ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-
КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ
ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫННЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
ОҢТҮСТІК ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ЮЖНЫЙ ФИЛИАЛ
РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП
«ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

ҚОРЫТЫНДЫ
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ТОО «Казахский Промтранспроект»
ТЕХНИЧЕСКИЙ АРХИВ
№ 5237
«06» 05 2011 г.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫННЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) **ОҢТҮСТІК ФИЛИАЛЫ**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ЮЖНЫЙ ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

БЕКІТЕМІН

"Мемсараптама" РМК
Оңтүстік филиалының
Директоры

Карманов Ш.Д.

2011 жылғы 22 сәуір № 02-0197/11

«Шығыстық айналмалы Алматы автожолы бойынша жаяу жүргінші өткелдерінің құрылысы»

жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Алматы қаласының Жолаушылар көлігі мен автомобиль жолдары басқармасы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
Жобалау-Зерттеу институты «Казахский Промтранспроект» ЖШС, Алматы қаласы

Алматы қаласы

005417

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫННЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) **ОҢТҮСТІК ФИЛИАЛЫ**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ЮЖНЫЙ ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
Южного филиала
РГП «Госэкспертиза»

Карманов Ш.Д.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0197/11 от 22 апреля 2011 г.

по рабочему проекту

«Строительство пешеходных переходов по Восточной Объездной Алматинской автодороге»

ЗАКАЗЧИК:
Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Проектно-изыскательский институт ТОО «Казахский Промтранспроект», г. Алматы

г. Алматы

005418

1. НАИМЕНОВАНИЕ - Рабочий проект «Строительство пешеходных переходов по Восточной Объездной Алматинской автодороге».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 66 от 18 февраля 2011 года, заключенному с ТОО «Казахский Промтранспроект», на проведение государственной экспертизы рабочего проекта.

2. ЗАКАЗЧИК – Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Алматы.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК – Проектно-изыскательский институт ТОО «Казахский Промтранспроект» (Государственная лицензия 01ГСЛ № 000272 от 04.04.1995 г., продлена до 4 апреля 2011 года).

ГИП – Копылова С.Ю. (приказ № 19 от 28.07.2010 г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ – государственные инвестиции, местный бюджет «Развитие транспортной инфраструктуры» (программа № 368002015422).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки

Государственная программа развития г. Алматы на 2003-2020 годы, утвержденная Указом Президента Республики Казахстан, от 10 февраля 2003 года, № 1019.

Генеральный план развития г. Алматы, утвержденный Постановлением Правительства Республики Казахстан, от 19 декабря 2002 года № 1330. Комплексная транспортная схема г. Алматы на период до 2020 г.

Техническое задание на разработку проектно-сметной документации «Строительство пешеходных переходов по Восточной Объездной Алматинской автодороге», утвержденное Управлением пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Алматы, от 26 июля 2010 года.

Архитектурно-планировочное задание на разработку проекта строительства пешеходных переходов по Восточной Объездной Алматинской автодороге, выданное Управлением архитектуры и градостроительства г. Алматы, от 21.02.2011 г. № 46.

Письмо Управления пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Алматы – строительство осуществить в две очереди, № Ш-273 от 30.03.2011 г.

Технические условия:

на проектирование и подключение линии наружного освещении, выданные АО «Алматыгорсвет», от 26.11.2010 г. № 2245;

на электроснабжение и переустройство ЛЭП-6 кВ и 0,4 кВ г., выданные АО «АЖК», от 05.04.2011 № 25.1-1126 и от 30.03.2011 г. № 25.1-1076.

Постановление Акима г. Алматы «О корректировке проектно-сметной документации по строительству дорог Восточной Объездной Алматинской автодороги и разработке проектно-сметной документации по пешеходным переходам г. Алматы», от 13.10.2010 г. № 4/725.

Исходные данные для составления сметной документации по рабочему проекту «Строительство пешеходных переходов по ВОАА», утвержденные Управлением транспорта и автомобильных дорог г. Алматы, от 2011 г.

5.2. Согласования

Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Алматы – рабочий проект согласовывается (письмо № Ш-251 от 18.03.2011 г.).

Департамент Комитета Государственного санитарно-эпидемиологического надзора по г. Алматы – рабочий проект соответствует требованиям норм и правил (санитарно-эпидемиологическое заключение № 200 от 06.04.2011 г.).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Управление дорожной полиции ДВД г. Алматы – рабочий проект согласован (Письмо № 10-185 от 05.04.2011 г.).

Балхаш-Алакольский департамент экологии – ОВОС по рабочему проекту согласовывается (Заключение № 06-11/1618 от 14.04.2011 г.).

ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Алматы» - генеральный план и благоустройство прилегающей территории согласовывается (Заключение № 71 от 20.04.2011 г.).

АО «Алматыгорсвет» - согласован план электрических сетей освещения от 09.03.2011 г.

ТОО «Дормехстрой» - переустройство кабельной линии 6 кВ согласовано от 09.03.2011 г.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

1842-ПЗ.	Пояснительная записка.
	Оценка воздействия на окружающую среду.
	Организация строительства.
1842-ГП.	Архитектурно-строительные решения.
	Материалы для согласований.
1842-ИС.	Железобетонные конструкции.
8.1-Ф7031-КМ.	Металлические конструкции.
1842-ЭЛ.	Электротехническая часть.
1842-ВР.	Сводная ведомость объемом работ.
	Сводка затрат. Сводные сметные расчеты.
1842-СМ.	Стоимость строительства I и II очередей.
1842.	Прайс-листы.
1842-ИГ.	Инженерно-геологический отчет.
1842-1-ИС.	Расчеты конструкций.

Паспорт проекта.

5.4. Основные цели и задачи

Целью проекта является совершенствование транспортной инфраструктуры на региональном уровне, в рамках развития Генерального плана развития г. Алматы, утверждённого Постановлением Правительства Республики Казахстан № 1330 от 13 декабря 2022 г. и комплексной транспортной схемой г. Алматы на период до 2020 г.

Рабочим проектом оптимизировано движение пешеходов и организовано безостановочное движение по Восточной Объездной Алматинской автодороге.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место расположения объекта и характеристика участка строительства

Район проектируемых пешеходных переходов расположен в восточной части города на землях Медеуского района г. Алматы, в пределах градостроительных регламентов, «красных линий», отведённых ТОО «Центр градостроительного проекта» для строительства Восточной Объездной Алматинской автодороги (ВОАА).

В зонах строительства пешеходных переходов имеются инженерные сети и коммуникации, требующие их переустройства и выноса.

Местоположение переходов привязано к построенным на ВОАА автобусным остановкам.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический район (СНиП РК 2.04-01-2001)	- III В.
Дорожно-климатическая зона (СНиП 3.03.09-2003)	- IV.
Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- II (so = 70 кгс/м^2).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*)	- III (wo = 38 кгс/м^2).
Расчетная зимняя температура наружного воздуха	
наиболее холодной пятидневки (СНиП РК 2.04.01-2001)	- минус 23 °С;
наиболее холодных суток	- минус 28 °С;
Температура воздуха	
абсолютная максимальная	- плюс 43 °С;
абсолютная минимальная	- минус 43 °С.
Среднегодовое количество осадков	- 491 мм.
Максимальная высота снежного покрова	- 49 см.
Тип местности по увлажнению	- 1.
Нормативная глубина промерзания (СНиП 2.04.01-2001)	- 92 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Геолого-литологическое строение участков строительства представлено мощной толщей селевых и морёных отложений, которые, в свою очередь, перекрыты лёссами и лёссовидными суглинками.

Суглинки тугопластичные и имеют следующие физико-механические характеристики:

ρ = 1,87 г/см^3; φ=21°, С=0,23 кг/см^2; Е=140 кг/см^2; R_o = 1,8 кг/см^3.

При замачивании суглинки проявляют просадочные свойства. Начальное просадочное давление – 0,07 МПа.

Тип грунтовых условий по просадочности – I.

Согласно СН РК 2.03-67-2001 сейсмичность площадки – 9 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – III.

Грунты не засолены.

Степень агрессивного воздействия на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов W4 на портландцементе – неагрессивная.

Грунтовые воды на глубине до 10 м выработкой не вскрыты.

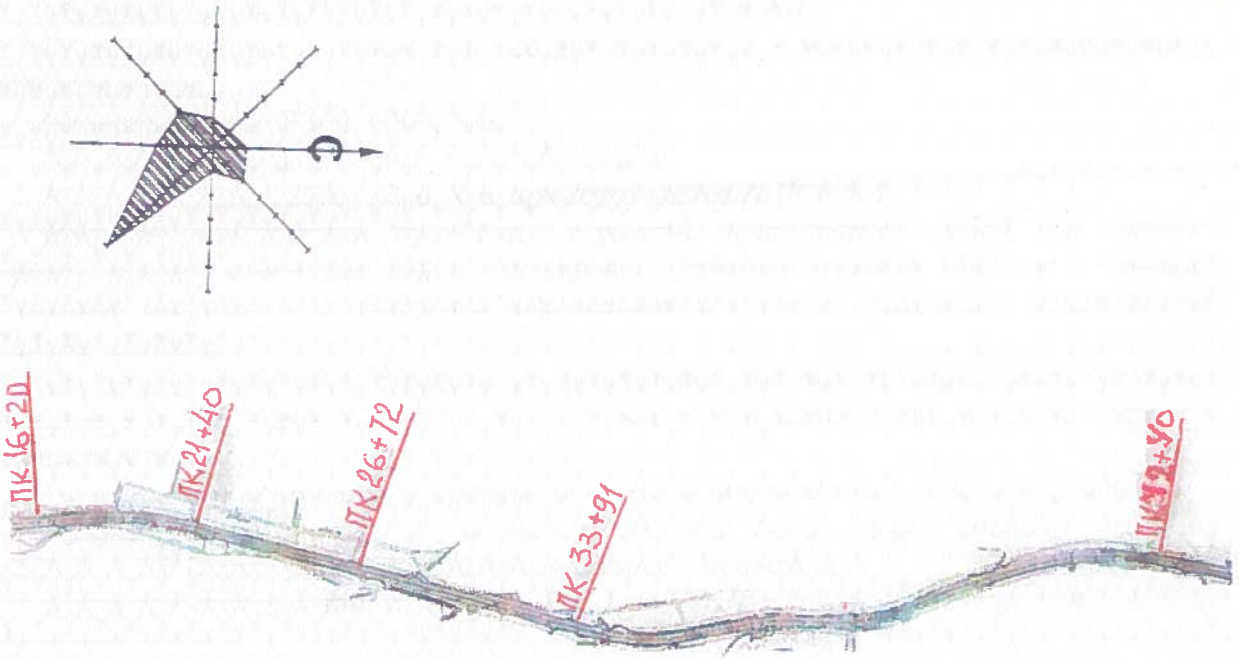

Рисунок 1 – *Ситуационная схема*

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2. Проектные решения

В основу разработки рабочего проекта положены строительные нормы и правила Республики Казахстан:

СНиП 3.03-09-3002 «Автомобильные дороги».

СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

6.2.1. Генеральный план

Расположение проектируемых пешеходных наземных переходов, предусмотрено вблизи автобусных остановок и в местах наиболее интенсивного движения пешеходов. В плане переходы располагаются под прямым углом к оси ВОАА.

В соответствии с заданием на проектирование в проекте рассмотрены и решены вопросы строительства пяти пешеходных переходов, на ПК 16+20, ПК 21+40, ПК 26+72, ПК 33+91 и ПК 42+40.

Отвод ливневых и талых вод предусмотрен в проектируемые водоотводные кюветы и лотки, с привязкой их к существующей арычной сети города.

Проектом предусмотрен вынос и переустройство существующих кабельных и воздушных электрических сетей 10-0,4 кВ из зоны строительства.

6.2.2. Искусственные сооружения

Надземные пешеходные переходы

Пешеходные переходы на ПК 16+20, ПК 21+40, ПК 26+72, ПК 33+91 и ПК 42+40 запроектированы из железобетонных и металлических конструкций.

Основные характеристики пешеходных переходов:

длина пролётного строения – 42,0 м;

ширина прохожей части моста – 2,25 м, лестниц – 2,0 м;

подмостовой габарит – 5,5 м.

Фундаменты под опоры – на естественном основании из монолитного железобетона, плитные.

Материал: бетон В25, F200; арматура класса А-III и А-I.

Основные опоры и опоры под лестничные сходы – монолитные железобетонные, столбчатого типа.

Материал: бетон В300, F200, W6.

Лестничные сходы сборные, железобетонные.

Материал: бетон В300, F200, W6; арматура класса А-III и А-I.

Несущие конструкции пролётных строений представляют собой две главные сварные сплошно-стенчатые балки двутаврового сечения высотой 1400 мм с поясами постоянной ширины и с поперечно-гофрированной стенкой (авторское свидетельство СССР № 1074977).

По длине пролётного строения на расстоянии 400 мм от верха балок уложены поперечные балки через 3,2-4,0 м, по которым устраивается металлический настил с рёбрами жёсткости.

По нижним поясам балок устроены горизонтальные связи из гнутых профилей.

Главные балки опираются на железобетонные опоры через опорные части из листовой стали (одна опора – неподвижная, вторая – подвижная).

Материал конструкций: сталь 15ХСНД-2 по ГОСТ 6713-91, и С255 по ГОСТ 27772-88*.

Расчёт конструкций выполнен на основное и особое сочетание нагрузок.

В особом сочетании учитывались сейсмические нагрузки (9 баллов).

Пространственный расчёт пролётного строения пешеходного перехода выполнен с использованием проектно-вычислительного комплекса «SCAD Office», опор и фундаментов – «Опора-х».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Пешеходное полотно, лестничные сходы и пандусы огорожены хромированными металлическими поручнями высотой 1,1 м.

Устройства для маломобильных групп населения

На переходах ПК 16+20, ПК 21+40, ПК 26+72 и ПК 33+72 для подъёма и спуска пешеходов с ограниченными возможностями передвижения предусмотрено устройство пандусов спусков.

На переходе ПК 42+40 установлены электроподъёмники.

Они устанавливаются на внутренней стороне лестничного марша, по одному на каждый стороне перехода.

6.2.3. Специальные мероприятия

Антисейсмические мероприятия

В проекте предусмотрены антисейсмические мероприятия согласно СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» и разделов 4 и 5 СНиП II-781*.

В расчётах учтены дополнительные нагрузки от сейсмических воздействий.

Для ликвидации просадочных свойств грунтов (суглинки до 2,3 м) предусмотрено уплотнение их тяжёлыми трамбовками Q=1,5-2,0 т, при количестве ударов не менее 8.

Гидроизоляция и защита от коррозии

Согласно СНиП РК 2,01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии», в проекте предусмотрены мероприятия по антикоррозийной защите конструкций от внешней среды.

Все поверхности железобетонных конструкций, засыпанные грунтом, покрываются двухслойной обмазочной гидроизоляцией из горячей битумной мастики.

В заводских условиях на поверхности несущих металлических конструкций наносится слой грунтовки ЭП-057 (90 мкм), после монтажа на строительно-монтажной площадке металлические конструкции окрашиваются слоем эпоксидной эмали ЭП-1155 (170 мкп).

Стальные закладные детали и соединительные элементы защищаются лакокрасочными покрытиями, цинковым покрытием, а также хромированием.

6.2.4. Электротехнические решения

Наружное электроосвещение

Рабочий проект выполнен на основании технических условий, выданных АО «Алматыгорсвет», от 26.11.2010 г. № 2245 и технических условий, выданных АО «АЖК» от 05.04.2011 г. № 25.1-1126.

В объем настоящего раздела входит электроснабжение и освещение надземных пешеходных переходов на ПК 16+20, 21+40, 26+72, 33+91, 42+40.

Согласно СН РК 4.04-18-2003, проектируемые объекты, по требованию к обеспечению надежности электроснабжения, относятся ко второй категории. Потребителями электроэнергии объекта являются:

надземный пешеходный переход на ПК 16+20, наружное освещение - расчётная мощность Рр=2,66 кВт;

надземный пешеходный переход на ПК 21+40, наружное освещение - расчётная мощность Рр=2,18 кВт;

надземный пешеходный переход на ПК 26+72, наружное освещение - расчётная мощность Рр=2,90 кВт;

надземный пешеходный переход на ПК 33+91, наружное освещение - расчётная мощность Рр=1,69 кВт;

надземный пешеходный переход на ПК 42+40, наружное освещение - расчётная мощность Рр=1,21 кВт и подъемники для инвалидов с расчетной мощностью Рр=1,5 кВт.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Общая расчётная мощность пешеходных переходов составляет Рр=12,14 кВт;

Согласно СНиП РК 2.04-05-2002 средняя горизонтальная освещённость принята 10 лк.

Согласно техническим условиям электроснабжение проектируемых линий наружного освещения надземных пешеходных переходов выполняется от ближайших опор линии наружного освещения ВОАА.

Освещение пешеходных мостиков, лестничных сходов и пандусов выполнено светильниками ЖТУ28-110-006 с лампой ДНаТ мощностью 110 Вт. Светильники монтируются на металлических опорах торшерного типа ОТ2ф-4.5-1.0. Установка опор по мосту, пандусам и лестничным сходам выполнена с помощью фланцев к закладным деталям, предусмотренным в строительной части проекта. Расположение светильников принято одностороннее с установкой на высоте 4,5 м над уровнем прохода.

Распределительная сеть наружного освещения пешеходных мостиков выполняется:

по мосту кабелем АВВГ в стальной трубе с креплением к строительным конструкциям;

ответвление к светильникам выполняется с помощью ответвительных сжимов типа У731МУЗ без разрезания жил кабеля;

сжимы расположены в металлической коробке, установленной на трубе, рядом с опорой;

переход кабеля из коробки в опору защищается гибким шлангом типа ШЭМ38У2;

в земле в траншее кабелем АВВГ в полиэтиленовых трубах;

в земле, на переходах через дорогу, кабелем АВВГ в стальных трубах;

внутри опор кабелем АВВГ сечением 3х2,5 мм^2.

Управление наружным освещением принято ручное из шкафа ШУНО и автоматическое по каскадной схеме, исходя из вечернего и ночного режимов освещения.

Сечения кабелей выбраны по пропускной способности с последующей проверкой по потере напряжения и проверены на однофазное короткое замыкание по условиям допустимого сопротивления петли «фаза-нуль».

Заземление металлических опор наружного освещения ОТ2ф выполнено путём соединения болта заземления, приваренного у основания цоколя опоры, с ответвительным сжимом нулевого провода, с помощью медного провода марки МГ сечением 16 мм.

Технические показатели:

Категория электроснабжения	- II.
Расчетная мощность	- 12,14 кВт.
Количество светильников ЖТУ28-110-006	- 88 шт.

Переустройство электротехнических коммуникаций

Рабочий проект выполнен на основании технических условий выданных АО «АЖК» от 30.03.2011 г. № 25.1-1076.

Переустройство кабельных и воздушных линий включает в себя вынос существующих сетей 10 кВ и 0,4 кВ из зоны строительства переходов и корректировка трасс прохождения кабельных и воздушных линий. Переустройство кабельных линий КЛ 10 кВ и КЛ 0,4 кВ предусматривает установку соединительных муфт и вынос кабелей из зоны строительства по новой трассе.

Укладка кабелей в траншее выполняется на глубине 1 м на песчаной подушке с покрытием кирпичом.

Переустройство воздушных линий ВЛ 0,4 кВ включает в себя корректировку трасс прохождения линий попадающих в зону строительства.

Технические показатели:

Протяженность трассы ВЛ 0,4 кВ	- 0,05 км.
Протяженность трассы КЛ 10 кВ	- 0,885 км.
Протяженность трассы КЛ 0,4 кВ	- 0,435 км.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.5. Охрана окружающей среды

В рабочем проекте предусмотрено осуществление комплекса технических решений по рациональному использованию природных ресурсов и природоохранных мероприятий, по предотвращению отрицательного воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации пешеходных переходов по Восточной Объездной Алматинской автодороге.

Организационно-технологические решения ориентированы на максимальное сокращение неудобств, причиняемых строительными работами пользователям и населению.

По завершении строительных работ предусмотрено благоустройство территории, в том числе и озеленение.

Предусмотренные проектом мероприятия снизят негативные воздействия на окружающую среду, способствуют улучшению экологических условий района местонахождения.

Раздел проекта «Оценка воздействия на окружающую среду» рассмотрен и согласован с Балхаш-Алакольским департаментом экологии, № 06-11/1618 от 14.04.2011 г.

6.2.6. Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СНиП РК 1.03-06-2002 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенный в действие приказом Комитета по делам строительства МИиТ РК, от 10 июля 2003 г. № 282 с 1 августа 2003 г., с учетом изменений и дополнений, утвержденных приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан, от 06.11.2006 г. № 419, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» (СНиП 1.04.03-2008).

Выполнение основных строительно-монтажных работ осуществляется в две очереди: сооружение пешеходных мостов и лестничных сходов (1 очередь) и сооружение пандусных спусков (2 очередь).

В подготовительный период строительства выполняются работы переустройству инженерных сетей, попадающих в зону строительства, согласно техническим условиям, выданным заинтересованными организациями.

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СНиП 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II раздел II «Транспортное строительство» глава 6 «Мосты и тоннели» и принимается 4 месяца.

Технические показатели:

Продолжительность строительства	- 4 месяца.
Нормативная трудоемкость строительства	- 15,85 тыс. чел/дн.

6.2.7. Сметная документация

Сметная документация составлена согласно «Инструкции о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений» (СНиП РК 1.02-01-2007*), введенной в действие приказом Комитета по делам строительства и ЖКХ МИТ РК, от 08.08.2007 г. № 284 и

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

«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., заданию на проектирование, проектным решениям.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002);

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002);

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002).

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.2.1) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года.

При составлении сметной документации в базовом 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 базово-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов, рассчитанных на основании месячного расчетного показателя (Имрп), устанавливаемого ежегодно согласно бюджетному законодательству.

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.

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

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

Затраты на выслугу лет в размере 1% и дополнительные отпуска в размере 0,4% приняты согласно «Порядку определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (СН РК 8.02-02-2002), выпуск 1.

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.

В соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан, от 11 сентября 2007 года № 791, переход от базовых цен 2001 года в текущий уровень цен осуществлен через индексы изменения месячного расчетного показателя, установленного Постановлениями Правительства Республики Казахстан на 2009-2010 г.г., прогнозной стоимости строительства на период 2011-2012 годы через индекс изменения месячного расчетного показателя по Протоколу заседания правительства Республики Казахстан, № 13 от 24.03.2009:

2010 год- 1413 тенге;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2011 год -1512 тенге;
2012 год – 1581 тенге.

Стоимостные показатели:

Общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 г. - 187,14 млн. тенге,
в том числе:
строительно-монтажные работы - 179,22 млн. тенге;
оборудование - 5,49 млн. тенге;
прочие затраты - 2,43 млн. тенге.

Общая сметная стоимость строительства
в текущем (прогнозном) уровне цен 2010-2012 гг. - 454,77 млн. тенге,
в том числе:
строительно-монтажные работы - 353,91 млн. тенге;
оборудование - 10,72 млн. тенге;
прочие затраты - 90,14 млн. тенге.

В том числе сметная стоимость строительства по годам

в текущем уровне цен 2010 г. с МРП 1413 тенге - 28,08 млн. тенге;
(стоимость ПИР)
в текущем уровне цен 2011 г. с МРП 1512 тенге
(стоимость экспертизы, строительно-монтажные работы) - 312,81 млн. тенге;
в прогнозном уровне цен 2012 г. с МРП 1581 тенге
(строительно-монтажные работы) - 113,88 млн. тенге.

В том числе сметная стоимость строительства по очередям:

1-я очередь строительства - 340,89 млн. тенге;
2-я очередь строительства - 113,88 млн. тенге.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых решений

Строительство Восточной Объездной Алматинской автодороги позволит: совершенствовать транспортную инфраструктуру города, которая развивается согласно Комплексной транспортной схеме г. Алматы до 2020 г., утверждённой Постановлением Правительства Республики Казахстан № 1330 от 19 декабря 2002 г.

Строительство пешеходных переходов по Восточной Объездной Алматинской дороге, в местах наиболее интенсивного движения (автобусные остановки) пешеходов, позволит обеспечить безопасность их передвижения и увеличить пропускную способность автомобильного движения по автодороге.

Рабочим проектом предусмотрено:

переустройство и вынос инженерных коммуникаций, попадающих в зону строительства;

строительство пяти надземных пешеходов;

электроснабжение и освещение;

благоустройство прилегающей территории.

Предусмотренные рабочим проектом мероприятия, будут способствовать уменьшению негативного воздействия автотранспорта на окружающую среду, улучшению экологических условий района нахождения участка строительства.

Рабочий проект разработан в необходимом объёме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями, а также согласно функциональному назначению объектов строительства, интенсивности транспортного потока и пешеходного движения.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, надёжности конструкций, устойчивости функционирования объекта.

В проекте учтены современные требования к качеству и рациональности конструктивных и других проектных решений; к расчёту конструкций; по обеспечению организации безопасности движения.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В проекте согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготовляемая на предприятиях Республики Казахстан.

Весь объём дорожно-строительных материалов будет обеспечиваться с действующих предприятий г. Алматы и Алматинской области.

7.2. В процессе рассмотрения, в рабочий проект были внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1. Рабочий проект доукомплектован (инженерно-геологические изыскания, железобетонные конструкции ИС, расчёты строительных конструкций).
2. Представлено АПЗ и согласование с Управлением архитектуры и градостроительства г. Алматы.
3. Приказом назначен главный инженер проекта.

Конструкции

4. Разработаны железобетонные элементы лестничных сходов (опалубочные и арматурные чертежи).

Электротехническая часть

5. Даны основные технические показатели по всем разделам электротехнической части.
6. Проставлены все подписи в штампах чертежей.
7. Предоставлены спецификации оборудования и материалов.
8. Выполнены согласования с АО «Алматыгорсвет», АО «АЖК» и службами города.
9. Указана создаваемая освещенность.
10. Указана категория электроснабжения.

Сметная документация

11. Представлен общий сводный расчет стоимости строительства на объект.
12. В сводном сметном расчете откорректированы затраты заказчика на проведение экспертизы проектно-изыскательской документации согласно договору с ЮФ РГП «Госэкспертиза».
13. Стоимость материалов и оборудования принята по данным нормативной базы 2001 года.
14. Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе 2001 года определена по данным «Прайс-листов», согласованных с заказчиком.
15. Применен коэффициент 0,9 к норме дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время для III территориального района согласно СН РК 8.02-07-2002.
16. Исключено применение коэффициента 1,05 к стоимости материалов, как необоснованного.
17. Откорректирован объем работ по обратной засыпке кабельных траншей с учетом объема, вытесняемого песком и кирпичом.
18. Исключены работы по подключению жил кабелей, как учтенные в расценках, согласно п. 2б технической части.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

19. Исключено применение расценок нормативной базы 1991 года, как не действующих.

20. Сметная документация откорректирована согласно измененным проектным решениям по замечаниям Госэкспертизы.

Сравнительный анализ технико-экономических показателей

Таблица 1

№	наименование показателей	единица измерения	показатели		изменения -снижение +увеличение
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	Количество переходов	шт.	5	5	-
2	Длина переходов	м	42x5	42x5	-
3	Габариты	м	2,25x5,5(h)	2,25x5,5(h)	-
4	Расчетная мощность электроснабжения	кВт	12,14	12,14	-
5	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	млн. тенге	239,36	187,14	-52,22
	в том числе:				
	- строительно-монтажные работы	млн. тенге	235,32	179,22	-56,10
	- оборудование	млн. тенге	0,86	5,49	+4,63
	- прочие затраты	млн. тенге	3,18	2,43	-0,75
6	Общая сметная стоимость строительства в текущем (прогнозном) уровне цен 2010-2012 гг.	млн. тенге	572,70	454,77	-117,93
	в том числе:				
	- строительно-монтажные работы	млн. тенге	463,42	353,91	-109,51
	- оборудование	млн. тенге	1,67	10,72	+9,05
	- прочие затраты	млн. тенге	107,61	90,14	-17,47
	В том числе сметная стоимость строительства по годам:				
6.1	сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2010 г. (стоимость ПИР) с МРП 1413 тенге	млн. тенге	30,00	28,08	-1,92
6.2	сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2011 г. (экспертиза, строительно-монтажные работы) с МРП 1512 тенге	млн. тенге	427,18	312,81	-114,37
6.3	сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен 2012 г. (строительно-монтажные работы) с МРП 1581 тенге	млн. тенге	115,52	113,88	-1,64
	В том числе сметная стоимость строительства по очередям:				
6.4	1-я очередь строительства	млн. тенге	456,47	340,89	-115,58
6.5	2-я очередь строительства	млн. тенге	116,23	113,88	-2,35
7	Нормативная трудоемкость строительства	тыс. чел/дн.	н/п	15,85	-
8	Нормативная продолжительность строительства	мес.	н/п	4	-

В результате проведенной экспертизы:

улучшены эксплуатационные показатели пешеходов;

снижена сметная стоимость строительства в текущем (прогнозном) уровне цен 2010-2012 гг. на 117,93 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство пешеходных переходов по Восточной Объездной Алматинской автодороге», соответствует требованиям государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Количество переходов: - 5.
Длина переходов - 42х5 м.
Габариты переходов - 2,25х5,5(h) м.
Общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 г. - 187,14 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы - 179,22 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства
в текущем (прогнозном) уровне цен 2010-2012 гг. - 454,77 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы - 353,91 млн. тенге.
В том числе сметная стоимость строительства по годам:
сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен 2010 г.
(стоимость ПИР) - 28,08 млн. тенге;
в текущем уровне цен 2011 г.
(стоимость экспертизы, строительно-монтажные работы) - 312,81 млн. тенге;
в прогнозном уровне цен 2012 г.
(строительно-монтажные работы) - 113,88 млн. тенге.
В том числе сметная стоимость строительства по очередям:
1-я очередь строительства - 340,89 млн. тенге;
2-я очередь строительства - 113,88 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства - 4 месяца.

8.2. При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство строительно-монтажных работ (начало строительства) рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.3. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке до начала производства работ.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Шығыстық айналмалы Алматы автожолы бойынша жаяу жүргінші өткелдерінің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылымдағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Өткелдердің саны: - 5.
Өткелдердің жалпы ұзындығы - 42х5 м.
Өткелдердің габариттері - 2,25х5,5(h) м.
2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған
құрылыстың жалпы сметалық құны - 187,14 млн. теңге;
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары - 179,22 млн. теңге.
2010-2012 жылдардағы ағымдағы (болжамды)
бағалармен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны - 454,77 млн. теңге;
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары - 353,91 млн. теңге.
Соның ішінде жылдар бойынша құрылыстың сметалық құны:
2010 жылғы ағымдағы бағамен
(ЖІЖ құны) - 28,08 млн. теңге;
2011 жылғы ағымдағы бағамен
(сараптама құны, құрылысты-монтаждық жұмыстары) - 312,81 млн. теңге;
2012 жылғы болжамды бағамен
алынған құрылыстың жалпы сметалық құны
(құрылысты-монтаждық жұмыстары) - 113,88 млн. теңге;
Соның ішінде кезектер бойынша құрылыстың сметалық құны:
құрылыстың 1-ші кезегі - 340,89 млн. теңге;
құрылыстың 2-ші кезегі - 113,88 млн. теңге.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Құрылыс салудың нормативті ұзақтылығы - 4 ай.

8.2. Құрылыстық-монтаждық жұмыстарының жүргізуіне (құрылыстың басталуына) рұқсат беру және бекітілуге ұсынған кезінде жұмыс жобасының осы қорытындысына сәйкестігі тексерілу қажет.

8.3. Құрылыс жұмыстары басталғанға дейін жұмыс жобасы белгіленген тәртібі бойынша бекітілуі тиіс.

Өндірістік бөлімінің бастығы	**А. Туякаев**
Өндірістік бөлімі бастығының орынбасары	**Н. Утебекова**
Жетекші сарапшы	**В. Гончаренко**
Бас маман	**Л. Зенгин**
Жүргізуші маман	**Л. Дорохова**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Қорытындының 13 беті.

№1 "Мемсараптама" РМК ОФ

ТІГІНДІ ТАЛАП ЕТІЛМІРЛЕНДІ

М.О.