«Балқаш/оң және Балқаш/сол жақ ӘЖ-110кВ желілерін негізгі қорғауды қайта жаңарту»
жұмыс жобасы бойынша
20.07.2022 ж. № НЭ-0074/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Kazakhmys Energy» (Казахмыс Энерджи) ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Астана - Сенім» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Балқаш/оң және Балқаш/сол жақ ӘЖ-110кВ желілерін негізгі қорғауды қайта жаңарту» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «НУРЭКСПЕРТ» ЖШС берілді.

«НУРЭКСПЕРТ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ НЭ-0074/22 от 20.07.2022 г.

по рабочему проекту

«Реконструкция основной защиты линий ВЛ-110кВ. Балхашская/правая и Балхашская/левая»

ЗАКАЗЧИК:

ТОО «Kazakhmys Energy» (Казахмыс Энерджи)

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Астана - Сенім»

город Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция основной защиты линий ВЛ-110кВ. Балхашская/правая и Балхашская/левая»** выдано ТОО «НУРЭКСПЕРТ».

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция основной защиты линий ВЛ-110кВ. Балхашская/правая и Балхашская/левая», разработан в 2022 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с условиями договора №НЭ-0074 от 22.06.2022 г. между ТОО «НУРЭКСПЕРТ» и ТОО «Kazakhmys Energy» (Казахмыс Энерджи).

2 ЗАКАЗЧИК: ТОО «Kazakhmys Energy» (Казахмыс Энерджи).

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Астана - Сенім», государственная лицензия №20013357 от 14 сентября 2020 года (I категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области». Акимат Карагандинской области.

ГИП – Ержанов А.Н.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 23 сентября 2019 года на разработку рабочего проекта «Реконструкция основной защиты линий ВЛ-110кВ. Балхашская/правая и Балхашская/левая», утвержденное генеральным директором ТОО «Kazakhmys Energy» (Казахмыс Энерджи);
- архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ15VUA00651067 от 27 апреля 2022 года рабочего проекта «Реконструкция основной защиты линий ВЛ-110кВ. Балхашская/правая и Балхашская/левая», выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Балхаш»;
- акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) земельного участка на 42,5974 га, №0119656 от 10 апреля 2018 года (кадастровый номер 09-108-005-323), изготовленный Балхашским городским отделением «Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости» - филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области»;
- договор об аренде земельного участка №Д1720-190903-116793 от 26 декабря 2017 года;
- постановление Акимата города Балхаш №45/16 от 16 ноября 2017 года «О предоставлении права временного землепользования на земельные участки товариществу с ограниченной ответственностью «Kazakhmys Energy» (Казахмыс Энерджи);
- справка о присвоении адреса объекту недвижимости от 01 июля 2019 года;
- письмо филиала «Центральные МЭС» АО «KEGOC» №14-23/800 от 09 октября 2018 года «О замене устройств РЗА и ПА»;
- план финансирования на реализацию проекта «Реконструкция основной защиты линий ВЛ-110кВ. Балхашская/правая и Балхашская/левая», утвержденный операционным директором (главным инженером) БТЭЦ ТОО «Kazakhmys Energy» (Казахмыс Энерджи);
- протокол №ER-14-ТС от 26 января 2021 года «О рассмотрении альтернативных вариантов по выбору типа основной защиты линий ДЗЛ или ДФЗ (п. 8 Задания на проектирования));
- письмо Заказчика о финансировании проекта №01-02/649 от 10 июня 2022 года;
- письмо Заказчика «Касательно разработки энергетического паспорта» №02-3.1/301 от 21 июня 2022 года;

- письмо Заказчика с ответами на мотивированные замечания №01-3/836 от 18 июля 2022 года.

Технические условия: Проектом не предусмотрено.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект «Реконструкция основной защиты линий ВЛ-110кВ. Балхашская/правая и Балхашская/левая», согласован Заказчиком и не требует согласований и заключений, сторонних заинтересованных организации.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

2205-0-ПП – Паспорт рабочего проекта.
2205-0-ПЗ – Пояснительная записка.
Рабочие чертежи.
Альбом 1. 2205-1-ЭП – Электротехнические решения.
Альбом 2. 2205-1-СС – Системы связи.
Альбом 3. 2205-1-РЗ, 2205-2-РЗ – Релейная защита и автоматика.
2205-0-СМ – Сметная документация.
2205-0-РООС – Раздел «Охрана окружающей среды».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является – Реконструкция основной защиты линий ВЛ-110кВ. Балхашская/правая и Балхашская/левая.

Назначение объекта строительства – Объекты транспортировки и распределения электроэнергии (подстанция, трансформаторная, линия электропередач и т.п.).

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Карагандинская область, город Балхаш, улица Центральная, здание 7.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIВ, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

- снеговая нагрузка на грунт – 0,8кПа;
- давление ветра -0,39кПа;
- средняя месячная температура воздуха:
-- наиболее холодного месяца - минус 13,9°С;
-- наиболее теплого месяца –24,2°С;
- средняя годовая температура воздуха – 6.1°С;
- температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - минус 27,5°С;
- среднее количество осадков – 72 мм;
- нормативная глубина промерзания-суглинков и глин - 1,52м;
- гололед - II район, толщина стенки гололеда - 10мм;
- ветер - III район, скоростной напор ветра - 50 даН/м².

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В данном проекте инженерные изыскания не проводились, так как проектом предусматривается реконструкция основной защиты линий ВЛ-110кВ. Балхашская/правая и Балхашская/левая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Конструктивные решения

В связи с малообъемностью строительных работ раздел разработан на одном листе и включен, как прилагаемый лист в раздел электротехнические решения подстанции/станции 2205-1-ЭП.КЖ.Распределительное устройство 110кВ остается существующим. Решениями разработаны чертежи поддерживающих конструкций для выносных трансформаторов тока, устанавливаемые на существующие конструкции опорных изоляторов.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и система

Электротехнические решения станции

В связи с отсутствием свободных вторичных обмоток трансформаторов тока в ячейке совмещенного секционного и обходного выключателя проектом предложена установка выносных трансформаторов тока. Трансформаторы тока установлены марки ТОГФ-110кВ. Трансформаторы тока устанавливаются взамен существующих опорных изоляторов на существующие поддерживающие стальные конструкции шинной опоры. Трансформаторы тока подключаются к ошиновке ОРУ-110кВ с использованием аппаратных зажимов марки А4А-300-2.

Релейная защита

Устройствами РЗА обеспечивается основное оборудование двух ВЛ-110кВ с двухсторонним питанием от ОРУ-110кВ БТЭЦ и ПС «Балхашская»:

- ВЛ «Балхашская/Левая»;
- ВЛ «Балхашская/Правая».

Распределительное устройство 110кВ Балхашской ТЭЦ выполнено по схеме №110-11 - одна рабочая секционированная выключателем и обходная системы шин с выключателями в цепях трансформаторов и совмещенным секционным и обходным выключателем».

В настоящее время существующие защиты (резервные) ВЛ-110кВ «Балхашская/левая», ВЛ-110кВ «Балхашская/правая» выполнены с использованием дублированного комплекта ступенчатых защит (КСЗ) от междуфазных и однофазных КЗ, АУВ, АПВ и УРОВ.

Со стороны ПС 220/110/35/10кВ «Балхашкая» КСЗ выполнена на базе шкафов SIEMENS, а со стороны Балхашской ТЭЦ на базе панелей Бреслер ШЛ 2606.510.ВЛ 110кВ «Балхашская/левая» и ВЛ110кВ «Балхашская/правая» - двухцепная линия без ответвлений с двухсторонним питанием.

Согласно решению протокола №УК-14-ТС технического совещания от 26.01.2014 года проектом предусмотрена защита(основная),выполненная на базе дифференциальной защиты линии (ДЗЛ) с использованием шкафов типа Ш2600 05.562на стороне Балхашской ТЭЦ и ПС 220/110/35/10кВ«Балхашская», взаимодействующие между собой по основному и резервному каналам связи проектируемой линии ВОЛС. Грозозащитный трос со встроенным оптико-волоконным кабелем ВОЛС смонтирован на существующей ВЛ взамен существующего стального грозотроса.

Учитывая, что на Балхашской ТЭЦ на ВЛ 110 кВ уже установлены шкафы защит «ИЦ Бреслер», в целях совместимости взаимодействия, проектом принято решение

установить МП терминалы производства ООО «Релематика» (ранее «ИЦ Бреслер»).

Существующие резервные защиты на базе шкафов типа «Бреслер ШЛ 2606.510» сохраняются в работе и замене не подлежат.

Проектируемые шкафы типа Ш2600 05.562 применяются для первичной схемы подстанции с одним выключателем на присоединение.

Системы связи

Для связи двух полукомплектов по концам ВЛ 110кВ проектными решениями организованы цифровые оптические каналы (основной и резервный) связи. Схема организации цифрового канала по оптическому кабелю для передачи данных РЗА и ПА между Балхашской ТЭЦ ТОО «Kazakhmys Energy (Казахмыс Энерджи)» и ПС 220/110/35/10кВ "Балхашская" АО «KEGOC» включает в себя вновь устанавливаемое коммутационное оборудование: оптические кроссы, которые устанавливаются возле панелей РЗА с терминалами продольной дифференциальной защиты линий 110-220 кВ типа "ТОР 300 ДЗЛ". Проектом предлагается замена существующего грозозащитного троса двухцепной ВЛ-110кВ "Балхашская/левая, -правая", на грозотрос со встроенным оптическим кабелем ОКГТ. На поворотах и переходах ВЛ 110кВ «Балхашская/правая, -левая» предусмотрены оптические муфты.

6.2.3 Выводы по проектным решениям

Соответствие разделов проекта требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Раздел	Эксперт	Номер аттестата	Результат
1	Ведущий эксперт	Курганков Ю.П.	KZ20VJE00059686 от 20.11.2020 г	соответствует
2	Инженерные сети	Аброськина Н.А.	KZ90VJE00060075 от 04.12.2020 г.	соответствует
3	РООС и СЭС	Кенжебаев Е.К.	KZ62VJE00030509 от 15.09.2017 г.	соответствует
4	Сметная документация	Пантина Т.В.	KZ07VJE00060308 от 11.12.2020 г.	соответствует

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

В соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан» и Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 октября 2021 года № 408 «О внесении изменений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» объект строительства отнесен к IV категории.

На «ОВОС в упрощенном порядке» экологическая экспертиза не проводится.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Санитарно-защитная зона согласно «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденного Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 объекты капитального ремонта к производственным объектам не относятся, в связи с чем не предусматривает установление санитарно-защитной зоны. Источниками шума на период работ по строительству будут являться строительные работы и работы строительной техники. Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах 82-88 дБ. Уровень шума и вибрации не превышает предельно допустимых уровней в жилой зоне. Источников ионизирующего и неионизирующего излучения, электромагнитного и теплового излучения на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию не будет. На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации проекта показали, что они незначительны, приземные концентрации на границе площадки не превышают ПДК.

Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

- «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитой зоны производственных объектов», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №168 от 28 февраля 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №169 от 28 февраля 2015 года;

- «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», Приказ Министра национальной экономики РК №125 от 24 февраля 2015 года;

- «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49;

- «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» №ҚР ДСМ-275/2020 от 15 декабря 2020 года;

- «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020;

6.6 Организация строительства

В проекте выполнен расчет продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

- очистить площадку от строительного мусора;
- обустроить временный бытовой городок;
- выполнить временные подъездные дороги;
- оградить территорию строительной площадки;
- на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля»;
- в темное время суток обеспечить освещение площадки;
- подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Перед началом проведения строительно-монтажных работ необходимо разработать и утвердить проект производства работ.

Продолжительность строительства – 2,5 месяца.

Начало работ предусмотрено в июне 2024 года (согласно письму Заказчика №01-02/649 от 10 июня 2022 года).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: на 2024 год – 100%.

Мероприятия по технике безопасности

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность».

Все работы производить в соответствии со СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. При уборке отходов, строительного мусора следует предусматривать меры по уменьшению пылеобразования. Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от поступления в них пыли. Окраску и антикоррозионную защиту конструкций следует производить до их монтажа на проектную отметку. После установки производить антикоррозионную защиту следует только в местах стыков или соединений конструкции. Монтируемые строительные конструкций на рабочие места следует подавать в технологической последовательности, обеспечивая безопасность работ.

При монтаже конструкций особое внимание обратить на следующее:

- не допускать толчков и ударов монтируемого элемента по другим ранее установленным конструкциям;

- производить подъем и перемещение конструкций плавно, без раскачивания;

- производить установку элементов непосредственно на опорные места в соответствии с принятыми допусками;

- не допускать смещение установленных элементов от проектного положения.

В процессе выполнения сборочных операций совмещение отверстий и проверка их совпадения в монтируемых конструкциях должны производиться с использованием специального инструмента (конусных оправок, сборочных пробок и др.). Проверять совпадение отверстий в монтируемых деталях пальцами рук не допускается.

При выполнении электросварочных и газопламенных работ необходимо выполнять требования настоящих норм и правил ГОСТ 12.3.003-86* «Работы электросварочные. Требования безопасности» и ГОСТ 12.3.036-84* «Газопламенная обработка металлов. Требования безопасности», а также Санитарных Правил при сварке, наплавке и резке металлов, утвержденных Уполномоченного органом по делам здравоохранения Республики Казахстан.

При производстве электросварочных работ необходимо электросварщику иметь металлическую коробку для сбора электродных огарков. После окончания сварочных работ тщательно осмотреть рабочее место с целью обнаружения скрытых очагов загораний. Запрещается при производстве огневых работ устанавливать генераторы в непроветриваемых помещениях. Места выполнения огневых работ и установки сварочных агрегатов должны быть очищены от горючих и легковоспламеняющихся материалов в радиусе не менее 5 м. По окончанию работы баллоны с газами должны находиться в специально отведенном для хранения помещений, исключающем доступ посторонних лиц.

Рабочие, находящиеся на рабочем месте, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84 «Краски строительные». Рабочие без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

К производству работ допускаются лица (мужчины не моложе 21 года), специально обученные, прошедшие проверку знаний, имеющие удостоверение на право выполнения строительно-монтажных работ, прошедшие медицинскую комиссию и прошедшие инструктаж на рабочем месте по безопасности труда, пожарной и электробезопасности и спец. инструктаж.

На проведение работ газопламенным способом оформить наряд-допуск, в котором назначить ответственного руководителя и исполнителя работ, предусмотреть меры безопасности. Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

По окончании работы необходимо:

а) очистить рабочее место от мусора и отходов строительных материалов;

б) инструмент, тару и материалы, применяемые в процессе выполнения задания, очистить и убрать в отведенное для этого место;

в) сообщить бригадиру или руководителю работ о всех неполадках, возникших во время работы.

После окончания работы или смены запрещается оставлять на месте строительной площадки материалы, инструмент или приспособления во избежание несчастного случая. Громоздкие приспособления должны быть надежно закреплены.

При работе с газопламенным оборудованием рекомендуется пользоваться защитными очками. При зажигании ручной газопламенной горелки (рабочий газ - пропан) следует приоткрывать вентиль на 1/4 - 1/2 оборота и после кратковременной продувки рукава зажечь горючую смесь, после чего можно регулировать пламя. Зажигание горелки производить спичкой или специальной зажигалкой, запрещается зажигать горелку от

случайных горящих предметов. С зажженной горелкой не перемещаться за пределы рабочего места, не подниматься по трапам и лесам, не делать резких движений.

Тушение горелки производится перекрыванием вентиля подачи газа, а потом опусканием блокировочного рычага. При перерывах в работе пламя горелки должно быть потушено, а вентили на ней плотно закрыты. При перерывах в работе (обед и т. п.) должны быть закрыты вентили на газовых баллонах, редукторах. При перегреве горелки работа должна быть приостановлена, а горелка потушена, и охлаждена до температуры окружающего воздуха в емкости с чистой водой.

Указания по защите стальных конструкций от коррозии

Защита стальных конструкций от коррозии должна производиться в соответствии с указаниями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 9.402-2004 «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию.

Поверхности металлоконструкций, подлежащие подготовке перед окрашиванием, не должны иметь заусенцев, острых кромок (радиусом не менее 0,3 мм), сварочных брызг, прожогов, остатков флюса.

Подготовка поверхности должна включать в себя очистку от окислов (прокатной окалины и ржавчины) и обезжиривание. Поверхности металлоконструкций должны иметь третью, а в особо оговорённых случаях - вторую степень чистки от окислов ГОСТ 9.402-80 и первую степень обезжиривания.

Антикоррозийную защиту всех элементов производить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Указания по огнезащите

Все открытые металлические конструкции оштукатурить по сетке цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20 мм, песок для приготовления применять только природный (речной, горный), либо покрыть огнезащитным составом, вспучивающим огнезащитным покрытием ВПМ-2 ГОСТ 25131-82. Напыление производить в 3 слоя.

Покрытие ВПМ-2 применяется в комплексе - противокоррозионный слой – грунт ГФ-0163, вспучивающее огнезащитное покрытие ВПМ-2, влагозащитный слой – окраска пентафталевой эмалью ПФ-115 – 2 слоя.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства 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 Республике Казахстан».

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 2022.6), по выпуску сметной документации в прогнозных ценах 2024 года.

При составлении смет использованы:

- Приказ и.о. Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 30 июля 2020 года № 110-НҚ. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 1 августа 2020 года № 21045 «О внесении изменений и дополнений в приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ «Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве»;
- Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);
- Нормативный документ по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (Приложение 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);
- Нормативный документ по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (Приложение 3 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);
- Нормативный документ по определению затрат на инжиниринговые услуги (Приложение 4 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк), утвержденный приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 11.05.2018 г. №102-нк;
- Изменения и дополнения в приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк (приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.12.2018 г. №257-нк. Ввод в действие с 01.01.2019 г.);
- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-22;
- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-22;
- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-22;
- ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2022 года (17 сборников);
- ССЦ РК 8.04-09-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на инженерное оборудование объектов строительства»;
- СЦЭМ РК 8.04-11-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов»;
- СТС РК 8.04-07-2021 «Сборник тарифных ставок в строительстве» на 2022 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки;
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2020;
- «Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими 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 ноября 2017 года № 249-нқ);
- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, 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. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2024 год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2024 год - 3345 тенге.

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

Территориальный район 09.00 – Карагандинская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «НУРЭКСПЕРТ» в рабочий проект «Реконструкция основной защиты линий ВЛ-110кВ. Балхашская/правая и Балхашская/левая», внесены следующие изменения и дополнения:

- в задании на проектирование указана дата утверждения;
- в ПП и ПЗ скорректирован срок продолжительности СМР в соответствии с письмом Заказчика;
- ПЗ и ПП состав проекта скорректирован в части РООС;
- ПЗ и ПП скорректированы ТЭП после корректировки СМ.

Экологическая часть:

- скорректирован ЗЭП.

Сметная документация:

- в ССР включены затраты из расчета ПИР;
- в соответствии с расчетом ПИР выполнен расчет стоимости КВЭ, включен в ССР;
- СМ выполнена в актуальной версии АВС 2022.6 на прогнозный период строительства в 2024 году.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, а также экспертным центром ТОО «НУРЭКСПЕРТ» был уточнен и установлен в соответствии с Приказом №517 от 20 декабря 2016 года, объект II (нормального) уровня ответственности, не относящихся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства, должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели, заявленные до экспертизы	Показатели, рекомендуемые к утверждению	Примечание (+увеличение, -уменьшение)
1	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2024 г., в том числе:	млн. тенге	228,703	222,174	-6,529
1.1	СМР	млн. тенге	39,022	52,185	+13,163
1.2	оборудование	млн. тенге	146,435	126,940	-19,495
1.3	прочие затраты	млн. тенге	43,246	43,049	-0,197
2	Трансформатор тока ТОГФ-110	шт	3	3	
3	ШЗТТ ОШСВ	шт	1	1	
4	Шкаф ОЗЛ ВЛ-110 кВ	шт	2	2	
5	Продолжительность строительства	мес.	2,5	2,5	

8 ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция основной защиты линий ВЛ-110кВ. Балхашская/правая и Балхашская/левая» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

- общая сметная стоимость строительства
в прогнозных ценах 2024 г. – 222,174 млн. тенге; в том числе:
-- СМР – 52,185 млн. тенге;
-- оборудование – 126,940 млн. тенге;
-- прочие затраты – 43,049млн. тенге;
- продолжительность работ – 2,5 мес.

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

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

8.4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных Заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована руководителем ТОО «Kazakhmys Energy» (Казахмыс Энерджи).

Ссылка на окончательную редакцию документации

(нажмите на данную ссылку или отсканируйте QR-код).

Колосков Т.С.

Директор

ТОО "НУРЭКСПЕРТ"

Пантина Т.В.

Эксперт

ТОО "НУРЭКСПЕРТ"

Кенжебаев Е.К.

Эксперт

ТОО "НУРЭКСПЕРТ"

Аброськина Н.А.

Эксперт

ТОО "НУРЭКСПЕРТ"

Курганков Ю.П.

Эксперт

ТОО "НУРЭКСПЕРТ"