ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫНҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚАСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

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

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК-ның
Алматы облысы бойынша
филиалы директорының
міндетін атқарушы

_____ Ж. Молдыбаева

«Талдықорған каласы, Балпық би көшесі, №283 бойынша №22 өрт сөндіру бөлімі ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 26 желтоқсандағы № 18-0950/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы облысының төтенше жағдайлар департаменті» ПИК

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«САУЛЕТ и К» ЖШС,
Өтеген Батыр кенті

Талдықорған қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫНҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

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

Утверждаю:

И.О. Директора филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Алматинской области

..... Ж. Молдыбаева

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0950/14 от 26 декабря 2014 года

по рабочему проекту:
**«Капитальный ремонт здания пожарной части №22
г. Талдыкорган, ул. Балпык би №283»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Алматинской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «САУЛЕТ и К»,
п. Отеген Батыра

г. Талдыкорган

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт здания пожарной части №22 г. Талдыкорган, ул. Балпык би №283».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №0997 от 26.11.2014 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и ТОО «САУЛЕТ и К».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ "Департамент по чрезвычайным ситуациям Алматинской области МЧС РК".

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «САУЛЕТ и К», п. Отеген батыра (Государственная лицензия МКЛ №017290 от 30.12.2004 года, II категория).

ГИП: Иманбаев Ж. Т (приказ №7 от 18.11.2014 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 22.07.2014 года, утвержденное заказчиком;

выписка ГУ «Управление экономики, бюджетного планирования Алматинской области» о том, что финансирование объекта осуществляется на основании решения маслихата №26-156 от 18.12.2013 года «Об областном бюджете на 2014-2016 годы»;

акт обследования от 03.07.2014 года, подписанный комиссионно;

акт на право постоянного землепользования №23 от 15.09.2009 года, выданный АДГП «АлматыНПЦзем»;

техническое заключение о состоянии объекта №069-2013 от 17.12.2013 года, выполненное ТОО «Элит проект-инженеринг»;

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «Гидротехник Жоба» в октябре 2014 года;

перечень материалов и оборудования от 01.10.2014 года, утвержденный заказчиком.

Технические условия:

технические условия №2127 от 13.08.2014 года на подключение к тепловым сетям, выданные ГКП на ПХВ «Талдыкоргантеплосервис»;

технические условия №147 от 17.07.2014 года на подключение к водопроводной и канализационной сети, выданные ГГКП «Жетысу водоканал»;

технические условия №20-210 от 24.07.2014 года на электроснабжение, выданные АО «ТАТЭК»;

технические условия №03-320-14/л от 12.08.2014 года на телефонизацию, выданные Алматинской ОТД.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

раздел проекта «Теплоснабжение» согласован с ГКП на ПХВ «Талдыкоргантеплосервис»;

раздел проекта «Водоснабжение» согласован с ГГКП «Жетысу водоканал»;

раздел проекта «Электроснабжение» согласован с АО «ТАТЭК»;

раздел проекта «Телефонизация» согласован с Алматинской ОТД;

письмо Департамента по чрезвычайным ситуациям Алматинской области КЧС МВД РК №23-12/142-2118-4 от 19.11.2014 года, о согласовании проекта.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Обозначение	Наименование
1	Книга 1	Пояснительная записка (ПЗ)
2	Альбом 1	Рабочие чертежи марки ГП
3	Альбом 2	Рабочие чертежи марки АР
4	Альбом 3	Рабочие чертежи марки КЖ
5	Альбом 4	Рабочие чертежи марки ОВ, ТС

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6	Альбом 5	Рабочие чертежи марки ВК, НВК
7	Альбом 6	Рабочие чертежи марки ЭС, ЭН, НСС, СС, ЭМО, ВН, ПС
8	Книга 2	Сметная документация (СМ)
9	Книга 3	Прайс-листы

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель - капитальный ремонт здания пожарной части №22 г. Талдыкорган, ул. Балпык би №283.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Существующее здание расположено по ул. Балпык би №283 города Талдыкорган.

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

Климатический район строительства - IIIВ (СНиП РК 2.04-01-2010).

Нормативная снеговая нагрузка - 100 кгс/м^2 (СНиП 2.01.07-85*).

Нормативный напор ветра - 38 кгс/м^2 (СНиП 2.01.07-85*).

Расчетная температура наружного воздуха минус 30° С (СНиП РК 2.04-21-2010).

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

По данным инженерно-геологического отчета, выполненного ТОО «Гидротехник Жоба» в октябре 2014 года, площадка строительства сложена с дневной поверхности насыпным грунтом (гравийно-галечник) мощностью 0,3-0,4 м. Подстилающим слоем служит гравийно-галечник с песчаным заполнителем, с включением валунов до 10-30 %.

Грунтовые воды на период изысканий выработками глубиной до 10,0 м не вскрыты.

Грунты не засолены, не агрессивны к бетонам на портландцементе W4 (СНиП РК 2.01-19-2004).

Коррозийная активность грунтов к углеродистой стали низкая.

Расчетная глубина промерзания грунтов:

для гравийно-галечников - 173 см.

Расчетные сопротивления определены по СНиП РК 5.01-01-2002:

для гравийно-галечников – 450-500 кПа (4,5-5,0 кгс/см^2).

Сейсмичность района 8 баллов.

Уточненная сейсмичность площадки 8 баллов, при II категории грунтов по сейсмическим свойствам (тб. 4.1, СНиП РК 2.03-30-2006).

Грунты непросадочные.

Существующее положение

В результате обследования технического состояния здания, выполненного ТОО «Элит проект-инженеринг» в 2013 году, установлено:

Обследуемый объект построен ориентировочно в конце 70 годов.

Рабочие чертежи здания отсутствуют.

Объемно-планировочные и конструктивные решения

Пожарная часть №22 представляет собой здание, без подвала, прямоугольной формы в плане с осевыми размерами 101,28 х 23,90 м, высотой от уровня пола первого этажа до низа железобетонных балок покрытия - 10,3 м.

В осях «1-5» размещена встроенная четырехярусная этажерка, а в осях «18-20» - двухярусная с пристроенной вдоль оси «20» лестничной клеткой.

Вдоль продольной оси «В» к основному зданию примыкает одноэтажная пристройка вспомогательных помещений шириной 6,0 м (по осям) с переменной высотой (по уклону кровли) до низа балок покрытия, а между осями «1-3» и «19-20» эта пристройка увеличена до двух этажей.

Полы асфальтобетонные.

Ворота для въезда и выезда пожарных автомашин – распашные, металлические.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Окна деревянные.

Кровля основного здания и пристройки из рубероида на битумной мастике, а кровля в пристройках к зданию между осями «1-3» и «19-20» из асбестоцементного шифера и металлошифера по деревянной обрешетке и стропильной системе.

Конструкция крыши уложена на парапетную часть кирпичных стен.

Конструктивная схема здания - пространственный железобетонный рамный каркас с несущими рамами пролетом 18,0 м, с продольным и поперечным фахверком из сборных железобетонных колонн. Шаг рам в продольном направлении 12,0 м. Шаг колонн продольного и поперечного фахверка 6,0 м.

Колонны рам консольные, сечением 400х500 мм, фахверковые колонны сечением 400х400 мм.

Ригелями поперечных рам являются заводские сборные железобетонные балки пролетом 18,0 и 6,0 м.

Плиты перекрытия - сборные ребристые, железобетонные, пролетом 12,0 м

Перекрытие в осях «18-20» - монолитная железобетонная плита высотой 180 мм по металлическим фермам.

Наружное стеновое ограждение выполнено в плоскости колонн каркаса, из кирпичной кладки толщиной 510 мм. Внутренняя поперечная капитальная стена из шлакоблоков толщиной 400 мм.

Фундаменты кирпичных заполнений стен ленточные бетонные. Под колонны - столбчатые стаканного типа.

Здание по длине поделено деформационным швом.

Результаты технического обследования

Обследованием установлено:

Рулонная кровля не имеет гравийной защиты, находится в неудовлетворительном состоянии: отмечено повсеместное растрескивание рулонного ковра.

Уклон кровли создан за счет различной толщины слоя утеплителя в коньковой и карнизной части.

На момент обследования утеплитель кровли находится во влажном состоянии.

Парапетные части кирпичных стен из-за атмосферных осадков имеют разрушения.

На внутренней поверхности плит перекрытия отмечены следы замачивания и выступы соли из-за атмосферных воздействий.

На внутренней и наружной поверхности кирпичных стен отмечены следы замачивания из-за протечки водонесущих систем.

Деревянные перекрытия вспомогательных помещений между осями «17» и «18» имеют деформации, прогибы.

В кирпичных стенах выявлены сколы и разрушения кирпичной кладки из-за воздействия атмосферных осадков и отсутствия водонесущих систем.

Пристроенные вспомогательные помещения имеют трещины в соединениях с основным помещением.

Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам здания не соответствует требованиям пунктов 7.38.2 и 7.93 норм СНиП РК 2№03-30-2006.

Выявлены каркасно-щитовые вставки над оконными проемами смотровых фонарей.

Цокольная часть фундаментов отсутствует.

Таким образом, рассматриваемое здание ПЧ №22 по объемно планировочным и конструктивным решениям (прочность сцепления кирпичной кладки на отрыв, неравномерная осадка фундаментов) не соответствует требованиям действующих строительных норм и требует мероприятий по сейсмоусилению.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СН и П РК 3.01-01.2008* с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и экологическим нормам.

МЕМСАРАПТАМА • ГОССЭКСПЕРТИЗА

Территория реконструируемого объекта расположена в г. Тапдыкорган, по ул. Балпык би.

Рельеф участка с незначительным уклоном на юго-восток. На территории реконструируемого участка расположены: пожарная часть №22 на 30 рабочих мест, пропускной пункт, существующая трансформаторная подстанция, надворный туалет на 1 очко, площадка для мусоросборника, сборно-разборная учебная пожарная башня парковка для автомашин на 5 мест, электромеханический шлагбаум, флагшток, тренировочные тренажёры существующие.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных отметок. Отвод поверхностных вод осуществляется от зданий по уклону вдоль проездов и площадок за пределы участка.

Территория пожарной части ограждается оградой из сплитерных блоков ОГ-1,ОГ-2. Металлические откатные ворота и калитка.

Покрытие проездов и площадок принято-асфальтобетонное, тип-1 и покрытие,тип-4 из сборных железобетонных плит ПАГ-14.

Свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленяется.

Для создания нормальных, санитарно-гигиенических условий, для уменьшения воздействия вредных атмосферных осадков проектом предусмотрена посадка зеленых насаждений (туя).

Технико-экономические показатели:

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1.	Площадь участка	$м^2$	5988
2.	Площадь застройки	$м^2$	2553,92
3.	Площадь покрытия	$м^2$	2163,0
4.	Площадь участка, свободного от застройки	$м^2$	1271,08

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Здание ПЧ №22

В соответствии с заданием на проектирование выполнена частичная перепланировка помещений с демонтажем ненужных внутренних кирпичных стен толщиной 380 мм первого этажа с устройством новых кирпичных стен толщиной 380 мм.

Согласно теплотехническому расчету предусмотрено утепление наружных стен с наружной стороны минераловатными плитами «IZOVER 1220-КТ», толщиной 100 мм.

Демонтированы часть кирпичных перегородок толщиной 120 мм на первом и втором этажах с устройством новых перегородок: кирпичных толщиной 120 мм на первом этаже и гипсокартонных перегородок - на втором.

Демонтирована мягкая кровля и утеплитель до плит перекрытия с восстановлением вентилируемой кровли из металлочерепицы по деревянным конструкциям. Утеплитель принят из минеральных плит «IZOVER 610-КТ» толщиной 100 и 200 мм в зависимости от расчетной внутренней температуры помещений.

Деревянные оконные и дверные блоки демонтированы.

Предусмотрена полная очистка существующей внутренней известковой окраски стен и потолков.

Внутренняя отделка помещение после очистки:

Внутренние дверные блоки - деревянные, приняты по ГОСТ 6629-88*, а наружные двери и ворота - металлические по ГОСТ 31173-2003.

Полы, подлежащие ремонту, разбираются до подготовки под полы с ее ремонтом и последующим устройством нового покрытия - из линолеума, керамической плитки и цементные с железнением (в соответствии с назначением помещения).

Стены и потолки – улучшенная штукатурка, левкас, водоэмульсионная окраска, масляная окраска панелей, в мокрых помещениях - облицовка кафелем.

Наружная отделка:

Заполнение оконных проемов и витражей принято из металлопластиковых профилей с энергосберегающим остеклением.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Цоколь - керамической плиткой. Остальная часть стен фасадов - облицовка керамогранитом по несущим направляющим профилям.

Вокруг здания восстановлена бетонная отмостка шириной 1,0 м по щебеночному основанию.

После капитального ремонта здание имеет следующие технико-экономические показатели:

Технико-экономические показатели:

Общая площадь - 3293,62 м^2.
Площадь застройки - 2495,2 м^2.
Полезная площадь - 3170,8 м^2.
Расчетная площадь - 3026,1 м^2.
Строительный объем - 24952,0 м^3.

Контрольно-пропускной пункт

Размер проходной в плане 3,0х3,9 м (в осях) с высотой от пола до потолка 2,7 м.

Здание решено с несущими кирпичными стенами толщиной 380 мм с утеплением с наружной стороны минераловатными плитами, толщиной 80 мм.

Дверь наружная металлическая, окна индивидуальные из металлопластика.

Перекрытие монолитная железобетонная плита.

Покрытие односкатной кровли из металлочерепицы. Утеплитель чердачного перекрытия - минераловатные плиты толщиной 200 мм.

Наружная и внутренняя отделка-штукатурка с покраской водостойким составом.

Полы линолеумные.

Фундаменты ленточные из монолитного бетона.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки - 18,27 м^2.
Общая площадь - 9,17 м^2.
Строительный объем – 34,84 м^3.

6.2.3 Конструктивные решения

Здание ПЧ №22

Проектом предусмотрен демонтаж кирпичных и шлакоблочных дефектных стен заполнения по оси Г с заменой новыми стенами из кирпичной кладки.

Демонтированы часть внутренних стен и перегородок из кирпича и шлакоблоков с последующим их восстановлением, а также возведены новые стены и перегородки в соответствии с планом перепланировки.

В связи с частичной перепланировкой помещений, часть кирпичных перегородок демонтирована и заменена на перегородки из кирпича на первом этаже и на втором - из влагостойкого гипсокартона по металлическому каркасу системы «Кнауф».

Вновь возводимые стены и перегородки приняты из кирпича марки 100 (ГОСТ 503-2007) на растворе М50 с армированием горизонтальными арматурными сетками шагом 700 мм по высоте с дополнительным усилением кладки вертикальными монолитными сердечниками с шагом не более 3,0 м.

Поверх вновь возведенных кирпичных стен вспомогательных помещений между осями «17» и «18», на отметке 3,0 м выполнено перекрытие с диагональным настилом из доски толщиной 30 мм по деревянным балкам из бруса сечением 50х200(h) мм с сейсмообвязкой из монолитного железобетона по периметру перекрытия.

Фундаменты вновь возводимых внутренних стен - ленточные из монолитного бетона класса В12,5 с выпусками арматуры монолитных сердечников вертикального усиления кирпичных стен.

Глубина заложения подошвы фундамента минус 1,0 м.

Под подошвой предусмотрена подготовка из бетона класса В7.5, толщиной 100 мм.

Основанием фундамента служат гравийно-галечники с расчетным сопротивлением 450-500 кПа (4,5-5,0 кгс/см^2).

Для повышения сейсмостойкости существующих дефектных наружных и внутренних стен здания, выполнено их усиление с двух сторон вертикальными

МЕМСАРАПТАМА • ГОССЭКСПЕРТИЗА

арматурными сетками с ячейками 150х150 из стержневой арматуры диаметром 8AIII (ГОСТ 5781-82*) в слое торкретштукатурки из цементно-песчаного раствора М100 толщиной 40 мм, в соответствии с п. 7.101, СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Предусмотрен демонтаж пришедшей в непригодность, кровли из асбестоцементных волнистых листов, стропильной системы и чердачного утеплителя пристроек с устройством новой крыши с покрытием из профнастила (ГОСТ 24045-94) по деревянной стропильной системе.

Стропила и обрешетка крыши выполнены из древесины хвойных пород, влажностью не более 18% в соответствии с ГОСТ 8486-86* Е. Все деревянные элементы подвергнуты пропитке биозащитным антисептиком и огнезащитным составом.

После капитального ремонта здание имеет эксплуатационные характеристики:

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости - II,

Контрольно-пропускной пункт

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости - II,

Здание решено с несущими кирпичными стенами комплексной конструкции.

Перекрытие монолитная железобетонная плита толщиной 100 мм, армированная вязаной спаренной сеткой из стержневой арматуры класса диаметром 8AIII по ГОСТ 5781-82*, бетон класса В25.

Крыша односкатная с покрытием из металлочерепицы по деревянной стропильной системе.

Фундаменты ленточные из монолитного бетона класса В12,5 с выпусками арматуры монолитных сердечников усиления кирпичных стен.

Глубина заложения подошвы фундамента минус 1,3 м.

Под подошвой предусмотрена подготовка из бетона класса В7.5, толщиной 100 мм.

Основанием фундамента служат гравийно-галечники с расчетным сопротивлением 450-500 кПа (4,5-5,0 кгс/см^2).

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия при капитальном ремонте предусмотрены с учетом требований СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», соответствующие 8-ти бальной зоне строительства.

Выполнено двустороннее усиление дефектных стен вертикальными арматурными сетками в слое торкретштукатурки.

Кирпичная кладка вновь возводимых стен комплексной конструкции армируется сетками горизонтального армирования через 700 мм по высоте кладки и усилена монолитными железобетонными сердечниками из бетона класса В15 с армированными арматурой класса AIII и AI по ГОСТ5781-82*, в соответствии с п.п. 7.100, 7.101, 7,103.

При установке жесткой кровли основного здания ПЧ, мауэрлат крепится распорными анкерами к несущим железобетонным элементам перекрытия, с шагом не менее 1.0 м.

Деревянные элементы конструкции кровли крепятся между собой металлическими соединительными элементами.

Антикоррозийные мероприятия и гидроизоляция

Антикоррозийные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Металлические элементы конструкций очищаются от окалины и ржавчины, обезжириваются и окрашиваются двумя слоями краски ПФ-115 по грунтовке ГФ-021.

Деревянные конструкции кровли для защиты от гниения обрабатываются антисептической пастой на основе фтористого натрия.

Закладные и соединительные элементы металлических и деревянных конструкций окрашиваются быстросохнущими эмалями.

Горизонтальная гидроизоляция кирпичных стен на отметке минус 0,02 принята из цементно-песчаного раствора состава 1:2, толщиной 20 мм.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для защиты от гниения все деревянные элементы обрабатываются антисептиком и подвергаются глубокой пропитке антипиренами.

Наружные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, покрываются двумя слоями битумной мастики.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование.

Тепловые сети

Проект тепловых сетей к зданию пожарного части №22 по ул. Балпык Би 283 разработан на основании технических условий за №2127 от 13.08.2014 года, выданных ГГКП "Талдыкоргантеплосервис" и задания на проектирование.

Источник теплоснабжения центральная городская котельная « Баскуат», точка подключения теплофикационная камера УТ1. Параметры теплоносителя 95-70° С.

В рабочем проекте запроектирована подземная тепловая сеть в непроходных лотковых железобетонных каналах по серии 3.006.1-2.87.

Система теплоснабжения 2 трубная - открытая.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота теплотрассы.

Трубопроводы тепловых сетей принимаются стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 из углеродистой стали марки 10 с поставкой по ГОСТ 10705-80. Категория трубопроводов по правилам устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов -4 «б». В точке подключения теплотрассы предусматривается тепловая камера с дренажной арматурой в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети». Трубопроводы тепловых сетей прокладываются на скользящих опорах.

При монтаже трубопроводов скользящие опоры должны быть смещены относительного проектного положения на половину теплового удлинения трубопровода в месте крепления в сторону, обратную смещению трубопровода в рабочем состоянии.

Максимальное расстояние между скользящими опорами для труб – диаметром 76 мм – 3,0 м.

Скользящие и неподвижные опоры приняты по серии ЭМ-026.

В рабочем проекте предусмотрены затраты на проверку качества сварных швов неразрушающими методами контроля - ультразвуковой дефектоскопией, согласно требований СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети» и "Требований промышленной безопасности по устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» (приказ МЧС РК №245 от 21.10.2009г.)

Запорная арматура принята из нержавеющей стали, сбросная из ковкого чугуна.

После завершения монтажных работ следует произвести гидравлические испытания трубопроводов, давлением 1,25 рабочего.

Тепловая изоляция трубопроводов и арматуры выполняется в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети»; МСН 4.02-03-2004 и типовой серии 7.903.9-3 выпуск 0.1 «Конструкция тепловой изоляции трубопроводов надземной и подземной прокладки трубопроводов водяных тепловых сетей, паропроводов и конденсатопроводов».

В качестве, основного теплоизоляционного слоя принимаются минераловатные цилиндры на синтетическом связующем по ГОСТ 23208-2003, толщиной 50 мм. Защита наружной поверхности трубопроводов тепловых сетей от коррозии выполнена изолом по холодной изольной мастике МБР-Х-Т15 в 2 слоя, ГОСТ 10296-80.

Для покровного слоя тепловой изоляции принят - рубероид с крупнозернистой посыпкой ГОСТ 10923-93;

Строительная часть.

Прокладка трубопроводов тепловых сетей - подземная - в непроходных железобетонных каналах по опорным подушкам по серии 3.006.1-2.87.

В местах примыкания каналов тепловых сетей к зданию и камере проектом предусмотрены деформационные швы.

Трубопроводы в каналах укладываются на опорные железобетонные подушки. Каналы в траншее укладываются на песчаное основание. Теплофикационная камера с

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

внутренними размерами 2,0х2,0х2,5(h) м выполнена из монолитного железобетона с толщиной днища и стен 500 мм.

Дренажный колодец с глубиной заложения днища 3,0 м от уровня земли принят из сборных железобетонных колец диаметром 1.0 м с люком диаметром 700 мм по серии 3.900.1-14, в.1. Боковые поверхности каналов и фундаментов, соприкасающиеся с грунтом необходимо обмазать битумом за 2 раза по грунтовке - битум, растворенный в бензине.

Антикоррозийное покрытие стальных закладных изделий выполнено согласно требованиям СНиП 3.03.01-87, СНиП 3.02.01-87.

Обратную засыпку траншей выполняется местным грунтом с уплотнением слоями 20-30 см до достижения плотности 1,7 т/м^3.

Отопление и вентиляция

Проектом предусмотрена поблочная система отопления. В помещении пожарной техники обеспечены параметры воздуха не ниже 10°С.

Система отопления однотрубная, горизонтальная с нижней разводкой.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы ТОО "Жылусервис" Караганда МС90-500 в административном блоке и бытовых помещениях; в помещении пожарной техники и складских помещениях предусмотрены регистры из гладких труб по ГОСТ 10704-91.Воздух из системы удаляется кранами "Маевского", установленными в верхних точках отопительных приборов. Система отопления монтируется из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и ГОСТ 10704-91- магистральные трубопроводы до теплового узла. Трубопроводы прокладываются открыто с уклоном 0,002.

Магистральные трубопроводы на вводе покрываются антикоррозийным покрытием изолом по холодной изольной мастике ГОСТ 10296-72 , с минераловатной изоляцией "URSA" толщиной 30 мм, с покрывным слоем из рулонного стеклопластика по ТУ6-11-145-90.

Трубы, проложенные в конструкции пола, покрываются трубчатой изоляцией, с предварительной очисткой поверхности труб и нанесением огрунтовки типа ГФ021.

В местах прохождения труб через перекрытия и стеновые ограждения предусмотреть гильзы из оцинкованной стали.

Отопительные приборы и трубопроводы покрыть синтетической эмалью в 2 слоя.

По окончании монтажных работ произвести гидравлические испытания системы.

В проекте предусмотрена приточно-вытяжная система вентиляции. В помещении пожарной техники, тренажерном зале и учебных классах предусмотрена приточная вентиляция с механическим побуждением Вытяжная вентиляция из этих помещений, а также из конференцзала и складских помещений с механическим побуждением. Из помещений санузлов, гардеробных и душевых вентиляция с естественным побуждением. В помещении сушки пожарных рукавов установлен электрический калорифер на системе приточной вентиляции с рециркуляцией воздуха, температура воздуха в башне регулируется системой автоматики. Расчет воздухообмена выполнен из условий одновременного выезда 50% автомобилей. Кроме вытяжной вентиляции предусмотрены газоотводящие трубопроводы от выхлопных труб автомобилей.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали ГОСТ 14918-89*. Толщина стали принята в соответствии со СНиП РК 4.02-42-2006. Сборные короба и вытяжные шахты, проложенные в пределах чердака утепляются теплоизоляционными материалами.

Поверхность транзитных воздуховодов покрывается огнестойким материалом типа "Феникс", с пределом огнестойкости не менее 0,5 ч.

После окончания монтажа и наладочных работ все проходы воздуховодов через перегородки и перекрытия выполняются из негорючего материала, обеспечивающего предел огнестойкости ограждений.

Производство работ вести согласно СНиП 3.05.01-85.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Таблица №3

Наименование здания	Периоды года при Тн,°С	Расход тепла, кВт			
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Пожарная часть	-30	88020	36000	4200	128220

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода и канализации

Раздел выполнен в соответствии с техническими условиями на подключение объекта к водопроводной и канализационной сети №147 от 17.07.2014 года, выданными ГГКП «Жетысу водоканал» г. Талдыкорган.

Проектом предусмотрено хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение здания отдельного поста №22 от городских сетей условным диаметром 150 мм. Точкой подключения служит проектируемый водопроводный колодец с водомерным узлом диаметром 15 мм, также в колодце устанавливается запорная арматура диаметром 50 мм. Водопровод предусмотрен из стальных электросварных прямошовных труб диаметром 57х3,5 мм по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной гидроизоляцией.

Согласно, технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" Приложение 7, расход воды на наружное пожаротушение предусмотрен 15 л/сек. Наружное пожаротушение предусмотрено, из существующих пожарных гидрантов расположенных на городской водопроводной сети в радиусе 200 метров. На здании проходной устанавливается флуоресцентный указатель местоположения пожарного гидранта, по ГОСТ 12.4.026-76 на высоте 2.5 м.

Внутриплощадочная канализация предусматривается для отвода стоков от здания поста из асбестоцементных труб диаметром 150 мм по ГОСТ 1839-80 в существующую городскую сеть диаметром 200 мм, в ближайший смотровой колодец.

Водопровод укладывается ниже глубины промерзания не менее 0,5 м. Стальной трубопровод покрывается весьма усиленной гидроизоляцией.

Канализация укладывается на естественно выровненный, уплотненный грунт, не более 0,3м выше глубины проникновения нулевой температуры, (СНиП РК 4.01-02-2009). Подбивку трубопровода и устройство защитного слоя непосредственно над трубой, производят ручным инструментом

Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов диаметром 1000 мм по Т.п. 901-09-11.84. Альбом II. Для повышения сейсмоустойчивости колодцев проектом предусматривается установка Н-образных закладных деталей между кольцами рабочей части колодцев и h-образных закладных деталей между горловиной и плитой перекрытия. Т.п. 901-09-11.84.Альбом IV

Внутренние сети водопровода и канализации

Ввод водопровода в здание пожарной части выполнен из стальных электросварных труб диаметром 57х3,5 мм по ГОСТ 10704-91, покрытых весьма усиленной гидроизоляцией. Пожарный водопровод, проложенный в неотапливаемом помещении склада, выполнен сухотрубом.

Горячее водоснабжение предусмотрено централизованное. Магистральный трубопровод холодной и горячей воды стояки и подводки к приборам предусмотрены из стальных водогазопроводных труб диаметром 15-50 мм. по ГОСТ 3262-75*. На ответвлениях от магистральных линий у основания стояков и на подводках к санитарно-техническим приборам устанавливается запорная арматура. На наружной стене здания устанавливается поливочный кран диаметром 15 мм. Стальные трубы окрашиваются масляной краской за два раза.

Канализация в здании запроектирована хоз-бытовая, отводящая сточные воды от приборов в наружную сеть канализации. Внутренние сети канализации монтируются из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей диаметром 50-100 мм ГОСТ 22689. В подвале, где расположен тепловой узел, предусматривается устройство приямка куда отводятся стоки. Для откачки случайных стоков из приямка, в проекте заложен насос ГНОМ 6-10. Вода из приямка забирается насосом и сбрасывается на рельеф.

Выпуски выполнены из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм. ГОСТ 6942-98.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Стыковые соединения выполнены на резиновых уплотнительных кольцах. Вентиляция канализации осуществляется через вытяжную часть стояка выведенного выше обреза кровли на 0,5 м, крыша скатная.

Трубы, пересекающие стены и фундаменты здания, смонтировать с зазором вокруг трубы 0,2 м, с заделкой эластичным несгораемым материалом.

Основные показатели по чертежам канализации

Таблица №4

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м³/сут	м³/ч	л/с	
Водопровод –В1-	0,48	0,12	0,34	На пожар 15л/сек.
Канализация -К1-	0,48	0,12	1,94	

Электротехнические решения

Электроснабжение

Проект электроснабжения разработан в соответствии с техническими условиями №20-210 от 24 .07.2014 года, выданными АО "ТАТЭК".

За точку подключения электроснабжения принято РУ-0,4 кВ от ТП-10/0,4 кВ №232.

Прокладывается кабельная линия 0,4 кВ: от точки подключения до ВРУ проектируемого здания от ДЭС до ВРУ проектируемого здания пожарного депо и от ВРУ до здания КПП.

Кабельные линии 0,4 кВ выполнены кабелем марки АВБбШв, проложенными в траншее на глубине 0,7 м.

Резервное питание предусматривается от автономной ДЭС- АД-30-Т400-2РН Sн=38 кВА, устанавливаемой на территории пожарного депо.

От механических повреждений кабель защищен кирпичом, в местах пересечения с другими коммуникациями асбоцементной трубой.

Основные показатели:

Категория электроснабжения - II.

Напряжение питания - 220/380 В.

Расчетная мощность - 18,0 кВт.

Наружное электроосвещение

Проект наружного освещения территории разработан на основании задания на проектирование.

Точка подключения наружного освещения щит ЩС-1 в здании КПП.

Наружное освещение территории выполнено светильниками консольного типа на металлических опорах типа ОГК-8-1.

Кабельная линия наружного освещения выполнена кабелем марки АВБбШв, проложенным в траншее на глубине 0,7 м.

Питание и управление светильниками наружного освещение осуществляется от ящика управления освещением ЯУО-9601С установленного в здании КПП.

От механических повреждений кабель защищен кирпичом, в местах пересечения с другими коммуникациями асбоцементной трубой.

Опоры наружного освещения подлежат заземлению путем присоединения к проводнику PEN.

Электрооборудование, электроосвещение

Здание пожарной части

В качестве главного распределительного щита принята панель серии "ВРУ".

Нормы освещенности приняты в соответствии с СНиП РК 2.04-05-2002*.

Проектом предусматривается рабочее, эвакуационное (дежурное освещение) и ремонтное освещение.

Групповые осветительные щиты приняты типа ЩР.

Освещение помещений выполняется светильниками с люминесцентными лампами, компактными люминесцентными лампами и с лампами накаливания. Типы светильников и мощности ламп указаны на планах. Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту. Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГ скрыто в гофрированных трубах ПВХ:

по стенам - под слоем штукатурки;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

по потолку - под слоем штукатурки (кроме помещ. №1 (блок Б) где, прокладка на тросах).

Линий однофазной групповой сети, прокладываемые от групповых щитков до светильников, "ШР" и стационарных электроприемников выполняются 3 проводными (фазный-L-, нулевой рабочий -N-и нулевой защитный -PE- проводники).

В групповой линии, питающей штепсельные розетки устанавливается УЗО "ЭКФ УЗО АД2 30 мА".

Силовые щиты приняты типа ЩР. Силовыми потребителями является технологическое оборудование

Для отключения систем вентиляции при пожаре проектом предусматривается выключение контакта "Р" исполнительного реле ОПС в цепи катушки магнитного пускателя.

Распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГв поливинилхлоридных трубах, прокладываемых в подготовке пола и в штрабах стен с последующей штукатуркой.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

защитный проводник (PE или PEN) питающей линий;

заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю;

металлические трубы инженерных коммуникаций здания;

металлический каркас здания.

Молниезащита.

Для защиты от прямых ударов молнии на кровлю здания укладывается молниепремная сетка с шагом ячеек 6х6 м, которая соединяется токоотводами, выполненными из круглой стали диаметром 10 мм, с наружным контуром заземления. Токоотводы проложены не реже, чем через 25 м по периметру здания. В месте соединения токоотвода с наружным контуром заземления приваривается один вертикальный электрод, выполненный из круглой оцинкованной стали диаметром 16 мм, длиной 4 м.

Здание КПП

В качестве распределительного щита принят щит типа "ЩРн".

Нормы освещенности приняты в соответствии с СНиП РК 2.04-05-2002*.

Проектом предусматривается рабочее и дежурное освещение

Освещение помещений выполняется светильниками с компактными люминесцентными лампами и лампами накаливания. Типы светильников и мощность ламп указаны на планах. Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту.

Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГ скрыто :

по стенам - под слоем штукатурки;

по потолку - в гофрированной ПВХ трубе.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от групповых щитков до светильников, "ШР" и стационарных электроприемников выполняются трехпроводными (фазный-L-, нулевой рабочий -N-и нулевой защитный -PE- проводники).

В групповой линии питающей штепсельные розетки, устанавливается УЗО "ЭКФ УЗО АД2 30 мА".

Силовыми потребителями являются технологическое оборудование и отопление. Отопление – включается магнитным пускателем через кнопку "SB", управление автоматическое - датчиком температуры устанавливаемым в зданий КПП.

Распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГ в поливинилхлоридных трубах, прокладываемых в подготовке пола и в штрабах стен с последующей штукатуркой.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем обьединения следующих проводящих частей:

защитный проводник (PE или PEN) питающей линий;

заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю.

Молниезащита.

МЕМСАРАПТАМА • ГОССЭКСПЕРТИЗА

Для защиты от прямых ударов молнии на кровлю здания укладывается молниепремная сетка с шагом ячеек 6х6 м, которая соединяется токоотводами, выполненными из круглой стали диаметром 10 мм, с наружным контуром заземления. Токоотводы проложены не реже, чем через 25 м по периметру здания. В месте соединения токоотвода с наружным контуром заземления приваривается один вертикальный электрод, выполненный из круглой оцинкованной стали диаметром 16 мм, длиной 4 м.

Системы связи и сигнализации

Автоматическая пожарная сигнализация

Пожарная часть

Для защиты от пожара, в зданий проектом предусматривается система автоматической пожарной сигнализации в соответствии с п. 2.6.5 СН РК 2.02-11-2002* .

Принятая проектом система пожарной сигнализации и оповещения людей предназначена для обнаружения и оповещения о возгорании в начальной стадии развития, по открытому пламени с дымообразованием, повышением температуры и передачи сигналов тревоги о пожаре на прибор "Вектор-08" и производится оповещение людей о пожаре.

В качестве приборов обнаружения и оповещения о пожаре в проекте используются следующие датчики и оповещатели: дымовой пожарный извещатель Скиф Д исп.02, тепловой пожарный извещатель Скиф Т-4, ручной пожарный извещатель Скиф Р-НР, светозвуковые оповещатели Янтарь 12, светоуказатели "ШЫҒУ" Янтарь С.

В здании приборы ПКП "Вектор-08", БП Квант-20л устанавливаются на стене, по месту в диспетчерской первого этажа с круглосуточным пребыванием людей. Питание приборов от сети переменного тока 220 В и резервного источника питания Квант-20л.

В соответствии с п. 2.1 СН РК 2.02-11-2002* таблицы 2, п. 6 способ оповещения людей при срабатывании пожарной сигнализаций второго типа, а именно: свето-звуковой со светоуказателями "ШЫҒУ". По очередности оповещения всех одновременно.

Ручные пожарные извещатели "Скиф Р-НР" устанавливаются на путях эвакуации и выходах наружу на стене, на высоте 1,5 м от пола. Ручные извещатели подключаются к шлейфам пожарной сигнализации, что и автоматические.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КСПВ 2х0,5, КСПВ 4х0,5, КСПВ 6х0,5 и КСПВ 8х0,5, оповещателей свето-звуковых кабелем КСПВ 4х0,5, светоуказателей "ШЫҒУ" кабелем КСПВ 2х0,5. Магистральная линия системы оповещения выполняются кабелями КСПВ 6х0,5 и КСПВ 8х0,5.

Шлейфы пожарной сигнализации и оповещения прокладываются по потолкам и стенам здания в кабельных каналах, а в местах прохода в отверстиях стен и межэтажных отверстиях в гофрированной трубе.

Электропитание системы пожарной сигнализации осуществляется от одного источника, который подводится от электрощита до диспетчерской 1-этажа отдельной линией. В качестве резервного источника питания используются аккумуляторные батареи, которые обеспечивают работу установки в течении не менее 24 часов в дежурном режиме и в течении не менее 3 часов в режиме «Пожар».

Для обеспечения безопасности людей вся электрооборудование электроустановок пожарной сигнализации заземляется в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения выполнена на базе программно-аппаратного комплекса «GeoVision», призванного решать обширный спектр задач в области безопасности.

Кабели системы видеонаблюдения прокладываются по стенам и потолкам здания в кабельном канале.

Системой видеоконтроля оборудуются входы периметра здания

Места установки видеокамер принимаются исходя из технического задания, выданного Заказчиком. С помощью установленных на улице видеокамер должны обеспечиваться: наблюдение двора здания, контроль выходов из здания.

В проекте заложены видеокамеры с высоким разрешением. Всепогодные цветные видеокамеры день/ночь, цветные купольные видеокамеры. На посту устанавливаются

МЕМСАРАПТАМА • ГОССЭКСПЕРТИЗА

удаленные рабочие места на базе системы «GeoVision», позволяющие осуществлять контроль за ситуацией на объекте.

Питание видеокамер осуществляется от блоков питания. Резервное электропитание осуществляется от аккумуляторных батарей, находящихся в блоках питания.

Наружные сети связи

Рабочий проект разработан в соответствии с техническими условиями № 03-320-14/л, выданными 24 июля 2014г. Алматинским ОДТ.

Точка подключения телефонизации проектируемый оптический распределительный шкафа ОРШ возле АТС-23 г. Талдыкорган, по ул. Абылай хана.

Проектом предусмотрено:

установка оптической кроссовой полки, укомплектованной пигтейлами типа SC с одномодовым волокном (9/125) на 12 волокон в проектируемом ОРШ возле АТС-23;

строительство одноотверстной телефонной канализации от существующего телефонного колодца №23/1386 до телефонизируемого объекта;

прокладка бронированного оптического кабеля ОКЛ-12 на участке от проектируемого оптического распределительного шкафа ОРШ возле АТС-23 по существующим телефонным колодцам №№ 23/113, 23/776, 23/777, 23/778, 23/7042, 23/7041, 23/1387 от ул. Абылай хана и ул. Рылеева до существующего кабельного колодца №23/1386 установленного возле пожарной части №22. В данном смотровом устройстве предусмотрено разветвительная оптическая муфта;

проектом предусмотрено строительство телефонной канализации с применением полиэтиленовых труб диаметром – 110 мм, глубина прокладки полиэтиленовых труб составляет 0,8-1,2 метров, в зависимости от грунта и способа прокладки труб по технической характеристике.

Телефонизация

Ввод в здание осуществляется от существующего кабельного колодца №23/1386.

Проектом предусмотрено

прокладка двух небронированных оптических кабелей ОК-2 на участке проектируемой оптической муфты - на каждую проектируемую ОРКс;

на каждой ОРКс устанавливается сплитер 1/4, от него подключается три и две телефонных точки, один и два порта оставляются в резерв;

в здании на лестничной клетке предусмотрен стояк из полиэтиленовой трубы диаметром - 40 мм на 2-этаж;

от оптической распределительной коробки со сплитерами ОРКс-8 до абонентских оптических розеток (ОРА) прокладываются дроп кабели ОК G657A;

к абонентским оптическим розеткам (ОРА) через пач-корды подключается абонентское сетевое оборудование (ONT) и к ним через UTP кабель подключаются телефонные аппараты.

Система громкой связи (Радиофикация)

Проектом предусматривается система громкой связи (радиофикации).

Сети громкой связи выполняются кабелем ШВВП 2х0,5 в кабельном канале.

Система громкой связи предусмотрена для оповещения персонала по микрофону, гонгу, а также для радиовещания зданий пожарной части.

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.

Проектом предусмотрена система автоматической пожарной сигнализации.

Согласно, технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" Приложение 7, расход воды на наружное пожаротушение предусмотрен 15 л/сек. Наружное пожаротушение предусмотрено, из существующих пожарных гидрантов расположенных на городской водопроводной сети в радиусе 200 метров.

МЕМСАРАПТАМА • ГОССЭКСПЕРТИЗА

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;

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 СНиП РК 1.04.03-2008)» нормативная продолжительность капитального ремонта здания поста пожарной части составит 5,5 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

6.6 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с 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 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 1-19.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «SANA-2001» Версия 21-2.24 по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, территориальный район принят 4.1.

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

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 строительство временных зданий и сооружений приняты согласно СН РК 8.02-09-2002 «Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений».

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 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, установленного на 2015 год в

МЕМСАРАПТАМА • ГОССЭКСПЕРТИЗА

соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к Протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012 года №8:

2014 год - 1852 тенге;

2015 год - 1982 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.

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 пожарной части №22 г. Талдыкорган, ул. Балпык би №283», разработан в соответствии с заданием на проектирование.

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

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями нормативных документов: МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети» и Пособия к МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».

Конструктивные решения выполнены в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Отопление и вентиляция здания разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление вентиляция и кондиционирование», СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита зданий», СНиП РК 3.02-02-2009 - «Общественные здания и сооружения», СН РК 2.02-30-2005 «Нормы проектирования объектов органов пожарной службы».

Тепловые сети разработаны в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».

Раздел водоснабжения и канализации разработан на основании СНиП РК 4.01+02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК 2008 «Правила устройства электроустановок».

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 рабочий проект «Капитальный ремонт здания пожарной части №22 г. Талдыкорган, ул. Балпык би №283»., внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1) Откорректирована таблица ТЭП.
2) Проставлена этажность здания.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

3) Указано количество машинных мест парковки.

По тепловым сетям:

1) Представлено согласование проекта с ГКП «Талдыкоргантеплосервис».
2) Оформление чертежей откорректировано в соответствии с требованиями ГОСТ21.101-9,ГОСТ 21.605-82.
3) Выполнены требования п. 15 Технических условий №2127 от 13.08.2014 года, по установке фланцевой запорной арматуры.
4) Спецификации откорректированы согласно внесенным изменениям.

По отоплению и вентиляции:

1) Оформление чертежей откорректировано в соответствии с требованиями ГОСТ21.101-9,ГОСТ 21.602-2003.

По водоснабжению и канализации:

1) Ввод водопровода принят диаметром 50 мм согласно технических условий №147 от 17.07.14.
2) На продольном профиле указаны данные о грунтах СТ РК 21.601-2002 п 3.2.3.
3) Трапы в смотровых ямах исключены (34/2014-ВК лист 2).
4) Пожарный водопровод прокладываемый в неотапливаемых помещениях предусмотрен сухотрубом.

По сметной документации:

1) Локальные сметы приведены в соответствие принятым проектным решениям и действующей сметно-нормативной базе.
2) Откорректированы согласно представленным прайс-листам:
   - стоимость сборно-разборной учебной пожарной башни.
3) Откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ.
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	Единица измерения	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение - снижение
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	92,060	90,255	-1,805
	в том числе: СМР	млн.тенге	60,944	59,749	-1,195
	Оборудование	млн.тенге	30,275	29,681	-0,594
	Прочие	млн.тенге	0,841	0,825	-0,016
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014 года и прогнозных ценах 2015 года.	млн.тенге	303,818	282,230	-21,588
	в том числе: СМР	млн.тенге	155,832	152,777	-3,055
	Оборудование	млн.тенге	77,413	75,895	-1,518
	Прочие	млн.тенге	70,573	53,558	-17,015
3	Из них: - на 2014 год (стоимость ПИР и экспертизы проекта); - на 2015 год с МРП 1982.	млн.тенге		14,495 267,735	
4	Продолжительность строительства	месяцев	5,5	5,5	-

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, 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, установленного на 2015 год в соответствии с Приложением 1

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

«Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к Протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012 года №8.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Капитальный ремонт здания пожарной части №22 г. Талдыкорган, ул. Балпык би №283»., соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года	90,255 млн. тенге
в том числе:	
СМР	59,749 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014 года и прогнозных ценах 2015 года	282,230 млн. тенге
в том числе:	
СМР	152,777 млн. тенге
Продолжительность строительства	5,5 месяцев.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «САУЛЕТ и К», в соответствии с условиями договора №0997 от 26.11.2014 года.

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

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

8.5 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. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Талдықорған каласы, Балпық би көшесі, №283 бойынша №22 өрт сөндіру бөлімі ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

2001 жылғы базалық бағалар деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны	90,255 млн.теңге
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	59,749 млн. теңге
2014 жылдарағы ағымдағы және 2015 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы	282,230 млн. теңге
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	152,777 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	5,5 ай

МЕМСАРАПТАМА • ГОССЭКСПЕРТИЗА

8.5 «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 бастығы	Т. Евтушевская
Сараптамалық топтың жетекшісі	Т. Карабут
Сарапшы	О. Сосина
Сарапшы	В. Уваров
Сарапшы	А. Атагуллаев
Сарапшы	З. Аяпбергенова
Сарапшы	Л. Полищук

МЕМСАРАПТАМА • ГОССЭКСПЕРТИЗА