«Алматы облысы, Еңбекшіқазақ ауданы, Қырабалтабай ауылдық округі (кад. уч №03-044-064-344) мекенжайы бойынша орналасқан соя өндіру бойынша кәсәпорынды тұрақты электр қуатымен қамту»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
21.12.2018 ж. № ЭРRO-0381/18

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Жетісу-Соя» ЖШС

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«SM Engineering» ЖШС

Астана қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Алматы облысы, Еңбекшіқазақ ауданы, Қырабалтабай ауылдық округі (кад. уч №03-044-064-344) мекенжайы бойынша орналасқан соя өндіру бойынша кәсәпорынды тұрақты электр қуатымен қамту»** жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Экспертиза PRO» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

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

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭPRO-0381/18 от 21.12.2018 г.
(положительное)
по рабочему проекту
**«**Постоянное электроснабжение предприятия по производству сои, расположенного по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Кырабалтабайский сельский округ (уч.кад №03-044-064-344)**»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ТОО «Жетысу-Соя»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «SM Engineering»

г. Астана

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Постоянное электроснабжение предприятия по производству сои, расположенного по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Кырабалтабайский сельский округ (уч.кад №03-044-064-344)»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Экспертиза PRO».

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

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект «Постоянное электроснабжение предприятия по производству сои, расположенного по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Кырабалтабайский сельский округ (уч.кад №03-044-064-344)».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 05 ноября 2018 года №ЭPRO-0269, заключенного между ТОО «Экспертиза PRO» и ТОО «Жетысу-Соя».

**2. ЗАКАЗЧИК:** ТОО «Жетысу-Соя».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «SM Engineering» (государственная лицензия №17018177 от 23 октября 2017 года, выданное КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы», I категории).

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 12 сентября 2018 года;

постановление акима Енбекшиказахского района от 08 октября 2018 года №847 «О разрешении на реконструкцию линий электропередачи ВЛ-10кВ ТОО «Жетысу-Соя»;

постановление акима Енбекшиказахского района от 28 июня 2017 года №455 «О выделении земельного участка на временное возмездное землепользования»;

акт на право временного возмездного землепользования (аренды) №0628365, кадастровым номером №03-044-064-334 (площадь участка 10,0га);

архитектурно-планировочное задание от 21 ноября 2018 года №KZ52VUA00057052, выданный ГУ "Отдел архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района";

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком;

топографическая съемка М1:1000, выполненный ТОО «Есик Саулет» (государственная лицензия МКЛ №02312 от 27 января 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, изыскательская деятельность);

письмо заказчика от 26 октября 2018 года №23 о продолжительности строительства;

письмо заказчика от 26 октября 2018 года №24 о финансировании строительства;

письмо заказчика от 26 октября 2018 года №25 о согласовании рабочего проекта;

письмо заказчика от 31 октября 2018 года №30 о направлении рабочего проекта на комплексную вневедомственную экспертизу проектов;

письмо заказчика от 05 декабря 2018 года №39 о поставке оборудования подрядной организацией;

письмо заказчика от 05 декабря 2018 года №40 о сроках начала строительства.

*Технические условия:*

На временное электроснабжение от 25 апреля 2018 года №25.1-1906, выданные АО «АРЭС».

**5.2 Согласование заинтересованных организаций**

Разделы «Электротехнические решения», «Релейная защита», «Реконструкция ВЛ-10кВ» согласованы главным архитектором Енбекшиказахского района, АО «Алатау Жарық Компаниясы».

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

14-18/SM-ЭП – Электротехнические решения.
14-18/SM-РЗ – Релейная защита.
14-18/SM-ЭС – Реконструкция ВЛ-10кВ.
Книга 1. Паспорт проекта.
Книга 1. Том 2. Общая пояснительная записка.
Книга 1. Том 3. Оценка воздействия на окружающую среду.
Книга 1. Том 4. Проект организации строительства.
Книга 1. Том 5. Сметная документация.

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Целью рабочего проекта является постоянное электроснабжение предприятия по производству сои.

**6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ**

**6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства**

Место размещения объекта строительства: Республика Казахстан, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Кырабалтабайский сельский округ.

Рисунок 1 – ситуационная схема

**Природно-климатические условия района участка строительства**

Климатический район – III, подрайон – В;
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 – минус 23°С;

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 – минус 30°С;
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца – 75%;
Количество осадков за ноябрь-март – 213мм;
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца – плюс 29,7°С;
Абсолютная максимальная температура воздуха – плюс 43°С;
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца – 45%;
Количество осадков за апрель-октябрь – 403мм.

**6.2 Проектные решения**

**6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Электротехнические решения**

Электротехническая часть

Рабочий проект постоянного электроснабжения предприятия по производству сои, расположенного по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Кырбалтабайский сельский округ выполнен согласно заданию на проектирование заказчика ТОО «Жетысу-Соя», техническим условиям от 20 апреля июля 2018 года № 25.1-1762, выданных АО «АЖК».

По степени надежности электроснабжения электроприемники предприятия по производству сои отнесены к III категории.

Согласно техническим условиям рабочим проектом предусмотрен монтаж проектируемой ТП-10/0,4 кВ с трансформатором расчетной мощности.

Точка подключения проектируемой трансформаторной подстанции ТП-10/0,4 кВ – вновь устанавливаемая ячейка РУ-10 кВ типа КРН-III-10 типа К-6 (II секция) ПС 35И, с микропроцессорными терминалами Micom P116.

В рабочем проекте к установке принята трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ с трансформатором типа ТМГ-10/0,4 кВ мощностью 1250 кВА. КТПН представляет собой готовое изделие, полностью укомплектованное оборудованием.

КТПН-10/0,4 кВ состоит из железобетонных модулей, укомплектованных электротехническим оборудованием. Блоки собирают на бетонном основании и в собранном виде КТПН представляют собой единое здание. Комплектная трансформаторная подстанция наружной установки в бетонном блоке типа КТПН 1х1250 кВА-10/0,4 кВ конструктивно представляет собой единый бетонный корпус, разделенный на следующие отсеки:

отсек силового трансформатора;
отсек распределительного устройства со стороны высшего напряжения (РУ-ВН);
отсек распределительного устройства со стороны низшего напряжения (РУ-НН).

На напряжении 10 кВ принята одинарная на одну секцию с разъединителем система сборных шин, к которой присоединен силовой трансформатор мощностью 1250 кВА. В качестве распределительного устройства высокого напряжения в КТПН применяются комплектные распределительные устройства типа RM-6 (производства Schneider Electric).

На напряжении 0,4 кВ принята одинарная на одну секцию система шин. РУ - 0,4 кВ комплектуется распределительными панелями компании ТОО «СПЕЦЭЛЕКТРА» типа ШНН-СЭ. Питание секции шин осуществлено от силового трансформатора, подключенного к щиту 0,4 кВ через автоматический выключатель. Присоединение линий к

шинам 0,4 кВ предусмотрено через разъединитель-предохранитель-выключатель. Сечение сборных шин принято исходя из мощности силового трансформатора 1250 кВА с учетом перегрузок до 30% с проверкой на динамическую и термическую устойчивость при 3-х фазном коротком замыкании.

В КТПН-1х1250 кВА-10/0,4 кВ предусмотрен учет электроэнергии на вводе. На вводе принят счетчик с возможность передачи информации от счетчиков по системе АСКУЭ типа Меркурий 230 ART-03-PCI.

Питание сети электроосвещения и обогрева КТПН-1х1250 кВА-10/0,4 кВ принято от панели собственных нужд, установленной в помещении РУ-0,4 кВ. Схемы вторичных цепей комплектуются заводом поставщиком в комплекте с оборудованием.

В КТПН предусмотрено рабочее освещение на напряжении 380/220 В и ремонтное освещение на напряжении 36 В через понижающий трансформатор 220/36 В, установленный возле панели собственных нужд. В РУ-10 кВ и РУ-0,4 кВ предусмотрен технологический обогрев с помощью электропечей, включение печей автоматически при температуре внутри помещения ниже (+5*С).

Соединение трансформатора со щитом 0,4 кВ осуществлено плоскими шинами, РУ-10 кВ - кабелем АПвВнг-10-3х95 мм².

Заземление и заземляющее устройство КТПН принято общим для напряжения 10 и 0,4 кВ. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более R=125/Jз=4 Ом в любое время года. В качестве заземляющего устройства использовано искусственное заземляющее устройство в виде замкнутого контура (сталь полосовая размером 40х4 мм) вокруг здания, соединяющего вертикальные электроды (сталь размером 50х50х5 мм).

Специальных мер по молниезащите подстанции не требуется, так как металлическая арматура каркаса КТПН имеет жесткую металлическую связь с внутренним контуром заземления.

Электроснабжение

Рабочий проект постоянного электроснабжения предприятия по производству сои, расположенного по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Кырбалтабайский сельский округ выполнен согласно заданию на проектирование ТОО Жетысу-Соя», техническим условиям от 20 апреля июля 2018 года № 25.1-1762, выданных АО «АЖК».

По степени надежности электроснабжения электроприемники предприятия по производству сои отнесены к III категории.

Точка подключения проектируемой трансформаторной подстанции ТП-10/0,4 кВ – секция шин 10 кВ существующей ПС-35И.

Согласно техническим условиям рабочим проектом предусмотрено:

реконструкция существующей ячейки 10 кВ фидер 7-35И ПС-35И;

замена существующих проводов марки А-50 мм², АС-35 мм² на провод АС-95 мм², на ВЛ-10 кВ фидер 7-35И от опоры № 1 до отпаечной опоры на проектируемую ТП 10/0, 4 кВ;

строительство ЛЭП-10 кВ отпайкой от ближайшей опоры существующей ВЛ-10 кВ фидер 7-35И (за ЛР-33) до проектируемой ТП-10/0, 4 кВ;

монтаж проектируемой ТП-10/0,4 кВ с трансформатором расчетной мощности.

В рабочем проекте предусмотрена реконструкция ячейки 10 кВ КРН-III-10 типа К-6 (II секция) ПС 35И, с микропроцессорными терминалами Micom P116, счетчиками электроэнергии Альфа и с передачей сигналов ТУ и ТИТ на ДП АО «АЖК». Реконструкция ячейки 10 кВ на ПС 35И производится в соответствии требованиям АО «АЖК», с установкой современного оборудования.

Опоры для строительства ВЛ-10 кВ приняты типовые, на железобетонных стойках СВ105-5. Провод ВЛ-10 кВ принят марки АС-95/16 мм². На первой опоре ответвления установлен разъединитель РЛНД-10. Заземление опор выполнено с применением вертикальных заземлителей диаметром 10 мм.

Рабочим проектом предусмотрена к установке трансформаторная подстанция с трансформатором мощностью 1250 кВА. КТПН-1250 кВА-10/0,4 кВ поставляется комплектно, согласно разработанным заводским решениям и не требует дополнительных строительно-монтажных работ.

Основные показатели:

категория надежности электроснабжения – III;

протяжённость проектируемой ВЛ-10 кВ (с учетом замены провода) – 15 257 м.

**Автоматизированная система управления инженерным оборудованием**

Релейная защита и автоматика

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, задания электротехнического отдела, нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

В рабочем проекте выполнены расчеты токов короткого замыкания, защит элементов подстанции ПС 35/10кВ № 35И и сечения жил контрольных кабелей в токовых цепях защиты.

Для защиты, автоматики и управления в рабочем проекте предусмотрено применение многофункциональных цифровых устройств (терминалов), выполненных на базе высокопроизводительных микропроцессоров, реализующих все задачи, начиная от ввода измеряемых величин и заканчивая выдачей управляющих команд, с помощью цифровых методов обработки. В соответствии требованиям заказчика, применены многофункциональные микропроцессорные устройства защиты и управления (терминалы) производства фирмы Schneider Electric серии MiCOM.

Функции защиты, управления, автоматики и сигнализации реализуются с помощью терминала MiCOM P116, позволяющего выполнить:

трехступенчатую МТЗ;

трехступенчатую защиту от однофазных замыканий на землю;

передачу сигнала «ЛЗШ – датчик» в схему вышестоящего выключателя;

передачу сигнала «УРОВ – датчик» в схему вышестоящего выключателя;

АПВ (только для воздушных линий);

контроль цепи отключения выключателя.

Расчет токов короткого замыкания произведен в объеме, достаточном для выбора уставок защит присоединений РУ – 10 кВ подстанции ПС 35/10кВ № 35И и присоединений 10 кВ проектируемой подстанции КТПН-10/0,4 кВ-1250 кВА.

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

В соответствии с “Правилами устройства и эксплуатации электроустановок” производственные помещения участка по степени поражения электрическим током относятся к помещениям с повышенной опасностью.

При работе с электроприборами следует соблюдать “Правила технической эксплуатации электроустановок потребителя”, утвержденные Госэнергонадзором и требования ГОСТ 12,2-007-75.

**6.4 Оценка воздействия на окружающую среду**

Общие сведения. Рабочим проектом предусматривается строительство линии электроснабжения для завода по производству соевого масла, расположенного по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Кырбалтабайский сельского округа, участка №03-044-064-344. Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработан ТОО «Лаборатория экологического проектирования»

Рассматриваемый объект согласно ст. 40 Экологического кодекса РК на период строительства относится к IV категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух. Основными источниками выделения вредных веществ в атмосферу является:

Период строительных работ:

В процессе проведения строительных работ предусмотрено 7 неорганизованных (ист. № 6001-6007) источника выбросов загрязняющих веществ, которые будут происходить при выполнении земляных, сварочных, покрасочных, гидроизоляционных работ, от разгрузки инертных материалов, от работы строительной техники.

В соответствии со ст. 28 Экологического Кодекса РК выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха не нормируются.

Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемые в атмосферный воздух при производстве строительных работ, определялись расчетным методом в соответствии с нормативно-методическими документами, данными проектно-сметной документации и составляют:

Таблица 1

| Производство цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | год достижения ПДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | существующее положение на 2018 год | | на период строительства | | ПДВ | | |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| (0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274) | | | | | | | | |
| Сварочный агрегат | 6006 | - | - | 0,000416 | 0,0000334 | 0,000416 | 0,0000334 | 2019 |
| (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | | | | | | | | |
| Сварочный агрегат | 6006 | - | - | 0,0000481 | 0,00000386 | 0,0000481 | 0,00000386 | 2019 |
| (0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | | | | | | | | |
| Покрасочные работы | 6005 | - | - | 0,00163 | 0,00242 | 0,00163 | 0,00242 | 2019 |
| (2752) Уайт-спирит (1294*) | | | | | | | | |
| Покрасочные работы | 6005 | - | - | 0,004151 | 0,00891 | 0,004151 | 0,00891 | 2019 |
| (2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10) | | | | | | | | |
| Гидроизоляция битумом | 6007 | - | - | 0,0001686 | 0,00001214 | 0,0001686 | 0,00001214 | 2019 |
| (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | | | | | | | | |
| Разработка грунта | 6002 | - | - | 0,0767 | 0,00084 | 0,0767 | 0,00084 | 2019 |
| Обратная засыпка грунта | 6003 | - | - | 0,1492 | 0,000654 | 0,1492 | 0,000654 | 2019 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| Итого по неорганизованным источникам: | - | - | 0,2323137 | 0,0128734 | 0,2323137 | 0,0128734 | |
| Всего по предприятию: | - | - | 0,2323137 | 0,0128734 | 0,2323137 | 0,0128734 | |

Работы по проведению строительства объекта будут разовыми кратковременными и существенного негативного влияния на атмосферный воздух не окажут.

Оценка воздействия на водные ресурсы.

Участок проведения работ расположен за пределами водоохранных зон и водоохранных полос поверхностных водных объектов.

В период проведения строительных работ источником питьевого водоснабжения для нужд рабочих является привозная бутилированная вода, для производственных целей используется привозная техническая вода, отведение сточных вод предусмотрено в биотуалеты с последующим вывозом в места, согласованные с компетентными органами. Сброс стоков в поверхностные водные объекты и на рельеф местности исключается.

Отрицательное воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на недра.

Проектируемый объект не предусматривает использование недр земли.

Оценка воздействия на земельные ресурсы.

При проведении земляных работ предусматривается снятие почвенно-растительного слоя, который будет храниться на площадке временного складирования, по окончании будет возвращен в места изъятия при проведении рекультивации территории.

Образование и размещение отходов в окружающей среде.

В период строительства предусмотрено образование отходов зеленого и янтарного уровня опасности. Нормативы объемов образования отходов определены расчетным путем для каждого вида отхода согласно нормативно-методическим документам.

Обоснованные нормативы образования отходов в период строительства приведены в таблице:

Таблица 2

| Наименование отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| Всего | 0,27758729 | - | 20,27758729 |
| в т.ч. отходов производства | 0,00018729 | - | 20,00018729 |
| отходов потребления | 0,2774 | - | 0,2774 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Жестяные банки из-под краски (AD 070) | 0,00015384 | - | 0,00015384 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| Твердо-бытовые отходы (GO060) | 0,2774 | - | 0,2774 |
| Огарки сварочных электродов (GA090) | 0,00003345 | | 0,00003345 |

Временное хранение отходов, их утилизация, осуществляется в соответствии с требованиями ст.292 Экологического Кодекса РК и санитарных норм и правил.

Воздействие отходов на окружающую среду ожидается незначительное.

Оценка воздействия на животный и растительный мир. Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Его территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений.

Согласно акту выбора земельного участка, на территории строительства отсутствуют зеленые насаждения.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально-экономическая среда. Реализация проектируемого объекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений, увеличению занятости местного населения, за счет создания новых рабочих мест.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности.

Строгое соблюдение природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом, позволит максимально снизить связанные с проведением строительных работ экологические риски.

Природоохранные мероприятия.

На период строительства предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

• проведение мероприятий, исключающие загрязнение почвенно – растительного слоя.

• организация системы сбора, хранения, транспортировки и утилизации отходов производства и потребления.

**6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам**

Рабочий проект «Постоянное электроснабжение предприятия по производству сои, расположенного по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Кырабалтабайский сельский округ (уч.кад №03-044-064-344)».

Подключение многофункционального комплекса, к сети 0,4 кВ осуществляется по проектной схеме т.е. от секции II РУ-10 кВ ПС-110/10 кВ №35И до проектируемой трансформаторной ТП -1250/10/0,4 кВ. В данном проекте предусматривается реконструкция воздушной линии 10 кВ от ячейки 10 кВ ПС 35И до проектируемой КТПН 1х1250 кВА. Основными потребителями, запитанными от переустраиваемой линии, являются промышленные предприятия.

Реконструкцию воздушной линии 10 кВ рекомендуется осуществить в теплое время года, в следующем порядке: разбивка трассы воздушной линии в натуре с уточнением проектной трассы; расстановка стоек по трассе; рытье котлованов для заменяемых опор; замена проводов 10 кВ; установка КТПН 1х1250 кВт; восстановление плодородного слоя грунта.

Все временные здания принимаются передвижного типа. Рядом со строительной площадкой завода развертывается стройбаза, в состав которой входит: административно-хозяйственные и бытовые здания, а также – стройдвор со складскими помещениями, навесами и открытыми площадками для складирования конструкций и материалов, открытая стоянка для строительных машин. Бытовые помещения для рабочих включают: умывальник с душевой на 4 сетки, биотуалет на 2 очка.

Строительные отходы и ТБО будут организованно складироваться на специально организованных площадках и по мере накопления будут вывозиться на городской полигон

ТБО, вывозится подрядчиком на договорной основе. Для строительного мусора и ТБО на период строительно-монтажных работ будет установлен контейнер.

Экспертное заключение: Рабочий проект «Постоянное электроснабжение предприятия по производству сои, расположенного по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Кырабалтабайский сельский округ (уч.кад №03-044-064-344)», соответствует требованиям Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические

требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

**6.6 Организация строительства**

Расчет продолжительности реконструкции выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 часть II, раздел «Коммунальное хозяйство» табл. Б.5.2.1, п.23.

Продолжительность реконструкции составляет 3 месяца.

Начало реализации проекта 1 февраля 2019 года. Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2019 год – 100 %.

**6.7 Сметная документация**

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 249-нқ от 14 ноября 2017 года «Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве» на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 13 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса по выпуску смет «АВС-4» (редакция 2018.4) в ценах 4 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные (ЭСН РК 8.04-01-2015 с изменениями и дополнениями 1-13;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями 1-13;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 Изменения и дополнения 1-13;
- сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2017). 2018 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2017). 2018 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2017). 2018 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства (СЦПГ РК 8.04-12-2017). 2018 год;
- сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом (СЦПГ РК 8.04-12-2017*);
- сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2017*);
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2017).

- сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства (УСН РК 8.02-04-2017).
- сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений;
- сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений;
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ТОО «Жетысу-Соя», согласно пункту 66 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ.);
- средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1÷9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015).
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).
- стоимость проектных работ включена расчетная.
- стоимость инженерных изысканий включена расчетная.
- стоимость экспертизы включена расчетная.

Затраты на инжиниринговые услуги определены в соответствии с приказом Председателя КДС, ЖКХ и УЗР МНЭ РК № 102-нқ от 11 мая 2018 года.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018-2019 годах через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2022 годы от 29 августа 2017 года, (протокол №34), приложение 1.

Месячный расчетный показатель на 2019 год составляет 2525 тенге.

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

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза PRO» в рабочий проект «Постоянное электроснабжение предприятия по производству сои, расположенного по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Кырабалтабайский сельский округ (уч.кад №03-044-064-344)» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «Электротехнические решения»

Электротехническая часть

1. Обоснована расчетом мощность трансформатора проектируемой КТПН-10/0,4 кВ, в соответствии РДС РК 4.04-191-2002 гл. 11.

2. Выполнен чертеж заземляющих устройств КТПН-10/0,4 кВ.

3. Текст ОПЗ приведен в соответствие откорректированным проектным решениям.

Электроснабжение

4. Откорректировано наименование объекта в АПЗ и задании на проектирование.

5. Выполнены требования п. 2.1 технических условий, учтено оборудование в спецификации.

6. Обосновано расчетом принятое сечение провода АС-10 кВ.

7. Наименование объекта в угловых штампах приведено в соответствие наименованию объекта в АПЗ и задании на проектирование.

8. В таблице основных показателей проекта указана строительная длина проектируемой ЛЭП-10 кВ.

9. Откорректированы объемы по установке опор ВЛ-10 кВ и устройству заземления, указаны объемы работ по демонтажу и монтажу провода АС-10 кВ, откорректирована спецификация оборудования и материалов.

10. Текст ОПЗ приведен в соответствие откорректированным проектным решениям.

Раздел «Автоматизированная система управления инженерным оборудованием»

Релейная защита и автоматика

11. Согласно п. 2.1.2 технических условий на электроснабжение, выполнен расчет токов к.з., уставок РЗА и согласован с АО «АЖК».

12. Текст ОПЗ приведен в соответствие откорректированным проектным решениям.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду»

13. Проектные решения приведены в соответствие с требованием пп. 2,6,9 п.26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденная Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п. Ссылки на утратившую нормативно – методическую документацию приведены в соответствие.

14. Нумерация источников выбросов в таблице 3.6. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух приведена в соответствие с Приложением 2 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-о.

15. Таблица нормативов эмиссий в окружающую среду, приведена в соответствие с Приложением 5 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 17 июня 2016 года № 254.

16. Класс опасности объекта приведен в соответствие санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов № 237 от 20 марта 2015 года», ст. 40 ЭК РК.

17. Раздел 6. Предоставлен расчет водопотребления и водоотведения в период проведения строительных работ. Представлена информация по местам водоотведения.

18. Раздел7. Проектные решения приведены в соответствие с требованием пп.11-2 ст.41 Экологического Кодекса РК.

19. Объемы материалов, используемые при расчетах эмиссий в окружающую среду приведены в соответствие с откорректированной проектно - сметной документацией.

20. Количество привлекаемой рабочей силы и период проведения строительных работ приведен в соответствие с проектно – сметной документацией

21. Заявление об экологических последствиях приведено в соответствие с Приложением 4 к Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду,

утвержденная Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

22. Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории приведена в соответствие с Приложением №2 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 20 февраля 2015 года № 115:

- Класс опасности и категория объекта приведена в соответствие санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов № 237 от 20 марта 2015 года».

- откорректированы прилагаемые к заявке документы.

- нормативные объемы выбросов и запрашиваемые лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в соответствие с откорректированными нормативами эмиссий в окружающую среду раздела «ОВОС».

Раздел «Сметная документация»

23. В локальных сметах неверно определенные общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены в соответствие со сборниками сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2018 г. (ССЦ РК 8.04-08-2018). (Выпуск 3) и на инженерное оборудование Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование ССЦ РК 8.04-09-2018). (Выпуск 2).

24. В локальных сметах неверно определенные общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены в соответствие со сборниками сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2018 г. (ССЦ РК 8.04-08-2018). (Выпуск 3) и на инженерное оборудование Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование ССЦ РК 8.04-09-2018). (Выпуск 2).

25. Неверно примененные расценки приведены в соответствие со сборниками элементных сметных норм расхода на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, НДЗ РК 8.04-05-2015, НДЗ РК 8.04-06-2015) с изменениями и дополнениями 1-13.

26. Дополнительные объемы работ включены в смету согласно измененных рабочих чертежей.

27. Неверно учтенные объемы работ приведены в соответствие с рабочими чертежами.

Раздел «Мониторинг цен»

28. Официальные курсы валюты для прайс-листов, принятых в проекте, обновлены по состоянию на 4 квартал 2018 года.

29. Материалы поз. 41-56 приняты их сметно-нормативной базы.

30. Коммерческие и ценовые предложения обновлены по состоянию на 4 квартал 2018 года.

31. Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, отсутствующих в действующих сборниках цен, принят и утвержден решением заказчика в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК.

### 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 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Постоянное электроснабжение предприятия по производству сои, расположенного по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Кырабалтабайский сельский округ (уч.кад №03-044-064-344)» разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями 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 проектной документации. При разработке проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в части охраны труда и технике безопасности, экологических и санитарных требований, установленных государственными нормативами действующих на территории Республики Казахстан.

Таблица 3

**Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту**

| № п/п | Наименование показателя | Ед.изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные | Рекомендуемые к утверждению |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Протяжённость проектируемой ВЛ-10 кВ (с учетом замены провода) | м | 15257 | 15257 |
| 2 | Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018, 2019 г.г., всего, | млн. тенге | 64,712 | 57,943 |
| | в том числе: | | | |
| | СМР | млн. тенге | 39,764 | 32,282 |
| | оборудование | млн. тенге | 11,333 | 12,832 |
| | прочие затраты | млн. тенге | 13,615 | 12,829 |
| в том числе сметная стоимость строительства по годам: | | | | |
| | В текущем уровне цен 2018 года с МРП 2405 тенге | млн. тенге | 4,988 | 4,393 |
| | В текущем уровне цен 2019 года с МРП 2525 тенге | млн. тенге | 59,724 | 53,550 |
| 3 | Нормативная продолжительность строительства | мес. | 3 | 3 |

Примечание: Снижение сметной стоимости реконструкции на 6,769 млн. тенге вызвано приведением в соответствие неверно принятых объемов, норм и ресурсов согласно измененным рабочим чертежам и нормативной базы.

## 8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Постоянное электроснабжение предприятия по производству сои, расположенного по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Кырабалтабайский сельский округ (уч.кад №03-044-064-344)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Протяжённость проектируемой ВЛ-10 кВ
(с учетом замены провода) - 15257м;
Общая сметная стоимость строительства в текущих и
прогнозных ценах 2018, 2019 г.г., всего - 57,943 млн. тенге;
в том числе:
СМР - 32,282 млн. тенге;
оборудование - 12,832 млн. тенге;
прочие затраты - 12,829 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства - 3 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Жетысу-Соя», в соответствии с условиями договора от 05 ноября 2018 года №ЭPRO-0269.

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, «Алматы облысы, Еңбекшіқазақ ауданы, Қырабалтабай ауылдық округі (кад. уч №03-044-064-344) мекенжайы бойынша орналасқан соя өндіру бойынша кәсәпорынды тұрақты электр қуатымен қамту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Жобаланған ВЛ-10 кВ қашықтығы
(құбырды ауыстыруды есепке ала) - 15257м;
Ағымдағы және болжамдағы 2018, 2019 ж.ж. құны деңгейі
бағасында құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы, - 57,943 млн. теңге;
оның ішінде:
ҚМЖ - 32,282 млн. теңге;
жабдық - 12,832 млн. теңге;
басқа да шығындар - 12,829 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы - 3 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 05 қарашасындағы №ЭPRO-0269 шартының талаптарына сәйкес «Жетісу-Соя» 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.

Рахматулин Р.М.

Директор

Хасанова М.А.

Эксперт

Димбаева А.Р.

Эксперт

Сулейменова Л.А.

Эксперт

Демур Т.И.

Эксперт

Тулебаев Ч.С.

Специалист