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**

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

№ 02-0339/11 от 7 июля 2011 г.

по рабочему проекту

«Пробивка ул. Акын Сара от Северного кольца до дороги на ТЭЦ-2 Алатауского района г. Алматы»

ЗАКАЗЧИК:
Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СК Инжиниринг»,
г. Алматы

г. Алматы

003984

1. НАИМЕНОВАНИЕ - Рабочий проект «Пробивка ул. Акын Сара от Северного кольца до дороги на ТЭЦ-2 Алатауского района г. Алматы».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 354 от 27 июня 2011 года, заключенному с ТОО «СК Инжиниринг», на проведение государственной экспертизы рабочего проекта.

Южным филиалом РГП «Госэкспертиза» ранее проект был рассмотрен и выдано заключение № 02-0731/10 от 14 декабря 2010 года.

Проект не утверждался (письмо № 02-06-533М от 20 июня 2011 года). Строительство не начато.

В настоящем заключении выполнен пересчет сметной документации, в связи с изменением срока начала строительства.

2. ЗАКАЗЧИК - Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК - ТОО «СК Инжиниринг» (Государственная лицензия ГСЛ № 010188 от 25 ноября 2002 года, срок действия продлен до 25 ноября 2013 г.).

ГИП - Юров П.Я. (приказ №14/3 от 15 мая 2009 года).

3.1. СУБПРОЕКТИРОВЩИКИ:

ТОО «Казгипронефтегаз» (Государственная лицензия ГСЛ № 012921 от 29 сентября 2003 года, срок действия продлен до 29 сентября 2011 года).

АО «Институт КазНИПИЭнергопром» (Государственная лицензия ГСЛ № 000291 от 7 апреля 1995 года, срок действия продлен до 7 апреля 2014 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ - государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки

Государственная программа развития г. Алматы на 2003-2010 годы, утверждённая Указом Президента Республики Казахстан, от 10 февраля 2003 года, № 1019.

Генеральный план развития г. Алматы, утверждённый Постановлением Правительства Республики Казахстан, от 19 декабря 2002 года, № 1330. Комплексная транспортная схема г. Алматы на период до 2010 г.

Постановление Акимата г. Алматы «О внесении изменений в Постановление № 6/1021 от 30 декабря 2008 года «О реализации решения «О бюджете г. Алматы на 2009 г. XIV сессии IV маслихата г. Алматы, от 7 мая 2009 года № 4/306 (позиция 15).

Техническое задание на разработку проектно-сметной документации на пробивку ул. Акын Сара от Северного кольца до дороги на ТЭЦ-2 в г. Алматы, утверждённое Управлением пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Алматы от 2009 г.

Техническое задание на пересчет сметной документации на пробивку ул. Акын Сара от Северного кольца до дороги на ТЭЦ-2, выданные Управлением пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Алматы, от 2011 г.

Письмо Управления пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Алматы – местный бюджет 368002015422, республиканский бюджет - 368002011422, от 29 июня 2011 года, № 02-06.596-ш.

Архитектурно-планировочное задание на разработку проекта пробивки ул. Акын Сара от Северного кольца до дороги на ТЭЦ-2 Алатауского района г. Алматы, выданное Управлением архитектуры и градостроительства г. Алматы, от 12 февраля 2010 года, № 36.

Информационно-аналогичный отчёт о текущем диагнозе цен на земельные участки, домостроения в г. Алматы, в районе, приближенном к пробиваемой ул. Акын Сара, от Северного кольца до дороги на ТЭЦ -2, выполненный ТОО «Gold Trust» (Государственная лицензия ФЛ-01237 № 004905 от 13 февраля 2008 года), от 25 июля 2009 года.

Предварительный бюджет выкупа земельных участков и домостроений по г. Алматы, в районе, приближенном к пробиваемой ул. Акын Сара, от Северного кольца до дороги на ТЭЦ-2, выполненный ТОО «Gold Trust» (Государственная лицензия ФЛ-01237 № 004905 от 13 февраля 2008 года), на 25 июля 2009 года.

Технические условия на проектирование, вынос и переустройство сетей и коммуникаций:

УДП ДВД г. Алматы – на выполнение проектных работ по организации дорожного движения № 6/7509 от 14 июля 2009 года;

ГЦТ «Алматытелеком» - на вынос сетей телекоммуникаций ТУ-40/16 от 22 июня 2009 года;

АО «Алматыгорсвет» - на проектирование линий наружного освещения № 1694 от 24 июля 2009 года;

АО «АЖК» - на электроснабжение уличного освещения № 211-4434 от 5 октября 2009 года;

АО «АЖК» - на переустройство сетей ВЛ – 11220 кВ № 25.1-398 от 2 февраля 2010 года и № 25.1-1762 от 6 мая 2010 года;

АО «Интергаз Центральная Азия» - на вынос магистрального газопровода ТУ № 2-60-2843 от 16 сентября 2009 года;

ГЦТ «Алматытелеком» - на вынос кабельных линий ТУ – 40/16 от 22 июня 2009 года;

ГКП «Холдинг Алматы СУ» - на вынос сетей водопровода и канализации № 05/3-2273 от 18 августа 2009 года;

АО «АлЭС» - на вынос золопроводов и трубопровода воды № 08/2-3686 от 15 сентября 2009 года;

АО «Алматинские газовые сети» - на переустройство и электрохимзащиту газовых сетей № 02/13-1496 от 22 июля 2009 года;

АО «Алматинские тепловые сети» - на вынос тепловой магистрали ТУ-3-20/2763 от 7 июля 2009 года;

АО «Алматы теплокоммунэнерго» - на участке тепловые сети и теплоисточники отсутствуют № 03-10-1731 от 25 апреля 2009 года.

5.2 Согласования

ГУ «Казахская республиканская санитарно-эпидемиологическая станция – рабочий проект соответствует нормативным требованиям (Экспертное заключение № 4102/7-7041 от 11 декабря 2009 года).

Балхаш–Алакольский Департамент экологии – рабочий проект «Оценка воздействия на окружающую среду» согласован (Заключение № 03-08/5068 от 30 ноября 2009 года).

Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Алматы – рабочий проект по пробивке ул. Акын Сара от Северного кольца до дороги на ТЭЦ-2 согласовывается (Письмо № 7 от 21 января 2010 года).

Департамент по ЧС г. Алматы – рабочий проект согласован без замечаний (Письмо № 9302-17/1672 от 4 марта 2010 года).

КГП «Пассажирские перевозки» – согласована расстановка остановочных комплексов (Письмо № 457 от 23 июня 2009 года).

Управление дорожной полиции Департамента внутренних дел г. Алматы – организация дорожного движения согласована от 30 сентября 2009 года (чертежи).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Алматы» - типовые поперечные профили согласованы, от 3 февраля 2010 года.

ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Алматы» - согласован генеральный план благоустройства улицы (заключение № 81 от 5 апреля 2010 года).

Переустройство и вынос инженерных сетей и коммуникаций согласованы:

ЗАО «Интергаз Центральная Азия» - перенос газопровода – согласован от 14 апреля 2010 года.

АО «Алматинские электрические сети» - перенос золопроводов и трубопроводов осветительной воды согласован (ТУ № 08/2-3686 от 15 сентября 2009 года).

АО «Алматинские тепловые сети» - перенос тепловых сетей согласован от 3 ноября 2009 года.

ТОО «Алматинские газовые сети» - перенос газовых сетей согласован от 24 мая 2010 года.

ГЦТ «Алматытелеком» - вынос сетей телекоммуникаций согласован от 8 октября 2009 года.

АО «Алматыгорсвет» - сети электрического освещения улицы согласованы от 12 января 2010 года.

АО «АЖК» - переустройство кабельных линий согласовано от 17 октября 2010 года.

ГКП «Холдинг Алматы СУ» - планы сетей водопровода и канализации согласованы от 10 декабря 2010 года.

5.3. Перечень документации представленной на экспертизу

Том 1. Паспорт рабочего проекта.
Том 2. Общая пояснительная записка.
Том 3. Чертежи.
Книга 1. Автомобильная дорога.
Книга 2. Поперечные профили.
Книга 3. Мост.
Книга 4. Организация дорожного движения.
Книга 5. Озеленение.
Книга 6. Освещение.
Том 4. Переустройство коммуникаций.
Книга 1. Переустройство наружных сетей газоснабжения.
Книга 2. Переустройство магистрального газопровода.
Книга 3. Вынос сетей телекоммуникаций.
Книга 4. Реконструкция участка телекоммуникаций ТЭЦ – 2 3ТК.
Книга 5. Переустройство электрических коммуникаций.
Книга 6. Вынос золопроводов и трубопроводов.
Книга 7. Переустройство водопроводов и канализации.
Том 5. ОВОС.
Том 6. Сводная ведомость объемов работ.
Том 7. Сметы.

Инженерно геологический и инженерно-гидрологический отчёты, выполненные ТОО «СК Инжиниринг» в 2009 г.

5.4. Основные цели и задачи строительства

Целью проекта является совершенствование транспортной инфраструктуры на региональном уровне, в рамках реализации генерального плана развития г. Алматы, утвержденного Постановлением Правительства Республики Казахстан № 1330 от 13 декабря 2002 года и комплексной транспортной схемы г. Алматы на период до 2020 г.

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Месторасположение объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый участок улицы Акын Сара, от Северного кольца до дороги на ТЭЦ-2, проходит по территории Алатауского района, г. Алматы и граничит с Карасайским районом Алматинской области.

В рабочем проекте «Пробивка ул. Акын Сара от Северного кольца до дороги на ТЭЦ-2» рассмотрен участок, который частично проходит по существующим улицам, частично по территории, хаотично застроенной малоэтажными домами или по пустырям. Общая протяженность участка 7,8 км. Высотные отметки на участке изменяются в пределах от 729 м до 758 м.

Существующая дорожная одежда с асфальтобетонным покрытием имеется на отдельных участках: ПК0+00 - ПК10+00; ПК20+20 - ПК22+20; ПК26+00 - ПК27+60; ПК+50 до конца трассы.

Состояние асфальтобетонного покрытия, на всех участках, кроме последнего, неудовлетворительное, имеются продольные и поперечные трещины, многочисленные выбоины, заплаты. Толщина покрытий колеблется от 10 до 15 см. В основании лежит галечниковый грунт толщиной от 30 до 60 см.

На ПК10+80-ПК10+00 имеется дамба золоотвала, перекрывающая большой лог, по которой проходит технологическая дорога. Состояние её крайне неудовлетворительное.

Остальные участки проектируемой улицы заняты плохо организованной малоэтажной застройкой, а также местными проездами.

На участке пробиваемой ул. Акын Сара размещены существующие инженерные сети и коммуникации, требующие их реконструкции и переноса: по сети ВЛ-110, 220 кВ, кабельным линиям телекоммуникаций, сетям водопровода и канализации, золопроводу, технологическому трубопроводу, газовым сетям, тепловым магистралям.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический район (СНиП РК 2.04-01-2001)	- III В.
Дорожно-климатическая зона (СНиП РК 3.03-09-2003)	- IV.
Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- II (s_o = 70 кгс/м^2).
Район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*)	- III (w_o = 38 кгс/м^2).
Расчётная 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	- 403 мм.
Максимальная высота снежного покрова	- 54 см.
Тип местности по увлажнению	- 1; 2.
Глубина промерзания грунтов	- 118 см.

Инженерно-геологические условия строительства

В геолого-литологическом строении участка принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные суглинистыми и супесчаными грунтами, мощностью более 5 м.

В основании фундаментов мостовых опор залегают пески средней крупности, гравийный и галечниковый грунт.

Для средней крупности песков характеристики грунтов следующие:

γ_I = 1,99 т/м^3; C_I = 0,07 кгс/см^2; φ_I = 28°; R_o = 25 тс/м^2.

γ_{II} = 1,85 т/м^3; C_{II} = 0,01 кгс/м^2; φ_{II} = 32°; E = 180 кгс/см^2.

МЕМЕКЕЛЕТТІК СЕРТИФИКАТ

Грунты незасолённые и засолённые. Среда по содержанию сульфатов и хлоридов от сильноагрессивной до среднеагрессивной по отношению к бетонам мерки W4 на обычных цементах.

Грунтовые воды в основном залегают на большой глубине, за исключением пониженных участков местности. На ПК11+85; ПК25; от ПК38+40 до ПК+46 уровень грунтовых вод колеблется на глубине 0,3 м до 1.5 м.

Сейсмичность района строительства – 9 баллов.

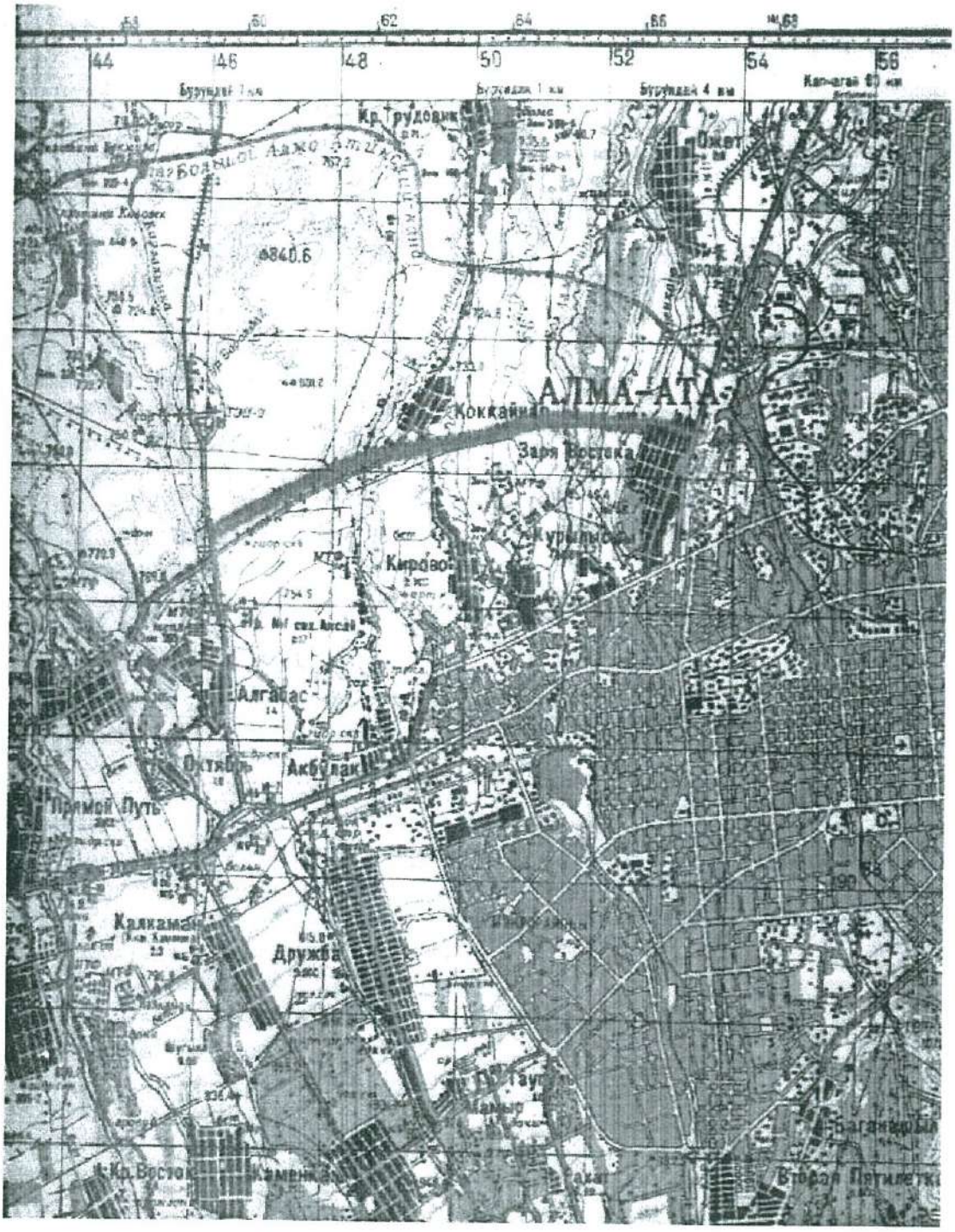

Рисунок 1 - *Ситуационная схема*

6.2. Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрена пробивка ул. Акын Сара от Северного кольца до дороги на ТЭЦ-2 Алатауского района г. Алматы, с целью совершенствования транспортной инфраструктуры на региональном уровне, в рамках реализации генерального плана развития г. Алматы, утвержденного Постановлением Правительства

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Республики Казахстан № 1330 от 13 декабря 2002 года и комплексной транспортной схемы г. Алматы на период до 2020 г., выполненная на основании технического задания на проектирование.

6.2.1. Генеральный план

План

В соответствии с генеральным планом города Алматы, ул. Акын Сара классифицируется как магистраль общегородского значения, с регулируемым движением.

Основные параметры магистрали, в плане и в продольном профиле, приняты в зависимости от расчетной скорости и интенсивности движения, в соответствии СНиП РК 3.01.01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и СНиП РК 3.03-09-2006 «Автомобильные дороги» (см. табл. 1).

Таблица 1

№№ п/п	Наименование	Единица измерения	Нормативы	
			по СНиП РК 3.01-01-2008 и 3.03-09-2006	по проекту
1	Расчетная скорость	км/час.	80	80
2	Количество полос движения	шт.	4-8	6
3	Ширина полос движения	м	3,5(4,0)	3,5(4,0)
4	Ширина проезжей части	м	22	2(2x3,5+4)
5	Поперечный уклон проезжей части	‰	20	20
6	Наибольший продольный уклон	‰	50	44
7	Наименьший радиус кривых в плане	м	400	400
8	Наименьшие радиусы кривых в продольном профиле: - выпуклые - вогнутые	 м м	 5000 2000	 5000 2000
9	Ширина разделительной полосы	м	3,0	3,0

Начало трассы на ПК0+00 - ось магистрали сверенное кольцо. Конец трассы на ПК78+03 - ось дороги на ТЭЦ-2. Направление трассы – с Запада на Восток, начальный азимут 292°. Трасса имеет 17 углов поворота. Общее протяжение трассы – 7,8 км.

Ширина проезжей части принята, в соответствии с нормативными требованиями, 2x11 м, с разделительной полосой 3,0 м и полосами безопасности 1,0 м.

В рабочем проекте разработано шесть типовых поперечников (Т1÷Т6) с 6-полосной проезжей частью. В составе типовых поперечников предусмотрены полосы движения, тротуары (2x3,0 м), велосипедные дорожки (2x1,5 м), разделительная полоса (3,0 м), газоны, местные проезды (6,0 м), трамвайная линия.

Общая ширина поперечников Т1, Т2, Т3, Т4, Т5, Т6 - соответственно 55,6 м; 72,6 м; 36,6 м; 48,0 м; 58,1 м; 52,3 м.

Проектируемый участок улицы пересекают: на ПК22+10 – ул. Утемис Улы, ПК28+80 – ул. Кобыланды батыра, ПК33+55 – ул. Жанкожа батыра, ПК41+60 – ул. Панина.

На этих пересечениях предусмотрено устройство регулируемых перекрестков.

Примыкания и пересечения с ул. Акын Сара запроектированы в соответствии со СНиП РК 3.03-09-2006 «Автомобильные дороги» и типовым проектом 503-01-51.89 «Пересечения и примыкания, автомобильных дорог в одном уровне».

Примыкания и пересечения предусмотрены двух видов – это примыкание и пресечение с основной дорогой, имеющие сквозные проезды через местные проезды и примыкания к местным проездам, не имеющие выхода на основную трассу.

Всего рабочим проектом предусмотрено устройство 38 примыканий к основной дороге и 27 примыканий к местным проездам.

МЕМСАРАЙТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

В рабочем проекте по ул. Акын Сара предусмотрено устройство 21 автобусной остановки с автомобильными павильонами открытого типа (навесами): из них 20 остановок – новые, одна остановка переносится на новое место.

Размер остановочных карманов принят 30х3,5 м. Посадочные площадки – размером 30х3 м.

Размещение посадочных площадок согласовано с КГП «Пассажирские перевозки».

Продольный профиль

Основными критериями, по которым производилось проектирование продольного профиля, являлись, в первую очередь, выполнение требований СНиП РК 3.03-09-2006 и СНиП РК 3.01-01-2008, учет климатических, гидрологических и почвенно-грунтовых условий местности, а также минимальный объем земляных работ.

Продольный профиль составлен с уклоном не более 44‰. Минимально допустимый радиус вогнутой кривой – 2000 м, выпуклой – 5000 км.

В основном, продольный профиль выполнен в выемке (0,2-1,4 м) и в насыпи (0,4-1,5 м, местами 2-3,5 м).

С ПК10+40 до ПК16+00 трасса идет параллельно дамбе золоотвала, пересекая глубокий лот. Высота насыпи достигает 11,36 м.

На ПК17+80 – ПК20+20 трасса пересекает русло р. Большая Алматинка, где проектом предусмотрено строительство нового моста.

С ПК48+40 до ПК49+80 трасса пересекает р. Боралдай. Высота насыпи здесь доходит 10,34 м.

Земляное полотно и водоотвод

Земляное полотно запроектировано с учётом требований СНиП РК 3.01-01-2008, таблица 8 и СНиП РК 3.09-09.2006 раздел 7, исходя из условия сохранности геометрической формы полотна и устойчивости дорожной одежды. Ширина земляного полотна принята 36,6-58,1 м.

Земляное полотно пройдено, в основном, в насыпи, местами достаточно большой высоты и возводится из грунтов выемок и карьеров гравийного грунта.

Крутизна откосов в зависимости от высоты принята 1:1,5 – 1:3,0.

Коэффициент уплотнения грунта Ку=0,98.

Для укрепления высоких откосов (более 3,0 м), а также их защиты от водной и ветровой эрозии, предусмотрено использование нектарного иглопробивного полотна, с семенами трав, «Пинема-агро» и геотехнической полиэтиленовой решетки «ГЕОСОТ-ПИНЕМА».

При уширении земляного полотна, для лучшего сцепления грунтов, предусмотрено устройство уступов.

Водоотвод с проезжей части автодороги решен за счёт поперечного уклона. Отвод воды из земляного полотна предусмотрен в железобетонные лотки (арыки), сечением 40х60х40(h) см.

Для сброса воды из лотков в пониженные места предусматривается устройство водоотводных устройств (18 водосбросов).

6.2.2. Дорожная одежда

Требуемый модуль упругости для основной дороги – 230 МПа, а на местных проездах – 180 МПа.

Расчёт конструкций дорожной одежды произведен в соответствии с СН РК 3.03-19-2006 «Инструкция по проектированию дорожных одежд нежёсткого типа».

При расчёте учтены следующие данные: дорожно-климатическая зона (IV), категория дороги, степень увлажнения местности (1; 2), тип дорожной одежды (капитальный) срок службы 20 лет, интенсивность движения (9000 авт./сут.) и расчётная нагрузка (АII и АI).

МЕМЕСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Произведена проверка дорожной одежды по трем критериям: упругому прогибу всей конструкции, сопротивлению сдвигу в грунте и в подстилающем слое, растяжению при изгибе в верхних слоях.

С учётом инженерно-геологических условий и интенсивности движения, конструкция дорожной одежды принята:

Тип 1 – на основной проезжей части:

ЩМА, толщиной 60 мм (ГОСТ 31015-2002);

горячая пористая крупнозернистая асфальтобетонная смесь марки I – 90 мм (СТ РК 1225-2003);

асфальтобетон горячий высокопористый крупнозернистый на вязком битуме БНД 60/90, толщиной – 120 мм (СТ РК 1225-2003);

щебеночно-гравийно-песчаная смесь (С4) толщиной – 220 мм (СТ РК 3.03-19-2006).

ГПС природная толщиной 380 мм (СТ РК 3.03-19-2006).

Тип 2 – на местных проездах:

ЩМА, толщиной 50 мм (ГОСТ 31015-2002);

горячая пористая крупнозернистая асфальтобетонная смесь марки I, толщиной 80 мм (СТ РК 1225-2003);

асфальтобетон горячий высокопористый крупнозернистый на вязком битуме БНД 60/90, толщиной 120 мм (СТ РК 1225-2003);

щебёночно-гравийно-песчаная смесь (С4), толщиной 180 мм (СТ РК 3.03-19-2006);

ГПС природная, толщиной 290 мм (СТ РК 3.03-19-2006).

На тротуарах, велосипедных дорожках и автобусных остановках:

плотная мелкозернистая асфальтобетонная смесь, толщиной – 40 мм;

гравийно-песчаная смесь оптимального гранулометрического состава фракции – 40 мм, толщиной – 120 мм.

На проезжей части установлены гранитные бордюрные камни, по ГОСТ 6666-81, на тротуарах бортовой камень – БР 100.20.8.

Технические показатели:

Длина участка – 7,8 км.

Категория улицы – магистраль общегородского значения регулируемого движения.

Количество полос движения – 6 шт.

Ширина полосы движения – 3,5 (4,0) м.

Ширина проезжей части – 2х11 м.

Тип дорожной одежды – капитальный.

Вид покрытия – асфальтобетон.

6.2.3. Искусственные сооружения

6.2.3.1. Водопропускные трубы

Водопропускные трубы запроектированы капитального типа на расчётные нагрузки А14 и НК-120, в соответствии со СНиП РК 3.03-09-2006 и СНиП 2.05.03-84.

Трассу на всем протяжении пересекает несколько постоянных и периодически действующих водотоков.

В результате обследования выявлено 13 труб, которые не пригодны для эксплуатации или не обеспечивают пропускную способность для стоков.

Проектом предусмотрено устройство труб:

на основной дороге: d=0,5 м – 2 шт., d=1,5 – 7 шт.; 2,0х2,0(h) – 1 шт.; 4х2,5(h) – 1 шт.;

на примыканиях: d = 0,5 м – 87 шт.

Новые трубы запроектированы сборные железобетонные в соответствии с типовыми проектами № 3.501-104 и № 3.501.1-144.

Все элементы труб изготавливаются на сульфатостойком цементе.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.3.2. Мост через р. Большая Алматинка

При разработке рабочего проекта моста приняты:

Нормативные временные вертикальные нагрузки А14, НК-120, НК 180.

Расчетный расход воды на р. Б. Алматинка Q=200 $м^3$/сек.

Конструктивные решения

В плане мост расположен в прямом пересечении р. Большая Алматинка и имеет следующие показатели:

габарит – Г12,5+4+12,5+2х3;

схема моста – 4х24 м;

6 полос движения (4+3,5+3,5)х2;

4 полосы безопасности (1,5+1,5)х2;

разделительная полоса 4 м, в которую входят две внутренние полосы безопасности, плюс двухстороннее ограждение – 1,0 м;

2 тротуара – 3х2 м.

Общая длина моста – 101,25 м, ширина моста – 36,7 м.

В поперечном сечении пролетное строение состоит из 26 балок таврового сечения с предварительным напряжением арматуры.

Шаг балок – 1400 мм.

По верху пролётного строения устраивается монолитная железобетонная плита, толщиной 150 мм.

Мост – на свайном основании. Крайние опоры – козлового типа со свайным основанием, запроектированы применительно к типовому проекту серии 3.503-23. Сваи сечением 35х35 см, длиной 16 м. (С16-35Т7).

Конструкция козловых опор - сечением 60х60 см. Всего на опору – 16 пар стоек.

Промежуточные опоры – запроектированы применительно к типовому проекту, серия 3.503.1-100, выпуск 1-2.

Исходя из геологических условий, под опору приняты сваи марки С14 – 35Т7 – Всего свай на опору 84 шт.

Стойки опор сечения 100х80 см. Ригель – 160х80 см.

Пролетные строения выполнены из унифицированных, цельно перевозимых, предварительно напряженных балок таврового сечения, длиной 24 м.

Балки – В ТК – 24У (заказ № 01-07 «Каздорпроект»).

Армирование балок напрягаемой арматурой из 5 пучков и 4 канатов К-7, диаметром 15 мм, по ГОСТ 13840 – 68*.

Материал монолитных конструкций: бетон В35, В 30, В25, В20, F 200, W6, W8; арматура класса АIII и АI по ГОСТ 5881-82*.

Поверхности свай обрабатываются полимерным покрытием на основе лака ХП-734.

Сопряжение моста с насыпью – из сборных железобетонных плит по серии 3.503.18-96, типа П800.98.40 и П800.124.40.

Деформационные швы – типа «MAVER», однопрофильные, в виде ленточного компенсатора.

Откосы насыпи под мостом укрепляются монолитным бетоном (15 см) на слое щебня. Гидроизоляция устраивается поверх монолитной плиты из материала «Техноэластмост». По верху устраивается двухслойное покрытие из мелкозернистой плотной асфальтобетонной смеси (2х3,5 см). Барьерное ограждение принято по типовому проекту серии 3.503.1-81.

Водоотвод осуществляется с помощью навесных продольных лотков (желобов).

Предусмотрены лестничные сходы с насыпи.

Антисейсмические мероприятия

Исходя из расчётной сейсмичности площадки (9 баллов) и категории грунта в основании, в проекте предусмотрены следующие антисейсмические мероприятия:

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

расчёт конструкций выполнен в соответствии со СНиП 7-81* - как для транспортных сооружений;

фундаменты опираются на свайное основание;

пролётные строения выполнены из балок таврового сечения, с устройством замоноличивающего слоя по верху;

для предотвращения сброса концов пролётных строений, предусмотрены специальные крепления.

Технические показатели:

Общая длина моста	- 101,25 м.
Ширина моста	- 36,70 м.
Габарит моста	- Г12,5+4+12,5+2х3 м.
Схема моста	- 4х24 м.

6.2.4. Организация и безопасность движения

Организация движения предусматривает комплекс мер, способствующих созданию наиболее удобных и безопасных условий для движения автомобильного транспорта, выбору правильных режимов движения транспортных средств, увеличению пропускной способности дороги, повышению эффективности эксплуатации транспортных средств и уменьшению загазованности воздушного бассейна.

Организация и безопасность дорожного движения на проектируемом объекте обеспечивается в соответствии с правилами применения технических средств организации движения СТ РК 1412-2005.

В соответствии с требованиями СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные», в рабочем проекте предусмотрена установка следующих знаков:

предупреждающих;

информационно-указательных.

Расстановка знаков произведена из условия обеспечения их видимости и исключения возможности повреждения транспортными средствами.

Для дорожных знаков используется – световозвращающая плёнка.

Дорожная разметка обеспечивает активную безопасность дороги, направленную на предотвращение дорожно-транспортных происшествий или на снижение вероятности их возникновения и выполнена с применением современных материалов обеспечивающих свечение в ночное время.

Направляющее пешеходное ограждение устанавливается на разделительной полосе.

Рабочим проектом предусмотрены мероприятия для обеспечения движения пешеходов с ограничением опорно-двигательного аппарата и с детскими колясками.

Согласно техническим условиям УДПДВД г. Алматы, в проекте предусмотрена установка светофорных объектов на перекрестках: ул. Акын Сара – Северное кольцо; ул. Акын Сара – Маметовой; ул. Акын Сара – ПК12+68; ул. Акын Сара – ул. Утемисова; ул. Акын Сара – ул. Жанкожа батыра; ул. Акын Сара – ПК41+57; ул. Акын Сара – ул. Абая; ул. Акын Сара – дорога на ТЭЦ-2.

В проекте предусмотрена система фиксации нарушений скоростного режима движения автотранспорта - система «Автоураган».

Рабочий проект выполнен с учетом технических требований к установленному оборудованию светофорных объектов и технологии управления дорожным движением, установленных «Программой модернизации и развития Автоматизированной системы управления дорожным движением в г. Алматы на 2003-2007 годы», утверждённой Акимом г. Алматы.

Рабочий проект организации дорожного движения согласован с УДП ДВД г. Алматы, от 23 сентября 2009 года.

МЕМБАРАПТАМА ЭКОЭКСПЕРТИЗА

6.2.5. Переустройство инженерных сетей и коммуникаций

6.2.5.1. Газопровод и сети газоснабжения

Реконструкция пересечения газопроводов среднего и низкого давлений с проектируемой улицей выполнена на основании технических условий, выданных ТОО «Алматинские газовые сети» № 02/13-1496 от 22 июля 2009 года, а отвод газопровода МГ «БГР-ТБА», Ду500 – на основании ТУ № 2-60-2843 от 16 сентября 2009 года, выданных АО «Интергаз Центральная Азия».

Рабочим проектом предусматривается выполнить реконструкцию пересечения газопроводов среднего и низкого давления с проектируемой улицей. В месте перехода подземного газопровода высокого давления произведена укладка существующего газопровода Д-720 мм под автодорогой в футляре с установкой контрольных трубок. Переходы надземных газопроводов среднего давления Д-219 мм в мкр. Шанырак и Д-159 мм в мкр. № 3. Востока выполняются в подземном варианте.

Предусмотрен перенос надземных газопроводов среднего давления Д-219 мм, низкого давления Д-159, 108, 89, 76, 57.

Переходы этих газопроводов – в подземном варианте.

Предусмотрена реконструкция газопровода – отвод от МГ «БГР-ТБА» Ду500.

Завод-изготовитель принят по «Инструкции по применению стальных труб в газовой и нефтяной промышленности» 2000 г. – Челябинский металлургический завод.

Подземный переход запроектирован из стальной прямошовной трубы с заводской усиленной изоляцией и гарантированным испытательным давлением без осевого подпора Р=5,5 МПа.

Ду500 по ТУ 14-3-1270-2001 из стали марки 17Г1С с временным сопротивлением прочности:

Для участков газопровода I категории Д530х10,0, класс прочности (К52) с нормативным сопротивлением растяжению R_1^H = 510 МПа, текучести R_2^H = 353 МПа.

Для участков газопровода II категории Д530х10,0, класс прочности (К-52) с нормативным сопротивлением растяжению R_1^H = 510 МПа, текучести R_2^H = 353 МПа.

Температурный перепад принят 30° С.

По категориям участков при прокладке, трубопроводы подразделяются:

газопровод I категории под автодорогой, включая участки длиной по 25,0 м каждый, по обе стороны дороги от подошвы насыпи;

газопровод II категории по 125 м в обе стороны от участков газопровода I категории.

Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскостях выполнены гнутыми отводами «ОГ», радиусом 5Ду по ТУ 102-488-95*, производства ОАО «Трубодеталь», 2003 г. и крутоизогнутыми отводами по ГОСТ 17375-2001.

Прокладка газопроводов – подземная, с минимальным заглублением 0,8 м до верха газопровода. Изоляция газопровода – заводская усиленная.

Для сварки труб применять электроды типа 750А по ГОСТ 9467-75 марки УОНИ-13/55.

Футляр (кожух), для заключения в них газопровода, при переходе через автодорогу, предусмотрен из электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 из стали ст3сп Д720х8,0 для газопровода Ду500.

Технические показатели:

Общая длина:

газопровод высокого давления Д720	- 111,0 м;
газопровод среднего давления Д219	- 355,7 м;
газопровод низкого давления Д-159, 108, 89, 76, 57	- 774,1 м;
магистральный газопровод Ду-500	- 386,7 м.

МЕМСАРАПТАМА • ТОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.5.2. Золопроводы и трубопровод осветительной воды

Вынос золопроводов и трубопроводов осветительной воды выполнен на основании технических условий, выданных АО «Алматинские электрические станции», от 15 сентября 2009 года № 08/2-3686.

Реконструируемый участок трассы ГЗУ включает в себя золопроводы, трубопровод осветительной воды и павильон опорожнения.

Золопроводы и трубопроводы осветительной воды прокладываются совместно на единых опорах надземным способом.

Для опорожнения золопроводов и трубопровода осветительной воды предусмотрен павильон опорожнения с емкостью.

Диаметры трубопроводов реконструируемой трассы: золопроводов 2х400 мм, осветительной воды – 500 мм.

Трасса, в основном, проходит параллельно автодороге ул. Акын Сара, от лога Теренкара до ул. Маметовой.

В районе ул. Маметовой выполнен переход, трубопроводами ГЗУ, под проектируемой автодорогой.

Трубы приняты по ГОСТ 10704-91, материал – ВСт3 пс 4, пс 5, сп 6, Ст20.

Технические показатели:

Протяженность труб:

диаметром 400 мм – 1476 м;

диаметром 500 мм – 740 м.

6.2.5.3. Тепловые сети

Согласно техническим условиям № ТУ-3-20/2763, от 7 июля 2009 года, выданным АО «Алматинские газовые сети», рабочим проектом предусмотрен вынос участка тепловых сетей (ТЭЦ-2 ЗТК), попадающих в зону строительства.

Существующая теплосеть (1Ду1000 мм + 1Ду800 мм) проложена надземно на низких опорах. Температурный график – 136-70° С.

Существующие трубы заменяются на 1Ду1000 мм + 1Ду1000 мм, прокладка подземная, в непроходных железобетонных канатах.

Трубы - стальные предизолированные, в заводских условиях пенополиуретаном, в оболочке из плотного полиэтилена.

Схема тепловых сетей предусматривает совместимо подачу тепла для нужд отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

Схема подключения потребителей горячего водоснабжения к тепловым сетям открытая.

Компенсация тепловых деформаций трубопроводов запроектирована посредством П-образного компенсатора.

В соответствии с требованиями СП РК 4.02-04-2003, в проекте разработана система оперативного дистанционного контроля (ОДК) для слежения за влажностью теплоизоляционного слоя. В тепловую изоляцию труб вмонтированы специальные провода контрольной системы, с помощью которой осуществляется контроль состояния изоляции.

Система ОДК позволяет контролировать качество: заводской продукции, работ по изоляции стыков, монтажных работ по качеству сварки металла, тем самым гарантировать безаварийную работу тепловых сетей.

Повышенные требования к показателям надежности теплопроводов с полиэтиленовыми оболочками в процессе их изготовления определяют и низкий уровень их повреждаемости в процессе эксплуатации.

Технические показатели:

Диаметр теплосети -1Ду1000 мм + 1Ду1000 мм.

Протяженность теплосети - 225 м.

МЕМЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.5.4. Водопровод и канализация

Согласно техническим условиям, выданным ГКП «Холдинг Алматы Су» № 05/3-2283 от 18 августа 2009 года, проектом предусмотрена защита, замена и перекладка существующих водопроводных и канализационных сетей, попадающих в зону пробивки ул. Акын Сара

Сети водопровода, прокладываемые под дорогами, запроектированы из стальных электросварных труб в стальном кожухе по ГОСТ 10704-91.

Перекладываемые сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Предусмотрена внутренняя и внешняя изоляция стальных труб.

На сетях водопровода предусмотрены колодцы, принятые по серии ТП 901-09-11.84 и камеры по индивидуальному проекту, с антисейсмическими мероприятиями, с установкой пожарных гидрантов и запорной арматуры.

Сети самотечной канализации диаметром 400 мм запроектированы из асбестоцементных труб, по ГОСТ 1839-80* и железобетонных труб диаметром 1400 мм по ГОСТ 6982.0-79*.

Сети напорной канализации запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Участки трубопроводов, попадающих под автодороги, предусматривается проложить открытым способом в футлярах из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

На канализационной сети предусматривается установка колодцев из сборных железобетонных элементов по серии ТП 902-09-22.84 и камер по индивидуальному проекту с антисейсмическими мероприятиями.

На сетях напорной канализации предусмотрены камеры по индивидуальному проекту, с установкой запорной арматуры.

Для опорожнения участков трубопроводов предусмотрен отвод воды в мокрый колодец.

Для защиты наружной поверхности стальных трубопроводов от коррозии предусмотрена весьма усиленная изоляция.

Технические показатели:

Общая протяженность водопроводной сети (переустройство)	- 9285,25 м.
Общая протяженность сетей напорной канализации (переустройство)	- 3554,06 м.
Общая протяженность сетей самотечной канализации (переустройство)	- 1233,1 м.
Общая протяженность сетей дренажной канализации -	- 71,8 м.

6.2.5.5. Электротехническая часть

Переустройство электрических коммуникаций 0,4-10 кВ

Данным разделом предусматривается переустройство существующих сетей 10-0,4 кВ, попадающих в зону строительства новой автодороги. Переустройство существующих сетей выполняется в соответствии с техническими условиями № 251-1762 от 5 мая 2010 года, выданными АО АЖК.

Проектом предусматривается демонтаж существующих ТП № 1408 (по проекту Э «Жарык ltd»), ТП № 1438 и установка новых ТП типа КТПГ с теми же номерами и вынос их за пределы строительства. Существующие сети 0,4 кВ перезаводятся на новые ТП.

В соответствии с техническими условиями, проектом предусматривается вынос по новым трассам КЛ-10 кВ. Кабельные ЛЭП-10 кВ выполняются кабелем марки АСБ, АСП, АпвПу, прокладываемым в траншеях вдоль дороги в соответствии с согласованным профилем дороги. Кабель прокладывается на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. При пересечении с инженерными сужениями кабель защищается трубой ПВХ-150. Переход через дорогу выполняется в трубах.

Для соединения выносимых кабелей с существующими участками проектом предусматриваются соединительные термоусаживаемые муфты.

МЕМСТАНДАРТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Существующие воздушные линии 10 кВ, попадающие в зону пробивки дороги, переустраиваются с заменой воздушных линий на кабельные вставки. Кабельные вставки оборудуются разъединительными пунктами. Существующие опоры 10 кВ, на которых устраиваются кабельные муфты и разъединительные пункты, заменяются на концевые.

Переустройство сетей 0,4 кВ выполняется изолированным самонесущим проводом СИП, подвешенным на железобетонных опорах. Установка дополнительных подпор на существующих опорах 0,4 кВ выполняется за счёт демонтированных железобетонных стоек. Переход ЛЭП-0,4 кВ через пробиваемую дорогу выполняется кабелем с установкой кабельных ящиков вблизи от проектируемой опоры ВЛ-0,4 кВ.

Заземление предусматривается для проектируемых трансформаторных подстанций и опор 0,4-10 кВ, на которых установлены разрядники и ограничители перенапряжения.

Для заземления опор 10 кВ выполняется контур заземления двумя электродами из круглой стали диаметром 12 мм длиной 5 м, соединяемых между собой и опорой круглой сталью диаметром 8 мм. На опорах 0,4 кВ, где выполняется переход ВЛИ-0,4 кВ на существующую ВЛ с неизолированным проводом, устанавливаются ограничители напряжения. Опоры 0,4 кВ с установленными ограничителями напряжения заземляются.

Переустройство электрических коммуникаций 110-220 кВ

Переустройство сетей 110, 220 кВ выполнено в соответствии с техническими условиями № 25.1-398 от 2 февраля 2010 года и дополнения к ним № 25.1-986 от 9 марта 2010 года, выданным АО «АЖК.

Раздел переустройства ВЛ-110 кВ и ВЛ-220 кВ выполнен в соответствии с ПУЭ, СНиП и другими нормативными документами, действующими в Республике Казахстан.

ВЛ-220 кВ

Проектом предусматривается соблюдение габаритов от полотна дороги до нижнего провода с заменой металлической опоры на металлические повышенные угловые–анкерные, существующей двухцепной ВЛ-220 кВ и усиления провода в местах пресечения ВЛ-220 кВ с автомобильной дорогой, с монтажом двойного крепления гирлянд изоляторов между опорами для переустройства ВЛ-220 кВ.

Трасса переустройства ВЛ-220 кВ проходит по городской местности и пересекает автодорогу. Протяженность трассы ВЛ-220 кВ составляет 0,540 км.

На проектируемой трассе ВЛ-220 кВ принят провод АС300/39 с установкой металлических опор У220-2+5 и монтажом двойного крепления гирлянд изоляторов перехода через автодорогу.

Защита линии электропередачи ВЛ-220 кВ от прямых ударов молнии осуществляется подвеской одного грозозащитного троса. В качестве грозозащитного троса принят многопроволочный стальной канат ТК-9,1-Г-1-Ж-Р-1370(140) ГОСТ 3063-80*. Наибольшее расчетное напряжение в тросе составляет 30 даН/мм^2. Это напряжение, выбрано исходя из обеспечения габарита между проводом и тросом, необходимого по условию защиты от грозовых перенапряжений.

Проектом предусматривается изолированная подвеска троса к опорам помощью одного изолятора типа ПСД70Е, тросы глухо заземлены.

Натяжное крепление троса осуществляется в натяжных клиновых зажимах типа НКК-1-1Б.

Защита изоляции от обратных перекрытий осуществляется путем заземления всех пор. Заземление выполняется вертикальными электродами из круглой стали.

Технические показатели:

Протяженность трассы ВЛ-220 кВ - 0,540 км.

ВЛ-110 кВ

Предусматривается соблюдение габаритов от полотна дороги до нижнего провода с заменой железобетонных опор на металлические повышенные анкерные, существующей двухцепной ВЛ-110 кВ и усиления провода в местах пересечения ВЛ-110 кВ с

МЕМБАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

автомобильной дорогой, с монтажом двойного крепления гирлянд изоляторов между юрами для переустройства ВЛ-110 кВ.

Трасса переустройства ВЛ-110 кВ проходит по городской местности.

Протяженность трассы ВЛ-110 кВ составляет 1,7 км.

На проектируемой трассе ВЛ-110 кВ принят провод АС240/32 с установкой металлических опор У110-2+5 и монтажом двойного крепления гирлянд изоляторов перехода через автодорогу.

Защита линии электропередачи ВЛ-110 кВ от прямых ударов молнии осуществляется подвеской одного грозозащитного троса. В качестве грозозащитного троса принят многопроволочный стальной канат ТК-9Д-Г-1-Ж-Р-1370(140) ГОСТ 3063-80*.

Наибольшее расчетное напряжение в тросе составляет 30 даН/мм^2. Это напряжение, дано исходя из обеспечения габарита между проводом и тросом, необходимого по условию защиты от грозовых перенапряжений.

Проектом предусматривается изолированная подвеска троса к опорам с помощью одного изолятора типа ПСД70Е, тросы глухо заземлены.

Натяжное крепление троса осуществляется в натяжных клиновых зажимах типа 5С-1-1Б.

Технические показатели:

Протяженность трассы ВЛ-110 кВ - 1,7 км.

Переустройство сетей телекоммуникаций

Переустройство существующих сетей телекоммуникаций осуществлено на основании технических условий, выданных ГЦТ «Алматытелеком», № 40/16 от 22 июня 2009 года.

Проектом предусмотрен вынос телефонной канализации в мкр-не Заря Востока, в мкр-не Шанырак-1, Шанырак-2, Кок-Кайнар.

В качестве смотровых устройств приняты колодцы малого типа из сборного железобетона типа ККС-3.

Колодцы снабжены люками с крышками.

Строительство телефонной канализации предусмотрено из полиэтиленовых труб с наружным диаметром 110 мм.

В проекте предусмотрен демонтаж существующего ШР-972-02 1200х2 с последующей заменой на новый ШР ёмкостью 1600х2.

На распределительной сети использованы кабели с гидрофобным заполнением марки ТППэпЗ, которые прокладываются в существующей и проектируемой телефонной канализации. На распределительной сети использованы прямые и разветвительные муфты ССК и ВССК. Для сращивания существующих магистральных кабелей использованы муфты XAGA, кабель ТППэп и ТППэпЗ. Перехват кабелей ОК-8 М2409а, М24005, М22301 осуществлён следующим образом: в УБ 4074 (М2409а) и 4079 (М24005) устанавливается на проектируемую оптическую полку и далее, протянут по опорам до соединительной муфты на существующем кабеле ВОЛС с заменой этой муфты; перехватывается существующий кабель ОК-8 в телефонной канализации в существующей муфте и далее протягивается по проектируемой и существующей телефонной канализации до УБ976-04(М22301).

Технические показатели:

Протяжённость трассы телекоммуникаций – 4178 км.

Освещение улицы

Освещение улицы разработано на основании технических условий, № 1694 от 24 июля 2009 года, выданных АО «Алматыгорсвет» согласно СН РК 4.04-18-2003

«Инструкция по проектированию наружного электрического освещения городов, поселков и сельских населенных пунктов», ПУЭ и других нормативных документов.

Нормируемая освещенность в соответствии с СН РК 4.04-18-2003 принята 10 лк. Освещение проезжей части улицы выполняется светильниками типа ЖКУ с натриевыми лампами ДНаТ мощностью 250 Вт закрытого типа, устанавливаемых на металлических опорах высотой 10 м.

Питание уличного освещения осуществляется от трансформаторной подстанции на напряжении 380/220 В. Распределение нагрузок по фазам - равномерное. Для управления освещением принят шкаф управления уличным освещением (ШУНО), устанавливаемый у каждого источника питания.

Распределительные сети выполняются изолированным проводом СИП-4А. Монтаж освещения выполнить в соответствии с РД № 4 РК20.518.-96 «Правила устройства опытно-промышленных воздушных линий электропередачи напряжением до 1 кВ с самонесущими изолированными проводами (СИП).

Все опоры подлежат заземлению, путем присоединения к проводнику PEN.

Технические показатели:

Категория электроснабжения - II.

Расчетная мощность электроснабжения - 174,8 кВт.

6.2.6. Озеленение

Ул. Акын Сара расположена по направлению с юга на север, северо-запад. По оси улицы находится проезжая часть дороги, с разделительной полосой. Большая часть зеленой зоны находится по внешнему периметру за линиями тротуаров и второстепенных проездов.

Озеленение улицы предусматривается с целью:

обеспечить максимально эффективный баланс между функциональными параметрами данной улицы прилагаемого района;

создать благоприятный микроклимат (поглощения пыли и дыма, загрязнения, восстановления кислорода в природоохранной зоне);

создать прогулочную зону для жителей района.

Предлагается в озеленении улицы использовать аллейные посадки крупномерных деревьев (для создания тени), с использованием травяного газонного покрытия и декоративно-лиственных кустарников, вдоль главной трассы и по обе стороны дороги.

На участке разделительной полосы предусматривается живая изгородь – бирючина, с использованием декоративных элементов озеленения – клумб.

6.2.7. 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 на участке ул. Акын Сара от Северного кольца до дороги на ТЭЦ-2.

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

По завершению 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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Раздел проекта «Оценка воздействия на окружающую среду» рассмотрен и согласован с Балхаш-Алакольским департаментом экологии № 03-08/5063 от 30 ноября 2009 года.

6.2.8. Организация строительства

Продолжительность строительства с разбивкой по годам определена в соответствии со СНиП РК 1.04-03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и ПОС.

Методы производства основных строительно-монтажных работ предусмотрены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами. Для выполнения строительно-монтажных работ используются машины и механизмы, имеющиеся в наличии подрядной организации.

Для ведения строительно-монтажных работ, проектом организации строительства предусмотрены временные здания и сооружения, площадки для складирования материалов и хозяйственно-бытовые помещения. Временные здания и сооружения приняты передвижного типа.

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

В подготовительный период строительства выполняется снос существующих строений и работы по выносу и переустройству инженерных сетей и коммуникаций, попадающих в зону строительства, согласно техническим условиям, выданным заинтересованными организациями.

Продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II, раздел II, коммунальное хозяйство, магистральные улицы и дороги методом экстраполяции, исходя из имеющейся в нормах минимальной мощности (часть II, стр. 98-99).

Нормативная продолжительность строительства составляет 35 месяцев, в том числе подготовительный период составляет 5 месяцев.

Начало строительства 2011 год, согласно техническому заданию, утвержденному Управлением пассажирского транспорта и автомобильных дорог от 2011 г.

Технические показатели:

Продолжительность строительства	- 35 месяцев.
Нормативная трудоемкость	- 219,54 тыс.чел/дн.

6.2.9. 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 жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан, от 8 августа 2007 года № 284 и «Порядку определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (СН РК 8.02-02-2002), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан, от 30 июня 2003 года № 261 с 1 октября 2003 года, заданию на проектирование и проектным решениям.

При составлении смет использованы:

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

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

МЕМСТАНДАРТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

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

сборник цен инженерного и технологического оборудования (СН РК 8.02-06ОБ-2002).

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.2.3) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года с учетом изменений и дополнений.

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 %.

Лимиты расходов на осуществление функции службы заказчика при строительстве объектов капитального строительства (функции технического надзора) определены согласно приложению 13 РДС РК 1.03-02-2010 (введены в действие с 1 мая 2011 года), утвержденного приказом Агентства по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, от 29 декабря 2010 года № 606.

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, со статьей 9 п. 4, согласно изменениям и дополнениям в Законе Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 28 февраля 2011 года № 412-IV и письма Министерства финансов Республики Казахстан, от 14 июня 2011 года № ДБПП-2/9874, переход от базовых цен 2001 года в текущий уровень цен осуществлен через индексы изменения месячного расчетного показателя,

МЕМЛЕКЕТТІК САРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

установленного на: - 2009 год – с 1 июля 1296 тенге; - 2010 год – 1413 тенге; - 2011 год – 1512 тенге; 2012 год – 1618 тенге; 2013 год – 1731 тенге; 2014 год – 1731 тенге.

Стоимостные показатели:

Общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001 г.	- 3 262,78 млн. тенге;
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 3 173,39 млн. тенге;
оборудование	- 45,87 млн. тенге;
прочие затраты	- 43,52 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства	
в текущих ценах 2009-2011 гг.;	
прогнозном уровне цен 2012-2014 гг.	- 8 272,63 млн. тенге;
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 6 887,29 млн. тенге;
оборудование	- 99,99 млн. тенге;
прочие затраты	- 1 285,35 млн. тенге.
В том числе сметная стоимость строительства по годам:	
сметная стоимость строительства	
в текущем уровне цен 2009 г. (ПИР с МРП 1296 тенге)	- 140,78 млн. тенге;
сметная стоимость строительства	
в текущем уровне цен 2010 г.	
(экспертиза с МРП 1413 тенге)	- 3,57 млн. тенге;
сметная стоимость строительства	
в текущем уровне цен 2011 г.	
(экспертиза корректировка,	
строительство с МРП 1512 тенге)	- 490,00 млн. тенге;
сметная стоимость строительства	
в прогнозном уровне цен 2012 г. (с МРП 1618 тенге)	- 2 353,25 млн. тенге;
сметная стоимость строительства	
в прогнозном уровне цен 2013 г. (с МРП 1731 тенге)	- 3 595,83 млн. тенге;
сметная стоимость строительства	
в прогнозном уровне цен 2014 г. (с МРП 1731 тенге)	- 1 689,20 млн. тенге.
В том числе стоимость строительства, финансируемого из:	
республиканского бюджета	- 8 128,16 млн. тенге;
местного бюджета	- 144,47 млн. тенге.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых решений

Пробивка ул. Акын Сара от Северного кольца до дороги на ТЭЦ-2 в г. Алматы 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 года.

Строительство участка от Северного кольца до дороги на ТЭЦ-2, в значительной степени улучшит условия движения автотранспорта в районе строительства, сократит время прохождения участка всеми транспортными потоками, по сравнению с существующим положением, уменьшит отрицательное воздействие на окружающую среду, как по выбросам загрязняющих веществ, так и по шуму и вибрации.

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

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

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 дорожных одежд проезжей части; по обеспечению организации безопасности движения.

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

В проекте согласовано 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 вопросы

1. Пересечения существующих инженерных сетей и коммуникаций с проектируемой улицей согласованы с заинтересованными организациями.
2. Трассировка инженерных коммуникаций и поперечный профиль ул. Акын Сара согласован с Департаментом архитектуры и градостроительства.
3. Представлены материалы инженерно-геологических изысканий и оценочные ведомости сносимых зданий и сооружений.
4. Том 3. Книга 1 – дополнена чертежами с ПК 38+83 до конца.

Проектные решения

5. Категория улицы принята согласно заданию на проектирование и в соответствии с комплексной транспортной схемой г. Алматы на период до 2020 г.
6. На листе 6-03.2, 24-ГЗ-09ДД – указаны серии на изготовление железобетонных элементов (свай, переходных плит, лотков и другие).
7. Согласно приложению 5 к СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии», предусмотрена защита свай от среднеагрессивной среды (хлоридов).

Водопровод и канализация

8. В общую пояснительную записку включен раздел «Переустройство сетей водопровода и канализации» и технические показатели по разделу.
9. Планы сетей водопровода и канализации согласованы со всеми заинтересованными организациями.
10. Сети самотечной канализации диаметром 400 мм приняты из асбестоцементных труб, вместо ранее напорных полиэтиленовых.
11. Сети напорной канализации приняты из полиэтиленовых труб, вместо ранее стальных электросварных.
12. Дополнительно разработаны профили сетей водопровода и выполнена деталировка колодцев.
13. Откорректирован размер и количество водопроводных камер.
14. Переход самотечной канализации под автодорогой выполнен в одну нитку, вместо ранее двух согласно СНиП 2.04.03-85, и как следствие, откорректирован размер и количество камер.

МЕМБАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

15. Откорректирован объем работ на демонтажные работы сетей и сооружений водопровода и канализации.

16. Откорректированы спецификации оборудования и материалов.

Электротехническая часть

17. Пояснительная записка по электротехнической части откорректирована. Приведены технические показатели по всем разделам электротехнической части.

18. Рабочий проект по электротехнической части согласован с заинтересованными службами г. Алматы (АО «Алматыгорсвет», АО «АЖК», ГЦТ «Алматытелеком»).

Организация строительства

19. Откорректирован расчет нормативной трудоемкости, в целом по объекту.

Сметная документация

20. Согласно письму Управления пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы, начало строительство объекта запланировано на 2011 г. (письмо от 20 июня 2011 года № 02-06-533 М).

21. Сметная документация пересчитана с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.2.3) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года с учетом изменений и дополнений.

22. Представлена карточка учета применения в сметной документации отечественных строительных материалов, изделий и конструкций (Казахстанское содержание, в млн. тенге).

23. В сводном сметном расчете стоимости строительства откорректированы затраты на проведение технического надзора, по утвержденным нормативам РДС РК 1.03-02-2010, приложение 13.

24. Стоимость материалов и оборудования отсутствующая в нормативной базе 2001 года, принята по данным «Прайс-листов» завода-изготовителя, согласованных с заказчиком-инвестором.

25. В сводном сметном расчете стоимости строительства откорректированы затраты на ПИР и экспертизу рабочего проекта.

26. При определении стоимости материалов и оборудования по «Прайс-листам» при переводе этих цен в базисные цены 2001 года в локальных сметах учтен переводной коэффициент 1,951 (МРП), текущего года.

27. Согласно изменений и дополнений в Законе Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 28 февраля 2011 года № 412-IV и письма Министерства финансов Республики Казахстан от 14 июня 2011 года № ДБПП-2/9874, откорректированы индексы изменения месячного расчетного показателя К=2,088; К=2,233, установленного МРП на: - 2012 год – 1618 тенге; - 2013 год – 1731 тенге; - 2014 год – 1731 тенге.

Сравнительный анализ технико-экономических показателей

Таблица 2

№	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменения -снижение +увеличение
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	Категория улицы		магистральная улица общегородского значения регулируемого движения		-
2	Протяжённость участка	км	7,8	7,8	-
3	Расчётная скорость движения	км/час	80	80	-
4	Количество полос движения	шт.	6	6	-
5	Ширина полосы движения	м	3,50(4,0)	3,50(4,0)	-
6	Ширина проезжей части	м	22,0	2x11,0	-

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Продолжение таблицы 2

№	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменения -снижение +увеличение
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
7	Мост через р. Большая Алматинка: длина моста габарит моста схема моста ширина моста	 м м м м	 101,25 Г-12,5+4+12,5+2х3 4х24 36,70	 101,25 Г-12,5+4+12,5 +2х3 4х24 36,70	 - - - -
8	Расчетная мощность электроснабжения	кВт	174,8	174,8	-
9	Тип дорожной одежды	-	капитальный		
10	Вид покрытия	-	асфальтобетон		
11	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	млн. тенге	3 330,09	3 262,78	-67,31
	в том числе:				
	- строительно-монтажные работы	млн. тенге	3 236,62	3 173,39	-63,23
	- оборудование	млн. тенге	49,09	45,87	-3,22
	- прочие затраты	млн. тенге	44,38	43,52	-0,86
12	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2009-2011 гг.; прогнозном уровне цен 2012-2014 гг.	млн. тенге	8 249,70	8 272,63	+22,93
	в том числе:				
	- строительно-монтажные работы	млн. тенге	6 878,13	6 887,29	+9,16
	- оборудование	млн. тенге	104,33	99,99	-4,34
	- прочие затраты	млн. тенге	1 267,24	1 285,35	+18,11
	В том числе сметная стоимость строительства по годам:				
12.1	сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2009 г. (ПИР с МРП 1296 тенге)	млн. тенге	144,35	140,78	-3,57
	сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2010 г. (экспертиза с МРП 1413 тенге)	млн. тенге	-	3,57	+3,57
	сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2011 г. (экспертиза корректировка, строительство с МРП 1512 тенге)	млн. тенге	446,66	490,00	+43,34
	сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен 2012 г. (с МРП 1618 тенге)	млн. тенге	2 023,10	2 353,25	+330,15
	сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен 2013 г. (с МРП 1731 тенге)	млн. тенге	3 646,56	3 595,83	-50,73
	сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен 2014 г. (с МРП 1731 тенге)	млн. тенге	1 989,03	1 689,20	-299,83
	В том числе стоимость строительства, финансируемого из:				
12.2	республиканского бюджета	млн. тенге	н/п	8 128,16	-
	местного бюджета	млн. тенге	н/п	144,47	-
13	Нормативная продолжительность строительства	мес.	35	35	-
14	Нормативная трудоемкость	тыс. чел/дн.	219,54	219,54	-

7.3. ***В результате экспертизы*** рабочего проекта:

повышена надёжность принятых проектных решений по магистрали;

МЕМЕКЕЛЕТТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2009-2011 гг. и прогнозном уровне цен 2012-2014 гг. определена достоверно.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Пробивка ул. Акын Сара от Северного кольца до дороги на ТЭЦ-2 Алатауского района г. Алматы» соответствует требованиям государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению, со следующими технико-экономическими показателями:

Категория дороги:	- магистральная улица общегородского значения, с регулируемым движением.
Протяженность участка	- 7,8 км.
Ширина проезжей части	- 2х11 м.
Количество полос движения	- 6 шт.
Расчетная скорость	- 80 км/час.
Ширина полосы движения	- 3,50(4,0) м.
Мост через р. Большая Алматинка:	
длина моста	- 101,25 м;
схема моста	- 4х24 м;
габарит моста	- Г-12,5+4+12,5+2х3 м;
ширина моста	- 36,70 м.
Тип дорожной одежды	- капитальный.
Вид покрытия	- асфальтобетон.
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	- 3 262,78 млн. тенге;
в том числе строительно-монтажные работы	- 3 173,39 млн. тенге;
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2009-2011 гг.; прогнозном уровне цен 2012-2014 гг.	- 8 272,63 млн. тенге;
в том числе строительно-монтажные работы	- 6 887,29 млн. тенге;
В том числе сметная стоимость строительства по годам:	
сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2009 г. (ПИР)	- 140,78 млн. тенге;
сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2010 г. (экспертиза)	- 3,57 млн. тенге;
сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2011 г. (экспертиза корректировка, строительство)	- 490,00 млн. тенге;
сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен 2012 г.	- 2 353,25 млн. тенге;
сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен 2013 г.	- 3 595,83 млн. тенге;
сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен 2014 г.	- 1 689,20 млн. тенге.
В том числе стоимость строительства, финансируемого из:	
республиканского бюджета	- 8 128,16 млн. тенге;
местного бюджета	- 144,47 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства	- 35 месяцев.

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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

8.4. Ранее выданное заключение № 02-0731/10 от 14 декабря 2010 года по рабочему проекту «Пробивка ул. Акын Сара от Северного кольца до дороги на ТЭЦ-2 Алатауского района г. Алматы» считать утратившим силу.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Алматы қаласы Алатау ауданындағы Ақын Сара көшесін Солтүстік айналымнан бастап ТЭЦ-2 баратын жолына дейін ұзарту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылымдағы мемлекеттік нормативтер және құжаттар талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Жолдың категориясы:	- қозғалысы реттелетін жалпы қалалық мағынадағы магистралды көше.
Телім ұзындығы	- 7,8 км.
Жүру бөліктерінің ені	- 2х11 м.
Қозғалыс жолақтарының саны	- 6 дана.
Есептік жылдамдығы	- сағатына 80 км.
Қозғалыс жолағының ені	- 3,50(4,0) м.
Үлкен Алматы өзені арқылы өтетін көпір:	
көпірдің ұзындығы	- 101,25 м;
көпірдің сұлбасы	- 4х24 м;
көпірдің габариті	- Г-12,5+4+12,5+2х3 м;
көпірдің ені	- 36,70 м.
Жол төсемінің типі	- күрделі.
Жамылғының түрі	- асфальтбетон.
2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 3 262,78 млн. теңге;
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 3 173,39 млн. теңге;
2009-2010 жылдардағы ағымдағы бағаман, 2012-2014 жылдардағы болжамды бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 8 272,63 млн. теңге;
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 6 887,29 млн. теңге;
Соның ішінде жылдар бойынша құрылыстың сметалық құны:	
2009 жылғы ағымдағы бағамен алынған құрылыстың сметалық құны (ЖІЖ)	- 140,78 млн. теңге;
2010 жылғы ағымдағы бағаман алынған құрылыстың сметалық құны (сараптама)	- 3,57 млн. теңге;
2011 жылғы ағымдағы бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны (сараптама түзету, құрылысы)	- 490,00 млн. теңге;
2012 жылғы болжамды бағаман алынған құрылыстың сметалық құны	- 2 353,25 млн. теңге;
2013 жылғы болжамды бағаман алынған құрылыстың сметалық құны	- 3 595,83 млн. теңге;
2014 жылғы болжамды бағаман алынған құрылыстың сметалық құны	- 1 689,20 млн. теңге.
Соның ішінде құрылыстың құны қаржыландырылады:	
республикалық бюджеттен	- 8 128,16 млн. теңге;
жергілікті бюджеттен	- 144,47 млн. теңге.
Құрылыс салу ұзақтылығы	- 35 ай.

МЕМБАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 бекітілу тиіс.

8.4. 2010 жылдың 14 желтоқсанында «Алматы қаласы Алатау ауданындағы Ақын Сара көшесін Солтүстік айналымнан бастап ТЭЦ-2 баратын жолына дейін ұзартып шығару» жұмыс жобасы бойынша берілген № 02-0731/10 қорытындысының күші жойылды деп танылсын.

Өндірістік бөлімінің бастығы	**А. Туякаев**
Өндірістік бөлімі бастығының орынбасары	**Н. Утебекова**
Жетекші сарапшы	**В. Гончаренко**
Бас маман	**І. Зенгин**
Бас маман	**Л. Качанова**
Бас маман	**М. Семенова**

МЕМЕМЕСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА