«Құрманғазы ауданы Қиғаш ауылындағы инженерлік коммуникациялық инфрақұрлымның құрылысына жобалау-сметалық құжаттамасын даярлау (электрмен жабдықтау)»
жұмыс жобасы бойынша

26.10.2017 ж. № EKZ-0140/17

кешенді ведомстводан тыс сараптама

ҚОРЫТЫНДЫСЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Атырау облысы Құрманғазы аудандық
құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СтройДизайнСервис» ЖШС

Атырау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Құрманғазы ауданы Қиғаш ауылындағы инженерлік коммуникациялық инфрақұрлымның құрылысына жобалау-сметалық құжаттамасын даярлау (электрмен жабдықтау) » жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Экспертиза KZ» ЖШС-мен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
комплексной вневедомственной экспертизы

№ EKZ-0140/17 от 26.10.2017 г.

по рабочему проекту
«Разработка проектно-сметной документации на строительство инженерно-коммуникационных инфраструктур (электроснабжение) в селе Кигач Курмангазинского района»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Курмангазинского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СтройДизайнСервис»

г. Атырау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Разработка проектно-сметной документации на строительство инженерно-коммуникационных инфраструктур (электроснабжение) в селе Кигач Курмангазинского района» выдано ТОО «Экспертиза KZ».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации на строительство инженерно-коммуникационных инфраструктур (электроснабжение) в селе Кигач Курмангазинского района», выполненный в 2016г.

Настоящее заключение выполнено на основании договора №060340006981/ 170074/00 (№23) от 20.09.2017г. на проведение экспертизы с ГУ «Отдел строительства Курмангазинского района».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Курмангазинского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СтройДизайнСервис» г.Астана (гослицензия на проектную деятельность II категории №15003033 от 13.02.2015г., выданная Комитетом по делам строительства, ЖКХ и управления земельными ресурсами. Министерство национальной экономики Республики Казахстан).

ГИП – Кулмуханбетов И.Т., приказ о назначении №14 от 19.12.2016г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: областной бюджет.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 14.12.2016г., утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства Курмангазинского района»;
- решение №3 от 06.01.2017г. акима Кигашского сельского округа Курмангазинского района о временном безвозвездном пользовании земельного участка ГУ «Отдел строительства Курмангазинского района Атырауской области» на строительство инженерно-коммуникационных инфраструктур;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ47VUA00014947 от 21.02.2017г., утвержденное руководителем отдела ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Курмангазинского района»;
- договор о государственных закупках работ №060340006981/160066/00 (№43) на разработку ПСД между ГУ «Отдел строительства Курмангазинского района» и ТОО «СтройДизайнСервис»;
- письмо №08-07-01/486 от 18.09.2017г. об источнике финансирования и сроках начала строительства объекта, выданное заказчиком ГУ «Отдел строительства Курмангазинского района»;
- отчет по материалам инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканий, выполненный ТОО «Күрделі құрылыс жол» (гослицензия на изыскательскую деятельность №16015099 от 29.09.2016г., выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области» Акимат Атырауской области);

Технические условия:

- на электроснабжение №27-1066 от 15.02.2017г., выданные АО «Атырау Жарык».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- акт подтверждения правильности прохождения и полноты топографической съемки, согласованный филиалом Курмангазинского РЭС АО «Атырау Жарык» от 13.04.2017г.;

- сводный план сетей, согласованный отделом архитектуры и градостроительства Курмангазинского района от 20.09.2017г.;
- согласование пересечения проектируемого ВЛ-10Кв через ж/д на 44 км ПК 6+45м рзд. Д Нурпейсова от 05.05.2017г., выданное Атырауским отделением магистральной сетей АО «НК КТЖ».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Письмо-заявка №08-07-01/486 от 18.09.2017г., на проведение комплексной экспертизы рабочего проекта, выданное заказчиком ГУ «Отдел строительства Курмангазинского района».

43/2016-12-14. ОПЗ. Общая пояснительная записка.

43/2016-12-14-ЭС. Электроснабжение.

СМД. Сметная документация.

43/2016-12-14-ПП. Паспорт проекта.

ПОС. Проект организации строительства.

ОВОС. Охрана воздействия на окружающую среду.

Отчет по материалам инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканий.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Основной целью данного проекта является разработка инженерно-коммуникационной инфраструктуры, системы электроснабжения нового микрорайона на 26 индивидуальных жилых домов с. Кигаш Курмангазинского района Атырауской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Курмангазинский район, расположенный на западе Атырауской области Казахстана, образованный в 1928 году. Территория района составляет 20,8 тыс. кв. км. Рельеф территории представляет собой пересеченную реками низменную равнину, почва суглинистая, песчаная.

Центр района расположен в селе Ганюшкино, основанном в 1793 году. Расстояние от районного центра до города Атырау 260,0 км. Сообщение с ним по асфальтированной и железной дороге. В районе 18 сельских администраций. Территорию Курмангазинского района пересекают множество рек, самая крупная река - Кигач.

Природно-климатические условия района строительства:

Районы строительства относятся к IV- Г строительно-климатическому подрайону и характеризуются следующими основными показателями:

- температура воздуха для расчета наружных ограждающих конструкций - минус 26^{0}С;
- нормативная снеговая нагрузка на 1,0 м^2 горизонтальной поверхности - 50 кгс/м^2;
- нормативная ветровая нагрузка - 38 кгс/ м^2;
- расчетная скорость ветра - 8,0 м/сек;
- нормативная глубина промерзания грунта - 1,25 м;
- сейсмичность территории - 5 баллов;
- годовое количество осадков - 190 мм.

Климат района отличается резкой континентальностью, крайне засушливый, с жарким летом и умеренно холодной зимой.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

На участке строительства инженерно-геологические изыскания проведены ТОО «Күрделі құрылыс жол» в 2017г.

Район проведения инженерно-геологических работ расположен в Курмангазинском районе Атырауской области.

Атырауская область расположена на Прикаспийской низменности, к северу и востоку от Каспийского моря между низовьями Волги на северо-западе и плато Устюрт на юго-востоке. Поверхность равнинная, небольшие горы на севере (Индерские).

Геологическое строение территории, полученное по данным региональных исследований, а также по результатам проведенной в пределах исследованной территории инженерно - геологической разведки, сложное.

В региональном геолого - тектоническом аспекте исследованная территория относится к юго - западной части Прикаспийской синеклизы. В течение почти всей геологической истории Прикаспийская синеклиза была областью преимущественных опусканий и осадконакопления. В плейстоцен - голоценовое время (четвертичный период). Прикаспийская впадина явилась ареной неоднократных трансгрессий Каспия оставивших после себя мощные толщи морских осадков. В толщу морских осадков вдохе - мощный эрозионный врез долины реки Урал в её нижнем (приустьевом) течении, с многочисленными правыми и левыми дельтовыми протоками, образовавший пачку аллювиальных отложений.

Геолого - литологический разрез, на глубину до 3,0м от дневной поверхности, представлен отложениями новокаспийского (голоценового) возраста морского генезиса mQ4nki ниже терригенными нелитифицированными отложениями верхнегоплейстоцена и голоцена mQ3nk, описание которых приводится ниже, сверху вниз.

Первый комплекс. Нелитифицированные отложения новокаспийского (голоценового) возраста морского генезиса mQ4nk. Распространены повсеместно, в основном представлены песком мелким, пылеватым, супесью и суглинком.

Второй комплекс. Нелитифицированные отложения новокаспийского (голоценового) зозраста морского генезиса mQ4nk. Распространены повсеместно, представлены супесью и глиной пылеватой.

По состоянию на 1 декаду января месяца 2017 года положение УГВ зафиксировано на глубине от 2,0 до 2,3м.

По инженерно-геологическим признакам и физико-механическим характеристикам на площадке выделяются 4 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-1 почвенно - растительный слой с включением корней растений. Вскрыт на глубине 0,10м от поверхности. Мощность слоя 0,10 м.

ИГЭ-2 песок мелкозернистый, гранулометрического состава частиц грунта: песчанистых -100%. Природная влажность (W) - 13,1%. Плотность грунта (р) -1,82 г/см^3, частиц грунта ($р_3$) - 2,65 г/см^3, сухого грунта (pd) -1,61 г/см^3. Пористость (п) - 39,4%. Грунт непросадочный. По степени агрессивности к портландцементу, бетона марки W4 по СНиП РК 2.01-19 от слабоагрессивной до среднеагрессивной. Грунт обладает высокой коррозионной активностью к углеродистой стали. Коррозионная активность по отношению к свинцовой оболочке - средняя, по отношению к алюминиевой оболочке – высокая.

ИГЭ-3 супесь песчанистая, гранулометрического состава частиц грунта: песчанистых - 83,10% пылеватых - 5,05% глинистых - 11,80%. Природная влажность (W) – 9,88%. Плотность грунта (р) -1,74 г/см^3, частиц грунта ($р_3$) - 2,67 г/см^3, сухого грунта ($р_d$) -1,59

г/см^3. Пористость (п) – 40,6%. Грунт просадочный. По степени агрессивности к портландцементу, бетона марки W_4 по СНиП РК 2.01 - 19 от среднеагрессивной до сильноагрессивной. Грунт обладает высокой коррозионной активностью к углеродистой стали. Коррозионная активность по отношению к свинцовой оболочке - средняя, по отношению к алюминиевой оболочке – высокая.

ИГЭ - 4 глина легкая пылеватая, гранулометрического состава частиц грунта: песчанистых – 26,40% пылеватых – 41,60% глинистых – 32,00%. Природная влажность (W) – 24,5%. Плотность грунта (р) -1,90 г/см^3, частиц грунта (p_3) - 2,73 г/см^3, сухого грунта (p_d) - 1,53 г/см^3. Пористость (п) – 44,2%. Грунт непросадочный. По степени агрессивности к портландцементу, бетона марки W4 по СНиП РК 2.01 - 19 от среднеагрессивной до сильноагрессивной. Грунт обладает высокой коррозионной активностью к углеродистой стали. Коррозионная активность по отношению к свинцовой оболочке - средняя, по отношению к алюминиевой оболочке – высокая.

По суммарному содержанию солей грунтовые воды вскрытого водоносного горизонта обладают средней степенью агрессивности по отношению к бетонам на портландцементе марки W4. По степени агрессивного воздействия воды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении по хлоридам - неагрессивная, при периодическом смачивании - среднеагрессивная, по сульфатам - хлоридам при постоянном погружении - слабоагрессивная, при периодическом смачивании - сильноагрессивная Коррозийная агрессивность свинцовой оболочке кабеля - средняя, к алюминиевой оболочке кабеля – средняя.

Сейсмичность территории оценивается в 5 баллов по сейсмической шкале MSK-64, с учетом местных грунтовых условий.

6.2 Проектные решения

В рабочем проекте предусмотрено строительство системы электроснабжения нового микрорайона на 26 индивидуальных жилых домов с. Кигаш Курмангазинского района Атырауской области с установкой КТПНГ.

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Раздел ЭС выполнен на основании задания на проектирование, технических условий за №27-1066 от 15.02.2017 года выданным АО «Атырау-Жарык», акта выбора места и согласования пересечения проектируемой ВЛ-10кВ с АО «НК КТЖ» от 05.05.2017г.

Для распределения электроэнергии по 10кВ на территории с. Кигач проектом выполнена установка нового КТПНГ-10/0,4кВ с мощностью трансформатора 630кВА. Передача электроэнергии от существующей ВЛ-10кВ ф.18 «Д» ПС-110/10кВ №68 «Шортанбай» до проектируемого КТПНГ выполнена по воздушной линии 10кВ. Для усиления существующей электрической сети в Т-1, ПС-110/10кВ №68 «Шортанбай» выполнить замену существующего трансформатора 2500кВА на 6300кВА согласно ТУ АО «Атырау-Жарык».

Схема электроснабжения жилых домов определена исходя из категории электроснабжения электроприемников и выполнена по магистрально-радиальной схеме.

Строительство ВЛ выполнено с применением конструкций опор, по действующим типовым проектам (с учетом климатических условий в районе строительства и задания на проектирование).

В соответствии с утвержденной структурой строительства ВЛ - 10-6/0,4кВ, сооружение проектируемых ВЛ-0,4кВ выполнено на железобетонных опорах по типовому проекту 3.407.1-136. на стойках опор СВ95-2.

Выбор закрепления опор в грунте произведен с учетом геологических характеристик грунтов по трассе ВЛ в соответствии с рекомендациями типовых проектов опор.

Данные о марках и сечении проводов, конструкции заземляющих устройств и все необходимые для строительства, монтажа и эксплуатации, сведения приведены в альбоме ЭС и в типовых проектах конструкций.

Сети электроснабжения ~10кВ выполнены проводом марки АС-50мм², а магистральные сети ~0,4кВ - кабелем марки АВБбШв и проводом АС 50/8мм².

Выбор марок и сечение проводов произведен согласно: «Рекомендации по расчету электрических нагрузок в сетях 0,38-110кВ сельскохозяйственного назначения. РУМ №5 и «Методические указания по проектированию городских поселковых электрических сетей», по минимуму приведенных затрат с учетом роста нагрузок в течении расчетного периода с последующей проверкой на потерю напряжения.

Учет потребляемой электроэнергии предусматривается счетчиками, установленными на вводах в здания и жилые дома.

В качестве защитного мероприятия от поражения электрическим током при нарушении изоляции принята система зануления и заземления. Заземление выполнено согласно ПУЭ и типовому проекту «Защитное заземление и зануление электрооборудования напряжением до 1000В». Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, стальные трубы электропроводки и т.п.) подлежат заземлению путем металлического соединения с заземляющим проводом сети.

Заземление подстанций выполнено общим для напряжений ~10кВ и ~0,4кВ и не должно превышать 4 Ома. К заземляющему устройству присоединен проложенный вокруг площади подстанции горизонтальный заземлитель.

Основные технические показатели по разделу:

Количество КТПНГ-10/0,4 кВ
с мощностью трансформатора 630кВА - 1шт.
Категория электроснабжения - III.
Напряжение сети - 0,38/0,22кВ.
Потребляемая мощность - 500 кВт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, обязаны в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера:

- планировать и проводить мероприятия по повышению устойчивости своего функционирования и обеспечению безопасности работников и населения;
- предоставлять в установленном порядке информацию, оповещать работников и население об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций;
- обучать работников методам защиты и действиям при чрезвычайных ситуациях в составе невоенизированных формирований, создавать и поддерживать в постоянной готовности локальные системы оповещения о чрезвычайных ситуациях;
- проводить защитные мероприятия, спасательные, аварийно-восстановительные и другие неотложные работы по ликвидации чрезвычайных ситуаций на подведомственных

объектах производственного и социального назначения и на прилегающих к ним территориях в соответствии с утвержденными планами;

- в случаях, предусмотренных законодательством, обеспечивать возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций работникам и другим гражданам, проводить после ликвидации чрезвычайных ситуаций мероприятия по оздоровлению окружающей среды, восстановлению хозяйственной деятельности организаций и граждан.

Организации, деятельность которых имеет повышенный риск возникновения чрезвычайных ситуаций по перечню, определенному Правительством Республики Казахстан, обязаны формировать резервы финансовых и материальных ресурсов, обеспечивать создание, подготовку и поддержание в готовности сил и средств по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Руководители организаций несут персональную ответственность за выполнение мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, предписаний специально уполномоченных государственных органов, имеющих обязательную силу.

6.4 Охрана окружающей среды и санитарно-эпидемиологические требования

6.4.1 Охрана окружающей среды

Данный раздел рабочего проекта выполнен ТОО «ABC Engineering» (ГСЛ №01931Р от 05.06.2017г., выданная РГП «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан. Министерство энергетики Республики Казахстан на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды).

Атмосферный воздух:

Источниками выбросов при строительстве являются:

- работа со строительными материалами – источник №6001;
- покрасочные работы – источник №6002;
- сварочные работы – источник №6003;
- работа спецтехники – источник №6004;
- подогрев битума – источник №6005;

Таблица №1

Нормативы предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу на период строительства:

Производство цех, участок	№ источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение 2017 год		2017 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Неорганизованные источники								
Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния	6001	0,007367	0,001582	0,007367	0,001582	0,007367	0,001582	2017
	6003	0,001167	0,0000308	0,001167	0,0000308	0,001167	0,0000308	

	6004	0,46157398	0,00041339	0,46157398	0,00041339	0,46157398	0,00041339	
Алканы С12-19/в пересчете на углерод	6001	0,0882	0,000318	0,0882	0,000318	0,0882	0,000318	
Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомепов)	6002	0,0625	0,0015324	0,0625	0,0015324	0,0625	0,0015324	
Метилбензол		0,01722	0,000558	0,01722	0,000558	0,01722	0,000558	
2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир, этиленгликоля, Этилцеллозольв)		0,01583	0,0001368	0,01583	0,0001368	0,01583	0,0001368	
Бутилацетат (уксусной кислоты бутиловый эфир)		0,00333	0,000108	0,00333	0,000108	0,00333	0,000108	
Пропан-2-он (Ацетон)		0,01583	0,0003708	0,01583	0,0003708	0,01583	0,0003708	
Уайт-спирит		0,139	0,00245	0,139	0,00245	0,139	0,00245	
Алюминий оксид (диАлюминий триоксид)	6003	0,00005	0,00000312	0,00005	0,00000312	0,00005	0,00000312	
Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)		0,0089	0,000235	0,0089	0,000235	0,0089	0,000235	
Марганец и его соединения/ в пересчете на марганца (IV) оксид		0,000767	0,00002024	0,000767	0,00002024	0,000767	0,00002024	
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	6003	0,01	0,0006504	0,01	0,0006504	0,01	0,0006504	
	6005	0,011467	0,002752	0,011467	0,002752	0,011467	0,002752	
Азот (II) оксид (Азота оксид)	6003	0,001625	0,00010569	0,001625	0,00010569	0,001625	0,00010569	
	6005	0,001863	0,000447	0,001863	0,000447	0,001863	0,000447	
Углерод (Сажа, углерод черный)	6005	0,001042	0,00025	0,001042	0,00025	0,001042	0,00025	
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, сернис-		0,0245	0,00588	0,0245	0,00588	0,0245	0,00588	

ЭКСПЕРТИЗА

тый газ)								
Углерод оксид (Окись углерода, угарный газ)	6003	0,01108	0,0002926	0,01108	0,0002926	0,01108	0,0002926	
	6005	0,057938	0,013905	0,057938	0,013905	0,057938	0,013905	
Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор	6003	0,000625	0,0000165	0,000625	0,0000165	0,000625	0,0000165	
Фториды неорганические плохо растворимые		0,00275	0,0000726	0,00275	0,0000726	0,00275	0,0000726	2017
Итого по неорганизованным		**0,94462498**	**0,03213034**	**0,94462498**	**0,03213034**	**0,94462498**	**0,03213034**	
Всего по предприятию:		**0,94462498**	**0,03213034**	**0,94462498**	**0,03213034**	**0,94462498**	**0,03213034**	

Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения, задействованных на период осуществления производственных работ, проводилось с помощью ПК «Эра» версия 2.0.

Водопотребление и водоотведение:

Объемы водопотребления при строительстве составит:

- на хозяйственно-бытовые нужды – 75,0 м^3;
- на технические нужды – 0,432 м^3.

Источником водоснабжения будут являться существующие системы в селе Кигач.

Сброс хозяйственно-бытовых стоков будет осуществляться в существующую канализационную сеть объекта.

Сброс в природные водоемы и водотоки – не планируется. В пруды-накопители – не планируется.

Таблица №2

Отходы:

Наименование отходов	**Образование, т/год**	**Размещение, т/год**	**Передача сторонним организациям, т/год**
Всего:	**0,61651**	**-**	**0,61651**
в т.ч. отходов производства	**0,00051**	**-**	**0,00051**
отходов потребления	**0,616**	**-**	**0,616**
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные отходы	0,616	-	0,616
Огарыши сварочных электродов	0,00033	-	0,00033
Янтарный уровень опасности			

Тара из под лакокрасочных материалов	0,00018	-	0,00018

Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ:

При выполнении мероприятий по сокращению выбросов на период строительства рекомендуется:

- уменьшить, по возможности, движение транспорта на территории;
- упорядочить движение транспорта и другой техники по территории рассматриваемого объекта.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ, проверены лицензионной программой ПК «Эра» версия 2.0.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационных инфраструктуры в селе Кигач Курмангазинского района. Электроснабжение», **соответствует:**

- «Экологическому кодексу Республики Казахстан» от 9 января 2007 года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.04.2017г.);
- «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации». (Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007г. №204-п, с изменениями и дополнениями от 17.06.2016г. №253-Ѳ);
- Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду (Приложение к приказу и. о. министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 11.12.2013г. №379-п).

6.4.2 Санитарно-эпидемиологические требования

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан 20 марта 2015 года за №237 проектируемые работы по рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационных инфраструктур в селе Кигач Курмангазинского района. Электроснабжение» не классифицируются.

Строительство инженерно- коммуникационных инфраструктур в селе Кигач Курмангазинского района относится к V классу опасности с установлением размера СЗЗ равной от 0 до 99 м.

В составе данного раздела решают вопросы системы электроснабжения нового микрорайона на 26 индивидуальных жилых домов в селе Кигаш. Система газоснабжения объекта разработана на основании задания на проектирование, генерального плана и технических условий на электроснабжение №27-1066 от 5.02.2017 года выданных АО «Атырау Жарык».

Все технические решения приняты и разработаны в соответствии с нормами, правилами, стандартами и соответствующими нормативными документами Республики Казахстан.

Источником электроснабжения согласно пунктов технических условий является существующая ВЛ-10кВ ф.18 «Д» ПС-110/10кВ №68 «Шортанбай». Для распределения электроэнергии по 10кВ на территории с. Кигач, проектом предусмотрена установка нового КТПНГ-10/0,4кВ с мощностью трансформатора 630кВА. Передача электроэнергии от существующей ВЛ-10кВ ф.18 «Д» ПС-110/10кВ №68 «Шортанбай» до проектируемого

КТПНГ выполняется по воздушной линии 10кВ. Для прокладки принимают провод марки АС-50.

Для обеспечения нормальных условий труда, в соответствии с нормативными документами, действующими в Республике Казахстан, и во избежание несчастных случаев в процессе производства, данным проектом предусмотрены мероприятия по охране труда и технике безопасности. Ответственность за соблюдение правил охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при эксплуатации машин и механизмов, инструмента, инвентаря, технической оснастки, оборудования, средств коллективной и индивидуальной защиты возлагается.

за техническое состояние машин и средств защиты - на организации, на балансе которых они находятся;

за проведение обучения и инструктажа по технике безопасности труда - на организации, в штате которых состоят работающие;

за соблюдение требований по технике безопасности труда при производстве СМР - на организации, непосредственно осуществляющие работы.

Для строительных площадок и участков работ предусматривают общее равномерное освещение. При этом освещенность должна быть не менее 2 лк, независимо от применяемых источников света.

Все рабочие места обеспечены спецодеждой, спец. обувью и средствами индивидуальной защиты, без которых допуск к работе категорически запрещают. Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски. При выполнении всех видов работ на объекте выполняют следующие основные мероприятия по противопожарной безопасности:

отводят для курения специально оборудованные места;

обеспечивают объект знаками пожарной безопасности;

проводят инструктаж по противопожарной безопасности;

назначают лиц, ответственных за противопожарную безопасность;

запрещают использование инвентаря не по прямому назначению.

Эксплуатация грузоподъемных машин производится с учетом требований «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов», утвержденных Госгортехнадзором Республики Казахстан.

Машины с работающим (включенным) двигателем запрещают оставлять без присмотра. Для предупреждения опрокидывания или самопроизвольного перемещения под действием ветра эксплуатации машин предпринимают соответствующие меры: всю технологическую оснастку в процессе эксплуатации подвергают регулярному техническому осмотру.

Автомобили-самосвалы снабжены специальными упорами для поддержания кузова в необходимых случаях в поднятом положении. Техническое обслуживание автомобиля с поднятым кузовом без установки упора не допускают. Не допускают осуществлять движение автомобилей-самосвалов с поднятым кузовом.

Следует предусмотреть обеспечение работников питьевой и технической водой. Для защиты работающих от неблагоприятного воздействия метеорологических условий предусмотрено помимо соответствующей спецодежды и защитных приспособлений помещения для обогрева, защиты от солнечной радиации и атмосферных осадков. Рабочие места обеспечивают аптечками с медикаментами и средствами для оказания первой медицинской помощи. Все санитарно-бытовые помещения имеют отопление и освещение, содержатся в чистоте, проветриваются и периодически дезинфицируются. На территории строительства устанавливают щит с противопожарным инвентарем. К месту уста-

новки оборудован свободный доступ, и расстояние от возможного очага пожара до места размещения огнетушителя не превышает 30,0 м. До начала дорожно-строительных работ необходимо выполнить весь комплекс подготовительных работ:

установить временные здания и сооружения для проживания, питания и отдыха рабочих на стройплощадке или вне её с организацией трансфера работников.

установить биотуалеты для работников на стройплощадке в соответствии с санитарными правилами, и обеспечить туалетами сотрудников обоих полов.

выполнить все работы по строительству бытовой канализации, энергоснабжения и связи;

вынос вертикальных отметок проезжей части, тротуаров, площадок;

питьевая вода для рабочих привозная, бутилированная.

Установка биотуалетов для работников на стройплощадке производится готовыми, комплектными кабинками. Мобильные кабинки имеют размеры 1,2х1,1х2,1м и оборудованы накопительным баком объемом 200-250 л. В накопительный бак заливается специальный раствор, который поглощает все запахи, разлагает нечистоты. Бака на 200 л. хватает примерно на 500 визитов, после чего его надо очищать. Для этого вызывают ассенизаторскую машину. Ассенизаторская машина вывозит нечистоты на полигон согласно договору с пунктом утилизации нечистот населенного пункта.

К вредным физическим воздействиям относят:

вибрацию;

производственный шум;

электромагнитные излучения;

инфразвуковые и световые поля и пр.

Шум, как вредный производственный фактор, ответственен за 15% всех профессиональных заболеваний на производстве. При проведении строительных работ, естественно, будет иметь место шумовое воздействие. Шумовой эффект будет наблюдаться непосредственно на строительной площадке. Источниками возможного шумового, вибрационного и электромагнитного воздействия на окружающую среду в период строительных и монтажных работ будут строительная техника, механизмы и оборудование.

Коммунальные отходы необходимо будет собирать в специально отведенные для этого емкости временного хранения (контейнеры), которые будут освобождаться по мере накопления. Емкость для хранения отходов устанавливается на влагонепроницаемой площадке (желательно бетонированной). Организация, осуществляющая вывоз мусора, обладает разрешительной документацией, гарантирующей утилизацию данного вида отходов:

«Строительство инженерно-коммуникационных инфраструктур в селе Кигач, Курмангазинского района. Электроснабжение» **соответствует** санитарным правилам утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан:

«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» за №237 от 20 марта 2015 года;

«Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» за №209 от 16 марта 2015 года;

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» за №177 от 28 февраля 2015 года.

6.5 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Срок продолжительности строительства определена согласно СНиП РК 1.03-102-2014 и составляет 5,0 месяцев, в том числе 1,0 месяц на подготовительный период.

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 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в 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 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 монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;

сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2015.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

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).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017-2018 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2020 годы, одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №47 от 17.11.2015г.).

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015г. «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №685 от 03.11.2015г. «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015г. №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (технически не сложный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Технические решения с учетом внесенных изменений по п.7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям в части надежности, устойчивости строительных конструкций, а также достоверности определения сметной стоимости строительства.

Качество проектной документации удовлетворительное.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза KZ» в рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации на строительство инженерно-коммуникационных инфраструктур (электроснабжение) в селе Кигач Курмангазинского района», внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу ЭС:

1. На однолинейной схеме пересчитаны токи и номиналы АВ, указаны параметры АВ на отходящих линиях, показаны трансформаторы тока; уточнен тип опоры №1.
2. Разъединитель КР-1 установлен на опору А10-1, откорректированы типы опор, согласно типового проекта.
3. Номера опор и расстояние от КТП до первых опор откорректированы согласно схеме.
4. Показаны профили пересечения.
5. В спецификации добавлен УОК.

По разделу Санитарно-эпидемиологические требования:

1. Откорректирована Общая Пояснительная записка, отражено описание проживания, питания, питьевой режим, установка биотуалетов на строительной площадке.

По разделу Сметная документация:

1. Откорректировано согласно замечанием технической части проекта.
2. Откорректирована сметная документация обновлением на 4 квартал 2017 года.
3. Сметная документация откорректирована согласно календарному плану строительства.
4. Откорректирована сметная документация в ценах 2018г., согласно письма №08-07-01/479 от 11.09.2017г. отдела строительства Курмангазинского района Атырауской области.
5. Откорректирован стоимость ПИР согласно расчету.
6. Включена стоимость экспертизы согласно договору.

Таблица №5

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№ п/п	Наименование показателей	Един. изм.	Показатели		-сниж., +увел.
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Категория электроснабжения		III	III	-
2	Напряжение сети	кВ	0,38/0,22	0,38/0,22	-
3	Потребляемая мощность	кВт	500	500	-
4	Количество КТПНГ-10/0,4 кВ с мощностью трансформатора 630кВА	шт	1	1	-
5	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2018 года. в том числе: - СМР - оборудование - прочие затраты	млн. тенге	111,562 15,828 79,501 16,233	122,524 19,417 84,288 18,818	+10,962 +3,589 +4,787 +2,585
6	Продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0	-

Примечание: *Увеличение сметной стоимости строительства вызвано в связи пересчетом на третий квартал 2017 года и на прогнозные цены 2018 года, а также вызвано приведением в соответствие объемов работ согласно рабочему чертежу.*

8. ВЫВОД:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации на строительство инженерно-коммуникационных инфраструктур (электроснабжение) в селе Кигач Курмангазинского района» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Категория электроснабжения	- III.
Напряжение сети	- 0,38/0,22 кВ.
Потребляемая мощность	- 500 кВт.
Количество КТПНГ-10/0,4 кВ	
с мощностью трансформатора 630кВА	- 1шт.
Общая сметная стоимость строительства	
в прогнозных ценах 2018года	- 122,524 млн.тенге;
в том числе:	
- СМР	- 19,417 млн.тенге;
- оборудование	- 84,288 млн.тенге;
- прочие затраты	- 18,818 млн.тенге;
Продолжительность строительства	- 5,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Курмангазинского района» в соответствии с условиями договора №060340006981/170074/00 (№23) от 20.09.2017г.

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

4. Заказчику во исполнение п.5 протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года №17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМ:

1. «Құрманғазы ауданы Қиғаш ауылындағы инженерлік коммуникациялық инфрақұрлымның құрылысына жобалау-сметалық құжаттамасын даярлау (электрмен жабдықтау)» жұмыс жобасы сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Электржабдықтаудың категориясы	- III.
Желінің кернеуі	- 0,38/0,22 кВ.

Тұтыну қуаты	- 500 кВт.
630кВА қуатылығымен трансформатор 10/0,4кВ ҚТЖТС саны	- 1 дана.
2018 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	- 122,524 млн.теңге;
- құрылыс-монтаж жұмыстары	- 19,417 млн.теңге;
- жабдықтар	- 84,288 млн.теңге;
- өзге шығындар	- 18,818 млн.теңге;
Құрылыстың ұзақтығы	- 5,0 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы, жобалау үшін тапсырысшы бекіткен, растығын 20.09.2017 жылғы №060340006981/170074/00 (№23) шарттың шарттарына сәйкес «Құрманғазы аудандық құрылыс бөлімі» ММ-ның кепілдендірген материалдарды ескеріп орындалды.

3. Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігіне тексерілуге тиісті.

4. Қазақстан Республикасы үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы №17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Бекенов А.Т.

Директор

Башигулов Р.Г.

Главный специалист

Кушкалиева Р.К.

Эксперт

Шонаева Н.М.

Эксперт

Лян Э.В.

Эксперт

Мирманова К.А.

Начальник производственного отдела