Республика Казахстан
ТОО " Redline Pro "
(Государственная лицензия №19021538 от 14.08.2020г.)

Заказ: № 143-2022
Заказчик: ГУ «Отдел строительства города Актобе»

Паспорт проект

«Строительство сетей электроснабжения жилого массива "Сазды-3" города Актобе» (корректировка сметной документации)

Том I. Книга 2

г. Шымкент – 2025 г

Республика Казахстан
ТОО " Redline Pro "
(Государственная лицензия №19021538 от 14.08.2020г.)

Заказ: № 143-2022
Заказчик: ГУ «Отдел строительства города Актобе»

Паспорт проект

«Строительство сетей электроснабжения жилого массива "Сазды-3" города Актобе» (корректировка сметной документации)

Том I. Книга 2

Директор **Кырыкбаев Г.**

Главный инженер проекта **Турсынкулов Б.**

г. Шымкент – 2025 г

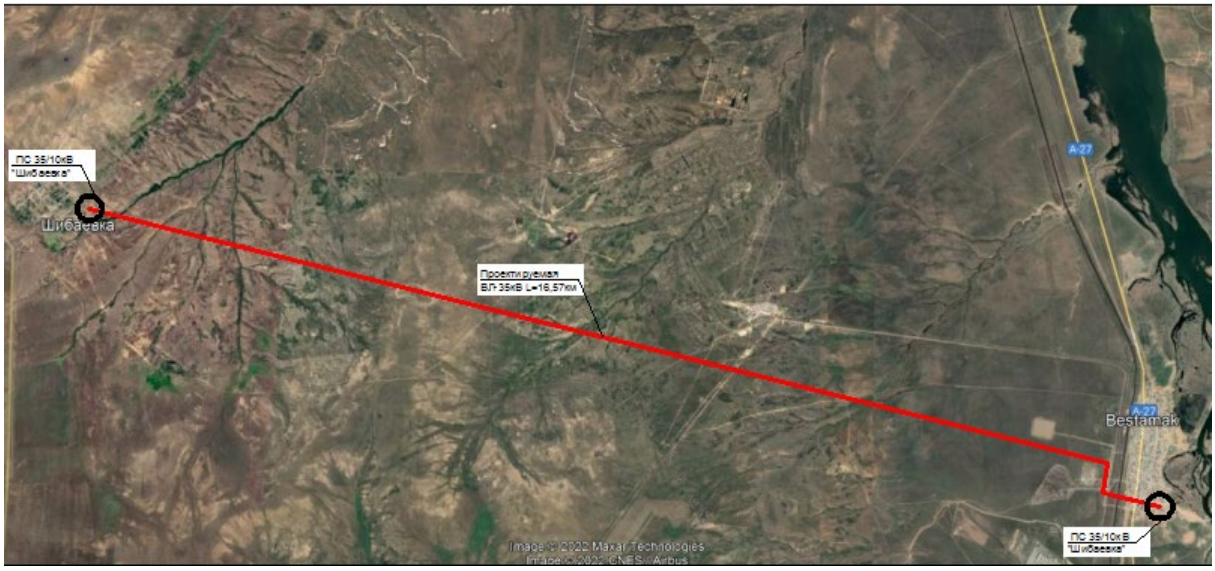
Взам инв	
Подп и	
Инв №	

Паспорт проекта (рабочего проекта)
на реконструкция электролиний

Форма Ф-2

Заказчик: ГУ «Отдел строительства города Актобе» **Разработчик (Генпроектировщик):** ТОО " Redline Pro " **Источник финансирования:** Государственные инвестиции **Место расположения:** в жилом массиве Сазда-3 города Актобе Актюбинской области	**Наименование проекта (рабочего проекта): «Строительство сетей электроснабжения жилого массива "Сазды-3" города Актобе»**	**Исходные данные, в том числе:** **задание на проектирование** **документы о соответствии государственным программам или градостроительным документам** -техническое задание утвержденное заказчиком

Графические материалы основных сооружений:
Ситуационный план (схема трассы)



Ситуационная схема

Взам инв	
Подп и	
Инв №	

Технико-экономические показатели (в соответствующих единицах измерений)	
Климатический район - III-В Расчетная мощность: 3655,1кВт; Количество домов: 2206шт;	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2025 года 3543985,06тыс. тенге в том числе СМР: 2192578,077тыс. тенге Продолжительность строительства: 2,8 месяца

Природно-климатические условия района строительства:

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» и НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия».

Климатическая справка приведена по метеостанции Актобе (СП 2.04-01-2017).

Климатический подрайон III-В.

Температура воздуха, °С: абсолютно максимальная+42,9

абсолютно минимальная-48.5

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +29,9

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92), °С:

суток-19,6

пятидневки-15,1

периода-18,2

Средняя месячная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С –13,3

Средняя месячная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С +22.8

Продолжительность, сутки / Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:

≤0 °С - 149/-8,4

≤8 °С-199/6,2

≤10 °С-210/4,2

Средняя годовая температура воздуха, °С - 5,1

Количества осадков за ноябрь-март, мм - 131,0

Количества осадков за апрель-сентябрь, мм - 202,0

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь -7,3 м/сек

Преобладающие направление ветра за декабрь-февраль - Ю

Преобладающие направление ветра за июнь - август - СЗ

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль -1,6 м/сек

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов согласно СП РК 2.04-01-2017 по пункту Актобе составляет для суглинков и песков средней крупности 192 см.

Максимальная глубина проникания нулевой изотермы составляет 230 см.

Следует учитывать, что в местах открытых грунтов или с небольшой высотой снежного покрова, как промерзание, так и проникновение нуля в глубину, при малоснежной суровой зиме, может достигать 280 см.

Высота снежнего покрова средняя из наибольших декадных на зиму - 32,7 см, максимально из наибольших декадных - 65,0 см,

максимальная суточная за зиму на последний день декады - 35,0 см,

Взам инв

Подп и

Инв №

продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 134,0 дней.
Среднее число дней с пыльной бурей - 8,5 дней,
метелью - 26,0 дня,
грозой - 21,0 дней.
Зона влажности - (сухая).
Район по давлению ветра-III

Обоснование схемы присоединения и выбор основного оборудования

В связи с развивающейся инфроструктурой г. Актобе, возникла необходимость в качественном электроснабжении, поэтому для электроснабжения объекта, согласно, технических условий, а также задания на проектирование принято решение выполнить реконструкцию трех подстанций ПС 35/10кВ «Бестамак», ПС 35/10кВ «Шибаевка» и ПС 35/10кВ «Сазды» со строительством ВЛ-35 кВ. Присоединение проектируемой ВЛ-35кВ выполняется от шин 35кВ существующей ПС 35/10кВ «Бестамак» к шинам 35 кВ реконструируемой ПС 35/10кВ «Шибаевка», далее посредствам существующей линии 35кВ присоединяется к реконструируемой ПС 355/10кВ «Сазды».кВ.

Инженерно – геологические изыскания по объекту: «Строительство сетей электроснабжения жилого массива "Сазды-3" города Актобе.» выполнялись в 2022г. специалистами ТОО «А-Геоинжиниринг». Марка и сечение проводов проектируемой ВЛ-35кВ выбраны проектом – АС95/16. Принятые в рабочем проекте конструктивные и строительные решения, оборудование, аппаратура, технология и организация производства и труда соответствуют новейшим достижениям науки и техники в РК. План – схема трассы ВЛ 35кВ с расстановкой опор представлены в Альбоме 15. ЭС. Электроснабжение.

Электроснабжение влз-10кв. Наружное электроосвещение.

Электроснабжение жилого массива, шкафов управления канализационно-насосных станции и насосной станции осуществляется от проектируемых КТПН и 2КТПГ. Питание проектируемых КТПН и 2КТПГ предусмотрено высоковольтными воздушными линиями на типовых ж/б опорах от I-ой и II-ой секции шин РУ-10кВ проектируемой 2РП-400/10/0,4кВ с алюминиевыми самонесущими изолированными проводами марки СИП3-1х95. Выбор сечения проводов произведен по механической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 5%.

По рабочему проекту предусматривается строительство двух ВЛЗ-10кВ от разных секции шин РУ-10кВ 2РП-400/10/0,4кВ до проектируемых КТПН и 2КТПГ с распределительными сетями М1, М2 с алюминиевыми самонесущими изолированными проводами марки СИП-3 сечением 1х95 по кольцевой схеме.

Питание проектируемой 2РП-400/10/0,4кВ осуществляется от разных СШ-10кВ ПС 35/10кВ "Сазды" с расширением на две линейные ячейки и установкой двух ячейки КРУН-10кВ марки КРН-IV с вакуумными выключателями ВВ-АЕ кабельными линиями КЛ-10кВ кабелем с изоляцией из сшитого полиэтилена марки АПвБП-10-2(3х240).

Установка 2РП-400/10/0,4кВ предусмотрен на перспекиву для подключение для подключение спортивного комплекса. КЛ-0,4кВ предусматривается отдельным проектом.

Основные технико-экономические показатели

№ п.п	Наименование	Ед. изм.	

Взам инв | Подп и | Инв №

1	Напряжение сети	кВ	10/0,38/0,22
2	Категория электроснабжения		III
3	Расчетная мощность	кВт	3655,1
4	Расчетный ток	А	226,9
5	Протяженность проводов ВЛЗ-10кВ	км	8,945
6	Протяженность КЛ-10кВ	км	13,749
7	Протяженность проводов ВЛИ-0,4кВ	км	129,661
8	Протяженность КЛ-0,4кВ	км	0,161
9	Количество домов	шт	2206
10	Количество 2РП-400/10/0,4кВ	шт	1
11	Количество КТПН-400-10/0,4кВ	шт	17
12	Количество КТПН-250-10/0,4кВ	шт	3
13	Количество 2КТПГ-250-10/0,4кВ	шт	1
14	Количество опор ВЛЗ-10кВ	шт	227
15	Количество опор ВЛИ-0,4кВ	шт	1593
16	Количество светильников	шт	1228

Трасса вл-35кв.

План-схема трассы ВЛ -35кВ представлена на чертежах альбома 143-2022/ЭС Альбом 15 лист №4.1-4.11. ВЛ-35кВ выполнена одноцепными металлическими и ж/б опорами.

Трасса ВЛ 35кВ берет начало от ПС 35/10кВ «Бестамак». Выход проектируемой одноцепной ВЛ-35кВ от ПС 35/10кВ «Бестамак» осуществляется с юго-восточной стороны данной ПС опорой №164 У35-1т+5. Далее трасса поворачивает на юго-запад от угла (опора №163 У35-1т+5).

Общая протяженность трассы одноцепной ВЛ-110кВ составляет – 16,57км.

План-схемы трассы ВЛ 35кВ являются строительными генеральными планами объекта. Источники поставок строительных конструкций и оборудования принимаются следующие:

Металлические и ж/б опоры, фундаменты, провод – заводы Республики Казахстан;

Песок, щебень и гравий – из местных районных карьеров.

Строительство ВЛ 35кВ не имеет объектов со сложной и неосвоенной технологией производства и не требует специальной техники и приспособлений.

Расстояние перевозки тяжелых грузов, длинномерных и остальных грузов до реконструируемых ПС 35/10кВ от железнодорожного тупика станции Актобе составляет 80 км и 130 км соответственно (дороги асфальтированные)

По трассе, после проведения подготовительных работ, ко всем опорам обеспечивается подъезд строительных машин и механизмов.

Основные технические показатели ВЛ-35кВ

Наименование	Единица измерения	Количество	Примечание
1.Протяженность ВЛ-35кВ	км.	16,57	-
2.Ж/б опор	шт.	160	-

Взам инв

Подп и

Инв №

3.Металлических опор	шт.	4	-
4.Монтаж провода АС95/16	км/тн	51,2/19,71	-
5.Монтаж троса ТК8.1	км/тн	4,99/1,447	-

Генеральный план

Настоящий проект разработан на основании АПЗ N° KZ07VUA00603778 от 16.02.2022 г., постановления местного исполнительного органа и задания на проектирование согласованного с заказчиком. Чертежи генерального плана разработаны на основании топографической съемки выполненной ТОО "RedlinePro" в 2022 году М1:500, в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Участок строительства расположен в городе Актобе, жилом массиве Сазда-3.

Данным альбомом марки ГП предусматриваются установки распределительного пункта (РП-1000-10/0,4кВ) и трансформаторных подстанций (КТПН-400/10/0,4кВ,КТПН-250/10/0,4кВ, 2КТПГ-250/10/0,4кВ) на 22-х специально отведенных участках. Посадка выполнена с учетом возможности беспрепятственного доступа обслуживаюшего персонала и техники, соблюдения нормотивного растояния до жилых здании и охранной зоны по периметру трансформатора. Привязки распределительного пункта (РП-1000-10/0,4кВ) и трансформаторных подстанций (КТПН-400/10/0,4кВ,КТПН-250/10/0,4кВ, 2КТПГ-250/10/0,4кВ) даны в системе координат топосъемки.

Должность и Ф.И.О. руководителя

Директор ТОО «Redline Pro» Мусабай Е.. _____ подпись.

Должность и Ф.И.О. ответственного за составление паспорта

Главный инженер проекта Турсынкулов Б._____ подпись.

07.03.2025 дата составления.

Взам инв

Подп и

Инв №