«Батыс Қазақстан облысы, Теректі ауданының Федоров ауылындағы 528 жер телімін электр желісімен жабдықтау**»**
жұмыс жобасы бойынша

27.07.2018 ж. № ҚСҚKAZ-0140/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Теректі ауданының сәулет,
қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ,
Батыс Қазақстан облысы, Теректі ауданы,
Федоров ауылы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Ақсайгазпроект» ЖШС,
Батыс Қазақстан облысы, Бөрлі ауданы,
Ақсай қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Батыс Қазақстан облысы, Теректі ауданының Федоров ауылындағы 528 жер телімін электр желісімен жабдықтау» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытынды «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» ЖШС-мен берілді.

«Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ҚСҚKAZ-0140/18 от 27.07.2018 г.

по рабочему проекту
«Электроснабжение 528 земельных участков в селе Федоровка Теректинского района Западно-Казахстанкой области**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района»,
Западно-Казахстанская область,
Теректинский район, с. Федоровка

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Аксайгазпроект»,
г. Аксай, Бурлинский район,
Западно-Казахстанская область

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Электроснабжение 528 земельных участков в селе Федоровка Теректинского района Западно-Казахстанкой области»** выдано ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Электроснабжение 528 земельных участков в селе Федоровка Терактинского района Западно-Казахстанкой области».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 1 июня 2017 года № 60, заключенным между ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Терактинского района» и ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)», по принципу «одного окна».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Терактинского района» Западно-Казахстанская область, Терактинский район, с.Федоровка.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Аксайгазпроект» (государственная лицензия № 006994 от 18 сентября 2001 года, приложение к государственной лицензии от 13 июля 2015 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области» акимата Западно-Казахстанской области, I категории), г. Аксай, Бурлинский район, Западно-Казахстанская область.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции по бюджетной программе 004 «Проектирование, развитие и (или) обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры», подпрограмме 015 «За счет средств местного бюджета», специфике 431 «Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 20 июля 2017 года, утвержденное заказчиком;

акт предварительного выбора и исследования земельного участка на территории села Федоровка Терактинского района Западно-Казахстанкой области, утвержденный руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Терактинского района»;

постановление акимата Терактинского района Западно-Казахстанской области от 6 июня 2017 года № 195 о разрешении на разработку проектно-сметной документации по строительству объекта;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 1 ноября 2017 года № 42, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Терактинского района»;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Терактинского района» от 5 июня 2018 года № 258 об источнике финансирования строительства объекта;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Терактинского района» от 5 июня 2018 года № 257 о сроках строительства объекта;

топографический план в масштабе 1:1000, выполненный ТОО «Аксайгазпроект».в 2017 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 18 сентября 2001 года ГСЛ № 006994, приложение к государственной лицензии от 13 июля 2015 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области» акимата Западно-Казахстанской области);

технический отчет по инженерно-геодезическим работам, выполненный ТОО «Аксайгазпроект» в 2017 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 18 сентября 2001 года ГСЛ № 006994, приложение к государственной

лицензии от 13 июля 2015 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области» акимата Западно-Казахстанской области);

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Аксайгазпроект» в 2017 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 18 сентября 2001 года ГСЛ № 006994, приложение к государственной лицензии от 13 июля 2015 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области» акимата Западно-Казахстанской области).

Технические условия:

АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 1 июня 2017 года № 7-32-8/40 на электроснабжение ПДП в селе Федоровка Теректинского района, с общей потребной мощностью 1,5 МВт (срок действия 3 года);

АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 29 августа 2017 года № 7-32-8/77 на электроснабжение ПДП в селе Федоровка Теректинского района, с перспективной нагрузкой 5 МВт (срок действия 3 года).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Наурузбаев К. - заключение экологической экспертизы от 26 июля 2018 года № 248/ЭЭ о согласовании раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту (аттестат эксперта № KZ51VJE00030222 от 7 сентября 2017 года);

АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» - согласование общего плана трассы ЛЭП 10/0,4 кВ от 7 ноября 2017 года;

ГУ «Акимат Федоровского сельского округа», АО «Западно-Казахстанская Областная Дирекция Телекоммуникаций», ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Теректинского района», ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района», АО «КазТрансГазАймак» - согласование плана трасс ВЛ-10 кВ, ВЛ-0,4 кВ.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Книга. Общая пояснительная записка.
Книга. Паспорт проекта.
Альбом. Архитектурно-строительные решения.
Альбом. Электроснабжение.
Книга. Проект организации строительства.
Книга. Оценка воздействия на окружающую среду.
Книга. Сметная документация.

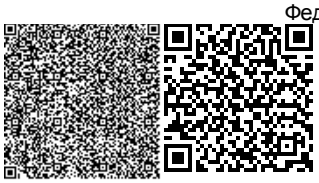
5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства объекта является подведение сетей электроснабжения к 528 земельным участкам в селе Федоровка Теректинского района Западно-Казахстанской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства объекта в региональном плане расположен в пределах Зауральского Сыртового плато, обрамляющего с северо-востока Прикаспийскую низменность.



Поверхность участка работ представляет собой полого-волнистую равнину, слабо наклонённую на север – северо-восток, в сторону реки Урал. Абсолютные отметки поверхности земли в пределах участка изысканий 76,90-97,86 метров (Балтийская система высот 1977 года).

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический подрайон	- III А;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кг/м2;
нормативный скоростной напор ветра	- 48 кг/м2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004)	- минус 31°С;
нормативная глубина промерзания суглинков и глин	- 1,55 м;
глубина проникновения нулевых температур	- 2,30 м;
сейсмичность	- 7 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических условиях, выполненному ТОО «Аксайгазпроект» в 2017 году, площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

почвенно-растительный слой представлен суглинками тяжелыми бурыми с корнями травянистой растительности. Мощность слоя 0,45 м;

суглинок легкий, пылеватый, коричневого цвета, маловлажный, макропористый, твердой консистенции, стяжение известковых пород, в верхней части слой гумусированный, с корнями травянистой растительности мощностью 4,05 м на глубине 4,5 м.

В период проведения изысканий грунтовые воды скважинами глубиной 4,5 м не вскрыты.

При проектировании учтены просадочные свойства и коэффициент модуля деформации грунтов. Просадочные свойства грунтов проявляются при дополнительных нагрузках. Коэффициент относительной просадочности при удельном давлении 0,05 МПа составляет 0,008-0,018 (0,013), при удельном давлении 0,1 МПа – 0,017-0,043 (0,030), при удельном давлении 0,2 МПа – 0,037-0,065 (0,051), при удельном давлении 0,3 МПа – 0,033-0,073 (0,053). В скобках приведено среднее значение коэффициента относительной просадочности. Начальное давление просадочности варьируется в пределах 0,0357-0,174 МПа (0,105). Грунтовые условия по просадочности относятся к I (первому) типу.

Согласно отчету об инженерно-геодезических изысканиях, выполненному ТОО «Аксайгазпроект» в 2017 году, на весь район работ имеется следующий картографический материал: литоотиски масштабов 1:100000 и 1:25000. Опорная геодезическая сеть представлена триангуляционными пунктами 4 класса с системой координат 1963 года, система высот Балтийская 1977 года.

Комплекс выполненных топографо-геодезических работ включает в себя:

рекогносцировку местности с целью определения границ работ. Для проверки точности был использован пункт государственной геодезической сети «Улента». При этом плановая невязка при контрольном замере составила 0,06 м, высотная - 0,01 м. Координаты использованного пункта Государственной Геодезической Сети для привязки полигонометрических пунктов;

отыскивание и обследование пунктов Государственной Геодезической Сети.

Определение геодезического планово-высотного обоснования. В результате обследования геодезической сети были выбраны исходные пункты для построения спутниковой опорной геодезической сети. Рекогносцировка пунктов спутниковой геодезической сети (репера) выполнялась в комплексе с закладкой. Измерения GPS приемником выполнялись в течении шестидесяти эпох (секунд) в режиме RTK (в режиме реального времени). Для точности данных реперов, измерения горизонтальных и вертикальных углов, расстояний (горизонтальных проложений) выполнены электронным тахеометром ТС-805 фирмы Leica Geosystems. Промеры расстояний между станциями произведены в прямом и обратном направлениях. Отметки станций высотного обоснования получены тригонометрическим нивелированием с помощью оптического нивелира NA 730 фирмы Leica Geosystems.

Места закладки пунктов выбирались с условием:

обеспечения нормальных условий наблюдений, отсутствие закрытости и отражающих поверхностей);

обеспечения долговременной сохранности центра и взаимной видимости;

обеспечения доступа к пункту в любое время, независимо от погодных условий.

Для топографической съемки использованы следующие 4 полигонометрических пункта государственной геодезической сети:

PP.1 расположен в 188,56 м северо-восточнее угла ограждения трансформатора № SS36, 867,1 м юго-восточнее устья скважины 209;

PP.7503 расположен в 251,43 м севернее репера Rp.I, 616,56 м юго-восточнее устья скважины 209;

PP.3551 расположен в 264,59 м северо-восточнее репера Rp.2, 370,47 м юго-восточнее устья скважины 209;

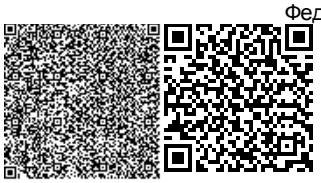
PP.0766 расположен в 292,1 м северо-восточнее репера Rp.3, 259,39 м юго-восточнее устья скважины 209;

полигонометрических пункты были закоординированы в системе координат 1963 года.

Топографическая съемка выполнена комбинированным способом при помощи GPS приемника GPS 1200 фирмы Leica Geosystems (Швейцария) и электронным тахеометром ТС-805 фирмы Leica Geosystems (Швейцария) в масштабе 1:1000. Съемка ситуации и инженерных коммуникаций выполнялась GPS приемником в течении пяти эпох (секунд) в режиме RTK (в режиме реального времени), а съемка рельефа местности была произведена электронным тахеометром ТС-805 фирмы Leica Geosystems.

Определение наличия подземных коммуникаций на площадке съемки. Зондирование площадки было произведено радиодетектором RD4000 путем подсоединения генератора RD 4000 к Кику, а также параллельным прохождением приемником RD4000 и генератором по всей площадке. Определено направление подземных коммуникаций, глубина залегания и их характеристики. Все данные зондирования отображены на плане топографической съемки.

Камеральные работы: Каталог съемочных точек в виде текстового файла импортировался в программное обеспечение Autodesk Civil 3D 2015 и вычерчивался топографический план масштаба 1:1000. При составлении отчета использовался программный продукт Word 2007, AutoCAD Civil 3D 2015, Leica Geo Office.



6.2 Принятые проектные решения

6.2.1 Конструктивные решения

Комплектная трансформаторная подстанция

Основные конструктивные элементы приняты следующие:

фундамент – из сборных бетонных блоков шириной 500 мм по ГОСТ 13579-78*.

Под фундамент выполнена подготовка из среднезернистого песка толщиной 100 мм по слою из карьерного грунта – глины толщиной 450 мм.

Ограждение

Основные конструктивные элементы приняты следующие:

фундаменты – монолитный столбчатый с размерами подошвы 300х300 мм и высотой 1000 мм из бетона класса по прочности В15, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F75 на сульфатостойком цементе.

Под фундамент выполнена подготовка из щебня толщиной 100 мм, пролитого горячим битумом до полного насыщения;

стойки – металлические из трубы 89х6 ГОСТ 8732-78*;

каркас – металлический из равнополочного уголка 50х5 ГОСТ 8509-93.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Электроснабжение

Рабочий проект электроснабжения объекта выполнен на основании технических условий АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 1 июня 2017 года № 7-32-8/40 и АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 29 августа 2017 года № 7-32-8/77.

Рабочим проектом предусмотрены следующие проектные решения:

сооружение двухцепной ВЛ-10 кВ;

сооружение одноцепной ВЛ-10 кВ;

сооружение ВЛ-0,4 кВ;

установка КТП-250/10/0,4 кВ и КТП-160/10/0,4 кВ на территории ПДП с. Федоровка.

Внешнее электроснабжение

Для электроснабжения объекта предусмотрено:

устройство двухцепной ВЛ-10 кВ от п/с 110/35/10 «Федоровка» до проектируемого РП-10 кВ с передаваемой мощностью 5000 кВт;

устройство одноцепной ВЛ-10 кВ от проектируемого РП-10 кВ до КТП;

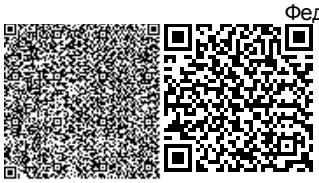
устройство ВЛ-0,4 кВ от КТП до земельных участков передаваемой мощностью 5000 кВт.

Согласно заданию на проектирование и техническим условиям на электроснабжение, электроснабжение предусмотрено от существующей ПС 110/35/10 кВ «Федоровка».

Провод для двухцепной ВЛ-10 кВ принят СИП 3 сечением 120 мм^2 по ГОСТ Р 52373-2005*.

Провод для одноцепной ВЛ-10 кВ принят СИП 3 сечением 50 мм^2 по ГОСТ Р 52373-2005*.

Провод для ВЛ-0,4 кВ принят СИП-2а сечением 3х35+1х54+2х16 мм^2 по ГОСТ Р 52373-2005*.



Строительство двухцепной ВЛ-10 кВ предусмотрено по действующему типовому проекту 12.020. К установке приняты опоры на базе стойки СВ110-5 следующих типов:

промежуточная двухцепная опора Пж20-2;

угловая анкерная опора УАж20-2;

анкерная (концевая) опора Аж20-2.

Стойка опоры устанавливается в пробуренный шурф глубиной 2,5-3 м и диаметром 350-450 мм.

Строительство одноцепной ВЛ-10 кВ предусмотрено по действующему типовому проекту 27.0002. К установке приняты опоры на базе стойки СВ105-5 следующих типов:

промежуточная опора П20-1Н;

угловая промежуточная опора УП20-1Н;

анкерная (концевая) опора А20-1Н;

ответвительная анкерная опора ОА20-1Н;

угловая анкерная опора УА20-1Н;

угловая ответвительная анкерная опора УОА20-1Н.

Строительство ВЛ-0,4 кВ предусмотрено по действующему типовому проекту 11.0014. К установке приняты опоры на базе стойки СВ95 следующих типов:

промежуточная опора П23;

угловая промежуточная опора УП23;

анкерная (концевая) опора А23;

переходная анкерная (концевая) опора ПА23;

угловая анкерная опора УА23.

А также опоры на базе стойки СВ105 и СВ110:

переходная ответвительная анкерная опора ПОА23.

Стойка опоры устанавливается в пробуренный шурф глубиной 2,5-3 м и диаметром 350-450 мм.

Размещение и монтаж КТП

Место установки подстанции и расстояние до соседних сооружений соответствует правилам пожарной безопасности и правилам устройства электроустановок, а также обеспечены:

пожарный подъезд;

выкатка и транспортировка силового трансформатора;

свободный приток и отвод воздуха через жалюзи.

КТП устанавливается на подготовленный фундамент и заземляется.

Устройство и принцип работы КТП

Конструкция КТП выполнена в виде металлического контейнера, разделенного на три отсека:

трансформаторный отсек;

устройство высокого напряжения (УВН);

распределительное устройство низкого напряжения (РУНН).

Высоковольтная линия 10 кВ присоединяется через высоковольтный ввод (УВН).

УВН состоит из камер КСО-393М: вводная камера; трансформаторная камера и 4-5 отходящих линий. Ошиновка сборных шин камер и воздушный ввод выполнена алюминиевыми шинами маркой АД31Т. Ошиновка силового трансформатора выполняется шинами или гибкими связями по усмотрению производителя.

РУНН состоит из низковольтного щита и панелей типа ЩО-70. В низковольтном щите располагаются коммутационные аппараты: рубильники с предохранителями (типа РПС), аппараты автоматики и учета.

Обслуживание трансформаторного отсека осуществляется через распашные ворота. В целях безопасности обслуживающего персонала за воротами устанавливается барьер, изготовленный из деревянного бруса, окрашенного в красный цвет. В трансформаторном отсеке предусмотрен маслосборник, рассчитанный на 20% объема масла в трансформаторе. Вентиляция трансформаторного отсека осуществляется через вентиляционные решетки, расположенные снизу и сверху ворот.

Работа КТП рассматривается по главной схеме. Напряжение высоковольтной линии подается через включатели нагрузки и высоковольтные предохранители на выводы трансформатора. Пониженное до 0,4 кВ напряжение через вводные коммутационные аппараты подается на силовые фидеры и фидер уличного освещения. КТП имеет следующие защиты:

На стороне высшего напряжения:

от атмосферных перенапряжений путем установки вентильных разрядников в РУ-10 кВ КТП;

от многофазных коротких замыканий.

На стороне низшего напряжения:

от перегрузки, однофазных и многофазных коротких замыканий силовых фидеров;

от коротких замыканий фидера уличного освещения, цепей внутреннего освещения подстанции;

от атмосферных перенапряжений.

Измерение и учет электроэнергии.

В КТП предусматривается установка следующих измерительных приборов:

вольтметров на секциях шин 0,4 кВ - вводная ПРЩ;

амперметров на сторонах 0,4 кВ силовых трансформаторов- вводная ПРЩ;

счетчика на вводе РУ-0,4 кВ силового трансформатора. Тип счетчика Меркурий-230ART03PR, подключенного через трансформаторы тока 300/5.

Проектным решением принят к установке трехфазный многотарифный электросчетчик с долговременной памятью хранения данных об электроэнергии максимальной мощности в специальном закрытом щите под пломбой.

Обслуживание трансформаторного отсека осуществляется через распашные ворота. В целях безопасности обслуживающего персонала за воротами устанавливается барьер, изготовленный из деревянного бруса, окрашенного в красный цвет. В трансформаторном отсеке предусмотрен маслосборник, рассчитанный на 20% объема масла в трансформаторе. Вентиляция трансформаторного отсека осуществляется через вентиляционные решетки, расположенные снизу и сверху ворот.

Работа КТП рассматривается по главной схеме. Напряжение высоковольтной линии подается через включатели нагрузки и высоковольтные предохранители на выводы трансформатора. Пониженное до 0,4 кВ напряжение через вводные коммутационные аппараты подается на силовые фидеры и фидер уличного освещения. КТП имеет следующие защиты:

На стороне высшего напряжения:

от атмосферных перенапряжений путем установки вентильных разрядников в РУ-10 кВ КТП;

от многофазных коротких замыканий.

На стороне низшего напряжения:

от перегрузки, однофазных и многофазных коротких замыканий силовых фидеров;
от коротких замыканий фидера уличного освещения, цепей внутреннего.

Молниезащита и заземление объекта.

Молниезащита.

Согласно СП РК 2.04-103-2013, по классификации зданий и сооружений по устройству молниезащиты проектируемый объект относится к III категории. Для защиты от атмосферных перенапряжений в РУ-10 кВ КТП, а также на опорах с кабельными муфтами предусмотрена установка вентильных разрядников.

Заземление КТП

Рабочим проектом предусмотрены следующие мероприятия по устройству заземления для трансформаторной подстанции:

Рабочее заземление нулевой точки трансформатора, разрядников, а также защитное заземление корпуса трансформатора и аппаратура объединяются в общий контур заземления, который рассчитан на сопротивление не более 4 Ом. Заземляющее устройство (контур заземления) предусмотрен в соответствии с ПУЭ РК-2005;

Заземляющее устройство КТП принято общим для напряжения 10 кв и 0,4 кВ.

Сопротивление заземляющего устройства должно быть Rз≤250/Iз≤4Ом в любое время года;

Заземление камер РУ-10 кВ и панелей РУ-0,4 кВ осуществляется приваркой их к опорам металлоконструкций.

Горизонтальные электроды заземления контура приняты из стальной полосы 40х4мм, вертикальные – из стального круга диаметром 16 мм длиной 5 м.

Заземление опор ВЛ

Для заземления опор на стойке в верхней ее части предусмотрен заземляющий проводник, в нижней - заземляющий выпуск. Заземляющие устройства привариваются к заземляющему выпуску на стойке. Траверсы и другие стальные элементы опор должны иметь электрическое соединение с заземляющим проводником.

Соединение заземляющих деталей на опорах должно выполняться в соответствии с требованиями ГОСТ 10434-82 «Соединения контактные, электрические. Классификация. Общие технические требования» сваркой или относящимися ко второму классу болтовыми соединениями.

Заземляющее устройство должно выполняться согласно указаниям типового проекта 3.407-150 «Заземляющие устройства ВЛ- 0,4-35 кВ», а также главы 2.5 ПУЭ РК.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению через подключение к отдельному PEN проводнику сечением, равным фазному, который прокладывается от вводного шкафа, в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Соединение частей контуров между собой, а также соединение контуров с заземляющими проводниками выполнить сваркой. Сварные швы, расположенные в земле, покрыты битумным лаком для защиты от коррозии, а на открытой площадке - краской, стойкой к химическим воздействиям. Заземляющие контуры выполняются на глубине 0,7 м от поверхности земли.

Основные технические показатели:

категория электроснабжения – III;

протяженность двухцепной ВЛ-10 кВ – 2,1652 км;

протяженность одноцепной ВЛ-10 кВ – 5,55 км;
протяженность ВЛ-0,4 кВ – 18,00 км;
номинальная мощность КТП – 250 кВА (13 шт.) и 160 кВА (3 шт.);
установленная мощность потребителей – 2640 кВт;
разрешенный коэффициент мощности - не менее 0,93;
напряжение сети для потребителей - 380/220 В.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуации

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», СНиП РК 2.02.05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 2.02-02-2012 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Опасные зоны обозначены знаками безопасности и надписями установленной формы. Не допускаются попадания посторонних людей на территорию строительной площадки.

В период проведения строительно-монтажных работ на объекте выполняются условия и требования по пожарной безопасности Технического регламента «Правил пожарной безопасности в Республике Казахстан». В целях обеспечения пожарной безопасности подрядчик по строительству в установленном порядке назначает ответственных за обеспечение пожарной безопасности. Приказом и инструкцией устанавливается соответствующий их пожарной опасности противопожарный режим, в том числе:

определение порядка пользования открытым огнем и меры безопасности;
определение и оборудование мест для курения;
установление порядка уборки горючих отходов и пыли, хранения промасленной одежды;
регламентирование порядка проведения временных и других пожароопасных работ;
регламентирование действий работников при обнаружении пожара;
определение перечня профессий (должностей), порядка и сроков прохождения противопожарного инструктажа и занятий по пожарно-техническому минимуму.

На объекте для взрывопожароопасного участка разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности в соответствии требованиям приведенные в приложении 16 к техническому регламенту «Общие требования пожарной безопасности».

В период строительства объект обеспечен пожарным инвентарем.

Противопожарный инвентарь размещается в доступных местах с соблюдением правил его хранения и применения. Обеспечение и комплектация первичных средств пожаротушения, немеханизированного инструмента и пожарного инвентаря, т.е. пожарные щиты их тип и комплектация определяется в соответствии с таблицей 2, 3 и 4 в приложении 14 к техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности».

6.4 Охрана окружающей среды

Воздействие на атмосферный воздух в период производства строительных работ

На период проведения работ по строительству источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться земляные работы, разгрузка инертных материалов (песок, щебень), сварочные, лакокрасочные, приготовление битума, газосварочные работы, буровые работы, работа передвижной электростанции, работа передвижного

компрессора, работа перфоратора, работа электрической дрели, работа шлифовального станка.

Таблица 1

Производство	Номер Источ-ника вы-броса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение		на 2018 г		ПДВ		Год дости жения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Дизельный	0001	-	-	0.068667	0.00688	0.068667	0.00688	2018
Котел битумный	0002			0.0335	0.00482	0.0335	0.00482	
Всего				0,102167	0,0117	0,102167	0,0117	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Дизельный генератор	0001	-	-	0.011158	0.001118	0.011158	0.001118	2018
Котел битумный	0002			0.00545	0.000784	0.00545	0.000784	
Всего				0,016608	0,001902	0,016608	0,001902	
		0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)						
Дизельный генератор	0001	-	-	0.005833	0.0006	0.005833	0.0006	2018
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера							IV) оксид)(516)	
Дизельный	0001	-	-	0.009167	0.0009	0.009167	0.0009	2018
Котел битумный	0002			0.1225	0.01764	0.1225	0.01764	
Всего				0,131667	0,01854	0,131667	0,01854	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Дизельный	0001	-	-	0.06	0.006	0.06	0.006	2018
Котел битумный	0002			0.2896	0.0417	0.2896	0.0417	
Всего				0,3496	0,0477	0,3496	0,0477	
(0703) Бенз/а/пирен (54)								
Дизельный генератор	0001	-	-	0.0000001	0.000000011	0.0000001	0.0000000 11	2018
(1325)Ф				>ормальдегид (Метаналь) (609)				
Дизельный генератор	0001	-	-	0.00125	0.00012	0.00125	0.00012	2018
(2754) Алканы С12-19 (Углеводороды предельные С12-С19) (10)								
Дизельный генератор	0001	-	-	0.03	0.003	0.03	0.003	2018
Котел битумный	0002			0.0672	0.00967	0.0672	0.00967	
Всего				0,0972	0,01267	0,0972	0,01267	
(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций (326)								
Котел битумный | 0002 | | | 0.00463 | 0.000667 | 0.00463 | 0.000667 |								
Неорганизованные источники								

(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)								
Сварочные	6003	-	-	0.00594	0.000567	0.00594	0.000567	2018
(0143)	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/							
Сварочные	6003	-	-	0.000511	0.0000488	0.000511	0.0000488	2018
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Сварочные	6003	-	-	0.000833	0.0000795	0.000833	0.0000795	2018
(0337				) Углерод оксид (584)				
Сварочные	6003	-	-	0.00739	0.000705	0.00739	0.000705	2018
(0342) Фтористые газообразные соединения (617)								
Сварочные	6003	-	-	0.000417	0.0000397	0.000417	0.0000397	2018
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые (615)								
Сварочные	6003	-	-	0.001833	0.000175	0.001833	0.000175	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Покрасочные	6004	-	-	0.2188	0.08861	0.2188	0.08861	2018
0621) Метилбензол (349)								
Покрасочные	6004			0.01083	0.000754	0.01083	0.000754	2018
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Покрасочные	6004			0.0639	0.00445	0.0639	0.00445	2018
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Покрасочные	6004			0.0751	0.00523	0.0751	0.00523	2018
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Покрасочные	60044	-	-	0.2188	0.0742	0.2188	0.0742	2018
(2754) Алканы С12-19 (Углеводороды предельные С12-С19) (10)								
Изоляция	6005	-	-	0,02686	0,00967	0,02686	0,00967	2018
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (494)								
Земляные	6001	-	-	0.00122	0.0016	0.00122	0.0016	2018
Разгрузка строитель-ных	6002			0.04119	0.05371	0.04119	0.05371	2018
Сварочные	6003	-	-	0.000778	0.0000742	0.000778	0.0000742	2018
Всего:		-	-	0.043188	0.0553842	0.043188	0.0553842	2018
Итого по		-	-	0.708955	0.093899	0.708955	0.093899	2018
Итого по		-	-	0.674402	0.239913	0.674402	0.239913	2018
Всего по предприятию:		-	-	1.383357	0.333812	1.383357	0.333812	2018

Отходы производства и потребления

На период строительства объекта будут образовываться следующие виды отходов производства и потребления: строительные, коммунальные отходы, огарки сварочных электродов и пустые жестяные банки из под ЛКМ.

На период эксплуатации объекта будут образовываться отработанные ртутьсодержащие лампы.

Таблица 2

№	Наименование отхода	Уровень опасности отхода	Класс опасности отхода	Количество Образуемых
В период строительства				
1	Коммунальные твердые бытовые	Зеленый список GO 060	5	0,468 т
2	Огарки электродов	Зеленый список GA 090	4	0,00079
3	Жестяные банки из-под ЛКМ	Янтарный список AD 070	4	0,1261 т
4	Пустые мешки из-под цемента	Зеленый список GI 010	4	0,5 т
5	Строительные отходы	Зеленый список GG 140	4	0,6 т

Оценка воздействия на растительность

Резко континентальный климат района, со значительным колебанием температур, весьма незначительная влажность района, накладывает свой отпечаток на характер растительности.

На севере района - типчаково-ковыльные степи, и вдоль дорог созданы лесозащитные полосы - тополь, береза, вяз и др., на юго-западе и севере также выращивают сосны.

Обустройство проектируемого работы объекта не приведет к изменению биоценоза участка. Так как работы носят эпизодический характер, считаем, что значительных нарушений растительного покрова на прилегающих участках не будет наблюдаться.

Оценка воздействия на животный мир

Основным влиянием на фауну в период проведения планируемых работ является воздействие фактора беспокойства, вызванного шумом и вибрацией работающей техники и передвижение транспортных средств.

На период проведения строительных работ подрядчиком по строительству разработан проект организации строительства, который предусматривает содержание в чистоте территории строительства и транспорта, выезжающего за ее пределы. Перед началом строительства сноса зеленых насаждений не планируется.

Таким образом, воздействие на растительный и животный мир оценивается как незначительное, по масштабности - локальное.

Оценка физических воздействий

Шум

Процесс строительства является источником шумового воздействия на здоровье персонала, непосредственно принимающего участие в процессе строительства, а также на фауну.

Источниками возможного шумового, вибрационного влияния на окружающую среду будет являться, в основном, строительная техника и транспорт.

Для снижения шума и вибрации соблюдаются следующие условия:

применение средств индивидуальной защиты;

все транспортные средства, строительная техника должны проходить соответствующее техническое обслуживание;

во время отсутствия работы оборудование, отключаются.

Вибрация

Общие требования к обеспечению вибрационной безопасности на производстве, транспорте, в строительстве и других работах, связанных с неблагоприятным воздействием вибрации на человека, установлены в ГОСТ 12.1.012-2004. «Вибрационная безопасность. Общие требования».

Во время строительных работ источниками вибрационного влияния на здоровье человека будет являться строительная техника.

Максимальные уровни вибрации от используемой техники на территории ближайшей застройки не будут превышать установленных предельно допустимых уровней.

Радиация

Природных источников радиационного загрязнения в пределах участка не выявлено.

Вероятность аварийных ситуаций

К аварийным ситуациям, которые могут произойти в процессе производственной деятельности в период эксплуатации рассматриваемого объекта, относятся: возникновение очага пожара;

В целях предупреждении пожара, объект оборудуется ручными огнетушителями.

Эвакуационные пути обеспечивают безопасную эвакуацию всех людей, находящихся в помещениях, через эвакуационные выходы непосредственно наружу.

Для внутренней отделки помещений приняты негорючие материалы, отвечающие противопожарным требованиям.

Оценка воздействия на исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности

В районе размещения рассматриваемого объекта нет живописных скал, водопадов, озер, ценных пород деревьев и других «памятников» природы, представляющих историческую, эстетическую, научную и культурную ценность.

Негативного влияния на ландшафт рассматриваемый объект не оказывает.

Рабочий проект соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан и Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п «Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду».

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту рассмотрен и согласован:

Наурузбаев К. - заключение экологической экспертизы от 26 июля 2018 года № 248/ЭЭ о согласовании раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту (аттестат эксперта № KZ51VJE00030222 от 7 сентября 2017 года

6.5 Организация строительства

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями строительных норм и правил, действующих на территории Республики Казахстан.

Основные требования по охране труда и технике безопасности в строительстве установлены трудовым законодательством, специальными нормами и правилами, а также СН РК 1.03-00-2011, СН РК 1.03-05-2011. При производстве работ руководствуются действующими на строительстве инструкциями по охране труда и технике безопасности, правилами электро- и пожарной безопасности, и производственной санитарии.

Безопасность бетонных и железобетонных, каменных, сварочных, монтажных работ обеспечена выполнением содержащихся в организационно-технологической документации (ПОС, ППР и др.) решений по безопасности и охране труда.

Строительно-монтажные работы выполняются с применением технологической оснастки (средств подмащивания, тары для бетонной смеси, раствора, сыпучих и штучных материалов, грузозахватных устройств и приспособлений для выверки и временного закрепления конструкций), средств коллективной защиты и строительного ручного инструмента, определяемых составом нормокомплектов, а их эксплуатация, согласно эксплуатационным документам предприятий-изготовителей.

Порядок разработки и испытаний технологической оснастки и средств защиты соблюдается с учетом соответствующих нормативных документов.

Место производство работ очищено от валунов, деревьев, строительного мусора.

Ответственность за соблюдение требований безопасности при эксплуатации машин (инструмента, инвентарь, технической оснастки, оборудования), а также средств коллективной и индивидуальной защиты, работающих возлагается:

за техническое состояние машин и средств защиты на организацию, на балансе которой они находятся;

за проведение обучения и инструктажа по безопасности труда – на организацию, в штате которой состоят работающие;

за соблюдение требований безопасности труда при производстве работ – на организацию, осуществляющую работы.

При работе на объекте строительства нескольких организаций предусмотрены мероприятия по безопасности труда в соответствии с положением о взаимоотношениях организаций – генеральных подрядчиков с субподрядными организациями.

Руководители строительно-монтажных организаций обеспечивают рабочих, инженерно-технических работников и служащих спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты.

Все лица, находящиеся на строительной площадке, носят защитные каски.

Расчет продолжительности строительства выполнен в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.

Общая продолжительность строительства - 5 месяцев, срок начало – апрель 2019 года, согласно письму заказчика от 5 июня 2018 года № 257.

6.6 Сметная документация

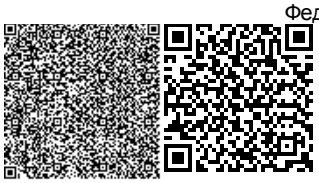
Сметная документация разработана в соответствии с Приложением 1, к приказу Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ «Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация выполнена с использованием программного комплекса АВС 4 версия 2018.2 по выпуску сметной документации ресурсным методом с использованием цен 2 квартала 2018 года на все ресурсы.

При составлении смет согласно приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства № 56-нк от 20 марта 2018 года «Об утверждении нормативно-технических документов по ценообразованию и сметам» использованы:

сборник сметных тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» СЦЭМ РК 8.04-011-2017;



сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен на перевозку грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017;

нормативный документ по определению величины накладных расходов в строительстве и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-9 сметного расчета (п. 72 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года 249-нк);

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).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на 2018 год, от общей сметной стоимости строительства в текущих ценах.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 9 раздела 2 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», заказчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности (технически несложный).

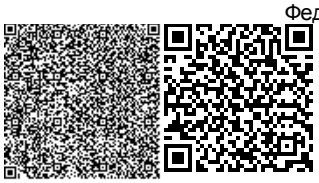
Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.



7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» в рабочий проект «Электроснабжение 528 земельных участков в селе Федоровка Теректинского района Западно-Казахстанкой области» внесены следующие изменения и дополнения:

Конструктивные решения

1. Для фундаментов выполнена отдельная спецификация с указанием объема бетона, объема подготовки под фундамент, класса бетона, вида цемента для бетона, марки бетона по водонепроницаемости W и морозостойкости F, все отметки по высоте.

2. Под фундаменты предусмотрена подготовка согласно п. 3.24 «Руководство по конструированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона (без предварительного напряжения)».

3. Для ограждения выполнена отдельная спецификация включая всех элементов (показаны позиции элементов, вес элементов и т. д.).

4. Откорректирована подготовка под фундамент КТП.

Наружные сети электроснабжения.

5. Выполнен опросный лист на подстанцию КТПН-250/10/0,4 кВ.

6. Сети электроснабжения выполнены на качественной топографической сьемке с соблюдением масштаба.

7. В рабочем проекте указаны проектируемые участки жилой застройки.

8. На планах выполнены привязки опор ВЛ-0,38 кВ к существующим и проектируемым зданиям и к красным линиям.

9. На проектируемых опорах ВЛ-0,38 кВ предусмотрено наружное освещение светодиодными светильниками.

10. В проекте учтены работы по заземлению проектируемых КТПН-250/10/0,4 кВ, железобетонных опор ВЛ-10 кВ и ВЛ-0,38 кВ.

11. В рабочем проекте учтены работы по бурению ям для установки опор.

12. Внесены изменения в рабочий проект согласно действующим нормативным документам АГСК-1-2017.

Сметная документация

13. Сметная документация приведена в соответствие с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства» с указанием титула и наименования объекта.

14. Сметная документация откорректирована с учетом замечаний эксперта по технической части рабочего проекта.

15. Представлены откорректированные сводный и сметный расчеты стоимости строительства, утвержденные заказчиком в соответствии с вышеуказанным нормативным документом.

16. Изменение сметной стоимости строительства против заявленной связано с приведением в соответствии смет с проектными решениями, также приведены в соответствие с действующими нормативными документами на период представления ПСД на экспертизу затраты на авторский и технические надзоры;

17. Локальные сметы пересчитаны с учетом цен 2 квартала 2018 года.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		- снижение, + увеличение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Площадь участка	га	6,0000	6,0000	-
2	Протяженность двухцепной ВЛ-10 кВ	км	2,1652	2,1652	-
3	Протяженность одноцепной ВЛ-10 кВ	км	5,55	5,55	-
4	Протяженность ВЛ-0,4 кВ	км	18,00	18,00	-
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	*IV квартал 2017 г.* 202,390 133,699 33,776 32,915	*II квартал 2018 г.* 230,078 157,858 39,514 32,706	 +27,688 +24,159 +5,738 -0,209
6	Продолжительность строительства	мес.	5	5	-

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Электроснабжение 528 земельных участков в селе Федоровка Теректинского района Западно-Казахстанкой области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь участка - 6,0000 га;
протяженность двухцепной ВЛ-10 кВ - 2,1652 км;
протяженность одноцепной ВЛ-10 кВ - 5,55 км;
протяженность ВЛ-0,4 кВ - 18,00 км;
общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах, всего, - 230,078 млн.тенге;
в том числе: СМР - 157,858 млн.тенге;
оборудование - 39,514 млн.тенге;
прочие затраты - 32,706 млн.тенге;
продолжительность строительства - 5 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района» в соответствии с условиями договора от 1 июня 2018 года № 60.

3. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

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

5. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование,

материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Батыс Қазақстан облысы, Теректі ауданының Федоров ауылындағы 528 жер телімін электр желісімен жабдықтау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

жердің ауданы	- 6,000 га;
екітізбекті ВЛ-10 кВ ұзындығы	- 2,1652 км;
біртізбекті ВЛ-10 кВ ұзындығы	- 5,55 км;
ВЛ-0,4 кВ ұзындығы	- 18,00 км;
ағымдық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы,	- 230,078 млн.теңге;
оның ішінде: ҚҚЖ	- 157,858 млн.теңге;
жабдықтар	- 39,514 млн.теңге;
басқа да шығындар	- 32,706 млн.теңге;
құрылыс мерзімі	- 5 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 1 маусымдағы № 60 шартының талаптарына сәйкес «Теректі ауданының сәулет, қалақұрылысы және құрылыс бөлімі» ММ кепілдік береді.

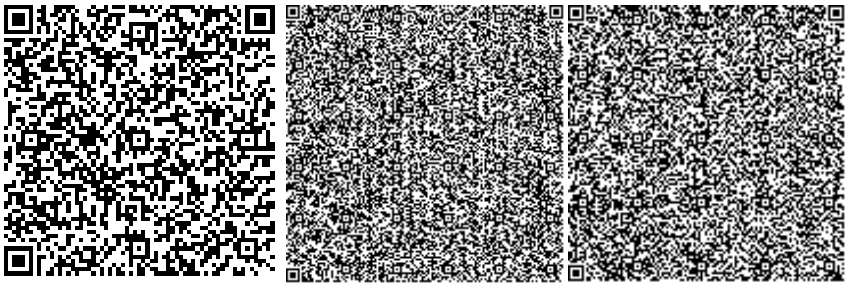
3. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі N 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

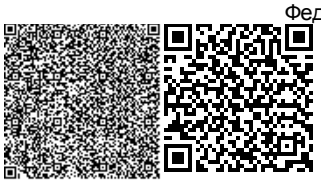
5. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Ермаганбетова Ж.А.

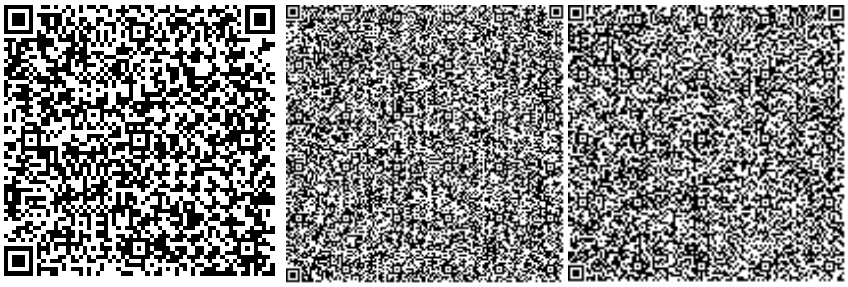
Директор



Малдыбаева Ф.С.

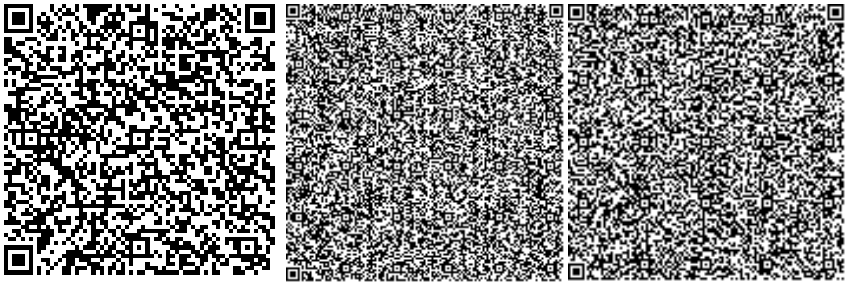


Эксперт



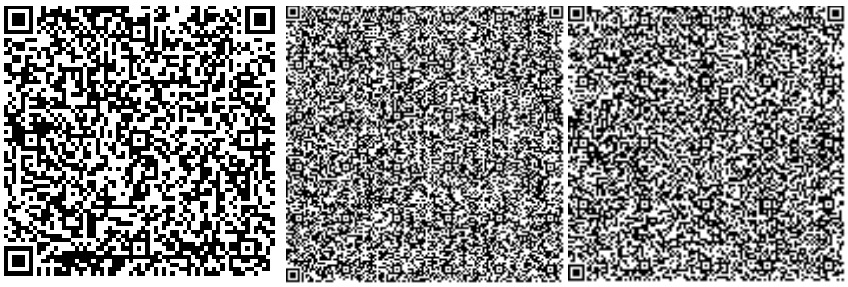
Наурузбаев К.А.

Эксперт



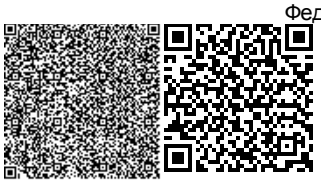
Ибышев М.К.

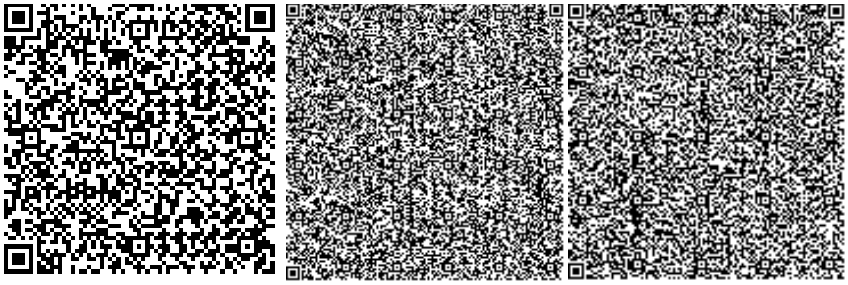
Эксперт

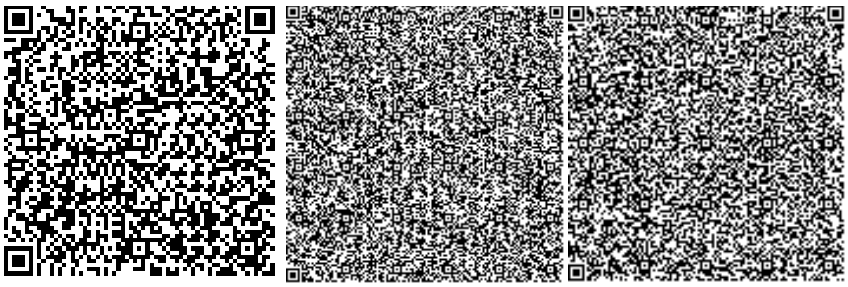
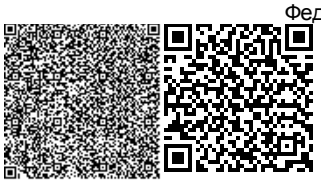


Абельдинов А.Ж.

Эксперт





Жумабаева А.К.

Ведущий специалист