Бекітемін
"Мемсараптама" РМК
Бас директордың бірінші орынбасары
Е.К. Төрәлиев

«Жамбыл облысындағы республикалық маңызы бар «Алматы – Ташкент - Термез» автомобиль жолында күрделі жөндеу аясында жер үсті жаяу жүргінші көпірлерін орнату»
жұмыс жобасы бойынша
28.12.2016 ж. № 01-0630/16
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Қазақстан Республикасы
Инвестициялар және даму министрлігінің
Автомобиль жолдары комитеті» РММ,
Астана қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Қаздорпроект» ЖШС,
Алматы қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысындағы республикалық маңызы бар «Алматы – Ташкент - Термез» автомобиль жолында күрделі жөндеу аясында жер үсті жаяу жүргінші көпірлерін орнату» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

МЕМСАРАПТАМА ОСЭКСПЕРТИЗА

Утверждаю
Первый заместитель генерального директора
РГП "Госэкспертиза"
Туралиев Е.К.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0630/16 от 28.12.2016 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Устройство надземных пешеходных мостов в рамках капитального ремонта на автомобильной дороге республиканского значения в Жамбылской области «Алматы – Ташкент – Термез»

ЗАКАЗЧИК:
РГУ «Комитет автомобильных дорог Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан», г. Астана

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Каздорпроект», г. Алматы

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Устройство надземных пешеходных мостов в рамках капитального ремонта на автомобильной дороге республиканского значения в Жамбылской области «Алматы – Ташкент – Термез»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Устройство надземных пешеходных мостов в рамках капитального ремонта на автомобильной дороге республиканского значения в Жамбылской области «Алматы – Ташкент – Термез».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 25 октября 2016 года № 01-0510.

2. ЗАКАЗЧИК: РГУ «Комитет автомобильных дорог Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Каздорпроект», г. Алматы, (государственная лицензия на проектную деятельность I категории №13009424 от 17 мая 2013 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития РК); государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ № 000131 от 18 января 1995 года с приложением, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

ГИП – Хиль А.В. (приказ от 19 октября 2015 года № 416/1-п).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Научно-исследовательская и производственная компания «Каздоринновация», г. Астана, (государственная лицензия на проектную деятельность II категории № 13004990 от 27 марта 2013 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития РК).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 11 июля 2016 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование надземного пешеходного моста на км 349+600 автомобильной дороги республиканского значения «Алматы – Ташкент – Термез» в Жамбылской области, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Меркенского района» от 11 декабря 2015 года № 05-31;

архитектурно-планировочное задание на проектирование надземного пешеходного моста на км 575+770 автомобильной дороги республиканского значения «Алматы – Ташкент – Термез» в Жамбылской области, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района» от 3 декабря 2015 года № 17;

архитектурно-планировочное задание на проектирование надземного пешеходного моста на км 437+150 автомобильной дороги республиканского значения «Алматы – Ташкент – Термез» в Жамбылской области, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Т. Рыскулова» от 9 декабря 2015 года № 8/01-39;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок № 972844 (кадастровый номер 06-092-094-019) общей площадью 669,6642 га, под автомобильную дорогу «Алматы-Кордай-Благовещенка-Мерке-Ташкент-Термез», изготовленный Жамбылским филиалом РГП «НПЦзем» от 2 апреля 2015 года;

постановление акимата Меркенского района Жамбылской области от 29 декабря 2014 года № 865 об изменении наименования пользователя земли ГУ «Жамбылское областное управление Комитета развития транспортной инфраструктуры Министерства транспорта и коммуникаций Республики Казахстан» на ГУ «Комитет автомобильных дорог

МИР РК» и передачи права постоянного землепользования на земельные участки для обслуживания автодорог общей площадью 260,0 га автомобильной дороги «Мерке-Бурабайтал», общей площадью 96,19 га автодороги «Западный въезд к границе Кыргызстана» и общей площадью 669,62 га автодороги «Алматы-Кордай-Благовещенка-Мерке-Ташкент-Термез»;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок № 972770 (кадастровый номер 06-089-097-014) общей площадью 344,1981 га, под автомобильную дорогу «Алматы-Кордай-Благовещенка-Мерке-Ташкент-Термез» км 551-593, изготовленный Жамбылским филиалом РГП «НПЦзем» от 2 апреля 2015 года;

постановление акимата Жуалынского района Жамбылской области от 23 февраля 2015 года № 102 о переоформлении земельных участков с правом постоянного пользования на ГУ «Комитет автомобильных дорог МИР РК» на земельные участки общей площадью 365,0081 га для обслуживания и реконструкции автомобильной дороги; земельного участка общей площадью 344,1981 га автодороги «Алматы-Кордай-Благовещенка-Мерке-Ташкент-Термез» км 551-593; земельного участка общей площадью 2,3432 га автодороги «Алматы-Ташкент-Термез» км 547-557;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок № 972728 (кадастровый номер 06-091-102-017) общей площадью 723,1554 га, под автомобильную дорогу «Алматы-Кордай-Благовещенка-Мерке-Ташкент-Термез», изготовленный Жамбылским филиалом РГП «НПЦзем» от 2 апреля 2015 года;

постановление акимата района Т. Рыскулова Жамбылской области от 9 декабря 2014 года № 542 о переоформлении земельных участков с правом постоянного пользования на ГУ «Комитет автомобильных дорог МИР РК» на земельные участки общей площадью 723,1554 га для обслуживания автомобильной дороги «Алматы-Кордай-Благовещенка-Мерке-Ташкент-Термез»;

письмо Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости-филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительства для граждан» по Жамбылской области от 15 ноября 2016 года № 08-1715-2016 о расположении проектируемых пешеходных мостов в границах постоянного отвода автодороги «Алматы-Ташкент-Термез»;

акты выбора местоположения проектируемых пешеходных мостов на пешеходные мосты на км 349+600, км 437+150, км 575+770 автомобильной дороги «Алматы-Ташкент-Термез», подписанные ЖОФ АО «НК «КазАвтоЖол», ЖОФ РГП «Казавтодор», УАП ДВД Жамбылской области от 26 сентября 2014 года;

дефектный акт на демонтажные работы, утвержденный заказчиком от 11 января 2016 года;

письмо заказчика от 22 декабря 2016 года №23-23-05/3625 о реорганизации Министерства транспорта и коммуникаций РК в Министерство по инвестициям и развитию РК с передачей функций и полномочий в соответствии с Указом Президента РК от 6 августа 2014 года № 875;

письмо заказчика от 6 апреля 2016 года № 23-23-05/753 о источнике финансирования.

Технические условия:

ТОО «ЖЭС» от 7 декабря 2015 года № 1312-27-15 на электроснабжение освещения надземного пешеходного моста на км 349+600 в с. Актоган Меркенского района;

ТОО «ЖЭС» от 30 ноября 2015 года № 1296-27-15 на электроснабжение освещения надземного пешеходного моста на км 575+770 в п. Б. Момышулы Жуалынского района;

ТОО «ЖЭС» от 7 декабря 2015 года № 1309-27-15 на электроснабжение освещения надземного пешеходного перехода км 437+150 в с. Акыртобе Т. Рыскуловского района;

Жамбылский областной филиал РГП «Казахавтодор» КАД МИР РК от 4 декабря 2015 года № 670 на переустройство сетей электроосвещения, попадающих в зону строительства надземного пешеходного перехода км 349+600 и км 437+150;

КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жуалынского района Жамбылской области» от 26 ноября 2015 года № 6-384 на переустройство сетей электроосвещения, попадающих в зону строительства надземного пешеходного перехода км 575+770 п. Б. Момышулы Жуалынского района;

ГКП «Таза су» акимата Меркенского района – разрешение на забор воды для питьевых и технических нужд от 11 декабря 2015 года № 466;

КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жуалынского района Жамбылской области» – разрешение на забор воды для питьевых и технических нужд от 8 декабря 2015 года № 6-392;

ТОО «ТемиржолСу-Шу» - разрешение на забор воды для питьевых и технических нужд от 18 декабря 2015 года № 74.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Комитет административной полиции Министерства внутренних дел РК – согласование рабочего проекта строительства пешеходных мостов в Жамбылской области от 31 декабря 2015 года № 5-5-2 144/5-15488;

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области» – заключение государственной экологической экспертизы на раздел ОВОС от 26 октября 2016 года № KZ91VDC00054111;

РГУ «Департамент по защите прав потребителей Жамбылской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» - письмо о том, что санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект пешеходных переходов не требуется от 3 октября 2016 года № ses/H1-03/00146/3;

ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Меркенского района», Жамбылский филиал АО «НК «КазАвтоЖол», РГУ «Жамбыл Жол Лаборатория» КАД МИР РК, КГУ «Аппарат акима Меркенского района Жамбылской области» - согласование эскизного проекта надземного пешеходного перехода на км 349+600 от 1 декабря 2015 года;

ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Меркенского района», Жамбылский филиал АО «НК «КазАвтоЖол», РГУ "Жамбыл Жол Лаборатория" КАД МИР РК, КГУ «Аппарат акима Жуалынского района Жамбылской области» - согласование эскизного проекта, проектируемого надземного пешеходного перехода км 575+770 от 2 декабря 2015 года;

ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Т.Рыскулов», Жамбылский филиал АО «НК «КазАвтоЖол», РГУ «Жамбыл Жол Лаборатория» КАД МИР РК, КГУ «Аппарат акима района Т. Рыскулова Жамбылской области» – согласование эскизного проекта, проектируемого надземного пешеходного перехода км 437+150 от 2 декабря 2015 года;

Жамбылский филиал АО «НК «КазАвтоЖол», ГУ «Жамбылское областное управление Комитета развития транспортной инфраструктуры Министерства транспорта и коммуникаций РК, ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Меркенского района», КГУ «Аппарат акима Меркенского района Жамбылской области» - согласование местоположения, проектируемого надземного пешеходного перехода на км 349+600 автодороги «Алматы-Ташкент-Термез» от 1 декабря 2015 года;

Жамбылский филиал АО «НК «КазАвтоЖол», ГУ «Жамбылское областное управление Комитета развития транспортной инфраструктуры Министерства транспорта и коммуникаций РК, ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района», КГУ «Аппарат акима Жуалынского района Жамбылской области» - согласование местоположения, проектируемого надземного пешеходного перехода на км 575+770 автодороги «Алматы-Ташкент-Термез» от 2 декабря 2015 года;

Жамбылский филиал АО «НК «КазАвтоЖол», ГУ «Жамбылское областное управление Комитета развития транспортной инфраструктуры Министерства транспорта и коммуникаций РК, ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Т.Рыскулов», КГУ «Аппарат акима района Т. Рыскулов Жамбылской области» - согласование местоположения, проектируемого надземного пешеходного перехода на км 437+150 автодороги «Алматы-Ташкент-Термез» от 2 декабря 2015 года;

УАП Департамента внутренних дел Жамбылской области – согласование местоположения надземных пешеходных мостов км 349+600, км 575+770, км 437+150, письмо от 24 ноября 2015 года № 5-5-13-127/5-15983;

ТОО «ЖЭС» Меркенские РЭС - согласование сетей наружного освещения и электроснабжения проектируемого пешеходного перехода км 349+600 от 19 февраля 2016 года (на плане №103-01-ЭН, лист 2);

ТОО «ЖЭС» Турар Рыскулов РЭС - согласование сетей наружного освещения и электроснабжения проектируемого пешеходного перехода км 437+150 от 22 февраля и 18 февраля 2016 года (на плане № 103-02-ЭН, лист 2);

ТОО «ЖЭС» Жуалынские РЭС - согласование сетей наружного освещения и электроснабжения проектируемого пешеходного перехода км 575+770 от 16 февраля 2016 года (на плане № 103-03-ЭН, лист 2);

Алматинский филиал АО «НК «КазАвтоЖол» - согласование схемы транспортировки строительных материалов, изделий и конструкций от 1 декабря 2015 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Паспорт рабочего проекта.
Том 2. Общая пояснительная записка.
Том 3. Книга 1. Генеральный план, благоустройство территории.
Книга 2. Рабочая документация, чертежи.
Книга 3. Металлическое пролетное строение.
Книга 4. Проект организации строительства.
Том 4. Инженерные сети. Электротехнический раздел.
Том 5. Сводная ведомость объемов работ.
Том 6. Оценка воздействия на окружающую среду.
Том 7. Сметная документация.

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложенным основным и альтернативным вариантом прайс-листов и ценовых предложений, утвержденный от 13 декабря 2016 года.

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный в ноябре 2014 года (арх. № ИГ-4-2015) инженерно-геологической партией ТОО «ТОП Геодезия» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность МКЛ № 01419 от 1 сентября 2006 года с приложением от 8 августа 2012 года, выданная АДС и ЖКХ РК).

Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «ТОП Геодезия» в декабре 2014 года (арх. № ИТ-6-2015).

Дефектный акт на демонтажные работы, утвержденный заказчиком от 11 января 2016 года.

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Строительстве пешеходных мостов предусмотрено для безопасного и комфортного пересечения автомобильной дороги пешеходами.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

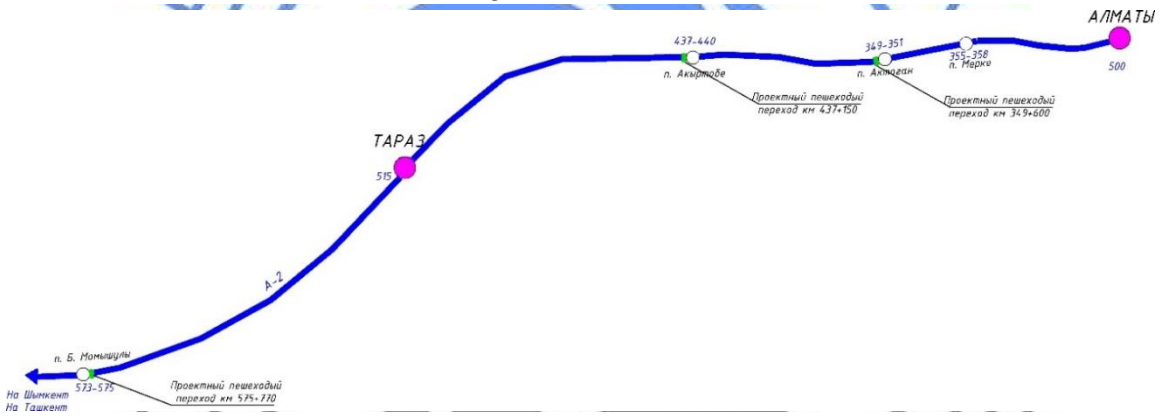
6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участки строительства пешеходных мостов через существующую дорогу «Алматы – Ташкент – Термез» расположены:

на км 349+600 в Меркенском районе, у пос. Актоган;
на км 437+150 в районе Т. Рыскулова, у пос. Акыртобе;
на км 575+770 в Жуалинском районе у п. Момышулы.

В административном отношении все пешеходные мосты расположены в Жамбылской области.

Ситуационная схема



Природно- климатические условия района строительства

Климатическая характеристика района проектирования приведена по СНиП РК 2.04-01-2010 (г. Тараз):

климатическая зона по СНиП РК 2.04-01-2010	- IIIВ;
дорожно-климатическая зона по СНиП РК 3.03-09-2006*	- V;
абсолютная минимальная температура	- минус 41°С;
абсолютная максимальная температура	- 44°С;
средние температуры воздуха:	
среднегодовая температура	- минус 2,4°С;
средняя температура наиболее холодного месяца (январь)	- минус 2,4°С;
средняя температура наиболее теплого месяца (июль)	- 31,9°С;
температура наиболее холодной пятидневки/суток:	
обеспеченностью 0,92	- минус (28°С/23°С);
обеспеченностью 0,98	- минус (30°С/27°С);
среднегодовое количество осадков	- (162+169) мм;
нормативная глубина промерзания грунтов по СНиП РК 5.01-01-2002:	
суглинков и глин	- 0,78 м;

супесей, песков пылеватых и мелких - 0,95 м;
песков средней крупности и гравелистых - 1,02 м;
сейсмичность участка строительства (СНиП РК 2.03-30-2006) - 82 баллов.

Геоморфология участка

В геоморфологическом отношении участок обследуемой площадки расположен в пределах слабо наклонной плоской равнины, покатой к северу и северо-востоку, являющейся южной предгорной частью Чуйской впадины. К северу район постепенно переходит в песчаную пустыню Мойынкум, сложенную эоловыми песками.

Инженерно-геологические условия района строительства

Описание участка принято согласно отчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненного ТОО «ТОП Геодезия» в ноябре 2014 года.

Физико-механические свойства грунтов основания

Для детализации геолого-литологического строения каждого из участков пройдено по 2 разведочные выработки глубиной 15,0 м. На участке проектируемого пешеходного моста на км 349+600 под слоем почвенно-растительного слоя мощностью 0,10 м в интервалах глубин 0,1 - 4,5 м (С-25) и в интервалах глубин 0,1 – 4,2 м (С-26) вскрыты суглинки пылеватые твердые. Ниже по разрезу в интервалах глубин 4,5 – 15,0 м (С-25), а также в интервалах глубин 4,2 – 15,0 м(С-26) вскрыты суглинки влажные с включениями мелкого песка.

На участке проектируемого пешеходного моста на км 437+150 под слоем почвенно-растительного слоя мощностью 0,10 м в интервалах глубин 0,1– 10,0 м (С-23) и в интервалах глубин 0,1– 9,5 м (С-24) вскрыты суглинки пылеватые твердые, ниже на глубине 10,0 – 15,0 м (С-23), а также на глубине 9,5 – 12,6 м (С-24) вскрыты суглинки с включениями мелкого гравия и линзами водонасыщенного мелкого песка.

На участке проектируемого пешеходного моста на км 575+770 под слоем почвенно-растительного слоя мощностью 0,10 м в интервалах глубин 0,1 м – 4,0 м (С-21) и в интервалах глубин 0,1 м – 3,7 м (С-22) вскрыты суглинки твердые. Гравийно-галечниковые грунты с песчанным заполнителем среди линзы суглинков средней мощностью 1,1 м вскрыты на глубине 4,0 м – 9,0 м и 10,0 – 13,0 м (С-21), а также на глубине 3,7 м – 8,5 м и 9,7 – 12,6 м (С-22). Завершают разрез суглинки мягкопластичные на глубине 13,0 – 15,0 м (С-21) и 12,6 – 15,0 м.

км 349+600:
ИГЭ-1 - суглинки пылеватые, твердые, коричневые - 35 б;
ИГЭ-2 – суглинки тугопластичные, коричневые с мелким песком - 35 в;
км 437+150:
ИГЭ-1 - суглинки пылеватые, твердые, коричневые - 35 б;
ИГЭ-2 – суглинки тугопластичные, коричневые с редким гравием и тонкими линзами мелкого водонасыщенного песка - 35 в;
км 575+770:
ИГЭ-1 - суглинки твердые, коричневые - 35 б;
ИГЭ-2 – суглинки мягкопластичные, коричневые - 35 а;

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды, в период изысканий выявлены на глубине 4,2-12,5 м, залегают от поверхности земли на высотной отметке 195,9 – 205,1 м.

Сезонная амплитуда колебания подземных вод ±1,0 м.

Предполагаемый максимальный уровень подземных вод, с учетом амплитуды колебания, влияния оросительных сетей во время поливов в летнее время, паводков и атмосферных осадков, принят на высотной отметке 205,8 м (км 349+600), 206,1 м (км 437+150) и 197,5 м (км 575+770).

По данным химанализов грунты выше 1,2 - 2,0 м засолены (по СТ РК 1413-2005, табл. Д-1, Д-2), обладают сильной сульфатной агрессивностью к бетонам марки W4 на портландцементе, к железобетонным конструкциям (по содержанию хлоридов) – агрессивные. Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали – средняя.

В районе водоносный горизонт приурочен к прослоям и линзам разнозернистых песков и гравийных грунтов в суглинках на глубине 7,5-15,0 м, залегающих в нижней части разреза.

Источник водоснабжения

Техническое и питьевое водоснабжение предусмотрено из водозаборов п. Актоган, с. Б. Момышулы и ст. Акыртобе.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено:

строительство пешеходных мостов в Жамбылской области через автомобильную дорогу «Алматы – Ташкент – Термез» в количестве 3-х штук общей длиной без лестничных сходов - 122,0 п.м;

освещение мостов;

переустройство коммуникаций в районе ведения работ.

6.2.1 Мосты

Пешеходные мосты с металлическим пролетным строением (ферма и арка) запроектированы в соответствии со СНиП 2.05.03-84* «Мосты и трубы», СНиП РК 3.01-01-2002 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП II-23-81* «Стальные конструкции. Нормы проектирования», СТО 012-2007 «Стальные конструкций мостов. Заводское изготовление».

Элементы мостов рассчитаны на восприятие временной подвижной нагрузки от пешеходов интенсивностью 400 кг/м^2 (п.2.21 СНиП 2.05.03-84*), температурные, ветровые и сейсмические воздействия (СНиП II-7-81*, п. 4.3).

Мосты на км 437+150 и км 575+770 с пролетами в виде фермы

Пешеходные мосты запроектированы с пролетным строением в виде решетчатой фермы.

Схема моста на км 437+150 -15+18,9 м, длина моста без ЛС - 33,9 м.
Схема моста на км 575+770 -25+25 м, длина моста без ЛС - 50,0 м.
Габарит прохожей части мостов - 2,25 м.
Ширина пролетного строения - 2,9 м.
Длина лестничного схода - 20,0 м.
Количество лестничных сходов - 2 шт.

Подмостовой габарит – 5,5 м в соответствии СТ РК 1379-2012.

Мосты пересекают автомобильную дорогу под углом 90^0.

Пролетное строение мостов (ферма)

Конструкция пролетного строения пешеходных мостов принята в виде решетчатых ферм с простой треугольной решеткой, которые обеспечивают необходимые прочностные характеристики, а также имеют архитектурную выразительность. Высота пролетного строения мостов 1,65 м.

Ферма состоит из нижних и верхних поясов, раскосов, распорок и стоек. Эти элементы приняты из прямоугольных металлических труб разного сечения по ГОСТ 30245-2003:

нижние пояса – квадратная труба 200х300 с толщиной стенки 12 мм;
верхние пояса - квадратная труба 200х200 с толщиной стенки 10 мм;
стойки и раскосы - квадратная труба 180х140 с толщиной стенки 8 мм;
распорки - квадратная труба 160х240 с толщиной стенки 10 мм.

Элементы фермы соединяются между собой посредством полуавтоматической сварки согласно СТП 012-2000*.

Для основных элементов фермы и связей принята низколегированная мартеновская горячекатаная сталь марки 15ХСНД по ГОСТ19281-89.

Прохожая часть мостов с фермами

Прохожая часть имеет ширину 2,25 м. Основание прохожей части состоит из металлического настила толщиной 8мм, гидроизоляции типа "Мостопласт" и мелкозернистого асфальтобетонного покрытия толщиной 80 мм.

Для опирания пролетного строения приняты тангенциальные опорные части марки ТП1 (ТН1).

Мост на км 349+600 с пролетным строением в виде арки

Пешеходный мост запроектирован с пролетным строением в виде арки с затяжкой, с ходьбой понизу.

Длина арочного пролетного строения L=38м, ширина 3,664 м, высота 6,45м.

Габарит прохожей части - 2,25м;
Ширина пролетного строения - 2,9 м;
Длина лестничных сходов - 20,0 м;
Количество лестничных сходов - 2 шт;
Подмостовой габарит - 5,5 м в соответствии СТ РК 1379-2012.
Мосты пересекают автомобильную дорогу под углом 90°.

Пролетное строение моста (арка)

Арка коробчатого сечения, сварная, наружными размерами 400х424 мм.

Затяжки из сварного двутавра высотой 500 мм с шириной по полкам – 400 мм.

Продольные балки также из сварного двутавра высотой 500 мм с шириной по полкам – 230 мм.

Подвески из труб разной длины 83х5,5 мм по ГОСТ 10704-91.

Для всех несущих конструкций пролетного строения принята низколегированная сталь марки 15ХСНД. Все заводские соединения сварные. Монтажные соединения-на высокопрочных болтах М22 с усилием натяжения Р=22.16 тс каждого болта. Высокопрочные болты и гайки обычного исполнения.

Опорные части под пролетное строение индивидуального проектирования.

Прохожая часть моста с аркой

Прохожая часть имеет ширину 2,25 м. Конструкция прохожей части запроектирована в виде сборных железобетонных плит шириной 2,63 м и 2,33 м. Бетон плит В25 F200 W6. Плиты крепятся к продольным балкам болтовыми соединениями.

Сверху на плиты наплавляется гидроизоляция типа Мостопласт. Покрытие прохожей части из мелкозернистого асфальтобетонного покрытия.

Перильное ограждение на пролетном строении мостов и лестничных сходах

Пешеходная часть на пролетных строениях и лестничных сходах ограждается перилами высотой 1,1 м. Основным заполнением перильного ограждения принято металлическая прямоугольная труба. Стойки и заполнение перильного ограждения выполняется из труб прямоугольного сечения. Поручни приняты из прямоугольных труб из стали марки Ст3сп. Стойки перильного ограждения крепятся сварными швами к закладным деталям железобетонных плит прохожей части; на лестничных сходах - и к металлическим косоурам и лестничным площадкам.

Водоотвод с пролетного строения мостов

Вода с пролетного строения стекает по уклону прохожей части в водоотводные лотки, закрытые решетками, у края пролетного строения. По водоотводным трубам Ø76 мм, которые крепятся к опорам моста, вода стекает вниз.

Опоры под пролетное строение из ферм и арок

Опоры под пролетное строение мостов одностоечные, на ростверке из буровых свай (БС) устраиваются под пролетное строение и для опирания верхней части лестничного схода.

Буровые сваи приняты Ø1,5 м в количестве 2 шт на опору, армируются пространственным каркасом из стержней Ø22 А-III с обвивкой хомутами Ø8 А-I. Бетон БС класса В22,5 F200 W6.

Ростверк опор размерами в плане 4,5х2,0 м, высотой 1,5 м. Армирование ростверка производится каркасом из арматуры Ø22 А-III и вертикальными сетками Ø12 А-III. Из фундамента предусмотрены выпуски арматуры Ø32 и Ø22 А-III для объединения со стойкой опоры. Бетон ростверка В25 F300 W6.

Стойка квадратного сечения 1,0х1,0 м (для ферм) и 1,2х1,0 (для арки) армируется пространственным каркасом из стержней Ø32 А-III и Ø22 А-III с обвивкой хомутами Ø10 А-III.

Ригель опоры в плане «Т»-образный, с выступом для опирания лестничного схода.

Размеры ригеля для опор под фермы 3,75х1,4 м, высота – 0,7 м. Под арки размеры ригеля 4,3х2,0х1,5 м, консоли ригеля переменной высоты от 1,5 м до 0,4 м.

Выступающая часть под лестничный сход запроектирована также в виде консоли длиной 1,95 м; переменной высоты – от 1,5 до 0,5 м, шириной 1,0 м. Армируется ригель пространственным каркасом из стержней Ø32 А-III и хомутов Ø12 А-III. На ригеле устраиваются 2 шт подферменника под пролетное строение и 1 шт под косоур лестничного схода. Бетон стойки и ригеля класса В30 F200 W6.

Лестничные сходы с мостов

Лестничные сходы в количестве 2 шт запроектированы с обеих сторон пролетного строения, под углом 90° к нему. Габарит пешеходной части лестничных сходов принят шириной 2,25 м.

Лестничные марши выполнены на металлических косоурах с устройством металлических ступеней, которые объединяются между собой с помощью сварки. Косоуры представляют собой швеллер №30 собранный в коробку. Поверхность прохожей части лестничных сходов имеет рифление «чечевица» для предотвращения скольжения. Так же на лестничных сходах предусмотрен колясочный спуск. Для защиты лестничных сходов от снега и дождя выполнен навес из металла с покрытием из ячеистого поликарбоната.

Несущие металлические конструкции лестничных сходов выполнены из прокатной стали марки Ст3сп.

Лестничные сходы моста на км 550+770 развернуты в обратные.

Опоры лестничных сходов

Опоры лестничных сходов запроектированы в количестве 4 шт под каждый сход, по мере снижения высоты опоры:

2 шт одностоечных, безростверковых, на основании из буровой сваи;

1 шт в виде бурового столба с ригелем;

1 шт в виде монолитной тумбы (упор).

Стойки опор квадратного сечения 0,5х0,5м, буровые сваи Ø 1,0 м. Ригели опор размерами в плане 1,8х0,8, высотой 0,4 м. На ригелях и на монолитном фундаменте (упоре) предусмотрены закладные в количестве 3 шт детали для опирания косоуров.

Бетон стоек, ригелей и столбов класса В25 F200 W6.

Перекрытия на мостах (навесы)

Над прохожей частью пролетного строения арки (мост на км 349+600) и лестничными сходами всех мостов устраиваются перекрытия (навесы). Несущие конструкции приняты из металлической трубы квадратного сечения 80х80х3мм и 60х60х3 мм. Покрытие – из ячеистого поликарбоната.

Защита поверхностей мостов от воздействия окружающей среды

Засыпаемые грунтом конструкции обмазываются на 2 раза битумом, открытые бетонные поверхности окрашиваются перхлорвиниловыми красками. Бетон конструкций, соприкасающихся с грунтом и водой, выполнен на сульфатостойком цементе.

Для защиты от коррозии металлических конструкций мостов применена система покрытия № 2, таблица № 2 СТО 001-2009 «Защита металлических конструкций мостов от коррозии методом окрашивания» с изменением грунтовочного слоя с ЦИНОТАН на ЦВЭС №1 для обеспечения коэффициента трения по контактным поверхностям фрикционных соединений 0,58. Элементы пролетного строения грунтуются цинкосодержащей грунтовкой марки ЦВЭС в три слоя общей толщиной 80 мкр, окрашиваются на месте композициями Политон-УР и Политон-УР (УФ). Все элементы пролетного строения грунтуются на заводе с предварительным очищением от ржавчины, окалины, грязи и жирных пятен.

Благоустройство территории вокруг пешеходных мостов

Вокруг опор под пролетное строение моста рабочим проектом предусмотрено обустройство территории, устройство покрытия и установка барьерного ограждения типа 11-ДО-МН.

К лестничным сходам предусмотрено устройство пешеходных тротуаров с покрытием из горячей плотной асфальтобетонной смеси Н= 5 см по слою из ГПС Н=12 см.

На края стоек опор монтируются демпферы - отбойники резиновые размерами 800х100 типа ПА-ДУ-80-1.

Туалеты

На существующих автобусных остановках на км 575+200 с южной стороны автодороги и на км 575+775 с северной стороны проектом предусмотрен туалет на два очка типа ТС-1 по типовому проекту № 503-9-14.86.

Туалеты утраиваются в соответствии с техническими условиями от 26 ноября 2015 года № 6-384.

Туалет состоит из 2-х полуоткрытых тамбуров и 2-х закрытых кабин. К туалету предусмотрена пешеходная дорожка протяженностью 40 м.

6.2.2 Инженерные сети

Электроснабжение

Электроснабжение и освещение пешеходных переходов выполнено в соответствии с техническими условиями ТОО «ЖЭС» от 30 ноября 2015 года № 1296-27-15, от 7 декабря 2015 года № 1312-27-15, КГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жуалынского района Жамбылской области» от 26 ноября 2015 года № 6-384, РГП «Казахавтодор» от 4 декабря 2015 года № 670, от 7 декабря 2015 года № 1309-27-15 на электроснабжение освещения надземного пешеходного перехода км 437+150 в с. Акыртобе Т. Рыскуловского района и КГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жуалынского района Жамбылской области» от 26 ноября 2015 года № 6-384 на переустройство сетей электроосвещения, попадающих в зону строительства надземного пешеходного перехода км 575+770 п. Б. Момышулы Жуалынского района.

По степени надёжности пешеходный переход относится к третьей категории. Первая категория достигается наличием у подъёмников встроенных аккумуляторных батарей.

На всех проектируемых КТП предусмотрена установка приборов учета с передачей показаний центру сбора данных ТОО «ЖЭС».

Предусмотрено переустройство попадающих в пятно застройки существующих сетей уличного электроосвещения.

Предусмотрено подключение двух электрических подъёмников мощностью 0,55 кВт для людей с ограниченными физическими возможностями.

км 349+600

Точка подключения - ближайшая опора ВЛ-10 кВ № 93 фидер 6 от ПС 35/10 кВ «Большевик». От точки подключения до проектируемой столбовой КТП строится ВЛ-10 кВ на железобетонных опорах с подвеской провода марки АС. От проектируемой КТП предусмотрена КЛ-0,4 кВ кабелем марки АВБбШв-1 кВ протяженностью 20 м.

Км 437+400

Точка подключения - ближайшая опора ВЛ-10 кВ Ф-1 ПС 110/35/10 кВ «Акыртобе». От точки подключения до проектируемой столбовой КТП строится ВЛИ-10 кВ на железобетонных опорах с подвеской провода марки СИП-3. Протяженность линии 105 м.

От проектируемой КТП предусмотрена КЛ-0,4 кВ кабелем марки АВБбШв-1 кВ, протяженностью 30 м.

Км 515+770

Точкой подключения принято РУ-0,4 кВ существующей КТП № 191. От точки подключения до проектируемого шкафа строится ВЛ-0,23 кВ на железобетонных опорах с подвеской провода А-25 мм^2.

От КТП 10/0,23 кВ до проектируемого шкафа предусмотрена КЛ-0,4 кВ кабелем марки АВБбШв-1 кВ протяженностью 25,0 м.

Электроосвещение

Согласно СН РК 4.04-18-2003 «Инструкция по проектированию наружного освещения городов, поселков и сельских населенных пунктов» нормируемая освещенность принята 20 лк.

Освещение пешеходного перехода выполнено светильниками с люминесцентными лампами мощностью 42 Вт, установленными на металлические торшеры. Торшеры предусмотрено приварить к металлическим конструкциям перехода.

Управление освещением производится от фотореле ящика ЯУО, установленного возле распределительного щита.

По пешеходному переходу распределительные сети проложены в стальных трубах, приваренных к металлическим конструкциям перехода.

На км 757+770 предусмотрено электроосвещение территории уборной на 2 очка.

Переустройство сетей наружного освещения

Рабочим проектом предусмотрено переустройство, попадающих в пятно застройки, двух существующих сетей уличного электроосвещения на км 437+400. Предусмотрен перенос опор освещения и переустройство воздушных линий в кабельные линии. При пересечении дорог предусмотрена прокладка линий освещения в ПНД трубе Ø110 мм. Светильник предусмотрен с лампами ДНаТ мощностью 200 Вт, установленный на опору высотой 10 м.

На участке км 349+600, км 757+770 предусмотрено переустройство существующей линии и перенос светильника из зоны строительства моста. Светильники предусмотрены одно- и дкухрожковые с лампами ДНаТ мощностью 200 Вт, установленные на опору высотой 10 м.

Защитные мероприятия

Предусмотрено заземление проектируемой КТП. Заземление выполнено горизонтальным заземлителем 40х4 мм и вертикальными заземлителями Ø16 мм.

На сходах пассажирского перехода устраиваются контуры выравнивания потенциала. Все металлические конструкции пешеходного перехода связаны между собой методом сварки и выведены на контур выравнивания потенциала.

6.3 Охрана окружающей среды

На рабочий проект получены заключения:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области» – заключение государственной экологической экспертизы на раздел ОВОС от 26 октября 2016 года № KZ91VDC00054111;

РГУ «Департамент по защите прав потребителей Жамбылской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» - письмо о том, что санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект пешеходных переходов не требуется от 3 октября 2016 года № ses/H1-03/00146/3.

6.4 Организация строительства

Строительство мостов выполняется в следующей последовательности:

устройство строительной площадки с необходимыми строениями, оборудованием и подъездом к ней;

переустройство инженерных сетей;

разбивка осей опор и уточнения положения инженерных сетей (отбивки осей в натуре) с целью исключения их повреждения;

размещения заказов на изготовление металлоконструкций пролетного строения, пешеходной части и перил;

устройство котлованов под опоры мостов;

строительство опор;

монтаж пролетных строений;

При строительстве мостов необходимо соблюдать требования нормативных документов - СНиП РК 1.03-05-2001 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СН РК 1.03-14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СНиП 3.06.04-91 «Мосты и трубы», СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции», ГОСТ 12.03-2001 ССБТ «Строительство. Электробезопасность. Общие требования», ГОСТ 24258-88 «Средства подмащивания. Общие технические требования».

Строительство опор моста и лестничных сходов

Устройство опор начинается с бурения и бетонирования буронабивных столбов d=1,0 и 1,5 м. Арматурные и бетонные работы по фундаментам и опорам должны осуществляться в соответствии с рабочими чертежами и требованиями нормативных документов:

СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;

СНиП 2.05.03-84* «Мосты и трубы»;

СНиП 3.06.04-91 «Мосты и трубы. Правила производства и приемки работ».

Буронабивные столбы диаметром d=1, 0 м и d=1,5 м устраиваются при помощи бурового агрегата. После устройства буронабивных столбов производиться разработка грунта котлованов. Устраивается железобетонный ростверк, бетонируется стойки с ригелем.

Изготовление и монтаж пролетного строения

Пролетное строение изготавливается в заводских условиях с соблюдением требований перечисленных ниже нормативных документов:

СНиП 2.05.03-84* «Мосты и трубы»;

ГОСТ 6713-91 «Сталь для мостостроения»;

СНиП 3.06.04-91 «Мосты и трубы. Правила производства и приемки работ»;

СНиП РК5.04-23-2002 «Стальные конструкции»;

СНиП 5.04-18-2002 «Металлические конструкции»;

СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции. Нормы проектирования»

ОСТ РК 5.03-04-2003 «Защита строительных конструкций от коррозии»;

СТП 001-95 «Защита стальных мостовых конструкций от коррозии методом окрашивания» (Российская Федерация);

СТО-ГК Трансстрой-012-2007, части 1 и 2, «Заводское изготовление стальных конструкций мостов» (Российская Федерация).

Пролетное строение собирается на стапели вдоль проезжей части, после завершения сборки производиться монтаж на опоры двумя кранами соответствующей грузоподъемности, согласно согласованного ППР. К монтажным работам по пролетному строению следует приступать после завершения устройства опор моста.

После завершения монтажа все металлоконструкции окрашиваются по одному слою композициями Политон-УР и Политон-УР (УФ) ТУ2312-029-12288779-2002. После окраски металлоконструкций производится монтаж железобетонный плит (для мостов с арками) прохожей части и устройство самой прохожей части.

Монтаж лестничных сходов

Возведение лестничных сходов (фундаментов, опор, ригелей) из монолитного железобетона могут вестись параллельно работам по опорам моста.

Элементы покрытий над лестничными сходами (стойки, обвязка, сводчатые элементы из поликарбоната) устанавливаются и монтируются после полной готовности самих сходов.

Элементы освещения моста поставляются и устанавливаются после завершения работ по строительству основных конструкций. Опоры торшерного освещения моста совмещены со стойками перил и монтируются вместе с ними. Типы светильников должны соответствовать рекомендованным соответствующими эксплуатационными организациями города. Крепление светильников на опорах следует выполнять согласно их конструкции или рекомендациям предприятий изготовителей.

Продолжительность строительства

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства составляет 6 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц. При этом строительство проектируемых пешеходных мостовых переходов будет вестись одновременно на всех участках.

Начало строительных работ принято с апреля 2017 года, согласно письма заказчика от 29 ноября 2016 года № 23-23-05/3374.

Распределение инвестиций по годам строительства: 2017 год - 100 %.

6.5 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года № 235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» по выпуску сметной документации в текущих ценах в четвертого квартала 2016 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне четвертого квартала 2016 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2016;

сборник тарифных ставок в строительстве в текущем уровне 2016 года СТС РК 8.04-07-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016 в текущем уровне четвертого квартала 2016 года;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заместителем председателя Комитета автомобильных дорог МИР РК от 13 декабря 2016 года, согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2016-2017 года через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2020 годы, с учетом изменений от 17 ноября 2015 года, протокол №47.

Налог на добавленную стоимость принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Проектные решения с учётом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической безопасности, надежности функционирования пешеходного перехода.

Проектировщиком определен II (нормальный) уровень ответственности объекта, который согласован письмом заказчика от 22 декабря 2016 года № 23-23-05/3628.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Устройство надземных пешеходных мостов в рамках капитального ремонта на автомобильной дороге республиканского значения в Жамбылской области «Алматы – Ташкент – Термез» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1. Представлен паспорт проекта, откорректированный в соответствии СН РК 1.02-03-2011.

2. Представлено новое письмо заказчика о сроке начала строительства от 29 ноября 2016 года № 23-23-05/3374. Откорректирован расчет задела в строительстве.

Пешеходные мосты

Общие вопросы

3. Представлен состав проекта на объект, представленный на рассмотрение в Госэкспертизу.

4. Представлено техническое задание с указанием км проектируемых пешеходных мостов от 11 июля 2016 года.

5. Представлены расчеты опор по несущей способности грунтов и расчеты всех конструктивов мостов.

6. На «Общем виде» всех мостов, в подмостовом габарите нанесены очертания подмостовых габаритов согласно СТ РК 1379-2012 и количество полос движения.

7. Представлены откорректированные планы обустройства по всем 3-м мостам.

8. Представлен дефектный акт от 11 января 2016 на разбираемые конструкции, согласованный заказчиком.

9. Представлены планы мостов с указанием места установки подъемников для лиц с ограниченными возможностями.

10. На «Общем виде» всех мостов нанесены геологические колонки, указана несущая способность сваи по грунту и нагрузка на сваю.

11. Представлен РП моста на ПК 575+770 устройство туалета на остановке.

Электроснабжение

Для всех объектов:

12. ЭН-1. В общих данных даны краткие пояснения по переустройству наружного освещения.

13. ЭН-6. В проекты добавлены УЗО и учтены в спецификации; ЭН-6 – в проектах также указаны марка и сечением контрольного кабеля до фотореле (АКВВГ-4х2,5, учтён в спецификации) и указана длина линий освещения.

14. ЭН-3, ЭН-4. На планах указаны размеры пешеходных переходов.

15. ЭН.СО. Из спецификаций, касающихся линий 0,4 кВ, исключён кирпич для защиты кабелей в траншее.

16. ЭН-3. Ответвления к светильникам выполнены кабелями с медными жилами согласно п. 6.6.16 ПУЭ РК.

км 349+600

17. ЭН-2. ЭН.СО. На опоре 93 предусмотрено устройство УОК (внесены соответствующие изменения в спецификации) и указаны расстояния между опорами.

18. ЭН-2. Указана длина трассы ВЛ-10 кВ.

19. ЭН-3. ЭН.СО. Из проекта исключены опоры торшерного типа и, взамен, включены подвесные светильники с люминесцентными лампами мощностью 2х36 Вт.

км 437+400

20. ЭН-2. Проектируемая опора отдалена на расстояние 10 м от существующей ВЛ. *км 575+770*

21. ЭН-2. Откорректирован масштаб плана, и представлена ведомость опор проектируемых ВЛ.

Сметная документация

22. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

23. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменения: + увеличение,- уменьшение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Общая длина пешеходных мостов	шт/пм	3/122,0	3/122,0	-
2	Схема мостов: км 349+600 км 437+150 км 575+770	м	1х38 15+18,9 25,0+25,0	1х38 15+18,9 25,0+25,0	- - -
3	Габарит прохожей части мостов	м	2,25	2,25	-
4	Общая ширина пролетного строения	м	2,9	2,9	-
5	Длина лестничного схода	м	20	20	-
6	Количество лестничных сходов	шт	2	2	-
7	Дорожное покрытие на пешеходных мостах		асфальтобетон		
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016-2017 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	487,554 353,494 37,969 96,091	478,922 355,962 35,930 87,030	-8,632 +2,468 - 2,039 -9,061
9	Из них в ценах: 2016 года (ПИР, экспертиза); 2017 года.	млн. тенге		19,803 459,119	
10	Нормативная продолжительность строительства	мес	6	6	-

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Устройство надземных пешеходных мостов в рамках капитального ремонта на автомобильной дороге республиканского значения в Жамбылской области «Алматы – Ташкент – Термез» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая длина пешеходных мостов - 3/122,0 шт/пм;

схема мостов:

км 349+600 - 1х38 м,

км 437+150 - 1518,9 м,

км 575+770 - 25,0+25,0 м;

габарит прохожей части мостов	- 2,25 м;
общая ширина пролетного строения	- 2,9 м;
длина лестничного схода	- 20 м;
количество лестничных сходов	- 2 шт;
дорожное покрытие на пешеходных мостах	- асфальтобетонное;
общая сметная стоимость строительства	
в текущих и прогнозных ценах 2016-2017 гг., всего	- 478,922 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 355,962 млн. тенге,
оборудование	- 35,930 млн. тенге,
прочие	- 87,030 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства	- 6 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Каздорпроект» в соответствии с условиями договора от 25 октября 2016 года № 01-0510.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Жамбыл облысындағы республикалық маңызы бар «Алматы – Ташкент - Термез» автомобиль жолында күрделі жөндеу аясында жер үсті жаяу жүргінші көпірлерін орнату» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

жаяу жүргінші көпірлерінің жалпы ұзындығы	- 3/122,0 дана/қ.м;
көпірлердің схемасы:	
км 349+600	- 1х38 м,
км 437+150	- 1518,9 м,
км 575+770	- 25,0+25,0 м;
көпірлердің өту бөлігінің габариті	- 2,25 м;
аралық құрылыстың жалпы ені	- 2,9 м;
баспалдақтан түсу ұзындығы	- 20 м;
баспалдақтан түсу саны	- 2 дана;
жаяу жүргінші көпірлерінде жол жабыны	- асфальтбетонды,
2016-2017 жж. ағымдағы және болжамды бағалардағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 478,922 млн.теңге,
оның ішінде: ҚМЖ	- 355,962 млн.теңге,
жабдық	- 35,930 млн.теңге;
өзгелер	- 87,030 млн.теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 6 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2016 жылғы 25 қазандағы № 01-0510 шарттың талаптарына сәйкес «Қаздорпроект» ЖШС кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Жоламан А.

Начальник отдела

Ажнов С.В.

Эксперт

Орлова Н.Б.

Эксперт

Варнавская В.М.

Эксперт

Иманбаев С.Б.

Начальник производственного отдела

Рихтер Е.А.

Советник Генерального директора

Хван К.А.

Советник Генерального директора

Шарапова Г.Н.

Руководитель экспертной группы

Омельченко Т.

Главный специалист