

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

Проектная организация: ТОО «LEVEX»  
Лицензия МНС № 0000133

Заказчик: КГП на ПХВ "Атырауская областная больница" Управления  
здравоохранения Атырауской области

Капитальный ремонт здания Атырауской областной больницы Управления  
здравоохранения Атырауской области, расположенный по адресу: Атырауская  
область, г. Атырау ул. АДМИРАЛ ЛЕВ ВЛАДИМИРСКИЙ, д. 98  
(Без наружных инженерных сете

ТОМ 12

Пояснительная записка

Стадия: РП

Объект: 08/22-ОПЗ

Директор ТОО «LEVEX»



М. Утеев

Астана  
2022

Согласовано:


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

						08/22-ОПЗ		
						<b>«Капитальный ремонт здания областной больницы» (Без наружных инженерных сетей)</b>		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
ГИП		Гаах				Стадия	Лист	Листов
ГАП		Жолмагамбетова						
Выполнил Гаах						Текстовая часть		

## Состав проекта:

Заказчик: КГП на ПХВ "Атырауская областная больница"  
Шифр объекта: 08/22-ОПЗ

- Секция 1.
- Секция 2.
- Секция 3.
- Секция 4.
- Секция 5.
- Секция 6.

- Том 1. Пояснительная записка
- Том 2. Архитектурно-строительные решения (АС)
- Том 3. Водопровод и канализация (ВК)
- Том 4. Отопление и вентиляция (ОВ)
- Том 5. Силовое электрооборудование и электроосвещение
- Том 6. Система контроля и управления доступом
- Том 7. Структурированные кабельные сети и Видеонаблюдение
- Том 8. Охрана окружающей среды (РООС)
- Том 9. Энергоэффективность. Энергетический паспорт
- Том 10. Проект организации строительства (ПОС)
- Том 11. Сметная документация
- Том 12. Паспорт проекта (ПП)

## АВТОРСКИЙ КОЛЛЕКТИВ

Главный инженер  
Главный архитектор проекта  
Инженер ОВ  
Инженер ЭЛ  
Инженер ВК  
Инженер СС

Гаах Р.  
Жолмагамбетова А.  
Распаркина  
Жанболатулы  
Кожебаева  
Жанболатулы

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						08/22-ОПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.		

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Исходные данные	4
2. Характеристика природных условий	4
3. Архитектурные решения	8
4. Водоснабжение и канализация	10
5. Отопление и вентиляция	11
6. Силовое электрооборудование и электроосвещение	15
7. Структурированные кабельные сети и видеонаблюдение	16
8. Системы контроля и управления доступом	17
9. Система контроля и управления доступом	19
10. Меры противопожарной безопасности	22
11. Охрана труда и техники безопасности	26
12. Санитарно-эпидемиологический раздел	26

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

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

## 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

АПЗ Номер: KZ25VUA00757393

Дата выдачи: 04.10.2022 г.

## 2 . ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ

Исследованная территория входит в состав Атырауской области Республики Казахстан. Расположена в г. Атырау, вдоль автодороги Кульсары-Тенгиз. Атырауская область граничит с Западно Казахстанской областью, Мангистауской областью, Актюбинской областью и Астраханской областью Российской Федерации. Область расположена на Прикаспийской низменности, к северу и востоку от Каспийского моря между низовьями Волги на северо-западе и плато Устюрт на юго востоке.

Поверхность равнинная, небольшие горы на севере (Индерские). Климат резко континентальный, крайне засушливый, с жарким летом и умеренно холодной зимой.

Каспийское море в прилегающей к области части имеет глубины менее 50 м. Береговая линия изрезана мало, встречаются небольшие песчаные косы и прибрежные острова.

Вдоль северного побережья Каспийского моря тянется нередко заболоченная тростниковая полоса, в поймах Урала и Эмбы — небольшие древесно-кустарниковые заросли (тугаи). Лесами и кустарниками занято менее 1 % территории области. Сохранилось много диких животных: хищные (волк, лисица-корсак), грызуны (суслики, тушканчики, зайцы — русак и толай), копытные (кабан, сайгак), птицы (дрофа, стрепет, степной орёл). Район относится к IV Г климатическому подрайону.

### 2.1 Рельеф и геоморфологические условия территории

Геоморфологический облик исследуемой территории тесным образом связан с историей ее геологического развития и определяется поверхностью ново каспийской аккумулятивной морской террасы, в которую вложен мощный эрозионный врез современной дельты реки Урал.

Исследованная территория приурочена к поверхности правой и левой пойменной террасы реки Урал, представляющей собой слабоволнистую равнину, с общим уклоном на юг и юго-запад. Для нее характерны полого-увалистые формы рельефа, при которых отдельные суб широтно ориентированные увалы чередуются с обширными равнинными участками.

В настоящее время естественный рельеф местности в определенной степени нарушен в связи с интенсивной инженерно-хозяйственной деятельностью человека.

### 2.2 Климатические особенности территории

#### *Атмосферный воздух*

Атмосферно-гигиенические условия любого географического региона определяются не только общим объемом выбрасываемых с территории или вовлекаемых со стороны в атмосферу загрязняющих веществ, но и естественными возможностями самоочищения самой атмосферы.

Существует несколько подходов к определению само очищающей способности атмосферы. Все они основаны на определении соотношения на рассматриваемой территории факторов, способствующих очищению атмосферного воздуха (осадки, Сильные ветры, грозы) и факторов, увеличивающих загрязнение (штили, слабые ветры, инверсии, туманы).

Осадки и грозы, как факторы самоочищения атмосферы, на рассматриваемую территорию не оказывают ощутимого воздействия из-за их небольшого количества,

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

08/22-ОПЗ

Лист

4

за исключением переходных сезонов года.

Ветры оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание примесей в атмосфере.

Накопление примесей происходит при ослаблении ветра до штиля. Однако в это время значительно увеличивается подъем перегретых выбросов в слои атмосферы, где они рассеиваются.

Если при этих условиях наблюдается инверсия, то может образоваться «потолок», который будет препятствовать подъему выбросов, и концентрация примесей у земли резко возрастет.

На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают влияние также туманы.

Капли тумана поглощают примесь, причем не только вблизи подстилающей поверхности, но и из вышележащих наиболее загрязненных слоев воздуха.

Вследствие этого концентрация примесей сильно возрастает в слое тумана и уменьшается над ним.

Для оценки климатических условий рассеивания примесей используется показатель ПЗА - потенциал загрязнения атмосферы. Согласно районированию территории Республики Казахстан, проведенному Казахским научно исследовательским гидрометеорологическим институтом, по потенциалу загрязнения атмосферы исследуемый район относится к III-й зоне ПЗА (зоне повышенного потенциала), что объясняется высокой естественной запыленностью, низкой вымывающей способностью осадков, мощным промышленным развитием района.

Внутриматериковое положение и особенности орографии определяют резкую континентальность климата, основными чертами которого являются преобладание антициклонических условий, резкие температурные изменения в течение года и суток, жесткий ветровой режим и дефицит осадков.

Западный Казахстан, в пределах которого находится рассматриваемая территория, находится почти в центре обширного Евразийского материка. В связи с этим он является малодоступной областью для влажных воздушных атлантических масс.

Количество осадков здесь не велико. Не формируется и мощная облачность, которая могла бы создать защитный экран от притока прямой солнечной радиации.

**Ветровой режим**

По данным наблюдений за 2019 г. в районе проведения планируемых работ, преобладающим, в среднем за год, является юго-восточное направление ветра (таблица 1.2.1, и рисунок 1.1.), в течение года, направление ветра меняется.

Таблица 1.2.1 Среднемесячная и годовая повторяемость направления ветра

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
I	4	10	17	20	5	9	4	4
II	1	19	23	29	0	3	5	10
III	3	9	18	10	4	6	6	5
IV	7	2	9	3	3	23	8	11
V	5	6	13	12	2	7	13	9
VI	4	18	8	15	8	9	6	7
VII	17	21	3	1	4	9	9	7
VIII	10	7	1	4	2	23	15	19
IX	11	12	20	14	2	10	4	2
X	3	18	4	31	5	4	7	3
XI	15	6	15	26	2	5	1	7
XII	0	11	26	19	1	3	2	2
Год	7	12	13	15	3	9	7	7

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

## Температурный режим

Режим температуры воздуха формируется под влиянием взаимодействия радиационного баланса, циркуляционных процессов и сложных орографических условий подстилающей поверхности. Для климата, в целом характерны отрицательные температуры зимы и высокие положительные температуры лета.

Самым холодным месяцем является январь, средняя месячная температура которого составляет -9,40С. Самый жаркий месяц – июль, средняя месячная температура +27,50С. Продолжительность теплого времени с положительными месячными температурами воздуха равна 9 месяцам – с марта по ноябрь. (1.2.3.)

Таблица 1.2.3 Средняя месячная и годовая температура воздуха оС за 2019 г.

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Атырау	-9,4	-4,1	2,6	8,1	7,8	27,2	27,5	22,6	19,8	12,1	2,0	-3,3	10,3

Зимой преобладают антициклональный тип погоды и восточные и юго-восточные ветры. Это снижает возможность для проникновения холодных арктических масс, поэтому средние месячные значения температур воздуха зимой относительно не велики. Самым холодным месяцем является январь. Абсолютная минимальная температура -9,4оС.

Антициклональная, ясная и устойчивая погода зимой благоприятствует интенсивному радиационному выхолаживанию земной поверхности. Но наблюдения за инверсиями в данном районе отсутствуют. Они отмечаются, как правило, в ночное время и очень быстро разрушаются в утренние часы.

Весна и осень в районе характеризуются быстрым переходом температур от морозных к жарким и наоборот. Это сезоны с частой сменой и неустойчивостью погод.

Весной часты возвраты холода, осенью – ранние заморозки. Более благоприятным является осенний период, когда температуры воздуха и скорости ветра чаще лежат в комфортных пределах.

Все три летних месяца днем на территории района преобладает дискомфортная перегретая погода. Самым жарким месяцем является июль - 27,50С. Изучение распространения влаги (в мм) за многолетний период показало, что вынос ее с моря на восток является наибольшим по сравнению с другими направлениями.

При общем выносе влаги с акватории Каспия равном 9434 мм, на восток выносятся до 6130 мм. Одновременно доказано, что при антициклональных типах погод, преобладающих в данном районе, над окрестностями Каспия господствующее влияние имеют восходящие воздушные потоки.

Влажность воздуха определяется количеством водяных паров, содержащихся в нем, и характеризуется 3 величинами: парциальным давлением водяного пара (абсолютная влажность), относительной влажностью и дефицитом насыщения.

Относительная влажность воздуха – один из элементов увлажнения. Она характеризует степень насыщения воздуха водяным паром и в течение года меняется в широких пределах.

В районе проведения строительно-монтажных работ средние месячные величины относительной влажности достаточно велики, что объясняется в первую очередь влиянием Каспийского моря. Зимой они составляют 80-85%, летом 33-53 %. Наибольшая относительная влажность наблюдается в зимнее время (январь), когда ее средняя месячная величина достигает 85 %. Наименьшая относительная влажность приходится на лето (июнь) – 33 %. Относительная влажность воздуха увеличивается от побережья к открытому морю.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	08/22-ОПЗ	Лист
							6

Средняя месячная относительная влажность воздуха (%) в течение года приведена в таблице 1.2.4

Таблица 1.2.4. Средняя месячная относительная влажность воздуха (%) за 2019 г.

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Атырау	85	80	76	58	56	33	37	53	50	56	74	84	62

#### Атмосферные осадки

Среднее годовое количество осадков на рассматриваемой территории составляет 175 мм. В годовом ходе осадков максимум их приходится на весенние месяцы, что связано как с прохождением атмосферных фронтов, так и с влиянием огромных масс влажного воздуха, испарившегося с поверхности Каспийского моря. Представление о среднемесечном количестве осадков дает таблица 1.2.5.

Распределение осадков в течение года неравномерное. В годовом ходе наблюдается два максимума осадков: в зимние месяцы (ноябрь - декабрь) и весной (апрель-май).

В отдельные засушливые годы количество осадков может снижаться довольно значительно.

Таблица 1.2.5. Среднемесечное сезонное и годовое количество осадков, мм

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Атырау	23	2	27	21	37	3	2	12	4	19	3	22	175

Преобладание осадков в жидкой форме в годовом количестве осадков в г. Атырау напрямую связано с более длительным периодом положительных температур воздуха. Выпадение осадков по временам года неодинаково. Наибольшая продолжительность осадков приходится на зиму. Непродолжительны, хотя и более интенсивны летние дожди.

#### Снежный покров

Устойчивый снежный покров описываемой территории устанавливается в первой декаде декабря. Средняя высота за зиму по метеостанциям Атырау составляет 16 см. Снег, крупа, снежные зерна – твердые осадки наблюдаются с октября – ноября по март-апрель. Продолжительность снежного периода и количество выпавших осадков в г. Атырау уменьшается по мере смещения на юг.

Для описываемого района характерно непостоянство условий залегания снежного покрова, чередование бесснежных и относительно многоснежных зим.

Таблица 1.2.6. Высота снега средне – максимальная, см.

М/с	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Атырау	16-32	1-2	3-8	-	-	-	-	-	-	-	-	1-2

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

### 3. АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ

#### 3.1 По литер Н

Замена существующей наружной отделки, утеплителя и ветра-влага защитной пленки фасадов;

- замена существующей наружной отделки фасада в цокольном этаже;
- замена оконных блоков и подоконных досок;
- замена согласно требованиям СанПиН по медицинским назначениям и характеристикам помещению – внутренних дверей, покрытие полов и плинтусов, отделка внутренних стен и перегородок, межблочных застекленных перегородок с дверными проемами; потолков;
- замена покрытий наружных потолков на главном входе;
- ремонт и обшивка нижних плоскостей выступающих козырьков и плит, а также замены кровли на данных конструкциях;
- замена наружных входных дверей согласно требованиям СанПиН по медицинским назначениям и характеристикам;
- установка пандусов на входных группах;
- ремонт покрытия лестниц и ступеней на входных группах;
- ремонт откосов

#### 3.2 По литер М

- ремонт наружного фасада и цоколя;
- замена наружных водосточных труб;
- ремонт кровли;
- замена оконных и подоконных блоков;
- замена согласно требованиям СанПиН внутренних дверей, покрытие полов и плинтусов, отделка поверхности внутренних стен и перегородок, межблочных застекленных перегородок с дверными проемами, потолков;
- замена кровельного покрытия крыльца на главном входе;
- замена всех входных дверей;
- ремонт лестниц на входных группах;
- ремонт покрытия лестниц и ступеней на входных группах;
- ремонт откосов;

#### 3.3 Общие данные

**Литер Н** - состоит из блоков сложной прямоугольной формы, соединенных между собой блоки состоят из 2-х, 3-х, 4-х и 5-ти этажей, год постройки - 2002г., площадь застройки - 3 616,5м<sup>2</sup>, объем здания – 50 780м<sup>3</sup>, общая площадь – 11 003,65м<sup>2</sup>;

Наружная отделка – литер Н: цокольная часть стены – облицовка керамической плиткой;

Крыльца – облицовка керамической плиткой;

Покрытие входных групп – гранитная плитка;

Поверхность потолка входных групп – гипсокартонная обшивка с/без отделки;

Пандусы – отсутствует;

Стены выше цокольной части – облицовка композитными панелями алюкобонд;

Окна – поливинилхлоридные;

Витражи – алюминиевые со стеклопакетом;

Входные наружные двери – металлопластиковые, стальные;

Кровля – наплавляемая рулонная с внутренним организованным водоотводом; отмостка - бетонная с уклоном от здания.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

08/22-ОПЗ

Лист

8



Фасады - выполнены декоративными облицовочными панелями «Алюкобонд», крепление панелей осуществлялась с помощью вертикальных направляющих из алюминиевых профилей. Утепление наружных стен выполнено теплоизоляционными плитами без использования ветрозащитной пленки.

Внутренняя отделка – литер Н: потолки – водоэмульсионная покраска, навесные панели армстронг, гипсовая штукатурка;

Стены – водоэмульсионная покраска, облицовка керамическими плитками, гипсовая штукатурка;

Двери – деревянные, металлические, пластиковые;

Полы – линолеум, керамическая плитка

### 3.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – I.

Степень огнестойкости здания – I.

Класс по конструктивной пожарной опасности – С0.

Конструктивная схема - каркасная, с каркасом из монолитных железобетонных конструкций. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость зданий обеспечивается совместной работой и жесткими узлами сопряжения монолитных железобетонных пилонов, диафрагмы жесткости, стен лестнично-лифтовых узлов и горизонтальных дисков без балочных перекрытий, а также жесткими узлами сопряжения несущих вертикальных железобетонных конструкций каркаса с конструкцией монолитными железобетонными фундаментами.

Фундаменты – монолитные железобетонные;

Плиты перекрытия и покрытия – без балочные монолитные железобетонные;

Вертикальные несущие конструкций – монолитные железобетонные пилоны, ДЖМ;

Лестницы – монолитные железобетонные;

Наружные стены – кладка из стеновых блоков;

Перегородки внутренние – кладка из полнотелого керамического кирпича, ПВХ;

Парапет – кладка из стеновых блоков;

Кровля – мягкая рулонная с внутренним организованным водоотводом

**Литер М** - состоит из одного 3-х этажного блока с прямоугольной формы, год постройки 1997г., площадь застройки - 1 430,7м<sup>2</sup>, объем здания 20 191,0м<sup>3</sup>, обща площадь 4 078,4м<sup>2</sup>;

Для сообщения между двумя литерами Н и М предусмотрено переходная надземная галерея.

#### Наружная отделка:

Цокольная часть стены - цементно-песчаная штукатурка;

Покрытие лестниц входных групп - гранитная плитка;

Покрытие козырька главного входа - поликарбонатный лист;

Пандус - железобетонная конструкция;

Стены наружные - цементно-песчаная штукатурка с побелкой;

Окна - поливинилхлоридные;

Входные наружные двери - металлопластиковые, стальные;

Отмостка - бетонная с уклоном от здания.

Фасад выполнен цементно-песчаной штукатуркой с последующей побелкой, отделка цокольной части цементно-песчаной штукатуркой без побелки.

Внутренняя отделка: потолки - водоэмульсионная покраска, навесные панели армстронг, гипсовая штукатурка;

Стены - водоэмульсионная покраска, облицовка керамическими плитками, гипсовая штукатурка;

Двери - деревянные, металлические, пластиковые;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Полы - линолеум, керамическая плитка.

## 4. ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ

### 4.1 Общие данные.

Чертежи марки "ВК" выполнены на основании: задания на проектирование; заданий смежных отделов; СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»; СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»

В здании запроектированы следующие системы:

Хозяйственно-питьевой водопровод (В1);

Горячее водоснабжение (Т3, Т4);

Бытовая канализация (К1).

Водопровод хозяйственно-питьевой.

Внутренняя система водопровода запроектирована для подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды больницы. В здании предусмотрен ввод водопровода из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR17  $\varnothing 90 \times 5,4$  по ГОСТ 18599-2001. Для учета расхода воды на вводе устанавливается водомерный узел с водомером ВСКМ-40

Расчет системы водопровода и канализации произведен в соответствии со СП РК 4.01-101-2012, СН РК 4.01-01-2011. Согласно СП РК 4.01-101-2012 п.4.1.2

Для обеспечения необходимого напора секции 6 проектом предусмотрены много насосные установки повышения давления, расположенные в насосной:

Насосно-повысительная установка №1: GRUNDFOS HYDRO MULTI-E 3 CME 5-2, Q=2,28л/с; H=12,0м; N=0,55кВт (2раб. +1рез.) обеспечивает водоснабжение секции 6.

Насосно-повысительная установка №2: Grundfos Hydro CM10-1A S2NJ ADLU2; Q=2.6л/с; H =10.0м; N=0.6кВт (1раб.1рез.) обеспечивает внутреннее пожаротушение секции 6.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком цокольного этажа. Магистральные трубы и стояки холодного водоснабжения запроектированы из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\*. Подводки к санитарным приборам и стояки запроектированы из полипропиленовой трубы SDR6 по ГОСТ 32415-2013.

Необходимо предусмотреть тепловую изоляцию трубопроводов системы холодного водоснабжения, включая стояки, кроме подводок к водоразборным приборам. Теплоизоляцию выполнить гибкой трубчатой изоляцией «K-Flex TS» толщиной 9 мм

### 4.2 Горячее водоснабжение.

Горячее водоснабжение запроектировано от теплообменников, установленных в помещении теплового пункта (см. часть ОВ). Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком цокольного этажа из стальных вод газопроводных труб по ГОСТ 3262-75\*  $\varnothing 40, 32, 25$ мм.

Стояки прокладываются аналогично системе холодного водоснабжения. Магистральные сети выполнены из стальных вод газопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\*, стояки и подводки к приборам горячего водоснабжения выполняются из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Все трубы, кроме подводок к санитарным приборам, изолируются гибкой трубчатой изоляцией на основе синтетического каучука Arma-Flex, толщиной 13 мм.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

08/22-ОПЗ

Лист

10

### 4.3 Канализация.

Хозяйственно-бытовая К1 (Ø100) - запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов помещений в проектируемую наружную сеть канализации. Магистральные сети канализации монтируются из поливинилхлоридных труб по ГОСТ 32412-2013, выпуски из труб (Ø100) полиэтиленовых по ГОСТ 18599-2001. На отводящих трубопроводах и стояках установлены прочистки и ревизии. Система канализации вентилируется через вытяжные части канализационных трубопроводов, которые выводятся на 0.3 м. выше кровли. Уравниватели электрических потенциалов от металлических ванн и душевых поддонов присоединяются медным проводом ПВ 3-1-4 к

## 5. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

### 5.1 Общие данные

Рабочий проект отопления вентиляции и кондиционирования помещений выполнен в соответствии с требованиями:

- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;
- СП РК 3.02-113-2014 "Лечебно-профилактические учреждения"
- СН РК 3.02-13-2014 "Лечебно-профилактические учреждения"
- СН РК 2.04-21-2004 "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий",
- стандартов и требований фирм - изготовителей примененного оборудования и материалов.

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции в холодный период года минус 21°С.

### 5.2 Теплоснабжение

Теплоснабжение здания предусмотрено централизованным. Источник теплоснабжения - газовая котельная. Присоединение системы отопления к наружным тепловым сетям предусмотрено в узле управления по зависимой схеме через насосы смешения (1-рабочий, 1-резервный), после которых теплоноситель имеет параметры 95-70°С. Присоединение гвс осуществляется по закрытой двухступенчатой смешанной схеме.

### 5.3 Отопление

Схема системы отопления помещения поликлиники принята однотрубная вертикальная с П-образными стояками с нижней разводкой магистральных трубопроводов, система отопления галереи принята двухтрубная тупиковая. В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы PLAN-11К-50, фирма KERMI. Для автоматического регулирования теплоотдачи отопительных приборов установлены регулирующие клапаны с термостатической головкой. Для гидравлической балансировки системы отопления на каждой ветке установлены балансировочные клапаны.

В системах отопления на стояках предусмотрено устройство для опорожнения с установкой на трубопроводах запорной арматуры со штуцером для

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

присоединения шланга. Удаление воздуха осуществлено воздушными кранами, установленными в верхних пробках нагревательных приборов.

Трубопроводы выполнены из стальных вод газопроводных обыкновенных труб ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы, проложенные в канале, изолированы гибкой трубчатой изоляцией «Misot-flex» толщиной 13 мм. Антикоррозийное покрытие под изоляцию - масляно-битумное в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 в 1 слой. Неизолированные трубопроводы окрашены масляной краской за 2 раза.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет поворотов трассы, связанных с планировкой здания.

Для недопущения врывания холодного воздуха предусмотрены над входными дверями воздушно-тепловые завесы с электрическим источником, работающие в автоматическом режиме.

#### 5.4 Вентиляция

Вентиляция существующая, замена приточного оборудования согласно техническому обследованию по существующим параметрам машины.

#### 5.5 Указания по монтажу

Производство строительно-монтажных работ систем отопления и вентиляции должны производиться в соответствии с требованиями СН РК 4.01.02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и требований заводов-изготовителей.

Монтаж трубопроводов производить из труб соответствующего сортамента и материала, указанного в спецификации. Обработку кромок и сварных стыков соединений производить согласно ГОСТ 16037-80\*.

В местах прохода труб через перекрытия, стены установить гильзы из обрезков труб большего диаметра.

Все трубопроводы после окончания монтажа в соответствии с «Правилами устройства безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» Госгортехнадзора, должны быть подвергнуты гидравлическому испытанию пробным давлением равным 1,25 рабочего давления.

Перед нанесением защитных покрытий поверхности металлоизделий и трубопроводов очистить от оксидов металлическими щетками.

Не изолируемые стальные трубопроводы покрывать антикоррозийным покрытием краской ПФ-115 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой, изолируемые стальные трубопроводы покрываются грунтовкой ГФ-021 в один слой.

Системы отопления, теплоснабжения и вентиляции перед сдачей в эксплуатацию необходимо отрегулировать на проектную производительность.

После окончания монтажа все проходы трубопроводов и воздухопроводов через перегородки и перекрытия заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

### 6. СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

#### 6.1 Общие указания

Проект электроснабжения «Капитальный ремонт Атырауской областной больницы, расположенной по адресу: г. Атырау, ул. Владимирского 9 разработан на основании: архитектурно-строительной и санитарной части проекта в соответствии с ПУЭ РК "Правила устройства электроустановок Республики Казахстан", СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования" и ТУ № от 25.09.2020г.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Здание по надежности электроснабжения, согласно классификации ПУЭ, относится к 1 категории. Электроснабжение блоков литеры Н выполняется от ВРУ, установленного в электрощитовой в каждом блоке.

В основу рабочих чертежей положены архитектурно-строительные и санитарно-технические части проекта.

Для учета расхода электроэнергии в ВРУ устанавливаются электронные приборы учета на вводах.

## 6.2 Силовое электрооборудование здания

Вводно-распределительное устройство ВРУ двухсекционное с АВР. В качестве резервного источника электроснабжения предусматривается дизель-генераторная установка. Запуск дизель-генератора производится автоматически, при исчезновении питания на обоих вводах трансформаторной подстанции.

От источника бесперебойного питания запитаны потребители 1 особой категории.

В качестве силовых распределительных щитов приняты пластиковые модульные и металлические щиты навесного исполнения с автоматическими выключателями и устройствами защитного отключения.

Питающая сеть здания выполняется на напряжение 380/220В с системой заземления TN-C-S от ВРУ-1(2). Питающая сеть комплекса чистых помещений блока В выполняется на напряжение 220В с системой заземления IT от ВРУ-1. Питающие линии проектируются четырех- и пяти проводными, кабелем с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS-0,66 и ВВГнг(А)-FRLS-0,66 с открытой прокладкой над подвесным потолком в лотках, ПВХ трубах не распространяющих горение. Групповая сеть выполняется трехпроводной, кабелем с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS-0,66 и ВВГнг(А)-FRLS-0,66, сечением 3x1,5-6мм<sup>2</sup>/, прокладываемой:

- в перфорированном лотке над подвесным потолком;
- в ПВХ трубах не распространяющих горение;
- в гофрированных ПВХ трубах не распространяющих горение над подвесным потолком;
- по стенам - скрыто в стене.

Групповая розеточная сеть выполняется кабелем с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS-0,66, сечением 3x2,5-10мм<sup>2</sup>/ . Штепсельные розетки приняты двухполюсными и трехполюсными с заземляющими контактами.

Для отключения вытяжных вентиляторов и кондиционеров при пожаре, на вводных автоматических выключателях секций устанавливается независимый расцепитель, который по сигналу с АПС отключает питание секций вентиляторов и кондиционеров.

Электроосвещение здания

Электрическое освещение выполняется светодиодными светильниками МГК "ТЕКLED". Проектом предусмотрено рабочее, аварийное (эвакуационное), аварийное (безопасности) и ремонтное освещение. В каждой палате устанавливаются прикроватные и бактерицидные светильники. На входе в палаты, на высоте 0,3м, устанавливаются светильники ночного (дежурного) освещения, управляемые с поста медицинской сестры.

Высота установки выключателей и переключателей принята 1,0м от уровня чистого пола. Управление освещением осуществляется выключателями и переключателями, установленными по месту.

Групповые сети рабочего освещения выполнены кабелем марки ВВГнг(А)-LS, групповые сети аварийного освещения выполнены кабелем марки ВВГнг(А)-FRLS, прокладываемым в гофрированных ПВХ трубах скрыто над подвесным потолком и между двойными перегородками.

Сечение кабелей выбрано в соответствии с ПУЭ РК по условию нагрева длительным расчетным током и проверено по потере напряжения сети. Нормы

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

08/22-ОПЗ

Лист

13

освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с нормами Республики Казахстан.

Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещения в котором оно установлено, и требований техники безопасности.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК.

#### Заземление

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при косвенном прикосновении выполнено защитное заземление, основная система уравнивания потенциалов (ПУЭ РК п.146, 155).

Система уравнивания потенциалов здания соединяет между собой следующие проводящие части:

- глухо заземлённую нейтрал питающей линии;
- заземляющие проводники открытых проводящих частей электроприемников;
- заземляющие проводники, присоединенные к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;
- металлические части каркаса здания;
- заземляющие устройства системы молниезащиты;
- металлические поддоны душевых кабин.

Отвод зарядов статического электричества от технологического оборудования и трубопроводов предусматривается путем присоединения их к внутренней магистрали заземления. Внутренняя магистраль заземления соединяется с ГЗШ через РЕ жилу питающих кабелей, а также с наружным контуром заземления.

Проводниками системы уравнивания потенциалов приняты: стальная полоса 4x40, металлоконструкции здания (колонны, фермы, прогоны), РЕ-проводник питающего кабеля. Полосу проложить по стенам помещений электрощитовых, серверной, диспетчерской, помещения ИБП, вентпомещений и теплового пункта на отм.+0,4м от уровня чистого пола. Заземление металлических поддонов душевых кабин выполнить присоединением провода ПВ1 1x2,5мм<sup>2</sup>/.

На вводе в здание выполнить повторное заземление. Для этого главную заземляющую шину соединить с внешним контуром заземления, состоящим из горизонтального заземлителя (сталь 40x4) и вертикальными заземлителями - сталь черная круглая диаметром 12 мм при длине электрода до 5м (СП РК 4.04-106-2013 п.18.7), проложенного на отм. -0,5м от уровня земли.

Сопrotивление заземлителя повторного заземления при кабельных питающих линиях не нормируется, за исключением случаев использования его для повторного заземления медицинской аппаратуры, при этом его сопротивление растеканию должно быть не более 10 Ом (СП РК 4.04-106-2013 п.18.7).

Все установленное электрооборудование заземлить присоединением к РЕ-проводнику питающего кабеля.

В помещении КТ предусматривается система функционального заземления FE для обеспечения точной, без помех, работы высокочувствительной электроаппаратуры. Контур функционального заземления выполнен из медной шины размером 30x5,1мм и медной ленты 40x0,4мм. Шину установить по периметру помещения на отм. +0,150м от уровня чистого пола. Обход дверных проемов выполнить на расстоянии 150мм от края проема. Крепление шины выполнить с плотным прилеганием к стене без допущения щелей. Из ленты выполнить сетку с размером ячеек 1x1м, уложить на бетонную подготовку пола. Узлы сетки должны быть соединены пайкой. Выполнить присоединение сетки к медной шине через каждые 4-5м пайкой.

Внутренний контур функционального заземления вывести к отдельному наружному заземляющему устройству, состоящему из трех вертикальных медных заземлителей  $\varnothing$ 12мм (ПУЭ п.207, 209, табл.45), соединенных горизонтальным

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

заземлителем - медная полоса 30x5,1мм (поперечное сечение не менее 80мм<sup>2</sup>) длиной 3м, проложенная на отм.-0,5м от уровня земли.

Расстояние от заземлителей функционального заземления до заземлителей контура уравнивания потенциалов и молниезащиты должно быть не менее 15м. Сопротивление функционального заземления должно быть не более 2 Ом, согласно техпаспорта оборудования.

### 6.3 Молниезащита

Согласно СН РК 2.04-103-2013 "Устройство молниезащиты зданий и сооружений" табл.7, здание имеет III категорию молниезащиты, должно быть защищено от прямых ударов молнии и заноса высокого потенциала через наземные (надземные) металлические коммуникации.

В качестве молние приемника предусмотрено 2 активных молние приёмника "ОМА-60" установленные на 4 метровых мачтах.

В качестве токоотводов используется горяч оцинкованный прутки Ø8 мм, проложенный двумя параллельными токоотводами от каждого молниеприёмника. Токоотводы прокладываются по прямым и вертикальным линиям на максимально возможном расстоянии от дверей и окон. Токоотводы соединить с контуром заземления соединителями заводского изготовления.

Молниеотводы проложены на расстоянии 1м от фундамента здания на отметке - 1 м от уровня земли.

## 7. СТРУКТУРИРОВАННЫЕ КАБЕЛЬНЫЕ СЕТИ И ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ

### 7.1 Система видеонаблюдения:

Рабочая документация разработана на основании:

- технического задания от Заказчика;
- архитектурно-планировочных решений.

#### Цели и задачи создания системы

Основное назначение системы видеонаблюдения - обеспечение визуального контроля ситуации на оборудованном объекте. В рамках решения стоящих перед видеонаблюдением задач оно применяется для:

- для наблюдения за обстановкой в режиме реального времени;
- записи информации (архивирования);
- осуществлением контроля за безопасностью на территории школы.

Основные технические решения.

Для создания системы видеонаблюдения в проекте предусмотрена установка четырех телекоммуникационных шкафов, регистраторы видеонаблюдения установить в телекоммуникационные шкафы.

Система видеонаблюдения реализована на оборудовании Hikvision.

В качестве регистраторов проектом предусмотрены регистраторы Hikvision.

Глубина архива системы - 1 месяц.

В качестве сетевых коммутаторов проектом предусмотрены коммутаторы DS-3E1326P-EI.

На данном объекте запроектированы два типа видеокамер:

- IP-камера внутренняя купольная DS-I453M(B) ;
- IP-камера уличная цилиндрическая DS-2CD1623G0-IZ ;

Электропитание видеокамер предусмотрено по технологии PoE.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

## 7.2 Кабельные линии.

Шкафы ШТК соединяются между собой оптическим кабелем ДПО-нг(A)-HF-6У(1х6) 1.5кН.

Подключение видеокамер к коммутатору - кабелем PARLAN U/UTP CAT 5E 4X2X0.52 PVC .

## 7.3 Требования к монтажу.

Прокладку кабеля PARLAN U/UTP CAT 5E 4X2X0.52 PVC внутри здания осуществить в в проволочных лотках, расположенных за подвесным потолком. При отсутствии лотка проложить открыто по потолку в трубе гофрированной с применением крепежных клипс.

## 7.4 Электропитание и заземление.

Электроснабжение системы видеонаблюдения должно осуществляться от объектовой системы электроснабжения по I категории. При невозможности обеспечения первой категории электроснабжения, допускается реализовать систему резервированного электропитания посредством источников бесперебойного питания

# 8. СТРУКТУРИРУЕМЫЕ КАБЕЛЬНЫЕ СЕТИ

## 8.1 Общие указания

На данном объекте предусматриваются следующие виды связи:

- организация системы IP-телефонии;
- организация структурированной кабельной системы (СКС);
- организация локальной вычислительной сети;
- организация беспроводной сети WI FI на базе оборудования Ubiquiti UniFi.
- Телефонизация объекта предусмотрена на базе IP-АТС Yeastar S100.

Применяемая АТС обеспечивает подключение 100 абонентов и 30 одновременных вызовов в базовой комплектации.

Поддерживает технологию Gigabit Ethernet.

Проектом предусмотрено применение оптических кроссов, коммутационных патч-панелей, информационных розеток, горизонтальной и вертикальной разводок.

В качестве вертикальной разводки применен оптический одномодовый кабель ДПО-нг(A)-HF-6У(1х6) 1.5кН.

В качестве горизонтальной разводки применен кабель PARLAN U/UTP CAT 5E 4X2X0.52 PVC .

Для организации локальной вычислительной сети применены коммутаторы фирмы Mikrotik.

Для подключения объекта к сети интернет предусмотрен маршрутизатор Mikrotik RB4011iGS+RM.

Для организации беспроводной WI FI сети проектом предусмотрено применение контролера Ubiquiti UniFi CloudKey Gen2 Plus и беспроводных точек доступа UniFi AP-AC PRO.

## 8.2 Требования к монтажу.

Прокладку кабеля PARLAN U/UTP CAT 5E 4X2X0.52 PVC внутри здания осуществить в в проволочных лотках, расположенных за подвесным потолком. При отсутствии лотка проложить открыто по потолку в трубе гофрированной с применением крепежных клипс.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------



### 8.3 Электропитание и заземление.

Электроснабжение системы видеонаблюдения должно осуществляться от объектовой системы электроснабжения по I категории. При невозможности обеспечения первой категории электроснабжения, допускается реализовать систему резервированного электропитания посредством источников бесперебойного питания

## 9. СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ

### 9.1 Общие указания

Данной документацией предусмотрено оснащение системой контроля и управления доступом.

Алгоритм работы системы контроля и управления доступом (далее СКУД):

Считыватели, замки, металлические кнопки, извещатели охранные подключаются к модулям доступа, которые подключаются в линии интерфейса RS-485 сетевого контроллера "STR20".

Антивандальные бесконтактные считыватели идентификаторов смарт-карт "STR-RM-S01" устанавливается со стороны улицы и осуществляет считывание карт доступа при внесении карты в зону действия считывателя (до 1,5-3 см).

Бесконтактный считыватель "STR-RM" устанавливается для постановки/снятия объекта с охраны.

В качестве исполнительных устройств используются электромагнитные замки:

Замок электромагнитный "ST-EL270L" предназначен для запираения одностворчатой двери с силой удержания 270 кг.

Управление исполнительными устройствами осуществляется через контакты реле модуля контроля доступа "STR-1AP".

Для контроля закрытия и несанкционированного вскрытия дверей, на каждую створку устанавливаются извещатели охранные магнит контактные «ИО 102-26», подключаемые к "STR-1AP".

Для обеспечения автоматического закрытия дверей, защищаемых СКУД, устанавливается доводчик двери. Для предоставления доступа в обратном направлении используется считыватели а также кнопка выхода "ST-EX010SM";

Для аварийного открытия двери используется устройство дистанционного пуска "УДП 513-10 исп 1" (Аварийный выход), подключаемый в шлейф питания электромагнитного замка (между "STR-1AP" и электромагнитным замком).

Для автоматической разблокировки дверей на путях эвакуации, оборудованных системой СКУД, используются адресные релейные модули "PM-1-R3", которые включаются в адресные линии связи приемно-контрольного прибора "Рубеж-2ОП прот. R3" (учтены в разделе ПС)

Контроллер «STR20-1AP-IP-M» предназначены для работы под управлением встроенного программного обеспечения. Настройка, мониторинг, выгрузка отчетов и т.д., производится через встроенное ПО, путем обращения к нему через WEB-браузер по IP-адресу.

Настройки и редактирования новых пользователей на право доступа в те или иные помещения осуществляется с помощью WEB-браузера по IP-адресу. Которая в свою очередь устанавливается на Персональный компьютер. ПК может устанавливаться на центральных проходных и имеет следующий функционал:

Отображение графических планов помещений с указанием зон и мест расположения адресных устройств, журнала событий системы (последние 100 событий), древа устройств, информации о состоянии каждого устройства в системе.

Содержит полный журнал событий системы, со встроенным фильтром (по дате, времени, приборам, АУ, классам событий и т. д.)

Предоставляет возможность управления опросом системой тех или иных адресных устройств.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

Содержит информацию по существующим сценариям управления, ходом их выполнения, а так же содержания тела сценария.

Настройка и редактирования данных персонала, имеющий право на доступ в те или иные помещения защищаемого объекта, назначение атрибутов и прав (пропись карт Wiegand, интервалы посещения и пр.).

Информацию о изменениях в базе данных пользователей, карт доступа.

Правила доступа и перечень ограничений Заказчик выбирает самостоятельно.

Проектом также предусматривается комплект домофона SM-07M белый, цветной видеодомофон 7" + Панель вызова ML-16HD BLACK.

SM-07MN содержит в себе множество полезных функций вместе с уникальным дизайном.

Slinex SM-07MN – полнофункциональный видеодомофон с достаточно большим IPS экраном.

Помимо ультратонкого корпуса SM-07MN также выделяется наличием слота для внешней карты памяти, которая используется для записи фото и видео. Также кроме этого, имеется и внутренняя память на 100 кадров. Видеодомофон применяется для контроля посетителей.

## 9.2 Размещение оборудования

Магнит контактные извещатели устанавливаются, как правило, в верхней части блокируемого элемента, со стороны охраняемого помещения на расстоянии 200 мм от вертикальной или горизонтальной, в зависимости от типа магнит контактного извещателя, линии раствора блокируемого элемента. При этом геркон извещателей предпочтительно устанавливать на неподвижной части конструкции дверной раме, а магнит - на подвижной части двери.

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

Кабельные линии связи прокладываются с учетом действующих норм и правил. Шлейфы проложить в гофрированных ПВХ трубах.

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

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

Электроснабжение системы контроля и управления доступом

Согласно ПУЭ системы контроля и управления доступом в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется от сети через резервированные источники питания. Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги:

- основное питание - сеть 220 В, 50 Гц;
- резервный источник - АКБ 12В.

Для питания приборов и устройств технических средств охраны используются резервированные источники питания "ИВЭПР".

Заземление

Для обеспечения электробезопасности обслуживающего персонала, в соответствии с требованиями ПУЭ корпуса приборов должны быть надежно заземлены. Монтаж заземляющих устройств выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ, и других действующих нормативных документов. Присоединение заземляющих и нулевых защитных проводников к частям электрооборудования должно быть выполнено сваркой или болтовым соединением

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

## 10. МЕРЫ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ

Организационно-технические мероприятия при производстве работ необходимо выполнять в соответствии со следующими документами:

ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования»;

СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;

СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

Здания запроектированы с учетом требований нормативных документов по взрыв пожаробезопасности, в том числе: все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости, в отделке помещений максимально предусмотрены негорючие материалы, в здании предусмотрена пожарная сигнализация.

Типовая инструкция по организации безопасного проведения огневых работ на взрывоопасных и взрывопожароопасных объектах.

Строительно-монтажные работы во взрывопожароопасной зоне, связанные с применением огня (сварка, резка и т.д.) проводить при наличии наряда-допуска (письменного разрешения), утвержденного руководителем (главным инженером) и согласованного с пожарной охраной, при условии проведения необходимых мероприятий по пожарной безопасности. Наряд-допуск выписывается в двух экземплярах. Один экземпляр хранится в пожарной охране объекта, другой у руководителя строительно-монтажных работ.

Ответственность за обеспечение мер пожарной безопасности возлагается на руководителя производства. Для организации подготовки объекта и проведения огневых работ приказом по предприятию назначается ответственное лицо. При подготовке к огневым работам ответственное лицо определяет объем работ, опасную зону, разрабатывает проект организации работ и оформляет наряд-допуск. Наряд-допуск на огневые работы выписывается в двух экземплярах, согласовывается с пожарной охраной и утверждается руководителем или главным инженером предприятия. Один экземпляр наряда-допуска вручается непосредственно руководителю огневых работ, а другой хранится в течении года на объекте. Ответственное лицо (представитель ИТР предприятия) обязан контролировать соблюдение правил пожарной безопасности подрядной организацией.

Производственные территории должны быть оборудованы средствами пожаротушения согласно ППБС РК 02-95.

У въезда на строительную площадку установить щиты с планами пожарной защиты с нанесением на них указателей строящихся и вспомогательных зданий и сооружений, въездами, подъездами, мест нахождения вод источников, средств пожаротушения и связи. Ко всем строящимся и эксплуатируемым зданиям (в том числе и временным), местам открытого хранения строительных материалов должен быть обеспечен свободный подъезд. Временные инвентарные здания должны располагаться от других зданий и сооружений на расстоянии не менее 15м.

Для сбора использованных обтирочных материалов необходимо установить металлические ящики с плотно закрывающимися крышками. По окончании смены ящики должны удаляться.

Спецодежда лиц, работающих с маслами, лаками, красками и другими ЛВЖ и ГЖ, должна храниться в подвешенном состоянии в металлических шкафах, установленных в специально отведенных для этой цели местах.

Противопожарное оборудование должно содержаться в исправном, работоспособном состоянии. Проходы к противопожарному оборудованию должны быть всегда свободны и обозначены соответствующей символикой.

Противопожарный щит разместить рядом с каждым строящимся объектом, таким образом, чтобы к щиту был свободный доступ. В холодный период огнетушители убрать в теплое помещение.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Принятая временная система пожаротушения на весь период строительства должны обеспечивать необходимую потребность воды. Средства пожаротушения окрасить в красный цвет в соответствии с требованиями пожарной безопасности. Запрещается использовать строительную технику, не оборудованную искрогасителями заводского изготовления.

Особенности обеспечения пожара и взрывобезопасности при проведении демонтажа, и монтажа на каждом объекте должны быть более подробно рассмотрены при разработке рабочей документации и конкретизированы в ППР.

Внутренний противопожарный водопровод и автоматические системы пожаротушения, предусмотренные проектом, необходимо монтировать одновременно с возведением объекта. Противопожарный водопровод должен вводиться в действие к началу отделочных работ, а автоматические системы пожаротушения и сигнализации - к моменту пуска-наладочных работ.

Пожарные гидранты должны находится в исправном состоянии, а в зимнее время утеплены и очищены от снега и льда. При отключении участков водопроводной сети и гидрантов или уменьшении давления в сети ниже требуемого, необходимо извещать об этом подразделения пожарной охраны. Стоянка автотранспорта на крышках колодцев пожарных гидрантов запрещается.

До начала строительства должны быть выделены специальные утепленные помещения для размещения пожарной охраны и пожарной техники.

Котлы для расплавления битумов и смол должны быть исправными. Запрещается установка котлов в чердачных помещениях и на покрытиях. Каждый котел должен быть снабжен плотно закрывающейся крышкой из негорючих материалов.

Загруженный в котел наполнитель должен быть сухим. Котел необходимо устанавливать наклонно, так, чтобы его край, расположенный над топкой, был на 5-6 см выше противоположного. Топочное отверстие котла должно быть оборудовано откидным козырьком из негорючего материала.

После окончания работ топки котлов должны быть потушены и залиты водой. Место варки битума необходимо обеспечить ящиками с сухим песком емкостью 0,25 м<sup>3</sup>, лопатами и огнетушителями.

Доставку горячей битумной мастики на рабочие места необходимо осуществлять в специальных металлических бачках, имеющих форму усеченного конуса, обращенного широкой стороной вниз, с плотно закрывающейся крышкой или насосом по стальному трубопроводу.

Не разрешается пользоваться открытым огнем в радиусе 50 м от места смешивания битума с растворителем.

При проведении огневых работ запрещается:

Приступать к работе при неисправной аппаратуре;

Производить огневые работы на свежескрашенными горючими красками (лаками) конструкциях и изделиях;

Использовать одежду и рукавицы со следами масел, нефти, нефтепродуктов; Допускать к самостоятельной работе учеников, а также работников, не имеющих квалификационного удостоверения и инструктажа по технике безопасности;

Допускать соприкосновения электрических проводов с баллонами со сжатыми сжиженными газами;

Производить огневые работы одновременно с устройством гидроизоляции и отделкой помещений с применением горючих материалов;

Использовать провода без изоляции или с поврежденной изоляцией.

При проведении газосварочных работ запрещается:

Отогревать замерзшие ацетиленовые генераторы, трубопроводы, вентили, редукторы и другие детали сварочных установок открытым огнем или раскаленными предметами;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

08/22-ОПЗ

Лист

20

Допускать соприкосновения кислородных баллонов, редукторов и другого сварочного оборудования с различными маслами, а также промасленной одеждой и ветошью;

Работать от одного водяного затвора двум сварщикам;

Загружать карбид кальция в мокрые или не исправные загрузочные корзины или при наличии воды в газосборнике, а также загружать корзины карбидом более половины их объема при работе генератора «вода на карбид»;

Производить продувку шланга для ГГ кислородом и кислородного шланга ГГ, а также взаимно заменять шланги при работе;

Пользоваться шлангами, длина которых превышает 30 м, а при производстве монтажных работ - 40м;

Перекручивать, заламывать или зажимать газ проводящие шланги;

Переносить генератор при наличии в газосборнике ацетилена;

Форсировать работу ацетиленовых генераторов путем преднамеренного увеличения давления газа в них или увеличения единовременной загрузки карбида кальция;

Применять медный инструмент для вскрытия барабанов с карбидом кальция, а также медь в качестве припоя для пайки ацетиленовой аппаратуры и в других местах, где возможно соприкосновение с ацетиленом.

При проведении электросварочных работ обратный проводник от свариваемого изделия до источника тока выполнить изолированным проводом, по качеству изоляции он не должен уступать прямому проводнику, присоединяемому к электродержателю и в необходимых местах защищены от воздействия высокой температуры, механических повреждений или химических воздействий.

Соединять сварочные провода следует при помощи прессования, сварки, пайки или специальных зажимов. Подключение электропроводов к электродержателю, свариваемому изделию и сварочному аппарату должно выполняться при помощи медных кабельных наконечников, закрепленных болтами с шайбами.

Электроды, применяемые при сварке, должны быть заводского изготовления и соответствовать номинальной величине сварочного тока.

При смене электродов их остатки (огарки) помещать в специальный ящик, установленный у места сварочной работы.

Электросварочный аппарат на время проведения работ заземлить, также должен быть заземлен зажим вторичной обмотки сварочного трансформатора, к которому присоединяется проводник, идущий к изделию (обратный проводник).

Над переносными и передвижными электросварными установками, используемыми на открытом воздухе, должны быть сооружены навесы из негорючих материалов для защиты от атмосферных осадков.

Чистка сварочного агрегата и пусковой аппаратуры должна производиться ежедневно после окончания работы. Техническое обслуживание и планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования должны производиться в соответствии с графиком.

Составление и разбавление всех видов лаков и красок необходимо производить в изолированных помещениях у наружной стены с оконными проемами или на открытых площадках. Подача окрасочных материалов производится в готовом виде, централизовано. Количество лакокрасочных материалов на рабочем месте не должно превышать сменной потребности. Тара из-под лакокрасочных материалов должна быть плотно закрыта и храниться на специально отведенных площадках. Пролитые лакокрасочные материалы и растворители следует немедленно убирать при помощи опилок, воды и др. Мытье полов, стен и оборудования горючими растворителями не разрешается. 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 и объемах не допускается. Помещения и

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

рабочие зоны, в которых работают с горючими веществами, выделяющими взрывопожароопасные пары, должны быть обеспечены приточно-вытяжной вентиляцией.

Для производства работ с использованием горючих веществ должен применяться инструмент, изготовленный из материалов не дающих искр.

Промывать инструмент и оборудование, применяемое при производстве работ с горючими веществами, необходимо на открытой площадке или в помещении, имеющем вентиляцию. Помещения и рабочие зоны, в которых работают с горючими веществами и материалами, должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения из расчета два огнетушителя, и кошма на 100м<sup>2</sup>.

Ответственный за проведение огневых работ обязан:

Организовать выполнения мероприятий по безопасному проведению работ;

Провести инструктаж исполнителей огневых работ;

Проверить наличие удостоверений у работников, исправность и комплектность инструмента и средств защиты;

Обеспечить контроль воздуха рабочей зоны на весь период огневых и сварочных работ;

Обеспечить место проведения работ пожарным автомобилем пенного тушения; первичными средствами пожаротушения; работающими средствами индивидуальной защиты (противогаз, спасательные пояса, защитные очки или щитки);

Руководить работами и контролировать их выполнение;

Не допускать применение спецодежды со следами бензина, керосина, масел.

Исполнители огневых работ (подрядная организация) обязаны:

Иметь при себе квалификационное удостоверение и талоны по технике безопасности и пожарной безопасности;

Получить инструкции по безопасному проведению огневых работ, расписаться в журнале и в наряде-допуске;

Ознакомиться с объемом работ на месте предстоящего проведения огневых работ;

Приступить к огневым работам только по указанию лица, ответственного за проведение работ;

Выполнять только ту работу, которая указана в наряде-допуске;

Соблюдать меры безопасности, предусмотренные нарядом-допуском;

Уметь пользоваться средствами пожаротушения;

В случае возникновения пожара немедленно принять меры к вызову пожарной охраны и приступить к его ликвидации;

По окончании работ место их проведения проверить и очистить от раскаленных огарков, окалины, тлеющих отложений и других горючих веществ;

Ответственный за проведение огневых работ обязан обеспечить наблюдение в течении 3-х часов за местом проведения работ после их окончания.

## 11. ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

### 11.1 Нормативные документы.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдение нормативных документов по охране труда, противопожарным нормам и санитарным правилам:

Кодекс законов о труде Республики Казахстан;

ППБС 01-94 «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ». Утв. 14.04.1994г. г. Алматы;

Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов;

Правила по охране труда на автомобильном транспорте;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

08/22-ОПЗ

Лист

22

Межотраслевые правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов;  
 ГОСТ 12.3.003-86. ССБТ. «Работы электросварочные. Требования безопасности»;  
 ГОСТ 12.3.009-76 ССБТ. «Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности»;  
 ГОСТ 12.3.033-84. ССБТ. «Строительные машины. Общие требования безопасности при эксплуатации»;  
 ГОСТ 12.1.013-78. ССБТ. «Строительство. Электробезопасность. Общие требования»;  
 ГОСТ 12.4.011-89 ССБТ. «Средства защиты работающих. Общие требования и классификация»;  
 СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;  
 СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;  
 Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ;  
 СП «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 16.06.2021 года N° КР ДСМ-49.  
 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан 17.02.2022 года N° КР ДСМ-16.  
 РД 102-011-89 «Охрана труда. Организационно-методические документы»; и др. действующими нормативными документами.

## 11.2 Охрана труда при производстве работ.

Генеральный подрядчик обязан с участием Заказчика, подрядных и субподрядных организаций разработать и утвердить мероприятия по охране труда и производственной санитарии, обязательные для всех организаций, участвующих в строительстве.

Рабочие допускаются к работе только после прохождения ими вводного (общего) инструктажа по технике безопасности и противопожарным мероприятиям.

Для обеспечения общеплощадочных мероприятий по охране труда необходимо выполнение следующего:

Территория и участки проведения строительно-монтажных работ должны быть ограждены защитным ограждением на имеющем проемов, кроме ворот и калиток, контролируемых в течении рабочего времени и запираемых после его окончания;

Высота защитного ограждения должна быть не менее 1,6м, а для участков работ не менее 1,2м;

Ограждение, примыкающее к местам массового прохода людей должно иметь высоту не менее 2м и оборудовано сплошным защитным козырьком, выдерживающим снеговые, ветровые нагрузки и нагрузки от падения мелких предметов;

Допуск на производственную территорию лиц, не занятых в выполнении работ, запрещается;

Опасные зоны должны быть обозначены предупреждающими знаками, которые должны быть хорошо видны как в дневное, так и в ночное время, размер опасных зон принимается согласно СН РК 1.03-00-2011 и приложению СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012;

Разводка временных электросетей напряжением до 1000 В, используемых при электроснабжении объектов строительства, должна быть выполнена изолированными проводами и кабелями на опорах или конструкциях, рассчитанных на механическую прочность при прокладке проводов и кабелей, на высоте 3,5м - над проходами, 6,0м - над проездами, 2,5м над рабочими местами.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Пожарная безопасность на строительства должна обеспечиваться в соответствии с требованиями правил пожарной безопасности при производстве строительномонтажных работ и правил пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ на территории строительства.

Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и проходы к ним в темное время суток должны быть освещены. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

Строительный мусор следует загружать в бункера или контейнеры. Строительные площадки должны быть обеспечены аптечками с медикаментами, средствами для оказания первой помощи, бачками с питьевой водой. К началу основных строительномонтажных работ должно быть обеспечено противопожарное водоснабжением от противопожарных гидрантов на водопроводной сети или из временных резервуаров.

Работы по огнезащите металлоконструкций с целью повышения их огнестойкости должны производиться одновременно с возведением зданий и сооружений.

Все пусковые устройства машин и механизмов с электроприводом должны быть заземлены. Баллоны с газом следует хранить только в вертикальном положении в специально оборудованном помещении. Запрещается оставлять без надзора заряженные баллоны.

Работа грузоподъемных машин на объекте должна быть организована с соблюдением правил охраны труда лицом из числа ИТР, ответственным за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами.

Расстояние между поворотной частью стрелового крана при любом его положении строениями, штабелями и другими предметами должно быть не менее 1м. Автомобильный кран устанавливать на все 4 опоры независимо от веса перемещаемого груза.

Ответственность за соблюдение требований охраны труда возлагается:

За техническое состояние машин, механизмов - на организацию, на балансе которой они находятся;

За проведение обучения, инструктажа по безопасности труда, за соблюдение требований безопасности при производстве работ - на организацию, осуществляющую работы.

Погрузочно-разгрузочные работы должны производиться механизированным способом. Грузозахватные устройства должны удовлетворять требованиям государственного стандарта. При подъеме и перемещении грузов кранами лица, не связанные с этим процессом, должны находится вне опасной зоны. Стропальщик должен выйти из опасной зоны до подачи сигнала машинисту крана о подъеме и перемещении груза. Стропальщик может находится возле груза во время подъема или опускания, если груз находится на высоте не более 1 м от уровня площадки на которой находится стропальщик. При погрузке и выгрузке грузов запрещается:

Производить разгрузку элементов железобетонных и стальных конструкций сбрасыванием с транспортных средств;

Производить строповку груза, находящегося в неустойчивом положении.

Для обеспечения безопасных условий производства земляных работ особое внимание следует уделять вопросам эксплуатации землеройных и транспортных машин, работам в зоне расположения действующих подземных коммуникаций, мероприятиям по электробезопасности в условиях строительной площадки и т. п. Исходя из этого необходимо соблюдать следующие основные условия безопасности производства работ:

Земляные работы в зоне расположения действующих подземных коммуникаций могут производиться только с письменного разрешения организаций, ответственных за их эксплуатацию;

Техническое состояние землеройных машин должно регулярно проверяться при своевременном устранении обнаруженных неисправностей;

Экскаватор во время работы должен стоять на спланированном месте;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------



Во время работы экскаватора запрещается пребывание людей в пределах призмы обрушения и в зоне разворота стрелы экскаватора (радиус + 5м);

Погрузку автомашины экскаватором производить так, чтобы ковш подавался с боковой или задней стороны, а не через кабину водителя;

По всему периметру котлована установить ограждения с предупредительными надписями, в ночное время котлован освещать;

Не допускать установки и движения машин и оборудования в пределах призмы обрушения грунта не раскрепленных выемок.

При вскрытии траншеи экскаватором грунт должен выбрасываться на расстояние не менее 0,5м от бровки траншеи. Производство работ в котлованах и траншеях с откосами, подвергшимися увлажнению, разрешается только после тщательного осмотра производителем работ (мастером) состояния грунта откосов и обрушения неустойчивого грунта в местах, где обнаружены «козырьки» или трещины (отслоения). Перед началом движения бульдозера или экскаватора машинисты должны убедиться в отсутствии людей вблизи механизмов и подать звуковой сигнал. Машинистам запрещается оставлять механизмы без присмотра с работающим двигателем, выходить из кабины во время работы.

Техническое обслуживание механизмов следует осуществлять только после остановки двигателя и снятия давления в гидравлической системе, кроме тех случаев, которые предусмотрены инструкцией завода-изготовителя. Запрещается работа механизмов с неисправными тормозами, с неисправными приборами световой и звуковой сигнализации.

Для выхода из траншеи необходимо разместить не менее 2 лестниц на каждые 5 человек работающих с размещением их в противоположные стороны траншеи.

При производстве бетонных и железобетонных работ необходимо обращать особое внимание на надежность поддерживающих лесов, настилов, лестниц, перил и ограждений, а также такелажных устройств.

При устройстве опалубки на высоте до 8м следует применять подмости с перилами высотой 1м и бортовой упорной доской высотой 15см. При работах на высоте более 8м необходимо устраивать настилы на специальных поддерживающих лесах шириной не менее 70см с ограждениями.

Необходимо заземлять свариваемые конструкции и все металлические части сварочных установок и корпуса вибраторов.

При электропрогреве бетонирование, а также все работы, связанные с переключением электродов, замерами температуры, ремонтом линии, производить только при отключенном токе и отключенных рубильниках на щитах низкой и высокой сторон.

Чистка и ремонт машин, занятых на бетонных работах, допускается только при выключенном рубильнике.

При верхолазных работах рабочие прикрепляются к прочно установленным элементам конструкций с помощью предохранительных поясов с быстроразъемными карабинами. При переходе от узла к узлу монтируемой конструкции рабочие прикрепляют карабин предохранительного пояса к натянутому страховочному тросу (схема прилагается). Опасные зоны должны быть выделены предупреждающими надписями, проемы ограждены, рабочие места, при производстве работ в вечернее и ночное время достаточно освещены. Стропы, захваты и другие такелажные приспособления следует периодически испытывать и при необходимости выбраковывать. Перед началом работы такелажные устройства испытывают двойной нагрузкой.

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

Элементы монтируемых конструкций и оборудования во время перемещения должны удерживаться от раскачивания и вращения гибкими оттяжками. Расчалки для временного закрепления монтируемых конструкций должны быть прикреплены к

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

надежным опорам. Расчалки должны быть расположены за пределами габаритов движения транспорта и строительных машин. Установленные в проектное положение элементы конструкций или оборудования должны быть закреплены так, чтобы обеспечивалась их устойчивость и геометрическая неизменяемость.

Расстроповку элементов конструкций и оборудования, установленных в проектное положение, следует производить после надежного их закрепления. Не допускается выполнять монтажные работы на высоте в открытых местах при скорости ветра 15 м/с и более при гололедице, грозе или тумане, исключающем видимость в пределах фронта работ.

При монтаже оборудования в условиях взрывоопасной среды должны применяться инструменты, приспособления и оснастка, исключающие возможность искрообразования.

При перемещении конструкций или оборудования расстояние между ними и выступающими частями смонтированного оборудования смонтированных конструкций должно быть по горизонтали не менее 1м., по вертикали не менее 0,5 м.

Установка и снятие перемычек (связей) между смонтированным и действующим оборудованием, а также подключение временных установок к действующим системам без письменного разрешения заказчика и генподрядчика не допускается.

Работы по устройству кровель разрешается начинать после проверки исправности несущих и ограждающих конструкций крыши, подмостей и ходовых мостиков. При обледенении кровли, ливневом дожде, густом тумане, сильном снегопаде, при ветре силой 6 баллов и более выполнение кровельных работ запрещается.

Проходы и проезды в зоне производства изоляционных работ необходимо ограждать и на видных местах вывешивать предупредительные надписи. При работе в траншеях, котлованах особое внимание необходимо уделять состоянию откосов и их креплению во избежание обрушения грунта.

## 12. САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Санитарно-эпидемиологические требования к организации и производству строительных работ изложены в нормативных документах РК: СП «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 16.06.2021 года № КР ДСМ-49.

Строительство, реконструкция и ввод в эксплуатацию производств и предприятий допускаются при наличии санитарно-эпидемиологических заключений о соответствии данных объектов санитарным правилам.

Согласно пункта 47 СП «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 16.06.2021 года № КР ДСМ-49.

Рабочие места для сварочных работ, резки, наплавки, зачистки и нагрева должны быть оснащены средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла. Рекомендуются использовать защитные экраны или ширмы из негорючих материалов.

В случаях выполнения строительно-монтажных работ в условиях действия опасных и вредных производственных факторов санитарно-бытовые и производственные помещения размещать за пределами опасных зон.

При организации строительных работ определить все присутствующие неблагоприятные факторы производственной среды и трудового процесса, которые могут воздействовать на работников, и предусмотреть выполнение конкретных профилактических мероприятий, направленных на их минимизацию или полное устранение.

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

										08/22-ОПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата						26

Работодатель в соответствии с действующим законодательством должен:

Обеспечить соблюдение требований санитарных правил в процессе организации и производства строительных работ;

Обеспечить организацию производственного контроля за соблюдением условий труда и трудового процесса по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности труда;

Разработать и внедрить профилактические мероприятия по предупреждению воздействия вредных факторов производственной среды и трудового процесса на здоровье работников с обеспечением инструментальных исследований и лабораторного контроля.

Производство работ на строительном объекте следует вести в технологической последовательности, при необходимости совмещения работ предусмотреть дополнительные мероприятия по обеспечению условий труда, отвечающих требованиям санитарных норм и правил.

Заказчик и производитель работ (подрядчик) обязаны выполнять требования санитарного законодательства, а также постановлений, предписаний и санитарно-эпидемиологических заключений должностных лиц осуществляющих государственный санитарно-эпидемиологический контроль, в том числе: обеспечить безопасность для здоровья человека выполняющего работы; осуществить производственный контроль за соблюдением санитарных норм и правил, проведением профилактических санитарно-эпидемиологических мероприятий на строительной площадке, местах проживания работников и на прилегающих санитарных зонах в соответствии СП (санитарные правила).

Особое внимание следует уделить питьевому режиму строительных рабочих. При невозможности подключения к питьевому водопроводу обеспечить закрытый режим водоснабжения с использованием кулеров. Доставка и хранение питьевой воды на объекте осуществляется в соответствии пп.13 — 18 СП «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 16.06.2021 года № КР ДСМ-49.

Питьевые установки (сатураторные установки, фонтанчики и др.) располагаются не далее 75 метров от рабочих мест. Необходимо иметь питьевые установки в гардеробных помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, здравпунктах, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков.

Работники, работающие на высоте, а также машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие, которые по условиям производства не имеют возможности покинуть рабочее место, обеспечиваются питьевой водой непосредственно на рабочих местах. На строительных площадках при отсутствии централизованного водоснабжения необходимо иметь установки для приготовления кипяченой воды. Для указанных целей допускается использовать пункты питания.

Среднее количество питьевой воды, потребное для одного рабочего, определяется 1,0 - 1,5 л зимой; 3,0 - 3,5 л летом. Температура воды для питьевых целей должна быть не ниже 8°С и не выше 20°С.

В качестве питьевых средств рекомендуются: газированная вода, чай и другие безалкогольные напитки с учетом особенностей и привычек местного населения, командированных работников.

В соответствии с п.16 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан 17.02.2022 года № КР ДСМ-16.

Питание рабочих и служащих на строительной площадке осуществляется в предусмотренных инвентарных столовых типа ГОССС-20 на основе самообслуживания готовыми комплексными обедами, доставляемыми из столовой в

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

08/22-ОПЗ

Лист

27

специальных контейнерах. Детально способ и график доставки питания на строительную площадку разрабатывается в проекте производства работ.

Санитарно-бытовое обслуживание (душевые и туалетные) рекомендуется организовать с использованием стационарных заводских бытовых помещений или с использованием современных мобильных зданий с автономным обеспечением и возможностью подключения к постоянным коммуникациям.

Здравпункты для обслуживания строительных рабочих располагают либо в отдельном помещении сборно-разборного или передвижного типа, либо в составе бытовых помещений с отдельным входом и удобным подъездом санитарных машин. Состав и размеры помещений здравпунктов должны соответствовать требованиям действующей нормативной документации.

На всех участках и бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсичные вещества, оборудуются профилактические пункты (пункты само- и взаимопомощи). Подходы к ним должны быть освещены, легкодоступны, не загромождены строительными материалами, оборудованием и коммуникациями. Обеспечивается систематическое снабжение профилактического пункта защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом СИЗ.

Во всех санитарно-бытовых помещениях и на территории строительной площадки должны регулярно проводиться дезинсекционные и дератизационные мероприятия в соответствии с требованиями пункта 140 СП «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 16.06.2021 года № КР ДСМ-49.

Детальные проработки санитарно-эпидемиологических требований к организации и проведению строительного-монтажных работ должны быть приведены в проекте производства работ.

Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-80. Рабочие и инженерно-технические работники без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускается.

Выдача, хранение и пользование спецодеждой, спец обувью и другими средствами индивидуальной защиты должны осуществляться в соответствии с «Инструкцией о порядке выдачи, хранения и пользования спецодеждой, спец обувью и предохранительными приспособлениями», утвержденной соответствующими органами РК.

При производстве строительного-монтажных работ необходимо соблюдать общие требования безопасности к производственным процессам (СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве») и предусматривать технологическую последовательность производственных операций так, чтобы предыдущая операция не являлась источником производственной опасности при выполнении последующих.

Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с «Инструкцией по проектированию электрического освещения строительных площадок».

Котлованы и траншеи, разрабатываемые на улицах, проездах, во дворах населенных пунктов, а также местах, где происходит движение людей или транспорта, должны быть ограждены защитным ограждением с учетом требований ГОСТ 23407-78. На ограждении необходимо устанавливать предупредительные надписи и знаки, а в ночное время – сигнальное освещение.

Места прохода людей через траншеи должны быть оборудованы переходными мостиками, освещаемыми в ночное время.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Для создания рабочим необходимых условий труда, питания и отдыха в проекте предусмотрены:

Помещение для обогрева рабочих и кратковременного отдыха;

Помещение для приема пищи (столовая);

Гардеробные и душевые;

Временные уборные (биотуалеты).

В соответствии с пунктами 19, 20, 124 Санитарных правил «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 16.06.2021 года № КР ДСМ-49.

Проектом предусматривается установка на территории строительной площадки биотуалетов. График замены (очистки) биотуалетов разрабатывается строительной подрядной организацией в проекте производства работ (ППР). На строй генплане указаны рекомендуемые места расположения биотуалетов соответствующими условными обозначениями.

В соответствии с пунктом 103 Санитарных правил «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 16.06.2021 года № КР ДСМ-49.

В помещениях для обогрева рабочих должна поддерживаться температура на уровне плюс 21-25°C. Помещение для обогрева кистей и стоп оборудуется тепловыми устройствами с температурой, не превышающей 40°C.

Представлены данные по бытовому обслуживанию работающих в период эксплуатации проектируемого объекта. Для персонала проектируются бытовые помещения. В состав бытовых помещений входят: гардеробная для хранения специальной одежды, санитарный узел, душевая с подводкой горячей и холодной воды. Количество санитарно-технического оборудования в бытовых помещениях предусмотрено, в соответствии с санитарной классификацией, по группе производственных процессов, работающих 1-а, 1-б.

Внутренняя отделка проектируемых административно-бытовых помещений, предусмотрена из материалов, разрешенных на территории РК, с учетом целевого назначения помещений. При проведении строительного-монтажных и отделочных работ предусмотрено использование строительных материалов I класса радиационной безопасности в соответствии с требованиями п. 32 ГН №155 от 27.02.2015 года.

Стены и перегородки, полы и оборудование гардеробной, умывальной, душевой, предусматриваются с покрытием из влагостойких материалов с гладкими поверхностями, легко моющимися горячей водой с применением моющих и дезинфицирующих средств. Стены и перегородки указанных помещений выше отметки 2 метров, а также потолки предусматриваются с водостойким покрытием.

Тамбур санузла оснащается умывальниками со средствами для мытья рук и электрополотенцами.

Питание работников предусматривается в комнате приема пищи административно-бытового корпуса. Комнату приема пищи оборудуют бытовым холодильником и раковиной для мытья посуды.

Хранение уборочного инвентаря предусмотрено в помещении санитарного узла.

Административные и бытовые помещения предусмотрены с естественным и искусственным освещением.

Работающих обеспечивают специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты. В бытовых помещениях предусматриваются аптечки первой медицинской помощи

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------