МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУЫ

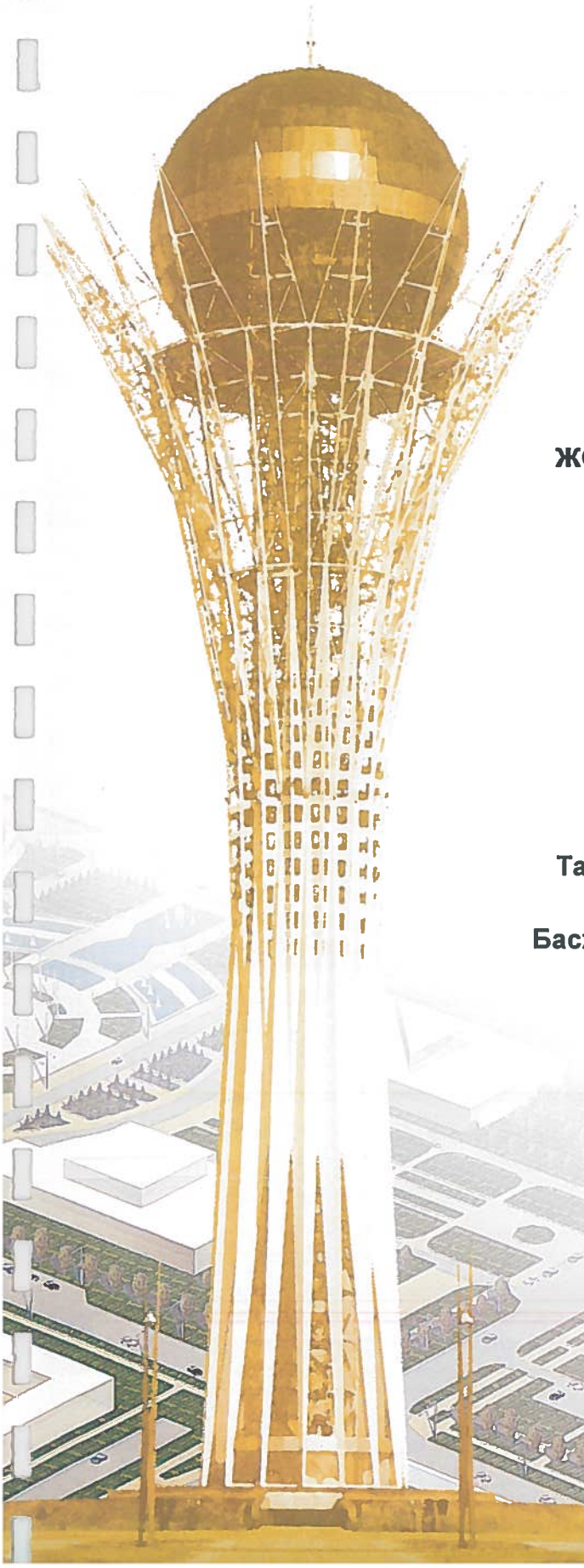
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

1787

БЕКІТЕМІН

"Мемсараптама" РМК
Оңтүстік филиалы
директорының орынбасары

Б.В. Захаров



«Жаңа-Есіл-Көкшетау теліміндегі өтушіліктері мен автожол жолөткелінің 385 км күрделі жөндеу»

(Сметалық құнын қайта есептеу)

жұмыс жобасы бойынша

15.03.2007 ж. № 7-127/07

ҚОРЫТЫНДЫСЫ

Тапсырысшы: «Қазақстан темір жолы» ЖАҚ

Басжобалаушы: «Казахский Промтранспроект» ЖШС

ТОО "Казахский Промтранспроект"
ТЕХНИЧЕСКИЙ АРХИВ
№ 4457/1
"06" 04 2007 г.

7

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

Алматы қаласы

У Т В Е Р Ж Д А Ю

Заместитель директора
Южного филиала
РГП «Госэкспертиза»

Б.В. Захаров

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 7-127/07 от 15.03.2007 г.

**по рабочему проекту
«Капитальный ремонт автодорожного путепровода на 385 км и подходов на участке Жана-Есильская-Кокшетау»**

(Пересчет сметной стоимости)

Заказчик: ЗАО «Қазақстан темір жолы»

Генпроектировщик: ТОО «Казахский Промтранспроект»

Республика Казахстан
г. Алматы

Общие данные

Наименование - Рабочий проект «Капитальный ремонт автодорожного путепровода на 385 км и подходов на участке Жана-Есильская-Кокшетау» (разработан в 2005 году).

Заказчик – ЗАО «Қазақстан темір жолы».

Источник финансирования – государственные инвестиции.

Генеральный проектировщик – ТОО «Казахский Промтранспроект» (Государственная лицензия 01-ГСЛ № 000272 от 4 апреля 1995 года, статус обладателя лицензии подтвержден приказом Казстройкомитета от 19 ноября 2003 года № 424).

Основание для разработки:

- Техническое задание на разработку проектно-сметной документации - Капитальный ремонт автодорожного путепровода на 385 км и подходов на участке Жана-Есильская-Кокшетау (ПЧ-15 Кокшетау), утвержденное ЗАО «НК Казакстан темір жолы», от 05.04.2004 г.
- Акт обследования автомобильного путепровода на 385 км участка Жана-Есильская-Кокшетау, утвержденный комиссией при заместителе директора Акмолинского отделения магистральных ж/д сетей ЗАО «Қазақстан темір жолы», от 24.03.2004 г.
- Дефектный акт обследования автодорожного путепровода на 385 км перегона Карагай-Васильковка участка железнодорожной линии Жана-Есильское-Кокшетау, утвержденный комиссией при главном инженере ПЧ-15 Кокшетауской дистанции пути Акмолинского отделения магистральных ж/д сетей ЗАО «Қазақстан темір жолы», от 15.12.2004 г.
- Технические условия на переустройство линии электропередачи, пересекающей подход к автодорожному путепроводу, расположенной на 385 км участка Жана-Есильская-Кокшетау 385 км ПК-4 перегона Васильковка-Карагай, выданные Кокшетауской дистанцией электроснабжения ЗАО «НК Казакстан темір жолы», от 24.01.2005 г. № 109.

Согласования:

- Отдел искусственных сооружений (ЦПИ) ЗАО «Қазақстан темір жолы», от 31.01.2005 г.

Представленная документация:

- 237-ЦУКС/1787-ПЗ – Пояснительная записка.
- 237-ЦУКС/1787-1-1-ИС – Чертежи конструктивных решений.
- 237-ЦУКС/1787-1-А-АД – Автодорожные подходы.
- 237-ЦУКС/1787-1-Э-ЭЛ – Электротехническая часть.
- 237-ЦУКС/1787-СМ – Сметная документация.
- 237-ЦУКС/1787-СМ – Сметная документация (пересчет в текущий уровень цен 2007 г.).

Дополнительные сведения:

Ранее ЮФ РГП «Госэкспертиза» был рассмотрен рабочий проект «Капитальный ремонт автодорожного путепровода на 385 км и подходов на участке Жана-Есильская-Кокшетау» с выдачей заключения от 06.05.2005 г. №7-236/05.

Настоящее заключение выдается в связи с пересчетом сметной стоимости строительства по рабочему проекту «Капитальный ремонт автодорожного путепровода на 385 км и подходов на участке Жана-Есильская-Кокшетау» в текущий уровень цен 2007 года.

ГОСЭКСПЕРТИЗА МЕМСАРАҒТАМА

Месторасположение объекта

Существующий автодорожный путепровод выполнен через железнодорожные пути Кокшетауской дистанции пути, на 385 км участка Жана-Есильская-Кокшетау ПК-4 перегона Васильковка-Карагай.

Природно-климатические условия района строительства

- Климатический район (СНиП РК 2.04-01-2001) – I В.
- Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) – III (s_0 = 70 кгс/м^2).
- Район по давлению напора ветра (СНиП 2.01.07-85*) – IV (w_0 = 48 кгс/м^2).
- Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СНиП РК 2.04-01-2001) – минус 33°С.
- Сейсмичность площадки – 6 баллов.
- Глубина промерзания – 200 см.

Характеристика существующего объекта

Автодорожный путепровод через железнодорожные пути построен в 1972 году. Схема путепровода - 2х21.0+18.0 м.

Путепровод рассчитан на пропуск автомобильной нагрузки Н30 и НК80 и пешеходной нагрузки 400 кг/м^2.

Пролетное строение объединено в температурно-неразрезную систему.

Габарит путепровода - Г10+2х0.75 м.

Полная длина путепровода – 60,76 м.

Путепровод расположен в плане на прямой. Угол пересечения автомобильной дороги с железной дорогой составляет 45 градусов.

Пролетное строение в поперечном сечении состоит из пяти балок таврового сечения, объединенных по плите проезжей части. Расстояние между осями балок составляет 2,6 м.

Габарит по высоте составляет 6,76 м от головки рельса.

Крайние опоры - из сборного железобетона, семи-стоечные. Сечение стоек - 60х90 см.

Промежуточные опоры - из сборного железобетона, семи-стоечные. Сечение стоек - 40х50 см.

Покрытие проезжей части асфальтобетонное и требует замены.

На путепроводе установлено металлические перильное и барьерное ограждения, которые деформированы.

Опорные части пролетных строений – резиновые, в неудовлетворительном состоянии.

Тротуары - двухсторонние, шириной пешеходной части по 0,75 м - в неудовлетворительном состоянии. Высота барьерного ограждения не соответствует нормативным требованиям.

По данным обследования путепровода определено его следующее состояние:

- балки пролетного строения находятся в удовлетворительном состоянии;
- деформационные швы между торцами пролетного строения и шкафной стенкой отсутствуют;
- гидроизоляция нарушена;
- состояние опор удовлетворительное, за исключением открылков и бетона верхней части стоек,
- продольный водоотвод отсутствует;
- на участках сопряжения шкафной части с откосами насыпи конуса осыпаны;

МЕМСАРАЙТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

- сопряжение путепровода с насыпью разрушено;
- укрепление откосов конусов около 70 % разрушено;
- лестничные сходы по откосам насыпи разрушены.

В настоящее время установлен знак ограничения грузоподъемности (30 т).

Движение по путепроводу - двухстороннее.

Принятые решения

Конструктивные решения

Рабочим проектом предусмотрено:

- замена резиновых опорных частей пролетных строений;
- установка новых тротуарных блоков;
- бетонирование шкафных стенок и открылков;
- укрепление откосов насыпи решетчатыми конструкциями с заполнением щебнем;
- устройство гидроизоляции из армированного гидрофобного бетона;
- устройство нового сопряжения путепровода с насыпью;
- досыпка разрушенных конусов;
- установка новых металлических перил на путепроводе и устройство парапетного ограждения;
- укладка железобетонных водоотводных лотков;
- устройство лестничных сходов по откосам насыпи;
- замена асфальтобетонного покрытия на путепроводе;
- замена дорожной одежды;
- обеспечение безопасности дорожного движения.

Длина проектируемых подходов, подлежащих капитальному ремонту автодорожного путепровода на участке составляет 874,79 м. На всем протяжении предусмотрено улучшение земляного полотна в плане и продольном профиле.

Существующий минимальный радиус (287 м) кривой в плане сохранен.

Максимально использовано существующее земляное полотно, для которого в продольном профиле элементы выпуклых и вогнутых кривых повторяют существующие, соответствующие дороге III технической категории.

Расчётная скорость движения - 50км/час.

Ширина земляного полотна – 12 м, проезжей части - 7 м, с учётом укрепления кромки составляет 8 м. Ширина обочин колеблется от 2,0 до 2,75 м.

Минимальный радиус выпуклой кривой - 1500 м, вогнутой - 1500 м.

Максимальный продольный уклон - 31 ‰.

Конструкция лестничных сходов принята по серии 3.503.1-96.

Конструкция дорожной одежды принята в соответствии с СН РК 3.03-19-2003 и запроектирована:

- капитального типа;
- под нагрузку - группы Б;
- для дорожно-климатической зоны - IV;
- для типа местности по условиям увлажнения - 1;
- с грунтом земляного полотна из суглинка тяжёлого с Е = 41 МПа.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Проектом принята следующая конструкция дорожной одежды:

- верхний слой из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси типа Б, II марки, толщиной 4 см;
- нижний слой из горячей пористой асфальтобетонной смеси, II марки, толщиной 6 см;
- однослойное основание из фракционированного щебня, укладываемого по способу заклинки, толщиной 11 см;
- подстилающий слой из песчано-гравийной смеси, толщиной 15 см.

Дорожная одежда устраивается на земляном полотне с ПК 0+00 по ПК 4+56 и с ПК 5+18 до ПК 9+35.

Существующее основание разравнивается, уплотняется и устраивается подстилающий слой из гравийно-песчаной смеси. В местах вырезки на ПК 1+25 - 1+83, ПК 2+47 - 3+51, ПК 6+39 - 7+38, ПК 8+44 - 9+10 грунт перемещается на участки насыпи, планируется и уплотняется.

Присыпные обочины отсыпаются из местного грунта и укрепляются гравийно-песчаным смесью толщиной 8 см.

Для обеспечения безопасного движения транспортных средств по автодороге, предусмотрены следующие проектные решения, обеспечивающие движение транспортных средств с расчётной скоростью 50 км/час:

- минимальные принятые радиусы в профиле (вогнутые - 1500 м, выпуклые -1500 м) обеспечивают расчётные расстояния видимости;
- запроектированная конструкция дорожной одежды имеет необходимую прочность, ровность, шероховатость и беспыльность поверхности;
- краевые укрепительные полосы шириной 0,5 м, устраиваемые по типу дорожной одежды основной дороги, повышают прочность края дорожной одежды, обеспечивают безопасность при случайном съезде колеса автомобиля с покрытия.

Регулирование и организация движения осуществляется путем установки дорожных знаков, устройства разметки, установки сигнальных столбиков и ограждений барьерного типа.

Проектом предусматривается установка следующих дорожных знаков:

- запрещающих - 7 шт.;
- информационно-указательных - 1 шт.

Стойки дорожных знаков закрепляются в сборных фундаментах и устанавливаются на присыпных бермах.

На подходах к путепроводу предусмотрено металлическое ограждение по серии 3.503.1-89 «Ограждения на автомобильных дорогах». Длина ограждения -1472 п.м.

Дорожная разметка проезжей части дороги выполнена согласно требованиям организации дорожного движения и серии 3.503-79.

Горизонтальная разметка проезжей части наносится синтетической эмалью белого цвета. Всего горизонтальной разметки - 2807 п.м./280,7 м^2.

Электротехническая часть

Рабочим проектом предусмотрено переустройство воздушной линии 10 кВ, автоблокировки, продольного энергоснабжения и заземления металлических конструкций путепровода.

Автодорожный подход к путепроводу пересекает существующая двухцепная воздушная линия автоблокировки 10 кВ (провода 3хАС-35) и продольного электроснабжения (про-

вода 3хАС-50). Переход через подход к путепроводу выполнен воздушным на одноцепных железобетонных опорах.

Проектом предусмотрено выполнение перехода через подход к путепроводу линии автоблокировки 10 кВ и продольного энергоснабжения кабельными вставками:

- существующие железобетонные опоры демонтируются (по восемь с каждой стороны автодороги);
- устанавливаются четыре железобетонные А-образные, одноцепные концевые кабельные опоры с разъединителями и разрядниками по серии 3.501.1-145;
- переход выполняется бестраншейным способом методом прокола по серии 5.407-147.

Трубопровод комплектуется из двух блоков асбоцементных труб диаметром 100 мм, помещаемых в защитный футляр из металлической трубы диаметром 325 мм.

Заземляющие устройства приняты в соответствии с рекомендациями типовых серий.

Для защиты трубопроводов от блуждающих токов, возникающих при работе контактной сети, предусматривается установка протекторов типа ПМ-5У в соответствии с рекомендациями, приведенными в серии 5.407-147.

Заземление путепровода выполнено по серии 7.501-1. Провод группового заземления, объединяющий все металлические конструкции крепления контактной подвески и металлические конструкции моста, заземлен через искровые промежутки двойным заземляющим проводником, подключаемым к тяговому рельсу.

Выполнено соединение нулевого провода с металлическими конструкциями моста круглой сталью диаметром 10 мм.

Сметная документация

Сметная документация составлена согласно заданию на проектирование, «Инструкции о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений» (СНиП РК А 2.2-1-2001), введенной в действие письмом Комитета по делам строительства МИТ РК от 06.12.2003 г. № КА-05-1-3383 и «Порядку определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (СН РК 8.02-02-2002), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства МИТ РК от 30.06.2003 г. № 261 с 01.10.2003 г.

При составлении сметной документации в базисном уровне цен использована сметно-нормативная база в которой затраты на оплату труда работников строительства, цены и тарифы на материально-технические ресурсы и услуги приняты по состоянию, зафиксированному в инвестиционно-строительной сфере Республики Казахстан в 2001 году.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов, рассчитанных на основании месячного расчетного показателя ($И_{мрп}$), устанавливаемого ежегодно согласно бюджетному законодательству.

При составлении смет использованы:

- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-05-2002);
- сборники сметных цен и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002);
- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002).

Нормативы накладных расходов применены по видам строительных и монтажных работ, согласно приложению 1 «Порядка определения сметной стоимости строительства в РК» на итог заработной платы (основной заработной платы рабочих и заработной платы рабочих обслуживающих машины и механизмы).

На сумму прямых затрат и накладных расходов начислены ненормируемые и непредвиденные затраты (подготовка кадров, научно-исследовательские работы, развитие производства, дополнительные работы, возникающие в ходе строительства и другие) в размере 6%.

Нормативная трудоемкость и сметная заработная плата рабочих, занятых в строительстве, определена по сметно-нормативной базе 2001 года.

Средства на временные здания и сооружения приняты согласно «Сборнику сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений» (СН РК 8.02-09-2002).

Средства на зимнее удорожание приняты согласно «Сборнику сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (СН РК 8.02-07-2002).

После строки «Итого по сметному расчету в текущих ценах» учтены налоги, сборы, обязательные платежи, установленные действующим законодательством и не учтенные составляющими стоимости строительства в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан, от сметной стоимости в текущем уровне с учетом налогов, сборов, обязательных платежей.

Результаты экспертизы

Сравнительный анализ технико-экономических показателей

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Представлено на экспертизу	После экспертизы	+Увеличение –Снижение
1	Сметная стоимость в базисных ценах 2001 г.	тыс. тенге	68 798,85	68 798,85	-
	в том числе:				
	- строительно-монтажные работы	тыс. тенге	67 867,41	67 867,41	-
	- прочие затраты	тыс. тенге	931,44	931,44	-
2	Сметная стоимость в текущих ценах (по состоянию на 2007 г.)	тыс. тенге	118 169,12	118 169,12	-
	в том числе				
	- строительно-монтажные работы	тыс. тенге	95 627,37	95 627,37	-
	- прочие затраты	тыс. тенге	22 541,75	22 541,75	-

ВЫВОДЫ

1. Рабочий проект «Капитальный ремонт автодорожного путепровода 385 км и подходов на участке Жана-Есильская-Кокшетау», с учетом внесенных по замечаниям и предложениям Госэкспертизы изменений и дополнений, соответствуют требованиям действующих норм и правил по проектированию и рекомендуются к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

- Общая сметная стоимость строительства
  в базовых ценах 2001 г. - 68 798,85 тыс. тенге;
  в том числе строительно-монтажные работы - 67 867,41 тыс. тенге.
- Общая сметная стоимость строительства
  в текущем уровне цен 2007 г. - 118 169,12 тыс. тенге;
  в том числе строительно-монтажные работы - 95 627,37 тыс. тенге.

2. Заключение ЮФ «Госэкспертиза» от 06.05.2005 г. № 7-236/2005 по рабочему проекту «Капитальный ремонт автодорожного путепровода 385 км и подходов на участке Жана-Есильская-Кокшетау» считать утратившим силу.

ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Жаңа-Есіл-Көкшетау теліміндегі өтушіліктері мен автожол жолөткелінің 385 км күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Мемсараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескеріліп, жобалау кезінде қолданылатын нормалары мен ережелер талаптарына сәйкес келетіндіктен келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртібі бойынша бекітілуге ұсынылады:

- 2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған
  құрылыстың жалпы сметалық құны - 68 798,85 мың теңге,
  соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары - 67 867,41 мың теңге.
- 2007 жылғы ағымдағы бағамен алынған
  құрылыстың жалпы сметалық құны - 118 169,12 мың теңге,
  соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары - 95 627,37 мың теңге.

2. 2005 жылдың 6 мамырындағы № 7-236/2005 «Жаңа-Есіл-Көкшетау теліміндегі өтушіліктері мен автожол жолөткелінің 385 км күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша «Мемсараптама» ОФ шығарылған қорытындысы күшін жойды деп танылсын.

Өндірістік бөлімінің бастығы **Дудников Ю.Б.**

Жетекші сарапшы,
бас маман **Березовиков В.В.**

Бас маман **Анфилогова В.Д.**