Республика Казахстан
Товарищество с ограниченной ответственностью
"Корпорация Асыл-Строй"
Лицензия: 17 ГСЛ №14013440 от 30.05.2019 г.

Заказ: *20-2019*
Заказчик*: КГКП Ясли-сад №1 «Сәби әлемі» ГУ «Городской отдел образования»*

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт здания КГКП «Ясли-сад №1 «Сәби әлемі» расположенного по адресу: Авангард 73А в городе Атырау, Атырауской области»

ТОМ 1

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Шымкент – 2021 г.

Республика Казахстан
Товарищество с ограниченной ответственностью
"Корпорация Асыл-Строй"
Лицензия: 17 ГСЛ №14013440 от 30.05.2019 г.

Заказ: *20-2019*
Заказчик*: КГКП Ясли-сад №1 «Сәби әлемі» ГУ «Городской отдел образования»*

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт здания КГКП «Ясли-сад №1 «Сәби әлемі» расположенного по адресу: Авангард 73А в городе Атырау, Атырауской области»

ТОМ 1

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Директор **Ш.Доспаева**

ГИП **К.Кучкинбаев**

Шымкент – 2021 г.

Содержание пояснительной записки

Состав рабочего проекта
Состав исполнителей
Запись ГИПа

1. Введение
1.1 Общие сведения.
1.2 Инженерно — геологические условия
Климатические условие
2. Генеральный план
3. Архитектурно-строительная часть
3.1 Общие данные
3.2. Обследование технического состояния здания детского сада
3.3. Результаты обследования несущих конструкций зданий
3.4. Принятые проектные решения для капитального ремонта
Инженерное обеспечение, сети и системы.
4.Электрооборудование и электроосвещение
4.1. Пожарная сигнализация
5. Отопление и Вентиляция
6. Водопровод и Канализация

7. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций взрыво и пожаробезопасности. Общие сведения по организации строительства с учетом обеспечения безопасности труда, охрана труда, санитарно-эпидемиологические мероприятия

7.1.Соответствие проекта правилам и нормам
7.2.Общее требование безопасности при организации технологического процесс
7.3.Противопожарные мероприятия
7.4. Промышленная санитария
7.5.Техника безопасности
7.6.Охрана окружающей среды
7.7.Продолжительность строительства

Состав рабочего проекта

№ тома	Обозначение	Наименование
Том 1	20-2019-ПЗ	Общая пояснительная записка
Том 2	20-2019-СД	Сметная документация
Альбом 1	201-2019-ГП	Генеральный план
Альбом 2	20-2019-АС	Архитектурно-строительная часть
Альбом 3	20-2019-ВК	Водопровод и Канализация
Альбом 4	20-2019-ОВ	Отопление и Вентиляция
Альбом 5	20-2019-ЭОМ	Электрооборудование и электроосвещение
Альбом 6	20-2019-ПС	Пожарная сигнализация
Том 3	20-2019-ПОС	Проект организаций строительства
Том 4	20-2019-ОВОС	Оценка воздействии на окружающий среды

Состав исполнителей.

Главный инженер проекта	Кучкинбаев К.
Инженер по АС	Плотникова Н.
Инженер электрик	Космамбетов Е.
Инженер по ОВ	Черепанова Т.
Инженер по ВК	Маркова О.
Инженер по Генплану	Омаров Е.
Специалист по сметам	Есенбай С.

Рабочий проект **«Капитальный ремонт здания КГКП Ясли-сада №1 «Сәби әлемі» расположенного по адресу Авангард 73А в городе Атырау, Атырауской области»** разработан в соответствии с действующими на территории РК нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаро-безопасность и исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта _____Кучкинбаев К.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв.№ подп.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	20-2019 ПЗ	Лист

1.Введение

1.1.Общие сведения

Рабоий проект "Капитальный ремонт здания КГКП Ясли-сада №1 «Сәби әлемі» расположенного по адресу Авангард 73А в городе Атырау, Атырауской области" разработан на основании следующих документов:

- задания на проектирование;
- технического обследования.

Степень огнестойкости - II
Класс ответственности - II
Уровень ответственности - II (нормальный) технически сложный (согласно Приказа 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» (с изменениями на 20.12.2016 г.);
Класс здания по функциональной пожарной опасности - Ф4.1 (согласно приложение 1. Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности")
Класс по конструктивной пожарной опасности здания - С1(согласно приложение 1. Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности")

Местоположение

Площадка под капитальный ремонт здания ясли-сада в городе Атырау Атырауской области.

Ситуационная схема

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв.№ подп.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	20-2019 ПЗ	Лист

1.2.Инженерно — геологические условия
Климатические условие

г.Атырау расположен в IV-Г климатическом районе, характеризующемся следующими показателями:

В геоморфологическом отношении территория приручена к поверхности аккумулятивной равнины Прикаспийской низменности с общим уклоном в сторону каспийского моря. Изучаемая территория расположена в зоне полупустынь, климат района отличается резкой континентальностью, аридностью, проявляющейся в больших годовых и суточных амплитудах температуры воздуха и неустойчивостью климатических показателей во времени (из год в год). Природа - климатические характеристики:

Среднемесячная температура января - минус 7,5°С, июля - плюс 24,4°С. Среднегодовая скорость ветра 4,6м/сек.

- температура наиболее холодных суток - 24,9°С
- преобладающее направление ветра в декабре - феврале - восточное;
- ветровой район - IV (СП РК 2.04-01-2017)
- нормативная ветровая нагрузка - 0,77 кн/м2
- снеговой район - I (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017)
- нормативная снеговая нагрузка - 0,5 кн/м2

нормативная глубина промерзания - 123 см

Сейсмичность площадки

Сейсмичность района, в котором располагается обследуемая площадка согласно карте сейсмического районирования по СП РК 2.03-30-2017* равна 5 баллам (ОСЗ-2475) и равна 6 баллам (ОСЗ-22475).

2.Генеральный план

Общие сведения

Рабочий проект разработан на основании:

- задание на проектирование утвержденный начальником отдела строительства 21.09.2014
- Постановление акима города Атырау
- акт на право постоянного землепользования №0002225 от 30.05.2019г.
- топографической съемки, выполненной ТОО "Корпорация Асыл Строй" в 2020г в М1:500. Система координат - Местная, Система высот - Балтийская.

Генеральный план разработан в соответствии с требованиями СН РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СП РК 3.02-110-2012 «Дошкольные объекты образования», СанПиН Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации дошкольных организаций образования» утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 13 января 2010 года №13.

Участок строительства неправильной формы в общей площадью 0,9132 га.

Привязка выполнена от сущ. зданий и сооружений.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий на территории детского сада предусмотрены зоны с полным набором малых архитектурных форм и оборудования.

Площадки для подвижных игр предусмотрены в непосредственной близости от входа в группу помещений детского сада.

На участке предусмотрен подъезд пожарных машин к зданию детского сада, а также возможность объезда вокруг здания.

Вертикальная планировка

Поверхность земли относительно ровная с общим незначительным уклоном на север. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах -24,74 -24,36 м.

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности методом красных отметок. Отвод сточных и ливневых вод решен зданий и сооружений по покрытию.

Благоустройство

В благоустройстве территории детского сада предусмотрены: устройство асфальтобетонных подъездных путей к существующим зданиям и сооружениям, дорожки с плиточным покрытием, установка малых архитектурных форм (скамьи, урны, мусороконтейнеры). На участке предусмотрены мероприятия по восстановлению (рекультивации) и использованию плодородного слоя почвы, выполненные в соответствии со СНиП РК III-10-75.

Уборка мусора с территории детсада осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем вывозом на свалку. Проектируемые зеленые насаждения участка являются защитой от шума и пыли.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и инвалидов.

При разработке объемно-планировочных решений учтены требования СП РК 3.06-15-2005
«Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

На въездах в здание предусмотрены пандусы, устройство входов в одном уровне с подходами. Ширина дверей принята 900мм.

Пандусы и разворотные площадки имеют с наружной стороны ограждающий бетонный бордюр и двойные перила высотой 700 и 900 мм.

Технико - экономические показатели

№	Наименование	Ед.изм.	Количество	% к общей площадью	Примечание
1	Площадь участка в т.ч.	м2	**9132**	100	
2	Площадь застройки	м2	2095,91	22,9	
3	Площадь покрытия	м2	3770,0	41,3	
4	Площадь озеленения в т.ч	м2	3266,09	35,8	

3.Архитектурно-строительная часть

3.1.Общие данные

Настоящим проектом предусмотрен капитальный ремонт здания детского сада ГККП "Авторская дошкольная гимназия №1" в г.Атырау мкр.Авангард 3, 73А.

В связи с отсутствием проектной документации специалистами ТОО "Корпорация Асыл-Строй" выполнены обмерочные работы здания детского сада.

На время обследования здания несущие конструкции находятся в удовлетворительном состоянии. Деформаций в конструкциях не наблюдается, что позволяет произвести капитальный ремонт.

При обследовании технического состояния использованы следующие технические нормативы:

-СН РК 1.04-01-2002 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий»;

-СН РК 1-04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений»;

-РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений».

- СН 04-26-2004 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых зданий и объектов коммунального и соц. культурного назначения».

Рабочая документация, по которой были построены здания, не обнаружена. Год строительства здания- 1977 год.

3.2.Обследование технического состояния здания детского сада

Обследуемое здание детского сада построено и введено в эксплуатацию в 1977 году. Здание нежилое, в данный момент в эксплуатации.

Объект представляет собой двухтажное, с техподпольем, с чердачной крышей в плане с размерами в осях 72,0 х 30,30 м; 18,07 х 2,10 м; 23,52 х 24,30 м.

Высота помещений от пола до потолка 3,0 м. Высота цоколя 0,5 м.

Связь между этажами осуществляется посредством лестничной клетки.

Детский сад рассчитан на 400 мест. Количество групп - 15.

Младшая группа (от 2 до 3 лет) - 2 группы.

Средняя группа (от 3 до 4 лет) - 4 группы;

Старшая группа (от 4 до 5 лет) - 4 группы;

Группа предшкольной подготовки (от 5 до 6 лет) - 5 групп.

- электроснабжение от городских сетей;
- водоснабжение от городских сетей;
- отопление от городских сетей;
- канализация от городских сетей.

Конструктивная схема здания жесткая, несущими продольными и поперечными стенами из керамического кирпича. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой стен из кирпича. Конструкции перекрытий и покрытия из сборных многопустотных плит, замоноличенных между собой.

- фундаменты -ФБС сборные ж/б;
- стены из кирпича, наружные стены толщ. 510 мм, внутренние стены толщ. 380 мм, перегородки кирпичные толщ. 120 мм;
- междуэтажные и чердачное перекрытия из многопустотных железобетонных плит толщ. 220мм;
- лестничные марши и площадки - из железобетонных конструкций;
- крыша чердачная из деревянных конструкции;
- кровля из асбестоцементных листов по деревянной обрешетке;
- водосток - неорганизованный;
- теплоизоляционный слой стен - не имеется.
- оконные блоки из ПВХ;
- витражи - из ПВХ;
- дверные блоки - деревянные;
- полы - дощатые, из напольных керамических плит;

- внутренняя отделка улучшенная штукатурка поверх покраска водоэмульсионной покраской, в санузлах керамическая плитка;
- наружная отделка - облицовочный кирпич;
- перемычки - сборные ж/б.
- отмостка по периметру - бетонная.

В целом по объемно-планировочным и конструктивным решением строительство рассматриваемого здания соответствует основным требованиям действующих строительных норм.

Внутренние инженерные системы:

Система отопления - имеется однотрубная, горизонтальная с нижней разводкой. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы типа "МС - 90";

Система вентиляции - принудительная приточная и принудительно вытяжная с механическим и естественным побуждением. Вытяжка из помещений осуществляется из верхней зоны через жалюзийные решетки. Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали.

В подсобных помещениях (пищеблок) вентиляция естественная, неорганизованная.

В помещении горячего цеха над электроплитой установлен вытяжной зонт с механическим побуждением, воздух выводится через наружные стены. Зонт выполнен устаревшей конструкции, жироуловители отсутствуют, сечение отводящего воздуховода плохо обеспечивает пропускную способность.

Система холодного водоснабжения и горячего водоснабжения - имеется. Системы внутреннего водопровода холодной горячей воды в зданий запроектированы с открытой прокладкой над полом из металлопластиковых труб ø 15 - 25мм.

Канализация - имеется, отвод бытовых сточных вод от санприборов запроектирован системой самотечной канализации из пластмассовых безнапорных труб ø 50 - 100мм .

Электроснабжение - имеется, в качестве вводно - распределительных устройств приняты шкафы типа ВРУ1 заводского изготовления расположенных в электрощитовых. Щиты распределительные индивидуального изготовления для распределения электроэнергии в групповых сетях, в щитах автомотические выключатели. Имеются светильники с люминицитными лампами и с лампами накаливания.

3.3. Результаты обследования несущих конструкций зданий

Фундаменты - ФБС. Строение фундаментов в момент проведения обследования в основном работоспособное имеются множество трещин, деформаций. Здание имеет неравномерные осадки фундаментов не влияющие на несущую способность конструкции, осадки произошли из-за разности отметок и осадков.
Подсчет физического износа отдельных конструкций фундаментов и местной заделки определены в соответствии с правилами оценки физического износа зданий и сооружений по РДС 1.04.-07-2002 (по таблице 4) и согласно обследованию и оценки технического состояния зданий и сооружений СН РК 1.04-04-2002.
Состояние фундамента по всему периметру здания работоспособная.

Конструкция наружных и внутренних стен
Материал стен - кирпич на цементно-известковом растворе. Наружные стены облицованы кирпичом. Внутренняя поверхность стен и перегородок оштукатурены цементным раствором с последующей отделкой, коридоры здания облицованы стеновыми панелями, потолок покрашена водоэмульсионным составом. Во всех помещениях детского сада отделка проведено водоэмульсионной покраской при визуальном осмотре обнаружены расслоение краски, оскалы штукатурного слоя, локальные трещины в стенах, в потолках.

Перекрытие и покрытие

Обследование перекрытия выполнено в выборочном порядке в отдельных на видимых дефектных участках.

Тип перекрытия: Междуэтажные перекрытия - из железобетонных плит перекрытий с последующим утеплением из керамзита и цементной стяжек.

Заполнение утепления по верху плит перекрытия цементная стяжка и пароизоляция.

Пароизоляция - рубероида типа РКП 300 по верху цементной стяжки обработанной битумной мастикой БН-4.

Показатели прочности материала элементов перекрытия - прочность конструкций перекрытия и покрытия частично потеряны из-за проникающих влаг с крыт. Частичные старения произошли из-за усталости несущей способности конструкций плит перекрытия и покрытия, а так же из-за разности осадков.

В некоторых местах в потолке имеется желтизна от пропуска кровли и увлажненные места с нарушением отделочной поверхности потолков.

Общее состояние элементов перекрытия и покрытия на момент обследования фактически работоспособные, эксплуатация конструкций возможно без дополнительных нагрузок и нарушения эксплуатационного режима. Плиты имеют незначительные прогибы, трещины выявлены в швах между плитами.

Лестницы и марши

Лестницы из сборного железобетона, по металлическим косаурам из швеллеров с последующей отделкой и покраской. Явных осадков и трещин не выявлено. По лестницам необходим ремонт, покраска поручней, металлических ограждений, ремонт полов площадок и ремонт маршей.

Наружные лестницы из сборных железобетонных конструкции площадок и маршей, на железобетонных конструкциях необходим капитальный ремонт.

Описание существующих деформаций здания

Наименование и общее описание деформации конструкций:

- Фундаменты здания выполнены из фундаментных блоков типа ФБС 24-4.

Строение фундаментов в момент проведения обследования в основном работоспособное, в местной заделке фундамента имеются множество трещин и микротрещин.

- Отмостка бетонная, имеются массовые выбоины и трещины, осадка отмостки, местами полностью втоплена в землю.
- На лестничных переходах и на крыльцах здания имеются неравномерные осадки не влияющие на несущую способность конструкции.
- Во внутренней части здания у стен подвала наблюдается следы замачивания, разрушение отделочного и штукатурного слоя, а также в местах прохождения инженерных коммуникаций выявлены сколы и трещины шириной раскрытия до 2 мм.
- Частичные трещины на цокольной части здания и осадки.
- Во внутренней части стен здания зафиксированы многочисленные вертикальные трещины различной протяженностью, шириной раскрытия и направления.
- В помещениях на потолочной поверхности перекрытия по штукатурному слою зафиксированы многочисленные трещины, шириной раскрытия до 2-3мм.
- Внутренняя часть стен оштукатурены и покрашены известковой и колерованной краской, имеются сырые пятна,, отслоение, вздутие и местами отставание краски со шпаклевкой - требуется капитальный ремонт.
- Между помещениями в группах выявлены значительные (до 5-6см) перепады по плоскости пола, что противоречит строительным нормам и правилам и подлежит обязательному устранению.

- Кровля из асбестоцементных волнистых листов имеются протечки и просветы в отдельных местах, ослабление креплений листов к обрешетке. Обрешетка в плохом состоянии, имеются поперечные трещины, следы грибка и гнили.
- Щели в притворах оконных и дверных переплетов, расшатанность в узлах.
- Окна выполнены без термоизоляции и утепления, имеют очень высокие теплопотери и слабую звука - и шума изоляцию
- Целостность стеклянных конструкций нарушена. В ходе подготовки к осенне-зимнему периоду, чтобы поддержать оптимально теплую температуру в помещениях работники вынуждены заклеивать окна полиэтиленовой пленкой.
- В деревянных дверях полотна осели, имеют неплотный притвор по периметру коробки, приборы частично утрачены, дверные коробки перекошены, наличники повреждены, требуется замена деревянных дверей.
- Зафиксированы дефекты монтажа плинтусов в виде неплотного примыкания к полу и стенам а также разрушения фурнитуры плинтусов и подоконников.
- По карнизной части отсутствует организованные водоотводные желоба и сливы для удаления воды с кровли.
- Во всех входных группах в здание (крыльцо) на площадках и на лестничных маршах имеются разлом плиток, требуется полная замена плиток.
- Провести капитальный ремонт, включающий замену сетей канализации, холодного водоснабжения, розлива центрального отопления;
- Существующие системы вентиляции, вытяжной зонт в горячем цеху находятся в неудовлетворительном состоянии и подлежит ремонту.
- В деревянных полах наблюдаются поражение гнилью и жучком досок, прогибы, просадки и разрушение полов. Полы покрытые линолеумом истерты, пробиты, порваны по всей площади помещения. В полах из керамических плиток наблюдаются отсутствие плиток местами, трещины, сколы, плитки старых выпусков.
- В результате обследования строительных конструкции подвала было установлено неудовлетворительное состояние:

а)Полы подвального этажа бетонные, выполненные по грунту;
б)Гидроизоляционный слой в составе полов не обнаружен;
в)Поверхность полов подвергалась затоплению грунтовыми водами.

<u>Центральное отопление н вентиляция:</u>

Заменить приборы отопления с добавлением дополнительных секций и арматуры.
Заменить трубопроводы центрального отопления.
Привести систему отопления типовому варианту с улучшенными показателями нагрева и к современному дизайну.

При обследовании обнаружена полная неисправность системы отопления. В связи с наличием значительных дефектов и повреждений техническое состояние системы отопления признано неудовлетворительным (неработоспособным), а физический износ конструкций оценивается более 61%. Рекомендовано полная замена системы отопления.
Во избежание ожогов и травм у детей требуется полностью заменить съемные деревянные решетки для отопительных приборов на новые.

По результатам проведенного технического обследования установлено, что, существующие системы вентиляции помещений не обеспечивают поддержания требуемых санитарно - гигиенических норм. В помещении горячего цеха вытяжная вентсистема с зонтом над электроплитой находится в неудовлетворительном состоянии и подлежит ремонту. Согласно СНиП требуется отремонтировать и привести в рабочее состояние систему вентиляции.

Вентиляция здания естественная (с организованной вытяжкой через каналы из помещений). При обследовании обнаружена полная неисправность системы вентиляции:

расстройства всей системы вентиляции (воздушных клапанов, дефлекторов и т.д.), массовых повреждений воздуховодов. В связи с наличием значительных дефектов и повреждений техническое состояние системы вентиляции признано неудовлетворительным (неработоспособным), а физический износ конструкций оценивается более 61%. Рекомендовано полная замена системы вентиляции.

Горячее, холодное водоснабжение и канализация:

Замена поврежденных участков трубопроводов.
Заменить трубы внутреннего водопровода и канализации с присоединением их к водопроводным и канализационным сетям.
Замена санитарно-технической арматуры (кранов, смесителей и т. п.) и санитарных приборов
(ванн, умывальников, кухонных раковин, унитазов и т. п.).
Характерными дефектами системы водоснабжения являются:

- неисправность системы;
- повреждения трубопроводов;
- поражения коррозией труб;
- признаки ремонта трубопровода.

В связи с наличием значительных дефектов и повреждений техническое состояние системы водоснабжения признано неудовлетворительным (неработоспособным), а физический износ конструкций оценивается более 61%. Рекомендовано полная замена системы водоснабжения.
Характерными дефектами системы водоотведения (канализации) являются:

- неисправность системы;
- частичные повреждения сантехнических приборов (унитазы, умывальники) до 70% от общего количества;
- повсеместные повреждения внутренних трапов;
- признаки многочисленных ремонтов системы;
- повреждения трубопровода из полимерных материалов;
- многочисленные протечки.

В связи с наличием значительных дефектов и повреждений техническое состояние системы водоотведения признано неудовлетворительным (неработоспособным), а физический износ конструкций оценивается более 61%. Рекомендовано полная замена системы водоотведения.

Электроосвещение и силовые проводки:

Замена электропроводки, со сменой электрических устройств (выключателей, рубильников, штепселей, патронов, розеток, светильников и т. п.).
Установка новых и замена групповых распределительных и предохранительных коробок и щитков.
Замена устройства защиты электроустановок.

Пожарная сигнализация:

Устройство системы пожарной сигнализации.

Слаботочные сети (телефонизация, видеонаблюдение, компьютерная сеть, телевидение и т.п.) находятся в удовлетворительном состоянии и замены не требуют.

3.4. Принятые проектные решения для капитального ремонта

- устройство защитного слоя внутренних стен подвала гидрофобинизирующим составом;
- устройство защитного слоя цоколя горячим битумом;
- покраска ограждений площадок и лестничных маршей;
- капитальный ремонт фасадной и цокольной части зданий.Утепление стен с последующей декоративной штукатуркой и покраской;
- ремонт стен, перегородок и потолка внутри зданий с подготовкой поверхности и дальнейшей покраской;
- полная замена кровли из асбестоцементных листов по деревянным несущим конструкциям на кровлю из металлочерепицы;
- устройство металлического ограждения кровли;
- устройство организованного водоотвода кровли;
- полная замена бетонных полов с гидроизоляцией;
- полная замена керамических полов и плинтусов;
- полная замена полов с покрытием из линолеума;
- устройство теплых полов с покрытием из ламинита;
- устройство деревянных полов;
- устройство полов из керамогранита;
- полная замена оконных блоков из ПВХ;
- полная замена деревянных дверных блоков;
- полная замена витражей из ПВХ;
- полная замена всех крылец, кроме крыльца главного входа (замена покрытия);
- устройство пандуса главного входа для МГН;
- устройство козырьков над входными наружными дверями;
- замена наружных металлических пожарных лестниц;
- полная замена отмостки здания с соблюдением уклона;
- полная замена системы отопления;
- полная замена системы водоснабжения и канализации, раковин и унитазов.
- замена осветительных щитков, установочных изделий светотехнических установок, электропроводки осветительного и силового оборудования;
- устройство системы пожарной сигнализации.

Противопожарные мероприятия

Степень огнестойкости здания - II.
Противопожарные мероприятия запроектированы в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений",СН РК 3.02-07-2014 " Общественные здания и сооружения",
СН РК 3.01-01-2013 " Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений".

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями действующих норм. Отделочные материалы, применяемые в проекте, делжны иметь сертификат качества и в обязательном порядке согласованы с " Госпожинспекцией" и " Сан-эпидстанцией".Все деревянные конструкции и элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом в соответствии с требованиями действующих норм.
К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

Безопасность здания обеспечивается комплексом мероприятий, принятых на основании требований действующих норм, а также планировочными решениями, предусматривающими беспрепятственную эвакуацию людей в случае пожара, а именно:
- наличие эвакуационных выходов на нормативных расстояниях от рабочих мест;

- все помещения полностью обеспечиваются путями эвакуации и эвакуационными выходами;
- применение в конструкции стен и кровли негорючих утеплителей;
- приборами для самозакрывания и уплотнениями в притворах.

Проект установки дверей выполнен согласно СП РК 2.02-101-2014.

Антикоррозионные мероприятия

Проектом предусмотрены мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии в соответствии с требованиями
СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".
Окраску металлических конструкций производить масляной краской за 2 раза по слою грунтовки.
Все деревянные элементы и изделия подлежат антисептированию.

Технико – экономические показатели здания

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. измерения	количество
1	Площадь застройки	м²	1903,05
2	Общая площадь	м²	4829,45
3	Строительный объем в т.ч. ниже 0,000	м³ м³	20029,55 4651,53
4	Расчетная площадь	м²	4053,71
5	Полезная площадь	м²	4336,81

Инженерное обеспечение, сети и системы.

4.Электрооборудование и электроосвещение

Общие указания
Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирования, акта обследования, дефектного акта чертежей строительной, сантехнической частей, в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования.", СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение", СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные учреждения", ПУЭ РК 2015.

Характеристика объекта:
- Категория надежности электроснабжения здания в целом - II (вторая).
- В своем составе содержит потребители I категории (ППКОП Гранит-24) для питания которых предусматривается свой независимый источник питания (Аккумуляторная батарея).

Магистральные сети выполнены от проект. ВРУ-1 и проверены на предельно допустимые токи и падения напряжения.
Силовая части раздела выполняется для оборудования согласно задания раздела ВК и ТХ. Силовые сети выполняются медным кабелем ВВГнг в трубах ПВХ по стене в штрабе под слоем штукатурки, а для электрооборудования удаленного от стены проводка

выполняется в подготовке пола в стальной трубе. Сети силового электрооборудования проверены на предельно допустимые токи и падения напряжения.

Проект внутреннего освещения здания выполнен на основании Дефектного Акта и предусматривает рабочее (общее, ремонтное) и аварийное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды.

Групповая сеть освещения выполняется медным кабелем ВВГнг в трубах ПВХ по стене в штрабе, под слоем штукатурки и по потолку к светильникам в пустотах плит перекрытия.

Освещенность принята согласно действующих норм и правил. Осветительные щиты приняты ЩРв-18з, ЩРв-24з, ЩРв-36з. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения. Включение светильников общего и аварийного освещения раздельное.

Розетки и выключатели установлены на высоте 1.8м от уровня пола. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током отсечки 30мА.

Защитные мероприятия.

Все металлические части электроустановок, трубопроводы водоснабжения, канализация, теплоснабжения, металлические конструкции здания нормально не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением вследствие нарушения целостности изоляции следует подсоединить к существующему контуру заземления. В качестве нулевых защитных проводников используются специально проложенные провода.

Для выравнивания потенциалов к существующему внутреннему контуру заземления следует подсоединить все металлические изделия здания - металлические трубопроводы водоснабжения, канализация, теплоснабжения, металлические конструкции здания.

Соединение металлических проводящих частей между собой выполняется при помощи главной заземляющей шины (зажима). Главная заземляющая шина выполнена внутри проектируемого ВРУ-1.

Все электромонтажные работы выполнить согласно действующим ПУЭ РК и ПТБ.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-06-2002 «Электротехнические устройства».

Основные технико-экономические показатели

Наименование	Показатель
Категория электроснабжения	II (вторая)
Напряжение сети	380/220В
Установленная мощность электроосвещения (проектируемая)	184,5 кВт
Расчетная мощность электроосвещения (проектируемая)	153,0 кВт
Расчетный ток	258,3А

4.1.Пожарная сигнализация

Общие указания

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-103-5/1-А3, дымовые ИП-212-141 и ручные извещатели ИПР 513-10.

Проводка выполняется проводом КПСВВ1х2х0,5мм. Кабели прокладываются открыто в кабель-канале.

В качестве приемно-контрольного прибора приняты приборы "Гранит-16" - 2шт. Приборы устанавливается в кабинете директора (пом.36) на 2 этаже.

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный обеспечивает:

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

-контроль исправности шлейфа сигнализации;

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 питания, без выдачи сигнала тревоги. Основное питание сеть 220В, резервированный источник встроенные аккумуляторные батареи.

Защитное заземление электроустановок следует выполнить от существующего внутреннего контура заземления в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование.

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ принята по 3 типу, от речевого оповещателя "Рокот" с аккустическими колонками "АС-2.2" установленными в кабинетах рабочего персонала. Сети системы оповещения выполняются однопарным кабелем марки ПРППМ, проложенным скрыто в ПВХ трубе по стенам под слоем штукатурки.

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

5. Отопление и Вентиляция

Общие указания

Проект кап. ремонта отопления разработан на основании :

задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и в соответствии со СП РК 4.02-101-2012, СП РК 3.02-110-2012 Дошкольные объекты образования.

Расчетная температура наружного воздуха -24,9С.

Источник теплоснабжения -существующие тепловые сети

с параметрами теплоносителя 110-70 С(по температ графику) температура теплоносителя в системе отопления 85-60оС.

Способ присоединения к тепловым сетям по закрытой схеме теплоснабжения.

Система отопления детсада подключена по зависимой схеме.

Для получения указанных параметров для системы отопления предусмотрены индивидуальные тепловые пункты в блоке А и в блоке В с погодными датчиками и с регуляторами температуры и давления.

Отопление

Система отопления - двухтрубная, вертикальная , тупиковая с нижней разводкой магистральных трубопроводов. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные

радиаторы МС-140. Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено через воздухоспускные краны - Маевского установленные в верхней пробке радиаторов на верхнем этаже.
Трубопроводы системы выполнены из стальных водогазопроводных труб по Гост 3262-75*.
Магистральные трубопроводы в подвале изолируются тепловой трубчатой изоляцией К-флекс.
Перед изоляцией трубы очистить от грязи и ржавчины металлическими щетками
Трубопроводы и нагревательные приборы окрасить эмалью за два раза.
Магистральные трубопроводы , прокладываемые на низких опорах h=0,9м, перед изоляцией покрываются антикоррозийным покрытием изол. 2 слоя по холодной мастике марки МРБ-Х-Л5.
Для системы отопления "теплый пол" приняты трубы из металлопластика типа PEXAL Насосно-смесительный узел принят с трехходовым клапаном.
Параметры в контуре теплового пола 40-30оС , температура поверхности теплого пола 23оС.
После монтажа и промывки, систему отопления опрессовать.
Отопительные приборы в игровых, спальнях, вестибюлях и лест. клетках ограждаются защитными конструкциями- деревянными решетками. Объемы показаны в части АС. В раздевальных для сушки одежды предусмотрены шкафы сушильные ШС-4В с расположенным внутри водяным теплообменником (встроенный в шкаф).

Вентиляция

Вентиляция помещений запроектирована приточно - вытяжная с механическим побуждением и частично с естественным побуждением. Воздухообмен по помещениям определен по кратностям. Приточные установки П1 и П2 расположены в техническом помещении Приточка П1 обслуживает кухню и подсобные помещения . Приточка П2 обслуживает прачечную. От технологического оборудования на кухне предусмотрены вытяжные зонты с вентиляционной системой В1 с канальным вентилятором, выброс отработанного воздуха через зонт . Вентиляция спален решена естественным путем через вентканалы . Вентканалы выводятся на чердак. В проекте использованы сущ. отверстия под венканалы (см. черт. АС). Естественная система вентиляции обслуживает умывальные санузлы, подсобные помещения. Воздуховоды вентиляционных систем запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Монтаж системы вентиляции выполнить Монтаж систем вентиляции выполнить в соответствии со СНиП 3.05.01-85. Вентиляция для сушильного шкафа за счет естественной конвекции воздуха в помещении через вентканалы.

Технико-экономические показатели

Наименование здания (сооружения)	объем,м3	Расчетная наружная температура tн,С	расход тепла, Вт/ккал/час				расход холода вт (ккал/час)	установ. мощность эл.двигателч квт
			на отопление	на вентиляцию	на суш шкаф	общий		
Детсад блокА		-24,9°С	221152 /190156	74700/ 64230	50600/ 43508	346452/297895		3,847
Блок Б,В			78050/ 67110			78050/ 67110		
						424502/ 365006		

6.Водопровод и Канализация

Рабочие чертежи выполнены на основании задания на проектирование, ТУ № 544-10 от 05.05 2010 г. выданные КМК «Атырау Су Арнасы» .

Расчет систем водопровода и канализации произведен в соответствии СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений", СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация",СН РК 3.02-10-2011 "Дошкольные объекты образования", СП РК 3.02-110-2012 "Дошкольные объекты образования".

В здании предусмотрены следующие системы:

а) хозяйственно-питьевой водопровод,совмещенный с противопожарным;
б) централизованное горячее водоснабжение;
в) канализация бытовая.
г) канализация производственная.

Холодный водопровод В1

Согласно техническим условиям источником водоснабжения являются городские водопроводные сети Ду 100 мм. Гарантированный напор в сети 15,0 м вод.ст. Требуемый напор на хоз-питьевые нужды - 12,0 м вод.ст., на пожаротушение - 33,0 м вод.ст.

Внутренняя система холодного водопровода запроектирована хозяйственно-питьевая, объединенная с противопожарной, тупиковая, с одним вводом водопровода Ø76х3,0 мм. Ввод водопровода выполняется из стальной трубы Ø76 х3.0 по ГОСТ 10704-91 в техническом подполье.

Общий водомерный узел оборудован фильтром,запорной арматурой, водомером DN 65.

Для полива зеленых насаждений и территории перед зданиями, устанавливаются поливочные краны Ø15 мм в нише стены 1-го этажа.

Магистральные трубопроводы холодного водоснабжения прокладываются под потолком технического подполья на отметке - 0,4м. Магистральные трубопроводы и пожарные стояки запроектированы из стальных оцинкованных водо-газопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91* и покрываются

антикоррозионным покрытием краской БТ-177 по ГОСТ 5631-79 за 2 раза по грунтовке ГФ-021.

Трубопроводы в техническом подполье подлежат тепловой трубчатой изоляции типа "К-flex" толщиной 9 мм , для предотвращении конденсации на трубах .

Стояки и подводки к приборам запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ32 по ГОСТ 18599-2001.Трубы на планах и схемах обозначены условным проходом.

При проходе через строительные конструкции пластмассовые трубы для систем холодного водоснабжения, проложить в стальных гильзах. Внутренний диаметр гильзы на 10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси. На всех стояках и ответвлениях от магистральных сетей предусматривается установка запорной арматуры.

В связи с недостаточностью гарантированного напора в наружной сети, для повышения напора воды в сети водоснабжения здания, в
техподполье предусмотрена станция повышения давления для пожаротушения APSU S 2 CTP 45-1 на базе двух вертикальных, многоступенчатых центробежных насосов типа CTP 45-1 (1 рабочий,1 резервный), производительностью 34,0м3/ч, напором 20м, номинальной мощностью 4.0 кВт,
напряжением 3х220/380 В, напорного и всасывающего коллекторов, шкафа управления, обратных клапанов, запорно-регулирующей арматуры с защитой от сухого хода . Работа насосной станции предусматривается без постоянного дежурного персонала. Управление насосами автоматическое.

Включение пожарных насосов запроектировано от кнопок у пожарных кранов с одновременным открытием электрозадвижки на обводной линии водомера.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов.

Внутреннее пожаротушение

Согласно СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация" табл.1 запроектировано внутреннее пожаротушение здания детского сада с помощью пожарных кранов Д 50 мм. Расход воды - 2,6 л/с одна струя.

Горячее водоснабжение Т3,Т4

Система горячего водоснабжения здания централизованная от существующей котельной. Внутренняя система горячего водопровода принята с принудительной циркуляцией горячей воды по магистральным линиям . Подача горячей воды предусмотрена к смесителям умывальников , моек , ножных ванн,полотенцесушителям. Подача горячей воды температурой 37 градусов по Цельсию запроектирована к детским умывальникам и ножным ваннам через термосмесители.

Монтаж стояков и внутренней водопроводной сети Т3 и Т4 предусмотрен из металлополипропиленновых комбинированных труб питьевых типа "Метапол".

Подводки к санитарным приборам прокладываются открыто. На ответвлении от магистральных трубопроводов и на всех стояках устанавливается запорная арматура.

Магистральные трубопроводы горячего водоснабжения в техническом подполье запроектированы из водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75 . Стальные магистральные трубопроводы горячего водоснабжения изолируются от теплопотерь теплоизоляционным материалом "К-flex" - универсальная трубная гибкая изоляция из полиэтилена, толщиной 13 мм .

Для возможности компенсации температурных удлинений труб Т3, Т4, проектом предусмотрены компенсаторы и на поворотах сетей. Спуск воздуха из системы запроектирован в верхних точках стояков Т3 и Т4.

После монтажа неизолированные стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза, изолированные трубопроводы покрываются битумной изоляцией типа «нормальная».

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов.

Канализация бытовая К1

Система хозяйственно-бытовой канализации принята для отведения сточных вод от санитарных приборов в существующую внутриплощадочную сеть канализации Ø150 мм.

Канализационная сеть внутри здания прокладывается открыто под потолком техподполья. Санитарно-технические приборы подключаются над полом, подсоединение стояков к магистрали произведено под потолком технического подполья. Мойки подключаются к сети канализации с разрывом струи не менее 20мм.

Внутренняя сеть канализации запроектирована из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей Ø50-100мм по ГОСТ 22689.3-89 с заделкой стыковых соединений резиновыми уплотнителями. Для предотвращения засоров на сетях предусматривается установка прочисток и ревизий.

Места пересечения стояками хозяйственно-бытовой канализации междуэтажных перекрытий должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия. Перед заделкой стояков раствором, трубы следует обернуть рулонным гидроизоляционным материалом без зазоров.

Для сбора стоков от случайных проливов из насосной станции предусмотрен приямок. В нём находится насос "Гном". Отвод стоков из приямка осуществляется на отмостку.

Уклоны трубопроводов и расчетные наполнения приняты в соответствии с СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация"

Выпуски канализации до колодцев выполнены из чугунных канализационных труб Ø100 мм по ГОСТ 6942-98.

Вентиляция сетей хозяйственно-бытовой канализации осуществляется через стояки, которые выводятся выше кровли на 500мм.

После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Канализация производственная К3

Система производственной канализации пищеблока запроектирована для отведения сточных вод от технологического оборудования в существующую внутриплощадочную сеть канализации Ø150 мм.

Канализационная сеть внутри здания прокладывается скрыто в полу . Технологическое оборудование подключаются над полом.

Мойки подключаются к сети канализации с разрывом струи не менее 20мм.

Внутренняя сеть канализации запроектирована из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей Ø50-100мм по ГОСТ 22689.3-89 с заделкой стыковых соединений резиновыми уплотнителями. Для предотвращения засоров на сетях предусматривается установка прочисток и ревизий.

Места пересечения стояками хозяйственно-бытовой канализации междуэтажных перекрытий должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия. Перед заделкой стояков раствором, трубы следует обернуть рулонным гидроизоляционным материалом без зазоров.

Уклоны трубопроводов и расчетные наполнения приняты в соответствии с СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация". Выпуски канализации до колодцев выполнены из чугунных канализационных труб Ø100 мм по ГОСТ 6942-98.

Вентиляция сетей хозяйственно-бытовой канализации осуществляется через стояки, которые выводятся выше кровли на 500мм.

После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование системы	Потребный напор воды на вводе ,м.	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	при пожаре, л/с		
Хоз-питьевой водопровод В1	15,0 (33,0пожар)	68,5	12,44	6,5	2,6	4,0	
в т.ч. горячая вода Т3	15,0	22,9	6,2	3,1			
Канализация К1		47,3	9,8	6,1			
Канализация К3		21,2	2,7	2,0			
Канализация К1+К3		68,5	12,5	8,1			

7.Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций взрыво - и пожаробезопасности. Общие сведения по организации строительства с учетом обеспечения безопасности труда, охрана труда, санитарно-эпидемиологические мероприятия

7.1.Соответствие проекта правилам и нормам

Проект разработан в соответствии с требованиями следующих норм и правил:

- Санитарные нормы проектирования производственных объектов № 1.01.001-94РК;
- Санитарно- эпидемиологические правила и нормы «Санитарно-эпидемиологические требования к проектированию производственных объектов» приказ и.о. Министра здравоохранения РК от 08.07.2005 года за № 334.

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177

- Санитарные правила организации технологических процессов и гигиенические требования к производственному оборудованию № 1.01.002-94 РК;
- Республиканские нормы технологического проектирования по определению категорий помещений, зданий и сооружений по взрывопожарной и пожарной опасности (РНТП 01-94/МВД РК);
- Технологическое оборудование и технологические трубопроводы СНиП РК 3.05-09-2002 года;
- Правила устройств и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов;
- Правила безопасности и охраны труда на автомобильном транспорте (Минтранском РК, 2005 года);
- Правила пожарной безопасности в Республике Казахстан, утвержденные Приказом № 35 Министра по ЧС РК от 08 февраля 2006 года;
- Отопление, вентиляция, кондиционирование СН РК 4.02-01-2011;
- Естественное и искусственное освещение СН РК 2.04-01-2011;
- Пожарная безопасность зданий и сооружений СНиП РК 2.02-05-2009*;
- Пожарная техника для защиты объектов СТ РК 1174-2003;
- Другие нормативные документы.

7.2.Общее требование безопасности при организации технологического процесса

Производственные процессы должны вестись согласно утвержденному технологическому регламенту. Отклонение от регламента приводящее к ухудшению условий труда не допустимы.

К проведению работ допускаются лица, достигшие 18-ти летнего возраста, прошедшим предварительный медосмотр, не имеющим противопоказаний. Эти лица должны пройти теоретическое и практическое обучение безопасным методам работы в объеме соответствующих программ подготовки и всех действующих инструкций по рабочему месту и техники безопасности с последующей проверкой технических знаний всех инструкций и правил безопасности по рабочему месту в аттестационной или квалификационной комиссии на право самостоятельной работы.

Периодичность проведения инструктажей на рабочих местах и проверка знаний по безопасности труда должны соблюдаться по ГОСТ 12.0.004-90 «Организация обучения безопасности труда Общее положение».
«Правила организации обучения в области промышленной безопасности должностных лиц и работников опасных производственных объектов» утвержденные Приказом Министерства по ЧС РК от 12.04.2005 года за № 318.

Производственный процесс удовлетворяет требованиям:
- ГОСТ 12.3.002-91 «Процессы производственные. Общие требования безопасности»;
- ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования»;
- ГОСТ 12.1.003-83 «Шум. Общие требования безопасности»;
- Санитарные нормы допустимых уровней шума на рабочих местах № 1.02.007-94 РК;
- Санитарные правила и нормы по гигиене труда в промышленности (Предельно допустимые концентрации ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны за № 1.02.011-94);

Электробезопасность оборудования обеспечивается соблюдением требований ГОСТ 12.1.019-79 «Электробезопасность. Общие требования»;

Основными профилактическими мерами защиты являются:
- Герметизация оборудования, трубопроводов;
- Система контроля и управления технологическим процессом, обеспечивающую защиту работающих и аварийное отключение производственного оборудования;
- Соблюдение Правил пожарной безопасности;

- Строгое соблюдение всех требований инструкций по эксплуатации технологического оборудования и правил техники безопасности на рабочих местах;

7.3.Противопожарные мероприятия

Для размещения первичных средств пожаротушения в зданиях на территории предприятия необходимо установить специальные пожарные щиты со следующим рекомендуемым набором инвентаря: порошковые огнетушители, углекислотные огнетушители, ящик с песком V=0,5m3, V=1m3, плотного полотна (асбест или войлок - 2х2м), ломов, багров, топоров, лопат.

Территория предприятия должна обеспечивается пожарными щитами из расчета один щит на площади до 5000 м3 (ППБ РК 08-97).

Расстояние от возможного очага пожара до места размещения огнетушителя не должна превышать 30м для помещений категорий А, Б и В, 40м для помещений категорий Г и 70м для помещений категорий Д.

Все производственные и служебные помещения оборудуются первичными средствами пожаротушения в соответствии с ППБ РК 08-97, «Пожарная техника для защиты объектов» СТ РК 1174-2003.

Запрещается:

- курить и применять открытий огонь на всей территории предприятия. Курить разрешается только в специально отведенных местах, снабженных надписью «Место для курения», оборудованных урнами с водой и средствами первичного пожаротушения
- производить слив, налив горючего во время грозовых разрядов, а также при огневых работах в производственной зоне:

Все огневые и ремонтные работы оборудования должны выполнятся согласно «Правилам пожарной безопасности при проведении сварочных работ и других огнеопасных работ на объектах народного хозяйства», «Типовой инструкции по организации проведения газоопасных работ», «Типовой инструкции при проведении огневых работ на взрывоопасных и взрывопожароопасных объектах».

7.4. Промышленная санитария

Рабочий проект выполнены действующих санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения" утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 174, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20 марта 2015 года, «Гигиенический норматив к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

При капитальном ремонте зданий и сооружений промышленной базы следует соблюдать санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при капремонте, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

Группа производственных процессов по санитарным характеристикам в соответствии с санитарными нормами проектирования производственных объектов № 1.01.001- -94 РК приведено в таблице №2.

В помещениях и на рабочих местах предусматривается рабочее, аварийное, наружное освещение для безопасного ведения работ, пребывания и передвижения людей в соответствии с требованиями СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства».

Производственные объекты оборудуются хозяйственно-питьевым, противопожарным и производственным водопроводами, а также производственной

канализацией в соответствии с нормами СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий», утвержденного Госархитектурой РК от 06.01.1992г. письмом АК-6-20-19.

7.5.Техника безопасности

При капремонте зданий и сооружений промышленной базы следует соблюдать следующие требования по охране труда и техники безопасности :

- передвижение людей в пределах площадки строительно-монтажных работ;
- установка и движение строительных механизмов и автотранспорта в пределах призмы обрушения;
- разработка и перемещение грунта бульдозерами при движении на подъём или под уклон, с углом наклона, более указанного в паспорте машины;
- ходить по уложенной арматуре, разрешается только по специальным мостикам шириной не менее 0,6м;
- пребывание людей на конструкциях во время их подъёма, перемещения и установки.

Более подробный перечень требований по охране труда и техники безопасности приведён в СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»

При работе на высоте два и более метра рабочее место оборудуется площадками. Площадка имеет ширину не менее 0,8 м, перила высотой одного м и сплошную обшивку снизу на высоту не менее 150 мм. Между обшивкой и перилами, на высоте 500 мм от настила площадки устанавливается дополнительная ограждающая сетка по всему периметру площадки.

Лестницы к площадкам выполняются из несгораемых материалов, шириной не менее 700 мм со ступенями высотой не более 200 мм.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15 ºС. Сатураторные установки и питьевые фонтанчики располагаются не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, в гардеробных, помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков.

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. Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства. 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. На площадке площадке устраиваются временные 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. Площадка для размещения санитарно-бытовых вагончиков располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав. Вагончик размещается с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы.

На площадке устанавливается вагончик для работников. Работники обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы. Для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками. 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. Работающие обеспечиваются горячим питанием. Организация питания осуществляется 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. Лица, занятые на участках с вредными и опасными условиями труда, проходят обязательные медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

7.6.Охрана окружающей среды

При разработке данного проекта учтены требования ГОСТов по охране природы 17.1.1.02-77*, 15.5.1.02-85, 17.4.3.02-85, 17.5.3.04-83 и 17.5.3.06-85.
Оценка воздействия физических факторов разработана согласно требованиям действующего нормативного документа (санитарные правила): «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169. При оценке воздействия на почву отходов производства и потребления использованы нормативный документ (санитарные правила), на основании которых разрабатывается проектная документация.

Проектом предусмотрено размещение временных (инвентарных) зданий, сооружений, складов в пределах выделенного земельного участка и на свободной от застройки территории.

После окончания работ, территория строительных площадок должна быть очищена от строительного (бытового) мусора и отходов, которые вывозятся в специально отведенные места.

В летнее время года территория строительной площадки (асфальтовые и бетонные площадки), а также дороги и пешеходные дорожки должны увлажняться водой.

При производстве строительно-монтажных, а также пуско-наладочных работах запрещается выбрасывать строительный мусор, сливать отработанное масло и производить мойку машин и механизмов в не установленных местах.

Бытовые отходы предусматривается складировать в специальные металлические контейнеры и ежедневно вывозить автотранспортом "Спецмашин" на свалку, на основании заключенного договора.

Сток поверхностных вод осуществляется по лоткам проездов за пределы проектируемого участка, загрязнения поверхностных и подземных вод на проектируемой территории не произойдет.

Учитывая все вышеперечисленное можно сделать вывод, что проектируемый объект в процессе своей деятельности окажет минимальное воздействие на окружающую среду. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

7.7.Продолжительность строительства

Директивный срок ремонтно-строительных работ принят согласно письма заказчика 3,0 месяцев.
Начало строительства – июнь 2022 года.

Расчет норм задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом):

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости		
3,0 месяцев	1	2	3
	37	63	100
Реализация проекта	Начало – июнь 2022 года		
Объем инвестиций процентов в год	На 2022 год – 100%		

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Стоимость строительства	583448,32 тыс. тенге.
В том числе СМР	468597,08 тыс. тенге
Финансирование	Бюджетная
Начало строительства	июнь 2022 года
Продолжительность строительства	3,0 мес.
В т.ч. подготовительный период	0,5 мес.