1145

1

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Павлодар облысы бойынша
филиалының директоры

..... Р.Ж. Баширов

«Астана – Павлодар – Қалбалатау - Өскемен» Орталық-Шығыс дәлізінің «Павлодар - Семей» автомобиль жолдарының 465-507 км телімін реконструкциялау»

жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 02 наурыздағы №16-0108/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ҚазАвтоЖол ҰК» АҚ
Павлодар облыстық филиалы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КАЗДОРПРОЕКТ» ЖШС,
Өскемен қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана – Павлодар – Қалбалатау - Өскемен» Орталық-Шығыс дәлізінің «Павлодар - Семей» автомобиль жолдарының 465-507 км телімін реконструкциялау» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК Павлодар облысы бойынша филиалымен берілді.

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

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

Директор
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Павлодарской области

..... Р.К. Баширов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№16-0108/15 от 02 марта 2015 года

по рабочему проекту

«Реконструкция коридора Центр-Восток «Астана – Павлодар – Калбатау - Усть-Каменогорск» участок автомобильной дороги «Павлодар - Семей» км 465-507»

ЗАКАЗЧИК:
Павлодарский областной филиал
АО «НК ҚазАвтоЖол»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КАЗДОРПРОЕКТ»,
город Усть-Каменогорск

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект **«Реконструкция коридора Центр-Восток «Астана – Павлодар – Калбатау - Усть-Каменогорск» участок автомобильной дороги «Павлодар - Семей» км 465-507»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области.

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция коридора Центр-Восток «Астана – Павлодар - Калбатау - Усть-Каменогорск» участок автомобильной дороги «Павлодар - Семей» км 465-507» разработан в 2014 году.

Письмо-согласование №01-02-08-04/0199 от 16 января 2015 года РГП «Госэкспертиза» (о прохождении экспертизы в филиале РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области).

Настоящее заключение составлено на основании письма Павлодарского областного филиала АО «НК ҚазАвтоЖол» №01-2/70 от 20 января 2015 года и в соответствии с договором №6/0038 от 22 января 2015 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Реконструкция коридора Центр-Восток «Астана – Павлодар - Калбатау - Усть-Каменогорск» участок автомобильной дороги «Павлодар - Семей» км 465-507».

2 ЗАКАЗЧИК: Павлодарский областной филиал АО «НК ҚазАвтоЖол».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КАЗДОРПРОЕКТ», государственная лицензия №002053 от 24 ноября 2000 года (I категория), город Усть-Каменогорск.

ГИП – Калугин А. Ф., приказ №9 от 14 января 2014 года.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 14 января 2014 года по рабочему проекту «Реконструкция коридора Центр-Восток «Астана – Павлодар - Калбатау - Усть-Каменогорск» участок автомобильной дороги «Павлодар - Семей» км 465-507», утвержденное директором Павлодарского областного филиала АО «НК ҚазАвтоЖол»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №15 от 07 марта 2014 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Лебяжинского района»;

постановление №65/2 от 24 февраля 2014 года о выдаче разрешения на реконструкцию автомобильной дороги республиканского значения «граница РФ (на Омск)-Майкарагай» участок дороги от км 465 (в районе с.Ямышево) до км 507 (в районе с.Айтей батыр), выданное акиматом Лебяжинского района Павлодарской области;

постановление №48/2 от 7 февраля 2014 года о разрешении на использование земельных участков для изыскательских работ, выданное акиматом Лебяжинского района Павлодарской области;

акт на право постоянного землепользования №0290390 (кадастровый номер земельного участка 14-209-060-001) от 19 мая 2010 года, выданное ДГП «ПавлодарНПЦзем»;

комиссионный акт выбора и обследования земельного участка в постоянное землепользование от 09 декабря 2014 года для реконструкции коридора Центр-Восток «Астана-Павлодар-Калбатау-Усть-Каменогорск», участок автодороги «Павлодар-Семей» км 465-507 на стадии проектирования.

комиссионный акт выбора и обследования земельного участка во временное землепользование от 09 декабря 2014 года для реконструкции коридора Центр-Восток «Астана-Павлодар-Калбатау-Усть-Каменогорск», участок автодороги «Павлодар-Семей» км 465-507 на стадии проектирования.

комиссионный акт от 19 мая 2014 обследования участка автодороги «Омск – Павлодар - Майкапшагай» км 465-541 на предмет определения снегозаносимых участков;

технический отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненный ТОО «КАЗДОРПРОЕКТ» в 2014 году;

технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО «КАЗДОРПРОЕКТ» в 2014 году;

инженерно-гидрологический отчет, выполненный ТОО «КАЗДОРПРОЕКТ» в 2014 году.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Технические условия:

выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №2-7774 от 15 декабря 2014 года на переустройство ВЛ при реконструкции автомобильной «Павлодар-Семей» км 465-507;

выданные АО «Казактелеком» №10-1915-11/2014 от 20 ноября 2014 года на разработку рабочего проекта «Реконструкция коридора Центр-Восток автомобильной дороги «Астана – Павлодар – Калбатау – Усть-Каменогорск», участок «Павлодар-Семей» км 465-507 в местах пересечения, вдоль прохождения и в охраной зоне магистрального волоконно-оптического кабеля ТУСМ-10 ОДС – филиала АО «Казактелеком»;

выданные АО «Казактелеком» №5-114-14/Л от 17 сентября 2014 года для проведения работ по реконструкции коридора Центр-Восток «Астана – Павлодар - Калбатау - Усть-Каменогорск» участок автомобильной дороги «Павлодар - Семей» км 465-507; 507-541;

выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №136-15-ЛАЭЖ/ЛРЭС от 03 февраля 2015 года на присоединение к электрическим сетям АО «ПРЭК»;

выданные ТОО «TNS-Plus» №360 от 26 ноября 2014 года на защиту и переустройство линии связи (ВОЛС), принадлежащей ТОО «TNS-Plus» при проведении реконструкции автодороги.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение государственной экологической экспертизы №KZ28VDC00032353 от 16 января 2015 года к рабочему проекту «Реконструкция коридора Центр-Восток «Астана – Павлодар - Калбатау - Усть-Каменогорск» участок автомобильной дороги «Павлодар - Семей» км 465-507», выданное ГУ «Управление недропользования окружающей среды водных ресурсов Павлодарской области»;

письмо-согласование №1-53/461 от 09 декабря 2014 года, выданное РГ «Лебяжинское районное управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей павлодарской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики РК»;

заключение археологической экспертизы от 18 ноября 2014 года по проекту «Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию коридора Центр-Восток «Астана – Павлодар – Калбатау – Усть-Каменогорск» участки автомобильной дороги «Павлодар-Семей» км 465-507; 507-541», выданное Институтом археологии им. А.Х. Маргулана;

письмо-согласование №29-305 от 15 января 2015 года, выданное АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания»;

письмо-согласование №38-09-12/38 от 20 января 2015 года, выданное АО «Казактелеком» Объединение «Дальняя связь» ТУСМ-6;

письмо-согласование №00044/15-1127 от 16 января 2015 года, выданное ТОО «TNS-Plus»;

письмо-согласование №14-11/380 от 28 января 2015 года, выданное АО «Казахтелеком» Павлодарская областная дирекция телекоммуникаций;

письмо-согласование №17-9-4-10/852 от 19 декабря 2014 года, выданное Ертисской БВИ.

письмо-согласование №2-07/10 от 16 января 2015 года по забору месту забора воды из р.Иртыш, выданное акиматом Лебяжинского района Павлодарской области;

письмо-согласование №2-04/819 от 23 декабря 2014 года, выданное РГУ «Павлодарская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»;

письмо-согласование №5-5-8-139/5-12665 от 25 декабря 2014 года, выданное МВД РК Комитет административной полиции;

заключение об отсутствии полезных ископаемых от 12 мая 2014 года, выданное ГУ МД «Центрказнедра»;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

заключение № 1-15/358 от 09 декабря 2014 года, выданное ГУ «Отдел земельных отношений Лебяжинского района»;

письмо-согласование № 1-17/592 от 09 декабря 2014 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Лебяжинского района»;

письмо-согласование №03-2/64 от 19 января 2015 года, выданное Павлодарским областным филиалом АО «НК «КазАвтоЖол»;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1 Паспорт проекта.
Том 2 Общая пояснительная записка.
Том 3 Отвод и рекультивация земель.
Том 4 Рабочие чертежи.
Том 5 Обустройство дороги, организация и безопасность движения.
Том 6 Инженерное оборудование, сети и системы.
Том 7 Организация строительства.
Том 8 Ведомость объемов работ.
Том 9 Сметная документация.
Том 10 Охрана окружающей среды.
Том 11 Материалы согласований.
Том 12 Отчет по результатам изысканий.
Том 13 Инженерно-гидрологический отчет.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Рабочий проект «Реконструкция коридора Центр - Восток Астана - Павлодар-Калбатау - Усть - Каменогорск», участок автомобильной дороги «Павлодар – Семей» км 465-507, под II категорию разработан на основании Протокольного поручения Главы государства, данного на совещании по развитию северных регионов от 25 мая 2012 года (исх. №: 20-06/2-3949 от 09 августа 2012 года), поручение Первого заместителя Премьер-Министра РК Ахметова С.Н., данного на совещании 28 мая 2012 года (№ 17-5/05-385 от 08 июня 2012 года).

Реконструкция автомобильной дороги, с доведением всех параметров до норм II технической категории, позволит существенно сократить время на транспортировку грузов от Павлодара до Семея и в значительной мере увеличит транзитные перевозки между Китаем, странами Центральной Азии и регионами Российской Федерации.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок км 465-507 автомобильной дороги «Павлодар – Семей» проходит по Лебяжинскому району Павлодарской области. Параметры существующей дороги на проектируемом участке не соответствуют II технической категории.

Ситуационная схема представлена на рисунке 1.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

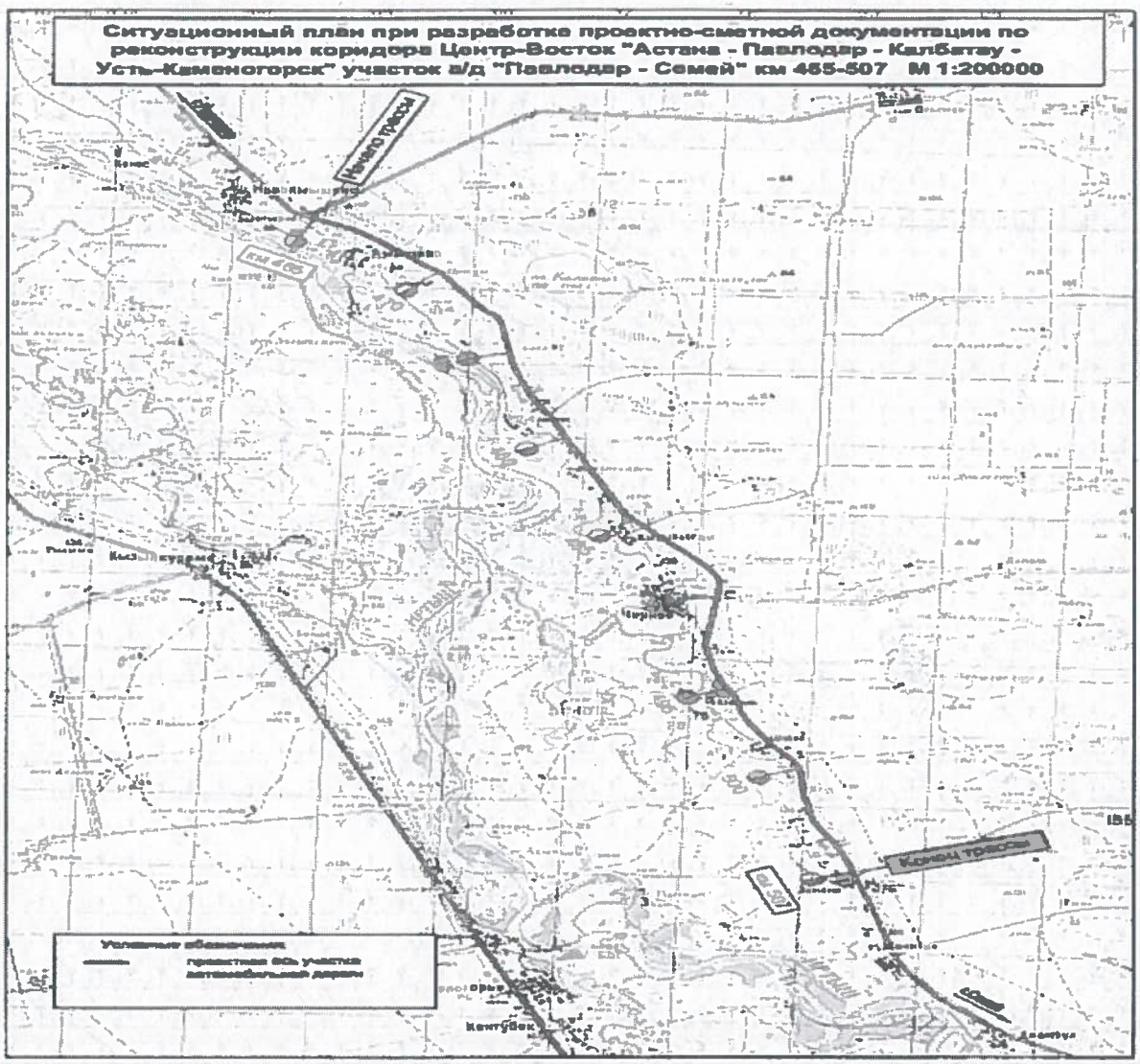

Рисунок 1 – Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

Климатическая зона по СНиП РК 2.04-01-2010– IВ;

Дорожно-климатическая зона по СНиП РК 3–03.09–2006*– IV.

Средняя температура воздуха:

Годовая плюс 2,2^{0}С;

Наиболее жаркий месяц (июль) плюс 21,4^{0}С;

Наиболее холодный месяц (январь) – минус 17,6^{0}С.

Температура наиболее холодной пятидневки:

Обеспеченностью 0,98 – минус 38^{0}С;

Обеспеченностью 0,92– минус 35^{0}С;

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98– минус 40^{0}С; обеспеченностью 0,92 – минус 39^{0}С.

Характерные периоды по температуре воздуха

Средняя температура периода	Данные о периоде		
	Начало, дата	Конец, дата	Продолжительность, дней
Выше 0^{0}С	7.IV	28.X	203
Выше 5^{0}С	21.IV	12.X	173
Выше 10^{0}С	06.V	22.IX	138

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов по СНиП РК 5.01-01-2002, СНиП РК 2.04-01-2010:

Суглинки и глины – 187 см.

Супеси – 227 см.

Пески – 244 см.

Крупнообломочные – 276 см.

Среднегодовое количество осадков – 278 мм,
в том числе в холодный период – 86 мм.

Толщина снежного покрова с 5% вероятностью превышения – 45 см.

Инженерно-геологические условия строительства

Инженерно-геологические изыскания производились ТОО «КАЗДОРПРОЕКТ» в период апрель-май 2014 года.

Существующая дорога проложена по поверхности высокой надпойменной правобережной террасы р. Иртыш в западной части Павлодарской области и проходит по окраине Казахского мелкосопочника, возвышающегося над уровнем моря от 200-250 до 300-350 м. В формировании рельефа мелкосопочника главную роль играли направления залегания пород и процессы выветривания. Ветер, дождь, текучие воды разрушали когда-то высокие горы и почти превратили их в равнину, по которой проходит участок проектируемой дороги.

В физико-географическом отношении район проектируемой автодороги является юго-восточной окраиной Западно-Сибирской низменности и представляет собой обширные ровные пространства, сочетающиеся с редкими неглубокими понижениями: широкие пологие ложбины и блюдцеобразные впадины местами с бессточными мелкими озерами с пологими склонами, малыми глубинами и илистым дном. Наиболее крупными из них, находящимися в районе автодороги, являются урочище Жанааул, озера Калатуз, Сейтень, Борлы, Горькое, Казы.

В связи с засушливостью климата и преобладанием равнинного рельефа речная сеть района развита слабо и представлена временными водотоками, действующими в период паводков. Сток поверхностных вод обеспечивается рельефом местности повсеместно в пониженные места рельефа. Ближайшей водной магистралью является р. Иртыш.

Из неблагоприятных современных физико-геологических явлений на участке встречены:

заболоченность (застой воды) наблюдается в основном вдоль дороги в притрассовых резервах, вызванная затруднением стока;

размывы, просадки - явления, связанные с деятельностью поверхностных вод в весенний период.

В геолого-литологическом строении до глубины 3,0м принимают участие аллювиально-пролювиальные верхнечетвертичные отложения, представленные супесями, реже суглинками и песками. Супеси содержат тонкие линзы и прослои мелкого песка.

В гидрогеологическом отношении район относится к Ишим-Иртышскому артезианскому бассейну, являющийся южной краевой частью Западно-Сибирской платформенной артезианской области.

Здесь распространен комплекс средне-четвертичных – современных аллювиальных отложений.

Водоносный комплекс содержит в основном грунтовые воды.

По химическому составу вода гидрокарбонатно-кальциевого типа. Питание водоносный комплекс получает за счет атмосферных осадков. Направление потока подземных вод совпадает с направлением течения р. Иртыш. Разгрузка вод комплекса осуществляется в реку.

Опасные физико-геологические явления на проектируемом участке отсутствуют Сейсмичность района реконструкции – не сейсмичен.

Современные образования представлены почвенно-растительным слоем и искусственными насыпными грунтами.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Строительные свойства грунтов существующей насыпи земляного полотна

В насыпи существующего земляного полотна выделено 4 инженерно-геологических элемента.

Грунт земляного полотна: супесь песчанистая твёрдая (ИГЭ-1); супесь песчанистая пластичная (ИГЭ-2); суглинок легкий пылеватый тугопластичный (ИГЭ-3); песок мелкий маловлажный (ИГЭ-4).

Результаты лабораторного определения физико-механических свойств грунтов показывают, что грунты рабочего слоя насыпи находятся в недостаточно уплотненном состоянии, относительно норм, допустимых СНиП РК 3.03-09-2006* табл. 7.2.2. (коэффициент уплотнения 0,83-0,93). Согласно п. 5.51 СН РК 3.03-19- 2006 для нагрузки А-2 необходимо произвести доуплотнение верхнего слоя земляного полотна толщиной 0,3-0,5м.

По результатам анализов водных вытяжек имеют сульфатное слабое засоление.

По характеру и степени увлажнения участок трассы относится, в основном, к первому типу местности, на небольших участках ко второму.

На участках сложенных переувлажненными грунтами в пределах ПК 43+20 – ПК 61+50, необходимо произвести замену грунта.

Строительные свойства грунтов ниже подошвы насыпи и грунтов притрассовой полосы

Грунты ниже насыпи земляного полотна и грунты притрассовой полосы представлены супесью песчанистой твердой (ИГЭ 1), песком средней крупности влажным (ИГЭ 2), супесью песчанистой пластичной, повышенной влажности и переувлажненными (ИГЭ-3), суглинком легким пылеватым, тугопластичным переувлажненным (ИГЭ-4), песком мелким влажным (ИГЭ-5), песком мелким маловлажным (ИГЭ-6).

Грунты притрассовой полосы имеют сульфатное слабое и среднее засоление. Грунты на участке от ПК 46+00 до ПК 55+30 обладают набухающими свойствами. Относительная деформация набухания без нагрузки 0,0665 д.е.

Согласно ГОСТ 25100-2011 грунты по относительной деформации слабонабухающие.

Грунты оснований малых искусственных сооружений

Грунты оснований участков устройства малых искусственных сооружений повсеместно обладают слабой сульфатной агрессивностью к бетонам марки W4 по водопроницаемости табл.4 СНиП 2.01-19-2004.

По химическому составу подземные воды сульфатно-натриевые-гидрокарбонатно-хлоридные и обладает слабой хлоридной и средней сульфатной агрессивностью к бетону марки W4 по водонепроницаемости табл. 6 СНиП РК 2.01-19-2004.

Грунты оснований малых искусственных сооружений повышенной влажности и переувлажнённые.

Существующую автодорогу и съезды пересекают подземные коммуникации:

кабели ВОЛС ТОО «TNS-PLUS», кабели ВОЛС ТУСМ-10 объединения «Дальняя связь» филиала АО «Казахтелеком», кабели Павлодарской ОДТ АО «Казахтелеком». Кроме подземных кабелей связи автомобильную дорогу пересекают ЛЭП, принадлежащие АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания»: ЛЭП-10кВ – 3шт., ЛЭП-35кВ – 1шт, ЛЭП-0,4кВ – 2шт.

В местах съездов в населенных пунктах, на автомобильной дороге расположены автобусные павильоны.

6.2 Существующее состояние

Земляное полотно, дорожная одежда, водопропускные трубы

В ходе изысканий были выполнены работы связанные с обследованием существующего земляного полотна, дорожной одежды и существующих искусственных сооружений.

Ширина существующего земляного полотна от 13,0 до 17 м. Высота существующего земляного полотна недостаточна для из условий снегонезаносимости. На существующей проезжей части из черно-щебеночной смеси толщиной 5-11 см имеются многочисленные

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

просадки, трещины и выбоины, материал основания из щебеночно-гравийно-песчаной смеси толщиной слоя от 8 до 23 см, загрязнен грунтом земляного полотна.

Основные дефекты земляного полотна: обочины занижены, имеют поперечный уклон более 40‰ (до 100‰), отсутствует укрепление обочин, откосы насыпи земляного полотна имеют уклоны от 1:1,5 до 1:3, грунты земляного полотна местами переувлажнены или имеют повышенную влажность. При необеспеченном водоотводе (застой воды более 30 суток) произошло переувлажнение грунтов земляного полотна и грунтов притрассовой полосы.

Результаты лабораторного определения физико-механических свойств грунтов показывают, что грунты рабочего слоя насыпи находятся в недостаточно уплотненном состоянии, относительно норм, допустимых СНиП РК 3.03-09-2006*. Грунты земляного полотна переувлажнены.

Всего существующих труб 16 шт., в том числе:

d-1,0 – 12 шт.;

d-2x1,0 – 1 шт.;

отв. 2,5x2 – 3 шт.

Состояние существующих труб неудовлетворительное: отсутствуют фундаменты, разрушен бетон оголовков, просадки и наблюдается смещение звеньев труб, шелушение бетона, обнажение арматуры звеньев тела труб, трещины.

Сосредоточенные грунтовые карьеры

Для отсыпки земляного полотна, для уширения земляного полотна, подсыпки мягким грунтом на участках проектируемых искусственных сооружений, устройство площадок отдыха, автобусных остановок разведаны грунтовые карьеры № 1 «Калатуз» - V=361,200тыс.м³; № 2 «Кумак» - V=149,600тыс.м³; № 3 «Шабар» - V=199,920тыс.м³. Грунты отвечают требованиям СНиП РК 3.03-09-2006*.

Источники водоснабжения

Для технических нужд применяется вода из р. Иртыш.

Для забора воды из р. Иртыш устанавливается рыбозащитное устройство, устраивается разворотная площадка с покрытием из щебня или гравия, устанавливается металлический поддон для предотвращения попадания ГСМ в почву в случае утечки из поливомоечной машины.

Забор воды будет производиться поливомоечными машинами.

6.3 Проектные решения

6.3.1 Автомобильная дорога

Интенсивность движение

Определение интенсивности движения автомобильного транспорта выполнено путём непосредственного учёта согласно СТ РК 1378-2005. Выполнен расчёт суточной интенсивности согласно ПР РК 218-04-05 п.7.2, в результате которого интенсивность составила – 1446 авт/сут, в том числе легковых автомобилей – 876 авт/сут, грузовых автомобилей – 570 авт/сут. Расчёт перспективной интенсивности на 2035 год произведён по методу экстраполяции с ежегодным приростом движения – 4%, принятого согласно задания, и составила – 3295 авт/сутки.

Перспективная интенсивность приведённая к легковому автомобилю составила – 6969 ед/сут.

Таблица №1

Принятые технические параметры

№ п/п	Наименование показателей	По рабочему проекту	По СНиП РК 3.03-09 -2006*
1	Категория дороги	II	II
2	Строительная длина участка, км	41.483	-
3	Расчетная скорость движения, км/час	120	120
4	Число полос движения, шт.	2	2
5	Ширина полосы движения, м	3,75	3,75

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6	Ширина проезжей части, м	7,5	7,5
7	Ширина обочины, м	3,75	3,75
8	Наименьшая ширина краевой полосы, м	0,75	не менее 0,75
9	Ширина земляного полотна, м	15,0	15,0
10	Поперечный уклон проезжей части и укрепительной полосы, ‰	20	20
11	Ширина дорожного покрытия, м	9,0	9,0
12	Поперечный уклон обочины, ‰	40	40
13	Наибольший продольный уклон, ‰	13	40
14	Наименьшее расстояние видимости, м для остановки автомобиля	300	250
15	Наименьшие радиусы кривых в плане, м в продольном профиле: выпуклые; вогнутые	 800 15 000 8 500	 800 15 000 5 000

План и продольный профиль

Общая длина участка составляет – 41,483 км.

Общее направление трассы Ю-В. Начало участка автомобильной дороги ПК 0+00 соответствует км 465+470 (существующий километровый знак), конец участка ПК 414+83,48 соответствует началу последующего проектируемого участка, км 506+833 (существующий километровый знак).

Трасса автомобильной дороги, участок км 465-507 проложена по существующей автодороге с частичным изменением углов поворота и существующих радиусов закругления. При величине углов поворота менее одного градуса кривая не вписывается. При радиусах кривой в плане менее 2000м предусмотрена разбивка виражей при радиусах в плане 2000м и менее, устраиваются переходные кривые. Всего на участке автомобильной дороги предусмотрено 25 углов поворота, с радиусами от 800м до 16000м, в том числе:

800м	- 1шт.;	3000м	- 1шт.;
1000м	- 3шт.;	3500м	- 1шт.;
1300м	- 1шт.;	4150м	- 1шт.;
1500м	- 1шт.;	5000м	- 1шт.;
2000м	- 1шт.;	7000м	- 1шт.;
2400м	- 1шт.;	10000м	- 2шт.;
2500м	- 1шт.;	16000м	- 1шт.

α<1°-R=0м – 8шт (створовые углы поворота).

Количество углов поворота на 1км дороги – 0,6 угла.

Протяжённость участков кривых в плане – 11073,1м; прямых вставок – 30409,9м.

Радиусы углов поворота трассы в плане назначены из условия максимального сохранения существующего земляного полотна.

Местоположение углов поворота, радиусы горизонтальных кривых и другие данные отражены в ведомости углов поворота, размещенной на плане трассы.

Применение радиусов углов поворота 800 и более метров обеспечивает видимость в плане.

Основные показатели плана трассы

Длина трассы – 41,483км.

Количество углов поворота – 25шт.

Количество углов поворота на 1км – 0,6уг/км.

Минимальный радиус закругления – 800м.

Общая длина прямых – 30409,9м.

Общая длина кривых – 11073,1м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Видимость в плане и расчётная скорость 120км/ч на данном участке полностью обеспечена.

Продольный профиль

Продольный профиль автодороги запроектирован в соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги» для II технической категории с применением программы «CREDO».

Для предотвращения снегозаносов высота насыпи земляного полотна принята не менее 1,15 метра.

На продольном профиле указаны грунты земляного полотна существующей дороги и грунты притрассовой полосы, местоположение искусственных сооружений, отметки земли, и проектные отметки по оси, пересекаемые коммуникации.

Условия проложения автомобильной дороги в продольном профиле несложные по всей длине участка. Продольный профиль автомобильной дороги запроектирован из условия снегонезаносимости, сопряжения проектной линии со съездами, с примыканиями, возвышения над водопропускными трубами, сглаживание неровностей.

Основные показатели продольного профиля

Минимальные радиусы вертикальных кривых составили:

выпуклые – 15000м;

вогнутые – 8500м.

Максимальный продольный уклон – 13‰.

Принятые в проекте радиусы выпуклых кривых 15000м и более, обеспечивают видимость в продольном профиле.

Земляное полотно

Типовые поперечники земляного полотна запроектированы применительно к типовому проекту 503-0-48-87 с учётом требований СНиП РК 3.03-09-2006* и СТ РК 1413-2005.

Ширина земляного полотна составляет – 15м.

Земляное полотно на участке автодороги км 465-507 построено в насыпи частично в выемках и каких-либо существенных изменений в результате реконструкции не претерпевает.

Доведение земляного полотна до норм II технической категории сводится к уширению земляного полотна до 15м, уполаживанию откосов, при высоте насыпи до 3х метров, крутизной 1:4.

В проекте принято 2 типа поперечных профилей земляного полотна:

Тип – 2 - насыпи высотой до 3 м с крутизной откосов 1:4,

Тип – 3 – насыпи высотой более 3 м и насыпи на водопропускных трубах с крутизной откосов 1:1,5; при устройстве насыпи из песка 1:2.

Переход от поперечного профиля с крутизной откосов 1:4 к поперечному профилю на водопропускных трубах осуществляется на участке протяженностью по пять метров от трубы.

Объем земляных работ на весь участок автодороги составляет – 552,397м^3, в том числе:

из грунтового карьера «Калатуз» - 178,635 тыс. м^3;

из грунтового карьера «Кумак» - 123,574 тыс. м^3;

из грунтового карьера «Шабар» - 178,915 тыс. м^3;

от срезки земляного полотна (выемки) - 64,204 тыс. м^3;

из испарительных бассейнов - 7,069 тыс. м^3.

Для уширения земляного полотна и уполаживания откосов используется грунт из грунтовых карьеров и от срезки существующего земляного полотна, из испарительных бассейнов.

На устройство присыпных обочин объем грунта составляет - 83687м^3 из карьера «Калатуз».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Земляные работы можно производить только после вызова представителей владельцев подземных коммуникаций и определения ими точного местоположения коммуникаций с оформлением акта.

На участке с ПК 43+20 по ПК 48+90 автомобильная дорога проходит по участку с близким залеганием грунтовых вод до 2-х метров от дневной поверхности.

Для предотвращения притока воды в грунт земляного полотна и обеспечения за счёт этого повышения морозоустойчивости дорожной одежды, повышение прочностных свойств земляного полотна устраивается гидроизолирующая прослойка из геосинтетического материала. В качестве варианта рассмотрено геополотно ГАПН. Плотность полотна 200г/м², в основе армирующая полипропиленовая сетка и два слоя полотна из композиции полимеров.

Подрядчик может использовать любое геосинтетическое полотно, обладающее гидроизоляционными свойствами с разрывной нагрузкой не менее 5,5 кН/м² в продольном и поперечном направлении.

На участках существующей насыпи, где грунты рабочего слоя переувлажнены (при влажности свыше Wmax (табл. п.3.10 СНиП РК 3.03-09-2006*) в проекте предусмотрена замена переувлажнённых грунтов.

При замене переувлажнённых грунтов производится их выемка экскаватором, погрузка в автосамосвалы и транспортировка на засыпку пониженных мест, на водоотдавливающие бермы, при устройстве присыпных призм под знаки и на рекультивацию грунтовых карьеров.

Замена переувлажнённых грунтов в основании насыпи (при уширении земляного полотна) и переувлажнённых грунтов в существующем земляном полотне производится песком из грунтовых карьеров толщиной слоя 0,5м при замене грунтов повышенной влажности и 1,0м – переувлажнённых.

Общий объём замены грунтов составляет – 49,674 тыс.м³, в том числе:

из карьера «Калатуз» - 47,604 тыс.м³;

из карьера «Кумак» - 2,070 тыс.м³.

Отсыпка грунта замены производится способом «от себя». В слоях замены рекомендуется использовать тяжёлые катки и виброкатки. Грунты замены отсыпаются послойно с уплотнением и поливом водой.

Особое внимание при возведении земляного полотна должно быть обращено на тщательное послойное уплотнение грунта. Отсыпка последующего слоя допускается только после разравнивания и уплотнения нижележащего слоя до требуемой плотности 0,95-0,98 в рабочем слое таблицы 7.2.2 СНиП РК 3.03-09-2006*. В верхней части земляного полотна, согласно пункту 7.2.7 СНиП РК 3.03-09-2006*, слой толщиной 0,2-0,3 м должен быть уплотнён до коэффициента 0.95-0.98 для этого производят рыхление существующего земляного полотна и основания насыпи на глубину 0,2-0,3 м с последующим уплотнением с поливом водой.

Земляные работы по устройству основной дороги, переходно-скоростных полос, съездов необходимо производить одновременно. Объёмы земляных работ подсчитаны по поперечникам программным комплексом CAD-CREDO.

В результате археологической экспертизы в зоне производства работ (в непосредственной близости от автомобильной дороги) на участке км 500-501 (справа) выявлен объект историко-культурного наследия поселение Шабар. Местоположение поселения указано на плане трассы.

В проекте предусматриваются работы по проведению раскопок поселения.

Производство земляных работ в охранной зоне объекта историко-культурного наследия до окончания археологических раскопок запрещается.

Для предотвращения размывов откосов насыпи в рабочем проекте предусматривается их укрепление материалом от разборки дорожной одежды дороги для пропуска транзитного движения толщиной слоя 15см.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Дорожная одежда

Межремонтный срок службы дорожной одежды назначен равным 20 годам (ПР РК 218-05.1-05). За начальный год перспективного периода службы дорожной одежды принят год начала эксплуатации дороги – 2017 год, согласно п.6.11 СН РК 3.03-19-2006.

Расчет дорожной одежды нежесткой конструкции выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006*, СН РК 3.03-19-2006:

дорожно-климатическая зона – IV;

тип дорожной одежды - капитальный;

коэффициент прочности - 1;

уровень надежности - 0,95;

группа расчетной нагрузки – А2;

нормативная нагрузка на одиночную ось – 130 кН (13 тс).

Расчётный диаметр колеса – 42см.

Среднее удельное давление колеса на покрытие р=0,6 МПа.

При конструировании дорожной одежды учтены требования к минимально допустимым толщинам слоев дорожной одежды при расчетной нагрузке А2 по СН РК 3.03-19-2006, требуемый модуль упругости согласно расчетам составляет – 334 МПа.

По результатам сравнения вариантов дорожной одежды из 4-х вариантов принят вариант № 1 следующей конструкции:

верхний слой покрытия из полимер - ЩМА-20, h-5 см;

нижний слой покрытия из плотной крупнозернистой асфальтобетонной смеси (по рекомендации АО «КаздорНИИ») тип Б – М-I на битуме БНД 100/130 с добавление адгезионной присадки Нслоя-10 см;

верхний несущий слой основания из пористой крупнозернистой асфальтобетонной смеси на битуме БНД 100/130, с добавлением адгезионной присадки Н-12 см;

нижний слой основания из подобранной щебёночно-песчаной смеси, Н-15см с добавлением фрезерованного материала;

дополнительный слой основания из природной песчано-гравийной смеси Н-15см.

Верхний слой покрытия дорожной одежды устраивается из полимер - ЩМА-20 на битуме БНД 100/130 с применением модифицирующей добавки, согласно письма АО «НК «КазАвтоЖол» № 10/10-147/134 от 26 января 2015 года.

Путём модификации битума и асфальтобетона достигается улучшение эксплуатационных качеств асфальтобетонных покрытий и их соответствие климатическим условиям. Модификатор битума, в связи с низкой температурой его стеклования, придаёт битуму повышенную гибкость при низких температурах, высокую адгезию и высокую теплостойкость.

Применение модификатора в составах асфальтобетонных смесей даёт возможность повысить транспортно-эксплуатационные показатели и продлить межремонтный период асфальтобетонных покрытий.

В связи с кислым составом пород инертных материалов в асфальтобетонные смеси вводится адгезионная присадка.

В качестве варианта в рабочем проекте рассматривается применение модификатора Бутонал NS 198 и адгезионной присадки ПЭПАРМ.

Подрядная организация может применять другие виды модифицирующей добавки и адгезионной присадки при условии положительного заключения лаборатории.

Асфальтобетонные смеси будут приготавливаться на временном асфальтобетонном заводе.

Полимер ЩМА-20 должен соответствовать требованиям СТ РК 2373-2013 «Смеси щебёночно-мастичные полимер-асфальтобетонные, аэродромные и щебёночно-мастичный полимер-асфальтобетон. Технические условия».

Укрепление кромок проезжей части по 0,75 на обочинах запроектировано по типу основной дорожной одежды.

Обочины

Присыпные обочины устраиваются из песка, получаемого из грунтового карьера

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

«Калатуз». Укрепление обочин на ширине 3,0 м из песчано-гравийной смеси с добавлением фрезерованного материала в количестве 27%, толщина слоя укрепления – 15 см. Поперечный уклон обочин принят - 40‰.

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

Отвод дождевых и талых вод с проезжей части дороги обеспечен продольными 20‰ покрытие дорожной одежды, 40‰ обочины и поперечными уклонами к обочинам и по откосу насыпи на прилегающую территорию. На участках высоких насыпе свыше четырех метров и в местах вогнутых кривых в рабочем проекте предусмотрено устройство водоотводных лотков вдоль кромки дорожного покрытия со сбросом по телескопическим лоткам уложенным по откосу насыпи. У подошвы насыпи устраивается гаситель из монолитного бетона. Для отвода воды устраиваются кюветы с уклоном в сторону водопропускных труб. В местах с необеспеченным водоотводом устраиваются испарительные бассейны с водоотталкивающими бермами шириной 4 метра.

Примыкания и пересечения в одном уровне

На проектируемом участке предусмотрено устройство 9 примыканий и 9 пересечений: примыкания и пересечения с подъездами к населённым пунктам запроектированы по типу 2-Б-1 и 2-Б-2 с автобусными остановками и устройством переходно-скоростных полос.

Радиус сопряжения с основной дорогой принят 25м в соответствии с пунктом 6.2.3 СНиП РК 3.03-09-2006*.

Протяжение покрытия на съездах приняты в соответствии с пунктом 6.2.4 СНиП РК 3.03-09-2006* не менее 50м.

Все съезды, пересечения и примыкания обустроены дорожными знаками, сигнальными столбиками и разметкой.

Принятые проектные решения соответствуют требованиям СНиП РК 3.03-09-2006* и СТ РК 1412-2010.

Автобусные остановки. Площадки отдыха

Всего проектом предусмотрено 14 автобусных остановок. Расположение автобусных остановок удовлетворяет требованиям СНиП РК 3.03-09-2006*.

Остановочные площадки длиной каждая по 13м, длина отгона «карманов» - 15м. Ширина остановочных площадок равна ширине основных полос проезжей части, т.е. 3,75м. Посадочные площадки приподняты над поверхностью остановочных площадок на 0,2м и обозначены бордюром. Посадочные площадки оборудованы автопавильонами. На автобусных остановках устраиваются туалеты. Автобусные остановки оборудованы дорожными знаками 5.12, от посадочных площадок автобусных остановок по направлению движения пешеходов предусмотрены пешеходные дорожки.

Пешеходные переходы в районе автобусных остановок приняты в одном уровне с проезжей частью в соответствии с табл. п. 6.1.5* СНиП РК 3.03-09-2006*, в связи с тем, что интенсивность пешеходного движения через автомобильную дорогу в районе автобусных остановок составляет не более 250 чел/час.

Перед пешеходными переходами согласно СТ РК СТБ 1538-2007 пункт 5 таблица 3 предусмотрено устройство «шумовых» полос для снижения скорости на 40%. Количество поперечных полос шириной по 1,0 м составляет 8 шт.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Для обеспечения безопасности движения транспортных средств по проектируемому участку предусмотрены следующие проектные решения:

принятые минимальные радиусы в плане и профиле (в профиле - вогнутые 8500 м и выпуклые – 15000 м, в плане – 800 м и более), продольные уклоны (max 13,0‰) обеспечивают проезд автотранспорта с расчетной скоростью 120 км/час;

конструкция земляного полотна с крутизной откоса 1:4 дает возможность сохранить его геометрическую форму, работать дорожной одежде в благоприятных условиях

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

независимо от погоды и времени года и создает безопасные условия для транспорта при аварийных съездах, облегчает эксплуатацию дороги;

запроектированная конструкция дорожной одежды имеет необходимую прочность, ровность, шероховатость поверхности и беспыльность, обеспечивающие безопасное движение автомобилей с расчетной скоростью;

краевые укрепительные полосы шириной 0,75 м, устраиваемые по типу дорожной одежды основной дороги, повышают прочность края дорожной одежды, обеспечивают безопасность при случайном съезде колеса автомобиля с покрытия;

обочины укреплены на ширине 3,0м песчано-гравийной смесью с добавлением фрезерованного материала.

Дорожные знаки

Установка дорожных знаков выполнена согласно:

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».

Фон километровых указателей и знаков индивидуального проектирования - синий. Надписи на информационно-указательных знаках выполняются на государственном и английском языках.

В рабочем проекте предусмотрена установка знаков на присыпных бермах.

Опоры и стойки дорожных знаков установлены на подготовленный фундамент в соответствии с типовым проектом серии 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах».

Все лицевые поверхности панелей знаков имеют светоотражающее покрытие.

Дорожные знаки установлены на металлических стойках, размеры щитков II типоразмера на главной дороге, и на съездах. Материал светоотражающий 3-го типа, высота установки от поверхности дорожного покрытия до нижнего края дорожных знаков – 1,75-2,2 м.

Ограждения

Установка и выбор марки барьерного ограждения приняты в соответствии с п.10.11 СНиП РК 3.03-09-2006*, СТ РК ГОСТ Р 52607-2010, СТ РК 1278-2004 «Барьеры безопасности металлические».

Ограждения соответствуют требованиям по уровню удерживающей способности, прогибу, рабочей ширине и минимальной высоте.

Требуемые уровни удерживающей способности ограждения выбраны с учетом степени сложности дорожных условий. Ограждение устанавливается на обочины прямолинейных участков дорог и с кривыми в плане радиусом более 600 м, высота насыпи от 3м до 5м - удерживающая способность ограждения – У3-250 кДж.

Минимальная высота ограждения – 0,75 м.

В рабочем проекте предусмотрено ограждение из оцинкованной стали на металлических стойках:

11ДО-2 - одностороннее, на обочинах дороги при высоте насыпи ≥3 м.

Начальный и конечный участки ограждений отводятся в сторону бровки и заглубляются до отметки обочины на металлическом барьерном ограждении устанавливаются световозвращатели.

Для указания водителям направления автомобильной дороги, границ обочин (преимущественно в темное время суток и при неблагоприятных погодных условиях) предусмотрена установка пластиковых гибких направляющих столбиков тип С3 по ГОСТ Р50970-2011:

на всем протяжении участка через 50 м, в местах, где не установлено барьерное ограждение;

в пределах кривых на примыканиях, съездов в одном уровне на расстояниях указанных в табл. 10.4 СНиП РК 3.03-09-2006* для внешней стороны кривой;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

у водопропускных труб - по одному столбику с каждой стороны дороги вдоль оси трубы и по три столбика с каждой стороны до и после сооружения через 10 м при диаметре трубы 1,5 м и более, при диаметре трубы менее 1,5м – по одному столбику до и после сооружения.

направляющие столбики установлены на обочине, на расстоянии 0,35 м от бровки.

Дорожная разметка

Дорожная разметка проезжей части дороги и съездов выполнена согласно СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная», СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения» и типового проекта серии 3.503-79 «Дорожная разметка» устойчивой к истиранию краской с включением светоотражающих микрошариков.

Защитные ограждения

Ограждение II группы (направляющие сетки) установлены в полосе отвода дороги вдоль подошвы откоса земляного полотна с обеих сторон до скотопрогона и после него. Протяжённость участков по 100м.

Ограждение типа 11ПО-СЖ запроектировано согласно типового проекта «Ограждения на автомобильных дорогах», серия 3.503.1-89, выпуск 1.

Снегозащитные ограждения

Проектом предусмотрены мероприятия по устройству снегозащитных железобетонных ограждений. Местоположение снегозаносимых участков принято согласно акта обследования снегозаносимых участков от 19.05.2014г. Общая протяжённость снегозаносимых участков составила – 2895 м.

Расчёт по определению объёма снегопереносов, являющийся основными исходными данными для определения потребной снегоёмкости защитных ограждений был произведён согласно ВСН 23-90 «Инструкция по определению объёмов снегопереносов для проектирования снегозащитных мероприятий на автомобильных дорогах Казахской ССР» и СТ РК 2068-2010 «Дороги автомобильные общего пользования, элементы обустройства. Общие требования». Согласно расчёта, высота снегозащитного ограждения более 5.0м, в связи с чем, в рабочем проекте предусматривается установка однорядных ограждений высотой 5,5м; с установкой заборов на расстоянии 90 (110) м от бровки дороги. Конструкция ограждений высотой 5,5м приняты по ТП серии 3.501.1-159 «Сборные железобетонные снегозащитные ограждения железнодорожного полотна. Выпуск 1».

Организация дорожного движения на период производства работ

Движение транзитного автотранспорта во время реконструкции осуществляется по временной дороге для пропуска транзитного автотранспорта.

Дорожная одежда на дороге для транзитного автотранспорта – 2-х слойная. Покрытие из ЩПС высотой 15 см и основание из ПГС высотой 15 см.

На дороге для пропуска транзитного автотранспорта устраиваются водопропускные трубы из новых звеньев (2 трубы) и из звеньев существующих водопропускных труб.

По мере завершения работ, на участке автодороги движение переключается на основную дорогу этого участка, дорожная одежда на временной объездной дороге разбирается и используется для укрепления откосов насыпи земляного полотна основной дороги, а грунт земляного полотна объездной дороги перемещается на засыпку пониженных мест и в тело насыпи проектируемой дороги, звенья водопропускных труб после разборки транспортируются в ДЭУ-62 (новые звенья), остальные на полигон складирования строительного мусора. После завершения реконструкции площадь занятая объездной дорогой рекультивируется.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.3.2 Искусственные сооружения

Малые искусственные сооружения

Искусственные сооружения запроектированы капитального типа под расчетные нагрузки А-14, НК-120, НК-180. Расчетный расход талых вод определен по МСП 3.04-101-2005 с вероятностью превышения 2%. Конструкции элементов труб приняты по типовому проекту 3.501.1-144 (круглые) и 3.501.1-177-93 (прямоугольные), звенья по типовому проекта ТОО «Каздорпроект» г. Алматы, заказ 04-08, выпуск 1,2.

Все существующие трубы устраиваются заново в связи с изменившимися нагрузками, неудовлетворительным техническим состоянием, увеличением ширины насыпи.

Рабочим проектом предусмотрено устройство 19 малых искусственных сооружений:

d – 1,0м – 6шт.;

d – 1,5м – 5шт.;

отв. 4х2,5м – 8шт. (скотопрогоны).

На примыканиях предусмотрены железобетонные трубы d – 1,0м – 2шт.

Укрепление на трубах запроектировано по типовому проекту 3.501.1-156 «Укрепление русел и откосов насыпей водопропускных труб». Откосы насыпи, вход и выход труб укреплены применительно к ТП 3.501.1-156 «Укрепление русел и откосов насыпей водопропускных труб», монолитным бетоном на подготовке из песчано-гравийной смеси.

При неблагоприятных грунтовых условиях (грунты основания железобетонных водопропускных труб повышенной влажности, переувлажнены) производится замена грунтов основания песком из грунтовых карьеров.

6.3.3 Инженерные сети

Линии электропередач

Район климатических условий:

по ветру – III;

по гололёду – II.

Переустройство ЛЭП запроектировано в соответствии с ТУ № 27-7774 от 15 декабря 2014 года, выданным АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания», требованиями ПУЭ РК.

Переустройство ЛЭП-10кВ, ЛЭП-0,4кВ запроектировано в связи с несоответствием габарита от нижнего провода до покрытия автодороги после реконструкции и близким расположением опор от бровки земляного полотна.

Всего переустройству подлежат следующие ЛЭП:

ПК 13+20,4 ВЛ-10кВ Ф-12 ПС110/10кВ «Ямышево», провод АС-50/8.0; опоры железобетонные. Переустройство пролета пересечения с а/дорогой и установка переходной угловой опоры №57' тип ПУА 10-2, стойка СВ164-12, заземление выполнено в соответствии с типовым проектом по серии 3,407-150.

ПК 13+75 ВЛ-10кВ Ф-12 ПС110/10кВ «Ямышево» провод АС-50/8.0; опоры железобетонные. Переустройство пролетов пересечения со съездом и установка промежуточной опоры №58' тип П10-4, стойка СВ110-5, усиление существующей опоры №61', заземление выполнено в соответствии с типовым проектом по серии 3,407-150.

ПК 44+80 – ПК49+52 ВЛ-10кВ, провод АС-50/8.0; опоры железобетонные. Установка угловых-промежуточных и промежуточных опор на участке переустройства №2', №7',№9'; №3'-6', №8' тип УП10-2, П10-4, стойки СВ110-3,5, заземление выполнено в соответствии с типовым проектом по серии 3,407-150.

ПК 250+80,3 ВЛ-10кВ Ф-13 ПС110/10кВ «Черное» провод АС-50/8.0; опоры железобетонные. Переустройство пролетов пересечения с а/дорогой и установка переходной угловой, анкерной и угловых промежуточных опор №21', №20', №19, №23, тип ПУА 10-2, А 10-2, УП 10-2, стойки СВ 164-12, СВ110-3,5, заземление выполнено в соответствии с типовым проектом по серии 3,407-150.

ПК 254+32 на съезде вправо ВЛ-0,4кВ, кабель марки АВВГ 4х50мм^2. Переустройство пролетов пересечения со съездом и установка переходной промежуточной опоры №2' тип

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ПП10-5, стойка СВ164-12, заземление выполнено в соответствии с типовым проектом по серии 3,407-150.

ПК 283+65 ВЛ-0,4кВ, провод А-25, опоры железобетонные. Переустройство пролетов пересечения с а/дорогой и установка траверс, опоры №2, №3 тип ПП-4.

ПК 339+03 ВЛ-10кВ, провод АС-50/8.0; опоры железобетонные. Переустройство пролетов пересечения со съездом и установка переходной угловой промежуточной опоры №150' тип ПУП10-1, стойка СВ164-12, усиление существующей опоры, заземление выполнено в соответствии с типовым проектом по серии 3,407-150.

Сети связи

Кабель ВОЛС ТОО «TNS-Plus».

Защита кабеля и прокладка резервных каналов выполнена согласно ТУ № 360 от 26.11.2014г., выданных ТОО «TNS-Plus» РК г. Алматы.

На пересечении линии связи (ВОЛС) ТОО «TNS-Plus» с объездной дорогой, с временными подъездами к грунтовым карьерам, площадкам предусмотрена защита существующего кабеля ТОО «TNS-Plus» железобетонными плитами.

В местах пересечения кабеля ТОО «TNS-Plus» с автомобильной дорогой и съездами предусмотрена прокладка резервного перехода. Переход выполнен полиэтиленовой трубой диаметром 50мм (ПЭТ 50) с толщиной стенки 8,3мм.

Кабель ТУСМ-10 ОДС филиала АО «Казахтелеком».

Защита кабеля и прокладка резервных каналов выполнена согласно ТУ № 10-1915-11/2014 от 20.10.2014г, выданных ТУСМ-10 Объединения «Дальняя связь» филиала АО «Казахтелеком».

На пересечении кабеля ТУСМ-10 с объездной дорогой, с временными подъездами к грунтовым карьерам и полевым станам, предусмотрена защита существующего кабеля ТУСМ-10 железобетонными плитами.

В месте пересечения с автодорогой предусмотрен резервный канал в 5-ти метрах от существующей ВОЛС, на глубине 1,2м. Резервный канал предусмотрен из ПЭТ диаметром 63мм, толщиной стенок 6мм. Внутрь проложена ПЭТ диаметром 40мм.

Кабель АО «Казахтелеком».

Защита кабеля и прокладка резервных каналов выполнена согласно ТУ № 5-114-14/Л, выданных Павлодарской ОДТ АО «Казахтелеком».

На пересечении кабеля связи с объездной дорогой предусмотрена защита существующего кабеля железобетонными плитами.

При пересечении кабеля связи Павлодарского ОДТ АО «Казахтелеком» с автомобильной дорогой и съездами проложен резервный канал параллельно существующему кабелю связи на расстоянии 5м. Резервный канал выполнен из полиэтиленовой трубы диаметром 110мм (ПНД-110) на глубине 0,8м с выходом на расстоянии 2м от подошвы дороги.

6.3. Отвод земель

В рабочем проекте определена потребность в постоянном и временном отводе земель, в соответствии с Актами от 09.12.2014 года.

Площадь запрашиваемых земельных участков в постоянный отвод составляет 7,28 га, в том числе:

дополнительный постоянный отвод под реконструкцию автодороги – 0,43 га;

примыкания пересечения и съезды - 5,556 га;

площадки отдыха, выходящие за пределы границы полосы постоянного отвода автодороги – 0,320 га;

снегозащитные заборы – 0,97 га.

Занятие земель по землепользователям:

земли запаса Ямышевского сельского округа – 3,44 га;

земли запаса Кызыласкерского сельского округа – 3,84 га.

Временный отвод земель составит 92,136 га, в том числе:

полевых станов, совмещенных с площадками хранения дорожно-строительных

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

материалов с подъездами к ним – 5,214 га;

временного асфальтобетонного завода (АБЗ) с подъездом – 10,12 га;

грунтовых карьеров с подъездами к ним – 21,644 га;

разделка выемок на снегозаносимость – 1,152 га;

полосы отвода для подъездных путей и монтажа снегозащитных сооружений – 2,312 га;

дорога для движения транзитного автотранспорта – 51,694 га.

Занятие земель по землепользователям:

земли запаса Ямышевского сельского округа (пастбища) – 48,416 га;

земли запаса Кызыласкерского сельского округа (пастбища) – 24,379 га;

земли Государственного Лесного Фонда (Ямышевское лесничество) – 21,644 га.

Рабочим проектом предусмотрено приведение земельных участков, занимаемых во временное землепользование, в состояние пригодное для использования в сельском хозяйстве.

Рекультивации подлежат земли, занимаемые под объездные автодороги, полевые станы и технологические площадки для складирования материалов, грунтовые карьеры с подъездами, а так же площадка под временный АБЗ.

Рекультивацию нарушенных земель предусматривается провести в два последовательных этапа: технический и биологический. Технический этап заключается в исправлении нарушенных форм рельефа, планировочных работах. Биологический этап рекультивации заключается в проведении мероприятий по восстановлению плодородия нарушенных земель посевом трав.

6.4 Охрана окружающей среды

В рабочем проекте рассмотрены вопросы воздействия намеченной деятельности на окружающую среду и мероприятий по защите:

водной среды;

охрана почв и рациональное восстановление растительного мира;

воздушной среды.

При выполнении работ по реконструкции строительный мусор будет складироваться на полигоне ТБО расположенном в районе г.Павлодар. Твердые и жидкие бытовые отходы будут складироваться после заключения подрядной организацией договора с коммунальными службами г.Павлодар.

При выполнении работ по реконструкции автодороги проектом предусматривается обеспыливание дороги для движения транзитного автотранспорта. По окончании работ предусматривается рекультивация нарушенных земель с посевом трав.

При заборе технической воды из р.Иртыш поливомоечными машинами предусмотрена установка рыбозащитного устройства и металлического поддона для предотвращения загрязнения почвы и воды. В томе ОВОС определены предельно-допустимые выбросы (ПДВ) загрязняющих веществ.

Оценка принятых решений показала, что реализация рабочего проекта не приведет к ухудшению экологического состояния в районе реконструкции автодороги.

6.5 Организация строительство

Реконструкция автомобильной дороги выполняется в следующей последовательности:

подготовительные работы;

строительство водопропускных труб;

производство земляных работ;

устройство дорожной одежды;

обустройство дороги;

рекультивация нарушенных земель.

Рабочим проектом предусмотрено выполнение работ специализированными отрядами.

Подготовительные работы

Перед началом основных работ по реконструкции предусмотрено выполнить

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

следующие подготовительные работы;

устройство строительных площадок для размещения дорожно-строительной техники и штабелей материалов от разборки и заготовки;

защиту существующих коммуникаций согласно техническим условиям владельцев;

устройство временной дороги для транзитного транспорта вдоль существующей дороги с обустройством её временными дорожными знаками;

разборку существующих водопропускных труб, подлежащих замене и реконструкции, демонтаж существующего обустройства (дорожных знаков, ограждения и автопавильоны), с вывозом элементов и конструкций, пригодных для повторного использования на дорогах местной сети, на базу ДЭУ, остальное на полигон складирования строительного мусора;

разборку покрытия существующей дорожной одежды с вызовом материала от фрезерования покрытия на площадки складирования для повторного использования;

снятие растительного слоя из-под подошвы насыпи на уширение земляного полотна;

устройство подъездных дорог к грунтовым карьерам;

устройство временного АБЗ и смесительных установок.

Дорожно-строительные работы

Выполнение всего комплекса дорожно-строительных работ рабочим проектом предусмотрено в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-00-2011, СНиП РК 3.06-03-85, сборник типовых технических спецификаций по строительству и ремонту автомобильных дорог с выполнением работ специализированными отрядами с работой основных машин и механизмов в две смены, остальных – в 1,5 смены.

Работы ведутся сразу по всей ширине земляного полотна с выполнением отдельных видов работ параллельно или последовательно в зависимости от технологии строительства.

Строительные материалы

Рабочим проектом предусмотрено использовать материалы предприятий, расположенных в Павлодарской, Восточно-Казахстанской и Карагандинской областях, других казахстанских товаропроизводителей. Конкретные поставщики определяются по результатам конкурса на выполнение подрядных работ.

Дорожно-строительные материалы для проведения работ по реконструкции участка автомобильной дороги получают согласно утверждённой Заказчиком «Ведомости получения и доставки основных строительных материалов». Подрядная организация может применять дорожно-строительные материалы из любых источников при условии, что они соответствуют СТ РК, СНиП РК и при наличии положительного заключения лаборатории.

Горячий асфальтобетон для устройства дорожной одежды изготавливаются на временном асфальтобетонном заводе, который будет располагаться на участке ПК 247+50 слева от автомобильной дороги. Подрядчик должен разработать проект устройства АБЗ с получением всех необходимых разрешений и согласований. Для получения асфальтобетонных смесей предполагается использовать инертные материалы с щебёночного завода ТОО «Гравелит», расположенного к С-З от ст. Майкаин. Щебень и песок из отсевов дробления соответствуют требованиям к материалам для приготовления асфальтобетонных смесей (протоколы испытаний и сертификаты прилагаются).

Щебень и песок из отсевов дробления для устройства конструктивных слоёв дорожной одежды также будут получать с щебёночного завода, принадлежащего ТОО «Гравелит».

Бетон для устройства искусственных сооружений будет изготавливаться из щебня с щебёночного завода ТОО «Гравелит», песок с Речного порта г.Павлодар на передвижных бетоносмесительных установках, располагаемых на площадках для хранения ДСМ.

Железобетонные конструкции по устройству заборов для предотвращения попадания животных на автомобильную дорогу и снегозащитных ограждений предполагается получать с завода «Карагандастройконструкция», расположенного в городе Караганда и с ТОО «ЗЖБК» город Усть-Каменогорск.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Железобетонные конструкции для строительства труб намечается получать с завода ТОО «АЗМК», расположенного в город Алматы. Опоры ЛЭП намечено получать из ТОО «АСПМК» город Талдыкорган.

Грунтовые карьеры

Для возведения земляного полотна автодороги разведано 3 карьера грунта. Разведанные карьеры грунта общей площадью 21,644 га занимает малоценные пастбищные угодья ГЛФ (Ямышевское лесничество), продуктивная толща сложена супесями песчанистыми, песками.

Разведанные запасы грунта составляют – 710,720 тыс. м³.

Продолжительность реконструкции

В соответствии с письмом Павлодарского областного филиала АО «НК «ҚазАвтоЖол» № 02-2/1806 от 07 октября 2014 года начало реконструкции предусмотрено 01 июля 2015 года.

Расчет нормативной продолжительности реконструкции выполнен в соответствии с СНиП РК 1.04.03-2008 методом линейной интерполяции.

Согласно расчёта, нормативная продолжительность реконструкции составляет – 27 месяцев: с 01 июля 2015 года по 01 октября 2017 года при выполнении основных видов работ в две смены.

Заделы по годам реконструкции: 2015 год – 16%; 2016 год – 61%; 2017 – 23%, согласно расчетам.

6.6 Сметная документация

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

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «SANA-2001» версия 22-2.25 от 15.01.2015г. 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.

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 1-20;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

сборники сметных норм и расценок на ремонтно-строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

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

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

затраты на транспорт привозных материалов (СН РК 8.02-02-2002);

затраты на разницу в стоимости электроэнергии (СН РК 8.02-05-2002);

затраты на командирование работников строительной организации, порожний пробег привлеченного автотранспорта, перебазировку строительной техники (СН РК 8.02-02-2002 и задание на проектирование).

МРП текущего 2014 года – 1852 тенге, МРП текущего 2015 года – 1982 тенге, МРП прогнозного 2016 года – 2121 тенге, МРП прогнозного 2017 года – 2269 тенге.

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

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

Территориальный район 13 – Павлодарская область.

Общая сметная стоимость строительства разбита по годам строительства, согласно проекта организации строительства: 2015 год – 16%, 2016 год – 61%, 2017 год – 23%.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями РДС РК 1.02-04-2013, ГОСТ 27751-88 разработчиком установлен технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

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 Павлодарской области в рабочий проект «Реконструкция коридора Центр-Восток «Астана – Павлодар - Калбатау - Усть-Каменогорск» участок автомобильной дороги «Павлодар - Семей» км 465-507» в проектную документацию были внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Раздел АД</u>

1. Отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий. Лист 17. Откорректирована ведомость поворота прямых и кривых.

2. Страница 87÷89. Планово-высотное обоснование. Откорректированы расчеты. Откорректирована ведомость состояния существующих дорог.

3. Том 13. Инженерно-гидрологический отчет. Предоставлен план бассейнов.

4. Том 2.1.1. Общая пояснительная записка. Страница 5. Откорректирована нормативная документация. Страница 23. Откорректирован расчет дорожной одежды.

5. Том 4.1.1. Рабочие чертежи. Лоток телескопический. Чертежи откорректированы по ГОСТ 21.101-97 (изд.2003).

6. Том 4.1.2; 4.1.3; 4.1.4; 4.1.5. Рабочие чертежи (поперечные профили). Чертежи откорректированы по СТ РК 1397-2005 пункт 6.6.1.3.

<u>Раздел ЭС</u>

7. Указан номер ВСН в ведомости ссылочных и прилагаемых документов.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8. Откорректированы общие указания, ведомости согласно норм СПДС ГОСТ 21603-80 (СТ РК 21.603-2002).

9. Откорректирована спецификация оборудования, изделий и материалов по ГОСТ 21.11-2013. Указаны характеристики марки, типы и обозначения материалов, заложенных в проекте.

10.Пронумерованы проектирование опоры ВЛ-10кВ.

11.Указана категория электроснабжения.

Раздел СД

12.Локальная смета №1-1-16. Позиции 1; 2 – разработка грунта 1 гр. бульдозером, пересчитан объем.

13.Локальная смета №2-1-5, №2-1-6. Позиции 10; 11 – стоимости суперфосфата и селитры аммиачной, пересчитано ценообразование, в связи с обновлением прайс-листа. Позиция 13 – посев многолетних трав, откорректирован расход семян.

14.Локальная смета №2-2-1. Позиция 18 – смеси ПГС, откорректирован объем.

15.Локальная смета №2-5-1. Позиция 21 – металлическая стойка СКМ 4.45, откорректирована стоимость.

16.Локальная смета №2-5-6. Позиция 4 – швеллеры №8+14, откорректирован вес.

17.Локальная смета №2-5-4. Позиция 1 – разметка проезжей части расценка Е27-65-1, откорректированы прямые затраты.

18.Калькуляция стоимости материалов №1, позиция 27 – присадка адгезионная дорожная ПЭПАРМ, откорректировано ценообразование.

Таблица №2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявленные	Рекомендованные к утверждению	+увеличение -снижение
1	Протяженность	км	42,0	42,0	-
2	Строительная длина (протяженность)	км	41,483	41,483	-
3	Категория дороги	-	II	II	-
4	Количество полос движения	шт	2	2	-
5	Ширина земляного полотна	м	15	15	-
6	Ширина полосы движения	м	3,75	3,75	-
7	Ширина проезжей части	м	7,5	7,5	-
8	Тип дорожной одежды	-	Капитальный нежесткого типа		-
9	Вид покрытия	-	Полимер - ЩМА-20		-
10	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., в том числе СМР	млн.тенге млн.тенге	3 837,015 3 719,000	3 718,319 3 603,714	-118,696 -115,286
11	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2017 гг., в том числе СМР	млн.тенге млн.тенге	12 261,217 10 235,170	11 934,462 9 917,889	-326,755 -317,281
	Из них				
12	Общая сметная стоимость в ценах 2014 г. (ПИР)	млн.тенге	73,288	73,288	-
13	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 г., в том числе СМР	млн.тенге млн.тенге	1 813,906 1 521,517	1 769,281 1 474,351	-44,625 -47,166
14	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2016 г., в том числе СМР	млн.тенге млн.тенге	7 388,734 6 209,130	7 186,336 6 016,653	-202,398 -192,477
15	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2017 г., в том числе СМР	млн.тенге млн.тенге	2 985,288 2 504,523	2 905,556 2 426,885	-79,732 -77,638
16	Продолжительность строительства	мес.	27	27	-

Примечание. Общее снижение в сумме 326,755 млн.тенге произошло за счет корректировки сметной документации по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспретиза» по Павлодарской области.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция коридора Центр-Восток «Астана – Павлодар - Калбатау - Усть-Каменогорск» участок автомобильной дороги «Павлодар - Семей» км 465-507» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Протяженность	–42,0 км
Строительная длина (протяженность)	–41,483 км
Категория дороги	–II
Количество полос движения	–2 шт.
Ширина земляного полотна	–15 м
Ширина полосы движения	–3,75 м
Ширина проезжей части	–7,5 м
Тип дорожной одежды	–Капитальный нежесткого типа
Вид покрытия	–Полимер - ЩМА-20
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.,	–3 718,319 млн.тенге
в том числе СМР	–3 603,714 млн.тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2017 гг.,	–11 934,462 млн.тенге
в том числе СМР	–9 917,889 млн.тенге
Продолжительность строительства	–27 месяцев

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «КАЗДОРПРОЕКТ» в соответствии с условиями договора от 22 января 2015 года №6/0038.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Астана – Павлодар – Қалбалатау - Өскемен» Орталық-Шығыс дәлізінің «Павлодар - Семей» автомобиль жолдарының 465-507 км телімін реконструкциялау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Ұзақтығы	–42,0 км
Құрылыс ұзындығы (ұзақтығы)	–41,483 км
Жол санаты	–II
Қозғалыс жолағының саны	–2 дана
Жер төсемінің кендігі	–15 м
Қозғалыс жолақтығының кендігі	–3,75 м

Өтетін жол бөлігінің кеңдігі	– 7,5 м
Жол киімінің түрі	– Күрделі қатты емес түрі
Жабын түрі	– Полимер - ЩМА-20
2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған	
құрылыстың жалпы сметалық құны	– 3 718,319 млн.теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 3 603,714 млн.теңге
2014-2017 жылғы ағымдағы және болжамды бағамен	
алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	– 11 934,462 млн.теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 9 917,889 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	– 27 ай

2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеруі тиіс.

4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы №17-56/005-1689,05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын пайдалансын.

5. Осы сараптамалық қорытынды жобалау үшін тапсырысшымен бекітілген, анықтығы 2015 жылғы 22 қаңтардағы №6/0038 шарттың талаптарына сәйкес «КАЗДОРПРОЕКТ» ЖШС кепілдендірілген бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке ала отырып орындалды.

Жауапты орындаушылар

Директордың орынбасары — А.Т. Сейсембеков

Өндіріс бөлімі бастығының м.а. — Т.А. Альгожин

Сараптық топтың жетекшісі — Т.А. Альгожин

СЭТ жетекшісі — Л.И. Глущенко

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА