



*ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭНЕРГОСЕРВИСПРОЕКТ»*

Заказчик – Филиал АО «ДРСК» «ЭС ЕАО»

Проектная документация

**Электроснабжение ЭПУ многоквартирного жилого
дома №3 корпус 2, по адресу, ЕАО, г. Биробиджан,
ул. Шолом-Алейхема, земельный участок 30А,
кадастровый номер 79:01:0300004:1626**

**Строительство двух КЛ-0,4 кВ общей протяженностью 0,22 км
для технологического присоединения потребителей ООО
«Строительная Технологическая компания Варяг»**

Раздел 1. Пояснительная записка

Раздел 2. Проект полосы отвода

Раздел 3. Технические и конструктивные решения

Раздел 5. Мероприятия по охране окружающей среды

**Раздел 6. Мероприятия по обеспечению пожарной
безопасности**

1537.1/24 –ЭС-Т1

Том 1

2025



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭНЕРГОСЕРВИСПРОЕКТ»

Заказчик – Филиал АО «ДРСК» «ЭС ЕАО»

Проектная документация

Электроснабжение ЭПУ многоквартирного жилого
дома №3 корпус 2, по адресу, ЕАО, г. Биробиджан,
ул. Шолом-Алейхема, земельный участок 30А,
кадастровый номер 79:01:0300004:1626

Строительство двух КЛ-0,4 кВ общей протяженностью 0,22 км
для технологического присоединения потребителей ООО
«Строительная Технологическая компания Варяг»

Раздел 1. Пояснительная записка

Раздел 2. Проект полосы отвода

Раздел 3. Технические и конструктивные решения

Раздел 5. Мероприятия по охране окружающей среды

Раздел 6. Мероприятия по обеспечению пожарной
безопасности

1537.1/24 –ЭС-Т1

Том 1

Главный инженер проекта:



Майстренок М.С.

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2025

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Содержание тома

Наименование	Стр.
Раздел 1. Пояснительная записка	
1.1. Исходные данные	
1.2. Сведения о климатической, географической и инженерно-геологической характеристике района строительства	
1.3. Сведения о линейном объекте с указанием наименования, назначения и месторасположения начального и конечного пунктов линейного объекта	
1.4. Описание принципиальных проектных решений, обеспечивающих надежность линейного объекта, последовательность его строительства, намечаемые этапы строительства и планируемые сроки ввода их в эксплуатацию	
1.5. Техничко-экономическая характеристика проектируемого линейного объекта	
Раздел 2. Проект полосы отвода	
2.1. Характеристика трассы	
2.2. Расчет земельных участков	
2.3. Описание решений по рельефу трассы	
2.4. Сведения о радиусах и углах поворота, длине прямых и криволинейных участках	
Раздел 3. Технологические и конструктивные решения	
3.1. Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях	
3.2. Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании	
3.3. Сведения об уровне грунтовых вод	
3.4. Сведения о категории и классе линейного объекта	
3.5. Сведения о проектной мощности	
3.6. Показатели и характеристики технологического оборудования и устройств линейного объекта	
3.7. Перечень мероприятий по энергосбережению	
3.8. Обоснование количества и типа оборудования	
3.8.1. КЛ-0,4 кВ	
3.8.2. ВРУ-0,4 кВ	
3.9. Организация эксплуатации	
3.10 Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдения требований охраны труда в процессе эксплуатации	
Раздел 5. Мероприятия по охране окружающей среды	
5.1 Общие сведения о проектируемом объекте	
5.2 Оценка воздействия на земельные ресурсы	
5.3 Мероприятия по охране земельных ресурсов	
5.4 Рекультивация нарушенных земель	
5.5 Оценка воздействия на атмосферный воздух	
5.6 Мероприятия по охране атмосферного воздуха	
5.7 Оценка воздействия на водные ресурсы	
5.8 Мероприятия по охране водных ресурсов	
5.9 Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами	
5.10 Мероприятия по охране окружающей среды при обращении с отходами	
5.11 Оценка воздействия на животный и растительный мир	

1537.1/24-ЭС-Т1-ПЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.		Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Чернова						П		2
Проверил									
ГИП	Майстренок								
Н. контр.									
							ООО «Энергосервиспроект»		

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

5.12 Мероприятия по охране животного и растительного мира

5.13 Аварийные ситуации

5.14 Мониторинг состояния окружающей среды

Список использованной литературы

Раздел 6. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Общие положения

6.1 Описание системы обеспечения пожарной безопасности линейного объекта

6.2 Характеристика пожарной опасности технологических процессов, используемых на линейном объекте.

6.3 Описание и обоснование проектных решений, обеспечивающих пожарную безопасность линейного объекта.

6.4 Описание проектных решений по размещению линейного объекта, в том числе зданий, строений и сооружений в его составе, обеспечивающих пожарную безопасность линейного объекта

6.5 Описание и обоснование объемно-планировочных и конструктивных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности, предела огнестойкости и класса пожарной опасности строительных конструкций, обеспечивающих функционирование линейного объекта зданий, строений и сооружений, проектируемых и (или) находящихся в составе линейного объекта

6.6 Перечень мероприятий обеспечивающих безопасность подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара

6.7 Сведения о категории оборудования и наружных установок по критерию взрывоопасной и пожарной опасности.

6.8 Перечень оборудования, подлежащего защите с применением автоматических установок пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации.

6.9 Описание и обоснование технических систем противопожарной защиты.

6.10 Описание технических решений по противопожарной защите технологических узлов и систем.

6.11 Описание организационно-технических мероприятий, по обеспечению пожарной безопасности линейного объекта, обоснование необходимости создания пожарной охраны объекта, расчет ее необходимых сил и средств.

6.12 Определение пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей, уничтожения имущества.

7. Ведомость ссылочной документации

Приложения

Приложение №1. Технические условия № ТПр 1537/24 от 01.11.2024 г., выданные филиалом АО «ДРСК»-«ЭС ЕАО»

Приложение №2. Техническое задание к договору № 167 от 23.06.2025 г.

Приложение №3. Технические требования «Строительство двух КЛ-0,4 кВ общей протяженностью 0,22 км для технологического присоединения потребителей ООО «Строительная Технологическая компания Варяг»

Приложение №4. Акт обследования № ТПр 1357/24

Приложение №5. Выписка СРО

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1537.1/24-ЭС-Т1-ПЗ

Лист

2

Изм. Кол.уч Лист №док Подп. Дата

Состав проектной документации

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	1537.1/24-ЭС-Т1-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
1	1537.1/24-ЭС-Т1-ППО	Раздел 2. Проект полосы отвода	
1	1537.1/24-ЭС-Т1-ТКР	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения	
1	1537.1/24-ЭС-Т1-ООС	Раздел 5. Мероприятия по охране окружающей среды	
1	1537.1/24-ЭС-Т1-ПБ	Раздел 6. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
1	1537.1/24-ЭС-Т1-ВС	Ведомость ссылочной документации	
2	1537.1/24-ЭС-Т2-РД	Рабочая документация	
3	1537.1/24-ЭС-Т3-СД	Сметная документация	

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1537.1/24-ЭС-СП

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
Разработал	Чернова				
Проверил					
ГИП	Майстренок				
Н. контр.					

**Состав проектной
документации**

Стадия	Лист	Листов
П	1	1
ООО «Энергосервиспроект»		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	корпус 2, по адресу, ЕАО, г. Биробиджан, ул. Шолом-Алейхема			
Разработал	Чернова					Строительство двух КЛ-0,4 кВ общей протяженностью 220 метров	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Мелехина						П	1	4
ГИП	Майстренок								
						Пояснительная записка	ООО «Энергосервиспроект»		
Н. контр.									

1.2 Сведения о климатической, географической и инженерно-геологической характеристике района строительства.

В географическом положении город Биробиджан расположен на 48°47' северной широты и 132°55' восточной долготы, на реке Бира и на Транссибирской железнодорожной магистрали, в 75 км от границы с Китаем. Город назван по имени двух крупнейших рек ЕАО Бирь и Биджана.

Город находится в умеренном муссонном климатическом поясе, с холодной и сухой зимой, жарким и влажным летом.

Среднегодовая температура воздуха — 1,5 °С.

Относительная влажность воздуха — 71,1 %,

Средняя скорость ветра — 1,7 м/с.

Основные климатические показатели

Таблица 1.1

Район по давлению ветра	II
Максимальная скорость ветра, м/с	24
Район по толщине стенки гололеда	I
Толщина стенки гололеда 1 раз в 25 лет, мм	До 10
Расчетная скорость ветра при гололеде, м/с	15
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С	-42
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	+38
Среднегодовая температура воздуха, °С	-5
Среднегодовая продолжительность гроз	От 20 до 40 ч
Нормативная глубина промерзания грунтов, м	
- под снегом, м	1,5
- оголенная поверхность	2,1
Район по весу снегового покрова	II
Сейсмичность района	7

В геологическом строении района работ, принимают участие четвертичные озерно-аллювиальные отложения нижнего отдела.

Ниже приводится описание выделенных инженерно-геологических элементов.

ИГЭ 1. Насыпной грунт.

ИГЭ 2. Галечниковый грунт, водонасыщенный.

ИГЭ 3. Песок средней крупности, водонасыщенный

1.3 Сведения о линейном объекте с указанием наименования, назначения и месторасположения начального и конечного пунктов линейного объекта.

Проектом предусмотрено строительство двух кабельных линий 0,4 кВ от разных секций шин 0,4 кВ ТП-72 до ВРУ-0,4 кВ, расположенного в электроцитовой жилого многоквартирного дома.

Первая точка подключения ТП №72, Ф-0,4 кВ №33, 1 секции шин.

Вторая точка подключения ТП №72, Ф-0,4 кВ №29, 2 секции шин.

Граница балансовой принадлежности установлена на кабельных наконечниках в ВРУ-0,4 кВ вводных рубильников.

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

Сетевая организация осуществляет:

- строительство двух кабельных линий КЛ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ ячейки №11 ф-33, ячейки №10 ф-29 до ВРУ-0,4 кВ;
- фактическое подключение электроустановок заявителя к электрической сети АО «ДРСК».

Мероприятия, выполняемые заявителем:

- установку в электрощитовой жилого дома ВРУ-0,4 кВ;
- устройство контура заземления;
- организацию коммерческого учета полукосвенного включения. Коммерческие учеты электроэнергии установлены на границе балансовой принадлежности в ВРУ-0,4 кВ в количестве двух штук (на каждом вводе в ВРУ-0,4 кВ).

1.4 Описание принципиальных проектных решений, обеспечивающих надежность линейного объекта, последовательность его строительства, намечаемые этапы строительства и планируемые сроки ввода их в эксплуатацию.

Для электроснабжения многоквартирного жилого дома проектной документацией в соответствии с техническими условиями и актом обследования предусмотрено:

- строительство двух кабельных линий

1. КЛ-0.4 кВ №1 «Ф33-ВРУ».

2. КЛ-0.4 кВ №2 «Ф29-ВРУ».

КЛ-0,4 кВ №1, КЛ-0,4 кВ №2 выполнены кабелем АВБбШв-1-4х240, проложенным в земле.

Каждый кабель прокладывается в своей траншее.

Прокладку кабеля выполнить в траншее по типовой серии А5-92 «Прокладка силовых кабелей до 35 кВ в траншеях».

На концах кабелей устанавливаются кабельные муфты 4ПКВнт-240.

Броня кабеля должна быть заземлена в РУ-0,4 кВ и ВРУ-0,4 кВ.

Ввода КЛ-0,4 кВ в ТП и электрощитовую, в местах пересечения с КЛ и инженерными коммуникациями выполнить в трехслойной трубе «Протектор Флекс» повышенной термостойкости (ПВ-0) БК-ОМП 125 / 9,8 SN48 F75 T95 °С.

Способы прокладки кабелей указаны в рабочих чертежах.

Длина трассы КЛ-0,4 кВ №1 «Ф33-ВРУ» – 103 метров.

Длина трассы КЛ-0,4 кВ №2 «Ф29-ВРУ» – 92 метров

Требования к ВРУ-0,4 кВ, устанавливаемого заявителем.

ВРУ-0,4 кВ выполнить под два независимых кабельных ввода. На каждом вводе установить приборы коммерческого учета. В ВРУ-0,4 кВ предусмотреть блокировку препятствующая параллельной работе питающих линий.

Для ВРУ-0,4 кВ должен быть выполнен расчетный контур заземления. Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 30 Ом. РЕ шину ВРУ-0,4кВ соединить с расчетным контуром заземления стальной полосой 40х4.

Планируемые сроки ввода в эксплуатацию 0,5 месяца.

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

1.5. Технико-экономическая характеристика проектируемого линейного объекта

Таблица 1.2

Наименование	Показатель
Вид строительства	новое
Категория электроснабжения	вторая
Заявленная мощность, кВт	200,8
Нормативный срок продолжительности строительства, мес.	0,5
Район климатических условий:	
- по гололеду	I
- по ветру	II
Число грозových часов в году	40
Степень загрязненности атмосферы	I-II
Технико-экономические показатели	
1. КЛ-0,4 кВ	
1.1 Протяженность трассы «Ф33-ВРУ», м	103
1.2 Потребность в кабеле АВБбШв 4х240, м	118
1.3 Протяженность трассы «Ф29-ВРУ», м	92
1.4 Потребность в кабеле АВБбШв 4х240, м	106
1.5 Потребность в трубе «Протектор Флекс» повышенной термостойкости (ПВ-0) БК-ОМП 125 / 9,8 SN48 F75 T95 °C, для «Ф29-ВРУ», м	32
1.6 Потребность в трубе «Протектор Флекс» повышенной термостойкости (ПВ-0) БК-ОМП 125 / 9,8 SN48 F75 T95 °C, для «Ф33-ВРУ», м	46

Согласовано		

Инов. № подл. Подп. и дата Взам. Инов. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

1537.1/24-ЭС-Т1-ПЗ

Раздел 2. Проект полосы отвода

2.1 Характеристика трассы

Участок строительства расположен в г. Биробиджана - административного центра Еврейской автономной области.

Трасса проектируемых КЛ-0,4 кВ проходит в границах земельного участка отведенного под строительство жилого многоквартирного дома

В районе прохождения трассы жилые и производственные застройки отсутствуют.

В геологическом строении района работ, принимают участие четвертичные озерно-аллювиальные отложения нижнего отдела.

Ниже приводится описание выделенных инженерно-геологических элементов.

ИГЭ 1. Насыпной грунт.

ИГЭ 2. Галечниковый грунт, водонасыщенный.

ИГЭ 3. Песок средней крупности, водонасыщенный

Опасных природных процессов не выявлено.

Основные климатические показатели

Таблица 2.1

Район по давлению ветра	II
Максимальная скорость ветра, м/с	24
Район по толщине стенки гололеда	I
Толщина стенки гололеда 1 раз в 25 лет, мм	До 10
Расчетная скорость ветра при гололеде, м/с	15
Абсолютная минимальная температура воздуха, °C	-42
Абсолютная максимальная температура воздуха, °C	+38
Среднегодовая температура воздуха, °C	-5
Среднегодовая продолжительность гроз	От 20 до 40 ч
Нормативная глубина промерзания грунтов, м	
- под снегом, м	1,5
- оголенная поверхность	2,1
Район по весу снегового покрова	II
Сейсмичность района	7

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1537.1/24-ЭС-Т1-ППО

Электроснабжение ЭПУ многоквартирного жилого дома №3 корпус 2, по адресу, ЕАО, г. Биробиджан, ул. Шолом-Алейхема

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Строительство двух КЛ-0,4 кВ общей протяженностью 220 метров	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Чернова						П	1	4
Проверил									
ГИП	Майстренок								
Н. контр.						Проект полосы отвода	ООО «Энергосервиспроект»		

2.2 Расчет размеров земельных участков

Размер предоставляемых земельных участков определен в проекте расчетным путем, исходя из потребности в площадях, необходимых для производства работ по строительству КЛ-0,4 кВ и для организации охранной зоны в период их эксплуатации.

Размеры земельных участков, изымаемых во временное пользование (на период строительства КЛ-0,4 кВ) рассчитаны в соответствии с «Нормами отвода земель для электрических сетей напряжением 0,38-750 кВ» 14278мм-т1.

Ширина полосы отвода земли на период строительства КЛ-0,4 кВ – 6 метров.

Площадь полосы отвода земли на период строительства КЛ-0,4 кВ №1 «Ф33-ВРУ»:

$$103 \text{ м} \times 6 \text{ м} = 618 \text{ м}^2 = 0,06 \text{ га}$$

Площадь полосы отвода земли на период строительства КЛ-0,4 кВ №2 «Ф29-ВРУ»:

$$92 \text{ м} \times 6 \text{ м} = 552 \text{ м}^2 = 0,05 \text{ га}$$

Охранные зоны (на период эксплуатации) определены в соответствии с Правилами установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон (утвержденных постановлением Правительства РФ от 24 февраля 2009 г. № 160).

Охранная зона КЛ-0,4 кВ – 1м по обе стороны от крайних кабелей.

2.3 Описание решений по рельефу трассы

Рельеф площадки строительства - ровный.

Проектом предусмотрено строительство двух кабельных линий 0,4 кВ от разных секций шин 0,4 кВ ТП-72 до ВРУ-0,4 кВ, расположенного в электрощитовой жилого многоквартирного дома.

Первая точка подключения ТП №72, Ф-0,4 кВ №33, 1 секции шин.

Вторая точка подключения ТП №72, Ф-0,4 кВ №29, 2 секции шин.

Длина трассы КЛ-0,4 кВ №1 «Ф33-ВРУ» – 103 метров.

Длина трассы КЛ-0,4 кВ №2 «Ф29-ВРУ» – 92 метров

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

1537.1/24-ЭС-Т1-ППО

Лист

2

2.4. Перечень искусственных сооружений, пересечений

КЛ-0,4 кВ №1 «Ф33-ВРУ»

Таблица 2.2

№	Пересекаемое инженерное сооружение	Тип исполнения линии	Примечание
1	Кабельная линия 0,4 кВ	Кабельное в траншее Т-10, в трубе «Протектор Флекс» БК-ОМП	См.1537/24-ЭС-Т2-РД 09
2	Кабельная линия 6 кВ	Кабельное в траншее Т-10, в трубе «Протектор Флекс» БК-ОМП	См.1537/24-ЭС-Т2-РД 09
3	Наземная теплотрасса	Кабельное в траншее Т-10, в трубе «Протектор Флекс» БК-ОМП	См.1537/24-ЭС-Т2-РД 08
4	Водопровод	Кабельное в траншее Т-10, в трубе «Протектор Флекс» БК-ОМП	См.1537/24-ЭС-Т2-РД 07

КЛ-0,4 кВ №2 «Ф29-ВРУ»

Таблица 2.3

№	Пересекаемое инженерное сооружение	Тип исполнения линии	Примечание
1	Кабельная линия 0,4 кВ	Кабельное в траншее Т-10, в трубе «Протектор Флекс» БК-ОМП	См.1537/24-ЭС-Т2-РД 09
2	Кабельная линия 6 кВ	Кабельное в траншее Т-10, в трубе «Протектор Флекс» БК-ОМП	См.1537/24-ЭС-Т2-РД 09
3	Наземная теплотрасс	Кабельное в траншее Т-10, в трубе «Протектор Флекс» БК-ОМП	См.1537/24-ЭС-Т2-РД 08
4	Водопровод	Кабельное в траншее Т-10, в трубе «Протектор Флекс» БК-ОМП	См.1537/24-ЭС-Т2-РД 07

Согласовано		

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

1537.1/24-ЭС-Т1-ППО

Лист

3

2.5 Сведения о радиусах и углах поворота, длине прямых и криволинейных участках, продольных и поперечных уклонах, преодолеваемых высотах

КЛ-0,4 кВ №1«Ф33-ВРУ»

Таблица 2.4

№	Участок КЛ	Наименование КЛ	Длина, м	Поворот трассы, град	Примечание
1	От т. А-до т. В	КЛ-0,4 кВ Ф33	19	90° право	
2	От т. В-до т. Г	КЛ-0,4 кВ Ф33	8	26 право	
3	От. т. Г- до т. Д	КЛ-0,4 кВ Ф33	12	26 лево	
4	От. т. Д- до т. Е	КЛ-0,4 кВ Ф33	59	90 лево	
5	От. т. Е- до т. Ж	КЛ-0,4 кВ Ф33	5		
Итого длина трассы КЛ-0,4 кВ				103	

КЛ-0,4 кВ №2«Ф29-ВРУ»

Таблица 2.5

№	Участок КЛ	Наименование КЛ	Длина, м	Поворот трассы, град	Примечание
1	От. т. Б- до т. В	КЛ-0,4 кВ Ф29	7	90° право	
2	От т. В-до т. Г	КЛ-0,4 кВ Ф29	7	26 право	
3	От. т. Г- до т. Д	КЛ-0,4 кВ Ф29	12	26 лево	
4	От. т. Д- до т. Е	КЛ-0,4 кВ Ф29	60	90 лево	
5	От. т. Е- до т. Ж	КЛ-0,4 кВ Ф29	6		
Итого длина трассы КЛ-0,4 кВ				92	

Согласовано

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
------	--------	------	------	-------	------

1537.1/24-ЭС-Т1-ППО

Раздел 3. Технологические и конструктивные решения.

3.1 Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях.

Участок строительства расположен в окрестностях г. Биробиджана - административного центра Еврейской автономной области.

В географическом положении город Биробиджан расположен на 48°47' северной широты и 132°55' восточной долготы, на реке Бира и на Транссибирской железнодорожной магистрали, в 75 км от границы с Китаем. Город назван по имени двух крупнейших рек ЕАО Биры и Биджана.

Город находится в умеренном муссонном климатическом поясе, с холодной и сухой зимой, жарким и влажным летом.

Среднегодовая температура воздуха — 1,5 °С.

Относительная влажность воздуха — 71,1 %,

Средняя скорость ветра — 1,7 м/с.

Основные климатические показатели

Таблица 3.1

Район по давлению ветра	II
Максимальная скорость ветра, м/с	24
Район по толщине стенки гололеда	I
Толщина стенки гололеда 1 раз в 25 лет, мм	до 10
Расчетная скорость ветра при гололеде, м/с	15
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С	-42
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	+38
Среднегодовая температура воздуха, °С	-5
Среднегодовая продолжительность гроз	От 20 до 40 ч
Нормативная глубина промерзания грунтов, м	
- под снегом, м	1,5
- оголенная поверхность	2,1
Сейсмичность района	7

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1537/24.1-ЭС-Т1-ТКР

Электроснабжение ЭПУ многоквартирного жилого дома №3 корпус 2, по адресу, ЕАО, г. Биробиджан, ул. Шолом-Алейхема

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Строительство двух КЛ-0,4 кВ общей протяженностью 220 метров	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Чернова						П	1	7
Проверил									
ГИП	Майстренок								
Н. контр.						Технологические и конструктивные решения	ООО «Энергосервиспроект»		

3.2 Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании.

В геологическом строении района работ, принимают участие четвертичные озерно-аллювиальные отложения нижнего отдела.

Ниже приводится описание выделенных инженерно-геологических элементов.

ИГЭ 1. Насыпной грунт.

ИГЭ 2. Галечниковый грунт, водонасыщенный.

ИГЭ 3. Песок средней крупности, водонасыщенный.

3.3 Сведения об уровне грунтовых вод.

Грунтовые воды отсутствуют.

3.4 Сведения о категории и классе линейного объекта.

ЭПУ многоквартирного жилого дома относится к второй категории по надежности электроснабжения.

Проектом предусмотрено строительство двух кабельных линий 0,4 кВ от разных секций шин 0,4 кВ ТП-72 до ВРУ-0,4 кВ, расположенного в электроцитовой жилого многоквартирного дома.

Первая точка подключения ТП №72, Ф-0,4 кВ №33, 1 секции шин.

Вторая точка подключения ТП №72, Ф-0,4 кВ №29, 2 секции шин.

Граница балансовой принадлежности установлена на кабельных наконечниках в ВРУ-0,4 кВ вводных рубильников.

3.5 Сведения о проектной мощности

Данные о объекте

Таблица 3.1

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Величина	Примечания
1	Тип нагрузки		Жилой дом	
2	Заявленная мощность	Р, кВт	200,8	ТУ
3	Категория электроснабжения		II категория	ТУ
4	Класс напряжения	U, кВ	0,4	ТУ
5	Коэффициент мощности	cosφ	0,92	СП 31-110-2003

3.6 Показатели и характеристики технологического оборудования и устройств линейного объекта.

Для электроснабжения многоквартирного жилого дома проектной документацией в соответствии с техническими условиями и актом обследования предусмотрено:

- строительство двух кабельных линий:

1. КЛ-0,4 кВ №1 «Ф33-ВРУ».

2. КЛ-0,4 кВ №2 «Ф29-ВРУ».

- фактическое подключение электроустановок заявителя к электрической сети АО «ДРСК».

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

КЛ- 0,4 кВ

КЛ-0,4 кВ №1, КЛ-0,4 кВ №2 выполнены кабелем АВБбШв-1-4х240, проложенным в земле. Каждый кабель прокладывается в своей траншее.

Прокладку кабеля выполнить в траншее по типовой серии А5-92 «Прокладка силовых кабелей до 35 кВ в траншеях».

На концах кабелей устанавливаются кабельные муфты 4ПКВнт-240.

Броня кабеля должна быть заземлена в РУ-0,4 кВ и ВРУ-0,4 кВ.

Ввода КЛ-0,4 кВ в ТП и электрощитовую, в местах пересечения с КЛ и инженерными коммуникациями выполнить в трехслойной трубе «Протектор Флекс» повышенной термостойкости (ПВ-0) БК-ОМП 125 / 9,8 SN48 F75 T95 °С.

Способы прокладки кабелей указаны в рабочих чертежах.

Технические характеристики кабеля АВБбШв-0,4-4х240:

- Температура окружающей среды при эксплуатации кабеля от -50°С до +50°С;
- Минимальная температура прокладки кабеля без предварительного подогрева -15°С;
- Предельная длительно допустимая рабочая температура жил 70°С;
- Предельно допустимая температура нагрева жил кабелей в аварийном режиме или режиме перегрузки 90°С;
- Максимальная температура нагрева жил при коротком замыкании 160°С;
- Срок службы, не менее 30 лет;
- Гарантийный срок эксплуатации кабеля 5 лет;
- Номинальное переменное напряжение -0,66 кВ;
- Допустимые токовые нагрузки -337 А;
- Индуктивное сопротивление – 0,0587 Ом/км;
- Активное сопротивление – 0,132 ом/км;
- Расчетный наружный диаметр – 49,6 мм;
- Расчетная масса кабеля - 3787 кг/км;
- Допустимый радиус изгиба – 10хД.

Технические характеристики трубы «Протектор Флекс» БК-ОМП 125 / 9,8 SN48 F75 T95 °С

Наименование показателя	Значение
Климатическое исполнение и категория размещения	УХЛ1
Наружный диаметр, мм	125
Толщина стенки, мм	9,8
Концевая жесткость, кН/м ²	48
Рабочая температура, °С	-70 до 110
Режим перегрузок (8 часов в день), °С	до 120
Кратковременно, °С	до 180
Средний коэффициент линейного теплового расширения 20–70 °С, К ⁻¹	1,8 x 10 ⁻⁴
Температура размягчения по Вика, °С, не менее	125

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Подок	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

1537/24.1-ЭС-Т1-ТКР

Лист

3

<i>Теплопроводность, Вт/(м*К), не менее</i>	<i>0,50</i>
<i>Предел текучести при растяжении, МПа, не менее</i>	<i>21,7</i>
<i>Разрушающее напряжение при растяжении, МПа, не менее</i>	<i>37</i>
<i>Модуль упругости при растяжении, МПа, не менее</i>	<i>850</i>
<i>Термостабильность при 200 °С, мин, не менее</i>	<i>180</i>
<i>Относительное удлинение при разрыве, %, не менее</i>	<i>350</i>
<i>Сопротивление изоляции, МОм, не более</i>	<i>0,1</i>
<i>Твердость поверхности труб по Шору D, не менее</i>	<i>69</i>
<i>Стойкость к маслам, бензину, грунтовым водам</i>	<i>Стойкие</i>
<i>Стойкость внутреннего слоя к воздействию открытого пламени</i>	<i>ПВ-0</i>
<i>Стойкость к зажиганию нагретой проволокой, °С</i>	<i>960</i>
<i>Изменение длины трубы после прогрева, %, не более</i>	<i>3</i>
<i>Минимальный радиус изгиба при 20 °С, не менее</i>	<i>20xD</i>
<i>Строительная длина, м</i>	<i>12</i>
<i>Срок службы, лет</i>	<i>Более 50</i>

В местах выхода кабеля из трубы устанавливаются термоусаживающиеся уплотнители кабельных проходов УКПм-130/28.

ВРУ-0,4 кВ

Требования к ВРУ-0,4 кВ, устанавливаемого заявителем.

ВРУ-0,4 кВ выполнить под два независимых кабельных ввода. На каждом вводе установить приборы коммерческого учета. В ВРУ-0,4 кВ предусмотреть блокировку препятствующую параллельной работе питающих линий.

Для ВРУ-0,4 кВ должен быть выполнен расчетный контур заземления. Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 30 Ом. РЕ шину ВРУ-0,4кВ соединить с расчетным контуром заземления стальной полосой 40х4.

3.7. Перечень мероприятий по энергосбережению.

Применение кабеля и шин расчетного сечения.

Применение современных технологий по соединению проводов и кабелей.

Применение сертифицированного оборудования и материалов заводского изготовления.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

1537/24.1-ЭС-Т1-ТКР

Лист

4

3.8 Обоснование количества и типа оборудования

3.8.1 КЛ-0,4 кВ

КЛ-0,4 кВ выполнена кабелем АВБбШв-1-4х240, проложенным в земле.

Способы прокладки кабелей указаны в рабочих чертежах.

Выбор кабеля произведен по длительному рабочему току и экономической плотности тока и проверен по потере напряжения.

Исходные данные

Таблица 3.2

Наименование	Буквенное обозначение	Единица измерения	Значение
Заявленная мощность потребителя	P	кВА	200,8
Напряжение	U	кВ	0,4
Коэффициент реактивной мощности	$\cos\varphi$		0.92
Коэффициент спроса	K_c		0,8

Условия выбора

Таблица 3.3

№	Характеристика условий выбора и проверки кабеля	Условия
1	По номинальному напряжению, кВ	$U_{ном} \geq U_{сети ном}$
2	По допустимому длительному току	$I_{прод. доп} \geq I_{раб макс}$
3	По экономической плотности тока	$S_{э} = I_{рас} / J_{эк}$

Результаты выбора

Таблица 3.4

Марка кабеля	$U_{ном} \geq U_{сети ном}$		$I_{прод. доп} \geq I_{раб макс}$		$S_{э} = I_{рас} / J_{эк}$
	$U_{ном}$	$U_{сети}$	$I_{прод. доп}$	$I_{раб макс}$	
	кВ	кВ	А	А	мм ²
АВБбШв-0,4 4х240	0,4	0,4	337	275	250

Расчет нагрузок и потерь напряжения в кабельной линии

Таблица 3.5

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ	Обозначение	Единица измерения	Значения
Номинальная мощность потребителя	P_n	кВт	200,8
Напряжение сети	U_c	кВ	0,4
Коэффициент активной мощности	$\cos\varphi$	-	0,92
Расчет тока			
Расчетный ток	I_p	А	275
Допустимое значение длительного тока	$I_{д>I_p}$	А	337

Согласовано

Изм. Кол.уч Лист №док Подп. Дата

Инва. № подл. Инв. №

Расчет потери напряжения			
Тип провода			АВБбШв 4х240
Длина линии	L	км	0,120
Потери напряжения в кабельной линии 0,4кВ	$\Delta U_{кл}$	V	9,4
	$\Delta U_{кл}$	%	2,4

Вывод: Выбор кабеля АВБбШв 4х240 обеспечивает при расчетной нагрузке номинальную пропускную способность сети с требуемым качеством электроэнергии.

3.8.2 ВРУ-0,4 кВ

Установку ВРУ выполняет Заявитель ООО «СТК» «Варяг».

ВРУ-0,4 кВ выполнить под два независимых кабельных ввода. На каждом вводе установить приборы коммерческого учета. В ВРУ-0,4 кВ предусмотреть блокировку препятствующую параллельной работе питающих линий.

Для ВРУ-0,4 кВ должен быть выполнен расчетный контур заземления. Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 30 Ом.

Расчет нагрузок и выбор защитного аппарата на вводе

Таблица 3.7

Наименование ЭП	$P_{\text{макс}}$, кВт	U_c , кВ	$\cos\varphi$	I_p , А	Защитный аппарат
ВРУ-0,4 кВ Ф-33, Ф29	200,8	0,4	0,92	275	Автоматический выключатель ВА-88-37-3Р-315 А

3.9. Организация эксплуатации

Эксплуатирующая организация должны иметь проектную, приемосдаточную и эксплуатационную документацию.

Эксплуатирующая организация должна подготовить электротехнический персонал или заключить договор на обслуживание электроустановок другой организацией.

В организациях – потребителях электрической энергии должны быть назначены приказом ответственные за электрохозяйство.

3.10. Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдения требований охраны труда в процессе эксплуатации

Безопасность труда в строительстве и эксплуатации обеспечивается выполнением всех проектных решений в строгом соответствии с «Федеральным законом об основах охраны труда Российской Федерации», требование которого учитывает:

- условия безопасности труда;
- предупреждение производственного травматизма;
- профессиональных заболеваний;
- пожаров и взрывов.

Охрана труда и техника безопасности в эксплуатации обеспечены принятием всех проектных решений в строгом соответствии со СНиП, требования которых учитывают условия

Согласовано					
Инв. № подл.	Взам. Инв. №	Подп. и дата			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

безопасности труда, предупреждение производственного травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров и взрывов.

Для обеспечения охраны труда и техники безопасности проектом предусмотрено:

- использование технически совершенного оборудования;
- применение устройств РЗА;
- размещение оборудования, обеспечивающее его безопасное обслуживание;
- выполнение заземляющих устройств элементов электроустановок с нормируемой ПУЭ величиной сопротивления, соответствующей требованиям СНиП 3.05.06-85 «Монтаж электро-технических устройств».

К эксплуатации электроустановок допускается подготовленный персонал, прошедший обучение, проверку знаний и инструктаж, годный по состоянию здоровья и допущенный к самостоятельной работе.

Рабочее место должно быть укомплектовано необходимыми производственными инструментами и инструкциями по охране труда.

На рабочем обязательно наличие защитных средств и первичных средств пожаротушения согласно утвержденных перечней по предприятию.

Согласовано			

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

1537/24.1-ЭС-Т1-ТКР

Во время строительства и эксплуатации проектируемого объекта при условии соблюдения всех проектных решений и строительных норм, изменения состояния и свойств грунтов не произойдет (земли, на которых размещается проектируемый объект, не подвергаются ощутимому нарушению, затоплению, подтоплению, иссушению).

5.3 Мероприятия по охране земельных ресурсов

В проекте разработаны мероприятия по охране земельных ресурсов в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы».

Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» до начала строительства производится срезка почвенно - растительного грунта в местах его залегания и размещение его во временные склады (бурты) для последующего использования при рекультивации нарушенных земель.

С целью предотвращения загрязнения прилегающей территории мусором в проекте предусматривается размещение на ней специального контейнера для ТБО.

Сброс загрязненных стоков со строительной площадки на прилегающую территорию исключается.

Другие виды негативного воздействия на земельные ресурсы (изменение состояния и свойств грунтов в результате перегрузок от строящихся зданий и сооружений, загрязнение почв токсичными веществами, содержащимися в выбросах, сбросах или отходах объекта, термическое воздействие или увлажнение грунтов) при проведении строительно - монтажных работ в соответствии с техническим регламентом и при соблюдении правил пожарной безопасности исключаются.

В процессе эксплуатации линии электропередачи негативное воздействие на земельные ресурсы исключается.

В охрannой зоне линии электропередачи вводится режим ограничения землепользования с целью обеспечения безопасной работы электросети. Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций и несчастных случаев при эксплуатации электросетей рассмотрены в разделе 5.13 настоящего раздела.

5.4 Рекультивация нарушенных земель

В соответствии с положениями природоохранного законодательства РФ землепользователь обязан нарушенный земельный участок привести в состояние, пригодное для дальнейшего использования в соответствии с направлением рекультивационных работ.

По характеру воздействия, нарушенные строительными работами земельные участки, будут представлять собой земляные выемки (КЛ-0,4 кВ).

Исходя из классификации нарушенных земель, принятой по ГОСТ 17.5.1.0285, природно - климатических и планировочных условий площадки, в настоящем проекте принято природоохранное направление рекультивационных работ - под участки самозарастания, специально не благоустраиваемые для дальнейшего их использования в хозяйственных или рекреационных целях.

Площади земель, нарушаемых при строительстве и подлежащих рекультивации, соответствуют размерам земельных участков, отведенных для строительства кабельной линии электропередачи.

В проекте предусматривается только технический этап рекультивации нарушенных земель, который включает в себя следующие виды работ:

- обратная засыпка траншей и котлованов;
- планировочные работы с сглаживанием насыпей и выемок и приданием рекультивируемым земельным участкам уклона не менее 3‰ в сторону естественного понижения местности для обеспечения стока атмосферных осадков;
- нанесение на рекультивируемые площади почвенно - растительного грунта

Согласовано					
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

из временного склада (бурта);

- разравнивание нанесенного грунта бульдозером с последующим уплотнением для исключения ветровой эрозии и размыва атмосферными осадками.

В проекте не предусматривается биологический этап рекультивационных работ, включающий в себя улучшение агротехнических свойств почвы и посадку (посев) зеленых насаждений.

Растительность на рекультивированных земельных участках будет восстановлена естественным путем, чему способствуют природно -климатические условия района и вегетационные свойства растительных сообществ рассматриваемой территории.

Рекультивационные работы выполняются силами подрядной строительной -монтажной организации с использованием технических средств (автосамосвала, бульдозера, экскаватора) задействованных на основных работах.

После проведения рекультивационных работ земли передаются землепользователю.

5.5 Оценка воздействия на атмосферный воздух

В период строительства проектируемой КТПН-1000/6/0,4 кВ и строительство линии электропередач будет оказываться негативное воздействие на состояние атмосферного воздуха на территории, прилегающей к участку работ.

Основное воздействие на атмосферу заключается в загрязнении ее выбросами вредных веществ при работе задействованных на строительстве машин и механизмов с бензиновыми и дизельными двигателями.

Источниками поступления загрязняющих веществ в атмосферу являются следующие технические средства.

№	Наименования технического средства	Тип, марка	Тех. хар-тика	Ед. изм.	Кол-во
1	Автомобиль бортовой	«Камаз»	До 10 т	шт.	1
2	Автомобиль с краном манипулятором	«Камаз»	5 т	шт.	1
3	Самосвал	«Камаз»	10 т		
4	Экскаватор			шт.	1
5	Сварочный агрегат	ТД-500		комп.	1

Все источники выбросов загрязняющих веществ неорганизованные.

Степень влияния на уровень загрязнения атмосферного воздуха обуславливается качественно - количественной характеристикой выбросов и режимом работы техники.

В процессе строительства машины и механизмы будут использоваться не одновременно, а по мере возникновения потребности в них в увязке с технологией выполнения работ, что обуславливает нестационарный характер поступления загрязняющих веществ в атмосферу.

В зависимости от продвижения фронта работ будет меняться как местоположение источников выделения загрязняющих веществ, так их состав и интенсивность выбросов. Уровень загрязнения атмосферного воздуха будет изменяться на протяжении всего срока строительства.

По окончании строительной-монтажных работ и проведения рекультивации нарушенных земель техника со стройплощадки выводится, источники выделения вредных веществ ликвидируются, загрязнение атмосферного воздуха прекращается. Остаточные явления по загрязнению атмосферного воздуха не прогнозируются.

На общий фон уровень загрязнения воздуха данные работы не повлияют.

5.6 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Специальные мероприятия, направленные на сокращение валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в проекте не предусматриваются.

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

Снижение негативного воздействия на атмосферный воздух планируется за счет технологических и организационных мероприятий, которые заключаются в использовании при производстве работ современной техники, исключение простоев автомашин с включенными двигателями и непроизводительных перевозок.

Все технические средства, оборудованные двигателями внутреннего сгорания, должны поддерживаться в исправном техническом состоянии и регулярно проходить экологический контроль на содержание токсичных веществ в выхлопных газах.

5.7 Оценка воздействия на водные ресурсы

Основным открытым водным объектом в районе строительства проектируемой линии электропередачи является р.Бира, Икура.

В соответствии со ст. 65 «Водного кодекса РФ» размер водоохранной зоны составляет 200 м, ширина прибрежной защитной полосы 40 м.

Строительство объектов электроснабжения предусматривается на значительном удалении от береговой линии р. Бира, Икура за пределами ее водоохранной зоны.

Использование воды из реки или другого открытого водного объекта или подземных водоносных горизонтов для хозяйственных, питьевых, производственных или иных целей на строительной площадке не предусматривается.

5.8 Мероприятия по охране водных ресурсов

Принимая во внимание природно- климатические условия района строительства, принятую схему водоснабжения и водоотведения, в проекте специальные мероприятия по охране водных ресурсов, направленные на сокращение расходов воды или очистку стоков, не предусматриваются.

Проектные решения по охране водного бассейна носят организационный характер:

- рациональное использование воды питьевого качества;
- отсутствие собственных водозаборных сооружений;
- отсутствие выпусков производственных и бытовых сточных вод;
- исключение сброса загрязненных сточных вод с территории временной строительной площадки на прилегающую территорию.

5.9 Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами

В процессе строительства будут образовываться отходы производства и потребления, подлежащие сбору, временному накоплению и утилизации.

Все отходы производства относятся к практически неопасным отходам (5 класс опасности).

Ремонт и техническое обслуживание техники, используемой на стройке, будет осуществляться в специализированных ремонтных мастерских, по договору с подрядной строительной организацией. Отходы от технического обслуживания и ремонта машин на стройплощадке образовываться не будут.

Других источников образования производственных отходов на участке работ нет.

Способы обращения с отходами на строительной площадке исключают негативное воздействие на окружающую среду. Отходы строительных материалов (отходы 5 класса опасности) временно хранятся в контейнере на площадке и после завершения работ вывозятся автотранспортом строительной - монтажной организации на свалку ТБО г. Биробиджан.

В процессе деятельности людей на стройплощадке будут образовываться бытовые отходы - мусор, который является малоопасным отходом 4 класса опасности.

Бытовые отходы собираются в специальные полиэтиленовые пакеты для мусора и ежедневно вывозятся на свалку ТБО г. Биробиджан.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	1537.1/24-ЭС-Т1-ООС	Лист
							4

5.10 Мероприятия по охране окружающей среды при обращении с отходами

В проекте предусмотрены мероприятия по охране окружающей среды от негативного воздействия отходов производства и потребления.

Сбор, хранение и утилизация бытовых отходов осуществляется при неукоснительном соблюдении требований санитарно - эпидемиологических норм и правил: для временного накопления бытового мусора используются специальные полиэтиленовые пакеты повышенной прочности, вывоз мусора осуществляется ежедневно с размещением на свалку ТБО населенного пункта, санкционированную ЦСЭН.

В проекте способы обращения с отходами предусматриваются с соблюдением требований правил техники безопасности, пожарной безопасности, санитарно- эпидемиологических и экологических норм и правил, что исключает негативное воздействие на окружающую природную среду прилегающего района.

Качественно - количественный состав отходов и принятые в проекте способы обращения с ними исключают аварийное неконтролируемое образование отходов и поступление их в окружающую среду.

5.11 Оценка воздействия на животный и растительный мир

Редкие, исчезающие, ценные виды растительности, или растительные сообщества занесенные в Красную книгу Еврейской автономной области или Красную книгу РФ, в зоне намечаемого строительства отсутствуют.

Сельскохозяйственные угодья на отведенных для строительства землях отсутствуют.

Помимо нарушения земель, негативное воздействие строительства линии электропередачи на растительный мир прилегающей территории заключается в загрязнении земель вредными веществами, поступающими в атмосферу при работе машин и оседающими на почве и растениях.

На прилегающей к стройплощадке, территории приземные концентрации химических веществ и неорганической (минеральной) пыли в атмосферном воздухе, не будут превышать предельно - допустимого уровня (ПДК), установленного для селитебных территорий и безопасного для растительных сообществ.

Угнетение растительности в зоне влияния выбросов от строительных машин наблюдаться не будет.

На территориях, прилегающих к участку работ, основными факторами негативного воздействия на фауну является шум от работающих машин. Загрязненность атмосферы и почвы химическими веществами и пылью.

Негативное воздействие на животный мир будет оказываться только в процессе строительства проектируемых объектов.

5.12 Мероприятия по охране животного и растительного мира

Основным видом негативного воздействия строительства кабельных линий 0,4 кВ на природную среду района, в частности на животный мир и растительность, является нарушение плодородного слоя почвенного грунта и уничтожение растительности на участке работ. Кроме того, на условия произрастания растений и жизни мелких животных и птиц отрицательно сказывается загрязнение прилегающей территории вредными веществами, выбрасываемыми в атмосферу и оседающими на почве и растениях.

Для животных беспокоящим фактором является шум от работающих машин.

Загрязнение атмосферного воздуха и шумовое воздействие будут носить кратковременный характер, после завершения работ источники загрязнения и шума будут ликвидированы, негативное воздействие прекратится, остаточные явления не прогнозируются.

Согласовано					
Инва. № подл.	Подп. и дата		Взам. Инв. №		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

После завершения строительства в обязательном порядке выполняются мероприятия по восстановлению нарушенного слоя почвенно - растительного грунта, забираемого из временного склада (бурта).

5.13 Аварийные ситуации

С целью предупреждения возникновения аварийных ситуаций все работы на участке строительства должны выполняться с соблюдением требований по охране труда и противопожарной безопасности.

Персонал к работе допускается только после прохождения инструктажа.

Согласно требований п. 8 «Правил установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон», утвержденных постановлением Правительства РФ от 24.02.2009 N 160 в охранной зоне запрещается осуществлять следующие действия:

- размещать любые объекты и предметы (материалы) в проходах и подъездах, созданных в соответствии с требованиями нормативно-технических документов, для доступа к объектам электросетевого хозяйства;
- проводить любые работы и возводить сооружения, которые могут препятствовать доступу к объектам электросетевого хозяйства, без создания необходимых для такого доступа проходов и подъездов;
- разводить огонь в охранных зонах кабельных линий 0,4 кВ и РУ-6/0,4 кВ;
- размещать свалки;
- производить работы ударными механизмами, сбрасывать тяжести массой свыше 5т;
- производить сброс и слив едких и коррозионных веществ и горюче - смазочных материалов.

Вышеперечисленные мероприятия позволят предотвратить негативные экологические последствия возможных аварийных ситуаций на участке работ.

5.14 Мониторинг состояния окружающей среды

Негативное воздействие проектируемого объекта на окружающую среду будет наблюдаться только в период строительства кабельных линий-0,4 кВ, в процессе их эксплуатации исключаются негативные факторы воздействия на природную среду. При строительстве основными контролируруемыми факторами, оказывающими негативное воздействие на окружающую среду, являются:

- соблюдение границ нарушения земель в процессе производства работ;
- проведение строительно - монтажных работ в соответствии с технологическим регламентом в объемах и границах проекта;
- регулярное прохождение экологического контроля на содержание вредных веществ в выхлопных газах всеми техническими средствами, задействованными на стройплощадке;
- соблюдение правил противопожарной безопасности в период производства работ;
- своевременное выполнение рекультивации нарушенных земель.

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

Раздел 6. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Общие положения.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» выполнен в соответствии с требованиями:

- Федерального Закона №123 от 22 июля 2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Постановление № 1479 от 16.09.2020 г. «Правила противопожарного режима в Российской Федерации»;
- «Правилами пожарной безопасности для энергетических предприятий» РД 153-34.003.301.00;
- «Правилами устройства электроустановок (седьмое издание).

6.1 Описание системы обеспечения пожарной безопасности линейного объекта

Проектом предусмотрено строительство двух кабельных линий 0,4 кВ от разных секций шин 0,4 кВ ТП-72 до ВРУ-0,4 кВ, расположенного в электроцитовой жилого многоквартирного дома.

Первая точка подключения ТП №72, Ф-0,4 кВ №33, 1 секции шин.

Вторая точка подключения ТП №72, Ф-0,4 кВ №29, 2 секции шин.

Граница балансовой принадлежности установлена на кабельных наконечниках в ВРУ-0,4 кВ вводных рубильников.

В систему обеспечения пожарной безопасности проектируемого объекта входят следующие мероприятия:

Система предотвращения пожара, которая обеспечивается:

- применением несгораемых конструкций, автоматическим отключением токов короткого замыкания, заземлением оборудования;
- содержание охранных зон КЛ-0,4 кВ в противопожарном состоянии согласно действующим нормативным документам;
- соблюдение габаритов при пересечениях, сближениях и расстояний до зданий, сооружений и других объектов.

Система противопожарной защиты, которая обеспечивается:

- наличие пожарной части в г. Биробиджане;
- комплектация бригад, обслуживающих КЛ-0,4 кВ, ТП-6/0,4 кВ и ВРУ-0,4 кВ первичными средствами пожаротушения.

Согласовано										
Взам. Инв. №							1537.1/24-ЭС-Т1-ПБ			
Подп. и дата							Электроснабжение ЭПУ многоквартирного жилого дома №3 корпус 2, по адресу, ЕАО, г. Биробиджан, ул. Шолом-Алейхема			
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Строительство двух КЛ-0,4 кВ об-щей протяженностью 220 метров	Стадия	Лист	Листов
	Разработал	Чернова						П	1	4
	Проверил						Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «Энергосервиспроект»		
	ГИП	Майстренок								
	Н. контр.									

Обучение всех работающих, на предприятии, а также подчиненных им организаций осуществляется для приобретения и углубления пожарно-технических знаний, безопасных методов работы и правильных действий при возникновении пожара.

Основные формы обучения: проведение инструктажей (вводный, первичный, плановый, внеплановый); пожарно-технический минимум, в том числе обучение по профессиям; проверка знаний правил пожарной безопасности и проведение противопожарных тренировок.

Порядок действий инженерно-технических работников, рабочих и служащих при возникновении пожара и привлечение к тушению технических средств предприятия регламентируется приказами, распоряжениями, оперативным планом тушения пожара, табелями боевых расчетов и действий добровольной пожарной дружины и другой документацией по тушению пожаров, которая должна иметься в каждой организации (предприятии).

Намечаемые мероприятия по тушению пожаров должны быть отработаны заранее на противопожарных тренировках.

6.2 Характеристика пожарной опасности технологических процессов, используемых на линейном объекте.

Проектируемый объект служит для передачи и распределения электроэнергии на напряжение 0,4 кВ.

Указанный технологический процесс при неправильном монтаже и эксплуатации КЛ-0,4кВ и РУ-0,4кВ может являться причиной возгорания.

Причинами возгорания могут быть короткие замыкания, перегрузки, образование больших местных переходных сопротивлений.

Возможным объектом возгорания является КЛ-0,4 кВ, ВРУ-0,4 кВ и РУ-0,4 кВ.

6.3 Описание и обоснование проектных решений, обеспечивающих пожарную безопасность линейного объекта.

Противопожарная безопасность проектируемого объекта обеспечивается путем:

- отсутствие построек и других инженерных сооружений в охранной зоне КЛ-0,4 кВ;
- соблюдение нормативных значений габаритов в местах пересечений;
- применения электрооборудования заводского изготовления, конструкции которого изготовлены с учетом требований противопожарной безопасности;
- заземление ВРУ-0,4кВ, КЛ-0,4 кВ;
- применение защитных аппаратов от токов КЗ и перенапряжения;
- обеспечения подъезда противопожарной техники на случай возникновения пожара.

Техническая надежность и пожарная безопасность проектируемых объектов гарантируется соответствием проектных решений требованиям нормативно-технической документации, принятыми с учетом климатических и природных условий района строительства.

С этой целью проектом предусматривается:

- выбор электрических аппаратов и проводников по току и по условиям КЗ;
- применение негорючих материалов;
- заземление электроустановок;
- применение устройств защитной автоматики;
- применение блокировки от ошибочных действий персонала.

Пожарная безопасность обеспечивается применением несгораемых конструкций, автоматическим отключением токов короткого замыкания, заземлением оборудования, применение изолированного провода и кабеля.

Согласовано					
Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Интв. №			
Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок	Подп.	Дата

Охранные зоны КЛ-0,4 кВ и закрепленные территории должны содержаться в противопожарном состоянии согласно действующим нормативным документам.

6.4 Описание проектных решений по размещению линейного объекта, в том числе зданий, строений и сооружений в его составе, обеспечивающих пожарную безопасность линейного объекта.

Участок строительства расположен в г. Биробиджан - административного центра Еврейской автономной области.

В районе прохождения трассы жилые и производственные застройки отсутствуют. Свободный подъезд к РУ-6/0,4кВ и КЛ-0,4 кВ обеспечивается по прилегающим дорогам.

6.5 Описание и обоснование объемно-планировочных и конструктивных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности, предела огнестойкости и класса пожарной опасности строительных конструкций, обеспечивающих функционирование линейного объекта зданий, строений и сооружений, проектируемых и (или) находящихся в составе линейного объекта.

Подобные здания и сооружения отсутствуют.
Разработка данного раздела не требуется.

6.6. Перечень мероприятий, обеспечивающих безопасность подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара.

Для обеспечения выполнения боевой задачи по ликвидации пожара и обеспечение безопасности подразделений пожарной охраны предусматривается:

- снятие напряжения с объекта для исключения поражения участников тушения пожара электрическим током;
- наличие свободного проезда к объекту;
- использование пожарных машин, пожарного оборудования, первичных средств пожаротушения, средств индивидуальной защиты органов дыхания, устройств специальной связи и управления, медикаментов и оборудования для оказания первой медицинской помощи;
- заземление пожарной техники и оборудования;
- выполнение личным составом требований пожарной безопасности;
- соблюдение техники безопасности;
- применение средств индивидуальной защиты.

6.7. Сведения о категории оборудования и наружных установок по критерию взрывоопасной и пожарной опасности.

Согласно статье 25 «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» Электроустановка (ВРУ-0,4 кВ) по признаку взрывоопасной и пожарной опасности относится к категории «Д».

6.8 Перечень оборудования, подлежащего защите с применением автоматических установок пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации.

Подобное оборудование отсутствует. Разработка данного раздела не требуется.

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

						1537.1/24-ЭС-Т1-ПБ	Лист 3
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

6.9. Описание и обоснование технических систем противопожарной защиты.

Система противопожарной защиты не требуется.

6.10. Описание технических решений по противопожарной защите технологических узлов и систем.

Разработка раздела не требуется.

6.11. Описание организационно-технических мероприятий, по обеспечению пожарной безопасности линейного объекта, обоснование необходимости создания пожарной охраны объекта, расчет ее необходимых сил и средств.

Информация о пожаре производится местными жителями или работниками предприятия по сотовой или телефонной связи.

Эксплуатирующей организации требуется разработать комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Организационно-технические мероприятия должны включать:

- меры по предупреждению возникновения пожаров;
- инструкции по действию персонала в случае пожара;
- системы оповещения ответственных сотрудников о возникновении и развитии ситуации повышенного риска с помощью произвольной связи;
- план совместных действий с привлечением специализированных организаций для тушения пожаров и ликвидации их последствий с учетом местных условий.

6.12. Определение пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей, уничтожения имущества.

Разработка раздела не требуется.

Согласовано		

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

7. Ведомость ссылочной документации

Обозначения	Наименование	Примечание
Государственные стандарты		
ПУЭ-2005г седьмое издание	«Правила устройства электроустановок»	
ПТЭ-2003 г	«Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей».	
Утвержденные приказом Минтруда и соц. защиты РФ от 15.12.2020 №3903н	«Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок»	
ППР-2020 от 16.09.2020, №1479	«Правилами противопожарного режима в Российской Федерации»	
СП 31-110-2003	«Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа»	
ФЗ №123 от 22 июля 2008 г Редакция от 30.04.2021	«Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»	
Ст. 48, 49	«Градостроительный кодекс Российской Федерации»	
Постановление правительства РФ от 24.02.2009 г. №160	Правила установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон. (в редакции ПП РФ от 26.08.2013г №736)	
ГОСТ Р 21.101-2020 СПДС	«Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»	
СП 31-110-2003	Свод правил по проектированию и строительству»	
ГОСТ 12.1.030-81	«Электробезопасность. Защитное заземление, зануление».	
ГОСТ 21.210-2014	«Изображения условные графические электрооборудования и проводок на планах»	
ГОСТ 21.204-2020	«Условные графические изображения и изображение генеральных планов и сооружений транспорта»	
СП76.13330.2016	«Электротехнические устройства».	
Ссылочные документы		
ИЛ.16-10 РОСЭП	Инструкция о составе и оформлении электротехнической рабочей документации.	
Типовая серии А5-92	«Прокладка силовых кабелей до 35 кВ в траншеях».	

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1537.1/24-ЭС-Т1-СС

Филиал АО «ДРСК» «ЕАО»

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				
Разработал	Чернова					Электроснабжение ЭПУ многоквартирного жилого дома №3 корпус 2, по адресу, ЕАО, г. Биробиджан, ул. Шолом-Алейхема	Стадия	Лист	Листов
Проверил							П	1	1
ГИП	Майстренок								
						Ведомость ссылочной документации	ООО «Энергосервиспроект»		
Н. контр.									

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
по индивидуальному проекту
для присоединения к электрическим сетям

№ ТПр 1537/24

01.11.2024г.

Сетевая организация: АО «ДРСК».

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью "Строительно Технологическая компания "Варяг".

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя: Многоквартирный жилой дом №3. Второй этап строительства. Корпус №2 (Застройка жилыми домами квартала между ул.Шолом-Алейхема-Ленина-Димитрова в г.Биробиджане).

2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: ЕАО, г. Биробиджан, ул. Шолом-Алейхема, земельный участок 30а, кадастровый номер земельного участка 79:01:0300004:1626.

3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: 200,8 кВт.

4. Категория надежности: 2.

5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение: 0,4 кВ.

6. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств заявителя: 2024.

7. Точка (точки) присоединения и максимальная мощность энергопринимающих устройств по каждой точке присоединения:

7.1. Элемент электрической сети сетевой организации, расположенный в ВРУ-0,4 кВ жилого дома на конечниках проектируемой КЛЭП 0,4 кВ, от ТП 6/0,4 кВ № 72 I секция шин РУ-0,4 кВ Ф-33 ЛЭП 6 кВ Ф-3 ПС 35/6 кВ ТЭЦ.

7.2. Элемент электрической сети сетевой организации, расположенный в ВРУ-0,4 кВ жилого дома на конечниках проектируемой КЛЭП 0,4 кВ, от ТП 6/0,4 кВ № 72 II секция шин РУ-0,4 кВ Ф-29 ЛЭП 6 кВ Ф-3 ПС 35/6 кВ ТЭЦ.

8. Основной источник питания: ПС 35/6 кВ ТЭЦ.

9. Резервный источник питания: ПС 35/6 кВ ТЭЦ.

10. Сетевая организация осуществляет:

10.1. Реконструкцию ТП-72 в следующем объеме:

10.1.1. Замена линейного коммутационного аппарата в ТП-72 РУ-0,4 кВ Ф-33 с ошиновкой.

10.1.2. Замена линейного коммутационного аппарата в ТП-72 РУ-0,4 кВ Ф-29 с ошиновкой.

10.2. Строительство КЛ 0,4 кВ многожильным кабелем с резиновой или пластмассовой изоляцией сечением 100-200 мм² включительно с одним кабелем в траншее, протяженностью 110 метров, от РУ-0,4 кВ Ф-33 ТП-72 до ВРУ-0,4 кВ объекта Заявителя.

10.3. Строительство КЛ 0,4 кВ многожильным кабелем с резиновой или пластмассовой изоляцией сечением 100-200 мм² включительно с одним кабелем в траншее, протяженностью 110 метров, от РУ-0,4 кВ Ф-29 ТП-72 до ВРУ-0,4 кВ объекта Заявителя.

10.4. Фактическое подключение электроустановок Заявителя к электрической сети АО «ДРСК».

11. Заявитель осуществляет:

11.1. Предоставление в сетевую организацию копий разделов проектной документации, предусматривающих реализацию технических решений, обеспечивающих выполнение настоящих технических условий.

11.2. Монтаж ВРУ-0,4 кВ в соответствии с действующими нормативно-техническими документами и требованиями безопасности.

11.3. Электроснабжение потребителей 2 категории по надежности электроснабжения выполнить в соответствии с ПУЭ (седьмое издание).

11.4. Организацию коммерческого учета электрической энергии полукосвенного включения, в количестве не менее двух штук в соответствии с требованиями установленными Основными положениями функционирования розничных рынков электрической энергии.

11.5. Устройство контура заземления с величиной сопротивления заземляющего устройства в соответствии с действующими нормативно-техническими документами и требованиями безопасности.

11.6. Установка на вводе в энергопринимающие устройства Заявителя защитного коммутационного аппарата, соответствующего максимальной мощности энергопринимающих устройств.

11.7. Монтаж электроустановок и приемосдаточные мероприятия в соответствии действующими нормативно-техническими документами.

11.8. Технические условия на организацию поквартирного учета электрической энергии, коллективными (общедомовыми) и учета электрической энергии для нежилых помещений получить в межрайонном отделении ЕАО филиала ПАО «ДЭК» - «Энергосбыт ЕАО».

11.9. Предъявление филиалу АО «ДРСК» «ЭС ЕАО» электроустановок, присоединяемого объекта заявителя, после выполнения монтажных и пусконаладочных работ для проверки выполнения данных ТУ и составления «Акта о выполнении технических условий».

12. Срок действия настоящих технических условий составляет 6 лет со дня заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.

*Заместитель директора - главный инженер
Филиала АО «ДРСК» «ЭС ЕАО»*



А.И. Полещук
01.11.2024г.

*Исполнитель: Калмыкова Т.С.
Тел. +7 (42622) 23281, доб. 2330
E-mail: kalmykova_ts@eao.drsk.ru*

АСУФХД

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

«ОКПД2 42.22.22.110 Выполнение проектных работ на строительство и реконструкцию электрических сетей для технологического присоединения ЭПУ заявителя ООО «Варяг Строительно Технологическая компания» свыше 150 кВт на территории филиала АО «ДРСК» «ЭС ЕАО»»

1. Основание для проектирования:

1.1. Инвестиционная программа филиала АО «ДРСК» «ЭС ЕАО» на 2025 год в составе мероприятий: Р_79-ЕАО-5198, Р_79-ЕАО-5199.

2. Объем работ:

2.1 Разработка и согласование с Заказчиком проектно-сметной документации, в том числе проведение необходимых инженерных изысканий:

- строительство КЛ-0,4 кВ общей протяженностью 0,220 км по инвестиционному проекту Р_79-ЕАО-5198;

- реконструкция ТП-72 с заменой коммутационных аппаратов в количестве 2 шт. по инвестиционному проекту Р_79-ЕАО-5199.

Трассу проектируемой КЛ-0,4 кВ определить проектом.

Разработать и выдать документацию, результаты инженерных изысканий, сметную документацию в объеме, достаточном для организации закупок подрядных работ и оборудования, разработки рабочей документации.

Разделы проектно-сметной документации выполнить в соответствии с Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию (утверждены Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87) и ГОСТ Р 21.101-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации" (утвержден и введен в действие Приказом Росстандарта от 23.06.2020 № 282-ст).

2.2. Электротехническая часть (краткий предполагаемый, ориентировочный объём работ) строящегося и реконструируемого объектов выполнить в соответствии с техническим требованием (приложение № 1, №2 к ТЗ).

2.3. Разработать рабочую документацию, согласовать, и передать в филиал АО «ДРСК» «ЭС ЕАО»:

- на бумажном носителе – в 3-х экз.;
- на электронном носителе: flash – носителе USB, компакт-диске CD-R или CD-RW, подписанная и отсканированная в формате pdf, а также в редактируемом формате – в 1 экз.

2.4. Основные характеристики проектируемого объекта:

Таблица №1
Строительство КЛ-0,4 кВ Р 79-ЕАО-5198

№ п/п	Показатель	Значение
1	Вид ЛЭП	Кабельная
2	Номинальное напряжение	0,4 кВ
3	Количество кабельных линий	2

4	Передаваемая мощность	Заявленная мощность 200,8 кВт
5	Длина трассы	КЛ 0,4 кВ — 0,110 км
6	Наличие переходов через естественные и искусственные преграды	Определить при проектировании
7	Тип кабеля для КЛ 0,4 кВ	Кабель силовой типа АВБбШВ. Сечение и количество жил кабеля определить проектом.
8	Тип кабельных муфт	Применить концевые муфты внутреннего монтажа

Прочие требования:

- в проектно-сметной документации предусмотреть затраты на проведение кадастровых землеустроительных работ с целью оформления прав землепользования и установлению границ охранных зон на объекты электросетевого хозяйства (при необходимости).

- в проектно-сметной документации предусмотреть затраты на проведение работ по расчистке (вырубке) трассы (при необходимости) проектируемой КЛ-0,4 кВ от древесно-кустарниковой растительности и утилизации порубочных остатков;

- в проектно-сметной документации предусмотреть затраты на восстановление усовершенствованных покрытий, сооружений инфраструктуры, и т.п., нарушенных при строительстве КЛ-0,4 кВ.

Таблица №2.
Реконструкция ТП-72 Р 79-ЕАО-5199

№ п/п	Показатель	Значение
1	Демонтаж	Автоматический выключатель 250 А — 2 шт.
2	Монтаж	Автоматический выключатель 400 А — 2 шт.

3. Выполнить работы по проектированию в соответствии с требованиями нормативно-технических документов (НТД), определяющих требования к проектной и рабочей документации:

3.1 Положение о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию (утверждено Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008) ред. от 27.05.2022) «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

3.2. ГОСТ Р 21.101-2020 «Основные требования к проектной и рабочей документации».

3.3. Поправка к ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации».

3.4. Градостроительный кодекс Российской Федерации (введен Федеральным законом от 29.12.2004 №190-ФЗ (ред. от 19.12.2022)).

3.5. СНиП 12-03-2001. «Безопасность труда в строительстве». Часть 1. Общие требования (приняты и введены в действие Постановлением Госстроя РФ от 23.07.2001 №80).

3.6. «СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП

2.07.01-89*)» (утвержден Приказом Минстроя России от 30.12.2016 N 1034/пр) (ред. от 31.05.2022).

3.7 «СП 317.1325800.2017. Свод правил. Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ» (утвержден и введен в действие Приказом Минстроя России от 22.12.2017 №1702/пр) (ред. от 30.05.2022).

3.8. «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 №136-ФЗ (ред. от 05.12.2022).

3.9. «Лесной кодекс Российской Федерации» от 04.12.2006 №200-ФЗ (ред. от 30.12.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2022).

3.10. «Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 №74-ФЗ (ред. от 01.05.2022).

3.11. Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ (ред. от 26.03.2022) «Об охране окружающей среды» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2022).

3.12. Федеральный закон от 14.03.1995 №33-ФЗ (ред. от 01.05.2022) «Об особо охраняемых природных территориях».

3.13. Постановление Правительства РФ от 10.07.2018 №800 (ред. от 07.03.2019) «О проведении рекультивации и консервации земель» (вместе с «Правилами проведения рекультивации и консервации земель»).

3.14. МДС 12-46.2008 Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ.

3.15. ПУЭ (действующее издание).

3.16. ПТЭ (действующее издание).

3.17. «СП 48.13330.2019. Свод правил. Организация строительства. СНиП 12-01-2004» (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 24.12.2019 №861/пр) (ред. от 28.03.2022).

3.18. «СП 47.13330.2016. Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96» (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 30.12.2016 N 1033/пр) (ред. от 30.12.2020).

3.19. Региональные карты климатического районирования (далее РККР) по Еврейской автономной области (приложение 3 к ТЗ), данные карты считать приоритетными относительно других источников аналогичной информации;

3.20. «ГОСТ 12.1.051-90 (СТ СЭВ 6862-89). Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Расстояния безопасности в охранной зоне линий электропередачи напряжением свыше 1000 В» (утвержден Постановлением Госстандарта СССР от 29.11.1990 № 2971).

3.21. Данный список НТД не является полным и окончательным. При проектировании необходимо руководствоваться последними редакциями нормативно-технических и законодательных документов РФ, необходимых и действующих на момент разработки проектной и рабочей документации.

4. Вид строительства и этапы разработки проектной документации:

4.1. Вид строительства – строительство и реконструкция.

4.2. Этапы разработки проекта: **разработка, согласование с Заказчиком проектной и рабочей документации.**

4.2.1. Выполнить комплекс инженерных изысканий, в том числе сбор исходных данных, в объеме, необходимом для строительства объекта, в т.ч.:

- инженерно-геодезические изыскания;
- получение технических условий специализированных организаций и балансодержателей инженерных сетей и коммуникаций, необходимых для проведения работ по разработке проектно-сметной документации;
- выбор и согласование трасс, проектируемых линейных электросетевых объектов;

4.2.2. Разработать рабочую документацию, обеспечивающую реализацию принятых технических решений объекта, необходимых для производства строительно-монтажных и пусконаладочных работ *(при необходимости предусмотреть обоснование и согласование с Заказчиком основных технических решений по объекту в более ранний срок)*.

4.2.3. Разработать и выдать сметную документацию Заказчику, согласно действующим требованиям по ценообразованию, а в случае отсутствия необходимых расценок в сметной нормативной базе (далее по тексту СНБ) или применения не актуальных расценок на материалы и оборудование в (СНБ), к сметной документации необходимо предоставить коммерческие предложения (не менее 3-х от разных поставщиков) и составить конъюнктурный анализ.

4.2.4. Работы по проектированию считаются выполненными после утверждения Заказчиком проектно-сметной документации.

5. Дополнительные условия:

5.1. В разделах «Инженерные изыскания» и «Проект полосы отвода» картографический материал предоставить в масштабах 1:500 и 1:2000 на бумажном и электронном носителях.

В состав рабочей документации включить (краткий объем работ), с учётом требований:

- план трассы КЛ на выкопировке с топографической карты;
- ведомость и схемы пересечений;
- профили мест пересечения КЛ с линейными объектами и инженерными сооружениями с указанием габаритов от проложенных кабелей;
- схемы прокладки КЛ в грунте;
- схемы узлов захода КЛ в помещения РУ-0,4 кВ ТП и ВРУ-0,4 кВ потребителя;
- схема узлов подключения кабеля к оборудованию РУ-0,4 кВ ТП и ВРУ-0,4 кВ потребителя;
- конструктивно-строительные решения;
- спецификацию материалов, изделий, конструкций и оборудования (разбитую пофидерно и общую);
- краткую пояснительную записку с описанием строительных и электротехнических решений;
- пояснительная записка к сметной документации;
- перечень исполнительно-технической документации.

При этом необходимо выполнить:

- получение технических условий специализированных организаций и балансодержателей инженерных сетей и коммуникаций (если требуется);
- выбор и согласование трасс, проектируемых линейных электросетевых объектов, с сетедержателями;
- геодезическую разбивочную основу (ГРО);

5.2. Использование форматов при передаче документации в электронном виде:

Вид документа	Используемое приложение	Формат
Текстовая часть, описания	MS Word и Adobe Acrobat	.doc .pdf
Таблицы	MS Excel и Adobe Acrobat	.xls .pdf
Базы данных	MS Excel и Adobe Acrobat	.xls .pdf
Планы, графики	MS Project и MS Excel	.mpp .xls
Чертежи	AutoCAD и Adobe Acrobat	.dwg .pdf
Графический материал	MS Photo Editor и Adobe Acrobat	.jpg .pdf
Электронный архив	WinRar	.rar *
Сметная документация	MS Excel и в формате программы «ГРАНД СМЕТА», позволяющем вести накопительные ведомости по локальным сметам.	.xls .gsf

* - материалы каждого тома проекта компоновать в одном файле

5.3. Разработанная проектно-сметная документация является собственностью Заказчика и передача её третьим лицам без его согласия запрещается.

5.4. Исключительные права на разработанную в рамках договора проектно-сметную документацию и на результаты выполнения изыскательских работ принадлежат Заказчику с момента приемки проектно-сметной документации и результата выполнения изыскательских работ. Заказчик вправе использовать разработанную Подрядчиком в рамках договора проектно-сметную документацию и результат выполнения изыскательских работ без согласия Подрядчика в любых целях по усмотрению Заказчика неограниченное число раз. Подрядчик не вправе требовать предоставления права на участие в реализации проекта, предусмотренного документацией.

5.5. В составе заявки Участник не предоставляет собственный сметный расчет. Необходимо использовать сметную документацию Заказчика, применяя понижающий коэффициент, в случае снижения цены.

6. Требования к выполнению и оформлению сметных расчетов.

6.1. Разработка сметной документации осуществляется при исполнении договора в соответствии с договорными условиями и Требованиями к оформлению и составлению сметной документации.

7. Срок выполнения проектно-сметной документации:

Срок начала работ – с даты заключения договора.

Срок окончания работ и сдача согласованного проекта в филиал «ЭС ЕАО» - не позднее 25.08.2025.

Приложения:

1. Технические требования. Строительство КЛ-0,4 кВ.
2. Технические требования. Реконструкция ТП-72

Заказчик:

Директор филиала
АО «ДРСК» «ЭС ЕАО»

А.В. Демьянов



Подрядчик:

Генеральный директор
ООО «Энергосервиспроект»

М.С. Майстренок



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

На разработку проектной и рабочей документации на строительство двух КЛ 0,4 кВ общей протяженностью 0,220 км для технологического присоединения потребителя ООО «Варяг Строительно Технологическая компания».

Цель: Подключение многоквартирного жилого дома №3. Второй этап строительства. Корпус №2 по адресу: ЕАО, г. Биробиджан, ул. Шолом-Алейхема, земельный участок 30а, кадастровый номер земельного участка 79:01:0300004:1626.

Основание: Инвестиционная программа филиала ОАО «ДРСК»-«ЭС ЕАО» 2025 года.

1. Конструктивное исполнение КЛ:

- 1.1. Количество цепей: 2 (две);
- 1.2. Протяженность проектируемой кабельной линии: ориентировочно 0,11 км (2 цепной участок, каждая по 0,11 км);
- 1.3. Исполнение: в траншее;
- 1.4. Технические требования для КЛ:

- Выполнить проект для строительства КЛ-0,4 кВ (№1) протяженностью 0,11 км, от РУ-0,4 кВ Ф-33 ТП-72 с одним кабелем в траншее и КЛ-0,4 кВ (№2) протяженностью 0,11 км, от РУ-0,4 кВ Ф-29 ТП-72 с одним кабелем в траншее до ВРУ-0,4 кВ объекта Заявителя;
- Трассу проектируемых КЛ-0,4 кВ определить проектом;
- В проектной документации указать координаты проектируемой трассы КЛ-0,4 кВ;

2. Прочие условия:

- В проектно-сметной документации предусмотреть затраты на проведение кадастровых землеустроительных работ с целью оформления прав землепользования и установлению границ охранных зон на объекты электросетевого хозяйства.
- В проектно-сметной документации предусмотреть затраты на проведение работ по расчистке просеки (при необходимости) проектируемой КЛ 0,4 кВ от древесно-кустарниковой растительности и утилизации порубочных остатков;
- В проектно-сметной документации предусмотреть затраты на восстановление усовершенствованных покрытий, сооружений инфраструктуры, озеленения и т.п., нарушенных при строительстве КЛ 0,4 кВ.

Заказчик:

Директор филиала
АО «ДРСК» «ЭС ЕАО»

А.В. Демьянов



Подрядчик:

Генеральный директор
ООО «Энергосервиспроект»

М.С. Майстренок



Начальнику СПРиТП ГрунинуВ.Н.
от начальника Городского РЭС Юртаева Т.В.

Дата 25.10.2024 г. (поручения о подготовке акта обследования)
Дата 30.10.2024 г. (направления заполненного акта обследования)

Акт обследования № ТПр 1537/24

Регистрационный номер ДОУ ТПр 1537/24 дата регистрации ДОУ 25.10.2024

1. Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью "Строительно Технологическая компания "Варяг" телефон: 8-924-640-71-22
2. Наименование объекта: Многоквартирный жилой дом №3. Второй этап строительства. Корпус №2 (Застройка жилыми домами квартала между ул.Шолом-Алейхема-Ленина-Димитрова в г.Биробиджане)
Фактический объект: Многоквартирный жилой дом №3. Второй этап строительства. Корпус №2 (Застройка жилыми домами квартала между ул.Шолом-Алейхема-Ленина-Димитрова в г.Биробиджане)
3. Адрес объекта: Еврейская Аobl, г. Биробиджан, Шолом-Алейхема ул, земельный участок 30а, кадастровый номер земельного участка 79:01:0300004:1626
4. Заявленная мощность (кВт): 200,8
5. Заявленный класс напряжения (кВ): 0,4 кВ
6. Заявленная категория надёжности электроснабжения (1 особая, 1, 2, 3): 2.
7. Ранее присоединённая мощность (кВт): 0
8. Предполагаемая(ые) точка(и) присоединения к сети АО «ДРСК»:
Первая точка присоединения: ПС-35кВ «ТЭЦ», №ф. 6(10) кВ «3», ТП №72, № ф. 0,4 кВ,33
1СШ,2-Т кабельные наконечники в ВРУ здания.
Вторая точка присоединения: ПС-35кВ «ТЭЦ», №ф. 6(10) кВ «3», ТП №72, № ф. 0,4 кВ,29 2СШ, 1-Т кабельные наконечники в ВРУ здания.(2категория достигается путём переключений.)
9. МИНИМАЛЬНОЕ расстояние от границы участка заявителя по ПРЯМОЙ ЛИНИИ до ближайшего объекта электрической сети АО «ДРСК» (опора линий электропередачи, кабельная линия, распределительное устройство, подстанция), имеющего класс напряжения, указанный в заявке существующих или планируемых к вводу в эксплуатацию в соответствии с инвестиционной программой филиала АО «ДРСК»: 1 метров.
10. Мероприятия, необходимые для электроснабжения объекта:

№ пп	Наименование работ и затрат, единица измерения			Тип, параметры	Количество
1. Строительство ЛЭП 6(10) кВ					
1.1.	Длина ЛЭП по трассе (м)			ВЛ	
				КЛ	
1.2.	Установка опор (шт.)		ж/б	одностоечная	
			деревянные	одностоечная с 1 укосом	
			на ж/б приставке	одностоечная с 2 укосами	
				1 укос	
1.3.	Подвеска провода по трассе, в три провода (м)				
1.4.	Установка разъединителей (1 компл.)				
1.5.	Установка реклоузера (1 компл.)				
1.6.	Муфта для КЛ (шт.)				
1.7.	Установка разрядников (ОПН) (шт.)				
2. Строительство ЛЭП 0,4 кВ					

2.1.	Длина ЛЭП, по трассе от ТП-72 до ВРУ здания (110м) с учетом заходов в ТП и ВРУ			ВЛ 2 КЛ-0.4кВ АВБбШВ 4*185	220м.
2.2.	Установка опор (шт.)		ж/б	одностоечная	
			деревянные	одностоечная с 1 укосом	
			на ж/б приставке	одностоечная с 2 укосами	
				1 укос	
2.3.	Подвеска провода по трассе ВЛ (м)	кол. проводов ВЛ			
			2 провода		
			4 провода		
2.4.	Муфта для КЛ (шт.)			4 КВТП-1 185	4шт.
2.5.	Устройство ответвления к зданию (шт.)			в 2 провода	
				в 4 провода	
3. Установка ТП					
3.1.	Установка ТП 6(10)/0,4 кВ (1 ТП с транс.)				
3.2.	Установка силового трансформатора в ТП				
4. Установка дополнительного оборудования					
4.1.	ТП-72 РУ-0.4кВ 1 СШ Ф-33 установить			ВАЗр-400А.	1шт.
4.2.	ТП-72 РУ-0.4кВ 2 СШ Ф-29 установить			ВАЗр-400А.	1шт.
5. Демонтажные работы					
5.2.	Демонтаж опор ВЛ 0,4 кВ (шт.)		ж/б	одностоечная	
			деревянные	одностоечная с 1 укосом	
			на ж/б приставке	одностоечная с 2 укосами	
				1 укос	
5.3.	ТП-72 РУ-0.4кВ 1 СШ Ф-33 демонтаж			ВАЗр-250А.	1 шт.
5.4.	ТП-72 РУ-0.4кВ 2 СШ Ф-29 демонтаж			ВАЗр-250А.	1шт.
5.5.	Демонтаж ТП 6(10)/0,4 кВ (1 ТП)				
5.6.	Демонтаж силового трансформатора в ТП				
5.7.	Демонтаж коммутационного аппарата в ТП (шт.)				
5.8.	Демонтаж ответвления к зданию (шт.)			в 2 провода	
				в 4 провода	

13. Примечания: наконечники ТА185(6шт.), Разработка грунта под кабельную траншею 80м³, песок 20м³, лента сигнальная 200м. Заходы в ТП и ВРУ в асбестоцементной трубе(10м),
Произвести согласование земельного участка под трассировку КЛ-0.4 кВ.

Начальник Городского РЭС

Должность
«30» 10 2024 г.

Подпись



Юртаев Т.В.

7901530038-20250204-0534

(регистрационный номер выписки)

04.02.2025

(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА

из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), осуществляющем подготовку проектной документации:

Общество с ограниченной ответственностью "Энергосервиспроект"
(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1077901000495

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	7901530038
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью "Энергосервиспроект"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО "Энергосервиспроект"
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	679013, Россия, Еврейская автономная область, г. Биробиджан, г. Биробиджан, ул. Саперная, д. 23
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация Саморегулируемая организация «Межрегионпроект» (СРО-П-161-09092010)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	П-161-007901530038-2163
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	13.09.2019
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	
2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права осуществлять подготовку проектной документации:		
2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 13.09.2019	Нет	Нет



3. Компенсационный фонд возмещения вреда

3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)
3.2	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации объектов капитального строительства	

4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств

4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Нет
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	

5. Фактический совокупный размер обязательств

5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	Нет
-----	--	-----

Руководитель аппарата



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: Кожуховский Алексей Олегович

123056, г. Москва, ул. 2-ая Брестская, д.5

СЕРТИФИКАТ 053be38e002cb2f5ae4596563321274ad8

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 18.11.2024 ПО 18.11.2025

А.О. Кожуховский

