ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК
Ақтөбе облысы бойынша
филиалының директоры

_____ С. Лекеров

«Ақтөбе облысы Қобда ауданы Қобда ауылында 4 автомобильге арналған өрт сөндіру депо кешенінің құрылысы» (байланыстыру)
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 26 қыркүйектегі № 04-0613/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақтөбе облысының
құрылыс басқармасы» ММ,
Ақтөбе қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ГазДорПроект» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭНЕРГЕТИКА ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АҚТӨБЕ 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 АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Актюбинской области

_____ С. Лекеров

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 04-0613/14 от 26 сентября 2014 года

по рабочему проекту
«Строительство комплекса пожарного депо на 4 автомобиля в с.Кобда Кобдинского района Актюбинской области» (привязка)

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства
Актюбинской области»,
город Актобе

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ГазДорПроект»,
город Актобе

город Актобе

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы Қобда ауданы Қобда ауылында 4 автомобильге арналған өрт сөндіру депо кешенінің құрылысы» (байланыстыру) жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство комплекса пожарного депо на 4 автомобиля в с.Кобда Кобдинского района Актюбинской области» (привязка)** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство комплекса пожарного депо на 4 автомобиля в с.Кобда Кобдинского района Актюбинской области» (привязка).

За основу принят типовой проект «Комплекс пожарного депо на 4 автомобиля II-го типа» для IВ и IIIА климатических подрайонов с обычными геологическими условиями» утвержденный приказом №656-ПИР Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 26.12.2012 года.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №618 от 25.08.2014 г., между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области и ГУ «Управление строительства Актюбинской области».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства Актюбинской области», город Актобе.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ГазДорПроект», государственная лицензия ГСЛ №13006132 от 18.04.2013 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, категория лицензии – I.

ГИП – Проскуркин А.И. (приказ № 15 от 31.01.2014 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Управление строительства Актюбинской области» от 06.01.2014 года;
- решение №20 от 01.04.2014 года акима Кобдинского аульного округа Кобдинского района Актюбинской области об отводе земельного участка;
- акт выбора и обследования земельного участка, выданный комиссией от 2014 года;
- перечень местных инвестиционных проектов финансируемых из республиканского и областного бюджета на 2014-2016 годы;
- архитектурно-планировочное задание № 2 от 31.01.2014 года, утвержденное главным архитектором Кобдинского района;
- технический отчет №4-ГИЗ по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный в июне 2014 года ТОО «Актобе Проект-Групп»;
- технический отчет по топографо-геодезическим работам, выполненный в 2014 году ТОО «Актобе Проект-Групп».

Технические условия:

- на электроснабжение № 297/371т, выданные ТОО «Энергосистема» от 18.04.2014 года;
- на телефонизацию № 15-30/2476 от 04.05.2014 года, выданные АОДТ «Қазақтелеком»;
- на водоснабжение № 41, выданные КГП «Кобда суы» от 16.04.2014 года;
- на газоснабжение № 1190, выданные АПФ АО «КазТрансГаз Аймақ» от 17.04.2014 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- заключение на рабочий проект № 760 от 15.06.2014 года, выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей Актюбинской области Агентства Республики Казахстан по защите прав потребителей»;
- заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект №KZ92VDC00024896 от 31.07.2014 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»;
- письмо – согласование №6-3-13959 рабочего проекта, выданное ГУ «Департамент внутренних дел Актюбинской области» от 01.08.2014 года;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- письмо-согласование №22-04/574, выданное АОФ АО «НК «КазАвтоЖол» от 22.07.2014 года;
- фасад согласованный с главным архитектором Кобдинского района.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- паспорт проекта;
- эскизный проект;
- общая пояснительная записка;
- энергетический паспорт;
- альбом 1. Генеральный план. Наружные сети.

ТП Пожарное депо на 4 автомобиля II-типа

- альбом 2. Технология производства (ТХ);
- альбом 3. Архитектурные решения ниже отм. 0,000 (АР1);
- архитектурные решения выше отм. 0,000 (АР2);
- альбом 6 (часть 1). Конструкции железобетонные ниже отм. 0,000 (ЮЖ1);
- альбом 6 (часть 2). Конструкции железобетонные выше отм. 0,000 (ЮЖ2);
- альбом 10. Конструкции металлические (КМ);
- альбом 11. Отопление и вентиляция (ОВ1);
- альбом 14. Водопровод и канализация (ВК1);
- альбом 16. Электрооборудование и электроосвещение (ЭЛ1);
- альбом 19. Пожарная сигнализация (ПС);
- альбом 20. Система связи (СС1).

Жилой дом IV класса для сотрудников

- альбом 4. Архитектурные решения (АР3);
- альбом 7. Конструкции железобетонные (ЮЖ3);
- альбом 12. Отопление и вентиляция (ОВ2);
- альбом 15. Водопровод и канализация (ВК2);
- альбом 17. Электрооборудование и электроосвещение (ЭЛ2);
- альбом 21. Система связи (СС2).

Контрольно-пропускной пункт

- альбом 5. Архитектурные решения (АР4);
- альбом 8. Конструкции железобетонные (ЮЖ4);
- альбом 13. Отопление и вентиляция (ОВ3);
- альбом 18. Электрооборудование и электроосвещение (ЭЛ3);
- альбом 22. Система связи (СС3).

Подземный резервуар вместимостью 100м^3

- альбом 9. Конструкции железобетонные (ЮЖ5);
- альбом 23. Внутриплощадочные сети газоснабжения.

Внутреннее газооборудование

- расчеты несущих конструкций с использованием программного комплекса «Фундамент» версия 10.1;
- раздел «Охрана окружающей среды;
- технический отчет по топографо-геодезическим работам, выполненный ТОО «АктобеСтройЭксперт» в апреле 2014 года;
- протокол заказчика по выбору основного оборудования, основных материалов, конструкций и ценовые предложения утвержденного заказчиком варианта;
- проект организации строительства (ПОС);
- сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Обеспечение населения села Кобда противопожарной защитой, в результате строительства комплекса пожарного депо на 4 автомашины.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Участок строительства расположен в с.Кобда Кобдинского района Актюбинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический подрайон	- IIIA;
- скоростной напор ветра	- 0,38 кПа;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 31°С;
- нормативный вес снегового покрова	- 1 кПа;
- нормативная глубина промерзания грунтов	- 2,02 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно технического отчета №4-ГИЗ по инженерно-геологическим изысканиям, выполненного в июне 2014 года ТОО «АктобеПроект-Групп» площадка сложена следующими грунтами:

- ИГЭ1 – почвенно-растительный слой суглинистый, темно-коричневый вскрыт с поверхности до 0,2 м, мощность слоя 0,2 м;

- ИГЭ-2 - суглинки легкие песчанистые серо-коричневые, твердой консистенции, малой степени водонасыщения, средней плотности, карбонатизированный, с включением мелкого гравия до 5-10%, с прослоями глины, супеси и мелкого песка. Мощность слоя 2,1 м. Суглинки просадочные 1-го типа грунтовых условий по просадочности;

- ИГЭ-3 – залегает в интервале глубин от 2,3 до 6,0 м песок мелкий желтовато-серый, желтый, серо-коричневый, серый, малой степени водонасыщения, ниже УГВ насыщенный. Мощность слоя 3,7 м.

Основанием для фундаментов служат грунты – песок мелкий желтовато-серый, желтый, серо-коричневый, серый, малой степени водонасыщения, со следующими нормативными характеристиками: $C^н$ = 20 кПа; $\varphi^н$ =28°; $E^н$ = 15 МПа; $\rho^н$ = 1,62т/м^3.

Коррозийная активность грунтов: к углеродистой стали, к свинцовым оболочкам кабелей – высокая, к алюминиевым оболочкам кабелей – средняя. Грунты - незасоленные.

Грунты агрессивные к бетонам на портландцементах нормальной проницаемости и неагрессивные к бетонам нормальной проницаемости на сульфатостойком цементе.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 5,6 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план участка разработан на основании результатов топографических изысканий, выполненных ТОО «АктобеПроект-Групп» в 2014 году.

Размещение зданий и сооружений по генеральному плану выполнено с учетом градостроительных, противопожарных, экологических и санитарно – гигиенических требований.

Для защиты площадки пожарного депо от подтопления паводковыми водами, настоящим проектом принято решение о ее подъеме. Усредненная величина подъема площадки составила 0,2 м, что позволило достигнуть «обтекания» площадки пожарного депо талыми водами во время интенсивного таяния снега.

Вертикальная планировка площадки строительства выполнена методом проектных точек на площади несколько превышающей площадь территории пожарного депо в с. Кобда.

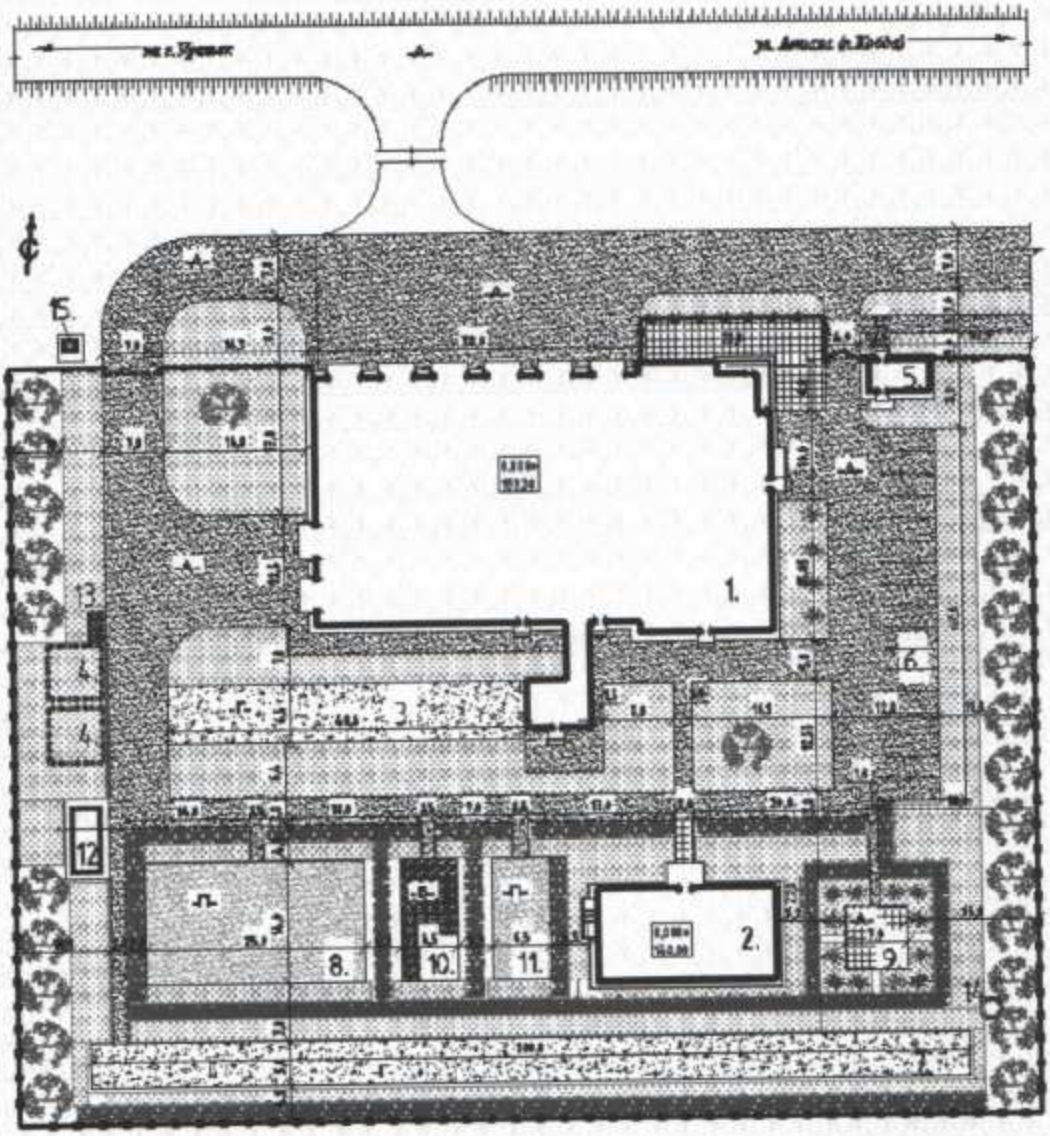
Территория пожарного депо имеет два въезда (выезда). Вокруг проектируемого здания предусмотрены проезды и пешеходные дорожки. Доступ для подъезда автомобильного транспорта к зданию со всех сторон обеспечивается.

Настоящим проектом предусмотрено металлическое ограждение территории пожарного депо L=505 м высотой 2,0 м с воротами (2шт) и калитками (2шт). Ограждение территории выполнено из стального оцинкованного профлиста С10-899-0,6 ГОСТ 24045-94 по стойкам из трубы квадратного сечения 150х8,0 мм ГОСТ 8639-82. Ворота и калитки выполнены также из оцинкованного профлиста С10-899-0,6 ГОСТ 24045-94 и стальных прямоугольных труб 60х30х4,0 мм и 40х20х4,0 мм ГОСТ 8645-68.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Территория комплекса озеленена и благоустроена. Покрытие проездов предусмотрено из асфальтобетона с обрамлением бетонным бортовым камнем, дорожек на участке - тротуарная плитка. Покрытие тренировочных и спортивных площадок, площадок для отдыха - гравийная и песчаная.

Хозяйственная площадка и площадка для мусороконтейнеров имеет бетонное покрытие.



Ситуационная схема. Рис.1

Экспликация зданий и сооружений

Таблица №1

Номер на схеме генерального плана	Наименование	Количество
1	2	3
1.	Пожарное депо на 4 автомобиля	1
2.	Жилой дом	1
3.	Площадка с учебной башней	1
4.	Подземный резервуар вместимостью 100м³	2

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1	2	3
5.	КПП	1
6.	Автостоянка личного транспорта	1
7.	Площадка 100-метровая с препятствиями	1
8.	Баскетбольно-волейбольная площадка	1
9.	Площадка для отдыха	1
10.	Хозяйственная площадка	1
11.	Детская игровая площадка	1
12.	Блочно-модульная котельная	1
13.	Площадка для мусорных контейнеров	1
14.	Мини-КНС	1
15.	КТП-160КВА	1

На участке проектом предусмотрено озеленение – газоны, цветники, посадка деревьев-саженцев лиственных.

Технические показатели по генплану:

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1.	Площадь участка	м²	10034
2.	Площадь застройки	м²	1957,55
3.	Площадь асфальтобетонного покрытия в т.ч. за пределами участка	м²	2936,0 1160,0
4.	Площадь покрытия тротуарной плиткой в т.ч. за пределами участка	м²	201,0 105,0
5.	Бетонное покрытие	м²	98,0
6.	Песчаное покрытие	м²	441,0
7.	Гравийное покрытие	м²	764,0
8.	Площадь озеленения в т.ч. за пределами участка	м²	5192,45 291,0

6.2.2 Технологические решения

В комплекс пожарного депо на 4 автомобиля типа входят:
- помещение пожарной техники;
- пункт связи;
- рукавный участок;
- склады противопожарного оборудования и инвентаря;
- учебная башня;
- башня для сушки рукавов;
- административно-бытовые помещения.

Все вышеуказанные службы размещены в здании пожарного депо, имеющее четкое зонирование по производственному назначению. Административно-бытовая часть размещена в двухэтажном здании, сблокированном с одноэтажным – производственным. Учебная башня высотой 24,8 м соединена с производственным зданием теплым переходом. К учебной башне примыкает тренировочная площадка.

Планировка помещений пожарного депо обеспечивает беспрепятственное движение личного состава дежурной смены по тревоге. Для оперативности сбора пожарных подразделений на выезд пункт связи - диспетчерская располагается на первом этаже, рядом с парком автомобилей. Там же размещены канцелярия, кабинет начальника части, кабинет заместителя начальника части, кабинет безопасности движения, помещения инспекторов, гардеробная и ЛГЖ с санузлами для персонала. На этом же этаже размещены: помещения для чистки, мойки и сушки одежды, помещения для обслуживания пожарных рукавов, мастерская, а также основной вестибюль с входом с главного фасада.

На втором этаже размещены: зал собраний, комната психологической разгрузки, спортивный зал, кабинет начальника дежурной смены, учебный класс, комната отдыха

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

дежурной смены, комнаты приема и разогрева пищи, кладовая уборочного инвентаря и санузел персонала.

Помещение пожарной техники

Помещение пожарной техники предназначено для хранения, технического обслуживания и мойки подвижного состава пожарного депо. В соответствии с назначением предусмотрена стоянка на 7 автомобилей, в том числе 4 основных стоянки, 1 резервная стоянка, 1 пост мойки автомобилей, 2 поста технического обслуживания со смотровой канавой. К каждому посту автотранспорта предусмотрены шланговые отсосы для удаления газов от работающих двигателей.

Пост газодымозащитной службы (ГДЗС)

Пост газодымозащитной службы оснащен специализированным оборудованием: ванна моечная двухсекционная, стеллаж для хранения дыхательных аппаратов, стеллаж для хранения воздушных баллонов, шкаф для сушки снаряжения. Мойка дыхательных аппаратов осуществляется в двухсекционной ванне. Сушка дыхательных аппаратов производится в шкафу для сушки снаряжения.

Стоянка

Для каждого автомобиля предусмотрена отдельная стоянка с обозначением габаритов и установкой упоров для задних колес. Кроме общеобменной вентиляции, для удаления выхлопных газов на стоянке предусмотрены шланговые газоотводы от каждого автомобиля, рассчитанные на максимальный выброс выхлопных газов – 800 м^3/час. На передней стене у каждых ворот устанавливаются зеркала заднего обзора, размером 1х0.4 м. Стеллажи для боевой одежды личного состава расположены сзади или сбоку от пожарных автомобилей.

Пост технического обслуживания

Пост ТО машин предназначен для проведения мелких ремонтных работ и замены масла. Для проведения ремонтных работ на участке ТО предусмотрена осмотровая канава. Пост ТО оснащен гаражным оборудованием для замены масла, прокачки тормозных систем, домкратами, компрессором, гидравлическим прессом и т.д. В мастерской ТО предусмотрен верстак, заточной, сверильный, точильно-шлифовальные станки, в кладовой предусмотрены стеллажи, шкаф для инструментов, шкаф для спецодежды. От точильно-шлифовального станка предусмотрен местный отсос.

Аккумуляторная

Для зарядки аккумуляторов предусмотрена аккумуляторная. Вход в аккумуляторную организован через тамбур. В аккумуляторной установлен вытяжной шкаф для зарядки АКБ на 4 поста.

Пост мойки автомобилей

Проектом предусмотрена мойка пожарных автомобилей при помощи насосов. Мойка автомобилей производится оборотной водой, ополаскивание чистой водой. Для стока предусмотрена канава с трапом. Мойка автомобилей производится после выезда на пожар и по мере загрязнения. За чистоту и техническую исправность автомобиля несет ответственность водитель караульной смены.

Рукавный участок

Рукавный участок предназначен для обслуживания, мойки, сушки, хранения пожарных рукавов и спецобмундирования, для технического обслуживания и мелкого ремонта пожарных рукавов. В состав помещений рукавного участка входят: помещения технического обслуживания пожарных рукавов и башенная сушка. Помещение мойки пожарных рукавов и спецобмундирования отряда оснащено следующим оборудованием: двумя ваннами, ванна моечная двухсекционная и двумя рукавомоечными машинами. Рукавомоечная машина для мойки пожарных рукавов предназначена для мойки напорных пожарных рукавов диаметром от 25 до 150мм.

Использование на пожаре или в учении рукава, доставленные на рукавный участок должны полностью оттаять в теплом помещении. Для чего используется специальная ванна ВР-1м. Эта же ванна используется для отмочки загрязненных рукавов. После оттаивания и отмочки рукава подаются на мойку. Рукавомоечная машина РМ-1, устанавливается рядом с ванной. В случае сильного загрязнения рукав пропускается через рукавомоечную машину несколько раз до полного удаления грязи. Концы рукавов,

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

примыкающие к головкам, моются вручную. Ванна и рукавомоечная машина снабжены отстойниками.

Для сушки рукавов предусмотрена башня оборудованная специальным устройством для поднятия и сушки рукавов. Для поддержания необходимых параметров воздуха башня для сушки рукавов оборудуется калорифером и 6-кратной механической вентиляцией.

В помещении предусмотрен трап и решетка на пол. Для выхода на верхнюю рабочую площадку башни используется лестница учебной башни. Верхняя рабочая площадка оборудуется талью для подъема устройства. Шахта оборудуется пусковой аппаратурой, размещаемой внизу и на верхней площадке. Крепление рукавов обеспечивается приспособлениями, позволяющими простое и быстрое их закрепление и освобождение, а также исключающими самопроизвольное падение рукавов вниз.

Рукава, находящиеся на хранении, а также в пожарных автомобилях находящиеся на консервации (резерве) подлежат перекатке не реже одного раза в квартал. Скатка рукавов в одинарную или двойную скатки производятся после их сушки. Для скатки используется передвижная каретка КУ-1.

Хранение резервных рукавов в скатках предусмотрено на стеллажах в кладовой, расположенной в подвале. Резерв пожарной части (запас пожарных рукавов) должен составлять два комплекта на каждый пожарный автомобиль, укомплектованного рукавами.

Помещение чистки, мойки и сушки боевой одежды

Боевая одежда должна быть чистой и в исправном состоянии, обнаруженные дефекты пожарный обязан устранить самостоятельно. После работы на пожаре или на практических занятиях боевую одежду очищают от грязи и пыли, моют и сушат. Для чистки предусмотрены производственные столы, для мойки – ванны, для сушки специальные помещения (термокамера). В термокамере предусмотрены трап, подвод тепла и вентиляции. Боевая одежда сушится в шкафах, обувь на вешалках.

Помещение хранения и проверки противогазов

Проверка – вид технического обслуживания, проводимого в целях постоянного поддержания в исправном состоянии в процессе эксплуатации, проверки исправности и правильности функционирования (действия) узлов и механизмов противогаза.

Проверки проводятся владельцем противогаза под руководством начальника караула непосредственно перед заступлением на боевое дежурство, перед проведением тренировочных занятий, после использования противогазов на пожаре (учении). Проверка противогазов включает: разборку, осмотр, промывку, чистку, дезинфекцию, регулировку узлов, сборку противогаза. Для проверки противогазов предусмотрены столы, мойки, электросушители, емкость для дезинфекции.

Для хранения противогазов предусмотрены специальные стеллажи.

Мастерская

Для ежедневного обслуживания спецавтотранспорта в пожарном депо предусмотрена мастерская. Мастерская оборудована двухтумбовым верстаком, настольно-сверильным станком, заточным станком, зарядным устройством, передвижным компрессором. Настольно-сверильный станок предназначен для сверления отверстий диаметром до 16 мм, сверлами как с цилиндрическими, так и коническим хвостовиком. Заточный станок предназначен для ручной заточки режущего инструмента, а так же для выполнения шлифовальных работ.

Склады и кладовые

Для хранения пожарного и аварийно-спасательного оборудования, хозяйственного инвентаря, огнетушащих средств, инструмента и запасных частей, вещевого имущества предусматриваются соответствующие склады и кладовые. Склады и кладовые оборудуются раковинами и стеллажами.

Кабинет дежурного врача

Кабинет дежурного врача оборудован мебелью и медицинским оборудованием. Кабинет предназначен для оказания медицинской помощи сотрудникам пожарного депо.

Пункт связи

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Пункт связи предназначен для работы дежурного по пожарному депо. В помещении установлена стационарная радиостанция и соответствующее оборудование. В состав пункта связи входят: диспетчерская, аппаратная, комната персонала, санузел с комнатой личной гигиены женщины. Диспетчерская расположена смежно с помещением пожарной техники. Из диспетчерской в помещение пожарной техники предусмотрено окно для передачи путевок. Для оповещения персонала о пожаре, предусмотрена сирена.

Административные и служебные помещения

В состав административных и служебных помещений пожарного депо входят: кабинеты начальника и заместителя начальника, приемная, кабинет инспекторов, кабинет безопасности движения, зал собраний, учебный класс. Административные и служебные кабинеты оснащены современной офисной мебелью (столами, книжными шкафами, офисные кресла) и оргтехникой (компьютеры с мониторами, многофункциональными устройствами). Для проведения учебных и теоретических занятий личного состава предусмотрен учебный класс. Для зала собраний и учебного класса предусмотрены переносной экран, мультимедийный проектор.

Все помещения административного и бытового назначения оборудованы кондиционерами для создания оптимального микроклимата.

Бытовые помещения

Для персонала предусмотрены бытовые помещения: гардеробы с душевыми, комнаты отдыха дежурной смены, помещения разогрева и приема пищи, комната психологической разгрузки, спортзал. Гардеробы с душевыми предусмотрены на каждую смену и оснащаются индивидуальными шкафами для хранения личных вещей. Комнаты отдыха дежурной смены оснащены кроватями на 16 мест, прикроватными тумбами и шкафами. Каждое место отдыха отделено перегородкой. Комната для приема и разогрева пищи оборудована двухгнездной мойкой, электрической плитой, холодильником, микроволновой печью, комплектом кухонной мебели. Комната для приема пищи оснащена столовой мебелью. Комната психологической разгрузки оснащена мебелью для отдыха и телевизором. Для проведения занятий по общей физической подготовке предусматривается тренажерный зал. Тренажерный зал рассчитан на 6 занимающихся. В спортзале предусмотрены тренажеры, гимнастическая стенка, зеркало.

Во избежание перекосов, при сушке пожарные рукава необходимо равномерно распределять по всему устройству поднятия рукавов, согласно указанной схеме. Разрешается сушить только исправные рукава с хорошо закрепленной гайкой быстрого съема.

На пути передвижения личного состава собираемого по тревоге не должно быть препятствий, ковров, порогов, какого-либо оборудования.

Технологические процессы, установленное оборудование не являются источниками Вредностей для окружающей среды.

Жилой дом для сотрудников IV класса

Жилой дом двухэтажный, шестиквартирный расположен на территории пожарного депо. Предназначен для проживания сотрудников, не имеющих собственного жилья. В составе каждой квартиры предусмотрены жилые комнаты, кухни-столовые и совмещенные санузлы.

Противопожарные резервуары

Настоящим проектом на территории пожарного депо предусмотрены два подземных железобетонных резервуара по 100 м^3. Назначение резервуаров – обеспечение технологических нужд пожарного депо при тушении пожаров, а также для практических тренировок личного состава (в учебных целях).

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание пожарного депо

Проектируемое здание пожарного депо - одно-, двухэтажное, с подвалом, сложной формы в плане, с габаритными размерами в осях 50,90х40,42 м.

Под двухэтажной частью здания предусмотрен подвал прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами в осях 30,0х14,4 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

За условную отметку 0,000 здания принята отметка пола, что соответствует абсолютной отметке 139,30 м.

Одноэтажная часть здания имеет функциональную связь по переходной галерее с башней, состоящей из двух частей - учебной башни, прямоугольной формы в плане, габаритными размерами в осях 4,6х4,6 м, и шахты для сушки рукавов, прямоугольной формы в плане, габаритными размерами в осях 4,6х1,9 м.

Со стороны главного фасада рядом с наружной лестницей для входа в здание предусмотрен пандус для посетителей с ограниченными возможностями.

Крыша здания:

- над двухэтажной частью - чердачная (холодный чердак), односкатная, с кровлей из профилированных листов, с наружным неорганизованным водостоком на крышу одноэтажной части;

- над одноэтажной частью - совмещенная, из трехслойных кровельных сэндвич-панелей, с наружным организованным водостоком;

- над учебной башней - бесчердачная вентилируемая, с кровлей из профилированного настила, с наружным неорганизованным водостоком;

- над башней сушки рукавов - совмещенная, с кровлей из рулонных материалов, с внутренним водостоком.

Выход на кровлю башни сушки рукавов предусмотрен через противопожарный люк 2-го типа по закрепленной стальной стремянке.

На кровле башни сушки рукавов предусмотрено устройство парапета.

Высота этажей здания пожарного депо принята:

- *двухэтажной части:* первого - 3,30 м; второго - 3,06 м (до низа плиты покрытия); подвала - 2,75 м.

- *одноэтажной части* - 3,30 м; 6,00 м (до низа несущих конструкций);

- *учебной башни* - 13,08 м (до низа плиты покрытия);

- *башни сушки рукавов* - 23,80 м (до низа плиты покрытия).

В двухэтажной части здания размещены:

- на первом этаже - группа административно-служебных и бытовых помещений: служебный вестибюль; холл, диспетчерская, комната для персонала, склад вещевого имущества с комнатой для коменданта, автономный санузел; кабинеты начальника и заместителя начальника части с приемной (канцелярией), помещение инспекторов; кабинет дежурного врача, аппаратная, серверная, аккумуляторная с тамбуром; кабинет безопасности движения, гардероб, санузлы для персонала;

- на втором этаже - группа административно-служебных и бытовых помещений: кабинеты начальника дежурной смены; учебный класс; спортивный зал, конференц-зал, комната психологической разгрузки; комната отдыха дежурной смены; комнаты разогрева и приема пищи; санузлы для дежурной смены;

- в подвале - пост газодымной службы; кладовая для хранения пожарных рукавов; склады пожарного оборудования и инвентаря, огнетушащих средств; технические помещения; санузлы, техническое подполье.

Выход на чердак предусмотрен из лестничной клетки через противопожарный люк по закрепленной стальной стремянке; на кровлю - с чердака через слуховые окна.

Для вертикальной функциональной связи между первым и вторым этажами предусмотрена лестничная клетка типа Л1.

Вертикальная связь между надземными этажами и подвалом типовым проектом не предусмотрена.

Эвакуация людей осуществляется:

- с первого этажа - непосредственно наружу; по коридору наружу непосредственно и через вестибюль наружу;

- со второго этажа - по коридору, ведущему в лестничную клетку типа Л1; по коридору, ведущему на наружную лестницу 3-го типа;

- из подвала - по коридору через внутреннюю лестницу с обособленным выходом наружу, по коридору на лестницу в приямке наружу.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Естественное освещение и проветривание помещений и эвакуационной лестничной клетки осуществляется посредством окон и витражей с открывающимися створками.

В одноэтажной части здания размещены:

- помещение пожарной техники (гараж) с местами для стоянки на 4 автомобиля, с постами технического обслуживания вместимостью на 2 автомобиля, мастерская с кладовой; пост мойки; помещение для обслуживания и хранения пожарных рукавов с переходной галереей, совмещенной с шахтой для сушки рукавов (рукавный участок), термокамера, помещение для мойки и сушки спецодежды, гардеробные личного состава с санузлами и душевыми, тепловой узел.

В помещении пожарной техники на посту технического обслуживания предусмотрена осмотровая канава.

Учебная башня

Учебная башня состоит из двух объемов - учебной и сушки рукавов.

В учебной башне размещены: помещение для тренировки и помещение сушки рукавов.

Помещение сушки рукавов функционально связано с помещением для обслуживания и хранения рукавов переходной галереей. В качестве вертикальной связи предусмотрена внутренняя лестничная клетка.

Эвакуация людей осуществляется непосредственно наружу; по коридору наружу.

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляются посредством окон и витражей с открывающимися створками.

Общие решения для здания пожарного депо

Планировочные решения здания пожарного депо обеспечивают беспрепятственное движение личного состава дежурной смены по тревоге и оперативный сбор пожарных подразделений на выезд.

Наружная отделка:

Наружная отделка глухих поверхностей стен здания - кладка облицовочным кирпичом под расшивку швов; башни - окраска фасадными красками по штукатурке.

Внутренняя отделка:

Во внутренней отделке помещений здания, с учетом их функционального назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются следующие виды и типы материалов:

- полы - линолеум, керамическая плитка, мозаично-бетонные, цементно-бетонные;
- стены и перегородки - водоэмульсионная покраска, керамическая плитка;
- потолки - водоэмульсионная покраска;
- окна – металлопластиковые двухкамерный стеклопакет;
- двери - наружные – металлопластиковые, внутренние – деревянные.

Технические показатели:

Таблица №3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1.	Здание пожарного депо	этаж	1; 2
2.	Площадь застройки	$м^2$	1612,0
3.	Общая площадь	$м^2$	2268,77
4.	Полезная площадь	$м^2$	2149,13
5.	Строительный объем в том числе подземной части	$м^3$ $м^3$	14576,98 1282,27

Жилой дом IV класса

Жилой дом - двухэтажный, с подвалом, прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами в осях 19,8х10,0 м.

За условную отметку 0,000 здания принята отметка пола, что соответствует абсолютной отметке 140,00 м.

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА

Крыша – чердачная скатная, с кровлей из металлочерепицы, с наружным неорганизованным водостоком.

Высота этажей принята: первого - 2,75 м (до потолка); второго - 2,50 м (до потолка); подвала - 2,05 м; высота чердака - 1,6 м (в местах прохода).

В жилом доме размещаются шесть служебных квартир - три однокомнатные, две - двухкомнатные и одна трехкомнатная.

Вход в жилой дом оборудован тамбуром.

Выход на чердак предусмотрен из лестничной клетки через противопожарный люк по закрепленной стальной стремянке; на кровлю - с чердака через слуховые окна.

В качестве вертикальной связи между надземными этажами предусмотрена лестничная клетка типа Л1. Вертикальная связь между надземными этажами и подвалом типовым проектом не предусмотрена.

Эвакуация людей осуществляется:

с первого этажа – непосредственно наружу через тамбур;

со второго этажа - в обычную лестничную клетку типа Л1, обеспеченной выходом наружу через тамбур.

с подвала - по коридору на лестницу в приямке наружу.

Планировка квартир предусмотрено функциональное зонирование с подразделением на общую и индивидуальные зоны с учетом дневного и ночного пребывания.

Квартиры оборудуются балконами.

Естественное освещение и проветривание помещений и лестной клетки предусматривается посредством открывающихся створок окон. Размеры световых проемов определены в соответствии с нормативным уровнем естественного освещения помещений.

Жилые комнаты, кухни обеспечены естественным освещением через оконные заполнения проемов.

Окна – металлопластиковые двухкамерный стеклопакет.

Двери - наружные – металлопластиковые, внутренние – деревянные.

Шумоизоляция квартир и каждой комнаты в отдельности достигается посредством планировочных мероприятий, применением окон со стеклопакетом и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий, стен и перегородок.

Для удаления бытовых отходов предусмотрена площадка с мусоросборниками.

Наружная отделка глухих поверхностей фасадов – кладка облицовочным кирпичом под расшивку швов; цоколя - облицовка цементно-песчаными плитками.

Внутренняя отделка помещений выполняется с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований с использованием следующих видов и типов материалов:

- полы - линолеум, керамическая плитка, бетонные, земляные;
- стены и перегородки - водоэмульсионная покраска, керамическая плитка; известковая покраска;
- потолки - водоэмульсионная покраска, известковая покраска.

Технические показатели:

Таблица №4

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1.	Этажность	этаж	2
2.	Количество квартир, в том числе:	шт.	6
	- однокомнатных	шт.	3
	- двухкомнатных	шт.	2
	- трехкомнатных	шт.	1
3.	Площадь застройки	$м^2$	227,13
4.	Площадь жилого дома	$м^2$	406,06
5.	Общая площадь квартир	$м^2$	319,48
6.	Строительный объем	$м^3$	1434,68

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Контрольно-пропускной пункт (КПП)

КПП - одноэтажный, прямоугольной формы в плане, с общими габаритными размерами в осях 6,0х3,0 м.

За условную отметку 0,000 здания принята отметка пола, что соответствует абсолютной отметке 138,85 м.

Крыша - бесчердачная вентилируемая, с кровлей из рулонных материалов, с наружным неорганизованным водостоком.

В контрольно-пропускном пункте размещены: служебное помещение для дежурного персонала, тамбур - проходная.

Высота помещений - 2,7 м.

Эвакуация людей из помещений предусмотрена непосредственно наружу.

Наружная отделка глухих поверхностей стен здания – кладка облицовочным кирпичом под расшивку швов.

Отделка крылец предусмотрена из керамогранитной плитки с нескользкой поверхностью.

Окна – металлопластиковые двухкамерный стеклопакет.

Двери - наружные – металлопластиковые, внутренние – деревянные.

Во внутренней отделке помещений, с учетом их функционального назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, используются следующие виды и типы материалов:

- полы - линолеум, керамогранитные плитки с нескользкой поверхностью;
- стены, перегородки, потолки - водоэмульсионная покраска.

Технические показатели:

Таблица №5

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1.	Площадь застройки	$м^2$	25,42
2.	Общая площадь	$м^2$	14,50
3.	Строительный объем	$м^3$	68,20

Котельная

Котельная предусмотрена блочно-модульная полной заводской готовности.

Технические показатели:

Таблица №6

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1.	Площадь застройки	$м^2$	21,0
2.	Общая площадь	$м^2$	19,04
3.	Строительный объем	$м^3$	56,70

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности - II, степень огнестойкости - II.

Конструктивная схема здания пожарного депо - каркас рамный - пространственная система колонн и ригелей со всеми жесткими узлами соединений, воспринимающая всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок, и монолитные железобетонные перекрытия.

Расчет несущих конструкций выполнен согласно требованиям СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» с использованием программного комплекса «Фундамент» версия 10.1.

Конструктивная схема помещения пожарной техники, стоянки резервных автомашин с постом технического обслуживания - каркасная, вертикальными несущими конструкциями являются колонны, на которые устанавливаются стальные фермы.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Фундаменты производственной части здания - монолитные железобетонные отдельно стоящие ступенчатые: - бетон кл. В15, арматура Ø10 и 12 А-III.

Колонны железобетонные сечением 400*400 из бетона кл. В25, пространственные каркасы из арматуры Ø20, и 22 А-III.

Фермы стропильные – стальные пролетом 30,0м из проката равнополочного углового горячекатаного по ГОСТ 8509-93 сечением 125*8, 110*85, 70*5, 65*5, 50*5. Фасонные изделия из проката листового горячекатаного ГОСТ 19903-74* толщиной 20 и 12 мм.

Связи вертикальные и горизонтальные из проката равнополочного углового горячекатаного по ГОСТ 8509-93 сечением 125*8, 110*85, 70*5 и проката листового горячекатаного ГОСТ 19903-74* толщиной 6мм.

Прогоны из швеллера горячекатаного с параллельными полками 24а и 16.

Перекрытие – панели типа «сэндвич» толщиной 140мм по стальным прогонам.

Заводские соединения элементов стальных конструкций – сварные; монтажные – на болтах точности В и монтажной сварке.

Рамы административной части здания монолитные (колонны 400*400; ригели 350*450) арматуры Ø18, 20, 22 и 25 А-III.

Стены подвала монолитные железобетонные: - бетон кл. В15, арматура Ø10 и 12 А-III. Предусмотрено утепление стен подвала снаружи минераловатными плитами ПТЭ-100 (misot) толщиной 70 мм и устройством защитного слоя из керамического кирпича толщиной 120 мм

Наружные стены из силикатного кирпича СОР-100/15 по ГОСТ 379-95 на растворе М50 толщиной 380 мм с утеплением минераловатными плитами ПТЭ-100 (misot) толщиной 100 мм и облицовкой керамическим пустотным кирпичом КР-кл-пу 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ ГОСТ530-2012 толщиной 120 мм, армированные сеткой Вр.1 Ø5 с яч.100х100 мм через каждые 4 ряда кладки.

Перекрытие - монолитное железобетонное, толщиной 160 мм из бетона класса В25, арматура Ø10 и 12 А-III.

Кровля административно-бытовой части здания - чердачная с организованным водостоком и уклоном 10% и стального оцинкованного профнастила по стальным прогонам из швеллера горячекатаного с параллельными полками 16 и по стальным поддерживающим конструкциям из металлопроката. Утеплитель - плиты минераловатные на синтетическом связующем ПТЭ-75 ("misot") толщиной 120мм.

Панели типа «сэндвич» монтируются по стальным прогонам и стальным фермам длиной - 27 м, имеющими уклон 10% в сторону ворот, что повышает свободу передвижения и маневрирование личного состава и техники. В производственной части здания предусмотрено 2-х стороннее освещение, а так же применение максимально остекленных подъемно - поворотных ворот, что создает комфортные условия для работы в основном помещении пожарного депо.

Вокруг здания устраивается асфальтобетонная отмостка толщиной 30мм по щебеночному основанию толщиной 70мм, шириной 1000мм.

Жилой дом

Уровень ответственности - II, степень огнестойкости - II.

Конструктивная схема с поперечными, продольными несущими стенами, на которые железобетонные монолитные перекрытия опираются по контуру.

Перекрытия - монолитные железобетонные, толщиной 160мм из бетона класса В15, арматура Ø10 и 12 А-III.

Наружные стены из силикатного кирпича СОР-100/15 по ГОСТ 379-95 на растворе М50 толщиной 380 мм с утеплением плитами минераловатными ПТЭ-100 (misot) толщиной 100 мм со штукатуркой по сетке толщиной 30 мм. Общая толщина стены 510 мм.

Фундаменты - монолитные железобетонные из бетона кл. В12,5, арматура Ø10 и 12 А-III.

Перегородки из керамического кирпича М75 ГОСТ 530-2007 на цементно-известковом растворе М50.

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА

Крыша – чердачная, четырехскатная из металлочерепицы по деревянным стропилам сечением 50х180 мм и обрешетке сечением 50х50 мм. Утеплитель – плиты минераловатные на синтетическом связующем ПТЭ-75 ("misot") толщиной 160 мм. Уклон кровли - 21°.

Горизонтальная гидроизоляция стен выполнена из цементного раствора состава Т2 толщиной 20 мм. Вертикальная – обмазка битумом за два раза.

Цокольную часть монолитных фундаментов по периметру утеплить на глубину промерзания.

Вокруг здания устраивается асфальтобетонная отмостка толщиной 30 мм по щебеночному основанию толщиной 70 мм, шириной 700 мм.

Здание КПП

Уровень ответственности - II, степень огнестойкости - II.

Конструктивная схема здания КПП - несущие кирпичные стены, монолитное железобетонное перекрытие.

Фундаменты ленточные монолитные бетонные кл.В12,5, арматура Ø10 и 12 А-III.

Горизонтальная гидроизоляция стен выполнена из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм. Вертикальная – обмазка битумом за два раза.

Наружные стены из керамического кирпича М75 по ГОСТ 530-2012 на растворе толщиной 380 мм с утеплением плитами минераловатными ПТЭ-100 (misot) толщиной 10 0мм и штукатуркой по сетке толщиной 30 мм. Общая толщина стены 510 мм.

По наружному периметру здания устраивается отмостка шириной 0,7 м из асфальта толщиной 30 мм по слою щебня толщиной 100 мм.

Перегородки – каркасно - деревянные с обшивкой влагостойким гипсокартоном по серии 1.031-2 системы КНАУФ ГК/1.

Покрытие - монолитное железобетонное, толщиной 160мм из бетона класса В 15, арматура Ø10 и 12 А-III.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В 15, арматура Ø10 и 12 А-III.

Крыша - совмещенная рулонная из трех слоев рулонных материалов по утеплителю и стяжке, армированной сеткой 3Вр1 (100х100 мм). Утеплитель – плиты минераловатные на синтетическом связующем ПТЭ-75 ("misot") толщиной 160 мм. Уклон кровли – 2,5%.

Вокруг здания устраивается асфальтобетонная отмостка толщиной 30 мм по щебеночному основанию толщиной 70 мм, шириной 700 мм.

Подземный резервуар вместимостью 100м^3 - 2 шт.

Конструкции резервуаров запроектированы из монолитного железобетона классов В20 и В25 по прочности и марки W8 по водонепроницаемости на сульфатостойком портландцементе.

Армирование покрытия, днища и стенок резервуара выполнять арматурными стержнями из стали классов AI и AIII Ø10 и 12 А-III по ГОСТ 5781-82*. Под днище резервуара устраивается бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100мм. Стальные конструкций – лестниц, внутренних поверхностей технологических труб и патрубков пределах бетонного массива, а также закладных деталей окрашиваются перхлоринировым лаком ХС-76 на растворителе Р-4по грунту ХС-04.

Блочно-модульная котельная

Блочно-модульная котельная выполнена из облегченных стальных конструкций с эффективным утеплителем. Устанавливается контейнер на железобетонную площадку размером 7,0*9,0 (м) толщиной 200мм. Бетон класса В15 на сульфатостойком портландцементе, арматура Ø10 А-III.

Специальные мероприятия

Мероприятия по антикоррозийной защите строительных конструкций приняты в соответствие требованиям СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрываются битумом за два раза.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Бетонные и железобетонные конструкции соприкасающиеся с грунтом приняты на сульфатостойком цементе.

Все стальные конструкции и выступающие из бетона части закладных деталей покрасить эмалью ПФ 115 (ГОСТ 6465-76*), по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*) в два слоя согласно СНиП РК 2.01019-2004.

Деревянные элементы стропил и обрешетка должны быть антисептированы и подвергнуты глубокой пропитке антипиреном.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.5.1 Теплоснабжение, отопление, вентиляция, кондиционирование

Теплоснабжение здания пожарного депо предусмотрено от проектируемой котельной. Теплоноситель - вода с параметрами 95-70^0.

Проектируемая теплотрасса прокладывается стальными трубами диаметрами 133х5 мм,108х4 мм и 57х3 мм ГОСТ 8732-78* подземно в непроходных каналах марки КЛ90х45,КЛ60х45.

В местах преломления уклонов предусмотрены вентили для спуска воды, спуск воды осуществляется в мокрые колодцы, с последующей откачкой воды передвижным автотранспортом.

Для наружных поверхностей каналов, камер и других конструкций предусмотрена обмазочная изоляция и оклеечная гидроизоляция перекрытий.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет сильфонных компенсаторов и углов поворота.

Тепловая изоляция труб: основной слой - маты из стеклянного штапельного волокна на синтетическом связующем; покровный слой - рулонный стеклопластик. Толщина изоляции – 60 мм.

Пожарное депо на 4 автомобиля

Расход тепла:

- на отопление -121640 Вт;
- на вентиляцию- 257780 Вт;
- на горячее водоснабжение -313242 Вт.

Теплоноситель - вода с параметрами 95-70 °С.

Присоединение системы отопления к наружным тепловым сетям осуществляется через тепловой узел с насосной станцией смешения.

Циркуляция теплоносителя - принудительная.

Параметры теплоносителя для системы отопления приняты 95-70°С, для теплоснабжения приточных установок и тепловых завес приняты 90-70°С.

Горячая вода подаваемая на хозяйственно - бытовые нужды подается по открытой схеме с температурой на подаче 65°С. В тепловом пункте предусмотрены автоматические устройства для контроля и поддержания заданной температуры и давления воды, поступающей в системы отопления, горячего водоснабжения и теплоснабжения приточных установок и тепловых завес, а также для поддержания требуемого перепада давления в подающем и обратном трубопроводах тепловых сетей.

Для учета количества потребляемого тепла установлен тепловой счетчик.

Предусмотрены отдельные ветки теплоснабжения для административно-бытового блока, помещения хранения пожарной техники, мойки, шахты для сушки рукавов.

Система отопления здания пожарного депо - двухтрубная с нижней разводкой.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы марки МС-90 и регистры из гладких труб.

Трубопроводы приняты по ГОСТ 3265-75 стальные водогазопроводные обыкновенные, ГОСТ 10704-91* стальные электросварные, для регистров из гладких труб используются трубы по ГОСТ 8732-70 стальные бесшовные горячекатаные.

В местах проходов трубопроводы проложены в конструкции пола.

Трубопроводы для теплоснабжения лестничной клетки, а также проложенные в конструкции пола, подлежат изоляции теплоизоляционным материалом K-FLEX. Антикоррозийное покрытие - комбинированное краской БТ-177 по грунтовке ГФ-021 на 2 раза.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Неизолированные трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской на 2 раза. Воздух удаляется из высших точек системы.

На вводе тепловых сетей в здание запроектирован индивидуальный тепловой пункт (ИТП), в котором размещены узел смешения воды для системы отопления, узел приготовления воды для системы горячего водоснабжения, предусмотрены: запорно-регулирующая арматура.

Вентиляционная система проектируемого здания приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Производительность системы общеобменной приточно-вытяжной вентиляции помещения пожарной техники принята из расчета одновременного выезда 50% автомобилей.

Кроме общеобменной вентиляции предусмотрены отсосы на гибких шлангах для удаления газов от работающих двигателей автомобилей с установкой резервных вентиляторов.

Согласно задания на проектирование и технологическому разделу проекта, в мастерских предусмотрены местные отсосы, в шахте для сушки рукавов принята 6-ти кратная вытяжка воздуха .Производительность систем вентиляции других помещений приняты по кратностям.

Воздуховоды систем вентиляции выполнены из тонколистовой оцинкованной стали. В местах пересечения перекрытия воздуховодами устанавливаются огнезадерживающие клапаны. Для регулирования объема подаваемого воздуха на воздуховодах предусмотрены воздушные заслонки.

Вытяжные вентиляторы, устанавливаемые в помещении хранения пожарной техники, приняты с электродвигателями, имеющими степень защиты IP-54.

Звуко и шумоизоляция приточных систем П1...П7 принята из K-FLEX-K-F0NIC-G-K3.

Для создания оптимального микроклимата в серверной предусмотрены кондиционеры.

Жилой дом

Расход тепла:

- на отопление -34660 Вт;
- на горячее водоснабжение -59662 Вт.

Теплоноситель вода с параметрами 95-70°С.

Параметры теплоносителя в системе отопления 95-70°С, в системе горячего водоснабжения 65°С.

Расчет теплопотерь, расчетные температуры воздуха и кратность воздухообменов произведены в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006*, СНиП РК3.02-43-2007* и ГОСТ 30494 . Гидравлический расчет трубопроводов произведен t расчетной программе Danfoss (Версия С.О. 3.7).

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС 90.

Расположенный в подвале здания тепловой пункт обеспечивает заданные параметры систем теплоснабжения и горячего водоснабжения без постоянного обслуживающего персонала.

Трубопроводы теплового пункта предусмотрены из стальных труб по ГОСТ 10704-91 и по ГОСТ 3262-85, для отопления жилого дома: квартир, лестничной клетки и водомерного узла приняты стальные трубопроводы по ГОСТ 3262-85. Система отопления - двухтрубная, с нижней разводкой. В квартирах трубопроводы проложены в конструкции пола. На лестничной площадке установлены поквартирные приборы учета тепла и спускные вентили для опорожнения системы. Трубы, проложенные в квартирах изолированы трубчатой изоляцией K-FLex толщиной 9 мм, в остальных помещениях - 13 мм.

Вентиляция жилого дома - естественная. Приток неорганизованный - через оконные и дверные проемы. Вытяжка естественная - через кирпичные вытяжные каналы кухонь и санузлов. В проекте приняты вентиляционные решетки типа Р150-I.

Контрольно-пропускной пункт

Расход тепла:

- на отопление -2050 Вт.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В здании КПП запроектирована автономная система отопления. В качестве нагревательного прибора принят электрокалорифер марки КЗВ 3,5М, (0=12-3,5 кВт) с регулируемым термостатом.

В здании КПП предусмотрена естественная вентиляция.

6.2.5.2 Водоснабжение и канализация

В здании предусмотрены 2 ввода водопровода.

Водопровод прокладывается полиэтиленовыми трубами диаметрами 110х6,6 мм, 32х1,9 мм SDR17 СТ РК ИСО 4437-2004.

При пересечении с проектируемой автодорогой водопровод проложить в футляре из труб ПЭ100 диаметром 315х18,7 мм SDR17 ГОСТ 18599-2001. Пересечение трубами стен колодцев предусматривается в футляре.

В точке врезки предусмотрена задвижка из ковкого чугуна. Внутри и снаружи задвижка покрыта антикоррозионным эпоксидным покрытием.

Колодцы - из сборных железобетонных элементов диаметрами 1500,1000 мм.

Противопожарный водопровод

Противопожарное водоснабжение предусмотрено от проектируемых резервуаров запаса воды емкостью 2х100 м^3 из сборного железобетона заглубленного типа.

Для заполнения резервуаров предусмотрен пожарный гидрант, в колодце ПГ6.

Расход воды на наружное пожаротушение - 15л/с.

Резервуар оборудуется отводящим трубопроводом.

Для откачки воды передвижными насосами при опорожнении резервуара, а также при заборе воды пожарными автомашинами предусматривается приемный колодец.

Водопровод от резервуара прокладывается стальными трубами по ГОСТ10704-91 диаметром 219х6 мм до приемного колодца.

Перед приемным колодцем на соединительном трубопроводе устанавливаются колодцы с задвижками, штурвал которых выводится под крышку люка.

Стальной трубопровод изолируется весьма усиленной битумно-полимерной изоляцией.

Заполнение резервуаров предусмотрено по пожарным рукавам через горловину резервуара.

Промывка противопожарного резервуара предусмотрена с помощью поливочного шланга диаметром 20 мм. Освещение внутри резервуара предусмотрена с помощью переносных светильников на гибком кабеле, а также предусмотрено вентиляционное устройство.

Внутренний водопровод

Пожарное депо на 4 автомобиля

Основные показатели

Таблица №7

№ п/п	Наименование	Показатели		
		м^3/сут	м^3/час	л/с
1.	Водопровод хозяйственно-питьевой	15,865	6,229	2,705
2.	Оборотное водоснабжение	3,20	0,80	0,22
3.	Горячее водоснабжение	11,255	4,489	2,270

Хозяйственно-питьевой водопровод

Подача воды к санитарно-техническим приборам и поливочным кранам, а также к технологическому оборудованию, осуществляется подключением трубопровода, из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 50 мм по ГОСТ 3262-75, к одному из вводов водопровода 108х4,0 мм, обеспечивающих противопожарное водоснабжение здания из наружных сетей.

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА

Для учета расходов воды на вводе в здание предусмотрен водомерный узел. Магистральные трубопроводы и стояки системы холодного водоснабжения запроектированы из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам и технологическому оборудованию запроектированы из комбинированных водопроводных труб Фузиотерм-Штаби (PN20), производства фирмы "Aquatherm" и проложены открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре. Все трубопроводы (кроме подводок к сан.приборам) изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEAX ST" толщиной 9 мм. Для полива зеленых насаждений устанавливаются поливочные краны.

Противопожарный водопровод

Система противопожарного водопровода запроектирована для тушения пожара внутри здания. Согласно СНиП РК 4.01-41-2006*. Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет- 10,4 л/сек.

Обеспечение водой системы внутреннего пожаротушения здания осуществляется из наружных кольцевых сетей водопровода.

По двум вводам вода поступает к установке повышения давления HYDRO MPC-S/G 2CR 45-1 0=37,5 м^3/ч, Н=31,0 м, N=5,5 кВт, (1 рабочий, 1 резервный), которая обеспечивает необходимый напор в системе пожаротушения. Насосы подобраны с учетом минимального гарантированного напора в наружных сетях водопровода- 10 м В.ст.

Запуск насосов осуществляется автоматически от нажатия кнопок "Пуск" у пожарных кранов. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м от уровня пола. В пожарных шкафах предусматривается возможность размещения двух ручных огнетушителей. Трубопроводы пожаротушения монтируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*.

Стальные трубы окрашиваются эмалью ПФ-133 по грунтовке ГФ-021.

В связи с тем, что объем здания пожарного депо составляет 14576,98 м^3. Расход воды на наружное пожаротушение производственных зданий объемом более 5 до 20 тыс. м^3 степенью огнестойкости II и категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности В, согласно приложению 8, табл. 1 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» составляет **15**л/с. Подключение к наружным сетям водоснабжения, согласно ТУ, запроектировано от существующего водопровода Д100мм. Пропускная способность трубы Д100мм не обеспечивает требуемого расхода воды на нужды наружного пожаротушения, согласно «Таблиц для гидравлического расчета» Шевелева Ф. А. предельный экономический расход для данного диаметра и значения экономического фактора Э=0,5, составляет 10,0л/с.

Согласно п.77 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» продолжительность тушения пожара принимается не менее 3 часов. Тогда расход воды на наружное пожаротушение составит: 15х3.6х3=162м^3.

Для целей наружного пожаротушения проектом предусматриваются противопожарные резервуары. Согласно п.12.5.3 СНиП 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» количество пожарных резервуаров должно быть не менее двух, при этом в каждом из них должно храниться 50% объема воды на пожаротушение.

Проектом принято два резервуара по 100м^3 каждый, которые используются и по прямому назначению (при тушении пожаров), и для учебных целей.

Горячее водоснабжение

Система теплоснабжения здания запроектирована от наружных сетей.

Подключение от наружных сетей, по открытой схеме.

Магистральные трубопроводы и стояки системы горячего водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам и технологическому оборудованию запроектированы из комбинированных водопроводных труб Фузиотерм-Штаби (PN20), производства фирмы "Aquatherm", и проложены открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре. В проекте предусмотрена циркуляция воды по магистральным трубопроводам, стоякам и полотенцесушителям. Все трубопроводы

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА

(кроме подводок к сан. приборам) изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEAX ST" толщиной 9 мм.

Жилой дом IV класса для сотрудников

Основные показатели

Таблица №8

№ п/п	Наименование	Показатели		
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с
1.	Водопровод хозяйственно-питьевой	2,88	0,645	0,373
2.	Горячее водоснабжение	1,92	0,855	0,467

Хозяйственно-питьевой водопровод запроектирован от наружной сети.

Подача воды осуществляется по одному вводу. Ввод водопровода запроектирован из стальных электросварных труб диаметром 32х2.0 мм по ГОСТ 10704-91.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения принята из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Магистральные трубопроводы и стояки кроме подводок к приборам, изолируется гибкой трубчатой изоляцией «K-FLEX» толщиной 9 мм

Разводящие трубопроводы холодного водоснабжения запроектированы в техническом подполье. Для полива зеленых насаждений установлен поливочный кран. Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам запроектированы из комбинированных водопроводных труб Фузиотерм- Штаби (PN20) , производства фирмы «Aquatferm» и проложены открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединением и арматуре.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от узла управления расположенного в техническом подполье.

Система горячего водоснабжения Т3 и Т4, запроектированы из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Магистральные трубопроводы проложенны под потолком техподполья.

Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам запроектированы из комбинированных водопроводных труб Фузиотерм-Штаби (PN20), производства фирмы "Aquatherm" и проложены открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре.

Все трубопроводы (кроме подводок к сан. приборам) изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEX ST" толщиной 9 мм.

Канализация К1

Сброс сточных вод производится в проектируемую КНС.

Канализация прокладывается полиэтиленовыми трубами ГОСТ 18599-2001.

Колодцы монтировать из сборных железобетонных элементов диаметрами 1000 мм, 1500 мм.

При глубине заложения трубопровода свыше 1,8 м диаметр колодцев принимать не менее 1500 мм.

Напорная канализация

Напорная канализация прокладывается полиэтиленовыми трубами диаметром 90х5,4 мм SDR17 СТ РК ИСО 4437-2004.

При пересечении с проектируемой автодорогой трубопровод проложить в футляре из труб ПЭ100 Д315х18.7 SDR17 ГОСТ 18599-2001.

Пожарное депо на 4 автомобиля

Бытовая канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода бытовых стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации.

Магистральные трубопроводы и выпуски бытовой канализации монтируются из чугунных канализационных труб диаметрами 50 – 100 мм по ГОСТ 6942-98. Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком подвала. Стояки бытовой

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА

канализации и подводки к сантехническим приборам запроектированы из пластмассовых канализационных труб диаметрами 50 мм - 110 мм по ГОСТ 22689-89.

Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки.

Канализация бытовая напорная

Стоки бытовой канализации от санитарно-технических приборов, установленных на отм. - 2,750 отводятся в сеть самотечной бытовой канализации при помощи малогабаритных насосных установок типа "SoLoLift+" производства фирмы "Grundfos". Насосные установки устанавливаются в непосредственной близости к сантехприборам. Для вентилирования системы напорной канализации в приемных резервуарах установок предусмотрены вентиляционные клапана с угольными фильтрами. Установки крепятся к полу крепежными изделиями, входящими в комплект поставки. Врез в саметочный трубопровод системы К1 осуществляется под углом. Система напорной канализации монтируется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*. Аварийные стоки из помещения насосной отводятся при помощи дренажного насоса "Willo"TMW32/8 Twister 0=2,6м3/ч, Н=6,0м, Р=0,37 кВт, включение насоса происходит автоматически в зависимости от положения поплавкового датчика уровня.

Производственная канализация

Сеть производственной канализации запроектировано для отвода стоков от технологического оборудования, отдельным выпуском. В проекте запроектирована ванна для замачивания пожарных рукавов ВР-1М фирмы "ALER0".

Магистральные трубопроводы и выпуск канализации монтируются из чугунных канализационных труб диаметрами 50 - 100 мм по ГОСТ 6942-98.

Подводки к технологическому оборудованию на отметке выше 0.000 запроектированы из пластмассовых канализационных труб диаметрами 50-110 мм ГОСТ 22689-89.

Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки.

Для отвода стоков из водосборного лотка, который предназначен для сбора случайных проливов и стоков из помещения пожарной техники, предусмотрен отдельный выпуск канализации с устройством на нем приямка с грязезадерживающей перегородкой. Самотечные сточные воды из лотков и напорные производственные сточные воды из приямков смотровых ям, с помощью насосов ТМ W32/8 Twister Q=2,6М^3; Н=6,0М; N=0,37квт, перекачиваются в приямки и далее самотеком по трубопроводу поступают в нефтеуловитель "Эколайн" ЭКО - Н - производительностью (3=1л/сек. После нефтеуловителя стоки отводятся во внутриплощадочную канализационную сеть.

Оборотное водоснабжение автомойки

Система оборотного водоснабжения автомойки запроектировано с непрерывной очисткой на очистной установке H0R777 фирмы "KEPXEP". Промывочная вода на помещениях автомойки через сборный лоток поступает в монолитный резервуар загрязненной воды, откуда забирается погружной насосной установкой WIL0. марки TMW 32/8 Twieter, производительностью Q=0,8М^3/час, напором Н=5,0 м, мощностью N=0,37КВт и подает компактную очистную установку "KEPXEP" (в реактор). В реакторе оно смешивается с жидким расщепляющим средством или в зависимости от режима работы, порошкообразным расщепляющим средством, после чего осуществляется перемешивание. Тем самым инициируется процесс расщепления. Масла и расщепляющее средство соединяются с друг другом и флоккулируют (образуются хлопья).

В целях предотвращения преждевременного осаждения, вода с образовавшими хлопьями поддерживается состоянии движения с помощью байпасного насоса.

Насос для регенерированной воды или, в зависимости от режима работы, насос для сточной воды направляет воду с флокулянтом к фильтру регенерации или фильтру сточной воды.

Прошедшая через барьерный фильтр очищенная вода нагнетается погружным насосом, и непосредственно направляется к аппарату с расширительным боком и установкой переключения. Вода прошедшая очистку в барьерном фильтре, может отводится в бытовую канализацию.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для мойки пожарных автомобилей на заключительной стадии моечного процесса предусмотрен обмыв наружных поверхностей их кузовов свежей водой питьевого качества. На ответвлении трубопровода в помещении автомойки запроектирован поливочный кран холодной воды диаметром 15 мм.

Отвод ила из отстойника предусмотрен с помощью специальной машины (ассенизатор) и вывозится в специально отведенные места по согласованию с СЭС.

Опорожнение системы оборотного водоснабжения автомойки необходимо произвести не менее одного раза в два месяца. Опорожнение системы осуществляется через аппарат с расширительным баком с помощью гибкого шланга.

Жилой дом IV класса для сотрудников

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода бытовых стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации.

Магистральные трубопроводы и выпуски бытовой канализации монтируются из чугунных канализационных труб диаметрами 50 – 100 мм по ГОСТ 6942-98. Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком техподполья а отводящие-под полом с обеспечением доступа к прочистным устройствам. Стояки бытовой канализации и подводки к сантехническим приборам запроектированы из пластмассовых канализационных труб

Д 50-Д 110 мм по ГОСТ 22689-89. Выпуск выполнен из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Канализационные трубопроводы крепят к строительным конструкциям пластмассовыми хомутами при помощи цанг и шпилек.

Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки.

6.2.5.3 Газоснабжение

Внутриплощадочные сети

Точка врезки проектируемого газопровода осуществляется от подземного газопровода среднего давления Рпроект-3кгс/см^2, Рраб-2 кгс/см^2, диаметром 63 мм, с.Кобда ул. Астана, около Отдела Казначейства согласно технических условий за № 1190 от 17.04.2014г., выданных АО «Каз Транс Газ Аймак».

Проектируемый газопровод среднего давления от точки врезки до котельной принят подземным способом из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 диаметром 63х3,8 мм по ISO 4437 ГОСТ Р 50838 на глубине 1,10 м-1,50 м длиной – 1005 м в зависимости от профиля земли .

На точке врезке предусмотреть установку подземного полиэтиленового крана d63. На поворотах установить опознавательные столбики. Пересечение подземного газопровода среднего давления диаметром 63х3,8 мм с автомобильной дорогой осуществить методом прокола без вскрытия асфальтового покрытия. В местах пересечения с автодорогой газопровод заключить в футляр SDR11 диаметром 110х6,6 мм, на одном конце футляра установить контрольную трубку в ковере. При пересечении газопровода с кабелем копать вручную. Стальные участки неразъемного соединения предусматривается покрыть изоляцией «весьма усиленного» типа на основе полимерных лент. Укладка газопровода и соединений должна осуществляться на песчаное основание толщиной не менее 10 см и присыпаться слоем песка на высоту не менее 20см. Обозначение трассы газопровода предусматривают: путем прокладки вдоль присыпанного (на расстоянии 0,2-0,3 м) газопровода изолированного алюминиевого провода по ГОСТ 6323-79, сечением 2,5 мм^2 с выходом концов его на поверхность под ковер. В целях предотвращения механического повреждения газопровода предусмотрена укладка пластмассовой сигнальной ленты жёлтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Сақ болыңыз! » «Осторожно! Газ!» по ГОСТ 10354-82 от верха присыпаемого газопровода на 0,2 метра. Согласно МСП 4.03-103-2005 п. 6.94 работы по укладке полиэтиленового газопровода производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 15^0 С и не выше плюс 30^{0}С.

Вся запорная арматура устанавливается надземно. Контроль качества сварных стыков согласно МСН 4.03-01-2003 для газопровода среднего давления составляет-25%.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Строительство вести согласно МСН 4.03-01-2003, МСП 4.03-103-2005 «Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов», Технического регламента «Требования к безопасности систем газоснабжения» и другими действующими нормативными документами.

Внутреннее газооборудование

Данный проект разработан на основании технических условий №1190 от 17.04.2014 года выданных АПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

Газовое оборудование в проектируемой котельной типа ТКУ-1000:

- котел стальной REX DUAL 100 -2 шт по (500 кВт) с комбинированной газодизельной горелкой "ECOFLAM" Multicalor 70 PAB -2шт. с максимальным расходом газа Vn = 70 x 2 = 140,0 м3/час.

Общий расход газа составляет Vn(общ) = 140,0 м^3/час.

Для учета потребляемого газа на средней стороне проектом предусмотрена установка ротационного газового счетчика «DELTA» G40 диаметром 50 мм с максимальным измеряемым расходом 65 м^3/час, с диапазоном измерения 1:160 и с электронным корректором объема газа по давлению, температуре и коэффициента сжимаемости "Corus".

Проектируемый газовый счетчик соответствует условию расчета требуемого расхода газа.

После монтажа и испытаний системы, устранения возможных дефектов системы газоснабжения, газопровод окрасить покрытием, состоящим из 2 - х слоев грунтовки и 2 - х слоев масляной краски желтого цвета.

В котельной предусмотрена естественная приточная жалюзийная решетка РР300х300 и оборудовано окном с форточкой, вытяжной, естественной вентиляцией диаметром 100 мм. 3 - х кратного воздухообмена в час.

6.2.5.4 Электротехнические решения

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники здания пожарного депо относятся к потребителям I категории.

Раздел "Вынос опор существующей ВЛ-10кВ с территории застройки" проекта "Строительство комплекса пожарного депо на 4 автомобиля в селе Кобда Кобдинского района Актюбинской области" выполнен в соответствии с техническими условиями на присоединения электрической мощности для электроснабжения электроприемников строящегося пожарного депо, расположенного по адресу: с. Кобда, Кобдинского района, возле дороги Самара-Шымкент - ТУ №297/371 от 18.04.2014г., ПУЭ РК, Типовым проектом серии 3.407.1-143.1 "Железобетонные опоры ВЛ-10кВ".

Согласно заданию предусмотрен вынос опор №9-11 существующей ВЛ-10кВ "Иманова". Демонтажу подлежат: 2 промежуточные опоры и 1 анкерная опора, провод АС-35мм2 – 411 м.

Пересечений с автодорогой и другими коммуникациями отсутствуют.

Железобетонные опоры подлежат заземлению согласно т.п. серии 3.407-150. Все металлические конструкции подлежат оцинковке.

Электроснабжение

Для электроснабжения здания пожарного депо, жилого дома для персонала и КПП предусмотрена установка трансформаторной подстанции КТП-10/0,4 кВ, с силовым трансформатором мощностью 160 кВА, с воздушным вводом, с установкой разъединителя типа РЛНД-10 на опоре у ТП.

КТП-160-10/0,4 кВ запитывается от существующей опоры №9 ВЛ-10 кВ "Иманова" ячейки №19 ЗРУ-10кВ ПС110/35/10кВ "Новоалексеевка", проводом марки АС, сечением 35мм^2. Отпайку от существующей опоры №9 выполнить с помощью устройства УОК на опоре №9. На концевой опоре у ТП установлен разъединитель КР-1.

Сети 0,4кВ выполнены кабелем в траншее. Для электроснабжения объектов приняты следующие сечения кабеля АВБбШв-1: до пожарного депо - 4х70мм^2, до КПП - 4х10мм^2, до жилого дома - 4х16мм^2.

Железобетонные опоры подлежат заземлению согласно т.п серии 3.407-150. Все металлические конструкции подлежат оцинковке.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Внутреннее электроснабжение

Электроснабжение предусмотрено по двум кабельным линиям от местных электрических сетей напряжением 380/220В.

Питание электроприемников выполнено по трехфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220В с глухозаземленной нейтралью система (TN-E-S).

Для учета и распределения электроэнергии принято вводное устройство ВРУ с автоматическим вводом резерва (АВР) и распределительное устройство ВРУ, состоящие из напольных шкафов с набором аппаратуры.

В качестве осветительных и силовых щитков приняты щиты АО "Казэлектромонтаж" с аппаратами защиты на отходящих линиях. Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийное освещение безопасности, ремонтное. Помещения пункта связи, пожарной техники, дежурной смены и коридоры, соединяющие их, оборудуются аварийным освещением от аккумуляторных батарей и независимого стационарного источника питания через ПД-1 (пульт диспетчера).

Все распределительные щиты укомплектованы автоматическими выключателями с высокой степенью защиты.

В зависимости от потребителей электроэнергии, настоящим проектом предусмотрены различные розетки. Для административно-бытовой части депо, жилого дома и КПП применены двухполюсные штепсельные розетки с заземляющим контактом для скрытой установки с защитными шторками 250В, 10А. Для производственной части депо применены двухполюсные с заземляющим контактом для открытой установки с защитными шторками 250В, 16А и трехполюсные штепсельные розетки с третьим заземляющим контактом для открытой установки с защитными шторками 250В, 32А, а также двухполюсные штепсельные розетки для открытой установки 36/12В. Розетки устанавливаются на высоте 30 см от уровня пола.

Для управления работой светильников проектом предусмотрены выключатели однополюсные 220в 10А открытой установки для производственной части депо и скрытой установки для остальных энергопотребителей.

Электроосвещение и силовое электрооборудование

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Для освещения приняты светильники с люминесцентными энергосберегающими лампами и светодиодными лампами.

Управление рабочим и аварийным освещением осуществляется по месту, управление освещением коридоров и гаража - дистанционно из диспетчерской.

Групповые осветительные сети выполнены сменяемыми. В административном блоке - кабелем ВВГ в гофрированных поливинилхлоридных трубах в стяжке вышележащего этажа, в помещении расположения пожарной техники (гараже) - открыто по конструкциям.

Силовым электрооборудованием здания является сантехническое оборудование, технологическое, компьютеры и оборудование систем связи.

Проектом предусмотрено отключение щита вентиляции и приточных систем при пожаре. В качестве аппаратов управления силовых установок используются магнитные пускатели, ящики управления и шкафы управления, поставляемые комплектно с сантехническим и технологическим оборудованием.

Распределительные силовые сети выполнены кабелями ВВГнг, прокладываемыми открыто на лотках.

Групповые силовые сети выполнены сменяемыми, кабелями ВВГнг, прокладываемыми:

- скрыто - в поливинилхлоридных трубах в подготовке пола, на лотках в поливинилхлоридных трубах в подготовке пала на техническом этаже.

Наружное освещение

Освещение территории пожарного депо выполнено проводом СИП4 4х16мм^2, светильниками типа РКУ-150 с лампами ДРЛ 150 Вт, установленные на металлических

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

опорах освещения типа СТ-8-3. Для ограничения слепящего действия светильники установлены на высоте 8м.

Питание предусмотрено от фидера 3 КТПН 10/0,4кВ.

Для установки опор освещения предусмотрены фундаменты, которые устанавливаются в отрытые котлованы.

Боковые поверхности фундамента соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

При монтаже кабеля следует принимать меры по защите его от механических повреждений.

Концы кабеля, у которых в процессе прокладки была нарушена герметизация, должны быть временно загерметизированы до монтажа кабельных муфт.

Проложенный кабель должен быть присыпан первым слоем мелкой просеянной земли из нейтрального грунта или песком, уложен кирпич.

После монтажа муфт и испытания линии повышенным напряжением траншея должна быть окончательно засыпана и утрамбована.

На опорах освещения должны быть предусмотрены предохранители для защиты и расключения светильников кабелем ВВГнг-1 сечением 3х2,5мм² и распределения их по фазам.

Все осветительные приборы подлежат защитному заземлению путем присоединения к нулевому защитному (PEN) проводнику. Винтовые токоведущие гильзы патронов для ламп ДРЛ присоединить к нулевому проводу.

Молниезащита

В качестве молниеприемника используется металлический каркас кровли здания. В качестве молниеотводов используется арматура колонн, в качестве заземлителей - арматура фундаментов с условием обеспечения непрерывной электрической связи по их арматуре

Основные показатели

Таблица №9

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1.	Категория электроснабжения		1
2.	Напряжения питания	В	380/220
3.	Общая расчетная мощность	Вт	50,3
4.	Коэффициент мощности	cost	0,9
5.	Максимальная потеря напряжения	%	4,4

Жилой дом

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к потребителям II категории.

Электроснабжение предусматривается по двум кабельным линиям от ВРУ пождепо напряжением 380/220 В.

Питание электроприемников выполнено по трехфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220 В с глухозаземленной нейтралью система (TN-C-S).

Для учета и распределения электроэнергии принято вводное устройство ВРУ, состоящее из напольных шкафов с набором аппаратуры размещаемое в подвале.

Поквартирный учет осуществляется счетчиками, установленными в этажных щитках ЩЭ.

В качестве этажных щитках приняты щитки с аппаратами защиты на отходящих линиях.

В каждую квартиру вводится по 4 группы. Распределительная и групповая сети выполняются кабелем ВВГнг, прокладываемым в ПВХ трубах.

Проектом предусмотрены следующие защитные меры электробезопасности:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- защитное отключение поврежденного участка цепи, с помощью автоматических выключателей;
- основная система уравнивания электрических потенциалов;
- защитное заземление;
- установка устройств защитного отключения, реагирующих на дифференциальный ток не более 30 мА, на линиях, питающих бытовые розетки;
- использование оборудования со степенью защиты оболочки, отвечающего требованиям условий эксплуатации и окружающей среды;
- использование сверхнизкого напряжения.

Технические показатели:

- категория электроснабжения - II.
- расчетная мощность электроприемников - 21,0 кВт.

6.2.5.5 Система связи и сигнализации

Диспетчеризация

Техническим заданием предусмотрено применение пульта диспетчера ПД-1 для организации системы оперативного оповещения и управления. Пульт диспетчера ПД-1 предназначен для управления пожарными подразделениями и обеспечения работы оперативных дежурных в пожарных аварийно-спасательных подразделениях и обеспечивает:

- выдачу речевых команд управления аварийно-спасательными подразделениями;
- формирование световых информационных сигналов о состоянии погодных условий;
- основное и резервное электропитание средств управления и связи;
- аварийное освещение помещений.

Аварийное питание пульта осуществляется от аккумуляторов.

Питающие аккумуляторы большой ёмкости размещаются в выделенном помещении.

Установка комплектных акустических систем речевого управления предусматривается в помещениях возможного пребывания персонала дежурной смены. Дополнительно к речевому управлению проектом предусмотрено тревожное оповещение светозвуковыми оповещателями 0ктово-220. Линии оповещения выполнены кабелем ШВВП 2х0.75мм^2 в кабельных каналах.

Табло указатель погодных условий устанавливается на высоте глаз водителя пожарной машины.

Телефонизация

В соответствии с заданием на проектирование на объекте устанавливается Мини АТС "ALGA 40.26"на -6/16 номеров. Мини АТС устанавливается в аппаратной туда же осуществляется ввод двух линий от "Местной" телефонной сети и ввод выделенных линий 01 и линии обеспечивающей выход в интернет. Для удобства монтажа в кабельных каналах в качестве телефонного используется провод КСПВ 2х0,5мм^2. Телефонные линии в КПП и жилой дом выполнен полевым проводом П-274. Для подключения телефонов используются розетки RG-11 одиночные и комбинированные RG-11/RG-45- для компьютерной сети. Питание АТС осуществить через блок бесперебойного питания.

Наружные сети телефонизации выполнены в соответствии с техническими условиями для телефонизации проектируемого здания пожарного депо.

Согласно ТУ в проекте предусмотрены:

- строительство воздушной линии связи от места пересечения улиц Курманова/ Астана
- до проектируемого здания пожарного депо;
- прокладка кабеля ТППэп3 50х2х0,4 (L=765м) от АТС Кобдинского РПУТ по существующей кабельной канализации до ККС №318;
- прокладка кабеля ТППэпт 10х2х0,4 (L=868м) по существующим и проектируемым опорам до проектируемого здания пожарного депо;
- монтаж муфты в шахте АТС ССК 50х2х0,4;
- монтаж муфты в ККС №318 ВССК 50х2х0,4.

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА

Установку деревянных опор принять по типовому проекту серии 3.407.5-141.

Подвеска кабеля на существующих и проектируемых опорах осуществляется с помощью крепления троса кабеля консолью типа КСПШ-2.

При подъемах на опору и прокладке по наружной стене кабель защитить стальной трубой диаметром 60 мм.

При вводе в здание кабеля ТППэпт предусмотрена установка распределительной коробки типа ТВС-К (на 10 пар).

Прокладка кабеля внутри здания предусмотрена в кабельных каналах 25х16.

Компьютерная сеть и интернет

Компьютерная сеть объекта обеспечивается 16ти-портовым коммутатором D-Link DES-1016D обеспечивающим связь всех компьютеров и модема DSL-2540U/RU, для выхода в интернет по телефонной линии. Компьютерная сеть выполняется кабелем UTP Cat-5, 4х2х0,4мм^2 в кабельных каналах. Для подключения компьютеров используются гнездо RG-45 комбинированной телефонно-сетевой RG-11/RG-45 розетки. Коммутатор и модем устанавливаются в аппаратной.

Пожарная сигнализация

Комплект пожарной сигнализации составлен из: контрольной панели пожарно-охранной сигнализации Гранд МАГИСТР-16, укомплектованной релейным модулем РМ4 предназначенным для управления принудительной вентиляцией, автоматических дымовых пожарных извещателей - ИП 212-141; автоматических тепловых максимальных пожарных извещателей - ИП 103-5/1-А3; ручных пожарных извещателей ИР-1 оповещателей звуковых Маяк-12 ЗМ оповещателей свето-звуковых Маяк-12КПМ

В помещении пожарной техники пожарные извещатели подвешиваются на струнах на расстоянии не более 300 мм от перекрытия, в остальных помещениях крепятся на потолках согласно планам расположения. При подвеске пожарных извещателей крепление к струне осуществляется хомутами. Шлейфовые соединения пожарной сигнализации выполнен кабелем КСПВ-2х0,5 мм 1 линии питания светоуказателей «ВЫХОД» и линии питания звуковых оповещателей кобелем ШВВП 2х0,75 мм - светозвуковых - кабелем ШВВП 3Х0,75 мм. Прокладку кабелей выполнить по стенам и потолкам в кабельном канале, а при прохождении сквозь стены в гофрированных ПХВ трубках.

Контрольная панель устанавливается на высоте 1,5 м до оперативных органов управления в диспетчерской. Прибор записывается отдельной линией от ВРУ. Панель имеет встроенную систему бесперебойного питания обеспечивающую работоспособность системы при исчезновении напряжения в сети переменного тока на соответствующее время – 24 ч. в дежурном режиме и 3 ч в режиме оповещения. Переход приборов на питание от аккумуляторов и обратно, при исчезновении напряжения в сети переменного тока, так же зарядка аккумуляторов происходят автоматически.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Вокруг здания предусмотрены проезды. Степень огнестойкости проектируемых зданий – II. Лестничные клетки с естественным освещением через окна в наружных стенах. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. В отделке помещений проектом предусмотрены несгораемые отделочные материалы. Все несущие конструкций предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

6.4 Охрана окружающей среды

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Нормативный срок строительства в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Основная продолжительность строительства определилась в количестве 13 месяцев, в том числе 2 месяца на подготовительный период.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.5 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Нормативный срок строительства в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Основная продолжительность строительства определилась в количестве 15 месяцев, в том числе 2 месяца на подготовительный период.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011, СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002г. на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02.-04С-2004 г. изменения и дополнения, выпуски 1-19.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса – АВС-4 (редакция 5.2) по выпуску сметной документации в ценах 2001года.

Накладные расходы определены в соответствии с Приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002г.

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

Дополнительные затраты определены:

- на временные здания и сооружения по СН РК 8.02-09-2002;
- затраты при производстве работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);
- на дополнительные отпуска и выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

Переход сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года на прогнозный уровень выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2015 год в размере 2,557.

Переход сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года на прогнозный уровень выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2016 год в размере 2,737.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость, установленный законодательством Республики Казахстан, принят в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. ЭКПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решении

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

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и соблюдением санитарно-эпидемиологических и противопожарных требований.

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

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения рабочего проекта по замечаниям и предложениям заказчиком и проектировщиком были внесены изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Представлен отчет о геодезических изысканиях (топосъемка) с указанием номе-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ра, даты, исполнителя.

Отопление и вентиляция

2. Краны, задвижки и насосное оборудование приняты Казахстанского производства.

Конструктивные решения

3. Представлены расчеты несущих конструкций.

Сметная документация

4. Откорректированы расценки и объемы работ согласно проекта и замечаниям технической части проекта

5. Сметная документация откорректирована согласно СН РК 8.02-04-2002 изменения и дополнения, выпуск 19.

6. Откорректирован сметный расчет стоимости строительства согласно ПОС

7. Откорректирована стоимость экспертизы согласно договора.

8. Стоимость оборудования, изделий и материалов, отсутствующие в действующей нормативной базе и принятые по ценам поставщиков, обоснована и согласована в соответствии СН РК 1.02-03-2011 заказчиком (протокол согласования стоимости оборудования и материалов (280 позиций), утвержденный заказчиком).

7.3 В результате внесенных изменений и дополнений сформированы следующие технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №10

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+увел. - умен.)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1.	Площадь участка	м²	10034	10034	-
2.	Площадь застройки	м²	1957,55	1957,55	-
3.	Общая площадь:	м²			
	- пожарное депо		2268,77	2268,77	-
	- жилой дом		319,48	319,48	-
	- КПП		14,50	14,50	-
	- котельная		19,04	19,04	-
4	Строительный объем:	м³			
	- пожарное депо		14576,98	14576,98	-
	- жилой дом		1434,68	1434,68	-
	- КПП		68,20	68,20	-
	- котельная		56,70	56,70	-
5.	Количество мест для стоянки пожарных автомобилей	мест	4	4	-
6.	Количество квартир	шт.	6	6	-
7.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	200,048	179,857	-20,191
	в том числе СМР	млн.тенге	172,246	151,356	-20,890
	оборудование	млн.тенге	25,315	26,205	+0,890
	Прочие затраты	млн.тенге	2,515	2,295	-0,220
8.	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2015-2016 гг.	млн.тенге	628,429	566,705	-61,724
	в том числе СМР	млн.тенге	452,784	397,941	-54,843
	оборудование	млн.тенге	66,559	68,897	+2,338
	Прочие затраты	млн.тенге	109,085	99,866	-9,219
9.	Продолжительность строительства	мес.	24	15	-9

В результате экспертизы рабочего проекта с учетом внесенных изменений и дополнений сметная стоимость строительства в прогнозных ценах принята в сумме – 566,705 млн.тенге, отклонена заявленная стоимость в сумме – 628,429 млн.тенге, общее снижение сметной стоимости по объекту составило в сумме – 61,724 млн. тенге.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7.4 Рекомендации при последующем строительстве объекта:

1. 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.

2. В процессе производства строительно-монтажных работ при строительстве следует соблюдать основные требования безопасности согласно СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СНиП РК 1.03.06-2002* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», а также учитывать эти нормативы при разработке проектов производства работ.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство комплекса пожарного депо на 4 автомобиля в с. Кобда Кобдинского района Актюбинской области» (привязка) соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

- площадь участка	- 10034,0 м^2;
- площадь застройки	- 1957,55 м^2;
- общая площадь здания пожарного депо	- 2268,77 м^2;
- строительный объем здания пожарного депо	- 14576,98 м^3;
- общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	- 179,857 млн. тенге;
- в том числе СМР	- 151,356 млн. тенге;
- общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2015-2016 годов	- 566,705 млн.тенге;
- в том числе СМР	- 397,941 млн.тенге;
- продолжительность строительства	- 15 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства Актюбинской области» в соответствии с условиями договора № 618 от 25.08.2014 г.

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

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит утверждению в установленном порядке не позднее 3 месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Ақтөбе облысы Қобда ауданы Қобда ауылында 4 автомобильге арналған өрт сөндіру депо кешенінің құрылысы» (байланыстыру) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасының аумағында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

- жер учаскесі	- 10034,0 м^2;
- құрылыс алаңы	- 1957,55 ш.м.;
- депо ғимаратының жалпы алаңы	- 2268,77 ш.м.;
- депо ғимаратының құрылыс көлемі	- 14576,98 т.м.;
- 2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 179,857 млн.тенге;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары - 151,356 млн.теңге;
- 2015-2016 жылдардағы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 566,705 млн.теңге;
- оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары - 397,941 млн.теңге;
- құрылыстың ұзақтығы - 15 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген құжаттар мен материалдарын есепке ала отырып, «Ақтөбе облысының құрылыс бақармасы» ММ №618 25.08.2014 жылғы келісім шартына сәйкес кепілдігімен орындалды.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде, оның мемсараптаманың нағыз тұжырымымен сәйкестілігі тексерілуге жатады.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін қойылған тәртіп бойынша 3 ай мерзімі аралығында бекітілуге жатады.

Директордың орынбасары	Қ. Қандығұлов
ӨБ бастығы	Т. Табылдин
Сараптама тобының басшысы	А. Сеитова
Сарапшы	Б. Досмуратов
Сарапшы	Д. Бойченко
Смета-экономикалық топ басшысы	Р. Башигулов
Бас маман	А. Мазенова

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Прошито и пронумеровано
на 32 листах
и скреплено печатью
Руководитель экспертной
группы