Бекітемін
ТОО "Фрост KZ"
Директоры
Д.Н. Дуйсенбаева

«Қызылорда қаласы Сәулет м/а №36 көшесін Сәулет м/а №35 көшесінен жатақханаға дейін тас жолдың құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

11.01.2017 ж. № Фрост-0007/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қызылорда қалалық коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«МунайГаз Инжиниринг» ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда қаласы Сәулет мөлтек ауданы №36 көшесін Сәулет м/а №35 көшесінен жатақханаға дейін тас жолдың құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Фрост KZ» Жауапкершілігі Шектелі Серіктестігі мекемесімен берілді.

«Фрост KZ» Жауапкершілігі Шектелі Серіктестігі мекемесімен рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
ТОО "Фрост KZ"
Дуйсенбаева Д.Н.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ Фрост-0007/17 от 11.01.2017 г.

по рабочему проекту
«Строительство гравийной дороги по ул. Саулет 36 от ул. Саулет 35 до общежития г. Кызылорда**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Кызылорда»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг»

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство гравийной дороги по ул. Саулет 36 от ул. Саулет 35 до общежития г. Кызылорда»** выполнено ТОО «Фрост KZ»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство гравийной дороги по ул. Саулет 36 от ул. Саулет 35 до общежития г. Кызылорда»**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 22 сентября 2016года №108 между ТОО «Фрост KZ» и ГУ «Отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Кызылорда».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Кызылорда».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг»(ГСЛ № 15011310 от 15 июня 2015 года) категория – II.

Главный инженер проекта – Кусбаева К.К.(приказ ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг»№41/16от 12 августа 2016года)

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции, за счет бюджетных средств по программе «Капитальные расходы подведомственных государственных учреждений и организаций – 4900220015-432».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки

задание на проектирование от 12 августа 2016года, утвержденное заказчиком;

постановление Акимата города Кызылорды Кызылординской области №6038 от 19 августа 2016 года на строительства;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) номер KZ72VUA00009550 от 9 сентября 2016 года, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кызылорда»;

договор от 12 августа 2016 года №93, заключенный между ГУ «Отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Кызылорда»и ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг» на разработку ПСД;

ведомость объемов работ, утвержденное заказчиком

отчёт о инженерно-геологических изысканий, выполненные ТОО «Инженерные изыскания и К», в 2016 году (ГСЛ №0000049 от 11 апреля 2005 года);

отчёт о топогеодезических изысканиях, выполненные ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг», в 2016 году (ГСЛ №0000783 от13 октября 2009 года);

согласованный план трассы.

Письма:

ГУ «Отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Кызылорда» №354 от 5 декабря 2016года на проведение экспертизыи о сроке строительства;

ГУ «Отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Кызылорда» №370 от 23 декабря 2016 года об источнике финансирование

5.2.Согласования и заключения, заинтересованных организаций

Письмо РГУ «Кызылординское городское управление по защите прав потребителей Департамент по защите прав потребителей Кызылординской области комитета по защите прав потребителей Министерство национальной экономики РК» №N63-03/00240/2 от 12 декабря 2016 года о том, что не входит в перечень эпидемических значимых объектов;

ЗаключениеАкимата Кызылординской области ГУ «Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области» на рабочий проект №64-0132/16 от 22 декабря 2016года;

План трассы дороги, согласованные управлением Дорожной полиции Кызылординской области, ГУ «Городским отдел строительства», городским отделом земельных отношении и главным архитектором г. Кызылорды, ТОО «КазТрансГаз Аймак», АО «Казахтелеком» и ГКП на ПХВ «Кызылорда су жуйеси»

поперечный профиль улицы – ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства», ГУ «Городской отдел строительства».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I	Общая пояснительная записка. Ведомости. Паспорт рабочего проекта
Том II	
Альбом	Автомобильная дорога
Том III	Сметная документация Раздел «Охрана окружающей среды», разработанный ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг»(государственная лицензия №15011310 выдана Министерством охраны окружающей среды РКот 15 июня 2007 года)

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение транспортных связей между улицами района Саулет в городе Кызылорда.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемая автомобильная дорога с переходным типом покрытия расположена на южной части города Кызылорда в микрорайоне Саулет. Проектируемая дорога берет начало от магистральной улицы, направление дороги юго-западное. Протяжение – 336 м. Начало проектируемого участка улицы Саулет 36 – ул. Саулет 35, конец проектируемого участка – общежитие.

Рисунок 1.

Природно-климатические условия района строительства(м/сКызылорда):

климатический район - IV г. (СНиП РК 2.04-01-2010);

средняя температура наружного воздуха:

наиболее холодной пятидневки - минус 26^{0}С (СН РК 2.04-21-2004*);

наиболее холодных суток - минус 30^{0}С (СНиП РК 2.04-01-2010);

сейсмичность района - 5 баллов (СНиП РК 2.03-30-2006);

район по весу снегового покрова - I (S_0 = 50 кг /м^2 , СНиП 2.01.07-85*);

район по толщине стенки гололеда - II (СНиП 2.01.07-85*)

район по скоростному напору ветра - III (W_o= 38 кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*);

экологическая характеристика района – зона экологического кризиса. (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями).

Требования к материалам:

- дорожно-строительным - умеренные;
- для бетона - умеренные.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В пределах сжимаемой толщи выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый инженерно-геологический элемент – суглинок темно-коричневый, комковатый, от мягкопластичной до текучепластичной консистенции, с пятнами ожелезнения, вскрытой мощностью 3,8 м.

Расчетные характеристики грунтов для расчета по деформациям:

удельный вес, γ_{II} - 19,31 кН/м3;

удельное сцепление, c_{II} – 10 кПа;

угол внутреннего трения, φ_{II} - 12 град;

модуль деформации, Е – 5,7 МПа.

Нормативное значение коэффициента фильтрации составляет 0,70-0,98 м/сут.

Выделение инженерно-геологических элементов производилось с учетом номенклатурного вида и физико-механических свойств грунтов. Нормативные характеристики физических свойств грунтов определены по лабораторным данным, расчетные показатели прочностных и деформационных характеристик приняты по данным архивных материалов

Согласно отчету об инженерно-геологических, выполненных ТОО «Инженерные изыскания и К» в 2016 г подземные воды залегают на глубине 1,6-2,04 м от поверхности земли, т.е. на высотной отметке 119,40 м.. Строительство участка характеризуются следующими данными:

В геоморфологическом отношении исследуемая территория расположена в пределах аллювиальной равнины, формирование которой обусловлено деятельностью р. Сырдарьи.

Участок работ в геоморфологическом отношении приурочен к II надпойменной террасе р. Сырдарья.

Сезонная амплитуда колебаний варьирует в пределах 1,0-2,5м. Дебиты скважин изменяются от 0,2 л/с до 2,5 л/спри понижениях от 0,3м до 15,0м.

Подземные воды по содержанию сульфатов слабоагрессивные к бетонам на портландцементе, агрессивные к бетонам на портландцементе и сульфатостойком виде цемента. По содержанию хлоридов сильноагрессивные на арматуру железобетонных конструкций.

6.2. Проектные решения.

Проектом предусмотрено:

Строительство гравийной дороги, протяжением 336 м.

Укрепление обочин из ГПС, толщиной 8 см.

Обустройство улиц и организация движения: установка дорожных знаков.

Перенос железобетонные опоры ЛЭП 0,4 кВт – 1 шт.

Проектом не предусматривается устройство автомобильных стоянок, тротуаров, арычной сети и освещение улиц, согласно задания на проектирование.

6.2.1. Генеральный план трассы (ситуационная схема):

Генеральный план проектируемой дорожной части улицы разработан в границах «красных линий».

Улица на 95% застроена жилыми домами.

Углы поворота, прямые и кривые:

Трасса проектируемой улицы имеет 4 (четыре) угла поворота. Вписаны радиусы кривых 50 м и 15 м.

Направление улицы – юго-западное.

6.2.2. Технологические параметры.

Расчетные параметры проектируемой улицы приняты в соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008 и СН РК 3.03-19-2006 на основании утвержденных поперечных профилей и времени непрерывной эксплуатации – 8 лет.

Протяжение участка – 336 м

Назначение – улица местного значения в жилой застройке.

Аналог категории дороги общей сети – IV.

Ширина земляного полотна – 7,5 м.

Ширина проезжей части – 6 м.

Количество полос движения – 2.

Ширина полосы движения – 3 м.

Расчетная скорость движения – 40 км/час.

Поперечный уклон проезжей части - 35‰.

Максимальный продольный уклон – 14,8‰.

Минимальный радиус кривых в плане – 15 м

Тип дорожной одежды – переходный

Вид покрытия – гравийное.

6.2.3. Строительные решения.

Земляное полотно принято в соответствии со СНиП РК 3.03-09-2006 с учетом инженерно-геологических условий района проложения трассы.

Земляное полотно по всем проектируемым улицам запроектировано шириной 7,5 м заложением откосов 1:2.

Средняя высота насыпи по улице – 0,14 м.

Земляное полотно отсыпается из грунта срезки и привозного грунта с Амангельдинского грунтового карьера, который расположен в 20 км от проектируемой дороги.

Дорожная одежда.

Конструкция дорожной одежды рассчитана на автомобили группы А1 с минимально требуемым модулем упругости Етр=80 МПа. Расчет прочности дорожной одежды, выполнен программой «Кредо».

Конструкция поперечного профиля дорожной одежды - полукорытного типа.

Дорога запроектирована без ограждения бортовыми камнями.

Запроектировано два типа конструкции дорожной одежды.

Тип 1 применяется по всем дорогам:

Покрытие – ГПС, t=20см, E=180Мпа;

Земляное полотно – суглинок, $E_{гр}$=57,8 Мпа.

Укрепление обочин ГПС t=8см.

Отвод поверхностных вод с проезжей части – за счет продольных и поперечных уклонов.

Основные характеристики дорожной одежды:

Тип местности по характеру и степени увлажнения - 1;

Расчетная схема увлажнения рабочего слоя - 2;

Тип покрытия - переходный;

Коэффициент прочности – 0,63;

Уровень надежности – 0.6;

Расчетная нагрузка – Автомобили группы А1 (нагрузка на ось -10тс, расчетный диаметр следа колеса – 37 см, среднее расчетное удельное давление-0,6 МПа);

Тип нагрузки для проезжей части - динамическая;

Расчетные характеристики грунта рабочего слоя:

- суглинок: Е=57,8 МПа, с=0,0027 МПа, ф=22,1°.

Искусственные сооружения.

На проектируемом участке устройство искусственных сооружений не предусмотрено.

Пересечения и примыкания.

По проектируемому участку запроектировано устройство 2 (двух) примыканий с радиусами закругления по 8 м.

На примыканиях конструкция дорожной одежды по типу основной дороги.

Обустройство дороги, организация и безопасность движения.

Для обеспечения бесперебойного и безопасного движения дорога оборудована дорожными знаками I-го типоразмера в соответствии со СНиП РК 3.03-09-2006; СТ РК 1412-2005; СТ РК 1125-2002; СТ РК 1124-2003. Опоры - одностоечные, металлические установленные в уплотненный грунт.

Строительные материалы:

- гравийно-песчаная смесь;

Доставка материалов автомобильным транспортом.

6.4 Организация строительства.

Раздел выполнен в соответствии со СНиП РК 1.03-06-2002* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Общая продолжительность строительства составляет 2 (два) месяца, в том числе подготовительный период 0,5 месяцев.

6.5. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.

Вдоль улицы имеются существующие подземные и воздушные коммуникации. Все пересечения подземных линий газопровода, водопровода и линий электроснабжения указаны в продольном профиле и на плане трассы. До начала производства земляных работ в местах расположения действующих подземных коммуникации должны быть разработаны и согласованы с организациями, эксплуатирующими эти коммуникации, мероприятия по безопасным условиям труда, а расположение подземных коммуникации на местности обозначено соответствующими знаками и надписями. Для исключения повреждения полиэтиленового газопровода в случае проведения земляных работ необходимо указать расположение газопровода сигнальной лентой шириной не менее 0,2м с несмываемой надписью "Осторожно! Газ". В целях исключения прорыва действующих подземных линий коммуникации, во время проведения земляных работ должны

6.6. Охрана окружающей среды.

Согласно произведенным расчетам по оценке воздействия эксплуатации дороги во время проведения и после ее ремонта в течение межремонтного срока отрицательного воздействия на состояние окружающей среды отсутствует.

Мероприятия, предусмотренные проектом по снижению негативного воздействия на окружающую среду, будут способствовать улучшению экологических условий района местоположения проектируемого участка. Создание благоприятных условий для движущегося транспорта без вынужденных торможений и остановок будет способствовать равномерному движению с постоянными скоростями, что, в свою очередь, обеспечит уменьшение выбросов вредных веществ, их накоплению вдоль дороги и снижению уровня шума.

6.7. 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 на реализацию инвестиционных 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 в редакции 5.5.3 по выпуску сметной документации в текущих ценах I квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, изменения и дополнения выпуск 7;

сборники сметных цен в текущем уровне I квартал 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне I квартал 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2016;

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

сборник сметных цен в текущем уровне I квартал 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016;

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).

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска 30% от заработной платы (СН РК 8.02-02-2002).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2016 года, с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции согласно Закону «О республиканском бюджете на 2017-2021 годы» (протокол №29 от 31 августа 2016 года).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, 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 «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министерства Национальной экономики Республики Казахстан от 28 июля2016 года №335 О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II нормальный (второй технический не сложный)уровни ответственности.

Рабочий проект **«Строительство гравийной дороги по ул. Саулет 36 от ул. Саулет 35 до общежития г. Кызылорда»**выполнен в соответствии с заданием на проектирование и иными исходными данными и требованиями. Состав и комплектность представленных материалов приведено в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектных документаций на строительство».

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Фрост KZ» в рабочий проект **«Строительство гравийной дороги по ул. Саулет 36 от ул. Саулет 35 до общежития г. Кызылорда»**внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу «Автомобильные дороги» :

7.2.1. В пояснительной записке откорректировано:

таблица параметров улицы;

раздел «Земляное полотно» дополнен данными по привозному грунту, исправлены данные по категории дороги –аналога;

в разделе «Дорожная одежда» внесены изменения по проектным характеристикам конструкции;

ведомость проектируемой дорожной одежды.

7.2.2. В продольном профиле откорректировано:

нанесены условные обозначения примыканий и пересечений;

заполнены все графы продольного профиля.

7.2.3. По объемам работ:

откорректированы объемы земляных работ;

откорректированы объемы по устройству дорожной одежды и укреплению обочин;

пересмотрена толщина укрепления обочин из ГПС.

По разделу «Организация строительства»

7.2.4. Предоставлено письмо о сроках реализации от заказчика.

По разделу «Сметная документация»

7.2.5. Предоставлена сметная документация в АВС 4 в редакции 5.5.3.

7.2.6. Предоставлена «Сметная документация согласно приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управление земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 29 декабря 2014 года № 156-нқ об утверждении новой нормативной базы строительной отрасли, введенная с 1 июля 2015 года, согласно договора между заказчиком и проектировщиком при заключении договора до 1 июля 2015 года.

7.2.4. Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом после замечания экспертов.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №1

№ пп	Наименование	единицы измерения	Показатели		Отклонен (+)увелич (-)уменьш.
			заявленные до экспертизы	рекомендо-ванные к утверждению	
1.	Протяженность дорог всего	км	0,336	0,336	-
2	Категория дороги		IV	IV	-
3	Функциональное назначение улицы:	местного значения в жилой застройке			
	число полос движения	шт	2	2	-
	ширина земляного полотна (ул. №3)	м	7,5	7,5	-
	ширина дорожной одежды (ул. №3)	м	6	6	-
4	Тип дорожной одежды	переходного типа			-
5	Вид покрытия	гравийное			-
6	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 1 квартала 2017 года, в том числе	млн. тенге	12,490	5,656	- 6,834
	СМР		10,065	4,333	- 5,732
	Прочие затраты		2,425	1,323	- 1,102
	Из них:				
	- 2016год (ПИР и зкспертиза)		0,380	0,539	+ 0,159
	- 2017год		12,110	5,117	- 6,993
7	Продолжительность строительства	мес.	2	2	-
8	Вид строительства	Новое			

8. ВЫВОД:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство гравийной дороги по ул. Саулет 36 от ул. Саулет 35 до общежития г. Кызылорда»** рассмотрен и признан, как отвечающий требованиям строительных норм и правил, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

1. Мощность, км - 0,336
2. Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен I квартала 2017 года, в том числе - 5,656
   СМР, млн. тенге - 4,333
   Прочие затраты, млн. тенге - 1,323
3. Продолжительность строительства, мес., - 2

8. ТҰЖЫРЫМ:

8.1. Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Қызылорда қаласы Сәулет мөлтек ауданы №36 көшесін Сәулет м/а №35 көшесінен жатақханаға дейін тас жолдың құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника – экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

1. Қуаттылығы, км - 0,336

2.	2017 жылғы I тоқсанының ағымдағы баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде	-	5,656
	Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	-	4,333
	Өзге де шығындар, млн. теңге	-	1,323
3.	Құрылысның ұзақтығы, ай,	-	2

Измагамбетова М.Ж.

Ведущий специалист

Пак А.Д.

Специалист

Тлеуова Н.С.

Ведущий специалист