Внешние сети электроснабжения. Присоединение к электрическим сетям товарного сельскохозяйственного производства. СКО, район Магжана Жумабаева, с/о Магжан
жұмыс жобасы бойынша

15.05.2022 ж. № GRNTE-0012/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Кызылжар МТС Агро» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«BEAR Энерго» ЖШС

Нур-Султан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Сыртқы электрмен жабдықтау желілері. Тауарлы ауыл шаруашылығы өндірісінің электр желілеріне қосылу. СҚО, Мағжан Жұмабаев ауданы, Мағжан а/о» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Garant Expertise» ЖШС берілді.

«Garant Expertise» ЖШС рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ GRNTE-0012/22 от 15.05.2022 г.

по рабочему проекту
«Внешние сети электроснабжения. Присоединение к электрическим сетям товарного сельскохозяйственного производства. СКО, район Магжана Жумабаева, с/о Магжан**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Кызылжар МТС Агро»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «BEAR Энерго»

город Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту: «Внешние сети электроснабжения. Присоединение к электрическим сетям товарного сельскохозяйственного производства. СКО, район Магжана Жумабаева, с/о Магжан» выдано ТОО «Garant Expertise».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Внешние сети электроснабжения. Присоединение к электрическим сетям товарного сельскохозяйственного производства. СКО, район Магжана Жумабаева, с/о Магжан».

2. ДОГОВОР: Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № GRNTE-0005 от 27.04.2022 года между ТОО «Garant Expertise» и ТОО «Кызылжар МТС Агро».

3. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Кызылжар МТС Агро».

4. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «BEAR Энерго» ГСЛ №19007396 от 01.04.2019 года.

5. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

6. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

6.1. Основание для разработки проекта:

– архитектурно-планировочное задание (АПЗ), выданное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства района Магжана Жумабаева Северо-Казахстанской области»;

– технические условия №ТУ-28-2021-01402 от 15.09.2021 года на присоединение к электрическим сетям;

– задание на проектирование, утвержденное заказчиком ТОО «Кызылжар МТС Агро»;

6.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций: согласование заинтересованных организаций не требуется.

6.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

– топосъемка;
– рабочий проект;
– сметный расчет;
– технические условия.

6.4. Цель и назначение объекта строительства. Целью и задачей проекта является присоединение к внешним электрическим сетям молочно-товарной фермы на 600 голов, расположенной по адресу: Северо-Казахстанская область, район Магжана Жумабаева, село Жастар.

6.5. Назначение объекта строительства – объекты инфраструктуры.

7. СТРОИТЕЛЬНЫЕ И ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Настоящий проект разработан на основании задания на проектирование, выданного заказчиком, в соответствии с техническими условиями №ТУ-28-2021-01402 от 15.09.2021 года, выданными АО «Северо-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания», а также требованиями ПУЭ, СНиП РК 4.04.06-2002 и СН РК 2.05-19-2001.

Категория потребителей по надёжности электроснабжения - III.

Расчётная нагрузка принята согласно технических условий №ТУ-28-2021-01402 от 15.09.2021 года и составляет - 400 кВт.

Климатические условия района строительства:

1. Климатический район - 1, подрайон - 1В
2. Средняя температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - 36 градусов по Цельсию.
3. Снеговой район - II.
4. Вес снегового покрова - 120 кгс/м2, снеговая нагрузка - 1,2 кПа.
5. Ветровой район - III.
6. Скоростной напор ветра - 38 кгс/м2, господствующее направление ветров - юго-западное, нормативное ветровое давление - 0,38 кПа.
7. Нормативная глубина промерзания - 1,90 м.
8. Рельеф территории ровный, без горных выходов, скальных пород.

Источник электроснабжения: ПС 35/10 кВ «Молодёжная». Точка присоединения: опора №43 ВЛ-10 кВ Фидер №3 «Молодёжная -Рощино»

Строительство ВЛ-10 кВ предусмотреть проводом 3АС 1*35 мм протяжённостью 210 м, с установкой РЛНД-10 кВ на первой и последней проектируемых опорах №1п и №4п. Проектируемая ВЛ-10 кВ предусмотрена на стойках СВ 110-3,5. Строительная длина принята согласно «Сборника сметных норм и расценок строительных работ» с коэффициентом К=1,045, учитывающим расход провода на провес, соединения проводов и нормативные отходы при монтаже.

Размеры заглубления опор определять по таблице в зависимости от высоты опор, числа укреплённых на опоре проводов, вида грунта, а также от метода производства. Ямы под опоры выполнить с применением буровых машин. При невозможности использования буровых машин выполнить ямы вручную. Под одностоечные опоры ямы выполнить точно по оси трассы. Штангу бура при бурении располагать строго в вертикальном положении.

Опоры устанавливать на трассе при помощи бурильно-крановых машин либо кранов. Установку проводов разбить на операции: раскатка проводов, подъём проводов на опоры, натяжка проводов и крепление проводов на опорах. Предусмотреть установку на объекте проектирования КТПН 10/0,4 кВ

630 кВА. В качестве фундамента КТПН использовать железобетонные блоки ФБС.

Учёт электроэнергии выполнить по стороне 0,4 кВ. Прибор учета установить в РУ-0,4 кВ проектируемой КТПН 10/0,4 кВ 630 кВа. В качестве прибора учета к установке принят трехфазный прибор учета электрической энергии СА4У-Э720 R TX PLC IP П RS код NT “Дала” I=5(7,5) А U=(3*220/380) В с GSM модемом TELEOFIS WRX708-R4 (rel. 5.0), подключенный по 10 проводной схеме через трансформаторы тока 800/5 А.

Принять к монтажу в РУ-0,4 кВ проектируемой КТПН 10/0,4 кВ 630кВА в качестве вводного защитного отключающего устройства автоматический выключатель ВА на ток 800 А.

Электроустановки проектируемого товарного сельскохозяйственного производства в отношении обеспечения надежности электроснабжения относятся к III категории электроснабжения и подключаются к электрическим сетям на напряжение 10 000 В.

Сечение провода проверено в соответствии с расчетом по длительно допустимому нагреву (максимальной токовой нагрузке), проверено на падение напряжения в конце линии у потребителя (согласно ГОСТ 13109-97).

Для защиты людей от попадания под опасное напряжение, возникающее при неисправности изоляции в электросетях и оборудовании, предусмотреть защитное заземление в соответствии с требованиями ПУЭ РК, СНиП РК 4.04-07-2013 и ГОСТ 12.1-030-81.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-07-2013.

Врезку проектируемой ВЛ-10 кВ выполнить проводом АС35. На проектируемых опорах №1 и № 4 предусмотреть установку разъединителей РЛНД-10/400. Подключение проводов проектируемой ВЛ-10 кВ к существующей линии выполнить при помощи плашечных зажимов ПА-1-1.

Таблица 1. Основные технико-экономические показатели

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Общая протяжённость участка работ	м	210
2	Монтаж опор ВЛИ-10 кВ	шт	4
3	Монтаж заземления опор	шт	4
4	Расход материалов всего:		
	-Стойки железобетонные СВ 110-3,5	шт	6
	-Провод СИП-3 1*35 мм2	м	630

Таблица 2. Основные энергетические показатели

№	Наименование	Показатель
1	Категория электроснабжения	III
2	Принятое напряжение	10 000 В
3	Коэффициент мощности cosφ	0.92
4	Разрешенная мощность	400 кВт
5	Расчётный ток на стороне 10 кВ	25,1 А
6	Расчётный ток на стороне 0,4 кВ	653,5 А
7	Потеря напряжения в конце линии 10 кВ	0,074

8. 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 проектирование и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет частных инвестиций в строительство в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС (редакция 2022.1.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2022 года.

При составлении смет использованы:

– сборники сметных цен в текущем уровне 1 квартала 2022 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2020 выпуск 1 (17 сборников);

– сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения выпуск 16;

– сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 изм. и дополнения выпуск 18;

– сборник сметных цен в текущем уровне 1 квартала 2022 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019;

– сборник сметных цен в текущем уровне 1 квартала 2022 года на

эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019 изменения и дополнения выпуск 18;

– сборник тарифных ставок в строительстве в текущем уровне 1 квартала 2022 года, СТС РК 8.04-07- 2019;

– перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком, согласно п. 55 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

– накладные расходы, определенные в соответствии с нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк);

– сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк);

– средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк);

– средства на временные здания и сооружения в размере 2,4% от стоимости строительно-монтажных работ согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

– дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных (ремонтно-строительных) работ связанные с климатическими условиями температурной зоны стройки в размере 3,19 % от стоимости строительно-монтажных работ согласно НДЗ РК 8.04-06-2015;

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12 % от сметной стоимости строительства.

Таблица 3. Основные экономические показатели

№	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 1 квартала 2022 года	тыс. тенге	10 206,570	10 206,570
	Из них:			
	Сметная стоимость подрядных работ	тыс. тенге	8 390,059	8 390,059

	Затраты заказчика на технический надзор	тыс. тенге	271,838	271,838
	Затраты заказчика на авторский надзор	тыс. тенге	93,969	93,969
	Налог на добавленную стоимость 12%	тыс. тенге	1 093,561	1 093,561

9. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

При организации строительного производства осуществить следующие мероприятия по охране природной окружающей среды:

– вертикальную планировку выполнить таким образом, чтобы исключить затопления площадки строительства дождевыми водами;

– при производстве строительно-монтажных работ соблюдать требования по предотвращению запылённости и загазованности воздуха;

– не допускать попадания строительного мусора на территорию, расположенную за пределами строительной площадки и на подъездные пути;

– предусмотреть максимальное сохранение зелёных насаждений от повреждений техникой и механизмами, все повреждения, нанесённые деревьям в процессе строительства, закрашивать масляной краской;

– при производстве земляных работ обеспечить снятие и сохранение почвенно-плодородного слоя.

Сжигание горючих отходов и строительного мусора на стройплощадке запрещается. Запрещается закапывать отходы на стройплощадке.

Принятые в проекте инженерные решения, а также предлагаемые природоохранные мероприятия соответствуют экологическим нормам, и их реализация будет способствовать минимальному воздействию на окружающую среду.

10. ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Порядок обучения и проверка знаний работающих должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.0.004-90, РД 34.12.102-89* и «Типового положения о порядке проверки знаний по охране труда у руководителей и специалистов».

Работнику, прошедшему подготовку и проверку знаний правил безопасности, выдаётся квалификационное удостоверение установленной формы, которое он обязан иметь при себе, находясь на работе.

Каждый работник должен знать и выполнять на своём рабочем месте правила охраны труда и техники безопасности. Рабочие и специалисты

должны проходить предварительные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры. Порядок и сроки проведения осмотров определяются Министерством здравоохранения Республики Казахстан.

Лица, допущенные к выполнению работ, к которым предъявляются дополнительные (повышенные) требования по безопасности, должны иметь об этом запись в квалификационном удостоверении.

Весь производственный персонал должен быть практически обучен приемам оказания доврачебной помощи пострадавшим от электрического тока и при других несчастных случаях в соответствии с РД 34.03.702.

Все работающие должны быть обеспечены по действующим нормам (РД 34.03.605, ГОСТ 34-70-821-86) спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты в соответствии с характером работ и обязаны пользоваться ими во время работы.

При опасности возникновения несчастного случая персонал, находящийся вблизи, должен принять меры по его предупреждению, а при несчастном случае оказать так же доврачебную помощь пострадавшему, сохранив по возможности обстановку на месте происшествия. О случившемся должно быть сообщено старшему оперативному персоналу и руководителю работ.

Ответственность за несчастные случаи и профессиональные отравления, происшедшие на производстве, несут лица административно-технического персонала, не обеспечившие соблюдение норм и правил охраны труда и не принявшие должных мер для предупреждения травматизма, а также лица, непосредственно нарушившие правила безопасности и инструкции по охране труда.

11. ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Ответственность за пожарную безопасность возлагается на руководителей структурных подразделений или должностных лиц, исполняющих обязанности руководителей.

Руководители структурных подразделений, а также другие должностные лица, ответственные за пожарную безопасность обязаны:

- обеспечить на вверенных им участках производства соблюдение противопожарного режима и выполнение в установленные сроки мероприятий, повышающих пожарную безопасность;
- обеспечить исправность технологического оборудования в соответствии с техническими требованиями и проектными решениями;
- немедленно принимать меры к устранению обнаруженных неисправностей, которые могут привести к пожару;

- организовать пожарно-техническую подготовку подчинённого персонала и требовать от него соблюдение противопожарного режима и выполнения установленных требований пожарной безопасности;
- обеспечить контроль за выполнением требований пожарной безопасности;
- установить порядок и ответственность за содержание в исправном состоянии средств тушения пожара.
- при возникновении пожара, принять меры к немедленному вызову пожарных подразделений, известить руководство предприятия, выдать письменный допуск и организовать тушения пожара, принять меры к восстановлению нормального режима работы оборудования и персонала.

Лица, виновные в нарушении правил пожарной безопасности, несут дисциплинарную, административную или уголовную ответственность в соответствии с действующим законодательством.

12. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

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

Проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями. Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проекта. При разработке проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 1 квартала 2022 года принята согласно сметного расчета в сумме 10 206,570 тысяч тенге.

Нормативная продолжительность строительства согласно проекта организации строительства принята в размере – 2 месяца.

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

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям, в том числе в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, соответствуют функциональному назначению объекта и обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

13. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Внешние сети электроснабжения. Присоединение к электрическим сетям товарного сельскохозяйственного производства. СКО, район Магжана Жумабаева, с/о Магжан» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке.

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утверждённых Заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Кызылжар МТС Агро», в соответствии с условиями договора №GRNTE-0014 от 15.05.2022 года.

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

Заказчику при строительстве рекомендуется максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Шульгин П.С.

Директор

ТОО «Garant Expertise»

Баймаганбетов А.З.

Эксперт

ТОО «Garant Expertise»

Кузина С.О.

Эксперт

ТОО «Garant Expertise»