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

«Алматы облысындағы республикалық маңызы бар «Алматы – Көкпек – Шонжы – Көктал – Қорғас» автомобиль жолында күрделі жөндеу аясында жер үсті жаяу жүргінші көпірлерін орнату»
жұмыс жобасы бойынша
28.12.2016 ж. № 01-0629/16
(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

«Алматы облысындағы республикалық маңызы бар «Алматы – Көкпек – Шонжы – Көктал – Қорғас» 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.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0629/16 от 28.12.2016 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Устройство надземных пешеходных мостов в рамках капитального ремонта на автомобильной дороге республиканского значения в Алматинской области «Алматы-Кокпек-Шонжы-Коктал-Хоргос»

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 Алматинской области «Алматы-Кокпек-Шонжы-Коктал-Хоргос»** 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 Алматинской области «Алматы-Кокпек-Шонжы-Коктал-Хоргос».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 21 октября 2016 года № 01-0497.

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

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Каздорпроект», г. Алматы, (государственная лицензия на проектную деятельность №13009424 от 17 мая 2013 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития РК I категория); 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 № 414/1-п).

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

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 надземных пешеходных мостов на автомобильной дороге республиканского значения в Алматинской области «Алматы-Кокпек-Шонжы-Коктал-Хоргос» км 14+200, км 16+600, км 23+200, км 26+050, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Талгарского района» от 25 декабря 2015 года № 4170;

архитектурно-планировочное задание на проектирование надземного пешеходного моста на автомобильной дороге республиканского значения в Алматинской области «Алматы-Кокпек-Шонжы-Коктал-Хоргос» км 29+000, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района» от 2 марта 2016 года № 0004;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок № 204249 (кадастровый номер 03-051-342-001) общей площадью 115,11 га, под автомобильную дорогу «Алматы-Кокпек-Хоргос», изготовленный Алматинским филиалом ДГП «АлматыНПЦзем» от 15 июля 2010 года;

постановление акимата Талгарского района Алматинской области от 8 декабря 2005 года № 12-1958 о предоставлении ГУ «Алматинское областное управление Комитета развития транспортной инфраструктуры Министерства транспорта и коммуникаций Республики Казахстан» права постоянного землепользования земельным участком общей площадью 115,11 га для облуживания автодороги «Алматы – Кокпек – Хоргос»;

постановления акимата Енбекшиказахского района Алматинской области от 12 декабря 2005 года № 4159 о предоставлении ГУ «Алматинское областное управление Ко-

митета развития транспортной инфраструктуры Министерства транспорта и коммуникаций Республики Казахстан» права постоянного землепользования земельным участком общей площадью 650,34 га для облуживания автодороги «Алматы – Кокпек – Хоргос» в Енбекшиказахском районе;

письмо Талгарского районного отделения «Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости-филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области о расположении проектируемых пешеходных мостов в границах постоянного отвода автодороги «Алматы-Кокпек-Шонжы-Коктал-Хоргос» от 22 ноября 2016 года № 02-06-30-48/259;

акты выбора местоположения проектируемых пешеходных мостов на км 14+200, км 16+600, км 23+200, км 26+050 автомобильной дороги республиканского значения А-2 «Алматы – Кокпек – Шонжы – Коктал – Хоргос» от 26 ноября 2015 года и пешеходного моста на км 29+000 от 2 февраля 2016 года, подписанные АОФ АО «НК «КазАвтоЖол», ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Талгар», УАП ДВД Алматинской области;

дефектный акт, 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 о источнике финансирования от 6 апреля 2016 года № 23-23-05/753.

Технические условия:

АО «Алатау Жарык Компаниясы» от 10 декабря 2015 года № 25.1-5713 на постоянное электроснабжение надземных пешеходных переходов, с дополнениями от 24 декабря 2015 года № 25.1-5895;

Талгарский РПУТ Алматинской ОДТ филиала АО «Казахтелеком» от 23 декабря 2015 года № 03-502-15/л на вынос оптических кабелей из зоны строительства пешеходного перехода км 23+200 у п. Панфилов Талгарского района;

ТУСМ-1 ОДС филиала АО «Казахтелеком» от 29 декабря 2015 года № 01-1888-12/2015 на проектирование и строительство надземного пешеходного моста км 23+200, вблизи и в охранной зоне внутризоновой ВОЛС ТУСМ-1.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Комитет административной полиции Министерства внутренних дел РК - согласование проекта пешеходных мостов на автомобильной дороге «Алматы-Кокпек-Шонжы-Коктал-Хоргос» (км 14+200, км 16+600, км 23+200, км 26+050, км 29+000), письмо от 31 декабря 2015 года №5-5-8-144/5-15488;

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области» – письмо от 10 октября 2016 года № В3-03/00703 о том, что ранее выдано заключение государственной экологической экспертизы на раздел ОВОС от 5 мая 2016 года № В3-0186/16;

РГУ «Департамент по защите прав потребителей Алматинской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казах-

стан» - письмо о том, что санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект пешеходных переходов не требуется от 12 октября 2016 года № 17-1-3-4-5948;

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Талгарского района» и АО «НК «КазАвтоЖол» - согласование эскизных проектов пешеходных мостов на км 14+200, км 16+600, км 23+200, км 26+050 от 19 февраля 2016 года;

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района» и АО «НК «КазАвтоЖол» - согласование эскизного проекта пешеходного моста на км 29+000 от 23 февраля 2016 года;

Талгарский РПУТ Алматинской ОДТ филиала АО «Казахтелеком» - согласование плана наружных сетей телефонизации от 10 февраля 2016 года;

Технический узел сети магистральных сетей и телевидения № 1 (ТУСМ-1) - согласование плана наружных сетей телефонизации от 9 февраля 2016 года;

ТОО «Алматинские газовые сети» от 24 декабря 2015 года; ТУСМ-1 от 14 декабря 2015 года, УАП ДВД Алматинской области от 24 декабря 2015 года; Медеуский РАУ от 9 декабря 2015 года; водовод ТЖАСК от 11 декабря 2015 года – согласование планов местоположения пешеходных мостов;

АО «Алатау Жарык Компаниясы» - согласование сетей электроснабжения, проектируемых надземных пешеходных мостов на км 26+050, км16+600 от 4 марта 2016 года;

АО «Алатау Жарык Компаниясы» - согласование сетей электроснабжения, проектируемого надземного пешеходного моста на км 29+000 от 29 февраля 2016 года;

Отдел ПТ и АД Енбекшиказахского района Алматинской области, УАП ДВД Алматинской области – согласование местоположения пешеходного моста на км 29+000 от 28 декабря 2015 года;

Алматинский филиал АО «НК «КазАвтоЖол», УАП ДВД Алматинской области - согласование местоположения надземных пешеходных мостов км 14+200, км 16+600, км 23+200, км 26+050, км 29+000 от 21 декабря 2015 года;

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. Наружное освещение.
Том 5. Инженерные сети. Переустройство коммуникаций.
Книга 1. Наружные электрические сети.
Книга 2. Наружные сети связи.
Том 6. Сводная ведомость объемов работ.
Том 7. Оценка воздействия на окружающую среду.
Том 8. 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 январе 2015 года (арх. № ИГ-3-2015) инженерно-геологической партией ТОО «ТОП Геодезия» (государ-

ственная 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-5-2015).

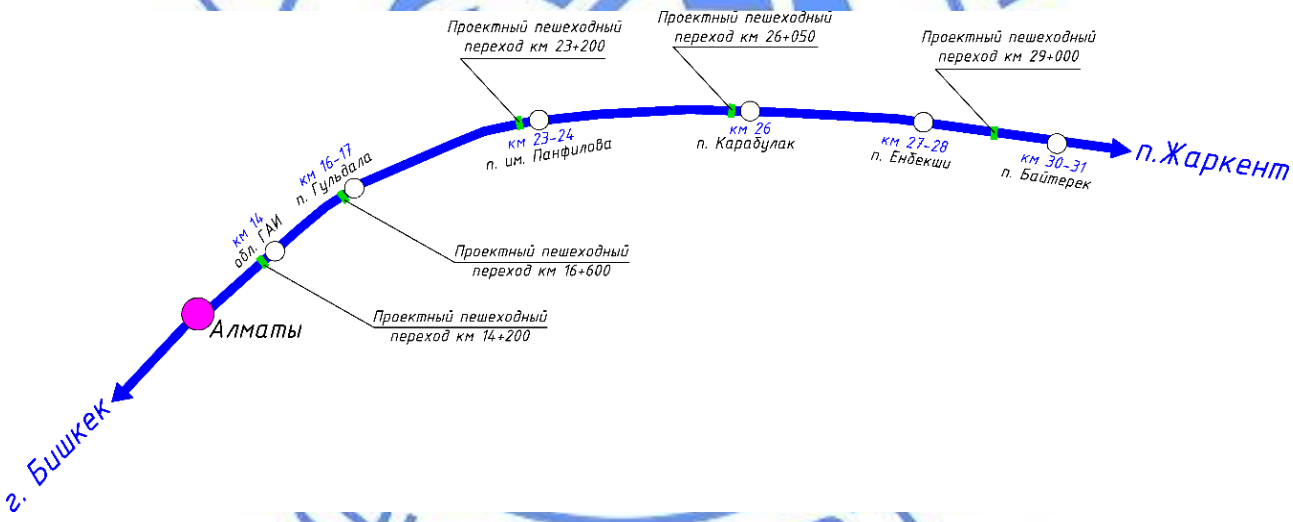
5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

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

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участки строительства 4-х пешеходных мостов (14 км, 16 км, 23 км и 26 км) автомобильной дороги «Алматы-Кокпек-Шонжы-Коктал-Хоргос» расположены в Талгарском районе Алматинской области, участок строительства пешеходного моста на км 29 расположен в Енбекшиказахском районе.



Природно- климатические условия района строительства:

Климат района резко континентальный.

Климатическая зона по СНиП РК 2.04-01-2010 - III В;

дорожно-климатическая зона по СНиП РК 3.03-09-2006*- IV;

Средние температуры воздуха:

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца - минус 9,8^{0}С;

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца – плюс 29,7^{0}С;

Температура наиболее холодной пятидневки:

Обеспеченностью 0,98 - минус 23°С;

Обеспеченностью 0,92 - минус 25°С;

Температура наиболее холодных суток:

Обеспеченностью 0,98	- минус 30°С;
Обеспеченностью 0,92	- минус 28°С;
Абсолютный максимум температуры воздуха	- 43° С,
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца	- 29,7°С;
абсолютный минимум	- минус 36°С;
Среднегодовое количество осадков	- 213+403=616 мм.

Нормативная глубина промерзания грунтов по СНиП РК 5.01-01-2002, п.2.27 для:
для суглинка–0,92 м;
для гравийного и галечникового грунта - 1,36 м.
Сейсмичность участка строительства по СНиП РК 2.03-30-2006 – 9₂ баллов.

Геоморфология участка

Описание участка принято согласно отчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненного ТОО «ТОП Геодезия» в январе 2015 года.

В геоморфологическом отношении участок обследуемой площадки расположен в пределах предгорной слабонаклонной равнины, простирающейся к северу от предгорий Заилийского Алатау. Поверхность площадки ровная, с общим уклоном на северо-запад.

Почвенно-растительный покров очень разнообразен. В равнинной части - полупустынная и пустынная, полынно-солянковая растительность с зарослями саксаула; весной характерны эфемеры и эфемероиды на глинистых бурозёмах. Имеются солончаки. На заболоченном побережье Балхаша, в дельте и долине Или - заросли тростника, луговая и галофитная растительность, отчасти тугайные леса из ивы и кустарников на аллювиально-луговых почвах и солончаках.

В горах, с высотой 600 м полупустыня сменяется поясом сухих полынно-ковыльно-типчаковых степей на каштановых почвах; на высотах 800-1700 м луга на чернозёмовидных горных почвах и лиственные леса паркового типа; с высотой 1500-1700 м – пояс субальпийских лугов в сочетании с хвойными лесами (тянь-шаньская ель, пихта, арча) на горнолуговых почвах; выше 2800 м - низкотравные альпийские луга и кустарники на горнотундровых почвах.

Инженерно-геологические условия района строительства

Физико-механические свойства грунтов основания

Для детализации геолого-литологического разреза на площадках строительства пройдено по 2 разведочных скважины глубинами до 15 м.

км 14+200

Разрез представлен с поверхности насыпными грунтами (гравийно-галечниковый грунт с валунами и строительным мусором с суглинистым заполнителем. мощностью 1,2 – 1,3 м, суглинками, от твердой до мягкопластичной консистенции с маломощными линзами тонкого песка на глубинах 1,3 – 7,2 м, (С-7) и на глубинах 1,2 – 10,0 м, (С-8), ниже залегает гравийно-галечники на глубинах 7,2 – 13,0 м, (С-7) и на глубинах 10,0 – 15,0 м., (С-8).

ИГЭ-1 – Суглинок твердый светло-коричневого цвета, с редкими прослоями тонкого песка;

ИГЭ-2 – Гравийно-галечники с песчаным заполнителем.

км 16+600

Разрез представлен с поверхности под насыпными грунтами (гравийно-галечниковый грунт с валунами и строительным мусором с суглинистым заполнителем. мощностью 1,2 – 1,3 м, суглинками, от твердой до мягкопластичной консистенции с маломощными линзами тонкого песка на глубинах 3,0 – 11,5 м, (С-1) и на глубинах 3,0 – 12,5 м, (С-2).

ИГЭ-1 – Суглинок твердый светло-коричневого цвета, с редкими прослоями тонкого песка;

ИГЭ-2 – Суглинок светло-коричневого цвета, мягкопластичный, с прослоями тонкого песка до 30%;

ИГЭ-3 – Гравийно-галечники с песком.

км 23+200

Разрез представлен с поверхности насыпными грунтами (гравийно-галечниковый грунт с валунами и строительным мусором с суглинистым заполнителем. мощностью 0,7 – 1,3 м, суглинками, от твердой до мягкопластичной консистенции с маломощными линзами тонкого песка на глубинах 0,7 – 3,8 м, (С-5) и на глубинах 1,3 – 4,0 м, (С-6), ниже залегает гравийно-галечники на глубинах 3,8 – 10,0м., (С-5) и на глубинах – 4,0-10,0 м, (С-6).

ИГЭ-1 – Суглинок твердый светло-коричневого цвета, с редкими прослоями тонкого песка;

ИГЭ-2 – Гравийно-галечники.

км 26+050

Разрез представлен с поверхности под насыпными грунтами (гравийно-галечниковый грунт с валунами и строительным мусором с суглинистым заполнителем. мощностью 0,7), суглинками, от твердой до тугопластичной консистенции, а также с включением гравия на глубине 8,0-10,0 м (С-4), с прослоем мелкого песка с примесью гравия до 10%, на глубинах 4,0 - 4,5 м; 7,3 - 8,0 м (с-4), 1,8 - 2,0 м; 4,5 - 4,8 м (С-3). Ниже по разрезу с глубин 4,8 - 10,0 м до разведанных глубин 15,0 м и 9,8 м залегает гравийно-галечниковый грунт, с включением валунов до 20%, с песчаным заполнителем до 50 %.

ИГЭ-1 – Суглинок твердый светло-серого цвета;

ИГЭ-2 – Песок мелкий с включениями редкого гравия;

ИГЭ-3 – Суглинок твердый светло-коричневого цвета с включением гальки до 10%.

км 29+000

Разрез представлен с поверхности естественными грунтами (почвенно-растительный слой, суглинки темно-коричневые, гумусированные, мощностью 0,3), суглинками, от твердой до тугопластичной консистенции, а также с линзами мелкого песка (С-1), (С-2), с примесью гравийно-галечника до 20%, на глубинах 1,3 – 1,5 м (С-2). Ниже по разрезу с глубин 4,0 – 7,5 м до разведанных глубин 7,5 м залегает гравийно-галечниковый грунт, с включением валунов до 20%, с песчаным заполнителем до 50%.

ИГЭ-1 – Суглинок твердый светло-серого цвета;

ИГЭ-2 – Песок мелкий с включениями редкого гравия;

ИГЭ-3 – Суглинок твердый светло-коричневого цвета с включением гальки до 10%;

ИГЭ-4 – Гравийно-галечниковый грунт, с песчаным заполнителем до 30%, с включением валунов до 20%.

Гидрогеологические условия

Подземные воды на площадках для проектирования пешеходных мостов вскрыты только на площадке для пешеходного моста на км14+200 на глубине 5,0 м. Установившийся уровень грунтовых вод на январь 2015 года - на отметке 205,6 м.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции- к бетону марки по водонепроницаемости W6 – неагрессивны.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено:

строительство 5 пешеходных мостов в Алматинской области через автомобильную дорогу «Алматы – Кокпек – Шонжы – Коктал – Хоргос» общей длиной без лестничных сходов - 116,0 п.м;

освещение мостов;

переустройство коммуникаций в районе ведения работ.

6.2.1 Конструктивные решения

Пешеходные мосты с металлическим пролетным строением (ферма) 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).

Длина мостов на км 14+200, 16+600, 26+050 и 29+00 - без лестничных сходов (длина фермы) – 24,0 м.

Длина моста на км 23+200 - без лестничных сходов (длина фермы) – 20,0 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 с дополнительными требованиями:

для элементов подвергающихся сварке- ударная вязкость при температуре -40°С и после механического старения должна быть не менее 3,0 кгм/см^2;

для элементов не подвергающихся сварки - те же требования по ударной вязкости но до температуры минус 40°С.

Прохожая часть мостов

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

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

Перильное ограждение на пролетном строении и лестничных сходах

Пешеходная часть на пролетных строениях ограждается перилами высотой 1,1 м. Основным заполнением перильного ограждения принято металлическая прямоугольная труба. Перильное ограждение на лестничных сходах принято металлическое сварное индивидуального проектирования высотой 1,1 м. 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 металлическим косоурам и лестничным площадкам.

Водоотвод с пролетного строения

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

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 4,5х2,0м, высотой 1,5м. 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 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 3,75х1,4 м, высота – 0,7 м. Выступающая часть запроектирована в виде консоли длиной 1,55 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 1шт под косоур лестничного схода. Бетон стойки и ригеля класса В30 F200 W6.

Лестничные сходы с мостов

Лестничные сходы в количестве 2 штук запроектированы с двух сторон пролетного строения, под углом 90^0 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.

Опоры лестничных сходов

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

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

1 штука в виде бурового столба с ригелем;

1 штука в виде монолитной тумбы (упор).

Стойки опор квадратного сечения 0,5х0,5 м, 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 3шт детали для опирания косоуров.

Бетон стоек, ригелей и столбов класса В25 F200 W6.

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 N2, 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 а/б смеси Н= 5 см по слою из ГПС Н=12 см.

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

6.2.2 Инженерные сети

Электроснабжение

Электроснабжение пешеходных переходов выполнено в соответствии с техническими условиями АО «Алатау Жарык Компаниясы» от 10 декабря 2015 года № 25.1-5713, от 24 декабря 2015 года № 25.1-5895.

По степени надёжности пешеходный переход относится к третьей категории;

Предусмотрена резервная прокладка кабеля от КТП до распределительного щита ЩК1.

Электроснабжение пешеходных переходов выполнено:

на км 14+200 от РУ 0,4 кВ КТП № 593;

на км 16+600 от ближайшей опоры ВЛ-0,4 кВ от ТП- 503;

на км 23+200 от ближайшей опоры ВЛ-0,4 кВ от ТП-406;

на км 26+050 от ближайшей опоры ВЛ-0,4 кВ от ТП-460;

на км 29+000 от ближайшей опоры ВЛ-10 кВ фид.15-59И.

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

Учет электроэнергии выполнен в проектируемом шкафу с передачей данных в центр сбора данных ТОО «Алатау Жарык Компаниясы».

км 14+200

Точка подключения существующиее РУ-0,4 кВ ТП-593. От точки подключения до проектируемого шкафа ЩК1 предусмотрена КЛ-0,4 кВ кабелем марки АВБбШв-1 кВ протяженностью 70 м.

км 16+600

Точкой подключения принята ближайшая опора ВЛ-0,4 кВ от ТП-503. От точки подключения до проектируемого шкафа ЩК1 строится ВЛ-0,4 кВ на железобетонных опорах с подвеской провода СИП-2А, протяженностью 70 м и КЛ-0,4 кВ – 15 м.

Питание освещения и силового электрооборудования пешеходного перехода производится от шкафа ЩК1, установленного на опоре перехода. Расчетная мощность 1,6 кВт.

км 23+200

РП выполнен в соответствии с ТУ ТОО «Алатау Жарык Компаниясы» от 10 декабря 2015 года № 25.1-5713.

Точкой подключения принята ближайшая опора ВЛ-0,4 кВ от ТП-406. От точки подключения до проектируемого шкафа ЩК1 строится КЛ-0,4 кВ кабелем марки АВБбШв-1 кВ, протяженность трассы 25 м.

Предусмотрено переустройство двух линии освещения попадающих под строительство перехода. Протяженность линии переустройства 140 м.

км 26+050

рабочий проект выполнен в соответствии с ТУ ТОО «Алатау Жарык Компаниясы» от 10 декабря 2015 года № 25.1-5713.

Точкой подключения принята ближайшая опора ВЛ-0.4кВ от ТП-460. От точки подключения до проектируемого шкафа ЩК1 прокладывается кабельная линия марки АВБбШв-1 кВ. в траншее, протяженностью 55 м.

Предусмотрено переустрйство линии освещения попадающей под строительство перехода. Протяженность линии переустройства 48 м.

км 29+000

Точка подключения ближайшая опора ВЛ-10 кВ фид. 15-59И. От точки подключения до проектируемой столбовой КТП предусмотрено строительство ВЛ-10кВ на железобетонных опорах с подвеской провода марки АС-50. Протяженность ВЛ-10 кВ - 79 м. От КТП до щита проложен бронированный кабель марки АВБбШв - 1 кВ, протяженностью 20 м.

Питание освещения и силового электрооборудования пешеходного перехода производится от шкафа ЩК1, установленного на опоре пешеходного перехода.

Электроосвещение

Согласно СН РК 4.04-18-2003 «Инструкция по проектированию наружного освещения городов, поселков и сельских населенных пунктов», нНормируемая 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.

Кабель по пешеходному переходу предусмотрено проложить в металлических трубах.

Управление освещением производится от фотореле ящика ЯУО, установленного в РУ 0.4 кВ питающей подстанции.

На лестничных сходах предусмотрено выравнивание потенциалов.

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

Перенос сетей наружного освещения

На участках км 23+200 и км 16+600 предусмотрено переустройство существующих сетей уличного электроосвещения попадающих в пятно застройки. Предусмотрен перенос опоры освещение и переустройство воздушной линии в кабельную линию.

Протяженность линии переустройства:

км 23+200 -140 м;

км 16+600 – 60 м.

Сети телефонизации

Переустройство сетей телефонизации на км 14+200 выполнено в соответствии с техническими условиями ТУСМ-1 ОДС филиала АО «Казахтелеком» от 29 декабря 2015 года № 01-1888-12/2015.

Предусмотрено строительство 1 отверстной телефонной канализации из полиэтиленовых труб Ø110 мм, установка сборных железобетонных колодцев типа ККС-1-10, ККСу-1-10.

Протяженность проектируемой телефонной канализации 80 м.

Защитные мероприятия

Для заземления КТП предусмотрено горизонтальное заземление полосой 40х4 мм и вертикальными заземлителями 50х50х5 мм длиной 2,5 м. На сходах пассажирского перехода устраиваются контуры выравнивания потенциала. Все металлические конструкции пешеходного перехода связаны между собой методом сварки и выведены на контур выравнивания потенциала. Все опоры 10 кВ –заземлены.

6.3 Охрана окружающей среды

На рабочий проект получены:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области» – письмо от 10 октября 2016 года №В3-03/00703 о том, что ранее выдано заключение государственной экологической экспертизы на раздел ОВОС от 5 мая 2016 года № В3-0186/16;

РГУ «Департамент по защите прав потребителей Алматинской 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 12 октября 2016 года № 17-1-3-4-5948.

6.4 Организация строительства мостов

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 1,5м. 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, 0м и d=1,5м 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 устройство 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».

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 4 месяца, в том подготовительный период.

Начало строительных работ принято со второго квартала 2017 года, согласно письма заказчика от 29 ноября 2016 года № 23-23-05/3373.

На основании норм задела в строительстве, объем инвестиций по объекту составляет: 2017 г. – 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 со-

циально-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 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 санитарной, экологической, пожарной безопасности, надежности функционирования пешеходных мостов.

Проектировщиком определен II (нормальный) уровень ответственности объекта, который согласован письмом заказчика от 22 декабря 2016 года № 23-23-05/3629.

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 Алматинской области «Алматы-Кокпек-Шонжы-Коктал-Хоргос» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1. Представлен паспорт проекта, откорректированный в соответствии с СН РК 1.02-03-2011.
2. Представлено новое письмо заказчика о сроке начала строительства от 29 ноября 2016 года № 23-23-05/3373. Откорректирован расчет задела в строительстве.

Пешеходные мосты

3. На ситуационных планах мостов (лист 2) указано местоположение мостов, проектный КМ.
4. Представлены расчеты опор по несущей способности грунтов и расчеты всех конструктивов мостов.
5. Представлен состав рабочего проекта на объект, представленный на рассмотрение.
6. На «Общем виде» всех мостов нанесены геологические колонки, указана несущая способность сваи по грунту и нагрузка на сваю.
7. На «Общем виде» всех мостов, в подмостовом габарите нанесены очертания

подмостовых габаритов согласно СТ РК 1379-2012 и количество полос движения.

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.

Электроснабжение

Для всех объектов

10. ЭН-6. В проекты добавлены УЗО бренда ABB и учтены в спецификации. Указаны марка и сечение контрольного кабеля до фотореле (АКВВГ-4х2.5, учтён в спецификации) и длина линий освещения.

11. ЭН-2. Ведомости объёмов работ отделены от спецификаций оборудования и вынесены на планы.

12. ЭН.СО. Из спецификаций, касающихся линий 0.4 кВ, исключён кирпич для защиты кабелей в траншее.

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

км 23+200

14. ЭН-1. Таблица технических показателей проекта выполнена на листе общих данных, даны пояснения по переустройству сетей.

15. ЭН-7. Подробная схема переустройства существующих сетей 0,4 кВ и электроснабжения шкафа ПР11 дана на листе ЭН-7.

16. ЭН-2. На плане указаны существующие воздушные линии.

км 16+600

17. ЭН-1. Таблица технических показателей проекта выполнена на листе общих данных, даны пояснения по переустройству сетей.

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

29+000

19. ЭН-2, ЭН.СО. Количество разъединителей на опору приведено к одному, спецификация на ВЛ-10кВ соответствующим образом пересчитана.

20. ЭН-7. Из состава КТП исключена линия наружного освещения.

14+000

21. ЭН-2. На плане выполнена полная привязка проектируемых линий, даны углы поворота трассы и длины участков.

26+050

22. ЭН.СО-3. Сечение кабеля АВВГ- 0,66 принято 2,5 мм.

Переустройство сетей связи

14+200

23. НСС-2. В таблице основных показателей откорректировано количество отверстий по проекту.

24. НСС-2. Разработку траншеи предусмотрена для 41 м.

25. Исключены метизы из объемов работ.

26. Предусмотрен материал для метода ГНБ.

23+200

27. Представлены согласования с Талгарским РПУТ

28. В общих указаниях даны пояснения как выполнена защита участка телефонного кабеля. На плане указана протяженность защищаемого участка.

29. На плане указаны расстояния между колодцами и углы поворотов трассы. Указана установка муфт на плане.

30. На листе «КЖ. Схема расположения строительных конструкций кабельного канала» указано шпунтовое ограждение кабельной канализации.

Сметная документация

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

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

Основные технико-экономические показатели

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменения: + увеличение, - уменьшение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Общая длина пешеходных мостов	шт/пм	5/116,0	5/116,0	-
2	Схема мостов: км 14+200 км 16+600 км 23+200 км 26+050 км 29+000	м	 1х24 1х24 1х20 1х24 1х24	 1х24 1х24 1х20 1х24 1х24	 - - - - -
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	Дорожное покрытие на пешеходных мостах		асфальтобетонное		
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016-2017 гг., всего, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	565,041 395,953 55,113 113,975	532,502 381,970 48,915 101,617	-32,539 -13,983 - 6,198 -12,358
8	Из них в ценах: 2016 г. (ПИР, экспертиза) 2017 г.	млн. тенге		 32,625 499,877	
9	Продолжительность строительства	мес.	4	4	-

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 Алматинской области «Алматы-Кокпек-Шонжы-Коктал-Хоргос» 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 - 5/116,0 шт./пм;
схема мостов:
км 14+200 - 1х24 м;
км 16+600 - 1х24 м;
км 23+200 - 1х20 м;

км 26+050	- 1х24 м;
км 29+000	- 1х24 м;
габарит прохожей части мостов	- 2,25 м;
общая ширина пролетного строения	- 2,9 м;
длина лестничного схода	- 20 м;
дорожное покрытие на пешеходных мостах	- асфальтобетонное;

общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016-2017 гг., всего,	- 532,502 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 381,970 млн. тенге,
оборудование	- 48,915 млн. тенге,
прочие	- 101,617 млн. тенге,
продолжительность строительства	- 4 мес

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована РГУ «Комитет автомобильных дорог Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан» в соответствии с условиями договора от 21 октября 2016 года № 01-0497.

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 «Алматы облысындағы республикалық маңызы бар «Алматы – Көкпек – Шонжы – Көктал – Қорғас» 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	- 5/116,0 дана/қм;
көпірлер схемасы:	
14+200 км	- 1х24 м;
16+600 км	- 1х24 м;
23+200 км	- 1х20 м;
26+050 км	- 1х24 м;
29+000 км	- 1х24 м;
көпірлердің жүргінші бөлігінің габариті	- 2,25 м;
аралық құрылысының жалпы ені	- 2,9 м;
баспалдақтан түсу ұзындығы	- 20 м;
жаяу жүргінші көпірлеріндегі жол жабыны	- асфальтбетонды,

2016-2017 жж. ағымдағы және болжамды бағалардағы

құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 532,502 млн.теңге,
оның ішінде ҚМЖ	- 381,970 млн.теңге,
жабдық	- 48,915 млн.теңге,
өзгелер	- 101,617 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 4 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2016 жылғы 21 қазандағы № 01-0497 шарттың талаптарына сәйкес «Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігінің Автомобиль жолдары комитеті» РММ 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

Варнавская В.М.

Эксперт

Орлова Н.Б.

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