"Қостанай облысы, Б.Майлин ауданы, Юбилейное а. мекенжайында орналасқан 500 кВ және №5 ЖҚТ-ның шина тіректерін 500 кВ «Сокол» ҚС-на ауыстыра отырып реконструкциялау"
жұмыс жобасы бойынша
28.03.2022 ж. № 12-0076/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Электр желілерін басқару жөніндегі Қазақстан компаниясы» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) "KEGOC" акционерлік қоғамының "Сарыбай жүйеаралық электр тораптары" филиалы,
Рудный қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Aina-project system»
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Алматы облысы, Талғар ауданы, Тұздыбастау ауылы

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

"Қостанай облысы, Б. Майлин ауданы, Юбилейное а. мекенжайында орналасқан 500 кВ және №5 ЖҚТ-ның шина тіректерін 500 кВ «Сокол» ҚС-на ауыстыра отырып реконструкциялау" жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0076/22 от 28.03.2022 г.
(положительное)

по рабочему проекту
"Реконструкция с заменой шинных опор 500 кВ и ТСН №5 на ПС 500 кВ "Сокол", находящейся по адресу: Костанайская область, район Б. Майлина, с. Юбилейное"

ЗАКАЗЧИК:
Филиал акционерного общества «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» «Сарбайские межсистемные электрические сети»,
город Рудный

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Aina-project system»,
Алматинская область, Талгарский район, с. Туздыбастау

город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **"Реконструкция с заменой шинных опор 500 кВ и ТСН №5 на ПС 500 кВ "Сокол", находящейся по адресу: Костанайская область, район Б. Майлина, с. Юбилейное"** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект "Реконструкция с заменой шинных опор 500 кВ и ТСН №5 на ПС 500 кВ "Сокол", находящейся по адресу: Костанайская область, район Б. Майлина, с. Юбилейное".

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 17 января 2022 года № 01-0035.

2. ЗАКАЗЧИК: Филиал акционерного общества «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» «Сарбайские межсистемные электрические сети», город Рудный.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Aina-project system», Алматинская область, Талгарский район, с. Туздыбастау (государственная лицензия I категории на проектные работы от 05 июля 2019 года № 19014470, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской акимата Алматинской области»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Средства субъектов квазигосударственного сектора.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на разработку проектно-сметной документации, утвержденное заказчиком 10 июля 2020 года;

дополнение к заданию на проектирование, утвержденное заказчиком 01 марта 2022 года;

постановление акимата района Беимбета Майлина Костанайской области от 01 сентября 2020 года № 194 о выдаче Филиалу акционерного общества «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» «Сарбайские межсистемные электрические сети» разрешения на реконструкцию существующего объекта;

инвестиционная программа субъекта естественной монополий АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями «KEGOC» на регулируемые услуги по передаче электрической энергии, технической диспетчеризации отпуска в сеть и потребления электрической энергии и организации балансирования производства-потребления электрической энергии на 2021-2025 годы, утвержденный Министерством энергетики Республики Казахстан 07 апреля 2021 года № 122 и Комитетом по регулированию естественных монополий министерства национальной экономики Республики Казахстан 11 марта 2021 года № 21-ОД;

акт на право частной собственности на земельный участок с кадастровым номером 12-189-031-362, площадью 15,4 га для размещения и обслуживания ПС-500 кВ «Сокол», изготовленный ДГП «КостанайНПЦзем» 08 августа 2006 года № 2836;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 09 сентября 2020 года № KZ31VUA00274031, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Беимбета Майлина»;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Беимбета Майлина» от 01 марта 2022 года № KZ33VUA00612525;

перечень ресурсов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком 14 марта 2022 года;

технический отчет по результатам геологических изысканий, выполненный ТОО «Группа компаний «АСП» в 2021 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 30 июня 2020 года № 20009373, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области»);

технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий с топопланом, выполненный ТОО «Группа компаний «АСП» в 2021 году;

техническое заключение по результатам технического обследования по проекту «Реконструкция с заменой шинных опор 500 кВ и ТСН №5 на ПС 500 кВ «Сокол», выданное ТОО «ЭНЕРГОЭКСПЕРТИЗА» 02 декабря 2021 года (свидетельство об аккредитации от 17 мая 2013 года, выданное Комитетом государственного энергетического надзора и контроля Министерства индустрии и новых технологий РК;

решение РГУ «Департамент экологии по Костанайской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан по определению категории объекта (IV категория), оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 10 сентября 2021 года;

дефектный акт № 02, утвержденный заказчиком 24 февраля 2022 года.

Письма Филиал АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» «Сарбайские межсистемные электрические сети»:

от 04 ноября 2021 года № 08-08/11/1682 об источнике финансирования и о сроках начала строительства;

от 18 февраля 2022 года № 08-08-11/541 об уровне ответственности; о рассмотрении рабочего проекта впервые; о расстоянии полигона ТБО; об отсутствии затрат на управление проектом.

Письма:

от 18 февраля 2022 года № ЗТ-2022-01293701 ГУ «Управление ветеринарии акимата Костанайской области» об отсутствии сибиреязвенных захоронений.

Согласования заинтересованных организаций:

расчет электрических нагрузок собственных нужд согласован Филиал АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» «Сарбайские межсистемные электрические сети» 25 февраля 2022 года № 08-08-11/604;

рабочий проект согласован Филиал АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» «Сарбайские межсистемные электрические сети» 04 марта 2022 года № 08-08-11/665.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

ПС 500 кВ «Сокол» расположена северо-западнее города Рудного Костанайской области.

Участок проектирования расположен вне зоны развития сейсмических процессов согласно СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических районах».

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Технический отчет по результатам геологических изысканий, выполненный ТОО «Группа компаний «АСП» в 2021 году.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрена замена существующих шинных опор 500 кВ, сетей 6 и 0,4 кВ, а также замена существующего трансформатора собственных нужд (ТСН- № 5).

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план выполнен в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» и СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Участок реконструкции сложной конфигурации с общей площадью 15,40 га расположена на территории ПС500кВ «Сокол» в северо-западной части города Рудный на расстоянии 5,78 км Костанайской области.

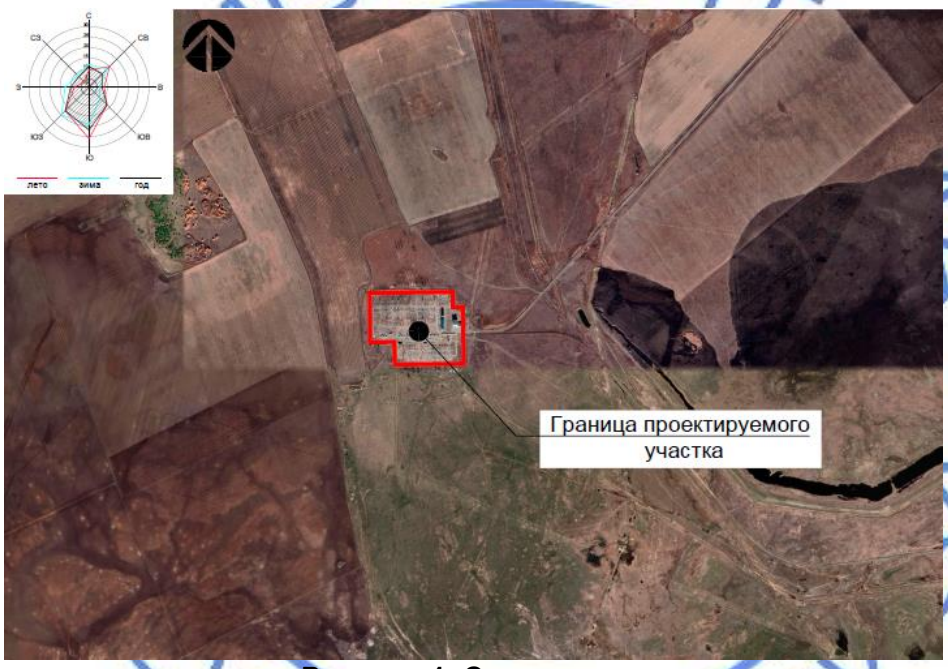

Рисунок 1. Ситуационная схема

На участке размещены сооружения подстанции 500кВ «Сокол». Участок по периметру огражден, имеет проезды с твердым покрытием.

Рабочим проектом в части генерального плана в восточной части участка предусмотрено:

демонтаж существующих шинных опор 500кВ в северной и юго-западной части участка в количестве 17 ед.;

установка новых шинных опор 500кВ;

демонтаж ТСН-5 (трансформатор собственных нужд) в северо-восточной части участка;

установка ТСН-5;

устройство бетонной площадки шинных опор;

устройство проездов с щебеночным покрытием.

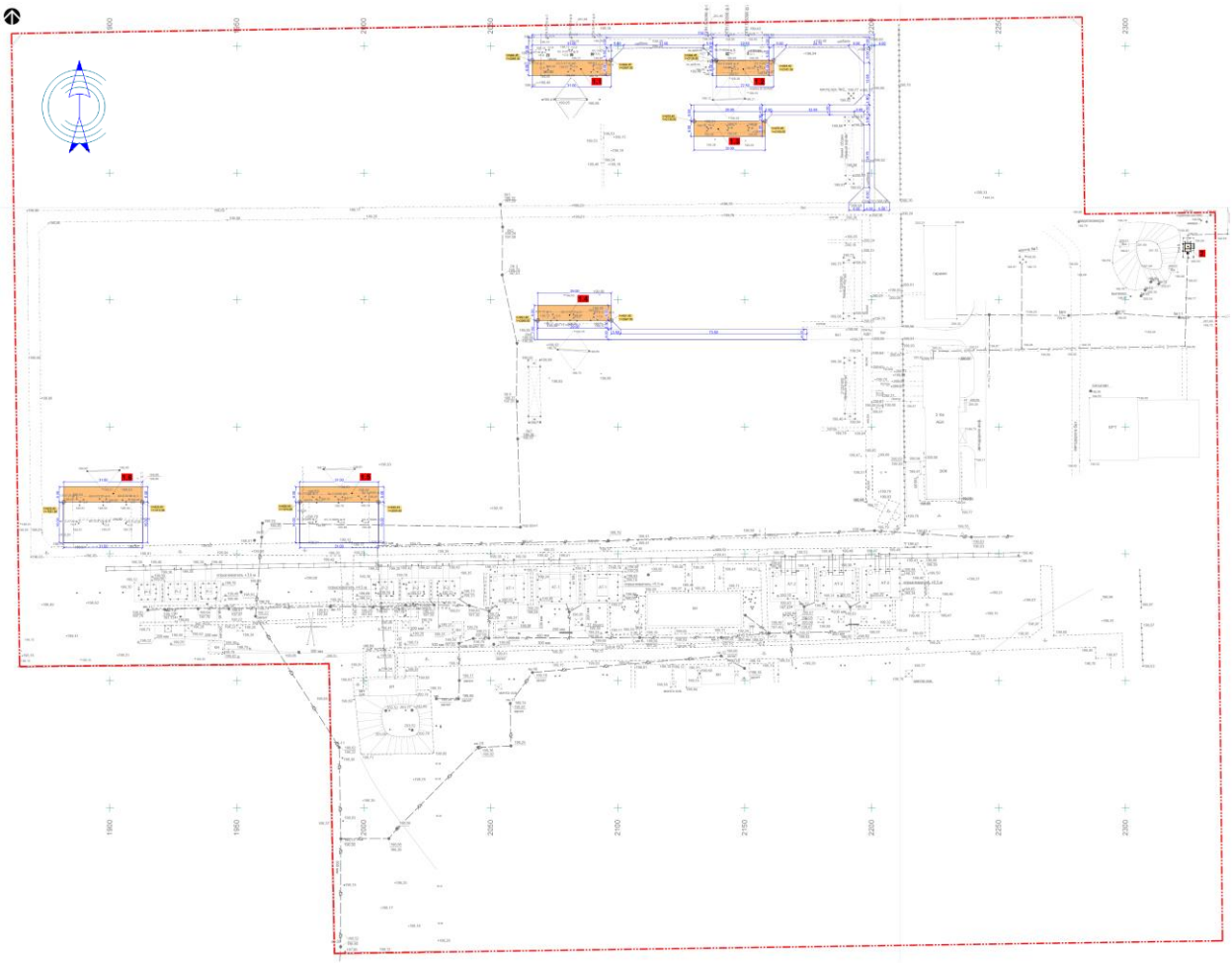

Рисунок. 2. Схема генерального плана

1.1- Площадки шинных опор.
1.6 (проект).
2. ТСН-5 (проект.).

Основные технические показатели по генплану приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Основные показатели по генплану

№	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленное	Рекомендуемое
1	Площадь участка по гос.акту	га	15,40	15,40
2	Площадь участка в границе проектирования	га	-	0,4185
3	Площадь застройки	$м^2$	1387,0	10,0
4	Площадь покрытия	$м^2$	124,7	4175,0

6.2.2 Электротехнические решения

Электроснабжение

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, дополнения к заданию на проектирование, в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами.

Рабочим проектом предусмотрены сети 6 кВ и 0,4 кВ, а также замена существующего трансформатора собственных нужд (ТСН- № 5).

В соответствии с заданием произведено:

замена существующего ТСН № 5 (в количестве 1 штука) на ТСН (ТСЛ-630кВА) в защитном кожухе с устройством климат-контроля, автоматизацией освещения блока ТСН (наружного и внутреннего);

установка предохранителей напряжением 6 кВ на вводе и для защиты ТСН;

установка трехполюсного разъединителя с одним заземляющим ножом 6 кВ на концевой опоре ВЛ-6 кВ;

установка трансформаторов тока 0,4 кВ для организации ИКУЭ ТСН № 5;

прокладка силового кабеля 6 кВ от разъединителя, установленного на концевой опоре ВЛ-6 кВ;

установка ж/б и металлических коробов для прокладки кабельных линий 0,4 кВ от проектируемого ТСН до ШСН-0,4 кВ № 1;

в ЩСН-0,4 кВ № 1, запитанном от ТСН № 5 предусмотрена установка вводного автоматического выключателя в соответствии с нагрузкой щита;

подбор и установка блока АВР для существующих шкафов ЩСН в зале РЗА.

Внутриплощадочные электрические сети выполнены силовыми кабелями напряжением 6 кВ и 0,4 кВ и контрольными кабелями, проложенными в траншеях и железобетонных лотках.

Кабели проложены в открытых надземных железобетонных лотках.

Ввод кабелей в здание с ТСН № 5 выполнено в железобетонных лотках, а подъем на опору ВЛ-6 кВ произведен в металлических кабельных лотках с крышкой.

Основные показатели к проекту:

Принятое напряжение – 6/0,4 кВ;

Установленная мощность – 1348,4 кВт;

Расчетная мощность – 413,8 кВт.

Трансформатор собственных нужд ТСН № 5

ТСН № 5 выполнен в блочно-модульном здании, которое собрано из панелей типа "сэндвич" с лестницами и площадками, комплектно с системами отопления, освещения, вентиляции, пожарно-охранной сигнализации, кабельными вводами/выводами.

Силовой трансформатор мощностью 630 кВА и напряжением 6/0,4 кВ принят сухого типа, предназначен для применения в электрических сетях напряжением 6кВ с однолучевой схемой питания.

В качестве фундаментов приняты лежни железобетонные, на которые установлено БМЗ.

В соответствии с протоколом обследования проектом предусмотрено строительство железобетонных лотков.

Проектируемые кабельные сети проложены по железобетонным кабельным лоткам, к оборудованию по металлическим кабельным коробам с применением гофротрубы.

Для подключения кабельных линий предусмотрены кабельные муфты.

Заземление и защита от внутренних перенапряжений

Защитное заземление здания ТСН № 5 выполнено путем присоединения электрооборудования к заземляющим устройствам, выполненных из стальных полос. Через каждые 15 м вертикально проложены электроды из круглой стали.

Молниезащита

Молниезащита подстанции выполнена в соответствии с СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений». Выбор уровня защиты произведен по таблице 1 и проверен расчётом эффективности средств молниезащиты.

Молниезащита на площадке выбрана пассивная с использованием существующего стержневого молниеприёмника, который установлен на существующих прожекторных мачтах.

Защита от вторичных проявлений молнии и заноса высоких потенциалов осуществляется путем присоединения здания подстанции к существующим заземляющим устройствам ПС в целом.

6.2.3 Конструктивные решения

ТСН (Блочно-модульное здание)

Здание полной заводской готовности.

Фундаменты – ленточные их лежней по серии 3.407-157 по подготовке из бетона С8/10, W4, F150 по подушке из щебня и песчаной подготовке. Основанием служит глина (ИГЭ-1).

Лестница – из швеллера по ГОСТ 8240-97, трубы по ГОСТ 30245-2003, уголка по ГОСТ 8509-93, трубы по ГОСТ 10704-91, листа по ГОСТ 103-2006.

Шинная опора для крепления проводов

Стойка – по серии 3.407-102.

Крепления – из уголка по ГОСТ 8509-93, листа по ГОСТ 19903-2015.

Подножник - по серии 3.407-102.

Монолитная заделка подножника – из бетона С12/15, W4, F150.

Площадка под опорный изолятор 500 кВ

Площадка – плита монолитная из бетона С12/15, W4, F150 армированная сеткой из арматуры А400 по ГОСТ 34028-2016 по подготовке из бетона С8/10, W4, F150 по подушке из щебня. Основанием служит глина (ИГЭ-1).

Антикоррозийная защита

Защита строительных конструкций производится в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все бетонные и железобетонные конструкции предусмотрено выполнить из бетона W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85.

Все металлические элементы предусмотрено окрасить эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по слою грунта ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

6.2.4 Инженерные сети

Наружные сети электроснабжения

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, дополнения к заданию на проектирование, в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами.

Рабочим проектом предусмотрена замена существующих шинных опор 500 кВ.

В соответствии с заданием на проектирование предусмотрено:

демонтаж существующих шинных опор 500 кВ (опорные изоляторы и металлоконструкции);

замена и установка новых шинных опор 500 кВ (шинных опор ШО-500.II-6УХЛ1 комплектно с опорными зажимами для крепления проводов в количестве 6 шт. и шинных опор ШО-500.II-16УХЛ1 с опорными подставками для высокочастотных заградителей в количестве 11 шт.);

заземление заменяемого оборудования и соединение с существующим контуром;

заземления подстанции.

Замена электрооборудования шинных опор произведена без изменения месторасположения опор и без изменения трасс шин и высокочастотных заградителей.

Габаритно - присоединительный конструктив шинных опор в точности соответствует конструктиву существующих опор.

При выводе из работы каждой отдельной секции шин на период замены, потребители данной секции переводятся на питание от резервной секции шин.

Заземление и защита от внутренних перенапряжений

Все оборудование присоединено сваркой к опорным металлоконструкциям и общему контуру заземления подстанции.

Защита от внутренних перенапряжений и заноса высоких потенциалов осуществляется путем присоединения шинных опор подстанции к существующим заземляющим устройствам подстанции в целом.

Защитное заземление выполнено путем присоединения электрооборудования к заземляющим устройствам, выполненных из стальных полос. Все шинные опоры присоединяются к общему контуру заземления комплекса не менее чем в двух местах.

Автоматика

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, дополнения к заданию на проектирование, в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами.

Рабочим проектом предусмотрены:

сбор информации учета электроэнергии на проектируемом ТСН-5;

установка на панели №4Р помещения зала РЗА в здании ОПУ прибора учета и измерений и измерительного преобразователя;

сбор и передача данных учета электроэнергии (АСКУЭ) от вновь установленного счетчика в существующий шкаф АСКУЭ, посредством существующего интерфейсного кабеля RS-485 и RS-232;

подключение прибора учета выполнено к существующим кабельным линиям в панели №4Р.

Счетчик ведет учет активной и реактивной энергии в одном направлении, хранит профиль нагрузки по двум видам энергии в одном направлении, обеспечивает передачу данных на уровень УСПД ИВКЭ (Информационно-вычислительный комплекс электроустановки) по цифровому интерфейсу RS-485 и RS-232.

Данные от прибора учета передаются по проводным линиям связи для дальнейшей обработки на уровень УСПД. Все проводные связи существующие и не подлежат замене.

Проектом предусмотрены кабельные линии токовых цепей и цепей напряжения.

Для подключения счетчиков к магистрали RS-485 применены разветвители интерфейсаRS-485 модули проходной и концевой.

Для подключения блоков резервного питания счетчиков предусмотрены розетки, установленные в непосредственной близости от счетчиков. Цепь резервного питания счетчиков запитана от СН ПС через автоматический выключатель.

Охранная сигнализация

Рабочий проект выполнен на основании действующих строительных норм и правил проектирования, государственных стандартов, регламентирующих требования пожарной безопасности и задания на проектирование.

Система охранной и тревожной сигнализации и предназначена для:

защиты помещений от несанкционированного проникновения в помещения и тревожной сигнализации;

выдачи сигнала тревоги в случае несанкционированного проникновения в помещение, находящегося под охраной;

непрерывного протоколирования происходящих событий в памяти станции охранной и тревожной сигнализации;

обнаружения отказов элементов системы и информирования о них оператора;

контроль протокола действия оператора;

информирования оператора о несанкционированном вмешательстве в работу системы, выхода из строя составных частей системы, нарушения коммуникационных линий.

ОТС обеспечивает обнаружение и фиксирование фактов открывания дверей и окон, разбития стекол, передвижения нарушителей в выделенных зонах и помещениях, сданных под охрану.

Рабочим проектом предусмотрена прокладка сигнального кабеля в телекоммуникационном лотке между зданиями ТСН №5 и АБК ОПУ.

Прокладка сигнального кабеля предусмотрена в соответствии с планом и структурной схемой. Щит ОС поставлен с ТСН комплектно.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В рабочем проекте «Реконструкция с заменой шинных опор 500 кВ и ТСН №5 на ПС 500 кВ Сокол» предусмотрены мероприятия по обеспечению охранно-пожарной безопасности ТСН №5 (трансформатор собственных нужд).

Система охранной и тревожной сигнализации предназначена для:

защиты помещений от несанкционированного проникновения в помещения и тревожной сигнализации;

осуществления возможности централизованной постановки на охрану и снятия с охраны объектов защиты (помещение, группа помещений);

выдачи сигнала тревоги в случае несанкционированного проникновения в помещения, находящиеся под охраной;

непрерывного протоколирования происходящих событий в памяти станции охранной и тревожной сигнализации; - обнаружения отказов элементов системы и информирования о них оператора; - контроля-протокола действий оператора;

информирования оператора о несанкционированном вмешательстве в работу системы, выхода из строя составных частей системы, нарушению коммуникационных линий;

ОТС обеспечивает обнаружение и фиксирование фактов открывания дверей и окон, разбития стекол, передвижения нарушителей в выделенных зонах и помещениях.

ПС 500кВ «Сокол» имеется существующая система водяного пожаротушения с существующей сетью и расположенных на них пожарных гидрантов. Также имеется система предупреждения (ЧС) пожаров и взрывов типа SERGI.

Главная схема электрических соединений, схемы собственных нужд и оперативного типа, управление оборудованием и компоновка оборудования выполняется исключительно таким образом, что при возникновении пожаров в кабельном хозяйстве или вне его исключается одновременная потеря взаимнорасполагающих присоединений.

Тушение пожара на объекте, а также и в реконструируемой части предусмотрено обслуживающим персоналом, прошедшим соответствующую подготовку и местным пожарным расчетом.

Территория объекта имеет капитальное ограждение и освещение по периметру, а также имеется оборудованное КПП. Объект ПС 500кВ «Сокол», оснащен средствами пожаротушения и обеспечен доступом, так же предусмотрены проезды, пути эвакуации.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Объект по санитарной классификации не классифицируется, установление санитарно-защитной зоны/санитарного разрыва не требуется. Представлено письмо ГУ «Управление ветеринарии акимата Костанайской области» № 3Т-2022-01293701 от 18.02.2022 года об отсутствии сибиреязвенных очагов и сибиреязвенных захоронений в радиусе 1000 метров от проектируемого объекта.

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий труда для строителей.

6.5 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I» и составляет 2,0 месяца, в том числе подготовительный период 0,2 месяца.

Начало строительства – июнь 2022 года, согласно письму заказчика от 04.11.2021 года № 08-08/11/1682.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2022 год - 100%.

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 Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных

средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), 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 стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.4.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, Выпуск 23;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, Выпуск 23;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021, Выпуск 5;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021. Выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год. изменения и дополнения, выпуск 21;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021 Отдел 2.Железнодорожные перевозки 2021 год, выпуск 1;

перечень материалов, изделий и конструкций с приложением копий ценовых предложений и прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей сметно-нормативной базе, утвержденный заказчиком 14 марта 2022 года, 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 КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые 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);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых сметных затрат и накладных расходов (пункт 20, приложение 2 к приказу от 14.11.2017 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);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015 с учётом "Изменений и дополнений, выпуск 10");

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015 с учётом "Изменений и дополнений, выпуск 10").

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 годах.

Переход к сметной стоимости строительства на 2022 год выполнен с учётом норм задела объёма инвестиций по годам строительства, с индексацией объёмов предстоящего периода через индекс изменения месячного расчётного показателя согласно приложению 1 "Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2026 годы", протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 24 августа 2021 года № 27.

Экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 6.2.

Таблица 6.2

Экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Показатель	
		заявленный	рекомендуемый
1	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2020 года, текущих ценах 2021 года и прогнозных ценах 2022 года, всего, млн. тенге в том числе: СМР оборудование прочие затраты	201,822 142,055 9,483 50,284	203,086 142,088 10,531 50,467

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых решений

В соответствии с требованиями Правил 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 заказчиком установлен I (повышенный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и требованиями действующей нормативной документации.

Материалы инженерно-геологических изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

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

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12.11.2021 года № ҚР ДСМ-114, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года № ҚР ДСМ-49.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатель	
			заявленный	рекомендуемый
1	Площадь участка по гос.акту	га	15,40	15,40
2	Площадь участка в границе проектирования	га	-	0,4185
3	Шинные опоры ШО-500.II-6УХЛ1 комплектно с опорными зажимами для крепления проводов	шт.	6	6
4	Шинные опоры ШО-500.II-16УХЛ1 с опорными подставками для высокочастотных заградителей	шт.	11	11
5	Трансформатор собственных нужд ТСЛ-630кВА	шт.	1	1
6	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2020 года, текущих ценах 2021 года и прогнозных ценах 2022 года, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	201,822 142,055 9,483 50,284	203,086 142,088 10,531 50,467
	в том числе: 2020 год (ПИР) 2021 год (экспертиза) 2021 год (ПИР, экспертиза) 2022 год	млн. тенге	- - 24,700 177,122	22,807 1,893 - 178,386
7	Продолжительность строительства	мес.	2,0	2,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект "Реконструкция с заменой шинных опор 500 кВ и ТСН №5 на ПС 500 кВ "Сокол", находящейся по адресу: Костанайская область, район Б. Майлина, с. Юбилейное" соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению с технико-экономическими показателями, указанными в таблице 7.1.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Филиалом АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» «Сарбайские межсистемные электрические сети» в соответствии с условиями договора от 17 января 2022 года № 01-0035.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, "Қостанай облысы, Б. Майлин ауданы, Юбилейное а. мекенжайында орналасқан 500 кВ және №5 ЖҚТ-ның шина тіректерін 500 кВ «Сокол» ҚС-на ауыстыра отырып реконструкциялау" жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.1-кестеде көрсетілген техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2022 жылғы 17 қаңтардағы № 01-0035 шарттың талаптарына сәйкес «Электр желілерін басқару жөніндегі Қазақстан компаниясы» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» АҚ «Сарыбай жүйеаралық электр тораптары» филиалы кепілдік етеді.

8.3 Тапсырыс беруші жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдап алу кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Жакупов А.У.

Директор

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Жансеитов Д.Т.

Директор департамента

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Байтурганова А.Т.

Ведущий специалист (перевод, делопроизводство)

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Сансызбаев Е.И.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Изатулин А.У.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Елеманова А.А.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Савочкин Ю.А.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Нагарнюк Е.Н.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Татиева А.С.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Жакупова А.С.

ведущий специалист (оформление и выдача экспертных заключений)

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону