Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Маңғыстау облысы бойынша филиалы
Филиал басшысы
Т.С. Хамиев

«Отпан-Тау» кешеніне кіріс автожолын салу»
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 03 шілдедегі №15-0289/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Маңғыстау облысының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Engineering Design Consulting Group»ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Отпан-Тау» кешеніне кіріс автожолын салу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Маңғыстау облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Маңғыстау облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Руководитель филиала
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области
Хамиев Т.С.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№15-0289/15 от 03 июля 2015 г.

по рабочему проекту
«Строительство подъездной автодороги к комплексу «Отпан-Тау»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мангистауской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Engineering Design Consulting Group»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект **«Строительство подъездной автодороги к комплексу «Отпан-Тау»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство подъездной автодороги к комплексу «Отпан-Тау».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 20 мая 2015 года №219 между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области и ТОО «Engineering Design Consulting Group».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мангистауской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Engineering Design Consulting Group», государственная лицензия от 04 сентября 2013 года №13014509, II – категория, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, приложение к государственной лицензии от 04 сентября 2013 года.

ГИП – Кулсариев С. К. (приказ от 11 июля 2014 года №014-11/05).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заместителем руководителя ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мангистауской области» от 11 июля 2014 года;

решение ГУ «Аким сельского округа Отпан» о предоставлении права временного безвозмездного пользования земельным участком от 21 января 2015 года №01;

акт выбора земельного участка от 28 января 2009 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное исполняющим обязанности руководителя ГУ «Мангистауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 23 января 2015 года №004;

письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мангистауской области» от 12 мая 2015 года №03-768 о начале строительства объекта в IV квартале 2015 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области» - заключение государственной экологической экспертизы от 21 апреля 2015 года №04-08/1270.

ГУ «Управление административной полиции ДВД Мангистауской области» - письмо о согласовании рабочего проекта от 03 мая 2015 года №5-5-57/2459-И.

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мангистауской области» - письмо о согласовании рабочего проекта от 12 мая 2015 года №03-768.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

2014-УПТ и АД - ПЗ - пояснительная записка;

рабочие чертежи:

2014-УПТ и АД - АД - автомобильная дорога;

2014-УПТ и АД - СД - сметная документация.

Паспорт рабочего проекта.

ООС - охрана окружающей среды.

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям и топосъемка в М 1:500 выполнены ТОО «Engineering Design Consulting Group» в 2014 году, (государственная лицензия от 15 августа 2008 года МҚЛ №0000489, приложение к государственной лицензии от 03 августа 2012 года).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства подъездной автомобильной дороги является обеспечение подъезда к историко-культурному комплексу «Отпан-Тау», мемориалу «Адай-Ата» и гостинице «Ак-Сарай».

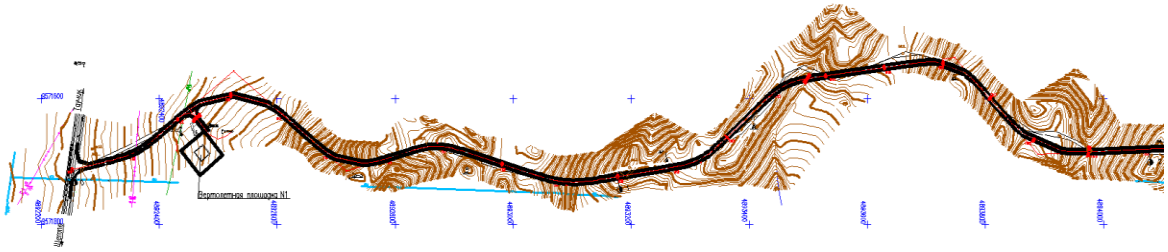
6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении проектируемая подъездная автодорога находится в Мангистауском районе Мангистауской области Республики Казахстан.

Ситуационный план представлен на рис.1.

1 часть (начало)



2 часть (продолжение)

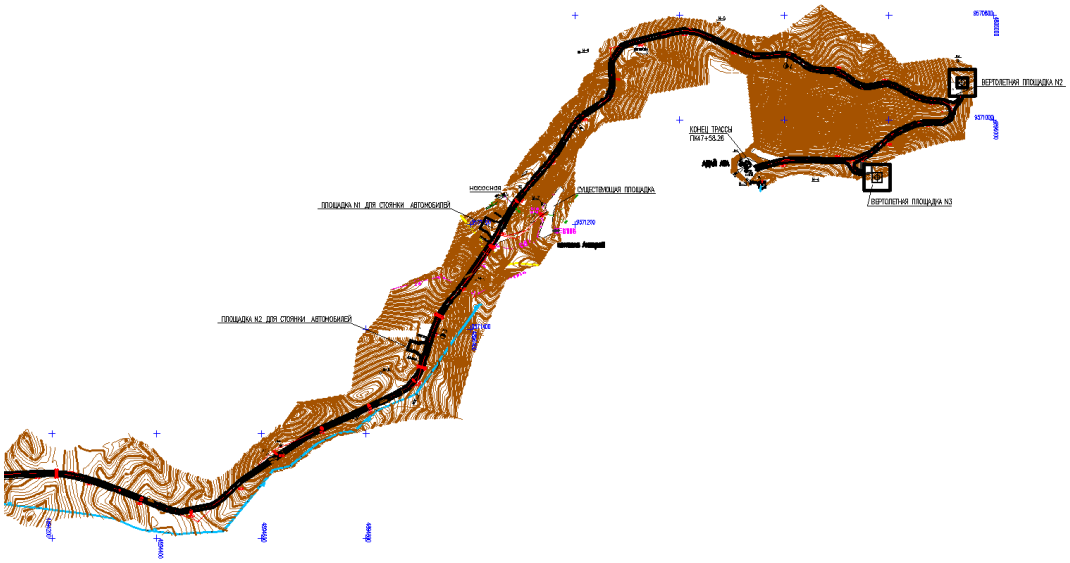


Рис.1. Ситуационный план.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СНиП РК 2.04-01-2010)	- IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СНиП РК 2.04-01-2010)	- минус 19^{0}С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 50 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 48 кгс/м^2;
нормативная глубина промерзания грунта (СНиП РК 2.04-01-2010)	- 0,8 м;
сейсмичность (СНиП РК 2.03-30-2006)	- 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях составлен ТОО «Engineering Design Consulting Group» в 2014 году.

По проектируемой автодороге пробурены 14 скважины с глубиной 3 м. На вертолетной площадке пробурена 1 скважина глубиной 8 м.

Автодороги

В геологическом разрезе на глубину до 3,0 м выделено 5 инженерно-геологических элемента (далее – ИГЭ) сверху вниз:

ИГЭ-1 – суглинок коричневый твердый тяжелый песчанистый, реже легкий пылеватый, с включением щебня коренных пород. Грунт вскрыт повсеместно с поверхности мощностью слоя до 1,7 м скважиной №1;

ИГЭ-2 – глина коричневая твердая легкая пылеватая. Грунт вскрыт мощностью до 1,3 м с глубины от 1,7 м до 3,0 м (скважиной №1);

ИГЭ-3 – супесь, суглинок - щебенистые, щебень коренных пород - аргиллитов. Грунт вскрыт повсеместно с поверхности мощностью слоя от 0,8 м до 2,5 м скважинами №2, №4, №7, №12;

ИГЭ-4 – аргиллиты серо-зеленого до коричневого цвета средней прочности, неяснослоистой текстуры, реже полосчатой, расслаивающиеся при ударе. Скважинами №3, №5-6, №8-10 вскрыт с поверхности мощностью до 3,0 м. Грунт вскрыт мощностью от 1,5 м до 1,8 м с глубины от 1,2 м до 3,0 м (скважиной №4) и от 1,5 м до 3,0 м (скважиной №7);

ИГЭ-5 – песчаники мелкозернистые полимиктовые массивной текстуры, с прослоями тонко-рассланцованных песчано-глинистых алевролитов бордового цвета, от прочных до очень прочных. Скважинами №11, №13-14 вскрыт с поверхности мощностью до 3,0 м. Грунт вскрыт мощностью до 2,2 м с глубины от 0,8 м до 3,0 м (скважиной №12).

Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой стали – «высокая».

Грунты сильноагрессивные к бетонам марки W4 и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойком цементе.

Грунтовые воды в период изысканий до глубины 3,0 м не вскрыты.

Вертолетная площадка

В геологическом разрезе вертолетной площадки на глубину до 8 м выделено 3 инженерно-геологических элемента (далее – ИГЭ) сверху вниз:

ИГЭ-1 – супесь коричневая твердая песчанистая, с включением щебня коренных пород. Грунт вскрыт повсеместно с поверхности мощностью слоя до 3,8 м;

ИГЭ-2 – суглинок коричневый твердый тяжелый песчанистый, реже легкий пылеватый, с включением щебня коренных пород. Мощность грунта составляет 2,5 м. Грунт вскрыт на глубине от 3,8 м до 6,3 м;

ИГЭ-3 – глина коричневая твердая легкая пылеватая. Грунт вскрыт мощностью до 1,7 м с глубины от 6,3 м до 8,0 м.

Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой стали – «высокая».

Грунты сильноагрессивные к бетонам марки W4 и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойком цементе.

Грунтовые воды в период изысканий до глубины 8,0 м не вскрыты.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено строительство подъездной автодороги к комплексу «Отпан-Тау» в Мангистауской области.

В соответствии с заданием на проектирование категория дороги - IV/V. Параметры для проектирования приняты в соответствии с действующими нормами на территории Республики Казахстан по СНиП РК 3.03-09-2006*.

Общая протяженность подъездной автодороги – 4689,39 метров.

6.2.1 Автомобильная дорога

Принятые технические параметры

Параметры автодороги представлены в таблице №1.

Таблица №1

№ п/п	Наименование технических нормативов	Ед. изм.	Нормативные показатели	
			по СНиП РК	Принято в проекте
1	Категория дороги		IV/V	IV/V
2	Расчетная скорость	км/час	40/30	40/30
3	Количество полос движения	шт.	2/1	2/1
4	Ширина полосы движения	м	3,0/4,5	3,0/4,5
5	Ширина проезжей части	м	6,0/4,5	6,0/4,5
6	Ширина обочины	м	2,0/1,75	2,0/1,75
7	Ширина земляного полотна	м	10/8	10/8
8	Тип дорожной одежды и вид покрытия		Облегченный тип, усовершенствованного вида	

План и продольный профиль

Общее направление трассы проектируемой подъездной автодороги северо-западное. Общее протяженность трассы - 4689,39 м. Начальная точка трассы ПК0+00 принята на оси существующей автодороги IV категории «Шетпе-Таучик» км 20+961 м.

Проектируемая подъездная автодорога в соответствии с заданием на проектирование разбита на два участка:

Первый участок - подъездная автодорога к «Ак-Сарай», IV-категории с асфальтобетонным покрытием от ПК0+00 до ПК32+60,24. Протяженность участка - 3190,76 м. Имеет углов поворота в количестве 15 шт.

Второй участок – подъездная автодорога к мемориалу «Адай - Ата», V-категории с покрытием из щебеночно-гравийно-песчаной смеси стабилизированной препаратом Роудзайм с поверхностной обработкой типа ШПО односкатного профиля от ПК32+60,24 до ПК47+58,87. Протяженность участка - 1498,63 м (конец трассы). Имеет углов поворота в количестве 18 шт.

Проектируемая подъездная автодорога проходит по сложному участку рельефа, местность горная и предгорная, пересекает промоины, перевалы с крутыми подъемами и спусками с частыми углами поворота, минимально допустимыми радиусами закруглений, минимальными прямыми вставками.

Рабочим проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению безопасного движения. Вписаны кривые с устройством отгона виражей соответствующие СНиП РК 3.03-09-2006.

В рабочем проекте, запроектировано три съезда к вертолетным площадкам. Съезд №1 на первом участке на ПК 2+00. И два съезда на втором участке с шириной земляного полотна 8,0 м, дорожной одежды низшего типа. Съезды №2 на ПК43+37,86 и №3 на ПК45+75.24, длина съездов соответственно 26,80 м и 37,95 м. Кроме того, в конце первого участка на ПК32+26,08 предусмотрен съезд к «Ак-Сарай» (площадке для автотранспорта) с шириной земляного полотна 10,0 м, дорожной одежды 7,0 м с асфальтобетонным покрытием. Длина съезда 110,46 м. (от кромки проезжей части).

Рельеф притрассовой полосы холмистый и представляет собой среднегорную местность с рядом горных хребтов, вытянутых с северо-запада на юго-восток. Хребты разделяются межгорными долинами и впадинами. Холмистая часть осложнена промоинами. Склоны холмов обрывистые и представляют собой каменистые осыпи.

Перепад высот по трассе от минимальной отметки 259,36 метра до максимальной отметки 529,82 метра.

Продольный профиль запроектирован в соответствии требований СНиП РК 3.03.-09-2006 табл. 4.2.1 для расчетных скоростей, допускаемых на трудных участках местности (горной) для IV категории 40 км/час, для V категории 30 км/час. Кроме того, п. 5.2.2 допускает по условиям местности связанной со значительным увеличением объема земляных работ (группа разработки грунта в выемке V- IV) применить предельно допустимые нормы. По табл.5.2.1 с использованием примечаний 1 и 2 (устройство

серпантины на V категории и увеличение наибольших продольных уклонов для IV категории до 108‰, для V категории до 120‰).

Рабочим проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению безопасного движения. Вписаны вертикальные кривые и уклоны соответствующие СНиП РК 3.03-09-2006.

В местах расположения искусственных сооружений, рабочая отметка принята с необходимой конструктивной толщиной засыпки от верха звена до низа монолитных слоев дорожной одежды по СНиП 2.05.03-84* п.1.8.

Земляное полотно

Конструкция поперечных профилей земляного полотна принята в соответствии СНиП РК 3.03-09-2006г, СТ РК 1413-2005 и применительно к типовым материалам для проектирования серии 503-0-48.87** П04-96.

Первый участок - IV категория, второй участок - V категория.

Ширина земляного полотна - 10,0/8,0 м.
Ширина проезжей части -6,0/4,5 м.
Ширина дорожной одежды -7,0/6,0 м.
Ширина обочин -2,0/1,75 м.
Уклон проезжей части -15/30‰.
Уклон обочин -30/30‰.
Крутизна откосов насыпи - 1:1,5-1:3/1:1,5-1:3.
Крутизна откосов выемки (насыпи) - 1:1,5-1:1(1:3)/1: 1(1:3).

Проектируемая подъездная автодорога проходит по сложному участку рельефа, местность горная и предгорная, пересекает промоины, перевалы.

Поперечные профили земляного полотна запроектированы как в насыпи, так и в выемке. При проложении трассы по косогору поперечные профили соответственно разработаны на косогорных участках. В зависимости от величины уклона косогорности предусмотрены уступы по подошве насыпи в соответствии с СНиП РК 3.03.-09-2006, СТ РК 1413-2005 и применительно к типовым материалам для проектирования серии 503-0-48.87**П04-96.

Рабочим проектом предусмотрено рыхление грунта выемки с последующей разработкой его экскаватором с перемещением автовозкой в насыпь с последующим послойным уплотнением и доведением коэффициента уплотнения до 0,98-0,95 (СНиП РК 3.03-09-2006 табл. 7.2.2). Недостающий грунт для отсыпки земляного полотна предусмотрен из существующего грунтового карьера с разработкой экскаватором вместимостью ковша 1 м ^{3} с транспортировкой до 10 км. Кроме того, присыпные обочины по первому участку так же предусмотрено отсыпать из существующего грунтового карьера. Грунты удовлетворяют условиям СНиП РК 3.03-09-2006г. Коэффициент относительного уплотнения грунта установлен лабораторным путем и принят равным 1,1.

В естественном положении грунты имеют твердое состояние с влажностью меньше оптимальной, что обуславливает отсыпку земляного полотна производить с поливом водой.

Дорожная одежда

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

В соответствии (СНиП РК 3.03-19-2006) тип дорожной одежды (ПК 00+00-ПК32+62,24) принят облегченный, усовершенствованный с асфальтобетонным покрытием.

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.

Конструирование дорожных одежд произведено комплексно с использованием материалов для проектирования и СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

При расчете дорожной одежды учтены следующие исходные данные:

дорожно-климатическая зона	- V;
коэффициент прочности	- 0,90;
коэффициент надежности	- 0,85;
тип местности по условиям увлажнения	- 1;
расчетная нагрузка:	- автомобили класса А1;
расчетная интенсивность движения	- 100 авт/сутки;
расчетный срок службы дорожной одежды	- 14 лет;
тип дорожной одежды	- облегченный нежесткого типа;
грунт земляного полотна	- супесь песчанистая;
требуемый модуль упругости	- 140 МПа.

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

Рабочим проектом принята конструкция дорожной одежды со следующими конструктивными слоями:

покрытие:

горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон типа Б, марка III на битуме БНД 60/90 (СТ РК 1225-2003) толщиной 0,04 м;

органоминеральная смесь (ГОСТ 30491-97*) толщиной 0,08 м.

Основание:

щебеночное, устраиваемое методом заклинки (СТ РК 1284-2004), толщиной 0,15 м;

песчано-гравийная смесь природная (ГОСТ 25607-2009), толщиной 0,15 м.

В соответствии (СНиП РК 3.03-19-2006) дорожная одежда (ПК32+62,24 – ПК47+58,87) принят низшего типа.

При расчете дорожной одежды учтены следующие исходные данные:

дорожно-климатическая зона	- V;
коэффициент прочности	- 0,63;
коэффициент надежности	- 0,60;
тип местности по условиям увлажнения	- 1;
расчетная нагрузка:	- автомобили класса А1;
расчетная интенсивность движения	- 100 авт/сутки;
расчетный срок службы дорожной одежды	- 8 лет;
тип дорожной одежды	- низшего типа;
грунт земляного полотна	- супесь песчанистая;
требуемый модуль упругости	- 80 МПа.

В рабочем проекте принята следующая конструкция дорожной одежды:

поверхностная обработка по ПР РК 218-55-2006;

стабилизация грунта препаратом Роудзайм;

грунта (суглинок твердый тяжелый пылеватый) 75% и ПГС природный 25% толщиной по оси 0,20 м.

Проезжая часть и обочины приняты односкатными с уклоном 30‰. Односкатный профиль принят для обеспечения безопасности движения по извилистой трассе дороги, для удобства отгона виражей на коротких переходных кривых.

По техническому заданию заказчика на этой трассе применена грунтосмесь, стабилизированная препаратом (Roadzyme) Роудзайм с поверхностной обработкой типа ШПО, которая используется в дорожной одежде в качестве конструктивного слоя, а также для стабилизации земляного полотна. Одним из требований технологии является обязательное уплотнение данной смеси до коэффициента уплотнения не ниже 0,98.

Рекомендуемая конструкция дорожной одежды имеет преимущества:

снижение долговременных затрат на эксплуатацию дорожного покрытия;

всю нагрузку принимает на себя стабилизированный грунт, что позволяет поверхностной обработке служить длительное время: до 5-7 лет;

легкость ремонта слоя износа - просто поверх старого слоя износа наносится новый слой износа;

слой износа защищает стабилизированный слой от осадков, что положительно сказывается на эксплуатационных качествах стабилизированного грунта;

увеличенный коэффициент сцепления по сравнению с ЩПГС;

полное отсутствие пыли при эксплуатации дороги;

увеличение срока эксплуатации дороги.

Снижение капитальных затрат при строительстве, так как нет необходимости разрабатывать, приготавливать и завозить дорогостоящий ЩПГС.

Состав грунтосмеси: 75% грунт суглинок твердый тяжелый пылеватый плюс 25% ПГС природный (или другой каменный материал) плюс Роудзайм

Модуль упругости смеси: не менее 150 МПа.

Толщина слоя 0,20 м.

Предлагаемый ферментный препарат Roadzyme (Роудзайм) – органический стабилизатор грунта, необходимый для достижения проектной прочности, влагостойкости и морозостойкости обрабатываемых материалов.

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

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

Примыкания и пересечения в одном уровне

Трасса дороги на ПК0+00 отмыкает от автомобильной дороги IV категории областного значения «Шетпе-Таучик». Кроме этого предусмотрено три съезда к вертолетным площадкам. К вертолетным площадкам №1 на первом участке, на ПК 2+ 00.

И два съезда на втором участке с шириной земляного полотна 8,0 м, дорожной одежды низшего типа. Это съезды №2 на ПК43+37,86 и №3 на ПК45+75,24, длина съездов соответственно 26,80 м и 37,95 м.

Кроме того, в конце первого участка на ПК 32+ 26,08 предусмотрен съезд к «Ак-Сарай» (площадке для автотранспорта) с шириной земляного полотна 10,0 м, дорожной одежды 7,0 м с асфальтобетонным покрытием.

Длина съезда 110,46 м. (от кромки проезжей части). Все примыкания (съезды) разработаны в соответствии СНиП РК 3.03-09-2006 п.6.2. и применительно к типовому проекту 503-0-51.89** «Пересечения и примыкания, автомобильных дорог в одном уровне».

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

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

На всем протяжении проектируемой автомобильной дороги 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.

Организация дорожного движения на период производства работ

Во время строительства автомобильной дороги движение транспортных средств будет осуществляться по временной объездной дороге согласно ордеру на производство работ.

В организацию движения автотранспорта по временной объездной дороге входит установка временных дорожных знаков регулирующих движение автотранспорта и ограждение места работ на период строительства автомобильной дороги.

Для организации движения автотранспорта, обеспечения безопасности и информирования водителей в пути следования, предусмотрена установка дорожных знаков в соответствии с СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные».

6.2.2 Искусственные сооружения

Искусственных сооружений на рассматриваемой подъездной автодороге 8 штук. Это железобетонные трубы диаметром 1,5 м – 3 штуки на первом участке и железобетонные трубы на втором участке диаметром 1,0 м – 4 штуки.

В рабочем проекте предусмотрено, строительство труб как без фундаментных, так и на монолитном фундаменте в соответствии с СНиП РК 3.03-09-2004 «Автомобильные дороги», СНиП 2.05.03-84* «Мосты и трубы» и применительно типовых проектов серии 3.501.1-144 ПОО-96 и серии 501-96 П00-96. Сборные железобетонные блоки и монолитный бетон принято готовить на сульфатостойком портландцементе.

Водонепроницаемость железобетонных блоков принята W6. Каждая труба запроектирована индивидуально. Все звенья входных и выходных оголовков приняты с нормальным звеном. При определении отверстия труб, вероятность превышения паводка на подходе к трубам принята 3% (СНиП РК 3,03-09-2006 табл.7.6.1.).

6.2.3 Инженерные сети

С инженерными сетями трасса пересекается:

первый участок - ЛЭП 6 кВ. 3 провода, вертикальное расстояние от оси проезжей части до нижнего провода равно 6,31 м на ПК1+12,76, водовод диаметром 300 мм глубиной заложения 1,00 м на ПК 2+14,03, ЛЭП 6 кВ 3 провода на ПК 31+02,75 выемка глубиной 0,82 м, предусмотрено переустройство. Кроме того на съезде к «Ак-Сарай» трассой пересекаются: кабель связи 0,4 кВ глубиной заложения 0,5 м на ПК1+01,74, водовод диаметром 80х2 мм глубиной заложения 0,5 м на ПК1+02,14 на обоих пересечениях предусмотрено переустройство.

Второй участок - кабель связи 0,4 кВ глубиной заложения 0,5 м на ПК32+90,20; водовод диаметром 80 мм глубиной заложения 0,5 м на ПК32+91,34.

6.3 Отвод земель

Предоставлено решение ГУ «Аким сельского округа Отпан» о предоставлении права временного безвозмездного пользования земельным участком от 21 января 2015 года №01.

6.4 Охрана окружающей среды

На этапе строительства образуются отходы в количестве 2,62717 т/год.

По окончании строительства проводится техническая рекультивация отведенных земель.

Техническая рекультивация предусматривает: очистка территории от мусора, очистка почвы от замазученного грунта и вывоз его для складирования.

Рабочий проект рассмотрен и согласован:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области» - заключение государственной экологической экспертизы от 21 апреля 2015 года №04-08/1270.

6.5 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03-2008 и составляет 7 месяцев.

Согласно письму ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мангистауской области» от 12 мая 2015 года №03-768 начало строительства объекта запланировано в IV квартале 2015 года.

Распределение капитальных вложений:
2015 год – 43%;
2016 год – 57%.

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 Республике Казахстан» на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуски 1-21.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.3.2) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

В сметной стоимости учтены:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы в соответствии с приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов (СН РК 8.02-02-2002);

дополнительные затраты на временные здания и сооружения СН РК 8.02-09-2002;

дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время согласно НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);

налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%;

налог на добавленную стоимость (НДС) принят на 2015-2016 гг. в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2015 год – 1982, на 2016 год - 2121 тенге в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 03 декабря 2013 года №148-V ЗРК.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области в рабочий проект «Строительство подъездной автодороги к комплексу «Отпан-Тау» внесены следующие изменения и дополнения:

Инженерно-геологические изыскания:

1) отчет составлен в соответствии с требованиями СН РК 1.02-18-2007 и СНиП РК 1.02-18-2004.

Автомобильная дорога:

2) рабочий проект согласован с органами дорожной полиции;

3) представлен расчет конструкции дорожной одежды;

4) исключены спрямление трассы ПК0-ПК6, замена покрытия на втором участке;

5) рабочий проект согласован с заказчиком;

6) откорректирована применяемая нормативная документация.

Сметная документация:

7) выполнена корректировка сметной документации, с учетом принятых решений и действующей нормативной базы.

Таблица №2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение, - снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Строительная длина (протяженность)	м	4689,39	4689,39	
2	Категория дороги		IV/V		
3	Количество полос движения	шт.	2/1	2/1	
4	Ширина земляного полотна	м	10/8	10/8	
5	Ширина полосы движения	м	3,0, 4,5	3,0, 4,5	
6	Ширина проезжей части	м	6,0/4,5	6,0/4,5	
7	Тип дорожной одежды		Усовершенствованный облегченный/низший		
8	Вид покрытия		асфальтобетон		
9	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе: СМР, прочие	млн. тенге	222,320 219,282 3,038	221,642 218,613 3,029	- 0,678 - 0,669 - 0,009
10	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015-2016 годов, в том числе: СМР, прочие	млн. тенге	661,097 560,797 100,300	696,350 581,490 114,860	+ 8,253 + 20,693 + 14,560
11	Из них: в ценах 2015 года; в ценах 2016 года	млн. тенге		294,250 402,100	
12	Продолжительность строительства	мес.	7	7	

Примечание: увеличение сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах 2015-2016 годов составило 8,253 млн. тенге и произошло в результате корректировки проектных решений по замечаниям экспертизы.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство подъездной автодороги к комплексу «Отпан-Тау»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется

для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

строительная длина (протяженность) - 4689,39 м;
категория дороги - IV/V;
количество полос движения - 2/1;
ширина земляного полотна - 10/8 м;
ширина полосы движения - 3,0, 4,5 м;
ширина проезжей части - 6,0/4,5 м;
тип дорожной одежды - усовершенствованный облегченный/низший;
вид покрытия - асфальтобетон;
общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года - 221,642 млн. тенге,
в том числе:
СМР - 218,613 млн. тенге;
прочие - 3,029 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015-2016 годов - 696,350 млн. тенге,
в том числе:
СМР - 581,490 млн. теңге;
прочие - 114,860 млн. тенге;
продолжительность строительства - 7 месяцев.

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

3. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Engineering Design Consulting Group» в соответствии с условиями договора от 20 мая 2015 года №219.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. **«Отпан-Тау» кешеніне кіріс автожолын салу »** жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

құрылыс ұзындығы (ұзындығы) - 4689,39 м;
жол санаты - IV/V;
қозғалыс жолағының саны - 2/1;
жер төсемінің ені - 10/8 м;
қозғалыс жолағының ені - 3,0, 4,5 м;
өтетін жол бөлігінің ені - 6,0/4,5 м;
жол төсеніші - жетілдіріліп жеңілдетілген/ төменгі;
жабын түрі - асфальтбетонды;
2001 жылғы базалық бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 221,642 млн. теңге,
оның ішінде:
құрылыс-монтаж жұмыстары - 218,613 млн. теңге,
өзгеде - 3,029 млн. теңге;
2015-2016 жылдардағы ағымдағы және болжамды

бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 696,350 млн. теңге,
оның ішінде:
құрылыс-монтаж жұмыстары - 581,490 млн. теңге,
өзгеде - 114,860 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы - 7 ай.

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 20 мамырдағы №219 шарттың талаптарына сәйкес «Engineering Design Consulting Group» ЖШС кепілдік етеді.

Ф.И.О.	Должность	ЭЦП
Токбанова К.К.	Сарапшы	
Шомбылов К.Д.	Эксперт	

Айтжанов С.С.	Бас маман	