«ПС-7-ден 4 ықшам аудан, 1г -үйдегі НС-13-ке дейінгі 2КЛ-10кВ кабель желілерін қайта құрылымдау»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
19.05.2022 ж. № АС-0149/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы жылу жүйесі» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ЦА НИПИ «ТрансНефть» ЖШС

ЖОБАЛАУШЫ:
«Архитекторы Астаны» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ПС-7-ден 4 ықшам аудан, 1г -үйдегі НС-13-ке дейінгі 2КЛ-10кВ кабель желілерін қайта құрылымдау» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «AIM Company» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«AIM Company» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ АС-0149/22 от 19.05.2022 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Реконструкция кабельных линий 2КЛ-10кВ от ПС-7 до НС-13 мкр. 4, дом 1г»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Алматинские тепловые сети»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ЦА НИПИ «ТрансНефть»

ПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Архитекторы Астаны»

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Реконструкция кабельных линий 2КЛ-10кВ от ПС-7 до НС-13 мкр. 4, дом 1г»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «AIM Company».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «AIM Company».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Реконструкция кабельных линий 2КЛ-10кВ от ПС-7 до НС-13 мкр. 4, дом 1г».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором на проведение комплексной вневедомственной экспертизы, заключенным между ТОО «AIM Company» и ТОО «Алматинские тепловые сети» от 15 марта 2022 года №22Д0010Р, по принципу одного окна.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Алматинские тепловые сети».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЦА НИПИ «ТрансНефть» (государственная лицензия №15020728 от 25 июня 2014 года, приложение от 25 ноября 2015 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы», I категории).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Архитекторы Астаны» (государственная лицензия №12014424 от 18 октября 2012 года, приложение от 18 октября 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, III категории).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 13 мая 2021 года;

постановление Акимата города Алматы от 10 марта 2021 года №1/174 «О застройке территории и реконструкции объектов города Алматы»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 16 сентября 2021 года №KZ54VUA00515244, выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;

техническое заключение по общему техническому обследованию надежности и устойчивости конструкций, выполненное ТОО «Универсал Юг» от 14 февраля 2022 года №2-9 (свидетельство об аккредитации от 25 июня 2021 года №KZ47VWC00010613, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан, аттестат эксперта Маханбетова С.С. от 02 октября 2020 года №KZ89VJE00057959, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области», аттестат эксперта Турдиева С.С. от 21 февраля 2012 года №KZ24VJE00024791, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области», аттестат эксперта Маханбетова С.С. от 27 марта 2012 года №KZ14VJE00024583, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области»);

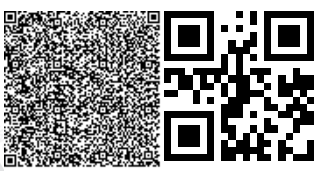
приказ заказчика от 04 августа 2021 года №П-0275/21 «О назначении комиссии по составлению дефектного акта»;

дефектный акт, утвержденный заказчиком от 15 февраля 2022 года;

акт технического состояния кабельных линий, утвержденный от 25 января 2021 года;

протокол технического совещания, утвержденный от 15 июня 2021 года;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком (без даты);



отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «ГеоСтрой Групп» в 2021 году (государственная лицензия №20018111 от 02 декабря 2020 года, приложение от 02 декабря 2020 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области», изыскательская деятельность);

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «ГеоСтрой Групп» от 18 января 2022 года (государственная лицензия №20018111 от 02 декабря 2020 года, приложение от 02 декабря 2020 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области», изыскательская деятельность);

договор на разработку рабочего проекта «Реконструкция кабельных линий 2КЛ-10кВ от ПС-7 до НС-13 мкр. 4, дом 1г» от 25 мая 2021 года №25/05/21, заключенный между ТОО «ЦА НИПИ «ТрансНефть» и ТОО «Архитекторы Астаны»;

письмо заказчика от 18 марта 2022 года №17.3/2345/22, содержащее данные о направлении рабочего проекта на экспертизу, согласовании заказчиком принятых проектных решений, сроках начала строительства (май 2023 года);

письмо заказчика от 04 апреля 2022 года №17.3/2751/22, содержащее данные об источнике финансирования (собственные средства без привлечения государственных инвестиций);

письмо заказчика от 05 апреля 2022 года №17.3/2805/22, содержащее данные о том, что рабочий проект является объектом II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным;

письмо КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы» от 09 апреля 2022 года №43.1-43/ЗТ-А-22, содержащее данные о наличии зеленых насаждений на территории реконструкции;

письмо заказчика от 27 апреля 2022 года №17.3/3679/22, содержащее данные об исключении раздела «Генеральный план» из состава рабочего проекта;

письмо заказчика от 03 мая 2022 года №17.3/3902/22, содержащее данные о том, что по рабочему проекту были использованы только цены из нормативных сборников цен.

Технические условия:

на электроснабжение от 12 мая 2022 года №25.1-3167, выданные ТОО «АЖК» (срок действия – 1 год).

5.2 Согласования заинтересованных организаций

Схема трассы электроснабжения согласована КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 15 сентября 2021 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

№21Д/2021-05-11-ПП. Том 1. Паспорт проекта.

№21Д/2021-05-11-ПЗ. Том 2. Пояснительная записка.

№21Д/2021-05-11-ТС. Том 3. Электроснабжение.

№21Д/2021-05-11-СД. Том 1. Сметная документация.

№21Д/2021-05-11-ПОС. Том 5. Проект организации строительства.

Материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеденых насаждений к рабочему проекту «Реконструкция кабельных линий 2КЛ-10кВ от ПС-7 до НС-13 мкр. 4, дом 1г», выполненные ТОО «КазЭкоаналитика».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является реконструкция двух кабельных линий КЛ-10кВ, проложенных от ПС-7 до ТП-340 (насосная станция № 13) в Ауэзовском районе города Алматы, для обеспечения надежной работы и бесперебойного электроснабжения насосной станции.

5.5 Существующее положение

Предоставлено техническое заключение по общему техническому обследованию надежности и устойчивости конструкций сети кабельных линий по двум вводам, выполненное ТОО «Универсал ЮГ» от 14 февраля 2022 года № 2-9 и акт технического состояния кабельных линий 10кВ по двум вводам, подключенных от ПС-7 до ТП-340 насосной станции № 13 по адресу микрорайон 4, здание 1г., утвержденный заказчиком от 2 января 2021 года и дефектный акт, утвержденный заказчиком от 18 января 2021 года.

Срок эксплуатации кабелей 52 года. Кабели проложены в непроходных сборных железобетонных лотках и в земле в траншее.

На данный момент кабели АСБ 3х240 находится в аварийном состоянии, из-за физического износа. Существующие КЛ-10кВ не выдерживают длительное время допустимые длительные токи, металлическая оболочка кабеля повреждена коррозией, существует течь масла.

Выводы

В связи с тем, что на момент обследования состояние кабельных линий признано аварийным из-за выработки эксплуатационного ресурса и повреждений, требуется замена кабельных линий.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Проектируемый участок строительства расположен в городе Алматы от ПС-7 до НС-13 мкр. 4, дом 1г.

Рисунок 1 - Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон - III В.

Абсолютный максимум – плюс 43,4°С.

Абсолютный минимум – минус 37,7°С.

Температура наружного воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 – минус 26,9°С, 0,92 – минус 23,4°С.

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки 0,98 – минус 23,3°С; 0,92 – минус 20,1°С.

Нормативная снеговая нагрузка для I географического района – 0,7 кПа.

Нормативная ветровая нагрузка для V географического района – 0,38 кПа.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов - 1,45 м.

Глубина проникновения отрицательных температур в грунт - 1,35 м.

Сейсмичность района – 9 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах центральной части современного конуса выноса реки Большая Алматинка. Абсолютные отметки поверхности колеблются в пределах 972,0-829,0м. В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные суглинками твердой консистенции и галечниковыми грунтами, с поверхности перекрытыми насыпными грунтами современного возраста.

На основании инженерно-геологических изысканий и лабораторных исследований грунтов выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ). Грунтовые воды выработками глубиной до 2,7м. не вскрыты.

Участок строительства потенциально не подтопляемый. По ГОСТ 25100-2020 грунты незасоленные.

Строительные категории грунтов по трудности разработки (ЭСН РК 8.04-01-2015):

1) Суглинки – II/II.

2) Насыпные грунты – III/III.

3) Галечниковые грунты – IV/IV.

Коррозионная активность грунтов к металлическим конструкциям:

1) к свинцовой оболочке кабеля – средняя;

2) к алюминиевой оболочке кабеля – средняя;

3) к углеродистой стали методом удельного электрического сопротивления – средняя.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов на портландцементе, на шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах для всех марок - неагрессивная.

По содержанию хлоридов на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах-неагрессивная.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Кабельные линии 10 кВ

Рабочий проект разработан на основании технических условий № 25.1-3167 от 12 мая 2022 года, выданных АО «Алатау Жарық Компаниясы и задания на проектирование, утвержденного заказчиком.

Электроприемники объекта относятся ко II категории обеспечения надежности электроснабжения.

Рабочим проектом предусматривается замена двух ниток кабеля 10кВ марки АСБу сечением 3х150 мм2, проложенных от ПС-7 до ТП-340 фидер 39-7 и фидер 46-7 на новые. Существующие КЛ-10кВ «ПС 7А – ТП-340 (фидер 39-7А и 46-7А)», выводятся из схемы.

Согласно дефектному акту, утвержденному заказчиком от 15 февраля 2022 года, в целях экономии бюджетных средств, предусмотрена прокладка КЛ-10кВ по другой трассе, а существующие КЛ-10кВ не подлежат демонтажу.

В соответствии с техническими условиями на электроснабжение объекта, рабочим проектом предусмотрена прокладка двух КЛ-10кВ от существующих ячеек РУ-10кВ ПС-7А секция 1 фидер 39-7А и секция 2 фидер 46-7А до РУ-10кВ ТП-340 насосной станции № 13.

Проектируемый силовой кабель принят бронированным с алюминиевыми жилами с бумажной пропитанной изоляцией в свинцовой оболочке сечением 3х240 мм2.

Проектируемые КЛ-10кВ прокладываются в земле в траншее на глубине 0,7 м от планировочного уровня земли, по территории ПС-7А проектируемые кабельные линии прокладываются в существующем кабельном канале.

При пересечении с подземными инженерными коммуникациями и автомобильными дорогами кабели защищаются полиэтиленовыми трубами с наружным диаметром 125 мм. Пересечение с проезжими дорогами выполняется методом ГНБ в ПЭ трубах диаметром 125 мм с прокладкой резервной трубы.

Для информации о прохождении КЛ-10кВ, рабочим проектом предусмотрена установка специальных знаков «Охранная зона» по трассе кабельных линий.

Технические показатели:

напряжение сети	- 10кВ.
категория электроснабжения	- II.
существующая разрешенная мощность	- 3150 кВт.
общая протяженность трассы КЛ-10кВ	- 2,58 км.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проект разработан в соответствии с действующими в РК строительными нормами и правилами, обеспечивающими пожарную безопасность.

В соответствии с проектом предусмотрены решения, согласно которых пожарную безопасность при осуществлении строительно-монтажных работ следует обеспечивать в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности» (приказ МЧС от 21.02.2022г. № 55).

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проект разработан на основании задания на проектирование, утвержденного ТОО «Алматинские тепловые сети» от 13.05.2021 года, АПЗ, утвержденного КГУ «Управление городского планирования и урбанистики г. Алматы» №KZ54VUA00515244 от 16.09.2021 года, дефектного акта, утвержденного ТОО «Алматинские тепловые сети» от 18.01.2021года.

На период реконструкции проектом предусматривается:

- строительство кабельной линии 2КЛ-10кВ от существующих ячеек в РУ-10кВ ПС №7 (секция шин I, фидер 39-7А; секция шин II, фидер 46-7А) до РУ-10кВ существующей ТП-340 насосной станции №13.

Протяженность проектируемой кабельной линии 10кВ - 2,580м. Ближайший водный объект р. Казачка расположена с восточной стороны на расстоянии - 1,18км. Согласно Постановления акимата г. Алматы от 31.03.2016года №1/111 объект строительства располагается за пределами водоохранной зоны и полос. Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитной зоне объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» №КР ДСМ-2 от 11.01.2022 года, данный объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не разрабатывается.

Объект относится к 3 категории. В период строительных работ водоснабжение на питьевые нужды - вода бутилированная, на хозяйственно-бытовые нужды - вода привозная. Водоотведение - в биотуалет. Вывоз сточных вод на период строительных работ осуществляются специализированной организацией, согласно договору. В период реконструкции проектируемого объекта забор воды из поверхностных и подземных источников производиться не будет. Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты не предусмотрены. В период ремонтных работ негативное воздействие на качество поверхностных и подземных вод не оказывается. Рабочие и ИТР, занятые на объекте строительства, обеспечиваются временными санитарно-бытовыми помещениями: - санитарные и умывальные помещения, гардеробные, душевые, комната отдыха, помещения для обогрева, помещения для приема пищи и устройствами для питьевого водоснабжения.

Рабочим и строителям организовывается горячее питание, доставка осуществляется с базовой столовой. Рабочие обеспечиваются спецодеждой, спецобувью, средствами индивидуальной и коллективной защиты, аптечками для оказания первой медицинской помощи. Для сбора твердых бытовых отходов оборудована площадка с твердым покрытием, бытовой мусор складируется в металлические контейнера. По мере накопления твердые бытовые отходы подлежат вывозу на полигон твердых бытовых отходов по договору со спец. организацией. Производственные отходы складируются на специально отведенных и оборудованных площадках, на участке строительства и по мере накопления передается специализированным организациям на вторичную переработку или утилизацию, согласно договору. Источники радиационного излучения и ЭМИ на территории данного объекта отсутствуют. Шумовое, вибрационное воздействие в пределах допустимых значений.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитной зоны объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК №КР ДСМ-2 от 11.01.2022 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объекта строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК №КР ДСМ-49 от 16.06.2021 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК №КР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 года.

6.5 Организация строительства

Проект разработан на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Проект организации строительства содержит основные положения по организации работ: краткие характеристики строительной площадки, конструктивные решения объекта, производственно-хозяйственные характеристики района строительства, методы организации и производства работ.

Разработаны мероприятия по технологии производства работ и контролю качества по основным видам работ, охране окружающей среды, материально-техническому обеспечению строительства. Выполнен расчет потребности временных зданий и сооружений.

Охрана труда и техника безопасности на строительстве обеспечивается средствами индивидуальной защиты, мероприятиями по коллективной защите работающих, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, а также, соблюдением правил и требований по технике безопасности при производстве работ и мероприятиями по электро-пожарной безопасности, с соблюдением требований СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе в эксплуатацию.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть 1,2 соответственно, и общая нормативная продолжительность строительства составляет 1 месяц.

Согласно письму заказчика №17.3/2345/22 от 18.03.2022 г., начало строительства планируется в мае 2023 года.

6.6 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 и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14.11.2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная документация строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан».

Сметная документация составлена, с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2022.1.3 от 16.03.22г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2022года, для строительства на территории г. Алматы (территориальный район -1).

При составлении смет использованы:

- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015,СЦЭМ РК 8.04-11-2020, НДЗ РК 8.04-06-2015) Изменения и дополнения Выпуск 24;.

- ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2022 год (17 сборников);

- СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

- СЦЭМ РК 8.04-11-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2022 год;

- Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 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 14.11.2017 года № 249-нқ, п. 20);

- сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.20, приложения 2 к приказу от 14.11.2017 года №249-нқ);

- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015.

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85, приложение 1 к приказу от 14.11.2017 года №249-нқ).

Текущие цены по территориальным зонам регионов Казахстана приняты, согласно «Общей части» Сборника сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2021 год (ССЦ РК 8.04-08-2021), для соответствующего региона и номера территориальной зоны.

Сметная стоимость транспортировки материалов, изделий и конструкций определена в сметной цене материальных ресурсов, которые включены в сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции.

При определении сметной стоимости строительства, стоимость материалов и оборудования, отсутствующая в нормативной базе, определена в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика с необходимыми техническими параметрами и характеристиками, по данным прайс-листов производителей, либо официально их представляющих дистрибьюторов, или поставщиков таких материалов и изделий на рынок товаров, работ и услуг, согласно данным протокола прайс-листов. Стоимость материалов и оборудования обоснованы прайс-листами, не менее чем двух ценовых предложений (альтернативный вариант).

Накладные расходы по видам строительных и монтажных работ приняты согласно Приложения 2 к Государственному нормативу по определению величины накладных расходов в строительстве.

Средства на временные здания и сооружения приняты согласно «Сборнику сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений» (НДЗ РК 8.04-05-2015).

Дополнительные затраты при производстве работ в климатических условиях температурной зоны стройки по видам строительства приняты согласно таблице Д.1 и Д.3 раздел III п.28а) Приложения Д;

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);

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

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах I квартала 2022 года и прогнозных цен 2023года, с учетом МРП, установленного в соответствии Приложением 1 к Прогнозу социально-экономического развития РК на 2022-2026 годы (1 этап):

2023 год – 3201 тенге.

Доля казахстанского содержания составляет по проекту 100%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «AIM Company» в рабочий проект «Реконструкция кабельных линий 2КЛ-10кВ от ПС-7 до НС-13 мкр. 4, дом 1г» внесены следующие изменения и дополнения:

Электротехнические решения

Кабельные линии 10 кВ

1. В дефектный акт внесено указание, что существующие кабели не подлежат демонтажу.

2. В штампе первого листа указано общее количество листов в соответствии с ведомостью чертежей основного комплекта (ГОСТ 21.101-97 форма 3).

3. В штампах всех чертежей проставлена подпись «нормоконтроль» (ГОСТ 21.101-97 форма 3).

4. В ведомости чертежей основного комплекта нумерация и наименование чертежей приведена в соответствие с чертежами рабочего проекта.

5. В ведомости ссылочных документов указан год действующих ПУЭ РК, исключены нормативные документы, не относящиеся к предоставленному разделу, утратившие силу действия нормативные документы заменены на действующие в соответствии с АГСК1.

6. В ведомости прилагаемых документов указано обозначение прилагаемых документов в соответствии с выполненным проектом.

7. В основных показателях категория надежности электроснабжения принята в соответствии с ТУ на электроснабжение, указана существующая разрешенная мощность.

8. В текст общих указаний дано пояснение о необходимости реконструкции КЛ-10кВ со ссылкой на акт обследования, описана установка указательных знаков, применение заказанных в спецификации оборудования бирок.

9. Предоставлены технические условия на электроснабжение объекта, на основании которых выполнен РП.

10. На планах трасс все существующие инженерные коммуникации, не относящиеся к данному разделу, выполнены в тонких серых линиях.

11. На схеме электроснабжения конкретно указаны точки подключения (номера фидеров) в соответствии с ТУ, длина каждой КЛ-10кВ.

12. Исключено применение сигнальной, в связи с использованием кирпича и в соответствие с п. 432 ПУЭ РК 2015.

13. В местах перехода автомобильной дороги методом ГНБ, глубина прокладки труб принята в соответствии с п. 5.7.2 СП РК 1.02-122-2020, диаметр труб (футляров) и расстояние между ними принято в соответствии с п. 5.10.3 и рис. 3 СП РК 1.02-122-2020, предусмотрена прокладка резервной трубы в соответствии с п. 446 ПУЭ РК 2015.

14. На всех планах трассы КЛ-10кВ примечание № 1, а также текст общих указаний, касательно строительства кабельного канала для КЛ-10кВ приведены в соответствие с выполненным проектом, ссылка на отменённые СНиП РК 1.03-05-2001 в примечании № 2 исключена.

15. Параллельная прокладка проектируемого кабеля с существующими инженерными сетями и сооружениями, а также пересечения кабельных линий со всеми существующими инженерными коммуникациями, выполнены в соответствии с ПУЭ РК пп. 434 – 445, привязки показаны и подписаны на планах.

16. На продольном профиле указана общая длина каждой КЛ-10кВ.

17. На схеме ГНБ показаны все размеры, применительно к предоставленному проекту: длина дороги, глубина прокладки труб, размеры приемного котлована (рис. 4 СП РК 1.02-122-2020) и т.п.

18. Для обоснования заказанных в спецификации оборудования материалов, предоставлена ведомость объемов строительно-монтажных работ по прокладке кабеля в траншее с указанием типа и длины траншеи и каждого участка ГНБ.

19. В спецификации оборудования при заказе кабеля заполнена графа 8 спецификации оборудования, в примечании (графа 9) указан принятый процент запаса кабеля.

Пояснительная записка

20. В исходных данных заменены все указанные нормативные документы на действующие.

21. В исходные данные для проектирования внесен также акт обследования.

22. В содержание и текст ОПЗ внесены технологические решения выполненного проекта.

Паспорт проекта

23. Предоставлена ситуационная схема трассы проектируемой КЛ-10кВ.

Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

24. В разделе ПОС откорректирована ссылка на действующие Правила пожарной безопасности, утвержденные приказом МЧС от 21.02.2022г. № 55.

Организация строительства

25. Раздел дополнен ведомостью объемов работ и видов работ и календарным графиком производства работ. Также представлены расчеты временных зданий и сооружений, а также потребности в воде и энергоресурсах.

26. Дополнен сведениями по организации питания и питьевого режима, а также Санитарно-эпидемиологическими мероприятиями согласно требованиям СП №49 от 16 июня 2021 года.

27. Срок начала строительства приведен в соответствие с письмом заказчика.

Сметная документация

28. Сметная документация приведена в соответствие с Нормативным документом по определению стоимости строительства (приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

29. Представлена Пояснительная записка, подписанная, откорректированная к сметной части проекта;

30. Объемы работ в сметах приведены в соответствие с проектными решениями, спецификациями. Откорректированы объемы и расценки в сметной документации в соответствии с ведомостью демонтажных работ, утвержденной заказчиком. Откорректированы смета на ПИР и расчеты на экспертизу проекта.

31. Представлен откорректированный дефектный акт, утвержденный заказчиком.

32. В смете были использованы цены только из нормативных сборников цен.

33. Изменения в сметной стоимости связаны также с пересчетом цен в прогнозные цены 2023года, так как на рассмотрение была представлена сметная документация в ценах 2022года.

34. Представлены сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования ф.8 и Сводная ведомость потребности основных материальных ресурсов и оборудования ф.К.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Реконструкция кабельных линий 2КЛ-10кВ от ПС-7 до НС-13 мкр. 4, дом 1г» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными 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 рабочего проекта.

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

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

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитной зоны объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК №КР ДСМ-2 от 11.01.2022 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объекта строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК №КР ДСМ-49 от 16.06.2021 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК №КР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 года.

Таблица 1.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Общая протяженность трассы КЛ-10кВ	км	2,58	2,58
2	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2021-2023 гг, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	141,000 112,909 - 28,091	130,899 104,092 - 26,807
	Из них: 2021 год 2022 год 2023 год	млн. тенге	- 141,000 -	0,937 8,296 121,666
3	Нормативная продолжительность строительства	мес.	1,0	1,0

Примечание: Сметная документация откорректирована с учетом мотивированных замечаний.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормативным документам по её разработке. Уменьшение сметной стоимости на 10,101 млн. тенге вызвано приведением в соответствие с рабочим

проектом, объемов и расценок в сметной документации, исключением раздела ГП, а также, с пересчетом в прогнозные цены 2023 года.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция кабельных линий 2КЛ-10кВ от ПС-7 до НС-13 мкр. 4, дом 1г» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая протяженность трассы КЛ-10кВ	- 2,58 км;
общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2021-2023 гг, всего,	- 130,899 млн. тенге;
в том числе:	
СМР	- 104,092 млн. тенге;
прочие затраты	- 26,807 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства	- 1,0 месяц.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Алматинские тепловые сети», в соответствии с условиями договора от 15 марта 2022 года №22Д0010Р.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «ПС-7-ден 4 ықшам аудан, 1г -үйдегі НС-13-ке дейінгі 2КЛ-10кВ кабель желілерін қайта құрылымдау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

КЖ-10 кВ трассасының жалпы ұзындығы	- 2,58 км;
2021-2023 жылдардағы ағымдағы және болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы,	- 130,899 млн. теңге;
соның ішінде:	
ҚМЖ	- 104,092 млн. теңге;
басқа шығындар	- 26,807 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 1,0 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2022 жылғы 15 наурыздағы №22Д0010Р шартының талаптарына сәйкес «Алматы жылу жүйесі» ЖШС кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасының құжаттамаларын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Электротехнические решения: Ечина Галина Геннадьевна (Аттестат №KZ35VJE00039628 от 18 июля 2018 года).

Пожарная безопасность: Искаков Рустем Маратулы (Аттестат №KZ26VJE00055213 от 10 июня 2020 года).

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам: Тегжанова Айдар Рахметовна (Аттестат №KZ24VJE00025858 от 10 мая 2017 года).

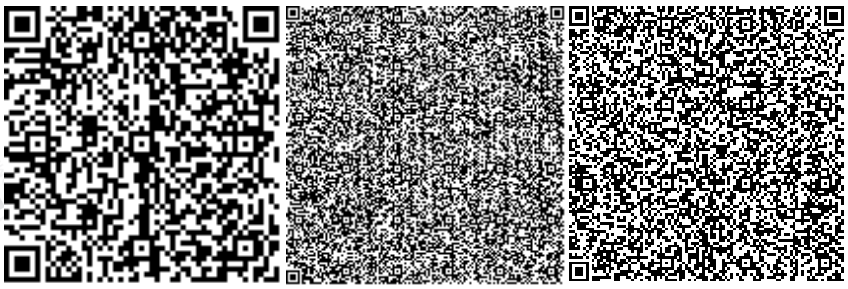
Сметный раздел: Малдыбаева Фатима Сулейменовна (Аттестат №KZ19VJE00025851 от 10 мая 2017 года).

Ссылка на окончательную редакцию документации

Малаханов А.К.

Технический директор

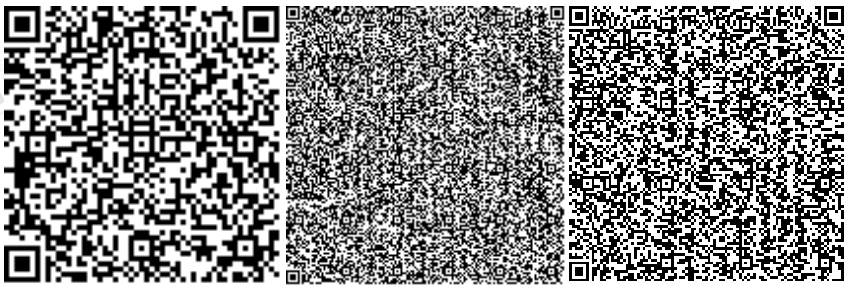
ТОО «AIM Company»

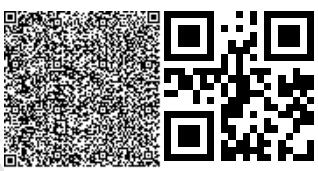


Мұхамеджанқызы М.

Ведущий специалист

ТОО «AIM Company»

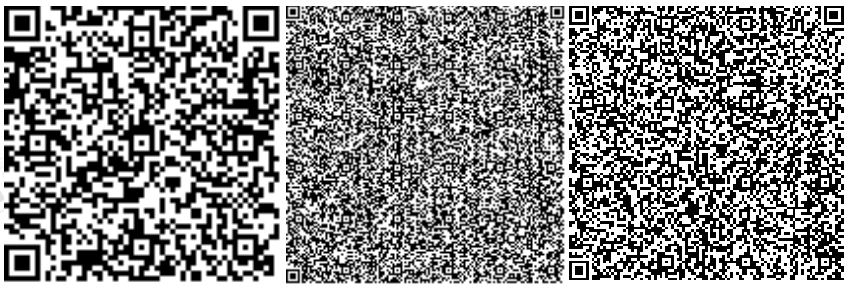




Тегжанова А.Р.

Эксперт

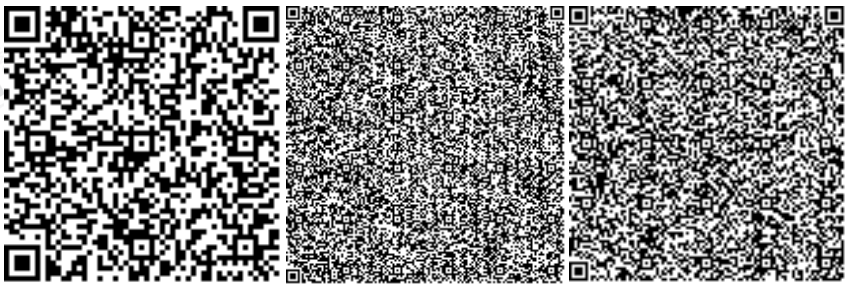
ТОО «AIM Company»



Искаков Р.М.

Эксперт

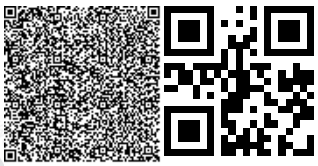
ТОО «AIM Company»

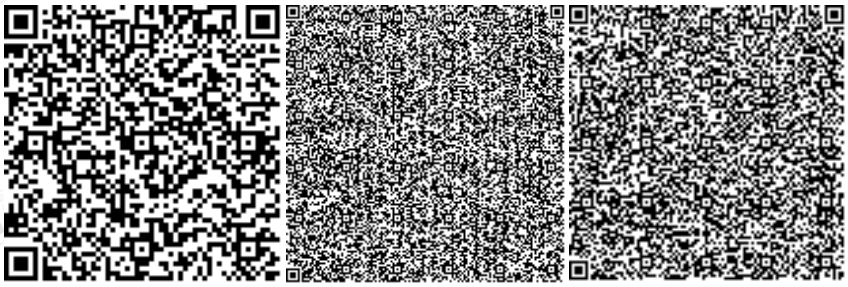


Малдыбаева Ф.С.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

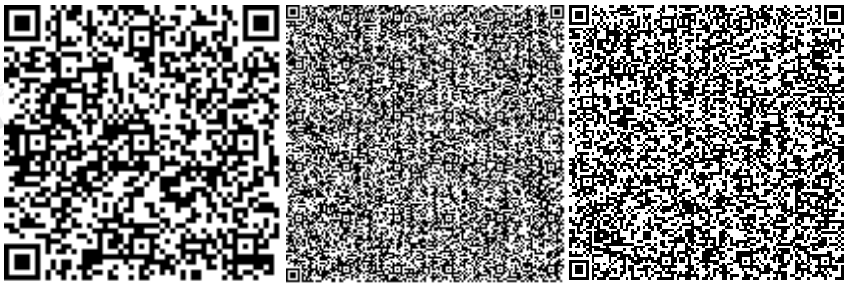




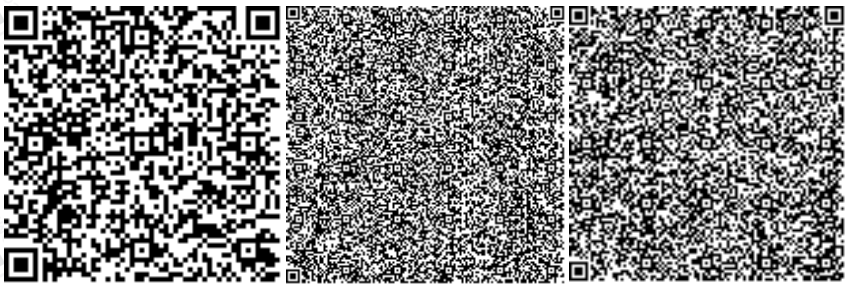
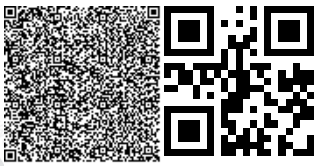
Ечина Г.Г.

Эксперт

ТОО «AIM Company»



Рахметова Г.Г.

Специалист

ТОО «AIM Company»