ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

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

БЕКІТЕМІН:

"Мемсараптама" РМК
Оңтүстік филиалының
Директоры

Карманов Ш.Д.

2010 жылғы 26 тамыз № 02-0484/10

«Алматы қаласы Әуезов ауданы Саин көшесі мен Жұбанов көшесінің қиылысындағы көліктік айырым»

жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

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

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

Алматы қаласы

603196

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы Әуезов ауданы Саин көшесі мен Жұбанов көшесінің қиылысындағы көліктік айырым» жобасы бойынша сараптамалық қорытындысы Қазақстан Республикасы Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері Агентігінің шаруашылық жүргізу құқығындағы «Жобаларды мемлекеттік ведомстводан тыс сараптау» Республикалық мемлекеттік кәсіпорынның Оңтүстік филиалымен («Мемсараптама» РМК ОФ) берілді.

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

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

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

№ 02-0484/10 от 26 августа 2010 г.

по проекту

«Транспортная развязка на пересечении ул. Саина и ул. Жубанова в Ауэзовском районе г. Алматы»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Алматы

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

г. Алматы

003197

МЕМСАРАПТАМА

ПРЕДИСЛОВИЕ

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

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ - проект «Транспортная развязка на пересечении ул. Саина и ул. Жубанова в Ауэзовском районе г. Алматы».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 310 от 04 июня 2010 г., 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 04.04.1995 г., выданная Комитетом по делам строительства Министерства экономики и торговли РК, сроком действия до 04.04.2011 г.).

ГИП – Ш. Таишев (приказ № 17-пр от 12.10. 2009 г.).

3.1 СУБПОДРЯДНЫЕ ПРОЕКТИРОВЩИКИ:

ТОО «PRIME XXI LLC» (государственная лицензия ГСЛ № 016271 от 24.09.2004 г., выдана Комитетом по делам строительства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан, подлежит подтверждению не позднее 24 сентября 2012 г.);

ТОО «ТРАНССИГНАЛ» (государственная лицензия ГСЛ № 007588 от 27.11.2001 г., выдана Комитетом по делам строительства Министерства индустрии и торговли РК, подлежит подтверждению не позднее 27 ноября 2011 г.);

ТОО «Гипрогаз» (Государственная лицензия ГСЛ № 02784, выданная 18 апреля 2008 г. Департаментом государственного архитектурно-строительного контроля г. Алматы, подлежит подтверждению не позднее 18.04.2013 г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ – государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки

«Государственная Программа развития г. Алматы на 2003-2010 годы», утвержденная Указом Президента Республики Казахстан, от 10 февраля 2003 года № 1019.

Генеральный план развития г. Алматы, утверждённый Постановлением Правительства Республики Казахстан, от 19.12.2002 г. № 1330, и комплексная транспортная схема г. Алматы на период до 2020 г.

Протокол заседания бюджетной комиссии по рассмотрению инвестиционных проектов города Алматы на 2010 год, утвержденный Акимом города Алматы, от 17 февраля 2010 г. № 2.

Письмо Управления пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Алматы о финансировании объекта «Строительство транспортной развязки на пересечении ул. Саина - ул. Жубанова» по бюджетной программе 368002011422: за счет местного бюджета - работы по разработке проектно-сметной документации и проведение экспертизы; за счет республиканского бюджета – строительство, от 25.03.2010 г. № Ш-349.

Техническое задание на разработку проектно-сметной документации по строительству транспортной развязки на пересечении ул. Саина – ул. Жубанова, утвержденное Начальником управления пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Алматы, в 2009 г. (без даты).

Исходные данные для составления сметной документации по объекту «Транспортная развязка на пересечении ул. Саина – ул. Жубанова», утвержденные Начальником управления пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Алматы в 2009 г. (без даты).

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Архитектурно-планировочное задание на разработку проекта транспортной развязки на пересечении ул. Саина и ул. Жубанова, Ауэзовского района, г. Алматы, выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 19 апреля 2010 г. № 133.

Заключение земельной комиссии города Алматы о предоставлении участка для строительства транспортной развязки по адресу: ул. Саина угол ул. Жубанова, утвержденное заместителем Акима города Алматы, от 29 июля 2010 г.

Предварительный бюджет текущего диапазона цен на земельные участки, подлежащие отводу, под строительство транспортной развязки на пересечении улиц Саина – Жубанова, составленный ТОО «Gold Trust» (государственная лицензия № ЮЛ-00365-(62406-1910-ТОО), от 17.02.2010 г.

Письмо Департамента Системного обеспечения телекоммуникаций АО «Народный Банк Казахстана» - о расположении волоконно-оптических кабелей ОК-4 и ОК-24, попадающих под строительство транспортной развязки, от 01.04.2010 г. № 20-5.

Письмо ГКП «Холдинг Алматы СУ» - о необходимости прокладке трубопроводов в футляре, одной ниткой, с применением усиленного внешнего и внутреннего покрытия, от 05.04.2010 г. № 05/963.

Письмо Управления пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Алматы – об установке на объектах по магистральным улицам города гранитного бортового камня 1ГП, размером 300х180 мм, от 19.05.2009 г. № Ш-601.

Письмо Управления пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Алматы – при разработке схем организации движения на период строительства объекта «Транспортная развязка на пересечении ул. Саина – ул. Жубанова», предусмотреть по временной объездной дороге по ул. Саина, не менее двух полос для движения транспорта, в каждом направлении, с установкой соответствующих дорожных указателей, от 20.07.2010 г. № Ш-778.

Технические условия:

на вынос линии связи (ВОЛС), попадающей в зону строительства объекта «Транспортная развязка на пересечении ул. Саина – ул. Жубанова», выданные ТОО «КаР-Тел», от 16.11.2009 г. № 2;

на вынос существующих кабелей связи, в связи с планированием строительства транспортной развязки на пересечении ул. Саина и ул. Жубанова, выданные АО «АРНА», от 18.11.2009 г. № 5;

на проектирование линии наружного освещения транспортной развязки, на пересечении ул. Саина - ул. Жубанова, выданные АО «Алматыгорсвет», от 24.11.2009 г. № 1834;

на вынос существующего кабеля 0-024-СА-8W-M12NS, на участке мкр. Аксай-1, д. 6 – мкр. Аксай-4, д. 4 и мкр. Аксай-4, д. 4 – ул. Алтынсарина д. 55, выданные ТОО «КОМПАНИЯ «СЕКАТЕЛ», от 24.11.2009 г. исх. № 239/081;

на переустройство контактных сетей троллейбуса, попадающих в зону строительства транспортной развязки на пересечении ул. Саина - ул. Жубанова, выданные КГП «Алматыэлектротранс», от 30.11.2009 г. № 1067;

на перекладку участков тепловых сетей, попадающих под транспортную развязку, на пересечении улиц: Саина – Жубанова, выданные АО «Алматинские тепловые сети», от 02.12.2009 г. № 16-ТУ-З-43/5368;

на вынос сетей телекоммуникаций, попадающих под строительство транспортной развязки на пересечении ул. Саина и ул. Жубанова, выданные ГЦТ «Алматытелеком», от 03.12.2009 г. № ТУ-23/57;

на вынос и переустройство существующих сетей 10 кВ, попадающих в зону строительства транспортной развязки, на пересечении ул. Саина и ул. Жубанова, выданные АО «Алатау Жарық Компаниясы», от 07.12.2009 г. № 211-5407;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

на переустройство инженерных сетей водопровода и канализации, попадающих в зону строительства транспортной развязки на пересечении ул. Саина – ул. Жубанова, выданные ГКП «Холдинг Алматы СУ» от 09.12.2009 г. исх. № 05/3-3164;

на электроснабжение освещения транспортной развязки на пересечении ул. Саина и ул. Жубанова, строящейся в Аузовском районе, г. Алматы, выданные АО «Алатау Жарық Компаниясы», от 14.12.2009 г. № 211-5613;

на вынос линии связи (ВОЛС), попадающей в зону строительства объекта «Транспортная развязка на пересечении ул. Саина – ул. Жубанова», выданные ТОО «СА-Телком», от 18.01.2010 г. № 1;

на вынос кабелей связи, попадающих под строительство транспортной развязки, на пересечении: ул. Саина - ул. Жубанова, выданные Алматинской областной дирекцией телекоммуникаций, от 09.02.2010 г. № 04-11-13/1;

на выполнение проектных работ по объекту «Транспортная развязка ул. Саина – ул. Жубанова», выданные Управление дорожной полиции ДВД г. Алматы, от 22.02.2010 г. № 6/1433;

на разработку проектно-сметной документации по строительству транспортной развязки, на пересечении ул. Саина – ул. Жубанова, выданные ТОО «Алматинские газовые сети», от 03.03.2010 г. № 02/13-441;

на защиту от электромеханической коррозии подземного газопровода, выданные ТОО «Алматинские газовые сети», от 03.03.2010 г. № 02/13-441;

на переустройство волоконно-оптических кабелей ОК-16 и ОК-64, попадающих в зону строительства транспортной развязки, на пересечении ул. Саина и ул. Жубанова, выданные АО «АЛМА-ТВ», от 05.03.2010 г. исх. № 211;

на вынос телекоммуникаций ТУСМ-1 ОДС, попадающих в зону строительства транспортной развязки на пересечении ул. Саина - ул. Жубанова, выданные Техническим узлом сетей магистральных связей и телевидения № 1 (ТУСМ-1) Объединения «Дальняя связь» АО «ҚАЗАҚТЕЛЕКОМ», от 10.03.2010 г., исх. № 41-9-12/242;

на вынос линии связи (ВОЛС), попадающей в зону строительства объекта «Транспортная развязка на пересечении ул. Саина – ул. Жубанова», выданные ТОО «Аргынтелеком», от 11.03.2010 г. № 1;

на прокладку оптоволоконного кабеля марки 0-048-LN-8W-M12NS в проектируемую телефонную канализацию на участке строительства, выданные ТОО «ICON», от 16.03.2010 г. ТУ-А/01;

на вынос кабеля ОК-32, попадающего в зону строительства развязки, на пересечении ул. Саина – ул. Жубанова, выданные ТОО «Digital TV», от 17.03.2010 г. № 175;

на вынос волоконно-оптического кабеля ОК-24, во вновь построенную телефонную канализацию на пересечении ул. Саина и ул. Маречека, выданные Управлением инженерных систем АО «Казкоммерцбанк», от 31.03.2010 г. № 32/366;

на вынос кабеля ОК-24, попадающего в зону строительства развязки, на пересечении ул. Саина – ул. Жубанова, выданные ТОО «Домовой», от 20.04.2010 г. ТУ-А/01.

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора

Аппарат Акима города Алматы - выписка из протокола Градостроительного Совета г. Алматы, от 30.04.2010 г. № 01/04, о согласовании к дальнейшему проектированию варианта № 1 строительства транспортной развязки на пересечении ул. Саина - ул. Жубанова, с организацией движения без светофорных левых поворотов автотранспортных средств с ул. Саина, письмо от 06.05.2010 г. № 12-12.701-и.

Управление дорожной полиции ДВД г. Алматы – согласование проектно-сметной документации по организации дорожного движения на транспортной развязке ул. Саина – ул. Жубанова, письмо от 23.04.2010 г. № ОДИ-24-2926.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы – согласование проектно-сметной документации по строительству транспортной развязки на пересечении ул. Саина – ул. Жубанова, письмо от 02.06.2010 г. № 1550.

Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы – согласование установки регулятора давления на выносимых сетях водопровода при строительстве транспортной развязки на пересечении ул. Саина – ул. Жубанова, письмо от 02.07.2010 г. № 2106.

Управление государственного пожарного контроля ДЧС г. Алматы – повторно рассмотрев представленный проект «Строительства транспортной развязки на пересечении ул. Саина и ул. Жубанова» с внесенными изменениями, предложений и дополнений не имеет, письмо от 09.06.2010 г. № 23-02-19/2713 з.т.

ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям города Алматы» - проект «Строительства транспортной развязки на пересечении ул. Саина и ул. Жубанова» выполнен в соответствии с техническим заданием и требованиями СН РК 3.03-09-2006 «Автомобильные дороги», СНиП РК 3.01.01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка сельских поселений», СТ РК 1412-2005 «Технические средства организации движения» и других строительных норм Республики Казахстан, проект согласовывается, при условии внесения изменений по замечаниям Управления государственного пожарного контроля ДЧС г. Алматы, письмо от 21.06.2010 г. № 23-02-17/2381 з.т.

Департамент Комитета Государственного санитарно-эпидемиологического надзора по городу Алматы – проект строительства транспортной развязки на пересечении ул. Саина – ул. Жубанова соответствует требованиям Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения», СНиП РК 3.01.01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка сельских поселений», СН РК 3.03-09-2006 «Автомобильные дороги», ММ СТ00022906-01-2006 «Развязки транспортные в разных уровнях», эпидемиологическое заключение от 09.06.2010 г. № 1321.

КГП «Пассажирские перевозки» - рассмотрев проект «Транспортная развязка на пересечении ул. Саина – ул. Жубанова», согласовывает места размещения остановочных пунктов, письмо от 20.01.2010 г. № 13.

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» - проект «Оценка воздействия на окружающую среду» для транспортной развязки на пересечении ул. Саина и ул. Жубанова согласовывается, заключение государственной экспертизы от 11.06.2010 г. № 07-08-212.

ГУ «Управления архитектуры и градостроительства г. Алматы» - рассмотрев проект «Транспортная развязка на пересечении ул. Саина и ул. Жубанова в Ауэзовском районе» согласовывает на основании постановления № 1/62 от 26 января 2010 г. Акимата города Алматы «О проектировании капитального ремонта, строительства дорог и светофорных объектов города Алматы», согласовывает планировочные решения генерального плана, заключение от 11.08.2010 г. № 225.

Поперечные профили (сечения 1-1 по ул. Саина, 2-2 по ул. Жубанова) по проекту «Транспортная развязка на пересечении ул. Саина и ул. Жубанова в Ауэзовском районе г. Алматы» согласованы ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Алматы» в 2010 г. (без даты), ГУ «Управления архитектуры и градостроительства г. Алматы», от 02.07.2010 г.

Согласование графических материалов:

Переустройство тепловых сетей. План тепловых сетей (графический материал заказ 1836-ГТ л. 7.1 - 7.4) согласован с Управлением по эксплуатации магистральных ТС АО «Алматинские тепловые сети», от 15.04.2010 г.

Переустройство сетей водопровода и канализации. План с сетями водопровода и канализации (графический материал заказ 1836-ГТ л. 6.1) согласован с:

ДГКП «Су желісі», от 23.06.2010 г.;

ДГКП «Тоспасу» юго-западный РЭУ, от 24.06.2010 г.;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ГКП «Холдинг Алматы СУ», от 20. 08 2010 г.

Электроснабжение и освещение. План сетей 10 кВ - 0,4 кВ (графический материал заказ 1836-ГТ л. 5.1) согласован с:

АО «АЖК», от 17.02.2010 г.;

АО «Алматыгорсвет», от 17.02.2010 г.

Переустройство электрических коммуникаций. План сетей 04-10 кВ. Кабельный журнал (графический материал заказ 1836 ГТ л. 5.4, 5.5.) согласован с:

АО «АЖК», от 17.02.2010 г.;

ДГКП «Бастау», от 02.02.2010 г.;

ТОО «Аксай-4» в 2010 г. (без даты);

ТОО «Sinooil» в 2010 г. (без даты);

ТОО «KDI», от 10.12.2010 г.

Переустройство контактной сети. Монтаж контактной сети. План (графический материал заказ 1836-ГТ л. 5.6, 5.7) согласован с КГП «Алматыэлектротранс» в 2010 г. (без даты).

Переустройство сетей телекоммуникации. Трасса телефонной канализации (графический материал заказ 1836-ГТ л. 8.1-8.3) согласована с ГЦТ «Алматытелеком», от 02.02.2010 г.

Переустройство газопроводов (графический материал заказ 6006/10-ГСН лист 2) согласован с ТОО «Алматинские газовые сети», от 20.04.2010 г.

Переустройство газопроводов. Электромеханическая защита (графический материал заказ 6006/10-ЭЗ лист 2) согласован со службой электрохимзащиты ТОО «Алматинские газовые сети», от 19.04.2010 г.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

1836-ПЗ.1. Пояснительная записка.

1836-ГТ л. 1.1 – 1.3. Дорожная часть.

1836-ГТ. л. 2.1 – 2.5. Продольные и поперечные профили.

1836-ГТ. л. 3.1 – 3.3. Сводный план инженерных сетей.

1836-ГТ. л. 4.1 – 4.8. Эстакада, путепровод, рампа.

1836-ГТ. л. 5.1 – 5.9. Электроснабжение и освещение, переустройство электротехнических коммуникаций.

1836-ГТ. л. 6.1 – 6.8. Переустройство сетей водопровода и канализации.

1836-ГТ. л. 7.1 – 7.14. Переустройство тепловых сетей.

1836-ГТ. л. 8.1 – 8.3. Переустройство сетей телекоммуникаций.

1836-ВР. Сводная ведомость объемов работ.

1836-СМ. Сводный сметный расчет стоимости строительства.

1836-СМ.1-СМ.3. Объектные и локальные сметные расчеты (Книги 1-3).

Организация дорожного движения (разработка ТОО «Транссигнал»)

1.01-10-ПЗ. Пояснительная записка.

1.01-10-ОДД. Графические материалы.

Озеленение и благоустройство (разработка ТОО «PRIME-XXI LLC»)

1836-ПЗ. Пояснительная записка.

1836-П. Чертежи.

1836-СМ. Сметный расчет.

Переустройство газопровода (разработка ТОО «Гипрогаз»)

6006/10-ПЗ. Пояснительная записка.

6006/10-ГСН. Переустройство газопровода.

6006/10-ЭЗ. Электрозащита.

6006/10-СМ. Сметная документация.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Инженерно-геологический отчет на участок строительства транспортной развязки на пересечении ул. Саина – ул. Жубанова, в г. Алматы, выполненный ТОО «Проектно-изыскательский институт «Казахский Промтранспроект» (работа 1836-ИГ) в 2009 г.

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду для транспортной развязки на пересечении ул. Саина - ул. Жубанова, инв. № 10-70-10.

Материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений на участке строительства транспортной развязки на пересечении ул. Саина – ул. Жубанова, выполненные «ИП АППАЗОВ» в 2009 г. (Государственная лицензия 01031Р № 0044732 от 04.06.2007 г., выданная Министерством охраны окружающей среды РК).

Расчет конструкции дорожной одежды нежесткого типа.

Расчет подпорной стенки, опор, фундаментов, тоннеля.

5.4. Основные цели и задачи строительства

Строительство транспортной развязки обеспечит непрерывность движения по ул. Саина и пересекающим ее улицам Жубанова, Кабдолова и Маргулана, что приведет к устойчивому и эффективному функционированию транспортного узла и позволит разгрузить транспортные потоки в западной части города Алматы.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта

6.1.1. Месторасположение, природно-климатические и инженерно-геологические условия строительства

Район проектируемой транспортной развязки расположен в западной части г. Алматы, на пересечении ул. Саина с улицами Жубанова, Маргулана и Кабдолова.

Площадка застроена зданиями и сооружениями. Имеются многочисленные подземные и надземные коммуникации.

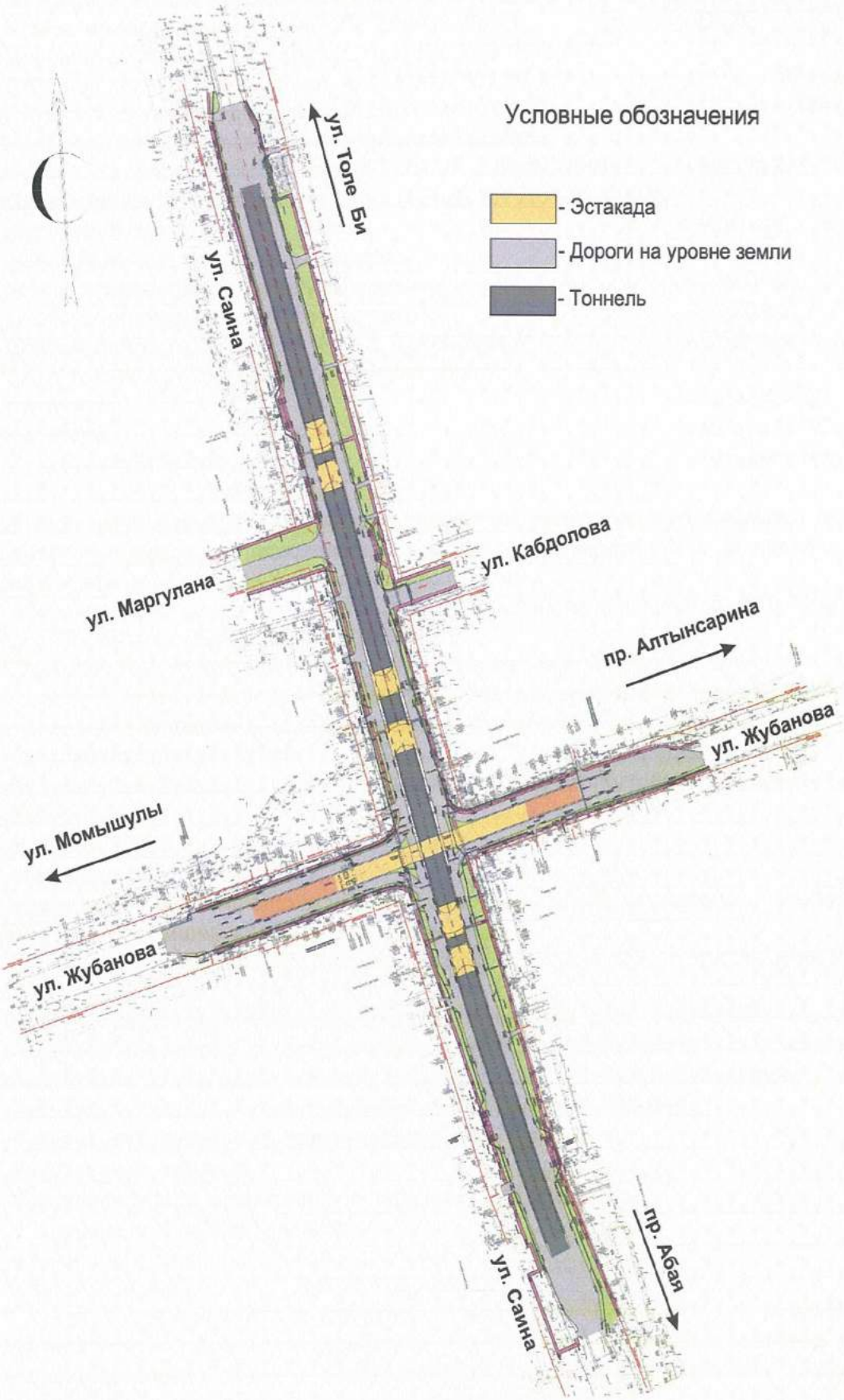

Рисунок 1. **Ситуационная схема**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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).
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.

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

Абсолютные отметки в границах проектирования изменяются, от 816,11 м в южной части, до 785,91 м в северной части.

Поверхность территории ровная, с уклоном на север и северо-восток.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения, представленные суглинками и галечниковыми грунтами, перекрытыми насыпным грунтом.

На площадке выделены три основных инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

насыпной грунт (ИГЭ-1);

суглинок (ИГЭ-2);

галечниковый грунт (ИГЭ-3).

Насыпной грунт представлен суглинком, галькой, гравием, строительным и бытовым мусором, мощность слоя – 0,8-2,1 м.

Суглинок – лессовидный, макропористый, просадочный, твердый, мощность слоя 0,7-2,2 м.

Галечниковый грунт с песчано-гравийным заполнителем и содержанием валунов до 30%. Валуны достигают в поперечнике 0,2-1,0 м. Заполнитель, в основном, песок полимиктового состава, реже – гравий. Мощность слоя – 15,0 и более метров.

Грунтовые воды на участке залегают на глубине более 50,0 м.

Участок потенциально неподтопляемый.

Грунты незасоленные.

Коррозионная агрессивность грунтов по ГОСТ 9.602-89:

к углеродистой стали – низкая;

к свинцовой оболочке кабеля – средняя;

к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

Степень агрессивного воздействия грунтов, к бетонным и железобетонным конструкциям по содержанию сульфатов для бетонов на портландцементе, марки по водонепроницаемости W4 – неагрессивная, на сульфатостойких цементах – неагрессивная, по содержанию хлоридов – неагрессивная.

Грунты незасоленные.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.1.2. Существующее состояние транспортного узла

Существующий транспортный узел расположен на пересечении ул. Саина с ул. Жубанова.

Улица Саина относится к автомагистралям общегородского значения. Она является важнейшим автотранспортным коридором на западе Алматы, соединяющим северные и южные городские районы и проходит по селитебным территориям Ауэзовского и Бостандыкского районов. При этом, транспортной доступностью обеспечиваются микрорайоны Аксай, Жетысу, Мамыр, микрорайоны №№ 1 - 10 и Орбита.

Улица Саина является составной частью малого скоростного транспортного кольца, формируемого на базе проспекта Рыскулова, строящейся Восточной объездной автодороги и проспекта Аль-Фараби. Для улучшения условия транзита по данному кольцу, на основных его пересечениях с другими крупными городскими автомагистралями, построены несколько транспортных развязок в разных уровнях.

Транспортный узел на пересечении ул. Саина – ул. Жубанова имеет форму простого перекрестка. Для регулирования дорожного движения используются светофорные объекты, входящие в состав АСУ ДД.

Улица Саина располагает тремя полосами движения в каждом направлении. Перед перекрестком транспортные потоки разделены большими островками безопасности.

Улица Жубанова является магистральной улицей районного значения и проходит через жилую застройку. Она соединяет ул. Утеген батыра на востоке с ул. Момышулы на западе (рынок «Арыстан»). Улица Жубанова проложена по территории микрорайонов № 2, № 4, Аксай, Аксай-2, 3, 4, 5 и микрорайона Достык и обеспечивает транспортную доступность к АХБК, Городскому перинатальному центру (роддом № 3), профессиональной школе № 10, Ауэзовскому РУВД, рынку «Арыстан» и другим значимым объектам. Данная улица располагает 2 полосами в каждом направлении движения.

По улицам Саина и Жубанова проходят маршруты пассажирского транспорта (автобусы, троллейбусы).

Вдоль проезжей части располагается многоэтажная жилая застройка.

На юго-западном углу пересечения находится торговый центр «Аксай», на юго-восточном – многоэтажное офисное здание. На северо-западе от перекрестка - АЗС «Sinoil».

Севернее ул. Жубанова расположены ул. Кабдолова и ул. Маргулана (бывшие ул. Маречека).

Улица Кабдолова является улицей районного значения. Улица Кабдолова подходит к ул. Саина с восточной стороны и образует с ней Т-образный перекресток.

Улица Кабдолова имеет две полосы движения в каждом направлении и проходит по жилым массивам Ауэзовского района.

Для регулирования дорожного движения используются светофорные объекты, входящие в состав АСУ ДД.

Помимо жилых многоэтажных зданий, вблизи ул. Кабдолова расположены такие объекты, как родильный дом № 5, Городской перинатальный центр (роддом № 3), Алматинский хлопчатобумажный комбинат, торговый центр «ARMADA».

Ул. Маргулана, является улицей районного значения и подходит к ул. Саина с западной стороны. Ось ул. Маргулана расположена севернее, на расстоянии примерно 70,0 м от оси ул. Кабдолова, и соединяет ул. Саина с ул. Момыш улы, и образует Т-образный перекресток с ул. Саина.

6.1.3. Интенсивность движения

Интенсивность движения является основным расчетным показателем при проектировании развязки и назначении основных элементов в плане и профиле, определении конструкции дорожной одежды.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Подсчет интенсивности движения автотранспортных средств на пересечении ул. Саина – ул. Жубанова выполнен в октябре 2009 г., специалистами ТОО «НИИ ТК» по заданию ТОО «Казахский Промтранспроект».

Расчет интенсивности движения выполнен на год завершения разработки проекта и 20-летнюю перспективу до 2030 года (СНиП РК 3.03-09-2006, п. 4.1.6).

В октябре 2009 года на существующем примыкании был произведен краткосрочный учет движения, по направлениям и составу движения. Среднегодовая суточная интенсивность движения, по данным краткосрочного учета, определена с использованием коэффициентов перехода, в зависимости от времени учета, дня недели и месяца.

Интенсивность движения на ул. Саина составила 93560 авт/сутки, на ул. Жубанова – 34321 авт/сутки, на ул. Кабдолова – 17986 авт/сутки, на ул. Маргулана – 9412 авт./сутки.

На основе ежегодных темпов роста интенсивности движения, рассчитана прогнозируемая интенсивность движения до 2030 г.

Перспективная суммарная интенсивность движения на перекрестке ул. Саина – Жубанова составила 195914 авт/сутки, на перекрестке ул. Саина – Кабдолова – 163000 авт/сутки, на перекрестке ул. Саина – Маргулана – 155260 авт./сутки (сумма всех входящих в узел, или выходящих из него автомобилей).

6.2. Принятые проектные решения

Строительство транспортной развязки ул. Саина и ул. Жубанова выполняется в рамках реализации Генерального плана развития г. Алматы, утвержденного Постановлением Правительства РК (от 19.12.2002 г. № 1330) и комплексной транспортной схемы г. Алматы на период до 2020 г.

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

1 вариант - транспортная развязка кольцевого пересечения в 3 уровнях.

В границах проектирования ул. Саина имеет восемь полос движения, причем четыре полосы (по две полосы в каждом направлении) размещаются в путепроводе, проходящем под ул. Жубанова и ул. Кабдолова, для пропуска транзитного транспорта. По две полосы в каждом направлении располагаются в уровне земли, для пропуска транспорта, совершающего левые и правые повороты. В уровне земли, на пересечении с ул. Жубанова и ул. Кабдолова, создаются два вытянутых распределительных кольца, путем сооружения четырех монолитных участков перекрытий на путепроводе.

Для разгрузки колец и выполнения разворотов предусматриваются два дополнительных монолитных участка перекрытий, в южной и северной части путепровода по ул. Саина.

По ул. Жубанова, через ул. Саина, предусматривается сооружение эстакады с 4 полосами движения.

Для пропусков пешеходов предусмотрены наземные переходы в уровне отметок проезжей части с разметкой типа «зебра» и знаками пешеходных переходов, а на монолитных участках перекрытий путепровода, по ул. Саина, для пешеходов выделена отдельная полоса.

Преимущества варианта:

непрерывное движение транспортных потоков по всем направлениям;

распределительные кольца имеют простую конфигурацию, что позволяет водителям легко ориентироваться.

Недостатки варианта:

малые радиусы разворота из-за стесненных условий.

Площадь занимаемая развязкой 108500 м^2.

2 вариант - транспортная развязка кольцевого пересечения в 2 уровнях.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

По ул. Саина четыре полосы движения (по два в каждом направлении) размещаются в путепроводе под ул. Жубанова и ул. Кабдолова, для пропуска транзитного транспорта.

По две полосы в каждом направлении располагаются в уровне земли, для пропуска транспорта, совершающего левые и правые повороты. В уровне земли, на пересечении с ул. Жубанова и ул. Кабдолова, создаются два вытянутых распределительных кольца, путем сооружения четырех монолитных участков перекрытий на путепроводе.

Для разгрузки колец и выполнения разворотов предусматриваются два дополнительных монолитных участка перекрытий, в южной и северной части путепровода по ул. Саина.

Прямое движение по ул. Жубанова осуществляется по путепроводу над ул. Саина, а для регулирования движения на перекрестке, в уровне земли, устанавливаются светофорные объекты.

Для пропусков пешеходов предусмотрены наземные переходы в уровне отметок проезжей части с разметкой типа «зебра» и знаками пешеходных переходов, а на монолитных участках перекрытий путепровода по ул. Саина для пешеходов выделена отдельная полоса.

Преимущества варианта:

более низкая, по сравнению с вариантом 1, стоимость строительства.

Недостатки:

наличие светофорного объекта на пересечении ул. Саина и ул. Жубанова приводит к недостаточной пропускной способности узла и задержке транспорта в движении по восточному и западному проезду ул. Саина.

Площадь, занимаемая развязкой – 70 600 м^2.

После обсуждения на Градостроительном Совете г. Алматы преимуществ и недостатков вариантов, к дальнейшему проектированию был принят вариант № 1 (Выписка из протокола Градостроительного Совета от 30.04.2010 г. № 01/04).

На пересечении ул. Саина с ул. Жубанова, в принятом варианте предусмотрена транспортная развязка в трех уровнях:

нижний уровень – путепровод по ул. Саина, предназначенный для изолирования основных транзитных потоков направлений юг – север и север – юг;

нулевой уровень – часть развязки в уровне земли, для пропуска транспорта, совершающего левые и правые повороты;

верхний уровень – эстакадная часть развязки, для пропуска транспорта, по ул. Жубанова, над ул. Саина.

Распределение и взаимодействие потоков движения выполнено в соответствии с пиковой интенсивностью, определившейся в результате обследования транспортного узла, в рамках проекта, на пересечении ул. Саина и ул. Жубанова и прогноза на 2030 год.

Проектом предусмотрено строительство следующих объектов:

эстакады по ул. Жубанова, над ул. Саина;

устройство левоповоротных и правоповоротных съездов;

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

освещение транспортной развязки.

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

Все элементы проектируемой транспортной развязки, участков, пересекающихся улиц, местных проездов, водопропускных сооружений, пешеходных переходов и тротуаров, размещены в пределах «красных линий» улиц.

Угол пересечения осей ул. Саина и ул. Жубанова составляет 88°52′.

В пределах проектируемой развязки участок ул. Саина имеют длину 1234,70 м, ул. Жубанова - 627,0 м.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 00022906-01-2006 «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

На основании данных по интенсивности движения автотранспортных средств, заданы следующие параметры улиц:

ул. Саина – 8 полос движения (путепровод - шириной 19,5 м, западный и восточный проезды – шириной 18,0 м), тротуары, шириной 2х3,0 (2,25) м;

ул. Жубанова – 4 полосы движения, шириной 12,25-15,5 м, тротуары, шириной 2х2,25 м;

ул. Кабдолова – 4 полосы движения, шириной 15,0 м, тротуары, шириной 2х3,0 м;

ул. Маргулана – 4 полосы движения, шириной 15,0 м, тротуары, шириной 2х3,0 м.

6.2.1.1. План и продольный профиль

Проектирование элементов транспортной развязки 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 Саина расположена в западной части города, и соединяет северные и южные городские районы.

При проектировании путепровода по улице Саина, были учтены перспективы по развитию данной магистральной улицы, регулируемого движения (обеспечение непрерывного движения прямых транспортных потоков по тоннелю на всем протяжении).

Протяженность проектируемого участка ул. Саина составляет 1234,70 м (ПК 0+00 – ПК 12+34,70, направление пикетажа – с юга на север).

Ось ул. Жубанова пересекает ул. Саина на ПК 4+92,44.

Ось ул. Кабдолова пересекает ул. Саина на ПК 7+30,50.

Ось ул. Муканова пересекает ул. Саина на ПК 8+00.

Подмостовой габарит – 5,0 м.

Движение по ул. Саина, в прямом и обратном направлении, осуществляется беспрепятственно по путепроводу по улице Саина, длиной 1017,5 м, состоящим из:

шести участков путепроводов тоннельного типа;

рампового участка на пересечении ул. Саина и ул. Жубанова;

участков путепровода открытого типа.

Ширина тоннельной части в пределах внутренних стен – 21,0 м, ширина проезжей части – 19,5 м по схеме – 0,75+2х3,75+3,0+2х3,75+0,75, (служебные проходы 2х0,75 м, две полосы безопасности по 0,75 м четыре полосы движения по 3,75 м, ширина разделительной полосы - 3,0 м).

Под служебными проходами предусмотрены водоотводные лотки.

Для обеспечения безопасности движения встречных потоков, в тоннеле предусмотрена разделительная полоса, шириной 3,0 м с установкой металлического барьерного ограждения высотой 1,1 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Движение правоповоротных потоков остается в существующих отметках по самостоятельным проездам вдоль ул. Саина (западного и восточного).

С западного и восточного проездов осуществляются заезды и выезды в существующие жилые кварталы.

Пешеходное движение предусмотрено вдоль проездов по тротуарам, шириной 3,0 м, в стесненных условиях – 2,25 м.

Продольный уклон по проектируемому участку ул. Саина запроектирован в увязке с продольными профилями по ул. Жубанова, ул. Кабдолова и ул. Маргулана и принят не более 50‰.

Поперечный профиль ул. Саина – двухскатный, проездов – односкатный, в сторону тротуаров. Поперечный уклон принят 20‰.

Радиусы вертикальных кривых приняты: вогнутых – 1500 м, выпуклых – 2000 м.

Минимальный радиус кривой в плане принят равным 2000,0 м.

Ул. Жубанова имеет разную ширину проезжей части на всем протяжении, от 12,25 м до 15,50 м.

Протяженность проектируемого участка ул. Жубанова составляет 627,0 м (ПК 1+04,37 – ПК 7+31,32, направление пикетажа – с запада на восток).

Продольный профиль ул. Жубанова запроектирован в увязке с продольным профилем по ул. Саина. В профиле применены радиусы выпуклых кривых >2500,0 м и вогнутых >1500,0 м. Максимальный продольный уклон – 50,0‰.

Съезд № 1 предназначен для разворота потока по ул. Саина, с северного направления на южное направление. Ширина проезжей части съезда на всем протяжении равна 20,0 м, что связано с уширением на кривой малого радиуса. Минимальный радиус кривой в плане, из-за стеснённых условий, принят равным 21,75 м.

Планировка съезда запроектирована в увязке с продольными профилями западного и восточного проезда. Длина съезда равна 24,83 м.

Съезд № 2 предназначен для пропуска левоповоротного потока с ул. Жубанова на ул. Саина в северном направлении.

Ширина проезжей части съезда равна 20,0 м. Минимальный радиус кривой в плане, из-за стеснённых условий, принят равным 21,75 м.

Планировка съезда запроектирована в увязке с продольными профилями западного и восточного проезда. Длина съезда равна 24,83 м.

Съезд № 3 предназначен для пропуска левоповоротного потока с ул. Жубанова на ул. Саина в южном направлении.

Ширина проезжей части съезда равна 20,0 м. Минимальный радиус кривой в плане, из-за стеснённых условий, принят равным 23,75 м.

Планировка съезда запроектирована в увязке с продольными профилями западного и восточного проезда. Длина съезда равна 29,33 м.

Съезд № 4 предназначен для пропуска левоповоротного потока с ул. Маргулана на ул. Саина в северном направлении.

Ширина проезжей части съезда равна 20,0 м. Минимальный радиус кривой в плане, из-за стеснённых условий, принят равным 23,75 м.

Планировка съезда запроектирована в увязке с продольными профилями западного и восточного проезда. Длина съезда равна 29,33 м.

Съезд № 5 предназначен для пропуска левоповоротного потока с ул. Кабдолова на ул. Саина, в южном направлении.

Ширина проезжей части съезда равна 20,0 м. Минимальный радиус кривой в плане, из-за стеснённых условий, принят равным 21,75 м.

Планировка съезда запроектирована в увязке с продольными профилями западного и восточного проезда. Длина съезда равна 24,83 м.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Съезд № 6 предназначен для пропуска левоповоротного потока с ул. Толе би на ул. Саина, в северном направлении, а также для разворота потока по ул. Саина с южного направления на северное направление.

Ширина проезжей части съезда равна 20,0 м. Минимальный радиус кривой в плане, из-за стеснённых условий, принят равным 21,75 м.

Планировка съезда запроектирована в увязке с продольными профилями западного и восточного проезда. Длина съезда равна 24,83 м.

Съезд № 7 предназначен для пропуска правоповоротного потока, с западного проезда по ул. Саина на ул. Жубанова, в западном направлении.

Ширина проезжей части съезда на всем протяжении разная и варьируется от 9,0 до 11,2 м, это связано с уширением на кривой.

Минимальный радиус кривой в плане, из-за стеснённых условий, принят равным 25,0 м.

Продольный профиль съезда запроектирован в увязке с ул. Жубанова в западном направлении и с западным проездом вдоль ул. Саина. В профиле применены радиусы выпуклых кривых >1100 м и вогнутых >10000 м. Максимальный продольный уклон – 22,0‰. Длина съезда составляет 241,7 м.

Съезд № 8 предназначен для пропуска правоповоротного потока ул. Жубанова на восточный проезд ул. Саина, в северном направлении.

Ширина проезжей части съезда на всем протяжении равна 7,5 м.

Минимальный радиус кривой в плане, из-за стеснённых условий, принят 25,0 м.

Продольный профиль съезда запроектирован в увязке с ул. Жубанова, в восточном направлении и с восточным проездом ул. Саина. В профиле применены радиусы выпуклых кривых >1150 м и вогнутых > 1000 м. Максимальный продольный уклон – 39,0‰. Длина съезда составляет 202,7 м.

Съезд № 9 предназначен для пропуска правоповоротного потока, с восточного проезда ул. Саина на ул. Жубанова, в восточном направлении.

Ширина проезжей части съезда на всем протяжении равна 7,5 м.

Минимальный радиус кривой в плане, из-за стеснённых условий, принят равным 25,0 м.

Продольный профиль съезда запроектирован в увязке ул. Жубанова в восточном направлении и восточного проезда ул. Саина. В профиле применены радиусы выпуклых кривых > 2000 м и вогнутых > 500 м. Максимальный продольный уклон – 17,0‰. Длина съезда составляет 183,67 м.

Съезд № 10 предназначен для пропуска правоповоротного потока с ул. Жубанова, в восточном направлении, на западный проезд по ул. Саина.

Ширина проезжей части съезда на всем протяжении разная и варьируется от 9,0 до 11,2 м, это связано с уширением проезжей части на кривой.

Минимальный радиус кривой в плане, из-за стеснённых условий, принят равным 25,0 м.

Продольный профиль съезда запроектирован в увязке ул. Жубанова, в западном направлении и западного проезда вдоль ул. Саина. В профиле применены радиусы выпуклых кривых > 3000 м и вогнутых > 600 м. Максимальный продольный уклон – 50,00/00. Длина съезда составляет 240,0 м.

Западный и Восточный проезды предназначены для пропуска общественного транспорта, в том числе, электротранспорта, в южном и северном направлении, а также транспорта, совершающего левые и правые повороты.

Ширина проезжей части проезда на всем протяжении разная и варьируется от 9,0 до 13,25 м, это связано с добавлением переходно-скоростной полосы.

Минимальный радиус кривой в плане принят равным 300,0 м.

МЕМОРАНТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Продольный профиль проезда запроектирован в увязке ул. Жубанова и ул. Саина. В профиле применены радиусы выпуклых кривых >1500 м и вогнутых >1500 м. Максимальный продольный уклон – 43,0‰. Длина проездов составляет 1178,22 м.

Основные технические параметры улиц

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметров	Единица измерения	Показатели
1	Расчетная скорость движения:		
	ул. Саина	км/час	80
	ул. Жубанова	км/час	60
	ул. Кабдолова	км/час	60
	ул. Маргулана	км/час	60
2	Протяженность проектируемых участков улиц:		
	ул. Саина	м	1235,0
	ул. Жубанова	м	627,0
	ул. Кабдолова	м	41,5
	ул. Маргулана	м	38,0
3	Число полос движения:		
	ул. Саина (путепровод + проезды)	полос	4+(2x2)
	ул. Жубанова	полос	4
	ул. Кабдолова	полос	4
	ул. Маргулана	полос	4
4	Ширина полосы движения:		
	ул. Саина	м	3,75 и 4,0
	ул. Жубанова	м	3,50 и 3,75
	ул. Кабдолова	м	3,50
	ул. Маргулана	м	3,50
5	Ширина проезжей части:		
	ул. Саина (путепровод + проезды)	м	19,5+9x2
	ул. Жубанова	м	12,25 - 15,50
	ул. Кабдолова	м	15,00
	ул. Маргулана	м	15,00
6	Ширина разделительной полосы:		
	ул. Саина	м	3,0
	ул. Жубанова	м	-
	ул. Кабдолова	м	-
	ул. Маргулана	м	-
7	Ширина предохранительной полосы:		
	ул. Саина	м	0,75
	ул. Жубанова	м	0,50
	ул. Кабдолова	м	0,50
	ул. Маргулана	м	0,50
8	Наибольшие продольные уклоны основных дорог:		
	ул. Саина	‰	50
	ул. Жубанова	‰	50
9	Наименьшие радиусы кривых в плане основных дорог:		
	ул. Саина	м	2000
	ул. Жубанова	м	2000

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Продолжение таблицы 1

№ п/п	Наименование параметров	Единица измерения	Показатели
10	Наименьшие радиусы вертикальных кривых основных дорог: ул. Саина: выпуклых вогнутых ул. Жубанова: выпуклых вогнутых	 м м м м	 2000 1500 2500 1500
11	Расчетная скорость движения: левоповоротных съездов правоповоротных съездов	 км/час км/час	 20 25
12	Ширина проезжей части: левоповоротных съездов правоповоротных съездов	 м м	 20,0 7,50 и 9,0
13	Наибольшие продольные уклоны: левоповоротных съездов правоповоротных съездов	 м м	 20 50
14	Наименьшие радиусы кривых в плане: левоповоротных съездов правоповоротных съездов	 м м	 21,75 25

6.2.1.2. Земляное полотно и водоотвод

Улица Саина запроектирована в рамповом участке, глубиной до 6,5 м. Съезды №№ 7, 8, 9 и 10, а также западный и восточный проезды, по условиям местности, запроектированы частично в выемке, глубиной до 1,1 м, частично – в насыпях, высотой до 0,8 м.

Улица Жубанова запроектирована в эстакаде, над ул. Саина. Подходы к эстакадной части запроектированы в подпорных стенках.

Основанием земляного полотна, по данным инженерно-геологических изысканий, служат, в основном, насыпные грунты и суглинки твердой консистенции. Насыпные грунты представлены 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.

Отвод дождевых и талых вод с проезжей части проектируемых участков улиц осуществляется за счет продольного и поперечного уклонов, в проектируемую систему отвода поверхностных вод, которая осуществляется открытыми железобетонными лотками, размещаемыми вдоль ул. Саина.

Для улиц (проездов), проложенных в уровне земли, предусмотрено устройство водовыпусков, через каждые 50,0 м, для отвода воды от кромки проезжей части в основные водоотводные лотки.

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

Принцип отвода поверхностных вод, попадающих в тоннель, тот же, что и по проездам - поперечный уклон проезжей части позволяет собрать воду с проезжей части в водоотводные лотки, предусмотренные по обеим сторонам тоннеля.

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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».

Требуемый модуль упругости дорожной одежды назначен по приведенной суточной интенсивности движения автотранспортных средств.

Для расчета дорожной одежды приняты следующие исходные данные:

требуемый модуль для ул. Саина Етр = 328 МПа, ул. Жубанова = 265 МПа, для ул. Кабдолова и ул. Маргулана Етр = 255 МПа;

тип дорожной одежды – капитальный;

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

Конструкция дорожной одежды состоит из следующих слоев:

верхний слой покрытия – горячий щебеночно-мастичный асфальтобетон (ЩМА-15) типа Б, марки I, на битуме БНД 60/90, толщиной слоя 5,0 см, СТ РК 1225-2003;

нижний слой покрытия – горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон, марки I, на битуме БНД 60/90, толщиной слоя 9,0 см, СТ РК 1225-2003;

верхний слой основания – горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон, марки I, на битуме БНД 60/90, толщиной слоя 9,0 см, СТ РК 1225-2003;

нижний слой основания – щебень по способу пропитки вязким битумом (эмульсией), толщиной слоя 10,0 см, ГОСТ 25607-94;

дополнительный слой основания – щебеночные смеси С5-40 мм, толщиной слоя 15,0 см, ГОСТ 25607-94;

подстилающий слой основания – гравийные смеси С5-40 мм, толщиной слоя для ул. Саина - 29,0 см, для ул. Жубанова – 24,0 см, для ул. Кабдолова и ул. Маргулана - 21,0 см.

Укрепление кромки покрытия проезжей части предусмотрено гранитным бордюром 36,0х18,0 см, уложенным на бетонную подготовку.

На проезжей части эстакады ул. Жубанова, предусмотрена укладка асфальтобетона, толщиной 80 мм по гидрофобному бетону толщиной 40 мм.

Конструкция дорожной одежды участков путепровода тоннельного типа по ул. Саина состоит из следующих слоев:

асфальтобетона, толщиной 80 мм;

гидрофобного бетона, толщиной 100 мм, армированного стальной сеткой;

выравнивающего слоя бетона толщиной от 120 до 950 мм;

днища железобетонного лотка.

Дорожная одежда по покрытию участков путепровода тоннельного типа состоит из следующих слоев:

асфальтобетона, толщиной 80 мм;

защитного слоя из бетона класса В30, толщиной 40 мм, армированного стальной сеткой;

гидроизоляции оклеечной;

выравнивающего слоя из бетона класса В30, толщиной 30 мм;

монолитного железобетонного перекрытия.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.1.4. Тротуары и организация движения пешеходов

Для организации пешеходного движения предусмотрено, как использование существующих тротуаров, так и строительство новых, шириной 3,0; 2,25 м.

Местоположение пешеходных переходов определилось 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 путепроводе по ул. Саина, на съездах № 2, 3, 6 для пешеходов выделена отдельная полоса.

Покрытие тротуаров предусмотрено из мелкозернистого асфальтобетона, толщиной 5,0 см, укладываемого на гравийно-щебеночное основание толщиной 15,0 см. Покрытие тротуаров на съездах № 2, 3, 6 предусмотрено из мелкозернистого асфальтобетона толщиной 3,0 см.

Укрепление кромки покрытия тротуаров предусмотрено бортовым бетонным камнем БР 100.20.8.

6.2.1.5. Автобусные остановки

В связи со строительством транспортной развязки, подлежат переносу три существующие автобусные остановки, две из которых по ул. Саина – переносятся соответственно на 150,0 м и 38,0 м в северном направлении, и одна по ул. Жубанова – переносится на 300,0 м в восточном направлении.

Автобусные остановки оборудуются «карманом» для заезда общественного транспорта и посадочными площадками. Ширина «кармана» – 3,0 м, отгон уширения – 15,0 м. Длина посадочных площадок составляет 30,0 м, ширина от 3,0 м. 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. Водопропускные трубы

Для отвода ливневых вод предусмотрено устройство продольных железобетонных лотков с решётками, со сбросом воды в низовой части путепровода в существующую ливневую систему города. Отвод воды, с проезжей части, осуществляется за счёт продольного и поперечного уклонов.

Для пропуска воды, под примыканиями и пересечениями с улицами и въездами, предусмотрена укладка круглых железобетонных труб с установкой лотковых звеньев и дождеприемных решеток через 5,0 м. Конструкция труб принята на основе разработок управления ЗАО «Железобетон – АЗМК» применительно к ГОСТ 24541-81.

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

6.2.2. Искусственные сооружения

Искусственные сооружения транспортной развязки включают эстакадную часть по ул. Жубанова, длиной 213,06 м, состоящей из эстакады и подходах к ней по ул. Жубанова и путепровода по ул. Саина, длиной 1017,5 м, состоящий из:

шести участков путепроводов тоннельного типа;

рампового участка на пересечении ул. Саина и ул. Жубанова;

участков путепровода открытого типа.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Расчетная сейсмичность сооружения в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» равна 9 баллов.

Расчетные нагрузки А11 и НК 80.

6.2.2.1. Эстакада

Эстакада длиной 213,06 м, с подпорными стенками длиной 59,73 м и 93,05 м на подходах к эстакаде, расположена по ул. Жубанова.

Схема эстакады – (3,7+3х24,0+18,0+22,16+3х24,0+21,0+3,7)+10х0,05 = 213,06 м.

Поперечный профиль эстакады содержит следующие элементы:

четырехполосную проезжую часть – 2х3,75 м, 2х3,5 м;

две крайние полосы безопасности шириной по 0,5 м;

металлическое барьерное ограждение, шириной 0,5 м (с двух сторон эстакады).

Пролетные строения эстакады разделены по продольной оси температурно-деформационным швом шириной 50 мм. Каждая половина проезжей части имеет односкатный поперечный уклон 20‰ от продольной оси пролетного строения.

На эстакаде, в пролетах, устанавливаются балки пролетного строения Т-образные, длиной 21, 22 и 24 м.

Пролетные строения приняты разрезные сборные, из типовых железобетонных балок, разработанных «Каздорпроект», заказ 01-07 «Пролетные строения автодорожных мостов из балок длиной 21,0 м, 24,0 м», заказ 2081/13 «Облегченные мостовые балки длиной 22,0 м со смешанным армированием».

В поперечном сечении расположено 11 балок, объединенных между собой в продольном направлении монолитными участками.

В пролётном строении между опорами № 4 и № 5 устанавливаются плиты П18-А14К7, в количестве 16 шт., разработанные «Каздорпроект», заказ 01-08 «Мостовые плиты длиной 18,0 м».

Фундаменты промежуточных опор монолитные, массивные, ступенчатой формы, на естественном основании, с двумя стаканами под стойки.

Стойки опор круглые, диаметром 1500 мм, защемленные в фундаменты и ригели опор.

Стойки опоры № 5 и № 6 устанавливаются на стены рампы путепровода.

Крайние опоры путепровода монолитные, массивные, с обратными стенками.

Под фундаментами крайних и промежуточных опор выполняется замена грунта, с дальнейшей засыпкой выработки галечниковым грунтом.

Конструкция проезжей части эстакады состоит из трёх слоев: верхнего слоя асфальтобетона толщиной 80 мм, нижнего слоя армированного гидрофобного бетона толщиной 40 мм, оклеечной гидроизоляции толщиной 5 мм из битумно-полимерного рулонного наплавляемого материала «Техноэласт-мост Б» и выравнивающего слоя бетона толщиной 30 мм.

Водоотвод с проезжей части осуществляется за счет поперечного и продольного уклонов проезжей части. При этом, исключается утечка отводимой воды за пределы проезжей части, для чего по краю пролетного строения устраивается монолитный бетонный бордюр.

Сопряжение эстакады с насыпью подходов принято по типовому проекту серии 3.503.1 - 96. При устройстве сопряжения выполняется дренирующая засыпка за опорами и укладка железобетонных переходных плит длиной 6,0 м, по всей ширине эстакады. Одним концом плиты опираются на прилив шкафной стенки, другим – на щебеночную подушку. Щебеночное основание под переходные плиты тщательно уплотняется.

В качестве дренирующей засыпки используются материалы, не увеличивающиеся в объеме при промерзании, с коэффициентом фильтрации не мене 2 м/сутки.

Конструкция подходов к эстакаде представляет собой насыпь, отсыпанную из природной гравийно-песчаной смеси, расположенную между подпорными стенками.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Положение подпорных стенок в плане и профиле определено продольным профилем основного сооружения.

Ширина проезжей части подходов к эстакаде принята по 7,75 м в каждом направлении и рассчитана на пропуск двух полос движения.

Поперечный профиль содержит элементы с параметрами, что и эстакада.

Подпорные стенки приняты уголкового типа и устраиваются из монолитного железобетона. Толщина стенки в верхней части – 500 мм, в нижней части - 900 мм, высота переменная.

Монолитные подпорные стенки подходов к эстакаде изготавливаются из бетона класса В30, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F200 и армируются стержнями класса А-III, А-I по ГОСТ 5781-82*.

По длине подпорные стенки разбиты на секции. Длина секций – 15,0; 15,6 м; 14,64 м; 17,9 м.

Деформационные швы между секциями подпорными стенками заполняются полиуретановой мастикой SONOMERIC 1. С наружной стороны швы заделываются цементно-песчаным раствором.

По всей длине подпорных стен устраивается металлическое барьерное ограждение.

Технические показатели:

Длина путепровода по ул. Саина	- 1017,5 м,
в том числе:	
длина участков тоннельного типа	- 177,21 м;
длина рампового участка	- 16,5 м;
длина участков открытого типа	- 823,79 м.
Габарит проезжей части путепровода	- Г-19,5 м.

6.2.2.2. Путепровод

Путепровод по ул. Саина состоит из шести участков тоннельного типа, рампового участка и участков путепровода открытого типа.

Участки путепровода тоннельного типа

По верху монолитных путепроводов тоннельного типа выполнены съезды (№ 1 – № 6).

Общая длина путепроводов тоннельного типа – 177,21 м.

Подмостовой габарит тоннеля равен 5,0 м. Толщина стен, перекрытия и днища тоннеля составляет 1100 мм. Под днищем тоннеля выполняется подготовка из слоя щебня, толщиной 200 мм.

Конструкции тоннеля изготовляется 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*.

Сопряжение тоннельных частей путепровода с прилегающими восточным и западным проездами выполняется по типовому проекту 3.503.1-96 «Сопряжение автодорожных мостов и путепроводов с насыпью». Для устройства сопряжения используются переходные плиты длинной 6,0 м.

По краю перекрытий тоннелей съезда № 3 и № 6 выполняются железобетонные короба для пропуска труб холодного водоснабжения. Короба закрываются съемными железобетонными крышками, поверху крышек укладывается асфальтобетон толщиной 30 мм. По железобетонным коробам осуществляется движение пешеходов.

Рамповый участок

Рамповый участок расположен в месте пересечения ул. Саина с ул. Жубанова. Длина участка – 16,5 м. Стены и днище рампового участка имеют толщину 1500 мм.

Толщина стен рампы увеличена, в связи с установкой на стены рампы стоек опоры эстакады, диаметром 1,5 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Рампа изготовляется 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*.

Под днищем рампы выполняется подготовка из слоя щебня, толщиной 200 мм.

Участки путепровода открытого типа

Подпорные стенки открытых участков путепровода приняты уголкового типа.

Общая длина открытых участков путепровода составляет 823,79 м.

Стенки имеют переменную ширину от 500 до 800 мм. Уступы в стенах устраиваются для удобства бетонирования стен за один прием, а также для уменьшения расхода бетона. Высота стенок переменная.

По верху подпорных стен открытых участков путепровода устраивается металлическое перильное ограждение.

По длине, в подпорных стенках через каждые 20,0 м, устраивается деформационные швы.

Подпорные стенки изготавливаются 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*.

Водоотвод с проезжей части осуществляется с помощью лотков, расположенных под служебными проходами. Лотки накрываются железобетонными и металлическими крышками. Вода с проезжей части попадает в лотки сквозь отверстия в стенках лотков.

Для гидроизоляции стен тоннелей, рампы и стен открытых участков путепровода используется оклеечная гидроизоляция из битумно-полимерного рулонного наплавляемого материала «Техноэласт-мост Б». Деформационные швы заполняются битумной мастикой «Сономерик».

Проезжая часть путепровода по ул. Саина в тоннелях и рампе состоит из трёх слоев: верхнего слоя асфальтобетона толщиной 80 мм, нижнего слоя армированного гидрофобного бетона толщиной 100 мм, оклеечной гидроизоляции толщиной 5 мм из битумно-полимерного рулонного наплавляемого материала «Техноэласт-мост Б» и выравнивающего слоя бетона переменной толщины от 120 до 950 мм.

Проезжая часть на перекрытии тоннелей (съезды №№ 1-6) состоит из трёх слоев: верхнего слоя асфальтобетона толщиной 80 мм, нижнего слоя армированного гидрофобного бетона толщиной 40 мм, оклеечной гидроизоляции толщиной 5 мм из битумно-полимерного рулонного наплавляемого материала «Техноэласт-мост Б» и выравнивающего слоя бетона переменной толщины от 30 до 70 мм.

Технические показатели:

Длина эстакады по ул. Жубанова	- 213,06 м.
Длина восточного подхода к эстакаде	- 59,73 м.
Длина западного подхода к эстакаде	- 96,05 м.
Схема эстакады	- 3х24,0+18,0+22,16+3х24,0+21,0 м.
Габарит проезжей части эстакады	- 2(Г-7,75) м.
Количество плит пролетного строения П18-А14-К7	- 16 шт.
Количество балок пролетного строения длиной 24,0 м ВТК 24	- 66 шт.
Количество балок пролетного строения длиной 22,0 м ВТК 22,16	- 11 шт.
Количество балок пролетного строения длиной 21,0 м ВТК 21	- 11 шт.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.3. Электроснабжение и освещение

Согласно техническим условиям, выданным АО «АЖК» от 14.12.2009 г. № 211-5613, электроснабжение транспортной развязки выполняется от проектируемой комплектной двухтрансформаторной подстанции 10/0,4 кВ типа 2КТПГ-160-10/0,4 кВ, изготавливаемой Алматинским электромеханическим заводом. Электропитание проектируемой ТП осуществляется по двум кабелям АСБ-10 кВ, сечением 3х150 мм^2, от разных секций шин существующей трансформаторной подстанции № 7323, с дополнительной установкой в РУ 10 кВ камер КСО-366.

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

Электроснабжение осуществляется от распределительных панелей, типа ЩО-70, установленных в проектируемой щитовой наружного освещения.

Питание панели ЩО-70 выполняется двумя фидерами от разных секций шин РУ-0,4 кВ проектируемой комплектной трансформаторной подстанции. Проектируемая подстанция и щитовая наружного освещения устанавливаются под эстакадой.

Общая расчётная мощность объекта составляет 88,85 кВт.

Согласно СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение», яркость проезжей части развязки принята 1,6 кд/м^2 (освещенность 20 лк).

Наружное освещение ул. Жубанова, ул. Саина и прилегающим к ним съездам, выполнено согласно техническим условиям, выданным АО «Алматыгорсвет», от 24.11.2009 г. № 1834, светильниками ЖКУ34-250-001 с лампой ДНаТ мощностью 250 Вт.

По ул. Жубанова светильники монтируются на металлических кронштейнах, устанавливаемых на опорах контактной сети по эстакаде. Расположение светильников принято двухстороннее прямоугольное, с шагом 30 м и высотой подвеса 11,5 м над уровнем проезжей части автодороги.

По ул. Саина светильники устанавливаются на опорах наружного освещения, типа НФГ-10. Расположение светильников принято двухстороннее прямоугольное, с шагом 35 м и высотой подвеса 11,5 м над уровнем проезжей части автодороги.

За пределами эстакады и путепровода, светильники устанавливаются на опоры НФГ и опоры контактной сети, с шагом 30 м.

Освещенность проезжей части ул. Саина под съездами и эстакадой принята 50 лк, с постоянным режимом работы. Освещение выполнено светильниками ЖПУ29-250-01, с лампой ДНаТ мощностью 250 Вт. Светильники крепятся к закладным деталям, установленным в монолитной части рампы.

Освещённость тротуаров вдоль ул. Саина принята 4 лк. Освещение выполнено светильниками ЖКУ34-100-001 с лампой ДНаТ мощностью 100 Вт, закрепленных на металлических кронштейнах опор торшерного типа НФГ-4. Опоры, устанавливаются на расстоянии 0,2 м от края тротуара.

Освещённость под эстакадой, на пересечении со съездами, принята 30 лк. Освещение выполнено подвесными светильниками типа ЖСУ17-150-001 с лампой ДНаТ мощностью 150 Вт.

Распределительная сеть наружного освещения выполняется:

по эстакаде - кабелем АВВГ в трубе барьерного ограждения;

в траншее - кабелем АВВГ в трубах ПЭ на глубине 0,7 м;

под эстакадой - кабелем АВВГ в стальных трубах;

между опорами - проводом СИП.

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

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Технические показатели:

Категория электроснабжения	- II.
Расчетная мощность	- 88,85 кВт.
Количество 2КТПГ-160-10/0,4	- 1 шт.
Количество светильников:	
ЖКУ34-250-001	- 229 шт.;
ЖПУ29-250-003	- 28 шт.;
ЖСУ17-150-001	- 18 шт.;
ЖКУ34-100-001	- 39 шт.
Протяженность кабеля:	
АСБ-10 кВ	- 0,56 км;
АВВГ-0,66 кВ	- 11,52 км.

6.2.4. Организация и безопасность дорожного движения

Схема организации движения транспортного узла разработана с учетом условий движения, конфигурации перекрестка, прогнозируемых направлений движения транспортных потоков, их интенсивности, и согласованы Управлением дорожной полиции города Алматы письмо от 23.04.2010 г. № ОДИ-24-2926.

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

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 40 км/час.

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

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

Дорожная разметка проезжей части выполнена с применением современных материалов, обеспечивающих свечение в ночное время – пленкой «Stamark».

Вдоль бордюрного камня в путепроводе предусмотрена установка дорожного маркера типа «Кошачий глаз»

Пропуск пешеходов предусмотрен на нулевом уровне.

На период строительства транспортной развязки предусмотрена установка временных дорожных знаков, и устройство временной разметки на проезжей части объездных дорог.

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

Установка систем фотовидеофиксации скорости движения (комплексы АПК «Автоураган») предусмотрены на двух участках:

пост № 1 – ул. Саина (направление юг-север) на ПК 4+35,3;

пост № 2 – ул. Саина (направление север - юг) на ПК 5+87,9.

На арках, установленных через проезжую часть, устанавливаются по две видеокамеры, с радарами, над каждой из проезжих частей.

Энергоснабжение осуществляется от шкафа дорожного контроллера, расположенного под эстакадой. В шкафу также установлен прибор учета электроэнергии и автоматический выключатель.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Подключение оборудования к источникам электропитания производится кабелем ВВГ 4х4, прокладываемым в траншеях. Для устройства кабельной канализации используются асбестоцементные трубы, диаметром 100 мм.

Основной задачей системы фотовидеофиксации являются:

подсчет интенсивности движения на контролируемом участке дороги;

распознавание государственных номерных знаков;

выявление и фиксация нарушений скоростных режимов.

Технические показатели:

Количество комплексов АПК «Автоураган» - 2 шт.

Кабель ВВГ 4х4 - 401,0 пм.

6.2.5. Озеленение и благоустройство территории

Раздел «Озеленение и благоустройство» по транспортной развязке на пересечении ул. Саина - ул. Жубанова выполнен ТОО «PRIME XXI LLC» 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, выполненного ИП Аппазов, предусмотрены следующие работы:

вынужденный снос (рубка деревьев, попадающих под пятно строительства) – 1617 шт.;

пересадка молодых деревьев с участка строительства – 143 шт.

На территории развязки предлагается произвести посадку декоративных ценных пород деревьев (478 шт.), соответствующей высоты и хорошего качества, кустарников (371 шт.), живой изгороди (1064,0 пм), разбивка цветников (4111,0 м^2), устройство газонных покрытий (29450,0 м^2).

6.2.6. Поливочный водопровод

Норма полива растений в условиях города Алматы составляет 3 л/м^2. Для обеспечения нормы полива зеленных насаждений разработан проект подземного поливочного водопровода с использованием оборудования ведущих мировых производителей.

Параметры поливочного водопровода рассчитаны, исходя из использования в качестве источника воды, поливомоечных машин, с учетом их мощности, которая в среднем составляет 10 м^3/час, при давлении 5 атмосфер.

Разводящая сеть поливочного водопровода прокладывается в земле на глубине 200 - 300 мм от поверхности земли. В проекте использованы оросители с низким расходом воды при низком давлении, предназначенные для работы с грязной водой.

Поливочный водопровод запроектирован из полиэтиленовых труб диаметром 63х3,7 мм с полипропиленовыми компрессионными фитингами. Консервация системы на зимний период времени (при температуре воздуха 0 °С) осуществляется путем продувки всех труб сжатым воздухом.

Технические показатели:

Протяженность поливочного водопровода - 7760,0 м.

6.2.7. Шумозащитные экраны

Для защиты от шума жилых строений, расположенных в непосредственной близости от дороги, проектом предусматривается установка шумозащитных 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 - 624,0 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.8. Переустройство инженерных коммуникаций

6.2.8.1. Тепловые сети

Проектом, согласно Техническим условиям, выданным АО «Алматинские тепловые сети», предусмотрена перекладка участков тепловых сетей, попадающих в зону строительства:

тепломагистрали ТЭЦ-2 – ЦТРП-3, диаметром 1000 мм, 800 мм, проходящей севернее границы путепровода по ул. Саина;

тепломагистрали ТМ-8, диаметром 800 мм, от тепловой камеры ТК 8-5 с переходом ул. Жубанова, восточнее эстакады, далее по восточной стороне ул. Саина с переходом ул. Саина южнее границы туннеля, до тепловой камеры ТК 8-12;

тепломагистрали от тепловой камеры ТК 8-12 до тепломагистрали ТМ-8К (две трубы диаметром по 600 мм) по ул. Жубанова, западнее эстакады.

Перекладка участков тепломагистралей ТМ-8, ТМ-8К предусмотрена подземная бесканальная. Трубы – стальные, предизолированные в заводских условиях пенополиуретаном, в оболочке из плотного полиэтилена.

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

Схема подключения потребителей горячего водоснабжения к тепловым сетям – открытая.

Компенсация тепловых деформаций трубопроводов запроектирована посредством стартовых компенсаторов.

В соответствии с требованиями СП РК 4.02-04-2003 «Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства», в проекте разработана система оперативного дистанционного контроля (ОДК) для слежения за влажностью теплоизоляционного слоя. В тепловую изоляцию труб вмонтированы специальные провода контрольной системы, с помощью которой осуществляется контроль состояния изоляции.

Система ОДК позволяет контролировать качество заводской продукции, работы по изоляции стыков, качество сварных швов, тем самым гарантирует безаварийную работу тепловых сетей.

Прокладка тепломагистрали ТЭЦ-2 – ЦТРП-3 предусмотрена в проходных каналах, размером 2,5x2,2(h) м и, частично, в непроходных железобетонных каналах. Трубопроводы запроектированы из труб стальных электросварных, по ГОСТ 10704-91.

Проектом предусмотрена полная замена труб, каналов и всех элементов тепловых сетей.

Теплоизоляция предусмотрена матами теплоизоляционными из стекловолокна, кэшированная бумагой с покрытием алюминиевой фольгой.

В проходных каналах предусмотрено электроосвещение и приточно-вытяжная вентиляция.

Технические показатели:

Протяженность тепловых сетей	- 2643,6 м;
в том числе:	
бесканальной прокладки	- 2570,6 м;
канальной прокладки	- 73,0 м.

6.2.8.2. Сети водопровода и канализации

Водопровод

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Существующие сети водопровода диаметрами 200, 250, 300, 400, 600 мм, выносятся за пределы транспортной развязки. Предусмотрена перекладка сетей водопровода диаметром 100, 400, 500, 700 мм, выполненных из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и чугунных напорных труб по ГОСТ 5525-88.

При переходе через улицы Жубанова, Кабдолова и Маргулана, водопроводные сети водопровода, диаметром 530х10, 325х8, 219х6, 630х10, 720х10 мм прокладываются в стальных футлярах, диаметром 720х10, 530х10, 820х10, 920х12, 426х9 мм по ГОСТ 10704-91.

При переходе через ул. Саина, водопроводные трубы диаметром 426х8, 630х10 мм, прокладываются в непроходном железобетонном канале.

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.

Согласно техническим условиям, предусмотрены колодцы с запорной арматурой, за границей проезжей части.

Канализация

Проектом предусмотрена перекладка, вынос трубопроводов системы канализации.

Выносимые и перекладываемые сети канализации выполняются из полиэтиленовых труб диаметром 160х9,5, 225х13,4, 355х21,1, 560х33,2 мм по ГОСТ 18599-2001 и чугунных напорных по ГОСТ 5525-88.

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

Технические показатели:

Протяженность:

водопроводной сети	- 3967,0 м;
канализационной сети	- 234,0 м.

6.2.8.3. Электротехнические коммуникации

Переустройство кабельных линий предусматривает вынос кабельных линий 10 кВ и 0,4 кВ из зоны строительства, согласно техническим условиям, выданным АО «Алатау Жарық Компаниясы».

Укладка кабелей в траншее выполняется на глубине 0,7 м, на песчаной подушке с покрытием кирпичом. Переход кабелей под существующим полотном дороги ул. Саина с южной стороны длиной 28,0 м, выполняется методом продавливания, с укладкой десяти полиэтиленовых труб диаметром 125 мм, в металлической трубе диаметром 630 мм.

Переходы кабелей под проектируемым полотном дороги ул. Саина и ул. Жубанова, выполняются в кабельных блоках, с укладкой стальных труб, диаметром 152 мм на глубине 1,0 м до верха трубы. В местах перехода через проезжую часть, не требующих переустройства кабельных линий, выполнена укладка резервных труб.

Переустройство сетей наружного освещения включает в себя демонтаж опор освещения, кронштейнов, светильников и распределительной сети освещения попадающих в зону строительства.

Технические показатели:

Протяженность прокладываемого кабеля:

АСБ-10 кВ	- 8,88 км;
АВБбШв-1 кВ	- 0,97 км.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.8.4. Контактная сеть троллейбуса

Переустройство контактной сети троллейбуса выполнено на основании технических условий, выданных КГП «Алматыэлектротранс», и включает демонтаж опор контактной сети, контактного провода, поддерживающих устройств и подвесной арматуры, попадающих в зону строительства, а также монтаж контактной сети.

На период строительства проектом предусматриваются разворотные кольца по ул. Саина и ул. Жубанова.

Контактная подвеска принята простая, с подвеской провода МФ-85 на силовых опорах типа ТФ и ТП, выпускаемых компанией «Опора инжиниринг», с шагом 30,0 м. В качестве поддерживающих устройств приняты кронштейны типа КТПИ длиной 5,0; 6,0; 8,0 м и гибкие поперечины. В качестве подвесной арматуры приняты жёсткие подвесы, комплектуемые изоляторами. Для оттяжек, анкеровочных и фиксирующих цепей принят канат, диаметром 8,3 мм, по ГОСТ 2688-80.

Для крепления контактных проводов под эстакадой, предусмотрен деревянный щит, размером 17х1,2 м, с бортиками по краям, высотой 100 мм и пяти простых жёстких подвесок, с креплением через 4,0 м каждая.

Монтаж контактной сети выполняется:

по эстакаде на опорах типа ТФ-700-9,0 установленных на подпорных стенках, крепление провода выполнено на кронштейнах типа КТПИ-5;

по съездам на опорах типа ТП-1300-9,0 и ТП-1800-9,0 установленных в грунт на специальные фундаменты, на расстоянии 0,6 м от лицевой грани бортового камня до наружной поверхности опоры, крепление провода выполнено на кронштейнах типа КТПИ-6 и КТПИ-8;

в местах слияния съездов с основной дорогой, крепление провода выполнено на гибких поперечинах.

Технические показатели:

Протяженность
контактного провода МФ-85 - 11,0 км.
Количество опор высотой 9,0 м - 146 шт.

6.2.8.5. Сети связи

В соответствии с техническими условиями, выданными АО «Алматытелеком», от 03.12.2009 г., при переустройстве сетей телекоммуникаций предусматривается:

строительство телефонной канализации емкостью 2–24 канала из полиэтиленовых труб, диаметром 110 мм;

дополнительная укладка телефонной канализации емкостью 6–23 канала из полиэтиленовых труб, диаметром 110 мм;

установка типовых железобетонных колодцев и коробок типа ККС-2, 4, 5;

перехват существующих волоконно-оптических кабелей и электрических кабелей однотипными кабелями;

устройство временной связи через ул. Саина;

установка мультисервисного абонентского доступа, емкостью 960 номеров и переключение существующего мультисервисного абонентского доступа.

Проектом предусматривается демонтаж существующих линейных сооружений и оборудования:

демонтаж мультисервисного абонентского доступа;

демонтаж телефонной канализации из полиэтиленовых труб диаметром d=110 мм;

демонтаж типовых железобетонных колодцев и коробок;

демонтаж волоконно-оптических кабелей.

Трасса телефонной канализации проходит, в основном, под проектируемыми тротуарами. Под проезжей частью канализация защищается железобетонными плитами.

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Технические показатели:

Количество шкафов удаленного доступа	- 1 шт.
Протяженность телефонной канализации емкостью:	
24 канала	- 465,0 м;
12 каналов	- 806,0 м;
4 канала	- 7,0 м;
2 канала	- 123,0. м.
Количество железобетонных колодцев:	
ККС-5	- 20 шт.;
ККС-4	- 16 шт.;
ККС-2	- 5 шт.

6.2.8.6. Газовые сети

В связи со строительством транспортной развязки, на пересечении ул. Саина и ул. Жубанова и уширением прилегающих к ней улиц, согласно техническим условиям, выданным ТОО «Алматинские газовые сети», предусматривается переустройство существующих газопроводов.

Проектом предусмотрен вынос подземного участка газопровода среднего давления, диаметром 133 мм, проложенного восточнее ул. Саина, с устройством футляра в месте прохождения под проезжей частью ул. Кабдолова. Севернее ул. Кабдолова подземный газопровод, диаметром 133 мм, проходящий под проектируемым остановочным комплексом, прокладывается в защитном кожухе.

Проектом предусмотрен вынос подземного газопровода среднего давления, диаметром 720 мм, расположенного западнее ул. Саина, при пересечении улиц Маргулана и Жубанова.

Подземные газопроводы, при пересечении ул. Жубанова, ул. Кабдолова, ул. Маргулана, прокладываются в футлярах, под всей частью дороги, с выносом футляров на 2,0 м за бордюр. На концах футляров устанавливаются контрольные трубки.

Все выносимые газопроводы выполняются из прямошовных стальных труб, по ГОСТ 10704-91. Глубина прокладки газопровода принята 2,3 м, с открытой разработкой траншеи.

Изоляция подземных газопроводов и футляров запроектирована «весьма усиленная», по ГОСТ 9.602-2005.

Для защиты футляров от электрохимической коррозии предусматривается установка протекторов типа ПМ-20У в количестве 14 шт.

Технические показатели:

Общая протяженность перекладываемого газопровода	- 233,0 м;
в том числе:	
диаметром 720х8	- 110,0 м;
диаметром 530х8	- 5,0 м;
диаметром 133х4	- 118,0 м.

6.2.9. 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;

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

сохранение и защита растительного мира;

воздействие строительства развязки на социально-экономические условия общества.

Строительство 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.

Безусловно, 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 11.06.2010 г. № 07-08-212).

6.2.10. Организация строительства

Согласно письму Комитета по делам строительства и ЖКХ МИТ РК, от 16.10.07 г. № 01-03-2-2130 «О порядке определения стоимости объектов с продолжительностью строительства более одного года», перевод расчетной стоимости строительства в текущий уровень цен произведен на основании нормативной продолжительности строительства объекта, с разбивкой по годам. Продолжительность строительства с разбивкой по годам определена в соответствии со СНиП РК 1.04-03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и ПОС.

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

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

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

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

Продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II, раздел 6 «Мосты и тоннели», методом экстраполяции, исходя из имеющейся в нормах минимальной мощности, согласно п. 3.15 «Общих положений» продолжительность строительства с учетом сейсмичности.

Продолжительность строительства – 24 месяца, в том числе подготовительный период составляет 5 месяцев.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства – 24 месяца.

Нормативная трудоемкость – 447,05 тыс.чел/дн.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.11. Сметная документация

Сметная документация составлена согласно заданию на проектирование, проектным решениям, «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 письмом Комитета по делам строительства ЖКХ МИТ РК, от 08.08.2007 г. № 284 и «Порядку определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (СН РК 8.02-02-2002), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства МИТ РК, от 30.06.2003 г. № 261 с 01.10.2003 г.

При составлении сметной документации в 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.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.1.2) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года.

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).

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

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

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

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

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

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

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

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

В соответствии с Постановлением Правительства, от 11 сентября 2007 года № 791, со статьей 9 п. 4 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2010-2012 годы», от 7 декабря 2009 года № 219-IV ЗРК, переход от базовых цен 2001 года в

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

текущий уровень цен осуществлен через индексы изменения месячного расчетного показателя, установленного: на 2009 год – 1296 тенге; - 2010 год – 1413 тенге; - 2011 год – 1478 тенге; - 2012 год – 1581 тенге.

Стоимостные показатели:

Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	- 3 502,77 млн. тенге;
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 3 370,63 млн. тенге;
оборудование	- 86,40 млн. тенге;
прочие затраты	- 45,74 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2009-2010 гг., прогнозном уровне цен 2011-2012 гг.	- 8 030,40 млн. тенге;
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 6 665,54 млн. тенге;
оборудование	- 170,86 млн. тенге;
прочие затраты	- 1 194,00 млн. тенге.
В том числе сметная стоимость строительства по годам:	
сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2009 г. (ПИР, с МРП 1296 тенге)	- 86,32 млн. тенге;
сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2010 г. (экспертиза ПИР, с МРП 1413 тенге)	- 3,68 млн. тенге;
сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен 2011 г. (с МРП 1478 тенге)	- 3 599,06 млн. тенге;
сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен 2012 г. (с МРП 1581 тенге)	- 4 341,34 млн. тенге.
В том числе стоимость строительства, финансируемого из:	
местного бюджета	- 90,00 млн. тенге;
республиканского бюджета	- 7 940,40 млн. 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 по развязке 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 транспортной развязки; по обеспечению организации безопасности движения.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 данные

1. Представлены материалы инженерно-геологических и топографических изысканий.
2. Представлено согласование проектных решений проектных решений с Управлением дорожной полиции ДВД г. Алматы, ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям города Алматы, Департаментом Госсанэпиднадзора, ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы», ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Алматы», ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог».
3. Представлен согласованный сводный план инженерных сетей.
4. Представлен информационно-аналитический отчет о текущем диапазоне цен на земельные участки в районе расположения транспортной развязки на пересечении ул. Саина и ул. Жубанова.
5. Представлены материалы инвентаризации и лесопатологического обследования.
6. Представлена выписка из протокола Градостроительного совета г. Алматы, от 30.04.2010 г. – к дальнейшему проектированию рекомендован I вариант развязки.
7. Представлено согласование типовых поперечных профилей ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Алматы», ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Алматы».

Дорожная часть

Пояснительная записка

8. Откорректировано название улиц, ширина проезжей части эстакады, указана категория ул. Саина и ул. Жубанова.
9. Балки Т-образные, длиной 18,0 м, заменены плитами аналогичной длины.

Чертежи

10. Представлен расчет конструкции дорожной одежды новой дороги и усиления существующих согласно СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».
11. Представлена конструкция дорожной одежды по временной объездной дороге по ул. Саина.
12. Представлены чертежи железобетонных труб диаметрами 0,5 м и 0,75 м, со смотровыми и ливнеприемными решетками под проезжей частью дорог.
13. Представлены план, продольный и поперечный профили временной объездной дороги по ул. Саина (восточная и западная сторона).
14. Обосновано применение гранитного бордюра 1ГП и 2ГП.

Путепровод, эстакада

Чертежи

15. На изделия, применяемые по типовым проектам, сериям указаны ссылки.
16. Приведена в соответствие толщина щебеночной подготовки под проезжей частью путепровода в пояснительной записке и в чертежах.
17. Принятые сечения элементов рампового участка и путепроводов тоннельного типа подтверждены расчетами.
18. Обоснованы приведенные основные объемы работ.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

19. Откорректирован вес стальной сетки, на л. 4.8 в таблице основных объемов работ, п. 20.

Ведомость объемов работ

20. Эстакадная часть по ул. Жубанова, промежуточные опоры 2-9 - откорректировано количество и объем переходных плит.

Электротехническая часть

21. Представлены основные технические показатели по всем разделам электротехнической части.

22. Предусмотрены решения по освещению проходного канала.

23. В кабельном журнале ШУНО исправлено на щитовую наружного освещения.

24. Указаны марки светильников.

25. Шина N исправлена на PEN.

26. Для управления светильниками установлены два выключателя

Водоснабжение и канализация

27. Затворы с электроприводом заменены затворами с редуктором.

28. Обосновано устройство регулятора давления на системе В1.

29. Трубы систем водопровода и канализации приняты отечественных производителей.

30. Представлено согласование плана с сетями водопровода и канализации с ГКП «Холдинг Алматы СУ».

Поливочный водопровод

31. На планах указано расстояние между оросителями и глубина заложения поливочного трубопровода.

32. Представлены технические характеристики оросителей.

33. Исключена прокладка поливочного трубопровода под дорогой.

34. Представлена спецификация поливочного водопровода.

Переустройство тепловых сетей

35. Представлен основной комплект чертежей к разделу ТС (КЖ, ОВ, системы ОДК).

36. Представлена ситуационная схема тепловых сетей, подлежащих перекладке.

37. Указана общая протяженность реконструируемой теплотрассы и проектируемых тепловых сетей.

Организация строительства

38. Откорректирован нормативный срок строительства в соответствии с «Нормами продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» СНиП 1.04.03-2008.

39. Представлен расчет нормативной трудоемкости, в целом по объекту.

Сметная документация

40. Согласно Постановлению Акимата города Алматы от 25 декабря 2009 года № 5/832-21 «Об утверждении Стратегического плана Управления пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы 2010-2014 годы», п. 4 строительство объекта запланировано на 2012-2013 гг. «Перечень (потребность) приобретаемых местных инвестиционных проектов по городу Алматы на 2011-2013 годы».

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

42. Сводный и сметный расчеты стоимости строительства оформлены в установленном порядке.

43. В сводном сметном расчете стоимости строительства откорректированы затраты на экспертизу и проектно-изыскательские работы.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

44. В сметном расчете стоимости строительства откорректированы проценты при определении «дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время».

45. Стоимости материалов и оборудования, отсутствующие в нормативной базе 2001 года, приняты по данным «Прайс-листов», завода-изготовителя, согласованных с заказчиком-инвестором.

46. Обоснован коэффициент 1,15 к заработной плате и эксплуатации машин.

47. Откорректирован коэффициент на стесненность 1,2 на 1,15 к заработной плате и эксплуатации машин.

48. Баланс земляных масс обоснован ведомостью объемов работ.

49. Исключены затраты «Нанесение весьма усиленной защитной изоляции в заводских условиях», как не обоснованные.

50. Откорректирована дальность возки мусора и вывоз материалов после разборки.

51. Исключены затраты на разгрузку прочих материалов при демонтаже и вывозе на мусорную свалку, как не обоснованные.

52. Исключены затраты на ремонт и содержание грунтовых дорог, как необоснованные.

53. Исключены затраты на очистку щетками (внутреннее), протравливание (внутреннее), обезжиривание (внутреннее), внутреннею окраску поверхностей «КРАСКА ЧЕРАЛ-01», как необоснованные.

54. Исключены затраты «Сооружение временного перехода для сетей водопровода», на время строительства, как учтенные в затратах на временные здания и сооружения.

55. Исключены затраты на гидравлическое испытание со стоимостью воды при укладке труб канализации.

56. Исключены затраты на стоимость Автогидроподъемника (маш-час.), как необоснованные.

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

58. Исключены затраты на изготовление в построечных условиях и на производственных базах металлоконструкций, как не обоснованные и учтенные в стоимости готового изделия.

59. Исключены затраты на внутрипостроечный транспорт, как необоснованные.

60. Исключены затраты на изготовление вспомогательных металлических опор и обустройств опалубки, как необоснованные.

61. Исключены затраты на погрузку и перевозку рассады, как необоснованные.

62. Определен возврат материалов со стоимостью от демонтированных гранитных бортовых камней.

63. Затраты компенсации за восстановление зеленых насаждений вынесены за итог сводного сметного расчета стоимости строительства в размере 136,21 млн. тенге.

64. Затраты на строительство поливочного водопровода вынесены за итог сводного сметного расчета стоимости строительства в размере 33,01 млн. тенге.

65. Затраты на переустройство тепловых сетей за пределами транспортной развязки от ТК-8-12 до ТК-8-10 вынесены за итог сводного сметного расчета стоимости строительства в размере 222,98 млн. тенге.

66. Затраты на переустройство сетей водопровода (технические условия) вынесены за итог сводного сметного расчета стоимости строительства в размере 85,70 млн. тенге.

67. Затраты на отключение с повторным подключением потребителей, снижение и восстановление давления газа вынесены за итог сводного сметного расчета стоимости строительства в размере 3,00 млн. тенге.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Сравнительный анализ технико-экономических показателей

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения +Увеличение -Снижение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Перспективная интенсивность движения:				
	ул. Саина-ул. Жубанова	тыс. авт/сут	195,914	195,9914	-
	ул. Саина-ул. Кабдолова	тыс. авт/сут	163,000	163,000	-
	ул. Саина-ул. Маргулана	тыс. авт/сут	155,260	155,260	-
2	Протяженность участков проектируемых улиц:				
	ул. Саина	м	1235,0	1235,0	-
	ул. Жубанова	м	627,0	627,0	-
	ул. Кабдолова	м	41,5	41,5	-
	ул. Маргулана	м	38,0	38,0	-
3	Расчётная скорость движения:				
	ул. Саина	км/час	80	80	-
	ул. Жубанова	км/час	60	60	-
	ул. Кабдолова	км/час	60	60	-
	ул. Маргулана	км/час	60	60	-
4	Число полос движения:				
	ул. Саина (путепровод + проезды)	полоса	4+(2x2)	4+(2x2)	-
	ул. Жубанова	полоса	4	4	-
	ул. Кабдолова	полоса	4	4	-
	ул. Маргулана	полоса	4	4	-
5	Ширина полос движения	м	3,5; 3,75; 4,0	3,5; 3,75; 4,0	-
6	Ширина проезжей части:				
	ул. Саина (путепровод + проезды)	м	19,5+9x2	19,5+9x2	-
	ул. Жубанова (эстакада)	м	15,50	15,50	-
	ул. Кабдолова	м	15,00	15,00	-
	ул. Маргулана	м	15,00	15,00	-
7	Длина эстакады по ул. Жубанова	м	213,06	213,06	-
	Длина путепровода по ул. Саина	м	1017,5	1017,5	-
8	Габарит проезжей части эстакады	м	2(Г-7,75)	2(Г-7,75)	-
9	Габарит проезжей части путепровода	м	Г-19,5	Г-19,5	-
10	Ширина тротуаров	м	3,0; 2,25	3,0; 2,25	-
11	Тип дорожной одежды	-	капитальный	капитальный	-
12	Вид покрытия	-	ЩМА	ЩМА	-
13	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	3 933,71	3 502,77	-430,94
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	3 852,73	3 370,63	-482,10
	оборудование	млн. тенге	28,98	86,40	+57,42
	прочие затраты	млн. тенге	52,00	45,74	-6,26
14	Общая сметная стоимость строительства в текущем (прогнозном) уровне цен.	млн. тенге	2010-2013 гг. 9 143,42	2009 – 2012гг. 8 030,40	-1 113,02
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	7 736,69	6 665,54	-1 071,15
	оборудование	млн. тенге	58,19	170,86	+112,67
	прочие затраты	млн. тенге	1 348,54	1 194,00	-154,54
В том числе сметная стоимость строительства по годам:					
14.1	сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2009 г. (ПИР, с МРП 1296 тенге)	млн. тенге	90,00	86,32	-3,68

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Продолжение таблицы 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения +Увеличение -Снижение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
	сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2010 г. (экспертиза ПИР, с МРП 1413 тенге)	млн. тенге	-	3,68	+3,68
	сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен 2011 г. (с МРП 1478 тенге)	млн. тенге	3 439,21	3 599,06	+159,85
	сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен 2012 г. (с МРП 1581 тенге)	млн. тенге	4 046,78	4 341,34	+294,56
	сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен 2013 г. (с МРП 1581 тенге)	млн. тенге	1 567,43	-	-1 567,43
В том числе стоимость строительства, финансируемого:					
14.2	из республиканского бюджета	млн. тенге	н/п	7 940,40	-
	из местного бюджета	млн. тенге	н/п	90,00	-
15	Продолжительность строительства	млн. тенге	32	24	8
16	Трудоемкость строительства	тыс. чел./дн.	н/п	447,05	-

В результате проведенной экспертизы:

чертежи исправлены и дополнены необходимой информацией;

повышена надежность функционирования объекта;

снижена общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2009-2010 гг. и прогнозном уровне цен 2011-2012 гг. на 1 113,02 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений, проект «Транспортная развязка на пересечении ул. Саина и ул. Жубанова в Ауэзовском районе г. Алматы», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению, со следующими технико-экономическими показателями:

Перспективная интенсивность движения:

ул. Саина – ул. Жубанова - 195,914 тыс. авт/сутки.

ул. Саина – ул. Кабдолова - 163,000 тыс. авт/сутки.

ул. Саина – ул. Маргулана - 155,260 тыс. авт/сутки.

Протяженность проектируемых участков улиц:

ул. Саина - 1235,0 м.

ул. Жубанова - 627,0 м

ул. Кабдолова - 41,5 м.

ул. Маргулана - 38,0 м.

Число полос движения:

ул. Саина (путепровод + проезды) - 4+(2х2) полосы.

ул. Жубанова - 4 полосы.

ул. Кабдолова - 4 полосы.

ул. Маргулана - 4 полосы.

Ширина проезжей части:

ул. Саина (путепровод + проезды) - 19,5+9х2 м.

ул. Жубанова (эстакада) - 15,5 м.

ул. Кабдолова - 15,0 м.

ул. Маргулана - 15,0 м.

Ширина полос движения - 3,5; 3,75; 4,0 м.

Тип дорожной одежды - капитальный.

Вид покрытия - ЩМА.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Длина эстакады по ул. Жубанова - 213,06 м.
Длина путепровода по ул. Саина - 1017,5 м.
Общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 г. - 3 502,77 млн. тенге;
в том числе строительно-монтажные работы - 3 370,63 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен 2009-2010 гг.,
прогнозном уровне цен 2011-2012 гг. - 8 030,40 млн. тенге;
в том числе строительно-монтажные работы - 6 665,54 млн. тенге.
В том числе сметная стоимость строительства по годам:
сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен 2009 г. (ПИР) - 86,32 млн. тенге;
сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен 2010 г. (экспертиза ПИР) - 3,68 млн. тенге;
в прогнозном уровне цен 2011 г. - 3 599,06 млн. тенге;
в прогнозном уровне цен 2012 г. - 4 341,34 млн. тенге.
В том числе стоимость строительства, финансируемого:
из республиканского бюджета - 7 940,40 млн. тенге;
из местного бюджета - 90,00 млн. тенге.
Продолжительность строительства - 24 мес.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Алматы қаласы Әуезов ауданы Саин көшесі мен Жұбанов көшесінің қиылысындағы көліктік айырым» жобасы Қазақстан Республикасында қолданылымдағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Келешектегі қозғалыс қарқындылығы:
Саин көшесі – Жұбанов көшесі - тәулігіне 195,914 мың авт.
Саин көшесі –Қабдолов көшесі - тәулігіне 163,000 мың авт..
Саин көшесі–Марғұлан көшесі - тәулігіне 155,260 мың авт.
Жобаланатын көшелер телімінің ұзындығы:
Саин көшесі - 1235,0 м.
Жұбанов көшесі - 627,0 м
Қабдолов көшесі - 41,5 м.
Марғұлан көшесі - 38,0 м.
Қозғалыс жолақтарының саны:
Саин көшесі (жолөткел + жүру) - 4+(2х2) жолақтар.
Жұбанов көшесі - 4 жолақтар.
Қабдолов көшесі - 4 жолақтар.
Марғұлана көшесі - 4 жолақтар.
Жүру бөлігінің ені:
Саин көшесі (жолөткел + жүру) - 19,5+9х2 м.
Жұбанов көшесі (эстакада) - 15,5 м.
Қабдолов көшесі - 15,0 м.
Марғұлан көшесі - 15,0 м.
Қозғалыс жолағының ені - 3,5; 3,75; 4,0 м.
Жол төсемесінің типі - күрделі.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Жабынның түрі	- ЩМА.
Жұбанов көшесі бойындағы эстакаданың ұзындығы	- 213,06 м.
Саин көшесінің бойындағы жолөткелдің ұзындығы	- 1017,5 м.
2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған	
құрылыстың жалпы сметалық құны	- 3 502,77 млн. теңге;
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 3 370,63 млн. теңге.
2009–2010 жылдардағы ағымдағы бағамен,	
2011-2012 жылдардағы болжамды	
бағаларымен алынған құрылыстың	
жалпы сметалық құны	- 8 030,40 млн. теңге;
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 6 665,54 млн. теңге.
Соның ішінде жылдар бойынша құрылыстың сметалық құны:	
2009 жылғы ағымдағы бағамен алынған	
құрылыстың жалпы сметалық құны (ЖІЖ)	- 86,32 млн. теңге;
2010 жылғы ағымдағы бағамен алынған	
құрылыстың жалпы сметалық құны (сараптама ЖІЖ)	- 3,68 млн. теңге;
2011 жылғы болжамды бағалар деңгейінде	- 3 599,06 млн. теңге;
2012 жылғы болжамды бағалар деңгейінде.	- 4 341,34 млн. теңге.
Соның ішінде құрылыстың құны қаржыландырылады:	
республикалық бюджеттен	- 7 940,40 млн. теңге;
жергілікті бюджеттен	- 90,00 млн. теңге.
Құрылыс салу ұзақтылығы	- 24 ай.

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

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

Өндірістік бөлімінің бастығы	**А. Туякаев**
Өндірістік бөлімі бастығының орынбасары	**Н. Утебекова**
Бас маман	**А. Байбатшаев**
Жетекші сарапшы	**А. Пак**
Сектор жетекшісі	**В. Чехлов**
Бас маман	**Л. Коновалова**
Бас маман	**Л. Зенгин**
Бас маман	**М. Семенова**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Прошнурованы и
пронумерованы
листы заключения
в количестве 38 стр.

м.п.