«Қызылорда қаласындағы Мұз айдыны ғимаратының кіреберісін қайта құру**»**
жұмыс жобасы бойынша

06.10.2023 ж. № Shyme-0253/23

ОҢ ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Мұз айдыны" ШЖҚ КМК

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Дару проект" ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда қаласындағы Мұз айдыны ғимаратының кіреберісін қайта құру» нысанның жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Shym Expert» ЖШС-мен берілді.

«Shym Expert» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Положительный
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ Shyme-0253/23от06.10.2023 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция крыльца здания Муз айдыны в городе Кызылорда»

ЗАКАЗЧИК:
КГП на ПХВ "Муз айдыны"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Дару проект"

г.Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Реконструкция крыльца здания Муз айдыны в городе Кызылорда» выдано ТОО «Shym Expert»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Shym Expert».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция крыльца здания Муз айдыны в городе Кызылорда».

Настоящее заключение выполнено согласно договору от 25.09.2023 года за № Shyme-0261, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «SHYM EXPERT» (Исполнитель) и КГП на ПХВ "Муз айдыны" управления физической культуры и спорта Кызылординкой области (Заказчик), в соответствии с письмом заказчика №138 от 20.09.2023 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Мұз айдыны" управления физической культуры и спорта Кызылординкой области.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Дару проект". Государственная лицензия №12020064 от 05.08.2022 года. Лицензиар; КГУ "Управление градостроительного контроля города Алматы". Акимат города Алматы. Категория I.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Ai Stroy». Государственная лицензия №23016074 от 17.07.2022 года. Лицензиар ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области». Акимат Карагандинской области. Категория III.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое заказчиком КГП на ПХВ "Муз айдыны" управления физической культуры и спорта Кызылординкой области от 02.08.2023 года;

архитектурно-планировочное задание № 178 от 05.10.2023 года, выданные КГУ "Кызылординский городской отдел архитектуры и градостроительства" акимата города Кызылорда;

дефектный акт, утверждённое заказчиком КГП на ПХВ "Муз айдыны" управления физической культуры и спорта Кызылординкой области в 02.08.2023 году;

письмо заказчика КГП на ПХВ "Муз айдыны" управления физической культуры и спорта Кызылординкой области №136 от 20.09.2023 года, о том, что финансирование реконструкция крыльца здания Муз айдыны в городе Кызылорда, будет вестись за счет местного бюджета;

письмо заказчика КГП на ПХВ "Муз айдыны" управления физической культуры и спорта Кызылординкой области №139 от 20.09.2023 года, о том, что начало реконструкция крыльца здания Муз айдыны в городе Кызылорда, запланировано в 4 квартале 2023 году;

письмо заказчика КГП на ПХВ "Муз айдыны" управления физической культуры и спорта Кызылординкой области №137 от 20.09.2023 года, о том, что вывоз и ТБО по объекту реконструкция крыльца здания Муз айдыны в городе Кызылорда, предусмотрено в 10 км от участка;

техническое обследование и оценки технического состояние зданий и сооружений» «Коммунальное государственное предприятие на права хозяйственного ведения "Мұз айдыны" «Управления культуры и спорта Кызылординской области» по адресу: Кызылординской область г.Кызылорда, ул. Демисинова 57, изготовленный ТОО

«ТехЭксперт-Т» в соответствии со свидетельством об аккредитации №KZ46VWC00054766 от 02.01.2022 года;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «Ai Stroy» в 2022 года. ГСЛ №23016756 от 26.07.2023г.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

№ альбомов	Наименование	Примечание
Книга 1	Общая пояснительная записка	ОПЗ
Книга 2	Проект организации строительства	ПОС
Книга 3	Сметная документация	СМ
Альбом 1	Архитектурно-строительная часть Отопление и вентиляция Электротехническая часть	АС ОВ ЭОМ

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства:

Площадка расположена по адресу: Кызылординской область г.Кызылорда, ул. Демисинова 57.

Характеристика участка строительства

Климатическая справка

Климатический подрайон IV-А. Пункт - Кызылорда

Температура воздуха, °С:

абсолютная максимальная +45,6

абсолютная минимальная -37,2

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +34 Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92), °С:

суток -25,6

пятидневки -24,5

периода -11,7

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С -9,9

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С +16,4

Продолжительность, сутки / средняя суточная температура воздуха. °С периода со средней суточной температурой /:

<0 °С-109/-5,0

<8 °С-164/0,9

Средняя годовая температура воздуха, °С +10,5

Количество осадок за ноябрь - март 86 мм

Количество осадок за апрель - октябрь 71 мм

Нормативная глубина промерзания, м:

для супесей и песка средней крупности -1,33

Глубина нулевой изотермы в грунте 0 °С, см:

Средняя из максимальных за год - 109 см

Максимум обеспеченностью 0,90 - 163 см

Зона влажности -3 (сухая)

Район по весу снегового покрова-1

Высота снежного покрова, см средняя из наибольших декадных за зиму- 9.4 Максимальная из наибольших декадных - 41.0 Максимальная суточная за зиму на последний день декады -10.0 Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни -60

Район по давлению ветра- IV

Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль СВ

Преобладающее направление ветра за июнь - август СВ

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь -6,4 м/сек

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июнь -1,8 м/сек

Среднее число дней с атмосферными явлениями за год пункт (Кызылорда)

Пыльные буря -18,1

Туман -21

Метель - 2

Гроза -12

Район по толщине стенки гололеда -II

Инженерно-геологические условия площадки.

Рельеф.

В геоморфологическом отношении проектируемая площадка расположена на второй надпойменной террасе р. Сыр-Дарья. Рельеф площадки относительно ровный, высотные отметки пробуренных выработок колеблется в пределах 200,19-200,30 м.

Гидрогеологические условия.

Гидрогеологическая сеть в районе отсутствует.

Литологическое строение.

В геолого-литологическом отношении на разведанную глубину до 3,0- 5.0м, площадка сложена аллювиальными отложениями средне-верхнечетвертичного возраста, представленными супесями светло-коричневого цвета, твердой консистенции, с включением мелких карбонатных солей до 10-15%, непросадочные, сцементированные. С поверхности земли перекрыты насыпными грунтами из песка средней крупности со строительными отходами до 5-10%, мощностью 1,0-1,10 м.

Подземные воды.

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками на 28 август 2022 г до глубины 5,0 м не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов.

В пределах площадки по номенклатурному виду выделены 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

Первый ИГЭ - насыпные грунты из песка средней крупности, коричневого цвета, не однородные по составу, маловлажные со строительными отходами до 5-10%.

а) грансостав песка средней крупности: ИГЭ-1

Фракция, мм					
Содержание в %					
>10	10-2	2-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	<0.1
-	-	40	36	15	9

характеризуются содержанием определяющей фракции (частиц крупнее 0,25 мм) - 76,0%.

Угол естественного откоса для песков средней крупности составил в сухом состоянии - 32 градусов, под водой - 26 градусов.

Нормативные значения характеристик для песков средней крупности рекомендуется принять по материалам изысканий прошлых лет с учетом нормативных документов, действующих на территории РК:

Расчетное сопротивление R_0 равно 350 кПа при твердой консистенций, 300 кПа при водонасыщенном состояний.

Удельное сцепление - 2 кПа;

Угол внутреннего трения - 35 градусов;

Модуль деформации - 17,0 МПа;

Плотность грунта - 1,92 г/см^3.

За расчетные значения характеристик по деформациям рекомендуется принять их нормативные значения с коэффициентом надежности по грунту равном 1:

Удельное сцепление - 2 кПа;

Угол внутреннего трения - 35 градусов;

Плотность грунта - 1,92 г/см^3.

За расчетные значения характеристик по несущей способности рекомендуется принять их нормативные значения с коэффициентом надежности по грунту равном 1,5 для удельного сцепления и 1,1 для угла внутреннего трения:

Удельное сцепление - 1,33 кПа;

Угол внутреннего трения - 32 градуса;

Плотность грунта - 1,92 г/см^3.

Коэффициент фильтрации изменяется в пределах 1,68-3,25 м/сутки

Второй ИГЭ - супесь запесочная светло-коричневая, твердой консистенций, с включением мелких карбонатных солей до 10-15%, непросадочные, вскрытой мощностью - 1,90-4,0 м;

а) показатели физических и деформационных свойств грунтов ИГЭ -2:

Показатели	Ед. изм.	Расчетные значения
		ИГЭ-2
Плотность твердых частиц	г/см^3	2,69
Плотность грунта	г/см^3	1,76
Плотность сухого грунта	г/см^3	1,63
Влажность природная	%	6,7-9,6
Коэффициент пористости	доля един.	0,66
Степень влажности	доля един.	0,26-0,44
Влажность на границе текучести	%	20,2
Влажность на границе раскатывания	%	14,2
Число пластичности	%	6,0

Показатель текучести	доля един.	<0		
При водонасыщенном состоянии, природной плотности и при коэффициенте вариации:		Vc=0.28 Vtgϕ=0.09		
		Норматив.	0,85	0,95
Удельный вес γ_1/γ_{11}	кН/м^3	17,6	17,6	17,5
Угол внутреннего трения φI/φII	Град	22	20	18
Удельное сцепление CI/CII	кПа	6	4	3
Плотность	г/см^3	1,76	1,75	1,74
Модуль деформации при природной влажности E	МПа	13,9		
Модуль деформации при водонасыщенном состоянии Ev	МПа	8,7		

Для проектируемой территории условное расчетное сопротивление при e≤0,7 составляет 242,5 кПа при I_L=0, при I_L=1 составляет 142,5 кПа.

Засоленность и агрессивность грунтов.

Грунты площадки, по результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно 25100-2011, до глубины 2.0 м - среднезасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 1,154-3,212%. Грунты площадки до глубины 2.0 м, по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе и для бетона на сульфатостойком портландцементе- сильноагрессивные. Содержание $S0_4$ =51,10-142,80 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах сильноагрессивные. Нормативное содержание Cl 3014,5- 8859,5 мг/кг. (приложение №3)

Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля — высокая, к алюминиевой оболочке кабеля высокая, к стальным конструкциям-высокая. (приложение №4)

Сейсмичность площадки.

Сейсмичность площадки согласно СП РК 2.03-30-2017 карты сейсмического районирования территории РК составляет - менее 5 балов.

Согласно (СП РК 2.04-01-2017)

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-строительные решения

Общие данные:

Рабочий проект «Реконструкция крыльца здания "Мұз айдыны" в городе Кызылорда, по улице Есен Демесинова, 57» разработан на основании:

- Договора 2023 г.
- Задании на проектирование, утвержденного заказчиком.
-Дефектного акта, утвержденного заказчиком.
- Обмерочных чертежей, выполненных специалистами ТОО «BS SK PROJECT 2030».

Вид строительства - капитальный ремонт.

Источник финансирования - бюджетные средства.

Проектные решения.

В проекте «**Реконструкция крыльца здания "Мұз айдыны" в городе Кызылорда, по улице Есен Демесинова, 57**» предусматривается:

Демонтаж существующего навеса состоящий из 6 ти металлических труб диаметром 300мм, металлических балок, а также кровли из проф. листов.

Категория сооружения по взрывопожарной и пожарной опасности- Б

Степень огнестойкости сооружения -II.

Класс конструктивной пожарной опасности сооружения -С1

Класс функциональной пожарной опасности сооружения- Ф5.1

Класс пожарной опасности строительных конструкций-К1.

Характеристика района строительства:

- Нормативное значение веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности для I района по СНиП 2.01-07-85* - 0,5 (50) кПа (кгс/м²).
- расчетная средняя температура наиболее холодной пятидневки- минус 24°С.

Каркас здания принят рамно-связевым. Колонны закреплены к проектируемым фундаментам в продольном и поперечном направлениях.

Согласно данных отчета об инженерно-геологических условиях площадки строительства, выполненных ТОО "ГИС Строй сервис- А", основанием фундаментов является песок мелкий темно- сероватого цвета, маловлажный до насыщенного водой, средней плотности, с прослойками песка пылеватого, полимиктовые.

Характеристики грунтов приняты согласно скважине С4. Мелкий песок имеет следующие расчетные

значения физико-химических свойств:

- категория грунта - I;
- плотность- ρ=1,71 т/м³;
- угол внутреннего трения ϕн= 25°;
- удельное сцепление Сн=0 кПа;
- модуль деформации - Е= 18,1 МПа

Указания по устройству земляных работ.

1. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания что соответствует абсолютной отметке.

2. Грунтовые условия и гидрология площадки строительства приведены в разделе "Общие данные".

3. Под фундаментами выполняется подушка из галечным грунтом толщины 0,3 м, и подготовка из тощего бетона класса В3,5 на 10 см в обе стороны шире размеров фундамента.

4. Выполняются монолитные фундаменты из бетона класса В20.

5. Бетонирование фундаментов выполняется после установки закладных деталей

6. На отм. 0.000 устраивается горизонтальная гидроизоляция из цементного раствора состава 1:2 толщиной 50мм с уплотняющими добавками.

7. Выполняется обратная засыпка пазух фундамента и устройство подготовки под полы из местного грунта с послойным уплотнением ручными трамбовками при оптимальной влажности грунта (толщина каждого слоя не более 20 см)

8. По периметру здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 1,0 м по уплотненному гравийно-песчаному грунту с уклоном от здания не менее 0,03. Отметка бровки отмостки должна быть высше планировочной отметки прилегающей территории не менее, чем на 50 мм.

9. Работы по выполнению земляных работ и устройству фундаментов вести в соответствии СНиП 3.02.01-87 "Земляные сооружения, основания и фундаменты", СНиП РК 2.03.07-2006 "Строительство в сейсмических районах", СНиП РК А.3.2.5-96 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

10. По окончании работ нулевого цикла составляются акты на скрытые работы:

- Колонны - из стальных турб;
- Ферма - из сварных уголков разного профиля;
- Прогоны- стальные из швеллера 20П по ГОСТ 8240-97
- Кровля - кровельная сэндвич-панель -120 мм;
- Полы - бетонные;
-Двери- распашные из ПВХ;

Производство работ вести в соответствии с проектом производства работ с соблюдением требований СНиП РК 5.04-18-2002.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо руководствоваться СН РК 1.03.05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве", Системой стандартной безопасности труда в строительстве.

При производстве работ в зимнее время необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-05-2011, не допуская промораживания и увлажнения основания.

Производство и приемку всех видов строительных работ в зимних условиях производить с соблюдением требований к производству работ при отрицательных температурах.

6.2.2 Конструктивные решения

Конструктивная схема здания - Металлические фермы.

Пристройка одноэтажное, без подвала.

Здание не сложной формы в плане, размерами 18, 00х6.90м.

Колонны основного здания Металлические.

Фундаменты здания - железобетонные.

Основные исходные данные

Материал конструкций.

Металлоконструкции здания приняты из ст. марки С245, С235 ГОСТ 27772-88*.

Соединения элементов.

Все заводские соединения - сварные, монтажные соединения на болтах и на монтажной сварке. Применяемые сварочные материалы и технология сварки должны

обеспечивать значение временного сопротивления металла шва не ниже нормативного значения временного сопротивления R основного металла, а также значения твердости, ударной вязкости и относительного удлинения металла сварных соединений, установленные соответствующими нормативными документами.

Указания по разработке чертежей КМД, изготовлению и монтажу конструкций.

Разработку чертежей КМД осуществлять в соответствии с требованиями "Инструкция по составу и оформлению рабочих чертежей КМД" от 1.02.2005. Антикоррозионную защиту металлических конструкций выполнять в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

На монтаж и выполнение узлов сопряжения элементов каркаса здания, скрываемых другими или ограждающими конструкциями, осуществление физического метода контроля сварных соединений, очистку, грунтовку и нанесение слоев антикоррозионной защиты металлоконструкций требуется составление акта на скрытые работы.

Антикоррозионная и противопожарная защита

Антикоррозионная защита металлических конструкций разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы - пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры наносимых на предварительно огрунтованые металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

Поверхности несущих стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть зачищено согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстановлено. Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74

«Покрытия лакокрасочные». Огнезащита металлических конструкций осуществляется огнезащитными красками (марки «КРАУЗ-Р» «ОЗК-01» и т.д.). Перед применением огнезащиты, конструкции очистить от ржавчины и загрязнений, затем загрунтовать.

Наносить с помощью распылителя. При процессе нанесения нельзя, чтобы на конструкцию попадала, в зависимости от сезона, капельная влага, атмосферные осадки или снег и иней. Работы запрещены при относительной влажности в 80%. Температура для проведения работ: +40ºС ~-5°С. Покрытию требуется около двух дней для набирания необходимой прочности. Толщина огнезащитного слоя (1-4 слоя - 0,2-1,5 мм).

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Общественные здания и сооружения «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

В объекте применены несгораемые и трудносгораемые отделочные материалы, которые должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки. Розетки заземлены.

В здание предусмотрена лестничная клетка типа Л1.

Противопожарные мероприятия предусмотрены два эвакуационные выход из подвала в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»

Антикоррозионные мероприятия

Защита строительных конструкций от коррозии предусмотрена согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СП РК 2.01-101-2013, антисептической пастой МЮО с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности.

Железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за 2 раза по грунтованной поверхности, выполняются из бетона на портландцементе по ГОСТ 10178-85 по водонепроницаемости марки W 4.

6.2.3 Инженерные сети

Отопление и вентиляция

Общие указания

"Реконструкция крыльца здания "Мұз айдыны" в городе Кызылорда, по улице Есен Демесинова, 57" Разработан на основании задания на проектирование и архитектурных чертежей.

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
- СН РК 2.04-04-2013 "Строительная теплотехника"
- СП РК 2.04-106-2012 "Проектирование тепловой защиты зданий и сооружений"
- СН РК 2.04-03-2011 "Тепловая защита зданий"
- СП РК 3.02-107-2014 и СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»
- СП РК 3.02-108-2013 и СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания»

Проект системы отопления разработан на расчетную зимнюю температуру наружного воздуха минус 23,44°С.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно СН РК 4.01-02-2013 Внутренние санитарно-технические системы; Технические решения, принятые в проекте,

соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК.

Теплоснабжение

Источник теплоснабжения газодизельные котельные с параметрами теплоносителя 95-70°С

Проект системы отопления разработан на расчетную зимнюю температуру наружного воздуха минус 20,6°С. -1 система отопления - (административная часть) двухтрубная, с горизонтальной разводкой в конструкции пола;

Трубопроводы систем отопления - стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* и металлопластиковые многослойные тип PEX-AL-PEX от фирмы VALTEC. Металлопластиковые многослойные трубопроводы предусмотрены на административной системе отопления. Стальные трубопроводы предусмотрены в вертикальных стояках ввод тепловых сетях. Горизонтальные разводки систем отопления административной части проходят в конструкций пола. В качестве отопительных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы РБС-500 фирмы DANFOSS. Для регулирования и отключения отдельных колец устанавливается запорно-регулирующая арматура CNT, APT 5-25 фирмы DANFOSS. Регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется автоматическими термостатическими клапанами RTR-N UK фирмы DANFOSS. Все трубопроводы, проходящие в конструкции пола изолируются изоляционными трубками k-flex толщиной 13мм, перед изоляцией стальных труб покрыть краской БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 в 1 слой. Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,003 в сторону сливных кранов.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ

В целях энергосбережение расхода тепла в системе отопления на радиаторах установлен автоматические терморегуляторы, которые обеспечивают автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов, поддерживают заданную температуру в помещениях.

Санитарно-гигиенические требования к инженерные коммуникации

Согласно п.156-159 гл. 2 санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" №209 от 16.03.2015 предусмотрен мероприятия о промывке и дезинфекции водопроводных и тепловых сетей.

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

1. Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013. "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проектом.

2. Трубопроводы, проложенные в конструкции пола изолировать материалом трубчатым утеплителем типа IT&M толщиной 9мм.

3. В качестве нагревательных приборов использовать алюминиевые радиаторы.

4. Трубопроводы, в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СН РК 4.02-01-2011.

Основные показатели

Название здания (сооружения), помещения	Объем, тыс.м3	Периоды года при tн, ^{0}С	Расход тепла, Вт/ккал/ч			Расход холода, Вт	Устан. мощность электродвиг.и хол. маш., кВт
			На отопление и вентиляцию	На ГВС	Общий		
Крыльцо	См. АС	-23,44	23 130	-	-	23 130	-

Электротехнические решения.

Общие указания.

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и смежных разделов и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Основными электропотребителями проектируемого объекта является освещение.

Проектом предусмотрена рабочее и аварийное освещение.

Электроснабжения и учетно-распределительный щит существующий.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения ~220В. Нормы освещенности приняты в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012.

Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений, их строительных данных, конструктивной особенностью светильника и высотой подвеса. Световые указатели "Выход" устанавливаются на путях эвакуации и у выходов из помещений.

В качестве осветительных щитков приняты щиты-боксы типа ЩРВ для установки модульной аппаратуры. Групповая сеть освещения выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS в трубах ПВХ по стенам под штукатуркой, и в пустотах плит перекрытия без трубы.

Для продолжения работы группы аварийного и эвакуационного освещения, в светильниках для аварийного освещения предусмотрен блок аварийного питания типа CONVERSION KIT.

Для эвакуационного освещения блок аварийного питания предусмотрен в комплекте со светильниками.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила. Защитное заземление и молниезащита существующее.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК нормами и правилами.

Основные показатели раздела

№	Наименование	Показатель
1	Категория электроснабжения	3

2	Напряжение электросети	380/220В
3	Установленная мощность потребителей, кВт	0,91
4	Расчетная мощность потребителей, кВт	0,91
5	Расчетный ток, А	1,50
6	Коэффициент мощность	0,93

Техника безопасности и охрана труда

Проектные решения приняты в соответствии с действующими нормативными и конструктивными документами по строительству в которых заложены мероприятия по охране природы окружающей среды труда работающих и техника безопасности.

В процессе строительства строго должны соблюдаться требованиями №177 от 28.02.2015 года, для избегания несчастных случаев.

Весь строительный участок освещяется лампами и прожекторами.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15 оС. Сатураторные установки и питьевые фонтанчики располагаются не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, в гардеробных, помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с прядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обевью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя. Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства. Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви. На строительной площадке устраиваются временные передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ. В случае невозможности устройства их на территории строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50 м. Площадка для размещения санитарно-бытовых вагончиков располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав. Вагончик размещается с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы.

На строительной площадке устанавливается вагончик для работников. Работники обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы. Для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками. Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа

работающих. Работающие обеспечиваются горячим питанием. Организация питания осуществляется путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса. Лица, занятые на участках с вредными и опасными условиями труда, проходят обязательные медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Отходы производства 1 класса опасности хранят в герметичной таре (стальные бочки, контейнеры). По мере наполнения, тару с отходами закрывают стальной крышкой, при необходимости заваривают электрогазосваркой и обеспечивают маркировку упаковок с опасными отходами с указанием опасных свойств. Отходы производства 2 класса опасности хранят, согласно агрегатному состоянию, в полиэтиленовых мешках, пакетах, бочках и тарах, препятствующих распространению вредных веществ (ингредиентов). Отходы производства 3 класса опасности хранят в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные, транспортные работы и исключающей распространение вредных веществ. Отходы производства 4 класса опасности хранят открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения. Твердые отходы, в том числе сыпучие отходы, хранятся в контейнерах, пластиковых, бумажных пакетах или мешках, по мере накопления их вывозят на полигоны. Площадку для временного хранения отходов располагают на территории производственного объекта с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом, обваловывают, с устройством слива и наклоном в сторону очистных сооружений. Направление поверхностного стока с площадок в общий ливнеотвод не допускается. Для поверхностного стока с площадки предусматривают специальные очистные сооружения, обеспечивающие улавливание токсичных веществ, очистку и их обезвреживание. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

На выезде из строиетльной площадки предусмотрен пункт очистки колес при выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль твердым покрытием с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

После завершения работ убрать все излишние строительные материалы, с вывозом ее из объекта.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия.

Основные ограждающие и несущие конструкции приняты из несгораемых материалов.

Противопожарные мероприятия выполняются с учетом требований СНиП РК 2.02-05-2002. «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02.02-2001. «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.01.01-2002. «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Проектом предусматриваются следующие мероприятия: организация эвакуационных выходов из помещений, обеспечение соответствия степени огнестойкости стен зданий, пределам огнестойкости, и группам возгораемости конструкций.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и пропитке антипереновым составом.

Металлические элементы (балки, фермы, косоуры) защищаются огнезащитным составом «Бирлик-М» по ГОСТ 615-93, штукатурятся по сетке (косоуры) или облицовываются гипсокартоном.

Двери помещений с категорией «Д» (электрощитовые, венткамеры, мастерские, лаборатории, загрузочные, кладовые), предусмотрены в противопожарном исполнении.

Предусмотрены система вентиляции, противопожарная и охранная сигнализация, система наружного пожаротушения посредством гидрантов, установленных в колодцах водопроводной сети.

Открывание дверей на пути эвакуации предусмотрены по направлению эвакуации.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и Санэпидстанцией.

К зданиям обеспечен проезд пожарных машин.

6.4 Охрана окружающей среды.

В проекте предусмотрен ряд мероприятий по охране окружающей среды. План организации рельефа участка решен таким образом, чтобы максимально использовать плодородный слой почвы, исключить заболачивание прилегающей территории поверхностными водами.

В начале освоения строительной площадки необходимо строго следить за снятием почвенного слоя всей застраиваемой и подлежащей планировочным работам территории для дальнейшего его использования при благоустройстве на месте строительства. Выпуск воды со строительной площадки непосредственно на склоны без защиты от размыва не допускается. Для уменьшения загрязнения атмосферы, подземных и поверхностных вод, почвы и снижения уровня шума в процессе строительства необходимо выполнить следующие мероприятия:

- осуществлять полив водой зоны движения строительных машин и авто транспорта в летний период;
- отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины и механизмы;
- для технических целей строительства использовать электроэнергию взамен твёрдого топлива.

При проведении строительства необходимо принимать меры, исключающие попадание в грунт горюче-смазочных материалов, растворителей, используемых в ходе строительства. В период свёртывания строительных работ все строительные отходы необходимо вывезти с благоустраиваемой территории для дальнейшей утилизации.

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

Санитарная очистка территории разработана с учетом существующей централизованной канализации и наличием организованного сбора и утилизации (удаление, обезвреживание) бытовых отходов с учетом экологических, санитарно-эпидемиологических и ресурсосберегающих требований.

Уличное коммунально-бытовое оборудование представлено урнами.

Для сбора бытового мусора в местах рекреации, физкультурно-спортивной зоны, зоны отдыха применены урны. Установка урн выполняется согласно генплану. Интервал при расстановке урн составил: на основных пешеходных коммуникациях, зонах отдыха – от 10м, но не более 40 м. На территории объектов рекреации расстановка урн предусмотрена у скамей, входах-выходах зданий и сооружений, а также на пересечениях пешеходных коммуникаций. Во всех случаях расстановка не должна мешать передвижению пешеходов, проезду инвалидных и детских колясок. Сбор мусора из урн производить не реже 2 раз в неделю и выносить в мусороконтейнеры, расположенные на площадке для сбора мусора. Площадки удалена от окон зданий – более 25м.

Количество урн на территории проектируемого объекта принято – 8шт

Для сбора твердых бытовых отходов (ТБО) из урн и из здания имеются передвижные крупногабаритные контейнеры вместимостью 0, 75куб.м, оборудованные крышкой и размещенные в хоз.зоне на специально оборудованной площадке. Количество контейнеров для ТБО – 2шт и 1контейнер для сбора пищевых отходов.

Вывоз мусора предусмотрен не менее 2х раз в неделю или по наполнению контейнеров на 2/3 объема. Вывоз пищевых отходов –ежедневно. Вывоз мусора осуществляется в место, отведенное СЭС.

При организации строительства учтены требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года №49.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. Приказом Министра национальной экономики РК № 237от: 20.03.2015 г.) объект не классифицируется.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы:

Рабочий проект «Реконструкция крыльца здания Муз айдыны в городе Кызылорда» - соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года за № 49 и санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 августа 2017 года № 611.

6.6 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Продолжительность строительства объекта определен в соответствие с СП РК 1.03-102-2014 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. (Часть II, стр.145. Раздел Б.5.2 Коммунальное хозяйство. Таблица Б.5.2.1 пункт 2.).

Продолжительность строительства 1,5 мес.

В т.ч. подготовительный период 0,3 мес.

Начало строительства – 4 квартал 2023 год.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования 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 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2023.8) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

1) ССЦ РК 8.04-08-2023 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2023 год (20 сборников);

2) ССЦ РК 8.04-09-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2023 год;

3) СЦПГ РК 8.04-12-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2023 год;

4) СЦЭМ РК 8.04-11-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2023 год;

5) СЦЗТ РК 8.04-13-2023 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

6) «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022) Изменения и дополнения Выпуск 28»

7) УСН РК 8.02-03-2021 «Сборник укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (14 сборников)

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 (ремонтно-строительных) работ связанные с климатическими условиями температурной зоны стройки ЭСН РК 8.04-01-2022

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023-2024гг.

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

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023-2024 гг.	млн. тенге	37,428	37,428	0,000
	СМР		29,072	29,072	0,000
	Оборудование		0,629	0,629	0,000
	Прочие		7,726	7,726	0,000

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №12 «А» 5, а также Приказом МНЭ РК №LTD-008617 от 20.12.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №12 «А» 5 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

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

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	2	3	4	5
1	Общая площадь зданий	$м^2$	8160,8	8160,8

2	Зал ожиданий	м^2	126,70	126,70
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023-24 г, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	37,428 29,072 0,629 7,726	37,428 29,072 0,629 7,726
4	Продолжительность строительства	мес.	1,5	1,5

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция крыльца здания Муз айдыны в городе Кызылорда»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Общая площадь зданий	8160,8	м^2
2.	Зал ожиданий	126,70	м^2
3.	Общая сметная стоимость строительства в ценах на 2023-24 г, в том числе:	37,428	млн.тенге
	СМР	29,072	млн.тенге
	Оборудование	0,629	млн.тенге
	прочие	7,726	млн.тенге
4.	Продолжительность строительства	1,5	мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГП на ПХВ "Мұз айдыны" управления физической культуры и спорта Кызылординкой области в соответствии с договором №261 от 25.09.2023 года.

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

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1 «Қызылорда қаласындағы Мұз айдыны ғимаратының кіреберісін қайта құру» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Ғимараттың жалпы ауданы	8160,8	м^2
2.	Күту залы	126,70	м²
3.	2023-24 жылдағы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның		

	ішінде:	37,428	млн.тенге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	29,072	млн.тенге
	құрал-жабдық	0,629	млн.тенге
	өзге де шығындар	7,726	млн.тенге
4.	Құрылыстың ұзақтығы	1,5	ай

9.2. Осы сараптамалық қорытынды 25.09.2023 жылы №0261 келісім-шарт талаптарына сәйкес, растығы Қызылорда облысының дене шынықтыру және спорт басқармасының "Мұз айдыны" шаруашылық жүргізу құығындағы коммуналдық мемлекеттік кәсіпорны кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

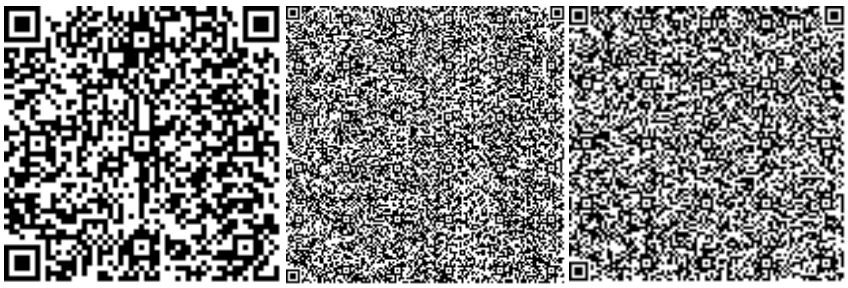
9.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

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

Тамабаева К.С.

Эксперт

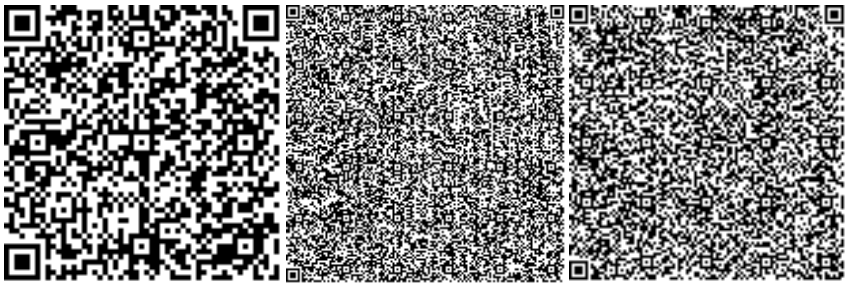
ТОО «Shym Expert»



Жұмабек А.Б.

Эксперт

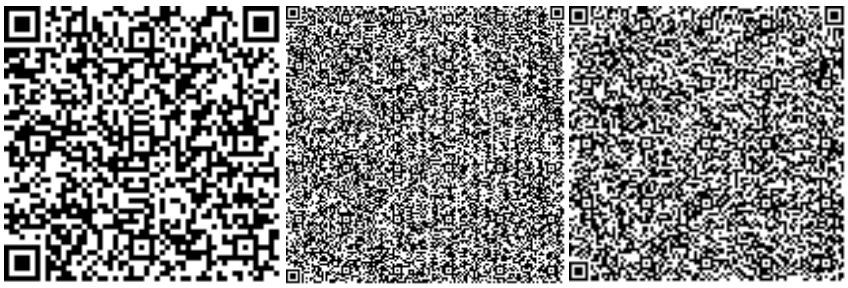
ТОО «Shym Expert»



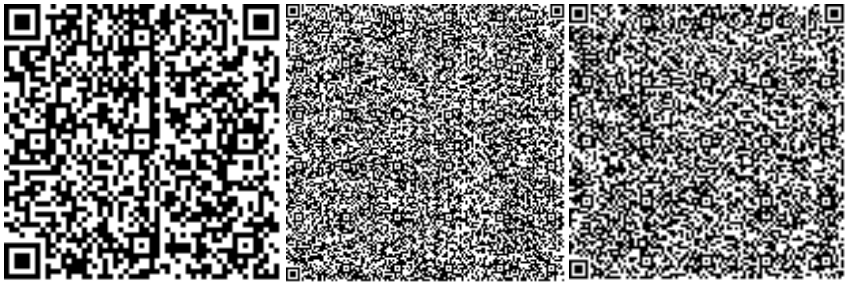
Сабиров А.Х.

Эксперт

ТОО «Shym Expert»



Әбдікәрім Т.Б.

Директор

ТОО «Shym Expert»