оповещения) либо же по средствам радиосвязи передается в муниципальные органы управления по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям;

сигнал оповещения, поступивший от вышестоящего ведомственного органа управления по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям, проходит по линиям связи через районные или городские узлы связи (по телефону или аппаратуре оповещения) до эксплуатирующей организации;

сигнал доводится до организаций, расположенных на подведомственной административной территории, в том числе до ГРЭС, в состав которой входят тепловые сети по ул. Центральной;

далее для доведения сигнала оповещения используются объектовые системы оповещения, по которым сигнал оповещения доводится до всего персонала или отдельных должностных лиц, в том числе находящихся за пределами объекта. Объектовая система оповещения включает громкоговорящую, радио- и телефонную связь.

Решения по безаварийной остановке технологических процессов предусматриваются в случаях обеспечения прекращения производственной деятельности линейных объектов в минимально возможные сроки после сигнала гражданской обороны без нарушения целостности технологического оборудования, а также для исключения или уменьшения масштабов появления вторичных поражающих факторов.

На объектах ГРЭС имеются следующие системы оповещения о возникновении чрезвычайных ситуаций:

громкоговорящая радиопоисковая связь (радиосеть включает в себя цепь громкоговорителей, подключенных параллельно, находящихся в цехах, мастерских, отделах объекта и сеть микрофонов);

селекторная связь;

автоматическая телефонная связь;

система оповещения о пожаре.

При возникновении чрезвычайных ситуаций оповещение обслуживающего персонала тепловых сетей по ул. Центральной осуществляется через существующую систему оповещения персонала ГРЭС, а также через систему централизованного оповещения населения Беловского городского округа (с использованием уличных сирен и громкоговорителей).

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 10.11.1996 № 1340 «О порядке создания и использования резервов материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» резервы материальных средств для ликвидации чрезвычайных ситуаций создаются заблаговременно в целях экстренного привлечения необходимых средств в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и включают в себя:

- транспортные средства;
- пищевое сырье;
- топливо;
- шанцевый инструмент;
- сменные части технологического оборудования;
- медицинское имущество;
- медикаменты;
- средства связи;
- средства индивидуальной защиты;
- резервы финансовых ресурсов и другие материальные ресурсы.

Мероприятия по защите населения и территории в военное и мирное время.

ГРЭС, в состав которой входят тепловые сети по ул. Центральной, является неотключаемым объектом в военное время, поэтому она продолжает свою деятельность в соответствии с мобилизационным заданием.

Тепловая сеть по ул. Центральной является стационарным сооружением, продолжающим функционирование в военное время. Перемещение тепловых сетей по ул. Центральной в другое место не предусматривается.

Численность персонала, обслуживающего тепловую сеть по ул. Центральной, определяется администрацией эксплуатирующей организации в соответствии с мобилизационным заданием ГРЭС.

### **2.9.5. Обоснование предложений по повышению устойчивости функционирования территории Беловского городского округа Кемеровской области, защите и жизнеобеспечению его населения в военное время и в чрезвычайных ситуациях техногенного и природного характера с результатами вариантной проработки проектных решений и выделением первой очереди и расчетного срока осуществления мероприятий по гражданской обороне и в чрезвычайных ситуациях**

Мероприятия и обоснования предложений по повышению устойчивости функционирования территории Беловского городского округа Кемеровской области, защите и обеспечению его населения в военное время и в чрезвычайных ситуациях техногенного и природного характера с результатами вариантной проработки проектных решений и выделением первой очереди и расчетного срока осуществления мероприятий по гражданской обороне и в чрезвычайных ситуациях проектом планировки территории не предусмотрены.

### **2.9.6. Определение пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей, уничтожения имущества (расчет пожарных рисков не требуется при выполнении обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, и выполнении в добровольном порядке требований нормативных документов по пожарной безопасности)**

В соответствии с ч. 3 ст. 6 Федерального закона № 123-ФЗ с учетом выполнения обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании», и требований нормативных документов по пожарной безопасности, расчет пожарного риска не предусматривается.

Защита и безопасность людей (обслуживающего персонала) обеспечивается комплексом объемно-планировочных, эргономических, конструктивных, инженерно-технических и организационных мероприятий с учетом требований статьи 89 «Технического регламента» [1] и СП 124.13330.2012.

Проектными решениями строительства линейного объекта (теплотрассы) не предусмотрены постоянные рабочие места

### **2.9.7. Информация о необходимости осуществления мероприятий по обеспечению пожарной безопасности**

Описание системы обеспечения пожарной безопасности линейного объекта и обеспечивающих его функционирование зданий, строений и сооружений, проектируемых в составе линейного объекта

Проектными решениями не предусматривается строительство зданий, сооружений и наружных установок, обеспечивающих функционирование Объекта защиты.

В соответствии с требованиями ст. 5 Федерального закона № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» каждый объект защиты должен иметь систему обеспечения пожарной безопасности.

Система обеспечения пожарной безопасности рассматриваемого линейного объекта защиты включает в себя:

- систему предотвращения пожара;
- систему противопожарной защиты;
- комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

В соответствии с требованиями ст.48 № 123-ФЗ целью создания систем предотвращения пожаров является исключение условий возникновения пожаров.

Согласно ст. 49 Федерального закона №123-ФЗ, на проектируемом объекте применяются следующие способы исключения условий образования горючей среды:

- ограничение массы и (или) объема горючих веществ и материалов;
- использование наиболее безопасных способов размещения горючих веществ и материалов, а также материалов, взаимодействие которых друг с другом приводит к образованию горючей среды.

Исключение условий возникновения пожаров достигнуто исключением условий образования горючей среды с помощью применения негорючих веществ и материалов (применение ж/б строительных конструкций камер, лотков, колец дренажного колодца, применение стальных труб для прокладки участков тепловой сети) и исключением условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания при прокладке теплосети, используемых на проектируемом объекте, а также ограничением массы горючих материалов (тепловая изоляция). Исключение условий образования в горючей среде источников зажигания достигается также путем подземной прокладки.

Система предотвращения пожара на рассматриваемом объекте также обеспечена путем соблюдения принятых расстояний между проектируемыми и существующими инженерными системами, зданиями и сооружениями.

Целью создания систем противопожарной защиты согласно ст. 51 № 123-ФЗ является защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение его последствий.

В соответствии со статьей 52 № 123-ФЗ защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий их воздействия обеспечиваются с помощью применения объемно-планировочных решений, основных строительных конструкций и материалов в тепловых камерах с нормированными показателями пожарной опасности, устройство аварийных выходов, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей, устройством аварийного отключения инженерных сетей.

Мероприятием, направленным на предотвращение возгорания, также является подземная прокладка, исключая попадание источников зажигания и окислителя в технологическую среду и исключение источников зажигания используемых на проектируемых тепловых сетях.

Комплекс организационно-технических мероприятий предусматривается на стадиях строительства и эксплуатации строительной и эксплуатирующими организациями по соблюдению противопожарного режима на строительной площадке и проектируемом объекте, при строительстве и эксплуатации, техническим состоянием проектируемого объекта, систем противопожарной защиты, разработке организационно-распорядительных документов (приказов о назначении ответственных лиц за пожарную безопасность, о соблюдении противопожарного режима, об организации обучения ответственных лиц и персонала правилам пожарной безопасности, памяток, инструкций (о мерах пожарной безопасности, о соблюдении противопожарного режима, о действиях в случае возникновения пожара, о назначении ответственных лиц), направленных на обеспечение противопожарного режима.

Организационно-технические мероприятия предусматриваются в соответствии с требованиями Федерального закона Российской Федерации от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и «Правилами противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденными Постановлением Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. № 390 «О противопожарном режиме».

Расстояния от осей трасс по горизонтали (в свету) ближайших инженерных коммуникаций, предусмотренных данным Объектом до соседних линейных и нелинейных объектов капитального строительства на участках выполняемых строительных работ принято в соответствии с требованиями п. 6.1.30 и табл. 9, 10 СП 4.13130.2013, табл. 12.5, 9.1 СП 42.13330.2016 и табл. А.3 – обязательного приложения А к СП 124.13330.2012:

Таблица А3 (обязательное)

Здания, сооружения и инженерные сети	Наименьшие расстояния в свету, м
<b>Подземная прокладка тепловых сетей</b>	
До фундаментов зданий и сооружений:	
а) при прокладке в каналах и тоннелях и непросадочных грунтах (от наружной стенки канала тоннеля) при диаметре труб, мм:	
$D_y < 500$	2,0
$D_y = 500 - 800$	5,0
$D_y = 900$ и более	8,0
То же, в просадочных грунтах I типа при:	
$D_y < 500$	5,0
$D_y \geq 500$	8,0
б) при бесканальной прокладке в непросадочных грунтах (от оболочки бесканальной прокладки) при диаметре труб, мм:	
$D_y < 500$	5,0
$D_y = 500 - 800$	7,0
$D_y \geq 800$	9,0
То же, в просадочных грунтах I типа при:	
$D_y \leq 100$	5,0
$D_y > 100$ до $D_y < 500$	7,0
$D_y = 500 - 800$	8,0
$D_y \geq 800$	12,0
До оси ближайшего пути железной дороги колеи 1520 мм	4,0 (но не менее глубины траншеи тепловой сети до подошвы насыпи)
То же, колеи 750 мм	2,8

Здания, сооружения и инженерные сети	Наименьшие расстояния в свету, м
До ближайшего сооружения земляного полотна железной дороги	3,0 (но не менее глубины траншеи тепловой сети до основания крайнего сооружения)
До оси ближайшего пути электрифицированной железной дороги	10,75
До оси ближайшего трамвайного пути	2,8
До бортового камня улицы дороги (кромки проезжей части, укрепленной полосы обочины)	1,5
До наружной бровки кювета или подошвы насыпи дороги	1,0
До фундаментов ограждений и опор трубопроводов	1,5
До мачт и столбов наружного освещения и сети связи	1,0
До фундаментов опор мостов путепроводов	2,0
До фундаментов опор контактной сети железных дорог	3,0
То же, трамваев и троллейбусов	1,0
До силовых и контрольных кабелей напряжением до 35 кВ и маслонаполненных кабелей (до 220 кВ)	2,0 (см. примечание, поз. 1)
До фундаментов опор воздушных линий электропередачи при напряжении, кВ (при сближении и пересечении):	
до 1	1,0
свыше 1 до 35	2,0
свыше 35	3,0
До блока телефонной канализации, бронированного кабеля связи в трубах и до радиотрансляционных кабелей	1,0
До водопроводов	1,5
То же, в просадочных грунтах I типа	2,5
До дренажей и дождевой канализации	1,0
До производственной и бытовой канализации (при закрытой системе теплоснабжения)	1,0
До газопроводов давлением до 0,6 МПа при прокладке тепловых сетей в каналах, тоннелях, а также при бесканальной прокладке с попутным дренажом	2,0
То же, более 0,6 до 1,2 МПа	4,0
До газопроводов давлением до 0,3 МПа при бесканальной прокладке тепловых сетей без попутного дренажа	1,0
То же, более 0,3 до 0,6 МПа	1,5
То же, более 0,6 до 1,2 МПа	2,0
До ствола деревьев	2,0 (см. примечание, поз. 10)
До кустарников	1,0 (см. примечание, поз. 10)
До каналов и тоннелей различного назначения (в том числе до бровки каналов сетей орошения - арыков)	2,0
До сооружений метрополитена при обделке с наружной оклеенной изоляцией	5,0 (но не менее глубины траншеи тепловой сети до основания сооружения)
То же, без оклеенной гидроизоляции	8,0 (но не менее глубины траншеи тепловой сети до основания сооружения)
До ограждения наземных линий метрополитена	5
До резервуаров автомобильных заправочных станций (АЗС):	
а) при бесканальной прокладке	10,0
б) при канальной прокладке (при условии устройства вентиляционных шахт на канале тепловых сетей)	15,0
Примечания	
8. Допускается уменьшение приведенного в таблице А.3 расстояния при соблюдении условия, что на всем участке сближения тепловых сетей с кабелями температура фунта (принимается по климатическим данным) в месте прохождения кабелей в любое время года не будет повышаться по сравнению со среднемесячной температурой более чем на 10 °С для силовых и контрольных кабелей напряжением	

Здания, сооружения и инженерные сети	Наименьшие расстояния в свету, м
<p>до 10 кВ и на 5 °С - для силовых контрольных кабелей напряжением 20 - 35 кВ и маслонаполненных кабелей до 220 кВ.</p> <p>9. При прокладке в общих траншеях тепловых и других инженерных сетей (при их одновременном строительстве) допускается уменьшение расстояния от тепловых сетей до водопровода и канализации до 0,8 м при расположении всех сетей в одном уровне или с разницей в отметках заложения не более 0,4 м.</p> <p>10. Для тепловых сетей, прокладываемых ниже основания фундаментов опор, зданий, сооружений, должна дополнительно учитываться разница в отметках заложения с учетом естественного откоса грунта или приниматься меры к укреплению фундаментов.</p> <p>11. При параллельной прокладке подземных тепловых и других инженерных сетей на разной глубине заложения приведенные в таблице А.3 расстояния должны увеличиваться и приниматься не менее разности заложения сетей. В стесненных условиях прокладки и невозможности увеличения расстояния должны предусматриваться мероприятия по защите инженерных сетей от обрушения на время ремонта и строительства тепловых сетей.</p> <p>12. При параллельной прокладке тепловых и других инженерных сетей допускается уменьшение приведенных в таблице А.3 расстояний до сооружений на сетях (колодцев, камер, ниш и т.п.) до величины не менее 0,5 м, предусматривая мероприятия по обеспечению сохранности сооружений при производстве строительно-монтажных работ.</p> <p>13. Расстояния до специальных кабелей связи должны уточняться по соответствующим нормам.</p> <p>14. Расстояние от наземных павильонов тепловых сетей для размещения запорной и регулирующей арматуры (при отсутствии в них насосов) до жилых зданий принимается не менее 15 м. В особо стесненных условиях допускается уменьшение его до 10 м.</p> <p>15. При необходимости прокладки тепловых сетей под землей ближе 2 м от деревьев, 1 м от кустарников и других зеленых насаждений толщина теплоизоляционного слоя трубопроводов должна приниматься удвоенной</p>	

Система противопожарной защиты обеспечивается снижением динамики нарастания опасных факторов пожара, эвакуацией людей и имущества в безопасную зону и (или) тушением пожара (глава 14 «Технического регламента [1]).

Для этого на проектируемом объекте предусмотрено:

- применение объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;
- применение строительных конструкций и материалов с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемым степеням огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности проектируемых зданий и сооружений;
- применение огнезащитных составов и строительных материалов для повышения огнестойкости строительных конструкций;
- ограничение пожарной опасности поверхностных слоев (отделок, облицовок) строительных конструкций на путях эвакуации;
- устройство эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожарах;
- применение автоматических установок пожарной сигнализации, пожаротушения, оповещения и управления эвакуацией при пожаре;
- применение систем коллективной защиты и средств индивидуальной защиты людей от воздействия опасных факторов пожара;
- устройство на технологическом оборудовании систем противовзрывной защиты;
- обеспечение возможности доступа личного состава пожарных подразделений и подачи средств пожаротушения к очагу пожара, а также проведение мероприятий по спасению людей и материальных ценностей.

Охранные зоны тепловых сетей установлены вдоль трасс прокладки тепловых сетей в виде земельных участков шириной, определяемой углом естественного откоса грунта, но не менее 3 метров в каждую сторону, считая от края строительных конструкций тепловых сетей, или от наружной поверхности изолированного теплопровода.

Комплекс организационно-технических мероприятий проектируемых объектов защиты включает в себя:

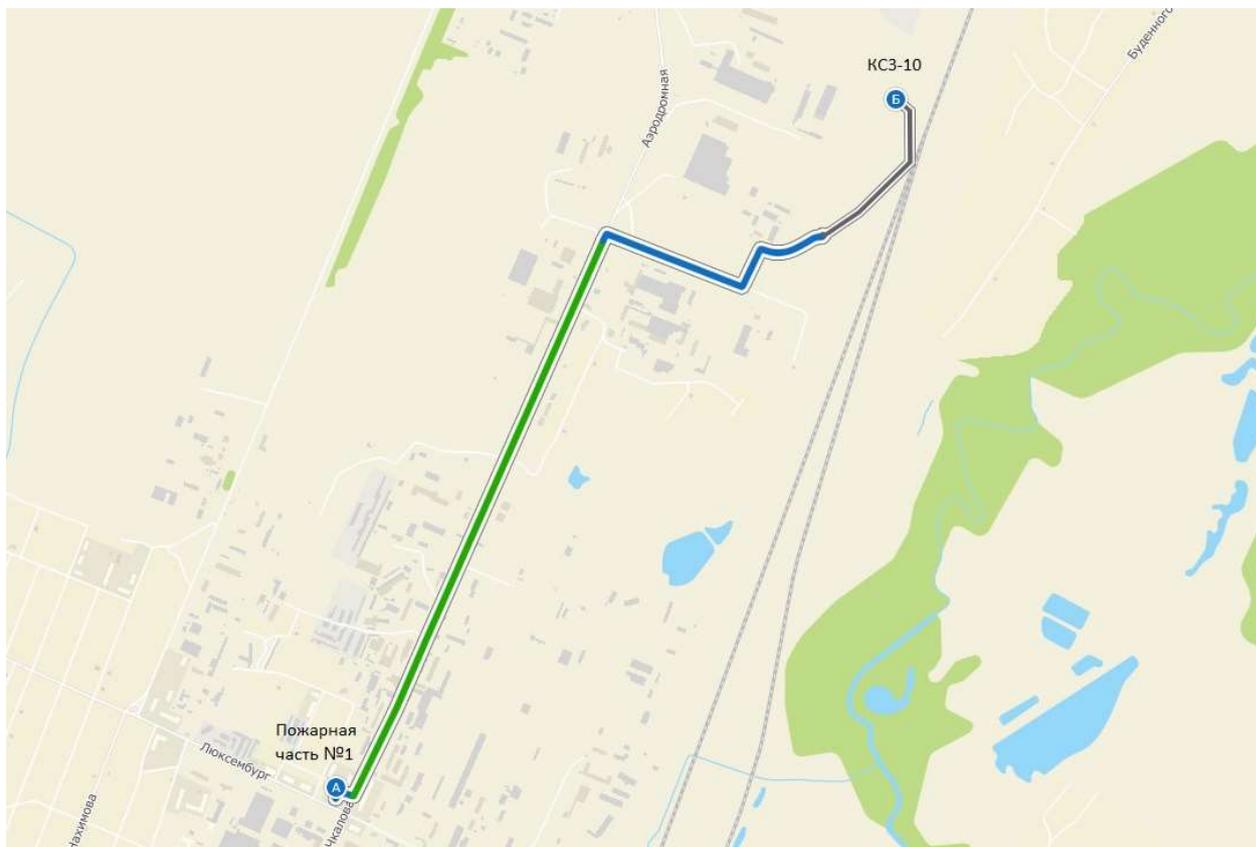
- установление соответствующего пожарной опасности объекта противопожарного режима;
- организация обучения работников мерам пожарной безопасности;
- разработка инструкций о мерах пожарной безопасности и реализацию их требований;
- изготовление и применение средств наглядной агитации по обеспечению пожарной безопасности;
- разработку мероприятий по действиям администрации и работников объекта на случай возникновения пожара, а также по их взаимодействию с подразделениями пожарной охраны.

#### Обоснование необходимости создания пожарной охраны

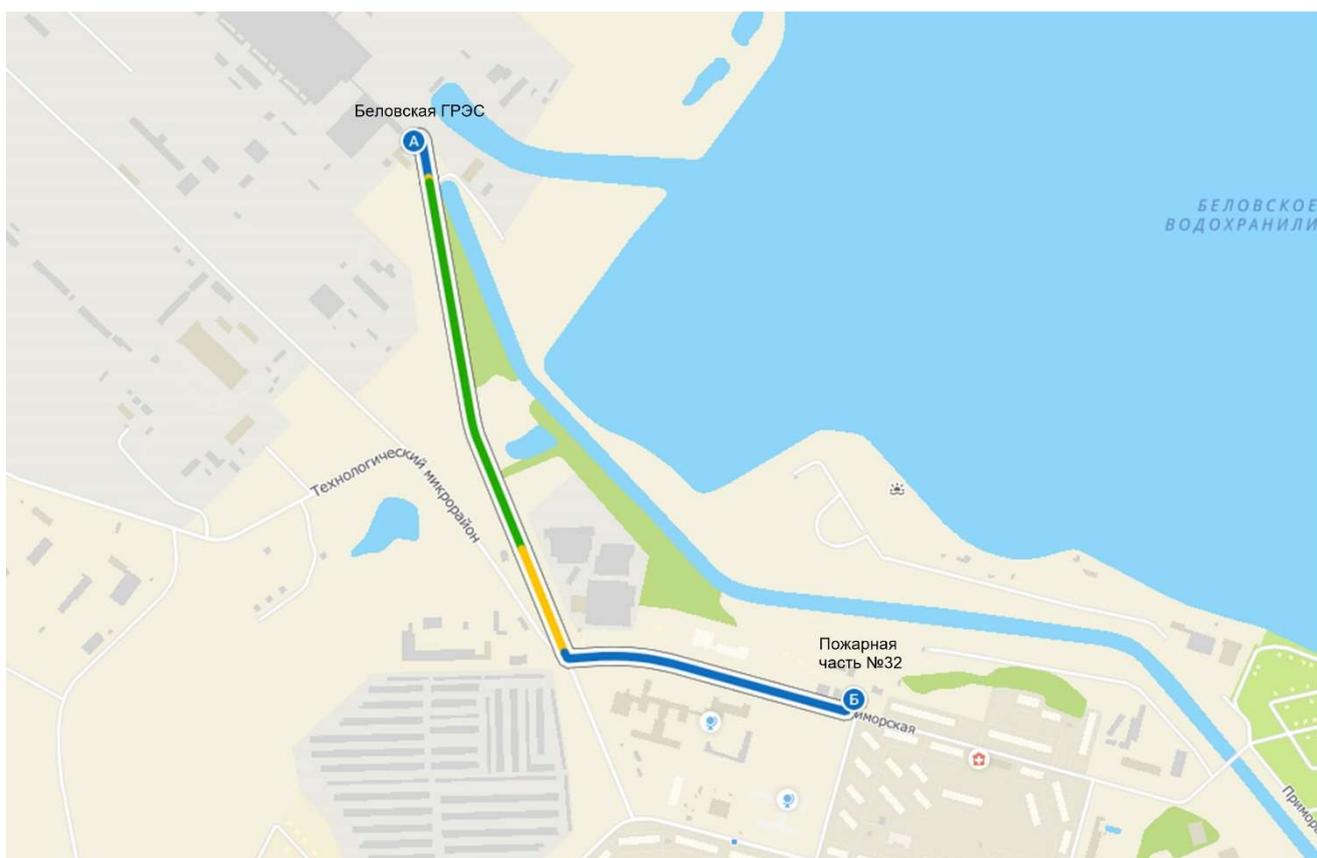
На основании п.1.1, 3.1 СП 11.13130.2009 необходимость создания пожарной охраны отсутствует. Рассматриваемая территория, размещается в зоне обслуживания существующих подразделений противопожарной службы. Настоящим Разделом проектной документации не предусматривается устройство новых, дополнительных подразделений пожарной охраны (отдельных пожарных постов, пожарных частей и т. п.), увеличение или изменение их пожарно-технического вооружения.

Проектируемый участок трассы тепловых сетей, общей протяженностью 7821,14 м от проектируемой камеры секционирующих задвижек (КСЗ-10) возле переключаемой котельной №10 до Беловской ГРЭС расположен в зоне выезда двух пожарно-спасательной частей:

Пожарная часть №1 по ул. Чкалова ба на период строительства и эксплуатации теплотрассы рекомендуемый путь передвижения пожарной техники до самой удалённой точки трассы составит 3 км:



Пожарная часть №32 по ул. Приморская, 18 на период строительства и эксплуатации теплотрассы рекомендуемый путь передвижения пожарной техники до самой удалённой точки трассы составит 1,5 км:



При установленной скорости 40,0 км/час, время прибытия первого пожарного подразделения к месту вызова, при возможном возникновении пожара на проектируемом объекте, не превышает 10 минут, что соответствует требованиям статьи 76 «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности».

---