««Түркістан облысы Түркістан қаласының Бекзат ықшам ауданына өту үшін Түркістан станциясының 3106 км ПК5+45 пикетінде жаяу жүргіншілер көпірін салу» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

18.04.2022 ж. № 19-0115/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
Түркістан қаласы әкімдігінің «Жолаушылар көлігі және автокөлік жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«МПК-ПРОЕКТ» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы Түркістан қаласының Бекзат ықшам ауданына өту үшін Түркістан станциясының 3106 км ПК5+45 пикетінде жаяу жүргіншілер көпірін салу» жұмыс жобасына осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0115/22 от 18.04.2022 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«РП «Строительство пешеходного моста на пикете ПК5+45, 3106 км станции Туркестан для перехода в мкр.Бекзат г.Туркестан Туркестанской области»**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог» акимата города Туркестан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «МПК-ПРОЕКТ»

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство пешеходного моста на пикете ПК5+45, 3106 км станции Туркестан для перехода в мкр.Бекзат г.Туркестан Туркестанской области»** выдано филиалом республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство пешеходного моста на пикете ПК5+45, 3106 км станции Туркестан для перехода в мкр.Бекзат г. Туркестан Туркестанской области».**

Настоящее заключение выполнено, согласно договору № 130840010933/220005/00 (022/4) от 07.02.2022 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел пассажирского транстпорта и автомобильных дорог» акимата города Туркестан

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «МПК-ПРОЕКТ». Государственная лицензия №19020272 от 07.10.2019 года, выданная Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области. Акимата Туркестанской области. Категория - I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог» города Туркестан 20.08.2021 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ85VUA00312441 от 10.11.2020 года, выданное отделом архитектуры и градостроительства города Туркестан;

постановление акима города Туркестан Туркестанской области № 780 от 29.04.2021 года о разрешении на строительство пешеходного моста;

акт комиссии по выбору места пересечения строительства пешеходных мостов от 22.02.2021 года;

письмо ГУ «Отдел пассажирского транстпорта и автомобильных дорог» акимата города Туркестан № 11-04-07/1158 от 07.09.2021 года о том, что финансирование предусмотреноиз городского бюджета;

письмо ГУ «Отдел пассажирского транстпорта и автомобильных дорог» акимата города Туркестан № 11-04-07/1184 от 15.09.2021 года о том, что начало строительства предусмотрено в мае 2022 года.

заключение об инженерно-геологических условиях, выполненная ТОО «Шымкентгеология» в 2021 году, государственная лицензия ГСЛ № 170009920 от 01.06.2017 года;

топосъёмка, выполненная ТОО «МПК-Проект» в 2021 году, государственная лицензия № 17017015 от 29.09.2017 года;

Технические условия:

№ 74 от 16.03.2021 года, выданные Арысской дистанции пути филиала АО «НК «КТЖ» - «Шымкентское отделение магистральной сети»;

на электроснабжения №00-00-01-1509 от 07.04.2022 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел пассажирского транстпорта и автомобильных дорог» акимата города Туркестан и ГУ «Архитектуры и градостроительства» акимата города Туркестан в 2021 году;

перечень оборудования, материалов и изделий, утвержденный руководителем ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог» акимата города Туркестан 08.04.2022 года;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. 01-2021-ПЗ. Пояснительная записка.
Том 2. 01-2021-СД. Сметная документация.
Том 3. 01-2021-ПОС. Проект организации строительства.
Том 4. 01-2021-ПП. Паспорт проекта.
Том 5. 01-2021- ОВОС. Охрана окружающей среды.
Альбом I. 01-2021-ГП. Генеральный план.
Альбом I.II. 01-2021-ЭСН. Электроснабжение.
Альбом II. 01-2021-АС. Архитектурно-строительные решения.

Брошюра. Заключение об инженерно-геологических изысканиях, выполненное ТОО «Шымкентгеология» в 2021 году, государственная лицензия ГСЛ № 170009920 от 01.06.2017 года. Топографическая съёмка, выполненная ТОО «МПК-Проект» в 2021 году, государственная лицензия № 17017015 от 29.09.2017 года.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение безопасности движения пассажиров и населения при переходе через путепровод в городе Туркестан.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участк строительства пешеходного моста расположена в микрорайоне Бекзат на юго-западной части города Туркестан.

Природно-климатические условия строительства

Климатический подрайон - IV-А.
Температура наружного воздуха в ^{0}С:
абсолютная максимальная плюс 49,1,
абсолютная минимальная минус 38,6,
наиболее холодной пятидневки минус 17,8.
Нормативная глубина промерзания грунта для: супесей – 0,56;
суглинков - 0,67;
гравия – 0,99.
Глубина проникновения ^{0}С в грунт: супесей – 0,66;
суглинков - 0,677;
гравия – 1,09.
Район по весу снегового покрова – I.
Район по толщине стенки гололеда – III.
Район по давлению ветра – III.

Сейсмическая опасность территории строительства равно 6 баллам при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам.

Геоморфология и рельеф

Рельеф территории- относительно ровный. Условные высотные отметки проектируемого пешеходного моста колеблются в пределах от 208,47 до 210,79 м и имеет общий уклон с северо-востока на юго-запад.

Физико-механические свойств грунтов

По физико-механическим и просадочным свойствам в пределах площади изысканий выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 – супесь светло-серого и бурого цвета, макропористая, твердой консистенции, просадочная, мощностью 4,4-4,8 м;;

ИГЭ-2 - супесь коричневого и бурого цвета, от пластичной до текучей консистенции, непросадочный, вскрытой мощностью 5,5-7,7 и более метров.

Нормативные и расчетные показатели физико-механических свойств грунтов при водонасыщенном состоянии и природной плотности:

1) ИГЭ-1 - удельный вес 17,0/17,0 кН/м^3; угол внутреннего трения 23/22°; сила сцепления 3,0/4,0 кПа; модуль деформации в замоченном состоянии 3,0 МПа; модуль деформации при природной влажности 6,0 МПа; начальное просадочное давление 92,0 кПа.

2) ИГЭ-2 - удельный вес 17,5/17,5 кН/м^3; угол внутреннего трения 22/22°; сила сцепления 3,0/4,0 кПа; модуль деформации в замоченном состоянии 6,0 МПа; модуль деформации при природной влажности 6,0 МПа; начальное просадочное давление 88,0 кПа.

Супеси (ИГЭ-1) до уровня грунтовых вод- просадочные. Величина суммарной просадки при бытовой нагрузке, составил, в среднем 3,5 см. Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

Гидрогеологические условия

Подземные воды на исследуемом участке в период изыскания (апрель месяц 2021 года), пройденными разведочными скважинами, глубиной по 12,0 м вскрыты на глубине 5,5 - 7,7 м от поверхности земли в зависимости от рельефа.

Амплитуда колебания уровня воды, ориентировочно 1,5-2,0 м. Максимальное положение наблюдается в апреле-августе, минимальное в декабре-феврале.

Период изыскания соответствует высокому положению подземных вод.

По величине минерализации грунтовые воды- слабосолоноватые, минерализация равна 1,36 г/л, по химическому составу сульфатные, по катионному составу-смешанные.

По содержанию ионов SO_4 равно 2486,4 мг/л при содержании НСО3 – свыше 6,0 мг-экв/л, подземные воды на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 –сильноагрессивные, на портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более 7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцемент – неагрессивные.

По содержанию ионов Cl^- равно 390,5 мг/л подземные воды к арматуре железобетонных конструкций – при постоянном погружении – неагрессивные и при периодическом смачивании – слабоагрессивные.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 12,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, грунты территории по ГОСТ 25100- 96 – незасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,100-0,240 %.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^- ¯грунты территории на бетон марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85- слабоагрессивные, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцементе-неагрессивные. Нормативное содержание SO_4^- равно 567,0 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl-

грунты территории по СП РК 2.01-101-2013 на арматуру железобетонных конструкций–неагрессивные. Нормативное содержание Cl равно 82,0 мг/кг.

Сейсмичность площадки

Согласно таблице 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность территории строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2_{475} равна 6-ти баллам, а при ОСЗ-2_{2475} - 7-и баллам.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Территория строительство пешеходного моста расположена в мкр. Бекзат на юго-западной части г.Туркестан на пикете ПК5+45, 3106 км станции Туркестан. Площадь территорий расположена рядом с улиц Макатаева.

Площадь территорий имеет форму многоугольника. Условная площадь участка в отведенных границах составляет 0.01592 га.

Пешеходный подход и подъезд к участку предусматривается со стороны улицы и грунтовой дороги.

Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном поверхности земли от юга к западу. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 209.25-208.80 м.

Решением генерального план на отведенном участке запроектированы пешеходный мости и ТП.

Территория участка благоустроена, для пожарных машин имеются существующие проезды.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном поверхности земли на запад.

Вертикальная планировка решена с учетом существующей застройки территории, а так же сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию на рельеф.

Благоустройство территории

По благоустройству территории предусмотрено: максимально сохраняется озеленение территории свободной от застройки. Покрытие тротуаров принято из тротуарной плитки, обрамленного бортовым камнем.

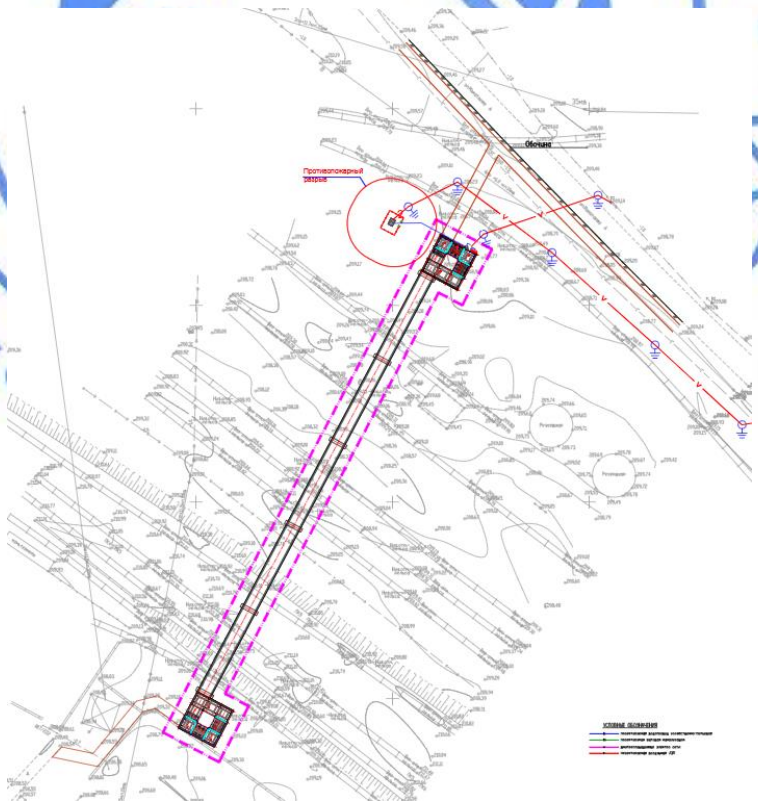

Рисунок 1. Ситуационная схема

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения

Основные решения по обеспечению условий жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения выполнены с учётом уклонов пешеходных дорожек и площадок. Пешеходные пути имеют твердую поверхность. Проектом предусмотрены пандусы, поручни на ограждения и подъемная платформа с вертикальным перемещением предназначена для оборудования жилых, общественных и производственных зданий с целью обеспечения доступности их для инвалидов в креслах-колясках и лиц с ограниченными двигательными возможностями с сопровождающим лицом.

Показатели по генеральному плану

Таблица 6.1

№ п.п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% общей площади
1	Условная площадь участка, в т.ч.	га	0,1592	100,0
	1) площадь застройки	$м^2$	676,74	42,5
	2) площадь покрытий	$м^2$	10,0	1,0
	3) прочие площадь (сущ. озеленение)	$м^2$	905,26	56,5
2	Площадь покрытия за пределами участка	$м^2$	426,0	-

6.2.2 Строительные решения

Надземный пешеходный переход

Конструкция пешеходного моста

Назначение схемы моста, его высотно-плановое положение и конструкций опор произведено на основании технических расчетов опор, унификации сборных железобетонных конструкций, применения высокопроизводительной строительной техники.

Схема моста 4х24+1х21.

Габарит моста Г-3,75.

В поперечные сечения мост выполнен по 3 балок каждый мост, марки ВТК-24С и ВТК-21С.

Технические характеристики моста

Таблица 6.2

№ пп	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Пересекаемое препятствие		Ж.д пути	Ж.д. пути
2	Нормативная нагрузка по СТ РК 1397-2017		800кг/м2	800 кг/м2
4	Схема моста	м	4х24+1х21	4х24+1х21
5	Полная длина моста (между крайними элементами устоев),	м	117,25	117,25
6	Габарит моста	м	Г-3,75	Г-3,75
7	Уровень ответственности		I-й (сложный)	I-й (сложный)

Опоры

Береговые опоры пешеходного моста приняты двухстолбчатыми, на монолитном ростверке с размерами в плане 2,45х6,0 м на свайном основании из призматических двухрядных свай в количестве 8 свай на ростверк. монолитные ригели длиной 4,20 м сечением 1,5х0,8 м.

Промежуточные опоры пешеходного моста приняты двухстолбчатыми, на монолитном ростверке с размерами в плане 3,25х6,0 м на свайном основании из призматических трехрядных свай в количестве 12 свай на ростверк. монолитные ригели длиной 4,20 м сечением 1,5х0,8 м.

Общий вид береговых опор приведен на чертеже.

Все поверхности, засыпаемые землей, покрываются битумом за два раза.

Монолитные подуклонки высотой от 50 до 300 мм армируются сетками диаметром 8AI и увязываются с выпусками из ригеля.

Для армирования применяется арматура из горячекатаной стали класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82.

Надземные части опор покрываются полихлорвиниловой краской за 2 раза.

Пролетные строения

Балки пролетного строения длиной 24,0 м и 21,0 м сборные железобетонные.

В поперечном сечении устанавливаются 3 балки. Поперечный уклон по мосту не предусмотрен.

Марка балок пролетного строения ВТК-24С и ВТК-21С. Материал плит пролетного строения - бетон В 35 F300.

Высота балок пролетного строения 1150 мм, ширина 1100 мм.

Плиты пролетного строения устанавливаются на полиуретановые опорные части для железобетонных пролетных строений ЛП 24.640.65.

Прохожая часть

На пешеходном мосту предусмотрено устройство прохожей части из керамических плит на растворе.

Над береговыми и промежуточными опорами устраиваются деформационные швы, устройства деформационных швов приведены на чертежах.

Конструкция лестничных сходов.

Лестничные сходы запроектированы в виде башен прямоугольного очертания в плане. Несущие металлические конструкции башен выполнены из прокатной стали марки ст3сп5. Колонны из двутавра 30К2 объединяются между собой сварными косоурными балками из двутавра 20Ш1 при помощи болтовых соединений на высокопрочных болтах. По косоурным балкам устраивается пешеходная часть из сборных железобетонных лестничных маршей и площадок из монолитного железобетона. Металлическое перильное ограждение аналогично ограждению моста. Сходы сверху закрыты от атмосферных осадков светопрозрачной кровлей из поликарбоната.

Для предотвращения в будущем переувлажнения несущих слоев грунта под фундаментами производится устройство отмостки из асфальтобетона толщ. 5см по слою ГПС толщ. 15,0 см.

Подъемная платформа с вертикальным перемещением ППВ-400

Подъемная платформа с вертикальным перемещением предназначена для оборудования жилых, общественных и производственных зданий с целью обеспечения доступности их для инвалидов в креслах-колясках и лиц с ограниченными двигательными возможностями с сопровождающим лицом

Номинальная грузоподъемность 400 кг.

Вместимость: колясочник с сопровождающим.

Тип привода электрический.

Электропитание: 3-х фазное 380 В, 50 Гц.

Двигатель: мощность 1,5 кВт.

Схема управления: 220 В релейно-контакторная.

Скорость: номинальная 0,15 м/с.

Уровень акустического шума: менее 65 дБ.

Максимальная высота подъема: до 12 м.

Высота верхнего этажа: 2900 мм.
Количество остановок: до 4.
Рабочая температура в шахте: -20 - +40 °С.
Тип кабины: проходная; непроходная.
Тип дверей шахты: распашные ручного открывания.
Размер дверного проёма в свету: 900 х 2000 мм.
Стандартный размер платформы: 900 х 1600 мм.
Пол платформы: антискользящее покрытие.
Стандартные размеры шахты: 1550 х 1850 мм.
Глубина приямка: 250-600 мм.

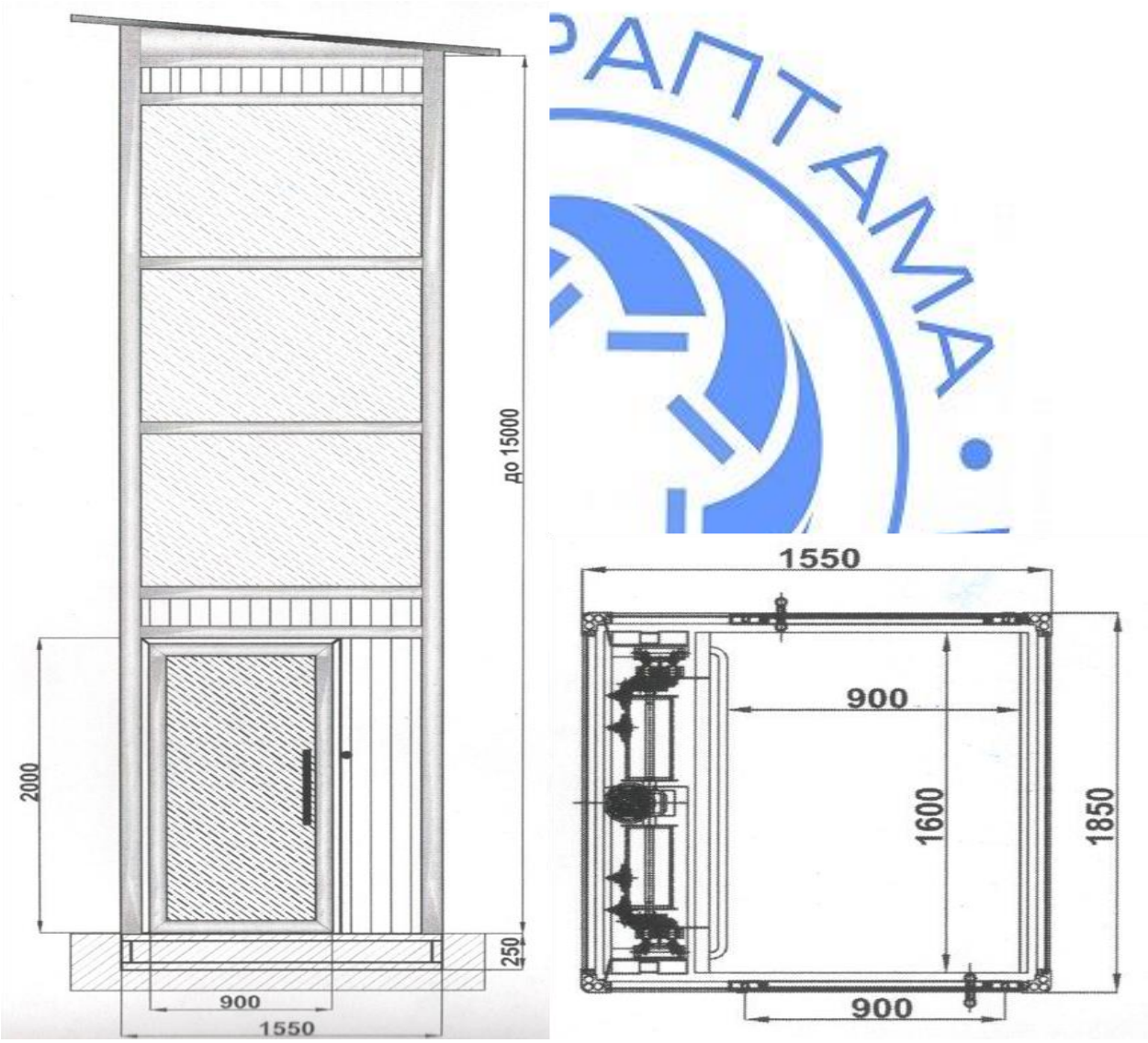

Рисунок 1.Подъемные платформы

Исполнение шахты: алюминиевый каркас {цвет RAL 9006), стекло каленое три стороны; поликарбонат сотовый одна сторона. Исполнение дверей шахты: стекло каленое в алюминиевой раме. Устройства безопасности: аварийные концевые выключатели,

контроль открытия дверей и замков, срабатывание ловителей в случае обрыва несущих канатов или превышение скорости.

Соответствие государственному стандарту: СТ РК ГОСТ Р 51630-2009; СТ РК2960-2017.

Описание:

Модель (ППВ-400) ПП ВП -400 Ш предприятия-изготовителя ТОО «Центр Реабилитационной техники - КОМЕКШ!» является вертикальным шахтным подъемником для использования мало мобильными группами населения. Современным подходом к дизайну. Большие ламинированные стекла с трех сторон шахты, обеспечивают отличный практически круговой обзор и придают шахте современный внешний вид. Вместительная кабина с антискользящим покрытием разработана с большим запасом прочности, но создает впечатление невесомой конструкции. Управлять подъемником просто и удобно. Подъемник разработан в соответствии с требованиями и рекомендациями государственного стандарта СТ РК ГОСТ Р 51630-2009; СТ РК 2960-2017 Простая и надежная конструкция привода, множество датчиков, возможность остановить платформу в любой момент просто сняв руку с кнопки управления, позволяют не сомневаться в безопасности подъемника. Низкий уровень вибрации и шума, достаточный запас мощности, простота в обслуживании позволяют в свою очередь быть уверенным в надежности подъемника

Технико-экономические показатели надземного пешеходного перехода

Таблица 6.3

№№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	Примечание
1	2	3	4	5
1	Длина мостового перехода	п. м	117,25	
2	Пересекаемое препятствие	Железнодорожные пути		
3	Схема моста Габарит мостового сооружения	п. м п. м	4х24+1х21 Г-3,75	
4	Временная подвижная нагрузка	кг/м2	800	
5	Тип пролетных строений	Балочное разрезное пролетное строение		
6	Уровень ответственности	I-й (сложный)		

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Раздел электроснабжения и электроосвещения рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование, заданий смежных разделов, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с действующей нормативной документацией.

Электроснабжение и электроосвещение

Климатические данные объекта:

климатический подрайон - IV-А;

район территории по давлению ветра - III;

район по толщине стенки гололеда - II.

Точки подключения электроснабжения:

1) опора существующей ВЛ-10 кВ фидер «РММ» ПС-35/10 кВ «ЦРП-2» (основная);

2) опора существующей ВЛ-0,4 кВ от КТПН-10/0,4 кВ №34 (резервная).

Разделом предусмотрено установка комплектной трансформаторной подстанций типа КТПН-25/10/0,4 кВ, которая запитана от проектируемой ЛЭП-10 кВ. Строительство ЛЭП-10 кВ выполнена в воздушном исполнении. Опоры для строительства ВЛЗ-10 кВ приняты типовые, ВЛЗ выполнена на железобетонных стойках типа СВ110 с подвеской

самонесущих изолированных проводов СИП-3 сечением жил 1х50 мм² на линейной арматуре ВЛЗ.

На концевой анкерной опоре №10 предусмотрена установка разъединительного пункта, на существующей опоре основной точки подключения установлено устройство ответвления УОП. Ввод в КТПН-25/10/0,4 кВ осуществляется воздушном исполнении, проводом марки СИП-3 от опоры №10.

Для резервного питания потребителей I категории предусмотрен ящик ввода резервного питания типа ЯАВР-25-2-1, который запитан от резервной точки подключения по проектируемой ЛЭП-0,4 кВ.

Строительство ЛЭП-0,4 кВ выполнена в воздушном исполнении. Опоры для строительства ВЛИ-0,4 кВ приняты типовые, ВЛ выполнена на железобетонных стойках СВ95 с подвеской самонесущих изолированных проводов СИП-4 сечением жил 4х16 мм² на линейной арматуре ВЛ.

Электроснабжение потребителей объекта выполнено кабельными линиями от РУ-0,4 кВ проектируемого КТПН-25/6/0,4 кВ. Кабельные линии выбраны по величине нагрузки и проверены по допустимой потере напряжения. Подключение щитов управления лифтами к силовому щиту ЩС-1 выполнены кабелем марки ВВГнг(А)-LS.

Разделом предусмотрено рабочее освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Групповая сеть освещения выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS креплением к балкам перекрытия в трубах ПВХ. Учет электроэнергии выполнен в КТПН-25/10/0,4 кВ на вводе 0,4 кВ, с использованием 3-х фазного счетчика активной и реактивной энергии, адаптированный АСКУЭ, с долговременной памятью хранения данных о потребленной электроэнергии, многотарифный-позволяющий вести раздельный учет потребления электроэнергии по зонам суток. Трансформаторы тока и РУ подобраны в соответствии с величиной нагрузки.

Меры безопасности

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220 В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Для обеспечения безопасности пешеходов от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования в обычном режиме не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением вследствие нарушения целостности изоляции, заземлены и занулены.

Молниезащита

Молниезащита выполнена согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» и соответствует требованиям, предъявленным к зданиям III категории устройств молниезащиты. На кровле проложена молниеприемная металлическая сетка из круглой стали диаметром 8 мм. с шагом ячеек 6,0 х 6,0 м. В качестве токоотводов используется круглая сталь диаметром 8 мм, в качестве заземлителей - стальные стержни диаметром 22 мм.

Для уравнивания потенциалов к этому же контуру следует подсоединить все металлические конструкции здания. Все электромонтажные работы осуществляются в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Основные технические показатели

Таблица 6.4

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Показатель
1	Категория надежности электроснабжения		III
2	Категория надежности электроснабжения электроподъемников (лифты)		I
4	Расчетная мощность объекта	кВт	5,1

5	Расчетный ток	А	8,3
6	Протяженность ВЛ-10 кВ	м	304
7	Протяженность ВЛ-0,4 кВ	м	39
8	Протяженность КЛ-0,4 кВ	м	20

6.3 Организация строительства

Раздел «Организация строительства» разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" и содержит следующие разделы:

1) пояснительная записка;
2) краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;
3) методы производства основных строительно-монтажных работ;
4) определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности; условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте.

Продолжительность строительства

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014, Б.1.6 Мосты и тоннели, табл.Б.1.6.1, п.3 Пешеходный мост, применительно свыше 50 до 100 вкл с продолжительностью 6,0 месяцев. Общая продолжительность строительства составляет 6,0 месяцев. В том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Начало работ предусмотрено в мае 2022 года (письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Туркестан» от 16.09.2021 года №11-04-07/1184).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

На 2022 – 100%.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Рабочий проект: «Строительство пешеходного моста на пикете ПК5+45, 3106 км станции Туркестан для перехода в мкр. Бекзат г. Туркестан Туркестанской области».

Исходные данные и согласования заинтересованных организаций:

1) протокол дозиметрического контроля за № 245 от 06.07.2021года и Протокол плотности потока радона с поверхности земли за № 245 от 06.07.2021года предоставлен

2) СЗЗ не определяется, класс опасности нет

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Основной задачей создания моста является обеспечение безопасного перехода через железнодорожные пути пешеходами.

Длина пешеходной части моста 24,0 м, ширина 3,0 м. Лестничные сходы перекрыты свет прозрачной кровлей, которая защищает лестничные марши от скапливания снега.

Подъемная платформа с вертикальным перемещением ППВ-400Подъемная платформа с вертикальным перемещением предназначена для оборудования жилых, общественных и производственных зданий с целью обеспечения доступности их для инвалидов в креслах-колясках и лиц с ограниченными двигательными возможностями с сопровождающим лицом. Номинальная грузоподъемность 400,0 кг.

В проекте учтены обеспечение рабочих занятых в строительстве санитарно-бытовыми помещением, горячим питанием, доброкачественной питьевой водой туалетом

и. т. др в соответствии санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ – 49 от 16 июня 2021 года

Намечаемая деятельность не приведет и не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности.

Вредные выбросы нет.

6.5 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.4.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

1. «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования, Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, СЦЭМ РК 8.04-11-2020) Изменения и дополнения Выпуск 23».
2. ССЦ РК 8.04-09-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2021 год;
3. СТС РК 8.04-07-2020 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве» 2021 год;
4. СЦПГ РК 8.04-12-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2021 год;
5. СЦПГ РК 8.04-12-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2021 год;
6. СЦЭМ РК 8.04-11-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2021 год;
7. сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021, Выпуск 4;
8. УСН РК 8.02-03-2020 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ» (16 сборников).

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем Государственное учреждение "Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог" акимата города Туркестан"» от 08 апреля 2022 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Приложению 1 к проекту прогноза социально-экономического развития на 2021-2026 годы, протокол № 27 от 24 августа 2021 года.

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство пешеходного моста на пикете ПК5+45, 3106 км станции Туркестан для перехода в мкр.Бекзат г.Туркестан Туркестанской области» составляет 95,36%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Строительство пешеходного моста на пикете ПК5+45, 3106 км станции Туркестан для перехода в мкр. Бекзат г. Туркестан Туркестанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Общая часть

1) Представлены, согласованные заказчиком, схема моста, дорожное покрытие;
2) задание на проектирование откорректировано, согласно требованиям приложения, Б и указаниям СН РК 1.02-03-2011 – указаны габариты моста, нагрузка и т.д.;
3) представлена электронная версия расчётов на портал;
4) паспорт проекта откорректирован, согласно требованиям, п. 9.3.1 СН РК 1.02-03-2011 – включены конструктивные решения;
5) включен ТЭП - в общую сметную стоимость, в том числе СМР, продолжительность строительства;
6) пояснительная записка откорректирована;
7) откорректирован ТЭП;

8) в том включена ситуационная схема и поперечная схема моста с параметрами;

9) представлен расчет основание фундамента. Согласно геологического отчета грунтовые условии по сейсмике вторая.

10) в рабочем проекте основание пешеходного моста из сборных балок пролетного строения приняты свайные фундаменты на ростверке. Расчет опоры моста приложен.

Генеральный план

11) Место расположение и основные проектные решения согласованы с подразделениями АО «НК «КТЖ»;

12) представлено постановление акимата города Туркестан (основание для разработки АПЗ) №899 от 28.05.2020 года;

13) ТП и линии электропередачи перемещены на 10 м. от пешеходного моста;

Мостовые сооружения

14) В пояснительной записке приведены технико-экономические показатели;

15) высота от головки рельса до низа пролетного строения принята согласно ГОСТ 9238-2013 С250 – Габарит приближения строений на перегонах и железнодорожных станциях при скорости движения от 200 до 250 км/ч включительно и с учетом электрификации железной дороги;

16) путепровод согласно СТ РК 1380-2017 рассчитан на временно-подвижную нагрузку 800 кг/см2;

17) ширина пешеходной части моста принята согласно задание на проектирование;

18) на чертежах уточнены расстояние от головки рельса до низа пролетного строения -7,3 м;

19) морозостойкость монолитного бетона принять согласно СП РК 3.03-112-2013 и отчета по климатологии;

20) на чертеже «Общий вид» проставлены отметки низа свай и исправлены нормативы;

21) указан уровень ответственности объекта принята согласно Приказа МНЭ № 165 от 28.02.2015г второй сложный;

22) основные проектные решения согласованы с подразделениями АО "НК "КТЖ";

23) согласно п.13 задание на проектирование рабочий проект согласован с соответствующими уполномоченными органами 11. На данном участке железной дороги контактные линии в настоящее время отсутствуют, согласно задание на проектирование будут предусматривается в перспективе;

24) приведены технико-экономические показатели мостовых сооружений согласно приложение Ж СН РК 1.02-03-2011;

Мониторинг цен

25) Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ ««Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог» акимата города Туркестан» от 08 апреля 2022 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ), выполнен в установленном порядке на основании сравнения альтернативных вариантов прайс-листов.

Сметная документация

26) Стоимость проектных работ, стоимость экспертизы, принята по расчету;

27) откорректированы стоимости оборудования и материалов, принятых по прайс-листам.

28) нормы и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами.

7.2 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 объект I повышенного уровня ответственности.

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 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.Рабочий проект «Строительство пешеходного моста на пикете ПК5+45, 3106 км станции Туркестан для перехода в мкр. Бекзат г. Туркестан Туркестанской области» соответствует санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года и санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ – 49 от 16 июня 2021 года.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

Таблица 7.1

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Полная длина моста (между крайними элементами устоев)	м	117,25	117,25
2	Габариты моста		Г-3,75	Г-3,75
3	Схема моста		4х24+1х21	4х24+1х21
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 гг., в том числе: СМР оборудование прочие из них: на 2021 год (ПИР, экспертиза) на 2022 год	млн. тенге	761,747 615,332 19,155 127,260 20,133 741,614	541,399 427,664 17,515 96,220 21,059 520,340
5	Продолжительность строительства	месяцев	6	6

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство пешеходного моста на пикете ПК5+45, 3106 км станции Туркестан для перехода в мкр.Бекзат г. Туркестан Туркестанской области»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению технико-экономическими показателями, указанные в таблице 7.1.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных данных и, утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ "Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог" акимата

города Туркестан в соответствии условиями договора №130840010933/220005/00 (022/4) от 07.02.2022 года.

8.3 При предоставлении на утверждение и выдаче 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. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Түркістан облысы Түркістан қаласының Бекзат ықшам ауданына өту үшін Түркістан станциясының 3106 км ПК5+45 пикетінде жаяу жүргіншілер көпірін салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.1 кестеде көрсетілген мынадай техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 07.02.2022 ж. № 130840010933/220005/00 (022/4) шарт талабына сәйкес, растығы «Түркістан қаласы өкіміндігінің «Жолаушылар көлігі және автокөлік жолдары бөлімі" ММ кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3 Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

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

Ссылка на окончательную редакцию документации

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Айнабаев М.Т.

И.о. начальника производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Исраилов Я.И.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Адамбаев Е.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Исламұлы А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Истилеева У.П.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Смагул А.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Балабеков Е.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Абдуллина Г.А.

Ведущий специалист (оформление экспертных заключений)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Кошанов М.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону