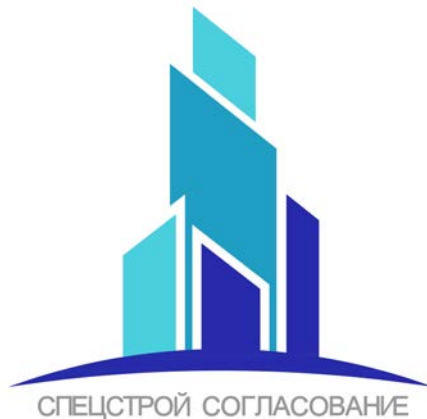


**Қазақстан
Республикасы**

**«СпецСтрой
Согласование»
Жауапкершілігі
шектеулі
серіктестігі
МҚЛ №20016749**



**Республика
Казахстан**

**Товарищество
с ограниченной
ответственностью
«СпецСтрой
Согласование»
ГСЛ №20016749**

Заказчик: ТОО " МОБАЙЛ ТЕЛЕКОМ-СЕРВИС "

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Реконструкция офисного здания для организации Центра Обработки Данных в г. Кызылорда»

**Том I. Альбом 1
Раздел "ОПЗ" – Общая пояснительная записка»**

Шифр: №927886/2024/1-03/01/2024-ОПЗ

**Директор
ТОО «СпецСтрой Согласование»**

Биманов А.А.

Главный архитектор проекта

Жапбас А.К.

**г. Актобе
2023г.**

СОСТАВ ПРОЕКТА

№ тома	Обозначение	Наименование
ТОМ I		
Альбом 1	927886/2024/1-03/01/2024-ОПЗ	Общая пояснительная записка
ТОМ II		
Альбом 1	927886/2024/1-03/01/2024-АС	Архитектурно-строительные решения
Альбом 2	927886/2024/1-03/01/2024-ОВ	Отопление и вентиляция
Альбом 3	927886/2024/1-03/01/2024- АУП	Автоматические установки пожаротушения
Альбом 4	927886/2024/1-03/01/2024– ВН	Видеонаблюдение
Альбом 5	927886/2024/1-03/01/2024– СКУД	Система контроля и управления доступом
Альбом 6	927886/2024/1-03/01/2024– ОС	Охранный сигнализация
Альбом 7	927886/2024/1-03/01/2024– ПС	Пожарная сигнализация
Альбом 8	927886/2024/1-03/01/2024– ЭОМ	Силовое электрооборудование и освещение
ТОМ III		
Книга 1	927886/2024/1-03/01/2024 -ПОС	Проект организации строительства
ТОМ IV		
Книга 1	927886/2024/1-03/01/2024 -СД	Сметная документация
ТОМ V		
Книга 1	927886/2024/1-03/01/2024 -ОВОС	Охрана окружающей среды

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

					927886/2024/1-03/01/2024-ОПЗ			
Изм	Кол.уч	№ докум.	Подп.	Дата				
	ГАП	Жапбас А.К.		12.23				
	Разраб.	Ибраева А.Д.		12.23				
	Разраб.	Жапбас А.К.		12.23				
					Общая пояснительная записка			
								Стадия
								Лист
								Листов
								РП
								1
								19
					ТОО «СпецСтрой Согласование»			

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

Главный архитектор проекта

Жапбас А.К.

Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата			
Инв. № подл.		ГАП	Жапбас А.К.		12.23	Общая пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
		Разраб.	Ибраева А.Д.		12.23		РП	2	19
		Разраб.	Жапбас А.К.		12.23		ТОО «СпецСтрой Согласование»		
927886/2024/1-03/01/2024-ОПЗ									

СОСТАВ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Разделы рабочего проекта	Ф.И.О.	Подпись
Архитектурно-строительные решения	Ахметов И.	
Отопление и вентиляция	Потякин М.	
Автоматические установки пожаротушения	Арсенов А.	
Видеонаблюдение	Арсенов А.	
Система контроля и управления доступом	Арсенов А.	
Охранная сигнализация	Арсенов А.	
Пожарная сигнализация	Арсенов А.	
Силовое электрооборудование и освещение	Арсенов А.	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата											
Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						№927886/2024/1-03/01/2024-ОПЗ					
											Изм	Кол.уч	№ докум.	Подп.	Дата
Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Общая пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов		
											РП	3			
											ТОО «СпецСтрой				
											Согласование»				

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел	Наименование
	Содержание
	Состав исполнителей
	Состав проекта
1.	Общие указания
1.1.	Основание для разработки проекта
1.2.	Краткая характеристика района строительства
1.3.	Уровень ответственности объекта
2.	Инженерно-геологические условия
3.	Архитектурно-строительная часть
3.1.	Общие данные
3.2.	Описание существующего положения
3.3.	Конструктивные решения существующих сооружений
3.4.	Обследование здания
3.5.	Описание принятых решений
3.6.	Антикоррозионная и противопожарная защита
3.7.	Сварка металлоконструкций
4.	Отопление, вентиляция и кондиционирование
4.1.	Общие указания
4.2.	Вынос системы отопления с проектируемых помещений
4.3.	Вентиляция
4.4.	Установка ДГУ
5.	Водоснабжение и канализация
5.1.	Вынос системы холодного водоснабжения с проектируемых помещений
6.	Силовое электрооборудование и электроосвещение.
6.1.	Общие указания
7.	Видеонаблюдение
7.1.	Общие указания
8.	Охранный сигнализация
8.1.	Общие указания
9.	Система контроля и управления доступом
9.1.	Общие указания
10	Автоматические установки пожаротушения
10.1	Общие указания
11.	Пожарная сигнализация
11.1.	Общие указания
12.	Охрана окружающей среды
13.	Охрана труда. Техника безопасности и Противопожарные

Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № подл.

					№927886/2024/1-03/01/2024-ОПЗ				
Изм	Кол.уч	№ докум.	Подп.	Дата	Общая пояснительная записка	Стадия		Лист	Листов
	ГИП	Жапбас А.К.		12.23		РП		4	
	Разраб.	Ибраева А.Д.		12.23					
	Разраб.	Жапбас А.К.		12.23					
					ТОО «СпецСтрой Согласование»				

	действия
13.1.	Общие требования
13.2.	Эксплуатация строительных машин и механизмов
13.3.	Электросварочные работы
13.4.	Погрузочно-разгрузочные работы
13.5.	Изоляционные работы
13.7.	Каменные работы
13.8.	Бетонные и железобетонные работы
13.9.	Электромонтажные работы
13.10.	Отделочные работы
14.	Перечень основных используемых нормативных документов при разработке рабочего проекта

Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № подл.

					№927886/2024/1-03/01/2024-ОПЗ				
Изм	Кол.уч	№ докум.	Подп.	Дата	Общая пояснительная записка	Стадия		Лист	Листов
	ГИП	Жапбас А.К.		12.23		РП		5	
	Разраб.	Ибраева А.Д.		12.23					
	Разраб.	Жапбас А.К.		12.23					
						ТОО «СпецСтрой Согласование»			

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Рабочий проект «Реконструкция офисного здания для организации Центра Обработки Данных в г. Кызылорда», разработан на основании договора №927886/2024/1 от 03.01.2024г. между Заказчиком ТОО «МОБАЙЛ ТЕЛЕКОМ-СЕРВИС» и ТОО «СпецСтрой Согласование» и задания на проектирование.

Проектом предусматривается реконструкция здания грязелечебницы.

1.1. Основание для разработки проекта:

- Договор №927886/2024/1 от 03.01.2024г;
- Техническое задание на составление проекта, выданное Заказчиком;

Основные проектные решения по размещению проектируемых объектов приняты с учетом их назначения, в полном соответствии со следующими действующими нормами и правилами РК, обеспечивающими безопасную эксплуатацию запроектированных объектов.

1.2. Краткая характеристика района строительства.

В административном отношении площадка под проектируемый объект расположена в г. Кызылорда.

Район строительства относится к IV Г климатическому подрайону, характеризующемуся следующими показателями:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 21°С;
- абсолютная максимальная температура воздуха - плюс 43,3°С;
- средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 14,9°С;
- средняя температура наиболее холодных суток - минус 19,3°С;
- нормативная снеговая нагрузка – 50 кгс/м²;
- нормативная ветровая нагрузка – 48 кгс/м²;
- преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – В;
- сейсмичность района строительства – 6 баллов.
- категория грунтов по сейсмическим свойствам - II.

Согласно СП РК 2.04.01-2017 таблица 5 и карты № 3 исследуемая территория относится к IV Г району. Нормативное значение ветрового давления составляет 0,48 кПа (48 кгс/м2). Нормативное значение снеговой нагрузки на 1 м2 согласно СП РК 2.04.01-2017, таблица № 4 составляет 0,50 кПа (50 кгс/м2) – (II снеговой район).

1.3. Уровень ответственности объекта.

В соответствии с Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам объект «Реконструкция офисного здания для организации Центра Обработки Данных в г. Кызылорда» относится к объектам II-го (нормального) уровня ответственности.

2. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.

2.1 Район строительства

Объект проектирования находится в Кызылординской области, г. Кызылорда. Сейсмичность района, согласно СП РК 2.03-30-2017г., составляет 6 баллов. Климат территории резко континентальной, засушливый, характерный малым количеством осадков, высокими летними и низкими зимними температурами. Лето сухое, продолжительное, жаркое. Зима – малоснежная, холодная.

2.1 Физико-географические условия

Новокаспийская аккумулятивная морская терраса занимает центральную часть исследованной территории. Нижняя гипсометрическая линия террасы прослеживается на отметке минус -26м.

Для поверхности новокаспийской террасы характерны очень полого-увалистые формы рельефа. Абсолютные отметки местности имеют значения от минус -26м до минус -22м.

Поверхность террасы представляет собой плоскую равнину, слабо наклоненную в сторону моря. Прибрежная часть и острова, как правило, заболочены и практически непроходимы для всех видов транспорта. Ширина полосы заболоченности не везде одинаковая и в отдельных случаях, по наиболее пониженным участкам, проникает далеко вглубь территории, создавая повышенную опасность затопления окружающей местности нагонными водами.

Поверхность современной аккумулятивной морской террасы постоянно находится в зоне воздействия нагонных явлений со стороны Каспийского моря.

Гидрографическая сеть в пределах исследованной территории практически отсутствует.

Современные инженерно-геологические условия региона в значительной степени обусловлены развитием экзогенных процессов. В условиях аридного климата наиболее существенными являются процессы денудации и дефляции, элементы линейной эрозии, засоление грунтов. В прибрежной части территории отмечается заболоченность, вызванная постоянным увлажнением грунтов при нагонных явлениях.

Заболоченности подвергаются наиболее пониженные участки местности, в отдельных случаях своеобразными языками проникая вглубь территории и создавая повышенную опасность затопления нагонными водами.

Вторичное засоление грунтов особенно активно протекает в пониженных участках с близким залеганием к поверхности грунтовых вод. Внешне это выражается в широком распространении пухлых солончаков («пухляка») мощностью 5-10см.

В пределах участков, интенсивно осваиваемых в промышленно-хозяйственном отношении, в значительной степени отмечается искусственное подтопление территории, вызванное неурегулированным сбросом больших объемов промышленных, хозяйственных и бытовых стоков и утечек воды из неисправных инженерных сетей.

В результате резкого повышения уровня грунтовых вод отдельные участки местности будут подвергнуты заболачиванию.

В пределах исследуемого участка развиты четвертичные супесчано-глинистые отложения, литологически представленные супесью и глиной с прослоями песка.

Грунтовые воды в период изысканий вскрыты всеми скважинами на глубинах 2.1-2.2м.

По данным лабораторных исследований типы воды - хлоридно-сульфатно-натриево-магниевый.

Воды по содержанию сульфатов - 9009мг/л сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах.

По содержанию хлоридов (48990 мг/л) воды сильноагрессивные к железобетонным конструкциям.

Коррозионная агрессивность грунтовых вод к свинцовой оболочке кабеля - «высокая» (содержание органических веществ 134.0 -160.0мг/дм3, нитрат-иона: 0.0028 -0.0040 мг/дм3); к алюминиевой оболочке кабеля - «высокая» (содержание хлор-иона: 48990.0 – 56090.0 мг/дм3, иона-железа: 0.0045 – 0.0057 мг/дм3).

В соответствии со ГОСТ 25100-2011 в инженерно-геологическом разрезе выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1. Супесь коричневого цвета, твердой консистенции, просадочный.

Нормативные значения грунта:

Плотность грунта: $\rho_n = 1,75 \text{ г/см}^3$, показатель текучести <0

Удельное сцепление $C_n = 12 \text{ кПа}$, угол внутрен. трения $\phi_n = 25^\circ$

Модуль деформации: $E_n = 6,0 \text{ МПа}$ (в естественном состоянии)

$E_n = 4,0 \text{ МПа}$ (в водонасыщенном состоянии)

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

Грунт просадочный. Тип просадочности - I. Начальное просадочное давление: 0,046-0,074МПа.

ИГЭ-2. Суглинок коричневого цвета, от полутвердой консистенции до текучепластичной консистенции, просадочный.

Нормативные значения грунта:

Плотность грунта: $\rho_n = 1,84 \text{ г/см}^3$, показательтекучести 0,2-1,0

Удельное сцепление $C_n = 14 \text{ кПа}$, угол внутрен. трения $\phi_n = 16^\circ$

Модуль деформации: $E_n = 3,0 \text{ Мпа}$ (в естественном состоянии)

$E_n = 2,0 \text{ МПа}$ (в водонасыщенном состоянии)

Грунт просадочный. Тип просадочности - II. Начальное просадочное давление: 0,024-0,07МПа.

Коэффициент относительной просадочности при 0,3 МПа: 0,0314-0,0474.

3. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ.

3.1. Общие данные.

Рабочий проект «Реконструкция офисного здания для организации Центра Обработки Данных в г. Кызылорда», выполнен на основании технического задания (ТЗ), выданных Заказчиком.

Класс здания КС-2 , II степень огнестойкости.

- по конструктивной пожарной безопасности - СО

- по функциональной пожарной безопасности – Ф4.3

3.2. Описание существующего положения

Объект представляет собой трехэтажное здания, прямоугольную конфигурацию в плане, с наружным размерами 48.54x11.9 м. Высота первого этажа 4.400 м, высота здания 12 м.

3.3 Конструктивные решения существующих сооружений

Конструктивная схема - существующего здания принята с продольными несущими стенами, соединенными между собой плитами покрытий.

Здания имеет жёсткую конструктивную схему с оперением сборных железобетонных плит перекрытия на несущие каменные стены.

Существующий фундамент - ленточный, из ФБС блоков;

Существующие наружные стены - из кирпича (толщина уточняется в разделе тех. обл.);

Существующие перекрытия и покрытия - из сборных железобетонных многопустотных плит;

Существующий кровля - Вальмовая, на деревянном стропильном системе, покрытий профлистом;

Существующий пол - из кафеля и линолеума;

Существующая внутренняя отделка - штукатурка из извести, декоративная деревянная отделка, кафель и т.д;

Существующие окна - из ПВХ блоков;

Существующие двери - металлические, наружные, деревянные, внутренние;

Существующая наружная отделка - декоративная отделка;

Существующая отмостка - бетонная;

3.4 Обследование здания

В процессе обследования технического состояния выявлены следующие повреждения:

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

№927886/2024/1-03/01/2024-ОПЗ

Лист

9

В проекте не предусматривается отделка фасада.

По штукатурке внутренних стен и перегородок наблюдается местами наклонные и горизонтальные трещины, выпучивание и отпадение штукатурки, отпадение окрасочного слоя, высолы и увлажнения по низу стен. Требуется замена 100% штукатурки с последующей 100% окраской согласно назначения помещений. (Перед выполнением работ требуется согласования с проектантом).

Затирка на потолках вздулась, наблюдается отслоение отделочного слоя. Требуется затирка потолков с последующей покраской по назначению помещений.

В полах 1 этажа наблюдается повсеместное вздутие основания под полы. Требуется по всем типам полов 1-го этажа 100% устройство гидроизоляции, цементной стяжки с последующим выполнением покрытия пола.

Наружные дверные блоки расшатаны, плотно не закрываются, имеют на поверхности трещины и сколы.

Требуется замена наружного дверного блока, заменить на металлический.

Оконные блоки в проекте не предусматривается.

Существующая отделка цоколя в проекте не предусматривается.

Бетонная отмостка в проекте не предусматривается

3.5 Описание принятых решений

Состояние несущих конструкций - фундаменты, стены, перекрытия, перемычки удовлетворительное. В проекте рек. предусмотрено выполнение следующих видов работ: Очистка всех стен от штукатурки, проведение ряда мероприятий по удалению грибка (Если требуется по месту); (в пом. 1-6)

Внутренняя отделка помещений выполняется в соответствии с назначением помещений, санитарно -гигиеническими, противопожарными и эксплуатационными требованиями к ее качеству, и представлена в «Ведомости отделки помещений». Согласно СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", на путях эвакуации должны быть приняты материалы для отделки стен и потолков - Г2, В2, Д3, Т3 или Г2, В3, Д2, Т2; для покрытия пола - В2, РП2, Д3, Т2;

Отделка полов в согласно экспликации полов. В помещениях с повышенным влажностным режимом в полах предусмотрена гидроизоляция с заводом на стену на высоту 1500 мм.

Все углы и места сопряжения стен, пола и потолка в помещениях закруглены, выполнены без карнизов и декоративных украшений (требует уточнение); Чистые полы выполняются после устройства перегородок и прокладки инженерных коммуникаций. Покрытия пола выполняются в соответствии с требованиями технологических процессов;

Замена (частично) дверных блоков;

В помещениях, отходящих в объединенную пом. 1, демонтируются кирпичные и гипсокартонные перегородки.

Подготавливается поверхность пола (демонтаж напольного покрытия из керамической плитки, линолиума, ламината, стяжки, выравнивание поверхности пола, окраска антистатической краской) для монтажа фальшполов.

Фальшпол устанавливается на высоту 50 см.

В данном альбоме разработан пандус (наклонная рампа) из горячекатаного профиля. Несущие элементы конструкции пандуса изготавливаются из профильной трубы 60х60х4 мм. Трубы окрашиваются антикоррозийной краской. На углы пандуса необходимо закрепить алюминиевый уголок с элементами противоскольжения.

Оконные проемы в пом. 1 закладываются газобетонными блоками с тонировкой существующих оконных блоков.

Проектом предусматривается обшивка стен профлистом С 8 по каркасу из оцинкованного профиля.

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл	

Помещение 1 и 2 разделяется перегородкой выполненной и оцинкованного профиля обшитым: - со стороны пом. 1 - профлистом С8. - со стороны пом.2 гипсокартоном.

Технико-экономические показатели

п/п	Обозначение	Ед. изм.	Кол-во	Прим.
1	Общая площадь	м2	1507,3	
2	Строительный объем	м3	3703	
3	Этажность	эт.	3	

3.6. Антикоррозионная и противопожарная защита.

Защита металлических конструкций от коррозии принята в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Степень очистки поверхности несущих конструкций от окалины и ржавчины по ГОСТ 9.402-2004 - 3 (условия эксплуатации У3 по ГОСТ 9.104-79). Группа лакокрасочных покрытий для стальных конструкций - I, индекс покрытия - п, число покрывных слоев - 2, общая толщина лакокрасочного покрытия, включая грунтовку - 55мкм. В качестве защиты от коррозии применяется эмаль ПФ-115 по ГОСТ 6465 по грунтовке ПФ-020. Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать требованиям ГОСТ 9.032-74.

3.7. Сварка металлоконструкций.

Все работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкций, по сварке монтажных соединений строительных конструкций, соединений арматуры и закладных деталей выполнять в соответствии со СП РК 5.03-107-2013 " Несущие и ограждающие конструкции" и других действующих нормативных и инструктивных документов. Не обетонированные стальные закладные детали и соединительные элементы окрасить масляной краской ГОСТ 695-77 по грунтовке олифой.

Монтажные соединения - сварные. Сварку производить электродами Э-42, с физическим контролем качества швов. Сварные соединения выполнять в соответствии с требованиями п.12 СНиП РК 5.04-23-2002.

Катеты сварных швов должны быть не больше минимальной толщины детали согласно СНиП РК 5.04-23-2002.

Все сварные стыковые швы выполнять с разделкой кромок, с полным проваром и с физическим контролем качества швов, предусмотренных СНиП РК 5.04-18-2002.

4. ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ.

4.1 Общие указания

Проект разработан на основании технологического задания, архитектурно-строительных чертежей и действующих нормативных документов СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха".

Расчетная температура наружного воздуха -23.4°С, СП РК 2.04-01-2017* "Строительная климатология".

Рабочие чертежи отопления и вентиляции выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 21.205-2016 "Условные обозначения элементов трубопроводных систем зданий и сооружений" и ГОСТ 21.602-2016 "Правила выполнения рабочей документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования".

4.2 Вынос системы отопления с проектируемых помещений

Согласно заданию на проектирование проектом предусмотрен вынос системы отопления с помещения серверной и энергоблока. По полу данных помещений проходят существующие

№927886/2024/1-03/01/2024-ОПЗ

Лист

11

пластиковые магистральные трубопроводы однотрубной стояковой системы отопления, с присоединением стояков и приборов, которые отапливают первый и последующие этажи.

Проектом предусмотрен перенос магистральных трубопроводов на второй этаж и прокладка их по полу с присоединением существующих стояков к проектируемым магистралям, с двумя опусками к существующим магистралям первого этажа вне проектируемых помещений. При присоединении существующих стояков к проектируемым магистралям и в местах присоединения к существующим магистралям на первом этаже устанавливается запорная и сливная арматура.

Трубопроводы приняты из полипропилена, армированного стекловолокном по ГОСТ 32415-2013 диаметрами: 25х4,2мм, 50х8,3мм, 63х10,5мм. Воздух из системы удаляется воздуховыпускными кранами типа СТД 7073 через приборы отопления в верхних точках системы.

Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,002.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Все стальные трубопроводы окрасить масляной краской за два раза по грунтовке ГФ 021. Монтаж систем вести согласно СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

4.3 Вентиляция

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

Количество приточных и вытяжных систем принято с учетом функционального назначения и режима работы обслуживаемых помещений, а также архитектурно-планировочных решений, требований санитарных и противопожарных норм.

В здании запроектированы 4 вытяжные системы с механическим побуждением; приточные системы с естественным побуждением.

Воздухообмены определены согласно требованиям нормативных документов - по кратности.

Для подачи и удаления воздуха в помещениях приняты решетки фирмы "Арктика".

На объекте применяются воздуховоды прямоугольного сечения на фланцевых соединениях. Все воздуховоды изготавливаются из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса Н. Привязки уточнить по месту при монтаже.

Противопожарные мероприятия.

- вентиляционное оборудование и воздуховоды выполнены из негорючих материалов.

4.4 Установка ДГУ

ДГУ наружного исполнения устанавливается в помещение для ДГУ. Для корректной работы установки, горячий воздух от вентилятора системы охлаждения установки отводится по проектируемым воздуховодам в существующий оконный проем, на воздуховоде устанавливается утепленный клапан и решетка на наружной стене. Приток воздуха осуществляется через второй оконный проем, на котором устанавливается наружная решетка и утепленный клапан. При запуске ДГУ утепленные клапаны открываются.

5. ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ.

5.1 Вынос системы холодного водоснабжения с проектируемых помещений

Система водоснабжения проходит транзитом через проектируемые помещения к существующей котельной. Проектом предусмотрена прокладка пластиковых трубопроводов в обход проектируемых помещений, подпитка системы отопления от проектируемого трубопровода с установкой запорной арматуры.

Мероприятия по снижению шума

Для снижения уровня шума и вибрации от вентиляционного оборудования проектом предусматриваются

следующие мероприятия:

- установка вентиляционных агрегатов с низким уровнем шума;
- соединение патрубков вентиляторов с воздуховодами гибкими вставками;
- скорость движения воздуха по воздуховодам проектируется нормируемой.

Указания по монтажу

Монтаж систем вентиляции и отопления выполнить согласно СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и инструкций по монтажу и наладке импортного оборудования с учетом прокладки смежных инженерных коммуникаций.

Монтаж воздухопроводов вентиляционных систем производить после установки технологического оборудования.

Крепление воздухопроводов и конструкций закладных деталей выполнить по серии 5.904-1. По окончании монтажа систем произвести испытания и регулировку. Крепления трубопроводов вести по типовым чертежам серии 4.904-69. Крепления тепловой изоляции на трубопроводах выполнить в соответствии с рекомендациями фирм-изготовителей тепловой изоляции. При монтаже швы тепловой изоляции тщательно загерметизировать фирменным изоляционным материалом.

После демонтажа инженерных коммуникаций следует выполнить заделку отверстий негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

6. СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ.

6.1 Общие указания

Напряжение на вводе ~380/220. Категория электроснабжения III.

Электроснабжение здания выполняется от вводно-распределительного устройства ВРУ, установленное в электрощитовой. Основными потребителями электроэнергии

Для электроосвещения здания проектом предусмотрено установка щита ЩО. В проекте выполнено рабочее и аварийное освещение. Напряжение сети рабочего и аварийного электроосвещения 220В. Сети питания электроосвещения выполнены кабелем марки ВВГнг.

В качестве осветительных приборов выбраны светодиодные светильники. Светильники аварийного освещения выделяются из числа светильников рабочего освещения в количестве, обеспечивающем освещенность основных помещений и проходов на уровне пола 0,3лк. Светильники аварийного освещения оснащены блоком аварийного питания, обеспечивающим работу в аварийном режиме до 2 часов.

Освещенность помещения здания принята в соответствии с СПРК2.04-104-2012 и проверена светотехническим расчетом. Всё электрооборудование выбрано в соответствии с условиями среды, в которой оно будет эксплуатироваться (согласно требованиям ПУЭ РК-2015г.). Аппаратура защиты всех электроустановок размещается в щитах заводской комплектации.

Групповые силовые и питающие сети выполняются кабелем марки ВВГнг соответствующих сечений, проложенными в шrobe стен в ПНД трубах.

Проектом предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при пожаре.

Заземление.

Система заземления принята TN-S (трех, пяти- проводная сеть). Третья , пятая жилы кабеля (провода) соединяет главную РЕ- шину ЩР, ЩВ с металлическими нетоковедущими частями электрооборудования .

Главная РЕ- шина и N- шина со стальной полосой наружного контура заземления .

Наружный контур заземления состоит из электродов длиной 3м из круглой оцинкованной стали Ø 16мм, забиваемых на глубину 3 м в землю и соединяются между собой сталью полосовой оцинкованной размером 40 х 4 мм. Внутренний контур заземления выполняется из полосовой оцинкованной размером 40 х 4 мм. Внутренний контур соединяется с наружным контуром в двух точках. Импульсное сопротивление растеканию тока не должно превышать 4 Ом. К внутреннему контуру заземления присоединить корпуса щитов и другое технологическое оборудование, трубопроводы, металлические короба вентиляции.

7. ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ.

Общие указания

Проектом предусматривается организация системы охранного видеонаблюдения, выполненного на базе IP технологий фирмы Dahua. Видеонаблюдение выполнено купольными камерами IPC-HDBW3449E-AS-NI, с разрешением 4 MP и питанием PoE. Купольные камеры установить на потолке или подвесном потолке.

Для сбора, обработки и хранения информации с видеокамер в помещении серверной устанавливается серверный телекоммуникационный шкаф с видеосервером NVR4432-16P-4KS2/I с объемом хранения 4x10 Тб , достаточного для непрерывной видеозаписи до 2 месяцев. Все видеокамеры получают питание по технологии PoE и подключены к видеорегистратору.

Наблюдение за видеокамерами осуществляется при помощи АРМ с монитором 32" в помещении охраны.

Питание системы видеонаблюдения производится на рабочем месте помещения 2.

Для обеспечения бесперебойного электропитания видеорегистратора в течение не менее 30 минут предусмотрена установка источника бесперебойного питания (ИБП) марки SVC RTL-2K-LCD устанавливаемый в серверном шкафу.

Подключение камер выполнить кабелем UTP cat.5е, прокладываемым по стенам в кабельных каналах. Переходы через стены выполняются в пластиковой трубе.

Все монтажные работы по установке оборудования видеонаблюдения производить согласно требованиям нормативных документов РК и рекомендациям завода-изготовителя.

Количество и места расположения проектируемого оборудования принято согласно требованиям действующих норм и правил РК.

8. ОХРАННАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

Общие указания

Охранная сигнализация выполнена на базе приборов производства "BOLID".

Для охранной сигнализации предусматривается установка адресных извещателей охранных поверхностных оптико-электронных типа С2000-ШИК в зону которых входят проемы окон и дверей, для обнаружения проникновения. Для охранной сигнализации коридоров применяются объемные оптико-электронные адресные извещатели типа С2000-ПИРОН. Все приборы объединяются с помощью интерфейсной магистрали (двухпроводная линия ДПЛС) в единую систему, которая обеспечивает работу пожарной сигнализации.

Контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ производит циклический опрос и оценку состояния каждого из прибора включенного в его двухпроводную линию связи и выдает сигналы аварии или неисправности на пульт управления и сигнализации С2000М(ПКУ).

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

Система оповещения выполнена на базе свето-звуковых оповещателей Маяк-12-К. Управление системой оповещения осуществляется с помощью С2000-СП1 включенного в сеть ДПЛС прибора С2000-КДЛ связанного с пультом С2000М с помощью интерфейсной магистрали (двухпроводная линия ДПЛС). Через преобразователь интерфейсов С2000-ethernet система ОС связывается с сервером ОПС-СКД127 исп.01.

Питание приборов ОПС осуществляется от резервного источника питания МИП12 установленный в шкафу ШПС.

Монтаж всех кабелей в зависимости от помещения производится в кабель-канале, пвх трубе и по кабельным лоткам. Все работы по монтажу оборудования пожарной сигнализации выполнять в соответствии с действующими нормативными документами и рекомендациями заводов-изготовителей.

9. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ

Общие указания

Система контроля доступа СКУД. Система контроля и управления доступом предназначена для предотвращения несанкционированного доступа отдельных лиц в помещения объекта. СКУД выполняется на базе контроллеров доступа С2000-2 фирмы BOLID.

Все входы в помещения 1,2,4,5 оборудуются считывателями СКУД для контроля доступа на этот объект. В качестве карт доступа используются карты MIFARE.

Для взаимодействия с периферийным оборудованием ИСО "Орион", формирования, хранения и администрирования Базы данных оборудования ИСО "Орион" организации удаленных компьютерных рабочих мест системы контроля и управления доступом, масштабирования системы контроля и управления доступом, а также формирования отчетов различной категории по событиям системы проектом выполняется установка сервера ОПС-СКД127 в серверном шкафу. В помещении 2 устанавливается АРМ (учтен в разделе ВН) подключенный к серверу ОПС-СКД127.

Подключение оборудования СКУД выполнить кабелем КПСВВ, прокладываемым по стенам в кабельных каналах. Переходы через стены выполняются в пластиковой трубе. Считыватели и кнопки выхода установить на высоте 1.5 м от пола, от дверной коробки - 0,1 м.

Все монтажные работы по установке оборудования видеонаблюдения производить согласно требованиям нормативных документов РК и рекомендациям завода-изготовителя. Количество и места расположения проектируемого оборудования принято согласно требованиям действующих норм и правил РК.

10. АВТОМАТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ

Общие указания

Система автоматической системы управления пожаротушением (АУП) разработана согласно нормативных документов РК: ПУЭ РК, СН РК 2.02-02-2023 (Пожарная автоматика зданий и сооружений), СП РК 2.02-102-2022 (Пожарная автоматика зданий и сооружений), СН РК 2.02-01-2023 (Пожарная безопасность зданий и сооружений).

Проектом выполняется система автоматического газового пожаротушения помещения серверной и энергосистемы. В качестве газового огнетушащего вещества (ГОТВ) для защищаемых помещения принят -Хладон-227ЕА. Метод тушения объемный, основанный на создании огнетушащей концентрации ГОТВ в защищаемом помещении. Помещение серверной поделено на 2 зоны -основное помещение и пространство за фальшполом. В помещении энергосистемы одна зона помещения. Согласно расчетам в помещении серверной устанавливается 3 модуля МПТГ "FIREX" (65-100-32).

Система АУП выполнена на базе блока приемно-контрольного и управления автоматическими средствами пожаротушения С2000-АСПТ производства "BOLID". Для обнаружения возможного пожара используются дымовые извещатели ИП 212-31 (ДИП-31).

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

№927886/2024/1-03/01/2024-ОПЗ

Пожарные извещатели размещаются согласно нормативным документам для защиты объекта, учитывая вероятностный характер загорания и процесс его развития во времени с учетом горючести материалов в защищаемых помещениях.

В качестве ручного дистанционного запуска пожаротушения используются устройство дистанционного пуска пожаротушения УДП 513-3М, располагаемый возле входа на высоте 1,5м. В качестве блокировки при запуске системы пожаротушения при открытых воротах используются охранный извещатель магнитоконтактный ИО-102-20 Б2П. Задержка на срабатывание модулей газового пожаротушения после сигнала запуска составляет 60 сек. для выполнения эвакуации. Шлейфы АУП, линии звукового и светового оповещения (сирены и световые табло) выполнить кабелем КПСЭнг(А)-FRLS 1х2х0,5мм открыто (в кабель-канале).

Линии интерфейса RS-485 выполнить кабелем КПСЭнг(А)-FRLS 1х2х0,5мм открыто за подвесным потолком, на спусках и подъемах в кабель-канале.

Система оповещения о пожаре и управления эвакуацией. В соответствии с требованиями нормативных документов, здание оборудуются системой оповещения о пожаре 2 типа. Для выполнения функции оповещения прибор АСПТ включает свето-звуковые оповещатели Маяк и световые табло "Автоматика отключена", "Газ не входит", "Газ уходит".

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники АУП относятся к I категории согласно ПУЭ РК. Основной источник питания 220В от электроцита, резервный источник питания РИП24 и встроенные Аккумуляторные батареи АПТ. Аккумуляторные батареи в источниках питания рассчитаны на обеспечение питанием электроприемников в дежурном режиме в течение 24 ч и в режиме «Тревога» не менее 3 ч.

Автоматическое переключение электроснабжения с рабочих вводов на резервное питание, от аккумуляторных батарей при исчезновении напряжения на рабочих вводах осуществляется автоматически резервированным источником питания.

11. ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ
Общие указания

Проектом выполняется система автоматической пожарной сигнализации помещений ДГУ, Склада и коридора. Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре предусмотрены на базе приемно-контрольного устройства типа "Сигнал-10", установленного в шкафу ШПС закрываемый на ключ в помещении склада. Для пожарной сигнализации предусматривается установка дымовых пожарных извещателей типа ИП 212-31 ДИП-31 в помещении склада и коридоре. В помещении ДГУ устанавливаются извещатели пламени Спектрон-601-С. На путях эвакуации возле выходов из зданий на высоте 1,5м устанавливаются ручные пожарные извещатели ИПР 513-3М.

Шлейфы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполнены кабелем КПСЭнг(А)-FRLS 1х2х0,5 , прокладываемыми в кабель-каналах по стенам.

Система оповещения о пожаре и управления эвакуацией. В соответствии с требованиями нормативных документов, здание оборудуются системой оповещения о пожаре 2 типа.

Система запроектирована на базе свето-звуковых оповещателей Маяк-12-К и световых табло "Выход".

Электропитание системы АПС осуществляется по I категории. При отключении питания 220В приборы автоматически переключаются на резервные источники питания 12 В, установленных в шкафу ШПС, а также встроенной в прибор аккумуляторной батареи.

Резервные источники питания снабжены аккумуляторными батареями емкостью 7Ач, обеспечивающие время работы в дежурном режиме не менее 24 ч.

Монтаж всех кабелей в зависимости от помещения производится в кабель-канале и по кабельным лоткам. Все работы по монтажу оборудования пожарной сигнализации выполнять в соответствии с действующими нормативными документами и рекомендациями заводов-изготовителей.

12. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

Разработка раздела «Охрана окружающей среды» выполнена с целью получения информации о влиянии намеченной деятельности на окружающую среду.

Основанием для разработки раздела «Охрана окружающей среды» являются Экологический кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК и «Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утвержденная Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

При разработке проектных материалов определены потенциально возможные изменения в компонентах окружающей и социально-экономической сред при реализации намечаемой деятельности. Также определены качественные и количественные параметры намечаемой деятельности (выбросы, сбросы, отходы производства и потребления, площади земель, отводимые во временное и постоянное пользование и т.д.).

Экологический Кодекс Республики Казахстан предусматривает: защиту прав человека на благоприятную для его жизни и здоровья окружающую природную среду, меры по охране и оздоровлению окружающей среды, определяет правовые, экономические и социальные основы охраны окружающей природной среды в интересах настоящего и будущего поколений, регламентирует направление предприятий в сфере рационального природопользования.

В разделе РООС (см.раздел) приведены основные характеристики природных условий района, проведения работ, определены предложения по охране природной среды, в том числе:

- охране атмосферного воздуха и предложения по нормативам эмиссий;
- охране поверхностных и подземных вод;
- охране почв, утилизации отходов;
- охране растительного и животного мира.

Законодательные акты РК и нормативные документы Министерства охраны окружающей среды РК, использованные при разработке раздела охраны окружающей среды, приведены в списке использованных источников.

В процессе производства строительных работ предусматривается вывоз мусора на полигон. Предусмотренное проектом инженерное обеспечение способствует сохранению чистоты окружающей среды. В процессе строительства охрана окружающей среды обеспечивается решениями проекта организации строительства.

13. ОХРАНА ТРУДА. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ДЕЙСТВИЯ.

13.1. Общие требования.

Для обеспечения нормальными условиями труда в соответствии с нормативными документами, действующими в Республике Казахстан, и во избежание несчастных случаев в процессе производства данным проектом предусматриваются мероприятия по охране труда и технике безопасности.

Организация рабочих мест должны обеспечивать безопасность труда работников.

В процессе строительства необходимо применять строительные машины, не превышающие уровень звука на рабочих местах 85 дБ согласно требованиям ГОСТ 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования указаны в их паспортах.

Нормы электрического освещения рабочих мест следует принимать согласно ГОСТ 12.1.046-85 ССБТ «Строительство. Нормы освещения строительных площадок». Для строительных площадок и участков работ необходимо предусматривать общее равномерное освещение. При этом освещенность должна быть не менее 2 лк независимо от применяемых источников света.

Все рабочие места должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты, без которых допуск к работе категорически запрещается.

Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84 ССБТ «Строительство. Каски строительные. Технические условия».

При выполнении всех видов работ на объекте должны выполняться следующие основные мероприятия по противопожарной безопасности:

- отведение для курения специально оборудованных мест;
- обеспечение объекта знаками пожарной безопасности;
- инструктаж по противопожарной безопасности;
- назначение лиц, ответственных за противопожарную безопасность;
- запрещение использования инвентаря не по прямому назначению.

13.2. Эксплуатация строительных машин и механизмов.

Эксплуатацию строительных машин и механизмов, включая их техническое обслуживание, следует осуществлять в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.033-84 «ССБТ. Строительные машины. Общие требования безопасности при эксплуатации», СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Эксплуатация грузоподъемных машин должна производиться с учетом требований «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов», утвержденных Госгортехнадзором Республики Казахстан.

Машины с работающим (включенным) двигателем запрещается оставлять без присмотра.

Для предупреждения опрокидывания или самопроизвольного перемещения под действием ветра при эксплуатации машин должны быть предприняты соответствующие меры: вся технологическая оснастка в процессе эксплуатации должна подвергаться регулярному техническому осмотру.

Автомобили-самосвалы должны быть снабжены специальными упорами для поддержания кузова в необходимых случаях в поднятом положении. Техническое обслуживание автомобиля с поднятым кузовом без установки упора не допускается. Не допускается осуществлять движение автомобилей-самосвалов с поднятым кузовом.

13.3. Электросварочные работы.

Электросварочные работы выполняются в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.003-84 и ГОСТ 12.3.036-84, а также санитарными правилами при сварке, наплавке и резке металлов, утвержденными Минздравом РК. Кроме того, при выполнении электросварочных работ следует выполнять требования ГОСТ 12.1.013-78 ППБС-01-94, утвержденными ГУПО МВД РК.

Места производства электросварочных работ на данном, а также на нижерасположенных ярусах (при отсутствии несгораемого защитного настила, или настила, защищенного несгораемым материалом) должны быть освобождены от сгораемых материалов в радиусе не менее 5 м, а от взрывоопасных материалов и установок (в том числе газовых баллонов и газогенераторов) - 10 м.

При резке элементов конструкции должны быть приняты меры против случайного обрушения отрезанных элементов.

Металлические части электросварочного оборудования, не находящиеся под напряжением, а также свариваемые изделия и конструкции на все время сварки должны быть заземлены, а у сварочного трансформатора, кроме того, необходимо соединить заземляющий болт корпуса с зажимом вторичной обмотки, к которому подключается обратный провод.

Производство электросварочных работ во время дождя или снегопада при отсутствии навесов над электросварочным оборудованием и рабочим местом электросварщика не допускается.

13.4. Погрузочно-разгрузочные работы.

Погрузо-разгрузочные работы должны производиться, как правило, механизированным способом согласно требованиям «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов», утвержденных Госгортехнадзором Республики Казахстан, ГОСТ 12.3.009-76 «ССБТ. Работы погрузо-разгрузочные. Общие требования безопасности» и СН РК 1.03-35-2006 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

Грузоподъемные машины, грузозахватные устройства, применяемые при выполнении погрузо-разгрузочных работ, должны удовлетворять требованиям государственных стандартов или технических условий на них.

К работе на подъемно-транспортных механизмах допускаются только специально подготовленные и аттестованные на такие работы лица. Запрещается находиться грузчику под поднимаемым или опускаемым грузом.

При загрузке автомобилей экскаваторами или кранами шоферу и другим лицам запрещено находиться в кабине автомобиля, не защищенной козырьком.

13.5. Изоляционные работы.

При выполнении изоляционных работ (гидроизоляционных, теплоизоляционных, антикоррозионных) с применением огнеопасных материалов, а также выделяющих вредные вещества, следует обеспечивать защиту работающих от воздействия вредных веществ, а также от термических и химических ожогов.

Антикоррозионные работы выполняются в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.016-87.

При применении песка или каменноугольной смолы необходимо соблюдать «Санитарные правила при транспортировке и работе с пеками», утвержденные Минздравом РК.

При необходимости перемещения горячего битума на рабочих местах вручную следует применять металлические бочки, имеющие форму усеченного конуса, обращенного широкой частью вниз, с плотно закрывающимися крышками и запорными устройствами.

Не допускается использовать в работе битумные мастики температурой выше 89 °С.

Установку битумных котлов и производство по приготовлению битумных мастик проводить согласно требованию «Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ» (ППБС-01-94).

Теплоизоляционные работы на технологическом оборудовании и трубопроводах должны выполняться согласно ГОСТ 12.3.038 и как правило, до их установки или после постоянного закрепления в соответствии с проектом.

При приготовлении грунтовки, состоящей из растворителя и битума, следует расплавленный битум вливать в растворитель.

Не допускается вливать растворитель в расплавленный битум.

13.6. Каменные работы.

При перемещении и подаче на рабочее место грузоподъемными кранами кирпича, керамических камней и мелких блоков следует применять поддоны, контейнеры и грузозахватные устройства, исключающие падение груза при подъеме.

При кладке стен зданий на высоту до 0,7 м от рабочего настила и расстоянии от его уровня за возводимой стеной до поверхности земли (перекрытия) более 1,3 м необходимо применять средства коллективной защиты (ограждающие или улавливающие устройства) или предохранительные пояса.

Не допускается кладка стен зданий последующего этажа без установки несущих конструкций междуэтажного перекрытия, а также площадок и маршей, в лестничных клетках.

При кладке стен высотой более 7 м необходимо применять защитные козырьки по периметру здания.

Рабочие, занятые на установке, очистке или снятии защитных козырьков, должны работать с предохранительными поясами.

Ходить по козырькам, использовать их в качестве подмостей, а также складывать на них материалы не допускается.

Без устройства защитных козырьков допускается вести кладку стен высотой до 7 м с обозначением опасной зоны по периметру здания.

Снимать временное крепление элементов карниза или облицовки стен допускается после достижения раствором прочности, установленной проектом.

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист 19
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	№927886/2024/1-03/01/2024-ОПЗ					

13.7. Бетонные и железобетонные работы.

Опалубку, применяемую для возведения монолитных железобетонных конструкций, необходимо изготавливать и применять в соответствии с проектом производства работ, утвержденным в установленном порядке.

При установке элементов опалубки в несколько ярусов каждый последующий ярус следует устанавливать только после закрепления нижнего яруса.

Размещение на опалубке оборудования и материалов, не предусмотренных проектом производства работ, а также пребывание людей, непосредственно не участвующих в производстве работ на настиле опалубки, не допускается.

Разработка опалубки должна производиться после достижения бетоном заданной прочности с разрешения производителя работ.

Заготовка и обработка арматуры должны выполняться в специально предназначенных для этого и соответственно оборудованных местах.

Во время прочистки (испытания, продувки) бетоновозов сжатым воздухом рабочие, не занятые непосредственно выполнением этих операций, должны быть удалены от бетоновоза на расстояние не менее 10 м.

Ежедневно перед началом укладки бетона в опалубку необходимо проверить состояние тары, опалубки и средств подмащивания. Обнаруженные неисправности следует незамедлительно устранять.

Перед началом укладки бетонной смеси виброхоботом необходимо проверить исправность и надежность закрепления всех звеньев виброхобота между собой и к страховочному канату.

13.8. Электромонтажные работы.

При монтаже электрооборудования следует выполнять требования ГОСТ 12.3.032-84* и общие требования, предъявляемые к монтажным работам.

Не допускается использовать не принятые в эксплуатацию в установленном порядке электрические сети, распределительные устройства, щиты, панели и их отдельные ответвления и присоединять их в качестве временных электрических сетей и установок, а также производить электромонтажные работы на смонтированной и переданной под наладку электроустановке без разрешения наладочной организации.

Перемещение, подъем и установка разъединителей и других аппаратов рубящего типа производятся в положении «Включено», а снабженных возвратными пружинами или механизмами свободного распределения - в положении «Отключено».

При производстве работ по регулировке выключателей и разъединителей, соединенных с приводами, должны быть приняты меры, предупреждающие возможность непредвиденного включения или отключения.

Предохранители цепей управления монтируемого аппарата должны быть сняты на все время монтажа.

При необходимости подачи оперативного тока для опробования электрических цепей и аппаратов на них следует установить предупредительные плакаты, знаки или надписи, а работы, не связанные с опробованием, должны быть прекращены, и люди, занятые на этих работах, выведены.

Подача напряжения для опробования электрооборудования производится по письменной заявке ответственного лица, назначенного специальным распоряжением.

На монтируемых трансформаторах выводы первичных и вторичных обмоток должны быть закорочены и заземлены на все время производства электромонтажных работ.

Прокладка кабеля, находившегося в эксплуатации, разрешается только после его отключения и заземления.

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

№927886/2024/1-03/01/2024-ОПЗ

13.9. Отделочные работы.

Средства подмащивания, применяемые при штукатурных или малярных работах, в местах, под которыми ведутся другие работы или есть проход, должны иметь настил без зазоров.

При производстве штукатурных работ с применением растворонасосных установок необходимо обеспечить двустороннюю связь оператора с машинистом установки.

Малярные составы следует готовить, как правило, централизованно. При их приготовлении на строительной площадке необходимо использовать для этих целей помещения, оборудованные вентиляцией, не допускающей превышения предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Помещения должны быть обеспечены безвредными моющими средствами и теплой водой.

Не допускается готовить малярные составы, нарушая требования инструкции завода-изготовителя краски, а также применять растворители, не имеющие сертификата соответствия и этикетки с указанием характера вредных веществ.

В местах применения нитрокрасок и других лакокрасочных материалов и составов, образующих взрывоопасные пары, запрещаются действия с применением огня или вызывающие искрообразование. Электропроводка в этих местах должна быть обесточена или выполнена во взрывоопасном исполнении.

Тару с взрывоопасными материалами (лаками, нитрокрасками и т.п.) во время перерывов в работе следует закрывать пробками или крышками и открывать инструментом, не вызывающим искрообразование.

При выполнении малярных работ с применением составов, содержащих вредные вещества, следует соблюдать Санитарные правила при окрасочных работах с применением ручных распылителей, утвержденные Минздравом РК.

Места, над которыми производятся стекольные работы, необходимо ограждать.

До начала стекольных работ надлежит визуально проверить прочность и исправность оконных переплетов.

Подъем и переноску стекла к месту его установки нужно производить с применением соответствующих безопасных приспособлений или в специальной таре.

14. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ИСПОЛЪЗУЕМЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ ПРИ РАЗРАБОТКЕ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА

Закон № 434V	О государственных закупках
Закон РК №242 -II	Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в РК
Кодекс № 212-III	Экологический кодекс Республики Казахстан
Кодекс № 442- II ЗРК	Земельный Кодекс Республики Казахстан
СН РК 3.01-01-2013	Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов.
СН РК 1.02-03-2011	Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство
СП РК 2.02-20-2006.	Пожарная безопасность зданий и сооружений
СН РК 2.02-02-2019.	Пожарная автоматика зданий и сооружений
СН РК 4.04-07-2019.	Электротехнические устройства
СН РК 2.04-01-2011.	Естественное и искусственное освещение
СП РК 2.04-01-2017	Строительная климатология.
СН РК 2.04-04-2013	Строительная теплотехника.
СН РК 2.01-01-2013	Защита строительных конструкций от коррозии
СН РК 4.01-01-2011	Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений
СН РК 3.02-36-2012	Полы.
СН РК 3.02-37-2013	Крыши и кровли

№927886/2024/1-03/01/2024-ОПЗ

Лист

21

СП РК 4.04-106-2013

Электрооборудование жилых и общественных зданий.
Правила проектирования.

СН РК 5.03-07-2013

Несущие и ограждающие конструкции.

НТП РК03-01-1.1-2011

Проектирование стальных конструкций..

СН РК2.04-02-2011

Защита от шума

СП РК EN 1995-1-1:2004/2011

Проектирование деревянных конструкций

НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017

Нагрузки и воздействия на здания.

СП РК EN 1996-1-1:2005/2011

Проектирование каменных конструкций

ПУЭ

Правила устройства электроустановок

СН РК 4.01-05-2002

Инструкция по проектированию и монтажу сетей

водоснабжения и канализации из пластмассовых труб

СП РК 3.06-101-2012

Проектирование зданий и сооружений с учетом
доступности для маломобильных групп населения. Общие
положения

СП РК 4.02-108-2014

Проектирование тепловых пунктов.

СП РК 4.02-102-2012

Проектирование тепловой изоляции оборудования и
трубопроводов

ВСН 600-81

Инструкция по монтажу устройств связи, радиофикации и
телевидения.

ВСН 60-89

Устройства связи, сигнализации инженерного оборудования
жилых и общественных зданий

СП РК 3.06-101-2012

Доступность зданий и сооружений
для маломобильных групп населен

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

№927886/2024/1-03/01/2024-ОПЗ

Лист
22

