ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В Г. АЛМАТЫ

ҚОРЫТЫНДЫ

11

ТОО «Казахский Промтранепроект»
ТЕХНИЧЕСКИЙ АРХИВ
№ 5499
«26» 03 2014

1866

МЕМСАРАПТАМА

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В Г. АЛМАТЫ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Алматы қаласындағы
филиалының директоры

Карманов Ш.Д.

«Әл-Фараби даңғылы мен Ремизовка қиылысындағы көліктік айырымының құрылысы»
жобасы бойынша

2014 жылғы 5 наурыздағы № 02-0127/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Алматы қаласының
Автомобиль жолдары басқармасы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Казахский Промтранспроект» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

016220

АЛҒЫ СӨЗ

«Әл-Фараби даңғылы мен Ремизовка қиылысындағы көліктік айырымының құрылысы» жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындысы Қазақстан Республикасы Өңірлік даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитетінің шаруашылық жүргізу құқығындағы «Жобаларды мемлекеттік ведомстводан тыс сараптау» Республикалық мемлекеттік кәсіпорнының («Мемсараптама» РМК) Алматы қаласындағы филиалымен берілді.

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

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В Г. АЛМАТЫ

Утверждаю:

Директор Филиала
РГП «Госэкспертиза»
в г. Алматы

Карманов Ш.Д.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0127/14 от 5 марта 2014 г.

по проекту
«Строительство транспортной развязки на пересечении пр. Аль-Фараби - Ремизовка»

ЗАКАЗЧИК:
Управление автомобильных
дорог города Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Казахский Промтранспроект»,
г. Алматы

г. Алматы

013801

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по проекту **«Строительство транспортной развязки на пересечении пр. Аль-Фараби - Ремизовка»,** выдано Филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза») Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан в г. Алматы.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы.

1 НАИМЕНОВАНИЕ - проект «Строительство транспортной развязки на пересечении пр. Аль-Фараби - Ремизовка».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 1083 от 4 декабря 2013 года с дополнительным соглашением № 1 от 14 февраля 2014 года, заключенному с ТОО «Казахский Промтранспроект», на проведение государственной экспертизы проекта.

2 ЗАКАЗЧИК – КГУ «Управление автомобильных дорог города Алматы».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК - ТОО «Казахский Промтранспроект» (государственная лицензия ГСЛ № 12012349 от 08 августа 2013 года, I категория).

ГИП – Таишев Ш.Е. (приказ № 16 ПР от 14 июля 2013 года).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ - государственные инвестиции, бюджетная программа № 385 003 011 432 (письмо Управления автомобильных дорог г. Алматы № 02-05.1239-Ш от 29 ноября 2013 года).

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Техническое задание на разработку проектно-сметной документации по строительству «Транспортная развязка на пересечении пр. Аль-Фараби - Ремизовка», утвержденное Управлением автомобильных дорог города Алматы от 26 июня 2013 года.

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

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

Постановление акимата города Алматы «О разработке проектно-сметной документации и строительстве дорог в городе Алматы», № 2 /418 от 14 мая 2013 года.

Архитектурно-планировочное задание (АПЗ), выданное КГУ «Управлением архитектуры и градостроительства города Алматы», № 3414 от 20 ноября 2013 года, по объекту «Строительство транспортной развязки на пересечении пр. Аль-Фараби - Ремизовка».

Технические условия:

ГКП «Холдинг Алматы Су» - на переустройство сетей водопровода и канализации № 05/3-1587 от 03 октября 2013 года.

АО «АЖК» - на вынос ЛЭП-10 кВ № 25.1-5618 от 24 сентября 2013 года, на вынос ВП-35-110 кВ № 25.1-5364 от 9 сентября 2013 года, на электроснабжение транспортной развязки № 25.1-5330 от 5 сентября 2013 года.

АО «Алматыгорсвет» - на проектирование линии наружного освещения, от 2 сентября 2013 года № 3406.

ГЦТ «Алматытелеком» - на вынос сетей телекоммуникации ТУ-48/25, от 12 августа 2013 года.

ТОО «SMARTNET» - на переустройство кабелей связи ТУ-05, от 21 октября 2013 года.

АО «Казтелерадио» - на переустройство сетей телекоммуникации ТУ-23/08, от 11 октября 2013 года.

АО «НУРСАТ» - на вынос кабельных сетей связи № 7, от 16 сентября 2013 года.

ТОО «АЛМА-ТВ» - на переустройство волоконно-оптических кабелей, от 4 сентября 2013 года № 568.

ТОО «ICON» (Айкон) – на вынос оптоволокнистых кабелей связи ТУ-А /006, от 29 августа 2013 года.

ТОО «Базис-Телеком»- на перенос телефонной канализации ТУ-78, от 28 августа 2013 года.

ТОО «DIGITAL TV» - на перенос кабельных коммуникаций, от 2 сентября 2013 года № 547.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ДВД города Алматы – на вынос магистрального оптического кабеля, от 26 августа 2013 года № 9/4-1548.

ТОО «Алонетелефонстрой» - на переустройство кабеля связи ТУ-2, от 14 августа 2013 года.

АО «KCELL» - на прокладку волоконно-оптического кабеля, от 26 августа 2013 года № 8060/2-5510.

ТОО «Алматинские газовые сети» на перенос газопровода, от 16 сентября 2013 года № 02/13-6907.

ГКП «Холдинг Алматы Жылу» - об отсутствии тепловых сетей, от 25 сентября 2013 года № 22/2473.

УДП ДВД г. Алматы – технические условия по организации дорожного движения, от 29 октября 2013 года № 6-6-6294-(20).

Управление автомобильных дорог г. Алматы – исходные данные по составлению сметной документации, утвержденные КГУ «Управление автомобильных дорог города Алматы» в 2013 году.

Ведомость материалов и оборудования, принятых по проекту «Строительство транспортной развязки на пересечении пр. Аль-Фараби - Ремизовка», утвержденная КГУ «Управление автомобильных дорог города Алматы» в 2014 году.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

На Градостроительном Совете города Алматы было рассмотрено три варианта строительства транспортной развязки на пересечении пр. Аль-Фараби – Ремизовка и согласован вариант (№ 1) со строительством развязки в двух уровнях (Протокол Градостроительного Совета, утвержденный Акимом г. Алматы от 7 августа 2013 года).

Прайс-листы по выбору материалов и инженерного оборудования рассмотрены и утверждены, протокол № 1, от 2014 года, КГУ «Управление автомобильных дорог г. Алматы».

Управление административной полиции ДВД г. Алматы - проект согласовывается (письмо № 6-6 -0971 от 18 ноября 2013 г.).

Проект в целом согласован Управлением автомобильных дорог г. Алматы № 1488 от 9 декабря 2012 года.

Проект согласован Балхаш-Алакольской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов, от 4 декабря 2013 года № 19-0803/4572.

Поперечные профили транспортной развязки рассмотрены и согласованы Управлением архитектуры и градостроительства и Управлением автомобильных дорог г. Алматы, от 5 декабря 2013 года.

Проект согласован КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» (заключение от 23 декабря 2013 года № 3467).

Раздел проекта «Оценка воздействия на окружающую среду» согласован КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г. Алматы» (заключение № 07-08-5 от 6 января 2014 года).

Инженерные сети и коммуникации согласованы:

АО «Алматыгорсвет» - план сетей электроснабжения и электроосвещения от 07 ноября 2013 года (1866-ГТ, лист 6.1).

ГЦТ «Алматытелеком» -переустройство сетей телекоммуникаций согласовано от 30 октября 2013 года (1866-ГТ, лист 7.2).

АО «АЖК» - переустройство коммуникаций согласовано от 21 октября 2013 года, (1866 - ГТ. Лист 6.4).

ТОО «АГС» - трасса по газопроводу согласована (1866-ГТ, лист 5-4 от 26 ноября 2013 года (чертеж 6010/13-ГСН, лист 2.1).

ГКП «ХолдингАлматыСу» - переустройство сетей водопровода и канализации согласовано от 15 ноября 2013 года (1866-ГТ, лист 8.1).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Таблица 1

1866 (Проект)	Строительство транспортной развязки на пересечении пр. Аль-Фараби – Ремизовка	Организация-исполнитель
1866-ПЗ.1	Пояснительная записка Паспорт проекта.	ТОО «Казахский Промтранспроект»
1866-ПЗ.2	Оценка воздействия на окружающую среду	ТОО «Казахский Промтранспроект»
1866-СМ	Сводный сметный расчет стоимости строительства	ТОО «Казахский Промтранспроект»
1866-СМ.1	Объектные и локальные сметные расчеты	ТОО «Казахский Промтранспроект»
1866-ГТ.ВР	Сводная ведомость объемов работ	ТОО «Казахский Промтранспроект»
1866-ГТ	Чертежи	ТОО «Казахский Промтранспроект»
1866-ОЗ	Озеленение и благоустройство	ТОО «КРОНВЕРК»
2.09 – 13 – ОДД	Организация дорожного движения	ТОО «ТРАНСИГНАЛ»
6010/13-ГСН	Переустройство газовых сетей	ТОО «ГИПРОГАЗ»
При разработке проекта использованы следующие материалы:		
–	Аналитическая справка (предварительный расчет стоимости земельных участков и находящихся на них жилых домостроений и коммерческой недвижимости)	ТОО «Аранид»
Отчет	Изучение и прогноз транспортных потоков на пересечении пр. Аль-Фараби – Ремизовка	ТОО «НИИ ТК» 2013 г.
–	Топографическая съемка участка проектирования М1:500	ТОО «Гео Центр Информ» 2013 г.
–	Инженерно-геологические изыскания	ТОО «Казахский Промтранспроект»
1866-ДВ	Демонтажная ведомость	ТОО «Казахский Промтранспроект»
1866 - Прайс-листы	Комплект	ТОО «Казахский Промтранспроект»

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Продолжение таблицы 1

1866 (Проект)	Строительство транспортной развязки на пересечении пр. Аль-Фараби – Ремизовка	Организация-исполнитель
Отчет 2014 года	Отчет «О выполнении расчета пролетного строения эстакады №1 транспортной развязки на пересечении пр. Аль-Фараби-Ремизовка на статические и динамические воздействия преднапряженного железобетона»	ТОО «Казахский Промтранспроект»
Отчет 2014 года	Отчет «О выполнении расчета опоры № 2 эстакады 1 транспортной развязки на пересечении пр. Аль-Фараби-Ремизовка на статические и динамические воздействия»	ТОО «Казахский Промтранспроект»

5.4 Цель и назначение объекта

Целью проекта является совершенствование транспортной инфраструктуры на региональном уровне, в рамках реализации генерального плана развития г. Алматы, утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан, № 1330 от 13 декабря 2002 года и комплексной транспортной схемой г. Алматы, на период до 2020 года. В рамках осуществления «Программы развития магистральной улично-дорожной сети города Алматы, на период 2012-2018 годов» разработан проект строительства транспортной развязки на пересечении пр. Аль-Фараби-Ремизовка.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Краткая характеристика существующего транспортного узла

Дорога на Ремизовку связывает г. Алматы с южными рекреационными зонами в одноименном урочище. По ней осуществляется доступ к населенным пунктам Ремизовка, Ерменсай и Актобе, находящимися за пределами городской территории, а также к дачным массивам.

На подходе к пр. Аль-Фараби дорога на Ремизовку располагает одной полосой при движении в южном направлении и двумя полосами при движении в северном направлении.

В пределах границ проектирования пр. Аль-Фараби имеет по три полосы, а проезды на Ремизовку и к лыжным трамплинам – по одной полосе движения в каждом направлении.

Регулирование дорожного движения на пересечении пр. Аль-Фараби и Ремизовка осуществляется светофорным объектом.

Перспективы реконструкции транспортного узла на пересечении пр. Аль-Фараби с дорогой на Ремизовку, связаны с развитием южного планировочного района г. Алматы. Согласно Генеральному плану его территория отводится под элитное жилищное строительство и создание крупного международного финансового центра.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010) - 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/м²);
район по давлению ветра (СНиП РК 2.01.07-85*) - III (w_o=38 кгс/м²);
расчетная зимняя температура наружного воздуха:
наиболее холодной пятидневки (СНиП РК 2.04-01-2010) - минус 28 ºС;
наиболее холодных суток - минус 30 ºС;

температура воздуха:	
абсолютная максимальная	- плюс 43 ºС;
абсолютная минимальная	- минус 43 ºС;
нормативная глубина промерзания (СНиП РК 2.04-01-2010):	
суглинков	- 120 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геоморфологическом отношении площадка строительства расположена в пределах предгорной наклонной равнины на аллювиально-пролювиальном шлейфе, образованного в результате слияния конусов выноса р. Есентай и р. Керенкулак. Абсолютные отметки поверхности земли в границах проектирования изменяются от 891,00 до 902,00 м. Поверхность территории осложнена логами и речными долинами. В местах эрозионного размыва валунно-галечниковые грунты беспорядочно перемешаны с продуктами современных селевых выносов.

Геолого-литологический разрез представляет собой толщу из следующих слоев:

ИГЭ-1 –почвенно-растительный слой (от 0,1 до 0,3 м);

ИГЭ-2- дорожная одежда (асфальтобетон, песчано-гравийная смесь от 0,37 до 0,63 м);

ИГЭ-3- насыпной грунт (суглинок твердый с включением гальки, гравия и строительного мусора (от 0,2 до 5,5 м);

ИГЭ-4- суглинок, лесовидный просадочный (от 0,2 до 8,5 м);

ИГЭ-5- суглинок тугопластичный непросадочный (от 1.2 до 1.8 м);

ИГЭ-6- супесь твердая, просадочная (от 0,5 до 7,7 м);

ИГЭ-7- галечниковый грунт с супесчаным и суглинистым заполнителем с включением валунов от 10 % до 30 %. Общая мощность 23,7 м.

Расчетные характеристики грунтов следующие:

суглинок ρ= 1,6 г/см^3; С=19.0 КПа; φ=20^o; R_o=250 кПа; Е=11 мПа;

супесь: ρ= 1,59 г/см^3;С=2,30 КПа; φ=23^o; R_o=200 кПа; Е=10 мПа;

галечниковый грунт: ρ= 2,06 г/см^3; С=1,7 КПа; φ=30^o; R_o=450 кПа; Е=60 мПа;

грунты не засолены (менее 0,1 %).

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции для бетонов марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ – 10178 – от неагрессивной до слабоагрессивной; на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) – неагрессивная; по содержанию хлоридов для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе (по ГОСТ 10178) и сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) – от неагрессивной до среднеагрессивной.

Грунтовые воды - на глубине более 50,0 м, площадка потенциально не подтапливаемая. Сейсмичность района – 9 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II.

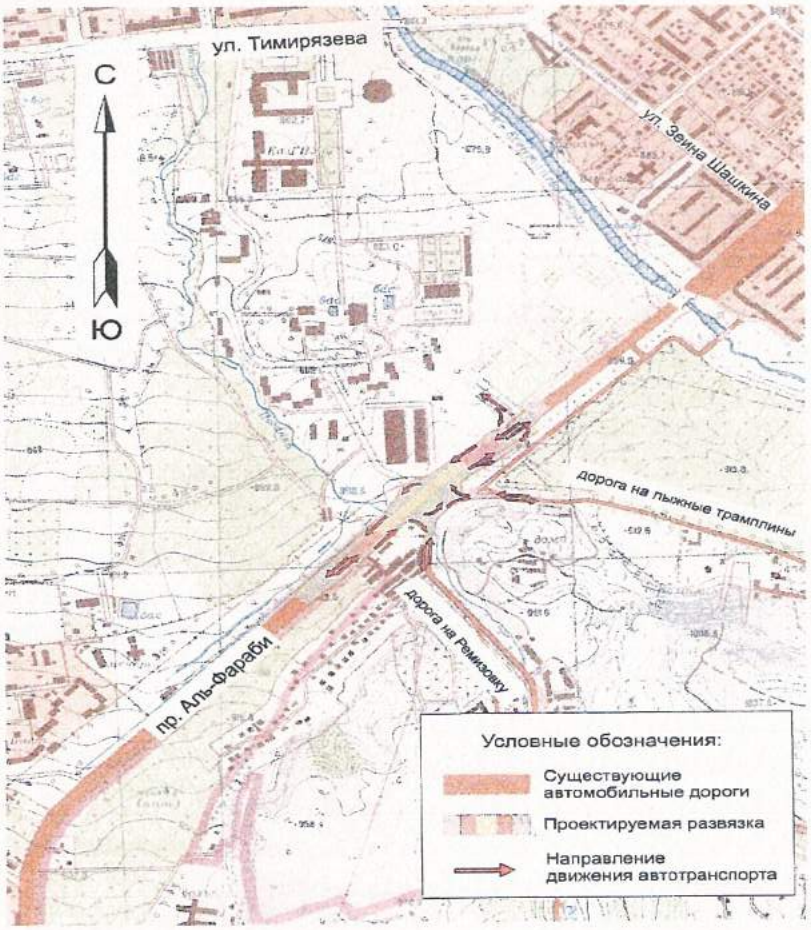

Рисунок 1- *Ситуационный план*

6.2 Проектные решения

Уровень ответственности сооружений – I повышенный.

Габарит приближения Н=5,5 м.

Исследование существующих транспортных потоков в транспортном узле на пересечении пр. Аль-Фараби – Ремизовка, было выполнено ТОО «НИИ ТК» г. Алматы в сентябре 2013 г.

Была дана оценка транспортных потоков и определена перспективная интенсивность на 2035 год, которая составила 208337 приведенных единиц/сутки.

На основании данных по интенсивности движения транспортных средств было разработано три варианта транспортной развязки.

К дальнейшей разработке принят первый вариант транспортной развязки в двух уровнях по типу «распределительное кольцо», с эстакадой по пр. Аль-Фараби длиной 300,56 м. Все левые и правые повороты проходят по кольцу в уровне земли.

Организация пешеходного движения через пр. Аль-Фараби предусматривается под эстакадой с пересечением пешеходами правосторонних съездов в одном уровне.

При разработке проекта транспортной развязки учтены требования следующих нормативных документов:

СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги».

СНиП 2.05.03-84* «Мосты и трубы».

СТ1105-1910-01-ГУ-01-2012 «Развязки транспортные в разных уровнях. Требования при проектировании для условий города Алматы», и других нормативных документов.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Основные параметры улиц, принятые при проектировании, приведены в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование параметров	Единица измерения	Количество
1	Расчетная скорость движения: пр. Аль-Фараби; дорога на Ремизовку; дорога к лыжным трамплинам.	км/час	 80 60 60
2	Число полос движения: пр. Аль-Фараби; дорога на Ремизовку; дорога к лыжным трамплинам.	полоса	 6 2 2
3	Ширина полосы движения: пр. Аль-Фараби; дорога на Ремизовку; дорога к лыжным трамплинам.	м	 4,0 и 3,75 3,75 3,5
4	Ширина проезжей части: пр. Аль-Фараби (без учета разделительной полосы); дорога на Ремизовку; дорога к лыжным трамплинам.	м	 27,0 9 8
5	Ширина разделительной полосы: пр. Аль-Фараби; дорога на Ремизовку; дорога к лыжным трамплинам.	м	 2-6 - -
6	Ширина полосы безопасности: пр. Аль-Фараби; дорога на Ремизовку; дорога к лыжным трамплинам.	м	 0,75 0,75 0,5
7	Наибольшие продольные уклоны основных дорог	‰	50
8	Наименьшие радиусы кривых в плане: пр. Аль-Фараби; дорога на Ремизовку; дорога к лыжным трамплинам.	м	 65
9	Наименьшие радиусы вертикальных кривых основных дорог: выпуклых/вогнутых; пр. Аль-Фараби; дорога на Ремизовку; дорога к лыжным трамплинам.	м	 5000/2000 1400/500 3000/700
10	Расчетная скорость движения на съездах	км/час	20
11	Ширина проезжей части съездов	м	от 7,0 до 18,0
12	Наибольшие продольные уклоны по съездам	‰	50
13	Наименьшие радиусы кривых в плане по съездам	м	15
14	Радиус кривой в плане по съезду № 5 (кольцо)	м	26,0

6.2.1 План и продольный профиль

План и продольные профили транспортной развязки на пересечении пр. Аль-Фараби - Ремизовка запроектированы в соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006* и СТ 1105-1910-01-ГУ01-2012.

Проектирование элементов развязки и выбор длины пролетных строений выполнен с учетом минимальных переустройств инженерных коммуникаций и сноса жилых и нежилых строений.

Отгоны переходно-скоростных полос и съездов, из-за стесненных условий, приняты длиной от 30 до 50 метров.

Проектирование продольных профилей производилось из условий обеспечения безопасности движения, видимости и минимальных объемов работ, с использованием автоматизированной системы «CREDO», динамическими сплайнами (кубическими параболами), с контролем ограничений по радиусам, уклонам и опорным точкам.

Основные параметры плана и профиля приведены в таблице 2.

Пр. Аль-Фараби – магистральная улица общегородского значения непрерывного движения, предназначена для осуществления движения в южной части города и соединяет восточные и западные городские районы. Проезд транзитного транспорта по проспекту осуществляется по эстакаде. Ширина проезжей части по эстакаде равна 27,0 м без учета разделительной полосы.

Радиус кривой в плане равен 1000,0 м.

В профиле применены радиусы выпуклых кривых больше 5000 м и вогнутых больше 2000 м. Максимальный продольный уклон – 50,0 ‰.

Длина проектируемого участка равна 894,61 м.

Дорога на Ремизовку – улица районного назначения, транспортно-пешеходная, предназначена для осуществления движения к населенным пунктам: Ремизовка, Ерменсай и Актобе, а также проезд к дачным массивам.

Ширина проезжей части на всем протяжении разная и варьируется от 9,0 до 16,0 м. Минимальный радиус кривой в плане, из-за стесненных условий, принят равным 65,0 м.

Продольный профиль дороги на Ремизовку запроектирован в увязке с продольными профилями по дороге к лыжным трамплинам и съезду 5. В профиле применены радиусы выпуклых кривых больше 1400 м и вогнутых больше 500 м. Максимальный продольный уклон – 50,0 ‰. Длина участка равна 258,82 м.

Дорога к лыжным трамплинам – улица местного значения, предназначена для осуществления движения к лыжным трамплинам, а также к развивающемуся южному планировочному району.

Ширина проезжей части на всем протяжении разная и варьируется от 8,0 до 12,5 м. На слиянии дороги с дорогой на Ремизовку предусмотрено устройство дополнительной полосы.

Продольный профиль дороги к лыжным трамплинам запроектирован в увязке с продольными профилями по дороге на Ремизовку и съездом 5. В профиле применены радиусы выпуклых кривых больше 3000 м и вогнутых больше 700 м. Максимальный продольный уклон – 45,0 ‰. Длина участка равна 205,23 м.

Для пропуска правоповоротных и левоповоротных потоков с пр. Аль-фараби, дороги на Ремизовку, дороги к лыжным трамплинам и разворота на пр. Аль-Фараби предусмотрено десять съездов (№ 1 - № 10).

Ширина проезжей части на съездах от 7,0 м до 18,0 м. Наибольший уклон по съездам 50 ‰.

Длина съездов: № 1 - 301,98 м; № 2 - 225,0 м. № 3 - 252,16 м; № 4 - 232,09 м; № 5 - 325,22 0 м; № 6 - 30,31 м; № 7 - 89,83 м; № 8 - 24,45 м; № 9 - 64,02 м; № 10 - 113,26 м.

Общая длина съездов составляет 1658,32 м.

Земляное полотно пр. Аль-Фараби запроектировано в насыпях высотой от 0,05 м до 0,20 м. На участках подходах к эстакадной части запроектировано в подпорных стенках. Дорога на Ремизовку запроектирована в насыпях высотой от 0,20 м до 0,80 м и в выемках до 0,88 м. Дорога на лыжные трамплины запроектирована в насыпи до 0,46 м и частично в выемке от 0,12 м до 1,92 м. Съезды № 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9 и 10 по условиям местности, запроектированы частично в выемке глубиной до 1,90 м, частично в насыпях высотой до 2,15 м. На участке съезда № 1, проходящего в вдоль строящегося комплекса, из-за большого перепада высотных отметок запроектирована подпорная стенка.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Водоотвод с проезжей части проектируемых дорог обеспечивается продольными и поперечными (20 ‰ – 25 ‰) уклонами верха дорожного покрытия. Из придорожной полосы водоотвод обеспечивается планировкой поверхности, с уклоном в сторону предусмотренных проектом водоотводных лотков, и с последующим сбросом воды в существующую арычную сеть.

Автобусные остановки

В связи со строительством транспортной развязки предусматривается следующее размещение остановок:

остановки по пр. Аль-Фараби расположены в западной части транспортной развязки как в восточном, так и в западном направлениях;

остановки по Ремизовке расположены в южной части транспортной развязки как в южном, так и в северном направлениях.

Согласно установленным нормам, длина посадочной площадки рассчитана на одновременную остановку двух автобусов и равна 30 м.

Посадочные площадки ограничены бордюром БУ.300.30.3.2. Покрытие предусмотрено из песчаного асфальтобетона толщиной 5 см на гравийно-песчаном основании толщиной 15 см.

6.2.2 Дорожная одежда

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

Расчет выполнен в соответствии с интенсивностью движения из направлений и составом транспортного потока, определенных ТОО «НИИ ТК» в 2013 году.

При проектировании дорожной одежды в расчетах использовались характеристики асфальтобетонных смесей по ГОСТ 9128-2009, черного щебня, соответствующие действующим нормам СТ РК 1215-2003 «Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон» и СТ РК 1216-2003 «Щебень черный». Смеси щебеночные приняты по КР СТ 1549-2006 «Смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов».

Для расчета дорожной одежды приняты следующие исходные данные:

требуемый модуль Етр. = 290 МПа;

тип дорожной одежды – капитальный;

перспективный период для назначения конструкции дорожной одежды, с учетом межремонтных сроков службы – 20 лет;

расчетный год - 2015 г.

По данным непосредственного учета интенсивности движения, выполненных ТОО «НИИ ТК» присутствует 97,0 % легковых автомобилей и 3,0 % грузовых автомобилей и автопоездов.

Кроме того, по условиям грунтов основания дорожной одежды возможно избыточное увлажнение в отдельные периоды года в сочетании с грунтами, которые могут быть отнесены к слабым. Поэтому в конструкции предусматривается укладка геосинтетической прослойки, как мера по защите земляного полотна, в соответствии с п. 7.3.1 СНиП РК 3.03-09-09-2006*.

Конструкция дорожной одежды в проекте принята трех типов.

Тип 1 - Конструкция дорожной одежды капитального типа основное направление пр. Аль-Фараби на подходах и съезды № 1, 2, 3, 4

Верхний слой покрытия - горячий щебеночно-мастичный асфальтобетон (ЩМА-15), тип Б, марки 1, на битуме БНД 60/90, толщиной слоя 5 см. ГОСТ 9128-2009.

Нижний слой основания - горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон, марки I, на битуме БНД 60/90, толщиной слоя 8 см, ГОСТ 9128-2009.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Трещино-прерывающая прослойка из геосетки БСД 50/50.

Горячий высокопористый крупнозернистый асфальтобетон марки I, на битуме БНД-60/90, толщиной слоя 9 см, ГОСТ 9128-2009.

Горячий черный щебень, уложенный по способу заклинки, толщиной слоя 10 см, СТ РК 1215-2003.

Щебеночные смеси (С) подобранный состав для основания, С4-80 мм, толщиной слоя 15 см, ГОСТ 1549- 2006.

Гравийные смеси (С) непрерывной гранулометрии для основания, С6-20 мм, толщиной слоя 30 см, ГОСТ 1549- 2006.

Защитно-дренирующая прослойка из геосетки ГСС 40/40.

Тип 2 - Конструкция дорожной одежды капитального типа на съездах № 5, 6, 7, 8, 9, 10, дорога на Ремизовку, к лыжным трамплинам

Верхний слой покрытия - горячий щебеночно-мастичный асфальтобетон (ЩМА-15), тип Б, марки I на битуме БНД 60/90, толщиной слоя 5 см, ГОСТ 9128-2009.

Нижний слой покрытия - горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон, марки I, на битуме БНД 60/90, толщиной слоя 7 см, ГОСТ 9128-2009.

Трещино-прерывающая прослойка из геосетки БСД 50/50.

Горячий черный щебень, уложенный по способу заклинки, толщиной слоя 8 см, СТ РК 1215-2003.

Щебеночные смеси (С) подобранный состав для основания, С4-80 мм, толщиной слоя 15 см, ГОСТ 1549-2006.

Гравийные смеси (С) непрерывной гранулометрии для основания, С6-20 мм, толщиной слоя 22 см, ГОСТ 1549- 2006.

Защитно-дренирующая прослойка из геосетки ГСС, 40/40.

Тип 3 - Конструкция дорожной одежды облегченного типа съезды на автостоянки и примыкания

Верхний слой покрытия - горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон, тип Б, марки I, на битуме БНД 60/90, толщиной слоя 5 см, ГОСТ 9128-2009.

Щебеночные смеси (С) подобранный состав для основания, С4-80 мм, толщиной слоя 12 см, ГОСТ 1549-2006.

Гравийные смеси (С) непрерывной гранулометрии для основания, С6-20 мм, толщиной слоя 15 см, ГОСТ 1549- 2006.

Покрытие тротуаров предусмотрено из песчаного асфальтобетона толщиной 5,0 см на гравийно-песчаном основании 15 см. Ширина тротуаров 2,25 м и 3,0 м.

6.2.3 Искусственные сооружения

Транспортная развязка представляет собой комплекс сооружений, включающий в себя:

эстакаду по пр. Аль-Фараби с длиной по оси 300,56 м;

участки подпорных стен на подходах к эстакаде длинной 136,5 и 99,5 м;

подпорные стены вдоль съезда № 1 уголкового типа, располагающиеся в местах перепада высоты земляного полотна – длиной 299 м;

малые искусственные сооружения.

Искусственные сооружения транспортной развязки запроектированы под нагрузку А14 и НК -120. Сейсмичность 9 баллов.

6.2.3.1 Эстакада по пр. Аль-Фараби

Эстакада на проспекте Аль-Фараби состоит из двух отдельных паралельных эстакад – эстакады 1 (северная) и эстакады 2 (южная). Эстакады строятся раздельно: первая очередь строительства - эстакада 1, вторая очередь строительства - эстакада 2. Конструкции обеих эстакад - идентичны. Длина эстакады 300,56 м.

Расчет конструкции пролетного строения выполнен с учетом статистического воздействия от веса самого пролетного строения, мостового полотна, барьерного ограждения и предварительного напряжения пролетного строения.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

На действие динамического воздействия была учтена нагрузка А14 и НК - 120НК от автотранспортных средств (согласно ГОСТ Р52748-2007). Расчетная схема эстакады 42×7 м.

Расчет пролетного строения выполнен с помощью программного комплекса MIDAS/CIVIL, версия 2012. В расчетах учтены сейсмические воздействия (9 баллов).

Пролетное строение - нарезное железобетонное монолитное предварительно напряженное индивидуального проектирования, высотой 1,5 м.

Деформационные швы устраиваются на опорах 1 и 8.

Конструкции пролетного строения съезда изготовляются из тяжелого бетона марки В40, F200 W6 по ГОСТ 26633-91.

Предварительное напряжение конструкции обеспечивается за счет натяжения стальных высокопрочных семи прядевых канатов без оболочки, диаметром 15,7 мм. Канаты укладываются в каналообразователях диаметром 110 мм. Расположение канатов в пролетном строении их количество определено расчетом. После натяжения канатов на анкера «Dywidag» производится заполнение каналообразователей раствором с добавкой «Дараграут». Прядевые канаты приняты по ТУ1251-232-36554501-06 (НИИЖБ филиал ФГУП НИЦ «Строительство»).

В качестве опорных частей применены слайдеры со сферической поверхностью или маятниковые слайдеры (Friction Isola-tion Pendula FIP), которые используют гравитацию для восстановления исходного положения. Демпфирование энергии происходит из-за трения на главной поверхности скольжения. Параметры билинейной характеристики зависят от радиуса кривизны и коэффициента трения.

В качестве деформационных швов применены швы типа GPE 330S, допускающие перемещение на 330 мм.

Промежуточные опоры устраиваются на буронабивных сваях диаметром 1,5 м и длиной 15 м. На каждую опору необходимо 18 буровых столбов. Бетон В22,5 F200 W6. Максимальная нагрузка на сваю - 380 тс.

Фундаменты промежуточных опор - монолитные, массивные, ступенчатой формы. Под дном устраивается бетонная подготовка из бетона В 15, толщиной 100 мм и щебеночная подготовки толщиной 200 мм. Опоры из бетона В25 F200 W6.

Стойки опор из сборного железобетона, гибкие защемленные в ростверках опор.

Очертание стоек опор овальное, ширина от 6,1 до 4,0 м. Толщина опор 1,5 м. Шаг опор 42,0 м.

Крайние опоры съезда монолитные, массивные, с обратными стенками. Основание крайних опор на буронабивных сваях диаметром 1,5 м и длиной 16 м. На каждую опору необходимо 24 буровых столба. Под дном устраивается бетонная подготовка из бетона В15, толщиной 100 мм и щебеночная подготовка толщиной 200 мм.

Конструкция сопряжения эстакады с насыпью подходов принята по типовому проекту серии 3.503.1-96. В связи с асфальтобетонным покрытием проезжей части подходов, тип сопряжения – полузаглубленный. Длина переходных плит с учетом высоты насыпи -6,0 м.

Конструкция сопряжения эстакады с насыпью подходов включает в себя устройство дренирующей засыпки за опорами и укладку железобетонных переходных плит длиной 6 м по всей ширине эстакады. Одним концом плиты опираются на прилив шкафной стенки, другим – на щебеночную подушку.

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

Конструкция проезжей части съезда выполняется из гидроизоляции «Техноэласт-Мост Б» толщиной 5,5 мм, защитного слоя – из гидрофобного бетона армированного сеткой толщиной 80 мм, асфальтобетонного покрытия толщиной 40 мм и слоя ЩМА толщиной 40 мм.

Водоотвод с проезжей части осуществляется за счет поперечного и продольного уклонов проезжей части. При этом исключается попадание отводимой воды за границу эстакады – по краю пролетного строения устраивается монолитный бордюр высотой 200 мм.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.3.2 Подпорные стенки

Положение подпорных стен в плане и профиле определилось продольным профилем основного сооружения. Протяженность подпорных стен у начала эстакады составляет 136,5 м, у конца эстакады длина подпорных стен составляет 99,5 м.

Подпорные стенки - уголкового типа, пята стенок развернута внутрь.

Стенки также имеют переменную ширину от 500 до 800 мм, ступенчатого типа. Бетон марки В 300 F200 W6.

Конструкции стен выполнены из монолитного железобетона на естественном основании. Подпорные стены разделены сквозными вертикальными швами на секции длиной 15 м.

Дно подпорных стенок устраивается горизонтальным. Под дном устраивается бетонная подготовка из бетона В15, толщиной 100 мм и щебеночная подготовки толщиной 200 мм.

В геологическом отношении участок строительства от поверхности земли и до глубины от 3,8 м до 9,0 м, сложен суглинками легкими полутвердыми, просадочными и непросадочными. Поэтому в пределах подпорных стен запроектирована замена суглинистого грунта на гравийно-галечниковый грунт. Толщина заменяемого слоя грунта 2,5 м.

Насыпь подходов в районе подпорной стенки отсыпается из дренирующего грунта.

После сооружения подпорных стен устраивается обмазочная двухслойная гидроизоляция битумной мастикой всех поверхностей, соприкасающихся с землей.

6.2.3.3 Малые искусственные сооружения

Для пропуска арычной воды под проезжей частью съездов и тротуарами проектом предусмотрено строительство водопропускных труб из сборных блоков. Диаметры водопропускных труб 0,5 м, 1,0 м.

Трубы сооружаются на фундаменте из монолитного бетона. У концов труб диаметром 0,5 м устраиваются монолитные железобетонные колодцы с металлическими крышками индивидуального изготовления.

В месте расположения транспортной развязки протекает река Керенкулак. Течение реки направлено с юга на север. Река пересекает проспект Аль-Фараби под углом примерно равным 50°. В месте пропуска реки под пр. Аль-Фараби, на ПК 39+47,09, уложена железобетонная двухочковая труба отверстием 2,0×2,0 м. Порталы на входе и выходе из монолитного бетона. Также труба имеет на входе и выходе откосные крылья из монолитного бетона. Труба не заилена, звенья и швы между ними находятся в хорошем состоянии. Труба пригодна для дальнейшей эксплуатации.

Выше проспекта Аль-Фараби русло реки имеет укрепление из железобетонных плит. Русло реки заилено и заросло кустарником, завалено строительным мусором, бытовыми отходами и вследствие этого чрезмерно извилисто.

Для пропуска реки Керенкулак производится ремонт и удлинение двухочковой прямоугольной железобетонной трубы 2,0×2,0 м. В процессе ремонта производится разбор порталов и откосных крыльев, удлинение трубы и сооружение новых порталов.

Под существующим на данный момент съездом на поселок Ремизовка уложена железобетонная труба отверстием 4,0×2,5 м. Труба почти полностью заилена, установить ее техническое состояние не представляется возможным. Труба разбирается.

Перед входом в трубу сооружаются лотки из монолитного железобетона, у выходного оголовка трубы устраивается укрепление в виде каменной рисбермы.

На время строительства устраивается временное русло реки из металлической трубы диаметром 1,0 м, временное русло располагается рядом с существующим руслом.

Общие технические показатели

Общая длина:

эстакады	- 300,56 м;
подходов	- 1352,66 м;
съездов	- 1658,32 м;
подпорных стенок	- 236,0 м.

Габариты:

ширина эстакады	- 14,5х2=29,0 м;
ширина проезжей части	- 13,5×2=27,0 м.
Схема эстакады	- 42,0×7=294,0 м.
Тип дорожной одежды	- капитальный.
Покрытие	- асфальтобетонное (ЩМА).

6.2.4 Электротехнические решения

Данным разделом проекта предусмотрено:

электроснабжение проектируемых потребителей в соответствии с требованиями технических условий АО «АЖК» № 25.1- 5330 от 5 сентября 2013 года;

освещение проезжей части проектируемой развязки в соответствии с требованиями технических условий АО «Алматыгорсвет»;

переустройство электрических сетей 110 кВ, 35 кВ, 10 кВ и 0,4 кВ;

переустройство сетей телекоммуникаций.

Электроснабжение

Потребителями электроэнергии являются светильники освещения проектируемых сооружений. По степени надежности электроснабжения данный комплекс относится к потребителям II категории по ПУЭ РК.

Напряжение сети электроснабжения осветительных установок принято 380/220 В с глухозаземленной нейтралью. Источником электроснабжения является проектируемая двухтрансформаторная подстанция типа 2КТПГ-160-10/0,4 кВ. с силовыми трансформаторами мощностью по 160 кВА типа ТМ-160/10/0,4 кВ. КТПГ запитывается на напряжении 10 кВ по кабельным линиям АСБ-10 кВ сечением 1(3х150) мм^2 от существующей ВЛ-10 кВ фидера 157А-42 и в разрез существующей КЛ-10 кВ фидера 157А-33 с установкой кабельных муфт. Для КТПГ предусмотрено выполнить контур заземления электродами в земле из стали 50х50х5 мм и стальной полосы 40х4 мм. Величина сопротивления контура заземления не более 4-х Ом. РУ-10 кВ в 2КТПГ принято из камер типа КСО-366, РУ-0,4 кВ состоит из набора автоматических выключателей на расчетные токи.

От проектируемой 2КТПГ на напряжении 0,4 кВ запитываются щитовая наружного освещения, шкаф управления камерой видеонаблюдения и станции электрохимзащиты газопровода. Щитовая наружного освещения размещается в отдельном здании рядом с 2КТПГ-160-10/0,4 кВ и запитывается кабелями марки АВВГ-1-4х95 мм^2 на вводной панели типа ЩО70. Для управления уличным освещением проектом приняты панели диспетчерского управления индивидуального изготовления с аппаратурой, позволяющей включать отдельно ночное или вечернее освещение по командам с диспетчерского пункта АО «Алматыгорсвет» через радиокоманды или от щита дистанционного управления (ШДУ). ШДУ подключается к существующим сетям наружного освещения, управляемых шкафами ШУНО-5605, 5615, 5605А, 5602 по кабельным линиям АВВГ-4х10 мм^2.

Установленная мощность потребителей – 90,0 кВт.

Кабели 10 кВ и 0,4 кВ прокладываются в земле в траншее на глубине 0,7 м. Защита кабелей от механических повреждений выполняется укладкой кирпичем. При пересечениях с подземными коммуникациями и автодорогами кабели прокладываются в ПНД трубах диаметром 100 мм.

Наружное освещение

Управление наружным освещением проектируемой развязки выполняется из щитовой. Для дистанционного управления освещением устанавливаются шкафы дистанционного управления ШДУ, которые передают импульсы управления режимами вечернего и ночного освещения с центрального пункта Алматыгорсвета.

Для освещения эстакады предусматривается установка металлических опор НФГ- 10 на закладных конструкциях. К установке приняты консольные светильники типа ЖКУ-15-250 с натриевыми лампами ДНаТ-250 мощностью по 250 Вт.

Для освещения съездов за пределами эстакады опоры НФГ- 10 устанавливаются в грунт на фундаменты.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Освещение под эстакадой выполняется подвесными светильниками ЖСУ-22-250 с натриевыми лампами ДНаТ-250 мощностью по 250 Вт и прожекторами ГО43-70 с металлогалогенной лампой ДРИ-70 мощностью 70 Вт.

Распределительные сети наружного освещения выполняются кабелем АВВГ-1 кВ расчетного сечения. К распределительным сетям светильники на опорах подключаются кабелем АВВГ-1 (3х2,5) мм^2 внутри опоры.

Максимальная потеря напряжения в сети наружного освещения составила 4,98 %.

Заземление металлических опор наружного освещения выполняется путем соединения болта заземления, приваренного у основания цоколя опоры, с ответвительным сжимом нулевого провода.

Всего устанавливается 120 опор НФГ-10 и 210 светильников ЖКУ-15-250.

Подвесных светильников ЖСУ-22-250 устанавливается 44 шт., прожекторов ГО43-70 - 48 шт.

Общая протяженность трасс КЛ-0,4 кВ – 6210 м.

Учет потребляемой электроэнергии для наружного освещения выполняется двухтарифными счетчиками электроэнергии типа СА4-Э720 ТХ Р PLC IP корпорации Сайман, устанавливаемых в шкафах ШУНО.

План с сетями наружного освещения согласован АО «Алматыгорсвет» 7 ноября 2013 г.

Переустройство электрических сетей 110, 35, 10 кВ и 0,4 кВ

Существующие кабельные (КЛ) и воздушные (ВЛ) электрические линии, располагаемые на территории проектируемой развязки, переустраиваются в соответствии с техническими условиями АО «АЖК» № 25.1-5618 от 24 сентября 2013 года и № 25.1-5364 от 09 сентября 2013 года.

Всего переустраивается 35 КЛ-10 кВ, две ВЛ-0,4 кВ, две КЛ-35 кВ, три КЛ-110 кВ.

КЛ выполняются кабелями АСБ-10 кВ, ПвПу-35 кВ, ПвПу2гж-110 кВ. ВЛ-0,4 кВ переводится в кабельную линию кабелем ААШв-1 кВ - 1(4х95) мм^2. Переустраиваемые КЛ прокладываются в земле, в траншее на глубине 1,5...0,7 м. Трассы электрических сетей согласованы АО «АЖК» от 21 ноября 2013 года.

Протяженность трасс линий 10 кВ – 9,28 км, линий 0,4 кВ – 0,76 км, линий 35 кВ – 0,7 км, линий 110 кВ – 1,0 км.

Переустройство сетей телекоммуникаций

Для переустройства сетей связи, попадающих в зону строительства транспортной развязки, проектом предусмотрено:

строительство телефонной канализации на участке выноса;

вынос существующих волоконно-оптических и телефонных кабелей связи.

Проект разработан в соответствии с техническими условиями ГЦТ «Алматытелеком», №ТУ-48/25 от 12 августа 2013 года.

Строительство телефонной канализации предусмотрено емкостью блоков 1, 2, 4, 6, 24 каналов их ПВД труб диаметром 110 мм с использованием типовых ж/б колодцев ККС с запорными устройствами для защиты от несанкционированного доступа. Для защиты телефонной канализации под проезжей частью используются железобетонные плиты.

Работы по строительству проектируемой кабельной канализации, прокладке и переключению кабелей должны быть выполнены до строительства транспортной развязки.

Всего прокладывается телефонного кабеля разного сечения 7,75 км, оптического кабеля – 23,8 км.

Проект строительства телефонной канализации согласован ГЦТ «Алматытелеком» 30 октября 2013 года.

Основные технические показатели

Категория надежности электроснабжения	- II.
Напряжение сети электроснабжения	- 10/0,4 кВ.
Установленная мощность токоприемников	- 90,0 кВт.
Устанавливаемая трансформаторная подстанция	- 2КТПГ-160-10/0,4 кВ.

Протяженность переустраиваемых
линий 10 кВ и 0,4 кВ - 10,04 км,
линий 35 кВ и 110 кВ - 1,7 км.
Переустройство сетей телекоммуникаций - 31,55 км.

6.2.5 Переустройство газовых сетей

Проект переустройства газовых сетей разработан в соответствии с техническими условиями, выданными ТОО «Алматинские газовые сети», № 02/13-6907 от 16 сентября 2013 года.

Под транспортную развязку попадают подземные и надземные газопроводы среднего давления диаметрами 100 мм, 250 мм, 700 мм. Газопровод диаметром 700 мм проложен вдоль пр. Аль-Фараби и обеспечивает газом потребителей юго-западной части г. Алматы. Газопровод диаметром 100 мм от места врезки в газопровод 700 мм проложен надземным способом параллельно действующему газопроводу среднего давления диаметром 400 мм и дороге на трамплин. Газопровод диаметром 250 мм обеспечивает газом потребителей в ущелье Ремизовка.

Строительство газопроводов среднего давления

В связи со строительством транспортной развязки на пересечении пр.Аль-Фараби-Ремизовка проектом предусмотрен вынос подземного участка газопровода среднего давления диаметром 700 мм, проложенного вдоль пр. Аль-Фараби с перевреэкой газопровода среднего давления диаметром 250 мм, проложенного на Ремизовку; перевреэку надземного газопровода среднего давления диаметром 100 мм, проложенного к ШГРП-488, в подземный газопровод среднего давления диаметром 426 мм.

Газопроводы предусмотрены из электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с заводской изоляцией «весьма усиленного типа».

По трассе прокладки подземного газопровода при пересечении автомобильных дорог предусмотрена установка защитных футляров, которые выводятся на 2 м за край проезжей части, с установкой в верхней части контрольной трубки.

Проектом предусмотрена открытая разработка траншей. Переход через автодорогу на трамплин предусмотрен методом «прокола».

Технические показатели:

Общая протяженность газопровода - 331,0 м.

6.2.6 Переустройство сетей водоснабжения и канализации

Переустройство сетей водопровода и канализации выполнено согласно ТУ № 05/3-1587 от 3 октября 2013 года, выданные ГКП «Холдинг Алматы Су».

Водопровод

Проектом предусмотрено переустройство сетей водопровода, с переключением существующих потребителей:

вынос трех участков водоводов диаметрами 800 мм;

вынос одного участка водовода диаметром 1200 мм;

вынос и перекладка участков водопроводов диаметрами 200 мм, 300 мм, 150 мм, 100 мм, 50 мм.

Водопроводы диаметрами 1200 мм, 800 мм, 300 мм запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, с наружным и внутренним покрытием заводского изготовления, водопроводы диаметрами 200 мм, 150 мм, 100 мм, 50 мм - с наружным покрытием заводского изготовления.

На сети установлены водопроводные камеры и колодец из сборных железобетонных элементов, выполненные с использованием решений типового проекта 901-09-11.84, с установкой отключающей арматурой, и с антисейсмическими мероприятиями.

Канализация

Проектом предусмотрена перекладка, системы канализации и переключение существующих потребителей:

перекладка участков канализационного коллектора диаметрами 800 мм, 600 мм, 400 мм;

перекладка напорной канализации диаметром 100 мм;

перекладка участков канализационной сети диаметром 200 мм, 150 мм, 110 мм.

Перекладываемые сети самотечной канализации запроектированы из стеклопластиковых труб по СТ РК 1128-2002 диаметрами 800 мм, 600 мм, 400 мм, из полипропиленовых гофрированных труб SN8 диаметрами 150, 200 по ГОСТ Р 54475-2011, в местах перехода через пр. Аль-Фараби сети канализации запроектированы из стальных труб по ГОСТ 10704-91. Перекладываемые сети напорной канализации запроектированы из полиэтиленовых напорных труб диаметром 110 мм по ГОСТ 18599-2001.

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

Технические показатели:

Общая длина перекладываемой и выносимой сети водопровода - 3205,0 м.

Общая длина перекладываемой и выносимой сети канализации - 1090,0 м.

6.3 Организация и безопасность движения транспорта и пешеходов

Организация дорожного движения представляет собой комплекс мероприятий, способствующих увеличению пропускной способности на проектируемой транспортной развязке, обеспечению безопасности участков движения, снижению дорожно-транспортных происшествий, повышению эффективности эксплуатации транспортных средств, уменьшению шума и загазованности.

Схема организации движения на проектируемой транспортной развязке имеет 2 уровня. Основное направление движения транспорта по пр. Аль - Фараби осуществляется по эстакаде. Поворот с пр. Аль-Фараби на Ремизовку и в сторону лыжного комплекса «Сункар», осуществляются в нулевом уровне по обособленным съездам. В центре развязки, на нулевом уровне организовано круговое движение по кольцу, через которое осуществляется движение в выбранном направлении. С юго-восточной и юго- западной стороны развязки, организованы два правоповоротных съезда с пр. АльФараби на Ремизовку и «Сункар» и в обратном направлении.

При движении по пр. Аль-Фараби в восточном направлении предусмотрен разворот в обратном направлении под эстакадой. При движении по пр. Аль-Фараби в западном направлении, предусмотрен разворот в обратном направлении в нулевом уровне через кольцо.

Движение пешеходов организовано по двум нерегулируемым наземным пешеходным переходам и одному подземному пешеходному. Все пешеходные переходы обозначены дорожной разметкой 1.14.1, выполненной из холодного пластика, который отличается долговечностью. Дополнительно, все пешеходные переходы, оборудованы дорожными знаками 5.16.1 - 5.16.2 в соответствии с СТ РК 1412-2005.

По пр. Аль-Фараби предусмотрен повышенный скоростной режим - 80 км/час. По примыкающим направлениям установлен обычный городской режим движения 60 км/час. На участках дорог с ограниченной ответственностью и малым радиусом поворота, скорость движения ограничена от 40 км/час до 20 км/час.

Дорожная разметка является составной частью общей схемы организации движения транспортных и пешеходных потоков. Применение дорожной разметки является одним из простых и эффективно действенных средств регулирования движения, способствует повышению пропускной способности дороги и улучшению видимости проезжей части и придорожной обстановки. Особую значимость дорожная разметка приобретает в темное время суток, когда отсутствует или отключено уличное освещение.

В целях повышения эффективности восприятия габаритов проезжей части, запроектировано нанесение дорожной разметки 1.1 как со стороны обочины, так и вдоль разделительных полос.

Рекомендовано нанесение разметки в соотношении штриха к разрыву – 3 м:9 м. Это обусловлено установленным скоростным режимом в 80 км/час.

На обособленных, правоповоротных съездах, имеются переходные полосы движения, границы которых обозначены дорожной разметкой 1.8 и 1.19. Для обозначения участков разделения и слияния транспортных потоков, использована дорожная разметка

1.16.1.-для разделения транспортных потоков противоположных направлений, 1.16.2- для разделения транспортных потоков одного направления и 1.16.3 - для обозначения слияния потоков.

Расстановка дорожных знаков и применение дорожной разметки выполнены в соответствии с разработанной схемой организации дорожного движения, а также в соответствии с требованиями СТ РК 1412-2010 «ТСРДД Правила применения» и СТ РК - 2002 «Знаки дорожные. Общие технические условия» и СТ РК 1124-2003.

На всех пешеходных переходах и местах пересечения тротуаров с проезжей частью предусмотрены съезды (пандусы) для людей с ограниченными возможностями передвижения. Организация и безопасность движения по развязке согласована Управлением административной полиции ДВД г. Алматы № 6-6 -0971 от 18 ноября 2013 года.

6.4 Охрана окружающей среды

Раздел проекта «Оценка воздействия на окружающую среду» представлен отдельным томом 1866-ПЗ2.

В разделе рассмотрены основные вопросы экологии:

оценка воздействия на атмосферный воздух;

оценка физических воздействий;

оценка воздействия на водные и земельные ресурсы;

оценка воздействия на растительный и животный мир;

мероприятия по сокращению негативного влияния на компоненты природной среды;

оценка воздействия строительства развязки на социально-экономические условия общества.

В соответствии с природно-климатическими условиями и для создания декоративного зеленого оформления развязки были выбраны магистральные аллейные и групповые посадки из лиственных и хвойных деревьев, а также деревья и кустарники с декоративной формой кроны и окраской листа. При этом учитывалось место и условия расположения развязки и особенности климата города Алматы.

Центральная часть развязки выполнена с использованием декоративно-лиственных и красивоцветущих деревьев. А также хвойных, с декоративной окраской хвои и геометрической формой кроны (ель голубая, туя колоновидная, можжевельник колоновидный).

Предусмотрен полив зеленых насаждений.

Проект строительства транспортной развязки на пересечении пр. Аль-Фараби – Ремизовка имеет положительное социально-экономическое значение, так как способствует решению транспортных проблем, позитивно влияет на транспортную, природную, социальную и, как следствие этого, экономическую ситуацию города.

Комплексная оценка всех видов воздействия проектируемого объекта на компоненты окружающей природной среды показала, что данное воздействие не носит катастрофического характера.

Раздел проекта «Оценка воздействия на окружающую среду» рассмотрен и согласен КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы», № 07-08-5 от 6 января 2013 года.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» (СНиП 1.04.03-2008).

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные

площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СНиП 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II раздел «Мосты и тоннели» и принимается 39 месяцев.

Начало строительства – 3 квартал 2014 года, согласно исходным данным утвержденным Управлением автомобильных дорог города Алматы, 2013 год (без даты).

Технические показатели:

Продолжительность строительства - 39 месяцев.

Нормы задела по годам строительства:

2014 год – 16 %;

2015 год – 30 %;

2016 год – 32 %;

2017 год – 22 %.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состава проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок, задания на проектирование и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.5) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базово-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктам 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-17;

сборники сметных цен и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-12;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

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

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

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

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

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) в 2013 году (без даты), согласно п. 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5, 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы согласно приложению № 1 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения согласно (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан, от 11 сентября 2007 года № 791, со статьей 9 п. 4 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2012-2014 годы», от 24 ноября 2011 года № 496-IV ЗРК, со статьей 9 п. 4 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2013-2015 годы», от 23 ноября 2012 года № 54-V ЗРК, с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к Протоколу заседания РБК, от 4 апреля 2012 года № 8 переход от базовых цен 2001 года в текущий уровень цен осуществлен через индексы изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 годы:

2013 год – 1 731 тенге;
2014 год – 1 852 тенге;
2015 год – 1 982 тенге;
2016 год – 2 121 тенге;
2017 год – 2 269 тенге.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2 %.

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

7 ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых решений

В соответствии с п.4 постановления Правительства Республики Казахстан, от 23 октября 2009 года № 1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен I (повышенный) уровень ответственности сооружения.

Проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями, а также согласно функциональному назначению данного строительства, интенсивности транспортного потока и пешеходного движения. Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, надежности конструкций, устойчивости функционирования объекта.

Предусмотрены мероприятия для передвижения маломобильных групп населения.

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

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

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

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения внесенные в проект в процессе экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы, в проект «Строительство транспортной развязки на пересечении пр. Аль-Фараби - Ремизовка», внесены существующие изменения и дополнения:

Общие вопросы

1) Проект дополнительно согласован: Управлением архитектуры и градостроительства, Экологической службой, Санитарной службой и Управлением полиции, Заказчиком.

2) Уточнены расчетные характеристики грунта основания фундаментов.

3) Уточнен уровень грунтовых вод.

Дорожная часть

4) В таблице 3 п. 14 указан радиус кривой по съезду.

5) В пояснительную записку добавлен раздел «Организация дорожного движения».

6) Представлен отчет ТОО «НИИ ТК» «Об интенсивности транспортного потока».

7) Указан тип барьерного ограждения на эстакаде, его протяженность и места установки.

8) Уточнена характеристика слайдеров, деформационных швов.

9) Указана марка каната.

10) Представлен расчет конструкций эстакады.

Газоснабжение

11) Показаны привязки газопровода к характерным точкам по трассе.

12) На плане показана длина демонтируемого газопровода.

13) Показаны размеры рабочего и приемного котлованов.

14) На листе Общие данные откорректировано наименование в Ведомости основных комплектов рабочих чертежей.

Электротехническая часть

15) Представлены согласования с АО «АЖК», ГЦТ «Алматытелеком».

16) Изменен контур заземления на 2КТПГ-160.

17) Откорректированы схемы переключения переносимых линий.

18) Указана общая мощность на 2КТПГ-160.

19) Дополнены спецификации комплектом защитных средств.

20) В спецификациях уточнены типы оборудования.

Водопровод и канализация

21) Материал трубопроводов принят Казахстанских производителей.

Сметная документация

22) Стоимость материалов принята по данным нормативной базы 2001 года.

23) Стоимости материалов и оборудования, отсутствующие в нормативной базе 2001 года и принятые по данным прайс-листов обоснованы данными прайс-листов, согласованные заказчиком и Филиалом РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы.

24) Обоснована расчетами стоимость проектно-изыскательских работ.

25) В сводном сметном расчете стоимости строительства учтены затраты на стоимость проведения экспертизы ПСД.

26) Представлены исходные данные для составления сметной документации по проекту.

27) Дата начала строительства - 3 квартал 2014 года, определена на основании исходных данных утвержденных Руководителем Управления автомобильных дорог города Алматы 2013 год (без даты).

28) Из сводного сметного расчета стоимости строительства исключены затраты на компенсации: предварительный расчет стоимости земельных участков, компенсационная посадка деревьев, как необоснованные.

29) Заменены расценки по погрузке демонтированных изделий из железобетона, щитов, прочих материалов при автомобильных перевозках, согласно пункту 1.13 СН РК 8.02-05-2002 «Общие положения по применению сметных норм и расценок на ремонтно-строительные работы». Исключены работы по разгрузке мусора, как необоснованные, так как перевозка мусора производится автомобилями-самосвалами.

30) Исключены объемы работы по всем локальным сметам по погрузке и транспорт привозных материалов, как учтенные в стоимости материалов.

31) Исключено применение коэффициента на условия производства работ для расценок по перевозке грузов, как необоснованные.

32) Учтен возврат материалов от установки временных ограждений.

33) Исключены работы по устройству бетонного упора, как учтенные в расценке по устройству колодцев.

34) Учтена норма отхода на кабельную продукцию согласно приложению 2 технической части сборника 8 «Электротехнические установки» СН РК 2.02-06-2002.

35) Откорректированы объемы работ, согласно изменениям в проектных решениях по замечаниям Филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы.

Технико-экономические показатели по проекту представлены в таблице 3.

Таблица 3

Технико-экономические показатели по проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения +увеличение -снижение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Пропускная способность	тыс. авт. сутки	250	250	-
2	Общая длина: эстакады подходов съездов подпорных стенок	 м м м м	 300,56 2352,66 1658,32 236,00	 300,56 1352,66 1658,32 236,00	 - - - -
3	Ширина эстакады	м	14,5х2=29,0	29	-
4	Ширина проезжей части	м	13,5х2=27,0	27	-
5	Ширина земляного полотна подходов	м	29	29	-
6	Схема эстакады	м	42х7	42х7	-
7	Тип дорожной одежды	капитальный			
8	Покрытие	асфальтобетонное (ЩМА)			
9	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	4 701,11	4 604,48	-96,63
	в том числе				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	4 626,33	4 539,36	-86,97
	оборудование	млн. тенге	12,06	3,59	-8,47
	прочие затраты	млн. тенге	62,72	61,53	-1,19
10	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2013-2014 годов, в прогнозном уровне цен 2015, 2016, 2017 годов	млн. тенге	14 626,14	14 333,64	-292,50
	в том числе				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	12 349,73	12 117,59	-232,14
	оборудование	млн. тенге	32,18	9,58	-22,60
	прочие затраты	млн. тенге	2 244,23	2 206,47	-37,76
	В том числе сметная стоимость строительства по годам:				
10.1	в текущем уровне цен 2013 года с МРП 1 731 тенге (стоимость ПИР и стоимость экспертизы ПИР)	млн. тенге	60,00	141,38	+81,38
10.2	в текущем уровне цен 2014 года с МРП - 1 852 тенге	млн. тенге	2 156,60	2 035,19	-121,41
10.3	в прогнозном уровне цен 2015 года с МРП - 1982 тенге	млн.тенге	4 163,77	4 078,19	-85,58
10.4	в прогнозном уровне цен 2016 года с МРП - 2121 тенге	млн.тенге	4 750,19	4 655,15	-95,04
10.5	в прогнозном уровне цен 2017 года с МРП 2269 тенге	млн. тенге	3 495,58	3 423,73	-71,85
11	Нормативная продолжительность строительства	мес.	39,0	39,0	-

7.3 В результате экспертизы:

подтверждена правильность (надежность) принятых проектных решений;

общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2013-2014 годов, в прогнозном уровне цен 2015, 2016, 2017 годов снижена на 292,50 млн. тенге.

8 ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, проект «Строительство транспортной развязки на пересечении пр. Аль-Фараби-Ремизовка» соответствует требованиям государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими технико-экономическими показателями:

Общая длина эстакады	- 300,56 м.
Ширина эстакады	- 14,5х2=29,0 м.
Ширина проезжей части	- 13,5х2=27,0 м.
Ширина земляного полотна подходов	- 29 м.
Покрытие	- асфальтобетон (ЩМА).
Схема эстакады	- 42х7 м.
Общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001 года	- 4 604,48 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы	- 4 539,36 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства	
в текущем уровне цен 2013, 2014 годов;	
в прогнозном уровне цен 2015, 2016, 2017 годов	- 14 333,64 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы	- 12 117,59 млн. тенге.
В том числе сметная стоимость строительства по годам:	
в текущем уровне цен 2013 года	
(стоимость ПИР и стоимость экспертизы ПИР)	- 141,38 млн. тенге;
в текущем уровне цен 2014 года	- 2 035,19 млн. тенге;
в прогнозном уровне цен 2015 года	- 4 078,19 млн. тенге;
в прогнозном уровне цен 2016 года	- 4 655,15 млн. тенге;
в прогнозном уровне цен 2017 года	- 3 423,73 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства	- 39,0 месяцев.

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

8.3 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Казахский Промтранспроект» в соответствии с условиями договора, от 4 декабря 2013 года № 1083.

8.4 Разработка проектной документации на стадии «Проект» не дает права производства строительно-монтажных работ. Для производства строительно-монтажных работ необходимо разработать рабочую документацию настоящего проекта.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Әл-Фараби даңғылы мен Ремизовка қиылысындағы көліктік айырымының құрылысы» жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртібі бойынша бекітілуге ұсынылады:

Эстакаданың жалпы ұзындығы	- 300,56 м.
Эстакаданың ені	- 14,5х2=29,0 м.
Жүру бөлігінің ені	- 13,5х2=27,0 м.
Жақындау жер төсемінің ені	- 29 м.
Жабын	- асфальттібетон (ЩМА).
Эстакада сұлбасы	- 42х7 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2001 жылғы базалық бағамен алынған
құрылыстың жалпы сметалық құны - 4 604,48 млн. теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары - 4 539,36 млн. теңге.
2013, 2014 жылдардағы ағымдағы деңгейдегі бағамен;
2015, 2016, 2017 жылдардағы болжамды деңгейдегі
бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны - 14 333,64 млн. теңге;
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары - 12 117,59 млн. теңге.
Соның ішінде жылдар бойынша құрылыстың сметалық құны:
2013 жылғы ағымдағы деңгейдегі бағада
(ЖІЖ құны және ЖІЖ сараптамасының құны) - 141,38 млн. теңге;
2014 жылғы ағымдағы деңгейдегі бағада - 2 035,19 млн. теңге;
2015 жылғы болжамды деңгейдегі бағамен - 4 078,19 млн. теңге;
2016 жылғы болжамды деңгейдегі бағамен - 4 655,15 млн. теңге;
2017 жылғы болжамды деңгейдегі бағамен - 3 423,73 млн. теңге.
Құрылыстың нормативті ұзақтылығы - 39,0 ай.

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

8.3 Осы сараптамалық қорытынды 2013 жылғы 4 желтоқсандағы № 1083 шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «Казахский Промтранспроект» ЖШС кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған материалдар мен бастапқы деректердің негізінде берілді.

8.4 «Жоба» сатысындағы құжаттамасы бойынша құрылыстық-монтаждық жұмыстарын жүргізуге рұқсат берілмейді. Құрылыстық-монтаждық жұмыстарын жүргізу үшін бекітілген жобаға сәйкес жұмыс құжаттамасын дайындау қажет.

Директор орынбасарының м.а. **С. Токтабулатов**

Жетекші сарапшы **В. Гончаренко**

Бас маман **А. Наурызбекова**

Бас маман **В. Литовник**

Бас маман **Л. Коновалова**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Қорытындының 23 беті