ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ
ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ
МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВАДАН ТЫС
САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(МЕМСАРАПТАМА РМК) ҚЫЗЫЛОРДА
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 КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Кызылординской области

_____ Б. Нурманбетов

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№14-0142/14 от 16 мая 2014 года

по рабочему проекту

«Строительство учебно-тренировочного полигона по военной и специализированной подготовке Кызылординского областного ДВД»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства
Кызылординской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Сартобе»

г. Кызылорда

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ
ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ
МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВАДАН ТЫС
САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(МЕМСАРАПТАМА РМК) ҚЫЗЫЛОРДА
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 КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

«БЕКІТЕМІН»
«Мемсараптама» РМК-ның
Қызылорда облысы бойынша
филиалының директоры

_____ Б. Нұрманбетов

«Қызылорда облыстық ІІД-нің әскери және арнайы дайындығы бойынша оқу-жаттығу полигоны құрылысы»

жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 16 мамырдағы №14-0142/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қызылорда облысының
құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Сартөбе» ЖШС

Қызылорда қаласы

1.НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство учебно-тренировочного полигона по военной и специализированной подготовке Кызылординского областного ДВД».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 06.05.2014 года №0123 между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области и ТОО «Сартобе» (согласно письма ГУ «Управление строительства Кызылординской области» о передаче полномочий на проведение госэкспертизы генпроектировщику ТОО «Сартобе» от 04.05.2014 года №05-12/1340).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства Кызылординской области»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Сартобе» (ГСЛ №0000088 от 03.06.2005г., приложение от 30.07.2012г. II-категория), г. Кызылорда

Главный инженер проекта – Абилов Н.Т. (приказ ТОО «Сартобе» от 12 июля 2010 года №03-1-12).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 11 октября 2013 года, утвержденное ГУ «Управление строительства Кызылординской области»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №208 от 06 июня 2013 года, утвержденное ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства»;

приложение №2 к постановлению акима Кызылординской области от 29 октября 2013 года №339 о перечне бюджетно-инвестиционных проектов на 2013-2015г.г.;

приложение №4 к постановлению акима Кызылординской области от 20 декабря 2012 года №704 о перечне бюджетно-инвестиционных проектов на 2013-2015г.г.;

постановление акимата г. Кызылорда от 30 апреля 2013 года №228, о предоставлении ГУ «Управление строительства Кызылординской области» права постоянного землепользования для строительства учебно-тренировочного полигона по военной и специализированной подготовке;

заключение земельной комиссии при городском акимате по предоставлению земельных участков в собственность или землепользование от 20 марта 2013 года, №473;

государственный акт на право постоянного землепользования с кадастровым № 10-156-022-2563 от 01 октября 2013 года;

схема предварительного выбора земельного участка, составленная специальной комиссией;

схема полевого обследования земельного участка, составленная специальной комиссией;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Сартобе» в 2013г. (лицензия ГСЛ №0000088 от 03 июня 2005 года, приложение от 18 июня 2012 года).

заключение по отводу земельного участка под строительство:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области» от 25 апреля 2013 года, №06-12/1130;

протокол дозиметрического контроля и плотности потока радона с поверхности грунта №18 от 07 октября 2013 года;

Технические условия:

КОДТ АО «Казактелеком» на телефонизацию от 16 октября 2013 года №4-110-13/Л-ТУ (со схемой подключения);

ГКП «КТЭЦ» от 21 января 2014 года №91 на подключение к электрическим сетям;

АО «КазТрансГазАймак» от 19 апреля 2013 года №41-481 на газоснабжение;

ТОО «Кызылорда Сыр суы» от 16 октября 2013 года, №75 на водоснабжение и канализацию (со схемой подключения);

Письма:

ГУ «Управление строительства Кызылординской области» о сроках начала строительства от 15.05.2014г., №05-12/1438;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ГУ «Департамент внутренних дел Кызылординской области»:

о составе помещений проектируемого объекта и штатном расписаний от 02.08.2013г. №1-11-21/4013;

о функциональных назначениях некоторых помещений административного здания и спортивного комплекса от 29.01.2014г. №1-11-21/90;

о нормативных документах Министерства внутренних дел РК, регламентирующие организацию работы по укрепленности зданий и сооружений объектов внутренних дел РК от 04.03.2014г. №1-11-21/246;

о конструктивном решений основных несущих и ограждающих конструкции четырехэтажного учебно-тренировочного здания от 07.03.2014г. №1-11-21/259;

об отсутствии необходимости проектирования наружного пандуса в административном здании для маломобильных групп населения от 10.04.2014г. №1-11-21/416;

о внесенных изменениях по составу помещений в типовой проект спортивного комплекса от 14.04.2014г. №430;

управления ГСЭН по г. Кызылорда:

об отсутствии необходимости выдачи заключения по земельному участку под строительство объекта от 17.10.2013г. №3-9113;

об отсутствии необходимости выдачи заключения по рабочему проекту от 19.12.2013г. №3/0564.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение государственной экологической экспертизы от 25 декабря 2014 года №06-12/3541 ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области»;

план наружного газопровода от 27 марта 2014 года, согласованный АО «КазТрансГазАймак»;

генеральный план, согласованный ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства» и ГУ «ДВД Кызылординской области»;

фасады зданий, согласованные ГУ «ДВД Кызылординской области»;

планы этажей с расположением технологического оборудования и спецификация оборудования зданий, согласованные ГУ «ДВД Кызылординской области».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу.

Таблица 1

Том I. Книга 1	Общая пояснительная записка.
Том II.	Чертежи
Альбом 1	Генеральный план. Наружные инженерные сети
Альбом 2	Резервуары для котельной. Архитектурно-строительные решения. Внутренние сети электрооборудования, электроосвещение, слаботочные устройства
	Административное здание
	Архитектурно-строительные решения. Технологическая часть. Внутренние сети систем отопления и вентиляции. Сети и системы внутреннего водоснабжения и канализации. Внутренние сети электрооборудования, электроосвещения, слаботочные устройства
	Котельная
	Архитектурно-строительные решения. Тепломеханическая часть. Наружное и внутреннее газоснабжение. Внутренние сети систем отопления и вентиляции. Сети и системы внутреннего водоснабжения и канализации. Внутренние сети электрооборудования, электроосвещения, слаботочные
	Гараж на 13 автомашин

	Архитектурно-строительные решения. Внутренние сети систем отопления и вентиляции. Сети и системы внутреннего водоснабжения и канализации. Внутренние сети электрооборудования, электроосвещения, слаботочные устройства
	Учебно-тренировочный центр криминалистики
	Архитектурно-строительные решения. Технологическая часть. Внутренние сети систем отопления и вентиляции. Сети и системы внутреннего водоснабжения и канализации. Внутренние сети электрооборудования, электроосвещения, слаботочные устройства
	Контрольно-пропускной пункт
	Архитектурно-строительные решения. Внутренние сети систем отопления и вентиляции. Сети и системы внутреннего водоснабжения и канализации. Внутренние сети электрооборудования, электроосвещения, слаботочные устройства
	Спортивный комплекс
	Архитектурно-строительная часть. Архитектурные решения. Конструкции железобетонные. Конструкции металлические. Теплотехническая часть. Санитарно- техническая часть. Электротехническая часть, слаботочные устройства
	Четырех этажное учебное здание Архитектурно-строительная часть
	Одноэтажное учебное здание Архитектурно-строительная часть
	Пожарный резервуар V=100м3
Том IV. Книга 1-13	Расчеты фундаментов
	Ограждение площадок и участков предприятий, зданий и сооружений. (выпуск 0,1,2,4,5,9)
	Душевая
	Архитектурно-строительная часть. Технологическая часть. Конструкции железобетонные. Санитарно- техническая часть. Электротехническая часть
	МАФ
	Склад материалов и оборудования заглубленный, отапливаемый
	Архитектурно-строительная часть. Санитарно- техническая часть. Электротехническая часть
	Выгреб 50м3
Том III. Книга 1-5	Сметная документация: сводный сметный расчет, сметный расчет, локальные сметы

5.4. Цель и назначение объекта строительства.

Проектируемый объект предназначен для проведения учебно-тренировочных мероприятий и создания надлежащих условий при обучений и физической подготовке сотрудников и специальных подразделений Департамента внутренних дел Кызылординской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Территория, отведенная под строительство объекта расположена юго-восточное г. Кызылорды, в районе пос. Белкуль. Территория свободна от застроек. С восточной стороны проходит канал «Кызылжарма».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Природно-климатические условия района строительства.

климатический район – IV г. (СНиП РК 2.04-01-2010);

годовое количество осадков – незначительное;

Средняя температура наружного воздуха:

- наиболее холодной пятидневки – минус 24^{0}С (СН РК 2.04-21-2004*);
- наиболее холодных суток – минус 30^{0}С (СНиП РК 2.04-01-2010);

сейсмичность района - несейсмичный;

район по весу снегового покрова – I (S_0 = 50 кг /м^2 , СНиП 2.01.07-85*);

район по скоростному напору ветра – III (W_o= 38 кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*);

экологическая характеристика района - зона экологического кризиса (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями).

Инженерно-геологические условия площадки строительства.

Согласно отчету по топогеодезическим изысканиям и инженерно-геологическим изысканиям, выполненные ТОО «Сартобе» в 2013г., площадка строительства характеризуется следующими данными:

рельеф участка относительно ровный, высотные отметки от 125,09 до 126,88м.

В геолого-литологическом строении участка работ принимают участие аллювиальные отложения верхнечетвертично-современного возраста.

Участок работ с поверхности сложен песком пылеватым, серого цвета, от маловлажного до водонасыщенного, средней плотности, полимиктовый с прослоями супеси, вскрытой мощностью 10,5м, (γ_{II} – 17,74 кН/м^3, φ_{II}-26^0, c_{II} – 2 кПа, Е-12,5 МПа).

Гидрогеологические условия участка:

Подземные воды по замеру на 10 октября 2013 года были вскрыты на глубине 1,8-2,2м. от поверхности земли, т.е. на высотных отметках 123,19-124,72м.

Предполагаемый максимальный уровень подземных вод, с учетом подтопления, амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов (июнь-август), паводкового периода (конец февраля - март) и атмосферных осадков принят на высотной отметке 125,50-125,70м.

Подземные воды обладают сульфатной агрессией, тип воды – сульфатно-кальциево-магниевый.

По содержанию сульфатов подземные воды слабоагрессивные к портландцементу, неагрессивные к шлакопортландцементу и к сульфатостойким видам цемента. По содержанию хлоридов слабоагрессивные к бетонным и железобетонным конструкциям, при периодическом смачивании.

По содержанию сухого остатка грунты – среднезасолены. Тип засоления – сульфатный.

По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе, среднеагрессивные к бетонам на шлакопортландцементе, неагрессивные к бетонам на сульфатостойких видах цемента.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl^- (0,051-0,167%) грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Нормативная глубина промерзания грунтов: пески – 1,33м.

6.2. Проектные решения.

6.2.1. Генеральный план.

Территория строительства учебно-тренировочного расположена в юго-восточной стороне от города Кызылорда, на территории свободной от застройки и инженерных коммуникаций. Конфигурация участка в плане прямоугольная площадью 3га. (150,0х200,0м), с северной стороны ограничена трассой Шымкент-Самара, с восточной стороны – каналом «Кызылжарма», с остальных сторон открытая территория. Рельеф участка бугристо-холмистый, с колебанием высотных отметок от 124,47 до 127,19м.

Функциональное зонирование решено с учетом состава проектируемых зданий, сооружений, коммуникаций, технологических, транспортных и пешеходных связей, с учетом противопожарных и санитарно-гигиенических разрывов и направления господствующих ветров.

Территория учебно-тренировочного полигона подразделена на следующие зоны:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

казарменную, предназначенную для проведения учебы и воспитательной работы с личным составом;

парка техники, предназначенную для хранения, а также осуществления технического обслуживания, регламентных работ и текущего ремонта автомобильной и специальной техники;

хозяйственную, предназначенной для размещения предприятий коммунального назначения;

спортивную и специальные площадки - предназначенные для проведения учебно-тренировочных занятий.

Хозяйственная зона расположена с подветренной стороны по отношению к казарменной зоне.

В составе основных зданий казарменной зоны предусмотрены: учебные корпуса, спортивный корпус, контрольно-пропускной пункт, плац и комплекс спортивных площадок.

Комплекс спортивных площадок включает в себя поле для мини-футбола, комбинированную волейбольную и баскетбольную площадки, беговую дорожку на 200 м с многоцентровыми радиусами поворотов, комплекс гимнастических снарядов (турники, брусья, рукоходы, шведскую стенку и бум)

Комплекс площадок для тренировок включает в себя специальную полосу препятствий с 16-ю различными элементами и тренировочную полосу для различных спец.операций с макетами легкового и грузового автомобилей, автобуса, ж/д вагона, одноэтажного и 4-х этажного жилых зданий.

Хозяйственная зона размещена на периферии с ориентацией на хозяйственно-грузовую дорогу - ближе к центру эксплуатационных нагрузок, с подветренной стороны относительно казарменной зоны. В хозяйственной зоне расположены котельная, КТПН, ДЭС, пожарные резервуары и площадка для мусора.

По всему периметру территории предусмотрено железобетонное глухое ограждение с цоколем и насадкой из колючей проволоки по серии 3.017-1. Главный въезд запроектирован со стороны трассы Шымкент-Самара, кроме того запроектирован хозяйственный въезд в сторону зоны парка техники для проезда автомобильной техники. На въездах предусмотрены ворота металлические раздвижные с дистанционным управлением по серии 3.017-1 с установкой перед ними противотаранных устройств "Покат 5000У".

В связи с тем, что отведенный участок под учебно-тренировочный полигон имеет бугристый рельеф, а также близким расположением грунтовых вод, принято решение по планировке и поднятию площадки до отметки 126,95 в среднем на 0,8м.

Вертикальная планировка выполнена с уклонами в восточную и западную стороны (с учетом естественного понижения рельефа) для обеспечения отвода поверхностных вод.

Организация рельефа и назначение проектных отметок запроектированы в проектных красных горизонталях. Проектные отметки даны по углам зданий, осям проездов. Минимальный проектируемый уклон по осям принят 0,05. Продольные и поперечные уклоны не превышают допустимых строительными нормами величин.

Сеть дорог, пешеходных проходов запроектирована в виде единой системы, обеспечивающей быстрые и безопасные транспортные связи со всеми функциональными зонами и внешними дорогами общего пользования, обеспечивает подъезды пожарных автомобилей, грузовых такси и автомобилей медицинской помощи.

Покрытие внутрипарковых дорог (проездов) и площадок принято обеспечивающим движение техники в любое время года. Проезды на территории парка техники обеспечивают двухстороннее движение без пересечения путей машин, идущих на стоянки или выходящих из парка, с поворотами.

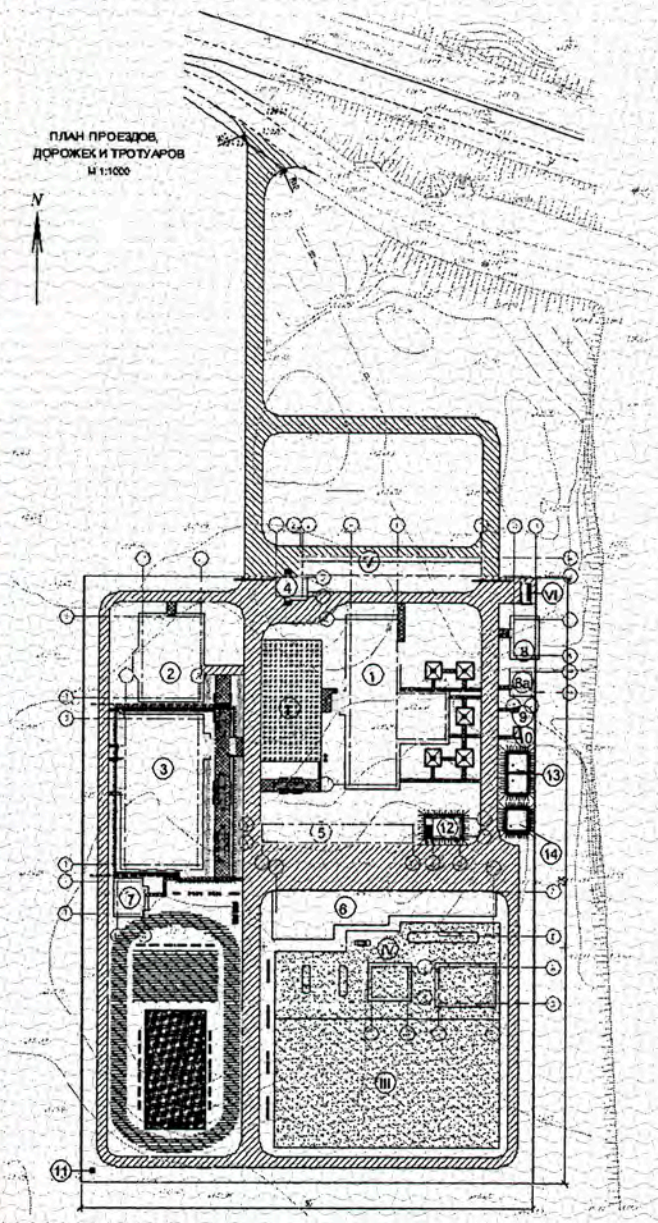
Движение пешеходов предусматривается по тротуарам, связанным с внутризональными проездами, и по пешеходным дорогам.

Хранение автомобилей, принадлежащих сотрудникам, предусмотрена на открытой площадке с навесом, расположенной за территорией участка у контрольно-пропускного пункта. Количество машино-мест – 20.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Подъезд к полигону от существующей трассы, проезды и площадки внутри полигона запроектированы с асфальтобетонным покрытием тип-I (двухслойное покрытие из мелкозернистого асфальтобетона ГОСТ 9128-97 t=3см по крупнозернистому пористому асфальтобетону t=5см, подготовке из щебеня ГОСТ 8267-82 t=26см и основанию из песка ГОСТ 8736-93* - t=15см). Пешеходные дорожки тип-II (покрытие из тротуарных плит ГОСТ 17608-91 t=7см по основанию из песчано-щебеночной смеси ГОСТ 25607-94* t=10см). Покрытие строевого плаца тип-III (из песчаного асфальтобетона t=5см ГОСТ-9128-82 по щебеночному основанию ГОСТ 8267-82 t=13см). Покрытие спортивной площадки тип-IV (из резиноасфальта t=3,5 см по асфальтобетону t=4см, на щебеночной подготовке t=10см). Полоса препятствий и тренировочная полоса тип – V (спецсмесь t=7см, по гравийной подготовке ГОСТ 8268-82 t=10см и песку ГОСТ 8736-85 t=10см). Покрытие поля для мини-футбола тип – VI (искусственный спортивный газон t=4см, по подготовке из щебеночно-песчаной смеси t=10см, по подготовке из щебня крупной фракции t=10см). Состав спецсмеси: кирпичный отсев 15мм – 60%, отходы гашеной извести 20% и супесчаный грунт – 20%. Состав резиноасфальта принят по ТП 310-4-1: битум – 25%, резиновая крошка – 20%, минеральный порошок – 15%, песок – 40%.

Генеральный план



1 – административное здание;
2 – здание криминалистики;
3 – спортивный комплекс;
4 – контрольно-пропускной пункт;
5 – крытая автостоянка на 15 автомашин;
6 – гараж на 13 автомашин;
7 – душевая;
8, 8а – котельная с резервуаром;
9 – трансформаторная подстанция;
10 – резервная электростанция;
11 – караульная вышка;
12 – подземный бункер;
13 – пожарный резервуар V=100м3;
14 – выгреб 100м3;
I – плац;
II – открытая спортивная площадка;
III – полоса препятствий;
IV – полоса для спецопераций;
V – навес на 20 автомашин;
VI – площадка мусороконтейнеров.

Разметка поля для мини-футбола выполнена в соответствии с рекомендациями РДС РК 3.02-20-2006. По периметру поля для мини-футбола предусмотрено ограждение PROFI размерами 20х40м высотой 3м.

Комбинированная площадка для волейбола и баскетбола выполнена в соответствии с приложением 15 РДС РК 3.02-20-2006. По периметру комбинированной площадки предусмотрено ограждение PROFI размерами 17,5х30м высотой 3м. Разметка площадок для волейбола и баскетбола выполнена в соответствии с приложением 9, 10 РДС РК 3.02-20-2006.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Разметка беговой дорожки выполнена в соответствии с приложением 6 и 19 РДС РК 3.02-20-2006 с поворотами, описанными из трех центров. Длина беговой дорожки 200 м.

Разметка строевой площадки выполнена в соответствии с приложением 5 к Строевому уставу ВС РК.

Свободная от застройки, проездов и площадок территория полигона озеленяется рядовой посадкой лиственных деревьев, кустарников, живой изгороди, цветников и многолетних трав (газонов). Полив зеленых насаждений – от поливочных кранов.

Предусмотрено обустройство спортивной площадки соответствующим оборудованием: гимнастические снаряды, баскетбольная стойка, волейбольная стойка, шведская стенка, турник, рукоход, бум (по серии 310-5-4), ворота футбольные, брусья и флагшток (по серии 310-4-1). Так же предусмотрено устройство беседок (по серии 310-5-4), скамеек и урн.

За нулевую отметку принят уровень пола 1 этажа: 128,60м (административное здание), 127,05м (здание криминалистики, гараж на 13 автомашин), 129,5м (спорткомплекс), и 127,0м (котельная) и 127,18м (душевая).

Показатели генерального плана:

Таблица 2.

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка	га	3,0	100
2	Площадь застройки	м2	4953,6	16,5
3	Площадь покрытий	м2	13487,5	45,0
4	Площадь озеленения	м2	4788,8	16,0
5	Площадь крылец, отмостки, бордюров	м2	591,2	2,0
6	Площадь, свободная от застройки	м2	6178,9	20,5

6.2.2. Технологические решения.

Для организации различных форм физического развития предусмотрен спортивный комплекс.

В цокольном этаже здания расположены: тир с помещением оператора, склад оружия со складом боеприпасов, комната отладки и чистки оружия, раздевальная, комнаты дежурного, инструктора, отстрела оружия, служебное помещение, тренажерная, помещение холостого занятия, хозяйственная кладовая и кладовая уборочного инвентаря.

Тир на шесть огневых рубежей предназначен для стрельбы из малокалиберного оружия на дистанции двадцать пять метров.

Предусмотрена установка стационарного аппаратно-программного комплекса "Тир", который позволяет отрабатывать технику любой стрельбы, как учебной, с использованием лазерной насадки на штативном оружии, так и стрельбы боевыми патронами не меняя при этом ни мишени, ни аппаратуры, что экономит учебное время, отведенное на практическое занятие. Основное оборудование комплекса: системный блок, монитор, активные звуковые колонки, принтер, электронная система координат, которая определяет место попадания пули и передает координаты на рабочее место оператора. На огневом рубеже вместо обычных мишеней устанавливаются бронированные плиты по количеству стрелковых мест. Напротив каждой мишени на расстоянии 9-10 м установлены телекамеры, которые жестко креплены на кронштейнах под потолком и защищены отбойником.

Во избежание рикошета предусмотрена противорикошетная обшивка стен и потолка в местах огневых рубежей. За мишенными установками расположен пулеулавливатель.

Склад оружия со складом боеприпасов расположен в непосредственной близости от тира. Для выдачи оружия предусмотрено окно размером 180х240 мм на высоте 110 см от уровня пола. Для хранения оружия установлен металлический шкаф ШХО-1.

Комната для отладки и чистки оружия оборудована специальными столами, ларем для обтирочных материалов для сбора промасленной ветоши, огнетушителем. Для чистки оружия предусмотрен стол СЧО-1, в конструкцию которого входит пылеулавливатель.

Комната для отстрела оружия оборудована специальным оборудованием для проведения баллистических экспертиз.

На первом этаже размещены: спортивный зал, три помещения раздевальных с душевыми и туалетом, медицинский кабинет с процедурной, комната тренерского состава, помещение дежурного, гардероб и санузлы для посетителей.

Спортивный зал предназначен для развития общих физических и двигательных функций, для занятий на снарядах и игровыми видами спорта. В спортивном зале предусмотрены места для зрителей в виде трибун, выполненных в стационарных конструкциях с местами для сидения. Инвентарная для хранения спортивного инвентаря имеет непосредственный выход в зал.

Для наблюдения за здоровьем и оказания необходимой медицинской помощи предусмотрены медицинский кабинет с процедурной.

В вестибюле основного входа оборудуется рабочее место дежурного, выполняющего контрольно-пропускные и охранные функции.

Гардероб для посетителей размещен на первом этаже с оборудованием вешалок для одежды.

На втором этаже расположен атлетический зал, который предназначен для учебно-тренировочных занятий по борьбе и силовых упражнений на все группы мышц и оснащен современными тренажерами. Зал оборудован борцовским ковром диаметром 9 метров, шведскими стенками, канатами для лазания, гимнастическими кольцами.

Все служебные и вспомогательные кабинеты оснащены необходимой мебелью, специализированным оборудованием и спортивным инвентарем.

Состав и площади помещений приняты согласно нормативным документам и задания на разработку типового проекта.

Санитарно-гигиенические требования соблюдены согласно санитарным нормам.

Оснащение технологическим оборудованием произведено с учетом специализации подразделений по каталогам оборудования Казахстана, России и зарубежных стран.

На первом этаже административного здания расположен вестибюль, столовая со вспомогательными кухонными помещениями на 35 мест, актовый зал на 180 мест, комната коменданта, комната дежурного, комната отдыха дежурного, комната хранения спец. средств инженерного назначения, комната чистки оружия, комната хранения оружия, комната выдачи оружия, комната для хранения спец. средств, раздевальная с душевыми, санузел, помещение уборочного инвентаря, тамбуры входов, лестничные клетки, холл, коридор.

На втором и на третьем этажах расположены (на каждом этаже): кабинет начальника, кабинет отдыха, кабинет заместителя начальника, конференц-зал на 54 места, кабинет НВП, учебно-методический кабинет, бытовая комната личного состава, раздевальная спецсредств личного состава, спальные помещения личного состава в казарменном состояний на 28 мест, комната отдыха (релаксация), световой холл, коридор, санузел, помещение уборочного инвентаря.

Конструкция мебели, ее габариты, правила расстановки приняты в соответствии с санитарными нормами и правилами.

Здание учебно – тренировочного центра криминалистики размещены: класс для занятии, помещение для преподавателя, парк, автодорога, магазин, спальня, гостиная, кухня, коридор, санузел, ванная, тепловой узел.

Здание душевой предусмотрен на 20 мест с проходимости от 50 до 100 чел/день. В здании размещены: коридор, тепловой узел, раздевалка, уборочный инвентарь, туалет, душевая.

Технологическое оборудование гаражей, складских помещений принято в соответствии с нормами. Конструкция мебели, оргтехники кабинетов, медицинского кабинета, их габариты и правила расстановки приняты в соответствии с санитарными нормами и правилами.

Помещения зданий в зависимости от назначения оборудованы системами подачи воды, электроэнергии, канализации.

Согласно письма ГУ «Департамент внутренних дел Кызылординской области» от 29.01.2014г. №1-11-21/90 общее количество сотрудников ДВД – 1179 единиц, в том числе:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

областной ДВД – 451,5 единиц и городской ОВД – 727,5 единиц, включающие в себя отряд специального назначения «Арлан» и специальный отряд быстрого реагирования (СОБР) по 25 единиц каждый.

6.2.3. Архитектурно-планировочные решения.

Принятые технические решения по энергоэффективности и тепловой защите зданий, принятые в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» и СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения», позволяют поддерживать нормируемую температуру и относительную влажность внутреннего воздуха, обеспечивающие установленного для деятельности людей микроклимата в здании, необходимой надежности и долговечности строительных конструкций.

Санитарно-эпидемиологические требования по инсоляции помещений приняты в соответствии со СНиП РК 3.02-02-2009, естественное освещение помещений, лестничных клеток и коридоров (путей эвакуации) обеспечено принятой конфигурацией здания, наличием оконных проемов и требуемой ориентацией помещений.

Нормируемые показатели искусственной освещенности основных помещений приняты по СНиП РК 3.02-25-2004*.

Для снижения уровня шума и защиты от пыли в здании, дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах, оконные блоки приняты из ПВХ профилей.

Размещение помещений, планировочные решения обеспечивают эвакуацию персонала в пожароопасных ситуациях. Здание пункта полиции обеспечено необходимым количеством выходов для эвакуации работников и посетителей, так же первичными средствами пожаротушения. Открывание двери на путях эвакуации принято по направлению выхода из здания, двери лестничной клетки, ведущие в коридоры, выполнены с уплотнением в притворах.

Административное здание.

Здание трехэтажное с техподпольем, высота этажей принята 3,60 м, высота актового зала 3.00 – 3.750 м до низа выступающих конструкций. Здание в плане «Т»-образное.

На 1-ом этаже размещены: входная группа с вестибюлем, обеденный зал с вспомогательными кухонными помещениями на 35 мест, комната коменданта, актовый зал на 180 мест, комната отдыха дежурного, комната хранения спец. средств инженерного назначения, комната чистки оружия, комната хранения оружия, комната выдачи оружия, комната хранения спец. средств, комната дежурного, раздевальная с душевыми, санузел, помещение уборочного инвентаря, тамбуры входов, лестничные клетки, холл, коридор.

На втором и на третьем этажах расположен: кабинет начальника, кабинет отдыха, кабинет заместителя начальника, конференц-зал, кабинет НВП, учебно-методический кабинет, бытовая комната личного состава, раздевалка спец. средств личного состава, спальня личного состава в казарменном состояний, комната отдыха (релаксация), световой холл, коридор, санузел, помещение уборочного инвентаря, лестничные клетки

В техподполье размещены вентиляционная камера и тепловой узел.

Крыша – чердачная вентилируемая; кровля – металлошифер по наслонным деревянным стропилам с организованным водостоком; полы – бетонные, керамические, линолеумные по серии 2.444-5.93 и 2.244-1; окна – металлопластиковые по ГОСТ 23166-99; двери внутренние – деревянные по серии 1.136-10 и 1.136.5-19.

Наружная отделка:

цоколь – облицовка плитками под искусственный камень темно-коричневого цвета;
стены – облицовка керамическим кирпичом красного цвета;
кровля – металлошифер темно-красного цвета;
окна, витражи – металлопластик белого цвета;
крыльцо – облицовка антискользящей плиткой.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Внутренняя отделка:

стены – водоэмульсионная окраска по улучшенной штукатурке, в помещениях с влажным режимом работы облицовка низа стен керамическими плитками;

потолок – затирка с последующей водоэмульсионной окраской;

полы – бетонные, керамические, линолеумные.

Основные показатели:

площадь застройки - 1260,14м²;
общая площадь - 3525,81м²;
полезная площадь - 2403,5м²;
расчетная площадь - 1686,01м²;
строительный объем - 15458,4м³.

Учебно – тренировочный центр криминалистики.

Здание одноэтажное, в плане прямоугольное с размерами 26,70х19,18м в осях. Высота этажа принята 3,0 м до низа выступающих конструкций.

Планировочным решением здания предусмотрено размещение следующих помещений: класс для занятий, помещение для преподавателя, парк, автодорога, магазин, спальня, гостиная, кухня, коридор, санузел, ванная, тепловой узел.

Крыша – чердачная четырехскатная вентилируемая; кровля – металлошифер по наслонным деревянным стропилам с организованным наружным водостоком; полы – керамические, линолеумные по серии 2.244-1 вып. 6; окна – металлопластиковые по ГОСТ 23166-99; двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88, наружные металлопластиковые по ГОСТ 30970-2002.

Наружная отделка

Наружные стены - облицовка лицевым керамическим кирпичом.

Цоколь - штукатурка, покраска фасадной краской «Фасаген».

Внутренняя отделка

Внутренние стены и перегородки - штукатурка из сложного раствора с последующей улучшенной водоэмульсионной окраской. В помещениях с влажным режимом эксплуатации стены облицовываются керамическими плитками. Открытые поверхности металлических элементов окрашиваются эмалевой краской.

Основные показатели:

площадь застройки - 559,99м²;
общая площадь - 507,33м²;
полезная площадь - 433,24м²;
расчетная площадь - 415,49м²;
строительный объем - 3446,74м³.

Спортивный комплекс.

Здание двухэтажное с подвалом, прямоугольное в плане с размерами 24.00х48.00 м, высотой 10,64м в металлическом исполнении.

В помещениях подвала размещены: стрелковый тир, комната холостой тренировки, венткамера, склад боеприпасов, операторская, склад оружия, холл, служебное помещение, помещение отладки и чистки оружия, раздевальная, комната инструктора, хозяйственная кладовая тира, комната отстрела оружия, тренажерный зал.

На 1-ом этаже размещены: спортзал, раздевальные, душевые, вестибюль, кабинет врача, гардероб и помещение охраны.

На втором этаже расположены: борцовский зал, холл, душевая, тренерская и боксерский зал.

Наружная отделка

Стены - лицевой керамический кирпич на растворе М50 толщиной 120мм. Цоколь, крыльцо - окраска фасадной краской по штукатурке. По периметру выполнена асфальтобетонная отмостка по щебеночному основанию.

Внутренняя отделка

Перегородки - кирпичные 120мм, монолитные железобетонные 80, 160 мм.

Наружные стены штукатурятся цементно-песчаным раствором М 75 толщиной 20мм.

Основные показатели:

площадь застройки - 1330,5м²;

общая площадь - 3565,2м²;
полезная площадь - 3292,1м²;
расчетная площадь - 2926,5м²;
строительный объем - 18975,9м³.

Одноэтажное учебное здание.

Здание прямоугольной формы, в плане с размерами в осях 12,0 х 10,0 м. Высота этажа до низа несущих конструкций – 3,0 м.

В здании размещены: зал, коридор, спальня (2шт.), туалет.

Так как здание предназначено для проведения учебно-тренировочных мероприятий, крыша (кровля) не предусмотрена. Для защиты кирпичных стен от внешних природных факторов (дождь, снег и т.д.) предусмотрено оштукатуривание кирпичных стен цементно-песчаным раствором М-50 толщиной 20мм с двух сторон, а также устройство защитной кровельной оцинкованной стали по верху наружных стен по серии 2.260-1 вып. 2. Заполнение оконных и дверных проемов не предусмотрено. Полы – бетонные по серии 2.244-1 вып.6.

Основные показатели:

площадь застройки - 131,36м²;
общая площадь - 3111,78м²;
полезная площадь - 107,46м²;
строительный объем - 385,5м³.

Четырехэтажное учебное здание.

Здание прямоугольной формы, четырехэтажное в плане с размерами в осях 18,0 х 12,0 м. Высота этажа до низа несущих конструкций – 2,7 м.

На каждом этаже в пределах наружных ограждающих конструкций предусмотрено по одному помещению для проведения учебных тренировок.

Кровля совмещенная рулонная. Так как здание предназначено для проведения учебно-тренировочных мероприятий, наружная отделка не предусмотрена, поскольку стены здания монолитные железобетонные. Заполнение оконных и дверных проемов не предусмотрено. Полы – бетонные по серии 2.244-1 вып.6.

Основные показатели:

площадь застройки - 228,16м²;
общая площадь - 897,64м²;
полезная площадь - 796,84м²;
строительный объем - 2772,14м³.

Гараж на 13 автомашин и техническое помещение

Здание гаража одноэтажное, «Г» образное в плане с размерами в осях 72,0х15,0 (7,58)м. Высота этажа до низа несущих конструкций – 3,6 м, 4,4м.

В здании размещены: гараж легковых машин (9шт.), гараж для грузовой машины (3шт.), гараж для автобуса (1шт.), пост технического обслуживания и ремонта автомашин, моторный цех, электрощитовая, автомойка, венткамера.

Крыша – совмещенная рулонная невентилируемая с неорганизованным наружным водостоком; полы – мозаичные по серии 2.444-5.93 вып. 1; окна – металлопластиковые по ГОСТ 23166-99; двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88, наружные по ГОСТ 24698-81.

Наружная отделка.

Стены наружные - керамический кирпич, штукатурка покраска фасадной краской.

Цоколь – штукатурка и покраска фасадной краской.

Внутренняя отделка.

Внутренние стены и перегородки штукатурятся из сложного раствора с последующей известковой побелкой. В помещениях с влажным режимом эксплуатации стены облицовываются керамическими плитками.

Потолки – шпатлевка с последующей водоэмульсионной окраской.

Основные показатели:

площадь застройки - 774,8м²;
общая площадь - 708,58м²;
полезная площадь - 687,98м²;

строительный объем - 4210,4м³.

Крытая автостоянка на 20 автомашин

Сооружение прямоугольное, крытое. В плане с размерами в осях 60,0х6,0м. Высота переменная – 3,0- 3,6м.

Представляет из себя навес с покрытием из профнастила. Предусмотрено места для размещения автомашин размерами 3,0х6,0м (20шт.). Покрытие пола – асфальтобетонное.

Основные показатели:

общая площадь - 360,0м²;
строительный объем - 1708,0м³.

Стоянка на 15 спецмашин.

Сооружение прямоугольное, крытое. В плане с размерами в осях 50,0х6,0м. Высота переменная - 3.0-3.6 м и 4,2-4,8 м.

Представляет из себя навес с покрытием из профнастила. Предусмотрено места для размещения автомашин размерами 3,0х6,0м (10шт.) и 4,0х6,0м (5шт.). Покрытие пола – асфальтобетонное.

Основные показатели:

общая площадь - 300,0м²;
строительный объем - 1820,7м³.

Душевая.

Здание душевой одноэтажное на 20 мест, Г образной формы, в плане с размерами в осях 10,62х9,2 м. Высота этажа до низа несущих конструкций – 2.8 м.

В здании размещены: коридор, тепловой узел, раздевалка, уборочный инвентарь, туалет, душевая.

Крыша – чердачная двускатная вентилируемая; кровля – металлошифер по наслонным деревянным стропилам с неорганизованным наружным водостоком; полы – керамические, бетонные по серии 2.244-1 вып. 6; окна – металлопластиковые по ГОСТ 23166-99; двери металлопластиковые по ГОСТ 30970-2002.

Наружная отделка.

Цоколь и стены - улучшенная штукатурка с фасадной окраской типа «Фасаген».

Внутренняя отделка.

Внутренние стены и перегородки штукатурятся из сложного раствора с последующей отделкой улучшенной водоэмульсионной краской. В помещениях с влажным режимом эксплуатации стены облицовываются керамическими плитками.

Основные показатели:

площадь застройки - 101,0м²;
общая площадь - 68,83м²;
полезная площадь - 73,19м²;
строительный объем - 585,8м³.

Автономная котельная.

Здание одноэтажное, прямоугольной формы, в плане с размерами в осях 11,8х6,96м. Высота этажа до низа несущих конструкций – 3,6 м, 4,9 м.

В здании размещены котельный зал, санузел и раздевальная.

Основные показатели:

площадь застройки - 93,30м²;
общая площадь - 82,13м²;
полезная площадь - 81,95м²;
расчетная площадь - 74,0м²;
строительный объем - 325,5м³.

Контрольно – пропускной пункт.

Здание контрольно-пропускного пункта представляет собой одноэтажное. Здание прямоугольное в плане с размерами в осях 9,0х6,0м. Высота этажа до низа несущих конструкций-3,0м.

В здании размещены: комната охраны, комната для посетителей, санузел.

Крыша – чердачная двускатная вентилируемая; кровля – металлошифер по наслонным деревянным стропилам с неорганизованным наружным водостоком; полы –

керамические, линолеумные по серии 2.244-1 вып. 6; окна – металлопластиковые по ГОСТ 23166-99; двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88, наружные по ГОСТ 24698-81.

Наружная отделка.

Наружные стены - улучшенная штукатурка, покраска фасадной краской «Фасаген».

Цоколь полная штукатурка, покраска фасадной краской «Фасаген».

Внутренняя отделка.

Внутренние стены и перегородки штукатурятся из сложного раствора с последующей отделкой улучшенной водоэмульсионной краской. В помещениях с влажным режимом эксплуатации стены облицовываются глазурованной керамическими плитками. Открытые поверхности металлических элементов окрашиваются эмалевой краской.

Основные показатели:

площадь застройки - 74,6м²;
общая площадь - 51,9м²;
строительный объем - 217,0м³.

Караульная вышка.

Сооружение металлическое, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 3,9х3,9м, высотой 9,8 м.

6.2.4. Конструктивные решения.

Уровень ответственности зданий -II. Степень огнестойкости зданий – II.

Административное здание.

Конструктивная схема здания в осях «1-9» и «А-Г» – бескаркасная, с продольными несущими кирпичными стенами, в осях «5-7» и «Д-К» – каркасная, с самонесущими кирпичными стенами. Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций. Конструкция фундаментов, материалы глубина заложения и размеры приняты по результатам расчета в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 и данных инженерно-геологических изысканий. Расчет фундаментов здания выполнен согласно СНиП РК 5.01-01-2002.

Основанием фундаментов служит песок пылеватый серого цвета, от маловлажного до водонасыщенного, средней плотности (γ_{II} – 17,74 кН/м^3, φ_{II} -26^0, c_{II} – 2 кПа, Е-12,5 МПа). Обратная засыпка пазух фундаментов предусмотрена местным непучинистым грунтом оптимальной влажности с послойным уплотнением до плотности 1,65т/м^3.

Краткая характеристика принятых конструктивных изделий и материалов:

фундаменты – из сборных железобетонных плит для ленточных фундаментов по СТ РК 956-93 и сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* и столбчатые, монолитные железобетонные;

стены наружные – многослойная облегченная кладка б=640мм по серии 2.130-8, из полнотелого керамического кирпича КОРПо 1НФ/125/2,0/25/ГОСТ 530-2007 на растворе М50 с утеплением пенополистиролом, γ=150кгс/м^3 б=140мм и облицовкой лицевым керамическим кирпичом КОЛПо 1НФ/125/2,0/50/ГОСТ 530-2007;

каркас: колонна – монолитная железобетонная сечением 400х400мм, из бетона класса В25 и арматуры класса AIII, ферма – стальная, полигонального очертания, из спаренных угольков, индивидуальная;

стены внутренние – из керамического кирпича толщиной б=380мм КОРПо 1НФ/125/2,0/25/ ГОСТ 530-2007 на растворе М50;

перегородки – кирпичные, б=120мм, из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2007 на растворе М25;

перекрытия – плиты сборные железобетонные многопустотные по серии 1.141-1 вып 60, 64;

покрытие над актовым залом – из профилированных листов Н60-845-0,7 (ГОСТ 24045-94) и минплиты ППЖ ГС-125кгс/м^3 (ГОСТ 30108-94) по стальным прогонам;

лестницы – сборные железобетонные, лестничные марши по серии 1.251.1-4 вып.1, лестничные площадки по серии 1.252.1-4 вып.1;

перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Спорткомплекс.

Несущие конструкции решены в виде однопролётной поперечной рамы с расчетным пролётом 24 м, устраиваемых с шагом 6,0 м.

Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций. Конструкция фундаментов, материалы глубина заложения и размеры приняты по результатам расчета в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 и данных инженерно-геологических изысканий. Расчет конструкции фундаментов здания выполнены согласно СНиП РК 5.01-01-2002.

Основание под фундаменты служит – песок пылеватый, темно-коричневого цвета, от твердой до пластичной консистенции, вскрытой мощностью 1,2м.

С учетом рельефа местности, а также для обеспечения несущей способности основания, под зданием выполнено искусственное основание из гравийно-песчаной смеси толщиной -0.70м уплотненного послойно (через каждый 200мм с предварительным замачиванием до оптимальной влажности) тяжелым катком доведением R_o до -25тс/м^2.

В связи с негативными инженерно-геологическими условиями участка строительства (плывунность песка пылеватого в водонасыщенном состояний) проектом предусмотрены следующие мероприятия:

выполнение земляных работ при низком уровне грунтовых вод;

производство работ по устройству фундаментов только на непромерзшее основание;

устройство искусственного основания;

устройство ленточного монолитного ж/бетонного фундамента;

защита основания до и после устройство фундаментов от промерзания;

обратная засыпка пазух фундаментов местным непучинистым грунтом оптимальной влажности с послойным уплотнением до P_d=16,5кН/м^3.

Предусматривается лабораторное подтверждение заданных характеристик подушки для каждого слоя.

Фундаменты – монолитные железобетонные стены и подколонники по перекрестным монолитными фундаментым плитам толщиной 500мм из бетона класса В15, армированы арматурой класса AIII.

Подколонны - монолитные железобетонные с размерами 900х900мм и у деформационного шва 900х1900 мм из бетона класса В15, армированы арматурой AIII.

Стены подвалов - монолитные железобетонные толщиной 600мм из бетона класса В15, армированы арматурой AIII.

Под фундаменты предусмотрена подготовка из кислостойкого асфальтобетона толщиной 50 мм.

Гидроизоляция - горизонтальная из 2-х слоёв гидроизола ГИ-К ГОСТ 7514-86 на битумной мастике МБК-Г-65 по ГОСТ 2889-86 Вертикальная гидроизоляция предусмотрена обмазкой боковых поверхностей битумом за 2 раза.

Колонны - металлические из двутавров №40К2 ГОСТ 26020-83. Вертикальные связи и распорки по колоннам из прокатных равнополочных парных уголков ∟70х6, ∟80х6, ∟100х8.

Плиты перекрытия в осях 6-9 двухэтажной части - из сборных железобетонных панелей с круглыми пустотами по серии 1141-1 выпусков 60, 64.

Покрытия - сборные железобетонные ребристые плиты по ГОСТ 22701-94, устанавливаемые по несущим металлическим фермам.

Ферма покрытия - металлическая марки ГФУ 24.1,8-3,3 по серии 1.263-4 вып. 1. Вертикальные связи и распорки по фермам из прокатных равнополочных парных уголков ∟80х6 и по серии 1.263-4 вып. 1.

Наружные стены - керамический кирпич марки КОРПо 1НФ/125/2,0/25 по ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 380 мм с утеплением минплитой γ=100кгс/м^3 б=100мм и с облицовкой кирпичом КОЛПо 1НФ/100/1,4/50 ГОСТ 530-2007. Кирпичная кладка армируется сеткой из арматуры 0 5Вр-1 через 600 мм по высоте.

Внутренние стены первого этажа в осях 6-9 - из керамического кирпича КОРПо 1НФ/75/2,0/15 по ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе марки М50.

Перегородки - из керамического кирпича КОРПо 1НФ/75/1,4/15 по ГОСТ 530-2007 на растворе марки М50.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1-038.1 вып.1.

Лестницы - железобетонные наборные ступени ГОСТ 8717.0-84* по металлическим косоурам из швеллеров №18 по ГОСТ 8240-72*. Площадки предусмотрены из монолитного железобетона по металлическим балкам из швеллеров №22 по ГОСТ 8240-72*. Площадки армированы Ø10AIII с шагом 200 в двух направлениях, выполнены из бетона класса В25.

Конструкции подземного тира с размером 12х30х2,5(h) м, расположенного в осях Б-Г и 1-6, выполнены из монолитного железобетона. Фундаментная плита, стены, плита перекрытия тира предусмотрены из монолитного железобетона с толщиной 400 мм Монолитные железобетонные конструкции выполнены из бетона класса В25, армированы двумя вертикальными сетками из отдельных стержней Ø12÷25AIII. Плита перекрытия тире устраивается по балкам сечением 500х600(h)мм. Балки предусмотрены из бетона класса В25, армированы отдельными стержнями Ø14÷32AIII.

Учебное здание криминалистики.

Конструктивная схема здания – бескаркасная, с продольными и поперечными несущими стенами. Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций. Конструкция фундаментов, материалы глубина заложения и размеры приняты по результатам расчета в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 и данных инженерно-геологических изысканий. Расчет фундаментов здания выполнен согласно СНиП РК 5.01-01-2002.

Краткая характеристика принятых конструктивных изделий и материалов:

фундаменты – из сборных железобетонных плит для ленточных фундаментов по СТ РК 956-93 и сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*;

стены наружные –облегченная кладка по типу Д56 по серии 2.130-8 из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 560мм, утеплитель пенополистирол у=100кгс/м^3 б=60мм;

стены внутренние – из керамического кирпича толщиной 380мм КОРПо 1НФ/125/2,0/25/ ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50;

перегородки – из керамического кирпича, б=120 мм, марки КОРПо 1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М25;

перекрытия и покрытия – плиты сборные железобетонные многопустотные по сер. 1.141-1 вып 64 и 1.241-1 вып.27;

ворота – металлические по серии 1.435.2-37.94;

перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1;

крыша - чердачная вентилируемая;

4-х этажное учебное здание.

Здание с рамным каркасом, где основные несущие конструкции образуются системой колонн и балок, горизонтальных дисков перекрытий.

Несущий каркас из монолитного железобетона. Колонны, балки а также конструкция фундаментов, материалы, глубина заложения и размеры приняты на основании расчетов, выполненных по программе «Лира 9.6», в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 и данных инженерно-геологических изысканий.

Основанием под фундаменты служит песок пылеватый, светло-серый, маловлажный, полимиктового состава плотности (γ_{II}=17,84кН/м^3; φ_{II}=26°С; C_{II}=2кПа; Е=9,9МПа).

В связи с негативными инженерно-геологическими условиями участка строительства (пучинистость грунтов) предусмотрены мероприятия:

выполнение земляных работ при низком уровне грунтовых вод;

использование машин и механизмов на пневмоколесах;

недопущение ударных воздействий на основание.

Краткая характеристика принятых конструкций, изделий и материалов:

фундаменты под колонны – отдельностоящие столбчатые, монолитные железобетонные, бетон кл. В25, арматура кл. AIII;

колонны - монолитные железобетонные, сечения 400х400мм, из бетона кл.В25. Рабочая арматура класса AIII Ø18мм, поперечная арматура Ø8 AI;

балки - монолитные железобетонные, сечения 500х400мм, из бетона кл.В25. Рабочая арматура класса AIII Ø25 и Ø 18 мм, поперечная арматура Ø8 AI;

перекрытия и покрытия - плиты сборные железобетонные многопустотные по сер. 1.141-1 вып.60, 64;

стены наружные – монолитные железобетонные, толщиной 200мм из бетона кл. В 25, рабочая арматура Ø 12 A III;

лестницы - сборные железобетонные, лестничные марши по серии 1.251.1-4 вып.1, лестничные площадки по серии 1.252.1-4 вып.1;

Одно этажное учебное здание.

Конструктивная схема здания – бескаркасная, с самонесущими стенами. Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций. Конструкция фундаментов, материалы глубина заложения и размеры приняты по результатам расчета в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 и данных инженерно-геологических изысканий. Расчет фундаментов здания выполнен согласно СНиП РК 5.01-01-2002.

Краткая характеристика принятых конструктивных изделий и материалов:

фундаменты – из сборных железобетонных плит для ленточных фундаментов по СТ РК 956-93 и сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*;

стены наружные – из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50, б=380мм, с оштукатуриванием цементно-песчаным раствором;

перегородки – из керамического кирпича, б=120 мм, марки КОРПо 1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М25;

перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Здание душевой.

Конструктивная схема здания – бескаркасная, с продольными и поперечными несущими стенами. Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций. Конструкция фундаментов, материалы глубина заложения и размеры приняты по результатам расчета в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 и данных инженерно-геологических изысканий. Расчет фундаментов здания выполнен согласно СНиП РК 5.01-01-2002.

Краткая характеристика принятых конструктивных изделий и материалов:

фундаменты – из сборных железобетонных плит для ленточных фундаментов по СТ РК 956-93 и сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*;

стены наружные –из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 380мм с наружным утеплением из минплиты у=75кгс/м^3 б=100мм с последующей штукатуркой по сетке;

стены внутренние – из керамического кирпича толщиной 380мм КОРПо 1НФ/125/2,0/25/ ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50;

перегородки – из керамического кирпича, б=120 мм, марки КОРПо 1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М25;

перекрытия и покрытия – в осях А-Б плиты сборные железобетонные многопустотные по сер. 1.141-1 вып 64 и 1.241-1 вып.27; в осях Б-В монолитные железобетонные из бетона кл.В25, арматура кл AIII.

перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1;

крыша - чердачная вентилируемая.

Котельная.

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – IIIа.

Конструктивная схема здания – каркасная из прокатной стали. Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций. Конструкция фундаментов, материалы глубина заложения и размеры приняты по результатам расчета в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 и

данных инженерно-геологических изысканий. Расчет фундаментов здания выполнен согласно СНиП РК 5.01-01-2002.

Краткая характеристика принятых конструктивных изделий и материалов:

фундаменты – монолитные железобетонные столбчатые из бетона кл. В15, арматура кл. AIII;

стены наружные и перегородки – «Сэндвич» панели с утеплителем ТУ5284-003-43933624-2004, утеплитель минплита у=125кгс/м^3 б=100мм;

кровля - «Сэндвич» панели с утеплителем ТУ5284-003-43933624-2004, утеплитель минплита у=125кгс/м^3 б=100мм;

колонны – квадратные трубы по ГОСТ 30245-2003;

фермы – из спаренных уголков по ГОСТ 8509-86;

дымовая труба – стальная диаметром 630х6мм по ГОСТ 10704-91;

фундаменты под котлы и дымовую трубу – монолитные железобетонные из бетона кл. В15,армтура из сетки BpIII.

Гараж на 13 автомашин.

Конструктивная схема здания – комбинированная, с продольными и поперечными несущими стенами и рамами. Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций. Конструкция фундаментов, материалы глубина заложения и размеры приняты по результатам расчета в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 и данных инженерно-геологических изысканий. Расчет фундаментов здания выполнен согласно СНиП РК 5.01-01-2002.

Краткая характеристика принятых конструктивных изделий и материалов:

фундаменты – из сборных железобетонных плит для ленточных фундаментов по СТ РК 956-93 и сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*;

столбчатые фундаменты - монолитные железобетонные из бетона кл.В15, арматура кл. AIII;

стены наружные – из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50, б=380мм;

перегородки – из керамического кирпича, б=120 мм, марки КОРПо 1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М25;

колонны и ригели - монолитные железобетонные из бетона кл.В20, арматура кл. AIII;

покрытия – плиты сборные железобетонные многопустотные по сер. 1.241-1 вып.27;

ворота – металлические по серии 1.435.2-37.94;

перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1;

кровля – совмещенная с неорганизованным водостоком.

Контрольно-пропускной пункт.

Конструктивная схема здания – бескаркасная, с продольными и поперечными несущими стенами. Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций. Конструкция фундаментов, материалы глубина заложения и размеры приняты по результатам расчета в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 и данных инженерно-геологических изысканий. Расчет фундаментов здания выполнен согласно СНиП РК 5.01-01-2002.

Краткая характеристика принятых конструктивных изделий и материалов:

фундаменты – из сборных железобетонных плит для ленточных фундаментов по СТ РК 956-93 и сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*;

стены наружные – из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50, б=380мм, с наружным утеплением минплитой у=150кгс/м^3 б=80мм с оштукатуриванием цементно-песчаным раствором по сетке;

перегородки – из керамического кирпича, б=120 мм, марки КОРПо 1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М25;

покрытия – плиты сборные железобетонные многопустотные по сер. 1.141-1 вып.64;

перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Автостоянки на 15 и 20 авто.

Навесы выполнены из прокатного стали с пролетом 6,0м и шагом 3,0 и 4,0м. Высота до низа стропильных конструкции 3,0 и 4,2м.

Краткая характеристика принятых конструктивных изделий и материалов:

фундаменты – столбчатые из монолитного железобетона, бетон кл.В15, арматура кл. AIII;

стойки и балки - двутавровые по ГОСТ 26020-83, прогоны из швеллера по ГОСТ 8240-89;

покрытие – профилированный настил по ГОСТ 24045-94.

Склад материалов и оборудования заглубленный (т. п. П-2-50-334.86).

Фундаменты и стены – из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Перекрытия и покрытия – сборные железобетонные плиты, многопустотные по сер. 1.141-1. вып.1,2;

Перемычки – сборные железобетонные по сер. 1.038.1-1 вып.1.

Пожарный резервуар емкостью 100м3 (повторно применяемый).

Подземного исполнения с размерами в плане 6,0х6,4м, высота рабочей части 3,3м.

Днище и стенки - монолитные железобетонные из бетона класса В20 по ГОСТ 22266-76 с армированием сварными сетками и отдельными арматурными стержнями.

Перекрытия - сборные железобетонные ребристые плиты по серии 1.465.1-20. Гидроизоляция стенки и перекрытия резервуара 3-х слойная на битумной мастике БН-1.

Выгреб 100 м3.

Подземного исполнения с размерами в плане 6,0х6,0м, высота рабочей части 3,8м.

Днище и стенки - монолитные железобетонные из бетона класса В20 с армированием сварными сетками по ГОСТ 8478-81 и отдельными арматурными стержнями.

Перекрытия - сборные железобетонные ребристые плиты по серии 1.465.1-20.

Гидроизоляция стенки и перекрытия резервуара 3-х слойная на битумной мастике БН-1.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе, предусмотрена гидроизоляция поверхностей:

- вертикальная (обмазка горячим битумом за 2 раза) и горизонтальная (для конструкций монолитного исполнения – бетонная подготовка В3,5; для сборных конструкции – устройство подготовки из кислотостойкого асфальтобетона толщиной 50мм по подготовке из ГПС).

Водопроводные и канализационные колодцы приняты с гидроизоляцией:

– днище колодца - штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10мм по грунтовке разжиженным битумом;

– наружная гидроизоляция стен, лотков и плит перекрытия - окрасочная из горячего битума, наносимого в несколько слоев общей толщиной 4-5 мм, по грунтовке из битума, растворенного в бензине;

– внутренние поверхности стен и днища колодцев – обмазка горячего битума, наносимого в несколько слоев общей толщиной 4-5 мм, по грунтовке из битума, растворенного в бензине.

Все деревянные изделия и конструкции антисептированы и окрашены влагостойким антипириновым составом.

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищаются лакокрасочным покрытием, либо защитным слоем из цементно-песчаного раствора марки 100, толщиной не менее 20 мм.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Инженерное обеспечение проектируемых объектов принято в соответствии с АПЗ, заданием на проектирование и техническими условиями.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование.

Теплоснабжение.

Теплоснабжение комплекса здании учебно-тренировочного полигона осуществляется от автономной котельной с двумя котлами КВа 1800 (ВВ-1800) работающих в автоматическом режиме с производительностью 1800кВт каждый. Общая

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

производительность котельной 3600кВт. Теплоноситель – вода с параметрами Т1-Т2=95-70°С.

В качестве топлива принято дизельное топливо с низшей теплотворной способностью топлива Qнр = 10180 ккал/кг и природный газ Qнр = 9773 ккал/м³

Расход дизельного топлива на котельную 180 т/год.

Расход газа- 90,44 нм³/час.

Система топливоснабжения работает по тупиковой схеме.

Удаление дымовых газов осуществляется за счет естественной тяги через дымовую трубу диаметром 600, Н=15,0м., выведенной выше кровли.

Тепловой схемой предусмотрен отпуск горячей воды с температурой 95°С для системы отопления. Пропуск воды через котлы принят постоянным.

Для обеспечения циркуляции воды в системе на подающем трубопроводе устанавливаются бесфундаментные центробежные насосы, поставляемые в комплекте с бойлерами.

Котлы оборудованы дренажной линией со спуском воды в канализацию.

Общий расход тепла -795419 ккал/час (922767вт), в том числе:

гараж на 13 автомашин со складами -132000 ккал/час (153120 вт);

здание криминалистики – 36000 ккал/час (41760 вт);

здание душевой –7380ккал/час (8560вт);

административное здание -308000 ккал/час (357280вт);

спорткомплекс – 283329ккал/час (328662вт);

на собственные нужды котельной – 28710ккал/час (922767вт).

С целью снижения потерь тепла и обеспечения ТБ при эксплуатации котельной, все трубопроводы, прокладываемые в помещений котельной изолируются полуцилиндрами из минваты на синтетическом связующем марки 150. Толщина изоляции - 40мм. Покровный слой – рулонный стеклопластик РСТ ТУ 6-11-145-80. Перед изоляцией выполняется антикоррозийное покрытие труб краской БТ-177 по грунту ГФ-021.

Для предотвращения образования конденсата металлические газоходы и дымовая труба изолируются матами минераловатными прошивными в обкладках ГОСТ 21880-86. Толщина изоляции-60 мм. Покровный слой – оцинкованная сталь ГОСТ 14918-80.

Отопление здания котельной – от гребёнки. Параметры теплоносителя: Т1-95, Т2-70°С. Схема системы отопления – однотрубная вертикальная проточная, с верхней разводкой. Нагревательные приборы – чугунные радиаторы «Мс –90». Трубопроводы – из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 и водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75, которые после монтажа покрываются масляной краской.

Вентиляция – приточно-вытяжная с естественным побуждением. Воздухообмены и их организация приняты согласно СНиП РК. 4.02-08-2003. Удаление воздуха – из верхней зоны при помощи воздуховодов, с выходом на шахты с зонтами.

Приток свежего воздуха через открывающиеся окна. Воздуховоды приняты из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80.

Тепловые сети.

Предусмотрено теплоснабжение комплекса зданий от проектируемой котельной. Система - двухтрубная, закрытая. Прокладка - подземная, в сборных железобетонных каналах КЛ90х45, КЛ 60х45 (с.3.006.1-8).

Трубопроводы тепловых сетей из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91, изготовленных из качественной углеродистой стали марки 10 ГОСТ 1050-74** поставка по группе «В» ГОСТ 10705-80, диаметром 159х4,5÷Ø32х2,2мм. Компенсация тепловых удлинений – за счёт П образных компенсаторов и углов поворота трассы.

Предусмотрены антикоррозийное покрытие ГОСТ10296-79 и тепловая изоляция трубопроводов цилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем марки-150 ГОСТ23208-83, толщиной 40мм. Покровный слой - стеклопластик рулонный РСТ ТУ6-11-145-80.

Отопление и вентиляция.

Контрольно-пропускной пункт.

В качестве источника тепла приняты инфракрасный обогреватель, устанавливаемый под потолком ЭЛК 10R 1.0кВт и ЭЛК 10Rm 1,33 кВт фирмы «Эколайн».

Вентиляция - приточно-вытяжная естественная.

Спортивный комплекс.

Отопление – горизонтальная, двухтрубная с нижней разводкой.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-90, в стрелковом тире - регистры из гладких труб.

Трубопроводы приняты стальные электросварные ГОСТ 10704-91 и стальные водогазопроводные ГОСТ 3262-75.

Вентиляция – приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Самостоятельные приточные и вытяжные устройства предусмотрены для помещении: стрелкового тира, спортзала, борцовского зала, административных и вспомогательных помещении, раздевальных, душевых, санузлов.

В помещении стрелкового тира воздухообмен принят 600м³/час на одно стрелковое место. Приток в верхнюю зону. Вытяжка из верхней 2/3 от общего объема воздуха и 1/3 из нижней зоны.

Воздуховоды систем вентиляции -из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*.

Душевая

Схемы системы отопления- однотрубная вертикальная с верхней разводкой. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-90.

Трубопроводы приняты стальные электросварные ГОСТ 10704-91 и стальные водогазопроводные ГОСТ 3262-75. Все трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2раза.

Вентиляция приточно- вытяжная естественная. Приток – неорганизованный, через открывающиеся окна. Вытяжка через воздуховоды и вентиляционные каналы. Воздуховоды систем вентиляции -из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*.

Учебно-тренировочный центр криминалистики.

Схемы системы отопления - однотрубная вертикальная с верхней разводкой. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-90.

Трубопроводы приняты стальные электросварные ГОСТ 10704-91 и стальные водогазопроводные ГОСТ 3262-75. Все трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2раза.

Вентиляция приточно- вытяжная естественная. Приток – неорганизованный, через открывающиеся окна. Вытяжка через воздуховоды и вентиляционные каналы. Воздуховоды систем вентиляции -из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*.

Гараж на 13 автомашин с техническими помещениями.

Схемы систем отопления однотрубная вертикальная с верхней разводкой. В качестве нагревательных приборов приняты регистры из гладких труб.

Трубопроводы приняты стальные электросварные ГОСТ 10704-91 и стальные водогазопроводные ГОСТ 3262-75. Все трубопроводы и регистры из гладких труб окрашиваются масляной краской за 2раза.

Вентиляция-приточно - вытяжная механическая частично естественная. Приток осуществляется системой П-1 в гараж. Подача воздуха - рассредоточено в рабочую зону и в смотровые приямки.

Проектом предусмотрена установка компактной приточной вентсистемы фирмы "Ventus" ТОО "ВТС-Казахстан, которая оснащена автоматикой и укомплектована гибкими соединенями и воздушным клапаном.

Вытяжная вентиляция предусмотрена через оцинкованные воздуховоды в стенах здания с установкой на кровле вытяжных шахт или крышных вентиляторов.

Для удаления выхлопных газов от работающих двигателей автомобилей предусмотрена установка шланговых отсосов. Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*.

Административное здание.

Схемы систем отопления однотрубная вертикальная с верхней разводкой.

Вентиляция - приточно - вытяжная механическая частично естественная. Приток осуществляется системами П-1, П-2, П-3 в актовый зал, и столовую, конференц зал, П-4 - в помещении чистки оружия. Вытяжная вентиляция предусмотрена через вентиляционные каналы в стенах здания с установкой на кровле вытяжных шахт или

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

крышных вентиляторов. От технологического оборудования помещения горячего цеха предусмотрены местные вентиляционные отсосы.

Все трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2раза. Воздуховоды систем вентиляции предусмотрены из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*.

Монтаж систем отопления и вентиляции производится в соответствие с требованиями СниП 3.05.01-85.

Водоснабжение и канализация.

Предусмотрено в соответствии с техническими условиями ТОО «Кызылорда Сыр суы» от 16 октября 2013 года, №75.

Наружное водоснабжение.

Вода подаётся на хозяйственно- питьевые нужды. Источник водоснабжения – существующие городские водопроводные сети. Точка подключения – проектируемый водопроводный колодец ПГ1.

Система водоснабжения принята объединенная – хозяйственно-питьевого назначения.

Сети выполняются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-01 тип «питьевая», диаметром 160х9.6 мм, 110х6.6 мм, 63х3.8 мм, 32х3,0мм, 25х4,2мм. Соединение труб осуществляется с помощью сварки и фитингов. Фасонные части приняты из стальных электросварных труб ГОСТ10704-91 с весьма усиленной антикоррозийной изоляцией.

Водопроводные колодцы приняты сборные железобетонные по т.п. 901-09-11.84.

Фасонные части приняты стальные, арматура - чугунная.

Наружное пожаротушение осуществляется от пожарного гидранта, установленного в водопроводных колодцах. В местах установки пожарных гидрантов на стенах зданий предусмотрены указатели по ГОСТ12.4-009-83*.

Полив зелёных насаждений осуществляется от проектируемой арычной сети с запиткой от существующей арычной сети населенного пункта.

Суточный расход воды – 32,964м3/сут.

Наружная канализация.

Система канализации самотечная. В связи с отсутствием канализации, проектом предусматривается выгреб V=100м^3 с последующей откачкой и отправкой ассенизационной машиной на ближайшие очистные сооружения, согласованные с санэпиднадзором.

Прокладка трубопроводов канализации предусматривается из труб ID 200 - 160 SN8 PE ГОСТ Р 54475 . Диаметры трубопроводов сетей водоснабжения и канализации приняты исходя из расчётных расходов. Трубы укладываются с уклоном i=0.008 – 0.005 в сторону выгреба согласно СНиП РК 4.01-02-09. Основание под трубопроводы принято песчаное. Колодцы приняты по т.п. 902-09-22.84.

Суточный расход – 32,964м3/сут.

Внутренний водопровод и канализация.

Система водоснабжения принята хозяйственно-питьевого назначения, предусмотрено внутреннее пожаротушение. Схема холодного водопровода тупиковая, с поэтажной разводкой по стоякам. Горячий водопровод от водоподогревателя типа «Аристон».

Прокладка внутреннего водопровода и системы горячего водоснабжения предусмотрена из стальных электросварных труб по ГОСТ 3262-75 диаметром 32-100мм и полипропиленовые по ГОСТ 52134-2010 Ø25-15мм.

Расчетный расход воды – 32,964 м^3/сут.

Система внутренней канализации принята объединенная для отведения хозяйственно-бытовых сточных вод. Сброс стоков осуществляется самотеком по стоякам к выпуску во внутриплощадочную сеть.

Внутренние канализационные сети и фасонные части к ним выполняются из полиэтиленовых труб диаметром 50-100мм. по ГОСТ 22689-89. Соединение раструбное на резиновых кольцах.

Расчетный расход стоков – 32,964 м^3/сут.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА