г.Атырау 060007
ул.Махамбета,116г
Тел. 8(7122) 32 13 97
e-mail: RTN909@mail.ru
www.royaltau.kz

Бекітемін
«ROYAL TAU» ЖШС
Директор
М.К. Тажмаганбетов

«Доссор кенті М.Өтемісұлы,Ә.Мантаев,О.Шәрімов,Ш.Еркешов көше жарықтарын күрделі жөндеу және жаңарту**»**
жұмыс жобасы бойынша

16.05.2017 ж. № RT-0022/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Доссор кентінің әкімі аппараты»ММ-і

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ЖК «Ешимкулов Н.Т.»

г.Атырау

АЛҒЫ СӨЗ

«Доссор кентіндегі М.Өтемісұлы, Ә. Мантаев, О.Шәрімов, Ш.Еркешов көшелерін жарықтандыруды күрделі жөндеуден өткізу» жұмыс жобасы бойынша сараптама қорытындысы «ROYAL TAU» ЖШС-мен берілді.

«ROYAL TAU» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

г.Атырау 060007
ул.Махамбета,116г
Тел. 8(7122) 32 13 97
e-mail: RTN909@mail.ru
www.royaltau.kz
ROYAL TAU

Утверждаю
Директор
ТОО «ROYAL TAU»
Тажмаганбетов М.К.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ RT-0022/17 от 16.05.2017 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт и реконструкцию уличного освещений в поселке Доссор, по улицам М.Утемисова,А.Мантаева,О.Шаримова,Ш.Еркешова»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ«Аппарат Акима поселка Доссор»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ИП «Ешимкулов Н.Т»

г. Атырау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт уличного освещения в пос. Доссор по ул. М.Утемисова, А. Мантаева, О.Шаримова, Ш.Еркешова».

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

1.НАИМЕНОВАНИЕ: РП «Капитальный ремонт уличного освещения в пос. Доссор по ул. М.Утемисова, А. Мантаева, О.Шаримова, Ш.Еркешова.
Настоящее заключение выполнено согласно договору №43 от 24.04.2017 г. на проведение комплексной вневедомственной независимой экспертизы.

2.ЗАКАЗЧИК: ГУ «Аппарат Акима поселка Доссор»

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ИП «Ешимкулов Н.Т», гос.лицензия 3 категории № 000381 от 27.07.2005г., выданная ГУ«Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области. Главный инженер проекта – Романенко. (приказ №11-П от 15.02.2017г.)

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

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ
5.1 Основание для разработки

- договор №16 от 15.02.2017 г на разработку ПСД между ГУ «Аппарат Акима поселка Доссор»» и ИП «Ешимкулов Н.Т».
- задание на проектирование, утвержденное Акимом поселка Доссор.
- письмо-заявка на проведение комплексной вневедомственной экспертизы за №09-14-01/18 от 17.04.2017г.
- Решение Акима пос. Доссор Макатского района Атырауской области о выделении земельного участка №173 от 13.04.2004г.
- Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование № 04 от 17.04.2017г., утвержденное главным архитектором ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Макатского района Атырауской области»
- Технический отчет по выполнению топогеодезических изысканий.
- Гос.Акт на право постоянного землепользования №0137460 от 16.05.2004г.
- Дефектная ведомость, утвержденная Акимом поселка Доссор.
- Письмо №09-14-01/24 от 03.05.2017г. об отсутствии необходимости ТУ.
- Письмо №09-14-01/466 от 17.04.2017г. о согласовании рабочего проекта заказчиком.
- Объявление в СМИ о направлении в экспертизу проектов раздела «Охрана Окружающей Среды» для выдачи экологического заключения.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Книга 1 Пояснительная записка
Книга 2 Чертежи
Книга 3 Сметная документация.
Книга 4 Охрана окружающей среды

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Строительство предназначается для электроосвещения улиц поселка Доссор и относится к объектам III уровня ответственности.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Исследованный участок строительства расположен в поселке Доссор Макатского района Атырауской области. Территория проектируемого строительства свободна от застроек

Природно-климатические условия района строительства:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 (СН РК 2.04-21-2004*)	- минус 23^{0}С;
- район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- I (s_o = 50 кгс/м²);
- район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*)	- III (w_o = 38 кгс/м²);
- нормативная глубина промерзания грунтов	- 1,24 м;
- сейсмичность территории	- 5 баллов.

Участок ровный, незастроенный. Отметки поверхности земли в пределах участка - от плюс 9,90 м. до плюс 10,34 м. Система координат - местная. Система высот – Балтийская.

Район относится к IV Г климатическому подрайону.

Территория отличается повышенной сухостью воздуха. Наличие большого дефицита влажности при высокой температуре воздуха и относительно слабая водопроницаемость пород создают условия для значительного испарения выпадающих осадков. Величина испарения с поверхности достигает 1600 мм в год, превышая в 8-10 раз количество выпадающих атмосферных осадков.

Значительная сухость воздуха с влажностью менее 30% наблюдается на восточном побережье и составляет всего за год 40-90 дней. С удалением от моря число сухих дней увеличивается.

Самым холодным является январь месяц, средние температуры составляют -9…-12 градусов. Зимний период характеризуется неустойчивым типом погоды. Ясные и холодные дни могут резко меняться на оттепели, сопровождающиеся пасмурной и ветряной погодой. Снежный покров неустойчивый и маломощный. В январе-феврале месяце сильные ветра могут вызывать снежные метели. Весна является самым коротким периодом года. Нарастание температур происходит очень быстро, характерно быстрое просыхание почвы, теплый и засушливый период может сопровождаться пыльными бурями.

Лето продолжительное, жаркое. Температура воздуха в июле в среднем составляет +23…+25 градусов. Период сопровождается малооблачной и солнечной погодой. Прогноз погоды информирует о редких непродолжительных дождях, которые, как правило, носят ливневый характер. В отдельные дни возможен град. Максимальные температуры зафиксированы на отметке +45,7 градусов. Осень приходит в середине сентября. Устанавливается прохладная и солнечная погода, с середины октября отмечаются первые заморозки. За год выпадает до 180-200 мм осадков, основная часть приходится на теплый период времени.

Топо-геодезические условия площадки строительства

Топо-геодезические изыскания выполнены в феврале месяце 2017 года ИП «Ешимкулов Н.Т». Топографическая съемка в масштабе 1:500 площадки выполнялась электронным тахеометром: Leica TS 09-05” и GPS GS-10. Съёмка местности в масштабе 1:500 выполняласьпо сети 40 х 40 метров (согласно «Инструкции по топографической съёмке в масштабах
1:5000, 1:2000, 1:1000, и 1:500», ГКИНП – 02 – 033 - 82, МОСКВА «НЕДРА» 1982 г), с последующей камеральной обработкой и составлением топографических планов в программе AvtoCAD Civil 3D.

Все подземные коммуникации определялись трассоискателем “ RD-4000”

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

Технологический раздел рабочего проекта «Капитальный ремонт уличного освещения в пос. Доссор по ул. М.Утемисова, А. Мантаева, О.Шаримова, Ш.Еркешова» выполнен на основании утвержденного задания на проектирование, а также в соответствии с действующими нормами и правилами на территории РК.

Проектом предусматривается строительство ВЛИ-0,38 кВ уличного освещения, выполненной проводом марки СИП-4 4х16 по существующим железобетонным опорам. Степень обеспечения надежности электроснабжения - III категория. Установленная мощность составляет 18,45 кВт, расчетная - 18,45 кВт. Электроснабжение трехфазное, напряжение 380/220В.Подключение проектируемой ВЛИ-0,38 кВ уличного освещения осуществляется от действующих КТП по существующим сетям до поры, где устанавливается ШУО. На проектируемой ВЛИ-0,38 кВ уличного освещения предусматривается частичная замена

железобетонных опор в количестве 12 шт. Закрепление опор в грунте осуществляется без ригеля в сверленые котлованы глубиной 2,2м. и диаметром 350-450 мм.

Технологическая часть рабочего проекта «Капитальный ремонт уличного освещения в пос. Доссор по ул. М.Утемисова, А. Мантаева, О.Шаримова, Ш.Еркешова» соответствует требованиям санитарных правил:

-«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных постановлением Правительства РК №93 от 17.01.2012 г.;

-«Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктов, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов ,условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека», утвержденных постановлением Правительства РК №168 от 25.01.2012 г.;

-«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве,реконструкции,ремонте и вводе в эксплуатацию объектов строительства» утвержденных постановлением Правительства РК №1320 от 10.11.2011 г.;

6.2.2 Электротехнические решения

Электроснабжение

Данный раздел выполнен согласно заданию на проектирование и дефектного акта. Объект является потребителем III категории

Средняя горизонтальная освещенность на уровне покрытия тротуара принята 4 лк в соответствии с СН РК 2.04-02-2011 - Естественное и искусственное освещение.

Проектом предусматривается строительство ВЛИ-0,38 кВ уличного освещения, выполненной проводом марки СИП-4 4х16 по существующим железобетонным опорам.

Степень обеспечения надежности электроснабжения - III категория. Установленная мощность составляет 18,45 кВт, расчетная - 18,45 кВт. Электроснабжение трехфазное, напряжение 380/220В.

Подключение проектируемой ВЛИ-0,38 кВ уличного освещения осуществляется от действующих КТП по существующим сетям до поры, где устанавливается ШУО.

На проектируемой ВЛИ-0,38 кВ уличного освещения предусматривается частичная замена железобетонных опор в количестве 12 шт.:

Закрепление опор в грунте осуществляется без ригеля в сверленые котлованы глубиной 2,2м. и диаметром 350-450 мм.

ВЛИ-0,38 кВ уличного освещения запроектирована самонесущим изолированным проводом марки СИП-4 сечением 4х16 мм^2, состоящим из нулевого и трех фазных проводников, имеющих изоляцию из трудносгораемого светостабилизированного синтетического материала, стойкого к ультрафиолетовому излучению и воздействию озона. Сечение проводов СИП выбрано по длительно допустимому току и проверено по потере напряжения и на отключение однофазного тока короткого замыкания в конце линии.

Крепление, соединение СИП и присоединение к СИП производится следующим образом:

1) крепление провода магистрали ВЛИ - с помощью поддерживающего зажима SO-140;

2) соединение проводов магистрали ВЛИ с ответвлением к светильнику - с помощью соединительных прокалывающих зажимов марки SLIW-11.1, имеющих защитную изолирующую оболочку;

3) соединение PEN-проводника магистрали ВЛИ с заземляющим проводником железобетонных стоек и подкосов опор - с помощью соединительных прокалывающих зажимов марки SLIP-22.12;

4) крепление поддерживающих и натяжных зажимов к опорам ВЛИ осуществляется крюками марки SOT-15.9.

Стрела провеса при монтаже СИП должна быть:

0,6м при -20 °С;
0,7м при 0 °С;
0,8м при +20 °С;
0,9м. при +40 °С.

Расстояние по вертикали от проводов ВЛИ до поверхности земли и проезжей части улиц должно быть не менее 6 м.

На железобетонных опорах PEN-проводник присоединить к арматуре железобетонных стоек.

На опорах выполняется повторное заземление нулевого провода. Заземляющие устройства выполнить согласно т. пр. 3.407-150 ЭС01 (удельное сопротивление земли р=100 Ом·м). Сопротивление заземляющего устройства опоры должно быть не более 30 Ом. Общее сопротивление ЗУ ВЛИ-0,4кВ должно быть не более 10 Ом.

Крюки, штыри и арматура опор, ограничивающих пролет пересечения, должны быть заземлены.

Соединение заземляющих проводников между собой, присоединение их к верхним заземляющим выпускам стоек железобетонных опор, к крюкам и кронштейнам, а также к заземляемым металлоконструкциям и к заземляемому электрооборудованию, установленному на опорах ВЛИ, выполняется сваркой или болтовыми соединениями.

Для уличного освещения используются светильники марки ЖКУ 74-150 с лампами ДНаТ-150. Светильники монтируются на опорах выше проводов ВЛИ с помощью кронштейнов, выполненных из металлической трубы и уголка.

В начале линии на опорах устанавливаются щиты учета марки ШУО-3/15 (IP54) с прибором учета класса точности 1,0 марки ЦЭ6803В, 5(50)А, 220/380В. Щит учета установить таким образом, чтобы расстояние от поверхности земли до клеммных зажимов счетчика было 1,7м.

В комплект ЩУО входят автоматический выключатель QF, фотореле, магнитный пускатель и дополнительный выключатель QS. Токоведущие части до счетчика в ЩУО пломбируются для предотвращения несанкционированного доступа.

Управление включением линии уличного освещения осуществляется фотореле. При снижении освещенности до установленного значения фотореле срабатывает, замыкается цепь питания магнитного пускателя КМ1, линия уличного освещения включается. При необходимости включения линии уличного освещения для замены ламп в светлое время суток, используется выключатель QS1.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ и СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства».

Электротехническая часть рабочего проекта «Капитальный ремонт уличного освещения в пос. Доссор по ул. М.Утемисова, А. Мантаева, О.Шаримова, Ш.Еркешова» соответствует требованиям санитарных правил:

-«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных постановлением Правительства РК №93 от 17.01.2012 г.;

--«Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктов, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов ,условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека», утвержденных постановлением Правительства РК №168 от 25.01.2012 г.;

--«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве,реконструкции,ремонте и вводе в эксплуатацию объектов строительства» утвержденных постановлением Правительства РК №1320 от 10.11.2011 г.;

Техника безопасности и охрана труда

Основные требования по охране труда и технике безопасности в строительстве установлены трудовым законодательством, специальными нормами и правилами, СНиП РК 1.03.05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Охрана труда и техника безопасности в строительстве и эксплуатации проектируемых объектов, обеспечиваются соответствием всех принятых решений, требованиям нормативных документов, учитывающих условия безопасности труда, предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний, пожара и взрывов, защиты людей от поражения электрическим током. Для обеспечения охраны труда и техники безопасности проектом предусмотрено:

- использование технически досконального оборудования;
- расположения оборудования, которое обеспечивает его доступное обслуживание;
- выполнение заземляющих устройств элементов с нормируемой величиной сопротивления и конструкцией, соответствующей нормам;
- использования при выполнении строительно-монтажных работ машин и механизмов, в конструкции которых заложены принципы охраны труда;
- высокая степень механизации строительно-монтажных работ,
-выполнение строительно-монтажных работ в соответствии с типовыми технологическими картами.

Для обеспечения охраны труда и техники безопасности необходимо также, чтобы строительные, монтажные и наладочные работы и эксплуатация электроустановок выполнялись в соответствии с действующими нормами.

Противопожарная безопасности

Пожарная безопасность ВЛИ 0,38 кВ и КТП обеспечивается применением негорючих конструкций, автоматическим отключением токов короткого замыкания, заземлением. Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. Монтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-06-2002г. Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ и СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства».

Энергоэффективность.

При выполнении настоящего рабочего проекта соблюдены требования Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении», а именно:

1. Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов (в данном случае - электроэнергии), то есть при потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований, стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию.
В проекте применено современное электротехническое оборудование и материалы выпускаемые заводами в соответствии с действующими ГОСТ и ТУ.
Обеспечена приоритетность безопасности и здоровья человека и охраны окружающей среды при транспортировке электроэнергии.
Организован учет и контроль над расходованием потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность. В проекте применены современные электронные счетчики электроэнергии.
2. Достигнуто сокращение потерь электроэнергии при ее транспортировке. В проекте применены кабели сечением выше, чем выбранные по экономической плотности тока и длительно допустимому току, что дает наименьшие потери при ее транспортировке.

Заземление электрооборудования.

Все электрооборудование. должно быть заземлено. Величина сопротивления заземлителя опоры должна быть в любое время не более 30 Ом. Величина сопротивления заземлителя опоры с установленными на них металлоконструкциями и кабельными муфтами должно быть в любое время не более 30 Ом. На расстоянии не более 200 метров ж.б. опоры ВЛ-0,4кВ должны иметь заземляющие устройства. Величина заземляющего устройства должна быть не более 30 Ом.

Арматура железобетонных опор ВЛ-0,4кВ должны быть присоединены к нулевому проводу. Заземляющий проводник должен иметь диаметр не менее 6 мм.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво-и пожаробезопасности

В соответствии с законом РК от 05.07.96 г. № 19-1 «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера», постановлением правительства Республики Казахстан от 3.04.2002 г. № 314-11 «О промышленной безопасности на опасных производственных объектах». Декларации безопасности промышленного объекта по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций предприятие заказчика (декларант) обязан заполнить:
- документ, информирующий о характере и масштабах возможных чрезвычайных ситуаций на промышленном объекте и объявляющий о принятых собственником мерах по их предупреждению и ликвидации на этапах ввода в эксплуатацию, его функционирования и вывода из эксплуатации.

Эксплуатационной организации необходимо внести в «инструкцию действий персонала при чрезвычайных ситуациях» пункт о порядке проведения аварийного отключения запорной арматуры при возникновении чрезвычайных ситуаций. Размещение объекта на местности представлено на графическом материале в чертежах.

6.4 Охрана окружающей среды

Раздел охраны окружающей среды к рабочему проекту «Капитальный ремонт уличного освещения в пос. Доссор по ул. М.Утемисова, А. Мантаева, О.Шаримова, Ш.Еркешова» разработан ИП «Ешимкулов Н.Т.» 060006, Республика Казахстан, г.Атырау, ул. Привокзальный, 5мкр., д.30, кв.7. на основании Государственной лицензии №02264Р от 22.10.2012г., выданной Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Основные показатели

- категория надежности электроснабжения – III;
- источник электроснабжения - существующие сети;
- расчетная мощность - 18,45 кВт cos φ = 0,85;

Основные проектные решения

Средняя горизонтальная освещенность на уровне покрытия тротуара принята 4 лк в соответствии с СН РК 2.04-02-2011 - Естественное и искусственное освещение.

Проектом предусматривается строительство ВЛИ-0,38 кВ уличного освещения, выполненной проводом марки СИП-4 4х16 по существующим железобетонным опорам.

Степень обеспечения надежности электроснабжения - III категория. Установленная мощность составляет 18,45 кВт, расчетная - 18,45 кВт. Электроснабжение трехфазное, напряжение 380/220В.

Подключение проектируемой ВЛИ-0,38 кВ уличного освещения осуществляется от действующих КТП по существующим сетям до поры, где устанавливается ШУО.

На проектируемой ВЛИ-0,38 кВ уличного освещения предусматривается частичная замена железобетонных опор в количестве 12 шт.:

Закрепление опор в грунте осуществляется без ригеля в сверленые котлованы глубиной 2,2м. и диаметром 350-450 мм.

ВЛИ-0,38 кВ уличного освещения запроектирована самонесущим изолированным проводом марки СИП-4 сечением 4х16 мм^2, состоящим из нулевого и трех фазных проводников, имеющих изоляцию из трудносгораемого светостабилизированного синтетического материала, стойкого к ультрафиолетовому излучению и воздействию озона.

Сечение проводов СИП выбрано по длительно допустимому току и проверено по потере напряжения и на отключение однофазного тока короткого замыкания в конце линии.

Крепление, соединение СИП и присоединение к СИП производится следующим образом:

1) крепление провода магистрали ВЛИ - с помощью поддерживающего зажима SO-140;

2) соединение проводов магистрали ВЛИ с ответвлением к светильнику - с помощью соединительных прокалывающих зажимов марки SLIW-11.1, имеющих защитную изолирующую оболочку;

3) соединение PEN-проводника магистрали ВЛИ с заземляющим проводником железобетонных стоек и подкосов опор - с помощью соединительных прокалывающих зажимов марки SLIP-22.12.;

4) крепление поддерживающих и натяжных зажимов к опорам ВЛИ осуществляется крюками марки SOT-15.9.

Стрела провеса при монтаже СИП должна быть:

0,6м при -20 °С;

0,7м при 0 °С;

0,8м при +20 °С;

0,9м. при +40 °С.

Расстояние по вертикали от проводов ВЛИ до поверхности земли и проезжей части улиц должно быть не менее 6 м.

На железобетонных опорах PEN-проводник присоединить к арматуре железобетонных стоек.

На опорах выполняется повторное заземление нулевого провода. Заземляющие устройства выполнить согласно т. пр. 3.407-150 ЭС01 (удельное сопротивление земли р=100 Ом·м). Сопротивление заземляющего устройства опоры должно быть не более 30 Ом. Общее сопротивление ЗУ ВЛИ-0,4кВ должно быть не более 10 Ом.

Крюки, штыри и арматура опор, ограничивающих пролет пересечения, должны быть заземлены.

Соединение заземляющих проводников между собой, присоединение их к верхним заземляющим выпускам стоек железобетонных опор, к крюкам и кронштейнам, а также к заземляемым металлоконструкциям и к заземляемому электрооборудованию, установленному на опорах ВЛИ, выполняется сваркой или болтовыми соединениями.

Для уличного освещения используются светильники марки ЖКУ 74-150 с лампами ДНаТ-150. Светильники монтируются на опорах выше проводов ВЛИ с помощью кронштейнов, выполненных из металлической трубы и уголка.

В начале линии на опорах устанавливаются щиты учета марки ШУО-3/15 (IP54) с прибором учета класса точности 1,0 марки ЦЭ6803В, 5(50)А, 220/380В. Щит учета установить таким образом, чтобы расстояние от поверхности земли до клеммных зажимов счетчика было 1,7м. В комплект ЩУО входят автоматический выключатель QF, фотореле, магнитный пускатель и дополнительный выключатель QS. Токоведущие части до счетчика в ЩУО пломбируются для предотвращения несанкционированного доступа.

Управление включением линии уличного освещения осуществляется фотореле. При снижении освещенности до установленного значения фотореле срабатывает, замыкается цепь питания магнитного пускателя КМ1, линия уличного освещения включается. При необходимости включения линии уличного освещения для замены ламп в светлое время суток, используется выключатель QS1.

ВОЗДЕЙСТВИЕ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Краткая характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы

При капитальном ремонте объекта будут производиться следующие работы, которые являются источниками выбросов в атмосферный воздух загрязняющих веществ:

На период строительства:

- ***неорганизованные источники:***
  - земляные работы; (6001)
  - разработка грунта; (6002)
  - погрузочно-разгрузочные работы; (6003)
  - гидроизоляция; (6004)
  - покрасочные работы; (6005)

- установка одностоечных опор; (6006)
- засыпка грунта; (6007)
- устройство однослойных оснований из щебня; (6008)
- заливка оснований жидким битумом; (6009)

Количество загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу на период строительства составит 0.11635 г/с или 0.125621 т/год.

Загрязняющими веществами, выбрасываемыми в атмосферный воздух при строительстве, являются: диметилбензол, уайт-спирит, углеводороды предельные С12-С19, пыль неорганическая 70-20%.

Таблица 1

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2017 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Покрасочные работы	6005	0.000778	0.02	0.000778	0.02	0.000778	0.02	2017
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
Покрасочные работы	6005	0.001167	0.03	0.001167	0.03	0.001167	0.03	2017
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Гидроизоляция	6004	0.00278	0.0018	0.00278	0.0018	0.00278	0.0018	2017
Заливка оснований жидким битумом	6009	0.003595	0.0022	0.003595	0.0022	0.003595	0.0022	2017
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
Земляные работы	6001	0.02376	0.02074	0.02376	0.02074	0.02376	0.02074	2017
Разработка грунта	6002	0.0196	0.01763	0.0196	0.01763	0.0196	0.01763	2017
Погрузочно-разгрузочные работы	6003	0.01662	0.01555	0.01662	0.01555	0.01662	0.01555	2017
Установка одностоечных опор	6006	0.0269	0.00016	0.0269	0.00016	0.0269	0.00016	2017
Засыпка грунта	6007	0.02035	0.01685	0.02035	0.01685	0.02035	0.01685	2017
Устройство однослойных оснований из щебня	6008	0.0008	0.000691	0.0008	0.000691	0.0008	0.000691	2017
Итого по неорганизованным источникам:		**0.11635**	**0.125621**	**0.11635**	**0.125621**	**0.11635**	**0.125621**	
Т в е р д ы е:		**0.10803**	**0.071621**	**0.10803**	**0.071621**	**0.10803**	**0.071621**	
Газообразные, ж и д к и е:		**0.00832**	**0.054**	**0.00832**	**0.054**	**0.00832**	**0.054**	
Всего по предприятию:		**0.11635**	**0.125621**	**0.11635**	**0.125621**	**0.11635**	**0.125621**	
Т в е р д ы е:		**0.10803**	**0.071621**	**0.10803**	**0.071621**	**0.10803**	**0.071621**	
Газообразные, ж и д к и е:		**0.00832**	**0.054**	**0.00832**	**0.054**	**0.00832**	**0.054**	

Обоснование размера санитарно-защитной зоны

В соответствии с СанПиНом «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, размер СР не устанавливается, согласно главы 2, пункта 34.

Согласно статьи 40, пункта 1-1 Экологического кодекса РК, объект относится к IV категории.

Система водоснабжения и водоотведения

Водопотребление. Качество питьевой воды будет соответствовать согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденный Приказом Национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

При строительстве для производственных нужд вода используется привозная, организованных для забора воды, по договору.

Питьевая вода для рабочих привозная бутилированная.

Количество работающих при строительстве объекта составляет – 10 человек.

Продолжительность производства работ при строительстве объекта определена в соответствии СНиП 1.04.03-85* и составляет – 2 мес.

Для нужд рабочего персонала предусмотреть надворный сборно-разборный биотуалет, откуда образующиеся сточные воды будут вывозиться спецавтотранспортом на очистные сооружения по договору с подрядными организациями.

Техническая вода, используемая на строительной площадке, будет привозиться в автоцистернах, и храниться в емкости.

Водоотведение. Хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся по самотечной сети в приемные отделения септик. По мере его наполнения стоки будут окачиваться, и вывозиться вакуумными автоцистернами на канализационную систему близлежащего населенного пункта. Септики после окончания работ очищаются, дезинфицируются и могут использоваться повторно.

Исходные данные для расчета

1)Нормы, используемые для расчета:
Хозяйственно-бытовые сточные воды – 30 л/сутки или 0,03 м^3/сутки на 1 человека.
2) количество персонала – 10 человек.
3) время проведения работ строительных работ – 60 суток.

Расчет:

- Хозяйственно-бытовые нужды: 0,03 м^3 х 10 чел. х 60 сут. = 18 м^3.
- Вода техническая – 840 м^3/год, в т.ч.

Таблица 2

Наименование отходов	Образование отходов	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/г
1	2	3	4
Всего	2,526	-	2,526
в том числе:	-	-	-
отходов производства	2	-	2
отходов	0,526	-	0,526

потребления			
Зеленый список отходов			
ТБО, тонн	0,526	-	0,526
Отходы использованной тары, тонн	2	-	2
Всего	2,526	-	2,526

Учитывая временный характер воздействия на атмосферный воздух, применение рекомендованных проектом мероприятий можно сделать вывод, что в период строительства и эксплуатации существенного негативного влияния на здоровье людей и изменением фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе производства работ не произойдет. С точки зрения по объему образуемых отходов на данном объекте его можно отнести к малоотходным производствам. Суммарное воздействие на все компоненты окружающей среды отходами производства и потребления будет незначительным при соблюдении принятых проектных решений и своевременным заключением договоров на вывоз образующихся отходов со специализированными организациями.

6.5 Организация строительства

Мобилизационный период предполагает выполнение следующих основных работ по подготовке к строительству:

-решение вопросов по организации перевозок техники, оборудования и строительных конструкций;

-организация работы транспортных подразделений;

-организация опорного центра по ремонту техники, автотранспорта и сварочного оборудования;

- доставка строительных материалов на строительную базу;

Перебазировка основных ресурсов:

Подготовительные работы должны быть выполнены по следующим видам:

подготовка площадок для приёма грузов;

подготовка площадок для сборки и монтажа;

Основным пунктом приёмки материалов определен поселок Доссор. Нормативная продолжительность строительства 2 месяца.

6.6 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с требованиями:

- СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»
- Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в республике Казахстан (приложение 1), утвержденного приказом №235-нқ от 3.07.2015г.
- Государственного норматива по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2), утвержденного приказом №235-нқ от 3.07.2015г.

Затраты на временные здания и сооружения приняты в соответствии с НДЗ РК 8.04-05-2015 «Сборник сметных норм на строительство временных зданий и сооружений», дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ РК 8.04-06-2015г. «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время», утвержденного

приказом КДС ЖКХ и УЗР «Об утверждении нормативных технических документов в области архитектуры, градостроительства и строительства в РК».

Налог на добавленную стоимость (НДС), установленный законодательством РК, принят в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

В сводном сметном расчете в стоимости строительства включены затраты:

Стоимость экспертизы проекта согласно договору.

Стоимость услуги технадзора и авторского надзора приняты согласно приложению №1к Приказу председателя КДС ЖКХ и УЗР от 26.06.2015г. №231-НК «Об утверждении лимитов расходов и нормативы численности не осуществление функций управления проектом и технадзора и размера затрат на осуществление авторского надзора заказчика для ресурсного метода.

Резерв заказчика 2% Решение Правительства.

Сметная документация выполнена автоматический привязкой с помощью ЭВМ и программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.3.1) район 6 г.Атырауская область.

Основные нормативные документы Республики Казахстан:

СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»

ПУЭ РК 2015г «Правила устройства электроустановок»;

СН РК 4.04-23-2004 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»;

СН РК 3.02-12-2001 «Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,4-1150кВ».

СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»

СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология»

СНиП РК 4.04-06-2002 «Электротехнические устройства»

СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии»

СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»

Экологический Кодекс Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III (с изменениями и дополнениями от 15.06.2015 г)

Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации. Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №204-п от 28.06.2007(с изменениями от 24.09.2013 г. № 289-ө).

Техника безопасности.

При производстве строительно-монтажных работ должны строго соблюдаться нормы и правила техники безопасности согласно СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Пожарная безопасность объекта обеспечивается применением негорючих изделий и материалов, автоматическим отключением токов короткого замыкания, заземлением. Все устройства защиты и управления, кабели и провода, розетки, светильники и другие изделия и оборудование должны иметь соответствующие сертификаты соответствия и пожарной безопасности.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта данный объект отнесен к технически не сложным III уровня ответственности. Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические условия площадки строительства.

В рабочем проекте учтены современные требования по энергосбережению, рациональности объемно-планировочных, конструктивных и других проектных решений.

Раздел «Электроснабжение» выполнен в необходимом объеме, в соответствии с СН РК 4.04-23-2004г.

Технические решения с учетом внесенных изменений соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, а также в части надежности, устойчивости строительных конструкций, долговечности и достоверности определения сметной стоимости строительства.

Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы.

В процессе рассмотрения по предложениям ТОО «ROYAL TAU» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Представлено объявление в СМИ о направлении на рассмотрение раздела ООС.

Представлено письмо о согласовании рабочего проекта.

В сводный сметный расчет включена стоимость экспертизы по договору.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявленные на экспертизу	Рекомендуемые к утверждению	- снижение; + увеличение
1	2	3	4	5	6
1	Установленная мощность	кВт	18,45	18,45	
2	Расчетная мощность	кВт	18,45	18,45	
	Кабельная линия СИП-4				
3	Протяженность	км	3,2	3,2	
4	Продолжительность строительства	мес.	2	2	
5	Общая стоимость строительства в текущих ценах 2017 г. в том числе: - СМР	млн. тенге	9,804 484 8,164 440	9,974 375 8,164 440	+0,169 891 -

	- оборудование - прочие затраты		- 1,640 044	- 0,647 319	-0,992 725

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт уличного освещения в пос. Доссор по ул. М.Утемисова, А. Мантаева, О.Шаримова, Ш.Еркешова» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Протяженность - 3,2 км
Установленная мощность - 18,45 кВт
Расчетная мощность - 18,45 кВт
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 г. - 9,947 375 млн тенге
в том числе:
СМР - 8,164 440 млн тенге
оборудование -
прочие затраты - 0, 647 319 млн тенге
Продолжительность строительства - 2 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ИП «Ешимкулов Н.Т» в соответствии с условиями договора №16 от 15.02.2017г.
3. При представлении на утверждение и выдаче в производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.
4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.
5. Заказчику во исполнение п.5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкций отечественных производителей.

Алпысбесова З.Ө.

Эксперт

Жамалова Т.С.

Эксперт

Джаксыбаева Б.С.

Эксперт