ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП
«ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК-ның
Алматы облысы бойынша
филиалының директоры

.....Н. Чимбаев

«Алматы облысы Іле ауданы Қараой ауылы мекен жайдағы ШҚА далалық оқытуды қамтамасыз ету басқармасының №1 оқу шекара заставасы ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 26 ақпандағы № 18-0151/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Қазақстан Республикасы Ұлттық
Қауіпсіздік Комитеті шекара
қызметінің академиясы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Spring LTD» ЖШС,
Алматы қаласы

Талдықорған қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП
«ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Алматинской области

.....Н. Чимбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0151/14 от 26 февраля 2014 года

по рабочему проекту:
«Капитальный ремонт здания учебной пограничной заставы №1 УОПО АПС по адресу: Алматинская область, Илийский район, п. Караой»

ЗАКАЗЧИК:
Академия Пограничной Службы КНБ РК

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Spring LTD»,
г. Алматы

г. Талдыкорган

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт здания учебной пограничной заставы №1 УОПО АПС по адресу: Алматинская область, Илийский район, п. Караой».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №1198 от 25.12.2013 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и ТОО «Spring LTD».

2. ЗАКАЗЧИК: ЦОПС КНБ РК.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Spring LTD», г. Алматы (Государственная лицензия ГСЛ №01980 от 13.04.2007 года, II категория).

ГИП – Коленько Н. И. (приказ №20 от 01.07.2013 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 24.10.2013 года, утвержденное заказчиком;

письмо ТОО «Spring LTD», №136 от 18.12.2013 года о том, что финансирование проекта будет осуществляться из Республиканского бюджета по программе 001 «Обеспечение национальной безопасности», подпрограмм 104 «Содержание АПС КНБ РК», специфика 431 «Капитальные ремонты зданий и сооружений»;

акт обследования от 19.09.2013 года, утвержденный заказчиком;

дефектный акт от 09.11.2013 года, утвержденный заказчиком;

техническое заключение о сейсмостойкости и техническом состоянии здания, утвержденное ТОО «Интерстрой+»;

ведомость оборудования и строительных материалов от 10.12.2013 года утвержденная заказчиком.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Обозначение	Наименование
1	Книга 1	Паспорт проекта
2	Книга 2	Пояснительная записка (ПЗ)
3	Альбом 1	Рабочие чертежи АС,АР, ГП
4	Альбом 2	Рабочие чертежи марки ОВ, ТС
5	Альбом 3	Рабочие чертежи марки ВК, НВК
6	Альбом 4	Чертежи марки ЭС, ЭЛ
7	Книга 3	Сметы (СМ)
8	Книга 4	Прайс-листы

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки рабочего проекта является проведение капитального ремонта здания учебной пограничной заставы №1 УОПО АПС по адресу: Алматинская область, Илийский район, п. Караой.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Существующее здание, расположе
но по адресу: Алматинская область, Илийский район, п. Караой.

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

Климатический район (СНиП РК 2.04-01-2001*) - III В.

Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - II (s_o = 70 кгс/м²).

Район по давлению ветра (СНиП РК 2.01.07-85*) - III (w_o = 38 кгс/м²).

Расчетная зимняя температура наружного воздуха

наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004*) - минус 20 ºС.

Инженерно-геологические условия района строительства:

Согласно данных инженерно-геологического отчёта, участок изысканий дневной поверхности представлен насыпным грунтом, суглинками с включением строительного мусора, мощностью до 0,6-0,7 м. суглинки, твердой и полутвердой консистенции, I (первого типа просадочности, залегают как с поверхности, так и под насыпными грунтами, мощностью 1,6-2,0 м. Подстилающим слоем служат пески, крупные и гравелистые, от влажных, до вод насыщенных, вскрытой мощностью 3,2-5,8 м. Изысканиями отмечены суглинки тугопластичные, в виде линз мощностью 0,6-1,2 м, песков средней крупности в виде маломощной линзы – 0,3 м, и прослоями галечникового грунта на глубине 2,3 м, с песчаным и супесчаным заполнителем, мощностью 0,5-0,6 м.

Расчетные сопротивления грунтов:

для суглинков – 220-300 кПа (2,2-3,0 кгс/см^2);

для песков – 400-500 кПа (4,0-5,0 кгс/см^2).

Грунтовые воды установились на глубинах 2,9-3,1 м, амплитуда колебания – 1,0 м.

Коррозийная агрессивность грунтов – от средней до высокой.

Грунты слабо и среднезасоленные, агрессивные к бетонным конструкциям на портландцементе марки W_4.

Нормативная глубина промерзания грунтов: для суглинков – 92 см, для песков – 120 см, для галечников – 136 см.

Сейсмичность района – 8 баллов (СНиП РК 2.03-30-2006).

Сейсмичность площадки под строительство – 8 баллов (табл. 4.1 СНиП РК 2.03-30-2006), при II (второй) категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Существующее состояние:

Существующее здание УПЗ-1 1970 года постройки, имеет сложную форму в плане и состоит из трех блоков, разделенных между собой антисейсмическими швами.

Одноэтажные блоки 1 и 3 идентичны и имеют простую прямоугольную форму в плане с размерами 11,0х12,0 м в разбивочных осях. Высота помещений блоков 1 и 3 составляет 3,3 м. Двухэтажный блок 2 имеет простую прямоугольную форму в плане, с размерами в осях 14,6х17,8 м. Высота первого этажа составляет 3,1 м, второго - 3,3 м. Под частью здания на участке в осях 3-4/Г-Д расположен подвал, с высотой помещений 2,3 м.

Фундаменты в здании представлены перекрестными лентами из сборных бетонных фундаментных блоков.

Несущие стены всех блоков выполнены комплексной конструкции – кирпичные стены с железобетонными сердечниками, железобетонные сердечники расположены в местах пересечений несущих кирпичных стен.

Толщина наружных кирпичных стен здания составляет 510 мм. Несущие внутренние кирпичные стены выполнены толщиной 380 мм. Сердечники выполнены квадратного сечения из монолитного железобетона сечением 400х400 мм. В блоках 1 и 3 выполнено по одной поперечной стене. Шаг поперечных стен составляет 6,0 м. Продольные стены расположены с шагом 11,0 м. В блоке 2 выполнены две внутренние продольные стены и одна поперечная стена. Шаг продольных стен переменный 6,0+2,6+6,0 м. Поперечные стены расположены с шагом 6,2 м и 11,6 м. По верху кирпичных стен в уровне плит перекрытий и покрытий всех блоков выполнен антисейсмический пояс из монолитного железобетона. Кирпичные перегородки в здании выполнены толщиной 120 мм, деревянные - 100 мм. Перемычки в оконных и дверных проемах выполнены железобетонными.

Плиты перекрытий и покрытия в здании выполнены из сборных железобетонных плит с круглыми пустотами. В блоках 1 и 3 плиты покрытия опираются на поперечные стены, в блоке 2 плиты опираются на продольные стены. Во всех блоках плиты покрытия уложены с небольшим уклоном. В блоке 2 на участке в осях 3-6/Б-В выполнены железобетонные балки.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В лестничных клетках косоуры маршей и балки площадок выполнены из стальных прокатных профилей. Ступени и лестничные площадки выполнены из сборного железобетона.

Кровля в здании выполнена плоской с небольшим уклоном и ковровым покрытием из рубероида. Водосток с кровли - внешний неорганизованный. В качестве утеплителя в кровле использован керамзитовый гравий.

Помещение котельной представляет собой часть строения общего складского помещения здания прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 11,52х8,76 м, и высотой от уровня пола до низа покрытия 3 м.

Фундаменты ленточные, из сборных бетонных фундаментных блоков.

Здание выполнено с наружными и внутренними стенами и перегородками из кирпичной кладки. Толщина наружных стен составляет 510 мм. Максимальное расстояние между осями поперечных стен помещения котельной составляет 11,52 м. Перегородки толщиной 250 мм и 120 мм и одна частично 380 мм. Перемычки над оконными проемами монолитные железобетонные. Наружные стены оштукатуренные.

Покрытие здания в основном дощатое и частично из сборных железобетонных многопустотных плит толщиной 220 мм, уложенных на поперечные стены. Деревянное покрытие разрушено.

Кровля здания односкатная мягкая рубероидная. Утеплителем служит керамзитовый гравий со средней толщиной 120 мм.

Дверные и оконные блоки находятся в неудовлетворительном состоянии и требуют полной замены. Бетонные полы находятся в неудовлетворительном состоянии.

Отмостка имеют повреждения в виде трещин, сколов, местами отмостка отсутствует.

Согласно заключения выданного ТОО «Интерстрой+», объемно-планировочные и конструктивные решения здания УПЗ-1 соответствуют требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», проведение мероприятий по сейсмоусилению несущих конструкции не требуется.

Согласно заключения выданного ТОО «Алстройпроект», объемно-планировочные и конструктивные решения здания котельной не соответствуют требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», требуется проведение мероприятий по сейсмоусилению несущих конструкции.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СНиП РК 3,01-01-2008*, с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим и противопожарным нормам.

Участок расположен в поселке Карасай.

На территории участка следующие существующие здания и сооружения:

Система координат принята – условная.

Система высот принята – условная.

Рельеф участка спокойный.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных отметок и решена с учетом минимального объема земляных работ. Отвод поверхностных вод осуществляется от зданий и сооружений вдоль проездов и площадок в зеленую зону и в пониженные места по рельефу.

Покрытие проездов и площадок двухслойное асфальтобетонное.

Озеленение – существующее.

Ограждение – существующее.

Полив – из поливочного водопровода.

Автостоянка существующая.

Входы на территорию запроектированы с юга и востока.

Малые архитектурные формы – скамьи, декоративное ограждение.

Технико-экономические показатели:

Таблица №2

№	Наименование	Ед. изм.	

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

п/п			
1.	Площадь застройки	$м^2$	606,4
2.	Площадь покрытия	$м^2$	6547,0

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Здание УПЗ-1

Мероприятиями по капитальному ремонту здания учебной пограничной заставы предусмотрены следующие работы:

Внутренние отделочные работы:

Во внутренней отделке помещений, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, используются недорогие типы и виды материалов, в основном казахстанских производителей.

Потолки – штукатурка, затирка, устройство подвесных потолков из гипсокартона, левкас, водоэмульсионная окраска.

Стены и перегородки – штукатурка, левкас, водоэмульсионная окраска, отделка керамической плиткой на высоту 2,1 м, маслянная окраска на высоту 1,5 м.

Полы – мозаичные, с покрытием из линолеума, керамической плитки, керамогранита с нескользящей поверхностью, паркета, резиновым покрытием, бетонные.

Наружные отделочные работы: наружные стены – полужесткий минераловатный утеплитель толщиной 50 мм, облицовка керамогранитной плиткой трех расцветок; цоколь – облицовка сплиттерной плиткой; фронтоны, карнизы – зашивка виниловым сайдингом.

Замена оконных блоков на металлопластиковые с энергосберегающим стеклопакетом, установка защитных решеток; замена наружных и внутренних дверей на металлические, деревянные.

Крыша чердачная, вальмовая, с наружным организованным водостоком, с покрытием кровли из металлочерепицы по деревянной обрешетке и деревянной стропильной конструкции выполненных из пиломатериалов хвойных пород по ГОСТ 8486-86. Утеплитель по чердачному перекрытию – полужесткие минераловатные плиты толщиной 150 мм.

Устройство крылец, ограждения крылец, ограждения лестниц.

Устройство асфальтобетонной отмостки вокруг здания шириной 1000 мм, по щебеночному основанию.

Котельная

После перепланировки в котельной предусмотренны следующие помещения: тамбур на входе в здание, комната для персонала котельной, котельный зал, дизельная. Планировочное решение обеспечивает непосредственный доступ с прилегающей территории в помещения котельного зала через тамбур. Помещение дизельной имеет самостоятельный вход

Необходимая площадь легкосбрасываемых конструкций обеспечивается площадью остекления оконных проемов.

Наружные отделочные работы: наружные стены – декоративная штукатурка фасадов, водоэмульсионная окраска; цоколь – штукатурка, облицовка сплиттерной плиткой.

Замена оконных блоков на металлопластиковые с одинарным остеклением; замена наружных дверей на металлические, внутренних – на деревянные.

Внутренние отделочные работы:

Во внутренней отделке помещений, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, используются недорогие типы и виды материалов, в основном казахстанских производителей.

Потолки – затирка, водоэмульсионная окраска.

Стены и перегородки – штукатурка, водоэмульсионная окраска, маслянная окраска на высоту 1,5 м.

Полы – с покрытием из линолеума, цементно-песчаной стяжки.

Кровля плоская, двускатная с покрытием из кровельных гидроизоляционных материалов «Бикрост», по слою минераловатного утеплителя толщиной 100 мм и разуклонке из керамзитового гравия толщиной 50-150 мм.

Устройство асфальтобетонной отмостки вокруг здания шириной 1000 мм, по щебеночному основанию.

6.2.3 Конструктивные решения

Котельная

Мероприятиями по капитальному ремонту и усилению конструкций здания предусмотрены следующие работы:

Демонтаж и устройство новых армированных перегородок из кирпича толщиной 120 мм, пробивка новых дверных и оконных проемов с усилением металлическими обоймами.

Устройство монолитные железобетонные рам усиления, сечением колонн 400х400 мм, ригелей 350х500(h) мм, выполненных из бетона класса В25, армируемых пространственными каркасами из стержней класса AI, AIII по ГОСТ 5781-82*, на самостоятельных фундаментах. Фундаменты – монолитные железобетонные перекрестные ленты, из бетона класса В15. Под всеми фундаментами выполнена бетонная подготовка, из бетона класса В3,5, толщиной 100 мм. Для связи с рабочей арматурой колонн рам в фундаментах предусмотрены анкерные выпуски соответствующих диаметров. Основанием фундаментов служат уплотненные суглинки. Глубина заложения фундаментов – 1,12 м.

Устройство монолитные железобетонные плиты перекрытия толщиной 200 мм, из бетона класса В25, армируемой сетками из стержней класса AIII по ГОСТ 5781-82*.

Защита строительных конструкций от коррозии. Гидроизоляция

Все металлические изделия и конструкции, согласно проекту, защищаются от коррозии в соответствии требований СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Подземные железобетонные конструкции выполняются бетонов на сульфатостойких портландцементах.

Горизонтальная гидроизоляция выполнена цементно-песчаным раствором, вертикальная гидроизоляция поверхностей фундаментов, соприкасающихся с грунтом, путем обмазки горячим битумом за два раза.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия в проекте выполнены в соответствии требований СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах»:

Устройство монолитных железобетонных рам, что отвечает требованиям п.7.107 СНиП РК 2.03-30-2006.

Выполнение косвенного армирования жестких узлов монолитных железобетонных рам сварными сетками, что отвечает требованиям п. 8.5 СНиП РК 2.03-30-2006.

Размещение стыков продольной арматуры ригелей монолитных железобетонных рам за пределами зоны максимальных изгибающих моментов.

Вертикальное и горизонтальное армирование перегородок и стен, крепление их к несущим конструкциям здания, что отвечает требованиям пп. 7.35, 7.38.3, 7.38.4 СНиП РК 2.03-30-2006.

Крепление мауэрлата с помощью анкерных болтов и деревянных конструкций кровли с помощью металлических накладок согласно требованиям СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли».

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование.

Тепломеханическое решение.

Расчетная температура наружного воздуха в холодный период - минус 25° С.

В котельной предусмотрены два жидкотопливных котла МС 100 по 120 кВт каждый (рабочий, резервный) фирмы «Павлодарский котельный завод». Теплоноситель вода с параметрами 90-70° С, Система теплоснабжения - закрытая, двухтрубная. Сброс дренажа от котлов и предохранительного клапана отводится через приямок в канализационный колодец.

В комплект поставки также включены в основное оборудование и материалы горелки-газовая и жидкотопливная, бак расширительный мембранный ТМ-110 V=0,11 м^3,

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

суточный топливный бак с подогревом и указателем уровня MGYT1. Для подпитки системы предусмотрен бак с запорной арматурой и указателем уровня объема - 1 м^3.

Для отвода дымовых газов от котлов устанавливается металлическая дымовая труба Д300, высотой 10,0 м. Газоходы от котлов выполнены из листовой стали. Покрытие газохода выполнить масляной краской в 2 слоя по огрунтовке ГФ021. Газоходы и дымовую трубу утеплить минераловатной изоляцией толщиной – 50 мм «URSA», с защитным покрытием из оцинкованной стали толщиной - 0,7 мм.

Для хранения топлива устанавливаются два подземных резервуара общим объемом 10 м^3, согласно СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки».

Монтаж и запуск системы должны производиться специализированной организацией, имеющей лицензию на данный вид работы. Монтаж и приемку систем вентиляции вести согласно СНиП 3.05.01-85.

Эксплуатацию котла и топливопровода вести согласно инструкции по установке и обслуживанию котлов.

Внутриплощадочные тепловые сети

Рабочий проект теплосети от котельной до УП31 и от УП31 до УП32 и жилого дома, расположенных в п.Караой выполнен согласно задания на проектирование заказчика.

Топографической основой для проектирования служат материалы, полученные в геодезической службе ТОО «ГЕО-Алидада».

Согласно инженерно-геологическому заключению тип грунта на участке – суглинок твердый и полутвердый, серо-коричневый, с включением гравия до 10Z (Е,1-2,3 м). Уровень залегания грунтовых вод - 3,0 м от дневной поверхности.

Сейсмичность района строительства - 8 баллов. Общая протяженность проектируемого участка теплосети - 159,6 м. Подземная прокладка диаметром - 76 - 75,0 м; диаметром - 40 - 61,65 м, диаметром - 32- 22,95 м.

Источник теплоснабжения - котельная.

Теплоноситель - вода, с параметрами Т=90-70° С, регулируемая по температурному графику.

Схема тепловых сетей – двухтрубная, система теплоснабжения - открытая.

Прокладка трубопроводов тепловых сетей выполнена подземная в непроходных железобетонных каналах серии 3.006.1-2-87. Под днищем выполняется бетонная подготовка из бетона кл. В 7,5, толщиной 100 мм и щебня, пропитанного битумом. Бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, огрунтовываются «Праймером» с последующей обмазкой горячим битумом.

Трубопроводы прокладываются на скользящих опорах марки Т13.01, Т13.04 по серии 4.903-10 в,5. Максимально допустимое расстояние между скользящими опорами при подземной прокладке для труб диаметром - 76 - 3,0 м, диаметром - 40-2,5 м, диаметром - 32-2,0 м.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет естественных углов поворота, подъемов и опусков трассы.

Неподвижное крепление трубопроводов к строительным конструкциям выполнено опорами МВН 1316-О2 тип I по серии ЗМ 026/2. Трубы для тепловых сетей принимаются, согласно СНиП 2.04.07-87 «Тепловые сети» и «Правил устройство и безопасной эксплуатации пара и горячей воды», по ГОСТ 10704-91 из качественной углеродистой стали марки 10 по ГОСТ1050-88 с поставкой по группе «В» ГОСТ10705-80*.

В проекте предусмотрены затраты на проверку сплошности сварных швов трубопроводов неразрушающими методами контроля, согласно СНиП 3.05-03-85 «Тепловые сети».

В соответствии с требованиями раздела 7 СНиП РК 2.04.07-87 «Тепловые сети», в проекте принимается стальная арматура.

Изготовление, монтаж трубопроводов и арматуры, а также технический надзор за строительством теплосети выполнять в соответствии с правилами «Устройство и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды Госгортехнадзора» РК. Смонтированные системы трубопроводов теплосети подлежат гидравлическому испытанию на давление равное 1.25 рабочего, но не менее 1,6 Мпа.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Тепловая изоляция трубопроводов принимается в соответствии с требованиями СНиП 2.04.14-88 «Тепловая изоляция арматуры и трубопроводов» и типовой серии 7,903-9-3 «Конструкции тепловой изоляции трубопроводов надземной и подземной прокладки водяных тепловых сетей, паропроводов и конденсатопроводов». В качестве основного теплоизоляционного слоя принимается полотно холстопробивное стекловолокнистое по ТУ 6-48-0209777-1-88 марки МС XSIC-T-5.

В качестве покровного слоя принят стеклопластик рулонный марки РСТ-Х-/I-Н по ТУ 6-48-87-92.

Для защиты трубопроводов от коррозии, до нанесения тепловой изоляции, трубы очищаются от грязи и покрываются органосиликатной краской марки ОС-51-03 по ТУ 84-725-83.

Объемы теплоизоляционных материалов, покровного слоя, антикоррозионного покрытия и их типы представлены в рабочем проекте.

Для планового ремонта тепловых сетей, из низших точек трассы, предусмотрен дренаж трубопроводов.

Территория строительной площадки после окончания строительно-монтажных работ очищается от мусора.

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ:

Сооружения строительных конструкций под монтаж трубопроводов:

- подготовка поверхности труб и сварных стыков под антикоррозионное покрытие;
- проверка сварных швов неразрушающими методами контроля;
- антикоррозионное покрытие труб и сварных стыков;
- тепловая изоляция;
- гидравлическое испытание трубопроводов.

Отопление и вентиляция

Учебно-пограничная застава № 1

Рабочий проект разработан на основании технического задания, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями:

- СНиП РК 4. 02. 42-2006* «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- СНиП РК 2. 04-03-2002 «Строительная теплотехника»;
- СН РК 2. 04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»;
- СНиП РК 3.02-04-2009 «Административные и бытовые здания».

Расчетная температура наружного воздуха в холодный период - минус 25° С.

Расчетная температура внутреннего воздуха в основных помещениях - +18° С, во вспомогательных - +16° С.

Источник теплоснабжения зданий УПЗ-1,2 и жилого здания – жидко-топливные котлы, установленные в отдельно-стоящем помещении.

Параметры теплоносителя 90-70° С.

В тепловом пункте УПЗ-1 предусмотрены центральный распределительный коллектор на здание УПЗ-2 и жилое здание и отдельная гребенка на систему отопления УПЗ-1.

Система отопления здания принята водяная однотрубная горизонтальная. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные секционные радиаторы марки ЧМ (1,2 МПа). Предусмотрены терморегуляторы.

Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Стальные трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием за 2 раза по грунту ГФ-021.

Вентиляция для основных помещений – естественная.

Механическая вытяжная вентиляция предусмотрена из душевых, санузлов, из помещений барочного цеха, мойки посуды и теплового пункта.

Монтаж и приемку систем вентиляции проводить согласно СНиП 3. 05. 01-85 «Внутренние санитарно-технические системы».

После окончания монтажа все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкции.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Здание котельной.

В котельной предусмотрено дежурное отопление помещения. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные секционные радиаторы, марки ЧМ (1,2 МПа),

Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных водогазопроводных труб, по ГОСТ 3262-75*.

Стальные трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием за 2 раза по грунту ГФ-021.

Вентиляция - естественная, приток и вытяжка осуществляется через автоматически открывающиеся фрамуги.

В верхней зоне над котлом также предусмотрено вытяжное отверстие.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Таблица №3

Наименование здания	Объем $м^3$	Период года при Тн,°С	Расход тепла, кВт			
			На отопление	На вентиля-цию	На гор. водоснаб-жение	Общий
Административное здание	807,84	-25° С	45,125			45,125
Помещение котельной		-25° С	10,0			10,0

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водоснабжения и канализации

Водоснабжение зданий учебно-пограничной заставы предусмотрено от существующих внутриплощадочных сетей. Проектом предусматривается замена существующего ввода водопровода в здание УПЗ-1 и подводка воды к котельной. Сети водоснабжения в котельную предусмотрены из стальных электросварных труб диаметром 25х2,5 мм ГОСТ 10704-91, в здание УПЗ-1 из полиэтиленовых питьевых труб ГОСТ 18599-2001. Стальные трубы покрываются «весьма усиленной» изоляцией. Врезка проектируемых сетей предусматривается в существующий водопроводный колодец ПГ. В месте врезки устанавливается вся необходимая водозапорная арматура. Расход воды на наружное пожаротушение принят 10 л/сек. В существующем водопроводном колодце есть пожарный гидрант, от которого предусматривается наружное пожаротушение.

Отведение сточных вод от здания предусмотрено по существующим выпускам канализации в существующую дворовую канализационную сеть

В связи с перепланировкой из здания предусматривается устройство нового выпуска канализации, который подключается к существующим сетям канализации.

Наружные канализационные сети выполнены из асбестоцементных труб ГОСТ 1839-80.

Канализационные колодцы запроектированы из сборных ж/бетонных элементов диаметрами 1000 мм, по т.п .902-09-22.84.

Для повышения сейсмоустойчивости канализационных колодцев, в проекте учтены стальные закладные детали, которые закладываются в швы между железобетонными изделиями колодцев и предотвращают их сдвиг.

Внутренние системы водопровода и канализации

В здании запроектирован объединенный хозяйственно-питьевой водопровод и водопровод горячей воды. Ввод водопровода в здание запроектирован от внутриплощадочных сетей и выполнен из стальных электросварных труб

Горячее водоснабжение в здании предусмотрено местное – от водонагревателей, которые устанавливаются вблизи от приборов разбора воды.

Внутренние сети водопровода холодной и горячей воды запроектированы из полипропиленовых труб «Fusiohterm».

Канализация в здании запроектирована хозяйственно-бытовая, отводящая сточные воды от приборов в наружную сеть канализации.

Внутренние сети канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89. Выпуски канализации выполнены из чугунных канализационных труб ГОСТ 6942-98 .

Вентиляция канализации осуществляется через вытяжную часть стояка выведенного выше обреза кровли на 0,5 м крыша скатная.

Основные показатели по водоснабжению и водоотведению объекта

Таблица №4

Наименование системы	Расчетный расход			
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	При пожаре л/сек
Хозяйственно-питьевой водопровод В1	9,56	4,63	2,35	15 л/сек на нар. пожар
Канализация	9,56	4,63	3,95	

Электротехнические решения

Электрооборудование электроосвещение.

Проект выполнен на основании задания на проектирование и архитектурно-строительной части проекта, в соответствии с требованиями ПУЭ РК, СНиП и других нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Учебно-пограничная застава №1

Питание осуществляется от ВРУ, устанавливаемые в электрощитовой. Учет электроэнергии общей нагрузок выполняется счетчиками, установленными в электрощитовой. Электропроводки распределительных и групповых сетей - кабелем ВВГнг - в поливинилхлоридных трубах (ПВХ);

Все однофазные сети прокладываются трехпроводными (фазный - L, нулевой рабочий - N, нулевой защитный - PE), трехфазные сети – пятипроводными.

С целью обеспечения электробезопасности людей и необходимых условий работы, электрооборудования, предусмотрено:

- степень защиты выбранного электрооборудования соответствует категории помещений;
- применение надлежащей изоляции электрооборудования, в том числе двойной;
- при аварийных режимах выполняется автоматическое отключение электроустановок;
- контроль изоляции и отключение сетей при прямом и косвенном прикосновениях с использованием устройств защитного отключения (УЗО) с током утечки 30 мА;
- уравнивание потенциалов и зануление;
- применение малых напряжений (36 В).

Основные показатели:

Категория - III.

Напряжение сети - 220/380 В.

Расчетная мощность - 82,2 кВт.

Здание котельной.

Питание котельной выполнено от ящика ЯАВР установленного в электрощитовой. В качестве резервного источника питания предусмотрен, ДЭС установленный в помещении котельной.

Электропроводки выполняются:

- распределительные сети - кабелем ВВГнг - в поливинилхлоридных трубах ПВХ;
- групповые сети - кабелем ВВГнг в трубах ПВХ.

Все однофазные сети прокладываются трехпроводными (фазный - L, нулевой рабочий - N, нулевой защитный - PE), трехфазные сети - пятипроводными.

Освещение в котельной выполняется светильниками типа НСП17 с лампами накаливания. Выключатели светильников устанавливаются на высоте +0.900 от уровня чистого пола.

С целью обеспечения электробезопасности людей и необходимых условий работы; электрооборудования, предусмотрено:

- степень защиты выбранного электрооборудования соответствует категории помещений;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- применение надлежащей изоляции электрооборудования, в том числе двойной;
- при аварийных режимах выполняется автоматическое отключение электроустановок;
- уравнивание потенциалов и зануление;
- применение малых напряжений (36 В).

Основные показатели:

Категория - II.

Напряжение сети - 220/380 В.

Расчетная мощность - 5,8 кВт.

Молниезащита

Молниезащита здания выполняется III категории, в качестве молниеприемника используется металлическая кровля здания, которая с помощью токоотводов соединяется с арматурой здания и с наружным контуром заземления, состоящему из трех вертикальных электродов, выполненных из круглой стали диаметром 16 мм, вбитых в землю и соединенных между собой стальной полосой 40х4 мм на глубине 0,5 метров.

Системы связи и сигнализации

Охранная сигнализация

Учебно-пограничная застава №1

Проект выполнен в соответствии с действующими нормативно-техническими документами.

Технические решения, принятые по размещению оборудования АПС соответствуют требованиям экологических, противопожарных, санитарно-гигиенических и других норм, действующих территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Для оборудования объекта средствами охранной и тревожной сигнализации проектом предусматривается:

- для блокировки остекленных поверхностей окон «на разбитие» использование извещателей акустических «LC-W5DGB»;
- для блокировки строительных конструкций «на открывание» использование извещателей магнитоконтактных ИО 102-16, для блокировки «на проход» - «EGS-M42», а для блокировки «на Пролом» - «Шорох-2»;
- для блокировки внутреннего объема помещений использование извещателей ИК пассивных «LC-100-PI+Р».

Проектом предусматривается общее количество шлейфов охранной сигнализации -11.

Приборы охранной сигнализации и пульт, установленный в дежурной части объединяются в единую систему через интерфейс RS-485 организованный с помощью радиомодемов «ГЕОЛИНК НЕВОД-5».

Прокладка всех шлейфов сигнализации кроме шлейфов комнаты хранения оружия осуществляется в электромонтажных коробах и в за потолочном пространстве. Прокладка всех шлейфов сигнализации комнаты хранения оружия, осуществляется скрыто в слое штукатурки.

Пожарная сигнализация

Данным проектом предусмотрено:

- установка пожарной сигнализации;
- установка системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре II типа.

Автоматическая установка пожарной сигнализации и системы оповещения при пожаре предназначена для обнаружения очага возгарания и извещения о нем с помощью технических средств оповещения.

Выбор пожарных извещателей произведен в соответствии с СН РК 2.02.11-2002 с учетом пожароопасности помещений, пожароопасности веществ и оборудования, находящихся в помещениях и климатических условий.

Для обнаружения очагов возгорания в защищаемых помещениях применены извещатели пожарные дымовые точечные типа ИП 212-45М обеспечивающие обнаружение загораний сопровождавшихся появлением дыма малой концентрации в защищаема помещениях.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для ручной подачи сигнала тревоги на средства пожарной сигнализации применены извещатели пожарные ручные типа ИПР 513-10.

Приемно-контрольный прибор «Сигнал-10П» обеспечивает контроль состояния шлейфов сигнализации, отображает состояние прибора на встроенных индикаторах «Пожар».

Пульт контроля и управления охранно-пожарный «С2000», предназначен для работы в составе системы охранно-пожарной сигнализации, для контроля состояния и сбора информации с приборов системы, ведения протокола возникающих в системе событий индикации тревог, управления постановкой на охрану, снятием с охраны, управления автоматикой. Пульт объединяет подключение к нему приборы в одну систему обеспечивая их взаимодействие между собой.

Приборы и пульт объединяются в единую систему через интерфейсы RS-485 организованный с помощью радиомодемов «Геолинк невод-5».

«С2000-БИ» - блок индикации предназначен для работы в системе «Орион» совместно с приборами приемно-контрольными «Сигнал-20П» и позволяет через пульт «С2000» получать сообщения с этих приборов и отображать на встроенных индикаторах и звуковом сигнализаторе состояние разделов, контролируемых ими.

Блок контрольно-пусковой «С200-СП1» предназначен для управления исполнительными устройствами включение табло, включение светозвуковых оповещателей, отключение общеобменной вентиляции и передачи сигналов в существующую систему пожарной сигнализации.

Система оповещения относится ко второму типу систем оповещения (СН РК 2.02.11-2002) и обеспечивает:

- подачу звуковых сигналов в пределах защищаемого объекта «режиме тревоги»;
- постоянное свечение световых указателей эвакуационных путей (дежурный режим), мигание световых табло (режим тревоги).

Для оповещения о пожаре на объекте применены звуковые оповещатели EGD 96 R красного цвет.

На путях эвакуации устанавливаются световые табло «ШУҒУ-ВЫХОД» типа Янтарь.

По степени обеспечения надежности электроснабжения АПС относится к I категории согласно ПУЭ.

Для электропитания АПС используются блоки питания, питающиеся о сети 220 В. Аккумуляторные батареи, обеспечивающие питание указанных блоков питания при отсутствии основного питания в дежурном режиме не менее 24 часов и в режиме «Тревога» не менее 3 часов. При исчезновении сетевого напряжения установка переключается на резервное питание от аккумуляторной батареи и обратно автоматически.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия выполнены согласно СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Все деревянные элементы покрытия подвергаются глубокой пропитке антипиреном.

Высота чердачного пространства обеспечивает условия прохода согласно требованиям п. 8.8 СНиП РК 2.02-05-2009 и п. 4.11 СНиП РК 3.02-06-2009.

6.4 Охрана окружающей среды

Охрана природной среды во время строительных работ обязывает строителей, кроме выполнения проектных решений по сохранению почвы и фауны, осуществить ряд мероприятий, направленных на сохранение окружающей среды или нанесения ей минимального ущерба. К этим мероприятиям относятся:

- слив горюче-смазочных материалов в специально отведенные для этого места;
- устройство временных септиков;
- определение места стоянки механизмов и складирования материалов и его ограждения;

- периодический полив строительной площадки водой в теплое время года для снижения плотности поднимаемой пыли;
- соблюдение требований и согласований местных органов охраны природы.

6.5 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Согласно «Пособия по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений (к СН и П РК 1.04.03-2008)» нормативная продолжительность капитального ремонта здания учебной пограничной заставы составит 6 месяцев, том числе подготовительный период 5 месяца.

6.6 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуск 1-18.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 5.1) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, территориальный район принят 4.2.

Стоимость оборудования принята в соответствии с п. 4.3.8 СН РК8.02-02-2002.

Накладные расходы приняты от заработной платы рабочих по видам строительных и монтажных работ согласно СН РК 8.02-02-2002 приложение №1.

Нормы накладных расходов приняты с К=0,9 согласно СН РК 8.02-02-2002.

Ненормируемые и непредвиденные затраты приняты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов согласно СН РК 8.02-02-2002.

- затраты на временные здания и сооружения приняты согласно «Сборнику сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений» (СН РК 8.02-09-2002).

Дополнительные затраты:

- при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время определены на основании СН РК 8.02-07-2002 «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (НДЗ 2001);
- дополнительные отпуска и выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2013 год в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к Протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012 года №8, установленного на 2014 год в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК:

- 2013 год – 1731 тенге;
- 2014 год – 1852 тенге.

Налоги, сборы, обязательные платежи начислены в размере 2% согласно действующего законодательства.

Налог на добавленную стоимость (НДС) учтён в размере 12%, установленный законодательством Республики Казахстан от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учётом налогов, сборов и обязательных платежей.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года №1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания учебной пограничной заставы №1 УОПО АПС по адресу: Алматинская область, Илийский район, п. Караой», разработан в соответствии с заданием на проектирование.

Отопление и вентиляция здания разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 3.02-02-2001 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 2.04-21-2010 г. «Строительная климатология», МСН 4.02-02.2004г. «Тепловые сети».

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Все разделы проектно-сметной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

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

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области» в проект «Капитальный ремонт здания учебной пограничной заставы №1 УОПО АПС по адресу: Алматинская область, Илийский район, п. Караой» в г. Каскелен Карасайского района Алматинской области», внесены следующие изменения и дополнения:

По архитектурно-строительным решениям:

1) Представлены материалы инженерно-геологических изысканий площадки строительства.
2) Представлено техническое заключение о сейсмостойкости конструкций здания котельной согласно требованиям п. 3.2.8 СН РК 1.04-26-2011.
3) Представить теплотехнический расчет ограждающих конструкций здания.

Здание УПЗ1

1) Оконные блоки приняты с учетом требований по энергоэффективности зданий, строений, сооружений и их элементов.
2) Стены помещения КХО усилены арматурными сетками.
3) Выявлено разночтение проектных решений типов полов представленных в экспликации полов и в ведомости наружной отделки здания, устранить.
4) Обеспечен водоотвод с кровли блоков 1, 3 в местах примыкания к блоку 2.
5) При разработке конструкций парапета учтены требования п. 7.112 СНиП РК 2.03-30-2006.

Здание котельной

1) Поперечное армирование колон и ригелей выполнено с учетом требований п. 8.6 СНиП РК 2.03-30-2006.

По тепломеханическим решениям:

1) Представлен расчет единичной производительности котлов согласно п. 3.9, и п. 5.5 СП РК 4.02-103-2002, п. 5.4 МСН 4.02-02-2004, прайс-листы на тепломеханическое оборудование и материалы, чертежи резервуара для хранения жидкого топлива, обоснованные расчетом.

По тепловым сетям:

1) «Общие указания» выполнены согласно п. 5.1 ГОСТ 21. 602-2003.
2) В экспертизу предоставлен сводный план инженерных сетей, план теплотрассы с указанием длины топливопровода, продольный профиль топливопровода.

3) Расчетные тепловые потоки приведены в соответствие общим указаниям по разделам «ОВ» и «ТС».
4) В спецификации приведено в соответствие длина труб электросварных разных диаметров, учтены деформационные швы, опоры, щебень и дренажный колодец.

По отоплению и вентиляции:

1) Пояснительная записка дополнена разделом «Энергоэффективность» в соответствии с Законом РК «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности» от 13.01.2012, п. п. 17.1.1, 7.2.1 СН РК 2.04-21-2004*.

Здание УПЗ и котельная.

1) Общие указания выполнены согласно требованиям п. 5.1 ГОСТ 21. 602-2003.
2) Предоставлены: «Энергетический паспорт» в соответствии с Законом РК «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности» от 13.01.2012, п.п. 17.1.1, 17.2.1 СН РК 2.04-21-2004*, гидравлический расчет системы отопления, расчет подбора количества секций радиаторов, тепловой узел с параметрами теплоносителя.
3) При выборе оборудования и материалов учтена приоритетность Казахстанских изготовителей и поставщиков, согласно протокольному решению от 31.05.2012г. № 17-5/02-381.
4) Спецификация на оборудование и материалы приведена в соответствие.
5) Воздухообмен по помещениям подтвержден расчетом.

По водоснабжению и канализации:

НВК

1) Чертежи разделены на разделы «ВК» и «НВК».
2) Чертежи приведены в соответствие с требованиями СТ РК21.604-2002, (на продольных профилях нанесены пересечения между сетями, дана привязка сетей на плане к конструкциям здания, выполнена деталировка водопроводного колодца, откорректирована маркировка листов раздела «НВК», в таблицах продольных профилей отметки даны до третьего знака после запятой, указаны проектные отметки земли)
3) Расстояние на продольном профиле ПГ - п. 2 приведено в соответствие с расстоянием указанным на плане.
4) Уклон вводов водопровода выполнен от зданий.
5) Из проекта исключена песчаная подготовка под стальные, асбестоцементные и чугунные трубопроводы на основании п. 11.30 СНиП РК 4.01-02-2009 и п. 4.10 СНиП 2.04-03-85.
6) Выпуски канализационные исключены из раздела «НВК» и отнесены к разделу «ВК» на основании п. 8.2.26, п. 8.2.29 СНиП РК 4.01-41-2006* регламентирующих нормы по выпускам.
7) Откорректирована таблица канализационных колодцев.
8) На чертеже жиромаслоуловителя проставлены отметки.
9) В спецификациях учтен расход бетона на отмостку вокруг горловины колодцев, учтены врезки в существующие сети, закладные детали для повышения сейсмостокости колодцев, жироуловитель.

ВК

1) Откорректирована таблица показателей по чертежам водопровода и канализации.
2) Чертежи приведены в соответствие с требованиями СТ РК 21.601-2002 (дана привязка выпуска К1-1 и поливочного крана к осям здания, проставлены уклоны, отметки, диаметры, откорректировано обозначение вентилей на схеме водомерного узла).
3) Выполнены требования п. 5.5 СНиП РК 4.01-41-2006* - установлены вентиля для отключения водонагревателей.
4) Исключена из проекта теплоизоляция для трубопроводов холодного водопровода на основании п. 4.2.13, 4.2.16 СНиП РК 4.01-41-2006*.
5) В проекте согласно требований п. 8.2.21 СНиП РК 4.01-41-2006* установлены прочистки, п. 10.11 установлены упоры.
6) После внесения исправлений в проект спецификации откорректированы. Учтена изоляция стальных труб ввода водопровода. Откорректировано количество

умывальников, раковин, моек, душевых поддонов. Учтен ввод водопровода из стальных труб, согласно требований п. 7.14 , СНиП РК 4..01-41-2006*.

По электротехническим решениям:

1) Приведено в соответствие тип панели ВРУ на опросном листе и в спецификации.
2) Дополнительно установлены светозвуковые оповещатели на входах в здание.

По сметной документации:

1) Локальные сметы приведены в соответствие принятым проектным решениям и действующей сметно-нормативной базе.
2) Откорректированы расценки в локальных сметах в соответствии с проектными решениями.
3) Откорректирована стоимость материалов и оборудования в соответствии с нормативной базой.
4) Откорректированы затраты на экспертизу проекта согласно расчета в соответствии с Приказом №36 от 26.04.2006 года РГП «Госэкспертиза».

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №5

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличен. -снижение
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	61,536	61,459	-0,077
	в том числе: СМР	млн. тенге	53,933	53,857	-0,076
	Оборудование	млн. тенге	6,858	6,858	-
	Прочие	млн. тенге	0,745	0,744	-0,001
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2013-2014 годов	млн. тенге	172,835	172,621	-0,214
	в том числе: СМР	млн. тенге	128,899	128,717	-0,182
	Оборудование	млн. тенге	16,391	16,391	-
	Прочие	млн. тенге	27,545	27,513	-0,032
	Из них: на 2013 год (стоимость ПИР и экспертизы); на 2014 год с МРП 1852.	млн. тенге		2,215 170,406	
3	Продолжительность строительства	месяцев	6	6	-

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2013 год в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к Протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012 года №8, установленного на 2014 год в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК.

8. ВЫВОДЫ

8.1 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Spring LTD», в соответствии с условиями договора №1198 от 25.12.2013 года.

С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Капитальный ремонт здания учебной пограничной заставы №1 УОПО АПС по адресу: Алматинская область, Илийский район, п. Караой», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке.

Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года	61,459 млн. тенге
в том числе: СМР	53,857 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2013-2014 годов	172,621 млн. тенге
в том числе: СМР	128,717 млн. тенге
Продолжительность строительства	6 месяцев.

8.2 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

8.3 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.4 Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года №1135 «Об утверждении Программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАМА:

8.1. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2013 жылғы 25 желтоқсандағы №1198 шарттың талаптарына сәйкес ЖШС «Spring LTD», кепілдік етеді.

Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысы Іле ауданы Қараой ауылы мекен жайдағы ШҚА далалық оқытуды қамтамасыз ету басқармасының №1 оқу шекара заставасы ғимаратын күрделі жөндеу» ҚМКМ ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	61,459 млн.теңге
Соның ішінде: - құрылыс-монтаж жұмыстары	53,857 млн. теңге
2013-2014 жылдар ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	172,62 млн. теңге
Соның ішінде: - құрылыс-монтаж жұмыстары	128,717 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	6 ай

8.2 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау- қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.3 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.4 «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010 - 2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы №1135 Қаулысын орындау мақсатында тапсырысшы құрылыс салу барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Директордың орынбасары	Ж.Молдыбаева
Өндірістік бөлім бастығының Міндет атқарушы	М. Бектұрсынов
Жетекші сарапшы Бас маман	А. Абдулханов
Бас маман	Т. Сериков
Бас маман	К. Темиргалиева
Бас маман	О. Сосина
Жетекші маман	М. Селютина
Сарапшы	Н. Хамитов