

Рабочий проект «Строительство полигона отходов бурового шлама в селе Каратау Сузакского района Туркестанской области»

Общая пояснительная записка

Зам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № орг.	

04-2024-ПЗ					
<i>Изм.</i>	<i>Кол.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>
ГИП		Албай А.			
<i>Проверил</i>		Жунисбеков К.			
<i>Выполнил</i>		Байболов Д.			
«Строительство полигона отходов бурового шлама в селе Каратау Сузакского района Туркестанской области»					
<i>Общая пояснительная записка</i>					
<i>Стадия</i>		<i>Лист</i>		<i>Листов</i>	
РП		1		49	
ТОО «IMK Group» Шымкент 2024 г.					

Состав разработчиков рабочего проекта

Генеральный план	
Инженер	Сулейменов А.
Архитектурно-строительная часть	
Инженер	Байболов Д.
Технологическая часть	
Инженер	Байболов Д.
Отопление и вентиляция	
Инженер	Калматаев А.
Водопровод и канализация	
Инженер	Байболов Д.
Электротехническая часть	
Пожарная сигнализация	
Инженер	Исламов Р.

Рабочий проект «Строительство полигона отходов бурового шлама в селе Каратау Сузакского района Туркестанской области» разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаробезопасность, и исключают вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

ГИП



Албай А.

Зам. инв. №	
Подпис и дата	
Инв. № орг.	

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпис	Дата		

04-2024-ПЗ

Состав рабочего проекта

Наименование объекта: «Строительство полигона отходов бурового шлама в селе Каратау Сузакского района Туркестанской области»

Заказчик: ТОО «SK-ORDA Invest».

Проектная организация: ТОО «IMK Group».

Номер тома и альбома	Обозначение	Наименование	Примечание
Том I		Пояснительная записка.	
Том II		Сметная документация.	
Альбом 1		Генеральный план	
Альбом 2		Технология производства (ТХ).	
Альбом 3		Архитектурно-строительные решения.	
Альбом 3.1		Архитектурно-строительные решения. Пожарный резервуар на 50 м ³ Уборная на 1 очко	
Альбом 3.2		Архитектурно-строительные решения. Склад. Дезинфекционная ванна. Бак емкостью 3 м ³ . Фундамент под ангар	
Альбом 3.3		Архитектурно-строительные решения. Выгреб на 10 м ³	
Альбом 3.4		Архитектурно-строительные решения. Навес для машин и механизмов	
Альбом 3.5		Архитектурно-строительные решения. АБК, КПП	
Альбом 4		Наружные сети водопровода и канализации.	
Альбом 4.1		Водопровод и канализация.	
Альбом 5		Отопление и вентиляция.	
Альбом 6		Электроосвещение и электросиловое оборудование. АБК, КПП	
Альбом 6.1		Видеонаблюдение. АБК, КПП	
Альбом 6.2		Пожарная сигнализация. АБК, КПП	
Альбом 6.3		Электроосвещение и электросиловое оборудование. Пожарная сигнализация. Склад	
Альбом 7.		Наружные сети электроснабжения	
Альбом 7.1		Наружное видеонаблюдение	
Том III		Проект организации строительства	
Том IV		Паспорт проекта	
Том V		Прайс листы	
Том VI		Энергетический паспорт	
Брошюра 1		Отчет о возможных воздействиях	
Брошюра 2		Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях	

Инв. № орг.	Подпис и дата	Зам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпис	Дата

04-2024-ПЗ

Лист.

3

1. Общая часть.

Рабочий проект «Строительство полигона отходов бурового шлама в селе Каратау Сузакского района Туркестанской области» разработан на основании:

- задания на проектирование;
- техническое заключение об инженерно-геологических условиях, выполненной ТОО «А Геоинжиниринг» в 2024 году;
- топографической съемки выполненной ТОО "Дум проект" в 2024 году.

Вид строительства - новое строительство.

Источник финансирования – государственные инвестиции.

Градостроительные и архитектурные решения выполнены в соответствии с требованиями: СП РК 3.01-101-2013, СН РК 3.01-01-2013 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов (с изменениями на 01.04.2019); СН РК 1.04-15-2013 Полигоны для твердых бытовых отходов; Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020; Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242-ІІ (с изм. 03.04.2019 № 243-VI) Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан, нормативными документами, действующими на территории РК и требованиями задания на проектирование.

Цель проекта

Целью строительства полигона строительного отхода является повышение эффективности, надежности, экологической и социальной приемленности комплекса услуг по сбору, транспортировке, утилизации, переработке и захоронению твердых строительных отходов.

Местоположение

Проектируемая площадка полигона расположена на северо-восточной части села Каратау Сузакского района Туркестанской области.

2. Физико-географические и техногенные условия

2.1. Краткая климатическая справка. (СП РК 2.04-01-2017)

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» с изменениями от 01.04.2019 г. и НТП 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия».

Пункт Туркестан.

Климатический подрайон IV-A Температура воздуха °С:

абсолютно максимальная - (+49,1).

абсолютно минимальная - (-38,6).

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +36,3:

Температура воздуха наиболее холодных): суток - обеспеченностью 0,98 °С(-32,6), а обеспеченностью 0,92 - °С(-24,6), пятидневки - обеспеченностью 0,98 °С(-26), а обеспеченностью 0,92 °С(-20,6).

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С 9,6.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, °С 17,2.

Продолжительность, сут./Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:

≤0°С - 79/-2,1.

Зам. инв. №	
Подпис и дата	
Инв. № орг.	

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпис	Дата

04-2024-ПЗ

Лист.

4

$\leq 8^{\circ}\text{C} - 148/1,0.$

$\leq 10^{\circ}\text{C} - 163/1,9.$

Средняя годовая температура воздуха, $^{\circ}\text{C} 12,8.$

Количество осадков за ноябрь-март-128 мм.

Количество осадков за апрель-октябрь-72 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь- февраль-В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 5,2 м/сек.

Преобладающее направление ветра за июнь- август-СВ (северо-восточное), В (восточное).

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,8 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м:

Для суглинков-0,76.

Для супесей-0,86

Для гравия-0,99

Глубина проникновения $^{\circ}\text{C}$ в грунт. м:

Для супесей-0,92

Для суглинка -0,86.

Для гравия-1,09

Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму – 8,1 см, максимально из наибольших декадных 34,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады 30,0 см, продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 40,0 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей 5,3 дней, метелью 2,0 дня, грозой - 12 дней.

Район по средней скорости ветра за зимний период-III.

Район территории по давлению ветра-III.

Район по толщине стенки гололеда-II.

Толщина стенки гололеда 5,0 см.

Нормативное значение ветрового давления кПа-0,38

Нормативное значение снегового покрова, см-34.

Инженерно-геологические условия площадки

Рельеф и гидрография

В геоморфологическом отношении рассматриваемая территория расположена в пролювиально-аллювиальной равнине.

Высотные отметки поверхности земли рассматриваемой площадки колеблются в пределах от 511,09 до 511,36м и имеет общий уклон с юго-запада на северо-восток.

Литологическое строение

В геолого-литологическом строении изучаемой площадки принимают участие нерасчлененные аллювиально-пролювиальные средне-верхнечетвертичные (арQII-III) отложения. Литологический четвертичные отложения (арQII-III) представлены суглинками, гравийно-галечниковым грунтом с супесчаным заполнителем.

С поверхности и до глубины 0,1 м залегает почвенно-растительный слой.

Подземные воды

Подземные воды, на период изысканий середина августа месяц 2023 года, скважинами глубиной по 5,0 м не были вскрыты.

По материалам изысканий прошлых лет подземные воды залегают на глубине более 10,0 метров.

Водовмещающие породами являются галечниковые грунты.

Высокое положение уровня подземных вод, ориентировочно, март-май. Низкое положение уровня подземных вод, ориентировочно: сентябрь-ноябрь. Амплитуда колебания уровня подземных вод, ориентировочно, 0,5-1,0 м.

По величине минерализация грунтовые воды соленые, минерализация 3-5 г/л, по химическому составу сульфатно-хлоридные натриево-магниевые-кальциевые.

Зам. инв. №	
Подпис и дата	
Инв. № орг.	

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпис	Дата

04-2024-ПЗ

Лист.

5

Проектируемая площадка расположена в зоне дренированности с обеспеченным подземным оттоком.

Физико-механические свойства грунтов

В пределах площадки по номенклатурному виду, и деформационным свойствам выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 - супесь светло-коричневого оттенка, твердой консистенции, непросадочный, низкопористый, с включением дресвы и щебня до 30%, мощностью 0,4-0,6 м;

ИГЭ-2 - галечниковый грунт, с супесчаными заполнителем до 20 %, с включением валунов более 30%, вскрытой мощностью 3,70 - 4,00.

Почвенно-растительный слой нами как ИГЭ не рассматривается.

Первый инженерно-геологический элемент

Элемент представлен одной литологической разновидностью – супесями с включением дресвы и щебня до 30 %, которые характеризуется следующими значениями показателей физических свойств:

Наименование показателей, ед. измерения	Расчетные значения ИГЭ-1
1	2
Плотность твердых частиц, г/см ³	2,69
Плотность, г/см ³	1,72
Плотность в сухом состоянии, г/см ³	1,63
Влажность природная, %	3,0-7,0
Степень влажности	0,13-0,28
Пористость, %	39,6
Коэффициент пористости	0,66
Влажность на границе раскатывания, %	19,5
Число пластичности, %	4,0
Показатель текучести	<0
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,29
Расчетное сопротивление, R ₀ кПа	220
При водонасыщенном состоянии и природной плотности:	
- удельный вес, кН/м ³	19,0/19,0
- угол внутреннего трения, град	22/22
- удельное сцепление, кПа	4/5
- модуль деформации	6,0

По показателям физических свойств суглинок, твердой консистенции, непросадочный, с включением дресвы и щебня до 30 %.

Второй инженерно-геологический элемент

Второй инженерно-геологический элемент представлен одной литологической разновидностью – галечниковым грунтом с супесчаным заполнителем до 20 %, с включением валунов более 30 % который характеризуется следующим осредненным гранулометрическим составом:

Фракции в мм						
Содержание в %						
>200	10-200	10-2	2-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	<0,1
31	36	15	5	3	2	9

Наименование показателей, ед. измерения	Расчетные значения
---	--------------------

Инв. № орг.	Подпис и дата	Зам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпис	Дата
------	------	-------	--------	--------	------

04-2024-ПЗ

Лист.

6

	ИГЭ-2
1	2
Плотность твердых частиц, г/см ³	2,68
Плотность, г/см ³ .	2,20
Коэффициент фильтрации, м/сут.	35,0
При водонасыщенном состоянии и природной плотности:	
- удельный вес, кН/м ³	22/22
- угол внутреннего трения, град	42/39
- удельное сцепление, кПа	2/1
- модуль деформации	40,0
Расчетное сопротивление, R ₀ кПа	500

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 1,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100- 96, грунты площадки- незасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,130-0,340 %. (Приложения 3).

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO₄ – грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178- 85-неагрессивные. Нормативное содержание SO₄ = 452,5 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки для бетонов на арматуру железобетонных конструкции- неагрессивные. Нормативное содержание 40,0 мг/кг.

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства

Согласно СП РК 2.03-30-2017, таб. 6.1, 6.2 и 7.7 приложения Б и Е, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадки строительства для с. Шолаккорган.

Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)		Пиковые ускорения грунта (в доляхg)	
по картам сейсмического зонирования на период 50 лет			
ОСЗ-2 ₄₇₅	ОСЗ-2 ₂₄₇₅	ОСЗ-1 ₄₇₅ (a _{gR(475)})	ОСЗ-1 ₂₄₇₅ (a _{gR(2475)})
6	7	0,051	0,096

Примечание: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность участка строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам, уточнённая сейсмичность участка по ОСЗ-2475 - 6 баллов, по ОСЗ-22475 -7 баллов.

Расчётное горизонтальное ускорение a_{gv}(в долях g) для нашего участка в соответствии приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,102, а значение расчётного вертикального ускорения a_{gv}, согласно.7.7 СПРК 2.03-30-2017 будет равно 0,0714.

Строительная группа грунта по трудности разработки

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно Таблица 1, Разд.1., ЭСН РК 8.04-01-2015, приведены в нижеследующей таблице:

Наименование грунтов	Категория грунта по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Почвенно-растительный слой	1	1	9 ^а

Инв. № орг. | Подпис и дата | Зам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпис	Дата

04-2024-ПЗ

Лист.

7

Супесь	2	1	36 ^В
Галечниковый грунт	5	5	6 ^Д

3. Генеральный план.

Рабочий проект разработан на основании:

- задание на проектирование утвержденный заказчиком;
- постановление акимата № 000 от 00.00.0000г.
- архитектурно-планировочного задания № KZ000000000000 от 00.00.0000 года»
- акт на право временное безвозмездное землепользования № 00-0000-000-0000
- техническое заключение об инженерно-геологических условиях, выполненной ТОО «-----» в 2024 году;
- топографической съемки выполненной ТОО "Арт и Ст" в 2024 году.

Площадка проектируемой полигон расположена в селе Каратау, Созакского района, Туркестанской области.

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

Полигон включающие в себя полный комплект необходимых объектов с оптимальной и допустимой ориентацией зон.

В каждой зоне предусмотрены самостоятельные входы с созданием условий свободного проезда. Разбивка проектируемой ТБО производится от границ участка, разбивка остальных зданий, сооружений и площадок ведется от основного здания. Территория ТБО ограждается Н=2.0 м по всему периметру, с устройством ворот и калитки. На территорию ТБО предусматривается один въезды со стороны улицы.

Климатический район строительство - I, подрайон - IV.

Расчетная зимняя температура наиболее холодной пятидневки 0,92 - -34,8 С.

Нормативная снеговая нагрузка - 1,20 кПа.

Нормативное ветровое давление - 0,38 кПа.

Господствующее направление ветров - юго-западное.

Земельный участок, отведенный под размещение полигона строительных отходов (ТБО) расположен в 3,50 км. к северо-западу от п. Бакырлы.

По геоморфологическому условию площадка расположена на плоской равнине, поверхность спокойная, с плавными уклонами с юга на север, с отметками 203,00 - 201,90м. (перепад 1,10 м. при протяженности рельефа - 640 м.).

Проектируемого полигона (свалка) бурового шлама является специализированным сооружением. На полигоне отходов бурового шлама предусмотрен прием отходов от строительного мусора.

В состав полигона входят:

- Участок складирования полигона отходов бурового шлама;
- Хозяйственная зона;
- Зона складирования грунта для изоляции полигона строительного мусора.

Подъезд к полигону полигона строительного мусора запроектирован от существующего грунтового проезда от трассы Тайканыр - Созак.

Хозяйственная зона проектируется и служит для размещения сооружений по обслуживанию, эксплуатации и обеспечению бесперебойной работы полигона строительного мусора в любое время года. Хозяйственная зона полигона размещается в юго-западной части отведенного участка.

Размещение выполнено с учетом технологической схемы работы полигона, его транспортных связей с существующей автодорогой, энергообеспечением и с учетом преобладающего направления ветра, а также рационального использования отведенной территории, что обеспечивает возможность эксплуатации.

Инв. № орг.	Подпис и дата	Зам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпис	Дата

04-2024-ПЗ

Лист.

8

Основное сооружение полигона - участок складирования полигона строительного мусора. На участке складирования проектируется устройство котлована (площадки) глубиной от минус 4,35 до минус 5,60 м. Глубина котлована рассчитана из условий продолжительности срока функционирования объекта, а также с учетом уровня грунтовых вод.

Днище котлована (площадку) предусмотрено выполнить горизонтальным. Предусмотрено устройство противофильтрационного экрана и кольцевой канавы для отвода фильтрата. Для съезда и разгрузки мусоровозов устраиваются автомобильные съезды внутрихозяйственной дороги (покрытие из отсева твердых горных пород).

С западной и юго-западной стороны участка складирования ТБО, предусматривается свободная территория для размещения участка складирования растительного грунта, извлеченного при разработке котлована (кавальер). Для отвода паводковых вод с прилегающей площади водосбора устроена водоотводная (нагарная) канава, рассчитанная на расход 1% объема паводковых вод.

Расчетный срок эксплуатации полигона - 20 лет. (см. раздел ТХ).

Вертикальная планировка.

Рельеф площадки имеет небольшой перепад, с общим уклоном на север. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 203,00 - 203,80м.

С поверхности земли перекрыт почвенно-растительным слоем- гуммированным суглинком, средней мощностью 0,1 метров.

План организации рельефа выполнен в красных отметках и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию со сбросом в канавы и за пределы участка.

Благоустройство.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории запроектированы необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Свободная от застройки территория частично озеленяется путем рядовой посадки деревьев лиственных пород, по периметру участка имеется посадка.

Расстояние между деревьями 6 м.

Дорожная сеть ТБО участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам.

Проезд для машин запроектирован из двухслойного асфальтобетона. По краям покрытий применены бортовые камни.

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка.

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Технико-экономические показатели.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади и	Примечание
1	Площадь участка по ГОСАкту	га	20		
2	Площадь участка проектирования	га	5,0	100%	
	а) Площадь застройки	м2	358,3	0,72%	
	б) Площадь покрытий	м2	34148,0	68,30%	
	г) Асфальтобетонные покрытия площадок и проездов	м2	1161		
	д) Покрытие из отсева твердых горных пород	м2	605		

Инв. № орг.	Подпис и дата	Зам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпис	Дата
------	------	-------	--------	--------	------

04-2024-ПЗ

Лист.

9

	е) Грунто-щебеночное укрепление откосов	м2	205		
	ж) Отмостка	м2	110		
	з) Противофильтрационный экран	м2	32067		
2	Площадь озеленения		0	0%	
3	Прочая территория (Естественный газон)	м2	15493,7	30,98%	
4	Площадь покрытий за пределами терр.	м2	125		

Ситуационная схема



4. Технологические решения

4.1. Краткая характеристика полигона (см. раздел ТХ)

По геоморфологическому условию площадка расположена на плоской равнине, поверхность спокойная, с плавных уклонов с запада на восток, с отметками 215,70 - 215,00 м. (перепад 0,70 м. при протяженности рельефа - 240 м.).

Проектом предусматривается организация полигона отходов бурового шлама.

Все работы по складированию, уплотнению, изоляции отходов бурового шлама на полигоне выполняются механизировано.

На полигон принимаются отходы буровых шламов.

Основными элементами полигона являются: участок складирования отходов бурового шлама, хозяйственная зона, инженерные сооружения и коммуникации.

Участок складирования разбивается в зависимости от рельефа местности на очереди эксплуатации. В первую очередь эксплуатации складирование отходов ведется послойно в существующие понижения.

Уплотненный слой строительных отходов высотой 2 м изолируется слоем грунта. Размер участка складирования должен обеспечивать прием отходов с размещением их в одном ярусе в течение не менее 5 лет.

В качестве источника водоснабжения служит привозная вода.

Инв. № орг.	Подпис и дата	Зам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпис	Дата
------	------	-------	--------	--------	------

04-2024-ПЗ

Лист.

10

Главным принципом, положенным в основу проектирования полигонов, является охрана окружающей среды: атмосферного воздуха, почвы, поверхностных и грунтовых вод.

Охрана атмосферы в процессе эксплуатации, в основном, обеспечивается за счет регулярной промежуточной изоляции каждого слоя отходов грунтом толщиной 0,15...0,25 м.

Выполняемая при этом промежуточная изоляция складываемых отходов понижает органолептические, общее санитарные и миграционно-воздушные показатели вредности поступления вредных веществ с поверхности отходов в атмосферу с пылью, испарениями и газами до значений ПДК в пределах полигонов.

При выборе участка учтены климатические особенности, геологические и гидрогеологические условия. Полигон размещен на площадке, где возможно осуществление мероприятий и инженерных решений, исключающих загрязнения окружающей среды, с подветренной стороны по отношению к населенным пунктам.

Особое внимание уделяется выводу полигона из эксплуатации и последующей утилизации.

На въезде в участок складирования полигона отходов бурового шлама проектом предусматривается размещение КПП.

На выезде с участка складирования полигона отходов бурового шлама предусмотрена контрольно-дезинфицирующая зона с устройством железобетонной ванны для обработки колес спецтехники (дезбарьер).

АБК, КПП

Состав помещений административного здания приняты согласно заданию на проектирование, площади определены по расчету исходя из вместимости организационно-административной структуры.

Численность работающих - 8 человек в одну смену, в том числе:

- дежурный приемщик - 1 чел;
- сортировщики - 4 чел;
- оператор прессового оборудования - 1 чел;
- мед персонал - 1 чел;
- механик-водитель - 1 чел.

Количество рабочих часов в смене - 8.

Количество смен - 1.

Административное здание одноэтажное без подвала.

На первом этаже расположены:

Тамбур, комната дежурного (1 чел), комната приема пищи, кладовая уборочного инвентаря, санузел, гардеробная с душевыми, медпункт, кабинет начальника, топочная, электрощитовая.

Все кабинеты оснащены согласно их функциональному назначению: компьютерами, компьютерными столами, поворотными креслами, шкафами для одежды и документов. Медпункт оснащен всеми необходимыми средствами оказания первой медицинской помощи.

Все помещения административного здания подлежат ежедневной влажной уборке с применением моющих средств. Для мытья и дезинфекции оборудования, инвентаря, помещений административного здания используют моющие и дезинфицирующие средства, разрешенные к применению на территории Республики Казахстан и государственных участников Евразийского экономического союза, в соответствии с технологической инструкцией, инструкцией по применению изготовителя. Помещения обеспечиваются проветриванием через фрамуги, форточки или другие устройства. На уборочный инвентарь, предназначенный для уборки санитарных узлов (ведра, швабры), наносится сигнальная маркировка, уборочный инвентарь (ведра, швабры, ветошь) используется по назначению. Дезинфекционные, дезинсекционные и дератизационные мероприятия в

Зам. инв. №	
Подпис и дата	
Инв. № орг.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпис	Дата

04-2024-ПЗ

Лист

11

зданиях проводятся в соответствии с требованиями санитарных правил, гигиенических нормативов, утвержденных согласно пункту 6 статьи 144 и статьи 145 Кодекса.

Помещения с использованием ПК мебель и оборудование содержатся в порядке и чистоте. Дефекты в отделке помещения и поломки оборудования, мебели подлежат своевременному ремонту и замене.

Технологические решения по захоронению строительного мусора

Полигон является природоохранным сооружением, предназначенным для централизованного сбора и складирования отходов бурового шлама.

Полигон представляет собой участок, на территории которого последовательно устраиваются и эксплуатируются траншеи, оборудованные противоточными экранами.

Полигон проектируется на плоском рельефе. Фактически отведенная площадь участка – 13,303 га.

Технологический раздел проекта выполнен на основании нормативов:

- СН РК 1.04-15-2013 Полигоны для твердых бытовых отходов.

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

- «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», Утверждены приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2,

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

Основная продукция в результате деятельности полигона:

- буровой шлам.

Рабочим проектом предусматривается:

Целью разработки проекта является выработка оптимального проектного решения, определение необходимых объемов работ, капитальных вложений на строительство нового полигона отходов бурового шлама производства. Кроме этого, реализация данного проекта направлена на предотвращение загрязнения окружающей среды и обеспечение санитарного и эпидемиологического благополучия населения.

5. Архитектурно-строительные и конструктивные решения

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений разработаны в соответствии с требованиями СН РК1.04-15-2013 «Полигоны для твердых бытовых отходов», СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника».

АБК и КПП

Объемно-планировочное решение

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений разработаны в соответствии с требованиями СН РК1.04-15-2013 «Полигоны для твердых бытовых отходов», СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника».

Класс здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Степень долговечности - II.

Проектируемое здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане.

Размеры в осях 15,00х6,00 м. Высота помещений - 3,0 м.

Зам. инв. №	
Подпис и дата	
Инв. № орг.	

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпис	Дата

04-2024-ПЗ

Лист.
12

В здании размещаются:
кабинет среднего медицинского персонала, тамбур, коридор, комната дежурного, гардеробная, кладовая уборочного инвентаря, комната механика, душевая, санузел, топочная.

Высота помещения 3,0 м.

Конструктивные решения

Конструктивная схема здания с несущими продольными кирпичными стенами.

Фундаменты - ленточные монолитные бетонные, армированные по подошве сеткой.

Стены наружные - толщиной 380мм из кирпича обожженного полнотелого марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2007 на растворе марки М50.

Перегородки - кирпичные толщиной 250 мм, 120 мм.

Перемычки, сердечники - монолитные железобетонные из бетона кл. С12/15.

Покрытие - железобетонная плита перекрытия.

Кровля - Металлочерепица по деревянным стропилам и обрешетке.

Утеплитель кровли – минвата.

Внутренняя отделка: улучшенная штукатурка, водоэмульсионная.

Окна - металлопластиковые по ГОСТ 30674-99.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Двери наружные - металлические.

Полы - линолеум, бетон мозаичного состава, керамическая плитка.

Ведомость отделки фасадов - металосайдинг с устройством каркаса.

Отмостка - бетонная по уплотненному грунту шириной 1,5 м. с уклоном 3%.

Объемно-планировочные показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Количество этажей	этаж	1
2	Общая площадь	м ²	66,63
3	Полезная площадь	м ²	40,16
4	Строительный объем	м ³	365,04
5	Площадь застройки	м ²	89,12

Навес для машин и механизмов

Объемно-планировочное решение

Проектируемый навес для машин и механизмов запроектировано согласно технологическим требованиям и условиям максимальной компактности.

Объемно-планировочные решения проектируемая площадка с навесом для стоянки спецтехники разработаны в соответствии с требованиями СН РК 1.04-15-2013 "Полигоны для твердых бытовых отходов" и заданием на проектирование.

Проектируемый навес для машин и механизмов прямоугольной формы в плане, с размерами в осях «1-4», «А-В» 15,0х9,00 м. Высота навеса от 4,40 до 6,075 м.

Проектируемая площадка с навесом предназначена для стоянки спецтехники.

Конструктивные решения

Проектом предусмотрены следующие конструктивные характеристики:

Навес в плане прямоугольной формы с размерами в крайних осях 15,0х9,0 м.

Фундаменты - под стойки железобетонных монолитных рам столбчатые монолитные из бетона кл. С12/15.

Здание каркасное, каркас выполнить из металлических конструкций.

Колонны каркаса выполнены из профиля стального гнутого замкнутого квадратного по ГОСТ 30245-2012.

Балки - двутавр по ГОСТ 26020-83.

Дорожное покрытия - асфальтобетон.

Крыша- односкатная.

Инв. № орг.	Подпис и дата	Зам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпис	Дата
------	------	-------	--------	--------	------

04-2024-ПЗ

Лист.

13

Водосток для здания - наружный, неорганизованный.

Производство работ по возведению здания выполнять с соблюдением требований СН РК1.03-14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Монтаж колонн и рам

1. Проектное положение колонн и рам следует выверять по двум взаимно перпендикулярным направлениям.

2. Низ колонн следует выверять, совмещая риски, обозначающие их геометрические оси в нижнем сечении, с рисками разбивочных осей или геометрических осей ниже установленных колонн.

Способ опирания колонн на дно стакана должен обеспечивать закрепление низа колонны от горизонтального перемещения на период до замоноличивания узла.

3. Верх колонн многоэтажных зданий следует выверять, совмещая геометрические оси колонн в верхнем сечении с рисками разбивочных осей, а колонн одноэтажных зданий - совмещая геометрические оси колонн в верхнем сечении с геометрическими осями в нижнем сечении.

4. Выверку низа рам в продольном и поперечном направлениях следует производить путем совмещения рисков геометрических осей рисками разбивочных осей или осей стоек рам в верхнем сечении относительно разбивочных осей, в плоскости рам - путем соблюдения отметок опорных поверхностей стоек рам.

5. Применение непредусмотренных проектом прокладок в стыках колонн и стоек рам для выравнивания высотных отметок и приведения их в вертикальное положение без согласования с проектной организацией не допускается.

6. Ориентиры для выверки верха и низа колонн и рам быть указаны в ППР.

Объемно-планировочные показатели.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	м ²	135,0
2	Строительный объем	м ³	820,12

Ванна с дезинфицирующим раствором (дезбарьер)

Характеристика здания:

- Уровень ответственности здания – III
- Степень огнестойкости - V
- Класс пожарной опасности строительных конструкций -K0
- Класс конструктивной пожарной опасности здания -C0

Объемно-планировочное решение

Дезинфекционная ванна представляет собой заглубленное в грунт прямоугольное сооружение с размерами в плане 12,0х3,8 м и высотой 0,7 м.

Конструктивные решения

Дезинфекционная ванна представляет собой монолитную железобетонную конструкцию

корытного типа. Днище и стенки ванны выполнены из бетона кл. С16/20 маркой по водонепроницаемости W4 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94, F150, армированного сетками из арматуры Ø10 А-400. Основанием служит уплотненная подушка из гравийно-галечникового грунта (E=30,0 МПа) толщиной 350 мм.

Объемно-планировочные показатели.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	м ²	45,6

Уборная на одно очко

Инв. № орг.	Подпис и дата	Зам. инв. №	

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпис	Дата

04-2024-ПЗ

Лист.

14

Проектируемый туалет с непоглощающим выгребом состоит из бетонного приемка с внутренними размерами 2,1x1,12 м и надстроенной деревянной кабиной 2,2 м, крышкой для выгреба и вентиляционного короба.

Приямок из бетона кл. В7,5 маркой по водонепроницаемости W4 на сульфатостойком цементе F50 по ГОСТ 22266-94.

По периметру выполнена отмостка шириной 1,0 м из асфальтобетона толщиной 40 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм.

Покрытие - асбестоцементные листы по деревянной обрешетке.

Объемно-планировочные показатели.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Количество этажей	этаж	1
2	Общая площадь	м ²	1,41
3	Площадь застройки	м ²	5,11
4	Строительный объем	м ³	7,47

Резервуар противопожарный 50 м³

Объемно-планировочное решение

Резервуар предназначен для использования в качестве пожарного резервуара. Проектируемый резервуар - подземное сооружение, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 4.55 x 4.55 м, и высотой до низа плиты покрытия 3,650м.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф5.1.

Конструктивные решения

Днище и стенки резервуара монолитные железобетонные. Класс бетона С16/20, марка по морозостойкости F 150, марка по водонепроницаемости W4, при степени ответственности сооружения - II. Покрытия резервуара - монолитная железобетонная плита.

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с указаниями и требованиями СН РК EN 1992-1-1-2004-2011 "Проектирование железобетонных конструкций", СН РК 4.01-03-2013 "Наружные сети и сооружения водопровода и канализации".

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственные каркас при помощи фиксаторов и вязальной проволоки. Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70% проектной прочности. После снятия опалубки и устройства гидроизоляции произвести контрольное заполнение резервуара водой.

Обратную засыпку выполнять местным грунтом без включения строительного мусора и растительного слоя. Засыпку производить с послойным уплотнением до достижения коэффициента уплотнения K = 0,93.

Объемно-планировочные показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	м ²	43,56x2=87,12
2	Строительный объем	м ³	176,42x2=352,84
3	Общая площадь	м ²	36,0x2=72,0
4	Требуемая емкость	м ³	100

Склад

Конструктивная схема здания с несущими продольными кирпичными стенами.

Фундаменты - ленточные монолитные бетонные, армированные по подошве сеткой.

Инв. № орг.	Подпис и дата	Зам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпис	Дата
------	------	-------	--------	--------	------

04-2024-ПЗ

Лист.

15

Основание фундаментов - грунт естественного сложения - ИГЭ1. Уплотненный тяжелой трамбовкой на глубину 1м.

Стены наружные - толщиной 380 мм из кирпича обожженного полнотелого марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе марки М50.

Перекрытия - монолитные железобетонные из бетона кл. С12/15.

Кровля - Профнастил по деревянным стропилам и обрешетке.

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка, водэмульсионная.

Окна - металлопластиковые по ГОСТ 30674-99.

Двери наружные - металлические.

Полы - бетон мозаичного состава.

Ведомость отделки фасадов - Простая штукатурка с последующей известковой окраской.

Отмостка - бетонная по уплотненному грунту шириной 1,5 м. с уклоном 3%.

Объемно-планировочные показатели.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Количество этажей	этаж	1
2	Общая площадь	м ²	13,10
3	Площадь застройки	м ²	19,18
4	Строительный объем	м ³	54,40

Выгреб 10 м³

Объемно-планировочное решение

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений разработаны в соответствии с требованиями СН РК1.04-15-2013 «Полигоны для твердых бытовых отходов», СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника».

Класс здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Степень долговечности - II.

Конструктивные решения

Выгреб на 10 м³ предназначен для сбора сточных вод от хозяйственных нужд.

Вывоз сточных вод производится передвижным спецавтотранспортом. Откачка производится через люк выгребной ямы.

Днище и стенки септика монолитные железобетонные из бетона на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-76 с армированием сварными сетками и отдельными арматурными стержнями.

Класс бетона С15/20, марка по морозостойкости F100, марка по водонепроницаемости W4, при степени ответственности сооружения-2.

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.04-85 "Наружные сети и сооружения водопровода и канализации".

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственный каркас путем контактной точечной электросварки.

Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70% проектной прочности.

Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".

6. Инженерное обеспечение.

Водопровод и канализация

Наружные сети водопровода и канализация

Инв. № орг.	Подпис и дата	Зам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпис	Дата

04-2024-ПЗ

Лист.

16

Рабочий проект разработан на основании:

Рабочий проект наружных сетей водопровода и канализации выполнен согласно:
СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения"
СН. РК 4.01-03-2011 - "Канализация. Наружные сети и сооружения"

- задание на проектирование утвержденный заказчиком;
строительных норм и правил на проектирование;
задания на проектирование;

тех.условий на водоснабжение

инженерно-геологического отчёта;

чертежей генерального плана.

инженерно-геологических изысканий и топосъемки,

Географические и техногенные условия

Климатическая характеристика.

Пункт Туркестан.

Климатический подрайон III-B Температура воздуха °C: абсолютно максимальная - (+45,6). абсолютно минимальная - (-37,2).

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °C +34,4

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах изучаемой площадки выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1-песок, светло-коричневый, средней плотности, малой степени водонасыщения, мощностью 1,6-1,8 м;

ИГЭ-2- суглинок красный, от полутвердой до тугопастичной консистенции, непросадочный, вскрытой мощностью 10,2-10,4 и более метров.

Почвенно-растительный слой, нами как ИГЭ не рассматривается.

Подземные воды

Подземные воды на период изыскания (декабрь месяц 2023 года), пройденными разведочными скважинами, глубиной по 12,0 м не были вскрыты.

Сейсмическая-свойство

Согласно таблице 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность участка строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам, уточнённая сейсмичность участка по ОСЗ-2/475 - 6 баллов, по ОСЗ-2/2475 -/ 7 баллов.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Водоснабжение

Проект выполнен на основании задания на проектирование, генплана, вертикальной планировки, и в соответствии со СН РК 4.01-03-2011, СНиП РК 4.01-02-2009.В

Источником водоснабжения является привозная вода.

Привозная вода хранится в металлическом баке емкостью 50 л (двухсуточный запас), установленном внутри зданий охраны.

Наружное пожаротушение.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение согласно техническому регламенту по пожарной безопасности приложение-4 для сельских населенных пунктов расход воды на один пожар -- 5 л/с. Расчетное время тушения пожара составляет 3 часа.

Наружное пожаротушение предусмотрено от двух пожарных резервуаров объемом 50м³ каждая. Заполнение резервуаров осуществляется от автоцистерн. Проектом предусматриваются пожарного гидрант, расположенного в колодце В.1ПГ. Сеть В2 запроектирована из стальных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 108x4мм

Глубина заложение водопровода принята от -1,2-м до -2,5м

Стальные трубы и фасонные части перед укладкой в грунт подвергаются антикоррозийной изоляции по ГОСТ 9.602-89.

Водопроводные колодцы приняты по ТПР 901-09-11.84 из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14 предусмотрен диаметром 2000мм. Наружная гидроизоляция стен, плит

Инв. № орг.	Подпис и дата	Зам. инв. №						

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпис	Дата	

04-2024-ПЗ

Лист.

17

перекрытий окрасить из горячего битума, наносимого в два слоя по огрунтовке из битума, растворенного в бензине.

Трубопроводная арматура в колодце - чугунная, фасонные части - стальных.

Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусматривается отмотка шириной 1 м с уклоном от люка.

В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластичная резина толщиной 5мм. Пересечение полиэтиленовыми трубопроводами стенок колодцев предусмотрено с помощью полиэтиленовых гильз. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом.

Соединение стальных труб следует выполнить на втулках.

Основание под трубопроводы приняты выравнивающий слой из местного мягкого грунта 100 мм. При обратной засыпке траншеи с стальных трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30см из песка, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д) При этом применении ручных и механических трамбовка непосредственно над трубопроводом не допускается. Грунт в основании под трубой и для присыпки не должен содержать камня, щебня, кирпича.

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

Выполнить гидравлическое испытание стальных труб (108x4 мм).

Канализационные сети

Канализационная сеть прокладывается чугунных канализационных трубы диаметром 100 мм по ГОСТ6942-98. Система канализации бытовая и самотечная. Канализационные стоки от задний охраны сбрасываются в проектируемый фильтрующий колодец. Глубина заложения труб канализации -1,25м.

Производство работ по прокладке и испытанию - выполнить в соответствии со СН РК4.0105-2002. Основание под трубопроводы канализации приняты согласно серии 3.008.9-6/86. Производство работ вести согласно СП РК 4.01-103-2013.

- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";

- СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб ";

- СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";

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

При этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазором между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом. На канализационной сети устанавливаются канализационные колодцы диаметрами 1500 мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных ж/б элементов.

Проектом предусматривается отвод сточной воды фильтрата согласно заданию раздела ТХ в соответствии п.9.3 СН РК 1.04-15-2013, фильтрат из толщи уплотненного ТБО согласно расчету поверхностного стока кровли карты захоронения см. раздел ТХ. Для отвода запроектированы сети из полиэтиленовых труб КОРСИС SN16 диаметром DN/OD 160/139. Точка присоединение предусмотрено приямок, размерами 1,5x1,5x1,5 м (hхLхL). Внутри приямок заполняется булыжником (см. раздел АС) и далее отводятся в пруд испаритель.

На сети устанавливаются канализационные колодцы диаметрами 1500 мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных ж/б элементов. Карты захоронения ТБО последующих очередей по мере освоения полигона на расчетный срок 20лет устраиваются системой отвода

Инв. № орг.	Подпис и дата	Зам. инв. №				
			Изм.	Кол.	Лист.	№ док.

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпис	Дата

04-2024-ПЗ

Лист.

18

фильтра КЗ аналогично отдельными проектами (согласно графика заполнения полигона).

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование системы	Расчетный расход				Потребный напор на вводе, м.	Примечание
	м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре л/с		
Водопровод	0,096	0,259	0,2	5	6	
Канализация бытовая	0,096	0,259	0,32			

Внутренний водопровод и канализация.

Проект разработан соответствии с:

- заданием на проектирование;
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий"
- строительных норм и правил на проектирование;
- задания на проектирование;
- тех.условий на водоснабжение
- инженерно-геологического отчёта;
- чертежей генерального плана.
- задание на проектирование утвержденный заказчиком;

Водопровод и канализация.

Согласно заданию на проектирование данным проектом предусматривается

Ввиду отсутствия наружной системы водоснабжения, внутренний водопровод в здании охрана предусмотрен на привозной воде. Привозная вода хранится в металлическом баке емкостью 1,5 м³, установленном внутри здания охрана.

Холодное водоснабжение осуществляется от бака (объемом 1,5 м³.) с чистой привозной водой. Бак утеплен и оснащён трубопроводами заполнения, перелива, спуска и отводящего трубопровода подачи воды в систему В1. От бака санитарных приборов вода подается по трубам выполненных из полипропиленовые по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы холодного водопровода прокладываются под полом.

Подводка труб водоснабжения к санитарным приборам прокладывается открыто.

К монтажу холодной воды принять трубы полипропиленовые по ГОСТ 32415-2013.

Горячее водоснабжение осуществляется от существующего теплового пункта. В проекте предусмотрено горячее водоснабжение тупиковые. Разводка к санитарно-техническим приборам производится полипропиленовыми трубами по СТ РК ГОСТ Р 32415-2013.

Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, и арматуре.

После монтажа систему подвергнуть испытанию на прочность и плотность гидравлическим способом.

Внутренний противопожарный водопровод в здании не предусматривается, согласно СП РК 4.01-101-2012, п. 4.2, табл. 1.

Канализация. Отвод сточных вод от санитарных приборов предусмотрен во внутренние сети канализации с последующим отводиться в фильтрующий колодец (в разделе НВК). Проектируемые внутренние сети канализации (в т.ч., отводные трубы канализации от санитарных приборов) прокладываются над полом зданий и монтируются из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-2014. Выпуск канализации из здания до первого колодца предусматривается из чугунных канализационных труб Ø100 по ГОСТ 6942-98. При прокладке горизонтальных участков сетей канализации необходимо соблюдать допустимые уклоны в сторону выпуска для канализационного трубопровода:

Диаметр 50 мм - 0,03-0,035;

Зам. инв. №	
Подпис и дата	
Инв. № орг.	

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпис	Дата

04-2024-ПЗ

Лист.

19

Диаметр 100 мм - 0,02.

На поворотах сети канализации при изменении направления движения стоков предусматриваются прочистки. Вентиляционный стояк канализации вывести выше кровли на 0,5м

Эксплуатация системы внутренней канализации заключается в периодической промывке и прочистке сети, принятии мер, предотвращающих засорение, в устранении утечек воды из санитарных приборов, в исправлении повреждений канализационной сети.

Запрещается сбрасывать в канализационную сеть твердые предметы, а также пользоваться санитарными приборами при засорении сифона или трубы под ними.

При приемке внутренней канализации проверяют надежность и плотность раструбных соединений.

Примечание.

1. Монтаж сетей водопровода и канализации производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013-85.

2. При приемке сети канализации провести испытание сети на плотность наливом воды и определением утечки.

3. При прокладке трубопроводов под полом работы по устройству полов производить после прокладки этих трубопроводов и их испытания.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование системы	Расчетный расход				Примечание
	м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре л/с	
Водопровод	0,096	0,259	0,2		
Канализация	0,096	0,259	0,32		

Отопление.

АБК и КПП

Проектная документация на теплоснабжение, отопление, вентиляцию и кондиционирование воздуха разработана на основании задания на проектирование, технологических, архитектурно-строительных чертежей и разработан в соответствии с нормативными документами:

- СН РК 4.02-01-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";
- СН РК 2.04-21-2004 "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий";
- СП РК 4.02-108-2014 "Проектирование тепловых пунктов";

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования приняты г. Туркестан:

- системы отопления и вентиляции для холодного периода - минус 23,44°С;
- средняя температура за отопительный период - минус 0,9°С;
- отопительный период - 164 суток.

Теплоснабжение

Теплоснабжение систем водяного отопления осуществляется от электрического котла. Параметры теплоносителя для системы водяного отопления - 95-70°С.

Отопление

Системы отопления приняты двухтрубные горизонтальные с нижней разводкой и попутным движением воды. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы Rifar Alum-500.

Трубопроводы для системы отопления приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ3262-75*. Перед нанесением изоляции, поверхности трубопроводов очистить от пыли и грязи. Трубопроводы, проходящие через стены и перекрытия проложены в металлических гильзах.

Зам. инв. №	
Подпис и дата	
Инв. № орг.	

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпис	Дата

04-2024-ПЗ

Лист.

20

Вентиляция

В здании предусмотрена естественная вентиляция. В кабинетах предусмотрены сплит системы К1. Воздухообмен в помещениях определен из условия обеспечения кратности воздухообмена, предусмотренной требованиями норм, в соответствии с назначением помещений. Каналы естественной вытяжной вентиляции выводятся на чердак (см. часть АС).

Воздуховоды предусмотрены из оцинкованной стали ГОСТ 14918-2020 класса "Н". По окончании монтажных и наладочных работ все проходы воздуховодов через строительные конструкции заделать цементно-песчаным раствором.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем вести согласно СП РК 4.01-02-2013.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания	Объем м ³	Расчч.нар темп	Расход тепла, Вт (ккал/час)				Расход холода Вт (ккал/час)	Установ. Мощность эл.двигат кВт
			На отопл	На вентил	На горяч. водосн	общий		
Здания охраны (КПП)		-23,44°C	6380	-	31983	38363	-	-
Итого:			6380	-	31983	38363	-	-

Электроснабжения

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей топосъемки строительной части и смежных разделов в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Электроснабжение полигона для строительных отходов в селе Каратау Сузакского района, Туркестанской области, осуществляется от проектируемой дизельной электростанций типа HUTER DY8000LX-3 64/1/28, мощностью 8,0кВА/6,0кВт.

Распределительные сети КЛ-0,4кВ выполняются кабелями марки АВББШв-1,0кВ проложенными в траншее по серии А11-2011.

Для обслуживающего персонала принята переносной аккумуляторный фонарь.

Пересечения с существующими подземными инженерными коммуникациями и автодорогой выполнить в полиэтиленовой трубе Ø110x11.0, ПЭ100.

Проектом предусмотрена контуры заземления ДГУ и склада ГСМ, выполненные сталью круглой Ø10мм. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные стержни Ø16мм по 5 метров.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Основные показатели по электротехнической части проекта

Наименование	Показатель
Категория электроснабжения	3
Напряжение электросети	380/220В
Расчетная мощность потребителей, кВт	4,0
Расчетный ток, А	6,5
Коэффициент мощности	0,93
Общая протяженность КЛ-0,4кВ, м	20

Электроосвещение и силовое оборудование.

АБК и КПП.

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и смежных разделов и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Основными электропотребителями проектируемого объекта являются технологическое оборудование, сантехвентиляция и освещение.

Зам. инв. №
Подпис и дата
Инв. № орг.

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпис	Дата

04-2024-ПЗ

Лист.

21

Электрооборудования

В качестве вводно-распределительный устройств (ВРУ) для проектируемого объекта предусмотрен щиты-боксы типа ЩУРВ-3 для установки модульной аппаратуры, в комплекте с трехфазными счетчиками.

В качестве распределительных устройств приняты щиты-боксы типа ЩРВ-П для установки в них модульной аппаратуры.

Силовые распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг(А)-LS-0,66, проложенными в подготовке пола, под штукатуркой в ПВХ трубе.

Сечение кабелей выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения.

Выполнено отключение вентиляционных установок при возникновении пожароопасных ситуаций, посредством расцепителя независимый, с приемом сигнала от прибора пожарной сигнализации.

Проектом предусмотрен для насоса повысительный шкаф управления. Управление насосами предусмотрено в автоматическом режиме, в зависимости от давления в напорном трубопроводе. Реле давления и контрольный кабель предоставляется комплектно со шкафом управления.

1. Алгоритм управления:

- отключение и включение от реле давление от водопровода;
- отключение при пониженном давлении воды от датчика ДСХ;
- управления станции в режиме ручного управления прямым пуском от сети;

Электроосвещения.

Проектом предусмотрены рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения ~220В. Нормы освещенности приняты в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012.

Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений, их строительных данных, конструктивной особенностью светильника и высотой подвеса. Световые указатели "Выход" устанавливаются на путях эвакуации и у выходов из помещений.

В качестве осветительных щитков приняты щиты-боксы типа ЩРВ для установки модульной аппаратуры. Групповая сеть освещения выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS в трубах ПВХ по стенам под штукатуркой и в пустотах плит перекрытия без трубы, за подшивным потолком и по фермам.

Отключающий аппарат сети освещения чердака установлены вне чердака.

Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, предусматривается устройство защитного отключения (УЗО). Штепсельные розетки и выключатели устанавливать на высоте 1,8 м от пола

Для продолжения работы группы аварийного и эвакуационного освещения, в светильниках для аварийного освещения предусмотрен блок аварийного питания типа CONVERSION KIT.

Для эвакуационного освещения блок аварийного питания предусмотрен в комплекте со светильниками.

Заземление и зануление.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление и заземление и уравнивание потенциалов.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4x25 мм. Внутренний контур заземления присоединить к наружному контур заземления не менее чем в двух точках.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

Инв. № орг.	Подпис и дата	Зам. инв. №						
			Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпис	Дата

04-2024-ПЗ

Лист.

22

- основной (магистральный) защитный проводник
- основной (магистральный) заземляющий проводник
- стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями
- металлические части строительных конструкций.

Молниезащита

Молниезащита выполнена согласно СП РК 2.04-103-2013. "Устройство молниезащиты зданий и сооружений" и соответствует требованиям, предъявленным к зданиям III категории устройств молниезащиты.

Для защиты от прямых ударов молнии и заноса высоких потенциалов должна быть выполнена молниеприемная сетка шагом 6х6 м² (сталь круглой диаметром 6 мм), которая соединена с магистральным заземлением полосой 4х40 мм, (опуск). Опуск к НКЗ защитить угловой сталью 63х63х6 мм на длину 2,5м от земли и в земле не менее 0,3 м.

Наружный контуры заземления, выполненные сталью круглой диаметром 10 мм. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные стержни диаметром 16 мм по 3 метров.

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

Качество электроэнергии. Энергосбережение.

Качество электроэнергии.

Нормируемое отклонение напряжения у потребителей в пределах $\pm 5\%$ от Уном. (требование ГОСТ 13109-97 и ПУЭ РК) обеспечивается проектными решениями путём применения на ВЛ провода СИП, а на питающей подстанции – трансформаторов с автоматическим регулированием напряжения под нагрузкой. На шинах поддерживается стабилизированное напряжение на уровне $+5\%$ от Уном. Это позволяет обеспечить оптимальный режим работы распределительной сети и выдержать нормированный уровень напряжения у потребителей, требуемый ГОСТ (т.е. $\pm 5\%$ от Уном.).

Энергосбережение.

При выполнении рабочего проекта выполнены требования Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении». Для обеспечения энергосбережения предусматриваются следующие мероприятия:

1. Исключены непроизводительные расходы топливно–энергетических ресурсов (в данном случае – электроэнергии), то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию.

2. В проекте применено современное оборудование, выпускаемое заводами в соответствии с действующими ГОСТ и ТУ.

3. Обеспечена приоритетность безопасности и здоровья человека и охраны окружающей среды при транспортировке. Исключена возможность человеческих жертв, максимально сохранены зелёные насаждения.

4. Организован учёт и контроль за расходом потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность.

5. Сечение проводов ВЛ 10 и 0,38 кВ выбрано по экономической плотности тока и проверено на допустимую потерю напряжения у электроприёмников.

Основные показатели по электротехнической части проекта

№	Наименование	Показатель
1	Категория электроснабжения	3
2	Напряжение электросети	380/220 В
3	Установленная мощность потребителей, кВт	10,99
4	Расчетная мощность потребителей, кВт	9,8
5	Расчетный ток, А	16,0
6	Коэффициент мощности	0,93

Инв. № орг.	Подпис и дата	Зам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпис	Дата

04-2024-ПЗ

Лист.

23

Склад для хранения растворов

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и смежных разделов и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Электроосвещение

Напряжение сети рабочего освещения ~220В. Нормы освещенности приняты в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012.

Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений, их строительных данных, конструктивной особенностью светильника и высотой подвеса.

В качестве вводного щита освещения принят Пускатель реверсивный КМЭ. Групповая сеть освещения выполнена кабелем ВВГнг(А)-LS в трубах ПВХ открыто по стенам и по потолкам. Подключение светильников выполнено с равномерным распределением по фазам.

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

Основные показатели

№	Наименование	Показатель
1	Категория электроснабжения	3
2	Напряжение электросети	380/220 В
3	Установленная мощность потребителей, кВт	0,075
4	Расчетная мощность потребителей, кВт	0,075
5	Расчетный ток, А	0,125
6	Коэффициент мощности	0,93

Пожарная сигнализация

АБК и КПП

Данный проект выполнен на основании обследования и задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Проект выполнен в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами с соблюдением норм и правил техники безопасности.

Проектном предусмотрены автоматическая пожарная сигнализация — совокупность технических средств, предназначенных для обнаружения пожара, обработки, передачи в заданном виде извещения о пожаре, а также других устройств противопожарной защиты.

Проектом предусматривается комплексная сеть пожарной сигнализации, которая строится по шлейфной системе с установкой ручных, автоматических дымовых и тепловых пожарных извещателей. Автоматические пожарные извещатели устанавливаются внутри помещений по потолку, ручные извещатели - на путях эвакуации у выходов из зданий по стенам.

Электрические сигналы о пожаре передаются на пульт прибора приемно-контрольный "Рубеж-2ОП". ППКОП запитывается от щита аварийного освещения и предусмотрен для аварийного питания, встроенный аккумулятор типа DELTA DT1207 емкостью 7А/ч, 20 часовой разряд.

Резервный источник питания типа РИП-12-1-7 обеспечивает бесперебойное питание электроприемников в дежурном режиме, в течение 24 часов и в режиме «Тревоги» - не менее 3 часов (для технических средств оповещения – не менее 1 часа).

Прибор приемно-контрольный "Рубеж-2ОП" обеспечивает передачу сигнала (через каналы связи GSM) при пожаре и неисправности пожарной автоматики в службу пожаротушения и аварийно-спасательную службу.

Светозвуковой указатель "Выход" предусмотрены "ЛЮКС-12".

Тип системы оповещения о пожаре, в соответствии со СП РК 2.02-104-2014 принято - 2 (светозвуковой).

Зам.инв. №	
Подпис и дата	
Инв. № орг.	

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпис	Дата

04-2024-ПЗ

Лист.

24

Для оповещения о пожаре предусмотрена установка светозвуковых оповещателей установка светозвуковых оповещателей "Маяк-12-К", расположенных у главных входов в здании.

Разводка кабельной трассы выполнена кабелями марки КСРВнг(А)-FRLS. Кабельная трасса (КСРВнг(А)-FRLS) проложена в кабельном канале по стенам и потолкам.

Проект выполнен в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок РК".

Основные показатели проекта ПС

Наименование	Единица измерения	Кол-во
Пожарная сигнализация		
Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Рубеж-2ОП"	шт	1
Извещатель ручной, ИПР 513-11-А-РЗ	шт	7
Извещатель дымовой, ИП 212-64 прот. R3	шт	17
Извещатель тепловой, С2000-ИП-03	шт	4
Общая протяженность сетей ПС	м	100
Оповещение при пожаре		
Оповещатель свето-звуковой, "Выход", ЛЮКС-12	шт	2
Оповещатель свето-звуковой, ОПОП 124-7	шт	7
Общая протяженность сетей оповещения	м	60

Склад для хранения растворов

Данный проект выполнен на основании обследования и задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Проект выполнен в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами с соблюдением норм и правил техники безопасности.

Проектном предусмотрены автоматическая пожарная сигнализация — совокупность технических средств, предназначенных для обнаружения пожара, обработки, передачи в заданном виде извещения о пожаре, а также других устройств противопожарной защиты.

Проектом предусматривается комплексная сеть пожарной сигнализации, которая строится по шлейфной системе с установкой ручных, автоматических дымовых пожарных извещателей. Автоматические пожарные извещатели устанавливаются внутри помещений по потолку, ручные извещатели - на путях эвакуации у выходов из зданий по стенам.

Электрические сигналы о пожаре передаются на пульт прибора приемно-контрольный "Рубеж-2ОП", которой установлен в помещений АБК.

Тип системы оповещения о пожаре, в соответствии со СП РК 2.02-104-2014 принято - 2 (светозвуковой).

Для оповещения о пожаре предусмотрена установка светозвуковых оповещателей типа "ОПОП 124-7". Светозвуковые оповещатели расположены в административных и служебных помещениях, у главного входа в здание.

Разводка кабельной трассы выполнена кабелями марки КСРВнг(А)-FRLS, проложена в кабельном канале по стенам и потолкам.

Проектируемая канализация с емкостью 1 канал, выполнена в виде последовательности колодцев (типа: ККС-1 проходной), соединенных между собой полиэтиленовой трубами ПЭ, диаметрами Ø110мм.

Проект выполнен в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок РК".

Основные показатели проекта ПС

Инв. № орг.	Зам. инв. №
	Подпис и дата

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпис	Дата

04-2024-ПЗ

Лист.
25

Наименование	Единица измерения	Кол-во
Пожарная сигнализация		
Шлейф пожарной сигнализации	шт	1
Извещатель дымовой ИП 212-141	шт	2
Извещатель ручной ИПР 513-10	шт	1
Оповещение при пожаре		
Оповещатель светозвуковой Маяк-12-К	шт	1

Видеонаблюдение

Наружные сети видеонаблюдения

Данный проект выполнен на основании обследования и задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Проект выполнен в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами с соблюдением норм и правил техники безопасности.

Сигналы с 4 видеокамер передаются посредством кабельной сети на видеорегистратор. Просмотр видеoinформации осуществляется с монитора. На мониторе можно различить действия человека. Проектом предусмотрены видеокамеры наружной установки типа DS-2CD1653G0-IZ.

Видеокамеры подключаются к видеорегистратору.

Сети системы видеонаблюдения выполняются кабелями марки U/UTP, прокладываемыми по стене в металлорукавах.

Кабели в здании прокладываются в кабель-каналах по стене и в траншее полиэтиленовых трубах ПЭ100 емкостью 1 канал.

Кабели сети видеонаблюдения прокладываются в траншее на глубине - 0,6 м.

В качестве смотровых устройств проектируемой кабельной канализации применяются железобетонные колодцы кабельной связи ККС, оснащенные ершами и кронштейнами для прокладки кабелей.

Проектируемая канализация с емкостью 1 канал, выполнена в виде последовательности колодцев (типа: ККС-1 проходной), соединенных между собой полиэтиленовой трубами ПНД, диаметрами Ø110мм.

Проект выполнен в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок РК". Все нормально нетоковедущие части, могущие оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, должны быть занулены и заземлены.

Основные показатели

№	Наименование	Показатель
1	Видеокамера DS-2CD1653G0-IZ, шт	4

Внутреннее видеонаблюдение

Данный проект выполнен на основании обследования и задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Проект выполнен в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами с соблюдением норм и правил техники безопасности.

Общая нагрузка $P_p=0,07$ $I_p=0,3A$.

В проекте для записи изображения с видеокамер используется 8-канальный цифровой видеорегистратор DS-7608NI-K2.

Оборудованию системой охранного телевидения подлежат:

1. центральный в здании;

Инв. № орг.	Подпис и дата	Зам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпис	Дата

04-2024-ПЗ

Лист.

26

Представлено письмо об отсутствии на территории села Каратау почвенных очагов по сибирской язве, согласно п. 5, 6 СП № ҚР ДСМ-40 от 14.12.2018 г.

Согласно письму на выделенном участке под строительство полигона строительного мусора в селе Каратау, в радиусе 1500 м отсутствуют открытые водные объекты, а также водозаборные сооружения хозяйственно-питьевой системы водоснабжения.

Расчетный срок эксплуатации полигона строительного мусора - 20 лет, согласно п. 95 гл. 5 № ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 г. Проектная мощность полигона – 218732,73 м3.

По периметру всей территории полигона предусмотрены: осушительная траншея и ограждение. Осушительная траншея выполнена глубиной 2,2м, что соответствует п. 65 гл. 3 № ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 г.

По периметру, со стороны селитебной зоны предусмотрена посадка полосы древесно-кустарниковых насаждений, согласно п. 58 СП № 237.

Все работы по складированию, уплотнению, изоляции строительных отходов на полигоне выполняются механизировано.

Для персонала полигона предусмотрено здание дежурного с помещением персонала, надворный туалет с водонепроницаемым выгребом.

Представлены сведения об организации условий труда персонала полигона для ТБО, согласно п. 106, 107 гл. 5 № ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 г.

Предусмотрена контрольно-дезинфицирующая бетонная ванна для мойки колес, согласно п. 64 гл. 3 № ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 г.

Предусмотрены скважины для мониторинга влияния ТБО на грунтовые воды, согласно п. 119 гл. 5 № ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 г.

Предусмотрены переносные сетчатые ограждения, которые устанавливаются как можно ближе к месту разгрузки и складированию ТБО, перпендикулярно направлению господствующих ветров, для задержания легких фракций отходов, согласно п. 122 гл. 5 № ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 г.

9. Мероприятия для маломобильных групп населения.

На полигоне отходов бурового шлама работа маломобильных групп не предусматривается.

10. Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений."

Деревянные конструкции обработать огнезащитными материалами в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014.

Открывание дверей предусмотрено в направлении эвакуации.

Все строительные материалы здания пожаробезопасны.

Предел огнестойкости строительных конструкций соответствует требованиям таблицы 1 СП РК 2.02-106-2014.

11. Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена согласно СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Все металлические конструкции и закладные детали окрашиваются лакокрасочным покрытием из эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-74* в 2 слоя по огрунтовке ПФ-170 в 1 слой. Предварительно производится очистка поверхности металлоконструкций от ржавчины, окалины и грязи. Закладные детали покрываются слоем цементно-песчаного раствора. Защитный слой арматуры монолитных железобетонных конструкций соответствует требованиям СП РК 3.04-102-2014 "Бетонные и железобетонные конструкции".

Все деревянные элементы здания подлежат антисептированию.

Зам. инв. №	
Подпис и дата	
Инв. № орг.	

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпис	Дата

04-2024-ПЗ

Лист.

28

Все боковые бетонные и железобетонные поверхности соприкасавшись с грунтом обмазать горячим битумом за два раза. В основании фундаментов выполнить подготовку из щебня, пропитанного битумом до полного насыщения.

12. Антисейсмические мероприятия

В проекте антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии со СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах."

Сейсмостойкость здания обеспечивается совместной работой стен – каменной кладки, жестко связанной с монолитными железобетонными сердечниками, а также жесткого диска пояса обвязки и монолитными фундаментами.

Качество каменной кладки, армирование и связь ее с монолитными железобетонными включениями должно отвечать требованиям СП РК 2.03-30-2017.

Наружные стены выполнены из кирпича марки КР-р-по (КР-л-по)250x120x65 1НФ/200/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть не менее 120 кПа. Для повышения нормального сцепления кладки следует применять растворы со специальными добавками.

Выполняется горизонтальное армирование кладки стен в углах и пересечениях в соответствии с узлами с.2.130-6с через 675 мм по высоте.

Перемычки над дверными и оконными проемами – монолитные железобетонные, устраиваются на всю ширину стены.

13. Закрытие полигона и передача участка под дальнейшее использования

Закрытие полигона для приема твердо-бытовых отходов осуществляется после отсыпки его на предусмотренную проектом высоту.

Последний слой отходов перед закрытием полигона засыпается слоем грунта с учетом дальнейшей рекультивации.

При планировке изолирующего слоя необходимо обеспечивать уклон к краям полигона. Устройство изолирующего слоя полигона определяется заданием по его рекультивации.

Для защиты от выветривания или смыва грунта с откосов полигона необходимо производить их озеленение непосредственно после укладки наружного изолирующего слоя. По склонам высаживаются защитные насаждения. Выбор видов деревьев и кустарников определяется местными условиями.

Верхний слой отходов до их укрытия изоляцией должен быть тщательно уплотнен до плотности не менее 850 кг/м³.

14. Рекультивация территорий закрытых полигонов

Рекультивация закрытых полигонов - комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и хозяйственной ценности восстанавливаемых территории, а также улучшение окружающей среды.

Рекультивация проводится по окончании стабилизации закрытых полигонов – процесса упрочнения свалочного грунта, достижения им постоянного устойчивого состояния.

В конце процесса стабилизации производится завоз грунта для засыпки и планировки образовавшихся провалов.

Направление рекультивации определяет дальнейшее целевое использование рекультивируемых территорий.

Инв. № орг.	Подпис и дата	Зам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпис	Дата

04-2024-ПЗ

Наиболее приемлемы для закрытых полигонов сельскохозяйственное, лесохозяйственное, рекреационное и строительное направление рекультивации.

По рабочему проекту более приемлемо сельскохозяйственное направление рекультивации. Оно имеет целью создание на нарушенных в процессе заполнения полигона землях пахотных и сенокосно-пастбищных угодий.

Через 4 года после посева трав территория рекультивируемого полигона передается соответствующему ведомству для осуществления сельскохозяйственного, лесохозяйственного или рекреационного направлений работ для последующего целевого использования земель.

Процедура закрытия и рекультивации полигона:

1. Закрытие полигона (части полигона) по захоронению отходов допускается только после получения экологического разрешения.

2. Полигон (часть полигона) по захоронению отходов может рассматриваться как закрытый только после того, как должностные лица уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и государственного органа в области санитарно-эпидемиологической службы выполнили заключительный осмотр на местности, оценили всю информацию, предоставленную владельцем полигона, и проинформировали его об одобрении закрытия полигона (части полигона). При этом владелец полигона не освобождается от выполнения условий экологического разрешения.

3. После закрытия полигона (части полигона) владелец полигона осуществляет рекультивацию территории и проводит мониторинг выбросов свалочного газа и фильтрата в течение тридцати лет для полигонов 1 класса, двадцати лет для полигонов 2 класса. Средства на проведение рекультивации нарушенных земель и последующего мониторинга поступают из ликвидационного фонда полигона.

4. После того, как владелец полигона выполнил рекультивацию полигона (части полигона) в соответствии с условиями проекта и выполненные работы приняты актом приемочной комиссии с участием уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и государственного органа в области санитарно-эпидемиологической службы, владелец прекращает ведение мониторинга окружающей среды.

15. При организации строительства обязательно учесть требования санитарных правил «Глава 2. 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 в том числе:

Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем или имеют твердое покрытие.

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.

Рабочее освещение предусматривается 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 участков работ, где нормируемые уровни освещенности равны более двух люкс (далее - лк), в дополнение к общему равномерному освещению необходимо предусмотреть общее локализованное освещение. Для тех участков, на которых возможно только временное пребывание людей, уровни освещенности допускается снижение до 0,5 лк.

Зам.инв. №	
Подпис и дата	
Инв. № орг.	

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпис	Дата

04-2024-ПЗ

Лист.

30

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

Освещенность, создаваемая осветительными установками общего освещения на строительных площадках и участках работ внутри зданий, соответствует требованиям документов государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

В случае необходимости по требованию местных исполнительных органов при выезде автотранспортного средства со строительной площадки на городскую территорию оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы водоотвода с отстойником 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.

Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды.

Для дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, зарегистрированные и разрешенные в установленном порядке к применению на территории Республики Казахстан и Евразийского экономического союза и включенные в Единый реестр свидетельств о государственной регистрации стран Евразийского Экономического Союза.

Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем подключения их к существующей наружной сети 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.

При выполнении строительного-монтажных работ в строящихся высотных зданиях, на монтажных горизонтах необходимо устанавливать мобильные туалетные кабины биотуалет и пункты для обогрева рабочих, которые переставляются каждый раз в зону, над которой не производится транспортирование грузов кранами (вне опасной зоны).

По мере накопления мобильные туалетные кабины «Биотуалет» очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

Производство строительного-монтажных работ на территории действующего предприятия или строящегося объекта осуществляется при выполнении следующих мероприятий:

- 1) установление границы территории, выделяемой для производства;
- 2) проведение необходимых подготовительных работ на выделенной территории.

Строительные материалы и конструкции поступают на объект в готовом для использования виде.

Инв. № орг.	Подпис и дата	Зам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпис	Дата

04-2024-ПЗ

Лист.

31

Оборудование, при работе которого выделяются вредные газы, пары и пыль, поставляется в комплекте со всеми необходимыми укрытиями и устройствами, обеспечивающими надежную герметизацию источников выделения вредных веществ. Укрытия оборудуются устройствами для подключения к аспирационным системам (фланцы, патрубки и другие) для механизированного удаления отходов производства.

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 превышают 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 для женщин (далее - кг) и при подъеме грузов на высоту более двух метров (далее - м) в течение рабочей смены механизмируются.

Погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами производятся с использованием средств индивидуальной защиты.

Выполнять погрузо-разгрузочные работы с опасными грузами при неисправности тары, отсутствии маркировки и предупредительных надписей на ней не допускается.

Заготовка и обработка арматуры при проведении бетонных, железобетонных, каменных работ и кирпичной кладки производится на специально оборудованных местах.

Уплотнение бетонной массы производится пакетами электровибраторов с дистанционным управлением.

Строительный мусор перед укладкой бетонной смеси удаляется промышленными пылесосами. Продувать арматурную сетку и забетонированные поверхности сжатым воздухом не допускается.

Обработка естественных камней в пределах территории площадки проводится в специально выделенных местах. Рабочие места, расположенные на расстоянии менее трех метров друг от друга, разделяются защитными экранами.

Кладка и облицовка наружных стен многоэтажных зданий во время погодных условий, ухудшающих видимость, не допускается.

Очистка подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи, окраска и антикоррозийная защита конструкций и оборудования производится до их подъема. После подъема, окраска или антикоррозийная защита проводится в местах стыков или соединения конструкций.

Распаковка и расконсервация подлежащего монтажу оборудования производится на специальных стеллажах или подкладках; укрупнительная сборка и до изготовления (нарезка резьбы на трубах, гнутье труб, подгонка стыков и другие работы) - на выделенных для этих целей площадках.

Приготовление огнезащитных составов производится в передвижных станциях с бесперебойной работой системы вентиляции, использованием растворомешалок с автоматической подачей и дозировкой компонентов. Присутствие в помещении лиц, не связанных с работами, не допускается.

Рабочие, выполняющие огнезащитное покрытие, устраивают через каждый час работы десятиминутные перерывы, технологические операции по приготовлению и нанесению растворов чередуются в течение рабочей недели.

При сварке материалов, обладающих высокой отражающей способностью (алюминия, сплавов на основе титана, нержавеющей стали), сварочная дуга и поверхности свариваемых изделий экранируются встроенными или переносными экранами.

При ручной сварке штучными электродами используются переносные малогабаритные воздухоприемники с пневматическими, магнитными и другими держателями.

При выполнении сварки на разных уровнях по вертикали предусматривается защита персонала, работающего на ниже расположенных уровнях.

Инв. № орг.	Подпис и дата	Зам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпис	Дата

04-2024-ПЗ

Сварка изделий средних и малых размеров в стационарных условиях проводится в кабинах с открытым верхом, выполненных из негорючих материалов, устройством местной вытяжной вентиляции. Свободная площадь в кабине на один сварочный пост предусматривается не менее 3 (трех) квадратных метров (далее - м2).

Сварка в замкнутых и труднодоступных пространствах производится при непрерывной работе местной вытяжной вентиляции с отсасывающим устройством.

На каждое стационарное рабочее место для газопламенной обработки металлов отводится не менее 4 (четырёх) м2, помимо площади, занимаемой оборудованием и проходами. Проходы должны иметь ширину не менее одного метра. Площадь рабочего места оператора газопламенного напыления предусматривается не менее десяти метров квадратных.

Газопламенное напыление покрытий и наплавка порошковых материалов на крупногабаритные изделия проводится в помещениях с использованием ручного отсоса.

Засыпка и уборка порошков в бункеры для газопламенного напыления покрытий и наплавки порошков проводится с использованием местных отсосов или в специальных камерах и кабинах, снабженных вытяжной вентиляцией.

Для механизированных процессов сварки и резки предусматривается устройство местных вытяжных пылегазоприемников, встроенных в машины или оборудование.

Газопламенная обработка в замкнутых пространствах и труднодоступных местах выполняется при:

- 1) наличии непрерывно-работающей приточно-вытяжной вентиляции;
- 2) устройстве специальной вентиляции с организацией местных отсосов от стационарных или передвижных установок;
- 3) звукоизоляции помещения для проведения детонационного напыления покрытий.

Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов).

Изоляционные работы на технологическом оборудовании и трубопроводах выполняются до их установки или после постоянного закрепления.

При проведении изоляционных работ внутри аппаратов или крытых помещений рабочие места обеспечиваются механической вентиляцией и местным освещением.

Битумная мастика доставляется к рабочим местам по битумопроводу или в емкостях при помощи грузоподъемного крана. При перемещении битума вручную применяются металлические бачки с плотно закрывающимися крышками. Использовать битумные мастики с температурой выше плюс (далее - «+») 180 градусов Цельсия (далее - °С) при изоляционных работах не допускается.

При изготовлении и заливке пенополиуретана исключается попадание компонентов на кожные покровы работника.

Стекловата, шлаковата, асбестовая крошка, цемент подаются в контейнерах или пакетах.

Демонтаж старой изоляции при работах с асбестом проводится с применением увлажнения.

На участке и в помещении выполнения антикоррозийных работ предусматривается механизация технологических операций и приточно-вытяжная вентиляция.

Очистка поверхностей, подлежащих антикоррозийному покрытию, с применением пескоструйного и дробеструйного способов в замкнутых емкостях, не допускается.

Нанесение антикоррозийных лакокрасочных материалов и клеев вручную осуществляется кистями с защитными шайбами у основания ручек.

При производстве работ внутри емкостей, камер и закрытых помещений оборудуется система принудительной вентиляции и электроосвещения.

Устройства для сушки основания расплавления наплавляемого рубероида оборудуются защитными экранами. Теплозащитные экраны машин и механизмов, с

Инв. № орг.	Подпис и дата	Зам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпис	Дата

04-2024-ПЗ

выделением избыточного тепла в области ног рабочих, имеют высоту не менее 500 миллиметров (далее - мм).

Хранение и перенос горючих и легковоспламеняющихся материалов осуществляется в закрытой таре. Хранение и транспортировка материалов в бьющейся (стеклянной) таре не допускается.

Элементы и детали кровли подаются к рабочему месту в контейнерах, изготовление их непосредственно на крыше, не допускается.

Помещения, в которых производится приготовление растворов из сыпучих компонентов для штукатурных и малярных работ, оборудуются механической вентиляцией.

Малярные составы готовятся централизованно в помещении, оборудованном вентиляцией, моющими средствами и теплой водой.

Рабочие составы красок и материалов готовятся на специальных площадках.

Подача рабочих составов (лакокрасочные материалы, обезжиривающие и моющие растворы), сжатого воздуха к стационарному окрасочному оборудованию блокируется с включением коллективных средств защиты работников.

При переливе окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более десяти килограмм для приготовления рабочих растворов необходимо предусмотреть механизацию данного процесса.

При проведении штукатурных и малярных работ не допускается:

1) при подготовке поверхностей для штукатурных работ внутри помещений обработка их сухим песком;

2) применение свинцовых, медных, мышьяковых пигментов для декоративных цветных штукатурок;

3) гашение извести в условиях строительного производства;

4) пневматическое распыление лакокрасочных материалов в помещениях;

5) наносить методом распыления лакокрасочные материалы, содержащие соединения сурьмы, свинца, мышьяка, меди, хрома, а также краски против обрастания, составы на основе эпоксидных смол и каменноугольного лака;

6) эксплуатация мобильных малярных станций для приготовления окрасочных составов, не оборудованных принудительной вентиляцией;

7) обогревать и сушить помещение жаровнями и другими устройствами, выделяющими в помещение продукты сгорания топлива.

Материалы для облицовочных, плотницких, столярных и стекольных работ подаются на рабочее место механизированным способом в готовом виде. Подъем и переноска стекла проводится с применением безопасных приспособлений или в специальной таре.

Производить заготовку конструкций на подмостях не допускается.

Нанесение раствора и обработка облицовочных материалов выполняются с помощью пескоструйных аппаратов в помещении, оборудованном механической вентиляцией.

Антисептические и огнезащитные составы приготавливаются в отдельных помещениях, оборудованных вентиляцией. Обработка конструкций во время работ в смежных помещениях или при смежных работах в одном помещении не допускается.

Обработка стекла при помощи пескоструйных аппаратов проводится в средствах индивидуальной защиты для глаз, органов дыхания и рук.

Раскрой стекла осуществляется в горизонтальном положении на специальных столах при плюсовой температуре воздуха.

Монтаж аккумуляторных батарей осуществляется после завершения отделочных работ, испытания систем вентиляции, отопления и освещения.

Зам. инв. №	
Подпис и дата	
Инв. № орг.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпис	Дата

04-2024-ПЗ

Лист.
34

Кислотный электролит приготавливается в освинцованных или стальных гуммированных емкостях. Использовать стеклянные или эмалированные сосуды для разведения электролита не допускается.

Разжигание горелок, паяльных ламп, разогрев кабельной массы и расплавленного припоя производится на расстоянии не менее двух метров от кабельного колодца. Расплавленный припой и разогретая кабельная масса подаются в кабельный колодец в специальных ковшах или закрытых бачках.

При подогреве кабельной массы в закрытом помещении оборудуется система механической вентиляции.

Пайка, сварка электродов в аккумуляторных помещениях проводится не ранее чем через два часа после окончания зарядки аккумуляторных батарей.

Пропитывать свинцовым суриком льняные и пеньковые концы для уплотнения резьбовых соединений не допускается.

Отделочные или антикоррозийные работы в закрытых помещениях с применением вредных химических веществ проводятся с использованием естественной и механической вентиляции и средств индивидуальной защиты.

Оборудование с возможным выделением вредных газов, паров и пыли, оснащается укрытиями и устройствами, обеспечивающими герметизацию источников выделения вредных веществ.

Машины, выделяющие пыль (дробильные, размольные, смесительные и другие), оборудуются средствами пылеподавления или пылеулавливания.

Эксплуатация ручных машин осуществляется при выполнении требований:

- 1) проверки комплектности и надежности крепления деталей, исправности защитного кожуха при каждой выдаче машины в работу;
- 2) ручные машины, весом десять килограмм и более, должны оснащаться приспособлениями для подвешивания;
- 3) проведения своевременного ремонта машин и послеремонтного контроля параметров вибрационных характеристик.

Ручки ножей или аналогичных режущих инструментов имеют предохранительную скобу, предупреждающую возможность скольжения кисти руки. Рукоятки вибраторов оборудованы амортизаторами, форма рукояток изготавливается из материала низкой теплопроводности.

Материал к рабочим местам транспортируется механизировано. Порошкообразные и другие сыпучие материалы транспортируются в плотно закрытой таре.

На рабочих местах лакокрасочные, изоляционные, отделочные и другие материалы хранятся в количествах, не превышающих сменной потребности.

Материалы, содержащие вредные вещества, хранятся в герметически закрытой таре.

Цемент хранится в силосах, бункерах, ларях и других закрытых емкостях.

Горючие и легковоспламеняющиеся материалы хранятся и транспортируются в закрытой таре. Хранение и транспортировка материалов в бьющейся (стеклянной) таре не допускается. Тара имеет соответствующую надпись.

Строительные и отделочные материалы для строительства, реконструкции, перепрофилирования и ремонта допускаются к применению в Республике Казахстан.

Устройство рабочих мест на строительной площадке соответствует 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.

Процессы, выполняемые вручную или с применением простейших приспособлений, осуществляются в зоне досягаемости, процессы, выполняемые с помощью ручных машин

Зам. инв. №	
Подпис и дата	
Инв. № орг.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпис	Дата

04-2024-ПЗ

Лист

35

в зоне оптимальной досягаемости процессы, связанные с управлением машинами (операторы, машинисты строительных машин) в зоне легкой досягаемости.

Рабочее место включает зону для размещения материалов и средств технического оснащения труда, зону обслуживания (транспортная зона) и рабочую зону.

Рабочие места оснащаются строительными машинами, ручным и механизированным строительным инструментом, средствами связи, устройствами для ограничения шума и вибрации.

Участки, на которых проводятся работы с пылевидными материалами, обеспечиваются аспирационными или вентиляционными системами.

Управление затворами, питателями и механизмами на установках для переработки извести, цемента, гипса и других пылевых материалов осуществляется с выносных пультов.

Проемы в перекрытиях, устройства лифтов, лестничных клеток закрываются сплошным настилом или ограждаются.

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.

Работа в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел без использования средств индивидуальной защиты слуха и пребывание строителей в зонах с уровнями звука выше ста двадцати децибел, не допускается.

Рабочее место с применением или приготовлением клея, мастики, краски и других материалов с резким запахом обеспечивается естественным проветриванием, закрытое помещение оборудуется механической системой вентиляции.

Рабочее место при техническом обслуживании и текущем ремонте машин, транспортных средств, производственного оборудования и других средств механизации оснащается грузоподъемными приспособлениями.

Рабочие места строителей, работающих стоя, имеют пространство для размещения стоп не менее 150 мм по глубине и 530 мм по ширине.

Работы с усилиями до пяти кг, при небольшом размахе движений, без значительного изменения положения головы выполняются в положении сидя.

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

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

Внутрисменный режим работы предусматривает предупреждение переохлаждения работающих лиц за счет регламентации времени непрерывного пребывания на холоде и времени обогрева.

Температура воздуха в местах обогрева поддерживается на уровне +21 - +25°C. Помещение для обогрева кистей и стоп оборудуется тепловыми устройствами, не превышающими +40°C.

При температуре воздуха ниже минус 40°C предусматривается защита лица и верхних дыхательных путей.

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

Инв. № орг.	Подпис и дата	Зам. инв. №				
			Изм.	Кол.	Лист.	№ док.

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпис	Дата

04-2024-ПЗ

Лист.

36

Сатураторные установки и питьевые фонтанчики располагаются не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, в гардеробных, помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков.

Работники, работающие на высоте, машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие обеспечиваются индивидуальными флягами для питьевой воды.

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.

Увеличение продолжительности рабочей смены для работников, подвергающихся воздействию вредных производственных факторов, не допускается. Отдых между сменами составляет не менее двенадцати часов.

Очистка подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи производится до их подъема.

При использовании штукатурно-затирачных машин уменьшение концентраций пыли в воздухе рабочей зоны производится путем увлажнения затираемой поверхности.

При подготовке поверхностей для штукатурных работ внутри помещений не допускается их обработка сухим песком.

Пневматическое распыление лакокрасочных материалов в помещениях, не допускается. При окраске пневматическим распылителем применение краскораспылителей с простыми трубчатыми соплами не допускается.

Не допускается наносить методом распыления лакокрасочные материалы, содержащие соединения сурьмы, свинца, мышьяка, меди, хрома, а также краски против обрастания, составы на основе эпоксидных смол и каменноугольного лака.

В процессе нанесения окрасочных материалов работники перемещаются в сторону потока свежего воздуха, чтобы аэрозоль и пары растворителей относились от них потоками воздуха.

Краскораспылители используются массой не более одного кг, усилие нажатия на курок краскораспылителя не превышает десяти Ньютон.

Для просушивания помещений строящихся зданий и сооружений при невозможности использования систем отопления применяются воздухонагреватели. Не допускается обогревать и сушить помещение жаровнями и другими устройствами, выделяющими в помещение продукты сгорания топлива.

При выполнении работ по нанесению раствора и обработке облицовочных материалов с помощью механизмов пескоструйных аппаратов не допускается обдуть одежду на себе сжатым воздухом от компрессора.

При разборке строений механизированным способом кабина машиниста защищается сеткой.

Перед допуском работников в места с возможным появлением газа или вредных веществ проводятся детоксикационные мероприятия и проветривание помещения.

На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических

Инв. № орг.	Подпис и дата	Зам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпис	Дата

04-2024-ПЗ

Лист.

37

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 поддающиеся мойке.

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

Размер помещения для сушки специальной одежды и обуви, его пропускная способность обеспечивает просушивание при максимальной загрузке за время сменного перерыва в работе.

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

Помещения для обеспыливания и химической чистки специальной одежды размещаются обособленно и оборудуются автономной вентиляцией.

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.

Уборка бытовых помещений проводится ежедневно с применением моющих и дезинфицирующих средств, уборочный инвентарь маркируется, используется по назначению и хранится в специально выделенном месте.

Инв. № орг.	Подпис и дата	Зам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпис	Дата

04-2024-ПЗ

Лист.

38

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 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.

В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия.

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 согласно статье 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения».

Лица, занятые на участках с вредными и опасными условиями труда, проходят обязательные медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

При проведении строительных работ на территории населенного пункта, неблагополучного по инфекционным заболеваниям, рабочим проводятся профилактические прививки.

Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляются в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку.

Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

Подземные воды, откачиваемые при строительстве, допускается использовать в технологических циклах шахтного строительства с замкнутой схемой водоснабжения, для удовлетворения культурных и хозяйственно-бытовых нужд на строительной площадке и прилегающей к ней территории в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. При этом они подвергаются очистке, нейтрализации, деминерализации (при необходимости), обеззараживанию.

Хозяйственно-бытовые стоки со строительной площадки, расположенной в застроенной территории, отводятся в систему водоотведения населенного пункта.

Емкости для хранения и места складирования, разлива, раздачи горюче-смазочных материалов и битума оборудуются специальными приспособлениями, и выполняются мероприятия для защиты почвы от загрязнения.

Санитарно-эпидемиологические требования к объектам и организациям строительства на период введения ограничительных мероприятий, в том числе карантина

Объекты и организации строительства работают согласно графику работы, обеспечивающему бесперебойное функционирование производства в соответствии с технологическим процессом.

Доставка работников на предприятие и с предприятия осуществляется на личном, служебном или общественном транспорте при соблюдении масочного режима и заполняемости не более посадочных мест.

Водитель транспортного средства обеспечивается антисептиком для обработки рук и средствами индивидуальной защиты (медицинские (тканевые) маски и перчатки, средства

Инв. № орг.	Подпис и дата	Зам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпис	Дата

04-2024-ПЗ

Лист.

39

защиты для глаз и (или) защитные экраны), с обязательной их сменой с требуемой частотой.

Проводится дезинфекция салона автомобильного транспорта перед каждым рейсом с последующим проветриванием.

Вход и выход работников осуществляется при одномоментном открытии всех дверей в автобусе (микроавтобусе).

Допускаются в салон пассажиры в медицинских (тканевых) масках в количестве, не превышающем посадочных мест.

В случае, если работники проживают в общежитиях, в том числе мобильных, на территории строительной площадки и (или) промышленного предприятия, соблюдаются необходимые санитарно-эпидемиологические требования и меры безопасности в целях предупреждения заражения инфекционными и паразитарными заболеваниями, в том числе коронавирусной инфекцией.

Обработка рук осуществляется средствами, предназначенными для этих целей (в том числе с помощью установленных дозаторов), или дезинфицирующими салфетками и с установлением контроля за соблюдением этой гигиенической процедуры.

Осуществляется проверка работников при входе бесконтактной термометрией и на наличие симптомов респираторных заболеваний, для исключения допуска к работе лиц с симптомами острой респираторной вирусной инфекции и гриппа, а для лиц с симптомами, не исключающими коронавирусную инфекцию (сухой кашель, повышенная температура, затруднение дыхания, одышка) обеспечивается изоляция и немедленное информирование медицинской организации.

Медицинское обслуживание на объектах предусматривает:

1) наличие медицинского пункта (здравпункта) с изолятором на средних и крупных предприятиях, постоянное присутствие медицинского персонала для обеспечения осмотра сотрудников, нуждающихся в медицинской помощи, в том числе имеющих симптомы не исключающие коронавирусную инфекцию;

2) обеззараживание воздуха медицинских пунктов (здравпунктов) и мест массового скопления людей с использованием кварцевых, бактерицидных ламп и (или) рециркуляторов воздуха, согласно прилагаемой инструкции. Использование кварцевых ламп осуществляется при строгом соблюдении правил, в отсутствие людей, с проветриванием помещений. Использование рециркуляторов воздуха допускается в присутствии людей;

3) обеспечение медицинских пунктов (здравпунктов) необходимым медицинским оборудованием и медицинскими изделиями (термометрами, шпателями, медицинскими масками и другие);

4) обеспечение медицинских работников медицинского пункта (здравпункта) средствами индивидуальной защиты и средствами дезинфекции.

До начала рабочего процесса предусматривается:

1) проведение инструктажа среди работников о необходимости соблюдения правил личной (общественной) гигиены, а также отслеживание их неукоснительного соблюдения;

2) использование медицинских (тканевых) масок и (или) респираторов в течение рабочего дня с условием их своевременной смены;

3) наличие антисептиков на рабочих местах, неснижаемого запаса дезинфицирующих, моющих и антисептических средств на каждом объекте;

4) проверка работников в начале рабочего дня бесконтактной термометрией;

5) ежедневное проведение мониторинга выхода на работу;

6) максимальное использование автоматизации технологических процессов для внедрения бесконтактной работы на объекте;

7) наличие разрывов между постоянными рабочими местами не менее 2 метров (при возможности технологического процесса);

Зам.инв. №	
Подпис и дата	
Инв. № орг.	

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпис	Дата

04-2024-ПЗ

Лист.
40

8) исключение работы участков с большим скоплением работников (при возможности пересмотреть технологию рабочего процесса);

9) влажная уборка производственных и бытовых помещений с дезинфекцией средствами вирулицидного действия не менее 2 раз в смену с обязательной дезинфекцией дверных ручек, выключателей, поручней, перил, контактных поверхностей (столов, стульев работников, оргтехники), мест общего пользования (гардеробные, комнаты приема пищи, отдыха, санузлы);

10) бесперебойная работа вентиляционных систем и систем кондиционирования воздуха с проведением профилактического осмотра, ремонта, в том числе замена фильтров, дезинфекции воздуховодов), обеспечивает соблюдение режима проветривания.

Питание и отдых на объектах предусматривает:

1) организацию приема пищи в строго установленных местах, исключающих одновременный прием пищи и скопление работников из разных производственных участков. Не исключается доставка еды в зоны приема пищи (столовые) при цехах (участках) с обеспечением всех необходимых санитарных норм;

2) соблюдение расстояния между столами не менее 2 метров и рассадки не более 2 рабочих за одним стандартным столом либо в шахматном порядке за столами, рассчитанными на более 4 посадочных мест;

3) использование одноразовой посуды с последующим ее сбором и удалением;

4) при использовании многоразовой посуды - обработка посуды в специальных моечных машинах при температуре не ниже 65 градусов Цельсия либо ручным способом при той же температуре с применением моющих и дезинфицирующих средств после каждого использования;

5) оказание услуг персоналом столовых (продавцы, повара, официанты, кассиры и другие сотрудники, имеющие непосредственный контакт с продуктами питания) в медицинских (тканевых) масок (смена масок не реже 1 раза в 2 часа);

6) закрепление на пищеблоках и объектах торговли, предприятия ответственного лица за инструктаж, своевременную смену средств защиты, снабжение и отслеживание необходимого запаса дезинфицирующих, моющих и антисептических средств, ведение журнала по периодичности проведения инструктажа, смены средств защиты и пополнения запасов дезинфицирующих средств;

7) количество одновременно обслуживаемых посетителей не превышает 5 человек с соблюдением дистанцирования;

8) проведение проветривания и влажной уборки помещений с применением дезинфицирующих средств путем протирания дезинфицирующими салфетками (или растворами дезинфицирующих средств) ручек дверей, поручней, столов, спинки стульев (подлокотников кресел), раковин для мытья рук при входе в обеденный зал (столовую), витрин самообслуживания по окончании рабочей смены (или не реже, чем через 6 часов);

9) проведением усиленного дезинфекционного режима - обработка столов, стульев каждый час специальными дезинфекционными средствами.

16. Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение нормативных требований охраны труда, пожарной и промышленной безопасности

Охрана труда

В процессе производства строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования Инструкций по охране труда для рабочих соответствующих профессий. Инструкции должны быть разработаны на основании СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и стандартов безопасности труда, "Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ", "Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов".

Строительная площадка должна быть оборудована, а рабочие обеспечены следующими средствами коллективной и индивидуальной защиты:

Зам. инв. №	
Подпис и дата	
Инв. № орг.	

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпис	Дата

04-2024-ПЗ

Лист.

41

- 1) инвентарными защитными ограждениями с предупредительными надписями и знаками для ограждения мест производства работ;
- 2) переходными мостиками через траншеи;
- 3) переносными светильниками для освещения рабочих мест в темное время суток;
- 4) лестницами (стремянками) для спуска в траншею;
- 5) первичными средствами пожаротушения;
- 6) защитными касками;
- 7) рукавицами.

Производство земляных работ в зоне действующих подземных коммуникаций следует осуществлять под непосредственным руководством прораба или мастера, а в охранной зоне кабелей, находящихся под напряжением, или действующего газопровода, кроме того, под наблюдением работников электро- или газового хозяйства.

У машин и механизмов на автомобильных дорогах и в других опасных местах должны быть вывешены хорошо видимые предупредительные и указательные надписи и знаки. При работе крана, и экскаватора выставляемые предупредительные знаки на границе опасной зоны переставляются по мере движения механизмов, на дорогах должны быть установлены указатели въезда и выезда, ограничения скорости, направления движения автотранспорта.

Бытовые помещения должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения.

По окончании рабочей смены перед закрытием помещений лицо, ответственное за пожарную безопасность или другое назначенное лицо обязано:

Провести осмотр бытовых помещений;

Отключить электронагревательные приборы и общее питание от электросети ("Производственная инструкция по противопожарным мероприятиям в бытовых помещениях").

Запрещается установка и движение строительных машин и автомобилей в пределах призмы обрушения грунта траншеи без креплений (если таковые учтены ППР).

За состоянием откосов надлежит вести систематическое наблюдение, осматривая грунт до начала каждой смены.

При пересечении траншей с действующими подземными коммуникациями разработка грунта механизированным способом разрешается на расстоянии не менее 2 м от боковой стенки и не менее 1 м над верхом трубы, кабеля и др. Грунт, оставшийся после механизированной разработки, должен дорабатываться вручную без применения ударных инструментов, при этом должны приниматься все меры, исключающие возможность повреждения этих коммуникаций.

Ответственность за организацию и обеспечение промышленной безопасности при проведении строительно-монтажных работ с момента принятия участка возлагается в целом на руководителя строительной организации.

К строительно-монтажным работам разрешается приступать только при наличии проекта производства работ на данный вид работ, в котором должны быть разработаны все мероприятия по обеспечению охраны труда, производственной санитарии и мероприятий по безопасному ведению работ.

Этот проект должен быть согласован со службами охраны труда эксплуатирующей организации.

Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ.

К строительным работам допускаются лица не моложе 18 лет, имеющие документ о профессионально-технической подготовке, прошедшие медицинское освидетельствование и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья при выполнении работ по данной профессии, прошедшие необходимые инструктажи, обучение по охране труда и

Инв. № орг.	Подпис и дата	Зам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпис	Дата

04-2024-ПЗ

Лист.

42

оказанию первой помощи, пострадавшим на производстве, стажировку, проверку знаний по охране труда в экзаменационной комиссии предприятия и имеющие удостоверение о проверке знаний требований охраны труда установленного образца.

До начала работ ответственное лицо обязано проинструктировать рабочих, занятых в строительстве, о правилах и безопасных методах ведения этих работ и произвести запись об этом в «Журнале регистрации инструктажей персонала на рабочем месте».

ИТР сторонней подрядной организации, назначаемые ответственными за проведение работ по нарядам-допускам, должны пройти проверку знаний правил и норм безопасности в экзаменационной комиссии с участием представителя управления ГАСК.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.002-75 «Процессы производственные. Общие требования безопасности» и предусматривать технологическую последовательность производственных операций так, чтобы предыдущая операция не становилась источником производственной опасности при выполнении последующих.

При выполнении строительно-монтажных работ с применением грузоподъемной техники (грузоподъемных кранов, строительных подъемников, подъемников) подрядная организация в соответствии с РД 11-06-2007 дополнительно разрабатывает и утверждает проект производства работ грузоподъемными кранами (ППРк). Перед эксплуатацией грузоподъемных машин, такелажных приспособлений и монтажного оснащения необходимо их проверить и испытать согласно правилам управления ГАСК.

Эксплуатация грузоподъемных машин и других средств механизации, подконтрольных органам управления ГАСК, должна производиться с учетом требований нормативных документов, утвержденных этим органом.

Обозначить хорошо видимыми знаками опасную зону от падения груза шириной не менее 10 м.

Нахождение людей, не имеющих непосредственного отношения к производству работ, в опасных зонах монтажных кранов категорически запрещается.

Монтаж (демонтаж) средств механизации должен производиться в соответствии с инструкциями завода-изготовителя и под руководством лица, ответственного за исправное состояние машин или лица, которому подчинены монтажники.

На участке (захватке), где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц.

Перемещение и работа машин и механизмов вблизи траншеи выемок и котлованов разрешается только за пределами призмы обрушения грунта. Открытые траншеи и котлованы должны быть ограждены и обеспечены трапами для спуска людей.

Запрещается выполнять монтажные работы на высоте в открытых местах при скорости ветра 15 м/с и более, при гололеде, грозе или тумане исключающих видимость в пределах фронта работ.

В местах применения окрасочных составов, образующих взрывоопасные пары, электропроводка и электрооборудование должны быть обесточены или выполнены во взрывобезопасном исполнении работа с использованием огня в этих помещениях не допускается.

Устройство и техническое обслуживание временных и постоянных электрических сетей следует осуществлять силами электротехнического персонала, имеющего соответствующую квалификационную группу по электробезопасности.

Не допускается использовать не принятые в эксплуатацию в установленном порядке электрические сети, распределительные устройства, щиты, панели.

Все металлические клеммы, электрооборудование и механизмы, которыми могут оказаться под напряжением должны быть надежно заземлены.

Рабочее электроосвещение строительной площадки должно обеспечивать нормальную работу в темное время суток (2 лк).

Инв. № орг.	Подпис и дата	Зам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпис	Дата

04-2024-ПЗ

Лист.
43

Для оснащения мест производства строительных и монтажных работ внутри здания следует применять светильники с пампами накаливания общего назначения.

Используемый инструмент и приспособления должны эксплуатироваться в соответствии с Правилами безопасности при работе с инструментом и приспособлениями, заводскими инструкциями по эксплуатации.

Эксплуатация ручных машин должна осуществляться при выполнении следующих требований:

- соответствие вибросиловых характеристик действующим гигиенически нормативам;
- проверка комплектности и надежности крепления деталей, исправности защитного кожуха осуществляется при каждой выдаче машины в работу,
- ручные машины, масса которых, приходящаяся на руки работающего, превышает 10 кг, применяются с приспособлениями для подвешивания.
- проведение своевременного ремонта и послеремонтного контроля параметров вибрационных характеристик.

Электрифицированный инструмент, а также питающий его электропровод должны иметь надежную изоляцию. Во время работы с инструментом надо следить за тем, чтобы питающий провод не был поврежден.

По окончании работы механизированный инструмент необходимо отключить от питающей сети и сдать в кладовую.

Охрана труда рабочих должна обеспечиваться выдачей администрацией необходимых средств индивидуальной защиты (спецодежды, обуви и других), выполнением мероприятий по коллективной защите рабочих (ограждение, освещение, вентиляция и т.д.). Рабочим должны быть созданы необходимые условия труда, питания и отдыха.

Погрузочно-разгрузочные работы следует выполнять механизированным способом с использованием подъемно-транспортного оборудования.

Механизированный способ погрузочно-разгрузочных работ является обязательным для грузов весом более 50кг, а также при подъеме грузов на высоту более 2 м.

Погрузочно-разгрузочные работы следует выполнять под руководством мастера, имеющего удостоверение и отвечающего за безопасное перемещение грузов грузоподъемными машинами. Площадки для погрузочно-разгрузочных работ должны быть спланированы и иметь уклон не более 5°. В соответствующих местах необходимо установить надписи: "Выезд", "Въезд", "Разворот" и другие.

Кран необходимо устанавливать на площадку с уклоном не более 3°.

Краны должны устанавливаться на все имеющиеся опоры. Под опоры следует подкладывать прочные и устойчивые инвентарные подкладки. Строповку грузов следует производить инвентарными стропами или специальными грузозахватными устройствами.

Для обеспечения безопасности труда монтажников проводить освидетельствование технического состояния монтажной оснастки. Порядок и правила выполнения технического освидетельствования, хранения и выдаче оснастки, технической документации, средств измерений (инструмента, приборов и т.п.) в строительной организации устанавливаются в соответствующем стандарте организации (предприятия) или другом документе, утверждаемом руководителем организации (предприятия).

Результаты осмотра и оценки технического состояния оснастки заносят в Журнал технических освидетельствований.

Установка грузов на транспортные средства должно обеспечивать устойчивое положение груза при транспортировании и разгрузке.

При выполнении погрузочно-разгрузочных работ не допускается строповка груза, находящегося в неустойчивом положении, а также смещение строповочных приспособлений на приподнятом грузе.

Зам. инв. №	
Подпис и дата	
Инв. № орг.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпис	Дата

04-2024-ПЗ

Лист

44

При загрузке транспортных средств следует учитывать, что верх перевозимого груза на должен превышать габариты высоты проездов под мостами, переходами и в тоннелях.

Во время работы экскаватора запрещается производство каких-либо работ и нахождение посторонних лиц в радиусе действия стрелы плюс 5 м.

Землеройная техника должна быть оснащена искрогасителями.

Производство земляных работ в охранной зоне кабелей высокого напряжения, действующего нефтепровода, других коммуникаций необходимо осуществлять по наряду-допуску после получения разрешения от организации, эксплуатирующей эти коммуникации.

Производство работ в этих условиях следует осуществлять под непосредственным наблюдением руководителя работ, а в охранной зона кабелей, находящихся под напряжением, или действующих нефтепроводов, кроме того, под наблюдением работников организаций, эксплуатирующих эти коммуникации.

Разработка грунта в непосредственной близости от действующих подземных коммуникаций допускается только при помощи лопат, без помощи ударных инструментов.

Применение землеройных машин в местах пересечения выемок с действующими коммуникациями, не защищенными от механических повреждений, разрешается по согласованию с организациями – владельцами коммуникаций.

В случае обнаружения в процессе производства земляных работ не указанных в проекте коммуникаций, подземных сооружений или взрывоопасных материалов земляные работы должны быть приостановлены, до получения разрешения соответствующих органов.

Выемки, разрабатываемые на тротуарах, проездах, а также в других местах возможного нахождения людей, должны быть ограждены защитными ограждениями с учетом требований государственных стандартов. На ограждении необходимо устанавливать предупредительные надписи, а в ночное время - сигнальное освещение.

При совместной работе монтажников и машинистов подъемных механизмов следует использовать радиотелефонную связь.

Очистку подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи следует производить до их подъема.

Окраску и антикоррозийную защиту конструкций и оборудования в случаях, когда они выполняются на строительной площадке, следует производить до их подъема. После подъема производить окраску или антикоррозийную защиту следует только в местах стыков или соединения конструкций.

Распаковку и расконсервацию подлежащего монтажу оборудования следует производить в зоне, отведенной в соответствии с проектом производства работ, и осуществлять на специальных стеллажах или подкладках высотой не менее 100 мм.

Укрупнительную сборку и до изготовления подлежащих монтажу конструкций и оборудования (нарезка резьбы на трубах, гнутье труб, подгонка стыков и т.п. работы) следует выполнять на специально предназначенных для этого местах.

При выполнении электросварочных работ необходимо выполнять требования: нарядов-допусков на их подготовку и проведение ГОСТ 12.3.003-86* "Санитарных правил при сварке, наплавке и резке металлов" Москва, Медицина, 1973. Перед началом электросварочных работ необходимо проверить исправность изоляции сварочных кабелей и электрододержателей, а также плотность соединения всех контактов. В процессе работы необходимо следить за исправностью состояния токоведущих проводов, пусковых устройств и рукоятки электрододержателя, не допускается попадание на них воды, масла, дизельного топлива и других нефтепродуктов.

При сварочных работах воздушная среда должна контролироваться непосредственно на месте производства сварочных работ, а также в опасной зоне с учетом возможных источников паров и газов. Для устранения загазованности должны применяться

Инв. № орг.	Подпис и дата	Зам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпис	Дата

04-2024-ПЗ

Лист.

45

приточные вентиляторы с электродвигателями во взрывозащищенном исполнении, оснащенные прорезиненными рукавами для подачи свежего воздуха в рабочую зону котлована и обеспечивающие 8-кратный обмен.

При сварке труб необходимо выполнять следующие требования:

- к сварке трубопровода разрешается допускать сварщиков не моложе 18 лет, сдавших испытания согласно "Правилам аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства" управления ГАСК, имеющие запись в квалификационном удостоверении о допуске к выполнению работ с переносным электроинструментом и группу по электробезопасности не ниже II;

- ответственный за проведение работ должен иметь группу по электробезопасности не ниже, чем у подчиненных и в своей работе руководствоваться требованиями межотраслевых правил по охране труда при эксплуатации электроустановок;

- каждый работник должен быть обеспечен спецодеждой, средствами индивидуальной защиты по утвержденным нормам.

Применение при проведении сварочных работ сварочное оборудование, переносной электроинструмент, освещение, средства индивидуальной защиты должны соответствовать требованиям ПУЭ, правил эксплуатации электроустановок потребителей.

Переносной электроинструмент, светильники, ручные электрические машины должны быть подключены только через защитное устройство отключения.

Заготовку и обработку арматуры следует производить на специально предназначенных и соответствующим образом оборудованных местах.

Цемент следует хранить в силосах, бункерах, ларях и других закрытых емкостях, принимая меры против распыления в процессе загрузки и выгрузки.

При использовании бетонных смесей с химическими добавками принимаются меры по предупреждению ожогов кожи и повреждения глаз, работающих за счет использования соответствующих приемов выполнения работ и средств индивидуальной защиты.

При уплотнении бетонной смеси ручными электровибраторами следует соблюдать гигиенические требования к ручным инструментам и организации работ.

Строительный мусор перед укладкой бетонной смеси следует удалять.

Не допускается продувать арматурную сетку и забетонированные поверхности сжатым воздухом.

При перемещении и подаче кирпича, мелких блоков и т.п. материалов на рабочие места с применением грузоподъемных средств следует применять поддоны, контейнеры и грузозахватные устройства.

При кладке и облицовке наружных стен многоэтажных зданий не допускается производство работ во время грозы, снегопада, тумана, ухудшающих видимость в пределах фронта работ.

Пожарная безопасность

При производстве работ необходимо руководствоваться СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Ответственность за организацию и обеспечение пожарной безопасности при проведении работ с момента принятия участка работ возлагается в целом на руководителя строительной организации. Ответственность за соблюдением установленных противопожарных мероприятий на каждом рабочем месте возлагается на непосредственных исполнителей работ.

Эта обязанность подрядчика должна быть включена в особые условия договора подряда.

Ответственный за проведение работ обязан приостановить работы, аннулировать (отменить) наряд-допуск, вывести людей с места проведения работ и известить о происшедшем оператора НПС и лицо, выдавшее наряд-допуск в случаях:

- возникновения угрозы жизни и здоровью, при несчастном случае, связанном с производством работ, выполняемых по наряду-допуску, а также при аварийной ситуации;
- при нарушении рабочими, выполняющими работы, правил пожарной безопасности;

Инв. № орг.	Подпис и дата	Зам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпис	Дата

04-2024-ПЗ

- при отсутствии оформленных в установленном порядке разрешительной документации и наряд-допуска на производство огневых работ, отсутствии должностных лиц подрядной организации из числа ИТР, на месте проведения работ;

- при обнаружении нарушений условий, предусмотренных нарядом-допуском, способных привести к травмированию работающих или к аварийной ситуации;

- запрещения проведения работ контролирующими и надзорными органами.

Работы могут быть возобновлены только после выявления и устранения причин их появления и выдачи нового наряда-допуска.

К проведению огневых работ разрешается допускать лиц (сварщиков, газорезчиков и т.п.), прошедших специальную подготовку и имеющих квалификационные удостоверения и талон по технике пожарной безопасности.

Руководители ремонтных (огневых) работ, выполняемых подрядными организациями, несут ответственность за соблюдение подчиненным персоналом действующих на объекте правил и требований пожарной безопасности и за возникновение пожаров, происшедших по их вине.

Организация обучения и проведения инструктажа по безопасному проведению работ работниками подрядных организаций возлагается на руководство этих организаций.

Проведение огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности на взрывопожароопасных и пожароопасных объектах (далее - работ), в том числе и в аварийных случаях разрешается только после оформления наряда-допуска.

На предприятиях должны быть разработаны инструкции по безопасному ведению огневых работ с учетом специфики производств и местных условий. К проведению огневых работ допускаются лица (электросварщик, газосварщик, газорезчик, бензорезчик, паяльщик и т.д.), прошедшие специальную подготовку и имеющие квалификационное удостоверение и талон по технике пожарной безопасности. Огневые работы могут проводиться только при наличии наряда-допуска, подписанного руководителем подразделения, где выполняются огневые работы, и утвержденного техническим руководителем предприятия (главным инженером) или его заместителем по производству или начальником производства.

На предприятии должен быть разработан Перечень газоопасных мест и газоопасных работ, утвержденный главным инженером предприятия, с указанием выделяющихся токсичных и газоопасных веществ.

В газоопасных местах должны быть вывешены соответствующие плакаты и предупредительные знаки.

Проведение огневых работ осуществляется согласно предварительно составленных и утвержденных ППР.

Служебно-бытовые и производственно-складские помещения (вагон-домики), территория расположения указанных помещений обеспечиваются первичными средствами пожаротушения, как-то: пожарный инструмент, пожарный инвентарь, ручные огнетушители. В дополнение к ним на территории, занимаемой служебно-бытовыми и производственно-складскими помещениями, в летний период устанавливаются бочки с водой из расчета одной бочки на 500-600 м² площади застройки. Бочки для хранения воды должны иметь вместимость не менее 0,2 м³ и укомплектовываться ведром.

На месте производства работ необходимо организовать пожарный пост, который должен быть оснащен огнетушителями ОП (ОУ)-Ю - 10 шт. или ОП (ОУ)-50 - 2 шт., ящиком с песком (V=1 м³), ломом, лопатами, топорами, кошмой или асбестовым полотном 2х2 м - 2 шт. На месте производства работ приказом по эксплуатирующей или подрядной организации из числа работающих должен создаваться боевой расчет ДПД с распределением обязанностей согласно утвержденному табелю.

Для размещения огнетушителей, багров, топоров и лопат на территории строительных площадок изготавливаются пожарные щиты, которые располагаются на видных и легкодоступных местах.

Инв. № орг.	Подпис и дата	Зам. инв. №				
			Изм.	Кол.	Лист.	№ док.

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпис	Дата

04-2024-ПЗ

Лист.

47

Конструкция ящика для песка должны быть удобной для извлечения песка и исключать попадание в него осадков. Ящик должен укомплектовываться совковой лопатой. Для предупреждения комкования песок перед засыпкой в ящик должен просушиваться и просеиваться.

Асбестовую ткань (кошму, войлок) следует хранить в металлических футлярах с крышками. Огнетушители, ящики для песка, бачки для воды, вёдра, ручки для лопат и топоров, футляры для асбестового волокна окрашиваются в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.026-76*.

На территории производства работ должны отводиться специальные места для ведения огнеопасных (сварочных) работ.

Промасленный либо пропитанный дизельным топливом, бензином или иными горючими жидкостями обтирочный материал собирается в специальную металлическую тару (ящики, бачки) с плотно закрывающимися крышками. По окончании рабочей смены тара с использованным обтирочным материалом должна транспортироваться на специально отведенную площадку, где обтирочный материал подвергается сжиганию.

Промышленная санитария

В комплексе производственно-бытовых помещений необходимо иметь раздевалку (гардеробную) и сушилку для спецодежды. Помещение для приема пищи оборудуется холодильником.

Рабочие места и оборудование должны постоянно содержаться в чистоте. Производственно-бытовые помещения должны ежедневно убираться, проветриваться и периодически дезинфицироваться.

Для сбора мусора и отходов около производственно-бытовых помещений устанавливаются ящики и урны.

Производственно-бытовые помещения, в которых продолжительное время будут находиться люди, оборудуются отопительными устройствами.

Работники на строительной площадке ежедневно снабжаются питьевой водой, отвечающей санитарным нормам (бутилированной). Работникам каждой профессии выдаётся спецодежда, соответствующая размеру и росту работающего. Качество спецодежды и спецобуви должно удовлетворять требованиям действующих ГОСТ. Спецодежда и спецобувь, бывшие в употреблении, могут выдаваться другим работникам только после стирки, ремонта и дезинфекции. Рабочие должны обеспечиваться защитными касками. В холодное время года должны применяться каски с теплыми подшлемниками. При работах, связанных с пылеобразованием (приготовление глинистых и цементных растворов и др.) должны использоваться противопыльные респираторы, защитные очки и комбинезоны.

При шуме и вибрации свыше допустимых санитарных норм должны проводиться технические мероприятия по ограничению воздействия этих вредностей на рабочих. Для снижения вредного воздействия шума рабочие должны обеспечиваться антифонами (наушниками).

Работники, работающие на электроустановках, должны обеспечиваться диэлектрическими перчатками и ковриками (или ботами).

Производственно-бытовые помещения должны быть обеспечены аптечками с набором медикаментов, инструментов и перевязочных материалов для оказания первой помощи. Все работники бригады и обслуживающий персонал должны быть обучены приемам оказания доврачебной помощи.

Организация службы геодезического и лабораторного контроля

В процессе строительно-монтажных работ следует осуществлять геодезический контроль точности выполнения строительно-монтажных работ.

Инв. № орг.	Подпис и дата	Зам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпис	Дата

04-2024-ПЗ

Лист.

48

Геодезические работы являются неотъемлемой частью технологического процесса. Эти работы следует осуществлять по единому для данной строительной площадки графику, увязанному со сроками выполнения общестроительных, монтажных и специальных работ.

В состав геодезических работ, выполняемых на строительной площадке, входят:

- создание геодезической разбивочной основы для строительства, включающей построение разбивочной сети строительной площадки (базис) и вынос в натуру основных или главных разбивочных осей трассы;
- разбивка внутриплощадочных временных сооружений;
- геодезический контроль точности геометрических параметров сооружений и исполнительные съемки с составлением исполнительной геодезической документации.

Производство геодезических работ в процессе строительного-монтажных работ, геодезический контроль точности геометрических параметров сооружений и исполнительные съемки входят в обязанности подрядчика.

Геодезический контроль точности геометрических параметров сооружений, в том числе исполнительные геодезические съемки на всех этапах строительства, следует осуществлять организациями, имеющими лицензию на выполнение этих работ.

До начала выполнения геодезических работ на строительной площадке рабочие чертежи, используемые при разбивочных работах, должны быть проверены в части взаимной увязки размеров, координат и отметок (высот) и разрешены к производству техническим надзором заказчика. Геодезические приборы должны быть проверены и отъюстированы. Визуальный и измерительный контроль при монтаже и строительстве выполняется на месте производства работ.

Для специалистов, выполняющих контроль, должно быть обеспечено удобство подхода к месту производства контрольных работ, созданы условия для безопасного производства работ (установлены леса, ограждения, подмости, люльки, передвижные вышки или другие вспомогательные устройства), обеспечивающие оптимальный доступ специалиста к контролируемому объекту, а также предусмотрена возможность подключения ламп местного освещения напряжением 12 В.

17. Расчёт продолжительности строительства ТБО

Расчет ведется согласно СП РК 1.03-102-2014 раздел 9 «Непродовольственное строительство», Подраздел 9.2 «Коммунальное хозяйство», п 9.2.1 «Усовершенствованный полигон складирования бытовых отходов, Таблица Б.5.2.1 п.41

В продолжительности строительства учтено выполнение работ подготовительного периода (организация площадок для складирования материалов), основных работ (отрывка и крепление котлованов, монтаж трубопроводов, колодцев и гидравлические испытания, обратная засыпка котлованов).

Согласно данным таблицы Б.5.2.1 СП РК 1.03-102-2014 Пункт 41 «Усовершенствованный полигон складирования бытовых отходов» норма продолжительности для обустройства свалки составляет 7 месяцев.

Инв. № орг.	
Подпис и дата	
Зам. инв. №	

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпис	Дата

04-2024-ПЗ

Лист.

49