«Алматы қаласы Ауезов ауданы «Мамыр» ықшам ауданының сыртқы жарықтандыру құрылыс»
жұмыс жобасы бойынша

23.06.2017 ж. № КазЭП-0019/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Алматы қаласы әкімдігінің шаруашылық жүргізу құқығындағы «Алматы Қала Жарық» МКК

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ТОО«ASKER-PROJEKT»,
Алматы қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы Ауезов ауданы «Мамыр» ықшам ауданының сыртқы жарықтандыру құрылыс» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Казахская экспертиза проектов» ЖШС-пен берілді, Астана қаласы.

«Қазақ жоба сараптамасы» ЖШС-тың рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді, Астана қаласы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ КазЭП-0019/17 от 23.06.2017 г.

по рабочему проекту
«Строительство линий наружного освещения улиц Ауэзовского района г.Алматы, микрорайон «Мамыр»»

ЗАКАЗЧИК:
ГКП на ПХВ акимата города Алматы
«Алматы Қала Жарық»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО«ASKER-PROJEKT»,
г.Алматы

Оп. 1
Д. 734
Сб. 28

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство линий наружного освещения улиц Ауэзовского района г.Алматы, микрорайон «Мамыр»»**, выдано ТОО «Казахская экспертиза проектов» г.Астана.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Казахская экспертиза проектов» г.Астана.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство линий наружного освещения улиц Ауэзовского района г.Алматы, микрорайон «Мамыр»».
Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором о государственных закупках № 15/17 от 26.05.2017 года между ТОО «Казахская экспертиза проектов» и ГКП на ПХВ акимата города Алматы «Алматы Қала Жарық»

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения акимата города Алматы «Алматы Қала Жарық»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «ASKER-PROJEKT», г.Алматы (Государственная лицензия ГСЛ № 0000457 от 19.07.2005 года, II категория).
ГИП – Петренко А.А. (приказ № 11-О от 20.09.2016 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ
5.1 Основание для разработки:
задание на проектирование от 14.07.2016 года, утвержденное заказчиком;
постановление акимата г.Алматы от 22.08.2013г. № 3/737 о передаче в коммунальную собственность объектов наружного освещения;
акт № 253 приема-передачи от 08.09.2014г в коммунальную собственность объектов наружного освещения;
постановление акимата г.Алматы от 30.11.2016г. № 4/560 о внесении изменений в постановление акимата г.Алматы от 23.12.2015г № 4/667 «О реализации решения внеочередной сессии маслихата г.Алматы V созыва «О бюджете города Алматы на 2016-2018гг»;
архитектурно-планировочное задание на проектирование от 14.05.2015 года № 1109, выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы»;
заключение об инженерно-геологических условиях, выполненное ТОО «ГЦИ» в октябре 2016г. (лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №008181 от 19.02.2002г);
Технические условия:
технические условия от 22.04.2015г. № 25.1-1555 на постоянное электроснабжение наружного освещения улиц Ауэзовского района г.Алматы, выданные АО «АЖК»;
дополнение от 19.09.2016г. № 25.1-4591 к техническим условиям на постоянное электроснабжение наружного освещения улиц микрорайонов Ауэзовского района, выданные АО «АЖК»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:
проект согласован с ГКП на ПХВ «АКЖ» от 04.01.2017г; КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» 28.01.2017г; Региональной дирекцией телекоммуникаций «Алматытелеком» филиала АО «Казактелеком» от 04.01.2017г; КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы»; ГКП на ПХВ «Холдинг Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства г.Алматы от 17.01.2017г.; АО «КТГ «Аймақ» 06.12.2016г; ТОО «СредАзЭнергоСервис»; КГУ «Управление автомобильных дорог и транспорта г.Алматы» 05.01.2016г; ГУ «Управление строительства города Алматы» 23.01.2017г; ТОО «АлТС» 05.01.2017г; ПКСК «Школьник».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Обозначение	Наименование
1	Книга 1	Пояснительная записка
2	Альбом 1	Рабочие чертежи по наружному освещению
3	Альбом 2	Сметная документация
4	Книга 2	Проект организации строительства
5	Книга 3	Заключение об инженерно-геологических условиях
6	Книга 4	Проект ОВОС
7	Книга 5	Прайс-листы

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проектируемый объект «Строительство линий наружного освещения улиц Ауэзовского района г.Алматы, микрорайон «Мамыр» предназначен для бесперебойного освещения улиц в микрорайоне «Мамыр» г.Алматы.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Территория участка планируемого строительства электрических сетей, расположена в микрорайоне «Мамыр» между улицами Бауыржана Момышулы и Айриха, а также, улицей Шаляпина и проспектом Абая.

Природно-климатические условия:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

Климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010) - IIIB

Нормативная снеговая нагрузка - 70 кгс/м² (СНиП 2.01.07-85*).

Нормативное давление ветра III район - 0,38 кПа (38 кг/м²) СНиП 2.01-07-85*.

Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 - минус 23°С (СНиП РК 2.04-01-2010).

Сейсмичность площадок строительства – 9 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

В геоморфологическом отношении площадка располагается в пределах центральной части конуса выноса реки Каргалинка, с абсолютными отметками поверхности варьирующих в пределах 896-919м.

В рельефном отношении район строительства характеризуется незначительным колебанием высотных отметок с общим уклоном в северном направлении.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные галечниковыми грунтами с песчаным заполнителем с включением валунов до 30%, перекрытыми с поверхности суглинками просадочными и насыпными грунтами.

На основании инженерно-геологических изысканий выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 Насыпные грунты – асфальт, песок, гравийно-галечниковые грунты с глинистыми грунтами и строительным мусором. Мощность слоя - 0,3-0,6м

ИГЭ-2 Суглинки от твердой до тугопластичной консистенции, светло-коричневого цвета (1-й тип грунтовых условий по просадочности) с включениями гравия и гальки до 20%. Мощность слоя - 0,5-3,0м

ИГЭ-3 Галечниковые грунты с песчаным заполнителем с включением валунов до 30%, мощностью слоя – более 3,0м.

Грунтовые воды выработками глубиной до 5,0м не вскрыты.

Коррозионная активность грунтов к стальным конструкциям ГОСТ 9.602-89 (прил.3.4):

к свинцовой оболочке кабеля – низкая;

к алюминиевой оболочке кабеля – высокая;

к углеродистой стали методом удельного электрического сопротивления – высокая;

Грунты по степени засоления – незасоленные, неагрессивные к бетонным и железобетонным конструкциям на портландцементе марки W4, W6, W8 (СНиП РК 2.01-19-2004г).

Нормативная глубина промерзания по СНиП РК 5.01-01-2002г составляет:

суглинков - 92 см

крупнообломочных грунтов – 136см.

Нормативные сопротивления приведены по СНиП РК 5.01-01-2002г:

для суглинков – 190-350 кПа (1,9-3,5 кгс/см^2);

для гравийно-галечников – 450-500 кПа (4,5-5,0 кгс/см^2).

Сейсмичность района - 9 баллов. (СНиП РК 2.03-30-2006г), сейсмичность площадок – 9 баллов, при I категории грунтов по сейсмическим свойствам.

6.2 ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.2.1 Электротехнические решения

Рабочий проект линий наружного освещения улиц микрорайона «Мамыр» разработан по заданию Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения акимата города Алматы «Алматы Қала Жарық» и следующих исходных документов:

технических условий от 22.04.2015г. № 25.1-1555 на постоянное электроснабжение наружного освещения улиц Ауэзовского района г.Алматы, выданные АО «АЖК»;

дополнение от 19.09.2016г. № 25.1-4591 к техническим условиям на постоянное электроснабжение наружного освещения улиц микрорайонов Ауэзовского района, выданные АО «АЖК»;

СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства»;

СНиП 4.04-18-2003 «Инструкция по проектированию наружного электрического освещения городов, поселков и сельских населенных пунктов»;

СН РК 2.04-01-2011«Естественное и искусственное освещение»;

ПУЭ РК, СН РК 4.04-04-2013 «Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов».

Участок расположен в Ауэзовском районе г.Алматы, микрорайон «Мамыр».

Освещение выполнено с учетом светоотражения дорожных покрытий.

Основные показатели приведены в таблице:

Таблица №2

№	Наименование улицы	Протяженность км	Категория улицы	Категория по освещенности	Количество светоточек
1	№1	0,3	Улицы и дороги местного знач.	В	15
2	№2	0,96	Улицы и дороги местного знач.	В	13
3	№3	1,03	Улицы и дороги местного знач.	В	16

4	№4	0,84	Улицы и дороги местного знач.	В	18
5	№5	2,11	Ул18ицы и дороги местного знач.	В	23
6	№6	0,36	Улицы и дороги местного знач.	В	11
7	№7	0,84	Улицы и дороги местного знач.	В	15
8	№8	0,1	Улицы и дороги местного знач.	В	7
9	№9	0,19	Улицы и дороги местного знач.	В	8
10	№10	0,18	Улицы и дороги местного знач.	В	8
11	№11	0,84	Улицы и дороги местного знач.	В	15
	Итого, км	**7,75**			149

Схема расположения светильников одностороннее.

В качестве источника света приняты светильники светодиодные для уличного освещения мощностью 72 Вт.

Нормативная освещенность в соответствии СН РК 4.04-18-2003 принята 10Лк. Светильники устанавливаются на металлические опоры наружного освещения СТВ- 9 высотой 9м.

Опора наружного освещения СТВ-9 (поставляется в комплекте) состоит из опоры фланцевой граненной, высотой 9м, которая соединяется на болтах с кронштейном «Ива» длиной 2.0м. Под опору выполнен фундамент 700х700 мм из бетона класса В20 на сульфатостойком портландцементе с подготовкой из бетона класса В 7,5 толщиной 100мм. Глубина заложения фундамента - минус 1,75 м.

Максимальное расстояние между опорами (светильниками) 25-40 метров.

Электроснабжение и управление наружным освещением выполняется от ШУНО № 7866, ШУНО №7867, ШУНО №7426, устанавливаемых возле ТП7866,ТП7426,ТП7867.

Принята система трансформаторного тока 380/220В с глухозаземленной нейтралью.

Распределительные сети в воздушном исполнении проводом СИП-2А самонесущий с алюминиевыми токопроводящими жилами, сеч:4х35мм2. Подключение светильников выполняется кабелем АВВГ-2х2,5мм2.

Все опоры подлежат заземлению, путем присоединения к проводнику PEN.

Проектируемые сети освещения подключаются к ТП, в соответствии с ТУ и расключаются от шкафов управления наружным освещением ШУНО.

Управление освещением дистанционное с диспетчерского пункта, а также автоматическое от датчиков освещенности и реле времени.

Кабель до первой опоры освещения прокладывается в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. При пересечении с подземными коммуникациями и проезжей частью дорог кабель защищается П.Э трубами. Кабель, прокладываемый в траншее должен иметь подсыпку сверху и снизу слоем мелкой просеянной земли и песка.

Заземление

Металлические шкафы ШУНО заземляются электродами круглой стали Ø 16, длиной 3 м, соединяемых полосой 40х4. Каждая опора освещения и металлические ограждения также должны быть заземлены присоединением к электроду заземления.

В местах установки концевых муфт, металлическая броня кабелей должна быть заземлена посредством гибкой заземляющей перемычки ПГС 25-560.
Допустимый ток нагрузки проводов выбран при температуре окружающей среды 30° С, скорость ветра 0,6 м/сек и интенсивности солнечной радиации 1000Вт/м².

Основные технические показатели:
Категория снабжения –III
Напряжение сети - ~ 380/220В
Установленная мощность – 10,73кВт
Расчетная мощность – 10,73кВт
Светильников- 149 шт.
Протяженность сетей- 7,75 км

Требования по технике безопасности

В процессе строительства должны соблюдаться вопросы охраны-труда и техники безопасности во избежание несчастных случаев, СНиПIII.-4-80* часть III гл.4.

При рытье траншей и котлованов крутизна их откосов должна соответствовать проекту. Грунт, извлеченный из траншеи и котлована, следует размещать на расстоянии не менее 0,5м от бровки выемки.

Запрещается установка и движение строительных механизмов и автотранспорта в пределах призмы обрушения траншей и котлованов, пребывание людей на элементах и конструкциях во время их подъема, перемещения и установки.

При электросварочных работах должно применяться оборудование, удовлетворяющее требованиям ГОСТ 12.2.003-91, а также нормативных документов по безопасности при электросварке.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в соответствии с «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» ППБС РК-01-95, ГОСТ 12.2.013-87. «Правила пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ» ГОСТ 12.1.013.003-83.

Проектом организации строительства предусматриваются и должны выполняться следующие противопожарные мероприятия:

территория строительной площадки должна быть обеспечена проездами и подъездными дорогами.

в ночное время дороги и проезды на строительной площадке, а также места расположения пожарных гидрантов должны быть освещены;

для противопожарных целей проектом предусматривается в основной период строительства использовать существующие сети водоснабжения с сооружениями на них;
к пожарным гидрантам должен быть обеспечен свободный подъезд.

электрохозяйство стройплощадки, в том числе временное силовое и осветительное оборудование, должно отвечать требованиям «Правил устройства электроустановок» ГОСТ 12.1.013-78; ГОСТ 12.046-85.

6.4 Охрана окружающей среды

ОВОС к рабочему проекту «Строительство линий наружного освещения улиц Ауэзовского района г.Алматы, микрорайон «Мамыр» выполнен ТОО «ASKER-PROJEKT»

(государственная лицензия №01702Р от 09.10.2014г. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды) на период строительства. В составе проекта имеется (ЗЭП) – заявление об экологических последствиях.

Целью разработки данного проекта ОВОС является - оценка проводимой хозяйственной деятельности на окружающую среду, комплекс предложений по рациональному использованию природных ресурсов и технических решений по предупреждению негативного воздействия на окружающую природную среду.

В соответствии со ст.40 Экологического кодекса РК - санитарно-защитная зона на период строительства не устанавливается.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-элидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утверждённых приказом И.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20.03.2015 года №237 рассматриваемый объект не классифицируется, ввиду временности производства строительных работ.

Санитарно-эпидемиологическая экспертиза не требуется, т.к. объект не входит в перечень эпидемически значимых объектов согласно Приказу Министра Национальной экономики Республики Казахстан №414 от 30.05.2015г.

Для выполнения работ необходимы бульдозеры, автогидроподъемники, автогрейдеры, катки, автопогрузчик, сварочный трансформатор, краны на автомобильном ходу, автомашина бытовая, поливочная машина.

Вода для хозбытовых нужд и техническая нужд – привозная.

Водоотведение хозбытовых стоков предусматривается в биотуалет.

Оценка воздействия

Атмосферный воздух

Всего на период строительства выявлено 9 неорганизованных источников загрязнения атмосферы (ИЗА):

ИЗА №6001 – планировка территории;

ИЗА №6002 – рытье траншей и укладка труб;

ИЗА №6003 – засыпка вручную траншей;

ИЗА №6004 – обратная засыпка и планировка;

ИЗА №6005 – уплотнение грунта катком;

ИЗА №6006 - сварка стальных труб;

ИЗА №6007 – гидроизоляционные работы и укладка асфальтобетонного покрытия.

ИЗА №6008 – транспортировка труб, кабеля и других стройматериалов;

ИЗА №6009 – работа поливочной машины;

Расчеты величин концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы производились с помощью программы ЭРА версия 2.0, с учетом величин фонового загрязнения.

В период строительства объекта результаты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере не показали превышений ни по индивидуальным веществам, ни по группам суммаций однонаправленного действия.

Проектируемый объект в период строительства окажет незначительное влияние на атмосферный воздух в районе своего расположения.

В процессе эксплуатации линий наружного освещения источников загрязнения атмосферного воздуха нет.

Почвенный покров.

Перед началом строительных работ будет произведено снятие плодородного слоя почвы и срезка земляного слоя для временного складирования с дальнейшим использованием при обратной засыпке.

При строительстве и эксплуатации проектируемого объекта значительного воздействия на почвы не прогнозируется.

Поверхностные и подземные воды.

Водоснабжение при строительстве объекта будет осуществляться привозной водой. Для обеспечения технологического процесса, при проведении строительных работ, для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала, требуется вода питьевого и технического качества.

Проектируемый объект не предполагает забор воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на водные объекты не оказывает.

Флора и фауна

Животные и растительность, занесенные в Красную книгу РК на рассматриваемой территории отсутствуют. Также отсутствуют древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране. При строительстве объекта и в процессе эксплуатации проектируемого объекта негативного воздействия на территорию, условия землепользования, животный и растительный мир не ожидается.

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство линий наружного освещения улиц Ауэзовского района г.Алматы, микрорайон «Мамыр» разработан на основании законодательных и нормативно-методических документов действующих в Республике Казахстан. Комплексное и взаимосвязанное рассмотрение при работе подобных объектов, позволяет сделать следующую интегральную оценку воздействия на окружающую среду на рассматриваемом объекте: сверхнормативного загрязнения атмосферного воздуха не будет происходить ни в санитарно-защитной зоне, ни за ее пределами. Геолого-геоморфологические и почвенные условия района исключают возможность техногенного влияния и причинения ущерба земельным ресурсам, подземным водам, флоре и фауне и не оказывает негативного влияния на здоровье человека в районе расположения объекта.

Таким образом, при соблюдении всех требований, проводимые работы не нарушат существующего экологического равновесия, не вызовут необратимых процессов в природе, отрицательное воздействие на здоровье населения будет минимальным.

6.5 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», нормативная продолжительность производства работ по объекту РП «Строительство линий наружного освещения улиц Ауэзовского района г.Алматы, микрорайон «Мамыр» составит 1,5 месяца.

6.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС -4 (версия 5.5.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах II квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, изменения и дополнения. Выпуск 8;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования, ЭСН РК 8.05-01-2015, изменения и дополнения. Выпуск 8;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции. 2017 год. ССЦ РК 8.04-08-2017. Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства. 2017 год ССЦ РК 8.04-09-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов. 2017 год СЦЭМ РК 8.04-11-2017. Выпуск 1;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства. 2017 год СЦПГ РК 8.04-12-2017. Выпуск 1;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017 года, с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 31 августа 2016 года № 29 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы», с изменениями от 13 февраля 2017 года (протокол № 7).

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

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения

зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным объектам.

Рабочий проект «Строительство линий наружного освещения улиц Ауэзовского района г.Алматы, микрорайон «Мамыр»», разработан на основании действующих строительных норм и правил, задания на проектирование.

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

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

До начала строительства должна быть проведена необходимая организационно-техническая подготовка, состав и этапы которой принимаются в соответствии со СНиП 3.01.01-85 «Организация строительного производства».

Земляные работы должны выполняться с соблюдением требований СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Все работы (строительные, монтажные и специальные) должны выполняться в соответствии со СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» при производстве строительно-монтажных работ.

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок».

Строительство электросетевых объектов в сейсмических районах выполнено в соответствии с СН РК 3.02-19-2001.

Все разделы проектно-сметной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

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

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СНиП РК 1.02-02-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составления проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений».

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям специалистов, ТОО «Казахская экспертиза проектов» в рабочий проект «Строительство линий наружного освещения улиц Ауэзовского района г.Алматы, микрорайон «Мамыр»» внесены следующие изменения и дополнения:

По электротехническим решениям:

1) Марка чертежей обозначена «ЭН» взамен «ЭО».
2) ЭО-1.Штамп ГИПА выполнен по ГОСТу с указанием взрывопожароопасности.
3) На всех планах выполнены привязки опор ВЛ-0,38 кВ к существующим зданиям и указаны расстояния между опорами ВЛ-0,38кВ.
4) ПУЭ РК-2007 заменен на ПУЭ РК-2015г.
5) В проекте асбестоцементные трубы заменены на П.Э трубы.
6) Учтен в проекте провод МГ для заземления металлических оболочек

электрических кабелей АВБбШв-1кВ..

7) ЭО-8. Указан диаметр П.Э трубы -50мм для прокладки кабелей АВБбШв-1кВ сечением (4х35)мм.
8) В спецификации указан ГОСТ П.Э труб для прокладки кабелей.
9) СНиП РК 4.04-06-2002* заменен на СНиП РК 4.04-10-2002*.

По охране окружающей среды:

1) На титульном листе была указана стадийность проводимой оценки воздействия;
2) Указано время начала работ, расстояние до жилой зоны или ее отсутствие;
3) В твердых бытовых отходов был откорректирован на период 1.5 месяца;
4) Откорректировано количеств образующегося отхода – металлолом, огарки электродов;
5) В заявлении об экологических последствиях были исправлены неточности и несоответствия текстовой части проекта (в части объемов водопотребления, результатов расчета рассеивания, мелькает строительство административного здания и т.п.),
6) Таблицы приведены в соответствие (перечень загрязняющих веществ и параметры) с учетом строительной техники и без учета ее;
7) Была представлена характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на период строительных работ с указанием времени работы, расхода материалов и т.п.;
8) В проекте были приложены схема ситуационная и карта-схема источников загрязнения, выполненные в соответствии с существующими требованиями;
9) Была приведена ссылка на официальную справку о величинах фоновых концентраций, представленную органами Казгидромет за 2012-2016 года (22-01-21/1428 от 29.11.2016 г.);
10) Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания, были подтверждены по СНиП «Строительная Климатология»;
11) В разделе 3.8 были представлены результаты расчетов рассеивания по веществам: 0123, 0143, 2908 и группе суммации _31, как вносящим наибольший вклад при загрязнении, карты рассеивания были отрисованы новые;
12) Был откорректирован год достижения нормативов ПДВ;

По сметной документации:

1) Предоставлена сметная документация в редакции 5.5.4.
2) Стоимость ПИР и экспертизы приведены в соответствие с договором.
3) Расценки приведены в соответствие с проектом и составом работ.
4) Приведены в соответствие стоимости материалов, примененные в расценках.
5) По отдельным позициям неверно применённые расценки приведены в соответствие сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, изменения и дополнения выпуск 1-7.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение - снижение
			Заявленные	Рекомендуемые	
1	Протяженность линий наружного освещения	км	7,75	7,75	
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 года, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	98,949 62,915 - 36,034	53,720 39,407 4,071 10,242	- 45,229 - 23,508 +4,071 -25,792
3	Нормативная продолжительность	мес.	1,5	1,5	1,5

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчету общей продолжительности производства работ, определена в ценах через индексы изменения месячного расчетного показателя, установленные на текущий 2017 год, согласно изменениям и дополнениям в Законе Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке. Уменьшение сметной стоимости на 45,229 млн. тенге вызвано приведением в соответствие рабочего проекта, проектно-изыскательских работ, объемов и расценок в смете.

8. ВЫВОД:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство линий наружного освещения улиц Ауэзовского района г.Алматы, микрорайон «Мамыр» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Протяженность линий наружного освещения 7,75 км

Общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2017 г. 53,720 млн. тенге;
в том числе:
СМР 39,407 млн.тенге;
оборудование 4,071 млн. тенге;
прочие затраты 10,242 млн. тенге;

Продолжительность строительства 1,5 месяца.

8.2.Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГКП на ПХВ акимата города Алматы «Алматы Қала Жарық» в соответствии с условиями договора № 15/17 от 26.05.2017 года.

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы қаласы Ауезов ауданы «Мамыр» ықшам ауданының сыртқы жарықтандыру құрылыс» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Сыртқы жарықтандыру желісінің қашықтығы	7,75 км
Ағымдағы 2017 жылдағы құрылыстың жалпы сметалық құны	53,720 млн. теңге;
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	39,407 млн. теңге;
жабдықтар	4,071 млн. теңге;
өзге де шығындар	10,242 млн. теңге;
Құрылыс ұзақтығы	1,5 ай.

8.2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылдың 15 мамырындағы №15/17 шартының талаптарына сәйкес Алматы қаласы әкімдігінің шаруашылық жүргізу құқығындағы «Алматы Қала Жарық» МКК кепілдік етеді.

8.3. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

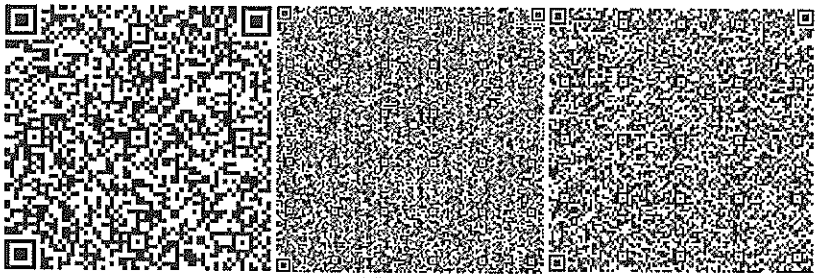
8.5. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Сергазинов Е.Е.

Директор

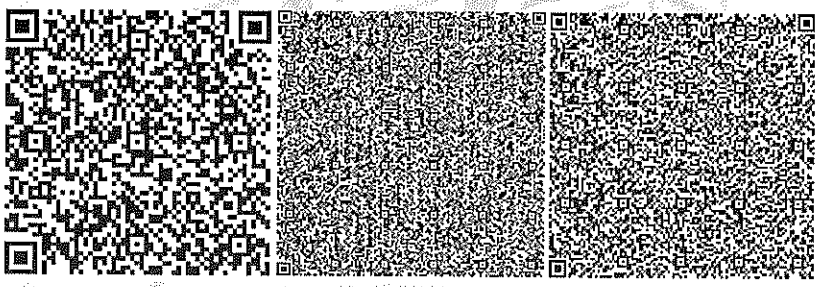
Бурумбаева Р.Х.

Эксперт



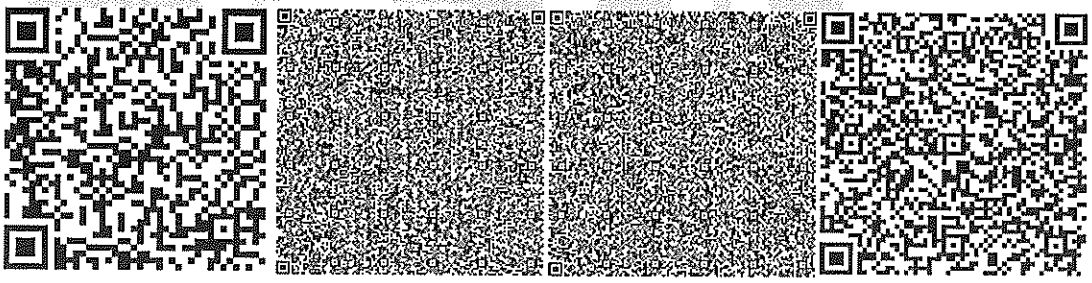
Ибышев М.К.

Эксперт

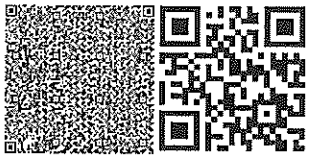


Баймашева Ш.М.

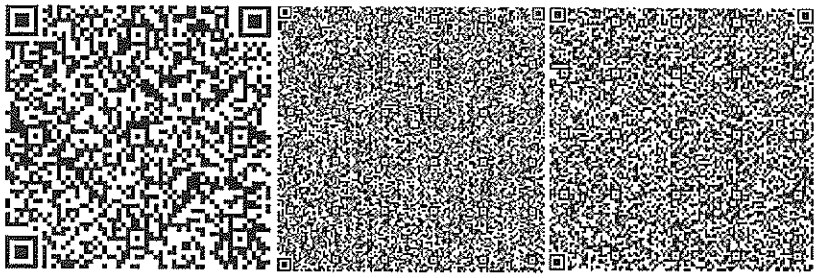
Эксперт

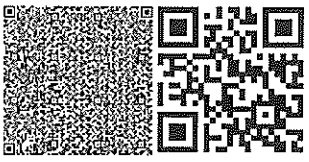


Мальцева В.И.

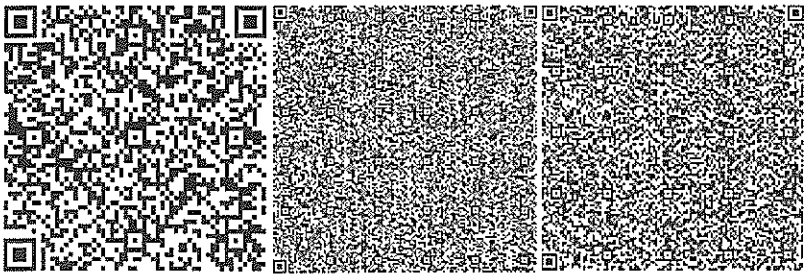


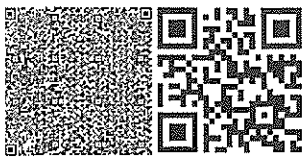
Начальник производственного отдела





Начальник производственного отдела





8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы қаласы Ауезов ауданы «Мамыр» ықшам ауданының сыртқы жарықтандыру құрылыс» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Сыртқы жарықтандыру желісінің қашықтығы	7,75 км
Ағымдағы 2017 жылдағы құрылыстың жалпы сметалық құны	53,720 млн. теңге;
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	39,407 млн. теңге;
жабдықтар	4,071 млн. теңге;
өзге де шығындар	10,242 млн. теңге;
Құрылыс ұзақтығы	1,5 ай.

8.2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылдың 15 мамырындағы №15/17 шартының талаптарына сәйкес Алматы қаласы әкімдігінің шаруашылық жүргізу құқығындағы «Алматы Қала Жарық» МКК кепілдік етеді.

8.3. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.5. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Сергазинов Е.Е.

Директор

электрических кабелей АВБбШв-1кВ..

7) ЭО-8. Указан диаметр П.Э трубы -50мм для прокладки кабелей АВБбШв-1кВ сечением (4х35)мм.
8) В спецификации указан ГОСТ П.Э труб для прокладки кабелей.
9) СНиП РК 4.04-06-2002* заменен на СНиП РК 4.04-10-2002*.

По охране окружающей среды:

1) На титульном листе была указана стадийность проводимой оценки воздействия;
2) Указано время начала работ, расстояние до жилой зоны или ее отсутствие;
3) В твердых бытовых отходов был откорректирован на период 1.5 месяца;
4) Откорректировано количеств образующегося отхода – металлолом, огарки электродов;
5) В заявлении об экологических последствиях были исправлены неточности и несоответствия текстовой части проекта (в части объемов водопотребления, результатов расчета рассеивания, мелькает строительство административного здания и т.п.),
6) Таблицы приведены в соответствие (перечень загрязняющих веществ и параметры) с учетом строительной техники и без учета ее;
7) Была представлена характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на период строительных работ с указанием времени работы, расхода материалов и т.п.;
8) В проекте были приложены схема ситуационная и карта-схема источников загрязнения, выполненные в соответствии с существующими требованиями;
9) Была приведена ссылка на официальную справку о величинах фоновых концентраций, представленную органами Казгидромет за 2012-2016 года (22-01-21/1428 от 29.11.2016 г.);
10) Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания, были подтверждены по СНиП «Строительная Климатология»;
11) В разделе 3.8 были представлены результаты расчетов рассеивания по веществам: 0123, 0143, 2908 и группе суммации _31, как вносящим наибольший вклад при загрязнении, карты рассеивания были отрисованы новые;
12) Был откорректирован год достижения нормативов ПДВ;

По сметной документации:

1) Предоставлена сметная документация в редакции 5.5.4.
2) Стоимость ПИР и экспертизы приведены в соответствие с договором.
3) Расценки приведены в соответствие с проектом и составом работ.
4) Приведены в соответствие стоимости материалов, примененные в расценках.
5) По отдельным позициям неверно применённые расценки приведены в соответствие сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, изменения и дополнения выпуск 1-7.

6.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС -4 (версия 5.5.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах II квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, изменения и дополнения. Выпуск 8;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования, ЭСН РК 8.05-01-2015, изменения и дополнения. Выпуск 8;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции. 2017 год. ССЦ РК 8.04-08-2017. Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства. 2017 год ССЦ РК 8.04-09-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов. 2017 год СЦЭМ РК 8.04-11-2017. Выпуск 1;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства. 2017 год СЦПГ РК 8.04-12-2017. Выпуск 1;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017 года, с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 31 августа 2016 года № 29 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы», с изменениями от 13 февраля 2017 года (протокол № 7).

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

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения

(государственная лицензия №01702Р от 09.10.2014г. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды) на период строительства. В составе проекта имеется (ЗЭП) – заявление об экологических последствиях.

Целью разработки данного проекта ОВОС является - оценка проводимой хозяйственной деятельности на окружающую среду, комплекс предложений по рациональному использованию природных ресурсов и технических решений по предупреждению негативного воздействия на окружающую природную среду.

В соответствии со ст.40 Экологического кодекса РК - санитарно-защитная зона на период строительства не устанавливается.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утверждённых приказом И.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20.03.2015 года №237 рассматриваемый объект не классифицируется, ввиду временности производства строительных работ.

Санитарно-эпидемиологическая экспертиза не требуется, т.к. объект не входит в перечень эпидемически значимых объектов согласно Приказу Министра Национальной экономики Республики Казахстан №414 от 30.05.2015г.

Для выполнения работ необходимы бульдозеры, автогидроподъемники, автогрейдеры, катки, автопогрузчик, сварочный трансформатор, краны на автомобильном ходу, автомашина бытовая, поливочная машина.

Вода для хозбытовых нужд и техническая нужд – привозная.

Водоотведение хозбытовых стоков предусматривается в биотуалет.

Оценка воздействия

Атмосферный воздух

Всего на период строительства выявлено 9 неорганизованных источников загрязнения атмосферы (ИЗА):

ИЗА №6001 – планировка территории;

ИЗА №6002 – рытье траншей и укладка труб;

ИЗА №6003 – засыпка вручную траншей;

ИЗА №6004 – обратная засыпка и планировка;

ИЗА №6005 – уплотнение грунта катком;

ИЗА №6006 - сварка стальных труб;

ИЗА №6007 – гидроизоляционные работы и укладка асфальтобетонного покрытия.

ИЗА №6008 – транспортировка труб, кабеля и других стройматериалов;

ИЗА №6009 – работа поливочной машины;

Расчеты величин концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы производились с помощью программы ЭРА версия 2.0, с учетом величин фонового загрязнения.

В период строительства объекта результаты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере не показали превышений ни по индивидуальным веществам, ни по группам суммаций однонаправленного действия.

Проектируемый объект в период строительства окажет незначительное влияние на атмосферный воздух в районе своего расположения.

В процессе эксплуатации линий наружного освещения источников загрязнения атмосферного воздуха нет.

Почвенный покров.

Перед началом строительных работ будет произведено снятие плодородного слоя почвы и срезка земляного слоя для временного складирования с дальнейшим использованием при обратной засыпке.

4	№4	0,84	Улицы и дороги местного знач.	В	18
5	№5	2,11	Ул18ицы и дороги местного знач.	В	23
6	№6	0,36	Улицы и дороги местного знач.	В	11
7	№7	0,84	Улицы и дороги местного знач.	В	15
8	№8	0,1	Улицы и дороги местного знач.	В	7
9	№9	0,19	Улицы и дороги местного знач.	В	8
10	№10	0,18	Улицы и дороги местного знач.	В	8
11	№11	0,84	Улицы и дороги местного знач.	В	15
	Итого, км	**7,75**			149

Схема расположения светильников одностороннее.

В качестве источника света приняты светильники светодиодные для уличного освещения мощностью 72 Вт.

Нормативная освещенность в соответствии СН РК 4.04-18-2003 принята 10Лк. Светильники устанавливаются на металлические опоры наружного освещения СТВ- 9 высотой 9м.

Опора наружного освещения СТВ-9 (поставляется в комплекте) состоит из опоры фланцевой граненной, высотой 9м, которая соединяется на болтах с кронштейном «Ива» длиной 2.0м. Под опору выполнен фундамент 700х700 мм из бетона класса В20 на сульфатостойком портландцементе с подготовкой из бетона класса В 7,5 толщиной 100мм. Глубина заложения фундамента - минус 1,75 м.

Максимальное расстояние между опорами (светильниками) 25-40 метров.

Электроснабжение и управление наружным освещением выполняется от ШУНО № 7866, ШУНО №7867, ШУНО №7426, устанавливаемых возле ТП7866,ТП7426,ТП7867.

Принята система трансформаторного тока 380/220В с глухозаземленной нейтралью.

Распределительные сети в воздушном исполнении проводом СИП-2А самонесущий с алюминиевыми токопроводящими жилами, сеч:4х35мм2. Подключение светильников выполняется кабелем АВВГ-2х2,5мм2.

Все опоры подлежат заземлению, путем присоединения к проводнику PEN.

Проектируемые сети освещения подключаются к ТП, в соответствии с ТУ и расключаются от шкафов управления наружным освещением ШУНО.

Управление освещением дистанционное с диспетчерского пункта, а также автоматическое от датчиков освещенности и реле времени.

Кабель до первой опоры освещения прокладывается в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. При пересечении с подземными коммуникациями и проезжей частью дорог кабель защищается П.Э трубами. Кабель, прокладываемый в траншее должен иметь подсыпку сверху и снизу слоем мелкой просеянной земли и песка.

Заземление

Металлические шкафы ШУНО заземляются электродами круглой стали Ø 16, длиной 3 м, соединяемых полосой 40х4. Каждая опора освещения и металлические ограждения также должны быть заземлены присоединением к электроду заземления.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Обозначение	Наименование
1	Книга 1	Пояснительная записка
2	Альбом 1	Рабочие чертежи по наружному освещению
3	Альбом 2	Сметная документация
4	Книга 2	Проект организации строительства
5	Книга 3	Заключение об инженерно-геологических условиях
6	Книга 4	Проект ОВОС
7	Книга 5	Прайс-листы

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проектируемый объект «Строительство линий наружного освещения улиц Ауэзовского района г.Алматы, микрорайон «Мамыр» предназначен для бесперебойного освещения улиц в микрорайоне «Мамыр» г.Алматы.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Территория участка планируемого строительства электрических сетей, расположена в микрорайоне «Мамыр» между улицами Бауыржана Момышулы и Айриха, а также, улицей Шаляпина и проспектом Абая.

Природно-климатические условия:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

Климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010) - IIIB

Нормативная снеговая нагрузка - 70 кгс/м^2 (СНиП 2.01.07-85*).

Нормативное давление ветра III район - 0,38 кПа (38 кг/м^2) СНиП 2.01-07-85*.

Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 - минус 23^{0}С (СНиП РК 2.04-01-2010).

Сейсмичность площадок строительства – 9 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

В геоморфологическом отношении площадка располагается в пределах центральной части конуса выноса реки Каргалинка, с абсолютными отметками поверхности варьирующих в пределах 896-919м.

В рельефном отношении район строительства характеризуется незначительным колебанием высотных отметок с общим уклоном в северном направлении.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные галечниковыми грунтами с песчаным заполнителем с включением валунов до 30%, перекрытыми с поверхности суглинками просадочными и насыпными грунтами.

На основании инженерно-геологических изысканий выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 Насыпные грунты – асфальт, песок, гравийно-галечниковые грунты с глинистыми грунтами и строительным мусором. Мощность слоя - 0,3-0,6м

ИГЭ-2 Суглинки от твердой до тугопластичной консистенции, светло-коричневого цвета (1-й тип грунтовых условий по просадочности) с включениями гравия и гальки до 20%. Мощность слоя - 0,5-3,0м

ИГЭ-3 Галечниковые грунты с песчаным заполнителем с включением валунов до 30%, мощностью слоя – более 3,0м.

Грунтовые воды выработками глубиной до 5,0м не вскрыты.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство линий наружного освещения улиц Ауэзовского района г.Алматы, микрорайон «Мамыр»»**, выдано ТОО «Казахская экспертиза проектов» г.Астана.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Казахская экспертиза проектов» г.Астана.

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы Ауезов ауданы «Мамыр» ықшам ауданының сыртқы жарықтандыру құрылыс» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Казахская экспертиза проектов» ЖШС-пен берілді, Астана қаласы.

«Қазақ жоба сараптамасы» ЖШС-тың рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді, Астана қаласы.