«Ақтөбе облысы Шалқар қаласындағы Қазақай Ахун көшесінің автомобиль жолын күрделі жөндеу (0,7 км)»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
08.02.2022 ж. № АС-0037/22

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
КБ «МұнайГаз Инжиниринг» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы Шалқар қаласындағы Қазақай Ахун көшесінің автомобиль жолын 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-0037/22 от 08.02.2022 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Капитальный ремонт автомобильной дороги ул. Казакай Ахун в г. Шалкар Актюбинской области (0,7 км)»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг»

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт автомобильной дороги ул. Казакай Ахун в г. Шалкар Актюбинской области (0,7км)»** 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».

6 **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги ул. Казакай Ахун в г. Шалкар Актюбинской области (0,7 км)».

Настоящее 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 11 мая 2021 года №58, по принципу одного окна.

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг» (государственная лицензия №19020759 от 13 октября 2009 года, приложение от 15 октября 2019 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области, I категории).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 20 января 2022 года;

решение Шалкарского районного маслихата Актюбинской области от 20 августа 2020 года №516 «О внесении изменений и дополнений в решение Шалкарского районного маслихата от 25 декабря 2019 года №404 «Об утверждении Шалкарского районного бюджета на 2020-2022 годы»;

решение акима Шалкарского района Актюбинской области от 26 ноября 2020 года №Ш-496 «О выделении земельного участка во временное безвозмездное землепользование»;

акт выбора и исследования земельного участка для строительства объекта от 2021 года №16 с приложением схемы земельного участка, подписанный акимом города Шалкар, руководителем ГУ «Шалкарского районного отдела земельных отношений», руководителем ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 11 января 2021 года №9, выданное ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

техническое заключение по результатам обследования, выполненное ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг» от 26 февраля 2021 года (свидетельство об аккредитации от 20 января 2021 года №KZ25VWC00003734, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан, аттестат эксперта Абдикановой Д.К. от 31 августа 2017 года №KZ01VJE00030055, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области»);

приказ заказчика от 01 марта 2021 года №29 «О создании комиссии для составления дефектного акта»;

дефектный акт, утвержденный заказчиком от 04 марта 2021 года;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком (без даты);

калькуляция стоимости материалов, конструкций и изделий, утвержденная от 27 января 2022 года;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг» в 2020 году (государственная лицензия №17010195 от 13 октября 2009 года, приложение от 06 июня 2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области», изыскательская деятельность);

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям с приложением топографической съемки в масштабе 1:500, выполненный ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг» от 01 декабря 2020 года (государственная лицензия №17010195 от 13 октября 2009 года, приложение от 06 июня 2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области», изыскательская деятельность);

письмо ГУ «Отдела экономики и бюджетного планирования Шалкарского района акимата Шалкарского района» от 25 августа 2020 года №579, содержащее данные об источнике финансирования реализации объекта капитального ремонта;

письмо заказчика от 12 мая 2021 года № 1156, содержащее данные о направлении рабочего проекта на экспертизу;

письмо заказчика от 07 октября 2021 года №2598, содержащее данные о сроках начала строительства (апрель 2022 года);

письмо заказчика от 06 декабря 2021 года №3116, содержащее данные об источнике финансирования, о согласовании принятых проектных решений;

справка акима Шалкарского района Актюбинской области от 07 декабря 2021 года №1701, содержащее данные о правоустанавливающих документах по данному рабочему проекту;

письмо заказчика от 13 января 2022 года № 43, содержащее данные об отсутствии на проектируемом земельном участке зеленых насаждений;

письмо заказчика от 05 января 2022 года №8 содержащее данные о расстоянии для транспортировки строительных материалов с приложением транспортных схем, утвержденных заказчиком от 27 января 2022 года;

письмо заказчика от 06 января 2022 года № 13, содержащее данные о расстоянии до полигона ТБО, который расположен в 4,45 км от г. Шалкар.

5.2 Согласования заинтересованных организаций

Письмо ГУ «Департамент полиции Актюбинской области Министерства внутренних дел Республики Казахстан» 29 ноября 2021 года №5-7-72/1-13367, содержащее данные о согласовании рабочего проекта.

Сводная ведомость объемов работ, согласованная ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 2020 года.

Состав транспортного потока, согласованный заказчиком от 05 января 2021 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

№77-20-ПЗ. Том 1. Пояснительная записка.
№77-20. Том 1. Книга 2. Ведомости.
№77-20-АД. Том 2. Альбом 1. Автомобильные дороги.
№77-20-СВОР. Сводная ведомость объемов работ.
№77-20-СД. Том 3. Сметная документация.
№77-20-ПОС. Том 4. Проект организации строительства.
Паспорт проекта.

Расчет конструкции дорожной одежды.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является обеспечение безопасности дорожного движения, улучшение экологической и эпидемиологической ситуации по улице Казакай Ахуна в г. Шалкар.

5.5 Существующее положение

Существующие улицы являются улицами в жилой застройке. Начало участка капитального ремонта является ПК 0+00, который отмыкает от трассы Шалкар - Бегимбет с асфальтобетонным покрытием. Направление улицы Казакай Ахуна (по направлению пикетажа) юго-восточное. На проектируемых улицах отсутствуют тротуары и зелёные насаждения.

По данным лабораторных испытаний грунт рабочей зоны земляного полотна достаточно уплотнен (Ку-0,95).

В настоящее время состояние дороги находится в неудовлетворительном состоянии с многочисленными дефектами покрытия и земляного полотна, продольные и поперечные профили дороги не отвечают требованиям СП по обеспечению безопасности движения автотранспорта.

Дорожная одежда (шириной от 5,5 до 6,0 м) на протяжении всей улицы отсутствует, дорога является грунтовой.

Состояние автодороги крайне плохое.

Искусственные сооружения отсутствуют.

В ходе визуального осмотра дорожного полотна на инспектируемом участке были выявлены следующие дефекты:

- отсутствие дорожной одежды на всей протяжённости улицы
- отсутствие водоотвода и поперечных или продольных уклонов
- отсутствие земляного основания

Все вышеперечисленные дефекты влияют на эксплуатационные характеристики участка дороги. Без проведения мероприятий по восстановлению полотна, будет продолжено постепенное углубление дороги. Данный участок дороги не соответствует требованиям СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги». Общее состояние оценено как не работоспособное и опасное для эксплуатации.

При обследовании состояния земляного полотна было отмечено, что бровка земляного полотна полностью отсутствует. В процессе эксплуатации автодороги и в результате просроченных ремонтов уровень обочин почти повсеместно ниже уровня проезжей части на 3-20 см, т. е. обочина ниже уровня покрытия привела к образованию ям, которые приводят к разрушению. Также, в том же диапазоне, в процессе обследования земляного полотна, были выявлены участки значительного разрушения поверхностного слоя: выбоины, просадки и т.п. Просадки на основании также приурочены к участкам дороги, не имеющим в поперечном профиле проектных уклонов, т.е. на участках, где не организован водоотвод с основной площади земляного полотна. В связи с сезонными паводками и снегозаносами.

- На протяжении всего участка необходимо выполнить планировку на глубину до Нср-50,0см с последующим уплотнением и доведением до проектируемых геометрических параметров.

- Необходимо устройство новой конструкции, удовлетворяющей требованиям интенсивности движения и состава транспортного потока.

- Проектом предусмотрено устройство одностороннего пешеходного тротуара для обеспечения безопасности передвижения пешеходов по улице Казакай Ахуна.

Существующее обустройство участка дороги оставляет желать лучшего: горизонтальная дорожная разметка проезжей части и дорожные знаки отсутствуют.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

В административном плане участок автомобильной дороги протяжённостью 683 м находится в г. Шалкар, Актюбинской области.

Рисунок 1 - Ситуационная схема

Природно-климатические условия района участка строительства

Климатический подрайон - III В.

Дорожно-климатическая зона - V.

Абсолютный максимум - плюс 44,1°С.

Абсолютный минимум - минус 45,0°С.

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

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки 0,98 - минус 33,0°С; 0,92 - минус 29,9°С.

Район по весу снежного покрова - I.

Район по толщине стенки покрова – II.

Давление ветра - 0,77кПа.

Нормативная глубина промерзания грунтов, м:

Глина, суглинок – 1,59.
Супесь, песков пылеватый или мелкий – 1,93.
Песок средней крупности, крупный или гравелистый – 2,07.
Крупнообломочные грунты – 2,34.
Сейсмичность района - 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геологическом строении территории принимают участие континентальные песчано-глинистые отложения верхнего мела, представленные мелкими песками с прослойками плотных глин и редкими прослоями крупных песков, иногда пески и глины образуют грубое переслаивание, с поверхности перекрытые чехлом элювиально-делювиальных четвертичных пылеватых легких суглинков и супесей с прослоями песков. Отложения четвертичного возраста распространены повсеместно и представлены пылеватыми легкими суглинками с подчиненными количествами прослоев песков и глин. Аллювиальные четвертичные отложения приурочены к долинам реки, реже, периодических временных водотоков; представлены они преимущественно грунтами песчаной группы – песками различной зернистости, с прослоями гравелитов и гравелистых песков, реже аллювий представлен глинистыми фациями – суглинками и супесями. Консистенция четвертичных грунтов преимущественно твердая.

Гидрогеологические условия изученной площадки характеризуются как относительно благоприятные для строительства.

Грунтовые воды в пределах практически всего участка отсутствуют до глубины 3,5м от дневной поверхности.

Подземные воды по замеру на 26 ноября 2020 г. залегают на глубине 3,5 м от поверхности земли, т.е. на высотной отметке 170,00-170,40 м.

В пределах литологического разреза участка работ по номенклатурному виду выделен 1 (один) инженерно-геологический элемент.

Грунт классифицирован как суглинок песчанистый коричневый, светло-коричневый, серо-коричневый, буро-коричневым, твердой консистенции, влажным, средней плотности, с прослоями супеси светло-коричневой твердой и мелкого песка.

Физико-механические свойства и значения для ИГЭ-1 определены в лаборатории ТОО КБ «Мунай Газ Инжиниринг». По содержанию сухого остатка грунты (0,759-0,840%) – среднезасоленные. Тип засоления- сульфатный.

По содержанию сульфатов грунты слабоагрессивные к бетонам на портландцементе, неагрессивные на шлакопортландцементе, неагрессивные на сульфатостойком виде цемента.

По содержанию хлоридов грунты слабоагрессивные к бетонам на всех видах цемента. Коррозийная активность грунтов на глубинах 1.0 м, 2.0 м: по отношению к железу – высокая.

Рекомендации:

Применять сульфатостойкие виды цемента.

Предусмотреть гидроизоляцию фундаментов от агрессивности грунтов и подземных вод.

Предусмотреть мероприятия по упорядочению поверхностного водостока и исключению возможности замачивания грунтов основания техническими и атмосферными водами.

Предусмотреть антикоррозионную защиту металлических конструкций фундаментов и трубопроводов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Автомобильная дорога

В соответствии с Техническим заданием на разработку ПСД «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог». Параметры для проектирования приняты в соответствии с действующими нормами на территории Республики Казахстан СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов» и с требованиями СН РК 3.03-01-2013 и СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги».

Таблица 1

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование параметров	Нормативы	
		СН РК 3.03-01-2013, СП РК 3.03-101-2013	Принятые
1	Расчетная скорость движения, км/час	40	40
2	Число полос движения, шт.	2	2
3	Ширина полосы движения, м	3,0	3,0
4	Ширина дорожной одежды, м	6,0	6,0
5	Ширина обочины, м	1,5	1,5
	Ширена земляного полотна	6	9
6	Ширина тротуара	1,5	1,5
7	Поперечный уклон проезжей части и укрепленной полосы, ‰	15	15
8	Тип дорожной одежды	Облегчённый	
9	Вид покрытия	Асфальтобетонное	
10	Поперечный уклон обочины, ‰	40	40
11	Наибольший продольный уклон, ‰	70	4
12	Наименьшее расстояние видимости: м, а) для остановки б) встречного автомобиля	 150 250	 150 250
13	Наименьшие радиусы кривых, м: - в продольном профиле: выпуклых вогнутых	 2500 1500	 40251 -

План и продольный профиль

Элементы плана трассы улиц города Шалкар назначены в соответствии со СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов» с максимальным использованием плана существующей дороги.

Продольный профиль автодороги запроектирован с учётом сохранения продольного профиля существующей автодороги в автоматизированном режиме по программе IndorCAD, где вертикальные кривые описываются уравнением кубической параболы.

Принятые вертикальные кривые в соответствии со СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов».

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

Протяженность дороги составила 683 м.

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.

На проектируемых улице: Казакай Ахун устроен единый тип поперечного профиля. Кромка асфальта укреплена обочиной из щебеночной смеси толщиной 10 см и шириной 1,5 метров. Согласно СП РК 3.03-101-2013 проектируемые основные проезды имеют 2 полосы движения шириной в 3,0 метра. Уклон проезжей части двускатный 15‰, уклон обочин составляет 40‰.

Конструкция дорожной одежды:

Конструкция дорожной одежды принята с учётом наличия дорожно-строительных материалов, климатических условий, обеспечении транспортной связи и действующих нормативных документов в Республике Казахстан по СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежёсткого типа». СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов».

По проектируемому участку улицы ул. Казакай Ахун в основном осуществляется движение легковых (66%) и среднегрузовых (34%) автомобилей.

Исходя из условий максимального использования материалов существующей конструкции дорожной одежды и потенциальных поставщиков дорожно-строительных материалов. Расчёт конструкции дорожной одежды произведён по СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежёсткого типа» и по программе «IndorPavement Pro».

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 10 лет.

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 V;
2. Грунт основания дорожной одежды: суглинок тяжелый 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

- Требуемый модуль упругости -100МПа
- срок службы -14 лет

Дорожная одежда:

- верхний слой -горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон марки II, тип Б на битуме БНД100/130 толщиной 8см по ГОСТ 9128-2013г.;
- слой основания из фракционированного щебня по способу заклинка более мелким щебнем, толщиной 15см. СТ РК 1215-2003
- дополнительный слой основания из ПГС-природной, толщиной 17 см

Обочины укрепляются подобранной щебеночной смесью С5, Е=230 Мпа, толщиной=10 см. (СТ РК 1549-2006)

Проектом предусмотрено устройство тротуара с левой/правой стороны шириной 1,50 метров. Тротуар устроен согласно требованиям СП РК 3.01-101-2013 п.8.4. Согласно п.8.4.3 СП РК 3.01-101-2013 тротуар состоит из двух слоев:

1. Основания из подобранных щебёночных смесей С5, Е=230,0 МПа толщиной Н=10,0 см
2. Покрытие из асфальтобетона горячей укладки плотного II марки из песчаной смеси типа Г, марка битума БНД70/100 (СП РК 3.03-104-2014), Е=1400,0 МПа толщиной Н=4,0 см

Пешеходный тротуар укреплён вибропрессованными бортовыми камнями БР100.20.8. Размер блока 1000х200х80мм. Класс бетона по прочности В22,5, по морозостойкости – F200 и вес блока составляет 0,04 тонны.

Водоотвод

Отвод поверхностных вод с основной площади земляного полотна и поверхности покрытия осуществляется путем придания им соответствующего очертания с поперечными уклонами 15 ‰.

На проектируемом участке нет малых искусственных сооружений.

Обустройство дороги, организация и безопасность дорожного движения.

Организация и безопасность движения по проектируемому участку автомобильной дороги обеспечивается установкой необходимых дорожных знаков. Расстановка дорожных знаков предусмотрена согласно СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные и СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения. Опоры дорожных знаков устанавливаются на обочине, знаки приняты I типоразмера. Опоры знаков закрепляются монолитным фундаментом.

Схемы установки дорожных знаков и их местонахождение отражены на чертежах и в ведомости установки дорожных. Для упорядочения дорожного движения и повышения его безопасности, улучшения информации водителей проектом предусмотрено устройство горизонтальной разметки. Дорожная разметка проезжей части автодороги выполняется согласно требований СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная и СТ РК 1412-2010» Технические средства организации дорожного движения». Разметка производится дорожными красками типа «Эмаль ПФ-133».

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 – 6,0 месяцев.

Начало строительства – апрель 2022 года.

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

6.4 Отвод земель

Решение акима Шалкарского района Актюбинской области от 26 ноября 2020 года №Ш-496 «О выделении земельного участка во временное безвозмездное землепользование».

Акт выбора и исследования земельного участка для строительства объекта от 2021 года №16 с приложением схемы земельного участка, подписанный акимом города Шалкар, руководителем ГУ «Шалкарского районного отдела земельных отношений», руководителем ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги ул. Казакай Ахун в г. Шалкар Актюбинской области» протяжённостью 683м. Целью проекта является обеспечение безопасности дорожного движения, улучшение экологической и эпидемиологической ситуации по улице Казакай Ахуна в г. Шалкар.

Существующие улицы являются улицами в жилой застройке. Началом участка капитального ремонта является ПК 0+00, который отмыкает от трассы Шалкар - Бегимбет с асфальтобетонным покрытием. Направление улицы Казакай Ахуна (по направлению пикетажа) юго-восточное. На проектируемых улицах отсутствуют тротуары и зелёные насаждения. По данным лабораторных испытаний грунт рабочей зоны земляного полотна достаточно уплотнен. Необходимо устройство новой конструкции, удовлетворяющей требованиям интенсивности движения и состава транспортного потока. Проектом предусмотрено устройство одностороннего пешеходного тротуара для обеспечения безопасности передвижения пешеходов по улице Казакай Ахуна.

Работодатель обеспечивает рабочих санитарно-бытовыми условиями на период строительства в соответствии Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" №49 от 16.06.2021г. При невозможности соблюдения предельно-допустимых уровней и концентраций вредных

производственных факторов на рабочих местах работодатель обеспечивает работников средствами индивидуальной защиты и руководствуется принципом "защита временем". Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Строительные материалы и конструкции поступают на объект в готовом для использования виде. 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. На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ. На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение. В случае необходимости по требованию местных исполнительных органов 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. На строящемся объекте предусматривается централизованное водоснабжение и водоотведение.

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 здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

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.

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 утвержденной транспортно - логистической схемы, утвержденной заказчиком, класса и характеристики груза, категории дорог, типа транспортного средства и его грузоподъемности.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021-2022 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 автомобильной дороги ул. Казакай Ахун в г. Шалкар Актюбинской области (0,7 км)» внесены следующие изменения и дополнения:

Автомобильные дороги

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.
6. Откорректирована пояснительная записка.
7. Представлены рабочие ведомости.
8. Геологический отчет отредактирован.
9. Организация дорожного движения откорректирована.

Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

10. Доработан раздел ПОС, ОПЗ, в части обеспечения пожарной безопасности при проведении строительно-монтажных работ, в соответствии с требованиями действующих на сегодняшний день Правил пожарной безопасности, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 9 октября 2014 года № 1077 (Глава 12).

11. В разделе ПОС исключено не предусмотренное законодательством в сфере гражданской защиты согласование производства сварочных работ с пожарной охраной.

Организация строительства

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

Сметная документация

Общие замечания

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

14. При определении затрат на транспортные расходы данные обоснованы соответствующими документами - транспортно-логистической схемой, утвержденной заказчиком, с учетом, класса и характеристики груза, категории дорог, типа транспортного средства и его грузоподъемности.

Сводный расчет стоимости строительства

15. В сводном расчете стоимости строительства представлена разбивка по годам строительства (2021 год-ПИР и экспертиза), (2022 год-строительство).

16. Затраты на ПИР учтены в смете, согласно представленному расчету

17. Затраты на проведение экспертизы приняты, согласно расчету экспертной организации.

Локальная смета № 02-01 на устройство дороги

18. Объемы грунта и расход битума приняты в соответствии с ведомостью объемов работ.

19. Затраты на укладку асфальта приняты по расценкам с плотностью каменных материалов 2,5-2,9 т/м3.

20. При определении затрат на укладку бордюрного камня учтены поправки (П-1127008)(П-1127009), на расход материалов для бордюра 200х80мм.

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 автомобильной дороги ул. Казакай Ахун в г. Шалкар Актюбинской области (0,7 км)» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными 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", утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

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)	м	683	683
2	Категория дороги	-	улица в жилой застройке: основная	улица в жилой застройке: основная
3	Количество полос движения	шт.	2	2
4	Ширина полосы движения	м	3,0	3,0
5	Ширина проезжей части	м	6,0	6,0
6	Тип дорожной одежды	-	облегченный	облегченный
7	Вид покрытия	-	асфальтобетонное	асфальтобетонное
8	Общая сметная стоимость строительства в текущем (прогнозном) уровне цен 2021-2022 гг.	млн. тенге	62,71	76,56
	В том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	52,45	64,28

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Строительная длина (протяженность)	м	683	683
2	Категория дороги	-	улица в жилой застройке: основная	улица в жилой застройке: основная
3	Количество полос движения	шт.	2	2
4	Ширина полосы движения	м	3,0	3,0
5	Ширина проезжей части	м	6,0	6,0
6	Тип дорожной одежды	-	облегченный	облегченный
7	Вид покрытия	-	асфальтобетонное	асфальтобетонное
	прочие затраты	млн. тенге	10,26	12,28
сметная стоимость по годам строительства:				
8.1	- сметная стоимость в текущих ценах 2021 года (ПИР и экспертиза)	млн. тенге	-	1,40
8.2	- сметная стоимость в текущих ценах 2022 года (строительство)	млн. тенге	-	75,16
9	Нормативная продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0

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. увеличилась на 13,85 млн. тенге.

Увеличение сметной стоимости строительства произошло по следующим причинам:

- из-за изменения проектных решений по замечаниям экспертизы (изменен состав и толщина подстилающего слоя).

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги ул. Казакай Ахун в г. Шалкар 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 м;
категория дороги – улица в жилой застройке: основная;
количество полос движения . – 2 шт.;
ширина полосы движения – 3,0 м;
ширина проезжей части – 6,0 м;
тип дорожной одежды – облегченный;
вид покрытия – асфальтобетонное;
общая сметная стоимость строительства

в текущем (прогнозном) уровне цен
2021-2022 гг., всего, - 76,56 млн. тенге;
в том числе:
СМР - 64,28 млн. тенге;
прочие затраты - 12,28 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства - 6,0 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 11 мая 2021 года №58.

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 қаласындағы Қазақай Ахун көшесінің автомобиль жолын 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 м;
жолдың санаты – тұрғын үй құрылысындағы көше: негізгі;
қозғалыс жолағының саны . – 2 дана;
қозғалыс жолағының ені – 3,0 м;
өту бөлігінің ені – 6,0 м;
жол төсемінің типі – жеңілдетілген;
жабын түрі – асфальтобетон;
2021-2022 ж. бағалардың ағымдағы (болжамды) деңгейіндегі құрылыстың жалпы
сметалық құны, барлығы, - 76,56 млн. теңге;
соның ішінде:
ҚМЖ - 64,28 млн. теңге;
басқа шығындар - 12,28 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы - 6,0 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 11 мамырдағы №58 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.

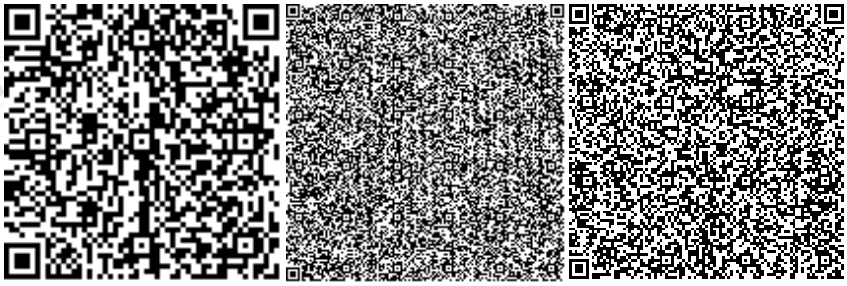
4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Малаханов А.К.

Технический директор

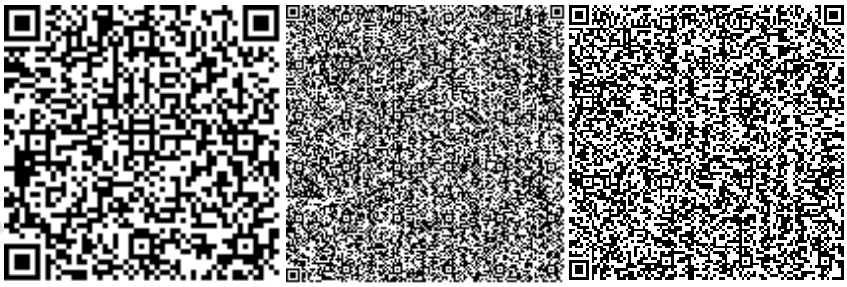
ТОО «AIM Company»



Мұхамеджанқызы М.

Ведущий специалист

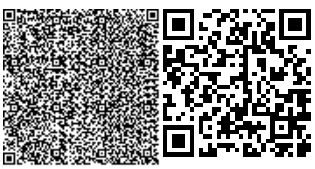
ТОО «AIM Company»

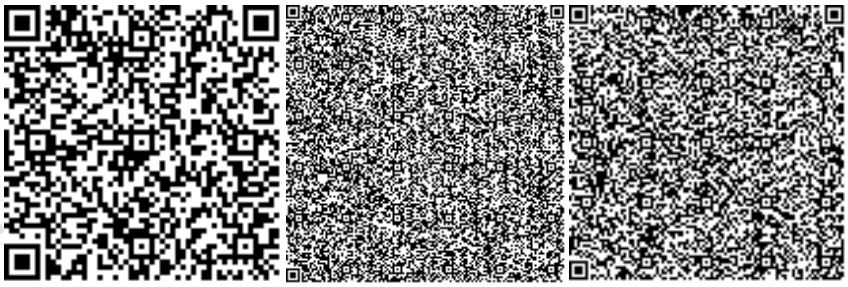


Искаков Р.М.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

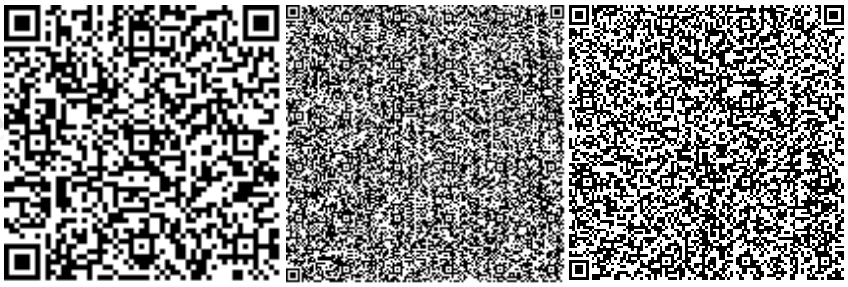




Хасанова М.А.

Эксперт

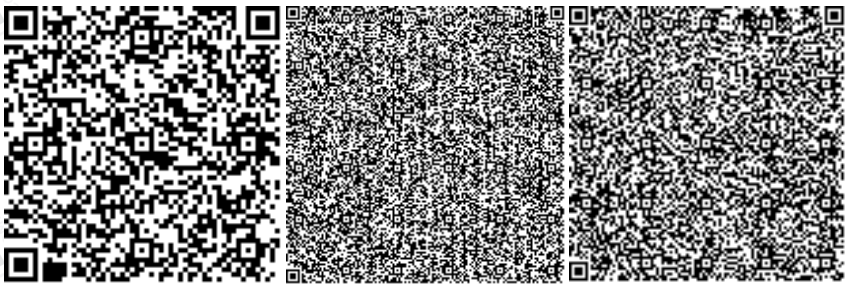
ТОО «AIM Company»



Анфилогова В.Д.

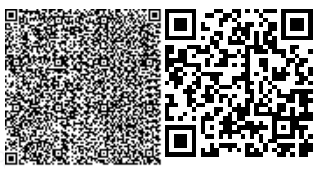
Эксперт

ТОО «AIM Company»

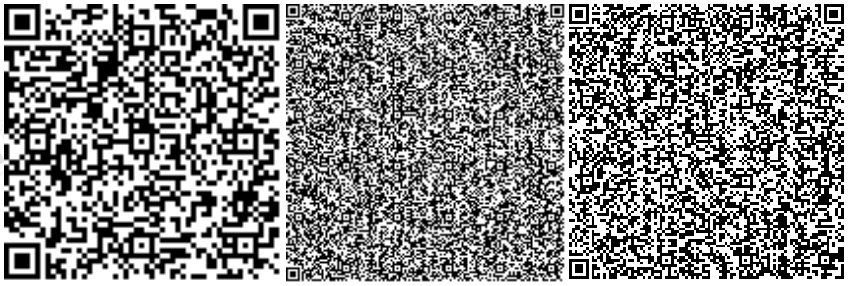


Ященко С.Ю.

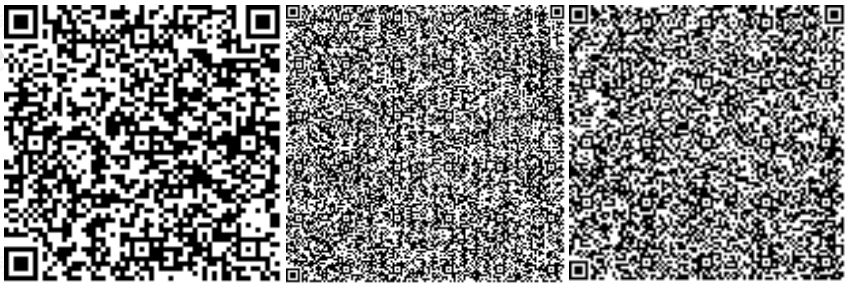
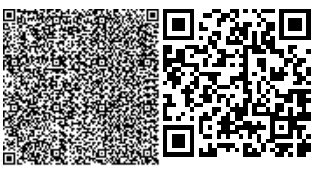
Эксперт



ТОО «AIM Company»



Рахметова Г.Г.

Специалист

ТОО «AIM Company»