



ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ»

**Регистрационный номер в реестре СРО П-046-003811125944-0193
от 17 февраля 2011 г.**

Заказчик –АО «ИЭСК»

**Реконструкция ПС 35 кВ Введенщина
(Замена Т-1, Т-2 мощностью 10 МВА на 16 МВА каждый,
прирост мощности 12 МВА)**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 2. Схема планировочной организации земельного
участка**

374-22-22-ПЗУ

Том 2

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Инв.№ _____

Взамен инв. № _____



ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ"

**Регистрационный номер в реестре СРО П-046-003811125944-0193
от 17 февраля 2011 г.**

Заказчик –АО «ИЭСК»

**Реконструкция ПС 35 кВ Введенщина
(Замена Т-1, Т-2 мощностью 10 МВА на 16 МВА каждый,
прирост мощности 12 МВА)**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 2. Схема планировочной организации земельного
участка**

374-22-22-ПЗУ

Том 2

Управляющий директор

А.О. Волков

Главный инженер проекта

И.В. Родионов

2026

**Сведения о лицах, разработавших и подписавших комплект
документации 374-22-22-ПЗУ**

Характер работы	Фамилия	Подпись	Дата
Разработал	Просвирина Л.И.		24.08.2026
Проверил	Федорова Е.А.		24.08.2026
Н. контроль	Шевчук Д.Б.		24.08.2026

Изм № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Содержание

Обозначение	Наименование	Примечание
374-22-22-ПЗУ-С	Содержание	2
374-22-22-СП	Состав проектной документации	стр. 4-5
374-22-22-ПЗУ-ТЧ	Текстовая часть	стр. 6-23
	Введение	7
	Нормативно-технические документы	8
	1. Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства. Сведения о наличии зон с особыми условиями использования территорий в пределах границ земельного участка	9
	2. Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка - в случае необходимости определения указанных зон в соответствии с законодательством Российской Федерации	16
	3. Обоснование и описание планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка	17
	4. Техничко-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства	18
	5. Обоснование и описание решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод	20
	6. Описание организации рельефа вертикальной планировкой	20
	7. Описание решений по благоустройству территории	20

Согласовано

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв № подл.

374-22-22-ПЗУ-С

Изм.	Колич	Лист	Нодок	Подпись	Дата
Разработал		Просвирина			24.08.26
Проверил		Федорова			24.08.26
ГИП		Родионов			24.08.26
Н. контроль		Шевчук			24.08.26

Содержание

Стадия	Лист	Листов
П	1	2
ООО «ИркутскЭнергоПроект» г. Иркутск		

Обозначение	Наименование	Примечание
	8. Обоснование зонирования территории земельного участка, предназначенного для размещения объекта капитального строительства, а также принципиальная схема размещения территориальных зон с указанием сведений о расстояниях до ближайших установленных территориальных зон и мест размещения существующих и проектируемых зданий, строений и сооружений (основного, вспомогательного, подсобного, складского и обслуживающего назначения) объектов капитального строительства - для объектов производственного назначения	21
	9. Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе межцеховые) грузоперевозки	22
	10. Характеристика и технические показатели транспортных коммуникаций	22
374-22-22-ПЗУ-ГЧ	Графическая часть	
лист 1	Ситуационная карта-схема	24
лист 2	План ПС 35 кВ Введенщина до реконструкции. План демонтажа. М 1:500	25
лист 3	Схема планировочной организации земельного участка. М 1:500	26
лист 4	План организации рельефа. М 1:500	27
лист 5	Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения. План благоустройства территории. М 1:500	28
Приложение 1 374-22-22-ПЗУ-ВОР	Ведомость объемов работ	на 3-х листах

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата	374-22-22-ПЗУ-С	Лист
							2

Состав проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3	4
1	374-22-22-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	374-22-22-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	374-22-22-АР	Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения.	Раздел не разрабатывается
4	374-22-22-КР	Раздел 4. Конструктивные решения.	
5	374-22-22-ИОС	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения	
5.1		Подраздел 5.1. Система электроснабжения	
5.1.1	374-22-22-ИОС1.1	Раздел 5.1.1. Электротехнические решения	
5.1.2	374-22-22-ИОС1.2	Раздел 5.1.2 Релейная защита и автоматика	
5.1.3	374-22-22-ИОС1.3	Раздел 5.1.3 Система сбора и передачи информации	
5.1.4	374-22-22-ИОС1.4	Раздел 5.1.4 Учёт электроэнергии	
5.2		Подраздел 5.2. Система водоснабжения	Раздел не разрабатывается
5.3	374-22-22-ИОС3	Подраздел 5.3. Система водоотведения	
5.4		Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	Раздел не разрабатывается
5.5	374-22-22-ИОС5	Подраздел 5.5. Сети связи. Решения по подвесу ВОЛС на опорах ВЛ 35 кВ	
5.6		Подраздел 5.6. Система газоснабжения	Не разрабатывается проектом
5.7		Раздел 6. Технологические решения	Раздел не разрабатывается
6	374-22-22-ПОС	Раздел 7. Проект организации строительства.	
7	374-22-22-ООС	Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды	
8	374-22-22-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	

Согласовано

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв № подл.

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата
ГШП		Родионов			08.26
Н. контроль		Федорова			08.26

374-22-22-СП

Состав проектной документации

Стадия	Лист	Листов
П	1	2
ООО «ИркутскЭнергоПроект» г. Иркутск		

10		Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Раздел не разрабатывается
10.1		Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов	Раздел не разрабатывается
10.2	374-22-22-ОВОС	Раздел 10.2. Оценка воздействия на окружающую среду	
11	374-22-22-СМ.	Раздел 12. Смета на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объекта капитального строительства Часть 2. Объектные сметные расчеты. Локальные сметные расчеты	

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	374-22-22-СП	Лист	
							2	
						Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Введение

Раздел проекта выполнен на основании следующих документов:

- Постановления Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 года «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- задания на разработку проектной и рабочей документации;
- технического отчета по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации, шифр 374/22-ИГДИ, выполненного ООО «ИркутскЭнергоПроект» в 2026 году;
- технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации, шифр 3326/1-2026-ИГИ, выполненного ООО «ВостокТрансПроект» в 2026 году;
- технического отчета по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации, шифр 374/22-ИГМИ, выполненного ООО «ИркутскЭнергоПроект» в 2026 году;
- технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации, шифр 374/22-ИЭИ, выполненного ООО «ИркутскЭнергоПроект» в 2026 году.
- электротехнических решений по принципиальной схеме подстанции;
- строительных норм и правил, типовой документации, действующих на момент выпуска проекта.

Заказчиком является АО «ИЭСК».

Согласовано

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв № подл.

374-22-22-ПЗУ-ТЧ

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал		Просвирина			25.08.26
Проверил		Федорова			25.08.26
ГИП		Родионов			25.08.26
Н. контроль		Шевчук			25.08.26

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	17
ООО «ИркутскЭнергоПроект» г. Иркутск		

Нормативно-технические документы

1. Федеральный закон от 29.12.2004 года №190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;
2. Федеральный закон от 25.10.2001 года №136-ФЗ «Земельный кодекс Российской Федерации»;
3. Федеральный закон от 22.07.2008 года №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
4. Федеральный закон от 30.12.2009 года №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
5. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 года №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
6. Постановление Правительства РФ от 24.02.2009 №160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон»;
7. СП 4.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям;
8. СП 18.13330.2019 Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий). СНиП II-89-80*;
9. СП 37.13330.2012 Промышленный транспорт. Актуализированная редакция СНиП 2.05.07-91*;
10. СП 42.13330.2026 Градостроительство. Планировка и застройка территорий. (СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений);
11. СП 82.13330.2016 Благоустройство территорий. Актуализированная редакция СНиП III-10-75;
12. СП 104.13330.2016 Инженерная защита территории от затопления и подтопления. Актуализированная редакция СНиП 2.06.15-85;
13. СП 131.13330.2025 "СНиП 23-01-99* Строительная климатология"
14. СП 403.1325800.2018 Территории производственного назначения. Правила проектирования благоустройства;
15. ГОСТ Р 21.101-2026 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
16. ГОСТ 21.508-2020 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»;
17. СТО 56947007-29.240.10.428-2017 «Нормы технологического проектирования подстанций переменного тока с высшим напряжением 35-750 кВ» (НТП ПС);
18. Правила устройства электроустановок (ПУЭ), утв. приказом Минэнерго России от 08.07.2002 №204 (издание седьмое);
19. «Методические указания по технологическому проектированию подстанций переменного тока с высшим напряжением 35-750 кВ», утв. приказом Минэнерго России от 15.01.2024 №6.

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	374-22-22-ПЗУ-ТЧ	Лист
							2
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					

Размещение объекта

Село Введенщина входит в состав Баклашинского сельского поселения. Находится на правом берегу реки Иркут, в 8 км к западу от центральной части села Баклаши и в 12 км от районного центра, города Шелехов, на высоте 453 метра над уровнем моря. Река Иркутск расположена на расстоянии 1,23 км к западу от площадки работ.

На основании выписки из ЕГРН объект недвижимости «ПС 35/10 кВ Введенщина» с кадастровым номером 38:27:020105:3217 расположен в пределах земельных участков 38:27:020105:1634 и 38:27:000000:4484. В целях эксплуатации объекта электросетевого хозяйства: «ПС 35/10 кВ Введенщина» установлен публичный сервитут, реестровый номер границы 38:27-6.258.

Земельный участок с кадастровым номером 38:27:020105:1634, площадью 848 м², принадлежит АО «Иркутская Электросетевая Компания» (АО «ИЭСК») на правах аренды (договор аренды земельного участка №Ю02/2020-Б, 03.03.2020 г.)

Категория земель: земли населенных пунктов.

Вид разрешенного использования земельного участка: для строительства ПС 35/10 кВ.

Земельный участок с кадастровым номером 38:27:000000:4484, площадью 8637 м², находится в собственности Баклашинского муниципального образования.

Категория земель: земли населенных пунктов.

374-22-22-ПЗУ-ТЧ

Вид разрешенного использования земельного участка: для размещения объектов улично-дорожной сети, автомобильных дорог.

В границе земельного участка 38:27:000000:4484 для объекта электросетевого хозяйства (ПС Введенщина) оформлен публичный сервитут 38:27-6.221. Публичный сервитут установлен на основании постановления Администрации Шелеховского муниципального образования от 18.02.2021 №84-ПА «Об установлении границы публичного сервитута». Сервитут установлен сроком на 49 лет.

Площадь ПС в границах ограждения – 889,3 м².

Площадь в границе благоустройства, обоснованная схемой СМР – 1732,8 м².

Система координат – МСК-38.

Система высот – Балтийская 1977 г.

В ближайшем окружении реконструируемой ПС присутствуют следующие объекты:

1. С северной стороны примыкает земельный участок с кадастровым номером 38:27:000000:4484, расположенный по адресу: Иркутская область, Шелеховский район, с. Введенщина, ул. Механиков, для размещения объектов улично-дорожной сети, автомобильных дорог.

2. С северной стороны на расстоянии около 25 м от исследуемой территории находятся земельные участки с кадастровыми номерами:

- 38:27:020105:3683, расположенный по адресу: с. Введенщина, улица Кузнечная, 1, для индивидуального жилищного строительства;

- 38:27:020105:3684, расположенный по адресу: с. Введенщина, улица Кузнечная, 1а, под индивидуальные жилые дома.

3. С восточной, юго-восточной и южной сторон к участку изысканий примыкает земельный участок с кадастровым номером 38:27:000000:4537, расположенный по адресу: с. Введенщина, ул. Кузнечная, для размещения объектов улично-дорожной сети, автомобильная дорога местного значения общего пользования.

4. С северо-восточной стороны на расстоянии около 25 м от исследуемой территории находится земельный участок с кадастровым номером 38:27:020105:3471, расположенный по адресу: село Введенщина, автомобильная улица Дорожная (от д. 2а ул. Кузнечная до д.13 ул. Дорожная), для размещения объектов улично-дорожной сети, автомобильная дорога местного значения общего пользования.

5. С восточной стороны на расстоянии около 40 м от исследуемой территории находятся земельные участки:

- 38:27:020105:1657, расположенный по адресу: с. Введенщина, ул. Кузнечная, 2-г., индивидуальные жилые дома;

- 38:27:000000:677, расположенный по адресу: с. Введенщина, ул. Дорожная, в районе дома № 6А, для строительства и эксплуатации участка воздушной линии электропередачи 0,4 кВ от ТП 640Б "Ф-3" до жилого дома по ул. Дорожная, № 6 А

- 38:27:020105:1922, расположенный по адресу: с. Введенщина, ул. Кузнечная, № 2 В, для объектов торгового назначения и общественного питания (магазин «Корзинка»).

6. С южной стороны на расстоянии около 30 м от исследуемой территории находится земельный участок с кадастровым номером 38:27:000000:3290, расположенный по адресу: Введенщина, от границы с. Введенщина км 16+321 до границы с. Введенщина км 18+976, для использования под автомобильные дороги общего пользования.

7. С южной стороны на расстоянии около 50 м от исследуемой территории находятся земельные участки с кадастровыми номерами 38:27:020205:568, 38:27:020205:569, 38:27:020205:143, 38:27:020205:591, 38:27:020205:160, 38:27:020205:336, 38:27:020205:589, под строительство индивидуальных жилых домов.

8. С западной стороны к исследуемой территории примыкает земельный участок с кадастровым номером 38:27:020105:2188, расположенный по адресу: с. Введенщина, ул. Дорожная, 1А, для индивидуального жилищного строительства

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	для объектов торгового назначения и общественного питания (магазин «Корзинка»).									
			6. С южной стороны на расстоянии около 30 м от исследуемой территории находится земельный участок с кадастровым номером 38:27:000000:3290, расположенный по адресу: Введенщина, от границы с. Введенщина км 16+321 до границы с. Введенщина км 18+976, для использования под автомобильные дороги общего пользования.									
			7. С южной стороны на расстоянии около 50 м от исследуемой территории находятся земельные участки с кадастровыми номерами 38:27:020205:568, 38:27:020205:569, 38:27:020205:143, 38:27:020205:591, 38:27:020205:160, 38:27:020205:336, 38:27:020205:589, под строительство индивидуальных жилых домов.									
8. С западной стороны к исследуемой территории примыкает земельный участок с кадастровым номером 38:27:020105:2188, расположенный по адресу: с. Введенщина, ул. Дорожная, 1А, для индивидуального жилищного строительства												
						374-22-22-ПЗУ-ТЧ						Лист
												4
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата							

Климатические условия

Климат района реконструкции резко континентальный, с малоснежной зимой и теплым, с обильными осадками, летом. Климат района характеризуется значительным колебанием температуры воздуха, как в течение года, так и в течение суток.

Согласно климатическому районированию для строительства, исследуемый район расположен в зоне IV, по районированию северной строительно-климатической зоны, относится к зоне с суровыми условиями, а по степени влажности относится к сухой зоне. Географическое положение территории определяет её климатические особенности.

Таблица 1. Основные климатические параметры по м/ст. Иркутск

Климатическая характеристика		Значение параметра	Источник информации
Дорожно-климатическая зона		I ₃	СП 34.13330.2021
Климатический район		IV	СП 131.13330.2020
Среднегодовая температура воздуха, °C		-0,3	НПС «Климат России»
Абсолютный максимум температуры воздуха, °C		36,5	НПС «Климат России»
Абсолютный минимум температуры воздуха, °C		-49,7	НПС «Климат России»
Температура воздуха наиболее холодных суток °C, обеспеченностью 0,92		-37	СП 131.13330.2020
Температура воздуха наиболее холодных суток °C, обеспеченностью 0,98		-38	СП 131.13330.2020
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки °C, обеспеченностью 0,92		-33	СП 131.13330.2020
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки °C, обеспеченностью 0,98		-35	СП 131.13330.2020
Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха, °C, периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 0 °C	продолжительность	170	СП 131.13330.2020
	средняя температура	-11,9	
Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха, °C, периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 °C	продолжительность	233	СП 131.13330.2020
	средняя температура	-7,6	
Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха, °C, периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 10 °C	продолжительность	249	СП 131.13330.2020
	средняя температура	-6,5	
Продолжительность тёплого периода, сут		191	НПС «Климат России»
Продолжительность холодного периода, сут		174	НПС «Климат России»
Среднегодовая относительная влажность воздуха, %		71	НПС «Климат России»

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

374-22-22-ПЗУ-ТЧ

Лист

5

Климатическая характеристика		Значение параметра	Источник информации
Среднегодовое количество осадков, мм		474	НПС «Климат России»
Расчетный суточный максимум осадков обеспеченностью 1% по распределению Фреше, мм		135,6	НПС «Климат России»
Средняя годовая скорость ветра, м/с		2,1	НПС «Климат России»
Максимальная скорость ветра без учета порывов, м/с		14	Данные ФГБУ «Иркутское УГМС»
Максимальная скорость ветра с учетом порывов, м/с		27	Данные ФГБУ «Иркутское УГМС»
Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет $P=5\%$, м/с		23	НПС «Климат России»
Преобладающее направление ветра в течение года		ЮВ-В	НПС «Климат России»
Коэффициент стратификации атмосферы		200	Данные ФГБУ «Иркутское УГМС»
Нормативное значение веса снегового покрова (кН/м^2) на 1 м^2 горизонтальной поверхности земли	район	II	СП 20.13330.2016, карта 1, таблица 10.1
	значение	1,0	
Нормативное значение ветрового давления W_0 (кПа)	район	III	СП 20.13330.2016, карта 2, таблица 11.1
	значение	0,38	
Нормативное ветровое давление (Па) на высоте 10 м над поверхностью земли	район	III	ПУЭ-7, рисунок 2.5.1, таблица 2.5.1
	значение	650	
Среднее количество дней с метелью за год		9,2	НПС «Климат России»
Среднее количество дней с туманом за год		38,3	НПС «Климат России»
Среднее количество дней с грозой за год		14,7	НПС «Климат России»
Среднее количество дней с градом за год		0,3	НПС «Климат России»
Среднегодовое число дней с обледенение всех видов (по визуальным наблюдениям)		52,28	НПС «Климат России»
Среднегодовая продолжительность гроз (ч)		от 20 до 40	ПУЭ-7 рисунок 2.5.3
Нормативная толщина стенки гололеда плотностью $0,9 \text{ г/см}^3$	район	III	ПУЭ-7, рисунок 2.5.2, таблица 2.5.3
	значение	20	
Нормативная толщина стенки гололеда плотностью $0,9 \text{ г/см}^3$	район	II	СП 20.13330.2016, карта 3, таблица 12.1
	значение	5	
Глубина промерзания почвы из максимальных за зиму, см	средняя	164	НПС «Климат России»
	наибольшая	267	
	наименьшая	95	

Согласно письму ФГБУ «Иркутское УГМС» от 10.07.2026 г. № 308-15/4/3238 представлены средние значения метеорологических элементов, рассчитанные по данным наблюдений метеорологической станции Шелехов за период 2020-2024 гг:

Взам. инв №		Нормативная толщина стенки гололеда плотностью 0,9 г/см ³	район	III	ПУЭ-7, рисунок 2.5.2, таблица 2.5.3
		значение	20		
		Нормативная толщина стенки гололеда плотностью 0,9 г/см ³	район	II	СП 20.13330.2016, карта 3, таблица 12.1
значение	5				
Подп. и дата		Глубина промерзания почвы из максимальных за зиму, см	средняя	164	НПС «Климат России»
			наибольшая	267	
			наименьшая	95	

Согласно письму ФГБУ «Иркутское УГМС» от 10.07.2026 г. № 308-15/4/3238 представлены средние значения метеорологических элементов, рассчитанные по данным наблюдений метеорологической станции Шелехов за период 2020-2024 гг:

						374-22-22-ПЗУ-ТЧ	Лист
							6
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата		

- | Румбы | С | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ | Переменное направление | Штиль |
|------------------|---|----|---|----|---|----|----|----|------------------------|-------|
| Повторяемость, % | 8 | 13 | 6 | 11 | 7 | 16 | 24 | 15 | 0 | 22 |

- ### *Инженерно-геологические условия*

ИГЭ-61 Галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 35% водонасыщенный. Вскрывается слоем мощностью 3,5-5,9 м. Кровля грунтов вскрывается на глубине 2,1-3,9 м (абс. отм. 447,11-449,10 м), подошва слоя до глубины 6,0-8,0 м (абс.отм. 443,01-445,19 м) не вскрыта.

						374-22-22-ПЗУ-ТЧ	Лист
							7
Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата		

Из неблагоприятных геологических и инженерно-геологических процессов и явлений в районе реконструкции следует отметить глубокое сезонное промерзание и связанное с этим морозное пучение грунтов в пределах деятельного слоя, высокую сейсмическую опасность.

Нормативная глубина сезонного промерзания. По данным многолетних наблюдений глубина сезонного промерзания для г. Иркутск принята 2,8 м.

Морозное пучение. По степени морозной опасности грунты классифицированы согласно ГОСТ 25100-2020 (таблица Б 27):

Таблица 2 - Степень морозной опасности грунтов в зоне сезонного промерзания

№ ИГЭ	Наименование грунта	Степень морозной опасности
41	Супесь песчанистая твердая	слабопучинистый
42	Супесь песчанистая пластичная	слабопучинистый
61	Галечниковый грунт с песчаным заполнителем водонасыщенный	непучинистый

Категория опасности процессов по пучению согласно СП 115.13330.2016 оценивается как умеренно опасная (скорость развития, см/год – менее 5).

Многолетняя мерзлота.

Многолетнемерзлые грунты в пределах изучаемой площадки не встречены.

Сейсмичность района.

В соответствии с "СП 14.13330.2018. Свод правил. Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81*" сейсмичность района изысканий по карте ОСР-2015 А – 8,0 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам приведена согласно СП 14.13330.2018 в таблице 3.

Таблица 3 - Классификация грунтов по сейсмическим свойствам

№ ИГЭ	Наименование грунта	Категория грунта по сейсмическим свойствам
41	Супесь песчанистая твердая	III
42	Супесь песчанистая пластичная	III
61	Галечниковый грунт с песчаным заполнителем водонасыщенный	II

Сейсмичность площадки по грунтовым условиям принимается равной 9,0 баллов для карты ОСР-2015-В.

По категории опасности, согласно СП 115.13330.2016 таблица 5.1, степень сейсмической активности района оценивается как – весьма опасная (интенсивность – 9 баллов).

Специфические грунты.

Согласно СП 11-105-97, части III специфические грунты на площадке изысканий представлены насыпными грунтами (ИГЭ-1).

Насыпные грунты (ИГЭ-1) полностью перекрывают естественные грунты на площадке изысканий. Мощность отложений – 0,1-0,9 м. Вскрывается скважинами №№ 1-3, 5 и 6.

Литологический состав - галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Подстилают насыпные грунты супесь твердая (ИГЭ-41) и супесь пластичная (ИГЭ-42).

Согласно СП 11-105-97, части III табл. 9.1 грунты можно считать самоуплотнившимися.

При проектировании руководствоваться требованиями СП 22.13330.2016, гл. 6.6. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*.

Изм.	Колич.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	374-22-22-ПЗУ-ТЧ	Лист	
								8

Гидрогеологические условия

В гидрогеологическом отношении площадка изысканий характеризуется наличием подземных вод, приуроченных к аллювиальным отложениям р. Иркут. В период проведения работ подземные воды вскрыты на глубине 2,1-2,5 м, на абсолютных отметках 448,53-449,10 м. Водоносный горизонт порово-пластового типа, безнапорный, гидравлически связанный с поверхностными водами рек Иркут. Питание его осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и поверхностных вод ближайших водотоков (рек Иркут). Водовмещающий грунт – галечниковый грунт с песчаным заполнителем (ИГЭ-61), маломощные прослои песка мелкого в супеси. Вскрытая мощность водоносного горизонта составляет 5,8 м.

В период ливневых дождей, интенсивного снеготаяния, и в случае нарушения поверхностного стока, возможно распространение грунтовых вод типа «верховодка» по площади участка изысканий на отметках близких к дневной поверхности. Изменение уровня верховодок не прогнозируемо.

В геоморфологическом отношении площадка строительства расположена на правобережной террасе р. Иркут. В связи с этим прогнозный максимальный уровень грунтовых вод будет соответствовать расчетному уровню воды реки Иркут обеспеченностью 1%.

По характеру подтопления с учетом глубины заложения принимается:

- подтопленная (по наличию процесса подтопления).

I-A – подтопленная в естественных условиях.

По категории опасности, согласно СП 115.13330.2016 таблица 5.1, степень подтопления участка оценивается как – весьма опасная.

Ближайший поверхностный водный объект относительно участка изысканий расположен в западном направлении на расстоянии около 1,23 км – р. Иркут. Иркут – река горного типа, левобережный приток Ангары, на расстоянии 1714 км от устья. Длина реки 488 км, протекает на территории Иркутской области и республики Бурятия.

Непосредственно на участке работ водотоки отсутствуют.

Сведения о наличии зон с особыми условиями использования территорий в пределах границ земельного участка

Согласно данным ЕГРН, объект реконструкции расположен в границах следующих ЗОУИТ:

1. Охранная зона объекта электросетевого хозяйства: сооружение - ЛЭП 10 кВ от с. Введенщина до Теплицы Б, реестровый номер границы 38:27-6.5.

2. Охранная зона объекта электросетевого хозяйства: сооружение - ЛЭП 10 кВ от с. Введенщина до Теплицы А, реестровый номер границы 38:27-6.17

3. Охранная зона объекта электросетевого хозяйства: сооружение - ЛЭП 10 кВ от с. Введенщина до МТФ-Б, реестровый номер границы 38:27-6.19. Покрываемая площадь ;

4. Охранная зона объекта электросетевого хозяйства: Сооружение - ЛЭП 10 кВ от с. Введенщина до МТФ-А, реестровый номер границы 38:27-6.25;

5. Охранная зона объекта электросетевого хозяйства: сооружение - ЛЭП 35 кВ ПС 110 кВ Пивзавод-Баклаши», реестровый номер границы 38:27-6.28;

6. Зона затопления 1% обеспеченности, территорий прилегающих к р. Иркут, в селе Введенщина, реестровый номер границы 38:27-6.199

7. Публичный сервитут в целях эксплуатации объекта электросетевого хозяйства: «ПС 35/10 кВ Введенщина», реестровый номер границы 38:27-6.258.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	Введенщина до МТФ-Б, реестровый номер границы 38:27-6.19. Покрываемая площадь ;									
			4. Охранная зона объекта электросетевого хозяйства: Сооружение - ЛЭП 10 кВ от с. Введенщина до МТФ-А, реестровый номер границы 38:27-6.25;									
			5. Охранная зона объекта электросетевого хозяйства: сооружение - ЛЭП 35 кВ ПС 110 кВ Пивзавод-Баклаши», реестровый номер границы 38:27-6.28;									
6. Зона затопления 1% обеспеченности, территорий прилегающих к р. Иркут, в селе Введенщина, реестровый номер границы 38:27-6.199						7. Публичный сервитут в целях эксплуатации объекта электросетевого хозяйства: «ПС 35/10 кВ Введенщина», реестровый номер границы 38:27-6.258.						
						374-22-22-ПЗУ-ТЧ						Лист
												9
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата							

Описание рельефа местности, растительного покрова, естественных и искусственных преград

Участок реконструкции относится к Иркутско-Черемховской равнине Средней Сибири, которая представляет собой краевой прогиб Среднесибирского плоскогорья, с характерным холмисто-увалистым рельефом.

Рельеф в границах площадки равнинный, техногенно изменен. Абсолютные отметки в пределах границы благоустройства колеблются от 451.00 до 451.42 м.

Работы по реконструкции объекта производятся в границах существующего ограждения. Почвенный покров на территории объекта отсутствует, древесных насаждений в границе подстанции и её охранной зоне нет.

Объект реконструкции находится вне границ особо охраняемых природных территорий (ООПТ) федерального значения и их охранных зон. Ближайшая ООПТ федерального значения к объекту реконструкции – Прибайкальский национальный парк, расположена в северо-восточном направлении на расстоянии 127 км от участка реконструкции. Существующие и планируемые особо охраняемые природные территории регионального и местного значения и их охранные зоны в границах реконструкции отсутствуют. Ближайшей ООПТ регионального значения к участку реконструкции является Государственный природный заказник «Кочергатский», расположенный на расстоянии 118 км от исследуемой территории.

На участке изысканий отсутствуют объекты культурного наследия.

Участок изысканий не попадает в водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы ближайших водотоков.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 15-78/8482-ОГ от 17.06.2026 г. (Приложение У), объект реконструкции находится в пределах Байкальской природной территории, в связи с чем попадает под действие Федерального закона от 01.05.1999 № 94-ФЗ «Об охране озера Байкал». Согласно схеме расположения границ экологических зон Байкальской природной территории, утвержденных распоряжением Правительства Российской Федерации от 27.11.2006 №1641-р «О границах Байкальской природной территории», испрашиваемая территория расположена в экологической зоне атмосферного влияния Байкальской природной территории.

Опасные природные процессы и явления

Геологические и инженерно-геологические процессы и явления, развитые в районе площадки ПС, характеризуются глубоким сезонным промерзанием и связанным с ним морозным пучением грунтов в пределах деятельного слоя, высокой сейсмичностью.

Согласно выписке из ЕГРН на земельный участок 38:27:020105:1634 и 38:27:000000:4484 объект реконструкции расположен в зоне затопления 1% обеспеченности территорий, прилегающих к р. Иркут.

2. Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка - в случае необходимости определения указанных зон в соответствии с законодательством Российской Федерации

В соответствии с п.1 «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» (утверждены постановлением Правительства РФ от 03.03.2018 г. №222), санитарно-защитные зоны устанавливаются в отношении действующих, планируемых к строительству, реконструируемых объектов капитального строительства, являющихся источниками химического, физического, биологического воздействия на среду обитания человека (далее - объекты), в случае

Изм.	Колич.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	374-22-22-ПЗУ-ТЧ	Лист
										10

формирования за контурами объектов химического, физического и (или) биологического воздействия, превышающего санитарно-эпидемиологические требования.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, трансформаторные подстанции не включены в санитарную классификацию промышленных объектов. В связи с этим определение размера ориентировочной санитарно-защитной зоны (СЗЗ) проводится расчетным методом по значимым для определения границы СЗЗ параметрам.

Реконструируемый объект не является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека, согласно п. 1.2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 установление размера СЗЗ для промышленной площадки объекта не требуется.

Безопасное расстояние соблюдается во всех направлениях, обосновано расчётами загрязнения атмосферы и уровней шумового и электромагнитного воздействия как на период реконструкции, так и на период эксплуатации объекта ПС 35 кВ Введенщина, санитарные разрывы не устанавливаются.

3. Обоснование и описание планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка (если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент)

Согласно карте Градостроительного зонирования «Правил землепользования и застройки Баклашинского муниципального образования Шелеховского района Иркутской области» земельной участок 38:27:020105:1634 и публичный сервитут 38:27-6.221 расположены в зоне инженерной инфраструктуры (ИЗ 400).

Согласно Градостроительным регламентам, утвержденным решением Думы Баклашинского муниципального образования от 14.11.2013 № 31-рд (в редакции решений Думы от 08.02.2024 № 3-рд, от 13.05.2024 № 11-рд), виды разрешенного использования для зоны инженерной инфраструктуры (ИЗ 400):

- Основные виды разрешенного использования: общественное использование объектов капитального строительства, коммунальное обслуживание, предоставление коммунальных услуг, административные здания организаций, обеспечивающих предоставление коммунальных услуг.

- Вспомогательные и условно разрешенные виды использования: не установлены.

Для основных видов разрешенного использования определены следующие параметры: этажность – до 2 этажей; минимальный отступ от границы земельного участка (красной линии) – 3 м; максимальный процент застройки, а также размеры земельных участков определяются в соответствии с приложением «Д» к «СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*», региональными и местными нормативами градостроительного проектирования.

Намечаемая деятельность соответствует основному разрешенному виду использования земельного участка - предоставление коммунальных услуг.

Решение по горизонтальной планировке реконструируемой территории ПС (лист 3 графической части комплекта 374-22-2-ПЗУ) принято в соответствии с компоновочным планом расстановки электрооборудования.

В соответствии с п. 9 ТЗ реконструкция объекта производится в два пусковых комплекса.

На 1 пусковом комплексе производятся следующие работы:

- Демонтаж существующих сооружений (силовой масляный трансформатор Т-2 (35/10 кВ), фундамент, маслоприемник, подпорная стенка, ж/б лотки, сети маслостоков, за исключением колодца у маслоприемника Т-1 и сети от колодца до приямка, маслосборник, туалетная кабина, площадка ТКО);

Изм.	Колич.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Изм. инв №	Подп. и дата	Взам. инв №	Изм. № подл.	374-22-22-ПЗУ-ТЧ	Лист
											11

- Частичный демонтаж наружного ограждения в месте установки нового маслосборника;
- Монтаж фундаментов и металлоконструкций (фундамент, маслоприемник и подпорная стенка Т-2, металлический блок для линейного разъединителя, кабельные стойки, опорные конструкции ОРУ-10 кВ, маслосборник V=50 м³, сеть маслостоков с колодцами, туалетная кабина, площадка ТКО, ж/б лотки, восстановление наружного ограждения);
- Монтаж оборудования (силовой масляный трансформатор Т-2 мощностью 16 МВА, линейный разъединитель 35 кВ, шинные мосты 10 кВ и 35 кВ, ОРУ-10 кВ на базе реклоузеров);
- Замена трансформаторов тока.

На 2 пусковом комплексе производятся следующие работы:

- Демонтаж существующих сооружений (силовой масляный трансформатор Т-1 (35/10 кВ), фундамент, маслоприемник, подпорная стенка, колодец на сети маслостоков у маслоприемника Т-1 и участок сети от колодца до приямка);
- Монтаж фундаментов и металлоконструкций (фундамент, маслоприемник и подпорная стенка Т-2, металлический блок для линейного разъединителя, кабельные стойки, опорные конструкции ОРУ-10 кВ);
- Монтаж оборудования (силовой масляный трансформатор Т-1 мощностью 16 МВА, линейный разъединитель 35 кВ, шинные мосты 10 кВ и 35 кВ, ОРУ-10 кВ на базе реклоузеров);
- Замена трансформаторов тока.

Технологическая последовательность работ при реконструкции объекта капитального строительства описана в разделе 374-22-22-ПОС.

Выбор схемы движения строительных машин и организация ограждений рабочих мест осуществляется на стадии ППР.

Расположение сооружений и оборудования на площадке позволяет использовать индустриальные методы производства строительно-монтажных работ, ремонты и испытания оборудования с применением машин, механизмов и передвижных лабораторий, осуществлять подъезд автотранспорта и пожарной техники.

Территория подстанции огорожена в соответствии с требованиями обеспечения безопасности и антитеррористической защищенности. Ограждение оборудуется комплексом средств охраны и сигнализации.

Проектируемые инженерные коммуникации прокладываются подземно в траншеях, наземно – в лотках, надземно – по токопроводам 10 кВ, 35 кВ.

Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения приведен на л. 5 графической части.

4. Техничко-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

Поз.	Наименование	Кол-во до реконструкции	Количество	
			по окончании 1 ПК	по окончании 2 ПК
1	Площадь земли в границе благоустройства ВСЕГО, в том числе:	940.5 м ²	1732.8 м ²	1732.8 м ²
-	земельный участок 38:27:020105:1634	848.0 м ²	848.0 м ²	848.0 м ²
-	публичный сервитут 38:27-6.221	92.5 м ²	92.5 м ²	92.5 м ²
-	площадь в границе СМР на земельных участках: 38:27:000000:4484 - 118.9 м ² , 38:27:000000:4537(1) - 673.4 м ²	-	792.3 м ²	792.3 м ²

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №			

374-22-22-ПЗУ-ТЧ

Лист

12

2	Площадь в границе отвода ВСЕГО, в том числе:	940.5 м ²	1732.8 м ²	1732.8 м ²
-	площадь ПС в пределах ограждения	889.3 м ²	889.3 м ²	889.3 м ²
-	неразрабатываемая территория	51.2 м ²	-	-
-	площадь в границе СМР на земельных участках: 38:27:000000:4484 - 118.9 м ² , 38:27:000000:4537(1) - 673.4 м ² , 38:27:020105:1634 - 17.7 м ² , 38:27-6.221 - 33.5 м ²	-	843.5 м ²	843.5 м ²
3	Площадь ПС в пределах ограждения ВСЕГО, в том числе:	889.3 м ²	889.3 м ²	889.3 м ²
-	Площадь застройки	467.4 м ^{2**}	536.5 м ²	578.6 м ²
-	Площадь покрытия внутриплощадочных автодорог (сущ./проект.)	48.6 м ²	15,0 м ² / 13,5 м ²	13,5 м ² / 9,0 м ²
-	Площадь обочин (сущ./проект.)	-	- / 4.0 м ²	4.0 м ² / 4.0 м ²
-	Площадь щебеночного покрытия на свободной от застройки территории	280.6 м ²	227.6 м ²	187.5 м ²
-	Прочее (отмостка)	92.7 м ²	92.7 м ²	92.7 м ²
4	Плотность застройки в границе ограждения ПС	52.6%	60.3 %	65.1 %
5	Плотность застройки в границе отвода (зем. уч. 38:27:020105:1634, публ. серв. 38:27-6.221)	49.7%	57.0 %	61.5 %
6	Площадь восстанавливаемых покрытий ВСЕГО, в том числе:	-	-	843.5 м ²
-	автодорога общего пользования	-	-	130.0 м ²
-	газон	-	-	713.5 м ²
7	Площадь щебеночного ВСЕГО, в том числе:	329.5 м ²	307.3 м ²	268.2 м ²
-	- на свободной от застройки территории	280.6 м ²	227.6 м ²	187.5 м ²
-	- над подземными сооружениями (маслосборник)	16.3 м ²	45.1 м ²	45.1 м ²
-	- под кабельными каналами, устанавливаемыми поверхностно	32,6 м ²	34,6 м ²	35.6 м ²
8	Площадь щебеночного ВСЕГО, в том числе:	329.5 м ²	307.3 м ²	268.2 м ²
-	- существующего	329.5 м ²	188,8 м ²	222,9 м ²
-	- восстанавливаемого	-	118,5 м ²	45,3 м ²

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

374-22-22-ПЗУ-ТЧ

Лист

13

5. Обоснование и описание решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод

Реконструкция объекта выполняется в два пусковых комплекса.

В начальный период строительства, на 1 пусковом комплексе, необходимо провести инженерную подготовку территории, включающую демонтаж существующих сооружений (силовой масляный трансформатор Т-2, фундамент, маслоприемник, подпорная стенка, ж/б лотки, сети маслостоков, маслосборник, туалетная кабина, площадка ТКО), вывоз строительного мусора. Проектом предусмотрен частичный демонтаж существующего ограждения в месте установки нового маслосборника, по окончании строительных работ предусмотрено восстановление забора.

В начальный период строительства, на 2 пусковом комплексе, необходимо провести инженерную подготовку территории, включающую демонтаж существующих сооружений (силовой масляный трансформатор Т-1, фундамент, маслоприемник, подпорная стенка), вывоз строительного мусора.

Предварительная организация рельефа не требуется, транспортная доступность объекта обеспечена.

Работы по реконструкции объекта производятся в границах существующего ограждения. Почвенный покров на территории объекта отсутствует, древесных насаждений в границе подстанции и её охранной зоне нет.

Защита территории ПС от подтопления атмосферными осадками и от снеготаяния, выполнены на этапе строительства ПС и включали следующие мероприятия:

- вертикальная планировка территории с уклоном в северо-восточном направлении;
- сбор поверхностных вод с покрытия внутриплощадочных автодорог, свободной от застройки территории выполнен в водоотводной лоток, далее вода поступает в колодец, оборудованный фильтр-патроном, после очистки собирается в резервуар для сбора ливневых вод;

-

Мероприятия по водоотводу на период строительства предусмотрены в разделе 374-22-22-ПОС.

Ведомость объемов работ по разделу ПЗУ представлена в документе шифр 374-22-22-ПЗУ-ВОР.

6. Описание организации рельефа вертикальной планировкой

На этапе строительства ПС была выполнена вертикальная планировка территории. Уклон площадки с понижением на северо-восток в сторону водоотводного лотка, перепад существующих отметок составляет 451,30...451,00.

При реконструкции объекта сохраняется существующая вертикальная планировка и схема сбора поверхностного стока. План земляных масс в рамках данного проекта не разрабатывается.

7. Описание решений по благоустройству территории

Мероприятия по благоустройству территории на 1 ПК включают следующие работы:

- устройство участка внутриплощадочной автодороги Тип 1 у Т-2;
- устройство щебеночного покрытия Тип 2;
- установка площадки для сбора ТКО;
- установка мобильной туалетной кабины.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Уклон площадкис понижением на северо-восток в сторону водостводного лотка, перепад существующих отметок составляет 451,30...451,00. При реконструкции объекта сохраняется существующая вертикальная планировка и схема сбора поверхностного стока. План земляных масс в рамках данного проекта не разрабатывается. 7. Описание решений по благоустройству территории Мероприятия по благоустройству территории на 1 ПК включают следующие работы: - устройство участка внутриплощадочной автодороги Тип 1 у Т-2; - устройство щебеночного покрытия Тип 2; - установка площадки для сбора ТКО; - установка мобильной туалетной кабины.		
Изм.	Колич	Лист
№ док	Подпись	Дата
374-22-22-ПЗУ-ТЧ		Лист
		14

Мероприятия по благоустройству территории на 2 ПК включают следующие работы:

- устройство участка внутриплощадочной автодороги Тип 1 у Т-1;
- устройство щебеночного покрытия Тип 2;
- восстановление газона Тип 3 в границе СМР;
- восстановление автодороги общего пользования в границе СМР.

На территории ПС озеленение не предусматривается, ввиду особых технологических и противопожарных требований.

Конструктивные слои щебеночного покрытия Тип 2:

- щебень гравийный фр. 20-40 М400 ГОСТ 8267-93, Купл=1,27, h=0,10 м;
- уплотненный грунт основания, K=0.98, h=0,10 м.

Конструктивные слои восстанавливаемого газона Тип 3:

- рыхление существующего растительного грунта, h=0,10 м;
- посев смеси газонных трав.

8. Обоснование зонирования территории земельного участка, предназначенного для размещения объекта капитального строительства, а также принципиальная схема размещения территориальных зон с указанием сведений о расстояниях до ближайших установленных территориальных зон и мест размещения существующих и проектируемых зданий, строений и сооружений (основного, вспомогательного, подсобного, складского и обслуживающего назначения) объектов капитального строительства - для объектов производственного назначения

Размещение проектируемых сооружений, внутриплощадочных автодорог и инженерных сетей произведено в соответствии с заданием на проектирование и технологической схемой, с соблюдением строительных и противопожарных норм и правил.

Зонирование земельного участка выполнено на этапе строительства ПС и сохраняется при реконструкции. Территория ПС занимает весь отведенный участок 38:27:020105:1634 и публичный сервитут 38:27-6.221.

На ПС выделено две зоны:

- зона основных технологических зданий и сооружений;
- зона вспомогательных зданий и сооружений.

В зону основных технологических зданий и сооружений входят:

- силовые трансформаторы Т-1 и Т-2;
- блочно-модульные здания ЗРУ 10 кВ и ЗРУ 35 кВ;
- ОРУ 10 кВ;
- блоки разъединителя 35 кВ.

К вспомогательным зданиям и сооружениям относятся:

- заглубленный маслосборник;
- мачта освещения с молниеотводом;
- опора под камеру видеонаблюдения;
- площадка для сбора ТКО;
- туалетная кабина;
- водоотводной лоток;
- резервуар для сбора ливневых вод.
- кабельные лотки.

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	Инв № подл.	374-22-22-ПЗУ-ТЧ		Лист
												15

9. Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе межцеховые) грузоперевозки

Площадка реконструкции расположена в зоне индивидуальной жилой застройки, на территории с развитой сетью автомобильных дорог. С южной стороны, на расстоянии 30 м, проходит автомобильная дорога местного значения «Чистые ключи - Баклаши», обеспечивающая связь реконструируемой ПС с внешней сетью автомобильных дорог. Ширина автодороги 7 м.

Подъезд техники МЧС, пожарных расчетов и обслуживающего персонала сохраняется без изменений и выполняется по сети существующих автодорог. С севера и северо-востока ПС граничит с земельным участком 38:27:000000:4484, а с запада, юга и востока с 38:27:000000:4537. Данные участки находятся в муниципальной собственности и используются для размещения автодорог общего пользования.

Ближайший аэропорт Иркутск – расположен в 31 км северо-восточнее от реконструируемой подстанции. Ближайшая ж/д станция «Гончарово», на расстоянии 8 км в северо-восточном направлении от участка изысканий. С областным центром – г. Иркутском, район изысканий связан федеральной автомобильной дорогой Р-255.

Ближайший поверхностный водный объект относительно участка реконструкции расположен в западном направлении на расстоянии около 1,23 км – р. Иркут. Река сплавная. На ней развит водный туризм. По её гидрониму назван областной центр город Иркутск.

По требованию пожарной безопасности и для нормальной эксплуатации ПС генеральный план предусматривает устройство внутриплощадочных проездов, обеспечивающих возможность подъезда автомобильного транспорта к зданиям и узлам технологического оборудования.

Внутриплощадочные автодороги, используемые в качестве трейлерного проезда, имеют ширину проезжей части 4,5 м и обочины по 1,0 м. Уклоны автодорог не превышают нормативных значений.

Конструкция дорожной одежды принята по типу ранее выполненной - щебеночной.

10. Характеристика и технические показатели транспортных коммуникаций (при наличии таких коммуникаций)

Для проектируемой ПС предусмотрены следующие виды автомобильных дорог:

- внутриплощадочные автомобильные дороги;
- восстановление по окончании реконструкции существующего дорожного покрытия с южной стороны ПС в границе СМР.

Внутриплощадочные автомобильные дороги согласно СП 37.13330.2012 относятся к автодорогам с невыраженным грузооборотом и имеют IV-в категорию. По месту расположения относятся к внутриплощадочным, по назначению – к основным, по срокам использования – к постоянным.

Расчетная скорость движения не более 20 км/ч.

Продольный уклон не более 30 %.

Число полос движения -1.

Ширина проезжей части – 4,5 м.

Ширина обочины – 1,0 м.

Внутриплощадочные автомобильные дороги выполняют функцию трейлерного проезда, а также являются пожарными проездами.

Покрытие выполнено по типу ранее существующего – щебеночное.

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	374-22-22-ПЗУ-ТЧ	Лист 16

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

постоянным. Расчетная скорость движения не более 20 км/ч. Продольный уклон не более 30 %. Число полос движения -1. Ширина проезжей части – 4,5 м. Ширина обочины – 1,0 м. Внутриплощадочные автомобильные дороги выполняют функцию трейлерного проезда, а также являются пожарными проездами. Покрытие выполнено по типу ранее существующего – щебеночное.
--

Конструктивные слои покрытия внутриплощадочной автодороги Тип 1:

- щебень гравийный фр. 40-70 М800 с заклинкой щебнем фр. 10-20, 5-10 по ГОСТ 8267-93, $K_{пл}=1,27$, $h=0.20$ м;

- песок среднезернистый по ГОСТ 8736-2025, $K_{пл}=1,05$, $h=0.10$ м;

- уплотненный грунт основания, $K=0.98$, $h=0.10$ м.

Конструктивные слои обочины внутриплощадочной автодороги Тип 1:

- грунтощебень, $h=0.10$ м (60% щебня гравийного фр.20-40 М600, 40% грунта);

- уплотненный грунт основания, $K=0.98$, $h=0.10$ м.

Восстановление существующей автодороги общего пользования производится по окончании строительно-монтажных работ в границе отвода на период СМР.

Покрытие принято щебеночным. Восстановление производится в существующих границах и отметках.

Конструктивные слои покрытия внутриплощадочной автодороги Тип 4:

- щебень гравийный фр. 40-70 М800 с заклинкой щебнем фр. 10-20, 5-10 по ГОСТ 8267-93, $h=0.20$ м;

- песок среднезернистый по ГОСТ 8736-2025, $h=0.10$ м;

- уплотненный грунт основания, $K=0.98$, $h=0.10$ м.

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №						
						374-22-22-ПЗУ-ТЧ		Лист
								17
Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата			



Баклашинское
в сельское поселение,
село Введенщина

Условные обозначения

- Земельные участки, стоящие на кадастровом учете
- Номера земельных участков, стоящих на кадастровом учете
- Граница земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства
- Охранная зона ПС

38:27:020105:1634

38:27:020105:1634

38:27:020105:1634

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

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"									
374-22-22-ПЗУ-ГЧ									
Реконструкция ПС 35 кв Введенщина (Замена Т-1, Т-2 мощностью 10 МВА на 16 МВА каждый, прирост мощности 12 МВА)									
Изм.	Колуч.	Лист	Н док.	Подпись	Дата	Схема планировочной организации земельного участка			
Разраб.	Проверил	На ч. отд.	ГИП	Н.Контроль	Шефчик	24.08.24	24.08.24	24.08.24	24.08.24
Радюнов	Федорова	Федорова	Радюнов	Шефчик	Шефчик	24.08.24	24.08.24	24.08.24	24.08.24
Ситуационная карта-схема						Лист	Листов	ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ	
						П	1	5	

Ведомость демонтажных работ

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол. уч.	Примечание
1 пусковой комплекс				
1	Демонтаж силового масляного трансформатора Т-2 (35/10 кВ), фундамента, маслоприемника, подпорной стенки	шт.	1	
2	Демонтаж ж/д лопков между существующими маслоприемниками	-	-	
3	Демонтаж сети маслостоковок	-	-	
4	Демонтаж маслодборника V=30 м3	шт.	1	
5	Демонтаж туалетной кабины	шт.	1	
6	Частичный демонтаж озарждения в месте строительства маслодборника	шт.	1	
7	Демонтаж площадки ТК0	шт.	1	
2 пусковой комплекс				
1	Демонтаж силового масляного трансформатора Т-1 (35/10 кВ), фундамента, маслоприемника, подпорной стенки	шт.	1	
2	Демонтаж колодца на сети маслостоковок	шт.	1	



1. Настоящий чертеж выполнен на основании топографического плана шифр 000-ИГ ДИ, выполненного 000 "ИркутскЭнергоПроект" в 2026 году.
2. Система координат – МСК38
3. Система высот Балтийская 1977 г.
4. Демонтажные работы учтены в комплекете 374-22-22-ПДС.

Интеллектуальная собственность 000 "ИркутскЭнергоПроект"				
374-22-22-ПЗУ-ГЧ				
Реконструкция ПС 35 кВ Введенщина (Замена Т-1, Т-2 мощностью 10 МВА на 16 МВА каждый, прирост мощности 12 МВА)				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Н док.	Дата
Разраб.	Проектировщик	24.08.26		
Проверил	Федорова	24.08.26		
Нач. отд.	Федорова	24.08.26		
ГИП	Радионова	24.08.26		
Н.контр.оль	Шевчук	24.08.26		

Условные обозначения

- X—X— Демонтируемые здания, сооружения, инженерные сети в рамках 1 пускового комплекса
- X—X— Демонтируемые здания, сооружения, инженерные сети в рамках 2 пускового комплекса
- |—|— Граница земельного участка 38:27:020105:1634
- |—|— Граница публичного сервитута 38:27-6.221

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

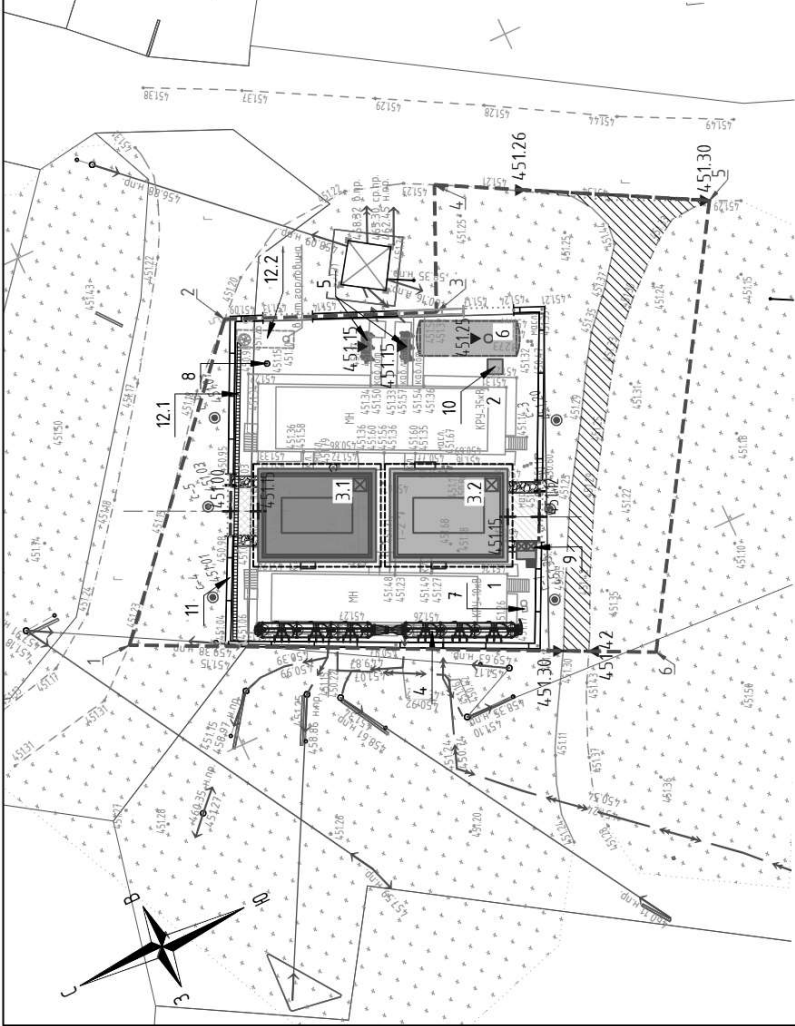


ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ

27

Экспликация зданий и сооружений

Поз.	Наименование	Пусковой комплекс	Примечание
Зона основных технологических зданий и сооружений			
1	Блочно-модульное здание ЗРУ 10 кВ	-	сущ., Sзастр.=114,3 м2
2	Блочно-модульное здание ЗРУ 35 кВ	-	сущ., Sзастр.=145,5 м2
3.1	Силовой трансформатор Т-1	2	проектир., Sзастр.=95,7 м2
3.2	Силовой трансформатор Т-2	1	проектир., Sзастр.=95,7 м2
4	Открытое распределительное устройство 10 кВ (ОРУ 10 кВ)	1,2	проектир., Sзастр.=2x0,2м2
5	Блок разъединителя 35 кВ (2 шт.)	1,2	проектир., Sзастр.=2x0,1м2
Зона вспомогательных зданий и сооружений			
6	Маслобдорник V=50 м3 (подземный)	1	проектир., Sзастр.=45,1 м2
7	Мачта освещения с молниеводводом	-	сущ., Sзастр.=0,3 м2
8	Опора под камеру видеонаблюдения	-	сущ., Sзастр.=0,1 м2
9	Площадка для сбора ТК0	1	проектир., Sзастр.=3,5 м2
10	Туалетная кабина	1	проектир., Sзастр.=2,3 м2
11	Наружное ограждение	-	сущ., дем./восстан.
12.1	Лоток водоотводной	-	сущ., Sзастр.=6,0 м2
12.2	Резервуар для сбора ливневых вод	-	сущ., Sзастр.=25,2 м2



Условные обозначения

- Наружное ограждение
- Существующие здания, сооружения
- Проектируемые здания, сооружения (1 пусковой комплекс / 2 пусковой комплекс)
- Кадельные лотки существующие (поверхностные)
- Кадельные лотки проектируемые (поверхностные)
- Внутриплощадочная автодорога (1 пусковой комплекс)
- Внутриплощадочная автодорога (2 пусковой комплекс)
- Обочина
- Автодорога общего пользования (восстановление)
- Граница смены покрытий
- Проектная отметка по покрытию автодороги
- Проектная отметка по верху покрытия
- Демонтаж существующего ограждения с последующим восстановлением

1. Настоящий чертеж выполнен на основании топографического плана шифр 000-ИГ ДИ, выполненного 000 "ИркутскЭнергоПроект" в 2026 году.

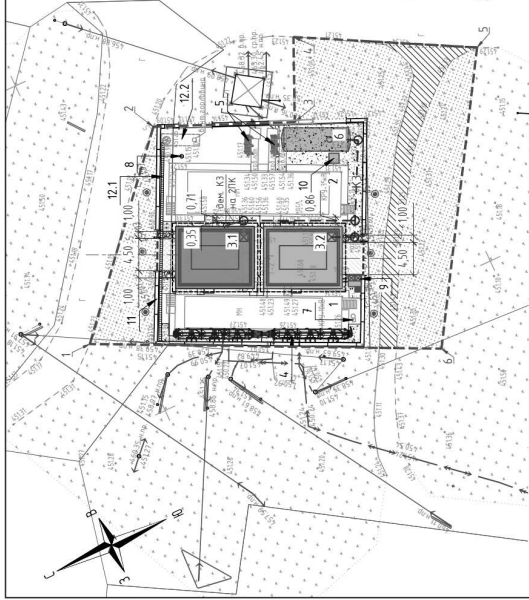
2. Система координат – МСК38.

3. Система высот Балтийская 1977 г.

4. Восстановление абнотроги общего пользования производится в соответствующих отметках.

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"									
374-22-22-ПЗУ-ГЧ									
Реконструкция ПС 35 кВ Введенщина (Замена Т-1, Т-2 мощностью 10 МВА на 16 МВА каждый, прирост мощности 12 МВА)									
Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Схема планировочной организации земельного участка			
Разраб.	Проверил	Федорова			24.08.24	План организации рельефа. М 1:500			
Нач. отд.	Федорова				24.08.24				
ГИП	Радионов				24.08.24				
Н.контроль	Шевчук				24.08.24				
ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ									

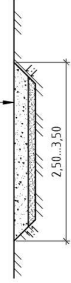
- Настоящий чертеж выполнен на основании топографического плана шифр 000-ИГ.ДИ, выполненного ООО "ИркутскЭнергоПроект" в 2026 году.
- Система координат – МСК38.
- Система высот Балтийская 1977 г.
- Восстановление автодороги общего пользования производится в существующих отметках.



Условные обозначения

- Граница благоустройства, обозначенная схемой (МР)
- Наружное озеленение
- Существующие здания, сооружения
- Проектируемые здания, сооружения
- Каменные лотки существующие (поверхностные)
- Каменные лотки проектируемые (поверхностные)
- Внутривысотная автодорога Тип 1 (1 пусковой комплекс)
- Внутривысотная автодорога Тип 1 (2 пусковой комплекс)
- Обочина Тип 1
- Щебеночное покрытие Тип 2 (1 пусковой комплекс / 2 пусковой комплекс)
- Газон Тип 3 (восстановление)
- Автодорога общего пользования Тип 4 (восстановление)
- Сеть наслоящихся безнапорных (1 пусковой комплекс / 2 пусковой комплекс)

Щебень гравийный фр. 4,0-20 М800 с закладкой щебнем фр. 10-20, 5-10 по ГОСТ 8267-93, Кирпич=123, h=0,20 м
Песок среднезернистый по ГОСТ 8736-2025, Кирпич=105, h=0,10 м
Уплотненный грунт основания, K=0,98, h=0,10 м



Конструкция щебеночного покрытия
Тип 2, М 125

Щебень гравийный фр. 20-40 М4,00 по ГОСТ 8267-93, Кирпич=123, h=0,10 м
Уплотненный грунт основания, K=0,98, h=0,10 м



Конструкция покрытия автодороги общего пользования Тип 4 (восстановление) М 150

Бетон В20 по ГОСТ 26633-2015, армированный сеткой d5Br-1, шаг 100x100 по ГОСТ 23719-2012, h=0,20 м
Уплотненный грунт оснований, K=0,98, h=0,10 м

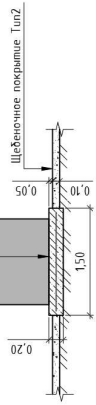
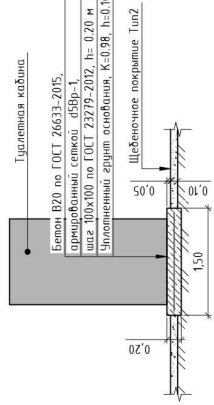
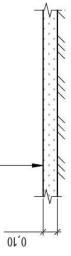


Схема установки мобильной туалетной кабины. М 150



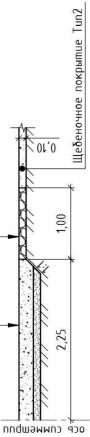
Газон Тип 3 (восстановление).
М 125

Рыхление существующего растительного грунта, h=0,10 м
Посев смеси газонных трав



Конструкция покрытия внутривысотной автодороги
Тип 1, М 150

Грипосождение, h=0,10 м
(60% щебня гравийного фр.20-40 М600, 40% грунта)
Уплотненный грунт основания, K=0,98, h=0,10 м



Ведомость малых архитектурных форм и переносных изделий

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
10	Заводское изделие	Модульная туалетная кабина с умывальником и накопительным баком на 250 л.	1	1 ПК
9	Заводское изделие	Контейнер для сбора ТКО У-0,75м3, неапателессы с крышкой	2	1 ПК

Ведомость элементов озеленения

Поз.	Наименование породы или вида насаждения	Возраст, лет	Кол.	Примечание
-	Газон (восстановление)	м2	7135	2 ПК

Ведомость пропущено, дорожек и площадок

Поз.	Наименование	Тип	Площадь, м2	Примечание
-	Внутривысотная автодорога	1	135	1 ПК
-	Обочина внутривысотной автодороги, см п.п.7	1	4,0	1 ПК
-	Внутривысотная автодорога	1	9,0	2 ПК
-	Обочина внутривысотной автодороги, см п.п.7	1	4,0	2 ПК
-	Щебеночное покрытие	2	118,5	1 ПК
-	Щебеночное покрытие	2	45,3	2 ПК
-	Автодорога общего пользования (восстановление)	4	130,0	2 ПК

1. Наслоящий чертёж выполнен на основании топографического плана шифр 000-ИГ.ДИ, выполненного ООО "ИркутскЭнергоПроект" в 2026 году.

- 2. Система координат - МСК38.
- 3. Система высот Балтийская 1977 г.
- 4. Экспликация зданий и сооружений приведена на л. 3, 4. данного комплекта.
- 5. Работы по устройству дорожной одежды вести в строгом соответствии СП 78.133.30.2012 "Автомобильные дороги".
- 6. Грунтово-основание дорожной одежды уплотнить до предельной плотности, с коэффициентом уплотнения равным 0,95 от максимальной плотности определенной по ГОСТ 22733-2016 "Грунты. Метод лабораторного определения максимальной плотности". Грунт при уплотнении должен иметь оптимальную влажность - влажность определения при максимальной плотности по ГОСТ 22733-2016. Контроль качества уплотнения грунта вести с учетом указанных СП 78.133.30.2012 "Автомобильные дороги".
- 7. Тип обочины для по ходу дорожной одежды.
- 8. Рекомендована прок посевов, газона с 15 мая по 15 августа. (Приложение Б СП 82.133.30.2016).
- 9. Конструкция внутривысотных автодорог принята по методике существующей.
- 10. Корректировка граница благоустройства приведены на л. 3 данного комплекта.

Информационная табличка ООО "ИркутскЭнергоПроект"			
374-22-22-ПЗУ-ГЧ			
Реконструкция ПС 35 кВ Введенщина (Замена Т-1, Т-2 мощностью 10 МВА на 16 МВА каждый, прирост мощности 12 МВА)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Итого
Разраб.	Проверка	24.08.28	Лист
Проверка	Формат	24.08.28	Лист
Нач. отд.	Формат	24.08.28	Лист
ГИП	Рисование	24.08.28	Лист
И.Контроль	Штамп	24.08.28	Лист
Схема планировочной организации земельного участка			
Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения. План благоустройства территории. М 1:500			

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество		Примечание
			Всего	в том числе в зоне действующей ВЛ	
1	2	3	4	5	6
	1 пусковой комплекс				
	<u>Инженерная подготовка территории</u>				
1	Демонтажные работы приведены в комплекте 374-22-22-ПОС	-	-	-	-
	<u>Внутриплощадочная автодорога Тип 1, S=13.5 м²</u>				
1	Разработка грунта, h=0,30 м	м ² м ³	13,5 4,1	13,5 4,1	См.п.8
2	Уплотнение грунта основания, K=0.98, h=0,10 м	м ² м ³	13,5 1,4	13,5 1,4	
3	Песок среднезернистый по ГОСТ 8736-2025, Купл=1,05, h=0.10 м	м ² м ³	13,5 1,4	13,5 1,4	
4	Щебень гравийный фр. 40-70 М800 с заклинкой щебнем фр. 10-20, 5-10 по ГОСТ 8267-93, Купл=1,27, h=0.20 м:	м ²	13,5	13,5	
-	щебень гравийный фр. 40-70 М800	м ³	3,4	3,4	
-	щебень фр. 10-20 (расход 15 м3 на 1000 м2)	м ³	0,25	0,25	
-	щебень фр. 5-10 (расход 10 м3 на 1000 м2)	м ³	0,2	0,2	
5	Разработка грунта под обочину, h=0,10 м	м ² м ³	4,0 0,4	4,0 0,4	См.п.8
6	Уплотнение грунта основания под обочиной, K=0.98, h=0,10 м	м ² м ³	4,0 0,4	4,0 0,4	
7	Устройство обочины из грунтощебня, h=0.10 м:	м ² м ³	4,0 0,45	4,0 0,45	
-	60% щебня гравийного фр.20-40 М600, Купл=1,27	м ³	0,3	0,3	
-	40% грунта от выемки, Купл=1,1	м ³	0,15	0,15	
8	Вывоз избытков грунта	м ³	4,35	4,35	4,1+0,4-0,15
	<u>Щебеночное покрытие Тип 2, S=118,5 м²</u>				
1	Разработка грунта с вывозом, h=0,10 м	м ² м ³	118,5 11,9	118,5 11,9	
2	Уплотнение грунта основания, K=0.98, h=0,10 м	м ² м ³	118,5 11,9	118,5 11,9	
3	Щебень гравийный фр. 20-40 М400 по ГОСТ 8267-93, Купл=1,27, h=0,10 м	м ² м ³	118,5 15,0	118,5 15,0	
	<u>Установка площадки для сбора ТКО</u>				
1	Опорная конструкция разработана в комплекте 374-22-22-КР	-	-	-	
2	Контейнер для сбора ТКО (V=0,75 м ³ , металлический с крышкой)	шт.	2	2	

374-22-22-ПЗУ-ВОР

Изм.	Колич.	Лист	Подок.	Подпись	Дата
Разработал		Просвирина			24.08.26
Проверил		Федорова			24.08.26
Нач. отд.		Федорова			24.08.26
ГИП		Родионов			24.08.26
Н. контроль		Шевчук			24.08.26

Ведомость объемов работ

Стадия	Лист	Листов
П	1	3
ООО «ИркутскЭнергоПроект» г. Иркутск		

Копировал

Согласовано

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв № подл.

1	2	3	4	5	6
	Установка туалетной кабины				
1	Разработка грунта с вывозом 1,5х1,5 м, h=0,15 м	м ² м ³	2,3 0,3	2,3 0,3	
2	Уплотнение грунта основания 1,5х1,5 м, K=0.98, h=0,10 м	м ² м ³	2,3 0,2	2,3 0,2	
3	Устройство бетонного армированного покрытия, h=0.20 м:				
-	бетон В20 по ГОСТ 26633-2015	м ² м ³	2,3 0,5	2,3 0,5	
-	арматурная сетка d5Br-1, шаг 100х100 по ГОСТ 23279-2012	кг	6,5	6,5	
4	Модульная туалетная кабина с умывальником и накопительным баком на 250л.	шт.	1	1	
	2 пусковой комплекс				
	Инженерная подготовка территории				
1	Демонтажные работы приведены в комплекте 374-22-22-ПОС	-	-	-	-
	Внутриплощадочная автодорога Тип 1, S=9,0 м²				
1	Разработка грунта, h=0,30 м	м ² м ³	9,0 2,7	9,0 2,7	См.п.8
2	Уплотнение грунта основания, K=0.98, h=0,10 м	м ² м ³	9,0 0,9	9,0 0,9	
3	Песок среднезернистый по ГОСТ 8736-2025, Купл=1,05, h=0.10 м	м ² м ³	9,0 0,95	9,0 0,95	
4	Щебень гравийный фр. 40-70 М800 с заклинкой щебнем фр. 10-20, 5-10 по ГОСТ 8267-93, Купл=1,27, h=0.20 м:	м ²	9,0	9,0	
-	щебень гравийный фр. 40-70 М800	м ³	2,3	2,3	
-	щебень фр. 10-20 (расход 15 м3 на 1000 м2)	м ³	0,2	0,2	
-	щебень фр. 5-10 (расход 10 м3 на 1000 м2)	м ³	0,1	0,1	
5	Разработка грунта под обочину, h=0,10 м	м ² м ³	4,0 0,4	4,0 0,4	См.п.8
6	Уплотнение грунта основания под обочиной, K=0.98, h=0,10 м	м ² м ³	4,0 0,4	4,0 0,4	
7	Устройство обочины из грунтощебня, h=0.10 м:	м ² м ³	4,0 0,45	4,0 0,45	
-	60% щебня гравийного фр.20-40 М600, Купл=1,27	м ³	0,3	0,3	
-	40% грунта от выемки, Купл=1,1	м ³	0,15	0,15	
8	Вывоз избытков грунта	м ³	2,95	2,95	2,7+0,4-0,15
	Щебеночное покрытие Тип 2, S=45,3 м²				
1	Разработка грунта с вывозом, h=0,10 м	м ² м ³	45,3 4,5	45,3 4,5	
2	Уплотнение грунта основания, K=0.98, h=0,10 м	м ² м ³	45,3 4,5	45,3 4,5	
3	Щебень гравийный фр. 20-40 М400 по ГОСТ 8267-93, Купл=1,27, h=0,10 м	м ² м ³	45,3 5,8	45,3 5,8	
	Газон Тип 3 (восстановление), S=713,5 м²				
1	Рыхление существующего растительного грунта, h=0.10 м	м ² м ³	713,5 71,4	407,5 40,8	
Изм.					
					Лист
					2

374-22-22-ПЗУ-ВОР

1	2	3	4	5	6
2	Посев смеси газонных трав (рейграс пастбищный, овсяница луговая, коспер безостый). Норма высева семян 10 гр/м ² – п. 9.24 СП 82.13330.2016.	м ² кг	713,5 7,1	407,5 4,1	
	<u>Автодорога общего пользования Тип 4 (восстановление), S=130,0 м²</u>				
1	Разработка грунта с вывозом, h=0,30 м	м ² м ³	130,0 39,0	26,0 7,8	
2	Уплотнение грунта основания, K=0.98, h=0,10 м	м ² м ³	130,0 39,0	26,0 2,6	
3	Песок среднезернистый по ГОСТ 8736-2025, Купл=1,05, h=0.10 м	м ² м ³	130,0 13,7	26,0 2,7	
4	Щебень гравийный фр. 40-70 М800 с заклинкой щебнем фр. 10-20, 5-10 по ГОСТ 8267-93, Купл=1,27, h=0.20 м:	м ²	130,0	26,0	
-	щебень гравийный фр. 40-70 М800	м ³	33,0	6,6	
-	щебень фр. 10-20 (расход 15 м3 на 1000 м2)	м ³	2,5	0,5	
-	щебень фр. 5-10 (расход 10 м3 на 1000 м2)	м ³	1,7	0,3	

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №						
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	374-22-22-ПЗУ-ВОР		Лист
								3

Таблица регистрации изменений

[illegible]