«Павлодар облысы, Павлодар қ. «Ұлан» фермерлік шаруашылығы» ЖШС тұтынушыларын электрмен жабдықтау»
жұмыс жобасы бойынша
24.03.2022 ж. № FE-0013/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ұлан» фермерлік шаруашылығы» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«SOMET» ЖШС,
Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар облысы, Павлодар қ. «Ұлан» фермерлік шаруашылығы» ЖШС тұтынушыларын электрмен жабдықтау» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Fast expert» ЖШС-мен берілді.

«Fast expert» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ FE-0013/22 от 24.03.2022 г.

по рабочему проекту

«Электроснабжение потребителей ТОО «Фермерское хозяйство «Улан» г.Павлодар, Павлодарской области»

ЗАКАЗЧИК:

ТОО ««Фермерское Хозяйство «Улан»»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «SOMET»,

город Павлодар

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Электроснабжение потребителей ТОО «Фермерское хозяйство «Улан» г.Павлодар, Павлодарской области»** выдано ТОО «Fast expert».

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Электроснабжение потребителей ТОО «Фермерское хозяйство «Улан» г.Павлодар, Павлодарской области», разработан в 2021 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора № FE-07.02/0007 от 17 февраля 2022 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Электроснабжение потребителей ТОО «Фермерское хозяйство «Улан» г.Павлодар, Павлодарской области» между ТОО «Фермерское Хозяйство «Улан» и ТОО «Fast expert».

2 ЗАКАЗЧИК: ТОО «Фермерское Хозяйство «Улан».

Местонахождение: Республика Казахстан, Павлодарская область, город Павлодар, улица Ломова, строение 180/1.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «SOMET», государственная лицензия №18012798 от 27 июня 2018 года (II категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области», город Павлодар.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства ТОО «Фермерское Хозяйство «Улан».

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 04 сентября 2020 года на разработку рабочего проекта «Электроснабжение потребителей ТОО «Фермерское хозяйство «Улан» г.Павлодар, Павлодарской области», утвержденное директором ТОО «Фермерское Хозяйство «Улан»;

постановление акимата города Павлодара №1880/6 от 16 ноября 2021 года «О предоставлении права временного землепользования на земельный участок товариществу с ограниченной ответственностью «Фермерское Хозяйство «Улан»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ82VUA00612225 от 28 февраля 2022 года рабочего проекта «Строительство объекта электроснабжения кабельной линии и ЛЭП», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара»;

кадастровый план территории с планировочной схемой трассы электрокабеля к мельничному комплексу по адресу: ул. Транспортная, 2513, выданный РГП на ПХВ «Республиканский центр государственного градостроительного планирования и кадастра» Павлодарский филиал РГП «Госградкадастр», согласованный руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара»;

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО Фирма «Геодезия-ПВ» в 2020 году;

отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО Фирма «Геодезия-ПВ» в 2020 году;

перечень (ведомость) оборудования, материалов и изделий, принятых по прайс-листам (коммерческим предложениям), утвержденный директором ТОО «Фермерское Хозяйство «Улан».

Технические условия:

выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №ТУ-29-2020-01251 от 21 июля 2020 года на присоединение к электрическим сетям.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо №ПС-22-31-6360 от 19 октября 2020 года ТОО «Павлодарские тепловые сети» о согласовании планов электроснабжения.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Паспорт рабочего проекта.

Том 2. Пояснительная записка.

Том 3. Инженерные изыскания.

Том 4. Заявление об экологических последствиях намечаемой хозяйственной деятельности.

Том 5. Сметная документация.

Том 6. Перечень материалов, изделий, конструкций и оборудования. Прайс-листы.

Том 7. Проект организации строительства (ПОС).

Рабочие чертежи:

24-20-ЭС. Электроснабжение.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель рабочего проекта - выполнить внешнее электроснабжение объекта.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении участок работ расположен в пределах Павлодарской области, города Павлодара. Устройство проектируемой ЛЭП-10 кВ предполагается вдоль ул. Циалковского от ПС «Заводская» до площадки ФК «Улан», расположенной в свою очередь по адресу г. Павлодар, ул.Транспортная 2513.

Ситуационная схема на рисунке 1.

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIA.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-

климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 34,6˚С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 120 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 77 кгс/м^2.
Район площадки строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания на площадке строительства были выполнены ТОО Фирма «Геодезия-ПВ» в октябре 2020 года.

В геоморфологическом отношении исследуемый район работ относится к поверхности второй надпойменной террасы р. Иртыш. Рельеф ровный, с общим уклоном на северо-запад.

Геологический разрез в пределах разведанной глубины (5,0 м) представлен тремя геолого-генетическими комплексами:

современные отложения;

эолово-делювиальные отложения верхнечетвертичного и современного возраста;

аллювиальные отложения верхнечетвертичного возраста.

На исследуемом участке с учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 3 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой - в лаборатории не изучался.

ИГЭ-2. Супесь коричневая твердая.

ИГЭ-3. Песок мелкий, влажный и насыщенный водой.

На рассматриваемой территории подземные воды вскрыты на глубине 4,2-4,8м. Вода слабоагрессивная к бетону нормальной проницаемости на портландцементе, слабоагрессивная к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании; к свинцовой оболочке кабеля обладает высокой агрессивностью, к алюминиевой - средней.

Грунты неагрессивные к бетону нормальной проницаемости на портландцементе. Коррозийная активность к стали - средняя, к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля - высокая.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов 2,6 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №ТУ-29-2020-01251 от 21 июля 2020 года, выданных АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

В соответствии с техническими условиями №ТУ-29-2020-01251 от 21.07.2020 г., выданными АО «ПРЭК», в рамках рабочего проекта, предусмотрено строительство ЛЭП-10 кВ от ПС «Заводская» существующее КРУН-10 кВ, с установкой дополнительной ячейки К-59, до проектируемой КТПН-1000-10/0,4 кВ, устанавливаемой непосредственно на территории фермерского хозяйства. Выход ЛЭП-10 кВ с площадки подстанции предусмотрен вдоль ул. Циолковского до железнодорожного переезда в кабельном исполнении, с прокладкой кабеля в земле в траншее. Кабельная линия прокладывается в траншее с соблюдением минимально допустимых расстояний, до параллельно проложенных существующих инженерных коммуникаций согласно ПУЭ РК, на глубине - 0,7 м от планировочной отметки земли, по песчаной подсыпке толщиной 15 см, с

засыпкой сверху по всей длине слоем песка или мелкой просеянной землей толщиной 15 см и с защитой красным кирпичом в один слой. В местах пересечения кабельных линий с инженерными коммуникациями, прокладка предусматривается в траншее в полиэтиленовой трубе типа ПНД диаметром 110 мм на глубине - 1,0 м от планировочной отметки земли. При прохождении КЛ-10 кВ вдоль деревьев, во избежание повреждения, кабель прокладывается на расстоянии не менее 2 м от стволов деревьев, при меньшем расстоянии кабель прокладывается в трубе путем подкопа. Прокладка кабелей в траншее предусматривается с технологическим запасом по длине (2%), достаточным для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций самого кабеля.

Применен кабель марки ААБл-10, сечением 3х70 мм^2.

За железнодорожными путями проектом предусмотрен переход проектируемой ЛЭП из кабеля в воздушную линию, с установкой в необходимом объеме типовых железобетонных опор. По трассе ВЛ-10 кВ приняты к установке железобетонные опоры на стойках СВ-105, СНВ-7-13, СВ-164-12, следующих типов и в следующем количестве:

анкерная угловая одноцепная опора типа УА10-1 - 1 шт.;

промежуточная одноцепная опора типа П10-2 - 8 шт.;

угловая переходная анкерная одноцепная опора типа ПУА10-2 - 1 шт.;

угловая переходная промежуточная одноцепная опора типа ПУП10-1 - 1 шт.

Провод проектируемой ВЛ-10 кВ принят марки АС-50/8 по ГОСТ 839-80Е. Изоляция ВЛ принята нормальной. Изолирующие натяжные подвески проводов предусмотрены из изоляторов марки ПС70Д. Количество изоляторов для натяжных подвесок принято согласно т.п. 3.407.1-143 - по 2 шт. Проектируемая линия пересекает ряд наземных инженерно-технических сооружений. Все пересечения проектируемой ВЛ выполнены с учетом допустимых расстояний до инженерных сооружений и коммуникаций, определенных действующим ПУЭ РК.

Общая протяженность ЛЭП-10 кВ - 2514 м, в том числе КЛ -1920 м, ВЛ-594 м.

Силовое электрооборудование

Для подключения проектируемой ЛЭП к существующему КРУН-10 кВ ПС «Заводская», предусмотрена установка дополнительной ячейки типа К-59. Ячейка укомплектована выключателем Siemens 3AE5 630A; 20кА, блоком защит тпа MiCOM-P116, прибором учета типа Меркурий 234 ARTM-00 PBR.G. 5(10)А. 3*57.7/100 (оптопорт, GSM. I-RS485). Проектируемая ячейка устанавливается в один ряд с существующими ячейками КРУН-10 кВ.

Для распределения электрической энергии потребителям ФХ «Улан», на площадке хозяйства предусматривается установка КТПН-1000-10/0,4 кВ.

Защитное заземление

Все вновь устанавливаемое электротехническое оборудование, нормально не находящееся под напряжением, необходимо присоединить к существующему контуру заземления не менее чем в двух местах.

Заземление проектируемых опор ВЛ предусмотрено в соответствии с типовой серией 3.407-150 «Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,38; 6; 10;20; 35 кВ». Глубина укладки горизонтальных заземлителей - 500 мм. В связи с высокой степенью агрессивности грунтов к стальным элементам рекомендуется выполнить гидроизоляцию спусков к заземлителю на длине по 10 см в обе стороны от границы раздела слоев с различной воздухопроницаемостью (в частности, и на границе воздух-земля). Гидроизоляция выполняется путем обмотки заземлителя хлопчатобумажной лентой, пропитанной горячим битумом.

Таблица №1

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Напряжение переменного тока	В	10000/380
2	Категория надежности электроснабжения	-	III
3	Класс напряжения	кВ	10
4	Состав основного электротехнического оборудования: Силовая ячейка типа К-59; КТП-1000-10/0,4 кВ	шт.	 1 1
5	Общая протяженность ЛЭП, в том числе: КЛ-10 кВ; ВЛ-10 кВ	м	2514 1920 594

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которых приняты зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений возложены на первых руководителей.

При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратов и приборов, имеющих неисправности.

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собраны на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывезены.

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

6.4 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормам и гигиеническим Правилам в соответствии с подпунктом1, пункта 1 статьи 21-1 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здраво охранения» выдача санитарно-эпидемиологического заключения не предусмотрена.

6.5 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

очистить участок строительства от мусора;

установить временные здания и сооружения;

оградить территорию строительного участка;

в темное время суток обеспечить освещение участка строительства;

подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий;

спланировать и уплотнить грунт в зоне действия подъемно-транспортных механизмов.

Начало реализации рабочего проекта планируется в июне 2022 года, согласно письму заказчика №19 от 10 февраля 2022 года.

Продолжительность строительства - 1,5 месяца.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2022 год - 100%.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДС и ЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования 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» (редакция 2022.1.3 от 04 марта 2022 года) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2022 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения;
- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2022 года (17 сборников);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2021;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2022 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки;
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019.

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-нқ);
- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 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, 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 при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время, НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2022 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2022 год - 3063 тенге.

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

Территориальный район - 14.01 Павлодарская область, город Павлодар.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Fast expert» в рабочий проект «Электроснабжение потребителей ТОО «Фермерское хозяйство «Улан» г.Павлодар, Павлодарской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ЭС

1. Предоставлено согласование с АО «ПРЭК»..
2. Обоснован переход кабельной линии на воздушную ЛЭП.
3. В общих указаниях л.1 приведено подробное описание прокладки кабельной линии в земле в траншее.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Таблица №2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению

1	Общая протяженность ЛЭП, в том числе: КЛ-10 кВ; ВЛ-10 кВ	м	2514 1920 594	2514 1920 594
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020; 2022 гг., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 46,473 23,872 13,530 9,071	 50,931 26,280 14,937 9,714
	Из них:			
	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2020 г. (ПИР)	млн.тенге	2,756	2,476
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 г. (экспертиза)	млн.тенге	-	0,280
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 г., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 43,717 23,872 13,530 6,315	 48,175 26,280 14,937 6,958
3	Продолжительность строительства	мес.	1,5	1,5

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Электроснабжение потребителей ТОО «Фермерское хозяйство «Улан» г.Павлодар, Павлодарской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая протяженность ЛЭП, в том числе: – 2514 м
КЛ-10 кВ; – 1920 м
ВЛ-10 кВ – 594 м
Общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2020; 2022 гг., в том числе: – 50,931 млн.тенге
СМР – 26,280 млн.тенге
оборудование – 14,937 млн.тенге
прочие затраты – 9,714 млн.тенге
Продолжительность строительства – 1.5 месяца

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ТОО «Фермерское хозяйство «Улан» в соответствии с условиями договора от 17 февраля 2022 года № FE-07.02/0007.

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

4. При приемке документации по проекту от проектной организации заказчик должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Павлодар облысы, Павлодар қ. «Ұлан» фермерлік шаруашылығы» ЖШС тұтынушыларын электрмен жабдықтау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

ЭБЖ жалпы ұзындығы, соның ішінде: – 2514 м
КЖ-10 кВ; – 1920 м
ӘЖ-10 кВ – 594 м
2020; 2022 жылдары ағымдағы бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны, соның ішінде: – 50,931 млн.теңге
құрылысты-монтаждық жұмыстары – 26,280 млн.теңге
жабдықтар – 14,937 млн.теңге
басқа шығындар – 9,714 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы – 1,5 ай

2. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2022 жылғы 17 ақпандағы № FE-07.02/0007 шарттың тәртібіне сәйкес ««Ұлан» шаруа қожалығы» ЖШС кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

3. Тапсырыс берушіге құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану керек.

4. Жоба бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдаған кезде тапсырыс беруші оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Мусаев А.Ю.

Директор

ТОО «Fast expert»

Кенжебаев Е.К.

Эксперт

ТОО «Fast expert»

Кабдышев Б.К.

Эксперт

ТОО «Fast expert»