



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ



«Красноярскстройэлектропроект»

Свидетельство № П-977-2016-2466119534-8 от 02 сентября 2016 г.

Заказчик – Филиал АО «ИЭСК» «Южные электрические сети»

**Ю21 Реконструкция ПС 220 кВ Светлая (замена Т-1 и
Т-2 мощностью 40 МВА каждый на два по 100 МВА)
(прирост мощности 120 МВА)**

Реконструкция ПС 220 кВ Светлая

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

1-ЮЭС-2025/203-1-ПЗУ

Том 1.2

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ



«Красноярскстройэлектропроект»

Свидетельство № П-977-2016-2466119534-8 от 02 сентября 2016 г.

Заказчик – Филиал АО «ИЭСК» «Южные электрические сети»

**Ю21 Реконструкция ПС 220 кВ Светлая (замена Т-1 и
Т-2 мощностью 40 МВА каждый на два по 100 МВА)
(прирост мощности 120 МВА)**

Реконструкция ПС 220 кВ Светлая

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

1-ЮЭС-2025/203-1-ПЗУ

Том 1.2

Технический директор

В.В. Транковский

Главный инженер проекта

Г.С. Лазарев

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

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

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
1-ЮЭС-2025/203-СП	Состав проектной документации	
1-ЮЭС-2025/203-1-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	
Графическая часть		
1-ЮЭС-2025/203-1-ПЗУ.ГЧ лист 1	Ситуационная схема	
1-ЮЭС-2025/203-1-ПЗУ.ГЧ лист 2	Существующая схема расположения элементов подстанции. Схема демонтируемых элементов подстанции. М 1:500	
1-ЮЭС-2025/203-1-ПЗУ.ГЧ лист 3	Схема планировочной организации земельного участка. М 1:500	
1-ЮЭС-2025/203-1-ПЗУ.ГЧ лист 4	Сводный план инженерных сетей М1:500	

Согласованно		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						1-ЮЭС-2025/203-1-ПЗУ.С		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Содержание тома		
Разработал	Строцкий	А. Ом	03.25					
Проверил	Транковский	В.И.	03.25					
Н. контр.	Бочачев	В.И.	03.25					
ГИП	Лазарев	В.И.	03.25					
						Стадия	Лист	Листов
						П	1	1
						 ООО «Красноярскстрой электропроект»		

Состав проектной документации

Состав проектной документации представлен в томе 1-ЮЭС-2025/203-СП.

Согласованно			

Взам. инв. №	
--------------	--

Подпись и дата	
----------------	--

Инв. № подл.	
--------------	--

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Строцкий		<i>А. Сы</i>	03.25
Проверил		Транковский		<i>В. Н. /</i>	03.25
Н. контр.		Бочачев		<i>Боч</i>	03.25
ГИП		Лазарев		<i>Лаз</i>	03.25

1-ЮЭС-2025/203-СП			
Состав проектной документации	Стадия	Лист	Листов
	П	1	2
	 ООО «Красноярскстрой электропроект»		

Подтверждение соответствия разработанной проектной документации требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, исходным данным

Проектная документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта

Лазарев Г.С.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1-ЮЭС-2025/203-СП				2

Содержание

Введение	6
1 Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства	7
2 Сведения о наличии зон с особыми условиями использования территорий в пределах границ земельного участка	12
3 Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка	12
4 Обоснование и описание планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка	12
5 Техничко-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства	13
6 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	13
7 Описание организации рельефа вертикальной планировкой	14
8 Описание решений по благоустройству территории	14
9 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	14
10 Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе междоусобные) грузоперевозки	14
11 Характеристика и технические показатели транспортных коммуникаций	15
12 Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства	15

Согласованно

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1-ЮЭС-2025/203-1-ПЗУ.ТЧ

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Строцкий		<i>А. См</i>	03.25
Проверил		Транковский		<i>В. П.</i>	03.25
Н. контр.		Бочачев		<i>Боч</i>	03.25
ГИП		Лазарев		<i>Лаз</i>	03.25

Схема планировочной
организации земельного
участка

Стадия	Лист	Листов
П	1	12
 ООО «Красноярскстрой электропроект»		

Введение

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка» проекта реконструкции ПС 220 кВ Светлая разработан на основании:

- инвестиционная программа АО «ИЭСК»;
- схема и программа развития электроэнергетических систем России на 2025 – 2030 годы (Приложение № 4 идентификатор 24.25.1.109);
- задания на разработку проектной и рабочей документации «Реконструкция ПС 220 кВ Светлая с заменой силовых трансформаторов Т-1 и Т-2 на трансформаторы мощностью 80 МВА каждый (прирост мощности 80 МВА)»;
- изменения № 1 к заданию на разработку проектной и рабочей документации «Реконструкция ПС 220 кВ Светлая с заменой силовых трансформаторов Т-1 и Т-2 на трансформаторы мощностью 80 МВА каждый (прирост мощности 80 МВА)»;
- технического отчета об инженерно-геодезических изысканиях по объекту: «Ю21 Реконструкция ПС 220 кВ Светлая (замена Т-1 и Т-2 мощностью 40 МВА каждый на два по 100 МВА) (прирост мощности 120 МВА)», 1-ЮЭС-2025/203-ИГДИ;
- технического отчета об инженерно-геологических изысканиях по объекту: «Ю21 Реконструкция ПС 220 кВ Светлая (замена Т-1 и Т-2 мощностью 40 МВА каждый на два по 100 МВА) (прирост мощности 120 МВА)», 1-ЮЭС-2025/203-ИГИ.
- технического отчета об инженерно-гидрометеорологических изысканиях по объекту: «Ю21 Реконструкция ПС 220 кВ Светлая (замена Т-1 и Т-2 мощностью 40 МВА каждый на два по 100 МВА) (прирост мощности 120 МВА)», 1-ЮЭС-2025/203-ИГМИ;
- нормативных документов:
 - Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
 - Федеральный закон № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
 - Федеральный закон № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Все материалы в проекте носят условный характер и могут быть заменены на иные материалы, обладающие аналогичными свойствами. Материалы должны соответствовать условиям эксплуатации, удовлетворять требованиям распространяющихся на них стандартов или технических условий (при отсутствии стандарта), а покупные материалы зарубежного производства - техническим свидетельствам и иметь сопутствующую документацию, включая: сертификаты соответствия, гигиенические заключения (для материалов, включенных в

Взам. инв. №	Федеральный закон № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».						
	Все материалы в проекте носят условный характер и могут быть заменены на иные материалы, обладающие аналогичными свойствами. Материалы должны соответствовать условиям эксплуатации, удовлетворять требованиям распространяющихся на них стандартов или технических условий (при отсутствии стандарта), а покупные материалы зарубежного производства - техническим свидетельствам и иметь сопутствующую документацию, включая: сертификаты соответствия, гигиенические заключения (для материалов, включенных в						
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
						1-ЮЭС-2025/203-1-ПЗУ.ТЧ	Лист
							2
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

утвержденный Минздравом России перечень материалов, подлежащих гигиенической оценке), сертификаты пожарной безопасности (для продукции, подлежащей обязательной сертификации в области пожарной безопасности Российской Федерации), инструкции по применению.

1 Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

Краткая физико-географическая характеристика района работ

В административном отношении участок изысканий располагается в Иркутской области в границах Шелеховского муниципального образования Иркутской области.

Участок изысканий расположен на юге Иркутской области, в долине рек Олха и Иркут, вдоль Транссибирской железнодорожной магистрали.

Обзорная схема участка работ приведена на рисунке 1.



Рисунок 1. Обзорная схема

По физико-географическому положению район работ находится юго-восточной части Среднесибирского плоскогорья на территории лесостепной зоны Иркутско-Черемховской равнины, в междуречье рек Иркут и Олха. На территории района сходятся две различные по своему характеру тектонические структуры: юг Сибирской платформы (Иркутский амфитеатр) и Байкальская рифтовая зоны. Это в значительной степени определило разнообразие в строении и характере рельефа и повлияло на формирование различных ландшафтов и их хозяйственную ценность. Ландшафт эрозионно-денудационной равнины всхолмленный сформирован юрскими отложениями, представленными песчаниками, алевролитами, аргиллитами, конгломератами,

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.								Лист	
												3	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1-ЮЭС-2025/203-1-ПЗУ.ТЧ							

углистыми сланцами с прослойками углей. Юрские породы сравнительно легко разрушаются, что придает мягкие очертания рельефу. Сверху Юрские породы прикрыты более молодыми образованиями четвертичного возраста, представленные песками, галечниками, глинами и суглинками, являющимися почвообразующими породами.

Разнообразие литологического состава горных пород, высокая степень расчлененности рельефа, неравномерность увлажнения обусловили формирование довольно пестрой мозаики почвенного покрова, наиболее распространёнными являются подзолистые, серые лесные, дерново-карбонатные, чернозёмные, луговые и болотные сезонно-мерзлотные почвы. Подзолистые почвы занимают площади на песчаных массивах речных террас, покрытых сосновыми лесами, а дерново-подзолистые – под берёзово-сосновыми, более разряженными лесами. Серые лесные являются наиболее распространёнными. Они сформировались на продуктах выветривания юрских образований и во многом унаследовали их химический состав, занимают разные формы рельефа – вершины водоразделов, склоны увалов, долины рек. Дерново-карбонатные, чернозёмы, лугово-черноземные почвы занимают ограниченные площади и приурочены к плоским и пониженным формам рельефа. Из сезонно-мерзлотных почв наиболее распространёнными являются болотные на речном аллювии в поймах рек Ангара, Иркут, Ушаковка и др.

В целом, район характеризуется разнообразием природных форм, выполненными скалистыми горами, равнинами и обширными водными поверхностями. Большую часть территории занимает залесенная грядово-холмистая поверхность. В юго-западной и южной части района местность типичная горно-таежная, в которой выделяется среднегорная часть (Приморский хребет, проходящий вдоль берега оз. Байкал) и низкогорная (Онотская возвышенность, находящаяся к северо-западу от Приморского хребта).

Рельеф Среднесибирского плоскогорья в пределах верховья р. Ангара разнообразен: в одних местах это плоская аллювиальная равнина, в других горная страна с крутосклонными речными долинами и узкими водораздельными гребнями. Река Ангара, ее притоки Ушаковка, Куда, Балей, Иркут расчленяют поверхность равнины на разрозненные участки, мало отличающиеся между собой по высоте. Долины рек хорошо разработаны, террасированы, особенно долины Ангары и Куды. Переход террасированных долин в склоны водоразделов плавный. Террасированные долины, пологие склоны и поверхности водоразделов с высотами 400 – 500 м являются наиболее пригодными для использования в сельскохозяйственных целях, позволяют широко применять технику. Поймы рек широкие, местами заболоченные, используются для выпаса животных и сенокосения.

В Иркутском районе выделяется степной, лесостепной и лесной типы местности. Степи и лесостепи по своей площади значительно уступают лесам, первоначально занятые ими

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1-ЮЭС-2025/203-1-ПЗУ.ТЧ			4

территории к настоящему времени освоены хозяйственной деятельностью человека. Поэтому степная растительность сейчас сохранилась на ограниченных участках, например, на крутых склонах южной и юго-западной экспозиции.

Лесостепные участки представляют собой чередование степей и березовых, березово-осиновых лесов с хорошо развитым травянистым покровом.

Лесная растительность является преобладающей, занимает до 64 % площади района. Основными лесообразующими породами являются сосна, лиственница, берёза, осина, в горной части – кедр. Коренные сосняки с покровом из брусники и зелёных мхов, травяные, с ярусом рододендрона, ольхи на большей части района замещены вторичными берёзовыми и осиново-берёзовыми лесами.

Климат

Своеобразие климата рассматриваемой территории определяется его положением в центре материка, значительной приподнятостью над уровнем моря и сложностью орографии. Над территорией бассейна в зимний период образуются мощные малоподвижные антициклоны, обуславливающие морозную малооблачную и тихую погоду с небольшим количеством осадков. Летом развивается циклоническая деятельность, с которой связано выпадение значительного количества осадков.

Согласно климатическому районированию для строительства, исследуемый район расположен в подрайоне IV.

Климатическая характеристика района сведена в таблицу 1.

Таблица 1 - Климатическая характеристика района

Параметры	Размерность	Значение
Расчетный район по ветровой нагрузке	номер	II
Нормативная скорость ветра повторяемостью 1 раз в 25 лет на высоте 10 м	м/с	29
Нормативное ветровое давление на высоте 10 м	Па	500
Расчетный район по гололедной нагрузке	номер	II
Нормативная толщина стенки гололеда повторяемостью 1 раз в 25 лет	мм	15
Среднегодовая температура воздуха	°С	минус 0,9
Абсолютный максимум температуры воздуха	°С	37,0
Абсолютный минимум температуры воздуха	°С	минус 50,0
Средняя годовая продолжительность гроз	час	от 20 до 40
Район по пляске проводов	-	умеренный
Сейсмическая активность по шкале MSK-64	баллов	8
Нормативная глубина сезонного промерзания грунта	м	2,8

Постоянный снежный покров устанавливается в начале ноября месяца и удерживается до конца марта, покров достигает по высоте 60 см.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1-ЮЭС-2025/203-1-ПЗУ.ТЧ	Лист
							5

Геологические условия

Геологический разрез на площадке реконструируемых сооружений сложен техногенными (tQ), органо-минеральными (bQ), элювиальными (eJ) и скальными (J) грунтами.

Техногенные грунты представлены насыпными грунтами, залегают с поверхности до глубины 6,0 м. Насыпные грунты представлены суглинками полутвердыми и текучепластичными с включением гравия, и супесями пластичными и текучими с включением гравия. Грунты содержат примесь строительно-бытового мусора. Насыпные грунты выделены в инженерно-геологический элемент ИГЭ-1.

Органо-минеральные грунты залегают в средней части инженерно-геологического разреза под насыпными грунтами ИГЭ-1 с глубины 6,0 м до глубины 7,8 м и представлены суглинком твердым среднезаторфованным ИГЭ-2. Мощность суглинка заторфованного ИГЭ-2 составляет 1,8 м.

Элювиальные грунты залегают в средней части инженерно-геологического разреза под органо-минеральными грунтами ИГЭ-2 с глубины 7,8 м до глубины 9,5 м и представлены суглинками твердыми и дресвяными грунтами с супесчаным твердым заполнителем.

ИГЭ-3. Суглинок твердый. Элювиальные твердые суглинки залегают в интервале глубин 7,8 – 8,8 м, мощность составляет 1,0 м.

ИГЭ-3а. Дресвяный грунт, заполнитель супесь твердая залегает в интервале глубин 8,8 – 9,5 м, мощность составляет 0,7 м.

Скальные грунты. Кровля скальных грунтов отмечена на глубине 9,5 м. Вскрытая мощность грунтов ИГЭ 4 – ИГЭ 6 составляет 8,0 м.

ИГЭ 4. Песчаник пониженной прочности.

ИГЭ 5. Песчаник малопрочный.

ИГЭ 6. Песчаник средней прочности.

Гидрогеологические условия

Подземные воды до разведочной глубины не обнаружены.

Геологические и инженерно-геологические процессы

Из физико-геологических явлений и процессов, развитых в районе площадки, отмечается морозное пучение. В оценке сейсмической активности превалирует показатель 8 баллов.

Инженерно-геологические процессы и явления такие как: овраги, термокарст, карст, осыпи и т.п.), требующие дополнительных изысканий, на изучаемом участке не обнаружены.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
									6	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1-ЮЭС-2025/203-1-ПЗУ.ТЧ	

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

Выполнение работ по реконструкции ПС 220 кВ Светлая ведется в границах существующей охранной зоны ПС.

Охранная зона реконструируемой ПС 220/35/10 кВ Светлая, в соответствии с постановлением Правительства РФ от 24 февраля 2009 г. № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон», определяется 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 25 м.

3 Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка

Санитарно-защитная зона реконструируемой ПС 220/35/10 кВ Светлая не устанавливается.

4 Обоснование и описание планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка

Планировочная организация земельного участка разработана в соответствии с Федеральным законом от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и другими действующими нормативными документами.

Реконструкция ведется в увязке с существующим рельефом.

На участке предусмотрена реконструкция следующих сооружений:

Первый пусковой комплекс

- замена силового трансформатора Т-1 типа SFSZ-40000-230/38,5/11 мощностью 40 МВА на нетиповой трансформатор SFSZ-100000-230/38,5/10,5 мощностью 100 МВА (мощность обмотки по 35 кВ не менее 80 МВА, по 10 кВ не менее 40 МВА);
- замена маслоприемника трансформатора Т-1;
- монтаж нового маслосборника РГС-50;
- замена оборудования КРУ-35 кВ (ячейки В-35 №1, 5 и 6);
- замена ошиновки 35 кВ от Т-1 до КРУН-35 кВ;
- замена КЛ-35 кВ от КРУН-35 до первой опоры ВЛ 35 кВ Светлая.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	первый пусковой комплекс					
			• замена силового трансформатора Т-1 типа SFSZ-40000-230/38,5/11 мощностью 40 МВА на нетиповой трансформатор SFSZ-100000-230/38,5/10,5 мощностью 100 МВА (мощность обмотки по 35 кВ не менее 80 МВА, по 10 кВ не менее 40 МВА);					
			• замена маслоприемника трансформатора Т-1; • монтаж нового маслосборника РГС-50; • замена оборудования КРУ-35 кВ (ячейки В-35 №1, 5 и 6); • замена ошиновки 35 кВ от Т-1 до КРУН-35 кВ; • замена КЛ-35 кВ от КРУН-35 до первой опоры ВЛ 35 кВ Светлая.					
						1-ЮЭС-2025/203-1-ПЗУ.ТЧ		Лист
								8
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

- замена силового трансформатора Т-2 типа SFSZ-40000-230/38,5/11 мощностью 40 МВА на нетиповой трансформатор SFSZ-100000-230/38,5/10,5 мощностью 100 МВА (мощность по 35 кВ не менее 80 МВА, по 10 кВ не менее 40 МВА);
- замена маслоприемника трансформатора Т-2;
- замена ошиновки 35 кВ от Т-2 до КРУН-35 кВ;
- установка существующих блоков ТСН-1 и ТСН-2 на новое место;
- установка дополнительных ячеек КРУН-10 кВ для подключения ТСН-1 и ТСН-2;
- перевод питания ТСН-1 и ТСН-2 от шин КРУН-10 кВ;
- монтаж наземный кабельных ж/б лотков.

На территории подстанции предусмотрен сквозной проезд, шириной 4,5 м. Подъезд к подстанции существующий. Покрытие площадки подстанции при реконструкции не изменяется.

5 Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

Таблица 2 – Техничко-економически показатели

Наименование	Показатель	Примечание
Площадь земельного участка с кадастровым № 38:27:000302:36	7895 м ²	
Площадь застройки, в т.ч.:		
- площадь фундаментов под силовые трансформаторы Т-1, Т-2	282,24 м ²	

Реконструируемый объект не находится в зоне опасных геологических процессов, а также в зоне подтопления и затопления паводковыми и грунтовыми водами, поэтому специальные мероприятия по инженерной подготовке территории в проекте не предусмотрены.

						1-ЮЭС-2025/203-1-ПЗУ.ТЧ	Лист
							9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

7 Описание организации рельефа вертикальной планировкой

Инженерная подготовка решена с учетом комплексного решения всей территории, существующих высотных отметок и допустимых уклонов. Основные решения приняты с учетом рационального использования существующего рельефа и обеспечения отвода поверхностных вод.

Участок реконструкции представляет собой спланированную площадку, с общим уклоном поверхности.

Отвод поверхностных вод решается открытым способом по поверхности покрытия проездов и площадок на прилегающую территорию. На участке реконструкции постоянного движения транспорта не предусматривается, проезды выполняются для установки тяжеловесного оборудования.

8 Описание решений по благоустройству территории

По периметру площадки выполнено существующее ограждение. На въезде на площадку предусмотрены ворота и калитка.

Покрытия проездов и площадки для размещения сооружений выполнены из щебня.

Озеленение территории не предусматривается.

9 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

Территория проектирования не имеет четкого деления на зоны. Размещение зданий и сооружений на площадке предопределено технологической схемой работы подстанции.

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

Внешних и внутренних грузоперевозок не требуется. Схема транспортных коммуникаций не разрабатывается. Подъезд на территорию подстанции для обслуживания объекта предусмотрен по существующим подъездным путям.

Проезды по территории площадки подстанции предусмотрены для установки оборудования.

Взам. инв. №		10 Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе межцеховые) грузоперевозки										
Подпись и дата		Внешних и внутренних грузоперевозок не требуется. Схема транспортных коммуникаций не разрабатывается. Подъезд на территорию подстанции для обслуживания объекта предусмотрен по существующим подъездным путям. Проезды по территории площадки подстанции предусмотрены для установки оборудования.										
Инв. № подл.								1-ЮЭС-2025/203-1-ПЗУ.ТЧ				Лист
												10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата							

11 Характеристика и технические показатели транспортных коммуникаций

Подъезд на территорию ПС предусмотрен по существующим подъездным путям.

На территории площадки ПС предусмотрено устройство кругового технологического проезда шириной 4,5 м.

12 Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства

Не требуется

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

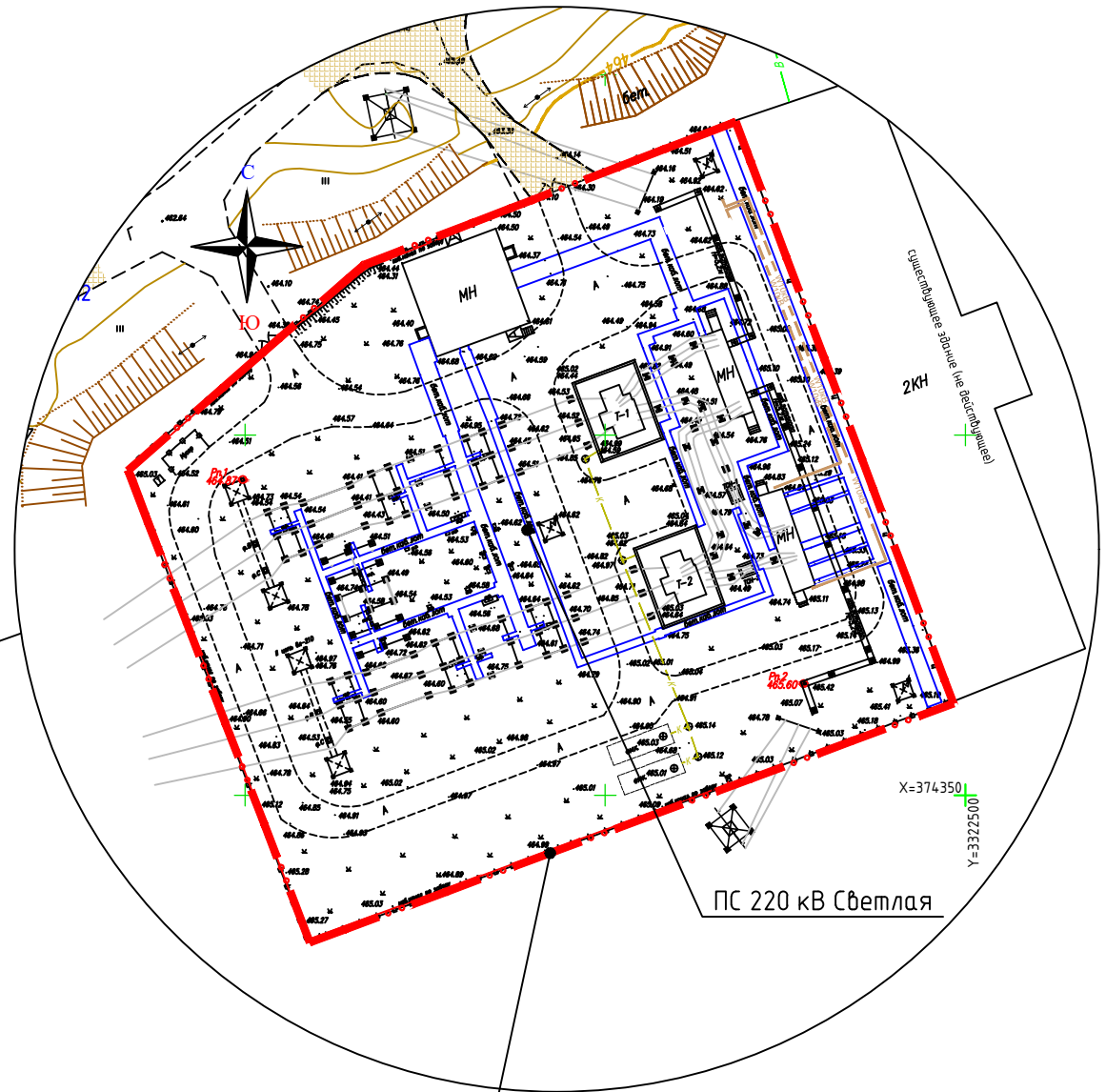
Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подпись	Дата
	изме-ненных	замен-ных	новых	аннули-рованных				

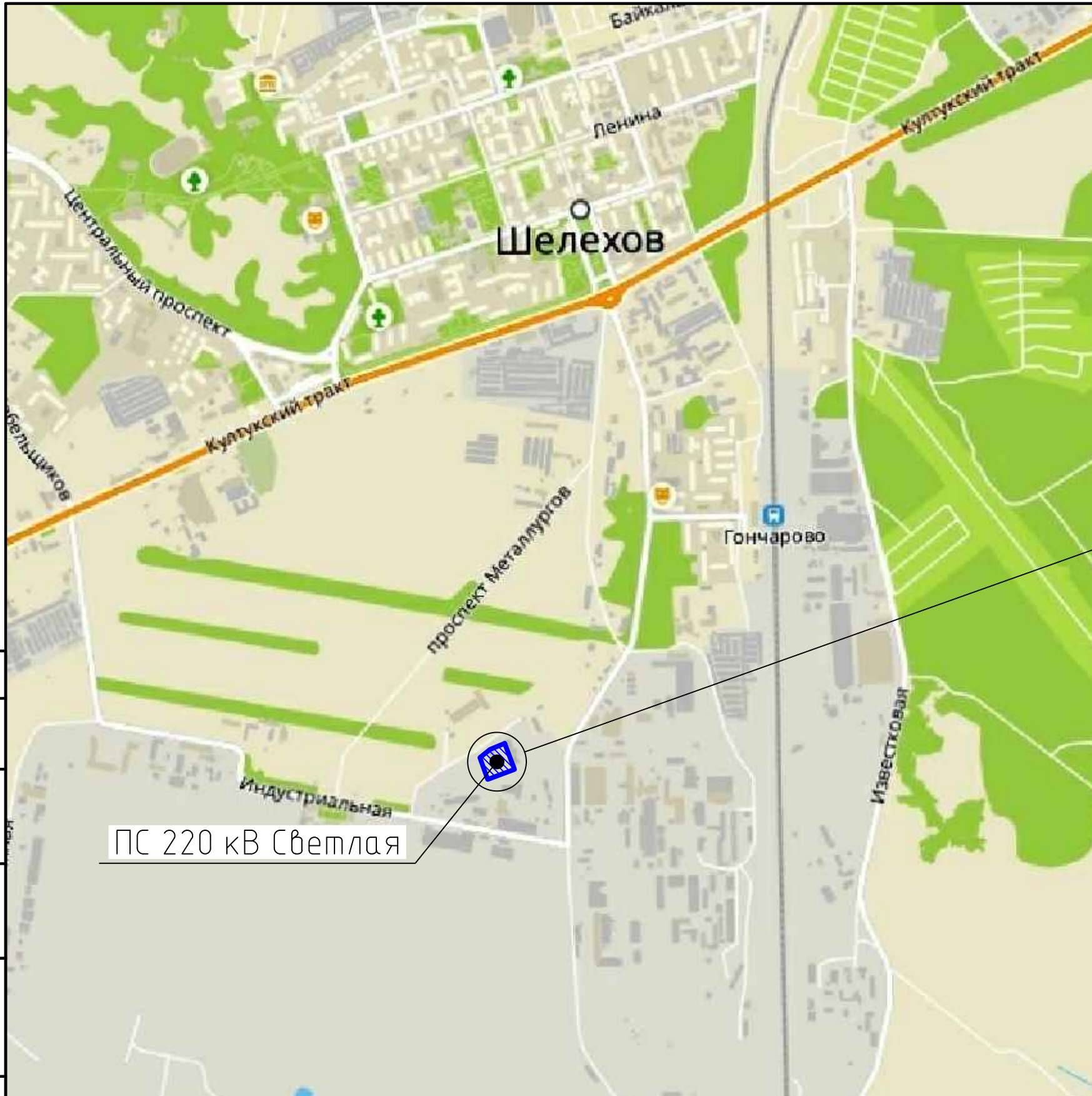
Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Масштаб 1:1000



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



ПС 220 кВ Светлая

Земельный участок площадью 7895 м²
кад. номер 38:27:000302:36

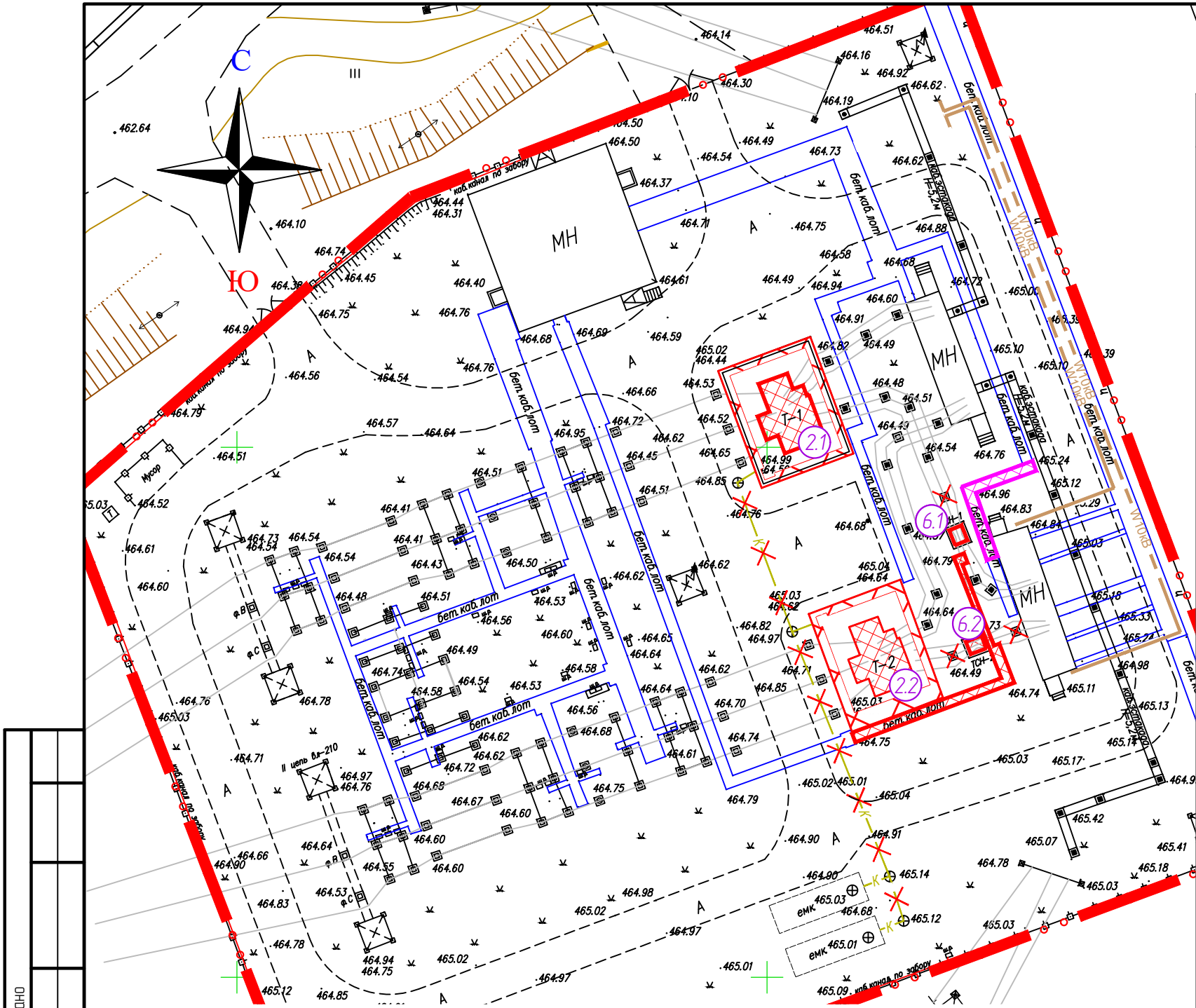
						1-ЮЭС-2025/203-ПЗУ.ГЧ			
						Ю21 Реконструкция ПС 220 кВ Светлая (замена Т-1 и Т-2 мощностью 40 МВА каждый на два по 100 МВА) (прирост мощности 120 МВА)			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Схема планировочной организации земельного участка	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Баландин				03.25		П	1	
Проверил	Транковский				03.25				
						Ситуационная схема		ООО "Красноярскстрой электропроект"	
ГИП	Богачев				03.25				
Н. контр.	Лазарев				03.25				

Копировал

Формат 420x297

Ведомость демонтажа оборудования

№ п/п	Наименование	Примечание
Демонтажные работы первой очереди		
1	Демонтаж трансформатора Т1, 1 шт.	72300 кг
2	Частичный демонтаж маслоприемника МП1 трансформатора Т1	9.89 м³/24 725 кг
3	Демонтаж ТСН-1 250 кВа, 1 шт.	1300 кг
4	Демонтаж фундамента ТСН-1 250 кВа, 1 шт.	6.13 м³/15325 кг
5	Демонтаж фундамента ШО-10 кВ, 1шт.	0.57 м³/1425 кг
6	Демонтаж стойки ШО-10 кВ (металлоконструкции Н=3675 мм, масса стойки 310,14 кг)	1 шт./310,14 кг
7	Демонтаж стойки ШО-10 кВ (металлоконструкции Н=4175 мм, масса стойки 333,45 кг)	1 шт./333,45 кг
8	Демонтаж провода 1хАС 400/22 (35 кВ)	51 м/64,31 кг
9	Демонтаж провода 4хАС 400/22 (10 кВ)	256 м/322,82 кг
10	Демонтаж кабельных лотков ТСН-1	
11.1	Узел 13л, 1 шт. (70*4+20*4+4.1*2+0.05*1700)	453.20 кг
11.2	Узел 2л, 12 шт. (180+70*2+20)	340*12=4080 кг
12	Демонтаж с последующим монтажем кабельных лотков (для освобождения места под устройство фундамента ТОР-10 и ШО-10)	
13.1	Узел 14л, 2 шт. (70*12+20*6+7.9*1+22*1+0.08*1700)	1125.90*2=2251.8 кг
13.2	Узел 2л, 10 шт. (180+70*2+20)	340*10=3400 кг
14	Демонтаж маслопровода, м	51 метр
Демонтажные работы второй очереди		
15	Демонтаж трансформатора Т2, 1 шт.	72300 кг
16	Частичный демонтаж маслоприемника МП1 трансформатора Т2	9.89 м³/24 725 кг
17	Демонтаж ТСН-2 250 кВа, 1 шт.	1300 кг
18	Демонтаж фундамента ТСН-2 250 кВа, 1 шт.	6.13 м³/15325 кг
19	Демонтаж фундамента ШО-10 кВ, 2 шт.	1.14 м³/2850 кг
20	Демонтаж стойки ШО-10 кВ (металлоконструкции Н=3675 мм, масса стойки 310,14 кг)	1 шт./310,14 кг
21	Демонтаж стойки ШО-10 кВ (металлоконструкции Н=4175 мм, масса стойки 333,45 кг)	2 шт./666,9 кг
22	Демонтаж провода 1хАС 400/22 (35 кВ)	95 м/119,79 кг
23	Демонтаж провода 4хАС 400/22 (10 кВ)	162 м/204,28 кг
24	Демонтаж кабельных лотков ТСН-2	
24.1	Узел 14л, 1 шт. (70*12+40*8+7.9*1+1*22+0.08*1700)	1325.90 кг
26.2	Узел 2л, 8 шт. (180+70*2+20)	340*8=2720 кг



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Условные обозначения

✗

- Демонтируемые объекты

- Демонтаж с последующим обратным монтажем участка кабельных лотков

- Границы территории по кадастру

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ПЛАНА ДЕМОНТАЖА

№ п/п	Наименование	Примечание
2.1.2.2	Трансформатор ТДТН-400000/230/38.5/11	(существующие, подлежащие демонтажу)
6.1.6.2	Трансформатор собственных нужд 10 кВ(ТСН), мощностью 250 кВА	(существующее, подлежащее переносу)

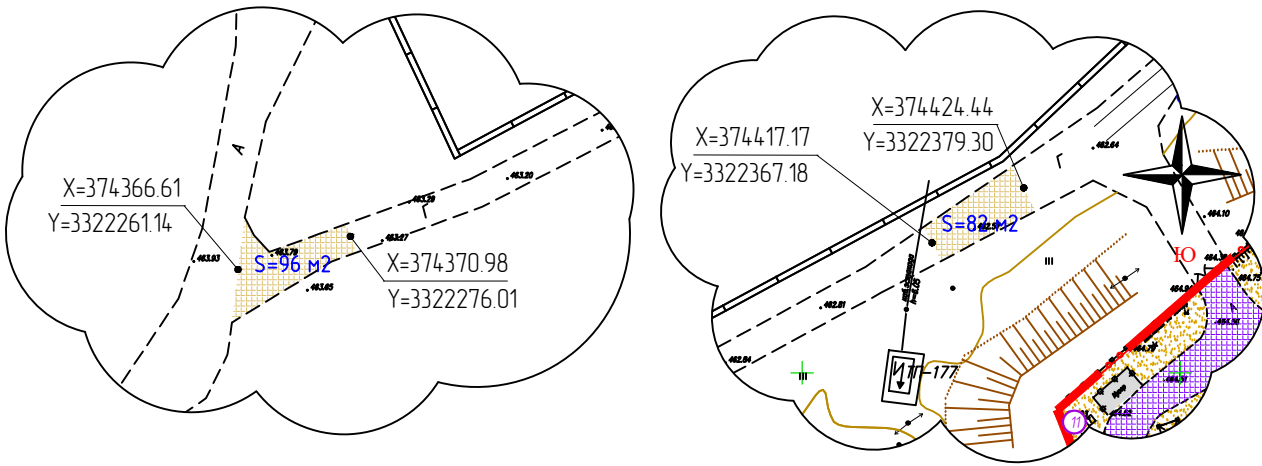
						1-ЮЭС-2025/203-ПЗУ.ГЧ			
						Ю21 Реконструкция ПС 220 кВ Светлая (замена Т-1 и Т-2 мощностью 40 МВА каждый на два по 100 МВА) (прирост мощности 120 МВА)			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Схема планировочной организации земельного участка	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Баландин			<i>Бал</i>	03.25		П	2	
Проверил	Транковский			<i>Вн/7</i>	03.25				
						Существующая схема расположения элементов подстанции. Схема демонтируемых элементов подстанции. М 1:500		ООО "Красноярскстрой электропроект"	
ГИП	Богачев			<i>Ба</i>	03.25				
Н. контр.	Лазарев			<i>Лаз</i>	03.25				

№ п/п	Наименование	Примечание
1	Открытое распределительное устройство 220 кВ(ОРУ-220кВ)	(существующие)
2.1,2.2	Трансформатор ТДТН-1000000/230/38.5/11	
3	КРУН-35кВ	(существующее)
4	КРУН-10кВ	(существующее, расширение на 2 ячейки)
5	Здание общестанционного пункта управления (ОПУ)	(существующее)
6.1,6.2	Трансформатор собственных нужд 10 кВ(ТСН), мощностью 250 кВА	(существующий, перенос на новое место установки)
7.1,7.2	Маслосборник V=50м	(существующие)
7.3	Маслосборник V=50м	
8	Кабельная эстакада 35 кВ	(существующие)
9.1,9.2	Линейный портал 35 кВ	(существующие)
10	Ремонтная площадка	(существующая)
11	Биотуалет	(существующий)

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕРРИТОРИИ ПС

N п/п	Площадь	м²	%
1	Площадь территории ПС в границах ограждения	7895	100
2	Площадь застройки, в т.ч.:	1182.30	15
	- Площадь зданий и сооружений	575.70	
	- Площадь лотков	606.60	
3	Площадь покрытий проездов и площадок, в т.ч.:	6750.70	85
	- Площадь проездов из асфальтобетона	1584.60	
	- Площадь площадок с покрытием из щебня	5166.10	

Фрагменты выравнивания подъездной автодороги к ПС Семля



ВЕДОМОСТЬ ОБЪЁМОВ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ И УСТРОЙСТВО ПОКРЫТИЙ И МАТЕРИАЛОВ

№	Наименование	ГОСТ, типовой проект	Ед. изм.	Кол.
Подсыпка щебнем для выравнивания рельефа и откосов (для обеспечения радиусов движения автопоезда и безаварийной доставки трансформаторов)				
1	Устройство оснований и покрытий из песчано-гравийных или щебеночно-песчаных смесей: двухслойных нижний слой толщиной 10 см		м²	95.00
2	Устройство оснований и покрытий из песчано-гравийных или щебеночно-песчаных смесей: двухслойных верхний слой толщиной 6 см		м²	95.00
3	Щебень для дорожного строительства М 600, фракция 40-70 мм	ГОСТ 8267-93	м³	119
4	Щебень для дорожного строительства М 600, фракция 10-20 мм	ГОСТ 8267-93	м³	71.3

Условные обозначения

- Существующие покрытие площадки
- Существующие покрытие проезда
- Подсыпка подъездной автодороги (выравнивание и расширение)
- Границы территории по кадастру

- Система координат МСК-38
- Система высот Балтийская 1977 г.
- План расстановки оборудования показан в электротехнической части документации.
- Озеленение территории не предусматривается.
- Вертикальная планировка и план земляных масс не разрабатываются.
- Коэффициент уплотнения щебня при устройстве подсыпки составляет 1.25

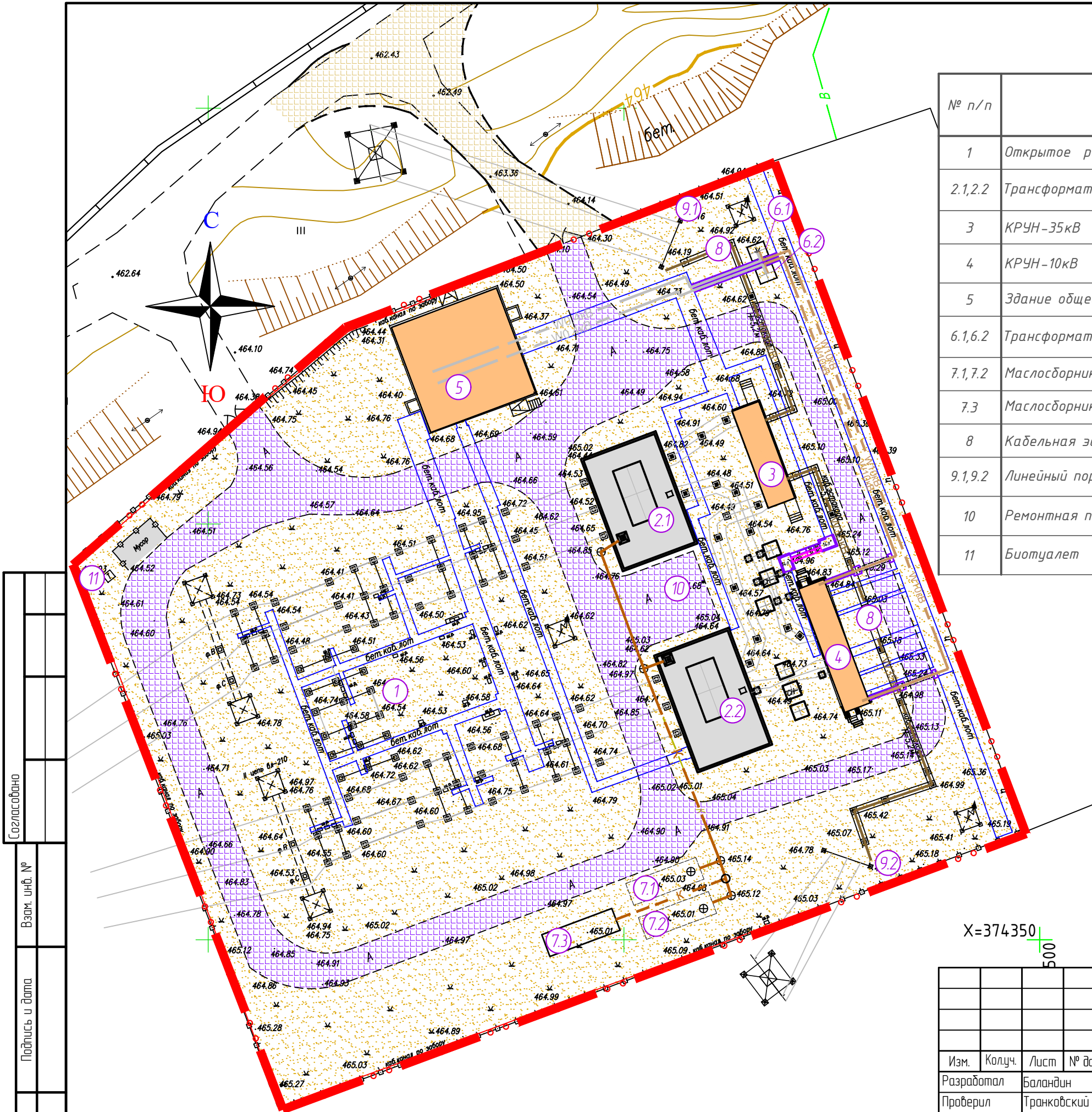
1-ЮЭС-2025/203-ПЗУ.ГЧ					
Ю21 Реконструкция ПС 220 кВ Светлая (замена Т-1 и Т-2 мощностью 40 МВА каждый на два по 100 МВА) (прирост мощности 120 МВА)					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал	Баландин	Бал	03.25		
Проверил	Транкобский	Бал	03.25		
Схема планировочной организации земельного участка					
Схема планировочной организации земельного участка. М 1500					
ООО "Красноярскстройэлектропроект"					

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование	Примечание
1	Открытое распределительное устройство 220 кВ(ОРУ-220кВ)	(существующие)
2.1,2.2	Трансформатор ТДТН-1000000/230/38.5/11	
3	КРУН-35кВ	(существующее)
4	КРУН-10кВ	(существующее, расширение на 2 ячейки)
5	Здание общестанционного пункта управления (ОПУ)	(существующее)
6.1,6.2	Трансформатор собственных нужд 10 кВ(ТСН), мощностью 250 кВА	(существующий, перенос на новое место установки)
7.1,7.2	Маслосборник V=50м	(существующие)
7.3	Маслосборник V=50м	
8	Кабельная эстакада 35 кВ	(существующие)
9.1,9.2	Линейный портал 35 кВ	(существующие)
10	Ремонтная площадка	(существующая)
11	Биотуалет	(существующий)

Условные обозначения

- Существующие покрытие площадки
- Существующие покрытие проезда
- Подсыпка подъездной автодороги (выравнивание и расширение)
- КЛ 35 кВ
- КЛ 6 кВ
- КЛ 0.4 кВ
- Сети маслостока
- Границы территории по кадастру



						1-ЮЭС-2025/203-ПЗУ.ГЧ			
						Ю21 Реконструкция ПС 220 кВ Светлая (замена Т-1 и Т-2 мощностью 40 МВА каждый на два по 100 МВА) (прирост мощности 120 МВА)			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Схема планировочной организации земельного участка	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Баландин			<i>Буп</i>	03.25		П	4	
Проверил	Транковский			<i>Вн/ -</i>	03.25				
						Сводный план инженерных сетей М1:500	 ООО "Красноярскстрой электропроект"		
ГИП	Богачев			<i>Ба</i>	03.25				
Н. контр.	Лазарев			<i>Ла</i>	03.25				

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