

Товарищество с ограниченной ответственностью
«ЭНЕРГОИНФОРМПРОЕКТ»

«Капитальный ремонт здания химводоочистки №1 (ХВО-1) АО "СЕВКАЗЭНЕРГО" в г.Петропавловск»

Капитальный ремонт здания химводоочистки №1 (ХВО-1)
АО "СЕВКАЗЭНЕРГО" в г.Петропавловск)

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Книга 3

«ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА»

Руководитель ТОО «ЭНЕРГОИНФОРМПРОЕКТ»

Хлебников С.И.

ГИП



Каирбаев А.К.

г. Темиртау, 2024 г.

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

Изм.	Колуч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата

ПОС

Лист	Листов
1	23

Товарищество с ограниченной ответственностью
«ЭНЕРГОИНФОРМПРОЕКТ»

«Капитальный ремонт здания химводоочистки №1 (ХВО-1) АО "СЕВКАЗЭНЕРГО" в г.Петропавловск»

СОСТАВ ПРОЕКТА

Том	Альбом	Шифр	Наименование раздела проектной документации	Исполнитель
1	Книга 1	ОПЗ	Общая пояснительная записка	
2	Книга 2	ПРП	Паспорт рабочего проекта	
3			Чертежи	
	Альбом 1	АС	Архитектурно-строительные решения	
	Альбом 2	ОВ	Отопление и вентиляция	
	Альбом 3	ВК	Водопровод и канализация	
	Альбом 4	ЭОМ	Электрооборудование	
	Альбом 5	ПС	Пожарная сигнализация	
	Книга 3	ПОС	Проект организации строительства	
	Книга 4	СД	Сметная документация	
7				

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

Изм.	Колуч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	ПОС			Лист	Листов
									2	23

Товарищество с ограниченной ответственностью
«ЭНЕРГОИНФОРМПРОЕКТ»

«Капитальный ремонт здания химводоочистки №1 (ХВО-1) АО "СЕВКАЗЭНЕРГО" в г.Петропавловск»

Технические решения, принятые в рабочем проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных данным рабочим проектом.

Главный инженер проекта



Каирбаев А.А.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	Листов
			ПОС							
			Изм.	Колуч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата		

СОДЕРЖАНИЕ

1	Основание для проектирования	6
2	Общие сведения об объекте	7
3	Проектные решения	8
4	Противопожарные мероприятия	27
5	Охрана труда и техника безопасности в строительстве	28
6	Охрана окружающей среды	29
7	Санитарно-эпидемиологические требования сооружениям	30

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	Листов
			ПОС							
Изм.	Колуч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата				4	23

«Капитальный ремонт здания химводоочистки №1 (ХВО-1) АО "СЕВКАЗЭНЕРГО" в г.Петропавловск»

1.ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания химводоочистки №1 (ХВО-1) АО "СЕВКАЗЭНЕРГО" в г.Петропавловск» разработан на основании:

- техническое задание на проектирование, утвержденное заказчиком;
- Дефектный акт, утвержденный заказчиком;
- Санитарные правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 июня 2021 года № 23075;

- Технического заключения №06-22 от 12 июля 2022 года, выполненного ТОО «Авенти».

В проекте предусмотрено применение материалов и оборудования, которые в массовом порядке длительное время используются в строительстве, имеют сертификаты на право использования их на территории Республики Казахстан.

Взам. инв. №										
Подп. и дата										
Инв. № подл.										
Изм.	Колуч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	ПОС			Лист	Листов
									5	23

«Капитальный ремонт здания химводоочистки №1 (ХВО-1) АО "СЕВКАЗЭНЕРГО" в г.Петропавловск»

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ

Класс здания – II

Уровень ответственности здания - II (технически не сложный)

Климатический подрайон - ШВ (СП РК 2.04-01-2017)

- снеговая нагрузка по НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 - 1.2кПа

- ветровая нагрузка по НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 - 0.56кПа

- температура воздуха наиболее холодной пятидневки по СП РК 2.04-01-2017 - 29.60/С

- степень агрессивности среды - не агрессивная

- сейсмичность площадки по СП РК 2.03-30-2017 - до 6-ти баллов

Степень огнестойкости - II

Степень пожароопасности и взрывопожарной опасности - Г

Уровень ответственности - II (технически не сложный)

Класс конструктивной пожарной опасности здания - СО;

Класс функциональной опасности здания - Ф1.1;

Класс пожарной опасности строительных конструкций - НГ

Целью и задачей проекта является проведения капитального ремонта здания, для восстановления работоспособности и дальнейшей эксплуатации.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	Листов
			ПОС							
			Изм.	Колуч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата		

«Капитальный ремонт здания химводоочистки №1 (ХВО-1) АО "СЕВКАЗЭНЕРГО" в г.Петропавловск»

3 ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Рабочий проект "Капитальный ремонт здания химводоочистки №1 (ХВО-1) АО "СЕВКАЗЭНЕРГО" в г.Петропавловск" разработан на основании задания на проектирование, акта технического обследования и дефектного акта, предоставленных заказчиком.

Климатический подрайон - IV

- расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью-0.92)-35.7° С

- нормативная скорость напор ветра - 38 кг/м²

- нормативное значение веса снегового покрова - 1.2кПа.

- степень агрессивности среды - не агрессивная

- сейсмичность площадки - до 6-ти баллов

Степень огнестойкости - II

Степень пожароопасности и взрывопожарной опасности - Г

Уровень ответственности - II (технически не сложный)

Класс конструктивной пожарной опасности здания - CO;

Класс функциональной опасности здания - Ф1.1;

Класс пожарной опасности строительных конструкций - НГ

Здание где предусмотрено проведение капитального ремонта расположено в г. Петропавловск. Здание 2-этажное из панелей. Кровля-рулонная мягкая.

Проектом предусмотрено:

- усиление фасадов
- капитальный ремонт всех помещений здания.
- замена существующего кровельного покрытия

Отделочные работы осуществляются с применением отделочных материалов отечественных производителей, см. л.10 данного комплекта чертежей. Внутренние поверхности наружных стен теплоизолируются жидкой керамической теплоизоляцией по типу "Камкор Классик".

В целях пожарной безопасности для отделки помещений использованы (согласно СНиП РК 2.02-05-2005, п. 3.5) строительные материалы не горючие (НГ) и слабо горючие (Г-1), прошедшие пропитку антипиренами.

Антикоррозийную защиту металлических конструкций выполнить 2-мя слоями эмали, ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) по грунтовке ГФ-021. Работы производить согласно СНиП 3.04.03-85 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии" и СНиП РК 1.03-05-2001 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве"

Взам. инв. №							ПОС	Лист	Листов
Подл. и дата								7	23
Инв. № подл.									
	Изм.	Колуч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата			

Поверхности металлоконструкций, подлежащие подготовке перед окрашиванием, не должны иметь заусенцев, острых кромок (радиусом не менее 0,3мм), сварочных брызг, прожогов, остатков флюса.

Подготовка поверхности должна включать в себя очистку от окислов (прокатной окалины и ржавчины) и обезжиривания. Поверхности металлоконструкций должны иметь третью, а в особо оговоренных случаях - вторую степень очистки от окислов по ГОСТ 9.402-80 и первую степень обезжиривания.

ЗАЩИТНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Антикоррозийная защита стальных закладных изделий должна осуществляться в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 "Защита строительных конструкций от коррозии". При невозможности выполнить металлоконструкции полной заводской готовности антикоррозийную защиту стальных конструкций осуществлять двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по слою грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Работы выполнить согласно СНиП РК 2.01-19-2004 "Защита строительных конструкций" и ГОСТ 12.3.035-84 "Работы окрасочные, требования безопасности". Степень очистки под лакокрасочное покрытие - 3. Все открытые закладные детали и соединительные элементы, кроме оговоренных должны быть защищены от коррозии покрытием из цементно-песчаного раствора.

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ.

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в соответствии с Правилами пожарной безопасности в Республике Казахстан, утвержденные постановлением правительства республики Казахстан от 0,9 октября 2014 года №1077.

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

Согласно требованиям ППБ РК-2014 приложение 7 «Первичные средства пожаротушения для строящихся и реконструируемых зданий», производителю работ на момент капитального ремонта и переоборудования необходимо установить следующие первичные средства пожаротушения:

- огнетушитель;
- ящик объемом 0,5 м³ с песком и лопатой;
- бочок с водой емк. 250 л и 2 ведра.

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

							ПОС	Лист	Листов
Изм.	Колуч.	Лист	Идок.	Подп.	Дата			8	23

«Капитальный ремонт здания химводоочистки №1 (ХВО-1) АО "СЕВКАЗЭНЕРГО" в г.Петропавловск»

Ответственность за пожарную безопасность бытовых и вспомогательных, подсобных помещений несут должностные лица, в ведении которых находятся указанные помещения. На каждом ремонтном участке должны быть инструкция по мерам пожарной безопасности. Курение разрешается только в специально отведенных местах за территорией объекта.

ВНУТРЕННИЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ

Отопление и вентиляция

Рабочий проект системы отопления и вентиляции "Капитальный ремонт здания химводоочистки №1 (ХВО-1) АО "СЕВКАЗЭНЕРГО" в г.Петропавловск" выполнен на основании задания на проектирование, а также в соответствии с требованиями:

- СП РК 2.04-107-2013 "Строительная теплотехника",
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование",
- СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология",
- СП РК 3.02-127-2013 "Производственные здания",
- СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения".

Параметры наружного воздуха для проектирования системы отопления минус 34,8°С.

Теплоснабжение объекта осуществляется от существующей котельной. Теплоносителем служит вода с параметрами от плюс 90°С до плюс 70°С.

Отопление

Проектом предусмотрена замена двухтрубной системы отопления с нижней разводкой. Система отопления монтируется из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75* и стальных электросварных по ГОСТ 10704-91. В качестве нагреваемых приборов приняты гладкотрубные регистры из стальных электросварных труб диаметром 159х4,5 по ГОСТ 10704-91 и биметаллические радиаторы марки Royal Thermo MONOBLOCK В 80/500. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется термостатическими элементами (RTR 7090), фирмы Danfoss. Воздухоудаление из системы отопления производится кранами "Маевского", установленными на приборах отопления, и при помощи автоматических воздухоотводчиков, установленных в верхней точке системы отопления.

Отверстия для прохода трубопроводов в стенах и перекрытиях выполнить по месту. Для пропуска трубопроводов в стенах, перегородках и перекрытии установить гильзы размером на диаметр больше трубопровода. Гильзы установить вровень со стеной.

Взам. инв. №		Подп. и дата	Инв. № подл.	ПОС						Лист	Листов
									9	23	
	Изм.	Копч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата					

«Капитальный ремонт здания химводоочистки №1 (ХВО-1) АО "СЕВКАЗЭНЕРГО" в г.Петропавловск»

Трубопроводы и регистры системы отопления окрасить масляной краской БТ-177 за два раза по грунтовке ГФ-021. Трубопроводы над воротами и дверными проемами изолировать.

Систему отопления отрегулировать на заданный тепловой режим.

Вентиляция

Система вентиляции в данном проекте не предусмотрена.

Водопровод и канализация

Данный раздел рабочего проекта разработан на основании:

- задания на проектирования;
- СП РК 4.01-101-2012, СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений"(1);
- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб" (2);

В здании предусмотрены следующие системы:

- хозяйственно-питьевой водопровод (В1);
- трубопровод горячей воды, подающий (ТЗ);
- бытовая канализация (К1).

Система водоснабжения:

Согласно технического заключения, заказ №06-22 от 12 июля 2022г., приложения Б, приложения В от 12.07.22г. категория предельного состояния внутренних систем водоснабжения и канализации - значительное повреждение. Общий физический износ систем водоснабжения и канализации составляет 80%. Санитарно-технические приборы (раковины, унитазы) также подлежат замене из-за неудовлетворительного состояния.

Капитальный ремонт предусматривает замену существующих стальных труб для водоснабжения на полипропиленовые трубы □20х2,8-32х4,4 по ГОСТ 32415-2013, а также существующих канализационных чугунных труб на трубы полиэтиленовые канализационные □50х2,4-110х4,2 по ГОСТ 22689-2014. Диаметры для систем водоснабжения и канализации остаются без изменений.

Хозяйственно-питьевой водопровод проектируется для подачи воды к санитарным приборам, на приготовление горячей воды. Точкой водоразбора принят существующий стояк В1 □40.

Водопровод внутренней системы водоснабжения прокладывается с уклоном 0,002 в сторону спускных кранов. В верхних точках водопровода

Взам. инв. №							ПОС	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>		
										10	23
	Подл. и дата										
Инв. № подл.							<i>Изм.</i>	<i>Колуч.</i>	<i>Лист</i>	<i>Ндок.</i>	<i>Подп.</i>

«Капитальный ремонт здания химводоочистки №1 (ХВО-1) АО "СЕВКАЗЭНЕРГО" в г.Петропавловск»

установлены автоматические воздухоотводчики $\square 15$ мм, в нижних точках устанавливаются спускные краны $\square 15$ мм.

Проектируемая водопроводная сеть: магистрали, опуски и подъемы запроектированы из неарм. полипропиленовых труб $\square 20 \times 2,8 - 32 \times 4,4$ по ГОСТ Р 52134-2010.

Испытание пластмассовых труб следует производить при положительной температуре и не ранее, чем через 16 часов после сварки последнего соединения. По окончании испытаний производится промывка трубопроводов водой в течение 3-х часов. Исполнительные чертежи выполнить до заделки труб.

Помещения парильных (бань, суан) оборудуются по периметру дренажным устройством (из перфорированных сухотрубов, присоединенных к хозяйственно-питьевому водопроводу) с управлением вентиля в отапливаемом помещении.

Магистральные сети В1 проходят под потолком 1 этажа с подъемом на 2 этаж.

Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи горячей воды к санитарно-техническим приборам на хозяйственно - питьевые нужды.

Горячая вода готовится в накопительных электрических водонагревателях в непосредственной близости от точек разбора.

Водонагреватели приняты накопительные объемами 10л, 15л, мощностью N=1,5кВт, 50л, 100л, мощностью N=1,8кВт.

Предусмотрена установка электрических полотенцесушителей в душевых.

Разводка к санитарно-техническим приборам осуществляется из армированных полипропиленовых труб PP-R $\square 20 \times 2,8$, 2 класса эксплуатации по ГОСТ 32415-2013.

Все работы по монтажу внутренних систем вести в соответствии со СН РК 4.01-05-2002, СП РК 4.01-102-2013, СН РК 4.01-02-2013.

Система водоотведения

Бытовая канализация (К1) предназначена для сбора и отведения сточных вод от санитарно-технических приборов в существующий стояк К1 $\square 100$.

На системе К1 установлены ревизии и прочистки. Ревизии на высоте 1000мм, напротив ревизий на стояках предусматриваются лючки для обслуживания, согласно п.8.2.3 СП РК 4.01-101-2012.

Прокладка стояков в санузлах предусматривается открыто по стенам.

В душевой пом.20 предусмотрен трап $\square 50$.

Из душевой в осях 6-7/П-Р отвод стоков $\square 50$ предусмотрен в существующий дренажный приямок.

Взаим. инв. №							ПОС	Лист	Листов
Подп. и дата								11	23
Инв. № подл.	Изм.	Колуч.	Лист	Идок.	Подп.	Дата			

«Капитальный ремонт здания химводоочистки №1 (ХВО-1) АО "СЕВКАЗЭНЕРГО" в г.Петропавловск»

Система К1 монтируется из трубы поливинилхлорида ПВХ для систем внутреннего водоотведения □50х3,2-110х3,2 по ГОСТ 32412-2013.

Для предотвращения распространения пожара по канализационному стояку в местах прохода стояка через перекрытия устанавливаются противопожарные муфты Огнеза. Предел огнестойкости муфты составляет 180 мин.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания решается системой наружных водостоков с выпуском их на отмостку.

Крепление трубопроводов водоснабжения и канализации, прокладываемых под фермами, осуществить с помощью хомутов.

Крепление горизонтальных участков бытовой канализации выполнить у раструбов трубопроводов. Вертикальные участки трубопровода должны иметь крепления устанавливаемые под раструбом. Места прохода стояков через перекрытия допускается заделывать цементным раствором на всю толщину перекрытия. При прокладке труб в перекрытии их следует обертывать гидроизоляционным материалом без зазора СН РК 4.01-05-2002 п.6.4.2-п.6.4.3.

Электротехнические решения

Данный раздел чертежей по объекту "Капитальный ремонт здания химводоочистки №1 (ХВО-1) АО "СЕВКАЗЭНЕРГО" в г.Петропавловск" разработаны на основании технического задания и в соответствии со следующими нормативными документами:

- СНиП РК 4.04.10-2002 "Электротехнические устройства";
- ГОСТ 21.613-1988 - "Силовое электрооборудование";
- СН РК 4.04-19-2003 - "Инструкция по проектированию силового и осветительного оборудования промышленных предприятий".

По обеспечению надежности электроснабжения объект относится к III категории.

В качестве осветительных устройств применены светодиодные светильники. Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК.

Установленная мощность 34,52кВт

Расчетная мощность 26кВт

Расчетный ток 43,9А

Пожарная сигнализация

Взам. инв. №							ПОС	Лист	Листов
Подл. и дата							12	23	
	Изм.	Колуч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата			

Проект автоматической пожарной сигнализации выполнен на основании задания на проектирование, архитектурных чертежей и в соответствии с действующими нормами и правилами РК.

В данном проекте предусмотрена установка систем пожарной сигнализации, предназначенных для обнаружения загорания (пожара), в месте его возникновения и оптико-акустических сигналов тревоги. Производственное здание в 2 этажа категории "Д" - согласно СН РК 2.02-02-2023 необходимо использовать систему оповещения о пожаре не менее 2-го типа. В качестве приемно-контрольных устройств служат концентраторы фирмы "BOLID".

Приёмно-контрольным прибором адресной системы является С2000-КДЛ-2И (2 шт.). Сетевой контроллер С2000М в здании ХВО-2 служит для программирования системы ПС и СОУЭ. В случае необходимости расширения системы к ППКП и сетевому контроллеру можно подключить дополнительные устройства С2000-КДЛ-2И и т.п. интерфейсом RS-485. Состояние пожарных извещателей отображается на блоке индикации С2000-БКИ. Для подключения других объектов к сетевому головному контроллеру по беспроводному интерфейсу используется С2000-РПИ с трансляцией интерфейса RS-485.

К установке приняты адресные дымовые извещатели ДИП-34А-04, тепловые извещатели С2000-ИП-03, извещатели пламени С2000-Спектрон-207 и ручные извещатели о пожаре ИПР 513-3АМ исп.01 IP67. Сети пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполнены кабелем марки КПСЭнг(А)-FRLS 2х2х0,5мм² во всех помещениях. Для выдачи сигналов тревоги на стены установлен звуковой оповещатель С2000-ОПЗ на напряжение 12-24В. В качестве световых табло "Выход" используются табло С2000-ОСТ исп.01. Весь кабель прокладывается в ПВХ кабельном канале 25х16мм. по стенам и потолку. Проходы между помещениями осуществляются в трубе Ø20мм. Труба стояка выбрана Ø50мм. с креплением скобами. Питание приборов предусматривается электротехнической частью проекта.

В качестве прибора речевого оповещения используется усилитель фирмы BOLID "Рупор-300" с выходом по напряжению 100 Вольт и акустические колонки мощностью 20 Вт. ОПР-С120.1, 30 Вт. ОПР-У130.1 и 50 Вт. ОПР-У150.1. Сети речевого оповещения о пожаре выполнены в гофра-трубе Ø20мм. на 1 этаже и в ПВХ кабельном канале 25х16мм. кабелем марки КПСГнг(А)-FRLS 2х1,5мм² во всех помещениях.

Электроснабжение оборудования предусматривается от сети переменного тока частотой (50 ± 0,1) Гц напряжением 220 В +10%-15 %. Электропитание ППКПО осуществляется от ВРУ через блок питания с резервированием МИП-24 (поставляется комплектно со шкафом ШПС-24 исп.12) с автоматическим

Изм.	Колуч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата	ПОС		Лист		Листов	
								13		23	
Взаим. инв. №		Подп. и дата		Инд. № подл.							

«Капитальный ремонт здания химводоочистки №1 (ХВО-1) АО "СЕВКАЗЭНЕРГО" в г.Петропавловск»

4. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02.05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Все конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

Здание оборудовано системой автоматической пожарной сигнализации.

На период строительства сетей водоснабжения и канализации, теплоснабжения, сетей связи, в соответствии с «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ», дополнительно должны быть разработаны мероприятия по хранению и использованию материалов, имеющие пожароопасные свойства, а также использование технических подручных средств пожаротушения при использовании открытых источников огня.

Взам. инв. №								
Подп. и дата								
Инв. № подл.								
						ПОС	Лист	Листов
							15	23
Изм.	Колуч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата			

«Капитальный ремонт здания химводоочистки №1 (ХВО-1) АО "СЕВКАЗЭНЕРГО" в г.Петропавловск»

5. ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

В процессе производства всех видов работ на объекте необходимо руководствоваться требованиями СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Перед допуском к работе вновь привлекаемых рабочих руководитель организации обязан обеспечить их обучение и проведение инструктажа по безопасности труда, также обеспечить рабочих инструкциями по охране труда (под расписку) требования которых они обязаны выполнять в процессе трудовой деятельности.

Перед началом выполнения строительно-монтажных работ строительная организация (подрядчик) и представитель организации, эксплуатирующей эти объекты, обязаны оформить акт-допуск по установленной форме. Ответственность за соблюдение мероприятий, предусмотренных актом-допуском, несут руководители строительно-монтажных организаций и объекта.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	Листов
			ПОС							
			Изм.	Колуч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата		

6. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

При производстве работ не производятся вредные выбросы в атмосферный воздух и не оказывается вредного воздействия на окружающую среду. Источниками загрязнения атмосферы при строительстве объекта являются строительная автотехника, пыление при разгрузке строительных материалов, сварочные и лакокрасочные работы. Предполагаемые отходы на период строительства - промасленная ветошь, лом черных металлов, твердо-бытовые отходы, строительный мусор, тара из-под ЛКМ, огарыши сварочных электродов.

Непосредственного влияния на водоисточники работы по строительству сетей не оказывают.

Для предотвращения загрязнения поверхностного стока и подземных вод предусмотрены следующие мероприятия:

- сбор бытовых отходов в специальную тару с вывозом на полигон твердых бытовых отходов;
- регулярная уборка строительной площадки от мусора;
- использование поддонов при заправке ГСМ строительной техники;
- хранение строительных материалов на стационарных базах;
- уборка после окончания работ участков, затронутых строительными работами.

Инв. № подл.						ПОС	Лист	Листов		
									17	23
	Изм.	Колуч.	Лист	Идок.	Подп.				Дата	
Взам. инв. №										
Подп. и дата										

«Капитальный ремонт здания химводоочистки №1 (ХВО-1) АО "СЕВКАЗЭНЕРГО" в г.Петропавловск»

7. САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СООРУЖЕНИЯМ

Работодатель обеспечивает постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям настоящих Санитарных правил. При невозможности соблюдения предельно-допустимых уровней и концентраций вредных производственных факторов на рабочих местах (в рабочих зонах) работодатель обеспечивает работников средствами индивидуальной защиты и руководствуется принципом защита временем.

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

Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Рабочее освещение предусматривается для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток, и осуществляется установками общего (равномерного или локализованного) и комбинированного освещения (к общему добавляется местное).

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

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

При отсутствии централизованного водопровода или другого источника водоснабжения допускается использование привозной воды.

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

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

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

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

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

Изм.	Колч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	ПОС			Лист	Листов
									18	23

«Капитальный ремонт здания химводоочистки №1 (ХВО-1) АО "СЕВКАЗЭНЕРГО" в г.Петропавловск»

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

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется устройством мобильных туалетных кабин биотуалет. По мере накопления мобильные туалетные кабины "Биотуалет" очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

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

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

При использовании машин, транспортных средств в условиях, установленных эксплуатационной документацией, уровни шума, вибрации, запыленности, загазованности на рабочем месте машиниста (водителя), а также в зоне работы машин (механизмов) не превышают установленные гигиенические нормативы в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

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

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

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

При производстве работ внутри камер оборудуется система принудительной вентиляции и электроосвещения.

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

Устройство рабочих мест на строительной площадке соответствует следующим требованиям:

1) площадь рабочего места оборудуется достаточной для размещения строительных машин, механизмов, инструмента, инвентаря, приспособлений,

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

						ПОС	Лист	Листов		
Изм.	Колуч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата				19	23

«Капитальный ремонт здания химводоочистки №1 (ХВО-1) АО "СЕВКАЗЭНЕРГО" в г.Петропавловск»

строительных конструкций, материалов и деталей, требующихся для выполнения трудового процесса;

2) положение рабочего исключает длительную работу с наклонами туловища, в напряженно вытянутом положении, с высоко поднятыми руками.

Процессы, выполняемые вручную или с применением простейших приспособлений, осуществляются в зоне досягаемости, процессы, выполняемые с помощью ручных машин в зоне оптимальной досягаемости процессы, связанные с управлением машинами (операторы, машинисты строительных машин) в зоне легкой досягаемости.

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

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

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

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

На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ. В случае невозможности устройства их на

Взам. инв. №							ПОС	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
	Подп. и дата								
Инв. № подл.								20	23
	Изм.	Колуч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата			

«Капитальный ремонт здания химводоочистки №1 (ХВО-1) АО "СЕВКАЗЭНЕРГО" в г.Петропавловск»

территории строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50 м.

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

Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы.

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

Работники по половому признаку обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями.

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

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

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

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

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

Взаим. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						ПОС	Лист	Листов
							21	23
Изм.	Колч.	Лист	Идок.	Подп.	Дата			

«Капитальный ремонт здания химводоочистки №1 (ХВО-1) АО "СЕВКАЗЭНЕРГО" в г.Петропавловск»

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

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

Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих.

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

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

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

В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования согласно статье 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года "О здоровье народа и системе здравоохранения".

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

Изм.	Колч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	ПОС				Лист	Листов
										22	23

«Капитальный ремонт здания химводоочистки №1 (ХВО-1) АО "СЕВКАЗЭНЕРГО" в г.Петропавловск»

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

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

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

Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

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

Расчёт продолжительности капитального ремонта.

$$28941/8/22/40 = 4,1 \approx 4 \text{ мес.}$$

40 – количество рабочих

Общая продолжительность капитального ремонта – 4 месяца

Задел строительства.

Апрель	Май 2025	Июнь 2025	Июль 2025
25%	25%	25%	25%

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

						ПОС	Лист	Листов
Изм.	Колуч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата		23	23