Бекітемін
Оңтүстік өңірі бойынша «Мемсараптама» РМК филиалы
Филиал басшысы
Ж.С. Мықтыбаев

«Оңтүстік Қазақстан облысындағы «Самара–Шымкент» 2101+080 шқ., 2116+550 шқ., 2177+360 шқ., «Жызақ-Гагарин-Жетісай-Сарыағаш-Жібек жолы» 88+700 шқ., 179+850 шқ., 202+700 шқ. республикалық маңыздағы автомобиль жолдарында күрделі жөндеу аясында жер үсті жаяу жүргіншілер көпірлерін орнату»
жұмыс жобасы бойынша

29.12.2016 ж. № 19-0557/16

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қазақстан Республикасы инвестициялар және даму Министрлігінің автомобиль жолдары комитеті» РММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Каздорпроект» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Оңтүстік Қазақстан облысындағы «Самара–Шымкент» 2101+080 шқ., 2116+550 шқ., 2177+360 шқ., «Жызақ-Гагарин-Жетісай-Сарыағаш-Жібек жолы» 88+700 шқ., 179+850 шқ., 202+700 шқ. республикалық маңыздағы автомобиль жолдарында күрделі жөндеу аясында жер үсті жаяу жүргіншілер көпірлерін орнату» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Руководитель филиала
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону
Мыктыбаев Ж.С.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0557/16 от 29.12.2016 г.

(положительное)
по рабочему проекту

«Устройство надземных пешеходных мостов в рамках капитального ремонта на автомобильной дороге республиканского значения в Южно-Казахстанской области «Самара – Шымкент» км 2101+080, км 2116+550, км 2177+360, «Жизак-Гагарин-Жетисай-Сарыагаш-Жибек-жолы» км 88+700, км 179+850, км 202+700»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Каздорпроект»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Устройство надземных пешеходных мостов в рамках капитального ремонта на автомобильной дороге республиканского значения в Южно-Казахстанской области «Самара – Шымкент» км 2101+080, км 2116+550, км 2177+360, «Жизак-Гагарин-Жетисай-Сарыагаш-Жибек-жолы» км 88+700, км 179+850, км 202+700»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Устройство надземных пешеходных мостов в рамках капитального ремонта на автомобильной дороге республиканского значения в Южно-Казахстанской области «Самара – Шымкент» км 2101+080, км 2116+550, км 2177+360, «Жизак-Гагарин-Жетисай-Сарыагаш-Жибек-жолы» км 88+700, км 179+850, км 202+700».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 19-0288 от 08.11.2016 года на экспертизу рабочего проекта между РГП «Госэкспертиза» по Южному региону и РГУ «Комитет автомобильных дорог Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан» на основании письма заказчика №23-23-05/2527 от 19.09.2016 года.

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Каздорпроект». Государственная лицензия № 13009424 от 17.05.2013 года. Приложение к лицензии комитета по делам строительства и ЖКХ Министерства регионального развития Республики Казахстан от 17.05.2013 года. Категория I.

ГИП – Хиль А.В. (приказ от 19 октября 2015 года № 413/1-п).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Научно-исследовательская и производственная Компания «Каздоринновация», г. Астана (государственная лицензия на проектную деятельность II-й категории № 13004990 с приложением на 4-х страницах, от 27 марта 2013 года, выданная КДС и ЖКХ Министерства регионального развития РК).

ГИП – Аулисянов Р.М. Приказ от 6 ноября 2015 года № 18 п.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для проектирования:

задание на проектирование, утвержденное заместителем Председателя Комитета автомобильных дорог МИР РК от 11 июня 2016 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование пешеходного моста на км 2101+080 автомобильной дороги «Самара - Шымкент», утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Туркестан ЮКО» № 95 от 10 декабря 2015 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование пешеходного моста на км 2116+550 автомобильной дороги «Самара - Шымкент», утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Туркестан ЮКО» № 94 от 10 декабря 2015 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование пешеходного моста на км 2177+360 автомобильной дороги «Самара - Шымкент», утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Ордабасинского района» № 46 от 21 декабря 2015 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование пешеходного моста на км 88+700 автомобильной дороги «Жизак – Гагарин – Жетысай – Сарыагаш – Жибек Жолы», утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Мактааральского района» № 0050 от 4 декабря 2015 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование пешеходного моста на км 179+859 автомобильной дороги «Жизак – Гагарин – Жетысай – Сарыагаш – Жибек Жолы», утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Сарыагашского района» № 21 от 8 декабря 2015 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование пешеходного моста на км 202+700 автомобильной дороги «Жизак – Гагарин – Жетысай – Сарыагаш – Жибек

Жолы», утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Сарыагашского района» № 20 от 08 декабря 2015 года;

письмо Департамента замельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиала некоммерческого акционерного обшества «Государственная корпорация»Правительства для граждан» по Южно – Казахстанской области №02-17-17/1819 от 22.11.2016 года, о том что пешеходные мосты в количество 6 штук запроектированы в пределах отведённого участка для автомобильной дороге республиканского значения в Южно-Казахстанской области М-32 «Самара – Шымкент» и А-2 «Жизак-Гагарин-Жетисай-Сарыагаш-Жибек-жолы»;

акты выбора местоположения проектируемых пешеходных мостов на км 88+700, км 179+850, км 202+700 автомобильной дороги «Жизак – Гагарин – Жетысай – Сарыагаш - Жибек Жолы», км 2101+080, км 2116+550 и км 2177+360 автомобильной дороги республиканского значения «Самара - Шымкент», подписанные ЮКОФ АО «НК «КазАвтоЖол», ЮКОФ РГП «Казавтодор», УАП ЮКО от 24 ноября 2015 года;

письмо РГУ «Комитет автомобильных дорог Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан» № 23-23-05/753 от 6 апреля 2016 года, с приложением 1 к постановлению Правительства Республики Казахстан от 8 декабря 2015 года № 972 о бюджетной программе № 091 на строительство мостов.

письмо РГУ «Комитет автомобильных дорог Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан» № 23-23-05/3376 от 29 ноября 2016 года, о том, что начало строительства надземных пешеходных мостов запланировано на II (апрель) квартала 2017 года

письмо Талгарского районного отделения департамента «Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости-филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительства для граждан» по Южно-Казахстанской области № 02-17-17-07/1819 от 22 ноября 2016 года, о расположении проектируемых пешеходных мостов в границах постоянного отвода автодороги М-32 «Самара-Шымкент» и А-2 «Жизак-Гагарин-Жетисай-Жибек жолы».

письмо Объединение «Дальняя связь» ТУСМ-11 филиала АО «Казахтелеком»№ 545 от 21 декабря 2015 года, об отсутствии кабелей связи ТУСМ-11 на всех площадках строительства пешеходных мостов кроме км 88+700;

письмо ГКП «Туркестан-Су» № 01-16-97-16 от 10 февраля 2016 года, об отсутствии сетей водопровода и канализации на участке строительства пешеходных мостов км 2101+080, 2116+550 в городе Туркестан;

письмо АО «Казахтелеком» ЮКО ДТ № 15-12/3852 от 25 декабря 2015 года, об отсутствии кабелей связи на всех площадках строительства пешеходных мостов кроме км 2177+360, 2116+550 (с указанием ТУ № 4-422-15/П от 24 декабря 2015 года) на вынос и переустройство существующих сетей связи;

письмо РГУ «Департамент по защите прав потребителей Южно-Казахстанской области» Комитета по Министерства национальной экономики Республики Казахстан № ses/X1-03/00489/2 от 20 октября 2016 года, о том что данный объект не относиться к списку обязательного прохождения СЭС.

Технические условия:

для переустройства сетей электроосвещения пешеходных мостов № 23-23-05-81 от 27 января 2016 года, РГУ «Комитет автомобильных дорог Министерства по инвестициям и развитию РК»;

на электроснабжение освещения надземного пешеходного моста км 179+850 в селе Абай № 00-00-01-3453 от 30 ноября 2015 года, выполненный ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

на электроснабжение освещения надземного пешеходного моста км 202+700 в г. Сарыагаш № 00-00-01-3450 от 30 ноября 2015 года, выполненный ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

на электроснабжение освещения надземного пешеходного моста км 2116+550 в поселке Ынтымак № 00-00-01-3449 от 30 ноября 2015 года, выполненный ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

на электроснабжение освещения надземного пешеходного моста км 2101+080 в городе Туркистан № 00-00-01-3451 от 30 ноября 2015 года, выполненный ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

на электроснабжение освещения надземного пешеходного моста км 2177+360 в селе Тортколь № 00-00-01-3448 от 30 ноября 2015 года, выполненный ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

на электроснабжение освещения надземного пешеходного моста км 88+700 в городе Жетысай № 00-00-01-3452 от 30 ноября 2015 года, выполненный ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

на переустройство сетей электроосвещения, попадающих под пятно км 202+700, 179+850 в городе Сарыагаш № 00-00-01-0063ТОО от 15 января 2016 года, выполненный ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

на переустройство сетей электроосвещения, попадающих под пятно км 2177+360 в селе Тортколь № 00-00-01-0064 от 15 января 2016 года, выполненный ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

на забор воды для питьевых и технических нужд при строительстве надземного пешеходного моста км 88+700 в городе Жетысай Мактааральского района № 78 от 2 декабря 2015 года, выполненный ГКП «Мактарал Сервис»;

на забор воды для питьевых и технических нужд при строительстве надземного пешеходного перехода км 2177+360 в селе Тортколь Ордабасинского района № 168 от 3 декабря 2015 года, выполненный ГКП «Таза су»;

на переустройство водопроводных линий км 202+700, 179+850 в городе Сарыагаш № 36/01-766 от 4 декабря 2015 года, выполненный «Оңтүстік Ауыз Су» филиала РГП «Казводхоз»;

на вынос и переустройство существующих линий связи на км 88+700 № 15-08/862 от 3 марта 2016 года, выполненный АО «Казахтелеком» ЮКО ДТ (с указанием ТУ от 29 февраля 2016 года № 4-49-16/П);

на переустройство (вынос) сети телекоммуникации на км 2177+360 № 11-11-2/2016 от 19 февраля 2016 года, выполненный Объединением «Дальняя связь» ТУСМ-11 филиала АО «Казахтелеком»;

письмо АО «КазТрансГаз Аймак» № 01-02-11-271 от 28 января 2016 года, о том что на всех строительных участках газопровод отсутствует.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение государственной экологической экспертизы №KZ03VDC00048517 от 05.05/2016 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО»;

план электроснабжения и электроосвещения км 88+700, согласованный с Мактааральскими электрическимих сетями ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

план телефонной канализации км 88+700, согласованный с АО «Казахтелеком» Мактаарал АО ТТ, ТУСМ-11 от 1 марта 2016 года;

плана электроснабжения и электроосвещения км 179+850, согласованный с Келесскими электрическимих сетями ТОО «Онтустик Жарык Транзит» от 9 февраля 2016 года;

план переустройство водопровода км 179+850, согласованный с филиалом «ОҢТҮСТІКАУЫЗСУ» РГП на ПХВ «КАЗВОДХОЗ» Министерства Сельского Хозяйства РК, «Сарыагаш-Су», от 12.02.2016 и от 09.02.2016 года;

план электроснабжения и электроосвещения км 202+700, согласованный с Сарыагашскими электрическими сетями ТОО «Онтустик Жарык Транзит» от 09.02.2016 года;

плана переустройство водопровода км 202+700 от 12 декабря 2016 года и от 9

февраля 2016 года, согласованный с Филиал «Оңтүстік Ауыз Су» РГП «Казводхоз», «Сарыагаш-Су»,;

плана электроснабжения и электроосвещения км 2101+080 от 10.02.2016 года, согласованный с Туркестанскими электрическими сетями ТОО «Онтустик Жарык Транзит», ТОО «Комфорт»;

плана электроснабжения и электроосвещения км 2116+550 от 10 февраля 2016 года, согласованный с Туркестанскими электрическими сетями ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

плана телефонной канализации км 2116+550 от 10 февраля 2016 года, согласованный с Мактаарал АОТТ АО «Казахтелеком»;

плана электроснабжения и электроосвещения км 2177+360 от 4 февраля 2016 года, согласованный с Ордабасинскими электрическими сетями ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

плана телефонной канализации км 2177+360 от 12 февраля 2016 года, согласованный с АО «Казахтелеком» Мактаарал АОТТ, ТУСМ-11;

схемы транспортировки строительных материалов, изделий и конструкций от 1 декабря 2015 года, согласованный с Южно-Казахстанском филиалом АО «НК «КазАвтоЖол»;

конструкции декоративного перильного ограждения, согласованный с Южно-Казахстанским филиалом АО «НК «КазАвтоЖол» от 1 декабря 2015 года,;

эскизный проект пешеходного моста км 2101+080 в городе Туркестан, согласованный с Южно-Казахстанским филиалом АО «НК «КазАвтоЖол» ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата города Туркестан» от 2 декабря 2015 года;

эскизный проект пешеходного моста км 2116+550 в селе Ыстымак города Туркестан, согласованный с Южно-Казахстанским филиалом АО «НК «КазАвтоЖол» ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата города Туркестан» от 2 декабря 2015 года;

эскизный проект пешеходного моста км 2177+360 в поселке Торткуль, согласованный с Южно-Казахстанским филиалом АО «НК «КазАвтоЖол» ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Ордабасинского района» от 1 декабря 2015 года;

эскизный проект пешеходного моста км 88+700 в городе Жетысай Мактааральским районе, согласованный с Южно-Казахстанским филиалом АО «НК «КазАвтоЖол» ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мактааральского района» от 3 декабря 2015 года;

эскизный проект пешеходного моста км 179+850 в селе Абай Сарыагашским районе, согласованный с Южно-Казахстанским филиалом АО «НК «КазАвтоЖол» ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата г. Сарыагаш» от 4 декабря 2015 года;

эскизный проект пешеходного моста км 202+700 в городе Сарыагаш, согласованный с Южно-Казахстанским филиалом АО «НК «КазАвтоЖол» ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата города Сарыагаш» от 4 декабря 2015 года;

плана изъятия км 179+850 от 9 февраля 2016 года, ТУСМ-11 ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Сарыагашского района» Акимата села. Абай;

плана изъятия км 202+700 от 9 февраля 2016 года, согласованный с ТОО «Автобусный Парк Абай» ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Сарыагашского района» Акимата города Сарыагаш;

письмо согласование от комитета административной полиции №5-5-8-144/3-15488 от 31.12.2015 года

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Книга 1. Генеральный план, благоустройство территории.
Книга 2. Рабочая документация, чертежи.
Книга 3. Металлическое пролетное строение.
Книга 4. Проект организации строительства.
Том 3. Инженерные сети. Наружное освещение.
Том 4. Инженерные сети. Переустройство коммуникаций.
Книга 1. Наружные электрические сети.
Книга 2. Наружные сети водоснабжения.
Книга 3. Наружные сети связи.
Том 5. Сводная ведомость объемов работ.
Том 6. Оценка воздействия на окружающую среду.
Том 7. Сметная документация.
Брошюра. Паспорт проекта

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

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство 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:

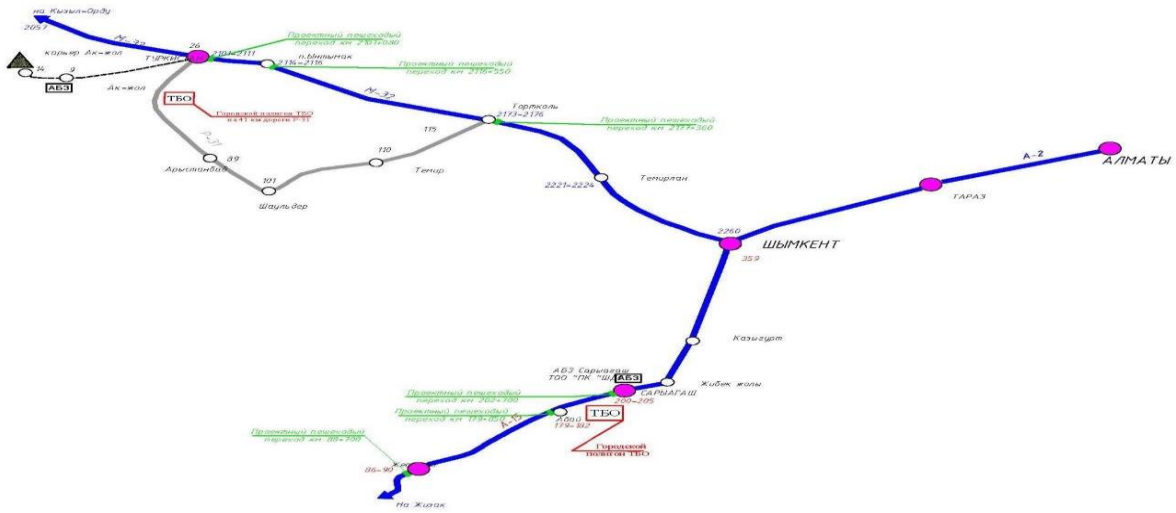
Участки строительства пешеходных мостов через дорогу «Самара - Шымкент» расположены:

1) на км 2101+080 – в городе Туркестан;
2) на км 2116+550 – в селе Ынтымак города Туркестан;
3) на км 2177+360 – в посёлке Торткуль.

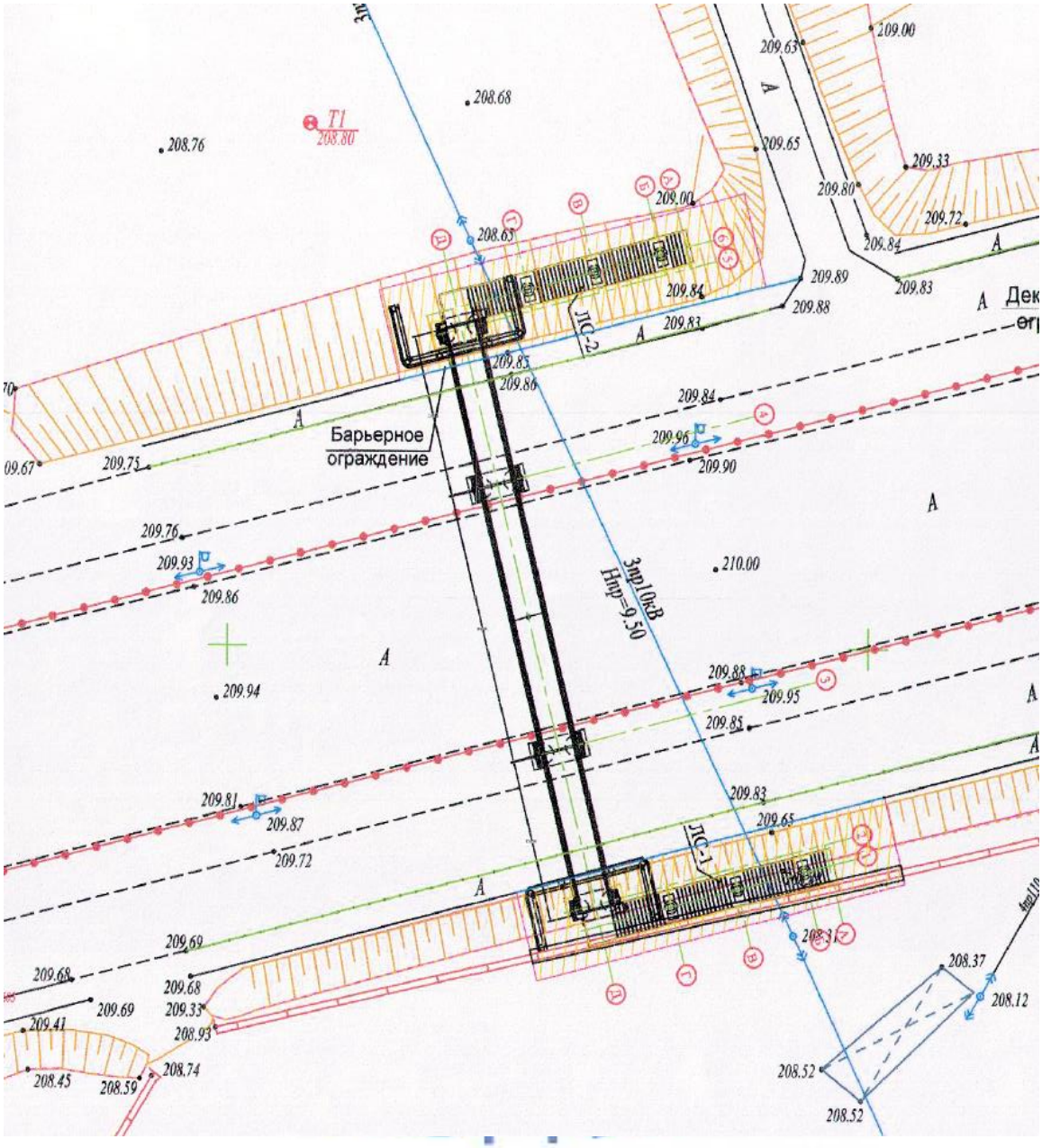
Участки строительства пешеходных мостов через дорогу «Жизак – Гагарин – Жетысай – Сарыагаш – Жибек Жолы» расположены:

4) на км 88+700 - в городе Жетысай;
5) на км 179+850 - в селе Абай;
6) на км 202+700 - в городе Сарыагаш.

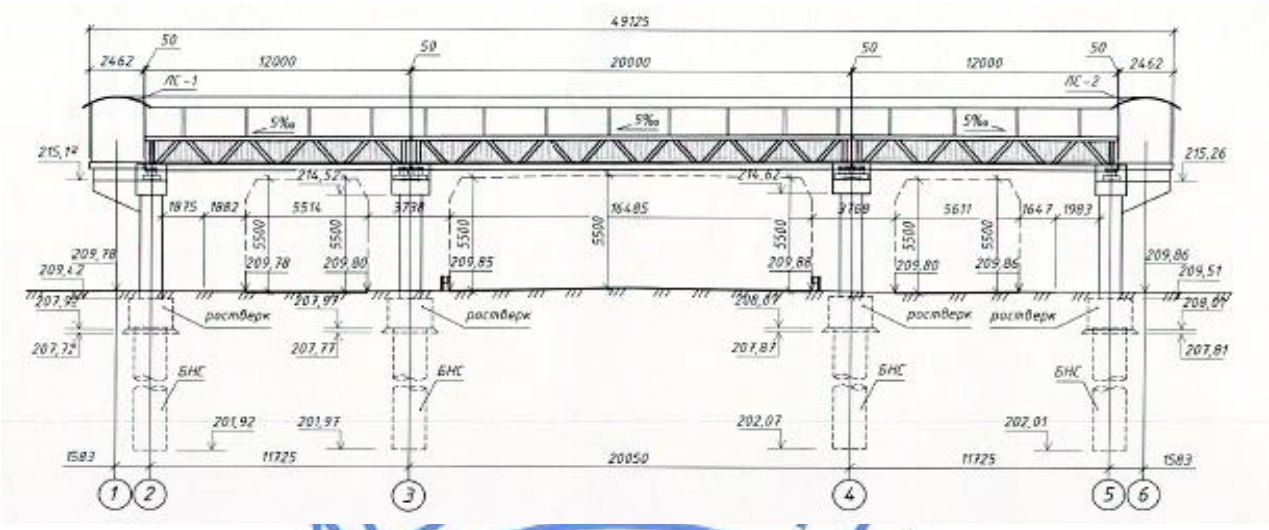
Общая ситуационная схема



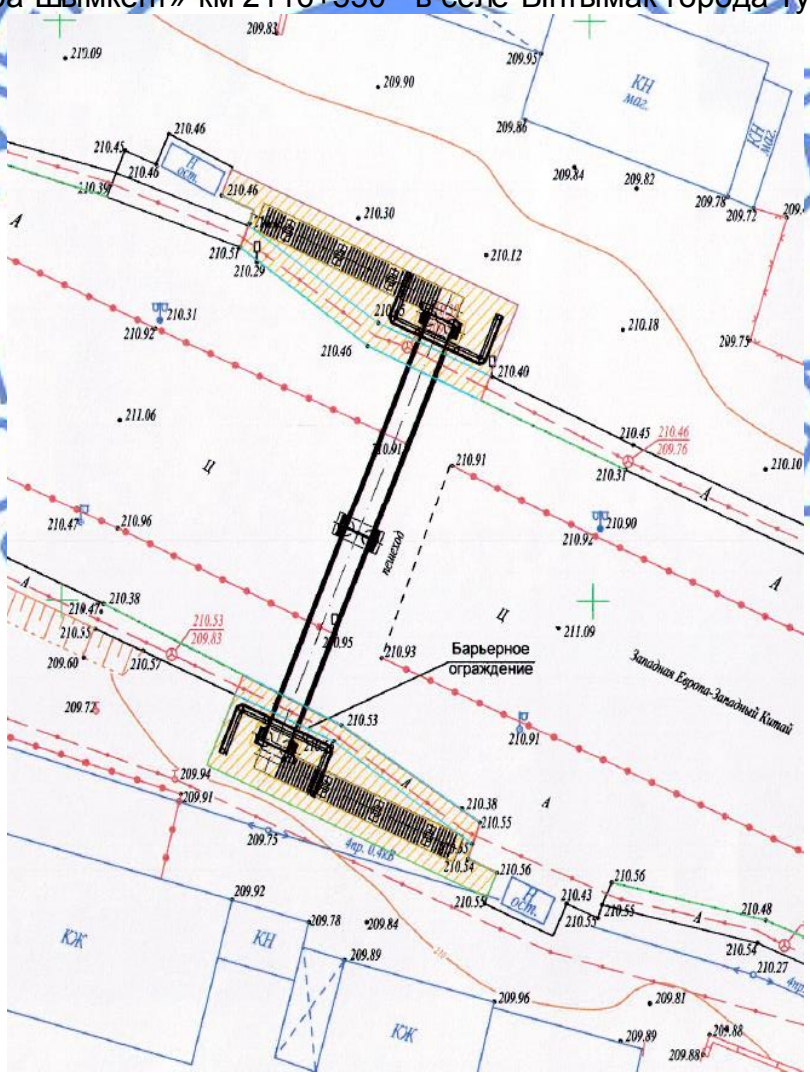
Ситуационная схема пешеходного моста над автомобильной дорогой «Самара-Шымкент» ки 2101+080 – в городе Туркестан



Фасад пешеходного моста над автомобильной дорогой «Самара-Шымкент» ки 2101+080 – в городе Туркестан

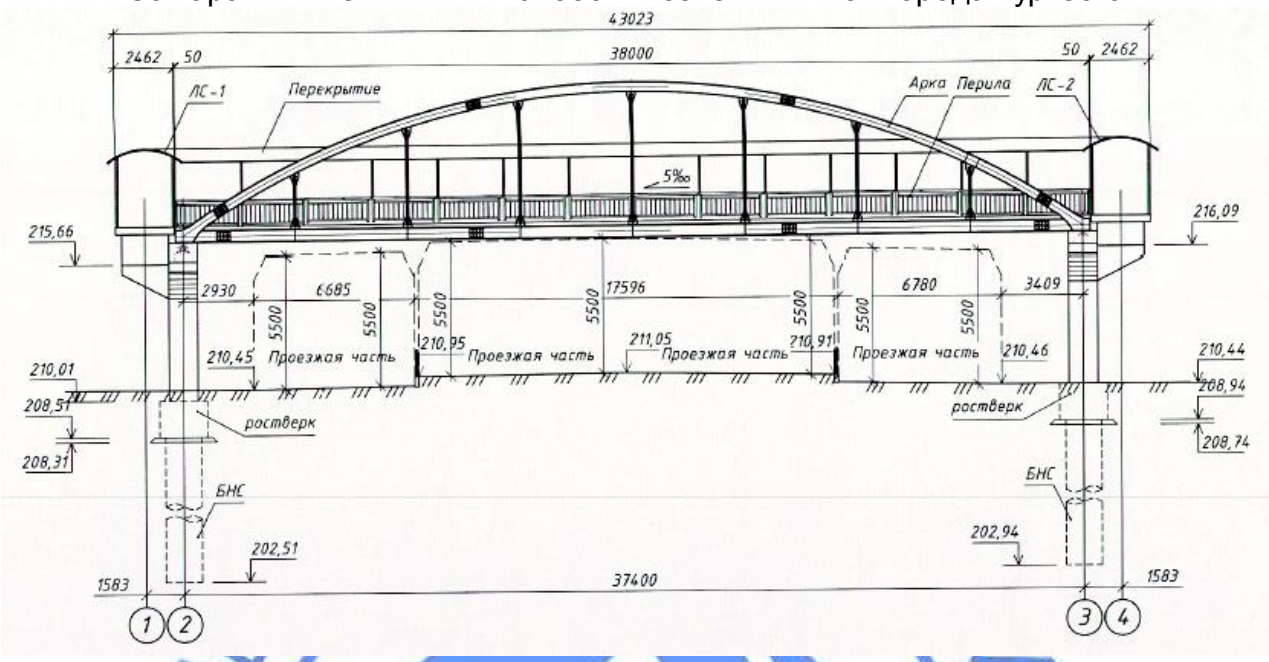


Ситуационная схема пешеходного моста над автомобильной дорогой «Самара-Шымкент» км 2116+550 - в селе Ынтымак города Туркестан

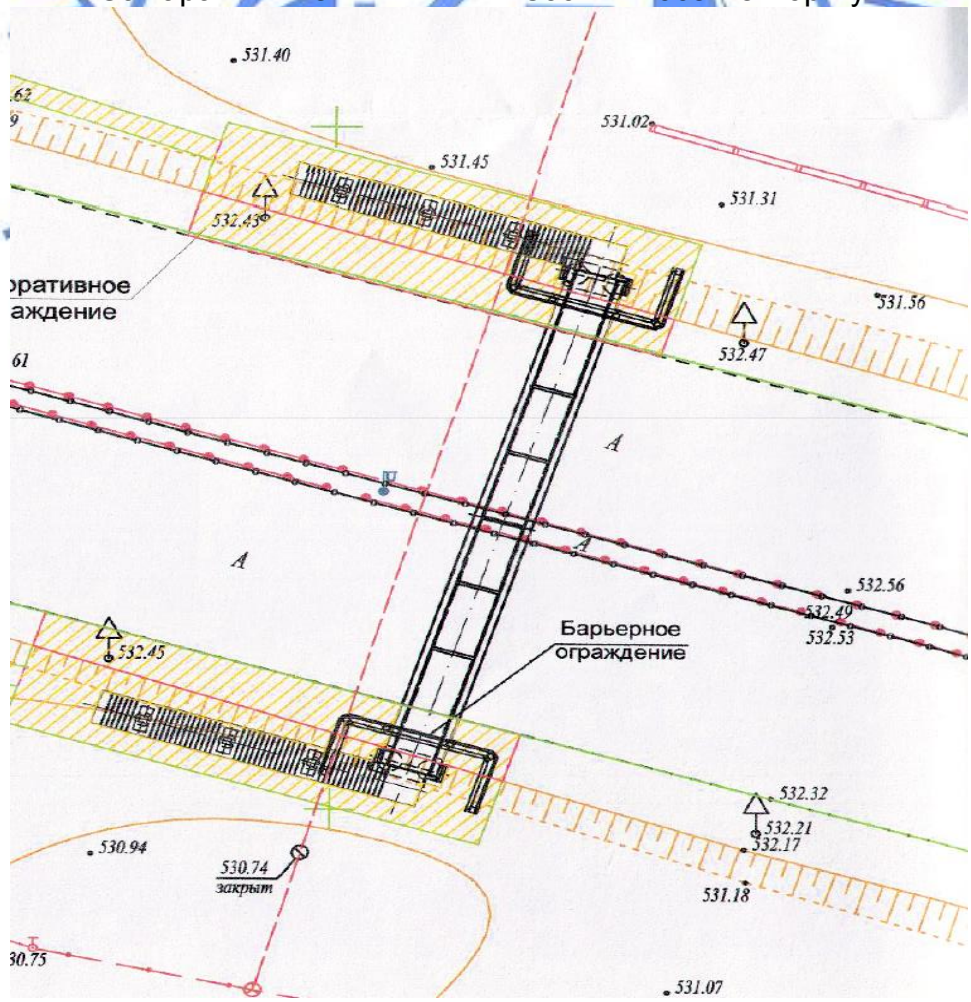


Фасад пешеходного моста над автомобильной дорогой

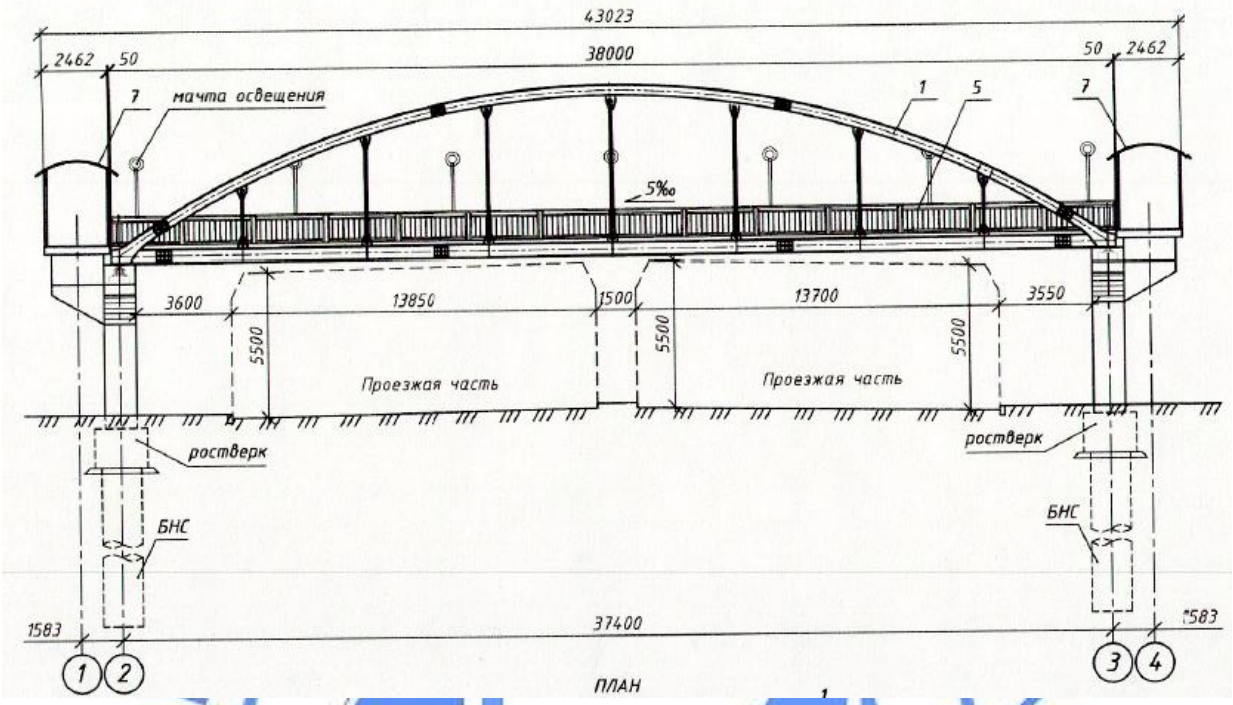
«Самара-Шымкент» км 2116+550 - в селе Ынтымак города Туркестан



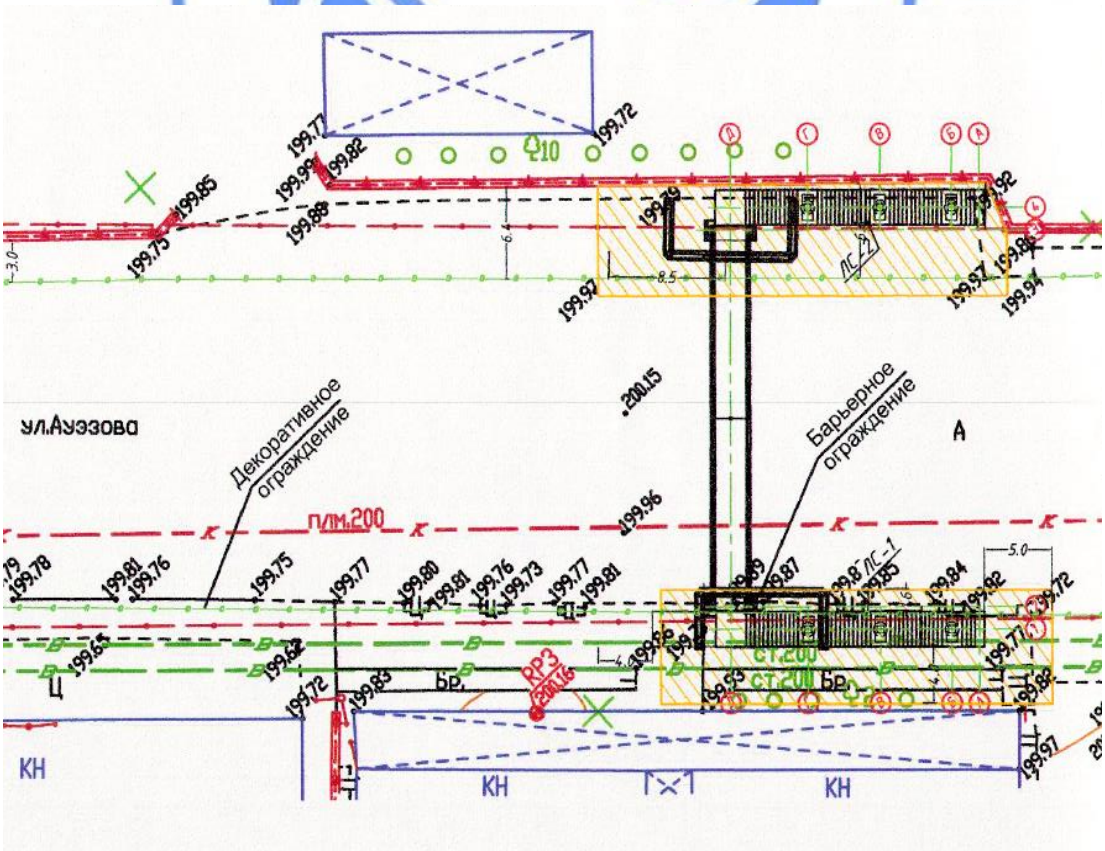
Ситуационная схема пешеходного моста над автомобильной дорогой «Самара-Шымкент» км 2177+360 – в поселке Торткуль



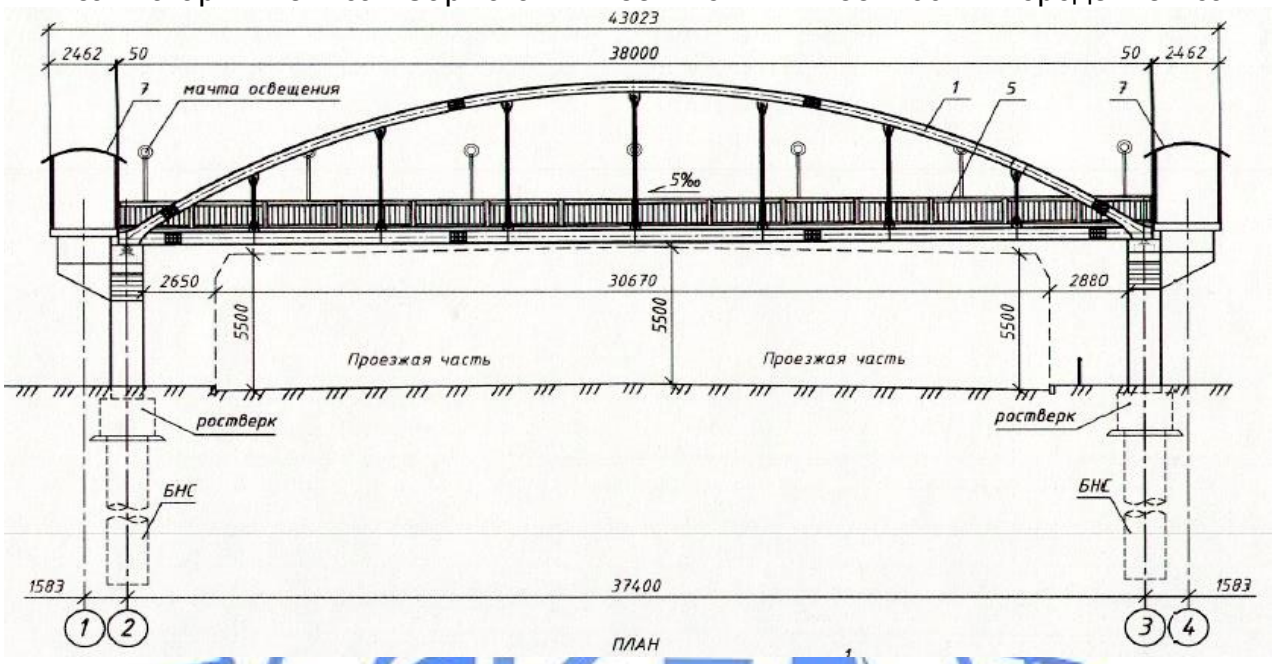
Фасад пешеходного моста над автомобильной дорогой «Самара-Шымкент» км 2177+360 – в поселке Торткуль



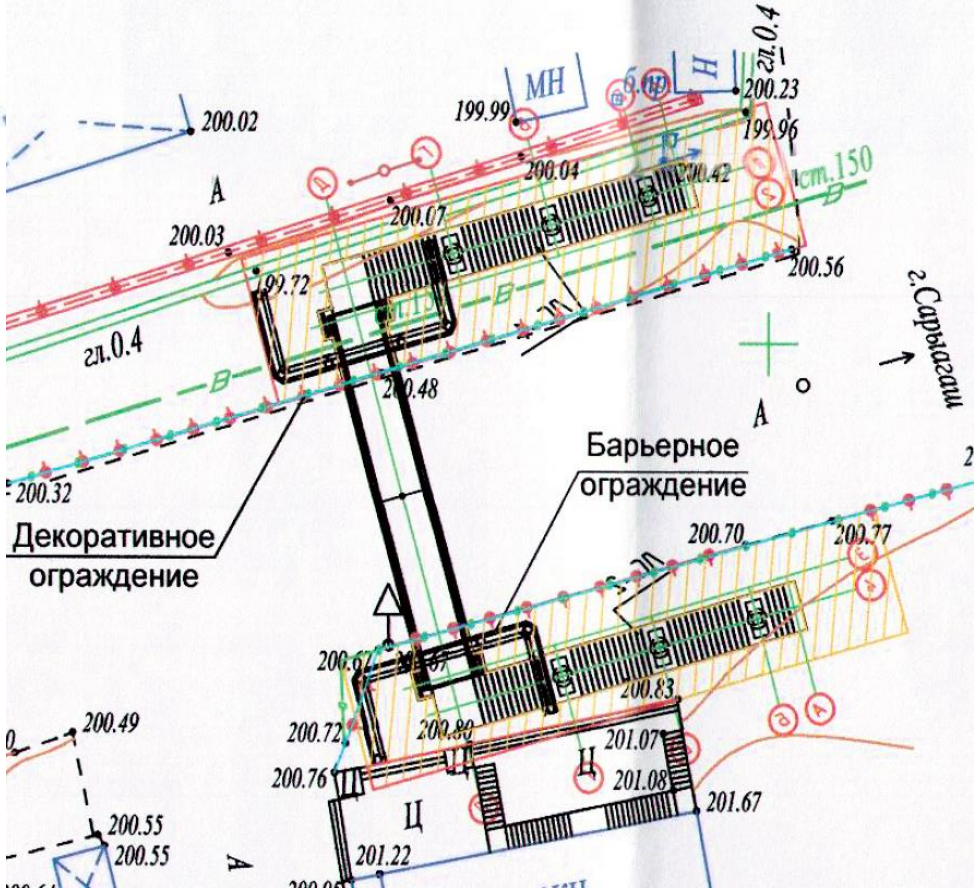
Ситуационная схема пешеходного моста над автомобильной дорогой «Жизак-Гагарин-Жетысай-Сарыагаш-Жибек жолы» км 88+700 км – в городе Жетисай



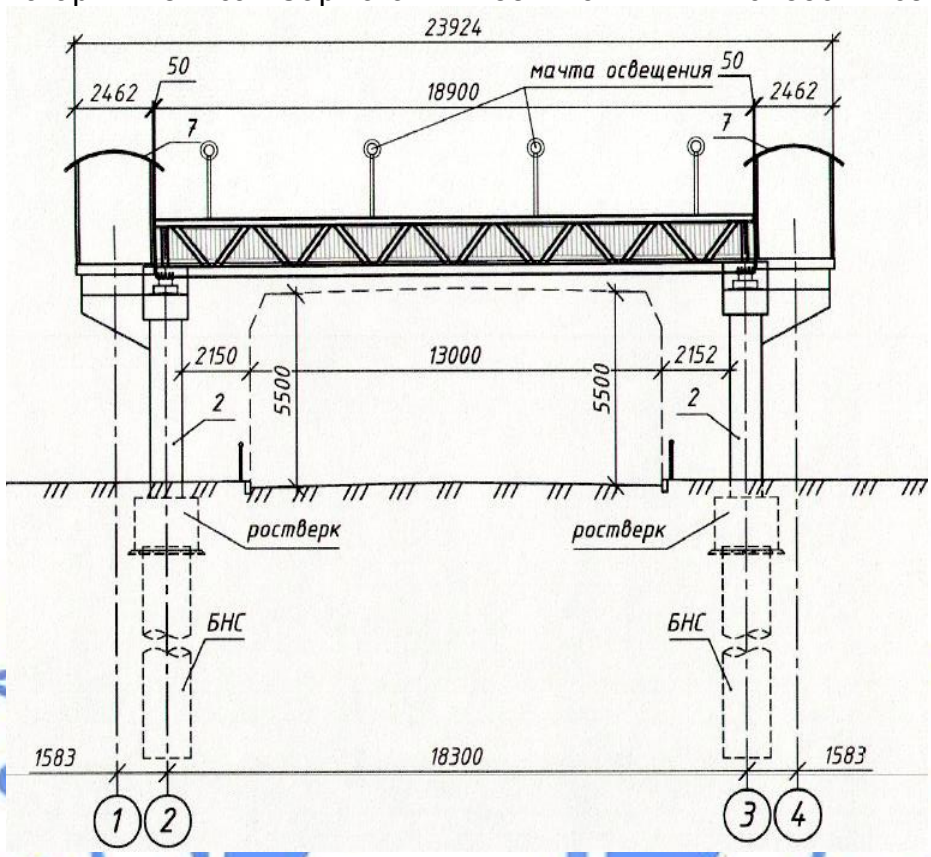
Фасад пешеходного моста над автомобильной дорогой «Жизак-Гагарин-Жетысай-Сарыагаш-Жибек жолы» км 88+700 – в городе Жетисай



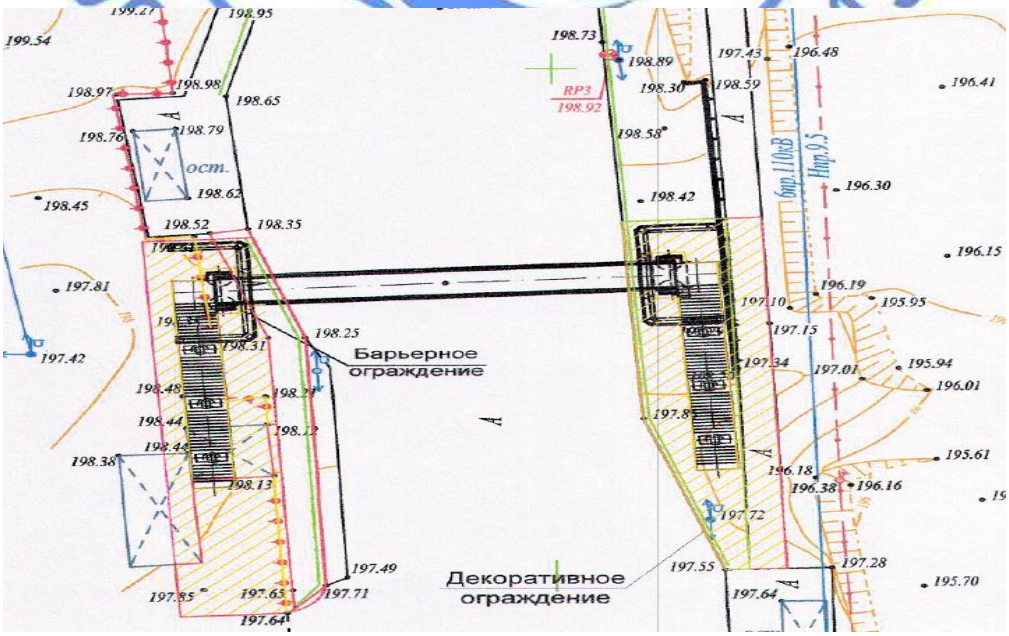
Ситуационная схема пешеходного моста над автомобильной дорогой «Жизак-Гагарин-Жетысай-Сарыагаш-Жибек жолы» км 179+850 - в селе Абай



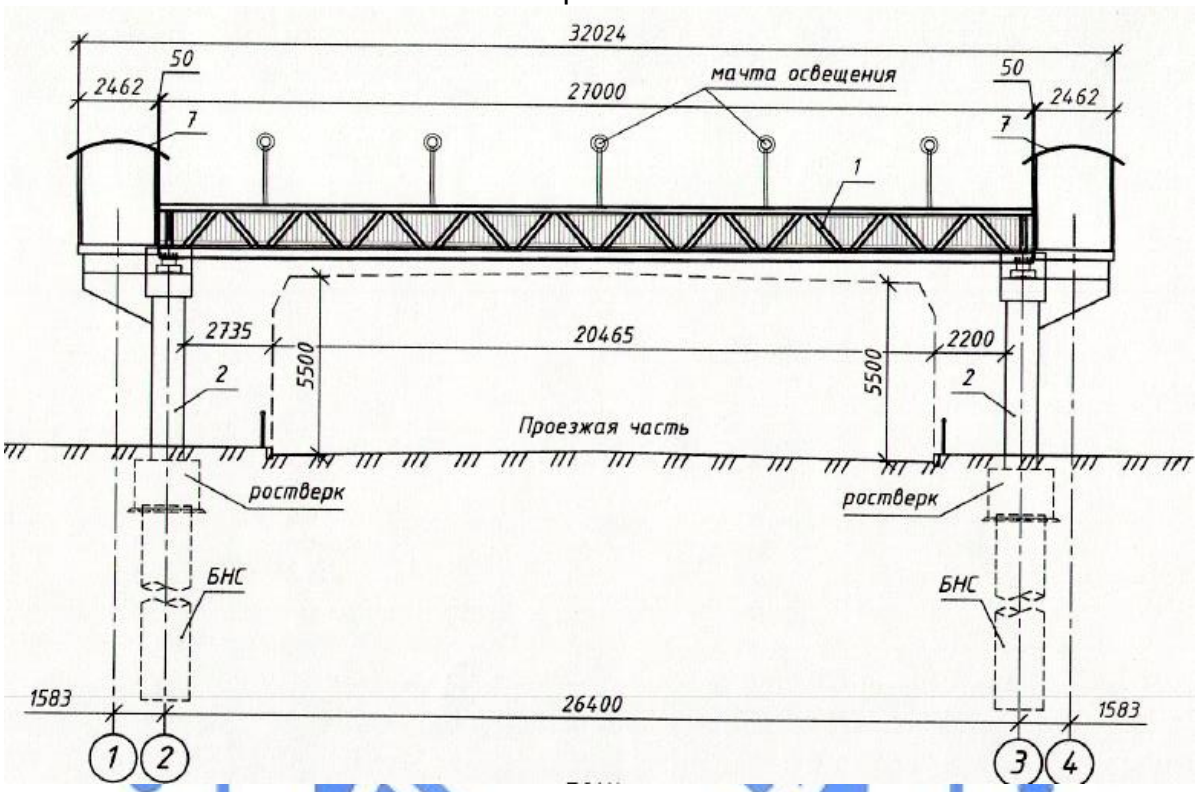
Фасад пешеходного моста над автомобильной дорогой «Жизак-Гагарин-Жетысай-Сарыагаш-Жибек жолы» км 179+850 - в селе Абай



Ситуационная схема пешеходного моста над автомобильной дорогой «Жизак-Гагарин-Жетысай-Сарыагаш-Жибек жолы» км 202+700 – в городе Сарыагаш



Фасад пешеходного моста над автомобильной дорогой «Жизак-Гагарин-Жетысай-Сарыагаш-Жибек жолы» км 202+700 – в городе Сарыагаш



Природно - климатические условия района строительства:

Климатическая характеристика района проектирования надземных пешеходных мостов на км 2101+080, км 2116+550, км 2177+360 автодороги «Самара-Шымкент» приведена по СНиП РК 2.04-01-2010 (город Туркестан):

Дорожно-климатическая зона – V.

Климатический район IV;

Климатический подрайон IV-Г;

Район по весу снегового покрова – I;

Район по толщине стенки гололеда – III;

Район по давлению ветра –5.

Среднемесячная температура воздуха в январе, °С – От минус 15 до 0;

Средняя скорость ветра за три зимних месяца, м/с – 5 и более;

Среднемесячная температура воздуха в июле, °С – От 25 до 28;

Среднемесячная относительная влажность воздуха в июле, % – 50 и более;

Среднее число дней с переходом температуры воздуха через 0°С – от 60 до 70;

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,98 – -24;

Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,98 – -29;

Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,92 – -26;

Абсолютная минимальная температура воздуха, °С – -40;

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С – 10,1;

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, % – 74;

Количество осадков за ноябрь- март, мм – 134;

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – В;

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с – 2,6;

Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха равной или меньшей 8°С – 2,5;

Температура воздуха. ºС, обеспеченностью 0,95 – 3,6;

Температура воздуха, ºС, обеспеченностью 0,98 – 37,1;

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца. °С – 36,4;

Абсолютная максимальная температура воздуха, °С – 49;

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца. % – 17;

Количество осадков за апрель - октябрь, мм – 72;

Преобладающее направление ветра за июнь – август – СВ;

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с – 3,2;

Нормативная глубина промерзания грунтов:

Глина или суглинок – 1,21 см;

Супесь, песков пылеватый или мелкий – 0,88 см;

Песок средней крупности, крупный или гравелистый – 1,53 см;

Крупнообломочные грунты – 1,07 см;

Среднегодовое количество осадков – 145 мм.

Район по СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» относится к участку с возможной силой землетрясения 6 баллов.

Климатическая характеристика района проектирования надземных пешеходных мостов на км 88+700, км 179+850, км 202+700 автодороги «Жизак-Гагарин-Жетисай-Сарыагаш-Жибек-жолы» приведена по СНиП РК 2.04-01-2010 (город Шымкент):

Дорожно-климатическая зона – V.

Климатический район III;

Климатический подрайон III-В;

Снеговой район - II;

Ветровой район скоростных напоров - III;

Район по весу снегового покрова – I;

Район по толщине стенки гололеда – III;

Район по давлению ветра –5

Среднемесячная температура воздуха в январе, °С – От минус 5 до минус 14;

Средняя скорость ветра за три зимних месяца, м/с – 5 и более;

Среднемесячная температура воздуха в июле, °С – От 21 до 25;

Среднемесячная относительная влажность воздуха в июле, % – свыше 75;

Среднее число дней с переходом температуры воздуха через 0°С – от 60 до 70;

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,98 – -17;

Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,98 – -26;

Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,92 – -25;

Абсолютная минимальная температура воздуха, °С – -41;

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С – 9,8;

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, % – 74;

Количество осадков за ноябрь- март, мм – 368;

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – В;

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с –4,3

Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха равной или меньшей 8°С – 2,5;

Температура воздуха. ºС, обеспеченностью 0,95 – 3,6;
Температура воздуха, ºС, обеспеченностью 0,98 – 37,1;
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца. °С – 33;
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С – 44;
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца. % – 17;
Количество осадков за апрель - октябрь, мм – 208;
Преобладающее направление ветра за июнь – август – В;
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с – 2,4;
Нормативная глубина промерзания грунтов:
Глина или суглинок – 0,78 см;
Супесь, песков пылеватый или мелкий – 0,95 см;
Песок средней крупности, крупный или гравелистый – 1,02 см;
Крупнообломочные грунты – 1,29 см;
Среднегодовое количество осадков (162-169) мм.
Район по СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» относится к участку с возможной силой землетрясения в городе Сарыагаш и в селе Абай 8 баллов, а в городе Жетисай 7 баллов.

Геоморфология участка

Отмечены следующие особенности распределения растительности:
1) высокогорные холодные пустыни распространены только в восточной высокогорной части рассматриваемой территории. В западной половине бассейна р. Сырдарья они не встречаются;
2) пустынный тип растительного покрова имеет широкое распространение во всей предгорной зоне недостаточного увлажнения западной половины бассейна Сырдарьи, за исключением предгорий Ферганского хребта, где склоны или распаханы, или покрыты луговой растительностью;
3) густые леса с характерным для них почвенным покровом встречаются только на небольших площадях в бассейнах рек, стекающих с южного склона Чаткальского хребта восточнее р. Алабуга, с юго-западного склона Ферганского хребта, с северных склонов Алайского хребта и особенно западной половины Туркестанского хребта, в бассейне р. Пскем и др. Изреженные же арчевые леса и редколесья имеется всюду по склонам гор в зоне высот 1900-3200 м.

Инженерно-геологические условия района строительства

Физико-механические свойства грунтов основания

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

Для детализации геолого-литологического строения каждого из участков пройдено по 2 разведочные выработки глубиной до 18,0 м. В пределах литологического разреза участка работ выделены следующие инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) пешеходный мост над автомобильной дорогой «Самара - Шымкент» км 2101+080 – в городе Туркестан

Почвенно-растительный слой, средней мощностью 0,05 м, представлен коричневыми суглинками с включениями галечника и корней растений.

ИГЭ – 1 Суглинки, коричневые, пылеватые, твердые, с редкой галькой и гравием, средней мощностью 0,60 м.

ИГЭ – 2 Гравийно-галечники, сухие, средней мощностью 7,85 м.

2) пешеходный мост над автомобильной дорогой «Самара - Шымкент» км 2116+550 – в селе Ынтымак города Туркестан

Почвенно-растительный слой, мощностью 0,1 м, представлен серыми суглинками с включениями галечника и корней растений.

ИГЭ – 1 Суглинки, коричневые, от твердых до тугопластичных, с редкой галькой и гравием, средней мощностью 2,8 м.

ИГЭ – 2 - Гравийно-галечники, водонасыщенные, средней мощностью 12,15 м.

3) пешеходный мост над автомобильной дорогой «Самара - Шымкент» км 2177+360 – в посёлке Торткуль

ИГЭ – 1 Суглинки, светло-коричневые, от твердых до тугопластичных, средней мощностью 4,85 м.

ИГЭ – 2 Гравийно-галечники, водонасыщенные, средней мощностью 10,15 м.

4) пешеходный мост над автомобильной дорогой «Жизак-Гагарин-Жетысай-Сарыагаш-Жибек жолы» км 88+700 – в городе Жетысай

Насыпные грунты: суглинки твердые, перемешанные с галькой и гравием, средней мощностью 0,8 – 1,2 м.

ИГЭ – 1 Суглинки полутвердые, светло-коричневые, с включениями гравия до 10%, средней мощностью 1,3 – 2,2 м.

ИГЭ – 2 Суглинки светло-коричневые, просадочные, мягкопластичной консистенции, средней мощностью 2,6 – 3,0 м.

ИГЭ – 3 Суглинки светло-коричневые, текучепластичные, вскрытой мощностью 13,6 м.

5) пешеходный мост над автомобильной дорогой «Жизак-Гагарин-Жетысай-Сарыагаш-Жибек жолы» км 179+850 – в селе Абай

Насыпные грунты: суглинки твердые, перемешанные с галькой и гравием, мощностью 0,8 – 1,2 м.

ИГЭ – 1 Суглинки твердые, светло-коричневые, средней мощностью 2,0 – 2,3 м.

ИГЭ – 2 Гравийно-галечниковые грунты, с маломощными линзами суглинка, с валунами до 10%, с песчаным заполнителем, средней мощностью 11,4 м.

6) пешеходный мост над автомобильной дорогой «Жизак-Гагарин-Жетысай-Сарыагаш-Жибек жолы» км 202+700 – в городе Сарыагаш

Насыпные грунты: суглинки твердые, перемешанные с галькой и гравием, мощностью 1,2 – 1,5 м.

ИГЭ – 1 Суглинки твердые, светло-коричневые, средней мощностью 3,8 – 4,0 м.

ИГЭ – 2 Суглинки светло-коричневые, мягкопластичной консистенции, средней мощностью 2,4 – 2,7 м.

ИГЭ – 3 Суглинки палевые, плотные, твердые, средней мощностью 7,8 м.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды, в период изысканий 12 ноября 2014 года, встречены на км 2116+550 на глубине 2,7 - 3,0 м, (уровень установился на глубине 2,3 – 2,5 м) и на км 2177+360 на глубине 4,7 – 5,0 м, (уровень установился на глубине 4,2 – 4,5 м), на км 88+700 на глубине 8,9 - 9,0 м, (уровень установился на глубине 4,0 – 4,1 м), на км 202+700 на глубине 5,4 – 6,5 м, (уровень установился на глубине 5,4 – 6,5 м), залегают от поверхности земли на высотной отметке 190,20-527,4 м.

Сезонная амплитуда колебания подземных вод ±1,0 м.

Предполагаемый максимальный уровень подземных вод, с учетом амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов (июнь- август), паводков период: первый-конец февраля начало марта и второй конец марта начало апреля, а также атмосферных осадков, принят на высотной отметке 195,70-528,40 м.

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 на бетон марки W4 на портландцементе, к железобетонным конструкциям (по содержанию хлоридов) – агрессивные. Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали

– средняя.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено:

1) строительство 6 пешеходных мостов в Южно-Казахстанской области через автомобильные дороги «Самара - Шымкент» и «Жизак – Гагарин – Жетысай – Сарыагаш – Жибек Жолы» общей длиной без лестничных сходов - 193,0 п.м;

2) освещение мостов;

3) переустройство коммуникаций в районе ведения работ.

6.2.1 Архитектурно-строительные решения

Пешеходные мосты с металлическим пролетным строением (ферма и арка) запроектированы в соответствии со СНиП 3.06.04-91 «Мосты и трубы», СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 5.01-01-2002.

Пешеходные мосты на км 88+700, км 179+850, км 202+700, км 2101+080 с фермами

Пешеходные мосты запроектированы с пролетным строением в виде решетчатой фермы.

Показатели пешеходных мостов с пролетным строением из фермы таблица 1

№ п/п	Показатели	км 88+700	км 179+850	км 202+700	км 2101+080
1	Схема моста, м	1х27,0	1х18,9	1х27,0	12+20+12
2	Длина моста без лестничных сходов, м	27,0	18,9	27,0	44,1

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.

Прохожая часть мостов с фермами

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).

Пешеходные мосты на км 2116+550 и км 2177+360 с пролетным строением - аркой

Пешеходные мосты запроектированы с пролетным строением в виде арки с затяжкой, с ходьбой понизу.

Показатели пешеходных мостов с пролетным строением из арки

таблица 2

№ п/п	Показатели	км 2116+550	км 2177+360
1	Схема моста, м	1х38,0	1х38
2	Длина моста без лестничных сходов, м	38,0	38,0

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

Технико экономические показатели пешеходных мостов таблица №3

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	Примечание
1	2	3	4	5
Ферма-12+20,0+12 м км 2101+080				
1	Длина мостового перехода, в т.ч.: - моста; - лестничные сход.	м	49.12 49.12 2*20	
2	Схема и габариты мостового сооружения.	п. м	12+20.0+12	
3	Ширина прохожей части	м	2,25	
4	Дорожное покрытие на пешеходном мосту.		асфальтобетон	
5	Площадь тротуаров.		398,65	
6	Электроснабжение 10/0,4 кВ	км	0,430	
7	Освещение пешеходного моста 0,4 кВ	км	0,150	
8	Переустройство существующих сетей освещения 0,4 кВ	км	0,088	
9	Нормативная продолжительность строительства.	месяц	5	
Арка – 38 м км 2116+550				
10	Длина мостового перехода, в т.ч.: - моста; - лестничные сход.	м	43.02 43.02 2*20	
11	Схема и габариты мостового сооружения.	п. м	1х38	
12	Ширина прохожей части	м	2,25	
13	Дорожное покрытие на пешеходном мосту.		асфальтобетон	
14	Площадь тротуаров.		345,95	
15	Электроснабжение 0,4 кВ	км	0,95	
16	Освещение пешеходного моста 0,4 кВ	км	0,150	
17	Переустройство существующих сетей освещения 0,4 кВ	км	0,091	
18	Телефонная канализация 4-х отверстная	км	0,140	
19	Нормативная продолжительность строительства.	месяц	4	
Арка – 38 м км 2177+360				
20	Длина мостового перехода, в т.ч.: - моста; - лестничные сход.	м	43.02 43,02 2*20	
21	Схема и габариты мостового сооружения.	п. м	1х38	
22	Ширина прохожей части	м	2,25	
23	Дорожное покрытие на пешеходном мосту.		асфальтобетон	
24	Площадь тротуаров.		796,57	
25	Электроснабжение 0,4 кВ	км	0,095	
26	Освещение пешеходного моста 0,4 кВ	км	0,150	
27	Телефонная канализация 4-х отверстная	км	0,115	
28	Нормативная продолжительность строительства.	месяц	4	
Ферма-1х27 м км 88+700				
29	Длина мостового перехода, в т.ч.: - моста; - лестничные сход.	м	32.02 32.02 2*20	
30	Схема и габариты мостового сооружения.	п. м	1х27	
31	Ширина прохожей части	м	2,25	
32	Дорожное покрытие на пешеходном мосту.		асфальтобетон	
33	Площадь тротуаров.		464,00	
34	Сети водопровода Ø 219 мм	м	78,0	
35	Электроснабжение 10/0,4 кВ	км	0,092	
36	Освещение пешеходного моста 0,4 кВ	км	0,150	
37	Телефонная канализация 4-х отверстная	км	0,306	
38	Трансформаторные подстанции 10/0,23 кВ	шт.	1	

39	Нормативная продолжительность строительства.	месяц	4	
Ферма-1х18.9 км 179+850				
40	Длина мостового перехода, в т.ч.: - моста; - лестничные сход.	м	23,92 23,92 2*20	
41	Схема и габариты мостового сооружения.	п. м	1х18,9	
42	Ширина прохожей части	м	2,25	
43	Дорожное покрытие на пешеходном мосту.		асфальтобетон	
44	Площадь тротуаров.		396,99	
45	Сети водопровода Ø 159 мм	м	43,0	
46	Электроснабжение 0,4 кВ	км	0,500	
47	Освещение пешеходного моста 0,4 кВ	км	0,150	
48	Нормативная продолжительность строительства.	месяц	4	
Ферма-1х27 м км 202+700				
49	Длина мостового перехода, в т.ч.: - моста; - лестничные сход.	м	32.02 32.02 2*20	
50	Схема и габариты мостового сооружения.	п. м	1х27	
51	Ширина прохожей части	м	2,25	
52	Дорожное покрытие на пешеходном мосту.		асфальтобетон	
53	Площадь тротуаров.		555,90	
54	Сети водопровода Ø 426 мм	м	62,0	
55	Электроснабжение 0,4 кВ	км	0,015	
56	Освещение пешеходного моста 0,4 кВ	км	0,150	
57	Переустройство существующих сетей освещения 0,4 кВ	км	0,108	
58	Нормативная продолжительность строительства.	месяцев	4	
59	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах ___года, в т.ч. СМР.	млн. тенге		

6.2.2 Конструктивные решения

Пешеходные мосты с металлическим пролетным строением (ферма и арка) запроектированы в соответствии со СНиП 3.06.04-91 «Мосты и трубы», СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.04-23-2002 «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).

Пешеходные мосты на км 88+700, км 179+850, км 202+700, км 2101+080 с фермами

Пешеходные мосты запроектированы с пролетным строением в виде решетчатой фермы.

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.

Пешеходные мосты на км 2116+550 и км 2177+360 с пролетным строением - аркой

Пешеходные мосты запроектированы с пролетным строением в виде арки с затяжкой, с ходьбой понизу.

Пролетное строение мостов с аркой

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 мостов с аркой

Прохожая часть имеет ширину 2,25 м. Конструкция прохожей части запроектирована в виде сборных железобетонных плит шириной 2,63 и 2,33 м. Бетонные плиты 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 принята металлическая прямоугольная труба. Стойки и заполнение перильного ограждения выполняются 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 диаметром 76 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 диаметром 1,5 м в количестве 2 шт. на опору, армируются пространственным каркасом из стержней диаметром 22А-III с обвивкой хомутами диаметром 8А-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 диаметром 22А-III и вертикальными сетками диаметром 12А-III. Из фундамента предусмотрены выпуски арматуры диаметром 32 и диаметром 22А-III для объединения со стойкой опоры. Бетон ростверка В25 F300 W6.

Стойка квадратного сечения 1,0х1,0 м (для ферм) и 1,2х1,0 м (для арок) армируется пространственным каркасом из стержней диаметром 32А-III и диаметром 22А-III с обвивкой хомутами диаметром 10А-III.

Ригель опоры в плане Т-образный, с выступом для опирания лестничного схода. Размеры ригеля для опор под фермы 3,75х1,40 м, высота – 0,7 м. Под арки размеры ригеля 4,3х2,0х1,5 м, консоли ригеля переменной высоты от 1,5 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 диаметром 32А-III и хомутов диаметром 12А-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 90^0 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 шт. под каждый сход, по мере снижения высоты опоры:

1) 2 шт. одностоечных, безростверковых, на основании из буровой сваи;
2) 1 шт. в виде бурового столба с ригелем;
3) 1 шт. в виде монолитной тумбы (упор).

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

Бетон стоек, ригелей и столбов класса В25 F200 W6.

Перекрытия на мостах (навесы)

Над прохожей частью пролетного строения и лестничными сходами устраиваются перекрытия (навесы). Несущие конструкции приняты из металлической трубы квадратного сечения 80х80х3 мм 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 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 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 толщиной 5,0 см по слою из ГПС толщиной 12,0 см.

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

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электроснабжение

Электроснабжение пешеходных переходов выполнено в соответствии с техническими условиями ТОО «Онтустик Жарык Транзит» от 30 ноября 2015 года № 00-00-01-3451, 00-00-01-3449, 00-00-01-3448, 00-00-01-3452, 00-00-01-3453, 00-00-01-3450, от 15 января 2016 года № 00-00-01-0063, 00-00-01-0064.

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

Электроснабжение пешеходных переходов предусмотрено:

1) на км 2101+088 от РУ 0,4 кВ КТПН № 16 (ЮКОФ РГП «Казавтодор»);

2) на км 2116+550 РУ 0,4 кВ КТПН № 8 (ЮКОФ РГП «Казавтодор»);

3) на км 2177+360 от РУ 0,4 кВ КТП № 234 «Клуб»;

4) на км 88+700 от ближайшей опоры ВЛ-10 кВ фидера «Пивзавод» от п/с «Жетысай»; на км 202+700 от РУ 0,4 кВ КТП «ПМК-4»;

5) на км 179+850 от РУ 0,4 кВ КТП № 101 «Хлебзавод»;

6) на км 202+700 от ближайшей опоры ВЛ0,4кВ существующей КТП «ПМК-4».

Предусмотрено переустройство существующих сетей уличного электроосвещения, попадающих в пятно застройки.

Пешеходный мост над автомобильной дорогой «Жизак-Гагарин-Жетысай-Сарыагаш-Жибек жолы» км 88+700 – в городе Жетысай

Точка подключения - ближайшая опора ВЛ-10 кВ фидер «Пивзавод». От точки подключения до проектируемой столбовой КТП предусмотрено строительство ВЛ-10 кВ на железобетонных опорах с подвеской провода марки АС-50 мм^2, протяженностью 15 м.

От проектируемой КТП до проектируемого распределительного шкафа предусмотрено строительство КЛ-0,4 кВ кабелем марки АВБбШв-1 кВ, протяженность трассы 70 м. Предусмотрено подключение двух электрических подъёмников мощностью 0,55 кВт для людей с ограниченными физическими возможностями.

Предусмотрено переустройство двух линий освещения, попадающих под строительство перехода. Протяженность линий переустройства - 140 м.

Пешеходный мост над автомобильной дорогой «Жизак-Гагарин-Жетысай-Сарыагаш-Жибек жолы» км 179+850 – в селе Абай

Точка подключения – ближайшее РУ-0.4 кВ существующей КТП № 101 «Хлебзавод». От точки подключения предусматривается прокладка КЛ-0.4 кВ до щита ПР11 кабелем марки АВБбШв-1кВ, протяжённость трассы – 500,0 м.

Пешеходный мост над автомобильной дорогой «Жизак-Гагарин-Жетысай-Сарыагаш-Жибек жолы» км 202+700 – в городе Сарыагаш

Точка подключения – ближайшая опора ВЛ-0.4 кВ от КТП «ПМК-4». От точки подключения до щита ПР11 предусматривается прокладка КЛ-0.4 кВ кабелем марки

АВБбШв-1 кВ, протяжённость трассы – 25,0 м.

Предусмотрено переустройство двух ВЛ-0.4 кВ, попадающих под строительство пешеходного перехода, протяжённость линий переустройства – 110,0 м.

Пешеходный мост над автомобильной дорогой «Самара - Шымкент» км 2101+080 – в городе Туркестан

Точка подключения – ближайшее РУ-0.4 кВ существующей КТП № 16 «ЮКОФ РГП Казавтодор». От точки подключения предусматривается прокладка КЛ-0.4кВ до щита ПР11 кабелем марки АВБбШв-1,0 кВ, протяжённость трассы – 290,0 м.

Предусмотрено переустройство двух линий освещения, попадающих под строительство пешеходного перехода, протяжённость линий переустройства – 89,0 м.

Предусмотрено переустройство ВЛ-10кВ, попадающей под строительство пешеходного перехода, протяжённость линий переустройства – 260,0 м.

Пешеходный мост над автомобильной дорогой «Самара - Шымкент» км 2116+550 – в селе Ынтымак города Туркестан

Точка подключения – ближайшая опора ВЛ-0.4 кВ от КТП №8 ЮКОФ РГП «Казавтодор». От точки подключения до щита ПР11 предусматривается прокладка КЛ-0.4 кВ кабелем марки АВБбШв-1 кВ, протяжённость трассы – 950,0 м.

Предусмотрено переустройство двух линий освещения, попадающих под строительство пешеходного перехода, протяжённость линий переустройства – 91,0 м.

Пешеходный мост над автомобильной дорогой «Самара - Шымкент» км 2177+360 – в посёлке Торткуль

Точка подключения – ближайшая опора ВЛ-0.4 кВ от КТП №8 ЮКОФ РГП «Казавтодор». От точки подключения до щита ПР11 предусматривается прокладка КЛ-0.4 кВ кабелем марки АВБбШв-1 кВ, протяжённость трассы – 950,0 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.

Кабель по пешеходному переходу предусмотрено проложить в металлических трубах. Управление освещением производится от фотореле ящика ЯУО, установленного возле распределительного щита.

На лестничных сходах предусмотрено выравнивание потенциалов.

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

Рабочим проектом предусмотрено переустройство существующих сетей уличного электроосвещения, попадающих в пятно застройки, на км 1960+500. Предусмотрен перенос опоры освещение и переустройство воздушной линии в кабельную линию.

Защитные мероприятия

Предусмотрено заземление проектируемой КТП. Заземление выполнено горизонтальным заземлителем 40х4 мм и вертикальными заземлителями диаметром 16 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.

Сети связи

Пешеходный мост над автомобильной дорогой «Жизак-Гагарин-Жетысай-Сарыагаш-Жибек жолы» км 88+700 – в городе Жетысай

Предусмотрено переустройство сетей телефонизации объекта на км 88+700.

Предусмотрен вынос и строительство 4-х отверстной телефонной канализации из

полиэтиленовых труб диаметром 110 мм, установка сборных железобетонных колодцев типа ККСу- 3-10, ККС-3-10, ККСр-3-10.

Протяженность 4-х отверстной телефонной канализации – 306,0 м.

Пешеходный мост над автомобильной дорогой «Самара - Шымкент» км 2116+550 – в селе Ынтымак города Туркестан

Предусмотрено переустройство сетей телефонизации объекта км 2116+550 и км 2177+360 на основании технических условий АО «Казахтелеком» ОДТ ЮКО № 4-422-15/П от 25 декабря 2016 года.

Согласно техническим условиям предусмотрено строительство 4-х отверстной телефонной канализации из полиэтиленовых труб диаметром 110,0 мм, установка сборных железобетонных колодцев типа ККСу-3-10, ККС-3-10, ККСр-3-10.

Протяженность 4-х отверстной телефонной канализации: км 2116+550 – 140,0 м.

Пешеходный мост над автомобильной дорогой «Самара - Шымкент» км 2177+360 – в посёлке Торткуль

Предусмотрено переустройство сетей телефонизации объекта км 2116+550 и км 2177+360 на основании технических условий АО «Казахтелеком» ОДТ ЮКО № 4-422-15/П от 25 декабря 2016 года.

Согласно техническим условиям предусмотрено строительство 4-х отверстной телефонной канализации из полиэтиленовых труб диаметром 110,0 мм, установка сборных железобетонных колодцев типа ККСу-3-10, ККС-3-10, ККСр-3-10.

Протяженность 4-х отверстной телефонной канализации: км 2177+360 - 115 м.

Сети водопровода

Вынос сетей водопровода км 88+700, км 179+850, км 202+700 выполнен согласно техническим условиям филиала РГП «Казводхоз» «Оңтүстік Ауыз Су» №36/01-766 от 4 декабря 2015 года.

Пешеходный мост над автомобильной дорогой «Жизак-Гагарин-Жетысай-Сарыагаш-Жибек жолы» км 88+700 – в городе Жетысай запроектирован водопровод из стальных электросварных труб диаметром 219х5,0 мм по ГОСТ 10704-91. Проектом также предусмотрена защита проектируемых сетей водоснабжения стальным футляром диаметром 478х8,0 мм по ГОСТ 10704-91. Существующие стальные электросварные трубы подлежат демонтажу.

Протяженность демонтируемых сетей водопровода составляет: диаметром 200 мм - 70,0 м.

Протяженность проектируемых сетей составляет:

1) стальных труб диаметром 219х5,0 мм - 78,0 м;

2) стальных футляров диаметром 478х8,0 мм - 64,0 м.

Пешеходный мост над автомобильной дорогой «Жизак-Гагарин-Жетысай-Сарыагаш-Жибек жолы» км 179+850 – в селе Абай водопровод запроектирован из стальных электросварных труб диаметром 159х4, 5 мм по ГОСТ 10704-91, кожух из стальных электросварных труб диаметром 377х8,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Существующие стальные электросварные трубы подлежат демонтажу. Протяженность демонтируемых сетей водопровода составляет: диаметром 150 мм - 40,0м.

Протяженность проектируемых сетей составляет: диаметром 159х4,5 мм - 43,0 м;

Пешеходный мост над автомобильной дорогой «Жизак-Гагарин-Жетысай-Сарыагаш-Жибек жолы» км 202+700 – в городе Сарыагаш предусмотрена защита существующих сетей водопровода диаметром 426 мм стальным футляром без их переустройства. Футляр запроектирован из стальных электросварных труб диаметром 720х8,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Существующие стальные электросварные трубы подлежат демонтажу.

Протяженность демонтируемых сетей водопровода составляет: диаметром 426 мм -

62,0 м.

Протяженность проектируемых сетей составляет: диаметром 426х11,0 мм - 62,0 м;

6.4 Охрана окружающей среды

В проектируемых переходных мостов вредные технологические процессы отсутствуют. В начале освоения строительной площадки необходимо строго следить за снятием почвенного слоя всей застраиваемой и подлежащей планировочным работам территории для дальнейшего его использования при благоустройстве на месте строительства. Выпуск воды со строительной площадки непосредственно на склоны без защиты от размыва не допускается.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, подземных и поверхностных вод, почвы и снижения уровня шума в процессе строительства необходимо выполнить следующие мероприятия: осуществлять полив водой зоны движения строительных машин и авто транспорта в летний период; отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы; для технических целей строительства использовать электроэнергию взамен твёрдого топлива.

При проведении строительства в целях предупреждения влияния на подземные и поверхностные воды необходимо принимать меры исключающие попадание в грунт растворителей, горюче-смазочных материалов используемых в ходе строительства в период свёртывания строительных работ все строительные отходы необходимо вывозить с благоустраиваемой территории для дальнейшей утилизации.

6.5 Организация строительства

Строительство мостов выполняется в следующей последовательности:

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

2) переустройство инженерных сетей;

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

4) размещение заказов на изготовление металлоконструкций пролетного строения, пешеходной части и перил;

5) устройство котлованов под опоры мостов;

6) строительство опор;

7) 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 диаметром 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 1,0 и 1,5 м устраиваются при помощи бурового

агрегата. После устройства буронабивных столбов производится разработка грунта котлованов. Устраивается железобетонный ростверк, бетонируются стойки с ригелем.

Изготовление и монтаж пролетного строения

Пролетное строение изготавливается в заводских условиях с соблюдением требований нормативных документов: СНиП 3.06.04-91 «Мосты и трубы»; ГОСТ 6713-91 «Сталь для мостостроения»; Правила производства и приемки работ»; СНиП РК 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 производится монтаж на опоры двумя кранами соответствующей грузоподъемности, согласно согласованному 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 железобетонных плит (для мостов с арками) прохожей части и устройство самой прохожей части.

Монтаж лестничных сходов

Возведение лестничных сходов (фундаментов, опор, ригелей) из монолитного железобетона может 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

Согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства» Часть 1, продолжительность строительства пешеходного моста - 5 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц. Начало строительства надземных пешеходных переходов принято в апреле 2017 года (Письмо заказчика от 29 ноября 2016 года № 23-23-05/3376 о начале реализации рабочего проекта с III (апрель) квартала 2017 года). Задел по кварталам составляет: за 2017 год – 100 процентов.

6.6 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 03 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 4 квартала 2016 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2016;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2016;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2016;

сборники сметных цен в текущем уровне 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 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;

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 28.12.2016 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 4 квартала 2016 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства 2016-2017 годы, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на *<2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 37 от 27 августа 2014 года)>.*

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности (технический сложный).

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Устройство надземных пешеходных мостов в рамках капитального ремонта на автомобильной дороге республиканского значения в Южно-Казахстанской области «Самара – Шымкент» км 2101+080, км 2116+550, км 2177+360, «Жизак-Гагарин-Жетисай-Сарыагаш-Жибек-жолы» км 88+700, км 179+850, км 202+700» внесены следующие изменения и дополнения:

1) сведения о начале строительство объекта и о сроках строительства представлена;

2) справка о дальности перевозки строительных грузов представлена;

3) технико-экономические показатели оформленные по СН РК 1.02-03-2011 представлены;

4) отчет инженерно-геологического изыскания дополнен природными условия для какого пешеходного моста;

5) наименование рабочего проекта изменена согласно замечание и в соответствий с письмом заказчика;

6) в задание на проектирование, п.13 «Особые условия» откорректирован сейсмичность района строительства по участкам.

7) согласно СН1.02.03-2011 п.2,2 приложения «Б» и СНиП РК1.02-21-2007 п.3,3 задание на проектирование исправлено;.

8) в пояснительной записке приведена таблица «Технико-экономические показатели»

9) приложена ситуационная схема рассматриваемого объекта;

10) из-за того, рассматриваемые пешеходные мосты расположены в разных концах Южно-Казахстанской области природные условия (климат, инженерная геология и гидрогеология) для какого пешеходного моста выполнена отдельно;

11) при устройстве буронабивных свай ростверки опор имеют компактные размеры в связи с чем нет необходимости вскрывать проезжую часть, значительно сокращает продолжительность строительства;

12) для передвижения пешеходов с нарушением опорнодвигательного аппарата на пешеходных мостах предусмотрено устройство электрических наклонных подъемников:

13) рабочий проект согласован с заказчиком и с административной полицией;

14) пояснительная записка дополнена техническими показателями и подробными проектными решениями (по НВ: ГОСТы, трубы, материалы, диаметры, протяженности и сооружения - демонтируемые, повторно используемые, вновь заложенные и т.д.);

15) НВ. км88+700, км179+850: в спецификациях задвижки приняты герметичные с обрезиненным клином, в таблицах параметров колодцев откорректирована марка колодцев по грунтовым условиям;

16) на плане электроснабжения лист 2 указана точка подключения - «сущ. опора ВЛ-10 кВ, ф. «Пивзавод» ПС-110/35/10 кВ);

17) на плане проставлено расстояние от суш. опоры до проектируемой А10-1, Выполнен расчёт потерь напряжения для указанного сечения кабеля;

18) представлены технические данные на КТПС 10/0,23 6 кВА, данные по комплектной подстанции КТПС приведены в соответствие при заказе в спецификации и на чертежах: завод-изготовитель АО «КТЗ», выходное напряжение 0,23 кВ;

19) согласно плана лист 2 к ЩК1 подходит кабель АВБбШВ 3х16, на однолинейной схеме щита ЩК1 внесено изменение - питающий кабель АВВГ 3х16;

20) демонтажные работы включены в спецификацию в связи с тем, что на месте строительства пешеходного перехода находится светофорный объект и он подлежит демонтажу за ненадобностью регулирования движения;

21) в спецификации при заказе КТПС поз.2.5.1 единица изменения и кол-во - откорректировано;

22) в общих указаниях в общей пояснительной записке отражены основные показатели по электроснабжению для каждого пешеходного моста;

23) представлен ситуационный план с указанием всех 6-ти переходов. чертежи по вышеуказанным замечаниям откорректированы, в ПЗ отражены показатели по электротехническому разделу;

24) в пояснительной записке дополнено описание принятых технических решений по сетям связи, откорректирован номер ТУ, согласно которых выполнены вынос и переустройство существующих сетей связи. Проект переустройства выполнен согласно техническим условиям АО «Казахтелеком» ЮКО ДТ от 29.02.2016 года №4-49-16/П на вынос и переустройство существующих линий связи на км 88+700, АО «Казахтелеком» ЮКО ДТ от 24.12. 2015 года №4-422-15/П на вынос и переустройство существующих сетей связи; Филиал АО «Казахтелеком» Объединение «Дальняя связь» ТУСМ-11 от 19.02.2016 года №11-11-2/2016 на переустройство (вынос) сети телекоммуникации на км 2177+360;

25) представлен раздел НСС в полном объеме;

26) откорректированные чертежи, откорректированная ПЗ в WORDe с основными показателями по разделу НСС представлены;

27) основная книга (перечень оборудования и материалов, прайс-листы) сшита в отдельную книгу, пронумерована, прошнурована и скреплена печатью заказчика;

28) альтернативный вариант коммерческих предложений (прайс-листы) выделены в отдельную книгу;

29) форма №1 предоставлена в формате XL;

30) в прайс-листах указаны позиции выбранных материалов, изделий и оборудований принятых в проекте;

31) коммерческие предложения предоставлены в надлежащем виде;

32) коммерческие предложения на оборудования и материалы в основном предоставлены от производителя и официального дистрибьютора имеющий сертификат (письмо - авторизации) завода-изготовителя;

33) альтернативный вариант прайс-листов предоставлен в полном объеме;

34) из предоставленного перечня, исключены оборудования и материалы, цены на которые указаны в сметно-нормативной базе;

35) доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Устройство надземных пешеходных мостов в рамках капитального ремонта на автомобильной дороге республиканского значения в Южно-Казахстанской области «Самара – Шымкент» км 2101+080, км 2116+550, км 2177+360, «Жизак - Гагарин - Жетисай – Сарыагаш – Жибек жолы» км 88+700, км 179+850, км 202+700» составляет 100процентов;

36) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленными рабочими чертежами;

37) откорректирована стоимость ПИР, экспертизы;

38) представлены прайс-листы на материалы и оборудование, отсутствующие в сметных нормативных сборниках ,утвержденные заказчиком.

Основные технико-экономические показатели рабочего проекта таблица №4

№ пп	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели		Изменен +увелич. -уменьш.
			заявлен. до эксперт.	рекомен.к утвержд.	
1	**Ферма-12+20,0+12 м км 2101+080**				
	Длина мостового перехода, в т.ч.: моста; лестничные сход	м	49.12 49.12 2х20	49.12 49.12 2х20	
	Схема пешеходного моста		12+20+12	12+20+12	
	Количество пешеходных мостов	шт	1	1	
	Подмостовой габарит	м	5,5	5,5	
	Ширина пешеходного моста	м	2,25	2,25	
	Общая площадь тротуаров	$м^2$	398,65	398,65	
	Длина пешеходного моста	м	49,12	49,12	
2	**Арка – 38 м км 2116+550**				
	Длина мостового перехода, в т.ч.: моста; лестничные сход	м	43.02 43.02 2х20	43.02 43.02 2х20	
	Схема пешеходного моста		1х38	1х38	
	Количество пешеходных мостов	шт	1	1	
	Подмостовой габарит	м	5,5	5,5	
	Ширина пешеходного моста	м	2,25	2,25	
	Общая площадь тротуаров	$м^2$	345,95	345,95	
	Длина пешеходного моста	м	43,02	43,02	
3	**Арка – 38 м км 2177+360**				
	Длина мостового перехода, в т.ч.: моста; лестничные сход	м	43.02 43.02 2х20	43.02 43.02 2х20	
	Схема пешеходного моста		1х38	1х38	
	Количество пешеходных мостов	шт	1	1	
	Подмостовой габарит	м	5,5	5,5	
	Ширина пешеходного моста	м	2,25	2,25	
	Общая площадь тротуаров	$м^2$	796,57	796,57	
	Длина пешеходного моста	м	43,02	43,02	
4	**Ферма-1х27 м км 88+700**				
	Длина мостового перехода, в т.ч.: моста; лестничные сход	м	32.02 32.02 2х20	32.02 32.02 2х20	
	Схема пешеходного моста		1х27	1х27	
	Количество пешеходных мостов	шт	1	1	
	Подмостовой габарит	м	5,5	5,5	
	Ширина пешеходного моста	м	2,25	2,25	
	Общая площадь тротуаров	$м^2$	464,0	464,0	
	Длина пешеходного моста	м	32,02	32,02	

5	**Ферма-1х18.9 км 179+850**				
	Длина мостового перехода, в т.ч.: моста; лестничные сход	м	23,92 23,92 2*20	23,92 23,92 2х20	
	Схема пешеходного моста		1х18,9	1х18,9	
	Количество пешеходных мостов	шт	1	1	
	Подмостовой габарит	м	5,5	5,5	
	Ширина пешеходного моста	м	2,25	2,25	
	Общая площадь тротуаров	$м^2$	396,99	396,99	
	Длина пешеходного моста	м	23,92	23,92	
6	**Ферма-1х18.9 км 202+700**				
	Длина мостового перехода, в т.ч.: моста; лестничные сход	м	32,02 32.02 2х20	32.02 32.02 2х20	
	Схема пешеходного моста		1х27,0	1х27,0	
	Количество пешеходных мостов	шт	1	1	
	Подмостовой габарит	м	5,5	5,5	
	Ширина пешеходного моста	м	2,25	2,25	
	Общая площадь тротуаров	$м^2$	464,0	464,0	
	Длина пешеходного моста	м	32,02	32,02	
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016- 2017 годов, в том числе: СМР оборудование прочие в том числе: 2016 год(ПИР,экспертиза) 2017 год	млн.тенге	902,658 645,838 67,046 189,774	852,313 611,489 64,762 176,062 55,348 796,965	-50,345 -34,349 -2,284 -13,712
8	Продолжительность строительства	месяц	5,0	5,0	-

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость снизилась в текущих и прогнозных ценах 2016 - 2017 годов на общую сумму 50,345 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Устройство надземных пешеходных мостов в рамках капитального ремонта на автомобильной дороге республиканского значения в Южно-Казахстанской области «Самара – Шымкент» км 2101+080, км 2116+550, км 2177+360, «Жизак-Гагарин-Жетисай-Сарыагаш-Жибек-жолы» км 88+700, км 179+850, км 202+700»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. **Ферма-12+20,0+12 м км 2101+080**

Длина мостового перехода, в т.ч.:	49.12 м
моста;	49.12 м
лестничные сход	2х20 м
Схема пешеходного моста	12+20+12
Количество пешеходных мостов	1 шт
Подмостовой габарит	5,5 м
Ширина пешеходного моста	2,25 м
Общая площадь тротуаров	398,65 м^2
Длина пешеходного моста	49,12 м

2. **Арка – 38 м км 2116+550**

Длина мостового перехода, в т.ч.:	43.02 м
моста;	43.02 м
лестничные сход	2х20 м
Схема пешеходного моста	1х38
Количество пешеходных мостов	1 шт
Подмостовой габарит	5,5 м
Ширина пешеходного моста	2,25 м
Общая площадь тротуаров	345,95 м^2
Длина пешеходного моста	43,02 м

3. **Арка – 38 м км 2177+360**

Длина мостового перехода, в т.ч.:	43.02 м
моста;	43.02 м
лестничные сход	2х20 м
Схема пешеходного моста	1х38
Количество пешеходных мостов	1 шт
Подмостовой габарит	5,5 м
Ширина пешеходного моста	2,25 м
Общая площадь тротуаров	796,57 м^2
Длина пешеходного моста	43,02 м

4. **Ферма-1х27 м км 88+700**

Длина мостового перехода, в т.ч.:	32.02 м
моста;	32.02 м
лестничные сход	2х20 м
Схема пешеходного моста	1х27
Количество пешеходных мостов	1 шт
Подмостовой габарит	5,5 м
Ширина пешеходного моста	2,25 м
Общая площадь тротуаров	462,0м^2
Длина пешеходного моста	32,02 м

5. **Ферма-1х18.9 км 179+850**

Длина мостового перехода, в т.ч.:	23,92 м
моста;	23,92 м
лестничные сход	2х20м
Схема пешеходного моста	1х18,9
Количество пешеходных мостов	1 шт

Подмостовой габарит	5,5 м
Ширина пешеходного моста	2,25 м
Общая площадь тротуаров	396,99м^2
Длина пешеходного моста	23,92м

6. **Ферма-1х18.9 км 202+700**

Длина мостового перехода, в т.ч.:	32.02 м
моста;	32.02 м
лестничные сход	2х20 м
Схема пешеходного моста	1х27,0
Количество пешеходных мостов	1шт
Подмостовой габарит	5,5м
Ширина пешеходного моста	2,25 м
Общая площадь тротуаров	464,0 м^2
Длина пешеходного моста	32,02 м

7. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016- 2017 годов, 852,313 млн.тенге
   в том числе: СМР 611,489 млн.тенге
   оборудование 64,762 млн.тенге
   прочие 176,062 млн.тенге
8. Продолжительность строительства 5,0 месяцов

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована РГУ «Комитет автомобильных дорог Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан» в соответствии с условиями договора № 19-0288 от 08.11.2016 года

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМ

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Оңтүстік Қазақстан облысындағы «Самара–Шымкент» 2101+080 шқ., 2116+550 шқ., 2177+360 шқ., «Жызақ-Гагарин-Жетісай-Сарыағаш-Жібек жолы» 88+700 шқ., 179+850 шқ., 202+700 шқ. республикалық маңыздағы автомобиль жолдарында күрделі жөндеу аясында жер үсті жаяу жүргіншілер көпірлерін орнату»** жұмыс жобасын Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

1. **Ферма-12+20,0+12 м 2101+080 шқ**

Көпір өткелінің узындығы, оның ішінде:	49.12 м
көпірдің	49.12 м
тұсу баспалдағы	2х20 м
Жаяу жүргіншілер көпірінің схемасы	12+20+12
Жаяу жүргіншілер көпірінің саны	1 шт

	Көпір асты сиымдылығы	5,5 м
	Жаяу жүргіншілер көпірінің ені	2,25 м
	Жаяу жүргіншілер жолының жалпы ауданы	398,65 м^2
	Жаяу жүргіншілер көпірінің узындығы	49,12 м
2.	**Арка – 38 м 2116+550 шқ**	
	Көпір өткелінің узындығы, оның ішінде:	43.02 м
	көпірдің	43.02 м
	тұсу баспалдағы	2х20 м
	Жаяу жүргіншілер көпірінің схемасы	1х38
	Жаяу жүргіншілер көпірінің саны	1 шт
	Көпір асты сиымдылығы	5,5 м
	Жаяу жүргіншілер көпірінің ені	2,25 м
	Жаяу жүргіншілер жолының жалпы ауданы	345,95 м^2
	Жаяу жүргіншілер көпірінің узындығы	43,02 м
3.	**Арка – 38 м 2177+360 шқ**	
	Көпір өткелінің узындығы, оның ішінде:	43.02 м
	көпірдің	43.02 м
	тұсу баспалдағы	2х20 м
	Жаяу жүргіншілер көпірінің схемасы	1х38
	Жаяу жүргіншілер көпірінің саны	1 шт
	Көпір асты сиымдылығы	5,5 м
	Жаяу жүргіншілер көпірінің ені	2,25 м
	Жаяу жүргіншілер жолының жалпы ауданы	796,57 м^2
	Жаяу жүргіншілер көпірінің узындығы	43,02 м
4.	**Ферма-1х27 м 88+700 шқ**	
	Көпір өткелінің узындығы, оның ішінде:	32.02 м
	көпірдің	32.02 м
	тұсу баспалдағы	2х20 м
	Жаяу жүргіншілер көпірінің схемасы	1х27
	Жаяу жүргіншілер көпірінің саны	1 шт
	Көпір асты сиымдылығы	5,5 м
	Жаяу жүргіншілер көпірінің ені	2,25 м
	Жаяу жүргіншілер жолының жалпы ауданы	462,0м^2
	Жаяу жүргіншілер көпірінің узындығы	32,02 м
5.	**Ферма-1х18.9 179+850 шқ**	
	Көпір өткелінің узындығы, оның ішінде:	23,92 м
	көпірдің	23,92 м
	тұсу баспалдағы	2х20м
	Жаяу жүргіншілер көпірінің схемасы	1х18,9
	Жаяу жүргіншілер көпірінің саны	1 шт
	Көпір асты сиымдылығы	5,5 м
	Жаяу жүргіншілер көпірінің ені	2,25 м
	Жаяу жүргіншілер жолының жалпы ауданы	396,99м^2
	Жаяу жүргіншілер көпірінің узындығы	23,92м
6.	**Ферма-1х18.9 202+700 шқ**	

	Көпір өткелінің узындығы, оның ішінде:	32.02 м
	көпірдің	32.02 м
	тұсу баспалдағы	2х20 м
	Жаяу жүргіншілер көпірінің схемасы	1х27,0
	Жаяу жүргіншілер көпірінің саны	1шт
	Көпір асты сиымдылығы	5,5м
	Жаяу жүргіншілер көпірінің ені	2,25 м
	Жаяу жүргіншілер жолының жалпы ауданы	464,0 м^2
	Жаяу жүргіншілер көпірінің узындығы	32,02 м
7.	2016 - 2017 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	852,313 млн.теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	611,489 млн.теңге
	құрал-жабдықтар	64,762 млн.теңге
	өзге шығындар	176,062 млн.теңге
8.	Құрылыстың ұзақтығы	5,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2016 жылғы 8 қарашадағы № 19-0288 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Қазақстан Республикасы инвестициялар және даму Министрлігінің автомобиль жолдары комитеті» РММ - мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

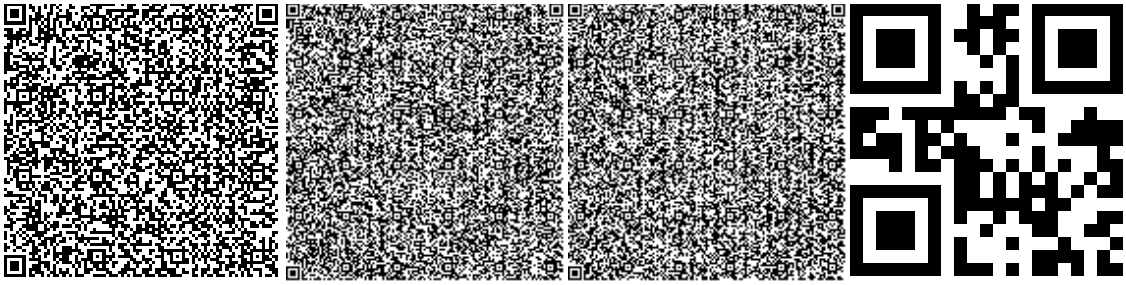
8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлімінің бастығы	Е. Курбанбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	М. Кошанов
Сарапшы	Я. Исраилов
Сарапшы	Н. Ерменбеков
Сарапшы	А. Абдулаева
Сарапшы	У. Истилеева
Мониторинг бағасы бойынша жетекші маман	Б. Ибраев

Жетекші маман Ж.Сариева

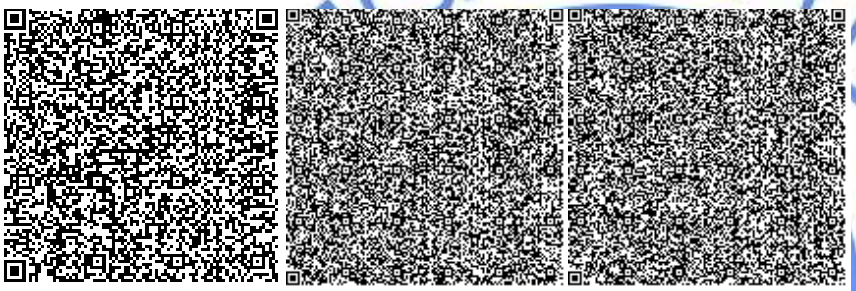
Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела



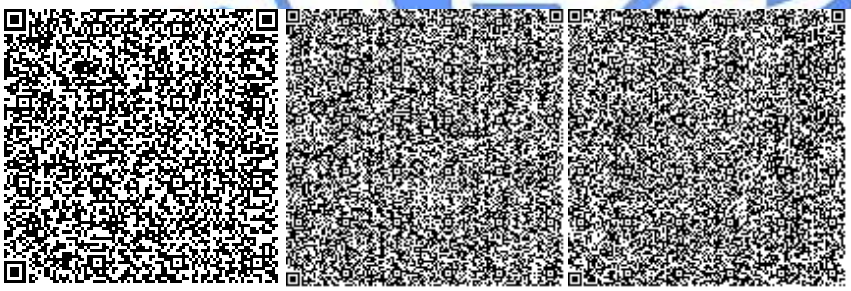
Спатаев И.О.

Заместитель директора



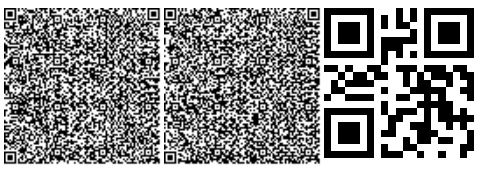
Кошанов М.А.

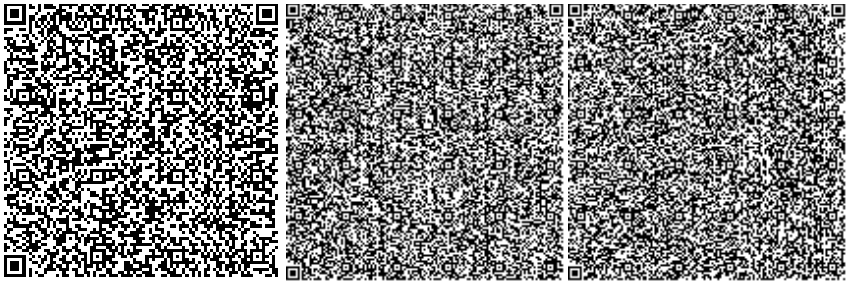
Эксперт



Сариева Ж.Т.

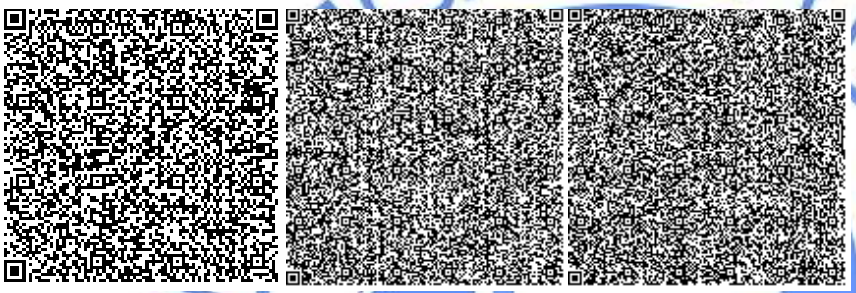
Ведущий специалист





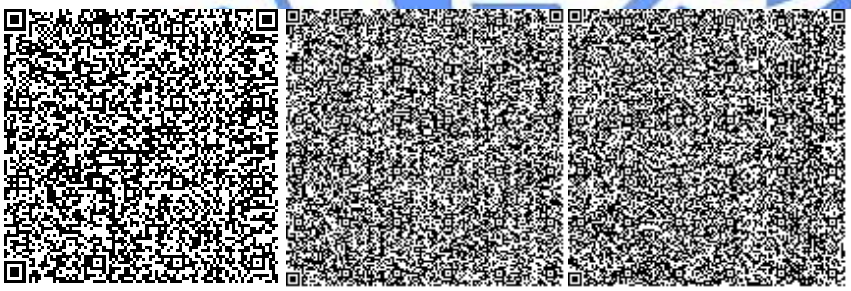
Исраилов Я.И.

Эксперт



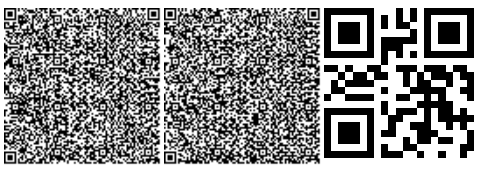
Истилеева У.П.

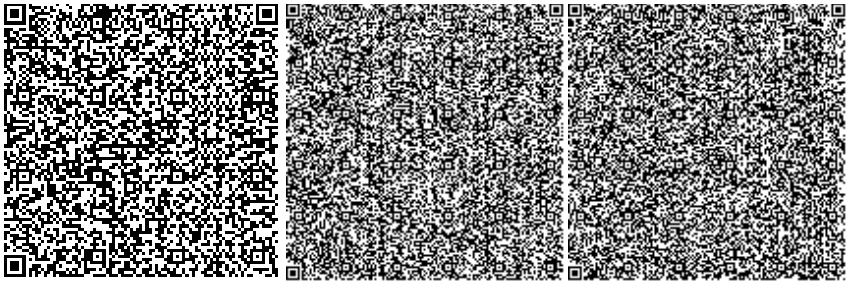
Эксперт



Ибраев Б.Ж.

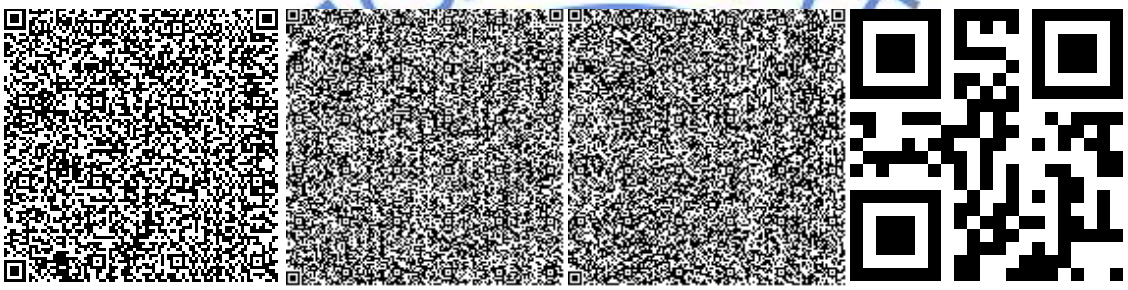
Главный специалист

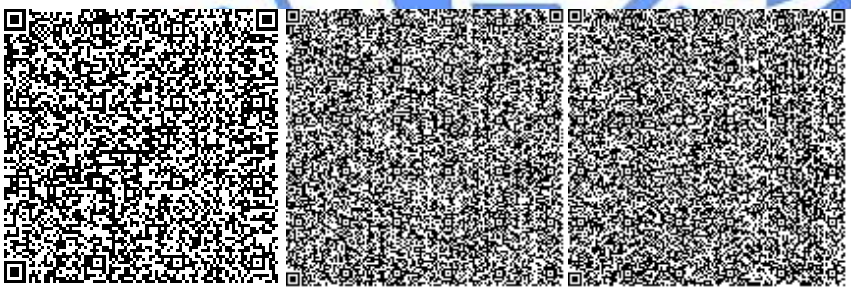
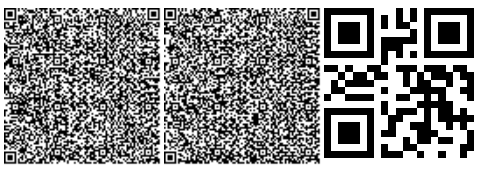




Ерменбеков Н.Б.

Эксперт



Абдулаева А.Е.

Эксперт