



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ГОРИЗОНТ»

660012, г. Красноярск, ул. Судостроительная 66, пом. 246
тел. 279-73-22, факс 261-02-88,
e-mail: info@gorizont24.ru, сайт: gorizont24.pф
ИНН 2466208270, ОГРН 1082468018830, КПП 246401001

Выписка из реестра членов СРО № 2466208270-20230120-0501 от 20.01.2023 г.
Заказчик – АО «Полюс Красноярск»

**Документация по планировке территории для строительства
линейного объекта с наименованием
«Строительство ЗИФ-5 по переработке руды месторождения
«Благодатное» производительностью 8,3 млн т/год.
ПС 35/6 кВ «Верхняя» 2х10 МВА
с ВЛ 35 кВ ПС «Благодатнинская» – ПС 35 кВ «Верхняя»»**

Проект планировки территории.

**Часть 1. Основная (утверждаемая) часть проекта
планировки территории.**

550-20-ПП-1

Изм.	№	Подп.	Дата

Красноярск 2023



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ГОРИЗОНТ»

660012, г. Красноярск, ул. Судостроительная 66, пом. 246
тел. 279-73-22, факс 261-02-88,
e-mail: info@gorizont24.ru, сайт: gorizont24.ru
ИНН 2466208270, ОГРН 1082468018830, КПП 246401001

Выписка из реестра членов СРО № 2466208270-20230120-0501 от 20.01.2023 г.
Заказчик – АО «Полюс Красноярск»

**Документация по планировке территории для строительства
линейного объекта с наименованием
«Строительство ЗИФ-5 по переработке руды месторождения
«Благодатное» производительностью 8,3 млн т/год.
ПС 35/6 кВ «Верхняя» 2х10 МВА
с ВЛ 35 кВ ПС «Благодатнинская» – ПС 35 кВ «Верхняя»»**

Проект планировки территории.

**Часть 1. Основная (утверждаемая) часть проекта
планировки территории.**

550-20-ПП-1

Генеральный директор

Е.В. Понимаш



Изм.	№	Подп.	Дата

Красноярск 2023

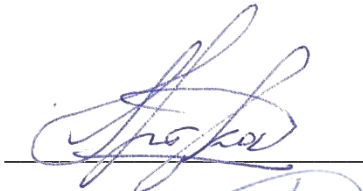
Согласовано			
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Состав разработчиков проекта:

Разделы:

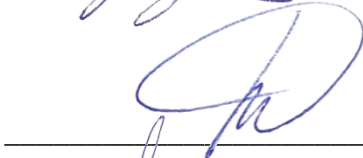
550-20-ПП-1.Г, 550-20-ПП-1.Т, 550-20-ПП-2.Г, 550-20-ПП-2.Т
550-20-ПМ-1.Г, 550-20-ПМ-1.Т, 550-20-ПМ-2.Г, 550-20-ПМ-2.Т

ГИП



Яковлев А.Ю.

Инженер-землеустроитель



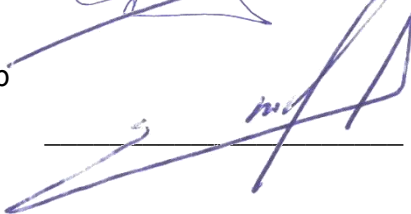
Понимаш И.В.

Нормоконтроль



Софронов А.В.

Генеральный директор

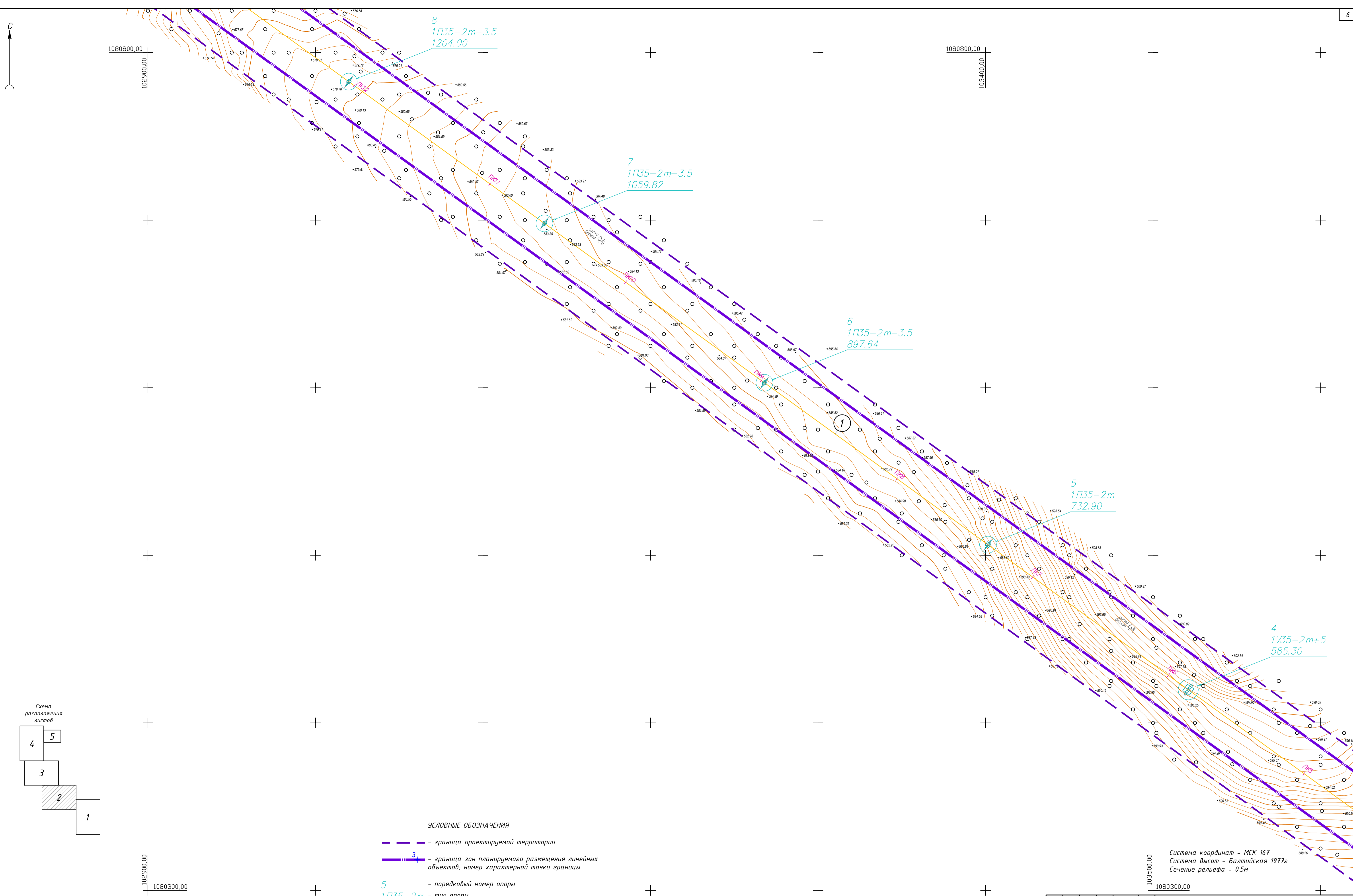


Понимаш Е.В.

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
550-20-ПП-1-СД					Лист
					2

[illegible]





УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

— — — - граница проектируемой территории

— граница зон планируемого размещения линейных объектов; номер характерной точки границы

5 - порядковый номер опоры
1П35-2м - тип опоры
732.90 - отметка на трассе линейного сооружения, м

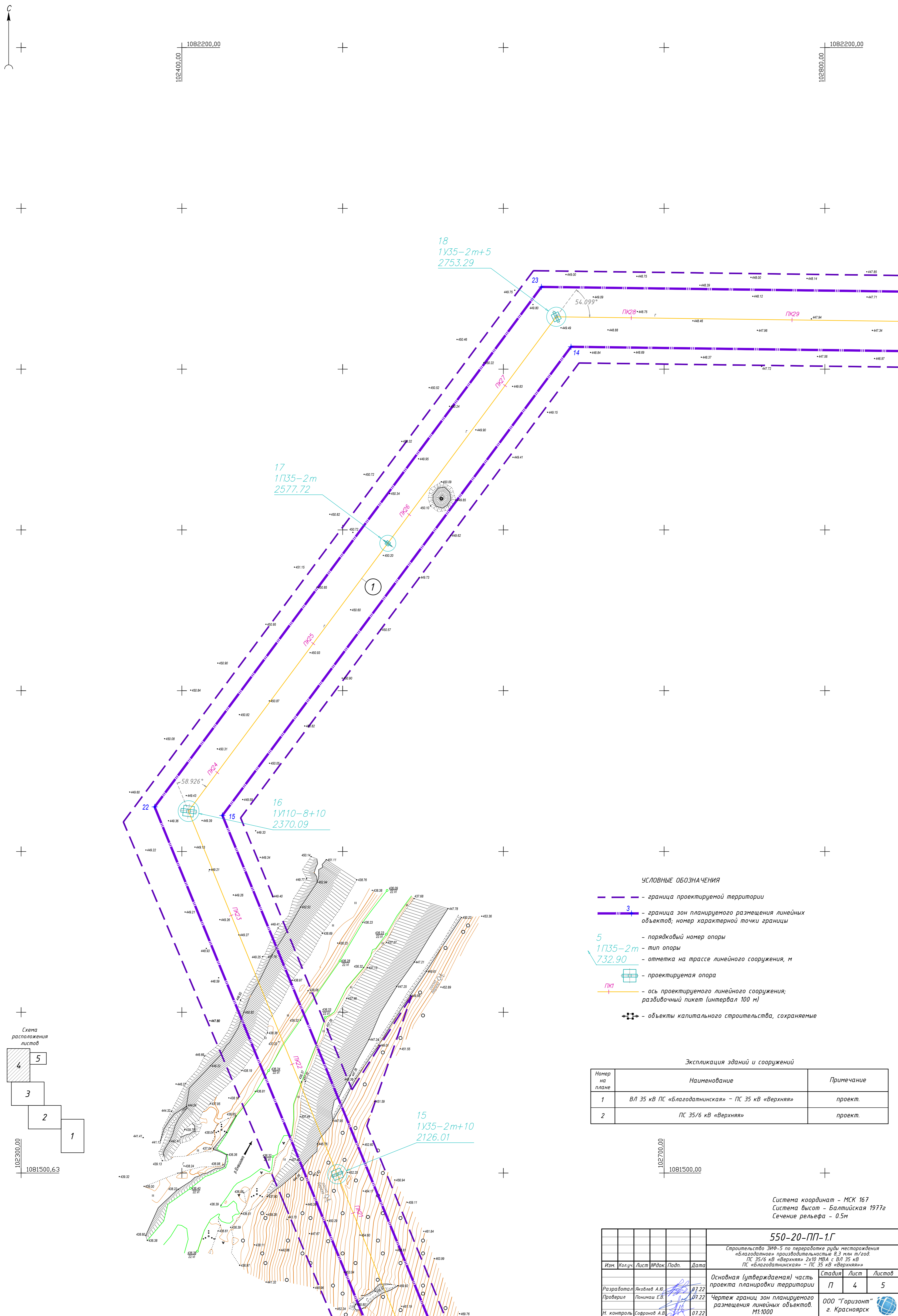
 - проектируемая опора

ПК1 — ось проектируемого линейного сооружения;
разбивочный пикет (интервал 100 м)

↔ - объекты капитального строительства, сохраняемые


Экспликация зданий и сооружений		
Номер на плане	Наименование	Примечание
1	ВЛ 35 кВ ПС «Благодатнинская» - ПС 35 кВ «Верхняя»	проект.
2	ПС 35/6 кВ «Верхняя»	проект.

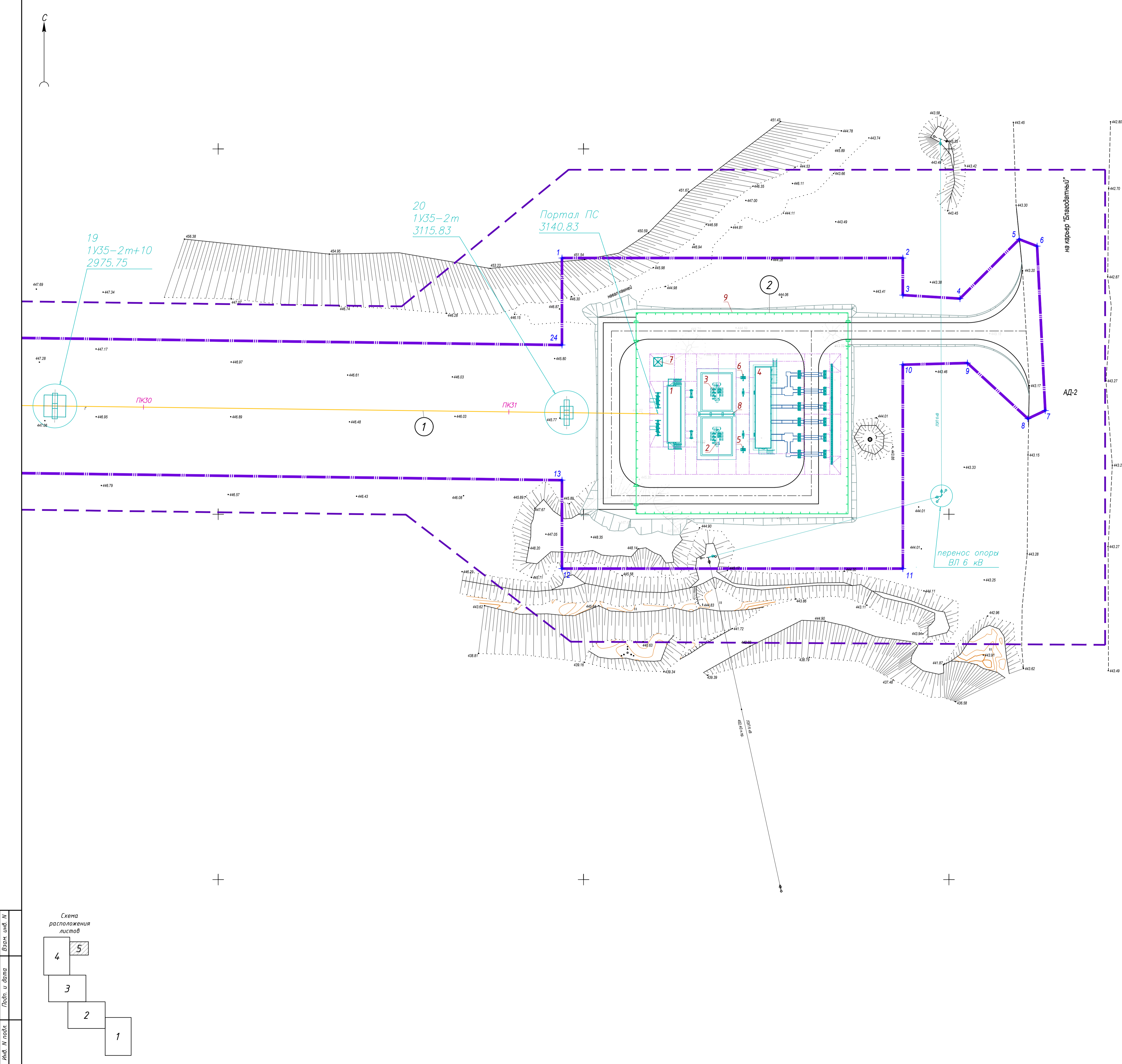
						550-20-ПП-1.Г					
						Строительство ЗИФ-5 по переработке руды месторождения «Благodatинское» производительность 8,3 млн м³/год. ПС 35кВ «Верхняя» 2x10 МВА с ВЛ 35 кВ ПС «Благodatинский» – ПС 35 кВ «Верхняя»					
Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				Таблиц	Лист	Листов
						Основная (утверждаемая) часть проекта планировки территории			П	2	5
Разработал					07.22	Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов. М:1:1000			ООО "Горизонт" г. Красноярск		
Проверил					07.22						
Н. контроль					07.22						



Номер на плане	Наименование	Примечание
1	В/л 35 кв ПС «Благодатинская» - ПС 35 кв «Верхняя»	проект.
2	ПС 35/6 кв «Верхняя»	проект.

Система координат - МСК 167
Система высот - Балтийская 1977г
Сечение рельефа - 0.5м

						550-20-ПП-1.Г			
						Строительство ЗИФ-5 на территории р/д месторождения «Благодатное» производительность 8,5 млн т/год. ПС 35/6 кв «Верхняя» 2х10 МВА с В/Л 35 кв ПС «Благодатническая» - ПС 35-6 кв «Верхняя»			
Изм.	Кол.ув.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Основная (утверждаемая) часть проекта планировки территории Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов. М:1000	Стация	Лист	Листов
Разработал	Яковлев А.Ю.				07.22		П	4	5
Проверил	Поняшев Е.В.				07.22				
Н. контроль	Софронюк А.В.				07.22		000 «Горизонт» г. Красноярск		
									



- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
- граница проектируемой территории
 - граница зон планируемого размещения линейных объектов; номер характерной точки границы
 - порядковый номер опоры
 - тип опоры
 - отметка на трассе линейного сооружения, м
 - проектируемая опора
 - ось проектируемого линейного сооружения; разбивочный пикет (интервал 100 м)
 - объекты капитального строительства, сохраняемые
 - ограждение металлическое с воротами
 - здания и сооружения; электрооборудование; прочее оборудование
 - кабельные каналы
 - заземление
 - внутриплощадочные проезды и подъездная автодорога

Экспликация зданий и сооружений		
Номер на плане	Наименование	Примечание
1	ВЛ 35 кВ ПС «Благодатнинская» – ПС 35 кВ «Верхняя»	проект.
2	ПС 35/6 кВ «Верхняя»	проект.

Экспликация зданий и сооружений ПС 35/6 кВ «Верхняя»

Номер на плане	Наименование
1	Закрытое распределительное устройство 35 кВ (ЗРУ 35 кВ)
2	Трансформатор Т1 ТДНС-16000 35/6 кВ УХЛ1
3	Трансформатор Т2 ТДНС-16000 35/6 кВ УХЛ1
4	Комплектное распределительное устройство наружной установки 6кВ (КРУН-6 кВ)
5	Трансформатор собственных нужд ТСН1 ТМГ-СЭЩ 100 кВа
6	Трансформатор собственных нужд ТСН2 ТМГ-СЭЩ 100 кВа
7	Прожекторная мачта ПМС-18,4
8	Огнезащитная перегородка
9	Внешнее ограждение

Система координат – МСК 167
Система высот – Балтийская 1977г
Сечение рельефа – 0.5м

						550-20-ПП-1.Г				
						Строительство ЗИФ-5 по переработке руды месторождения «Благодатное» производительностью 8,3 млн т/год. ПС 35/6 кВ «Верхняя» 2х10 МВА с ВЛ 35 кВ ПС «Благодатнинская» – ПС 35 кВ «Верхняя»				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Основная (утверждаемая) часть проекта планировки территории	Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Яковлев А.Ю.				07.22		07.22	П	5	5
Проверил	Понимаш Е.В.				07.22					
Н. контроль	Софонов А.В.				07.22					
						Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов. М1:500	ООО «Горизонт» г. Красноярск			

Схема расположения листов

4

5

3

2

1

Взам. инв. №

Лист № подл.

Листов

Раздел 2. Проект планировки территории. Положение о размещении линейных объектов.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Настоящая документация по планировке территории разработана в 2022-2023 гг. ООО «Горизонт» в соответствии с Заданием на внесение изменений в документацию по планировке территории в составе проекта планировки территории и проекта межевания территории по титулу «Строительство ЗИФ-5 по переработке руды месторождения «Благодатное» производительностью 8,3 млн т/год. ПС 35/6 кВ «Верхняя» 2х10 МВА с ВЛ 35 кВ ПС «Благодатнинская» – ПС 35 кВ «Верхняя»». В настоящей версии документации по планировке территории изменения вносятся в документацию по планировке территории с идентичным шифром (550-20-ПМ-1, 550-20-ПМ-2, 550-20-ПП-1, 550-20-ПП-2), предусматривающую размещение идентичного вышеуказанному линейного объекта, которая была утверждена Постановлением администрации Северо-Енисейского района об утверждении документации по планировке территории для строительства линейного объекта № 278-п от 06.07.2021.

Наименование организации заказчика: АО «Полюс Красноярск».

Наименование организации подрядчика: ООО «Горизонт»

Местоположение объекта: Красноярский край. Северо-Енисейский район, промышленный район «Благодатное».

Зона планируемого размещения линейного объекта расположена исключительно на межселенной территории муниципального образования Северо-Енисейский район Красноярского края.

Проектируемая территория, в пределах границ которой устанавливается зона планируемого размещения линейного объекта находится на расстоянии: от районного центра гп. Северо-Енисейский в южном направлении – 32,4 км; от п. Новая Калами в юго-юго-западном направлении – 13,3 км; от п. Вангаши в западном направлении – 30,9 км.

В настоящее время линейный объект, размещение которого планируется настоящим проектом планировки территории, не классифицирован в качестве объекта федерального, регионального или местного значения.

В документации по планировке территории используются:

система координат – местная МСК 167;

система высот – Балтийская 1977 г.

Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №							
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	550-20-ПП-1.Т				
Разраб.		Яковлев А.Ю.				Проект планировки территории. Положение о размещении линейных объектов.		Стадия	Лист	Листов
Проверил		Понимаш Е.В.						П	1	26
Н. контр		Софронов А.В.						ООО «Горизонт»		

1.1 Предельные параметры и требования, не устанавливаемые применительно к территории, предназначенной для размещения проектируемых сооружений.

Следующие параметры не установлены документами территориального планирования и градостроительного проектирования, действующими на территории Северо-Енисейского района Красноярского края, обзор которых приведен в подразделе 3 материалов по обоснованию настоящего проекта планировки территории, а также не установлены «Местными нормативами градостроительного проектирования Северо-Енисейского района», утвержденными решением Северо-Енисейского районного Совета депутатов № 963-72 от 24.12.2014, применительно к строительству объекта с наименованием «Строительство ЗИФ-5 по переработке руды месторождения «Благодатное» производительностью 8,3 млн т/год. ПС 35/6 кВ «Верхняя» 2х10 МВА с ВЛ 35 кВ ПС «Благодатнинская» – ПС 35 кВ «Верхняя» на рассматриваемой территории:

- предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения;

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

- максимальный процент застройки каждой зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов, определяемый как отношение площади зоны планируемого размещения объекта капитального строительства, входящего в состав линейного объекта, которая может быть застроена, ко всей площади этой зоны;

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

- требования к архитектурным решениям объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения таких объектов, расположенной в границах территории исторического поселения федерального или регионального значения, а также требования к цветовому решению, строительным материалам, к объемно-пространственным, архитектурно-стилистическим и иным характеристикам, определяющим внешний облик и(или) композицию планируемого объекта (в связи с нахождением рассматриваемого территории проектирования на межселенной территории Северо-Енисейского района Красноярского края и отсутствием в муниципальном образовании Северо-Енисейский район территорий исторического поселения);

Минимально допустимые уровни 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 для зоны планируемого размещения линейных объектов не установлены.

Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, предельное количество этажей и (или) предельная высота объектов, максимальный процент застройки каждой зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения, для зоны планируемого размещения линейных объектов не установлены.

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	550-20-ПП-1.Т						Лист
									2
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Необходимость в проведении мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов отсутствует в связи с отсутствием объектов культурного наследия в границах зоны планируемого размещения линейных объектов.

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									3
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	550-20-ПП-1.Т			

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

1.2 Основные характеристики проектируемых сооружений

Идентификационные признаки проектируемых сооружений объекта с наименованием «Строительство ЗИФ-5 по переработке руды месторождения «Благодатное» производительностью 8,3 млн т/год. ПС 35/6 кВ «Верхняя» 2х10 МВА с ВЛ 35 кВ ПС «Благодатнинская» – ПС 35 кВ «Верхняя»» приведены Таблице 1.2-1:

Таблица 1.2-1
Идентификационные признаки проектируемых зданий и сооружений

Наименование зданий, сооружений и вид строительства	Назначение	Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	Принадлежность к опасным производственным объектам	Пожарная и взрывопожарная опасность			Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Уровень ответственности, класс сооружения. Коэффициент надежности, класс по значимости
				Категория по взрывопожарной опасности	Класс функциональной пожарной опасности	Класс конструктивной пожарной		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВЛ 35 кВ «ПС «Благодатнинская» – ПС 35 кВ «Верхняя»» расширение действующего предприятия – новое строительство	220.42.22.12.111 Линии электропередачи местные воздушные	Не принадлежит	Не принадлежит	-	-	-	нет	Уровень – II (Нормальный), Класс сооружения – КС-2, Козф. надежности –1,1, Класс по значимости – 3.
ПС 35/6 кВ «Верхняя» 2х10 МВА расширение действующего предприятия – новое строительство	220.41.20.20.712 Пункт электрический распределительный	Не принадлежит	Не принадлежит	В4	Ф5.1	С0	да	Уровень – II (Нормальный), Класс сооружения – КС-3, Козф. надежности –1,1, Класс по значимости – 2.

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

14

Примечание:

столбец 2 - назначение определено согласно общероссийского классификатора основных фондов ОК 013-2014 (СНС 2008);

столбец 3 - принадлежность к источникам повышенной опасности – объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность, согласно положениям статьи 1079 ГК РФ;

столбец 4 - принадлежность к опасным производственным объектам согласно статье №2 ФЗ №116 от 21.07.1997 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;

столбец 5 - категория здания по взрывопожарной опасности согласно статье №27 ФЗ №123-ФЗ от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

столбец 6 - класс функциональной пожарной опасности согласно статье №32 ФЗ №123-ФЗ от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

столбец 7 - класс конструктивной пожарной опасности согласно статье №31 ФЗ №123-ФЗ от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

столбец 9 - уровень ответственности согласно п.7 ст.4 ФЗ №384 от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и ст. 48.1 ГрК РФ (№ 190-ФЗ от 29.12.2004); класс сооружения согласно приложению А ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения»; коэффициент надежности согласно части 7 ст. 16 ФЗ №384 от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности и зданий и сооружений» и п. 10.1 ГОСТ 27751-2014; класс значимости по СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования».

Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, предельное количество этажей и (или) предельная высота объектов, максимальный процент застройки каждой зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейного объекта в границах зоны его планируемого размещения, для зоны планируемого размещения линейного объекта с наименованием «Строительство ЗИФ-5 по переработке руды месторождения «Благодатное» производительностью 8,3 млн т/год. ПС 35/6 кВ «Верхняя» 2х10 МВА с ВЛ 35 кВ ПС «Благодатнинская» – ПС 35 кВ «Верхняя» – не установлены.

Изм.	Колуч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

550-20-ПП-1.Т

Лист

5

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

Основные технические характеристики проектируемых сооружений объекта с наименованием «Строительство ЗИФ-5 по переработке руды месторождения «Благодатное» производительностью 8,3 млн т/год. ПС 35/6 кВ «Верхняя» 2х10 МВА с ВЛ 35 кВ ПС «Благодатнинская» – ПС 35 кВ «Верхняя»» приведены Таблице 1.2-2:

Таблица 1.2-2
Основные технические характеристики проектируемых зданий и сооружений

Наименование зданий, сооружений	Количество цепей	Габариты в плане, м	Этажность	Высотность, м	Проектируемая отметка, м	Наличие подвала и его глубина, м	Тип фундамента / Предполагаемая глубина заложения фундамента, м	Нагрузка на фундамент	Материал стен	Характер технологического процесса
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ВЛ 35 кВ «ПС «Благодатнинская» – ПС 35 кВ «Верхняя»»	2	3141	–	до 45 м	–	нет	Грибовидные / до -5	5000 кН	–	Сухой
ПС 35/6 кВ «Верхняя» 2х10 МВА	–	55 x 58	1	до 25 м	500	нет	Ж.-б., плита на естественном основании / до -5	50 кПа	Трёхслойные панели «сэндвич	Сухой

Таблица 1.2-3

Состав проектируемой ВЛ 35 кВ ПС «Благodatнинская» – ПС 35 кВ «Верхняя»

Тип опоры	Количество опор, планируемых к возведению / примечание	Высота опоры, м	Габариты основания опоры в осях фундамента, м
1	2	3	4
Анкерно-угловые опоры:			
У110-2+14	– (существующая опора – начало трассы ВЛ)	38,7	9 x 9
1У110-4+15	1	37,6	7,83 x 7,83
1У110-8+10	1	44,6	6,58 x 6,58
1У35-2т	1	20	3,48 x 3,48
1У35-2т+10	3	30	5,98 x 5,98
1У35-2т+5	2	25	4,73 x 4,73
Промежуточные опоры:			
1П35-2т	5	26,5	2,53 x 2,53
1П35-2т-3.5	7	23	2,09 x 2,09
Итого	20		

Последовательный перечень опор (начиная с существующей опоры У110-2+14), проектируемого сооружения воздушной линии электропередач напряжением 35 кВ ПС «Благodatнинская» – ПС 35 кВ «Верхняя» в составе объекта с наименованием «Строительство ЗИФ-5 по переработке руды месторождения «Благodatное» производительностью 8,3 млн т/год. ПС 35/6 кВ «Верхняя» 2х10 МВА с ВЛ 35 кВ ПС «Благodatнинская» – ПС 35 кВ «Верхняя»», с указанием пикетов центров опор на трассе линейного сооружения, длин пролетов, углов поворота трассы приведен Таблице 1.2-4:

Таблица 1.2-4

Перечень опор проектируемой ВЛ 35 кВ ПС «Благодатнинская» – ПС 35 кВ «Верхняя»

Номер опоры	Тип опоры	Пикет, м	Длина пролета до следующей опоры, м	Высота опоры, м	Угол поворота трассы, дес. ° (< 0 - левый, > 0 - правый)
1	2	3	4	5	6
-	У110-2+14	0,00	96,90	38,7	-30,9103
1	1У110-4+15	96,90	190,57	37,6	-20,2074
2	1П35-2т-3.5	287,47	160,97	23	

						550-20-ПП-1.Т	Лист
							7
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Номер опоры	Тип опоры	Пикет, м	Длина пролета до следующей опоры, м	Высота опоры, м	Угол поворота трассы, дес. ° (< 0 - левый, > 0 - правый)
1	2	3	4	5	6
3	1П35-2т-3.5	448,44	136,86	23	
4	1У35-2т+5	585,30	147,60	25	
5	1П35-2т	732,90	164,74	26,5	
6	1П35-2т-3.5	897,64	162,18	23	
7	1П35-2т-3.5	1059,82	144,18	23	
8	1П35-2т-3.5	1204,00	136,50	23	
9	1П35-2т-3.5	1340,50	138,13	23	
10	1П35-2т-3.5	1478,63	128,49	23	
11	1У35-2т+10	1607,12	130,19	30	31,8118
12	1П35-2т	1737,31	91,91	26,5	
13	1П35-2т	1829,22	139,35	26,5	
14	1П35-2т	1968,57	157,44	26,5	
15	1У35-2т+10	2126,01	244,08	30	
16	1У110-8+10	2370,09	207,63	44,6	58,9261
17	1П35-2т	2577,72	175,57	26,5	
18	1У35-2т+5	2753,29	222,46	25	54,0988
19	1У35-2т+10	2975,75	140,08	30	
20	1У35-2т	3115,83	25,00	20	
-	Портал ПС	3140,83	-	8,8	

Примечание: для портала ПС приведена высота точки подключения.

К подвеске на проектируемой ВЛ 35 кВ ПС «Благodatнинская» – ПС 35 кВ «Верхняя» принят сталеалюминевый высокотемпературный провод АСВТ 128/36 исп. I. (СТО 71915393-У 120-2013).

Для опор, расположенных на крутых косогорах с уклоном местности более 1:5 вокруг выравнивающей насыпной площадки из щебня с нагорной стороны устраиваются водоотводные канавы, предотвращающие размыв поверхностными водами организованные насыпи и обратные засыпки котлованов с целью защиты фундаментов и опоры от нарушения устойчивости. Стены и дно водоотводной канавы укрепляются щебнем, уложенным в георешетку, которая крепится анкерами из арматуры.

Вдоль проектируемой ВЛ 35 кВ натягивается заземлённый молниезащитный трос со встроенным оптическим кабелем (ОКГТ), служащий для защиты токопроводящих проводов от прямых ударов молнии, а также для передачи данных посредством оптического волокна.

Заземлению подлежат все опоры на проектируемой ВЛ 35 кВ.

Защита проводов и ОКГТ от вибрации производится унифицированными многочастотными гасителями вибрации типа ГВУ, которые устанавливаются в пролетах ВЛ.

ПС 35/6 кВ «Верхняя»

Планируемая подстанция – комплектная трансформаторная подстанция блочного типа (КТПБ), предназначена для приема, преобразования и распределения электрической энергии

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	дно водоотводной канавы укрепляются щебнем, уложенным в георешетку, которая крепится анкерами из арматуры.						
			Вдоль проектируемой ВЛ 35 кВ натягивается заземлённый молниезащитный трос со встроенным оптическим кабелем (ОКГТ), служащий для защиты токопроводящих проводов от прямых ударов молнии, а также для передачи данных посредством оптического волокна.						
			Заземлению подлежат все опоры на проектируемой ВЛ 35 кВ.						
Защита проводов и ОКГТ от вибрации производится унифицированными многочастотными гасителями вибрации типа ГВУ, которые устанавливаются в пролетах ВЛ.									
ПС 35/6 кВ «Верхняя»									
Планируемая подстанция – комплектная трансформаторная подстанция блочного типа (КТПБ), предназначена для приема, преобразования и распределения электрической энергии									
						550-20-ПП-1.Т			Лист
									8
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

трехфазного переменного тока частотой 50 Гц при номинальном напряжении 35 и 6 кВ.

Планируемые технико-экономические показатели территории в границах ограждения подстанции 35 кВ «Верхняя» и прилегающей территории приведены в Таблице 1.2-5 (могут быть уточнены на детальных стадиях проектирования, с условием нахождения сооружений и элементов планировки в границах зоны планируемого размещения линейных объектов).

Таблица 1.2-5

Технико-экономические показатели территории
ПС 35 кВ «Верхняя» и прилегающей территории

Наименование	Площадь, м ²	%
Участок подстанции в границах внешних элементов планировки (бровок планируемых откосов и границы автомобильной дороги предприятия АД-2)	4828,58	100
Площадь территории в пределах ограждения, в том числе:	3190,00	66,06
Площадь застройки	374,09	
Площадь отмостки	169,24	
Площадь проездов	688,89	
Площадь щебеночного покрытия	1957,78	
Площадь территории за ограждением, в том числе:	1638,58	33,94
Площадь проездов	609,30	
Площадь обочин	158,80	
Площадь щебеночного покрытия	471,79	
Площадь, занимаемая откосами	398,69	

На территории в пределах ограждения подстанции 35 кВ «Верхняя» планируется разместить следующие сооружения (состав и характеристики сооружений могут быть уточнены на детальных стадиях проектирования):

- 1) Закрытое распределительное устройство 35 кВ (ЗРУ 35 кВ);
- 2) Трансформатор Т1 ТДНС-16000 35/6 кВ УХЛ1;
- 3) Трансформатор Т2 ТДНС-16000 35/6 кВ УХЛ1;
- 4) Комплектное распределительное устройство наружной установки 6кВ (КРУН-6 кВ);
- 5) Трансформатор собственных нужд ТСН1 ТМГ-СЭЩ 100 кВа;
- 6) Трансформатор собственных нужд ТСН2 ТМГ-СЭЩ 100 кВа;
- 7) Прожекторная мачта ПМС-18,4 с молниеотводом, стальная, высотой 26,17 м;
- 8) Огнезащитная перегородка между трансформаторами ТДНС-16000;
- 9) Внешнее ограждение;
- 10) Кабельные каналы;
- 11) Портал стальной ячеяковый ПСЛ-110Я5-2Т;
- 12) Блоки изоляторов, заземление, гибкая ошиновка 35 и 6 кВ, иное электротехническое оборудование.

Комплектное распределительное устройство наружной установки 6 кВ (КРУН-6 кВ)

КРУН-6 кВ представляет собой блок-модуль максимальной заводской готовности с полностью смонтированным в пределах блока электротехническим оборудованием, утепленное в металлической оболочке. КРУН-6 кВ предназначено для приема, преобразования и

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	550-20-ПП-1.Т						Лист
									9
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

распределения электроэнергии, работает в автономном режиме (постоянного присутствия обслуживающего персонала не требуется). К распределительному устройству подключается 12 линий потребителей 6 кВ.

Закрытое распределительное устройство 35 кВ (ЗРУ-35 кВ)

ЗРУ-35 кВ – также блок-модуль максимальной заводской готовности с полностью смонтированным в пределах блока электротехническим оборудованием. К распределительному устройству подключается 2 линии.

Общие характеристики КРУН-6 кВ и ЗРУ-35 кВ:

II степени огнестойкости;

- степень защиты оболочки – IP54;
- класс конструктивной пожарной опасности – С0;
- класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1;
- климатическое исполнение – УХЛ1.

КРУН-6 кВ и ЗРУ-35 кВ поставляются заводом-изготовителем с электрообогревом, вентиляцией, электроосвещением, системой коммерческого учета электроэнергии и охранно-пожарной сигнализацией, а также входными площадками и лестничными маршами. В каждом из блок-модулей система автоматического обогрева выполнена с автоматическим контролем температуры и поддержанием двух заданных диапазонов температуры: +5°C (при отсутствии оперативно-ремонтного персонала) и +18°C. Модули электротехнических блоков оборудованы внутренними контурами заземления.

Вентиляция КРУН-6 кВ и ЗРУ-35 кВ – приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Естественная вентиляция - через вентиляционные проемы в нижних и верхних частях дверей, оснащенные регулируемыми защитными жалюзи с электроприводом. Механическая вытяжная вентиляция – периодического действия, рассчитывается на удаление в теплый период года избытков тепла от работающего оборудования.

Ограждающими конструкциями блок-модулей являются стеновые панели типа «Сэндвич» с негорючим утеплителем и обшивкой из стального оцинкованного профиля с заводским лакокрасочным покрытием.

Установка трансформаторов – безкареточная. Трансформаторы устанавливаются подкареточными балками на опорные конструкции фундаментов без рельс, с жестким креплением.

Маслосборник, организация масляного и ремонтного хозяйства на ПС 35/6 кВ «Верхняя» не предусматриваются.

Молниезащита подстанции 35/6 кВ «Верхняя» выполняется:

- стержневым молниеотводом, совмещенным с мачтой освещения ПМС-18,4 высотой 26,17 м;
- стержневыми молниеотводами, размещенными на портале ПСЛ-110Я5-2Т высотой 19,35 м;
- стержневыми молниеотводами, размещенными на приемном блоке ВЛ-35 кВ высотой 14,0 м.

Заземляющее устройство (ЗУ) подстанции – замкнутый контур, который устраивается путем укладки на территории ПС горизонтальных и вертикальных искусственных заземлителей на расстояние 0,8-1 м от фундаментов и оснований оборудования, на глубине 0,7 м ниже нулевой отметки. Под дорогой заземлитель прокладывается на глубине 1,0 м. Помимо искусственных заземлителей используются естественные заземлители, в качестве которых используются свайные фундаменты зданий, электрооборудования, порталов ошиновки. Внешнее ЗУ подстанции присоединяется к контактным площадкам заземления ЗРУ-35 кВ и КРУН-6 кВ. Внешняя ограда подстанции к ЗУ не присоединена.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<ul style="list-style-type: none">- стержневым молниеотводом, совмещенным с мачтой освещения ПМС-18,4 высотой 26,17 м;- стержневыми молниеотводами, размещенными на портале ПСЛ-110Я5-2Т высотой 19,35 м;- стержневыми молниеотводами, размещенными на приемном блоке ВЛ-35 кВ высотой 14,0 м. <p>Заземляющее устройство (ЗУ) подстанции – замкнутый контур, который устраивается путем укладки на территории ПС горизонтальных и вертикальных искусственных заземлителей на расстояние 0,8-1 м от фундаментов и оснований оборудования, на глубине 0,7 м ниже нулевой отметки. Под дорогой заземлитель прокладывается на глубине 1,0 м. Помимо искусственных заземлителей используются естественные заземлители, в качестве которых используются свайные фундаменты зданий, электрооборудования, порталов ошиновки. Внешнее ЗУ подстанции присоединяется к контактным площадкам заземления ЗРУ-35 кВ и КРУН-6 кВ. Внешняя ограда подстанции к ЗУ не присоединена.</p>					
			Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
550-20-ПП-1.Т						Лист		
						10		

Наружное освещение ПС 35/6 кВ выполняется с применением светодиодных прожекторов. На металлоконструкциях КРУН-6 кВ в сторону отходящих линий 6 кВ на высоте 5,5 от земли устанавливается три прожектора мощностью 30 Вт. На прожекторной мачте ПМС-18,4 также устанавливаются три прожектора.

ПС 35/6 кВ «Верхняя» технологически не нуждается в топливе (газ, нефть, уголь и т.п.). Обеспечение непрерывного технологического процесса осуществляется с потреблением электрической энергии. В качестве источника электрической энергии на подстанции используются два ТСН (трансформатора собственных нужд) 6/0,4 кВ мощностью 100 кВА. Питание ТСН осуществляется от КРУН-6 кВ.

Собственных источников водоснабжения и водопровода на ПС 35/6 кВ «Верхняя» не предусмотрено, водоснабжение для технических и хозяйственных нужд осуществляется привозной водой.

Площадка для строительства подстанции 35/6 кВ «Верхняя» расположена на относительно ровной местности, планируется к выполнению частично в выемке (общая площадь выемки 1421 м², преимущественно в западной стороне площадки), частично – в небольшой по высоте насыпи (остальная часть площадки). Вертикальная планировка территории – сплошная. Проектные отметки поверхности точек примыкания проезда к ПС 35/6 кВ «Верхняя» к автомобильной дороге предприятия АД-2 остаются без изменений относительно существующих отметок.

Минимальный продольный уклон проездов принят 5 ‰.

Проектом организации рельефа предусмотрен поверхностный водоотвод по спланированным поверхностям самотеком в направлении понижения планируемой поверхности земли, в восточную сторону (в направлении автодороги АД-2).

Сопряжение спланированной поверхности с существующим рельефом производится откосами с заложением 1:2.

В местах установки оборудования устраивается щебеночное покрытие. Вся территория подстанции 35 кВ «Верхняя» и планируемой подъездной автодороги, ограниченная планируемыми откосами, сопрягающими планируемые сооружения с существующим рельефом, и свободная от застройки, также отсыпается щебнем.

На территорию подстанции организован въезд с восточной стороны, от автомобильной дороги предприятия с обозначением АД-2 категории I-к. Схема внутриплощадочных проездов – кольцевая, покрытие – переходное. Ширина внутриплощадочного кольцевого проезда – 4,5 м, профиль – односкатный поперечный.

На въезде на территорию внутреннего ограждения подстанции с восточной стороны и в двух местах пересечения кольцевого внутриплощадочного проезда с ограждением подстанции устанавливаются металлические распашные ворота шириной 4,5 м. К югу от ворот на въезде с восточной стороны на территорию ПС от автодороги АД-2 примыкает калитка шириной 1,3 м.

Внутреннее технологическое ограждение подстанции 35/6 кВ «Верхняя» выполняется из сварных сетчатых панелей. Высота ограждения – 2,3 м. По периметру основного ограждения сверху дополнительно производится монтаж спирального барьера безопасности высотой 0,5 м.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>местах пересечения кольцевого внутриплощадочного проезда с ограждением подстанции устанавливаются металлические распашные ворота шириной 4,5 м. К югу от ворот на въезде с восточной стороны на территорию ПС от автодороги АД-2 примыкает калитка шириной 1,3 м.</p> <p>Внутреннее технологическое ограждение подстанции 35/6 кВ «Верхняя» выполняется из сварных сетчатых панелей. Высота ограждения – 2,3 м. По периметру основного ограждения сверху дополнительно производится монтаж спирального барьера безопасности высотой 0,5 м.</p>					
							550-20-ПП-1.Т	Лист
								11
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

2.1 Красные линии

В границах территории проектирования и, в частности, в границах зоны планируемого размещения линейного объекта с наименованием «Строительство ЗИФ-5 по переработке руды месторождения «Благодатное» производительностью 8,3 млн т/год. ПС 35/6 кВ «Верхняя» 2х10 МВА с ВЛ 35 кВ ПС «Благодатнинская» – ПС 35 кВ «Верхняя» утверждённые красные линии отсутствуют.

2.2 Перечень координат характерных точек границ зоны планируемого размещения линейных объектов

Границы зоны планируемого размещения линейного объекта установлены по общим границам охранных зон объектов электросетевого хозяйства ВЛ 35 кВ и ПС 35/6 кВ, порядок установления которых приведен в подразделе 2.3 основной (утверждаемой) части проекта планировки территории.

Перечень координат характерных точек границ зоны планируемого размещения
линейного объекта в системе координат МСК-167:

№ точки	X	Y
1	2	3
1	1082070,13	102994,10
2	1082070,13	103087,38
3	1082059,99	103087,38
4	1082059,03	103103,03
5	1082075,27	103119,24
6	1082073,39	103124,13
7	1082028,39	103126,36
8	1082026,17	103121,61
9	1082041,39	103105,06
10	1082040,94	103087,38
11	1081985,13	103087,39
12	1081985,13	102994,10
13	1082009,33	102994,10

						550-20-ПП-1.Т	Лист
							12
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

№ точки	X	Y
1	2	3
14	1082013,91	102642,08
15	1081722,42	102425,23
16	1081030,96	102708,52
17	1080146,37	103930,12
18	1080050,74	103994,35
19	1080030,11	103963,63
20	1080120,27	103903,08
21	1081007,29	102678,13
22	1081727,74	102383,07
23	1082051,15	102623,67
24	1082046,33	102994,10
1	1082070,13	102994,10

2.3 Зоны с особыми условиями использования территорий, подлежащие установлению в связи с размещением линейного объекта

В связи с размещением линейного объекта с наименованием «Строительство ЗИФ-5 по переработке руды месторождения «Благодатное» производительностью 8,3 млн т/год. ПС 35/6 кВ «Верхняя» 2х10 МВА с ВЛ 35 кВ ПС «Благодатнинская» – ПС 35 кВ «Верхняя»», после его строительства устанавливаются охранные зоны объектов электросетевого хозяйства в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24.02.2009 N 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон»:

- 1) вдоль воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ ПС «Благодатнинская» – ПС 35 кВ «Верхняя» – в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте опор воздушных линий электропередачи: 20 - 44,6 м), ограниченной параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних проводов при неотклоненном их положении на расстоянии 15 м;
- 2) вокруг подстанции ПС 35/6 кВ «Верхняя» – в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте наивысшей точки подстанции), ограниченной вертикальными плоскостями, отстоящими от всех сторон ограждения подстанции по периметру на расстоянии 15 м.

Расстояние от крайних проводов, подвешиваемых на наиболее широких траверсах проектируемых опор, до оси проектируемого линейного сооружения ВЛ 35 кВ в соответствии с принятыми проектными решениями устанавливается в размере 3,5 м, таким образом, общая ширина охранной зоны ВЛ 35 кВ ПС «Благодатнинская» – ПС 35 кВ «Верхняя» в каждую сторону от оси линейного сооружения составляет $15 + 3,5 = 18,5$ м, общая ширина планируемой охранной зоны ВЛ составляет 37 м.

Ограничения использования земель, расположенных в пределах охранных зон объектов электросетевого хозяйства, устанавливаемые в целях обеспечения безопасных условий функционирования и эксплуатации и исключения возможности повреждения проектируемой линии электропередачи и подстанции, также установлены указанным Постановлением Правительства

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	550-20-ПП-1.Т						Лист
									13
			Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

РФ от 24.02.2009 N 160.

В охранных зонах объектов электросетевого хозяйства планируемого линейного объекта запрещается осуществлять любые действия, которые могут нарушить безопасную работу объектов электросетевого хозяйства, в том числе привести к их повреждению или уничтожению, и (или) повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан и имуществу физических или юридических лиц, а также повлечь нанесение экологического ущерба и возникновение пожаров, в том числе (с учетом состава сооружений планируемого линейного объекта: воздушная линия электропередачи и подстанция):

1) набрасывать на провода и опоры воздушных линий электропередачи посторонние предметы, а также подниматься на опоры воздушных линий электропередачи;

2) размещать любые объекты и предметы (материалы) в пределах созданных в соответствии с требованиями нормативно-технических документов проходов и подъездов для доступа к объектам электросетевого хозяйства, а также проводить любые работы и возводить сооружения, которые могут препятствовать доступу к объектам электросетевого хозяйства, без создания необходимых для такого доступа проходов и подъездов;

3) находиться в пределах огороженной территории и помещениях распределительных устройств и подстанций, открывать двери и люки распределительных устройств и подстанций, производить переключения и подключения в электрических сетях (указанное требование не распространяется на работников, занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ), разводить огонь в пределах охранных зон вводных и распределительных устройств, подстанций, воздушных линий электропередачи, а также в охранных зонах кабельных линий электропередачи;

4) размещать свалки;

5) складировать или размещать хранилища любых, в том числе горюче-смазочных, материалов;

6) размещать детские и спортивные площадки, стадионы, рынки, торговые точки, полевые станы, загоны для скота, гаражи и стоянки всех видов машин и механизмов, проводить любые мероприятия, связанные с большим скоплением людей, не занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ;

7) использовать (запускать) любые летательные аппараты, в том числе воздушных змеев, спортивные модели летательных аппаратов;

8) осуществлять проход механизмов с поднятыми стрелами кранов.

Кроме того, в охранных зонах объектов электросетевого хозяйства планируемого линейного объекта без письменного решения о согласовании сетевых организаций юридическим и физическим лицам запрещается (с учетом состава сооружений планируемого линейного объекта: воздушная линия электропередачи и подстанция):

9) строительство, капитальный ремонт, реконструкция или снос зданий и сооружений;

10) горные, взрывные, мелиоративные работы, в том числе связанные с временным затоплением земель;

11) посадка и вырубка деревьев и кустарников (после введения объекта в эксплуатацию);

12) проезд машин и механизмов, имеющих общую высоту с грузом или без груза от поверхности дороги более 4,5 метра;

13) полив сельскохозяйственных культур в случае, если высота струи воды может составить свыше 3 метров;

14) полевые сельскохозяйственные работы с применением сельскохозяйственных машин и оборудования высотой более 4 метров.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	физическим лицам запрещается (с учетом состава сооружений планируемого линейного объекта: воздушная линия электропередачи и подстанция):						Лист			
			9) строительство, капитальный ремонт, реконструкция или снос зданий и сооружений;									
			10) горные, взрывные, мелиоративные работы, в том числе связанные с временным затоплением земель;									
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	11) посадка и вырубка деревьев и кустарников (после введения объекта в эксплуатацию);						
						12) проезд машин и механизмов, имеющих общую высоту с грузом или без груза от поверхности дороги более 4,5 метра;						
						13) полив сельскохозяйственных культур в случае, если высота струи воды может составить свыше 3 метров;						
14) полевые сельскохозяйственные работы с применением сельскохозяйственных машин и оборудования высотой более 4 метров.						550-20-ПП-1.Т						14

3. ПОЛОЖЕНИЯ ОБ ОЧЕРЕДНОСТИ ПЛАНИРУЕМОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ

Строительство объекта с наименованием «Строительство ЗИФ-5 по переработке руды месторождения «Благодатное» производительностью 8,3 млн т/год. ПС 35/6 кВ «Верхняя» 2х10 МВА с ВЛ 35 кВ ПС «Благодатнинская» – ПС 35 кВ «Верхняя»» планируется осуществить в один этап.

Строительно-монтажные работы по возведению сооружений ВЛ 35 кВ и ПС 35/6 кВ ведутся в границах зоны планируемого размещения линейного объекта, при этом размещение временных сооружений, передвижных бытовок, площадок складирования, организацию вспомогательных подъездных путей и т.п. вспомогательные работы допускается при необходимости производить в границах любых земельных участков, предоставленных в аренду АО «Полюс Красноярск», виды разрешенного использования которых допускают соответствующую деятельность, при условии отсутствия ограничений этим видам деятельности в водном и лесном (для лесных участков) законодательстве (режима использования земель в водоохранных зонах, прибрежных защитных полосах, ограничений в особо защитных участках лесов).

Доставка основных строительных материалов, конструкций и оборудования предполагается из г. Красноярска и г.п. Северо-Енисейский автомобильным транспортом.

Работы по строительству ВЛ 35 кВ ПС «Благодатнинская» – ПС 35 кВ «Верхняя» и работы по строительству ПС 35 кВ «Верхняя» ведутся в два периода: подготовительный и основной.

ВЛ 35 кВ ПС «Благодатнинская» – ПС 35 кВ «Верхняя»

В подготовительный период строительства ВЛ 35 кВ необходимо согласовать: объемы, технологическую последовательность, сроки выполнения строительно-монтажных работ; порядок оперативного руководства; условия организации поставки материалов, перевозок, складирования грузов; выполнить проект производства работ (ППР).

Подготовительные работы включают также изучение проекта на местности, осмотр трассы, проверку правильности установки пикетных знаков, восстановление нарушенного пикетажа.

Перед началом работ по установке опор воздушной линии электропередачи ВЛ 35 кВ ПС «Благодатнинская» – ПС 35 кВ «Верхняя» необходимо:

- произвести геодезические разбивочные работы по выносу на местности пересечения частей границы зоны планируемого размещения линейного объекта и существующего лесного массива (от места расположения опоры № 1 на отметке ПК0+96,90 до правобережного откоса р. Енашимо на отметке ПК21+51,56), в целях закрепления на местности границ просеки, которое может проводится одновременно с вырубкой узких (шириной 2 м) просек с валкой деревьев в сторону внутреннего контура зоны планируемого размещения линейного объекта (вынос на местности границ каких-либо земельных участков производить не требуется);

- произвести сплошную рубку просеки в границах зоны планируемого размещения линейного объекта, установленной на местности; вывоз, трелевку срубленных деревьев;

- произвести геодезические работы по выносу на местности площадок в местах установки опор;

- просеки по трассе ВЛ очистить от вырубленных деревьев, кустарников, сучьев и других порубочных остатков. От пней очищаются полосы вдоль просеки шириной не менее 2,5 м для устройства проезда по трассе и площадки в местах установки опор, на остальной части просеки высота оставляемых пней не более 10 см при диаметре деревьев до 30 см и не более 1/3 диаметра дерева толщиной свыше 30 см;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	внутреннего контура зоны планируемого размещения линейного объекта (вынос на местности границ каких-либо земельных участков производить не требуется);					
			– произвести сплошную вырубку просеки в границах зоны планируемого размещения линейного объекта, установленной на местности; вывоз, трелевку срубленных деревьев;					
			– произвести геодезические работы по выносу на местности площадок в местах установки опор;					
			– просеки по трассе ВЛ очистить от вырубленных деревьев, кустарников, сучьев и других порубочных остатков. От пней очищаются полосы вдоль просеки шириной не менее 2,5 м для устройства проезда по трассе и площадки в местах установки опор, на остальной части просеки высота оставляемых пней не более 10 см при диаметре деревьев до 30 см и не более 1/3 диаметра дерева толщиной свыше 30 см;					
						550-20-ПП-1.Т	Лист	
							15	
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- до начала монтажа опор произвести устройство подъездов к пикетам, расчистку монтажных площадок от кустарника, валунов и других предметов, мешающих производству работ.

В основной период строительных работ по строительству ВЛ 35 кВ выполняются строительно-монтажные работы по возведению линейного объекта:

- подготовка трассы;
- транспортные работы;
- разработка грунта котлованов под фундаменты опор;
- подготовка основания;
- устройство фундаментов;
- сборка и установка опор;
- трамбование пазух;
- раскатка проводов и подъем их на опоры;
- соединение и ремонт поврежденных при раскатке проводов;
- натягивание проводов на опорах, визирование и получение проектной стрелы провеса, закрепление проводов;
- замер растекания электрического тока и доведение его до нормы;
- проверка и подготовка объекта к сдаче.

Спецтехника на гусеничном ходу от стоянки до съезда на трассу ВЛ перемещается на тралах-низкорамниках большой грузоподъемности, в границах зоны планируемого размещения линейного объекта – своим ходом. Автотранспорт на колёсном ходу рекомендуется повышенной проходимости и передвигается своим ходом.

Котлованы под стойки опор разрабатываются механизированным способом (буровыми машинами).

Обратная засыпка котлованов выполняется непросадочным, непучинистым грунтом с тщательным послойным уплотнением через каждые 200-300 мм до коэффициента удельной плотности не менее $K \geq 1,6$. Обратная засыпка мерзлым грунтом не допускается.

Монтаж конструкций фундаментов выполняется при помощи автомобильного крана и средств подмачивания.

Сборка опор производится с помощью автокрана, с использованием средств малой механизации (реечных домкратов, струбцин, гайковертов и др.).

Установка опор осуществляется посредством автокрана. Вертикальность установки опор проверяется теодолитом.

В период проведения работ по раскатке проводов и подъему их на опоры движение по грунтовой автодороге, с которой пересекается трасса планируемой ВЛ (проезд к разгрузочной площадке) перекрывается с установкой временных ограждений и запрещающих знаков.

Демонтаж опор существующей ВЛ напряжением 35 кВ на север от опоры У110-2+14 на ПК0 не является необходимым условием строительства планируемой ВЛ; настоящим проектом планировки территории не требуется.

ПС 35/6 кВ «Верхняя»

В подготовительный период строительства подстанции 35/6 кВ «Верхняя» выполняются:

- демонтажные работы (одна деревянная опора на железобетонных приставках и два соответствующих пролёта ВЛ 6 кВ);
- обустройство строительной площадки;
- устройство ограждений строительной площадки;
- вертикальная планировка с устройством организованного стока;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>грунтовой автодороге, с которой пересекается трасса планируемой ВЛ (проезд к разгрузочной площадке) перекрывается с установкой временных ограждений и запрещающих знаков.</p> <p>Демонтаж опор существующей ВЛ напряжением 35 кВ на север от опоры У110-2+14 на ПК0 не является необходимым условием строительства планируемой ВЛ; настоящим проектом планировки территории не требуется.</p> <p><i>ПС 35/6 кВ «Верхняя»</i></p> <p>В подготовительный период строительства подстанции 35/6 кВ «Верхняя» выполняются:</p> <ul style="list-style-type: none">- демонтажные работы (одна деревянная опора на железобетонных приставках и два соответствующих пролёта ВЛ 6 кВ);- обустройство строительной площадки;- устройство ограждений строительной площадки;- вертикальная планировка с устройством организованного стока;					
			550-20-ПП-1.Т					
			Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
16

- создание геодезической разбивочной основы и геодезические разбивочные работы для инженерных сооружений и проездов;
- организация временного бытового городка для строителей;
- обеспечение стройки электроэнергией, водой, системой связи, противопожарным инвентарем;

- устройство временных проездов;

- устройство открытых площадок для складирования негорючих материалов и конструкций;

- организация поста очистки колес металлическими щетками на выезде со стройплощадки.

В основной период строительства ПС 35/6 кВ «Верхняя» производятся следующие работы:

- окончательная вертикальная планировка площадки;

- подготовка основания под фундаментные конструкции;

- монтаж фундаментных конструкций;

- устройство покрытий (проездов и площадок) из щебня;

- монтаж кабельных лотков;

- устройство заземления;

- установка блок-модулей;

- прокладка кабелей;

- установка электротехнического оборудования;

- электромонтажные работы;

- пусконаладочные работы;

- монтаж ограждения подстанции.

Организация строительного производства должна обеспечивать целенаправленность всех организационных, технических и технологических решений на достижение конечного результата – ввода в действие объектов с необходимым качеством и в установленные сроки. Разделение строительства на подэтапы производится в Проекте организации строительства (ПОС) с учетом очередности и указания в нем мероприятий по безопасности и подробной проработке единого (совмещенного) календарного графика строительства по видам работ. В ПОС процесс строительства детализируется, приводятся обоснования по выбору транспортных схем доставки основных грузов и местных материалов, по набору временных зданий и сооружений, используемых при строительстве объекта, по выбору принятых методов ведения основных строительно-монтажных работ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					550-20-ПП-1.Т				Лист
											17
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

4. ИНФОРМАЦИЯ О НЕОБХОДИМОСТИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Необходимым условием снижения отрицательного влияния на окружающую среду является соблюдение действующих норм и правил, установленных законодательством, в том числе норм, регламентирующих строительство воздушных линий электропередачи и высоковольтных подстанций, оснований и фундаментов для них; норм и правил, регламентирующих правила строительства таковых объектов на землях лесного фонда, а также в границах водоохранных зон, прибрежных защитных полос; общих строительных норм и правил.

Работы, связанные со строительством линейного объекта должны выполняться методами (способами), не приводящими к появлению новых и (или) интенсификации действующих опасных природных процессов и явлений и исключающими возникновение угрозы причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде.

С учетом максимального напряжения (35 кВ) электрических цепей проектируемого линейного объекта ПС 35/6 кВ «Верхняя» с ВЛ 35 кВ ПС «Благodatнинская» – ПС 35 кВ «Верхняя», планируемого расположения линейного объекта вне населенной местности, отсутствия линий и сооружений связи, расположенных рядом с планируемым местом размещения объекта, на дальнейших стадиях проектирования учитываются следующие факторы воздействия на окружающую среду, здоровье и жизнедеятельность человека:

- 1) специфические воздействия:
 - магнитное поле;
 - ограничение землепользования.
- 2) общестроительные (неспецифические) воздействия:
 - изъятие земель в долговременное пользование;
 - нарушение естественного состояния грунта и рельефа;
 - сокращение площадей насаждений (вырубка просек);
 - загрязнение поверхностных и грунтовых вод (только при строительстве).

Некоторые из указанных воздействий являются неустраняемыми и неизбежными следствиями хозяйственной деятельности человека при строительстве линейного объекта, предусмотренного настоящим проектом планировки территории: ограничение землепользования, изъятие земель в долговременное пользование, сокращение площадей насаждений (вырубка просек под размещение ВЛ 35 кВ); прочие воздействия могут быть уменьшены. При проектировании ВЛ 35 кВ и ПС 35/6 кВ на дальнейших стадиях выполняются требования нормативных документов, регламентирующих безопасный уровень воздействия на окружающую среду, здоровье и жизнедеятельность человека, путем применения соответствующих конструктивных и проектных решений, а при необходимости – специальных мероприятий, направленных на снижение воздействий до безопасных значений.

Рекомендуется установка стальных опор, защищенных от коррозии оцинковкой. Защита от коррозии должна производиться в заводских условиях либо на специально оборудованных полигонах.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо выполнять требования Федерального закона от 10.01.2002 ФЗ № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды». Для уменьшения воздействия на окружающую природную среду все строительно-монтажные работы, а также перемещение автотранспорта необходимо осуществлять исключительно в пределах границ земельных участков, предоставленных в аренду для целей, допускающих возможность строительства.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>жизнедеятельность человека, путем применения соответствующих конструктивных и проектных решений, а при необходимости – специальных мероприятий, направленных на снижение воздействий до безопасных значений.</p> <p>Рекомендуется установка стальных опор, защищенных от коррозии оцинковкой. Защита от коррозии должна производиться в заводских условиях либо на специально оборудованных полигонах.</p> <p>При производстве строительно-монтажных работ необходимо выполнять требования Федерального закона от 10.01.2002 ФЗ № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды». Для уменьшения воздействия на окружающую природную среду все строительно-монтажные работы, а также перемещение автотранспорта необходимо осуществлять исключительно в пределах границ земельных участков, предоставленных в аренду для целей, допускающих возможность строительства.</p>								
			550-20-ПП-1.Т								
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

4.1 Охрана атмосферного воздуха

При условии соблюдения нормативных требований, установленных законодательством в области охраны атмосферного воздуха:

– в период эксплуатации планируемый линейный объект ПС 35/6 кВ «Верхняя» с ВЛ 35 кВ ПС «Благодатнинская» – ПС 35 кВ «Верхняя» не будет являться существенным источником загрязнения атмосферного воздуха;

– выбросы загрязняющих веществ, образующихся в период строительства, не окажут весомого влияния на атмосферный воздух прилегающей территории, поскольку зона планируемого размещения линейного объекта ПС 35/6 кВ «Верхняя» с ВЛ 35 кВ ПС «Благодатнинская» – ПС 35 кВ «Верхняя» находится в промышленном районе «Еруда», на котором функционируют Олимпиадинский и Благодатнинский горно-обогатительные комбинаты.

Значимое загрязнение атмосферного воздуха возможно в период строительства за счет буровых работ, разгрузки инертных материалов, проведения сварочных работ, работы двигателей внутреннего сгорания строительной техники и автотранспорта, резки металла и т.п.

При техническом обслуживании и ремонте ПС и ВЛ не должны превышать гигиенические и экологические нормативы качества атмосферного воздуха и предельно допустимые уровни физического воздействия на него, установленные Федеральным законом от 04.05.1999 N 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».

В целях минимизации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу принимаются также следующие меры:

- контроль технического состояния строительной техники и автотранспорта;
- контроль нормативного содержания загрязняющих веществ в выхлопных газах от строительной техники и автотранспорта, установка нейтрализаторов окисления продуктов неполного сгорания;
- ограничение работы машин и механизмов в периоды неблагоприятных метеорологических условий;
- оптимизация процесса выполнения земляных и строительно-монтажных работ, производимая в целях сокращения количества задействованных машин и механизмов и времени их работы.

4.2 Мероприятия по обращению с отходами

Отходы, образующиеся в процессе строительства линейного объекта ПС 35/6 кВ «Верхняя» с ВЛ 35 кВ ПС «Благодатнинская» – ПС 35 кВ «Верхняя» подлежат временному складированию на специально оборудованных площадках временного хранения, затем – вывозу на полигоны ПО, ТКО либо передаче на переработку в организации, имеющие соответствующие лицензии (в зависимости от вида и класса опасности отходов).

АО «Полюс Красноярск» имеет собственные полигон промышленных отходов и полигон твердых бытовых отходов. Ближайший к месту планируемого размещения линейного объекта ПС 35/6 кВ «Верхняя» с ВЛ 35 кВ ПС «Благодатнинская» – ПС 35 кВ «Верхняя» несобственный полигон ТКО, действующий до 2031 года, находится в районе поселка Новая Калами. Вывоз отходов с площадок временного хранения должен осуществляться с необходимой периодичностью, захламление прилегающей к площадкам территории не допускается.

Мероприятия по обращению с отходами подлежат проведению в соответствии с порядком, утвержденным приказом министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края от 23.09.2016 № 1/451-од «Об утверждении территориальной схемы обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, в Красноярском крае».

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	ТКО либо передаче на переработку в организации, имеющие соответствующие лицензии (в зависимости от вида и класса опасности отходов).					
			АО «Полюс Красноярск» имеет собственные полигон промышленных отходов и полигон твердых бытовых отходов. Ближайший к месту планируемого размещения линейного объекта ПС 35/6 кВ «Верхняя» с ВЛ 35 кВ ПС «Благodatнинская» – ПС 35 кВ «Верхняя» несобственный полигон ТКО, действующий до 2031 года, находится в районе поселка Новая Калами. Вывоз отходов с площадок временного хранения должен осуществляться с необходимой периодичностью, захламление прилегающей к площадкам территории не допускается.					
			Мероприятия по обращению с отходами подлежат проведению в соответствии с порядком, утвержденным приказом министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края от 23.09.2016 № 1/451-од «Об утверждении территориальной схемы обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, в Красноярском крае».					
						550-20-ПП-1.Т		Лист
								19
Изм.	Коп.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

При этом обращение с вырубленными кустарниками, сучьями и другими порубочными остатками осуществляется в порядке, предусмотренном законодательством в области использования и охраны лесов, в том числе в соответствии с Правилами пожарной безопасности в лесной промышленности (ППБО-157-90).

На период эксплуатации ВЛ 35 кВ ПС «Благodatнинская» – ПС «Верхняя» не является (в условиях безаварийной эксплуатации) источником образования отходов.

При эксплуатации ПС 35/6 кВ «Верхняя» отходами являются:

- смазка при её сезонной замене в электрооборудовании;
- твердые отходы (ветошь, заменяемые детали, мусор);
- черные и цветные металлы.

Смазка и загрязнённые твердые отходы размещаются на собственном полигоне промышленных отходов предприятия АО «Полюс Красноярск», спланированном для размещения отходов III, IV, V классов опасности, кроме коммунальных (бытовых).

Прочие твердые отходы размещаются на полигоне твердых бытовых отходов АО «Полюс Красноярск» или на иных полигонах твердых бытовых отходов.

Лом черных и цветных металлов передается специализированной организации-приемщику и поставщику металлического вторсырья для металлургических комбинатов.

4.3 Охрана вод и почвенного слоя

Проектами организации строительства планируемых ВЛ 35 кВ и ПС 35/6 кВ необходимо предусмотреть уменьшение вредных воздействий, связанных с нарушением естественного состояния грунта и рельефа, загрязнением поверхностных и грунтовых вод, до показателей, не превышающих нормативные.

Проектом организации строительства ВЛ 35 кВ на участках пересечения и сближения с водотоком р. Енашино необходимо предусмотреть:

- осуществление работ строго по проекту с соблюдением согласованных сроков строительства;
- размещение мест складирования грунта и стройматериалов в незатопляемой половодьем зоне.

Вода для нужд строительства (в том числе для хозяйственно бытовых нужд) – привозная. Отработанная вода собирается в передвижные отстойники, затем вывозится на очистные сооружения бытовых сточных вод месторождения «Благодатное».

При строительстве ВЛ 35 кВ обратную засыпку котлованов грунтом надлежит выполнять непосредственно после устройства и выверки фундаментов опор. Грунт должен быть тщательно уплотнен путем послойного трамбования.

Земли, нарушенные при строительстве ВЛ и не занятые фундаментами и площадками для размещения опор ВЛ, проездом вдоль трассы ВЛ, восстанавливаются. Объем и характер работ по восстановлению определяются в зависимости от характеристик применяемых при строительстве механизмов (удельное давление на грунт и пр.), технологии работ по строительству, характеристик грунта.

После строительства ВЛ необходимо провести рекультивацию земель и, при необходимости, иные мероприятия по восстановлению нарушенных в процессе строительства природных условий:

- восстановление почвенно-растительного слоя;
- предотвращение развития эрозии, размыва грунта, термокарста и других опасных геологических процессов;
- засыпка выемок, траншей и карьеров;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	уплотнен путем послойного трамбования.																							
			Земли, нарушенные при строительстве ВЛ и не занятые фундаментами и площадками для размещения опор ВЛ, проездом вдоль трассы ВЛ, восстанавливаются. Объем и характер работ по восстановлению определяются в зависимости от характеристик применяемых при строительстве механизмов (удельное давление на грунт и пр.), технологии работ по строительству, характеристик грунта.																							
			После строительства ВЛ необходимо провести рекультивацию земель и, при необходимости, иные мероприятия по восстановлению нарушенных в процессе строительства природных условий:																							
			<ul style="list-style-type: none">- восстановление почвенно-растительного слоя;- предотвращение развития эрозии, размыва грунта, термокарста и других опасных геологических процессов;- засыпка выемок, траншей и карьеров;																							
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Копуч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	550-20-ПП-1.Т		Лист
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																					
								20																		

- санация почв в местах их непредвиденного загрязнения нефтепродуктами;
- одерновка, засев травами или отмостка склонов и откосов;
- закрепление подвижных песков, отвод поверхностных вод и др.

Рекультивация нарушенных земель проводится в соответствии с «Правилами проведения рекультивации и консервации земель», утвержденными Постановлением Правительства РФ от 10.07.2018 N 800.

В целях защиты поверхностных, подземных вод, а также почвенного слоя от загрязнения при выполнении работ по строительству ПС 35/6 кВ «Верхняя» с ВЛ 35 кВ ПС «Благодатнинская» – ПС 35 кВ «Верхняя» принимаются также следующие меры:

- запрещается слив горюче-смазочных материалов на участке работ;
- запрещается хранение топлива на площадке;
- запрещаются работы на неисправной технике, имеющей утечки топлива и масел;
- обслуживание и ремонт техники и автотранспорта производится на специализированных площадках, в ремонтных боксах;
- не допускается захламление мусором, отходами, загрязнение горюче-смазочными материалами участков работ;
- не допускается складирование отходов и мусора в пределах водоохранных зон водных объектов или сброс в водные объекты;
- не допускается разливов горюче-смазочных материалов вблизи водного объекта;
- организуется контроль за соблюдением техники безопасности и мер по обращению с отходами.

На период эксплуатации планируемая ВЛ 35 кВ ПС «Благодатнинская» – ПС «Верхняя» не является (в условиях безаварийной эксплуатации) существенным источником загрязнения почвенного слоя и водных объектов.

Для планируемой подстанции 35/6 кВ «Верхняя» выполнены в том числе следующие требования в части обеспечения экологической безопасности:

- предотвращение попадания трансформаторного масла на рельеф местности;
- применение, где это возможно, сухих реакторов, трансформаторов и конденсаторов, оптико-электронных измерительных трансформаторов;
- соблюдение требований по пожарной безопасности;
- применение взрывобезопасного оборудования.

В целях предотвращения загрязнения почвенного слоя и водных объектов в период эксплуатации планируемой подстанции 35/6 кВ «Верхняя» принимаются нижеследующие меры.

При детальном проектировании подстанции 35/6 кВ «Верхняя» предусматриваются мероприятия по предотвращению загрязнения водных объектов сточными водами.

В соответствии с требованиями п.4.2.200 «Правил устройства электроустановок (ПУЭ). Издание седьмое. Раздел 4. Распределительные устройства и подстанции. Главы 4.1, 4.2» [19] и «Норм технологического проектирования подстанций переменного тока с высшим напряжением 35 – 750 кВ» [41], организация масляного и ремонтного хозяйства на ПС 35/6 кВ «Верхняя» не предусматривается.

В соответствии с требованиями п.4.2.69 [19], на ПС 35/6 кВ «Верхняя» маслосборник не предусматривается.

Для предотвращения аварийного сброса трансформаторного масла при аварийной разгерметизации бака трансформатора на подстанции предусмотрены следующие решения:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	При детальном проектировании подстанции 35/6 кВ «Верхняя» предусматриваются мероприятия по предотвращению загрязнения водных объектов сточными водами.						
			В соответствии с требованиями п.4.2.200 «Правил устройства электроустановок (ПУЭ). Издание седьмое. Раздел 4. Распределительные устройства и подстанции. Главы 4.1, 4.2» [19] и «Норм технологического проектирования подстанций переменного тока с высшим напряжением 35 – 750 кВ» [41], организация масляного и ремонтного хозяйства на ПС 35/6 кВ «Верхняя» не предусматривается.						
			В соответствии с требованиями п.4.2.69 [19], на ПС 35/6 кВ «Верхняя» маслосборник не предусматривается.						
			Для предотвращения аварийного сброса трансформаторного масла при аварийной разгерметизации бака трансформатора на подстанции предусмотрены следующие решения:						
							550-20-ПП-1.Т		Лист
									21
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- релейная защита трансформаторов, исключающая развитие аварии на другие присоединения;

- маслоприемники под трансформаторами.

Маслоприемники рассчитаны на прием 100% объема масла, залитого в трансформатор, и 80% воды от средств пожаротушения из расчета орошения площадей маслоприемника и боковых поверхностей трансформатора с интенсивностью 0,2 л/с *м² в течении 30 мин.

Удаление трансформаторного масла и воды из маслоприемника осуществляется передвижными средствами в передвижные емкости и передачи его на регенерацию в специализированное предприятие.

Ремонт применяемого на подстанции оборудования предусматривается проводить на месте его установки, либо централизованно, за пределами территории размещения подстанции.

4.4 Охрана растительного и животного мира

В границах зоны планируемого размещения линейного объекта ПС 35/6 кВ «Верхняя» с ВЛ 35 кВ ПС «Благodatнинская» – ПС 35 кВ «Верхняя» имеется участок планируемого прохода ВЛ 35 кВ по существующему лесному массиву, в границах которого планируется проведение сплошной вырубki в целях организации просеки.

Материалы инженерных изысканий свидетельствуют о расположении в границах планируемой сплошной вырубki пород деревьев (береза, осина, сосна, ель, кедр, пихта), не являющихся редкими или находящимися под угрозой исчезновения; режим использования земель, установленный лесохозяйственным регламентом Северо-Енисейского лесничества, утвержденным приказом Министерства лесного хозяйства Красноярского края от 26.09.2018 N 1442-од, разрешает в границах зоны планируемого размещения линейного объекта вид использования лесов «строительство, реконструкция, эксплуатация линий электропередачи, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов»; также указанным регламентом разрешена заготовка древесины. Кроме того, начальный и конечный участок трассы планируемого линейного объекта располагаются на земельных участках, выведенных из состава земель лесного фонда.

Редких и реликтовых видов растительности, заказников и растительных памятников на территории проектирования не имеется; в период проведения изысканий редких видов растений и животных, подлежащих охране и включенных в Красную книгу Красноярского края и Российской Федерации, путей миграции животных не обнаружено.

Проведение сплошной вырубki просеки в области пересечения зоны планируемого размещения линейного объекта и существующего лесного массива необходимо в первую очередь в целях обеспечения пожарной безопасности не только планируемого и прилегающих сооружений предприятия, но и прилегающего к зоне размещения объекта сохраняемого лесного массива; ущерб от лесного пожара, возникшего в случае несоблюдения противопожарных норм и правил, может значительно превысить вред окружающей среде, непосредственно связанный с вырубкой.

Вырубka кустарника на рыхлых почвах, крутых склонах и местах, заливаемых во время половодья, не допускается.

После вырубki просеки принимаются следующие меры:

- по всей ширине просеки по трассе ВЛ производятся: очистка просеки от вырубленных деревьев и кустарников, корчевка пней или срезка их под уровень земли и рекультивация;
- после окончания монтажа опор места нарушения склонов на просеках (при наличии) засаживаются кустарниковыми породами;
- пригодная для дальнейшего использования древесина и дрова складывается в штабеля вне просеки.

Инв. № подл.	Взам. инв. №		<p>в целях обеспечения пожарной безопасности не только планируемого и прилегающих сооружений предприятия, но и прилегающего к зоне размещения объекта сохраняемого лесного массива; ущерб от лесного пожара, возникшего в случае несоблюдения противопожарных норм и правил, может значительно превысить вред окружающей среде, непосредственно связанный с вырубкой.</p> <p>Вырубка кустарника на рыхлых почвах, крутых склонах и местах, заливаемых во время половодья, не допускается.</p> <p>После вырубки просеки принимаются следующие меры:</p> <ul style="list-style-type: none">- по всей ширине просеки по трассе ВЛ производятся: очистка просеки от вырубленных деревьев и кустарников, корчевка пней или срезка их под уровень земли и рекультивация;- после окончания монтажа опор места нарушения склонов на просеках (при наличии) засаживаются кустарниковыми породами;- пригодная для дальнейшего использования древесина и дрова складывается в штабеля вне просеки.				Лист	
							22	
	Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

При строительстве указанного участка ВЛ 35 кВ ПС «Благодатнинская» – ПС 35 кВ «Верхняя» неизбежным является отрицательное воздействие на растительный и животный мир на территории ведения хозяйственной деятельности, связанное с вырубкой леса, разрушением растительного покрова, который является естественной средой обитания фауны.

Зона планируемого размещения линейного объекта ПС 35/6 кВ «Верхняя» с ВЛ 35 кВ ПС «Благодатнинская» – ПС 35 кВ «Верхняя» входит в зону перспективного развития действующего золотодобывающего предприятия на базе существующего месторождения «Благодатное» и частично пересекается с уже освоенной территорией данного предприятия; развитие указанного предприятия предусмотрено документами территориального планирования.

На большей части предприятия в связи с хозяйственной деятельностью, ведущейся в целях разработки и эксплуатации золоторудного месторождения, уже произошло полное разрушение почвенного покрова и растительности, нарушение естественной среды обитания фауны.

Исходя из изложенного, проектируемая территория не рассматривается как среда постоянного или временного обитания дикой фауны.

Сохранению биоразнообразия растительного и животного мира прилегающей территории в целом будут способствовать предусмотренные приведенные выше меры по охране атмосферного воздуха, почв, земельных ресурсов, подземных и поверхностных вод, мероприятия по пожарной и промышленной безопасности.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	550-20-ПП-1.Т				23

5. ИНФОРМАЦИЯ О НЕОБХОДИМОСТИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЗАЩИТЕ ТЕРРИТОРИИ ОТ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА, В ТОМ ЧИСЛЕ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ

К опасным природным процессам и явлениям в области планируемого строительства отнесены:

- опасные геологические процессы;
- опасные гидрометеорологические процессы и явления.

В случае обнаружения опасных геологических процессов производится разработка и выполнение мероприятий по минимизации отрицательного воздействия на природную среду и по инженерной защите сооружений от опасных процессов согласно СП 116.13330.2012. «Свод правил. Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов.»

В случае наблюдения опасных или неблагоприятных гидрометеорологических процессов и явлений (либо предупреждения от станции ФГБУ «Среднесибирское УГМС») производится ограничение или остановка работы машин и механизмов либо остановка любой деятельности, в зависимости от степени риска.

Техногенная чрезвычайная ситуация – опасное техногенное происшествие, при котором на объекте, территории или акватории нарушаются нормальные условия жизни и деятельности людей, возникает угроза их жизни и здоровью, наносится ущерб имуществу и окружающей природной среде.

В процессе строительства линейного объекта к вероятным относится возникновение следующих техногенных чрезвычайных ситуаций:

- пожары;
- аварии из-за неправильной эксплуатации машин и механизмов;
- аварии на электроэнергетических системах.

При этом причиной возникновения пожаров могут являться указанные виды аварий.

Ответственными лицами осуществляется своевременное осуществление мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

В целях минимизации рисков возникновения техногенных чрезвычайных ситуаций, а также в целях обеспечения безопасности работников принимаются следующие меры:

- ознакомление работников с решениями, предусмотренными в проектах производства работ; проведение инструктажей по технике безопасности; аттестация персонала;
- полное техническое освидетельствование всех используемых машин и механизмов;
- обеспечение автотранспортной техники искрогасителями на выхлопных трубах;
- обеспечение безопасности труда и соответствия хода строительства проектной документации на всех этапах выполнение работ в соответствии с действующими нормами и правилами, а также в соответствии с внутренними нормативными документами организации заказчика; регулярный контроль ответственных лиц за их выполнением;
- обеспечение территориально обособленных участков работ телефонной связью или радиосвязью;
- обеспечение отдельных подразделений первичными средствами пожаротушения;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>- ознакомление работников с решениями, предусмотренными в проектах производства работ; проведение инструктажей по технике безопасности; аттестация персонала;</p> <p>- полное техническое освидетельствование всех используемых машин и механизмов;</p> <p>- обеспечение автотранспортной техники искрогасителями на выхлопных трубах;</p> <p>- обеспечение безопасности труда и соответствия хода строительства проектной документации на всех этапах выполнение работ в соответствии с действующими нормами и правилами, а также в соответствии с внутренними нормативными документами организации заказчика; регулярный контроль ответственных лиц за их выполнением;</p> <p>- обеспечение территориально обособленных участков работ телефонной связью или радиосвязью;</p> <p>- обеспечение отдельных подразделений первичными средствами пожаротушения;</p>									
						550-20-ПП-1.Т						Лист
												24
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

- установление и обозначение на местности предупредительными знаками опасных и потенциально опасных зон;
- обозначение дорожными знаками направлений движения транспорта, в том числе объездов, и предельной скорости передвижения;
- оборудование подъемных механизмов звуковой или световой сигнализацией;
- использование спецодежды (каска и верхняя одежда яркого цвета со светоотражателями) и перчаток и иных спецсредств (щитки, маски при сварочных работах и т.п.).

Необходимым условием для защиты территории от возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и условием обеспечения пожарной безопасности территории является соблюдение действующих норм и правил, установленных законодательством, в том числе норм, регламентирующих строительство воздушных линий электропередачи и высоковольтных подстанций, оснований и фундаментов для них; норм и правил, регламентирующих правила строительства таковых объектов на землях лесного фонда, а также в границах водоохранных зон, прибрежных защитных полос; общих строительных норм и правил.

Работы в границах охранных зон существующих объектов электросетевого хозяйства (ВЛ 35 кВ и ВЛ 6 кВ) проводятся в соответствии с «Правилам установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон», утвержденным Постановлением Правительства РФ от 24.02.2009 N 160. В установленных Правилах случаях работы проводятся при условии наличия письменного решения о согласовании с организацией-эксплуатантом объектов электросетевого хозяйства.

Мероприятия по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций осуществляются в соответствии с Федеральными законами № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 24.12.1994, № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и «Методическими рекомендациями по реализации Федерального закона от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах местного самоуправления в Российской Федерации» в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах».

В случае возникновения чрезвычайной ситуации, которые повлекли или могут повлечь причинение вреда жизни и здоровью людей, загрязнение окружающей среды, причинение вреда окружающей среде, имуществу, производится немедленная приостановка выполнения работ на участке, оперативное информирование Главного управления МЧС России, министерства природных ресурсов, органов местного самоуправления, орган территориального управления Росрыболовства (в случае возникновения чрезвычайной ситуации на водных объектах) о причинах возникновения и последствиях чрезвычайной ситуации.

Организация и проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ производится в порядке, установленном Федеральным законом «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей» от 22.08.1995 N 151-ФЗ.

Органами управления по делам ГО и ЧС Красноярского края определяются объемы аварийно-спасательных работ и привлекаемые для проведения данных работ силы. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы в зонах чрезвычайных ситуаций следует проводить с целью срочного оказания помощи людям, которые подверглись непосредственному или косвенному воздействию разрушительных и вредоносных сил природы, техногенных аварий и катастроф, а также ограничения масштабов, локализации или ликвидации возникших при этом чрезвычайных ситуаций.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	550-20-ПП-1.Т				25

Проектные решения линейного объекта с наименованием «Строительство ЗИФ-5 по переработке руды месторождения «Благодатное» производительностью 8,3 млн т/год. ПС 35/6 кВ «Верхняя» 2х10 МВА с ВЛ 35 кВ ПС «Благодатнинская» – ПС 35 кВ «Верхняя»» предусматривают выполнение строительных норм (в том числе противопожарных норм, а также требований Федерального закона № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»), снижающих вероятность возникновения чрезвычайных ситуаций (в том числе пожаров), и снижающих возможный ущерб от возникновения ЧС.

Для обеспечения безаварийного функционирования и эксплуатации объектов электросетевого хозяйства в охранных зонах ВЛ 35 кВ и ПС 35/6 кВ осуществляются:

а) прокладка и содержание просек вдоль воздушных линий электропередачи и по периметру подстанций и распределительных устройств в случае, если участок охранной зоны расположен в лесных массивах и зеленых насаждениях;

б) вырубка и опиловка деревьев и кустарников в пределах минимально допустимых расстояний до их крон, а также вырубка деревьев, угрожающих падением.

На ВЛ 35 кВ отсутствуют технологические процессы с пожароопасным характером производства. Процесс передачи электроэнергии посредством ВЛ относится к технологическим процессам, в которых не обращаются пожароопасные вещества. К ВЛ 35 кВ обеспечивается доступ пожарной технике по всей трассе. Средства первичного пожаротушения обеспечиваются только на период строительства, постоянные средства пожаротушения, системы пожарной сигнализации и оповещения для ВЛ 35 кВ не предусмотрены.

Во время эксплуатации, в проектируемых зданиях ПС 35/6 кВ «Верхняя» для выездных бригад обслуживающего персонала (подстанция не имеет постоянного обслуживающего персонала) предусмотрены система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, система пожарной сигнализации, а также первичные средства пожаротушения. Для обеспечения мобильного пожаротушения основного технологического и вспомогательного оборудования ПС 35/6 кВ «Верхняя» используются автоцистерны ближайшей (расположенной на расстоянии 4 км от проектируемой подстанции) пожарной части месторождения «Благодатное», с заполнением водой от существующих сетей водоснабжения (2 автомашины емкостью пожарного запаса по 5 м³ каждая).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
							550-20-ПП-1.Т	Лист
								26
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Таблица регистрации изменений

[illegible]