Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Маңғыстау облысы бойынша филиалы
Директоры
Т.С. Хамиев

«Маңғыстау облысының туризм колледжінің жертөлесін күрделі жөндеу»

жұмыс жобасы бойынша

17.02.2016 ж. № 15-0053/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақтау қаласы әкімінің аппараты» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Дала-Центр» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Маңғыстау облысының туризм колледжінің жертөлесін күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Маңғыстау облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Маңғыстау облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области
Хамиев Т.С.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 15-0053/16 от 17.02.2016 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт подвального помещения колледжа туризма Мангистауской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Аппарат акима города Актау»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Дала-Центр»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт подвального помещения колледжа туризма Мангистауской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект**«Капитальный ремонт подвального помещения колледжа туризма Мангистауской области».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 30ноября 2015 года №15-0507 между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области и ГУ «Аппарат акима города Актау».

2. ЗАКАЗЧИК:ГУ «Аппарат акима города Актау».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Дала-Центр», государственная лицензия от 12сентября 2014года№14013512, II – категория, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан.

ГИП – Щеглов А. В. (приказ от 22июня 2015 года №06).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное исполняющим обязанности руководителяГУ «Аппарат акима города Актау» от 19ноября 2015 года;

акт на право постоянного земепользования, выданный ГУ «Актауский городской отдел земельных отношений» от 14 октября 2009 года №0117943;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное главным архитектором города Актау от 24ноября 2015 года №KZ34VUA00002086;

дефектнаяведомость, утвержденнаяисполняющим обязанности руководителя ГУ «Аппарат акима города Актау» от 19 ноября 2015 года;

письмо ГУ «Аппарат акима города Актау» обоборудовании подвальных помещений сетями связи от 20 января 2016 года №05-09-475;

письмо ГУ «Аппарат акима города Актау» о планировании строительства объекта в первом квартале 2016 года от 24 ноября2015 года №05-09-4191.

Технические условия:

ГКП «Каспий жылу, су арнасы» от 19января 2016 года №01-292 на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Техническое заключение по обследованию строительных конструкций здания (Подвал здания учебного корпуса, 23 микрорайон г. Актау), утвержденное директором ТОО «Дала-Центр» от 26 июня 2015 года, (аттестат эксперта Тусупбекова О. К.от 21 января 2013 года АДСиЖКХ №04452, выданный Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, на техническое обследование надежности и устойчивости зданий и сооружений, срок действия до 21 января 2018 года).

Перечень основного оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам, и их стоимости, утвержденный исполняющим обязанности руководителя ГУ «Аппарат акима города Актау» от 15 января 2016 года.

ГУ «Аппарат акима города Актау» - письмо о согласовании рабочего проекта от 24ноября2015 года №05-09-4191.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Пояснительная записка.
Рабочийчертежи:
ГП – генеральный план;
ТХ – технологические решения;
АС – архитектурно-планировочные решения;
ОВ – отопление и вентиляция;
ВК НВК – водоснабжение и канализация;
ЭР –электротехнические решения;
СС – связь и сигнализация.
АПС – автоматическая пожарная сигнализация;
Сметная документация.
Паспорт рабочего проекта.
Энергетический паспорт здания.
Дефектнаяведомость.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях итопосъемка в масштабе 1:500, выполнены ИП «Литвиненко А. С.» в 2015 году (инв. №1104),(Государственная лицензия от 02 апреля 2004 года ГСЛ-Ф №002341, приложение к государственной лицензии от 15 января 2013 года).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Необходимость капитального ремонта убежища вызвана неудовлетворительным состоянием отдельных конструктивных элементов и частей здания, внутренних инженерных систем и технологического оборудования и выполняется с целью восстановления их работоспособности и дальнейшего использования по функциональному назначению.

Подвальные помещения запроектированы как помещения защитного сооружения гражданской обороны (убежище) и после капитального ремонта предназначены для защиты в военное время укрываемых от воздействия оружия массового поражения, а в мирное время предусмотрены для объектов экономики и обслуживания населения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении территория существующего зданиярасположена в 23 микрорайоне города Актау, Мангистауской области Республики Казахстан.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СНиП РК 2.04-01-2010)	- IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СНиП РК 2.04-01-2010)	- минус 19^0С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 50 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 48 кгс/м^2;
нормативная глубина промерзания грунта (СНиП РК 2.04-01-2010)	- 0,8 м;
сейсмичность (СНиП РК 2.03-30-2006)	- 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Капитальный ремонт подвального помещения колледжа туризма Мангистауской области» составлен ИП «Литвиненко А.С.» в апреле 2015 года (инв. №1104).

В геологическом разрезе участка на глубину до 5,0 м выделено 2 инженерно-геологических элемента (далее – ИГЭ):

ИГЭ-1 – супесь твердая, бурая, просадочная. Грунт вскрыт повсеместно с поверхности мощностью слоя до 1,7 м.

Нормативные характеристики грунта: тип просадочности I, начальное просадочное давление 0,045-0,065 МПа; плотность грунта 1,74 г/см^3; удельное сцепление 20 кПа; угол внутреннего трения 24°; модуль деформации в естественном состоянии 13,2 МПа, в водонасыщенном состоянии 6,3 МПа.

ИГЭ-2 – известняк-ракушечник желто-серый, низкой прочности. Мощность грунта составляет 3,3 м. Грунт вскрыт с глубины от 1,7 м до 5,0 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,71 г/см^3; предел прочности одноосному сжатию в естественном состоянии 2,3 МПа, в замоченном состоянии 1,9 МПа; расчетные значения предела прочности в замоченном состоянии 1,2 МПа.

Грунтовые воды до глубины 5,0 м в период изысканий не вскрыты. Территория потенциально не подтопляемая.

Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой стали – высокая.

Грунты слабозасоленные. Суммарное содержание легкорастворимых солей 0,589%.

По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах, по содержанию хлоридов грунты среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт подвальных помещений здания учебного корпуса колледжа туризма Мангистауской области, восстановление элементов благоустройства территории и устройство двух резервуаров в соответствии с заданием на проектирование.

Виды и объемы работ по капитальному ремонту здания приведены на основании заключения технического обследования и отражены в дефектной ведомости, утвержденной заказчиком.

6.2.1 Генеральный план

В административном отношении территория существующего здания расположена в 23 микрорайоне города Актау Мангистауской области Республики Казахстан.

Схема генерального плана приведена на рисунке 1.

Рисунок 1. Схема генерального плана.

На земельном участке расположены следующие здания и сооружения:
здание учебного корпуса (капитальный ремонт подвального помещения);
резервуар объемом 155 м^3 (проектируемый);
резервуар объемом 12 м^3 (проектируемый);
ограждение территории (существующее).
Генеральный план решен с учетом существующих зданий и сооружений.
Главный вход в здание запроектирован с юго-западной стороны.
Организация рельефа рабочим проектом не предусмотрена.

Отвод поверхностных вод предусмотрен по спланированной поверхности в пониженные места рельефа за пределы участка.

Основной подъезд и выезд, на территорию существующий, осуществлен с северо-западной стороны участка. Трассировка проездов по участку предусмотрена возможностью необходимых функциональных подъездов к зданиям и проезд пожарных машин.

Земельный участок имеет существующее ограждение по всему периметру с воротами и калитками.

Покрытие восстанавливаемых площадок запроектирован из тротуарного камня «Прямоугольник». Вдоль площадок предусмотрена укладка бетонных бордюрных камней.

Для создания наиболее благоприятного микроклимата рабочим проектом предусмотрено озеленение земельного участка. Озеленение выполнено посадкой деревьев.

Технические показатели генерального плана приведены в таблице 1.

Таблица 1

№	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Площадь земельного участка	га	1,5816
2	Площадь покрытий	м^2	180,0

3	Площадь озеленений	м^2	34,0

6.2.2 Технологические решения

В составе помещений подвала предусмотрены: основные и вспомогательные помещения.

К основным помещениям относятся: центр управления, пункты связи, помещения для укрываемых, медпункт (кабинет врача с перевязочной и изолятор), санпропускник. К помещениям санпропускника относятся: помещение дозиметрического контроля, раздевальные и одевальные с душевыми, кладовая дезсредств и хранения противогазов.

К вспомогательным относятся: помещения хранения продовольствия, санузлы, склад хранения вещей, комната приема пищи и комнаты отдыха.

Основным элементом защитного сооружения является оперативный зал. В оперативном зале рабочим проектом предусмотрено 5 рабочих мест с расположением оборудования. Рядом с оперативным залом предусмотрена комната отдыха для руководства.

Убежище предусмотрено на 40 мест для укрываемых, в том числе: 32 места для сидения и 8 мест для лежания. Количество мужчин - 20, женщин - 20, в том числе: обслуживающий персонал.

В качестве оборудования для размещения укрываемых приняты металлические двухъярусные нары (серия У-02-03). Медпункт (кабинет врача, изоляторы) оснащен необходимым оборудованием и мебелью, обеспечивающими работу этих помещений по назначению. Основной вход в убежище осуществлен через санпропускник. Для укрываемых рабочим проектом предусмотрены баки с питьевой водой на 25 литров, санитарный пост, медикаменты в кладовой и продовольствие на складе, последние хранятся на стеллажах.

Рабочим проектом предусмотрено помещение приема пищи с моечной посуды без варочно-раздаточного оборудования. В этом помещении предусмотрены холодильники, мойка, шкафы для посуды и продуктов, 2 обеденных стола со стульями.

Основные технические показатели:

вместимость убежища - 40 человек.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Существующее положение

Согласно заключению технического обследования объекта, здание учебного корпуса было построено в 2001 году (по техническому паспорту).

Существующее здание учебного корпуса прямоугольной формы в плане и состоит из двух блоков– 1, 2.

Блок 1–четырехэтажный с подвальным помещением, имеет размеры в осях 72,0х12,0 м, высотой этажа и подвала – 2,9 м.

Блок 2–одноэтажный без подвального помещения, имеет размеры в осях 72,0х47,0 м, высотой этажа 2,9 м, высота спортивного зала и холла – 5,63 м.

Согласно заданию на проектирование, рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт подвального помещения учебного корпуса в блоке 1.

Двери вподвале– деревянные и металлические.

Полы вподвале – бетонные.

Подвальное помещение

Защитное сооружение(убежище) представляет собой подвал прямоугольное в плане с габаритными размерами 47,2х12,0 м.

В капитальный ремонт убежища входят следующие виды работ:

устройство перегородок из камня-ракушечника, толщиной 190мм, 100мм;
устройство постов дозиметров контроля из металлопластиковых перегородок;
улучшенная штукатурка перегородок цементно-песчаным раствором;
установка дверных блоков: деревянные (ГОСТ 6629-88), металлические по серии 01.036-1;
установка витражей из металлопластикового индивидуального изготовления;
полы с покрытием из бетона;
штукатурка цементным раствором стен и очистка потолков от известковой окраски;
окраска стен и потолков водоэмульсионной и известковой краской;
отделка стен масляными составами;
усиление проемов для монтажа металлических дверных блоков;
пробивка и заделка проемов при перепланировке помещений;
устройство малого резервуара для воды объемом 12м³ и большого резервуара для воды объемом 155м³.

Перепланировка помещений принята с учетом требований СНиП РК 2.04-09-2002, СНиП РК 3.02-02-2009, СНиП РК 2.02-05-2009, СН РК 1.04-26-2011.

В состав помещений после перепланировки входят следующие помещения: тамбур запасного выхода, тамбур-шлюз, оперативный зал, венткамера №1 и№2 с вспомогательными помещениями, тамбур-шлюз аварийного выхода, коридоры, рабочее помещение, комната отдыха, кабинет врача с перевязочной, изолятор, санузел изолятора, тамбур изолятора, пункт связи, помещение кросса, санузел мужской, санузел женский, комната приема пищи с моечной, лестничная клетка, тамбур лестничной клетки, помещение укрываемых (женский), помещение укрываемых (мужской), склад продовольственный, склад средств индивидуальной защиты, камера для снятия противогазов, помещения для хранения дезсредств, склад вещевой, помещение резервуаров питьевой воды, ДЭС с вспомогательными помещениями, пост дозиметр контроля чистой зоны, одевальная женская, тамбур душевой женской, пост дозиметр контроля грязной зоны, душевая женская, склад временного хранения одежды, раздевальная женская, одевальная мужская, тамбур душевой мужской, душевая мужская, склад временного хранения одежды, раздевальная мужская, станция перекачки канализационная, аккумуляторная, тамбур ДЭС, тамбур электрощитовой, теплоузел, водомерный узел, электрощитовая, накопитель, тамбур-шлюз входа, спуск в подвал.

Связь между этажами и эвакуация людей в здании осуществлено через существующую внутреннюю лестничную клетку с непосредственным выходом наружу, через теплый переход между блоками или по коридорам. Из помещений подвала, имеются 1 основной вход (спуск в подвал снаружи), 1 вход с первого этажа через лестничную клетку, 1 эвакуационный выход и 1 аварийный выход через люки по тоннелю. Вход через лестничную клетку предусмотрен в мирное время, при переходе на режим защитного сооружения предусмотрено заделать его, устроив стенку-экран из мешков с грунтом. Основной вход в защитное сооружение осуществлен через санпропускник.

При переходе на режим защитного сооружения основным входом предусмотрен вход снаружи со спуска в подвал. Укрываемые проходят в накопитель и через санпропускник попадают в основные помещения.

Основные технические показатели:

общая площадь подвального помещения – 541,72 м^2;
полезная площадьподвального помещения – 450,75 м^2;
строительный объем – 1814,76 м^3.

Резервуар объемом 12 м^3

Резервуар запроектирован в подземном исполнениипрямоугольной формы с размерами в осях 3,0х2,0 м, глубиной 2,0 м. Рабочий объем резервуара – 12 м^3.

Резервуар объемом 155 м^3

Резервуар запроектирован в подземном исполнениипрямоугольной формы с размерами в осях 13,1х4,0 м, глубиной 3,1 м. Рабочий объем резервуара – 155 м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Существующее положение

Конструктивная схема здания–неполный каркас. Устойчивость здания обеспечена за счет совместной работы перекрытия с рамными конструкциями и несущими стенами.

Фундаменты под стены из сборных железобетонных блоков ФБС.

Фундаменты под колонны - сборные железобетонные столбчатые.

Колонны и балки - сборные железобетонные.

Наружные стены - сборные железобетонные.

Внутренние стены из камня-ракушечника, толщиной 390 мм, 190 мм.

Перекрытие из сборных железобетонныхмногопустотных плит.

Лестницы - сборные железобетонные марши и площадки.

Перемычки - сборные железобетонные.

Кровля – плоская рулонная с внутренним водостоком.

Проектные решения

Подвальное помещение

Перегородки из камня-ракушечника М25 (ГОСТ 4001-84) на растворе М50, толщиной 190 мм, 100 мм соответственно.

Перемычки над проемами дверей в ходе кладки выполнено из уголка 80х8 мм по ГОСТ 8509-93.

В местах пробивки дверного проема в стенах металлическая рама установлена с двух сторон стен и соединен между собой с помощью болтов.

Металлическая рама выполнена из прокатных швеллеров 16У (ГОСТ 8240-97) на сварке.

Металлическая рама окрашена масляной краской за 2 раза из одного слоя грунта.

Фундаментная плита под оборудование ДЭС - монолитная из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе, армирование принято сетками (ГОСТ 23279-2012) из арматуры диаметром 8 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*.

Резервуары объемом 12 м^3 и 155 м^3

Основанием технологического оборудования служит ИГЭ-2– известняк-ракушечник желто-серый, низкой прочности. Мощность грунта составляет 3,3 м. Грунт вскрыт с глубины от 1,7 м до 5,0 м.

Днище, стены и покрытие резервуара приняты толщиной 300 мм из бетона класса В25 на сульфатостойком портландцементе, армирование принято сетками 2С (ГОСТ 23279-2012) арматурными стержнями диаметром 12 мм класса А-IIIпо ГОСТ 5781-82*. Усиление угловых соединений арматурных сеток принято арматурными стержнями диаметром 8 мм класса А-Iпо ГОСТ 5781-82*.

Для доступа в резервуар запроектирован люк диаметром 700 мм.

Вокруг горловины резервуара предусмотрена отмостка из бетона класса В15 по уклону.

Обратная засыпка пазух резервуара предусмотрена местным грунтом, без каменных включений, с увлажнением и послойным, равномерным уплотнением по периметру.

Для спуска в резервуар предусмотрена металлическая стремянка. Стремянка принята из угловой стали 50х5 мм (ГОСТ 8509-93) и арматурных стержней диаметром 18 мм по ГОСТ 2590-2006.

Мероприятия по защите строительных конструкций, сетей и сооруженийот коррозии:

в отделке помещений предусмотрены несгораемые отделочные материалы;

бетон подземных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе, ввиду сульфатной агрессии грунтов;

для устранения просадочности и низкой прочности грунтов основания предусмотрено уплотнение тяжелой трамбовкой;

все боковые поверхности бетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрены горячим битумом за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине;

под бетонными конструкциями предусмотрена подготовка из щебня, пропитанного битумом до полного насыщения, толщиной 100 мм;

антикоррозионная защита арматурных изделий обеспечено соблюдением требуемой рабочим проектом толщины защитного слоя бетона;

антикоррозионная защита металлических конструкций выполнена 2-мя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения –существующие тепловые сети колледжа с параметрами теплоносителя 95-70^{o}С.

Система отопления двухтрубная горизонтальная с попутным движением теплоносителя. Трубопроводы выполнены из стальных водогазопроводных труб диаметрами 20, 32, 40 мм по ГОСТ 3262-75*.В качестве нагревательных приборов использованы регистры из гладких труб. Для регулировки расхода теплоносителя через нагревательные приборы, на подводках к приборам установлены терморегуляторы (проходной вентиль «Danfoss» с термостатической головкой).

Для выпуска воздуха установлены автоматические воздухоотводчики.

Предусмотрены три режима вентиляции убежища:

I режим - чистой вентиляции с подачей в убежище требуемого объема очищенного от пыли наружного воздуха, в количестве достаточным для удаления из помещений тепловыделений и влаги;

II режим – фильтровентиляции с подачей в убежище наружного воздуха, очищенного от газообразных средств массового поражения, аэрозолей и пыли;

III режим - регенерации внутреннего воздуха в случае загазованности наружного воздуха вредными веществами и продуктами горения.

Предварительная очистка подаваемого в убежище наружного воздуха от пыли и аэрозольных частиц продуктов горения во всех режимах - двухступенчатая в фильтрах ФЯР с коэффициентом очистки не менее 0,95. В режиме II наружный воздух дополнительно очищается от аэрозольных и газообразных средств массового поражения в фильтрах-поглатителях типа ФП-300. В режиме III, в зонах пожаров, наружный воздух очищается в фильтрах ФГ-70, а затем в фильтрах-поглатителях ФП-300. Перед подачей в фильтры ФГ-70 воздух предварительно нагревается в электрокалорифере до 60°С. Для охлаждения воздуха, подаваемого в убежище после фильтров ФГ-70 и установки регенерации предусмотрены гравийные охладители.

На всех сооружениях воздухозабора и удаления воздуха из убежища предусмотрена установка противовзрывных устройств по линии герметизации и расширительных камер для поглощения действия ударной волны.

В режимах II и III предусмотрена рециркуляция воздуха в объеме, достаточном для сохранения количества воздуха, подаваемого в режиме чистой вентиляции в помещения для укрываемых. Приточные системы режимов I, II и III снабжены водяными воздухоохладителями, обеспечивающими параметры приточного воздуха, необходимые для ассимиляции теплоизбытков, поступающих в убежище от укрываемых, освещения и оборудования. Для охлаждения воздуха после установки регенерации и фильтра ФГ-70 применены гравийные охладители.

Вентиляция помещения дизельной электростанции в режимах I и II осуществлено наружным воздухом, в режиме III приточный воздух подается после гравийного охладителя в объеме достаточном для горения топлива. Обслуживание агрегатов в ДЭС в режиме II и III производится в противогазе и защитном комплекте, так как приточный воздух очищается только от пыли.

Удаление теплоизбытков в режиме III из помещения ДЭС производится через рециркуляционные установки, с водяным воздухоохладителем. В качестве источника холода для воздухоохладителей приточных и рециркуляционных систем убежища и ДЭС служит оборотная вода из заглубленных резервуаров. Емкость резервуаров принята исходя из условия трехсуточного автономного прибывания укрываемых и личного состава.

Рабочим проектом предусмотрена система дымоудаления - забор дыма предусмотрен из ДЭС, посредством автоматических клапанов дымоудаления.

Клапаны дымоудаления - автоматические, подключены к системе электроснабжения. При пожаре включение дымовых вентиляторов и открывание клапанов автоматическое.

Вытяжная вентиляция принята с механическим и естественным побуждением.

Вытяжная вентиляция санузлов и душевых запроектирована с механическим побуждением. Рабочим проектом предусмотрено аварийное автоматическое отключение приточной системы и вытяжных систем (кроме системы дымоудаления) на случай пожара. Также предусмотрено дистанционное и местное управление системами.

Воздуховоды приняты из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14918-80*.

Основные технические показатели:

расход тепла на отопление -11970Вт;
расход тепла на вентиляцию -28390Вт;
расход тепла на ГВС - 7130 Вт.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 19января 2016 года №01-292, выданным ГКП «Каспий жылу, су арнасы».

Наружные сети водоснабжения и канализации

Рабочим проектом решаются следующие сети водопровода и канализации:
водопровод питьевой воды;
бытовая канализация.

Водопровод питьевой воды

Для снабжения водой воздухо-охлаждающих установок и дизель генераторов предусмотрен запас воды в двух резервуарах объемом 155 м^3 для нужд вентиляцииДЭС и 12 м^3 для нужд вентиляции помещений для укрываемых, обеспечивающие работу в течение расчетного срока.

Источником водоснабжения для заполнения резервуаров приняты существующие сети диаметром 100 мм проходящиепо территории колледжа.

На месте подключения в водопроводном колодце установлена отключающая арматура. Рядом запроектирован второй колодец с прибором учета расхода воды.

Наружная проектируемая сеть водопровода для заполнения резервуаров выполнена из стальных электросварных труб диаметром 32х2,5 по ГОСТ 10704-91.

Стальные трубы подлежат антикоррозионной изоляции типа «весьма усиленная» ГОСТ 9.602-89.

Бытовая канализация

Сброс стоков бытовой канализации от подвального помещения убежища осуществлено в самотечный канализационный коллектор на территории колледжа с врезкой в существующий канализационный колодец.

Наружная сеть водоотведения запроектирована из полиэтиленовых труб РЕ100 SDR 17 диаметром 63х3,8 по ГОСТ 18599-2001.

При прокладке полиэтиленовых труб на дне траншеи предусмотренаподготовка из мягкого грунта толщиной100 мм, при засыпке трубопроводов предусмотрен защитный слой из мягкого грунта толщиной не менее300 мм над верхней образующей трубы.

На сети водопровода установлены колодцыиз сборныхжелезобетонных элементовпоТ.П.901-09-11.84, альбомII.

Внутренние сети водопровода и канализации

В подвальном помещении убежища запроектированы следующие сети:

водопровод хозяйственно-питьевой воды;

водопровод горячей воды;

канализация бытовая.

Водопровод хозяйственно-питьевой воды

Снабжение водой проектируемого объекта предусмотрено от существующего внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода колледжа.

Питьевая вода подается на хозяйственно-бытовые нужды здания убежища. На вводе водопровода в здание установлен водомерный узел.

Системой питьевого водопровода предусмотрена подача воды к санитарным приборам, к душевым и к умывальникам.

В подвальном помещении убежища предусмотрена установка емкости объемом 1 м^3 для питьевых нужд из расчета 3 л/сут на каждого укрываемого в течение 3 суток пребывания.

Так же в расчете объема указанной емкости учтены расходы на переносной рукомойник из расчета 10 л/сут.

Емкость запаса питьевой воды принята «сухой», заполняемая при приведении убежище в готовность.

Сеть питьевого водопровода выполнена из полипропиленовых труб диаметром 20х1,9÷50х4,6 PPRS типа PN10 с номинальным давлением 20 бар.

Водопровод горячей воды

Система горячего водоснабжения запроектирована от теплового узла подвала с циркуляцией по сети.

Сеть горячего водопровода выполнена из полипропиленовых труб диаметром 20х3,4÷32х5,4 PPRS типа PN20 с номинальным давлением 20 бар.

Канализация бытовая

Канализация бытовая запроектирована для отвода стоков от санитарно-технических приборов в приемный резервуар.

Из приемного резервуара предусмотрен напорный отвод бытовой канализации в наружную существующий сеть. Станция перекачки и приемный резервуар устроены в пределах герметизации убежища.

В приемном резервуаре установлены погружные насосы с режущим механизмом и поплавковым выключателем фирмы «Willo», марки XSP 26/4-10/8ID, производительностью 2 м^3/час, напор 10 м, мощностью 1,8 кВт

Система внутренней бытовой канализации выполнена из полиэтиленовых канализационных труб диаметрами 50мм - 100 мм(ГОСТ 22689.2-89) с применением резиновых уплотнительных колец.

Напорный трубопровод выполнен из полиэтиленовых напорных технических труб PE100 SDR17 диаметром 63х3,6 мм по ГОСТ 18599-2001.

Для прочистки внутренней сети канализации установлены ревизии и прочистки.

Основные технические показатели:

расход питьевой воды (в т. ч. горячей) – 2,0 м^3/сут;

расход бытовых стоков по зданию – 2,0 м^3/сут.

Электротехнические решения

Проектирование сетей внешнего электроснабжения и внутриплощадочные распределительные сети не входят в задание на проектирование.

Потребителями электроэнергии являются осветительные установки, электроприемники систем электроснабжения, вентиляции, связи и сигнализации.

Электроприёмники отнесены ко II категории по степени надёжности электроснабжения по классификации ПУЭ РК и в соответствии с требованиями СНиП РК 2.04-09-2002. Система аварийного освещения, пожарная сигнализация, сети связи отнесены к I категории по степени надёжности электроснабжения по классификации ПУЭ РК.

Все электроприёмники предназначены для питания от сети переменного тока 380/220В с глухо заземлённой нейтралью. Система заземления принята типа TN-C-S.

Для распределения электроэнергии потребителям запроектировано вводно-распределительное устройство ВРУ-1 на два ввода, с рубильником для переключения на резервный источник питания, с прибором учета электроэнергии на вводе. ВРУ-1 расположено в помещении электрощитовой.

Внешнее электроснабжение ВРУ-1 запроектировано по двум взаиморезервируемым линиям от местных электрических сетей.

Резервное электроснабжение электрооборудования помещений выполнено от дизельной электростанции ДЭС. В качестве ДЭС принята дизельная электростанция модели Вилсон P18-6 мощностью 16 кВА, которая поставляется в полной заводской комплектности, в комплекте с панелью управления.

Распределение электроэнергии от ВРУ-1 к силовым электропотребителям выполнено от запроектированных распределительных щитов: ШР-В, ШР-Н; от осветительного щитка ЩО, от щита связи ШС-С и от панели пожарной сигнализации.

Щиты ШР-В, ШР-Н, ШС-С приняты навесного исполнения.

Осветительный щиток принят навесного исполнения серии ОЩВ-15-036 УХЛ4.

Силовые распределительные щиты, щит связи и осветительный щиток укомплектованы автоматическими выключателями на вводе и на отходящих линиях с различными токовыми номиналами, отходящие группы к розеточным сетям и силовым однофазным электропотребителям защищены устройством защитного отключения (УЗО).

Питание силового электрооборудования систем вентиляции (систем чистой вентиляции, фильтровентиляции, регенерации воздуха, дымоудаления из помещения ДЭС) и рециркуляционной системы ДЭС запроектировано от щита ЩС-В.

Управление электроприводами системы вентиляции принято от ящиков управления серии Я5000 со степенью защиты IP54.

Электрооборудование системы приточной вентиляции и блоки управления входят в комплект поставки технологического оборудования, и поставляется в полной заводской готовности.

Для электропитания электрооборудования системы бытовой канализации запроектирован щит ШР-Н. Управление канализационным погружным насосом принят от пускателя ПМ12.

От шита ШС-С запитана розеточная сеть, предназначенная для подключения оборудования узла связи, спутникового терминала.

Рабочим проектом запроектировано рабочее, ремонтное и аварийное освещение.

Рабочее освещение выполнено светильниками типа ДБО84-12, НПП03-100, ДСП44 со светодиодными лампами.

В качестве светильников аварийного освещения приняты светильники типа ДСО70 со светодиодными лампами, укомплектованные блоками аварийного питания для обеспечения бесперебойного питания.

Для ремонтного освещения предусмотрена установка ящика с понижающими трансформаторами типа ЯТП-0,25 220/36В.

Типы светильников приняты в зависимости от назначения обслуживаемых помещений и характеристики среды.

Осветительная арматура и способ установки приняты в зависимости от высоты помещений, условий среды и нормируемой освещенности.

Управление электроосвещением выполнено выключателями, установленными в удобных местах в помещениях.

Рабочим проектом предусмотрено автоматическое отключение системы вентиляции по сигналу от системы пожарной сигнализации.

Силовые сети выполнены кабелем марки АВВГнг с сечением жил 5х16 мм^2, 5х10 мм^2, 5х4 мм^2, 5х2,5 мм^2, 3х2,5 мм^2, сети управления запроектированы кабелем марки КАВВГнг 5х2,5 мм^2.

Распределительные сети системы внутреннего освещения запроектированы кабелем марки АВВГ с сечением жил 4х1,5 мм^2, 3х1,5 мм^2, проложенным по стенам открыто с креплением скобами, в кабельных каналах.

В соответствии со СНиП РК 2.04-09-2002, часть групповых сетей освещения отключается при работе в режиме убежища при электроснабжении от автономной ДЭС.

Групповые осветительные сети выполнены сменяемыми, кабелями с алюминиевыми жилами в соответствии со СНиП РК 2.04-09-2002.

Для защиты персонала от поражения электрическим током и опасных воздействий молний выполнено защитное заземление и зануление по системе TN-C-S.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, и т.п. заземлены и присоединены к заземляющему устройству.

Уравнивание потенциалов осуществлено за счет заземления металлических корпусов оборудования.

На вводе в здание в электрощитовой установлена главная заземляющая шина и выполнено повторное заземление присоединением к естественным заземлителям.

Для защиты от поражения электрическим током все нетоковедущие части электроустановок (кожухи щитов, корпуса пусковой аппаратуры, светильников, которые

могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции), присоединены к защитному проводнику РЕ электропроводки.

Розетки, установленные в сети напряжением 380-220 В для подключения переносных и передвижных электроприемников, имеют защитные контакты, присоединяемые к сети заземления (зануления);

В рабочем проекте выполнены защитные меры электробезопасности в объеме, предусмотренном требованиями ПУЭ РК и СНиП РК 2.04-09-2002.

Основные технические показатели:

суммарная установленная мощность - 17,75 кВт;

суммарная расчетная мощность - 14,89 кВт.

Системы связи и сигнализации

В соответствии с нормативными требованиями СН РК 2.02-11-2002 и СНиП РК 2.02-15-2003 в разделах рабочего проекта разработаны технические решения по оборудованию подвального помещения колледжа туризма пожарной сигнализацией (ПС) и системой оповещения о пожаре, автоматическим пожаротушением и автоматизацией комплексной.

По степени надежности электроснабжения электроприёмники отнесены к потребителям I категории по классификации ПУЭ РК.

Бесперебойное электропитание систем выполнено от сети 220 В и источников бесперебойного питания «РИП-12-1», БРП-12, GB4 и аккумуляторной батареи 12 В, 7 А/ч, которые обеспечивают питание в дежурном режиме в течении 24 часов и в режиме «Тревога» не менее 3 часов.

Пожарная сигнализация (ПС). Оповещение о пожаре (ОП)

Система ПС осуществляет автоматическое обнаружение пожаров и возгораний в начальной стадии их развития, выполняет функцию оповещения людей о возникшем возгорании.

Система ПС построена на базе пульта контроля и управления (ПКУ) типа «С-2000», в составе:

пульт контроля и управления «С-2000»;

прибор приёмно-контрольный пожарно-охранный (ППКОП) типа «Сигнал-20»;

блок контрольно-пусковой типа «С2000-КПБ»;

извещатели пожарные дымовые оптико-электронные ИП 212-45;

извещатели пожарные взрывозащищенные тепловые ИП 103-5;

извещатели пожарные ручные ИПР-И;

оповещатели световые «Выход» типа «Янтарь-С»;

оповещатели светозвуковые настенные «МАЯК12-КП;

устройство «искробезопасная электрическая цепь» типа УПКОП 135-1-1 с выносным элементом ЭВ.

ПКУ, ППКОП и блок контрольно-пусковой установлены в помещении оперативного зала на стене. Питание приборов обеспечено от щита ШС-ПС, установленного в оперативном зале. В качестве шита принят щиток модели ЩРН-П-8, укомплектованный модульными автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях.

Питание шлейфа во взрывоопасных помещениях (аккумуляторной) предусмотрено подключение через «искробезопасная электрическая цепь».

Выносной элемент ЭВ предназначен для подключения к прибору ППКОП и обеспечивает:

контроль и перезапрос состояния искробезопасного шлейфа пожарной сигнализации;

выдачу тревожных извещений в шлейф сигнализации ППКОП в случае неисправности, вскрытия корпуса либо срабатывания извещателей в искробезопасной цепи.

Расстановка ППКОП, ПКУ, извещателей и приборов звукового и светового оповещения принята в соответствии с нормативными требованиями СНиП РК 2.02.15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и обеспечивает контроль всех помещений.

Пожарная сигнализация предусмотрена во всех помещениях независимо от площади, кроме помещений с мокрыми процессами (душевые и т.п.).

При срабатывании любого пожарного извещателя на приёмной панели высвечивается сигнал «Тревога» или «Пожар», одновременно прибор выдаёт сигнал на включение световой и звуковой системы оповещения.

Место установки дымовых пожарных извещателей принято на потолках защищаемых помещений.

Установка тепловых пожарных извещателей запроектирована в помещениях на стенах на расстоянии 10-13 см от потолка.

Ручные пожарные извещатели и световые табло с пиктограммой «ВЫХОД» установлены на путях эвакуации.

В соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002 предусмотрен 2-ой тип оповещения: а) световой (табло «ВЫХОД») и б) звуковой.

Средства оповещения установлены над дверями в коридоре и в районе выходов из убежища.

Предусмотрено отключение системы вентиляции по сигналу от ППКОП.

Автоматизация пожаротушения

Автоматическое пожаротушение (АПТ) запроектировано на базе порошковых модулей типа «Гарант-7» в исполнении «МПП(р)-7-И-ГЭ-УХЛ» (для потолочного крепления). МПП является изделием многоразового использования. При эксплуатации модуль пожаро- и взрывобезопасен.

В соответствии со СНиП РК 2.02-15-2003 предусмотрен 100% запас комплектующих модулей (не перезаряжаемых) и порошка для замены в установке.

Система АПТ выполнена на базе прибора приемно-контрольного управления автоматическими средствами пожаротушения «С-2000-АСПТ», установленного в зале управления на стене на высоте 1,5м от уровня пола.

Формирование сигналов о пожаре запроектировано автоматическими тепловыми пожарными извещатели ИП103-2/1. Предусмотрен резервный запас пожарных извещателей для замены неисправных или выработавших свой ресурс в количестве 10% от установленных.

Герметизация проёмов против само открывания дверей (ворот) выполнена установкой извещателей охранных магнитоконтактных ИО102-26 - на металлических дверях и воротах.

Ручное включение установки АПТ запроектировано от устройства ручного пуска УСП-101-Р, которое установлено на наружной стене у входа в помещение ДЭС на высоте 1,5м от отметки земли и опломбирована от несанкционированного доступа в соответствии с требованиями СНиП 2.02-15-2003.

Дистанционный пуск установки АПТ принят от ручного пожарного извещателя ИПР-И, расположенного в комнате охраны на стене на высоте 1,5м от уровня пола.

Для оповещения людей о возникновении пожара и срабатывании модуля порошкового пожаротушения, об отключении автоматического пуска пожаротушения предусмотрены световые оповещатели «Порошок-не входи!» и «Автоматика отключена»,

которые установлены над дверными проёмами и возле ворот при входе в защищаемое помещение. Запроектирован световой оповещатель «Порошок-уходи!», установленный над дверным проёмом при выходе из защищаемого помещения. Кроме этого при входе в помещение подстанции предусмотрена установка звуковых оповещателей ВС-07е.

Питающие кабели запроектированных систем ПС и ОП, АПТ приняты марки ВВГ 3х1,5 мм^2.

Шлейфы систем ПС, ОП, АПТ выполнены кабелем марок КСПВ с сечением жил 4х0,5 мм^2, 2х0,5 мм^2, КВВГ 4х2,5 мм^2,4х1,5 мм^2,ТППэп 10х2х0,5 мм^2, проводом марок ПРГВМ 2(2х1,2) мм^2, U/UTPcat5e, ШВВП 2х0,75 мм^2, ПАЛ 2(1х0,75), которые проложены открыто по потолку и стенам с креплением скобами. Для системы АПТ предусмотрена прокладка кабеля по стенам в стальной трубе.

Прокладка кабелей и проводов выполнена с соблюдением условия обеспечения автоматического контроля их целостности по всей длине.

Для оборудования систем ПС, ОП, АПТ предусмотрено защитное заземление (зануление) в соответствии с нормативными требованиями СНиП РК 2.02.15-2003 и ПУЭ РК. Защита персонала от поражения электрическим током обеспечена подключением оборудования ПС и ОП к общему защитному заземлению.

Основные технические показатели:

Пожарная сигнализация (ПС). Оповещение о пожаре (ОП):

общая протяженность кабельной продукции - 959,0 м;

Автоматизация пожаротушения:

общая протяженность кабельной продукции - 500,0 м.

Сети связи

Рабочий проект выполнен согласно письму от 20 января 2016 года №05-09-475, выданным ГУ «Аппарат акима города Актау».

В соответствии с представленным письмом разработана внутренняя телефонная связь, точкой подключения внутренних сетей телефонной связи подвального помещения принята существующая распределительная телефонная коробка, находящаяся на первом этаже здания колледжа туризма Мангистауской области.

Внутренняя распределительная телефонная сеть выполнена проводом марки ТРП 2х0,5, который проложен открыто по стенам в кабельных мини каналах. При проходе провода через перекрытие и стены предусмотрена его защита трубой.

Предусмотрена установка одной телефонной розетки типа KSC 06-001, установленной в оперативном зале.

Телефонные розетки установлены на высоте не менее 0,3м от уровня пола.

Рабочим проектом предусмотрено выполнение защитных мер электробезопасности в полном объеме, предусмотренном ПУЭ РК.

Проектирование системы связи через спутниковый терминал, радиоретрансляционные не предусмотрено заданием на проектирование и будет выполнено в отельном рабочем проекте.

Автоматизация комплексная

Предусмотрена автоматизация управления работой тамбур-шлюзов запроектированная на базе контроллера доступа С2000-2.

В режиме работы «Шлюз» контроллер управляет доступом через одну точку доступа, представляющую собой две двери с замкнутым пространством между ними. На входе в шлюз перед каждой дверью запроектированы две кнопки «ВЫХОД». Проход через первую дверь (вход в шлюз) запроектирован с использованием идентификатора (считыватель Proxy-3F), для выхода из шлюза нажатием кнопки «ВЫХОД».

Представление доступа (открывание каждой двери) происходит, после закрытия второй двери. Двери снабжены магнитоконтактными датчиками ИО102-26.

Для автоматизации комплексной запроектированы кабели марок КСПВэ 2х0,5 мм^2, КНРэ 3х1,0 мм^2,которые проложены открыто по потолку и стенам с креплением скобами.

Прокладка кабелей выполнена с соблюдением условия обеспечения автоматического контроля их целостности по всей длине.

Для оборудования автоматизации комплексной предусмотрено защитное заземление (зануление) в соответствии с нормативными требованиями СНиП РК 2.02.15-2003 и ПУЭ РК. Защита персонала от поражения электрическим током обеспечено подключением оборудования ПС и ОП к общему защитному заземлению.

Основные технические показатели:

Сети связи:

протяженность кабельной продукции - 25,0 м;

Автоматизация комплексная:

контроллер доступа С2000-2 - 3 шт;

считыватель Proxy-3F - 6 шт;

общая протяженность кабельной продукции - 241,0 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП 2.02.05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Степень огнестойкости – II.

В отделке помещений предусмотрены несгораемые отделочные материалы.

Антикоррозионная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии со СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация и автоматизация пожаротушения.

6.4 Охрана окружающей среды

Намеченные рабочим проектом капитального ремонта мероприятия отрицательного воздействия на окружающую среду не оказывают, вредных выбросов в атмосферу не имеют.

6.5Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03-2008 и составляет 3 месяца.

Согласно письмаГУ «Аппарат акима города Актау» от 24ноября2015 года №05-09-4191строительство объекта запланировано в первом квартале 2016 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011«Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости в Республике Казахстан», на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, изменения и дополнения выпуски 1-23.

Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.4.4.1) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

В сметной стоимости учтены:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы в соответствии с приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов (СН РК 8.02-02-2002);

дополнительные затраты на временные здания и сооружения СН РК 8.02-09-2002;

дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время согласно НДЗ-2001 (СН К 8.02-07-2002);

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);

налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%;

налог на добавленную стоимость (НДС) принят на 2016 год в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2015 год -1982 тенге, на 2016 год -2121 тенге в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан«О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года №148-V ЗРК.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области в рабочий проект «Капитальный ремонт подвального помещения колледжа туризма Мангистауской области»внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительные решения:

1) перемычки над проемами приняты из угловой прокатной стали. Предоставлен расчет;

2) в рабочем проекте принят материал для внутренних стен из камня-ракушечника по ГОСТ 4001-84.

Водоснабжение и канализация:

3) план сетей водоснабжения и канализации откорректирован согласно СНиП РК 4.01-02-2009;

4) откорректирована пояснительная записка согласно рабочим чертежам;

5) откорректирована спецификация оборудования, изделий и материалов согласно вышеуказанным изменениям;

6) разработан и предоставлен раздел «Внутренний водопровод и канализация» согласно СНиП РК 4.01-41-2006* и ГОСТ 21.601-2011.

Сметная документация:

7) выполнена корректировка сметной стоимости объекта, с учетом принятых проектных решений и действующей нормативной базы.

Таблица №2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение, -снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Вместимость	чел.	40	40	
2	Площадь земельного участка	га	1,5816	1,5816	
3	Общая площадь подвального помещения	$м^2$	541,72	541,72	
4	Полезная площадь подвального помещения	$м^2$	450,75	450,75	
5	Строительный объем	$м^3$	1814,76	1814,76	
6	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе: СМР; оборудование прочие	млн. тенге	26,774 17,981 8,542 0,251	27,010 18,363 8,391 0,256	+0,236 +0,382 - 0,151 + 0,005
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2016 года, в том числе: СМР; оборудование прочие	млн. тенге	90,885 52,644 25,012 13,229	85,758 50,255 22,967 12,536	-5,127 -2,389 - 2,045 -0,693
8	Продолжительность строительства	мес.	3	3	

Примечание: уменьшение сметной стоимости строительства в текущих ценах составило 5,127млн. тенге и произошло в результате корректировки проектных решений по замечаниям экспертизы.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт подвального помещения колледжа туризма Мангистауской области»**соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

вместимость - 40 чел.;
площадь земельного участка - 1,5816 га;
общая площадь подвального помещения - 541,72 м^2;
полезная площадь подвального помещения -450,75 м^2;
строительный объем - 1814,76 м^3;
общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года - 27,010 млн. тенге,
в том числе СМР - 18,363 млн. тенге;
оборудование - 8,391 млн. тенге;
прочие - 0,256 млн. тенге,
общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2016 годов - 85,758млн. тенге,
в том числе СМР - 50,255млн. тенге;
оборудование - 22,967 млн. тенге;
прочие - 12,536 млн. тенге,
продолжительность строительства - 3месяца.

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

3. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Аппарат акима города Актау»в соответствии с условиями договора от 30ноября 2015 года №15-0507.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. **«Маңғыстау облысының туризм колледжінің жертөлесін күрделі жөндеу»** жұмысжобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

сыйымдылығы - 40 адам;
жер телімінің алаңы - 1,5816 га;
жертөленің жалпы ауданы - 541,72 шаршы метр;
жертөленің пайдалы ауданы - 450,75 шаршы метр;
құрылыс көлемі - 1814,76 текше метр;
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 27,010 млн. теңге,
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары - 18,363 млн. теңге;
жабдық - 8,391 млн. теңге;
өзгеде - 0,256 млн. теңге,
2016 жылдағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 85,758 млн. теңге,
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары - 50,255 млн. теңге;
жабдық - 22,967 млн. теңге;
өзгеде - 12,536 млн. теңге,

құрылыс ұзақтығы - 3 ай.

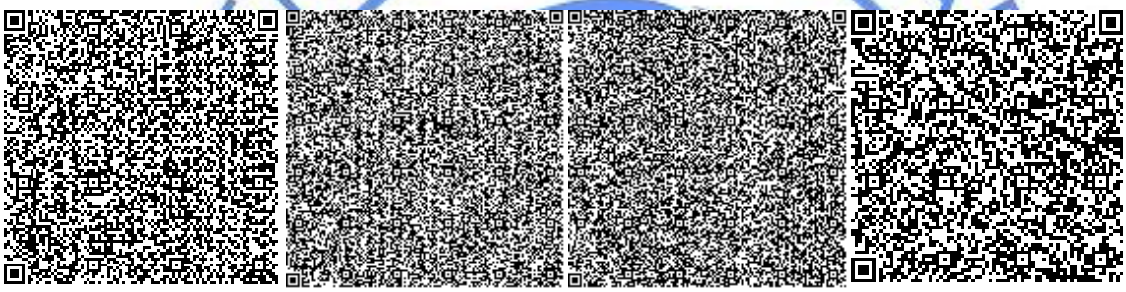
2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы30қарашадағы №15-0507шарттың талаптарына сәйкес «Ақтау қаласы әкімінің аппараты» ММ кепілдік етеді.

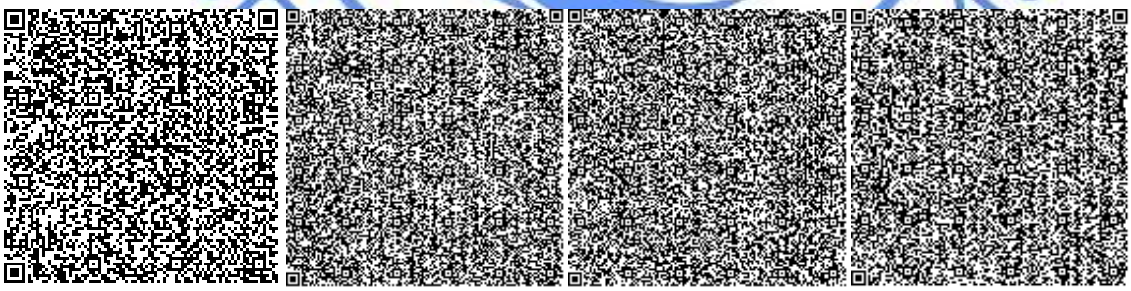
Нурбердиханов У.Б.

Заместитель директора



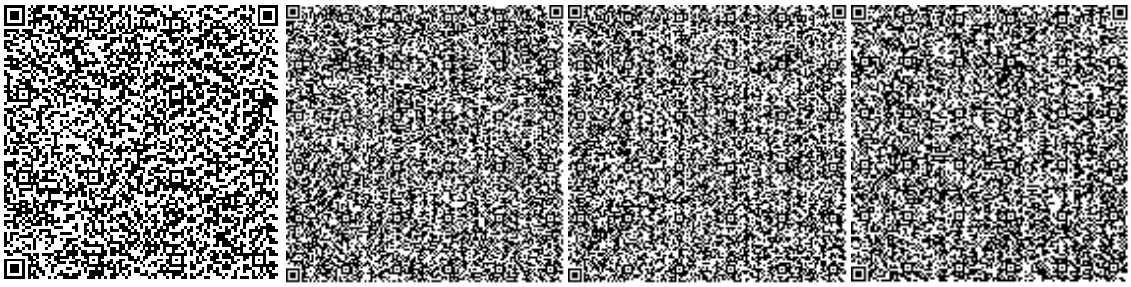
Куварзина Э.Б.

И.о. начальника производственного отдела



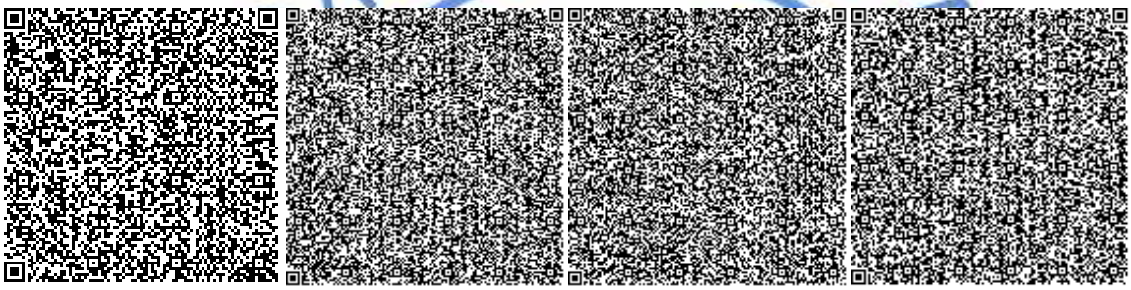
Токбанова К.К.

Эксперт



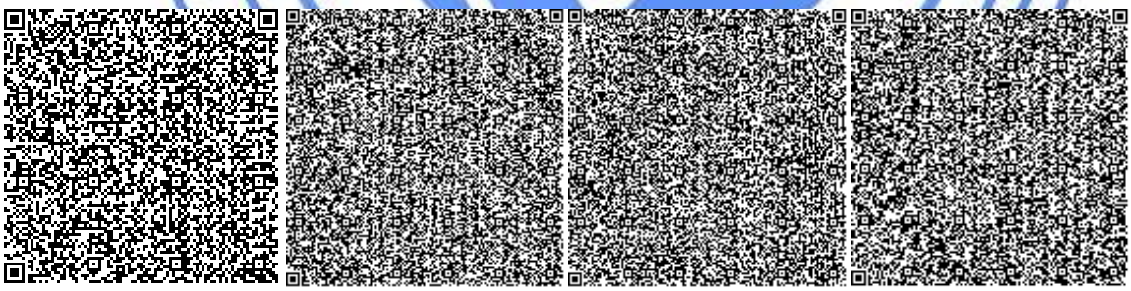
Шомбылов К.Д.

Эксперт



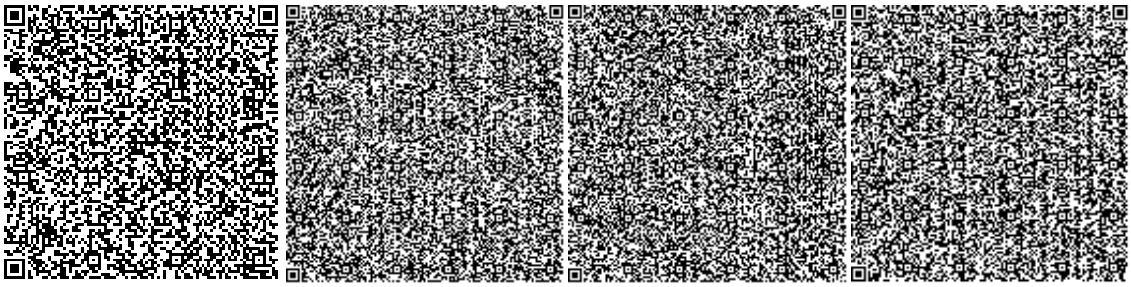
Джунельбеков М.Г.

Эксперт



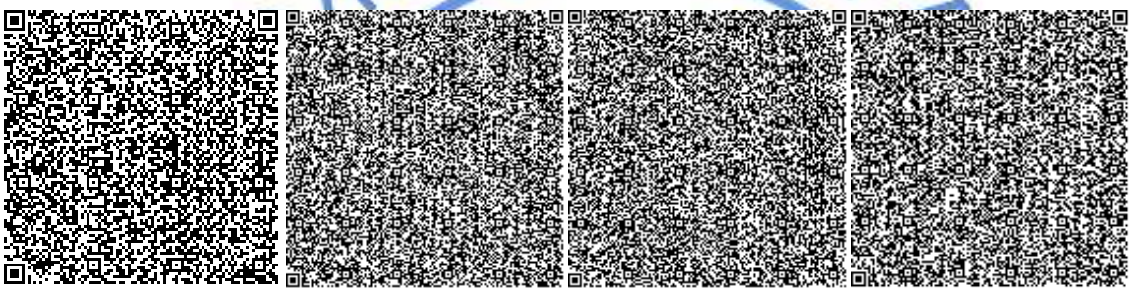
Ергалиева К.Ж.

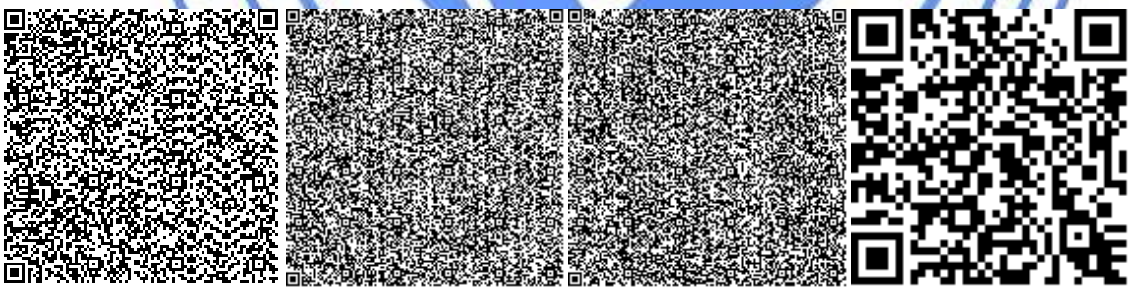
Главный специалист



Петрова Н.А.

Эксперт



Казыбекова А.С.

Внештатный эксперт