«Құрманғазы ауданы Қиғаш ауылындағы инженерлік коммуникациялық инфрақұрылымның құрылысына жобалау-сметалық құжаттамасын даярлау (ауылішілік жолдар)**»**
жұмыс жобасы бойынша

27.10.2017 ж. № EKZ-0141/17

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 инфрақұрылымның құрылысына жобалау-сметалық құжаттамасын даярлау (ауылішілік жолдар)» 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-0141/17 от 27.10.2017 г.

по рабочему проекту
«Разработка проектно-сметной документации на строительство инженерно-коммуникационных инфраструктур (внутрисельские дороги) 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 (внутрисельские дороги) 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 (внутрисельские дороги) в селе Кигач Курмангазинского района», выполненный в 2016г.

Настоящее заключение выполнено на основании договора №060340006981/ 170073/00 (№22) 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 №12 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 №08-07-01/484 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);

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- сводный план сетей, согласованный отделом архитектуры и градостроительства Курмангазинского района 20.09.2017г.;
- согласование на прохождение внутрипоселковых дорог, выданное ГУ «Курмангазинский районный отдел архитектуры и градостроительства», письмо №08-06-01/742 от 12.05.2017г.;

- согласование ОАП РОВД Курмангазинского района на планах обустройства дороги от 20.03.2017г.;

- конструкция дорожной одежды, согласованная заказчиком ГУ «Отдел строительства Курмангазинского района» от 27.10.2017г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Письмо-заявка №08-07-01/484 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-АД. Автомобильные дороги.

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, внутрисельских дорог нового микрорайона на 26 индивидуальных жилых домов в 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 260,0км. 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 26^0С;
- 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 ($р_з$) - 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 ($р_з$) - 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 ($р_з$) - 2,73 г/см^3, сухого грунта ($р_d$) -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 - сильно-агрессивная 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 внутрисельских дорог следующих улиц: ул. Егемен Казахстан, улица №№1, 2, 3, ул. Букей Хана. Общая длина проектируемых улиц составляет 1,213 км.

6.2.1 Автомобильные дороги

Интенсивность движения

Учет движения транспортных средств на автомобильной дороге выполнен ТОО «СтройДизайнСервис» в марте 2017г. согласно СТ РК 1378-2005 с целью получения и накопления информации о количестве и составе транспортного потока.

Интенсивность движения на начало расчетного периода составляет 254 авт/сут, что соответствует IV категории, аналог основных улиц местного значения по СНиП 3.01-01-2008.

В соответствии с рабочим проектом категория сельских улиц: IV. Параметры для проектирования приняты в соответствии с действующими нормами на территории Республики Казахстан по СНиП РК 3.01-01- 2008*.

Таблица №1

Основные технические параметры, принятые при проектировании:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1	Категория дороги		IV
2	Уровень ответственности		технически несложный объект II (нормального) уровня ответственности
3	Строительная длина дорог	км	1,213
4	Улица Егемен Казахстан Улица №1 Улица №2 Улица №3 Улица Букей Хана	км	0,293 0,3 0,356 0,111 0,153
5	Количество полос движения	шт.	2
6	Ширина полосы движения Ширина проезжей части	м м	3,0 6,0
7	Ширина земляного полотна В т.ч. ширина обочин	м	8,0 1,0
8	Тип дорожной одежды и вид покрытия		Облегченного типа с усовершенствованным покрытием из асфальтобетона

Рабочий проект разработан в соответствие с требованиями:

СНиП РК 3.01-01- 2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;

СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги»;

СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

План и продольный профиль

Основные параметры улицы в плане и в продольном профиле приняты в зависимости от расчетной скорости и интенсивности движения, в соответствии с СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и СНиП 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги».

Продольный профиль запроектирован в программе «AutoCAD Civil 3D» с продольными уклонами, не превышающими допустимых значений.

В основном проектная линия запроектирована в виде обертывающей, при пересечении отдельных бугров в виде секущей.

Наименьший радиус вертикальных кривых принят:

выпуклых - 2500,0м;

вогнутых - 1500,0м;

Наибольший продольный уклон 59,1‰.

Масштаб топографической съемки выполнен по всей трассе в масштабе 1:1000.

Общая длина проектируемых улиц - 1,213 км.

Ширина проезжей части составляет - 3,0 м.

Поперечные профили проезжей части приняты двускатные с уклонами 15 ‰.

Проектирование продольного и поперечных профилей велось с учетом соблюдения условий наибольшего приближения проектных отметок покрытия дорог отметками примыкания к существующим улицам.

Земляное полотно

Ширина земляного полотна принята в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений» для основных улиц в сельском населенном пункте.

Все поперечные профили запроектированы в увязке с типовым проектом ТП 5.03-048.87 «Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования» и типовыми материалами для проектирования 503-0-47.86 «Поперечные профили автомобильных дорог, проходящих по населенным пунктам».

Поперечный профиль проезжей части улиц принят двусторонний с поперечным уклоном 15‰, уклон обочин 30‰. Заложение откоса насыпи 1:1.5.

Строительство насыпи выполняется послойно с увлажнением до оптимальной влажности и уплотнением до максимальной плотности. Послойное увлажнение необходимо в связи с тем, что в естественном состоянии влажность грунтов меньше оптимальной.

Уплотнение грунта земляного полотна выполняется пневматическими катками весом 25 т при 8-ми проходах по 1 следу и толщине слоев не более 30 см.

Наименьший коэффициент уплотнения грунта для капитального типа дорожной одежды 0,95.

Дорожная одежда

Исходя из категории улицы и ее назначения, в соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений» принят облегченный тип дорожной одежды.

Конструкция дорожной одежды согласована с руководителем ГУ «Отдел строительства Курмангазинского района» от 27.10.2017г.

Конструирование дорожных одежд произведено комплексно с использованием материалов для проектирования и СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

При расчете дорожной одежды учтены следующие исходные данные:

дорожно-климатическая зона - V;
коэффициент прочности - 0,90;
коэффициент надежности - 0,85;
тип местности по условиям увлажнения - 1;
расчетная нагрузка: - автомобили класса А1;
интенсивность движения на начало расчетного периода - 254 авт/сутки;
расчетный срок службы дорожной одежды- 14 лет;
тип дорожной одежды - облегченный, нежесткого типа;
грунт земляного полотна - суглинок;
требуемый модуль упругости - 130 МПа.

Расчет конструкции дорожной одежды произведен с условием обеспечения прочности на упругий прогиб, сдвиг, изгиб, морозоустойчивость.

Конструкция дорожной одежды принята согласно требованиям СН РК 3.03-19-2006 облегченного типа с усовершенствованным покрытием из асфальтобетона со следующими конструктивными слоями:

Основание:

подстилающий слой основания из ГПС по ГОСТ 25607-2009, толщиной 0,15 м;

основание из щебеночно-гравийно-песчаной смеси по СТ РК 1549-2006, толщиной 0,15 м;

Покрытие:

слой покрытия из горячего крупнозернистого пористого асфальтобетона марки II по СТ РК 1225-2013, толщиной 0,06 м;

слой покрытия из горячего мелкозернистого асфальтобетона тип Б марки II по СТ РК 1225-2013, толщиной 0,04 м;

В целях обеспечения благоприятных условий работы прикромочных частей дорожной одежды предусмотрена укрепление обочин из ЩПС на толщину покрытия 0,1м.

Тротуары:

Материал покрытия и ширина тротуаров приняты согласно нормативных документов и Задания на проектирование.

Размещение тротуаров приняты согласно утвержденного Заказчиком поперечного профиля дороги.

Конструкция тротуаров принята следующая:

щебень фракции 20÷40 по СТ РК 1549-2006, толщиной слоя 0,15 м;

слой покрытия из горячего мелкозернистого асфальтобетона тип Б марки II по СТ РК 1225-2013, толщиной 0,04 м.

Края тротуаров обрамляются бортовыми камнями БР 100.20.7 по ГОСТ 6665-91.

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

Отвод воды с проезжей части улиц обеспечивается путем придания покрытию проезжей части двухскатного поперечного уклона.

Отвод поверхностных вод с поверхности земляного полотна и покрытия съездов обеспечивается вертикальной планировкой, поперечными и продольными уклонами.

Примыкания и пересечения в одном уровне

Местоположения съездов приняты в соответствии со сложившейся конфигурацией существующих примыканий и съездов.

Радиусы закруглений на пересечениях и примыканиях приняты 5,0 м и более, согласно пункту 11.10 СНиП РК 3.01-01-2008*. Все съезды и примыкания расположены, согласно утвержденного генерального плана села Кигаш Атырауской области и детальной планировки района проектирования.

Автобусные остановки. Площадки отдыха

Автобусные остановки и площадки отдыха рабочим проектом не предусмотрены.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Для обеспечения безопасности движения проектом предусмотрена установка дорожных знаков и нанесение дорожной разметки согласно требований СТ РК 1412-2010 и СТ РК 1124-2003 с нанесением горизонтальной разметки краской со светоотражающими шариками.

Расстановка дорожных знаков предусмотрена согласно СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные» и СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения». Дорожные знаки выполнены со светоотражающей пленкой, принятой дифференцировано согласно таблицы Е1 СТ РК 1125-2002.

План обустройства дороги согласован начальником ОАП РОВД Курмангазинского района от 20.03.2017г.

Организация дорожного движения на период производства работ

Во время строительства автомобильных дорог, движение транспортных средств будет осуществляться по близлежащим улицам. В организацию движения автотранспорта по близлежащим улицам входит установка временных дорожных знаков, регулирующих движение автотранспорта и ограждение места работ на период строительства автомобильной дорог и улиц.

Для организации движения автотранспорта, обеспечения безопасности и информирования водителей в пути следования, предусмотрена установка дорожных знаков в соответствии с СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные».

6.2.2 Искусственные сооружения

Искусственные сооружения рабочим проектом не предусмотрены.

6.3 Отвод земель

Основанием для отвода земель под строительство проектируемой улицы является решение №3 от 06 января 2017 года «О предоставлении временного права землепользования сроком на 5 лет общей площадью 4,7 га.

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 строительно-монтажных работ являются:

- разгрузка строительных материалов – источник №6001;
- покрасочные работы – источник №6002;
- работа строительной техники – источник №6003;
- подогрев битума – источник №6004.

Таблица №1

Нормативы предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ:

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	№ источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		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	0,010427	0,3529	0,010427	0,3529	0,010427	0,3529	2017
	6003	0,032142	0,013104	0,032142	0,013104	0,032142	0,013104	
Алканы С12-19/в пересчете на углерод	6001	0,653905	0,01177029	0,653905	0,01177029	0,653905	0,01177029	

Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	6002	0,261	0,0047	0,261	0,0047	0,261	0,0047	
Метилбензол		0,1722	0,001742	0,1722	0,001742	0,1722	0,001742	
Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)		0,0333	0,0003372	0,0333	0,0003372	0,0333	0,00033 72	
Пропан-2-он		0,0722	0,0007306	0,0722	0,0007306	0,0722	0,00073 06	
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	6004	0,011467	0,000041	0,011467	0,000041	0,011467	0,000041	
Азот (II) оксид (Азота оксид)		0,001863	0,000007	0,001863	0,000007	0,001863	0,000007	
Углерод (Сажа, углерод черный)		0,001042	0,000004	0,001042	0,000004	0,001042	0,000004	
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, сернистый газ)		0,0245	0,000088	0,0245	0,000088	0,0245	0,000088	
Углерод оксид (Окись углерода, угарный газ)		0,057938	0,000209	0,057938	0,000209	0,057938	0,000209	
Итого по неорганизованным		**1,331984**	**0,38563309**	**1,331984**	**0,38563309**	**1,331984**	**0,38563309**	
Всего по предприятию:		**1,331984**	**0,38563309**	**1,331984**	**0,38563309**	**1,331984**	**0,38563309**	

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 строительно-монтажных работ составит:

- на хозяйственно-бытовые нужды – 75,0 м^3;
- на технические нужды – 507,685 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:	**0,6232835**	**-**	**0,6232835**
в т.ч. отходов производства	**0,0072835**	**-**	**0,0072835**
отходов потребления	**0,616**	**-**	**0,616**
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные отходы	0,616	-	0,616
Янтарный уровень опасности			
Тара из под лакокрасочных материалов	0,0072835	-	0,0072835

Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ:

При выполнении мероприятий по сокращению выбросов на период строительно-монтажных работ 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 «Разработка проектно-сметной документации на строительство инженерно-коммуникационных инфраструктур (внутрисельские дороги) в селе Кигач Курмангазинского района», **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-Ө);

- 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 постановлением Правительства Республики Казахстан 20 марта 2015 года за №237 проектируемые работы по рабочему проекту «Разработка проектно-сметной документации на строительство инженерно-коммуникационных инфраструктур (внутрисельские дороги) в селе Кигач Курмангазинского района » не классифицируются.

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

Реконструкция подъездных и внутри сельских автомобильных дорог села Кигач Курмангазинского района Атырауской области входит в состав сети местного значения.

До начала производства земляных работ места расположения действующих подземных коммуникаций разработаны и согласованы с организациями, эксплуатирующими эти коммуникации, мероприятия по безопасным условиям труда, а расположение подземных коммуникаций на местности обозначают соответствующими знаками или надписями. До начало строительства объектов обучают рабочих правилам техники безопасности при обслуживании машин и механизмов и т.д. В соответствии с действующими правилами безопасности и другими законодательными актами и нормативно-техническими документами, разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности, предупреждению и ликвидации аварийных, травма опасных и других чрезвычайных ситуаций, в которых предусматривают:

инструктивное обеспечение персонала и объектов;

медосмотр персонала;

пожарную безопасность;

ограничение вредного воздействия опасных и вредных факторов на людей и мониторинг окружающей среды.

Производство земляных работ в зоне действующих подземных коммуникаций осуществляют под непосредственным руководством прораба или мастера. Места прохода людей через траншеи оборудуют переходными мостиками, освещенными в ночное время.

Вся дорожная техника, занятая на строительных работах, оборудована аварийной сигнализацией и проблесковыми маячками оранжевого цвета. Дорожные рабочие, механизаторы, машинисты дорожной техники, а также инженерно-технические работники обеспечены спецодеждой со светоотражающими полосами. Руководители строительно-монтажных организаций обеспечивают рабочих, технических работников и служащих спецодеждой, спец обувью, средствами индивидуальной защиты. Обеспечение осуществляется в соответствии с нормами бесплатной выдачи спецодежды, спец. обуви и предохранительных приспособлений.

До начала производства работ на строительной площадке организовывают места для прохода:

освещение рабочих мест, а также мест прохода;

ограждение опасных зон и зон работы машин и механизмов;

оснащение первичными средствами пожаротушения;

оснащение надписями и предупреждающими знаками опасных зон;

временные пожарные посты, оборудованные инвентарем для пожаротушения. Согласно требованиям техники безопасности и охраны труда при выполнении строительных работ следует предусмотреть:

1. Ограждение территории строительства.

2. Нормальное освещение трассы, рабочих мест производства работ, административных, бытовых и производственных помещений. Временную электрическую воздушную проводку осуществить из изолированных проводов на столбах с подвеской их не ниже 5,0 м над землей, а при пересечении дорог – не ниже 7,0 м.

3. Построить временные санитарно-бытовые помещения, гардеробные, умывальные, душевые, уборные, помещения для сушки спецодежды, для обогрева рабочих и их отдыха.

4. Устроить надлежащую вертикальную планировку для отвода поверхностных вод с базы стройотряда и площадок для складирования материалов и изделий.

5. Оградить опасные зоны и применять различные приспособления (переходные мостики, стремянки, лестницы) при прокладке искусственных сооружений.

6. Установить в опасных местах хорошо видимые предупредительные и указательные надписи или знаки безопасности, плакаты и инструкции по технике безопасности.

7. Организоввать инструктажи, изучать и проверять знания рабочих и технического персонала по технике безопасности.

8. Выполнять противопожарные мероприятия, установленных пожарной инспекцией и «Правилами пожарной безопасности при производстве работ».

9. При отсыпке зем полотна соблюдать правила техники безопасности, предъявляемые к машинам, перемещающимся в процессе работы.

10. При изменении направления катка во время уплотнения слоя зем полотна, основания, покрытия необходимо давать предупредительный сигнал. Вблизи катков находятся только дорожные рабочие и лица, проверяющие качество уплотнения.

11. При работе нескольких катков дистанция между ними не менее 5,0 метров.

С целью уменьшения нарушений окружающей среды все строительно-монтажные работы проводятся исключительно в пределах отведенного участка. Транспортные пути совпадают с постоянными дорогами и проездами.

Заправку строительной техники осуществляют на специально отведенных для этой цели площадках. Каждый строительный механизм и каждое автотранспортное средство, участвующее в строительстве, обеспечено адсорбентом, в количестве необходимом для ликвидации утечек ГСМ из техники. Следует выполнять мероприятия, предотвращающие разлив ГСМ, захламление территории строительной площадки отходами производства.

Слив горюче-смазочных материалов, мойку машин и механизмов производят в специально отводимых и оборудованных для этого местах. Перечисленные мероприятия конкретизированы и уточнены в проекте производства работ.

После окончания строительства объектов, твердые бытовые и строительные отходы вывозят автотранспортом и подлежат захоронению на санкционированном полигоне для захоронения строительных и твердых бытовых отходов.

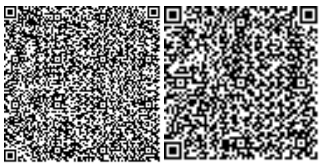
Ответственность за соблюдение правил охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при эксплуатации машин и механизмов, инструмента, инвентаря, технической оснастки, оборудования, средств коллективной и индивидуальной защиты возлагают:

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.

Организация рабочих мест обеспечивает безопасность труда работников. Все рабочие места обеспечены спец. одеждой, спец. обувью и средствами индивидуальной защиты, без которых допуск к работе категорически запрещается. Все



лица, находящиеся на строительной площадке, носят защитные каски. На объекте выполняются следующие основные мероприятия по противопожарной безопасности:

отведение для курения специально оборудованных мест;

обеспечение объекта знаками пожарной безопасности;

инструктаж по противопожарной безопасности;

назначение лиц, ответственных за противопожарную безопасность;

запрещение использования инвентаря не по прямому назначению.

Машины с работающим (включенным) двигателем запрещают оставлять без присмотра. Для предупреждения опрокидывания или самопроизвольного перемещения под действием ветра при эксплуатации машин предприняты соответствующие меры: всю технологическую оснастку в процессе эксплуатации подвергают регулярному техническому осмотру. Автомобили-самосвалы снабжают специальными упорами, для поддержания кузова в необходимых случаях в поднятом положении. Техническое обслуживание автомобиля с поднятым кузовом без установки упора не допускают. Не допускают движение автомобилей-самосвалов с поднятым кузовом.

Следует предусмотреть обеспечение работников питьевой и технической водой. Для защиты работающих от неблагоприятного воздействия метеорологических условий следует предусмотреть помимо соответствующей спецодежды и защитных приспособлений, помещения для обогрева, защиты от солнечной радиации и атмосферных осадков. На рабочем месте организовано обеспечение 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 установлен щит с противопожарным инвентарем. К месту установки должен быть свободный доступ и расстояние от возможного очага пожара до места размещения огнетушителя не превышает 30,0 м.

До начала дорожно-строительных работ выполняют 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 обеспечением туалетами сотрудников обоих полов.

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

вынос вертикальных отметок проезжей части, тротуаров, площадок;

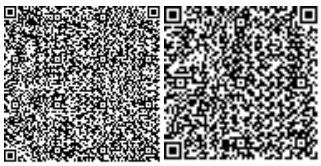
Питьевая вода для рабочих привозная бутилированная. Установка биотуалетов для работников на стройплощадке производится готовыми, комплектными кабинками. Мобильные кабинки имеют размеры 1,2х1,1х2,1м и оборудованы накопительным баком объемом 200-250 л. В накопительный бак заливается специальный раствор, 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 относятся:

вибрация;

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 освобождаются 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.

Рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации на строительство инженерно-коммуникационных инфраструктур (внутрисельские дороги) в селе Кигач Курмангазинского района» **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 2,0 месяцев, в том числе 0,5 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 (внутрисельские дороги) в селе Кигач Курмангазинского района», внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу АД:

1. Откорректирована конструкция дорожной одежды.
2. Откорректирован тип покрытия в пояснительной записке
3. Ссылочные нормативные документы приведены в соответствие АГСК-1-2016.
4. Конструкция дорожной одежды согласована с руководителем ГУ «Отдел строительства Курмангазинского района».
5. Представлен откорректированный расчет конструкции дорожной одежды.
6. Представлены конструкция дорожной одежды и ведомость объемов работ, согласованная с заказчиком-администратором бюджетной программы.
7. Представлено согласование ОАП РОВД Курмангазинского района на планах обустройства дороги.

По разделу Санитарно-эпидемиологические требования:

1. Откорректирована общая пояснительная записка, добавлено 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 2018 года 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	Строительная длина дороги	км	1,213	1,213	-
2	Категория дороги	-	IV		-
3	Количество полос движения	шт.	2	2	-
4	Ширина полос движения	м	3,0	3,0	-
5	Ширина проезжей части	м	6,0	6,0	-
6	Тип дорожной одежды	-	облегченный		-
7	Вид покрытия	-	усовершенствованный		-
8	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2018 года в том числе: - СМР - прочие затраты	млн. тенге	129,454 110,752 18,702	164,006 139,011 24,995	+34,552 +28,259 +6,293
9	Продолжительность строительства	мес.	2,0	2,0	-

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 (внутрисельские дороги) 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:

Строительная длина дороги - 1,213 км.
Категория дороги - IV.
Количество полос движения - 2 шт.
Тип дорожной одежды - облегченный.
Вид покрытия - усовершенствованный.
Общая сметная стоимость строительства
в прогнозных ценах 2018 года - 164,006 млн.тенге;

в том числе:
- СМР - 139,011 млн.тенге;
- прочие затраты - 24,995 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 №060340006981/170073/00 (№22) 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 инфрақұрылымның құрылысына жобалау-сметалық құжаттамасын даярлау (ауылішілік жолдар)» 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:

Жол құрылысының ұзындығы - 1,213 шақырым.
Жолдың категориясы - IV.
Қозғалыс жолақтарының саны - 2 дана.
Жол жабынының түрі - жеңілдетілген.
Төсемнің түрі - жетілдірілген.
2018 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, - 164,006 млн.теңге;
оның ішінде:
- құрылыс-монтаж жұмыстары - 139,011 млн.теңге;
- өзге шығындар - 24,995 млн.теңге;
Құрылыстың ұзақтығы - 5,0 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы, жобалау үшін тапсырысшы бекіткен, растығын 20.09.2017 жылғы №060340006981/170073/00 (№22) 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

Горбунова Г.И.

Эксперт

Мирманова К.А.

Начальник производственного отдела