«Ақтөбе облысы Шалқар ауданы Шалқар қаласындағы ағайынды Қалжановтар көшесінің автожолын күрделі жөндеу (0,7 км)»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
23.07.2021 ж. № АС-0064/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шалқар аудандық сәулет, құрылыс, тұрғынүй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Amir Zhoba» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы Шалқар ауданы Шалқар қаласындағы ағайынды Қалжановтар көшесінің автожолын күрделі жөндеу (0,7 км)» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «AIM Company» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«AIM Company» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ АС-0064/21 от 23.07.2021 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Капитальный ремонт автодороги по улице Бр. Калжановых в г. Шалкар Шалкарского района Актюбинской области (0,7 км)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Amir Zhoba»

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт автодороги по улице Бр. Калжановых в г. Шалкар Шалкарского района Актюбинской области (0,7 км)»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «AIM Company».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «AIM Company».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Капитальный ремонт автодороги по улице Бр. Калжановых в г. Шалкар Шалкарского района Актюбинской области (0,7 км)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором на проведение комплексной вневедомственной экспертизы между ТОО «AIM Company» и ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 26 мая 2021 года №83 по принципу одного окна.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Amir Zhoba» (государственная лицензия №19008022 от 16 сентября 2005 года, приложение от 05 апреля 2019 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области, I категории).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 13 января 2021 года;

дополнение к заданию на проектирование, утвержденное заказчиком от 03 июля 2021 года;

акт выбора и исследования земельного участка от 2021 года №4, подписанный ГУ «Аппарат акима города Шалкар Шалкарского района Актюбинской области», ГУ «Шалкарский районный отдел земельных отношений», ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

решение Акима города Шалкар Шалкарского района Актюбинской области от 12 января 2021 года №17 «О предоставлении ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» права временного безвозмездного землепользования на земельный участок сроком на 5 лет»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 13 января 2021 года №23, утвержденное главным архитектором Шалкарского района;

техническое заключение о техническом состоянии автомобильной дороги, выполненное ТОО «SPAN-Group» в 2021 году (свидетельство об аккредитации от 10 июня 2020 года № KZ35VWC00002293, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан, аттестат эксперта Шекербекова С.М. от 19 февраля 2019 года №KZ69VJE00044642, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области»);

приказ заказчика от 20 января 2021 года №28/1 «О создании комиссии по составлению дефектного акта»;

приказ ТОО «Amir Zhoba» от11 января 2021 года №3П «О создании комиссии»;

дефектный акт, утвержденный заказчиком от 21 января 2021 года;

сводная ведомость объемов работ, утвержденная заказчиком;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком;

ведомость источников получения и способов транспортировки основных строительных материалов, изделий, полуфабрикатов по данному рабочему проекту, утвержденная заказчиком;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Amir Zhoba» в 2021 году (государственная лицензия № 19012223 от 05 июня 2019 года, приложение от 05 июня 2019 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области», изыскательская деятельность);

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям с приложением топографической съемки в масштабе 1:1000, выполненный ТОО «Amir Zhoba» от февраля 2021 года (государственная лицензия № 19012223 от 05 июня 2019 года, приложение от 05 июня 2019 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области», изыскательская деятельность);

протокол общественных слушаний в форме опроса по данному рабочему проекту от 02 июня 2021 года;

заявка заказчика в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области» на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории;

справка ГУ «Отдел экономики и бюджетного планирования Шалкарского района» от 28 декабря 2020 года №1003, содержащее данные об источнике финансирования;

письмо ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 27 мая 2021 года №1314, содержащее данные об отсутствии зеленых насаждений;

письмо заказчика от 17 марта 2021 года №665, содержащее данные о сроках начала строительства;

письмо заказчика от 28 мая 2021 года № 1333, содержащее данные о направлении рабочего проекта на комплексную вневедомственную экспертизу, источнике финансирования реализации рабочего проекта, согласовании заказчиком принятых проектных решений.

Технические условия:

на пересечение коммуникаций, расположенных в районе реконструируемой дороги от 25 февраля 2021 года №119, выданные КГП на ПХВ «Ұлы Борсық»;

на проектирование пересечений автодорог, ЛЭП, газотрубопроводов с электрическими сетями от 16 марта 2021 года ТУ №297/07т, выданные ТОО «Энергосистема» Региональная электросетевая компания Актюбинской области (срок действия - 3 года).

5.2 Согласования заинтересованных организаций

Письмо ГУ «Департамент полиции Актюбинской области МВД РК» от 03 июня 2021 года № 5-7-72/5-6818, содержащее данные о согласовании рабочего проекта.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

№18-193.12-ПП-РП-2021 Паспорт проекта.
№18-193.12-ПЗ-РП-2021 Том 1. Пояснительная записка.
№18-193.12-АД-РП-2021 Альбом. Дорожная часть.
№18-193.12-ОВОС-РП-2021 Том 3. Оценка воздействия на окружающую среду.
№18-193.12-СД-РП-2021 Том 4. Сметная документация.
№18-193.12-ПОС-РП-2021 Том 5. Проект организации строительства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является капитальный ремонт автодороги по улице Бр. Калжановых в г. Шалкар Шалкарского района Актюбинской области.

5.5 Существующее положение

Улица Бр. Калжановых находится в г. Шалкар, Шалкарского района Актюбинской области. Ширина проезжей части составляет 7м, покрытие -8 м. К моменту обследования грунты в рабочем слое земляного полотна находились местами в недостаточно уплотненном состоянии. Земляное полотно имеет деформации, имеются ямы, частично колея, неровности поверхности, искажение поперечного профиля. Видимость в плане и продольном профиле обеспечена.

Характеристика грунтов земляного полотна по участкам с выделением их физических свойств и стандартного уплотнения приведены в ведомости строительных свойств грунтов земляного полотна.

Результаты обследования показали, что асфальтобетонное покрытие отсутствует. В этой связи принято решение о необходимости устройства новой конструкции дорожной одежды капитального типа с асфальтобетонным покрытием. Отсутствуют водопропускные сооружения на примыкании к ул. Жубанова, что способствует разрушению и размыву проезжей части. Полностью отсутствуют средства организации дорожного движения. На всем протяжении вдоль улицы расположены ЛЭП 0,4 кВ и два воздушных кабеля линии связи, имеют достаточный габарит и не требуют переустройства.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Проектируемый участок строительства расположен по улице Бр. Калжановых в г. Шалкар Шалкарского района Актюбинской области.

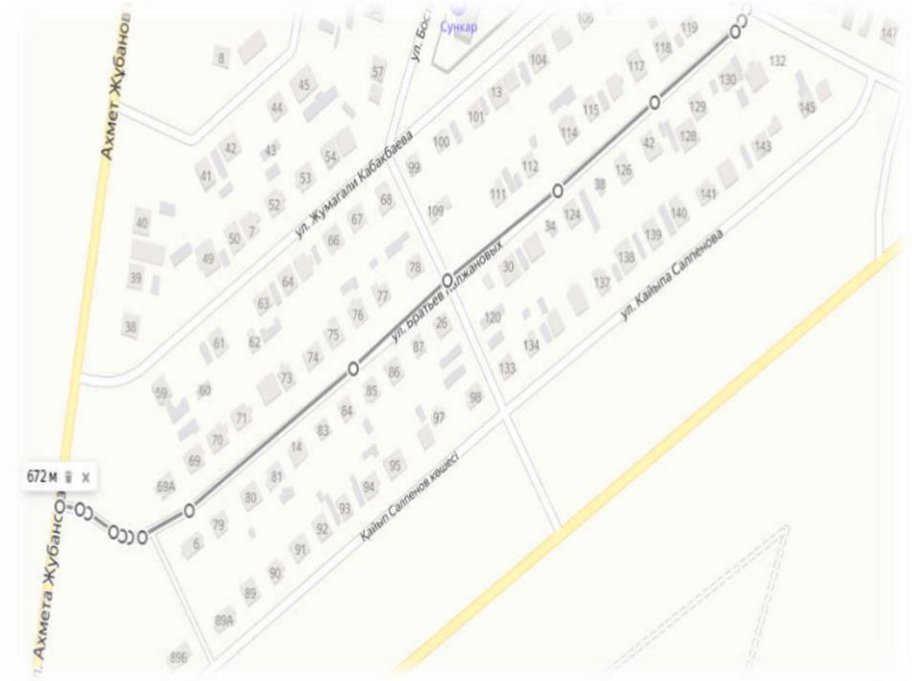


Рисунок 1 - Ситуационная схема

Природно-климатические условия района участка строительства

Климатический подрайон - IV Г.

Дорожно-климатическая зона - V.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98 - минус 33^0С, обеспеченностью 0,92 - минус $29,9^0$С.

Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,98 - минус $36,1^0$С, обеспеченностью 0,92 - минус $32,4^0$С.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - СВ, ЮЗ.

Преобладающее направление ветра за июнь-август - СЗ.

Номер района по средней скорости ветра за зимний период - 5.

Номер района по давлению ветра - IV.

Номер района по весу снегового покрова - 2.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, см:

- суглинки и глины - 151;
- супеси, пески мелкие и пылеватые - 184;
- пески средние, крупные и гравелистые - 197;
- крупнообломочные грунты - 223.

Глубин проникновения нулевой изотермы в грунт - 240 см.

Сейсмичность района - 6 баллов, несейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям выполнен ТОО «Amir Zhoba» в 2021 году.

По геоморфологическим признакам участки подъездных автодорог, улиц расположены на приаральском северопустынном котловинно - останцовом плато с массивами песков, на севере граничит с южными обрывами Тургайского плато, на востоке-с обрывами Арыскумского плато, на юге –с низовьем Сырдарьи, северным берегом Арала и северным чинком Устюрта, на западе – с Чаграйским плато.

Гидрографическая сеть развита очень слабо.

В геологическом строении выделяются:

кайназойская эра, представленная коренными неоген-палеогеновыми глинами, песками, известняками и песчаниками.

мезозойская эра, представленная меловыми отложениями с переслаивающимся глинами, песками различной крупности.

четвертичные отложения – представленные эоловыми песками массива Больших Барсуков.

Современные образования представлены почвенно-растительным слоем.

Существующее земляное полотно представлено двумя разновидностями грунтов:

ИГЭ-1 - супесь песчанистая твердой консистенции;

ИГЭ-2 - песок пылеватый от маловлажного до влажного.

Грунты земполотна засолены: Засоление хлоридное слабое, хлоридно-сульфатное слабое.

Грунты непросадочные.

Степень агрессивного воздействия грунтов к бетону на обычном портландцементе от неагрессивных до слабоагрессивных.

По содержанию хлоридов в пересчете на Cl - средне-агрессивные. К сульфатостойкому цементу – неагрессивные.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали – средняя.

Грунтовые воды при обследовании земполотна не вскрыты.

В целом инженерно-геологические условия благоприятны для капитального ремонта по данному рабочему проекту.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Автомобильные дороги

Проект выполнен в соответствии с СН РК 3.01-01-2013*, СП РК 3.01-101-2013* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов.»

Согласно техническому заданию, проектируемый участок автомобильной дороги по объекту Капитальный ремонт автодороги по улице Бр. Калжановых (0,7 км) г. Шалкар Шалкарского района Актюбинской области относится Улица местного значения в жилой застройке Технические параметры дорог приняты в соответствии с требованиями с СН РК 3.01-01-2013*, СП РК 3.01-101-2013* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов.»

Таблица 1.

Основные технические нормативы

№ п/п	Наименование параметров	Нормативы	
		СН РК 3.01-01-2013*, СП РК 3.01-101-2013*	Принятые
1	Категория дороги	Улица местного значения в жилой застройке	Улица местного значения в жилой застройке
2	Расчетная скорость движения, км/час	40	40
3	Число полос движения, шт.	2	2
4	Ширина полосы движения, м	3,5	3,5
5	Ширина проезжей части, м	7,0	7,0
6	Ширина укрепленной обочины, м	0,5	0,5
7	Ширина покрытия, м	8	8
8	Наименьшая ширина укрепленной полосы обочины, м	0,5	0,5
9	Ширена земляного полотна	8	8
10	Поперечный уклон проезжей части и укрепленной полосы, ‰	20	20
11	Тип дорожной одежды	Капитальный	Капитальный
12	Вид покрытия	Асфальтобетонное	Асфальтобетонное
13	Наибольший продольный уклон, ‰	50	20
14	Наименьшие радиусы кривых, м: - в продольном профиле: выпуклых вогнутых	 1000 1000	 2000 2000

План и продольный профиль

Общее направление существующего участка северо-восток. Протяженность улицы составила 0,683 км.

Проектирование плана выполнено с использованием автоматизированной программы комплекса CREDO «Дороги».

Строительная длина дороги-683 п.м.

Количество углов поворота -2 шт

Минимальный радиус закругления -2100м.

Проектом предусмотрено улучшение продольного профиля проектируемой автодороги по нормам для улицы местного значения в жилой застройке с учетом требований СН РК 3.03. -01-2013, СП РК 3.03. -101-2013 с максимальным использованием проложения существующей улицы и в увязке с элементами плана.

Проектная линия нанесена по оси дороги в готовом виде как плавная кривая по принципу обертывающей с максимальным использованием существующей улицы.

Максимальный продольный уклон в проекте составил 20‰.

Продольный профиль запроектирован по программе CREDO «Дороги» с максимальным обертыванием существующей поверхности.

Основные показатели продольного профиля:

- Параметры вертикальных кривых:
- выпуклых не менее 2000 м.;
- вогнутых не менее 2000 м.;

Максимальный продольный уклон продольного профиля дороги 20 ‰.

Земляное полотно

Плотность верха земляного полотна не везде отвечает требованиям СП РК 3.01-101-2013/СП РК 3.01-101-2013* и характеризуется коэффициентом уплотнения, величина которого колеблется от 0,9 до 0,95.

Проектом на этих участках предусмотрены мероприятия, обеспечивающие нормальную эксплуатацию дорожной конструкции в целом:

- устройство водопропускной железобетонной трубы в целях «перепуска» воды, с одной стороны, на другую во избежание переувлажнения и размыва земляного полотна.

Поперечный уклон земляного полотна принят двускатным - 20 ‰ – для проезжей. Подсчет объемов земляных работ произведен программным комплексом CREDO «Дороги».

Параметры существующего земляного полотна соответствуют нормам:

- ширина проезжей части –7,0 м;
- ширина укрепительной полосы со стороны обочины - 0,5 м;

Проезжую часть улицы отделяют бетонным бордюром БР 100.30.18 на бетонном фундаменте.

Конструкция дорожной одежды:

В соответствии с заданием Заказчика, на улице Бр. Калжановых в г. Шалкаре, Шалкарского района, Актюбинской области предусмотрено устройство новой дорожной одежды капитального типа с покрытием из асфальтобетона.

Согласно требованиям нормативного документа СП РК 3.03-104-2014 за расчетную нагрузку принята нагрузка группы А1 – 100 кН на одиночную ось.

В соответствии с «Инструкцией по назначению межремонтных сроков службы нежестких дорожных одежд и покрытий» ПР РК 218-05-05, межремонтный срок службы дорожной одежды для дорог с капитальным типом покрытия составляет 20 лет.

При расчете конструкции дорожной одежды приняты следующие исходные данные:

- тип дорожной одежды - капитальный.
- расчетный срок службы покрытия - 20 лет;
- давление в шинах - 0,6 МПа;
- расчетный диаметр отпечатка колеса: движущегося - D=37 см;
- требуемый модуль упругости -180 МПа

- дорожно-климатическая зона - IV;
- схема увлажнения рабочего слоя - 1;
- уровень надежности - 0,9

С учетом грунтов земляного полотна и интенсивности движения к проектированию принят следующий тип дорожной одежды:

- Горячая, плотная, мелкозернистая, асфальтобетонная смесь тип Б, марки-II, Е-3200 МПа по СТ РК 1225-2013 на битуме БНД 70/100, h = 4 см;
- Горячая, пористая, крупнозернистая, асфальтобетонная смесь, марки-II, Е-3200 МПа по СТ РК 1225-2013 на битуме БНД 70/100, h = 5 см;
- щебень, уложенный по способу пропитки Е=600 Мпа по Ст РК 1215-2003, h = 8 см;
- природная песчано-гравийная смесь, Е-275 МПа, ГОСТ 23735-2014, h = 15 см.

Примыкания и пересечения

На ремонтируемом участке (улице) проектом предусмотрено обустройство и доведение до нормативного состояния в соответствии с требованиями существующих норм и правил 2 примыкания к дороге на ПК 0 и ПК 5+67,77 и 1 пересечение, а также предусмотрено устройство 39 въезда во дворы в пределах радиусов. Все съезды с асфальтобетонным покрытием, устраиваемые по типу конструкции дорожной одежды по основные улицы.

Обустройство дороги, организация и безопасность дорожного движения.

Для организации дорожного движения на автомобильной дороге с соблюдением условий безопасности движения предусмотрено:

- нанесением линий горизонтальной разметки на кривых в плане, согласно СТ РК 1412-2017, на самой кривой разметка 1.1, а на подходе к ней с обоих сторон на протяжении 50 м разметка 1.6.
- Устройство знаков дорожного движения в соответствии с СТ РК 1412-2017. Нанесении линии горизонтальной разметки выполняется эмалью для дорожной разметки в соответствии с СТ РК 2066-2010.

6.3 Организация строительства

До начала производства работ необходимо осуществить подготовку площадки согласно СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»:

- подготовить площадки для складирования материалов;
- доставить на площадку необходимые материалы.

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Временные здания и сооружения, площадки для складирования материалов размещаются на территории строящегося объекта.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определяется на основании рабочих чертежей.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетным методом согласно СН РК 1.03-01-2014 г. часть II «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Начало строительства - 3 квартал 2021 год.

Нормы задела по годам строительства - 2021 год -100%.

6.4 Отвод земель

Решение Акима города Шалкар Шалкарского района Актюбинской области от 12 января 2021 года №17 «О предоставлении ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» права временного безвозмездного землепользования на земельный участок сроком на 5 лет».

Акт выбора и исследования земельного участка от 2021 года №4, подписанный ГУ «Аппарат акима города Шалкар Шалкарского района Актюбинской области», ГУ «Шалкарский районный отдел земельных отношений», ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Общие сведения. Рабочим проектом предусматривается капитальный ремонт автодороги по улице Бр. Калжановых в г. Шалкар Шалкарского района Актюбинской области. Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработан ТОО «Amir Zhoba».

Рассматриваемый объект согласно ст. 40 Экологического кодекса РК на период строительства и эксплуатации относится к IV категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух. Основными источниками выделения вредных веществ в атмосферу является:

Период строительных работ:

Источниками загрязнения воздушного бассейна на период проведения работ являются: земляные работы, газосварочные работы, покрасочные работы, медницкие работы, гидроизоляционные работы, буровые работы, работа дизельного компрессора и металлообрабатывающих станков, разгрузка строительных материалов, работа спецтехники.

В соответствии со ст. 28 Экологического Кодекса РК выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха не нормируются.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на этапе работ по капитальному ремонту, представлен в таблице 2.

Таблица 2.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)
1	2	3	4	5	6	7	8
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		2	0,1012065	0,0061827
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		3	0,0164773	0,00097219
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		3	0,06818647	0,00095198
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		3	0,36727	0,00367797
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	5	3		4	0,919	0,0115198

	(584)						
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2			3	0,0001625	0,011301804
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001		1	0,00000014	0,0000000083
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		2	0,0017	0,0000904
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0,0001375	0,008579196
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0,71024348	0,0743899
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		3	0,06729472	0,041980373
	В С Е Г О :					2,2516786	0,159646321

Отрицательное воздействие на атмосферный воздух ожидается незначительным.

Оценка воздействия на водные ресурсы

Участок строительства расположен за пределами водоохранных зон и водоохранных полос поверхностных водных объектов. Ближайший водный источник оз. Шалкар расположено на расстоянии 712 м от объекта застройки.

Водоснабжение на период проведения строительных работ осуществляется привозной водой питьевого качества, отведение сточных вод предусмотрено в биотуалет, после окончания строительных работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения. Сброс стоков в поверхностные водные объекты и на рельеф местности исключается.

Проектируемый объект не предусматривает использование поверхностных и подземных вод.

Отрицательное воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на недра.

Проектируемый объект не предусматривает использование недр земли.

Оценка воздействия на земельные ресурсы.

При проведении земляных работ предусматривается снятие плодородного слоя почвы с откосов дороги, по завершении работ будут возвращены в места изъятия.

Отрицательное воздействие на земельные ресурсы ожидается не значительное.

Образование и размещение отходов в окружающей среде.

На период проведения работ предусмотрено образование отходов зеленого и янтарного уровня опасности. Нормативы объемов образования отходов определены расчетным путем для каждого вида отхода согласно нормативно-методическим документам.

Согласно расчетным объемам образования в период проведения работ по строительству объекта ожидается образование в окружающей среде следующих видов отходов:

Таблица 3.

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	0,8558	-	0,8558
в т.ч. отходов производства	0,7268	-	0,7268
Отходы потребления	0,129	-	0,129
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,0045	-	0,0045
Промасленная ветошь	0,0013	-	0,0013
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	0,129	-	0,129
Отходы от растворобетонной смеси	0,7	-	0,7
Мусор строительный	0,021	-	0,021

Для сбора и временного хранения отходов предусматриваются специальные емкости и площадки. Своевременный сбор, организация временного хранения, утилизация отходов способствуют минимальному воздействию на окружающую среду. На предприятии собственные полигоны хранения отходов отсутствуют. Все образующиеся отходы будут временно храниться, а затем передаваться по договору специализированным организациям для утилизации и переработки, либо уничтожения.

Оценка воздействия на животный и растительный мир. Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Его территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений.

Представлено письмо ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно–коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» №1320 от 27.05.2021 г. сообщающее об отсутствии на участке зеленых насаждений.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности.

При соблюдении природоохранных мероприятий, санитарно-эпидемиологических требований экологические риски допустимые.

Природоохранные мероприятия.

На период проведения работ предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

Проведение мероприятий исключающие загрязнение плодородного слоя почвы.

Организация системы сбора, хранения, транспортировки и передачи на утилизацию отходов производства и потребления.

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Капитальный ремонт автодороги по улице Бр. Калжановых (0,7 км) г. Шалкар Шалкарского района Актюбинской области».

Данная дорога пролегает от ул. Жубанова до ул. Тунгатарова. Общая протяженность ремонтируемого участка автомобильной дороги составляет 0,683 км. В рабочем проекте предусмотрен капитальный ремонт дорожной конструкции в

соответствии со СП РК 3.03-101-2013* с выполнением требований для III технической категории дороги. Конструкция новой дорожной одежды усовершенствованного капитального типа с учетом наличия в составе движения автотранспортных средств с расчетной нагрузкой – А1. Все материалы и ресурсы, используемые для ремонта данной улицы, должны соответствовать требованиям ГОСТов и другим нормативным документам, действующим в РК. Доставка питьевой воды на участки строительства осуществляется водовозами из г. Шалкар. Было получено согласование (письмо №59 от 29.01.2021 г.) на забор технической воды из ВНС Шалкар. Рабочим проектом предусмотрено строительство благоустроенного туалета. Источником водоснабжения, которого является техническая вода, доставляемая автовозами в трехкубовые емкости, установленные в техпомещении благоустроенного туалета. Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденный приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015г., СЗЗ на период строительства не устанавливается и не классифицируются.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на городскую территорию оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы водоотвода с отстойником и емкостью для забора воды. Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя. Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства. На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий. На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты.

На период строительных работ – привозная, доставка питьевой воды предусматривается автотранспортом, имеющим санитарно- эпидемиологическое заключение. На период эксплуатации – от существующих водопроводных инженерных сетей г.Шалкар. Водоотведение. На период строительных работ – биотуалет заводского изготовления. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения. На период эксплуатации – в канализационную сеть. Все строительные и бытовые отходы должны собираться в металлические контейнера. По мере накопления строительные и бытовые отходы вывозить в специальные отведенные места (на полигоны). Содержать в исправном состоянии мусоросборные контейнеры для предотвращения загрязнения поверхностных вод и окружающей среды.

Рабочий проект «Капитальный ремонт автодороги по улице Бр. Калжановых (0,7 км) г. Шалкар Шалкарского района Актюбинской области» соответствует требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом 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 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции», 2021 год, выпуск 1;
- ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, 2021 год, выпуск 1;
- СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2021 год Выпуск 1;
- «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы и монтаж оборудования, Сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений, Сборник сметных тарифных ставок в строительстве (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, УСН РК 8.02-04-2020, СТС РК 8.04-07-2020) Изменения и дополнения Выпуск 21»;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2021;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2021 на 2021 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021 Отдел 1. Автомобильные перевозки;
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, п. 20);

- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05- 2015;

- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Текущие цены по территориальным зонам регионов Казахстана приняты, согласно «Общей части» Сборника сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2021 год (ССЦ РК 8.04-08-2020), для соответствующего региона и номера территориальной зоны.

Сметная стоимость транспортировки материалов, изделий и конструкций, определена по Сборнику на перевозки с учетом транспортно - логистической схемы, утвержденной заказчиком, класса и характеристики груза, категории дорог, типа транспортного средства и его грузоподъемности.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 г.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 гг. с учетом текущего уровня инфляции согласно протоколу РБК Республики Казахстан от 4 мая 2020 года № 9 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы, приложение к прогнозу социально-экономического развития РК на 2010-2025 гг.:

2021 год-2917 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «AIM Company» в рабочий проект «Капитальный ремонт автодороги по улице Бр. Калжановых в г. Шалкар Шалкарского района Актюбинской области (0,7 км)» внесены следующие изменения и дополнения:

Автомобильные дороги

1. Отредактированны рабочие ведомости.
2. Объёмы работ в СВОРе откорректированы.
3. Представлена утверждённая ведомость доставки материалов.
4. Техническое задание откорректировано.

Противопожарная безопасность

5. Доработан раздел организация строительства в соответствии с требованиями Правил пожарной безопасности, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 9 октября 2014 года №1077.

Оценка воздействия на окружающую среду

6. В ходе проведения экспертизы, изменения, предусмотренные проектно – сметной документацией в объемах и видах работ, учтены при расчетах по источникам эмиссий в окружающую среду и установления нормативов, представлены соответствующие исходные данные.

7. На период проведения работ по капитальному ремонту учтены выбросы от бульдозерных работ. Расчет от разгрузки щебня проведен с разделением по фракции, согласно применяемой методики.

8. Представлена ситуационная карта-схема расположения проектируемого объекта с указанием расстояния до ближайшей селитебной (жилой) зоны на период строительства, выполненная согласно требованиям п. 3.6.3 РНД 211.2.02.02- 97.

9. Таблица нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства объекта приведена в соответствие Приложению 5 к Приказу Министра энергетики Республики Казахстан от 17 июня 2016 года № 254.

10. Представлена гидрографическая характеристика территории с указанием расстояния расположения объекта по отношению к водоохранной зоне поверхностного водного источника в соответствии с пп.2 п. 26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденная Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

11. Представлена информация по количеству снятого почвенно-плодородного слоя, планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы, приведенные в соответствие пп.6 раздела 26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

12. Представлена информация по состоянию зеленых насаждений на участке строительства в соответствии с пп.7 п. 26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденная Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

13. Заявление об экологических последствиях приведено в соответствие Приложению 4 к Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п. Утвердить заказчиком, п. 2 ст. 41 Экологического кодекса РК.

14. Форма заявки на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории приведена в соответствие с Приложением №2 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 20 февраля 2015 года № 115:

- нормативные объемы выбросов и запрашиваемые лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в соответствие с откорректированными нормативами эмиссий в окружающую среду раздела «ОВОС».

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

15. Замечания, выданные в процессе санитарно–эпидемиологической экспертизы отработаны, внесены изменения и дополнения в рабочий проект. Проектом предусмотрены: пункт мойки колес, по обеспечению средствами индивидуальной защиты, обеспечению горячим питанием, аптечками первой помощи, по устройству санитарно-бытовых помещений.

Организация строительства

16. Раздел ПОС откорректирован в соответствии с измененной сметной стоимостью строительства.

17. Откорректирован раздел 7 «Источники водоснабжения».

18. Документация дополнена расчетом в потребности рабочими кадрами и ИТР.

19. Раздел дополнен ведомостью объемов работ, согласно действующим нормативам.

Сметная документация

Общие замечания

20. При корректировке сметной стоимости внесены изменения и дополнения в соответствии с замечаниями экспертизы по всем разделам проекта.

21. В пояснительной записке к сметной стоимости строительства указаны нормативные документы, использованные для составления смет в соответствии с версией 2021 года (2021.2).

Локальная смета № 01-01-01 на подготовительные работы

22. В смете на демонтажные работы объемы приведены в соответствие с данными дефектного акта от 11 февраля 2021 года.

Локальная смета № 02-01-01 на земляные работы

23. Во всех позициях, учитывающих дополнительные затраты на перемещение грунта разработанного бульдозером на расстояние сверх, учтенного в расценке (свыше 10 метров), учтен коэффициент 0,85 (Н52.0,85), для ранее разработанных грунтов, согласно технической части сборника №1.

Локальная смета № 02-01-02 на дорожную одежду

24. Расход битума обоснован проектными решениями.

25. При корректировке толщины асфальта учтен коэффициент 2 на расход материалов, так как толщина асфальтового покрытия 5 см, согласно проектным решениям.

26. Расход асфальта принят 0,0976, так как толщина асфальта 4 см, согласно данным нормативной базы.

27. Расход битума принять 0,0000108 тонн на 1 м2, согласно данным нормативной базы.

28. При определении затрат на работу на отвале группа грунта принята 1, согласно данным технической части сборника № 1, при разработке ранее разрыхленного грунта группа принимается ниже.

Локальная смета № 02-01-04 на обустройство дороги

29. При определении стоимости подстилающего слоя из песка исключена стоимость песка, как учтенная отдельной позицией.

30. Объем бетона принят 1,482 м3, вместо 6,65 м3, согласно ведомости объемов работ глава 5 пункт 5.1.7.

31. При определении стоимости бетона учтен коэффициент на расход материалов 1,02, согласно данным нормативной базы.

32. Исключены затраты на армирование монолитного бетона, как не обоснованные. Согласно проектным решениям предусмотрено армирование арматурными стержнями. Затраты на сварку и вязку арматуры учтены в расценке на устройство конструкций.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Капитальный ремонт автодороги по улице Бр. Калжановых в г. Шалкар Шалкарского района Актюбинской области (0,7 км)» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

Таблица 4.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	строительная длина (протяженность)	п.м	683	683
2	категория дороги		улица местного значения в жилой застройке	улица местного значения в жилой застройке
3	количество полос движения	шт	2	2
4	ширина земляного полотна	м	8,0	8,0
5	ширина полосы движения	м	3,5	3,5
6	ширина проезжей части	м	7,0	7,0
	тип дорожной одежды		капитальный	капитальный
	вид покрытия		асфальтобетонный	асфальтобетонный
7	общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2021 г, всего, в том числе: СМР прочие затраты	млн. тенге	104,40 87,29 17,11	103,40 86,43 16,97
8	нормативная продолжительность строительства	мес.	3,3	3,3

Результаты экспертизы: в процессе экспертизы определена достоверная общая сметная стоимость строительства текущем уровне цен 2021 года.

Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2021 г. снизилась на 1,00 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт автодороги по улице Бр. Калжановых в г. Шалкар Шалкарского района Актюбинской области (0,7 км)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

строительная длина (протяженность)	- 683 п.м;
категория дороги	- улица местного значения в жилой застройке;
количество полос движения	- 2 шт.;
ширина земляного полотна	- 8,0 м;
ширина полосы движения	- 3,5 м;
ширина проезжей части	- 7,0 м;
тип дорожной одежды	- капитальный;
вид покрытия	- асфальтобетонный;
общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2021 г, всего, всего, в том числе:	- 103,40 млн. тенге;
СМР	- 86,43 млн. тенге;
прочие затраты	- 16,97 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства	- 3,3 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог», в соответствии с условиями договора от 26 мая 2021 года №83.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе облысы Шалқар ауданы Шалқар қаласындағы ағайынды Қалжановтар көшесінің автожолын күрделі жөндеу (0,7 км)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

құрылыстық ұзындығы (ұзақтық)	- 683 қ.м;
жолдың санаты	- тұрғын үй құрылысындағы жергілікті маңызы бар көше;
қозғалыс жолағының саны .	- 2 дана;
жер төсемінің ені	- 8,0 м;
қозғалыс жолағының ені	- 3,5 м;
өту бөлігінің ені	- 7,0 м;

жол төсемінің типі	- күрделі;
жабын түрі	- асфальтобетон;
2021 жылғы бағаның ағымдағы деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы,	- 103,40 млн. теңге;
соның ішінде:	
ҚМЖ	- 86,43 млн. теңге;
басқа шығындар	- 16,97 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 3,3 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 26 мамырдағы №83 шартының талаптарына сәйкес «Шалқар аудандық сәулет, құрылыс, тұрғынүй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдік береді.

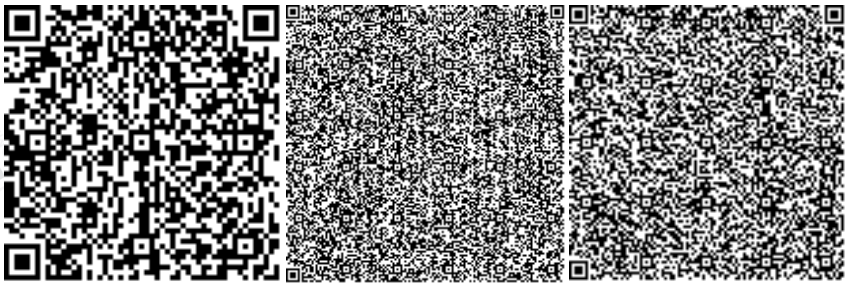
3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасының құжаттамаларын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Малаханов А.К.

Технический директор

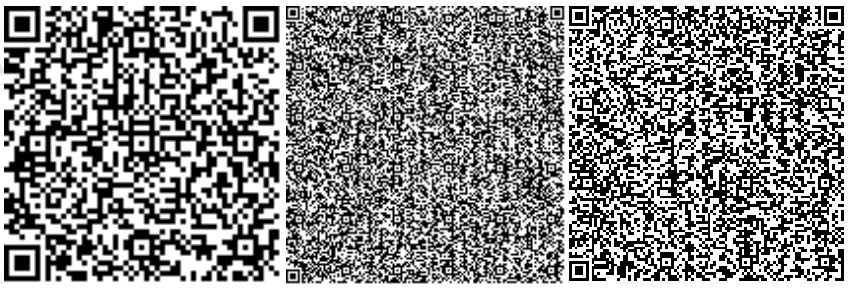
ТОО «AIM Company»

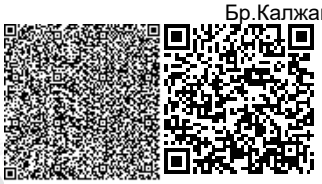


Мұхамеджанқызы М.

Ведущий специалист

ТОО «AIM Company»

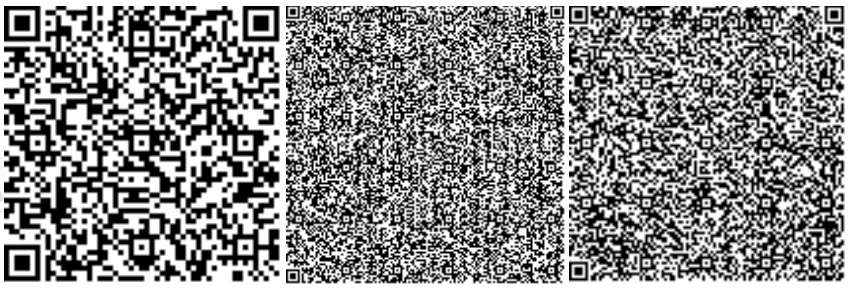




Хасанова М.А.

Эксперт

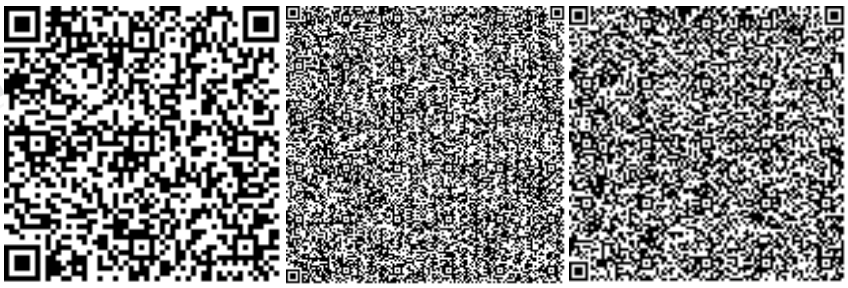
ТОО «AIM Company»



Искаков Р.М.

Эксперт

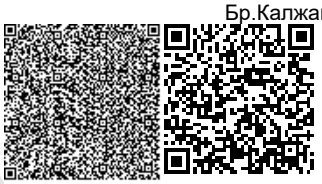
ТОО «AIM Company»

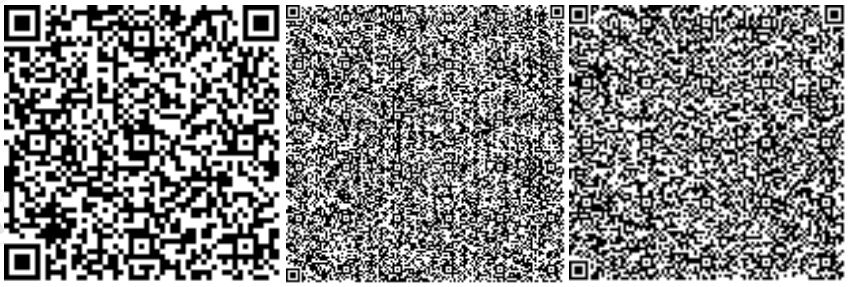


Димбаева А.Р.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

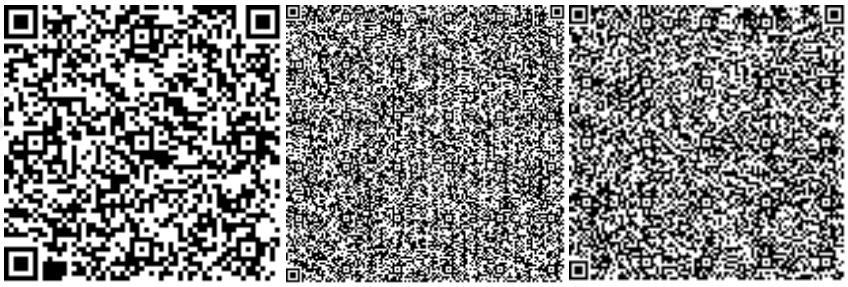




Анфилогова В.Д.

Эксперт

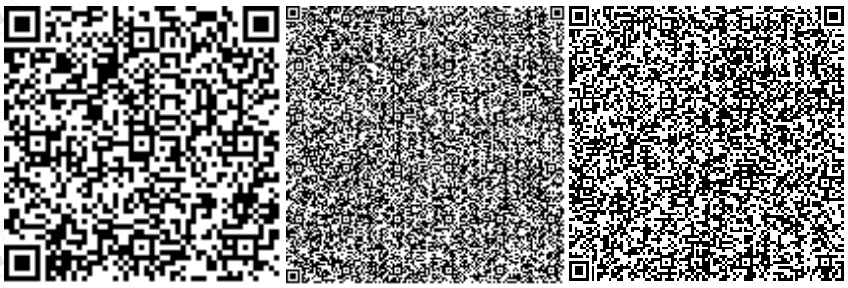
ТОО «AIM Company»



Ященко С.Ю.

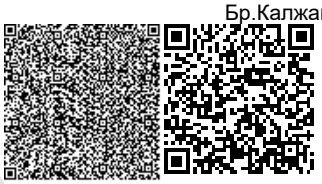
Эксперт

ТОО «AIM Company»

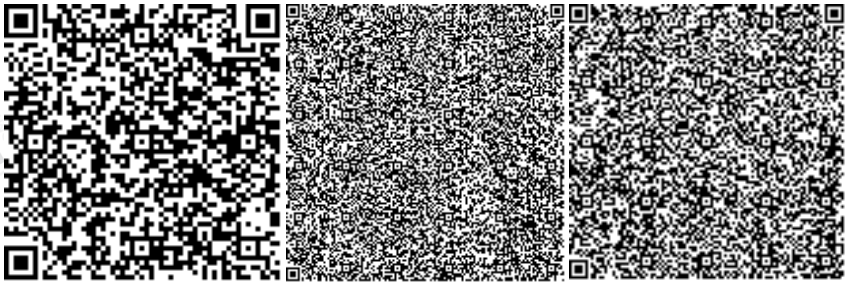
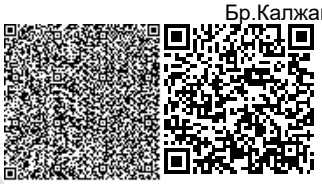


Рахметова Г.Г.

Специалист



ТОО «AIM Company»



Ссылка на окончательную редакцию ПСД