1848

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 Промтрансгроект»
ТЕХНИЧЕСКИЙ АРХИВ
№ 5276
«05» 06 2012г.

6

05.06.12

1848

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

БЕКІТЕМІН

«Мемсараптама» РМК
Оңтүстік филиалының
директоры

Карманов Ш.Д.

«Қайырбеков көшесінен бастап Алматы Шығыс Айналма Автожолына дейін көліктік жол айырымымен Төле би көшесін ұзарту»
жобасы бойынша

2012 жылғы 1 маусымдағы № 02-0321/12

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласының Жолаушылар көлігі
мен автомобиль жолдары басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Казахский Промтранспроект»
жобалау-зерттеу институты» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

009353

АЛҒЫ СӨЗ

«Қайырбеков көшесінен бастап Алматы Шығыс Айналма Автожолына дейін көліктік жол айырымымен Төле би көшесін ұзарту» 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**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор
Южного филиала
РГП «Госэкспертиза»

Карманов Ш.Д.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0321/12 от 1 июня 2012 г.

по проекту
«Пробивка ул. Толе би с транспортной развязкой от ул. Каирбекова до Восточной Объездной Алматинской Автодороги»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы»

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

г. Алматы

009354

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по проекту **«Пробивка ул. Толе би с транспортной развязкой от ул. Каирбекова до Восточной Объездной Алматинской Автодороги»** 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 «Пробивка ул. Толе би с транспортной развязкой от ул. Каирбекова до Восточной Объездной Алматинской Автодороги».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 27 от 18 января 2012 года, заключенному с ТОО «Проектно-изыскательский институт «Казахский Промтранспроект», на проведение государственной экспертизы проекта.

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

3 ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК - ТОО «Проектно-изыскательский институт «Казахский Промтранспроект» (Государственная лицензия ГСЛ № 000272 от 4 апреля 1995 года, выданная Комитетом по делам строительства Министерства экономики и торговли Республики Казахстан, с приложениями к государственной лицензии № 0268410, 0266272, 0266273, 0266274, 0266275, выданные Управлением архитектурно-строительного контроля города Алматы, сроком действия до 4 апреля 2014 года).

ГИП – Ш. Таишев (приказ № 09-пр от 12 июня 2011 года).

3.1 СУБПОДРЯДНЫЕ ПРОЕКТИРОВЩИКИ:

ТОО «Кронверк» (Государственная лицензия ГСЛ № 02784 от 18 апреля 2008 года, выданная Департаментом архитектурно-строительного контроля города Алматы, подлежит подтверждению не позднее 18 апреля 2013 года);

ТОО «ТРАНССИГНАЛ» (Государственная лицензия ГСЛ № 007588 от 27 ноября 2001 года, выдана Комитетом по делам строительства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан, подлежит подтверждению не позднее 27 ноября 2012 года);

ТОО «Гипрогаз» (Государственная лицензия ГСЛ № 02784, выданная 18 апреля 2008 года Департаментом государственного архитектурно-строительного контроля г. Алматы, подлежит подтверждению не позднее 18 апреля 2013 года).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ – государственные инвестиции (из местного бюджета по программе – 368 002 015 422, из республиканского бюджета по программе 368 002 011 422, письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы» от 27 декабря 2011 года № 02-04.1269-ш).

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки

Техническое задание на разработку проектно-сметной документации по пробивке ул. Толе би с транспортной развязкой от ул. Каирбекова до Восточной Объездной Алматинской Автодороги, утвержденное Начальником управления пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы, от 20 июня 2011 года.

Генеральный план развития города Алматы, утверждённый Постановлением Правительства Республики Казахстан, от 19 декабря 2002 года № 1330, и комплексная транспортная схема города Алматы на период до 2020 года.

Постановление Акимата города Алматы о проектировании строительства дорог и пробивки улицы Толе би города Алматы, от 13 июня 2011 года № 2/362.

Архитектурно-планировочное задание на объект «Пробивка ул. Толе би с транспортной развязкой от ул. Каирбекова до Восточной Объездной Алматинской Автодороги», выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 17 ноября 2011 года № 514.

Письмо Управления пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы о финансировании объекта «Пробивка ул. Толе би с транспортной развязкой от ул. Каирбекова до Восточной Объездной Алматинской Автодороги» из местного бюджета по программе 368 002 015 422 и республиканского бюджета по программе 368 002 011 422, начало строительства планируется во II квартале 2013 года, от 27 декабря 2011 года № 02-04.1269-ш.

Исходные данные для составления сметной документации по объекту «Пробивка ул. Толе би с транспортной развязкой от ул. Каирбекова до Восточной Объездной

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Алматинской Автодороги», утвержденные Начальником управления пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы, от 17 августа 2011 года.

Материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленных насаждений на участке пробивки ул. Толе би с транспортной развязкой от ул. Каирбекова до Восточной Объездной Алматинской Автодороги, выполненный ТОО «Кронверк» в 2011 году (государственная лицензия ГСЛ № 02784 от 18 апреля 2008 года).

Информационно-аналитический отчет о текущем диапазоне цен на рынке земельных участков и частных домостроений в Медеуском районе, подлежащих отводу, под пробивку ул. Толе би с транспортной развязкой от ул. Каирбекова до Восточной Объездной Алматинской Автодороги, составленный ТОО «Прайс-Аудит» (государственная лицензия № 11002746, 11002745 от 2 ноября 2011 года).

Демонтажная ведомость на разборку покрытий, снос строений, демонтаж и перенос инженерных сетей, утвержденная ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы», в 2012 году.

Письмо Технического узла сетей магистральных связей и телевидения № 1 (ТУСМ-1) АО «ҚАЗАҚТЕЛЕКОМ» - на пробиваемой ул. Толе би, от ул. Каирбекова до Восточной Объездной автодороги, коммуникации ТУСМ-1 отсутствуют, от 12 июля 2011 года № 41-9-16/722.

Письмо ГКП «Холдинг Алматы СУ» - для обеспечения сохранности существующих сетей, частные водопроводы диаметром 25 мм по ул. Азербаева и диаметром 55 мм по ул. Жабаева, при пересечении с проектируемой дорогой проложить в кожухе, от 2 марта 2012 года № 05-09/3Т-366.

Письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы» – при пробивке ул. Толе би от ул. Каирбекова до Восточной Объездной Алматинской Автодороги со строительством транспортной развязки, предусмотреть устройство поливочного водопровода, от 29 марта 2012 года № 02-06.347-ш.

Письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы – с учетом реконструкции воздушных линий в черте города, для пересечения улицы Толе би, предусмотреть подземный кабельный канал, от 21 мая 2012 года № 02-06.545-ш.

Технические условия:

на проектирование и строительство линии наружного освещения по объекту «Пробивка ул. Толе би с транспортной развязкой от ул. Каирбекова до Восточной Объездной Алматинской Автодороги», выданные АО «Алматыгорсвет», от 27 июля 2011 года № 2503;

по радиофикации проекта «Пробивка ул. Толе би с транспортной развязкой от ул. Каирбекова до Восточной Объездной Алматинской Автодороги», выданные ТОО «Центр радиофикации Алматы», от 26 августа 2011 года № РФ1-16/227;

на реконструкцию тепловых сетей, попадающих под пробивку ул. Толе би с транспортной развязкой от ул. Каирбекова до Восточной Объездной Алматинской дороги, выданные ГКП «ХОЛДИНГ АЛМАТЫ ЖЫЛУ» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы, от 15 августа 2011 года № ТУ-13-031/22-1124;

на вынос сетей телекоммуникаций, попадающих в зону пробиваемой ул. Толе би, от ул. Каирбекова до Восточной Объездной дороги, выданные ГЦТ «Алматытелеком», от 21 июня 2011 года № ТУ-91/09;

на вынос и переустройство участков ЛЭП-6 кВ и 0,4 кВ по пробивной ул. Толе би до Восточной Объездной Алматинской автодороги, выданные АО «Алатау Жарық Компаниясы», от 8 сентября 2011 года № 25.1-3721;

на переустройство участков ЛЭП-110 кВ № 117А и ЛЭП-35 кВ № 49А/50А с территории строительства ул. Толе би (пробивка до Восточной Объездной Алматинской автодороги), выданные АО «Алатау Жарық Компаниясы», от 20 сентября 2011 года № 25.1-3900;

на перенос существующих сетей водопровода и канализации, для пробиваемой ул. Толе би с ул. Каирбекова до Восточной объездной дороги и строительства транспортной развязки на пересечении пробиваемой ул. Толе би с Восточной Объездной дорогой, выданные ГКП «Холдинг Алматы СУ» от 13 июля 2011 года исх. № 05/3-1114;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

на электроснабжение транспортной развязки, расположенной на пробиваемой ул. Толе би, от ул. Каирбекова до Восточной Объездной автодороги, выданные АО «Алатау Жарық Компаниясы», от 25 августа 2011 года № 25.1-3520;

на выполнение проектных работ (раздел – организация дорожного движения) по пробивке ул. Толе би от ул. Каирбекова до Восточной Объездной Алматинской дороги, выданные Управлением дорожной полиции ДВД города Алматы, от 28 октября 2011 года № 6-6-84-6168;

для выполнения проектных работ (раздел - переустройство газовых сетей) по пробивке ул. Толе би с транспортной развязкой от ул. Каирбекова до Восточной Объездной дороги, выданные ТОО «Алматинские газовые сети», от 26 октября 2011 года № 02/13-3443;

на защиту от электромеханической коррозии подземного газопровода по адресу: пробивка ул. Толе би с транспортной развязкой от ул. Каирбекова до Восточной объездной дороги, выданные ТОО «Алматинские газовые сети», от 26 октября 2011 года № 02/13-3443.

5.2 Согласования и заключения органов государственного надзора

Аппарат Акима города Алматы - выписка из протокола Градостроительного Совета города Алматы, от 29 сентября 2011 года № 03/09 о согласовании к дальнейшему проектированию варианта № 3 эскизного проекта пробивки ул. Толе би до Восточной Объездной Алматинской Автодороги со строительством эстакады и транспортной развязки, письмо от 3 октября 2011 года № 12-12/3783.

Управление дорожной полиции ДВД г. Алматы – согласование проектной документации по организации дорожного движения пробивки ул. Толе би от ул. Каирбекова до Восточной Объездной Алматинской дороги, письмо от 16 ноября 2011 года № 6-6-84-6537.

ГКП «Холдинг Алматы СУ» - переустройство сетей водопровода и канализации по проекту «Пробивка ул. Толе би с транспортной развязкой от ул. Каирбекова до Восточной Объездной Алматинской Автодороги» предварительно согласовано, письмо от 27 декабря 2012 года № 05/2939.

Служба охраны Президента Республики Казахстан – проект «Пробивка ул. Толе би с транспортной развязкой от ул. Каирбекова до Восточной Объездной Алматинской Автодороги» согласован, письмо от 25 февраля 2012 года № 8/3-246.

Государственный инспектор труда по городу Алматы - проект «Пробивка ул. Толе би с транспортной развязкой от ул. Каирбекова до Восточной Объездной Алматинской Автодороги» соответствует требованиям к зданиям и сооружениям (МСН 3.02-05-2003 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», РДС РК 3.01-05-2001 «Градостроительство. Планировка и застройка населенных пунктов с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения», СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения»), письмо от 11 марта 2012 года № 658/12.

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы» – проектно-сметная документация по представленному проекту «Пробивка ул. Толе би с транспортной развязкой от ул. Каирбекова до Восточной Объездной Алматинской Автодороги» согласовывается, письмо от 21 февраля 2012 года № 02-06.174-ш.

ГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» - руководствуясь статьями Водного Кодекса РК и постановлением Правительства Республики Казахстан № 130 от 3 февраля 2004 года считает возможным согласовать проект «Пробивка ул. Толе би с транспортной развязкой от ул. Каирбекова до Восточной Объездной Алматинской Автодороги», письмо от 11 января 2012 года № 24-08-03/67.

ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям города Алматы» - проект «Пробивка ул. Толе би с транспортной развязкой от ул. Каирбекова до Восточной Объездной Алматинской Автодороги» согласовывается без изменений и замечаний, письмо от 16 января 2012 года № 23-02-17/26 з.т.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Департамент Комитета Государственного санитарно-эпидемиологического надзора по городу Алматы – проект «Пробивка ул. Толе би с транспортной развязкой от ул. Каирбекова до Восточной Объездной Алматинской Автодороги» соответствует требованиям СНиП РК 3.01.01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СНиП РК 3.03-09-2006 «Автомобильные дороги», санитарно-эпидемиологическое заключение от 6 января 2012 года № 15.

ТОО «Центр Алматыгортранс» - согласование расположение остановочных пунктов в проекте «Пробивка ул. Толе би с транспортной развязкой от ул. Каирбекова до Восточной Объездной Алматинской Автодороги», письмо от 9 сентября 2011 года № 501.

ГУ «Балхаш-Алакольский департамент экологии» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды - проект «Оценка воздействия на окружающую среду» для пробивки ул. Толе би с транспортной развязкой от ул. Каирбекова до Восточной Объездной Алматинской Автодороги» согласовывается, заключение государственной экспертизы от 4 апреля 2012 года № 04-08/1105.

ГУ «Управления архитектуры и градостроительства г. Алматы» - рассмотрев архитектурные и градостроительные решения проекта «Пробивка ул. Толе би с транспортной развязкой от ул. Каирбекова до Восточной Объездной Алматинской Автодороги», на основании постановления № 2/362 от 13 июня 2011 года Акимата города Алматы, согласовывает проведение строительных работ, заключение от 14 марта 2012 года № 49.

План трассы и поперечные профили согласованы ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы» и ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 29 февраля 2012 года.

Согласование графических материалов:

План тепловых сетей (графический материал заказ 1848-ГТ л. 8) согласован с Управлением по эксплуатации магистральных ТС АО «Алматинские тепловые сети», от 12 ноября 2011 года.

План сетей электроснабжения (чертежи 1848-ГТ л. 6.1-6.4) согласован с АО «Алматыгорсвет», от 7 декабря 2011 года.

План электроосвещения тоннельной части путепровода под ул. Жабаева (чертеж 1848-ГТ л. 6.5) согласован с АО «Алматыгорсвет», от 7 декабря 2011 года.

План переустройства электротехнических коммуникаций (чертежи 1848 ГТ л. 6.6, 6.7) согласован с АО «Алматыгорсвет», от 7 декабря 2011 года.

Планы и схемы электроснабжения наружного освещения (чертежи 1848 ГТ л. 6.1-6.6) согласованы с АО «Алатау Жарық Компаниясы», от 27 января 2012 года.

Планы и схемы переустройства электротехнических коммуникаций (чертежи 1848 ГТ л. 6.7-6.9) согласованы с АО «Алатау Жарық Компаниясы», от 30 января 2012 года.

Трасса телефонной канализации (чертежи 1848-ГТ л. 9.1-9.3) согласована с ГЦТ «Алматытелеком», от 16 ноября 2011 года, ТОО «Центр радиофикации Алматы», от 17 ноября 2011 года.

Схемы телефонной канализации и перехвата распределительных кабелей связи и радиофикации согласованы с ТОО «Центр радиофикации Алматы», от 17 ноября 2011 года.

План трассы газопровода (чертеж 6016/11-ГСН л. 2) предварительно согласован с ТОО «Алматинские газовые сети», от 2 декабря 2011 года.

5.3 Комплектность представленной на экспертизу документации

Паспорт проекта.
1848-ПЗ.1. Пояснительная записка.
1848-ГТ л. 1.1 – 1.3. Дорожная часть.
1848-ГТ. л. 2.1 – 2.4. Продольные и поперечные профили.
1848-ГТ. л. 3.1 – 3.3. Сводный план инженерных сетей.
1848-ГТ. л. 4. Конструкция дорожной одежды.
1848-ГТ. л. 5.1 – 5.3. Эстакада над ул. Орманова.
1848-ГТ. л. 5.4. Путепровод под ул. Жабаева.
1848-ГТ. л. 5.5 – 5.7. Эстакада через ВОАА.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1848-ГТ. л. 6.1 – 6.12. Электроснабжение и освещение, переустройство электротехнических коммуникаций.

1848-ГТ. л. 7.1 – 7.7. Переустройство сетей водопровода и канализации.

1848-ГТ. л. 8. План теплосети ПК10+09.91 – ПК10+42,99.

1848-ГТ. л. 9.1 – 9.6. Сети телекоммуникаций.

1848-ВР. Сводная ведомость объемов работ.

1848-СМ. Сводный сметный расчет стоимости строительства.

1848-СМ.1. Объектные и локальные сметные расчеты (Книги 1-4).

1848-ДВ. Демонтажная ведомость.

Организация дорожного движения (разработка ТОО «Транссигнал»)

1.08-11-ПЗ. Пояснительная записка.

1.08-11-ОДД. Графические материалы.

1.08-11-СМ. Сметы.

Озеленение и благоустройство, поливочный водопровод (разработка ТОО «КРОНВЕРК»)

1848-ОЗ-ПЗ. Пояснительная записка.

1848-ОЗ. Чертежи. Озеленение и благоустройство.

1848-ОЗ-ВП. Чертежи. Поливочный водопровод.

1836-ОЗ-СМ. Сметный расчет.

Переустройство газопровода (разработка ТОО «Гипрогаз»)

6016/11-ПЗ. Пояснительная записка.

6016/11-ГСН. Переустройство газопровода.

6016/11-ЭЗ. Электрозащита.

6016/11-СМ. Сметная документация.

Инженерно-геологический отчет по объекту «Пробивка ул. Толе би с транспортной развязкой от ул. Каирбекова до Восточной Объездной Алматинской Автодороги» выполненный ТОО «Проектно-изыскательский институт «Казахский Промтранспроект» (работа 1848-ИГ) в 2011 году.

1848-ПЗ.2. Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» для объекта «Пробивка ул. Толе би с транспортной развязкой от ул. Каирбекова до Восточной Объездной Алматинской Автодороги», инв. № 10-123-11.

Материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленных насаждений на участке пробивки ул. Толе би с транспортной развязкой от ул. Каирбекова до Восточной Объездной Алматинской Автодороги, выполненный ТОО «Кронверк» в 2011 году.

Расчет конструкций эстакады.

5.4 Основные цели и задачи строительства

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

Пробивка улицы Толе би от ул. Каирбекова до Восточной Объездной дороги (ВОАА) со строительством транспортной развязки позволит разгрузить транспортные потоки в восточной части города Алматы, улучшит экологическую и санитарно-эпидемиологическую обстановку.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Район проектируемого строительства расположен в восточной части города Алматы. Участок строительства частично проходит по существующим улицам, частично по территории, застроенной малоэтажными домами или по пустырям. Площадка застроена зданиями и сооружениями. Имеются многочисленные подземные и надземные коммуникации.

Улица Толе би относится к магистральным улицам общегородского значения, регулируемого движения, соединяющая восточные и западные городские районы и

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

проходит с востока на запад по селитебным территориям Медеуского, Алмалинского и Ауэзовского районов, между улицами Казыбе би и Богенбай батыра, от реки Малая Алматинка до микрорайона «Алтын Бесик».

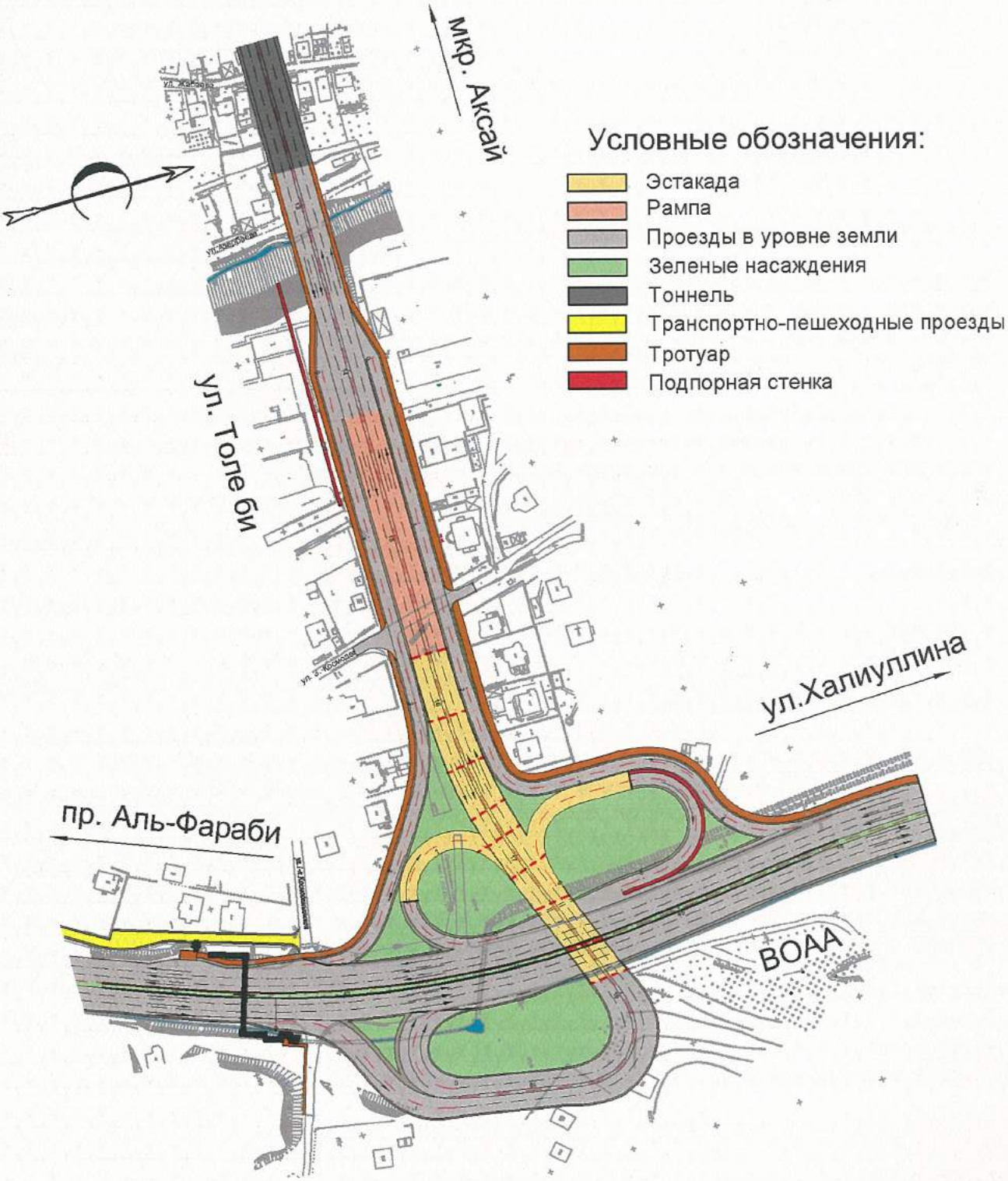

Рисунок 1 - *Ситуационная схема*

Природно-климатические и инженерно-геологические условия

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).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Район по ветровому давлению (СНиП 2.01.07-85*)	- III (w_o = 38 кгс/м^2).
Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СНиП РК 2.04-01-2001)	- минус 23° С.
Нормативная глубина промерзания (СНиП РК 2.04-01-2001)	
для суглинков	- 92,0 см;
супесей, песков мелких и пылеватых	- 112,0 см;
песков гравелистых, крупных и средних	- 120,0 см;
для галечниковых и насыпных грунтов	- 136,0 см.
Сейсмичность района (СНиП РК 2.03-04-2001)	- 9 баллов.
Абсолютное значение температуры воздуха:	
максимум	- плюс 43° С;
минимум	- минус 36° С.
Среднее количество осадков	- 616 мм в год.

Район работ расположен на предгорной наклонной аккумулятивной равнине Заилийского Алатау.

В геоморфологическом отношении трасса проектируемой автодороги проходит по плоской части предгорной равнины (ПК0+00 - ПК11+40). Далее участок осложнен останцевыми буграми, расчлененными рекой Абылгазы. Глубина эрозионного вреза речной долины достигает 23,0-25,0 м (ПК11+40 – ПК15+00). В русле реки отмечаются нагромождения грубообломочного материала. На участке ПК15 - ПК19 проектируемая трасса автодороги проходит в пределах высоких предгорных ступеней (прилавков).

В геологическом строении участка принимают участие лессовидные суглинки.

Суглинки на участке ПК0+00 – ПК11+40 залегают на галечниках. Мощность суглинков изменяется от 0,50 м до 12,0 м. На участке ПК11+40 – ПК15+00 мощность суглинков увеличивается до 30,0 м. На участке ПК15+00 – ПК19+40 лессовидные суглинки обладают просадочными свойствами I, II типа.

На основании инженерно-геологических изысканий выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ-1. Насыпной грунт, занимает большую часть участка под трассу и искусственные сооружения, представляет собой суглинки, строительный мусор, гравийный грунт с суглинистым заполнителем. Мощность слоя – 0,50-6,00 м;

ИГЭ-2. Почвенно-растительный слой, из-за плотной застройки участка имеет небольшое распространение. Мощность слоя – 0,15-0,40 м;

ИГЭ-3. Суглинок легкий, твердый, просадочный II типа, с ПК15+10 до ПК17+60, мощность слоя 5,00-8,20 м, с ПК17+87 до ПК18+70 мощность слоя до 16,00 м;

ИГЭ-4. Суглинки легкие, пылеватые, твердые, на участке с ПК13+40 до ПК14+60 (проектируемая выемка) мощность слоя 5,50-20,00 м, с ПК16+40 до ПК17+00 (эстакада) мощность слоя до 17,00 м, на участке ПК17+60 - ПК19+24 мощность слоя 8,00-13,80 м;

ИГЭ-5. Суглинки легкие, пылеватые, полутвердые, на участке ПК14+00 - ПК14+60 (проектируемая выемка под слоем ИГЭ-4 на глубине 5,50 м) мощность слоя до 6,00 м, на участке ПК14+60 - ПК15+48 (проектируемая подпорная стенка под насыпным грунтом ИГЭ-1 на глубине 7,0 м и под ИГЭ-3 на глубине 8,20 м) мощность слоя 4,00-7,30 м;

ИГЭ-6. Суглинки легкие, пылеватые, тугопластичные вскрыты: в скважине 16 – на глубине 5,00 м, мощность слоя - 3,00 м; в скважине 43 – на глубине 19,50 м, мощность слоя – 2,50 м; в скважине 10 на глубине 11,50 м, мощность слоя – 4,50 м; в скважинах 5, 6, 7, 8 на участке ПК14+60 - ПК15+20 на глубине от 8,00 м до 20,70 м, мощность слоя от 2,00 м до 3,80 м;

ИГЭ-7. Суглинки легкие, мягкопластичные и текучепластичные вскрыты: на участках ПК7+40 - ПК9+30, ПК9+85 - ПК11+15, мощность слоя от 0,50 м до 5,40 м; в скважине 43 на глубине 22,00 м, мощность слоя – 2,00 м; в скважинах 7 и 8 на глубине 16,00 – 20,00 м, мощность слоя 3,00 – 6,40 м; в скважине 6 на глубине 10,00 м, мощность слоя - 10,70 м, в скважине 9 на глубине 18,50 м, мощность слоя - 5,50 м; в скважине 24 на глубине 17,30 м, мощность слоя – 13,70 м;

ИГЭ-8. Суглинок легкий, мягкопластичный и супеси пластичные с включением гравия до 30 % вскрыты в скважинах 14, 16, 30, 31 соответственно на глубинах: 4,90; 11,70; 4,20; 0,90 м, мощностью от 0,50 м до 1,90 м;

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ИГЭ-9. Гравийный грунт с супесчаным заполнителем, вскрыт в скважинах 18, 21 на глубине 1,80-2,80 м, мощность слоя от 1,00 до 4,40 м;

ИГЭ-10. Галечниковый грунт, вскрыт на участке ПК1+00 - ПК11+60 на глубине от 1,50 м до 12,20 м, максимальная мощность – 5,00 м;

ИГЭ-11. Асфальтобетон (дорожная одежда). Все пересекаемые улицы проектируемой автодорогой имеют асфальтобетонное покрытие с гравийным основанием. Мощность асфальтобетонного покрытия от 0,04 м до 0,20 м, основания от 0,22 м до 1,47 м.

Основанием подпорных стенок служат: галечники, залегающие на глубине 2,8-4,8 м; насыпные грунты, мощностью до 5,00 м (предусматривается замена на гравийно-галечниковые грунты или суглинки, послойно уплотненные до γ=1,86 г/см^3); суглинки просадочные II типа (заменяются на глубину 4,0 м и затем производится обратная засыпка с послойным уплотнением до γ=1,86 г/см^3).

Основанием для эстакад служат: галечники; суглинки просадочные II типа (прорезаются фундаментами).

Основанием для труб служат галечниковые грунты.

Грунты, залегающие на участке ПК11+80 – ПК12+80 до глубины 20,00 м, сильноагрессивные к портландцементу по ГОСТ 10178 и слабоагрессивные к сульфатостойкому цементу по ГОСТ 22266. Коррозионная активность насыпных грунтов по отношению к железу высокая, суглинков – низкая.

Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцу и алюминию – от средней до высокой.

Категория грунтов, по сейсмическим свойствам, с ПК0+00 до ПК10+40 – II, с ПК10+40 до ПК13+10 (в местах заложения тоннеля) – III, с ПК13+10 до ПК 19+40 – II.

Сейсмичность площадки – 9 баллов.

6.2 Принятые проектные решения

Пробивка ул. Толе би от ул. Каирбекова до Восточной Объездной Алматинской Автодороги со строительством с транспортной развязки выполняется в рамках реализации Генерального плана развития г. Алматы, утвержденного Постановлением Правительства РК (от 19 декабря 2002 года № 1330) и комплексной транспортной схемы г. Алматы на период до 2020 года.

Пробивка ул. Толе би и строительство транспортной развязки должны обеспечить непрерывность движения в пересекающихся направлениях по ул. Толе би и Восточной Объездной Алматинской Автодороге, с целью обеспечения устойчивого и эффективного функционирования транспортного узла.

В соответствие с техническим заданием на проектирование, выполнено три варианта развязки, которые были представлены на рассмотрение Градостроительного совета города Алматы.

1 вариант – схема представляет собой транспортную развязку в двух уровнях по типу «Труба». При такой схеме предусматривается строительство эстакады по ул. Толе би над ВОАА.

Из-за стесненных условий приняты малые радиусы лево и правоповоротных съездов.

Недостатком данной схемы является отсутствие разворотов по ВОАА, малый радиус на съезде в плане (23,00 м).

Максимальные уклоны в продольном профиле составляют 50 ‰.

Площадь занимаемая развязкой составляет 116273,00 м^2.

2 вариант – схема представляет транспортную развязку в двух уровнях, по типу «труба» с отнесенными разворотами по улице Толе би и ВОАА. Такая схема предусматривает строительство эстакады по улице Толе би над ВОАА.

Из-за стесненных условий приняты малые радиусы лево и правоповоротных съездов.

Недостатком данной схемы является перепробег автомобилей, движущихся по левоповоротным съездам, малые радиусы на съездах в плане (23,00 м), большой снос строений.

Максимальные уклоны в продольном профиле составляют 50 ‰.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Площадь занимаемая развязкой составляет 149251,00 м^2.

3 вариант – схема представляет собой транспортную развязку в двух уровнях по типу «Труба» с разворотами по ВОАА и с разворотом по улице Толе би, под эстакадой над улицей Орманова. При такой схеме предусматривается эстакады по улице Толе би над ВОАА.

Из-за стесненных условий приняты малые радиусы лево и правоповоротных съездов.

Недостатком данной схемы является малый радиус на съезде в плане (23,00 м), и продольный уклон на съезде № 6 – 70 ‰.

Максимальные уклоны в продольном профиле составляют 50 ‰.

Площадь занимаемая развязкой составляет 131970,00 м^2.

После обсуждения преимуществ и недостатков вариантов на Градостроительном Совете города Алматы, к дальнейшему проектированию был принят вариант № 3 (Выписка из протокола Градостроительного Совета от 29 сентября 2011 года № 03/09).

Развязка выполнена в двух уровнях, со строительством мостового сооружения над ВОАА.

Проектом предусмотрено строительство следующих объектов:

пробивка улицы Толе би до ВОАА;

строительство эстакады и путепровода тоннельного типа по улице Толе би;

мостового сооружения над Восточной Объездной Алматинской Автодорогой;

устройство левоповоротных и правоповоротных съездов;

переустройство существующих инженерных сетей и коммуникаций, попадающих в зону строительства;

освещение транспортной развязки.

Кроме того, решены вопросы озеленения, организации производства работ и охраны окружающей среды.

Все элементы проектируемого транспортного узла, участков пересекающихся улиц, местных проездов, водопропускных сооружений, пешеходных переходов и тротуаров размещены в пределах «красных линий» улиц.

Эстакада пересекает ВОАА под углом 70º.

При проектировании транспортной развязки, соблюдались требования СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги», СТ ГУ 00022906-01-2012 «Развязки транспортные в разных уровнях». Требования при проектировании для условий города Алматы, СНиП 2.05.03-84* «Мосты и трубы» и других нормативных документов.

6.2.1 Дорожная часть

6.2.1.1 План и продольный профиль

Проектирование элементов пробивки ул. Толе би с транспортной развязкой и выбор длины пролетных строений выполнен с учётом минимальных переустройств инженерных коммуникаций и сноса жилых и нежилых строений.

Отгоны переходно-скоростных полос и съездов, из-за стеснённых условий, приняты длиной 30,0 метров.

Проектирование продольных профилей производилось из условий обеспечения безопасности движения, видимости и минимальных объёмов работ, с использованием автоматизированной системы «CREDO», с контролем ограничений по радиусам, уклонам и опорным точкам.

Улица Толе би предназначена для осуществления движения в центральной части города соединяет восточные и западные районы города. При пробивке улицы предусматривается строительство искусственных сооружений: эстакады над улицей Орманова, подземного путепровода (тоннеля) под улицей Жабаева и транспортной развязки над ВОАА.

Улица Толе би относится к магистральным улицам общегородского значения регулируемого движения.

Ширина проезжей части по эстакаде, тоннелю и в уровне земли равна 15,50 м (без учета разделительной полосы, шириной 2,00 м и уширения на кривых).

МЕМЕЗАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Минимальный радиус кривой в плане принят равным 30,00 м.

Продольный профиль по ул. Толе би запроектирован в увязке с продольными профилями по улицам Орманова, Жабаева и ВОАА. В профиле применены радиусы выпуклых кривых больше 2000,00 м и вогнутых кривых больше 3000,00 м.

Максимальный продольный уклон равен 50 ‰.

Длина проектируемого участка равна 1944,00 м.

Восточная Объездная Алматинской Автодорога (ВОАА) имеет ширину проезжей части на всем протяжении, с учетом разделительной полосы 3,00 м, более 29,00 м (без учета уширения на кривых). Элементы продольного профиля приняты без изменения существующего положения. Длина проектируемого участка равна 495,00 м.

Съезд № 1 предназначен для пропуска левоповоротного потока с ул. Толе би на ВОАА в северном направлении.

Ширина проезжей части съезда на всем протяжении разная, от 10,80 до 16,70 м, что связано с уширением на кривой малого радиуса. Минимальный радиус кривой в плане, из-за стесненных условий, принят равным 23,00 м.

Планировка съезда запроектирована в увязке с продольными профилями ул. Толе би и ВОАА. Длина съезда - 72,00 м.

Съезд № 2 предназначен для пропуска левоповоротного потока с ВОАА на ул. Толе би в западном направлении.

Ширина проезжей части съезда на всем протяжении разная, от 10,00 до 13,00 м, что связано с уширением на кривой малого радиуса. Минимальный радиус кривой в плане, из-за стесненных условий, принят равным 40,00 м.

Планировка съезда запроектирована в увязке с продольными профилями ул. Толе би и ВОАА. Длина съезда - 125,00 м.

Съезд № 3 предназначен для пропуска правоповоротного потока с ул. Толе би на ВОАА в южном направлении.

Ширина проезжей части съезда на всем протяжении равна 7,00 м. Минимальный радиус кривой в плане, из-за стесненных условий, принят равным 30,00 м.

Планировка съезда запроектирована в увязке с продольными профилями ул. Толе би и ВОАА. Длина съезда - 386,00 м.

Съезд № 4 предназначен для пропуска правоповоротного потока с ВОАА на ул. Толе би в западном направлении.

Ширина проезжей части съезда на всем протяжении равна 7,00 м. Минимальный радиус кривой в плане, из-за стесненных условий, принят равным 20,00 м.

Планировка съезда запроектирована в увязке с продольными профилями ул. Толе би и ВОАА. Длина съезда - 464,00 м.

Съезд № 5 предназначен для пропуска разворотного потока по ВОАА с южного направления на север.

Ширина проезжей части съезда на всем протяжении равна 7,00 м. Минимальный радиус кривой в плане, из-за стесненных условий, принят равным 30,00 м.

Планировка съезда запроектирована в увязке с продольными профилями ул. Толе би и ВОАА. Длина съезда - 159,00 м.

Съезд № 6 предназначен для пропуска разворотного потока по ВОАА с северного направления на юг.

Ширина проезжей части съезда на всем протяжении равна 7,00 м. Минимальный радиус кривой в плане, из-за стесненных условий, принят равным 25,00 м.

Планировка съезда запроектирована в увязке с продольными профилями ул. Толе би и ВОАА. Длина съезда - 214,00 м.

Съезд № 7 предназначен для пропуска разворотного потока по ул. Толе би с восточного направления на западный, а также для пропуска правоповоротных потоков с ул. Толе би на ул. Орманова и с ул. Орманова на ул. Толе би.

Ширина проезжей части съезда на всем протяжении равна 7,00 м. Минимальный радиус кривой в плане, из-за стесненных условий, принят равным 10,00 м.

Планировка съезда запроектирована в увязке с продольными профилями ул. Толе би и ул. Орманова. Длина съезда - 369,00 м.

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Съезд № 8 предназначен для пропуска единичных машин по ул. З. Космодемьянской в северном направлении, а также для разворота по ул. Толе би с восточного направлении на западный.

Ширина проезжей части съезда на всем протяжении равна 7,00 м. Минимальный радиус кривой в плане, из-за стесненных условий, принят равным 18,50 м.

Продольный профиль съезда запроектирован в увязке со съездами № 3 и № 4. Длина съезда - 62,00 м.

Основные технические параметры улиц представлены в таблице 1

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметров	Единица измерения	Показатели
1	Расчетная скорость движения: по ВОАА ул. Толе би	 км/час км/час	 100 80
2	Протяженность проектируемой ул. Толе би	м	1944,0
3	Протяженность проектируемого участка ВОАА	м	495,0
4	Число полос движения: ВОАА ул. Толе би	 полос полос	 6 4
5	Ширина полосы движения: ВОАА ул. Толе би	 м м	 3,75х2 и 4,0 3,75 и 4,00
6	Ширина проезжей части: ВОАА ул. Толе би	 м м	 11,5х2 7,75х2
7	Ширина разделительной полосы: ВОАА ул. Толе би	 м м	 3,0 2,0
8	Ширина полосы безопасности: ВОАА ул. Толе би	 м м	 0,75 0,75
9	Наибольшие продольные уклоны основных дорог: ВОАА ул. Толе би	 ‰ ‰	 50 50
10	Наименьшие радиусы кривых в плане по ул. Толе би	м	30
11	Наименьшие радиусы вертикальных кривых по ул. Толе би: выпуклых вогнутых	 м м	 2000 3000
12	Расчетная скорость движения: левоповоротных съездов правоповоротных съездов	 км/час км/час	 20 20
13	Ширина проезжей части: левоповоротных съездов правоповоротных съездов	 м м	 7,00-16,50 7,00-13,0
14	Наибольшие продольные уклоны: левоповоротных съездов правоповоротных съездов	 м м	 70 60
15	Наименьшие радиусы кривых в плане: левоповоротных съездов правоповоротных съездов	 м м	 23,00 15,00

6.2.1.2 Земляное полотно и водоотвод

Улица Толе би на проектируемом участке располагается: на эстакаде, путепроводе тоннельного типа, насыпи, частично в выемке. Съезды № 5, 6 запроектированы частично на эстакаде, частично в насыпи. Съезды № 1, 2, 3, 4, 7, 8 по условиям местности запроектированы частично в выемке глубиной до 3,40 м и частично в насыпи, высотой до 2,45 м.

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

Основанием земляного полотна, по данным инженерно-геологических изысканий, служат, в основном, суглинки твердой консистенции. Также имеются насыпные грунты представленные галечниками, суглинками, строительным мусором и смесями этих грунтов. Мощность слоя находится в пределах от 0,30 до 3,40 м. На большей глубине основанием будет служить гравийно-галечниковый грунт.

В качестве грунта, для возведения земляного полотна, на участках подходов к эстакаде, между подпорными стенками, предусмотрен дренирующий песчано-гравийный грунт.

6.2.1.3 Дорожная одежда

Расчет дорожной одежды выполнен в соответствии с требованиями СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежёсткого типа», по программе автоматизированного расчёта дорожных одежд нежесткого типа, разработанной «КаздорНИИ», по трем критериям – сдвигу, растяжению при изгибе и упругому прогибу.

Смеси щебеночные приняты по ГОСТ 25607-94 «Смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов».

При проектировании дорожной одежды в расчётах использовались характеристики асфальтобетонных смесей и черного щебня, соответствующие действующим нормам СТ РК 1225-2003 «Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон» и СТ РК 1215-2003 «Щебень черный».

Конструкция дорожной одежды по ВОАА принята аналогично существующей со следующими исходными данными:

требуемый модуль Етр.=250 МПа;

тип дорожной одежды – капитальный.

Конструкция дорожной одежды для ВОАА (в местах устройства опор, отгонов, примыканий съездов и т.д.):

верхний слой покрытия – горячий щебеночно-мастичный асфальтобетон (ЩМА-15) типа Б, марки I, на битуме БНД 60/90, толщиной слоя 6,0 см, ГОСТ 9128-2009;

нижний слой покрытия – горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон, марки I, на битуме БНД 60/90, толщиной слоя 9,0 см, ГОСТ 9128-2009;

верхний слой основания – горячий черный щебень, уложенный по способу заклинки, толщиной слоя 15,0 см, СТ РК 1225-2003;

нижний слой основания – щебеночно-гравийная оптимальная смесь С4-80 мм, толщиной слоя 20,0 см, ГОСТ 25607-2009;

дополнительный слой основания – гравийные смеси (С) непрерывной гранулометрии для основания, С6-40 мм, толщиной слоя 20,0 см, ГОСТ 25607-2009;

противодеформационная прослойка КазТЕКС ГС 40/40.

Для расчета дорожной одежды по ул. Толе би и съездам принята, применительно, приведенная суточная интенсивность движения по ул. Жубанова (59 444 авт./сут.) со следующими исходными данными:

требуемый модуль Етр.=265 МПа;

тип дорожной одежды – капитальный;

перспективный период для назначения конструкции дорожной одежды, с учётом межремонтных сроков службы - 20 лет.

Конструкция дорожной одежды для ул. Толе би и съездов:

верхний слой покрытия – горячий щебеночно-мастичный асфальтобетон (ЩМА-15) типа Б, марки I, на битуме БНД 60/90, толщиной слоя 5,0 см, ГОСТ 9128-2009;

нижний слой покрытия – горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон, марки I, на битуме БНД 60/90, толщиной слоя 7,0 см, ГОСТ 9128-2009;

верхний слой основания – горячий высокопористый крупнозернистый асфальтобетон, марки I, на битуме БНД 60/90, толщиной слоя 7,0 см, ГОСТ 9128-2009;

нижний слой основания – горячий черный щебень, уложенный по способу заклинки, толщиной слоя 10,0 см, СТ РК 1225-2003;

подстилающий слой основания – щебеночные смеси (С) непрерывной гранулометрии для основания, С5-40 мм, толщиной слоя 15,0 см, ГОСТ 25607-2009;

подстилающий слой основания – гравийные смеси (С) непрерывной гранулометрии для основания, С5-40 мм, толщиной слоя 24,0 см, ГОСТ 25607-2009.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Конструкция дорожной одежды облегченного типа для местных улиц и переулков:

покрытие – мелкозернистый, горячий, плотный асфальтобетон, типа Б, марки I, на битуме БНД 60/90, толщиной слоя 5,0 см, ГОСТ 9128-2009;

верхний слой основания – щебеночная подобранная смесь (С) непрерывной гранулометрии для основания, обработанного битумом по способу пропитки, С4-80 мм, толщиной слоя 15,0 см, ГОСТ 25607-2009;

нижний слой основания - гравийные смеси (С) непрерывной гранулометрии для основания, С6 мм, толщиной слоя 15,0 см, ГОСТ 25607-2009.+

Укрепление кромки покрытия проезжей части предусмотрено гранитным бордюром, уложенным на бетонную подготовку.

6.2.1.4 Тротуары и организация движения пешеходов

Для организации пешеходного движения предусмотрено, использование существующих тротуаров, надземного пешеходного перехода через ВОАА и строительство новых тротуаров, шириной 1,5-3,0 м.

Местоположение пешеходных переходов определено из условий безопасности и удобства движения пешеходов.

На правоповоротных съездах, с небольшой интенсивностью движения автомобилей, наземные пешеходные переходы расположены в уровне проектных отметок проезжей части. Переходы обозначаются разметкой по типу «зебра» и знаками пешеходного перехода, а на эстакаде через ул. Орманова и в путепроводе тоннельного типа под ул. Жабаева для пешеходов выделены отдельные полосы.

Для спуска пешеходов с тротуаров к ул. Бутаковская предусмотрены лестничные сходы.

Спуск с эстакады, через ул. Орманова на ПК 8+80, предусмотрены с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения и выполнены пандусами, с направлением движения в сторону ул. Каирбекова.

На сопряжении тротуаров с проезжей частью, предусмотрено устройство пандусов.

Покрытие тротуаров предусмотрено из мелкозернистого асфальтобетона, толщиной 5,0 см, укладываемого на гравийно-щебеночное основание, толщиной 15,0 см.

Укрепление кромки покрытия тротуаров предусмотрено бортовым бетонным камнем.

6.2.1.5 Автобусные остановки

В связи со строительством транспортной развязки, подлежит переносу одна автобусная остановка по ВОАА на 113,0 м в южном направлении. На пробиваемой улице Толе би предусмотрены две автобусные остановки.

Автобусные остановки оборудуются «карманом» для заезда общественного транспорта и посадочными площадками. Посадочные площадки запроектированы с возвышением над проезжей частью на 15,0 см и уклоном -15 ‰ в сторону проезжей части.

Посадочные площадки ограничены бордюром БР.300.30.3.2. Покрытие предусмотрено из мелкозернистого асфальтобетона, толщиной 5,0 см на гравийно-песчаном основании, толщиной 15,0 см.

6.2.1.6 Водоотвод

Водоотвод, с проезжей части проектируемых дорог, обеспечивается продольными и поперечными уклонами верха дорожного покрытия.

Для обеспечения водоотвода с проезжей части предусмотрено устройство водовыпусков в бордюрном ограждении.

Водовыпуски устраиваются под углом 45-60° к бордюру, для ускорения отвода воды с проезжей части.

Из придорожной полосы водоотвод обеспечивается вертикальной планировкой поверхности, с уклоном в сторону проектируемых лотков с последующим сбросом в существующую арычную сеть или в поглощающие колодцы. Пропуск арычной сети под проезжей частью дороги, съездами и тротуарами предусмотрено через водопропускные

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

трубы разного диаметра и сборные железобетонные лотки. Лотки частично перекрываются металлическими решетками.

Для исключения попадания отводимой воды под эстакаду, по краю пролетных строений устраивается монолитный бордюр.

Арычная система выполняется из сборных железобетонных лотков типа Б-3-1, монолитных лотков прямоугольного сечения, канав.

6.2.2 Искусственные сооружения

Комплекс искусственных сооружений состоит из:

эстакады через ВОАА со съездами № 3-6;

эстакады с лестничными сходами через ул. Орманова;

путепровода тоннельного типа под ул. Жабаева;

малых искусственных сооружений.

Искусственные сооружения транспортной развязки запроектированы под нагрузку А14 и НК-120.

Сейсмичность района 9 баллов.

6.2.2.1 Эстакада через ВОАА со съездами № 3-6

Эстакада расположено на вертикальной выпуклой кривой, радиусом 2000,00 м и на части кривой в плане, радиусом 250,00 м. Эстакада пересекает ВОАА под углом 70º. Высота эстакады определена в соответствии с СТ ГУ 00022906-01-2009 «Транспортные развязки в разных уровнях. Требования при проектировании для условий города Алматы». Возвышение низа конструкций пролетного строения над проезжей частью принято равным 5,50 м. Полная длина эстакады составляет 214,60 м.

Эстакада через ВОАА запроектирована по схеме 3х33,00+(15,70+18,40+17,60)+33,0+24,00 м.

Габарит эстакады Г-21,50 м. Поперечный профиль эстакады содержит следующие элементы: две полосы движения 3,75 м и 4,00 м в каждом направлении; разделительную полосу, шириной 2,0 м; полосы безопасности 4х0,75 м; металлическое барьерное ограждение 2х0,50 м - (3,75+4,0)х2+2+4х0,75+2х0,5 м.

Расчетная сейсмичность сооружения, в соответствии со СНиП II-7-81*, принята равной 9 баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – III.

Сооружение расположено на кривой, оси опор расположены под углом к оси эстакады. Конструкция пролетного строения сборно-монолитная. Проектом применены сборные железобетонные балки пролетных строений ВТК-24с и ВТК-33с таврового сечения, принятые по заказу № 2081/13 и № 02-08, разработки «Каздорпроекта». После монтажа, балки объединяются между собой в продольном и поперечном направлении монолитными участками. Средняя часть эстакады, общей длиной по оси 51,70 м - монолитные пролетные строения, высотой 1,15 м, включает в себя примыкания с выездами на съезды № 5, 6. Материал монолитных пролетных строений – бетон класса В30, марки по морозостойкости F200, по водонепроницаемости W6. Сборные балки пролетных строений устанавливаются на резиновые опорные части РОЧ 20х40х9-0,8, принятых по теме 802К-ИС-80 ГПИ «СОЮЗДОРПРОЕКТ». Монолитное пролетное строение опирается на металлические опорные части СОЧ900 и СОЧ300 индивидуального изготовления. Для выравнивания положения пролетного строения под опорными частями устанавливают клиновидные прокладки.

Поперечные деформационные швы приняты фирмы «MAUER», марки MMMD80.

Проезжая часть на балочной части эстакады выполняется в виде монолитной железобетонной накладной плиты толщиной 15,0 см. По верху накладной плиты устраивается защитный слой, толщиной 40 мм, выполненный из бетона класса В25, марки по морозостойкости F200, по водонепроницаемости W6, армированной стальной сеткой. Гидроизоляция проезжей части выполняется из рулонного материала «Мостопласт». Асфальтобетонное покрытие проезжей части состоит из двух слоев: нижний слой покрытия - мелкозернистый асфальтобетон, толщиной 40 м, верхний слой покрытия – щебеночно-мастичный асфальтобетон ЩМА-15, толщиной 40 мм.

Устои и промежуточные опоры – монолитные, железобетонные, на свайном основании. В проекте применены буронабивные сваи «VIBREX». Диаметр свай 820 мм.

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Количество свай: на устоях № 1, 9 (крайние опоры основного хода) – по 52 сваи; на устоях № 10, 11 (крайние опоры съездов № 5, 6) – по 28 свай, на промежуточных опорах основного хода (восемь опор) – по 26 свай. Сваи выполняются из бетона класса В22,5, марки по морозостойкости F200, по водонепроницаемости W6.

По верху свай устраивается монолитный железобетонный ростверк из бетона класса В25, марки по морозостойкости F200, по водонепроницаемости W6. Сваи заходят в ростверк на 10,0 см.

На промежуточных опорах № 2, 3, 4, 5, 7, 8 устанавливается по пять стоек, диаметром 1500 мм. На опоре № 6 устанавливаются пять стоек, диаметром 2000 мм. Крепление стоек предусмотрено приваркой выпусков арматуры ростверка к закладным деталям стоек. Из стоек предусмотрены выпуски в монолитный ригель. На ригелях и ростверках предусмотрены сливы.

Устои, открылки, шкафные стенки, ригели, подферменники выполняются из бетона класса В30, марки по морозостойкости F200, по водонепроницаемости W6.

Для защиты от сейсмических воздействий на опорах предусмотрены железобетонные упоры, препятствующие сбросу пролетных строений.

Так как эстакада расположена на кривой, на опорах № 2, 3, предусмотрены железобетонные вставки переменной высоты и ширины.

Все поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазывают битумом за 2 раза.

Сопряжение с насыпью у опор № 1, 9, 10, 11 выполнено по типовому проекту серии 3.503.1-96 «Сопряжение автодорожных мостов и путепроводов с насыпью». Конструкция сопряжения принята плитами, полузаглубленного типа при асфальтобетонном покрытии и включает в себя устройство дренирующей засыпки за опорами, укладку железобетонных переходных плит длиной 6,00 м по всей ширине эстакады.

Плиты сопряжения приняты по типовому проекту серии 3.503.1-96, выпуск I-I. Марка переходных плит ПК 600.98.30-75*. Одним концом плиты опираются на прилив шкафной стенки, другим – на щебеночную подушку из фракционированного щебня, устроенную по способу заклинки.

Конструкция дорожной одежды на сопряжении аналогична конструкции проезжей части на подходах с асфальтобетонным покрытием.

Разделительная полоса, шириной 2,00 м, запроектирована на всей длине эстакады из бетона класса В22,5.

Тротуары на эстакаде не предусмотрены. Крайние полосы безопасности, шириной 0,75 м, могут быть использованы в качестве служебных проходов.

Барьерное ограждение проезжей части эстакады - металлическое сварное индивидуального проектирования. Стойки устанавливают с шагом 1,00 м. Заполнение между стойками выполняется стальными трубами диаметрами 108х5, 159х8 и 140х8 мм. Барьерное ограждение окрашивается светоотражающей краской.

Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются битумом за два раза.

Опоры освещения расположены на разделительной полосе.

Расчет пролетного строения и определение сейсмических усилий на опору выполнен на программном комплексе «ЛИРА 9.6» и «MIDAS CIVIL 2011» с учетом требований СНиП РК 2.03-30-2006 и СНиП II–7–81*.

Расчет свайных ростверков выполнен по программе «ОПОРА Х», разработанной ОАО АКБ «Лента-Банк» г. Новосибирск.

Положение подпорных стенок в плане и профиле, определяются продольными профилями въезда и съездов с эстакады и расположением съездов № 3-6.

Подпорные стенки, расположенные с двух сторон вдоль основного хода, имеют общую длину 456,8 м. Высота подпорных стенок переменная от 1,70 до 9,20 м от подошвы фундамента. Ширина фундамента от 1,60 до 8,30 м. Стенки разделены на секции длиной 10,00; 11,00; 12,00 и 15,00 м.

Подпорные стенки съездов № 3 и 4 имеют общую длину 239,30 м. Высота подпорных стенок переменная от 3,00 до 14,00 м от подошвы фундамента. Ширина фундамента от 2,70 до 12,80 м. Стенки разделены на секции длиной 15,00 м.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Подпорные стенки съезда № 5, имеют общую длину 60,10 м. Высота подпорных стенок переменная от 4,00 до 7,50 м от подошвы фундамента. Ширина фундамента от 6,70 до 6,80 м. Стенки разделены на секции длиной 10,00 м.

Подпорные стенки съезда № 6, имеют общую длину 160,3 м. Высота подпорных стенок переменная от 1,36 до 9,22 м от подошвы фундамента. Ширина фундамента от 1,20 до 8,30 м. Стенки разделены на секции длиной 10,00 м и 15,00 м.

Подпорные стенки - монолитные, железобетонные, выполняются переменного сечения, из бетона класса В30, марки по морозостойкости - F200, по водонепроницаемости - W6. Проектом предусмотрено уплотнение грунта в основании подпорных стенок.

Поверхности подпорных стенок, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются битумом за два раза. Деформационные швы, шириной 2,0 см, заполняются мастикой «Sonomeric» и оклеиваются двумя слоями гидроизоляционного материала «Техноэластмост Б».

В надземной части лицевые поверхности облицовываются плитняком по сетке на цементном растворе. По верху подпорных стенок укладывается накрывочная гранитная плита, толщиной 4,0 см на цементном растворе и устанавливается барьерное ограждение.

По всей длине подпорных стен устраивается металлическое барьерное ограждение.

Барьерное ограждение - металлическое сварное индивидуального проектирования. Стойки устанавливают с шагом 1,00 м. Заполнение между стойками выполняется стальными трубами диаметрами 108х5, 159х8 и 140х8 мм. Барьерное ограждение окрашивается светоотражающей краской.

Технические показатели:

Длина эстакады	- 214,60 м.
Схема эстакады	- 3х33,00+(15,70+18,40+17,60)+33,0+24,00.
Габарит эстакады	- Г-21,5 м.
Общая длина подпорных стенок:	
основного хода	- 456,80 м;
съездов № 3-6	- 459,70 м.

6.2.2.2 Путепровод под ул. Жабаева

Путепровод под ул. Жабаева расположен в насыпи. Длина путепровода 111,25 м, в том числе тоннельной части – 88,00 м.

Конструкции путепровода тоннельного типа рассчитаны в соответствии с требованиями СНиП 2.05.03-84*, СНиП II-7-81*, МСН 3.03-07-97, ГОСТ 24451-80 на нормативные временные вертикальные нагрузки А14 и НК-120.

Путепровод тоннельного типа, имеет замкнутое прямоугольное сечение с размерам по наружным граням 27,50х8,87 м. Толщина стен, днища и перекрытия составляет 1,50 м. Подмостовой габарит тоннеля принят 5,50 м. Конструкции тоннеля выполняются из бетона класса В30, марки по морозостойкости F200, марки по водонепроницаемости W6 по ГОСТ 26633-91 и армируются стержнями класса А-III, А-I по ГОСТ 5781-82*. Стена толщиной 1,00 м разделяет направления движения. Тоннельная часть состоит из трех секций 30,00+28,00+30,00 м, разделенных деформационными швами шириной 3,0 см. Движение в путепроводе предусматривается по двум полосам в каждом направлении. Под днищем тоннеля устраивается бетонная подготовка, толщиной 100 мм, выполненная по слою щебня, толщиной 200 мм. Деформационные швы, между секциями тоннеля, заполняются мастикой «Sonomeric». Для гидроизоляции поверхности стен и покрытия тоннеля используется битумно-полимерный рулонный наплавляемый материал «Техноэласт-мост Б». Вертикальная гидроизоляция защищается пенопластом, горизонтальная гидроизоляция - слоем бетона, армированного стальной сеткой. В путепроводе предусмотрено два тротуара шириной 1,50 м. Тротуары отделены от проезжей части барьерным ограждением. Барьерное ограждение окрашивается светоотражающей краской.

Проектом предусмотрена внутренняя отделка путепровода тоннельного типа плитняком по сетке на цементном растворе.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Проезжая часть в тоннеле запроектирована с устройством гидроизоляции и применением выравнивающего и защитного слоев из бетона, с последующей укладкой асфальтобетона типа ЩМА-15.

Технические показатели:

Длина путепровода - 111,25 м,

в том числе тоннельной части - 88,00 м.

6.2.2.3 Эстакада с лестничными сходами и пандусами через ул. Орманова

Эстакада является продолжением ул. Толе би. Высота эстакады определена в соответствии с СТ ГУ 00022906-01-2009 «Транспортные развязки в разных уровнях. Требования при проектировании для условий города Алматы». Возвышение низа конструкции пролетного строения над проезжей частью принято не менее 5,50 м. Полная длина эстакады составляет 316,02 м.

Эстакада над ул. Орманова запроектирована по схеме 24,00+7х33,00+24,00+ +33,00 м.

Габарит эстакады в первом и втором пролете Г-21,5 м и состоит из 2-х полос движения 3,75 и 4,00 м в каждом направлении, разделительной полосы шириной 2,00 м, полос безопасности 4х0,75 м (две из которых могут являться служебными проходами) и краевого ограждения 2х0,50 м - (3,75+4,0)х2+2+4х0,75+2х0,5).

Габарит эстакады в остальных пролетах Г - 24,5 м и состоит из 2-х полос движения 3,75 и 4,00 м в каждом направлении, разделительной полосы шириной 2,00 м, полос безопасности 4х0,75 м, двухсторонних тротуаров шириной 1,50 м и краевого ограждения 2х0,50 м - (3,75+4,0)х2+2+4х0,75+2х х0,5+2х1,5),.

Расчетная сейсмичность сооружения, в соответствии со СНиП II-7-81*, принята равной 9 баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам - III.

Сооружение расположено на прямой и оси опор расположены перпендикулярно к оси эстакады. Конструкция пролетного строения сборно-монолитная. Сборные железобетонные балки пролетных строений ВТК-24с и ВТК-33с таврового сечения, принятые по заказу № 2081/13 и № 02-08, разработки «Каздорпроекта». После монтажа, балки объединяются между собой в продольном и поперечном направлении монолитными участками. Материал пролетных строений – бетон класса В35, марки по морозостойкости F200, по водонепроницаемости W6. Балки пролетных строений устанавливают на резиновые опорные части РОЧ 20х40х9-0,8 по теме 802К-ИС-80 ГПИ «СОЮЗДОРПРОЕКТ». Для выравнивания положения пролетного строения под опорными частями расположены металлические клиновидные прокладки.

Поперечные деформационные швы приняты фирмы «MAUER», марки MMMD80 и MMMD60.

Проезжая часть эстакады выполняется в виде монолитной железобетонной накладной плиты толщиной 15,0 см. По верху накладной плиты устраивается защитный слой, толщиной 40 мм, выполненный из бетона класса В25, марки по морозостойкости F200, по водонепроницаемости W6, армированной стальной сеткой. Гидроизоляция проезжей части выполняется из рулонного материала «Мостопласт». Асфальтобетонное покрытие проезжей части состоит из двух слоев: нижний слой покрытия - мелкозернистый асфальтобетон, толщиной 40 м, верхний слой покрытия – щебеночно-мастичный асфальтобетон ЩМА-15, толщиной 40 мм.

Устои и промежуточные опоры – монолитные, железобетонные на буронабивных сваях, диаметром 1,50 м, длиной – 16,00 м. Количество свай: на устоях - 36 шт., на промежуточных опорах - 18 шт. Материал свай - бетон класса В22,5, марки по морозостойкости F200, по водонепроницаемости - W6. По верху свай устраивается монолитный железобетонный ростверк из бетона класса В25, марки по морозостойкости F200, по водонепроницаемости W6. Сваи заходят в ростверк на 10,0 см.

На промежуточных опорах устанавливается по пять стоек, диаметром 1500 мм, длиной 6,00 м. Крепление стоек предусмотрено приваркой выпусков арматуры ростверка к закладным деталям стоек. Из стоек предусмотрены выпуски в монолитный ригель. На ригелях и ростверках предусмотрены сливы.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Так как высота эстакады большая, и опоры имеют высоту от 6,00 до 12,00 м, то на опорах № 5 - 10 предусмотрено устройство монолитных железобетонных цоколей различной высоты.

Устои, открылки, шкафные стенки, ригели, подферменники выполняются из бетона класса В30, марки по морозостойкости F200, по водонепроницаемости W6.

Для защиты от сейсмических воздействий, на опорах, предусмотрены железобетонные упоры, препятствующие сбросу пролетных строений.

Все поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазывают битумом за 2 раза.

Сопряжение с насыпью у опор № 1, 11 выполнено по типовому проекту серии 3.503.1-96 «Сопряжение автодорожных мостов и путепроводов с насыпью». Конструкция сопряжения принята плитами, полузаглубленного типа при асфальтобетонном покрытии и включает в себя устройство дренирующей засыпки за опорами, укладку железобетонных переходных плит длиной 8,00 м по всей ширине эстакады.

Плиты сопряжения, длиной 8 м, приняты по типовому проекту серии 3.503.1-96, выпуск I-I. Марка переходных плит – ПК 800.98.40 и ПК 800.124.40. Марка бетона конструкций сопряжения класса В30, марки по морозостойкости F200, по водонепроницаемости W6, класс рабочей арматуры – AIII. Одним концом плиты опираются на прилив шкафной стенки, другим – на щебеночную подушку из фракционированного щебня, устроенную по способу заклинки.

В месте сопряжения эстакады с насыпью у опоры № 11, запроектирован монолитный железобетонный короб для стыковки эстакады с путепроводом тоннельного типа под ул. Жабаева.

Конструкция дорожной одежды на сопряжении аналогична конструкции проезжей части на подходах с асфальтобетонным покрытием.

Разделительная полоса, шириной 2,00 м, запроектирована на всей длине эстакады из бетона класса В22,5.

Барьерное ограждение проезжей части эстакады - металлическое сварное индивидуального проектирования. Стойки устанавливают с шагом 1,00 м. Заполнение между стойками выполняется стальными трубами диаметрами 108х5, 159х8 и 140х8 мм. Барьерное ограждение окрашивается светоотражающей краской.

На эстакаде, начиная со второго пролета, с двух сторон предусмотрены тротуары, шириной 1,50 м. Тротуары имеют металлическое перильное ограждение, высотой 1,10 м индивидуального изготовления.

С тротуаров, в районе опоры № 2, предусмотрены пешеходные мостики над съездами на ул. Орманова, спуски с которых производятся по пандусам с каждой стороны эстакады (сходы № 1 и 2). Пешеходные мостики выполнены по двум балкам, длиной по 18,00 м, принятых по серии 3.501.1-165.

Пандусы имеют ширину 2,00 м. Опоры пандусов - монолитные железобетонные на естественном основании, выполнены из бетона класса В30, марки по морозостойкости - F200, по водонепроницаемости - W6. Ограждение пандусов выполнено с поручнями в двух уровнях, на высоте 70,0 см и 90,0 см.

Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются битумом за два раза.

Опоры освещения расположены на разделительной полосе.

Расчет пролетного строения и определение сейсмических усилий на опору выполнен на программном комплексе «ЛИРА 9.6» и «MIDAS CIVIL 2011» с учетом требований СНиП РК 2.03-30-2006 и СНиП II–7–81*.

Расчет свайных ростверков выполнен по программе «ОПОРА Х», разработанной А ОАО АКБ «Лента-Банк» г. Новосибирск.

Лестничные сходы на эстакаде через ул. Орманова, расположены в районе опоры № 11. Блоки лестничных сходов приняты сборные, железобетонные, индивидуального изготовления, из бетона класса В30, марки по морозостойкости - F200, по водонепроницаемости - W6. Опоры под косоуры лестничных сходов монолитные, на свайном основании. Сваи призматические, с размерами сечения 35,0х35,0 см, длиной 14,00 м. Под промежуточные опоры забивается по 9 свай. Сваи приняты по типовому проекту серии 3.500.1-1.93. По верху свай выполняется монолитный железобетонный ростверк, из бетона класса В25, марки по морозостойкости - F200, по

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

водонепроницаемости - W6. Опоры - монолитные железобетонные стойки диаметром 800 мм. Заделка стоек в ростверке, предусмотрена с приваркой выпусков арматуры из ростверка к закладным деталям в стойках. Из стоек тоже предусмотрены выпуски для соединения с монолитным ригелем. Ригели монолитные железобетонные, выполняются из бетона класса В25, марки по морозостойкости - F200, по водонепроницаемости - W6.

Подпорные стенки, расположенные с двух сторон вдоль основного хода, имеют общую длину 330,4 м. Высота подпорных стенок переменная от 3,00 до 8,80 м от подошвы фундамента. Ширина фундамента от 2,90 до 8,80 м. Стенки монолитные, переменного, ступенчатого сечения, выполнены из бетона класса В30 марки по морозостойкости - F200, по водонепроницаемости - W6, на естественном основании. Грунт в основании стен уплотняется. Стенки разделены на секции длиной 15,00 м. Поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются битумом за два раза. Деформационные швы, шиной по 2,0 см, заполняются мастикой «Sonomeric» и оклеиваются двумя слоями гидроизоляционным материалом «Техноэласт-мост Б». В надземной части лицевые поверхности облицованы плитняком по сетке на цементном растворе. По верху подпорных стенок укладывается накрывочная гранитная плита, толщиной 4,0 см на цементном растворе и устанавливается барьерное ограждение по типу ограждения эстакады.

Технические показатели:

Длина эстакады	- 316,02 м.
Схема эстакады	- 24,00+7х33,00+24,00+33,00.
Габарит эстакады:	
в 1 и 2 пролете	- Г-21,5 м;
в остальных пролетах	- Г-24,5 м.
Общая длина подпорных стенок основного хода	- 330,4 м.

6.2.2.4 Малые искусственные сооружения

Для пропуска воды через проезжую часть, тротуары предусмотрено устройство водопропускных труб диаметрами 0,50 м; 0,75 м; 1,00 м и 1,50 м, с установкой лотковых звеньев и дождеприемных решеток

Круглые железобетонные трубы запроектированы по типовому проекту 3.501-144, инв. № 777, «Ленгипротрансмост».

Трубы укладываются на подготовку из песчано-гравийной смеси. Стыки звеньев труб заделываются оклеечной гидроизоляцией, тело труб в местах соприкосновения с грунтом, покрывается гидроизоляцией.

Поглощающие колодцы выполнены из монолитного железобетона. Для безопасной эксплуатации закрываются металлическими решётками. Ввиду того, что к колодцам примыкают арыки, перед ними устанавливаются улавливающие решётки для мусора.

Для пропуска р. Абылгазы и р. Малая Алматинка предусмотрены прямоугольные железобетонные трубы по ТП серии 3.501.1-177.93 отв. 4х2,5 м.

Антисейсмические мероприятия

Разработка проектной документации выполнялось с учетом сейсмичности площадки строительства и категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Расчёт несущих конструкций (пролетных строений, опор, подпорных стен) произведён на основное и особое сочетание нагрузок, где в качестве особых нагрузок принимались сейсмические нагрузки.

Сечения элементов и площадь армирования несущих элементов приняты в соответствии с выполненными расчетами.

Конструирование основных несущих элементов производилось в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

6.2.3 Наружное электроосвещение

Проект электроосвещения пробиваемой ул. Толе би выполнен на основании технических условий от 27 июля 2011 года № 2503, выданных АО «Алматыгорсвет».

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Освещение ул. Толе би и боковых проездов возле рамповых участков и эстакады выполнено светильниками ЖКУ15-250-107 «Сириус» с лампой ДНаТ мощностью 250 Вт. Светильники монтируются на металлических кронштейнах, устанавливаемых на опорах НФГ-10(75). Установка опор по эстакаде выполнена с помощью фланцев через закладные детали. За пределами эстакады опоры устанавливаются в грунт на специальные фундаменты. Расположение светильников на разделительной полосе, принято двухстороннее, а боковых проездов – одностороннее. Шаг опор - 40,00 м, высота подвеса - 11,5 м над уровнем проезжей части автодороги.

Освещение проезжей части под эстакадой (съезд № 7; ул. Орманова, ул. Многоводная 1, ул. Многоводная 2, ул. Бутаковская), выполнено светильниками ЖСУ08-250-001-УХЛ1 с лампой ДНаТ мощностью 250 Вт. Светильники устанавливаются на стальные трубы электропроводки, которые крепятся к закладным деталям строительных конструкций. Согласно СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение» освещенность принята 30 лк.

Наружное освещение транспортной развязки на пересечении пробиваемой ул. Толе би и Восточной Объездной Алматинской Автодороги и прилегающих к ней съездов выполнено светильниками ЖКУ15-250-107 «Сириус» с лампой ДНаТ мощностью 250 Вт.

Освещение проезжей части под эстакадой транспортной развязки съезда № 8 и Восточной Объездной Алматинской Автодороги выполнено светильниками ЖСУ08-250-001-УХЛ1 с лампой ДНаТ мощностью 250 Вт. Светильники устанавливаются на стальные трубы электропроводки, которые крепятся к закладным деталям строительных конструкций. За пределами эстакады светильники устанавливаются на опоры НФГ-10(75) с шагом 40,00 м. Опоры устанавливаются в грунт на специальные фундаменты. Освещенность принята 30 лк.

Освещение тротуаров обеспечивается светильниками, предназначенными для освещения проезжей части. Освещённость тротуаров принята 4 лк.

Освещение путепровода тоннельного типа под ул. Жабаева осуществляется светильниками типа ЖПУ29-400-103 с лампой ДНаТ мощностью 400 Вт. Длина тоннеля составляет 88,00 м. Система освещения, согласно СНиП РК 2.04-05-2002*, принята встречная, Мощность освещения на въезде 750 лк, на выезде - 200 лк в дневное и вечернее время. В ночное время освещённость составляет 50 лк за счёт отключения части светильников, при этом шаг включенных светильников должен быть не более 12,00 м. Распределительная сеть освещения выполнена кабелем АВВГ в трубах, проложенных в строительных конструкциях.

Распределительная сеть наружного освещения выполняется:

по эстакаде - кабелем АВВГ, проложенным в стальных трубах;

под эстакадой - кабелем АВВГ, в стальной трубе, проложенным вдоль пролётного строения, с креплением к закладным деталям;

в земле - кабелем АВВГ, проложенным в полиэтиленовых трубах;

переходы через ул. Толе би - в блоках из полиэтиленовых труб, диаметром 160 мм уложенных в железобетонные лотки с покрытием железобетонными плитами;

внутри опор и металлических кронштейнов - выполняется кабелем АВВГ, сечением 3х2,5 мм^2.

Управление наружным освещением принято ручное, из панелей ЩО-70 и автоматическое по каскадной схеме, исходя из вечернего и ночного режимов освещения.

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

Технические показатели:

Количество светильников:

ЖКУ 15-250-107	- 368 шт.;
ЖСУ 08-250-001-УХЛ1	- 42 шт.;
ЖПУ 29-400-103	- 112 шт.
Количество опор НФГ-10(75)	- 123 шт.

МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.4 Подключение наружного электроосвещения

Согласно техническим условиям АО «Алатау Жарық Компаниясы», от 25 августа 2011 года № 25.1-3520, электроснабжение наружного освещения выполняется от проектируемых комплектных двухтрансформаторных подстанций типа КТПГ-2х100-6/0,4 кВ (ТП № 1) и КТПГ-2х63-6/0,4 кВ (ТП № 2).

Электропитание проектируемой ТП № 1 осуществляется двумя кабельными линиями КЛ 6 кВ, выполненных кабелем АСБ-10-3х120 мм^2 в разрез существующих КЛ 6 кВ ТП6904 (секция 1, секция 2) - ТП 6903 (секция 1, секция 2). Электропитание проектируемой ТП № 2 осуществляется двумя КЛ 6 кВ выполненных кабелем АСБ-10-3х120 мм^2 от разных секций шин существующей трансформаторной подстанции ТП-108 с дополнительной установкой в РУ 6 кВ двух камер КСО-366.

Наружное освещение, согласно СН РК 4.04-18-2003 «Инструкция по проектированию наружного освещения городов, поселков и сельских населенных пунктов», по требованию к обеспечению надежности электроснабжения, относятся ко второй категории.

Электроснабжение проектируемых нагрузок наружного освещения осуществляется от распределительных панелей типа ЩО-70, предусматривающих защиту, управление и учёт электроэнергии, и установленных в проектируемых щитовых наружного освещения № 1 и № 2.

Питание вводных панелей ЩО-70 выполняется двумя фидерами от разных секций шин РУ 0,4 кВ проектируемых комплектных трансформаторных подстанций ТП № 1 и ТП № 2.

Заземление элементов установки наружного освещения предусматривается в соответствии с требованиями ПУЭ и СНиП РК 4.04-10-2002.

Заземление комплектных трансформаторных подстанции выполняется контуром из полосовой стали размером 40х4 мм, укладываемой в грунт на глубине 0,50 м от планировочной отметки, а также четырёх электродов из угловой стали размером 50х50х5 мм длиной 2,50 м, забиваемых по углам контура.

В щитовых наружного освещения внутренние контуры заземления выполняются из полосовой стали 40х4 мм с использованием арматуры кабельных каналов. Внутренний контур заземления щитовой № 1 присоединяется к арматуре эстакады полосовой сталью размером 40х4 мм. Внутренний контур заземления щитовой № 2 соединяется с контуром заземления ТП № 2 полосовой сталью размером 40х4 мм.

Заземление металлических опор наружного освещения НФГ-10(75) выполнено путём соединения болта заземления, приваренного у основания цоколя опоры, с нулевым проводом.

Технические показатели:

Категория электроснабжения	- II.
Расчетная мощность	- 131,58 кВт.
Количество устанавливаемых комплектных трансформаторных подстанций:	
КТПГ-2х100-6/0,4 кВ	- 1 шт.;
КТПГ-2х63-6/0,4 кВ	- 1 шт.

6.2.5 Организация и безопасность дорожного движения

Схема организации движения ул. Толе би от ул. Каирбекова до Восточной Объездной Алматинской Автодороги разработана с учетом условий движения, конфигурации перекрестков, прогнозируемых направлений движения транспортных потоков, их интенсивности, и в соответствии с Техническими условиями, выданными Управлением дорожной полиции города Алматы, от 28 октября 2011 года № 6-6-84-6168.

Организация и безопасность дорожного движения обеспечивается в соответствии с правилами применения технических средств организации движения. Расстановка дорожных знаков выполняется в соответствии с выданными Техническими условиями, а также требованиями СТ РК 1412-2005 «Технические средства организации движения. Правила применения». Знаки дорожные приняты II типоразмера, плоскометаллические, со световозвращающей поверхностью, тип пленки принят в соответствии с СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные. Общие технические условия».

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Расчёты радиуса кривых на съездах, переходных кривых и переходно-скоростных полос произведены, исходя из условия обеспечения предельно-допустимой минимальной скорости на правом повороте и коэффициента поперечной силы, при котором кривая слабо ощущается пассажирами и водителями.

Скорость движения, по условиям безопасности, на участках дорог с ограниченной видимостью и малым радиусом поворота, ограничена до 20 км/час.

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

В качестве дорожной разметки применяются:

отбойная линия вдоль края проезжей части – «Спрей-пластик»;

все виды продольной разметки - с применением современных материалов, обеспечивающих свечение в ночное время – пленкой «Stamark»;

поперечная разметка, стрелы и разметка в местах разворота – холодный пластик.

В местах разделения транспортных потоков установлены дорожные буфера с элементами вертикальной разметки, выполняющих роль демпфера.

Движение пешеходов организовано по нерегулируемыми наземными и надземными пешеходными переходами.

Обеспечение безопасности дорожного движения и высокой пропускной способности на транспортной развязке требует применения комплекса технических средств регулирования.

Проектом предусмотрена установка трех систем видео фиксации скорости движения (комплексы АПК «Автоураган):

два поста на три полосы движения;

один пост на четыре полосы движения.

Место установки постов предусмотрены на арках, перед основными въездами на развязку.

Энергоснабжение постов осуществляется от резервного фидера ТП № 1. Конечным устройством электропитания является шкаф дорожного контроллера, с прибором учета электроэнергии и автоматическим выключателем. Шкафы дорожного контроллера расположены на опоре арок, от которых осуществляется питание постов.

Подключение оборудования к источникам электропитания производится кабелем ВВГ5х4, ВВГ5х6 и ВВГ5х10, прокладываемым в траншеях. Сечение жил кабеля определено с учетом длины кабеля, мощности установленного оборудования и дополнительного падения напряжения. Для устройства кабельной канализации используются ПВХ трубы, диаметром 100 мм.

Основной задачей системы видео фиксации являются:

подсчет интенсивности движения на контролируемом участке дороги;

распознавание государственных номерных знаков;

выявление нарушения правил дорожного движения;

выявление и фиксация нарушений скоростных режимов.

Схема организации движения по ул. Толе би от ул. Каирбекова до Восточной Объездной Алматинской Автодороги согласована Управлением дорожной полиции города Алматы (письмо от 16 ноября 2011 года № 6-6-84-6537).

Технические показатели:

Количество комплексов АПК «Автоураган»	- 3 шт.
Кабель ВВГ5х4	- 172,0 пм.
Кабель ВВГ5х6	- 673,0 пм.
Кабель ВВГ5х10	- 1150,0 пм.

6.2.6 Озеленение и благоустройство территории

Раздел «Озеленение и благоустройство» по проекту «Пробивка ул. Толе би с транспортной развязкой от ул. Каирбекова до Восточной Объездной Алматинской Автодороги» выполнен ТОО «Кронверк» и включает решения о сносе и пересадке деревьев, с подсчетом компенсационных затрат, посадке деревьев лиственных и хвойных пород, посадках цветников, устройствах газонов.

На основании материалов инвентаризации и лесопатологического обследования участка строительства, предусмотрены следующие работы:

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

вынужденный снос (рубка деревьев, попадающих под пятно строительства);
санитарная рубка;
удаление дикой поросли на площади;
пересадка молодых деревьев с участка строительства;
пересадка кустарника с участка строительства.

В связи с проведением работ по вынужденному сносу растений, проектом предусматриваются компенсационные посадки, которые производятся в пределах границ пробивки ул. Толе би и транспортной развязки в районе выхода на ВОАА.

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.

Проектом озеленения и благоустройства предусмотрено:
посадка деревьев, декоративного кустарника;
живой изгороди, высотой до 1,00 м;
устройство одерновки;
посадка цветников;
установка малых архитектурных форм.

6.2.7 Поливочный водопровод

Система поливочного водопровода предназначена для полива газонов и цветников вдоль улицы Толе би, от улицы Каирбекова до Восточной Объездной Алматинской Автодороги.

Поливочный водопровод разбит на 56 участков (зон). Проектом предусмотрено одновременное включение двух зон с расчетным расходом 22,0 м^3/ч.

Вода из речки М. Алматинка по трубопроводу поступает в водоприемную камеру емкостью 80,0 м^3. Из водоприемной камеры, вода насосом подается в накопительные емкости по 80,0 м^3 (две емкости).

Из накопительных емкостей вода насосами подается в магистральные (напорные) и распределительные (зональные) трубопроводы системы поливочного водопровода.

Магистральные трубы прокладываются на глубине 500 мм, распределительные трубы – на глубине 300 мм от поверхности земли.

Магистральные трубы и распределительные трубы сети поливочной системы запроектированы из полиэтиленовых труб диаметром 110, 90, 75, 63 мм по ГОСТ 18599-2001.

В местах пересечения с дорогами, магистральные и распределительные трубопроводы проложены на глубине 700 мм от поверхности, заложены в футляры из стальных труб и покрываются антикоррозийной изоляцией типа «Весьма усиленная».

Поливочная система «консервируется» на зимний период времени (при температуре воздуха 0° С). Для этого полностью опорожняется поливочный водопровод, продувкой воздухом.

Технические показатели:

Протяженность сетей поливочного водопровода - 17998,0 м.

6.2.8 Шумозащитные экраны

Участок пробивки ул. Толе би проходит рядом с территорией Парка культуры и отдыха им. Горького.

Для защиты от шума территории парка, расположенных в непосредственной близости от дороги, проектом предусматривается установка шумозащитных ограждений (экранов).

Шумозащитные экраны, представляют собой сборно-разборную конструкцию, состоящую из опорных стоек, горизонтальных профилей и акустических панелей.

Акустические панели по функциональному назначению делятся на шумопоглощающие непрозрачные панели и шумоотражающие светопрозрачные панели.

Технические показатели:

Длина шумозащитных экранов - 471,0 м.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.9 Переустройство инженерных коммуникаций

6.2.9.1 Тепловые сети

Проектом, согласно Техническим условиям, выданным АО «Алматинские тепловые сети», предусмотрена перекладка участков тепловых сетей, попадающих в зону строительства, от узла трубопровода УТ25 до ТК13.

Схема подачи тепла на реконструируемом участке сохраняется существующей.

Схема и система тепловых сетей сохраняются двухтрубными, циркуляционными с совместной подачей тепла на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

Схема подключения потребителей горячего водоснабжения к тепловым сетям – открытая.

В проекте предусмотрена перекладка тепловых сетей диаметрами 76 мм, 57 мм, 38 мм, путем демонтажа существующих трубопроводов.

Общая протяженность перекладываемых тепловых сетей составляет 336,00 м.

Прокладка трубопроводов тепловых сетей запроектирована подземная, бесканальная, с использованием, изготовленных в заводских условиях изолированных труб.

Конструкция изолированных труб заводского изготовления, включает в себя:

стальной (рабочий) трубопровод;

изолирующий слой из жесткого пенополиуретана (ППУ);

внешний защитный слой оболочки из полиэтилена низкого давления.

Конструкция абсолютно герметична, что защищает трубы и изоляцию от грунтовых и случайных поверхностных вод.

Трубы и запорная арматура укладываются в грунт. Управление арматурой осуществляется с поверхности через люки, установленные на строительных конструкциях.

Система труб с заводской изоляцией характеризуется тем, что все элементы системы, включающие прямые трубы, тройники, колена, арматуру поставляются в комплексе.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов тепловых сетей предусмотрена за счет углов поворотов трассы.

Арматура – дренажная, воздушная, запорная, принята в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 стальная.

Технические показатели:

Общая протяженность трассы тепловых сетей - 336,0 м.

6.2.9.2 Сети водопровода и канализации

Водопровод

Проектом, согласно Техническим условиям, выданным ГКП «Холдинг Алматы СУ», предусмотрен вынос, перекладка трубопроводов системы водоснабжения.

Существующие сети водопровода диаметрами 150, 200, 500 мм, выносятся за пределы пробиваемой ул. Толе би с транспортной развязкой. Предусмотрена перекладка сетей водопровода диаметром 32, 57, 80, 100, 150, 400, 900 мм, выполненных из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

На сети устанавливаются колодцы из сборных железобетонных элементов с установкой отключающей арматуры. Колодцы выполняются с использованием решений типового проекта 901-09-11.84 с антисейсмическими мероприятиями.

Стальные фасонные части и трубы, покрываются антикоррозийной изоляцией типа «Весьма усиленная» по ГОСТ 9.015-74.

При пересечении улицы Толе би, участки водопроводных сетей заложены в футляры.

Канализация

При пробивке ул. Толе би и строительстве транспортной развязки, проектом предусмотрен вынос трубопроводов системы канализации и переключение существующих потребителей диаметрами 110х6,6; 160х9,5; 225х13,4; 280х16,6; 450х26,7; 560х33,2 мм.

Канализация запроектирована из полиэтиленовых труб ПЭ80 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001, на сети установлены канализационные колодцы из сборных железобетонных

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

элементов, выполненные с использованием решений типового проекта 902-09-22.84, с антисейсмическими мероприятиями.

При пересечении улицы Толе би, участки канализационных сетей заложены в футляры.

Технические показатели:

Протяженность:

выносимых и перекладываемых сетей водопровода	- 1826,0 м;
выносимых сетей канализации	- 817,0 м.

6.2.9.3 Переустройство электротехнических коммуникаций

Переустройство электротехнических коммуникаций включает в себя вынос кабельных и воздушных линий 110 кВ, 35 кВ, 6 кВ и 0,4 кВ из зоны строительства, согласно техническим условиям, выданным АО «Алатау Жарық Компаниясы».

Переходы через проезжую часть выполняются кабелями в полиэтиленовых трубах диаметром 160 мм и 200 мм на глубине не менее 1,00 м, с укладкой резервных труб. Прокладка кабельных линий в траншеях выполняется на глубине 0,70 м от планировочной отметки на песчаной подушке с защитой линий 35 кВ и 6 кВ кирпичом, а линий 0,4 кВ сигнальной пластмассовой лентой.

Переход через ВОАА выполняется методом продавливания, трубопровод комплектуется из блока полиэтиленовых труб диаметром 160 мм, помещаемого в защитный футляр из металлической трубы диаметром 530 мм. Технические решения по выполнению продавливания приняты в соответствии с серией 5.407-147 «Устройство кабельных вставок в ВЛ 0,38 кВ - 10 кВ на пересечении с железнодорожными путями и автомобильными дорогами».

Переходы через ул. Толе би выполняются в блоках из полиэтиленовых труб диаметром 160 мм и 200 мм уложенных в железобетонные лотки, перекрытых железобетонными плитами. Технические решения по выполнению блоков приняты в соответствии с серией А6-92 «Прокладка кабелей в блочной канализации».

Переустройство сетей наружного освещения включает в себя демонтаж опор освещения, кронштейнов, светильников и распределительной сети освещения, попадающих в зону строительства. Для восстановления действующих фидеров освещения выполнен монтаж провода СИП и установка светильников на кронштейнах по проектируемым опорам.

Для восстановления схемы электроснабжения абонентов по ул. Орманова, ул. 2-ая Многоводная и ул. Бутаковская, нарушаемой при пробивке ул. Толе би, проектом предусматривается строительство комплектной однотрансформаторной подстанции 6/0,4 кВ ТП № 3 типа КТПГ-400-6/0,4 кВ с трансформатором мощностью 400 кВА. Подключение на стороне 6 кВ принято в разрез КЛ 6 кВ ТП № 6012 - ТП № 6304.

Проект переустройства воздушной линии электропередачи ВЛ 110 кВ на ПК 1+27 предусматривает:

демонтаж существующей опоры типа УШКБ-7, попадающей в зону строительства, и установку анкерной повышенной металлической опоры по типовому проекту 3.407.2-170.3 типа 1У110-3+5, с надставкой 5 метров;

замену на существующей опоре со стороны дороги одноцепных гирлянд на двухцепные типа ЭС10597, с раздельным креплением к опоре.

Установка опоры выполнена с учётом соблюдения норм по приближению к бровке земляного полотна.

Технические показатели:

Протяженность трассы:

ВЛ 110 кВ	- 1,96 км;
КЛ 6 кВ	- 2,79 км;
КЛ 0,4 кВ	- 1,985 км;
ВЛ 0,4 кВ	- 1,96 км.
Количество трансформаторных подстанций КТПГ-400-6/0,4 кВ	- 1 шт.

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.9.4 Переустройство сетей связи

Проект выполнен в соответствии с техническими условиями выданными:

ГЦТ «Алматытелеком», АО «Казахтелеком» Объединение «Дальняя связь» (ТУСМ-1), ТОО «Центр радиофикации Алматы».

Проектом предусматривается:

строительство телефонной канализации из полиэтиленовых труб, диаметром 110 мм, емкостью блоков 2 и 8 каналов;

установка типовых железобетонных колодцев среднего типа ККС-4 и коробок большого типа ККС-2;

перехват существующих волоконно-оптических и медных кабелей связи однотипными кабелями;

монтаж муфт на волоконно-оптических кабелях и медных кабелях;

перехват существующих абонентских линий радиофикации;

установка телефонных опор и опор для абонентских линий радиофикации;

демонтаж существующих сооружений связи и радиофикации.

Трасса телефонной канализации проходит в основном под проектируемыми тротуарами. При прохождении под проезжей частью автодорог трасса защищается железобетонными плитами.

Для предотвращения несанкционированного доступа, колодцы телефонной канализации оборудованы запорными устройствами.

Технические показатели:

Протяженность кабеля:

ТППэп3	- 3,43 км;
ОК-24	- 0,24 км;
ПРППМ	- 1,27 км;
МКППэп3	- 2,0.

Количество железобетонных колодцев:

ККС-2	- 37 шт.;
ККС-3	- 19 шт.

6.2.9.5 Газовые сети

Переустройство сетей газопровода

В связи с пробивкой ул. Толе би до ВОАА, согласно техническим условиям, выданным ТОО «Алматинские газовые сети», предусматривается вынос отдельных участков существующих газопроводов, попадающих в зону строительства. Проектом предусматривается как подземная прокладка газопроводов, так и надземная. Подземная прокладка газопроводов предусматривается в местах пересечения с проектируемой автодорогой (в защитном кожухе, с установкой контрольных трубок). Общее количество переходов через автодорогу – 10.

Надземная прокладка газопроводов предусмотрена за полосой, отведенной под строительство автодороги. Надземные участки представляют собой перемычки между существующими газопроводами, через которые будет осуществляться подача газа существующим потребителям, оказавшимся отрезанными от источника газоснабжения.

Надземный газопровод в местах проезда автотранспорта запроектирован на опорах, высотой 5,0 м, выполненных из электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Газопроводы запроектированы из труб диаметром: 720х8; 159х4; 108х4; 89х4; 76х4, 57х4 мм, принятых по ГОСТ 10704–91, защитные кожухи (футляры) приняты из труб диаметром: 273х6; 219х6; 159х4; 1020х8 мм.

На выходе газопроводов из земли проектом предусмотрены футляры, изолирующие фланцевые соединения.

Изоляция подземного газопровода и футляров предусмотрена «весьма усиленного типа», на основе битумной мастики по ГОСТ 9.602 –89. Защита от коррозии надземных газопроводов выполняется лакокрасочным покрытием за два раза.

Технические показатели:

Общая протяженность сетей газопровода	- 1690,0 м,
в том числе:	
подземного газопровода	- 1043,0 м;
надземного газопровода	- 647,0 м.

МЕМЕСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Электрозащита

Электрозащите от почвенной коррозии подлежат подземные участки газопроводов среднего и низкого давлений, а также установленные на них защитные футляры. Для этого предусмотрена установка преобразователя типа КСЭР-02 мощностью 3,0 кВт. Защита отдельных участков подземных газопроводов и футляров осуществляется при помощи протекторов типа ПМ 20У (17 шт.). Установка протекторов предусматривается на глубине не менее 1,0 м и на расстоянии от газопровода (футляра) 3,0 м по горизонтали.

6.2.10 Охрана окружающей среды

В проекте рассмотрены основные вопросы экологии:

защита атмосферного воздуха от загрязнения автотранспортом;

защита от воздействия транспортного шума;

защита водных источников от загрязнения;

охрана почв и рациональное использование земель;

сохранение и защита растительного мира;

воздействие строительства развязки на социально-экономические условия общества.

Пробивка ул. Толе би со строительством транспортной развязки в значительной степени улучшит условия движения автотранспорта, за счёт организации пропуска основных потоков в разных уровнях и увеличения числа полос движения, с сохранением заданных скоростей, без задержек и торможения.

Сокращение времени прохождения перекрёстков всеми транспортными потоками по сравнению с существующими условиями, уменьшит отрицательное воздействие на окружающую среду по всем компонентам: шуму, вибрациям и загрязнению атмосферы выхлопными газами и пылью.

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» согласован ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» (заключение от 4 апреля 2012 года № 04-08/1105).

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 предприятий, зданий и сооружений» и Пособию по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений (к СНиП 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений») расчетным методом и принимается 36 месяцев.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Начало строительства планируется в 2013 году, согласно письму ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы» от 27 декабря 2011 года № 02-04.1269-ш.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства	- 36 месяцев.
Норма задела строительства:	
на 2013 год	- 31,00 %,
на 2014 год	- 38,00 %;
на 2015 год	- 31,00 %.

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 утвержденной демонтажной ведомости.

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);

прейскурант на электрозащиту от коррозии подземных инженерных сетей населенных пунктов (СН РК 8.02-15-2005);

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

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.3.1) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года.

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

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

Нормативы накладных расходов применены по видам строительных и монтажных работ, согласно приложению 1 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в РК» на итог заработной платы.

На сумму прямых затрат и накладных расходов начислены ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % согласно п. 4.3.17 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

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).

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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.

Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе 2001 года определена по данным прайс-листов, утвержденных заказчиком согласно пп. 4.3.5, 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

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 7 декабря 2010 года № 357-IV ЗРК, со статьей 9 п. 4 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV ЗРК, 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 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 годы:

2011 год – 1512 тенге;
2012 год – 1618 тенге;
2013 год – 1731 тенге;
2014 год – 1852 тенге;
2015 год – 1852 тенге.

7 ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых решений

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, надежности конструкций, устойчивости функционирования объекта, обеспечению возможности передвижения инвалидов и маломобильных групп населения.

В проекте учтены современные требования: к качеству и рациональности конструктивных и других проектных решений; по расчету конструкции дорожных одежд проезжей части пробиваемой ул. Толе би и транспортной развязки; по обеспечению организации безопасности движения.

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

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

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в проект, в процессе проведения экспертизы

Общие замечания

1) Представлен инженерно-геологический отчет.

2) Представлено согласование проектных решений с ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям города Алматы», Департаментом Госсанэпиднадзора, ГУ

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

«Балхаш-Алакольский департамент экологии» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды, ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Алматы», ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

3) Представлены приложения к лицензиям ТОО «ТРАНССИГНАЛ» и ТОО «Кронверк» с указанием срока действия.

4) Представлено постановление Акима города о проектировании строительства дорог и пробивки улицы Толе би города Алматы.

5) Представлен информационно-аналитический отчет о текущем диапазоне цен на рынке земельных участков в районе, отведенном под пробивку ул. Толе би, от ул. Каирбекова до ВОАА.

6) Представлены материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленных насаждений на участке пробивки ул. Толе би с транспортной развязкой от ул. Каирбекова до Восточной Объездной Алматинской Автодороги.

7) Представлено согласование плана трассы и типовых поперечных профилей ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Алматы», ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Алматы».

8) Представлен перечень принятого в проекте оборудования.

Технические решения

Дорожная часть

9) Дальность возки строительного мусора и непригодного грунта утверждена заказчиком.

10) Местоположение карьера для завозки грунта на устройство насыпей утверждена заказчиком.

11) Откорректирована конструкция дорожной одежды (тип 2) для ул. Толе би (дополнительный слой основания заменен подстилающим слоем).

12) Верхний слой основания конструкции дорожной одежды облегченного типа (тип 3) укреплен неорганическим вяжущим материалом (битумом).

13) Выполнено требование п. 5.15 СН РК 3.03-19-2006 Ев:Ен не более 5.

14) Представлены исходные данные и расчеты конструкции дорожной одежды для проезжей части по ул. Толе би (тип I) по съездам и облегченного типа для второстепенных улиц.

Искусственные сооружения

15) Представлены дополнительные чертежи по эстакаде, путепроводу подземному (тоннелю), рампе, подпорным стенкам

16) Представлен расчет свайных ростверков, несущих конструкций эстакады.

17) На изделия, применяемые по типовым проектам, сериям указаны ссылки.

18) Откорректирован расход бетона на устройство стоек.

19) Представлена ведомость малых искусственных сооружений (водопропускных труб).

Переустройство электротехнических коммуникаций

20) Выполнены согласования со смежниками.

21) Устаревшие нормативные документы заменены действующими.

22) Представлены основные технические показатели проекта.

23) Выполнены согласование с АО «Алатау Жарық Компаниясы».

24) Лампы ЛБ40 заменены на лампы ЛБ36.

Переустройство сетей водопровода и канализации

25) Представлено предварительное согласование переустройства сетей водопровода и канализации ГКП «Холдинг Алматы СУ» (письмо от 27 декабря 2012 года № 05/2939).

Поливочный водопровод

26) Представлено письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы) о необходимости устройства поливочного водопровода, (от 29 марта 2012 года № 02-06.347-ш).

Тепловые сети

27) Откорректирована пояснительная записка, диметры труб приведены в соответствие.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

28) Уточнена высота эстакады над проложенными тепловыми сетями (10,5 м).

29) Представлен расчет на прочность и компенсацию тепловых деформаций трубопроводов.

Переустройство газопровода

30) Выполнены привязки от существующих зданий и сооружений до проектируемого газопровода.

31) Показаны места установки контрольных трубок.

32) В комплект чертежей включен чертеж подвески электрического кабеля в месте прохождения подземного газопровода.

33) В ведомости объема работ внесены изменения величины испытательного давления в соответствии с МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы».

Сметная документация

34) В сводном сметном расчете откорректированы затраты заказчика на проведение экспертизы рабочего проекта.

35) Откорректированы затраты на проектные работы, согласно представленному расчету.

36) Откорректированы затраты на услуги инженера (технадзор заказчика) согласно Приказу Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, от 02 мая 2012 года № 170.

37) Сметная стоимость строительства принята в прогнозном уровне цен 2013-2015 годов согласно письму ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы», от 27 декабря 2011 года № 02-04.1269-ш.

38) Сметная документация откорректирована с учетом изменений и дополнений выпуск 10 к СН РК 8.02-02-2002, СН РК 8.02-03-2002, СН РК 8.02-05-2002, СН РК 8.02-06-2002, СН РК 8.02-17-2006 «Сборники сметных норм и расценок на строительные работы, ремонтно-строительные работы, монтаж оборудования и пусконаладочные работы», выпуск 12 к СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02-03-2002 «Сборник сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции и к сборнику норм и расценок на эксплуатацию строительных машин», введенным в действие с 1 февраля 2012 года приказом Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 30 декабря 2011 года № 553 (программный комплекс АВС-4 редакция 4.3.1).

39) Стоимость материалов и оборудования принята по данным нормативной базы 2001 года.

40) Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе 2001 года определена по данным прайс-листов, утвержденных заказчиком согласно пп. 4.3.5, 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

41) Откорректировано определение стоимости материалов и оборудования отсутствующих в нормативной базе 2001 года и принимаемых по утвержденным прайс-листам согласно утвержденной методике. Исключено применение коэффициента 1,05 к стоимости материалов и оборудования, принимаемых по утвержденным прайс-листам, как необоснованного.

42) Откорректирован объем работ по погрузке и перевозке мусора согласно п. 1.13 СН РК 8.02-05-2005 «Общие положения по применению сметных норм и расценок на ремонтно-строительные работы».

43) Учтены работы по устройству и стоимость комплектной трансформаторной подстанции КТПГ-400-6/04 с трансформатором ТМ 400/6-10 при переустройстве ЛЭП-6 кВ согласно проектным решениям.

44) Учтены работ по устройству обводной линии ВЛ 110 кВ согласно откорректированным проектным решениям.

45) Исключены работы по сверлению отверстий, как необоснованные для нового строительства и учтенные расценкой по облицовке поверхностей.

46) Исключена стоимость краски, как учтенной расценкой по устройству ограждения.

47) Применен коэффициент 1,02 к объему кабеля согласно приложению 2 сборника 8 «Электротехнические установки» СН РК 02-06-2002.

МЕМЕКЕЛЕРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

48) Исключены работы по розливу вяжущих, как учтенные расценками по устройству покрытия асфальтоукладчиками.

49) Исключены работы по устройству и демонтажу временного ограждения эстакады, как относящиеся к временным зданиям и сооружениям и учтенные в сметном расчете стоимости строительства.

50) Исключено применение коэффициента 1,06 к объему плитняка, как необоснованного применяемой расценкой по облицовке поверхностей.

51) Исключены работы по погрузке и перевозке ПГС, как необоснованные и учтенные в стоимости ПГС.

52) Заменены расценки по прокладке поливочного водопровода на расценки по сборнику 22 «Водопровод - наружные сети».

53) Сметная документация откорректирована согласно измененным проектным решениям по замечаниям Южного филиала РГП «Госэкспертиза» и утвержденной демонтажной ведомости.

Сравнительный анализ технико-экономических показателей представлен в таблице 2

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения +Увеличение -Снижение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Категория пробиваемой дороги	-	магистральная улица общегородского значения регулируемого движения	магистральная улица общегородского значения регулируемого движения	-
2	Протяженность проектируемой ул. Толе би	м	1944,0	1944,0	-
3	Протяженность проектируемого участка ВОАА	м	495,0	495,0	-
4	Расчётная скорость движения: по ВОАА ул. Толе би	 км/час км/час	 100 80	 100 80	 - -
5	Число полос движения: ВОАА ул. Толе би	 полоса полоса	 6 4	 6 4	 - -
6	Ширина полос движения	м	3,75; 4,0	3,75; 4,0	-
7	Ширина проезжей части: ВОАА ул. Толе би	 м м	 11,5х2 7,75х2	 11,5х2 7,75х2	 - -
8	Длина: эстакады через ВОАА эстакады через ул. Орманова путепровода под ул. Жабаева	 м м м	 214,60 316,02 111,25	 214,60 316,02 111,25	 - - -
9	Габарит проезжей части эстакады по ВОАА	м	Г-21,5	Г-21,5	-
10	Габарит проезжей части над ул. Орманова: 1-ом и 2-ом пролетах в остальных пролетах	 м м	 Г-21,5 Г-24,5	 Г-21,5 Г-24,5	 - -
11	Ширина тротуаров	м	1,5-3,0	1,5-3,0	-
12	Тип дорожной одежды	-	капитальный	капитальный	-
13	Вид покрытия	-	щебеночно-мастичный асфальтобетон	щебеночно-мастичный асфальтобетон	-

МЕМОСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Продолжение таблицы 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения +Увеличение -Снижение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
14	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	4 611,55	4 431,51	-180,04
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	4 496,13	4 328,27	-167,86
	оборудование	млн. тенге	54,43	44,52	-9,91
	прочие затраты	млн. тенге	60,99	58,72	-2,27
15	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2011-2012 годов, в прогнозном уровне цен 2013-2015 годов	млн. тенге	12 671,56	12 269,90	-401,66
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	10 526,69	10 133,69	-393,00
	оборудование	млн. тенге	127,43	104,24	-23,19
	прочие затраты	млн. тенге	2 017,44	2 031,97	+14,53
В том числе сметная стоимость строительства по годам:					
15.1	в текущем уровне цен 2011 года с МРП 1512 тенге (стоимость ПИР)	млн. тенге	101,60	310,26	+208,66
15.2	в текущем уровне цен 2012 года с МРП 1618 тенге (стоимость экспертизы)	млн. тенге	182,85	4,49	-178,36
15.3	в прогнозном уровне цен 2013 года с МРП 1731 тенге	млн. тенге	3 663,31	3 535,57	-127,74
15.4	в прогнозном уровне цен 2014 года с МРП 1852 тенге	млн. тенге	4 804,41	4 636,87	-167,54
15.5	в прогнозном уровне цен 2015 года с МРП 1852 тенге	млн. тенге	3 919,39	3 782,71	-136,68
В том числе сметная стоимость строительства, финансируемая из:					
15.6	республиканского бюджета	млн. тенге	-	11 955,15	
15.7	местного бюджета	млн. тенге	-	314,75	
16	Нормативная продолжительность строительства	мес.	36	36	-

7.3 В результате проведенной экспертизы:

чертежи исправлены и дополнены необходимой информацией;

повышена надежность функционирования объекта;

снижена общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2011-2012 годов, в прогнозном уровне цен 2013-2015 годов снижена на 401,66 млн. тенге.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, проект «Пробивка ул. Толе би с транспортной развязкой от ул. Каирбекова до Восточной Объездной Алматинской Автодороги», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению, со следующими технико-экономическими показателями:

Категория дороги - магистральная улица общегородского значения регулируемого движения.

Протяженность проектируемой ул. Толе би - 1944,0 м.

Протяженность проектируемого участка ВОАА - 495,0 м

Число полос движения:

ВОАА - 6 полос.

ул. Толе би - 4 полосы.

Ширина проезжей части:

МЕМЕСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ВОАА	- 11,5х2 м.
ул. Толе би	- 7,75х2 м.
Ширина полос движения	- 3,75; 4,0 м.
Тип дорожной одежды	- капитальный.
Вид покрытия	- ЩМА.
Длина эстакады через ВОАА	- 214,60 м.
Длина эстакады через ул. Орманова	- 316,02 м.
Длина путепровода под ул. Жабаева	- 111,25 м.
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	- 4 431,51 млн. тенге;
в том числе строительно-монтажные работы	- 4 328,27 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2011-2012 годов, в прогнозном уровне цен 2013-2015 годов.	- 12 269,90 млн. тенге;
в том числе строительно-монтажные работы	- 10 133,69 млн. тенге.
В том числе сметная стоимость строительства по годам:	
сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2011 года (стоимость ПИР)	- 310,26 млн. тенге;
сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2012 года (стоимость экспертизы)	- 4,49 млн. тенге;
в прогнозном уровне цен 2013 года	- 3 535,57 млн. тенге;
в прогнозном уровне цен 2014 года	- 4 636,87 млн. тенге;
в прогнозном уровне цен 2015 года	- 3 782,71 млн. тенге.
В том числе стоимость строительства, финансируемого из:	
республиканского бюджета	- 11 955,15 млн. тенге;
местного бюджета	- 314,75 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства	- 36 месяцев.

8.2 Во исполнение п. 5 Протокольного решения Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56 005-1689-12, в проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на отечественных предприятиях.

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

8.4 Для производства строительно-монтажных работ необходимо разработать рабочую документацию в соответствии с утвержденным проектом.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Қайырбеков көшесінен бастап Алматы Шығыс Айналма Автожолына дейін көліктік жол айырымымен Төле би көшесін ұзарту» жобасы Қазақстан Республикасында қолданылымдағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Жол категориясы	- реттемелі қозғалысты жалпы қалалық маңызы бар магистралды көше.
Жобаланатын Төле би көшесінің ұзындығы	- 1944,0 м.
Жобаланатын Алматы Шығыс Айналма Автожолы учаскесінің ұзындығы	- 495,0 м
Қозғалыс жолақтарының саны:	
Алматы Шығыс Айналма Автожолы	- 6 жолақ.
Төле би көшесі	- 4 жолақ.
Жүру бөлігінің ені:	
Алматы Шығыс Айналма Автожолы	- 11,5х2 м.
Төле би көшесі	- 7,75х2 м.
Қозғалыс жолағының ені	- 3,75; 4,0 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Жол төсемінің типі	- күрделі.
Жабынның түрі	- ЩМА.
Алматы Шығыс Айналма Автожолы арқылы өтетін эстакаданың ұзындығы	- 214,60 м.
Орманов көшесі арқылы өтетін эстакаданың ұзындығы	- 316,02 м.
Жабаев көшесі астындағы жол өткелінің ұзындығы	- 111,25 м.
2001 жылғы базалық бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 4 431,51 млн. теңге;
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 4 328,27 млн. теңге.
2011–2012 жылдардағы ағымдағы деңгейдегі бағамен, 2013-2015 жылдардағы болжамды деңгейдегі бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 12 269,90 млн. теңге;
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 10 133,69 млн. теңге.
Соның ішінде жылдар бойынша құрылыстың сметалық құны:	
2011 жылғы ағымдағы деңгейдегі бағамен алынған құрылыстың сметалық құны (ЖІЖ құны)	- 310,26 млн. теңге;
2012 жылғы ағымдағы деңгейдегі бағамен алынған құрылыстың сметалық құны (сараптама құны)	- 4,49 млн. теңге;
2013 жылғы болжамды деңгейдегі бағамен	- 3 599,06 млн. теңге;
2014 жылғы болжамды деңгейдегі бағамен.	- 4 636,87 млн. теңге;
2015 жылғы болжамды деңгейдегі бағамен.	- 3 782,71 млн. теңге;
Соның ішінде қаржыландырылатын құрылыстың құны:	
республикалық бюджеттен	- 11 955,15 млн. теңге;
жергілікті бюджеттен	- 314,75 млн. теңге.
Құрылыстың нормативті ұзақтылығы	- 36 ай.

8.2 Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56 005-1689-12 хаттама шешімінің 5 т. орындау мақсатында, жұмыс жобасында импорт алмастыратын жергілікті құрылыс материалдары мен бұйымдары, және отандық кәсіпорындарда өндірілген өнімдер қолданылған.

8.3 Бекітуге ұсынған кезде жобаның осы қорытындысына сәйкестігі тексерілу қажет.

8.4 Құрылыстық-монтаждық жұмыстарын жүргізу үшін бекітілген жобаға сәйкес жұмыс құжаттамасын дайындау қажет.

Өндірістік бөлімінің бастығы	**А. Туякаев**
Жетекші сарапшы	**А. Пак**
Бас маман	**Л. Коновалова**
Бас маман	**Л. Зенгин**
Бас маман	**Л. Дорохова**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Қорытындының 35 беті.

№1 "Мемсараптама" РМК ОФ

ТІГІЛІП, НӨМІРЛЕНДІ

м.о.