«Строительство ВЛ-6кВ для КХ "Юрдан" по адресу: Актюбинская область, Алгинский район, с.о. Бескоспинский – 016-203»
жұмыс жобасы бойынша

17.12.2024 ж. № С-0045/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Крестьянское хозяйство "ЮРДАН"

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"АКЛ Авангард" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Қызылорда облысы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Строительство ВЛ-6кВ для КХ "Юрдан" по адресу: Актюбинская область, Алгинский район, с.о. Бескоспинский – 016-203» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны ЖШС «Сараптамашы» берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ С-0045/24 от 17.12.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство ВЛ-6кВ для КХ "Юрдан" по адресу: Актюбинская область, Алгинский район, с.о. Бескоспинский – 016-203»

ЗАКАЗЧИК:
Крестьянское хозяйство "ЮРДАН"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "АКЛ Авангард"

г. Кызылординская область

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство ВЛ-6кВ для КХ "Юрдан" по адресу: Актюбинская область, Алгинский район, с.о. Бескоспинский – 016-203» выдано ТОО «Сараптамашы».

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

НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство ВЛ-6кВ для КХ «Юрдан» по адресу: Актюбинская область, Алгинский район, с.о. Бескоспинский – 016-203».**

Дополнительные сведения:

Категория: IV Категория

Класс опасности: 5 класс опасности

Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Крестьянское хозяйство «ЮРДАН».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АКЛ Авангард», государственная лицензия 17-ГСЛ №001951 от 10 декабря 2019 года категория II, выданное Государственным учреждением «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан.

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 04 ноября 2024 года, утвержденное заказчиком;

постановление акимата Алгинского района Актюбинской области №66 от 16 февраля 2021 года об утверждении права пользования земельным участком;

постановление акимата Алгинского района Актюбинской области №257 от 04 сентября 2008 года;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) от 18 февраля 2021 года №0572475 с кадастровым номером 02-022-016-203;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 19 мая 2021 года №KZ17VUA00428222, утвержденное ГУ «Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

инженерно-геодезический отчет, выполненные ТОО «КазГеоСтатус» (государственная лицензия №21012635 от 18 марта 2021 года, выданная ГУ «Управление градостроительного и земельного контроля Павлодарской области». Акимат Павлодарской области);

инженерно-геологический отчет, выполненные ТОО «КазГеоСтатус» (государственная лицензия №21012635 от 18 марта 2021 года, выданная ГУ «Управление градостроительного и земельного контроля Павлодарской области». Акимат Павлодарской области);

Письма:

от Крестьянское хозяйство «ЮРДАН» 28 ноября 2024 года №01 о представлении рабочего проекта на рассмотрение экспертизы, о сроках начала строительства, об источнике финансирования;

Техническое условие:

от ГУ «Аппарат акима города Алга» №34 от 12 ноября 2024 года на подключение к сетям электроснабжения.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I.

Книга 1	Общая пояснительная записка
Книга 2	Паспорт проекта
Книга 3	Проект организации строительства

Том II.

Альбом 1	Наружные сети электроснабжения
Альбом 2	Сметная документация

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Строительство ВЛ-6кВ для КХ «Юрдан» по адресу: Актюбинская область, Алгинский район, с.о. Бескоспинский – 016-203.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Строительство ВЛ-6кВ для КХ «Юрдан» по адресу: Актюбинская область, Алгинский район, с.о. Бескоспинский – 016-203.

Природно-климатические условия района строительства:

Климат района строительства резко континентальный засушливый.
климатический район - IIIA (по СП РК 2.04-01-2017);
абсолютный максимум температуры воздуха - 43°С;
количество осадков за год – 262 мм;
средняя температура наиболее холодной пятидневки - -29°С (СП РК 2.04-01-2017);
средняя температура наиболее холодных суток - -33°С (СП РК 2.04-01-2017);
Расчетная снеговая нагрузка- 180 кг/м^2 (СП РК 2.04-01-2017);
Расчетная ветровая нагрузка- 38 кг/м^2 (СП РК 2.04-01-2017);
Нормативная глубина сезонного промерзания:
- суглинки и глины – 1,72м;
- супеси, пески пылеватые и мелкие – 2,02м;
- пески средние до гравелистых – 2,16м.

6.2. Проектные решения.

ВЛ-6 кВ.

Строительные решения по ВЛ-6 кВ приняты в соответствии с результатами проведенных комплексных инженерных изысканий и действующих унификацией железобетонных свободностоящих опор на напряжение 6кВ.

Протяженность, план трассы и типы опор ВЛ-6кВ приведена в разделе-ЭС.

В проекте приняты:

- В качестве анкерных опор- А6-1, УА6-1;
- В качестве промежуточных опор-П6-1,УП6-1.
- В качестве переходных опор –ПС6-1

Опоры выполнены на железобетонных стойках типа СВ-105 по ГОСТ 23613-79. с длиной 105 м по типовому проекту 3.407.1-143 «Железобетонные опоры ВЛ-10(6)кВ», выпуск 1 «Опоры на базе железобетонных стоек длиной 10,5 метров» разработанной институтом «Сельэнергопроект».

Область применения опор ВЛ-10(6)кВ по типовой серии 3.407.1-143 «Железобетонные опоры ВЛ-10кВ», принятых в данном проекте, распространяется на климатические условия с толщиной гололеда 20мм и давлении ветра до 800 Па включительно. Данные условия полностью соответствуют климатическим условиям, принятым в проекте. Соответственно, все типы опор ВЛ принимаются без конструктивных изменений.

Железобетонные вибрированные стойки СВ-105 изготавливаются из предварительно напряженного железобетона.

Материал конструкций опоры СВ-105.

a. Бетон

Стойки СВ-105 выполнены из тяжелого центрифугированного бетона марки В30, по морозостойкости стойки выполнены из бетона марки Мрз-200, по водонепроницаемости В-8 для районов с температурой ниже 40^0С.

b. Арматура

В качестве арматуры применяется стержневая горячекатаная сталь периодического профиля диаметром:

- 12мм, классов: Ат-VI по ГОСТ 10884-81;
- 14мм, классов: Ат-IV, Ат-V по ГОСТ 10884-81;
- 10мм, классов: Ат-I, по ГОСТ 5781-82;
- 4мм, классов: В-I, по ГОСТ 6727-80;

В качестве поперечной арматуры (спирали) применяется арматурная проволока класса В-I по ГОСТ 3287-74.

Сварные соединения арматуры выполняются способами по ГОСТ 14098-85 табл.1.

c. Изготовление железобетонных стоек должна производиться с натяжением напрягаемой арматуры на упоры механическим или электротермическим способами.

d. Открытые поверхности закладных деталей стоек должны иметь лакокрасочное покрытие. Покрытие должна наноситься на поверхности, очищенные от наплывов бетона.

e. Марки стали для металлических деталей траверс приняты по ГОСТ 8509-89 –В.

f. Сварку элементов производить электродами Э42А ГОСТ 9457-75.

g. Все элементы траверс оцинковать горячим способом. Резьба гаек не оцинковывается. При невозможности выполнения оцинковки, металлоконструкции должны быть окрашены в соответствии с главой СНиП II-28-73.

Закрепление опор в грунте производить в сверленные котлованы глубиной 2,5, 2,0 и 2,3 м. диаметром 350-450 мм., следует тщательно выполнять послойное уплотнение грунта обратной засыпки и соблюдать проектное заглубление стоек и подкосов.

Стойку подкосной опоры следует устанавливать не вертикально, а с наклоном её вершины на 10-20см в сторону, противоположную от равнодействующей усилий от тяжения проводов (вдоль ВЛ для концевой опоры) по биссектрисе внутреннего угла поворота оси ВЛ для угловых опор.)

При засыпке котлованов под стойки и подкосы производить уплотнение грунта слоями не более 20 см одновременно тремя стальными трамбовками длиной около 3 м и массой не менее 3 кг. Диаметр (сторону квадрата) нижней части трамбовки принять около 40 мм.

До установки подкоса дна котлована уплотнить трамбовками.

После монтажа проводов произвести дополнительную трамбовку грунта основания стойки и подкоса анкерных опор.

При соединении стойки с подкосом момент затяжки болтов должен быть не менее 100 Нм (10 кГсм).

Обратная засыпка котлованов производить вынутым при бурении грунтом, за исключением растительного слоя почвы.

При засыпке котлованов производить уплотнение грунта слоями не более 20 см с помощью трамбовки до получения плотности грунта засыпки 1,7 т/м^3 .

Согласно ПУЭ на опорах ВЛ-6 кВ на высоте 2,5-3м от земли должен быть установлены (нанесены): порядковый номер и год установки опоры.

Металлические конструкции, бандажы и.т.п. на опорах должны быть защищены от коррозии (ПУЭ).

Для заземления опор в железобетонных стойках СВ 105 предусмотрены нижний и верхний заземляющие проводники, изготовляемые из стального стержня диаметром 10 мм. Нижний и верхний заземляющие проводники в заводских условиях должны быть приварены к одному из рабочих стержней арматуры стойки при её изготовлении. Заземление стальных элементов опор осуществляется их присоединением к верхнему заземляющему проводнику сваркой. Контактные болтовые соединения заземляющих элементов должны быть предварительно зачищены и покрыты слоем чистого технического вазелина.

На проектируемой линии приняты сталеалюминевые провода марки АС-50/8 по ГОСТу-839-80 с нормальным сечением алюминиевой части 50 мм2 и стального сердечника 8 мм2.

Сечение проводов выбрано по допустимому току, механической прочности, экономической плотности тока и проверено на токи короткого замыкания.

На существующей опоре действующей ВЛ-6 кВ установить ТМ-2.

На анкерных концевых опорах №№1,27,107 установить разъединители РЛНД-10(6)кВ.

На анкерных концевых опорах №№27,28 установить кабельные муфты.

К нижнему заземляющему проводнику ж/б опор приварить дополнительный заземлитель в соответствии с типовым проектом 3.407-150 «Заземление железобетонных опор ВЛ-6, 10, 20, 35кВ.

Согласно ПУЭ п.2.4.6. на опорах ВЛ-10 кВ на высоте 2,5-3м от земли должен быть установлены (нанесены): порядковый номер и год установки опоры.

Крепление провода на промежуточной опоре выполнить на штыревых изоляторах типа ШФ20, на анкерной опоре подвесными изоляторами типа ПС-70. Траверсы приняты типа ТМ24,ТМ6, ТМ5, ТМ2.

Технические показатели проектной ВЛ-6кВ приведены в таблице № 2

Таблица №2. Технико-экономические показатели ВЛ-6кВ

1.	Наименование объекта и место его нахождения	"Строительство ВЛ-6 кВ КХ "Юрдан" месторасположение: Бескоптинский с.о., Алгинский район, Актюбинской области"
2.	Характер строительства	новое
3.	Общая длина ВЛ-10кВ, км.	5,240
4.	Количество опор ВЛ-10кВ, шт.	107
5.	Тип стоек опор	СВ-105
6.	Провод	АС-50/8
7.	траверсы	ТМ24, ТМ6, ТМ5, ТМ2
8.	изоляторы	ШФ20, ПС-70
9.	разъединитель РЛНД-6 кВ с приводом ПРНЗ, комплект	3
10.	кабельная муфта, шт.	2

1.1. Расчет выбора провода

1. Исходные данные:

№ опоры	P, кВт	Cos φ	L_n, м	Марка	R_0, Ом/км	X_0, Ом/км	$I_{доп}$, А
107	40	0,92	5348,00	АС 50/8	0,5951	0	210,0

где:

P – активная мощность (нагрузка), кВт;

Cosφ – коэффициент мощности нагрузки;
L_n– длина участка трассы ВЛ, м;
R_0– активное сопротивление токоведущей жилы;
X_0 –индуктивное сопротивление токоведущей жилы, Ом/км
$I_{доп}$ – допустимый ток нагрузки, А;
$U_н$ – номинальное напряжение сети, В.
$U_н$ = 10,0кВ.

2. Определение тока нагрузки:

$$I_n = \frac{P_n}{\sqrt{3} \cdot U_н \cdot \cos\varphi}$$

Определяем токи нагрузок и максимальные токи для всех участков:

Участок трассы ВЛ	Максимальный ток на участке, А
0-1 - 107	2,51

Выбор сечения провода производим по допустимому току (из каталога). Для данной трассы ВЛ выбираем одинаковое (наибольшее) сечение для всех участков:

$$I_{доп} \geq I_{макс.уч}$$

2,51 < 210,0, выбираем сечение токоведущей жилы: 50 мм^2.

3. Проверка провода по экономической плотности тока:

Сечения защищенных изоляцией проводов напряжением выше 1 кВ проверяются по экономической плотности тока. Сечение токопроводящей жилы, проектируемой ВЛ:

$$S = \frac{I_n}{j_{эк}}$$

где:
$j_{эк}$ – нормированное значение экономической плотности тока, А/мм^2. Выбирается по табл. 1.3.36 (ПУЭ). С учетом времени использования максимальной нагрузки в год – 1000-3000, выбираем: 1,6 А/мм^2.

Рассчитываем сечение токопроводящей жилы: 50 мм^2.

Согласно п. 2.5.77 (ПУЭ) при минимальном значении сечении провода для района проектируемой трассы выбираем провод марки: АС 50/8.

Проверке по экономической плотности тока не подлежат: см. п.1.3.28 (ПУЭ).

4. Проверка выбранных сечений токопроводящих жил по допустимым потерям напряжения.

Потери напряжения не должны превышать ΔUдоп.% в нормальном режиме работы. Определяем потери напряжения на всех участках трассы ВЛ по формуле:

$$\Delta U_n = \sqrt{3} \cdot I_n \cdot L_n \cdot (R_0 \cdot \cos\varphi + X_0 \cdot \sin\varphi)$$

где:
cosφ – средне взвешенный коэффициент мощности, вычисляется по формуле:

$$\cos\varphi = \frac{\sum P_n \cdot \cos\varphi_n}{\sum P_n}$$

Для четырехпроводной сети с неравномерной нагрузкой фаз:

$$\Delta U_1 = \Delta U_{ф1} + \Delta U_{01} - 0{,}5 \cdot (\Delta U_{02} + \Delta U_{03})$$
$$\Delta U_2 = \Delta U_{ф2} + \Delta U_{02} - 0{,}5 \cdot (\Delta U_{01} + \Delta U_{03})$$
$$\Delta U_3 = \Delta U_{ф3} + \Delta U_{03} - 0{,}5 \cdot (\Delta U_{01} + \Delta U_{02})$$

где:
$\Delta U_{1,2,3}$ – потеря напряжения в фазном проводе, %;
$\Delta U_{01,02,03}$ – потеря напряжения в нулевом проводе, %.

Участок трассы ВЛ	ΔU, В	ΔU, %
0-1 - 107	13,00	0,31

0,31 < 5% - условие выполняется. Окончательно выбираем марку провода: АС 50/8.

Механический расчет провода
Исходные данные.

1. Климатические условия района проектируемой трассы ВЛ:

	Характеристика	Значение
-	Тип местности (ПУЭ, п.2.5.6)	А
-	Регион	-
-	Район по ветру (ПУЭ, табл.2.5.1)	IV
-	Район по гололёду (ПУЭ, табл.2.5.3)	III
	Нормативное ветровое давление, Па	800
	Скорость ветра, м/с	36
	Нормативная толщина стенки гололеда, мм	20
	Максимальная температура воздуха, °С	40
	Минимальная температура воздуха, °С	-50
	Среднегодовая температура воздуха, °С	10
	Температура гололёда, °С	-5
	Температура при максимальном ветре, °С	-5

2. Характеристики провода/кабеля:

	Характеристика	Значение
-	Марка провода	АС 50/8
m	Масса провода, кг/км	195
d	Наружный диаметр провода, мм	9,6
F	Фактическое сечение провода, мм^2	58
-	Минимальная температура эксплуатации, °С	-
-	Максимальная температура эксплуатации, °С	-
E	Модуль упругости (ПУЭ, табл.2.5.8), Н/мм^2	82500
α	Температурный коэффициент линейного расширения (ПУЭ, табл.2.5.8), 1/°С	0,0000192
-	Прочность при растяжении провода, кН	-
	Предельное напряжение провода при наибольшей нагрузке и минимальной температуре, Н/мм^2	120,00
	Предельное напряжение провода при среднегодовой температуре, Н/мм^2	90,00

3. Характеристики линии и прочие коэффициенты:

	Характеристика	Значение
G	Минимальное расстояние от провода до земли, м	6
	Расчетная длина пролета ВЛ, м	50
	Коэффициент надежности по ответственности (ветер)	1
	Коэффициент региональный по ветру	1
	Коэффициент надежности по ветровой нагрузке	1,1
	Коэффициент надежности по ответственности (гололёд)	1
	Коэффициент региональный для гололеда	1
	Коэффициент надежности по гололедной нагрузке	1,6
	Коэффициент условий работы	0,5

Кабельная линия 6кВ.

Между опорами №27-№28 рабочим проектом предусмотрено прокладка силового кабеля. Силовой кабель проложить в кабельной траншее с песчаной подушкой на глубине 0,7 метра и защитить от механических повреждений путем покрытия сигнальной лентой. Пересечение проектируемого КЛ-10кВ с автомобильной дорогой принято путем ГНБ.

В качестве кабеля выбран алюминиевый силовой кабель марки 10АСБ 3х70мм2. Сечение кабеля выбрано по допустимому току, механической прочности, экономической плотности тока и проверено на токи короткого замыкания.

При пересечении проектируемой КЛ-10 кВ с линией связи, КЛ-10 кВ, автомобильными дорогами и наземными трубопроводами выполнить с соблюдением пунктов 2.3.94*, 2.3.92, 2.3.90, 2.3.96, 2.3.97, 2.3.99 ПУЭ РК 2015г.

Наименьшие радиусы изгиба кабеля, допустимая разность между высшей и низшей точкой в соответствии с ГОСТ 24183-80, ГОСТ 16441-78, ГОСТ 24334-80.

Комплектная трансформаторная подстанция КТПН-63/10(6)/0,4кВ.

Подключение проектируемого КТПН осуществляется от проектируемой ВЛ-6кВ.

К установке принимается комплектная трансформаторная подстанция 6/0,38кВ мощностью 63кВА с воздушным вводом на 6кВ и кабельными выводами на 0,380кВ, согласно технического описания завода-изготовителя.

Комплектная трансформаторная подстанция устанавливается на утрамбованной выровненной площадке на постаменте из металличесикх труб (см. -ЭС).

Заземление КТПН выполнено согласно ПУЭ. Контур заземления смонтирован вокруг КТПН на глубине 500 мм из 8 электродов (сталь круглая Ø 20) длиной 3000 мм, соединенных в контур стальным кругом 40х40х4 мм и выведен на корпус трансформатора. В случае несоответствия контура заземления по сопротивлению установить дополнительные электроды. Заземляющее устройство рассчитано таким образом, что его сопротивление в любое время года не превышает 4,0 Ом.

Заземлению подлежат нейтрали и корпус трансформатора, разрядники 10(6) и 0,4кВ, а также все другие металлические части, могущие оказаться под напряжением при повреждении изоляции.

Комплектная трансформаторная подстанция представляет собой однотрансформаторную подстанцию тупикового типа наружной установки и служат для приема электрической энергии трехфазного переменного тока частоты 50 Гц, напряжением 6(10) кВ, преобразования её в электрическую энергию напряжением 0,4 кВ.

КТПН выпускается с воздушным вводом. Ввод снабжен разъединителем с заземляющими ножами, пробивными разрядниками и высоковольтными предохранителями. Отходящие линии имеют автоматические выключатели с дистанционным расцепителем.

Защита оборудования подстанции от волн грозовых перенапряжений, набегающих с линий, выполняется с помощью вентильных разрядников, присоединяемых к вводам 10(6)кВ трансформатора.

Подстанция обеспечивает учет активной энергии с помощью счетчика и соответствующих трансформаторов тока, имеет электрические и механические блокировки, обеспечивающие безопасную работу обслуживающего персонала, для создания нормальных условии работы электроаппаратуры в КТПН имеется обогрев.

Учет и измерение электроэнергии

Учет электроэнергии (мощности) выполнить внесенным в «Реестр СИ РК» электронным многотарифным прибором учета. Данный прибор учета установить в РУНН-0,4кВ проектируемой КТПН-10(6)/0,4 кВ.

Энергосбережение

При выполнении настоящего рабочего проекта выполнены требования Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении».

В проекте применено современное электротехническое оборудование, выпускаемое заводами в соответствии с действующими ГОСТ и ТУ Республики Казахстан.

Все объекты запроектированные в рабочем проекте предназначены для передачи электроэнергии. Этот процесс является безотходным и не сопровождается выбросами в атмосферу.

Выбор сечения проводов, кабеля и трассировка электрической линий обеспечивает минимальное, в пределах допустимых норм, падение напряжения.

К энергосберегающим мероприятиям, предусмотренным в проекте, относиться возможность гибкого отключения токоприемников потребителя.

Надежность электроснабжения предусматривается секционированием ВЛ разъединителем-2 комплекта и комплектацией КТПН автоматическими выключателями.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Уровень ответственности объекта – II (нормальный), относящийся к технически не сложным.

Таблица №7.2

Основные технико - экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2024 года, в том числе	млн.тенге	31,887	31,887
	СМР		24,882	24,882
	Оборудование		3,589	3,589
	Прочие затраты		3,416	3,416
2	Продолжительность строительства	мес.	1	1
3	Вид строительства	Новое строительство		

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство ВЛ-6кВ для КХ «Юрдан» по адресу: Актюбинская область, Алгинский район, с.о. Бескоспинский – 016-203»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2024 года, в том числе	-	31,887
СМР, млн. тенге	-	24,882
Оборудование, млн.тенге		3,589

Прочие затраты, млн. тенге	-	3,416
Продолжительность строительства, мес.,	-	1

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком в соответствии с условиями договора.

8.3. Заказчик при приемке документации по проекту строительства 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 **«Ақтөбе облысы, Алға ауданы, Бескоспинский ауылы – 016-203 мекенжайы бойынша «Юрдан» ШҚ үшін ӘЖ-6кВ салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді, көрсетілген көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

2024 жылдың ағымдағы баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде	-	31,887
Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	-	24,882
Құрал-жабдықтар, млн.теңге		3,589
Өзге де шығындар, млн. теңге	-	3,416
Құрылыстың ұзақтығы, ай,	-	1

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына шарт талаптарына сәйкес Тапсырыс беруші кепілдік етеді.

8.3. Тапсырыс беруші құрылыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

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

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Электроснабжение	Шайхсламова Бибзада Курманбековна	Инженерные сети и системы	№KZ06VJE00049074	Соответствует
2	Технологическая часть	Пиримжанова Айнур Багдаулетовна	Технологическая часть	№KZ72VJE00022278	Соответствует

3	Сметный раздел	Оспанова Макпал Асылбековна	Сметная часть	№KZ00VJE0006877 6	Соответствует
4	Ведущий эксперт	Ахметов Канат Бөрібекұлы	Инженерные сети и системы	№KZ12VJE0005556 2	Соответствует

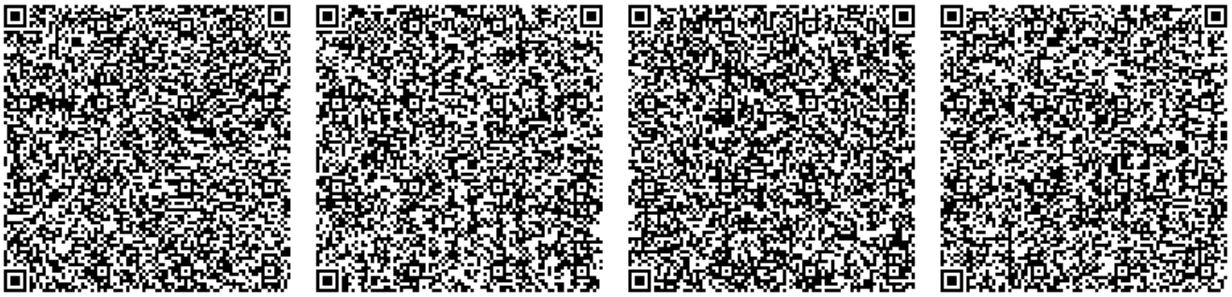
Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Шайхсламова Г.К. (Директор)

Пиримжанова А.Б. (Эксперт)

Ахметов К.Б. (Эксперт)

Шайхсламова Б.К. (Эксперт)



Оспанова М.А. (Эксперт)

Документ Id	263b852a-0f57-4662-b468-6afa643808d5
Номер и дата документа	С-0045/24 от 17.12.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ПИРИМЖАНОВА АЙНУР БАГДАУЛЕТОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Adil-Saraptama" 2024.12.17 12:20:06 27055DC4AFE0555207969281B6C2D31512458AE6 АХМЕТОВ ҚАНАТ БӨРІБЕКҰЛЫ 2024.12.17 12:21:48 659994DD7304847126431C4087FF261E7D2BF5EC ШАЙХСЛАМОВА БИБЗАДА КУРБАНБЕКОВНА 2024.12.17 12:23:25 14A3405A37D4E75ABAD4FD3D32E25AF83417B3CE ОСПАНОВА МАКПАЛ АСЫЛБЕКОВНА 2024.12.17 12:24:52 24A8F04D60F79A64CE254357AA22DDB158152443 **Подписано:** ШАЙХСЛАМОВА ГУЛАИМ КУРМАНБЕКОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Сараптамашы" 2024.12.17 12:26:12 7DA678971485618F841419FD521E75C96ADC7AA2

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.