«Алматы қаласы Бостандық ауданы «АЖК» АҚ бөлшектенетін желілерге арналған сыртқы жарықтандыру желісінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

01.03.2018 ж. № ЭксБ-0052/18

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Казахский институт технического
развития» ЖШС,
Алматы облысы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы Бостандык ауданы «АЖК» АҚ бөлшектенетін желілерге арналған сыртқы жарықтандыру желісінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО» ЖШС берілді.

«ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО» ЖШС рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭксБ-0052/18 от 01.03.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство линий наружного освещения на демонтируемых линиях АО «АЖК» в Бостандыкском районе города Алматы»

ЗАКАЗЧИК:
ГКП на ПХВ акимата г. Алматы «Алматы Қала Жарық»,
город Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Казахский институт технического развития»,
Алматинская область

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство линий наружного освещения на демонтируемых линиях АО «АЖК» в Бостандыкском районе города Алматы»** выдано ТОО «ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство линий наружного освещения на демонтируемых линиях АО «АЖК» в Бостандыкском районе города Алматы».

Год разработки – 2017.

Настоящее заключение выполнено согласно договора о государственных закупках работ №49/17 от 20.12.2017 г. на проведение комплексной вневедомственной экспертизы по рабочему проекту «Строительство линий наружного освещения на демонтируемых линиях АО «АЖК» в Бостандыкском районе города Алматы».

2. ЗАКАЗЧИК: ГКП на ПХВ акимата г. Алматы «Алматы Кала Жарык», г. Алматы.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Казахский институт технического развития», с. Туздыбастау:

- государственная лицензия №16003066 от 16.02.2016 г. на занятие проектной деятельностью по I категории с приложением перечня лицензируемых работ, выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области»;
- государственная лицензия МКЛ №00457 от 06.01.2006 г. на занятие изыскательской деятельностью с приложением перечня лицензируемых работ, выдана Агентством РК по делам строительства и ЖКХ.

ГИП – Даутов С.С. согласно приказу №13-д от 22.06.2017 г. ТОО «Казахский институт технического развития».

Субподрядная организация:

- ТОО «Алматы Production Construction & Invest»: государственная лицензия №12018720 от 26.11.2012 г. на занятие изыскательской деятельностью с приложением перечня лицензируемых работ, выдана Агентством РК по делам строительства и ЖКХ.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции по программе 065 «Формирование или увеличение уставных капиталов юридических лиц» на основании письма заказчика №78 от 18.01.2018 г.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 27.02.2017 г., утвержденное заказчиком;
- архитектурно-планировочное задание №2256 от 28.10.2017 г., утвержденное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы»);
- дефектный акт на демонтажные работы, подписанный комиссионно (без даты);
- письмо заказчика №54 от 15.01.2018 г. о начале строительства – сентябрь 2018 г.;
- отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте, подготовленный ТОО «Казахский институт технического развития» по состоянию на 2017 г.;
- топосъемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Алматы Production Construction & Invest» в 2017 г.;
- письмо заказчика №129 от 25.01.2018 г. о существующем положении электросетей и демонтаже;
- письмо заказчика №2073 от 28.12.2017 г. о согласовании проектных решений и о том, что проектируемые сети проходят вне границ оформленных участков и не затрагивают интересов других собственников;

- акт обследования зеленых насаждений от 20.12.2017 г., выданный ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г. Алматы».

Технические условия:

- №25.1-4982 от 25.09.2017 г. на постоянное электроснабжение наружного уличного освещения Бостандыкского района, выданные АО «Алатау жарық компаниясы»;
- №25.1-6334 от 29.11.2017 г. на постоянное электроснабжение ШУНО по Бостандыкскому району, выданные АО «Алатау жарық компаниясы».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- согласование планов трасс ВЛИ-0,4кВ с АО «Алатау жарық компаниясы», ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», с АО «Алматыгорсвет», АО «Алматытелеком» и проч.
- согласование плана прокладки сети КЛ-0,4кВ с АО «Алатау жарық компаниясы».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

113/21/17/17-1(-21) - ЭН – ТП.
113/21/17/17-1(-21) - АС.1 - Архитектурно-строительные решения.
113/21/17/17-1(-21) - ПОС.1 - Проект организации строительства.
113/21/17/17-1(-21) - РООС.1 - Оценка воздействия на окружающую среду.
113/21/17/17-1(-21) - ПП.1 - Паспорт рабочего проекта.
113/21/17/17-1(-21) - ССР – Сметы.
Перечень материалов, изделий и оборудования, утвержденный заказчиком.
Прайс-листы.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проект направлен на обеспечение безопасности и удобства эксплуатации улиц жителями города в темное время суток.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещение объекта и характеристика участка

В административном отношении территория строительства расположена в Бостандыкском районе города Алматы.

Природно-климатические условия района:

- климатическая зона – IIIA;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 21 ^{o}C;
- нормативная ветровая нагрузка - 0,38 кПа;
- нормативная снеговая нагрузка - 0,70 кПа;
- сейсмичность района строительства – 9 баллов;
- нормативная глубина промерзания грунта: для суглинков - 0,92 м, для крупнообломочных грунтов - 1,36 м.

Инженерно-геологические и гидрологические условия площадки строительства

В геоморфологическом отношении участок строительства расположен в предгорной равнине Заилийского Алатау, Северотяньшаньской геоморфологической области Страны возрожденных гор Средней Азии. Преобладающий тип рельефа –

аллювиально-пролювиальная предгорная равнина с абсолютными высотами 650-950 м. Абсолютные отметки поверхности находятся в пределах 759,80-820,28 м.

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям площадки, выполненному ТОО «Казахский институт технического развития» в 2017 году, геологический разрез в пределах разведанной глубины представлен следующими геолого-генетическими комплексами:

ИГЭ-1 – Насыпной грунт (суглинок, гравий, галечник). Мощность в среднем около 0,4-0,5 м.

ИГЭ-2 - Суглинок твердый с включением гравия и галечника >10%. Мощность слоя - 0,6-0,5 м.

Коррозийная активность грунтов по ГОСТ 9.015-74: к углеродистой стали – от низкой до средней, к свинцовой оболочке кабеля – средняя, к алюминиевым оболочкам – от средней до высокой. Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции в сухой зоне по содержанию сульфатов SO_4 для бетонов на портландцементе – неагрессивная и слабоагрессивная, к бетонам на сульфатостойких цементах – неагрессивная. По хлоридам Cl – неагрессивная.

Засоленность грунтов: от незасоленных до среднезасоленных, сухой остаток 0,168-0,625%.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам - II. Сейсмичность района - 9 баллов.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта по СНиП РК составляет: для суглинков – 0,92 м; для крупнообломочных пород – 1,36 м. Максимальное проникновение нулевой изотермы в грунт – 1,10 м.

По трудности разработки одноковшовым экскаватором/вручную насыпной грунт относится к III/III, суглинок – к III/III.

Грунтовые воды на площадке изысканий до глубины 1,0 м отсутствуют.

6.2 Проектные решения

На рассмотрение представлен рабочий проект «Строительство линий наружного освещения на демонтируемых линиях АО «АЖК» в Бостандыкском районе города Алматы».

Уровень ответственности – II технологически не сложный (пункт 14, пп 2, 3 «Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. № 165 с изменениями от 20.12.2016 г.).

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Согласно письма заказчика №129 от 25.01.2018 г. в данном проекте предусмотрена замена светильников и провода АС. Демонтаж и замена опор предусмотрена в ранее разработанном проекте АО «АЖК» «Реконструкция ВЛ-0.4 кВ по РЭС-5 с переводом на самонесущий изолированный провод. Реконструкция не соответствующих эксплуатационным требованиям ТП6-10/0.4 кВ и строительство новых ТП 6-10/0.4 кВ».

Рассматриваемые участки прохождения трасс ЛЭП расположены в Бостандыкском районе г. Алматы по ул. Сухамбаева, ул.Тропинина, ул.Кун Жарык, ул.Суюнбая, ул.Прифермерская, ул.Сторожевская, ул.Садовая, ул.Вишневская, ул.Центральная, ул.Подгорная, ул.Первомайская, ул.Трудовая, ул.Горная, ул.Виноградная, ул.Советская, ул.Алатау, ул.Цветочная, ул.Заводская, ул.Октября, ул.Литейная, ул.Хусайнова, ул.Тажибаева, ул.Бокина, ул.Кирпичнозаводская, ул.Витебская, ул.Каблукова,

ул.Ходжанова, ул.Короленко, ул.Березовского, ул.Журавлева, ул.Радостовца, ул.Жандарбекова, ул.Айманова, ул. Умбетбаева, ул. Басенова, ул. Алмалы, ул. Мустафы Озтюрка, ул.Журавлева, ул.Байкадамова, ул.Киргизская, ул.Кемеровская, ул. Иванова, ул.Шмелева, ул.Манас, ул.Радастовца, ул.Бабаева, ул.Катаева, ул. Ауезова, ул.Габдуллина, ул.Жамбыл, ул.Абай, ул.Т орайгырова, ул. Жансугурова, ул. Новая.

Для управления наружным освещением предусматривается установка ШУНО (шкаф управления наружным освещением).

Электроснабжение ШУНО выполняется ЛЭП-1кВ от РУ0,4 кВ ТП-5297, ТП №5030, ТП-5303, ТП-5050, ТП-5174, ТП-5216, ТП-5176,5604, ТП-5259, ТП-5185, ТП-5148, ТП-5311, ТП5175, 5601, ТП-5179, ТП-5224, ТП-5292, ТП-5247, ТП-5209, ТП-5287, ТП-5660

Для обеспечения управлением наружным освещением предусмотрены установка ШУНО в варианте исполнительных пунктов питания.

Линии электроосвещения напряжением 0,4 кВ разработаны воздушными с самонесущими изолированными проводами марки СИП 4, четырехпроводная система с одинаковыми алюминиевыми жилами - фазными и нулевой. От точки подключения до шкафа управления наружным освещением (ШУНО) и от ШУНО до первой опоры проложить в траншее кабель марки АВВг-4х16, 25, 35, согласно типовому проекту А5-92.

В процессе проектирования ВЛИ-0.4 кВ выполнены следующие электрические расчеты:

- выбор наиболее оптимальной конфигурации электрической сети 0.4 кВ и схемы электроснабжения потребителей, обеспечивающие требуемую надежность; выбор сечения самонесущих изолированных проводов, обеспечивающих необходимую пропускную способность сети и требуемое качество электроэнергии; расчет сечения питающей линии электроосвещения;
- выбор конструктивных элементов ВЛИ; выбор линейной арматуры для ВЛИ; расчет освещенности по всей трассе линий наружного освещения.

Для обеспечения нормируемых показателей проектом предусматривается установка уличных LED светильников типа JERA производства фирмы «Galaxia Technology» мощностью 75 Вт и 100 Вт.

ТП №5297

Для управления наружным освещением предусмотрена установка ШУНО (шкаф управления наружным освещением). Электроснабжение ШУНО выполнено ЛЭП-1кВ от РУ-0,4кВ ТП-5297 по ул.: Сухамбаева, Тропинина. Протяженность линии составляет 668 м. Предусмотрены демонтажные работы провода АС – 425 м, светильников – 10шт.

ТП №5030

Для управления наружным освещением предусмотрена установка ШУНО. Электроснабжение ШУНО выполнено ЛЭП-1кВ от РУ-0,4кВ ТП-5030 по ул.: Кун Жарык. Протяженность линии составляет 1627 м. Предусмотрены демонтажные работы провода АС – 490 м, светильников – 12 шт.

ТП №5303

Для управления наружным освещением предусмотрена установка ШУНО. Электроснабжение ШУНО выполнено ЛЭП-1кВ от РУ-0,4кВ ТП-5303 по ул.: Суюнбая. Протяженность линии составляет 655 м.

ТП №5050

Для управления наружным освещением предусмотрена установка ШУНО. Электроснабжение ШУНО выполнено ЛЭП-1кВ от РУ-0,4кВ ТП-5050 по ул.: Прифермерская, Сторожевская, Садовая, Вишневская, Центральная, Подгорная, Первомайская, Трудовая, Горная, Виноградная, Советская, Алатау, Цветочная,

Заводская, Октября, Литейная. Протяженность линии составляет 8526 м. Предусмотрены демонтажные работы провода АС – 6231 м, светильников – 203шт.

ТП №5174

Для управления наружным освещением предусмотрена установка ШУНО. Электроснабжение ШУНО выполнено ЛЭП-1кВ от РУ-0,4кВ ТП-5174 по ул.: Хусайнова, Тажибаева, Бокина. Протяженность линии составляет 1021 м. Предусмотрены демонтажные работы провода АС – 607 м, светильников – 14 шт.

ТП №5216

Для управления наружным освещением предусмотрена установка ШУНО. Электроснабжение ШУНО выполнено ЛЭП-1кВ от РУ-0,4кВ ТП-5216 по ул.: Кирпичнозаводская. Протяженность линии составляет 527 м. Предусмотрены демонтажные работы провода АС – 120 м, светильников – 5 шт.

ТП №5176, 5604

Для управления наружным освещением предусмотрена установка ШУНО. Электроснабжение ШУНО выполнено ЛЭП-1кВ от РУ-0,4кВ ТП-5176 по ул.: Витебская, Каблукова. Протяженность линии составляет 1375 м.

ТП №5259

Для управления наружным освещением предусмотрена установка ШУНО. Электроснабжение ШУНО выполнено ЛЭП-1кВ от РУ-0,4кВ ТП-5259 по ул.: Ходжанова, Короленко, Березовского. Протяженность линии составляет 598 м.

ТП №5185

Для управления наружным освещением предусмотрена установка ШУНО. Электроснабжение ШУНО выполнено ЛЭП-1кВ от РУ-0,4кВ ТП-5185 по ул.: Журавлева, Радостовца. Протяженность линии составляет 310 м. Предусмотрены демонтажные работы провода АС – 280 м, светильников – 5 шт.

ТП №5148

Для управления наружным освещением предусмотрена установка ШУНО. Электроснабжение ШУНО выполнено ЛЭП-1кВ от РУ-0,4кВ ТП-5148 по ул.: Жандарбекова, Айманова, Умбетбаева, Басенова. Протяженность линии составляет 728 м. Предусмотрены демонтажные работы провода АС – 438 м, светильников – 11 шт.

ТП №5311

Для управления наружным освещением предусмотрена установка ШУНО. Электроснабжение ШУНО выполнено ЛЭП-1кВ от РУ-0,4кВ ТП-5311 по ул.: Алмалы. Протяженность линии составляет 252 м.

ТП №5179

Для управления наружным освещением предусмотрена установка ШУНО. Электроснабжение ШУНО выполнено ЛЭП-1кВ от РУ-0,4кВ ТП-5179 по ул.: Мустафы Озтюрка. Протяженность линии составляет 247 м.

ТП №5175, 5601

Для управления наружным освещением предусмотрена установка ШУНО. Электроснабжение ШУНО выполнено ЛЭП-1кВ от РУ-0,4кВ ТП-5601 по ул.: Журавлева, Байкадамова. Протяженность линии составляет 1354 м. Предусмотрены демонтажные работы провода АС – 980 м, светильников – 26 шт.

ТП №5224

Для управления наружным освещением предусмотрена установка ШУНО. Электроснабжение ШУНО выполнено ЛЭП-1кВ от РУ-0,4кВ ТП-5224 по ул.: Киргизская, Кемеровская, Иванова, Шмелева. Протяженность линии составляет 1457 м. Предусмотрены демонтажные работы провода АС – 860 м, светильников – 20 шт.

ТП №5292

Для управления наружным освещением предусмотрена установка ШУНО. Электроснабжение ШУНО выполнено ЛЭП-1кВ от РУ-0,4кВ ТП-5292 по ул.: Манас. Протяженность линии составляет 745 м. Предусмотрены демонтажные работы провода АС – 710 м, светильников – 12 шт.

ТП №5247

Для управления наружным освещением предусмотрена установка ШУНО. Электроснабжение ШУНО выполнено ЛЭП-1кВ от РУ-0,4кВ ТП-5247 по ул.: Радастовца, Бабаева, Катаева. Протяженность линии составляет 337 м. Предусмотрены демонтажные работы провода АС – 34 м, светильников – 2 шт.

ТП №5209:

Для управления наружным освещением предусмотрена установка ШУНО. Электроснабжение ШУНО выполнено ЛЭП-1кВ от РУ-0,4кВ ТП-5209 по ул.: Ауезова. Протяженность линии составляет 362 м. Предусмотрены демонтажные работы провода АС – 94 м, светильников – 4 шт.

ТП №5287

Для управления наружным освещением предусмотрена установка ШУНО. Электроснабжение ШУНО выполнено ЛЭП-1кВ от РУ-0,4кВ ТП-5287 по ул.: Габдуллина. Протяженность линии составляет 289 м. Предусмотрены демонтажные работы провода АС – 106 м, светильников – 3 шт.

ТП №5660

Для управления наружным освещением предусмотрена установка ШУНО. Электроснабжение ШУНО выполнено ЛЭП-1кВ от РУ-0,4кВ ТП-5660 по ул.: Жамбыл, Абай, Торайгырова, Жансугурова, Новая. Протяженность линии составляет 1021 м.

От точек подключения до шкафов управления наружным освещением (ШУНО) и от ШУНО до первой опоры в траншее прокладывается кабель марки АВВг-4х16, 25, 35, согласно типовому проекту А5-92.

Заземлители опор ВЛИ выполнить по типовой документации серии 3.407-150 "Заземляющие устройства воздушных линий электропередачи напряжением 0,38, 6-10, 20-35 кВ".

Фундамент под Шуно (ЭЛ/АС)

Фундамент принят ленточный из монолитного бетона класса В15F50. Подготовка – щебеночная толщиной 100 мм, по уплотненному грунту на толщину 300 мм.

Энергосбережение

При выполнении настоящего рабочего проекта соблюдены требования Закона Республики Казахстан "Об энергосбережении".

Исключены непроизводственные расходы топливно-энергетических ресурсов - 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 охрана окружающей среды при транспортировке электроэнергии.

Таблица 1

Основные показатели по участкам

ТП	Протяженность КЛ-0,4 кВ, км	Протяженность ВЛИ-0,4 кВ, км	Количество светильников, шт	Опоры (проектируемые) шт
ТП-5297	0,029	0,668	26	-
ТП-5030	0,047	1,627	*59*	-
ТП-5303	0,027	0,655	*20*	-
ТП-5050	0,035	8,526	318	-
ТП-5174	0,047	1,021	30	-
ТП-5216	0,031	0,527	16	-
ТП-5176, 5604	0,028	1,375	47	-
ТП-5259	0,034	0,598	23	2
ТП-5185	0,056	0,31	13	4
ТП-5148	0,039	0,728	27	-
ТП-5311	0,029	0,252	8	-
ТП-5175, 5601	0,034	1,354	47	31
ТП-5179	0,032	0,247	8	6
ТП-5224	0,029	1,457	45	-
ТП-5292	0,049	0,745	31	2
ТП-5247	0,033	0,337	11	-
ТП-5209	0,035	0,362	10	2
ТП-5287	0,055	0,289	9	2
ТП-5660	0,035	2,866	82	-
итого	**0,704**	**23,944**	**830**	**49**

Таблица 2

Основные показатели по разделу

Наименование показателей	Ед. изм.	Значение
Общая протяженность КЛ-0,4 кВ	км	0,704
Общая протяженность ВЛИ-0,4 кВ	км	23,944
Напряжение сети	кВ	0,4

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В рабочем проекте учтены требования технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

При прокладке проектируемых сетей соблюдены минимальные расстояния до существующих зданий, сооружений и подземных коммуникаций в плане.

Для сетей предусмотрены антипросадочные мероприятия в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009.

Пожарная безопасность обеспечена применением несгораемых конструкций.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Рассматриваемые участки прохождения трасс ЛЭП расположены в Бостандыкском районе г. Алматы. Работы предусмотрены на 19 площадках. Ближайшие жилые застройки находятся на расстоянии 10 м от площадок работ.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г., рассматриваемый объект не классифицируется, СЗЗ не устанавливается.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

На период строительных работ предусматриваются следующие работы: земляные, сварочные, покрасочные работы и приготовление битума.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы не проводились в соответствии с пунктом 58 «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий».

Проектом предлагаются нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительных работ объекта на уровне расчетных значений выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, без учета передвижных источников.

Таблица 3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительных работ

Производство, цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ (период строительства 4 месяца)		Год достижения ПДВ
		г/с	т/год	
1	2	3	4	5
0118. Титан оксид				
Неорганизованные источники				
Сварочные работы	6004	0,00000019	0,00000053	2018
Сварочные работы	6014	0,000000012	0,0000000022	
Итого по неорганизованным источникам		0,000000202	0,0000005322	
Всего по предприятию		**0,000000202**	**0,0000005322**	
0123. Железо оксид				
Неорганизованные источники				
Сварочные работы	6004	0,0003	0,0001	2018
Сварочные работы	6014	0,0000021	0,00000037	
Итого по неорганизованным источникам		0,0003021	0,00010037	
Всего по предприятию		**0,0003021**	**0,00010037**	
0143. Марганец и его соединения				
Неорганизованные источники				
Сварочные работы	6004	0,0001	0,00002	2018
Сварочные работы	6014	0,0000002	0,000000036	
Итого по неорганизованным источникам		0,0001002	0,000020036	
Всего по предприятию		**0,0001002**	**0,000020036**	
0168. Олово оксид				
Неорганизованные источники				
Медницкие работы	6006	0,0000033	0,0000003	2018
Итого по неорганизованным источникам		0,0000033	0,0000003	
Всего по предприятию		**0,0000033**	**0,0000003**	
0184. Свинец и его соединения				

Неорганизованные источники				
Медницкие работы	6006	0,0000075	0,00000068	2018
Итого по неорганизованным источникам		0,0000075	0,00000068	
Всего по предприятию		**0,0000075**	**0,00000068**	
0203. Хром оксид				
Неорганизованные источники				
Сварочные работы	6004	0,00002	0,00001	2018
Сварочные работы	6014	0,00000035	0,000000063	
Итого по неорганизованным источникам		0,00002035	0,000010063	
Всего по предприятию		**0,00002035**	**0,000010063**	
0337. Углерода оксид				
Неорганизованные источники				
Сварочные работы	6004	0,0001	0,00002	20018
Сварочные работы	6016	0,0000014	0,00000025	
Итого по неорганизованным источникам		0,000101	0,00002025	
Всего по предприятию		**0,000101**	**0,00002025**	
0342. Фтористые газообразные соединения				
Неорганизованные источники				
Сварочные работы	6004	0,0002	0,00001	2018
Сварочные работы	6014	0,00000056	0,0000001	
Итого по неорганизованным источникам		0,000201	0,00000101	
Всего по предприятию		**0,000201**	**0,00000101**	
0616. Ксилол				
Неорганизованные источники				
Покрасочные работы	6005	0,0265	0,002	2018
Покрасочные работы	6015	0,0008	0,0001	
Итого по неорганизованным источникам		0,0273	0,0021	
Всего по предприятию		**0,0273**	**0,0021**	
2902. Взвешенные вещества				
Неорганизованные источники				
Покрасочные работы	6005	0,0199	0,001	2018
Покрасочные работы	6015	0,0006	0,00002	
Итого по неорганизованным источникам		0,0205	0,00102	
Всего по предприятию		**0,0205**	**0,00102**	
2752. Уайт-спирит				
Неорганизованные источники				
Покрасочные работы	6005	0,0295	0,002	2018
Покрасочные работы	6015	0,0009	0,0001	
Итого по неорганизованным источникам		0,0304	0,0021	
Всего по предприятию		**0,0304**	**0,0021**	
2754. Углеводороды предельные С12-С19				
Неорганизованные источники				
Битумный котел	6003	0,00004	0,00002	2018
Битумный котел	6013	0,00001	0,000003	
Итого по неорганизованным источникам		0.33335	0.060023	

Всего по предприятию		**0.33335**	**0.060023**	
2908. Пыль неорганическая SiO2 70-20%				
Неорганизованные источники				
Разработка грунта	6001	0,0079	0,006	2018
Обратная засыпка котлованов	6002	0,0000013	0,000000033	
Сварочные работы	6005	0,00003	0,00001	
Склад грунта	6008	0,0069	0,029	
Склад щебня	6009	0,0179	0,119	
Склад ПГС	6010	0,0068	0,014	
Укладкадка асфальтового покрытия	6011	0,0001	0,00002	
Разработка грунта	6012	0,002	0,001	
Обратная засыпка котлованов	6013	0,0000013	0,0000000024	
Сварочные работы	6016	0,0000003	0,000000053	
Склад грунта	6018	0,0069	0,027	
Склад щебня	6019	0,0179	0,118	
Укладка асфальтового покрытия	6020	0,0000034	0,0000012	
Итого по неорганизованным источникам		0,0664363	0,3140312884	
Всего по неорганизованным источникам		***0,333335***	***0,060023***	
ИТОГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ		***0,333335***	***0,060023***	

По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду объект относится к IV категории, согласно ст. 40 Экологического кодекса РК.

При соблюдении установленных правил воздействие на атмосферный воздух от проектируемых работ будет находиться в пределах установленных норм.

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Ближайший водный источник находится на расстоянии более 500м от площадок работ. Объект находится вне водоохранной зоны и полосы водного источника.

Для строительных бригад в период проведения работ будет организован подвоз бутилированной воды на питьевые нужды работников.

Общая численность работающих на объекте – 15 человек. Объем водопотребления будет 36м^3/период. Водопотребление на технические нужды составит 0,0042 м^3. Для нужд, работающих будет установлен биотуалет. Объем водоотведения составляет 36м^3/период.

Вывоз хоз-бытовых стоков и стоков с очистных сооружений с площадки будет осуществляться по договору.

Таким образом, загрязнение поверхностных и подземных вод в период строительства не прогнозируется.

Отходы производства и потребления

Отходы на период строительства представлены отходами производства и потребления. Всего отходов за период строительства – 8,38 т, в т.ч.: отходы потребления – 0,38 т и отходы производства – 8т.

Таблица 4

Нормативы образования и размещения отходов производства и потребления, образующихся на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**8.38**		**8.38**
в т.ч. отходов производства	8.0	-	8.0
отходов потребления	0,38	-	0,38
Янтарный уровень опасности			
Металлические банки из-под ЛКМ AD070	0,00121	-	0.00121
Ветошь промасленная AC 060	0,0013		0,0013
Зеленый уровень опасности			
Металлолом, в т.ч огарки сварочных электродов GA090	3,0	-	3,0
Строительный мусор GG170	5,0	-	5,0
Тара из-под битума GH010	0,001	-	0,001
ТБО GO060	0,38	-	0,38

Сбор и временное хранение всех образующихся отходов осуществляется на специально отведенных местах в соответствии с уровнем опасности. Исключается смешивание отходов. Периодичность вывоза отходов с площадки предприятия - по мере наполнения контейнера. Транспортировка отходов до мест санкционированного размещения (утилизации) осуществляется специально оборудованным транспортом, исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

При соблюдении условий сбора, хранения и утилизации отходов воздействие на почву оценивается как допустимое.

Оценка воздействия на растительность и животный мир

В виду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

Животный мир данного района представлен в основном насекомыми, мелкими грызунами и птицами.

Снос зеленых насаждений не предусмотрено.

Проектные решения обеспечивают соблюдение санитарно-гигиенических и экологических требований.

Оценка принятых решений показала, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан, реализация проекта не приведет к ухудшению экологического состояния г. Алматы.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Настоящим рабочим проектом предусматривается строительство линий наружного освещения на демонтируемых линиях АО «АЖК» в Бостандыкском районе города Алматы.

Рассматриваемые участки прохождения трасс ЛЭП расположены в Бостандыкском районе г.Алматы. Согласно техническому заданию проектом предусматривается строительство линий наружного освещения на демонтируемых электролиниях АО «АЖК». Для управления наружным освещением предусматривается установка ШУНО (шкаф управления наружным освещением).

В соответствии с Заданием на проектирование подвес светильников выполнен на опорах железобетонных АО «АЖК» по типовым проектам. Для обеспечения нормируемых показателей проектом предусматривается установка уличных LED светильников типа JERA производства фирмы «Galaxia Technology» мощностью 75Вт и 100Вт.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологического требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. Приказом МНЭ РК №237 от 20.03.2015 г., проектируемый объект (линий наружного освещения) не классифицируется, организация санитарно-защитной зоны не требуется.

Предусмотренные проектом решения по строительству линий наружного освещения на демонтируемых линиях АО «АЖК» в Бостандыкском районе города Алматы не противоречат требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утв. Приказом МНЭ РК №125 от 24.02.2015 г., и другим нормативно-правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

6.6 Организация строительства

В проекте выполнен раздел «Организация строительства».

- даны рекомендации по подготовке строительного производства
- указаны организационные мероприятия и методы производства работ;
- определена потребность в основных строительных машинах, механизмах;
- определена потребность в строительных материалах и конструкциях;
- разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Представлен расчет продолжительности строительства, выполненный в соответствии с СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-101-2013 по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений. Срок производства работ составляет 4,0 месяца.

В соответствии с письмом заказчика №54 от 15.01.2018 года начало строительства – сентябрь 2018 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения

лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник тарифных ставок в строительстве 2018 года СТС РК 8.04-07-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-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 - 2018 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017 - 2021 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 7 от 13.02.2017 года).

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

Таблица 5

Основные показатели по сметной документации

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	Количество
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017-2018 гг.	млн. тенге	205,507
	в том числе:		
	СМР	млн. тенге	99,414
	оборудование	млн. тенге	72,178
	прочие затраты	млн. тенге	33,915

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений.

Согласно пункта 14, пп 2, 3 «Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. № 165 с изменениями от 20.12.2016 г., разработчиком проекта установлен II технологически не сложный уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-93. Рабочий проект разработан согласно утвержденному заданию на проектирование и другим исходным данным.

В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными, откорректирован согласно замечаний п.7.2.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям комплексной неведомственной экспертизы проектов ТОО «ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО» в рабочий проект «Строительство линий наружного освещения на демонтируемых линиях АО «АЖК» в Бостандыкском районе города Алматы» внесены следующие изменения и дополнения:

Наружное освещение

1. Лист 1. В пояснениях к разделу добавлены пояснения по заземлению. Указан номер технических условий и конкретная точка подключения к сетям электроснабжения в соответствии с ТУ. В основные показатели добавлены значения расчетного тока, коэффициента мощности, количества светильников. Кабельная линия 1кВ исправлена на 0,4 кВ.
2. Лист 2. К планам наружного освещения выполнены однолинейные расчетные схемы наружного электроосвещения.
3. Листы ЭН.С. В спецификацию оборудования добавлен песок для подсыпки кабельной траншеи, добавлена сигнальная лента для защиты кабеля.

Сметная документация

4. Сметная документация пересчитана в текущий уровень цен 2018 года.
5. Уточнены затраты на проектно-изыскательские работы и затрат на экспертизу.
6. Откорректирована стоимость оборудования в соответствии с перечнем, утвержденным заказчиком.
7. Сметная документация приведена в соответствие с проектными данными.

Таблица 6

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		примечание (+ увелич. - снижение)
			заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая протяженность сетей КЛ-0,4 кВ	км	0,704	0,704	-
2	Общая протяженность сетей ВЛИ-0,4 кВ	км	23,944	23,944	-
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 - 2018 г.г.	млн. тенге	197,261	205,507	+8,246
	в том числе:				
	СМР	млн. тенге	83,530	99,414	+15,884
	оборудование		77,757	72,178	-5,579
	прочие затраты		35,974	33,915	-2,059
	в том числе:				
	- 2017 год	млн. тенге		10,343	
	- 2018 год			195,164	
4	Продолжительность строительства	мес.	4,0	4,0	-

Примечание:

Снижение – уточнены затраты на проектно-изыскательские работы и проведение экспертизы, откорректирована стоимость оборудования в соответствии с перечнем, утвержденным заказчиком.

Увеличение – сметная стоимость пересчитана в текущий уровень цен 2018 года

Общее увеличение сметной стоимости составило 8,246 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство линий наружного освещения на демонтируемых линиях АО «АЖК» в Бостандыкском районе города Алматы»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая протяжённость КЛ-0,4 кВ	0,704	км
Общая протяженность ВЛИ-0,4 кВ	23,944	км
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017-2018 гг.	205,507	млн. тенге
в том числе:		
строительно-монтажные работы	99,414	млн. тенге
оборудование	72,178	млн. тенге
прочие затраты	33,915	млн. тенге
Продолжительность строительства	4,0	мес.

2. Заказчику во исполнение пункта 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 конструкции отечественных товаропроизводителей.

3. При представлении на утверждение и выдаче на 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 течении 3 месяцев.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГКП на ПХВ акимата г. Алматы «Алматы Кала Жарык» в соответствии с условиями договора о государственных закупках работ №49/17 от 20.12.2017 г.

8.ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Алматы қаласы Бостандық ауданы «АЖК» АҚ бөлшектенетін желілерге арналған сыртқы жарықтандыру желісінің құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтерге сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техникалық-экономиялық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

ӘЖ-0,4 кВ ұзындығы	0,704	шақырым
ӘЭЖ-0,4 кВ ұзындығы	23,944	шақырым
2017-2018 жж. ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	205,507	млн.теңге
соның ішінде:		
ҚМЖ	99,414	млн.теңге
жабдық	72,178	млн.теңге
басқада шығын	33,915	млн.теңге
Құрылыс ұзақтығы	4,0	ай

2. Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттама шешімінің 5 бөлімінің орындалу мақсатында тапсырысшыға, құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп қолдану.

3. Бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмыстарына берілген кезде жұмыс жобаны бұл сараптаманың қорытындысымен сәйкестігіне тексеру керек.

4. Өндірістік жұмыстар басталмай тұрып жұмыс жоба 3 айдың ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиісті.

5. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 20.12.2017 жылғы №49/17 шарттың талаптарына сәйкес жұмыстарды мемлекеттік сатып алу туралы Алматы қаласы әкімдігінің шаруашылық жүргізу құқығындағы «Алматы Қала Жарық» МКК кепілдік етеді.

Директор	Н. Макаров
Жетекші сарапшы	Е. Омельяненко
Сарапшы	Н. Мукушев
Сарапшы	В. Руденко
Сарапшы	С. Исанова

Сарапшы Р. Прохоров

Макаров Н.Ф.

Директор

Мукушев Н.Д.

Эксперт

Руденко В.А.

Эксперт

Прохоров Р.М.

Эксперт

Исанова С.У.

Эксперт

Омельяненко Е.Н.

Эксперт