1863

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

ҚОРЫТЫНДЫ

ТОО «Казахский Промтранспроект»
ТЕХНИЧЕСКИЙ АРХИВ
№ 5381
«29» 12 2012г.

8

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

«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.

«Алматы қаласы Әуезов ауданы Сайн көшесінің бойымен Ұлықбек көшесінің солтүстігіндегі жер асты жаяу жүргіншілер өткелінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2012 жылғы 29 желтоқсандағы № 02-0998/12

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Алматы қаласының
Автомобиль жолдары басқармасы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Казахский Промтранспроект» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

011644

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АҒЕНТТІГІНІҢ
«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:

Директор Филиала
РГП «Госэкспертиза»
в г. Алматы

Карманов Ш. Д.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0998/12 от 29 декабря 2012 г.

по рабочему проекту
«Строительство подземного пешеходного перехода по ул. Саина - севернее ул. Улугбека в Ауэзовском районе г. Алматы»

ЗАКАЗЧИК:
Управление автомобильных дорог
города Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Казахский Промтранспроект»,
г. Алматы

г. Алматы

011645

1 НАИМЕНОВАНИЕ - рабочий проект «Строительство подземного пешеходного перехода по ул. Саина - севернее ул. Улугбека в Ауэзовском районе г. Алматы».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 896 от 10 декабря 2012 года, заключенным с ТОО «Казахский Промтранспроект», на проведение государственной экспертизы рабочего проекта.

2 ЗАКАЗЧИК - Управление автомобильных дорог города Алматы.

3 ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК - ТОО «Казахский промтранспроект», государственная лицензия ГСЛ № 120123349 от 8 августа 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

ГИП - Таишев Ш.Е. (приказ № 17-пр от 12 августа 2012 года).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА - государственные инвестиции (по бюджетной программе 368 002 015 422, согласно письму Управления автомобильных дорог города Алматы, от 8 ноября 2012 года № 02-06.1143-ш).

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

техническое задание на разработку проектно-сметной документации по строительству подземного пешеходного перехода по ул Саина – севернее ул. Улугбека, утвержденное начальником Управления автомобильных дорог города Алматы в 2012 году, без указания даты;

постановление акимата города Алматы - о разработке проектно-сметной документации на строительство дорог и подземных пешеходных переходов города Алматы, подписанное акимом города Алматы Есимовым А., от 9 апреля 2012 года № 2/259;

акт выбора местоположения строительства подземных пешеходных переходов по улице Саина, согласованный с заинтересованными городскими службами города Алматы (УПТ и АД г. Алматы, архитектор Ауэзовского района, архитектор Алатауского района, заместитель акима Ауэзовского района, начальник отдела «Дорожной инспекции», заместитель директора ГКП «Алматы паркинг»), от 31 октября 2012 года;

архитектурно-планировочное задание на разработку проекта «Строительство подземного пешеходного перехода по ул. Саина - севернее ул. Улугбека в Ауэзовском районе г. Алматы», выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 6 ноября 2012 года № 857;

технический отчет об инженерно-геологических условиях по объекту «Транспортная развязка на пересечении улиц Саина - Жубанова в городе Алматы», выполненный ТОО «Казахский Промтранспроект», в 2009 году;

письмо Управления автомобильных дорог города Алматы о планировании строительства объекта «Строительство подземного пешеходного перехода по ул. Саина - севернее ул. Улугбека в Ауэзовском районе г. Алматы» во втором квартале 2013 года и финансировании из местного бюджета по бюджетной программе 368 002 015 422, от 8 ноября 2012 года № 02-06-1143-ш.

Технические условия:

на электроснабжение подземного пешеходного перехода, расположенного по ул. Саина - севернее ул. Улугбека в Ауэзовском районе, выданные АО «Алатау Жарық Компаниясы», от 6 сентября 2012 года № 25.1- 3803;

на электроосвещение, выданные АО «Алматыгорсвет», от 31 августа 2012 года № 3210;

письмо АО «Алатау Жарық Компаниясы» - об отсутствии электрических сетей, находящихся на балансе АО «АЖК», в зоне строительства пешеходных переходов по улице Саина, севернее Улугбека и севернее улицы Маречека, от 11 сентября 2012 года № 25-4976;

на переустройство контактной сети троллейбуса, выданные КГП «Алматыэлектротранс», от 7 сентября 2012 года № 001451;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

на переустройство инженерных сетей водопровода и канализации, выданных ГКП «Холдинг АлматыСу», от 20 сентября 2012 года № 05/3-1195.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение по проекту строительства подземного пешеходного перехода по улице Саина, севернее улицы Улугбека, № 798 от 11 декабря 2012 года, выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы»;

согласование листа 1 (поперечный профиль) рабочего проекта «Строительство подземного пешеходного перехода по улице Саина, севернее улицы Улугбека в городе Алматы», от 2012 года, без указания даты, выданные Управлением автомобильных дорог города Алматы и ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы»;

согласование плана подземного перехода (чертеж 1863-1-0-ГП), от 2012 года, без указания даты, выданные Управлением автомобильных дорог города Алматы и Управлением дорожной полиции УВД города Алматы;

санитарно-эпидемиологическое заключение по рабочему проекту «Строительство подземного пешеходного перехода по ул. Саина - севернее ул. Улугбека в Ауэзовском районе», № 1368 от 4 декабря 2012 года, выданное Департаментом государственного санитарно-эпидемиологического надзора по городу Алматы;

заключение государственной экологической экспертизы по разделу проекта «Оценка воздействия на окружающую среду» для строительства подземного пешеходного перехода по улице Саина, севернее улицы Улугбека в городе Алматы, № 07-08-668 от 20 декабря 2012 года, выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы»;

согласование о соответствии рабочего проекта «Строительство подземного пешеходного перехода по ул. Саина - севернее ул. Улугбека в Ауэзовском районе г. Алматы» действующим нормативным требованиям о доступности зданий и сооружений для маломобильных групп населения, письмо № 1120 от 11 декабря 2012 года, выданное государственным инспектором труда по городу Алматы;

согласование АО «АЖК» плана на л. ЭЛ-1, зак. 1863-1-Э-ЭЛ, от 14 ноября 2012 года;

согласование КГП «Алматыэлектротранс» плана на л. ЭЛ-1, зак. 1863-1-Э-ЭЛ, от 1 ноября 2012 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Книга 1. Пояснительная записка.

Чертежи-1863-1-0:

генеральный план - ГП;

архитектурно-строительные решения - АС;

электротехнические решения - ЭЛ;

контактные сети - КС;

водоснабжение и канализация - ВК;

наружные сети водоснабжения и канализации - НВК;

технический отчет об инженерно-геологических условиях по объекту «Транспортная развязка на пересечении улиц Саина - Жубанова в городе Алматы», выполненный ТОО «Казахский Промтранспроект», в 2009 году.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

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

Необходимость строительства подземного пешеходного перехода вызвана большим пешеходным движением через улицу Саина, и тем обстоятельством, что в микрорайоне «Аксай-4» находится средняя общеобразовательная школа.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый подземный пешеходный переход расположен по ул. Саина - севернее ул. Улугбека в Ауэзовском районе г. Алматы.

Рельеф участка - относительно ровный, с общим уклоном в северо-западном направлении. Абсолютные отметки колеблются в пределах 819,30-817,35 м.

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).
расчетная зимняя температура наружного воздуха:	
наиболее холодной пятидневки (СНиП РК 2.04-21-2004)	- минус 25 °С;
наиболее холодных суток	- минус 28 °С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По данным технического отчета об инженерно-геологических условиях на объекте, выполненного ТОО «Казахский Промтранспроект»», основанием под монолитные железобетонные конструкции подземного перехода служит галечниковый грунт со следующими физико-механическими характеристиками:

ρII=2,22 т/м^3; CII -31 кПА; φII=37°; E=76 мПА.

где:

ρ - плотность грунта, г/см^3,

С - удельное сцепление, кПа,

φ - угол внутреннего трения, градус,

Е - модуль деформации, МПа.

Грунтовые воды в период изыскании не вскрыты.

Площадка строительства грунтовыми водами потенциально неподтопляемая.

Грунты не засолены и не обладают сульфатной и хлоридной агрессивностью на бетонные и железобетонные конструкции.

Нормативная глубина промерзания для галечникового грунта - 1,36 м.

Сейсмичность района в соответствии СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» - 9 баллов (участок II-А-1). Категория по сейсмическим свойствам - II (вторая).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Для безопасного сообщения пешеходов через проектируемую улицу Саина, севернее улицы Улугбека, предусмотрен подземный пешеходный переход.

В настоящее время пешеходное движение осуществляется непосредственно через улицу к действующим автобусным остановкам, что вызывает затруднение автомобильного движения и создает угрозу аварийной ситуации на данном участке улицы.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

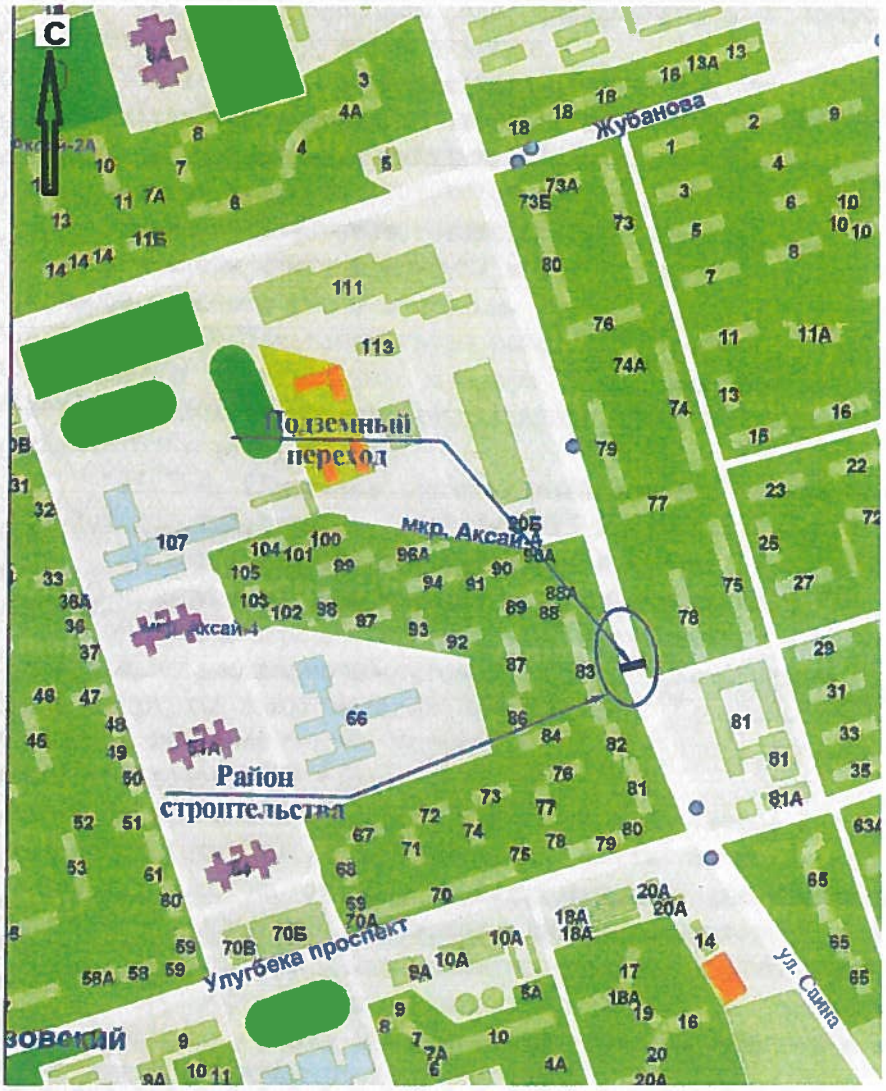

Рисунок 1 - *Ситуационная схема*

Плановое положение подземного пешеходного перехода определено актом выбора местоположения строительства пешеходного перехода по улице Саина, севернее улицы Улугбека, согласованного с заинтересованными городскими службами города Алматы, положение тоннеля увязано с системой организации движения городского транспорта и пешеходов, а также с проектом планировки улиц, исходя из существующего поперечника автодороги по пр. Райымбека.

Положение тоннелей увязано с системой организации движения городского транспорта и пешеходов, а также с проектом планировки улиц.

В плане пешеходный тоннель располагается перпендикулярно направлению городского проезда по ул. Саина.

Подземный пешеходный переход запроектирован с учетом требований МСН 3.02-05-2003 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» и СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

Подземный пешеходный переход имеет один пролет тоннельной части длиной 43,0 м, с размерами в поперечном сечений в чистоте 6,0х2,5(h) м.

Для спуска пешеходов в туннельную часть подземного перехода предусмотрены два лестничных схода, с юго-западной и юго-восточной стороны, длиной 9,50 м каждый.

Для обслуживания людей с ограниченными возможностями, инвалидов с колясками и маломобильных групп населения, с северо-западной и северо-восточной стороны предусмотрено устройство пандусов для спуска и подъема вместе с колясками

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

пешеходов с дефектами опорно-двигательного аппарата. Уклон пандусов составляет не более 8%.

Рабочим проектом предусмотрена установка знаков 5.17.1 и 5.17.2 «Поземный пешеходный переход» изображением навстречу движению основных пешеходных потоков у лестничных сходов пешеходного перехода.

Освещение пешеходного перехода предусмотрено светильниками типа ЖБУ30-70-002 с лампой ДНаТ мощностью 70 Вт. Светильники устанавливаются на боковых стенах переходов с креплением по месту к ж/б конструкциям.

Технические показатели:

Площадь застройки	- 730,0 м^2.
Площадь покрытия -	- 2917,0 м^2.
Площадь озеленения	- 2842,0 м^2.

6.2.2 Строительные решения

Подземный пешеходный переход состоит из следующих сооружений:

подземного тоннеля;

лестничных сходов и пандусов с навесами.

Класс ответственности сооружений - II (нормальный уровень) по ГОСТ 27751-88.

6.2.2.1 Подземный тоннель

Нормативная эквивалентная нагрузка - 14 тс/м^2, определена для наиболее неблагоприятных сочетаний на уровне перекрытия тоннеля.

Нормативная нагрузка на лестничные сходы от пешеходов - 0,4 тс/м^2.

Категория грунтов в пределах площадки строительства - II (вторая)

Пешеходный тоннель запроектирован из монолитного железобетона шириной 6,0 м.

Ширина тоннеля принята 6,0 м с целью использования дополнительных площадей для объектов торгового и социально-бытового назначения.

Высота пешеходного тоннеля в свету от пола до низа перекрытия - 2,5 м. Длина тоннеля - 43,0 м.

В тоннеле предусмотрены помещения для электротехнических устройств, санузлы и помещения для хранения уборочного инвентаря.

Во избежание попадания атмосферных осадков в переход лестничные сходы и пандусы перекрыты прозрачными панелями из поликарбоната Danpalon толщиной 4 мм, по металлическому каркасу.

Лестничные сходы тоннелей расположены за тротуаром вдоль борта проезжей части улицы.

Конструкция подземного пешеходного перехода принята исходя из инженерно-геологических и сейсмических условий со следующими толщинами монолитных железобетонных конструкций:

тоннель - толщина днища и стен 400 мм, толщина покрытия 500 мм;

лестничные сходы и пандусы - толщина основания и стен 350 мм и 300 мм для пандуса.

Материал монолитных железобетонных конструкций тоннеля - бетон марки B25 W6 F200, арматура класса AI AIII по ГОСТ 5781.

Глубина заложения верха тоннеля от поверхности - переменная и составляет от 1,15 м до 1,45 м.

Внутренние стены тоннеля и парапета предусмотрены из полированного керамогранита, потолок - водоэмульсионная покраска по левкасу.

6.2.2.2 Лестничные сходы и пандусы с навесом

Пешеходный переход имеет два лестничных схода, с юго-западной и юго-восточной стороны, и два пандуса, расположенных с северо-западной и северо-восточной стороны улицы Саина:

Размеры лестничных сходов:

длина лестничных сходов (одного)	- 9,65 м;
ширина марша лестничных сходов	- 2,25 м;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

высота лестничных сходов - 5,3 м.

Размеры пандусных сходов:

длина с северо-западной стороны - 23,9 м;

длина с северо-восточной стороны - 29,7 м;

ширина марша пандусных сходов - 1,95 м;

максимальный продольный уклон - 8 %.

Нормативная нагрузка на лестничные сходы от пешеходов - 0,4 тс/м^2.

Лестница запроектирована двухмаршевой, с шириной марша 2,25 м, в отдельной монолитной железобетонной лестничной клетке шириной 4,70 м. Лестничные сходы тоннелей расположены за тротуаром вдоль борта проезжей части улицы.

Пандус выполнен из монолитного железобетона с шириной марша - 1,95 м.

Лестничные и пандусные сходы запроектированы полузакрытого типа.

Лестничные марши (лестничных сходов) и пандусы для тележек на лестничных сходах - монолитные железобетонные, армированные арматурными сетками из арматуры класса А-I, А-III по ГОСТ5781-82*. Материал - бетон класса В25, W6, F200.

Покрытие площадок и ступеней лестничных маршей предусмотрено из гранитных плит с нескользящим покрытием.

Покрытие пандусных сходов - мелкозернистый асфальтобетон толщиной 5 см.

Перильное ограждение сходов - металлическое.

Рамповые стены и днище лестничных и пандусных сходов - монолитные железобетонные, толщиной 300 мм, 350 мм, армированные арматурными сетками из арматуры класса А-I, А-III по ГОСТ5781-82. Материал - бетон класса В25, W6, F200.

Рамповые стены с внутренней стороны облицовываются плиткой из керамогранита, с наружной стороны (цокольная часть) - плитами из гранита. По верху рамповых стен укладывается накрывочные плиты из красного гранита. Внутренние поверхности рамповых стен в местах прохождения пандусов оштукатуриваются по металлической сетке с окрашиванием высококачественной клеевой краской.

Конструкция навесов над лестничными и пандусными сходами предусмотрена из легких металлических конструкций.

Стойки - металлические, квадратного сечения по ГОСТ 535-88. Стойки крепятся на рамповых стенах через закладные детали.

Фермы, прогоны, обрешетка - металлические (Ст. 3сп5) по ГОСТ 535-88.

Покрытие навеса выполняется из светопрозрачного поликарбонатного покрытия.

Для предотвращения подтопления пешеходного перехода поверхностными водами (дождь, снег) перед лестничными сходами и пандусами предусмотрены площадки из асфальтобетона с уклоном, обратным спускам в подземный переход. Внутри рамповых стен по концам тоннельной части предусмотрены монолитные лотки размером 3470x1300x590 (h) м, глубиной 390 мм, перекрытые чугунными решетками для сбора заносимой пешеходами влаги.

Фундаменты опор контактной сети

Фундаменты опор контактной сети, устанавливаемые в грунт, проектом предусмотрены монолитные бетонные круглого сечения с внешним диаметром 900 мм, из бетона класса В20, W4, F150.

Технические показатели:

Общая длина тоннельной части - 43,0 м.

Габариты тоннельной части подземного пешеходного перехода - 6,0x2,5(h) м.

Ширина марша лестничных сходов - 2,25 м.

Ширина марша пандусных сходов - 1,95,0 м.

6.2.2.3 Защита строительных конструкций

Антикоррозийная защита строительных конструкций выполнена в соответствии с главами СНиП РК 3.02-36-2006 и СНиП РК 2.01-19-2004.

Гидроизоляция тоннеля предусмотрена - оклеечная битумная из 3 слоев техноэластмоста «Б» ТУ5774-003-17925162-00. Деформационные швы изолируемых конструкций следует перекрывать всеми слоями ковра и двумя дополнительными слоями. В местах сопряжения смежных изолируемых поверхностей предусмотрено усиление

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

дополнительным слоем техноэластмоста «Б».

6.2.2.4 Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия предусмотрены по требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 и разделов 4 и 5 СНиП II-7-81*.

Предусмотрены антисейсмические швы в местах примыкания лестничных сходов и пандусных сходов к тоннелю.

6.2.3 Восстановление дорожной одежды

Конструкция дорожной одежды над подземным переходом рабочим проектом принята аналогично существующей со следующими исходными данными:

требуемый модуль Етр.=328 МПа;

тип дорожной одежды – капитальный.

Состав дорожной одежды:

верхний слой покрытия - горячий щебеночно-мастичный асфальтобетон, на битуме БНД 60/90, толщиной - 5 см;

нижний слой покрытия - горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон, на битуме БНД 60/90, толщиной - 9 см.

верхний слой основания - горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон, на битуме БНД 60/90 - 9 см.

нижний слой основания - щебень, по способу пропитки вязким битумом, толщиной - 10 см.

дополнительный слой основания - щебеночные смеси С5-40 мм по ГОСТ 25607-94, толщиной -15 см.

подстилающий слой основания - гравийные смеси С5-40 мм по ГОСТ 25607-94, толщиной - 29 см, ГОСТ 25607-94.

6.2.3 Инженерные сети

6.2.3.1 Электротехническая часть

Рабочим проектом предусмотрено:

электроснабжение проектируемого подземного пешеходного перехода в соответствии с требованиями технических условий АО «АЖК» №25.1-3803 от 6 сентября 2012 года;

освещение проезжей части дороги;

переустройство контактной сети.

Электроснабжение и освещение

Электроснабжение пешеходного перехода принято на напряжении 380/220 В по двум кабельным линиям марки АВВГ-1 кВ – 4х50 мм^2 от существующего РУ-0,4 кВ ТП-7283. Для этого на панелях № 3 и № 7 РУ-0,4 кВ устанавливаются выключатели - разъединители на 100А и предохранители ПН2 – 100/32А, а также шкаф учета электроэнергии с многотарифными электронными счетчиками типа СА4-Э720. Питающие кабельные линии прокладываются в земле в ПЭ трубах диаметром, равным 110 мм.

В качестве главного распределительного щита 0,4кВ в переходе принято вводно-распределительное устройство типа ВРУ1-23-53 УХЛ4 с ручным переключением на питающие линии и защитными аппаратами на отходящих линиях, а также блок автоматического управления освещением с фотодатчиком.

Потребителями электроэнергии в переходе являются светильники во всех помещениях, электропечи отопления отдельных помещений и насосы. Светильники приняты с люминесцентными лампами и подключаются к блокам управления дневного освещения по групповым линиям напряжения 220 В. Групповые линии выполняются проводом марки ПВ1 в ПВХ трубах под слоем штукатурки стен перехода. Групповые сети для электропечей и насосов выполняются кабелем марки ВВГ-0,66 креплением скобами по стенам и в ПВХ трубах в полу. Для управления сетями дневного освещения и электропечами применены комплектные ящики управления типа Я5111, а в отдельных помещениях включение светильников выполняется выключателями по месту. Включение электропечей возможно в двух режимах работы - автоматическом от датчиков температуры типа ДТКБ-49, или вручную переключателем на ящике Я5111.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для подключения отдельных переносных электроприемников предусмотрены розеточные сети 220 В, которые подключаются через устройство защитного отключения (УЗО) с отключающим дифференциальным током 30 мА. Групповые розеточные сети выполняются проводом ПВ1 в ПВХ трубах под штукатуркой стен. Для возможного подключения торговых киосков в подземном переходе проектом предусмотрена установка щитка типа ОЩВ-12 на 12 однофазных групп 220 В.

Проектом предусмотрен замена двух кабельных линий 10 кВ, попадающих под площадку строительства подземного перехода. Два кабеля типа АСБ-10 кВ - 3х240 мм^2 подключаются к существующим кабельным линиям соединительными муфтами и прокладываются в земле в траншее по серии А5-92 с защитой кирпичом или стальной трубой диаметром, равным 150 мм. Предусмотрены разборка и восстановление асфальтобетонного покрытия по трассе КЛ-10 кВ.

Освещение проезжей части дороги

Освещенность проезжей части дороги принята 20 лк. К установке приняты светильники для натриевых ламп типа ЖКУ34-250-001, которые устанавливаются на опорах контактной сети троллейбуса на кронштейнах для двух светильников на высоте 8 м. Сети освещения выполняются самонесущим изолированным проводом СИП-4 и подключаются к существующим сетям освещения по ул. Саина. Светильники подключаются к проводам СИП кабелем АВВГ-1-3х2,5мм^2.

Заземление металлических опор выполняется путем соединения болта заземления, приваренного в верхней части опоры, с ответвительным сжимом нулевого проводи с помощью медного провода сечением 16 мм^2.

Технические показатели:

Напряжение сети электроснабжения	- 380\220 В.
Расчетная мощность токоприемников	- 26 кВт.
Количество светильников наружного освещения	- 8 шт.
Длина заменяемых кабельных линий КЛ-10 кВ	- 0,10 км.

Переустройство контактной сети

Существующие 4 опоры контактной сети, попадающие под проектируемый подземный переход, демонтируются и монтируются новые опоры. Опоры контактной сети приняты металлическими по типу ТП-1800-9,0 высотой 9 м. Контактный провод типа МФ-85 крепится простой троллейбусной подвеской на простой поперечине по серии 4.507-4. Опоры контактной сети устанавливаются на расстоянии 0,6 м от лицевой грани бортового камня проезжей части дороги.

Технические показатели:

Количество контактного провода МФ-85	- 0,40 км.

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

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

КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» выдало заключение государственной экологической экспертизы по разделу проекта «Оценка воздействия на окружающую среду» для строительства подземного пешеходного перехода по улице Саина, севернее улицы Улугбека в городе Алматы, от 20 декабря 2012 года № 07-08-668.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Нормативная продолжительность строительства определена методом интерполяции согласно СНиП 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 принимается 6,0 месяцев.

Начало строительства - II квартал 2013 года, согласно письму Управления автомобильных дорог города Алматы, от 8 ноября 2012 года № 02-06.1142-Ш.

Технические показатели:

Продолжительность строительства - 6,0 месяцев.

6.5 Сметная документация

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

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).

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.3.2) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года.

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

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базово-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов, рассчитанных на основании месячного расчетного показателя ($И_{мрп}$), 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

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

норм затрат на строительство временных зданий и сооружений» (СН РК 8.02-09-2002).

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

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

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

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

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

В соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан, от 11 сентября 2007 года № 791, со статьей 9 Закона Республики Казахстан «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 года - 1618 тенге;

2013 года - 1731 тенге.

7 ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ 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 подземного пешеходного перехода по ул. Саина - севернее ул. Улугбека в Ауэзовском районе г. Алматы», внесены следующие изменения и дополнения:

Общие вопросы

1) Представлено заключение государственной экологической экспертизы по разделу проекта «Оценка воздействия на окружающую среду» для строительства подземного пешеходного перехода по улице Саина, севернее улицы Улугбека в городе Алматы, выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы», от 20 декабря 2012 года № 07-08-668.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Строительные решения

2) Представлены показатели по генплану.

3) На разрезах 3-3, 4-4 указаны размеры пандуса и планировочные отметки земли.

Электротехнические решения

4) Указаны расстояния между опорами.

5) Дополнены согласования с организациями.

6) Дополнены ведомость и объемы земляных работ для КЛ-10 кВ.

7) Откорректированы спецификации по освещению перехода.

Сметная документация

8) Откорректирована сметная документация согласно изменениям и дополнениям, выпуск 12 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 изменениям и дополнениям», выпуск 10 к СН РК 8.02-02-2002, СН РК 8.02-03-2002, СН РК 8.02-05-2002, СН РК 8.02-06-2002, СН РК 8.02-17-2006 «Сборники сметных норм и расценок на строительные работы, ремонтно-строительные работы, монтаж оборудования и пусконаладочные работы», введенных в действие с 1.февраля 2012 года Приказом Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, от 30 декабря 2011 года № 553 (программный комплекс АВС4, редакция 4.3.2).

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

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

11) Представлено письмо Управления автомобильных дорог города Алматы - о согласовании применения коэффициента стесненности при строительстве, от 13 декабря 2012 года № 02-06.1395-Ш.

12) Стоимость проведения экспертизы рабочего проекта учтена согласно расчету.

13) Представлено письмо Управления автомобильных дорог города Алматы - о планировании начала строительства на II квартал 2013 года, от 8 ноября 2012 года № 02-06.1143-Ш.

14) Обоснована расчетами стоимость проектно-изыскательских работ.

15) Представлен утвержденный заказчиком дефектный акт на демонтажные работы.

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

17) Исключена работа по разгрузке мусора, как необоснованная, так как перевозка мусора производится автомобилями-самосвалами.

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

Организация строительства

19) Представлен расчет нормативной продолжительности строительства в соответствии со СНиП 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

20) Разработан ПОС.

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 +увеличение -снижение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая длина тоннельной части подземного пешеходного перехода	м	43,0	43,0	-
2	Габариты тоннельной части подземного пешеходного перехода	м	6,0x2,5 (h)	6,0x2,5 (h)	-

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Продолжение таблицы 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения +увеличение -снижение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
3	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	126,52	126,11	-0,41
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	124,44	124,04	-0,40
	оборудование	млн. тенге	0,37	0,37	-
	прочие затраты	млн. тенге	1,71	1,70	-0,01
4	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2012 года, прогнозном уровне цен 2013 года	млн. тенге	338,52	337,48	-1,04
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	277,93	277,05	-0,88
	оборудование	млн. тенге	0,83	0,83	-
	прочие затраты	млн. тенге	59,76	59,60	-0,16
В том числе сметная стоимость строительства по годам:					
4.1	в текущем уровне цен 2012 года с МРП 1618 тенге (стоимость ПИР, экспертизы)	млн. тенге	10,69	10,69	-
4.2	в текущем уровне цен 2013 года с МРП 1731 тенге	млн. тенге	327,83	326,79	-1,04
5	Нормативная продолжительность строительства	мес.	н/п	6,0	-

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 года, прогнозном уровне цен 2013 годов снижена на 1,04 млн. тенге.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство подземного пешеходного перехода по ул. Саина - севернее ул. Улугбека в Ауэзовском районе г. Алматы», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая длина тоннельной части подземного пешеходного перехода - 43,0 м.

Габариты туннельной части подземного пешеходного перехода - 6,0x2,5 (h) м.

Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года - 126,11 млн. тенге,

в том числе строительно-монтажные работы - 124,04 млн. тенге.

Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2012 года и прогнозном уровне цен 2013 годов - 337,48 млн. тенге,

в том числе строительно-монтажные работы - 277,05 млн. тенге.

В том числе сметная стоимость строительства по годам:

в текущем уровне цен 2012 года (стоимость ПИР, экспертизы) - 10,69 млн. тенге;

в прогнозном уровне цен 2013 года - 326,79 млн. тенге.

Нормативная продолжительность строительства - 6,0 месяцев.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 на 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 «Алматы Алматы қаласы Әуезов ауданы Сайн көшесінің бойымен Ұлықбек көшесінің солтүстігіндегі жер асты жаяу жүргіншілер өткелінің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Жер асты жаяу жүргіншілер өткелі тоннельді бөлігінің жалпы ұзындығы	- 43,0 м.
Жер асты жаяу жүргіншілер өткелі тоннельді бөлігінің габариттері	- 6,0x2,5 (h) м.
2001 жылғы базалық бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 126,11 млн. теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 124,04 млн. теңге.
2012 жылғы ағымдағы деңгейдегі бағамен,	
2013 жылғы болжамды деңгейдегі бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 337,48 млн. теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 277,05 млн. теңге.
Соның ішінде жылдар бойынша құрылыстың сметалық құны:	
2012 жылғы ағымдағы деңгейдегі бағада (ЖІЖ құны, сараптама)	- 10,69 млн. теңге;
2013 дылғы болжамды деңгейдегі бағада	- 326,79 млн. теңге;
Құрылыстың нормативті ұзақтылығы	- 6,0 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.

8.3 Құрылысты-монтаждық жұмыстарын жүргізуге (құрылыстың басталуы) рұқсат беру және бекітуге ұсынған кезде жұмыс жобасының осы қорытындысына сәйкестігі тексерілу қажет.

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

Өндірістік бөлімінің бастығы — **А. Туякаев**

Жетекші сарапшы — **А. Джунусов**

Бас маман — **А. Наурызбекова**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Қорытындының 13 беті.

13 (он үш)