



Общество с ограниченной ответственностью  
«Сибтэк»  
(ООО «Сибтэк»)

Номер в реестре 0354 от 22.06.2018 г. СРО Союз «Проекты Сибири»

**Заказчик – Филиал ОАО «ИЭСК» «Западные электрические сети»**

**Строительство ВЛ 110 кВ Ново-Зиминская – Зима, 2,5 км**

## **ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ**

### **ТОМ 1.1. ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ. МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ**

**127/ЗЭС-Сибтэк-ВЛ-Зима-ППТ**

**ППТ1.2**

**Раздел 1. Графическая часть**

**Раздел 2. Пояснительная записка**

Иzm	№ док.	Подп.	Дата



Общество с ограниченной ответственностью  
«СибтЭк»  
(ООО «СибтЭк»)

Номер в реестре 0354 от 22.06.2018 г. СРО Союз «Проекты Сибири»

Заказчик – Филиал ОАО «ИЭСК» «Западные электрические сети»

**Строительство ВЛ 110 кВ Ново-Зиминская – Зима, 2,5 км**

**ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ**

**ТОМ 1.1. ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ.  
МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ**

**127/ЗЭС-СибтЭк-ВЛ-Зима-ППТ**

**ППТ1.1**

**Раздел 1. Графическая часть**

**Раздел 2. Пояснительная записка**

**Генеральный директор**

**В.В.Казаков**

**Главный инженер проекта**

**А.Ю. Скрипкин**

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

Иzm	№ док.	Подп.	Дата

2022

## Содержание раздела

### СОСТАВ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1.1	0008/ В-0.02-ППТ ППТ1.1	<b>Том 1.1</b> Основная часть проекта планировки территории: Раздел 1. Проект планировки территории. Графическая часть Раздел 2. Положение о размещении линейного объекта	
1.2	0008/ В-0.02-ППТ ППТ1.2	<b>Том 1.2</b> Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Раздел 3. Графическая часть Раздел 4. Пояснительная записка	
2.1	0008/ В-0.02-ППТ ППТ2.1	<b>Том 2.1</b> Основная часть проекта межевания территории Раздел 5. Текстовая часть Раздел 6. Графическая часть	
2.2	0008/ В-0.02-ППТ ППТ2.2	<b>Том 2.2</b> Материалы по обоснованию. Проект межевания территории Раздел 7. Графическая часть	

Согласовано					

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	127/ЗЭС-Сибтэк-ВЛ-Зима-ППТ-ППТ1.2		
Разработал	Солонченко				08.22	Материалы по обоснованию. Пояснительная записка	Стадия	Лист
Проверил	Скрипкин				08.22		П	1
								2
Н. контр.	Загоскина	<i>Евгений</i>			08.22			
ГИП	Скрипкин				08.22			



# СОДЕРЖАНИЕ

1.	РАЗДЕЛ 1. МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ. ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.	4
1.1.	Схема расположения элементов планировочной структуры	5
1.2.	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории	5
1.3.	Схема организации улично-дорожной сети и движения транспорта	5
1.4.	Схема вертикальной планировки территории, инженерной подготовки и инженерной защиты территории	5
1.5.	Схема границ территорий объектов культурного наследия	5
1.6.	Схема границ зон с особыми условиями использования территории	5
1.7.	Схема границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	5
1.8.	Схема конструктивных и планировочных решений	5
2.	РАЗДЕЛ 2. МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	17
2.1.	Описание природно-климатических условий территории, в отношении которой разрабатывается проект планировки территории	17
2.2	Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов	18
2.3	Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов	18
2.4	Обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов	18
2.6	Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории	19
2.3	Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с сохраняемыми объектами капитального строительства (здание, строение, сооружение, объект, строительство которого не завершено), существующими и строящимися на момент подготовки проекта планировки территории	20
2.7	Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта с водными объектами	20

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

127/ЗЭС-Сибтэк-ВЛ-Зима.С

Лист  
2

## **1. РАЗДЕЛ 1. МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ. ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.**

Данный раздел согласно требованиям Постановления Правительства РФ от 12 мая 2017 г. № 564 “Об утверждении Положения о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов”

## 1.1 Схема расположения элементов планировочной структуры

Схема приведена на листе 5 настоящего тома и выполнена в соответствии с п. 19 Постановления Правительства РФ от 12 мая 2017 года N 564 «Об утверждении Положения о составе и содержании документации по планировке территории, предусматривающей размещение одного или нескольких линейных объектов»

## **1.2 Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории**

Схема приведена на листе 6 настоящего тома и выполнена в соответствии с п. 20 Постановления Правительства РФ от 12 мая 2017 года N 564 «Об утверждении Положения о составе и содержании документации по планировке территории, предусматривающей размещение одного или нескольких линейных объектов»

### 1.3 Схема организации улично-дорожной сети и движения транспорта

В связи с отсутствием необходимости размещения автомобильных и железных дорог на территории проектирования, а так же в связи с расположением линейного объекта, планируемого к размещению на межселенной территории, данная схема не разрабатывается.

## **1.4 Схема вертикальной планировки территории, инженерной подготовки и инженерной защиты территории**

В связи с отсутствием необходимости размещения автомобильных и железных дорог на территории проектирования, а так же в связи с расположением линейного объекта, планируемого к размещению на малозастроенной территории, данная схема не разрабатывается.

## 1.5 Схема границ территорий объектов культурного наследия

В соответствии с письмом службы по охране объектов культурного наследия Иркутской области от 23.05.2025 №02-76-2990/22 испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия. Схема не разрабатывается.

## **1.6 Схема границ зон с особыми условиями использования территорий**

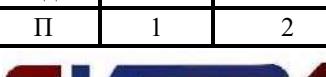
Схема приведена на листе 7 настоящего тома и выполнена в соответствии с п. 24 Постановления Правительства РФ от 12 мая 2017 года N 564 «Об утверждении Положения о составе и содержании документации по планировке территории, предусматривающей размещение одного или нескольких линейных объектов»

Инв. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №			
Иzm.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата
Разработал	Солонченко			08.22	
Проверил	Скрипкин			08.22	
Н. контр.	Загоскина			08.22	
ГИП	Скрипкин			08.22	

127/ЗЭС-Сибтэк-ВЛ-Зима-ППТ-ППТ1.2

Материалы по обоснованию.  
Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
П	1	2



### **1.7 Схема границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера**

При соблюдении техники безопасности во время эксплуатации ВЛ риск возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера минимален. Схема не разрабатывается.

### **1.8 Схема конструктивных и планировочных решений**

Схема приведена на листе 8 настоящего тома и выполнена в соответствии с п. 26 Постановления Правительства РФ от 12 мая 2017 года N 564 «Об утверждении Положения о составе и содержании документации по планировке территории, предусматривающей размещение одного или нескольких линейных объектов»

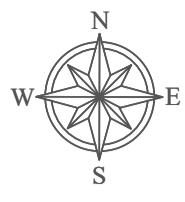
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

127/ЗЭС-Сибтэк-ВЛ-Зима-ППТ-ППТ1.2

Лист

3



## МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА (ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ):

«Строительство ВЛ 110 кВ Ново-Зиминская - Зима, 2,5 км»

## СХЕМА ЭЛЕМЕНТОВ ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЫ, М 1:5000



## Условные обозначения:

- границы зон планируемого размещения проектируемой ВЛ 110 кВ
- границы муниципального образования

## Примечание:

1. Система координат: МСК-38, зона 3
2. Красные линии отсутствуют на территории проектирования

127/ЗЭС-Сибтэк-ВЛ-Зима-ППТ					
«Строительство ВЛ 110 кВ Ново-Зиминская - Зима, 2,5 км»					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Солонченко				
Проверил	Скрипкин				
Н. контр.	Загоскина				
ГИП	Скрипкин				

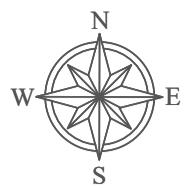
Проект планировки территории.  
Основная (утверждаемая) часть

Стадия    Лист    Листов

П        1       

Схема элементов планировочной структуры, М 1:5000

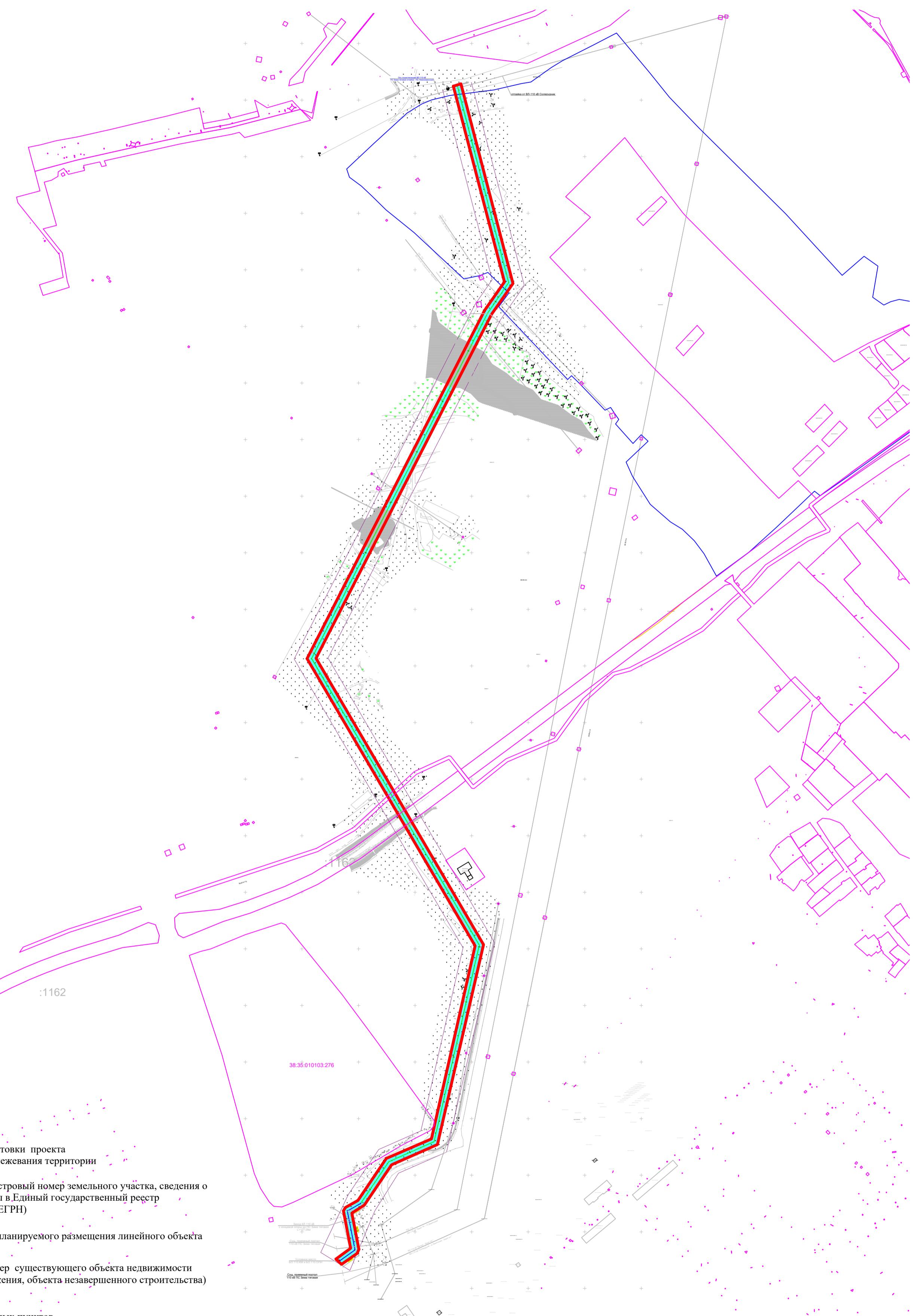
ООО "Сибтэк"



## МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА (ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ):

«Строительство ВЛ 110 кВ Ново-Зиминская - Зима, 2,5 км»

## СХЕМА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ В ПЕРИОД ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ, М 1:5000



## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- граница подготовки проекта планировки и межевания территории
- 65:17:0329204:1 - граница и кадастровый номер земельного участка, сведения о котором внесены в Единый государственный реестр недвижимости (ЕГРН)

- граница зоны планируемого размещения линейного объекта

- граница и номер существующего объекта недвижимости (здания, сооружения, объекта незавершенного строительства)

## Категории земель:

- земли населенных пунктов

## Линейные объекты:

- ось планируемого линейного объекта (ВЛ 110 кВ)

- ось планируемого линейного объекта (КЛ 110 кВ)

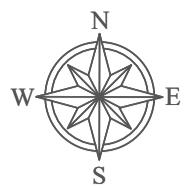
## Примечание:

- Система координат: МСК-38, зона 3
- Красные линии отсутствуют на территории проектирования

127/ЗЭС-Сибтэк-ВЛ-Зима-ППТ					
«Строительство ВЛ 110 кВ Ново-Зиминская - Зима, 2,5 км»					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Соловченко				
Проверил	Скрипкин				
Н. контр.	Загоскина				
ГИП	Скрипкин				

Проект планировки территории.  
Основная (утверждаемая) частьСхема использования территории в период  
подготовки проекта планировки, м 1:5000

ООО "Сибтэк"



## МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА (ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ):

«Строительство ВЛ 110 кВ Ново-Зиминская - Зима, 2,5 км»

## СХЕМА ГРАНИЦ ЗОН С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ, М 1:5000

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

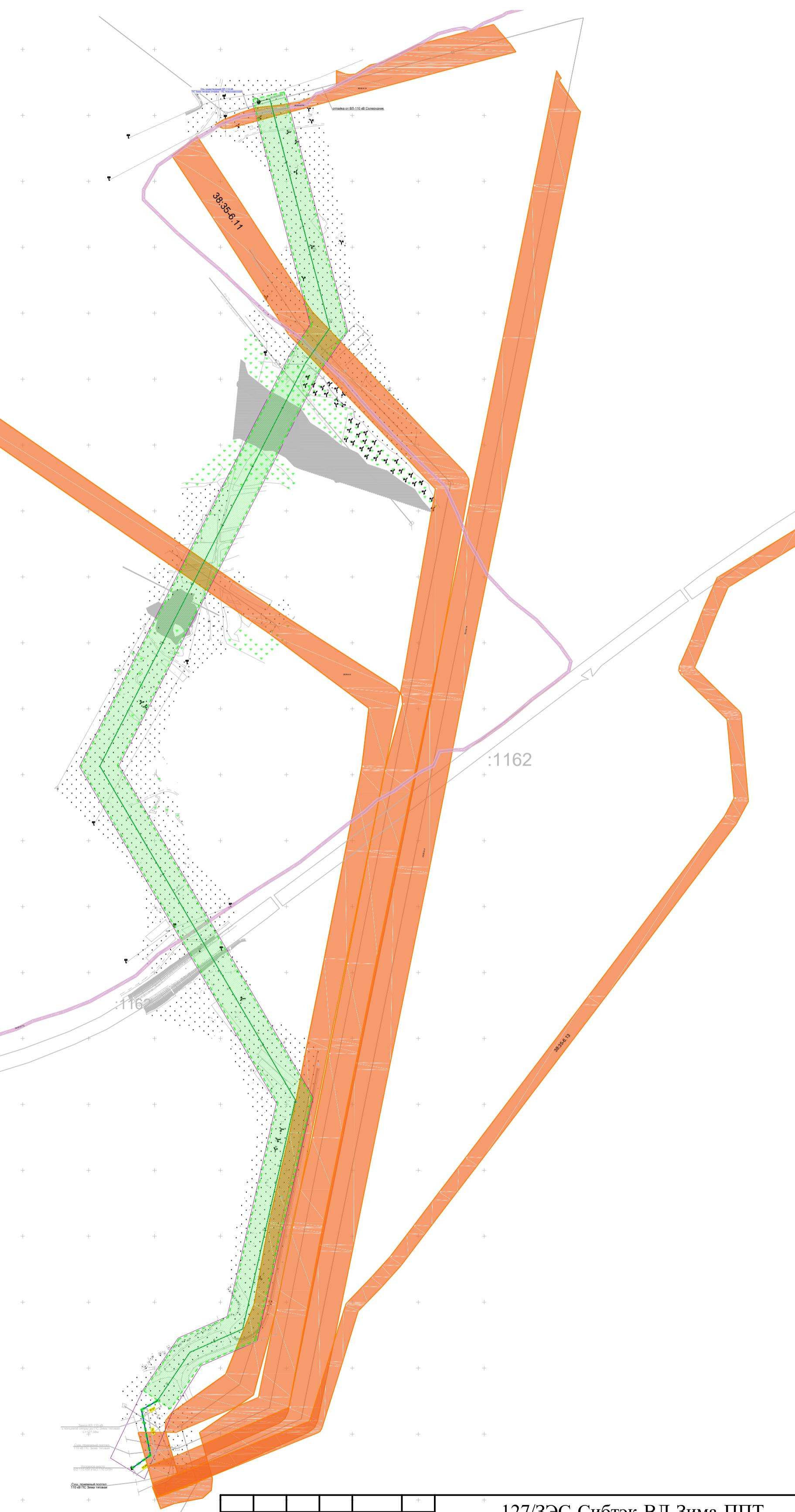
## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- граница подготовки проекта планировки и межевания территории

- зона с особыми условиями использования территории ВЛ 110 кВ (проектируемая)

- зона с особыми условиями использования территории объектов связи

- зона с особыми условиями использования территории объектов электроснабжения

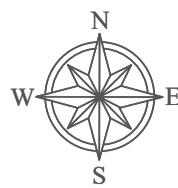


Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	127/3ЭС-Сибтэк-ВЛ-Зима-ППТ
Разраб.	Соловченко					«Строительство ВЛ 110 кВ Ново-Зиминская - Зима, 2,5 км»
Проверил	Скрипкин					
Н. контр.	Загоскина					
ГИП	Скрипкин					

## Примечание:

1. Система координат: МСК-38, зона 3
2. Красные линии отсутствуют на территории проектирования

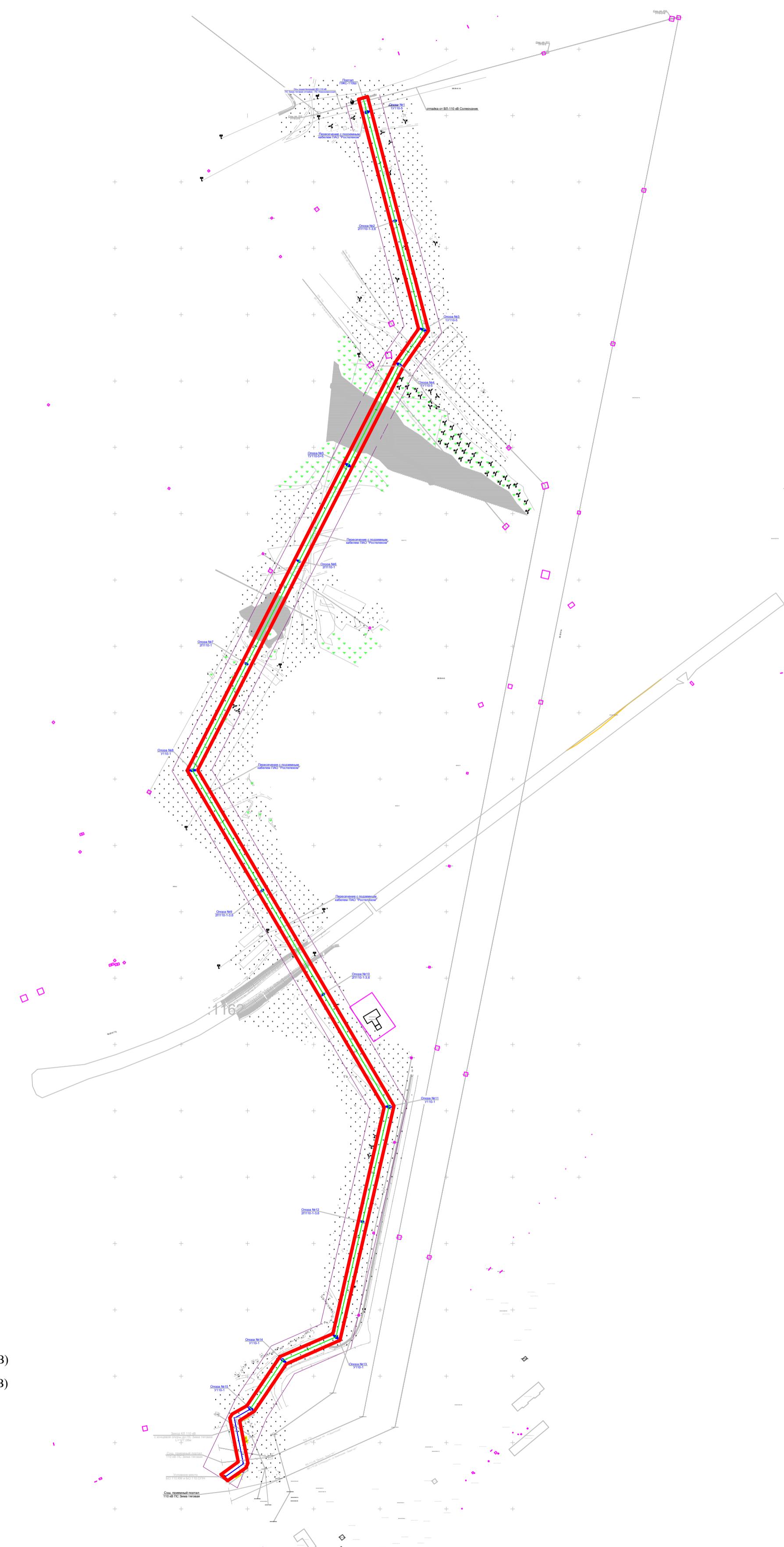
Проект планировки территории.  
Основная (утверждаемая) часть  
Стадия    Лист    Листов  
П            1        1  
**Схема границ зон с особыми условиями использования территории, М 1:5000**  
ООО "Сибтэк"



## МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА (ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ):

«Строительство ВЛ 110 кВ Ново-Зиминская - Зима, 2,5 км»

## СХЕМА КОНСТРУКТИВНЫХ И ПЛАНРИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ, М 1:5000



## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:



- зона планируемого размещения линейного объекта



- ось планируемого линейного объекта (ВЛ 110 кВ)



- ось планируемого линейного объекта (КЛ 110 кВ)



- граница подготовки проекта планировки и межевания территории

- проектируемая опора ВЛ 110 кВ

Оп. №13  
У110-1+9

## Примечание:

- Система координат: МСК-38, зона 3
- Красные линии отсутствуют на территории проектирования

127/3ЭС-Сибтэк-ВЛ-Зима-ППТ					
«Строительство ВЛ 110 кВ Ново-Зиминская - Зима, 2,5 км»					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Солонченко				
Проверил	Скрипкин				
Н. контр.	Загоскина				
ГИП	Скрипкин				

Проект планировки территории.  
Основная (утверждаемая) часть

Стадия    Лист    Листов

П      1     

Схема конструктивных и планировочных решений, м 1:5000

ООО "Сибтэк"

## РАЗДЕЛ 2. МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### 2.1. Описание природно-климатических условий территории, в отношении которой разрабатывается проект планировки территории

В административном отношении район работ расположен в Иркутской области, город Зима.

Город Зима находится в континентальном климатическом поясе, рельеф представляет собой слабонаклонную равнину с общим падением 05-3,0% в сторону реки Оки, сильно заболоченную, с высоким уровнем грунтовых вод.

В грунтах на территории города залегают плавуны, подпочвенные агрессивные воды, местами - линзы вечной мерзлоты, в южной части города имеются сильно оподзоленные почвы. Сейсмичность - 6 баллов.

Климат резко-континентальный, температура воздуха варьирует от минус 40-50 градусов зимой, до плюс 35-40 летом.

Грунты основания характеризуются как прочные. Грунтовые воды встречены на глубине 9 м, безнапорные.

Рельеф местности низко-холмистый. В геологическом строении принимают участие аллювиальные, элювиально-делювильные отложения. Коренные горные породы представлены песчаниками, алевролитами.

В гидрогеологическом отношении территория относится к АнгароЛенскому артезианскому бассейну. Подземные воды приурочены преимущественно к днищам долин.

В геокриологическом отношении территория относится к зоне островного распространения многолетней мерзлоты.

К основным климатообразующим факторам территории можно отнести:

удаленность от морей и расположение в центре материка;

значительная приподнятость территории над уровнем моря;

близость крупных водных объектов (оз. Байкал и Ангарские водохранилища);

особенности циркуляции атмосферы (циклоны и антициклоны).

Сейсмичность территории 7 баллов.

#### Температурный режим

Наступление холодного периода начинается достаточно резко, что вызвано образованием мощных малоподвижных антициклонов. Самый холодный месяц в году январь со среднемесячной температурой -23,6°C. Абсолютный минимум равен -55°C. Переход средней суточной температуры к положительным значениям происходит в середине апреля. Продолжительность безморозного периода составляет 93 дня.

Наиболее теплый месяц - июль со среднемесячной температурой +17,8°C. Абсолютный максимум температуры равен +36°C. Переход к среднесуточной температуре выше +10°C осуществляется в конце мая.

Согласовано					

Подп. и дата					

Инв. № подп.					

						127/3ЭС-Сибтэк-ВЛ-Зима-ППТ-ППТ1.2
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	
Разработал		Солонченко			08.22	
Проверил		Скрипкин			08.22	
Н. контр.		Загоскина	<i>Евгений</i>		08.22	
ГИП		Скрипкин			08.22	

Материалы по обоснованию.  
Пояснительная записка



Атмосферные осадки обусловлены циклонической деятельностью. Годовое количество осадков составляет 355мм. 80% годовой нормы осадков выпадает в тёплый период с мая по октябрь. Зима на рассматриваемой территории длится 6 месяцев. Твердые осадки выпадают в виде снега, снежной крупы, снежных зерен, составляют 10-15% всего годового количества осадков. Максимум осадков приходится на июль-август, минимум на февраль-март.

Из-за малого количества твёрдых осадков мощность снежного покрова, как правило, невелика и на большей территории составляет около 28 см, максимальная - 70 см.

Ветровой режим территории Услонского муниципального образования определяется движением воздушных масс - высокой антициклональной и циклональной активностью.

На рис.1 приведены розы ветров по метеостанции Зима. Как видно из графического изображения, преобладающими являются ветры северо-западного, юго-восточного направлений. Огромное влияние на приземные ветра оказывает рельеф и направление речных долин.

В течение года преобладают слабые и умеренные ветры. Среднегодовая скорость ветра составляет 2,7м/сек. Увеличение скоростей ветра отмечается в апреле - мае.

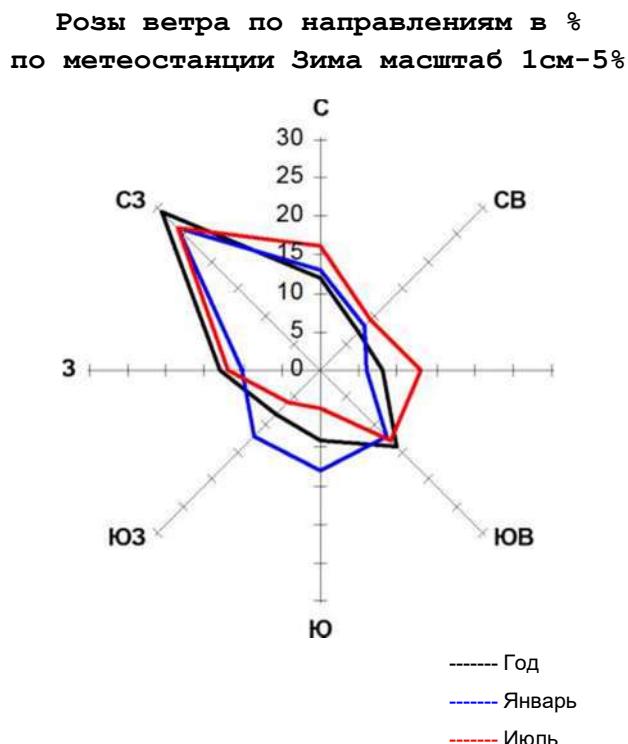


Рисунок 1

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Год	12	7	8	14	9	8	13	29
Январь	13	8	6	12	13	12	10	26
Июль	16	9	13	13	5	6	12	26

По строительно-климатическому районированию территория городского округа муниципального образования «город Зима» относится к зоне 1В. Расчётная температура для проектирования отопления (самой холодной пятидневки) согласно СНиП 23-01-99

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

составляет -42°С. Продолжительность отопительного периода - 243 дня. Среднее число дней с температурой равной и выше +10°С составляет 105 дней, а сумма температур за этот период равна 1618,3°С. Инженерно-геологические условия территории определяются геоморфологическими особенностями, литологическим составом пород, слагающих территорию, гидрогеологическими условиями и физико-геологическими процессами.

## **2.2 Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов**

Границы зон планируемого размещения линейных объектов, устанавливаемые 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.

Выбор трассы был выполнен исходя из возможности оптимального строительства ВЛ 110 кВ с оптимальными отключениями в электроснабжении и меньшего использования земель. Проектируемая отпайка проходит по землям лесного фонда, землям сельскохозяйственного назначения и землям населенных пунктов.

Нормы отвода земель на период строительства ВЛ определены в соответствии с п. 4 постановления Правительства РФ №486 от 11.08.2003г. «Об утверждении Правил определения размеров земельных участков для размещения воздушных линий электропередачи и опор линий связи, обслуживающих электрические сети» и составляют 2 м в каждую сторону.

Полоса отвода линейного объекта определяется зоной для строительства линейных объектов. Она включает в себя: полосу раскрытие траншеи, монтажную зону, материально технический склад, зону хранения техники и автотранспорта, зона отвала грунта, городок для организации бытовых условий для строительного персонала.

Земельные участки (части земельных участков), используемые хозяйствующими субъектами в период строительства, реконструкции, технического перевооружения и ремонта воздушных линий электропередачи, представляют собой полосу земли по всей длине воздушной линии электропередачи, ширина которой превышает расстояние между осями крайних фаз на 7 метров с каждой стороны.

Ширина полос земель для линий электропередачи, сооружаемых на землях, покрытых лесом, должна приниматься по согласованию с организациями и лицами, во владении которых находятся эти земли, с учетом требований "Правил устройства электроустановок", предъявляемых к ширине просек для линий электропередачи.

Ширина полосы земли, предоставляемой на период строительства воздушных линий электропередачи, сооружаемых на унифицированных и типовых опорах (для сборки и выкладки опор, проезда техники) для данного проекта составляет на ВЛ напряжением 110 кВ на свободном от леса участке – коридор 14 м; на участках леса – 50 м.

После завершения строительства объектов электрических сетей земли, предоставленные во временное пользование, должны быть приведены в состояние, в котором они находились до начала строительства.

## **2.4 Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения**

Объекты, подлежащие реконструкции в связи с изменением их местоположения отсутствуют. В связи с изложенным – раздел не разрабатывается.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	127/3ЭС-Сибтэк-ВЛ-Зима-ППТ-ППТ1.2	Лист
							17

## 2.5 Обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов

Действие градостроительного регламента не распространяется на земельные участки, предназначенные для размещения линейных объектов и (или) занятые линейными объектами в соответствии с п. 3 ч.4 ст. 36 Градостроительного кодекса РФ.

Предельные параметры разрешенного строительства для объектов капитального строительства, входящих в состав линейного объекта, в проекте не устанавливаются.

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

Таблица 1 – Ведомость пересечений ВЛ-110кВ

№ п.п	Пикет пересечения		Объект	Примечание
	от ПК	до ПК		
1	0	3+59,45	Подземный кабель ПАО "Ростелеком"	
2	3+59,45	4+23,63	ВЛ-110 кВ "Зима тяг. - Н-Зиминская"	
3			Подземный кабель ПАО "Ростелеком"	
4	4+23,63	5+93,63	ВЛ-110 кВ "Н-Зиминская - Балаганск"	
5	5+93,63	7+56,3	Подземный кабель ПАО "Ростелеком"	
6	7+56,3	9+29,92	ВЛ-35 кВ "Зима - Батама"	
7	11+09.92	13+05.94	Подземный кабель ПАО "Ростелеком"	
8	13+05.94	15+00.94	Подземный кабель ПАО "Ростелеком"	

Таблица 2 – Ведомость пересечений КЛ-110кВ

№ п.п	Пикет пересечения		Объект	Примечание
	от ПК	до ПК		
1	22+28,55	23+26,64	ВЛ-35 кВ "Зима тяг. - Водозабор"	
2	22+28,55	23+26,64	ВЛ-110 кВ "Зима тяг. - Н-Зиминская"	

Таблица 3. Ведомость пересекаемых дорог

№ угла поворота	Пикет, м		Наименование объекта	Примечание
	от	до		
1	2	3	4	5
НТ - Уг.1	0+47,80	0+49,92	Грунтовая дорога	Ширина 2,12
Уг.1 - Уг.2	4+0,90	4+4,06	Грунтовая дорога	Ширина 3,16

127/ЗЭС-Сибтэк-ВЛ-Зима-ППТ-ППТ1.2

Лист

Уг.2 - Уг.3	7+4,84	7+15,07	Грунтовая дорога	Ширина 10,23
Уг.2 - Уг.3	7+66,42	7+68,94	Грунтовая дорога	Ширина 2,52
Уг.2 - Уг.3	9+10,92	9+13,30	Грунтовая дорога	Ширина 2,38
Уг.3 - Уг.4	14+14,48	14+17,00	Грунтовая дорога	Ширина 2,52
Уг.3 - Уг.4	14+28,36		Бетонное ограждение	
Уг.3 - Уг.4	14+29,96	14+42,54	Асфальтированная дорога	Ширина 12,58
Уг.3 - Уг.4	14+45,26		Бетонное ограждение	
Уг.3 - Уг.4	14+70,50	14+73,18	Грунтовая дорога	Ширина 2,68
Уг.4 - Уг.5	20+11,40	20+22,00	Грунтовая дорога	Ширина 10,60
Уг.5 - Уг.6	20+73,33	20+79,20	Грунтовая дорога	Ширина 5,87
Уг.6 - КТ	21+69,38	21+87,61	Грунтовая дорога	Ширина 18,23

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

На территории проектирования ранее не разрабатывалась документация по планировке территории. В связи с этим раздел не разрабатывается.

**2.8 Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта с водными объектами**

Таблица 4. Ведомость пересекаемых болот

№ п.п	Проектный километр	Протяжение по оси перехода			Характеристика болота	Примечание
		от ПК+	до ПК+	длина по оси перехода, м		
1	2	3	4	5	6	7
1	0	4+25,98	4+87,84	61,86	проходимое	Заболоченность
2	0	4+87,84	4+88,92	1,08	непроходимое	Болото
3	0	5+18,54	5+70,20	51,66	непроходимое	Болото
4	0	5+70,20	5+72,34	2,14	проходимое	Заболоченность
5	0	6+34,41	6+39,83	5,42	проходимое	Заболоченность
6	0	8+28,94	8+87,42	58,48	непроходимое	Болото
7	0	9+50,14	9+73,24	23,10	проходимое	Заболоченность

Таблица 5. Ведомость пересекаемых водных объектов

№ угла поворота	Пикет, м		Наименование объекта	Примечание
	от	до		
1	2	3	4	5
Уг.2 - Уг.3	4+88,92	4+91,02	р. Ухтуйка	Ширина 2,10
Уг.2 - Уг.3	4+91,02	4+91,32	р. Ухтуйка	Ширина 0,30

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

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных				

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

127/ЗЭС-Сибтэк-ВЛ-Зима-ППТ-ППТ1.2

Лист

20

## ПРИЛОЖЕНИЯ

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

127/ЗЭС-Сибтэк-ВЛ-Зима-ППТ-ППТ1.2

Лист  
21



Открытое акционерное общество «Иркутская электросетевая компания» (ОАО «ИЭСК»)

ПРИКАЗ

24.05.2022

№ ИЭСК-П-ИД-22-299



О подготовке документации по  
планировке территории

ООО «Сибтек» в целях выполнения Протокола совещания у министра энергетики Российской Федерации Н.Г. Шульгинова № НШ-21пр от 28.01.2021 «О схеме внешнего электроснабжения тяговых подстанций второго этапа развития Восточного полигона железных дорог ОАО «РЖД», в рамках подписанного договора № 127/ЗЭС-2022 от 29.04.2022 в соответствии с пунктом 1.1 части 1 статьи 45 Градостроительного кодекса Российской Федерации, Постановлением Правительства РФ № 564 от 12.05.2017 «Об утверждении Положения о составе и содержании документации по планировке территории, предусматривающей размещение одного или нескольких линейных объектов» о принятии решения субъектом естественной монополии о подготовке документации по планировке территории в отношении объектов регионального значения:

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Подготовить документацию по планировке территории для размещения объекта энергетики регионального значения «Строительство ВЛ 110 кВ Ново-Зиминская - Зима, 2,5 км».
2. Утвердить прилагаемое задание на подготовку документации по планировке территории для размещения объектов энергетики регионального значения «Строительство ВЛ 110 кВ Ново-Зиминская - Зима, 2,5 км» (Приложение № 1).
3. Обеспечить направление в течение 10 дней с даты выхода настоящего распоряжения письменных уведомлений о решении, указанном в п. 1 настоящего приказа, главам муниципальных образований, применительно к территориям, которых принято указанное решение (требование части 7 статьи 45 Градостроительного кодекса Российской Федерации).
4. Утвержденный проект документов по планировке территории для размещения указанного объекта передать филиалу ОАО «ИЭСК» «Западные электрические сети».
5. Контроль по исполнению настоящего приказа возложить на директора филиала ОАО «ИЭСК» «Западные электрические сети» С.А. Аверьянова

Генеральный директор

Е. А. Новиков

Приложение № 1

Утверждено:

приказом Генерального директора ОАО «ИЭСК»  
«24» 05 2022 г № ИЭСК-П-110-22-299

**ЗАДАНИЕ**

на подготовку документации по планировке территории для размещения объекта энергетики регионального значения «Строительство ВЛ 110 кВ Ново-Зиминская - Зима, 2,5 км»

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
1.	Вид разрабатываемой документации по планировке территории	Проект планировки и межевания территории
2.	Основание для разработки документации по планировке территории	1. Схема территориального планирования, утвержденная от 2 ноября 2012 года N 607-пп ПП Иркутской области. 2. Протокола совещания у министра энергетики Российской Федерации Н.Г. Шульгинова № НШ-21пр от 28.01.2021 «О схеме внешнего электроснабжения тяговых подстанций второго этапа развития Восточного полигона железных дорог ОАО «РЖД» 3. Приказ генерального директора ОАО «ИЭСК» от « <u>24</u> » <u>05</u> 2022 г № <u>ИЭСК-П-110-22-299</u> 4. Закон Иркутской области от 23 июля 2008 года N 59-оз "О градостроительной деятельности в Иркутской области"
3.	Инициатор подготовки документации по планировке территории	Открытое акционерное общество «Иркутская электросетевая компания» (ОАО «ИЭСК»). ОГРН 1093850013762, дата внесения в ЕГРЮЛ записи о создании юридического лица 30.06.2009 Адрес местонахождения: 117630, г. Москва, ул. Академика Челомея, д. 5А. Факс +7 (3952) 792-461, E-mail: iesk@irkutskenergo.ru Основной государственный регистрационный номер юридического лица 1093850013762, дата внесения в Единый государственный реестр юридических лиц записи о создании юридического лица 30.06.2009
4.	Источник финансирования работ по подготовке документации по планировке территории	Собственные средства ОАО «ИЭСК»
5.	<b>Описание проектируемого объекта (объектов)</b>	
5.1.	Наименование (титул/инвестиционный проект) проектируемого объекта (объектов) с указанием идентификационных номеров в соответствии с документами	Титул объекта (инвестиционный проект) в соответствии с инвестиционной программой ОАО «ИЭСК»: «Строительство ВЛ 110 кВ Ново-Зиминская - Зима, 2,5 км»

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
	территориального планирования	
5.2.	Наименование планируемых работ в отношении проектируемого объекта (объектов)	Строительство
5.3.	Вид и наименование планируемого к размещению объекта капитального строительства, его основные характеристики	1 «Строительство ВЛ 110 кВ Ново-Зиминская - Зима, 2,5 км» Напряжение – 110 кВ; Протяженность – 2,5 км <i>Технические характеристики объекта могут уточняться по результатам подготовки документации по планировке территории</i>
6.	Населенные пункты, поселения, городские округа, муниципальные районы, субъекты Российской Федерации, применительно к территориям которых осуществляется подготовка документации по планировке территории	Объект расположен Российская Федерация, Иркутская область, Зиминское городское муниципальное образование, Категория земель: земли населенных пунктов;  <i>Категории земель объектов могут быть уточнены по результатам разработки документации по планировке территории. Сведения о наличии особо охраняемых природных территорий и объектов исторического наследия - будут уточнены по результатам разработки документации по планировке территории.</i>
7.	Требования к подготовке документации по планировке территории	Подготовка и согласование документации по планировке территории должны осуществляться в соответствии с законодательством Российской Федерации
8.	Вид разрешенного использования земельных участков, предназначенных для размещения проектируемого объекта (объектов)	Энергетика (код 6.7 - Размещение объектов электросетевого хозяйства, за исключением объектов энергетики, размещение которых предусмотрено содержанием вида разрешенного использования с кодом 3.1 («Коммунальное обслуживание»)). <i>Вид разрешенного использования территории, на которой располагается объект, может быть уточнен по результатам разработки проекта планировки территории</i>
9.	Состав документации по планировке территории	Том 1. Основная часть проекта планировки территории. Положение о размещении объекта (объектов) энергетики. Том 2. Основная часть проекта планировки территории. Графическая часть. Том 3. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка. Том 4. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть. Том 5. Основная часть проекта межевания территории. Текстовая часть. Том 6. Основная часть проекта межевания территории. Графическая часть. Том 7. Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Графическая часть. Материалы по обоснованию проекта межевания

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
		территории. Пояснительная записка.
10.		<b>Основная часть проекта планировки территории</b>
10.1.	Том 1. Основная часть проекта планировки территории. Положение о размещении объекта (объектов) энергетики.	
10.1.1.	Сведения о размещении объекта на территории	<p>Наименование, назначение и основные характеристики (класс, протяженность, проектная мощность, пропускная способность, грузонапряженность, интенсивность движения) планируемых для размещения линейных объектов, а также линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сведения об основных положениях документов территориального планирования, предусматривающего размещение линейного(ых) объекта(ов).</li> <li>• 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.</li> </ul> <p>Перечень городских и сельских поселений по которым проходит каждый объект.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Номера кадастровых кварталов, на которых предполагается размещение объекта.</li> <li>• Перечень конструктивных элементов и объектов капитального строительства (далее - ОКС), являющихся неотъемлемой технологической частью проектируемого линейного объекта.</li> </ul> <p>Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции ОКС, проектируемых в составе линейных объектов в границах зон их планируемого размещения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- максимальный процент застройки каждой зоны планируемого размещения ОКС, проектируемых в составе линейных объектов, определяемый как отношение площади зоны планируемого размещения ОКС, проектируемые в составе линейного объекта, которая может быть застроена, ко всей площади этой зоны;</li> <li>- минимальные отступы от границ земельных участков в целях определения мест допустимого размещения ОКС, которые входят в состав линейных объектов и за пределами которых запрещено строительство таких объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов;</li> <li>- требования к архитектурным решениям ОКС, проектируемых в состав линейных объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения таких объектов, расположенной в границах территории исторического поселения федерального или регионального значения, с указанием: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Информация о необходимости осуществления</li> </ul> </li> </ul>

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
		<p>мероприятий по защите сохраняемых ОКС (здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено), существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории, а также ОКС, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов.</li> <li>• Информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды.</li> <li>• Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороны.</li> <li>• Характеристика планируемого развития территории, включая: <ul style="list-style-type: none"> <li>- сведения о территориях общего пользования, в случае их образования;</li> <li>- сведения об устанавливаемом виде разрешенного использования территории земельных участков, предназначенных для размещения проектируемого объекта (объектов).</li> </ul> </li> </ul> <p>Приложения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов.</li> <li>• Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения.</li> </ul>
10.2.	Том 2. Основная часть проекта планировки территории. Графическая часть	
10.2.1.	Требования к содержанию чертежей проекта планировки территории	<p>Подготовка проекта планировки территории осуществляется по внешним границам максимально удаленных от планируемого маршрута прохождения линейных объектов (трасс) зон с особыми условиями использования территорий, которые подлежат установлению или изменению в связи с размещением этих линейных объектов.</p> <p><b><u>На чертеже красных линий отображаются:</u></b></p> <p>границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки;</p> <p>существующие (ранее установленные в соответствии с законодательством Российской Федерации), устанавливаемые и отменяемые красные линии;</p> <p>номера характерных точек устанавливаемых красных линий, в том числе точек начала и окончания красных линий, точек изменения описания красных линий;</p> <p>пояснительные надписи, содержащие информацию о видах территорий общего пользования, для которых</p>

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
		<p>установлены и (или) устанавливаются красные линии; границы существующих и планируемых элементов планировочной структуры.</p> <p><b>Приложение:</b></p> <p>Перечень координат характерных точек устанавливаемых красных линий в форме таблицы.</p> <p><b>На чертеже границ зон планируемого размещения линейных объектов отображаются:</b></p> <p>границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки;</p> <p>границы зон планируемого размещения линейных объектов, устанавливаемые в соответствии с нормами отвода земельных участков для конкретных видов линейных объектов с указанием границ зон планируемого размещения ОКС, проектируемых в составе 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. Места размещения ОКС, проектируемых в составе линейного объекта, подлежат уточнению при архитектурно-строительном проектировании, но не могут выходить за границы зон планируемого размещения таких объектов, установленных проектом планировки территории.</p> <p>номера характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, в том числе точек начала и окончания, точек изменения описания границ таких зон;</p> <p><b>На чертеже границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения, отображаются:</b></p> <p>границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки;</p> <p>границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения;</p> <p>номера характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции, в связи с изменением их местоположения.</p>
10.2.2.	Требования к оформлению чертежей проекта планировки территории	<p>Проект планировки территории должен быть представлен в виде чертежа (чертежей), выполненного на цифровом топографическом плане. Чертеж проекта планировки территории выполняется в масштабах 1:500, 1:1 000, 1:2 000, 1:5 000 на листах формата А2, А3 и (или) А4.</p> <p>Объединение нескольких чертежей в один допускается при условии обеспечения читаемости линий и условных обозначений графических</p>

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
		материалов. Также с целью наглядного отображения пересечений проектируемого объекта с другими ОКС и природными объектами допускается использование карт-врезок, содержащих более подробное и укрупненное изображение территории размещения объекта.
11.	Материалы по обоснованию проекта планировки территории	
11.1.	Том 3. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка	
11.1.1.	Раздел 1 «Исходная разрешительная документация»	<p>В состав исходной разрешительной документации входят распорядительные документы (постановления, распоряжения), разрешения, технические условия, согласования в соответствии с частью 12 статьи 45 Градостроительного кодекса Российской Федерации (оригиналы или надлежащим образом заверенные копии), а также иные документы, полученные от уполномоченных государственных органов, и специализированных организаций, необходимые для разработки, согласования проектной документации и строительства проектируемого объекта (объектов), в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>решение о подготовке документации по планировке территории с приложением утвержденного задания;</li> <li>заключение уполномоченного органа о наличии/отсутствии объектов культурного наследия;</li> <li>согласование владельца автомобильной дороги при размещении объекта капитального строительства в границах придорожной полосы автомобильной дороги;</li> <li>по землям лесного фонда необходимо согласование уполномоченного органа, осуществляющего предоставление лесных участков в границах земель лесного фонда;</li> <li>согласование исполнительного органа государственной власти или органа местного самоуправления при подготовке документации по планировке территории применительно к особо охраняемой природной территории (заповедники);</li> <li>заключение уполномоченного органа о наличии/отсутствии полезных ископаемых под участками предстоящей застройки;</li> <li>заключение уполномоченного органа об отсутствии скотомогильников и биометрических ям;</li> <li>заключение уполномоченного органа о наличии существующих (ранее установленных в соответствии с законодательством) красных линий;</li> <li>выписки из государственного кадастра недвижимости, в соответствии с которыми выполнены графические материалы, исходные данные, используемые при подготовке проекта планировки территории</li> </ul>
11.1.2.	Раздел 2 «Обоснование размещения проектируемого объекта»	<p>В разделе отражаются следующие сведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Описание природно-климатических условий территории, в отношении которой разрабатывается проект планировки территории.</li> </ul>

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов.</li> <li>• Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения.</li> <li>• Обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов.</li> <li>• Указывается необходимость изъятия земельных участков для государственных нужд.</li> </ul> <p>В случае, если документацией по планировке территории предполагается изъятие земельных участков для государственных нужд в разделе отражается анализ вариантов размещения объекта капитального строительства, позволяющих осуществить его строительство, реконструкцию без изъятия земельных участков либо с меньшими затратами на такое изъятие. Приводится обоснование выбора итогового варианта. При необходимости указывается, что в целях строительства, реконструкции объекта капитального строительства, для размещения объекта используются территории, земли которых ограничены в обороте, и на которых в соответствии с законодательством не допускается изъятие земельных участков</p>
11.1.3.	Раздел 3 «Предложения по внесению изменений и дополнений в документы территориального планирования и правила землепользования и застройки» <sup>1</sup>	Анализ утвержденной градостроительной документации всех уровней и обоснование предложений для внесения изменений и дополнений в документы территориального планирования и правила землепользования и застройки (при необходимости)
11.1.4.	Раздел 4 «Сведения о пересечениях проектируемого объекта с другими объектами капитального строительства»	<p>Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с сохраняемыми объектами капитального строительства (здание, строение, сооружение, объект, строительство которого не завершено), существующими и строящимися на момент подготовки проекта планировки территории.</p> <p>Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории.</p> <p>Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с водными объектами (в том числе с водотоками, водоемами, болотами и т.д.).</p> <p>В ведомостях указывается необходимость получения технических условий для реализации пересечений с</p>

<sup>1</sup> Раздел включается в документацию только при выявленной необходимости внесения изменений в ранее утвержденную градостроительную документацию

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
		другими объектами капитального строительства, а также сведения об их наличии/отсутствии.
11.1.5.	Раздел 5 «Состав материалов и результаты инженерных изысканий»	<p>В том 3 прикладываются задание и программа на проведение инженерных изысканий, используемые при подготовке проекта планировки территории; документы, подтверждающие соответствие лиц, выполнивших инженерные изыскания.</p> <p>Технические отчеты по инженерным изысканиям предоставляются в составе экземпляра электронного носителя, направляемого в уполномоченный орган.</p> <p>Результаты инженерных изысканий оформляются в виде технического отчета о выполнении инженерных изысканий, состоящего из текстовой и графической частей, а также приложений к нему в текстовой, графической, цифровой и иных формах.</p> <p>Текстовая часть содержит следующие материалы: программа и задание на проведение инженерных изысканий, используемые при подготовке проекта планировки территории;</p> <p>документы, подтверждающие соответствие лиц, выполнивших инженерные изыскания, требованиям части 2 статьи 47 Градостроительного кодекса Российской Федерации;</p> <p>документ о выполненных инженерных изысканиях, содержащий материалы в текстовой форме отражающий сведения о задачах инженерных изысканий, о местоположении территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства, о видах, об объеме, о способах и о сроках проведения работ по выполнению инженерных изысканий в соответствии с программой инженерных изысканий, о качестве выполненных инженерных изысканий, о результатах комплексного изучения природных и техногенных условий указанной территории, в том числе о результатах изучения, оценки и прогноз возможных изменений природных и техногенных условий указанной территории применительно к объекту капитального строительства при осуществлении строительства, реконструкции такого объекта и после их завершения и о результатах оценки влияния строительства, реконструкции такого объекта на другие объекты капитального строительства.</p> <p>Графическая часть, содержащая материалы и результаты инженерных изысканий в объеме, предусмотренном утвержденной программой, представляется в электронном виде.</p>
11.2.	Том 4. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть	
11.2.1.	Требования к составу графических материалов по обоснованию проектов планировки территории	Представляются в масштабе 1:500-1:5000. Графическая часть включает в себя: схему расположения элементов планировочной структуры (территорий, занятых линейными объектами и (или) предназначенных для размещения линейных объектов);

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
		<p>схему использования территории в период подготовки проекта планировки территории;</p> <p>схему организации улично-дорожной сети и движения транспорта;</p> <p>схему вертикальной планировки территории, инженерной подготовки и инженерной защиты территории (в случаях размещения объектов капитального строительства, не являющихся линейными);</p> <p>схему границ территорий объектов культурного наследия;</p> <p>схему границ зон с особыми условиями использования территории, особо охраняемых природных территорий, лесничеств;</p> <p>схему границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (пожар, взрыв, химическое, радиоактивное заражение, затопление, подтопление, оползень, карсты, эрозия и т.д.);</p> <p>схему конструктивных и планировочных решений.</p> <p>В случае, если документацией по планировке территории предполагается изъятие земельных участков для государственных нужд в разделе отражается схема сравнения вариантов размещения объекта капитального строительства.</p> <p>Иные материалы в графической форме для обоснования положений о планировке территории.</p>
11.2.2.	Требования к содержанию графических материалов по обоснованию проектов планировки территории	<p><u>Схема расположения элементов планировочной структуры</u> разрабатывается в масштабе от 1:10 000 до 1:25 000 при условии обеспечения читаемости линий и условных обозначений графических материалов. На этой схеме отображаются:</p> <p>границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка схемы расположения элементов планировочной структуры, в пределах границ субъекта (субъектов) Российской Федерации, на территории которого устанавливаются границы зон планируемого размещения линейных объектов и границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения;</p> <p>границы зон планируемого размещения линейных объектов, устанавливаемые в соответствии с нормами отвода земельных участков для конкретных видов линейных объектов;</p> <p>границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения.</p> <p><u>На схеме использования территории в период подготовки проекта планировки территории отображаются:</u></p> <p>границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки;</p> <p>границы зон планируемого размещения линейных объектов, устанавливаемые в соответствии с нормами</p>

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
		<p>отвода земельных участков для конкретных видов линейных объектов;</p> <p>границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения;</p> <p>сведения об отнесении к определенной категории земель в границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки;</p> <p>границы существующих земельных участков, учтенных в Едином государственном реестре недвижимости, в границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки, с указанием форм собственности таких земельных участков и информации о необходимости изъятия таких земельных участков для государственных и муниципальных нужд;</p> <p>контуры существующих сохраняемых объектов капитального строительства, а также подлежащих сносу и (или) демонтажу и не подлежащих реконструкции линейных объектов;</p> <p>границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства, установленные ранее утвержденной документацией по планировке территории, в случае планируемого размещения таковых в границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки;</p> <p>границы лесничеств, лесопарков, участковых лесничеств, лесных кварталов, лесотаксационных выделов или частей лесотаксационных выделов.</p> <p><u>Схема организации улично-дорожной сети и движения транспорта</u> выполняется в случае подготовки проекта планировки территории, предусматривающего размещение автомобильных дорог и (или) железнодорожного транспорта.</p> <p>На этой схеме отображаются:</p> <p>границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки;</p> <p>границы зон планируемого размещения линейных объектов, устанавливаемые в соответствии с нормами отвода земельных участков для конкретных видов линейных объектов;</p> <p>границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения;</p> <p>категории улиц и дорог;</p> <p>линии внутридворовых проездов и проходов в границах территории общего пользования, границы публичных сервитутов;</p> <p>остановочные пункты наземного общественного пассажирского транспорта, входы (выходы) подземного общественного пассажирского транспорта;</p> <p>объекты транспортной инфраструктуры с выделением эстакад, путепроводов, мостов, тоннелей, объектов внеуличного транспорта, железнодорожных вокзалов, пассажирских платформ, сооружений и</p>

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
		<p>устройств для хранения и обслуживания транспортных средств (в том числе подземных) и иных подобных объектов в соответствии с региональными и местными нормативами градостроительного проектирования;</p> <p>хозяйственные проезды и скотопрогоны, сооружения для перехода диких животных;</p> <p>основные пути пешеходного движения, пешеходные переходы на одном и разных уровнях;</p> <p>направления движения наземного общественного пассажирского транспорта;</p> <p>иные объекты транспортной инфраструктуры с учетом существующих и прогнозных потребностей в транспортном обеспечении территории.</p> <p><b><u>Схема вертикальной планировки территории, инженерной подготовки и инженерной защиты территории</u></b> выполняется в случаях, установленных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, архитектуры, градостроительства (для объектов, не являющихся линейными). Допускается отображение соответствующей информации на одной или нескольких схемах в зависимости от обеспечения читаемости линий и условных обозначений. На этой схеме отображаются:</p> <p>границы зон планируемого размещения линейных объектов, устанавливаемые в соответствии с нормами отвода земельных участков для конкретных видов линейных объектов;</p> <p>границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения;</p> <p>существующие и директивные (проектные) отметки поверхности по осям трасс автомобильных и железных дорог, проезжих частей в местах пересечения улиц и проездов и в местах перелома продольного профиля, а также других планировочных элементов для вертикальной увязки проектных решений, включая смежные территории;</p> <p>проектные продольные уклоны, направление продольного уклона, расстояние между точками, ограничивающими участок с продольным уклоном;</p> <p>горизонтали, отображающие проектный рельеф в виде параллельных линий;</p> <p>поперечные профили автомобильных и железных дорог, улично-дорожной сети в масштабе 1:100 - 1:200. Ширина автомобильной дороги и функциональных элементов поперечного профиля приводится с точностью до 0,01 метра. Асимметричные поперечные профили сопровождаются пояснительной надписью для ориентации профиля относительно плана.</p> <p><b><u>Схема границ территорий объектов культурного наследия</u></b> разрабатывается в случае наличия объектов культурного наследия в границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта</p>

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
		<p>планировки. При отсутствии объектов культурного наследия в границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки, соответствующая информация указывается в томе 3 «Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка». На этой схеме отображаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки;</li> <li>границы зон планируемого размещения линейных объектов, устанавливаемые в соответствии с нормами отвода земельных участков для конкретных видов линейных объектов;</li> <li>границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения;</li> <li>границы территорий объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации;</li> <li>границы территорий выявленных объектов культурного наследия.</li> </ul> <p><u>На схеме границ зон с особыми условиями использования территорий, особо охраняемых природных территорий, лесничеств</u>, которая может представляться в виде одной или нескольких схем, отображаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки;</li> <li>границы зон планируемого размещения линейных объектов;</li> <li>границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения;</li> <li>границы зон с особыми условиями использования территорий;</li> <li>- установленные в соответствии с законодательством Российской Федерации;</li> <li>- подлежащие установлению, изменению в связи с размещением линейных объектов;</li> <li>- подлежащие установлению, изменению в связи с размещением линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с их переносом из зон планируемого размещения линейных объектов либо в границах зон планируемого размещения линейных объектов;</li> </ul> <p>границы особо охраняемых природных территорий, границы лесничеств.</p> <p><u>На схеме границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</u> (пожар, взрыв, химическое, радиоактивное заражение, затопление, подтопление, оползень, карсты, эрозия и т.д.), отображаются:</p>

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
		<p>границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки;</p> <p>границы зон планируемого размещения линейных объектов, устанавливаемые в соответствии с нормами отвода земельных участков для конкретных видов линейных объектов;</p> <p>границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения;</p> <p>границы территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (в соответствии с исходными данными, материалами документов территориального планирования, а в случае их отсутствия - в соответствии с нормативно-техническими документами).</p> <p><b><u>На схеме конструктивных и планировочных решений, подготавливаемой в целях обоснования границ зон планируемого размещения линейных объектов, отображаются:</u></b></p> <p>границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки;</p> <p>границы зон планируемого размещения линейных объектов, устанавливаемые в соответствии с нормами отвода земельных участков для конкретных видов линейных объектов;</p> <p>ось планируемого линейного объекта с нанесением пикетажа и (или) километровых отметок;</p> <p>конструктивные и планировочные решения, планируемые в отношении линейного объекта и (или) объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейного объекта, в объеме, достаточном для определения зоны планируемого размещения линейного объекта.</p> <p><b><u>В случае, если документацией по планировке территории предполагается изъятие земельных участков для государственных нужд в разделе на схеме сравнения вариантов размещения объекта капитального строительства отображается:</u></b></p> <p>границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки;</p> <p>границы зон планируемого размещения линейных объектов, устанавливаемые в соответствии с нормами отвода земельных участков для конкретных видов линейных объектов;</p> <p>границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения;</p> <p>зоны различного функционального назначения в соответствии с документами территориального планирования;</p> <p>варианты прохождения трассы;</p> <p>границы существующих земельных участков, учтенных в Едином государственном реестре недвижимости, в границах территории, в отношении</p>

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
		которой осуществляется подготовка проекта планировки.
12.		Проект межевания территории
12.1.	Том 5. Основная часть проекта межевания территории. Текстовая часть	
12.1.1.	Требования к текстовой части проекта межевания территории	<p>Текстовая часть проекта межевания территории должна содержать:</p> <p>а) перечень образуемых земельных участков, подготавливаемый в форме таблицы, содержащий следующие сведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• условные номера образуемых земельных участков;</li> <li>• номера характерных точек образуемых земельных участков;</li> <li>• кадастровые номера земельных участков, из которых образуются земельные участки;</li> <li>• площадь образуемых земельных участков;</li> <li>• способы образования земельных участков;</li> <li>• сведения об отнесении (неотнесении) образуемых земельных участков к территории общего пользования;</li> <li>• целевое назначение лесов, вид (виды) разрешенного использования лесного участка, количественные и качественные характеристики лесного участка, сведения о нахождении лесного участка в границах особо защитных участков лесов (в случае, если подготовка проекта межевания территории осуществляется в целях определения местоположения границ, образуемых и (или) изменяемых лесных участков);</li> <li>• условные номера образуемых земельных участков, кадастровые номера или иные ранее присвоенные государственные учетные номера существующих земельных участков, в отношении которых предполагаются их резервирование и (или) изъятие для государственных или муниципальных нужд, их адреса или описание местоположения, перечень и адреса, расположенных на таких земельных участках объектов недвижимого имущества (при наличии сведений о них в Едином государственном реестре недвижимости);</li> <li>• перечень кадастровых номеров существующих земельных участков, на которых линейный объект может быть размещен на условиях сервитута, публичного сервитута, их адреса или описание местоположения, перечень и адреса, расположенных на таких земельных участках объектов недвижимого имущества (при наличии сведений о них в Едином государственном реестре недвижимости);</li> <li>• сведения об отнесении образуемого земельного участка к определенной категории земель (в том числе в случае, если земельный участок в связи с размещением линейного объекта подлежит отнесению к определенной категории земель в силу закона без необходимости принятия решения о переводе земельного участка из состава земель этой категории в другую) или сведения о необходимости перевода земельного участка из состава земель одной категории в другую;</li> </ul>

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
		<p>б) перечень координат характерных точек образуемых земельных участков в форме таблице;</p> <p>в) сведения о границах территории, применительно к которой осуществляется подготовка проекта межевания, содержащие перечень координат характерных точек таких границ в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости. Координаты характерных точек границ территории, применительно к которой осуществляется подготовка проекта межевания, определяются в соответствии с требованиями к точности определения координат характерных точек границ, установленных в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации для территориальных зон;</p> <p>г) вид разрешенного использования образуемых земельных участков, предназначенных для размещения линейных объектов и объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейного объекта, а также существующих земельных участков, занятых линейными объектами и объектами капитального строительства, входящими в состав линейных объектов, в соответствии с проектом планировки территории.</p>
12.2.		<p><b>Том 6. Основная часть проекта межевания территории.</b></p> <p><b>Графическая часть</b></p>
12.2.1.	Требования к чертежам межевания территории	<p>Подготовка проекта межевания территории, предусматривающего размещение одного или нескольких линейных объектов, осуществляется по внешним границам земельных участков, подлежащих образованию, изменению в связи со строительством и (или) реконструкцией этих линейных объектов.</p> <p>Чертежи межевания территории разрабатываются на топографической подоснове в масштабах 1:500 - 1:5000, на листах формата А3 и (или) А2 на одном или, в зависимости от объема отражаемой информации, нескольких листах.</p> <p>Для подготовки документации по планировке территории в отношении территории в границах населенных пунктов должен использоваться масштаб 1:500 или 1000.</p> <p>На чертежах межевания должна быть отображена следующая информация:</p> <p>а) границы планируемых (в случае, если подготовка проекта межевания территории осуществляется в составе проекта планировки территории) и существующих элементов планировочной структуры;</p> <p>б) красные линии, утвержденные в составе проекта планировки территории, или красные линии, устанавливаемые, изменяемые, отменяемые в соответствии с пунктом 2 части 2 статьи 43 Градостроительного кодекса Российской Федерации;</p> <p>в) границы образуемых и (или) изменяемых земельных участков (далее - образуемые земельные участки), условные номера образуемых земельных участков, в том числе расположенных полностью или</p>

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
		<p>частично в границах зоны планируемого размещения линейного объекта, в отношении которых предполагаются их резервирование и (или) изъятие для государственных или муниципальных нужд;</p> <p>г) линии отступа от красных линий в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений;</p> <p>л) границы земельных участков, образование которых предусмотрено схемой расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории, срок действия которой не истек.</p>
12.3.	Том 7. Материалы по обоснованию проекта межевания. Графическая часть	
12.3.1.	Требования к составу чертежей	<p>Материалы по обоснованию проекта межевания включают в себя чертежи, на которых отображаются:</p> <p>а) границы субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, населенных пунктов, в которых расположена территория, применительно к которой подготавливается проект межевания;</p> <p>б) границы существующих земельных участков;</p> <p>в) границы публичных сервитутов, установленных в соответствии с законодательством Российской Федерации;</p> <p>г) границы публичных сервитутов, подлежащих установлению в соответствии с законодательством Российской Федерации;</p> <p>д) границы зон с особыми условиями использования территорий, установленные в соответствии с законодательством Российской Федерации;</p> <p>е) границы зон с особыми условиями использования территорий, подлежащие установлению, изменению в связи с размещением линейных объектов;</p> <p>ж) границы зон с особыми условиями использования территорий, подлежащие установлению, изменению в связи с размещением линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с их переносом из зон планируемого размещения линейных объектов либо в границах зон планируемого размещения линейных объектов;</p> <p>з) местоположение существующих объектов капитального строительства;</p> <p>и) границы особо охраняемых природных территорий;</p> <p>к) границы территорий объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, границы территорий выявленных объектов культурного наследия;</p> <p>л) границы лесничеств, участковых лесничеств, лесных кварталов, лесотаксационных выделов или частей лесотаксационных выделов.</p>
12.4.		<p>Материалы по обоснованию проекта межевания территории.</p> <p>Пояснительная записка.</p>

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
12.4.1.		<p>а) обоснование определения местоположения границ образуемого земельного участка с учетом соблюдения требований к образуемым земельным участкам, в том числе требований к предельным (минимальным и (или) максимальным) размерам земельных участков;</p> <p>б) обоснование способа образования земельного участка;</p> <p>в) обоснование определения размеров образуемого земельного участка;</p> <p>г) обоснование определения границ публичного сервитута, подлежащего установлению в соответствии с законодательством Российской Федерации.</p>
13.		Требования к форматам предоставления данных в электронном виде
13.1.	Общие требования	<p>Электронная версия записывается на диске CD или DVD;</p> <p>Данные электронной версии должны находиться в папке, названной по наименованию организации-заказчика;</p> <p>На упаковке CD\DVD или на диске печатным способом или маркером должна быть нанесена следующая информация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- исполнитель – [организационно-правовая форма] «[наименование]»</li> <li>- заказчик – [организационно-правовая форма] «[наименование]»</li> <li>- название объекта [описание территории в отношении которой разрабатывается проект планировки].</li> </ul> <p>Наклеивание бумаги на диск недопустимо.</p> <p>При записи на CD/DVD диск должна быть закрыта мультисессия для обеспечения невозможности проведения на диск дополнительной записи.</p> <p>Использование архиваторов (*.zip, *.tar и т.д.) при записи материалов на носители не допускается</p>
13.2		Оформление электронной версии
13.2.1	Требования к оформлению графических материалов	<p>Подготовка графической части документации по планировке территории осуществляется в соответствии с системой координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости.</p> <p>Графические материалы представляются в формате, позволяющем осуществить ее размещение в информационной системе обеспечения градостроительной деятельности, например, в виде файлов формата DWG, DXF (файл AutoCAD); DGN (файл MicroStation), MIF/MID, TAB (файл MapInfo), PDF, а также документ, содержащий сведения, подлежащие внесению в Единый государственный реестр недвижимости, в том числе описание местоположения границ земельных участков, подлежащих образованию в соответствии с проектом межевания территории (указанные графические материалы представляются в составе экземпляра электронного носителя, направляемого в уполномоченный на утверждении орган - Минэнерго</p>

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
		<p>России).</p> <p>Информация, представленная на чертежах, должна быть выполнена на топографической основе в масштабе, соответствующем техническому заданию.</p>
13.2.2.	Требования к оформлению приложений	<p>Документы, находящиеся в разделе Приложения должны быть хорошо читаемы, реквизиты должны позволять идентифицировать документ. Первым листом раздела должен быть перечень приложений, включенных в раздел</p>
13.2.3.	Требования к геоинформационным слоям	<p>Также для внесения сведений в федеральную государственную информационную систему территориального планирования о существующих объектах графические материалы представляются в виде файлов формата:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— SHP (файл ESRI);</li> <li>— TAB (файл MapInfo).</li> </ul> <p>Вместе с файлом необходимо предоставить файлы метаданных.</p> <p>При этом в тексте атрибутов геоинформационных слоев должна использоваться кодировка UTF-8.</p> <p>Информация должна быть предоставлена в системе координат WGS84 (EPSG 4326).</p> <p>Геоинформационные слои должны обеспечивать описание следующих видов геометрических объектов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— точки;</li> <li>— линии;</li> <li>— многоугольники;</li> <li>— текст.</li> </ul> <p>Каждой записи в геоинформационном слое должен соответствовать один и только один топологически корректный объект. Не допускается включение в любой из слоев объектов типа «точка», «линия», «многоугольник», «текст». Исправление границ в геоинформационных слоях запрещается.</p> <p>В геоинформационные слои из графических материалов чертежа межевания (п. 13.2.2) конвертируется информация по границам участков, красным линиям и другим линиям градостроительного регулирования, с соблюдением площадей и границ. Информация должна быть идентична во всех графических материалах.</p>
13.3.	Требования к структуре размещения файлов в электронной версии	<p>\Tom_1:</p> <p>Основная часть проекта планировки территории: Положение о размещении объектов энергетики и ведомость координат красных линий в форме таблицы в формате XLS;</p> <p>\Tom_2:</p> <p>Основная часть проекта планировки территории. Графическая часть;</p> <p>\Tom_3:</p> <p>Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Текстовая часть и приложения;</p>

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
		<p>Графические материалы и результаты инженерных изысканий представляются в форме векторной и (или) растровой модели.</p> <p>Информация в текстовой форме представляется в форматах DOC, DOCX, TXT, RTF, XLS, XLSX и PDF.</p> <p>Информация в растровой модели представляется в форматах TIFF, JPEG и PDF.</p> <p>Информация в векторной модели представляется в обменных форматах GML и SHP.</p> <p>В случае невозможности представления данных в указанных форматах могут быть использованы обменные форматы MIF/MID, DWG и SXF (совместно с файлами описания RSC).</p> <p>\Tom_4:</p> <p>Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть. Чертежи и схемы материалов по обоснованию проекта планировки территории;</p> <p>\Tom_5:</p> <p>Утверждаемая часть. Текстовая часть проекта межевания территории. Ведомость координат характерных точек образуемых земельных участков в форме таблицы в формате XLS;</p> <p>\Tom_6:</p> <p>Утверждаемая часть. Чертеж или чертежи межевания территории;</p> <p>\Tom_7:</p> <p>Чертежи материалов по обоснованию проекта межевания территории;</p> <p>Каталог \Геоинформационные слои:</p> <p>Подкаталог \ППГ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ось проектируемого объекта;</li> <li>Границы планируемых элементов планировочной структуры</li> <li>Красные линии;</li> <li>Границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства в соответствии с нормами отвода;</li> <li>Объекты инженерной и транспортной инфраструктуры;</li> <li>Линии связи;</li> <li>Дороги, улицы, проезды;</li> <li>Границы зон планируемого размещения объектов социально-культурного и коммунально-бытового назначения, иных объектов капитального строительства;</li> </ul> <p>Подкаталог \ПМТ:</p> <p>Линии отступа от красных линий в целях определения допустимого размещения зданий, строений, сооружений;</p> <p>Границы застроенных земельных участков, в том числе границ земельных участков, на которых расположены линейные объекты;</p>

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
		<p>Границы формируемых земельных участков, планируемых для предоставления физическим и юридическим лицам для строительства;</p> <p>Границы земельных участков, предназначенных для размещения объектов капитального строительства федерального, регионального и местного значения;</p> <p>Границы зон действия публичных сервитутов;</p> <p>Границы зон с особыми условиями использования территории;</p> <p>\Реестр электронной версии:</p> <p>\Реестр файлов электронной версии</p>
13.4.	Форматы файлов, размещаемых в каталогах электронной версии	
13.4.1.	Текстовая часть	Файлы в формате DOC, PDF
13.4.2.	Графические материалы	Файлы в формате DXF, для эскиза – допускается топооснова в растре формата TIFF
13.4.3	Приложения	Файлы в формате PDF, JPG
13.4.4.	Геоинформационные слои	Файлы в формате SHP, MAP, TAB
13.4.5.	Реестр электронной версии	Файлы в формате XLS (MS Office XP-2003)
14.	Требования к предоставлению результатов работы	<p>Документация по планировке территории направляется в уполномоченный орган на бумажном носителе в сброшюрованном и прошитом виде в 2 экземплярах, а также на электронном носителе - в количестве экземпляров, равном количеству поселений, городских округов, применительно к территориям которых осуществлялась подготовка документации по планировке территории, и городских округов, муниципальных районов, осуществляющих ведение информационных систем обеспечения градостроительной деятельности, в которых такая документация подлежит размещению, с учетом одного экземпляра для хранения в архиве уполномоченного органа.</p> <p>Документация по планировке территории направляется в уполномоченный орган на электронном носителе в формате, позволяющем осуществить ее размещение в информационной системе обеспечения градостроительной деятельности.</p> <p>На листе утверждения (тома 1, 2, 5 и 6) в правом верхнем углу печатается гриф:</p> <p style="text-align: right;">«Утверждено</p> <hr/> <p style="text-align: right;">от «___» 202_ г. №___»</p> <p>К заявке на утверждение документации по планировке территории прилагается полный список рассылки в соответствии с абзацем один данного раздела с указанием наименования муниципальных районов, городских округов, поселений и их почтовых адресов.</p>

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
15.	Требования к гарантийным обязательствам	<p>Срок действия – 36 месяцев.</p> <p>В течение срока действия гарантийных обязательств, выявленные ошибки, опечатки, отклонения от требований настоящего задания и (или) норм нормативно-технической документации и (или) законодательства РФ безвозмездно устраняются по требованию Заказчика (см. п. 3) в установленный Заказчиком срок</p>



ООО "Сибтэк"

**СЛУЖБА ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ  
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ  
ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ**

ул. 5-ой Армии, 2, Иркутск, 664025

Тел./факс (3952) 33-27-23

E-mail: sooknio@yandex.ru

09.06.2022 № 02-76-3498/22  
на № 8661-12-02@ от 02.06.2022

Г О предоставлении информации

На участке реализации проектных решений по объекту: "ВЛ 110 кВ Ново-Зиминская - Зима, 2,5 км", расположенному по адресу: Иркутская область, Зиминский район, г. Зима, в границах согласно представленной схеме, отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации. Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия. Сведениями об отсутствии на испрашиваемом участке выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического), служба не располагает.

Учитывая изложенное, заказчик работ в соответствии со статьями 28-32, 36 Федерального закона от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 73-ФЗ) обязан обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ.

В соответствии с пунктом 3 статьи 31 Федерального закона № 73-ФЗ историко-культурная экспертиза земельного участка проводится путем археологической разведки, в порядке, определенном статьей 45.1 Федерального закона № 73-ФЗ.

Ведение археологических работ допускается только при наличии разрешений (открытых листов) у исследователя на право производства археологических разведок на территории административного района или археологических раскопок на конкретный археологический объект.

В силу пункта 2 статьи 32 Федерального закона № 73-ФЗ заключение государственной историко-культурной экспертизы является основанием для принятия службой решения о возможности проведения таких работ.

Руководитель службы по охране  
объектов культурного наследия  
Иркутской области

В.В. Соколов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 64147BF4FD9374047033E219C656E5F573596B4F  
Владелец **Соколов Виталий Владимирович**  
Действителен с 09.04.2021 по 09.07.2022

К.В. Кондратьев  
+7 (3952) 24-17-54



ООО "Сибтэк"

**СЛУЖБА ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ  
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ  
ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ**

ул. 5-ой Армии, 2, Иркутск, 664025

Тел./факс (3952) 33-27-23

E-mail: sooknio@yandex.ru

23.05.2022 № 02-76-2990/22  
 на № 517 от 11.05.2022

**О предоставлении информации**

На участке реализации проектных решений по объекту: "ВЛ 110 кВ Ново-Зиминская - Зима, 2,5 км", расположенному по адресу: Иркутская область, Зиминский район, г. Зима, в границах согласно представленной схеме, отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации. Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия. Сведениями об отсутствии на испрашиваемом участке выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического), служба не располагает.

Учитывая изложенное, заказчик работ в соответствии со статьями 28-32, 36 Федерального закона от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 73-ФЗ) обязан обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ.

В соответствии с пунктом 3 статьи 31 Федерального закона № 73-ФЗ историко-культурная экспертиза земельного участка проводится путем археологической разведки, в порядке, определенном статьей 45.1 Федерального закона № 73-ФЗ.

Ведение археологических работ допускается только при наличии разрешений (открытых листов) у исследователя на право производства археологических разведок на территории административного района или археологических раскопок на конкретный археологический объект.

В силу пункта 2 статьи 32 Федерального закона № 73-ФЗ заключение государственной историко-культурной экспертизы является основанием для принятия службой решения о возможности проведения таких работ.

Руководитель службы по охране  
объектов культурного наследия  
Иркутской области

В.В. Соколов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 64147BF4FD9374047033E219C656E5F573596B4F  
Владелец **Соколов Виталий Владимирович**  
Действителен с 09.04.2021 по 09.07.2022

К.В. Кондратьев  
+7 (3952) 24-17-54



**МИНИСТЕРСТВО ЛЕСНОГО  
КОМПЛЕКСА  
ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ**

664011, г. Иркутск, ул. Горького, дом 31  
тел. 33-59-81, факс: 24-31-55  
e-mail: baikal@lesirk.ru

26.05.2022 № 02-91-5927/22  
на № 516 от 11.05.2022

Генеральному директору  
ООО «Сибтэк»  
В.В. Казакову

e-mail: [tas@sibtek.su](mailto:tas@sibtek.su)  
[info@sibtek.su](mailto:info@sibtek.su)

О предоставлении сведений о земельном  
(лесном) участке

Министерство лесного комплекса Иркутской области (далее — министерство) рассмотрев Ваше обращение (вх. № 01-91-9057/22 от 12.05.2022 года) о предоставлении сведений о наличии/отсутствии защитных лесов, особо защитных участков лесов, сообщает следующее.

По данным государственного лесного реестра (материалам лесоустройства Зиминского лесничества), согласно представленным Вами координатам:

53°57'36,5643"	102°02'41,3575"
53°57'36,4251"	102°02'47,3509"
53°57'26,0320"	102°02'50,4390"
53°57'07,5338"	102°02'34,3280"
53°56'55,4048"	102°02'39,1795"
53°56'48,2761"	102°02'48,1209"
53°56'36,9341"	102°02'44,5989"
53°56'35,0536"	102°02'38,8253"
53°56'33,4111"	102°02'38,3738"
53°56'31,3778"	102°02'35,2839",

испрашиваемый земельный участок, необходимый для проведения инженерно-экологических изысканий для разработки проектной и рабочей документации по объекту: «ВЛ 110 кВ Ново-Зиминская – Зима, 2,5 км», расположен вне границ земель лесного фонда.

Заместитель министра лесного  
комплекса Иркутской области

Р.С. Бакленев

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 0081652E8F22862C2EE4CC2FF74CEBD896  
Владелец Бакленев Роман Сергеевич  
Действителен с 24.02.2022 по 20.05.2023



Общество с ограниченной ответственностью  
«Сибтэк»  
(ООО «Сибтэк»)

Номер в реестре 255 от 15.04.2019 г. СРО «Нефтегазыскания-Альянс»

**Заказчик – ОАО «ИЭСК»**

**ВЛ 110 кВ Ново-Зиминская – Зима, 2.5 км**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ  
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ  
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

**127/ЗЭС-Сибтэк-ВЛ-Зима –ИГДИ**

Иzm	№ док.	Подп.	Дата

2022



Общество с ограниченной ответственностью  
«Сибтэк»  
(ООО «Сибтэк»)

Номер в реестре 255 от 15.04.2019 г. СРО «Нефтегазыскания-Альянс»

**Заказчик – ОАО «ИЭСК»**

**ВЛ 110 кВ Ново-Зиминская – Зима, 2.5 км**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ  
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ  
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

**127/ЗЭС-Сибтэк-ВЛ-Зима –ИГДИ**

**Генеральный директор**

**В.В. Казаков**

**Главный инженер проекта**

**А.Ю. Скрипкин**

Иzm	№ док.	Подп.	Дата

2022

Обозначение	Наименование	Стр.	Прим.
<b>127/ЗЭС-Сибтэк-ВЛ-Зима -ИГДИ-С</b>	<b>Содержание</b>	2	
<b>127/ЗЭС-Сибтэк-ВЛ-Зима -СД</b>	<b>Состав отчетной документации</b>	4	
<b>127/ЗЭС-Сибтэк-ВЛ-Зима -ИГДИ-Т</b>	<b>Текстовая часть</b>		
	<b>Введение</b>	5	
	1. Изученность территории	7	
	2. Физико-географические условия района работ и техногенные факторы	8	
	2.1 Климатическая характеристика	8	
	3. Методика и технология выполненных работ	17	
	3.1 Планово-высотное съемочное обоснование	17	
	3.2 Топографическая съемка	19	
	3.3 Краткая характеристика дорог в районе работ	19	
	4 Результат инженерно-геодезических изысканий	22	
	5. Сведения по контролю качества и приемке работ	23	
	6. Заключение	24	
	7. Перечень нормативных документов	25	

Но <sup>р</sup> подп	Подп и дата	Взам ич №					
Изм	Колич	Лист	№док	Подп	Дата		
Разработал	Шульдерекова				06.22		
Проверил	Терехова				06.22		
Н. контр	Загоскина				06.22		
ГИП	Скрипкин				06.22		

127/ЗЭС-Сибтэк-ВЛ-Зима -ИГДИ-С

Содержание



Сибтэк

## Перечень приложений

ПРИЛОЖЕНИЕ А	Техническое задание	26
ПРИЛОЖЕНИЕ Б	Программа работ	35
ПРИЛОЖЕНИЕ В	Выписка из реестра членов саморегулируемой организации	60
ПРИЛОЖЕНИЕ Г	Ситуационный план	61
ПРИЛОЖЕНИЕ Д	Свидетельства о поверке Аппаратура спутниковая геодезическая Topkon HIPER V, Topkon HIPER SR, Galaxy G1 Plus	62
ПРИЛОЖЕНИЕ Е	Свидетельство о поверке тахеометр Sokkia Topson Set 550RX	63
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж	Акт контрольной проверки топографо- геодезических работ	64
ПРИЛОЖЕНИЕ И	Картограмма топографо-геодезической изученности	65
ПРИЛОЖЕНИЕ К	Каталог координат и высот реперов	66
ПРИЛОЖЕНИЕ Л	Карточки реперов	67
ПРИЛОЖЕНИЕ М	Картограмма выполненных работ	71
ПРИЛОЖЕНИЕ Н	Схема привязки пунктов ПВО к пунктам ГГС	72
ПРИЛОЖЕНИЕ П	Ведомость уравнивания GPS наблюдений	73
ПРИЛОЖЕНИЕ Р	Ведомость углов поворота, прямых	74
ПРИЛОЖЕНИЕ С	Ведомость угодий	75
ПРИЛОЖЕНИЕ Т	Ведомость инженерных сооружений	76
ПРИЛОЖЕНИЕ У	Ведомость дорог	77
ПРИЛОЖЕНИЕ Ф	Ведомость болот	78
ПРИЛОЖЕНИЕ Х	Ведомость водных объектов	79
ПРИЛОЖЕНИЕ Ц	Схема размещения автомобильных дорог	80
ПРИЛОЖЕНИЕ Ш	Ответ из Управления Росреестра	81
ПРИЛОЖЕНИЕ Щ	Акт сдачи реперов на сохранность	83

## Перечень графических приложений

127/ЗЭС-Сибтэк-ВЛ- Зима-ИГДИ-Г.1	Топографический план М 1:2000 (Листов 5)	86
127/ЗЭС-Сибтэк-ВЛ- Зима-ИГДИ-Г.2	Топографический план М 1:500 (Листов 5)	91
127/ЗЭС-Сибтэк-ВЛ- Зима-ИГДИ-Г.3	Продольный профиль Mg 1:2000, Mb 1:200 (Листов 1)	96

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

*127/ЗЭС-Сибтэк-ВЛ-Зима-ИГДИ.С*

Лист  
2

Изм.	Колич	Лист	№док	Подп.	Дата

## ВЛ 110 кВ Ново-Зиминская – Зима, 2.5 км

№ п/п	Обозначение	Наименование	Примечание
1	127/ЗЭС-Сибтэк-ВЛ-Зима-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	
2	127/ЗЭС-Сибтэк-ВЛ-Зима-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	

Главный инженер проекта

А.Ю. Скрипкин

<i>Согласовано</i>					

<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инф. №</i>				

<i>№ подп.</i>						

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	127/ЗЭС-Сибтэк-ВЛ-Зима-СД		
Разработал	Шульдерекова			<i>Романов</i>	06.22	<i>Состав отчетной документации</i>	<i>Страница</i>	<i>Лист</i>
Проверил	Терехова			<i>Терехов</i>	06.22			
Н. контр.	Загоскина			<i>Загоскина</i>	06.22			
ГИП	Скрипкин			<i>Скрипкин</i>	06.22			





Полевые работы выполнены в местной системе координат, МСК 38 зона 3 и Балтийской системе высот 1977г. с соблюдением требований нормативно-технических документов, без нарушений техники безопасности и охраны труда.

За период работы несчастных случаев не было. Проводился инструктаж по технике безопасности.

Изыскания проводились бригадой изыскателей в следующем составе:

Соловьев И.К. – руководитель отдела геодезии;

Ефимов С.А. – инженер-геодезист;

Касиян С.В. – инженер-геодезист;

Шульберекова Е.В. – инженер-геодезист.

Техническая оснащенность бригады:

– автомобиль УАЗ;

– аппаратура геодезическая спутниковая «GALAXY G1 Plus», «TOPCON Hiper V», «TOPCON Hiper SR», свидетельства о поверке предоставлены в (Приложении Д);

– электронный тахеометр «SOKKIA TOPCON SET 550RX», свидетельство о поверке предоставлено в (Приложении Е).

Технический контроль и приемка работ выполнялись руководителем отдела геодезии Соловьевым И.К. (Приложение Ж).

Топографо-геодезические работы выполнялись в соответствии с действующими нормативными документами:

СП 47.13330.2016, согласно требованиям технического задания, выданного главным инженером проекта и программы инженерных изысканий;

СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;

«Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500», издание ГУГК 2004 г.

Инф. № подл.	Подл. и дата	Взам. инф. №

Изм.	Колч	Лист	№док	Подп.	Дата

127/ЗЭС-Сибтэк-В/л-Зима-ИГДИ

Лист

## 1. Изученность территории

В районе проведения работ имеются пункты плановой и высотной Государственной геодезической сети: 120, Коммунар, Щетик, Челяба Южн., Осипенко. Картографический материал объекта представлен планшетами масштаба 1:200000, которые использовались как справочный материал.

Сведения о пунктах геодезической сети приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Сведения о пунктах геодезической сети

№ п/п	Наименование пункта	Класс\разряд	Тип закрепления и его состояние		
			Состояние	Наружный знак	Расстояние от объекта в км
1	120	3 класс	Удовл	Сигн.ст	3
2	Щетик	3 класс	Удовл	Сигн.ст	14,9
3	Коммунар	3 класс	Удовл	Сигн.ст	5,3
4	Челяба Южн.	3 класс	Удовл	Сигн.ст	2,5
5	Осипенко	4 класс	Удовл	Сигн.ст	0,4

Перед началом полевых работ произведено обследование пунктов ГГС, которое включало следующие виды работ: поиск на местности, уточнение номеров пунктов, состояние центров, наличие ориентирных пунктов.

Таблица 1.2 – Сведения о пунктах геодезической сети

Система координат: МСК 38 зона 3

№ п/п	Наименование пункта	Класс/ метод измерения	Техническое состояние	
			Центр	
1	120	3/ трианг.	Удовл	
2	Щетик	3/ трианг.	Удовл	
3	Коммунар	3/ трианг.	Удовл	
4	Челяба Южн.	3/ трианг.	Удовл	
5	Осипенко	4/ трианг.	Удовл	

Ранее на участке работ инженерно-геодезические изыскания ООО «Сибтэк» не проводились.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Колч	Лист	№док	Подп.	Дата	Лист
						127/ЗЭС-Сибтэк-В/л-Зима-ИГДИ
						3

## 2. Физико-географические условия района работ и техногенные факторы

В административном отношении район работ расположен в Иркутской области, Зиминский район, г. Зима.

Зима – это город областного подчинения, центр административного района Иркутской области, крупная опорная железнодорожная станция Восточно-Сибирской железной дороги.

Город расположен в 230 км к северо-западу от областного центра города Иркутска, на левом берегу реки Оки в устье реки Зимы. Ближайшие к городу населенные пункты: г. Саянск - 25 км, пос. Залари - 50 км, пос. Куйтун - 60 км.

Город имеет хорошую транспортную доступность к другим районам Иркутской области и регионам Российской Федерации в целом, т.к. по его территории проходит Транссибирская железнодорожная магистраль, в 500 метрах от города – федеральная автодорога Р255 «Сибирь» (М53).

В геоморфологическом отношении район работ расположен на территории Ангаро-Чунского плато Среднесибирского плоскогорья. Рельеф местности низко-холмистый.

Предприятия железнодорожного транспорта формируют основу экономики города: локомотивное и вагонное депо, дистанция пути, дистанция связи, железнодорожная станция Зима ВСЖД.

Частные предприятия лесопильно-деревообрабатывающей промышленности (более тридцати), основанные на базе ранее существовавшего завода ЖБИ, ЛДК, а также ряд мелких пилорам.

Бывший Зиминский хим завод, ныне ОАО «Саянскхимпласт», в настоящее время является налогоплательщиком Саянска.

Птицефабрика «Окинская» — крупный производитель яиц, мяса птицы, зерна, продукции животноводства (молоко, мясо), зарегистрирована в селе Ухтуе Зиминского района.

Рельеф территории слабонаклонный с общим уклоном на север в сторону р. Оки. Абсолютные высотные отметки в пределах проектируемого участка изменяются от 455,11 до 463,66 м.

В гидрологическом отношении проектируемый участок работ располагается на левом берегу реки Ока, притока Ангary.

Река Ока берёт начало из озера Окинского в 20 км к северу от массива Мунку-Сардык в Восточном Саяне. Высота истока — 1944 м над уровнем моря. Течёт сначала в межгорной котловине, затем в узкой долине пересекает Саянские хребты — в ущелье Орхо-Бом, образуя пороги третьей и четвёртой категорий сложности. Нижнее течение — на Иркутско-Черемховской равнине. Впадает в Братское водохранилище, подпор от которого распространяется более чем на 300 км. Высота устья — 401,7 м над уровнем моря.

№ подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №

Изм.	Колч	Лист	№док	Подп.	Дата	Лист
						4

Проектируемый объект на своем протяжении пересекает р. Ухтуйка.

Подъезд к проектируемой линии осуществляется по ул. Краснопартизанская, либо по Объездной дороге г.Зима. Подъездная дорога имеет асфальтовое покрытие, проезд возможен круглый год.

Схема автомобильных дорог, представлена в ([Приложении II](#)).

## 2.1 Климатическая характеристика

По климатическим условиям территория Иркутской области выделяется среди других регионов страны, лежащих в тех же широтах, но находящихся в Европейской части России или на Дальнем Востоке. Здесь более продолжительная зима, более высокая амплитуда температур воздуха, значительное количество часов солнечного сияния.

Зимой на территории Иркутской области устанавливается безветренная, ясная и морозная погода, с характерными температурными инверсиями и высоким атмосферным давлением. Продолжительность зимы на большей части территории Иркутской области около 180 дней.

Весна начинается в конце марта и продолжается около 35 дней. Снежный покров сходит в апреле. Среднесуточная температура на большей части территории Иркутской области переходит к устойчиво положительной лишь к началу мая.

Лето короткое, но может быть очень жарким. Начинается в последних числах мая и длится 90-110 дней. Поверхность земли быстро нагревается, над ней формируется область низкого давления и устанавливается циклонический тип погоды. Первая половина лета, как правило, жаркая и сухая. В конце июля и в августе часто отмечаются затяжные дожди. В это время может выпадать до 85 % годовой суммы осадков.

Осень длится около месяца и характеризуется резкими суточными колебаниями температур и ранними заморозками. В короткий период с середины сентября до середины октября среднесуточная температура опускается ниже нулевой отметки. Увеличивается число ясных дней. В октябре на большей части территории области появляется снежный покров. Глубокой осенью начинает формироваться азиатский антициклон, устанавливается ясная и морозная погода.

Для характеристики климата использованы данные СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» по м/ст Зима и материалы многолетних наблюдений по «Научно-прикладному справочнику Климат России» 2018 м/ст Балаганск.

Общей характерной чертой климата является его континентальность, то есть резкие колебания температуры воздуха по временам года, в течение месяца и даже суток.

№ подл.	Подп. и дата	Взам. ичф. №

Изм.	Колич	Лист	№док	Подп.	Дата

127/ЗЭС-Сидтэк-В/л-Зима-ИГДИ

Лист

**Таблица 2.1.1 – Расчетные температуры наружного воздуха (СП 131.13330.2020) по метеостанции Зима.**

Показатель	Значение
<i>Параметры холодного периода</i>	<i>м/с</i>
Температура воздуха наиболее холодных суток, С, обеспеченностью 0,98	-44
Температура воздуха наиболее холодных суток, С, обеспеченностью 0,92	-42
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, С, обеспеченностью 0,98	-40
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, С, обеспеченностью 0,92	-38
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94	-27
Абсолютная минимальная температура воздуха, С	-51
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, С	10,8
Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха <= 0 С, сут.	178
Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха <= 0 С, С	-13,9
Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха <= 8 С, сут.	237
Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха <= 8 С, С	-9,4
Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха <= 10 С, сут.	253
Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха <= 10 С, С	-8,2
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	81
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, %	77
Количество осадков за ноябрь - март, мм	69
Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль	С3
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	2,6
Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха <= 8 С	1,5
<i>Параметры теплого периода</i>	<i>м/с</i>
Барометрическое давление, гПа	964
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95	23
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98	27
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, С	25,2
Абсолютная максимальная температура воздуха, С	37

№ подл.	Инд. № подл.
Подл. и дата	Взам. инф. №

Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Лист
						6

127/ЗЭС-Сибтэк-В/л-Зима-ИГДИ

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, С	13,0
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	70
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %	52
Количество осадков за апрель - октябрь, мм	302
Суточный максимум осадков, мм	75
Преобладающее направление ветра за июнь - август	С3
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с	0,00

### Температура воздуха и почвы

Среднемесячная температура самого холодного месяца – января  $-21,6^{\circ}\text{C}$ , а самого теплого – июля  $+18,4^{\circ}\text{C}$ . Средняя максимальная температура воздуха летом может подниматься до  $+38,6^{\circ}\text{C}$ , средняя минимальная зимой опускаться до  $-30,4^{\circ}\text{C}$ .

Согласно СП 131.13330.2020 минимальная температура самой холодной пятидневки в году составляет  $-38^{\circ}\text{C}$  (с обеспеченностью 0,92), температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 составляет  $-42^{\circ}\text{C}$ .

Средняя максимальная годовая температура воздуха  $10,5^{\circ}\text{C}$ .

Средняя минимальная годовая температура воздуха –  $7,9^{\circ}\text{C}$ .

**Таблица 2.1.2 – Средняя месячная и годовая температура воздуха (м/ст Зима СП 131.13330.2020) ( $^{\circ}\text{C}$ )**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-21,6	-18,0	-8,5	1,8	9,6	16,0	18,4	15,5	8,4	0,1	-10,4	-18,7	-0,6

**Таблица 2.1.3 – Средняя максимальная температура воздуха**

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Балаганск	-19,0	-14,2	-3,6	12,9	27,6	36,7	38,6	33,4	21,8	8,8	-5,2	-16,0	10,5

**Таблица 2.1.4 - Средняя минимальная температура воздуха**

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Балаганск	-30,4	-29,0	-20,2	-5,4	0,8	8,5	12,5	10,2	2,9	-4,7	-15,4	-26,3	-7,9

**Таблица 2.1.5 – Абсолютный максимум температуры воздуха**

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Балаганск	0,1	-4,9	13,6	26,6	33,5	35,9	35,8	36,8	28,9	24,2	10,0	4,6	

**Таблица 2.1.6 - Абсолютный минимум температуры воздуха**

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Балаганск	-53,4	-50,5	-42,0	-36,0	-11,0	-6,1	0,9	-1,0	-10,4	-25,6	-39,0	-48,0	

Взам. инф. №  
Подп. и дата  
№ подп.  
Инф. № подп.

127/ЗЭС-Сибтэк-В/л-Зима-ИГДИ

Лист  
7

**Таблица 2.1.7 – Средняя месячная и годовая температура поверхности почвы**

Температура поверхности почвы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
м/ст Балаганск													
Средняя	-25,6	-22,9	-12,9	2,2	12,3	20,8	23,5	19,5	10,4	0,5	-11,1	-21,6	-0,3
Средняя из абсолютных максимумов	-8,5	-3,6	4,4	28,4	42,2	52,0	52,8	48,4	36,8	21,0	4,8	-5,3	54,3
Абсолютный максимум	4,0	9,5	22,0	39,9	55,5	60,0	58,9	57,5	46,5	31,0	17,6	3,0	
Средняя из абсолютных минимумов	-41,9	-40,2	-33,9	-16,0	-6,9	0,5	5,8	3,3	-4,3	-14,4	-28,6	-38,4	-43,3
Абсолютный минимум	-53,4	-50,5	-42,0	-36,0	-11,0	-6,1	0,9	-1,0	-10,4	-25,6	-39,0	-48,0	

**Влажность воздуха**

Средняя относительная влажность воздуха в течение года изменяется в пределах 56-82%. К весне относительная влажность уменьшается и минимальных значений достигает в мае (56%). Наибольшее значение относительной влажности воздуха наблюдается в декабре (82%).

**Таблица 2.1.8 – Средние месячные и годовая величины относительной влажности (%)**

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Балаганск	79	78	74	63	56	64	72	76	75	72	79	82	73

**Таблица 2.1.9 – Среднее месячное и годовое парциальное давление водяного пара (гПА) (м/ст Зима СП 131.13330.2020)**

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Зима	1,1	1,4	2,4	4,1	6,3	11,0	14,4	12,8	8,1	4,6	2,5	1,4	5,8

**Атмосферные осадки**

Среднее годовое количество осадков, выпадающих на рассматриваемой территории, составляет 325 мм. В теплое время года (май-сентябрь) осадков выпадает 76% от годовой суммы. Анализ распределения осадков по месяцам показывает, что в первую половину теплого периода (апрель-июнь) осадков выпадает лишь 26% годовой суммы, тогда как основная их часть (74%) приходится на вторую половину теплого периода (июль-октябрь). Наименьшее количество осадков приходится на февраль-март.

**Таблица 2.1.10 – Месячное и годовое количество осадков (мм) с поправками на смягчение, мм**

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Балаганск	10	7	6	12	25	47	66	68	41	17	12	14	325

№ подл.	Подп. и дата	Взам. № подл.

127/ЗЭС-Сидтэк-В/л-Зима-ИГДИ

Лист

**Таблица 2.2.11 – Максимальное суточное количество осадков различной обеспеченности, (мм)**

Станция	Обеспеченность						Наблюденный максимум			
	63	20	10	5	2	1	мм	число	месяц	год
Балаганск	3	6	8	9	11	11	11	5	11	2002

**Таблица 2.3.12 – Среднее максимальное суточное количество осадков, (мм)**

Станция	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Балаганск	2	2	2	5	9	17	23	20	15	6	4	4	31

### Снежный покров

**Таблица 2.1.13 – Средняя декадная высота (см) снежного покрова по постоянной рейке (место установки рейки – Открытое)**

XI			XII			I			II			III			Cр.	Макс.	Мин.
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
Балаганск																	
4	6	8	11	13	16	17	18	19	20	21	22	21	20	16	24	37	13

### Ветер

Ветровой режим на протяжении всего года отличается преобладанием ветров западного направления. Повторяемость его составляет 29,2%.

**Таблица 2.1.14 – Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с)**

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Балаганск	1,6	1,7	2,1	2,9	2,9	2,6	2,3	2,3	2,4	2,6	2,3	1,8	2,3

**Таблица 2.1.15 – Повторяемость направления ветра и штилей (%)**

Станция	C	СВ	B	ЮВ	Ю	ЮЗ	3	С3	Штиль
Балаганск	5,5	3,2	20,0	8,2	6,9	8,8	29,2	18,2	10,9

Средняя годовая скорость ветра на рассматриваемой территории составляет 2,3 м/с. Максимальные среднегодовые скорости ветра наблюдаются в апреле и мае (2,9 м/с), минимальные – январь (1,6 м/с).

Изм. № подл.	Подл. и дата	Взам. изб. №

м/ст Балаганск, повторяемость направлений ветра (%)

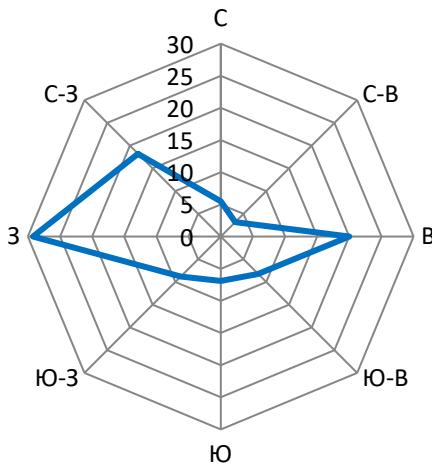


Рисунок 1 – Роза ветров м.ст Балаганск

### Атмосферные явления

Таблица 2.1.16 – Число дней с туманом

Станция Балаганск	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	T Ход	Год	
среднее	1, 0	0,9 2	0,9 2	0,5 5	0,7 6	1,7 3	2,5 3	5,5 1	4,7 8	2,4 1	2,2 4	1,1 8	8,6 7	15,8 6	24,5 3
наибольшее	5	6	4	4	3	6	9	13	12	9	8	5	18	27	40

За год наблюдается в среднем около 25 дней с туманами, наибольшее количество – 40 дней.

Таблица 2.1.17 – Число дней с грозой

Станция	Число дней	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Год
Балаганск	среднее	0,02	-	0,06	1,25	4,59	6,47	4,33	0,92	0,08	17,73
	наибольшее	1	-	1	4	13	16	11	5	2	36

Среднегодовое количество дней с грозой составляет около 18 дней, наибольшее 36.

Таблица 2.1.18 – Средняя продолжительность гроз (часы)

Станция	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Год
Балаганск	1,5	-	1,58	1,84	9,20	17,05	9,63	3,27	0,98	45,03

По карте районирования, представленной в «Правилах устройства электроустановок» (ПУЭ, издание седьмое, раздел 2, рис. 2.5.3) территория относится к району со среднегодовой продолжительностью гроз 20-40 часов.

Таблица 2.1.19 – Число дней с метелью

Станция	Число дней	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	Год
Балаганск	среднее	0,63	2,43	2,37	1,67	1,84	1,86	1,25	0,06	12,1
	наибольшее	4	8	10	7	8	9	7	1	24

Инд. № подл.	Подл. и дата	Взам. инф. №

127/ЗЭС-Сидтэк-В/л-Зима-ИГДИ

Лист  
10

**Таблица 2.1.20 – Средняя продолжительность метелей (ч)**

Станция	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	Год	Средняя продолжительность метелей в день с метелью
Балаганск	6,2	12,0	14,9	12,1	9,6	11,9	9,0	3,0	78,8	4

За год наблюдается в среднем 12 дней с метелью, наибольшее количество – 24 дня. Средняя продолжительность метелей 4 ч.

**Таблица 2.1.21 – Число дней с градом**

Станция	Число дней	V	VI	VII	VIII	IX	X	Год
Балаганск	среднее	0,04	0,18	0,06	0,06	0,02	0,02	0,37
	наибольшее	1	1	1	1	1	1	2

В среднем в году наблюдается 0,37 день с градом, максимально - 2 дня.

**Таблица 2.1.22 – Ветровые нагрузки**

№	Нормативное значение ветрового давления	Ветровой район	Примечание
СП 20.13330.2016			
1	0,38 кПа	III	Таблица 11.1 и карта 2 обязательного приложения Ж
ПУЭ-7(издание седьмое, раздел 2)			
2	650 Па	III	Таблица 2.5.1, карта 2.5.1

**Таблица 2.1.23 – Гололёдные нагрузки**

№	Нормативная толщина стенки гололёда, мм	Гололёдный район	Примечание
СП 20.13330.2016			
1	5	II	Таблица 12.1 и карта 3 обязательного приложения Ж
ПУЭ-7(издание седьмое, раздел 2)			
2	20	III	Таблица 2.5.3, карта 2.5.2

**Таблица 2.1.24 – Снеговые нагрузки**

№	Вес снегового покрова на 1м <sup>2</sup>	Снеговой район	Примечание
СП 20.13330.2016			
1	1,0 кПа	II	Таблица 10.1 и Карта 1 обязательного приложения Ж

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №
--------------	--------------	--------------

127/ЗЭС-Сидтэк-В/л-Зима-ИГДИ

Лист  
11

**Таблица 2.1.25 – Нормативные климатические характеристики по ПУЭ-7**

Характеристика	Значение	Основание для принятия
Район по ветру	III	ПУЭ-7 гл.2.5.41
Нормативная скорость ветра $V_0$ , м/с	32	ПУЭ-7 гл.2.5.41
Нормативное ветровое давление $W_0$ , Па	650	ПУЭ-7 гл.2.5.41
Категория местности	B	ПУЭ-7 гл.2.5.6
Район по гололеду	III	ПУЭ-7 гл.2.5.46
Нормативная толщина стенки гололеда ( $b_3$ ), мм	20	ПУЭ-7 гл.2.5
Район по степени загрязнения с учетом розы ветров	I	ПУЭ-7 гл.2.5
Температура воздуха при гололеде, °С	- 5	ПУЭ-7 п. 2.5.51
Температура воздуха при нормативном ветровом давлении, °С	- 5	ПУЭ-7 п. 2.5.51
Скорость ветра при гололеде, Па (м/с)	16	ПУЭ-7 п.2.5.43
Число грозовых часов, час	от 20 до 40	ПУЭ-7 гл.2.5
Пляска проводов	Умеренная	ПУЭ-7 гл.2.5

Дорожно-климатическая зона в соответствии СП 34.13330.2021 – I<sub>3</sub> (первая).

По данным СП 131.13330.2020 по климатическому районированию для строительства относится к I району, подрайон IV.

Климатические данные для принятия проектных решений рекомендуем принять согласно ПУЭ – 7 издание.

### ХАРАКТЕРИСТИКА СТЕПЕНИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ

Степень загрязнения атмосферы (СЗА) определяется согласно ПУЭ 7 изд. с учетом розы ветров по многолетним наблюдениям метеостанции Балаганск.

Проектируемая ВЛ 110 кВ на находится на расстоянии 1,3 км западнее от федеральной автомобильной дороги Р-255 Сибирь, на которой используются противогололедные средства в зимнее время, дорога оказывает 1 ( первую ) степень загрязнения, в соответствии с ПУЭ 7 табл. 1.9.15.

В 1,5 км западнее от проектируемой ВЛ 110 кВ располагается свалка ТБО, в 1,8 км юго-восточнее располагаются очистные сооружения Зиминского канифольно-экстракционного завода, которые в соответствии с табл.1.9.14 оказывают первую степень загрязнения.

Также в 700 м восточнее располагается Зиминский завод ЖБИ, которая в соответствии с табл.1.9.9. оказывает первую степень загрязнения.

№ подл.	Подп. и дата

Изм.	Колч	Лист	№док	Подп.	Дата	Лист
						12

127/ЗЭС-Сидтэк-В/л-Зима-ИГДИ

### 3. Методика и технология выполненных работ

В соответствии с заданием на выполнение инженерно-геодезических изысканий ([Приложение А](#)) и программой работ для подготовки проектной и рабочей документации ([Приложение Б](#)) выполнялась топографическая съемка М 1:2000, с сечением рельефа через 0,5 метра.

Полевые работы по обследованию заключались в отыскании на местности выходов подземных сетей, определения участков трубопроводов и кабелей, уточнение объемов предстоящих работ по обследованию и съемке инженерных сооружений.

Планово-высотное съемочное обоснование создано с использованием спутниковых определений, служащая основой для производства топографической съемки, состоящая из реперов РП 222, РП 333, РП 444, РП 555.

Полевые инженерно-геодезические работы проводились в мае 2022г, камеральная обработка полевых материалов проводилась в мае и июне 2022г.

Виды и объемы работ представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Виды и объемы выполненных работ

Виды работ	Методика выполнения	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
Инженерно-геодезические работы			
Сбор, систематизация и анализ топографо-геодезических и картографических материалов.	Согласно требованиям нормативной документации	отчет	1
Рекогносцировочное обследование района работ		км	2,5
Топографическая съемка масштаба 1:2000 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м.		км	2,5
Обследование пунктов государственной геодезической сети		пункта	5
Закладка РП		шт	4

Сравнительная таблица фактически выполненных объемов работ и объемов работ, запланированных к выполнению в соответствии с программой производства инженерных изысканий представлена в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Сравнение объемов запланированных и фактически выполненных работ

Виды работ	Ед. измерения	Объем работ запланированный	Объем работ фактически выполненный
Рекогносцировочное обследование района работ	км	2,5	2,5
Топографическая съемка масштаба 1:2000 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м	км	2,5	2,5

Инд. № подл.	Подл. и дата	Взам. инф. №

127/ЗЭС-Сибтэк-В/л-Зима-ИГДИ

Лист

13

Обследование пунктов государственной геодезической сети	пункт	5	5
Закладка РП	шт	4	4

### 3.1 Планово-высотное съемочное обоснование

Целью инженерно-геодезических изысканий является получение необходимых и достаточных топографо-геодезических материалов для разработки проектной документации по объекту: «ВЛ 110 кВ Ново-Зиминская – Зима, 2.5 км».

Полевые работы выполнены в МСК 38 зона 3 и Балтийской системе высот 1977 г. с соблюдением требований нормативно-технических документов.

С целью сгущения геодезической плановой и высотной основы до плотности, обеспечивающей создание инженерно-топографического плана проектируемого объекта в масштабах 1:2000, было выполнено с применением спутниковых технологий. В итоге получили плановое съемочное обоснование II разряда и высотное съемочное обоснование с точностью технического нивелирования. Планово-высотное съемочное обоснование создано с использованием спутниковых определений, служащая основой для производства топографической съемки, состоящая из реперов РП 222, РП 333, РП 444, РП 555 ([Приложение К](#)). Расположение реперов на плане и привязка на местности по трем четким контурам показана в [приложении Л](#).

Для увязки опорно-съемочного обоснования было использовано пять пунктов ГГС (120, Коммунар, Щетик, Челяба Южн., Оsipенко).

Составлена картограмма выполненных работ в [приложении М](#). Также все пункты ГГС были увязаны между собой, схема увязки точек съемочного обоснования и пунктов ГГС указана в [приложении Н](#), результаты вычислений при определении координат в [приложении П](#). Определение координат пунктов опорной геодезической сети выполнялось методом построения сети в режиме статики с интервалом записи 5 сек., маской угла отсечения 15° и продолжительностью сеанса не менее одного часа в соответствии с «Инструкцией по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS», Москва, ЦНИИГАиК, 2002 г. спутниковыми геодезическими приемниками:

- Аппаратура спутниковая геодезическая Торкон HIPER V, заводской номер №1375-10032. Свидетельство о поверке АПМ № 0334773, действительно до 26.08.2022г;

№ подл.	Подл. и дата	Взам. инф. №

Изм.	Колч	Лист	№док	Подп.	Дата

127/ЗЭС-Сидтэк-В/л-Зима-ИГДИ

Лист  
14

- Аппаратура спутниковая геодезическая Торкон HIPER SR, заводской номер №1212-10968. Свидетельство о поверке АПМ № 0334774, действительно до 08.02.2023.
- Аппаратура геодезическая спутниковая «GALAGY G1 Plus», заводской номер № SG11AC133365384EDD. Свидетельство о поверке № С-АЦМ/12-03-2021/44005388, действительно до 08.02.2023г.

Закрепление точек съемочного обоснования осуществлялось на металлической арматуре с табличкой, длиной 120 см, которые забивались на глубину 40-60см. ([Приложение K](#)).

Результаты вычислений при определении координат определены методом построения сети в режиме статики с интервалом записи 5 сек., маской угла отсечения  $15^\circ$  и продолжительностью сеанса не менее 1-ого часа. Последующая обработка GPS-наблюдений выполнена в программе «TopconTools v 7.5.» (рег.№ SRB09169).

Таблица 3.1.1 – Уравненные координаты и высоты определённых точек

Успешное уравнивание за 1 итераций (и) СКО ед. веса сети: 0,95 Тест Кси квадрат ( $\alpha=95\%$ ): ПРОЙДЕН Степень свободы: 15.00 Отчёт по ошибкам 1.96 $\sigma$						
Название точки	X	Ошибка X	Y	Ошибка Y	H	Ошибка H
РП 222	570928,219	0.010	3185149,353	0.013	459,934	0.011
РП 333	570932,515	0.012	3185203,583	0.010	460,153	0.015
РП 444	568970,207	0.009	3185001,993	0.012	461,993	0.013
РП 555	568955,741	0.011	3184958,230	0.011	462,839	0.014

### 3.2 Топографическая съемка

Топографическая съёмка производилась на основании технического задания и программы на производство изыскательских работ и выполнена в масштабе 1:2000. Топографическая съемка местности выполнена с использованием GPS-приемников «TOPCON Hiper V», «TOPCON Hiper SR» и «GALAGY G1 Plus» в режиме «RTK», а также использован электронный тахеометр «SOKKIA TOPCON SET 550 RX» с заводским номером 102600. В процессе съемки на участке работ определено планово-высотное положение точек (точки ситуации, перегибы рельефа местности), все данные заносились во внутреннюю память GPS-контроллеров. На участке работ составлялся абрис, в котором показаны пикеты, ситуация, а также структурные линии рельефа местности (talwegi, водоразделы и др.), направление скатов.

После завершения полевых работ создание цифровой модели местности (ЦММ) выполнено в программном комплексе «CREDO ЛИНЕЙНЫЕ

Инф. № подл.	Подл. и дата	Взам. инф. №

Изм.	Колич	Лист	№док	Подп.	Дата	Лист
						15

ИЗЫСКАНИЯ» (рег.№ 2D387CD1). Окончательный вывод чертежей выполнен в формате dwg – AutoCAD LT Application (Сублицензионный договор №34/2018). Ситуация и рельеф местности изображены на инженерно-топографических планах условными знаками, утвержденными Федеральной службой геодезии и картографии.

При составлении инженерно-топографических планов, используемых при проектировании и строительстве предприятий, зданий и сооружений, использованы условные графические обозначения в соответствии с требованиями государственных стандартов, регламентирующих состав и правила оформления проектной документации для строительства. По результатам инженерно-геодезических изысканий создан инженерно-топографический план следующего масштаба:

- топографический план в масштабе 1:2000 с сечением рельефа через 0,5 м (127/ЗЭС-Сибтэк-ВЛ-Зима-ИГДИ-Г.1);
- продольный профиль в масштабе гор. 1:2000 верт. 1:200 (127/ЗЭС-Сибтэк-ВЛ-Зима-ИГДИ-Г.2).

При составлении инженерно-топографических планов использовались условные знаки, обязательные для всех предприятий и организаций, выполняющих топографо-геодезические и картографические работы.

### **3.3 Краткая характеристика участка проектируемой ВЛ**

Общая протяженность проектируемой ВЛ 110 кВ составляет 2228,55 м. Начальной точкой ВЛ 110кВ является Портал ПЖС-110Я1.

Участок Н.Тр.-Уг.1 составляет 359,46 м. На этом участке линия пересекает 3 раза границу кустарников, грунтовую дорогу, подземный кабель ПАО Ростелеком и сущ. ВЛ 110кВ.

Участок Уг.1-Уг.2 составляет 64,18 м. На этом участке линия пересекает ВЛ 110кВ и грунтовую дорогу.

Участок Уг.2-Уг.3 составляет 686,30 м. На этом участке линия пересекает территорию болота, заболоченности, леса, пашни, кустарников, 2 раз р. Ухтуйка, 1 раз ВЛ 220 кВ, 1 раз подземный кабель ПАО Ростелеком, 4 раза грунтовые дороги и 1 раз ВЛ 35 кВ.

Участок Уг.3-Уг.4 составляет 587,24 м. На этом участке линия пересекает 2 раза подземный кабель ПАО Ростелеком, 2 раза грунтовую дорогу и 1 раз асфальтированную дорогу, 4 раза откос, 2 раза бетонное ограждение, 6 раз пашню и 2 раза лес.

Участок Уг.4-Уг.5 составляет 356,41 м. На этом участке линия пересекает грунтовую дорогу.

Участок Уг.5-Уг.6 составляет 87,15 м. На этом участке трасса пересекает грунтовую дорогу.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. изм. №

Изм.	Колич	Лист	№док	Подп.	Дата	Лист	16
						127/ЗЭС-Сибтэк-ВЛ-Зима-ИГДИ	

Участок от Уг.6 до К.Тр. составляет 87,83 м.

Ведомость углов и прямых приведена в ([Приложении Р](#)).

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата

127/ЗЭС-Сибтэк-В/л-Зима-ИГДИ

Лист

#### **4. Результат инженерно-геодезических изысканий**

В результате инженерно-геодезических работ были получены следующие материалы:

- схема планово-высотной привязки реперов к пунктам государственной геодезической сети;
- ведомость уравнивания GPS наблюдений;
- топографический план в масштабе 1:2000.

Топографический план составлен в соответствии с «Условными знаками для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» на листах произвольной разграфки. Окончательная обработка графического материала выполнена с применением автоматизированных методов обработки при помощи программного обеспечения (AutoCAD 2017).

Журналы наблюдений, абрис обмера земельного участка, схемы съемочного обоснования в составе полевых материалов хранятся в личном архиве ООО «Сибтэк».

По результатам съемки и проведенного контроля оценки точности, полученные данные удовлетворяют требованиям СП 47.13330.2016.

Инф. № подл.	Подл. и дата	Взам. инф. №

Изм.	Кол уч	Лист	№док	Подп.	Дата

127/ЗЭС-Сибтэк-В/л-Зима-ИГДИ

Лист

18

## 5. Сведения по контролю качества и приемке работ

Контроль изыскательских работ проводился в полевых условиях, в соответствии с СП 11-104-97 и СП 47.13330.2016.

Полевой контроль выполнялся путем взятия контрольных пикетов.

В результате проведения контрольно-приемочных работ установлено следующее:

- средние погрешности положения точек плановой съемочной геодезической сети относительно пунктов опорной геодезической сети не превышали 0,003м в масштабе плана на открытой местности;

- средние погрешности определения высот точек съемочной геодезической сети относительно ближайших реперов опорной высотной сети не превышали 0,002м;

В результате полевого контроля проверено закрепление точек планового высотного обоснования и съемочных точек. Осуществлялся инструментальный контрольный набор пикетов со станций и контрольных промеров. Отклонения контрольных точек в плановом положении в пределах допуска, согласно регламентирующих документов, «Инструкции по топографическим съемкам в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500».

Проведен просмотр полевой документации, проконтролировано соблюдение допусков при обработке.

В камеральных условиях проверено соответствие координат и высот.

В результате контроля и приемки установлено, что методика полевых и камеральных работ соответствует требованиям действующих нормативных документов. Топографический план М 1:2000 проверен по качеству и полноте изображенной ситуации и рельефа.

Составлен акт контрольной проверки топографо-геодезических работ ([Приложение Ж](#)).

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №

Изм.	Колич	Лист	№док	Подп.	Дата

127/ЗЭС-Сибтэк-В/л-Зима-ИГДИ

Лист

## 6. Заключение

1. Инженерно-геодезические изыскания по объекту: «ВЛ 110 кВ Ново-Зиминская – Зима, 2.5 км» выполнены на основании Договора подряда №127/ЗЭС-22 от 29.04.2022.
2. Работы выполнены в соответствии с техническим заданием на инженерные изыскания ([Приложение А](#)) и программы производства инженерных изысканий ([Приложение Б](#)).
3. Изыскания выполнялись на стадии выполнения работ – проектная и рабочая документация.
4. В административном отношении район работ расположен в Иркутская область, Зиминский район, г. Зима.
5. Проезд к участку работ осуществляется по автомобильным дорогам, имеющим асфальтированное покрытие. ([Приложение II](#))  
Полевые работы выполнены в МСК 38 зона 3 и Балтийской системе высот 1977 г. с соблюдением требований нормативно-технических документов.
6. В районе проведения работ имеются пункты плановой и высотной Государственной геодезической сети: 120, Коммунар, Щетик, Челяба Южн., Осипенко, которые были обследованы перед началом работ.
7. Топографический план составлен в соответствии с «Условными знаками для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» на листах произвольной разграфки.
8. В результате контроля и приемки установлено, что методика полевых и камеральных работ соответствует требованиям действующих нормативных документов.
9. В результате инженерно-геодезических работ были выполнены:
  - рекогносцировка участка предполагаемого размещения подстанции;
  - планово-высотная привязка реперов к пунктам государственной геодезической сети;
  - топографическая съемка в масштабе 1:2000;
  - построение продольного профиля Mg 1:2000, Mb 1: 200;
  - обработка полученных данных в программном комплексе CREDO;
  - формирование отчета.

По результатам съемки и проведенного контроля полученные данные удовлетворяют требованиям СП 47.13330.2016.

№ подл.	Подп. и дата						
		Взам. инф. №					

Изм.	Колч	Лист	№док	Подп.	Дата

127/ЗЭС-Сидтэк-В/л-Зима-ИГДИ

Лист  
20

## 7. Перечень нормативных документов

ГОСТ 12.0.004-2015 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ).

Организация обучения безопасности труда. Общие положения»

ГОСТ 2.105-95 ЕСКД «Общие требования к текстовым документам»;

ГОСТ Р 21.101-2020. «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;

ГОСТ 21.301-2014 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям»;

СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;

СП 50-102-2003 «Проектирование и устройство свайных фундаментов»;

СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;

СП 317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»;

Камеральные работы выполняются с соблюдением требований СП 47.13330.2016, СП 317.1325800.2017;

Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000; 1:1000, 1:500. (М. Недра, 1982 г.);

Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000; 1:1000, 1:500. (М. Недра, 1982 г.);

Инструкция по нивелированию I, II, III, IV, классов (М. Недра, 1974г.);

Инструкция о порядке контроля и приемки топографо-геодезических работ (М. Недра, 1979 г.);

Правила по технике безопасности при топографо-геодезических работах (М. Недра, 1988г.);

ГОСТ Р 53607-2009 Глобальная навигационная спутниковая система. Методы и технологии выполнения геодезических и землеустроительных работ. Определение относительных координат по измерениям псевдодальностей. Основные положения

Методические указания по подготовке материалов выбора и согласования трасс ВЛ и площадок подстанций 35 кВ и выше;

ТП №35678тм-т.1 «Руководство по инженерным изысканиям трасс ВЛ и площадок подстанций 35 кВ и выше;

№ подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №

Изм.	Колч	Лист	№док	Подп.	Дата

127/ЗЭС-Сидтэк-В/л-Зима-ИГДИ

Лист

**Приложение А**  
**(обязательное)**

**Техническое задание на изыскания**

УТВЕРЖДАЮ:  
 Директор филиала  
 ОАО «ИЭСК»  
 «Западные Электрические Сети»  
  
 С.А. Аверьянов  
 « 02.02.2022 г.

СОГЛАСОВАНО:  
 Генеральный директор  
 ООО «Сибтэкс»  
  
 В.В. Казаков  
 « 02.02.2022 г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

на выполнение комплексных инженерных изысканий по объекту:  
 «ВЛ 110 кВ Ново-Зиминская – Зима, 2,5 км»

**Общая характеристика работ**

1	Наименование объекта строительства:	«ВЛ 110 кВ Ново-Зиминская – Зима, 2,5 км»
1.1	Идентификационные сведения об объекте	ЛЭП 110 кВ Уровень ответственности – нормальный (II). Не относится к особо опасным объектам в соответствии с п. 4 статьи 48.1 Градостроительного кодекса РФ.
1.2	Идентификационные сведения о заказчике и исполнителе работ	Заказчик: ОАО «ИЭСК» Адрес: Российской Федерации, 664033, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 257. ИНН 3812122706. КПП 775050001. Р/счет № 40702810690040001333 Иркутский филиал Банка СОЮЗ Кор/счет № 30101810300000000728 ОГРН 1093850013762 Адрес электронной почты: <a href="mailto:zes@zes.irkutskenergo.ru">zes@zes.irkutskenergo.ru</a>
		Исполнитель: ООО «Сибтэкс» Юридический адрес: 660020, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Каравульная, дом № 88, офис 226 Фактический адрес: 660020, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Каравульная, дом № 88, офис 226 Телефон: +7 (391) 280-77-11 Почтовый адрес: 660043, г. Красноярск, а/я 23723 ИНН 2465121033 КПП 246601001 ОГРН 1152468008395 Адрес электронной почты: <a href="mailto:info@sibtek.su">info@sibtek.su</a>
2	Местоположение площадки строительства	Иркутская область, Зиминский район, г. Зима
3	Вид строительства	Новое строительство
4	Стадия выполнения работ	Проектная и рабочая документация

Но д п од л	Подп. и дата	Взам. и чф. №

Изм.	Колич	Лист	№док	Подп.	Дата
------	-------	------	------	-------	------

127/ЗЭС-Сибтэкс-ВЛ-Зима-ИГДИ

Лист  
22

5	Вид и значение объекта	Преобразование и передача электрической энергии
6	Воздействие объектов строительства на природную среду	Вредных воздействий объектов строительства на природную среду не установлено
7	Исходные данные для обоснования мероприятий по рациональному природопользованию и охраны недр	Необходимость мероприятий по рациональному природопользованию и охраны недр определить при выполнении изысканий.
8	8.1 Цели, виды инженерных изысканий и требований к ним	Изыскания проводятся с целью изучения инженерно-геодезических, экологических, гидрологических, геологических, и сейсмических условий строительства инженерных сетей, включая геологическое строение, геоморфологические и гидрогеологические условия, состав, строение и свойства грунтов, геологические и инженерно-геологические процессы с целью изучения необходимых и достаточных материалов для изучения инженерно-геологических условий площадки и принятия решений для проектирования сооружений и их фундаментов в соответствии с нормативными документами Российской Федерации и в соответствии с настоящим Техническим Заданием.
	8.2 Инженерно-геодезические изыскания	<p>8.2.1 Выполнить инженерно-геодезические изыскания в объеме требований СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96», СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства «Руководство по инженерным изысканиям трасс воздушных линий электропередачи 35-1150 кВ» достаточные для разработки проектной и рабочей документации для:</p> <p><b>Линейного объекта – ВЛ 110 кВ Ново-Зиминская – Зима (L~2,5 км).</b></p> <p><b>Система координат – МСК 38 зона 3</b></p> <p><b>Система высот – Балтийская 1977 г.</b></p> <p>8.2.2 Выполнить топографическую съемку ВЛ 110 кВ в масштабе 1:2000 с сечением рельефа через 0,5 м, согласно приложенного плана (см. Приложение) с шириной коридора топосъемки 50 м (по 25 м от оси проектируемой ВЛ).</p> <p>8.2.3 Выявить существующие подземные и надземные коммуникации и сооружения в границах съемки, дать их характеристику и заглубления (трубопроводы, эстакады, ВЛ, кабели связи, СКЗ, ПКУ и т.д.).</p> <p>8.2.4 Инженерно-геодезические изыскания выполнить с учетом изысканий прошлых лет в районе производства работ (если таковы имеются).</p> <p>8.2.5 Следует фиксировать все перегибы рельефа, переходы и пересечения естественных и искусственных препятствий, включая надземные, наземные и подземные коммуникации.</p>
	8.3 Инженерно-геологические изыскания	<p>8.3.1. В соответствии с СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96» и СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства» выполнить инженерно-геологические изыскания для объектов, перечисленных в п. 8.2.1 настоящего технического задания.</p> <p>8.3.2 В составе инженерно-геологических работ выполнить:</p>

<i>Инф. № по делу</i>	<i>Полаг. и дата</i>	<i>Взам. инф. №</i>

127/ЗЭС-Сибтэк-ВЛ-Зима—ИГДИ

ЛУЧШИЙ

23

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- рекогносцировочное обследование для объектов, перечисленных в п. 8.2.1;</li> <li>- по трассе ВЛ проходку инженерно-геологических выработок (скважины) выполнить в соответствии с п. 8.13 СП 11-105-97;</li> <li>- предоставить данные о наличии грунтовых вод и агрессивном воздействии на подземные конструкции;</li> <li>- определения физико-механических свойств грунтов лабораторными методами и по СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*»;</li> <li>- определить сейсмичность с учетом грунтовых условий;</li> </ul> <p>8.3.3 Инженерно-геофизические исследования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнить электроразведочные работы (ВЭЗ) коридора прохождения трассы, проектируемой ВЛ 110;</li> <li>- определить удельное сопротивление грунта, Ом·м;</li> </ul> <p>8.3.4 Камеральная обработка, составление технического отчета. Требования к материалам изысканий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на продольном профиле построить инженерно-геологический разрез масштаба Мг 1:2000, Мв 1:200, Мгеол 1:100;</li> <li>- выполнить попикетное описание трассы ВЛ;</li> <li>- на профиле привести уровни грунтовых вод на период изысканий;</li> <li>- привести в табличной форме характеристики грунтов по ИГЭ (ГОСТ 20522-2012, ГОСТ 25100-2020);</li> <li>- средние значения удельного электрического сопротивления грунта и степени его агрессивности к стали по ИГЭ привести в табличной форме;</li> <li>- определить группы разработки грунтов (ГЭСН 81-02-01-2020);</li> <li>- сейсмичность определить по картам ОСР-2015 с учетом категорий грунтов по сейсмическим свойствам (СП 14.13330.2018).</li> </ul>
	8.4 Инженерно-гидрометеорологические изыскания	<p>Назначение: для изучения гидрометеорологических условий района строительства ВЛ.</p> <p>8.4.1 Выполнить инженерно-гидрометеорологические изыскания согласно требованиям СП 47.13330.2016 (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96), СП 11-103-97, СП 131.13330.2020 (Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*), СП 33-101-2003. Представить технический отчет, в который включить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- климатическую характеристику района изысканий;</li> <li>- гидрологическую характеристику района изысканий (при наличии водотоков);</li> <li>- ведомость пересекаемых водотоков с указанием всех гидроморфологических характеристик (при наличии водотоков);</li> <li>- размеры водоохраных зон и прибрежных защитных полос на всех водотоках (при наличии водотоков).</li> </ul> <p>8.4.2 В гидрологической ведомости пересекаемых водотоков (при наличии водотоков) и логов указать максимальные расходы воды обеспеченностью 1, 2, 3 %.</p> <p>8.4.3 В разделе климатические характеристики района строительства указать продолжительности гроз, в соответствии с ПУЭ.</p>
№ подп.	Подп. и дата	
Инф. № подп.	Бзм. инф. №	



9	Характеристика ожидаемых воздействий объекта на природную среду	Воздействие на окружающую среду не ожидается.
10	Сведения о принятой системе координат и высот	Система координат – МСК 38 зона 2. Система высот – Балтийская 1977 г.
11	Перечень нормативных документов	<p>СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».</p> <p>СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений».</p> <p>СП 11-105-97 Часть I. Общие правила производства работ «Инженерно-геологические изыскания для строительства».</p> <p>СП 11-104-97. Инженерно-геодезические изыскания для строительства.</p> <p>СП 11-103-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства.</p> <p>ГОСТ 12071-2014 «Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов».</p> <p>РСН 51-84 «Инженерные изыскания для строительства. Производство лабораторных исследований физико-механических свойств грунтов».</p> <p>Лабораторные испытания с соблюдением требований ГОСТ 30416-2012, 5180-2015, 12536-2014, 12248-2010.</p> <p>Камеральные работы выполняются с соблюдением требований ГОСТ 25100-2020, СП 47.13330.2016, СП 11-105-97, ГЭСН 81-02-01-2020.</p> <p>Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 (М. Недра, 1982г.).</p> <p>Инструкция по нивелированию I, II, III, IV классов (М. Недра, 1974г.).</p> <p>Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 (М. Недра, 1989г.);</p> <p>Инструкция о порядке контроля и приемки топографо-геодезических работ (М. Недра, 1979г.).</p> <p>Правила по технике безопасности при топографо-геодезических работах (М. Недра, 1988г.).</p> <p>Инструкция по топографо – геодезическим работам при инженерных изысканиях для промышленного, сельскохозяйственного, городского и поселкового строительства – СН-212-73 (М., Стройиздат, 1974г.).</p> <p>ГЛОНАСС и GPS ТП №3337тм-т.1 «Методические указания по подготовке материалов выбора и согласования трасс ВЛ и площадок подстанций 35 кВ и выше».</p> <p>ТП №3567тм-т1 «Руководство по инженерным изысканиям трасс воздушных линий электропередачи 35-1150 кВ».</p> <p>ГОСТ 17.2.3.01-86. Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов.</p> <p>ГОСТ 17.4.3.04-85. Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения.</p> <p>ГОСТ 17.1.3.13-86. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения.</p> <p>ГОСТ 17.1.5.05-85. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков.</p> <p>СанПиН 2.1.7.1287-03. Санитарно – эпидемиологические требования к качеству почвы.</p>

Վհի. № ոճմ.	Պօդի. ս մատա	Եզրմ. սհիթ. №

127/ЗЭС-Сибтээк-ВЛ-Зима-ИГДИ

AUCM

26

		<p>СанПиН 2.1.6.1032-01. Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест. СП 2.1.5.1059-01. Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения.</p> <p>СанПиН 2.1.5.980-00. Гигиенические требования к охране поверхностных вод.</p> <p>РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы.</p> <p>Лабораторные испытания с соблюдением требований:</p> <p>ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно – допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве».</p> <p>ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно – допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве».</p> <p>СанПиН 42-128-4433-87 «Санитарные нормы допустимых концентраций химических веществ в почве».</p> <p>СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения».</p> <p>СанПиН 2.6.1.2398-08 «Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности».</p> <p>ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно – допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйствственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».</p> <p>ГН 2.1.5.2280-07 «Предельно – допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйствственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».</p>
	12	Данные о местоположении и границах площадки работ
	13	Дополнительные требования
	14	Точность, надежность и достоверность работ
	15	Исследования в процессе изысканий
	16	Возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на проектируемой территории
	17	Сроки предоставления

№ подл.	Подл. и дата	Взам. №

Изм.	Колич	Лист	№док	Подп.	Дата
------	-------	------	------	-------	------

127/ЗЭС-Сибтэк-В/л-Зима-ИГДИ

Лист	27
------	----

		сроков, установленных договором в бумажном виде в количестве 3 (трех) экземплярах и в электронном виде (формат Autocad, MSWord) в количестве 1 CD диска
18	Требование о составлении Программы работ	Обязательным условием является составление Программы работ на комплексные инженерные изыскания и согласование её с Заказчиком до начала полевых работ
19	Наименование организаций, фамилии и инициалы ответственных представителей	<b>Заказчик</b> – ООО «ИЭСК», директор по капитальному строительству Салахутдинов Т.К. <b>Исполнитель</b> – ООО «Сибтэк», генеральный директор Казаков В.В.

Приложение 1. План трассы ВЛ 110 кВ Ново-Зиминская – Зима;

Приложение 2. Характеристика сооружений для ВЛ-110 кВ Ново-Зиминская – Зима.

РАЗРАБОТАЛ:

Главный инженер проекта  
ООО «Сибтэк»



А.Ю. Скрипкин

№ подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №

Изм.	Колч	Лист	№док	Подп.	Дата

127/ЗЭС-Сибтэк-В/1-Зима-ИГДИ

лист

## Приложение 1

План трассы ВЛ 110 кВ Ново-Зиминская – Зима



Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №			
Изм.	Колич	Лист	№док	Подп.	Дата

127/ЗЭС-Сибтээк-В/л-Зима-ИГДИ

Лист

29

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №			
Изм.	Колуц	Лист	№док	Подп.	Дата

**Характеристика сооружений для ВЛ 110 кВ**

№ II	№ III	№ IV	Вид и назначение проектируемого здания и сооружения	Основные конструктивные особенности и приемы сооружения	Габариты будущих зданий (ширина, ширина и высота), м	Строительство	Нагрузка на фундамент (кг/т, ксар)	Настройка на фундамент	Параметры изолируемых конструкций				
									Настройка на фундамент	Настройка на фундамент	Настройка на фундамент		
1	2	3	4	5	6	7*	8	9	10*	11	12	13	14
1	Опора промежуточная III 10-3	-	-	Столбчатый Ф3-2	0,65 т	Глубина заложения – до 2,5 м*	-	-	Нет	Нет	Да	-	
2	Опора анкерно-угловая У110-1	-	-	Столбчатый Ф4-А	3,4 т	Глубина заложения – до 3,0 м*	-	-	Нет	Нет	Да	-	

\* Тип и глубина заложения фундамента может изменяться после проведения инженерно-геологических изысканий

ГИП

А.Ю. Скрипкин

127/ЗЭС-Судтэк-В/л-Зима-ИГДИ

**Приложение Б**  
**(обязательное)**  
**Программа работ**

СОГЛАСОВАНО:

Директор филиала  
 ОАО «ИЭСК»  
 «Западные Электрические Сети»

«02» *мая* 2022 г.

С.А. Аверьянов

УТВЕРЖДАЮ:  
 Генеральный директор  
 ООО «Сибтэкс»

В.В. Казаков

2022 г.



**ПРОГРАММА РАБОТ**  
 на выполнение комплексных инженерных изысканий по объекту:  
 «ВЛ 110 кВ Ново-Зиминская – Зима, 2,5 км»

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №

Красноярск, 2022

Изм.	Колич	Лист	№док	Подп.	Дата

127/ЗЭС-Сибтэкс-В/л-Зима-ИГДИ

Лист

31

## Общие сведения

Программа на выполнение комплексных инженерных изысканий, составлена на основании технического задания.

Наименование объекта: «ВЛ 110 кВ Ново-Зиминская – Зима, 2,5 км»

Стадия проектирования: Проектная и рабочая документация.

Заказчик: ОАО «ИЭСК».

Вид строительства: Новое строительство.

Местоположение: Иркутская область, Зиминский район, г. Зима

Уровень ответственности – II (нормальный).

Сроки: в соответствии с договором.

Вид и назначение проектируемого здания и сооружения:

Преобразование и передача электрической энергии

Линейный объект:

- Проектируемая ВЛ 110 кВ Ново-Зиминская – Зима ( $L \sim 2,5$  км).

Техническая характеристика опор ВЛ:

- Опора промежуточная П110-3;

Намечаемый тип фундамента: столбчатый (Ф3-2);

Нагрузка на фундамент: 0,65 т;

Глубина заложения фундамента – до 2,5 м.\*

- Опора анкерно-угловая У110-1;

Намечаемый тип фундамента: столбчатый (Ф4-А);

Нагрузка на фундамент: 3,4 т;

Глубина заложения фундамента – до 3,0 м \*

\*Тип и глубина заложения фундамента может измениться после проведения инженерно-геологических изысканий

Цель и задачи инженерных изысканий: Изыскания проводятся с целью изучения инженерно-геодезических, геологических, экологических, гидрометеорологических условий участка строительства.

Инженерно-геодезические изыскания выполняются с целью получения топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, необходимой для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства и обоснования проектирования строительства.

Инженерно-геологические изыскания выполняются с целью изучения инженерно-геологических и гидрогеологических условий участка работ, физико-механических и агрессивных свойств грунтов, выявление опасных геологических процессов и явлений.

Инженерно-экологические изыскания выполняются с целью оценки современного состояния окружающей природной среды. Результаты инженерно-

№ подл.	Подп. и дата	Взам. № подл.

Изм.	Колч	Лист	№док	Подп.	Дата	Лист	32
						127/ЗЭС-Сидтэк-В/л-Зима-ИГДИ	

экологических изысканий используются для оценки воздействия и прогноза возможных изменений окружающей природной среды.

*Инженерно-гидрометеорологические изыскания* выполняются с целью изучения гидрометеорологической обстановки на участке изысканий, изучение режима водных объектов, оценка природных и техногенных условий и прогноз возможных изменений этих условий в результате взаимодействия с проектируемыми объектами с целью получения необходимых и достаточных материалов для принятия обоснованных проектных решений.

*Характеристика природных условий:* Район работ характеризуется развитой промышленностью. Предприятия железнодорожного транспорта формируют основу экономики города: локомотивное и вагонное депо, дистанция пути, дистанция связи, железнодорожная станция Зима ВСЖД. Многолетнемерзлые грунты развиты в долинах заболоченных рек и днищах затененных участков, имеют островной характер.

Климат резко континентальный, характеризуется суровой продолжительной сухой зимой и теплым коротким летом. Среднемесячная температура самого холодного месяца – января  $-21,6^{\circ}\text{C}$ , а самого теплого – июля  $+18,4^{\circ}\text{C}$ . Максимальная температура воздуха летом может подниматься до  $+37^{\circ}\text{C}$ , минимальная зимой опускаться до  $-51^{\circ}\text{C}$ .

В ходе изысканий руководитель работ может вносить в программу изменения и дополнения, направленные на повышение качества изысканий без согласования с заказчиком.

## **Краткая физико-географическая характеристика района**

В административном отношении район работ расположен в Иркутская область, Зиминский район, г. Зима.

В геоморфологическом отношении район работ расположен на территории Ангаро-Чунского плато Среднесибирского плоскогорья. Рельеф местности низкохолмистый.

В геологическом строении принимают участие аллювиальные, элювиально-делювильные отложения. Коренные горные породы представлены песчаниками, алевролитами.

В гидрогеологическом отношении территория относится к Ангаро-Ленскому артезианскому бассейну. Подземные воды приурочены преимущественно к днищам долин.

В геокриологическом отношении территория работ относится к зоне островного распространения многолетней мерзлоты.

<i>Инф. № по делу</i>	<i>Полит. убийца</i>	<i>Всем.</i> инф. №

## 1. Инженерно – геодезические изыскания

Все предусмотренные инженерно-геодезические работы должны выполняться в порядке, установленном действующими законодательными и нормативными актами Российской Федерации в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96», СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства», «Руководство по инженерным изысканиям трасс воздушных линий электропередачи 35-1150 кВ».

Право на осуществление инженерно-геодезических работ предоставлено выпиской из реестра членов саморегулируемой организации «Объединение изыскателей для проектирования и строительства объектов топливно-энергетического комплекса «Нефтегазизыскания-Альянск»» № СРО-И-025-28012010 от 15.04.2019 г.

### *Степень геодезической изученности*

Картографический материал объекта представлен планшетами масштаба 1:200 000, которые использовались как справочный материал.

### *Состав и виды работ, организация их выполнения*

Выполнить инженерно-геодезические изыскания в объеме требований СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96», СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства», «Руководство по инженерным изысканиям трасс воздушных линий электропередачи 35-1150 кВ» достаточные для разработки проектной и рабочей документации.

Система координат – МСК 38 зона 3.

Система высот – Балтийская 1977 г.

Ширина коридора топосъемки составляет 50 м (по 25 м от оси в каждую сторону).

Объем запланированных работ приведен в таблице 1.1.

Таблица 1.1 Объемы запланированных работ

Виды работ	Методика выполнения	Ед. изм.	Объем работ
Рекогносцировочное обследование района работ		км	2,5
Топографическая съемка масштаба 1:2000 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м		км	2,5
Обследование пунктов государственной геодезической сети		пункт	5
Закладка РП		пункт	4

В процессе полевых работ объемы могут как увеличиться, так и уменьшиться. Объем работ по закладке пунктов определен в соответствии с СП 47.13330.2016.

№ подл.	Подл. и дата	Взам. ичф. №

Изм.	Колич	Лист	№док	Подп.	Дата	Лист
						34

- Полевые работы:

## *Рекогносцировочное обследование территории изысканий*

Рекогносцировку произвести для проверки соответствия составленной схемы с расположением сетей в натуре, отыскания на местности выходов подземных сетей, определения участков трубопроводов и кабелей, подлежащих отысканию с помощью приборов поиска, уточнение объемов предстоящих работ по обследованию и съемке инженерных сооружений. В случае несоответствия имеющихся ситуационных планов современному состоянию ситуации и рельефа производить обновление.

- Планово-высотное съемочное обоснование:

В качестве исходных пунктов, от которых развивается опорная геодезическая сеть следует использовать все пункты геодезической основы, находящиеся в пределах объекта и ближайшие к объекту за пределами, но не менее четырех пунктов с известными плановыми координатами и не менее пяти пунктов с известными высотами, так что бы обеспечить приведение съемочного обоснования в систему координат и высот пунктов геодезической основы.

Перед началом полевых работ произвести обследование пунктов ГГС, которое включает следующие виды работ: получение картографических материалов и координат пунктов, отыскание их в натуре, уточнение номеров пунктов, состояние их собственно центров, наличие ориентирных пунктов, определить их пригодность для создания планово-высотного обоснования.

При создании опорной геодезической сети предусмотреть обеспечение их долговременной сохранности и стабильности. Геодезические центры изготавливают и закладывают с особой тщательностью, так как они должны обеспечить сохранность и неподвижность закрепленных точек в плановом и высотном положениях на многие годы. Центры должны быть стойкими к пучению, механическим нагрузкам и химическому воздействию грунтового раствора. Типовые конструкции центров и реперов выбирают с учетом климатических и физико-географических условий зон.

Предполагается закрепление репера на забетонированном стальном угловом железе, либо знаке (марке) на стене, фундаменте или выступе различных инженерных сооружений, данному пункту присваивается порядковый номер и сведения об организации заложившей репер.

Заложить и определить координаты и высоты реперов, методом построения сети в режиме статики с интервалом записи 5 сек., маской угла отсечения  $15^\circ$  и продолжительностью сеанса не менее одного часа в соответствии с «Инструкцией по развитию съёмочного обоснования и съёмке ситуации и рельефа с применением

Վհի. № ոճմէլ.	Պօդի. ս մատա	Եզրմ. սհթ. №

глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS», Москва, ЦНИИГАиК, 2002 г. спутниковыми геодезическими приемниками:

- ✓ Аппаратура геодезическая спутниковая «TOPCON Hiper V», заводской номер № 1375-10032. Свидетельство о поверке действительно до 26.08.2022г.
- ✓ Аппаратура геодезическая спутниковая «TOPCON Hiper SR», заводской номер №1212-10968. Свидетельство о поверке действительно до 08.02.2023г.
- ✓ Аппаратура геодезическая спутниковая «GALAGY G1 Plus», заводской номер №SG11AC133365384EDD. Свидетельство о поверке действительно до 08.02.2023г.

**• Топографическая съемка местности:**

Топографическая съемка производится на основании технического задания на производство изыскательских работ и согласно требованиям СП 47.13330.2016.

Топографическая съемка местности выполнена с использованием GPS-приемников «TOPCON Hiper V», «TOPCON Hiper SR» и «GALAGY G1 Plus» электронного тахеометра «SOKKIA TOPCON SET 550 RX» с заводским номером 102600. Съемка изыскиваемого участка работ производится в масштабе 1:2000, с сечением рельефа через 0,5 м.

На участке работ составляется абрис, в котором показаны пикеты, ситуация, а также структурные линии рельефа местности (talwegi, водоразделы и др.), направление скатов.

После окончания съемки данные полевых измерений уравниваются в программе «Credo DAT.4.» относительно пунктов опорной геодезической сети, далее данные съемки обрабатываются в программе «CREDO ЛИНЕЙНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ».

**• Камеральные работы**

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

В процессе полевой камеральной обработки необходимо выполнить предварительное уравнивание GPS измерений в лицензионном программном комплексе производителя спутниковой аппаратуры, используемой в ходе выполнения инженерно-геодезических изысканий.

Окончательное уравнивание данных, обработка материалов съемки, получение координат и высот точек для создания топографических планов и цифровой модели местности выполняется в программном комплексе «CREDO ЛИНЕЙНЫЕ

№ подл.	Подп. и дата	Взам. ичф. №

Изм.	Колч	Лист	№док	Подп.	Дата

127/ЗЭС-Сидтэк-В/л-Зима-ИГДИ

**ИЗЫСКАНИЯ».** Окончательный вывод чертежей выполняется в формате dwg – AUTOCAD 2016. Ситуация и рельеф местности должны быть изображены на инженерно-топографических планах условными знаками, утвержденными Федеральной службой геодезии и картографии России.

Все текстовые материалы должны выполняться в электронном виде в текстовом редакторе Microsoft Word.

<i>Инф. № подл.</i>	<i>Подп. и дата</i>		<i>Взам. инф. №</i>	

<i>Изм.</i>	<i>Колич</i>	<i>Лист</i>	<i>№док</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>

127/ЗЭС-Сибтэк-В/л-Зима-ИГДИ

*Лист*

37

## 2. Инженерно – геологические изыскания

### *Оценка изученности инженерно-геологических условий*

На изученную территорию имеется геологическая карта Иркутской области, составленная во Всероссийском научно-исследовательском геологическом институте им. А.П. Карпинского, сведения из которой использовались при выполнении изысканий и написании данного отчета.

При описании общего состояния инженерно-геологической изученности исследуемого района использовались соответствующие тома «Инженерная Геология СССР».

### *Состав и виды работ, организация их выполнения*

Право на осуществление инженерно-геологических работ предоставлено выпиской из реестра членов саморегулируемой организации «Объединение изыскателей для проектирования и строительства объектов топливно-энергетического комплекса «Нефтегазизыскания-Альянск»» № СРО-И-025-28012010 от 15.04.2019 г.

При выполнении инженерно-геологических изысканий выполняются следующие виды работ:

- **Маршрутное рекогносцировочное обследование**, с описанием элементов рельефа, почв, литологического состава грунтов, а так же проявления грунтовых вод. Объем рекогносцировочного обследования составляет 2,5 км.
- **Бурение** осуществляется буровой установкой УРБ2А2, колонковым способом. В процессе бурения выполняется документация геологических выработок. Описание выработок производится в соответствии с «Руководством по геологической документации при инженерных изысканиях для строительства».

При проходке выработок ведется наблюдение за появлением и восстановлением уровня подземных вод. В случае вскрытия подземных вод следует очистить скважину от шлама и замерять уровень воды через каждые 10 минут. Уровень считается установленвшимся если в последние 3 замера, в течении 30 минут дадут один и тот же результат. В процессе бурения скважины производить наблюдение за уровнем воды после каждого подъема и перед каждым спуском бурового снаряда.

После окончания проходки выработок, их опробования и замеров воды, они должны быть затампонированы (при самоизливе напорных вод), засыпаны и закреплены соответствующими знаками.

По проектируемой **«ВЛ 110 кв Ново-Зиминская – Зима»** предусматривается бурение 10 скважин, глубина скважин в соответствии с требованиями п.п 8.5-8.7 СП 11-105-97 составляет около 10 м, если в пределах указанных глубин залегают скальные грунты, то горные выработки будут пройдены на 1-2 м ниже кровли слабовыветрелых

№ подл.	Подп. и дата	Взам. №

Изм.	Колч	Лист	№док	Подп.	Дата

127/ЗЭС-Сибтэк-В/л-Зима-ИГДИ

Лист  
38

грунтов в соответствии с табл. 8.2 примечание 2 СП 11-105-97, колонковым способом, диаметром до 132 мм.

Всего: 10 скважин глубиной до 10,0 м (100 п.м), отбор проб грунта нарушенной и ненарушенной структуры – в интервале 0 – 10,0 м, общим объемом 50 проб.

Горные выработки будут располагаться в соответствии с требованиями п.п 8.13 СП 11-105-97 в местах установки опор.

Все полевые работы выполняются в строгом соответствии со СП 47.13330.2016, СП 11-105-97, СП 22.13330.2016, РСН – 55-85, ГОСТ 12071-2014, «Правилами безопасности при геолого - разведочных работах».

- **Опробование:**

Отбор проб грунта нарушенной и ненарушенной структуры проводится в интервале 0,0 – 10,0 м (мешочки и бюксы, гильзы), для определения физических и физико-механических свойств грунта.

Отбор образцов грунта будет проводиться в соответствии с ГОСТ 12071-2014 из каждой литолого-петрографической разности грунтов, с учетом пространственной изменчивости значений показателей состава, свойств и их мощности. Из дисперсных грунтов будут отобраны пробы ненарушенной структуры (монолиты) длиной 15-35 см, либо в виде проб нарушенной структуры. Скальные грунты будут отбираться в виде керновых проб диаметром 76 мм, длиной 10-20 см.

Отбор образцов должен быть выполнен в объеме, обеспечивающем разделение разреза на инженерно-геологические элементы согласно ГОСТ 20522-2012.

Требования к отбору проб:

- Горные выработки, из которых проводят отбор образцов, должны быть защищены от проникновения поверхностных вод и атмосферных осадков;
- Минимальные размеры монолитов, отбираемых из буровых скважин, должны быть достаточными для выполнения необходимого комплекса лабораторных работ по определению состава, состояния и свойств грунта.

- **Лабораторные исследования:**

Выполняются с целью определения физико-механических и химических свойств грунтов, определения их нормативных и расчетных характеристик, выявления степени однородности (выдержанности) грунтов по площади и глубине, выделения инженерно-геологических элементов.

Лабораторные испытания проводят по стандартным и гостированным методикам, согласно ГОСТ 5180-2015, ГОСТ 12536-2014, ГОСТ 12248-2010, ГОСТ 25100-2020, ГОСТ 20522-2012.

Гранулометрический состав глинистых грунтов определялся ситовым способом. ГОСТ 12536-2014.

Инд. № подл.	Подл. и дата	Взам. инф. №

Изм.	Колич	Лист	№док	Подп.	Дата	Лист	39
						127/ЗЭС-Сидтэк-В/л-Зима-ИГДИ	

По пробам нарушенной структуры определяют: гранулометрический состав, естественную влажность, пределы пластичности глинистых грунтов, содержание органических веществ, для определения номенклатурного вида и другие исследования.

На образцах ненарушенной структуры проводится комплекс определений физико-механических свойств согласно СП 47.13330.2016:

- сопротивления сдвигу и компрессионных свойств;
- плотность грунта;
- плотность частиц грунта;
- естественная влажность;
- пределы пластичности.

По данным лабораторных исследований выдается ведомость определений физико-механических характеристик грунтов.

Всего будет изучено 50 проб для изучения физико-механических свойств грунтов.

Пробы воды исследуются на определение химанализа и агрессивности к бетонам и металлам. Предусмотрен отбор проб воды не менее 3 проб с одного водоносного горизонта, в случае их вскрытия.

Из грунтов отбираются пробы для определения коррозионной активности к алюминиевой и свинцовой оболочке кабеля, коррозионной активности к углеродистой и низколегированной стали и определение коррозионной агрессивности по отношению к бетону. А так же определяется степень засоленности грунтов и содержание органического вещества в пробах.

#### **Геофизические исследования:**

Для выполнения геофизических работ методом ВЭЗ будет использована аппаратура «Измеритель сопротивления заземления, металло связь и удельного сопротивления грунта ИС-10».

Целью работ будет определение значений удельного электрического сопротивления и мощности слоев для обеспечения расчета заземляющих устройств, оценки агрессивности грунтов к углеродистой стали.

ВЭЗ проводится четырёхэлектродной установкой по методике Вернера, предполагающей равные расстояния между электродами. Разнос токовых электродов АВ=1 м.

Результатом работ будут предоставлено расчетное удельное электрические сопротивления грунтов по инженерно-геологическим элементам (ИГЭ) и его степень коррозионной агрессивности к стали.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №

10

Изм.	Колич	Лист	№док	Подп.	Дата	Лист	40
						127/ЗЭС-Сидтэк-В/л-Зима-ИГДИ	

Количество точек ВЭЗ предусмотрено в объеме необходимом и достаточном для оценки удельного электрического сопротивления грунтов по выделенным ИГЭ - планируется выполнить 10 точек (п.9.2 СП 11-105-97 часть 6).

Объем запланированных работ приведен в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Виды и объемы запланированных работ

Виды работ	Методика выполнения	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
Инженерно-геологические работы			
Рекогносцировочное обследование		км	2,5
Привязка скважин и точек вертикального электрического зондирования			10/10
Бурение скважин диаметром до 132 мм	Буровая установка УРБ2А2	скв./ пог. м.	10/100
Отбор проб нарушенной и ненарушенной структуры из скважин	Отбор, упаковка, транспортировка по ГОСТ 12071-2014	проб	50
Инженерно-геофизические исследования	Метод вертикального электроздондирования (ВЭЗ)	точка	10
Лабораторные работы			
Определение физических свойств грунтов		проб	50
Определение механических свойств глинистых грунтов		проб	20
Определение характеристик крупнообломочных грунтов		проб	30
Засоленность		проб	8
Содержание органического вещества		проб	8
Коррозионная агрессивность грунтов:			
К бетонным и железобетонным конструкциям		проб	8
К стали		проб	8
К алюминию и свинцу		проб	8

№ подл.	Подл. и дата	Взам. инф. №

- Камеральные работы:**

Камеральные работы заключаются в обработке и систематизации материалов полевых и лабораторных исследований, результатом которых является составление инженерно-геологических разрезов и инженерно-геологических колонок по выработкам. На разрезах и в колонках выделяются слои (разновидности) грунта согласно ГОСТ 25100-2020 и ГОСТ 20522-2012, наносятся уровни подземных вод, показываются места отбора проб.

Частные значения лабораторных определений заносятся в паспорта грунтов и сводные ведомости.

Результатом камеральной обработки является инженерно-геологический отчет.

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

12

Изм.	Колич	Лист	№док	Подп.	Дата

127/ЗЭС-Сибтэк-В/л-Зима-ИГДИ

Лист

42

### 3. Инженерно – экологические изыскания

#### *Цели и задачи.*

Инженерно-экологические изыскания (ИЭИ) выполняются для оценки современного состояния окружающей природной среды. Результаты инженерно-экологических изысканий используются для оценки воздействия и прогноза возможных изменений окружающей природной среды при разработке раздела проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

В период исследований в зависимости от результатов работ могут вноситься корректировки в программу, необходимые изменения и дополнения, направленные на повышение качества.

#### *Уровень степени изученности района изысканий*

Изучение экологических условий исследуемых участков проводится следующими способами: изучение фоновых материалов; маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природных ландшафтов, отбор проб компонентов окружающей среды на площадке строительства, с проведением последующего анализа.

На площадке работ, экологические изыскания ранее не проводились.

#### *Местоположение участка проводимых изысканий*

Участок работ располагается в Зиминском районе, Иркутской области.

Основным источником воздействия на окружающую среду поблизости от участка работ является автотранспорт, объекты теплоэнергетики. Проезд к реконструируемому участку не затруднен.

#### *Сведения о зонах особой чувствительности территории к воздействиям и наличии особо охраняемых объектов*

Участок изысканий расположен за пределами особо охраняемых природных территорий (на основании предварительно имеющейся информации). В процессе изысканий информация о наличии таких объектов будет уточняться.

#### *Уровень экологической изученности района изысканий*

На площадке строительства ранее инженерно-экологические изыскания не проводились.

#### *Границы территории изысканий*

Маршрутные наблюдения (исследования) проводятся в пределах трассы проектируемой ВЛ.

Натурные измерения и отбор компонентов окружающей среды (для последующих лабораторных исследований) проводятся в пределах трассы проектируемой ВЛ.

Пробы поверхностных вод отбираются из водотоков в местах их пересечения с трассой проектируемой ВЛ (если таковые есть).

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

Изм.	Колич	Лист	№док	Подп.	Дата

127/ЗЭС-СидтЭк-В/л-Зима-ИГДИ

Лист  
43

Пробы подземных (грунтовых) вод отбираются из обводненных геологических скважин.

Пробы почвы отбираются в пределах трассы проектируемой ВЛ.

Натурная гамма-съемка проводится в пределах трассы проектируемой ВЛ.

Сведения о гидрологической сети, расположении водоохранных зон охватывают территорию в радиусе 2-3 км. Сбор данных о характеристиках климата осуществляется по данным наиболее близко расположенной метеостанции.

Сведения о социально-экономических условиях пространственно ограничены территорией Зиминского района, Иркутской области.

### ***Состав и виды работ, организация их выполнения***

Состав и объемы работ определяются особенностями объекта, характером его потенциального воздействия на компоненты окружающей среды, а также степенью изученности территории, на которой он расположен.

При выполнении инженерно-экологических изысканий предусмотрен следующий состав работ:

- сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии окружающей среды;
- маршрутные исследования с изучением компонентов окружающей среды (в том числе с изучением растительного и животного мира);
- исследование уровня загрязнения атмосферного воздуха (по данным УГМС (Росгидромета));
- отбор проб почвы и последующий анализ;
- отбор проб подземных вод и последующий лабораторный анализ;
- отбор проб поверхностных вод и последующий лабораторный анализ;
- проведение радиационных исследований;
- изучение социально-экономической обстановки;
- изучение необходимости организации экологического мониторинга компонентов окружающей среды;
- камеральная обработка материалов и составление отчета.

Сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых данных включает в себя:

- природно-климатическую характеристику района размещения объекта;
- характеристику почвенного покрова;
- характеристику водных объектов;

Инд. № подл.	Подл. и дата	Взам. инф. №

Изм.	Колич	Лист	№док	Подп.	Дата

127/ЗЭС-Сибтэк-В/л-Зима-ИГДИ

Лист

- характеристику расположения водоохранных зон, особо охраняемых природных территорий, месторождений полезных ископаемых, скотомогильников, зон санитарной охраны;
- характеристику растительности и животного мира.

Маршрутные исследования будут проведены в пределах трассы ВЛ. Осуществляется изучение компонентов окружающей среды. Проводится изучение растительного и животного мира, в т.ч. оценивается наличие редких и исчезающих видов растений и животных, наличие свалок, замусоренных территорий, участков с нарушенным почвенным покровом и рельефом (земляными выемками, насыпями), иных форм антропогенного воздействия.

Радиационные исследования включают в себя гамма-съемку исследуемой территории (определение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения). Предусмотрена точечная гамма-съемка – измерение мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках.

Учитывая значительную протяженность трассы ВЛ, исследования предусмотрены не на всем протяжении трассы, а на ее отдельных участках.

При проведении измерений используется МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности».

Отбор проб почвы для определения химических показателей проводится в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа», ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб».

Предусмотрен отбор 1 объединенной пробы почвы для определения стандартного перечня химических показателей;

Отбор проб подземных вод осуществляется в соответствии с ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб».

Отбор проб подземных вод проводится в случае, если при проведении инженерно-геологических изысканий будут вскрыты подземные воды. В этом случае предусматривается отбор 1 пробы подземных вод.

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

Изм.	Колич	Лист	№док	Подп.	Дата

127/ЗЭС-Сибтэк-В/л-Зима-ИГДИ

Лист  
45

Отбор проб поверхностных вод осуществляется в соответствии с ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб». Отбор проб осуществляется в водных объектах, пересекаемых трассой ВЛ. Учитывая особенности прохождения трассы ВЛ относительно водных объектов, предусмотрен отбор 1 пробы.

Проведение радиационных измерений, лабораторные исследования почвы, поверхностной и подземной воды, проводятся аккредитованными организациями. Применяемые для измерений и исследований методики определяются ими самостоятельно (с учетом области аккредитации этих организаций).

Проведение газогеохимических исследований предусматривается в случае наличия на исследуемом участке грунтов, способных генерировать и накапливать экологически опасный биогаз.

Социально-экономические исследования проводятся на основании данных Росстата, органов местного самоуправления и прочих фондовых и опубликованных статистических данных.

Рекомендации по проведению экологического мониторинга основываются на прогнозной оценке влияния объекта на окружающую среду, и носят предварительный характер (подлежат уточнению в составе проектной документации).

Этап камеральной обработки материалов и составления отчетной документации включает:

- обработку данных результатов маршрутных наблюдений;
- обработку и анализ фондовых материалов;
- обработку и анализ результатов лабораторных исследований и натурных измерений;
- оценку современного экологического состояния компонентов окружающей среды;
- подготовку отчетной документации по инженерно-экологическим изысканиям.

Приложения отчета должны включать в себя все необходимые справки и заключения, полученные от государственных учреждений в соответствии с п.8.1.11 СП47.13330.2016.

Исходя из особенностей объекта, в состав технического задания на проведение инженерно-экологических изысканий не включен ряд работ:

- физических факторов (т.к. объекты физического воздействия отсутствуют на исследуемом участке);

№ подл.	Подп. и дата	Взам. ичф. №

Изм.	Колч	Лист	№док	Подп.	Дата

127/ЗЭС-Сидтэк-В/л-Зима-ИГДИ

Лист  
46

- определение плотности потока радона (т.к. не предусмотрено строительство зданий с постоянными рабочими местами);
- отбор проб и лабораторные исследования атмосферного воздуха (т.к. сведения о загрязнении атмосферного воздуха представляются по данным Росгидромета).

Кроме того, при определенных условиях не будут проводиться:

- лабораторные исследования проб подземных вод – если при проведении инженерно-геологических изысканий не будут вскрыты подземные воды;
- газогеохимические исследования – если в процессе изысканий не будут встречены грунты, способные генерировать биогаз.

Объемы полевых работ, натурных измерений и лабораторных исследований представлены в табл.3.1.

Табл.3.1. Объемы работ

Виды работ	Единица измерения	Объем работ
Инженерно-экологическое маршрутное наблюдение	км	2,5
Отбор проб почвы для определения химических показателей (1 объединенная пробы из 5 точечных проб)	1 пробы	1
Отбор проб подземной воды	1 пробы	1
Отбор проб поверхностной воды	1 пробы	1
Точечная гамма-съемка площадки (определение мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках)	точка	15

№ подл.	Подп. и дата	Взам. подп. №

#### **4. Инженерно-гидрометеорологические изыскания**

Назначение работ: определение метеорологических характеристик необходимых для проектирования. Все виды работ выполняются согласно нормативным документам: СП 11-103-97, СП 47.13330.2016 (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96), СП 20.13330.2016 (Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\*) а так же СП 131.13330.2020 (Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*), ПУЭ 7-е издание.

В составе инженерно-гидрометеорологических работ предусмотрено выполнение следующих видов работ:

- сбор, анализ и обобщение материалов гидрометеорологической изученности;
- рекогносцировочное обследование участка;
- гидрометрические работы на пересекаемых водных объектах (при наличии водотоков);
- камеральная обработка материалов обследования;
- составление технического отчета.

**Климат района** изысканий резко континентальный, это связано с особенностями физико-географического положения территории и атмосферной циркуляцией над ней. Он определяется суровой и продолжительной, но сухой зимой и теплым летом.

Климатическая характеристика района проектируемых сооружений составляется по данным наблюдений на метеостанциях Зима с использованием следующих источников:

- Научно-прикладной справочник «Клима России» 2018. ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД», электронный ресурс <http://aisori-m.meteo.ru/climsprn/>
- СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99 Строительная климатология».

#### ***Изученность района работ***

По степени гидрологической изученности район изысканий относится к недостаточно изученным территориям, т.к. наблюдения за водным режимом проводились и проводятся только на больших и средних реках. В метеорологическом отношении район изысканий относится к достаточно изученной территории. Климатические условия района изысканий характеризуются данными наблюдений метеостанций Зима. Объемы планируемых работ представлены в таблице 4.

№ подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №

Изм.	Колич	Лист	№док	Подп.	Дата	Лист	48
						127/ЗЭС-Сидтэк-В/л-Зима-ИГДИ	

Таблица 4 - Объемы планируемых работ

	Виды работ	Ед. измерения	Планируемый объём
Полевые работы			
1	Рекогносцировочное обследование участка изысканий	км	2,5
2	Гидроморфологическое обследование участка реки Ухтуйка	км	1,0
3	Разбивка и нивелирование морфометрического створа	км	0,5
4	Промеры глубин при ширине реки до 20 м	створ	1
5	Установление уровней высоких вод по следам прошедших паводков (УВВ)	определение	1
7	Фотоработы	снимок	5
Камеральные работы			
8	Составление программы работ	программа	1
9	Составление схемы гидрометеорологической изученности	схема	1
10	Составление схемы расположения участка изысканий	схема	1
11	Подбор метеостанций.	станция	1
13	Составление климатической характеристики района изысканий	записка	1
14	Определение максимального расхода весеннего половодья по редукционной формуле	расчет	1
15	Определение максимальных расходов дождевых паводков по формуле предельной интенсивности	расчет	1
16	Составление технического отчета по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям	отчет	1

В **гидрологическом отношении** водотоки не достаточно изучены. Согласно СП 11-103-97 водотоки в данном районе относятся к I группе сложности. Реки данной территории имеют смешанное питание, с преобладанием дождевого. Доля дождевого питания составляет в общем объеме годового стока 50-85%. Годовой гидрограф рек характеризуется большими летне-осенними паводками. В зимний период реки маловодны, питаются исключительно подземными водами.

В наледях аккумулируются значительная часть зимнего стока. Что является типичным для рассматриваемого района. Наледи формируются за счет подземных и речных вод (на неперемерзающих реках). Мощность наледей меняется от нескольких сантиметров до нескольких метров.

№ подл.	Подп. и дата

При пересечении *проектируемой ВЛ 110 кВ* водный объект, будет предусмотрено *рекогнасцировочное обследование* водотоков. Включает в себя:

- маршрутное обследование реки с описанием берегов, описание пойм, русла реки;
- выбор местоположения намечаемых створов;
- обработка полевых материалов.

**Промерные створы** выбираются на реке в пределах исследуемого участка, производится разбивка промерных створов и закрепление их створными знаками. Промеры глубин выполняются для получения более точного определения формы профиля поперечного сечения русла в гидростворе.

Определение **отметок УВВ**, выполняется нивелирование найденных точек высоких уровней от ближайших реперов или точек, закрепляющих ось морфоствора. Далее обрабатываются полевые материалы и вычисляются высоты.

В зависимости от типа и ширины водотока уклоны определяются по одному или по обеим берегам водотоков геометрическим нивелированием. Уклоны водной поверхности необходимы для гидравлических расчетов скоростей потока при различных уровнях воды при построении кривой  $Q=f(H)$ .

Гидрологическая характеристика района изысканий составляется на основании опубликованных и фондовых материалов гидрометеорологических наблюдений по ближайшим водомерным постам.

Специальные полевые исследования для выполнения данной работы не проводятся. При выполнении работы используются материалы монографии «Ресурсы поверхностных вод СССР».

В период камеральных работ, в случае пересечения водного объекта, выполняется определение расчетных гидрологических характеристик пересекаемых водотоков – максимальных расходов воды обеспеченностью 1, 2, 3% и соответствующих им уровням в расчетных створах.

В техническом отчете приводится ведомость пересекаемых водотоков с указанием всех гидроморфологических характеристик; размеры водоохранных зон и прибрежных защитных полос на всех водотоках.

В **заключении** на основании материалов гидрометеорологических, топогеодезических и геологических работ, а так же по данным наблюдениям ЦГМС по рассматриваемой территории составляется климатическая характеристика района работ, производятся расчеты по определению гидрологических характеристик реки в заданном створе, составляются выводы и рекомендации (в случае пересечения водного объекта).

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

## 5. Мероприятия по охране труда

При производстве изысканий необходимо выполнять общие требования техники безопасности полевых и лабораторных исследований, предусмотренных инструкциями и правилами безопасности.

При работе в зонах с постоянно и потенциально действующими опасными производственными факторами необходимо соблюдать особые меры предосторожности и защиты.

При работе бурового станка движущиеся и вращающиеся части механизмов должны быть ограждены защитными устройствами, следует осуществлять регулярный осмотр мачты и станка, оснащение персонала касками и прочими принадлежностями.

При работе в охранных зонах: линий ЛЭП, трубопроводов, кабеля и др. производство работ согласовываются с организациями, эксплуатирующими соответствующие объекты, и осуществляется по специальному наряд-допуску. Исполнители работ обязательно проходят текущий инструктаж, им предоставляется схема (план) участка работ с границами (размерами) охранной зоны. В пределах охранной зоны запрещается складирование разного рода материалов и оборудования, устройство временных сооружений.

При производстве работ необходимо иметь средства индивидуальной защиты, которые выбираются с учетом характера производства процесса и условий труда. Для защиты от вредных воздействий среды, работающий персонал обеспечивается спецодеждой, спецобувью, защитными рукавицами.

Ответственным за соблюдением правил по технике безопасности является руководитель полевых работ на объекте.

## 6. Организация изысканий, контроль за качеством работ

На основании технического задания на выполнение инженерных изысканий, полученного от главного инженера проекта, составляется программа инженерных изысканий. Ответственность за составление программы инженерных изысканий возлагается на начальника отдела инженерных изысканий. Программа работ утверждается исполнителем, согласовывается заказчиком.

Проверка точности и правильности полевых измерений осуществляется в поле исполнителями методом повторных измерений.

Проверка полноты и достаточности геологических данных осуществляется подсчетом количества и вида образцов, проверки маркировки и упаковки образцов, качеством и детальностью заполнения полевых журналов.

Проверку полевых материалов изысканий проводит исполнитель, ответственный за ведение работ. Полевые материалы с замечаниями передаются исполнителям на доработку.

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

Изм.	Колч	Лист	№док	Подп.	Дата	Лист	127/ЗЭС-Сибтэк-В/л-Зима-ИГДИ	51

Проверенные полевые материалы подвергаются полевой камеральной обработке, по окончании которой формируются рабочие материалы, пригодные для окончательной камеральной обработки. Полевые материалы изысканий принимаются начальником отдела от исполнителей по акту.

Ответственные за выполнение камеральной обработки материалов изысканий – начальник отдела, исполнители.

Обработанные в камеральных условиях материалы (текстовые и графические) комплектуются согласно требованиям нормативно-технической документации в технический отчет по инженерным изысканиям. Скомплектованный отчет передается начальнику отдела для проведения внутреннего нормоконтроля. Материалы с замечаниями передаются исполнителям на доработку. Замечания фиксируются в журнале замечаний и несоответствий.

Исправленный отчет передается в отдел Научно-технической информации и экспертизы документации для проведения верификации. При наличии замечаний отчет передается исполнителям на доработку.

После устранения замечаний отчет передается главному инженеру проекта для проверки на полноту и достаточность материалов и данных для разработки проекта.

Окончательно оформленный и утвержденный отчет по выполненным изысканиям передается Заказчику для проведения экспертизы. При наличии замечаний отчет возвращается исполнителям на доработку. После устранения замечаний отчет передается на повторную экспертизу.

После положительного заключения экспертизы технический отчет передается Заказчику, первый экземпляр сдается в архив. Рабочие материалы хранятся в отделе инженерных изысканий. Журнал замечаний и несоответствий хранится у начальника отдела. После каждого выполненного проекта выполняется анализ видов и частоты замечаний и несоответствий, с целью организации корректирующих мероприятий.

Общая ответственность за качество выполнения инженерных изысканий возлагается на начальника отдела инженерных изысканий. Инспекционный контроль осуществляется на основании инструкции ГКИНП-17-002-93.

Инд. № подл.	Подл. и дата	Взам. инф. №

Изм.	Колич	Лист	№док	Подп.	Дата	Лист	52
						127/ЗЭС-Сибтэк-В/л-Зима-ИГДИ	

## 7. Отчетные материалы

Для передачи заказчику материалы изысканий подготовлены на бумажных носителях и в электронном виде в формате «AUTOCAD».

Технический отчёт с текстовыми и графическими приложениями на бумажном носителе – в 3-х экземплярах.

Технический отчёт с текстовыми и графическими приложениями в электронном виде на CD диске – в 1-м экземпляре.

Программу работ составил

Главный специалист ОКИИ

Терехова А.С.

№ подл.	Подл. и дата	Взам. инф. №

23

127/ЗЭС-Сибтэк-В/л-Зима-ИГДИ

Лист

53

Изм.	Колич	Лист	№док	Подп.	Дата

## 8. Список нормативно-технической документации

При производстве изысканий и составлении отчета руководствоваться требованиями следующей нормативно-технической документации (НТД):

<b>№ подл.</b>  <b>Подп. и дата</b>  <b>Взам. № подл.</b>	1	СП 47.13330.2016	Инженерные изыскания для строительства. Основные положения - Минстрой России (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96);
	2	СП 20.13330.2016	Нагрузки и воздействия. М., 2011 г. (Актуализированная редакция СНиП 2.01.07.-85*);
	3	СП 11-104-97	Инженерно-геодезические изыскания для строительства, М., Минстрой России, НИИИС, 1997 г.;
	4	СП 11-105-97	Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I-IV;
	5	СП 115.13330.2016	Геофизика опасных природных воздействий;
	6	ПУЭ-7	Правила устройства электроустановок (ПУЭ) 7-е издание, раздел 2, 2003 г.;
	7		Руководство по инженерным изысканиям трасс воздушных линий электропередач 35-1150 кВ (№3567 тм-т1)
	8	СП 22.13330.2016	Основания зданий и сооружений (Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*);
	9	СП 28.13330.2017	Задача строительных конструкций от коррозии;
	10	СП 131.13330.2020	Строительная климатология (Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*);
	11	СП 14.13330.2018	Строительство в сейсмических районах;
	12		Справочник техника-геолога по инженерно-геологическим и гидрогеологическим работам. М., Недра, 1982г.
	13	ГОСТ 12071-2014	«Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов».
	14	PCH 64-87	«Республиканские строительные нормы. Технические требования к производству геофизических работ. Электроразведка. Инструкция по электроразведке», Недра, 1984 г.
	15	ГОСТ 9.602-2016	«Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии»
	16	СП 11-102-97	«Инженерно-экологические изыскания для строительства»
	17	ГОСТ 17.2.3.01-86	Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов
	18	ГОСТ 17.1.3.13-86	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения
	19	СанПиН 2.1.7.1287-03	Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы

Изм.	Колич	Лист	№док	Подп.	Дата

**Схема расположения участка работ**



- Горные выработки (скважины) будут располагаться в местах установки опор

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №			
Изм.	Колич	Лист	№док	Подп.	Дата

127/ЗЭС-Сибтэк-В/л-Зима-ИГДИ

Лист

55

## Приложение В (рекомендуемое)

### Выписка из реестра членов саморегулируемой организации

**ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ № 94672 от 01.06.2022 г.**



**Ассоциация саморегулируемая организация «Объединение изыскателей для проектирования и строительства объектов топливно-энергетического комплекса «Нефтегазизыскания-Альянс»**

Ассоциация СРО «Нефтегазизыскания-Альянс», СРО-И-025-28012010  
саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания  
Российской Федерации, 107045, Москва, Аланьевский переулок, дом 5, строение 3, <http://www.np-ngia.ru>, info@np-ngia.ru

Выдана: Общество с ограниченной ответственностью «СИБТЭК»

Наименование	Сведения	
<b>1. Сведения о члене саморегулируемой организации</b>		
1.1. Полное и (если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (и если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «СИБТЭК» ООО «СИБТЭК»	
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	2465121033	
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1152468008395	
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	660020, РФ, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Кауфмана, д. 88, офис 226	
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)		
<b>2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации</b>		
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	255	
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	15.04.2019 г.	
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Протокол Совета №170 от 15.04.2019 г.	
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	15.04.2019 г.	
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	Членство не прекращалось	
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	Отсутствуют	
<b>3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ</b>		
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договору подряда на выполнение инженерных изысканий (число, месяц, год возникновения права):		
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
15.04.2019	25.03.2022	—
3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (указана стоимость работ по одному договору в рублях):		
а) первый	не превышает двадцать пять миллионов рублей	
б) второй	—	
в) третий	—	
г) четвертый	—	
3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (указан предельный размер обязательств по договорам в рублях):		
а) первый	не превышает двадцать пять миллионов рублей	
б) второй	—	
в) третий	—	
г) четвертый	—	
<b>4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, спас объектов капитального строительства:</b>		
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)		
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ (указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия)	Право выполнять инженерные изыскания не приостанавливается	

Генеральный директор



А.А. Ходус

№ подл.	Подп. и дата

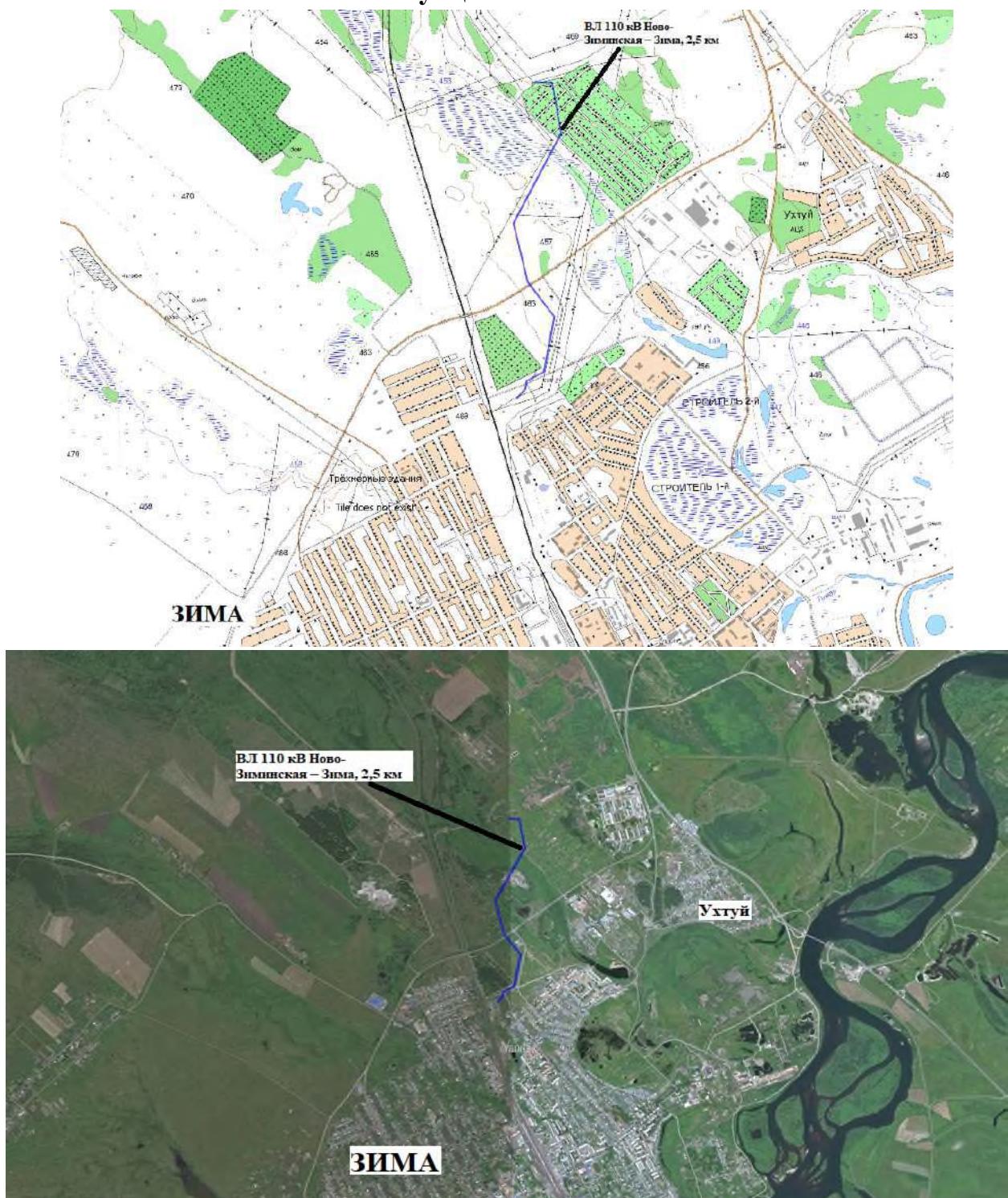
Изм.	Колич	Лист	№док	Подп.	Дата

127/3ЭС-Сибтэк-В/л-Зима-ИГДИ

Лист

**Приложение Г**  
**(рекомендуемое)**

**Ситуационный план**



Составил: \_\_\_\_\_  Шульберекова Е.В.

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

Изм.	Колч	Лист	№док	Подп.	Дата

127/ЗЭС-Сибтэкс-В/л-Зима-ИГДИ

Лист

**Приложение Д**  
**(рекомендуемое)**

**Свидетельства о поверке Аппаратура спутниковая геодезическая  
 Topkon HIPER V, Topkon HIPER SR, Galaxy G1 Plus**

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРКИ СИ								
							Пригодность	
Организация-проверитель	Регистрационный номер типа СИ	Наименование и тип СИ	Тип СИ	Модификация СИ	Заводской номер/Буквенно-цифровое обозначение	Дата поверки	Действительна до	Номер свидетельства/Номер извещения
ООО "АВТОПРОГРЕСС-М"	53798-13	Аппаратура геодезическая спутниковая я	Hiper V, GRX2	Hiper V	1375-10032	27.08.2021	26.08.2022	С-АПМ/27-08-2021/90225501
ООО "АВТОПРОГРЕСС-М"	52741-13	Аппаратура геодезическая спутниковая я	Hiper SR, GSX2	Hiper SR	1212-10968	09.02.2022	08.02.2023	С-АПМ/09-02-2022/130374607
ООО "АВТОПРОГРЕСС-М"	74464-19	Аппаратура геодезическая спутниковая я	GALAXY G1 Plus	Нет модификации	SGU1AC133 365384	09.02.2022	08.02.2023	С-АПМ/09-02-2022/130374600

Поверки взяты с сайта: РСТ МЕТРОЛОГИЯ (gost.ru)

Инф. № подл.	Подл. и дата	Взам. инф. №

Изм.	Колич	Лист	№док	Подп.	Дата

127/ЗЭС-Сибтэк-В/л-Зима-ИГДИ

Лист  
58

**Приложение Е**  
(рекомендуемое)

**Свидетельство о поверке тахеометр Sokkia Topson Set 550RX**

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

**«ИСКАТЕЛЬ-2»**



**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ**

№ С-АКЗ/30-08-2021/

Действительно до 29 августа 2022 г.

Средство измерений

Тахеометр электронный SOKKIA TOPCON  
SET 550RX

наименование, тип, модификация средства измерений  
44571-10

регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений  
присвоенный при утверждении  
 заводской (серийный) номер: 102600  
в составе \_\_\_\_\_  
номер знака предыдущей поверки \_\_\_\_\_

проверено в полном объеме

наименование единицы величин, диапазон измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с МИ 2798-03

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.2.АКЗ.0123.2019 3.2.АКЗ.0131.2019 3.2.АКЗ.0137.2019  
3.2.АКЗ.0138.2019 3.2.АКЗ.0145.2019

регистрационный номер и (или) наименование, тип, заводской номер, разряд, класс или  
погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: Температура +22°C,

перечень влияющих факторов

атмосферное давление 741 мм рт.ст., относительная влажность 56%

нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

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



Знак поверки:

Номер записи сведений о  
результатах поверки в ФИФ ОЕИ

\_\_\_\_\_

Главный метролог  
должность руководителя  
подразделения

/ Жукова Марина Александровна /  
фамилия, имя и отчество (при наличии)

Поверитель

подпись

/ Жукова Марина Александровна /  
фамилия, имя и отчество (при наличии)



Дата поверки 30 августа 2021 г.

серия С-АКЗ-Ф №0007260

([www.iskatei2.ru](http://www.iskatei2.ru); e-mail: [zakaz@iskatei2.ru](mailto:zakaz@iskatei2.ru) +7 (495) 308-22-82)

Инф. № подл.	Подл. и дата

Изм.	Колич	Лист	№док	Подп.	Дата

127/ЗЭС-Сидтэк-В/л-Зима-ИГДИ

Лист

## Приложение Ж (рекомендуемое)

### Акт контрольной проверки топографо-геодезических работ

#### Акт

Контрольной проверки топографо-геодезических работ

Выполняемых ООО "Сибтэк"

Дата 20.06.2022 Место составления акта г. Зима

Обследование произведено Соловьев И.К. руководитель обследования

/Ф.И.О., должность инспектора лица/

В присутствии Касиев С.В. инспектор - изобретатель

/Ф.И.О., должность представителей производств, подразделений/

ООО "Сибтэк" консультанты и изобретатели изобретений)

Краткая характеристика подразделения, выполняющего контролируемые работы

/Наименование, состав, техническая оснащенность и т.п./

Двигатель тахеометр Sokkia Set 550RK; штанген, рулетка;  
смартфонные приложения Торсон Hyper V, Торсон Hyper SR,  
Galaxy A1 Plus

План работ и его выполнение выезд на месторождение для контроля геодезической сети тахеометром и смартфонами  
обследование месторождения в соответствии с геодезическим  
планом, тахеометрическое отсыпка

Наличие разрешений на право производства работ и соответствие работ выданному разрешению Бланка о разрешении на производство геодезических изысканий  
организации, расположенной в г. Кемерово, Кемеровской области  
Адрес: СРО-Ч-025-2801010 Б 94672 от 01.05.2022.

Исполнение предложений /предписаний предыдущих проверок/

отсутствует

Результаты обследования по отдельным видам работ:

Результаты контрольных измерений:

Контрольные ходы

наименование или № хода, длина в км

линейные невязки

—

угловые невязки

—

высотные невязки

—

Топографические съемки 1/5=3,277 квадратов 205 квадратов 1/5=274, 150 квадратов

наименование или № съемки

расхождения в плане, в мм /съемки №№/ 1-5 квадратов 32, 12 квадратов 32

расхождения по высоте, мм /съемки №№/ 1-5 квадратов 4, 5 квадратов 4

Выводы и качественная оценка работ работы выполнены в соответствии с требованиями технической документации и правилами измерений

Контроль качества выполненных работ при закладке и определении координат

пунктов ОГС

СКО в плане(м) 0,001 мес, 0,003 мес

СКО по высоте(м) 0,004 мес, 0,007 мес

Определенные пункты РЛ 200, РЛ 383, РЛ 444, РЛ 555

Предложения

Подписи: Соловьев И.К. И.Соловьев

Касиев С.В. Касиев

Инд. № подл.	Подл. и дата				
		Взам. инф. №			

Изм.	Колич	Лист	№док	Подп.	Дата

127/ЗЭС-Сибтэк-ВЛ-Зима-ИГДИ

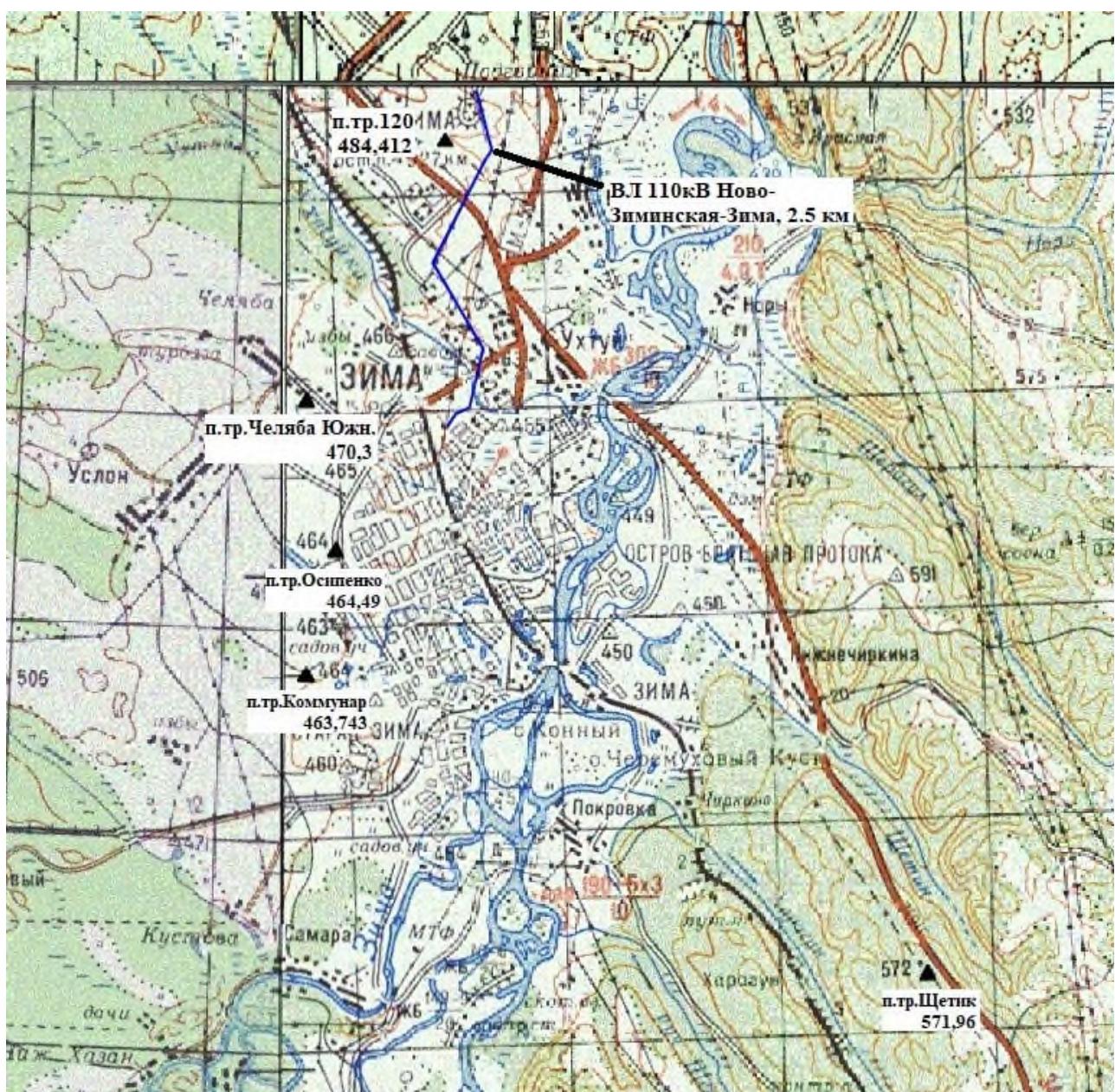
Лист

60

**Приложение И**  
(рекомендуемое)

**Картограмма топографо-геодезической изученности**

**М 1:2000000**



**Номенклатура листов N-48-XIX**

Составил: Шульберекова Е.В. Шульберекова Е.В.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №

Изм.	Колич	Лист	№док	Подп.	Дата	Лист
						127/3ЭС-Сибтэк-В/л-Зима-ИГДИ

**Приложение К**  
**(рекомендуемое)**

**Каталог координат и высот реперов**

Система координат: МСК 38 зона 3

Система высот: Балтийская 1977г.

Имя пункта	X	Y	H
РП 222	570928,219	3185149,353	459,934
РП 333	570932,515	3185203,583	460,153
РП 444	568970,207	3185001,993	461,993
РП 555	568955,741	3184958,230	462,839

Составил: \_\_\_\_\_  Ефимов С.А.

№ подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №

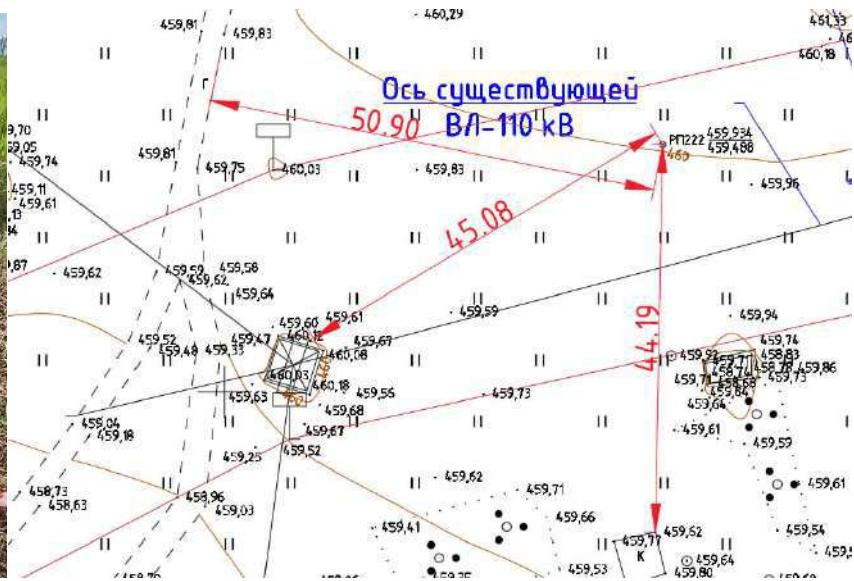
Изм.	Колч	Лист	№док	Подп.	Дата

127/ЗЭС-Сибтэк-В/л-Зима-ИГДИ

Лист

62

**Приложение Л**  
**(рекомендуемое)**  
**Карточки реперов**  
**Крошки геодезического пункта РП 222**



Описание пункта:

Название (номер) точки: РП 222

Тип центра: Метка на металлической арматуре

Наружный знак: Металлическая табличка

Кем заложен: ООО "Сибтэк".

Кем определен: ООО "Сибтэк".

Описание местоположения:

РП 222 находится в 50,90 м юго-восточней от грунтовой дороги, в 45.08м северо-восточнее от опоры №212, и в 44,19 м севернее от каменного нежилого.

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

Составил: \_\_\_\_\_

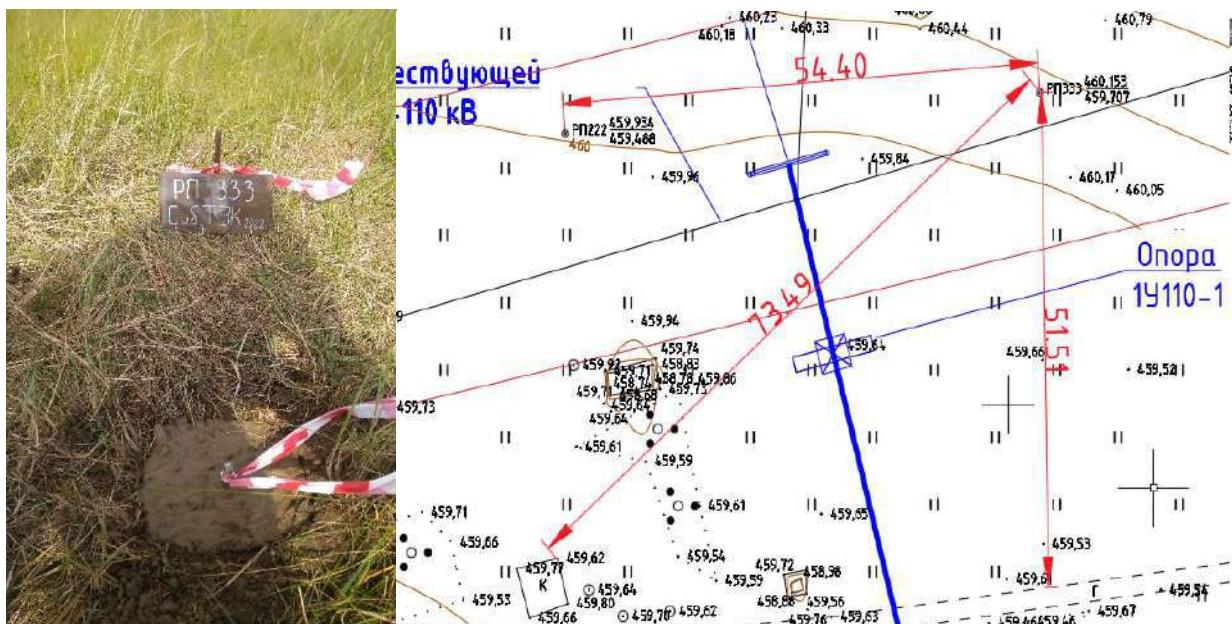
Ефимов С.А.

Изм.	Колч	Лист	№док	Подп.	Дата

127/ЗЭС-Сибтэк-В/л-Зима-ИГДИ

Лист

## Кроки геодезического пункта РП 333



Описание пункта:

Название (номер) точки: РП 333

Тип центра: Метка на металлической арматуре

Наружный знак: Металлическая табличка

Кем заложен: ООО "Сибтэк".

Кем определен: ООО "Сибтэк".

Описание местоположения:

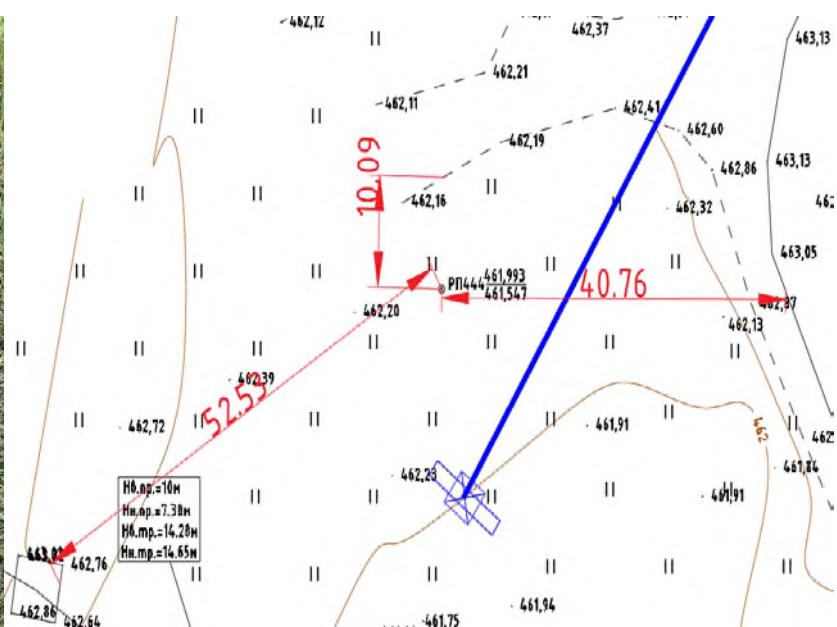
РП 333 находится в 54,40 м северо-восточнее от РП 222, в 73.49 м северо-восточнее от каменного нежилого, и в 51,51 м севернее от грунтовой дороги.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №

Составил: \_\_\_\_\_ Ефимов С.А.

Изм.	Колч	Лист	№док	Подп.	Дата	Лист
						127/ЗЭС-Сибтэк-В/л-Зима-ИГДИ

## Кроки геодезического пункта РП 444



**Описание пункта:**

**Название (номер) точки: РП 444**

**Тип центра: Метка на металлической арматуре**

**Наружный знак: Металлическая табличка**

**Кем заложен: ООО "Сибтэк".**

**Кем определен: ООО "Сибтэк".**

**Описание местоположения:**

РП 444 находится в 52,53 м северо-восточнее от опоры № 4, в 10,09 м южнее от грунтовой дороги, и в 40,76 м западнее от асфальтированной дороги.

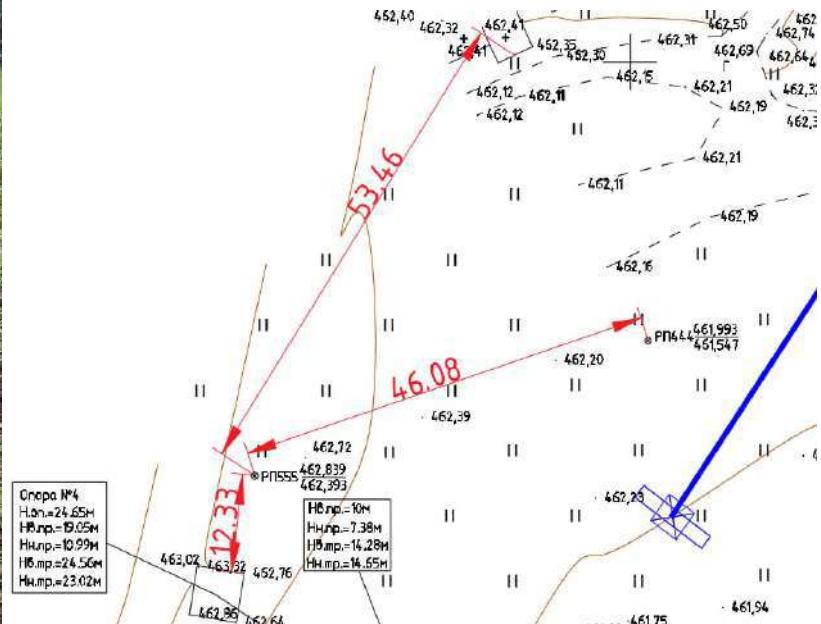
№ подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №

Составил: \_\_\_\_\_ Ефимов С.А.

127/ЗЭС-Сибтэк-В/л-Зима-ИГДИ

Лист

## Кроки геодезического пункта РП 555



Описание пункта:

Название (номер) точки: РП 555

Тип центра: Метка на металлической арматуре

Наружный знак: Металлическая табличка

Кем заложен: ООО "Сибтэк".

Кем определен: ООО "Сибтэк".

Описание местоположения:

РП 555 находится в 53,46 м юго-западнее от кладбища, в 12.33 м северо-восточнее от опоры № 4, и в 46,08 м юго-западнее от РП 444.

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

Составил: \_\_\_\_\_ Ефимов С.А.

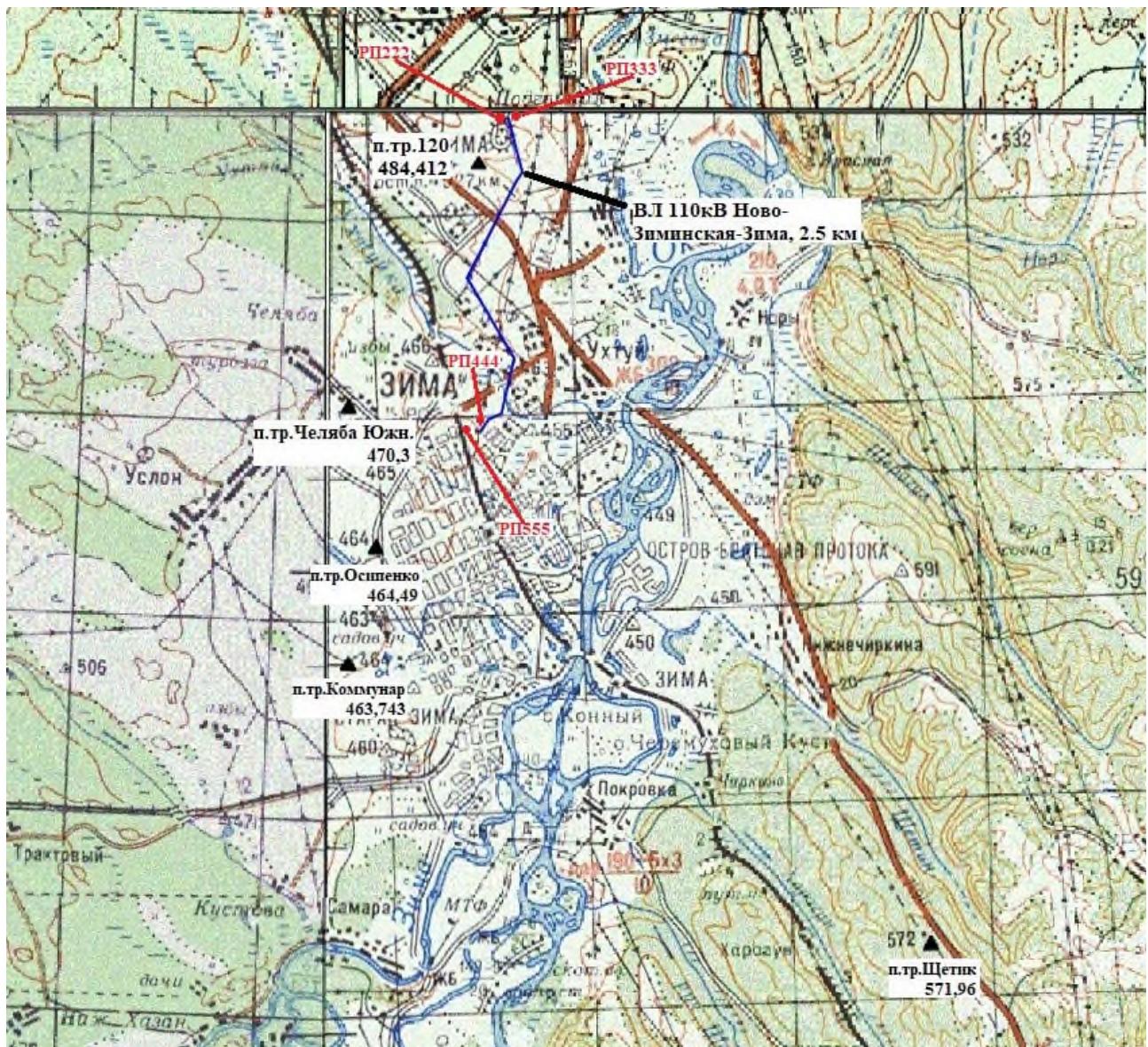
127/ЗЭС-Сибтэк-В/л-Зима-ИГДИ

Лист

66

Изм.	Колч	Лист	№док	Подп.	Дата

**Приложение М**  
**(рекомендуемое)**  
**Картограмма выполненных работ**



Номенклатура листов N-48-XIX

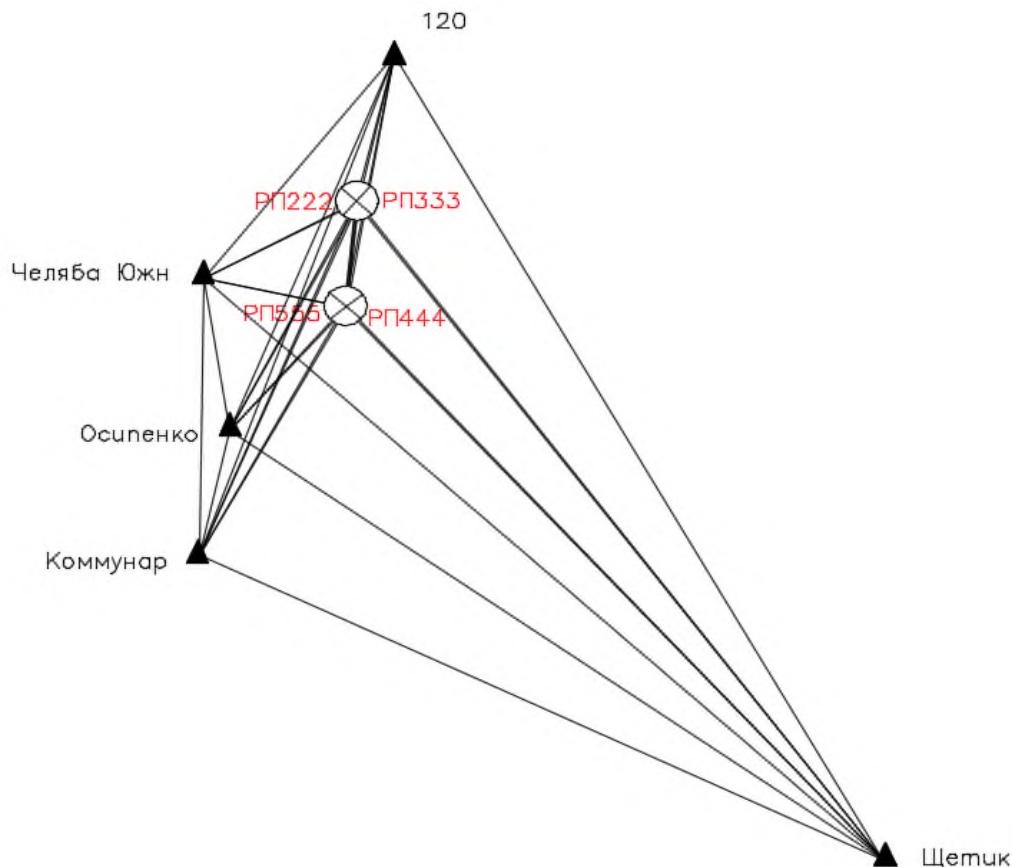
Составил: Евтухов Шульберекова Е.В.

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №

Изм.	Колич	Лист	№док	Подп.	Дата	Лист
						127/3ЭС-Сидтэк-В/л-Зима-ИГДИ 67

**Приложение Н**  
(рекомендуемое)

**Схема привязки пунктов ПВО к пунктам ГГС**



Условные обозначения:



-Векторы GPS  
наблюдений



-Репер



-Пункт ГГС

Таблица расстояний (м)

	PPI 555	PPI 444	PPI 333	PPI 222	120	Челяба Южн	Осипенко	Коммунар	Щетик
PPI 555	-	46.100	1991.944	1981.728	4807.986	2474.957	3018.088	5259.493	13825.294
PPI 444	46.100	-	1972.636	1963.550	4786.022	2514.443	3057.519	5293.027	13806.972
PPI 333	1991.944	1972.636	-	54.401	2821.869	3011.268	4809.918	7153.525	15209.291
PPI 222	1981.718	1963.550	54.401	-	2838.523	2961.486	4781.547	7129.007	15237.883
120	4807.986	4786.022	2821.869	2838.523	-	5305.600	7575.544	9946.445	17195.376
Челяба Южн	2474.957	2514.443	3011.268	2961.486	5305.600	-	2897.211	5193.666	15912.906
Осипенко	3018.088	3057.519	4809.918	4781.547	7575.544	2897.211	-	2393.061	13740.058
Коммунар	5259.493	5293.027	7153.525	7129.007	9946.445	5193.666	2393.061	-	13005.118
Щетик	13825.294	13806.972	15209.291	15237.883	17195.376	15912.906	13740.058	13005.118	-

Составил: \_\_\_\_\_

Ефимов С.А.

Проверил: \_\_\_\_\_

Соловьев И.К.

Инд. № подл.	Подп. и дата					

127/ЗЭС-Сибтэк-В/л-Зима-ИГДИ

Лист

68

Изм.	Колч	Лист	№док	Подп.	Дата
------	------	------	------	-------	------



**Приложение П**  
**(рекомендуемое)**

**Ведомость уравнивания GPS наблюдений**

Имя	СКО в плане (м)	СКО по высоте (м)	Расстояние (м)	Продолжи- тельность	Тип решени- я	Эпок и	PDO P	HDOP	VDOP	СКО
Рп 555–Рп444	0.002	0.003	46.100	1:01:50	Фикс.	753	1.584	0.742	1.244	0.005
Рп 555–Рп333	0.003	0.005	1991.944	1:02:40	Фикс.	745	1.551	0.831	1.255	0.003
Рп 555–Рп222	0.006	0.003	1981.728	1:03:40	Фикс.	736	1.438	0.840	1.381	0.007
Рп 555–120	0.005	0.004	4807.986	1:05:15	Фикс.	783	1.516	0.738	1.247	0.006
Рп 555–Челяба Южн	0.005	0.003	2474.957	1:06:25	Фикс.	854	1.452	0.747	1.254	0.007
Рп 555– Осипенко	0.003	0.004	3018.088	1:01:25	Фикс.	740	1.586	0.769	1.237	0.003
Рп 555– Коммунар	0.004	0.003	5259.493	1:08:34	Фикс.	823	1.459	0.733	1.359	0.004
Рп 555– Щетик	0.004	0.002	13825.294	1:06:25	Фикс.	797	1.581	0.733	1.290	0.003
Рп 444– РП333	0.003	0.003	1972.636	1:03:19	Фикс.	760	1.601	0.755	1.256	0.006
Рп 444– РП222	0.005	0.004	1963.550	1:07:02	Фикс.	804	1.459	0.838	1.373	0.005
Рп 444– 120	0.003	0.003	4786.022	1:02:40	Фикс.	752	1.555	0.838	1.281	0.006
Рп 444– Челяба Южн	0.004	0.002	2514.443	1:03:14	Фикс.	758	1.611	0.804	1.396	0.006
Рп 444– Осипенко	0.006	0.005	3057.519	1:03:49	Фикс.	765	1.686	0.794	1.423	0.003
Рп 444– Коммунар	0.004	0.003	5293.027	1:05:43	Фикс.	788	1.599	0.750	1.260	0.003
Рп 444– Щетик	0.002	0.003	13806.972	1:08:50	Фикс.	865	1.519	0.845	1.351	0.006
Рп 333– РП222	0.005	0.003	54.401	1:04:15	Фикс.	771	1.560	0.747	1.307	0.006
Рп 333– 120	0.003	0.006	2821.869	1:05:43	Фикс.	788	1.519	0.840	1.284	0.005
Рп 333– Челяба Южн	0.003	0.004	3011.268	1:01:36	Фикс.	739	1.498	0.841	1.368	0.004
Рп 333– Осипенко	0.002	0.002	4809.918	1:01:15	Фикс.	735	1.554	0.755	1.370	0.002
Рп 333– Коммунар	0.003	0.005	7153.525	1:06:04	Фикс.	792	1.537	0.746	1.304	0.003
Рп 333– Щетик	0.005	0.004	15209.291	1:03:49	Фикс.	765	1.521	0.829	1.303	0.003
Рп 222– 120	0.005	0.004	2838.523	1:07:02	Фикс.	804	1.459	0.838	1.373	0.005
Рп 222– Челяба Южн	0.003	0.003	2961.486	1:02:40	Фикс.	752	1.555	0.838	1.281	0.006
Рп 222– Осипенко	0.004	0.002	4781.547	1:03:14	Фикс.	758	1.611	0.804	1.396	0.006
Рп 222– Коммунар	0.006	0.005	7129.007	1:03:49	Фикс.	765	1.686	0.794	1.423	0.003
Рп 222– Щетик	0.004	0.003	15237.883	1:05:43	Фикс.	698	1.599	0.750	1.260	0.003
120– Челяба Южн	0.002	0.003	5305.600	1:08:50	Фикс.	826	1.519	0.845	1.351	0.006
120– Осипенко	0.005	0.003	7575.544	1:04:15	Фикс.	755	1.560	0.747	1.307	0.005
120– Коммунар	0.003	0.006	9946.445	1:05:43	Фикс.	788	1.529	0.840	1.284	0.004
120– Щетик	0.003	0.004	17195.376	1:01:36	Фикс.	748	1.488	0.841	1.368	0.006
Челяба Южн– Осипенко	0.002	0.002	2897.211	1:01:15	Фикс.	735	1.564	0.755	1.370	0.003
Челяба Южн– Коммунар	0.003	0.005	5193.666	1:06:04	Фикс.	797	1.577	0.746	1.304	0.004
Челяба Южн– Щетик	0.005	0.004	15912.906	1:03:49	Фикс.	764	1.591	0.829	1.303	0.003
Осипенко– Коммунар	0.004	0.003	2393.061	1:08:34	Фикс.	825	1.459	0.733	1.359	0.004
Осипенко– Щетик	0.004	0.002	13740.058	1:06:25	Фикс.	794	1.581	0.733	1.290	0.003
Коммунар– Щетик	0.003	0.003	13005.118	1:03:19	Фикс.	757	1.601	0.755	1.256	0.005

№ подл.	Подп. и дата	Взам. ичф. №

Составил: \_\_\_\_\_ Ефимов С.А.

Проверил: \_\_\_\_\_ Соловьев И.К.

127/ЗЭС-Сибтэк-В/л-Зима-ИГДИ

лист  
69

Изм.	Колч	Лист	№док	Подп.	Дата
------	------	------	------	-------	------

**Приложение Р**  
(рекомендуемое)

**Ведомость углов поворота, прямых**

Система координат: МСК 38 зона 3

Система высот: Балтийская 1977г.

№ угла поворота трассы	Пикетаж угла поворота	Километраж от начала хода	Величина угла поворота	Направление угла поворота по ходу трассы	Длина прямых,м	Рубмы	Примечания
HT	0+00,00	0			359,46	165°22'30"	
1	3+59,46	0	49°26'38"	право	64,18	214°49'08"	
2	4+23,63	0	-7°47'17"	лево	686,30	207°01'51"	
3	11+9,93	1	-57°22'09"	лево	587,24	149°39'42"	
4	16+97,17	1	43°19'29"	право	356,41	192°59'12"	
5	20+53,58	2	53°14'57"	право	87,15	246°14'09"	
6	21+40,73	2	-32°07'49"	лево	87,83	214°06'20"	
KT	22+28,56	2					

Составил:

Шульберекова Е.В.

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №

Изм.	Колч	Лист	№док	Подп.	Дата

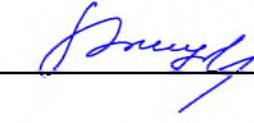
127/ЗЭС-Сибтэк-В/л-Зима-ИГДИ

Лист

70

**Приложение С**  
**(рекомендуемое)**  
**Ведомость угодий**

Проектный километр	Пикетаж пересекаемых угодий					Наименование области, района и землепользователей	Виды угодий протяжение, м															Примечание				
	от		до		ПК	+	лес крупный и средней крупности			лес мелкий			кустарник			вырубка	сады	огороды	усадьбы	пашня	луг		выгон	неудобные земли		
	ПК	+	ПК	+			густой	средний	редкий	густой	средний	редкий	густой	средний	редкий						запасной	сухозел				
1	2	3	4	5			6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
0	0	0,00	1	11,74	Ziminский район	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	111,74	-	-	
0	1	11,74	1	14,14	Ziminский район	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	1	14,14	2	32,18	Ziminский район	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	118,04	-	-	
0	2	32,18	2	36,88	Ziminский район	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	2	36,88	3	41,80	Ziminский район	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	104,92	-	-	
0	3	41,80	3	50,54	Ziminский район	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	3	50,54	4	25,98	Ziminский район	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75,44	-	-	
0	4	91,32	5	18,54	Ziminский район	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	5	72,34	6	34,41	Ziminский район	-	-	-	-	62,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0	6	47,68	6	98,50	Ziminский район	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50,82	-	-	-	-	
0	7	18,78	7	65,14	Ziminский район	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46,36	-	-	-	-	-	
0	7	74,44	7	96,22	Ziminский район	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,78	-	-	-	-	-	
0	7	96,22	8	15,20	Ziminский район	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,98	-	-	-	
0	8	15,20	8	28,94	Ziminский район	-	-	-	-	13,74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0	8	87,42	8	89,38	Ziminский район	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	8	89,38	13	89,00	Ziminский район	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	499,62	-	-	-	
1	13	89,00	14	5,11	Ziminский район	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,11	-	-	-	-	-	
1	14	21,14	14	26,44	Ziminский район	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,3	Откос неукрепленный		
1	14	47,14	14	53,60	Ziminский район	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,46	Откос неукрепленный		
1	14	53,60	16	21,54	Ziminский район	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	167,94	-	-	
1	16	21,54	16	52,78	Ziminский район	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31,24	-	-	-	-	-	
1	16	55,38	16	65,52	Ziminский район	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,14	-	-	-	-	-	
1	16	78,28	16	82,50	Ziminский район	-	-	4,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1	16	82,50	22	28,56	Ziminский район	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	546,06	-	-	-	-	

Составил:  Е.В. Шульберекова

Изм	Колч	Лист	№ док	Подп.	Дата

**Приложение Т**  
**(рекомендуемое)**  
**Ведомость инженерных сооружений**

№ п.п.	Наименование коммуникаций	Владелец	Место пересечения		Число проводов воздушной линии, шт	Напряжение для электролиний (киловольт) Рабочее давление в трубопроводах (атм)	Материал, сечение проводов, марка кабеля, диаметр трубопровода, глубина провода
			КМ	ПК+			
1	1	2	3	4	5	6	7
1	ВЛ 110 кВ	ОАО «ИЭСК»	0	0+3,86	3	110кВ	—
2	Подземный кабель ПАО Ростелеком	ОАО «ИЭСК»	0	0+14,98	—	—	Гл. 2м
3	ВЛ 110кВ	ОАО «ИЭСК»	0	3+88,90	6	110кВ	—
4	ВЛ 220кВ	ОАО «ИЭСК»	0	4+59,62	6	220кВ	—
5	Подземный кабель ПАО Ростелеком	ОАО «ИЭСК»	0	7+8,90	—	—	Гл. 2м
6	ВЛ 35кВ	ОАО «ИЭСК»	0	7+78,45	3	35кВ	—
7	Подземный кабель ПАО Ростелеком	ОАО «ИЭСК»	1	11+52,22	—	—	Гл. 2м
8	Подземный кабель ПАО Ростелеком	ОАО «ИЭСК»	1	13+83,02	—	—	Гл. 2м

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

127/ЗЭС-Сибтэк-ВЛ-Зима-ИГДИ

**Приложение У**  
**(рекомендуемое)**  
**Ведомость дорог**

№ угла поворота	Пикет, м		Наименование объекта	Примечание
	от	до		
1	2	3	4	5
НТ – Уг.1	0+47,80	0+49,92	Грунтовая дорога	Ширина 2,12
Уг.1 – Уг.2	4+0,90	4+4,06	Грунтовая дорога	Ширина 3,16
Уг.2 – Уг.3	7+4,84	7+15,07	Грунтовая дорога	Ширина 10,23
Уг.2 – Уг.3	7+66,42	7+68,94	Грунтовая дорога	Ширина 2,52
Уг.2 – Уг.3	9+10,92	9+13,30	Грунтовая дорога	Ширина 2,38
Уг.3 – Уг.4	14+14,48	14+17,00	Грунтовая дорога	Ширина 2,52
Уг.3 – Уг.4	14+28,36		Бетонное ограждение	
Уг.3 – Уг.4	14+29,96	14+42,54	Асфальтированная дорога	Ширина 12,58
Уг.3 – Уг.4	14+45,26		Бетонное ограждение	
Уг.3 – Уг.4	14+70,50	14+73,18	Грунтовая дорога	Ширина 2,68
Уг.4 – Уг.5	20+11,40	20+22,00	Грунтовая дорога	Ширина 10,60
Уг.5 – Уг.6	20+73,33	20+79,20	Грунтовая дорога	Ширина 5,87
Уг.6 – КТ	21+69,38	21+87,61	Грунтовая дорога	Ширина 18,23

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №

Изм.	Колич	Лист	№док	Подп.	Дата	127/ЗЭС-Сидтэк-В/л-Зима-ИГДИ	Лист
							73

**Приложение Ф**  
**(рекомендуемое)**  
**Ведомость болот**

№ п.п	Проектный километр	Протяжение по оси перехода			Характеристика болота	Примечание
		от ПК+	до ПК+	длина по оси перехода, м		
1	2	3	4	5	6	7
1	0	4+25,98	4+87,84	61,86	проходимое	Заболоченность
2	0	4+87,84	4+88,92	1,08	непроходимое	Болото
3	0	5+18,54	5+70,20	51,66	непроходимое	Болото
4	0	5+70,20	5+72,34	2,14	проходимое	Заболоченность
5	0	6+34,41	6+39,83	5,42	проходимое	Заболоченность
6	0	8+28,94	8+87,42	58,48	непроходимое	Болото
7	0	9+50,14	9+73,24	23,10	проходимое	Заболоченность

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №

Изм.	Колч	Лист	№док	Подп.	Дата	127/ЗЭС-Сидтэк-В/л-Зима-ИГДИ	Лист

**Приложение X**  
**(рекомендуемое)**

**Ведомость водных объектов**

№ угла поворота	Пикет, м		Наименование объекта	Примечание
	от	до		
1	2	3	4	5
Уг.2 – Уг.3	4+88,92	4+91,02	р. Ухтуйка	Ширина 2,10
Уг.2 – Уг.3	4+91,02	4+91,32	р. Ухтуйка	Ширина 0,30

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

Изм.	Колч	Лист	№док	Подп.	Дата

127/ЗЭС-Сидтэк-В/л-Зима-ИГДИ

Лист

75

**Приложение Ц**  
(рекомендуемое)

**Схема размещения автомобильных дорог**



Составил:

Шульберекова Е.В.

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №

Изм.	Колч	Лист	№док	Подп.	Дата

127/ЗЭС-Сибтэкс-В/л-Зима-ИГДИ

Лист

### Приложение III (рекомендуемое)

#### Ответ из Управления Росреестра

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ  
(РОСРЕЕСТР)**

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Федеральный научно-технический центр  
геодезии, картографии и инфраструктуры  
пространственных данных»

(ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД»)

Юридический адрес: Волгоградский пр-кт, д. 45, стр. 1  
Москва, Россия, 109316

Почтовый адрес: Онежская ул., д. 26, стр. 1, 2  
Москва, Россия, 125413

Тел: (495) 456-91-71 факс: (495) 456-91-42  
E-mail: info@nsdi.rosreestr.ru

ОГРН 1137746612068; ИНН 7722814241

01.06.2022 № 1820/103

На № от

О выдаче материалов на основании  
заявления от 20.05.2022 вх. № 170-12705/2022

Уважаемый Виталий Владимирович!

ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» в соответствии с договором о предоставлении пространственных данных и материалов, не являющихся объектами авторского права, содержащихся в федеральном фонде пространственных данных, заключенным согласно заявлению о предоставлении пространственных данных и материалов, содержащихся в государственном фонде пространственных данных (рег. №170-12705/2022 от 20.05.2022), направляет выписку о пунктах государственной геодезической сети (каталог СК-1995 г. N-48-XIX, изд. 2002) и акт приема-передачи пространственных данных и материалов (в 2-х экземплярах).

Один экземпляр подписанныго и скрепленного печатью акта приема-передачи пространственных данных и материалов просим направить в адрес отдела бухгалтерского учета ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» (125413, г. Москва, ул. Онежская, д. 26, стр. 1,2).

Приложения:

1. Выписка высот пунктов на 2 л., экз. №1, в одном экз..
2. Акт приема-передачи пространственных данных и материалов на 1 л. в 2 экз.

Начальник РО  
по Иркутской области

Чигилова Оксана Владимировна  
8 (3952) 34-91-69

Т.Н. Шкаленкова



127/ЗЭС-Сибтэк-В/л-Зима-ИГДИ

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

Лист  
77

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ,  
КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ  
(РОСРЕЕСТР)**

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
**«Федеральный научно-технический центр  
геодезии, картографии и инфраструктуры  
пространственных данных»**

**(ФГБУ «Центр геодезии, картографии и  
ИПД»)**

Юридический адрес: Волгоградский пр-кт, д. 45, стр. 1  
Москва, Россия, 109316

Почтовый адрес: Онежская ул., д. 26, стр. 1, 2  
Москва, Россия, 125413

Тел: (495) 456-91-71 факс: (495) 456-91-42

E-mail: info@nsdi.rosreestr.ru

ОГРН 1137746612068; ИНН 7722814241

23.05.2022 № 1820/93

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

О выдаче материалов на основании  
заявления от 28.04.2022 вх. № 170-10823/2022

Экз.№ 1  
Генеральному директору  
ООО «Сибтэк»

Казакову В.В.

ул. Водянникова, д. 2А,  
а/я 23723,  
г. Красноярск, 660043

Уважаемый Виталий Владимирович!

ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» в соответствии с договором о предоставлении пространственных данных и материалов, не являющихся объектами авторского права, содержащихся в федеральном фонде пространственных данных, заключенным согласно заявлению о предоставлении пространственных данных и материалов, содержащихся в государственном фонде пространственных данных (регистрационный № 170-10823/2022 от 28.04.2022), направляет выписку о пунктах государственной геодезической сети и акт приема-передачи пространственных данных и материалов (в 2-х экземплярах).

Один экземпляр подписанного и скрепленного печатью акта приема-передачи пространственных данных и материалов просим направить в адрес отдела бухгалтерского учета ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» (125413, г. Москва, ул. Онежская, д. 26, стр. 1,2).

Приложения:

1. Выписка в МСК-38, на 2 л. в 1 экз.;
2. Акт приема-передачи пространственных данных и материалов на 1 л. в 2 экз.

Начальник РО  
по Иркутской области

Чигилова Оксана Владимировна  
8 (3952) 34-91-69



Т.Н. Шкаленкова

127/ЗЭС-Сибтэк-В/л-Зима-ИГДИ

Инд. № подл.	Подл. и дата	Взам. инф. №

Лист

**Приложение ІІІ**  
**(рекомендуемое)**

**Акт сдачи реперов на сохранность**

**АКТ**

Приёма, передачи на сохранность геодезических знаков

Место составления акта Иркутская область  
Зиминский р-н, с. Зима

«20» 06 2022 г.

Мы, нижеподписавшиеся: представитель заказчика:

Веселовъ Алексей Владиславович мастер СЭЭС

Представитель подрядчика:

геодезист Капитан С.В геодезист Ефимов С.Н.

Составили настоящий акт в том, что первый принял, а второй сдал временные репера по объекту: «**ВЛ 110кВ Ново-Зиминская – Зима, 2,5 км**»

а именно:

- Заложенные репера – 4 шт.
- Закрепление углов поворота ВЛ на местности – 8 шт.

**Каталог координат и высот временных реперов**

Система координат: МСК 38 зона 3

Система высот: Балтийская 1977г.

Имя пункта	X	Y	H
РП222	570928.219	3185149.353	459.934
РП333	570932.515	3185203.583	460.153
РП444	568970.207	3185001.993	461.993
РП555	568955.741	3184958.230	462.839
НТ	570925.097	3185174.836	459.89
1	570577.287	3185265.595	458.27
2	570524.599	3185228.949	456.57
3	569913.269	3184917.047	458.18
4	569406.451	3185213.662	457.15
5	569059.157	3185133.568	462.26
6	569024.107	3185053.967	462.21
КТ	568951.316	3185004.559	461.86

№ подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №

Изм.	Колч	Лист	№док	Подп.	Дата

127/ЗЭС-Сидтэк-В/л-Зима-ИГДИ

Лист  
79

Согласно Техническому заданию и Программы работ всего на объекте заложено 4 репера. Пункты оформлены в виде металлической арматуры с табличкой, забитой на глубину 0.4-0.6 м.

Акт составлен 20 » 06 2022 г. в количестве 2 экземпляров.

Сдал:

Касиев С.В

Принял:

Р. Веселых

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №

Изм.	Колич	Лист	№док	Подп.	Дата

127/ЗЭС-Сибтэк-В/л-Зима-ИГДИ

Лист

80

Таблица регистрации изменений


Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	Изменен ных	Замененны х	Новых	Аннулиров анных				

№ подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №


Изм.	Колич	Лист	№док	Подп.	Дата


127/ЗЭС-Сибтэк-В/л-Зима-ИГДИ

лист



127/33-Сибтэк-ВЛ-Зима-ИДИ-Г1			
"ВЛ 110 кВ Нобо - Зиминская - Зима"			
Инд.	Код	Лист	№ подс.
Разработчик	Иванов	16-02	
График	Смирнов	16-02	
И. конструктор	Бландин	06.02	
ГИТ	Сергеев	06.02	
			Технический отчет о геодезических изысканиях
			Сводка
			Лист
			Лист






## Линия совмещения с Листом 4

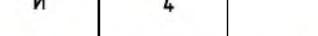
Система координат: МСК-38 зона 3  
Система высот: Балтийская 1977  
Сплошные горизонтали проведены через 0.5 м  
Дата съемки: май 2022г.  
 $t$  во время съемки +10°

						127/ЭЭС-Сибтэк-ВЛ-Зима-ИГДИ-Г.1
						"ВЛ 110 кВ Ново - Зиминская - Зима"
Иэм.	Кол	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Разработал	Шульдерекова				06.22	
Проверил	Терехова				06.22	
Т.контроль	Терехова				06.22	
Н. контроль	Загоскина				06.22	
ГИП	Скрипкин				06.22	
Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях						
Топографический план Масштаб 1:2000						
			Стадия	Лист	Листов	
			И	3		



Линия совмещения с Листом 5

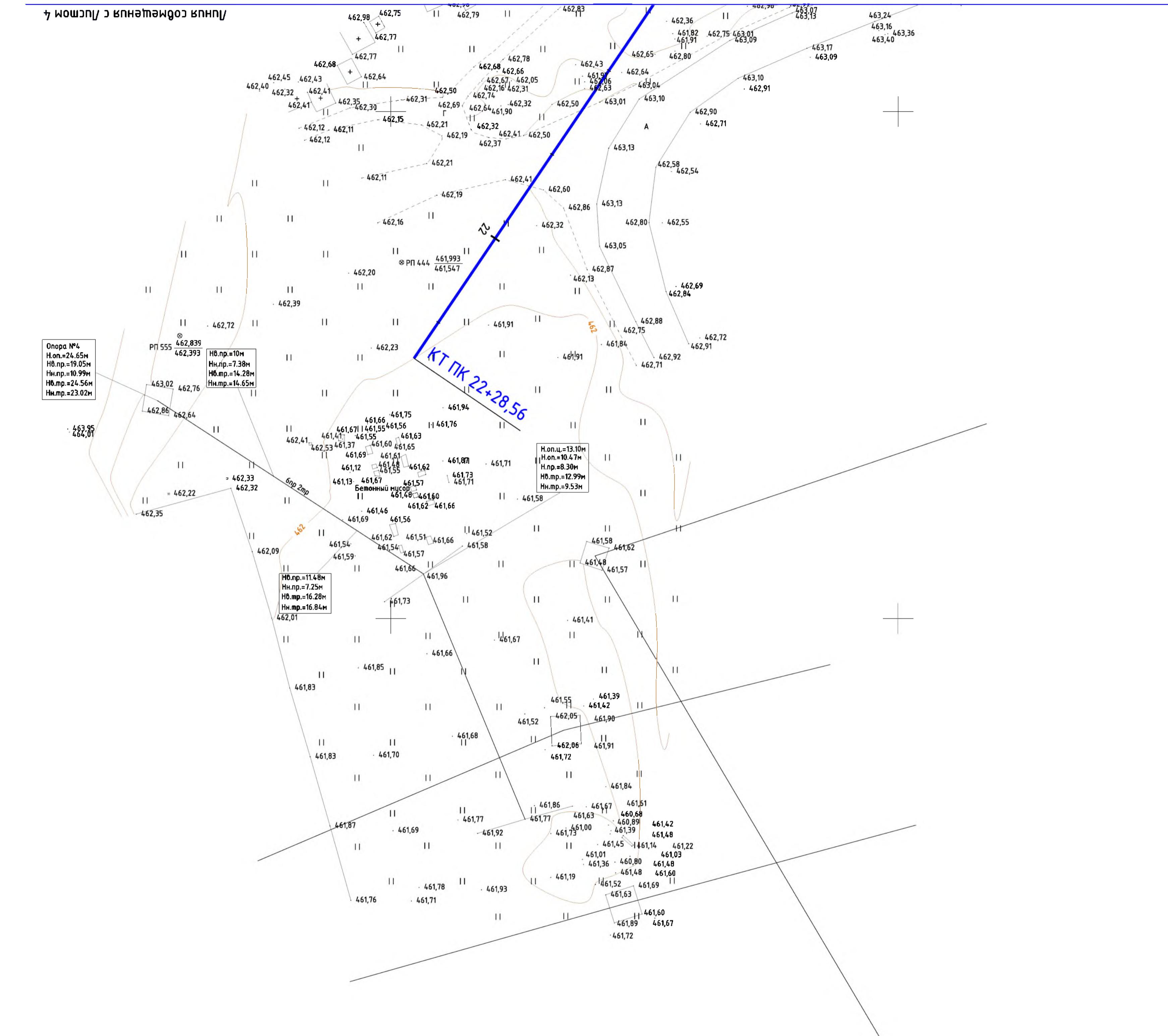
Система координат: МСК-38 зона 3  
Система высот: Балтийская 1977  
Сплошные горизонтали проведены через 0.5 м  
Дата съемки: май 2022г.  
t во время съемки +10°

						127/ЗЭС-Сибтэк-ВЛ-Зима-ИГДИ-Г.1
						"ВЛ 110 кВ Ново - Зиминская - Зима"
Изм.	Кол	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Разработал	Шульдерекова				06.22	
Проверил	Терехова				06.22	
Т.контроль	Терехова				06.22	
Н. контроль	Загоскина				06.22	
ГИП	Григоркин				06.22	
Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях						Стадия
						Лист
						Листов
						И
						4
Топографический план Масштаб 1:2000						

C  
↓  
IO

## Условные обозначения

- Надписи горизонталей и.
- Высотные отметки рельефа и.
- Лес смешанный высокоствольный
- РП 222 № 459 534 459,488 Временные репера
- Опора ЛЭП
- Дорога с гравийным покрытием
- Заборенность
- Асфальтированная дорога
- Информационные таблички
- Бетонный мусор
- Болото
- Пашня
- Каменное нежилое
- Забор
- Кустарники
- Луговая растительность
- р. Чхумука

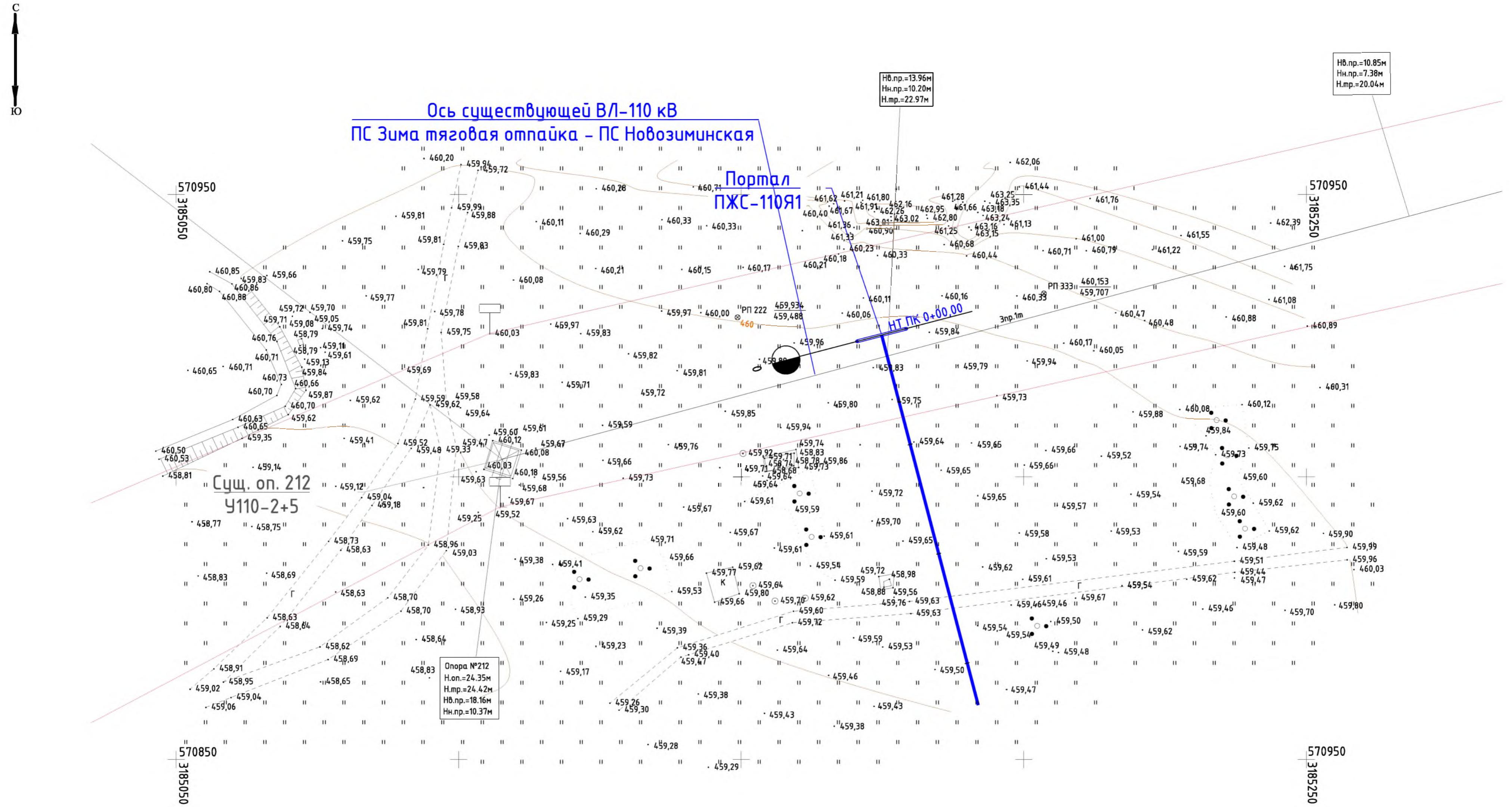


Система координат: МСК-38 зона 3  
Система высот: Балтийская 1977  
Сплошные горизонты при проведены через 0.5 м  
Дата съемки май 2022г.  
Точка съемки +10°

127/3ЭС-Сибтэк-ВЛ-Зима-ИГД-Г.1			
"ВЛ 110 кВ Ново - Зиминская - Зима"			
Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях			
Изм.	Кол	Лист	№док.
Разработала	Шульбекова	Роман	06.22
Проверил	Терехова	Татьяна	06.22
Т.контроль	Терехова	Татьяна	06.22
Н. контроль	Засоскина	София	06.22
ГИП	Скрипин	Михаил	06.22

Топографический план  
Масштаб 1:2000

**СИБТЕК**



### Числовые обозначения

	Надписи горизонталей 6 м.
	Высотные отметки рельефа м.
	Временные маркеры
	Временные репера
	Опора ЛЭП
	Дорога с грунтовым покрытием
	Информационные таблички

Каменное нежилое

Забор

Кустарники

Луговая растительность

Система координат: МСК-38 зона 3  
Система высот: Балтийская 1977  
Сплошные горизонтали проведены через 0.5 м  
Дата съемки: май 2022 г.  
т. до времени съемки +10°

127/ЗЭС-Сибтэк-ВЛ-Зима-ИГДИ-Г.2


"ВЛ 110 кВ Ново - Зиминская - Зима"

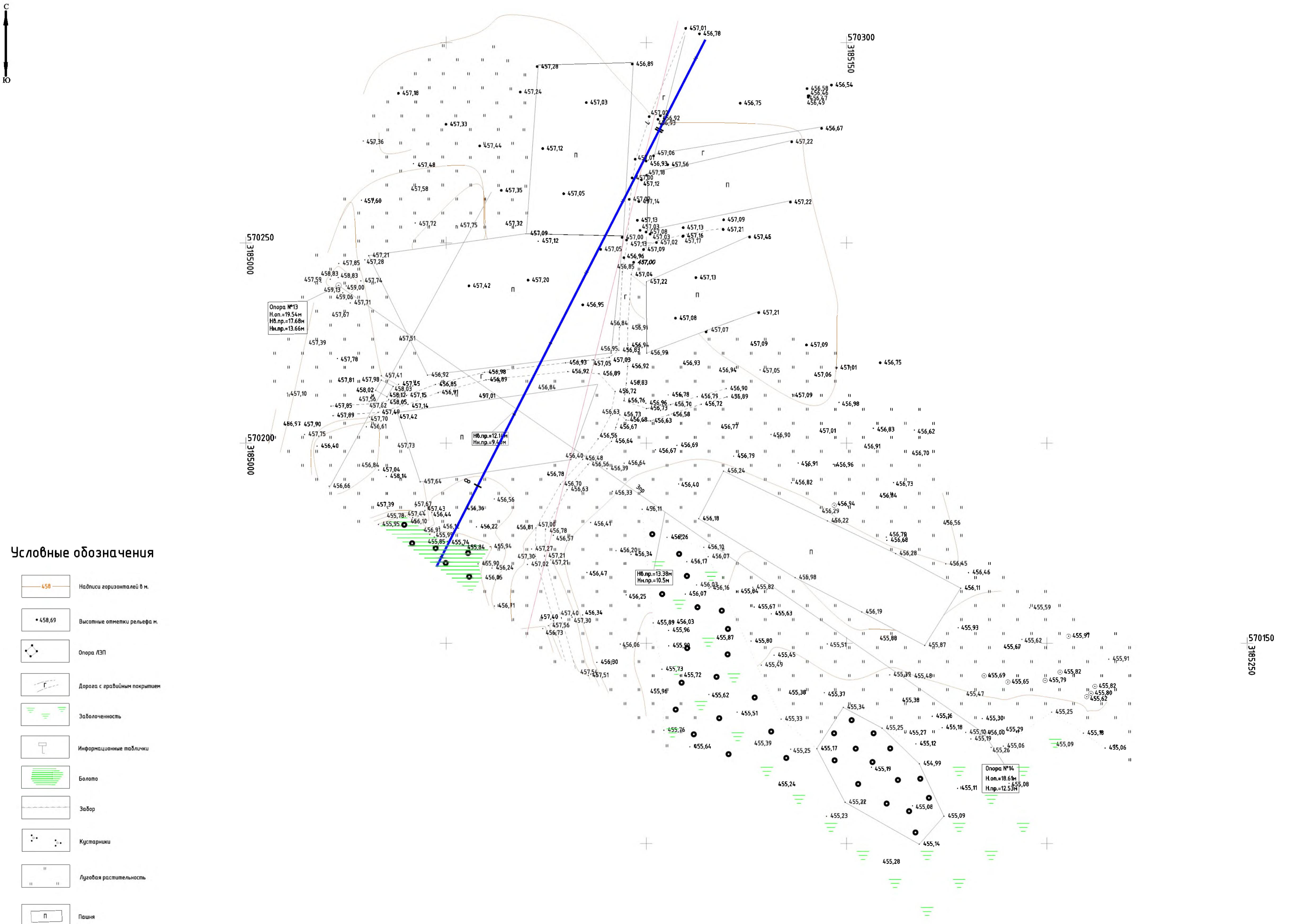
Изм.	Кол	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал	Шульдерекова		06.22		
Проверил	Терехова		06.22		
Т.контроль	Терехова		06.22		
Н.контроль	Загоскина		06.22		
ГИП	Скрипкин		06.22		

Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях

Стадия	Лист	Листов
И	1	5

Топографический план  
Масштаб 1:500



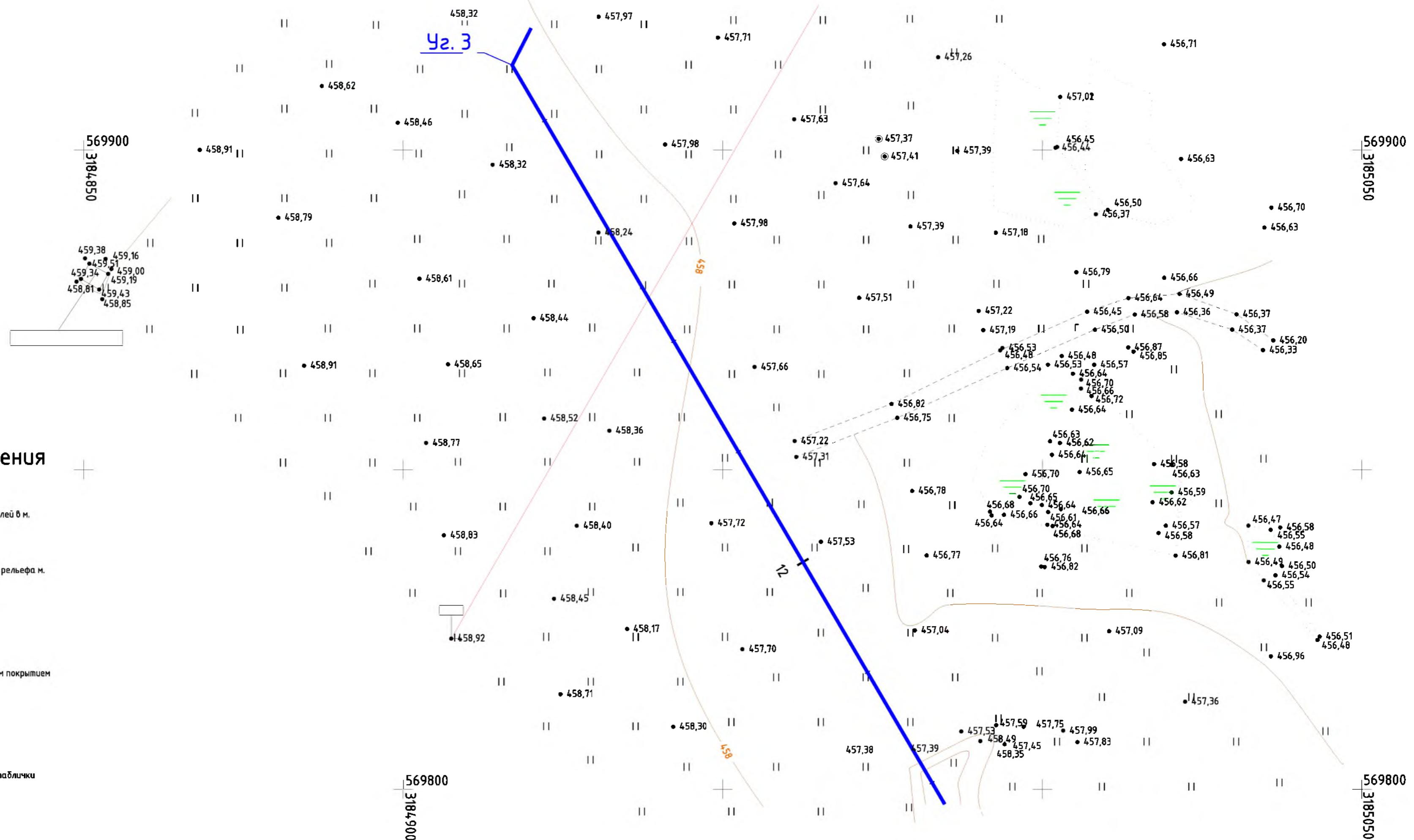


Система координат: МСК-36 зона 3  
Система высот: Ейтса-Ляйтсон 1977  
Словесные характеристики профилей через 0.5 м  
Дата съемки: май 2022г.  
† Во время съемки +1°

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработчик	Шульбекерова	Роман	06.22		
Проверил	Терехова	Людмила	06.22		
Технический контроль	Терехова	Людмила	06.22		
Н. контроль	Загоскина	Ольга	06.22		
ГИП	Скрипкин	Андрей	06.22		

127/33С-Сибтэк-ВЛ-Зима-ИГДИ-Г.2  
"ВЛ 110 кВ Ново - Зиминская - Зима"  
Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях  
Страница / 3 / Листов

С  
Ю



Система координат: МСК-38 зона 3  
Система высот: Балтийская 1977  
Сплошные горизонтали проложены через 0,5 м  
Дата съемки: май 2022г.  
↑ до времени съемки +10°

Изм.	Кол	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал	Шульдерекова	Роман			06.22
Проверил	Терехова	Петр			06.22
Т.контроль	Терехова	Петр			06.22
Н.контроль	Загоскина	София			06.22
ГИП	Скрипкин	Петр			06.22

127/3ЭС-Сибтэк-ВЛ-Зима-ИГДИ-Г.2

"ВЛ 110 кВ Ново - Зиминская - Зима"

Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях Стадия

И 4

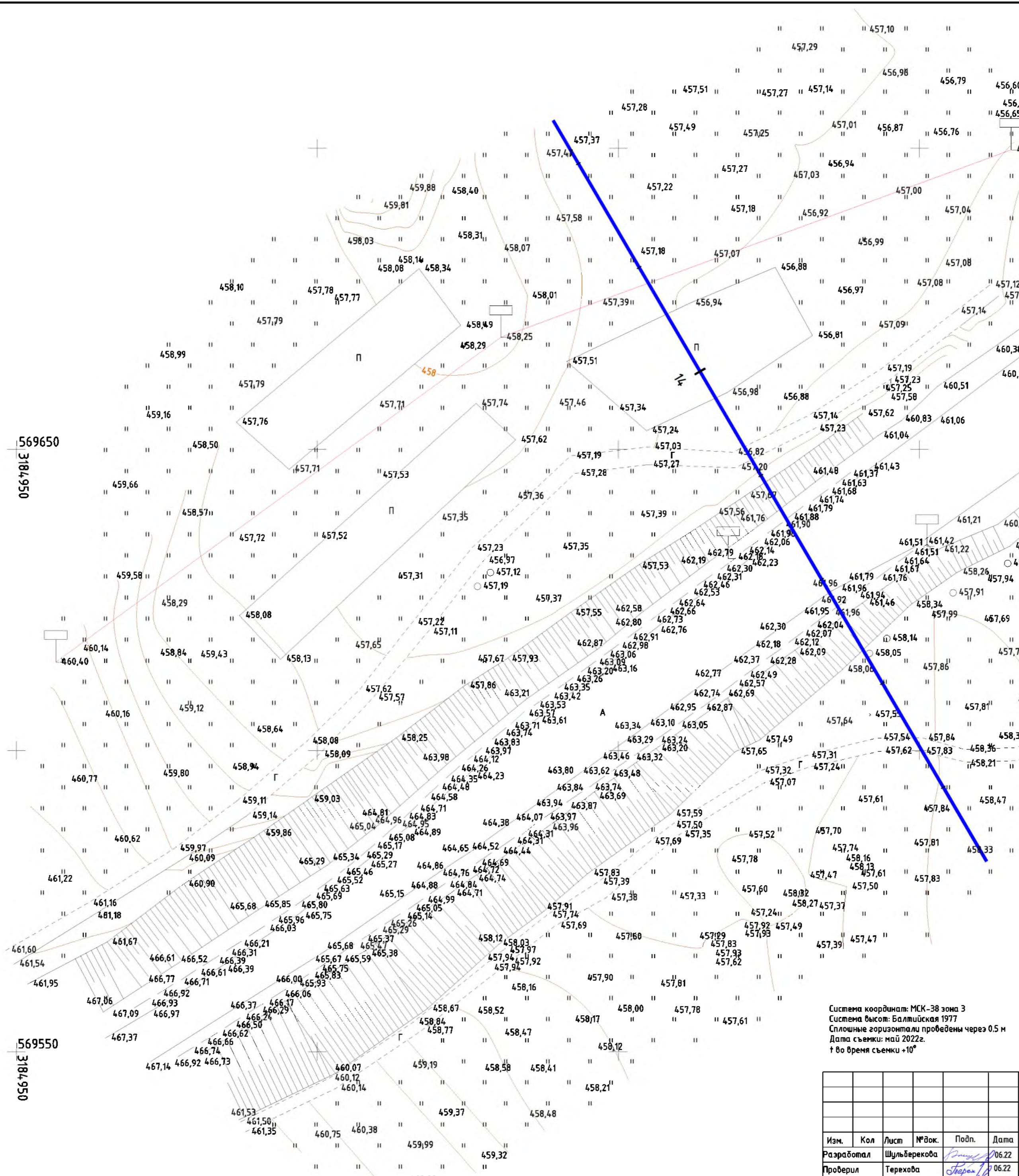
Топографический план

Масштаб 1:500

**СИБТЭК**

С  
Ю569700  
3185150**Условные обозначения**

- Надписи горизонталей 0 м.
- Высотные отметки рельефа м.
- Опора ЛЭП
- Дорога с гравийным покрытием
- Заболоченность
- Информационные таблички
- Болото
- Задор
- Кустарники
- Луговая растительность
- р. Чхуйка

569650  
3184750569550  
3184750

Система координат: МСК-38 зона 3  
Система высот: Балтийская 1977  
Сплошные горизонтали приведены через 0.5 м  
Дата съемки: май 2022г.  
↑ до времени съемки +10°

127/3ЭС-Сибтэк-ВЛ-Зима-ИГДИ-Г.2

"ВЛ 110 кВ Ново - Зиминская - Зима"

Изм.	Код	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал	Шульбекова				06.22
Проберил	Терехова				06.22
Т.контроль	Терехова				06.22
Н.контроль	Загоскина				06.22
ГИП	Скрипкин				06.22

Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях

Стадия

Лист

Листов

И

5

Топографический план

Масштаб 1:500

**СИБТЕК**

Инф. № Постр.	Постр. и дата.	Взам. инф. №	Согласовано		

