«Ақтөбе облысы Шалқар ауданы Қотыртас ауылына кіре беріс жолды күрделі жөндеу (2,2 км)»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
31.12.2021 ж. № АС-0255/21

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Amir Zhoba» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы Шалқар ауданы Қотыртас ауылына кіре беріс жолды күрделі жөндеу (2,2 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-0255/21 от 31.12.2021 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Капитальный ремонт подъездной дороги к селу Котыртас Шалкарского района Актюбинской области (2,2км)»

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 подъездной дороги к селу Котыртас Шалкарского района Актюбинской области (2,2км)»** 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 подъездной дороги к селу Котыртас Шалкарского района Актюбинской области (2,2км)».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором на проведение комплексной вневедомственной экспертизы, заключенным между ТОО «AIM Company» и ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 26 мая 2021 года № 78, 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», I категории).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 26 февраля 2021 года;

акт выбора и исследования земельного участка от 2021 года № 40, подписанный ГУ «Аппарат акима Актогайского сельского округа Шалкарского района Актюбинской области», ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог», ГУ «Шалкарский районный отдел земельных отношений»;

решение Акима Актогайского сельского округа Шалкарского района Актюбинской области от 20 января 2021 года № 01 «О предоставлении ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» права временного безвозмездного землепользования на земельный участок площадью 22000 м2 сроком на 5 лет»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 22 января 2021 года № 37, утвержденное ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

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);

техническое заключение о техническом состоянии подъездной дороги к селу Котыртас, выполненное ТОО «SPAN-Group» в 2021 году №2021/5 (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»);

ведомость демонтажных работ, утвержденный заказчиком от 23 декабря 2021 года;

приказ заказчика от 20 января 2021 года № 28/1 «Об создании комиссии»;

сводная ведомость объемов работ, утвержденная от 23 декабря 2021 года;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком от 23 декабря 2021 года;

письмо заказчика от 27 мая 2021 года № 1310, содержащее данные о том, что на проектируемом участке отсутствуют зеленые насаждения;

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

письмо заказчика от 23 ноября 2021 года № 2999, содержащее данные о сроках начала строительства (апрель 2022 года);

письмо заказчика от 24 ноября 2021 года № 3014, содержащее данные о направлении рабочего проекта на экспертизу, о согласовании принятых проектных решений, источнике финансирования реализации рабочего проекта (бюджетная программа 045 «Капитальный и средний ремонт автомобильных дорог районного значения и улиц населенных пунктов, подпрограмма 015 «За счет средств местного бюджета», специфика 422 «Капитальный ремонт дорог») и сроках начала строительства (апрель 2022 года);

письмо Акима Актогайского сельского округа Шалкарского района Актюбинской области от 23 декабря 2021 года № 480, содержащее данные о расстоянии до мусорного полигона – 85 км, до грунтового карьера «Улан» - 63 км.

Технические условия:

на пересечение коммуникаций, расположенных в районе проектируемой дороги от 05 марта 2021 года № 146, выданные КГП на ПХВ «Ұлы Борсық»;

на проектирование от 04 марта 2021 года № 59, выданные «Шалкарской дистанцией электроснабжения» филиала АО «НК «Қазақстан темір жолы» - «Актюбинское отделение магистральной сети».

на проектирование от 04 марта 2021 года № 10, выданные Шалкарским линейно-техническим цехом Западной региональной дирекции телекоммуникаций – филиал АО «Казахтелеком»;

на проектирование от 28 декабря 2021 года № 83-11-АК.ТУСМ, выданные АО «Транстелеком».

5.2 Согласования заинтересованных организаций

Письмо Биршогырской дистанции пути «Актюбинское отделение магистральной сети» - филиала АО «НК «Қазақстан темір жолы» от 28 июня 2021 года № 136, содержащее данные о согласовании данного рабочего проекта.

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

Перенос существующих ВЛ-10кВ. Участок 1. Лист 2, согласованный «Шалкарской дистанцией электроснабжения» филиала АО «НК «Қазақстан темір жолы» - «Актюбинское отделение магистральной сети».

Письмо Шалкарской дистанции сигнализации и связи «Актюбинское отделение магистральной сети» - филиала АО «НК «Қазақстан темір жолы» от 17 июня 2021 года №452, содержащее данные о согласовании данного рабочего проекта.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

№26-03.01-РП-АД-2021. Том 1. Паспорт проекта.

№26-03.01-РП-ПЗ-2021. Том 1. Общая пояснительная записка.

№26-03.01-РП-АД-2021. Том II. Книга 1. Автомобильная дорога.

№26-03.01-РП-ЭС-2021. Том II. Книга 2. Переустройство электросетей.

№26-03.01-РП-НСС-2021. Том II. Книга 3. Наружные сети связи.

№26-03.01-РП-СД-2021. Том IV. Сметная документация. Сводная ведомость объемов работ.

№26-03.01-РП-ПОС-2021. Том V. Проект организации строительства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является капитальный ремонт подъездной дороги к селу Котыртас Шалкарского района Актюбинской области.

5.5 Существующее положение

Село Котыртас Шалкарского района Актюбинской области находится примерно в 89км к северо-западу от города Шалкар. Ширина земляного полотна колеблется от 6 до 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.

Результаты обследования показали, что асфальтобетонное покрытие отсутствует. В этой связи принято решение о необходимости устройства новой конструкции дорожной одежды облегченного типа с асфальтобетонным покрытием.

Присутствуют средства организации дорожного движения.

На всем протяжении дороги расположены коммуникации.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Проектируемый участок строительства расположен в селе Котыртас Шалкарского района Актюбинской области.

Рисунок 1 – Ситуационная схема

Природно-климатические условия района участка строительства

Климатический подрайон - IVГ.

Дорожно-климатическая зона – V.

Абсолютная минимальная температура воздуха – минус 45,0°С.

Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,98 - (минус 36,1), обеспеченностью 0,92 - (минус 32,4).

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98 - (минус 33,0), обеспеченностью 0,92 - (минус 29,9).

Абсолютная максимальная температура воздуха – плюс 44,1°С.

Номер района по весу снегового покрова – II.

Номер района по давлению ветра - IV район.

Нормативная глубина промерзания грунтов, см:

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

Глубина проникновения нулевых температур - 203 см.

Сейсмичность района (СП РК 2.03-30-2017), оценивается в 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

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

Существующее земляное полотно отсыпано из боковых притрассовых резервов. Обочины в удовлетворительном состоянии не заросшие, откосы земполотна заросшие. Грунт земполотна:

ИГЭ-1 суглинок легкий пылеватый твердой консистенции.

Плотность грунтов земляного полотна: - для суглинка легкого пылеватого твердой консистенции 0,84. Уплотнение земполотна ниже нормы.

Оптимальная плотность и влажность грунтов земполотна:

-для суглинка легкого пылеватого твердой консистенции: γ-1,81г/см3, W-15,89%.

Высота насыпи на всем протяжении участка колеблется в среднем 0,0 –1,0м.Грунты земполотна засолены: Засоление хлоридное слабое.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали – высокая. Удельное электрическое сопротивление – 11,7 Ом*м.

Грунтовые воды при обследовании земполотна не вскрыты.

Тип местности по характеру и степени увлажнения -1.

В целом инженерно-геологические условия благоприятны для строительства подъездной автомобильной дороги.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Автомобильная дорога

В соответствии с Техническим заданием на разработку ПСД Капитальный ремонт подъездной дороги к селу Котыртас Шалкарского района Актюбинской области (2,2 км)" и результатами обследования подъездной дороги является подъездной дорогой к селу Котыртас. Параметры для проектирования приняты в соответствии с действующими нормами на территории Республики Казахстан СН РК 3.03-01-2013, СП РК 3.03-101-2013 "Автомобильные дороги."

Технические параметры дорог приняты в соответствии с требованиями СН РК 3.03-01-2013 и СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги»

Таблица 1

Основные технические нормативы

№ п/п	Наименование параметров	Нормативы	
		СН РК 3.03-01-2013, СП РК 3.03-101-2013	Принятые
1	Категория дороги	V	V
2	Расчетная скорость движения, км/час	60	60
3	Число полос движения, шт.	1	1
4	Ширина полосы движения, м	4,5	4,5
6	Ширина дорожной одежды, м	5,5	5,5
7	Ширина обочины, м	1,75	1,75
8	Наименьшая ширина укрепленной полосы обочины, м	0,5	0,5
9	Ширина земляного полотна, м	8,0	8,0
10	Поперечный уклон проезжей части и укрепленной полосы, ‰	20	20
11	Тип дорожной одежды	Облегчённый	
12	Вид покрытия	Асфальтобетонное	
13	Поперечный уклон обочины, ‰	40	40
14	Наибольший продольный уклон, ‰	60	26
15	Наименьшее расстояние видимости: м, а) для остановки б) встречного автомобиля	 150 250	 150 250

№ п/п	Наименование параметров	Нормативы	
		СН РК 3.03-01-2013, СП РК 3.03-101-2013	Принятые
16	Наименьшие радиусы кривых, м: - в продольном профиле: выпуклых вогнутых	 2500 1500	 2500 1500

План и продольный профиль

На существующей дороге была принята общая трассировка, состоящая из улучшения существующих участков дороги.

Проектирование плана трассы выполнено из условия максимального приближения оси проектируемой дороги к оси существующей.

Общее направление существующего участка северо-восток. Протяженность дороги составила 2,04км.

Проектирование плана выполнено с использованием автоматизированной программы комплекса CREDO "Дороги".

В плане трасса имеет 11 углов поворота, назначение которых при обеспечении плавности трассы позволяет максимально использовать существующее земляное полотно.

ВУ №77 имеет радиус 30 и угол 77°. На данном ВУ устраивается вираж.

- - длина трассы – 2043,38 м.;
- - количество углов поворота – 11 шт.;
- - минимальный радиус закругления – 30 м.

Видимость в плане обеспечена.

Проектом предусмотрено улучшение продольного профиля проектируемой автодороги по нормам для дороги 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 дороги 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 дороги.

Максимальный продольный уклон в проекте составил 26‰.

Продольный профиль запроектирован по программе CREDO "Дороги" с максимальным обертыванием существующего земляного полотна и рабочей отметкой 0,27м.

Основные показатели продольного профиля:

- выпуклых не менее 2500 м.;
- вогнутых не менее 1500 м.

Максимальный продольный уклон продольного профиля дороги 26‰.

Земляное полотно

Плотность верха земляного полотна не везде отвечает требованиям СП РК 3.03-101-2013/СП РК 3.03-101-2013 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.

На остальном протяжении автомобильной дороги размывов земляного полотна и водных эрозий не наблюдается. Водоотвод автомобильной дороги в основном обеспечивается продольными и поперечными уклонами.

Типовой поперечный профиль принят с данными:

- Поперечный уклон земляного полотна принят двускатным - 20 ‰ – для проезжей части и 40 ‰ – для обочины;
- Откосы земляного полотна 1:3;

Подсчет объемов земляных работ произведен программным комплексом CREDO "Дороги".

Конструкция дорожной одежды:

Интенсивность движения является основным расчетным показателем при обосновании категории дороги, назначении основных элементов дороги в плане и профиле, при назначении дорожной одежды и ее расчете.

Межремонтный срок службы дорожной одежды согласно СП РК 3.01-101-2013, составляет 14 лет.

В основу проведения работ по разработке проектно-сметной документации положены строительные нормы и правила Проект выполнен в соответствии с СН РК 3.03.04.2014 / СП РК 3.03.104.2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» и другие нормативно-технические документы, действующие в Республике Казахстан.

Проектирование дорожных одежд выполнено исходя из категории дорог, их назначения и принят облегчённый тип дорожной одежды с асфальтобетонным покрытием со следующими исходными данными:

1. Дорожно-климатическая зона - IV;
2. Грунт основания дорожной одежды: суглинок легки пылеватый
3. Расчётные параметры нагрузки - групп А1 с расчётными параметрами:

- нагрузка на ось – 100кН;
- среднее расчётное удельное давление колеса на покрытие Р-06 Мпа;
- расчётный диаметр следа колеса Д-37см;
- дорожная одежда облегчённый тип;
- схем увлажнения – Схема 1
- коэффициент прочности Кпр=0,90
- Требуемый модуль упругости -100МПа
- срок службы -14 лет

Дорожная одежда:

- верхний слой -Горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон марки II, тип Б на битуме БНД70/100 толщиной 4см по ГОСТ 9128-2013г.;
- слой основания из Черного щебня, уложенный по способу заклинки толщиной 8см по СТ РК 1215-2003
- дополнительный слой основания из ПГС-природной, толщиной 30 см

Водоотвод

Отвод поверхностных вод с основной площади земляного полотна и поверхности покрытия осуществляется путем придания им соответствующего очертания с поперечными уклонами 20 ‰.

На проектируемом участке нет малых искусственных сооружений.

Обустройство дороги, организация и безопасность дорожного движения.

На всем протяжении автомобильная дорога имеет одну полосу движения. Ширина проезжей части составляет: - 4,5 метров и по 0,5 метра с каждой стороны – укреплённая обочина. Для обеспечения безопасности движения транспортных средств по проектируемому участку предусмотрены следующие проектные решения:

- типоразмер знаков - II - для дорог с двумя и тремя полосами;

- конструкция знаков принята с металлическими щитками, на металлических стойках согласно типовому проекту 3.503.9-80 "Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах".

- опоры типа СКМ - на сборных фундаментах Ф1 с омоноличиванием стоек.

О наличии опасных участков, изменении направления трассы водителей информируют металлические сигнальные столбики и барьерное ограждение, установленные на обочине (типовой проект 2.502.1-89 "Ограждения на автомобильных дорогах").

В проекте устраиваются дорожные знаки II типоразмера в количестве – 42 шт.

Предупреждающие знаки – 38 шт.

Знаки приоритета – 4 шт.

Индивидуальные знаки – 2 шт.

Для упорядочения движения транспорта и пешеходов на проезжей части предусмотрено нанесение разметки согласно СТ РК 1125-2002 с учетом типового проекта 2.503-79

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

– нанесением линий горизонтальной разметки на кривых в плане, согласно СТ РК 1412-2005, 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.

В проекте дорожная разметка устраивается в объеме:

- Разметка 1.1 – 442 м;
- Разметка 1.5 – 1428 м;
- Разметка 1.6 – 165 м;
- Разметка 1.12 – 4.8 м.

6.2.2 Конструктивные решения

Для обеспечения безопасности движения транспортных средств по проектируемому участку предусмотрены следующие проектные решения: - типоразмер знаков - II - для дорог с двумя и тремя полосами;

Конструкция знаков принята с металлическими щитками, на металлических стойках согласно типовому проекту 3.503.9-80 "Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах".

- опоры типа СКМ - на сборных фундаментах Ф1 с омоноличиванием стоек.

О наличии опасных участков, изменении направления трассы водителей информируют металлические сигнальные столбики и барьерное ограждение, установленные на обочине (типовой проект 2.502.1-89 "Ограждения на автомобильных дорогах").

Для упорядочения движения транспорта и пешеходов на проезжей части предусмотрено нанесение разметки согласно СТ РК 1125-2002 с учетом типового проекта 2.503-79.

6.2.3 Инженерные сети

Электротехнические решения

Рабочий проект выполнен в соответствии с заданием на проектирование, утвержденным заказчиком и техническими условиями, выданными на вынос ВЛ-10кВ «ДЦ» и ВЛ-10кВ «ПЭС», попадающих на территорию капитального ремонта подъездной дороги.

Участок подъездной дороги к селу Котыртас расположен в Шалкарском районе Актюбинской области.

Переустройство электрических сетей

Вынос и переустройство существующих сетей, попадающих в зону строительства, выполняется на основании технических условий, № 59 от 04 марта 2021 года, выданных Шалкарской дистанцией электроснабжения.

Переустройство действующих ВЛ-10кВ предусмотрено на двух участках проектируемой подъездной автомобильной дороги.

1-ый участок

На действующих ВЛ-10кВ, пересекающих дорогу в трех местах, предусмотрена замена промежуточных и угловых анкерных опор на переходные промежуточные опоры ПП10-2 и угловые анкерные опоры ПУА10-1 с каждой стороны дороги.

2-ой участок

Предусмотрен вынос существующих опор из зоны строительства дороги и замена их на переходные промежуточные опоры ПП10-2.

Приняты типовые опоры на базе железобетонных стоек СНВ 7-13 и СВ 105 в соответствии с типовой серией 3.407-143 выпуск 5.

Переустройство ВЛ-10кВ предусматривает демонтаж существующих опор.

В соответствии с ведомостью демонтажных работ, утвержденной заказчиком от 21 декабря 2021 года, демонтажу подлежат:

угловая анкерная опора на базе железобетонных стоек СВ95-2 (2-х стоечная) – 2 штуки;

промежуточная опора на базе железобетонных стоек СВ105-5 (1-но стоечная) – 6 штук;

провод неизолированный АС70 – 60,0 м;

овальный соединительный зажим СОАС-70-3 – 24 штуки.

Рабочим проектом предусмотрено:

заземление проектируемых опор ВЛ-10кВ в соответствии с типовой серией 3.407-150 путем присоединения нижнего заземляющего выпуска каждой стойки к горизонтальному электроду, выполненному круглой сталью диаметром 12 мм длиной 10,0м.

Все проектируемые опоры ВЛ-10кВ устанавливаются в пробуренные котлованы диаметром 300 – 600 мм, длиной 2,2 – 2,5 м, которые засыпаются вынутым при бурении грунтом. Уплотнение грунта производится слоями не более 0,2 м с помощью трамбовки.

Переустройство наружных сетей связи

Рабочим проектом предусматривается капитальный ремонт подъездной автомобильной дороги к селу Котыртас Шалкарского района Актюбинской области. Переустройство сетей связи, пересекающих проектируемую автомобильную дорогу, выполняется в соответствии с техническими условиями № 83-11-АК.ТУСМ от 28 декабря 2021 года, выданных АО «Транстелеком».

В соответствии с техническими условиями рабочим проектом предусмотрено:

прокладка резервной ПНД трубы диаметром 63 мм на расстоянии 3,0 метра от оси существующей ВОЛС, на глубине 1,2 м от поверхности подошвы автодороги с выходом за края подошвы не менее 2-х метров;

прокладка внутри ПНД трубы диаметром 63 мм ПНД трубы диаметром 40 мм с закладкой троса для затяжки кабеля связи;

укладка железобетонных плит (2000х6000х140мм) для защиты существующего кабеля связи и резервной трубы в местах пересечения их с автодорогой на глубине 0,7 м от уровня земли.

Концы ПНД трубы закрываются герметизирующими заглушками во избежание попадания в резервный канал грунта, воды и т.п. Для обозначения места пересечения предусмотрена установка типовых замерных столбиков типа СТ2 и укладка шаровых маркеров для связи типа 1401-хг в грунте под каждым замерным столбиком.

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».

Основные технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства – 3,6 месяцев.

Начало строительства – апрель 2022 года.

Нормы задела по годам строительства - 2022 год - 100%.

6.4 Отвод земель

Акт выбора и исследования земельного участка от 2021 года № 40, подписанный ГУ «Аппарат акима Актогайского сельского округа Шалкарского района Актюбинской области», ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог», ГУ «Шалкарский районный отдел земельных отношений».

Решение Акима Актогайского сельского округа Шалкарского района Актюбинской области от 20 января 2021 года № 01 «О предоставлении ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» права временного безвозмездного землепользования на земельный участок площадью 22000 м2 сроком на 5 лет».

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, утвержденного ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 26.02.2021 года, архитектурно-планировочного задания на проектирование №37 от

22.01.2021 года, утвержденного главным архитектором Шалкарского района», дефектного акта, утвержденного ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 21.01.2021года.

Протяженность проектируемого участка 2,043км. Капитальный ремонт автодороги осуществляется в пределах существующих границ. На всем протяжении автомобильная дорога имеет одну полосу движения. Ширина земляного полотна – 8,0м, ширина полосы движения – 4,5м, ширина покрытия – 5,5м; ширина обочины - 2*1,75м; ширина укрепленной полосы обочины – 2*0,5м, поперечный уклон проезжей части составляет – 20%. Ось проектируемой дороги проходит по оси существующей дороги. На проектируемом участке дороги предусмотрено устройство новой дорожной одежды облегченного усовершенствованного типа с покрытием из асфальтобетона. На проектируемом участке нет малых искусственных сооружений, предусмотрено устройство пересечений и примыканий. Водоотведение с проезжей части дороги осуществляется продольными и поперечными уклонами с последующим отводом воды на прилегающий рельеф. Ближайший водный источник расположен на расстоянии 2,12км от строительных работ. На рассматриваемом участке подземные и поверхностные водные источники отсутствуют. Сброс производственных сточных вод отсутствует.

Ремонтируемый участок автодороги находится вне санитарно-защитной зоны.

Согласно, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.2015года, ремонт автомобильных дорог не относится к классам опасности, санитарно-защитная зона не устанавливается, классифицируются как объекты IV категории.

В период ремонтных работ сброс сточных вод в открытые водоемы проектом не предусматривается. Капитальный ремонт автомобильной дороги не окажет негативное воздействие на поверхностные и подземные воды. Источники шума, вибрации не стационарные, воздействие в пределах допустимых уровней. Работы носят кратковременный характер. Источники электромагнитных и неионизирующих излучений на строительной площадке не используется. Радиоактивные источники отсутствуют. Согласно, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № КР ДСМ-49 от 16.06.2021года, на строительной площадке предусматривается: - санитарно-бытовые помещения (гардеробная, комната отдыха, душевая, умывальная, комната обогрева и сушки, комната приема пищи, комната укрытия при неблагоприятных погодных условиях, устройства для питьевого водоснабжения). Рабочие обеспечиваются спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной и коллективной защиты, аптечками для оказания 1 медицинской помощи. Рабочие обеспечиваются горячим питанием путем доставки с базовой столовой к месту работы. В период строительства источником водоснабжения для питьевых и производственных нужд вода привозная – хранится в емкостях, в специально отведенном месте. Водоотведение в биотуалет, вывозится специализированной организацией по договору.

Хранение твердых бытовых и производственных отходов предусмотрено в герметично закрытых контейнерах, установленных на специально отведенных, площадках с твердым покрытием, с последующим вывозом в полигон твердых бытовых отходов и передачей производственных отходов на утилизацию специализированным организациям, по договору.

Рабочий проект «Капитальный ремонт подъездной дороги к с. Котыртас, 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 здравоохранения РК № КР ДСМ-49 от 16.06.2021года, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденный приказом Министра здравоохранения РК № КР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 года.

6.6 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 2021.4.1) 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 5;
- ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, 2021 год, выпуск 3;
- 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 2020, НДЗ РК 8.04-06-2015) Изменения и дополнения Выпуск 23;

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 в сметной цене материальных ресурсов, которые включены в сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020-2022 гг. с учетом текущего (прогнозного) уровня инфляции.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 год выполнен с учетом, норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства и значения МРП:

2021 год - 2917 тенге;

2022 год – 3063 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 подъездной дороги к селу Котыртас Шалкарского района Актюбинской области (2,2км)» внесены следующие изменения и дополнения:

Автомобильная дорога

1. Рабочие чертежи оформлены согласно СТ РК 1397-2005.
2. Откорректирован СВОР.
3. Откорректирована пояснительная записка.
4. Представлено Согласование с УАП ДВД.
5. Представлен расчет дорожной одежды.

Конструктивные решения

6. Представлена демонтажная ведомость.

Электротехнические решения

Переустройство электрических сетей (ЭС)

7. Шифр проекта приведен в соответствие на обложке и в штампах чертежей.

8. Выполнены согласования раздела со смежными разделами в соответствии с ГОСТ 21.101-97 форма 3.

9. В ведомости ссылочных документов дана ссылка на типовые серии по выбору опор и их заземлению.

10. В тексте общих указаний описаны проектируемые ВЛ-10кВ.

11. Предоставлена ведомость опор.

12. Выполнено заземление проектируемых опор.

13. В спецификации оборудования количество и марки стальных конструкций и линейной арматуры приведены в соответствие с типовой серией по выбору опор.

14. Предусмотрен монтаж провода на опорах.

15. Демонтажные работы исключены из спецификации оборудования и обоснованы дефектным актом, утвержденным заказчиком.

Переустройство кабеля связи (НСС)

16. Предусмотрено выполнение работ по переустройству сетей связи в соответствии с техническими условиями на проектирование от 28 декабря 2021 года № 83-11-АК.ТУСМ, выданными АО «Транстелеком».

Пояснительная записка

17. Внесен в текст общей пояснительной записки раздел переустройства ВЛ-10кВ.

Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

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

Проект организации строительства

19. В связи с изменением сметной стоимости строительства внесены соответствующие изменения в раздел ПОС.

20. В разделе 2 начало срока строительства принят 2022 год, вместо 2021 года.

Сметная документация

Общие замечания

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

22. Во всех позициях объемы и виды работ приведены в соответствие с ведомостью объемов работ.

23. Уточнено расстояние перемещения строительного мусора и лишнего грунта.

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, разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Капитальный ремонт подъездной дороги к селу Котыртас Шалкарского района Актюбинской области (2,2км)» 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 безопасности, функциональному назначению объекта.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденный приказом Министра здравоохранения РК № КР ДСМ-49 от 16 июня 2021 года, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК № КР ДСМ-331/2020 от 25 декабря 2020 года.

Таблица 2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Строительная длина (протяженность)	км	2,04	2,04
2	Категория дороги	-	V	V
3	Число полос движения	шт	1	1
4	Ширина земляного полотна	м	8,0	8,0
5	Ширина полосы движения	м	4,5	4,5
6	Ширина проезжей части	м	4,5	4,5
7	Тип дорожной одежды		облегчённый	Облегчённый
8	Вид покрытия		Асфальтобетонное	Асфальтобетонное
9	Общая сметная стоимость строительства в текущем (прогнозном) уровне цен 2021-2022 гг.	млн. тенге	166,33	158,63
	В том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	140,36	133,77
	прочие затраты	млн. тенге	25,97	24,86
сметная стоимость по годам строительства:				
9.1	- сметная стоимость в текущих ценах 2021 года (ПИР и экспертиза)	млн. тенге	2,20	2,20

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Строительная длина (протяженность)	км	2,04	2,04
2	Категория дороги	-	V	V
3	Число полос движения	шт	1	1
4	Ширина земляного полотна	м	8,0	8,0
5	Ширина полосы движения	м	4,5	4,5
6	Ширина проезжей части	м	4,5	4,5
7	Тип дорожной одежды		облегчённый	Облегчённый
8	Вид покрытия		Асфальтобетонное	Асфальтобетонное
9.2	- сметная стоимость в прогнозных ценах 2022 года (строительство)	млн. тенге	164,13	156,43
10	Нормативная продолжительность строительства	мес.	3,6	3,6

Результаты экспертизы:

В процессе экспертизы определена достоверная общая сметная стоимость строительства текущем (прогнозном) уровне цен 2021-2022 гг.

Общая сметная стоимость строительства в текущем (прогнозном) уровне цен 2021-2022 гг. снизилась на 7,70 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт подъездной дороги к селу Котыртас Шалкарского района Актюбинской области (2,2км)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

строительная длина (протяженность) - 2,04 км;
категория дороги - V;
число полос движения - 1 шт.;
ширина земляного полотна - 8,0 м;
ширина полосы движения - 4,5 м;
ширина проезжей части - 4,5 м;
тип дорожной одежды - облегчённый;
вид покрытия - асфальтобетонное;
общая сметная стоимость строительства
в текущем (прогнозном) уровне цен 2021-2022 гг.,
всего - 158,63 млн. тенге;
в том числе: СМР - 133,77 млн. тенге;
прочие затраты - 24,86 млн. тенге;
в том числе по годам строительства:
сметная стоимость в текущих ценах 2021 года
(ПИР и экспертиза) - 2,20 млн. тенге;
сметная стоимость в прогнозных ценах 2022 года
(строительство) - 156,43 млн. тенге;

нормативная продолжительность строительства - 3,6 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 № 78.

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 Қотыртас ауылына кіре беріс жолды күрделі жөндеу (2,2 км)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

құрылыс ұзындығы (ұзақтығы)	- 2,04 км;
жол санаты	- V;
қозғалыстың жолақ саны	- 1 дана;
жер төсемінің ені	- 8,0 м;
қозғалыстың жолақ ені	- 4,5 м;
жүру бөлігінің ені	- 4,5 м;
жол төсемінің түрі	- жеңілдетілген;
жабын түрі	- асфальтобетонды;
2021-2022 жылдардағы ағымдағы (болжалды)	
бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 158,63 млн. теңге;
соның ішінде: ҚМЖ	- 133,77 млн. теңге;
басқа шығындар	- 24,86 млн. теңге;
оның ішінде құрылыс жылдары бойынша:	
2021 жылғы ағымдағы бағалардағы сметалық құны (ЖІЖ және сараптама)	- 2,20 млн. теңге;
2022 жылғы болжамды бағалардағы сметалық құны (құрылыс)	- 156,43 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 3,6 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 26 мамырдағы № 78 шартының талаптарына сәйкес «Шалқар аудандық сәулет, құрылыс, тұрғын үй-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.

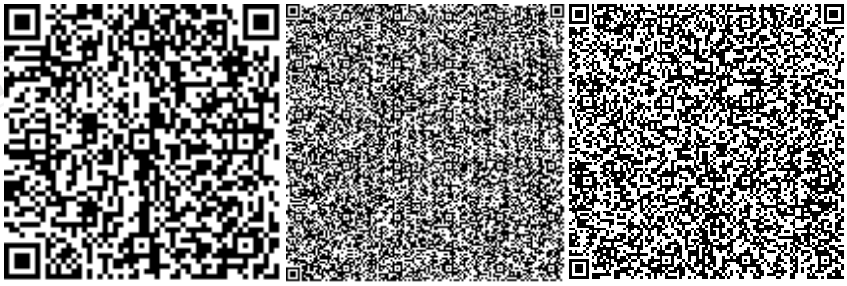
4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Малаханов А.К.

Технический директор

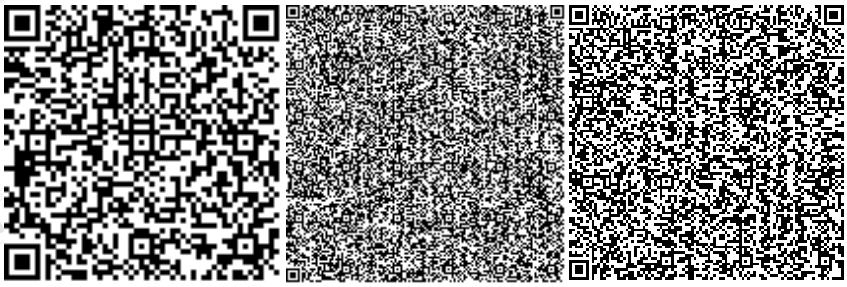
ТОО «AIM Company»



Мұхамеджанқызы М.

Ведущий специалист

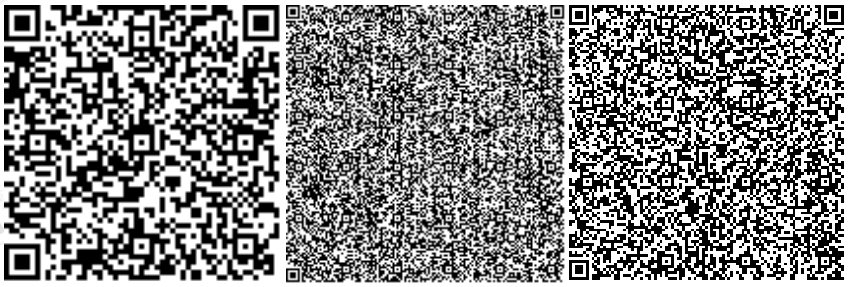
ТОО «AIM Company»



Тегжанова А.Р.

Эксперт

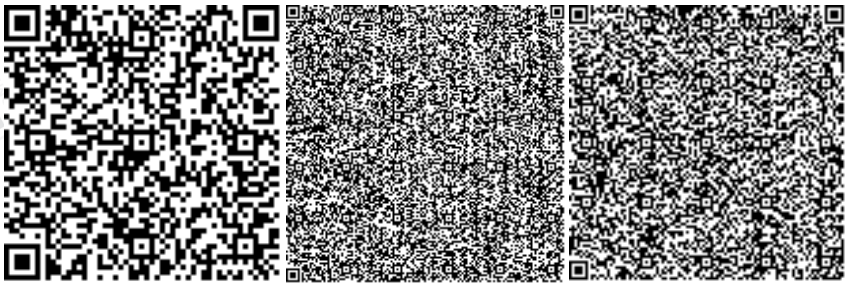
ТОО «AIM Company»



Искаков Р.М.

Эксперт

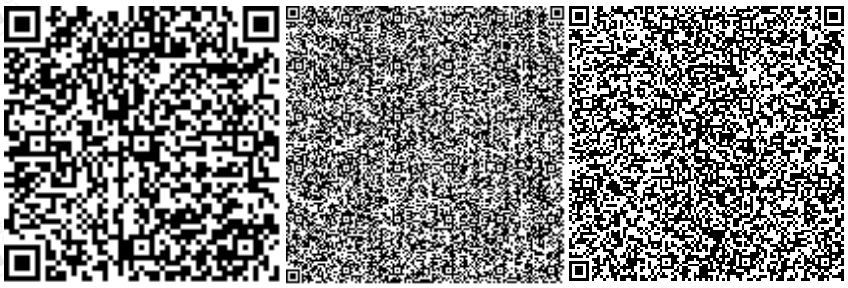
ТОО «AIM Company»



Наурузбаева А.А.

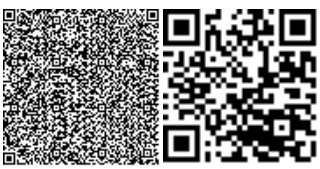
Эксперт

ТОО «AIM Company»

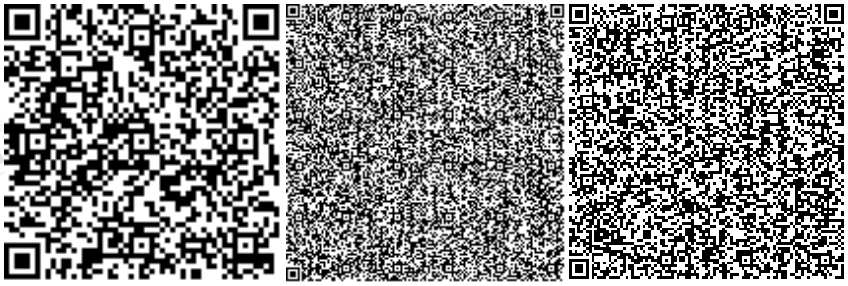


Ечина Г.Г.

Эксперт



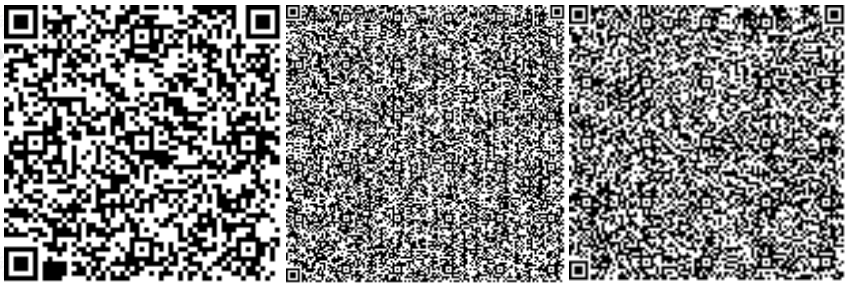
ТОО «AIM Company»



Анфилогова В.Д.

Эксперт

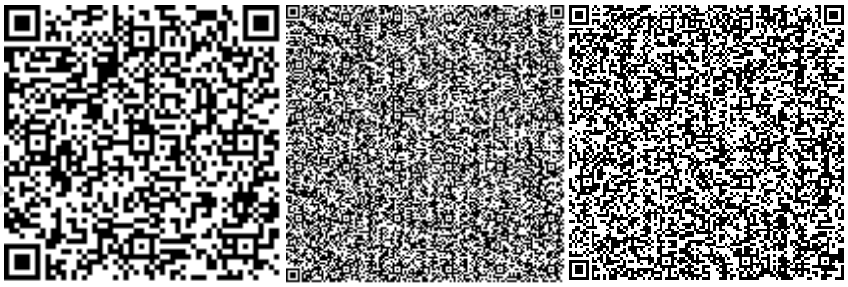
ТОО «AIM Company»



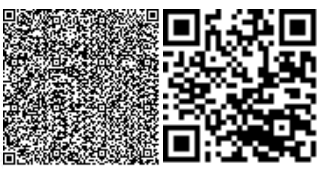
Ященко С.Ю.

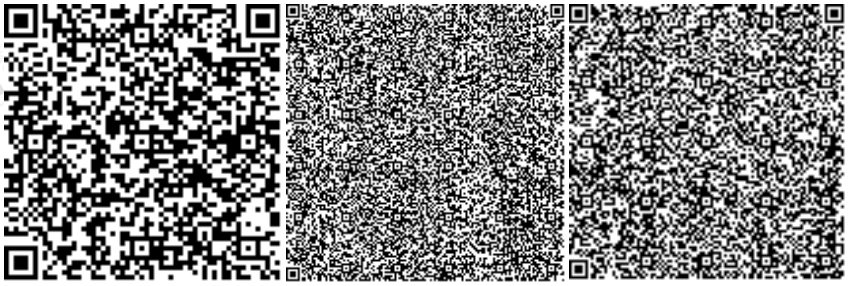
Эксперт

ТОО «AIM Company»



Рахметова Г.Г.



Специалист

ТОО «AIM Company»