«КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ КАРМАКШИНСКОГО РАЙОННОГО ЗНАЧЕНИЯ «АКЖАР-КОМЕКБАЕВ» КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ**»**
жұмыс жобасы бойынша

<<Дата (неудалять)>> ж. № Э2016-0014/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Қармақшы аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдар бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Димаш-Сервис» ЖШС
Қызылорда қаласы

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы, Қармақшы ауданы, аудандық маңызы бар "Ақжар-Көмекбаев" автомобиль жолын күрделі жөндеу» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды аккредиттелген сараптама мекеме «Экспертиза-2016» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ Э2016-0014/17 от 06.12.2017 г.

по рабочему проекту
«КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ КАРМАКШИНСКОГО РАЙОННОГО ЗНАЧЕНИЯ «АКЖАР-КОМЕКБАЕВ» КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ**»**

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Димаш-Сервис»

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

г. Кызылорда

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект «**Капитальный ремонт автомобильной дороги районного значения «Акжар-Комекбаев» в Кармакшинском районе Кызылординской области»** выдано аккредитованной экспертной организацией товариществом с ограниченной ответственностью «Экспертиза-2016».

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

1.НАИМЕНОВАНИЕ:рабочий проект**«Капитальный ремонт автомобильной дороги районного значения «Акжар-Комекбаев» в Кармакшинском районе Кызылординской области»**.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 01 ноября 2017 года №68 между аккредитованной экспертной организацией ТОО «Экспертиза-2016» и ГУ «Кармакшинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

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

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Димаш-Сервис», г.Кызылорда (лицензия№0000454 от 20 июля 2007 года, на проектную деятельность, II категория, выданная Агентством по делам строительства и ЖКХ).

Главный инженер проекта –Бойданов М.С. (приказ ТОО «Димаш-Сервис» от 19 сентября 2017 года №21).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 15 сентября 2017 года, утвержденное ГУ «Кармакшинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»

Исходно-разрешительные документы:

дефектный акт от 15 сентября 2017 года, утвержденное ГУ «Кармакшинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

акт на право постоянного землепользования, кадастровый номер: 10:151:034:037;

отчет об инженерно-геодезических условиях строительства выполненная ТОО «Димаш-Сервис»;

отчет об инженерно-геологических условиях строительства выполненная ТОО «Димаш-Сервис»

Письма:

ГУ «Кармакшинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»:

от 13 октября 2017 года №03-1/442 о местах расположения АБЗ;

от 13 октября 2017 года №03-1/442 о начале стока строительства;

от 13 октября 2017 года №03-1/442-3 о железнодорожного тупика;

от 13 октября 2017 года №03-1/442-4 о местах расположения полигона ТБО;

от 13 октября 2017 года №03-1/442-3 о местах расположения грунтового карьера;

от 13 октября 2017 года №03-1/442-5 о финансировании строительства автодороги из местного бюджета;

от 13 октября 2017 года №03-1/442-1 омоноличивание стоики дорожных знаков;

от 17 октября 2017 года №169 о характеристике каналов.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

схема транспортировки дорожно-строительных материалов (ДСМ), согласованная ГУ «Кармакшинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

план трассы, поперечный профиль автомобильной дороги, согласованный ГУ «Кармакшинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

план обустройства автодороги, согласованный управлением административной полиции Кармакшинского районного отдела внутренних дел;

ведомость объемов работ, согласованная ГУ «Кармакшинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 16 октября 2017 года.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу.

Том I Книга 1Общая пояснительная записка.

Книга 2 Паспорт проекта

Книга 3 Проект организации строительства

Том II Чертежи

Альбом 1 Альбом 1 Автомобильные дороги

Том III Книга Сметы. Сметная документация (Сводный сметный расчет, объектные и локальные сметы)

Книга Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Охрана окружающей среды», разработанный ТОО «Димаш-Сервис» в 2017 году.

5.4. Цель и назначение объекта строительства.

Приведение в нормальное эксплуатационное состояние дороги в соответствии с требованиями, СНиП РК 3.03. -09-2006 «Автомобильные дороги».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта.

Участок ремонтируемой дороги «Акжар-Комекбаев» протяженностью 8,265км расположен в Кармакшинском районе Кызылординской области на трассе "Самара-Шымкент" - "Акжар-Комекбаев". Начало ремонтируемого участка ПК0+00 соответствует км7,3 существующий автомобильной дороги - 98км.

6.1.1. Природно-климатические условия:

дорожная климатическая зона	- IV-г;
среднегодовая температура воздуха	- +8,2^{0}C;
наиболее холодный месяц	- январь;
- средняя температура воздуха	- минус 10,8^{0}C;
наиболее жаркий месяц	- июль;
- средняя температура	+ 26,3^{0}C;
абсолютный максимум температуры	+ 44^{0}C;
абсолютный минимум температуры	- минус 40^{0}C;
средняя из наиболее холодной пятидневки (0,92)	- минус 25^{0}C;
средняя из наиболее холодного периода	- минус 40^{0}C;
годовое количество осадков	- незначительное;
сейсмичность района	- не сейсмический;
район по весу снегового покрова	- I (S0 = 50 кг /м^2);
район по скоростному напору ветра	- III (Wo= 38 кг/м^2).
район по толщине стенки гололеда	– II.

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

Требования к материалам:

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

6.1.2. Инженерно-геологические и геодезические условия трассы.

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении участок работ относится к I надпойменной террасе р. Сырдария, сложен аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста(aQIII-IV) и техногенными отложениями современного возраста(tQIV).

Рельеф участка относительно ровная. Высотная отметка поверхности земли изменяется от 86,50 м до 100,80 (план площадки, приложение 12).

Геолого-литологическое строение

Площадка, с поверхности сложена почвенно-растительным слоем, мощностью 0,2 м. Ниже ПРС до глубины 3,0 м залегает суглинок(aQIII-IV).

Гидрогеологические условия

Подземные воды по замеру на 08 октября 2017г. залегают на глубине 0,3-3,3м отповерхности земли, т.е. на высотной отметке 86,20 м. Приведённый уровень подземных вод близок к его среднему положению

Согласно СниП РК 2.03.10-2002, п.2.7, таблица 1-по норме осущения и п.2.8, таблица 2-по расчетному понижению уровня грунтовых вод от основания фундамента участок работ относится к подтапливаемой, но не подлежит затоплению. Основной причиной подтопления является, кроме инфильтрации атмосферных осадков, прямая зависимость уровня подземных вод от уровня воды в р. Сырдария.

Предполагаемый максимальный уровень подземных вод, с учетом амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов(июнь-август), паводков период: первый-конец февраля начало марта и второй конец марта начало апреля, а также атмосферных осадков, принять на высотной отметке 87,20м.

Подземные воды обладаю сульфатной агрессией, III-типа.

Физико-механические свойства грунтов

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

суглинок темно-коричневый, комковатый, от мягкопластичной до текучепластичной консистенции, с пятнами ожелезнения, мощностью 2,8м, $\varphi_{II}=12^{o}$, $\gamma_{II}=19,31$кН/м^3; $C_{II}=10$кПа; E=5,7МПа.

Расчетные значения характеристик грунтов, выделенных инженерно-геологических элементов приведены в приложени-8.

Физические свойства инженерно- геологических элементов определены в лаборатории ТОО «Димаш-Сервис». Расчетные значения С и φ ИГЭ приняты по СНиП РК 5.01-01-2002 п.2.16, примечание-1.

По содержанию сухого остатка грунты (0,800-0,908%) – среднезасоленные. Тип засоления - сульфатный.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 2- (4610- 5666 мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе, от среднеагрессивных до сильноагрессивных на шлакопортландцементе, неагрессивные на сульфатостойком виде цемента.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы C1- (460-780 мг/кг) грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Коррозийная активность грунтов на глубинах 1.0м, 2.0 м: по отношению к железу – высокая.

Инженерно-геологические процессы и явления:

процесс засоления грунтов.

коррозийная активность грунтов.

суглинки –сильнопучинистые.

глинистые грунты при динамическом воздействии от землеройной техники способны к тиксотропии (разжижению), а зимнее время к пучению. Коэффициент пучения принять для суглинка ξfh 4-7 %/

процесс подтопления подземными водами.

Строительные группы грунтов

По трудности разработки, согласно СН РК 8.02-05-2002, г.Астана, 2003 на земляные работы для разработки вручную и одноковшовым экскаватором группа грунтов:

суглинок п.35в вторая.

6.2.3. Современное состояние.

Общая протяженность автомобильной дороги "Самара-Шымкент" - "Акжар-Комекбаев" - 98км. Протяженность ремонтируемой дороги «Акжар-Комекбаев» 8,265 км. Начало ремонтируемого участка ПК0+00 соответствует км7,3 существующий дороги. Проектируемая ось совмещена с существующей осью проезжей части. По всей протяженности автодороги ремонтные работы производится в 11 участках.

Покрытие черногравийное, ширина дорожной одежды - 7,0 м. Имеются съезды к существующим сельским и полевым дорогам. Все съезды и подъезды имеют гравийное покрытие.

Капитальный ремонт автомобильной дороги Кармакшинского районного значения «Акжар-Комекбаев» Кызылординской области

Дорогу пересекает линия электропередачи ВЛ-10кВ и далее проходит вдоль дороги. Высота провиса соответствует нормативным требованиям.

Искусственные сооружения представлены:

круглыми железобетонными трубами диаметром Ø1000ммх3 и квадратной железобетонной трубой 2500мм. Все водопропускные трубы в неудовлетворительном состоянии, требуется замена;

автодорожным железобетонным мостом в удовлетворительном состоянии.

Существующие дорожные знаки количеством 12 установлены 1 типоразмера, сигнальные столбики 30 шт, в неудовлетворительных состояниях, необходимо заменить по ГОСТу.

Все элементы плана, продольного и поперечных профилей обеспечивают требованиям для автодороги IV технической категории соответственно, земляное полотно - 12м. Ширина дорожной одежды – 7м. Покрытие черногравийное – полностью разрушено, недостаточная толщина покрытия и основания. Имеются неровности, промоины, трещины продольные, поперечные, разрушение; состояние поверхности проезжей части и верхнего основания ухудшается (полное разрушение дорожного покрытия, недостаточная толщина основания, разрушение откосов насыпи и другие дефекты) в дальнейшем приведут к интенсивному и значительному разрушению конструкции дорожной одежды. Учитывая указанные негативы, а также с целью обеспечения безопасности участникам движения возникла необходимость капитального ремонта дороги

6.2. Проектные решения.

6.2.1. Генеральный план трассы (ситуационная схема).

Автодорога обеспечивает стабильное транспортное сообщения между населенным пунктам Акжар-Турмаганбет-Майлыозек-Куандария-Комекбаев выход на автодорогу Самара-Шымкент.

Рельеф местности равнинный. В плане автодорога имеет 9 углов поворота, в пределах ремонтируемого участка. Видимость в плане обеспечена.

Общее протяжение ремонтируемого участка 8,265 км.

Ремонтируемый участок имеют 4 примыкания – ПК72+28,47 уч.2 съезд 1 – вправо, ПК223+02,03 уч.3 съезд 2 – вправо, ПК457+93,81 уч.6 съезд 3 – вправо, ПК457+98,50 уч.6 съезд 4– влево.

Пересекаемые искусственные сооружения круглыми железобетонными трубами диаметром d1000ммх3 на ПК680+30,67 и квадратная железобетонная -б труба 1500мм на ПК719+18,41. Все водопропускные трубы в неудовлетворительном состоянии, требует замену.

Автодорожный мост на ж-б мост на ПК0+90 – железобетонный и ПК226+82 – железобетонный в удовлетворительном состоянии.

Дорогу пересекает линия электропередачи ВЛ 10 кВт на 3 участке ПК223+76,36 и далее проходит вдоль дороги. Высота провиса соответствует допустимым нормам.

6.2.2. План, продольный и поперечный профили.

Основные проектные решения, расчетные параметры реконструируемой дороги приняты на основании требований задания на проектирование, утвержденных поперечных профилей и срока службы – 14 лет.

Все элементы плана, продольного и поперечного профилей обеспечивают безопасность движения. По техническим параметрам, в соответствии со СНиП РК 3.03-09-2006 «Автомобильные дороги», типового проекта 503-0-86.автомобильная дорога «Акжар-Комекбаев» относится к IV технической категории и обеспечивает пропуск автомашин типовых серий. Расчетная интенсивность движения 200 авт/сутки в соответствии табл. 4.1.1 СНиП РК 3.03-09-2006.

Технические параметры:

общее протяжение ремонтируемого участка	- 8,265км;
категория дороги, СНРК 3.03-19-2006	– III;
ширина земляного полотна,	- 10,0 м;
число полос движения,	- 2 шт;
ширина полосы движения,	- 3,0м;
ширина, проезжей части,	- 6,0м;
ширина обочин	- 2х2,0 м;
ширина укрепленной части обочин	- 0,5м;
ширина дорожной одежды	- 7,0м;
расчетная скорость	- 80 км/час;
поперечный уклон проезжей части,	- 15‰;
поперечный уклон обочины,	- 40‰;
максимальный продольный уклон	- 14‰;
наименьший радиус кривой в плане	- 100м;
ширина полосы отвода	- 26м;
тип покрытия	- капитальный.

Продольный профиль.

Существующая дорога проложена в равнинной местности, со спокойным рельефом с небольшими перепадами высотных отметок.

Продольный профиль запроектирован по программе AutoCAD. Проектные и рабочие отметки продольного профиля даны по оси проезжей части.

Продольный профиль существующей дороги проложен с учётом ландшафта, условий безопасности движения и обеспечения видимости встречного автомобиля по обертывающей линии, без резких перепадов проектной линии, без применения предельных уклонов.

6.2.3. Конструктивноерешение.

Земляное полотно

Типовые поперечные профили насыпи приняты по типовому проекту 503-0-48-87 с учетом требований СНиП РК 3.03-09-2006.

Откосы насыпей и выемок приняты из условий безопасности движения по дороге.

В проекте приняты один тип поперечного профиля земляного полотна:

тип 1 – насыпь высотой до 1,5м с крутизной откосов 1:3;

типы местности по условиям увлажнения на проектируемом участке – 1 и 3.

Объемы работ по земляному полотну подсчитаны с учетом поправок:

на недоуплотнение грунтов земляного полотна;

на снятие растительного грунта под подошвой насыпи на уширении и на откосах;

Уплотнение грунтов в теле насыпи производится с поливом водой из расчета 10% от профильного объема земляных масс.

Дорожная одежда.

Расчет прочности дорожной одежды произведен по СН РК 3.03-19-2006 с учетом требований СНиП РК 3.03-09-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа»по программе «Кредо» версия «Радон»:

расчетная нагрузка конструкции дорожной одежды принята – на автомобили группы А1 с минимально требуемым модулем упругости 110МПа, расчетный диаметр следа колеса – 38,95см, среднее расчетное удельное давление - 0.6 МПа) для дорог четвертой технической категории с асфальтобетонным покрытием;

расчетный срок службы конструкции дорожной одежды – 14 лет, согласно табл. 6.3 СН РК 3.03-19-2006;

тип местности по характеру и степени увлажнения - 2;

тип покрытия - переходный;

уровень надежности – 0,95;

тип нагрузки для проезжей части - динамическая;

тип грунта – суглинок пылеватый, коэффициент уплотнения – 0,9.

Дорожная одежда устраивается полукорытным методом. Предусмотрен 1 тип конструкции дорожной одежды без обрамления бортовым камнем:

покрытие – холодная плотная мелкозернистая асфальтобетонная смесь, Тип Бх марки 2, δ-6,0см, на битуме СГ70/130 Е=900 МПа;

верхнее основание - черный щебень, уложенный по способу заклинки, δ-8см, на битуме СГ70/130 Е=900МПа;

нижнее основание – гравийно-песчаная смесь, δ-20 см;

песок средней крупности, δ-20см.

Укрепление обочин предусмотрено из ГПС шириной 1,5м, δ-10см.

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части.

В проекте предусматривается поверхностный водоотвод с проезжей части с учетом продольных и поперечных уклонов.

Примыкания и пересечения в одном уровне.

Примыкающие съезды имеют угол примыкания к основной дороге близким к 90°.

Примыкания запроектированы с учетом рекомендаций типового проекта 503-0-51.89 «Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне».

Сопряжение кромок проезжих частей основной и примыкающих дорог выполнены по закруглениям. Дорожная одежда в пределах закруглений принята по типу основной дороги.

Организация и безопасность движения на съездах обеспечивается путем установки соответствующих дорожных знаков и сигнальных столбиков.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

В проекте принят комплекс мероприятий по организации и обеспечению безопасности движения в соответствии со СНиП РК 3.03-09-2006, ВСН 25-86 “Указания по организации и обеспечению безопасности на автомобильных дорогах”, СТ РК 1125-2002 “Дорожные знаки”, ГОСТ 23457-86 “Технические средства организации дорожного движения”, СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств»;СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные».

Для безопасного движения и ориентирования водителей в пути установлены 57шт. дорожных знаков:предупреждающих – 47шт,приоритета – 10шт.

Дорожные знаки типоразмера II на основании СТ РК 1125-2002, устанавливается на металлических стойках СКМ в соответствии ТП 3.503.9-80. Установка дорожных знаков сбоку от проезжей части предусмотрена на одностоечных опорах. Конструкция опор разработаны в виде стойки, заделанные в монолитный бетон размером 1х0,4х0,4м. Длина опор для размещения знаков L=3,0-4,0 м. Для защиты металлических стоек от коррозии их поверхность, непосредственно соприкасающуюся с грунтом, обмазывают горячим битумом. Стойки должны быть окрашены в черный цвет на высоту 0,5м от поверхности земли, остальная часть стойки – в белый цвет. Для защиты от природного воздействия наземная часть стоек покрывается лакокрасочными материалами, стойкими к воздействию климатических факторов, в соответствии с требованиями ГОСТ 24408-80 для класса покрытия V.

Дорожная горизонтальная разметка предусмотрена для упорядочения движения, повышения безопасности движения и улучшения информации.

Для обеспечения безопасности на кривых в плане малым радиусом предусмотрено уширение проезжей части с внутренней стороны. Конструкция дорожной одежды предусмотрено как в основной дороге. Параметры уширения проезжей части приняты соответственно СНиП РК 3.01-01-2008 п11.10.

На примыканиях в пределах радиуса закругления и на подходе к каналу опасные участки, кривые в плане малым радиусом автомобильной дороги оборудованы направляющими столбиками высотой 0,75-0,80м согласно СНиП РК 3.03-09-2006 п.10.18 и табл. 10.4.

Предусмотренные сигнальные столбики СС-1, с обозначением вертикальной разметки 2.4 с световозвращающими пленками или катафотами в соответствии с п.5.3.1 ГОСТ23457-86 «Технические средства организации дорожного движения» следует устанавливать в пределах обочин на расстоянии 0,35 м от бровки земляного полотна.

Искусственные сооружения.

В проекте предусмотрено:

ПК316+24,57 на участке 5 - водопропускная двухочковая труба через канал Балажарма. Канал сезонного пользования, расчетный расход воды 2,0м³/сек;

ПК680+30,67 участок 9 и ПК719+18,41 участок 11 - водопропускная трехочковая труба Ø1500мм через канал на озеро и через канал Есболат. Каналы сезонного пользования, расчетный расход воды 1,2м³/сек и 4,0м³/сек соответственно.

Режим протекания воды - безнапорный.

Конструктивное решение

Конструкция труб принята в соответствии с типовым проектом 3.501.1-144.

Трубы сборные железобетонные Ø1500мм марки ЭКП5.200 с коническими входными звеньями ЭКП13.170. Класс бетона В30, F-300, W6. Тип основания - гравийно-песчаный. Стык звеньев и стыков труб производится конопатка швов паклей и оклеечная гидроизоляция, заполнение пазух между трубами - ГПС

На входе и выходе из трубы откосные стенки СТ3л(п), опирающиеся на бетонные упоры 175х50х40см из бетона кл.В20.

На длину 2,76м на входном оголовке и 5,56м на выходе из трубы выполнено укрепление дна и стенок откосов монолитным бетоном кл.В20 В20 h=8см по подготовке из щебня h=10см, выходного - монолитным бетоном кл. В20 h=12см по подготовке из щебня h=10см. Армирование укрепления - металлической сеткой 200х200ммиз арматуры кл.А-I Ø6мм.

Противофильтрационный экран Ф264 - на входе и Ф267 на выходе.

На выходе из труб - каменная наброска Ø20см шириной 3,0м.

Отсыпка труб на высоту до 0,5м над верхом трубы до бровки насыпи мягким хорошо уплотненным грунтом одновременно с обеих сторон слоями толщиной 15-65см в зависимости от грунтоуплотняющих средств и вида используемого грунта с тщательным уплотнением каждого слоя.

Обмазочная гидроизоляция битумом за 2 раза.

Все элементы на сульфатостойком портландцементе.

Дорожно-строительные материалы

Для устройства дорожной одежды рекомендуется использовать материал карьеров «Шалкия» и «Талап» расположенные в Жанакорганском районе и песок средней крупности Ордазинского карьера, расположенный в Кармакшинском районе.

Талапский карьер – преобладают из крупнообломочных грунтов песчаники, алевролиты 70-80%, реже известняки, туфы, ПГС содержит гравия 64-75%, насыпная плотность 1,72г/см3, марка гравия по дробимости Др-12 (потери 10,8%) по массе, по износу И-1 (потери 16,0%), по морозостойкости МРЗ-100-150.

Содержание лещадных зёрен 34% по массе, содержание глинистых частиц 0,77% по массе.

Песчано-гравийная смесь пригодна для подстилающего слоя дорожной одежды.

Карьер «Шалкия» – представлен осадочной породой доломит.

Шалкинский щебёночный завод выпускает готовую продукцию по фракциям: бутовый камень; отсев дробление; щебень фракции 0-5; щебень фракции 5-20; щебень фракции 20-40; щебень фракции 25-60, а также производит добычу песчано-гравийной смеси на карьере «Шалкинское» с эксплуатационным запасом 24 957 000т.

Привозные материалы гравийно-песчаная смесь из Талапского карьера, песок средней крупности из Ордазийнского карьера до станции назначения доставляются по железной дороге на ст. Жосалы, до места назначения трассы – автотранспортом на расстояние среднем 85,0км.

Дорожно-строительные материалы: холодная асфальтобетонная смесь, черный щебень от АБЗ Кызылорда на расстоянии 168 км, битум доставляется от г. Павлодар по железной дороге на ст. Жосалы, до места назначения трассы – автотранспортом на расстояние среднем 85,0км.

Железобетонные изделия и дорожные знаки от г. Алматы по железной дороге на ст. Жосалы, до места назначения трассы – автотранспортом на расстояние среднем 85,0км.

Расположение карьеров, методы и способы транспортировки дорожно-строительных материалов представлены на схеме доставки материалов и в «Ведомости источников получения и способов транспортировки материалов.

6.3. Охрана окружающей среды.

Атмосферный воздух. Согласно проведенных расчетов, при строительстве проектируемых объектов на территории производственной базы будут задействованы 9 стационарных источников загрязнения воздушного бассейна, 2 из которых организованные.

К организованным источникам относятся выхлопная труба сварочного агрегата и дымовая труба битумного котла. К неорганизованным источникам относятся выбросы вредных веществ при работе земляных работ, погрузке и разгрузке инертных материалов (песка, щебня), электросварочных и покрасочных работах. ИЗА в период строительных работ несут временный характер и в данном случае не нормируются.

Источников загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации проектируемых объектов не обнаружено. На основании вышеизложенного нормативы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации не устанавливаются.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица1

Производство цех, участок	Номер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже
		существующее положение на 2017 год		на 2018 год		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	ния ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								

Стройплощадка	0001	-	-	0.0467	0.027	0.0467	0.027	2017
	0002	-	-	0.001162	0.00402	0.001162	0.00402	2017
(0304) Азот (II) оксид (6)								
Стройплощадка	0001	-	-	0.0607	0.0351	0.0607	0.0351	2017
	0002	-	-	0.000189	0.000653	0.000189	0.000653	2017
(0328) Углерод (593)								
Стройплощадка	0001	-	-	0.0078	0.0045	0.0078	0.0045	2017
(0330) Сера диоксид (526)								
Стройплощадка	0001	-	-	0.0155	0.009	0.0155	0.009	2017
	0002	-	-	0.00425	0.0147	0.00425	0.0147	2017
(0337) Углерод оксид (594)								
Стройплощадка	0001	-	-	0.0389	0.0225	0.0389	0.0225	2017
	0002	-	-	0.01005	0.03475	0.01005	0.03475	2017
(1301) Проп-2-ен-аль (482)								
Стройплощадка	0001	-	-	0.0019	0.0011	0.0019	0.0011	2017
(1325) Формальдегид (619)								
Стройплощадка	0001	-	-	0.0019	0.0011	0.0019	0.0011	2017
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Стройплощадка	0001	-	-	0.019	0.011	0.019	0.011	2017
	0002	-	-	0.000723	0.0025	0.000723	0.0025	2017
(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (331)								
Стройплощадка	0002	-	-	0.000161	0.000556	0.000161	0.000556	2017
Итого по организованным источникам:		-	-	0.208935	0.168479	0.208935	0.168479	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
Стройплощадка	6008	-	-	0.00377	0.00575	0.00377	0.00575	2017
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (332)								
Стройплощадка	6008	-	-	0.000561	0.000855	0.000561	0.000855	2017
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)								
Стройплощадка	6008	-	-	0.000722	0.0011	0.000722	0.0011	2017
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Стройплощадка	6008	-	-	0.000378	0.000576	0.000378	0.000576	2017
(0304) Азот (II) оксид (6)								
Стройплощадка	6008	-	-	0.0000614	0.0000935	0.0000614	0.0000935	2017
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)								
Стройплощадка	6008	-	-	0.000000556	0.000000847	0.000000556	0.000000847	2017
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, (625)								
Стройплощадка	6008	-	-	0.000833	0.00127	0.000833	0.00127	2017
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Стройплощадка	6009	-	-	0.003264	0.0009598	0.003264	0.0009598	2017
(0621) Метилбензол (353)								
Стройплощадка	6009	-	-	0.001163	0.000092	0.001163	0.000092	2017
(1210) Бутилацетат (110)								
Стройплощадка	6009	-	-	0.000225	0.00001782	0.000225	0.00001782	2017
(1401) Пропан-2-он (478)								
Стройплощадка	6009	-	-	0.0004875	0.0000386	0.0004875	0.0000386	2017
(2902) Взвешенные вещества								
Стройплощадка	6009	-	-	0.00608	0.0017905	0.00608	0.0017905	2017
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								

Стройплощадка	6003	-	-	1.2264	2.7247	1.2264	2.7247	2017
	6004	-	-	7.6953	23.4664	7.6953	23.4664	2017
	6005	-	-	3.5422	24.48	3.5422	24.48	2017
	6006	-	-	0.126	1.35	0.126	1.35	2017
	6007	-	-	0.02333	0.2586	0.02333	0.2586	2017
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	12.63077546	52.292244067	12.63077546	52.292244067	
Всего по предприятию:		-	-	12.83971046	52.460723067	12.83971046	52.460723067	
Твердые				12.61323	52.2955215	12.61323	52.2955215	
Газообразные жидкие:				0.22648046	0.165201567	0.22648046	0.165201567	

Водоснабжение и водоотведение.

Период строительно-монтажных работ.

При строительстве проектируемого объекта подрядная строительная организация должна обеспечить работающий персонал питьевой водой. На проектируемой площадке постоянное пребывание обслуживающего персонала не требуется. На период строительства для питьевых целей планируется использовать бутилированную воду. При необходимости, во время строительных работ вода будет подвозиться спецтранспортом.

Расход питьевой воды при строительстве

Норма потребления воды на 1 человека в период строительных работ – 25 л/сут.

Количество рабочих дней – 240 дней.

Количество сотрудников – 21 чел.

21 чел *(25 л/сут*10 -3) *240 дней = 126 м3/период.

Объем водопотребления на питьевые нужды составит 126 м3/период, водоотведение составит – 126 м3/период.

Проживание строительного персонала на участке строительства не предусмотрено. Технология проведения строительно-монтажных работ не предполагает образования производственных сточных вод.

Для нужд персонала предусматривается установка надворного биотуалет на площадке выполнения СМР. По мере наполнения фекальные стоки вывозятся с территории специализированным автотранспортом в места утилизации согласно договору.

Период эксплуатации объекта.

На период эксплуатации сточные воды не образуются.

Отходы производства и потребления.

В результате строительно-монтажных работ проектируемых объектов будут образованы огарки сварочных электродов, банки, загрязнённые лакокрасочными материалами (металлические банки) и строительный мусор.

Нормативы размещения отходов производства и потребления период строительства

Таблица2

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	13,73603	-	13,73603
в т.ч. отходов производства	12,70003	-	12,70003
отходов потребления	1,036	-	1,036
Янтарный уровень опасности			
перечень отходов:			

Тара из под краски	0,00103	-	0,00103
Зеленый уровень опасности			
перечень отходов:		-	
Твердо бытовые отходы	1,036		1,036
Огарки электродов	12,699		12,699
Красный уровень опасности			
перечень отходов	-	-	-

Огарки электродов, банки лакокрасочных материалов и строительные отходы, образующиеся в процессе строительства объекта, будут складироваться в специальных контейнерах с последующей сдачей сторонним организациям.

Планируемая периодичность вывоза отходов – 1 раз в 10 дней. Согласно технологического процесса при эксплуатации проектируемых объектов отходы не образуются.

Оценка экологического риска на здоровье населения. Строгое соблюдение природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом, позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с воздействием предприятия. Руководство предприятия в полной мере осознает свою ответственность по данной проблеме, и будет обеспечивать:

- безопасную эксплуатацию предприятия, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала;
- соблюдение нормативных требований Республики Казахстан в области охраны окружающей среды на всех этапах хозяйственной деятельности.

Социально-экономическая среда.

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

Проектом предусмотрены нижеследующие мероприятия по охране окружающей среды:

отсутствие нарушенных земель и снос существующих деревьев;

снижение загрязнения придорожного пространства токсичными веществами (ТВ) – выбросы отработанных газов автомобилей, путем улучшения режима движения автотранспортных средств.

При осуществлении ремонтных работ будут задействованы местные специалисты и рабочие.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Капитальный ремонт автомобильной дороги районного значения «Акжар-Комекбаев» в Кармакшинском районе Кызылординской области» **соответствует** исходным данными требованиям Экологического Кодекса РК, нормативным документам и другим нормативным актам, регулирующий природоохранную деятельность.

Добыча и транспортирование материалов

Добычу дорожно-строительных материалов следует производить по схемам, соответствующим наименьшему загрязнению природной среды. В сухую и теплую погоду для снижения пылевыделения следует производить гидроорошение мест разработки.

При дроблении, сортировке, очистке каменных материалов места наибольшего пылевыделения (места загрузки, разгрузки, выдачи материала на конвейер, грохота, дробилки, конвейеры) следует изолировать укрытиями.

Складирование готовой продукции должно производиться за пределами водоохранных зон водоемов на естественную или искусственную твердую поверхность, исключающую смешивание материалов. Открытые склады минеральных материалов должны быть оборудованы противопылевыми ограждениями.

Очистку щебня, гравия, песка в теплый период года следует производить сухим способом с необходимыми мероприятиями по пылеподавлению.

Участок строительства автодороги после окончания работ должен быть очищен от строительного и бытового мусора. Весь строительный и бытовой мусор должен быть транспортирован и захоронен в специально отведенном месте.

6.4. Организация строительства.

Раздел разработан в соответствии с требованиями:

СНиП РК 1.03-06-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

СП РК 1.03.102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II;

Пособие по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства (к СНиП РК 1.03.06-2011).

СНиП РК 1.03.05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»

Основная задача настоящего проекта – определить основные объемы по строительству объекта, дать основные решения по организации и технологии строительства, в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-06-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и пособия (к СНиП РК 1.03-06-2011), позволяющие осуществить стройку при наибольшей эффективности использования инвестиций на строительство и ввод объекта в установленные сроки.

Машины и механизмы: автогрейдеры среднего типа 99кВт, катки дорожные, краны на автомобильном ходу, машины поливомоечные, распределители щебня и гравия,тракторы на гусеничном ходу, трамбовки пневматические, укладчики асфальтобетона, корчеватели-собиратели, кусторезы, автогудронаторы.

Нормативная продолжительность строительства автодороги определена согласно СП РК 1.03.102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II – 8,0 месяцев (с учетом подготовительного периода 1 месяц).

Нормативная трудоемкость – 4, 777тыс.чел.дней.

Общее количество работающих - 21 человек.

Начало работ –апрель месяц 2018год, в соответствии с письмом от 13.10.2017г №03-1/442, выданным заказчиком ГУ «Кармакшинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

6.5. Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказомКомитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств на реализацию

инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС 4 в редакции 5.5.6 по выпуску сметной документации в текущих ценах IV квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, изменения и дополнения выпуск 9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, изменения и дополнения выпуск 9;

сборники сметных цен в текущем уровне IV квартал 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017, выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне IV квартал 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017, выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-С9-2016 (выпуск 2);

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

сборник сметных цен в текущем уровне IVквартал 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017, выпуск 1;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом» СЦПГ РК 8.04-12-2017;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком 2017 года, согласно п.24 государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

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

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

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

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

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

В соответствии приказа Министерство национальной экономики РК №517 от 20.12.2016года о внесении изменений в приказ от 28 февраля 2015 года №165 с «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящиеся к техническим сложным.

Рабочий проект **«Капитальный ремонт автомобильной дороги районного значения «Акжар-Комекбаев» в Кармакшинском районе Кызылординской области** соответствии с заданием на проектирование на основании дефектного акта, продольных и поперечных профилей. По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие с:

СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектных документаций на строительство»;

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

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

СТ РК 1412-2005 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения»;

СТ РК 1125-2002 «Дорожные знаки. Общие технические условия».

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям аккредитованной экспертной организацией ТОО «Экспертиза-2016» в рабочий проект «**Капитальный ремонт автомобильной дороги районного значения «Акжар-Комекбаев» в Кармакшинском районе Кызылординской области** внесены следующие изменения и дополнения:

По общей части:

7.2.1. В общей пояснительной записке показаны адреса участков капитального ремонта.

7.2.2. Указаны данные по существующим элементам обустройства.

7.2.3. Разработан раздел ОВОС в соответствии требованием СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектных документаций на строительство».

По дорожной части:

7.2.4. Исправлены объемы по площади уширения проезжей части на участках кривых в плане.

7.2.5. Откорректировано проектное количество сигнальных столбиков над водопропускными трубами.

7.2.6. Откорректирован лист «Общие данные»

7.2.7. Откорректирован чертеж «Продольный профиль» с нанесением условных обозначений примыканий, искусственных сооружений.

7.2.8. Откорректирован чертеж «Дорожные знаки. Спецификация»

По организации строительства

7.2.9.Приложено распределение капитальных вложений по годам и по продолжительности строительства.

Сметная документация

7.2.10.Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.Сводный сметный расчет пересчитан в ценах 2018 года в соответствии с письмом заказчика о сроках начала строительства.

Таблица №3

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Мощность	км	8,265	8,265
	- участок 1 ПК0+00-ПК6+0	км	0,600	0,600
	- участок 2 ПК71+50-ПК79+00	км	0,750	0,750
	- участок 3 ПК218+80-ПК240+50	км	2,185	2,185
	- участок 4 ПК244+80-ПК255+00	км	1,020	1,020
	- участок 5 ПК305+50-ПК316+50	км	1,100	1,100
	- участок 6 ПК457+70-ПК464+50	км	0,680	0,680
	- участок 7 ПК639+00-ПК673+00	км	0,700	0,700
	- участок 8 ПК668+00-ПК673+00	км	0,500	0,500
	- участок 9 ПК680+10-ПК683+00	км	0,290	0,290
	- участок 10 ПК702+00-ПК704+00	км	0,200	0,200
	-участок 11 ПК718+00-ПК720+40	км	0,240	0,240
2	Категория дороги		IV	IV
3	Ширина земляного полотна	м	10,0	10,0
4	Число полос движения	шт	2	2
5	Ширина проезжей части	м	6,0	6,0
6	Ширина дорожной одежды	м	7,0	7,0
7	Ширина обочин	м	2х1,5	2х1,5
8	Тип дорожной одежды	облегченный		-
9	Вид покрытия	асфальтобетонное		-
10	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 4 квартала 2017 года, и прогнозном уровня цен 2018 года в том числе	млн.тенге	618,731	608,031
	СМР		515,775	506,583
	Оборудование		-	-
	Прочие затраты		102,956	101,448
	Из них в ценах:			
	- 2017 год (ПИР и экспертиза)		4,288	4,288
	- 2018 год		614,443	603,743
11	Продолжительности строительства	мес	8	8

8.ВЫВОД:

8.1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт автомобильной дороги районного значения «Акжар-Комекбаев» в Кармакшинском районе Кызылординской области»**.соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

1. Мощность, протяженность, км -8,265

	Категория дороги	-IV
	Ширина земляного полотна, м	-10,0
	Число полос движения, шт	-2
	Ширина проезжей части, м	-6,0
	Ширина дорожной одежды, м	-7,0
	Ширина обочин, м	-2х1,5
	Тип дорожной одежды	-облегч.
	Вид покрытия	-асф.
2.	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен IV квартала 2017 года ипрогнозном уровне цен 2018 года, в том числе	-608,031
	СМР, млн. тенге	-506,583
	Оборудование, млн. тенге	-
	Прочие затраты, млн. тенге	-101,448
3.	Продолжительность строительства, мес.,	-8,0

8.2.Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Кармакшинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» в соответствии с условием договора 01 ноября 2017 года №68.

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. ТҰЖЫРЫМ:

8.1.Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып,**«Қызылорда облысы, Қармақшы ауданы, аудандық маңызы бар "Ақжар-Көмекбаев" автомобиль жолын күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

1.	Қуаттылығы, ұзындығы, км	-8,265
	Категория	-IV
	Жер төсемінің ені, м	-10,0
	Қозғалыс жолақтарының саны, дана	-2
	Жүру бөлігінің ені, м	-6,0
	Жол төсемі ені, м	-7,0
	Жиектерінің ені, м	-2х1,5
	Жол төсемі түрі	-облегч.
	Жабу түрі	-асф.
2.	2017жылғы IV тоқсанының ағымдағы баға және 2018 ж. Болжамды деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде	- 608,031
	Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	-506,583
	Құрал-жабдықтар, млн. теңге	-
	Өзге де шығындар, млн. теңге	-101,448
3.	Құрылыстың ұзақтығы, ай,	-8,0

8.2.Осы сараптамалық қорытынды тапсырыс берушімен бекітілген, растығы 2017 жылғы 1 қараша №68шарт талаптарына сәйкес «Қармақшы аудақтық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық көлігі және автомобиль жолдары бөлім»і ММ-мен кепілдендірілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды.

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

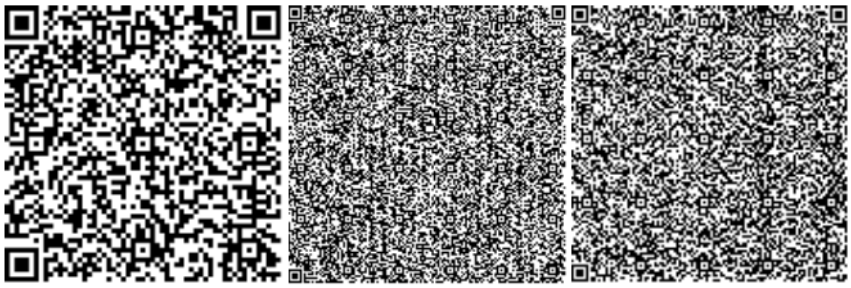
8.4.Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Ахметов К.Б.

Директор

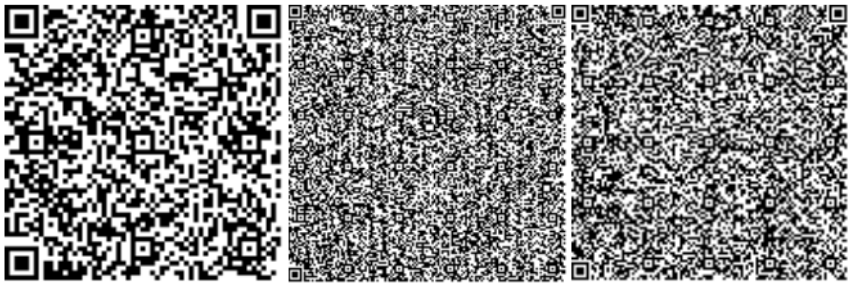
Кожаков К.Ж.

Эксперт



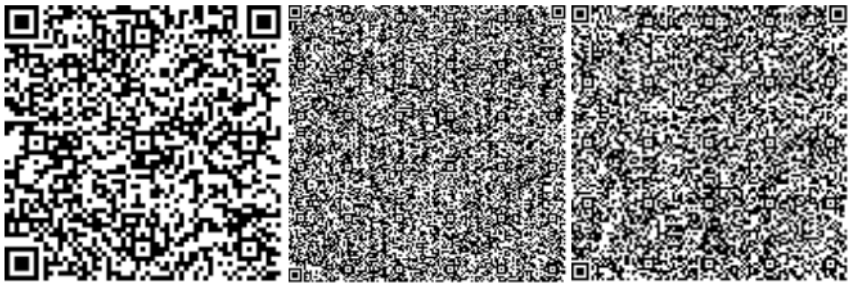
Белоусова Н.В.

Эксперт



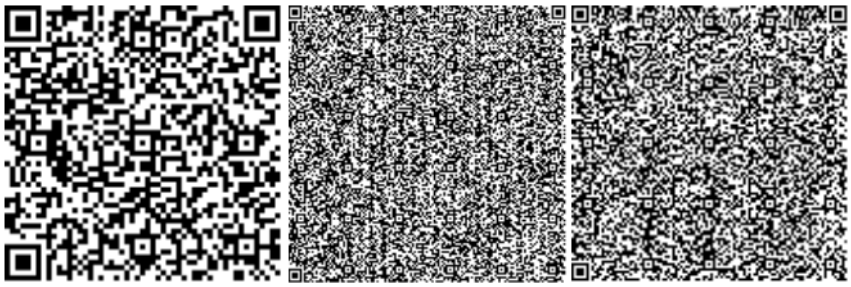
Умаров Т.К.

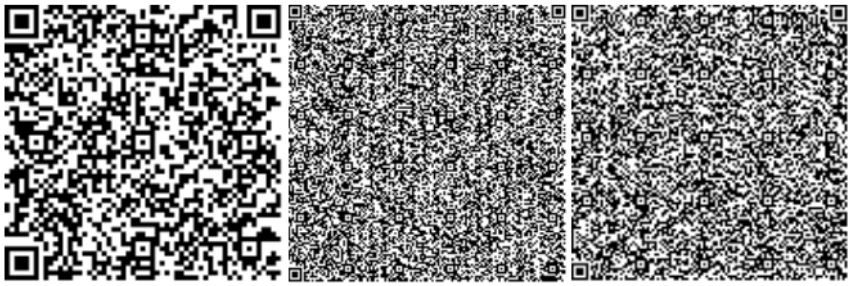
Эксперт



Лим Р.М.

Эксперт



Намаджанов А.К.

Эксперт