«Жамбыл облысы Қордай ауданы, Сортөбе ауылындағы "Сейсмикалық белсенділігі 7 балл және одан жоғары IVA, IVГ климаттық аудандарындағы 75 адамға арналған IID, KIID аудандық және қалалық ішкі істер бөлімдеріне арналған ғимараттар (Стандартты жобаның типтік жобасы бойынша белгілі бір құрылыс алаңымен байланыстыру) Түзету»
жұмыс жобасы бойынша

28.07.2023 ж. № TGKZ-0021/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Жамбыл облысы әкімдігінің құрылыс басқармасы" КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Табыс Жоба" ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы Қордай ауданы, Сортөбе ауылындағы "Сейсмикалық белсенділігі 7 балл және одан жоғары IVA, IVГ климаттық аудандарындағы 75 адамға арналған IID, KIID аудандық және қалалық ішкі істер бөлімдеріне арналған ғимараттар (Стандартты жобаның типтік жобасы бойынша белгілі бір құрылыс алаңымен байланыстыру) Түзету» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Tech group KZ» ЖШС берді.

«Tech group KZ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ TGKZ-0021/23 от 28.07.2023 г.

по рабочему проекту
«Привязка к конкретной строительной площадке по типовому проекту типового проекта «Здания для районных и городских отделов внутренних дел (РОВД, ГОВД и ЛОВД) ДВД, ДВДТ на 75 человек в климатических районах IVA и IVГ с сейсмической активностью 7 баллов и выше» Жамбылская область Кордайский район село Сортобе. Корректировка»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ "Управление строительства акимата Жамбылской области"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Табыс Жоба"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Привязка к конкретной строительной площадке по типовому проекту типового проекта «Здания для районных и городских отделов внутренних дел (РОВД, ГОВД и ЛОВД) ДВД, ДВДТ на 75 человек в климатических районах IVA и IVГ с сейсмической активностью 7 баллов и выше» Жамбылская область Кордайский район село Сортобе. Корректировка» выдано ТОО «Tech group KZ».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Tech group KZ».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Привязка к конкретной строительной площадке по типовому проекту типового проекта «Здания для районных и городских отделов внутренних дел (РОВД, ГОВД и ЛОВД) ДВД, ДВДТ на 75 человек в климатических районах IVA и IVГ с сейсмической активностью 7 баллов и выше» Жамбылская область Кордайский район село Сортобе. Корректировка»** Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с трехсторонним договором № TGKZ-0026-03 от 28.07.2023 года, между ТОО «Tech group KZ» с КГУ «Управление строительства акимата Жамбылской области» и ТОО «Табыс Жоба» на основании письма заказчика № 02-1194 от 05.07.2023 года.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства акимата Жамбылской области»

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Табыс Жоба». Государственная лицензия ГСЛ № 13018968 от 22.11.2013 года. Категория **||**. Выданные «Министерство регионального развития Республики Казахстан. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства». Приложение к лицензии № 13018968 от 22.11.2013 года.

3.1 СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ГермесКом». Государственная лицензия ГСЛ № 21015219 от 13.04.2021 года. Категория II. Выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области». Приложение к лицензии № 21015219 от 13.04.2021 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 25 мая 2023 года;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование утвержденное «Отдел архитектуры и градостроительства, Кордайского района» № KZ85VUA00916557 от 15.06.2023 года;
- акт на право временного землепользования № 992298 от 01.06.2020 года, кадастровый номер: 06-090-084-673;
- письмо финансирование заказчика № 02-1193 от 05.07.2023 года;
- письмо заявка заказчика о прохождение экспертизы № 02-1194 от 05.07.2023 года;
- письмо заказчика о начале строительства № 02-1195 от 05.07.2023 года;
- письмо заказчика о зеленых насаждении;
- договор суб.проектировщика № 9 от 2022 года;
- протокол общего собрания на корректировку от 25.05.2023 года;
- топографическая съемка, выполненная в масштабе 1:500 ТОО «Табыс-Жоба» в 2020 году, (Лицензия ГСЛ-ПИР № 001059 от 14.01.2011 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к лицензии № 001059 от 14.01.2011 года);
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ИП «Ауганбаев Сакен Ошакбаевич» в 2020 году, (Лицензия ГСЛ № 18002116 от 02.02.2018 года, выданные

Департамент государственного «Архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области «Муниципальное государственное учреждение администрации Жамбылской области, приложение к лицензии № 18002116 от 02.02.2018 года;

- эскизный проект, согласованный с КГУ «Управление строительства акимата Жамбылской области»;

Технические условия:

- на электроснабжение, выданное ТОО «ЖЭС» № 1130-27-20 от 05.08.2020 года;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с КГУ «Управление строительства акимата Жамбылской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Книга 1 -ПЗ. Пояснительная записка
Альбом 1–Генеральный план, ГП, ПЗ, ТХ.
Альбом 2–Архитектурное решение (АР)
Служебный корпус
Спортивный комплекс
Изолятор временного содержания
Гараж на 15 мест
Контрольно-пропускной пункт
Альбом 3–Конструктивное решения (КЖ, АС)
Служебный корпус
Спортивный комплекс
Изолятор временного содержания
Гараж на 15 мест
Фундамент под котельную
Фундамент под КТПН и ДЭС
Резервуар для сточных вод емкостью 150м3
Архитектурно- строительные решения (тепловые сети)
Альбом 4– Водопровод и канализация (ВК)
Служебный корпус
Спортивный комплекс
Изолятор временного содержания
Гараж на 15 мест
Контрольно-пропускной пункт
Альбом 5– Отопление и вентиляция (ОВ)
Служебный корпус
Спортивный комплекс
Изолятор временного содержания
Гараж на 15 мест
Контрольно-пропускной пункт
Альбом 7- Технологические решения (ТХ)
Служебный корпус
Спортивный комплекс
Изолятор временного содержания
Гараж на 15 мест
Альбом 8– Слаботочные сети (СС)
Служебный корпус
Спортивный комплекс
Изолятор временного содержания
Гараж на 15 мест
Контрольно-пропускной пункт

Альбом-8.1. Пожарная сигнализация (ПС)
Контрольно-пропускной пункт
Альбом – 9. Электрическое освещение (ЭО)
Служебный корпус
Спортивный комплекс
Изолятор временного содержания
Гараж на 15 мест
Контрольно-пропускной пункт
Электрооборудование (ЭМ)
Служебный корпус
Спортивный комплекс
Изолятор временного содержания
Гараж на 15 мест
Контрольно-пропускной пункт
Альбом-12. Электроснабжение (ЭС)
Книга 2. Паспорт проекта
Книга 3. Проект организации строительства
Книга 4. Сметная документация
Брошюра Прайс листы основной вариант
Паспорт. Блочно-модульной котельной (БМК)
Расчеты

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью объекта является строительство здания для районных и городских отделов внутренних дел (РОВД, ГОВД и ЛОВД) ДВД, ДВДТ) на 75 человек.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок исследовании расположен в а. Сортобе Кордайского района.

Кордайский район — самый восточный район Жамбылской области Казахстана. Расположен в Чуйской долине, на северном берегу реки Чу (Шу). Районный центр — аул Кордай (до 13 сентября 1995 года это было село Георгиевка). 4 мая 1993 года Постановлением Президиума Верховного Совета Казахстана транскрипция названия Курдайского района на русском языке была изменена на Кордайский район

Кордай (каз. Қордай, до 1995 года Георгиевка) — приграничное село в Казахстане. Административный центр Кордайского района Жамбылской области, также, экономический, культурный центр и единственный населённый пункт Кордайского сельского округа.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон II-В.

Средняя температура наружного воздуха в °С:

Климат резко выраженной континентальностью с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха, достигающих абсолютных величин -41, +44°С.

Характерны довольно суровая и относительно короткая морозная зима и долгое, знойное и сухое лето, частыми пыльными бурями.

Наиболее жарким является июль месяц со среднемесячной температурой +22,0°С, самым холодным – январь – 7,3° С.

Среднегодовая температура воздуха составляет +8,4°С, среднегодовое количество осадков – 495 мм; относительная влажность воздуха 59%.

Количество безморозных дней 164, преобладающее направление ветра – восточное, средняя скорость ветра – 3,0 м/с.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодных суток при обеспеченности 0,98 составляет -32,6°С, при обеспеченности 0,92 составляет --26,1°С.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки при обеспеченности 0,98 составляет -27,4°С, при обеспеченности 0,92 составляет -21,1°С.

Геолого-литологическое строение

В геологическом строении территории изысканий принимают участие аллювиальные отложения, представленные мощной толщей крупнообломочных грунтов, местами перекрытые толщей суглинка и песка мелкозернистого желто-серого, твердой и маловлажной консистенций, не просадочный. Грунты не просадочные.

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении территория изыскании к первой надпойменной террасе реки Шу.

Исследуемый земельный участок расположен в пределах Чуйской котловины, которая представляет собой аккумулятивную равнину. Предгорный шлейф образован слившимся конусом выноса реки. Уклон рельефа на участке с севера на юго-запад.

По сложности инженерно-геологических условий согласно СН РК 1.02.02-2016. Инженерные изыскания для строительства. Сейсмическое микрозонирования. Основные положения. (приказ 31-НҚ от 12.07.2016) участок изысканий относится к II категории.

Физико-механические свойства грунтов

По данным изыскательских работ в инженерно-геологическом строении площадки выделено 3 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

Первый инженерно-геологический элемент - Насыпной грунт представлен из щебенистого грунта, строительного мусора, супеси. Мощностью от 0,3 м до 2,6 м.

Второй инженерно-геологический элемент – Супесь желто-серая, твердой консистенций, просадочная, с включениями дресвы до 10%. Мощность до 3,4 м.

Тип грунтовых условий по просадочности I-й. Просадка возможно от дополнительных нагрузке. Начальное просадочное давление 88кПа.

Расчетное сопротивления грунта согласно в незамеченном состояний-350 кПа, а в замоченном - 180 кПа.

Третий инженерно-геологический элемент – щебенистый грунт сланцев, с включением глыб, и отдельных плит, с песчаным заполнителем до230%. Вскрытая мощностью до 6,3 м.

Расчетные характеристики ИГЭ приведены по коэффициенту пористости согласно по СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Расчетные сопротивление для галечникового грунта дано по СП РК 5.01.-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды на исследованной территорий не вскрыты. Возможно-максимальный уровень подземных вод будет находиться на глубине 10,0-12,0 м от поверхности земли.

Гидрогеологические условия территорий изысканий даны имеющимся архивными материалам, так как пройденными выработками грунтовые воды не вскрыты.

Сейсмичность площадки

Сейсмичность района согласно СП РК 2.03-30-2017 Строительство в сейсмических районах РК, составляет - 8 (восемь) баллов. Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам II-ая таким образом, уточнённое значение сейсмичности участка работ следует принимать равным – 8 (восемь) баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочий проект предназначен для «Привязка к конкретной строительной площадке по типовому проекту типового проекта «Здания для районных и городских отделов внутренних дел (РОВД, ГОВД и ЛОВД) ДВД, ДВДТ на 75 человек в климатических районах

IVA , IVГ и IIIB с сейсмической активностью 7 баллов и выше» Жамбылская область Кордайский район с.Сортобе. Корректировка.

Рабочий проект предназначен для Строительства здания для районных и городских отделов внутренних дел (РОВД, ГОВД и ЛОВД) ДВД, ДВДТ на 75 человек

При составлении проекта были использованы следующие материалы:

- топографическая съемка выполненная ТОО "Табыс Жоба".
- задания на проектирование от 15.12.2022г.
- АПЗ №KZ85VUA00916557 от 15.06.2023 года, выданное КГУ "Управление строительства акимата Жамбылской области"
- климатический район -IVГ.
- средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки 0,92 составляет -21,1°С.
- сейсмичность площадки 8 баллов.
- скоростной напор ветра 1,0 кПа.
- по весу снегового покрова II район. Вес снегового покрова составляет 1.2кПа.

Система координат -местная.

Система высот - Балтийская.

Размеры даны в метрах.

Радиус поворота на проездах или дорогах 3,0 и 6,0м.

Горизонтальную привязку проектируемого участка производить от базисной линии, проходящей через две точки существующего ограждения погранзаставы.

Вертикальную привязку производить от угла (точка А) существующего ограждения погранзаставы с отметкой 838,41.

Общие указания

Участок строительства площадью 3,0га. Территория огорожена по всему периметру. Территория функционально зонированана:

- физкультурно-спортивную зону, которая включает в себя волейбольную площадку, полосу препятствий;
- зону тихого отдыха;
- хозяйственно-бытовую.

Генеральный план выполнен в соответствии с технологическим зонированием, эффективным использованием территории. При проектировании проездов и пешеходных путей обеспечена возможность проезда пожарных машин к зданиям, с учётом возможности доступа пожарных с автолестниц или автоподъёмников в любое помещение.

Пожарный проезд запроектирован вокруг здания. Все разрывы между зданиями и сооружениями соответствуют вышеуказанным строительным нормам. Проектом предусмотрена стоянка для автомашин на 39 Машино места.

Вертикальная и горизонтальная привязка всей площадки проектируемого объекта осуществляется от границ участка. Условная граница застройки не совпадает с проектируемым металлическим ограждением по всему периметру участка. Участок застройки имеет неправильную в плане форму.

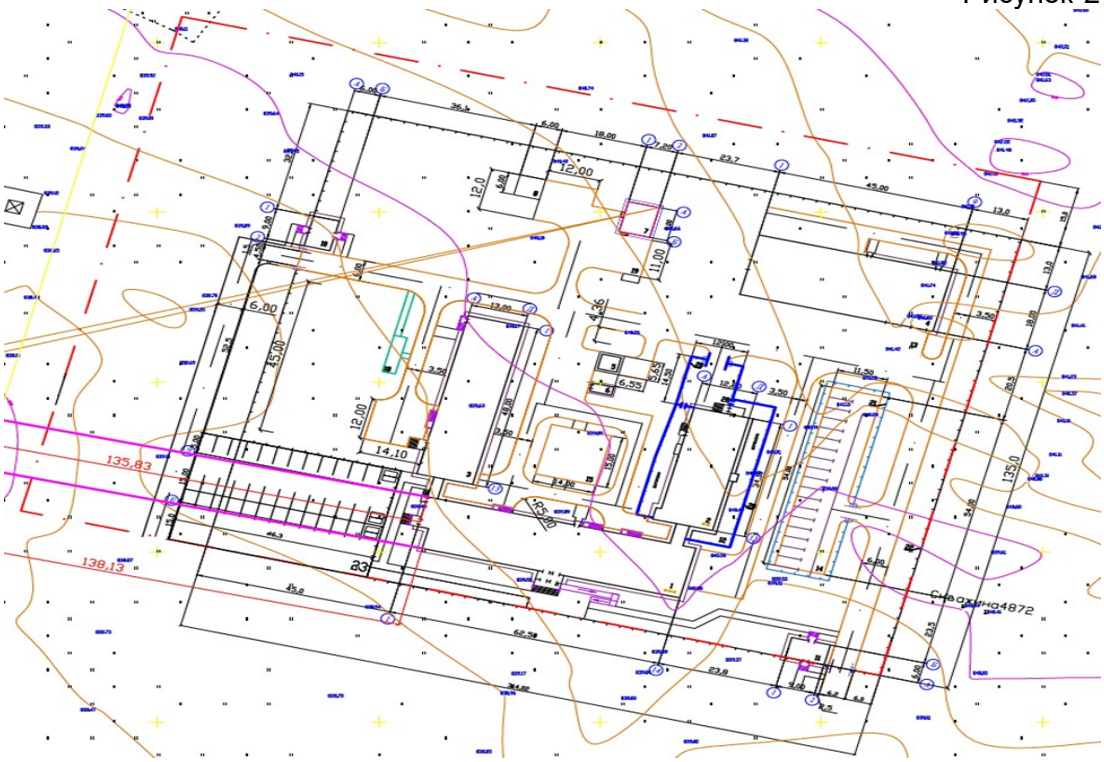
Все отметки и размеры даны в метрах. Вертикальная планировка территории решена под зданиями и покрытием с учетом возможности отвода атмосферных осадков на пониженный рельеф и увязки планировочных отметок покрытий с угловыми отметками запроектированных зданий и сооружений.

Ситуационная схема

Рисунок 1

Разбивочный план

Рисунок 2



Основные показатели по генплану

Таблица 1

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	
			Площадь	%
1	Площадь участка	м^2	30000,0	100
2	Площадь застройки	м^2	3348,94	11,16
3	Площадь проездов	м^2	5878,7	19,6
4	Площадь покрытий	м^2	2050,9	6,84
5	Площадь озеленение	м^2	18079,23	60,26
6	Прочие	м^2	642,23	2,14

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Изолятор временного содержания

Исходные данные

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола I этажа здания ИВС

- Уровень ответственности здания - II (нормальный)
- Степень огнестойкости - II

Здание изолятора временного содержания прямоугольное в плане, размерами в осях 34,1х14 м, двухэтажное, высота этажа 3,320 м. с подвалом.

В здании размещаются:

- на первом этаже: дежурная служба, служебные кабинеты, вспомогательные помещения
- на втором этаже: служебные кабинеты следователей и адвокатов, камеры для содержания подозреваемых и обвиняемых, два прямоугольных двора, медицинский кабинет, вспомогательные помещения.
- в подвале: венткамера, водомерный узел и электрощитовая.

Наружная отделка

Наружные стены здания - жидкий травертин по сетке. Утеплитель пенобетон толщиной 50 мм.

Цоколь здания облицевать керамогранитными плитками.

Окна – из металлопластика индивидуального изготовления по ГОСТ 30674-99.

Двери - металлические, деревянные из ПХВ.

Полы – керамическая плитка, бетонные, доски антисептированные.

Оконные сливы должны иметь надежные сливы из оцинкованной кровельной стали толщ 0,5 мм с полимерным покрытием

Наружные стены крылец окрасить алкидной фасадной краской по штукатурке (цвет цоколя).

Столярные изделия окрасить алкидной эмалью по ГОСТ10503-71 за два раза по огрунтованной поверхности.

Внутренняя отделка

Внутреннюю отделку здания выполнить согласно ведомости отделки помещений, Отделочные и облицовочные материалы строительные конструкции и изделия, поступающие на строительную площадку, должна быть сертифицированы.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических санитарно-гигиенических противопожарных и режимных норм правил и стандартов, действующих на территории РК, и обеспечивают безопасную эксплуатацию здания при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Возведение зданий с несущими и самонесущими кирпичными стенами без проведения контрольных испытаний кладки не допускается.

Кровля- мягкая, рулонная с внутренним водостоком.

Технико-экономические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	Примечание
1	Вместимость	Мест	25	
2	Общая площадь	$м^2$	1302,5	
3	(В том числе подвал)	$м^2$	420,8	
4	Полезная площадь	$м^2$	1030,0	
5	Площадь застройки	$м^2$	528,7	
6	Строительный объем	$м^3$	5487,0	
	(В том числе подвал)	$м^3$	1162,0	

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии со СПРК2.01-102-2014"Пожарная безопасность зданийи сооружения" Строительные конструкции принятые для возведения здания обеспечивают II степень огнестойкости.

Здание обеспечивается эвакуационными выходами при пожаре, габариты принятых дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода

Выход на кровлю осуществляется по наружной пожарной лестнице (стремянке).

Служебный корпус

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1 этажа служебного корпуса.

- Уровень ответственности здания - II (нормальный)
- Степень огнестойкости - II

Здание служебного корпуса трехэтажно, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 60,0х18,0 м, с подвалом. Высота этажа 3,30 м. высота подвала 2,6м.

В здании размещаются:

- На первом этаже: дежурная часть, отделение дорожной полиции, группа миграционной полиции, столовая.
- На втором этаже: кабинеты руководства ОВД и отделов, служебные кабинеты и вспомогательные помещения.
- На третьем этаже: служебные кабинеты следователей и адвокатов, камеры содержания задержанных, кабинеты руководства, штаб отделения, группы дознания, отделение криминальной полиции, отделение общественной безопасности, актовый зал.
- В подвале: венткамера, водомерный узел, электрощитовая.

Наружная отделка

Наружные стены здания - жидкий травертин по сетке. Утеплитель пеноплекс толщиной 50 мм.

Цоколь здания облицевать керамогранитными плитками.

Парапеты стен из кирпича, сверху уложить оцинкованную кровельную сталь ГОСТ6786-2003.

Окна, витражи – из металлопластика индивидуального изготовления по ГОСТ 30674-99.

Двери - металлические, деревянные.

Полы – керамическая плитка, линолеум, керамогранитные, ламинат.

Оконные отливы должны иметь надежные сливы из оцинкованной кровельной стали толщиной 0,5мм с полимерным покрытием.

Наружные стены крылец окрасить алкидной фасадной краской по штукатурке.

Столярные изделия окрасить алкидной эмалью по ГОСТ10503-71 за два раза по огрунтованной поверхности.

Внутренняя отделка

Внутреннюю отделку здания. Выполнить согласно ведомости отделки помещений. Гидроизоляционный слой полов в мокрых помещениях выполнить с заведением на стены на высоту 150мм.

Отделочные и облицовочные материалы строительные конструкции и изделия, поступающие на строительную площадку, должны быть сертифицированы.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических санитарно-гигиенических противопожарных и режимных норм правил и стандартов, действующих на территории РК, и обеспечивают безопасную эксплуатацию здания при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятия.

Кровля – рулонная, мягкая с внутренним организованным водостоком.

Технико-экономические показатели

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	Примечание
1	Вместимость	Мест	75	
2	Общая площадь	$м^2$	2632,0	
	(В том числе подвал)	$м^2$	345,0	
3	Полезная площадь	$м^2$	2300,0	
4	Расчетная площадь	$м^2$	1171,5	
5	Площадь застройки	$м^2$	995,6	
6	Строительный объем	$м^3$	9711,0	
	(В том числе подвал)	$м^3$	841,2	

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии со СПРК2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений "Строительные конструкции, принятые для возведения здания, обеспечивают II степень огнестойкости.

Габариты принятых дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода.

Гараж

Исходные данные:

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола гаража, что соответствует абсолютной отметке по генплану 841,81.

Уровень ответственности здания - II (нормальный)

Степень огнестойкости - II

Здание гаража прямоугольное в плане, размеры в осях 45,0х18,0 м. с высотой этажа 4,9 и 3,6 м.

В здании размещаются:

- Стоянка на 1 грузовую и 15 легковых автомобилей, пост технического обслуживания и ремонта автомобилей, ремонтная мастерская, помещения ремонта аккумуляторов, вспомогательные помещения, комната персонала, гардероб с душевой, сан. узел.

Наружная отделка

Наружные стены здания - жидкий травертин по сетке. Утеплитель пенобетон толщиной 50 мм.

Цоколь здания облицевать керамогранитными плитками.

Венткамера облицовывается аналогично здания.

Парапет стен из кирпича, сверху покрыть оцинкованной кровельной статью ГОСТ14918-80.

Оконные отливы должны иметь надежные сливы из оцинкованной кровельной стали тол 0,5мм с полимерным покрытием.

Столярные изделия окрасить алкидной эмалью по ГОСТ10503-71 за два раза по огрунтованной поверхности.

Внутренняя отделка

Внутреннюю отделку здания выполнить согласно ведомости отделки помещений

Гидроизоляционный слой полов в мокрых помещениях выполнить с заведением на стены на высоту 150 мм.

Отделочные и облицовочное материалы, строительные конструкции и изделия, поступающие на строительную площадку, должны быть сертифицированы.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических санитарно-гигиенических противопожарных и режимных норм правил и стандартов, действующих на территории РК, и обеспечивают безопасную эксплуатацию здания при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Технико-экономические показатели

Таблица 4

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	Примечание
1	Вместимость	Мест	16	
2	Общая площадь	$м^2$	794,1	
	(В том числе подвал)	$м^2$		
3	Полезная площадь	$м^2$	789,0	
4	Расчетная площадь	$м^2$	768,0	
5	Площадь застройки	$м^2$	842,3	
6	Строительный объем	$м^3$	3771,8	
	(В том числе подвал)	$м^3$		

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии со СПРК2.02-101-2014 Пожарная безопасность здания сооружения Строительные конструкции принятие при возведении зданий обеспечивают II степень огнестойкости.

Габариты принятых дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей. Дверь на пути к эвакуации открываются по направлению выхода.

Спортивный комплекс

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола I этажа здания спортивного комплекса.

- Уровень ответственности здания - II (нормальный)
- Степень огнестойкости - II

Здание спортивного комплекса представляет собой одноэтажное отапливаемое здание, соединяющиеся со служебным корпусом через отапливаемый переход.

Здание прямоугольное в плане с размерами в осях 48,0х12,4м.

Высота этажа до низа несущих конструкций в осях "1"-"10" - 5,4м. и в осях "10" - "13" - 3,0м.

В здании размещаются: спортивный зал размерами в плане 24х12м. и вспомогательные помещения (комната хранения спортивного инвентаря, раздевалка, душевая, медицинский кабинет и т. д.)

Общий размер здания в плане 48,0х12,0м.

В подвале здания, на отм. -3,000 размещены:

подсобное помещение, венткамера, узел ввода, электрощитовая, коридор, санузел и кладовая уборного инвентаря.

Окна, – из металлопластика индивидуального изготовления по ГОСТ 30674-99.

Двери - металлические, деревянные.

Полы – керамическая плитка, линолеум, керамогранитные, специальное спортивное покрытие.

Наружная отделка

Наружные стены здания - жидкий травертин по сетке. Утеплитель пенобетон толщиной 50 мм.

Цоколь здания облицевать керамогранитными плитками.

Оконные отливы должны иметь надежные сливы из оцинкованной кровельной стали тол. 0,5 мм с полимерным покрытием

Наружные стены крылец окрасить алкидной фасадной краской по штукатурке (цвет цоколя). Столярные изделия окрасить алкидной эмалью по ГОСТ 10503-71 за два раза по огрунтованной поверхности.

Технико-экономические показатели

Таблица 5

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	Примечание
1	Рамзеры спортзала 24,0х12,0м.			
2	Общая площадь	$м^2$	1135,0	
	(В том числе подвал)	$м^2$	467,0	
3	Полезная площадь	$м^2$	901,0	
4	Расчетная площадь	$м^2$	732,0	
5	Площадь застройки	$м^2$	692,0	
6	Строительный объем	$м^3$	4630,0	
	(В том числе подвал)	$м^3$	1401,0	

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии со СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений" Строительные конструкции, принятые для возведения здания, обеспечивают II степень огнестойкости

Здание обеспечивается эвакуационными выходами при пожаре, габариты принятых дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода. Выход на кровлю осуществляется по наружной пожарной лестнице (стремянке).

Контрольно-пропускной пункт

Здание контрольно-пропускного пункта представляет собой одноэтажное отапливаемое здание.

Здание прямоугольное в плане с размерами в осях 9,0х6,0 м.

Высота этажа до низа несущих конструкций - 3,0 м.

В здании размещаются:

- комната охраны, комната для посетителей, сан. узел.

Технико-экономические показатели

Таблица 6

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	Примечание
1	Строительный объем	$м^3$	211,2	
2	Площадь застройки	$м^2$	74,6	
3	Общая площадь	$м^2$	51,8	
4	Полезная площадь	$м^2$	49,9	

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии со СП РК2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений" Строительные конструкции, принятые для возведения здания,

обеспечивают II степень огнестойкости

Здание обеспечивается эвакуационными выходами при пожаре, габариты принятых дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода

Конструктивные решения

Гараж

Типовой проект гаража на 1 грузовую и 15 легковых автомашин разработан для строительства В IВ, IIВ, IIIВ климатических подрайонах с сейсмической активностью до 9 баллов.

Конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 «Проектирование железобетонных конструкций», СП РК EN 1993-1-11:2006/2011 «Проектирование стальных конструкций», СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СН РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Фундаменты под стены —ленточные монолитные железобетонные из бетона кл. В15, W4. F50 на сульфатостойком портландцементе.

Под колонны - столбчатые прямоугольной формы с размерами 2.40 х3.0 м, 1.80х2.4 м армированные арматурой диаметром 12,20,25 мм. Подошва фундаментов армируется сеткой из арматуры диаметром 12 мм с шагом 200 мм. Глубина заложения фундаментов принята -1,80 м.

Рамы каркаса:

Колонны—монолитные железобетонные сечением 400х400 армированные арматурами диаметром 25,12,8 мм.

Ригели монолитные железобетонные сечением 400х500.

Фермы металлические пролетом 18,0 м с горизонтальными и вертикальными связями.

Плиты перекрытия и покрытия – монолитная плита толщиной 220 см.

Кровля плоская, с неорганизованным водостоком.

Наружные стен из керамического полнотелого кирпича КОРПО1НФ/100/2.0/25ГОСТ530—2012 на растворе М50, утеплитель, жидкий травертин. Утеплитель – пенобетон толщиной 50 мм.

Основанием фундаментов служит третий инженерно-геологический элемент представленый галечниковым грунтом метаморфических и осадочных пород, заполнитель песок мелкозернистый до 30 %, с линзами песка мелкозернистого, с включениями валунов от 10 до 30%. Вскрытая мощность до -8,0 м.

Служебный корпус

Типовой проект служебного корпуса на 75 человек разработан для строительства В IВ, IIВ, IIIВ климатических подрайонах с сейсмической активностью до 9 баллов.

Конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 «Проектирование железобетонных конструкций», СП РК EN 1993-1-11:2006/2011 «Проектирование стальных конструкций», СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СН РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке на генплане 840,62.

Разработку котлована производить непосредственно перед устройством фундамент не допуская замораживания, замачивания и выветривания грунтов основания.

Фундаменты под стены —ленточные монолитные железобетонные из бетона кл. В15, W4. F50 на сульфатостойком портландцементе.

Под колонны - столбчатые, монолитные с размерами 2.40 х2.4 м, армированные арматурой диаметром 12,20,25 мм. Подошва фундаментов армируется сеткой из арматуры диаметром 12 мм с шагом 200 мм. Глубина заложения фундаментов принята -4,96 м. Под фундаменты предусмотрены бетонные подготовки толщиной 100 мм.

Все поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом марки БН70/30 за два раза по холодной битумной грунтовке»

Горизонтальную гидроизоляцию на отм.-0,430 выполнить из цементного раствора толщиной 50

мм.

Обратную засыпку пазух котлована выполнять местными грунтами без включения строительного мусора и растительного грунта в соответствии со СП РК5.01-101-2013 "Основания и фундаменты"

По заданию электротехнического отдела на основании СП РК 2.04-103-2013 Инструкции устройства молниезащиты здания и сооружения арматуру 14AII заложить по периметру здания на уровне низа фундамента замкнутым кругом 3mom контур соединить с сеткой на кробпе арматурой ФВА в восьми местах по периметру здания.

Ф14AIII,вес=1317кг.08А,Вес=31кг.

Рамы каркаса:

Колонны—монолитные железобетонные сечением 400х400 армированные арматурами диаметром 25,22,8 мм.

Ригели монолитные железобетонные сечением 400х500 мм.

Стены подвала – монолитные, железобетонные толщиной 400 мм.

Диафрагмы жесткости - железобетонные монолитные толщиной 200 мм.

Фермы металлические пролетом 9,0 м с горизонтальными и вертикальными связями.

Плиты перекрытия и покрытия – монолитная плита толщиной 220 см.

Кровля плоская, с неорганизованным водостоком.

Наружные стен из керамического полнотелого кирпича КОРПО1НФ/100/2.0/25ГОСТ530—2012 на растворе М50, утеплитель, жидкий травертин. Утеплитель – пенобетон толщиной 50 мм.

Основанием фундаментов служит третий инженерно-геологический элемент представленый галечниковым грунтом метаморфических и осадочных пород, заполнитель песок мелкозернистый до 30 %, с линзами песка мелкозернистого, с включениями валунов от 10 до 30%. Вскрытая мощность до -8,0 м.

Антисейсмические мероприятия

Сейсмичность здания - 8 баллов. Здание запроектировано с монолитным железобетонным каркасом. Кладка стен усиливается монолитными сердечниками и сетками горизонтального армирования. Опирание перемычек принято по 350 мм для проёмов шириной 1500 мм и более, для остальных проёмов опирание принято 250мм. Устойчивость кирпичного заполнения стен из плоскости предусмотрена креплением к элементам каркаса, обеспечивающим совместную работу ненесущих и несущих конструкций при сейсмических воздействиях.

Антикоррозийные мероприятия

Антикоррозийные мероприятия выполнены в соответствии с СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Все подземные бетонные конструкции окрасить горячим битумом за 2 раза, принять на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ10178-85*, по водонепроницаемости W4, морозостойкости F75. Антикоррозионная защита арматуры в монолитных ж. б. конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Спортивный корпус

Типовой проект спортивного комплекса разработан для строительства В IB, IIB, IIIB климатических подрайонах с сейсмической активностью до 9 баллов.

Конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 «Проектирование железобетонных конструкций», СП РК EN 1993-1-11:2006/2011 «Проектирование стальных конструкций», СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СН РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Здание спортивного комплекса запроектировано в 2-х конструктивных исполнениях:

- (восях"1""10") каркасное здание:

Колонны монолитные сечением 400х400. Фундаменты под колонны монолитные железобетонные столбчатые. Стены подвала и фундаменты под наружные стены- монолитные. (в осях"10"-"13") с несущими и самонесущими кирпичными стенами. Фундамента ленточные из

бетона кл. В15. Фундаменты под стены монолитные.

Фундаменты под колонны рам–монолитные железобетонные столбчатые. Фундаменты под стены - монолитные.

Рамы - монолитные железобетонные колонны и ригеля сечением 400х400.

Перекрытие и покрытие монолитная плита толщиной 220 мм.

Наружные стены выше отм-0,400 выполнять из керамического полнотелого кирпича (ГОСТ530-2007) марки по прочности100 на растворе марки 50. Система перевязки многорядная по типу ХЩЬ Выпуск 1 серии 2.130-1. В углах здания, в местах сопряжений внутренних и наружных стен наружные и внутренние стены армируются оцинкованными сетками в горизонтальных швах кладки.

Фермы металлические пролетом 12,0 м с горизонтальными и вертикальными связями.

Для утепления наружных стен применять эффективный утеплитель —пенобетон толщиной 50 мм. Толщина утеплителя определена в зависимости от климатических условий. Перегородки выполнить из керамического полнотелого кирпича (гост530-2012) марки на прочность 75 на растворе марки 50. Кладку вентшахт на кровле выполнять из керамического полнотелого кирпича (ГОСТ530—2007) КОРПо1НФ/100/2.0/25 на растворе марки 50.

Кладку стен вести в соответствии с требованиями СНиПII-22-81 Покрытие здания—в осях"10"-"13" совмещенное, вентилируемое с рулонной кровлей с организованным внутреним водостоком. В осях"1"-"10" односкатная с неорганизованным водостоком Покрытие из 2-х стальных профлистов с трапецевидными гофрами по ГОСТ24045-94, верхний-с лакокрасочным покрытием н60—845-0.9А Дмл-1202/МЛ-1203, между ними утеплитель из минплиты П-75=75кг/м",=0,047Вт/(м.К) Гост10499-95.

Основанием фундаментов служит третий инженерно-геологический элемент представленый галечниковым грунтом метаморфических и осадочных пород, заполнитель песок мелкозернистый до 30 %, с линзами песка мелкозернистого, с включениями валунов от 10 до 30%. Вскрытая мощность до -8,0 м.

Антисейсмические мероприятия

Здание запроектировано с монолитным железобетонным каркасом. Кладка стен усиливается монолитными сердечниками и сетками горизонтального армирования. Опирание перемычек принято по 350 мм для проёмов шириной 1500 мм и более, для остальных проёмов опирание принято 250мм. Устойчивость кирпичного заполнения стен из плоскости предусмотрена креплением к элементам каркаса, обеспечивающим совместную работу ненесущих и несущих конструкций при сейсмических воздействиях.

Антикоррозийные мероприятия

Антикоррозийные мероприятия выполнены в соответствии с СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Все подземные бетонные конструкции окрасить горячим битумом за 2 раза, принять на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ10178-85*, по водонепроницаемости W4, морозостойкости F75. Антикоррозионная защита арматуры в монолитных ж. б. конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Изолятор временного содержания

Типовой проект изолятора временного содержания разработан для строительства В IB, IIB, IIIB климатических подрайонах с сейсмической активностью до 9 баллов.

Конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 «Проектирование железобетонных конструкций», СП РК EN 1993-1-11:2006/2011 «Проектирование стальных конструкций», СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СН РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Конструктивная система-пространственная из несущих стен, объединенных для совместной работы горизонтальными дисками перекрытий, воспринимающих всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Система продольно-стеновая, в которой вертикальные нагрузки от перекрытий и ненесущих стен предаются на продольные несущие стены, а плиты перекрытия работают по балочной схеме.

Горизонтальные нагрузки, действующие в направлениях продольных стен, воспринимаются этими стенами. Горизонтальные нагрузки, действующие перпендикулярно продольным стенам, воспринимаются поперечными диафрагмами жесткости, которыми служат поперечные стены лестничных клеток на отдельных участках поперечных и внутренних в местах невозможности использования поперечных стен, применяются жесткие монолитные рамы, их заменяющие.

Фундаменты под несущие и ненесущие стены ленточные, монолитные.

Фундаменты под колонны рам–монолитные железобетонные столбчатые. Ленточные фундаменты по низу и по верху имеют непрерывный монолитный железобетонный обвязочный пояс.

Плиты перекрытия и покрытия – монолитная железобетонная плита толщиной 220 мм.

Лестницы- монолитные.

Кровля сердечная двускатная с вальмами, деревянная. Покрытие - профлист

Внутренние стены—из керамического кирпича КОРПо1НФ/75/20/15ГОСТ530—2007 на растворе М50. Перегородки из керамического кирпичакор По110/75/14/15гост530—2007 на растворе м 50.

Основанием фундаментов служит третий инженерно-геологический элемент представленый галечниковым грунтом метаморфических и осадочных пород, заполнитель песок мелкозернистый до 30 %, с линзами песка мелкозернистого, с включениями валунов от 10 до 30%. Вскрытая мощность до -8,0 м.

Антисейсмические мероприятия

Здание запроектировано с монолитным железобетонным каркасом. Кладка стен усиливается монолитными сердечниками и сетками горизонтального армирования. Опирание перемычек принято по 350 мм для проёмов шириной 1500 мм и более, для остальных проёмов опирание принято 250мм. Устойчивость кирпичного заполнения стен из плоскости предусмотрена креплением к элементам каркаса, обеспечивающим совместную работу ненесущих и несущих конструкций при сейсмических воздействиях.

Антикоррозийные мероприятия

Антикоррозийные мероприятия выполнены в соответствии с СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Все подземные бетонные конструкции окрасить горячим битумом за 2 раза, принять на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ10178-85*, по водонепроницаемости W4, морозостойкости F75. Антикоррозионная защита арматуры в монолитных ж. б. конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Контрольно-пропускной пункт

Фундаменты под стены - монолитные из бетона кл В15.

Перекрытие и покрытие из сборных ж/б многопустотных плит по серии 1.141-1 вып.63.

Наружные стены выполнить из керамического полнотелого кирпича марки по прочности 100 на растворе марки 50 с облицовкой одинарным лицевым кирпичом марки 100 на растворе марки 50 с расшивкой швов. Морозостойкость кирпича Мрз>25.

Система перевязки многоядерная по типу ХЩБ выпуск 1 серия 2.130-1.

В углах здания, в местах сопряжений внутренних и наружных стен армируются оцинкованными сетками в горизонтальных швах кладки. Для утепления наружных стен применять эффективный – пенобетон толщиной 50 мм. Толщина утеплителя определена в зависимости от климатических условий. Перегородки выполнить из керамического кирпича марки на прочность 7 на растворе марки 50. Кладку веншахт на кровле выполнить из керамического полнотелого кирпича на растворе марки 50.

Крыша чердачная. Кровля из профлиста по деревянному каркасу с неорганизованным водостоком.

Двери - деревянные наружные ГОСТ 24698-81 и внутренние по ГОСТ 6629-88.

Окна - индивидуальные металлические.

Внутренняя отделка здания выполняется согласно ведомости отделки помещений см. раздел АР.

Септик на 150 м3.

Проектируемый резервуар на 150м3 прямоугольной формы в плане с размерами в

осях 8,0 х6,0 м. За отметку 0.000 принято дно резервуара. Высота резервуара в чистоте от на до монолитного перекрытия 3,75 м.

Днище и стенки резервуара монолитные железобетонные из бетона на сульфат стойком цементе по ГОСТ 22266-94 с армированием сетками и отдельными арматурными стержнями. Класс бетона В20 марка по морозостойкости F100, марка по водонепроницаемости W4. Покрытие резервуара из монолитного железобетона на сульфатостойком цементе. Бетонные аботы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с требованиями СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водопровода и канализации». Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственный каркас контактной точечной электросваркой.

Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70% проектной прочности. После снятия опалубки производить и устройства гидроизоляции произвести контрольное заполнение резервуара водой, затем выполнить обратную засыпку. Монтаж сборных конструкций осуществляется в соответствии с указаниями СП РК 5.03-107-2013.

Антикоррозийные мероприятия

Антикорроийная защита строительных конструкций в проекте выполнена в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «защита строительных конструкций от коррозии».

Для защиты от сульфатной агрессивности грунтов и подземных вод все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнить из бетона на сульфатосткойком цементе. Наружные стены соприкасающиеся с грунтом – произвести двухслойную окрасочную гидроизоляцию битумной мастикой БН-14 по грунтовке. Под днищем уложить цементную стяжку М50 толщиной 20 мм, 2 слоя гидростеклаизола на битумной мастике цементной стяжке толщиной 20 мм по подготовке из бетона толщиной 100 мм.

6.2.3 Технологические решения

Служебный корпус

РОВД со штатной численностью до 75 человек представляет собой трехэтажное здание, соединяющееся со спортивным комплексом.

На первом этаже служебного корпуса располагаются следующие подразделения:

- дежурная часть;
- отделение дорожной полиции;
- группа миграционной полиции;
- столовая.

Дежурная часть включает в себя зал оперативных дежурных, комнату для хранения оружия, боеприпасов и специальных средств, комнату для хранения средств защиты, комнату выдачи и чистки оружия, комнаты для задержанных в административном порядке, комнату дежурного по разбору с задержанными, комнаты для дежурного наряда.

В коридоре основного входа оборудовано рабочее место постового, выполняющего контрольно-пропускные и охранные функции. Зал оперативных дежурных располагается относительно других помещений таким образом, чтобы движение сотрудников через него было минимальным. Планировочное решение зала оперативных дежурных обеспечивает обзор вестибюля и основного входа через широкое остекленное окно. Рабочее место дежурного оснащено компьютером и необходимой оргтехникой. Под рабочим столом устанавливается ключеулавливатель (лист ТХ-9), который является ловушкой для сброса, при необходимости, ключей от оружейной комнаты.

В зале оперативных дежурных размещаются кабина для радиооператора службы "02" и кабина факсимильной связи. Комната для хранения оружия, боеприпасов и спецсредств располагается в непосредственной близости от зала оператив ных дежурных. Для выдачи оружия предусмотрено окно размером 180-240мм на высоте 110см от уровня пола. Для хранения табельного оружия, боеприпасов, боевых и учебных автоматов установлены металлические шкафы ШХО-1(лист ТХ-11) из расчета 1шкаф на 90-100 пистолетов или 60

пистолетов и 4-6 автоматов.

Для хранения спецсредств установлены металлические шкафы ШХС-1 (лист ТХ-12).

Комната для выдачи и чистки оружия расположена смежно с комнатой для хранения оружия и оборудована специ альными столами для чистки оружия СЧО-1 (лист ТХ-10), в конструкцию которых вхо дит пулеулавливатель, ларем для обтирочных материалов (лист ТХ-13), предназначенным для сбора промасленной ветоши, огнетушителем.

Комната для хранения средств защиты оборудована металлическими стеллажами для размещения индивидуальных средств защиты и металлическими шкафами для хранения оперативной и криминалистической техники.

Для подгонки средств защиты предусмотренозеркало.

Комнаты для задержанных в административном порядке сообщаются с залом оперативных дежурных через отдельный коридор и предназначены для кратковременного помещения в них лиц, доставленных за совершение административных правонарушений. Перегородки в комнатах выполнить из металлических решеток. Внутри комнат установлены скамьи, прочно закрепленные основанием в полу.

Комнаты для дежурного наряда оснащаются всем необходимым оборудованием и мебелью для кратковременного отдыха, подогрева и приема пищи.

Кроме специальных помещений в дежурной части располагаются служебные кабинеты начальника дежурной части, прокурора, инспектора патрульной полиции, участковых инспекторов, комнаты следственно-оперативной группы, приема граждан. Все служебные помещения дежурной части оборудованы компьютерами и необходимой оргтехникой.

Помещения отделения дорожной полиции и группы миграционной полиции изолированы от помещений дежурной части и имеют отдельный вход для граждан. Для каждого подразделения предусмотрен отдельный холл для посетителей.

Столовая с обеденным залом на 16 посадочных мест рас-читана на работу на полуфабрикатах. Количество мест принято из расчетаобслуживания 75% штатной численности полно-го состава в 4 посадки. Принятая форма обслуживания посетителей - самообслуживание. Оборудование доготовочной принято работающим на электричестве.

На 2-м этаже расположены кабинеты руководства, штаб-отделение, служебные кабинеты и вспомогательные помещения, оборудованные необходимой мебелью.

Для дополнительного освещения и отдыха граждан, ожидающих приема, на 2-м и 3-м этажах предусмотрены световые холлы.

На 3-м этаже размещены служебные и специализированные кабинеты специалистов следственного отдела, отдела дознания, отдела криминальной полиции, отдела общественной безопасности, криминалистическая лаборатория, помещения фотолаборатории, зал опреативных совещений, вспомогательные помещения.

Криминалистическая лаборатория оснащена современным оборудованием для дактилоскопических исследований и профессионального исследования подлинности документов.

Фотолаборатория оборудована проявочными машинами для обработки фотоматериалов как черно-белых так и цветных.

К специализированным кабинетам относятся комната допроса, комната диктофонного центра, комнаты для опознания. Между комнатой допроса и комнатой диктофонного центра предусмотреноокно для наблюдения за проведением допроса и составления протокола допроса, используя средства связи между данными комнатами.

Зал оперативных совещаний оснащен демонстративным оборудованием, плазменной панелью и передвижным экраном. Для организации рабочего места в зале установлены стулья с пюпитрами.

Зал оперативных совещаний используется также в качестве актового зала, где проводятся торжественные и празднимчные мероприятия.

Все служебные и вспомогательные кабинеты оснащены необходимой мебелью, компьютерами и оргтехникой.

Состав и площади помещений приняты согласно нормативным документам и приложения 1А к заданию на разработку типового проекта.

Санитарно-гигиенические требования соблюдены согласно санитарным нормам.

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

Спортивный комплекс

В РОВД со штатной численностью до 75 человек для организации различных форм физического развития проектом разработан спортивный комплекс.

Спортивный комплекс располагается в одноэтажном здании, соединенным со служебным корпусом РОВД пешеходной галереей.

На первом этаже размещены: спортивный зал с комнатой для хранения спортивного инвентаря, два помещения раздевальных с душевыми и туалетом, медецинский кабинет с процедурной, комната тренерского состава, комната дежурного и гардероб.

Спортивный зал предназначен для развития общих физических и двигательных функций, для занятий на снарядах и игровыми видами спорта.

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

Гардероб для посетителей размещен на первом этаже с обо-рудованием вешалок для одежды.

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

В цокольном этаже здания расположены: тир, комната чистки оружия, комната инструктора, подсобное помещение и кладовая уборочного инвентаря.

Тир на три огневых рубежа предназначен для стрельбы из малокалиберного оружия на дистанции двадцать пять метров.

Для стрельбы предусмотрены два комплекта установок:

- мишенная установка типа «Силуэтная»;
- мишенная установка для стрельбы по мишени с черным кругом.

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

Комната для чистки оружия оборудуется специальными столами для чистки оружия СЧО-1 (лист ТХ-4), в конструкцию которого входит пулеулавливатель с ларем для обтирочных материалов (лист ТХ-5), для сбора промасленной ветоши и огнетушителем.

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

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

Санитарно-гигиенические требования соблюдены согласно санитар-ным нормам.

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

Изолятор временного содержания

Изолятор временного содержания на 25 человек предтавляет собой двухэтажное здание, соединяющееся переходной галереей со служебным РОВД.

На первом этаже изолятора временного содержания располагаются помещения дежурной службы, служебные и вспомогательные помещения.

К помещениям дежурной службы относятся комната дежурного, комната обыска, санпропускник, кладовая для хранения вещейзадержанных. В комнате обыска предусмотрены одиночные кабины-боксы. В составе санпропускника предусмотрены душевые и дезинфекционное отделение, оборудованное дезинфекционной камерой проходного типа. Дезинфекционное отделение отделено отдушевых перегородкой с окнами для приема и выдачи обработан-ной одежды.

К помещениям служебного назначения относятся:

- кабинет начальника ИВС;
- кабинет заместителя начальника ИВС;
- кабинет начальника патрульного подразделения;
- класс службы.

К помещениям вспомогательного назначения относятся:

- бытовая комната, оборудованная бытовой стиральной машиной,
- комната хранения одежды наряда, оборудованная индивидуальными шкафчиками для хранения одежды,
- комната для личного состава конвойного подразделения.

На втором этаже изолятора временного содержания располагаются служебные, медицинские, камерные и вспомогательные помещения.

К помещения служебного назначения относятся кабинеты адвоката и следователей, комната для свиданий. Эти помещения оборудованы необходимой мебелью, мебель надежно прикреплена к полу.

Комната для свиданий предназначена для встреч родственников с подозреваемыми и обвиняемыми и состоит из двух помещений, разделенных перегородками, с двумя обособленными входами.

К помещениям медецинского назначения относятся медицинский кабинет и процедурная. Эти помещения предназначены для оказания необходимой медицинской помощи лицам, содержащихся в изоляоре временного содержания.

К камерным помещениям относятся помещения камеры для содержания подозреваемых и обвиняемых, расчитанные на 2, 4 и 6 человек совместного прибывания. Камеры орборудоываны металлическими двухьярусными койками и деревянными столами и скамейками из роасчета периметра столов и длины скамеек по 0,4 пог.м на человека, тумбочками для хранения предметов личной гигиены. Все оборудование камер прикрепляется к полу.

Для лиц, нарушивших режим содержания, предусмотрен карцер. Перед входом в камерный блок предусмотрена комната для дежурного ИВС.

К помещениям вспомогательного назначсения относятся:

- кладовые:
- комната для раздачи пищи, оборудованная кухонными столами:
- комната для мытья и хранения посуды, оборудованная трехсекционной моечной ванной.

Для прогулки лиц, содержащихся в изоляторе временного содержания, предусмотрены два прогулочных двора из расчета одновременного нахождения на прогулке 20-25 проц. подозреваемых и обвиняемых. Над прогулорчными дворами организован помост для наблюдения за прогуливающимися.

Все служебные и вспомогательные кабинеты оснащены необходимоймебелью.

Состав и площади помещений приняты согласно нормативным документам.

Санитарно-гигиенические требования соблюдены согласно санитар-ным нормам.

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

Гараж

Гаражпредставляет собой отдельностоя-щее одноэтажное здание с производственными помещениями,предназначенное для хранения и технического обслуживания двух грузовых и двадцати пяти легковыхавтотранспортных средств.

Здание гаража отапливается.

В составе гаража предусмотрены следующие производственные участки:

Пост технического обслуживания и ремонта автомобилей с одной смотровой ямой;

Ремонтная мастерская;

Помещение ремонта и помещение зарядки аккумуляторов,вход в которые осуществляется через тамбур.

Кроме производственных участков в здании гаража предусматриваются складские

помещения: склад запасных частей, инвентарная, а также вспомагательные помещения: комната персонала, гардероб, душ, сан. узел.

Для выполнения необходимых видов технического обслуживания гараж оснащается соответствующим оборудованием, приборами и мебелью.

Пост технического обслуживания и ремонта автомобилейоснащен ручной передвижной талью грузоподъемностью 0,5т.Лакокрасочные, шиномонтажные и моечные работы в гара-же не производятся.

Состав и площади помещений приняты согласно нормативным документам и приложения 1А к заданию на разработкутипового проекта.

Санитарно-гигиенические требования соблюдены согласносанитарным нормам.

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

Согласно протоколу заседания технического совета от 26.12.2022 года, перечень технологического оборудования согласован с ГУ «Управление строительства акимата Жамбылской области», «Департаментом полиции по Жамбылской области».

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация (служебный корпус)

Проект водоснабжения и канализации здания служебного корпуса разработан на основании технологической и архитектурно-строительной частей проекта, а также в соответствии с Правилами по проектированию и строительству служебного корпуса органов внутренних дел (приказ МВД РК № 344 от 12.06.2003г.) и СНиП РК 4.01-41-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Проект водоснабжения и канализации здания служебного корпуса разработан для климатических подрайонов IВ,IIВ,IIIВ.

Источником водоснабжения и местом спуска сточных вод приняты городские или районные сети.

Проект водоснабжения здания служебного корпуса разработан для варианта от объединенной сети хозяйственно-питьевой, производственной, противопожарной систем водопровода.

Выбор источника водоснабжения, а также условия канализирования уточняются при привязке типового проекта к конкретным условиям по согласованию с местными органами.

Для предотвращения передачи механических вибраций по трубопроводным системам предусмотрены гибкие вставки.

Водоснабжение

Для проектирования приняты следующие условные исходные данные:

Городские сети или местные источники водоснабжения обеспечивают здание служебного корпуса необходимыми расходами и напорами.

Наружное пожаротушение обеспечивается из гидрантов на соответствующей закольцованной городской или районной водопроводной сети.

Поливка территории производится через поливочные краны, установленные на внутренней разводящей сети, обеспечивающей хозяйственно-питьевые нужды служебного корпуса.

Расходы воды на поливку территории уточняются при привязке проекта к местным условиям в соответствии.

Приготовление горячей воды осуществляется в электроводонагревателей типа "ARISTON".

На основании вышеизложенного, в здании служебного корпуса запроектирована следующая система водоснабжения:

- система хозяйственно-питьевого-производственно-противопожарного водопровода с подачей воды ко всем потребителям.

В целях антикоррозийной защиты в подвальном помещении предусмотрено покрытие труб водопровода грунтовкой ГФ-021 в один слой и тепловая изоляция изделиями минераловатными типа фольгированная «ISOVER» толщиной 40мм.

Система водопровода холодной воды и противопожарного водопровода

Питание всех потребителей предусмотрено по одному вводу из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 110х6,3мм.

На вводе для пропуска расчетного обычного расхода воды водопровода запроектирован водомерный узел со счетчиком марки «Actaris» 40 мм и обводная линия для пропуска противопожарного расхода воды с установкой на ней задвижки с электроприводом.

Внутренняя разводящая сеть хозяйственно-питьевого-противоподарного водопровода запроектирована по тупиковой схеме из стальных водогазопроводных труб от 15 до 65 мм и полиэтиленовых 25х3мм и 20х2,3мм и полиэтиленовых 25х3мм и 20х2,3мм по ГОСТ 18599-2001.

Напор воды на вводе, необходимый для работы санитарных приборов-28м (0,28МПа), для пожарных кранов-23м (0,23МПа).

Система водопровода горячей воды

Приготовление горячей воды предусмотрено в электроводонагревателях типа «ARISTON» емкостью 100литров.

Система производственного водопровода

Расходы воды на производственные нужды определены в соответствии с с технологической частью проекта и приведены в таблице2. Подача воды предусмотрена из наружного кольцевого водопровода.

Напор на вводе, необходимый для работы технологических установок 8м (0,08Мпа).

Разводящая сеть запроектирована по тупиковой схеме из водогазопроводных труб диаметром от 15 до 65мм и полиэтиленовых 25х3мм и 20х2,3мм по ГОСТ 18599-2001.

Канализация

В здании служебного корпуса запроектированы следующие системы канализации СП РК 4.01-102-2013.

1. Бытовая
2. Внутренниеводостоки

Система бытовой канализации

Расчетные расходы сточных вод определены согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий» и сведены в таблицу «Основные показатели по чертежам водоснабжения и канализации» «Общие данные (окончание)».

Системой бытовой канализации предусматривается отвод сточных вод от санитарных приборов и технологического оборудования со стоками, относящимися к бытовым.

Система внутренней канализации запроектирована из полиэтиленовых канализационных труб Ду=50-100мм по ГОСТ 22689.2-89.

Отвод сточных вод от здания служебного корпуса предусмотрен в наружную проектируемую сеть, которая уточняется при привязке типового проекта.

Система внутренних водостоков

Дождевые воды с кровли здания служебного корпуса отводятся через водосточные воронки сетью внутренних водостоков во внутриплощадочную сеть дождевой канализации.

Расчет сети внутренних водостоков должен производится при привязке типового проекта в зависимости от климатической зоны расположения проектируемого объекта.

Сеть внутренних водостоков монтируется из напорных полиэтиленовых труб диаметром 110мм (подвесная часть и стояки) и стальных электросварных (гидрозатвор) диаметром 100мм.

Проект локальных очистных сооружений дождевых стоков разрабатывается при привязке проекта к конкретным условиям, в соответствии с климатическими и санитарными требованиями.

Водоснабжение и канализация (спортивный комплекс)

Проект водоснабжения и канализации здания спортивного комплекса разработан на основании технологической и архитектурно-строительной частей проекта, а также в соответствии с Правилами по проектированию и строительству спортивного комплекса органов внутренних дел (приказ МВД РК №344 от 12.06.2003г.) и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Проект водоснабжения и канализации здания спортивного комплекса разработан для сейсмичных районов и климатических районов IВ, IIВ, IIIВ.

Источником водоснабжения и местом спуска сточных вод приняты городские и районные сети.

Проект водоснабжения здания спортивного комплекса разработан для варианта от сети хозяйственно-питьевого водопровода.

Выбор источника водоснабжения, а также условия канализования уточняются при привязке типового проекта к конкретным условиям по согласованию с местными органами.

Для предотвращения передачи механических вибраций по трубопроводным системам предусмотрены гибкие вставки.

Водоснабжение

Для проектирования приняты следующие условные исходные данные;

Городские сети или местные источники водоснабжения обеспечивают здание спортивного комплекса необходимыми расходами и напорами.

Наружное пожаротушение обеспечивается из гидрантов на соответствующей закольцованной городской или районной водопроводной сети.

Поливка территории производится через поливочные краны, установленные на внутренней разводящей сети, обеспечивающей хозяйственно-питьевые нужны здания спортивного комплекса. Расходы воды на поливку территории уточняются при привязке проекта к местным условиям в соответствии со СП РК 4.01-102-2013.

Приготовление горячей воды осуществляется в электроводонагревателях типа «ARISTON»

На основании вышеизложенного, в здании спортивного комплекса запроектирована следующая система водоснабжения;

- система хозяйственно-питьевого водопровода с подачей воды ко всем потребителям.

В целях антикоррозийной изоляции в подвальном помещении предусмотрено покрытие труб водопровода грунтовкой ГФ-021 в один слой и тепловая изоляция изделиями минераловатными типа фольгированная «ISOVER» толщиной 40мм.

Система водопровода холодной воды

Питание всех потребителей по одному вводу из полиэтиленовых напорных тру 63х3,8мм по ГОСТ 18599-2001.

На вводе для пропуска расчетного обычного расхода воды водопровода запроектирован водомерный узел со счетчиком марки «Actaris» 25мм с обводной линией.

Внутренняя разводящая сеть хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована по тупиковой схеме из стальных водогазопроводных труб 40мм по ГОСТ 3262-75 и полиэтиленовых труб 32-20х2,3мм питьевая по ГОСТ 18599-2001.

Напор воды на вводе, необходимый для работы санитарных приборов-14 (0,14Мпа).

Система водопровода горячей воды

Приготовление горячей воды предусмотрено в электро водонагревателях типа «ARISTON» емкостью 100 литров.

Канализация

В здании спортивного комплекса запроектированы следующие системы канализации;

1. Бытовая
2. Внутренние водостоки.

Система бытовой канализации

Расчетные расходы сточных вод определены согласно СП РК 4.01-101-2012

«Внутренний водопровод и канализация зданий» и сведены в таблицу 1 «основные показатели по чертежам водоснабжения и канализации».

Системой бытовой канализации предусматривается отвод сточных вод от санитарных приборов.

Система внутренней канализации запроектирована из полиэтиленовых канализационных труб Ду=50-100мм по ГОСТ 22689-89.

Отвод сточных вод от здания служебного корпуса предусмотрен в наружную проектируемую сеть, которая уточняется при привязке типового проекта.

Система внутренних водостоков

Дождевые воды с кровли здания служебного корпуса отводятся через водосточные воронки сетью внутренних водостоков во внутриплощадочную сеть дождевой канализации.

Расчет сети внутренних водостоков должен производиться при привязке типового проекта в зависимости от климатической зоны расположения проектируемого объекта.

Сеть внутренних водостоков монтируется из напорных полиэтиленовых труб диаметром 110мм (подвесная часть и стояки) и стальных электросварных (гидрозатвор) диаметром 108х4мм.

Проект локальных очистных сооружений дождевых стоков разрабатывается при привязке проекта к конкретным условиям, в соответствии с климатическими и санитарными требованиями.

Показатель по водоснабжению и канализацию

Таблица 7

Наименованиесистемы	**Потр. напор на воде, м**	**Расчетныйрасход**				**Устан. мощ. кВт**	**Примечание**
		М3/сут	М3/ч	л/с	при пожаре л/с		
Водопровод хоз.питьевой	20м (0,20МПа)	5,33	1,69	1,46	2,5		Однаструя 2,5лс
Противопожарный в т.ч. гор.вод		2,38	0,72	0,58			
Производственный водопровод		2,83	0,72	0,88			
Канализация бытовая		4,94	1,8	3,06			
Канализация производственная		2,44	0,95	0,88			Входит в сост.

Водоснабжение и канализация (изолятор временного содержания)

Проект водоснабжения и канализации здания изолятора временного содержания на 25 человек разработан для климатических районов IВ, IIIА, IVА, IVГ с сейсмичностью до 7 баллов.

Приготовление горячей воды предусмотрено в электроводонагревателях типа «ARISTON» емк. 30,100 литров.

Данный проект изолятора временного содержания на 25 мест разработан на основании

а) архитектурно-строительных чертежей (строительный объем здания-3495м3 и подвала -1374м3)

б) технологического задания

в) в соответствии с Правилами по проектированию и строительству изоляторов временного содержания органов внутренних дел (приказ МВД РК №344 от 12.06.2003г.) и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

В здании изолятора временного содержания запроектирован ввод диаметром 89х4мм из труб стальной электросварных по ГОСТ 10704-91. На вводе установлен водомерный узел с установкой счетчика холодной воды «Actoris» диаметром 25мм с номинальным расходом 2,8м3/ч.

Трубопроводы систем В1 необходимо выполнить из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* Ду=20-65мм, разводка к санприбором – из водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* (разводка водопроводов, расположенных в камерах- приложена в нишах).

Горячее водоснабжение Т3, предусмотрено от электроводонагревателей типа «ARISTON». Магистральные трубопроводы систем Т3, необходимо выполнить из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* Ду=15-20мм открыто по полу и стенам помещений, разводка к санприбором- из водогазопроводных оцинкованных труб. В целях антикоррозийной изоляций в подвальном помещении предусмотрено покрытие труб водопровода грунтовкой ГФ-021 в1 слой и тепловая изоляция – минераловатными изделиями типа фольгированная «URSA» толщиной 40мм.

Отвод сточных вод от здания изолятора предусмотрен в наружную проектируемую сеть канализации К1. Внутренняя канализация запроектирована из полиэтиленовых канализационных труб Ду=50-100мм по ГОСТ 22689-89.

Монтаж внутренних сетей водопровода и канализации необходимо выполнить в соответствии со СП РК 4.01-102-2013.

В таблице основных показателей по чертежам ВК указанны данные с учетом производственных нужд.

Водоснабжение и Канализация (гараж)

Проект водоснабжения и канализации гаража на 1 грузовую и 15 легковых автомашин разработан на основании архитектурно- строительной частей проекта, а также в соответствии СП РК 1.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализации зданий».

Проект Водоснабжения и канализации гаража разработан для климатических районов IBIIBIIIB.

Источником водоснабжения и местом спуска сточных вод приняты городские или районные сети.

Проект Водоснабжения гаража на 1 грузовую и 15 легковых автомашин разработан для варианта от объединенной сети хозяйственно-питьевого-противопожарного систем водопровода.

Выбор источника водоснабжения, а также условия канализирования уточняются при привязке типового проекта к конкретным условиям по согласованию с местными органами.

Для предотвращения передачи механических вибраций по трубопроводным системам предусмотрены гибкие вставки.

Водоснабжение

Для проектирования приняты следующие условия исходные данные:

1. Городские сети или местные источники водоснабжения обеспечивают здание необходимыми расходами и напорами.

2. Наружное пожаротушение обеспечивается из гидрантов на соответствующей закольцованной городской или районной водопроводной сети.

3. Поливка территории производится через поливочные краны, установленные на внутренней разводящей сети, обеспечивающей хозяйственно-питьевые нужды.

Расходы воды на поливку территории уточняются при привязке проекта к местным условиям в соответствии со СП РК 4.01-102-2013

4. Приготовление горячей воды осуществляется в электроводонагревателях типа «ARISTON»

На основании вышеизложенного, в здании гаража на 1 грузовую и на 15 легковых автомашин запроектирована следующая система водоснабжения;

-система хозяйственно-питьевого-противопожарного водопровода с подачей воды ко всем потребителям.

В целях антикоррозийного изоляции в подвальном помещении предусмотрено покрытие труб водопровода грунтовкой ГФ-021 в один слой и тепловая изоляция изделиями минераловатными фальгированиями «IZOVER» толщиной 40мм.

Система водопровода холодной воды и противопожарного водопровода

Питание всех потребителей предусмотрено по одному вводу из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 д.110х6,3мм.

На вводе для пропуска расчетного обычного расхода воды водопровода запроектирован водомерной узел со счетчиком марки 20мм и обводная линия для пропуска противопожарного расхода воды с установкой на ней задвижки с электроприводом.

Внутренняя разводящая сеть хозяйственно- питьевого –противопожарного водопровода запроектирована по тупиковой схеме из стальных водогазопроводных труб от 15 до 80мм по ГОСТ 3262-75*.

Напор воды на вводе необходимый для работы санитарных приборов -14м (0,14Мпа), для пожарных кранов -20м (0,20Мпа).

Пожаротушение предусмотрено двумя струями производительностью 2,6л/с каждая.

Система водопровода горячей воды

Приготовление горячей воды предусмотрено в электроводонагревателях типа «ARISTON» емкостью 100 литров.

Канализация

В здании гаража на 1 грузовую и на 15 легковых автомашин запроектированы системы канализации:

1. Бытовая
2. Производственная

Полиэтиленовых канализационных труб Ду=50-100мм по ГОСТ тт22689.2-89.

Отвод сточных вод от здания гаража на 1 грузовую и на 15 легковых автомашин предусмотрен в наружную проектируемую сеть, которая уточняется при привязке проекта.

Дождевые воды с кровли здания гаража отводятся через наружные водостоки.

Система бытовой и производственной канализации

Расчетные расходы сточных вод определены согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий» и сведены в таблицу 1 «Основные показатели по чертежам водоснабжения и канализации».

Системой бытовой канализации предусматривается отвод сточных вод от санитарных приборов.

Системой производственной канализации предусматривается отвод сточных вод от мокрой уборки гаража.

На сетях производственной канализации перед гаражом установлены смотровые колодцы с отстойником.

Контрольно пропускной пункт

Данный проект выполнен на основании;

а) архитектура строительных чертежей

б) в соответствии со СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»

Объем здания 271,6м^3.

Ввод водопровода предусматривается из полиэтиленовых труб ПЭ 80SDR 13,6 по ГОСТУ 18599-2001 63х4,7.

Трубопроводы системы В1 необходимо выполнить из полиэтиленовых труб ПЭ 80 SDR 13,6 32х2,4, 25х2,0 20х2,0мм.

Трубопроводы системы К1 монтируются из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89 100,500мм.

Монтаж внутренних систем В1, К1 выполнить в соответствии с требованием СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Наружные сети водопровода и канализации

Общие данные

Водоснабжение разработано в соответствии с требованиями:

- СНиП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.
- СН РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

Инженерно-геологические изыскания выполнены ИП «Ауганбаев С. О.»

В литологическом разрезе приняты 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1-ый – почвенно-растительный слой 0,1м.

2-ой – расыпной слой из гравийного грунта 0,6м.

3-ий – галечниковый грунт до 8м.

Общий строительный объем здания – 44 232,79 м3.

Источником водоснабжения служит существующая скважина 4 872.

В проекте принята объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Водопроводные сети прокладываются из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Ø110х6,6 ГОСТ 18599-2001, при наличии документов подтверждающие безопасность используемых материалов.

Подтвержденное качество. В работе используется высококачественный полиэтилен, прошедший контрольно-аналитические испытания и полностью соответствующий требованиям СТ РК ИСО 4427-2004.

Наружное пожаротушение предусмотрено согласно нормам.

Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» таб. 7 из расчета 15 л/сек. Пожаротушение предусмотрено от трех пожарных гидрантов, расположенных по периметру. Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте, на высоте 2 - 2,5 м от уровня земли, специальными указателями.

Фасонные стальные части и трубы покрыть антикоррозийной битумно-полимерной изоляцией типа «Весьма усиленная».

Сточные воды отводятся в септик ёмк. 150 м3, согласно тех. условию.

Канализационная сеть прокладывается из полимерных труб ГОСТ Р 54475 со структурированной стенкой и фасонные части для наружной канализации. Чугунные трубы ГОСТ 6942.0-98 прокладываются в местах пересечения с водопроводом.

Колодцы на канализационной и водопроводной сетях выполнить из сборных ж/б элементов. Монтируются по серии 3.900.1-14.

Основание под трубопроводы канализации приняты согласно серии 3.008.9-6/86.

Производство работ вести согласно СНиП 3.05.03-85*.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3 м мягкого грунта, не содержащего твердых включений (камня, щебня и кирпичей).

При этом применение ручных и механизированных трамбовок, непосредственно над трубопроводом, не допускается. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе, длиной 0,2 м, с заделкой зазором между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

Предусмотреть отмостку шириной 1м, t = 150мм, с уклоном 0,03.

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со П РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 8 баллов.

В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

Присоединение фасонных частей, расположенных в водопроводных колодцах, к трубопроводам производится посредством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений.

Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2 м, с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром, с герметизацией концом гильзы гернитом.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Таблица 8

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м.	Расчетный расход				Установл. Мощность электродви-гателей кВт	Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/с	при пожаре л/с		
В1	25	43,50	5,52	4,07	10		
К1		43,50	5,52	4,07			

Наружные сети теплоснабжения

Рабочий проект сетей теплоснабжения выполнен на основании ген. плана, АПЗ, задания на проектирование.

В литологическом разрезе приняты 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1-ый – почвенно-растительный слой 0,1м.

2-ой – рассыпной слой из гравийного грунта 0,6м.

3-ий – галечниковый грунт до 8м.

Источником теплоснабжения является модульная котельная.

Система теплоснабжения запроектирована двухтрубная.

Трубопроводы прокладываются в непроходных сборных ж/б каналах, длина труб составляет – 713,0 м.

В камере предусмотрена установка отключающей арматуры. В местах примыкания каналов к камере устраиваются деформационные швы.

Компенсация тепловых удлинений производится за счет естественных углов поворота трассы и установленных компенсаторов.

Параметры теплоносителя для систем отопления и вентиляции 95-70 ^{o}С.

Сети для системы отопления и вентиляции выполняются из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

Антикоррозийное покрытие – органосиликатное ОС-51-03.

Тепловая изоляция трубопроводов выполняется минераловатными полуцилиндрами на синтетическом связующем толщ. 60 мм, по ГОСТ 23208-83. Покровной слой – стеклопластик рулонный по тУ 6-11-14580 с приклейкой швов по выравнивающему слою из рубероида РПП-300А.

Для заглубленных бетонных конструкций использовать бетон марки по водопроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с примесями и шлакопортландцементе.

Предусмотреть гидроизоляцию каналов теплосети.

После монтажа провести испытание 1,25 от рабочего давления, но не менее 16 кгс/см2 и промывку системы и дезинфекцию.

Охранная зона тепловой сети 5,0 м согласно приказу министра энергетики Республики Казахстан от 28 сентября 2017 года №331.

Котельная

Проектируемая блочно-модульная котельная БМК-1,5 ГЖ (далее по тексту - котельная) с двумя водогрейными котлами ВВ-750 для теплоснабжения. Источником теплоснабжения является природный газ. Раздел ГСН разрабатывается отдельным проектом.

Несущий каркас, помещения БМК, выполнен из профилированных стальных труб расчетного сечения. Стены и кровля изготовлены из трехслойных сэндвич панелей толщиной 100 мм. В качестве утеплителя, в панелях, используется минеральный негорючий материал - базальтовое волокно. Настил основания (пол) выполнен из

металлического профилированного листа толщиной 4 мм с утеплителем 50 мм на базе плиты из базальтового волокна.

Трубопроводы котельной выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704- 91, окрашиваются грунтом ГФ 021 за 2 раза. Для соблюдения требований техники безопасности все трубопроводы, имеющие температуру на поверхности 45 °С - изолируются. Тип изоляции - URSA фольгированная - 50 мм.

Водоснабжение

Водоснабжение котельной предусматривается от существующего хозяйственно-питьевого водопровода с давлением воды не менее 2 бар.Качество воды должно удовлетворять требованиям ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая».

Система теплоснабжения

Система теплоснабжения закрытая. Регулирование отпуска тепла потребителям - центральное качественное, за счет изменения расхода обратной сетевой воды через смесительную линию, регулируемого при помощи трехходового клапана в зависимости от температуры наружного воздуха, смонтированной между подающим и обратным трубопроводами теплосети. В летний (неотопительный) период сетевые насосы К4 отключаются.

Для компенсации изменения объема теплоносителя в системе теплоснабжения при изменении его температуры в диапазоне от +50□С до +90□С предусмотрены расширительные баки мембранного типа (К5) суммарным объемом 1000 л. При аварийном превышении давления в котле срабатывают предохранительные клапаны (К1.1) котлов (К1), и избыток теплоносителя сбрасывается через трубопровод за пределы котельной. На каждом котле установлены по два предохранительных клапана, предохраняющие от неконтролируемого повышения давления воды.

В качестве основного топлива для котельной принят природный газ. Газ поступает в котельную черезотсечной электромагнитный клапан (К10), который срабатывает от сигналов пожарной сигнализации и системы обнаружения утечек газа, далее в распределительный коллектор, от которого по газопроводам, через гибкие вставки, на газовую рампу горелки котла. Продувочные свечи от коллектора и газопроводов объединены и выведены на 1 м выше конька кровли блочно - модульной котельной.

В качестве аварийного топлива принято дизельное. Топливо заполняется в одну ёмкостьК13, объемом 5,0м3. Топливные насосы горелок, из топливной ёмкости, подают топливо на форсунки горелочных устройств, избытки топлива возвращаются обратно в топливную ёмкость.

Вентиляция и отопление

Возмещение воздуха забираемого горелками на горение предусмотрено через приточные решётки. Удаление тепло избытков в летний период и предпусковая принудительная вентиляция котельного зала производится путем открывания фрамуг оконных проемов вручную. Отопление котельной осуществляется воздушно-отопительным агрегатом и за счет использования тепловых потерь и теплопоступлений от части неизолированных трубопроводов и запорной арматуры.

Электроснабжение

Электроприемники котельной относятся к II категории по надежности электроснабжения согласно «Правилам установки электрооборудования» (ПУЭ). Приемниками электроэнергии являются электродвигатели технологического оборудования, панели управления, нагревательные элементы и электроосвещение. Все электроприемники переменного тока с частотой 50 Гц напряжением 380\220 В.В качестве распределительного щита принят электрический щит с автоматическими выключателями индивидуального изготовления.

При эксплуатации котельной необходимо руководствоваться действующими «Правилами обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением» (утв.30.12.2014 г., приказ №358), «Правилами безопасности

в газовом хозяйстве», «Правилами технической эксплуатации котельных с установленной мощностью до 100 Гкал/ч» и настоящим паспортом.

Персоналу котельной категорически запрещается:

- Производить вскрытие панелей котлов и горелок, изменять настройки и другие действия, не описанные в прилагаемых инструкциях.

- Устанавливать температуру теплоносителя термостатами котла менее 60°С, так же эксплуатация котлов «натопами», т.е. частые остановки и пуски после остывания теплоносителя.

Персоналу котельной строго соблюдать меры предосторожности, описанные в индивидуальных инструкциях на оборудование.

Отопление и вентиляция (служебный корпус)

Проект отопления и вентиляции выполнен на основании задания, в соответствии со СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование".

Проект выполнен для климатических подрайонов строительства при температурах наиболее холодной пятидневки -21°С;

Источник теплоснабжения - котельная, теплоноситель -вода с параметрами 95-70°С.

Отопление

Система отопления однотрубная с разводкой магистралей по подвалу и частично над полом 1-го этажа. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы «МС-90» номинальный тепловой потом 0,15 кВт. Стояки системы отопления и разводка выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*и по ГОСТ 10704-91. Система отопления 1 предусмотрена для помещений в осях 2-9, а система отопления 2- для помещений в осях 9-14. Температура в служебных помещениях принята t=+20С, в коридоре, вестибюле, холлах t=+18С. На подводках к отопительным приборам с замыкающими участками установлены радиаторные терморегуляторы типа RTD фирмы «Данфос» для поддерживания на заданном уровне температуры воздуха в помещении. На стояках и ответвлениях для гидравлической увязки и стабилизации режима работы систем отопления предусмотрены ручные балансировочные клапаны MSV-I, MSV-M фирмы «Данфос».

Воздух из системы отопления удаляется кранами конструкции Маевского, установленными в пробках верхних нагревательных приборов. Для отключения и опорожнения систем отопления предусматривается запорная и дренажная арматура. Дренажная арматура устанавливается в низших точках трубопроводов систем отопления.

В местах прохода труб через перекрытия, стены установить гильзы из обрезков труб большего диаметра, заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном 0,003. Трубопроводы, проложенные в подвале и в конструкции пола изолировать фольгированными скорлупами «ISOTEC «KK-AL» толщиной 30мм. Перед изоляцией трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием краской БТ-177 в 2 слоя, по грунтовке ГФ-021 в один слой.

Радиаторы алюминиевые и неизолируемые трубопроводы.

Вентиляция

Вентиляция вытяжная с естественным и механическим побуждением. В качестве материала для воздуховодов используется тонколистовая оцинкованная стали по ГОСТ 14918-80*. Местами прохода транзитных воздуховодов через перекрытия здания следует уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости.

Проектом предусмотрены мероприятия по снижению шума; устанавливаются шумоглушители, вентиляторы комплектуются виброизоляторами; на всасывающих и напорных патрубках предусмотрены гибкие вставки. Предусмотрена звукоизоляция ограждающих конструкций вентиляционных камер. Радиальные центробежные вентиляторы вытяжных систем, расположенные на чердаке, устанавливаются на

специальное основание – второй пол (см. раздел АР). От технологического оборудования предусмотрены местные откосы.

Воздуховоды, прокладываемые по подвалу и в венткамере на чердаке, а также воздуховоды выше уровня кровли изолируются матами стекловатным «ISOTEC KIM-AL» толщиной 30мм, облицованным алюминиевой пленкой с сеточным усилением.

В кабинете специалистов информационно-технической группы, позитивной и негативной запроектировано кондиционирование от автономных кондиционеров.

Производство строительно- монтажных работ и приемка в эксплуатацию систем отопления и вентиляции должны производиться в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»

Горячее водоснабжение – от электроводонагревателей.

Отопление и вентиляция (спорт комплекс)

Проект отопление и вентиляции выполнен на основании задания, в соответствии со СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» СП РК 4.02-101-2012 «Общественные здания и сооружения».

Проект выполнен для климатических подрайонов строительства при температурах наиболее холодной пятидневки соответственно; -21 С.

Источник теплоснабжения- котельная, теплоноситель-вода с параметрами 95-70С.

Отопление

Система отопления двухтрубная с разводкой магистралей по подвалу и первому этажу.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы алюминиевые. Стояки системы отопления и разводка по подвалу выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Выпуск воздуха из системы отопления осуществляется кранами конструкции Маевского и автоматическими воздухоотводчиками. Для гидравлической балансировки и стабилизации динамического режима работы системы отопления на ветвях и стояках установлены ручные балансировочные клапаны, на которых предусмотрены спускные краны. Для поддерживания заданной температуры в помещениях на подводках к приборам установлены автоматические терморегуляторы. В местах прохода труб через стены установить гильзы из обрезков труб большего диаметра. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Разводящие трубопроводы прокладываются с уклоном 0,003. Трубопроводы, после гидравлического испытания, окрашиваются эмалевой краской за два раза.

Вентиляция

Вентиляция вытяжная с естественным и механическим побуждением. Воздуховоды выполнены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Удаление воздуха из помещения типа осуществляется из двух зон; 2/3 объема их верхней зоны, 1/3- из нижней. Приточные и вытяжные воздуховоды систем В1, В2, В4 для повышения степени огнестойкости оштукатуривают цементно-песчаным раствором толщиной 5мм по металлической сетке.

Проектом предусмотрены мероприятия по снижению шума; устанавливаются шумоглушители, вентиляторы комплектуются виброизоляторами; на всасывающих и напорных патрубках предусмотрены гибкие вставки.

Воздуховоды выше уровня кровли изолируют матами стекловатными, облицованными алюминиевой пленкой с сетчатым усилением «ISOTEC KIM-AL»

В помещении спортзала удаление воздуха осуществляется из верхней зоны через дефлекторы, подача за счет инфильтрации и открывающихся фрамуг (см. раздел АР).

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания следует уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости.

Производство строительно- монтажных работ и приемка в эксплуатацию систем отопления и вентиляции должны производиться в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»

Горячее водоснабжение – от электроводонагревателей.

Отопление и вентиляция (изолятор временного содержания)

Проект отопление и вентиляции выполнен на основании задания, в соответствии со СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» СП РК 4.02-101-2012 «Общественные здания и сооружения».

Проект выполнен для климатических подрайонов строительства при температурах наиболее холодной пятидневки соответственно; -21С.

Источник теплоснабжения- котельная, теплоноситель-вода с параметрами 95-70С.

Отопление

Система отопления однотрубная с разводкой магистралей по подвалу и частично над полом 1-го этажа.

В кабинетах и служебных комнатах температура 20С в душевых температура 25С, в камерах-18С, в кладовых-16С.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы «МС-90» номинальный тепловой потом 0,15 кВт. Стояки системы отопления и разводка выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Выпуск воздуха из системы отопления осуществляется кранами конструкции Маевского и автоматическими воздухоотводчиками.

Для гидравлической балансировки и стабилизации динамического режима работы системы отопления на ветвях и стояках устанавливаются ручные балансировочные клапаны, на которых предусмотрены спускные краны.

Для поддерживания заданной температуры в помещениях на подводках к приборам установлены автоматические терморегуляторы.

В местах прохода труб через стены установить гильзы из образков труб большего диаметра. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Разводящие трубопроводы прокладываются с уклоном 0,003. Трубопроводы, проложенные в подпольных каналах, изолируют фольгированными скорлупами ISOTEC «KK-AL». Перед изоляцией трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием-краской БТ-177 в 2 слоя, по грунтовке ГФ-021 в 1 слой.

Неизолируемые трубопроводы, после гидравлического испытания, окрашиваются эмалевой краской за два раза.

Вентиляция

Вентиляция приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

Вохдуховоды выполнены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Приток воздуха осуществляется от приточных установок KGL 025 и подается непосредственно в камеры и карцер. В кабинете воздух подается через коридоры. Вытяжка из кабинетов, камер и карцера- естественная. Из чистого помещения дезинфекционной камеры и из класса служебной подготовки вытяжка механическая, приток от П.

Проектом предусмотрены мероприятия по снижению шума; устанавливаются шумоглушители, вентиляторы комплектуются виброизоляторами; на всасывающих и напорных патрубках предусмотрены гибкие вставки.

Воздуховоды в пределах подвала изолируют матами стекловатными, облицованными пленкой «ISOTEC KIM-AL».

Места прохода транзитных вохдуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания следует уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости. Производство строительно- монтажных работ и приемка в эксплуатацию систем отопления и вентиляции должны производится в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»

Горячее водоснабжение- от электроводонагревателей.

Отопление и вентиляция (Гараж)

Проект отопления и вентиляции выполнен в соответствии со СП РК 4.02-101-2012 «Отопление и вентиляция и кондиционирование», ВСН01-89 «Предприятия по обслуживанию автомобилей».

Проект выполнен для климатических подрайонов строительства при температурах наиболее холодной пятидневки соответственна; -21С.

Источник теплоснабжения- котельная. Теплоноситель- вода с параметрами 95-70С.

Отопление

Система отопления двухтрубная горизонтальная. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы алюминиевые и регистры из гладких труб 108х4,0. Стояки отопления и разводка выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Выпуск воздуха из системы отопления осуществляется кранами конструкции Маевского и автоматическими воздухоотводчиками. На ветвях и стояках установлены вентили и предусмотрена спускная арматура. Для поддержания заданной температуры в комнате приема пищи на подводке к прибору установлен шаровый кран. В местах прохода труб через стены установить гильзы из обрезков труб большего диаметра. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Разводящие трубопроводы прокладываются с уклоном 0,003.

Трубопроводы, проложенные в подпольных каналах, изолировать фольгированными скарлупами OSOTEC «KK-AL». Перед изоляцией трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием-краской БТ-177 в 2 слоя, по грунтовке ГФ-021 в 1 слой. Неизолируемые трубопроводы после гидравлического испытания, окрашиваются эмалевой краской за два раза.

Вентиляция

Вентиляция вытяжная с естественным и механическим побуждением.

В помещениях гаража предусмотрена механическая подача воздуха, все помещения оборудованы открывающимися фрамугами (см. раздел АР).

Удаление воздуха из гаража на 15 легковых машин производится из водится из двух зон ½ из верхней зоны, ½ из нижней зоны.

Помещение для ремонта аккумуляторов оборудовано системами естественной и механической вентиляции, воздуховоды выполняются из кровельной стали толщиной 1,4мм. Воздуховоды окрашиваются эмалевой краской за два раза.

Проектом предусмотрены мероприятия по снижению шума установлены шумоглушители, вентиляторы комплектуются виброизоляторами на всасывающих и напорных патрубках предусмотрены гибкие вставки.

Воздуховоды выше уровня кровли изолируются матами стекловатными, облицованными алюминиевой пленкой с сетчатым усилением «ISOTEC KIM-AL»

Местами прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания, следует уплотнить негорючими материалами обеспечивая нормируемый предел огнестойкости.

Производство строительно-монтажных работ и приемка в эксплуатацию систем отопления и вентиляции производиться в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Горячее водоснабжение- от электронагревателей.

Отопление и вентиляция (контрольно пропускной пункт)

Проект отопления и вентиляции выполнен на основании задания, в соответствии со СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

Проект выполнен для климатических подрайонов строительства при температурах наиболее холодной пятидневки -21С.

В качестве источника тепловой энергии приняты электрические длинноволновые потолочные обогреватели ЭЛК 10 RN=1,0 кВт и ЭЛК 10 Rm N=1,33кВт, ЭЛ 20R N=2кВт фирмы «ЭкоЛайн». Вентиляция приточно-вытяжная естественная.

Отопление и вентиляция

Проект выполнен в соответствии со СП РК 4.01-101-2012 «Внутрений водопровод и канализация зданий».

Ввод водопровода предусматривается из полиэтиленовых труб ПЭ 80 SDR 13,6 по ГОСТУ 18599-2001 диаметр63х4,7.

Трубопроводы системы К монтируются из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89 диаметр100,50мм.

Электротехническая часть

Наружное электроснабжение

Раздел - технически несложный II (нормального) уровня ответственности.

Внешнее электроснабжение

Электроснабжение объекта предусмотрено от I-сш и II-сш РУ-0,4 кВ запроектированной комплектной 2-х трансформаторной подстанции типа 2КТПН-10/0,4 кВ с силовыми трансформаторами мощностью по 630 кВА каждый.

В качестве резервного источника питания предусмотрена установка дизельной электростанции в защитном кожухе мощностью 50 кВт.

На основании технических условий на электроснабжение №1130-27-20 от 05.08.2020г., выданных ТОО "Жамбылские электрические сети", подключение 2КТПН-10/0,4 кВ со стороны высокого напряжения предусмотрено от КРУН-10 кВ ПС 35/10 кВ "Масанчи" и от существующей опоры №18 ВЛ-10 кВ Л-1 ПС 35/10 кВ "Сортобе".

По степени надёжности электроснабжения объект относится к II-ой категории.

Проектом предусмотрено строительство 2-х одноцепных ВЛ-10 кВ от КРУН-10 кВ ПС 35/10 кВ "Масанчи" и от существующей опоры №18 ВЛ-10 кВ Л-1 ПС 35/10 кВ "Сортобе" до 2-х цепной опоры установленной возле РУ-10 кВ проектируемой 2КТПН с подвеской проводов марки СИП-3 сечением 70 мм² по железобетонным опорам со стойками СВ 105-5. Далее предусмотрено строительство 2-х цепной ВЛ 10 кВ до РУ10 кВ 2 КТПН с подвеской проводов марки СИП-3 сечением 70 мм² по железобетонным опорам со стойками СВ-110-5. Предусмотрена установка разъединительны пунктов типа РЛНД на первых опорах возле точек подключения и на концевых опорах ВЛ-10 кВ у запроектированной 2КТПН.

Проектом предусмотрены мероприятия по защите людей от поражения электрическим током в случае нарушения изоляции в электроустановках. Предусмотрен контур заземления для 2КТПН-10/0,4 кВ и ДЭС с нормируемым сопротивлением 4 Ом и заземляющие устройства опор ВЛ-10 кВ с нормируемым сопротивлением 10 Ом.

Проектом предусмотрено согласно ТУ.

Расширение КРУН-10 кВ ПС 35/10 кВ "Масанчи" на одну линейную ячейку КРУ-10 кВ с вакуумным выключателем с электромеханическим реле и устройством защиты РЗА.

Замена ячейки ввода 10 кВ Т-1 и линейной ячейки Л-1 КРУ-10 кВ ПС 35/10 кВ "Масанчи" с вакуумными выключателями с электромеханическим реле и устройством защиты РЗА.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013. Все работы по устройству сетей электроснабжения выполнить в соответствии с ПУЭ РК.

Защитные и пусковые аппараты доступны только для обслуживающего персонала, закрыты на замок.

Заземление и зануление электроустановок отвечают требованиям Инструкции по устройству сетей заземления и зануления по ПУЭ РК.

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Для потребителей 2-ой категории подключение зданий на объекте выполнено от I-сш и II-сш РУ-0,4 кВ запроектированной 2КТПН-10/0,4 кВ кВ двумя кабелями марки АВБбШв расчетного сечения, проложенными в траншее на глубине 0,7-0,8 м от планировочной

отметки земли под засыпку грунтом. Кабельная линия 0,4 кВ на всем протяжении защищена от механических повреждений. При прохождении кабельной линии под проездами прокладка кабелей выполнена в полиэтиленовых трубах диаметром 110 мм, 63 мм, 40 мм.

Наружное освещение

Выбор опор и световых приборов произведен с учетом архитектурно-планировочных особенностей освещаемой зоны. Опоры для наружного освещения приняты светодиодные консольные светильники серии GALAD Факел LED-80-ШОС/Т60 мощностью 80Вт на металлических опорах выполненных из водогазопроводной трубы высотой 3,0м и металлические СТ-11м, на опорах 11м установлены светильники светодиодные типа SMART ECO LED 135W.

Наружное освещение осуществляется от ЯУО-1 установленного на проектируемом 2КТПН-630/10/0,4кВ.

Ящик управления освещением ЯУО 9601-3474 IP54 обеспечивает:

-включение и отключение осветительной установки от сигнала фотодатчика при достижение заданного уровня освещенности;

-отключение и включение осветительной установки в заданные периоды времени;

-ручное включение и отключение осветительной установки кнопками, установленными на двери ящика.

Сеть осветительных установок выполняется в траншее, кабелем марки АВбШБв-1 кВ, сечения проводов выбраны по длительно допустимому току. Кабельная линия в траншее на глубине 0,7м по всей трассе прокладываются в трубах из ПНД dн=40мм, dн=25мм. Разработка грунта под опоры освещения и кабельной траншеи, все земляные работы производить вручную.

Основные проектные решения в части подбора и размещения силового электрооборудования и освещения, а также определение нагрузок по отдельным сооружениям приняты по соответствующим типовым проектам, привязанные к настоящему объекту.

Учет электроэнергии предусмотрен общий на 2КТПН-10/0,4 кВ.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 9

Наименование	Характеристика	Примечание
Расчетная мощность	355,17 кВт	Общая мощность
Расчетный ток	575,1 А	
Категория электроснабжения	II (вторая)	
Используемое напряжение	10/0,4кВ	
Установка 2 КТПН-630/10/0,4кВ	1компл.	
Протяженность и характеристика ВЛ-10кВ	19950м	
Протяженность и характеристика КЛ-0,4кВ	2430м	Общая протяженность кабеля с наружным освещением

Гараж

Проект электроснабжения гаража выполнен на основании заданий архитектурно-строительного, технологического и сантехнических отделов и в соответствии с ПУЭ РК.

Установленная мощность - 41 кВт

Расчетная мощность - 31,7 кВт

Расчетный ток - 50,5 А

Напряжение: 380/220В.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к I и III категории.

Основными электроприемниками являются электродвигатели приточных и вытяжных установок, противопожарная задвижка, технологическое оборудование.

Питание электроприемников I категории, согласно ПУЭ РК, выполнено от отдельного распределительного шкаф, который подключен к распределительной панели ВРУ и ДЭС через устройство АВР.

Питание остальных электроприемников выполнено от ВРУ установленных в электрощитовой, электроснабжение которых от внешней сети одной кабельной линией. В качестве силовых шкафов приняты шкафы серии ЩРнМ3.

В качестве силовых распределительных шкафов приняты шкафы серии ЩРнМ3

В качестве пускорегулирующей аппаратуры приняты шкафы серии РУСМ, автоматические выключатели серии АП50Б.

Проектом предусмотрено отключение вентсистем при пожаре.

Питающая сеть выполнена кабелем марки ВВГ, прокладываемыми открыто по стенам. Распределительная сеть выполнена кабелем марки ВВГ, прокладываемым по стенам и в полу в трубе.

В проекте предусмотрено рабочее, аварийное, эвакуационное освещение на 220 В и ремонтное на 36 В от ящиков ЯТП-0,25 - 220/36 В.

Рабочее освещение выполнено от щитка РЩ. Аварийное и эвакуационное освещение выполнено от щитка ЩАО.

Для освещения помещений использованы светильники типа ARCTIC, ALS.PRS,CD, LZ, НСП, НББ, RKL.

Для освещения входов в здание используются светильники ПСХ 60, Световые указатели EFS-45 "Выход" установлены согласно п. 26 СН РК

Подключение светильников выполнено системой (L1,12,L3,+N+PE. Нулевой рабочий проводник (N) и нулевой защитный проводник (PE) не должны подключаться под один зажим.

Групповая сеть освещения выполнена кабелем марки ВВ-0,66 скрыто в строительных конструкциях гибких гофрированных трубах ПВХ в бороздах стен под штукатурку. Групповая сеть силовых электроприемников выполнена кабелем марки ВВГ-0,66 открыто по стенам, скрыто в силу в гладкой жесткой ПВХ трубе.

Высоту установки розеток и выключателей выполнить согласно ПУЭ РК.

В системе предусмотрены меры основной и дополнительной защиты от поражения электрическим током при прямом и косвенном прикосновениях система TN-S + устройство защитного отключения стоком утечки 30 мА.

На вводе в здание предусмотрено повторное заземление защитного провода с сопротивлением растеканию тока 10 Ом. Заземляющее устройство выполнено в виде стержневых заземлителей, соединеных полосовой сталью.

Заземляющее устройство соединено с главной заземляющей шиной (ГЗШ) PE, расположенной в ВРУ.

Степень огнестойкости здания II. Здание не является пожароопасным и взрывоопасным. Согласно табл. 1 молниезащита здания не требуется. Молниезащита должна рассматриваться в каждом конкретном случае при привязке проекта.

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов согласно ПУЭ РК. Для этого металлические части системы водоснабжения, канализации и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине

Проходы через стены и перекрытия выполнить в патрубках из гладких жестких труб ПВХ. После прокладки кабелей Все отверстия уплотнить.

Все кабели, прокладываемые в трубах в полу, смонтировать в подготовке чистого пола.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие масти электрооборудования.

Изолятор временного содержания

Проект силового электрооборудования изолятора временного содержания выполнен на основании заданий архитектурно - строительного, технологического и сантехнических отделов в соответствии с ПУЭ РК

Установленная мощность. 47,4 кВт

Напряжение: 380/220В.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к I категории

Основными электроприемниками являются электродвигатели приточных и вытяжных установок технологическое оборудование, насосы ГНОМ.

Питание электроприемников предусматривается от внешней сети двумя взаиморезервирующими кабельными линиями через шкаф автоматического ввода резерва (АВР).

В качестве силовых распределительных шкафов принять шкафы серии ПР8503, ЩРО8505.

В качестве пускорегулирующей аппаратуры принять шкафы серии РУСМ5000, магнитные пускатели серии ПМЛ.

Проектом предусмотрено отключение вентсистем при пожаре.

Проектом предусмотрен обогрев Водосточных труб и воронок на кровле с использованием системы "Теплоскат”

Система "Теплоскат" состоит из нагревательных секций, укладаваемых на участках кровли у водосточных воронок и у водомеров, в воронках водосточных труб, датчиков температуры, установлен иных на пораneme креau u регуляторов температуры, установленных в шкафу управления ШУ.

Система "Теплоскат" предотвращает закупорки льдом.

Заземляющее устройство соединено с главной заземляющей шиной (ГЗШ) РЕ, расположенной в ВРУ.

Но вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов согласно ПУЭ РК Для этого металлические части системы водоснабжения, канализации и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат занулению путем присоединения их к нулевому защитному проводнику в соответствии с ПУЭ РК.

Металлические поддоны душевых заземлить.

Проходы через стены и перекрытия выполнить в патрубках из гладких жестких труб ПВХ После прокладки кабелей Все отверстия уплотнить.

Все провода и кабели, прокладаваемые в трубах в полу, смонтировать в подготовке чистого пола.

Здание изолятора временного содержания относится ко II степени огнестойкости и согласно (" Инструкция по устройству молниезащцты зданий и сооружений") молниезащита здания не требуется.

Молниезащиту здания необходимо рассматривать в каждом конкретном случае при привязке типового проекта.

Все электрооборудование принято в соответствии с классом помещений согласно ПУЭ РК

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК.

Проект электрического освещения выполнен на основании задания архитектурно-строительного отдела и в соответствии с требованиями ПУЭ РК

Напряжение сети - 380/220В.

Установленная мощность – 10,8 кВт

В проекте предусмотрено рабочее, аварийное, эвакуационное освещение на ~220В и ремонтное на 36В от ящиков ЯТП-0,25 на ~220/36В и на 12В от ящика ЯТП-0,25 на ~220/12В в комнате для стирки белья,

Рабочее освещение предусмотрено от щитков 1 ЩО, 2ЩО установленных на 1:

Аварийное и эвакуационное освещение предусмотрено от щитка ЩАС, установлен на 1 этаже.

Для освещения помещений использованы светильники типа CD, WRS/s, AOT/UPL, ARCTIC, НПБ, НСП, ПСХ, EFS.

Для освещения лестниц используются светильники типа RKL.

Для освещения Входов в здание используются светильник ПСХ

Световые указатели EFS-45 "Выход" установлены согласно п.26 СП РК 4.04-106-2013.

Управление освещением производится местными выключателями в коридорах предусмотрено управление освещением с нескольких мест, с помощью переключателей. Освещение карцера, камер, прогулочного двора управляется с комнаты дежурного ИВС. В камерах предусмотрена розеточная сеть для электроприборов, в коридоре на 2-4 камеры предусмотрена розеточная сеть для переносных светильников.

Подключение светильников выполнить системой (L1.2L3) 4N+PE. Нулевой рабочий проводник (N) u нулевой защитный проводник (PE) не должны подключаться под одини щитки рабочего и аварийного освещения запитаны от разных линий ВРУ. Главная заземляющая шина находится в ВРУ.

Групповая сеть выполняется кабелем марки ВВГ-0,66 скрыто в гибких гофрирован трубах ПВХ в бороздах стен под штукатурку, открыто в технических помещениях, стояки выполнены в трубе гладкой жесткой ПВХ.

Щитки освещения установить согласно ПУЭ РК

Высоту установку розеток и выключателей выполнить согласно ПУЭ РК

После монтажа кабелей отверстия загермитизировать защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки для переносных электроприемников, предусмотрено устройства защитного отключения с чувствительна на ток утечки 30 мА.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током, все металлические не токоведущие части электрооборудования подлежат занулению путем присоединения их к нулевому защитному проводнику сети в соответствии с ПУЭ РК.

Все электрооборудование принято в соответствии с классом помещений.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК

Служебный корпус

Проект силового электрооборудования служебного корпуса выполнен на основании заданий архитектурно - строительного, технологического и сантехнических отделов и в соответствии с ПУЭ РК и СП РК 4.04-106-2013

Установленная мощность: 172,3 кВт

Расчетная мощность: 120,0 кВт

Расчетный ток: 214,0 А

Напряжение: ~ 380/220В.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к I и II категории.

Основными электроприемниками являются электродвигатели приточных и вытяжных установок, технологическое оборудование, насосы ГНОМ.

Питание электроприемников I категории согласно ПУЭ РК, выполнено от отдельного распределительного шкафа, который подключен после вводных коммутационных аппаратов распределительной панели ВРУ с устройством АВР.

Питание остальных электроприемников выполняется от ВРУ установленных в электрощитовой, электроснабжение которых выполнено от внешней сети двумя взаиморезервирующими кабельными линиями.

В качестве силовых распределительных шкафов приняты шкафы серии ЩРН.

В качестве пускорегулирующей аппаратуры приняты шкафы серии РУСМ.

Проектом предусмотрено отключение вентсистем при пожаре.

Проектом предусмотрен обогрев водосточных труб и воронок на кровле с использованием системы "Теплоскат".

Система "Теплоскат" состоит из нагревательных секций, укладываемых на участках кровли у водосточных воронок и в воронках водосточных труб, в водометах и в лотках, датчиков температуры, установленных на парапете крыши и регуляторов температуры, установленного в шкафу управления ШУ.

Система "Теплоскат" предотвращает закупорки льдом и обеспечивает сход талой воды через лотки и водосточные трубы в диапазоне +5°С÷-15°С.

Шкаф ШУ обеспечивает управление обогревом и подачу питания к нагревательным кабелям.

Подключение нагревательных секций к шкафу управления выполнено кабелем марки ВВГ, прокладываемыми в трубе по крыше.

Питание шкафов ШУ выполнено от силового распределительного шкафа РЩ7.

Основным элементом электрической системы управления нагревом является контроллер-теплоскат на базе регуляторов температуры РТ007S. Контроллер устанавливается в шкафу управления ШУ и обеспечивающего включение электрических приборов и аппаратов защиты при заданных режимах.

Система снабжена устройством защитного отключения УЗО, которое обеспечивает автоматическое отключение при прикосновении к частям, находящимся под напряжением или при возникновении в системе тока утечки, превышающего значение 30 мА.

Питающие сети выполняются кабелями марки АВВГ и ВВГ, прокладываемыми по стенам и в полу в трубе.

Распределительная сеть выполнена кабелем марки ВВГ, прокладываемым по стенам и в полу в трубе, а также проводом ПВ1, прокладываемым в полу в трубе.

Сеть питания компьютеров выполняется проводом ПВ1, проложенным в стальной трубе в полу. Трубы соединяются с нулевым защитным проводом.

Групповая сеть проложена от распределительных щитов по разным трассам. Нулевой проводник подключен к общей системе управления потенциала.

В системе предусмотрены меры основной и дополнительной защиты от поражения электрическим током при прямом и косвенном прикосновениях. Система TN-S + устройство защитного отключения с током утечки 30 мА.

Проектом предусмотрено молниезащита здания согласно СП РК 2.04-103-2013.

На вводе в здание предусмотрено повторное заземление защитного провода с сопротивлением растеканию тока 10 Ом. Заземляющее устройство выполнено в виде стержневых заземлителей, соединённых полосовой сталью.

Заземляющее устройство соединено с главной заземляющей шиной (ГЗШ) РЕ, расположенной в ВРУ.

На вводе в здание предусмотрена система уравнивания потенциалов согласно ПУЭ РК. Для этого металлические части системы водоснабжения, канализации и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине.

Проходы через стены и перекрытия выполнить в патрубках из гладких жестких труб ПВХ. После прокладки кабелей все отверстия уплотнить.

Все провода и кабели, прокладываемые в трубах в полу, смонтировать в подготовке чистого пола.

Все электрооборудование принято в соответствии с классом помещений согласно ПУЭ РК.

Проект электрического освещения выполнен на основании задания архитектурно-строительного отдела и в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СП РК 4.04-106-2013.

Напряжение сети -380/220В

Установленная мощность – 33,9 кВт

Расчетная мощность - 25,4 кВт

Количество светильников – 406 шт.

В проекте предусмотрено рабочее, аварийное, эвакуационное освещение на ~220В и ремонтное на 36В от ящиков ЯТП-0,25 на ~220/36В .

Рабочее освещение запитано от щитков 1ЩО- в подвале; 2ЩО, 3ЩО- первом этаже; 4ЩО, 5ЩО-на втором этаже; 6ЩО, 7ЩО-на третьем этаже;

Аварийное и эвакуационное освещение запитано от щита ЩАО.

Для освещения помещений использованы светильники типа RKL, WRS/S/R, AOT/OPL, ALS/PRS, НБП, ARCTIC, НСП, CD, OD.

Для освещения лестниц используются светильники НПБ и WRS/S. Управление рабочим освещением лестниц осуществляется от местных коридорных переключателей, эвакуационное освещение предусмотрено от ящика управления освещением ЯУО.

Для освещения входов в здание используются светильники ПСХ.

Управление освещением главного входа осуществляется от ящика управления освещением ЯУО., остальных местным выключателями, установленными непосредственно у входов.

Фотодатчики ЯОУ устанавливаются таким образом, управления освещением чтобы на них не попадали прямые солнечные лучи или световой поток от посторонних источников света.

Над центральным входом в здание на козырьке установлен прожектор UMS70, управление которым осуществляется из комнаты оперативных дежурных.

Световые указатели EFS-45 "Выход" установлены согласно п.2.6 СП РК 4.04-106-2013.

Подключение светильников выполнить системой (L1, L2, L3)+N+PE. Нулевой рабочий проводник (N) и нулевой защитный проводник (PE) не должны подключаться под один зажим.

Щитки рабочего освещения запитаны от 3РЩ. Щит аварийного освещения запитаны от ВРУ. Главная заземляющая шина находится в ВРУ.

Групповая сеть выполняется кабелем марки ВВГ-0,66 скрыто за непроходными подвесными потолками, в гибких гофрированных трубах ПВХ в бороздах стен под штукатурку, открыто в технических помещениях, стояки выполнены в трубе гладкой жесткой ПВХ.

Высоту установки розеток и выключателей выполнить согласно ПУЭ РК.

После монтажа кабелей отверстия загерметизировать.

Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки предусмотрено устройство защитного отключения (УЗО).

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током, все металлические не токоведущие части электрооборудования подлежат занулению путем присоединения их к нулевому защитному проводнику сети в соответствии с ПУЭ РК.

Все электрооборудование принято в соответствии с классом помещений согласно ПУЭ РК

Спортивный корпус

Проект силового электрооборудования спортивного комплекса выполнен на основании заданий архитектурно - строительного, технологического и сантехнических отделов и в соответствии с ПУЭ РК и СП РК 4.04-106-2013.

Установленная мощность: 26,2 кВт

Расчетная мощность: 21,52 кВт

Расчетный ток: 37,4 А

Напряжение: ~ 380/220В.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к I и III категории.

Основными электроприемниками являются электродвигатели приточных и вытяжных установок, технологическое оборудование, насосы ГНОМ.

Питание электроприемников I категории согласно ПУЭ РК, выполнено от отдельного распределительного шкафа, который подключен после вводных коммутационных аппаратов распределительной панели ВРУ с устройством АВР.

Питание остальных электроприемников выполняется от ВРУ, установленных в электрощитовой, электроснабжение которых предусмотрено от внешней сети одной кабельной линии.

В качестве силовых распределительных шкафов приняты шкафы серии ЩРН.

В качестве пускорегулирующей аппаратуры приняты шкафы серии РУСМ.

Проектом предусмотрено отключение вентсистем при пожаре.

Проектом предусмотрен обогрев водосточных труб и воронок на кровле с использованием системы "Теплоскат"

Система "Теплоскат" состоит из нагревательных секций, укладываемых на участках кровли у водосточных воронок и в воронках водосточных труб, в водометах и в лотках, датчиков температуры, установленных на парапете крыши и регуляторов температуры, установленного в шкафу управления ШУ.

Система "Теплоскат" предотвращает закупорки льдом и обеспечивает сход талой воды через лотки и водосточные трубы в диапозоне +5°С÷-15°С.

Шкаф ШУ обеспечивают управление обогревом и подачу питания к нагревательным секциям.

Подключение нагревательных секций к шкафам управления выполняется кабелями марки ВВГ, прокладываемыми в трубе по крыше.

Питание шкафов ШУ предусмотрено от силового распределительного шкафа РЩ.

Основным элементом электрической системы управления нагревом является контроллер-теплоскат на базе регуляторов температуры PT007S, установленный в шкафу управления ШУ и обеспечивающих включение электрических приборов и аппаратов защиты при заданных режимах.

Система снабжена устройством защитного отключения УЗО, которое обеспечивает автоматическое отключение при прикосновении к частям, находящимся под напряжением или при возникновении в системе тока утечки превышающего значение 30 мА.

Питающие сети выполняются кабелями марки АВВГ и ВВГ, прокладываемыми по стенам и напольному каналу и в полу в трубе.

Распределительная сеть выполнена кабелем марки ВВГ, прокладываемым по стенам и в трубах в полу.

Групповая сеть проложена от распределительных щитов по разным трассам. Нулевой проводник подключен к общей системе управления потенциала.

В системе предусмотрены меры основной и дополнительной защиты от поражения электрическим током при прямом и косвенном прикосновениях. Система TN-S + устройство защитного отключения с током утечки 30 мА.

На вводе в здание предусмотрено повторное заземление защитного провода с сопротивлением растеканию тока 10 Ом. Заземляющее устройство выполнено в виде стержневых заземлителей, соединенных полосовой сталью.

Заземляющее устройство соединено с главной заземляющей шиной (ГЗШ) РЕ, расположенной во ВРУ.

На вводе в здание предусмотрена система уравнивания потенциалов согласно ПУЭ РК. Для этого металлические части системы водоснабжения, канализации и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине.

Проходы через стены и перекрытия выполнить в патрубках из гладких жестких труб ПВХ. После прокладки кабелей все отверстия уплотнить.

Все провода и кабели, прокладываемые в трубах в полу, смонтировать в подготовке чистого пола.

Все электрооборудование принято в соответствии с классом помещений согласно ПУЭ РК.

Проект электрического освещения спортивного комплекса выполнен на основании задания архитектурно - строительного отдела и в соответствии с ПУЭ РК и СП РК 4.04-106-2013.

Установленная мощность: 7,5 кВт

Расчетная мощность: 7,1 кВт

Количество светильников – 110 шт.

Напряжение: ~ 380/220В.

В проекте предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, местное, около устройств, приводящие в действия машинные установки, аварийное и ремонтное. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения ~220В и ремонтное на 36В.

Рабочее освещение запитано от щита ЩО.

Аварийное освещение запитано от щита ЩАО.

Для освещения помещений использованы светильники типа НО, RKL, OPL/S-SPORT, ALS/PRS, НСП, ARCTIC, НСП.

Световые указатели EFS-45 "Выход" установлены согласно п.2.6 СП РК 4.04-106-2013.

Световые указатели присоединены к сети эвакуационного освещения и управляются автоматами со щитков.

Для освещения входов в здание используются светильники ПСХ160. Управление освещением входов в здания осуществляется выключателями, установленными непосредственно около входов.

Подключение светильников выполнить системой (L1, L2, L3) +N+PE. Нулевой рабочий проводник (N) и нулевой защитный проводник (PE) не должны подключаться под один зажим. Главная заземляющая шина находится в ВРУ.

Групповая сеть выполняется кабелем марки ВВГ-0,66 в гибких гофрированных трубах ПВХ в бороздах стен под штукатурку, срыто за непроходными подвесными потолками, открыто в технических помещениях, стояки выполнены в трубе гладкой жесткой ПВХ.

Высоту установки розеток и выключателей выполнить согласно ПУЭ РК.

После монтажа кабелей отверстия загерметизировать.

Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки предусмотрено устройство защитного отключения (УЗО).

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током, все металлические не токоведущие части электрооборудования подлежат занулению путем присоединения их к нулевому защитному проводнику сети в соответствии с ПУЭ РК.

Все электрооборудование принято в соответствии с классом помещений согласно ПУЭ РК.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК.

Контрольно пропускной пункт

Проект разработан на основании заданий технологического и архитектурно строительного отделов.

Показатели осветительной установки:

Освещаемая площадь - 54 кв. м

Количество светильников – 9 шт.

Установленная мощность - 7,6 кВт

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СП РК 4.04-106-2013.

Электрическое освещение предусматривается рабочее. Напряжение сети рабочего освещения 220 В.

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Сети электроосвещения выполнены кабелем с медными жилами марки ВВГ,

прокладываемым в гофрированных трубах скрыто в штрабах стен под штукатуркой и в пустотах строительных конструкций.

Управление освещением производится местными выключателями.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех нормально нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения всего светотехнического оборудования третьей жилой кабеля ВВГ к заземляющей шине главного распределительного щита, согласно ПУЭ РК.

Слаботочные сети

Контрольно пропускной пункт

Пожарная сигнализация

Настоящий раздел выполнен на основании чертежей архитектурно-строительного отдела и в соответствии с действующими нормами и правилами. Проектом предусматривается автоматическая охранная и пожарная сигнализация во всех подлежащих защите помещений.

Сигнализация о пожаре обеспечивается применением дымовых типа ИП212-45 и извещателей пожарных ручных типа ИПР-3СУ.

В качестве прибора приемно-контрольного пожарной сигнализации принят концентратор типа “Гранит-3”, установленный в коридоре.

Питание прибора предусмотрено от ЩР и от блока бесперебойного питания с аккумуляторной батареей.

Абонентские сети выполняются проводом марки КСПВ-2х0,5, проложенным в кабель-канале.

Оповещение о пожаре

На путях эвакуации предусмотрена установка световых табло типа Блик-СЭУ и звуковых пожарных оповещателей ТОН-1С-12В выполнить проводом ППВ сечением 3х2,5мм2.

Подключение устройств пожарной сигнализации выполнить по скелетной схеме. Монтаж приборов ПС производить в соответствии с действующей нормативно-технической документацией на монтаж, испытание и сдачу в эксплуатацию установок пожарной сигнализации.

Охранная сигнализация

Настоящий раздел выполнен на основании чертежей архитектурно-строительного отдела и в соответствии с действующими нормами и правилами. Проектом предусматривается устройство охранной сигнализации для помещений, содержащих материальные ценности: окон -датчиками разбития стекла типа GSD-PLUS. В качестве приемно-контрольного прибора принят концентратор восьмилучевой типа "Гранит-3", установленный в коридоре. Разводка выполняется сигнальным кабелем марки КСПЭВ-1х2х0,5, проложенным в кабель-канале. Через стены и потолок кабель прокладывается в полиэтиленовой труб

Монтажные работы выполнить в соответствии ПУЭ РК.

Телефонизация

Телефонизация запроектирована от местной мини-АТС, телефонный ввод в здание осуществляется посредством кабельного ввода кабелем марки КРВПМ 1х2х0,5 мм.

Телефонные розетки установить на высоте 0,5м не далее 1 м от розеток эл. сети.

Гараж

Проектом предусматриваются следующие виды связи.

-охранно-пожарная сигнализация;

-оповещение о пожаре;

-телефонизация;

Охранно-пожарная сигнализация

Для охранно-пожарной сигнализации помещений предусмотрена

Приемно-контрольная панель Сигнал— 20" на 20 лучей установленный в помещении персонала. Пульт "С2000" и прибор "Сигнал-20" объединяются в единую систему посредствам, интерфейса RS-485 Выполненного кабелем КРВПМ 1х2 0,5. Программирование системы сигнализации осуществляется с помощью пульта С2000". Питание прибора предусматривается от сети переменного тока напряжением 220в по 1 категории согласно СН РК 4.04-23-2004 через блок ИБП "Ска-1200" так же предусматривается аварийное питание от аккумулятора "12V/12Ah" на 12АН Все оборудование пожарной сигнализации рассчитано на работу с резервным источником напряжения 12В

В качестве пожарных ивзещателей приняты.

- дымовые ИП 212-46, устанавливаются на подвесные потолки с помощью монтажного устройство изготовителя одновременно обеспечивает защиту как помещения, так и межпотолочного пространство высотой до 1 м,

- тепловые ИП - 103-3- 42–1М, ручные извещатели типа GM-8100.

- для контроля поста технического обслуживания и гаражей приняты автоматические тепловые искробезопасные извещатели ИП 105-571– А3 ИБ. Для обеспечения контроля состояния искробезопасного шлейфа используется устройство УПКОП 135-1-1. Провод в этих помещениях, прокладывается в усиленных водогазопроводных трубах d=10мм согласно ПУЭ.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5 м от уровня поля на путях эвакуации для ручной подачи сигнала о пожаре у для удобства проверки сигнальных линий.

Шлейфы пожарной сигнализации по этажам выполнены кабелем КРВ7м 10,5 прокладываемым в коридорах за подвесным потолком, вертикальная проводка выполнена в гладкой жесткой ПВХ трубе d=20 мм.

Для охраны здания предусмотрено защита дверей на открывание магнитоконтактыми извещателями tuna"ИО-102-14";

Для защиты от проникновения посторонних та установлены детекторы движения двойной технологи "COLT XS, металлические ворота защищены магнитоконтактными датчиками и0-102- 26 "Аякс"

Охранные шлейфы, прокладываемые от контрольной панели со защищаемых комнат, выполнены кабелем КРВПМ 2х2х0,5 мм, в гладкой жесткой трубе ПВХ D=20 мм.

Оповещение о пожаре

Для оповещения людей о пожаре в соответствии с СН РК, 202-11-2002 запроектирован второй тип оповещения Система оповещения по второму типу запроектирована на базе световых указателей с надписью "ВЫХОД" (См. чертежи марки 90) и звукового оповещения Сигнал о пожаре подается от приемно-кантрольного прибора "СИГНАЛ-20" на электронную тональную сирену КОРЕУ.

Сеть трансляции Выполнена скрыто по стене кабелем КРВПМ 1х2х0,5.

Телефонизация

Телефонная связь запроектирована от мини-АТС установленной в здании служебного корпуса линую связи до здания провести кабелем ТППэп и оконечить распределительной коробкой КРТУ-10. Абонентская проводка выполняется проводом КРВПМ 182 0,5 мм, прокладываемым по плинтусам Телефонные розетки установить на

Высоте 0,5м не далее от розеток эл. сети

Изолятор временного содержания

Проектом предусматриваются следующие виды связи:

- охранно-пожарная сигнализация
- оповещение о пожаре
- телефонизация
- локальная сеть
- видеонаблюдение,

- домофонная связь
- селекторная связь

Охранно-пожарная сигнализация

Для охранно-пожарной сигнализации помещений предусмотрены две приемно-контрольные панели "Сигнал-20" на 20 лучей установленные в комнате дежурного на 1 этаже. Пульт "С2000" и прибор "Сигнал-20" объединяются в единую систему посредством интерфейса RS-485 выполненного кабелем КРВПМ 1х2х0,5. Программирование системы сигнализации осуществляется с помощью пульта "20Са".

Питание приборов предусматривается от сети переменного тока напряжением 220В по 1 категории согласно СН РК 4.04-23-2004 через блок ИБП "Сксm-1200", так же предусматривается аварийное питание от аккумулятора "12V12Ah" на 12Ач. Все оборудование пожарной сигнализации рассчитано нароботу с резервным источником напряжения 12В

В качестве пожарных извещателей приняты:

-дымов не ИП 212-46, устанавливаются не подвесные потолки с помощью монтажного устройства завода- изготовителя одновременно обеспечивает защиту как помещения, так и межпотолочного пространства высотой до 1м.

- дымовые ИП 103-3-А2-1М и ручные извещатели типа GM-8100

Ручные пожарные извещатель устанавливаются на стене на высоте 1,5 м от уровня пола на путях эвакуации для ручной подачи сигнала о пожаре и для удобство проверку сигнальных линий

Шлейфы пожарной сигнализации по этажам выполнены кабелем КРВПМ 1х2х0,5 прокладываемая в коридорах за подвесным потолком вертикальная проводка выполнена в гладкой жесткой ПВХ трубе J= 32мм.

Для охраны здания предусмотрена

- защита дверей на "открываение" – магнитоконтактными извещателями тип "ИО-102-14";

Для защиты от проникновения посторонних лиц установлены детекторы движения двойной технологи "CCLT XS" блокировка металлических решеток окон камер осуществляется с помощью вибрационных датчиков "Шорох-2", монтируемых в специальных нишах на металлических пластинах, приваренных к металлической решетке. Линейная часть блокировки решеток выполняется скрыто.

Индивидуальное оповещение охранника при срабатывании охранной сигнализации выполнено на базе светозвукового оповещателя "Корбу". Подключение выполнить кабелем КРВПМ 1х2х0,5.

Охранные шлейф подкладываемые от контрольной панели до защищаемых комнат выполнены кабелем КРВПМ 4х2х0,5 мм с гладкой жестко трубе ПВХ D=12мм.

Оповещение о пожаре

Для оповещения людей о пожаре в соответствии с СП РК 2.02-11-2002 запроектирован третий тип оповещения, система освещения по третьему типу запроектирована на базе световых указателей с надписью "выход" (см чертежи марки ЭО) и речевого оповещения Сигнал о пожаре подается от приемно-контрольного прибора "СИГНА. 7–20" на систему оповещения "РОКОТ-2" установленную на 1 этаже в комнате дежурного. Так же предусматривается установка входного усилителя А-60 на 60 Вт

Сеть оповещения выполнено акустическими модулями АМ исп1.

Сеть трансляции выполнено скрыто по стене кабелем ПРППМ 1х2х1,2 в кабинетах В кабельных каналах Вертикальная прокладка провода между этажами предусмотрено в гладкой жесткой трубе ПВХ D=32 мм.

Телефонизация

Телефонизация за проектирована от мини-АТС "PANASONIC KX-TDA 200RU-1B" установленная на 2 этаже служебного корпуса. Телефонные розетки "RJ-11" установить на высоте 0,5м, не далее 1 м от розеток эл. Сети.

Абонентская проводка выполняется кобелем КРВПМ 1х2х0,5 мм.

Локальная сеть

Для объединения компьютеров в единую сеть предусматривается установка в служебном корпусе программируемых коммутаторов "DES-3326SR" в поэтажных шкафах

Локальные розетки RJ-45 установить на высоте 0,5м рядом с телефонными розетками и не далее 1 м от розеток эл. сети. Локальную сеть от компьютера до коммутатора провести UTP 4x2x AWG. 24/1, провод прокладывается в кабинетах в кабельных каналах в коридорах за подвесным потолком.

Вертикальная прокладка провода между этажами предусмотрена в гладкой жесткой трубе ПВХ D=32мм совместно с телефонным

Видеонаблюдение

Проектом предусмотрена система охранного видеонаблюдения. Система построена на базе профессиональных цифровых видеорегистраторо3 марки AiD16J, установленных в комнате дежурного на 1 этаже. Видеорегистратором.

"А" ведется наружное видеонаблюдение,

"В" ведется наблюдение внутренних помещения 1 и 2 этажа,

Для видеомониторинга помещений используется цветная варифокальная камера "Ai— IR105

Для видеонаблюдения улицы используется интегрированная уличная Всепогодная камера высокого разрешения Ai MP47N". Для визуализации изображений используются цветные ЖК мониторы марки "A-ML198" Так же для контроля за задержанными и несением служба нарядами предусмотрен монитор в кабинете начальника ИВс. Электропитание видеорегистратора

Выполнить через источник бесперебойного питания. JPSPulsarEvoluton 1500 VA Резервное питание камер предусмотрено от блока резервного питания СКАТ-120СР20. Для обеспечения защиты приемного и передающего видеооборудования от воздействия грозовых разрядов,

Высоковольтных импульсных наводок и сильных электромагнитных полей используются устройство грозозащита LP-103.

Для передачи видеосигнала и питания видеокамер используется кабель ККСПГ-3-2x0,5, кабель для камер проложить в гофротрубе, D=32 мм.

Все работы по монтажу оборудования производить в соответствии с действующими нормативными документами.

Селекторная связь

Для обеспеченья односторонней связью с каждой отдельной камерой для передачи сообщений, предусмотрен селектор "UNS-12" установленный у дежурного по ИВС на 2 этаже.

Переговорное устройство SPS-1" устанавливаются в каждой камере на высоте 1.5 м, также предусмотрены кнопки вызова "K-01C установленные на высоте 2м. Для переговоров с задержанными в комнате свиданий предусмотрены трубки "DP-KSS-M" которые подключаются культу "PSS–11" установленный дежурного по ИВС. Подключение выполнить кабелем КРВПМ 1x2x0,5, В гладкой жесткой трубе ПВХ D=32 мм

Домофонная связь

Домофонная связь организуется на базе аудиодомофона "AVC-108" и внутренней трубки "DP 201R", установленной б комнате дежурного на 1 этаже. Аудиодомофон "AVC-108" u электромеханический замок "ML-194" устанавливаются на входной двери.

Домофон соединяется с трубкой кабелем КРВПМ 12x05, в металлорукаве.

Все работы по монтажу оборудования связи выполнить в соответствии с действующим нормативными документами.

Служебный корпус

Проектом предусматриваются следующие виды связи:

-пожарная сигнализация

-оповещение о пожаре

-телефонизация;

-домофонная связь
-радиосвязь;
-охранная сигнализация;
-широковещательное телевидение
-локальная сеть
-видеонаблюдение;

Пожарная сигнализация

Для пожарной сигнализации помещений предусмотрены две приемно-контрольные панели "Сигнал – 20" на 20 лучей установленные 3 зале оперативных дежурных на 1 этаже. Пульт "С2000" с прибор "Сигнал-20" объединяются в единую систему посредством интерфейсно RS-485 Выполненного кабелем КРВГМ 120.5.

Программирование системы сигнализации осуществляется с помощью пульта "С2ссо", Питание приборов предусматривается от сети переменного тока напряжением 220В по 1 категории через блок ИБП "Скат— 1200", так же предусматривается аварийное питание от аккумулятора "122Ah" но 12А/ч Все оборудование пожарной сигнализации рассчитано на работу с резервным источником напряжения 12В.

В качестве пожарных извещателей приняты

- дымовые ИП 212-26, устанавливаются на подвесные потолки с помощью монтажного устройство завода-изготовителя одновременно обеспечивает защиту как помещения, так и межпотолочного пространства высотой до 1 М,

-тепловые ИП - 103-3-А2-1М, а ручные извещатели типа GM-8100.

-Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5 м от уровня пола на путях эвакуации для ручной подчисигнала о пожаре и для удобства проверки сигнальных линий

Шлейфы пожарной сигнализации по этажам выполнена кабелем КРВПМ 1х2х0,5 прокладываемым в коридорах 30 подвесным потолком, вертикальная проводка выполнена в гладкой жесткой ПВХ трубе d 32 мм.

Оповещение о пожаре

Для оповещения людей о пожаре в соответствии с СН РК 2.02-11-2002 запроектирован третий тип оповещения. Система оповещения по третьему типу запроектирована на базе световых указателей с надписью "выход" и речевого оповещения. Сигнал о пожаре подается от приёмно-контрольного прибора "СИГНАЛ-20" на систему оповещения "РСКОТ-2" установленную на 1 этаже в зале оперативных дежурных. Так же предусматривается установка входного усилителя РА-6000А на 240 Вт. Сеть оповещения выполнена скрыто по стене кабелем ПРППМ 1х2х1,2 в кабинетах в кабельных каналах. Вертикальная прокладка провода между этажами предусмотрена в гладкой жесткой трубке ПВХ, D=32мм.

Телефонизация

Телефонизация запроектирована от мини АТС "PANASONIC KX-TDA 200RU-1B" установленная на 2 этаже в помещении АТС, Мини - АТС рассчитана на 80 внутренних и 16 городских линий, возможно дальнейшее расширение АТС. В качестве распределительного устройства используется распределительный шкаф на 10 пар KSC 03-003. Разводка до поэтажных шкафов MFX-4CI-450-K и АТС выполнена кабелем ТППэп, в шкафах использованы плиты с системой врезного контакта LSA plus. Системный телефонный аппарат устанавливается в помещениях начальников и в зале оперативных дежурных, для проведения селекторного совещания.

Домофонная связь

Домофонная связь организуется на базе аудиодомофона "AVC-108" и внутренней трубки "DP 201R", установленной в зале оперативных дежурных. Аудиодомофон "AVC-108" u электромеханический замок "ML-194" устанавливаются на входной двери

Домофон соединяется с трубкой кабелем КРВПМ 12х05, в металлорукаве.

Все работы по монтажу оборудования связи выполнить в соответствии с действующим нормативными документами.

Охранная сигнализация

Для охранной сигнализации помещений предусмотрены две приемно-контрольные панели "Сигнал-20" на 20 лучей установленные в зале оперативных дежурных на 1 этаже. Пульт "С2000" и прибор "Сигнал -20" объединяются в единую систему посредством интерфейса RS-485 выполненного кабелем КРВПМ. Программирование системы сигнализации осуществляется с помощью пульта "С200". Питание приборов предусматривается от сети переменного тока напряжением 220В по 1 категории согласно ПУЭ через блок ИБП "Скат-1200", так же предусматривается аварийное питание от аккумулятора "12V12Ah" на 12А/ч.

Помещение для хранения оружия, средств защиты, оперативной и криминалистической техники, средств связи, помещения, где хранятся секретные документы, материальные ценности и кассы, блокируются средствами охраной сигнализации не менее двух рубежей. В комнате диктофонного центра предусмотрена охранная панель"ВЭРС-ПК1" с аккумулятором 1,2 А/ч.

Локальная сеть

Для объединения компьютеров в единую сеть предусматривается установка программируемых коммутаторов "DES-3326SR" в поэтажных шкафах. Так же предусматривается сервер "HP ML150G3" в кабине инспектора информационно-технической группы. Локальные розетки RJ-45 установить на высоте 0,5 м. рядом с телефонными розетками и не далее 1м. от розеток эл, сети. Локальную сеть от компьютера до коммутатора провести UTP 4x2xAWG 24/1, провод прокладывается в кабинетах в кабельных каналах, в коридорах за подвесным потолком. Вертикальная прокладка провода между этажами предусмотрена в гладкой жесткой трубе ПВХ В=32 мм, совместно с телефонными.

Спортивный корпус

Проектом предусматривается следующие виды связи:

-охранно-пожарная сигнализация

- оповещение о пожаре
- телефонизация
- видеонаблюдение

Охранно-пожарная сигнализация

Для охранно-пожарной сигнализации помещений предусмотрена приемно-контрольная панель "Сигнал-20" на 20 лучей установленный в комнате дежурного на 1 этаже. Пульт "С2000" и прибор "Гинал-20" объединяются в единую систему посредством интерфейса RS-485 выполненого кабелем КРЗПМ 1х2х0,5. Программирование системы сигнализации осуществляется с помощью пульта "С2000". Питание прибора предусматривается от сети приемного тока напряжением 220 В по 1 категории согласно СН РК 4.04-23-2004 через блок ИБП "Скат-1200".

В качестве пожарных извещателей приняты дымовые извещатели ИП 212-46 и ручные извещатели ИПР-3СУ. На подвесном потолке дымовые извещатели устанавливаются с помощью монтажных устройств КМЧ-4, обеспечивающих защиту как помещения, так и меж потолочного пространства высотой до 1,2м, ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5 м от уровня пола на путях эвакуации для ручной подачи сигнала о пожаре и для удобства проверки сигнальных линий.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КРВПМ 1х2х0,5, прокладываемым открыто и за подвесным потолком. Вертикальная прокладка кабеля между этажами осуществляется в ПВХ трубе d=32мм.

Для оповещения о пожаре предусмотрена электронная тональная сирена "КОРБУ", устанавливаемая на высоте 2,5м от пола. Сеть оповещения о пожаре выполняется кабелем марки КРВПМ 1х2х0,5, прокладываемым открыто и за подвесным потолком.

Охранная сигнализация выполнена на базе приемно-контрольного прибора ВЭРС-ПК24, совместно с пожарной сигнализацией. По периметру здания, блокируются остекленные конструкции и дверные проемы на "открывание"- магнитоконтактными

извещателями типа ИО-102-14, и на разрушение стекла - акустическими извещателями типа GLASSTREK - дальность обнаружения от 4,5 м до 9 м. Для защиты от проникновения посторонних лиц также устанавливаются детекторы движения "ИКАР-А2".

Шлейфы охранной сигнализации выполнены кабелем КРВПМ 1х2х0,5, прокладываемым скрыто по стене и за подвесным потолком. Вертикальная прокладка кабеля между этажами осуществляется в ПВХ трубе d=32мм.

Телефонизация

Телефонная связь предусматривается от мини-АТС, расположенной в служебном корпусе в помещении АТС. От распределительной коробки РК, расположенной на 2 этаже до помещения АТС прокладывается кабель ТППэп 10х2х0,5, абонентская сеть выполняется кабелем КРВПМ 1х2х0,5, прокладываемым по плинтусу и за подвесным потолком в коридоре, вертикальная прокладка кабеля между этажами осуществляется в ПВХ трубе d=32мм, совместно с сетями охранной сигнализации В помещениях кабель оканчивается телефонной розеткой RJ-11. Проектом также предусматривается установка телефонных аппаратов модели KX-TS2360RU.

Видеонаблюдение

Проектом предусмотрена система охранного видеонаблюдения, выполняемая на базе видеорегистратора модели Ai-D243, установленного в помещении охраны на 1-ом этаже. Для видеомониторинга используются видеокамеры модели Ai-WP45. Передача видеосигнала и питание видеокамер осуществляется по кабелю марки ККСПГ-3-2х0,5, прокладываемому скрыто по стене и за подвесным потолком. Для визуализации изображений с видеокамер, используются монитор Ai-ML178. Для обеспечения защиты приемного и передающего видеооборудования от воздействия грозовых разрядов, высоковольтных импульсных наводок и сильных электромагнитных полей используются устройство грозозащиты LP-103.

Все работы по монтажу оборудования связи выполнить в соответствии с действующими нормативными документами.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Расстояние между зданиями и сооружениями предусмотрены с учетом требований СНиП РК 3.01-01-2002*. Схема организации проездов и проходов на застраиваемой территории соответствует требованиям закона РК "О пожарной безопасности". Эвакуация людей из здания обеспечивается по эвакуационным выходам, соответствующим требованиям действующих нормативных актов РК: - эвакуационные выходы предусмотрено выполнить из негорючих несущих конструкций и материалов;- габаритные размеры проходов, проемов, лестниц, дверей соответствуют противопожарным требованиям;- пути эвакуации освещены, предусмотрены световые указатели выходов;- двери на путях эвакуации открываются по направлению движения людей;- из помещений с единовременным пребыванием более 50 человек предусмотрено по 2 выхода;- предусмотрено дымоудаление на путях эвакуации;- из подвала и техподполья предусмотрены выходы и окна (люки);- предусмотрены выходы на кровлю;

В здании запроектированы: - внутреннее пожаротушение каждой точки помещений одной струей воды производительностью 2,5 л/сек., порошковыми огнетушителями; - пожарная автоматическая сигнализация; - оповещение о пожаре.

Спорт. Эвакуация людей из здания обеспечивается по эвакуационным выходам, соответствующим требованиям действующих нормативных актов РК:- эвакуационные выходы предусмотрено выполнить из негорючих несущих конструкций и материалов;- габаритные размеры проходов, проемов, лестниц, дверей соответствуют противопожарным требованиям;- пути эвакуации освещены, предусмотрены световые указатели выходов;- двери на путях эвакуации открываются по направлению движения людей;- из помещений с единовременным пребыванием более 50 человек предусмотрено

по 2 выхода;- предусмотрено дымоудаление на путях эвакуации;- из подвала и техподполья предусмотрены выходы и окна (люки);- предусмотрены выходы на кровлю; В здании запроектированы:- внутреннее пожаротушение каждой точки помещений одной струей воды производительностью 2,6 л/сек., порошковыми огнетушителями;- пожарная автоматическая сигнализация;- оповещение о пожаре.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочим проектом предусмотрен строительство Здания для районных и городских отделов внутренних дел (РОВД, ГОВД и ЛОВД) ДВД, ДВДТ на 75 человек в с. Сортобе, Кордайского района, Жамбылской области.

Проектом предусмотрено служебный корпус, гараж, спортивный комплекс, изолятор временного содержания.

Детальная характеристика проводимых работ представлена в «Пояснительной записке» данного рабочего проекта.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту выполнена ТОО «Ecolux».

Категория опасности предприятия

Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК».

Воздействие на атмосферный воздух

Проектируемый объект не является источником негативного воздействия на окружающую среду. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит при выполнении строительно-монтажных работ.

Источниками загрязнения воздушного бассейна при строительстве является оборудование, выполняющее работы по разработке и засыпке грунта, а также сварочные, газорезочные и покрасочные, битумные работы. Проведение работ на строительных участках осуществляется с использованием большого количества спецтехники. Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу при этом являются: двигатели внутреннего сгорания (ДВС), задействованного специального автотранспорта; пыление при перемещении и хранении материалов; пыление при перемещении техники по строительной площадке. Строительные работы носят временный характер и проводятся на территории в пределах которой отсутствует жилая застройка.. Продолжительность строительства - 11,0 мес.

Согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» определена необходимость расчетов приземных концентраций по веществам. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ на период строительства производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.0). Как показывают результаты расчетов, концентрации загрязняющих веществ на жилой зоне не превышают нормативные значения ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период строительства составят:

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Алюминий оксид	0.00000667	0.00002172
Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.02703	0.195
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.003124	0.02254
Азота (IV) диоксид	3.160507	0.08339
Азот (II) оксид	0.513312	0.01263
Углерод	0.26821	0.0057

Сера диоксид	0.42141	0.0086
Углерод оксид	3.0092838	1.7500136
Диметилбензол	0.1275	0.381027
Метилбензол	0.0265	0.023238
Бенз/а/пирен	0.000004984	0.000000105
2-Этоксиэтанол	0.01267	0.001243
Бутилацетат	0.00688	0.0046718
Формальдегид	0.057501875	0.0011
Пропан-2-он	0.01586	0.0114586
Циклогексанон	0.00828	0.00083
Уксусная кислота	0.0000406	0.0000059
Уайт-спирит	0.139	0.324904
Углеводороды предельные C_{12-19}	1.37925	0.0285
Взвешенные частицы	0.1703	0.5380522
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0.393424	2.025495
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.637992	1.477035
Пыль абразивная	0.0062	0.001079
ВСЕГО:	9.905094929	6.385499925

Проектируемом местности, а именно в районе Кордай, Жамбылской области мониторинг концентрации вредных веществ в атмосферный воздух не проводится согласно письму филиала РГП «Казгидромед» по Жамбылской области. Результаты расчетов показывают, что концентрация загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и на территории жилой застройки не превышают значений 1ПДК.

Подключение и эксплуатация блочно-модульной котельной рассматривается отдельным проектом.

Территория свободна от зеленых насаждений. В районе размещения объекта вырубка и пересадка деревьев не предусмотрено, объект не входит в водоохранную зону. Поверхностные водные объекты в радиусе более 500 м отсутствуют.

Воздействие на водные ресурсы

Проектируемые работы не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. В период строительства водоснабжение объекта будет осуществляться привозным путем. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в изолированный накопитель, с последующим вывозом ассенизаторской машиной по договору на очистные сооружения. После окончания работ изолированный накопитель ликвидируются, и площадка бетонируется.

Отходы производства и потребления

Выполнение строительно-монтажных работ, а также эксплуатация объекта сопровождается образованием различных видов отходов. Образующиеся отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на утилизацию.

Объем образования отходов приведен в таблице:

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	5,363	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных	зеленый GA090	1,954	ящик	передается спец-предприятиям по

электродов				сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,077	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Ветошь промасленная	янтарный	0,103		

Количество прочих строительных отходов, образующихся в период проведения строительных работ, определяется по факту образования. Твердые бытовые отходы, образующиеся на территории площадки строительства, вывозятся на мусорную свалку населенного пункта согласно договору с коммунальными предприятиями.

Земельные ресурсы и почвы

Строительство газопроводных сетей выполняется в условиях жилой застройки. Технология работ по рытью траншей предусмотрена с учетом снятия, транспортировки, хранения и нанесения плодородного слоя почвы на участках проектируемых работ после прокладки газопровода. Земли, нарушенные при прокладке газопровода и обустройстве водозаборных сооружений, подлежат рекультивации.

Воздействия на растительный и животный мир

Осуществление хозяйственной деятельности не внесет существенных изменений в растительный мир прилегающей территорий. Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий проектом предусмотрено озеленение участка. Места гнездования и пути миграции животных на рассматриваемой территории отсутствуют. Какого-либо ухудшения условий обитания животных при строительстве и эксплуатации объекта не прогнозируется. Негативное воздействие на растительность и животный мир будет минимальным.

Физические воздействия

На участках строительства потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника, используемая в процессе производства строительных работ. Влияние данных источников носит кратковременный характер и находится в пределах нормы.

Воздействие на социально-экономическую среду

Негативное воздействие при строительстве проектируемых объектов на здоровье населения (прежде всего через загрязнение атмосферного воздуха) является незначительным и, как показывают анализ расчетных данных, находится в допустимых пределах. Таким образом, строительство не приведет к ухудшению социальных условий и здоровья населения. В целом, воздействия в период строительства оцениваются как допустимое, что соответствует требованиям природоохранного законодательства Республики Казахстан.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом «Привязка к конкретной строительной площадке по типовому проекту типового проекта «Здания для районных и городских отделов внутренних дел (РОВД, ГОВД и ЛОВД) ДВД, ДВДТ на 75 человек в климатических районах IVA и IVГ с сейсмической активностью 7 баллов и выше» Жамбылская область Кордайский район село Сортобе. Корректировка» предусмотрено строительства здания для районных и городских отделов внутренних дел (РОВД, ГОВД и ЛОВД) ДВД, ДВДТ на 75 человек в климатических районах IVA и IVГ с сейсмической активностью 7 баллов и выше.

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными Министерством национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237 - строительные работы не классифицируются.

6.6 Организация строительства

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и общая нормативная продолжительность строительства составляет 9 месяцев.

Начало строительства предусмотрено в августе 2022 год, согласно письму заказчика № 02-1195 от 05.07.2023 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДС и ЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2023.6) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтностроительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2023 года (17 сборников);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2023 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки;
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;
- «Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61,62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДС и ЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ) (при необходимости);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

- дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска («Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК», п. 9.8 приложения 1 к приказу от 14.11.2017 г. №249-нқ) (при необходимости).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 20___год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2023 год – 100%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Tech group KZ» в рабочий проект **«Привязка к конкретной строительной площадке по типовому проекту типового проекта «Здания для районных и городских отделов внутренних дел (РОВД, ГОВД и ЛОВД) ДВД, ДВДТ на 75 человек в климатических районах IVA и IVГ с сейсмической активностью 7 баллов и выше» Жамбылская область Кордайский район село Сортобе. Корректировка»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
2. Выданы данному альбому обозначение и нанести его на титульный лист, обложку и угловые штампы;
3. Лист «Разбивочный план». Определено высотная привязка;
4. Рабочий проект дополнен сводным планом инженерных сетей и планом ограждения участка;
5. Общую пояснительную записку и спецификацию откорректировано согласно замечаниям.

Архитектурно-планировочные решения

6. Недействующие СН и РК заменен на действующие СП РК, СН РК;
7. АР-15-20. Выполнен ведомость отделки наружных стен;

Конструктивные решения

8. В продольном сечений плана котлована показан место перепада высотных отметок;
9. Проставлены нумерация листов;
10. Кровля. Мауэрлат, лежень, подкосы и стойки приняты сечением 100х100 мм;

Технологические часть

11. По каждому альбому предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ

21.101-97;

12. Во всех угловых штампах проставлен дата выполнения проекта, проведения проверок, общее количество листов, подписи ответственных лиц;

13. Все СН и СП РК утратившие силу заменен на актуальные;

Контрольно-пропускной пункт

14. Лист «Общие данные». Описан мероприятия принятые по доступности здания для МГН;

15. Лист 2. Обоснован площадь вентканеры в 61,4 м2;

16. Лист 3. Раздевалку разделен на мужская и женская;

17. Лист 3. Дано расчет количества санитарных приборов на посетителей.

Гараж на 2 грузовые и 5 легковые автомашины

18. Дополнен альбом «Общими данными»;

19. Обоснован площадь венткамеры в 53,0 м2;

20. Общую пояснительную записку откорректирован согласно выданным замечаниям.

Служебный корпус

21. Дополнен проект «Общими данными»;

22. Запроектирован санитарный узел для МГН;

23. Обоснован количество сан-тех приборов;

24. Запроектирован кабинет врача с палатой-изолятором;

25. Обоснован целесообразность выделения площади под кассовое помещение.

Водоснабжение и канализация

26. По каждому альбому предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;

27. Заполнен штампы согласования со смежными разделами;

28. По всем альбомам предоставлен все расчеты;

29. Предоставлен схему пожарных кранов;

30. Заполнty штамп согласования со смежными разделами;

31. По всем альбомам предоставлен все расчеты;

32. Все альбомы предоставлен в цветном исполнении.

Контрольно-пропускной пункт

33. Лист 3. План и схему выполнен на разных листах;

34. Лист 3. Выполнен привязку выпусков и вводов проектируемых систем;

35. Лист 3. На плане указан места подъемов/ опускав проектируемых систем;

36. Лист 3. На планах указан характеристики проектируемой системы у сан-тах приборов, после поворота/подъема /описка системы;

37. Лист 3. Полиэтиленовые канализационные трубы диаметром 100 существуют. Откорректирован;

Спортивный комплекс

38. Данный альбом предоставлен в формате dwg, выполнен перевод в pdf с учетом толщины линии;

39. С планов убран лишние элементы, не относящиеся к разделу;

40. На всех планах указан места подъема/ опуска проектируемых систем, с обозначением характеристик трубопровода;

41. На всех планах выполнен привязка противопожарных кранов;

42. Лист 8. Указан места пересечения системами перекрытий и покрытий;

43. Лист 8. Указан отметку уровня ввода системы В1;

44. Лист 9. Откорректирован диаметр труб системы К1, К3;

45. Лист 9. Пояснено почему вместо тройников на стояках не применяются крестовины.

Гараж на 2 грузовые и 25 легковые автомашины

46. Данный альбом предоставлен в формате dwg, выполнен перевод в pdf с учетом толщины линии;

47. С планов убран лишние элементы, не относящиеся к разделу;
48. Лист 2. На плане указан подъемы и опуски (у выпусков) проектируемой системы;
49. Лист 2. Все трубопроводы, прокладываемые под покрытием пола или в грунте нанести пунктирной линией;
50. Лист 4. Указан отметки выпусков систем К1, К3;
51. С планов убран лишние элементы, не относящиеся к разделу;
52. Проставлен подпись ГИПа;
53. Лист 2. Обоснован количество наружных поливочных кранов;
54. Лист 2. Выполнен привязка в водов и выпусков проектируемых систем;
55. Листы 3-12. Выполнен привязку переходящих систем на схеме-блокировке;
56. Листы 3-12. Указан характеристики систем у всех сан-тех приборов;

Наружный водопровод и канализация

57. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
58. Все СН и СП РК утратившие силу заменен на актуальные;
59. Лист 2. Выполнен привязку вводов и выпусков систем у зданий;
60. Лист 2. Указан углы поворотов проектируемых систем;

Отопление и вентиляция

61. Всем альбомам выдать обозначение. Указан их на титульных листах и угловых штампах;
62. По каждому альбому предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
63. Заполнить угловые штампы;
64. Все альбомы предоставлен в цветном исполнении;
65. После отработки замечаний и выдачи в читаемом формате предоставлен на повторную проверку;
66. Общую пояснительную записку и спецификацию откорректирован согласно замечаний.

Контрольно-пропускной пункт

67. Откорректирован последовательность листов;
68. Выдан пояснение по вентиляции;
69. Спецификацию и общую пояснительную записку откорректирован согласно выданным замечаниям.

Спортивный комплекс

70. Данный альбом предоставлен в формате dwg, либо выполнен перевод в pdf с учетом толщины линии.;
71. Листы 5-7, 10-12. С планов убран лишние элементы, не относящиеся к разделу;
72. Листы 5-7, 10-12. Указан места подъемов/опусков проектируемых систем;
73. Листы 5-7. Указан количество секций на радиаторах;
74. На узле управления указан характеристики трубопроводов.

Гараж на 2 грузовые и 25 легковые автомашины

75. Данный альбом предоставлен в формате 1;
76. С планов убран лишние элементы, не относящиеся к разделу;
77. Все трубопроводы нанесли пунктирной конструкциях и грунте нанесено пунктирной линией; линией;
78. Спецификация. Дополнен мероприятиями по испытанию системы.

Изолятор временного содержания

79. Данный альбом предоставлен в формате 1;
80. С планов убран лишние элементы, не относящиеся к разделу;
81. Все трубопроводы нанесли пунктирной конструкциях и грунте нанесено пунктирной линией; линией;
82. Спецификация. Дополнен мероприятиями по испытанию системы.
83. Лист 4-8. Указан подъемы/опуски систем;
84. Лист 9,10. Выполнено привязку шахт;

85. Лист 11,14,15. Указан отметки уровней проектируемых трубопроводов с учетом разности высот согласно уклону.

Служебный корпус

86. Данный альбом предоставлен в формате dwg, выполнено перевод в pdf с учетом толщины линии;

87. С планов убран лишние элементы, не относящиеся к разделу;

88. Лист 6-17. Указан характеристика стояков;

89. Лист 6-17. Все трубопроводы, прокладываемые под покрытием пола, в конструкциях и грунте нанести пунктирной линией;

Тепловые сети

90. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;

91. Выдать данному альбому обозначение и нанесено его на титульный лист, обложку и угловые штампы;

92. Предоставлен все расчеты по данному разделу;

93. Все СН и СП РК утратившие силу заменен на актуальные;

94. Лист 3. Указан углы поворота проектируемой системы;

95. Лист 3. Указан характеристики трубопроводов;

96. Лист 5. Указан отметку оси трубопровода;

97. Предоставлен таблицу компенсатор.

Электротехническая часть

98. По каждому альбому предоставить лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;

99. Заполнен штамп согласования со смежными разделами;

100. По всем альбомам предоставлен все расчеты;

101. Все альбомы предоставлен в цветном исполнении;

102. Рабочий проект и спецификацию объединено в один альбом.

Контрольно-пропускной пункт

103. Лист 2. Выполнен привязку ввода проектируемой системы;

104. Лист 2. Выдан правильное название листу и планам;

105. Схему принципиальную откорректировать согласно приложения Д, ГОСТа 21.608-2014;

106. Предоставлен показатели коэффициента cos ф;

107. Откорректирован общая пояснительная записка.

Спортивный комплекс

108. ЭМ. Поставлен подпись ГИПа на 1 листе;

109. ЭМ. Предоставлен таблицы Вру 1, Вру2;

110. ЭО. Указан расстояния между светильниками;

111. ЭО. Убран лишние элементы, не относящиеся к данному разделу;

112. Откорректирован спецификация и общая пояснительная записка.

Сметная документация

113. Представлено письмо заказчика о начале строительства с указанием квартала или месяца соответствующего года.

Пояснительная записка к сметной документации

114. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация.

115. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.).

116. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.

117. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства.

118. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780.

119. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно требованиям Главы 11 Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022.

120. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ.

121. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям.

7.2 Оценка принятых проектных решений

На основании приказа № 517 от 20 декабря 2016 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан, о внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

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

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт-заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

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

Основные технико-экономические показатели

Таблица 10

№ п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Показатели по генеральному плану				
1	Площадь участка	$м^2$		30000,0
2	Площадь застройки	$м^2$		3348,94
3	Площадь проездов	$м^2$		5878,7
4	Площадь покрытий	$м^2$		2050,9
5	Площадь озеленение	$м^2$		18079,23
6	Прочие	$м^2$		642,23
7	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2023 годы в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	1465,397 1014,532 235,847 215,018	1464,223 1012,031 236,645 215,547
8	Нормативная продолжительность строительства	мес.		9

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений уменьшение сметной стоимости строительства составило 1,174 млн. тенге.

Таблица 11

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Технологическая часть	Карабаев Нурбек Анарбаевич	Конструктивная часть	KZ57VJE00059893	Соответствует
2	Электротехническая часть	Юлдашев Илашбек Ергешевич	Инженерные сети и системы	KZ13VJE00043904	Соответствует
3	Проект организации строительства	Чернова Галина Григорьевна			Соответствует
4	Ведущий эксперт	Карабаев Алибек Анарбаевич	Инженерные сети и системы	KZ95VJE00059888	Соответствует
5	Архитектурно-строительная часть	Карабаев Нурбек Анарбаевич	Конструктивная часть	KZ57VJE00059893	Соответствует
6	Генеральный план	Карабаев Алибек Анарбаевич	Градостроительство	KZ68VJE00059889	Соответствует
7	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Юлдашев Илашбек Ергешевич	Инженерные сети и системы	KZ13VJE00043904	Соответствует
8	Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование	Карабаев Алибек Анарбаевич	Инженерные сети и системы	KZ95VJE00059888	Соответствует
9	Сметная документация	Мауленов Бакытжан Рысхожаевич	Специальные разделы проектов	KZ74VJE00038538	Соответствует

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Привязка к конкретной строительной площадке по типовому проекту типового проекта «Здания для районных и городских отделов внутренних дел (РОВД, ГОВД и ЛОВД) ДВД, ДВДТ на 75 человек в климатических районах IVA и IVГ с сейсмической активностью 7**

баллов и выше» Жамбылская область Кордайский район село Сортобе. Корректировка» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Показатели по генеральному плану	
Площадь участка	30000,0 м^2
Площадь застройки	3348,94 м^2
Площадь проездов	5878,7 м^2
Площадь покрытий	2050,9 м^2
Площадь озеленение	18079,23 м^2
Прочие	642,23 м^2
Общая сметная стоимость строительства в ценах 2023 годы в том числе: СМР оборудование прочие затраты	1464,223 млн.тенге 1012,031 млн.тенге 236,645 млн.тенге 215,547 млн.тенге
Продолжительность строительства	9 месяцев

1. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства акимата Жамбылской области» согласно договору № TGKZ-0026-03 от 28.07.2023 года.
2. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».
3. Заказчик при приёмке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.
4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Жамбыл облысы Қордай ауданы, Сортөбе ауылындағы "Сейсмикалық белсенділігі 7 балл және одан жоғары IVA, IVГ климаттық аудандарындағы 75 адамға арналған IID, KIID аудандық және қалалық ішкі істер бөлімдеріне арналған ғимараттар (Стандартты жобаның типтік жобасы бойынша белгілі бір құрылыс алаңымен байланыстыру) Түзету» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Показатели по генеральному плану	
Учаскенің ауданы	30000,0 м^2
Құрылыс ауданы	3348,94 м^2
Өту ауданы	5878,7 м^2
Жабындардың ауданы	2050,9 м^2
Көгалдандыру ауданы	18079,23 м^2
Басқалар	642,23 м^2
2023 жылғы бағамен құрылыстың	1464,223 млн.тенге

жалпы сметалық құны, оның ішінде: ҚМЖ жабдық басқа шығындар	 1012,031 млн.тенге 236,645 млн.тенге 215,547 млн.тенге
Құрылыстың ұзақтығы	9 ай

1. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 28.07.2023 жылғы № TGKZ-0026-03 шарттың талаптарына сәйкес «Казфосфат» ЖШС кепілдік етеді.

2. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Тагаева Б.А. (Директор)

Карабаев А.А. (Эксперт)

Мауленов Б.Р. (Эксперт)

Юлдашев И.Е. (Эксперт)

Чернова Г.Г. (Эксперт)

Карабаев Н.А. (Эксперт)