ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕР АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АТЫРАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША 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
ПО АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

МЕМСАРАПТАМА

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕР АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АТЫРАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША 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
ПО АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

“БЕКІТЕМІН”

“Мемсараптама” РМК
Атырау облысы бойынша
филиалының директоры

_____Көшмырзаев Е.Қ.

«Қызылқоға ауданы Сағыз селосындағы темір жолдар арқылы өтетін жаяу жүргінші өткелінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 11 қарашадағы №05-0354/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Атырау облысының
жолаушылар көлігі және
автомобиль жолдары басқармасы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жол-көлік кешенінің басшы
қызметкерлерінің біліктілігін
арттыру институты» ЖШС

Атырау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылқоға ауданы Сағыз селосындағы темір жолдар арқылы өтетін жаяу жүргінші өткелінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Атырау облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Атырау облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕР АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АТЫРАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША 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
ПО АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Атырауской области

Кушмурзаев Е.К.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 05-0354/13 от 11 ноября 2013 г.

по рабочему проекту
«Строительство пешеходного перехода через железнодорожные пути в селе Сагиз Кызылкогинского района»

ЗАКАЗЧИК:
Управление пассажирского транспорта
и автомобильных дорог Атырауской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Институт повышения
квалификации руководящих работников
дорожно-транспортного комплекса»

г.Атырау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство пешеходного перехода через железнодорожные пути в селе Сагиз Кызылкогинского района» выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Атырауской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство пешеходного перехода через железнодорожные пути в селе Сагиз Кызылкогинского района», разработанный в 2013 г.

Настоящее заключение выполнено согласно договору №05-0294/13 от 20.09.2013 г. на проведение экспертизы с ТОО «Институт повышения квалификации руководящих работников дорожно-транспортного комплекса».

2. ЗАКАЗЧИК: Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Институт повышения квалификации руководящих работников дорожно-транспортного комплекса», гослицензия 1дГСЛ №000881 от 13.05.1998 г. (приложение к государственной лицензии на проектную деятельность ГСЛ №000881 стр.1-3 от 01.11.2012 г.), выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, г.Астана.

Главный инженер проекта – Булатов Ю.И., приказ о назначении ГИПа №25 от 30.04.2013 г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 06.05.2013 г., утверждённое руководителем Управления пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области;
- постановление об отводе земельного участка №276 от 08.11.2007 г., выданное акимом Кызылкогинского района Атырауской области;
- акт на право временного возмездного землепользования №0007919 (кадастровый номер – 04-062-022-104) от 06.08.2008 г., выданное начальником Кызылкогинского районного отдела земельных отношений;
- гарантийное письмо №729 от 25.10.2013 г., о продлении срока аренды участка, выданное Укрупненной Атырауской дистанцией пути филиала АО НК «Қазақстан темір жолы»;
- решение №60 от 11.10.2013 г., на проектирование пешеходного перехода, выданное акимом Сагизского сельского округа Кызылкогинского района Атырауской области;
- архитектурно-планировочное задание № 089 от 26.09.2013г., утвержденное главным архитектором Кызылкогинского района Атырауской области;
- акт выбора места строительства пешеходного перехода от 21.02.2013г., утвержденный председателем комиссии гл. инженером Атырауского отделения Магистральной сети;
- письмо №30-01/1767 от 05.11.2013 г., о разработке отдельным проектом точки подключения наружных сетей электроснабжения, выданное руководителем Управления пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области;
- акт согласования и выбора оси (мест) по объекту пешеходного перехода от 22.05.2013 г., утвержденный председателем комиссии гл. инженером Атырауского отделения Магистральной сети;
- акт выбора варианта пешеходного перехода от 15.08.2013 г., утвержденный председателем комиссии гл. инженером Атырауского отделения Магистральной сети;
- схема пешеходного перехода от 15.08.2013 г., согласованная комиссией под председательством – главного инженера Атырауского отделения Магистральной сети;
- справка №07-22/488 от 3.07.2013 г., о среднесуточной интенсивности движения пешеходов через железнодорожные пути, выданная акимом Сагизского сельского округа Кызылкогинского района Атырауской области;
- технические условия:
  - №429 от 17.06.2013 г., от Укрупненной Атырауской дистанции пути;
  - №630 от 14.06.2013 г., от Акжаикской дистанции сигнализации и связи АО НК «Қазақстан темір жолы»;

- №70 от 10.06.2013 г., от филиала АО НК «Қазақстан темір жолы» «Атырауское отделение дороги»;

- №553 от 28.05.2013г., от Акжаикской дистанции сигнализации и связи АО НК «Қазақстан темір жолы»;

- рекомендации на технические условия № 530 от 31.07.2013 г., от филиала АО НК «Қазақстан темір жолы» «Атырауская дистанция электроснабжения».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- санитарно-эпидемиологическое заключение №375 от 19.09.2013 г. по разделу «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство пешеходного перехода через железнодорожные пути в селе Сагиз Кызылкогинского района», выданное ДКГСЭН МЗ РК на транспорте;

- заключение государственной экологической экспертизы №2-291 от 18.10.2013 г., выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- письмо-заявка №139 от 16.09.2013 г., ТОО «Институт повышения квалификации руководящих работников дорожно-транспортного комплекса»;

- письмо-поручение №30-01/1435 от 16.09.2013 г., Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог, на проведение экспертизы рабочего проекта.

Том I. 22/1-С55/5-АД. Пояснительная записка.

Том II. 22/1-С55/5-АД. Рабочие чертежи.

Том III. 22/1-С55/5-ЭС. Коммуникации (электроснабжение).

Том IV. 22/1-С55/5-АД. Сметы.

Том V. 22/1-С55/5-АД. Паспорт проекта.

- отчет по топографо-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО ИПК «Дортранском» в 2013 г.;

- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО ПИИ «Каздорпроект» в 2013 году.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель – строительство «надземного пешеходного перехода» с целью безопасности людей и бесперебойного движения железнодорожных составов по станции.

Назначение пешеходных переходов состоит в создании условий для удобного, быстрого и безопасного перехода граждан через железнодорожные пути.

Строительство пешеходного перехода через железнодорожные пути способствует уменьшению травматизма на железной дороге связанных с транспортом, развивает чувство моральной ответственности за безопасность жителей и гостей села Сагиз.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта

Район строительства пешеходного перехода расположен на железнодорожной станции Сагиз Кызылкогинского района Атырауской области.

Природно-климатические условия района строительства

Район строительства относится к IV-Г строительно-климатическому подрайону и характеризуется следующими основными показателями:

- температура воздуха для расчета наружных ограждающих конструкций - минус 26°С;
- нормативная снеговая нагрузка на 1м² горизонтальной поверхности - 50 кгс/м²;
- нормативная ветровая нагрузка - 38 кгс/м²;
- расчетная скорость ветра - 8,0 м/сек;
- нормативная глубина промерзания грунта - 1,25 м;
- годовое количество осадков - 190 мм.

Климат района резко континентальный с жарким летом и холодной зимой. Абсолютный максимум температуры 45°С, минимум – минус 38°С.

Отметки земной поверхности в пределах от 54,65 м. до 57,20 м. Система высот – Балтийская, система координат – местная.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО ПИИ «Каздорпроект» в 2013 году.

По инженерно-геологическим признакам и физико-механическим характеристикам в пределах участка выделяется 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ 1 - насыпной грунт (дресва, щебень, отсев дробления), мощностью слоя 0,6-1,0 м.

ИГЭ 2 – супесь от твердой до пластичной консистенции, с прослоями и линзами песка мелкого, вскрыта как подслоем насыпного грунта с глубины 0,6-1,0 м., так и в толще четвертичных отложений с глубины 9,0 м, мощностью слоя 3,0-8,4 м. (плотность грунта - 1,87 г/см^3; модуль деформации - 128,0 МПа; удельное сцепление - 12 кПа; угол внутреннего трения - 22°).

ИГЭ 3 – песок мелкий, полимиктового состава, средней плотности, с глубины 5,5-9,0 м., вскрытой мощностью слоя 2,0-4,5 м. (плотность грунта – 1,90 г/см^3; показатель текучести – 0,42; модуль деформации – 23 МПа; удельное сцепление - 1 кПа; угол внутреннего трения - 41°).

Конец сваи длиной 11,0 м находится в слое грунта ИГЭ 3.

Грунты незасоленные, ненабухающие, непросадочные. Степень агрессивного воздействия грунтов выше уровня грунтовых вод на бетонные и железобетонные конструкции при марке бетона W4-W8 на сульфатостойких цементах по содержанию хлоридов – среднеагрессивная; по содержанию сульфатов – для всех марок бетонов – слабоагрессивная.

На период изысканий уровень грунтовых вод зафиксирован на глубине 2,5-3,5 м. По степени минерализации воды относятся к сильносоленым, по химическому составу – хлоридно-натриевые.

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод по содержанию сульфатов для бетонов марки W4 – сильноагрессивная; по содержанию хлоридов – слабоагрессивная к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении, и сильноагрессивная - при периодическом смачивании.

Грунты ненабухающие, непросадочные. Степень агрессивного воздействия грунтов выше уровня грунтовых вод на бетонные и железобетонные конструкции при марке бетона W4 на сульфатостойких цементах по содержанию хлоридов – неагрессивная; по содержанию сульфатов для бетонов марки W6 – сильноагрессивная.

На период изысканий уровень грунтовых вод зафиксирован на глубине 1,7 – 2,1 м. По степени минерализации воды относятся к сильносоленым, по химическому составу – хлоридно-натриево-кальциево-магниевые.

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод по содержанию сульфатов для бетонов марки W4 – слабоагрессивная; по содержанию хлоридов – слабоагрессивная к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении, и сильноагрессивная - при периодическом смачивании.

6.2 Проектные решения

Конструктивные решения

Проектные решения по пешеходному переходу приняты с учетом планировки зданий и сооружений на станции Сагиз, с учетом расположения промежуточных опор между железнодорожными путями, размещения лестничных сходов с пешеходного перехода к объектам железнодорожной структуры, условий расположения в плане и профиле.

Пешеходный переход расположен в плане на прямой, пересечение ж.д.путей - под 90°.

Основные конструкции перехода применительно к типовому проекту 501-166 «Пешеходные мосты через железные дороги», инв.№728/1-К. Опорные части запроектированы по типовой серии 3.501.1-129. Опорные части пролетных строений длиной от 4,0 до 34,2 м. для железнодорожных мостов – типовые, инв. 1263/1 (Ленгипротрансмост, 1981).

Основные конструкции проверены расчетом на соответствие нормативным требованиям по СНиП 2.05.03-84* «Мосты и трубы», СТ РК 1380-2005 «Нагрузки и воздействия», СТ РК 1379-2005 «Габариты приближения конструкций».

Таблица №1.

№п/п	Наименование	Ед.изм.	Показатель
1	Назначение		Пешеходный переход
2	Категория улицы		Ж.д.станция
3	Схема пешеходного перехода (без лестничных сходов)	м	55+44+22
4	Полная длина (с лестн.сходами)	м	160,65
5	Габарит пешеходного перехода По ширине По высоте	 м м	 3 2,5
6	Полная ширина пешеходного перехода	м	3,74
7	Пересекаемое препятствие		10 неэлектрифицированных станционных ж.д.путей
8	Габарит под переходом по высоте (от головки рельса до низа конструкций) (по заданию на проектирование)	м	8
9	Угол пересечения оси с пересекаемым препятствием	град.	90
10	Поперечный уклон пешеходной части	град.	20
11	Нагрузка от пешеходов	кПа (кг/м$^{2)}$	3,92 (400)

Пролетное строение. Пролетное строение выполнено из 2-х решетчатых ферм с железобетонной ребристой плитой прохожей части. Размеры пролетного строения:

- высота главных ферм – 3,0 м.;
- панель главных ферм – 4х5,5 м.;
- панель продольных связей – 2,75 м.;
- расстояние между осями ферм – 3,5 м.

Фермы приняты по серии 501-166-3. Пояса главных ферм, распорки нижних связей и портальные приняты сварными, двутаврового сечения. Раскосы – крестового сечения из двух уголков, сваренных через прокладки. Раскосы привариваются к узловым фасонкам внахлестку.

Главные фермы пролетных строений соединяются связями ромбической системы в плоскости нижних и верхних поясов и поперечными связями в виде гнутых фасонок поставленных в плоскости раскосов. Пролетные строения изготавливаются на специализированном заводе и перевозятся плоскостными фермами полной высоты и длиной 11,0 м.

Монтажные стыки приняты на высокопрочных болтах Ø22 мм, нормативное усилие натяжения – 20 т.

Материал основных элементов ферм и связей – низколегированная сталь 15 ХСНД-2 ГОСТ6713-91. Высокопрочные болты, гайки и шайбы – по ГОСТ 22356-77.

Пролетным строениям придается строительный подъем в середине пролета за счет перелома среднего нижнего узла и увеличения длины средней панели верхнего пояса на 40 мм. все элементы пролетного строения (исключая соприкасающиеся плоскости соединений на высокопрочных болтах) должны быть огрунтованы на заводе, с предварительной очисткой от ржавчины и др.загрязнений. Огрунтовка металлоконструкций пролетного строения грунтовкой ФЛ-03К за 3 слоя ГОСТ9109-81. После монтажа по месту производится окраска эмалью ХВ-125 за 3 слоя по ТУ 6-27-87-98.

МЕМОАРАПТАМА

Железобетонные плиты прохожей части запроектированы сборными. Длина средних блоков – 5,5 м, крайних – 6,5 м. Плиты крепятся к нижним распоркам болтами Ø20 мм. К железобетонным плитам прохожей части крепятся стойки перил, привариваются к закладным деталям на монтаже.

Плиты прохожей части покрываются гидроизоляцией «Техноэластмост» и асфальтобетоном толщиной 2 см.

Опоры и опорные части.

Опоры пешеходного перехода – сборные железобетонные, четырехстоечные с распорками РП-1. Стойки С-4 сечением 600х400 мм, расстояние между стойками вдоль 1000 мм, поперек – 3600 мм. Стойки устанавливаются в железобетонные блоки фундамента Ф-8 с креплением анкерными болтами. Распорки сечением 350х350 мм – железобетонные. Стойки, распорки, фундаментные блоки - по серии 501-166-1. Фундаменты Ф-8 – стаканного типа железобетонный с размерами подошвы 2.7х2.65 м. Материал стоек распорок и фундаментных блоков – тяжелый бетон класса по прочности на сжатие В25, марка бетона по морозостойкости F200, по водонепроницаемости W6.

Фундаменты под стойки – свайные, в количестве 15 штук на опору.

Сваи СМ11-35Т7 приняты по типовой серии 3.500.1-1.93 «Сваи забивные железобетонные цельные сплошного квадратного сечения для опор мостов». Длина свай определена расчетом по несущей способности грунтов и составляет 11 м. Несущая способность сваи – 78,03 тс. Максимальная нагрузка на сваю 44,89 тс.

Расположение свай опоры: вдоль оси моста – три ряда с шагом 1,05 м; поперек – 5 свай с шагом 1,25 м.

Ростверк – плитный, сборный железобетонный, размеры 5,9х2,95х0,3 м. Плита ростверка - по серии 501-166-1. Материал – бетон класса по прочности на сжатие В25, марка бетона по морозостойкости F200, по водонепроницаемости W6. Под подошвой плиты ростверка выполняется щебеночная подготовка толщиной 200 мм пропитанная горячим битумом.

Ригели опор – сборные, размеры 4,5х2,1х0,4 м.

Опоры лестничных сходов – одностоечные. Стойка С-1 сечением 700х400 мм устанавливается в железобетонный блок фундамента Ф-1. Фундамент Ф-1 – стаканного типа с размером подошвы 2.7х2.4 м. Стойки и блоки фундаментов приняты по типовой серии 501-166-1. Материал фундаментов и стоек - тяжелый бетон класса по прочности на сжатие В25, марка бетона по морозостойкости F200, по водонепроницаемости W6.

Ригели опор сборные изготовляются совместно со стойками.

Опорные части. Опорные части запроектированы сварными тангенциальными применительно к типовой серии 3.501.1- 29 «Опорные части железобетонных пролетных строений длиной от 4,0 до 34,2 м для железнодорожных мостов» (Инв. 1263/1 – Ленгипротрансмост).

Лестничные сходы.

Лестничные сходы - железобетонные сборные, состоящие из косоуров типа К-1, К-8 и К-9, К-4 и К-7 и ступеней шириной 3,2 м и 2,0 м (тип I, тип II, тип III, тип IV, типV).

Ступени – железобетонные по серии 501-166. Косоурная рама состоит из двух блоков которые при монтаже соединяются распорками. Арматура ступеней и косоуров класса AII заменена на арматуру класса AIII без изменения диаметров.

Лестничные сходы снабжены арочными элементами каркаса остекления. Каркас состоит из арок и прогонов. Высота арок по средней оси – 3.55 м и 3.18 м. Арки и прогоны выполняются из металлических квадратного сечения замкнутых профилей 80х80х4 ГОСТ 30245-2003. Арки крепятся к косоурам болтами по ГОСТ7798-70. Металлические конструкции покрываются краской ХВ-124 по грунтовке.

Обустройства и коммуникации

На пешеходном переходе устраивается навес, состоящий из металлических рам на лестничных сходах покрытых профлистом и по бокам - сквозной металлической сеткой, на пролетном строении поверху ферм установлен настил из профлиста и по бокам - стойки с сеткой.

6.3 Инженерные сети

Электроосвещение пешеходного моста. Проектом предусматривается освещение пешеходного перехода. Питание сети освещения пешеходного перехода осуществляется от проектируемого шкафа ШНО типа Я5111-3274, устанавливаемого на конструкции моста. Управление освещением осуществляется автоматически, от фотореле.

Для учета электроэнергии, в проектируемом шкафу освещения, устанавливается счетчик учета электроэнергии.

Освещение выполняется рабочее и дежурное, светильниками типа ARCTIC SMC/PC236 и ЛД-40 с люминесцентными лампами, устанавливаемыми на металлических рамах потолочных перекрытий. Сеть дежурного освещения запитывается от отдельной фазы. Нагрузка рабочего освещения распределяется по оставшимся двум фазам равномерно.

Сеть освещения выполняется кабелем марки ВВГ, прокладываемым в стальной трубе по металлоконструкциям моста.

Защитные мероприятия. В качестве защитной меры безопасности от поражения электрическим током используется защитный проводник (3-ий, 5-ый провод сети), который подключается к шине РЕ распределительного шкафа ШНО, соединенного с контуром наружного заземления. Все металлические корпуса электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением, присоединяются к защитному проводнику РЕ.

Металлические конструкции пешеходного перехода присоединяются к заземляющему контуру, выполненному из полосовой стали 25х4 мм и электродов из угловой стали 50х50х5 мм, длиной 2.5 м.

Переустройство воздушных линий. Проектом предусматривается переустройство двухцепных ВЛ-10кВ и ВЛ-0,4кВ, оказавшихся в зоне строительства пешеходного моста. Переустройство выполняется, в соответствии с техническими условиями ФАО «НК «КТЖ» - «Атырауская дистанция электроснабжения», установкой анкерных двухцепных опор (№1 и №2) и прокладкой кабелей марки АСБ между ними, в траншее на глубине 1,2 м, для ВЛ каждого напряжения в отдельности. Проектом предусматривается прокладка резервного кабеля, для каждой воздушной линии обеспечивающей питание электроприемников второй категории надежности электроснабжения.

В качестве защитного мероприятия выполняется заземление проектируемых опор согласно типовому решению серии 3.501.1-145.2

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожаробезопасных ситуаций

Степень огнестойкости пешеходного перехода – II.

Работы производятся под руководством инженерно-технических работников, назначенных приказом по строительной организации.

Места работ ограждены переносными знаками, машинист поезда обязан при подходе к переносному сигнальному знаку подать тифоном оповестительный сигнал.

Специальные вспомогательные сооружения и устройства (СВСиУ) изготовлены в соответствии с требованиями ВСН 136-78 ВСН "Инструкция по проектированию вспомогательных сооружений и устройств для строительства мостов", разработки "СоюздорНИИ" (Изменения и дополнения N 1 ВСН 136-78 (Минтрансстрой).

Монтажное оборудование, краны установлены в строго определенных местах. Все краны, подъемные механизмы и вспомогательные приспособления (стропы, траверсы, захваты) эксплуатируются только после регистрации, технического освидетельствования и испытания в соответствии с правилами Гостехнадзора КР и соответствующим инструкциям по эксплуатации.

Весь персонал, работающий с кранами и другими механизмами, обучен безопасным приемам работ, и получены право управления.

В процессе монтажа обеспечиваются постоянный геодезический контроль над соответствием проектному положению устанавливаемых конструкций, принимать меры к устранению каких-либо отклонений. Основные требования по охране труда и технике безопасности в строительстве установлены трудовым законодательством, СНиП РК 1.03-05-2001 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

При эксплуатации машин приняты к руководству ГОСТ 25646-83; ГОСТ 12.1.013-78; ГОСТ 12.3.033-84; стандартами на технологические процессы с использованием машин, правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителями.

Строительно-монтажные работы ведутся в строгом соответствии с "Правилами пожарной безопасности при производстве СМР".

6.5 Охрана окружающей среды

Проектом осуществляются следующие мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивающих уменьшение загрязнения атмосферы, вод, почвы и снижение уровня шума в процессе строительства:

- все строительные машины и механизмы, автотранспортные средства с исправными двигателями, с отрегулированными двигателями на минимальный выброс выхлопных газов;
- перевод по возможности строительных машин и механизмов с двигателями внутреннего сгорания на электропривод;
- применение для технологических нужд строительства электроэнергии взамен твердого топлива или жидкого: при приготовлении органических вяжущих, изоляционных материалов, красок; при оттаивании мерзлого грунта; при разогреве материалов, подогреве воды и отоплении временных зданий;
- поливка участка строительства водой;
- устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих и пылящих материалов (применение контейнеров, специальных транспортных средств).

6.6 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04-03-2008 и составляет 8,0 мес., в том числе подготовительный период 1,0 мес.

6.7 Сметная документация

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

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.4.5) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

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

При составлении смет использованы:

- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-17;
- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;
- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;
- сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);
- сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

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

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2012-2013 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года (коэф.2013 г. – 2,2335, коэф.2014 г. 2,389).

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

Налог на добавленную стоимость (НДС), установленный законодательством Республики Казахстан, принят на 2013 г. и 2014 г. в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, и иными исходными данными и требованиями.

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

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

Технические решения, принятые по требованию эксплуатирующей организации с привязкой к типовым проектам, с учетом внесенных изменений по п.7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, а также в части надежности, устойчивости и долговечности строительных конструкций, достоверности определения сметной стоимости строительства.

Качество проектной документации удовлетворительное.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Атырауской области в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

1. Представлены расчеты всех несущих конструкций.
2. Наименования всех ссылочных нормативных документов откорректированы в соответствии с «Перечнем нормативных, правовых и нормативно-технических актов в сфере архитектуры, градостроительства и строительства, действующих на территории Республики Казахстан по состоянию на 01.01.2013 года».
3. Пешеходный переход через железнодорожные пути обозначены дорожными знаками для безопасного перехода пешеходов.
4. В пояснительной записке уточнена цель и назначение пешеходного перехода.
5. Согласованы разделы рабочего проекта с заинтересованными организациями, (п. 8, задания на проектирование).
6. Представлено решение №60 от 11.10.2013 г., на проектирование пешеходного перехода, выданное акимом Сагизского сельского округа Кызылкогинского района Атырауской области;
7. Из спецификации оборудования для прокладки кабеля 0,4 кВ исключен кабель АСВ-10 сечением 3х150 мм^2 , длиной 524 м, при расстоянии между опорами 67 м.
8. Представлено обоснование для прокладки резервного кабеля 0,4 кВ и 10 кВ ПУЭ п. 1.2.19.
9. Исключены металлические трубы диаметром 150 мм для прокладки кабелей в траншее на глубине 1,2 м. ПУЭ п. 2.3.83.
10. Исключена разработка земляных траншей для прокладки кабелей шириной на поверхности земли 4,5 м, на дне траншеи 4 м для ВЛ-10 кВ и для ВЛ-0,4 кВ шириной на поверхности земли 4,0 м, на дне траншеи 3.5 м .
11. Откорректировано количество строительного песка на подсыпку под кабель, превышающее необходимое количество более чем в шесть раз.
12. Представлены чертежи освещения пешеходного перехода.
13. Стоимость оборудования и изделий, отсутствующих в сборниках сметных цен и норм, принята по прайс-листам согласованным заказчиком-администратором бюджетной программы.
14. Локальные сметы приняты в программном комплексе АВС-4 редакции 4.5, вместо представленной редакции 4.4.3.
15. В локальной смете №1-2 «Пересечения с линиями электропередач» объемы работ и оборудование приняты согласно откорректированной спецификации чертежей.
16. В локальную смету № 2-7 включен пропущенный раздел «Освещение перехода».
17. На основании «Расценок по определению стоимости проведения государственной экспертизы документации на строительство в Республике Казахстан», утвержденных приказом №36 от 26.04.2006 г. РГП «Госэкспертиза» Комитета по делам строительства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан, в сводном сметном расчете откорректирована стоимость ПИР и экспертизы.

Технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание (-умен., +увел.)
			заявленные на экспертизу	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Назначение		Пешеходный переход	Пешеходный переход	-
2	Категория улицы		Ж.д.станция	Ж.д.станция	-

3	Схема пешеходного перехода (без лестничных сходов)	м	55+44+22	55+44+22	
4	Полная длина (с лестн.сходами)	м	160,65	160,65	
5	Габарит пешеходного перехода По ширине По высоте	м м	3 2,5	3 2,5	-
6	Полная ширина пешеходного перехода	м	3,74	3,74	-
7	Пересекаемое препятствие		10 неэлектрифицированных станционных ж.д.путей	10 неэлектрифицированных станционных ж.д.путей	-
8	Габарит под переходом по высоте (от головки рельса до низа конструкций) (по заданию на проектирование)	м	8	8	-
9	Угол пересечения оси с пересекаемым препятствием	град.	90	90	
10	Поперечный уклон пешеходной части	град.	20	20	
11	Нагрузка от пешеходов	кПа (кг/м$^{2)}$	3,92 (400)	3,92 (400)	
12	Общая стоимость строительства в базовых ценах 2001 г. в том числе: - СМР - оборудование - прочие затраты	млн. тенге	47,724 46,846 0,228 0,650	45,951 45,209 0,114 0,628	-1,773 -1,637 -0,114 -0,022
13	Общая стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2013-2014 г.г. в том числе: - СМР - оборудование - прочие затраты	млн. тенге	143,624 111,947 0,546 31,131	140,899 108,036 0,273 32,590	-2,725 -3,911 -0,273 +1,459
	Из них: - 2013 год (ПИР и экспертиза) - 2014 год	млн. тенге	11,317 132,307	13,508 127,391	+2,191 -4,916
14	Продолжительность строительства	мес.	8,0	8,0	-

8. ВЫВОД:

С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект «Строительство пешеходного перехода через железнодорожные пути в селе Сагиз Кызылкогинского района», соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Назначение	- пешеходный переход.
Категория улицы	- железнодорожная станция.
Схема пешеходного перехода (без лестничных сходов)	- 55+44+22.
Полная длина (с лестн.сходами)	- 160,65 м.
Габарит пешеходного перехода:	
- по ширине	- 3 м.
- по высоте	- 2,5 м.
Пересекаемое препятствие	- 10 неэлектрифицированных станционных ж.д.путей.
Габарит под переходом по высоте (от головки рельса до низа конструкций)	- 8 м.
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	- 45,951 млн.тенге;
в том числе:	
- СМР	- 45,209 млн.тенге;
- оборудование	- 0,114 млн.тенге;
- прочие затраты	- 0,628 млн.тенге.
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2013-2014 г.г.	- 140,899 млн.тенге;
в том числе:	
- СМР	- 108,036 млн.тенге;
- оборудование	- 0,273 млн.тенге;
- прочие затраты	- 32,590 млн.тенге.
Продолжительность строительства	- 8,0 мес.

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Институт повышения квалификации руководящих работников дорожно-транспортного комплекса», в соответствии с условиями договора от 20.09.2013 г. №05-0294/13.

При представлении на утверждение и выдаче в производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года №17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМ:

«Қызылқоға ауданы Сағыз селосындағы темір жолдар арқылы өтетін жаяу жүргінші өткелінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Арнауы	- жаяу жүргінші өткелі.
Көшенің категориясы	- темір жол стансасы.
Жаяу жүргінші өткелінің схемасы (баспалдақсыз)	- 55+44+22.
Жалпы ұзындығы (баспалдақпен)	- 160,65 м.
Жаяу жүргінші өткелінің көлемі:	
- енінен	- 3 м.
- биіктігінен	- 2,5 м.
Қиылысатын кедергі	- электірлендірілмеген стансалық 10 темір жол.
Өткел астының биіктігі бойынша көлемі (рельс басынан құрылымдардын астына дейін)	- 8 м.
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 45,951 млн.теңге;
оның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	- 45,209 млн.теңге.
- жабдықтар	- 0,114 млн.теңге.
- басқа шығындар	- 0,628 млн.теңге.
2013-2014 жылғы ағымдағы және болжам бағадағы құрылыстын жалпы сметалық құны	- 140,899 млн.теңге;
- құрылыс-монтаж жұмыстары	- 108,036 млн.теңге.
- жабдықтар	- 0,273 млн.теңге.
- басқа шығындар	- 32,590 млн.теңге.
Құрылыстың ұзақтығы	- 8,0 ай.

Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен, растығын 20.09.2013 жылғы №05-0294/13 шарттың шарттарына сәйкес «Жол-көлік кешенінің басшы қызметкерлерінің біліктілігін арттыру институты» ЖШС кепілдендірген материалдарды ескеріп орындалды.

Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігіне тексерілуге тиісті.

Жұмыс жобасы өндіріске кіріскенге дейін 3 ай мерзімде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі қажет.

Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы №17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тар мағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Директордың орынбасары **Ботаханов Н.М.**

Өндірістік бөлімінің бастығы **Үмбетаев Р.А.**

Жетекші сарапшы
бас маман **Айтжанов С.С.**

Бас маман **Құрмашева Г.М.**

Бас маман **Шохов А.Е.**

Бас маман **Хвостикова Л.П.**

Карточка учета применения в проекте отечественных строительных материалов, изделий и конструкций, технологического и инженерного оборудования

1. Наименование: «Строительство пешеходного перехода через железнодорожные пути в с.Сагиз Кызылкогинского района Атырауской области».
2. Дата и номер выдачи заключения:
3. Общая рекомендованная сметная стоимость строительства: 140,899 млн.тенге.
   В том числе СМР: 108,036 млн.тенге.
   Оборудование: 0,273 млн.тенге.

Таблица №3

№	Наименование материалов	Объем ресурса, всего млн.тенге (текущих ценах)	Казахстанское содержание, млн.тенге (текущих ценах)	Поставщик (изготовитель, страна происхождения)	Удельный вес отечественного материала, %
1	2	3	4	5	6
1. СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
1	Общестроительные материалы (песок, щебень, цемент, бетон, кирпич, арматура)	10,828	10,828	РК	100
2	Изделия и конструкция: - железобетонные (монолитные, сборные) - металлические	24,729 36,550	24,729 -	РК Россия	100 -
3	Отделочные материалы	0,60	0,60	РК	100
4	Трубы: - металлические - пластиковые - прочие	0,129 - -	- - -	Россия - -	- - -
5	Кровельные материалы	0,693	0,693	РК	100
6	Облицовочные материалы (гранит, мрамор природный, плиты и плитка керамическая)	-	-	-	-
7	Строительное стекло	-	-	-	-
8	Электротехническая и кабельная продукция	2,925	-	Россия	-
9	Теплоизоляционные материалы	0,583	0,583	РК	100
10	Санитарно-технические изделия	-	-	-	-
11	Смеси асфальтобетонные	0,263	0,263	РК	100
12	Мебель и инвентарь	-	-	-	-
II. ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ					
13	Технологическое оборудование	0,273	-	Россия	-
14	Электротехническое оборудование (наружные электрические сети, высоковольтные линии)	-	-	-	-
15	Силовое электрическое оборудование (трансформаторы, генераторы)	-	-	-	-
16	Санитарно-техническое				

	оборудование (наружные сети, магистрали, сооружения)	-	-	-	-
17	Прочие	-	-	-	-

Заместитель директора **Ботаханов Н.М.**

Начальник производственного отдела **Умбетаев Р.А.**

Ведущий эксперт главный специалист **Айтжанов С.С.**

Главный специалист сметного сектора **Хвостикова Л.П.**

МЕМСАРАНТАМА

12119593

ВНИМАНИЕ!
ОПЛОМБИРОВАННО!
ПРИ ПОПЫТКЕ ВСКРЫТИЯ
ПРОЯВЛЯЕТСЯ НАДПИСЬ
«ВСКРЫТО»

Прошнуровано
«11» 11 2013 г.
кол-во 14 листов