«№175 ТП-дан Сарыарқа студенттер жатақханасына дейін кабель тарту» жұмыс жобасы бойынша

08.08.2022 ж. № EX01-0002/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Сәкен Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті" коммерциялық емес акционерлік қоғамы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Каз Центр Проект" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Нур-Султан

АЛҒЫ СӨЗ

«№175 ТП-дан Сарыарқа студенттер жатақханасына дейін кабель тарту» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «EXPERT 01» ЖШС берді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ EX01-0002/22 от 08.08.2022 г.

по рабочему проекту
«Прокладка кабеля от ТП №175 до студенческого общежития Сарыарка»

ЗАКАЗЧИК:
Некоммерческое акционерное общество «Казахский агротехнический университет имени Сакена Сейфуллина»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Каз Центр Проект"

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Прокладка кабеля от ТП №175 до студенческого общежития Сарыарка» выдано ТОО «EXPERT 01».

1. ВИД ДОКУМЕНТАЦИИ: Рабочий проект

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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

2. НАИМЕНОВАНИЕ: Прокладка кабеля от ТП №175 до студенческого общежития Сарыарка, №175 ТП-дан Сарыарқа студенттер жатақханасына дейін кабель тарту

3. ОСНОВАНИЕ: EXP01-03/00009 от 08.08.2022

4. ЗАКАЗЧИК: Некоммерческое акционерное общество «Казахский агротехнический университет имени Сакена Сейфуллина»

5. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Каз Центр Проект"

6. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

7. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

7.1 Основание для разработки:

Задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 05.04.2022 г Архитектурно-планировочное задание на проектирование Номер: KZ76VUA00697014 Дата выдачи: 05.07.2022 г.
письмо заявка заказчика о прохождении экспертизы № 1685/1.2.6.2 от 09.06.2022
Письмо НАО "Казахский агротехнический университет имени С. Сейфуллина» № 1584/1.2.6.2 от 26.05.2022 № 1585/1.2.6.2 от 26.05.2022
содержащее данные о сроках начала строительства и об источнике финансирования;

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям выполненным ТОО «KazGeoSilKon»

Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненным ТОО «Каз Центр Проект» ГСЛ № 22005983
Технические условия:

ТУ на электроснабжения №09/11240 от 16.01.2019. выдано ТОО «Кокшетау энерго» Дополнение к ТУ №09/11240 от 16.01.2019. №400.1.2.6.2 от 11.02.2022г.

7.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Пояснительная записка
Паспорт проекта
Проект организация строительства Чертежи Альбом
1. Электроснабжение Сметная документация
Инженерно-геодезические изыскания
Инженерно-геологические изыскания

7.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью является строительство прокладка кабеля от ТП №175 до студенческого общежития Сарыарка

8. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

8.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

г Щучинск ул. Кирова д. 60 Барабайского района Акмолинской области Природно-климатические условия района строительства: Климат резко континентальный, со значительными колебаниями температуры (зима-лето). Весной преобладает ясная и сухая погода, с большим количеством солнечных дней. Лето достаточно жаркое, с преобладанием ясной, часто засушливой погоды, в отдельные го-ды дожди могут быть с разной частотой, от редких и вплоть до перехода в пасмурное и дождливое лето. В августе-сентябре начинается сезон дождей. Осенью наблюдается погода от ясной в начале сезона, до пасмурной в октябре-ноябре, для данной местности характерен осенний период в течение одной-двух недель с тёплой и сухой погодой и ясным небом, по-среди пасмурной и холодной осени, так

называемое «бабье лето». Зима морозная и продол-жительная (более 5 месяцев), с устойчивым снежным покровом высотой в среднем до 40 - 50 см, с преобладанием ясной погоды, в отдельные годы с нечастыми метелями и вьюгами. В городе нередки весенние и осенние гололёды. Температура воздуха

В летнее время в городе преобладает жаркая погода. Средние температуры наиболее холодного месяца января – 14.9оС. Средние температуры наиболее жаркого месяца июля –19.9оС. Средняя многолетняя температура воздуха за год составляет 2.9оС. Данные по темпе-ратуре воздуха по месяцам представлены в таблице

Климатические параметры для холодного периода	-38.0°С
Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98	-42.0°С
Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92	-39.1°С
Температура воздуха обеспеченностью 0,94	-19.9°С
Климатические параметры для теплого периода	
Температура воздуха обеспеченностью 0,95	24.7°С
Температура воздуха обеспеченностью 0,98	27.8°С

8.2 Гидрогеологические условия.

На участке изысканий по данным бурения подземные воды вскрыты не были. По степени водопроницаемости:
- (ИГЭ 1) дресвяно-щебенистый грунт – водопроницаемый, коэффициент фильтрации 1.15-1.36 м/сутки.
По степени водопроницаемости грунты подразделяются согласно ГОСТ 2510095:
Очень сильноводопроницаемый - коэффициент фильтрации >30 м/сутки.
Сильноводопроницаемый - коэффициент фильтрации 3-30 м/сутки.
Водопроницаемые - коэффициент фильтрации более 0,3-3 м/сутки.
Слабоводопроницаемые - коэффициент фильтрации – 0,005-0,30 м/сутки.
Непроницаемые - коэффициент фильтрации менее 0,005 м/сутки.

6.3.Физико-механические свойства грунтов

По результатам инженерно-геологических изысканий, в соответствии с ГОСТ 25100-2011 и ГОСТ 20522-2012, в толще вскрытых отложений (5.0м) на основании, ана-лиза пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов, и с учётом особенностей геолого-литологического строения в разрезе выделено 1 ИГЭ:

ИГЭ 1 ДРЕСВЯНО-ЩЕБЕНИСТЫЙ ГРУНТ (e(Pz))

ИГЭ 1 ДРЕСВЯНО-ЩЕБЕНИСТЫЙ ГРУНТ (e(Pz)) – рыхлые осадочные гор-ные породы, образовавшиеся в результате механического разрушения самых разных гор-ных пород - обломочные. Они представляют собой скопление крупных (более 2 мм — дресва и щебень) угловатых обломков скального

грунта. Вскрыт в разреза над скальным грунтом, вскрытая мощность до 9.0м. По данным гранулометрического состава грунт дресвяно-щебенистый с песчаным заполнителем до 30% Частные значения характеристик прочностных свойств супеси, при естествен-ной влажности, а также плотности подвергались статистической обработке согласно требованиям ГОСТа 20522- 2012.

Дресвяно-щебенистый грунт по условиям ручной разработки – 5р группа, раз-работка

8.3 Проектные решения

Инженерное обеспечение, сети и системы. Наружная электроснабжение

Проект электроснабжение общежитие выполнен по рабочему проекту "Кабельная линия внешнего электроснабжения общежития г. Щученск, ул Кирова д. 60, Бурабайского района, Акмолинской области.", разработаны на основании задания на проектирование, технических условии №09/11240 от 22.02.2022 года выданного ТОО «КОКШЕТАУ ЭНЕРГО» г. Кокшетау, в соответствии с требованиями: ПУЭ-РК 2015, СН РК 2.04-01-2011, СН РК 4.04- 07-2013 и т.д.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприомники относятся ко III категории.

Точка подключения: Согласно ТУ №09/11240 от 22.02.2022 года выданного ТОО «КОКШЕТАУ ЭНЕРГО» г.Кокшетау существующий РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ №175.

Также проектом предусматривается согласно ТУ №09/11240 от 22.02.2022 года выданного ТОО «КОКШЕТАУ ЭНЕРГО» г.Кокшетау.

-По стороне 10кВ путем: 1. Произвести монтаж в РУ-10кВ ТП- 10/0,4кВ №175 предохранителей ПК-10 кВ на 50А в количестве 3 шт.

-По стороне 0,4кВ путем:2. Монтаж в РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ №175 откл аппарата соответствующего току нагрузки и току короткого замыкания. Строительство КЛ-0,4кВнеобходимой длины и сечения от РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ №175 до ВРУ обьекта.

- установку счетчика активной энергии, установку устройства сбора и передачи данных со счетчика,поддерживающие программное обеспечение сервера АСКУЭ ОРЭ.

Кабельные линии:

Проектом предусматривается проектируемый кабельной линий КЛ-0,4 кВ от РУ-0,4кВ ТП- 10/0,4кВ №175 доВРУ обьекта. К прокладке приняты кабели марки АВБбШв-1.
Кабельные линии прокладываются в земляной траншее на глубине 0,7м от спланированной поверхности земли.
Трассы кабельных линий выбраны с учётом наименьшего расхода кабелей, а также обеспечения его сохранности при механических воздействиях. КЛ должны быть уложены в траншее с запасом по длине, для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций самих кабелей. Перед укладкой кабелей, необходимо сделать подсыпку на дно траншеи слоя мелкой земли не содержащей камней, строительного мусора и шлака. Толщина слоя подсыпки должна быть не менее 100 мм. Поверх проложенной КЛ на расстоянии 250 мм от наружного покрова кабелей укладывается сигнальная лента. При прокладке в траншее одной КЛ лента укладывается по оси кабеля, при большем количестве кабелей края ленты должны выступать за крайние кабели не менее 50 мм. Смежные сигнальные ленты укладываются с нахлёстом не менее 50 мм. На пересечениях КЛ со смежными подземными коммуникациями кабели подлежат прокладке в трубах ПНД-Ø63 (толстостенных). Глубина укладки защитных трубопроводов определяют в каждом конкретном случае пересечения в зависимости от отметок укладки пересекаемых сооружений.

При прокладке кабельных линий в траншее руководствоваться требованиями Правил устройства электроустановок РК раздел 2.3.83. Кабельная продукция должна обеспечивать возможность распознавания жил по цвету изоляции и маркировке. Засыпка смонтированной КЛ, укладка трубопровода и сигнальной ленты производится представителями монтажной организации в присутствии представителя заказчика и оформляется актами на скрытые работы. Все работы вести согласно ПУЭ РК 2015, серии А5-92 и действующих норм и правил. Вся применяемая при монтаже электротехническая продукция должна иметь сертификаты.

Технико-экономические показатели (ТЭП): Категория электроснабжения: III Напряжение сети: 0,4кВ

Длина проектируемый КЛ-0,4 кВ : 286м

Расчетная мощность электроснабжение: 30 кВт Расчетный ток: 55 А

Коэффициент мощности: cosφ 0,93

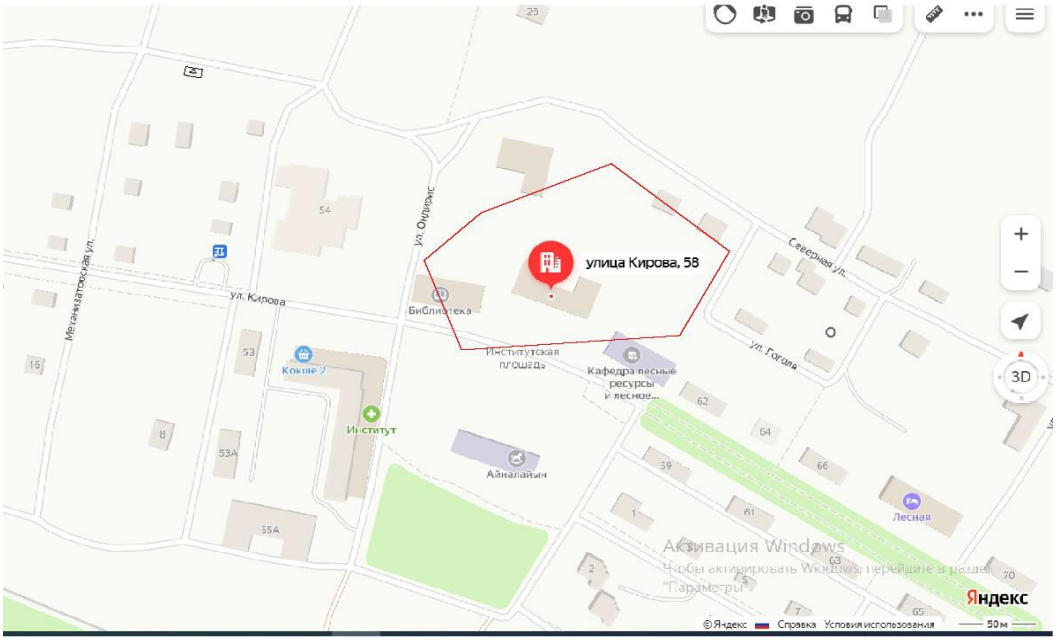

Рис.1 Ситуационная схема проектируемого участка

Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и взрывопожароопасных ситуаций.
Мероприятия по предупреждению и ликвидации ЧС природного или техногенного характера должны предусматриваться планами предприятия, эксплуатирующего газопроводы и оборудование. В соответствии с законом о чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера собственник предприятия должен иметь декларацию безопасности объекта, документ, информирующий о характере и масштабах возможных чрезвычайных ситуациях и принятых мерах по их предупреждению и ликвидации на всех этапах функционирования.
Решение по противопожарной безопасности.
Противопожарная безопасность здания обеспечивается архитектурно-планировочными и конструктивными решениями предусмотренные

проектом в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2015 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

При выполнении всех видов работ на объекте должны выполняться следующие основные мероприятия по противопожарной безопасности: - отведение для курения специально оборудованных мест;

-обеспечение объекта знаками пожарной безопасности;

-инструктаж по противопожарной безопасности;

-назначение лиц, ответственных за противопожарную безопасность; - запрещение использования инвентаря не по прямому назначению.

Организация строительства

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101- 2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и общая нормативная продолжительность строительства составляет Продолжительность строительства 7дней.

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Начало строительства предусмотрено май 2023 года. согласно письму заказчика № 1585/1.2.6.2 от 26.05.2022

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 и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в

соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14
«Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».
Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2022 года, версия программы АВС-4, редакция 2022.7 от 07.07.2022 г.
При составлении смет использованы:
сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 26;
сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 26;
сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно- строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 26;
сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2021, Выпуск 26;
сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04- 13- 2021;
сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01- 2017 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 15;
сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020, Выпуск 1;
сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, 2022 год, ССЦ РК 8.04-08-2021, выпуск 2;
сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2021, выпуск 2;

справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование, мебель и инвентарь за июль 2022 год, сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2021, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;
сборник сметных цен в текущем уровне 2022 на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2021, Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2022 год;
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 ноября 2017 года №249-нқ);
сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05- 2015);
Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2022- 2023 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022-2026 годы» одобренный на заседании правительства РК от 24 августа 2021 года, протоколом №27: с МРП на 2022 год -3063 тенге, на 2023 год -3201 тенге.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.
Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

1. Ведущий эксперт
Галымжанов Сырым Набиоллаевич - Соответствует

2. Электроснабжение
Галымжанов Сырым Набиоллаевич (921011302020) - Соответствует

3. Сметный раздел
Утегенов Жомарт Лесбекович - Соответствует

9. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

9.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект, в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «EXPERT 01» в рабочий проект «Прокладка кабеля от ТП №175 до студенческого общежития Сарыарка»

Замечания и предложения по рабочему проекту:
Предоставлено согласование заказчика на принятые проектные решения
Представить паспорт проекта с указанием общих параметров.
Паспорт проекта было составлен в форме Ф5 Раздел СМ.
Сметная документация

1. Представлено письмо заказчика о начале строительства с указанием квартала или месяца соответствующего года.
2. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация.
3. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.
4. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства.
5. Затраты объекта перенесены в 2 главу сметного расчета стоимости строительства, как основные объекта строительства согласно п 83 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.
6. Средства на временные здания и сооружения в сметном расчете стоимости строительства приняты с коэффициентом 0,8 согласно п. 83 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.
7. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780.

8. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно Нормативного документа по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве утвержденный приказом КДС от 11 мая 2018 года №102НҚ.
9. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ.
10. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям.
11. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03- 2011 Приложение К (обязательное), с внесенными изменениями согласно приказа и.о. Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики РК от 30.04.15г. №180- нк.

Раздел ЭС Наружное электроснабжение

1. Написать на титульном листе альбом и том.
2. В общих указаниях нет технической экономического показателя.
3. Однолинейная схема написать номер ТП.
4. В плане сделать привязку от сущ зданий от дороги.
5. В спецификацию пересчитать и привести в порядок. Основные

технико-экономические показатели

Наименование показателей	Ед. Изм.	Заявленные	Показатели
			Рекомендуемые к утверждению
Категория надежности электроснабжения			III
Напряжение сети	кВт		380/220
Потребная мощность	кВт		30
Длина проектируемой КЛ	м		286
Общая сметная стоимость строительства в текущих и	млн.	3,277	3,584

прогнозных ценах 2022 года, в том числе: СМР оборудование прочие	тенге	2,613 0,664	2,677 0,199 0,708
Продолжительность строительства	Мес.		0,31

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, увеличение сметной стоимости строительства составило 0,307 млн. тенге. Данное увеличение стало следствием добавления предохранителей 10 кВ и учетного щита, ранее не предусмотренные в сметной документации.

10. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Прокладка кабеля от ТП №175 до студенческого общежития Сарыарка» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технический-экономическими показателями: Технико-

экономические показатели:

Длина проектируемой ВЛ-0,4кВ	м	286
Всего по сметному расчету		
Продолжительность строительства	Мес.	0,31

1.При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантировано НАО "Казахский агротехнический университет имени С. Сейфуллина. согласно договору
№ EXP01-03/00009

10.1. Ссылка на окончательную версию ПСД:

Галымжанов С.Н. (Директор)

Галымжанов С.Н. (Директор)

Утегенов Ж.Л. (Эксперт)

Галымжанов С.Н. (Эксперт)