«"Ақтөбе қаласының көшелерін жарықтандыру желілерін салу, жаңғырту және пайдалану"**»**

жұмыс жобасы бойынша

29.10.2021 ж. № АқС-0053/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақтөбе қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ,
Ақтөбе қ.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жобалық шешім» ЖШС,
Ақтөбе қ.

Ақтөбе қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«"Ақтөбе қаласының көшелерін жарықтандыру желілерін салу, жаңғырту және пайдалану"» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Ақсай - Сараптама» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Ақсай - Сараптама» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ АқС-0053/21от29.10.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«"Строительство, модернизация и эксплуатация сетей уличного освещения в г.Актобе"**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе»,
г.Актобе

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Жобалық шешім»,
г.Актобе

г. Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«"Строительство, модернизация и эксплуатация сетей уличного освещения в г.Актобе"»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Ақсай - Сараптама».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Ақсай - Сараптама».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство, модернизация и эксплуатация сетей уличного освещения в г.Актобе».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №АқС-0055 от 20 сентября 2021 года между ТОО «Ақсай - Сараптама» и ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе», город Актобе.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Жобалық шешім» (государственная лицензия на проектную деятельность ГСЛ №19002211 от 01 феврал 2019 года, приложение к государственной лицензии от 01 февраля 2019 года № 001, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области". Акимат Актюбинской области., I категория), город Актобе.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 30.10.2020 года, утвержденное заказчиком;

- дефектная акт, утвержденная от 15.01.2021 года, утвержденное заказчиком;

акт на право временного возмездного землепользования, сроком на 3 года, на делимый земельный участок, общей площадью 0.5585 га, кадастровый номер 02-031-018-2344, целевое назначение – размещение и обслуживание детского сада, расположенный по адресу: Актюбинская область, район Темирский, Шубаркудыкский сельский округ, поселок Шубаркудык, микрорайон Кызылжар, участок 157, изготовленный отделом Темирского района по земельному кадастру и недвижимости филиала НАО «Правительство для граждан» по Актюбинской области от 05 июня 2019 года №0530049 (запись в книге актов 212);

отчет об топографо-геодезическим работам от 2021 года №248/2020, выполненный ТОО «Жобалық шешім» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ-Ф №000927 от 19 декабря 2008 года);

отчет об инженерно-геологических изысканиях от 2021 года, выполненный ИП «Бодашко В.И.»;

протокол согласования стоимости оборудования и материалов, утвержденный заказчиком от 25.10.2021 года;

протокол общественных слушаний по проекту: «Оценка воздействия на окружающую среду» «Строительство, модернизация и эксплуатация сетей уличного освещения в г. Актобе» от 28.07.2021 года;

письмо заказчика о сроке начала строительства от 10 сентября 2021 года №02-05-3/5568 в II квартале 2022 года;

гарантийное письмо №02-05-3/5567 от 10.09.2021 года о получение экологические разрешительные документы уполномоченного органа, выданное заказчиком.

Технические условия:

- №297/575т от 12.10.2021 года на присоединение к электрическим сетям, выданные ТОО «Энергосистема».
- №297/576т от 12.10.2021 года на присоединение к электрическим сетям, выданные ТОО «Энергосистема».

- №297/577т от 12.10.2021 года на присоединение к электрическим сетям, выданные ТОО «Энергосистема».
- №297/578т от 12.10.2021 года на присоединение к электрическим сетям, выданные ТОО «Энергосистема».
- №297/579т от 12.10.2021 года на присоединение к электрическим сетям, выданные ТОО «Энергосистема».
- №297/580т от 12.10.2021 года на присоединение к электрическим сетям, выданные ТОО «Энергосистема».
- №297/581т от 12.10.2021 года на присоединение к электрическим сетям, выданные ТОО «Энергосистема».
- №297/582т от 12.10.2021 года на присоединение к электрическим сетям, выданные ТОО «Энергосистема».
- №297/583т от 12.10.2021 года на присоединение к электрическим сетям, выданные ТОО «Энергосистема».
- 07-08/ЖКХ-302 от 18.10.2021 года на присоединение к электрическим сетям, выданные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе».
- 07-08/ЖКХ-303 от 18.10.2021 года на присоединение к электрическим сетям, выданные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе».
- 07-08/ЖКХ-304 от 18.10.2021 года на присоединение к электрическим сетям, выданные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе».
- 07-08/ЖКХ-305 от 18.10.2021 года на присоединение к электрическим сетям, выданные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе».
- 07-08/ЖКХ-306 от 18.10.2021 года на присоединение к электрическим сетям, выданные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе».
- 07-08/ЖКХ-307 от 18.10.2021 года на присоединение к электрическим сетям, выданные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе».
- 07-08/ЖКХ-308 от 18.10.2021 года на присоединение к электрическим сетям, выданные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе».
- 07-08/ЖКХ-309 от 18.10.2021 года на присоединение к электрическим сетям, выданные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе».
- 07-08/ЖКХ-310 от 18.10.2021 года на присоединение к электрическим сетям, выданные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе».
- 07-08/ЖКХ-312 от 18.10.2021 года на присоединение к электрическим сетям, выданные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе».
- 07-08/ЖКХ-324 от 18.10.2021 года на присоединение к электрическим сетям, выданные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе».
- 07-08/ЖКХ-325 от 18.10.2021 года на присоединение к электрическим сетям, выданные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе».

- 07-08/ЖКХ-326 от 18.10.2021 года на присоединение к электрическим сетям, выданные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе».
- 07-08/ЖКХ-327 от 18.10.2021 года на присоединение к электрическим сетям, выданные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе».
- 07-08/ЖКХ-328 от 18.10.2021 года на присоединение к электрическим сетям, выданные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе».
- 07-08/ЖКХ-329 от 18.10.2021 года на присоединение к электрическим сетям, выданные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе».
- 07-08/ЖКХ-330 от 18.10.2021 года на присоединение к электрическим сетям, выданные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе».
- 07-08/ЖКХ-331 от 18.10.2021 года на присоединение к электрическим сетям, выданные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе».
- 07-08/ЖКХ-335 от 18.10.2021 года на присоединение к электрическим сетям, выданные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе».
- 07-08/ЖКХ-336 от 18.10.2021 года на присоединение к электрическим сетям, выданные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Общая пояснительная

Паспорт проекта

Проект организации строительства

Наружные электроосвещение

Сметная документация

Раздел «Охраны окружающей среды (ОВОС)», выполненный ТОО «Asiaconsult» в 2021 году.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Создание централизованного диспетчерского пункта откуда будет осуществляться контроль состояния всей системы уличного освещения, ее оперативное управление и прием показаний с приборов электрической энергии.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен в городе Актобе.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический район	- IIIA;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кгс/кв.м;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/кв.м;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-01-2017)	-минус 15,1°С;

нормативная глубина промерзания грунта - 180 см.
сейсмичность района - 5 баллов.

Инженерно-геологические изыскания:

Согласно технического отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненного в 2021 году, ИП «Бодашко В.И», инженерно-геологические условия характеризуются следующими грунтами:

Согласно гидрогеологическому районированию участок работ расположен в восточной части Прикаспийского гидрогеологического района, представляющего собой сложный артезианский бассейн I порядка. По гидрогеологическим и геоморфологическим признакам, отражающим план структурно-тектонического строения территории, участок работ отнесен к Приуральскому гидрогеологическому подрайону (артезианскому бассейну) II порядка.

Во время проведения полевых инженерно-геологических изысканий (апрель-май) первый от дневной поверхности водоносный горизонт вскрыт в пределах участка 116Г-117 в 12мкр, уровень грунтовых вод установился в скважинах на глубине 2,0-2,2-2,4м от дневной поверхности. Абсолютная отметка установившегося уровня грунтовых вод составляет по скважинам 209,90-210,30м. Воды данного горизонта ненапорные, реже слабонапорные, с превышением пьезометрических уровней над уровнем появления грунтовых вод 0,2-1,0 м. Водовмещающими являются аллювиальные пески и прослои песчаника. Нижним региональным (в районе работ) водоупором служат пермь-триасовые плотные водонепроницаемые глины. Верхним водоупором является выдержанный по простиранию и мощности слой верхнечетвертичных слабоводопроницаемых суглинков и высоко-фильтруемых песчаных грунтов.

По степени минерализации грунтовые воды вскрытого водоносного горизонта отнесены к группе солоноватые воды с минерализацией 3507 мг/дм3. По химическому составу воды хлоридные натриево-кальцевые. Учитывая гидрогеологические условия и техногенные факторы территория отнесена к потенциально неподтопляемой.

В геологическом строении грунтового основания территории принимают участие аллювиальные четвертичные суглинки тяжелые и легкие песчанистые, глины твердые и пески мелкие с поверхности, перекрытые чехлом современных техногенных отложений и насыпных грунтов мощностью 0,5-1,0м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы:

Электротехнические решения

Наружное электроснабжение 10кВ (район «Промзона»)

Цель рабочего проекта – это обеспечения электроснабжения 10кВ с установкой КТПН для наружного освещения, район «Промзона» в г.Актобе, в результате строительства линии электропередачи**.**

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

- технических условий №297/583т от 12.10.2021 года, выданные Региональной электросетевой компании Актюбинской области ТОО «Энергосистема»;
- инженерно-геодезические изыскания;
- инженерно-геологические изыскания;
- задания на проектирование.

Надежность электроснабжения – III категория.

Проектируемая трасса ВЛ-10кВ относится к III району по гололёду и III району по ветровым нагрузкам.

Точка подключения для КТПН №1 – существующая опора №66 действующей ВЛ-10кВ, отходящий от ячейки №19 «Мясокомбинат» в РУ-10кВ ПС-110/35/10кВ «Жилгородок».

Точка подключения КТПН №2 – существующая опора №62 действующей ВЛ-10кВ, отходящий от ячейки №5 «ф.О.Кошевого» в РУ-10кВ РП-1.

Проектом выполнена воздушная линия ВЛ-10кВ и кабельная линия КЛ-10кВ с установкой КТПН-25кВА 10/0,4кВ ГОСТ 14695-97.

На отпаечной опоре предусмотрено устройство ответвление УОП-1, согласно типовой серии 3.407.1-143.1.

Воздушная линия ВЛ-10кВ выполнена на железобетонных стойках СВ-105-5 ТУ 5863-005-00113557-94 с установкой устройства разъединителя КРМ-1, согласно типовой серии 3.407.1-143.1 с проводом АС-50/8 *ГОСТ* 839-80.

Изоляторы приняты подвесные ПС-70 ГОСТ 6490-93, штыревые ШС-10 ТУ 3493-01-45649212-2000.

Опора двухстоечной конструкции установлены в пробуренные котлованы диаметрами 350-450 мм. Обратная засыпка котлована произведена песчано-гравийной смесью. Уплотнения грунта производится трамбовкой толщиной слоя не более 0,2 м.

Выполнена гидроизоляция стоек.

Выполнено заземление опоры, согласно типовой серии 3.407-150.

Проектируемые кабельные линии КЛ-10кВ предусмотрены кабелем АСБл 10-3х50мм² ТУ 16. К09-143-2004 от проектируемых опор до КТПН-25кВА 10/0,4кВ.

Кабель проложен в земляной траншее типа Т-1, согласно типовой серии А5-92 поверх кабель в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-150 «Осторожно кабель».

При пересечении с инженерными сетями кабели проложены в хризотилцементных трубах БНТТ-100 диам. 100мм.

Также предусмотрен прокладка кабели под автомобильной дорогой и ЖД путями в полимерной трубе диаметром 110 мм ГОСТ 10704-91 методом ГНБ, согласно типовой серии А5-92.

Концы труб, после прокладки кабеля, должны быть уплотнены огнестойкой пеной DF1201.

Для соединения кабельных линий приняты соединительные муфты 3СТп-10-25/50-СЛ-М ГОСТ 13781.0-86. В начале и конце кабельных линий приняты концевые муфты 3КнТп-10-25/50-СЛ-М ГОСТ 13781.0-86.

Учет электроэнергии выполнены многотарифными счетчиками «Меркурий 230 ART» ГОСТ 31818.11-2012, установлены в проектируемых КТПН.

Основные показатели:

- напряжение питающей сети	10кВ;
- категория электроснабжения	III;
- расчетная мощность	18,39кВт;
- общая протяженность ВЛ-10кВ	15 м;
- общая протяженность КЛ-10кВ	1568 м;
- количество КТПН-25кВА 10/0,4кВ	2шт.

Наружное электроснабжение 10кВ (трасса «Южный обход»)

Цель рабочего проекта – это обеспечения электроснабжения 10кВ с установкой КТПН для наружного освещения, трасса «Южный обход» в г.Актобе, в результате строительства линии электропередачи**.**

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

- технических условий №07-08/ЖКХ-330 от 18.10.2021 года, выданные ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД г.Актобе»;
- инженерно-геодезические изыскания;
- инженерно-геологические изыскания;
- задания на проектирование.

Надежность электроснабжения – III категория.

Проектируемая трасса ВЛ-10кВ относится к III району по гололёду и III району по ветровым нагрузкам.

Точка подключения для КТПН №1 – существующая опора действующей ВЛ-10кВ, отходящий от ячейки №13 в ЗРУ-10кВ ПС-110/10кВ «Новая».

Точка подключения КТПН №2 – существующая опора действующей ВЛ-10кВ «Котельная», отходящий от ячейки №19 в ЗРУ-10кВ ПС-110/10кВ «Городская».

Точка подключения КТПН №3 – существующая опора действующей ВЛ-10кВ «Котельная», отходящий от ячейки №19 в ЗРУ-10кВ ПС-110/10кВ «Городская».

Точка подключения КТПН №4 – существующая опора действующей ВЛ-10кВ «Сады», отходящий от ячейки №6 в ЗРУ-10кВ ПС-110/10кВ «Городская».

Проектом выполнена воздушная линия ВЛ-10кВ и кабельная линия КЛ-10кВ с установкой КТПН-25кВА 10/0,4кВ ГОСТ 14695-97.

На отпаечной опоре предусмотрено устройство ответвление УОП-1, согласно типовой серии 3.407.1-143.1.

Воздушная линия ВЛ-10кВ выполнена на железобетонных стойках СВ-105-5 ТУ 5863-005-00113557-94 с установкой устройства разъединителя КРМ-1, согласно типовой серии 3.407.1-143.1 с проводом АС-50/8 *ГОСТ* 839-80.

Изоляторы приняты подвесные ПС-70 ГОСТ 6490-93, штыревые ШС-10 ТУ 3493-01-45649212-2000.

Опора двухстоечной конструкции установлены в пробуренные котлованы диаметрами 350-450 мм. Обратная засыпка котлована произведена песчано-гравийной смесью. Уплотнения грунта производится трамбовкой толщиной слоя не более 0,2 м.

Выполнена гидроизоляция стоек.

Выполнено заземление опоры, согласно типовой серии 3.407-150.

Проектируемые кабельные линии КЛ-10кВ предусмотрены кабелем АСБл 10-3х50мм² ТУ 16. К09-143-2004 от проектируемых опор до КТПН-25кВА 10/0,4кВ и между действующих ВЛ-10кВ и проектируемых ВЛ-10кВ.

Кабель проложен в земляной траншее типа Т-1, согласно типовой серии А5-92 поверх кабель в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-150 «Осторожно кабель».

При пересечении с инженерными сетями кабели проложены в хризотилцементных трубах БНТТ-100 диам. 100мм.

Концы труб, после прокладки кабеля, должны быть уплотнены огнестойкой пеной DF1201.

В начале и конце кабельных линий приняты концевые муфты 3КнТп-10-25/50-СЛ-М ГОСТ 13781.0-86.

Учет электроэнергии выполнены многотарифными счетчиками «Меркурий 230 ART» ГОСТ 31818.11-2012, установлены в проектируемых КТПН.

Основные показатели:

- напряжение питающей сети	10кВ;
- категория электроснабжения	III;
- расчетная мощность	59,85кВт;
- общая протяженность ВЛ-10кВ	25 м;
- общая протяженность КЛ-10кВ	60 м;
- количество КТПН-25кВА 10/0,4кВ	4шт.

Наружное электроснабжение 10кВ, вынос действующей ВЛ-10кВ из зоны застройки (мкр.8, ул.Гришина)

Цель рабочего проекта – это демонтаж и вынос участка 10кВ, попадающих в зону застройки линии электроосвещения в мкр.8, ул.Гришина, г.Актобе.

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

- технических условий №07-08/ЖКХ-335 от 18.10.2021 года, выданные ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД г.Актобе»;
- инженерно-геодезические изыскания;
- инженерно-геологические изыскания;
- задания на проектирование.

Проектом предусмотрено:

- демонтаж участка существующей ВЛ-10кВ «Колледж связи», отходящий от ЗРУ-10кВ ПС35/10 «Сазда». Номера демонтируемых опор: 45,46,47,48,49,50;
- строительство КЛ-10кВ;
- строительство ВЛ-10кВ.

Воздушная линия ВЛ-10кВ выполнена на железобетонных стойках СВ-105-5 ТУ 5863-005-00113557-94 с установкой устройства разъединителя КРМ-1, согласно типовой серии 3.407.1-143.1 с проводом АС-70/11 *ГОСТ* 839-80.

Изоляторы приняты подвесные ПС-70 ГОСТ 6490-93, штыревые ШС-10 ТУ 3493-01-45649212-2000.

Опора двухстоечной конструкции установлены в пробуренные котлованы диаметрами 350-450 мм. Обратная засыпка котлована произведена песчано-гравийной смесью. Уплотнения грунта производится трамбовкой толщиной слоя не более 0,2 м.

Выполнена гидроизоляция стоек.

Выполнено заземление опоры, согласно типовой серии 3.407-150.

Проектируемые кабельные линии КЛ-10кВ предусмотрены кабелем АСБл 10-3х120мм² ТУ 16. К09-143-2004 проектируемых опор ВЛ-10кВ.

Кабель проложен в земляной траншее типа Т-1, согласно типовой серии А5-92 поверх кабель в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-150 «Осторожно кабель».

При пересечении с инженерными сетями кабели проложены в хризотилцементных трубах БНТТ-100 диам. 100мм.

Также предусмотрен прокладка кабели под автомобильной дорогой в полимерной трубе диаметром 110 мм ГОСТ 10704-91 методом ГНБ, согласно типовой серии А5-92.

Концы труб, после прокладки кабеля, должны быть уплотнены огнестойкой пеной DF1201.

Для соединения кабельных линий приняты соединительные муфты 3СТп-10-70/120-СЛ-М ГОСТ 13781.0-86. В начале и конце кабельных линий приняты концевые муфты 3КнТп-10-70/120-СЛ-М ГОСТ 13781.0-86.

Основные показатели:

- напряжение питающей сети	10кВ;
- протяженность демонтируемой ВЛ-10кВ	200 м;
- общая протяженность ВЛ-10кВ	5 м;
- общая протяженность КЛ-10кВ	224 м.

Защитное заземление

Заземляющие устройства КТПН выполнены вертикальными электродами длиной 3,0 м из круглой стали диаметром 16мм ГОСТ 2590-2006. Горизонтальные заземлители из

полосовой стали размером 40х4мм *ГОСТ* 7566-94, проложены на глубине 0,7 м от поверхности земли.

Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4-х Ом согласно ПУЭ РК.

Общие сведения

Наружное освещение

Наружное электрическое освещение выполняет следующие задачи:

- обеспечение уровня освещенности, необходимого для достоверного и своевременного восприятия дорожной ситуации;
- обеспечение визуальной ориентации и обозначение направления движения транспортных средств, велосипедистов и пешеходов;
- освещение и подчеркивание всех особенностей проезжей, пешеходной части, существенные для участков движения.

Щит наружного освещения ШУНО предназначены для ручного и автоматического управления освещением, с системой АСУНО и прибором учета электроэнергии.

Установка защитных барьеров ЗБ1, устройство фундаментов опор отражены в разделе АС.

В проекте предусмотрено электроосвещение следующих районов:

- 41-ый разъезд;
- 8-ой микрорайон;
- район Курмыш;
- район ГМЗ;
- район Сазда;
- жилой массив Жанаконыс;
- жилой массив Ясный;
- жилой массив Ясный-2;
- 12Б микрорайон. РЧ;
- жилой массив Юго-Запад-1;
- жилой массив Юго-Запад-2;
- жилой массив Кирпичный;
- жилой массив Рауан;
- жилой массив Заречный-1;
- жилой массив Заречный-2;
- жилой массив Заречный-3;
- жилой массив Заречный-4;
- район Москва;
- улица Бокенбай батыра;
- жилгородок;
- центр города;
- промзона;
- жилой массив Каргалы
- жилой массив Каргалы-2;
- район Нур-Актобе, Мкрн. №2;
- трасса Южный обход (от кольца 12 мкр. через кольцо мал базара до кольца Хобдинской трассы);

Основные показатели:

- категория электроснабжения III;
- напряжение сети 0,4кВ;

- суммарная мощность	992,53кВт;
- коэффициент мощности	0,92;
- протяженность КЛ-0,4кВ	373 600м;
- количество светильников	9140шт;
- демонтаж светильников с кронштейнами	2 723шт;
- демонтаж провода СИП	30 745 м;
- демонтаж провода АС	220 880 м.
- демонтаж металлических опор	654шт;
- демонтаж ж/б опор	1 238шт.

Наружное освещение (41-ый разъезд)

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

- технических условий №07-08/ЖКХ-308 от 08.10.2021 года, выданные ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД г.Актобе»;
- инженерно-геодезические изыскания;
- инженерно-геологические изыскания;
- дефектный акт от 15.01.2021 года, утвержденный заказчиком;
- задания на проектирование.

Надежность электроснабжения - III категория.

Проектом выполнено частичное наружное освещение в районе 41-го разъезда.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ КТП-10/0,4кВ «ЖКХ».

В РУ-0,4кВ КТП-10/0,4кВ «ЖКХ» предусмотрены:

- трехполюсный рубильник РПС-250А с предохранителями;
- щит наружного освещения ШУНО.

От РПС-250А до ШУНО предусмотрен кабель АВБбШв-4х25мм² *ГОСТ* 16442-80.

От ШУНО до опор освещения предусмотрены кабели АВБбШв-4х25мм² *ГОСТ* 16442-80.

Кабели выполнены траншее Т-1, Т-2, согласно типовой серии А5-92, поверх кабеля в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-150, ЛСЭ-250 «Осторожно кабель».

На кабельной линии приняты муфты концевые 4ПКТ-1-25/50(Б).

Наружное освещение выполнены светодиодными светильниками «Street-12-80-1G-B67» мощностью 80Вт и «Street-12-150-1G-B67» мощностью 150Вт на металлических опорах СТВ-8,0-3,0 и СТВ-10,0-3,0 с кронштейнами КГ1-1-1,5-0.

Внутри опоры от клеммников до светильников предусмотрен кабель ВВГ-3х1,5мм².

Выполнено заземление опоры согласно типовой серии 3.407-150.

При пересечении с инженерными сетями кабели проложены в хризотилцементных трубах БНТТ-100 диам. 100мм.

Также предусмотрен прокладка кабели под автомобильной дорогой в полимерной трубе диаметром 110 мм ГОСТ 10704-91 методом ГНБ, согласно типовой серии А5-92.

Концы труб, после прокладки кабеля, должны быть уплотнены огнестойкой пеной DF1201.

Проектом предусмотрено демонтаж существующих светильников с кронштейнами, провода СИП.

Основные показатели:

- категория электроснабжения	III;
- напряжение сети	0,4/0,22кВ;
- расчетная мощность	7,38кВт;
- расчетный ток	12,02А;
- коэффициент мощности	0,92;

- протяженность КЛ-0,4кВ 3569м;
- количество светильников 80шт;
- демонтаж светильников с кронштейнами 5 шт;
- демонтаж провода СИП 300 м.

Наружное освещение (мкр.8)

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

- технических условий №297/580т от 12.10.2021 года, выданные Региональной электросетевой компании Актюбинской области ТОО «Энергосистема»;
- инженерно-геодезические изыскания;
- инженерно-геологические изыскания;
- дефектный акт от 15.01.2021 года, утвержденный заказчиком;
- задания на проектирование.

Надежность электроснабжения - III категория.

Проектом выполнено частичное наружное освещение в микрорайоне №8.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ ТП-78/2 для улицы Толеу Алдияр.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ ТП-60С/2 для улиц Бр.Жубановых, Каракулова, пер.Балалар, Местпром, Жолды.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ ТП-84/2 для улиц Бр.Жубановых, Гришина, Кен, Безымянная.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ ТП-86/2 для улиц Бр.Жубановых, Гришина, Кошкарбаева, Безымянная.

В всех РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ предусмотрены:

- трехполюсные рубильники РПС-250А с предохранителями;
- щиты наружного освещения ШУНО.

От РПС-250А до ШУНО предусмотрены кабеля АВБбШв-4х25мм², АВБбШв-4х35мм² *ГОСТ* 16442-80.

От ШУНО до опор освещения предусмотрены кабели АВБбШв-4х16мм², АВБбШв-4х25мм², АВБбШв-4х35мм² *ГОСТ* 16442-80.

Кабели выполнены траншее Т-1, Т-2, согласно типовой серии А5-92, поверх кабеля в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-150, ЛСЭ-250 «Осторожно кабель».

На кабельной линии приняты муфты концевые 4ПКТ-1-16/25(Б), 4ПКТ-1-25/50(Б).

Наружное освещение выполнены светодиодными светильниками «Street-12-80-1G-B67» мощностью 80Вт, «Street-12-150-1G-B67» мощностью 150Вт, «S16.1K-PX-NW-AC» мощностью 200Вт и «S16.2K-PX-NW-AC» мощностью 105Вт на металлических опорах СТВ-6,0-3,0, СТВ-8,0-3,0 и СТВ-10,0-3,0 с кронштейнами КГ1-1-1,5-0, КГ1-0,3-0,5-0.

Внутри опоры от клеммников до светильников предусмотрен кабель ВВГ-3х1,5мм².

Выполнено заземление опоры согласно типовой серии 3.407-150.

При пересечении с инженерными сетями кабели проложены в хризотилцементных трубах БНТТ-100 диам. 100мм.

Также предусмотрен прокладка кабели под автомобильной дорогой в полимерной трубе диаметром 110 мм ГОСТ 10704-91 методом ГНБ, согласно типовой серии А5-92.

Концы труб, после прокладки кабеля, должны быть уплотнены огнестойкой пеной DF1201.

Проектом предусмотрено демонтаж существующих светильников с кронштейнами, провода СИП, АС, ж/б опор.

Основные показатели:

- категория электроснабжения III;
- напряжение сети 0,4/0,22кВ;

- расчетная мощность	33,21кВт;
- расчетный ток	54,1А;
- коэффициент мощности	0,92;
- протяженность КЛ-0,4кВ	11460м;
- количество светильников	274шт;
- демонтаж светильников с кронштейнами	123шт;
- демонтаж провода СИП	1880 м;
- демонтаж провода АС	8000 м.
- демонтаж ж/б опор	110шт.

Наружное освещение (район Курмыш)

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

- технических условий №297/575т от 12.10.2021 года, выданные Региональной электросетевой компании Актюбинской области ТОО «Энергосистема»;
- инженерно-геодезические изыскания;
- инженерно-геологические изыскания;
- дефектный акт от 15.01.2021 года, утвержденный заказчиком;
- задания на проектирование.

Надежность электроснабжения - III категория.

Проектом выполнено частичное наружное освещение в районе Курмыш.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ КТП-52/1 для улиц Байганина, Жамбыла, Карасай-батыра, М.Оспанова.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ ТП-60/1 для улиц Жангельдина, Кунаева, Керей-хана, Ряхова, Мебельная, Байганина, Ш.Айманова.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ КТП-37/1 для улиц Жургенова, Нахимова, Керей-хана, Ряхова, Мебельная, Байганина, Ш.Айманова.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ КТП-35/1 для улиц Жургенова, Кунаева, Отемисова, Ряхова, Керей-хана.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ ведомственной ТП-3 для улицы Кунаева.

В всех РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ предусмотрены:

- трехполюсные рубильники РПС-250А с предохранителями;
- щиты наружного освещения ШУНО.

От РПС-250А до ШУНО предусмотрены кабеля АВБбШв-4х25мм², АВБбШв-4х35мм² *ГОСТ* 16442-80.

От ШУНО до опор освещения предусмотрены кабели АВБбШв-4х16мм², АВБбШв-4х25мм², АВБбШв-4х35мм² *ГОСТ* 16442-80.

Кабели выполнены траншее Т-1, Т-2, согласно типовой серии А5-92, поверх кабеля в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-150, ЛСЭ-250 «Осторожно кабель».

На кабельной линии приняты муфты концевые 4ПКТ-1-16/25(Б), 4ПКТ-1-25/50(Б).

Наружное освещение выполнены светодиодными светильниками «Street-12-80-1G-B67» мощностью 80Вт, «Street-12-150-1G-B67» мощностью 150Вт, «S16.1K-PX-NW-AC» мощностью 200Вт и «S16.2K-PX-NW-AC» мощностью 105Вт на металлических опорах СТВ-6,0-3,0, СТВ-8,0-3,0 и СТВ-10,0-3,0 с кронштейнами КГ1-1-1,5-0, КГ2-1-1,5-15, КГ1-0,3-0,5-0.

Внутри опоры от клеммников до светильников предусмотрен кабель ВВГ-3х1,5мм².

Выполнено заземление опоры согласно типовой серии 3.407-150.

При пересечении с инженерными сетями кабели проложены в хризотилцементных трубах БНТТ-100 диам. 100мм.

Также предусмотрен прокладка кабели под автомобильной дорогой в полимерной трубе диаметром 110 мм ГОСТ 10704-91 методом ГНБ, согласно типовой серии А5-92.

Концы труб, после прокладки кабеля, должны быть уплотнены огнестойкой пеной DF1201.

Проектом предусмотрено демонтаж существующих светильников с кронштейнами, провода АС, ж/б и металлических опор.

Основные показатели:

- категория электроснабжения	III;
- напряжение сети	0,4/0,22кВ;
- расчетная мощность	71,19кВт;
- расчетный ток	116,15А;
- коэффициент мощности	0,92;
- протяженность КЛ-0,4кВ	23367м;
- количество светильников	679шт;
- демонтаж светильников с кронштейнами	155шт;
- демонтаж провода АС	5660 м;
- демонтаж металлических опор	14шт;
- демонтаж ж/б опор	40шт.

Наружное освещение (район ГМЗ ч.1)

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

- технических условий №297/577т от 12.10.2021 года, выданные Региональной электросетевой компании Актюбинской области ТОО «Энергосистема»;
- инженерно-геодезические изыскания;
- инженерно-геологические изыскания;
- дефектный акт от 15.01.2021 года, утвержденный заказчиком;
- задания на проектирование.

Надежность электроснабжения - III категория.

Проектом выполнено частичное наружное освещение в районе ГМЗ.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ ТП-94/1 для улиц Дирменды, Жумысшы, Панфилова, Южная, Зинченко, Енбекши, С.Жиенбаева, Тажибаева.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ ТП-91/1 для улиц Кленовая, Панфилова, Мунайшылар, Онеркасип, Енбекши, Тажибаева.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ ТП-82/1 для улиц Тамды, Атырау, Онеркасип, , Енбекши, Зинченко.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ ТП-9/1 для улицы Интернациональная.

В всех РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ предусмотрены:

- трехполюсные рубильники РПС-250А с предохранителями;
- щиты наружного освещения ШУНО.

От РПС-250А до ШУНО предусмотрены кабеля АВБбШв-4х25мм², АВБбШв-4х35мм² ГОСТ 16442-80.

От ШУНО до опор освещения предусмотрены кабели АВБбШв-4х16мм², АВБбШв-4х25мм², АВБбШв-4х35мм² *ГОСТ* 16442-80.

Кабели выполнены траншее Т-1, Т-2, согласно типовой серии А5-92, поверх кабеля в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-150, ЛСЭ-250 «Осторожно кабель».

На кабельной линии приняты муфты концевые 4ПКТ-1-16/25(Б), 4ПКТ-1-25/50(Б).

Наружное освещение выполнены светодиодными светильниками «Street-12-80-1G-B67» мощностью 80Вт, «Street-12-150-1G-B67» мощностью 150Вт, «S8.2K-PX-NW-AC» мощностью 105Вт на металлических опорах СТВ-6,0-3,0, СТВ-8,0-3,0 и СТВ-10,0-3,0 с кронштейнами КГ1-1-1,5-0, КГ1-0,3-0,5-0.

Внутри опоры от клеммников до светильников предусмотрен кабель ВВГ-3х1,5мм².

Выполнено заземление опоры согласно типовой серии 3.407-150.

При пересечении с инженерными сетями кабели проложены в хризотилцементных трубах БНТТ-100 диам. 100мм.

Также предусмотрен прокладка кабели под автомобильной дорогой в полимерной трубе диаметром 110 мм ГОСТ 10704-91 методом ГНБ, согласно типовой серии А5-92.

Концы труб, после прокладки кабеля, должны быть уплотнены огнестойкой пеной DF1201.

Проектом предусмотрено демонтаж существующих светильников с кронштейнами, провода АС, ж/б и металлических опор.

Основные показатели:

- категория электроснабжения	III;
- напряжение сети	0,4/0,22кВ;
- расчетная мощность	30,52кВт;
- расчетный ток	49,74А;
- коэффициент мощности	0,92;
- протяженность КЛ-0,4кВ	10972м;
- количество светильников	267шт;
- демонтаж светильников с кронштейнами	113шт;
- демонтаж провода АС	15950 м;
- демонтаж металлических опор	6шт;
- демонтаж ж/б опор	106шт.

Наружное освещение (район ГМЗ ч.2)

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

- технических условий №297/579т от 12.10.2021 года, выданные Региональной электросетевой компании Актюбинской области ТОО «Энергосистема»;
- инженерно-геодезические изыскания;
- инженерно-геологические изыскания;
- дефектный акт от 15.01.2021 года, утвержденный заказчиком;
- задания на проектирование.

Надежность электроснабжения - III категория.

Проектом выполнено частичное наружное освещение в районе ГМЗ.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ КТП-102/1 для улиц Гастелло, Оренбургская, Можайская, Авиационная, Костанайская.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ ТП-98/1 для улиц Шевченко, Абая, Гоголя, Суворова, Дубинина.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ ТП-97/1 для улиц Зинченко, Турксиба, Суворова, Шевченко.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ КТП-96/1 для улиц Турксиба, Алматинская, Гоголя, Зинченко.

В всех РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ предусмотрены:

- трехполюсные рубильники РПС-250А с предохранителями;
- щиты наружного освещения ШУНО.

От РПС-250А до ШУНО предусмотрены кабеля АВБбШв-4х25мм², АВБбШв-4х35мм² *ГОСТ* 16442-80.

От ШУНО до опор освещения предусмотрены кабели АВБбШв-4х16мм², АВБбШв-4х25мм², АВБбШв-4х35мм² *ГОСТ* 16442-80.

Кабели выполнены траншее Т-1, Т-2, согласно типовой серии А5-92, поверх кабеля в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-150, ЛСЭ-250 «Осторожно кабель».

На кабельной линии приняты муфты концевые 4ПКТ-1-16/25(Б), 4ПКТ-1-25/50(Б).

Наружное освещение выполнены светодиодными светильниками «Street-12-80-1G-B67» мощностью 80Вт, «Street-12-150-1G-B67» мощностью 150Вт, «S8.2K-PX-NW-AC» мощностью 105Вт, «S16.2K-PX-NW-AC» мощностью 200Вт на металлических опорах СТВ-6,0-3,0, СТВ-8,0-3,0 и СТВ-10,0-3,0 с кронштейнами КГ1-1-1,5-0, КГ1-0,3-0,5-0.

Внутри опоры от клеммников до светильников предусмотрен кабель ВВГ-3х1,5мм².

Выполнено заземление опоры согласно типовой серии 3.407-150.

При пересечении с инженерными сетями кабели проложены в хризотилцементных трубах БНТТ-100 диам. 100мм.

Также предусмотрен прокладка кабели под автомобильной дорогой в полимерной трубе диаметром 110 мм ГОСТ 10704-91 методом ГНБ, согласно типовой серии А5-92.

Концы труб, после прокладки кабеля, должны быть уплотнены огнестойкой пеной DF1201.

Проектом предусмотрено демонтаж существующих светильников с кронштейнами, провода АС, ж/б и металлических опор.

Основные показатели:

- категория электроснабжения	III;
- напряжение сети	0,4/0,22кВ;
- расчетная мощность	32,18кВт;
- расчетный ток	52,42А;
- коэффициент мощности	0,92;
- протяженность КЛ-0,4кВ	13089м;
- количество светильников	306шт;
- демонтаж светильников с кронштейнами	104шт;
- демонтаж провода АС	14100 м;
- демонтаж металлических опор	9шт;
- демонтаж ж/б опор	90шт.

Наружное освещение (район Сазда)

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

- технических условий №07-08/ЖКХ-331 от 18.10.2021 года, выданные ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД г.Актобе»;
- инженерно-геодезические изыскания;
- инженерно-геологические изыскания;
- дефектный акт от 15.01.2021 года, утвержденный заказчиком;
- задания на проектирование.

Надежность электроснабжения - III категория.

Проектом выполнено частичное наружное освещение в районе Сазда.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ ТП-А-К «Сазда».

Точка подключения – от РУ-0,4кВ ТП-57С/2 «Сазда».

Точка подключения – от РУ-0,4кВ КТПГ-58А/2 «Сазда».

В всех РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ предусмотрены:

- трехполюсные рубильники РПС-250А с предохранителями;
- щиты наружного освещения ШУНО.

От РПС-250А до ШУНО предусмотрены кабеля АВБбШв-4х16мм², АВБбШв-4х50мм² ГОСТ 16442-80.

От ШУНО до опор освещения предусмотрены кабели АВБбШв-4х16мм², АВБбШв-4х50мм² ГОСТ 16442-80.

Кабели выполнены траншее Т-1, Т-2, согласно типовой серии А5-92, поверх кабеля в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-150, ЛСЭ-250 «Осторожно кабель».

На кабельной линии приняты муфты концевые 4ПКТ-1-16/25(Б), 4ПКТ-1-25/50(Б).

Наружное освещение выполнены светодиодными светильниками «Street-12-80-1G-B67» мощностью 80Вт, «Street-12-150-1G-B67» мощностью 150Вт на металлических опорах СТВ-8,0-3,0 и СТВ-10,0-3,0 с кронштейнами КГ1-1-1,5-0.

Внутри опоры от клеммников до светильников предусмотрен кабель ВВГ-3х1,5мм².

Выполнено заземление опоры согласно типовой серии 3.407-150.

При пересечении с инженерными сетями кабели проложены в хризотилцементных трубах БНТТ-100 диам. 100мм.

Также предусмотрен прокладка кабели под автомобильной дорогой в полимерной трубе диаметром 110 мм ГОСТ 10704-91 методом ГНБ, согласно типовой серии А5-92.

Концы труб, после прокладки кабеля, должны быть уплотнены огнестойкой пеной DF1201.

Проектом предусмотрено демонтаж существующих светильников с кронштейнами, провода СИП и металлических опор.

Основные показатели:

- категория электроснабжения	III;
- напряжение сети	0,4/0,22кВ;
- расчетная мощность	23,15кВт;
- расчетный ток	37,81А;
- коэффициент мощности	0,92;
- протяженность КЛ-0,4кВ	10420м;
- количество светильников	250шт;
- демонтаж светильников с кронштейнами	31шт;
- демонтаж провода СИП	950 м;
- демонтаж металлических опор	31шт.

Наружное освещение (ж.м.Жанаконыс)

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

- технических условий №07-08/ЖКХ-307 от 08.10.2021 года, выданные ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД г.Актобе»;
- инженерно-геодезические изыскания;
- инженерно-геологические изыскания;
- дефектный акт от 15.01.2021 года, утвержденный заказчиком;
- задания на проектирование.

Надежность электроснабжения - III категория.

Проектом выполнено частичное наружное освещение в ж.м.Жанаконыс.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ ТПН-603 «Новый».

Точка подключения – от РУ-0,4кВ КТП-801 «Новый».

Точка подключения – от РУ-0,4кВ ТП-508 «Новый».

Точка подключения – от РУ-0,4кВ ТП-901 «Новый».

В всех РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ предусмотрены:

- трехполюсные рубильники РПС-250А с предохранителями;
- щиты наружного освещения ШУНО.

От РПС-250А до ШУНО предусмотрены кабеля АВБбШв-4х25мм², АВБбШв-4х35мм² *ГОСТ* 16442-80.

От ШУНО до опор освещения предусмотрены кабели АВБбШв-4х16мм², АВБбШв-4х25мм², АВБбШв-4х35мм² *ГОСТ* 16442-80.

Кабели выполнены траншее Т-1, Т-2, согласно типовой серии А5-92, поверх кабеля в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-150, ЛСЭ-250 «Осторожно кабель».

На кабельной линии приняты муфты концевые 4ПКТ-1-16/25(Б), 4ПКТ-1-25/50(Б).

Наружное освещение выполнены светодиодными светильниками «Street-12-80-1G-B67» мощностью 80Вт, «Street-12-150-1G-B67» мощностью 150Вт, «S8.2K-PX-NW-AC» мощностью 105Вт на металлических опорах СТВ-6,0-3,0. СТВ-8,0-3,0 и СТВ-10,0-3,0 с кронштейнами КГ1-1-1,5-0, КГ1-0,3-0,5-0.

Внутри опоры от клеммников до светильников предусмотрен кабель ВВГ-3х1,5мм².

Выполнено заземление опоры согласно типовой серии 3.407-150.

При пересечении с инженерными сетями кабели проложены в хризотилцементных трубах БНТТ-100 диам. 100мм.

Также предусмотрен прокладка кабели под автомобильной дорогой в полимерной трубе диаметром 110 мм ГОСТ 10704-91 методом ГНБ, согласно типовой серии А5-92.

Концы труб, после прокладки кабеля, должны быть уплотнены огнестойкой пеной DF1201.

Проектом предусмотрено демонтаж существующих светильников с кронштейнами, провода АС.

Основные показатели:

- категория электроснабжения	III;
- напряжение сети	0,4/0,22кВ;
- расчетная мощность	44,12кВт;
- расчетный ток	71,88А;
- коэффициент мощности	0,92;
- протяженность КЛ-0,4кВ	17798м;
- количество светильников	413шт;
- демонтаж светильников с кронштейнами	184шт;
- демонтаж провода АС	7870 м.

Наружное освещение (с.Ясное)

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

- технических условий №07-08/ЖКХ-302 от 08.10.2021 года, выданные ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД г.Актобе»;
- инженерно-геодезические изыскания;
- инженерно-геологические изыскания;
- дефектный акт от 15.01.2021 года, утвержденный заказчиком;
- задания на проектирование.

Надежность электроснабжения - III категория.

Проектом выполнено частичное наружное освещение в с.Ясное.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ «Ясное».

Точка подключения – от РУ-0,4кВ КТП-2 «Ясное».

В всех РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ предусмотрены:

- трехполюсные рубильники РПС-250А с предохранителями;
- щиты наружного освещения ШУНО.

От РПС-250А до ШУНО предусмотрены кабеля АВБбШв-4х25мм², АВБбШв-4х35мм² *ГОСТ* 16442-80.

От ШУНО до опор освещения предусмотрены кабели АВБбШв-4х16мм², АВБбШв-4х35мм² *ГОСТ* 16442-80.

Кабели выполнены траншее Т-1, Т-2, согласно типовой серии А5-92, поверх кабеля в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-150, ЛСЭ-250 «Осторожно кабель».

На кабельной линии приняты муфты концевые 4ПКТ-1-16/25(Б), 4ПКТ-1-25/50(Б).

Наружное освещение выполнены светодиодными светильниками «Street-12-80-1G-B67» мощностью 80Вт, «Street-12-150-1G-B67» мощностью 150Вт на металлических опорах СТВ-8,0-3,0 и СТВ-10,0-3,0 с кронштейнами КГ1-1-1,5-0.

Внутри опоры от клеммников до светильников предусмотрен кабель ВВГ-3х1,5мм².

Выполнено заземление опоры согласно типовой серии 3.407-150.

При пересечении с инженерными сетями кабели проложены в хризотилцементных трубах БНТТ-100 диам. 100мм.

Концы труб, после прокладки кабеля, должны быть уплотнены огнестойкой пеной DF1201.

Проектом предусмотрено демонтаж существующих светильников с кронштейнами, провода СИП.

Основные показатели:

- категория электроснабжения	III;
- напряжение сети	0,4/0,22кВ;
- расчетная мощность	10,95кВт;
- расчетный ток	17,84А;
- коэффициент мощности	0,92;
- протяженность КЛ-0,4кВ	4787м;
- количество светильников	115шт;
- демонтаж светильников с кронштейнами	40шт;
- демонтаж провода СИП	2500 м.

Наружное освещение (с.Ясное-2)

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

- технических условий №07-08/ЖКХ-303 от 08.10.2021 года, выданные ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД г.Актобе»;
- инженерно-геодезические изыскания;
- инженерно-геологические изыскания;
- дефектный акт от 15.01.2021 года, утвержденный заказчиком;
- задания на проектирование.

Надежность электроснабжения - III категория.

Проектом выполнено частичное наружное освещение в с.Ясное-2.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ ТП-2 10/0,4кВ «Ясный-2».

Точка подключения – от РУ-0,4кВ ТП-11 10/0,4кВ «Ясный-2».

В всех РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ предусмотрены:

- трехполюсные рубильники РПС-250А с предохранителями;
- щиты наружного освещения ШУНО.

От РПС-250А до ШУНО предусмотрены кабеля АВБбШв-4х35мм² *ГОСТ* 16442-80.

От ШУНО до опор освещения предусмотрены кабели АВБбШв-4х16мм², АВБбШв-4х25мм² *ГОСТ* 16442-80.

Кабели выполнены траншее Т-1, Т-2, согласно типовой серии А5-92, поверх кабеля в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-150, ЛСЭ-250 «Осторожно кабель».

На кабельной линии приняты муфты концевые 4ПКТ-1-16/25(Б), 4ПКТ-1-25/50(Б).

Наружное освещение выполнены светодиодными светильниками «Street-12-80-1G-B67» мощностью 80Вт, «Street-12-150-1G-B67» мощностью 150Вт на металлических опорах СТВ-8,0-3,0 и СТВ-10,0-3,0 с кронштейнами КГ1-1-1,5-0.

Внутри опоры от клеммников до светильников предусмотрен кабель ВВГ-3х1,5мм².

Выполнено заземление опоры согласно типовой серии 3.407-150.

При пересечении с инженерными сетями кабели проложены в хризотилцементных трубах БНТТ-100 диам. 100мм.

Концы труб, после прокладки кабеля, должны быть уплотнены огнестойкой пеной DF1201.

Проектом предусмотрено демонтаж существующих светильников с кронштейнами, провода СИП.

Основные показатели:

- категория электроснабжения	III;
- напряжение сети	0,4/0,22кВ;
- расчетная мощность	18,71кВт;
- расчетный ток	30,48А;
- коэффициент мощности	0,92;
- протяженность КЛ-0,4кВ	8613м;
- количество светильников	205шт;
- демонтаж светильников с кронштейнами	106шт;
- демонтаж провода СИП	3400 м.

Наружное освещение (мкр.12Б)

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

- технических условий №07-08/ЖКХ-309 от 08.10.2021 года, выданные ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД г.Актобе»;
- инженерно-геодезические изыскания;
- инженерно-геологические изыскания;
- дефектный акт от 15.01.2021 года, утвержденный заказчиком;
- задания на проектирование.

Надежность электроснабжения - III категория.

Проектом выполнено частичное наружное освещение в микр. 12Б.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ КТП 10/0,4кВ «Райымбек».

В РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ предусмотрены:

- трехполюсные рубильники РПС-250А с предохранителями;
- щиты наружного освещения ШУНО.

От РПС-250А до ШУНО предусмотрены кабеля АВБбШв-4х25мм² *ГОСТ* 16442-80.

От ШУНО до опор освещения предусмотрены кабели АВБбШв-4х25мм² *ГОСТ* 16442-80.

Кабели выполнены траншее Т-1, Т-2, согласно типовой серии А5-92, поверх кабеля в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-150, ЛСЭ-250 «Осторожно кабель».

На кабельной линии приняты муфты концевые 4ПКТ-1-25/50(Б).

Наружное освещение выполнены светодиодными светильниками «Street-12-80-1G-B67» мощностью 80Вт, «Street-12-150-1G-B67» мощностью 150Вт на металлических опорах СТВ-8,0-3,0 и СТВ-10,0-3,0 с кронштейнами КГ1-1-1,5-0.

Внутри опоры от клеммников до светильников предусмотрен кабель ВВГ-3х1,5мм².

Выполнено заземление опоры согласно типовой серии 3.407-150.

При пересечении с инженерными сетями кабели проложены в хризотилцементных трубах БНТТ-100 диам. 100мм.

Также предусмотрен прокладка кабели под автомобильной дорогой в полимерной трубе диаметром 110 мм ГОСТ 10704-91 методом ГНБ, согласно типовой серии А5-92.

Концы труб, после прокладки кабеля, должны быть уплотнены огнестойкой пеной DF1201.

Проектом предусмотрено демонтаж существующих светильников с кронштейнами, провода СИП.

Основные показатели:

- категория электроснабжения	III;
- напряжение сети	0,4/0,22кВ;
- расчетная мощность	10,11кВт;
- расчетный ток	16,47А;
- коэффициент мощности	0,92;
- протяженность КЛ-0,4кВ	4660м;
- количество светильников	108шт;
- демонтаж светильников с кронштейнами	85шт;
- демонтаж провода СИП	4215 м.

Наружное освещение (ж.м Юго-Запад-1)

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

- технических условий №07-08/ЖКХ-311 от 08.10.2021 года, выданные ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД г.Актобе»;
- инженерно-геодезические изыскания;
- инженерно-геологические изыскания;
- дефектный акт от 15.01.2021 года, утвержденный заказчиком;
- задания на проектирование.

Надежность электроснабжения - III категория.

Проектом выполнено частичное наружное освещение в ж.м Юго-Запад-1.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ КТП-1 10/0,4кВ «Юго-Запад-1».

Точка подключения – от РУ-0,4кВ КТП-2 10/0,4кВ «Юго-Запад-1».

Точка подключения – от РУ-0,4кВ КТП-3 10/0,4кВ «Юго-Запад-1».

Точка подключения – от РУ-0,4кВ КТП-4 10/0,4кВ «Юго-Запад-1».

Точка подключения – от РУ-0,4кВ КТП-5 10/0,4кВ «Юго-Запад-1».

Во всех РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ предусмотрены:

- трехполюсные рубильники РПС-250А с предохранителями;
- щиты наружного освещения ШУНО.

От РПС-250А до ШУНО предусмотрены кабеля АВБбШв-4х25мм², АВБбШв-4х35мм² *ГОСТ* 16442-80.

От ШУНО до опор освещения предусмотрены кабели АВБбШв-4х35мм², АВБбШв-4х25мм², АВБбШв-4х16мм² *ГОСТ* 16442-80.

Кабели выполнены траншее Т-1, Т-2, согласно типовой серии А5-92, поверх кабеля в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-150, ЛСЭ-250 «Осторожно кабель».

На кабельной линии приняты муфты концевые 4ПКТ-1-16/25(Б), 4ПКТ-1-25/50(Б).

Наружное освещение выполнены светодиодными светильниками «Street-12-80-1G-B67» мощностью 80Вт, «Street-12-150-1G-B67» мощностью 150Вт, «S8.2K-PX-NW-AC» мощностью 105Вт, «S16.2K-PX-NW-AC» мощностью 200Вт на металлических опорах СТВ-6,0-3,0, СТВ-8,0-3,0 и СТВ-10,0-3,0 с кронштейнами КГ1-1-1,5-0, КГ1-1-1,5-15, КГ1-1-0,5-0.

Внутри опоры от клеммников до светильников предусмотрен кабель ВВГ-3х1,5мм².

Выполнено заземление опоры согласно типовой серии 3.407-150.

При пересечении с инженерными сетями кабели проложены в хризотилцементных трубах БНТТ-100 диам. 100мм.

Также предусмотрен прокладка кабели под автомобильной дорогой в полимерной трубе диаметром 110 мм ГОСТ 10704-91 методом ГНБ, согласно типовой серии А5-92.

Концы труб, после прокладки кабеля, должны быть уплотнены огнестойкой пеной DF1201.

Проектом предусмотрено демонтаж существующих светильников с кронштейнами, провода АС, металлических опор.

Основные показатели:

- категория электроснабжения	III;
- напряжение сети	0,4/0,22кВ;
- расчетная мощность	57,49кВт;
- расчетный ток	93,66А;
- коэффициент мощности	0,92;
- протяженность КЛ-0,4кВ	21 220м;
- количество светильников	555шт;
- демонтаж светильников с кронштейнами	229шт;
- демонтаж провода АС	50 400 м;
- демонтаж металлических опор	229шт.

Наружное освещение (ж.м Юго-Запад-2)

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

- технических условий №07-08/ЖКХ-305 от 08.10.2021 года, выданные ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД г.Актобе»;
- инженерно-геодезические изыскания;
- инженерно-геологические изыскания;
- дефектный акт от 15.01.2021 года, утвержденный заказчиком;
- задания на проектирование.

Надежность электроснабжения - III категория.

Проектом выполнено частичное наружное освещение в ж.м Юго-Запад-2.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ КТП-3А 10/0,4кВ «Юго-Запад-2».

В РУ-0,4кВ КТП-10/0,4кВ предусмотрены:

- трехполюсные рубильники РПС-250А с предохранителями;
- щиты наружного освещения ШУНО.

От РПС-250А до ШУНО предусмотрены кабеля АВБбШв-4х35мм² *ГОСТ* 16442-80.

От ШУНО до опор освещения предусмотрены кабели АВБбШв-4х25мм² *ГОСТ* 16442-80.

Кабели выполнены траншее Т-1, Т-2, согласно типовой серии А5-92, поверх кабеля в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-150, ЛСЭ-250 «Осторожно кабель».

На кабельной линии приняты муфты концевые 4ПКТ-1-25/50(Б).

Наружное освещение выполнены светодиодными светильниками «Street-12-80-1G-B67» мощностью 80Вт, «Street-12-150-1G-B67» мощностью 150Вт, «S8.2K-PX-NW-AC» мощностью 105Вт на металлических опорах СТВ-6,0-3,0, СТВ-8,0-3,0 и СТВ-10,0-3,0 с кронштейнами КГ1-1-1,5-0, КГ1-1-0,5-0.

Внутри опоры от клеммников до светильников предусмотрен кабель ВВГ-3х1,5мм².

Выполнено заземление опоры согласно типовой серии 3.407-150.

При пересечении с инженерными сетями кабели проложены в хризотилцементных трубах БНТТ-100 диам. 100мм.

Также предусмотрен прокладка кабели под автомобильной дорогой в полимерной трубе диаметром 110 мм ГОСТ 10704-91 методом ГНБ, согласно типовой серии А5-92.

Концы труб, после прокладки кабеля, должны быть уплотнены огнестойкой пеной DF1201.

Проектом предусмотрено демонтаж существующих светильников с кронштейнами, провода АС.

Основные показатели:

- категория электроснабжения	III;
- напряжение сети	0,4/0,22кВ;
- расчетная мощность	19,87кВт;
- расчетный ток	32,37А;
- коэффициент мощности	0,92;
- протяженность КЛ-0,4кВ	8 401м;
- количество светильников	197шт;
- демонтаж светильников с кронштейнами	135шт;
- демонтаж провода АС	4 630 м.

Наружное освещение (ж.м Кирпичный)

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

- технических условий №07-08/ЖКХ-324 от 18.10.2021 года, выданные ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД г.Актобе»;
- инженерно-геодезические изыскания;
- инженерно-геологические изыскания;
- дефектный акт от 15.01.2021 года, утвержденный заказчиком;
- задания на проектирование.

Надежность электроснабжения - III категория.

Проектом выполнено частичное наружное освещение в ж.м Кирпичный.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ ТП-К2 10/0,4кВ «Кирпичный».

Точка подключения – от РУ-0,4кВ ТП-Общежитие 10/0,4кВ «Кирпичный».

Точка подключения – от РУ-0,4кВ ТП-Магазин 10/0,4кВ «Кирпичный».

Во всех РУ-0,4кВ КТП-10/0,4кВ предусмотрены:

- трехполюсные рубильники РПС-250А с предохранителями;
- щиты наружного освещения ШУНО.

От РПС-250А до ШУНО предусмотрены кабеля АВБбШв-4х25мм², АВБбШв-4х16мм² *ГОСТ* 16442-80.

От ШУНО до опор освещения предусмотрены кабели АВБбШв-4х25мм², АВБбШв-4х16мм² *ГОСТ* 16442-80.

Кабели выполнены траншее Т-1, Т-2, согласно типовой серии А5-92, поверх кабеля в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-150, ЛСЭ-250 «Осторожно кабель».

На кабельной линии приняты муфты концевые 4ПКТ-1-16/25(Б).

Наружное освещение выполнены светодиодными светильниками «Street-12-80-1G-B67» мощностью 80Вт, «Street-12-150-1G-B67» мощностью 150Вт на металлических опорах СТВ-8,0-3,0 и СТВ-10,0-3,0 с кронштейнами КГ1-1-1,5-0.

Внутри опоры от клеммников до светильников предусмотрен кабель ВВГ-3х1,5мм².

Выполнено заземление опоры согласно типовой серии 3.407-150.

При пересечении с инженерными сетями кабели проложены в хризотилцементных трубах БНТТ-100 диам. 100мм.

Также предусмотрен прокладка кабели под автомобильной дорогой в полимерной трубе диаметром 110 мм ГОСТ 10704-91 методом ГНБ, согласно типовой серии А5-92.

Концы труб, после прокладки кабеля, должны быть уплотнены огнестойкой пеной DF1201.

Проектом предусмотрено демонтаж существующих светильников с кронштейнами, провода АС.

Основные показатели:

- категория электроснабжения	III;
- напряжение сети	0,4/0,22кВ;
- расчетная мощность	27,65кВт;
- расчетный ток	45,17А;
- коэффициент мощности	0,92;
- протяженность КЛ-0,4кВ	11 770м;
- количество светильников	294шт;
- демонтаж светильников с кронштейнами	16шт;
- демонтаж провода АС	590 м.

Наружное освещение (ж.м Рауан)

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

- технических условий №07-08/ЖКХ-305 от 08.10.2021 года, выданные ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД г.Актобе»;
- инженерно-геодезические изыскания;
- инженерно-геологические изыскания;
- дефектный акт от 15.01.2021 года, утвержденный заказчиком;
- задания на проектирование.

Надежность электроснабжения - III категория.

Проектом выполнено частичное наружное освещение в ж.м Рауан.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ ТП-1 10/0,4кВ «Рауан».

Точка подключения – от РУ-0,4кВ ТП-10 10/0,4кВ «Рауан».

Точка подключения – от РУ-0,4кВ ТП-7 10/0,4кВ «Рауан».

Во всех РУ-0,4кВ КТП-10/0,4кВ предусмотрены:

- трехполюсные рубильники РПС-250А с предохранителями;
- щиты наружного освещения ШУНО.

От РПС-250А до ШУНО предусмотрены кабеля АВБбШв-4х25мм² *ГОСТ* 16442-80.

От ШУНО до опор освещения предусмотрены кабели АВБбШв-4х25мм² *ГОСТ* 16442-80.

Кабели выполнены траншее Т-1, Т-2, согласно типовой серии А5-92, поверх кабеля в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-150, ЛСЭ-250 «Осторожно кабель».

На кабельной линии приняты муфты концевые 4ПКТ-1-25/50(Б).

Наружное освещение выполнены светодиодными светильниками «Street-12-80-1G-B67» мощностью 80Вт, «Street-12-150-1G-B67» мощностью 150Вт на металлических опорах СТВ-8,0-3,0 и СТВ-10,0-3,0 с кронштейнами КГ1-1-1,5-0.

Внутри опоры от клеммников до светильников предусмотрен кабель ВВГ-3х1,5мм².

Выполнено заземление опоры согласно типовой серии 3.407-150.

При пересечении с инженерными сетями кабели проложены в хризотилцементных трубах БНТТ-100 диам. 100мм.

Концы труб, после прокладки кабеля, должны быть уплотнены огнестойкой пеной DF1201.

Проектом предусмотрено демонтаж существующих светильников с кронштейнами, провода АС.

Основные показатели:

- категория электроснабжения	III;
- напряжение сети	0,4/0,22кВ;
- расчетная мощность	20,55кВт;

- расчетный ток 33,48А;
- коэффициент мощности 0,92;
- протяженность КЛ-0,4кВ 9 719м;
- количество светильников 221шт;
- демонтаж светильников с кронштейнами 38шт;
- демонтаж провода АС 3 120 м.

Наружное освещение (ж.м Заречный-1)

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

- технических условий №07-08/ЖКХ-325 от 18.10.2021 года, выданные ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД г.Актобе»;
- инженерно-геодезические изыскания;
- инженерно-геологические изыскания;
- дефектный акт от 15.01.2021 года, утвержденный заказчиком;
- задания на проектирование.

Надежность электроснабжения - III категория.

Проектом выполнено частичное наружное освещение в ж.м Заречный-1.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ ТП-1 10/0,4кВ «Заречный-1».

Точка подключения – от РУ-0,4кВ ТП-3 10/0,4кВ «Заречный-1».

Точка подключения – от РУ-0,4кВ ТП-4 10/0,4кВ «Заречный-1».

Точка подключения – от РУ-0,4кВ КТПГ-6 10/0,4кВ «Заречный-1».

Во всех РУ-0,4кВ КТП-10/0,4кВ предусмотрены:

- трехполюсные рубильники РПС-250А с предохранителями;
- щиты наружного освещения ШУНО.

От РПС-250А до ШУНО предусмотрены кабеля АВБбШв-4х16мм², АВБбШв-4х25мм² *ГОСТ* 16442-80.

От ШУНО до опор освещения предусмотрены кабели АВБбШв-4х16мм², АВБбШв-4х25мм² *ГОСТ* 16442-80.

Кабели выполнены траншее Т-1, Т-2, согласно типовой серии А5-92, поверх кабеля в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-150, ЛСЭ-250 «Осторожно кабель».

На кабельной линии приняты муфты концевые 4ПКТ-1-16/25(Б).

Наружное освещение выполнены светодиодными светильниками «Street-12-80-1G-B67» мощностью 80Вт, «Street-12-150-1G-B67» мощностью 150Вт, «S8.2K-PX-NW-AC» мощностью 105Вт на металлических опорах СТВ-6,0-3,0, СТВ-8,0-3,0 и СТВ-10,0-3,0 с кронштейнами КГ1-1-1,5-0.

Внутри опоры от клеммников до светильников предусмотрен кабель ВВГ-3х1,5мм².

Выполнено заземление опоры согласно типовой серии 3.407-150.

При пересечении с инженерными сетями кабели проложены в хризотилцементных трубах БНТТ-100 диам. 100мм.

Также предусмотрен прокладка кабели под автомобильной дорогой в полимерной трубе диаметром 110 мм ГОСТ 10704-91 методом ГНБ, согласно типовой серии А5-92.

Концы труб, после прокладки кабеля, должны быть уплотнены огнестойкой пеной DF1201.

Проектом предусмотрено демонтаж существующих светильников с кронштейнами, провода АС, ж,б опор.

Основные показатели:

- категория электроснабжения III;
- напряжение сети 0,4/0,22кВ;
- расчетная мощность 41,98кВт;

- расчетный ток 68,58А;
- коэффициент мощности 0,92;
- протяженность КЛ-0,4кВ 17 130м;
- количество светильников 406шт;
- демонтаж светильников с кронштейнами 29шт;
- демонтаж провода АС 1 840 м;
- демонтаж ж/б опор 8шт.

Наружное освещение (ж.м Заречный-2)

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

- технических условий №07-08/ЖКХ-324 от 18.10.2021 года, выданные ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД г.Актобе»;
- инженерно-геодезические изыскания;
- инженерно-геологические изыскания;
- дефектный акт от 15.01.2021 года, утвержденный заказчиком;
- задания на проектирование.

Надежность электроснабжения - III категория.

Проектом выполнено частичное наружное освещение в ж.м Заречный-2.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ КТП-1 10/0,4кВ «Заречный-2».

Точка подключения – от РУ-0,4кВ КТП-2 10/0,4кВ «Заречный-2».

Точка подключения – от РУ-0,4кВ КТП-4 10/0,4кВ «Заречный-2».

Точка подключения – от РУ-0,4кВ КТП-7 10/0,4кВ «Заречный-2».

Точка подключения – от РУ-0,4кВ КТП-10 10/0,4кВ «Заречный-2».

Во всех РУ-0,4кВ КТП-10/0,4кВ предусмотрены:

- трехполюсные рубильники РПС-250А с предохранителями;
- щиты наружного освещения ШУНО.

От РПС-250А до ШУНО предусмотрены кабеля АВБбШв-4х16мм², АВБбШв-4х25мм², АВБбШв-4х35мм² *ГОСТ* 16442-80.

От ШУНО до опор освещения предусмотрены кабели АВБбШв-4х16мм², АВБбШв-4х25мм², АВБбШв-4х35мм² *ГОСТ* 16442-80.

Кабели выполнены траншее Т-1, Т-2, согласно типовой серии А5-92, поверх кабеля в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-150, ЛСЭ-250 «Осторожно кабель».

На кабельной линии приняты муфты концевые 4ПКТ-1-16/25(Б), 4ПКТ-1-25/50(Б).

Наружное освещение выполнены светодиодными светильниками «Street-12-80-1G-B67» мощностью 80Вт, «Street-12-150-1G-B67» мощностью 150Вт, «S16.1K-PX-NW-AC» мощностью 200Вт на металлических опорах СТВ-6,0-3,0, СТВ-8,0-3,0 и СТВ-10,0-3,0 с кронштейнами КГ1-1-1,5-0.

Внутри опоры от клеммников до светильников предусмотрен кабель ВВГ-3х1,5мм².

Выполнено заземление опоры согласно типовой серии 3.407-150.

При пересечении с инженерными сетями кабели проложены в хризотилцементных трубах БНТТ-100 диам. 100мм.

Также предусмотрен прокладка кабели под автомобильной дорогой в полимерной трубе диаметром 110 мм ГОСТ 10704-91 методом ГНБ, согласно типовой серии А5-92.

Концы труб, после прокладки кабеля, должны быть уплотнены огнестойкой пеной DF1201.

Проектом предусмотрено демонтаж существующих светильников с кронштейнами, провода АС, ж,б опор.

Основные показатели:

- категория электроснабжения III;

- напряжение сети	0,4/0,22кВ;
- расчетная мощность	82,1кВт;
- расчетный ток	134,13А;
- коэффициент мощности	0,92;
- протяженность КЛ-0,4кВ	31 250м;
- количество светильников	768шт;
- демонтаж светильников с кронштейнами	124шт;
- демонтаж провода АС	20 400 м;
- демонтаж ж/б опор	124шт.

Наружное освещение (ж.м Заречный-3)

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

- технических условий №07-08/ЖКХ-328 от 18.10.2021 года, выданные ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД г.Актобе»;
- инженерно-геодезические изыскания;
- инженерно-геологические изыскания;
- дефектный акт от 15.01.2021 года, утвержденный заказчиком;
- задания на проектирование.

Надежность электроснабжения - III категория.

Проектом выполнено частичное наружное освещение в ж.м Заречный-3.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ КТП-20 10/0,4кВ «Заречный-3».

Точка подключения – от РУ-0,4кВ КТП-8 10/0,4кВ «Заречный-3».

Точка подключения – от РУ-0,4кВ КТП-2 10/0,4кВ «Заречный-3».

Точка подключения – от РУ-0,4кВ КТП-13 10/0,4кВ «Заречный-3».

Точка подключения – от РУ-0,4кВ КТП-6 10/0,4кВ «Заречный-3».

Во всех РУ-0,4кВ КТП-10/0,4кВ предусмотрены:

- трехполюсные рубильники РПС-250А с предохранителями;
- щиты наружного освещения ШУНО.

От РПС-250А до ШУНО предусмотрены кабеля АВБбШв-4х16мм², АВБбШв-4х25мм² *ГОСТ* 16442-80.

От ШУНО до опор освещения предусмотрены кабели АВБбШв-4х16мм², АВБбШв-4х25мм² *ГОСТ* 16442-80.

Кабели выполнены траншее Т-1, Т-2, согласно типовой серии А5-92, поверх кабеля в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-150, ЛСЭ-250 «Осторожно кабель».

На кабельной линии приняты муфты концевые 4ПКТ-1-16/25(Б).

Наружное освещение выполнены светодиодными светильниками «Street-12-80-1G-B67» мощностью 80Вт, «Street-12-150-1G-B67» мощностью 150Вт на металлических опорах СТВ-8,0-3,0 и СТВ-10,0-3,0 с кронштейнами КГ1-1-1,5-0.

Внутри опоры от клеммников до светильников предусмотрен кабель ВВГ-3х1,5мм².

Выполнено заземление опоры согласно типовой серии 3.407-150.

При пересечении с инженерными сетями кабели проложены в хризотилцементных трубах БНТТ-100 диам. 100мм.

Также предусмотрен прокладка кабели под автомобильной дорогой в полимерной трубе диаметром 110 мм ГОСТ 10704-91 методом ГНБ, согласно типовой серии А5-92.

Концы труб, после прокладки кабеля, должны быть уплотнены огнестойкой пеной DF1201.

Проектом предусмотрено демонтаж существующих светильников с кронштейнами, провода АС.

Основные показатели:

- категория электроснабжения III;
- напряжение сети 0,4/0,22кВ;
- расчетная мощность 52,1кВт;
- расчетный ток 85,21А;
- коэффициент мощности 0,92;
- протяженность КЛ-0,4кВ 22 280м;
- количество светильников 521шт;
- демонтаж светильников с кронштейнами 172шт;
- демонтаж провода АС 9 460 м.

Наружное освещение (ж.м Заречный-4)

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

- технических условий №07-08/ЖКХ-327 от 18.10.2021 года, выданные ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД г.Актобе»;
- инженерно-геодезические изыскания;
- инженерно-геологические изыскания;
- дефектный акт от 15.01.2021 года, утвержденный заказчиком;
- задания на проектирование.

Надежность электроснабжения - III категория.

Проектом выполнено частичное наружное освещение в ж.м Заречный-4.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ КТП-1 10/0,4кВ «Заречный-4».

Точка подключения – от РУ-0,4кВ КТП-4 10/0,4кВ «Заречный-4».

Во всех РУ-0,4кВ КТП-10/0,4кВ предусмотрены:

- трехполюсные рубильники РПС-250А с предохранителями;
- щиты наружного освещения ШУНО.

От РПС-250А до ШУНО предусмотрены кабеля АВБбШв-4х16мм², АВБбШв-4х35мм² *ГОСТ* 16442-80.

От ШУНО до опор освещения предусмотрены кабели АВБбШв-4х16мм², АВБбШв-4х35мм² *ГОСТ* 16442-80.

Кабели выполнены траншее Т-1, Т-2, согласно типовой серии А5-92, поверх кабеля в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-150, ЛСЭ-250 «Осторожно кабель».

На кабельной линии приняты муфты концевые 4ПКТ-1-16/25(Б), 4ПКТ-1-25/50(Б).

Наружное освещение выполнены светодиодными светильниками «Street-12-80-1G-B67» мощностью 80Вт, «Street-12-150-1G-B67» мощностью 150Вт на металлических опорах СТВ-8,0-3,0 и СТВ-10,0-3,0 с кронштейнами КГ1-1-1,5-0.

Внутри опоры от клеммников до светильников предусмотрен кабель ВВГ-3х1,5мм².

Выполнено заземление опоры согласно типовой серии 3.407-150.

При пересечении с инженерными сетями кабели проложены в хризотилцементных трубах БНТТ-100 диам. 100мм.

Также предусмотрен прокладка кабели под автомобильной дорогой в полимерной трубе диаметром 110 мм ГОСТ 10704-91 методом ГНБ, согласно типовой серии А5-92.

Концы труб, после прокладки кабеля, должны быть уплотнены огнестойкой пеной DF1201.

Проектом предусмотрено демонтаж существующих светильников с кронштейнами, провода АС, ж,б опор.

Основные показатели:

- категория электроснабжения III;
- напряжение сети 0,4/0,22кВ;
- расчетная мощность 19,54кВт;

- расчетный ток	31,93А;
- коэффициент мощности	0,92;
- протяженность КЛ-0,4кВ	8 340м;
- количество светильников	204шт;
- демонтаж светильников с кронштейнами	28шт;
- демонтаж провода АС	590 м;
- демонтаж ж/б опор	28шт.

Наружное освещение (район Москва)

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

- технических условий №297/576т от 12.10.2021 года, выданные Региональной электросетевой компании Актюбинской области ТОО «Энергосистема»;
- инженерно-геодезические изыскания;
- инженерно-геологические изыскания;
- дефектный акт от 15.01.2021 года, утвержденный заказчиком;
- задания на проектирование.

Надежность электроснабжения - III категория.

Проектом выполнено частичное наружное освещение в районе Москва.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ КТП-128/1 10/0,4кВ для улиц Первомайская, Нурпейсова, Шалгынды, Островского, Темирказык, пер.Ударный, пер.Транспортный, М.Ауэзова.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ КТП-117/1 10/0,4кВ для улиц Монке-би, Ажибай-би, Пушкина, Торайгырова, Мясоедова.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ КТП-133/1 10/0,4кВ для улиц Морозова, Вокзальная, Билтабанова, Бактыбай батыра, Дулатова, Красина, Монке-би, Мясоедова.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ КТП-132/1 10/0,4кВ для улиц Ажибай-би, Павлова, Беркимбаева, Бактыбай батыра, Билтабанова, Вокзальная, Кооперативная, Жаманкулова.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ КТП-114 10/0,4кВ для улиц Беркимбаева, Пушкина.

Во всех РУ-0,4кВ КТП-10/0,4кВ предусмотрены:

- трехполюсные рубильники РПС-250А с предохранителями;
- щиты наружного освещения ШУНО.

От РПС-250А до ШУНО предусмотрены кабеля АВБбШв-4х35мм², АВБбШв-4х25мм² *ГОСТ* 16442-80.

От ШУНО до опор освещения предусмотрены кабели АВБбШв-4х16мм², АВБбШв-4х25мм² *ГОСТ* 16442-80.

Кабели выполнены траншее Т-1, Т-2, согласно типовой серии А5-92, поверх кабеля в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-150, ЛСЭ-250 «Осторожно кабель».

На кабельной линии приняты муфты концевые 4ПКТ-1-16/25(Б), 4ПКТ-1-25/50(Б).

Наружное освещение выполнены светодиодными светильниками «Street-12-80-1G-B67» мощностью 80Вт, «Street-12-150-1G-B67» мощностью 150Вт, «S16.1K-PX-NW-AC» мощностью 200Вт, «S8.2K-PX-NW-AC» мощностью 105Вт на металлических опорах СТВ-6,0-3,0, СТВ-8,0-3,0 и СТВ-10,0-3,0 с кронштейнами КГ1-1-1,5-0, КГ1-0,3-0,5-0.

Внутри опоры от клеммников до светильников предусмотрен кабель ВВГ-3х1,5мм².

Выполнено заземление опоры согласно типовой серии 3.407-150.

При пересечении с инженерными сетями кабели проложены в хризотилцементных трубах БНТТ-100 диам. 100мм.

Также предусмотрен прокладка кабели под автомобильной дорогой в полимерной трубе диаметром 110 мм ГОСТ 10704-91 методом ГНБ, согласно типовой серии А5-92.

Концы труб, после прокладки кабеля, должны быть уплотнены огнестойкой пеной DF1201.

Проектом предусмотрено демонтаж существующих светильников с кронштейнами, провода АС, металлических и ж,б опор.

Основные показатели:

- категория электроснабжения	III;
- напряжение сети	0,4/0,22кВ;
- расчетная мощность	65,19кВт;
- расчетный ток	106,21А;
- коэффициент мощности	0,92;
- протяженность КЛ-0,4кВ	26 905м;
- количество светильников	671шт;
- демонтаж светильников с кронштейнами	116шт;
- демонтаж провода АС	15 600 м;
- демонтаж ж/б опор	99шт;
- демонтаж металлических опор	7шт.

Наружное освещение (ул.Бокенбай батыра)

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

- технических условий №07-08/ЖКХ-310 от 18.10.2021 года, выданные ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД г.Актобе»;
- инженерно-геодезические изыскания;
- инженерно-геологические изыскания;
- дефектный акт от 15.01.2021 года, утвержденный заказчиком;
- задания на проектирование.

Надежность электроснабжения - III категория.

Проектом выполнено частичное наружное освещение ул.Бокенбай батыра.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ ТП-4 «Болашак» - от кольца мкр.12 до площади Аэропорта.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ РП-12 - от кольца мкр.12 до проспекта Абилкайыр-Хана.

Во всех РУ-0,4кВ КТП-10/0,4кВ предусмотрены:

- трехполюсные рубильники РПС-250А с предохранителями;
- щиты наружного освещения ШУНО.

От РПС-250А до ШУНО предусмотрены кабеля АВБбШв-4х35мм² *ГОСТ* 16442-80.

От ШУНО до опор освещения предусмотрены кабели АВБбШв-4х35мм², АВБбШв-4х25мм² *ГОСТ* 16442-80.

Кабели выполнены траншее Т-1, Т-2, согласно типовой серии А5-92, поверх кабеля в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-150, ЛСЭ-250 «Осторожно кабель».

На кабельной линии приняты муфты концевые 4ПКТ-1-25/50(Б).

Наружное освещение выполнены светодиодными светильниками «Street-12-150-1G-B67» мощностью 150Вт, «S16.1K-PX-NW-AC» мощностью 200Вт на металлических опорах СТВ-6,0-3,0 и СТВ-10,0-3,0 с кронштейнами КГ1-1-1,5-0, КГ1-0,3-0,5-0.

Внутри опоры от клеммников до светильников предусмотрен кабель ВВГ-3х1,5мм².

Выполнено заземление опоры согласно типовой серии 3.407-150.

При пересечении с инженерными сетями кабели проложены в хризотилцементных трубах БНТТ-100 диам. 100мм.

Также предусмотрен прокладка кабели под автомобильной дорогой в полимерной трубе диаметром 110 мм ГОСТ 10704-91 методом ГНБ, согласно типовой серии А5-92.

Концы труб, после прокладки кабеля, должны быть уплотнены огнестойкой пеной DF1201.

Проектом предусмотрено демонтаж существующих светильников с кронштейнами, металлических опор.

Основные показатели:

- категория электроснабжения	III;
- напряжение сети	0,4/0,22кВ;
- расчетная мощность	38,4кВт;
- расчетный ток	62,56А;
- коэффициент мощности	0,92;
- протяженность КЛ-0,4кВ	13 356м;
- количество светильников	252шт;
- демонтаж светильников с кронштейнами	268шт;
- демонтаж металлических опор	268шт.

Наружное освещение (район Жилгородок ч.1)

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

- технических условий №297/582т от 12.10.2021 года, выданные Региональной электросетевой компании Актюбинской области ТОО «Энергосистема»;
- инженерно-геодезические изыскания;
- инженерно-геологические изыскания;
- дефектный акт от 15.01.2021 года, утвержденный заказчиком;
- задания на проектирование.

Надежность электроснабжения - III категория.

Проектом выполнено частичное наружное освещение в районе Жилгородок ч.1.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ ТП-9/2 для улиц Казангапа, Вавилова.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ ТП-27А/2 для улиц Бр.Жубановых, пр-т Санкибай батыра, Вавилова.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ ТП-37А/2 для улицы Рыскулова.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ ТП-37В/2 для улиц Рыскулова, пр-т Бейбитшилик.

Во всех РУ-0,4кВ КТП-10/0,4кВ предусмотрены:

- трехполюсные рубильники РПС-250А с предохранителями;
- щиты наружного освещения ШУНО.

От РПС-250А до ШУНО предусмотрены кабеля АВБбШв-4х35мм², АВБбШв-4х25мм² *ГОСТ* 16442-80.

От ШУНО до опор освещения предусмотрены кабели АВБбШв-4х35мм², АВБбШв-4х25мм², АВБбШв-4х16мм² *ГОСТ* 16442-80.

Кабели выполнены траншее Т-1, Т-2, согласно типовой серии А5-92, поверх кабеля в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-150, ЛСЭ-250 «Осторожно кабель».

На кабельной линии приняты муфты концевые 4ПКТ-1-16/25(Б), 4ПКТ-1-25/50(Б).

Наружное освещение выполнены светодиодными светильниками «Street-12-80-1G-B67» мощностью 80Вт, «Street-12-150-1G-B67» мощностью 150Вт, «S16.1K-PX-NW-AC» мощностью 200Вт, «S8.2K-PX-NW-AC» мощностью 105Вт на металлических опорах СТВ-6,0-3,0, СТВ-8,0-3,0 и СТВ-10,0-3,0 с кронштейнами КГ1-1-1,5-0, КГ1-0,3-0,5-0.

Внутри опоры от клеммников до светильников предусмотрен кабель ВВГ-3х1,5мм².

Выполнено заземление опоры согласно типовой серии 3.407-150.

При пересечении с инженерными сетями кабели проложены в хризотилцементных трубах БНТТ-100 диам. 100мм.

Также предусмотрен прокладка кабели под автомобильной дорогой в полимерной трубе диаметром 110 мм ГОСТ 10704-91 методом ГНБ, согласно типовой серии А5-92.

Концы труб, после прокладки кабеля, должны быть уплотнены огнестойкой пеной DF1201.

Проектом предусмотрено демонтаж существующих светильников с кронштейнами, провода АС, металлических и ж/б опор.

Основные показатели:

- категория электроснабжения	III;
- напряжение сети	0,4/0,22кВ;
- расчетная мощность	30,71кВт;
- расчетный ток	50,04А;
- коэффициент мощности	0,92;
- протяженность КЛ-0,4кВ	10 181м;
- количество светильников	246шт;
- демонтаж светильников с кронштейнами	175шт;
- провода АС	19 270м;
- демонтаж металлических опор	21шт;
- демонтаж ж/б опор	154шт.

Наружное освещение (район Жилгородок ч.2)

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

- технических условий №297/581т от 12.10.2021 года, выданные Региональной электросетевой компании Актюбинской области ТОО «Энергосистема»;
- инженерно-геодезические изыскания;
- инженерно-геологические изыскания;
- дефектный акт от 15.01.2021 года, утвержденный заказчиком;
- задания на проектирование.

Надежность электроснабжения - III категория.

Проектом выполнено частичное наружное освещение в районе Жилгородок ч.2.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ ТП-12/2 для пр-тов Мира, Победы.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ ТП-7А/2 для пр-т. Мира, улиц Есет батыра, Тургенева.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ ТП-8/2 для пр-тов Мира, Победы.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ ТП-2/2 для улиц Рыскулова, Есет батыра, пр-т. Мира.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ ТП-47/2 для улицы Есет батыра.

Во всех РУ-0,4кВ КТП-10/0,4кВ предусмотрены:

- трехполюсные рубильники РПС-250А с предохранителями;
- щиты наружного освещения ШУНО.

От РПС-250А до ШУНО предусмотрены кабеля АВБбШв-4х35мм², АВБбШв-4х25мм² *ГОСТ* 16442-80.

От ШУНО до опор освещения предусмотрены кабели АВБбШв-4х35мм², АВБбШв-4х16мм² *ГОСТ* 16442-80.

Кабели выполнены траншее Т-1, Т-2, согласно типовой серии А5-92, поверх кабеля в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-150, ЛСЭ-250 «Осторожно кабель».

На кабельной линии приняты муфты концевые 4ПКТ-1-16/25(Б), 4ПКТ-1-25/50(Б).

Наружное освещение выполнены светодиодными светильниками «Street-12-80-1G-B67» мощностью 80Вт, «Street-12-150-1G-B67» мощностью 150Вт, «S16.1K-PX-NW-AC» мощностью 200Вт, «S8.2K-PX-NW-AC» мощностью 105Вт на металлических опорах СТВ-6,0-3,0, СТВ-8,0-3,0 и СТВ-10,0-3,0 с кронштейнами КГ1-1-1,5-0, КГ2-1-1,5-15, КТ2-1-1,5-15, КГ1-0,3-0,5-0.

Внутри опоры от клеммников до светильников предусмотрен кабель ВВГ-3х1,5мм².

Выполнено заземление опоры согласно типовой серии 3.407-150.

При пересечении с инженерными сетями кабели проложены в хризотилцементных трубах БНТТ-100 диам. 100мм.

Также предусмотрен прокладка кабели под автомобильной дорогой в полимерной трубе диаметром 110 мм ГОСТ 10704-91 методом ГНБ, согласно типовой серии А5-92.

Концы труб, после прокладки кабеля, должны быть уплотнены огнестойкой пеной DF1201.

Проектом предусмотрено демонтаж существующих светильников с кронштейнами, провода АС, ж/б опор.

Основные показатели:

- категория электроснабжения	III;
- напряжение сети	0,4/0,22кВ;
- расчетная мощность	41,8кВт;
- расчетный ток	68,09А;
- коэффициент мощности	0,92;
- протяженность КЛ-0,4кВ	11 444м;
- количество светильников	329шт;
- демонтаж светильников с кронштейнами	220шт;
- провода АС	22 000м;
- демонтаж ж/б опор	219шт.

Наружное освещение (Центр города)

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

- технических условий №297/578т от 12.10.2021 года, выданные Региональной электросетевой компании Актюбинской области ТОО «Энергосистема»;
- инженерно-геодезические изыскания;
- инженерно-геологические изыскания;
- дефектный акт от 15.01.2021 года, утвержденный заказчиком;
- задания на проектирование.

Надежность электроснабжения - III категория.

Проектом выполнено частичное наружное освещение в центре города.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ РП-4А.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ ТП-94/2.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ ТП-92В.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ ТП-40/2Г.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ ТП-39/2Д.

Во всех РУ-0,4кВ КТП-10/0,4кВ предусмотрены:

- трехполюсные рубильники РПС-250А с предохранителями;
- щиты наружного освещения ШУНО.

От РПС-250А до ШУНО предусмотрены кабеля АВБбШв-4х35мм², АВБбШв-4х25мм² *ГОСТ* 16442-80.

От ШУНО до опор освещения предусмотрены кабели АВБбШв-4х35мм², АВБбШв-4х25мм², АВБбШв-4х16мм² *ГОСТ* 16442-80.

Кабели выполнены траншее Т-1, Т-2, согласно типовой серии А5-92, поверх кабеля в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-150, ЛСЭ-250 «Осторожно кабель».

На кабельной линии приняты муфты концевые 4ПКТ-1-16/25(Б), 4ПКТ-1-25/50(Б).

Наружное освещение выполнены светодиодными светильниками «Street-12-80-1G-B67» мощностью 80Вт, «Street-12-150-1G-B67» мощностью 150Вт, «S16.1K-PX-NW-AC»

мощностью 200Вт, «S8.2K-PX-NW-AC» мощностью 105Вт на металлических опорах СТВ-6,0-3,0 и СТВ-10,0-3,0 с кронштейнами КГ1-1-1,5-0, КГ2-1-1,5-15, КГ1-0,3-0,5-0.

Внутри опоры от клеммников до светильников предусмотрен кабель ВВГ-3х1,5мм².

Выполнено заземление опоры согласно типовой серии 3.407-150.

При пересечении с инженерными сетями кабели проложены в хризотилцементных трубах БНТТ-100 диам. 100мм.

Также предусмотрен прокладка кабели под автомобильной дорогой в полимерной трубе диаметром 110 мм ГОСТ 10704-91 методом ГНБ, согласно типовой серии А5-92.

Концы труб, после прокладки кабеля, должны быть уплотнены огнестойкой пеной DF1201.

Проектом предусмотрено демонтаж существующих светильников с кронштейнами, провода АС, ж/б опор.

Основные показатели:

- категория электроснабжения	III;
- напряжение сети	0,4/0,22кВ;
- расчетная мощность	63,1кВт;
- расчетный ток	102,81А;
- коэффициент мощности	0,92;
- протяженность КЛ-0,4кВ	17 152м;
- количество светильников	428шт;
- демонтаж светильников с кронштейнами	346шт;
- провода АС	37 100м;
- демонтаж ж/б опор	315шт.

Наружное освещение (район Промзоны)

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

- технических условий №297/583т от 12.10.2021 года, выданные Региональной электросетевой компании Актюбинской области ТОО «Энергосистема»;
- инженерно-геодезические изыскания;
- инженерно-геологические изыскания;
- дефектный акт от 15.01.2021 года, утвержденный заказчиком;
- задания на проектирование.

Надежность электроснабжения - III категория.

Проектом выполнено частичное наружное освещение в район Промзоны.

Точка подключения – проектируемое РУ-0,4кВ КТПН №1 25кВА.

Точка подключения – проектируемое РУ-0,4кВ КТПН №2 25кВА.

Во всех РУ-0,4кВ КТПН-10/0,4кВ предусмотрены:

- щиты наружного освещения ШУНО.

От ШУНО до опор освещения предусмотрены кабели АВБбШв-4х35мм², АВБбШв-4х25мм², АВБбШв-4х16мм² *ГОСТ* 16442-80.

Кабели выполнены траншее Т-1, Т-2, согласно типовой серии А5-92, поверх кабеля в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-150, ЛСЭ-250 «Осторожно кабель».

На кабельной линии приняты муфты концевые 4ПКТ-1-16/25(Б), 4ПКТ-1-25/50(Б).

Наружное освещение выполнены светодиодными светильниками «Street-12-80-1G-B67» мощностью 80Вт, «Street-12-150-1G-B67» мощностью 150Вт на металлических опорах СТВ-8,0-3,0 и СТВ-10,0-3,0 с кронштейнами КГ2-1-1,5-0.

Внутри опоры от клеммников до светильников предусмотрен кабель ВВГ-3х1,5мм².

Выполнено заземление опоры согласно типовой серии 3.407-150.

При пересечении с инженерными сетями кабели проложены в хризотилцементных трубах БНТТ-100 диам. 100мм.

Также предусмотрен прокладка кабели под автомобильной дорогой в полимерной трубе диаметром 110 мм ГОСТ 10704-91 методом ГНБ, согласно типовой серии А5-92.

Концы труб, после прокладки кабеля, должны быть уплотнены огнестойкой пеной DF1201.

Проектом предусмотрено демонтаж существующих светильников с кронштейнами, провода АС.

Основные показатели:

- категория электроснабжения	III;
- напряжение сети	0,4/0,22кВ;
- расчетная мощность	18,39кВт;
- расчетный ток	29,96А;
- коэффициент мощности	0,92;
- протяженность КЛ-0,4кВ	7 911м;
- количество светильников	180шт;
- демонтаж светильников с кронштейнами	8шт;
- провода АС	460м.

Наружное освещение (ж.м. Каргалинское ч.1)

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

- технических условий №07-08/ЖКХ-336 от 18.10.2021 года, выданные ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД г.Актобе»;
- инженерно-геодезические изыскания;
- инженерно-геологические изыскания;
- дефектный акт от 15.01.2021 года, утвержденный заказчиком;
- задания на проектирование.

Надежность электроснабжения - III категория.

Проектом выполнено частичное наружное освещение в ж.м. Каргалинское ч.1.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ ТП-18104 «Каргалинское».

Точка подключения – от РУ-0,4кВ ТКПГ-609 «Каргалинское».

Точка подключения – от РУ-0,4кВ ТП РП-2 №510 «Каргалинское».

Точка подключения – от РУ-0,4кВ ТП-89678 «Каргалинское».

Во всех РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ предусмотрены:

- трехполюсные рубильники РПС-250А с предохранителями;
- щиты наружного освещения ШУНО.

От РПС-250А до ШУНО предусмотрены кабеля АВБбШв-4х35мм², АВБбШв-4х25мм² *ГОСТ* 16442-80.

От ШУНО до опор освещения предусмотрены кабели АВБбШв-4х35мм², АВБбШв-4х25мм² *ГОСТ* 16442-80.

Кабели выполнены траншее Т-1, Т-2, согласно типовой серии А5-92, поверх кабеля в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-150, ЛСЭ-250 «Осторожно кабель».

На кабельной линии приняты муфты концевые 4ПКТ-1-25/50(Б).

Наружное освещение выполнены светодиодными светильниками «Street-12-80-1G-B67» мощностью 80Вт, «Street-12-150-1G-B67» мощностью 150Вт, «S8.2K-PX-NW-AC» мощностью 105Вт на металлических опорах СТВ-6,0-3,0, СТВ-8,0-3,0 и СТВ-10,0-3,0 с кронштейнами КГ1-1-1,5-0.

Внутри опоры от клеммников до светильников предусмотрен кабель ВВГ-3х1,5мм².

Выполнено заземление опоры согласно типовой серии 3.407-150.

При пересечении с инженерными сетями кабели проложены в хризотилцементных трубах БНТТ-100 диам. 100мм.

Также предусмотрен прокладка кабели под автомобильной дорогой в полимерной трубе диаметром 110 мм ГОСТ 10704-91 методом ГНБ, согласно типовой серии А5-92.

Концы труб, после прокладки кабеля, должны быть уплотнены огнестойкой пеной DF1201.

Проектом предусмотрено демонтаж существующих светильников с кронштейнами, провода СИП, металлических опор.

Основные показатели:

- категория электроснабжения	III;
- напряжение сети	0,4/0,22кВ;
- расчетная мощность	57,55кВт;
- расчетный ток	93,76А;
- коэффициент мощности	0,92;
- протяженность КЛ-0,4кВ	23 033м;
- количество светильников	561шт;
- демонтаж светильников с кронштейнами	74шт;
- провод СИП	14 500м;
- демонтаж металлических опор	74шт.

Наружное освещение (ж.м. Каргалинское ч.2)

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

- технических условий №07-08/ЖКХ-312 от 08.10.2021 года, выданные ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД г.Актобе»;
- инженерно-геодезические изыскания;
- инженерно-геологические изыскания;
- дефектный акт от 15.01.2021 года, утвержденный заказчиком;
- задания на проектирование.

Надежность электроснабжения - III категория.

Проектом выполнено частичное наружное освещение в ж.м. Каргалинское ч.2.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ ТПРП-2 «Каргалинское».

В РУ-0,4кВ ТПРП-2 -10/0,4кВ предусмотрен:

- трехполюсные рубильники РПС-250А с предохранителями;
- щиты наружного освещения ШУНО.

От РПС-250А до ШУНО предусмотрен кабель АВБбШв-4х35мм² *ГОСТ* 16442-80.

От ШУНО до опор освещения предусмотрены кабели АВБбШв-4х35мм² *ГОСТ* 16442-80.

Кабели выполнены траншее Т-1, Т-2, согласно типовой серии А5-92, поверх кабеля в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-150, ЛСЭ-250 «Осторожно кабель».

На кабельной линии приняты муфты концевые 4ПКТ-1-25/50(Б).

Наружное освещение выполнены светодиодными светильниками «Street-12-80-1G-B67» мощностью 80Вт, «Street-12-150-1G-B67» мощностью 150Вт на металлических опорах СТВ-8,0-3,0 с кронштейнами КГ1-0,3-0,5-0.

Внутри опоры от клеммников до светильников предусмотрен кабель ВВГ-3х1,5мм².

Выполнено заземление опоры согласно типовой серии 3.407-150.

При пересечении с инженерными сетями кабели проложены в хризотилцементных трубах БНТТ-100 диам. 100мм.

Также предусмотрен прокладка кабели под автомобильной дорогой в полимерной трубе диаметром 110 мм ГОСТ 10704-91 методом ГНБ, согласно типовой серии А5-92.

Концы труб, после прокладки кабеля, должны быть уплотнены огнестойкой пеной DF1201.

Проектом предусмотрено демонтаж существующих светильников с кронштейнами, провода СИП.

Основные показатели:

- категория электроснабжения	III;
- напряжение сети	0,4/0,22кВ;
- расчетная мощность	14,39кВт;
- расчетный ток	23,44А;
- коэффициент мощности	0,92;
- протяженность КЛ-0,4кВ	6 687м;
- количество светильников	165шт;
- демонтаж светильников с кронштейнами	50шт;
- провод СИП	3 000м.

Наружное освещение (район Нур-Актобе)

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

- технических условий №07-08/ЖКХ-306 от 08.10.2021 года, выданные ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД г.Актобе»;
- инженерно-геодезические изыскания;
- инженерно-геологические изыскания;
- дефектный акт от 15.01.2021 года, утвержденный заказчиком;
- задания на проектирование.

Надежность электроснабжения - III категория.

Проектом выполнено частичное наружное освещение в районе Нур-Актобе.

Точка подключения – от РУ-0,4кВ ТП-53/10.

В РУ-0,4кВ ТП-53/10 -10/0,4кВ предусмотрен:

- трехполюсные рубильники РПС-250А с предохранителями;
- щиты наружного освещения ШУНО.

От РПС-250А до ШУНО предусмотрен кабель АВБбШв-4х25мм² *ГОСТ* 16442-80.

От ШУНО до опор освещения предусмотрены кабели АВБбШв-4х25мм² *ГОСТ* 16442-80.

Кабели выполнены траншее Т-1, Т-2, согласно типовой серии А5-92, поверх кабеля в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-150, ЛСЭ-250 «Осторожно кабель».

На кабельной линии приняты муфты концевые 4ПКТ-1-25/50(Б).

Наружное освещение выполнены светодиодными светильниками «Street-12-80-1G-B67» мощностью 80Вт, «Street-12-150-1G-B67» мощностью 150Вт, «S8.2K-PX-NW-AC» мощностью 105Вт на металлических опорах СТВ-6,0-3,0, СТВ-8,0-3,0 и СТВ-10,0-3,0 с кронштейнами КГ1-0,3-0,5-0, КГ1-1-1,5-0.

Внутри опоры от клеммников до светильников предусмотрен кабель ВВГ-3х1,5мм².

Выполнено заземление опоры согласно типовой серии 3.407-150.

При пересечении с инженерными сетями кабели проложены в хризотилцементных трубах БНТТ-100 диам. 100мм.

Концы труб, после прокладки кабеля, должны быть уплотнены огнестойкой пеной DF1201.

Проектом предусмотрено демонтаж существующих светильников с кронштейнами, провода АС, ж/б опор.

Основные показатели:

- категория электроснабжения	III;
- напряжение сети	0,4/0,22кВ;
- расчетная мощность	5,6кВт;
- расчетный ток	9,12А;
- коэффициент мощности	0,92;
- протяженность КЛ-0,4кВ	1 706м;
- количество светильников	43шт;
- демонтаж светильников с кронштейнами	33шт;
- провода АС	3 600м;
- демонтаж ж/б опор	35шт.

Наружное освещение (район Южный обход, ул.А.Молдагуловой)

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

- технических условий №07-08/ЖКХ-330 от 18.10.2021 года, выданные ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД г.Актобе»;
- инженерно-геодезические изыскания;
- инженерно-геологические изыскания;
- дефектный акт от 15.01.2021 года, утвержденный заказчиком;
- задания на проектирование.

Надежность электроснабжения - III категория.

Проектом выполнено частичное наружное освещение в районе Южный обход, ул.А.Молдагуловой.

Точка подключения – проектируемое РУ-0,4кВ КТПН №1 25кВА.

Точка подключения – проектируемое РУ-0,4кВ КТПН №2 25кВА.

Точка подключения – проектируемое РУ-0,4кВ КТПН №3 25кВА.

Точка подключения – проектируемое РУ-0,4кВ КТПН №4 25кВА.

Во всех РУ-0,4кВ КТПН-10/0,4кВ предусмотрены:

- щиты наружного освещения ШУНО.

От ШУНО до опор освещения предусмотрены кабели АВБбШв-4х35мм², АВБбШв-4х16мм² ГОСТ 16442-80.

Кабели выполнены траншее Т-1, Т-2, согласно типовой серии А5-92, поверх кабеля в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-150, ЛСЭ-250 «Осторожно кабель».

На кабельной линии приняты муфты концевые 4ПКТ-1-16/25(Б), 4ПКТ-1-25/50(Б).

Наружное освещение выполнены светодиодными светильниками «Street-12-150-1G-B67» мощностью 150Вт, «S8.2K-PX-NW-AC» мощностью 105Вт, «S16.1K-PX-NW-AC» мощностью 200Вт на металлических опорах СТВ-6,0-3,0 и СТВ-10,0-3,0 с кронштейнами КГ2-1-1,5-0, КГ2-1-0,3-0,5-0.

Внутри опоры от клеммников до светильников предусмотрен кабель ВВГ-3х1,5мм².

Выполнено заземление опоры согласно типовой серии 3.407-150.

При пересечении с инженерными сетями кабели проложены в хризотилцементных трубах БНТТ-100 диам. 100мм.

Также предусмотрен прокладка кабели под автомобильной дорогой в полимерной трубе диаметром 110 мм ГОСТ 10704-91 методом ГНБ, согласно типовой серии А5-92.

Концы труб, после прокладки кабеля, должны быть уплотнены огнестойкой пеной DF1201.

Проектом предусмотрено демонтаж существующих светильников с кронштейнами, металлических опор.

Основные показатели:

- категория электроснабжения III;

- напряжение сети	0,4/0,22кВ;
- расчетная мощность	59,85кВт;
- расчетный ток	97,52А;
- коэффициент мощности	0,92;
- протяженность КЛ-0,4кВ	18 375м;
- количество светильников	401шт;
- демонтаж светильников с кронштейнами	4шт;
- демонтаж металлических опор	4шт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Проект выполнен, согласно требований СН РК 2.04-21-2004 по тепловой защите здания, принятые ограждающие конструкции здания соответствуют требуемому приведенному сопротивлению теплопередаче, что позволяет при минимальном расходе тепловой энергии на отопление создать в здании микроклимат, необходимый для нахождения людей и надежности, и долговечности конструкций, работы необходимого оборудования.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Согласно Протоколу совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК от 16.07.2021г. за №03-24-3/250 необходимо получить разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности на проектируемом объекте строительства (Строительство, модернизация и эксплуатация сетей уличного освещения в г.Актобе) до начало строительства, также о получении документов официально в письменном виде уведомить экспертную организацию.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства (ПОС) разрабатывался на основании задания на проектирование.

Продолжительность строительства определяется по СН РК 1.03-01-2013 "Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений".

Нормативная продолжительность строительства - 7 месяц, в том числе подготовительный период – 1 месяца.

Начало реализации строительства –II квартал 2022 года, согласно письму заказчика №02-05-3/5567 от 10.09.2021 года.

6.7 Сметная документация

Объект строительства "Строительство, модернизация и эксплуатация сетей уличного освещения в г.Актобе" находится в регионе - Актюбинская обл.

Сметная стоимость строительства объекта определена ресурсным методом на основании следующих сметно-нормативных документов, утверждённых соответствующими приказами Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства МИР РК:

- Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НҚ);
- Нормативный документ по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (Приложение 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НҚ);
- Нормативный документ по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (Приложение 3 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НҚ);
- Нормативный документ по определению затрат на инжиниринговые услуги (Приложение 4 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НҚ), утвержденный приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 11.05.2018 г. №102-НҚ;
- Изменения и дополнения в приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НҚ

(приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.12.2018 г. №257-НҚ. Ввод в действие с 01.01.2019 г.;приказ и.о. председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 30.07.2020 г. №110-НҚ. Ввод в действие с 10.08.2020 г.);

- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015,) с учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений;
- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2020). 2021 год с учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2020). 2021 год с учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2020). 2021 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1 Автомобильные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2020). 2021 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 2 Железнодорожные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2020). 2021 год с учетом изменений и дополнений;

- Сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2020). 2021 год с учетом изменений и дополнений;

- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2020). 2021 год;

- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения (УСН РК 8.02-04-2020). 2021 год с учетом изменений и дополнений.

Приняты затраты:

- на временные здания и сооружения в соответствии со Сборником сметных норм затрат на строительство на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015), табл.1 п. 22, в размере - 2,4 %.

- при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время соответствии со Сборником сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015); для темпа. зоны IV, табл.3 п. I.4ж, (с коэффициентом 0,9) (прил. п.2в), в размере -2,61 %

Прочие затраты по главе 9 приняты в соответствии с разделом "Проект организации строительства".

Непредвиденные работы и затраты приняты по итогам глав 1-9 в размере 2 %

Стоимость проектных работ включена расчетная.

Стоимость экспертизы включена расчетная. Приложение - (№ расчета, сметы).

Определены затраты на инжиниринговые услуги в строительстве:

- по техническому надзору;

всего - 118551,991 тыс. тенге

в т.ч. с разбивкой по годам

- 2022 г. (2436066,549*2,38%) = 57978,384 тыс. тенге
- 2023 г. (2545109,528*2,38%) = 60573,607 тыс. тенге

- по авторскому надзору.

всего - 40845,644 тыс. тенге

в т.ч. с разбивкой по годам

- 2022 г. (2436066,549*0,82%) = 19975,746 тыс. тенге
- 2023 г. (2545109,528*0,82%) = 20869,898 тыс. тенге

Месячный расчетный показатель на 2022 год составляет 3063 тенге, индекс изменения месячного расчетного показателя - 1,05.

Месячный расчетный показатель на 2023 год составляет 3201 тенге, индекс изменения месячного расчетного показателя - 1,097.

Налог на добавленную стоимость - 12 %.

Сметная документация составлена с использованием программного обеспечения "SANA-2015". Версия 21.3.2 от 20.08.21 г., в текущих ценах, введенных с 18.08.21 г.7.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «Ақсай-Сараптама» в рабочий проект заказчиком и генеральным проектировщиком были внесены следующие изменения и дополнения:

Все раздел ЭН

1. Представлены согласование заказчика.
2. Представлено тех. обследование.
3. Представлены расчеты освещенности.
4. В спецификации заменить песок на обратный просеянный грунт.

5. Откорректированы спецификации, согласно замечаниям.

7.2 Оценка принятых решений

На основании приказа №517 от 20 декабря 2016 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан, о внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Принятые проектные решения, с учётом внесённых изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица 1

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели		Примечание (+ увел. -умен.)
			заявлен-ные	рекоменд. к утвержд.	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021г. в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	6373,345 5181,182 188,471 1003,691	5924,327 4792,705 188,471 943,151	-449,018 -388,477 - -60,54
9	Продолжительность строительства	мес.	7	7	-

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство, модернизация и эксплуатация сетей уличного освещения в г.Актобе» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 годов, всего	5924,327 млн.тенге;
в том числе: СМР	4792,705 млн. тенге;
оборудование	188,471 млн.тенге;
прочие	943,151 млн. тенге;
продолжительность строительства	7 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе» в соответствии с договором № АқС-0055 от 20 сентября 2021 года.

3. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

4. Заказчик при приёмке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

5. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Ақтөбе қаласының көшелерін жарықтандыру желілерін салу, жаңғырту және пайдалану» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

2021 жылдар ағымдағы бағалардағы	
Жалпы сметалық құны, барлығы,	5924,327 млн.тенге;
Соның ішінде: ҚЖЖ	4792,182 млн. тенге;
жабдықтар	188,471 млн.тенге;
Басқада шығындар	943,151 млн. тенге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	7 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшыныңжобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 20 қыркүйектегі № АқС-0055 шартының талаптарына сәйкес «Ақтөбе қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдік береді.

3. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

5. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Алиев М.Г.

Директор

ТОО «Ақсай - Сараптама»

Тулегенов Е.Б.

Эксперт

ТОО «Ақсай - Сараптама»

Аргынбаева А.Р.

Эксперт

ТОО «Ақсай - Сараптама»

Бердимагамбетова К.С.

Эксперт

ТОО «Ақсай - Сараптама»

Кукиев А.М.

Эксперт

ТОО «Ақсай - Сараптама»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД