««Жамбыл облысы Жамбыл ауданының Аса ауылында «Аса» станциясында темір жол арқылы өтетін жаяу жүргіншілер көпірін салу» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

19.11.2021 ж. № 19-0453/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Жамбыл облысы Жамбыл ауданы әкімдігінің тұрғын-үй коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Игілік Стройпроект» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы Жамбыл ауданының Аса ауылында «Аса» станциясында темір жол арқылы өтетін 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

№ 19-0453/21 от 19.11.2021 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«РП «Строительство пешеходного моста через железную дорогу на станции «Аса» в селе Аса Жамбылского района Жамбылской области»**»**

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел жилищно-коммунальногохозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылского района Жамбылской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Игілік Стройпроект»

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство пешеходного моста через железную дорогу на станции «Аса» в селе Аса Жамбылского района Жамбылской 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 через железную дорогу на станции «Аса» в селе Аса Жамбылского района Жамбылской области»** разработан в 2020 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору №050340000336/210129/00 (127) от 05.08.2021 года, заключенному с КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылского района Жамбылской области» (письмо-заявка №93 от 03.05.2021 г.).

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылского района Жамбылской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Игілік Стройпроект», государственная лицензия № 17017332 от 06.10.2017 г. (II категория), приложения к государственной лицензии (стр.1-4), выданная КГУ «Управлением государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование выданное КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылского района Жамбылской области» от 20.11.2020 г.;

дополнение к заданию на проектирование от 20.11.2020 г., выданное КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылского района Жамбылской области»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № KZ87VUA00380790 от 10.03.2021 г., выданное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Жамбылского района Жамбылской области»;

постановление акимата Жамбылского района Жамбылской области о разрешении на инженерно-геодезические и инженерно-геологические изыскания;

решение КГУ «Аппарата акима Асинского сельского округа Жамбылского района Жамбылской области» №01 от 05.01.2021 г., о предоставлении права постоянного землепользования общей площадью 0,0353 га на строительство пешеходного моста через железную дорогу на станции «Аса» в селе Аса Жамбылского района Жамбылской области;

акт на земельный участок №2102181420028404, кадастровый номер №06-088-113-061, площадью земельного участка 0,0186 га, целевое назначение участка: для ведения строительства пешеходного моста через железную дорогу на станции «Аса», выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области;

акт выбора места пересечения железнодорожного пути от 18.08.2020 г., подписанный комиссионно;

заключение земельной комиссии Жамбылского района №1594 от 21.12.2020 г., о предоставления права на земельный участок площадью 0,0353 га для строительства пешеходного моста;

гарантийное письмо №525 от 01.11.2021 г., выданное КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылского района Жамбылской области», о получении государственного акта на земельный участок площадью 0,0167 га до начала строительно-монтажных работ;

письмо №90 от 05.03.2021 г., выданное КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылского района Жамбылской области», о финансировании за счет государственного бюджета;

письмо №91 от 05.03.2021 г., выданное КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылского района Жамбылской области», о начале строительства в апреле 2022 года;

письмо №92 от 05.03.2021 г., выданное КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылского района Жамбылской области», о согласовании рабочего проекта;

письмо №542 от 18.11.2021 г., выданное КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылского района Жамбылской области», о согласовании окончательной суммы рабочего проекта;

протокол дозиметрического контроля №52/1 от 28.09.2021 г., выданный ТОО «Сәулет-Мед»;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (Измерений плотности потока радона с поверхности грунта) №52/2 от 28.09.2021 г., выданный ТОО «Сәулет-Мед»;

отчет инженерно- геодезических изысканий по рабочему проекту «Строительство пешеходного моста через железную дорогу на станции «Аса» в селе Аса Жамбылского района Жамбылской области» выполненный выполненный ТОО «Игілік Стройпроект», государственная лицензия №17018100 от 19.10.2017 г., выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области;

отчет инженерно- геологических изысканий по рабочему проекту «Строительство пешеходного моста через железную дорогу на станции «Аса» в селе Аса Жамбылского района Жамбылской области» выполненный выполненный ТОО «Бікен», государственная лицензия №19005171 от 01.03.2019 г., выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области.

перечень оборудовании, материалов и изделий с приложением прайс-листов наименование которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе от 19 октября 2021 года;

Технические условия:

№438 от 17.09.2020 г. на электроснабжение, выданными ТОО «Жамбылские электрические сети»;

письмо Жамбылской дистанции электроснабжения № ЭЧ-21/305-И от 20.08.2020 г. об освещении пешеходного моста светодиодными светильниками;

на телефонизацию № 100 от 13.08.2020 г., филиала АО «Национальная компания КТЖ» Жамбылское отделение магистральной сети, «Жамбылская дистанция сигнализации и связи».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

топосъемка согласованная с КГУ «Отдел ЖКХ, ПТиАД акимата Жамбылского района»;

эскизный проект согласованный с КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылской области», с КГУ «Отдел ЖКХ, ПТиАД акимата Жамбылского района»;

Жамбылским РЭС ТОО «ЖЭС» от 01.11.2021 г.;

АО НК «КТЖ» от 01.11.2021 г.;

КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылского района» от 01.11.2021 г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

ИСП-82-2020-ПП	Паспорт проекта
ИСП-82-2020-ПЗ	Пояснительная записка
	Инженерные изыскания
ИСП-82-2020-ИИ	Книга 1. Отчет инженерно- геологических изысканий по рабочему проекту «Строительство пешеходного моста через железную дорогу на станции «Аса» в селе Аса Жамбылского района Жамбылской области» выполненный выполненный ТОО «Бікен», государственная лицензия №19005171 от 01.03.2019 г., выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области.
ИСП-82-2020-ЭП	Книга 2. Отчет инженерно- геодезических изысканий по рабочему проекту «Строительство пешеходного моста через железную дорогу на станции «Аса» в селе Аса Жамбылского района Жамбылской области» выполненный выполненный ТОО «Игілік Стройпроект», государственная лицензия №17018100 от 19.10.2017 г., выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области.
ИСП-82-2020-ГП	Генплан
ИСП-82-2020-ЭП	Эскизный проект
	Конструкция пешеходного моста
ИСП-82-2020-АР	Книга 1. Архитектурные решения
ИСП-82-2020-КЖ	Книга 2. Конструкции железобетонные
ИСП-82-2020-КМ	Книга 3. Конструкции металлические
	Электротехническая часть
ИСП-82-2020-ЭС	Книга 1.Электроснабжение
ИСП-82-2020-ЭЛ	Книга 2.Электротехнические решения
ИСП-82-2020-СС	Сети связи
ИСП-82-2020-ПОС	Проект организации строительства
ИСП-82-2020-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду по рабочему проекту «Строительство пешеходного моста через железную дорогу на станции «Аса» в селе Аса Жамбылского района Жамбылской области», выполненный ТОО «Игілік Стройпроект», государственная лицензия №01957Р от 30.10.2017 г., выданный РГУ «Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.
ИСП-82-2020-СД	Сметная документация
	Прайс-листы основные и альтернативные
	Расчеты

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Основной задачей строительства пешеходного моста через железную дорогу на станции «Аса» является обеспечение безопасного перехода населения через железнодорожные пути.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В административном отношении проектируемая территория расположено в с. Аса Жамбылском районе Жамбылской области.

Природно – климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- IV Г;
абсолютная минимальная температура воздуха	- минус 41,0°С;
абсолютная максимальная температура воздуха	- плюс 44,5°С;
температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98	- минус 32,6^{0}С;
температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,92	- минус 26,1^{0}С;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98	- минус 27,4^{0}С;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92	- минус 21,1^{0}С;
с обеспеченностью 0,94	- минус 7,8^{0}С;
район по давлению ветра	- V;
снеговой район	- I;
район по весу снегового покрова	- 0,8 кПа;
сейсмичность площадки ОСЗ-2_{475}	- 8 баллов;
ОСЗ-2_{2475}	- 8 баллов;
категория грунтов по сейсмическим свойствам	- II;
ветровое давление	-1,0 кПа;
глубина проникновения 0^0 С в грунт при обеспеченности 0,90	- 100 см;
при обеспеченности 0,98	- 150 см;
нормативная глубина промерзания грунтов	
для песков средней крупности	- 83 см;
для суглинка	- 64 см;

Инженерно-геологические условия площадки

Отчет инженерно-геологических изысканий по рабочему проекту «Строительство пешеходного моста через железную дорогу на станции «Аса» в селе Аса Жамбылского района Жамбылской области» выполненный ТОО «Бікен», государственная лицензия №19005171 от 01.03.2019 г., выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области.

Инженерно-геологические изыскания проводились в августе 2020 года.

Геоморфология

В геоморфологическом отношении район работ расположен в пределах предгорной равнине, на надпойменной террасе реки Аса. В геолого-литологическом строении трассы принимают участие отложения верхнечетвертичного возраста, представленные суглинками и пескам, перекрыты насыпными грунтами и почвенно-растительным слоем.

Инженерно-геологические условия

В литологическом отношении участок под строительство с дневной поверхности представлен насыпным грунтом. Ниже залегают суглинки от твердой консистенции далее песок средней крупности. В период изысканий грунтовые воды выработками вскрыты с глубины 8,0 м. Сезонная амплитуда колебания грунтовых вод - 0,50-1,0 м.

Геолого-литологические строение

Первый инженерно-геологический элемент ИГЭ-1-насыпной грунт: гравий, галька. Мощность 0,30 м.

Второй инженерно-геологический элемент ИГЭ-2-суглинок твердой консистенции, Мощность слоя 7,70 м.

Третий инженерно-геологический элемент ИГЭ-3-песок серого цвета, средней крупности.

Физико-механические свойства грунтов

Таблица 6.А

Наименование	Обознач.	Един.изм.	ИГЭ-2
1	2	3	4
Физические характеристики			
Плотность грунта естественная	ρ_n ρ_{II} ρ_I	г/см^3	1,74 1,72 1,69
Плотность скелета грунта	ρ_d	г/см^3	1,50
Плотность частиц грунта	ρ_s	г/см^3	2,70
Влажность естественная	W	%	16,2
Влажность на границе текучести	W_L	%	29,0
Влажность на границе раскатывания	W_p	%	19,0
Число пластичности	J_p	-	10,0
Показатель текучести	J_L	-	0
Коэффициент пористости	ε	-	0,809
Степень влажности	S_r	-	0,55
Удельный вес грунта	γ_n	кН/м^3	17,4
Механические характеристики			
Удельное сцепление	C_n C_I C_{II}	кПа	16,4 15,5 14,9
Угол внутреннего трения	φ_n φ_I φ_{II}	град.	20 19 18
Модуль деформации при водонасыщенном состоянии	E	МПа	10,5
Модуль деформации при природной влажности	$E_{пр}$	МПа	6,1
Коэффициент относительной просадочности при нагрузках (МПа): 0,05 0,1 0,2 0,3	ε_{sl}	-	 0,008 0,015 0,025 0,034
Начальное просадочное давление	P_{sl}	МПа	от 0,025 до 0,20 ср.0,065
Расчетное сопротивление	R_0	кПа	250
Оптимальная влажность	$W_{опт}$	-	0,250
Оптимальная плотность	$P_{опт}$	г/см^3	2,10
Оптимальная плотность сух.гр.	$Pd_{опт}$	г/см^3	1,68

Суглинки проявляют просадочные свойства при замачивании под нагрузкой. Нормативные значения коэффициентов относительной просадочности при нагрузке до 0,3

МПа достигают 0,034, поэтому грунты, согласно таблице Б.21 ГОСТ РК 25100-2011, относятся к среднепросадочным. Нормативное значение начального просадочного давления 65кПа. Величина просадки от собственного веса составляет 6,15-7,49 см. По фондовым материалам просадка от собственного веса затухает на глубине 7,0-7,3 м. Тип грунтовых условий по просадочности – II (п.5.1.6 СП 5.01-102-2013).

Песок средней крупности характеризуется следующими нормативными и расчетными значениями физических и механических свойств:

Таблица 6.В

Наименование	Обознач.	Един.изм.	ИГЭ-3
1	2	3	4
Механические характеристики			
Удельное сцепление	C_n C_I C_{II}	кПа	1,0 1,0 1,5
Угол внутреннего трения	φ_n φ_I φ_{II}	град.	35 34 33
Модуль деформации при водонасыщенном состоянии	E	МПа	30,0
Модуль деформации при природной влажности	$E_{пр}$	МПа	
Расчетное сопротивление	R_0	кПа	400

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали от средней до высокой (18,2-25,4Ом*м;

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты не засоленные. По результатам химических анализов водных вытяжек грунтов; содержание сульфатов 100,0-820, мг/кг, содержание хлоридов 100,0-550,0 мг/кг. Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов W4 на портландцементе – от неагрессивной до слабоагрессивной; для бетонов W6 и W8 – неагрессивная; Для бетонов на сульфатостойких цементах для всех марок бетонов – неагрессивная. По содержанию хлоридов для всех марок бетонов – W4 и W6 от неагрессивной до среднеагрессивной, для бетонов W8 от неагрессивной до слабоагрессивной (СП РК 2.01-101-2013).

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства

Согласно СП РК 2.03-30-2017 таб.6,1, 6,2 и 7,7; приложение Б и Е (с.Аса).

Таблица 6.С

Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)		Пиковые ускорения грунта (в долях g) для скальных грунтов	
по картам сейсмического зонирования на период 50 лет			
ОСЗ-2 $_{475}$	ОСЗ-2 $_{2475}$	ОСЗ 1 $_{475}$ ($a_{gR(475)}$)	ОСЗ 1 $_{2475}$ ($a_{gR(2475)}$)
8	8	0,015	0,24

Примечание: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, уточнённая сейсмическая опасность площадки строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2475 равна 8 баллам, при ОСЗ-22475 – 8 баллам.

Строительная группа грунта по трудности разработки.

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно СН РК 8.02-05-2007, приведены в нижеследующей таблице:

Таблица 6.D

Наименование грунтов	Категория грунтов по трудности разработки				Номер пункта
	вручную	скрепером	экскаватором	бульдозером	
Насыпной грунт	3	-	3	3	6в
Суглинок твердый	2	2	2	2	35в
Песок средней крупности	1	2	1	2	29а

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектом предусмотрено строительство пешеходного моста через железную дорогу на станции «Аса» в селе Аса Жамбылского района Жамбылской области.

Надземный пешеходный мост расположен на участке станции «Аса» на 32 км КП-7+35.

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

Согласно решение КГУ Аппарата акима Асинского сельского округа Жамбылского района Жамбылской области за № 01 от 05.01.2021 г. на строительство данного объекта выделен участок площадью - 0,0353 га, в т.ч.:

площадь согласно Госакта составляет - 0,0186 га;

площадь дополнительного земельного участка согласно гарантийного письма за № 525 от 01.11.2021 г., составляет – 0,0167 га.

Территория строительства, свободна от застройки и инженерных сетей.

Расположение объекта на местности приведено на ситуационной схеме.

Рисунок 1. Ситуационная схема

Конструктивно проектируемый пешеходный мост состоит из трех частей:

лестничный сход 1; лестничный сход 2; пешеходная часть с двумя подъемными платформами для маломобильных групп населения.

На территории предусмотрены мероприятия, обеспечивающие беспрепятственный доступ и перемещение маломобильных групп населения. Тротуары, предназначенные для движения на креслах колясках, имеют ширину менее 2.0 м. (РДС РК 3.01-05-2001 п.5.2; п.7.5). Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров, не превышают: продольный - 5%, поперечный, -2%. Вертикальной планировкой оставляем существующий естественный рельеф. Так как существующий рельеф на участке объекта отвечает требованиям проекта горизонтальной планировки рельефа.

Горизонтальная привязка осуществлена от существующего здания на генплане п.4.

За условную отметку 0,000 пешеходного моста, соответствующая уровню пола, принята абсолютная отметка по генплану 521,39.

Расположение проектируемого пешеходного моста на участке приведено на плане.

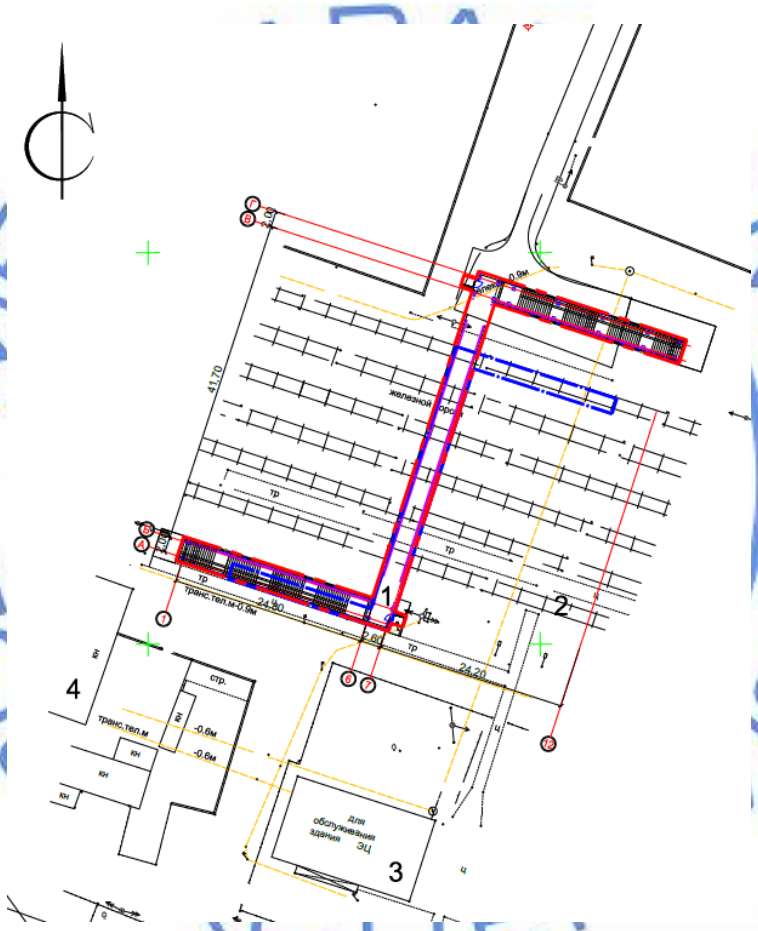

Рисунок 2.

Экспликация зданий и сооружений:

1. Надземный переход;
2. Железнодорожный рельс; (сущ.)
3. Здание для обслуживания здания ЭЦ; (сущ.)
4. Каменно-нежилое здание.

Показатели по генплану

Таблица 6.1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	0,0353
	Площадь по акту земельного участка	га	0,0186
	Площадь дополнительного участка письмо за № 525 от 01.11.2021 г.	га	0,0167
2	Площадь застройки	кв.м	5,04
3	Площадь покрытия	кв.м	61,39
4	Площадь естественного грунта	кв.м	286,57

6.2.2 Мостовые сооружения

Основные проектные решения

Основной задачей строительство пешеходного моста является обеспечение безопасного перехода через железнодорожные пути пешеходами. За отметку 0,000 принята отметка наивысшего рельса что соответствует абсолютной отметке 521,39. Мост состоит из трех частей:

лестничный сход 1, лестничный сход 2, пешеходная часть с двумя подъемными платформами для маломобильных групп населения.

Лестничные сходы 1,2 имеют габариты: длина - 29,4 м и 24,7 м, ширина

лестничного марша - 2,0 м по осям. Длина пешеходной части моста - 39,20 м, ширина - 2,60 м по осям.

Лестничные сходы перекрыты светопрозрачной кровлей, которая защищает лестничные марши от скапливания снега. Кровля состоит из металлического каркаса перекрытым сотовым поликарбонатом (полигалью) толщиной 10 мм.

Пролетная часть пешеходного моста, нижняя часть лестниц, а также опоры обшиваются алюминиевыми композитными панелями. Надземный переход оборудован двумя подъемными устройствами SP-108 для маломобильных групп населения.

Конструкция 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 1х39,5 м.

Габарит моста Г-2,45 м.

Конструкция железобетонная.

Рабочие чертежи основного комплекта марки КЖ разработаны в соответствии с рабочими чертежами основного комплекта марки АР и КМ.

Основанием фундаментом служит утрамбованный местный грунт 600 мм, ниже залегает суглинки с расчетным сопротивлением 200 кПа (2,0 кгс/см^2).

Фундаменты под опоры надземного пешеходного перехода над железнодорожным путем - монолитно железобетонный с армированием. Бетон кл. С16/20 с подбетонкой кл. С8/10.

Металлические опоры, косоуры лестицы и пролетные фермы см. раздел КМ.

Плита перекрытия монолитная железобетонная с армированием на не съемной опалубке профнастил Н57-750-0.7. Бетон кл. С16/20.

Лестница монолитная железобетонная с армированием на профнастил Н57-750-0.7. Бетон кл. С16/20.

Надземный пешеходный переход выполнен в виде двух плоских ферм объединенных системой П-образных рамок и Х-образных связей. Конструкция ферм

опираются на неподвижных пространственных опорах защемленные в фундаментах. Конструкции косоуров опираются в металлических колоннах из двутаврах, также защемленные в фундаментах.

Соединения элементов.

Все заводские соединения - сварные, монтажные - болтовые и на монтажной сварке.

Монтажные болтовые соединения

Для соединений элементов каркаса предусмотрены болты класса точности В (нормальной точности).

Крепления профнастила к конструкциям.

Профлист крепить к балкам и верхним горизонтальным связям с помощью самонарезающих болтов по ОСТ 34-13-016-77 или винтами по ТУ 67-269-79. Винты следует устанавливать с уплотнительными шайбами, поставляемыми в комплекте. Профили настила рекомендуется соединить между собой крайними полками в продольных стыках с помощью комбинированных заклепок по ОСТ 34-13-017-78 или по ТУ 36-2088-78. При этом более узкие крайние полки располагают внахлест на более широких крайних полках стыкуемых профилей.

Изготовление и монтаж конструкций с соединениями на болтах класса точности в необходимо выполнять в соответствии с главами СНИП РК 5.04-18-2002 и настоящими указаниями.

Болты класса точности В, гайки и шайбы принимать:

- болты по ГОСТ 7798-70* с крупным шагом резьбы, с полем допуска 6g по ГОСТ 1759.1-82, класса прочности 5.8 по ГОСТ 1759.4-87
- гайки по ГОСТ 5915-70 класса точности В с полем допуска 6Н по ГОСТ 1759,5-87
- шайбы к болтам по ГОСТ 11371-78*
- шайбы пружинные по ГОСТ 6402-70*

Использование крепежных изделий без клейма и маркировки, в том числе второго сорта, а также изготовленные из автоматных сталей не допускаются.

При сборке соединений резьба болтов не должна находиться в отверстии на глубине более половины толщины элемента, прилегающего к гайке. В односрезных соединениях головки болтов следует располагать со стороны более тонкого элемента, в двухсрезных со стороны более тонкой накладки.

Гайки постоянных болтов должны быть закреплены от самоотвинчивания постановкой пружинных шайб или контргаек.

В соединениях с болтами, работающими на растяжение, постановка пружинных шайб не допускается. После сборки узла монтажные соединения должны быть зачищены, зашпатлеваны и огрунтованы.

Сварка конструкций Сварные швы назначать в соответствии с требованиями СНиП РК 5.04-23-2002. Все элементы коробчатого сечения по торцам должны иметь заглушки, обваренные плотным швом. Прорези в этих элементах заварить сплошными швами, предотвращающими попадание воды внутрь трубы.

Защита от коррозии. Степень очистки поверхностей стальных конструкций - третья по ГОСТ 9.402-80* Конструкции огрунтовать ГФ - 021 и окрасить за 2 раза на стройплощадке эмалью ПФ 115 (ПФ 133). цвет окраски согласовать с архитекторами. Работы по окраске металлоконструкций производить с соблюдением СНиП 3.04.03-85 и ГОСТ 12,3.005-75*.Огнезащита металлоконструкций решена в чертежах марки АР.

Обеспечение качества строительно-монтажных работ. Обеспечение качества строительно-монтажных работ - в соответствии со СНиП РК 1.03-06-2002. Освидетельствование скрытых работ с составлением актов на них необходимо производить на работы, указанные в нормативных документах части 3 СНиП РК 1.03-06-2002. Акты промежуточной приемки ответственных конструкций составить по мере готовности их в процессе строительства на конструкции:

закрепление баз колонн

выполнение узлов сопряжения ригелей и колонн

Указания к разработке чертежей ППР и КМД, изготовлению и монтажу конструкций.

Изготовление и монтаж конструкций производить в соответствии с требованиями:

СНиП РК 5.04-18-2002. Правила изготовления, монтажа и приемки".

дополнительных технических требований монтажной организации, согласованных с организацией, разработавшей проект.

Крепление элементов.

Расчетные усилия даны в тс и тсм. Элементы крепятся на одновременное действие усилий M,N,A, указанные в ведомостях элементов (M - опорный момент, N - нормальная сила, A - опорная реакция). Опорные столики крепить на реакции балок увеличенные в 1.5 раза.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 6.2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	2	3	4
1	Длина моста	м	39,20
2	Ширина моста по осям	м	2,60
3	Ширина пешеходной части	м	2,45
4	Расстоянии от головки рельса до низа пролетного строения	м	6,90
5	Длина лестничного схода-1	м	29,40
6	Длина лестничного схода-2	м	24,70
7	Ширина лестничного сходов по осям	м	2,00

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Уровень ответственности II (нормальный) уровень ответственности, технически сложный.

Степень огнестойкости -II.

Пешеходный мост состоит из трех частей: лестничный сход 1, лестничный сход 2, пешеходная часть с двумя подъемными платформами для маломобильных групп населения.

Лестничные сходы 1,2 состоят имеют габариты 29,4х24,7 м, ширина лестничного марша в осях 2,0 м. Длина пешеходной части моста 39,2 м, ширина в осях 2,6 м.

Лестничные сходы перекрыты светопрозрачной кровлей, которая защищает лестничные марши от скапливания снега.

Кровля состоит из металлического каркаса перекрытым сотовым поликарбонатом (полигалью) толщиной 10 мм.

Пролетная часть пешеходного моста, нижняя часть лестниц, опоры обшиваются алюминиевыми композитными панелями. Надземный переход оборудован двумя подъемными устройствами SP-108 для маломобильных групп населения.

Наружная отделка: обшивка пролетной части пешеходного моста – алюминиевая композитная панель с декоративными элементами, алюминиевая композитная панель под декоративные элементы, обшивка опор – алюминиевая композитная панель, декоративные элементы оформления – окраска алкидной грунт эмалью «Антикоррозит», напольные покрытия, ступени – керамогранит, металлическое ограждение – окраска алкидной грунт-эмалью «Антикоррозит», металлические конструкции опор и косоуров сходов – окраска алкидной грунт-эмалью «Антикоррозит», покрытие кровли сотовый поликарбонат (полигаль) толщиной 10 мм.

Представлен расчет конструкций моста, выполненный с помощью ПВК «ЛИРА-САПР 2021R».

Надземный пешеходный переход выполнен в виде двух плоских ферм объединенных системой П-образных рамок и Х-образных связей. Конструкции ферм опираются на неподвижные пространственные опоры, защемленные в фундаментах. Конструкции косоуров опираются в металлических колоннах из двутавра.

Мост пролётом 39,2 метров состоит из двухпролётных ферм высотой 1.7 метров, расположенных на расстоянии 3 м, связанных между собой горизонтальными связевыми фермами по нижнему и верхнему поясам. Жёсткость против скручивания обеспечивают “А”-образные связи, расположенные поперёк пролётных ферм с шагом 3 м. Пояса ферм собраны из двутавра 30Б1, 40Б1, раскосы, стойки, распорки и связи собираются из спаренных уголков таврового сечения 50х5,70х70х5, 75х75х5, 125х10 мм по ГОСТ 8509-93.

Пространственная ферма моста установлена на двух пространственных опорах высотой 6,9 м. Опоры представляют пространственные решётчатые конструкции с прямоугольником в основании со стороной 2.6х2 м. Жёсткость опор обеспечивают крестовые связи между стойками во всех направлениях.

Стойки опор из двутавра 30Б1, 40К1 по ГОСТ 26020-83, решётка собрана из спаренных уголков 70х5 мм, 100х7 мм.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 6.3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	2	3	4
1	Площадь застройки	$м^2$	5,04
2	Строительный объем	$м^3$	1941,5

Антикоррозионные мероприятия

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с землей, обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Металлические детали покрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* в два слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

После монтажа конструкций закладные детали, соединительные элементы и открытые сварные швы во всех помещения покрываются пентафталевым лаком НФ-170 или ПФ-171 (ГОСТ 15907-70*) с добавлением 10-15% алюминиевой пудры в 2 слоя общей толщиной 55 мкм по грунтовке ПФ-0142 (ТУ 6-10-1698-78).

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения

При разработке объемно-планировочных решений учтены требования СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

Надземный переход оборудован двумя подъемными устройствами SP-108 для маломобильных групп населения.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электроснабжение

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий и в соответствии с ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок РК».

Проектом предусматривается строительство КЛ-0,4кВ от ближайшей опоры ВЛ-0,4 кВ КТП-63-10/0,4 кВ дисп.№591 Ф-5 РП Аса до распределительного щита ЩР проектируемого объекта кабельной линией марки АВБбШв-1 кВ расчетного сечения,

проложенной в траншее на глубине 0,7-0,8 м от планировочной отметки земли под засыпку грунтом. Протяженность проектируемой силовой кабельной линии составляет 0,058 км. Кабельная линия 0,4 кВ на всем протяжении защищена от механических повреждений сигнальной лентой. При прохождении кабельной линии под проездами прокладка кабелей выполнена в полиэтиленовых трубах.

Проектом предусмотрен вынос ВЛ-0,4 кВ с территории застройки с демонтажом опор ВЛ-0,4 кВ на деревянных стойках и заменой их на ВЛ-0,4 кВ на новые железобетонные стойки СВ95-2а с подвеской проводов марки СИП-4 сечением 2х25 мм² протяженностью 0,117 км.

Установка щита предусматривается на опоре пешеходного перехода.

Пешеходный мост

Распределение электроэнергии осуществляется от распределительного щита ЩР.

Основными потребителями электроэнергии являются силовые электроприемники и электроосвещение.

Силовые и групповые осветительные сети выполняются кабелями марки ВВГнг, проложенными в гофрированных ПВХ трубах открыто и скрытно.

Проектным решением предусмотрено подключение блока управления электроподъемника на спуск вниз и подъем наверх пешеходного моста. Блок управления подъемником поставляется комплектно и монтируется поставщиком оборудования по месту.

В проекте предусмотрена система наружного освещения. Для освещения используются светильники со светодиодными лампами марки SFERA LED 18 black 2700K и STAR NBT LED 18 с мощностью лампы 20 Вт и 18 Вт соответственно установленных на металлоконструкциях пешеходного моста. Групповая осветительная сеть выполнена кабелем ВВГнг, проложенным по металлоконструкциям пешеходного перехода. Управление освещением производится от шкафа управления освещением ШУО (ЯУО 9602).

Система заземления и заземляющие устройства предусмотрены, сопротивление заземляющего устройства в любое время года не должно превышать 4 Ом.

Предусмотрена система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие токоведущие части;

- нулевой защитный проводник PE, соединяющий все металлические части электрооборудования;
- внутренний и внешний контуры заземления;
- металлические конструкции

Основные технические показатели

Таблица 6.4

№№ п/п	Наименование	Ед. измерения	Показатели
1	Категория надежности электроснабжения		III
2	Напряжение сети	кВ	0,4
3	Расчетная мощность	кВт	4,42
4	Расчетный ток	А	7.46

Системы связи и сигнализации

Наружные сети связи

Проект систем связи выполнен на основании задания на проектирования, ТУ №100 от 13.08.2020 г., филиала АО «Национальная компания КТЖ» Жамбылское отделении магистральной сети, «Жамбылская дистанция сигнализации и связи» и в соответствии с нормами проектирования СНиП РК 3.02-10-2010*, СП РК 3.02-101-2012, СН РК 3.02-01-2018.

Согласно техническим условиям, предусмотрено:

-строительство 1-но отверстной телефонной канализации из п\э труб диаметром 40 мм;

-вынос кабеля связи ТППэПЗ 5х2х0,5 по проектируемым опорам СВ110-3,5;

-вынос оптико-волоконного кабеля ОК-48 с установкой муфты FOSC A4 48C;

-вынос кабеля сигнально-блокировочного с медными жилами СБВБГ 30х8 с установкой муфты ПСТк.

Выполнить рытье котлованов для установки ж/б колодцев ККС-2-10. В колодцах установить кронштейны и консолей для прокладки кабелей связи. Выполнить обмазку проектируемых колодцев цементным раствором и выполнить битумную гидроизоляцию наружных стенок колодцев на два слоя. На люках колодцев предусмотреть запорные устройства. Незаполненные трубами отверстия в сущ. и проект. колодцах заложить красным кирпичом и замазать цементным раствором. Подсыпать щебень под основание проект. колодца толщиной 0,1 м.

Обеспечить глубину закладки проектируемой телефонной канализации от планировочной отметки земли на глубину не менее 0,7 м под непроезжей частью, и не менее 1,0 м под проезжей частью.

Основные технические показатели

Таблица 6.5

№ п/п	Наименование	Ед. измерения	Показатели
1	Длина трассы 1-но отверстной телефонной канализации	м	168
2	Установка опор связи УА10-2	шт	4
3	Количество проектируемых сборных ж/б колодцев марки ККС-2-10	шт	3
4	Общая длина проектируемых кабелей связи	м	260
5	Количество проектируемых кабелей связи	шт	3

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство пешеходного моста через железную дорогу на станции «Аса» в селе Аса Жамбылского района Жамбылской области» разработан ТОО «Игілік Стройпроект».

Участок строительства проектируемого надземного пешеходного моста расположен на участке железной дороги Алматы-Сарыозек 1660+526 км, в селе Аса Жамбылском районе Жамбылской области. Территория участка свободна от застройки, почвенно-растительный слой и зеленые насаждения отсутствуют. С западной и восточной стороны проектируемого пешеходного моста проходят железнодорожные пути, с южной стороны на расстоянии 35 метров расположены производственная база, склады, гаражи и др. постройки производственного назначения, с северной стороны пустырь, за которым на расстоянии 80 м находится материальный склад. Ближайший жилой дом расположен с юго-западной стороны на расстоянии 90 м от проектируемого объекта.

Воздействие на атмосферный воздух. В период эксплуатации проектируемого моста вредные технологические процессы отсутствуют, выброс загрязняющих веществ в атмосферу не производится. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит в период производства строительно-монтажных работ.

Согласно проектной информации всего на период строительство выявлено 16 источников загрязнения, из них: 3 организованных и 13 неорганизованных источников. Основными источниками загрязнения атмосферы на территории площадки строительства будут являться: работы по разработке грунта экскаватором; разработка грунта

бульдозером; засыпка грунта бульдозером; пересыпка пылящих материалов; сварочные работы; окрасочные работы; гидроизоляционные работы; резка металла; укладка асфальтобетона и черного щебня; сварка полиэтиленовых труб; работа шлифовальных машин по металлу; буровые работы; сжигание топлива в битумном котле; работа ДЭС и компрессора; работа техники и автотранспорта.

В атмосферу от источников будут выбрасываться 21 наименований загрязняющих веществ: железо (II, III) оксиды; марганец и его соединения; азота (IV) диоксид; азот (II) оксид; углерод (сажа, углерод черный); сера диоксид; углерод оксид; фтористые газообразные соединения; фториды неорганические плохо растворимые; диметилбензол; хлорэтилен; бутан-1-ол; проп-2-ен-1-аль; формальдегид; керосин; уайт-спирит; алканы С12-19; взвешенные частицы; пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20; пыль абразивная. Согласно выполненным расчетам объем выбросов загрязняющих веществ от источников составляет: 0,51771001 г/с, 0,7939489 т/пер. (с учетом передвижных источников).

Источники загрязнения будут задействованы только на момент строительства, и выбросы от них носят временный характер. Залповых выбросов на стройплощадках нет. При соблюдении техники безопасности и проведении регулярных проверок работоспособности используемого оборудования возникновение аварийных ситуаций будет сведено к минимуму или полностью исключено.

Согласно таблице определения необходимости расчетов приземных концентраций по веществам расчет рассеивания не требуется.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица 6.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства		
	г/с	т/год
Всего:	0,5100633	0,7484376

Воздействие на водные ресурсы. В период строительства и эксплуатации объекта негативное воздействие на водные ресурсы не прогнозируется. Вблизи участка работ поверхностные водные объекты отсутствуют. Ближайший водный объект – озеро Кызылтан находится в южном направлении на расстоянии 21,3 км.

В период строительства проектом предусмотрено использование воды для технических и хозяйственно-питьевых нужд. Источник водоснабжения стройплощадки – вода привозная. Питание рабочих на объекте не предусматривается. Всего потребность в воде на хоз-бытовые нужды за период строительства составит 52,2 м^3. Вода на технические нужды расходуется для пылеподавления, орошение уплотняемого грунта. Согласно сметным данным расход воды на технические нужды составит 103,612 м^3. На территории строительной площадки будут установлены биотуалеты для нужд рабочих. Сбор хоз-бытовых сточных вод осуществляется в контейнер биотуалета с последующим вывозом в специализированные организации по договору. Производственные сточные воды в период строительства не образуются, так как вода на производственные нужды расходуется безвозвратно. Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется.

При эксплуатации объекта сточные воды не образуется.

Воздействие на недра. Для обеспечения стройматериалами в проекте предусмотрено использование существующих месторождений полезных ископаемых. Поставка сырья осуществляется сторонними организациями из числа местных производителей. Непосредственно на участке строительства добыча строительных

материалов не предусматривается. Так как источники получения стройматериалов являются действующими, при строительстве объекта прямого воздействия на объекты недропользования оказываться не будет.

Воздействие на недра в период эксплуатации объекта исключается.

Отходы производства и потребления. Процесс производства строительных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образовавшихся отходов производства и потребления собирается на специально отведенных площадках и по мере накопления в зависимости от типа отхода вывозятся по договору со специализированными предприятиями в места захоронения или утилизации.

В период производства строительных работ будут образовываться твердые-бытовые и производственные/строительные отходы.

Бытовые отходы образуются в процессе деятельности работников на строительной площадке. Отходы накапливаются в контейнерах; по мере накопления вывозятся с территории по договору специализированной организацией на ближайшую мусоросвалку.

Огарки сварочных электродов представляют собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Размещаются в ящиках и передаются по договору спец.предприятиям по сбору металлома.

Жестяные банки из-под краски образуются при выполнении малярных работ. Размещаются в специальных тарах и по мере накопления передаются спец.предприятиям по договору на утилизацию.

Строительный мусор (код GG 170) не подлежит дальнейшему использованию. По мере накопления будет вывозиться с территории строительной площадки и передается спец.предприятиям по договору на захоронение.

Перевозка отходов предполагается в закрытых специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды отходами во время транспортировки или в случае аварии транспортных средств.

Ремонт строительной спецтехники производится на территории специализированных организации, в связи с чем, исключается попадание углеводородов в почво-грунты и образование на стройплощадке отходов в виде отработанных масел и пр. При соблюдении проектных норм воздействие отходов оценивается как незначительное.

Проектом предусмотрено только временное хранение отходов. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации и не является размещением отходов.

Объемы образования отходов производства и потребления

Таблица 6.7

	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства			
Всего:	6,1377	-	6,1377

В период эксплуатации проектируемого объекта отходы не образуются.

Земельные ресурсы и почвы. Участок строительства расположен в зоне подвергшейся интенсивному антропогенному воздействию на предыдущих стадиях хозяйственного освоения территории. Естественный слой почвы нарушен, т.к. участок строительства находится на изначально антропогенно измененной территории, где исходный природный ландшафт полностью преобразован.

Строительство производится в зоне существующей полосы отвода и дополнительного отвода не требуется. На период строительства монтажные площадки будут находиться в пределах постоянного отвода земли. Строительная площадка, площадки для временного складирования изделий и конструкций и технологические проезды располагаются в пределах полосы отвода.

По окончании строительства, земли, используемые для временной автодороги, проезда внутрипостроечного транспорта, складирования строительных материалов восстанавливаются.

Воздействия на растительный и животный мир. Район размещения объекта находится на изначально антропогенно измененной территории, где исходный природный ландшафт, в т.ч. растительный и животный мир полностью преобразованы. Редких видов, исчезающих, реликтовых и занесенных в Красную книгу представителей животных и растительности не обнаружено. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Места сосредоточения и пути движения животных, гнездования птиц на участках работ отсутствуют.

Социально-экономическая среда. Проведенная оценка воздействия на компоненты окружающей среды показала, что в период строительства и эксплуатации воздействие на атмосферный воздух, водные ресурсы, почвенный покров, растительный и животный мир оценивается как допустимое, на недра – отсутствует, влияние физических факторов не выйдет за пределы ее площадки.

Негативное воздействие при строительстве объекта на здоровье населения (прежде всего через загрязнение атмосферного воздуха) является незначительным и, как показывают анализ расчетных данных, находится в допустимых пределах. Таким образом, строительство объекта не приведет к ухудшению социальных условий и здоровья населения.

Экологический риск. Возможность экологического риска и аварийных ситуаций при соблюдении технологического регламента производства работ и техники безопасности – исключается.

Природоохранные мероприятия.

Период строительства

- соблюдение технологического регламента при проведении строительных работ;
- контроль за хранением и учетом ТБО и производственных отходов;
- сбор отходов в специальные контейнеры;
- сокращение времени работы двигателей на холостом ходу;
- заправка автотранспорта на специализированных предприятиях (ближайшие АЗС);
- оборудование объекта специальной бетонной площадкой для установки закрытых контейнеров для сбора ТБО;
- контроль за хранением и учетом ТБО и производственных отходов со своевременным вывозом отходов;
- сбор хозяйственно-бытовых стоков в биотуалеты, со своевременным вывозом спецтранспортом на ближайшие очистные сооружения.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

РП «Строительство пешеходного моста через железную дорогу на станции «Асса» в селе Аса Жамбылского района Жамбылской области».

Исходные данные и согласования заинтересованных организаций:

Протокол дозиметрического контроля за № 52/1 от 28.09.2021 года и Протокол плотности потока радона с поверхности земли за № № 52/2 от 28.09.2021 года предоставлен 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.

Лестничные сходы 1,2 имеют габариты: длина - 24,2 м и 23,6 м, ширина лестничного марша - 3,0 м. Длина пешеходной части моста 39,20 м, ширина 3,60 м. Лестничные сходы перекрыты светопрозрачной кровлей, которая защищает лестничные марши от скапливания снег.

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 т 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

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

6.5 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».

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II, таблица Б.1.6.1. Продолжительность строительства составляет 5,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц. Начало работ запланировано на апрель 2022 года, по письму заказчика Коммунальное государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылского района Жамбылской области" (№91 от 05.03.2021 год).

Распределение инвестиций по годам строительства:

на 2022 год – 100%.

6.6 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 2021.3.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-22;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-22;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-22;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021, Выпуск 4;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020, 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2021 год;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2020;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Коммунальное государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылского района Жамбылской области" от 19 октября 2021 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.

Основные стоимостные показатели

Таблица 6.8

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 гг.,	млн. тенге	207,281	273,555
	в том числе: СМР		171,796	224,191
	оборудование		3,213	0,091
	прочие		32,272	49,273
	из них:			
	на 2021 год		-	11,407
	на 2022 год		207,281	262,148
2	Продолжительность строительства	месяц	5,0	5,0

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы: в процессе рассмотрения по замечаниям Департамента по Жамбылской области филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект **«Строительство пешеходного моста через железную дорогу на станции «Аса» в селе Аса Жамбылского района Жамбылской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Инженерно-геологические изыскания

1) откорректированы природно-климатические условия, климатический подрайон, снеговая нагрузка, ветровой напор, согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;

2) в приложениях проставлены печать организации и подписи разработчиков;

3) представлено техзадание и договор на выполнение инженерно-геологических работ, согласно СП РК 1.02-102-2014 «Инженерно-геологические изыскания для строительства»;

4) представлено согласование топосъемки с заказчиком;

5) представлено письмо о начале строительства, СН РК 1.02-03-2011;

6) ОПЗ: включен состав разработчиков рабочего проекта, список используемой литературы, согласно СН РК 1.02-03-2011;

Генеральный план

7) общая пояснительная часть открректирована;

8) представлено письмо за № 525 от 01.11.2021г. на дополнительный земельный участок;

9) осевые размеры приведены в соответствия с разделом АР;

Мостовые сооружения

10) в пояснительной записке приведены технико-экономические показатели;

11) расстояние от головки рельса до низа пролетного строения моста принята 6,9 м согласно Доп.задание от 20.10.2020 года.

12) пешеходный мост рассчитан на временно-подвижную 500 кг/м2;

13) ширина пешеходной части моста принята согласно Доп. Задание от 20.10.2021 года;

14) согласно геологического отчета в рабочем проекте принят фундамент мелкого заложения;

15) морозостойкость принять согласно табл. 23 СП РК 3.03-112-2013 и отчета по климатологии;

16) максимальный прогиб фермы в середине составляет 144 мм при допустимом прогибе 148 мм;

17) уровень ответственности объекта согласно приказа МНЭ РК № 165 от 28.02.2015 г.;

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

19) прохожая часть пешеходного моста принята на 2,45 м согласно Доп. Задание от 20.10.2021 года;

20) на данном участке железной дороги контактные линии отсутствуют;

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

22) в пояснительной записке приведен раздел «Существующее состояние»;

23) в пояснительной записке подробно описать опоры, фундаменты, пролетное строения и прохожую часть моста;

Чертежи АР, КМ

24) паспорт проекта откорректирован, включены окончательные сметные показатели, основные технические показатели по рабочему проекту;

25) указан уровень ответственности, техническая сложность объекта строительства;

26) общие указания выполнены согласно ГОСТ 21.101-97;

27) представлено согласование эскизного проекта с заказчиком и уполномоченными органами;

28) для всех конструкций принят класс бетона по Еврокодам действующим на момент начала проектирования;

29) представлен расчет металлических конструкций моста;

30) внесены изменения после корректировки разделов СН РК 1.02-03-2011 п.п. 9.6, 10.4* и т.д.

Электроснабжение

31) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел;

32) ЭС-2. Указан Ip автоматического выключателя на отходящей линии в РУ-0,4 кВ существующей КТП. Приведено в соответствие Pp с указанной Pp на листе ЭС1;

33) ЭС-3. Указан масштаб плана, см п.3.13 ГОСТ 21.508-93. Монтаж 2-х опор ВЛ-0,4 кВ – показано на плане место присоединения перенесенной ВЛ к существующим опорам ВЛ (указаны на плане существующие опоры и пролеты);

34) ЭС-4. Уточнена протяженность СИП4-2х25 мм²;

35) кабельный журнал откорректирован согласно вышеуказанным замечаниям;

36) спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям. Указаны объемы земляных работ;

37) пояснительная записка. Текст пояснений откорректирован согласно внесенным изменениям;

Пешеходный мост

38) ЭЛ-2. Откорректированы нагрузки на линиях Гр.1, Гр.2, Гр.3 и количество светильников. Откорректировано подключение подъемников на схеме;

39) ЭЛ3. Приведена в соответствие с разделом АР расстановка светильников по конструкциям моста и приведено в соответствие количество устанавливаемых светильников;

40) согласно письму Жамбылской дистанции электроснабжения № ЭЧ-21/305-И от 20.08.2020 г. в проекте предусмотрено освещение пешеходного моста светодиодными светильниками;

41) спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям;

Система связи и сигнализации

42) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел;

43) НСС1. Откорректированы общие указания согласно внесенным изменениям;

44) выполнены требования ТУ №100 от 13.08.2020 г. филиала АО «Национальная компания КТЖ» Жамбылское отделении магистральной сети, «Жамбылская дистанция сигнализации и связи» по переносу магистрального кабеля ВОЛС, ВЛС, кабеля СЦБ;

45) выполнены согласование с КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акиматаЖамбылского района» от 01.11.2021 г.; с АО НК «КТЖ» от 01.11.2021 г.;

46) пояснительная записка. Предоставлен текст пояснений согласно внесенным изменениям;

Оценка воздействия на окружающую среду

47) раздел ОВОС откорректирован в соответствии с откорректированными разделами ПСД;

48) дополнены общие сведения о проектируемом объекте;

49) откорректированы табличные данные;

50) дополнены сведения, внесенные в заявление об экологических последствиях.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

51) раздел по замечаниям исправлен и откорректирован;

Организация строительства

52) представлено письмо заказчика о начале строительства апрель 2022 года, №91 от 05.03.2021 год;

53) откорректированы технико-экономические показатели по рабочему проекту;

Сметный раздел

54) стоимость проектных работ, стоимость экспертизы, принята по расчету;

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

Мониторинг цен в строительстве

56) перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылского района Жамбылской области» от 19 октября 2021 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.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от

28.02.2015 года №165 (с изменениями), разработчиком проекта установлен II (нормальный), технически сложный уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование и техническими условиями.

Проектные решения по электротехнической части соответствуют требованиям ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок», СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 4.04-04-2013 «Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов».

Принятые решения, с учетом внесения изменений по п.7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, противопожарной, производственной безопасности, функциональному назначению объекта.

Рабочий проект «Строительство пешеходного моста через железную дорогу на станции «Асса» в селе Аса Жамбылского района Жамбылской области» соответствует санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.

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 т 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49

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 Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 7.1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Площадь участка	га	0,0353	0,0353
2	Площадь по акту земельного участка	га	0,0186	0,0186
3	Площадь дополнительного участка письмо за № 525 от 01.11.2021г.	га	0,0167	0,0167
4	Площадь застройки	$м^2$	5,04	5,04
5	Строительный объем	$м^3$	1941,5	1941,5
6	Длина моста	м	39,20	39,20
7	Ширина моста по осям	м	2,60	2,60
8	Ширина пешеходной части	м	2,45	2,45

9	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 гг., в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	207,281 171,796 3,213 32,272	273,555 224,191 0,091 49,273
10	из них: на 2021 год на 2022 год	млн. тенге	- 207,281	11,407 262,148
11	Продолжительность строительства	месяц	5,0	5,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство пешеходного моста через железную дорогу на станции «Аса» в селе Аса Жамбылского района Жамбылской области»** соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Площадь участка	0,0353 га
2	Площадь по акту земельного участка	0,0186 га
3	Площадь дополнительного участка письмо за № 525 от 01.11.2021 г.	0,0167 га
4	Площадь застройки	5,04 $м^2$
5	Строительный объем	1941,5 $м^3$
6	Длина моста	39,20 м
7	Ширина моста по осям	2,60 м
8	Ширина пешеходной части	2,45 м
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 гг.,	273,555 млн.тенге
	в том числе: СМР	224,191 млн.тенге
	оборудование	0,091 млн.тенге
	прочие	49,273 млн.тенге
10	Продолжительность строительства	5,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылского района Жамбылской области» в соответствии с условиями договора №050340000336/210129/00 (127) от 05.08.2021 года.

8.3 При представлении 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.

8.5.Заказчику до начала строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы по экологической оценке рабочего проекта «Строительство пешеходного моста через железную дорогу на станции «Аса» в селе Аса Жамбылского

района Жамбылской области». О получении указанных документов официально уведомить Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Жамбыл облысы Жамбыл ауданының Аса ауылында «Аса» станциясында темір жол арқылы өтетін жаяу жүргіншілер көпірін салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1	Учаске алаңы	0,0353 га
2	Жер учаскесінің актісі бойынша алаң	0,0186 га
3	Қосымша учаскенің ауданы 01.11.2021 ж. № 525 хат	0,0167 га
4	Құрылыс алаңы	5,04 м^2
5	Құрылыс көлемі	1941,5 м^3
6	Көпір ұзындығы	39,20 м
7	Осьтер бойынша көпірдің ені	2,60 м
8	Жаяу жүргіншілер бөлігінің ені	2,45 м
9	Құрылыстың 2021-2022 жж.ағымдағы және болжамдағы бағалардағы сметалық құны	273,555 млн.теңге
	оның ішінде: құрылыс монтаж жұмыстары,	224,191 млн.теңге
	құрал-жабдықтар,	0,091 млн.теңге
	өзгелері	49,273 млн.теңге
10	Құрылыстың ұзақтығы	5,0 ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 05.08.2021 жылғы №050340000336/210129/00 (127) шарттың талаптарына сәйкес, растығы «Жамбыл облысы Жамбыл ауданы әкімдігінің тұрғын-үй коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» КММ-сі кепілдік етеді.

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.

8.5 Тапсырыс берушіге құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін "Жамбыл облысы Жамбыл ауданы Аса ауылында "Аса" станциясында теміржол арқылы жаяу жүргіншілер көпірін салу" жұмыс жобасын экологиялық бағалау бойынша экологиялық рұқсат беру құжаттарын алу қажет. Көрсетілген құжаттарды алғаны туралы "Мемсараптама" РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалына ресми түрде хабарлау қажет.

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Курбанбаев Е.А.

Директор департамента

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Сыдык Ж.К.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Найденова Г.И.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Исраилов Я.И.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Смагул А.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Исламұлы А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Бирюкова И.В.

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

Мурзабаева Т.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Абдуллина Г.А.

Ведущий специалист (оформление и выпуск ЭЗ)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Алимбаева Ж.Б.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Жамбыл облысының әкімшілігі

Жамбыл облысының әкімдігі Жамбыл облысының Табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы

080000, Тараз Қ.Ә., Тараз қ., Абай көш, № 133-а үй

Акимат Жамбылской области

Акимат Жамбылской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области

080000, Тараз Г.А., г.Тараз, ул. Абая, дом № 133 -а

Номер: KZ19VDD00364465

Дата: 11.11.2021

коммунальное государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылского района Жамбылской области"

080200, Республика Казахстан, Жамбылская область, Жамбылский район, Асинский с.о., с.Аса, улица Абай, здание № 123

В связи с вступлением в силу «Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения» (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 319) с 11 октября 2021 года выдача разрешений на эмиссии в окружающую среду прекращена

Исп.Г.Сапарбаева
436808В

Руководитель управления Шукеев Муратхан Жунусалиевич

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.