«Түркістан облысы, Сауран ауданы, Шорнақ а/о Аша ауылының жаяу жүргіншілер өткелінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

18.10.2023 ж. № КСК-0055/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Сауран ауданы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«SK Best Spec Stroy KZ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Сауран ауданы, Шорнақ а/о Аша ауылының жаяу жүргіншілер өткелінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «КазСтрой consulting» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

«КазСтрой consulting» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ КСК-0055/23 от 18.10.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство пешеходного перехода село Аша в с/о Шорнак, Сауранского района, Туркестанской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог акимата района Сауран»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «SK Best Spec Stroy KZ»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство пешеходного перехода село Аша в с/о Шорнак, Сауранского района, Туркестанской области» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью «КазСтрой consulting».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью «КазСтрой consulting».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство пешеходного перехода село Аша в с/о Шорнак, Сауранского района, Туркестанской области».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором КСК-0030-03 от 01.09.2023 года между Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог акимата района Сауран», с ТОО «SK Best Spec Stroy KZ» и ТОО «КазСтрой consulting» на основании письма заказчика №12-02-12/576 от 10.08.2023 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог акимата района Сауран».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «SK Best Spec Stroy KZ». ГСЛ №0000753 от 15.03.2018 года. Категория II. Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны». Акимат города Астаны. Приложение к лицензии № 001 от 15.03.2018 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ZIRAK». Государственная лицензия № 0782346 от 09.03.2023 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Приложение к лицензии № 001 от 09.03.2023 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «GeoCompany». Государственная лицензия 15-ГСЛ №003412 от 09.06.2022 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат Нур-Султан. Приложение к лицензии № 001 от 09.06.2022 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Компания "Проект - Құрылыс LTD"». Государственная лицензия МКЛ №0012384 от 22.05.2023 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат Астаны. Приложение к лицензии № 001 от 22.05.2023 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 27.03.2023 года;
- ситуационная схема, согласованная с заказчиком;
- письмо заявка заказчика на прохождение экспертизы №12-02-12/576 от 10.08.2023 года, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог акимата района Сауран»;
- письмо о финансировании №12-02-12/574 от 10.08.2023 года, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог акимата района Сауран»;
- письмо о начале строительства №12-02-12/789 от 09.10.2023 года, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог акимата района Сауран»;
- письмо №12-02-12/575 от 10.08.2023 года, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог акимата района Сауран»;

- архитектурно-планировочное задание № KZ30VUA00647014 от 22.04.2022 года, утвержденные ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата района Сауран»;

- постановление акимата Сауранского района от 25.02.2022 года №60;

- акта обследования места пересечения пешеходного моста через железнодорожный путь от 05.03.2022 года;

- топографическая съемка, выполненное ТОО «SK Best Spec Stroy KZ». Государственная лицензия № 21032752 от 02.12.2021 года, выданная Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии №001 от 02.12.2021 года;

- отчет об инженерно-геологических условиях от 2023 года, выполненный ТОО «ГЕО-Инженерные Изыскания». Государственная лицензия №13010193 от 24.06.2013 года. Выданные комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Министерство регионального развития РК. Приложение к лицензии №001 от 24.06.2013 года.

Технические условия:

- №39/227и от 18.03.2022 года, выданных Кызылординской дистанцией сигнализации и связи филиала АО «НК «ҚТЖ» «Кызылординское отделение магистральной сети»;

- №179 от 17.03.2022 года, выданных Кызылординской дистанцией сигнализации и связи филиала АО «НК «ҚТЖ» «Кызылординское отделение магистральной сети»;

- на электроснабжение № 00-00-01-2063 от 02.05.2023 г., утвержденные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» (срок действия 3 года).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог акимата района Сауран»;

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Том I. Паспорт проекта
Том II. Общая пояснительная записка
Том III. Организация строительства
Том IV. Альбом 1. Пешеходный переход
Том IV. Альбом 2. Наружное электроосвещение
Том IV. Альбом 3. Наружные сети связи
Том IV. Альбом 4. Наружные сети электроснабжения
Том V. Сметы

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель строительства - развитие транспортной системы с. Аша и безопасности пешехода.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Местоположение

Проектируемая площадка расположена в селе Аша, с/о Шорнак, Сауранского района, Туркестанской области.

Природно-климатические условия участка строительства

Город Туркестан относится к климатическому району IVA. Климат района сухой континентальный.

Данная глава содержит краткие общие сведения. Характеристика составлена по СП РК 2.04-01-2017 “Строительная климатология”

Температура воздуха

Средняя месячная и годовая температура воздуха, 0С.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	I X	X	XI	XII	Год
-4,2	-1,4	6,4	14,9	21,0	26,6	28,7	26,7	20,2	11,7	4,6	-1,7	12,8

Климатические параметры холодного периода года:

- абсолютная минимальная температура воздуха – 38,6 оС;
- наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 -32,6 оС,
- обеспеченностью 0,92 -24,6 оС
- наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 -26,0 оС, обеспеченностью 0,92 -20,6 оС.

Климатические параметры теплого периода года:

- абсолютная максимальная температура воздуха + 49,1 оС;
- наиболее тёплых суток обеспеченностью 0,99 + 38,4 оС,
- обеспеченностью 0,95 + 34,2 оС

Продолжительность отопительного периода с 28 октября по 24 марта.

Атмосферные осадки

Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих за год по г. Туркестан, равно 200 мм. По сезонам года осадки распределяются неравномерно, наибольшее их количество выпадает в холодный период года (ноябрь-март) – 128мм, наименьшее в тёплый период (апрель-октябрь) – 72мм.

Суточный максимум осадков за год:

- средний из максимальных – 20мм;
- наибольший из максимальных – 62мм.
- номер района по толщине стенки гололёда – II.

Высота снежного покрова:

- средняя из наибольших декадных за зиму – 8,1 см;
- максимальная из наибольших декадных – 34,0 см.

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова – 40 дней.

По карте 4 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на грунт (характеристическое значение, определяемое с годовой вероятностью превышения 0,02)» территория строительства с. Шорнак относится к снеговому району –I. Снеговая нагрузка на грунт составляет 0,8 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

Ветер

Для исследуемого района характерны ветры, дующие в декабре-феврале в восточном, в июне августе в северо-восточном и восточном направлениях.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбу в январе – 5,2 м/с.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбу в июле – 1,8 м/с.

Согласно СП РК 2.04. -01-2017 (рисунок А.3):

- номер района по средней скорости ветра за зимний период -4;
- номер района по давлению ветра - IV.

Глубина промерзания грунтов

Нормативная глубина промерзания для г.Туркестан: для супеси - 76 см.

для крупнообломочных грунтов - 92 см.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы – 102 см.

Влажность воздуха

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца – 79%. Средняя наименьшая месячная относительная влажность воздуха в тёплый период года - 32%. Среднегодовая величина относительной влажности составляет 54%.

Опасные атмосферные явления

Среднее число дней с атмосферными явлениями за год:
- пыльные бури – 5,3;
- туманы – 17;
- метели – 2;
- грозы – 12.

Рельеф

Рельеф площадки относительно ровный, с уклоном на восток. Высотные отметки поверхности земли колеблются в пределах 217,00-217,30 м.

Геоморфология

В геоморфологическом отношении изучаемая территория расположена в пределах аллювиально- пролювиальной предгорной равнины хребта Каратау.

Гидрография

В пределах площадки естественные и искусственные (арыки, каналы) водотоки отсутствуют.

Геологическое строение и свойства грунтов.

Литологическое строение.

В геолого-литологическом отношении, площадка сложена аллювиально-пролювиальными отложениями средне-верхнечетвертичного возраста (apQII-III), представленными глинистыми (супеси), крупнообломочными (галечник) грунтами (Приложение 13).

С поверхности земли распространена почва из слабогумусированной супеси мощностью 0,2 м.

Ниже, залегает супесь светло-коричневая макропористая, твердой консистенции, мощностью 5,2-5,3 м.

Далее, до глубины 8,0 м, залегает галечниковый грунт с супесчаным заполнителем до 30%, малой степени водонасыщения, вскрытой мощностью 2,5-2,6 м.

Обломочный материал представлен, преимущественно, осадочными породами, умеренно уплощён и удлинён, хорошо окутан.

Физико-механические свойства грунтов.

В пределах площадки по номенклатурному виду и просадочным свойствам, до глубины 8,0 м, выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ - супесь светло-коричневая, макропористая, твердой консистенции, просадочный, мощностью 5,2-5,3 м.

Просадка супеси от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности – первый;

второй ИГЭ - галечниковый грунт с супесчаным заполнителем до 30 %, малой степени водонасыщения, вскрытой мощностью 2,5-2,6 м.

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими расчетными значениями показателей физических, деформационных свойств:

а) показатели физических свойств грунтов:

Наименование показателей, единицы измерения	Расчётные значения	
	ИГЭ-1	ИГЭ-2
1	2	3
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,69	-
Плотность, г/см^3	1,59	2,21
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,44	-
Влажность природная, %	9,0-11,2	-
Степень влажности	0,28-0,35	-
Пористость, %	46,4	-
Коэффициент пористости	0,867	-

Влажность на границе текучести, %	25,6	-
Влажность на границе раскатывания, %	19,1	-
Число пластичности	6,5	-
Показатель текучести	<0	-
Коэффициент фильтрации, м/сутки	0,25	-

б) показатели прочностных и деформационных свойств грунтов:

№ ИГЭ	Наименование грунта	При водонасыщенном состоянии				$E_{пр}$, МПа	$E_{ус}$, МПа
		γ_I/γ_{II}, кН/м^3	φ_I/φ_{II}, град.	c_I/c_{II}, кПа	E, МПа		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Супесь просадочная	18,2 18,6	19,7 20,2	4 5	2,73	16,09	4,48
2	Галечниковый грунт	22,1 22,1	35 38	0 0	40,01	49,59	-

где: № ИГЭ - номер инженерно-геологического элемента;

E - модуль деформации при водонасыщенном состоянии;

Eпр - модуль деформации при природной влажности.

Eус - модуль деформации при установившейся влажности.

в) показатели просадочных свойств грунтов:

Относительная просадочность грунтов при нормальном напряжении (σ, кПа) и начальное просадочное давление (Psl) нижеследующие:

Нормальное напряжение, σ, кПа	100	200	300	P_{sl}, кПа
Относительная просадочность	0,011	0,034	0,054	91

г) Гранулометрический состав галечникового грунта (ИГЭ-2):

Номер элемента	Плотность, ρ_S,г/см^3	Фракции, мм Содержание в %					
		200-10	10-2	2-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	< 0,1
ИГЭ-2	2,21	58	10	4	6	6	16

Плотность галечникового грунта, определённая «методом лунки», приведена по результатам определений, выполненных на этом геоморфологическом элементе ТОО «Инженерные изыскания» в 2017 году. По полевому определению плотность галечникового грунта равна 2,21 г/см3 – среднее значение из 8 определений; от 2,17 до 2,26 г/см3 (Заказ № 4331, ТОО «Инженерные изыскания»).

Расчётное сопротивление на галечник (ИГЭ-2) рекомендуется принять - 600 кПа.

В результате проведения статических штамповых испытаний естественного основания из галечникового грунта с песчаным заполнителем до 25 % (ИГЭ-2) определены следующие значения модуля общих деформаций в основании данного объекта:

Среднее значение модуля в грунтах при естественной влажности E=49,59 МПа.

Среднее значение модуля в водонасыщенных грунтах E= 40,01 МПа.

Угол внутреннего трения (φ) и удельное сцепление (c) для ИГЭ-2 приняты согласно разделу 4.3, приложения А, таблицы А.1, СП РК 5.01-102-2013.

Расчётные значения получены путём пересчёта согласно примечанию 1, п 4.3.16 СП РК 5.01-102-2013.

$$\frac{\gamma_I}{\gamma_{II}} = \frac{22,1}{22,1}\ кН/м^3; \quad \frac{\varphi_I}{\varphi_{II}} = \frac{35^0}{38^0}; \quad \frac{C_I}{C_{II}} = \frac{0}{0}\ кПа.$$

Засоленность и агрессивность грунтов.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты

площадки, до глубины 3,0- 4,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,209-0,345%. Зона влажности СП РК 2.04-101-2013 – сухая.

Согласно СП РК 2.01-101-2013 приложения Б, таблицы Б.1, степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции с содержанием сульфатов в пересчете на ионы SO4-- = 1104,0-1488,0 мг/кг для бетонов марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 - среднеагрессивная, а для бетона на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 - неагрессивная. Среднее содержание SO4-- = 1341,0 мг/кг.

Согласно СП РК 2.01-101-2013 приложения Б, таблицы Б.2, степень агрессивного воздействия хлоридов на бетонные и железобетонные конструкции с содержанием хлоридов в пересчете на ионы Cl-= 339,09-555,0 мг/кг, для бетонов марки W4–W6 по водонепроницаемости на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 – слабоагрессивная и среднеагрессивная. Среднее содержание Cl-= 388,0 мг/кг - слабоагрессивная.

Гидрогеологические условия

Подземные воды, в пределах площадки, на период изысканий (март 2023 г.) пройденными выработками глубиной до 8,0 м не вскрыты.

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. Шорнак).

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 $_{2475}$ ($a_{gR(2475)}$)
7	7	0,05	0,097

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-2 475 равна 7-ми баллам, а при ОСЗ-2 2475 – 7-ми баллам.

Расчётное горизонтальное ускорение agv (в долях g) для нашей площадки в соответствии приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,103, а значение расчётного вертикального ускорения agv, согласно п.7.7 СП РК 2.03-30-2017 будет равно 0,072.

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно ЭСН РК 8.04-01-2015:

Наименование грунтов	Категория грунтов по трудности разработки		**Номер пункта**
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Почва	1	1	9[а]
Супесь	1	1	36[а]
Галечниковый грунт	4	4	6[е]

6.2 Проектные решения

6.2.1 Дорожная часть

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 1х24
Габарит моста Г-3.75.
В поперечные сечения мост выполнен по 3 балок каждый мост, марки ВТК-24С

Технические характеристики моста

№ пп	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Пересекаемое препятствие		Ж.д пути	Ж.д. пути	
2	Нормативная нагрузка по СТ РК 1397-2005		800кг/м2	800 кг/м2	
4	Схема моста	м	1х24	1х24	
5	Полная длина моста (между крайними элементами устоев),	м	24,0	24,0	
6	Габарит моста	м	Г-3.75	Г-3.75	
10	Уровень ответственности		I-й (сложный)	I-й (сложный)	

Ситуационная схема

Опоры

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

Общий вид береговых опор приведен на чертеже.

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

Монолитные подуклонки высотой от 50 до 300мм армируются сетками ∅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 м сборные железобетонные.

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

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

Высота балок пролетного строения 1150 мм, ширина 1100мм.

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.

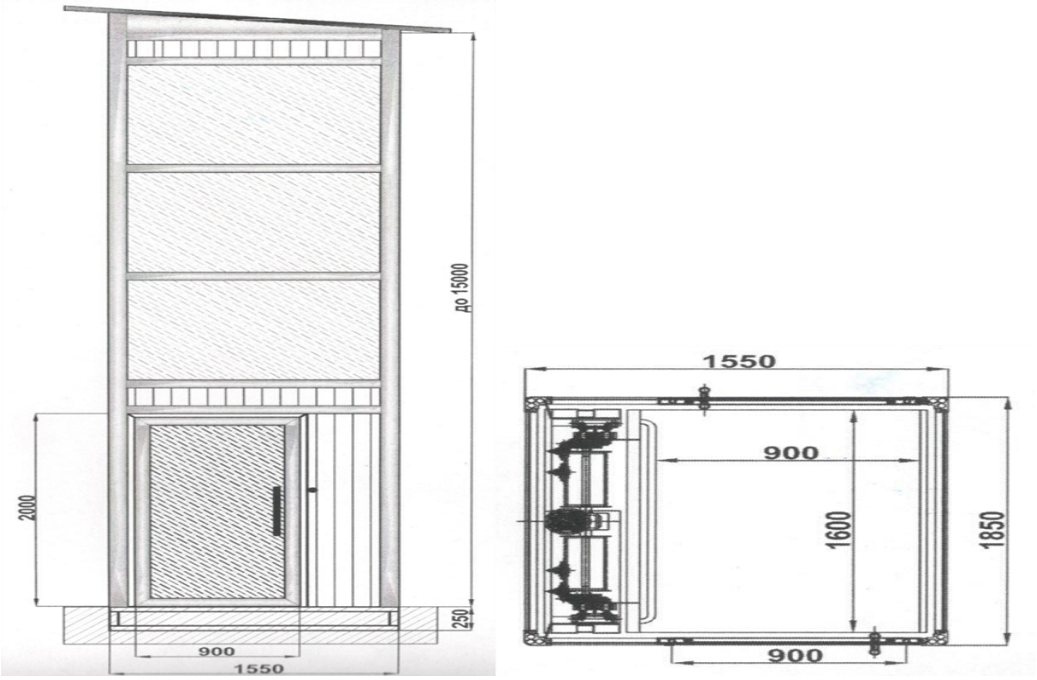
Над береговыми и промежуточными опорами устраиваются деформационные швы, устройства деформационных швов приведены на чертежах.

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. 15см.

Подъемные платформы



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.

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

Экологическая безопасность и охрана окружающей среды

Сооружения связи являются одним из наиболее экологически чистых видов сооружений. Во время эксплуатации сооружения не выделяют вредных веществ, не дают промышленных отходов, и минимальное влияние на природную среду может оказываться только в период строительства. Выполнение строительных работ будет производиться

механизмами специализированных строительных организаций, имеющих соответствующие разрешения на выбросы в окружающую среду.

Защитная полиэтиленовая труба, применяемая для строительства телефонной канализации, выполнена из полиэтиленового материала, который является нейтральным по отношению к окружающей среде, что подтверждается сертификатом соответствия. Эксплуатация телефонных кабелей связи практически исключает всякое воздействие на окружающую среду и не образует отходов производства

В местах со стесненными условиями строительства, земляные работы предусмотрено проводить вручную.

В зоне действующих инженерных сооружений работы должны выполнятся с соблюдением требований эксплуатирующих организаций, при этом предварительное шурфование является обязательным.

Планировка дна траншеи должна быть сделана с таким расчетом, чтобы во всех случаях кабельканал имел уклон в сторону одного или двух смотровых устройств и исключалась возможность образования скоплений воды. Минимальный уклон в сторону колодца должен составлять 3-4 мм на метр длины пролета

Трасса между смежными колодцами в горизонтальной плоскости должна быть прямолинейна. В отдельных случаях для обхода подземных сооружений допускается отклонение направления в горизонтальной плоскости от прямой пинии по плавной кривой не более чем на 1 см на 1 м длины пролета.

Производство работ по прокладке и переустройству инженерных сетей и коммуникаций, проведение подготовительных и земляных работ разрешается выполнять при наличии лицензии.

До начала производства земляных работ необходимо:

- завершить подготовку фронта работ (раскорчевку, планировку, снос и перенос препятствующих работам сооружений и коммуникаций) в соответствии с требованиями технологии производства работ

Производство земляных работ должно осуществляться с соблюдением действующих строительных норм и правил, государственных стандартов, правил технической эксплуатации, охраны труда, безопасности и других нормативных документов на проектирование, строительство, приемку в эксплуатацию и эксплуатацию инженерных коммуникаций при авторском надзоре проектной организации, техническом надзоре заказчика, а также государственном контроле надзорных органов.

В период строительства источниками загрязнения окружающей среды являются места складирования материалами, отходами производства (остатками обломками материалов, отбракованными изделиями и т.п.). Данные отходы не являются радиоактивными или токсичными и не предъявляют особых условий к своему хранению и захоронению.

Строительная организация, осуществляющая строительство пешеходного моста, обязана осуществить сбор и вывоз строительных отходов в специальные места.

Воздействие выбросов загрязняющих веществ на состояние атмосферного воздуха в период строительства носит кратковременный и разовый характер, что не создает предпосылок накопления вредных веществ в объектах окружающей среды и не приведет к изменению их санитарно-гигиенических характеристик.

В период эксплуатации воздействие на земельные ресурсы, растительный и животный мир не окажут.

6.2.2 Инженерные обеспечение, сети и системы

Наружное электроосвещение

Общие данные

Рабочий проект разработан на основании:

- задания на проектирование, выданного ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» Сауранского района Туркестанской области;

- технических условий N00-00-01-2063, выданных ТОО "Онтустик Жарык Транзит" от 02.05.2023 г.

Рабочий проект освещения разработан в соответствии с СП РК2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 4.04-04-2013 «Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов», РДС РК 4.04-191-2002 «Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей» и ПУЭ РК. Категория улицы - II (магистральная улица районного значения).

Точкой подключения для электроснабжения наружного освещения является проектируемый ОМП-10/0,4кВ. Подключение проектируемой ОМП-10/0,4кВ выполнен строительством ВЛ-10кВ отпайкой от ВЛ-10кВ фидер "Л-4" питающейся от ПС-35/10кВ "Чернак".

Освещенность моста согласно СП РК2.04-104-2012* - 6лк.

Проектом предусмотрено освещение светильниками EVOLED ECONOMY-100, мощность 100Вт/К5000 высотой 5 метров. Опоры освещения однорожковые.

Принцип работы данных осветительных приборов, управление освещением обеспечивает включение и отключение освещения от сигнала фотодатчика или в ручном режиме в проектируемым ЯУО9602, монтируемый на существующий КТП на территории школы и срабатывающих при достижении заданного уровня освещенности.

Для наружного освещения в качестве системы заземления проектом предусмотрено система с глухозаземленной нейтралью (TN), где все электропроводящие детали подключены к общему нулевому проводнику PEN.

Прибор учета электроэнергии однофазный электронный счетчик прямого включения, адаптированный АСКУЭ с интерфейсом RS-485(ELA-485) установлен в отдельном закрытом шкафу с дверцей, удобной для установки пломбы и считывания данных.

Защитные мероприятия

Проектом предусматривается контуры заземления опор освещения, выполненные сталью полосовой 45х45х5мм и сталь круглая d=6мм.

Все оборудования, которые могут оказаться под напряжением в результате нарушения целости изоляции подвергается заземлению.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующего СН РК 4.04-10-2002, ПУЭ РК и ПТБ.

Технические показатели наружного освещения

№	НАИМЕНОВАНИЕ	ХАРАКТЕРИСТИКА
1	Протяженность освещаемого участка	0,27
2	Общее количество однорожковых опор освещения	3 шт
3	Схема расположения светильников	с одной стороны
4	Шаг светильников	13-14 м
5	Мощность светильника	60 Вт (светодиодный, матовый)
6	Общая расчетная мощность	0,18 кВт

Наружные сети связи

Настоящий рабочий проект разработан на основании:

Задание на проектирование, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» Сауранского района Туркестанской области.

Техническое условие №ИСП-39/227и от 18.03.2022г., выданные Кызылординской дистанции сигнализации и связи филиала АО "КТЖ".

При проектировании руководствовались: "Инструкцией по проектированию линейно-кабельных сооружений связи".

Строительно-монтажные работы должны выполняться в соответсвии с "Руководством по строительству линейных сооружений местных сетей телекоммуникации", а также другими руководствующими материалами, издаваемыми в официальном порядке.

В связи со строительством надземного пешеходного моста над железной дорогой в селе Аша, проектом предусмотрен перенос существующих сетей связи. Согласно техническим условиям, проектом предусмотрена перенос кабелей типа МКБАП 7х4, ОКГ-24, СПБ-16. На участках, где трасса прокладки кабеля пересекает железную дорогу, проектом предусмотрено прокол ГНБ с прокладкой кабелей в футляре из стальных труб диаметром 159мм. Так же, проектом предусмотрено установка замерных столбиков рядом с проектируемыми колодцами малого типа ККС-2. Трасса строительства канализации разработана на топооснове М 1:250, согласована со всеми заинтересованными организациями и представлена на чертеже НСС.

Строительные работы в зоне существующих инженерных сооружений должны выполняться с соблюдением требований эксплуатирующих организаций, при этом предварительное шурфование является обязательным.

Производства земляных работ в охранной зоне кабеля связи выполнить ручным способом в обязательном присутствии представителя Кызылординской дистанции сигнализации и связи филиала АО "КТЖ", которого вызвать за трое суток перед началом работ.

При производстве работ в смотровых устройствах, необходимо убедиться в отсутствии опасных газов.

Наружные сети электроснабжения

Общие данные

Настоящий рабочий проект разработан на основании:

- задания на проектирование, выданного ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» Сауранского района Туркестанской области;

- технических условий №179, выданных Кызылординская дистанция электроснабжения филиала АО "НК КТЖ" от 17.03.2022 г.

Категория надежности электроснабжения согласно таблице 5 СП РК 4.04-106-2013 - III.

Уровень ответственности объекта: II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Проектом предусмотрено переустройство ВЛ-0,4кВ, указанные в технических условии которые входит в данный участок строительства.

Переустройство ВЛ-0,4кВ. Существующие ВЛ-0,4кВ между опорами освещения №7 и №8 подлежат замене. При переносе существующей ВЛ-0,4кВ предусматривается устройство ВЛ из СИП-4 4*16мм2.

Протяженность переустраиваемой ВЛ-0,4кВ - 0,031 км.

Опоры №11-12 ВЛ-10кВ ДЦ и №198-199 ВЛ-10кВ ПЭС, указанные в ТУ №179 от 17.03.2022 г., нет необходимости переносить, так как соблюдается расстояние до проектируемого пешеходного моста.

Также, проектом предусмотрено строительство КЛ-0,4кВ в гофре через конструкцию моста с щитами ввода в конце. От щита ввода подключаются подъемники для пешеходного моста с двух сторон. Источником которого является ОМП-10/0,22кВ, проектируемый проектом 000753-104-12/ЭН. При переходе через ж/д путь предусмотрено ГНБ.

При производстве работ перед отключением ВЛ-0,4 кВ следует согласовать с потребителями временное прекращение подачи напряжения.

Строительно-монтажные работы следует выполнять лицензированной организацией в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Защитные мероприятия.

Все оборудования, которые могут оказаться под напряжением в результате нарушения целости изоляции подвергается заземлению.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующего СН РК 4.04-10-2002, ПУЭ РК и ПТБ.

Основные показатели проекта

№	Показатель	Характеристика
1	Общая протяженность ВЛ-0,4кВ	33 м
2	Общая протяженность КЛ-0,4кВ	67 м

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в соответствии с ППР РК «Правила пожарной безопасности в РК», СНиП РК 2.02–05–2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», ГОСТ 12.1.004–91 ССБТ «Пожарная безопасность. Общие требования», «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» ППБ-05-86, ГОСТ 12.2.013-87 «Правила пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ»; ГОСТ 12.1.013.003-83.

Площадки строительства должны быть обустроены средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при ведении работ.

Сварочные и другие огневые работы должны проводиться в полном соответствии с требованиями промышленной безопасности.

Работы в замкнутом пространстве, огневые работы производить под руководством ответственного лица по наряд - допуску, в котором указываются меры безопасности, средства защиты и спасения.

Для курения отводятся оборудованные для этой цели места. Места для курения обозначаются специальной табличкой. В других местах курение не допускается.

При расположении задвижек, гидрантов и другой арматуры в труднодоступных местах предусмотреть дистанционное управление (удлиненные штоки или штурвалы управления, электропневмоприводы и другие устройства) и обеспечить безопасный доступ к ним на случай ремонта или замены.

Не допускается загромождение и загрязнение проходов к пожарному оборудованию, средствам пожаротушения, связи и сигнализации.

На рабочих местах около всех средств связи вывешиваются таблички с указанием порядка подачи сигналов об аварии и пожаре, вызова сотрудников здравпункта, диспетчерского пункта и других.

Пути эвакуации, места размещения коллективных спасательных средств в темное время суток освещаются. Для этих целей предусматривается рабочее и аварийное освещение.

Пути эвакуации указываются стрелками, наносимыми светоотражающей краской.

Лакокрасочные, изоляционные и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, разрешается хранить на рабочих местах в количествах, не превышающих сменной потребности и в условиях, соответствующих нормам пожарной безопасности.

Машины с топливными баками, обогревающими устройствами, в том числе для обогрева кабины машиниста должны быть снабжены огнетушителями.

Заправлять бак машины топливом разрешается только при остановленном двигателе. Дозаправка топливом при перегретом двигателе не разрешается.

Проектом организации строительства предусматриваются и должны выполняться следующие противопожарные мероприятия:

- для временных зданий необходимо обеспечить противопожарные меры:

проложить пожарный водопровод с установкой гидрантов;

в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня;

обеспечить круглосуточную (24-х часовую) охрану объекта;

обеспечить временные здания и сооружения первичными средствами пожаротушения. Первичные средства пожаротушения должны содержаться в исправном состоянии и размещаться в местах, обеспечивающих удобный доступ к ним.

- установить при въезде на территорию план участков строительства с расположением действующих гидрантов и пожарного оборудования, включая проезды дорог;

- территория участков строительства должна быть обеспечена проездами и подъездными дорогами;

- в ночное время дороги и проезды на участках строительства, а также места расположения пожарных гидрантов должны быть освещены;

- для противопожарных целей проектом предусматривается в основной период строительства использовать проектируемые и построенные в подготовительный период сети водоснабжения с сооружениями на них, а также существующие сети водопровода;

- при эксплуатации строительных машин на строительной площадке места стоянки машин необходимо оборудовать первичными средствами пожаротушения. Расстояние от стоянок строительной техники до временных сооружений должно быть не менее 12 м;

- к пожарным гидрантам должен быть обеспечен свободный проезд. Расстояние от гидранта до зданий должно быть не более 50м и не менее 5м, от края дороги - не более 20м;

- проложить временный пожарный водопровод с установкой гидранта на площадку временных офисов;

- в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня.

Электрохозяйство участков строительства, в том числе временное силовое и осветительное оборудование, должно отвечать требованиям «Правил устройства электроустановок (ПУЭ)», ГОСТ 12.1.013–83 ССБТ. «Электробезопасность. Общие требования», ГОСТ 12.1.013–78, ГОСТ 12.1.046–85.

Все пусковые электроустановки должны размещаться так, чтобы исключить к ним доступ посторонних лиц.

Электроустановки и электрооборудование должны быть заземлены и занулены.

Ремонт и обслуживание электроустановок и электрооборудования, находящихся под напряжением, запрещается.

Электрики, обслуживающие электроустановки, должны иметь группу допуска не менее III и быть обеспечены индивидуальными средствами защиты: диэлектрическими перчатками, ковриками и т. д

Рабочие места в зависимости от условий вида работ и принятой технологии должны быть обеспечены средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, а также средствами связи и сигнализации.

К сварочным и другим огнеопасным работам допускается персонал, прошедший в установленном порядке обучение и проверку знаний ведомственных инструкций по пожарной безопасности.

Во время выполнения сварочных и других огнеопасных работ персонал обязан иметь при себе удостоверение проверки знаний и талон по технике пожарной безопасности.

Запрещается приступать к сварочным и огнеопасным работам:

- в рабочей одежде и рукавицах, пропитанных горючими жидкостями или мастиками;
- если сварочные провода оголены, с нарушенной изоляцией или не изолированы в местах соединений, а также если их сечение не обеспечивает протекания допустимо номинального сварочного тока.

Каждая строительная бригада должна иметь следующие первичные средства пожаротушения:

- кошма войлочная или асбестовое полотно 2х1,5м - 2шт;
- огнетушители и ведра - по 10 шт;
- лопаты и ломы - по 5шт;

В случае возникновения пожара (аварии) следует немедленно вызвать пожарную команду (аварийную бригаду), одновременно приступить к ликвидации пожара (аварии) имеющимися в наличии силами и средствами.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух. В период строительства в атмосферу будут поступать выделения, обусловленные: работой автотранспорта, доставляющего стройматериалы, конструкции и оборудование, работой строительной и дорожной техники; сварочно-резательными работами; сжиганием дизельного топлива и разогревом битума в битумном котле; работой дизельного двигателя компрессорной установки; пересыпкой пылящих строительных материалов и грунта строительной техникой; укладкой асфальта, битумными работами; электросварочными работами; лакокрасочными работами.

Воздействие на водные ресурсы. Структура мер по снижению и предотвращению воздействия включает в себя:

- предотвращение у источника, снижение у источника;
- уменьшение на месте;
- ослабление у рецептора;
- восстановление или исправление;
- компенсация возмещением.

Строительство. Комплекс мероприятий организационного, технологического и технического характера по снижению отрицательного воздействия на этапе *строительства* включает в себя меры по предотвращению или снижению у источника:

- выполнение строительных работ строго в границах отведенных площадок;
- временное накопление отходов производства и потребления в специальных емкостях, в отведенных для этих целей местах;
- антикоррозийная защита емкостей хранения ГСМ и химреагентов;
- исключение сброса сточных вод в окружающую среду;
- регулярная уборка рабочих площадей в период проведения работ;
- своевременное удаление образующихся отходов со строительных площадок;
- тщательная уборка территории после окончания работ и рекультивация нарушенных земель.

Отходы производства и потребления. *Строительство*. В период *производства строительно-монтажных работ* будут образовываться следующие отходы:

- Строительный мусор, включающий в себя остатки строительных материалов;
- Огарки сварочных электродов, образующиеся при производстве сварочных работ;
- Тара из-под краски, образующаяся при производстве лакокрасочных работ.

Отходы, образуемые при плановом техническом обслуживании и ремонте (ТО и ТР) автотранспорта, строительных машин и механизмов, задействованных при строительстве, не учитываются, так как подлежат учету в организациях, производящих работы по

строительству, на балансе которых находится данная техника. Выполнение ремонтных работ на территории объекта не предусмотрено.

При ежедневном обслуживании строительных машин и механизмов образуются отходы в виде промасленной ветоши, которые классифицируются как обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%).

В результате жизнедеятельности работников, занятых на строительных работах при реконструкции полигона, будут образовываться твердые коммунальные отходы, которые классифицируются как твердые бытовые (коммунальные) отходы.

Земельные ресурсы и почвы. Намечаемая деятельность связана с незначительной трансформацией естественных ландшафтов, в т. ч. изменением рельефа местности.

Плодородный слой почвы с территории проектируемого участка мощностью 0,2 м снимается и сохраняется в буртах. Объем снимаемого ППС – 255,6 м3.

Минимизация негативного воздействия при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов на земельные ресурсы, ландшафты и почвы достигается путем применения технологий, направленных на ресурсосбережение, сокращение эмиссий в окружающую среду.

Воздействия на растительный и животный мир. Район размещения объекта находится под влиянием интенсивного многокомпонентного антропогенного воздействия города и промышленных предприятий, поэтому естественная растительность со значительным участием сорных видов встречается, как правило, на участках, оставленных без внимания промышленностью и градостроительством.

Естественный растительный покров присутствует на незастроенных участках и представлен кустарниковой, травянистой степной растительностью. Кустарник, растущий в основном в ложбинах, представлен жимолостью, карагайником. Деревья представлены кленом, тополем, березой и карагачом.

Травяной покров местности представлен степным разнотравьем. Среди разновидностей трав встречается типчак, ковыль красноватый, вейник, полынь.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния предприятия нет.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастров учетной документации сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми.

Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полевка - экономка. Непосредственно на площадке животные отсутствуют в связи с близостью действующего объекта.

Из птиц обычный домовой воробей, сорока, ворон, скворец. Среди животных, обитающих в районе, занесенных в Красную книгу нет

Физические воздействия. В процессе производства строительных работ потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника. Воздействие данных источников находится в пределах нормы и носит кратковременный характер.

6.5 Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

Установление санитарно-защитной зоны на период строительства и эксплуатации проектируемый объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается. Раздел «Условия труда и бытового обслуживания рабочих, организация при строительстве» Для строительных площадок предусмотрено равномерное освещение. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль установлен пункт мойки колес, с организацией стоков ближайшую систему

ливневой канализации. Все подъездные пути и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем. На стройплощадке выделены специально оборудованные участки для заготовки и обработки арматуры при проведении бетонных, железобетонных, каменных работ и кирпичной кладки, погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева.

Предусмотрена механизация процесса при переливе окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более десяти килограмм для приготовления рабочих растворов. Закрытые помещения для подогрева кабельной массы оборудованы системой механической вентиляции, помещения для отделочных и антикоррозийных работ с применением вредных химических веществ – с использованием естественной и механической вентиляции и средств индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты (для глаз, органов дыхания и рук, слуха) используются при погрузо-разгрузочных операциях с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, при обработке стекла при помощи пескоструйных аппаратов, в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел.

При температуре воздуха ниже минус 40°С предусмотрена защита лица и верхних дыхательных путей. Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов). Рабочие и инженерно-технический персонал обеспечен специальной одеждой, специальной обувью и другими средства индивидуальной защиты в соответствие полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и опасных факторов производства.

Предусмотрены за средствами индивидуальной защиты, специальной одеждой и специальной обувью условия по хранению, химчистке, стирке, ремонту, дегазации, дезактивации, обезвреживанию и обеспыливанию, сушке. На строящемся объекте предусмотрено использование привозной воды. Доставка воды производится автотранспортом. Привозная вода хранится под навесом в емкостях, установленных на площадке. Чистка и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды. Санитарно-бытовые помещения для работающих размещены в границах стройплощадки в виде мобильных инвентарных зданий контейнерного типа с помещениями умывальных, душевых, отдыха и обогрева, приема пищи рабочих, медпункта, размером 3,0х2,5х9,0 м, 2,5х2,5х3,0 м и 3,0х2,5х6,0 м, заводского изготовления. Организация питания работающих на стройплощадке предусмотрена централизованным привозом готовой пищи (горячие, холодные блюда, напитки и др.) с использованием специализированной посуды (термосы), которую собирают и возвращают обратно на предприятие общественного питания (по договору). Бытовые помещения оборудованы аптечками первой медицинской помощи. В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия. На участках с использованием токсических веществ установлены профилактические пункты, обеспеченные защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты. Предусмотрены санитарно-надворные установки типа мобильные туалетные кабины «Биотуалет». Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляется в закрытые контейнера с вывозом на полигоны промышленных отходов.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства определена в соответствии СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

По нормам для строительства автодорожных мостов длиной 60,2м и шириной проезжей части 8м срок строительства рассчитывается методом линейной интерполяции исходя из имеющихся в нормах мощностей 50м продолжительности строительства соответственно 5 месяцев, в т. ч. 1 месяц на подготовительную работу.

Согласно СП РК 1.03-102-2014 табл.Б.1.6.1. п.3

$$= \quad T_H = T_M \sqrt[3]{\frac{П_H}{П_M}} 39 = 4 \qquad 4^3 \sqrt{\frac{24}{50}}$$

Продолжительность строительства составляет – 4 месяцев

С учетом сейсмичности района строительства 7 и более баллов

Тн=1,05х8,5=8,925 мес. Принимаем Тн=9 месяцев, в том числе 1 месяц на подготовительный период.

где Тн – нормируемая продолжительность строительство.

Тм - максимальная или минимальное значения нормативной продолжительности строительство по норме для рассматриваемого типа объекта - 9,0 месяцев

Пн - нормируемая (фактическая) показатель объекта - 26м

Пм - максимальное или минимальное значение показателя (мощности) для рассматриваемого типа объекта - 30м

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 01 декабря 2022 года №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 4.1 «Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2023 года, версия программы АВС-4, редакция 2023.8 от 08.08.2023 г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-04-2022, Выпуск 32;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения 2023 год УСН РК 8.02-03-2023;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 32;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 32;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 32;

сборник сметных цен в текущем уровне 2023 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2023;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2023;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 15;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, 2023 год, ССЦ РК 8.04-08-2023, выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2023 год, ССЦ РК 8.04-09-2023, выпуск 2;

единичные сметные цены НДЦС РК 8.04-03-2023;

справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование, мебель и инвентарь за июнь 2023 год,

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2023, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2023 год;

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2023-2024 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно Приложению к «Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2023-2027 годы (2 этап)»: с МРП на 2023 год - 3 450 тенге, на 2024 год - 3 605 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «КазСтрой consulting» в рабочий проект **«Строительство пешеходного перехода село Аша в с/о Шорнак, Сауранского района, Туркестанской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Дорожная часть

1. Привели технико-экономические показатели СН РК 1.02-03-2023;
2. Обосновали принятые габариты перехода;
3. Учли все мероприятия для маломобильных слоев населения;
4. На фасаде показали полную длину перехода;
5. Принятые в рабочем проекте нормативные документы обновили;
6. Согласно п.7.9.5 СТ РК 1684-2017 все элементы мостовых сооружений защищены гидроизоляцией от неблагоприятных воздействий окружающей среды на бетон, арматуру и металл;
7. Предоставили расчет опор по несущей способности грунта и расчет армирования опор;
8. Обосновали морозостойкость монолитного бетона;
9. Приложили дефектный акт на демонтажные работы с транспортировкой;
10. Выполнили раздел «Антикоррозийные мероприятия»;

Электротехническая часть

11. Обосновали категорию надежности электроснабжения;

12. В тесте общих указаниях указана территория школы, откорректировали во всех разделах;

13. Откорректировали маркировку разделов согласно ГОСТ-21.101-97;

14. Установку трансформаторной выполнили согласно п.948, п.954 ПУЭ РК 2015г., учли противопожарные мероприятия, учли габариты сближения к сооружению, а также открытых частей КТПН выше 1 кВ. Предусмотрели ограждение КТПН согласно ПУЭ РК;

15. Принципиальные схемы КТП выполнили в соответствии п.п. 6.1.2, форма 1 и Приложение А, ГОСТ 21.613-2014. Указали номинальные величины трансформатора тока и автоматических выключателей;

16. Принципиальную схему питания освещения территории выполнили по согласно п.5.2, Форма 2 ГОСТ 21.607-2014, с указанием показателей нагрузок и потери напряжения в линиях;

17. План наружного освещения выполнили согласно п.5.1 ГОСТ 21.607-2014. Выполнили ведомость опор освещения согласно п. 5.1.3 ГОСТ 21.607-2014. Указали освещенность территории объекта (площадки, дорожки и проезды), СП РК 2.04-104-2012;

18. Обосновали применение консольных светильников в качестве осветительных приборов пешеходного мота. Применили осветительные приборы типа торшер и установили на конструкцию моста;

19. Обосновали отсутствие освещении лестниц, предоставили и указали в разрезе как и на какой высоте установлены светильники;

20. Обосновали количество светильников расчетом;

21. В тесте общих указаниях указана территория школы, откорректировали во всех разделах;

22. В общих указаниях дали пояснение насчет щитов вводов, для чего два щиту учета и для чего они нужны. Учет выполнили по ОМП-10/0,22кВ;

23. Обосновали прокладку кабелей 0,4кВ в траншее, протянули по конструкции моста;

24. Указали систему заземления наружного освещения согласно ПУЭ РК 2015г. Кабели питания приняли согласно системе заземления;

25. Обосновали количество вертикальных заземлителей, предоставили расчет;

26. Выполнили систему молниезащиты;

27. После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов АС, ГП, внесли изменения в данные разделы, после откорректировали однолинейные схемы, спецификации и откорректировали текст и основные показатели на листе общих данных, откорректировали общую пояснительную записку в соответствии с исправлениями;

НСС

28. Выполнили паспорт проекта согласно СН РК 1.02-03-2022 форма ф2, дополнили ситуационной схемой;

29. В общую пояснительную записку добавили технические показатели в табличной форме. Указали протяженности линии связи и количества колодцев;

30. Соблюдали габариты от существующих инженерных сетей, дали привязку от существующих сетей;

31. В таблице объем земляных работ учли рытье котлованов для ГНБ прокола;

32. В объемах работ и материалов предусмотрели: - запорные устройства на люки для колодцев; -кронштейны для установки консолей в проектируемых колодцах; -консоли ККЧ-2 не менее двух в один колодец; -работы и материалы на герметизацию каналов;

33. На листе общих данных выполнили табличной форме технические показатели с указанием общей длины, протяженность по существующей канализации, протяженность по проектируемой канализации и по опорам, указали марку кабелей и длину;

34. Предоставили спецификацию материалов и изделия согласно проекта;

Сметная документация

Пояснительная записка к сметной документации.

35. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация.

36. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.).

37. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.

38. Форма сводного сметного расчета стоимости строительства и локальной сметы приведены в соответствие с Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022, Приложения Г, формы 1, 3, 4.

39. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства.

40. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780.

41. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно требованиям Главы 11 Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022.

42. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ.

43. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям.

44. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2022 Приложение Е (обязательное).

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство пешеходного перехода село Аша в с/о Шорнак, Сауранского района, Туркестанской области» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

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

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

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

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению

1.	Полная длина моста	м		1х24
2.	Габарит моста	м		24,0
3.	Общая расчетная мощность	кВт		0,18
4.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 года и в прогнозных ценах 2024 годов, в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	410,687 316,741 27,935 66,011	407,936 316,689 25,531 65,716
5.	Продолжительность строительства	месяцев		4

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 2,751 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Строительство пешеходного перехода село Аша в с/о Шорнак, Сауранского района, Туркестанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Полная длина моста	1х24 м	
2.	Габарит моста	24,0 м	
3.	Общая расчетная мощность	0,18 кВт	
4.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 года и в прогнозных ценах 2024 года, в том числе	407,936	млн.тенге
	СМР	316,689	млн.тенге
	Оборудование	25,531	млн.тенге
	Прочие	65,716	млн.тенге
5.	Продолжительность строительства	4 месяца	

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

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог акимата района Сауран» основании договора КСК-0030-03 от 01.09.2023 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Түркістан облысы, Сауран ауданы, Шорнақ а/о Аша ауылының жаяу жүргіншілер өткелінің құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен,

төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Көпірдің толық ұзындығы	1х24 м
2.	Көпір өлшемдері	24,0 м
3.	Жалпы есептелінген қуаттылық	0,18 кВт
4.	2023-2024 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	407,936 млн.тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	316,689 млн.тенге
	Құрал жабдықтар	25,531 млн.тенге
	Өзге де шығындар	65,716 млн.тенге
5.	Құрылыс ұзақтығы	4 ай

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

2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 01.09.2023 жылғы КСК-0030-03 келісім шарт талаптарына сәйкес «Сауран ауданы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Анарбаев Ермек Ахметович		KZ35VJE00018870, KZ43VJE00067420	Соответствует
2	Дорожная часть	Анарбаев Ермек		KZ35VJE00018870, KZ43VJE00067420	Соответствует

		Ахметович			
3	Сметный раздел	Утегенов Жомарт Лесбекович		KZ43VJE00019308	Соответствует
4	Электротехническая часть	Нуранов Бекжан Доктырбекович		KZ10VJE00072961	Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Махамбетов М.К. (Директор)

Анарбаев Е.А. (Эксперт)

Нуранов Б.Д. (Эксперт)

Утегенов Ж.Л. (Эксперт)