«Батыс Қазақстан облысы, Қаратөбе ауданы, Қаратөбе ауылы, Т. Жұмақаев көшесіндегі тұрғын алабынының электрмен жабдықтау желілерінің құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

02.05.2018 ж. № ҚСҚKAZ-0038/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Батыс Қазақстан облысы «Қаратөбе аудандық сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ,
Батыс Қазақстан облысы,
Қаратөбе ауданы, Қаратөбе ауылы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«STROYCONSALTING» ЖШС,
Батыс Қазақстан облысы,
Зашаған а.о., Зашаған ауылы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Батыс Қазақстан облысы, Қаратөбе ауданы, Қаратөбе ауылы, Т. Жұмақаев көшесіндегі тұрғын алабынының электрмен жабдықтау желілерінің құрылысы» 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-0038/18 от 02.05.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство сетей электроснабжения жилого массива по ул. Т. Жумакаева в с. Каратобе Каратобинского района Западно-Казахстанской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Каратобинского района» Западно-Казахстанской области, с. Каратобе Каратобинского района Западно-Казахстанской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «STROYCONSALTING», п. Зачаганск Зачаганского п.о. Западно-Казахстанской области

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство сетей электроснабжения жилого массива по ул. Т. Жумакаева в с. Каратобе Каратобинского района Западно-Казахстанской 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 «Строительство сетей электроснабжения жилого массива по ул. Т. Жумакаева в с. Каратобе Каратобинского района Западно-Казахстанской области».

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором от 28 февраля 2018 года № 10, заключенным между ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Каратобинского района» Западно-Казахстанской области и ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)», по принципу «одного окна».

2. ЗАКАЗЧИК ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Каратобинского района» Западно-Казахстанской области, с. Каратобе Каратобинского района Западно-Казахстанской области.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «STROYCONSALTING» (государственная лицензия № 15014654 от 6 августа 2015 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области» акимата Западно-Казахстанской области, III категории), п. Зачаганск Зачаганского п.о. Западно-Казахстанской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции из местного бюджета.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 7 июля 2017 года, утвержденное заказчиком;

решение акима Каратобинского сельского округа от 27 октября 2017 года № 79 о предоставлении ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Каратобинского района» Западно-Казахстанской области земельного участка для строительства сетей электроснабжения жилого массива по ул. Т. Жумакаева в с. Каратобе Каратобинского района Западно-Казахстанской области, общей площадью 0,195 га, сроком на 1 год;

решение Каратобинского районного маслихата от 14 марта 2017 года № 10-3 «О внесении изменений в решение Каратобинского районного маслихата от 21 декабря 2016 года № 9-3 «О бюджете района на 2017-2019 годы»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 13 июля 2017 года № 4, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Каратобинского района» Западно-Казахстанской области;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Каратобинского района» Западно-Казахстанской области от 28 февраля 2018 года № 195 об источнике финансирования и сроках строительства объекта;

план топографической съемки в масштабе 1:1000, выполненный ТОО «STROYCONSALTING» в 2017 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 1 июля 2015 года № 15012371, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области» акимата Западно-Казахстанской области);

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «STROYCONSALTING» в 2017 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 1 июля 2015 года № 15012371, выданная ГУ «Управление

государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области» акимата Западно-Казахстанской области);

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «STROYCONSALTING» в 2017 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 1 июля 2015 года № 15012371, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области» акимата Западно-Казахстанской области);

утвержденный заказчиком перечень материалов, изделий, конструкций, инженерного и технологического оборудования, иных материальных ресурсов, применяемых в проекте по прайс-листам с их приложением и указанием цены за одну единицу их измерения.

Технические условия:

АО «Западно-Казахстанская Распределительная компания» от 26 мая 2017 года № 7-29/1029 на электроснабжение объекта (срок действия – 3 года).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Наурузбаев К. - заключение экологической экспертизы от 30 апреля 2018 года № 36/ЭЭ о согласовании раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту (аттестат эксперта № KZ51VJE00030222 от 7 сентября 2017 года);

АО «Западно-Казахстанская Распределительная компания» – согласование плана трассы проектируемой ВЛ-0,4 кВ в масштабе 1:1000 от 19 сентября 2017 года.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Книга. Общая пояснительная записка.
Книга. Паспорт проекта.
Альбом. Электроснабжение.
Книга. Оценка воздействия на окружающую среду.
Книга. Проект организации строительства.
Книга. Сметная документация.
Книги с прайс-листами (основной и альтернативный варианты).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства объекта является подведение сетей электроснабжения жилого массива по ул. Т. Жумакаева в с. Каратобе Каратобинского района Западно-Казахстанской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства сетей электроснабжения жилого массива находится по ул. Жумакаева в с. Каратобе Каратобинского района Западно-Казахстанской области. Рассматриваемые улицы для проведения уличных освещений находятся в центральной части с. Каратобе.

Отметки поверхности колеблются в пределах 40,31-43,7 м.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический подрайон	- III А;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 48 кг/м^2;

расчетная зимняя температура наружного
воздуха холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004) - минус 31°С;
нормативная глубина промерзания грунтов
суглинки и глины - 1,62 м;
супесь, пески мелкие и пылеватые - 1,97 м;
пески гравелистые, крупные и средние - 2,11 м.
Район не сейсмоактивен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО «STROYCONSALTING» в 2017 году, по геолого-генетическим признакам до глубины исследования 12,0-15,0 м, в двух участках, выделены два геолого-генетических комплекса пород четвертичных отложений, в которых в свою очередь по литологическим и физико-механическим свойствам выделены семь инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

В геолого-генетическом комплексе современных почвенных отложений (pQ1v) выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой. Суглинок тяжелый пылеватый темно-бурый, гумусированный, с корнями травянистой растительности.

Слой залегает с поверхности и до глубины 0,3 м. Мощность слоя 0,3 м.

В геолого-генетическом комплексе верхнечетвертичных морских хвалынских отложений (mQhv) выделены шесть инженерно-геологических элементов:

ИГЭ-2. Суглинок легкий песчанистый буро-коричневый твердый, с включением карбонатных солей, трещиноватый, слоистый в верхней части слоя с корнями травянистой растительности, с содержанием гумуса.

Суглинок обладает просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации - 0,114). Под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости при естественной влажности (модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 51,0 мм/м) и сильной степенью сжимаемости при водонасыщении (модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 165,0 мм/м).

Мощность слоя 1,4 м.

ИГЭ-3. Суглинок тяжелый пылеватый буро-коричневый твердый - полутвердый, маловлажный, с включениями карбонатных солей, трещиноватый, слабовлажный, слоистый, с комочками глины, с тонкими прослоями песка.

Суглинок обладает просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации - 0,037-0,122). Под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости при естественной влажности (модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 26,0-53,0 мм/м) и повышенной, сильной степенью сжимаемости при водонасыщении (модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 55,0-160,0 мм/м).

Суглинок, в условиях свободного набухания (величина свободного набухания – 0,011-0,094) обладает средненабухающими свойствами.

Мощность слоя повсеместно, с включением маломощными суглинками в разных консистенциях.

ИГЭ-4. Суглинок тяжелый песчанистый буро-коричневый твердый - полутвердый, карбонатизированный, трещиноватый, слоистый.

Суглинок обладает просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации - 0,037-0,107). Под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости при естественной влажности (модуль осадки при

нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 35,0-54,0 мм/м) и повышенной, сильной степенью сжимаемости при водонасыщении (модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 52,0-160,0 мм/м).

Мощность слоя 1,3-2,5 м.

ИГЭ-5. Глина легкая пылеватая буро-коричневая твердая-полутвердая, карбонатизированная, с включением карбонатных солей, с редкими включениями дресвы меловых пород, трещиноватая, слоистая.

Суглинок обладает просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации - 0,010-0,122). Под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости при естественной влажности (модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 36,0-55,0 мм/м) и сильной степенью сжимаемости при водонасыщении (модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 65,0-73,0 мм/м). Мощность слоя 1,0-2,0 м.

ИГЭ-6. Суглинок легкий пылеватый буро-коричневый, маловлажный, твердый - полутвердый, карбонатизированный, с включением гнезд соли и черных точек, трещиноватый, слоистый.

Суглинок обладает просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации - 0,061-0,139). Под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости при естественной влажности (модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 35,0-54,0 мм/м) и сильной степенью сжимаемости при водонасыщении (модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 96,0-190,0 мм/м).

Суглинок, в условиях свободного набухания (величина свободного набухания – 0,020-0,084) обладает средненабухающими свойствами.

Мощность слоя 1,0-2,2 м.

ИГЭ-7. Супесь песчанистая бору-коричневая, твердая-полутвердая, карбонатизированная, с включением гнезд соли и черных точек, трещиноватая, слоистая.

Суглинок обладает просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации - 0,093). Под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости при естественной влажности (модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 32,0 мм/м) и сильной степенью сжимаемости при водонасыщении (модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 125,0 мм/м).

Мощность слоя 0,5 м.

По степени засоления грунты относятся к незасоленным с плотным остатком солей 0,087-1,109%.

Подземные грунтовые воды не вскрыты.

Грунты ИГЭ-3 обладают просадочными свойствами второго типа. Грунты №№ 2, 3, 4, 5, 6, 7 обладают повышенно-сильносжимаемыми свойствами, сильноагрессивными свойствами к бетонам на портландцементе.

В связи с вышеперечисленными свойствами грунты можно отнести к специфическим грунтам.

6.2 Принятые проектные решения

6.2.1 Конструктивные решения

Комплектная трансформаторная подстанция типа КТПК-10/0,4 кВ

Конструктивные элементы приняты следующие:

фундаменты - сборные бетонные блоки шириной 600 мм из бетона класса по прочности В15, марки по водонепроницаемости W8, марки по морозостойкости F75 на сульфатостойком портландцементе.

Ограждение

стойки – металлические из трубы 100х4,0 ГОСТ 8639-82;

элементы ограждения – металлические из равнополочных уголков 50х4,0 ГОСТ 8509-93, сетки – марки 1-60-3,0 ГОСТ 5336-80;

сетки – металлические 1-60-3,0 ГОСТ 5336-80.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электроснабжение жилого массива по ул. Т. Жумакаева в с. Каратобе Каратобинского района Западно-Казахстанской области разработано согласно заданию на проектирование и техническим условиям АО «Западно-Казахстанская Распределительная компания» от 26 мая 2017 года № 7-29/1029.

Источник электроснабжения - ПС-110/35/10 кВ «Каратобе».

Точка подключения - существующая опора ВЛ-10 кВ (отпайка от существующей опоры № 38) ВЛ-10 кВ «Каратобе» ПС-110/35/10 кВ «Каратобе».

По степени надежности электроснабжения токоприемники проектируемого объекта отнесены к потребителям III категории.

Объект электроснабжения - проектируемые жилые дома жилого массива по ул. Т. Жумакаева в с. Каратобе Каратобинского района.

Рабочим проектом предусмотрено:

установка комплектной трансформаторной подстанции КТПК мощностью 250 кВА в центре нагрузок;

строительство ВЛ-10 кВ (отпайка от существующей опоры № 38) ВЛ-10 кВ «Каратобе» до проектируемой комплектной трансформаторной подстанции КТПК объекта;

установка на проектируемой отпайке ВЛ-10 кВ железобетонных опор по ТП 3.407.1-143 выпуск 1 и выпуск 5;

строительство воздушной линии ВЛ-10 кВ голым проводом марки АС-50 на железобетонных опорах;

закрепление опор в грунте выполнить по типовому проекту 3.407.1-143.2;

строительство ВЛИ-0,4 кВ проводом типа СИП от проектируемой КТПК-10/0,4 кВ до объектов;

устройство ответвления от проектируемой ВЛ-0,4 кВ к объектам и установка однофазного электронного электросчетчика типа Меркурий 201.5 на наружной фасадной стене жилого дома в специально закрытом щите под пломбой.

Рабочим проектом предусмотрено разделение питающей сети на три фидера:

фидер № 1, 2 - питающие 60 жилых домов;

фидер наружного освещения, питающие 34 светильника.

ВЛИ-0,4 кВ выполнена проводом типа СИПс-4 расчетного сечения.

В качестве источников наружного освещения проектом приняты светильники марки ЖКУ-06-250 с лампами типа ДНаТ-250 на опорах ВЛ-0,4 кВ.

Ответвления к жилым домам выполнены проводом типа СИПс-2 сечением 2×16 мм².

Корпус защиты типа КЗУ-220 с электросчетчиком Меркурий-201.5 и двумя автоматическими выключателями ВА47-29 40А смонтирован на наружной фасадной стене жилого дома на отметке 2 м от уровня земли.

Трансформаторная подстанция (КТПК-10/0,4 кВ 250 кВА)

Электротехническая часть

Электроснабжение жилых домов разработано согласно заданию на проектирование, от проектируемой комплектной трансформаторной подстанции КТПК-(ВВ)-250-10/0,4-У1 с трансформатором 250 кВА.

Предусмотрена установка КТП 10/0,4 кВ мощностью 250 кВА с трансформатором 250 кВА киоскового типа, однотрансформаторной с воздушным вводом.

КТП комплектуется следующим оборудованием:

распределительным устройством высшего напряжения РУ ВН;

распределительным устройством низшего напряжения РУ НН;

расчетным узлом учета с PLC концентратором типа «Saiman1000E», счетчиком «Дала» САР4У-Э721 и трансформаторами тока 300/5;

силовым трансформатором ТМГ 250-10/0,4.

Контур заземления является общим для подстанции и концевой опоры ВЛ-10 кВ.

Контур заземления обеспечивает в любое время года сопротивление растеканию тока на землю, не превышающее 4 Ом (Rз ≤4 Ом).

Вертикальные заземлители приняты из круглой стали диаметром 18 мм, а горизонтальные заземлители из стальной полосы 40х5 мм.

Присоединение КТП к контуру заземления выполнено в двух точках сваркой внахлест.

Ремонтное освещение подстанции предусмотрено на напряжение 36 В от трансформатора понижающего 220/36 В.

Специальных мер по молниезащите КТП не требуется, так как металлический каркас подстанции имеет жесткую металлическую связь с контуром заземления.

Защита от перенапряжения, заземление

На опорах ВЛИ-0,4 кВ выполнены заземляющие устройства, предназначенные для повторного заземления и защиты от грозовых перенапряжений.

Расстояние между ними - не более 100 м.

Заземляющие устройства также выполнены на концевых и отпаечных опорах.

Общее сопротивление растеканию электрического тока заземлителей ВЛИ в любое время года - не более 10 Ом.

Заземлители ВЛИ предусмотрены вертикальные из круглой стали диаметром 18 мм и длиной 3 м.

К повторным и грозозащитным заземлениям присоединяется нулевой провод, а также все металлические элементы и арматура опор.

Заземляющие устройства опор выполнены по типовому проекту 3.407-150 ЭС 01.

Основные технические показатели:

напряжение сети - 10/0,4 кВ;

категория надежности электроснабжения - III;

Рр жилдомов - 180,0 кВт;

Ру наружного освещения - 3,4 кВт;

общая протяженность ВЛ-10 кВ электроснабжения - 150,0 м;

общая протяженность ВЛИ-0,4 кВ электроснабжения - 1850,0 м;

трансформаторная подстанция КТПК-10/0,4 кВ - 250 кВА - 1 комплект.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

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».

Ответственного за пожарную безопасность строящегося объекта определяет руководитель предприятия.

К выполнению огневых работ допускаются рабочие, прошедшие противопожарный техминимум и имеющие специальные квалификационные удостоверения.

Места проведения огневых работ обеспечиваются первичными средствами пожаротушения.

6.4 Охрана окружающей среды

Источники и масштабы расчетного химического загрязнения.

На этапе строительства объекта основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться:

источник № 6001 – разгрузка инертных материалов (щебень, песок). При разгрузке инертных материалов в атмосферу будут выбрасываться следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая;

источник № 6002 – покрасочные работы. При покраске в атмосферный воздух выбрасываются: ксилол, ацетон, толуол, уайт-спирит;

источник № 6003 – сварочные работы. При проведении сварочных работ в атмосферу выделяются: марганец и его соединения, железа оксид;

источник № 6004. гидроизоляция. При гидроизоляции в атмосферу будут выбрасываться углеводороды предельные;

источник № 6005 – компрессор дизельный. При работе компрессора в атмосферу будут выделяться: оксид и диоксид азота, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, проп-2-ен-1-аль (Акролеин), алканы;

источник № 6006 – дрель. При работе дрели в атмосферу выделяется взвешенные вещества;

источник № 0001 – передвижной битумный котел. При проведении работ по гидроизоляции в атмосферу выделяются: азота диоксид, оксид углерода, диоксид серы, мазутная зола.

По итогам инвентаризации установлено, что при строительстве имеется 1 организованный и 6 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ от которого в атмосферу выделяется 19 наименований ингредиентов, общей массой 1,735542 т/год.

Выбросы загрязняющих веществ

Таблица 1

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дос-тижения ПДВ
		Существующее положение		на период строительства		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Передвижной битумный котел	0001	0	0	0,056	0,1507	0,056	0,1507	2018
Сера диоксид (0330)								
Передвижной битумный котел	0001	0	0	0,163	0,441	0,163	0,441	2018
Углерод оксид (0337)								
Передвижной битумный котел	0001	0	0	0,3861	1,0425	0,3861	1,0425	2018
Мазутная зола (2902)								
Передвижной битумный котел	0001	0	0	0,02	0,0541	0,02	0,0541	2018
Итого по организованным источникам:	-	-	-	0,6251	1,6883	0,6251	1,6883	
Неорганизованные источники								
Железа оксид (0123)								
Сварочные работы	6003	0	0	0,00272	0,000294	0,00272	0,000294	2018
Марганец и его соединения (0143)								
Сварочные работы	6003	0	0	0,000167	0,000018	0,000167	0,000018	2018
Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Компрессор дизельный	6005	0	0	0,000108	0,00003	0,000108	0,00003	2018
Азота оксид (0304)								
Компрессор дизельный	6005	0	0	0,000141	0,000039	0,000141	0,000039	2018
Сера диоксид (0330)								

Компрессор дизельный	6005	0	0	0,000036	0,00001	0,000036	0,00001	2018
Углерод (Сажа) (0328)								
Компрессор дизельный	6005	0	0	0,000181	0,000005	0,000181	0,000005	2018
Углерод оксид (0337)								
Компрессор дизельный	6005	0	0	0,000903	0,000025	0,000903	0,000025	2018
Фтористые газообразные соединения (0342)								
Сварочные работы	6003	0	0	0,000306	0,000033	0,000306	0,000033	2018
Фториды (0344)								
Сварочные работы	6003	0	0	0,000361	0,000039	0,000361	0,000039	2018
Ксилол (0616)								
Покрасочные работы	6002	0	0	0,149165	0,020612	0,149165	0,020612	2018
Толуол (0621)								
Покрасочные работы	6002	0	0	0,007223	0,001019	0,007223	0,001019	2018
Проп-2-ен-1-аль (Акролеин) (1301)								
Компрессор дизельный	6005	0	0	0,000043	0,000001	0,000043	0,000001	2018
Ацетон (1401)								
Покрасочные работы	6002	0	0	0,050082	0,007064	0,050082	0,007064	2018
Уайт-спирит (2752)								
Покрасочные работы	6002	0	0	0,07455	0,010198	0,07455	0,010198	2018
Этилцеллозольв								
Покрасочные работы	6002	0	0	0,042592	0,006008	0,042592	0,006008	2018
Взвешенные вещества(2902)								
Дрель	6006	0	0	0,00088	0,000024	0,00088	0,000024	2018
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)								
Разгрузка инертных материалов	6001	0	0	0,000019	0,00005	0,000019	0,00005	2018
Сварочные работы	6003	0	0	0,000361	0,000039	0,000361	0,000039	2018
Углеводороды предельные С12-19 (2754)								
Гидроизоляция	6004	0	0	0,04782	0,001722	0,04782	0,001722	2018
Компрессор дизельный	6005	0	0	0,000433	0,000012	0,000433	0,000012	2018

Итого по организованным:	-	-	0,6251	1,6883	0,6251	1,6883	
Итого по неорганизованным:	-	-	0,378091	0,047242	0,378091	0,047242	
Всего по предприятию:	-	-	1,003191	1,735542	1,003191	1,735542	

Отходы производства и потребления

В результате намечаемой деятельности будет происходить образование отходов от различных источников основного и вспомогательного производства, а также жизнедеятельности персонала.

При строительных работах будут образовываться, следующие виды отходов:

огарки электродов;

коммунальные отходы;

тара из-под краски;

промасленная ветошь.

Огарки электродов

Таблица 2

Марка электродов	Расход, т	Норма образования отходов, от массы электродов	Количество огарков электродов, т.
Э-42	0,03	0,015	0,00045

Коммунальные отходы

Таблица 3

Норма образования, кг/ чел/год	Срок строительства, месяцев	Количество работников, чел.	Количество ТБО, т.
Период строительства проектируемого объекта			
75	3	10	0,1875

Тара из-под краски

Таблица 4

Емкость тары, кг	Расход краски, кг	Вес пустой тары, кг	Количеств отходов, т.
3	77,8	0,3	0,007718

Промасленная ветошь

Таблица 5

Количество, т/год	Содержание масла в ветоши	Содержание влаги в ветоши	Количество, т/год
0,001	0,12	0,15	0,00127

Перечень и количество отходов при строительстве

Таблица 6

Наименование отхода	Уровень опасности отхода	Код отхода по «Классификатору отходов»	Класс опасности (индекс опасности)	Кол-во отхода Тонн
Коммунальные отходы	Зеленый список	№200107//Q14//W S18// C10//H12//D5//A161///GO060	5 (0,9)	0,1875
Тара из-под краски	Янтарный список	№080100 //Q16//WS 18//C10//H4.1//D1+R14//A244/ / AD 070	4 (22,937)	0,007718
Огарки от электродов	Зеленый список	№171099//Q10//W S//C85//H00/ /R14//A161//GA090	4 (19,76)	0,00045
Промасленная ветошь	Янтарный список	№080100 //Q16//WS 18//C10//H4.1//D1+R14//A244/ /AD 075	3	0,00127
Итого:				0,196938

Основными мероприятиями экологической безопасности при обращении с отходами производства и потребления, соблюдения которых следует придерживаться при любом производстве, являются:

организация максимально возможного вторичного использования образующихся отходов по прямому назначению и других целей;

снижение негативного воздействия отходов на компоненты окружающей среды при хранении, транспортировке и захоронении отходов;

исключение образования экологически опасных видов отходов путем перехода на использование других веществ, материалов и технологий;

предотвращения смешивания различных видов отходов;

постоянный учет и контроль над движением, размещением и утилизацией отходов производства и потребления в соответствии с экологическими требованиями и санитарными нормами;

запрещение несанкционированного складирования отходов.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 7

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
На 2018 год			
Всего:	0,196938	0	0,196938
в т.ч. отходов производства	0,009438	0	0,009438
в т.ч. отходов потребления	0,1875	0	0,1875
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые	0,1875	0	0,1875

отходы			
Огарки электродов	0,00045	0	0,00045
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под краски	0,007718	0	0,007718
Промасленная ветошь	0,00127	0	0,00127

Все отходы по мере накопления будут вывозиться специализированными компаниями по договору.

Поверхностные воды

Исследуемая территория приурочена к северо-восточной окраине Прикаспийской низменности, бассейну среднего течения р. Урал, к правобережной части долины, и по характеру рельефа представляет собой плоскую степную равнину, наклоненную на юго-запад и юг. Абсолютные отметки в ее пределах колеблются от 25 до 30 м на севере дс - 22 м на юге. Расстояние до ближайшего поверхностного водного источника составляет более 20 километров.

Подземные воды

Описываемая территория относится к Прикаспийскому артезианскому бассейну. Гидрогеологические условия района определяются геологическим строением, характером рельефа и климатическими условиями. Перечисленные факторы обуславливают питание, циркуляцию и накопление подземных вод.

Грунтовые воды приурочены к отдельным линзам желтовато-бурых, коричневато-бурых рыхлых суглинков и тонкозернистых глинистых песков, с включением меловой и мергельной гальки. Воды отдельных линз гидравлический не взаимосвязаны, характеризуются различной минерализацией, химическим составом, водообильностью.

Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения.

Для уменьшения загрязнения окружающей территории предусматривается комплекс следующих основных мероприятий:

утилизация сточных вод;

соблюдение технологического регламента при проведении работ;

исключение попадания ГСМ на рельеф местности и в подземные воды;

устройство септика для сбора бытовых сточных вод и своевременный вывоз стоков на специально отведенные места, согласованные с СЭС;

использование специальных контейнеров для сбора твердых бытовых отходов для последующего вывоза их, согласно договора.

недопущение сброса сточных вод на рельеф местности.

Рабочим проектом предусмотрено использование рециклинговой установки, которая позволит сократить расход воды в производственных целях и использовать ресурсы вторично в цикле производства.

Грунтовые воды до глубины 10,0 м.

Недра

Проведение каких-либо строительных работ, оказывающих воздействие на недра, рабочим проектом не предусмотрены. Во время строительства и эксплуатации объекта влияние на недра отсутствует.

Мероприятия по охране недр

Мероприятия по охране недр должны соответствовать требованиям законодательных и нормативных правовых актов, государственных стандартов по охране недр, организационных, технологических, экономических, и других мероприятий, направленных на предотвращение техногенного воздействия.

К ним относятся:

охрана земной поверхности от техногенного (антропогенного) изменения;

предотвращение ветровой эрозии почв, техногенного опустынивания, сокращение территорий нарушаемых и отчуждаемых земель в связи со строительством различных площадных и линейных сооружений;

экологически безопасная утилизация отходов;

очистка и использование промышленных и хозяйственно-бытовых стоков в повторных циклах.

Физические воздействия

В период строительства источниками незначительных и временных физических воздействий на атмосферный воздух являются – строительная техника и строительное оборудование. Ионизирующее излучение, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду, отсутствуют.

Шум

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест, в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80дБ. Поэтому при разработке технического проекта на строительство объекта эти требования учтены.

Уровни шума должны быть рассмотрены исходя из следующих критериев:

защита слуха;

помехи для речевого общения и для работы.

Растительность

Характеристика современного состояния растительного покрова в зоне воздействия объекта

Преобладающими типами растительности здесь являются типчаково-ковылковый и ковылково-типчаковый (с доминированием ковыля Лессинга и типчака) разнотравно-ковылковый с довольно большим количеством разнотравья. Наиболее часто встречаются следующие растительные ассоциации: типчаково-ковыльные (Stipa Joannis+Festuca sulcata), типчаково-тырсовые (Stipa capillata+Festuca sulcata), ковылково-тырсовые (Stipa capillata+ Stipa Lessingiana), тырсово-ковылковые (Stipa Lessingiana+Festuca sulcata). Также распространены ковылково-типчаковые (Festuca sulcata+ Stipa Lessingiana) и тырсово-типчаковые (Festuca sulcata + Stipa capillata) ассоциации.

Проведение строительных работ неизбежно связано с нарушением экологической целостности ландшафтов.

Основными источниками на этапе строительства являются различные технологические процессы, в частности:

планировка поверхности при строительстве объектов;

устройство насыпных площадок или профилированных оснований;
устройство земляных котлованов под строительство локальных объектов;
рытье траншей под строительство линейных объектов;
строительство дорог внутреннего пользования;
движение автотранспорта вне регламентированной дорожной сети и т.д.

Незначительное воздействие на растительный мир будет непосредственно на месте проведения строительных работ в основном в пределах землеотвода, за пределами отмечены небольшие участки спланированной территории, на которых со временем растительность будет восстанавливаться. Данный объект расположен в в населенном пункте, поэтому снижения биологической продуктивности растительного покрова в результате осуществления строительных работ не будет.

Оценка воздействия на животный мир

Исторически фаунистический состав рассматриваемого района определялся естественными природными особенностями, прежде всего ландшафтными. Район исследований расположен в пределах южных отрогов Общего Сырта, представляющую собой увалисто-холмистую равнину.

Видовое разнообразие позвоночных животных здесь складывается в основном из типичных представителей открытых пространств: степных и пустынных форм.

Исследуемый район планируемых работ характеризуется относительно высоким видовым разнообразием фауны позвоночных животных. Здесь встречаются (постоянно или временно) 3 вида земноводных, 8 видов пресмыкающихся, около 300 видов птиц, 43 вида млекопитающих.

Антропогенное воздействие будут испытывать лишь представители синантропной фауны. Данный объект расположен в населенном пункте, поэтому воздействия на животный мир в результате осуществления строительных работ не будет.

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 30 апреля 2018 года № 36/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.

Строительно-монтажные работы выполнены с соблюдением СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и следующих основных положений:

расположение постоянных и временных транспортных путей, сетей электроснабжения, кранов, механизированных установок, складских и других площадок в натуре должно строго соответствует указанному в рабочем проектах;

места производства строительных работ, а также места, опасные для прохода и нахождения людей, обозначены запрещающими знаками, и имеется временное ограждение;

территория строительной площадки, а также проходы и проезды для людей освещены в соответствии с «Нормами электрического освещения строительных и монтажных работ»;

подключение временных установок к действующим (электрическим и др.) производится с разрешения ответственных лиц;

все мероприятия, относящиеся к работе монтажных механизмов, в каждом конкретном случае согласованы с инспекцией Гортехнадзора.

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

Общая продолжительность строительства - 3 месяца, срок начала – третий квартал 2018 года согласно письму заказчика от 28 февраля 2018 года № 195.

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 SANA-2015. версия 2018.1 от 24 февраля 2018 года по выпуску сметной документации ресурсным методом с использованием цен 1 квартал 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;

утвержденный заказчиком перечень материалов, изделий, конструкций, инженерного и технологического оборудования, иных материальных ресурсов, применяемых в проекте по прайс-листам с их приложением и указанием цены за одну единицу их измерения.

Нормативный документ по определению величины накладных расходов в строительстве и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017года № 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 «Строительство сетей электроснабжения жилого массива по ул. Т. Жумакаева в с. Каратобе Каратобинского района Западно-Казахстанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Конструктивные решения

1. Лист АС-12. Выполнены фундаменты под комплектную трансформаторную подстанцию КТПК-10/0,4 кВ (показан план фундаментов; разрез фундамента с отметками по высоте, её вид, толщина, класс бетона по прочности, марки бетона по водонепроницаемости и морозостойкости, вид портландцемента).

2. Лист АС-13. Показаны фундаменты под ограждения со спецификацией (отметки по высоте фундаментов, её вид, толщина, класс бетона по прочности, марки бетона по водонепроницаемости и морозостойкости, вид портландцемента).

3. Класс бетона фундаментов принята по рекомендациям п.п. 3.24 и 3,25 «Руководство по конструированию бетонных и железобетонных конструкции из тяжелого бетона (без предварительного напряжения)».

Электроснабжение

4. Откорректировано наименование рабочего проекта и задание на проектирование согласно наименованию объекта, указанное в архитектурно-планировочном задании.

5. Откорректировано задание на проектирование, в пункте основание для проектирования - указаны ссылки на решение маслихата согласно СН РК 1.02-03-2011.

6. Представлены основные показатели рабочего проекта.

7. Откорректированы общие указания, выделены разделы ВЛ-10 кВ, ВЛ-0,4 кВ, КТП, наружное электроосвещение, защитные мероприятия.

8. Представлен расчет мощности проектируемой трансформаторной подстанции КТП-10/0,4 кВ объекта.

9. Представлена расчетная схема электроснабжения ВЛ-0,4 кВ.

10. Откорректирован план сети электроснабжения ЛЭП-10 кВ и ВЛИ-0,4 кВ, указаны буквенные обозначения линии ВЛ-10 кВ (Wв), ВЛИ-0,4 кВ (V), углы поворота, опоры ВЛ-0,4 кВ обозначены как проектируемые.

11. Откорректирована спецификация оборудования: указан завод-изготовитель по всем позициям, уточнены материалы и оборудование сети электроснабжения.

Сметная документация

12. Представлен откорректированный перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиками.

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. Откорректированы сметы с учетом внесенных изменений в рабочий проект, так марка и мощность трансформаторной подстанции, расценки приведены в соответствии со спецификацией, так рабочим проектом предусмотрена КТП мощностью 250 кВт, а в смете 100 кВт и т.д. В результате внесенных изменений сметная стоимость увеличилась.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 8

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		- снижение, + увеличение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Общая протяженность ВЛ-10 кВ электроснабжения	м	150,0	150,0	-

2	Общая протяженность ВЛИ-0,4 кВ электроснабжения	м	1850,0	1850,0	-
3	Трансформаторная подстанция КТПК-10/0,4 кВ - 250 кВА	компл.	1	1	-
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах, всего в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	*I квартал 2018 г.* 20,873 14,937 1,457 4,479	*II квартал 2018 г.* 23,927 17,025 2,408 4,494	 +3,054 +2,088 +0,951 +0,015
5	Продолжительность строительства	мес.	3	3	-

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство сетей электроснабжения жилого массива по ул. Т. Жумакаева в с. Каратобе Каратобинского района Западно-Казахстанской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая протяженность ВЛ-10 кВ электроснабжения - 105,0 м;
общая протяженность ВЛИ-0,4 кВ электроснабжения - 1850,0 м;
трансформаторная подстанция КТПК-10/0,4 кВ - 250 кВА - 1 комплект;
общая сметная стоимость
строительства в текущих ценах, всего - 23,927 млн. тенге;
в том числе: СМР - 17,025 млн. тенге;
оборудование - 2,408 млн. тенге;
прочие затраты - 4,494 млн. тенге;
продолжительность строительства - 3,0 месяца.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Каратобинского района» Западно-Казахстанской области, в соответствии с условиями договора от 28 февраля 2018 года № 10.

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, Қаратөбе ауданы, Қаратөбе ауылы, Т. Жұмақаев көшесіндегі тұрғын алабының электрмен жабдықтау желілерінің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және

белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

ВЛ-10 кВ электр жабдықтаудың жалпы ұзындығы	- 105,0 м;
ВЛИ-0,4 кВ электр жабдықтаудың жалпы ұзындығы	- 1850,0 м;
КТПК-10/0,4 кВ - 250 кВА трансформаторлық қосалқы станция	- 1 жиынтық;
ағымдық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы,	- 23,927 млн теңге;
оның ішінде: ҚҚЖ	- 17,025 млн. теңге;
жабдық	- 2,408 млн. теңге;
басқа да шығындар	- 4,494 млн теңге;
құрылыстың ұзақтығы	- 3,0 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарыньң (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 28 ақпандағы № 10 шартыньң талаптарына сәйкес Батыс Қазақстан облысы «Қаратөбе аудандық сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ кепілдік береді.

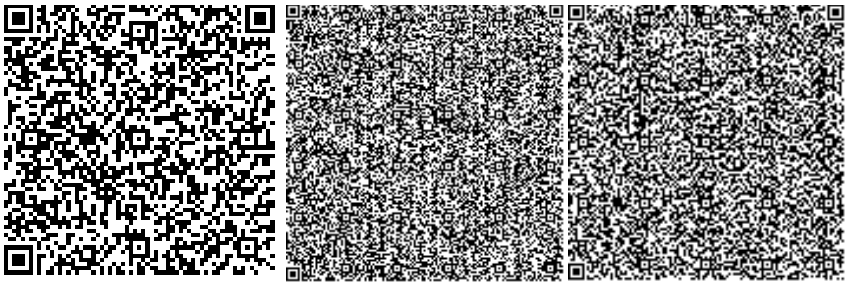
3. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

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.

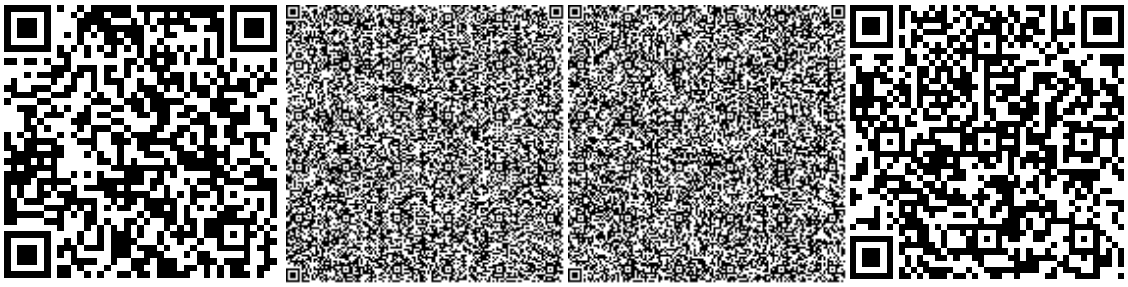
Ермаганбетова Ж.А.

Директор



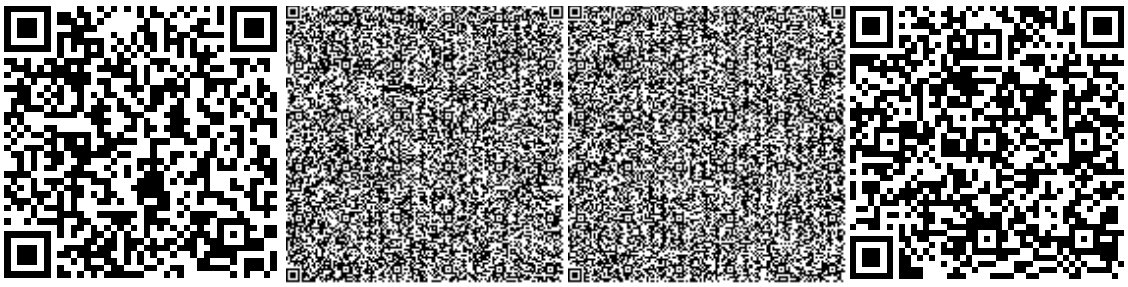
Рустанбеков С.У.

Эксперт



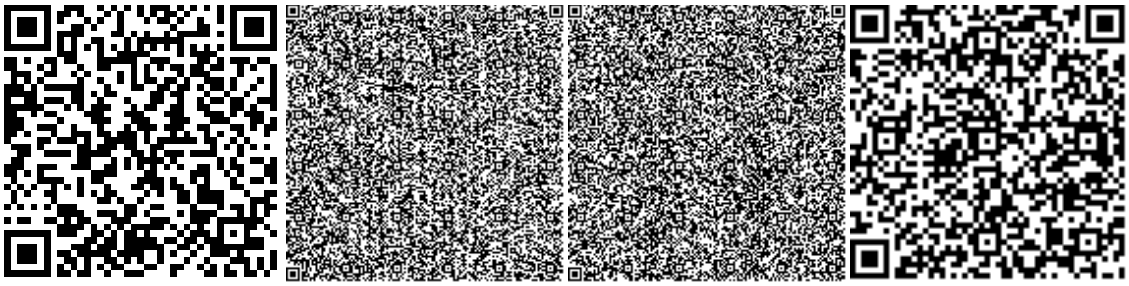
Малдыбаева Ф.С.

Эксперт



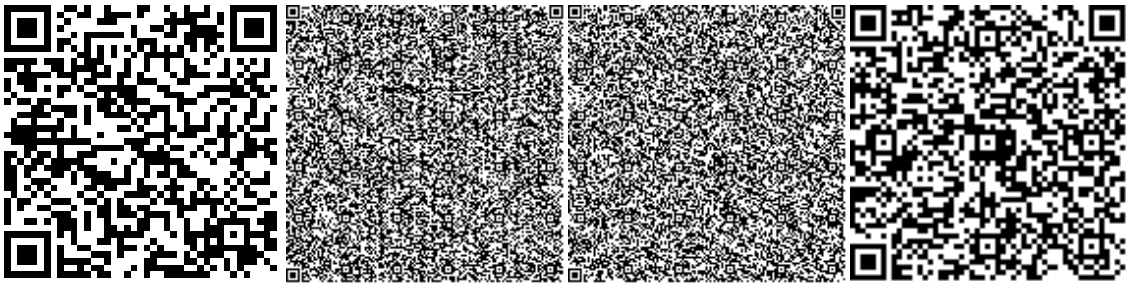
Наурузбаев К.А.

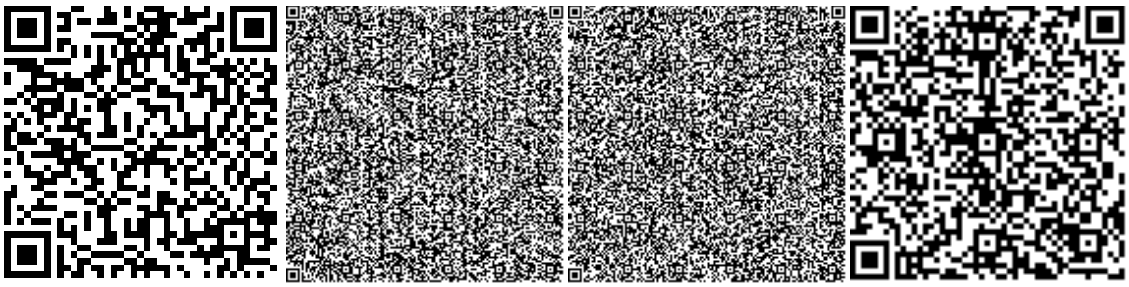
Эксперт



Абельдинов А.Ж.

Эксперт



Жумабаева А.К.

Ведущий специалист