ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВАДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫННЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМОСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") АГЕНСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

МЕМСАРАПТАМА

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВАДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫННЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМОСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") АГЕНСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

«БЕКІТЕМІН»:
«Мемсараптама» РМК-ның
Қызылорда облысы бойынша
филиалының директоры

_____ Нұрлыбаев Б.Қ.

2013 жылғы 15 қараша №14-0512/13

«Арал ауданындағы аудандық маңызы бар «Самара-Шымкент-Бекбауыл» автокөлік жолының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Арал ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

БАСЖОБАЛАУШЫ:
«Қызылордадорпроект» ЖШС

Қызылорда қаласы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство автомобильной дороги районного значения «Самара-Шымкент - Бекбауыл» в Аральском районе Кызылординской области»** выполнено 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.

МЕМСАРАПТАМА

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство автомобильной дороги районного значения «Самара-Шымкент - Бекбауыл» в Аральском районе.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 9 сентября 2013 года №0462 между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области и ТОО «Кызылордадорпроект».

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Кызылордадорпроект» (ГСЛ № 002010 от 23.11.2000 года, приложение к лицензии от 26.06.2012 года), г. Кызылорда.

Главный инженер проекта – Ким М. Г. (приказ ТОО «Кызылордадорпроект» №2 от 09 января 2013 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: госинвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 15.07.2013 года, утвержденное ГУ «Аральский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

Исходно-разрешительные документы:

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №40 от 11.11.2013 года, утвержденное ГУ «Аральский районный отдел архитектуры и градостроительства»;

постановление акима Аральского района Кызылординской области о предоставлении права постоянного землепользования под строительство автомобильной дороги №347 от 08.11.2013 года;

заключение земельной комиссии по предоставлению земельного участка при районном акимате №17 от 04.07.2013г.;

акт выбора и обследования земельного участка от 03.07.2013г.;

ситуационная схема расположения земельного участка строительства дороги согласованная с заинтересованными организациями и учреждениями;

протокол испытаний почвы выданный испытательной лабораторией Кызылординского филиала АО «Национальный центр экспертизы и сертификации» №55 от 17.07.2013г.;

протокол испытаний почвы выданный испытательной лабораторией Кызылординского филиала АО «Национальный центр экспертизы и сертификации» №56 от 17.07.2013г.;

протокол испытаний почвы выданный испытательной лабораторией Кызылординского филиала АО «Национальный центр экспертизы и сертификации» №57 от 17.07.2013г.;

почвенное заключение, выполненное ТОО «ГЕО НУР» от 24.07.2013г.;

технические условия:

ТОО «ВОЛСПроектСтрой» на пересечение линии связи ВОЛС «Байконур-Шалкар» с проектируемой дорогой от 15.08.2013г. №10;

письма:

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

о сроке начала строительства №476 от 05.08.2013г.;

о представлении рабочего проекта на экспертизу и заключении договора на проведение экспертизы с ТОО «Кызылордадорпроект» №537 от 02.09.2013г.

о местоположении ПК 0 проектируемой трассы автодороги №553 от 05.09.2013 г.

о согласовании рабочего проекта №627 от 27.09.2013 г.;

ГКП «Табигат» на праве хозяйственного ведения о согласовании пересечения канала К-1 с проектируемой дорогой от 14.08.2013г. №03-33/164;

управления дорожной полиции ДВД Кызылординской области МВД РК о согласовании обустройства проектируемой дороги от 03.09.2013г. №6-17/23022.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение управления природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области от 23.09.2013 г. №06-12/2581;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

заключение департамента Кызылординской области ГСЭН от 04.09.2013 г. №465;

схема транспортировки дорожно-строительных материалов, согласованная заказчиком;

согласование ТОО«ВОЛСПроектСтрой» на резервирование кабеля связи на ПК 219+99 от 20.08.2013г.

5.3. Перечень документации представленной на экспертизу.

Том I	Общая пояснительная записка.
Том II	Чертежи.
Том III.	Сметная документация.
Книга 1	Паспорт рабочего проекта.
Книга 2	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям выполненное ТОО «Казгеогрупп» в 2013г. (лицензия №0000913 от 25.02.2010г.)
Книга 3	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям выполненное ТОО «Казгеогрупп» в 2013г. (лицензия №0000913 от 25.02.2010г.)

5.4. Цель и назначение объекта строительства

На проектируемом участке Аральского района находятся два населенных пункта – Бекбауыл и Акбай. Проектируемая автодорога обеспечит связь между этими населенными пунктами, а также связь их с районным и областным центрами и окажет положительное воздействие на развитие экономики, социальной сферы региона.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Трасса проектируемой автомобильной дороги проходит от автодороги республиканского значения Самара-Шымкент до н.п. Бекбауыл в Аральском районе Кызылординской области.

Природно-климатические условия района строительства (по м/ст. Казалинск):

климатический район - IV г. (СНиП РК 2.04-01-2010);

годовое количество осадков – незначительное;

средняя температура наружного воздуха:

- наиболее холодной пятидневки - минус 26^{0}С (СН РК 2.04-21-2004*);
- наиболее холодных суток - минус 30^{0}С (СНиП РК 2.04-01-2010);

сейсмичность района - несейсмичный;

район по весу снегового покрова - I (S_0 = 50кг/м^2 , СНиП 2.01.07-85*);

район по скоростному напору ветра - III (W_o= 38кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*);

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

Инженерно-геологические и геодезические условия трассы строительства.

Согласно отчету об инженерно-геологических и геодезических изысканиях, выполненных ТОО «Казгеогрупп» в 2013 г., участок строительства характеризуются следующими данными:

Рельеф участка относительно ровный с понижением в южном направлении. Высотные отметки поверхности земли колеблются от 56,30 до 68,30 м.

В геологическом строении исследуемой территории принимают участие аллювиальные отложения нерасчлененного верхнечетвертично-современного возраста (aQ_{III-IV}), представленными суглинками, супесями и пылеватыми песками

В пределах сжимаемой толщи грунтов выделены следующие инженерно-геологические элементы:

- первый инженерно-геологический элемент представлен песком пылеватым, aQ_{IV}, вскрытой мощностью 0,30-1,60 м, желтовато-серого цвета, маловлажного, средней плотности, полимиктового состава, с включениями гравия до 5% (γ_{II}=17,93кН/м^3; φ_{II}=25°С; c_{II}=1кПа; Е=8,5МПа);

- второй инженерно-геологический элемент представлен супесью пылеватой, aQ_{IV}, вскрытой мощностью 0,80-2,10 м, серого цвета, твердой и пластичной консистенции, с

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

пятнами ожелезнения, с линзами и прослойками суглинка, песка пылеватого толщиной до 20 см (γ_{II}=18,23 кН/м^3; φ_{II}=21°С; c_{II}=11кПа; Е=9,2МПа);

- третий инженерно-геологический элемент представлен суглинком легким пылеватым, aQ_{IV}, вскрытой мощностью 0,40-2,30 м, серого и темно-серого, цвета, от твердой до тугопластичной консистенции, с пятнами ожелезнения, с линзами и прослойками супеси, песка мелкого и пылеватого толщиной до 20 см (γ_{II}=18,62 кН/м^3; φ_{II}=19°С; c_{II}=21кПа; Е=13МПа).

Грунты от среднезасоленных до сильнозасоленных, тип засоления сульфатный.

Подземные воды на участке работ вскрыты на глубинах 1,30-2,70 м от поверхности земли, т.е. на высотной отметке 54,20-55,25 м. Амплитуда колебания по данным архивных материалов составляет 1,0-1,5м.

Максимальный уровень подземных вод наблюдается в паводковый период реки Сырдарья (март - апрель), а также в период поливов и орошения в летнее время; минимальный – (декабрь – январь).

Подземные воды обладают сульфатной агрессией, тип воды: сульфатно-натриево-калиевый.

Подземные воды по содержанию сульфатов сильноагрессивные к портландцементу по ГОСТ 10178-76, слабоагрессивные к портландцементу по ГОСТ 10178-76 с содержанием C_3S не более 65%, C_3A не более 7%, C_3A+C_4AF не более 22% и шлакопортландцементу, неагрессивные к сульфатостойким цементам по ГОСТ 22266-76. По содержанию хлоридов – среднеагрессивные к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

Нормативная глубина промерзания для супеси, песков пылеватых – 1,53 м.

6.2 Проектные решения.

Проектом, согласно задания на проектирование, предусмотрено:

строительство автомобильной дороги районного значения протяжением 22,385 км;

строительство водопропускной круглой трубы диаметром 1 м;

обустройство дороги, организация и безопасность движения: установка дорожных знаков, оградительных приспособлений;

рекультивация временно-занимаемых земель.

6.2.1. Генеральный план (трасса дороги).

Общее направление трассы – юго-западное. Начало дороги (ПК 0+00) расположено на расстоянии 150,0м от оси автомобильной дороги «Самара-Шымкент». Конец дороги (ПК 223+85) расположен на въезде в аул Бекбауыл. Протяженность дороги – 22,385 км.

На своем протяжении дорога имеет пересечения с подземными и надземными инженерными коммуникациями: водопроводом – 1шт., подземным кабелем связи – 1шт., воздушной линией электроснабжения – 1шт., каналом – 1шт. Количество углов поворотов – 35шт.

На ПК 87+66 запроектировано примыкание с дорогой, ведущей к культовому сооружению (мавзолей) «Арыстанбаб», расположенному с северо-западной стороны от проектируемой дороги.

Схема расположения проектируемой трассы

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

6.2.2. Технологические решения.

Интенсивность движения.

Расчетный объем интенсивности движения на перспективный период ожидается в количестве до 1000 авт/сутки (в транспортных единицах).

Принятые технические параметры.

Расчетные параметры проектируемой дороги приняты в соответствии со СНиП РК 3.03-09-2006.

Наименование характеристик	Параметры
Длина автодороги	22,385 км
Категория дороги по СН РК 3.03-19-2006	IV
Расчетная скорость движения	80 км/час
Количество полос движения	2 шт
Ширина полосы движения	3,0
Ширина укрепленной части обочины	2х0,5 м
Ширина обочины	2х1,5м
Ширина проезжей части	6,0 м
Ширина дорожной одежды	7,0 м
Ширина земляного полотна	10,0 м
Радиус в плане минимальный	50 м
Тип покрытия	усовершенствованно-облегченный
Уклон проезжей части	15 ‰
Уклон обочин	40 ‰
Наибольший продольный уклон	22 ‰
Наименьшие радиусы кривых в продольном профиле:	
выпуклых	5000 м
вогнутых	2000 м

План и продольный профиль.

Общая протяженность проектируемой дороги – 22,385 км.

Общее направление трассы – юго-западное. Трассирование производилось таким образом, чтобы максимально обойти существующие огороды, посевные площади, существующие ЛЭП.

Трасса автодороги имеет 35 углов поворота, в том числе:

углы поворотов №№ 2,3,4,6,11,12, 18,19,20,21, 23,27, 29,30,34 приняты без разбивки, так как величина углов менее 5°;

в угол поворота №1 вписан радиус 150 м;

в углы поворотов №№ 5,7,9,10,13,16,17,22,28,33 вписаны радиусы кривых по 1000 м;

в угол поворота №8 вписан радиус 900 м;

в углы поворотов №№ 14, 15 вписаны радиусы кривых по 200 м;

в углы поворота №№ 24,25 вписаны радиусы кривых по 100 м;

в углы поворота №№ 31,32 вписаны радиусы кривых по 50 м;

в углы поворота №№ 26,35 вписаны радиусы кривых по 800 м.

Радиусы кривых в плане величиной менее 2000 м вписаны с переходными кривыми.

Грунтовые воды не оказывают влияние на устойчивость и прочность верхней части земляного полотна и дорожной одежды. С учетом уровня кратковременно стоящих поверхностных вод возвышение бровки насыпи принято для песка пылеватого -1 м и для супеси пылеватой – 1,3 м. Продольный профиль запроектирован по обертывающей.

Земляное полотно.

Параметры земляного полотна по основной дороге приняты 10 м. Крутизна откосов принята в соответствии с ВСН 48-93 и ТП 503-0-48.87 «Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования».

Всего по трассе назначено 8 типов поперечных профилей земляного полотна:

тип 1 (ПК 0 - ПК 100) - насыпь до 2 м с боковыми резервами, крутизна откоса 1:3;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

тип 1А (ПК 0 – ПК 100) - насыпь до 2 м с левосторонним боковым резервом, крутизна откоса 1:3;

тип 1Б (ПК 0 – ПК 100) - насыпь до 2 м с правосторонним боковым резервом, крутизна откоса 1:3;

тип 1′ (ПК 100 – ПК 223+85) - насыпь до 2 м с боковыми резервами, крутизна откоса 1:3;

тип 2 (ПК 0 – ПК 100) – насыпь высотой до 2 м безрезервного профиля, крутизна откосов 1 : 3;

тип 2′ (ПК 100 – ПК 223+85) – насыпь высотой до 2 м безрезервного профиля, крутизна откосов 1 : 3;

тип 7-А (ПК 0 – ПК 100) – выемка глубиной до 1 м. Внутренний откос 1:3, внешний откос 1:10;

тип 7-А′ (ПК 100 – ПК 223+85) – выемка глубиной до 1 м. Внутренний откос 1:3, внешний откос 1:10.

Дорожная одежда.

Проектом предусмотрено устройство дорожной одежды усовершенствованно-облегченного типа.

Расчет конструкции дорожной одежды произведен, согласно СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

Всего запроектировано 2 типа конструкции дорожной одежды:

тип 1:

нижнее двухслойное основание из гравийно-песчаной смеси, толщиной 22 см;

верхнее основание из щебня фракционированного способом заклинки, толщиной 12 см;

покрытие из холодной асфальтобетонной смеси, толщиной 6 см.

тип 2:

покрытие из гравийно-песчаной смеси, толщиной 15 см.

Тип 1 применяется по основной дороге, на участках кривых примыканий и на всем примыкании ПК 87+66 (к Арыстанбаб), тип 2 применяется на прямых участках примыканий.

Обочины укрепляются гравийно-песчаной смесью на толщину 8 см.

Основные характеристики дорожной одежды:

дорожно-климатическая зона – V;

тип местности по увлажнению - 1;

категория дороги – IV;

нормативный требуемый модуль упругости –110,5 МПа;

группа расчетной нагрузки – А1(нагрузка на ось -10тс, расчетный диаметр следа колеса – 37 см, среднее расчетное удельное давление-0.6 МПа);

тип нагрузки для проезжей части - динамическая;

коэффициент надежности – 0,85;

коэффициент прочности – 0,9;

срок службы – 14 лет.

Расчетные характеристики грунта рабочего слоя: супесь пылеватая Eгр=61,2 МПа; с=0,0264 МП; $\varphi=22,2^{o}$.

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части.

Предусмотрен поверхностный водоотвод с проезжей части посредством продольных и поперечных уклонов.

Примыкания и пересечения в одном уровне.

Предусмотрено устройство примыканий в количестве 7 шт с радиусами примыканий по 10 и 15 м.

Дорожная одежда на участках кривых примыканий запроектирована по типу дорожной одежды основной автодороги. На прямом участке примыканий – переходный тип покрытия из гравийно-песчаной смеси, толщиной 15 см (тип 2).

Примыкание на ПК 87+66, к культовому сооружению «Арыстанбаб», на всем протяжении имеет усовершенствованно-облегченный тип покрытия.

Протяжение всех примыканий – по 50 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения.

Из условий безопасности движения автомобилей на кривых в плане радиусами менее 2000 м предусмотрено устройство проезжей части с односкатным поперечным профилем (вираж) с уширением проезжей части. Поперечный уклон проезжей части на виражах назначен по табл. 5.1.5 СНиП РК 3.03-09-2006.

На участках кривых в плане радиусами менее 1000 м предусмотрено уширение проезжей части с внутренней стороны за счет обочин с тем, чтобы ширина обочин была не менее 1,0м. Величина полного уширения проезжей части на закруглениях принята по табл. 5.1.6 СНиП РК 3.03-09-2006.

Безопасность движения по трассе оценивается величиной итогового коэффициента аварийности. При расчете итогового коэффициента аварийности были использованы частные коэффициенты аварийности, основанные на анализе статистики дорожно-транспортных происшествий. Максимальный итоговый коэффициент аварийности – 20,88. Данный коэффициент аварийности обусловлен нахождением на данном участке населенного пункта (Акбай), примыкания и поворота. На протяжении аварийного участка предусмотрена установка дорожных знаков, предупреждающих автомобилистов о наличии опасного поворота и пешеходов. На участке примыкания установлены знаки приоритета.

Для дороги принят II типоразмер знаков по СТ РК 1125-2002. Номера знаков приняты в соответствии с СТ РК 1125-2002, СТ РК 1412-2005. Знаки устанавливаются на металлических стойках марки СКМ, принятых по ТП 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах». Разработаны индивидуальные дорожные знаки 5.21.2. Стойки дорожных знаков устанавливается на фундаменты типа Ф-1.

Для безопасности движения на участках кривых в плане и высоте насыпи более 1м, а также на примыканиях и над водопропускной трубой предусмотрена установка сигнальных столбиков СС-1, в соответствии с п.8.3 СТ РК 1412-2005.

6.2.3. Искусственные сооружения

Запроектировано устройство искусственного сооружения – водопропускной железобетонной трубы Ø1,0 м на ПК 203+10 для пропуска талых и поверхностных вод через пониженные места.

Конструкция трубы принята по типовому проекту № 3.501.1-144 выпуск 0-4 «Трубы водопропускные круглые железобетонные сборные для железных и автомобильных дорог» Ленгипротрансмост 1988 г. и по разработке ТОО "Каздорпроект" «Звенья круглых и прямоугольных труб под автомобильную дорогу под нагрузку А14 НК-120 и НК-180».

Укрепление русла и откосов насыпи у трубы запроектированы монолитным бетоном по типовому проекту 501-0-46 "Укрепление русел и откосов насыпей у водопропускных труб" Ленгипротрансмост 1974 г.

6.3. Организация строительства.

Раздел выполнен в соответствии со СНиП РК 1.03-06-2002* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Стройгенплан.

Складирование основных строительных материалов производится с колес непосредственно в зону работ. Для хранения механизмов, оборудования, снаряжения, инструментов используются производственные базы подрядных организаций, под временные здания и сооружения на участке производства работ (вагончики-бытовки, туалет, контейнеры для раздельного сбора производственных и твердых бытовых отходов) - свободный от застройки участок на территории площадки строительства.

Доставка ГСМ для работающих механизмов автобензозаправщиками.

Методы производства работ.

При строительстве автодороги применяется поточный метод работ.

Машины и механизмы: автогрейдеры, автогудронаторы, агрегаты сварочные, бульдозеры, грейдеры прицепные, катки дорожные, корчеватели-собиратели, краны на автомобильном ходу, краны на гусеничном ходу, краны на пневмоколесном ходу, кусторезы, машины бурильные, машины поливомоечные, распределители щебня и гравия, тракторы, трамбовки пневматические, укладчики асфальтобетона, фрезы самоходные, экскаваторы.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Технико-экономические показатели:

максимальная численность работающих – 152 человек, средняя – 110 человек;

затраты труда на выполнение строительно-монтажных работ – 27,95 тыс.чел.дней;

продолжительность строительства – 10,0 месяцев определена по СНиП РК 1.04.03-2008, часть II. «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений». Начало строительства – 2014 год.

Строительные материалы:

гравийно-песчаная смесь - из карьера «Талап» Жанакорганского района;

щебень фракционированный - из карьера « Мугаджар»;

холодная асфальтобетонная смесь типа Бх - от ст. Казалинск.

Также предусмотрено обеспечение строительства железобетонными изделиями из г. Кызылорда.

Доставка материалов - железнодорожным транспортом до ст. Казалинск, далее до места работ - автомобильным транспортом.

6.4. Отвод земель.

Проектом на основании расчетов определены площади под постоянный и временный отвод земельного участка по строительство дороги. Площадь постоянного отвода – 58,42га, площадь временного отвода – 46,53га.

6.5. Охрана окружающей среды.

Согласно произведенным расчетам по оценке воздействия эксплуатации дороги во время проведения и после ее ремонта в течение межремонтного срока отрицательного воздействия на состояние окружающей среды отсутствует.

Мероприятия, предусмотренные проектом по снижению негативного воздействия на окружающую среду, будут способствовать улучшению экологических условий района местоположения проектируемого участка. 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.

6.6. Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.4.1) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2.1 и 5.1. СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

Территориальный район 11-2.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

сборники сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 13 июля 2011 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения в размере 4,6% (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время в размере 1,6%*0,9=1,44% по НДЗ 2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на единовременное вознаграждение за выслугу лет в размере 1% (СН РК 8.02-02-2002);

затраты на оплату дополнительных отпусков в размере 0,4% (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей и прогнозной сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2012-2013 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года №496 –IV, на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС), принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1. Оценка принятых проектных решений.

В соответствии с п. 4 Постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года №1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство автомобильной дороги районного значения «Самара - Шымкент - Бекбауыл» в Аральском районе»** выполнен в соответствии с заданием на проектирование на основании ведомости дефектов обследования, продольных и поперечных профилей. По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие со:

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 «Знаки дорожные. Общие технические условия»;

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

СНиП 2.05.03-84* «Мосты и трубы».

7.2. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области в рабочий проект **«Строительство автомобильной дороги районного значения «Самара-Шымкент - Бекбауыл» в Аральском районе»** внесены следующие изменения и дополнения:

По общей части.

7.2.1. Представлены:

решение местного исполнительного органа об отводе земельного участка под строительство автодороги;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

материалы по отводу земельного участка;

согласование рабочего проекта с органами госнадзора (СЭС, экологическая).

7.2.2. Проставлена дата утверждения задания

7.2.8 В пояснительной записке приведены данные по источникам снабжения строительства автодороги дорожно-строительными материалами.

По инженерно - геодезическим изысканиям:

7.2.9 По техническому отчету:

в таблице объемов показаны заложенные 10 реперов;

приведены данные об уравнивании съемочного обоснования.

7.2.10 По топографическому плану:

упорядочены существующие горизонтали;

нанесены характеристики существующего кустарника.

По инженерно-геологическим изысканиям:

7.2.11 Утверждено техническое задание на проведение инженерно-геологических изысканий заказчиком - п.1.14 СНиП 1.02.07-87; п.2.8 СНиП РК 1.02-18-2004.

7.2.12 Откорректированы в техническом отчете:

Глава «Введение»:

объем шнекового бурения;

количество лабораторных определений пластичности, грансостава, угла откоса;

Глава 4 «Геологическое строение»:

описание согласно разреза, построенного продольного профиля;

Глава 5 «Гидрогеологические условия»:

дата, месяц и год измерении подземных вод;

предполагаемый максимальный уровень подземных вод с учетом амплитуды колебания;

содержание сульфатов и хлоридов в мг/л для определения агрессивности подземных вод к бетонам;

агрессивность подземных вод к бетонам по содержанию сульфатов и хлоридов;

Глава 6 «Физико-механические свойства грунтов»:

возраст выделенных инженерно-геологических элементов;

усредненный грансостав супеси пылеватой;

усредненный грансостав суглинка легкого пылеватого;

Глава 9 «Выводы и рекомендации»:

предполагаемый максимальный уровень подземных вод с учетом амплитуды колебания;

Приложение 6:

сухой остаток (скв.1гл.0,7м, скв.5 гл.2,0м, скв.12 гл.2,0м, скв.32 гл.2,0м, скв.62гл.2,0м);

сумма катионов и анионов, пересчитаны значения мг/экв в % и значения сухого остатка (скв. скв.5 гл.1,0м, скв.12 гл.0,4м, скв.12 гл.1,0м, скв.36гл.1,0м, скв.36гл.2,0м, скв.42гл.1,0м, скв.73гл.1,0м, скв.86гл.1,0м, скв.86гл.2,0м);

Приложение 7:

сухой остаток (скв.8гл.1,70м; скв.45гл.2,10м; скв.51гл.1,40м; скв.61гл.1,80м);

сумма катионов и анионов, пересчитаны значения мг/экв в мг/л и значения сухого остатка (скв.57гл.1,20м, скв.69гл.2,30м);

Приложение 8 - пересчитано значение p_I для песка пылеватого;

Приложение 11:

в таблице приведена максимальная плотность сухого грунта г/см для достоверности определения коэффициента относительного уплотнения;

добавлена информация, что пески пылеватые пригодны для отсыпки земполотна; глинистые грунты – для подстилающего и дренирующего слоев.

По плану трассы:

7.2.13 Выполнена привязка основных элементов проектируемой дороги

7.2.14 На плане трассы показаны условные обозначения элементов.

По технологическим решениям:

7.2.15 Пояснительная записка дополнена разделом «Технико-экономическая часть».

7.2.16 Выполнен чертеж «График коэффициентов аварийности».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

7.2.17 Исключены работы по устройству одиночной поверхностной обработки.
7.2.18 7.2.18 Модуль упругости плотной мелкозернистой холодной асфальтобетонной смеси принят 800 МПа.
7.2.19 Мощность слоя дорожной одежды из фракционированного щебня принята 12 см.
7.2.20 Пояснительная записка дополнена информацией по устройству фундаментов под стойки дорожных знаков.
7.2.21 На чертеже «Схемы установки дорожных знаков» дополнительно приведены данные по типам крепления щитков дорожных знаков.
7.2.22 Представлены привязочные чертежи звеньев водопропускной трубы, разработанные ТОО «Каздорпроект» (заказ 304-88).
7.2.23 На планах и разрезах искусственных сооружений указана маркировка элементов.

По сметной части:

По сводному сметному расчету:

7.2.24 Сводный сметный расчет составлен в соответствии с СН РК 8.02-02-2002 по типовой форме с учетом лимитированных затрат, индекса МРП, налогов, сборов и обязательных платежей, НДС и затрат на проектно-изыскательские работы и экспертизу проекта. Замечаний по сводному сметному расчету нет.

По сметному расчету:

7.2.25 Приведено в соответствия затраты на осуществление технического надзора (снижение 3,002 млн. тенге).

По локальным сметам:

7.2.26 Изменены объемы дорожной одежды (снижение 120,823 млн. тенге).

С учетом внесенных изменений в рабочий проект и сметную документацию, изменения сметной стоимости объекта в текущих ценах составили:

снижение - 123,825 млн. тенге.

В результате внесения изменений в рабочий проект технико-экономические показатели определились в следующем виде:

№ пп	Наименование	единицы измерения	Показатели		Отклонен (+)увелич (-)уменьш
			заявленные до экспертизы	рекомендо-ванные к утверждению	
1.	Протяженность дороги	км	22,385	22,385	-
2	Категория дороги		IV	IV	-
3	Количество полос движения	шт	2	2	-
4	Ширина земляного полотна	м	10,0	10,0	-
5	Ширина полосы движения	м	3,0	3,0	-
6	Ширина проезжей части	м	6,0	6,0	-
7	Тип дорожной одежды	усовершенствованно-облегченное			-
8	Вид покрытия	асфальтобетонное			-
9	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе	млн.тенге	535,833	492,380	- 43,453
	СМР	млн.тенге	528,434	485,572	- 42,862
	Прочие затраты	млн.тенге	7,399	6,808	- 0,591
10	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2013,2014 года, в том числе	млн.тенге	1 501,157	1 377,332	- 123,825
	СМР	млн.тенге	1 262,787	1 160,361	- 102,426
	Прочие затраты	млн.тенге	238,370	216,971	- 21,399
11	Из них, в ценах				
	2013год	млн.тенге	15,314	15,314	-
	2014год	млн.тенге	1 485,843	1 362,018	- 123,825

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

12	Трудоемкость строительства	тыс.чел.дн	28,42	27,95	- 0,47
13	Удельные капитальные вложения	млн.тг/км	67,061	61,529	- 5,532
14	Продолжительность строительства	мес.	10	10	-

8. ВЫВОДЫ.

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство автомобильной дороги районного значения «Самара-Шымкент - Бекбауыл» в Аральском районе** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Протяженность дороги, км - 22,385
2. Категория дороги - IV
3. Количество полос движения, шт - 2
4. Ширина земляного полотна, м - 10
5. Ширина полосы движения, м - 3
6. Ширина проезжей части, м - 6
7. Тип дорожной одежды - усовершенствованно-облегченное
8. Вид покрытия - асфальтобетонное
9. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001года, млн. тенге, в том числе: - 492,380
   СМР, млн. тенге - 485,572
10. Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2013,2014года, млн. тенге, в т.ч. - 1 377,332
    СМР, млн. тенге - 1 160,361
11. Продолжительность строительства, мес. - 10

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Кызылордадорпрокт» в соответствии с условием договора от 01 августа 2013года №0354.

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. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении 3 месяцев согласно Постановления Правительства от 23.10.2009года №1656.

8. ТҰЖЫРЫМДАР.

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтырыларды ескере отырып **«Арал ауданындағы аудандық маңызы бар «Самара-Шымкент-Бекбауыл» автокөлік жолының құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

1. Жолдың ұзындығы, шақырым - 22,385
2. Жолдың категориясы - IV
3. Қозғалыс жолағының саны, дана - 2
4. Жер төсемінің ені, м - 10
5. Қозғалыс жолағының ені, м - 3
6. Жүру бөлігінің ені, м - 6
7. Жол төсенішінің түрі - жетілдірілген-жеңілдетілген
8. Жол төсемінің түрі - асфальтобетонды

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА ҰҚСАҒАТТАМА

5. 2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде: - 492,380
   құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге - 485,572
6. 2013,2014 жылғы ағымдағы және болжамды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде: - 1 377,332
   құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге - 1 160,361
7. Құрылыстың ұзақтығы, ай - 10

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2013 жылғы 09 қыркүйек №0462 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Қызылордадорпроект» ЖШС-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. 23.10.2009 жылғы №1656 Үкімет қаулысына сәйкес жұмыс жобасы жұмыс өндірісі басталғанға дейін 3 ай ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

Директордың орынбасары: Қ. Сәрсенбаев

Өндірістік бөлімінің бастығы: Т. Әбдіхалықов

Сәулет-жобалау секторының жетекшісі/жетекші сарапшы М. Қожаев

Сметалық сектор жетекшісі: Ш. Балмағанбетова

Конструкторлық сектор жетекшісі: С. Ақылбаева

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА