Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Қызылорда облысы бойынша филиалы
Директорының м.а.
Б.А. Әбдіхалықов

«"Қызылорда қаласындағы Қорқыт ата көшесін Қазыбек би көшесінен Жас алаш көшесіне дейін күрделі жол жөндеу" ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

28.09.2016 ж. № 14-0120/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қалалық коммуналдық шаруашылығы,жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КБ «МұнайГаз Инжиниринг» ЖШС
Қызылорда қаласы

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда қаласындағы Қорқыт ата көшесін Қазыбек би көшесінен Жас алаш көшесіне дейін күрделі жол жөндеу» жобасына осы сараптамалық қорытынды «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қызылорда облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қызылорда облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
И.о. директора
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области
Абдикалыков Б.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 14-0120/16 от 28.09.2016 г.

по рабочему проекту
«РП "Капитальный ремонт ул. Коркыт ата от ул. Казыбек би до ул. Жас алаш в г.Кызылорда"»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Городской отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КБ «МунайГаз Инжиниринг» г.Кызылорда

город Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на проект **«Капитальный ремонт ул. Коркыт ата от ул. Казыбек би до ул. Жас алаш в г.Кызылорда»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Капитальный ремонт ул. Коркыт ата от ул. Казыбек би до ул. Жас алаш в г.Кызылорда».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 26 июля 2016 года №140140004787/160019/00 между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области и ГУ «Городской отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» Акимат города Кызылорды».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Городской отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» Акимат города Кызылорды».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КБ «МунайГаз Инжиниринг» (лицензия №15011310 от 15 июня 2015 года, II-категория) г. Кызылорда.

ГИП – Кусбаева К.К. (приказ ТОО «КБ «МунайГаз Инжиниринг» от 12 мая 2016 года №29/16).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции из местного бюджета по бюджетной программе 490 «Городской отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог», 022 «Развитие автомобильной инфраструктуры», 015 «За счет средств местного бюджета», 422 «Капитальный ремонт».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

техническое задание на проектирование от 25 марта 2016 года, ГУ «Городской отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

решение сессии Кызылординского городского маслихата от 07 июня 2016 года №15-3/1 о внесении изменений в решение сессии Кызылординского городского маслихата от 24 декабря 2015 года №51/2 о «Городском бюджете на 2016-2018 годы»;

договор от 29 апреля 2016 года №30 на выполнение проектно-сметной документации между ГУ «Городской отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» и ТОО «КБ «МунайГаз Инжиниринг»;

технический паспорт на автомобильные дороги от 27 октября 2005 года, составленный ТОО «Barat-Consult»;

дефектный акт, утвержденный ГУ «Городской отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 25 марта 2016 года;

прайс-листы с перечнем оборудования, материалов, изделий, утвержденные заказчиком;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Инженерные изыскания и К» в 2016 году (ГСЛ № 0000049 от 11 апреля 2005 года, приложение от 03 августа 2012 года), город Кызылорда.

отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненные ТОО «КБ «МунайГаз Инжиниринг» в 2016 году (ГСЛ № 0000783 от 13 октября 2009 года, приложение от 04 июня 2012 года), город Кызылорда.

Письма:

ГУ «Городской отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 23 июня 2016 года №199 о представлении рабочего проекта на рассмотрение госэкспертизы, об источнике финансирования и о сроках начала строительства;

РГУ «Департамент по защите прав потребителей Кызылординскй области» от 23 июня 2016 года № N63-03/00072/2 о том, что санитарно-эпидемиологическое заключение

на рабочий проект не требуется, т.к. вышеуказанный объект не является эпидемически значимым объектом;

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области» от 28 июня 2016 года №06-14/1794 о том, что отраслевое заключение на рабочий проект не требуется.

Технические условия:

АО «КРЭК» от 17 июня 2016 года №0214 на постоянное электроснабжение;

АО «НК «КТЖ» Филиал «Кызылординская дистанция электроснабжения» от 09 июня 2016 года №960 на перенос ВЛ-10кВ ПЭС перегона Кызылорда-Белкуль в связи с расширением дороги пересечения ул. Коркыт-Ата и ул. Яссауи.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

план электроснабжения, согласованный АО «КРЭК» и АО «НК «КТЖ» Филиал «Кызылординская дистанция электроснабжения».

согласование «Отдела дорожно-технической инспекции, управления административной полиции ДВД г.Кызылорда» плана обустройства дороги;

поперечные профили дороги, согласованные:

ГУ «Городской отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных доро»г города Кызылорды;

ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства»;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

АД-02-16 Том I. Книга 1	Общая пояснительная записка
АД-02-16 Том II Альбом 1	Автомобильные дороги
АД-02-16 Том II Альбом 2	Электроснабжение
АД-02-16 Том I. Книга 1	Сметы. Сводный сметный расчет. Объектная и локальная сметы.
Том I. Книга 2	Проект организации строительства (ПОС)
Книга	Паспорт проекта
Книга	Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Капитальный ремонт ул. Коркыт ата от ул. Казыбек би до ул. Жас алаш в г.Кызылорда», выполненный ТОО «КБ «МунайГаз Инжиниринг».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение городских автомобильных перевозок грузов и пассажиров, транспортной связи между жилыми районами и центром города, центрами планировочных районов, выходы на магистральные улицы и дороги и внешние автомобильные дороги.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Улица расположена в г.Кызылорде, проходит с юга на северо-восток от ул.Казбек би до ул.Жас алаш.

Рисунок 1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:
климатический район – IVг (СНиП РК 2.04-01-2010);
годовое количество осадков – 129 мм;
средняя температура наружного воздуха:
наиболее холодной пятидневки – минус 24^{0}С (СН РК 2.04-21-2004*);
наиболее холодных суток – минус 30^{0}С (СНиП РК 2.04-01-2010);
сейсмичность района – 5 баллов;
район по весу снегового покрова – I (S_0 = 50кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*);
район по скоростному напору ветра – III (W_0= 38кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*);
экологическая характеристика района – зона экологического кризиса (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчетам об инженерно-геологических изысканиях, выполненным ТОО «Инженерные изыскания и К» в 2016 году и геодезических изысканиях, выполненным ТОО КБ «Мунай Газ Инжиниринг» в 2016 году, площадка строительства характеризуется следующими данными.

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к I надпойменной террасе р.Сырдарья, сложен аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста.

Рельеф участка относительно ровный, высотные отметки земли изменяются от 126,12 м до129,05 м.

В пределах литологического разреза участка работ по номенклатурному виду выделено 2 (два) инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Первый ИГЭ - насыпной грунт слежавшийся, из суглинка и гравия, с включениями корней растений, вскрытой мощностью 1,8/2,0/м.

Второй ИГЭ - песок мелкий, светло желтый, от влажного до водонасыщенного, полимиктовый, от рыхлого до средней плотности сложения, вскрытой мощностью 4,0/4,2/м. (γ_{II}=19,11кН/м^3; φ_{II}=28^{o}С; C_{II}=0 кПа; Е=17,8 МПа).

По содержанию сухого остатка грунты – среднезасолены. Тип засоления – сульфатный и хлоридно-сульфатный. По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе, среднеагрессивные к бетонам на шлакопортландцементе и неагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента. По содержанию хлоридов грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Коррозийная активность грунтов на глубине 1,0-1,5-2,0м: по отношению к железу – высокая, по отношению к алюминию – высокая, по отношению к свинцу – высокая степень коррозийности.

Подземные воды залегают на глубине 2,9-5,1 м от поверхности земли. Приведенный уровень подземных вод близок к его максимальному положению.

Подземные воды обладают сульфатной агрессией III-типа. По содержанию сульфатов подземные воды сильноагрессивные к бетонам на портландцементе, неагрессивные к бетонам на шлакопортландцементе и сульфатостойком виде цемента. По содержанию хлоридов среднеагрессивные на арматуру железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

Нормативная глубина промерзания грунтов: пески мелкие –1,33м.

6.2 Существующее состояние

Проектируемые для капитального ремонта дороги имеют сложившиеся границы и конфигурацию в соответствии с фактическим размещением земельных участков улиц города.

Существующая ул. Коркыт Ата, согласно паспорта проекта построена по нормам покрытия III категории. Ширина проезжей части на разных участках колеблется от 6 до 25 м. Покрытие дорожной одежды представлено горячим асфальтобетоном толщиной слоя от 10-35 см. В качестве основания служит гравийно-песчаная смесь толщиной до 30 см.

В настоящее время дороги практически разрушены, повсеместно наблюдается износ покрытия, отсутствие средств организации дорожного движения, в т.ч. дорожных знаков и дорожной разметки. В период осенне-весенней распутицы дороги становятся практически не проезжаемыми.

Существующее состояние водопропускной, двухочковой трубы согласно технического заключения, составленного ТОО «КБ «МунайГазИнжиниринг».

В ходе обследования искусственного сооружения на предмет установления степени его переустройства для обеспечения транспортно-эксплуатационных показателей, соответствующих требованиям нормативов по безопасности движения установлены следующие дефекты - разрушения защитного слоя бетона на консолях, отсутствие барьерного ограждения на искусственном сооружение, опасное разрушение защитного слоя бетона балок пролетного строения, обнаружены повсеместные поперечные и наклонные трещины в бетоне пролетного строения раскрытием более 0.3 мм, что является недопустимым в конструкциях, коррозия и шелушение поверхности бетона крайних опор, разрушение гидроизоляционного слоя мостового полотна.

6.3 Проектные решения

6.3.1 Автомобильная дорога

Интенсивность движения

Учет движения транспортных средств на автомобильной дороге выполнен ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг" в марте 2016 г. согласно СТ РК 1378-2005 и ПР РК 218-04.1-2005 с целью получения и накопления информации о количестве и составе транспортного потока.

Интенсивность движения на начало расчетного периода составляет 3140 авт/сут, что соответствует магистральным улицам районного значения, транспортно-пешеходным. Параметры для проектирования приняты в соответствии с действующими нормами на территории Республики Казахстан по СНиП РК 3.01-01- 2008.

Основные технические параметры, принятые при проектировании:

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметров	Нормативы	
		по СНиП РК 3.01-01-2008	принятые в проекте
1	Категория дороги	Магистральная улица районного значения: транспортно-пешеходная	Магистральная улица районного значения: транспортно-пешеходная
2	Расчетная скорость движения, км/час	70	60
3	Число полос движения, шт.	2-4	4
4	Ширина полосы движения, м	3,5	3,5
5	Ширина проезжей части, м	7,0-14,0	14,0
6	Наименьший радиус кривых в плане, м	250	250
7	Наибольший продольный уклон, ‰	60	23
8	Поперечный уклон проезжей части и укрепительной полосы, ‰	15	15
9	Тротуары пешеходные	2,25	2,25
10	Тип дорожной одежды и вид покрытия	Капитальный тип, усовершенственного вида	Капитальный тип, усовершенственного вида

Рабочий проект разработан в соответствие с требованиями:

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

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

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

План и продольный профиль

Основные параметры дорог в плане и в продольном профиле приняты в зависимости от расчетной скорости и интенсивности движения, в соответствии с СНиП РК

3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и СНиП 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги».

Проектные решения в плане представлены на чертежах АД-02-16 листы 3.1-3.11.

Начало трассы ПК 0 от ул. Казбек би, конец трассы ПК 43+50 ул. Жас Алаш.

Общее направление трассы – северо-западное. Общая протяженность проектируемого участка дороги составляет 4350 м.

Ширина проезжей части предусмотрена по существующим параметрам с установкой бортового камня БР 100.30.15.

Ширина тротуаров принята по существующим параметрам с установкой бордюрного камня БР 100.20.15.

Общая протяженность проектируемого и ремонт существующего тротуара 7786 м.

Размещение проектируемой автодороги в плане принято согласно границ проектирования дороги (поперечного профиля), согласованного с ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства» г. Кызылорда от 20.05.2016 г.

Проектная ось проезжей части определена на стадии инженерных изысканий и нанесена на чертежи планов топографической съемки М 1:1000 с учетом уже сложившейся плановой схемы застройки жилого массива.

Продольный профиль автодороги запроектирован в программе «CREDO» и «ROBUR» автоматическим способом с учетом инженерно-геологических исследовании почвы местности и рельефа, из расчета обеспечения безопасности движения, наименьшего ограничения скорости и необходимой видимости встречного автомобиля. Продольный профиль увязан с существующим рельефом местности, имеет плавный характер и запроектирован, в основном, по принципу обертывающей проектной линии, а при пересечении отдельных неровностей рельефа местности – по принципу секущей.

Профиль составлен в городской системе высот. Проектные отметки отнесены к оси основной дороги.

На продольном профиле отражены все существующие и проектные пересечения инженерных коммуникации.

Земляное полотно

Ширина земляного полотна принята в соответствии с требованиями СНиП 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги».

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

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

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

Наименьший коэффициент уплотнения грунта для капитального типа дорожной одежды 0,95. Объемы земляных и планировочных работ подсчитаны на ЭВМ PC/AT в программе «Robur».

Дорожная одежда

В проекте принята конструкция дорожной одежды, обеспечивающая пропуск всех видов транспорта с принятыми скоростями и расчетными нагрузками.

В соответствии с категорией и назначения улиц и СНиП РК 3.03-19-2006 принят капитальный тип дорожной одежды.

Конструкция дорожной одежды согласована заказчиком, ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Кызылорда от 20.05.2016 г.

Конструкция дорожной одежды разработана исходя из грунтово-геологических условий района проектирования, наличия и технико-эксплуатационного состояния существующей дорожной одежды, транспортно-эксплуатационных требований, с учетом существующей и перспективной интенсивности движения и состава транспортных средств, а также технической категории проектируемого участка дороги.

При расчете дорожной одежды учтены следующие исходные данные:

дорожно-климатическая зона	- V;
коэффициент прочности	- 1,0;
коэффициент надежности	- 0,95;
тип местности по условиям увлажнения	- 2;
расчетная нагрузка:	- автомобили класса A_1;
интенсивность движения на начало срока службы	- 3140 авт/сутки;
расчетный срок службы дорожной одежды	- 20 лет;
тип дорожной одежды	- капитальный;
грунт земляного полотна	- суглинок легкий;
требуемый модуль упругости	- 220 МПа.

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

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

подстилающий слой основания из песка средней крупности ГОСТ 8736-93, толщиной 15 см;

ГПС по ГОСТ 25607-2009, толщиной 20 см;

черный щебень, уложенный по способу заклинки по СТ РК 1215-2003, толщиной 8 см; (все три вышеуказанные нижние слои существующие, применены только для расчета ДО);

нижний слой покрытия из горячей крупнозернистой асфальтобетонной смеси марки I по СТ РК 1225-2013, толщиной 8 см;

верхний слой покрытия из горячего мелкозернистого асфальтобетона тип А марки I по СТ РК 1225-2013, толщиной 4 см.

Расчет дорожной одежды на тротуарах не производился, поскольку движение автотранспорта и воздействие значительных нагрузок на конструкцию дорожной одежды тротуаров не предусмотрено.

Толщина слоев принята конструктивно с учетом обеспечения пропуска уборочной техники.

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

основание из гравийно-песчаной смеси по СТ РК 1549-2006, толщиной 12 см;

покрытие из литой плотной асфальтобетонной смеси (песчаной) тип Д Марки II по СТ РК 1225-2013, толщиной 3 см.

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

Отвод воды с проезжей части автомобильной дороги обеспечивается двухскатным поперечным уклоном 15‰ от оси дороги к бровкам и далее по откосам насыпи на прилегающий рельеф.

Примыкания и пересечения в одном уровне

Местоположения пересечений, примыканий и съездов приняты в соответствии со сложившейся их конфигурацией в пределах существующей застройки.

Радиусы закруглений на пересечениях и примыканиях приняты 5 м и более, согласно СНиП РК 3.01-01- 2008*.

Автобусные остановки. Площадки отдыха

На проектируемой улице предусматривается разборка существующих остановок в количестве 6шт, и устройство 18-ти автобусных остановок с павильонами, дублирующихся слева и справа участка проектирования и четырех автостоянок. На автобусных остановках предусмотрены посадочные площадки.

Организация и безопасность движения обеспечена установкой необходимых дорожных знаков, сигнальных столбиков и устройством дорожной разметки.

Для организации дорожного движения в зоне автобусных остановок предусмотрена установка дорожных знаков согласно СТ РК 1125-2002 и СТ РК 1412-2005 «Технические средства организации дорожного движения» и дорожной разметки согласно СТ РК 1124-2003.

Транспортные развязки в разных уровнях

Проектирование транспортных развязок в разных уровнях рабочим проектом не предусмотрено.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Для обеспечения безопасности движения проектом предусмотрена установка дорожных знаков и нанесение дорожной разметки согласно требований СТ РК 1412-2010 и СТ РК 1124-2003.

На всем протяжении проектируемых автомобильных дорог предусмотрена горизонтальная разметка краской со светоотражающими шариками.

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

Опоры дорожных знаков – принят по типовой серий 3.503.9-80.

Организация дорожного движения на период производства работ

Объездной дороги на время проведения капитального ремонта автомобильных дорог г.Кызылорда рабочим проектом не предусмотрено. На время ремонтных работ движение транспорта осуществляется по обочинам и одной из полос проезжей части, либо по смежным улицам.

В организацию движения автотранспорта по смежным улицам входит установка временных дорожных знаков, регулирующих движение автотранспорта, и ограждение места работ на период капитального ремонта автомобильной дороги.

6.3.2 Искусственные сооружения

Для пропуска расчетных расходов воды в существуюшем канале через земляное полотно проектом предусмотрено устройство водопропускных труб на ПК 42+72. Трубы предусмотрены из железобетонных труб ТБ 140.50 диаметром 1,50м по ГОСТ 6482-88.

Водопропускные трубы запроектированы в безнапорном режиме работы, с входными и выходными оголовками, форма и размеры которых обеспечивают принятые в расчетах условия протекания воды.

Заложение откосов насыпи в месте расположения труб принято 1:1.5.

Испарительный бассейн – принят по типовому проекту 815-26. Стены - сборные железобтонные по серий 3.900-3, покрытие - сборная железобетонная плита по серии ИИ-24-2/10 и 3.006-2 в.II-2, днище – монолитное железобетонное, бетон класса В15, арматура кл. AIII.

Лоток и перекрытия на участках пешеходных переходов - монолитные железобетонное, бетон класса В15, арматура кл. AIII.

6.3.3 Инженерные сети

Электротехнические решения

Раздел проекта электроснабжения сетей уличного освещения автомобильной дороги выполнен от существующей РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ №391 с установкой второго силового трансформатора мощностью 160кВА (ПС 35/10кВ «Промышленная), на основании задания на проектирования и выданных технических условии АО «КРЭК» №0214 от 17 июня 2016 года и Кызылординской дистанции электроснабжения ТУ №960 от 09 июня 2016года на перенос сетей 10кВ.

Проектом предусмотрено:

установка второго силового трансформатора мощностью 160кВА;

строительство сетей ВЛЗ-6кВ проводом СИП-3 расчетного сечения (70мм2) общей протяженностью 890,0 м;

перенос сетей ВЛ-10кВ с применением провода марки АС-50/8, на железобетонных опорах по типовому проекту 3.407.1-143, общей протяженностью 420,0 м;

прокладка кабеля наружного освещения 0,4кВ кабелями марки АВБбШв-1кВ проложенной в траншее, общей протяженностью 1140,0м;

Источником напряжения 380/220В объектов являются шины 0,4кВ ТП 10/0,4кВ с трансформатором мощностью 160кВА. Питающие сети выполнены кабелями марки АВБбШв-1кВ (L=90,0м) проложенных в траншее. Многофункциональный прибор учета электроэнергии предусмотрен счетчиком, установленный на стороне РУ-0,4кВ ТП 10/0,4кВ.

Строительство сетей 10кВ предусмотрено на железобетонных опорах согласно "Пособие по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 6-20кВ с защищенными проводами (ВЛЗ) с использованием арматуры фирмы ENSTO с применением защищенного провода СИП-3 расчетного сечения (70мм2). На промежуточных опорах используются штыревые фарфоровые изоляторы SDI 37, применяемые в районах загрязнения солончаковой пылью. На опорах анкерного типа провода крепятся при помощи натяжных полимерных изоляторов типа SDI 90.150.

Перенос сетей 10кВ выполнен по типовому проекту института «Сельэнергопроект» 3.407.1-143, на типовых опорах из стоек СВ 110 сталеалюминевым проводом марки АС сечением 50/8мм, приняты по току нагрузки и минимально допустимым сечениям (ПУЭ РК таб. 2,5,4) в соответствии с классификацией района климатических условий.

Основные технические показатели:

Категория надежности электроснабжения – III.

Расчётная мощность объекта составляет – 16,0кВт.

Общая протяженность наружного освещения составляет – 1140,0м.

Наружные сети электроосвещение

Для освещения автодороги приняты консольные светодиодные светильники РКУ04-125-021У1, установленные на фланцевых металлических шестигранных опорах горячего цинкования заводского изготовления СТ-12,0-4,0, на стойках высотой 12,0м. Для питания светильников освещения предусмотрена установка шкафов освещения (ШУНО) типа ЯУО 9602 установленном в РУ-0,4кВ ТП 10/0,4кВ.

Распределительная сеть выполнена кабелем АВБбШв-1кВ расчетного сечения проложенным в траншее на глубине 0,7 м. Подключение светильников к питающим сетям линии произведено равномерно по фазам. Для подключения светильников принят кабель марки ВВГ расчетного сечения.

Ящики управления освещением типа ЯУО обеспечивает:

включение и отключение осветительной установки от сигнала фотодатчика при достижении заданного уровня освещенности;

отключение и включение осветительной установки в заданные периоды времени по программам, задаваемым реле времени;

ручное включение и отключение осветительной установки кнопками, установленными на дверях ящика;

включение и отключение осветительной установки дистанционно.

Защитные мероприятия по безопасности.

В качестве мероприятий по выполнению противопожарных требований и мер безопасности предусмотрены:

выбор аппаратуры, светильников, кабелей и проводов в соответствии с требованиями ПУЭ РК;

заземление металлических нетоковедущих частей электрооборудования путем присоединения к нулевому защитному проводнику РЕ согласно ПУЭ РК гл.1.7.

В качестве защитного заземления применено устройство, состоящее из искусственных заземлителей. Вертикальные стальные стержни ∅16 мм соединены между собой стальной полосой 4х40 мм. Все соединения выполняются сваркой для обеспечения непрерывности цепи заземления.

6.4 Отвод земель

Проектируемые улицы расположены в существующей полосе отвода.

Дополнительного постоянного и временного отвода для проведения работ по капитальному ремонту рабочим проектом не предусмотрено.

6.5 Охрана окружающей среды

Во время производства работ по капитальному ремонту автомобильных дорог в г.Кызылорда происходит загрязнение воздушного бассейна продуктами пыления, выхлопными газами автомобилей, машин и механизмов, применяемых для их выполнения, а также испарения нефтепродуктов при укладке горячего асфальтобетона. Все источники выбросов относятся к IV классу опасности (малоопасные) и имеют временный характер. Осуществление проектных решений, предусмотренные в рабочем проекте, не представляет угрозы для качества водных ресурсов, деградации и истощению растительного и животного миров.

Мероприятия, предусмотренные рабочим проектом по снижению негативного воздействия на окружающую среду, будут способствовать улучшению экологических условий района местоположения участков капитального ремонта. Создание

благоприятных условий для движущегося транспорта без вынужденных торможений и остановок будет способствовать равномерному движению с постоянными скоростями, что в свою очередь обеспечит уменьшение выбросов вредных веществ, их накоплению вдоль дороги и снижению уровня шума вдоль дороги.

6.6 Организация строительства

Раздел разработан соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Технико-экономические показатели:

Продолжительность строительства – 6 месяцев, определена в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений, часть II, гл.4.

Начало строительства – 2017 год, согласно письму ГУ «Городской отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 23 июня 2016 года №199.

6.7 Сметная документация

Сметная документация составлена согласно «Порядку разработки, согласования, утверждения и состава проектной документации на строительство» (СН РК 1.02-03-2011*), введенному в действие приказом Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 15 августа 2012 года № 411, Государственному нормативу по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, введенному в действие приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года № 235-нқ, заданию на проектирование, проектным решениям.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2016 года.

В соответствии с приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан № 80-нк от 18.03.2016 г. и № 114-нк от 27.04.2016 г. "Об утверждении нормативно-технических документов по ценообразованию и сметам» при составлении смет использованы:

ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования. Изменения и дополнения. Выпуски 1-4»;

ССЦ РК 8.04-09-2016 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2016 год, III квартал;

ССЦ РК 8.04-08-2016 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2016 год, III квартал в количестве 16 сборников;

СЦЭМ РК 8.04-11-2016 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2016 год, III квартал;

СЦПГ РК 8.04-12-2016 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства» 2016 год, III квартал;

СТС РК 8.04-07-2016 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве»;

ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы и монтаж оборудования. Изменения и дополнения. Выпуски 1-5».

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования, которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен утвержденный заказчиком согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 79 приложения № 1 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015);

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министранациональной экономикиРК от 28 февраля 2015 года №165 разработчиком проекта установлен технический сложный, II (нормальный) уровень ответственности.

Проект **«Капитальный ремонт ул. Коркыт ата от ул. Казыбек би до ул. Жас алаш в г.Кызылорда»** выполнен в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями. Состав и комплектность представленных материалов приведено в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектных документаций на строительство».

Технологические решения приведены в соответствие требованиями:

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

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

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

СТ РК 1412-2010 «Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств»;

СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные. Общие технические требования».

ПУЭ РК Глава 1.2. «Электроснабжение и электрические сети».

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области в проект **«Капитальный ремонт ул.**

Коркыт ата от ул. Казыбек би до ул. Жас алаш в г.Кызылорда» внесены следующие изменения и дополнения:

По автомобильной дороге

7.3.1 Представлено письмо Заказчика о прохождении предыдущего капитального ремонта № 136 от 08.09.2016 г.

7.3.2 Представлены правоустанавливающие документы на отвод земельного участка.

7.3.3 Ссылочные нормативы приняты согласно АГСК1-2005.

7.3.4 Откорректированы все разночтения в рабочем проекте.

7.3.5 Откорректированная ведомость объемов работ согласована с заказчиком-администратором бюджетной программы.

7.3.6 Представлено согласование отдела архитектуры с указанием даты согласования.

7.3.7 План обустройства дороги рабочего проекта согласован УАП ОДТИ ДВД г.Кызылорда МВД РК.

По электроснабжению

7.3.8 Представлено:

проектные решения по установке второго силового трансформатора мощностью 160кВА, коммутационного аппарата номиналом не более 32А и многофункционального прибора учета электроэнергии действующему программному комплексу АСКУЭ, согласно выданных ТУ АО «КРЭК» №0214 от 17 июня 2016 года п.2,3,4 и ТУ Кызылординской дистанции электроснабжения №960 от 09 июня 2016 года на перенос сетей 10кВ;

технические данные на силовой трансформатор ТМ, объем работ по сетям уличного освещения, установка и демонтаж опор 10кВ, штамп привязки в типовых чертежах ф 13 ГОСТ 21.101-97;

расчеты по нагрузочной способности и механической прочности по выбору сечения кабелей, кабельный журнал, пояснения по расчетной мощности объекта, согласно с требованиями СН РК 1.02-03-2011 и СН РК 2.04-02-2011;

расчет освещения осветительных опор, согласно нормам СН РК 4.04-18-2003 и СН РК 2.04-02-2011 (значение равномерности освещенности покрытия тротуара Емин/Еср), способ пересечение с автодорогами, расчет заземляющих устройств, обозначения записей в соответствие с масштабом чертежа и шрифт по ГОСТу;

пояснения по электротехнической части в пояснительной записке, согласно ТУ и техническое задание.

7.3.9 Откорректирована спецификация оборудования, объем работ.

По строительным решениям

7.3.10 Представлено техническое заключение на искусственные сооружения.

7.3.11 На чертежах проставлены подписи исполнителей, ГИП.

7.3.12 В пояснительной записке откорректированы ссылки на отмененные нормативные документы.

7.3.13 Представлены чертежи конструктивных решений водопропускной двух очковой трубы.

7.3.14 В ОПЗ представлен раздел «Строительные решения».

7.3.15 В ведомости объемов работ указаны решения по лоткам, мостовому сооружению, испарительным бассейнам, автостоянкам, опорам освещения и ограждениям.

7.3.16 Даны размеры фундамента по опорам освещения.

7.3.17 Представлена схема дорожных знаков.

По сметной документации

По сводному сметному расчету

7.3.18 Стоимость ПИР приведена в соотвествие с объемами и видами выполняемых работ.

По локальным сметам

7.3.19 Откорректированы объемы общестроительных работ.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №2

№ пп	Наименование	Единицы измерения	Показатели		Отклонен (+)увелич (-)уменьш.
			заявленные до экспертизы	рекомендованные к утверждению	
1	Строительная длина дороги	км	4,350	4,350	-
2	Категория дороги	-	Магистральная улица районного значения: транспортно-пешеходная	-	
3	Количество полос движения	шт.	2-4	4	-
4	Ширина полос движения	м	3,5	3,5	-
5	Ширина проезжей части	м	7,0-14,0	14,0	-
7	Тип дорожной одежды	-	капитальный	капитальный	-
8	Вид покрытия	-	усовершенствованный	усовершенствованный	-
8	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 3 квартала 2016 и прогнозном уровне цен 2017 г, в том числе:	млн. тенге	1214,143	1062,266	- 151,877
	СМР		973,993	876,733	- 97,26
	Оборудование		31,689	1,765	- 29,924
	Прочие затраты		208,461	183,768	- 24,693
9	Из них в ценах:				
	- 2016 год (ПИР, экспертиза)	млн.тенге	12,573	12,486	- 0,087
	- 2017 год	млн.тенге	1201,57	1049,78	- 151,79
10	Продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0	-

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений проект **«Капитальный ремонт ул. Коркыт ата от ул. Казыбек би до ул. Жас алаш в г.Кызылорда»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Строительная длина дороги, км. 4,350

Категория дороги	-	Магистральная улица районного значения: транспортно-пешеходная
Количество полос движения, шт.	-	4
Ширина полос движения, м.	-	3,5
Ширина проезжей части, м.	-	14,0
Ширина дорожной одежды, м.	-	
Тип дорожной одежды	-	капитальный
Вид покрытия	-	усовершенствованный
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2017 г и 3 квартала 2016 г., млн. тенге, в том числе	-	1062,266
СМР, млн. тенге	-	876,733
Оборудование, млн. тенге	-	1,765
Прочие затраты, млн. тенге	-	183,768
Продолжительность строительства, мес.	-	6,0

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Городской отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» в соответствии с условием договора от 26 июля 2016 года №140140004787/160019/00.

8.3 При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8.5 Проектно-сметная документация на строительство объектов должна быть представлена на утверждение не позднее трех месяцев после получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы согласно п.4 «Правила утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций», утвержденнные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 02 апреля 2015 года №304.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Қызылорда қаласындағы Қорқыт ата көшесін Қазыбек би көшесінен Жас алаш көшесіне дейін күрделі жол жөндеу»** жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

Жолының ұзындығы, шақырым		4,350
Жолдың категориясы	-	Аудандық маңызыбар магистралды жол: көлік және жаяу жүргінші
Қозғалыс жолағының саны	-	4
Қозғалыс жолағының ені, м	-	3,5
Жүру бөлігінің ені, м	-	14,0
Жол төсемінің типі	-	күрделі
Жабын түрі	-	жетілдірілген
2016 жылдың 3 тоқсанындағы және 2017 жылдың ағымдағы		1062,266

құрылыстыңбағасының жалпы сметалық құны, млн. теңге, оның ішінде	-	
Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	-	876,733
Құрал-жабдықтар, млн.теңге	-	1,765
Өзге де шығындар, млн.теңге	-	183,768
Құрылыстың ұзақтығы, ай	-	6,0

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2016 жылғы 26 шілдедегі №140140004787/160019/00 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Қызылорда қалалық коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ - мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

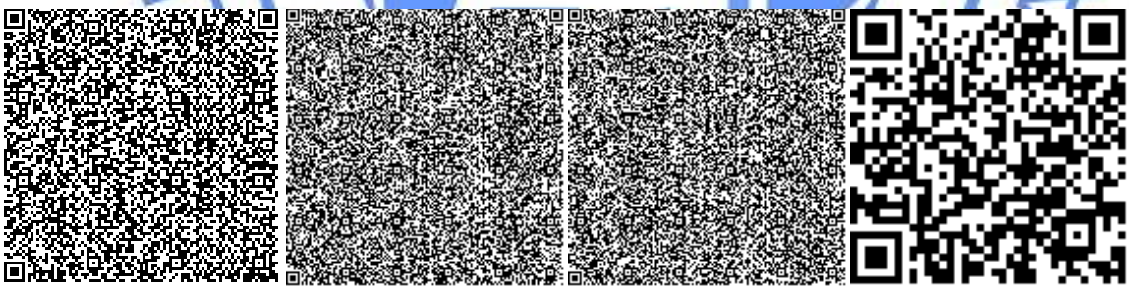
8.3 Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

8.5 Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 02 сәуірдегі №304 бұйрығымен бекітілген «Бюджет қаражаттары және мемлекеттік инвестициялардың басқа түрлері есебінен құрылысқа арналған жобаларды (техникалық-экономикалық негіздемелер және жобалау-сметалық құжаттамаларды) бекіту қағидаларының» 4 тармағына сәйкес құрылысқа арналған жобалау-сметалық құжаттама ведомстводан тыс кешенді сараптаманың оң қорытындысын алғаннан кейін үш айдан кешіктірмей бекітуге ұсынылуы тиіс.

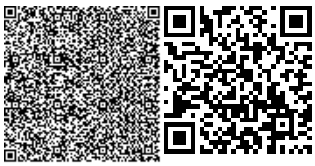
Бутабаева А.К.

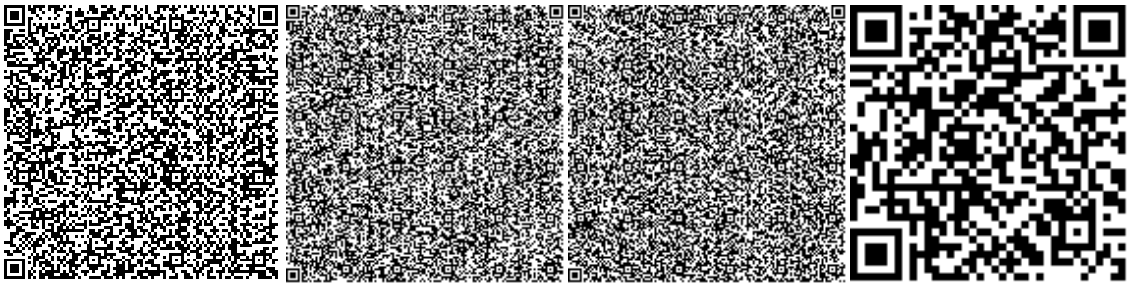
Начальник производственного отдела



Сейтказин Г.К.

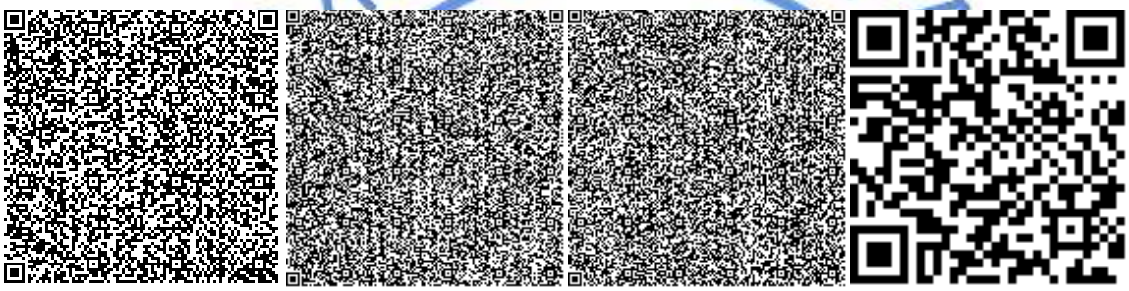
Эксперт





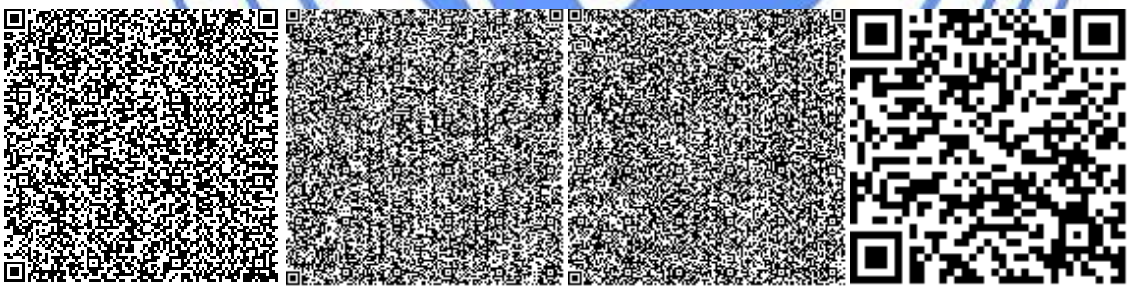
Айтжанов С.С.

Эксперт



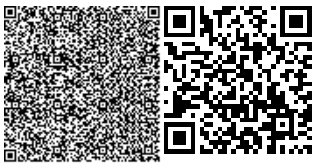
Шомбалов Е.А.

Эксперт



Ерназарова С.А.

Эксперт



Искаков Г.Т.

Эксперт