ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

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

Пешех. мост
Аль-фараби — пос. Баганашил.

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

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

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Алматы қаласындағы
Филиал директорының м.а.

Туганбаев Б. С.

«Әл-Фараби даңғылы - Бағанашыл ауылы бойындағы жер үсті жаяу жүргіншілер өткелінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 28 ақпандағы № 02-0129/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласының
Автокөлік жолдарының басқармасы» МКМ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«City Road Centre» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

012540

АЛҒЫ СӨЗ

«Әл-Фараби даңғылы - Бағанашыл ауылы бойындағы жер үсті жаяу жүргіншілер өткелінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындысы Қазақстан Республикасы Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері агенттігінің 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
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

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

Утверждаю:

И.о. директора Филиала
РГП «Госэкспертиза»
в г. Алматы

Туганбаев Б. С.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0129/13 от 28 февраля 2013 г.

по рабочему проекту
«Строительство надземного пешеходного перехода по пр. Аль-Фараби - пос. Баганашыл»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Управление автомобильных дорог
города Алматы»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «City Road Centre»,
город Алматы

г. Алматы

012541

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство надземного пешеходного перехода по пр. Аль-Фараби - пос. Баганашыл»** выполнено Филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза») Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства 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 - рабочий проект «Строительство надземного пешеходного перехода по пр. Аль-Фараби - пос. Баганашыл».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 974 от 29 декабря 2012 года, заключенному с ТОО «City Road Centre», на проведение государственной экспертизы рабочего проекта.

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

3 ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК - ТОО «City Road Centre» (государственная лицензия ГСЛ № 03687 от 18 июня 2009 года, выданная Управлением государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы, подлежит подтверждению не позднее 18 июня 2014 года).

ГИП - Риммер Р. А. (приказ № 13 от 23 сентября 2012 года).

3.1 ПРОЕКТИРОВЩИК - ТОО «Кронверк» (государственная лицензия ГСЛ № 0076096 от 18 апреля 2008 года, выданная Управлением государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы, подлежит подтверждению не позднее 18 апреля 2013 года).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА - государственные инвестиции (по бюджетной программе 385 003 015 432, согласно письму КГУ «Управление автомобильных дорог города Алматы», от 24 января 2013 года № 02-06.78-ш).

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

техническое задание на разработку проектно-сметной документации по строительству надземного пешеходного перехода по пр. Аль-Фараби - пос. Баганашыл, утвержденное начальником ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы», от 17 июля 2012 года;

постановление акимата города Алматы о разработке проектно-сметной документации и строительстве дорог города Алматы, от 9 апреля 2012 года № 2/259;

акт выбора местоположения участка для строительства пешеходного перехода по пр. Аль-Фараби, в районе микрорайона «Баганашыл» комиссией в составе представителей КГУ «Управление автомобильных дорог города Алматы», ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», Управления дорожной полиции Департамента внутренних дел г. Алматы, аппарата акима Бостандыкского района, генерального проектировщика ТОО «City Road Centre», в 2012 году (без даты);

архитектурно-планировочное задание для проектирования объекта «Строительство надземного пешеходного перехода на пересечении дороги пос. Баганашыл и пр. Аль-Фараби», выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 17 октября 2012 года № 677;

технический отчет об инженерно-геологических условиях на объекте «Строительство пешеходного перехода на пересечении пр. Аль-Фараби - Сыргабекова, мкр. Баганашыл», выполненный ТОО «ГЦИ», в 2012 году, инв. № ИГ-12-91-4;

материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленных насаждений на объекте «Строительства надземного пешеходного перехода на пересечении пр. Аль-Фараби - пос. Баганашил», выполненные ТОО «Кронверк», в 2012 году (без даты);

письмо КГУ «Управление автомобильных дорог города Алматы» - о планировании строительства надземного пешеходного перехода по пр. Аль-Фараби - пос. Баганашыл во II квартале 2013 года, по бюджетной программе 2013 года 385 003 015 432, от 24 января 2013 года № 02-06.78-ш;

письмо АО «АлЭС» об отсутствии в зоне строительства надземного пешеходного перехода коммуникаций АО «АлЭС», от 15 августа 2012 года № 08-6286;

письмо ГКП «ХОЛДИНГ АЛМАТЫ ЖЫЛУ» - об отсутствии в зоне строительства надземного пешеходного перехода коммуникаций, принадлежащих ТОО «АлТС», от 27 августа 2012 года № 22/2088;

письмо ГККП «Научный центр педиатрии и детской хирургии» по вопросу подключения электроснабжения пешеходного перехода по пр. Аль-Фараби - пос. Баганашил, от 16 октября 2012 года исх. № 01-04/2350;

письмо ГККП «Научный центр педиатрии и детской хирургии» по вопросу согласования точки подключения электроснабжения пешеходного перехода по пр. Аль-Фараби - пос. Баганашыл, от 16 октября 2012 года исх. № 01-04/2350;

письмо КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» - на участке строительства пешеходного перехода пр. Аль-Фараби - пос. Баганашыл существуют зеленные насаждения, подпадающие под вынужденный снос и пересадку, согласно акту обследования зеленных насаждений, от 20 февраля 2013 года № 1-07.332;

акт обследования зеленых насаждений на участке строительства пешеходного перехода пр. Аль-Фараби - пос. Баганашыл, подпадающих под вынужденный снос и пересадку, составленный главным специалистом Управления природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы, в 2013 году (без даты).

Технические условия:

№ 25.1-4684 от 25 октября 2012 года, выданные АО «Алатау Жарық Компаниясы», на электроснабжение пешеходного перехода по пр. Аль-Фараби - пос. Баганашыл;

№ 6-6-4165-(16) от 19 июля 2012 года, выданные Управлением дорожной полиции Департамента внутренних дел города Алматы, для разработки проекта строительства пешеходного перехода на пересечении пр. Аль-Фараби - пос. Баганашыл;

№ 3200 от 27 августа 2012 года, выданные АО «АЛМАТЫГОРСВЕТ», на проектирование и подключение линии наружного освещения надземного пешеходного перехода по пр. Аль-Фараби - пос. Баганашыл;

№ 05/3-1100 от 31 августа 2012 года, выданные ГКП «Холдинг Алматы Су» по объекту «Надземный пешеходный переход», расположенного по адресу: пр. Аль-Фараби - пос. Баганашыл;

№ ТУ-64/47 от 18 июля 2012 года, выданные ГЦТ «Алматытелеком» на вынос сетей телекоммуникаций, попадающих в зону строительства надземного пешеходного перехода по пр. Аль-Фараби - пос. Баганашыл.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование проекта «Строительство надземного пешеходного перехода по пр. Аль-Фараби - пос. Баганашыл» КГУ «Управление автомобильных дорог города Алматы», письмо № 02-06.1272-ш от 7 декабря 2012 года;

согласование проекта «Строительство надземного пешеходного перехода по пр. Аль-Фараби - пос. Баганашыл» ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», письмо № 02-13-3тС.5250,2 от 13 ноября 2012 года;

согласование II-го (нормального) уровня ответственности надземного пешеходного перехода по пр. Аль-Фараби - пос. Баганашыл КГУ «Управление автомобильных дорог города Алматы», письмо № 3т-К3005 от 6 декабря 2012 года;

согласование плана надземного пешеходного перехода по пр. Аль-Фараби - пос. Баганашыл архитектором Бостандыского района, КГУ «Управление автомобильного дорог города Алматы», в 2012 году (без даты);

санитарно-эпидемиологическое заключение по рабочему проекту «Строительство надземного пешеходного перехода по пр. Аль-Фараби - пос. Баганашыл» (на период строительства и эксплуатации), № 0034 от 22 января 2013 года, выданное Департаментом Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора по городу Алматы;

заключение государственной экологической экспертизы по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» для надземного пешеходного перехода по пр. Аль-Фараби - пос. Баганашыл (на периоды строительства и эксплуатации), № 07-08-681 от 25 декабря 2012 года, выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы»;

МЕМЕКЕЛІК ЭКСПЕРТИЗА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

согласование плана кабельных линий 0,4 кВ (чертеж 021-РП-ИС-07-ЭО, лист 1) АО «АЛМАТЫГОРСВЕТ», от 23 ноября 2012 года, АО «Алатау Жарык Компаниясы», от 26 ноября 2012 года;

согласование трассы выноса телефонной канализации, расположенной в зоне строительства надземного пешеходного перехода по пр. Аль-Фараби - пос. Баганашыл, ГЦТ «Алматытелеком», от 23 ноября 2012 года;

согласование рабочего проекта «Строительство надземного пешеходного перехода по пр. Аль-Фараби, в районе мкр. Баганашыл» Управлением дорожной полиции Департамента внутренних дел города Алматы, письмо № 6-6-7520-(26) от 12 декабря 2012 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Шифр 021-РП-ИС-07.

Том 1. Основные проектные решения:

книга 1. Пояснительная записка, ведомости;

книга 2. Чертежи.

Том 2. Согласования.

Том 3. Электроосвещение и переустройство коммуникаций:

книга 1. Электроосвещение;

книга 2. Переустройство линий связи;

книга 3. Переустройство водопровода.

Том 4. Охрана окружающей среды.

Том 5. Сметная документация:

книга 1. Пешеходный переход;

книга 2. Электроосвещение;

книга 3. Переустройство линий связи;

книга 4. Переустройство водопровода;

книга 5. Сводный сметный расчет.

Технический отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «ГЦИ» в 2012 году, инв. № ИГ-12-91-4.

Расчеты пролетного строения, опор, выполненные ТОО «City Road Centre».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

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

Строительство надземного пешеходного перехода позволит оптимизировать движение пешеходов и организовать безостановочное движение транспорта по пр. Аль-Фараби, сократить количество дорожно-транспортных происшествий (ДТП) и уменьшить негативное воздействие транспорта на окружающую среду.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый надземный пешеходный переход через проспект Аль-Фараби расположен в Бостандыском районе города Алматы, восточнее поворота на пос. Баганашил.

Поверхность участка имеет уклон в северо-восточном направлении. Абсолютные отметки колеблются в пределах 934,0-935,0 м.

В зоне строительства имеются инженерные сети и коммуникации, требующие переустройства и выноса.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010)	- III В;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- II (s_o=70 кгс/м^2);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*)	- III (w_o=38 кгс/м^2);

МЕМСАРАПТАМА • СТРОЙЭКСПЕРТИЗА

температура наружного воздуха (СНиП РК 2.04-01-2010):
наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98 - минус 23 °С;
наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,98 - минус 30 °С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По данным технического отчета об инженерно-геологических условиях, выполненных ТОО «ГЦИ», в геоморфологическом отношении участок охватывает центральную и вершинную часть современного конуса выноса реки Большая Алматинка. Растительность представлена лиственными деревьями и низкотравными разновидностями, искусственно высаженными на аллеях. Почва представлена сероземом на основе лессовидного суглинка.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные галечниковым грунтом с песчаным заполнителем с включениями валунов, перекрытые с поверхности суглинком твердым, лессовидным, просадочным (1-го типа), светло-коричневого цвета. С поверхности вскрыт насыпной грунт, представленный гравием, галькой и супесью.

По результатам инженерно-геологических испытаний и лабораторных исследований, выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ-1. Насыпные грунты, мощность слоя 0,5-1,0 м.

ИГЭ-2. Суглинки твердые, лессовидные, просадочные, мощность слоя 0,5-1,3 м.

ИГЭ-3. Галечниковый грунт с песчаным заполнителем, с включениями валунов до 30% до исследуемой глубины 6,0 м.

По данным компрессионных испытаний, суглинок твердый (ИГЭ-2) в кровле слоя при замачивании проявляют просадочные свойства. Тип грунтовых условий по просадочности 1-й (первый). Начальное просадочное давление для суглинка твердого - 0,5 МПа.

Нормативные и расчетные характеристики грунта представлены в Таблице 1.

Таблица 1

Нормативные и расчетные характеристики грунта

№ ИГЭ	Наименование грунта	$\rho_н$ тс/м^3	ρ_{II} тс/м^3	ρ_I тс/м^3	$C_н$ кПа	C_{II} кПа	C_I кПа	$\varphi_н$	φ_{II}	φ_I	E МПа
1	Насыпной грунт	1,80	1,80	1,78	-	-	-	-	-	-	-
2	Суглинок твердый	1,6	1,6	1,58	35/20	35/20	23/13	24/17	24/17	21/14	8,3/2,1
3	Галечниковый грунт	2,28	2,26	2,25	36	33	31	41	39	38	78

где:
ρ - плотность грунта, кН/м^3,
С - удельное сцепление, кПа,
φ - угол внутреннего трения, градус,
Е - модуль деформации, МПа.
В знаменателе представлены показатели для водонасыщенного грунта.

Нормативная глубина промерзания составляет:
для суглинков - 0,92 м;
для насыпного грунта и галечникового грунта - 1,36 м.

Грунтовые воды, скважинами, глубиной 6,0 м не вскрыты.

Площадка строительства грунтовыми водами потенциально неподтопляемая.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов марки по водонепроницаемости W4, W6, W8 на портландцементе (по ГОСТ 10178-85*), шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266-94) - неагрессивная, по содержанию хлоридов - неагрессивная.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Коррозионная агрессивность грунтов по ГОСТ 9.602-05:

к углеродистой стали методом удельного электрического сопротивления - средняя;

к свинцовой оболочке кабеля - средняя;

к алюминиевой оболочке кабеля - средняя.

Сейсмичность района строительства согласно СНиП РК 2.03.30-2006 составляет 9 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам, согласно карте комплексного сейсмического микрорайонирования г. Алматы - I (первая). Уточненная сейсмичность площадки строительства - 9 баллов.

Участок находится в зоне возможного проявления тектонических разломов на дневной поверхности.

6.2 Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование предусматривается строительство надземного пешеходного перехода пр. Аль-Фараби - пос. Баганашыл.

В основу разработки рабочего проекта положены строительные нормы и правила Республики Казахстан:

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

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

СНиП 2.05.03-84* «Мосты и трубы».

6.2.1 Генеральный план

Рисунок 1 - *Ситуационная схема*

Надземный пешеходный переход расположен в Бостандыском районе города Алматы, через пр. Аль-Фараби, восточнее поворота на пос. Баганашыл.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Необходимость возведения надземного пешеходного моста (перехода) через пр. Аль-Фараби, вблизи пос. Баганашыл вызвано большим пешеходным потоком и отнесением пр. Аль-Фараби к магистральной улице общегородского значения с непрерывным движением с высокой интенсивностью и плотностью транспортных потоков.

Надземное расположение вызвано большим количеством подземных коммуникаций и сложностью их выноса или переустройства.

Плановое положение пешеходного перехода определено исходя из существующего поперечника пр. Аль-Фараби и согласовано КГУ «Управление автомобильных дорог города Алматы», ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы».

Надземный пешеходный переход запроектирован с двумя сходами.

Перед сходами предусматриваются площадки, объединенные с существующими тротуарами.

Для обслуживания людей с ограниченными возможностями, инвалидов с колясками и маломобильных групп населения у каждого схода предусмотрена установка вертикальных подъемников лифтового типа - «Подъемная платформа для инвалидов с вертикальным перемещением». Управление подъемниками осуществляется самими пешеходами.

Для безопасного прохода в темное время суток предусмотрено искусственное освещение.

Над лестничными сходами предусмотрено устройство навеса.

Ширина надземного перехода принята 3,0 м.

Предусмотрена установка дорожных знаков «Надземный пешеходный переход», «Ограничения габарита по высоте».

Предусмотрена установка металлического ограждения для предотвращения перехода пешеходами проезжей части в неустановленном месте.

Предусмотрена компенсационная посадка за вынужденный снос деревьев.

На участках устройства опор пешеходного перехода и лестничных сходов предусматривается восстановление дорожного и тротуарного покрытия, газона.

Технические показатели:

Площадь застройки - 221,6 м^2.

6.2.2 Конструктивные решения

Переход состоит из пролетного строения и двух лестничных сходов.

Конструкция пешеходного моста представляет собой бесшарнирную однопролетную рамную систему. Решетчатое пролетное строение (ригель рамы) защемлено в опорах.

Пролет перехода - 1х42,8 м.

Ширина пешеходной части моста принята равной 3,0 м.

Вертикальный подмостовой габарит в соответствии с требованиями СНиП 2.05.03-84* и СТ РК 1379-2005 в пределах проезжей части составляет 5,5 м.

С каждой стороны моста предусмотрены поперечные, двухсторонние лестничные сходы в разные стороны от оси моста. Опоры моста и лестничных сходов выполнены из монолитного железобетона.

Лестничные сходы закрыты сверху от осадков (дождя и снега) светопрозрачной кровлей из поликарбоната.

По краям пролетного строения предусмотрены лестничные сходы с наклонными подъемниками для инвалидов с дефектами опорно-двигательного аппарата.

Элементы моста и лестничных сходов рассчитаны на восприятие временной подвижной вертикальной нагрузки от пешеходов интенсивностью 400 кг/м^2 (п. 2.21 СНиП 2.05.03-84*), усилий, возникающих от температурных деформаций, ветровых и сейсмических воздействий согласно природно-климатическим условиям площадки строительства (г. Алматы). Сейсмические воздействия приняты интенсивностью 9 баллов согласно грунтовым условиям и в соответствии с п. 4.3 СНиП II-7-81*.

Ветровые воздействия с учетом пульсации для ветрового района г. Алматы определялись в соответствии со СНиП 2.01.07-85*.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Температурные деформации определялись исходя из температуры замыкания системы (плюс 10 °С), температуры наружного воздуха наиболее холодной пятидневки по метеостанции г. Алматы обеспеченностью 0,98 (минус 23 °С) и средней температуры наиболее жаркого месяца (23,5+8=31,5 °С) согласно СНиП 2.05.03-84*, СНиП РК 2.04.01-2010.

Статические и динамические расчеты системы выполнены с использованием программы «Лира 9.6».

Усилия в элементах системы от сейсмических воздействий определялись суммарно от трех низших форм колебаний в направлениях глобальных осей сооружения X, Y и Z.

Для надземного пешеходного моста применены следующие материалы:

для основных несущих элементов пролетного строения - сталь 09Г2С в соответствии с СП 35.13330.2011, актуализированная редакция СНиП 2.05.03-84*, таблица 8.2;

для перил - сталь типа AISI 304HF;

подкладки, фундаментные болты - сталь марки 09Г2С-12.

Высокопрочные болты, гайки и шайбы к ним должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 52643, ГОСТ Р 52645, ГОСТ Р 52646, ГОСТ Р 53664.

Сварочные материалы для автоматической, полуавтоматической и ручной сварки при монтаже конструкций на стройплощадке должны применяться по указаниям СТО-ГК «Трансстрой» 012-2007, СТО-ГК «Трансстрой 005-2007.

Для грунтовки конструкций при заводском изготовлении проектом предусмотрена протекторная защита из ЦВЭС по ТУ 2312-004-12288779-99.

После монтажа металлоконструкции подгрунтовывают грунтовкой ЦВЭС и окрашивают композициями Политон-УР и Политон-УР (УФ) по одному слою.

Все применяемые материалы и конструкции должны иметь сертификат качества заводов-поставщиков.

Пролетное строение представляет собой ферму с переменной по длине высотой: 1,8 м у опор и 0,9 м в середине. Поперечное сечение имеет трапецеидальную форму. Верхние пояса - параллельные, горизонтальные с расстоянием между ними 3,2 м, нижние пояса в плане и профиле очерчены по кривым. Расстояние между нижними поясами у опор 2,15 м, в середине пролета - 1,1 м.

Элементы пролетного строения приняты из бесшовных горячедеформированных труб из углеродистых и легированных сталей марки 09Г2СД (ГОСТ 19281-89*) диаметром 180х10 мм, кроме двух опорных панелей нижних поясов, в которых сечение труб принято диаметром 180х15 мм. Горизонтальные связи пролетного строения приняты диаметром 108х5 мм.

Пролетное строение принято заводского изготовления. С целью облегчения транспортировки металлоконструкций от завода-изготовителя до строительной площадки, пролетное строение запроектировано из четырех блоков длиной 8,75-10,5 м. Все заводские стыки должны быть выполнены сварными, в среде защитных газов. Монтажные стыки поясов приняты фланцевые, на высокопрочных болтах М24 с усилием натяжения болта 26,3 т. Монтажные стыки раскосов и продольных связей выполняются ручной дуговой сваркой по ГОСТ 5264-80*.

Конструкции заводского изготовления должны быть огрунтованы в соответствии с требованиями СНиП 2.03.19-2004, СТП 001-2006 и рекомендациями фирм-поставщиков лакокрасочных материалов.

Опоры моста выполнены двустолбчатыми, из монолитного железобетона. Сечение столбов 100,0х110,0 см. В верхней части опор столбы переходят в сплошную стенку, в которой осуществляется заделка пролетного строения моста. Высота опор определена исходя из подмостового габарита и конструкции пролетного строения. Фундаменты опор - монолитные железобетонные, имеют прямоугольную форму в плане. Основанием под фундаменты служат галечниковые грунты с песчаным заполнителем. Размеры фундамента в плане 8,6 м (вдоль моста) и 5,0 м (поперек моста) продиктованы требованием СНиП 2.05.03-84* о положении равнодействующей активных сил в уровне подошвы. При этом опора, относительно середины фундамента, размещена с эксцентриситетом в сторону дороги величиной 2,8 м.

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для предотвращения сбрасывания пролетного строения с опор моста вертикальные свободные перемещения нижних поясов фермы ограничиваются специальными петлевыми тягами, заделанными в ригелях опор.

Опоры моста выполняются из бетона класса В30, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F200 и армируются стержнями класса А-III, А- I по ГОСТ 5781-82*.

Поверхности опор, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза.

Пешеходная часть на пролетном строении принята шириной 3,0 м и выполнена по типу ортотропной плиты (горизонтальный лист толщиной 4 мм, усиленный гнутыми швеллерами 160х80х4), уложенной по прогонам из прямоугольных труб сечением 60х80х3,5.

Гидроизоляция плиты пешеходной части производится наплавлением материала «Техноэластмост-С», по которой укладывается плотный мелкозернистый асфальтобетон слоем 3,0 см.

Водоотвод с пешеходной части осуществляется в боковые лотки со сбросом в водосточные устройства, расположенные на опорах моста.

Пешеходная часть ограждается перилами, высотой 1,2 м с шагом стоек 1,75 м. Основным заполнением перильного ограждения предусмотрено закаленным стеклом фирмы «Казстройстекло», толщиной 10 мм. Стойки, поручни, прожилины приняты из матовых труб квадратного сечения из нержавеющей стали различных размеров. Крепление стеклянных плит осуществляется с помощью спайдеров. Часть перильных панелей (каждая четвертая) вместо закаленного стекла может быть заменена ажурным рисунком из кованого металла.

Лестничные сходы предусмотрены с обеих сторон моста. Лестничные сходы выполнены с промежуточными площадками, размещенными на самостоятельных (не связанных с конструкциями моста) опорах, кроме крайних опор, размещенных на фундаментах опор моста Опоры лестничных сходов - железобетонные одностоечные, выполнены из монолитного железобетона. Сечение стоек 80,0х60,0 см. По верху стоек устраиваются ригели со шкафными стенками, на которые опираются косоуры продольных участков лестничных сходов. Фундаменты опор - монолитные железобетонные, имеют прямоугольную форму в плане. В основании опор лестничных сходов предусмотрена замена просадочного грунта на гравийный грунт, уложенный послойно, с уплотнением.

Косоуры лестничных сходов выполнены из металла, лестничные марши, промежуточные площадки и опоры - из железобетона. Перильное ограждение на лестничных сходах принято аналогично перильному ограждению на мосту.

С целью исключения попадания дождевых вод и снега, образования наледи на ступенях, над лестничными сходами устраиваются покрытия из поликарбоната.

Габарит пешеходной части лестничных сходов принят шириной 3,0 м.

Оба лестничных схода моста оборудуются электрическими наклонными подъемниками с направляющими и платформами для подъема и спуска вместе с колясками инвалидов с дефектами опорно-двигательного аппарата, а также пандусами для проезда детских колясок.

Управление подъемниками осуществляется самими пешеходами.

Специальные мероприятия

Антисейсмические мероприятия

В проекте предусмотрены антисейсмические мероприятия согласно СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» и разделов 4 и 5 СНиП II-7.81*.

Гидроизоляция и защита от коррозии

Согласно СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии», в проекте предусмотрены мероприятия по антикоррозийной защите конструкций от внешней среды.

Конструкции заводского изготовления подвергаются протекторной грунтовке ЦВЭС по ТУ 2312-004-12288779-99. После монтажа металлоконструкции подгрунтовываются ЦВЭС и окрашивают композициями Политон-УР и Политон-УР (УФ) по одному слою.

Все поверхности железобетонных конструкций, засыпанные грунтом, покрываются двухслойной обмазочной гидроизоляцией.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Технические показатели:

Уровень ответственности	- II (нормальный).
Длина пешеходного моста	- 58,7 м.
Ширина пешеходного моста	- 3,0 м.
Габарит приближения	- 5,5 м.
Схема моста	- 1х42,8 м.

6.2.3 Инженерные сети

6.2.3.1 Электротехническая часть

Рабочий проект выполнен на основании технических условий, выданных АО «АЛМАТЫГОРСВЕТ», от 27 августа 2012 года № 3200, и технических условий, выданных АО «Алатау Жарык Компаниясы», от 25 октября 2012 года № 25.1-4684, № 25.1-3734.

В соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями, предусматривается:

электроснабжение подъемников для инвалидов;

освещение надземного пешеходного перехода;

вынос существующих электрических сетей, попадающих в зону строительства надземного пешеходного перехода.

Электроснабжение подъемника для инвалидов предусмотрено от существующей подстанции ТП-5600. В РУ-0,4 кВ устанавливаются автоматический выключатель ВА21-29 и электронный счетчик СО-Э701. Питающий кабель от ТП-5600 принят марки АВБбШв-1 кВ сечением 1(3х50). Кабель прокладывается в траншее. В местах пересечения с существующими подземными коммуникациями кабель прокладывается в асбоцементных трубах, а на остальном протяжении кабель защищается кирпичом.

Электроснабжение освещения перехода предусмотрено от существующих сетей наружного освещения шкафа ШУНО-5055 кабелем марки АВБбШв-1(4х25) до проектируемого щитка освещения перехода.

Электроснабжение проектируемых нагрузок относится к III категории.

Учет электрической энергии предусмотрен: для светильников - в существующем шкафу ШУНО, для подъемников инвалидов - в шкафу учета, установленном в ТП-5600.

Установленная мощность освещения перехода - 1,95 кВт, установленная мощность подъемников колясок инвалидов - 2,0 кВт. Нормируемая освещенность для пешеходного перехода, согласно СНиП РК 2.04-05-2002*, принята 10 лк.

В проекте предусмотрена установка светильников двух видов:

торшерные светильники типа ЖТУ 06-150-010, устанавливаются на металлических стойках, предусмотренных в конструкции моста перехода;

светильники типа ЖСУ09-150-001, подвешиваются на сходах, на кружалах, предусмотренных в конструкции моста.

Светильники приняты закрытого исполнения с натриевыми лампами мощностью 150 Вт.

Распределительная электросеть по пешеходному переходу выполняется кабелем АВВГ в стальных трубах, укрепленных на конструкции настила моста, или к кружалам на сходах, частично внутри стоек на переходе.

Проектом предусмотрен вынос участка воздушной линии уличного освещения, попадающего в зону строительства перехода, а также переход кабельной линии АВВГ-1(4х25) в ПВХ трубе по пешеходному переходу от ближайшей опоры по южной стороне пр. Аль-Фараби на ближайшую опору по северной стороне.

Технические показатели:

Категория электроснабжения	- III.
Расчетная мощность	- 3,95 кВт.
Количество устанавливаемых светильников	- 13 шт.

6.2.3.2 Переустройство сетей телекоммуникаций

В соответствии с техническими условиями, от 18 июля 2012 года № ТУ-64/47, выданными ГЦТ «Алматытелеком», проектом предусмотрен вынос сетей

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

телекоммуникаций из зоны строительства пешеходного перехода с установкой колодцев связи на участке выноса, прокладкой новых кабелей и переключением существующих.

Проектом предусматривается строительство шестиотверстной телефонной канализации из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм в земле, в траншее, на глубине 0,8 м от поверхности земли. В качестве смотровых устройств устанавливаются железобетонные колодцы малого типа ККС-3. Люки чугунные для смотровых устройств выполнены с шарниром и замком.

В вынесенной телефонной канализации выполняется прокладка кабелей марки ТППэпЗ и оптических кабелей марки ОК разного сечения.

Технические показатели:

Протяженность телефонной канализации на участке выноса - 64,0 м.

Количество устанавливаемых колодцев связи ККС-3 - 2 шт.

6.2.3.3 Переустройство водопровода

Проектом предусмотрен вынос сетей водопровода, попадающих под строительство надземного перехода.

Участок водопровода диаметром 159х3, 219х4 мм, попадающий под переход, выносится за пределы надземного перехода.

Водопровод запроектирован из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, в стальных футлярах диаметром 377х4, 426х4 мм по ГОСТ 10704-91. Стальные фасонные части и трубы покрываются наружной антикоррозийной изоляцией типа «Весьма усиленная» по ГОСТ 9.015-74.

Технические показатели:

Протяженность водопроводной сети на участке выноса - 56,0 м.

6.3 Охрана окружающей среды

В рабочем проекте предусмотрено осуществление комплекса технических решений по рациональному использованию природных ресурсов и природоохранных мероприятий, по предотвращению отрицательного воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации пешеходного перехода.

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

По завершении строительных работ предусмотрено благоустройство территории, в том числе и озеленение.

Предусмотренные проектом мероприятия снизят негативные воздействия на окружающую среду, способствуют улучшению экологических условий района местонахождения.

Раздел проекта «Оценка воздействия на окружающую среду» при строительстве надземного пешеходного перехода по пр. Аль-Фараби - пос. Баганашыл согласован КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» (заключение № 07-08-681 от 25 декабря 2012 года).

6.4 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», введенного в действие приказом Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, от 29 декабря 2011 года № 536, «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,

МЕМСАРАЙТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

с учетом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II, глава VI «Непроизводственное строительство», раздел 7 «Городские инженерные сооружения» и составляет - 8 месяцев.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства - 8 месяцев.

6.5 Сметная документация

Сметная документация составлена согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», введенному в действие приказом Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, от 15 августа 2012 года № 411, и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», введенному в действие приказом Комитета по делам строительства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан, от 30 июня 2003 года № 261, с 1 октября 2003 года, заданию на проектирование, проектным решениям.

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).

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.4) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года с учетом изменений и дополнений, выпуск 14 к СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02-03-2002 «Сборник сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции», «Сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин», введенных в действие с 3 января 2013 года приказом Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, от 27 декабря 2012 года № 727.

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 ($И_{мрп}$), устанавливаемого ежегодно согласно бюджетному законодательству.

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

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

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

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

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

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

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

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

В соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан, от 11 сентября 2007 года № 791, со статьей 9 Закона «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы», от 24 ноября 2011 года № 496-IV ЗРК, переход от базовых цен 2001 года в текущий уровень цен осуществлен через индексы изменения месячного расчетного показателя:

2012 год - 1618 тенге;

2013 год - 1731 тенге.

7 ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

Рабочий 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.

В проекте учтены современные требования к качеству и рациональности конструктивных и других проектных решений; к расчету конструкций дорожных одежд проезжей части; по обеспечению организации безопасности движения.

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

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

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

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям Филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы, в рабочий проект «Строительство надземного пешеходного перехода по пр. Аль-Фараби - пос. Баганашыл», внесены следующие изменения и дополнения:

Общие вопросы

1) Представлено заключение государственной экологической экспертизы (№ 07-08-681 от 25 декабря 2012 года).

2) Представлено санитарно-эпидемиологическое заключение № 0034 от 22 января 2013 года, выданное Департаментом Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора по городу Алматы.

3) Представлено согласование проектных решений с Управлением дорожной полиции Департамента внутренних дел города Алматы, письмо от 12 декабря 2012 года № 6-6-7520-(26).

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

4) Представлен акт выбора местоположения участка для строительства пешеходного перехода.

5) Представлен акт обследования зеленых насаждений.

6) Представлен технический отчет об инженерно-геологических условиях на объекте строительства ТОО «ГЦИ», инв. № ИГ-12-91-4.

7) Представлено письмо КГУ «Управление автомобильных дорог города Алматы» о начале строительства и номере бюджетной программы, от 24 января 2013 года № 02-06.78-ш.

8) Представлен расчет несущих конструкций пешеходного перехода.

Строительные решения

9) В пояснительной записке указана температура замыкания пролетного строения с опорами моста.

10) Л. 2. Под фундаментами опор лестничных сходов предусмотрено устройство подушек из ПГС.

11) Л. 3. Откорректированы отметки подошвы фундаментов.

12) Л. 8. На чертеже показано сечение 5-5 по опоре моста.

Металлическое пролетное строение 021-РП-ИС-07-КМ1

13) Показаны типы и катеты сварных швов.

Ведомость объемов работ

14) Учтен расход материалов на опорный узел закрепления пролетного строения.

15) В пешеходной части моста в п. 5.3 откорректирован вес стального листа, толщиной 7 мм и вес трубы, диаметром 100х70х4 мм.

16) Учтен расход материалов на устройство водоотводных сооружений и устройство светильников.

Переустройство водопровода

17) Откорректированы общие указания на листе «Общие данные» (исключены указания по выносу канализации).

18) Выполнена деталировка колодца с пожарным гидрантом.

19) Откорректирована в спецификации высота пожарного гидранта.

20) Представлено согласование плана сетей водопровода с ГКП «Холдинг Алматы Су».

Электротехнические решения

21) Выполнены согласования с АО «АЛМАТЫГОРСВЕТ», АО «Алатау Жарық Компаниясы» и службами города.

22) Заменен трехфазный электросчетчик однофазным.

23) Откорректирована схема подключения на ТП-5600.

Переустройство сетей телекоммуникаций

24) Разработан лист «Общие данные».

25) Представлено согласование с ГЦТ «Алматытелеком».

26) Дополнена спецификация оборудования и материалов.

Сметная документация

27) Откорректирована сметная документация согласно изменениям и дополнениям 14 к СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02-03-2002 «Сборник сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции. Сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин», введенных в действие с 3 января 2013 года приказом Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, от 27 декабря 2012 года № 727 (программный комплекс АВС-4 редакция 4.4, обновление от 6 февраля 2013 года).

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

29) Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе 2001 года, определена по данным «Прайс-листов», утвержденных заказчиком.

30) Стоимость проведения экспертизы рабочего проекта учтена согласно расчету.

31) Обоснована расчетами стоимость проектно-изыскательских работ.

32) Применен поясной коэффициент к провозной плате за перевозки грузов автомобильным транспортом согласно п. 17 раздела 3 части 1 «Автомобильные перевозки» сборника сметных цен на перевозки грузов для строительства.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

33) Откорректированы коэффициенты на демонтажные работы согласно п. 6.1.1 СН РК 8.02-06-2002 «Общие положения по применению сметных норм и расценок на монтаж оборудования».

34) Откорректирован сметный расчет стоимости строительства с учетом затрат на наружные сети водопровода.

35) Затраты на компенсационное восстановление зеленых насаждений вынесены за итог сводного сметного расчета.

36) Применен единый коэффициент на условия производства работ для объекта согласно приложению 4, примечание 1 СН РК 8.05-02-2002, обосновано в ПОС.

37) Исключены объемы работ по комплексу - измерение постоянным током, прослушивание и измерение переходных затуханий, как учтенные в производстве работ.

38) Исключено применение коэффициентов К=1,3 в расценке по прокладке бронированного кабеля, как необоснованное.

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

Технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в Таблице 2.

Таблица 2

Технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения -снижение +увеличение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Длина пешеходного моста	м	58,7	58,7	-
2	Ширина пешеходного моста	м	3,0	3,0	-
3	Схема моста	м	1х42,8	1х42,8	
4	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	48,49	51,53	+3,04
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	43,34	46,33	+2,99
	оборудование	млн. тенге	4,56	4,56	-
	прочие затраты	млн. тенге	0,59	0,64	+0,05
5	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2012-2013 годов	млн. тенге	145,30	144,21	-1,09
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	96,79	103,49	+6,70
	оборудование	млн. тенге	10,18	10,17	-0,01
	прочие затраты	млн. тенге	38,33	30,55	-7,78
В том числе сметная стоимость строительства по годам:					
5.1	в текущем уровне цен 2012 года с МРП 1618 тенге (стоимость ПИР, экспертизы)	млн. тенге	19,65	10,69	-8,96
5.2	в текущем уровне цен 2013 года с МРП 1731 тенге	млн. тенге	125,65	133,52	+7,87
6	Нормативная продолжительность строительства	мес.	8	8	-

7.3 В результате проведенной экспертизы:

подтверждена правильность (надежность) принятых проектных решений;

объемы работ приведены в соответствие с проектными решениями;

общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2012-2013 годов снижена на 1,09 млн. тенге.

МЕМБАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство надземного пешеходного перехода по пр. Аль-Фараби - пос. Баганашыл», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Длина пешеходного моста	- 58,7 м.
Ширина пешеходного моста	- 3,0 м.
Схема моста	- 1х42,8 м.
Общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001 года	- 51,53 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы	- 46,33 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства	
в текущем уровне цен 2012-2013 годов	- 144,21 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы	- 103,49 млн. тенге.
В том числе сметная стоимость строительства по годам:	
в текущем уровне цен 2012 года	
(стоимость ПИР, экспертизы)	- 10,69 млн. тенге;
в текущем уровне цен 2013 года	- 133,52 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства	- 8 месяцев.

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

8.3 При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство строительно-монтажных работ (начало строительства) рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Рысқұлов даңғылының бойындағы – Қазыбаев көшесінің шығысындағы жер үсті жаяу жүргіншілер өткелінің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы мемлекеттік нормативтері талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Жаяу жүргіншілер өткелінің ұзындығы	- 58,7 м.
Жаяу жүргіншілер өткелінің ені	- 3,0 м.
Көпірдің сұлбасы	- 1х42,8 м.
2001 жылғы ағымдағы бағамен алынған	
құрылыстың жалпы сметалық құны	- 51,53 млн. теңге,
соның ішінде құрылыстық-монтаждық жұмыстары	- 46,33 млн. теңге.
2012-2013 жылдардағы ағымдағы деңгейдегі бағамен алынған	
құрылыстың жалпы сметалық құны	- 144,21 млн. теңге.
соның ішінде құрылыстық-монтаждық жұмыстары	- 103,49 млн. теңге.
Соның ішінде жылдар бойынша құрылыстың сметалық құны:	
2012 жылдағы ағымдағы деңгейдегі бағада	
(ЖІЖ құны, сараптама)	-10,69 млн. теңге.
2013 жылғы болжамды деңгейдегі бағада	- 133,52 млн. теңге.
Құрылыстың нормативтік ұзақтылығы	- 8 ай.

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Қорытындының ___ *бөлігі*

№6 "Мемсаралтама" РМК-ның
Алматы қаласындағы филиалы
16 ой қаулы
ТІЛДІ ЖӘНЕ НӨМІРЛЕНДІ

МЕМСАРАПТАМА

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

Архив

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«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») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
В Г. АЛМАТЫ

ҚОРЫТЫНДЫ

МЕМСАРАПТАМА

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«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») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
В Г. АЛМАТЫ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Алматы қаласындағы
филиалының директоры

Карманов Ш. Д.

«Әл-Фараби даңғылы - Бағанашыл ауылы бойындағы жер үсті жаяу жүргіншілер өткелінің құрылысы» мердігерлік жұмыстарды сатып алу мен конкурсқа қатысу үшін және конкурс ұйымдастырушылары мен потенциалды жабдықтаушыларға арналған конкурстық сұраныстарды дайындайтын (№ 2 қосымшасы) конкурстық құжаттаманың сатып алу жұмыстарының

Техникалық спецификациясы бойынша

2013 жылғы 30 сәуірдегі № 02-0317/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласының Автомобиль
жолдары басқармасы» КММ

САТЫП АЛУДЫ ҰЙЫМДАСТЫРУШЫ:
«Алматы қаласының Автомобиль
жолдары басқармасы» КММ

Алматы қаласы

013336

АЛҒЫ СӨЗ

«Әл-Фараби даңғылы - Бағанашыл ауылы бойындағы жер үсті жаяу жүргіншілер өткелінің құрылысы» мердігерлік жұмыстарды сатып алу мен конкурсқа қатысу үшін және конкурс ұйымдастырушылары мен потенциалды жабдықтаушыларға арналған конкурстық сұраныстарды дайындайтын (№ 2 қосымшасы) конкурстық құжаттаманың сатып алу жұмыстарының Техникалық спецификациясы бойынша осы сараптамалық қорытындысы Қазақстан Республикасы Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері агенттігінің 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
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«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») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
В Г. АЛМАТЫ

Утверждаю:

Директор Филиала
РГП «Госэкспертиза»
в г. Алматы

Карманов Ш. Д.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0317/13 от 30 апреля 2013 г.

по Технической спецификации закупаемых работ (Приложение 2) к Конкурсной документации, предоставляемой организатором конкурса потенциальным поставщикам для подготовки конкурсных заявок и участия в конкурсе по закупкам подрядных работ «Строительство надземного пешеходного перехода по пр. Аль-Фараби - пос. Баганашыл»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Управление автомобильных дорог
города Алматы»

ОРГАНИЗАТОР ЗАКУПОК:
КГУ «Управление автомобильных дорог
города Алматы»

г. Алматы

013337

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по **Технической спецификации закупаемых работ (Приложение 2) к Конкурсной документации, предоставляемой организатором конкурса потенциальным поставщикам для подготовки конкурсных заявок и участия в конкурсе по закупкам подрядных работ «Строительство надземного пешеходного перехода по пр. Аль-Фараби - пос. Баганашыл»** выполнено Филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза») Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства 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 - Техническая спецификация закупаемых работ (Приложение 2) к Конкурсной документации, предоставляемой организатором конкурса потенциальным поставщикам для подготовки конкурсных заявок и участия в конкурсе по закупкам подрядных работ «Строительство надземного пешеходного перехода по пр. Аль-Фараби - пос. Баганашыл».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 320 от 18 апреля 2013 года, заключенному с ТОО «City Road Centre», на проведение государственной экспертизы технической спецификации.

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

3 ОРГАНИЗАТОР ЗАКУПОК - КГУ «Управление автомобильных дорог города Алматы».

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ - государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Закон Республики Казахстан «О государственных закупках», от 21 июля 2007 года № 303-III (с изменениями и дополнениями по состоянию на 8 января 2013 года);

«Правила организации и проведения государственных закупок товаров, работ и услуг», утвержденные Постановлением Правительства Республики Казахстан, от 27 декабря 2007 года № 1301;

материалы проекта «Строительство надземного пешеходного перехода по пр. Аль-Фараби - пос. Баганашыл», прошедшего экспертизу в Филиале РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы, с выдачей заключения № 02-0129/13 от 28 февраля 2013 года;

приказ КГУ «Управление автомобильных дорог города Алматы», № 53-н от 26 марта 2013 года.

5.2 Документация, представленная на экспертизу

Техническая спецификация (Приложение 2).

Заключение Филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы по рабочему проекту «Строительство надземного пешеходного перехода по пр. Аль-Фараби - пос. Баганашыл», прошедшего экспертизу в Филиале РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы, с выдачей заключения № 02-0129/13 от 28 февраля 2013 года.

Общая пояснительная записка к проекту.

приказ КГУ «Управление автомобильных дорог города Алматы», № 53-н от 26 марта 2013 года.

5.3 Цели и назначение конкурса

Целью тендера является определение поставщиков подрядных работ по строительству объекта «Строительство надземного пешеходного перехода по пр. Аль-Фараби - пос. Баганашыл».

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Надземный пешеходный переход через проспект Аль-Фараби расположен в Бостандыском районе города Алматы, восточнее поворота на пос. Баганашил.

Поверхность участка имеет уклон в северо-восточном направлении. Абсолютные отметки колеблются в пределах 934,0-935,0 м.

В зоне строительства имеются инженерные сети и коммуникации, требующие переустройства и выноса.

МЕМЕСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010) - III В;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - II (s_o=70 кгс/м^2);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (w_o=38 кгс/м^2);
температура наружного воздуха (СНиП РК 2.04-01-2010):
наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98 - минус 23 °С;
наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,98 - минус 30 °С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По данным технического отчета об инженерно-геологических условиях, выполненных ТОО «ГЦИ», в геоморфологическом отношении участок охватывает центральную и вершинную часть современного конуса выноса реки Большая Алматинка. Растительность представлена лиственными деревьями и низкотравными разновидностями, искусственно высаженными на аллеях. Почва представлена сероземом на основе лессовидного суглинка.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные галечниковым грунтом с песчаным заполнителем с включениями валунов, перекрытые с поверхности суглинком твердым, лессовидным, просадочным (1-го типа), светло-коричневого цвета. С поверхности вскрыт насыпной грунт, представленный гравием, галькой и супесью.

По результатам инженерно-геологических испытаний и лабораторных исследований, выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ-1. Насыпные грунты, мощность слоя 0,5-1,0 м.

ИГЭ-2. Суглинки твердые, лессовидные, просадочные, мощность слоя 0,5-1,3 м.

ИГЭ-3. Галечниковый грунт с песчаным заполнителем, с включениями валунов до 30 % до исследуемой глубины 6,0 м.

По данным компрессионных испытаний, суглинок твердый (ИГЭ-2) в кровле слоя при замачивании проявляют просадочные свойства. Тип грунтовых условий по просадочности 1-й (первый). Начальное просадочное давление для суглинка твердого - 0,5 МПа.

Нормативные и расчетные характеристики грунта представлены в Таблице 1.

Таблица 1

Нормативные и расчетные характеристики грунта

№ ИГЭ	Наименование грунта	$\rho_н$ тс/м^3	ρ_{II} тс/м^3	ρ_I тс/м^3	$C_н$ кПа	C_{II} кПа	C_I кПа	$\varphi_н$	φ_{II}	φ_I	E МПа
1	Насыпной грунт	1,80	1,80	1,78	-	-	-	-	-	-	-
2	Суглинок твердый	1,6	1,6	1,58	35/20	35/20	23/13	24/17	24/17	21/14	8,3/2,1
3	Галечниковый грунт	2,28	2,26	2,25	36	33	31	41	39	38	78

где:
ρ - плотность грунта, кН/м^3,
С - удельное сцепление, кПа,
φ - угол внутреннего трения, градус,
Е - модуль деформации, МПа.
В знаменателе представлены показатели для водонасыщенного грунта.

Нормативная глубина промерзания составляет:
для суглинков - 0,92 м;
для насыпного грунта и галечникового грунта - 1,36 м.
Грунтовые воды, скважинами, глубиной 6,0 м не вскрыты.
Площадка строительства грунтовыми водами потенциально не подтопляемая.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов марки по водонепроницаемости W4, W6, W8 на портландцементе (по ГОСТ 10178-85*), шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266-94) - неагрессивная, по содержанию хлоридов - неагрессивная.

Коррозионная агрессивность грунтов по ГОСТ 9.602-05:

к углеродистой стали методом удельного электрического сопротивления - средняя;

к свинцовой оболочке кабеля - средняя;

к алюминиевой оболочке кабеля - средняя.

Сейсмичность района строительства согласно СНиП РК 2.03.30-2006 составляет 9 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам, согласно карте комплексного сейсмического микрорайонирования г. Алматы - I (первая). Уточненная сейсмичность площадки строительства - 9 баллов.

Участок находится в зоне возможного проявления тектонических разломов на дневной поверхности.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рисунок 1 - *Ситуационная схема*

Надземный пешеходный переход расположен в Бостандыкском районе города Алматы, через пр. Аль-Фараби, восточнее поворота на пос. Баганашыл.

Необходимость возведения надземного пешеходного моста (перехода) через пр. Аль-Фараби, вблизи пос. Баганашыл вызвано большим пешеходным потоком и

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

отнесением пр. Аль-Фараби к магистральной улице общегородского значения с непрерывным движением с высокой интенсивностью и плотностью транспортных потоков.

Надземное расположение вызвано большим количеством подземных коммуникаций и сложностью их выноса или переустройства.

Плановое положение пешеходного перехода определено исходя из существующего поперечника пр. Аль-Фараби.

Надземный пешеходный переход запроектирован с двумя сходами.

Перед сходами предусматриваются площадки, объединенные с существующими тротуарами.

Для обслуживания людей с ограниченными возможностями, инвалидов с колясками и маломобильных групп населения у каждого схода предусмотрена установка вертикальных подъемников лифтового типа - «Подъемная платформа для инвалидов с вертикальным перемещением». Управление подъемниками осуществляется самими пешеходами.

Для безопасного прохода в темное время суток предусмотрено искусственное освещение.

Над лестничными сходами предусмотрено устройство навеса.

Ширина надземного перехода принята 3,0 м.

Предусмотрена установка дорожных знаков «Надземный пешеходный переход», «Ограничения габарита по высоте».

Предусмотрена установка металлического ограждения для предотвращения перехода пешеходами проезжей части в неустановленном месте.

Предусмотрена компенсационная посадка за вынужденный снос деревьев.

На участках устройства опор пешеходного перехода и лестничных сходов предусматривается восстановление дорожного и тротуарного покрытия, газона.

Технические показатели:

Площадь застройки - 221,6 м^2.

6.2.2 Конструктивные решения

Переход состоит из пролетного строения и двух лестничных сходов.

Конструкция пешеходного моста представляет собой бесшарнирную однопролетную рамную систему. Решетчатое пролетное строение (ригель рамы) защемлено в опорах.

Пролет перехода - 1х42,8 м.

Ширина пешеходной части моста принята равной 3,0 м.

Вертикальный подмостовой габарит в соответствии с требованиями СНиП 2.05.03-84* и СТ РК 1379-2005 в пределах проезжей части составляет 5,5 м.

С каждой стороны моста предусмотрены поперечные, двухсторонние лестничные сходы в разные стороны от оси моста. Опоры моста и лестничных сходов выполнены из монолитного железобетона.

Лестничные сходы закрыты сверху от осадков (дождя и снега) светопрозрачной кровлей из поликарбоната.

По краям пролетного строения предусмотрены лестничные сходы с наклонными подъемниками для инвалидов с дефектами опорно-двигательного аппарата.

Элементы моста и лестничных сходов рассчитаны на восприятие временной подвижной вертикальной нагрузки от пешеходов интенсивностью 400 кг/м^2 (п. 2.21 СНиП 2.05.03-84*), усилий, возникающих от температурных деформаций, ветровых и сейсмических воздействий согласно природно-климатическим условиям площадки строительства (г. Алматы). Сейсмические воздействия приняты интенсивностью 9 баллов согласно грунтовым условиям и в соответствии с п. 4.3 СНиП II-7-81*.

Ветровые воздействия с учетом пульсации для ветрового района г. Алматы определялись в соответствии со СНиП 2.01.07-85*.

Температурные деформации определялись исходя из температуры замыкания системы (плюс 10 °С), температуры наружного воздуха наиболее холодной пятидневки по метеостанции г. Алматы обеспеченностью 0,98 (минус 23 °С) и средней температуры

МЕМЗАРАЕТТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

наиболее жаркого месяца (23,5+8=31,5 °С) согласно СНиП 2.05.03-84*, СНиП РК 2.04.01-2010.

Статические и динамические расчеты системы выполнены с использованием программы «Лира 9.6».

Усилия в элементах системы от сейсмических воздействий определялись суммарно от трех низших форм колебаний в направлениях глобальных осей сооружения X, Y и Z.

Для надземного пешеходного моста применены следующие материалы:

для основных несущих элементов пролетного строения - сталь 09Г2С в соответствии с СП 35.13330.2011, актуализированная редакция СНиП 2.05.03-84*, таблица 8.2;

для перил - сталь типа AISI 304HF;

подкладки, фундаментные болты - сталь марки 09Г2С-12.

Высокопрочные болты, гайки и шайбы к ним должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 52643, ГОСТ Р 52645, ГОСТ Р 52646, ГОСТ Р 53664.

Сварочные материалы для автоматической, полуавтоматической и ручной сварки при монтаже конструкций на стройплощадке должны применяться по указаниям СТО-ГК «Трансстрой» 012-2007, СТО-ГК «Трансстрой» 005-2007.

Для грунтовки конструкций при заводском изготовлении проектом предусмотрена протекторная защита из ЦВЭС по ТУ 2312-004-12288779-99.

После монтажа металлоконструкции подгрунтовывают грунтовкой ЦВЭС и окрашивают композициями Политон-УР и Политон-УР (УФ) по одному слою.

Все применяемые материалы и конструкции должны иметь сертификат качества заводов-поставщиков.

Пролетное строение представляет собой ферму с переменной по длине высотой: 1,8 м у опор и 0,9 м в середине. Поперечное сечение имеет трапецеидальную форму. Верхние пояса - параллельные, горизонтальные с расстоянием между ними 3,2 м, нижние пояса в плане и профиле очерчены по кривым. Расстояние между нижними поясами у опор 2,15 м, в середине пролета - 1,1 м.

Элементы пролетного строения приняты из бесшовных горячедеформированных труб из углеродистых и легированных сталей марки 09Г2СД (ГОСТ 19281-89*) диаметром 180х10 мм, кроме двух опорных панелей нижних поясов, в которых сечение труб принято диаметром 180х15 мм. Горизонтальные связи пролетного строения приняты диаметром 108х5 мм.

Пролетное строение принято заводского изготовления. С целью облегчения транспортировки металлоконструкций от завода-изготовителя до строительной площадки, пролетное строение запроектировано из четырех блоков длиной 8,75-10,5 м. Все заводские стыки должны быть выполнены сварными, в среде защитных газов. Монтажные стыки поясов приняты фланцевые, на высокопрочных болтах М24 с усилием натяжения болта 26,3 т. Монтажные стыки раскосов и продольных связей выполняются ручной дуговой сваркой по ГОСТ 5264-80*.

Конструкции заводского изготовления должны быть огрунтованы в соответствии с требованиями СНиП 2.03.19-2004, СТП 001-2006 и рекомендациями фирм-поставщиков лакокрасочных материалов.

Опоры моста выполнены двустолбчатыми, из монолитного железобетона. Сечение столбов 100,0х110,0 см. В верхней части опор столбы переходят в сплошную стенку, в которой осуществляется заделка пролетного строения моста. Высота опор определена исходя из подмостового габарита и конструкции пролетного строения. Фундаменты опор - монолитные железобетонные, имеют прямоугольную форму в плане. Основанием под фундаменты служат галечниковые грунты с песчаным заполнителем. Размеры фундамента в плане 8,6 м (вдоль моста) и 5,0 м (поперек моста) продиктованы требованием СНиП 2.05.03-84* о положении равнодействующей активных сил в уровне подошвы. При этом опора, относительно середины фундамента, размещена с эксцентриситетом в сторону дороги величиной 2,8 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для предотвращения сбрасывания пролетного строения с опор моста вертикальные свободные перемещения нижних поясов фермы ограничиваются специальными петлевыми тягами, заделанными в ригелях опор.

Опоры моста выполняются из бетона класса В30, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F200 и армируются стержнями класса А-III, А- I по ГОСТ 5781-82*.

Поверхности опор, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза.

Пешеходная часть на пролетном строении принята шириной 3,0 м и выполнена по типу ортотропной плиты (горизонтальный лист толщиной 4 мм, усиленный гнутыми швеллерами 160х80х4), уложенной по прогонам из прямоугольных труб сечением 60х80х3,5.

Гидроизоляция плиты пешеходной части производится наплавлением материала «Техноэластмост-С», по которой укладывается плотный мелкозернистый асфальтобетон слоем 3,0 см.

Водоотвод с пешеходной части осуществляется в боковые лотки со сбросом в водосточные устройства, расположенные на опорах моста.

Пешеходная часть ограждается перилами, высотой 1,2 м с шагом стоек 1,75 м. Основным заполнением перильного ограждения предусмотрено закаленным стеклом фирмы «Казстройстекло», толщиной 10 мм. Стойки, поручни, прожилины приняты из матовых труб квадратного сечения из нержавеющей стали различных размеров. Крепление стеклянных плит осуществляется с помощью спайдеров. Часть перильных панелей (каждая четвертая) вместо закаленного стекла может быть заменена ажурным рисунком из кованого металла.

Лестничные сходы предусмотрены с обеих сторон моста. Лестничные сходы выполнены с промежуточными площадками, размещенными на самостоятельных (не связанных с конструкциями моста) опорах, кроме крайних опор, размещенных на фундаментах опор моста. Опоры лестничных сходов - железобетонные одностоечные, выполнены из монолитного железобетона. Сечение стоек 80,0х60,0 см. По верху стоек устраиваются ригели со шкафными стенками, на которые опираются косоуры продольных участков лестничных сходов. Фундаменты опор - монолитные железобетонные, имеют прямоугольную форму в плане. В основании опор лестничных сходов предусмотрена замена просадочного грунта на гравийный грунт, уложенный послойно, с уплотнением.

Косоуры лестничных сходов выполнены из металла, лестничные марши, промежуточные площадки и опоры - из железобетона. Перильное ограждение на лестничных сходах принято аналогично перильному ограждению на мосту.

С целью исключения попадания дождевых вод и снега, образования наледи на ступенях, над лестничными сходами устраиваются покрытия из поликарбоната.

Габарит пешеходной части лестничных сходов принят шириной 3,0 м.

Оба лестничных схода моста оборудуются электрическими наклонными подъемниками с направляющими и платформами для подъема и спуска вместе с колясками инвалидов с дефектами опорно-двигательного аппарата, а также пандусами для проезда детских колясок.

Управление подъемниками осуществляется самими пешеходами.

Специальные мероприятия

Антисейсмические мероприятия

В проекте предусмотрены антисейсмические мероприятия согласно СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» и разделов 4 и 5 СНиП II-7.81*.

Гидроизоляция и защита от коррозии

Согласно СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии», в проекте предусмотрены мероприятия по антикоррозийной защите конструкций от внешней среды.

Конструкции заводского изготовления подвергаются протекторной грунтовке ЦВЭС по ТУ 2312-004-12288779-99. После монтажа металлоконструкции подгрунтовываются ЦВЭС и окрашивают композициями Политон-УР и Политон-УР (УФ) по одному слою.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Все поверхности железобетонных конструкций, засыпанные грунтом, покрываются двухслойной обмазочной гидроизоляцией.

Технические показатели:

Уровень ответственности	- II (нормальный).
Длина пешеходного моста	- 58,7 м.
Ширина пешеходного моста	- 3,0 м.
Габарит приближения	- 5,5 м.
Схема моста	- 1х42,8 м.

6.2.3 Инженерные сети

6.2.3.1 Электротехническая часть

В пешеходных переходах предусматривается:

электроснабжение подъемников для инвалидов;

освещение надземного пешеходного перехода;

вынос существующих электрических сетей, попадающих в зону строительства надземного пешеходного перехода.

Электроснабжение подъемника для инвалидов предусмотрено от существующей подстанции ТП-5600. В РУ-0,4 кВ устанавливаются автоматический выключатель ВА21-29 и электронный счетчик СО-Э701. Питающий кабель от ТП-5600 принят марки АВБбШв-1 кВ сечением 1(3х50). Кабель прокладывается в траншее. В местах пересечения с существующими подземными коммуникациями кабель прокладывается в асбоцементных трубах, а на остальном протяжении кабель защищается кирпичом.

Электроснабжение освещения перехода предусмотрено от существующих сетей наружного освещения шкафа ШУНО-5055 кабелем марки АВБбШв-1(4х25) до проектируемого щитка освещения перехода.

Электроснабжение проектируемых нагрузок относится к III категории.

Учет электрической энергии предусмотрен: для светильников - в существующем шкафу ШУНО, для подъемников инвалидов - в шкафу учета, установленном в ТП-5600.

Установленная мощность освещения перехода - 1,95 кВт, установленная мощность подъемников колясок инвалидов - 2,0 кВт. Нормируемая освещенность для пешеходного перехода, согласно СНиП РК 2.04-05-2002*, принята 10 лк.

В пешеходных переходах предусмотрена установка светильников двух видов:

торшерные светильники типа ЖТУ 06-150-010, устанавливаются на металлических стойках, предусмотренных в конструкции моста перехода;

светильники типа ЖСУ09-150-001, подвешиваются на сходах, на кружалах, предусмотренных в конструкции моста.

Светильники приняты закрытого исполнения с натриевыми лампами мощностью 150 Вт.

Распределительная электросеть по пешеходному переходу выполняется кабелем АВВГ в стальных трубах, укрепленных на конструкции настила моста или к кружалам на сходах, частично внутри стоек на переходе.

Предусмотрен вынос участка воздушной линии уличного освещения, попадающего в зону строительства перехода, а также переход кабельной линии АВВГ-1(4х25) в ПВХ трубе по пешеходному переходу от ближайшей опоры по южной стороне пр. Аль-Фараби на ближайшую опору по северной стороне.

Технические показатели:

Категория электроснабжения	- III.
Расчетная мощность	- 3,95 кВт.
Количество устанавливаемых светильников	- 13 шт.

6.2.3.2 Переустройство сетей телекоммуникаций

Предусмотрен вынос сетей телекоммуникаций из зоны строительства пешеходного перехода с установкой колодцев связи на участке выноса, прокладкой новых кабелей и переключением существующих.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Предусматривается строительство шестиотверстной телефонной канализации из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм в земле, в траншее, на глубине 0,8 м от поверхности земли. В качестве смотровых устройств устанавливаются железобетонные колодцы малого типа ККС-3. Люки чугунные для смотровых устройств выполнены с шарниром и замком.

В вынесенной телефонной канализации выполняется прокладка кабелей марки ТППэп3 и оптических кабелей марки ОК разного сечения.

Технические показатели:

Протяженность телефонной канализации на участке выноса - 64,0 м.

Количество устанавливаемых колодцев связи ККС-3 - 2 шт.

6.2.3.3 Переустройство водопровода

Предусмотрен вынос сетей водопровода, попадающих под строительство надземного перехода.

Участок водопровода диаметром 159х3, 219х4 мм, попадающий под переход, выносится за пределы надземного перехода.

Водопровод запроектирован из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, в стальных футлярах диаметром 377х4, 426х4 мм по ГОСТ 10704-91. Стальные фасонные части и трубы покрываются наружной антикоррозийной изоляцией типа «Весьма усиленная» по ГОСТ 9.015-74.

Технические показатели:

Протяженность водопроводной сети на участке выноса - 56,0 м.

6.3 Охрана окружающей среды

Предусмотрено осуществление комплекса технических решений по рациональному использованию природных ресурсов и природоохранных мероприятий, по предотвращению отрицательного воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации пешеходного перехода.

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

По завершении строительных работ предусмотрено благоустройство территории, в том числе и озеленение.

Предусмотренные мероприятия снизят негативные воздействия на окружающую среду, способствуют улучшению экологических условий района местонахождения.

6.4 Организация строительства

На строительной площадке 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 Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II, глава VI «Непроизводственное строительство», раздел 7 «Городские инженерные сооружения» и составляет - 8 месяцев.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства - 8 месяцев.

МЕМСАРАЙТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

В процессе рассмотрения, по замечаниям Филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы, в Технической спецификации закупаемых работ (Приложение 2) к Конкурсной документации, предоставляемой организатором конкурса потенциальным поставщикам для подготовки конкурсных заявок и участия в конкурсе по закупкам подрядных работ «Строительство надземного пешеходного перехода по пр. Аль-Фараби - пос. Баганашыл», внесены следующие изменения и дополнения:

1) Информация по принятым техническим решениям рабочего проекта, отраженная в технической спецификации, приведена в соответствие с заключением Филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы № 02-0129/13 от 28 февраля 2013 года.

Кроме того, Филиал РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы рекомендует:

1) В качестве одного из критериев принять гарантийный срок строительства.

2) В порядок формирования цены конкурсной документации дополнительно внести требование об учете инфляции на период строительства.

3) С целью полного обеспечения информацией к технической спецификации приложить:

задание на проектирование;

все технические условия;

согласования с заинтересованными организациями;

спецификации технологического и инженерного оборудования.

4) При внесении в объем подряда выполнения пуско-наладочных работ в ценовом предложении стоимость их должна быть определена отдельно, так как они не входят в объем заявленной стоимости строительства.

5) Внести в техническую спецификацию рекомендации по максимальному применению строительных материалов и оборудования, работ и услуг отечественных товаропроизводителей в целях реализации государственной программы импортозамещения в строительстве, при наличии выпуска соответствующей отечественной продукции, удовлетворяющей требованиям проектных решений согласно Пленарному решению заседания Рабочей группы по вопросу развития казахстанского содержания под председательством заместителя Премьер-министра Республики Казахстан Ахметова С. Н., от 5 ноября 2009 года № 17-56/И-610, по вопросам развития казахстанского содержания в строительной отрасли.

8 ВЫВОД

С учетом внесенных изменений, дополнений и рекомендаций Техническая спецификация закупаемых работ (Приложение 2) к Конкурсной документации, предоставляемой организатором конкурса потенциальным поставщикам для подготовки конкурсных заявок и участия в конкурсе по закупкам подрядных работ «Строительство надземного пешеходного перехода по пр. Аль-Фараби - пос. Баганашыл», соответствует действующим государственным нормативам Республики Казахстан и рекомендуется для проведения тендера по закупкам.

8 ТҰЖЫРЫМ

Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары мен ұсыныстары ескерілген «Әл-Фараби даңғылы - Бағанашыл ауылы бойындағы жер үсті жаяу жүргіншілер өткелінің құрылысы» мердігерлік жұмыстарды сатып алу мен конкурсқа қатысу үшін және конкурс ұйымдастырушылары мен потенциалды жабдықтаушыларға арналған конкурстық сұраныстарды дайындайтын (№ 2 қосымшасы) конкурстық құжаттаманың сатып алу жұмыстарының Техникалық спецификациясы Қазақстан Республикасында қолданылымдағы мемлекеттік нормативтері талаптарына сәйкес келеді және сатып алулар бойынша тендер жүргізуге ұсынылады.

Өндірістік бөлімінің бастығы **А. Туякаев**

Жетекші сарапшы **А. Наурызбекова**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Қорытындының 9 *беті*

№6 "Мемсараптама" РМК - НЫҢ
Алматы қаласындағы филиалы
ТІГІЛДІ ЖӘНЕ НӨМІРЛЕНДІ

MEMCAPATTAMA