

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

Товарищество с ограниченной ответственностью

«КОРПОРАЦИЯ «АСЫЛ-СТРОЙ»

Лицензия: 17 ГСЛ №14013440 от 30.05.2019г. I-КАТЕГОРИЯ



Заказ: 49-2023

Заказчик: Коммунальное государственное казённое предприятие "Ясли-сад "Аяла" отдела образования города Караганды управления образования Карагандинской области

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**«Капитальный ремонт здания КГКП «Ясли-сад
«Аяла» отдела образования города Караганды
управления образования Карагандинской области
расположенного по адресу: Карагандинская
область, г. Караганда, пр. Н. Абдирова, стр. 24/3»**

ТОМ 1

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Шымкент – 2023 г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

Товарищество с ограниченной ответственностью

«КОРПОРАЦИЯ «АСЫЛ-СТРОЙ»

Лицензия: 17 ГСЛ №14013440 от 30.05.2019г. I-КАТЕГОРИЯ



Заказ: 49-2023

Заказчик: Коммунальное государственное учреждение "Гимназия имени Шакарима" отдела образования города Караганды управления образования Карагандинской области

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**«Капитальный ремонт здания КГКП «Ясли-сад
«Аяла» отдела образования города Караганды
управления образования Карагандинской области
расположенного по адресу: Карагандинская
область, г. Караганда, пр. Н. Абдирова, стр. 24/3»**

ТОМ 1

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Директор

ГИП



Ш.Доспаева

И.Атамбаев

Шымкент – 2023 г.

Содержание пояснительной записки

Состав рабочего проекта

Состав исполнителей

Запись ГИПа

1. Общие сведения

2. Характеристика района строительства

3. Архитектурно-строительная часть

4. Водопровод и канализация

5. Отопление и вентиляция

6. Электрооборудование и электроосвещение

7. Пожарная сигнализация

8. Видеонаблюдение

9. 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

9.1. Соответствие проекта правилам и нормам

9.2. Общее требование безопасности при организации технологического процесс

9.3. Санитарно-эпидемиологические мероприятия

9.4. Противопожарные мероприятия

9.5. Техника безопасности

9.6. Охрана окружающей среды

Согласовано:	
АС часть	
ПС часть	Арзамасцев

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						49-2023/ОПЗ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
ГИП		Атамбаев И.				«Капитальный ремонт здания КГКП «Ясли-сад «Аяла» отдела образования города Караганды управления образования Карагандинской области расположенного по адресу: Карагандинская область, г. Караганда, пр. Н. Абдирова, стр. 24/3»	Стадия	Лист	Листов
Исполнитель		Акимов А.					РП	1	19
Н. контр.		Доспаева Ш.					ТОО «Корпорация Асыл-Строй» г. Шымкент – 2023 г.		

Состав рабочего проекта

№ тома	Обозначение	Наименование
Том 1	49-2023-ПЗ	Общая пояснительная записка
Том 2	49-2023-СД	Сметная документация
Альбом 1	49-2023-АС	Архитектурно-строительная часть
Альбом 2	49-2023-ВК	Водопровод и канализация
Альбом 3	49-2023-ОВ	Отопление и вентиляция
Альбом 4	49-2023-ЭОМ	Электрооборудование и электроосвещение
Альбом 5	49-2023-ПС	Пожарная сигнализация
Альбом 6	49-2023-ВН	Видеонаблюдение
Том 3	49-2023-ПОС	Проект организации строительства
Том 4	49-2023-ПП	Паспорт проекта
Том 5	49-2023-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду

ИНВ. № ПОДЛ	Датум и дата	Лист №

						49-2023/ОПЗ	Лист
							2
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Состав исполнителей

Главный инженер проекта	Атамбаев И.
Инженер по АС	Акимов А.
Инженер по ВК, НВК	Маркова О.
Инженер по ОВ, ТМ	Иванова Т.
Инженер по ЭОМ, ПС, ВН	Слухаев К.
Специалист по сметам	Есенбай С.

ИНВ. № ПОДЛ	Датум и дава					Ам. ш. №					
						49-2023/ОПЗ					Лист
											3
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания КГКП «Ясли-сад «Аяла» отдела образования города Караганды управления образования Карагандинской области расположенного по адресу: Карагандинская область, г. Караганда, пр. Н. Абдирова, стр. 24/3» разработан в соответствии с действующими на территории РК нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаро-безопасность и исключаящие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта _____ Атамбаев И.

ИНВ. № ПОДЛ	Датум и дата	Лист №

						49-2023/ОПЗ	Лист
							4
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

1. Общие сведения

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания КГКП «Ясли-сад «Аяла» отдела образования города Караганды управления образования Карагандинской области расположенного по адресу: Карагандинская область, г. Караганда, пр. Н. Абдирова, стр. 24/3» разработан на основании следующих документов:

- задания на проектирование;
- дефектного акта;
- 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 – Ф1.1 (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")

2. Характеристика района строительства

Климатические условия района расположения здания г. Караганда, Карагандинская область следующие:

- среднегодовая относительная влажность воздуха - 69%;
- снеговой район - III (карта 1 приложения В НТП РК 01-01-3.1 (4.1-2017));
- расчетный вес снегового покрова - 100 кгс/м² (НТП РК 01-01-3.1 (4.1-2017));
- ветровой район - IV (НТП РК 01-01-3.1 (4.1-2017));
- нормативное значение ветрового давления - НТП РК 01-01-3.1 (4.1-2017) - 48 кгс/м²;
- расчетная температура наиболее холодной пятидневки по таблице 3.1 СП РК 2.04-01-2017* - минус 28,9°C; климатический район для строительства приложения А СП РК 2.04-01-2017* - IV.

3. Архитектурно-строительная часть

Общие данные

Настоящим проектом предусмотрен капитальный ремонт здания ясли-сада "Аяла". В связи с отсутствием проектной документации специалистами ТОО "Корпорация Асыл-Строй" выполнены обмерочные работы. Обследование технического состояния здания было проведено ТОО «ETK-GROUP».

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 1.02-03-2011 Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство;
- 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».

Обследование технического состояния здания

						49-2023/ОПЗ	Лист
							5
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

На момент осмотра здание эксплуатируется. Здание прямоугольной формы с П-образной формы.

Количество этажей - 2 этажа + подвал;

Общая площадь - 2 702,30 м²;

Площадь основных помещений - 2 192,10 м²;

Объем здания - 10 298 м³;

Площадь застройки - 1 438,60 м²;

Тип здания - кирпичное;

Несущие и ограждающие конструкции - кирпичные стены; плиты покрытия и перекрытия - ж/б плиты; перегородки - из кирпича, железобетонные несущие перемычки окон и входных дверей.

Фундамент - ленточный, сборный (переменное использованы ФБС 24-6-5; ФБС 24-6-4; ФБС 24-6-3).

Лестницы межэтажные - ж/бетонные.

Кровля - форма устройства кровельного покрытия - мягкая кровля рулонного типа (3 слоя), местами (в осях Б-В/3-4 и Б-В/6-7) крыша чердачного типа устройством кровельного покрытия из оцинкованных профилированных листов, с примыканием по секциям.

Окна - Совмещенное: металлопластиковые ПВХ, (переменным количеством остекления пакета); деревянные оконные блоки в два переплета

Двери - Металлические/деревянные - наружные и в специальные помещения, кабинеты, комнаты групп - деревянные (щитовые, простые, глухие)

Полы - Смешанные: бетонные, дощатые на деревянном лагам, напольная керамическая плитка/керамогранит, рулонное покрытие в виде линолеума

Внутренняя отделка помещений - Смешанная (по назначению помещений): оштукатуренные стены с окраской водной эмульсией, без штукатурки и отделки (подвал), в помещениях согласно санитарных норм - настенная и напольная керамическая плитка.

Принятые проектные решения для капитального ремонта

- полная замена отмостки здания с соблюдением уклона;
- ремонт стен, перегородок и потолка внутри зданий с подготовкой поверхности и дальнейшей покраской;
- полная замена покрытий полов;
- полная замена дверных блоков;
- полная замена витражей;
- замена перил лестничных маршей;
- устройство утепления стен фасадов с последующей обшивкой металлосайдингом (вентилируемый фасад);
- ремонт бетонных крылец входных групп.

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, должны иметь сертификат качества и в обязательном порядке согласованы с "Госпожинспекцией" и "Санэпидстанцией".

ИНВ. № ПОДЛ	Лист №
Изм.	Кол.уч
Лист	№ док.
Подп.	Дата

49-2023/ОПЗ						Лист
						6

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;
- приборами для самозакрывания и уплотнениями в притворах.

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

В целях повышения пределов огнестойкости, деревянные строительные конструкции чердачной крыши подвергнуть огнезащитной обработке. Проведение работ по нанесению огнезащитных составов (пропиток) осуществить в соответствии с требованиями технической документации на средство огнезащиты. По завершению нанесения огнезащитного состава, состояние огнезащитной обработки испытать в соответствии с СТ РК 615-1-2011. Применяемый огнезащитный состав должен иметь сертификат соответствия Технического регламента ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (пункт 12 ТР ЕАЭС 043/2017).

После проведения монтажных работ, смонтированное ограждение кровли и наружные пожарные лестницы подвергнуть эксплуатационным испытаниям в соответствии с требованиями СТ РК 2218-2012 «Конструкции строительные металлические. Лестницы пожарные наружные стационарные и ограждения кровли. Общие технические условия».

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.

Мероприятия по охране окружающей среды

При разработке рабочего учтены шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями СН РК 2.04-02-2011 "Защита от шума".

На территории здания озеленение уже предусмотрено разбивкой цветников и посадкой деревьев. Уровень шума не должен превышать допустимый уровень шума, разрешенный санитарными нормами. Уборка мусора с территории здания осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, с последующим вывозом в специально отведенные места.

В проектируемом объекте вредные технологические процессы отсутствуют.

Техника безопасности

При капитальном ремонте здания 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;
- ходить по уложенной арматуре, разрешается только по специальным мостикам шириной не менее 0,6м;
- пребывание людей на конструкциях во время их подъема, перемещения и установки.

Более подробный перечень требований по охране труда и техники безопасности приведен

ИНВ. № ПОДЛ	Изм. №
Изм. №	Изм. №

						49-2023/ОПЗ	Лист
							7
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

в СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

4. Водопровод и канализация

Общие данные.

Рабочие чертежи капитального ремонта сетей водопровода и канализации здания детского сада выполнены на основании задания на проектирование, ТУ -----, заключения о техническом состоянии и сейсмостойкости за № 01/2023-ТО от 26.01.2023 г., выданное ТОО «ЕТК-GROUP». 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 техническому заключению в связи с наличием значительных дефектов и повреждений техническое состояние системы холодного водоснабжения признано неудовлетворительным (неработоспособным), а физический износ сети водоснабжения оценивается более 61%. Рекомендована полная замена системы холодного водоснабжения.

Согласно техническим условиям источником водоснабжения являются городские водопроводные сети Ду 100 мм. Гарантированный напор в сети 20,0 м вод. ст. Требуемый напор на хоз-питьевые нужды - 14,0 м вод. ст., на пожаротушение - 20,0 м вод. ст.

Внутренняя система холодного водопровода запроектирована хозяйственно-питьевая, объединенная с противопожарной, тупиковая, с одним вводом водопровода Ø100x4,5 мм. Ввод водопровода выполняется из стальной трубы Ø100 x4.5 по ГОСТ 3262-75. 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 подвала. Магистральные трубопроводы и пожарные стояки запроектированы из стальных оцинкованных водопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и покрываются масляной краской за 2 раза по грунтовке ГФ-021. 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.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов. Все трубы водопроводных систем закрыть кожухами по всему протяжению из материала, устойчивого к моющим и дезинфицирующим средствам.

Внутреннее пожаротушение

Согласно СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация" табл.1 запроектировано внутреннее пожаротушение здания дома ребенка с помощью пожарных кранов Д 50 мм. Расход воды - 2,6 л/с одна струя. Открытие пожарных кранов запроектировано от кнопок у пожарных шкафов с одновременным открытием электрозадвижки на обводной линии водомерного узла.

Горячее водоснабжение Т3,Т4

Согласно техническому заключению в связи с наличием значительных дефектов и повреждений техническое состояние системы горячего водоснабжения признано неудовлетворительным (неработоспособным), а физический

ИНВ. № ПОДЛ	Лист	49-2023/ОПЗ	Лист						
				8					
				Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

износ сети водоснабжения оценивается более 61%. Рекомендована полная замена системы горячего водоснабжения. Система горячего водоснабжения здания закрытая централизованная от теплообменника. Подача горячей воды предусмотрена к смесителям умывальников, моек, ванн, полотенцесушителям. Подача горячей воды температурой 37 градусов по Цельсию запроектирована к детским умывальникам и к душам через термосмесители. На летний период предусмотрены электроводонагреватели "Аристон" в детских санузлах и в кухне.

Подводки к санитарным приборам прокладываются открыто и запроектированы из труб питьевых, металлополипропиленовых комбинированных типа "Метопол. На ответвлении от магистральных трубопроводов и на всех стояках устанавливается запорная арматура.

Магистральные трубопроводы и стояки горячего водоснабжения запроектированы из водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75. Стальные магистральные трубопроводы горячего водоснабжения изолируются от тепло потерь теплоизоляционным материалом "K-flex" - универсальная трубная гибкая изоляция из полиэтилена, толщиной 30 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 изолированные трубопроводы покрываются битумной изоляцией типа «нормальная».

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

Канализация бытовая К1

В связи с наличием значительных дефектов и повреждений техническое состояние *системы водоотведения* признано неудовлетворительным (неработоспособным), а физический износ сетей водоотведения оценивается более 61%. Рекомендована полная замена системы водоотведения. 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 подвала. Санитарно-технические приборы подключаются над полом.

Внутренняя сеть канализации запроектирована из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей Ø50-100мм по ГОСТ 22689-2014 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.

5.Отопление и вентиляция

Проект отопление и вентиляция "Капитальный ремонт здания КГКП "Ясли сад Аяла" отдела образования города Караганды, управления образования Карагандинской области расположенного по адресу: Карагандинская область, г.Караганда, пр. Н.Абдирова стр.24/3» разработан на основании технического заключения, задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей в соответствии со:

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция, кондиционирование";
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция, кондиционирование",
- СН РК 3.02-08-2013 "Дошкольные объекты образования ",
- СП РК 3.02-110-2012 "Дошкольные объекты образования",
- СН РК 2.04-04-2013 "Строительная теплотехника",

ИНВ. № ПОДЛ	Лист
49-2023/ОПЗ	9

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	49-2023/ОПЗ	Лист
							9

СП РК 2.04-107-2013 "Строительная теплотехника",

СП РК 2.04-01-2017* "Строительная климатология".

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки (92%) -28, 9°С.теплого периода +26,1 °С.

Согласно заданию заказчика на проектирование, проектом предусмотрено теплоснабжения здания от существующей тепловой сети ТЭЦ-3 с параметрами 120-70°С, P1=13,0бар, P2=4,2бар, в соответствии ТУ от ТОО "Теплотранзит Караганда" №14/229 от 6.09.2023.

Точка подключения ТК-703.Присоединения системы отопления по зависимой схеме, система ГВС закрытая. Ввод ТС по 4-х трубной схеме(существующая). Категория потребителя теплоснабжения -вторая. Продолжительность отопительного периода -207суток.

Отопление

В соответствии тех. заключения система отопления находится полурбочем состоянии. Нагревательные приборы имеют множество следов подтеков и мелкого ремонта трубопроводов, следы ржавчины и сварочных работ. В подвале следы износа теплоизоляции и ржавчины, подтеков трубопроводов системы отопления. В связи с выводом тех. заключения необходимо заменить существующий тепловой узел, трубопроводы и нагревательные приборы на современные материалы, трубопроводы ввода тепловой сети в хорошие состояния не требующей замены.

Проектом разработана система отопления - двухтрубная тупиковая, с нижней разводкой, вертикальными стояками, боковой подачей

к отопительным приборам, с по фасадному регулированию. Разводящие трубопроводы проложены под потолком подвала.

Гидравлический расчет выполнен по программе Danfos -55КПа; Тепловой расчет прилагается к проекту. Расчетные температуры в помещениях приняты: игровые +21°С, спальные +22°С, персонала +18°С,прачечная +15°С,зал гимнастики +19°С,мед.кабинеты +22°С, горячий цех +15°С,в угловых на +2°С выше нормативного.

Параметры теплоносителя в системе отопления 80-60°С.В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы 500/100 с боковым подключением.На отопительных приборах установлена необходимая запорно-регулирующая арматура. На подающей и обратной ветках установлены ручные и автоматические балансировочные клапаны. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется за счет термостатических клапанов прямого действия. Воздухоудаление из системы предусмотрена через краны Маевского установленные на верхних пробках нагревательных приборов и воздуховыпускные краны на верхних точках системы. Для опорожнения системы на низших точках стояков предусмотрены дренажные краны со штуцером для присоединения гибких шлангов, также предусмотрены арматуры для отключения отдельных веток и стояков.

Горизонтальные участки магистральных трубопроводов проложить с уклоном 0,002 в сторону теплового узла.

В групповых первого этажа предусмотрены система теплых полов (листы ОВ-8, ОВ-11) с установкой в каждом обслуживаемом помещении настенных терморегуляторов температуры теплоносителя. Температура теплоносителя теплого пола принята 45-20°С. Температура поддерживается посредством регулирующего крана. На реагирование крана сигнал поступает от настенного терморегулятора, которая дает сигнал на открытие или закрытия регулирующего крана, также предусмотрена установка терморегулирующих вентилей на коллекторах. Настенный терморегулятор установлен в помещении обслуживания.

Трубопроводы системы теплых полов выполнены из металлополимерных труб PP-R SDR 7.4 PN16 по ГОСТ 32415-2013.

Нагревательные приборы в помещениях спальные, групповые и спортзала ограждены легкосъёмными, деревянными защитными экранами (см. ч. АС).

Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных, водогазопроводных труб Ду до 50мм по ГОСТ 3262-75 и Ду более 50мм ст. эл. сварных по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы

ИНВ. № ПОДЛ	ан. инв. №
	даты и дата

						49-2023/ОПЗ	Лист
							10
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

систем отопления, прокладываемые конструкции пола и открытые участки в спальнях, групповых и спортзала во избежание ожогов изолируются трубчатой изоляцией толщ. =10мм.

Ввод сети и тепловой узел предусмотрен (существующий) в пом.56 тепловой пункт на отм. 0,000. Трубопроводы окрасить эмалью

за два раза. Трубопроводы теплового узла и ввода сети выполнены из эл. сварных труб по ГОСТ 10704-91 и заизолированы полуцилиндрами мин. ватными толщ. =50мм, покрыты антикоррозийным лаком БТ 177 за 2 раза, загрунтованы ГФ 021 за 1раз, покровный слой рулонный стеклопластик РСТ.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих материалов. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций. Тепловую изоляцию выполнить после гидравлического испытания.

Монтаж систем отопления выполнить в соответствии со СН.РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Вентиляция

В соответствии тех. заключения система вентиляции находится в полуробочем состоянии. Вытяжные шахты, устроенные в строительных конструкциях забиты пыльной смесью в которых требуется очистка от пыльной смеси. Вытяжные решетки и воздуховоды подвержены коррозии, которые требуют замены.

Вентиляция в здании запроектирована с механическим и естественным побуждением. Приток воздуха в помещения неорганизованный через окна и двери. Вытяжка с естественным побуждением. Для удаления воздуха из помещения пребывания детей, персонала и сан. узлов предусмотрены вытяжные системы ВЕ1-ВЕ20. Вытяжка производится воздуховодами и решетками типа Р по серии 1.494-10. Вытяжные системы с естественным побуждением выведены на уровень кровли, далее утепленные шахты, укрытые зонтами (см. ч. АС). Вытяжка частично производится воздуховодами через вытяжные каналы (см. ч. АС). Вытяжка с административного помещения механической системой В1. Для горячего цеха предусмотрена механическая вытяжная вентиляция. Вытяжка с горячего цеха и подсобных помещении системой В3. Над технологическим оборудованием установлен зонт-укрытие. С сан. узлов вытяжку осуществляет система В2. Вентиляторы систем В1, В2 установлены в коридоре, В3 в помещении горячего цеха. Выброс воздуха механических и естественных систем осуществляется выше кровли через вытяжные шахты (см. ч. АС). Воздухообмен принят по кратности, по нормам СН РК. Таблица расчета воздухообмена прилагается к проекту.

Воздуховоды выполнить из оцинкованной стали "Н" класса плотности по ГОСТ 14918-80* с последующей обшивкой вертикальные части естественных систем негорючими материалами (см. ч. АС). По окончании монтажных и пусконаладочных работ все проходы воздуховодов через строительные конструкции заделать несгораемыми материалами и цементо-песчаным раствором.

Монтаж систем вентиляции выполнить в соответствии с СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

6.Электрооборудование и электроосвещение

Общие указания.

Настоящий проект выполнен на основании Задания на проектирования, чертежей строительной, сантехнической частей, в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией:

-СН РК 2.04-02-2011 «Искусственное и естественное освещение»;

-СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»;

Характеристика объекта:

-категория надежности электроснабжения здания в целом - II (вторая).

ИНВ. № ПОДЛ	Лист	№
Изм.	Кол.уч	Лист
№ док.	Подп.	Дата

49-2023/ОПЗ						Лист
						11

для потребителей I (первой) категории предусмотрен АВР типа АВР-К-25-2-1.

Согласно акта обследования при капитальном ремонте выполнена замена сетей освещения и электросилового оборудования объекта.

В качестве ВРУ предусмотрен ВРУ1-11-10, установленный в электрощитовой, на первом этаже.

Питание ВРУ предусмотрено от существующих сетей.

Учет электроэнергии предусмотрен на ВРУ.

Магистральные сети выполнены от проектируемого ВРУ и проверены на предельно допустимые токи и падения напряжения.

Силовая части раздела выполняется для оборудования согласно задания раздела ВК, ОВ, ТХ. Силовые сети выполняются медным кабелем ВВГнг(А)-LS 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.

Согласно задания раздела ОВ проектом выполнено подключение приточно-вытяжных вентиляторов комплектные со своим пультом управления и канальные вентиляторы питаются от щита вентиляции ЦВ. Пусковую аппаратуру установить по месту, высота установки должна соответствовать требованиям эргономики.

Так же проектом предусмотрено отключение вентиляции при возникновении пожара. Мероприятия по отключению питания сетей вентиляции предусмотрены внутри щита вентиляции (ЦВ), с присоединением к вводу автоматическому выключателю серии ВА47-60М независимого расцепителя РН47-60М. Сигнал на контакт (С1) РН47-60М об отключении, поступает при помощи кабеля марки КВВГнг-LS-4х1.5мм²/ от пожарного прибора.

Согласно задания раздела ВК предусмотрено подключение водонагревателей "Аристон".

Согласно задания раздела ТХ предусмотрено подключение кухонного оборудования и так же оборудования прачечной от щита ЩСК расположенного в блоке Б.

Предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ЩРв, для установки в них автоматических выключателей типа ВА47-29 на отходящих линиях и ВН-32-3Р.

Общее рабочее освещение предусмотрено стационарными светодиодными светильниками. Способ прокладки кабеля выполнен медным жилам сечением - 3х1,5 мм² под слоем штукатурки в ПВХ трубах по стенам и в пустотах плит перекрытия.

Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений, их строительными данными и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята согласно действующим нормам и правилам.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными по месту. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусмотрено по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного освещения выделены из числа светильников общего рабочего освещения и запитываются от АВР типа АВР-К-25-2-1.

Осветительные щитки установлены на высоте 1,5 м от уровня пола.

Выключатели и штепсельные розетки устанавливаются на высоте 1,8 м от пола.

Сети выполнены кабелем марки ВВГнг(А)-LS под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубах и в пустотах плит перекрытия без труб.

Защитные мероприятия.

Для защиты людей от поражения электрическим током, предусматривается устройство защитного заземления (зануления) по системе TN-C-S, на вводе ВРУ выполнено разделение на защитный "РЕ" проводник и нуля "N". К заземляющему контакту штепсельных розеток от групповых, силовых щитков осуществляется дополнительным пятым проводом, проложенным, в составе магистральной, силовой сети.

Повторное заземление ВРУ осуществляется с помощью присоединение нулевого

ИНВ. № ПОДЛ	ан. инв. №
	ан. инв. №
	ан. инв. №

						49-2023/ОПЗ	Лист
							12
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

защитного проводника "РЕ" к внутреннему заземлению (сталь полосовая 25х4мм) в помещении электрощитовой и присоединение к наружному повторному заземлению выполненной из вертикального электрода круг стальной Ø16мм длиной 3м каждый в количестве 5шт, с шагом 3м и присоединенной горизонтальной полосе ст.40х4мм, длиной 12м. Все металлические соединения (стальной полосы и вертикального заземлителя) для повторного заземления, выполнить сваркой.

Все электромонтажные работы выполнить согласно действующим ПУЭ РК и ПТБ.

7.Пожарная сигнализация

Общие данные:

Рабочая документация разработана на основании технического задания и исходных данных, полученных от Заказчика.

2 Рабочая документация соответствует требованиям действующих технических регламентов, стандартов и сводов правил.

3 Данной документацией предусмотрено оснащение системой автоматической пожарной сигнализации, системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре здания КГКП «Ясли-сад «Аяла» отдела образования города Караганды управления образования Карагандинской области, расположенного по адресу: Карагандинская область, г. Караганда, пр. Н. Абдирова, стр. 24/3»

3 Алгоритм работы системы автоматической пожарной сигнализации (далее АПС):

При возгорании в одной из защищаемых зон, сигнал "Пожар" формируется по срабатыванию:

дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых извещателей "ИП 212-64-R3 W1.02" включенных по логической схеме "ИЛИ";

- ручных пожарных извещателей "ИПР 513-11 прот. R3".

При этом, по сигналу "Пожар" в системе формируются команды:

на запуск системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

Согласно СП РК 2.02-104-2014, на объекте необходимо предусмотреть систему оповещения и управления эвакуацией 2 типа (далее СОУЭ):

- выдачу аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре;

- контроль целостности линий связи и контроля технических средств оповещения.

При возгорании на защищаемом объекте - срабатывании пожарного извещателя, сигнал поступает на Рубеж-2ОП прот. R3. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещения.

Комбинированные оповещатели «ОПОП 124-R3» подключены к адресной линии связи.

4 Размещение оборудования

В коридорах на путях эвакуации не допускается размещать оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м.

Извещатели пожарные ручные установить на высоте от уровня пола - 1,5 м; от дверной коробки - 0,1м.

Извещатели пожарные установить согласно приведенным планам, желательно по центру комнаты. Допускается менять размещение извещателей по месту с учетом расположения светильников, вентиляционных отверстий, но при этом необходимо учитывать требования действующих нормативных документов.

Установку оборудования произвести в соответствии с инструкциями по монтажу фирм производителей и настоящей Рабочей документацией.

Проектом предусмотрено использование огнестойкой кабельной линии (далее ОКЛ) "ПожТехКабель РТК-Line".

Шлейфы сигнализации проложить открыто в кабель канале.

Проходы через стены и перекрытия кабеля выполнить в трубе водогазопроводной, с последующей заделкой зазоров между трубой и проемом, между трубой и кабелем огнезащитным терморасширяющимся герметиком.

ИНВ. № ПОДЛ	Лист
49-2023/ОПЗ	13

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	49-2023/ОПЗ	Лист
							13

При монтаже ОКЛ необходимо соблюдать общие требования, приведенные в Инструкции по монтажу ОКЛ "ПожТехКабель РТК-Line".

При параллельной групповой прокладке кабеля систем противопожарной безопасности заполняемость конструкций, в которых прокладывается кабель, не должна превышать 40%.

Прокладку силового кабеля осуществить на расстоянии не менее 0,5м от слаботочных кабельных трасс.

Нарезка кабеля производится после проведения контрольного промера трасс прокладки с учетом запаса на разделку кабеля для подключения.

8.Видеонаблюдение

Общие указания

Разработка рабочей документации сетей видеонаблюдения выполнена на основании технического задания Заказчика на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Видеонаблюдение.

Для визуального контроля за обстановкой внутри и вне помещения предусматривается система видеонаблюдения.

Проектом предусматриваются видеокамеры внутренней установки типа IPC3613LB-AF28K-G-C и наружной установки типа IPC2128SS-ADF40KM-I0-C, с выводом изображения в помещение 3. Подключение видеорегистратора к монитору осуществляется кабелем HDMI комплектный с монитором.

Состав системы видеонаблюдения:

- 16-ти канальный видеорегистратор типа NVR302-32S-C-1шт
- монитор LED-32" -1 шт
- купольные видеокамеры -5 шт. IPC3613LB-AF28K-G-C 4МП угол обзора 109,2°, ИК подсветка 30м.

· видеокамеры уличного исполнения -5 шт. IPC2128SS-ADF40KM-I0-C угол обзора 96,6° ИК подсветка 50м.

Видеорегистратор с внешним HDD носителем 10ТБ (30 суток хранения данных) и монитор устанавливаются в помещении 3 и предназначены для анализа и обработки изображения, записи и хранения изображения, а также вывода изображения.

Сети системы видеонаблюдения выполняются мультимедийным кабелем DS-1LN5E-E/E 4x2x0,58мм² питание видеокамер предусмотрено по РОЕ каналу. Кабель прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки.

9.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

10.1. Соответствие проекта правилам и нормам

Проект разработан в соответствии с требованиями следующих норм и правил:

- «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72.
- «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека». Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
- «Гигиенический норматив к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28

						49-2023/ОПЗ	Лист
							14
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ИНВ. № ПОДЛ	Лист	№

февраля 2015 года № 169;

- «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

- «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

- Санитарно-эпидемиологические требования к водоемостикам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16 марта 2015 года № 209 СН РК 3.02-27-2013 "Производственные здания".

- Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением;

- Правила устройств и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов;

- Правила безопасности и охраны труда на автомобильном транспорте (Минтранском РК, 2005 года);

- Естественное и искусственное освещение СН РК 2.04-01-2011;

- Пожарная безопасность зданий и сооружений СП РК 2.02-20-2006;

- Пожарная техника для защиты объектов СТ РК 1174-2003;

- Другие нормативные документы.

9.2. 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»;

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

ИНВ. № ПОДЛ	даты и дата	ан. инв. №
-------------	-------------	------------

						49-2023/ОПЗ	Лист
							15
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

оборудования и правил техники безопасности на рабочих местах;

9.3. Санитарно-эпидемиологические мероприятия

Настоящие санитарные правила разработаны в соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок, строительных и монтажных работ внутри зданий предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования

Для освещения строительных площадок и участков не допускается применение открытых газоразрядных ламп и ламп накаливания с прозрачной колбой.

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.

На строящемся объекте предусматривается централизованное водоснабжение и водоотведение. При отсутствии централизованного водопровода или другого источника водоснабжения допускается использование привозной воды.

Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15 °С.

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 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.

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.

В целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работники, занятые в строительном производстве, проходят обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На

ИНВ. № ПОДЛ	Лист
Изм.	Кол.уч
Лист	№ док.
Подп.	Дата

						49-2023/ОПЗ	Лист
							16
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

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.

9.4. Противопожарные мероприятия

При разработке данного проекта учтены требования действующих на сегодняшний день Правил пожарной безопасности, утвержденные приказом МЧС от 21.02.2022г. № 55.

До начала строительства на строительной площадке сносятся все строения и сооружения, находящиеся в противопожарных разрывах.

При строительстве зданий и сооружений в проекте производства работ предусматриваются мероприятия по пожарной безопасности на всех этапах строительства.

Производственные, складские и вспомогательные здания и сооружения на территории строительства располагаются в соответствии с утвержденным в установленном порядке генеральным планом, разработанным в составе проекта организации строительства

У въезда на строительную площадку устанавливаются (вывешиваются) планы с нанесенными строящимися и вспомогательными зданиями и сооружениями, въездами, подъездами, водоисточниками, средствами пожаротушения и связи.

Ко всем строящимся и эксплуатируемым зданиям (в том числе и временным), местам открытого хранения строительных материалов, конструкций и оборудования обеспечивается свободный доступ.

Не допускается проживание людей на территории строительства, в строящихся и временных бытовых зданиях.

При строительстве зданий высотой 3 этажа и более лестницы монтируются одновременно с устройством лестничной клетки.

На период строительства для защиты от повреждений негорючие ступени покрываются горючими материалами.

Предусмотренные проектной документацией наружные пожарные лестницы, стояки, сухотрубы и ограждения на кровлях строящихся зданий устанавливаются сразу же после монтажа несущих конструкций, а при строительстве зданий высотой более 50 метров – по мере возведения каждого последующего этажа.

При строительстве зданий в три этажа и более применяются инвентарные металлические леса.

Строительные леса построек на каждые 40 метров их периметра оборудуются одной лестницей или стремянкой, но не менее чем двумя лестницами (стремянками) на все здание.

Производство работ внутри зданий и сооружений с применением горючих веществ и материалов одновременно с другими строительными работами, связанными с применением открытого огня, не допускается.

Работы, связанные с монтажом конструкций с горючими утеплителями или применением горючих утеплителей, производятся по разрешению, выдаваемым

ИНВ. № ПОДЛ	анн. №
	даты и дата

						49-2023/ОПЗ	Лист
							17
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

исполнителям работ и подписанным лицом, ответственным за пожарную безопасность строительства.

На местах производства работ не допускается превышение количества горючего утеплителя и кровельных рулонных материалов более сменной потребности.

9.5. Техника безопасности

При строительстве здания 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»

9.6. 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.

ИНВ. № ПОДЛ	Лист	№
Изм.	Кол.уч	Лист
№ док.	Подп.	Дата

						49-2023/ОПЗ	Лист
							18
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Стоимость строительства	530 861, 248 тыс. тенге
В том числе СМР	440 907, 830 тыс. тенге
Финансирование	Бюджетная
Начало строительства	июнь 2024 год
Продолжительность строительства	3,0 мес.

ИНВ. № ПОДЛ	Датум и дата	анализ №
-------------	--------------	----------

						49-2023/ОПЗ	Лист
							19
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		