Генеральный проектировщик ТОО «ДУМ-проект»
Государственная лицензия №18013382 от 09.07.2018 года

Заказ: 22-2022
Заказчик: ГУ «Аппарат акима поселка Индербор» Атырауской области

Рабочий проект

Капитальный ремонт административного здание по адресу; улица Конаева №14А, поселка Индербор, Индерского района, Атырауской области

Том 1
Книга 1

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

г. Шымкент – 2023 г.

Генеральный проектировщик ТОО «ДУМ-проект»
Государственная лицензия №18013382 от 09.07.2018 года

Заказ: 22-2022
Заказчик: ГУ «Аппарат акима поселка Индербор» Атырауской области

Рабочий проект

Капитальный ремонт административного здание по адресу; улица Конаева №14А, поселка Индербор, Индерского района, Атырауской области

Том 1
Книга 1

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Директор ТОО «ДУМ-проект» **Байболов А.С.**

Главный инженер проект **Дихамбай Н.**

г. Шымкент – 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

1. Общие данные
1.1 Характеристика участка строительства
2. Цель и назначение объекта строительства
3. Существующее положение
4. Генеральный план
5. Архитектурно-строительная часть.
6. Инженерное оборудование, сети и системы
6.1 Отопление и вентиляция
6.2 Водоснабжение и канализация
6.3 Электротехнические решения
6.4 Слаботочные сети.
6.5 Наружные сети канализации.
7. Охрана труда на строительной площадке
8. Мероприятия по пожарной безопасности
9. Мероприятия по охране окружающей среды и экологической безопасности
10. Санитарно-бытовые условия для работников, проводящих строительные работы
11. Расчет продолжительности строительства

СОСТАВ ПРОЕКТА

Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка.
Том II. Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2. Архитектурно-строительная часть.
Альбом 2.1 Уборная на 2 очко. Ограждение территории.
Альбом 3. Отопление и вентиляция.
Альбом 4. Водоснабжение и канализация.
Альбом 5. Электротехническая часть. Слаботочные сети.
Альбом 6. Наружные сети канализации.
Том III. Книга 1. Сметная документация.
Брошюра 1. Паспорт рабочего проекта.
Брошюра 2. Проект организаций строительства (ПОС).
Брошюра 3. Охрана окружающей среды (ОВОС).

СОСТАВ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

№	Ф. И. О.	Должность	Раздел
1.	Дихамбай Н.	ГИП	ГИП
2.	Омаров Е.	Инженер	ГП
3.	Толенбай Е., Шыршыкбаева З.	Инженер	АС
4.	Мурзахмедов И.	Инженер	ОВ
5.	Жакыпбек С.	Инженер	ВК
6.	Толен Б.	Инженер	ЭЛ, СС
8.	Тиллабай Ш.	Инженер	СМ
9.	Абдурасилов Д.	Инженер	ПОС

Рабочий проект «Капитальный ремонт административного здание по адресу; улица Конаева №14А, поселка Индербор, Индерского района, Атырауской области» разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожаробезопасность, исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта Дихамбай Н.

1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Наименование: рабочий проект «Капитальный ремонт административного здание по адресу; улица Конаева №14А, поселка Индербор, Индерского района, Атырауской области».

Заказчик: ГУ «Аппарат акима посека Индербор» Атырауской области».

Генеральный проектировщик: ТОО «ДУМ-проект». Государственная лицензия №18013382 от 09.07.2018 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии №001 выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области от 09.07.2018 года. Приложение к лицензии №002 выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области от 23.07.2018 года. Категория II.

Субпроектировщики:

ТОО «Алматы Проект Сервис». Государственная лицензия №18009090 от 02.08.2018 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. Приложение к лицензии №001 выданное КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы от 02.08.2018 года. Категория I.

ТОО «Васильевское Майнинг». Государственная лицензия №20010028 от 13.07.2020 года, выданная КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. Приложение к лицензии №001 выданное КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы от 13.07.2020 года. Категория I.

ТОО «ISSA-Group KZ». Государственная лицензия №17017830 от 17.10.2017 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области». Акимат Жамбылской области. Приложение к лицензии №001 выданное КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области». Акимат Жамбылской области от 17.10.2017 года. Категория III.

Основание для проектирования:

- договор на разработку рабочего проект №29 от 20.06.2022 года;
- задание на проектирование, утвержденное руководителем «Аппарат акима посека Индербор» Атырауской области от 19.07.2022 года;
- акт на право постоянного землепользования №2301251120708044 от 25.01.2023 года;

- технический паспорт адм. здании расположенный в Атырауский области, Индерский район, п. Индербор. ул. Кунаев, №14, выданное Индерским районным отделом по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Атырауской области;

- заключение о техническом состоянии адм. здания, расположенного по адресу: Индерский район, п. Индербор. ул. Кунаев, №14, выполненное ТОО «Болашақ Жастар Құрылысы» №15 в январе 2023 года. Свидетельство об аккредитации, № KZ29VWC00056042 от 03.03.2022 года, выданное РГУ «Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан». Аттестат на имя Скрипник Юрий Всеволодович № KZ95VJE00067066 от 12.07.2021 года, выданное ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент»;

- дефектный Акт, утвержденное руководителем «Аппарат акима посека Индербор» Атырауской области;

- заключение об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» в 2022 году. Государственная лицензия №20012362 от 25.08.2020 года на изыскательскую деятельность, выданное ГУ «Управление градостроительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии выданное ГУ «Управление градостроительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент №001 от 25.08.2020 года;

- топографическая съемка, выполненная ТОО «ДУМ-проект» в 2022 году. Государственная лицензия №21022983 от 22.07.2021 года на изыскательскую деятельность, выданное ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии выданное ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент №001 от 22.07.2021 года.

1.1 Характеристика участка строительства

Местоположение

Индерборский (каз. Индербор) — посёлок в Индерском районе Атырауской области Казахстана. Административный центр и единственный населённый пункт Индерборской поселковой администрации.

Пристань на левом берегу реки Урал. Автомобильное сообщение с Атырау — 190 км.

Климатическая справка

Исследуемая местность, это низменный, чётко выраженный вал с пологими возвышенностями, окружённый ссорами. В геологическом отношении участок работ приурочен к верхнехвалынским поздним морским отложениям. Линия стояния хвалынского моря -16,0м, представленная суглинками и супесями. Залегание пород горизонтальное

Почвы района относятся к категории серовато-бурых пород с корнями растений, толщ 0,1м.

Растительный покров: полукустарники, Полынь, биюргун, который покрывает поверхность почвы не более чем на 40 %.

Гидрографическая сеть отсутствует.

Климат района отличается высокой континентальностью.

Дорожно-климатическая зона – V. По карте климатического районирования для строительства участок работ относится к району IVГ.

Климатическая характеристика района приводится по данным метеостанции Дукен.

Средняя месячная и годовая температура наружного воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-7.8	-6.6	-0.2	10.0	18.4	24.0	26.8	25.2	17.5	8.4	0.0	-5.1	9.2

Абсолютная минимальная температура наружного воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-31	-34	-36	-12	-4	1	7	4	-5	-16	-30	-32	-36

Абсолютная максимальная температура наружного воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
12	20	27	33	42	44	46	47	42	34	24	17	47

Среднее годовое количество осадков, мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
9	16	14	21	20	17	14	4	8	13	14	13	163

Средняя месячная скорость ветра в м/сек

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
4.3	4.6	4.9	4.6	4.5	4.1	4.0	3.9	3.7	3.4	3.9	4.2	4.2

Повторяемость направлений ветра за год % и штиль, дн

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
10	9	20	20	8	6	13	14	14

Абсолютный максимум на поверхности почвы -59С
Среднемесячная скорость ветра -4.2 м/сек
Среднегодовое количество осадков -163 мм
Расчетная зимняя температура воздуха
самой холодной пятидневки -20С
Зимняя вентиляционная температура воздуха -12С
Район по гололеду - II
Наибольшая декадная высота снега за зиму -23 см

Физико-геологические процессы.

Основными физико-геологическими процессами, сформировавшими современный облик района работ и продолжающимися в настоящее время, являются:

- физическое выветривание, которое выражается в раздроблении и разрыхлении коренных пород, представленных супесями.

-химическое выветривание, проявляющееся в процессе гидратации ангидритизированных пород, представленное повсеместной суглинистых уплотнений нижней части четвертичных отложений.

- ветровая дефляция и плоскостной смыв атмосферными водами с образованием линейных форм эрозии на участках критических уклонов поверхности.

Инженерно-геологические условия строительства.

Геологический разрез площадки изысканий на глубину до 5.0 м слагают нелитифицированные отложения четвертичного периода. Подстилается полезная толща теми же супесями только недоизученного качества. Вскрышными породами на месторождении является супесь буровато-серая. Породы полезной толщи в соответствии с ГОСТом 25100-95 «Грунты. Классификация» относятся к классу природных дисперсных грунтов и классифицированы как суглинок с числом пластичности 8-14 и супесь с числом пластичности 5. По содержанию

водорастворимых солей они отнесены к незаселенным разновидностям и не заводняны.

На основании анализа пространственной изменчивости физических свойств, возраста, генезиса, текстурно-структурных особенностей, классификации грунтов, слагающих разрез площадки, выделено 2 инженерно-геологических элемента (далее ИГЭ).

Физико-механические свойства грунтов.

И Г Э	Наимено-вание грунта	Плотность, г/см^3			Пластичность, %			Показатель текучести			Природная влажность
		P	Pd	Ps	WL	Wp	Ip		IL, д.ед		W,%
1	Супесь				20-21	15-18	3-5		-1.80-,-4.67		4-6
		Применительно к ИГЭ-2									
2	Суглнок лёгкий песчани-стый	1.80	1.62	2.71	28	14	14				0.44

Засоленность грунтов: (ГОСТ 25100-95). Грунты незасоленные.

Суммарное содержание легкорастворимых солей до 2,812%.

Агрессивность грунтов к бетонам: Грунты по содержанию сульфатов (до 16720 мг/кг) сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах. По содержанию хлоридов (9795 мг/кг) грунты сильноагрессивные к железобетонным конструкциям.

Сейсмичность района, согласно СП РК 2.04-01-2017. составляет 6_2 баллов

2. Цель и назначение объекта строительства

Целью капитального ремонта адм. здании является устранение износа и увеличение сроков эксплуатации.

3. Существующее положение

Техническое обследование и данное заключение были выполнены согласно Государственным нормативам в области архитектуры, градостроительства и строительства с целью получения информации, необходимой для разработки рекомендации по дальнейшей эксплуатации здания.

Обследуемое здание сложной прямоугольной конфигурации. Фактически здание состоит из 3 блоков: Литер А и Б, галерея.

Здание 1965 года постройки. Двухэтажное без подвала.

Оценка надежности строительных конструкции производится на основе имеющихся в них повреждений (дефектов), на основании общих и детальных исследований.

Под надёжностью строительных конструкции понимается сохранение долговечности, установленной нормами или проектом несущей способности и вероятности отказа, характеризующих способность конструкции выполнять требуемые функции в заданных условиях эксплуатации.

По результатам физического износа отдельных конструкции определен средний показатель физического износа здания.

Средний показатель физического износа здания = 44,8%.

Расчётный срок службы здания, согласно СП РК 1.04-102-2012 "Правила оценки физического износа зданий и сооружений":

Расчётный срок службы здания, согласно СП РК 1.04-102-2012 "Правила оценки физического износа зданий и сооружений":

Вид здания	**Срок службы, лет**
Здания двухэтажные всех назначений.	85

Результаты обследования и рекомендации

При обследовании несущих строительных конструкции здания (фундамента, наружных и внутренних стен, перекрытия) были выявлены дефекты связанные с усадкой основания фундамента.

Определение фактического технического состояния строительных конструкции устанавливалось путем детального технического обследования.

Фундамент

В здании фундаменты бутобетонный. Наблюдаются незначительные выбоиныи сколы бетонных поверхностей, местами просадка отмостки, осыпание цоколя.

Фундаменты по блоку А и Б на момент обследования находится в ограниченно - работоспособном состоянии. Фундамент в переходном галерее находится в ограниченно – не работоспособном состоянии.

Рекомендации: По периметру здания устроить глиняный замок. Произвести ремонт отмостки в соответствии с технологией производства данных видов работ. Отмостку устраивают из асфальта или бетона. Ширина отмостки должна составлять около метра по всему периметру здания и иметь определённый уклон. Устройство отмостки позволяет отводить от здания дождевую и талую воду. Важную роль в устройстве отмостки играет качественная герметизация точки примыкания к цоколю. Восстановить разрушенные участки и выполнить гидроизоляционное покрытие цоколя здания. Гидроизоляционное покрытие цоколя нужно для защиты наружных стен, пола помещений от внешнего воздействия воды.

Рекомендуем демонтаж ленточного фундамента в галерее и заново предусмотреть в рабочем проекте.

Стены и перегородки.

Наружные ограждающие стены здании выполнены из силикатного кирпича. Толщина стены 0,51 м.

Перегородки в здании кирпичные.

Наблюдаются значительные повреждения в виде выветривания швов кирпичной кладки, ослабления кирпичной кладки, трещин и увлажнения поверхности стен, а также размораживание кладки.

Также наблюдаются трещины на перегородках, образовавшиеся в результате неравномерной просадки основания здания.

Наружные и внутренние стены, перегородки находятся в ограниченно работоспособном состоянии. Рекомендуем демонтаж стен из кирпича в галерее и заново предусмотреть в рабочем проекте.

Рекомендации:

Произвести ремонт кирпичной кладки. Произвести отделку наружных стен современными материалами с утеплителем.

Выполнить ремонт внутренней отделки стен и перегородок в полном объёме, предусмотреть зачистку с последующей штукатуркой, шпаклевку и улучшенную покраску стен. Материал внутренней отделки стен выбирать исходя из назначения помещений и пожеланий заказчика. Современная промышленность предлагает массу всевозможных отделочных материалов, предназначенных как для внутренней отделки помещений, так и для отделки наружной.

Перекрытия из сборных железобетонных плит

Перекрытия железобетонные пустотные плиты. Наблюдаются следы незначительных усадочных трещин, осыпание заделки. В подвале часть плит опираются на железобетонные балки, которые имеют повреждения в виде потери защитного слоя по отношению к арматуре, а также коррозия арматуры. Отдельные плиты в подвале тоже утратили защитный слой арматуры со следами коррозии.

Перекрытия железобетонные на момент обследования находятся в работоспособном состоянии. Рекомендуем демонтаж плиты перекрытия в переходном галерее.

Крыша, кровля.

Крыша двух скатная, покрытие асбоцементный лист. Утрата антисептика и огнезащитных свойств.

Крыша и кровля на момент обследования находятся в неудовлетворительном состоянии.

Рекомендации:

Для дальнейшей безопасно и комфортабельной эксплуатации необходимо заменить покрытие с деревянной конструкций. Производство работ вести строго в соответствии с требованиями СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли» и других нормативных документов.

Полы

Полы - бетонные, напольная плитка, линолеум. Покрытия полов в процессе длительной эксплуатации имеют неудовлетворительное состояние. Наблюдаются просадки.

Линолеум в помещениях здания истерт в ходовых местах, наблюдаются участки разрывов, покрытие изношено и морально устарело. Керамические полы

подвержены сколам, выбоинам. Наблюдаются участки с отсутствием напольной плитки, трещины, сколы.

Бетонные ступени и площадки окрашены, но имеет устаревший вид.

Рекомендации: В местах просадки заменить стяжку. Произвести демонтаж напольных покрытий, подготовить основание, выполнить устройство полов из нового материала, предусмотреть устройство плинтуса. Проектом предусмотреть материальное покрытие полов в зависимости от назначения помещений и пожеланий заказчика.

Выполнить ремонт, устройство перил-ограждений и противоскользящего покрытия всех ступеней и площадок на входных группах, а также пандуса для свободного перемещения маломобильных групп населения. Производство работ вести строго в соответствии с требованиями СН РК 3.02-36-2012 "Полы" и других нормативных документов.

Окна и двери

Окна деревянные и лишь местами заменены на пластиковые. Деревянные окна вследствие длительной эксплуатации физически изношены и морально устарели. Деревянные элементы конструкции окон подвержены расслоению и разрушению древесины, отслоению покрасочного слоя, все сопряжения нарушены, частично отсутствуют фурнитура, неплотный притвор фрамуг.

Деревянные элементы конструкции дверей частично подвержены расслоению и разрушению древесины, отслоению покрасочного слоя, сопряжения нарушены, местами отсутствует фурнитура, наблюдается неплотное закрывание полотен дверей.

Рекомендации:

Необходимо произвести замену деревянных оконных блоков на современные (например, ПХВ -профиль), отвечающие требованиям теплосбережения здания, долговечностью, надёжностью при эксплуатации, работоспособностью форточек и фрамуг, которые обеспечат естественную вентиляцию помещения.

Проектом предусмотреть установку утепленных наружных дверей, произвести ремонт и замену внутренних дверей. Установку дверных блоков предусмотреть в соответствии с характеристиками по их назначению и общим требованиям к противопожарным нормам.

Предусмотреть устройство откосов, карнизов (слива) и подоконников. Замена оконных и дверных блоков придадут соответствующий современный дизайн интерьеру здания.

Инженерные сети.

Электрическая проводка, электрощиты управления, распределительные коробки, выключатели и розетки физически изношены и морально устарели, отсутствует эластичность изоляции проводов, частично отсутствуют приборы и крышки к ним. Наблюдаются осветительные приборы с малой светоотдачей. Отсутствует местами наружное освещение входных групп. Отдельные световые приборы не работают.

Теплопроводы системы отопления стальные с чугунными радиаторами (мс90), изношены и морально устарели, наблюдаются капельные течи, производился только локальный ремонт по мере необходимости (местами заменены подводки к радиаторам из пластиковых труб). В местах врезки запорной арматуры нарушение окраски, следы капельных течей, коррозия трубопроводов и магистралей. Система отопления находится в неудовлетворительном состоянии, причина - длительная эксплуатация системы отопления без капитального ремонта.

Трубопроводы систем водоснабжения и канализации в основном пластиковые. В подвальной части и местами в отдельных санузлах трубопроводы водоснабжения стальные. Имеются отдельные стояки (отдельные фрагменты между подвалом и 1 этажами) канализации из чугунных труб. Водоснабжение и водоотведение на этажах в целом в удовлетворительном состоянии. В подвальной части стальные трубопроводы водоснабжения требуют замены, так как имеют следы сильной коррозии и следы ремонты в виде манджет.

Благоустройство прилегающей территории.

Территория огорожена стальной оградой в виде решеток или стальных клеток с сеткой рабицей. Ворота и калитка металлические. Состояние неудовлетворительное.

Наблюдаются перекосы и деформации конструкции.

Территория обустроена асфальтобенным покрытием. Состояние покрытия удовлетворительное.

Вывод

На момент технического обследования установлено:

-основные строительные конструкции административного здание по литеру А и Б, переходная галерея.

С целью восстановления, сохранения и улучшения эксплуатационных качеств здания необходимо произвести капитальный ремонт:

- ✓ По периметру здания устроить отмостку;
- ✓ По периметру здания выполнить вертикальную планировку территории;
- ✓ Рекомендуем предусмотреть переходная галерея заново в рабочем проекте;
- ✓ Отделка фасадов современными материалами с утеплителем;
- ✓ Полная замена кровли.
- ✓ Устроить организованный водосток с крыши;
- ✓ Ремонт крылец;
- ✓ Ремонт полов и замена напольного покрытия;
- ✓ Выполнить все внутренние и наружные отделочно-покрасочные работы;
- ✓ Полная замена системы электроснабжения и электрооборудования;
- ✓ Полная замена системы водоснабжение;

4. Генеральный план

Генеральный план разработан на основании следующих документов:

- топосъемка м1:500,
- задание на проектирование.

- земельный участок кад. №04-060-02-1199, площадью 0,1680га под существующее здание
- земельный участок под благоустройство территории- 0,2324 га

План застройки.

В данном проекте предусматривается капитальный ремонт административного здания и устройство благоустройства территории, расположенного по адресу ул.Кунаева № 14 А, поселок Индербор.

На территории предусматривается демонтаж существующих ограждений, вороты распашной и калитки, так ж предусматривается выкорчевка деревьев попадающие под проезжую часть. Предусматривается капитальный ремонт административного здания и отмостки по периметру здания шириной1,5м.

Предусматривается устройство проездов вокруг административного здания шириной 6,0м и подъезд к двум гаражам. Въезд на участок - с двух стороны участка. Предусматривается пешеходная связь с существующим парком и на уличную зону. На участке предусматривается автопарковка на 8 машино-место, одно из них для групп МГН.

План организации рельефа.

Вертикальная планировка территории предусматривается в высотных отметках зданий с учетом отметками прилегающей территорий. Поверхностные воды по участку приведены по уклону на пониженные зоны на озеленяемые участки.

План благоустройства.

Проезжая часть предусматривается асфальтобетонной по типу1. Пешеходная часть предусматривается из бетонной брусчатки. Обрамление проезда - бортовая камень БР 100.30.15, пешеходных дорожек и площадок - бортовая камень БР 100.20.8. Существующие ограждения, ворота и калитки заменяются на новые по индивидуальному проектированию.

Противопожарные мероприятия

Здания на участок существующие и блоки между ними в пределах нормы. Подъезд спецавтомобиля предусматривается с ул. Кунаева шириной 6,0м.

Мероприятия по обеспечению доступности здания для МГН.

Предусматривается пандус для МГН у входа в здание. Уклон покрытий тротуаров и площадок, так же проездов предусматривается минимальным уклоном для удобного проезда на коляске. Стыковка асфальтобетонного проезда и тротуаров и площадок из брусчатки на одном уровне, без перепадов. На автопарковке предусмотрено одно машиноместо для МГН.

Основные технические показатели генерального плана

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади
1	Площадь участка всего, из них:	га	0,4004	100
2	Площадь участка под здание	га	0,1680	-
3	Площадь участка под благоустрост.	га	0,2324	25.7%

4	Площадь застройки	м2	1028,91	39.2%
5	Площадь покрытия	м2	1569,0	35.1%
6	Площадь озеленения	м2	1405,09	

Ситуационная схема

5. Архитектурно-строительная часть.

Административный здания

Объемно-планировочные и конструктивные решения существующих зданий и сооружений

Строительство комплекса зданий выполнено в период 1965г. Проектная и исполнительная документация несохранилась. Имеется технический паспорт объекта по состоянию на 31.07.2023года.

Существущая здание, в плане представляет собою Н- образной формы, состоящая из 3-х блок-секций прямоугольной формы, разделенной антисейсмическими (температурными) швами, оборудованная 3-мя лестничными клетками.

-Уровень ответсвенности - II (нормальный) технический не сложный;

-Степень огнестойкости здания - II (вторая).

-Степень ответственности здания - II (вторая).

-Сейсмичность - 6 баллов.

Здание блока "А" - двухэтажное и без подвала прямоугольной формы в плане с размерами в осях "2-10" и "Г-Е" -38.1х12.0м.

Здание блока "Б" - двухэтажное и без подвала прямоугольной формы в плане с размерами в осях "1-8" и "А-В" -26.1х13.0м.

Здание блока "В"(новая пристройка) - одноэтажное и без подвала прямоугольной формы в плане с размерами в осях "2/1-5" и между в осях "В-Г" - 5.0х.12.72м.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания

Блок А, (литер А, согласно техпаспорту)

Существующая здание, блока "А" - двухэтажное и без подвала прямоугольной формы в плане с размерами в осях "2-10" и "Г-Е" -38.1х12.0м.

В здании принята продольно-стеновая конструктивная система, в которой вертикальные нагрузки от перекрытий и ненесущих стен передаются в основном на продольные несущие стены, а плиты перекрытия работают по балочной системе. Горизонтальные нагрузки, действующие в направлении продольных стен, воспринимаются этими стенами. Горизонтальные нагрузки, действующие перпендикулярно продольным стенам, воспринимаются поперечными диафрагмами жесткости, которыми могут служить поперечные стены и отдельные участки поперечных наружных и внутренних стен.

Несущая конструкция здания выполнена из кирпича М75. Наружные стены имеют толщину 51 см, внутренние - 25, 12 см. По периметру здания на уровне перекрытия уложен железобетонный сейсмопояс.

Фундаменты - выполнены из ленточный, из бетонных блоков.

Лестницы - сборные железобетонные.

Перекрытие и покрытие - сборные железобетонные заводского изготовления серии ПК;

Ограждающие конструкции ненесущие армокирпичная кладка толщиной - 510мм;

Перегородки - ненесущие армокирпичная кладка толщиной -250, 120мм;

Кровля - двухскатная металлическая черепица,

Полы -керамическая плитка, ламинат по бетонному основанию;

Блок Б, (литер Б, согласно техпаспорту)

Существующая здание, блока "Б" - двухэтажное и без подвала прямоугольной формы в плане с размерами в осях "1-8" и "А-В" -26.1х13.0м.

В здании принята продольно-стеновая конструктивная система, в которой вертикальные нагрузки от перекрытий и ненесущих стен передаются в основном на продольные несущие стены, а плиты перекрытия работают по балочной системе. Горизонтальные нагрузки, действующие в направлении продольных стен, воспринимаются этими стенами. Горизонтальные нагрузки, действующие перпендикулярно продольным стенам, воспринимаются поперечными диафрагмами жесткости, которыми могут служить поперечные стены и отдельные участки поперечных наружных и внутренних стен.

Несущая конструкция здания выполнена из кирпича М75. Наружные стены имеют толщину 51 см, внутренние - 25, 12 см. По периметру здания на уровне перекрытия уложен железобетонный сейсмопояс.

Фундаменты - выполнены из ленточный, из бетонных блоков.

Лестницы - сборные железобетонные.

Перекрытие и покрытие - сборные железобетонные заводского изготовления серии ПК;

Ограждающие конструкции ненесущие армокирпичная кладка толщиной - 510мм;

Перегородки - ненесущие армокирпичная кладка толщиной -250, 120мм;

Кровля - двухскатная металлическая черепица,

Полы -керамическая плитка, ламинат по бетонному основанию;

Блок галерея, (Новая пристройка между блокам А и Б)

Новая пристройка блок "галерея" - одноэтажное и без подвала прямоугольной формы в плане с размерами в осях "2/1-5" и между в осях "В-Г" - 5.0х.12.72м.

Отделка внутренняя - стены - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором, шпатлевка "Левкас"с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза, в санузлах - глазурованная плитка на высоту 1800мм.

Полы - керамические плитки и керамогранитные.

Потолки - подвесной потолок типа "Армстронг".

Цоколь - гранит на на металлическом каркасе.

Наружная отделка - Металлические Сайдинг.

Утеплитель стен - изовер марки «OL-E»-70мм.

Утеплитель кровли - изовер марки «OL-P»-100мм.

Наружные стены - обыкновенный жженный кирпич КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 380мм, с Rnt=120КПа, утепленные с наружной стороны,

Внутренние стены - обыкновенный жженный кирпич КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Перегородки - выполнить из обожженного пустотелого кирпича марки КУРПу1,4НФ/100/0,8/50 СТ РК 530-2012 на растворе М50.) толщиной 120 мм.

Окна и фрамуги - из пвх профилей, индивидуального изготовления, с заполнением однокамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Витражи и окна - из алюминиевых профилей, индивидуального изготовления, с заполнением однокамерными стеклопакетами по ГОСТ 21519-2003.

Дверные блоки внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Дверные блоки наружные - металлический по ГОСТ 31173-2016

Крыша - односкатная по деревянном стропилам.

Кровля - металлочерепица с полимерным покрытием по ГОСТ Р 58153-2018

Конструктивные решения принять с учетом требований НТП РК 06.1-2011 "Проектирование каменных конструкций".

Конструктивная система - стеновая, в которой вертикальные нагрузки передаются в основном на продольные и поперечные несущие кладки стены.

Горизонтальные нагрузки, действующие перпендикулярно продольным стенам, воспринимаются поперечными стенами. Прочность и устойчивость обеспечивается совместной работой кладки стен с жестким диском перекрытия.

Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 и СН РК 5.01-02-2013 "Основания зданий и сооружений", СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Здание запроектировано из следующих конструктивных элементов:

Фундаменты (под стены) - ленточные, монолитные из бетона С10/12,5 на сульфатостойком цементе, по водонепроницаемости W4 (с армированием согласно расчету).

Наружные стены - обыкновенный жженный кирпич КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 380мм, с Rnt=120КПа, утепленные с наружной стороны,

Внутренние стены - обыкновенный жженный кирпич КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Перегородки - выполнить из обожженного пустотелого кирпича марки КУРПу1,4НФ/100/0,8/50 СТ РК 530-2012 на растворе М50.) толщиной 120 мм.

Перемычки-монолитные ж/бетонные из бетона кл. С12/15.

Перекрытие и покрытие - монолитные железобетонные плиты.

По периметру здания устраивается бетонная отмостка шириной 1,5м с уклоном от здания не менее 0,03 по серий 2.110-3п выпуск 1 деталь 90.

В процессе обследования технического состояния выявлены следующие дефекты:

1) в наружной отделке стен наблюдается следы протечек, ржавые пятна, массовое отслоение слоя, вздутие известковой побелки, выпадение участков штукатурки, обнаружены следы множественных ремонтных работ, находится в неудовлетворительном состоянии;

2) в штукатурке цоколя наблюдаются следы протечек, ржавые пятна, массовое отслоение штукатурного слоя, выпадение участков штукатурки, находится в неудовлетворительном состоянии;

3) окна из деревянный и ПВХ местами разрушились, переплеты расшатаны, створки не открываются, все сопряжения нарушены находится в неудовлетворительном состоянии;

4) подоконные сливы нуждаются в замене находится в неудовлетворительном состоянии;

5) деревянные дверные блоки местами разрушились, древесина расслаивается, полное расшатывание дверных полотен и коробок, массовое поражение гнилью и жучком, металлические двери самодельные, массовая коррозия дверных коробов и полотен, находятся в неудовлетворительном состоянии;

6) полы из деревянный и линолеум местами прогнили, имеются дыры и щели; находится в неудовлетворительном состоянии;

7) полах из керамической плитки имеются трещины в плитах, отколотые плиты, плиты отсутствует, находится в неудовлетворительном состоянии;

8) отмостка вокруг здания разрушено, местами отсутствует, находится в неудовлетворительном состоянии;

9) в крышах деревянные конструкции находятся в удовлетворительном состоянии, прогибы стропильных ног, поражение гнилью и жучком все древесины деталей крыши, находится в неудовлетворительном состоянии;

При капитальном ремонте предусмотреть следующие мероприятия:

- замена из деревяный и ПВХ оконных блоков на оконные блоки из поливинилхлорида и на алюминиевые с устройством подоконников из ПВХ и с открывающейся створкой и форточкой, с москитными сетками;
- устройство оконных сливов из оцинкованной стали;
- отштукатурить наружных и внутренних заменяемых оконных откосов;
- отштукатурить наружных и внутренних заменяемых дверных откосов;
- замена наружных деревянных дверных блоков на металлические - утепленные;
- замена внутренних деревянных дверных блоков на деревянные;
- замена покрытия пола из бетона в коридорах на керамогранит, с устройством плинтусов;
- замена покрытия пола из деревянный в кабинетах на ламинат, с устройством плинтусов;
- замена пола из керамической плитки на керамические плитки;
- шпатлевка внутренних стен «Алинексом» с грунтовкой, с последующим водоэмульсионной окраской стен -100%;
- выравнивающи слой штукатурки под керамическую плитку высотой 1800мм;
- устройство подвесного потолка типа "Armstrong"
- наружная отделку выполнить из металосайдинга, с утеплителемнаружных ограждающих конструкций "ISOVER OL-E" жесткие теплоизоляционные плиты из стекловолокно плотностью 50 кг/м3, толщ. 70мм.
- цоколь из керамогранита толщ. 10мм;
- замена отмостки на бетон кл. С8/10;
- полна замена существующую покрытия кровли, (блок А и Б) из асбестоцементных листов на - Металлочерепица типа "Монтеррей Элит"
- полная замена (блок А и Б) утеплителя на утеплитель "ISOVER OL-P" плотностью 80 кг/м3, толщ. 100мм
- устройство стяжка покрытий из цементно-песчаного р-ра на стяжку из цементно-песчаного р-ра М100 толщиной 25 мм,
- устройство слухового окна;
- устройство бетонного крыльца;
- устройство крыльца и пандуса, предусмотреть покрытие из керамические плитки с шероховатой поверхностью толщ. 10мм;
- установка козырька при входе;

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозионная защита строительных конструкций от коррозии выполняется в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно СТ РК EN 206-2017 "Бетон. Технические требования, показатели, производство и соответствие".

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы - окраску производить двумя слоями пентафталевыми эмалями ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 (толщина 50-60мкм) с добавлением 10-15% алюминиевой пудры, наносимых на предварительно огрунтованные металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 - за 2 раза..

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть зачищено согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстановлено. Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные.

Все деревянные конструкции обработать антисептиками в соответствии с указаниями СП РК 2.01-101-2013 и СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Предусмотреть применение строительных материалов I класса радиационной безопасности.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Несущие и ограждающие конструкции здания обеспечивают необходимую степень огнестойкости.

Все двери на путях эвакуации открываются по ходу эвакуации, ширина дверей более 0.9 м и высота не менее 2.0м.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

В целях увеличения предела огнестойкости до 0,75 часа, по поверхности металлических конструкций нанести огнезащитное покрытие ВПМ-2 по ГОСТ 25131-82 - за 2 раза.

Металлические конструкции лестницы поверх антикоррозийной защиты покрываются огнезащитным составом.

Все деревянные конструкции обработать онгезащитными составами в соответствии с указаниями СП РК 2.01-101-2013 и СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

К зданию предусмотрена возможность подъезда пожарного транспорта.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполняются в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений». По периметру зданий предусматривается отмостка шириной 1,5 м с уклоном 0,03. Отметка бровки отмостки должна быть выше планировочной не менее, чем на 50 мм.

Охрана окружающей среды

В процессе проведения реконструкции возможно образование следующих видов отходов:

- производственные отходы - строительный мусор.

Твердые бытовые отходы будут образовываться в процессе работы строителей. Объем образования данного вида отходов не нормируется и будет установлен по факту.

Накопление отходов предусмотрено в контейнерах в оборудованном месте сбора коммунальных отходов. Вывоз коммунальных отходов после окончания строительства будет вывезен подрядной строительной организацией на свалку.

Твердые бытовые отходы являются нетоксичными, не пожароопасными, твердыми, не растворимыми в воде.

Объем образования строительного мусора от строительно-монтажных работ будет определен по факту образования.

Временное хранение отходов будет производиться на месте, указанном заказчиком. По окончании строительных работ строительный мусор в полном объеме будет вывозен на свалку.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при производстве строительных работ от указанных источников незначительны и носят кратковременный характер.

После окончания кровельных работ все остатки битума, мастичных комьев, обрезков рулонных материалов должны быть тщательно упакованы, уложены в емкости, контейнеры и спущены с кровли с помощью механизированных средств (крышевые краны, подъемники, лебедки и т. д.), затем вывезены в специально отведенные зоны.

Указания по производству работ в зимних условиях

Производство работ по возведению здания должно выполняться в полном соответствии с проектом, учитывающим конкретные условия строительства, как в летний, так и в зимний периоды года. При производстве работ следует руководствоваться требованиями соответствующих разделов.

Все работы по возведению железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкции, по сварке монтажных соединений строительных конструкций, соединений арматуры и закладных деталей выполнить в соответствии со СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции» и других действующих нормативных и инструктивных документов.

Акты освидетельствования скрытых работ

При производстве строительных работ, согласно СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и

сооружений» должны быть составлены акты освидетельствования следующих видов скрытых работ:

- на устройство основания под полы;
- на прокладку всех инженерных сетей, попадающих в пол;
- на соответствие данному проекту уложенной в опалубку арматуры и закладных элементов монолитных конструкций (перемычек, опорных подушек и т. п.);
- на устройство антикоррозийной защиты деревянных и открытых металлических элементов;
- на устройство огнезащиты деревянных элементов каркаса под полы, стальных конструкций металлических ферм и ходовых мостиков;
- ведение кирпичной кладки.

Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов на предшествующие виды скрытых работ.

Основные технические показатели объемно-планировочных решений

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1.	Площадь застройки	м2	923.62
3.	Строительный объем	м2	7334.04
4.	Общая площадь	м2	1538.90
5.	Полезная площадь	м2	1384.04

Ограждение территории

Объемно-планировочные решения

Ограждение территории в плане общей протяженностью 211,6 м, с распашными воротами с размером в осях 4,5 м, и высотой 2,0 м, раздвижными калитками в осях 1,0 м. Высота ограждения составляет 1,75 м.

Уборная на 2 очко

Объемно-планировочные решения

Уборная разработана с размерами в плане 1,81 на 2,72м. Высота от пола до потолка составляет от 2.3м до 2,6м.

Конструктивные решения

Уборная разработана со стенами из кирпича с монолитным бетонным выгребом.

Стены уборной из полнотелого глиняного кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012, на растворе М25 с последующей штукатуркой и известковой покраской

Толщина стен-250мм.

Стены и днище выгреба из бетона кл. В12,5.

Кровля - из асбестоцементных листов по деревянной обрешетке и наслонным стропилам.

Полы - деревянные.

Двери, фрамуги - деревянные.

Деревянные конструкции, соприкасающиеся с грунтом и кладкой антисептировать и осмолить.

В каждом кабинке должно быть устроены по одному крюку для одежды и бумаги.

Масляная окраска вытяжной трубы за 2 раза

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2019 и СП РК 2.02-101-2014*. Деревянные конструкции обработать огнезащитными материалами в соответ "Пожарная безопасность зданий и сооружений." ствии с требованиями СН РК 2.02-01-2019 и СП РК 2.02-101-2014*

Мероприятия по охране окружающей среды

Прилегающая территория облагораживается. Производственный мусор, бытовые отходы собираются в мусороконтейнеры, расположенные на территории в специально отведенном месте, с дальнейшим вывозом в специально отведенные места.

6. Инженерное оборудование, сети и системы

6.1 Отопление и вентиляция

Отопление, вентиляция и кондиционирование объекта выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами: СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»; СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

Температура воздуха наиболее холодных пятидневки обеспеченностью (0,92) -tH -33,5°С (для отопления),

Параметры теплоносителя в системе отопления 95-70°С; теплоноситель - вода.

Отопление

Присоединение здания к тепловым сетям предусмотрено - зависимой схеме. Присоединение системы отопления к тепловым сетям предусмотрено через блочный тепловой пункт. Система горячего водоснабжения от Аристона. Температура в системе отопления 90 - 70 С. Система отопления здания - горизонтальная двухтрубная с нижней разводкой, расположенного в конструкции пола. Проектом предусматривается замена систем отопления с частичным изменением схем отопления в связи с истечением срока службы. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы APL тип 500. Удаление воздуха предусмотрено через клапаны радиаторные, установленные в верхних пробках нагревательных приборов. Удаление воздуха из систем отопления предусматривается через воздуховыпускные краны типа «Маевского», устанвливаемые в верхних пробках радиаторов. На подающих трубопроводах

разводящих веток систем отопления устанавливаются балансировочные клапаны типа CNT и MNT, на обратных - вентили запорные и спускные АРТ 20-60.

Трубопроводы отопления приняты полипропиленовые трубы, армированная сваренным алюминием PPR-AL для внутренних систем отопления и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, стальные электросварные трубы ГОСТ 10704-91 для стояков и БТП, узел ввода. Для каллорифера приняты стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3252-75. Трубы отопления в местах пересечения дверных проемов прокладывать в конструкции пола, в местах пересечения перекрытий, внутренних стен следует прокладывать в гильзах из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91. По окончании монтажа все места проходов труб заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Трубопроводы стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3252-75, стальные электросварные трубы ГОСТ 10704-91 для стояков и БТП, узел ввода покрыть антикорозийным покрытием - лаком БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 за один раз.

Трубопроводы, проложенные в конструкции пола, в подпольном канале и трубопроводы теплового узала заизолировать изоляцией трубчатой d=13 мм ТОО "IT&M".

Неизолированные стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3252-75, стальные электросварные трубы ГОСТ 10704-91 покрыть масляной краской МА-15 ГОСТ 10503-71 за 2 раза.

Снижение энергоемкости системы отопления выполнено: за счет повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций; регулирования теплоотдачи радиаторов с помощью автоматических терморегуляторов, установленных у приборов отопления.

Монтаж и приемку отопления вести в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 и СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Вентиляция

В здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Приточная вентиляция от окон и фрамуг во все помещениях.

Здание обслуживается 1-ой вытяжными системами с механическим побуждением установками фирмы ТОО "NED Казахстан".

Транзитные металлические воздуховоды покрыть огнезащитным составом толщиной покрытия 0.8мм. Толщина листовой стали, для конструкций воздуховодов должна быть не менее 0.8мм

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Указания к монтажу и наладке.

Монтаж и пуско-наладочные работы систем отопления производить в соотвествии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 и СН РК 4.01-02-2013

"Внутренние санитарно-технические системы". Крепление трубопроводов вести по типовым чертежам серии 4.904-69.

Для прохода через строительные конструкции предусмотреть гильзы. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать легким водонепроницаемым материалом с нормируемым пределом огнестойкости.

Крепление тепловой изоляции на трубопроводах выполнить в соответствии с рекомендациями фирм-производителей тепловой изоляции. При монтаже швы тепловой изоляции тщательно загерметизировать изоляционным материалом.

Основные технические показатели отопления и вентиляции

Наименование	Объем, м3	Периоды года при tн, °С	Расход тепла в Вт			Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопл.	на вент.	на гор. вод.	
Здание	8695	- 20,6	108235	52700	-	1,595
			Итого: 120 475			

6.2 Водоснабжение и канализация

Хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение – В1

Рабочий проект внутренних сетей водоснабжения и канализации выполнен на основании задания на проектирование, чертежей марки АС и в соответствии с СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий», СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Расчет систем холодного и горячего водоснабжения произведен в соответствии со СП РК 4.01-101-2012.

В разделе рабочего проекте разработаны следующие системы:

- хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод В1;
- горячее водоснабжение Т3;
- бытовая канализация К1.

В рабочем проекте предусмотрена полная замена системы водопровода и канализации.

Система холодного водоснабжения предусматривается от существующего водопровода для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд адм. здании.

Система холодного водоснабжения предусматривается для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд адм. здании. В здании запроектирован один ввод водопровода Ду=25мм(пэ). На вводе установлен счетчик холодной воды Ду15мм.

Требуемый напор на хозяйственно-бытовые нужды - 10.0м. Водопровод прокладывается под полоком. Далее идет разводка к сан-приборам. Разводящие трубопроводы в помещениях запроектированы - из полипропиленовых труб диаметрами Ду20, 25 мм по ТУ 7500 РК 385846618 ТОО-01-2002. Прокладка внутренних водопроводных сетей приняты: открыто - в санузлах и других подсобных помещениях.

Внутреннее пожаротушение предусмотрено от порошковых огнетушителей ОПУ-10, расположенных в помещениях.

Горячее водоснабжение - Т3

Горячее водоснабжение предусморено от бытовых емкостных электроводонагревателей типа «ARISTON». Внутренняя сеть горячего водопровода предусмотрено из полипропиленовых труб марки PP-R PN20.

При монтаже полипропиленовых труб необходимо применить соединительные детали, строго соответствующие по конструкции данному типу труб.

Канализация - К1

Система канализации принята бытовая. Отвод сточных вод от санитарных приборов и технологического оборудования осуществляется самотеком в наружную канализационную сеть.

Внутренние сети канализации предусмотрены из полиэтиленовых канализационных труб ПНД 110 и ПНД 50 по ГОСТу 22689.2-2014. Вентиляция внутренних и наружных сетей канализации производится через вентиляционные стояки, выводимые на 0,5 м выше кровли здания.

Для ограждения канализационных стояков выполнить приставные короба.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СП 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Общие примечания

Заделку отверстий в перекрытиях и стенах выполнять после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов.

В местах прохода через строительные конструкции трубы из полимерных материалов прокладываются в гильзах. Расположение стыков труб в гильзах не допускается.

Наружные поверхности стальных труб покрыть эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за 1 раз по огрунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

6.3 Электротехнические решения

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии со СП РК 2.04-104-2012, СП РК 4.04-106-2013, ПУЭ РК 2015 и предусматривает разработку сетей электроосвещения и силового электрооборудования объекта.

Общая расчетная мощность-69,4кВт.

Общий расчетный ток-124,3А.

Степень надежности электроснабжения-III.

В качестве вводного распределительного устройства принята ПР8503-1003 и щиты модульные металлические марки ЩРв. Освещение проектом принято 4-х

видов: рабочее, аварийное, эвакуационное и ремонтное. Управление освещением-установочными выключателями по месту. Щиты освещения приняты модульные марки ЩРв. Освещение основных помещений здания выполнено светильниками светодиодными лампами, выбранными на основании светотехнического расчета, с учетом характеристик среды эксплуатации и условий монтажа. Сети освещения выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS расчетного сечения, прокладываемым по стенам в ПВХ трубах.

К силовому электрооборудованию здания относятся: технологические оборудования, системы вентиляции и т.д. Сети силового электрооборудования выполняются скрыто в ПВХ трубах в подготовке пола, по стенам, кабелями ВВГнг(А)-LS. Проводка-сменяемая. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током дифференциального расцепителя 30мА.

Все электромонтажные работы должны быть выполнены в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК 2015, норм и правил РК.

Основные технические показатели электроснабжения

таблица №8

Наименование	Ед. изм	Показатели
Категория электроснабжения	-	III
Напряжение	В	380/220
Расчетная мощность	кВт	69,4
Расчетный ток	А	124,3

6.4 Слаботочные сети.

Пожарная сигнализация

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией.

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация. В защищаемых помещениях устанавливаются тепловые датчики ИП-103 -1 А3, дымовые ИП-212-41М2, реагирующих на повышения температуры и извещателей пожарных ручного действия типа ИПР 513-10. В конце каждого шлейфа устанавливается устройство контроля шлейфа типа УКШ-1. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стенах на высоте 1.5м от пола.

Проводка выполняется проводом КПСЭнг(А)-FRLS 1х2х0.5мм.

Кабели прокладываются:

- в кабель-каналах;
- в трубах ПВХ в стояках;
- скрыто под слоем штукатурки.

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор "Гранит 24".

Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа в соответствии с СН РК 2.02-11-2002*

Пожарный приемно-контрольный прибор обеспечивает:

-прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение звуковой и световой сигнализации;

-контроль исправности шлейфа сигнализации;

Очерёдность оповещения:

Сначала обслуживающий персонал, а затем всех остальных по специально разработанной очерёдности.

Управление инженерным оборудованием осуществляется через релейный пост, который управляется от выхода приемно-контрольного прибора. При возникновении пожара, сигнал поступает на схему отключения вентиляции при пожаре.

Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при пропадании основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание- сеть 220В, резервированный источник- встроенные аккумуляторные батареи.

Защитное заземление электроустановок следует выполнить в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование.

Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

Слаботочные сети

Система видеонаблюдения

Рабочий проект разработан на основании:

- Действующих норм и правил проектирования, государственных стандартов Республики Казахстан.
- Чертежей строительной части.
- ГОСТ-21-603-80.

ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ. В проекте предусматривается установка камер видеонаблюдения снаружи и внутри здания.

В проекте применяется оборудование, разрешенное к применению на территории Республики Казахстан.

Электроснабжение видеорегистратор, монитора и блока питания осуществляется на напряжение 220В от розетки. Электроснабжение видеокамер осуществляется на напряжение 12В от устанавливаемых блоков питания. Видеорегистратор, монитор и блок питания устанавливается в комнате охраны.

Кабельные линии, подключаемые к видеокамерам, выполняются комбинированным кабелем VSC312, объединяющим в себе коаксиальный и питающий кабели.

Камеры поз.1 марки HiWatch DS-I202, поз.2 наружные марки HiWatch DS-I200. Все камеры с функцией "День-Ночь".

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими нормами и правилами РК.

6.5 Наружные сети канализации.

Канализационная сеть прокладывается от безнапорных полиэтиленовых канализационных труб SN8 DN/ID 160мм по ГОСТ Р 54475-2011. протяженность 62,4м. Выпуск выполнен из чугунных труб по (ГОСТ 6942-98)

Сточные воды общежития отводятся по трубам в существующий сеть городка. Колодцы на канализационной и водопроводной сети выполнить из сборных ж/б элементов монтируются по т. пр 902-09-22.84 и 901-09-11.84.

Основание под трубопроводы канализации приняты согласно серии 3.008.9-6/86. Производства работ вести согласно СН РК 4.01-02-2013 * СН РК4.0105-2002.

При обратной засыпке траншеи с полиэтиленовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д) При этом применении ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Грунт в основании под полиэтиленовой трубой и для присыпки не должен содержать камня, щебня, кирпича.

Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-83 и СН РК 4.01-05-2002.

Вокруг водопроводных и канализационных колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружения. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150мм.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СН РК 4.01-03-2013 и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из полиэтиленовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке.

7. Охрана труда на строительной площадке

Все работы (строительные, монтажные и специальные) должны выполняться в соответствии с СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Погрузочно-разгрузочные работы на строительной площадке производятся в соответствии правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов (ПУБЭК), а также руководствоваться «Правилами по технике безопасности и производственной санитарии при погрузо-разгрузочных работах на железнодорожном транспорте».

Грузоподъемные машины, грузозахватные устройства, средства контейнеризации и пакетирования, применяемые при выполнении погрузоразгрузочных работ, должны удовлетворять требованиям государственных стандартов и техническим условиям на них.

При транспортировании строительных грузов необходимо соблюдать «Правила дорожного движения» и «Правила техники безопасности для предприятий автомобильного транспорта».

Территория строительной площадки должна освещаться при помощи светильников, навешанных на деревянные опоры, расположенные по периметру площадки. Рабочие места (в темное время суток) освещаются прожекторами, установленными на передвижных мачтах высотой 10 м. Временные сооружения, а также подсобные помещения, должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения в соответствии с типовыми правилами пожарной безопасности на весь период строительства. Все временные здания должны быть снабжены автоматической сигнализацией.

8. Мероприятия по пожарной безопасности

На каждом объекте должна быть обеспечена безопасность людей при пожаре, а также разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности для каждого взрывопожароопасного и пожароопасного участка, ППБС РК -01-95 «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ и огневых работ».

Все работники предприятий должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем.

Правила применения на территории предприятий открытого огня, проезда транспорта, допустимость курения и проведения временных пожароопасных работ устанавливаются общеобъектовыми инструкциями о мерах пожарной безопасности.

Временные строения должны располагаться от других зданий и сооружений на расстоянии не менее 15 м или у противопожарных стен.

Разведение костров, сжигание отходов и тары не разрешается в пределах, установленных нормами проектирования противопожарных разрывов, но не ближе 50 м до зданий и сооружений. Сжигание отходов и тары в специально отведенных для этих целей местах должно производиться под контролем обслуживающего персонала.

Для всех производственных и складских помещений должна быть определена категория взрывопожарной и пожарной опасности, а также класс зоны по Правилам устройства электроустановок, которые надлежит обозначать на дверях помещений.

Территория, занятая под открытые склады горючих материалов, а также под производственные, складские и вспомогательные строения из горючих и трудно-горючих материалов, должна быть очищена от сухой травы, бурьяна, коры и щепы.

К началу основных строительных работ генподрядчиком должны быть организованы пожарные посты с противопожарными средствами, а также

определены особо опасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

Мероприятия по пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ должны быть разработаны в проекте производства работ.

Требования пожарной безопасности к устройству, оснащению и организации рабочих мест для проведения сварочных работ должны соответствовать ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.007.8, ГОСТ 12.2.017, ГОСТ 12.2.061, ГОСТ 12.3.003 и др.

9. Мероприятия по охране окружающей среды и экологической безопасности

Охрана окружающей природной среды заключается в предотвращении загрязнения атмосферного воздуха, в открытых и закрытых источниках, грунта и недопустимости уничтожения плодородного слоя и растительности.

Сохранение окружающей природной среды обеспечивается за счет ряда мероприятий, которые предусматривают:

Бережное отношение к воде, своевременное устранение утечек, вызванных неисправностью или несовершенством сантехнической запорной арматуры.

Применение машин и механизмов электроприводом для уменьшения загрязнения воздуха выхлопными газами двигателей внутреннего сгорания и дизелей.

Использование специального транспорта для доставки сыпучих и жидких грузов, битумовозов, избегая применения на строительной площадке битума-варочных котлов.

Постоянное увлажнение временных грунтовых дорог в целях уменьшения запыленности воздуха при движении транспорта.

Сохранение многолетних декоративных растений, попадающих в зону строительства. Не рекомендуется срезать грунт на приствольном участке в радиусе 3-х метров или засыпать грунтом корневую шейку ствола.

Очищение производственных и бытовых стоков, образующихся на строительной площадке.

Устройство временных подъездных путей и автомобильных дорог с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности и сельскохозяйственных угодий.

Образующиеся отходы предусматривается хранить в специально отведенном месте на территории стройплощадки и вывозится генподрядчиком по договору с мусоровывозящей организацией.

С целью уменьшения негативного воздействия на окружающую среду на период строительства предусматривается осуществить целый комплекс природоохранных мероприятий:

- поддержание чистоты и порядка на строительной площадке;
- применение технически исправных строительных механизмов;
- вывоз мусора в специально отведенные места;
- укрывание мусора при перевозке автотранспортом;

- планируется организовать сбор и временное хранение бытовых отходов на специально обустроенной площадке и осуществлять своевременный вывоз отходов в места захоронения или утилизации;

- содержание в надлежащем состоянии и осуществление профилактического ремонта механизмов;

- не допускать утечек воды из системы водоснабжения;

- мытье колес автотранспорта производить водой технического качества с использованием системы оборотного водоснабжения;

- заключить договор с мусоровывозящей организацией на вывоз строительного мусора и ТБО.

В целях исключения загрязнения компонентов природной среды отходами производства должны предусматриваться следующие мероприятия:

- организация ликвидации отходов производства в соответствии с санитарными нормами и правилами РК;

- организация мест сбора и безопасного хранения не утилизируемых отходов в маркированных контейнерах, мест их промежуточного хранения на используемой территории, транспортировки до места постоянного хранения;

- организация сбора и сдачи промотходов категории вторичных ресурсов на специализированные предприятия по переработке;

- предназначенные для удаления отходы должны храниться с учетом требований по предотвращению загрязнения окружающей среды;

- линейные бригады сварщиков должны быть оснащены контейнерами для сбора обрезков труб, упаковок изоляционных муфт, огарков электродов и т.д.;

- сбор и утилизация образующихся при строительстве производственных отходов (железобетонные изделия, металлолом, обрезки труб, стружка, остатки изоляции и пр.).

10. Санитарно-бытовые условия для работников, проводящих строительные работы

На строительной площадке согласно Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства» утвержденных Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49 должно соблюдается:

1. (п. 108.) Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя;

2. (п. 109.) выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой

работы и обеспечивают в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства;

3. (п. 110.) работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви;

4. (п. 123.) на строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ. В случае невозможности устройства их на территории строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50 м;

5. (п. 124.) площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав;

6. (п. 126.) на каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в

зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий;

7. (п. 130.) в санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками;

8. (п. 134.) сушка и обеспыливание специальной одежды производятся после каждой смены, стирка или химчистка — по мере необходимости, но не реже двух раз в месяц. У рабочих, контактирующих с порошкообразными и токсичными веществами, специальная одежда стирается отдельно от остальной специальной одежды после каждой смены, зимняя - подвергаться химической чистке;

9. (п. 136.) стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих;

10. (п. 141.) работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется

санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса.

11. Расчет продолжительности строительства

Продолжительность строительства объекта «Капитальный ремонт административного здание по адресу; улица Конаева N14А, поселка Индербор, Индерского района, Атырауской области», сметной стоимостью СМР 511,9 млн. тенге определена в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, п. 4.17 общие положения и приложение В.4. Расчетным методом определения продолжительности строительства, объектов не имеющих прямых норм, от объема СМР.

Для расчета принята зависимость функций Тн = А1СА2 и параметры в соответствии с таблицей В.4, применительно по пункту 6 «строительство и промышленность строительных конструкций и деталей:

А1 = 1,5766; А2 = 0,3435; интервал мин = 38,1, макс = 1333,6 млн. тенге.

Стоимость СМР в базовых ценах 2001 года составит 511,9 / 4,45 = 115,03 млн. тенге.

Расчет Тн = А1СА2 = 1,5766*115,030,3435 = 7,0 месяцев.

Согласно СН РК 1.03-01-2016, п. 5.3, проектом предусматривается выполнение ремонтных работ в 3 смены. Соответственно продолжительность строительства составит 7,0*0,8 = 5,6 месяца.

Согласно СН РК 1.03-01-2016, п.5.8, с учетом п. 4.43 и п. 4.44, СП РК 1.03-101-2013 принимается метод совмещения строительства по блокам с коэффициентом 0,6.

Т = 5,6 * 0,6 = 3,36 месяца

С учетом выполнения ремонтных работ в период летних каникул, общая продолжительность строительства объекта **принята 3,0 месяца**.

таблица №10

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)		
3,0 месяца	1	2	3
Заделы в %	33	67	100