РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО «Актобе КапСтрой»

ГСЛ № 18012302

Инв. №07/2025
Заказчик: ГКП на ПХВ "Школа-гимназия № 22" акимата города Астаны. »

Р А Б О Ч И Й П Р О Е К Т

" Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ "Школа-гимназия № 22" акимата города Астаны расположенного по адресу: г.Астана, ул.Жанайдара Жирентаева, дом 16."

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Директор ТОО “Актобе КапСтрой”: Иргалиев Р.Д

г. Актобе
2025 г.

Настоящий проект соответствует требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Главный инженер Сарсенгалиев К.С

СПИСОК
ИСПОЛНИТЕЛЕЙ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА

Архитектор		Кулумбетов Ж.А
Главный специалист		Иргалиев Р.Д.
Инженер – проектировщик		Кулумбетов Ж.А.
Инженер – ЭО		Толегенов
Инженер- ОВ,ВК		Уразалина

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая часть
1.1. Состав рабочего проекта
1.2. Перечень исходных данных
1.3. Основание для проектирования
1.4. Описание участка строительства
1.5. Технико-экономическая часть

2. Архитектурно-строительные решения
2.1. Генеральный план.
2.2. Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений объекта.

3. Решения по инженерному оборудованию
3.1. Сантехническая часть.
3.2. Электротехническая часть.
3.2.1. Общие сведения.
3.2.2. Пожарная сигнализация.
3.2.3. Система оповещения и управления эвакуацией.
4. Противопожарные мероприятия.
4.1. Общие сведения.
5. Защита конструкций от коррозии.
5.1. Общие сведения
6. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.
6.1. Общие сведения.
7. Техника безопасности при проведении работ
8. Организация строительства
9. Санитарно-эпидемиологические требования
10. Перечень используемых нормативных документов при разработке рабочего проекта.

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1. СОСТАВ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА

Раздел 1. Общая пояснительная записка

1.1. Общая пояснительная записка

Раздел 2. Графическая часть

-Генеральный план	«ГП»
- Архитектурно-строительные решения	«АС»
- Отопление и вентиляция	«ОВ»
- Электротехническая часть	«ЭОМ»
- Пожарная сигнализация	«ПС»
- Система оповещения и управления эвакуацией.	«СОУЭ»

Раздел 3. Сметная документация.

3.1. Сметы.

1.2. ПЕРЕЧЕНЬ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ

1 Задание на проектирование, выданное ГКП на ПХВ "Школа-гимназия № 22" акимата города Астаны на «Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ "Школа-гимназия № 22" акимата города Астаны расположенного по адресу: г.Астана, ул.Жанайдара Жирентаева, дом 16» от 28 апреля 2025 г.

2. Заключение технического обследования № 33 от 16.10.2024 г. выданное ТОО «Нур-Тех-Групп»

1.3. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ "Школа-гимназия № 22"акимата города Астаны расположенного по адресу:г.Астана, ул.Жанайдара Жирентаева, дом 16. Разрабатывается на основании исходных данных, перечисленных выше.

1.4. ОПИСАНИЕ УЧАСТКА СТРОИТЕЛЬСТВА

1.4.1. Климатические условия района

Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ "Школа-гимназия № 22" акимата города Астаны расположенного по адресу:г.Астана, ул.Жанайдара Жирентаева, дом 16

Согласно СН РК 2.04-01-2017* «Строительная климатология»

- район строительства относится к IB климатическому району:
- степень ответственности здания - II
- степень огнестойкости здания – II
- снеговой район – I
- ветровой район- IV
- категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – «Д» и «Г»;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха -31,2ºС;
- скоростной напор ветра на высоте 10 метров – 77 кг/м² (0,77 кПа);
- вес снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли -80 кг/м²(1кПа);
- нормативная глубина промерзания грунта – 1,09 м.
- временные нагрузки – в соответствии НТП РК 01-01-3,1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия на здания».

Климат района резко континентальный, характеризуется холодной продолжительной зимой и жарким летом, значительными суточными и сезонными колебаниями температуры воздуха, а также неравномерным распределением атмосферных осадков в течение года.

Наиболее холодным месяцем является январь, наиболее теплым — июль. Абсолютные температуры воздуха могут достигать значений порядка минус 40 °С зимой и плюс 35–40 °С летом.

Среднегодовая скорость ветра составляет 3–6 м/с, при этом максимальные скорости ветра могут достигать 25–30 м/с. Преобладающее направление ветра — западное и юго-западное.

Годовое количество атмосферных осадков составляет около 300 мм, при этом основная их часть приходится на теплый период года. Снежный покров формируется в зимний период и сохраняется в среднем до 4–5 месяцев.

Толщина снежного покрова в среднем составляет 20–40 см.

1.5. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значения
1	**2**	**3**	**4**
1	Площадь участка	Га	2,8102
2	Строительный объем здания	$м^3$	26268
3	Общая площадь здания	$м^2$	7663,9
4	Площадь застройки	$м^2$	2626,8

2. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

2.1. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН.

2.1.1. Компоновка генерального плана.

Размещение проектируемых зданий и сооружений по генеральному плану выполнено ранее (существующее) с учетом градостроительных, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований в соответствии СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СН РК 3.01-05-2013 «Благоустройство территории», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Территория ограждена и благоустроена зелеными насаждениями.

Разбивочный план разработан на основании плана существующего участка с размещением на нем существующего здания школы, пристройки .

Генеральный план участка "Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ "Школа-гимназия № 22"
акимата города Астаны расположенного по адресу: Казахстан, г.Астана, ул.Жанайдара Жирентаева, дом 16." разработан на основании задания на проектирование и исходных данных.

Проектом предусматривается демонтаж покрытия из брусчатки демонтаж бордюр.

Проектом предусмотрено устройство брусчатки по ГОСТ 17608-91 по песчаному основанию укреплённым цементом (10% цемента).
По периметру здания устраивается бетонная отмостка из бетона С 8/10 толщиной 150 мм шириной 1,0 м с уклоном 3% от здания.

Генеральный план участка разработан в соответствии с основными требованиями нормативных документов ГОСТ 21508-93 Система проектной документации для строительства (СПДС) "Правила выполнения рабочих чертежей генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов".

2.2. ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ОБЪЕКТА.

Настоящий проект разработан для " Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ "Школа-гимназия № 22"акимата города Астаны расположенного по адресу:г.Астана, ул.Жанайдара Жирентаева, дом 16 "разработан на оснований задание на проектирование утвержденная заказчиком.

Согласно СП РК 2.04-01-2017* "Строительная климатология"
Проект выполнен для строительства в IB климатическом подрайоне.
Климатические параметры холодного периода года: - наиболее холодной пятидневки
- обеспеченностью 0,92 - 31,2 °С.
Уровень ответственности - II (нормального) уровня ответственности, по утв. приказом МНЭ РК от 28.02.2015г. №165

- сейсмичность района – не сейсмичен
- Степени огнестойкости здания - II
- Степени долговечности - II
- класс конструктивной пожарной опасности – СО
- Класс пожарной безопасности строительных конструкций КО.
- класс функциональной пожарной опасности - Ф 4.1
- нормативное значение снегового покрова (III-район) -150 кПа
- нормативное ветровое давление (IV-район) -77 кгс/м2

Школа - эксплуатируемое трехэтажное здание с подвалом, сложной конфигурации в плане, отмеченное в техническом паспорте как литер "А". 1992 года постройки.

(ТЭП) существующего здания.

Площадь застройки - 2626,8 м2.
Объем здания - 26268;
Общая площадь - 7663,9м2;
Этажность – 3 этажа.

2.2.1. Школа.

Рабочий проект "Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ "Школа-гимназия № 22"акимата города Астаны расположенного по адресу:г.Астана, ул.Жанайдара Жирентаева, дом 16". разработан на основании "Исходных данных" и задания на проектирование.

Основное здание школы, подвергаемое капитальному ремонту является трехэтажным с подвалом.

Школа имеет сложное очертание в плане с размерами в осях 70,3 х 104,0 метр с высотой этажа 3,3 м, в спортзале 7,0 метра до низа несущих конструкций и высотой здания 15,2 метра.

Конструктивная схема здания принята в виде сборного железобетонного каркаса.

Пространственная жесткость и устойчивость с каркасной схемой обеспечивается жестким

соединением продольных и поперечных ригелей и колонн, а также жёсткими дисками перекрытий и стен ограждения.

При капитальном ремонте здания без изменения остаются следующие конструкции:

фундаменты - Под железобетонными колоннами железобетонные столбчатые фундаменты, под наружные и внутренние стены крупноблочные ленточные.

наружные стены из силикатного кирпича 510 мм;

внутренние стены из силикатного кирпича 510 мм;

колонны - железобетонные сечением 400х400 мм

покрытие из железобетонных плит 220 мм.

Целью капитального ремонта является восстановление прежнего здания школы.

Проектом предусмотрены замены полов во всех помещениях в существующем положений из линолеума, кафель, мозайчно-бетонный оценено как неудовлетворительное.

Полы запроектированы в соответствии со СН РК 3.02-36-2012 «Полы. Нормы проектирования». В проекте предусмотрены полы с линолеумные и из керамической плитки,в спортзале резиновая в зависимости от назначения помещения.

Согласно технического заключения дверей оценено как неудовлетворительное,требуется замена.

Двери внутренние -деревянные, металлические, наружные - металлопастиковые.

Окна - пластиковые с двойным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Проектом предусмотрено:

В существующей кровле демонтируются профлист. По периметру кровли устанавливается сплошная обрешетка по карнизу здания,устанавливаются доски для подшивки карниза,с последующим монтажом профлиста с полной заменой профлиста.

Для безопасного перемещения по кровле во время ее эксплуатации на уровне карниза крепится вертикальная решетка ограждения кровли. Под нее выполняется сплошная обрешетка. Крепление опор ограждения осу-ществляется оцинкованными шурупами М8х60, в нижней очке волны профлиста, через резиновую прокладку и кровельный лист в опорный брус.Монтаж кровельного ограждения

Опора регулируется относительно угла наклона крыши (расстояние между опорами крыши около 900 мм) и фиксируется, кровельное огражде-ние навешивается на опоры. В местах, где сопрягаются секции ограждения и опоры, просверливаются отверстия: 11 мм в верхней и 9 мм в нижней перекладине секции и опоре. Через отверстия осуществляется болтовое крепление секций с опорой, болтами М10х35 и М8х80. Отверстия в верхней перекладине глушатся полиэтиленовыми заглушками. По окончании монта-жа места сопряжения секций герметизируют.

На основании техзаключения внутренние поверхности существующих стен и перегородок очищаются от масляной и водоэмульсионной окраски, выравниваются сухими смесями. Поверхности стен окрасить красками водоэмульсионным составом.

Наружные стены школы обшивается фиброцементными панелями по металлическим профилям.

Цоколь керамогранитные плитки (код.231-102-0106).

По периметру здания устраивается бетонная отмостка из бетона С8/10 толщиной 150 мм шириной 1,0 м с уклоном 3% от здания.

При производстве всех видов работ руководствоваться СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

3. РЕШЕНИЯ ПО ИНЖЕНЕРНОМУ ОБОРУДОВАНИЮ.

3.1. САНТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.

Общие указания

Проект разработан на основании задание на проектирование и в соответствии с чертежами АС и с действующими нормативно-техническими документами:
-СН РК 3.02-11-2011 "Общеобразовательные учреждения"
-СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные учреждения"
-СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения"
-СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения"
-СН РК 2.04-07-2022 "Тепловая защита зданий"
-СП РК 2.04-107-2022 "Тепловая защита зданий"
-СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"
-СП РК 4.02-101-2012 "Отопление,вентиляция и кондиционирование воздуха" и Справочник проектировщика

Отопление

Расчетная температура наружного воздуха То=-31,2°С. принята в соответствиее с СП РК 2.04-01-2017* "Строительная климатология"
Расчетные температуры внутреннего воздуха в помещениях приняты в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014, СНиП РК 4.02-42-2006
Источником теплоснабжения служит центральная теплосеть.
Температура теплоносителя в тепловых сетях 110-70°С.
Внутренняя система отопления с параметрами 80-60°С.
От узла распределительного предусмотрено три ветки системы отопления.
Система отопления двухтрубная, тупиковая. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы TENRAD AL 500/80 высотой Н=500мм с теплоотдачей 142Вт. Разводка системы отопления выполнено с уклоном 0,002 как показано на схеме.
На подводках к отопительным приборам установлены краны шаровые и радиаторные терморегуляторы RTD для регулирования теплоотдачи отопительных приборов. Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов. Стальные гильзы окрасить масляной краской за 2 раза. Удаление воздуха из системы отопления через краны Маевского, установленные в верхних пробках радиаторов.
Для отключения и спуска воды из системы отопления предусмотрена отключающая и дренажная арматура на выходе из теплового пункта..
Систему отопления монтировать из трубопровода PP-R S 3,2(SDR 7,4) по ГОСТ 32415-2013.
Перечень работ, требующих составления актов освидетельствования скрытых работ: сборка трубопроводов, установка их в проектное положение, промывка и дезинфекция трубопровода, тепловая изоляция трубопроводов.
При заполнений системы водой, она должна отвечать требованиям стандарта питьевой воды СТН 757111.

Вентиляция
Расчетная температура наружного воздуха То=-31,2°С
Вентиляция здания принята приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Кратность воздухообмена в помещениях принято согласно нормативных документов РК. Воздухообмен рассчитан на подачу в помещения свежего воздуха в количестве санитарной нормы. Согласно технического обследования необходимо выполнить отчистку вентканалов.

3.2. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.

Основные технико-экономические показатели.
- Напряжение питающей сети 380/220 В.
- Общая установленная мощность - 240,5 кВт
- Категория электроснабжения II.

Электротехническая часть проекта выполнена на основании технических условий за №19-А-77-7106 от 25.11.2025г. , выданных АКЦИОНЕРНЫМ ОБЩЕСТВОМ «АСТАНА - РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ» задания на проектирование и предусматривает электроосвещение и силовое электрооборудование капитального ремонта здания школы .

В отношении обеспечения надежности электроснабжения электроприемники здания относятся ко II категории.

Проектируемые электроустановки имеют напряжение 380/220В с глухозаземленной нейтралью.

Вводно-распределительные устройства 0,4кВ типа ВРУ устанавливается в электрощитовой .

Учет электроэнергии производится счетчиком, установленными в ВРУ.

Силовыми электроприемниками являются электроосвещение, технологического оборудования , оборудование столовой. В проекте предусмотрены розетки для подключения переносного электрооборудования.

В качестве силовых и осветительных этажных щитов приняты металлические щиты с 3-х полюсным вводным автоматом,1-но полюсными автоматами распределения и дифференциальными автоматами.

Силовая питающая и распределительная сеть выполняется трех (-пяти)проводной - кабелем с медными жилами (фазные, нулевой рабочий и нулевой защитный РЕ-проводник), прокладываемым в невоспламеняемой ПВХ гофрированной трубе-распределительная сеть, в стальных трубах в полу и междуэтажных стояках-питающая сеть .

Типы щитов, пусковой и защитной аппаратуры, марки и сечения проводов и кабелей, способ прокладки указаны на однолинейных расчетных схемах распределительных щитов.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение на напряжение 220В и ремонтное освещение на напряжение 36В. Освещение выполняется светодиодными светильниками , выбранными согласно особенностям помещений.

Групповая осветительная сеть выполняется трехпроводной - кабелем с медными жилами (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный РЕ-проводник), прокладываемым скрыто под штукатуркой, в ПВХ гофрированной трубе за подвесным потолком.

Высота установки выключателей и розеток - 1,8м от уровня пола.

Не допускается подключать на щите нулевой рабочий и нулевой защитный проводники под один общий зажим.

Открытые нетоковедущие проводящие части светильников необходимо присоединить к нулевому защитному проводнику (РЕ).
Все металлические корпуса светильников, нетоковедущие части электрооборудования и переносные токоприемники, подключаемые в розетки подлежат защитному заземлению и присоединяются к нулевому защитному проводнику (РЕ).
Корпус вводно-распределительного устройства ВРУ зануляется на нейтрали вводного кабеля и дополнительно заземляется путем присоединения главной заземляющей шины к собственному очагу заземления (повторное заземление), выполненного вертикальными заземлителями из угловой стали 50х50х5мм L=3м в количестве 3-х штук, расположенными на расстоянии 3м друг от друга, соединяемыми полосовой сталью 40х4мм, проложенной на глубине 0,5м от уровня земли в траншее и засыпанной грунтом, не содержащим камней и строительного мусора. В электрощитовой на отм. 0.200м от пола проложен внутренний контур заземления из полосовой стали 25х4мм. В питающей и распределительной сети прокладывается пятый, - третий (РЕ) проводник. При возможности в качестве дополнительного заземляющего устройства используются стальные трубы.
Проектом предусмотрена молниезащита здания по III категории согласно СП РК 2.04-103-2013 "Устройства молниезащиты зданий и сооружений". Для зданий с металлической кровлей и стальными фермами должен быть проложен наружный контур из стальной полосы сеч.40х4 мм, от металлической кровли до наружного контура заземления по стене через каждые , не более чем через 20 м проложить токоотвод -стальной круглый проводник диаметром 8 мм. В местах присоединения токоотводов к наружному контуру заземления следует приварить по одному вертикальному заземлителю- электрод из круглой стали диаметром 18 мм длиной 3 м.
Все узлы соединить сваркой. Наружный контур проложить в траншее на глубине 0,5 м.
Все выступающие элементы , находящимися на кровле оборудовать дополнительными молниеприемниками, присоединенными через токоотводы к наружному контуру заземления.
На все работы по прокладке кабеля в траншее и устройству заземления составить акт на скрытые работы согласно СН РК 4.04-07-2013 .
Соединения токоотводов с металлической кровлей и с заземлителем должны быть выполнены сваркой.
В помещении электрощитовой проложить внутренний контур заземления-полосу 40х4мм и соединить с наружным контуром.
Контур заземления проложить в траншее по периметру, на расстоянии 1,0м от отмостки здания (глубина траншеи 0,5м). Заземляющий стержень (l=3м, круг d=18мм) соединить с контуром заземления сваркой и забурить в землю.
Все электромонтажные работы выполнять согласно ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2023 "Электротехнические устройства".

3.2.1. **Пожарная сигнализация**

Проектом предусматривается разработка сети пожарной сигнализации.
В качестве средств охранно-пожарной сигнализации на объекте устанавливается оборудование фирмы «Рубеж». Система пожарной сигнализации является адресной. В состав пожарной сигнализации входят:

1. Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный Рубеж-2ОП прот.R3;
2. Изолятор шлейфа ИЗ-1 прот.R3;
3. Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ИП 212-64 прот.R3;
4. Извещатель пожарный ручной адресный ИПР 513-11 прот.R3.

При возгорании в одной из защищаемых зон сигнал "Пожар" формируется по срабатыванию пожарных извещателей. Данные сигналы поступают на соответствующие ПКУ, далее на Блок индикации в помещении охраны. Оператору доступно как текущее состояние системы в целом, необходимое для оперативной реакции, так и возможность изучить историю событий с высокой степенью детализации, что требуется для выяснения причин возникновения тех или иных ситуаций.
Кабельные линии связи прокладываются с учетом действующих норм и правил.
Извещатели пожарные ручные установить на высоте от уровня пола - 1,5 м; от дверной коробки - 0,1м.
Шлейф сигнализации проложить в огнестойкой кабельной линии. Извещатели установить согласно приведенным размерам, 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.

Кабель прокладывается по стенам и потолку в кабельном канале, в актовом зале - в гофротрубе за подвесным потолком.

При возгорании на защищаемом объекте - срабатывании пожарного извещателя, сигнал поступает на ППКОПУ. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещения.

В здании принят 3-й тип оповещения (см. альбом СОУЭ).

Монтаж системы необходимо производить в соответствии с прилагаемыми чертежами, технической документацией и инструкциями завода-изготовителя на устанавливаемое оборудование.
Отступления от проекта допускаются только после согласования с проектной организацией.
Монтаж оборудования и кабельных линий выполнить согласно ПУЭ РК.

3.2.3. Система оповещения и управления эвакуацией.

Общие указания

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

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

Схема СОУЭ разработана согласно нормам, действующих снипов “СП РК 2.02-102-2022 - Пожарная автоматика зданий и сооружений”, “ СН РК 2.02-02-2023 - Пожарная автоматика зданий и сооружений”. Ссылаясь на Таблицу 3 - Оснащение здания АСОУЭ соответствующего типа “СН РК 2.02-02-2023 п. 14”, выбран 3-й тип оповещения.

Система построена на оборудовании ITC. В пункте управления установлена микрофонная консоль для подачи речевых сообщений, есть возможность подать сообщения в отдельные зоны.

Школа разделена на 4 зоны:

- Z1 - 1-й этаж;
- Z2 - 2-й этаж;
- Z3 - 3-й этаж;
- Z4 - 4-й этаж.

Управление системой оповещения о пожаре предусматривается автоматическое, по сигналу "Пожар" в системе АПС на выходах релейных модулей формируются команды на запуск системы оповещения, сигнал поступает в контроллер системы звукового оповещения.

Ручное управление оповещением и трансляциями осуществляется с микрофонной консоли.

Расчет необходимого количества речевых оповещателей производился с учетом обеспечения слышимости передаваемых сообщений в любом помещении, где возможно пребывание людей.

При монтаже произвести регулировку мощности громкоговорителей в зависимости от площади озвучиваемого помещения. В помещениях наименьшей площади рекомендуется установить значение мощности громкоговорителя на минимальном значении.

Настенные речевые оповещатели должны располагаться таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм.

Свето-звуковые указатели устанавливаются на путях эвакуации.

Кабель проложить по стенам в кабельном канале, а в актовом зале - за подвесным потолком в гофрированной трубе.

4. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ.

4.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.

Огнестойкость здания II определена на основании СН РК 2.02.01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Проектируемый объект по классу взрыв- и пожаро- опасности относится к классу «Д», определенному по РНТП 01-94 «Категории помещений, зданий и сооружений по взрывопожарной и пожарной опасности».

Все принятые конструкции здания имеют предел огнестойкости, соответствующий II степени огнестойкости. Категория помещений – Д.

Створки всех дверей по проекту открываются в сторону эвакуации.

На пути эвакуации предусмотрены световые указатели «Выход». Во всех проходах людей, в помещениях проектом предусматривается естественное освещение. Аварийное освещение для эвакуации устраиваются в коридорах, на лестницах и в местах наибольшего скопления людей.

К зданию со всех сторон обеспечивается подъезд пожарных машин.

По проекту здания и сооружения объекта оборудованы щитами с пожарным инвентарем согласно требованиям ППБС РК 08-97 «Правила пожарной безопасности в РК. Основные требования».

Для тушения пожара на объекте используется следующие средства пожаротушения:

- пожарные краны с рукавами;
- пенные и углекислотные огнетушители;
- ящики с песком, порошкообразные материалы, кошма, лопаты, багры, ломы, носилки.

Все средства пожаротушения должны быть проверены и постоянно находиться в исправном состоянии.

При небольших очагах загорания используются огнетушители пенные ОП-10. При тушении интенсивного очага пожара используется пенотушение. При выборе средств и способов пожаротушения, пожарной защиты и сигнализации были рассмотрены следующие основные факторы согласно требованиям ПББ 17-98:

- классификация зданий и сооружений по пожарной опасности;
- возможность распространения пожара в защищаемом производстве;
- строительные конструкции;
- источники водоснабжения.

Огнезащита деревянных конструкций выполняется согласно требований СН РК 2.02.01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» путем глубокого антисептирования.

5. ЗАЩИТА КОНСТРУКЦИЙ ОТ КОРРОЗИИ.

5.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.

Мероприятия по антикоррозийной защите указаны на разработанных листах. Все неоговоренные в проекте мероприятия по антикоррозийной защите должны быть прияты согласно СП РК 2.01-101-2013. «Защита строительных конструкций от коррозий».

Стальные конструкции и выступающие из бетона части закладных деталей, доступные для возобновления защитных покрытий, покрасить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76* в два слоя по грунту ГФ -021 ГОСТ 25129-81* в один слой согласно СП РК 2.01-101-2013.

Первичная защита от коррозии – это защита от коррозии, достигаемая посредством выбора материалов, изменения состава или структуры строительного материала до изготовления или в процессе изготовления конструкции.

Вторичная защита от коррозии – это защита от коррозии, достигаемая ограничением или исключением действия среды на конструкцию после изготовления.

Физическая, химическая или электрохимическая обработка поверхности, повышающая коррозионную стойкость поверхностного слоя строительного изделия или конструкции.

Заполнение пор материала строительной конструкции или защитного покрытия материалами, стойкими к воздействию агрессивной среды выполняют с помощь защитной пропиткой.

Защитный слой бетона от наружной поверхности железобетонной конструкции до ближайшей поверхности арматуры.

Лакокрасочное защитное покрытие на поверхности строительного изделия или конструкции из лакокрасочного материала, состоящее из одного или нескольких слоев, адгезионно связанных с защищаемой поверхностью

Грунтовочный слой лакокрасочного защитного покрытия, наносимый непосредственно на защищаемую поверхность, обеспечивающий адгезию защитного покрытия с защищаемым материалом.

Также проектом предусматриваются:

- пленочное защитное покрытие из листовых или рулонных материалов.
- облицовочное защитное покрытие, состоящее из штучных материалов, укладываемых на химически стойкой замазке или растворе, подстилающего и изоляционного слоя;
- футеровочное защитное покрытие, устраиваемое на внутренней поверхности конструкции и сооружений;
- химически стойкая замазка, состоящая из химически стойкого связующего и пылевидного наполнителя;
- химически стойкий раствор, состоящий из химически стойкого связующего, пылевидного наполнителя и песка;

- кислотостойкий раствор (бетон), который состоит из вяжущего в виде растворимых силикатов калия или натрия, инициатора твердения и кислотостойких заполнителей: пылевидного наполнителя, песка (щебня);

- полимеррастворы (полимербетон), состоящий из полимерного связующего и заполнителей: пылевидного наполнителя, песка (щебня);

- бетонополимер – это бетон, пропитанный мономером с последующей его полимеризацией;

- Полимерцементный раствор (бетон), состоящий из цемента, добавок полимера и заполнителя: песка (щебня);

- Металлизационное защитное покрытие строительных конструкций. Защитное покрытие, получаемое путем напыления расплавленного металла на защищаемую поверхность конструкции или ее элементов.

-Горячее металлическое защитное покрытие строительных конструкций, получаемое погружением защищаемой металлической конструкции или ее элемента в расплав защитного металла.

- Комбинированное защитное покрытие – это защитное покрытие, образуемое путем сочетания металлического и лакокрасочного покрытий;

- Ингибитор коррозии арматуры – это вещество, применяемое для предотвращения коррозии арматуры или снижения ее скорости и вводимое в состав бетона или в состав защитного покрытия арматуры;

- Защиту древесины выполнить по СТ СЭВ 2021-79.

- Модифицирование древесины предусмотрено по СТ СЭВ 4186-83.

6. ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ.

6.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.

Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций (ИТМ ГОЧС) - совокупность реализуемых при строительстве проектных решений, направленных на обеспечение защиты населения и территорий и снижение материального ущерба от ЧС техногенного и природного характера, от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при диверсиях и террористических актах.

При разработке раздела «ИТМ ГОЧС» руководствовались действующими в Республике Казахстан законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами в области строительства объектов, ГО, защиты населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера.

Проектные решения раздела «ИТМ ГОЧС», разработанные в полном соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами в области проектирования, согласованию с органами управления по делам ГО и ЧС не подлежат, за исключением случаев, особо оговоренных нормативными правовыми актами Республики Казахстан и нормативными правовыми актами субъектов Республики Казахстан.

При проектировании рассматриваются условия строительства и эксплуатации объекта. В проект разрабатывается на основе исходных данных:

- перечень опасностей, которые могут возникнуть на объекте строительства в случае аварий (как на самом объекте, так и на соседних потенциально опасных объектах) и стихийных бедствий, с указанием объемов и характеристик производимых, хранящихся или транспортируемых опасных веществ, основного технологического оборудования, а также перечень опасных производственных объектов;
- границы санитарно-защитной, охранной и других зон ограничения деятельности;
- сведения о численности и размещении производственного персонала проектируемого объекта, объектов и/или организаций, которые могут оказаться в зоне действия поражающих факторов в случае аварий на объекте строительства;
- сведения о численности и размещении населения на прилегающей территории, которая может оказаться в зоне действия поражающих факторов в случае аварий на объекте строительства;
- решения по обеспечению взрывопожаробезопасности;

- сведения о наличии и характеристиках систем автоматического регулирования, блокировок, сигнализации, а также безаварийной остановки технологического процесса;

- решения по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом, безопасности находящегося в нем персонала и возможности управления процессом при аварии;

- сведения о наличии, местах размещения и характеристиках основных и резервных источников электро-, тепло-, газо- и водоснабжения, а также систем связи;

- сведения о наличии и размещении резервов материальных средств для ликвидации последствий аварий на проектируемом объекте:

- решения по предотвращению постороннего вмешательства в деятельность объекта (по системам физической защиты и охраны объекта);

- описание и характеристики системы оповещения о ЧС;

- решения по обеспечению беспрепятственной эвакуации людей с территории объекта;

- решения по обеспечению беспрепятственного ввода и передвижения на проектируемом объекте сил и средств ликвидации последствий аварий.

Проектные решения включают в себя следующее:

- рекомендуется включать анализ риска аварий, в том числе сопровождающихся пожарами и взрывами.

- по предупреждению ЧС, возникающих в результате возможных аварий на объекте строительства, и снижению их тяжести;

- по предупреждению ЧС, возникающих в результате аварий на рядом расположенных потенциально опасных объектах (ПОО), включая аварии на транспорте;

- по предупреждению ЧС, источниками которых являются опасные природные процессы.

- сведения об обеспечении надежности функционирования систем электро-, тепло-, газо-, водоснабжения и канализации (для всех вариантов технологических решений и мест размещения объекта строительства);

Пояснительная записка составлена в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2001. «О порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений».

7. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ

Независимо от производственного стажа каждый кровельщик при поступлении на работу проходит общий инструктаж по технике безопасности (ГОСТ 12.0.004-70), о чем расписывается в специально заведенной для этого книге. Кроме того, каждый кровельщик должен пройти курс обучения по технике безопасности, сдать зачет и получить соответствующее удостоверение. К самостоятельным кровельным работам допускаются рабочие не моложе 18 лет, имеющие стаж не менее одного года и тарифный разряд не ниже третьего. Каждый вновь поступивший на работу кровельщик должен пройти медицинский осмотр. Для всех рабочих кровельщиков проводится инструктаж по технике безопасности непосредственно на рабочем месте. Повторный инструктаж проводится для всех рабочих не реже одного раза в три месяца. Мастер инструктирует кровельщиков при каждом их переходе с одного объекта на другой, при изменении условий работы или повышении ее опасности. Рабочие, окончившие профессионально-технические училища, допускаются к работе в возрасте не моложе 17 лет и только под руководством мастера. Для выполнения кровельных работ кровельщикам выдают спецодежду, спецобувь по сезону и индивидуальные защитные средства (очки, респираторы) (ГОСТ 12.4.011 -89). Работающие непосредственно на кровле должны быть снабжены предохранительными поясами, испытанными на нагрузку 300 кг в течение 5 мин, и капроновыми веревками длиной 10 м. Выдаваемые рабочим индивидуальные средства защиты должны быть проверены, а рабочие проинструктированы о порядке пользования ими. Одежда должна плотно охватывать тело и не иметь свисающих концов и завязок. Руки защищают рукавицами из плотной ткани. Обувь кровельщика должна быть нескользящей — туфли с войлочной подошвой. Для кровельщиков по рулонным кровлям выдают резиновые сапоги и такие же перчатки. Руководители работ не должны допускать к работе лиц без соответствующей спецодежды и средств индивидуальной защиты. На время производства работ следует выделять участки работ, вокруг которых должны быть установлены границы опасной зоны, сигнальное ограждение, знаки безопасности и соответствующие надписи. Основные причины несчастных случаев при выполнении плотницких работ: — неисправный инструмент; — неправильные способы выполнения основных операций; — неправильное обращение с инструментом; — падение с высоты. Работа с неисправным инструментом может привести к травме непосредственно самого работающего и окружающих его людей. Общие требования: 1.Во время производства кровельных работ необходимо соблюдать

8. ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Организация строительства объекта (школа № 22, г. Астана) осуществляется в соответствии с требованиями:

- СН РК 1.02-03-2022, п. 10.4.1;
- СП РК 1.03-106-2012;
- СП РК 3.02-111-2012 (по инженерным сетям и системам безопасности);
- действующими санитарными и экологическими нормами Республики Казахстан.

Строительно-монтажные работы выполняются подрядной организацией с применением современных технологий, строительной техники и оборудования (в том числе ЭОМ — электроосвещение и электрооборудование), обеспечивающих качество, надёжность и безопасность. Работы ведутся в условиях функционирующей школы с минимальным воздействием на учебный процесс и безопасным разделением зон.

---

1. Организация строительной площадки

Строительная площадка организуется с:

- временными ограждениями и обозначением опасных зон;
- временными проездами и проходами;
- складскими площадками для материалов и временного накопления отходов;
- обеспечением подъезда спецтехники.

Размещение временных сооружений осуществляется с учётом норм СН РК 1.02-03-2022 и СП РК 1.03-106-2012. Все работы организуются с учётом требований **МГН (маломобильные группы населения)** и безопасности учащихся.

---

2. Транспортное обеспечение

Доставка строительных материалов и вывоз строительного мусора осуществляются автомобильным транспортом по утверждённой заказчиком транспортной схеме.

- Конечный пункт: полигон ТОО «Эко»
- Протяжённость маршрута: ~16 км в одну сторону, 32 км туда и обратно
- Соблюдение требований безопасности и предотвращение рассыпания и пылеобразования

Транспортировка осуществляется в соответствии с требованиями СП РК 1.03-106-2012 и СН РК 1.02-03-2022.

---

3. Механизация строительства

Используется строительная техника: автосамосвалы, погрузчики, экскаваторы, подъёмные механизмы, ручной и механизированный инструмент. Состав техники и её распределение уточняется в проекте производства работ (ППР).

---

4. Складирование материалов

Материалы складируются на специально отведённых площадках с обеспечением безопасности, сохранности и разделения по видам. Нарушение порядка складирования запрещено.

---

5. Охрана труда, техника безопасности и санитарно-эпидемиологические мероприятия

Все работы проводятся с соблюдением:

- охраны труда;
- техники безопасности;
- пожарной безопасности;
- санитарно-эпидемиологических норм (согласно СН РК 1.02-03-2022, п. 10.4.1).

Предусматривается:

- содержание строительной площадки в санитарном состоянии;
- своевременный вывоз строительного мусора;
- предотвращение пылеобразования;
- ограждение опасных зон;
- ограничение доступа посторонних лиц;
- обеспечение работников средствами индивидуальной защиты;
- инструктаж персонала по технике безопасности и санитарным нормам;
- соблюдение требований для МГН.

---

6. Экологические мероприятия

В процессе строительства соблюдаются экологические требования, включая:

- недопущение загрязнения территории;
- контроль за обращением с отходами;
- соблюдение требований Экологический кодекс РК.

---

7. Сроки и ресурсы

Сроки выполнения работ, потребность в трудовых ресурсах и строительных машинах определяются проектом организации строительства (ПОС) и уточняются проектом производства работ (ППР).

8. Заключение

Организация строительства обеспечивает:

- безопасность производимых работ;
- минимальное воздействие на функционирование школы;
- соблюдение санитарных, экологических и нормативных требований;
- качественное и своевременное выполнение строительно-монтажных работ.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1	Продолжительность строительства, в том числе:	мес.	6
	подготовительный период	мес.	0,5
2	Общая численность работающих, в том числе:	чел.	36
	рабочие - 84,5%	чел.	30
	ИТР - 11%	чел.	4
	Служащие, МОП и охрана – 4,5%	чел.	2
3	Общая нормативная трудоемкость	ч/час	63283
4	Общая сметная стоимость строительства, в том числе:	тыс.тенге	1409085,416
	Стоимость СМР (без НДС, по части II в прогнозных ценах на 2026)	тыс.тенге	1156232,156

9. САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Согласно Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" утвержденный Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020.

На окна ,форточки устанавливаются маскитные сетки

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства «Утверждённые приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49,

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.

Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими лотками и переходными мостиками при наличии траншей, канав.

Санитарно-бытовые помещения размещаются 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 каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Работники по половому признаку обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями.

Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и подключаются к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения, водоотведения. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

Проходы к санитарно-бытовым помещениям не пересекают опасные зоны (строящиеся здания, железнодорожные пути без настилов и средств сигнализации, под стрелами башенных кранов и погрузочно-разгрузочными устройствами и другие).

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

Пол в душевой, умывальной, гардеробной, туалетах, помещениях для хранения специальной одежды оборудуется влагостойким с нескользкой покрытием, имеет уклон к трапу для стока воды. В гардеробных и душевых укладываются рифленые резиновые или пластмассовые коврики, легко подвергающиеся мойке.

Вход в санитарно-бытовые помещения со строительной площадки оборудуется устройством для мытья обуви.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2022 года № ҚР ДСМ-52.

Для отделки помещений зданий используют строительные материалы, имеющие документы, подтверждающие их качество и безопасность.

Полы при входе в здания и на лестничных площадках предусматриваются не скользкими, а также без перепадов.

ПРИКАЗ МИНИСТРА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71

Об утверждении гигиенических нормативов "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности"

Эффективная удельная активность (Аэфф) природных радионуклидов в строительных материалах (щебень, гравий, песок, бутовый и пиленный камень, цементное и кирпичное сырье и другие), добываемых на их месторождениях или являющихся побочным продуктом промышленности, а также отходы промышленного производства, используемые для изготовления строительных материалов и готовой продукции не должна превышать:

для материалов, используемых в строящихся и реконструируемых жилых и общественных зданиях (I класс):

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК №26 от 20.02.2023 года.

Новые тепловые сети систем теплоснабжения, связанные с ними системы отопления независимо от вида системы теплоснабжения, а также после капитального ремонта, аварийно-восстановительных работ подвергаются гидропневматической промывке с последующей дезинфекцией.

Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 миллиграммов на кубический дециметр

(далее - мг/дм3) при времени контакта не менее 6 часов, а так же, другими разрешенными средствами, согласно прилагаемой к ним инструкции.

Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть населенного пункта, а при ее отсутствии – на рельеф местности или в водоем, при условии соблюдения требований настоящих Санитарных Правил.

Промывка и дезинфекция водопроводных и тепловых сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. Территориальные подразделения ведомства государственного органа и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения информируются о времени проведения работ для осуществления выборочного контроля.

Зарегистрированный в Министерстве юстиции Республики Казахстан 30 апреля 2015 года № 10925, в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса

Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения». Организация освещения. Для строительных площадок и участков работ должно быть предусмотрено общее равномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок, строительных и монтажных работ внутри зданий должно быть предусмотрено в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования, а также рабочее освещение должно быть предусмотрено для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток, и осуществляется установками общего (равномерного или локализованного) и комбинированного освещения (к общему добавляется местное). Для освещения строительных площадок и участков не допускается применение открытых газоразрядных ламп и ламп накаливания с прозрачной колбой. Подготовка территории Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, должны быть покрыты щебнем или иметь твердое покрытие. Строительную площадку в ходе строительства своевременно необходимо очищать от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливать.

Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 5 августа 2021 года № ҚР ДСМ-76. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 6 августа 2021 года № 23890.

Для проведения лабораторных работ с использованием физических и химических реагентов к демонстрационным и ученическим лабораторным столам в кабинете физики и химии предусматривается подводка электроэнергии.

При функционировании объектов не допускается проведение капитального и текущего видов ремонтных работ, за исключением работ по устранению аварийных ситуаций.

Водоснабжение и водоотведение

На строящемся объекте должно быть предусмотрено централизованное водоснабжение и водоотведение. При отсутствии централизованного водопровода или другого источника водоснабжения допускается использование привозной воды. Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием. Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Вода,

используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, должна соответствовать документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем подключения их к существующей системе водоотведения по временной схеме или устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин

«Биотуалет». Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объема. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия. Организационные мероприятия при строительстве Производство строительно-монтажных работ на территории действующего предприятия или строящегося объекта следует осуществлять при выполнении следующих мероприятий: 1) установление границы территории, выделяемой для производства; 2) проведение необходимых подготовительных работ на выделенной территории. Строительные материалы и конструкции должны поступать на объект в готовом для использования виде. При их подготовке к работе в условиях строительной площадки (приготовление смесей и растворов, резка материалов и конструкций и другие) предусматриваются помещения, оснащенные средствами механизации, специальным оборудованием и системами местной вытяжной вентиляции. При использовании машин, транспортных средств в условиях, установленных эксплуатационной документацией, уровни шума, вибрации, запыленности, загазованности на рабочем месте машиниста (водителя), а также в зоне работы машин (механизмов) не должны превышать установленные гигиенические нормативы в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Погрузочно-разгрузочные работы для грузов весом до 15 килограмм для мужчин и до 7 килограмм женщин и при подъеме грузов на высоту более двух метров в течение рабочей смены механизируются. Выполнять погрузо-разгрузочные работы с опасными грузами при неисправности тары, отсутствии маркировки и предупредительных на ней надписей не допускается. Рабочие, выполняющие огнезащитное покрытие, устраивают через каждый час работы десяти минутные перерывы, технологические операции по приготовлению и нанесению растворов чередуются в течение рабочей недели. Устройство рабочих мест на строительной площадке должно соответствовать следующим требованиям: 1)площадь рабочего места оборудуется достаточной для размещения строительных машин, механизмов, инструмента, инвентаря, приспособлений, строительных конструкций, материалов и деталей, требующихся для выполнения трудового процесса; 2) положение рабочего исключает длительную работу с наклонами туловища, в напряженно вытянутом положении, с высоко поднятыми руками. При эксплуатации машин с повышенным уровнем шума применяются: 1) технические средства для уменьшения шума в источнике его образования; 2) дистанционное управление; 3) средства индивидуальной защиты; 4) выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов

в рабочей зоне, лечебно-профилактические и другие мероприятия. Техническое вооружение и экипировка Работники, работающие на высоте, машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие обеспечиваются индивидуальными флягами для питьевой воды. Рабочим и инженерно-техническому персоналу должны быть выданы 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. Организация досуга и проживания 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. Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений должна быть расположена на незатопляемом участке и оборудоваться водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав. Санитарно-бытовые помещения размещаются 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.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ ПРИ РАЗРАБОТКЕ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА.

Закон РК №434-V 16.01.2021 г.)	О государственных закупках состоянию на
Закон РК №242 от 16.07.2001	Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан
Кодекс № 442- II ЗРК от 06.07.2021	Земельный Кодекс Республики Казахстан
СН РК 1.02-01-2001.	Инструкция о порядке разработки согласования утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий зданий и сооружений.
СН РК1.01-102-2014	Строительная терминология
СН РК **1.03-00-2011**	Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений.
СН РК 1.01-01-2011	Государственные нормативы в области архитектуры, градостроительства и строительства. Основные положения.
СН РК2.02-01-2019	Пожарная безопасность зданий и сооружений
СН РК 4.04-107-2013	Электротехнические устройства
СП РК 2.04-104-2012	Естественное и искусственное освещение
СП РК**4.01-103-2013**	Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.
СП РК **1.03-106-2012**	Охрана труда и техника безопасности в строительстве.
СП РК**2.04-01-2017**	Строительная климатология.
СП РК**2.04-107-2013**	Строительная теплотехника.
СП РК 2.01-101-2013	Защита строительных конструкций от коррозий
СП РК 4.01-101-2012	Внутренний водопровод и канализация зданий.
СП РК **3.02-136-2012**	Полы. Нормы проектирования.
СП РК 3.02-137-2013	Крыши и кровли
СП РК **4.04-106-2013**	Электрооборудование жилых и общественных зданий
СН РК 5.03-07-2013	Несущие и ограждающие конструкции.

СН РК5.04-08-2004	Стальные конструкции. Нормы проектирования.
СН РК 2-04-02-2011	Защита от шума
НТП 05-01-1.1-2011 (к СН РК EN1995/2011).	Деревянные конструкции
НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017	Нагрузки и воздействия.
СН РК3.04-02-2019	Бетонные и железобетонные конструкции.
СП РК 5.01-101-2013	Земляные сооружения. Основания и фундаменты
СП РК 4.01-102-2013	Внутренние санитарно-технические системы
СП РК 4.01-103-2013	Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации
ПУЭ	Правила устройства электроустановок
СП РК 4.04-104-2013	Инструкция по проектированию наружного электрического освещения городов, поселков и сельских населенных пунктов
СП РК 4.04-106-2013	Электрооборудование жилых и общественных зданий
СН РК 2.04-04-2011	Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий
СН 478-80	Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб
СП РК 2.04-103-2013	Инструкция по устройству молниезащиты здания и сооружений
НТП-03-01-8.1-2011 (к СН РК EN 1993-13/2011)	Пособие по проектирования стальных конструкций.
ГОСТ 27751-2014	Надежность строительных конструкций. Основные положения.
СТ СЭВ 1407-88	Надежность строительных конструкций и оснований. Нагрузки и воздействия. Основные положения.
СТ СЭВ 5063-85	Материалы и изделия теплоизоляционные
СТ РК 940-95	Блоки стеновые бетонные и железобетонные для зданий.

	Технические условия.
СТ РК 938-92	Плиты перекрытия железобетонные для производственных зданий. Технические условия
СТ РК 949-92	Плиты перекрытия железобетонные многопустотные для зданий и сооружений.
СТ РК 956-93	Плиты ленточных фундаментов железобетонные
ГОСТ 475-2016	Двери деревянные. Общие технические условия.
ГОСТ 11214-86	Окна и балконные двери деревянные
ГОСТ 379-2015	Кирпич и камни силикатные.
ГОСТ 530-2012	Кирпич и камни керамические
СТ РК 951-95	Щебень из гравия для строительных работ
ОСТ РК7.20.19-2005	Паста герметизирующая для строительных конструкций
ГОСТ 31108-2016	Цементы общестроительные. Технические условия.
ГОСТ 7473-2010	Смеси бетонные. Технические условия.
ГОСТ 26633-2015	Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия.
ГОСТ 8736-2014	Песок для строительных работ
ГОСТ 10923-93	Рубероид
ГОСТ 30493-2017	Изделия санитарные керамические. Типы и основные размеры.
ГОСТ 22689.0-89	Трубы полиэтиленовые канализационные. Общие технические условия.
ГОСТ 10704- 91	Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент.
ГОСТ 3262-75	Трубы стальные водогазопроводные. Технические условия.
СП РК 2.02-101-2014	Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности.