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
№ 5125
«15» 07 2011г.

6

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 4 шілде № 02-0332/11**

**«Алматы қаласы Әл-Фараби даңғылы – Розыбакиев көшесінің қиылысындағы көліктік жол айырым»**
жобасы бойынша

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
Алматы қаласының Жолаушылар көлігі мен автомобиль жолдары басқармасы

**БАС ЖОБАЛАУШЫ:**
«Казахский Промтранспроект» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

005953

# АЛҒЫ СӨЗ

**«Алматы қаласы Әл-Фараби даңғылы – Розыбакиев көшесінің қиылысындағы көліктік жол айырым»** жобасы бойынша сараптамалық қорытындысы Қазақстан Республикасы Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері Агентігінің шаруашылық жүргізу құқығындағы «Жобаларды мемлекеттік ведомстводан тыс сараптау» Республикалық мемлекеттік кәсіпорынның Оңтүстік филиалымен («Мемсараптама» РМК ОФ) берілді.

**«Мемсараптама» РМК Оңтүстік филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

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

**№ 02-0332/11 от 4 июля 2011 г.**

по проекту
**«Транспортная развязка на пересечении пр. Аль-Фараби – ул. Розыбакиева в г. Алматы»**

**ЗАКАЗЧИК:**
Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Алматы

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Казахский Промтранспроект», г. Алматы

г. Алматы

065954

# ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по проекту **«Транспортная развязка на пересечении пр. Аль-Фараби – ул. Розыбакиева в г. Алматы»** выполнено Южным филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ЮФ РГП «Госэкспертиза»).

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

**1. НАИМЕНОВАНИЕ** – проект «Транспортная развязка на пересечении пр. Аль-Фараби – ул. Розыбакиева в г. Алматы».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 359 от 28 июня 2011 года, заключенному с ТОО «Казахский Промтранспроект» г. Алматы, на проведение государственной экспертизы проекта.

Южным филиал РГП «Госэкспертиза» ранее проект был рассмотрен и выдано заключение № 02-0494/10 от 31 августа 2010 года.

Проект не утверждался. Строительство не начато.

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

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

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК** – ТОО «Казахский Промтранспроект» г. Алматы (Государственная лицензия ГСЛ № 000272 от 4 апреля 1995 года, срок действия продлён до 4 апреля 2011 года).

ГИП – Козлова Н.А. (приказ № 17ПР от 12 октября 2009 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 2020 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 г. № 4/306 (позиция 15).

Письмо Управления пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Алматы – местный бюджет 368002015422, республиканский бюджет - 368002011422, от 29 июня 2011 года, № 02-06.594-ш.

Техническое задание на разработку проектно-сметной документации по строительству транспортной развязки на пересечении пр. Аль-Фараби – ул. Розыбакиева, выданное Управлением пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Алматы, от 11 октября 2009 г.

Техническое задание на пересчет сметной документации по строительству транспортной развязки на пересечении пр. Аль-Фараби – ул. Розыбакиева, выданное Управлением пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Алматы, от 23 июня 2011 года.

Перечень объектов по строительству и капитальному ремонту дорог со сроками начала строительства 2011-2013 гг., финансируемых за счёт республиканского (строительство) и местного (разработку проектно-сметной документации и экспертизы проектов) бюджетов, согласованный Министерством транспорта и коммуникаций Республики Казахстан, от 15 июля 2009 года, № 03-11/3081 и утверждённый Постановлением акимата г. Алматы, от 25 декабря 2009 года, № 5/832-21, представленный ГУ «Управлением пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы», письмом от 25 марта 2011 года, № Ш-349.

Постановление акимата г. Алматы «О проектировании строительства, капитального ремонта дорог и светофорных объектов г. Алматы» № 1/62, от 26 февраля 2010 года.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Архитектурно-планировочное задание на разработку проекта транспортной развязки на пересечении пр. Аль-Фараби и ул. Рыскулова, выданное Управлением архитектуры и градостроительства г. Алматы, от 26 февраля 2010 года, № 57.

Стратегический план развития Управления пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Алматы на 2010-2012 годы, согласованный Министерством транспорта и коммуникаций Республики Казахстан, от 15 июля 2009 года № 03-11/3081.

Исходные данные для составления сметной документации, выданные Управлением пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Алматы, от 11 октября 2009 года.

Заключение земельной комиссии города Алматы о предоставлении земельного участка для строительства транспортной развязки, расположенной на пересечении пр. Аль-Фараби и ул. Розыбакиева, утвержденное Председателем земельной комиссии города Алматы, от 22 июля 2010 года.

Информационно-аналитический отчет о текущем диапазоне цен на вторичном рынке недвижимости, на рынке земельных участков, частных домостроений и рынке коммерческой недвижимости в районе, приближенном к транспортной развязке на пересечении пр. Аль-Фараби, ул. Розыбакиева, выполненный ТОО «Gold Trust» (государственная лицензия № ФЛ-01237 от 13 февраля 2008 года), от 16 февраля 2010 года.

*Технические условия на проектирование, вынос и переустройство сетей и коммуникаций при строительстве развязки:*

ГСЦ «Алматытелеком» – на вынос телекоммуникаций ТУ-48/31 от 9 ноября 2009 года, № 29/09 от 30 марта 2010 года;

ГКП «Холдинг Алматы Су» – на переустройство сетей водопровода и канализации № 05/3-3172 от 11 февраля 2009 года;

АО «Алматыгорсвет» – на проектирование наружного освещения № 1833 от 24 ноября 2009 года;

АО «АЖК» – на вынос и проектирование электрических сетей 35 кВ, 10 кВ и 0,4 кВ № 211-5736 от 23 декабря 2009 года и № 25-10-166 от 18 января 2010 года;

ТОО «Связьсервисстрой» – на вынос кабеля телефонной канализации (кабель ОК-48) от 13 ноября 2009 года;

ТОО «iCON» – на вынос магистрального волокнисто-оптического кабеля ТУ-А/01 от 25 декабря 2009 года;

ТОО «Digital TV» – на переустройство телекоммуникаций № 509 от 26 ноября 2009 года;

АО «Алматы-ТВ» - на переустройство волокнисто-оптического кабеля № 1236 от 5 ноября 2009 года;

Комитет национальной безопасности РК – перенос специальной связи № 10/3/10/7/6-4492 от 6 ноября 2009 года;

ТОО «SMARTNET» - на переустройство кабеля связи ТУ-05 от 23 декабря 2009 года;

Департамент внутренних дел г. Алматы – на вынос телефонной канализации № 14/481 от 9 декабря 2009 года и № 9/2-186 от 15 апреля 2010 года;

АО «Алматытеплокоммунэнерго» - на реконструкцию тепловых сетей № 3240 от 24 ноября 2009 года;

ТОО «Алматинские газовые сети» - на перенос газопровода среднего давления № 02/13-3356 от 22 декабря 2009 года;

ГКП «Алматинское предприятие по эксплуатации хозяйственных объектов» - вынос магистрального канала МКМ-2 № 1-12/27 от 16 апреля 2010 года.

**5.2. Согласования**

Аппарат Акима города Алматы – эскизный проект строительства транспортной развязки на пересечении пр. Аль-Фараби и ул. Розыбакиева согласован на



МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Архитектурно-планировочное задание на разработку проекта транспортной развязки на пересечении пр. Аль-Фараби и ул. Рыскулова, выданное Управлением архитектуры и градостроительства г. Алматы, от 26 февраля 2010 года, № 57.

Стратегический план развития Управления пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Алматы на 2010-2012 годы, согласованный Министерством транспорта и коммуникаций Республики Казахстан, от 15 июля 2009 года № 03-11/3081.

Исходные данные для составления сметной документации, выданные Управлением пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Алматы, от 11 октября 2009 года.

Заключение земельной комиссии города Алматы о предоставлении земельного участка для строительства транспортной развязки, расположенной на пересечении пр. Аль-Фараби и ул. Розыбакиева, утвержденное Председателем земельной комиссии города Алматы, от 22 июля 2010 года.

Информационно-аналитический отчет о текущем диапазоне цен на вторичном рынке недвижимости, на рынке земельных участков, частных домостроений и рынке коммерческой недвижимости в районе, приближенном к транспортной развязке на пересечении пр. Аль-Фараби, ул. Розыбакиева, выполненный ТОО «Gold Trust» (государственная лицензия № ФЛ-01237 от 13 февраля 2008 года), от 16 февраля 2010 года.

*Технические условия на проектирование, вынос и переустройство сетей и коммуникаций при строительстве развязки:*

ГСЦ «Алматытелеком» – на вынос телекоммуникаций ТУ-48/31 от 9 ноября 2009 года, № 29/09 от 30 марта 2010 года;

ГКП «Холдинг Алматы Су» – на переустройство сетей водопровода и канализации № 05/3-3172 от 11 февраля 2009 года;

АО «Алматыгорсвет» – на проектирование наружного освещения № 1833 от 24 ноября 2009 года;

АО «АЖК» – на вынос и проектирование электрических сетей 35 кВ, 10 кВ и 0,4 кВ № 211-5736 от 23 декабря 2009 года и № 25-10-166 от 18 января 2010 года;

ТОО «Связьсервисстрой» – на вынос кабеля телефонной канализации (кабель ОК-48) от 13 ноября 2009 года;

ТОО «iCON» – на вынос магистрального волокнисто-оптического кабеля ТУ-А/01 от 25 декабря 2009 года;

ТОО «Digital TV» – на переустройство телекоммуникаций № 509 от 26 ноября 2009 года;

АО «Алматы-ТВ» - на переустройство волокнисто-оптического кабеля № 1236 от 5 ноября 2009 года;

Комитет национальной безопасности РК – перенос специальной связи № 10/3/10/7/6-4492 от 6 ноября 2009 года;

ТОО «SMARTNET» - на переустройство кабеля связи ТУ-05 от 23 декабря 2009 года;

Департамент внутренних дел г. Алматы – на вынос телефонной канализации № 14/481 от 9 декабря 2009 года и № 9/2-186 от 15 апреля 2010 года;

АО «Алматытеплокоммунэнерго» - на реконструкцию тепловых сетей № 3240 от 24 ноября 2009 года;

ТОО «Алматинские газовые сети» - на перенос газопровода среднего давления № 02/13-3356 от 22 декабря 2009 года;

ГКП «Алматинское предприятие по эксплуатации хозяйственных объектов» - вынос магистрального канала МКМ-2 № 1-12/27 от 16 апреля 2010 года.

**5.2. Согласования**

Аппарат Акима города Алматы – эскизный проект строительства транспортной развязки на пересечении пр. Аль-Фараби и ул. Розыбакиева согласован на



МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Градостроительном Совете г. Алматы (Протокол рассмотрения № 11-751 от 10 июня 2009 года).

Балхаш-Алакольский департамент экологии – проект (ОВОС) согласовывается (Заключение № 06-11/3441 от 9 июля 2010 года).

Управление архитектуры и градостроительства г. Алматы – проекты инженерных сетей согласованы (Письмо № 0102-7806, 7808 от 3 июля 2010 года) и поперечных профилей улиц от 2 июля 2010 года.

Балхаш – Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов – проект согласован (Заключение № 24-08-03/1419 от 10 июня 2010 года).

Департамент Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора по городу Алматы – проект соответствует требованиям норм (Санитарно-эпидемиологическое заключение № 320 от 9 июня 2010 года).

ГУ Департамент по чрезвычайным ситуациям г. Алматы – изменений и дополнений в проектную документацию не имеет (Письмо № 23-02-19/3026 З.Т., от 30 июня 2010 года).

Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Алматы – проектно-сметная документация согласована (Письмо № 1564 от 2 июня 2010 года).

ГКП г. Алматы «Пассажирские перевозки» - проект транспортной развязки согласован (Письмо № 16 от 25 января 2010 года).

Вынос существующих инженерных сетей и коммуникаций согласован:

АО «АЖК» - по электроснабжению от 19 мая 2010 года.

АО «Алматыгорсвет» - по электроосвещению от 5 мая 2010 года.

ТОО «Алматинские газовые сети» - по переустройству газопровода от 19 апреля 2010 года.

АО «Алматытеплокоммунэнерго» - по переустройству тепловых сетей от 20 мая 2010 года.

ГЦТ «Алматытелеком» - по переустройству сетей связи от 13 января 2010 года.

ГКП «Холдинг Алматы Су» - по переустройству водопровода и канализации, от 24 июня 2010 года.

Служба охраны Президента Республики Казахстан (8 департамент) – проект строительства транспортной развязки рассмотрен (Письмо от 31 июля 2010 года № 8/3-1012).

Департамент Внутренних дел, Управление Дорожной полиции г. Алматы – организация дорожного движения согласована от 3 августа 2010 года.

Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Алматы – согласовано начало строительства (Письмо № Ш-731 от 2 июля 2010 года).

Управление архитектуры и градостроительства г. Алматы – согласованы планировочные решения генерального плана (Заключение № 226 от 11 августа 2010 года).

**5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу**

1835-ПЗ-1 – Пояснительная записка.

1835-ПЗ-2 – Оценка воздействия на окружающую среду.

1835-ВР – Объёмы работ.

1835-СМ – Сводный сметный расчёт стоимости строительства.

1835-СМ1 – Объектные и локальные сметные расчёты.

1835-ГТ – Чертежи. Организация дорожного движения.

6004/10-ГСН – Переустройство газовых сетей.

***При разработке использованы:***

Топографическая съёмка в границах участка проектирования М1:500, выполненная ТОО «Геоцентр Информ» в 2009 году.



МЕМЕСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Инженерно-геологический отчёт, выполненный ТОО «Казахский Промтранспроект» в 2009 году. (1835-ИГ).

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Район проектируемой транспортной развязки расположен в южной части г. Алматы, на пересечении ул. Розыбакиева и пр. Аль-Фараби.

Проспект Аль-Фараби и улица Розыбакиева являются автомагистралями общегородского значения, регулируемого движения. В то же время, пр. Аль-Фараби является частью Восточной объездной дороги, соединяющей западную и восточную часть города, и обеспечивает проезд из юго-западных и юго-восточных пригородных районов в центр города. На сегодняшний день транспортный узел в этом районе представляет собой примыкание к пр. Аль-Фараби ул. Розыбакиева, ул. Витебской и ул. Самохвалова. При этом район проектирования стеснен в существующей застройке. С юго-западной стороны узла вплотную к проезжей части расположены одно- и многоэтажные строения частного сектора, малого и среднего бизнеса.

С южной стороны узла вблизи проезжей части находится АЗС «Просистемс Петролеум», восточнее располагается здание кафе и автобусная остановка с выделенной остановочной полосой.

С северо-западной стороны район проектирования стеснен строящимся жилым комплексом ТОО «Астана Стройинвест», границы которого проходят по красным линиям.

На северо-востоке узел ограничен частным сектором, расположенным вплотную к проезжей части.

С юго-восточной и северо-восточной стороны вплотную к проспекту Аль-Фараби примыкают частные домостроения.

**Природно-климатические условия района строительства:**

| | |
|---|---|
| Климатический подрайон (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 21° С. |
| наиболее холодных суток | - минус 28° С. |
| Температура воздуха: | |
| абсолютная максимальная | - плюс 43° С; |
| абсолютная минимальная | - минус 43° С. |
| Среднегодовое количество осадков | - 616 мм. |
| Максимальная высота снежного покрова | - 30 см. |
| Нормативная глубина промерзания | - 1,36 м. |
| Тип местности по увлажнению | - 1. |

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах предгорной наклонной аллювиально-пролювиальной равнины, организованной в результате слияния конусов выноса рек Большая Алматинка и Весновка.

В геологическом строении площадки принимают участие современные четвертичные отложения верхнечетвертичного возраста и представленные галечниковыми грунтами и суглинками.

Расчётные характеристики галечникового грунта следующие:

$\rho_I$ = 2,22 т/м$^3$; $C_I$ = 31 кПа; $\varphi_I$ = 37°; $R_o$ = 15 тс/м$^2$;



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

$\rho_{II}$ = 2,26 т/м$^3$; $C_{II}$ = 33 кПа; $\varphi_{II}$ = 39°; E = 76 МПа.

Грунтовые воды находятся на глубине 50 м.

Сейсмичность района строительства – 9 баллов.

Грунты по сейсмическим свойствам – I категории.

Грунты – незасолены.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции – неагрессивные.

Рисунок 1 – *Ситуационная схема*

**6.2. Проектные решения**

Целью проекта является совершенствование транспортной инфраструктуры на региональном уровне, в рамках реализации Генерального плана развития г. Алматы, утверждённого Постановлением Правительства Республики Казахстан № 1330 от 19 декабря 2002 года и Комплексной транспортной схемы г. Алматы на период до 2020 года.

**6.2.1. Генеральный план**

Техническим заданием и данными ТОО «Центр градостроительного проекта» установлены следующие параметры улиц:

пр. Аль-Фараби – ширина в красных линиях – 60 м.;

ул. Розыбакиева – ширина в красных линиях – 44 м.

Категория улиц – магистральные улицы общегородского значения, регулируемого движения.

Согласно данным исследований, проведённых ТОО «НИИТК», на перспективный период до 2030 г. интенсивность движения составит:

пр. Аль-Фараби – 288324 авт./сутки;

ул. Розыбакиева – 29708 авт./сутки.

Длина реконструируемых участков улиц:

пр. Аль-Фараби – 0,90 км;

ул. Розыбакиева – 0,30 км.

Существующие и строящиеся здания и сооружения, расположенные в районе проектирования ограничивают возможности рационального размещения транспортной

развязки по классическим схемам, исключающим все враждебные пересечения транспортных потоков и развязывающих все направления движения транспорта. Кроме того, район проектирования характеризуется наличием большого количества различных инженерных коммуникаций, как подземных, так и воздушных, что в значительной степени осложнило процесс проектирования.

С учётом этих факторов и данных обследования интенсивности транспортных потоков различных направлений движения, были рассмотрены пять вариантов транспортной развязки в разных уровнях.

Транспортные схемы развязки рассмотрены на Градостроительном совете г. Алматы и заказчиком.

В результате сравнения технико-экономических и эксплуатационных показателей к дальнейшему проектированию принята транспортная схема по варианту № 5.

Схема развязки по этому варианту представлена в виде трёх уровневого примыкания с пропуском движения по пр. Аль-Фараби – в западном направлении по эстакаде, а в восточном направлении на уровне земли.

Для обследования движения автомобильного транспорта без взаимного пересечения основных транспортных потоков предусматривается строительство шести съездов:

съезды № 1 и № 2 - левоповоротный и правоповоротный потоки с пр. Аль-Фараби на ул. Розыбакиева;

съезды № 3 и № 4 - левоповоротный и правоповоротный потоки с ул. Розыбакиева на пр. Аль-Фараби;

съезд № 5 - для разворота транспорта движущегося со стороны ул. Дулати в западном направлении;

съезд № 6 – для пропуска левоповоротного потока с пр. Гагарина на пр. Аль-Фараби в восточном направлении.

Левоповоротный съезд № 3 с пр. Аль-Фараби по ул. Розыбакиева расположен в тоннеле, под южным проездом пр. Аль-Фараби.

Все остальные съезды решены в уровне земли.

План и продольный профиль развязки на пересечении пр. Аль-Фараби и ул. Розыбакиева запроектированы в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов» и СНиП 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги».

Проектирование элементов развязки и назначение пролётных строений выполнено с учётом минимального переустройства инженерных коммуникаций и сноса строений.

Проектирование продольных профилей производилось из условий обеспечения безопасности движения, видимости и минимальных объёмов работ, с использованием автоматизированной системы «Дорога».

Основные параметры плана и профиля приведены в таблице 1.

Таблица 1

| № п/п | Наименование параметров | Единица измерения | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | пр. Аль-Фараби | ул. Розыбакиева |
| | *Главные дороги* | | | |
| 1 | Расчётная скорость движения: | км/час | 80 | 60 |
| 2 | Количество полос движения: | полоса | 6 | 4 |
| 3 | Ширина полосы движения | м | 3,75 | 3,5 |
| 4 | Ширина проезжей части: | м | 33 | 25 |
| 5 | Ширина разделительной полосы: | м | 3 | - |
| 6 | Ширина предохранительных полос | м | 0,75 | 0,5 |
| 7 | Наибольшие продольные уклоны | ‰ | 50 | 40 |
| 8 | Наименьшие радиусы кривых в плане | м | 350 | - |



МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Продолжение таблицы 1

| № п/п | Наименование параметров | Единица измерения | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | пр. Аль-Фараби | ул. Розыбакиева |
| 9 | Наименьшие радиусы вертикальных кривых:<br>- выпуклых<br>- вогнутых | <br>м<br>м | <br>3000<br>2000 | <br>1000<br>1000 |
| | *Съезды* | | | |
| 10 | Расчётная скорость движения на<br>- левоповоротных съездах<br>- правоповоротных съездах | <br>км/час<br>км/час | <br>40<br>40 | <br>30<br>40 |
| 11 | Ширина проезжей части<br>- левоповоротных съездов<br>- правоповоротных съездов | <br>м<br>м | <br>5,5<br>5,0 | <br>5,5<br>5,0 |
| 12 | Наибольшие продольные уклоны<br>- левоповоротных съездов<br>- правоповоротных съездов | <br>м<br>м | <br>60<br>55 | <br>35<br>55 |
| 13 | Наименьшие радиусы кривых в плане<br>- левоповоротных съездов<br>- правоповоротных съездов | <br>м<br>м | <br>80<br>35 | <br>30<br>70 |
| 14 | Наименьшие радиусы вертикальных кривых<br>- левоповоротных съездов<br>- правоповоротных съездов | <br>м<br>м | <br>1000<br>1000 | <br>1000<br>1000 |

Земляное полотно по условиям местности, запроектировано частично в насыпях, с планировкой прилегающей территории.

Съезд № 3 запроектирован в тоннеле, с подходами из подпорных стенок. Подходы к эстакадной части по пр. Аль-Фараби запроектированы в подпорных стенках.

Водоотвод с проезжей части проектируемых дорог обеспечивается продольными и поперечными уклонами верха дорожной одежды. Из придорожной полосы водоотвод обеспечивается планировкой поверхности, с уклоном в сторону водоотводных лотков и с последующим сбросом в существующую арычную сеть.

Для организованного отвода дождевых и талых вод из тоннеля предусмотрено строительство самотечной дорожной канализации, с выпуском в существующую арычную сеть, по ул. Розыбакиева.

Предусмотрено строительство тротуаров (1,5 м) и подземного пешеходного перехода на ПК3+03 пр. Аль-Фараби.

Согласно техническим условиям ГКП «Пассажирские перевозки», предусмотрена реконструкция двух автобусных остановок.

**6.2.2. Дорожная одежда**

Требуемый модуль упругости дорожной одежды для магистральной улицы общегородского значения, рассчитан в соответствии с СН РК 3.03-19-2003 «Проектирование дорожных одежд нежёсткого типа» и составляет 325 МПа.

При расчёте учтены следующие данные: дорожно-климатическая зона (IV), категория дороги, степень увлажнения местности (1), тип дорожной одежды (капитальный), расчётная нагрузка (Группа А-I).

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

**Тип I**

щебёночно-мастичный асфальтобетон тип Б, марки 1, Е=3200 МПа, толщиной 6 см, СТ РК 1225-2003;

горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки 1, Е=2000 МПа, толщиной 9 см, СТ РК 1225-2003;



МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

пористый тёплый асфальтобетон марки 1, Е=1100 МПа, толщиной 9 см, СТ РК 1223-2003;

чёрный щебень, уложенный по способу заклинки, Е=600 МПа, толщиной 12 см, СТ РК 1225-2003;

щебень фракционный, Е=450 МПа, толщиной 12 см, ГОСТ 25607-94;

гравийно-песчаная смесь С5-40, Е=220 МПа, толщиной 27 см, ГОСТ 25607-94.

**Тип II** *(на участках подпорных стен)*

щебёночно-мастичный асфальтобетон тип Б, марки 1, Е=3200 МПа, толщиной 6 см, СТ РК 1225-2003;

горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки 1, Е=2000 МПа, толщиной 9 см, СТ РК 1225-2003;

пористый тёплый асфальтобетон марки 1, Е=1100 МПа, толщиной 9 см, СТ РК 1225-2003;

чёрный щебень, уложенный по способу заклинки, Е=600 МПа, толщиной 12 см, СТ РК 1225-2003;

щебень фракционный, Е=450 МПа, толщиной 12 см, ГОСТ 25607-94.

**Конструкция покрытия тротуаров:**

песчаный асфальтобетон, толщиной 5 см;

гравийно-песчаная смесь, толщиной 15 см.

**6.2.3. Искусственные сооружения**

Конструкции искусственных сооружений рассчитаны на временные нагрузки НК120, А14.

Основанием служат галечниковые грунты.

**А. Подземный пешеходный переход**

Расположение проектируемого подземного пешеходного перехода предусмотрено в месте пересечения наиболее интенсивного движения пешеходов с транспортным потоком.

Длина тоннельной части перехода 27,0 м. Сечение 6,0х2,6(h) м. Выходы из тоннеля предусмотрены через лестничные сходы, шириной 3,0 м, совмещённые с пандусами для детских и инвалидных колясок, шириной 1,8 м.

В составе тоннеля предусмотрены следующие помещения: санузел, электрощитовая, насосная.

Предусмотрена 2-слойная гидроизоляция наружных поверхностей тоннеля.

Стенки тоннеля и сходов облицовываются керамогранитом.

Материал несущих конструкций – монолитный тяжёлый бетон, ГОСТ 66633-91, класса В25, W6, F200, арматура класса А-III и А-I, ГОСТ 5781-82*.

**Б. Эстакада**

Эстакада имеет длину 378,505 м, длина подпорных стенок на подходах к эстакаде – 140,28 м и 160,30 м. Схема эстакады – 11х33 м. Габарит эстакады – Г11,5+2х2.

Общая ширина проезжей части эстакады составляет: 4+2х3,75+2х2=15,5 м.

Барьерное ограждение принято по типовому проекту 3.503.1-89.

**Опоры и фундаменты под опоры** монолитные, железобетонные. Фундаменты под опоры 9 и 10 имеют свайное основание из буронабивных свай, диаметром 1,5 м.

Стойки промежуточных опор имеют овальную форму, шириной и толщиной 2,0 и 1,2 м, соответственно, защемлённые в фундаментах и ригелях опор.

Крайние опоры – массивные железобетонные, с обратными стенками.

Материал конструкций: тяжёлый бетон ГОСТ 66633-91, класса В25, 30, 35, F=200, W6, арматура класса А-III и А-I ГОСТ 5781-82*.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

**Пролётное строение**

Схема пролётного строения 11х33 м. Балки пролётного строения ВТК33 имеют Т-образную форму, длиной 33 м, высотой 1,4 м. В поперечном сечении расположено 11 балок. Опорные части металлические, деформационные швы запроектированы системы «MAURER».

Поверх балок укладывается замоноличивающая плита, толщиной 100 мм. Бетон плиты В35, F=200, W6, арматура класса А-III и А-I.

Конструкция проезжей части эстакады состоит из верхнего слоя щебёночно-мастичного асфальтобетона, толщиной 80 мм, укладываемого по гидроизоляционному слою из рулонного наплавленного материала «Техноэласт МОСТ С».

Водоотвод с проезжей части осуществляется за счёт поперечного и продольного уклона проезжей части.

По краю пролётного строения устраивается монолитный бетонный бордюр.

Конструкция сопряжения эстакады с насыпью подходов принята по типовому проекту серии 3.503.1-96. Длина дорожной плиты – 6,0 м.

**В. Тоннель**

В плане тоннель расположен на кривой R=85 м.

Конструкции тоннеля монолитные железобетонные, толщиной 80 см (стены), 100 см (дно и перекрытие).

Полная длина тоннеля с подходами – 357,12 м, в т.ч. тоннель – 89,96 м.

Габарит тоннеля по ширине – Г-11,5 м.

Высота тоннеля – 5,5 м.

В низшей точке тоннеля на ПК2+14,39 предусмотрен сток воды в водоотводной колодец. Из колодца вода по трубам отводится в дождевую канализацию.

Высота рампового участка колеблется от 9,5 м до 5,45 м, подпорных стен от 5,25 м до 1,76 м. Стены рамповых участков имеют толщину 80 см, дно – 100 см.

Подпорные стенки предусмотрены уголкового типа, толщиной от 80 см до 30 см.

Проезжая часть из щебёночно-мастичного асфальтобетона толщиной 80 мм, по слою гидроизоляции из битумно-полимерного рулонного наплавленного материала «Техноэласт МОСТ С».

Материал конструкций тоннеля – тяжёлый бетон ГОСТ 66633-91 класса В30, F=200, W6, арматура класса А-III и А-I ГОСТ 5781-82*.

**Г. Мосты**

**Мост через р. Большая Алматинка** строится на месте существующего моста, так как он построен в 1957 году, под устаревшие временные нагрузки от подвижного транспорта, а крайние балки всех пролётов имеют разрушения (имеются разрушения бетона и сильная коррозия арматуры).

Схема проектируемого моста – 18+2х24+18 м. Габарит моста – Г16,5+4+16,5 м. С обеих сторон моста расположены тротуары, шириной 1,5 м. Общая длина – 89,25 м.

Строительство моста предусматривается в два этапа. На первом этапе первая половина, а затем – вторая.

Пролётные строения из балок ВТК-24 (2 пролёта) и плит длиной 18 м. Поверх балок, устанавливается монолитная плита, толщиной 100 мм.

Промежуточные опоры запроектированы стоечные с монолитными фундаментами на естественном основании.

Береговые опоры – монолитные, стоечные, с фундаментами на естественном основании.

Конструкция сопряжения моста с насыпью принята по типовому проекту серии 3.503.1-96. Длина переходных плит – 6,0 м.



МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Материал монолитных конструкций моста: тяжёлый бетон ГОСТ 66633-91, класса В20, 25, 30, F=200, W6, арматура класса А-III и А-I ГОСТ 5781-82*.

**Мосты через р. Большая Алматинка** на объездной дороге. Для пропуска транспортных средств предусмотрено строительство на объездной дороге двух временных мостов через каналы реки.

Габарит мостов – Г-10,5 м.

Пролётные строения плиты из пустотелых плит (Заказ № 2081/24-1 и № 2081/2-3, ТОО «Каздорпроект», 2010 г.).

Опоры выполнены в виде устоя диванного типа по типовой серии 3.503.1-92 выпуск 1.

Длина переходных плит принята 4,0 м по серии 3.503.1-96.

**Монтажный мост через р. Большая Алматинка**

На первом этапе монтажный мост устанавливается с низовой стороны существующего моста – для демонтажа пролётных строений. На втором этапе монтажный мост устанавливается с верхней стороны существующего моста.

Габарит моста Г-5,0 м.

Конструктивные решения моста аналогичны решениям моста на объездной дороге.

**Д. Малые ИССО**

На транспортной развязке запроектированы водопропускные трубы диаметром 0,5 м; 075 м и 1,0 м. Конструкция труб принята применительно к типовому проекту 3.501-59.

Для сброса воды с проезжей части запроектированы монолитные железобетонные лотки, из бетона класса В30, F=200, W6, арматура класса А-III и А-I.

**Антисейсмические мероприятия**

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

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

фундаменты опираются на галечниковые грунты;

для предотвращения сброса концов пролётных строений предусмотрены специальные опирания;

по верху пролётных строений предусмотрен замоноличивающий железобетонный слой.

**6.2.4. Технические показатели:**

Категория улиц и дорог: магистральная улица общегородского значения, регулируемого движения.

| | |
|---|---|
| Расчётная скорость движения | - 80(60) км/час. |
| Длина реконструируемых участков улиц: | |
| пр. Аль-Фараби | - 0,90 км; |
| ул. Розыбакиева | - 0,30 км. |
| Количество полос движения | - 6(4). |
| Ширина полос движения | - 3,75(3,5) м. |
| Полная длина эстакады с подходами | - 679,085 м. |
| Габарит эстакады | - Г-11,5+2х2 м. |
| Полная длина тоннеля с подходами | - 357,12 м. |
| Габарит тоннеля по ширине | - Г-11,5 м. |
| Тип дорожной одежды | - капитальный. |
| Вид покрытия | - асфальтобетон. |
| **Мост через р. Большая Алматинка** | |
| Габарит моста | - Г-16,5+4+16,5 м. |
| Полная длина | - 89,25 м. |
| Схема моста | - 18+2х24+18 м. |



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

**6.2.5. Организация безопасности движения**

Раздел организации дорожного движения предполагает создание наиболее удобных и безопасных условий для движения автомобильного транспорта, выбор правильных режимов движения транспортных средств и увеличение пропускной способности дороги.

Организация и безопасность дорожного движения в проектируемых узлах обеспечивается в соответствии с правилами применения технических средств организации движения - СТ РК 1412-2005, предусматривающих расстановку знаков по СТ РК 1125-2002, устройство дорожной разметки по СТ РК 1124-2003 и дорожных ограждений.

Расстановка знаков произведена из условия обеспечения их видимости и исключения возможности повреждения транспортными средствами в соответствии с СТ РК 1412-2005 «Технические средства организации дорожного движения».

Проектом предусмотрена установка информационно-указательных знаков индивидуального изготовления на двух языках – казахском и русском.

Опоры дорожных знаков предусмотрены по типовому проекту 3.503-9-80, в соответствии с ТУ 400-12-282-84 на фундаментах Ф-1, ФМ-1 и ФМ-2.

По всей развязке предусмотрены декоративные перильные ограждения.

Дорожная разметка проезжей части выполнена по СТ РК 1124-2003 с применением современных материалов, обеспечивающих свечение в ночное время. Разметка предусмотрена из светоотражающей пленки по типу «Stamark».

Вертикальная разметка белого и черного цвета.

Для повышения удобства и безопасности движения, на всех кривых предусмотрено устройство виражей, поперечный уклон которых принят с учётом гололёда, и составляет 30-40‰. Скорость движения, по условиям безопасности, на левоповоротных съездах установлена 15-20 км/час, на малых радиусах.

Раздел «Организация дорожного движения» согласован с Управлением дорожной полиции Департамента Внутренних Дел г. Алматы, от 3 августа 2010 года.

**6.2.6. Электротехнические решения**

В объем настоящего раздела входит проектирование наружного электроосвещения проезжей части проектируемой транспортной развязки на пересечении пр. Аль-Фараби с ул. Розыбакиева, транспортного тоннеля и тротуаров, а также электроосвещение подземного пешеходного перехода. Электроснабжение проектируемых объектов согласно техническим условиям, выданным АО «АЖК», от 23 декабря 2009 года № 211-5736, предусматривается от 1 и 2 секций РУ 10 кВ ТП-5604, с дополнительной установкой камеры КСО-366 на каждой секции шин.

Согласно требованиям СН РК 4.04-18-2003, проектируемые объекты по надежности энергоснабжения относятся ко второй категории.

Общая установленная мощность составляет - 197,3 кВт, общая расчетная мощность объекта составляет - 131,38 кВт, при коэффициенте мощности 0,85.

Для питания потребителей запроектирована отдельностоящая комплектная двухтрансформаторная подстанция 2КТПГ 250-6/0,4 У1, с трансформаторами мощностью по 250 кВА, каждый.

Питающие линии 10 кВ выполнены кабелем АСБ-10-3х120 мм.

Учёт электроэнергии выполняется в проектируемой ТП на стороне 0.4 кВ, и отдельно в вводной панели, типа ЩО-70 в щитовой наружного освещения.

*Технические показатели:*

Категория электроснабжения - II.

Расчетная мощность - 131,38 кВт.

***Наружное электроосвещение***

Напряжение сети освещения - 380/220 В переменного тока, с заземленной нейтралью, у светильников – 220 В.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Согласно нормам, средняя яркость (средняя горизонтальная освещенность проезжей части) дороги принята 1,6 кд/м$^2$ (20 лк). Средняя освещенность тротуаров - 4 лк.

Для наружного электроосвещения транспортной развязки приняты светильники типа ЖКУ34-250-01, устанавливаемые на металлических фланцевых граненых опорах, типа НФГ-10,0(75)-02-ц.

Для электроосвещения тоннельной части приняты светильники типа ЖПУ29-250-103. Для электроосвещения подэстакадного пространства приняты светильники типа ЖСУ08-250-001.

Опоры и кронштейны приняты по каталогу компании «Дорога engineerings», в соответствии с техническими условиями АО «Алматыгорсвет», от 24 ноября 2009 года № 1833.

Для электроснабжения и управления наружным электроосвещением запроектировано помещение щитовой наружного освещения, в котором размещаются щиты управления наружным освещением на базе панелей ЩО-70 и блок управления освещением, устанавливаемый на стене электрощитовой. Антенна для радиоуправления электроосвещением устанавливается на ближайшей опоре освещения.

Вводная панель предусматривается на два ввода 0,4 кВ с секционированием через рубильник, и комплектуется счетчиками активной электроэнергии. Отходящие линии комплектуются пускателями вечернего и ночного режимов, предохранителями защиты, кнопками управления, переключателем режима управления.

Вся электрическая нагрузка от светильников равномерно распределена между фазами распределительной сети и составляет:

ночного режима освещения - 46,56 кВт;

вечернего режима освещения – 29,56 кВт.

Распределительная сеть выполняется кабелями марки АВВГ в полиэтиленовых трубах, в земляной траншее. На пересечении с улицами и подземными коммуникациями кабели прокладываются в стальных трубах.

На эстакаде распределительная сеть выполняется кабелями марки АВВГ, прокладываемыми в стальных трубах, уложенных в конструкциях перильного ограждения.

В тоннельной части распределительная сеть выполняется кабелями марки АВВГ, прокладываемыми в стальных трубах, уложенных в конструкциях тоннельной части.

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

Заземление элементов наружного освещения предусматривается в соответствии с ПУЭ РК.

Все опоры имеют болт заземления и присоединяются к ответвительному сжиму нулевого провода.

Управление наружным освещением предусматривается местное и автоматическое по каскадной схеме, исходя из вечернего и ночного режимов освещения. Сигналы режимов (ночной, вечерний) обеспечиваются по радиосигналу на ГПП с диспетчерского пункта.

*Технические показатели:*

| | |
|---|---|
| Категория электроснабжения | - II. |
| Расчетная мощность | - 76,12 кВт. |
| Количество светильников | - 368 шт. |
| Протяженность трассы кабельных линий: | |
| в трубах по конструкциям | - 2300,0 м; |
| в траншее | - 3200,0 м. |



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

**Электроосвещение подземного пешеходного перехода**

Напряжение сети освещения подземного пешеходного тоннеля принято 380 В. В качестве вводного и распределительного устройства принято ВРУ 1-23-53УХЛ4. ВРУ оборудовано переключателем на два ввода 0,4 кВ, счетчиком электроэнергии, трехфазными отходящими линиями с предохранителями, однофазными группами с автоматическими выключателями и аппаратурой автоматического управления освещением. Для освещения пешеходного перехода приняты светильники типа ЖБУ-100-002.

Согласно нормам, средняя освещенность пешеходного тоннеля принята: дневное освещение-100 лк; вечернее и ночное освещение – 50 лк.

Освещенность лестничных сходов принята 20 лк.

Светильники ночного освещения включены постоянно, светильники дневного освещения включаются в дневное время датчиком освещенности автомата управления освещением АВО-1. Управление освещением лестничных сходов осуществляется фотодатчиками, входящими в комплект ВРУ.

Групповая сеть электроосвещения выполняется медными проводами ПВ1, в гибких гофрированных трубах из ПХВ-пластиката, укладываемых в борозды под штукатурку.

*Технические показатели:*

Расчётная мощность - 16,67 кВт.

Количество светильников - 54 шт.

**Электроосвещение проходного канала теплосети**

Электроснабжение проходного канала выполнено отдельным фидером от проектируемой ТП, с установкой счётчика типа СА4-Э703 «Алтай».

Освещение проходного канала выполнено светильниками ЖБУ02-70-002 с лампой ДНаТ, мощностью 70 Вт. Светильники устанавливаются на потолке с креплением к железобетонной конструкции канала. Управление освещением выполнено коридорного типа с установкой переключателей с двух сторон канала. Для ремонтного освещения предусмотрена установка ящика ЯТП-0.25 с вторичным напряжением 12 В и розеток на высоте 0,8 м от пола. В качестве щита управления принят, щит освещения типа ОЩВ на 6 однофазных групп. Распределительная сеть выполнена кабелем АВВГ, открыто по конструкциям с креплением на скобах.

**6.2.7. Переустройство инженерных сетей и коммуникаций**

***Газоснабжение***

Проект разработан на основании технических условий, выданных ТОО «Алматинские газовые сети», от 22 декабря 2009 года, № 02/13-3356.

Проектом предусматривается вынос подземного участка газопровода среднего давления Д720 на южную сторону пр. Аль-Фараби, с прокладкой его в футляре Д1020, в месте пересечения с автодорогой.

Запроектирован газовый колодец Ду150, с южной стороны пр. Аль-Фараби, с переврезкой существующего газопровода в проектируемый газопровод Д700, а также перемычка газопровода Д300 в защитном футляре между газопроводом Д700 и узлом учёта газа – с-за Алатау.

Все переустраиваемые газопроводы запроектированы подземно из электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Изоляция подземного газопровода предусмотрена «Весьма усиленного типа», на основе битумной мастики, по ГОСТ 9.602-2005. Предусмотрена электрохимзащита.

Общая протяжённость газопроводов – 621,0 м.

Вынос сетей газоснабжения согласован с ТОО «Алматинские газовые сети», от 19 апреля 2010 года.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

***Электротехнические коммуникации***

Проектируемая транспортная развязка пересекает электротехнические коммуникации разных предприятий.

В соответствии с техническими условиями, выданными АО «АЖК», от 18 января 2010 года № 25.10-166, проектом предусмотрен вынос кабельных и воздушных линий 35 кВ, 10 кВ и 0,4 кВ из зоны строительства, переходы через проезжую часть выполняются кабелями в стальных трубах, диаметром 100 и 160 мм, на глубине не менее 1 м, с укладкой резервных труб. Прокладка кабельных линий в траншеях выполняется на глубине 0,7 м от планировочной отметки с защитой линий 10 кВ кирпичом, а линий 0,4 кВ сигнальной пластмассовой лентой.

Кабельные линии 35 кВ на переустраиваемом участке укладываются в железобетонные лотки, перекрываемые железобетонными плитами.

Переходы через пр. Аль-Фараби выполняются методом прокола, трубопроводы комплектуются из блоков полиэтиленовых труб, диаметром 100 и 150 мм, помещаемых в защитный футляр из металлических труб. Технические решения по выполнению проколов приняты в соответствии с серией 5.407-147 «Устройство кабельных вставок в ВЛ 0,38-10 кВ на пересечении с железнодорожными путями и автомобильными дорогами».

Переходы через ул. Розыбакиева выполняются в блоках из стальных труб, диаметром 100 и 160 мм. Технические решения по выполнению блоков приняты в соответствии с серией А6-92 «Прокладка кабелей в блочной канализации».

Для восстановления схемы электроснабжения абонентов по ул. Самохвалова, нарушаемой при строительстве транспортной развязки, проектом предусматривается питание существующих потребителей от проектируемой подстанции ТП № 1.

Для восстановления схемы электроснабжения абонентов по ул. Каблукова, нарушаемой при строительстве транспортной развязки, в соответствии с техническими условиями, проектом предусматривается строительство комплектной однотрансформаторной подстанции 10/0,4 кВ ТП № 2 типа КТПГ-250/10/0,4 кВ с трансформатором мощностью 250 кВА. Подключение на стороне 10 кВ принято от проектируемой ТП № 1 двумя кабельными линиями 10 кВ, с разных секций шин.

*Технические показатели:*

Протяженность трассы кабельной линии в траншее - 1400,0 м.
Протяженность трассы проводом СИП - 370,0 м.
Протяженность трассы голым проводом - 380,0 м.

***Переустройство сетей телекоммуникаций***

Для переустройства сетей телекоммуникаций в соответствии с техническими условиями, выданными ГЦТ «Алматытелеком», от 9 ноября 2009 года № ТУ-48/31, проектом предусматривается:

Строительство телефонной канализации из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм, емкостью блоков:

24 канала - 137 м;
12 каналов - 681 м;
6 каналов -13 м;
4 канала - 259 м;
2 канала -115 м.

Докладка труб в существующей телефонной канализации емкостью блоков:

5 каналов - 73 м;
2 канала -13 м.

Установка типовых железобетонных колодцев и коробок:

большого типа ККС-5 - 7 шт.;
среднего типа ККС-4 - 18 шт.;
малого типа ККС-3 - 9 шт.;



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

большого типа ККС-2 - 4 шт.

Перехват существующих волоконно-оптических линий производится однотипными кабелями - 22,8 км, и электрических линий однотипными кабелями - 5,3 км.

Монтаж муфт на волоконно-оптических кабелях - 43 шт. и монтаж муфт на электрических кабелях - 24 шт.

Монтаж системы видеонаблюдения.

Демонтаж системы видеонаблюдения.

*Проектом предусматривается демонтаж существующих линейных сооружений:*

Демонтаж телефонной канализации из а/ц труб диаметром d=100 мм, емкостью блоков:

12 каналов - 788 м;

6 каналов - 42 м;

4 канала - 176 м.

Демонтаж типовых железобетонных колодцев и коробок:

среднего типа ККС-4 - 20 шт.;

малого типа ККС-3 - 5 шт.

Демонтаж волоконно-оптических кабелей в телефонной канализации - 13,25 км и электрических кабелей- 3,5 км.

Демонтаж подвесных кабелей - 0,62 км.

Демонтаж опор связи - 8 шт.

Трасса телефонной канализации проходит в основном под пешеходной частью проектируемых тротуаров. Под проезжей частью конструкция защищается ж/б плитами.

**6.2.8. Тепловые сети**

Вынос тепловых сетей выполнен в соответствии с техническими условиями, выданными АО «Алматытеплокоммунэнерго» № 3240 от 24 ноября 2009 года.

Проектом предусмотрена реконструкция тепловых сетей 2Ду250 мм от ТК1-20 до К1-20-1 с, переходом ул. Розыбакиева южнее ул. Лисянского. Переход выполнен в непроходном канале. Также предусмотрено продление проходного канала для перехода тепловых сетей 2Ду400 мм через пр. Аль-Фараби и корректировка участка теплосети от УТ 6 до УТ 8, с учетом расширения проезжей части пр. Аль-Фараби.

Прокладка трубопроводов – двухтрубная, подземная. Трубопроводы прокладываются в непроходных железобетонных каналах по серии 3.006.1-0.27, с устройством подвижных и неподвижных юр.

При переходе через пр. Аль-Фараби, проектом предусмотрено продление существующего проходного канала. Трубопроводы тепловой сети запроектированы из стальных электросварных труб, по ГОСТ 10704-91, термообработанных, из стали марки 10, с техническими требованиями по ГОСТ 10705-80*. Контроль качества сварных швов осуществляется неразрывающимся методом. Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет естественных углов поворота и П-образными компенсаторами.

Проектом предусмотрена полная замена существующих трубопроводов, непроходных ж/б каналов, включая все элементы тепловых сетей: скользящие опоры, опорные подушки и т. п.

Наружные поверхности железобетонных конструкций обмазываются горячим битумом за 2 раза. Перекрытия каналов покрываются оклеечной гидроизоляцией в 2 слоя.

В проходном канале предусмотрено освещение и естественная приточно-вытяжная вентиляция.

Спуск воды из теплосети осуществляется в дренажный колодец.

В качестве антикоррозийного покрытия принята эмаль КО-814 ГОСТ 11066-74, с проходом за 2 раза. Основной теплоизоляционный слой - маты теплоизоляционные из стекловолокна URSA М-25Ф, кашированного бумагой с покрытием алюминиевой



МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

фольгой. Толщина тепловой изоляции - 50 мм.

*Технические показатели:*

***Протяженность перекладываемых трубопроводов***

2Ду400 - 250 м;

2Ду250 - 240 м.

**6.2.9. Водоснабжение и канализация**

***Водопровод***

Проектом предусмотрен вынос трубопроводов системы водоснабжения, с подключением проектируемых санитарных узлов и переключением существующих потребителей, согласно техническим условиям ГКП «Холдинг Алматы Су», от 11 декабря 2010 года № 05/3-3172.

Участки водовода диаметром 150, 300, 700, 800, 1000 мм, проложенные по пр. Аль-Фараби, вынесены за пределы транспортной развязки, водоводы диаметром 300 и 800 мм проложены в стальных футлярах, диаметром 530х8, 1020х12 мм, по ГОСТ 10704-91.

Источником водоснабжения проектируемых санитарных узлов, расположенных в подземном переходе, согласно техническим условиям, служат выносимые сети водопровода, горячее водоснабжение от электроводонагревателя.

Вынос и переключение водоводов, водопроводов запроектированы из стальных электросварных труб диаметром 57х3,5, 76х4, 108х4, 159х5, 325х8, 720х10, 820х10 мм, по ГОСТ 10704-91, на сети установлены водопроводные камеры и колодцы из сборных железобетонных элементов, выполненные с использованием решений типового проекта 901-09-11.84, с установкой отключающей арматурой, и с антисейсмическими мероприятиями. Стальные фасонные части и трубы, покрываются антикоррозийной изоляцией типа «Весьма усиленная» по ГОСТ 9.015-74.

*Канализация*

Проектом предусмотрен вынос трубопроводов системы канализации, подключение проектируемых санитарных узлов и переключение существующих потребителей, согласно техническим условиям ГКП «Холдинг Алматы Су», от 11 декабря 2010 года № 05/3-3172.

Участки канализационного коллектора диаметром 600, 200 мм, проложенные по пр. Аль-Фараби, вынесены за пределы транспортной развязки, участок диаметром 600 мм запроектирован в стальном футляре диаметром 820х7 мм, по ГОСТ 10704-91.

Отвод стоков от проектируемых санитарных узлов, расположенных в подземном переходе, согласно техническим условиям, предусмотрен в существующий коллектор, диаметром 600 мм.

Вынос, подключение и переключение существующих потребителей в систему канализации запроектирован из полиэтиленовых труб диаметром 710х42,1, 225х13,4, 160х9,5 мм по ГОСТ 18599-2001.

На сети установлены канализационные колодцы из сборных железобетонных элементов, выполненные с использованием решений типового проекта 902-09-22.84.

Для отвода дождевых вод с пониженного участка предусматривается устройство дождевой самотечной канализации, с отводом дождевых вод в существующую арычную сеть. В месте скопления воды в тоннельном проезде предусматриваются дождеприёмные решетки.

На сети дождевой канализации предусмотрены канализационные колодцы из сборных железобетонных элементов, выполненные с использованием решений типового проекта 902-09-22.84.

*Технические показатели:*

| | |
|---|---|
| Общая протяженность водопроводной сети, | - 3311,0 м. |
| Общая протяженность канализационной сети, | - 423,0 м. |
| Общая протяженность дождевой канализационной сети, | - 800,0 м. |
| Расход холодной воды (санитарный узел) | - 0,05 $м^3$/сут. |



МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Отвод стоков (санитарный узел) - 0,05 $м^3$/сут.

**6.2.10. Охрана окружающей среды**

Автомобильно-дорожный комплекс вносит немалый вклад в загрязнение и неблагоприятное изменение окружающей среды.

При этом следует отметить, что интенсивность загрязнения окружающей среды автомобильным транспортом непосредственно зависит от дорожных условий, т.е., технического уровня и транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог.

Большое экологическое значение имеет комплекс мер по оптимизации управления транспортными потоками города, строительству новых транспортных развязок и модернизации дорожных покрытий.

Проведенная оценка окружающей среды при наличии транспортной развязки позволит улучшить экологическое состояние в районе строительства.

Минимизировать загрязнение атмосферы автотранспортом в период торможения, остановки и последующего разгона автомобилей перед светофором.

Воздействие на окружающую среду в районе расположения транспортной развязки по своему масштабу носит локальный характер. При строительстве – видимый, а при эксплуатации – постоянный.

На состояние воздушного бассейна значительное влияние оказывают зеленые насаждения, являющиеся важнейшим компонентом городской территории и выполняющие в первую очередь гигиеническую роль, которая заключаются в улучшении микроклимата и условий окружающей среды.

Озеленение участков улиц с транспортной развязкой предусмотрено в виде газонов, посадки отдельных групп деревьев, цветников.

Раздел проекта «Охрана окружающей среды» рабочего проекта на строительство транспортной развязки согласован Балхаш-Акольским департаментом экологии, от 9 июля 2010 года № 06-11/3441.

**6.2.11. 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 Министерства Индустрии и Торговли Республики Казахстан, от 10 июля 2003 года № 282 с 1 августа 2003 года, с учетом изменений и дополнений, утвержденных приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан, от 6 ноября 2006 года № 419, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» (СНиП 1.04.03-2008).

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.

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.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СНиП 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

предприятий, зданий и сооружений» часть II, раздел 6 «Мосты и тоннели» и принимается 21 месяц, в том числе подготовительный период.

*Технические показатели*

Продолжительность строительства - 21 месяц.

Нормативная трудоемкость строительства - 345,08 тыс. чел/дн.

**6.2.12. 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, проектным решениям и утвержденным дефектным актам.

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);

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

сборники укрупненных сметных норм (СН РК 8.02-14-2005);

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

прейскурант на элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений (СН РК 8.02-15-2007).

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.2.3) 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).



МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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, со статьей 8 п. 4 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2011-2013 годы», от декабря 2010 года № 357-IV Закона Республики Казахстан, изменениям и дополнениям в Законе «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 (прогнозный) уровень цен осуществлен через индексы изменения месячного расчетного показателя, установленного на:

2009 год – 1296 тенге;
2010 год - 1413 тенге;
2011 год -1512 тенге;
2012 год – 1618 тенге;
2013 год – 1731 тенге.

***Стоимостные показатели:***

| | |
|---|---|
| Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г. | - 3 113,82 млн. тенге, |
| в том числе: | |
| строительно-монтажные работы | - 3 016,38 млн. тенге; |
| оборудование | - 56,40 млн. тенге; |
| прочие затраты | - 41,04 млн. тенге. |
| Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2009-2011 гг., прогнозном уровне цен 2012-2013 гг. | - 7 803,53 млн. тенге, |
| в том числе: | |
| строительно-монтажные работы | - 6 496,02 млн. тенге; |
| оборудование | - 121,71 млн. тенге; |
| прочие затраты | - 1 185,80 млн. тенге. |

*В том числе сметная стоимость строительства по годам:*

| | |
|---|---|
| в текущем уровне цен 2009 г. с МРП 1296 тенге (стоимость ПИР) | - 30,00 млн. тенге; |
| в текущем уровне цен 2010 г. с МРП 1413 тенге (ПИР, экспертиза ПИР 2010 г.) | - 75,90 млн. тенге; |
| в текущем уровне цен 2011 г. с МРП 1512 тенге (экспертиза ПИР 2011 г., стоимость строительства) | - 100,61 млн. тенге; |
| в прогнозном уровне цен 2012 г. с МРП 1581 тенге | - 3 880,19 млн. тенге; |
| в прогнозном уровне цен 2013 г. с МРП 1684 тенге | - 3 716,83 млн. тенге. |

*В том числе стоимость строительства, финансируемого из:*

| | |
|---|---|
| республиканского бюджета | - 7 697,50 млн. тенге; |
| местного бюджета | - 106,03 млн. тенге. |



ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА

## 7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1. Оценка принятых решений

**7.1.1.** Строительство транспортной развязки на пересечении пр. Аль-Фараби – ул. Розыбакиева в г. Алматы позволяет 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.

Транспортная развязка в значительной степени улучшит условия движения автотранспорта за счёт организации пропуска основных потоков в разных уровнях, с сохранением заданных скоростей без задержки и торможения, сокращения времени прохождения проспекта всеми транспортными потоками по сравнению с существующими условиями, уменьшения отрицательного воздействия на окружающую среду, как по выбросам загрязняющих веществ, так и по шуму и вибрации.

Предусмотренные проектом мероприятия будут способствовать уменьшению негативного воздействия автотранспорта на окружающую среду и улучшению экологических условий района нахождения транспортной развязки.

**7.1.2.** 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 согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготовляемая на предприятиях Республики Казахстан.

Весь объём дорожно-строительных материалов будет обеспечиваться с действующих предприятий:

Карьер пос. Фабричный – поставка щебня и гравия;

АО «Асфальтобетон» г. Алматы – поставка асфальтобетона;

Завод «ЖБИ», г. Алматы – поставка бетона и железобетонных изделий;

АО «Зеленстрой», г. Алматы – зеленые насаждения;

Завод дорожных знаков г. Алматы – дорожные знаки.

### 7.2. Изменения и дополнения, внесённые в проект, в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения, по замечаниям Южного филиала РГП «Госэкспертиза», в проект «Транспортная развязка на пересечении пр. Аль-Фараби – ул. Розыбакиева г. Алматы» внесены следующие изменения дополнения:

***Общие вопросы***

1. Представлены согласования: Градостроительного Совета, Управления дорожной полиции, Департаментов: ЧС, экологии и санитарно-эпидемиологического надзора, Управления архитектуры и градостроительства.
2. Представлен приказ о назначении главного инженера проекта.
3. Представлены материалы инженерно-геологических изысканий.

***Проектные решения***

4. Расчётный срок службы прият 20 лет.



МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5. Проект дополнен поперечными профилями улиц и согласован с Управлением архитектуры и градостроительства г. Алматы.

6. В проекте указана длина реконструируемых участков улиц.

7. Представлен расчёт дорожного покрытия.

8. Указаны расчётные характеристики грунтов основания.

9. Откорректированы объёмы бетона на тоннель, сходы, пандус, накладную плиту.

10. Введён раздел в пояснительную записку по антисейсмическим мероприятиям.

11. Обоснована площадь керамогранитной облицовки подземного перехода и асфальтобетонного покрытия.

***Тепловые сети***

12. Выполнено согласование плана тепловых сетей с заинтересованными организациями.

13. Выполнены профили тепловых сетей.

14. Представлены спецификации тепловых сетей.

***Электротехническая часть***

15. Откорректирована пояснительная записка.

16. Даны основные технические показатели по всем разделам электротехнической части.

17. Электротехническая часть согласована с АО «Алматыгорсвет», АО «АЖК», ГЦТ «Алматытелеком».

***Водопровод и канализация***

18. Представлены чертежи по отводу дождевых вод в арычную сеть.

19. Представлены технические условия о перекладке магистрального канала.

20. Заменены затворы с электроприводом на затворы с редуктором, согласно 11.19 СНиП РК 4.01-02-2009.

***Сметная документация (в 2010 году)***

21. Стоимость проектных работ обоснована расчетами.

22. Учтена стоимость экспертизы проектно сметной документации.

23. Представлена откорректированная ведомость основных объемов работ.

24. Представлены оригиналы дефектных актов на демонтажные работы, утвержденные заказчиком.

25. Стоимость материалов и оборудования принята согласно нормативной базе 2001 года.

26. Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе 2001 года определена по данным «Прайс-листов», согласованных с заказчиком.

27. Откорректирована расценка по разборке сборных ж/б арычных лотков согласно нормативной базе 2001 года.

28. Исключены работы на отвале при перевозке мусора, как необоснованные.

29. Исключены затраты на автогидроподъемники, как необоснованные.

30. Исключены работы по устройству разделочных площадок, как необоснованные.

31. Исключены работы по перемещению пней до 50 м, как необоснованные.

32. Исключены затраты на разгрузку дров, как необоснованные.

33. Стоимость работ по устройству весьма усиленной изоляции газопроводов принята согласно нормативной базе 2001 года.

34. Исключена стоимость материалов учитываемых в укрупненных сметных нормах согласно технической части.

35. Откорректирован объем работ по заделке концов футляра, согласно проектным решениям.

36. Откорректирована расценка по врезке в существующий газопровод диаметром 700 мм газопроводом диаметром 300 мм согласно нормативной базе 2001 года.



МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

37. Откорректирован объем работ по устройству накладной плиты и омоноличиванию балок согласно проектным решениям.

38. Учтены работы по устройству шумозащитных экранов согласно проектным решениям.

39. Исключены работы по гидроизоляции каналов, как учтенные расценкой на устройство непроходных каналов.

40. Исключена стоимость металлоизделий, как учтенная прочими материалами расценки на устройство проводника заземляющего согласно технической части.

41. Откорректирован объем обратной засыпки траншей для прокладки электросетей с учетом вытесняемого грунта песком и кирпичом.

42. Исключены работы по розливу вяжущих, как учтенные составом работ по устройству покрытия асфальтоукладчиками.

43. Откорректирована расценка на гидроизоляцию колодцев согласно нормативной базе 2001 года.

44. Исключены работы по изготовлению металлоконструкций в построечных условиях, как необоснованные.

45. Исключены работы по подключению жил кабелей, как учтенные в расценках согласно п. 2б технической части.

46. Исключены затраты по уходу за деревьями, газонами, цветниками и полив, как не обоснованные и относящиеся к эксплуатационным расходам.

47. Сметная документация откорректирована согласно изменениям проектных решений по замечаниям Госэкспертизы.

***По сметной документации (в 2011 году)***

48. Откорректирована стоимость экспертизы 2011 года.

49. Откорректированы коэффициенты перехода в прогнозный уровень цен согласно прогнозного МРП на 2012 год - 1618 тенге, МРП на 2013 год – 1731 тенге на основании изменений и дополнений в Законе «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.

50. Откорректированы затраты на технадзор и авторский надзор на 2011 год согласно норме задела.

51. Откорректирован курс перевода иностранной валюты в тенге.

**Сравнительный анализ технико-экономических показателей по проекту**

Таблица 2

| № | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | | Изменения +увеличение –снижение |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные до экспертизы | рекомендуемые к утверждению | |
| 1 | Категория улиц | | Магистральные улицы общегородского значения, регулируемого движения | | - |
| 2 | Расчётная скорость движения | км/час | 80(60) | 80(60) | - |
| 3 | Количество полос движения:<br>пр. Аль-Фараби<br>ул. Розыбакиева | <br>шт.<br>шт. | <br>6<br>4 | <br>6<br>4 | <br>-<br>- |
| 4 | Ширина полос движения | м | 3,75(3,5) | 3,75(3,5) | - |
| 5 | Эстакада:<br>габарит<br>длина с подходами<br>схема | <br>м<br>м<br>м | <br>Г-11,5+2х2<br>679,085<br>11х33 | <br>Г-11,5+2х2<br>679,085<br>11х33 | <br>-<br>-<br>- |
| 6 | Тоннель:<br>габарит<br>длина с подходами | <br>м<br>м | <br>Г-11,5<br>357,12 | <br>Г-11,5<br>357,12 | <br>-<br>- |



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Продолжение таблицы 2

| № | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | | Изменения +увеличение –снижение |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные до экспертизы | рекомендуемые к утверждению | |
| 7 | Мост р. Большая Алматинка:<br>длина моста<br>габарит<br>схема | <br>м<br>м<br>м | <br>89,25<br>Г-16,5+4+16,5<br>18+2х24+18 | <br>89,25<br>Г-16,5+4+16,5<br>18+2х24+18 | <br>-<br>-<br>- |
| 8 | Длина участков улиц:<br>пр. Аль-Фараби<br>ул. Розыбакиева | <br>км<br>км | <br>0,90<br>0,30 | <br>0,90<br>0,30 | <br>-<br>- |
| 9 | Расчётная мощность электроснабжения | кВт | 225,0 | 225,0 | - |
| 10 | Тип дорожной одежды | | капитальный | | - |
| 11 | Вид покрытия | | асфальтобетон | | - |
| 12 | Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г. | млн. тенге | 3 125,65 | 3 113,82 | -11,83 |
| | в том числе: | | | | |
| | - строительно-монтажные работы | млн. тенге | 3 026,48 | 3 016,38 | -10,10 |
| | - оборудование | млн. тенге | 58,00 | 56,40 | -1,60 |
| | - прочие затраты | млн. тенге | 41,17 | 41,04 | -0,13 |
| 13 | Общая сметная стоимость строительства в текущем (прогнозном) уровне цен | млн. тенге | 7 642,33 | 7 803,53 | +161,20 |
| | в том числе: | | | | |
| | - строительно-монтажные работы | млн. тенге | 6 357,28 | 6 496,02 | +138,74 |
| | - оборудование | млн. тенге | 122,01 | 121,71 | -0,30 |
| | - прочие затраты | млн. тенге | 1 163,04 | 1 185,80 | +22,76 |
| *В том числе сметная стоимость строительства по годам:* | | | | | |
| 14.1 | сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2009 г. (стоимость ПИР) с МРП 1296 тенге | млн. тенге | 30,00 | 30,00 | - |
| 14.1 | сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2010 г. (стоимость ПИР, экспертиза ПИР 2010 г.) с МРП 1413 тенге | млн. тенге | 75,90 | 75,90 | - |
| 14.2 | сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2011 г. с МРП 1512 тенге (экспертиза ПИР 2011 год, стоимость строительства) | млн. тенге | 100,51 | 100,61 | +0,10 |
| 14.3 | сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен 2012 г. с МРП 1618 тенге | млн. тенге | 3 805,86 | 3 880,19 | +74,33 |
| 14.4 | сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен 2013 г. с МРП 1731тенге | млн. тенге | 3 630,06 | 3 716,83 | +86,77 |
| *В том числе стоимость строительства, финансируемого из:* | | | | | |
| 14.5 | республиканского бюджета | млн. тенге | - | 7 697,50 | - |
| 14.6 | местного бюджета | млн. тенге | - | 106,03 | - |
| 15 | Нормативная трудоемкость строительства | тыс. чел/дн. | 345,08 | 345,08 | - |
| 16 | Нормативная продолжительность строительства | мес. | 21 | 21 | - |

***В результате экспертизы*** рабочего проекта:

повышена надёжность конструктивных решений по развязке;

определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2009-2011 гг. и прогнозном уровне цен 2012-2013 гг.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

## 8. ВЫВОДЫ

**8.1.** С учётом внесённых изменений и дополнений, проект «Транспортная развязка на пересечении пр. Аль-Фараби – ул. Розыбакиева в г. Алматы», соответствует требованиям государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

| | |
|---|---|
| Категория улиц | - магистральные улицы общегородского значения, регулируемого движения. |
| Длина участков улиц: | |
| пр. Аль-Фараби | - 0,90 км; |
| ул. Розыбакиева | - 0,30 км. |
| Количество полос движения | - 6(4). |
| Ширина полос движения | - 3,75(3,5) м. |
| Эстакада: | |
| габарит | - Г-11,5+2х2 м; |
| длина с подходами | - 679,085 м; |
| схема | - 11х33 м. |
| Тоннель: | |
| габарит | - Г- 11,5 м; |
| длина с подходами | - 357,12 м. |
| Мост р. Большая Алматинка: | |
| длина моста | - 89,25 м; |
| габарит | - Г-16,5+4+16,5 м; |
| схема | - 18+2х24+18 м. |
| Тип дорожной одежды | - капитальный. |
| Вид покрытия | - асфальтобетон. |
| Общая сметная стоимость строительства | |
| в базовых ценах 2001 г. | - 3 113,82 млн. тенге, |
| в том числе строительно-монтажные работы | - 3 016,38 млн. тенге. |
| Общая сметная стоимость строительства | |
| в текущем уровне цен 2009-2011 гг., | |
| прогнозном уровне цен 2012-2013 гг. | - 7 803,53 млн. тенге, |
| в том числе строительно-монтажные работы | - 6 496,02 млн. тенге; |
| *В том числе сметная стоимость строительства по годам:* | |
| в текущем уровне цен 2009 г. | |
| (стоимость ПИР) | - 30,00 млн. тенге; |
| в текущем уровне цен 2010 г. | |
| (ПИР, экспертиза ПИР 2010 г.) | - 75,90 млн. тенге; |
| в текущем уровне цен 2011 г. | |
| (экспертиза ПИР 2011 г., стоимость строительства) | - 100,61 млн. тенге; |
| в прогнозном уровне цен 2012 г. | - 3 880,19 млн. тенге; |
| в прогнозном уровне цен 2013 г. | - 3 716,83 млн. тенге. |
| *В том числе стоимость строительства, финансируемого из:* | |
| республиканского бюджета | - 7 697,50 млн. тенге; |
| местного бюджета | - 106,03 млн. тенге. |
| Нормативная продолжительность строительства | - 21 месяц. |

**8.2.** При представлении на утверждение проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.



МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

**8.3.** Производство строительно-монтажных работ по документации на стадии «проект» государственными нормативами запрещается. Для производства строительно-монтажных работ необходимо разработать рабочую документацию настоящего проекта.

**8.4.** Ранее выданное Южным филиалом РГП Госэкспертиза заключение № 02-0494/10 от 31 августа 2010 года «Транспортная развязка на пересечении пр. Аль-Фараби – ул. Розыбакиева в г. Алматы», считать утратившим силу.

## 8. ТҰЖЫРЫМДАР

**8.1.** Еңгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Алматы қаласы Әл-Фараби даңғылы – Розыбакиев көшесінің қиылысындағы көліктік жол айырым» жобасы Қазақстан Республикасында қолданылымдағы мемлекеттік нормативтер мен құжаттар талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

| | |
|---|---|
| Көше категориясы | - қозғалысы реттелетін жалпы қалалық маңызы бар магистралды көшелер. |
| Көше телімдерінің ұзындығы: | |
| Әл-Фараби даңғылы | - 0,90 км; |
| Розыбакиев көшесі | - 0,30 км. |
| Қозғалыс жолақтарының саны | - 6(4). |
| Қозғалыс жолақтарының ені | - 3,75(3,5) м. |
| Эстакада: | |
| габариті | - Г-11,5+2х2 м; |
| кіре берісімен ұзындығы | - 679,085 м; |
| сұлбасы | - 11х33 м. |
| Тоннель: | |
| габарит | - Г- 11,5 м; |
| кіре берісімен ұзындығы | - 357,12 м. |
| Үлкен Алматы өзенінің көпірі: | |
| Көпірдің ұзындығы | - 89,25 м; |
| габариті | - Г-16,5+4+16,5 м; |
| сұлбасы | - 18+2х24+18 м. |
| Жол төсемінің типі | - күрделі. |
| Жабынның түрі | - асфальтобетон. |
| 2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған | |
| құрылыстың жалпы сметалық құны | - 3 113,82 млн. теңге, |
| соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары | - 3 016,38 млн. теңге. |
| 2009-2011 жылдардағы ағымдағы бағамен, | |
| 2012-2013 жылдардағы болжамды бағаларымен алынған | |
| құрылыстың жалпы сметалық құны | - 7 803,53 млн. теңге, |
| соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары | - 6 496,02 млн. теңге. |
| *Соның ішінде жылдар бойынша құрылыстың сметалық құны:* | |
| 2009 жылғы ағымдағы бағалар деңгейіндегі | |
| (ЖІЖ құны) | - 30,00 млн. теңге; |
| 2010 жылғы ағымдағы бағалар деңгейіндегі | |
| (ЖІЖ, 2010 ж. ЖІЖ сараптамасы) | - 75,90 млн. теңге; |
| 2010 жылғы ағымдағы бағадағы | |
| (2011 ж. ЖІЖ сараптамасы, құрылыс құны) | - 100,61 млн. теңге; |
| 2012 жылғы болжамды бағалар деңгейіндегі | - 3 880,19 млн. теңге; |
| 2013 жылғы болжамды бағалар деңгейіндегі | - 3 716,83 млн. теңге. |
| *Соның ішінде құрылыстың құны қаржыландырылады:* | |
| республикалық бюджеттен | - 7 697,50 млн. теңге; |



МЕМЕКЕЛЕРАЛЫҚ ГОСЭКСПЕРТИЗА

жергілікті бюджеттен - 106,03 млн. теңге.

Құрылыс салудың нормативті ұзақтылығы - 21 ай.

**8.2.** Жоба бекітілуге ұсынған кезінде осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексерілу қажет.

**8.3.** «Жоба» сатысындағы құжаттамасы бойынша құрылыстық-монтаждық жұмыстарын жүргізу мемлекеттік нормативтерімен тыйым салынады. Құрылыстық-монтаждық жұмыстарын жүргізу үшін бекітілген жобаға сәйкес жұмыс құжаттамасын дайындау қажет.

**8.4.** 2010 жылдың 31 тамызында «Алматы қаласы Әл-Фараби даңғылы – Розыбакиев көшесінің қиылысындағы көліктік жол айырым» жобасы бойынша «Мемсараптама» РМК Оңтүстік филиалымен берілген № 02-0494/10 қорытындысының күші жойылды деп танылсын.

| | |
|---|---|
| **Өндірістік бөлімінің бастығы** | **А. Туякаев** |
| **Өндірістік бөлімі бастығының орынбасары** | **Н. Утебекова** |
| **Жетекші сарапшы** | **В. Гончаренко** |
| **Сектор жетекшісі** | **В. Чехлов** |
| **Бас маман** | **Л. Коновалова** |
| **Бас маман** | **Л Зенгин** |
| **Бас маман** | **Л. Дорохова** |



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

*Қорытындының 26 беті.*

№1 "Мемлекеттік ... РМК ОФ
ТІРКЕЛІП ... ЕНДІ
№ 8