«Қызылорда қаласы Қарабура көшесінен С.Бейбарыс көшесіне дейінгі 10кВ әуе желісінің құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

09.11.2017 ж. № ЭИ-0007/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қызылорда қалалық тұрғын-үй коммуналдық шаруашылық және тұрғын-үй инспекциясы бөлімі» КММ

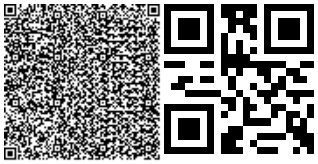
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
КБ «МунайГаз Инжиниринг» ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда қаласы,Қарабура көшесінен Сұлтан Бейбарыс көшесіне дейінгі 10 кВ әуе желісінің құрылысы » жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Экспертиза Инжиниринг» ЖШС-мен берілді.

«Экспертиза Инжиниринг» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭИ-0007/17от09.11.2017 г.

по рабочему проекту

«Строительство линии ВЛ-10кВ от ул. Карабура до ул. С.Бейбарыс г. Кызылорда**»**

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Кызылординский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг»

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство линии ВЛ-10кВ от улицы Карабура до улицы Султан Бейбарыс в городе Кызылорда » выдано ТОО «Экспертиза Инжиниринг».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Экспертиза Инжиниринг».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство линии ВЛ-10кВ от улицы Карабура до улицы Султан Бейбарыс в городе Кызылорда».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № ЭИ-0010 от 25 октября 2017 года между аккредитованной экспертной организацией ТОО «Экспертиза Инжиниринг» и КГУ «Кызылординский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Кызылординский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг», (гослицензия II категории №15011310 от 15.06.2015г., выданная Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области).

Главный инженер проекта - Зурбаев А.А(приказ ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг» № 43/17 от 14 сентября 2017 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: из местного бюджета .

5.ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1.Основание для разработки:

- задание на проектирование, выданное от 12 сентября 2017 года, утвержденное заказчиком КГУ «Кызылординский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции»;
- постановление Акимата города Кызылорда о разрешении на строительство линии ВЛ-10кВ от ул. Карабура до ул. С.Бейбарыс в г. Кызылорда №8449 от 3 августа 2017 года;
- архитектурно-планировочное задание №6 от 21 августа 2017 года, утвержденнное ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства г.Кызылорда» ;
- заявление об экологических последствиях, подписанное заказчиком;
- договор №149 от 12 сентября 2017 года между ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг» и КГУ «Кызылординский городской отдел жилищно коммунальное хозяйство и жилищное инспекция» на производство проектных работ;
- отчёт об инженерно-геодезические изыскания, выполненных ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг» в 2017 г. (лицензия ГСЛ №0000783 от 13.10.2009 г), город Кызылорда ;
- отчёт по инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «Инженерные изыскания и К» в 2017 г. (лицензия ГСЛ №0000049 от 20.04.2010г), город Кызылорда ;

письма:

КГУ «Кызылординский городской отдел жилищно коммунальное хозяйство и жилищное инспекция» № 01-03/694 от 19 октября 2017 года об источнике и программе финансирования, о сроках начала строительства;

технические условия:

№ 0190 от 21.07.2017г, выданный АО «КРЭК» .

5.2.Согласования с заинтересованными организациями:

КГУ «Кызылординский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции»
АО«КРЭК»

5.3.Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I. Общая пояснительная записка. ОПЗ;
Том II. Альбом 1. Электроснабжение;
Том III. Сметная документация;
Том IV. Проект организации строительства;
Том V. Паспорт проекта;

5.4.Цель и назначение объекта строительства

Проектируемый объект предназначен для электроснабжения внутриквартальных новых жилых домов.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1.Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка строительства находится в мкр. Саулет от ул. Карабура до ул. С. Бейбарыс г.Кызылорда.

Природно-климатические условия района строительства:

Климат исследуемой территории резко континентальный. Основные его черты: большие колебания температуры наружного воздуха зимой и летом, днем и ночью, общая сухость воздуха, обилие солнечного света и относительно небольшое количество осадков.

Климатический подрайон IV-Г;
Средняя температура наружного воздуха:
-в наиболее холодных суток –30 ºС;
-наиболее холодной пятидневки –24 ºС;
глубина промерзания -1,15м;
Район по весу снегового покрова – I;
Район по давлению ветра – III;
Сейсмичность строительства 5 баллов.

Климатические данные приводятся по метеостанции Кызылорда.

№ п/п	Наименование показателей	Г. Кызылорда
1	Температура наружного воздуха С°	
	Среднегодовая	9,2
	Наиболее жаркий месяц (июль)	+26,4
	Наиболее холодный месяц (январь)	-9,1
	Абсолютно максимальная	+46
	Абсолютно минимальная	-38
	Средняя из наиболее холодных суток (0,92)	-30
	Средняя из наиболее холодной пятидневки (0,92)	-24
	Средняя из наиболее холодного периода	-6,2

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчетам инженерно-геологических изысканий, выполненным ТОО «Инженерные изыскания и К» в 2017 году, площадки строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к I надпойменной террасе р. Сырдарья, сложен аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста (aQIII-IV).

Рельеф участка относительно ровная. Высотная отметка поверхности земли изменяется от 124,25 м до 127,00 м.

Площадка проектируемых строительство 40 квартирных жилых по ул. С. Бейбарыс с поверхности сложена ПРС, мощностью 0,2 м, ниже ПРС до глубины 0,7(2,2) м сложена суглинком, подстилаемый до разведанной глубины 10,0 м песком мелким. Исключение только на скв. 1,2 ниже ПРС до разведанной глубины 10,0 м сложена песком мелким.

Подземные воды по замеру на 26 сентября 2017 г. залегают на глубине 0,0-2,2 м от поверхности земли, т.е. на высотной отметке 124,80 м.

Приведенный уровень подземных вод близок к его максимальному положению.

Согласно СНиП РК 2.03.10-2002, п.2.7, таблица 1 – по норме осушения и п.2.8, таблица 2 – по расчетному понижению уровня грунтовых вод от основания фундамента участок работ относится к подтапливаемой но не подлежит затоплению. Основной причиной подтопления является, кроме инфильтрации атмосферных осадков, прямая

зависимость уровня подземных вод от уровня воды в р. Сырдарья. Сезонная амплитуда колебания подземных вод ±2,0 м.

Предполагаемый максимальный уровень подземных вод, с учетом амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов(июнь-август), период паводков: первый конец февраля – начало марта и второй конец марта – начало апреля, а также атмосферных осадков, принять на 0,4 м выше замеренного уровня подземных вод.

Подземные воды обладаю сульфатной агрессией, III-типа.

В пределах литологического разреза участка работ по номенклатурному виду выделены 2 (два) инженерно-геологических элемента.

1-й инженерно-геологический элемент – суглинок темно- коричневый, с пятнами ожелезнения среднезасоленный, от твердой до текучепластичной консистенции, вскрытой мощностью 0,5(2,0) м.

2-й инженерно-геологический элемент – песок мелкий серый, водонасыщенный, средней плотности сложения, полимиктовый, вскрытой мощностью 7,8 (9,3) м. Песок мелкий в водонасыщенном состоянии обладает плывунными свойствами, высота пробки при бурении до 1,0 м.

По содержанию сухого остатка грунты (2,295-3,992%) – средне и сильнозасолены. Тип засоления – хлоридный и хлоридно-сульфатный и сульфатно-хлоридный.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 2- (9940- 10080мг/кг) грунты ÷ сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные на сульфатостойком виде цемента.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы C1- (5330-15980 мг/кг) грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента

Коррозийность грунтов

Коррозийная активность грунтов на глубинах 1.0м, 1,5 м, по отношению к железу – высокая , к свинцу – высокая и к алюминию – высокая

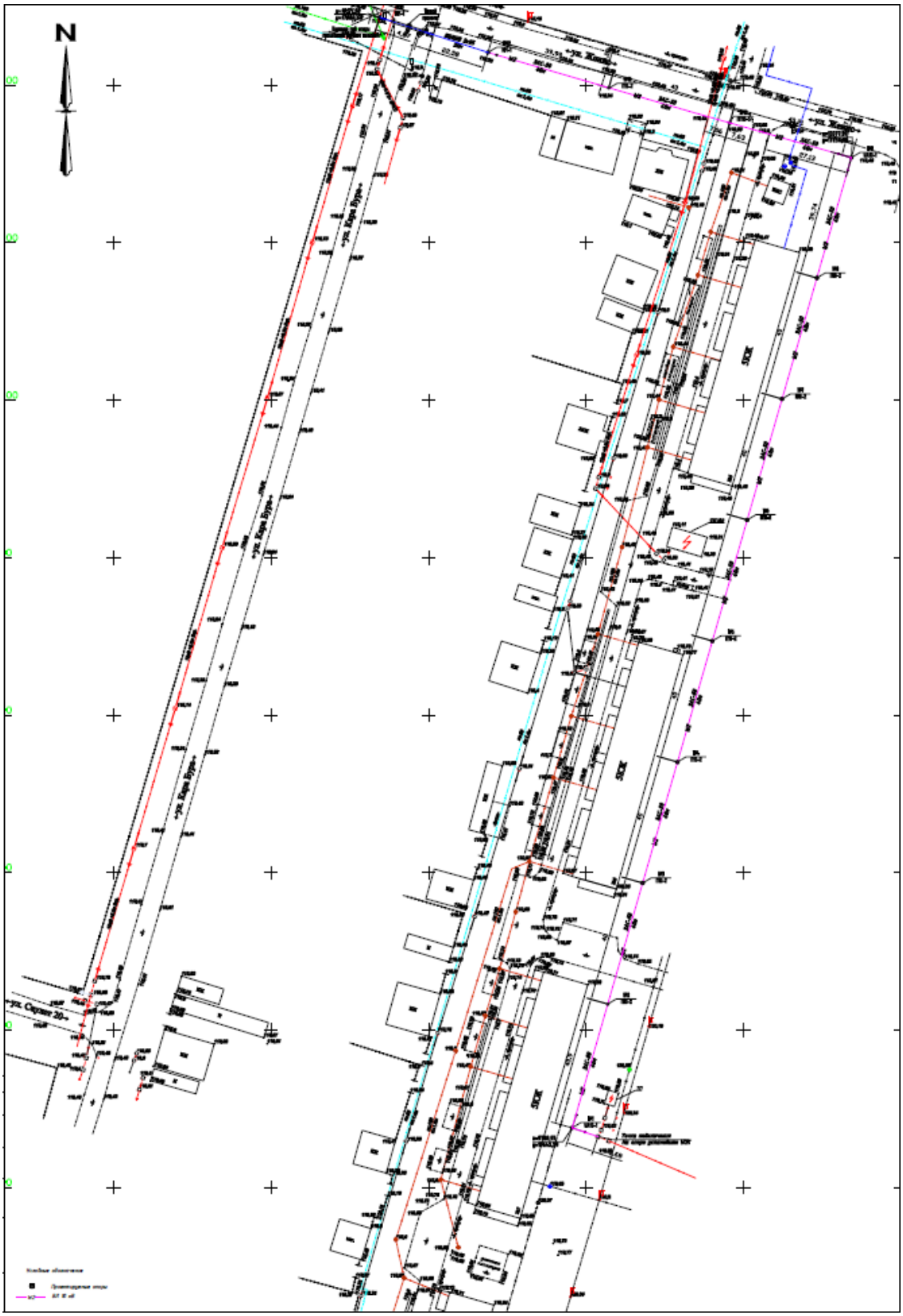
6.2. Проектные решения

Проектом предусмотрено электроснабжение воздушной линией с неизолированными проводами АС расчетного сечения (50мм2) внутриквартальных жилых домов в Мкр.Саулет на пересечении улиц Карабура и улиц Женис до улицы С.Бейбарыс.

6.2.1 Ситуационная схема.

Площадка строительства находится в мкр. Саулет от ул. Карабура до ул. С. Бейбарыс г.Кызылорда.

Участок работ расположен в г. Кызылорда в мкрн. Саулет на пересечении ул. Карабура и ул. Женис, далее участок тянется на восток- юго-восток вдоль ул. Женис до примыкания с ул. С. Бейбарыс, поворачивает налево (юго-юго-запад) и вдоль ул. С. Бейбарыс возле многоквартирного пятиэтажного жилого дома №7 поворачивает налево (восток-юго-восток) к точке подключения у трансформатора.


N

6.2.2. Электротехнические решения

Электроснабжение 10 кВ

Проект " Строительство линии ВЛ-10кВ от улицы Карабура до улицы Султан Бейбарыс в городе Кызылорда " разработан на основании тех.условий выданных АО "КРЭК" № 0190 от 21.07.2017г., задания на проектирование, архитектурно-строительной, санитарно- технической, технологической частей проекта, требований ПУЭ РК 2015г.

Основные показатели:

Протяженность ВЛ-10кВ - 450 м

Категория электроснабжения - III

Согласно технических условий, проектом предусмотрено следующее:

- строительство ВЛ-10кВ

Воздушная линия 10кВ в проекте выполнена неизолированными проводами АС расчетного сечения (50мм2). Подвеска проводов принята одно-цепными опорами по типовой серии "3.407.1-143.".

Рабочие чертежи железобетонных опор ВЛ-10кВ с неизолированными проводами, сооружаемых в населенной местности приняты опоры П10-2, УА10-1 на базе стоек СВ 105-5 при пересечения другой ЛЭП применены опоры ПП10-5 на базе стоек СВ-164-12.

Рассмотренная область применения опор включает:

- нормируемые ПУЭ III району по скоростному напору ветра и II особый районы по гололеду с нормируемыми

ПУЭ расчетными нагрузками и для опор со стойками СВ-105-5 с повышенными фактическими расчетными нагрузками повторяемостью не чаще одного раза в 50 лет.

Демонтаж работы

В проекте предусмотрено демонтаж существующих опоры в количестве анкерных опоры с одним подкосом 3 штук и промежуточная опора в количестве 1 штук. Предусмотрено демонтаж 726 метр провод АС расчетного сечения (50мм2).

Основные показатели по разделу:

Таблица №1

Наименование	Ед. изм.	Величины
Протяженность ВЛ - 10кВ	м	450
Протяженность КЛ - 10кВ	м	36
Категория электроснабжения		III

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Пожарная безопасность ВЛ обеспечивается применением несгораемых конструкции, автоматическим отключением токов, заземлением опор, соблюдением безопасных по схлестыванию расстояний между проводами разных фаз. Категорически запрещена работа кранов и других механизмов под действующими ВЛ без отключения и надежного заземления.

Строительство участков линий вблизи действующих, находящихся под напряжением, должно выполняться с соблюдением нормируемых расстояний от проводов до работающих машин и механизмов, их надлежащего заземления и других мероприятии по обеспечению безопасного ведения работ.

6.4.Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны проектной организацией ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг». Суммарный выброс загрязняющих веществ в атмосферу - 0.0048168 т/год, их них: твердые - 0.0021168т/год; - газообразование - 0.0027 т/год.

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4
0616	Ксилол	0.0625	0.00135
2752	Уайт-спирит	0.0625	0.00135
2908	Пыль неорганическая: 70-20%	0.01932	0.0021168
	В С Е Г О:	0.14432	0.0048168

Отходы производства и потребления

В строительно-монтажных работах от рабочего персонала образуются твердо-бытовые отходы, которые составляют 0.006 т/период вывоз и утилизация осуществляется на договорной основе.

В период строительно-монтажных работах объем образования отходов от строительных материалов составит:

- отходы ЛКМ - 0,0006 т/год.

6.5.Организация строительства

Продолжительность строительства электроснабжения ВЛ-10кв протяженностью 0,5 км определена согласно - **СН РК 1.04.02-2014 и СП РК 1.03-102-2014** «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», раздел Коммунальное хозяйство.таблица Б.5.2.1., имеющиеся в нормах минимальная протяженность 5 км , с нормами продолжительности строительства 1,0 месяц.

6.6.Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года №235-нк, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиции в строительство соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению - сметной стоимости в республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.6) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4-го квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

«Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы»ЭСН РК 8.04-01-2015

«Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования»ЭСН РК 8.04-02-2015

«Сборник сметных тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017» «Сборник сметных цена в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» СЦЭМ РК 8.04-11-2017

«Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» СЦПГ РК 8.04-12-2017

«Сборники сметных норм 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 8.04-09-2016.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

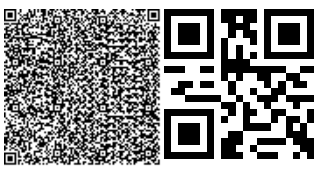
Накладные расходы, определенные в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015года №235-нк);

Сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов(п.79,приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нк);

Резерв средств заказчика на не предвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7сводного расчета(п.91,приложение 1 к приказу от 3 июля 2015года №235-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 период, соответствующей периоду строительства. от сметной стоимости строительства.



7.РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1.Оценка проектных решений

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

Рабочий проект **«**Строительство линии ВЛ-10кВ от улицы Карабура до улицы Султан Бейбарыс в городе Кызылорда**»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

7.2.Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза Инжиниринг» в рабочий проект «Строительство линии ВЛ-10кВ от улицы Карабура до улицы Султан Бейбарыс в городе Кызылорда», внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу «электротехническая часть**»:**

1. Откорректировано ПЗ
2. Откорректировано протяженность ВЛ 10 кВ.
3. Предоставлено расчет выбора закрепления опор в грунте.
4. Откорректировано лист ЭС-2
5. Предоставлено типовое решение на установку УОК на УА

По разделу «Сметная документация**»:**

1. Сметная документация пересчитана в последней редакции АВС 5.5.6, локальная смета формы А0 в ExceL-е и исходные данные (ИД) приложены.
2. Предоставлена сметная документация в формате KENML и в виде электронного документа в формате PDF.
3. Предоставлена сводная ведомость потребности строительных материалов, изделий и конструкций, инженерного и технологического оборудования с указанием казахстанского содержания.
4. Откорректированы затраты на ПИР.
5. Предоставлена справка о начале строительства от заказчика.
6. Откорректированы объемы земляных работ

7. Откорректирован объем монтажа.
8. Откорректированы кол-во линейной арматуры.
9. Откорректирована расценка монтажа сигнальной ленты.
10. Внесены изменения связанные с доработкой проектных решении .
11. Сметную часть с пояснительной запиской со сравнительным анализом представленной и рекомендованной стоимости проекта представлена.

Основные технические показатели по рабочему проекту:

№ п/п	Наименование показателей	Един.изм.	Показатели		Изменения (-)снижение (+)увеличение
			Постпроект-ные	Постэксперт-ные	
1	Протяженность	км	0.22	0.5	
2	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 4 квартала 2017 г, в том числе:	млн.тенге	2.49	4.021	+1,531
	- СМР		1.65	2.869	+1,219
	- оборудование			0.041	+0,041
	- прочие затраты		0.84	1.111	+0,271
	В том числе ПИР и экспертиза 2017 г.		0.491	0.491	
3	Продолжительность строительства	мес.	1	1	

8.ВЫВОД:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство линии ВЛ-10кВ от улицы Карабура до улицы Султан Бейбарыс в городе Кызылорда», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Протяженность , км	- 0.5.
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 4 квартала2017г, млн.тенге	- 4.021;
в том числе:	
СМР, млн.тенге	- 2.869;
Оборудование, млн.тенге	- 0.041;
Прочие затраты, млн.тенге	- 1.111.
Продолжительность строительства , мес	- 1,0.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Қызылординский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции » в соответствии с условиями договора № ЭИ-0010 от 25 октября 2017 года.

3. При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

8. ТҰЖЫРЫМ:

1. Енгізілген езгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Қызылорда қаласы,Қарабура көшесінен Сұлтан Бейбарыс көшесіне дейінгі 10 кВ әуе желісін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттк нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техника-экономиалық керсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

желінің ұзындығы, км	- 0,5.
2017 жылғы 4 тоқсанының ағымдағы баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны млн.теңге	- 4.021;
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	- 2.869;
Құрал - жабдықтар, млн.теңге	- 0.041;
өзге де шығындар , млн.теңге	- 1.111.
Құрылыстың ұзақтығы , ай	- 1,0.

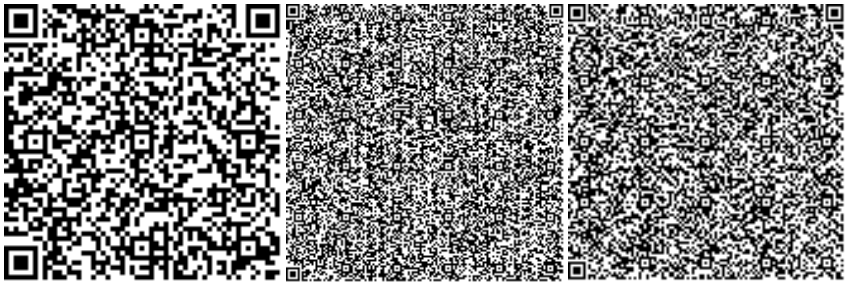
2. Осы сараптамалық қорытынды 2017 жылғы 25 қазанның №ЭИ-0010 шарт талапарына сәйкес, растығы «Қызылорда қалалық тұрғын-үй коммуналдық шаруашылық және тұрғын-үй инспекциясы бөлімі»КММ кепілдірілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорынтыдысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отаңдық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп колдануы қажет.

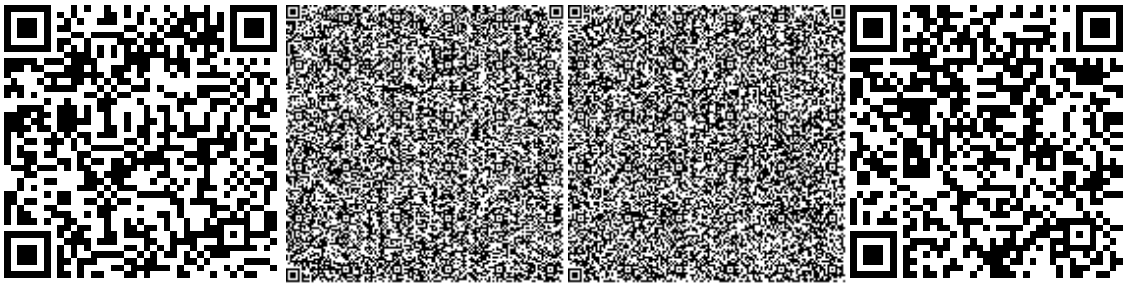
Алиев Г.А.

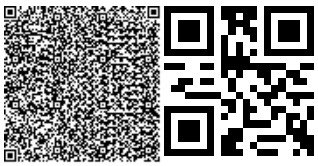
Директор



Кушмурзаев А.Е.

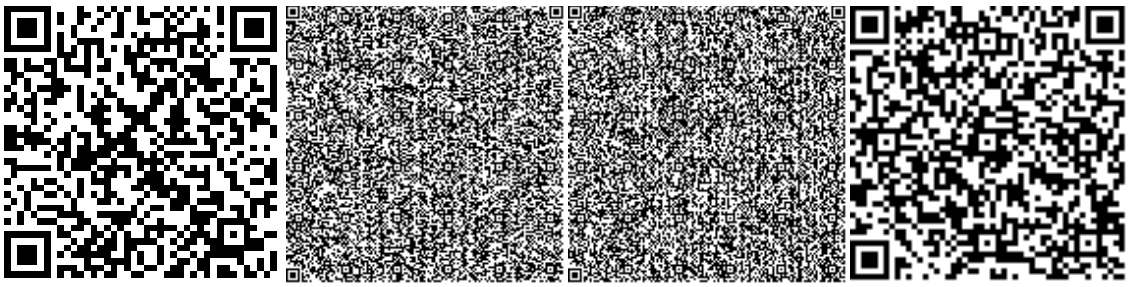
Эксперт

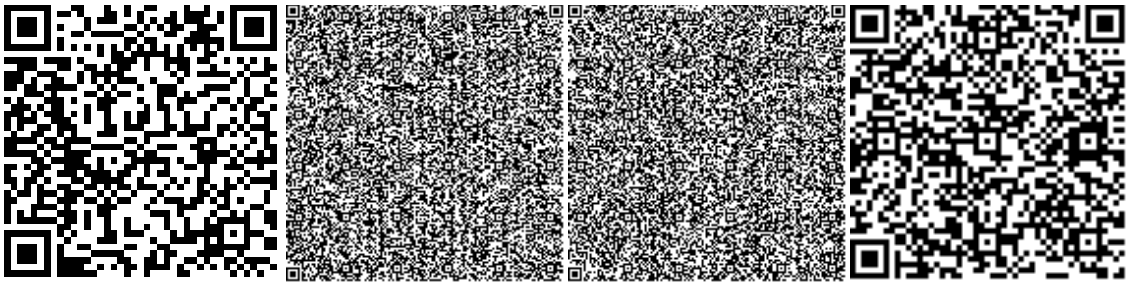
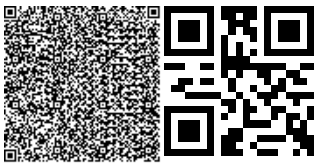




Кусбаева Н.К.

Эксперт



Кушмурзаев Е.К.

Эксперт