«Сүмбе, Талас, Қайнар,Көмірші, Шәлкөде ауылдарына көше жарық шамдарын орнату»
жұмыс жобасы бойынша

28.07.2024 ж. № ЭО-0088/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Райымбек ауданының "Тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ШЫМГОРПРОЕКТ" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Сүмбе, Талас, Қайнар,Көмірші, Шәлкөде ауылдарына көше жарық шамдарын орнату» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Экспертиза Орда» ЖШС берді.

«Экспертиза Орда» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ЭО-0088/24 от 28.07.2024 г.

по рабочему проекту
«Установка уличного освещения в селах Сумбе, Талас, Кайнар, Комирши, Шалкоде Райымбекского района, Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйство, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Райымбекского района Алматинской области"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ШЫМГОРПРОЕКТ"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Установка уличного освещения в селах Сумбе, Талас, Кайнар, Комирши, Шалкоде Райымбекского района, Алматинской области» выдано ТОО «Экспертиза Орда».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Экспертиза Орда».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Сүмбе, Талас, Қайнар,Көмірші, Шәлкөде ауылдарына көше жарық шамдарын орнату, Установка уличного освещения в селах Сумбе, Талас, Кайнар, Комирши, Шалкоде Райымбекского района, Алматинской области

Дополнительные сведения: ЭО-0090-03, 17.06.2024, заявления 14.06.2024

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйство, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Райымбекского района Алматинской области"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "ШЫМГОРПРОЕКТ" Категория I. Государственная лицензия ГСЛ № 19002756 от 21.01.2022 года. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Приложение к лицензии № 19002756 от 21.01.2022 года.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Eurasian Construction Enterprise". Лицензия ГСЛ №08408 от 16.11.2020 года. Категория II. Лицензиар Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан". Акимат города Нур-Султан.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

Способ строительства - подрядный с привлечением строителей, имеющих лицензию на производство строительных работ.

Источник финансирования - бюджетные средства.

Вид строительства – новое строительство.

-задание на проектирование, утвержденное заказчиком ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйство, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Райымбекского района Алматинской области» от 10.06.2024 года.

-решение акима ГУ «Аппарат акима Кайнарского сельского округа» Райымбекского района за №17 от 18.09.2023 года.

-решение акима Аким Сумбинского сельского округа Райымбекского района, Алматинской области за №16 от 18.09.2023 года.

-решение акима Аким Шалкодинского сельского округа Райымбекского района, Алматинской области за №12-ш-н/к от 18.09.2023 года.

-решение акима «Аппарат акима Сарыжазского сельского окуруга» Райымбекского района, Алматинской области за №12-И-н/к от 18.09.2023 года.

-решение акима Аким Шалкодинского сельского округа Райымбекского района, Алматинской области за №11-ш-н/к от 18.09.2023 года.
-архитектурно-планировочное задание, ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства" Райымбекского района» за № KZ26VUA01138003 от 22.05.2024 года.
-заключения об инженерно-геологических условиях, выполненного ТОО «Арна Жоба» от 2024 года.
- акт на частной собственности на земельный участок площадью 0.0779 га за №03-050-005-646;
- акт на частной собственности на земельный участок площадью 0.2441 га за №03-050-043-1029;
- акт на частной собственности на земельный участок площадью 0.2932 га за №03-050-022-837;
- акт на частной собственности на земельный участок площадью 0.4045 га за №03-050-003-802;
- акт на частной собственности на земельный участок площадью 0.3005 га за №03-050-001-921;
- письмо заявка заказчика № 01-21/19 от 30.05.2024 года;
- письмо заказчика о начале строительных работ № 01-21/20 от 30.05.2024 года;
- письмо заказчика о финансировании СМР № 01-21/29 от 30.05.2024 года;
- письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйство, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Райымбекского района Алматинской области» №01-21/18 от 30.05.2024 г. о том, что расстояние вывоза мусора составляет 10 км;
- письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйство, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Райымбекского района Алматинской области» № 01-21/17 от 30.05.2024 г. о том, что расстояние доставки материала составляет 30 км;

Технические условия:
-на электроснабжения №32.2-7178 от 05.10.2023 г., выданное АО «АЖК»;
-на электроснабжения №32.2-7144 от 05.10.2023 г., выданное АО «АЖК»;
-на электроснабжения №32.2-7143 от 05.10.2023 г., выданное АО «АЖК»;
-на электроснабжения №32.2-7141 от 05.10.2023 г., выданное АО «АЖК»;
-на электроснабжения №32.2-7140 от 05.10.2023 г., выданное АО «АЖК»;
-на электроснабжения №32.2-7592 от 18.10.2023 г., выданное АО «АЖК»;
-на электроснабжения №32.2-7346 от 11.10.2023 г., выданное АО «АЖК»;
-на электроснабжения №32.2-7345 от 11.10.2023 г., выданное АО «АЖК»;
-на электроснабжения №32.2-7317 от 10.10.2023 г., выданное АО «АЖК»;
-на электроснабжения №32.2-7344 от 11.10.2023 г., выданное АО «АЖК»;
-на электроснабжения №32.2-7316 от 10.10.2023 г., выданное АО «АЖК»;
-на электроснабжения №32.2-7354 от 11.10.2023 г., выданное АО «АЖК»;
-на электроснабжения №32.2-7808 от 24.10.2023 г., выданное АО «АЖК»;
-на электроснабжения №32.2-7343 от 11.10.2023 г., выданное АО «АЖК»;
-на электроснабжения №32.2-7369 от 11.10.2023 г., выданное АО «АЖК»;
-на электроснабжения №32.2-7588 от 18.10.2023 г., выданное АО «АЖК»;
-на электроснабжения №32.2-7597 от 18.10.2023 г., выданное АО «АЖК»;
-на электроснабжения №32.2-7300 от 10.10.2023 г., выданное АО «АЖК»;

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект «Установка уличного освещения в селах Сумбе, Талас, Кайнар, Комирши, Шалкоде Райымбекского района, Алматинской области». согласован с ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйство, пассажирского транспорта,

автомобильных дорог и жилищной инспекции Райымбекского района Алматинской области».

5.3. Перечень документации, предоставленной на экспертизу

Том 1.
Пояснительная записка
Паспорт проекта
Проект организация строительства
Том 2.
Наружные сети электроснабжения
Том 3.
Сметная документация

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Увеличения видимости улиц и автомобильных дорог в темное время суток и в плохих погодных условиях.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Местоположение.

Участки под строительство в Райымбекском районе Алматинской области. В рельефном отношении объект находится в пределах среднегорный со сложным микрорельефом.
Райымбекский район - административная единица на юго-востоке Алматинской области Казахстана. Административный центр село Нарынкол. Также на территории района находятся населённые пункты Комирши, Сумбе, Шалкоде, Кайнар, Талас.
Рельеф района представлен сложным сочетанием четырех горных хребтов: Заилийский Алатау (с СЗ), Кунгей Алатау (с ЮЗ), Кетмень (с СВ), Тескей Алатау с ЮЮВ). Абсолютные высоты горных вершин в южной части района достигают 7010 метров над уровнем моря. Наиболее крупные реки района - Чарын, Чилик, Текес, Баянкол с многочисленными притоками.
Климатическая характеристика.
Климат района резкоконтинентальный, с большими суточными и годовыми колебаниями температуры воздуха. Внутригодовой ход температуры воздуха характеризуется довольно устойчивыми морозами зимой, интенсивным нарастанием тепла в весенний период и нежарким летом.
Средняя температура самого холодного месяца января, находится в пределах -14,1□С. Самый жаркий месяц август, со среднемесячной температурой +15,5□С. По данным метеостанции Нарынкол сумма годовых осадков составляет 392мм.
Режим и величина осадков, температура и влажность воздуха, скорость и направление ветра в большей степени обуславливаются высотой местности и формами рельефа.
Отрицательные среднемесячные температуры наблюдаются в течение 6 месяцев, с ноября по март включительно. По данным многолетних наблюдений, среднегодовая положительная температура - + 2,4С (*по м/с с. Нарынкол*).
Самый холодный месяц – январь, который характеризуется средним минимумом температур -23,4С. Абсолютный минимум приходится на январь месяц и равен -44С. Наиболее жаркий месяц – июль, с абсолютным максимумом +35С.
Первые заморозки наступают 5 сентября, последние – 10 апреля.

Продолжительность безморозного периода – 107 дней.
Атмосферные осадки являются наиболее важной частью климата, величина которых распределена по месяцам неравномерно и составляют за год 320 мм.
Отношение осадков, выпавших за теплый период, к годовому их количеству составляет 90% (по м/с с. Кеген).
Появление снежного покрова отмечается в середине ноября. Устойчивый снежный покров наблюдается с конца ноября до конца марта. Средняя высота снежного покрова (из наибольших декадных высот за зиму) составляет 41 см.
Преобладающее направление ветров на этой территории западное и северо-западное, со средней скоростью 2,3 м/сек.
Температура наиболее холодных суток, оС, обеспеченностью 0,98 – (-30)
обеспеченностью 0,92 – (-28)
Температура наиболее холодной пятидневки, оС, обеспеченностью 0,98 – (-23)
обеспеченностью 0,92 – (-21)

Инженерно-геологические условия.
В геологическом строении площадка изысканий сверху суглинок светло-коричневого цвета, от твердой и полутвердой консистенции, мощностью 1,2-1,7м. Далее на всю вскрытую глубину залегают гравийно-галечниковый грунт с включением валунов до 30% с супесчано-песчаным заполнителем, мощностью 1,0-1,5м. С поверхности эти отложения перекрыты насыпным грунтом, мощностью до 0,30м.
Грунтовые воды на глубину 3,0м не вскрыты.
4.Физико-механические свойства грунтов.
В результате анализа частных значений показателей физико-механических свойств грунтов, определенных лабораторными и полевыми методами, с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях грунтов, в пределах изученной толщи грунтов до глубины 3,0м (сверху вниз) выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ), описание которых приводится ниже:
(ИГЭ–1) Насыпной грунт (гравийно-галечники). Мощность 0,30м.
(ИГЭ–2) Суглинок светло-коричневого цвета. Мощность 1,2-1,7м.
Суглинки характеризуются следующими пластичными свойствами:
- граница текучести – 36,6%;
- граница раскатывание – 26,7%;
-число пластичности – 9,9%;
Гранулометрический состав: (по фондовым материалам)
- глинистая фракция – 12,0%;
- пылеватая – 71,2%;
- песчаная – 16,8%.

6.2. Проектные решения

Наружные сети электроснабжения

Кайнар план ЭН

Общие указания

Настоящий проект выполнен на основания задания на проектирование, технических условий №32.2-7178 от 05.10.2023 г., №32.2-7144 от 05.10.2023 г., №32.2-7143 от 05.10.2023 г., №32.2-7141 от 05.10.2023 г., №32.2-7140 от 05.10.2023 г., выданное АО «АЖК»; и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК, ПУЭ РК 2015-Правила устройств электроустановок, СН РК 4.04-07-2013 Электротехнические устройства; СН РК 4.04-104-2013 Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов, СН РК 2.04-01-2011 Естественное и искусственное освещение, СН РК 4.04-18-2003 Инструкция по

проектированию наружного электрического освещения городов, поселков и сельских населенных пунктов.

Характеристики объекта:

Категория надежности электроснабжения -III (третья)

Суммарная расчетная мощность - 4,2кВт

Суммарный расчетный ток -6,93А

Электроснабжение сетей наружного электроосвещения выполнено от существующей ТП 602, ТП 604 с установкой ЯУО.

В соответствии с СП РК 2.04-14-2012 "Естественное и искусственное освещение" п.п.2 таблица-29 "Улицы в жилой застройке (Основные)" средняя горизонтальная освещенность -6лк

Освещение улиц выполнены светодиодными светильниками на опорах граненных конических оцинкованных с кронштейном.

Высота подвески светильников 9м. Шаг светильников принят 40 метров.

Сеть наружного освещение выполнена кабелем АВБшВ в траншее в трубе до 1-ой опоры наружного освещение, далее проводом СИП-1 подвеской по опорам.

Управление уличным освещением осуществляется автоматически от ЯУО .

Защитное заземление и зануление:

В качестве защитной меры при косвенном прикосновении, выполняется повторное заземление и зануление металлических опор освещения. Для защиты от поражения эл. током в случае повреждения изоляции, проектом предусматривается защитное зануление нулевого рабочего провода в соответствии с ПУЭ РК, а так же выполняется заземление.

По условиям защиты от грозовых перенапряжений, заземлению подлежат концевые опоры наружного освещения и опоры расположенные на интервалах ВЛ-0,4кВ длиной не более чем 200м заглубляемыми электродами из угловой стали ∠45х45х5мм длиной 3.0м и приваренные к основанию проектируемых опор освещения с помощью круглой стали Ду=6мм.

Все электромонтажные работы вести в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Показатель	Характеристика	Примечание
Категория электроснабжения	III	
Общая расчетная мощность по проекту	4,2 кВт	
Используемое напряжение	380/220В	
Протяженность трассы уличного освещения	1692 м	
Количество опор наружного освещения	42 шт.	

Комирши план ЭН

Общие указания

Настоящий проект выполнен на основания задания на проектирование, технических условий №32.2-7592 от 18.10.2023 г., выданное АО «АЖК»; и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК, ПУЭ РК 2015-Правила устройств электроустановок, СН РК 4.04-07-2013 Электротехнические устройства; СН РК 4.04-104-2013 Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов, СН РК 2.04-01-2011 Естественное и искусственное освещение, СН

РК 4.04-18-2003 Инструкция по проектированию наружного электрического освещения городов, поселков и сельских населенных пунктов.

Характеристики объекта:

Категория надежности электроснабжения -III (третья)

Суммарная расчетная мощность - 3,4кВт

Суммарный расчетный ток -5,61А

Электроснабжение сетей наружного электроосвещения выполнено от существующей ТП 301 с установкой ЯУО.

В соответствии с СП РК 2.04-14-2012 "Естественное и искусственное освещение" п.п.2 таблица-29 "Улицы в жилой застройке (Основные)" средняя горизонтальная освещенность -6лк

Освещение улиц выполнены светодиодными светильниками на опорах граненных конических оцинкованных с кронштейном.

Высота подвески светильников 9м. Шаг светильников принят 40 метров.

Сеть наружного освещение выполнена кабелем АВБшВ в траншее в трубе до 1-ой опоры наружного освещение, далее проводом СИП-1 подвеской по опорам.

Управление уличным освещением осуществляется автоматически от ЯУО .

Защитное заземление и зануление:

В качестве защитной меры при косвенном прикосновении, выполняется повторное заземление и зануление металлических опор освещения. Для защиты от поражения эл. током в случае повреждения изоляции, проектом предусматривается защитное зануление нулевого рабочего провода в соответствии с ПУЭ РК, а так же выполняется заземление.

По условиям защиты от грозовых перенапряжений, заземлению подлежат концевые опоры наружного освещения и опоры расположенные на интервалах ВЛ-0,4кВ длиной не более чем 200м заглубляемыми электродами из угловой стали ∠45х45х5мм длиной 3.0м и приваренные к основанию проектируемых опор освещения с помощью круглой стали Ду=6мм.

Все электромонтажные работы вести в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Показатель	Характеристика	Примечание
Категория электроснабжения	III	
Общая расчетная мощность по проекту	3,4 кВт	
Используемое напряжение	380/220В	
Протяженность трассы уличного освещения	1692 м	
Количество опор наружного освещения	34 шт.	

Сумбе план ЭН

Общие указания

Настоящий проект выполнен на основания задания на проектирование, технических условий №32.2-7346 от 11.10.2023 г., №32.2-7345 от 11.10.2023 г., №32.2-7317 от 10.10.2023 г., №32.2-7344 от 11.10.2023 г., выданное АО «АЖК»; и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК, ПУЭ РК 2015-Правила устройств электроустановок, СН РК 4.04-07-2013 Электротехнические устройства; СН РК 4.04-104-2013 Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов, СН РК 2.04-01-2011 Естественное и искусственное освещение, СН РК 4.04-18-2003 Инструкция по проектированию наружного электрического освещения городов, поселков и сельских населенных пунктов.

Характеристики объекта:

Категория надежности электроснабжения -III (третья)
Суммарная расчетная мощность - 4,1кВт
Суммарный расчетный ток -6,7А
Электроснабжение сетей наружного электроосвещения выполнено от существующей ТП 223, ТП 234,ТП 235, ТП 247 с установкой ЯУО.
В соответствии с СП РК 2.04-14-2012 "Естественное и искусственное освещение" п.п.2 таблица-29 "Улицы в жилой застройке (Основные)" средняя горизонтальная освещенность -6лк
Освещение улиц выполнены светодиодными светильниками на опорах граненных конических оцинкованных с кронштейном.
Высота подвески светильников 9м. Шаг светильников принят 40 метров.
Сеть наружного освещение выполнена кабелем АВБшВ в траншее в трубе до 1-ой опоры наружного освещение, далее проводом СИП-1 подвеской по опорам.
Управление уличным освещением осуществляется автоматически от ЯУО .
Защитное заземление и зануление:
В качестве защитной меры при косвенном прикосновении, выполняется повторное заземление и зануление металлических опор освещения. Для защиты от поражения эл. током в случае повреждения изоляции, проектом предусматривается защитное зануление нулевого рабочего провода в соответствии с ПУЭ РК, а так же выполняется заземление.
По условиям защиты от грозовых перенапряжений, заземлению подлежат концевые опоры наружного освещения и опоры расположенные на интервалах ВЛ-0,4кВ длиной не более чем 200м заглубляемыми электродами из угловой стали ∠45х45х5мм длиной 3.0м и приваренные к основанию проектируемых опор освещения с помощью круглой стали Ду=6мм.
Все электромонтажные работы вести в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Показатель	Характеристика	Примечание
Категория электроснабжения	III	
Общая расчетная мощность по проекту	4,1 кВт	
Используемое напряжение	380/220В	
Протяженность трассы уличного освещения	1721 м	
Количество опор наружного освещения	41 шт.	

Талас план ЭН

Общие указания
Настоящий проект выполнен на основания задания на проектирование, технических условий -на электроснабжения №32.2-7316 от 10.10.2023 г., №32.2-7354 от 11.10.2023 г., №32.2-7808 от 24.10.2023 г., №32.2-7343 от 11.10.2023 г., выданное АО «АЖК»; и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК, ПУЭ РК 2015-Правила устройств электроустановок, СН РК 4.04-07-2013 Электротехнические устройства; СН РК 4.04-104-2013 Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов, СН РК 2.04-01-2011 Естественное и искусственное освещение, СН РК 4.04-18-2003 Инструкция по проектированию наружного электрического освещения городов, поселков и сельских населенных пунктов.
Характеристики объекта:
Категория надежности электроснабжения -III (третья)

Суммарная расчетная мощность - 3,8кВт

Суммарный расчетный ток -6,4А

Электроснабжение сетей наружного электроосвещения выполнено от существующей ТП 329, ТП 328, ТП 372 установкой ЯУО.

В соответствии с СП РК 2.04-14-2012 "Естественное и искусственное освещение" п.п.2 таблица-29 "Улицы в жилой застройке (Основные)" средняя горизонтальная освещенность -6лк

Освещение улиц выполнены светодиодными светильниками на опорах граненных конических оцинкованных с кронштейном.

Высота подвески светильников 9м. Шаг светильников принят 40 метров.

Сеть наружного освещение выполнена кабелем АВБшВ в траншее в трубе до 1-ой опоры наружного освещение, далее проводом СИП-1 подвеской по опорам.

Управление уличным освещением осуществляется автоматически от ЯУО .

Защитное заземление и зануление:

В качестве защитной меры при косвенном прикосновении, выполняется повторное заземление и зануление металлических опор освещения. Для защиты от поражения эл. током в случае повреждения изоляции, проектом предусматривается защитное зануление нулевого рабочего провода в соответствии с ПУЭ РК, а так же выполняется заземление.

По условиям защиты от грозовых перенапряжений, заземлению подлежат концевые опоры наружного освещения и опоры расположенные на интервалах ВЛ-0,4кВ длиной не более чем 200м заглубляемыми электродами из угловой стали ∠45х45х5мм длиной 3.0м и приваренные к основанию проектируемых опор освещения с помощью круглой стали Ду=6мм.

Все электромонтажные работы вести в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Показатель	Характеристика	Примечание
Категория электроснабжения	III	
Общая расчетная мощность по проекту	3,8 кВт	
Используемое напряжение	380/220В	
Протяженность трассы уличного освещения	1544 м	
Количество опор наружного освещения	38 шт.	

Шалкоде план ЭН

Общие указания

Настоящий проект выполнен на основания задания на проектирование, технических условий № 02-20/4161 от 19.09.2022г. , выданных АО "Обьединенная энергосервисная компания"на электроснабжение "Уличного освещения" по адресу:г.Аягоз,ул. Нугманова и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК, ПУЭ РК 2015-Правила устройств электроустановок, СН РК 4.04-07-2013 Электротехнические устройства; СН РК 4.04-104-2013 Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов, СН РК 2.04-01-2011 Естественное и искусственное освещение, СН РК 4.04-18-2003 Инструкция по проектированию наружного электрического освещения городов, поселков и сельских населенных пунктов.

Характеристики объекта:

Категория надежности электроснабжения -III (третья)

Суммарная расчетная мощность - 4,6кВт

Суммарный расчетный ток -7,57А

Электроснабжение сетей наружного электроосвещения выполнено от существующей ТП 367, ТП 365, ТП 363 с установкой ЯУО.

В соответствии с СП РК 2.04-14-2012 "Естественное и искусственное освещение" п.п.2 таблица-29 "Улицы в жилой застройке (Основные)" средняя горизонтальная освещенность -6лк

Освещение улиц выполнены светодиодными светильниками на опорах граненных конических оцинкованных с кронштейном.

Высота подвески светильников 9м. Шаг светильников принят 40 метров.

Сеть наружного освещение выполнена кабелем АВБшВ в траншее в трубе до 1-ой опоры наружного освещение, далее проводом СИП-1 подвеской по опорам.

Управление уличным освещением осуществляется автоматически от ЯУО.

Защитное заземление и зануление:

В качестве защитной меры при косвенном прикосновении, выполняется повторное заземление и зануление металлических опор освещения. Для защиты от поражения эл. током в случае повреждения изоляции, проектом предусматривается защитное зануление нулевого рабочего провода в соответствии с ПУЭ РК, а так же выполняется заземление.

По условиям защиты от грозовых перенапряжений, заземлению подлежат концевые опоры наружного освещения и опоры расположенные на интервалах ВЛ-0,4кВ длиной не более чем 200м заглубляемыми электродами из угловой стали ∠45х45х5мм длиной 3.0м и приваренные к основанию проектируемых опор освещения с помощью круглой стали Ду=6мм.

Все электромонтажные работы вести в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Показатель	Характеристика	Примечание
Категория электроснабжения	III	
Общая расчетная мощность по проекту	4,6 кВт	
Используемое напряжение	380/220В	
Протяженность трассы уличного освещения	1809 м	
Количество опор наружного освещения	46 шт.	

Основные требования по технике безопасности

При производстве работ необходимо руководствоваться правилами СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а также действующими на строительстве инструкциями по охране труда и технике безопасности, правилами электро и пожарной безопасности, и производственной санитарии.

При производстве строительно-монтажных работ следует строго соблюдать правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъёмных механизмов (кранов) утверждённых Госгортехнадзором, также техники безопасности, утверждённых органами государственного надзора и соответствующими министерствами, и ведомствами с Госстроем Казахстана.

Генеральный подрядчик обязан с участием заказчика и субподрядных организаций разработать и утвердить мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии, обязательные для всех организаций, участвующих в строительстве.

К строительно-монтажным работам разрешается приступать только при наличии проекта производства работ, в котором должны быть разработаны все мероприятия по

обеспечению техники безопасности и производственной санитарии. Проект должен быть согласован со службами техники безопасности строительно-монтажных организаций.

На территории строительства должны быть установлены указатели проездов и проходов. Опасные зоны следует ограждать либо выставлять на их границах предупредительные сигналы, видимые в дневное и ночное время.В тёмное время суток ограждения дополняются световыми сигналами.

Все мероприятия, относящиеся к работе монтажных механизмов, в каждом конкретном случае должны быть согласованы со всеми участниками строительства, службами техники безопасности, а также инспекцией Гостехнадзора.

Охрана окружающей среды

Инструкции по охране труда должны быть выданы работникам на руки или вывешены на рабочих местах, или организовано их хранение в известных и доступных для работников местах СН РК 1.03.05-2011; СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Основными опасными и вредными производственными факторами, характерными для производственных процессов являются:

движущиеся машины, механизмы, открытые подвижные элементы производственного оборудования, перемещаемые изделия, заготовки, материалы;

повышенные уровни шума на рабочих местах при рихтовке, клепке, обрубке, зачистке сварных швов, особенно на полых изделиях с применением пневматического инструмента;

повышенные уровни вибрации при работе ручным пневмоинструментом;

повышенные или пониженные температуры воздуха рабочей зоны;

острые кромки, заусенцы, шероховатость поверхностей обрабатываемых заготовок и др.

К опасным производственным факторам при сварочных работах относятся также;

воздействие электрического тока;

искры, брызги и выбросы расплавленного металла и шлака;

опасность взрыва баллонов и систем, находящихся под давлением;

движущиеся механизмы и изделия;

опасность падения при выполнении работ на высоте;

Охрана труда при выполнении электросварочных работ должна отвечать требованиям безопасности при электросварочных работах ГОСТ 12.3.003.

Безопасность производственных процессов должна обеспечиваться:

выбором технологических процессов и режимов работы;

выбором исходных материалов, заготовок и полуфабрикатов;

выбором производственного оборудования, его размещением и организацией рабочих мест;

организацией труда, особенно для работников виброопасных профессий;

профессиональным отбором и обучением работающих;

применением средств индивидуальной защиты;

включением требований безопасности в нормативную и технологическую документацию.

Снижение опасности возникновения пожаров и взрывов при электродуговой сварке и кислородно-ацетиленовой резке металлов должно достигаться:

Согласованием производства сварочных работ с пожарной охраной;

Недопущением сварочных работ на свежеокрашенных изделиях до полного высыхания краски, на находящихся под давлением или заполненных горючими или токсичными материалами сосудах, аппаратах, трубопроводах;

Надлежащей подготовкой мест производства сварочных работ с очисткой их в радиусе не менее 5 м от легковоспламеняющихся материалов и др.

При организации строительства обязательно учесть требования 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 28.02.2015 года № 177 в том числе:

1. Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем.
2. Для строительной площадки и участков работ предусматривается общее равномерное освещение.
3. Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается отдельное место на стройплощадке (ящики или контейнеры) с дальнейшим вывозом по договору с мусоровывозящей организацией или по согласованию с местными исполнительными организациями.
4. Временное водоснабжение предусматривается от существующих сетей.
5. Предусмотреть пункт для мытья колес. Производственные сточные воды, образуемые в результате мытья колес очищать в специальном отстойнике.
6. На участке строительства предусмотреть мобильный «Биотуалет».
7. На строительной площадке оборудовать временные стационарные санитарно-бытовые помещения: проходная, контора, санитарно-бытовые помещения (умывальные и для переодевания помещения, сушки и хранения одежды, принятия пищи и укрытия в перерывах и от не погоды), склад материально-технический, навес для материалов, туалет.
8. Предусмотреть оборудование на всех участках и в бытовых помещениях аптечки первой помощи согласно п. 139 санитарных правил от 28.02.2015 года № 177,
9. Стирка специальной одежды предусматривается на производственных базах подрядной организации.
10. Предусмотреть прохождение обязательных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров работников в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работников, занятых в строительном производстве.
11. Предусмотреть обеспечение работающих горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.
12. Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.
13. Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствовать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.
14. Индивидуальные средства защиты
15. В целях предотвращения травм и профессиональных заболеваний, работники должны пользоваться только спецодеждой и спец обувью. Спецодежда должна быть

чистой, исправной и соответствующего размера. Загрязненную спецодежду необходимо своевременно сдавать в стирку.

16.В целях предупреждения дерматитов кожи рук и других участков тела, необходимо пользоваться резиновыми перчатками, мазью или защитной пастой.

17.Для защиты органов дыхания и глаз необходимо пользоваться фильтрующими промышленными противогазами марки КД (коробка окрашена в серый цвет), В (желтый), БКФ и МКФ (защитный), респираторами РПГ-67-КД и РУ-60М-КД, а также гражданскими противогазами ГП-5, ГП-7.

18.Для защиты поверхности тела от воздействия агрессивных, токсичных или бактериальных загрязненных сред должны применяться: костюмы прорезиненные, гидрокостюмы или противоипритные фартуки с прорезиненным нагрудником, резиновые сапоги и перчатки.

19.Во избежание бактериального заражения при контакте со сточной жидкостью или осадками персонал должен тщательно соблюдать правила личной гигиены (мытье рук с мылом, принятие душа после окончания работы).

20.На всех рабочих местах должны находиться аптечки первой доврачебной помощи.

21.Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

22.На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: - санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

23.Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

24.В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения

Мобильные (инвентарные) здания размещаются с учетом:

- необходимого состава зданий, включающих гардеробные с умывальниками, душевыми и сушильными; помещения для обогрева, отдыха и приема пищи; прорабскую, кладовую и туалет; навес для отдыха и место для курения рабочих; устройство для мытья обуви, щиты со средствами пожаротушения;
- применения блок-контейнеров и контейнеров с несъемной ходовой частью;
- расположения мобильных (инвентарных) зданий на спланированной площадке в безопасной зоне с отводом поверхностных вод и максимальным приближением к основным маршрутам передвижения работающих;
- оборудования мобильных (инвентарных) зданий электроосвещением, водопроводом, канализацией, электроотоплением;
- обеспечения подъезда к мобильным (инвентарным) зданиям пожарных автомобилей;
- оформления мобильных (инвентарных) зданий необходимыми надписями и указателями.

Расчет продолжительности строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Расчет продолжительности строительства электроснабжения выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014, раздел «Коммунальное хозяйство», сети электроснабжения.

Продолжительность строительства комплекса освещение в населенном пункте Мусабек и Маулимбай в составе: Протяженность трассы уличного освещения –8,458м.

Продолжительность строительства воздушной линии освещения 8,458 км, согласно СП РК 1.03-102-2014, п.23 составит: согласно п.5.10 СН РК 1.03-01-2016 принимается метод линейной интерполяции исходя из имеющихся в нормах, напряжением 6-10-20 кВ, протяженностей 5 км и 15 км с нормами продолжительности соответственно 1 и 2 месяцев, продолжительность строительства на единицу прироста мощности равна (2-1)/(15-5) = 0,1 мес.

Прирост мощности равен 8,458 - 5 = 1,19 км.

Продолжительность строительства Т с учетом интерполяции будет равна :

Т = 0,1*1,19 +1 = 1,12 месяца.

Продолжительность строительства воздушной линии освещения - общей протяженностью 8,458 км, согласно СП РК 1.03-102-2014, п.26, составит - 4 месяца

Общая продолжительность строительства всего объекта согласно СП РК 1.03-102-2014, п.9.2.7 составит - 4 месяца

В т.ч. подготовительный период - 0,5 месяца.

Сметная документация

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

Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-НК);

-ССЦ РК 8.04-08-2023 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции. Выпуск 6;

-ССЦ РК 8.04-09-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства»;

-СЦПГ РК 8.04-12-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1. Автомобильные перевозки»;

-СЦПГ РК 8.04-12-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 2. Железнодорожные перевозки»;

-СЦЭМ РК 8.04-11-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов»;

-СЦЗТ РК 8.04-13-2023 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

«Элементные сметные нормы на строительные, ремонтно- строительные работы, монтаж оборудования, Методические рекомендации по расчету сметных цен на строительные ресурсы и сметных цен на перевозки грузов для строительства, Методические рекомендации по расчету индексов стоимости для строительства (ЭСН

РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05- 01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022, НДЦС РК 8.01-05-2022, НДЦС РК 8.01-06- 2022). Изменения и дополнения. Выпуск 37»;

-НДЦС РК 8.04-03-2023 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения»;

-НДЦС РК 8.04-03-2023 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги»;

-НДЦС РК 8.01-10-2023 «Методические рекомендации по разработке элементных сметных норм на работы в строительстве»;

-НДЦС РК 8.02-01-2023 «Укрупненные показатели стоимости строительства зданий и сооружений. Нормативы предельной стоимости строительства».

Сметная документация составлена с использованием ПК «АВС 2024.6» от 12.06.2024 года.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) (НДЦС РК 8.04-09-2022, табл. 1, п. 2.39) – 7,2%;
- сметная прибыль (НДЦС РК 8.01-08-2022 п.8.2.65.2) – 5%;
- непредвиденные работы и затраты (НДЦС РК 8.01-08-2022, п.8.2.66.4 а) – 3%;
- начала строительства – сентябрь 2024 года;
- в том числе на III квартал 2024 г., доля - 25 %, к - 1,0557;
- в том числе на IV квартал 2024 г., доля - 75 %, к - 1,075;
- продолжительность 4 месяца;
- территориальный район: Алматинская область Райымбекский район,– 5.16;
- доля Казахстанского содержания составляет –98,48%.

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2023 года с учетом НДЦС РК 8.04-07-2022 Индексы стоимости для строительства, табл. 2.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза Орда» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

ЭН Наружный освещения

1) Проект согласовано со смежными разделами
2) Замечание принято. Откорректировано
3) Высота установки светильников принято согласно п. 53. СН РК 4.04-04-2019
4) Пояснительная записка откорректирована,выполнены основные технические показатели проекта.

Сметный раздел

5) Замечание принято и откорректировано. Сметная документация строительства выполнена в текущих ценах на период предоставления проекта в экспертизу.
6) Замечание принято и откорректировано.
7) Сводный и сметный расчет согласован с заказчиком. Подписаны Сводный и сметный расчеты заказчиком и поставлены печать.
8) Замечание принято и откорректировано.
9) Исключены из перечня, оборудования и материалы, цены на которые есть в НБ.
10) Предоставлена пояснительная записка к сметной документации согласно п.23

приложения 1 к приказу №249-нк от 14.11.2017 года
11) Замечание принято и откорректировано.
12) Предоставлен «Основные показатели по казахстанскому содержанию в проекте на строительство»
13) Замечание принято и откорректировано.
14) Вся сметная документация (Сводный,сметный, локальные сметы) представлена в формате PDF и в формате KENML (локальная смета).
15) Сметная документация приведена в соответствие с проектом и откорректированным замечаниям по чертежам
16) Предоставлена сводная ведомость материалов и оборудования по форме 7.

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.
Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.
Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».
Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1.	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен на 2024 года, в том числе СМР оборудование прочие	млн.тг	163,290 133,209 - 30,081	156,060 126,753 - 29,307
2.	Нормативная продолжительность строительства	мес.	4	4

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)
8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект "Установка уличного освещения в селах Сумбе, Талас, Кайнар, Комирши, Шалкоде Райымбекского района, Алматинской области" требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке.

общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен на 2024-2025 года -156,060 млн.тенге;

в том числе: СМР -126,753 млн.тенге;
оборудование - млн.тенге;
прочие затраты -29,307 млн.тенге;

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирует Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйство, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Райымбекского района Алматинской области» согласно договору № ЭО-0090-03 от 17.06.2024 года.
8.3 При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проект (рабочий проект) подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.
8.4 До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 15 календарных дней со дня выдачи экспертизы.
8.5 При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 "Алматы обылысы Райымбек ауданы Сүмбе, Талас, Қайнар,Көмірші, Шәлкөде ауылдарына көше жарық шамдарын орнату" жұмыс жобасы сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілері мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді.

2024-2025 жылдағы ағымды бағадағы
құрылыстың жалпы сметалық құны, -156,060 млн.теңге;

соның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары -126,753 млн.теңге;
жабдықтар - млн.теңге;
өзге шығындар -29,307 млн.теңге;

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар «деректер» ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 17.06.2024 жылғы № ЭО-0090-03 шарт талаптарына сәйкес Райымбек ауданының "Тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі" мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.
8.3 Бекітуге және өндіріске ұсынылу кезінде жұмыс жобасының осы сараптама қортындысына сәйкестігі тексерілу қажет.
8.4 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Бекназаров Сакен Бахытович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ00VJE00080804	Соответствует
2	Электротехническая часть	Бекназаров Сакен Бахытович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ00VJE00080804	Соответствует
3	Сметная документация	Кәдірбек Ботакөз Бақытбекқызы	Сметная часть	№ KZ33VJE00081665	Соответствует

Жакан Ж.А. (Директор)

Кәдірбек Б.Б. (Эксперт)

Бекназаров С.Б. (Эксперт)