ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО "ЭКОинжиниринг-ЕК"

Товарищество с ограниченной ответственностью
«ЭКОинжиниринг-ЕК»

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

г. Актобе

«Т. Жүргенов-1460м, Абылайхан-985м көшелерін және Республикалық маңызы бар Ақтөбе-Қостанай М32-2340м трассасын жарықтандыру» жұмыс жобасы бойынша

22.10.2021 ж. № ЭЕК-0034/20

**(ОҢ)**

**ҚОРЫТЫНДЫ**

ТОО «ЭКОинжиниринг-ЕК»

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
Әйтеке би ауданының «Темірбек Жүргенов ауылдық округі әкімінің аппараты» ММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«АЗИЗ-ПРОЕКТ» ЖШС

Ақтөбе қаласы

**АЛҒЫ СӨЗ**

«Т. Жүргенов-1460м, Абылайхан-985м көшелерін және Республикалық маңызы бар Ақтөбе-Қостанай М32-2340м трассасын жарықтандыру» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды **ЖШС "ЭКОинжиниринг-ЕК"** Ақтөбе қаласы, Ақтөбе облысы жеке сараптамалық компаниясымен берілді.

**ЖШС "ЭКОинжиниринг-ЕК" Ақтөбе қаласы, Ақтөбе облысы жеке сараптамалық компаниясының рұқсатынсыз осы сараптау қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және жол берілмейді.**

ТОО
«ЭКОинжиниринг-ЕК»

# З А К Л Ю Ч Е Н И Е
# (П О Л О Ж И Т Е Л Ь Н О Е)

№ ЭЕК-0034/20 от 22.10.2021 г.

по рабочему проекту
«Уличное освещение по улицам Т.Жургенова-1460м, Абылайхана-985м и Трасса Республиканского значения Актобе-Костанай М32 трасса-2340м»

ТОО
«ЭКОинжиниринг-ЕК»

**ЗАКАЗЧИК:**
ГУ «Аппарат Акима сельского округа Темирбека Жургенова» Айтекебийского района

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «АЗИЗ-ПРОЕКТ»

г. Актобе

**ПРЕДИСЛОВИЕ**

Данное заключение на рабочий «Уличное освещение по улицам Т.Жургенова-1460м, Абылайхана-985м и Трасса Республиканского значения Актобе-Костанай М32 трасса-2340м» выдано частной экспертной компанией **ТОО «ЭКОинжиниринг-ЕК»** г. Актобе, Актюбинской области.

**Данные экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения частной экспертной компанией ТОО «ЭКОинжиниринг-ЕК» г. Актобе, Актюбинской области.**

ТОО «ЭКОинжиниринг-ЕК»

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект: "Уличное освещение по улицам Т.Жургенова-1460м, Абылайхана-985м и Трасса Республиканского значения Актобе-Костанай М32 трасса-2340м".

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 15.10.2021 года № ЭЕК-0033 между ТОО «ЭКОинжиниринг-ЕК» и Государственное учреждение "Аппарат Акима сельского округа Темирбека Жургенова" Айтекебийского района.

**2. ЗАКАЗЧИК:** Государственное учреждение "Аппарат Акима сельского округа Темирбека Жургенова" Айтекебийского района.

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «АЗИЗ-ПРОЕКТ», государственная лицензия ГСЛ–№ 18003499 от 16.02.2018 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно - коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, категория лицензии – II.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Государственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1. Вид документации, представленной на экспертное рассмотрение:**

- Задание на проектирование, утвержденно ГУ «Аппарат акима сельского округа Темирбек Жургенова» от 09.09.2021г. Тампишев С.К.;
- Техническое обследование, выполнено 29.09.2021г. ТОО «АЗИЗ-ПРОЕКТ»;
- Гарантийное письмо №02-05/342 от 14.10.2021г.
- Инженерно-геологические изыскания №24/2021 выполненный ТОО «АЗИЗ-ПРОЕКТ»;
- Письмо-заявка №02-05/317 от 29.09.2021г.;
- Расчет проектно-изыскательских работ (ПИР) утвержден Акимом ГУ «Аппарат акима сельского округа Темирбек Жургенова» Тампишев С.К.;
- Письмо о начале СМР №02-05/316 от 29.09.2021г.;

*Технические условия*

- Технические условия ТОО «Энергосистема» Айтекебийский УЭС, на подключение к электрическим сетям ТУ №307-01/10т от 23.04.2021 года.
- Технические условия ГУ «Айтекебийский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, архитектуры, градостроительства и строительства», на подключение к электрическим сетям ТУ №06 от 07.06.2021 года.
- Технические условия ТОО «Энергосистема» Айтекебийский УЭС, на подключение к электрическим сетям ТУ №307-01-07т от 23.04.2021 года.

**5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу**

- Пояснительная записка, выполненный ТОО «АЗИЗ-ПРОЕКТ»;
- Рабочие чертежи – ЭО разработанный ТОО «АЗИЗ-ПРОЕКТ»;
- Проект организации строительства, выполненный ТОО «АЗИЗ-ПРОЕКТ»;
- Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), выполнен ИП «Утегенов С.А.» ГСЛ №0223 5Р от 28.12.2011г.;

ТОО «ЭКОинжиниринг-ЕК»

- Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (Казсодержание) Утвержден ГУ «Аппарат акима сельского округа Темирбек Жургенова» Тампише С.К. от 04.10.2021г.;
- Сметная документация pdf и kenml;

**5.3. Цель и назначение объекта строительства**

Целью объекта уличное освещение по улицам Т.Жургенова-1460м, Абылайхана-985м и Трасса Республиканского значения Актобе-Костанай М32 трасса-2340м является созданием безопасных условии для передвижения пешеходов и автомобильного транспорта в темное время и при непогоде.

**6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ**

**6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:**

Данный проект «Уличное освещение по улицам Т.Жургенова-1460м, Абылайхана-985м и Трасса Республиканского значения Актобе-Костанай М32 трасса-2340м» разработан на основании техусловии ТУ №307-13/104, ТУ №307-01/07т, ТУ №06 выданных ТОО «Энергосистема» Айтекебийский УЭС и ГУ «Айтекебийский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, архитектуры, градостроительства и строительства» а также задания на проектирование, выданного ГУ «Аппарат акима сельского округа Темирбек Жургенова".

Расчетная мощность улиц Т.Жургенова согласно техническим условиям составляет 3 кВт, ул. Абылайхана составляет 3 кВт и трасса М32 «Актобе-Костанай» составляет 10кВт.

**Природные климатические условия**

Климат района строительства относится к типу климатов степей бореального типа, занимая положение во второй климатической зоне Актюбинской области - зоне теплых сухих степей с типчаково-ковыльной растительностью и темно-каштановыми почвами. Общими чертами климата района являются резкие температурные контрасты, холодная суровая зима и жаркое лето, быстрый переход от зимы к лету и короткий весенний период, не устойчивость и дефицитность атмосферных осадков, большая сухость воздуха, интенсивность процессов испарения, неустойчивость климатических показателей во времени (из года в год) и большое количество солнечного тепла. Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды.

Климатическая характеристика и основные климатические параметры, характерные для района строительства, приводятся по данным многолетних наблюдений метеостанции с.Т.Жургенова, с учетом требований СП РК 2.04-01-2017.

- Среднегодовая температура воздуха описываемой территории составляет +4,1 градуса.

ТОО «ЭКОинжиниринг-ЕК»

**Средние многолетние месячная и годовая температуры воздуха района по данным опорной метеостанции, град. °С.**

| Пункт | Месяцы | | | | | | | | | | | | Год |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
| с.Комсомол | -17,0 | -16,0 | -6,2 | 4,1 | 14,3 | 19,6 | 22,5 | 19,8 | 12,7 | 4,2 | -5,6 | -12,9 | 4,1 |

Наиболее холодным месяцем является январь со среднемесячной температурой воздуха - минус 17,0 градуса. Самым жарким месяцем является июль со среднемесячных температур ой воздуха - плюс 22,5 градуса. Абсолютный максимум температур, равный плюс 45,0 градусам, отмечается в июле, абсолютный минимум, равный минус 48,0 градусам – в январе. Наибольшее повышение температуры воздуха в году отмечается в апреле. К этому времени приурочено вскрытие реки прохождение максимального поверхностного водостока. Продолжительность без морозного периода составляет 153 дня в году.

**Характерные периоды года по температуре воздуха**

| Средняя Температура Периода | Сроки (даты) | | Продолжительность периода, дней |
|---|---|---|---|
| | Начало | Окончание | |
| выше +15°С | 19.05 | 07.09 | 110 |
| выше +10°С | 29.04 | 26.09 | 149 |
| выше +5°С | 17.04 | 12.10 | 178 |
| выше 0°С | 06.04 | 29.10 | 205 |
| ниже 0°С | 29.10 | 06.04 | 160 |
| ниже -5°С | 13.11 | 24.03 | 132 |
| ниже -10°С | 01.12 | 11.03 | 101 |
| ниже -15°С | 28.12 | 23.02 | 58 |

ТОО «ЭКОИНЖИНИРИНГ-ЕК»

Средняя скорость ветра составляет 3,9-4,4 м/сек в летний период и 4,1-5,1 м/сек в зимний период, составляя в среднем за год 4,3 м/сек. Максимальная скорость господствующих ветров при повторяемости один раз в 20 лет может достигать 32 м/сек. Преобладающие направления постоянно дующих ветров в теплое время года – западное и северо-западное, в зимнее время года - южное и юго-восточное. Среднее количество дней сожителем достигает 19 % в летнее время и 3 % в зимнее. Количество дней с ветрами свыше 15 м/сек составляет 56 дней. Среднегодовое количество дней с пыльной бурей составляет 17 дней.

Атмосферные осадки являются основным фактором питания подземных вод. Годовая сумма осадков изменяется по территории в пределах 102-270мм при среднегодовом количестве осадков 197 мм. Максимальное количество осадков приходится на теплый период с апреля по октябрь, с максимумом, преимущественно, в июне или

июле. Второй, менее выраженный, максимум приходится на октябрь - ноябрь, более сухим считается февраль.

**Количество среднемесячных осадков по данным опорной метеостанции, мм**

| Пункт | Месяцы | | | | | | | | | | | | Год |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
| с.Комсомол | 10 | 14 | 13 | 17 | 31 | 14 | 25 | 14 | 13 | 13 | 15 | 18 | 197 |

Среднегодовое количество осадков составляет 197 мм, в том числе в теплый период (с апреля по октябрь) - 127 мм, в холодный период - 70 мм.

Суточный максимум составляет 45 мм. Незначительное количество осадков и высокие температуры воздуха приводят к большому дефициту влажности. Большой дефицит влажности, высокие температуры обуславливают колоссальное испарение сводной поверхности. В среднем за многолетний период суммарная величина испарения за год сводной поверхности малых водоемов составляет 808 мм. Летние осадки практически полностью расходуются на испарение.

В питании подземных вод атмосферными осадками основная роль принадлежит талым и весеннее – осенним дождевым водам, так как именно в этот период наблюдается малая транспирация и незначительное испарение. Заметную роль в увлажнении почвы, питании реки пополнении запасов подземных вод играет снежный покров.

Устойчивый снежный покров образуется в конце ноября и держится до начала апреля. Число дней в году со снежным покровом составляет 136 дней. Максимальная высота снежного покрова к концу зимнего периода достигает 25-30 см, минимальное значение равно 2-10 см. Среднее из максимальных декадных высот снежного покрова за зиму составляет 25 см. С открытых участков снежный покров сдувается сильными ветрами. Толщина снежного покрова с расчетной вероятностью превышения 5 % составляет 32 см. В период с октября по апрель в среднем бывает 23 дня с метелью, максимум, достигаемый вот дельные годы - до 50 дней. Обычная продолжительность метелей составляет 8-9 часов.

ТОО «ЭКОинжиниринг-ЕК»

**<u>Почвы и растительность</u>**

Район строительства расположен в природной зоне теплых сухих степей с характерными для них почвенно-растительными ассоциациями. Преимущественное распространение в районе имеют комплексы степных малогумусных каштановых почв, практически повсеместно представленных двумя подтипами – нормальными легкими каштановыми и светло-каштановыми почвами. По механическому составу почвы сложены легкосуглинистыми и супесчаными разностями. Почвообразующими породами для данного типа почв являются супесчаные и суглинистые аллювиальные и элювиально - делювиальные четвертичные отложения. Мощность плодородного слоя каштановых и светло-каштановых почв составляет 23-30 см. На участках выходов на дневную поверхность пермских и триасовых отложений встречены каштановые малоразвитые почвы легкого (легко суглинистого и супесчаного) механического состава с очень незначительной мощностью плодородного слоя, не превышающей 7 см.

Каштановые и светло-каштановые почвы на участках пониженных высотных отметок рельефа встречаются в комплексе с солонцами в различных процентных соотношениях. Солонцы характеризуются высокой степенью засоления и низким плодородием. Мощность плодородного слоя не превышает 2-7 см.

В долинах балок и логов очень незначительное распространение имеют комплексы каштановых среднесмытых, лугово и лугово-каштановых и светло-каштановых почв, а также овражно-балочные и пойменно-луговые светлые солончаковые почвы легко суглинистого и супесчаного механического состава с различной степенью гумусированности. Мощность плодородного слоя данного типа почв колеблется в пределах от 5-10 до 30 см.

Почвенный покров территории сформировался в условиях волнистой равнины под комплексом травянистой полынно-ковыльно-типчаковой растительности. Преобладающим является типчак. В ксерофитном разнотравье доминируют полыни, прутняково-ромашковые и грудничные компоненты. Растительный покров на светло-каштановых почвах представлен полынно-злаковыми ассоциациями с бедным видовым составом разнотравья. В глубоких балках и долинах р. Иргиз и ее притоков встречается мелкий кустарник. Древесная растительность встречается лишь в населенных пунктах и в долинах р. Иргиз и ее притоков.

**6.2 Проектные решения**

Проект разработан на основание технических условии ТУ №307-01/10т, ТУ №307-01/07т, ТУ №06.

Проект электроосвещения выполнен по рабочему проекту "Уличное освещение по улицам Т.Жургенова-1460м, Абылайхана-985м и Трасса Республиканского значения Актобе-Костанай М32 трасса-2340м".

Проект разработан согласно Тех.условии ТУ №307-01/10т, ТУ №307-01/07т, ТУ №06.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприёмники относятся к III категории.

Напряжение на вводе 380/220В. Средняя горизонтальная освещенность покрытия 10лк в соответствии с таблицей 13 СП РК 2.04-104-2012.

Точка подключения от РУ-0,4кВ ТПСМ 307 «СТАРЫЙ БАНК», ТПСМ-1402 «Баня», КТП 10-04 «Жаннур» запитанного через ВЛ-10кВ с ячеек №14 КРУ-10кВ ПС-35/10кВ «Комсомольская».

Учет электроэнергии выполнен с прямым подключением трехфазного прибора учета долговременной памяти хранения данных (Меркурий231АТ), эл. счетчик установлен в специально закрытом щите (ЩУ-3/1) на сущ ТП. Управлением уличного освещения предусмотрен ящик управления с освещением типа ЯУО с автоматическим управлением от программатора и фотореле, установленными на сущ ТП. Фотодатчик, который поставляется в комплекте с ЯУО, установлен на сущ ТП.

Наружное освещение выполнено светодиодными светильниками, устанавливаемых на металлических опорах высотой 9м. Светильники подключены при помощи провода АВВГ 3х2,5, который присоединяется к водному щиту NTB-1 (распределительная коробка для опор освещения) в нулевом и фазном проводе. Закрепление опор в грунте осуществлено анкерной в сверленый котлован глубиной 2,0м. и диаметром 500

ТОО «ЭКОинжиниринг-ЕК»

мм. Распределительная сеть между осветительными опорами выполнена кабелями с алюминиевыми жилами с изоляцией и оболочкой из ПВХ, бронированным, марки АВБбШв-1кВ. Сечение кабелей рассчитано по потери напряжения и выбрано с учетом длительно-допустимого тока.

**Мероприятия по экономии материальных ресурсов и электроэнергии:**
- выбор сечения кабелей и проводов с учетом их перегрузочной способности;
- применение светодиодных светильников;
- автоматическое управление осветительной установки уличного освещения.

**Защитные мероприятия.**

Система заземления TN-C. На металлических опорах освещения должны быть выполнены заземляющие устройства, предназначенные для защиты от грозовых перенапряжений. В качестве заземляющего выпуска от нулевого провода используется непосредственно стальная опора, которая закручивается болтом к заземляющему устройству, состоящему из стального электрода Ø16 мм, длиной 3,0 метра, вбитого в землю на расстояниях 1,5 метра от опоры освещения и соединенного с ней стальной полосой 40х4мм, уложенной в траншее на глубине 0,8 метра от спланированной отметки земли.

**Кабельные линии.**

Проектом предусмотрена прокладка кабельных линий 0,4 кВ. К прокладке приняты кабели марки АВБбШв-1кВ. Кабельные линии прокладываются в земляной траншее на глубине 0,7 м от спланированной поверхности земли. Трассы кабельных линий выбраны с учѐтом наименьшего расхода кабелей, а также обеспечение его сохранности при механических воздействиях. КЛ должны быть уложены в траншее с запасом по длине, для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций самих кабелей. Перед укладкой кабелей, необходимо сделать подсыпку на дно траншеи слоя мелкой земли, не содержащей камней, строительного мусора и шлака. Толщина слоя подсыпки должна быть не менее 100 мм. Поверх проложенной КЛ на расстоянии 250 мм от наружного покрова кабелей укладывается сигнальная лента. При прокладке в траншее одной КЛ лента укладывается по оси кабеля, при большом количестве кабелей края ленты должны выступать за крайние кабели не менее 50 мм. Смежные сигнальные ленты укладываются в нахлест не менее 50 мм. На пересечениях КЛ со смежными подземными коммуникациями и от подземных частей опор (наименьшее допустимое расстояние-0,5м), кабели подлежат прокладке в трубах ПЭ-63 (толстостенных). При проходе кабелей через футляр применяется уплотнительная заглушка DH-AP Ø50/25мм. Уплотнительная заглушка забивается с внешней стороны трубы в отверстие и заполняет собой кольцевое пространство между трубой и подводящим кабелем. Глубину укладки защитных трубопроводов определяют в каждом конкретном случае пересечения в зависимости от отметок укладки пересекаемых сооружений. Все работы введены согласно ПУЭ РК 2015, ПТБЭЭ РК, ПТЭЭП РК и действующих норм, и правил.

ТОО «ЭКОИНЖИНИРИНГ-ЕК»

**Основные показатели трасса М32**

| Наименование | Единица Измерении | Величины |
|---|---|---|
| Категория электроснабжения | | III |
| Напряжение сети | В | 380/220 |
| Потребная мощность | кВт | 7,8 |
| Потребная расчетная ток | А | 15,44 |
| Коэффициент мощности | cos φ | 0.93 |
| Протяженность КЛ | м | 48 |
| Протяженность ВЛ | м | 2340 |
| Количество светильников | шт | 154 |

**Основные показатели Т.Жургенова**

| Наименование | Единица Измерении | Величины |
|---|---|---|
| Категория электроснабжения | | III |
| Напряжение сети | В | 380/220 |
| Потребная мощность | кВт | 4,7 |
| Потребная расчетная ток | А | 9,88 |
| Коэффициент мощности | cos φ | 0.93 |
| Протяженность КЛ | м | 1460 |
| Количество светильников | шт | 41 |

**Основные показатели Абылайхана**

| Наименование | Единица Измерении | Величины |
|---|---|---|
| Категория электроснабжения | | III |
| Напряжение сети | В | 380/220 |
| Потребная мощность | кВт | 3,54 |
| Потребная расчетная ток | А | 7,17 |
| Коэффициент мощности | cos φ | 0.93 |
| Протяженность КЛ | м | 985 |
| Количество светильников | шт | 30 |

ТОО «ЭКОинжиниринг-ЕК»

**6.3 Охрана окружающей среды.**

Охрана труда и техника безопасности в строительстве и эксплуатации проектируемых объектов обеспечивается принятием всех проектных решений, требования которых учитывают условия безопасности труда, предупреждение производственного травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров и взрывов.

Монтаж уличного освещения будет осуществляться специализированными строительно-монтажными бригадами с применением штатных механизмов. Строительно-

монтажные работы предусмотрено выполнять традиционными методами с учетом требований землепользователей и заинтересованных организаций.

Указанный технологический процесс является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую природную среду (как воздушную, так и водную), а уровень шума и вибрации, которые могут создаваться оборудованием, не превышается допустимых по СН РК 2.04-02-2011 величин.

В связи с этим проведение воздухоохранных, почвоохранных и водоохранных мероприятий и мероприятий по снижению уровня производственного шума и вибрации настоящим проектом не предусматривается.

Устройство складов ГСМ и ремонтных мастерских на площадках ПС не предусматривается. При ведении строительно-монтажных работ необходимо строгое соблюдение требований по охране окружающей среды, изложенных в СН РК 1.03-00-2011 и СН РК 5.01-01-2013.

Для обеспечения охраны труда и техники безопасности проектом предусматривается:

- использование технически совершенного оборудования;
- размещение оборудования, обеспечивающее его свободное обслуживание;
- устройство заземляющих устройств элементов электроустановок с нормируемой величиной сопротивления и конструкцией, соответствующей требованиям;
- применение типовых и повторно применяемых конструкций опор линий электропередачи;
- утилизируемые и подлежащие складированию (металлоконструкции, полимерные материалы, древесные и бетонные конструкции хорошей сохранности, металлическая тара, отработанные масла, резинотехнические изделия). Ни в коем случае нельзя делать захоронения бракованных изделий, особенно в горизонтальном положении;
- не утилизируемые, подлежащие сбору и захоронению (мелкие обломки железобетонных конструкций, древесные остатки и др.).

При монтаже проводов под действующей линией электропередачи, находящейся под напряжением, необходимо выполнить мероприятия по предупреждению схлестывания монтируемых проводов.

В случаях, когда требования в части расстояния от элементов действующих электроустановок, находящихся под напряжением, до работающих механизмов выполнять нельзя, необходимо отключать и заземлять эти электроустановки. Количество, продолжительность и время таких отключений должны быть указаны в проекте производства работ и согласованы с энергоснабжающей организацией.

Для предохранения земельных ресурсов от загрязнения жидкими и твердыми отбросами в городах и на строительных площадках должна быть организована санитарная очистка территории, включающая сбор, транспортировку мусора и его обезвреживание.

Для этого необходимо оснащение рабочих мест на строительных площадках и в жилых городках инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов.

Пожарная безопасность ВЛ обеспечивается применением несгораемых конструкций, автоматическим отключением токов к.з., заземлением опор, соблюдением безопасных по схлестыванию расстояний между проводами разных фаз.

Строительно-монтажная организация несет ответственность по обеспечению и выполнению мероприятий по охране труда и технике безопасности в строительстве в

ТОО «ЭКОинжиниринг-ЕК»

соответствии с Законами Республики Казахстан «Об охране труда и охране здоровья народа», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», а также ответственность за соблюдением требований СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Контроль за выполнением требований охраны труда и техники безопасности в строительстве возлагается на строительно-монтажную организацию.

Перед началом выполнения строительно-монтажных работ на территории действующего предприятия: заказчик, подрядчик и организация, эксплуатирующая эти объекты, обязаны оформить акт-допуск по форме приложения 2, а также наряды допуски, на необходимые по условиям строительства работы, перечень которых перечислен в приложении 4 СН РК 1.03- 05-2011.

К выполнению строительно-монтажных работ, должны допускаться инженерно-технические работники, специалисты и рабочие сдавшие экзамен постоянно действующей комиссии строительной организации на знание должностных, производственных, противопожарных инструкций, инструкций по охране труда и техники безопасности, прошедшие необходимую подготовку и обученные навыкам и способам безопасного производства работ. Обученные применению первичных средств пожаротушения, умеющие оказать первую доврачебную помощь пострадавшим.

К выполнению строительно-монтажных работ, к которым предъявляются дополнительные требования по безопасности труда, допускаются лица не моложе 18 лет, имеющие профессиональные навыки, прошедшие медицинский осмотр, а также обученные безопасным методам и приемам этих работ и получившие соответствующие удостоверения.

Перед допуском к работе вновь привлекаемых рабочих, руководитель строительной организации обязан обеспечить их обучение и проведение инструктажа по охране труда и технике безопасности в соответствии ГОСТ 12.0.004-90, а также обеспечить рабочих инструкциями по охране труда (под расписку), требования которых они обязаны выполнять в процессе трудовой деятельности.

Рабочие, руководители, специалисты строительной организации должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью, средствами индивидуальной защиты с учетом вида работ и степени риска, в количестве не ниже норм, установленных законодательством или выше этих норм в соответствии заключенным трудовым договором или тарифным соглашением, а также санитарно-бытовыми помещениями, в соответствии с действующими нормами.

Пожарную безопасность следует обеспечить в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных огневых работ» (ППБС-01- 94), утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан и ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность».

Электробезопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями СТ РК 12.1.013-2002.

**Организация строительной площадки**

Организация строительной площадки должна обеспечивать безопасность на всех этапах выполнения работ, должна быть телефонная (или радиосвязь), опасные зоны должны быть обозначены знаками безопасности и надписями.

ТОО «ЭКОинжиниринг-ЕК»

К зонам постоянно действующих и опасных факторов относятся токоведущие части электроустановок, не огражденные перепады по высоте 1,3м и более; места, где содержатся вредные вещества, зоны перемещения машин, оборудования, грузов.

Пожарную безопасность следует обеспечивать в соответствии с требованиями ППБС-01-94 «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ».

Электробезопасность должна обеспечиваться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.013-78.

Строительная площадка, участки работ, рабочие места должны быть освещены в соответствии с ГОСТ 12.1.046-85. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

Скорость движения автотранспорта вблизи мест производства работ не должна превышать 10км/час на прямых участках, и 5км/час на поворотах.

**Эксплуатация строительных машин**

Эксплуатацию строительных машин, включая техобслуживание, следует осуществлять в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.033-84, СН РК 1.03-00-2011 и инструкций предприятий-изготовителей.

Лица ответственные за содержание строительных машин в исправном состоянии, обязаны обеспечивать проведение их технического обслуживания и ремонта в соответствии с требованиями инструкций завода изготовителя.

Не допускается выполнять монтажные работы в гололедицу, туман, снегопад, грозу, при температуре воздуха ниже или при скорости ветра выше пределов, предусмотренных в паспорте машины.

**Транспортные работы**

При перевозке строительных грузов кроме требований правил техники безопасности следует также выполнять требования «Правил дорожного движения» утвержденных МВД РК.

Организация - владелец транспортных средств обязана обеспечить их своевременное техническое обслуживание и ремонт.

Во избежание перекатывания (или падения при движении транспорта) грузы должны быть размещены и закреплены в соответствии с техническими условиями погрузки и крепления данного вида груза.

При перевозке людей водителю необходимо определить маршрут движения с указанием опасных участков дороги.

Запрещается перевозить людей в кузовах автомобилей-самосвалов, в прицепах, полуприцепах и цистернах, а также в кузовах бортовых автомобилей, специально не оборудованных для перевозки людей. Водитель должен иметь разрешение руководителя хозяйства на перевозку людей. Должны быть назначены работники, ответственные за обеспечение безопасности и старшие групп.

Подача автомобиля задним ходом в зоне, где выполняются какие-либо работы, должна производиться водителем только по команде лиц, участвующих в данных работах.

ТОО «ЭКОинжиниринг-ЕК»

**Погрузочно-разгрузочные работы**

Погрузочно-разгрузочные работы должны производиться механизированным способом согласно ГОСТ 12.3.009-76* и СН РК 1.03-05-2011.

Площадки для работ должны быть спланированы и иметь уклон не более 5°; в соответствующих местах необходимо установить надписи: «Въезд», «Выезд», «Разворот» и др.

Должны быть разработаны способы строповки, которые исключают возможность падения или скольжения застропованного груза.

Перед погрузкой или разгрузкой блоков монтажные петли должны быть осмотрены, очищены, выправлены.

При загрузке автомобилей экскаваторами или кранами шоферу запрещается находиться в кабине автомобиля не защищенном козырьками.

**Монтажные работы**

На участке, где ведутся монтажные работы не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц. Способы строповки элементов конструкций и оборудования должны обеспечивать их подачу к месту установки в положении, близком к проектному. Конструкции во время перемещения должны удерживаться от раскачивания и вращения гибкими оттяжками. Не допускается пребывания людей на элементах конструкций во время их подъема или перемещения. Не допускается нахождение людей под монтируемыми элементами до установки их в проектное положение и закрепления.

**6.4 Соображения по организации строительства**

До начала производства работ следует тщательно ознакомиться с проектом, проектно-сметной документацией по данному объекту. Перед производством основных строительно-монтажных работ должны быть выполнены работы подготовительного периода:

- инженерная подготовка территории строительной площадки с первоочередными работами по планированию территории и обеспечению временных стоков поверхностных вод, устройству постоянных или временных внутриплощадочных дорог, площадка инженерных сетей;
- создание общеплощадочных складских хозяйств и площадок укрупнительной сборки оборудования и конструкции;
- монтаж инвентарных зданий, механизированных установок и временных сооружений для нужд строительства;
- обеспечение строительной площадки противопожарным водоснабжением и инвентарем, средствами связи и сигнализации.

Подготовительные работы должны технологически увязываться с общим потоком основных строительно-монтажных работ и обеспечивать необходимый фронт строительными подразделениями.

Завершение подготовительных работ фиксируется в общем журнале работ.

Производство работ основных строительно-монтажных работ разрешается начинать после завершения работ подготовительного периода. Строительно-монтажные работы должны выполняться в соответствии с требованиями следующих СНиП производства работ и приемки.

ТОО «ЭКОИНЖИНИРИНГ ЕК»

ПУЭ РК 2015 «Правила устройства электроустановок»
СН РК4.04-07-2013 «Электротехнические устройства»
СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»
СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»
НТП РК 03-01-5.1-2011 (к СН РК EN 1993-1-5/2011) «Стальные конструкции»
СН РК 3.04-02-2019 «Бетонные и железобетонные конструкции».

В основной период строительства намечено выполнить все работы по строительству основных и подсобно-вспомогательных зданий и сооружений обеспечивающий комплексный ввод производственного здания и постоянную эксплуатацию в установленный срок.

Строительно-монтажные работы должны выполняться на основании проектов производства отдельных видов работ /ППР/, а также работ подготовительного периода строительства.

**6.5 Проект организации строительства**

Проект организации строительства разработан в целях обеспечения своевременного ввода в действие производственных мощностей с меньшими затратами и при высоком качестве работ за счет повышения организационно-технического уровня строительства.

Проект организации строительства является основой для распределения капитальных вложений и объёмов строительно-монтажных работ по годам строительства.

Уличное освещение расположено в с.Комсомольское, ул.Т.Жургенова №62Б, Айтекебийского района, Актюбинской области.

Климатический район - ША.
Ветровой район – III - 0,38кгс/м2
Глубина промерзания – 1,7 метра.
Снеговой район – II - 100кгс/см2

**Календарный план строительства**

Объёмы работ по объектам определены по объектным сметам.

Потребность в рабочих кадрах.

В списочный состав работающих на строительстве включены работающие, непосредственно занятые на строительной площадке, а также транспортных обслуживающих хозяйствах.

При этом в состав работников входят рабочие, инженерно-технические работники (ИТР), младший обслуживающий персонал (МОП) и охрана.

Удельный вес отдельных категорий, работающих определен согласно расчетным нормативам для составления проектов организации строительства.

Расчет потребности в рабочих кадрах.

$$P=1,06 \frac{S}{WT}$$

где:
P – количество работающих на строительной площадке (среднее);
1,06 – коэффициент, учитывающий невыходы на работу по болезни и отпускам

ТОО «ЭКОинжиниринг-ЕК»

S - стоимость строительно-монтажных работ за расчетный период, т.т.
W – среднегодовая выработка на одного работающего, т.т.
T – продолжительность выполнения работ по календарному плану в годах.

$$P = \frac{1{,}06 \times 65636{,}779}{1321{,}27 \times 4} = 13 \text{ чел.}$$

Общее количество работающих 13 человек:
Рабочих - 13 чел.;
ИТР - 10 чел.; служащих,
МОП и охрана – 3 чел.
Требуемое количество рабочих -13.
СМР 2021 = 65 636,779
МРП 2021/МРП 2001 = 65 636,779/3,764 = 17 438,04тг
$Тн = A_1 C^{A2}$
$Тн = 1{,}5766*17{,}438^{0{,}3435} = 1{,}5766 * 2{,}67 = 4{,}2$ = 4мес.

**Организационно-технологическая схема**

До начала производства работ, заказчик должен оформить и передать подрядчику разрешение на производство строительно-монтажных работ.

Работы должны вестись в технологической последовательности в соответствии с календарным планом, учетом основанного совмещения отдельных видов работ.

I. До начала подготовительного периода:
- оформление финансирования;
- заключение договора на строительство.

II. В подготовительный период:
- расчистка территории и снос строений;
- устройство временных зданий и сооружений;
- устройство подъездных дорог;
- прокладка инженерных сетей.

III. В основной период производителя Уличное освещение по улицам Т.Жургенова-1460м, Абылайхана-985м и Трасса Республиканского значения Актобе-Костанай М32 трасса-2340м.

**Подготовка строительного производства**

До начала производства работ следует тщательно ознакомиться с проектно-сметной документацией по данному проекту, а также с инженерно-геологическими и гидрогеологическими условиями строительной площадки.

Перед производством основных строительно-монтажных работ должны быть выполнены работы подготовительного периода:

-создание общеплощадочного складского хозяйства и площадки укрупненной сборки оборудования и конструкций;

ТОО «ЭКОинжиниринг-ЕК»

-монтаж инвентарных зданий, механизированных установок временных сооружений для нужд строительства;

-обеспечение строительной площадки противопожарным водоснабжением и инвентарем, средствами связи и сигнализации.

Подготовительные работы должны технологически увязываться с общим потоком основных строительно-монтажных работ и обеспечивать необходимый фронт работ строительными подразделениями.

Завершение подготовительных работ фиксируется в общем журнале работ.

**Методы производства работ**

Производство основных строительно-монтажных работ разрешается начинать после завершения работ подготовительного периода.

Строительно-монтажные работы должны выполняться в соответствии с требованиями следующих СН и СП производства и приёмки работ:

- СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».
- СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».
- СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»
- СП РК 2.04-104- 2012 «Естественное и искусственное освещение».
- СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».
- ПУЭ РК 2015 «Правила устройства электроустановок».
- СН РК4.04-07-2013 «Электротехнические устройства»
- СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».
- СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».
- НТП РК 03-01-5.1-2011 (к СН РК EN 1993-1-5/2011) «Стальные конструкции»
- СН РК 3.04-02-2019 «Бетонные и железобетонные конструкции»

Перечень работ, подлежащих выполнению, последовательность и продолжительность их выполнения приведена в сводном календарном плане строительства. Строительно-монтажные работы должны выполняться на основании проектов производства отдельных работ (ППР), а также работ подготовительного периода. Материалы, применяемые при возведении бетонных и железобетонных конструкций, порядок приемки, а также транспортирование и хранение их, должны отвечать требованиям существующих государственных стандартов и технических условий.

При приготовлении бетонной смеси в построечных условиях продолжительность перемешивания заполнителей должна определяться строительной лабораторией опытным путем. Обеспечение качества строительно-монтажных работ для обеспечения высокого качества работ важно своевременно выполнить полный комплекс мероприятий, направленных на предупреждение брака, начиная от приёмки материалов, правильного складирования и хранения, и заканчивая подготовкой объекта к эксплуатации.

В целях обеспечения надлежащего качества работ в строительных организациях осуществляется производственный контроль качества.

Производственный контроль качества строительно-монтажных работ включает в себя:

ТОО «ЭКОИНЖИНИРИНГ-ЕК»

- входной контроль рабочей документации, конструкций, изделий, материалов, оборудования;

- операционный контроль отдельных строительных процессов или производственных операций;

- приёмный контроль качества строительно-монтажных работ. Операционный контроль качества строительно-монтажных работ является основным видом внутреннего технического контроля, осуществляемого на протяжении всего периода строительства непосредственно на рабочих местах в двух основных формах: самоконтроля рабочего и контроля производственного персонала. Обязательными документами при операционном контроле является ведение журнала производства работ, составление актов скрытых работ и т.д.

Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов по форме, приведенной в приложении 6 СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений». Акт освидетельствования скрытых работ должен составляться на завершенный процесс, выполненный самостоятельным подразделением исполнителей.

Ответственные строительные работы подлежат приёмке в процессе строительства (с участием представителя проектной организации или авторского надзора) с составлением акта промежуточной приёмки этих конструкции по форме, приведенной в приложении 7 СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Приёмочный контроль качества, законченного строительством объектов, производится с целью проверки его готовности в эксплуатацию.

Организация труда является составной частью организации строительного производства, направленной на рациональное и полное использование рабочего времени, средств механизации и материальных ресурсов, систематический рост производительности труда, повышение качества работ и должна способствовать скорейшему вводу в действие объекта строительства.

В целях улучшения организации труда при строительстве объекта, строительной организацией должны осуществляться следующие мероприятия:

- максимальное освобождение рабочих от ручного, и в первую очередь, тяжелого ручного труда, на основе комплексной механизации и автоматизации строительных процессов;

- оснащение рабочих мест рациональным инструментом, приспособлением и инвентарем;

- бесперебойное снабжение работ материалами, полуфабрикатами, комплектами конструкций и деталей, энергоресурсами и водой;

- рациональный подбор звеньев и бригад по качеству, профессиональному и квалифицированному составу, использование рабочих по специальности;

- внедрение передового опыта организации труда; - произведение аттестации рабочих мест в целях повышения производительности труда и трудовой дисциплины, недопущение потерь рабочего времени.

**Обеспечение качества строительно-монтажных работ**

Для обеспечения высокого качества работ важно своевременно выполнить полный

ТОО «ЭКОИНЖИНИРИНГ-ЕК»

комплекс мероприятий, направленных на предупреждение брака, начиная от приёмки материалов, правильного складирования и хранения, и заканчивая подготовкой объекта к эксплуатации.

В целях обеспечения надлежащего качества работ в строительных организациях осуществляется производственный контроль качества.

Производственный контроль качества строительно-монтажных работ включает в себя:

- входной контроль рабочей документации, конструкций, изделий, материалов, оборудования;
- операционный контроль отдельных строительных процессов или производственных операций;
- приёмный контроль качества строительно-монтажных работ.

Операционный контроль качества строительно-монтажных работ является основным видом внутреннего технического контроля, осуществляемого на протяжении всего периода строительства непосредственно на рабочих местах в двух основных формах: самоконтроля рабочего и контроля производственного персонала.

Обязательными документами при операционном контроле является ведение журнала производства работ, составление актов скрытых работ и т.д.

Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов по форме, приведенной в приложении 6 СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений». Акт освидетельствования скрытых работ должен составляться на завершенный процесс, выполненный самостоятельным подразделением исполнителей.

Ответственные строительные работы подлежат приёмке в процессе строительства (с участием представителя проектной организации или авторского надзора) с составлением акта промежуточной приёмки этих конструкций по форме, приведенной в приложении 7 СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Приёмочный контроль качества, законченного строительством объектов, производится с целью проверки его готовности в эксплуатацию.

ТОО «ЭКОинжиниринг-ЕК»

**Организация труда**

Организация труда является составной частью организации строительного производства, направленной на рациональное и полное использование рабочего времени, средств механизации и материальных ресурсов, систематический рост производительности труда, повышение качества работ и должна способствовать скорейшему вводу в действие объекта строительства.

В целях улучшения организации труда при строительстве объекта, строительной организацией должны осуществляться следующие мероприятия:

- максимальное освобождение рабочих от ручного, и в первую очередь, тяжелого ручного труда, на основе комплексной механизации и автоматизации строительных процессов;

-оснащение рабочих мест рациональным инструментом, приспособлением и инвентарем; -бесперебойное снабжение работ материалами, полуфабрикатами, комплектами конструкций и деталей, энергоресурсами и водой; -рациональный подбор

звеньев и бригад по качеству, профессиональному и квалифицированному составу, использование рабочих по специальности; - внедрение передового опыта организации труда; - произведение аттестации рабочих мест в целях повышения производительности труда и трудовой дисциплины, недопущение потерь рабочего времени.

**Мероприятия по технике безопасности и охране труда**

Для производства строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СП РК 1.03-106-2012 “Охрана труда и техника безопасности в строительстве”, “Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов”.

Генеральный подрядчик обязан с участием заказчика и субподрядных организаций разработать и утвердить мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии. Этот проект должен быть согласован со службами техники безопасности строительно-монтажных организаций.

Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.11-89. Рабочие и ИТР без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

Все, работающие на строительной площадке, должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой соответствует санитарным требованиям. На каждом объекте строительства должны быть выделены бытовые помещения для рабочих, места для размещения аптечек с медикаментами и средствами оказания первой помощи.

На территории строительства должны быть установлены указатели проездов и проходов. Опасные зоны следует оградить либо выставлять на границах предупредительные надписи и сигналы.

Пожарная безопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями “Правил пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ на объектах народного хозяйства”.

Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с Инструкцией по проектированию электрического освещения строительных площадок.

Руководители строительно-монтажной организации, производящей работы с применением машин, обязаны назначить инженерно-технических работников, ответственных за безопасное производство этих работ из числа лиц, прошедших проверку знаний правил и инструкций по безопасному производству работ с применением данных машин.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо предусматривать технологическую последовательность производственных операций так, чтобы предыдущая операция не явилась источником производственной опасности при выполнении последующих. Мероприятия по технике безопасности и охране труда в виде конкретных технических решений по отдельным вопросам безопасности выполнения работ разрабатывает генеральная подрядная организация при составлении проекта производства работ.

Такими мероприятиями являются:

- разработка мероприятий, обеспечивающих электробезопасность на стройплощадке;

ТОО «ЭКОинжиниринг-ЕК»

- обеспечение работающих питьевой водой;
- обеспечение стройплощадки телефонной связью;
- разработка устройств и приспособлений по безопасности эксплуатации машин и механизмов при механизации строительно-монтажных работ;
- ограждение опасных зон при работе монтажных кранов и т.д.

**6.5. Сметный расчет рабочий документации.**

По объекту «Уличное освещение по улицам Т.Жургенова-1460м, Абылайхана-985м и Трасса Республиканского значения Актобе-Костанай М32 трасса-2340м».

При составлении сметной документации применена ресурсная сметно-нормативная база «РСНБ РК 2015» (2021), введенная Приказом Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан № 249-нқ от 14 ноября 2017 г.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.3) от 15.06.21г. по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2021 года.

Перечень сметных нормативов, принятых для составления смет на строительство объекта:

сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2021;

сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.04-02-2021;

сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования, ЭСН РК 8.04-01-2021;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года 3 квартал, на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08- 21(16 сборников);

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года 3 квартал, на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11- 2021;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года 3 квартал, на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2021;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года 3 квартал, на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2021;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты: затраты на временные здания и сооружения приняты согласно «Сборнику сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений» (НДЗ РК 8.04-05-2015)-1,92%;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время приняты согласно «Сборнику сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (НДЗ РК 8.04-06-2015)-1,98;

Средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сметного расчета (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства. Территориальный район –

ТОО «ЭКОинжиниринг-ЕК»

Актюбинская область (№ 4,3)

Сметная стоимость по Сводному сметному расчету составила:

Всего: 77740,201 тыс. тенге

в том числе СМР: 65636,779 тыс. тенге

оборудование: 0,000 тыс. тенге

прочие затраты: 12103,422 тыс. тенге

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1. Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование.

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

Общая компоновка здания и состав помещений соответствуют функциональному назначению.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

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

Принятые проектные решения с учетом изменений по разделу 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

### 7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям вневедомственной экспертизы ТОО "ЭКОинжиниринг-ЕК" Рабочий проект: «Уличное освещение по улицам Т.Жургенова-1460м, Абылайхана-985м и Трасса Республиканского значения Актобе-Костанай М32 трасса-2340м» были внесены изменения и дополнения.

**По разделу Охрана оркужающей среды:**

Проект ОВОС не подписан разработчиком и заказчиком – исправлено;

**По сметному разделу:**

Исправить стоимость экспертизы в сметной документации – исправлено;

## 8. ВЫВОД(ВЫВОДЫ)

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Уличное освещение по улицам Т.Жургенова-1460м, Абылайхана-985м и Трасса Республиканского значения Актобе-Костанай М32 трасса-2340м» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и

ТОО «ЭКОинжиниринг-ЕК»

рекомендуется для утверждения в установленном порядке с нижеприведенными основными технико-экономическими показателями:

**Технико-экономические показатели**

| | |
|---|---|
| Протяженность КЛ (ул.Т.Жургенова) | - 1460 м; |
| Количество светильника | - 41 шт; |
| | |
| Протяженность КЛ (ул.Абылайхан) | - 985 м; |
| Количество светильника | - 30 шт; |
| | |
| Протяженность КЛ (трасса М32 Актобе-Костанай) | - 48 м; |
| Протяженность ВЛ | - 2340 м; |
| Количество светильников | - 154 шт; |
| | |
| Общая сметная стоимость строительства | |
| в текущих ценах | - 77 740,201 тыс. тенге; |
| в том числе СМР | - 65 636,779 тыс. тенге; |
| Оборудование | - 0,000 тыс. тенге; |
| Прочие затраты | - 12 103,422 тыс. тенге; |
| Продолжительность строительства | - 4 месяцев. |

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных Заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное учреждение "Аппарат Акима сельского округа Темирбека Жургенова" Айтекебийского района в соответствии с условиями трехстороннего договора №ЭЕК-0033 от 15.10.2021г.

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проект (рабочий проект) подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. Заказчику до начала строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологические оценки деятельности проектируемого проекта строительства, о получении документов официально уведомить экспертную организацию.

5. В случае несоблюдения Заказчиком отлагательного условия экспертная организация осуществляет отзыв ранее выданного экспертного заключения в соответствии с протоколом №03-24-3/250 от 16.07.2021г. и Законом РК «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в РК».

## 8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Т. Жүргенов-1460м, Абылайхан-985м көшелерін және Республикалық маңызы бар Ақтөбе-Қостанай М32 - 2340м трассасын жарықтандыру» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен бекіту үшін төменде келтірілген негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен ұсынылады.



ТОО «ЭКОинжиниринг-ЕК»

**Техника-экономикалық көрсеткіштері**

| | |
|---|---|
| КЛ ұзындығы (Т. Жүргенов к-сі) | - 1460 м; |
| Шамдардың саны | - 41 дана; |
| | |
| КЛ ұзындығы (Абылайхан к-сі) | - 985 м; |
| Шамдардың саны | - 30 дана; |
| | |
| Ұзындығы КЛ (М32 Ақтөбе-Қостанай трассасы) | - 48 м; |
| ӘЖ ұзындығы | - 2340 м; |
| Шамдардың саны | - 154 дана; |
| | |
| Құрылыстың жалпы сметалық құны | |
| ағымдағы бағаларда | - 77 740,201 мың теңге; |
| оның ішінде ҚМЖ | - 65 636,779 мың теңге; |
| Жабдық | - 0,000 мың теңге; |
| Басқа шығындар | - 12 103,422 мың теңге; |
| Құрылыстың ұзақтығы | - 4 ай. |

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 15.10.2021ж. №ЭЕК-0033 үш жақты келісім-шарттың талаптарына сәйкес Әйтеке би ауданының «Темірбек Жүргенов ауылдық округі әкімінің аппараты» ММ кепілдік етеді.

3. Бекітуге ұсынылған және жұмыстарды жүргізуге берілген кезде жоба (жұмыс жобасы) оның сараптаманың осы қорытындысына сәйкестігі тексерілуге тиіс.

4. Тапсырыс берушіге құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін жобаланатын құрылыс жобасының қызметін экологиялық бағалау жөніндегі уәкілетті органның экологиялық рұқсат беру құжаттарын алуға, құжаттарды алғаны туралы сараптама жасау ұйымын ресми хабардар етуге міндетті.

5. Тапсырыс беруші кейінге қалдыру шартын сақтамаған жағдайда, сараптама ұйымы бұрын берілген сараптамалық қорытындыны 16.07.2021ж. №03-24-3/250 хаттамаға және "ҚР сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы" ҚР Заңына сәйкес кері қайтарып алуды жүзеге асырады.

ТОО «ЭКОинжиниринг-ЕК»

Начальник отдела мониторинга

или специалист отдела мониторинга

Байшора Э.А.

Директор

ТОО «ЭКОинжиниринг-ЕК»

Турумбетова Э.Ж.

Эксперт

ТОО «ЭКОинжиниринг-ЕК»

Ондасын Н.С.

Ведущий эксперт

ТОО «ЭКОинжиниринг-ЕК»

ТОО «ЭКОинжиниринг-ЕК»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

ТОО
«ЭКОинжиниринг-ЕК»