ТОО «ДАЛА-ЦЕНТР»

ЛИЦЕНЗИЯ № 21030787 от 01.11.2021г.

ТОМ 5

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

к рабочему проекту

«Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ «школа-гимназия №31» акимата города Астаны»

Директор ТОО «Дала-Центр» Оспанов А.С

ГИП Сулейменова Р.А.

г.Астана, 2023г

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 рабочими чертежами.

Главный инженер проекта Сулейменова Р.

Согласовано

Разработал

Инв. № подл.

Подп. И дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП					03.2023
Проверил					03.2023
Н.контроль					03.2023
Исполнил					03.2023

2023-09-ПОС

«Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ «школа-гимназия №31» акимата города Астаны»

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

ТОО «Дала - Центр»

Копировал:

Формат А4

Содержание

Стр.

1. Общие положения 3
2. Основание для разработки, исходные данные и перечень нормативно-технических документов 3
3. Расчет продолжительности строительства 5
4. Геологические условия площадки строительства 7
5. Архитектурно-строительные решения 7
6. Подготовительные работы 10
7. Демонтажные работы 11
8. Кровельные работы 12
9. Производство работ при установке кирпичных перегородок 12
10. Облицовка стен керамической плиткой 14
11. Оштукатуривание 14
12. Основные виды и методы производства демонтажных и строительно-монтажных работ 18
13. Описание основных методов и видов работ 19
14. Производство работ в особых условиях 21
15. Мероприятия по охране труда и технике безопасности 22
16. Мероприятия противопожарной безопасность 28
17. Мероприятия по охране окружающей среды 30
18. Санитарно-эпидемиологические мероприятия и производственная санитария 31
19. Водообеспечение, питание работающих 36
20. Контроль качества выполнения строительно-монтажных работ 37
21. Потребность в основных строительных и дорожных машинах 39
22. Потребность в электрической энергии, воде и прочих ресурсах 40
23. Потребность в рабочих кадрах 41
24. Потребность в материально-технических ресурсах 42
25. Потребность в энергоресурсах, воде, паре, сжатом воздухе 42
26. Потребность во временных зданиях и сооружениях 43
29. Потребность в основных строительных материалах и конструкциях 45

Раздел 1 Общие положения

В проекте организации строительства рассматривается капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ «школа-гимназия №31» акимата города Астаны.

Капитальный ремонт предполагается осуществлять силами генподрядной строительной организацией, выбираемой Заказчиком на конкурсной основе.

Проект организации строительства содержит:

– характеристику условий строительства;

– рекомендации по производству основных демонтажных и строительно-монтажных работ;

– предложения по выбору строительных машин, механизмов, транспортныхсредств.

При организации строительного производства должны обеспечиваться:

– согласованная работа всех участников строительства (реконструкции) объекта с координацией их деятельности генеральным подрядчиком, решения которого по вопросам, связанным с выполнением утвержденных планов и графиков работ, являются обязательным для всех участников;

– комплектная поставка материальных ресурсов в сроки, предусмотренные календарными планами и графиками работ, с соблюдением технологической последовательности технически обоснованного совмещения;

– соблюдение правил техники безопасности;

– соблюдение правил пожарной безопасности.

На период выполнения строительно-монтажных работ необходимо составить совмещенный график с основными производственными процессами.

Настоящий проект организации строительства разработан в объеме, необходимом для выбора оптимальных методов производства работ, необходимых строительных механизмов и является основанием для разработки проекта производства работ (ППР).

Раздел 2. Основание для разработки, исходные данные и перечень нормативно-технических документов

Проект выполнен на основании Исходных данных от Заказчика: **ГКП на ПХВ «школы-гимназии №31» акимата города Астаны»:**

- Задания на проектирование от 27 февраля 2023г;
- Акт на земельный участок кадастровый номер 21:324:027:1193;

- Архитектурно-планировочное задание;
- Письмо о начале строительства №818 05.09.2023г;
- Письмо о вывозе мусора №817 от 05.09.2023г;
- Письмо об источнике финансирования №816 от 05.09.2023г;
- Письмо о согласовании проекта №658 от16.08.2023г;
- Дефектная ведомость;
- Технический паспорт;
- Техническое заключение.

При разработке ПОС использованы следующие материалы и нормативные документы:

1. СН РК 1.03-00-2011* – Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений.
2. СН РК 1.02-03-2011 – Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство.
3. СП РК 1.03-01-2016 – Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I.
4. СП РК 1.03-102-2014 – Продолжительность строительства и задел встроительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II.
5. СН РК 1.03-05-2011 – Охрана труда и техника безопасности в строительстве.
6. СП РК 1.03-109-2016 – Организация и производство работ по демонтажуи сносу зданий и сооружений.
7. СП РК 2.04-01-2017 – Строительная климатология.
8. СН РК 5.01-01-2013 – Земляные сооружения, основания и фундаменты.
9. СН РК 1.03-03-2018 – Геодезические работы в строительстве.
10. СН РК 5.01-02-2013, СП РК 5.01-102-2013 – Основания зданий и сооружений.
11. СН РК 3.03-22-2013, СП РК 3.03-122-2013 – Промышленный транспорт.
12. СП РК 3.03-04-2014 – Проектирование дорожных одежд нежесткого типа.
13. СН РК 5.03-07-2013, СП РК 5.03-107-2013 – Несущие и ограждающие конструкции.
14. СП РК 3.02-128-2012 – Сооружения промышленных предприятий.
15. СП РК 2.03-30-2017 – Строительство в сейсмических районах (зонах)Республики Казахстан.
16. СН РК 2.01-01-2013. СП РК 2.01-101-2013* – Защита строительных

конструкций от коррозии.

17. Правила пожарной безопасности, утвержденные приказом МЧС от 21.02.2022г. № 55

18. Приказ Министра национальной экономики РК от 03.02. 2015 года № 71 – Правила оказания инжиниринговых услуг в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности.

20. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 июня 2021 года № 23075 Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства.

21. Приказ Министра энергетики РК от 20.03.2015 года № 230 – Правилаустройства электроустановок.

22. ОСТ РК 7.20.01-2005 – ССБТ. Строительство. Работы антикоррозионные. Требования безопасности.

23. ГОСТ 12.1.004-91 – ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования. ГОСТ 23407-78 – Ограждения инвентарные строительных площадок иучастков производства строительно-монтажных работ.

Раздел 3. Расчёт продолжительности строительства.

Нормативные сроки продолжительности **«Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ «школа-гимназия №31» акимата города Астаны»** рассчитаны на основании:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть I;
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть II;

Наименование зданий, сооружений	**Нормативные сроки продолжительности строительства объектов согласно норм СП РК 1.03-102-2014, часть II, глава 9 «Непроизводственное строительство»**
Школа-гимназия	Продолжительность реконструкции определена согласно СН РК 1.03-01-2016, СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть I. (Как наиболее

	соответствующие по включенным в них отраслям экономики, проектируемые объектам). Стр.47- 48 «Легкая промышленность» применительно, по зависимости: Тн = А1хСА2, где А1= 1,5766 и А2=0,3435 (СП РК 1.03-101-2013, табл. В.4, п.6) R2 = 0,9822; С - стоимость СМР в ценах 2001г. Тн - продолжительность строительства, месяцы. Сметная стоимость строительства на 2023 год составляет 594165,99 тыс.тенге С = С2023/К, где: МРП 2001 год – 775 тенге МРП 2024 год – 3489 тенге К~4,5 - коэффициент перехода в уровень цен 2001 год С = 594165,99 /4,5 = 132078,08 Тн = 1,5766 х $132078{,}08^{0{,}3435}$=8,43мес Таким образом, общая расчетная продолжительность ремонта составит 9,07 месяцев, согласно письма Заказчика исх.№1285 от 22.11.2023г директивный срок строительства принять 4 месяца (с июня 2024г по сентябрь включительно 2024г)

Согласно исходных данных письма Заказчика за № 818 от 05.09.2023г начало ремонта намечено на июнь 2024 года.

Распределение по годам:

2024г. – 100%

Раздел 4. Геологические условия площадки строительства

Сведения о климатических, инженерно-геологических условиях района и площадки:

- расчетная зимняя температура -31,2°С.
- скоростной напор ветра для IV ветрового района - 0,77 кПа.

- вес снегового покрова для III снегового района - 1,5 кПа.
- сейсмичность не выше 6 баллов.
- рельеф местности спокойный.
- уровень ответственности здания - II;
- степень огнестойкости-II;
- категория пожароопасности- Д;
- класс конструктивной пожарной опасности - С1;
- класс пожарной опасности строительных конструкций - К1;
- класс функциональной опасности Ф4.1;

Раздел 5. Архитектурно-строительные решения

Здание школы-гимназии - существующее отдельностоящее, функционирующее здание разной этажности, отапливаемое, с подвальными помещениями, сложной конфигурации, с размерами по осям (69,4 х 78,7)м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола здания.

Здание выполнено в бескаркасном варианте с продольными и поперечными несущими стенами.

Фундаменты - из бетонных блоков.

Наружные стены здания выполнены из кирпича на цементно-песчаном растворе, снаружи облицованы силикатным кирпичем и оштукатурены под шубу. Толщина наружных стен 640мм.

Перегородки из кирпича толщиной 120 мм. Внутренние несущие стены из кирпича толщиной 380мм.

Перекрытия - из сборных ж/б плит толщиной 220мм.

Лестничные марши и площадки - из сборных ж/б конструкций.

Заполнение оконных проемов выполнено из ПВХ профилей.

Заполнение дверных проемов: наружные металлические дверные коробки, внутренние деревянные и металлические дверные коробки.

Витражные перегородки из алюминиевых и ПВХ профилей.

Полы - из керамической плитки, из напольного покрытия коммерческого линолеума

Кровля существующая разноуровневая скатная по деревянному каркасу с покрытием из профилированных листов, с организованным водостоком.

Технико-экономические показатели **Таблица 1**

№	Наименование	Ед.изм	Кол-во	Примечание
1	Площадь застройки	м2	2914,8	
2	Строительный объем	м3	34777,2	
3	Общая площадь	м2	5562,4	

5.2. Вентиляция

Проект отопления и вентиляции здание школы выполнен на основании архитектурно-строительных чертежей, в соответствии с требованиями:

СП РК 4.02-101-2012, СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"; СП РК 3.02-111-2012, СП РК 3.02-11-2012 "Общеобразовательные организации"; и других действующих нормативных документов на территории РК.

Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - 31,2°С Параметрами теплоносителя 80/60.

Расчетные параметры внутреннего воздуха +18°С;

Вентиляция

Здание школы оборудовано системами приточно-вытяжной вентиляции, с механическим и естественным побуждением за счет инфильтрации и открывающихся фрамуг. Приток и вытяжка бвоздуха в помещениях обеспечиваются через регулируемые вентиляционные решетки. Для аэродинамической увязки вентиляционных веток, применены дроссель-клапаны. Удаление воздуха предусматривается через дефлекторы в кровле здания.

Приточная вентиляция обеденного зала (П1) с механическим побуждением. Подача воздуха из верхней зоны. Вытяжная система (В1) предусмотрена через местные отсосы в горячем цеху от теплового оборудования.

Системы естественной вентиляции ВЕ1-ВЕ20 монтируются к существующим асбестоцементным трубам и выводятся на кровлю здания. Каналы перед использованием необходимо прочистить.

Воздуховоды приняты из оцинкованной стали, класса "Н". В качестве материала для воздуховодов используется тонколистовая оцинкованная сталь по ГОСТ 14918-2020.

Крепление воздуховодов вести согласно с.5.904-1 "Детали креплений воздуховодов". Монтаж, наладку, регулировку систем вести согласно СП РК 4.01.102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы". Места прохода воздуховодов через стены здания уплотнить негорючим материалом, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости.

Воздуховоды приточных систем изолировать минеральной ватой марки М-100 слоем 40мм, с последующей оберткой рулонным стеклопластиком.

Теплоснабжение

Трубопроводы теплоснабжения систем П1-П3 приняты стальные электросварные прямошовные по ГОСТ10704-91*. В качестве антикоррозийного покрытия изолируемых стальных трубопроводов приняты грунтовка ГФ-021 по ГОСТ 25129-92 в один слой и краска БТ-177 по ГОСТ 5631-79 в два слоя с последующей изоляцией теплоизоляционными трубками K-FLEX ST толщиной 9мм.

Технико-экономические показатели **Таблица 2**

Наим здания	Объем, м3	Периоды года при t(н), *С	Расход тепла. Вт				Уст. мощность кВт
			На отопл	На вентил	На гвс	общий	
Здание школы	34777,2	-31,2	-	218200	-	218200	7,43

5.3 Водопровод и канализация

В данном разделе проектом предусматривается капитальный ремонт системы хоз-питьевого водопровода и хоз-бытовой, производственной канализации школы №31.

Система ХВС будет использоваться для хоз-питьевых, производственных и противопожарных нужд.

Система ГВС предусмотрена от тепловых сетей открытой схемой в помещении 4 в подвале.

Раздел ВК выполнен на основании технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" №405 от 17.08.2021 (с изм. от 10.02.2023 года № 72), СН РК 4.01-02-2013, и СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы». СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 3.02-11-2011, СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения».

В данном разделе предусмотренные системы В1, Т3, Т4, В2, К1, К3.

Гарантийный напор в точке подключения: 0,31 Мпа (согласно акту замера).

Уровень ответственности здания - II

Степень огнестойкости здания - II

Водопровод В1, Т3:

Источник водоснабжения - существующие внутриплощадочные централизованные водопроводные сети DN80.

ГВС обеспечивается открытой схемой от тепловых сетей.

Ввод водоснабжения предусмотрен из стальной электросварной трубы по ГОСТ 10704-91 DN80мм.

Использование водоснабжения для производственных нужд предусматривается в части столовой на первом этаже.

Магистральные сети водоснабжения на цокольном этаже выполнены по ГОСТ 3262-75 и по ГОСТ 32415-2013 под потолком, а подвод от стояков к санитарным проборам системы водоснабжения выполняются над полом по ГОСТ 32415-2013.

Все трубопроводы хозяйственного и пожарного водопровода продезинфицировать и хлорировать перед использованием в эксплуатации здания

Пожаротушение

Согласно СП РК 4.01-101-2011 п. 4.2.1. в здании предусмотрен противопожарный водопровод.

Расход на пожаротушение предусмотрен по 1-ой струе - 2,9 л/с, согласно п. 4.2.1. СП РК 4.01-101-2011.

Высота компактной струи принята 8м согласно т.3 СП РК 4.01-101-2011.

Монтаж объединенного противопожарного и хоз-питьевого водопровода предусмотрен из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. В местах установки каждого пожарного крана предусмотрен пожарный шкаф, в котором имеются: кран ф50мм- 1шт, рукав длиной 20м - 1 шт, ствол стальной Ø50 - 1 шт, соединительная муфта ГР-50 - 1шт, соединительная муфта ГЦ-50 - 1шт, , огнетушитель ОП-10 - 2 шт.

Наружное пожаротушение предусматривается от существующих пожарных гидрантов наружной внутриплощадочной сети системы водоснабжения.

Канализация

Выпуски канализации К1, К3 предусмотрены из чугунных труб ф100мм по ГОСТ 6942-98.

Канализационные трубы выполнены из полиэтиленовых труб Ø110мм и Ø50мм на хомутах по ГОСТ 22689-2014.

В местах пересечения трубопроводов канализации через стены и конструкции перекрытия предусмотрены противопожарные муфты.

Прокладка магистральных сетей на цокольном этаже предусмотрена под потолком по ГОСТ 6942-98, а отводящие трубопроводы от санитарных приборов и стояки системы хоз-бытовой канализации выполняется над полом скрытно в

коробах с гидроизоляцией. В местах где предусматривается скрытная прокладка либо короб с гидроизоляцией, проектом предусматривается прочистки в лючках.

Прокладка сетей канализации в части здания кухни и столовой, сети предусматриваются в ж/б лотках существующих шириной 300мм и разной глубиной. Проектом замена лотков не предусматривается.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен организованный водосток в разделе АС.

Вентиляция канализации осуществляется через стояки. Трубопроводы вентиляции канализации прокладываемые по чердаку здания изолируются технической изоляцией - изовер "К I М" б=40 мм, с покровным слоем – стеклотканью ЭП-200.

Данным проектом предусмотрено:

- замена водомерного узла;

- замена магистральных сетей, стояков и подводки к санитарным приборам систем холодного и горячего водоснабжения;

- замена магистральных сетей, стояков и отводящие стоки трубопроводы от санитарных приборов системы хоз-бытовой канализации;

К завершению монтажных работ предусмотрено выполнить:

- испытания систем внутреннего холодного и горячего водоснабжения, пожарного водопровода гидростатическим или манометрическим методом с составлением акта согласно Приложению И СП РК 4.01-102-2013, а также промывка систем в соответствии с положениями 6.1.27 СП РК 4.01-102-2013;

- испытания систем внутренней канализации и водостоков с составлением акта согласно Приложению К СП РК 4.01-102-2013;

- индивидуальные испытания смонтированного оборудования с составлением акта согласно Приложению Л СП РК 4.01-102-2013;

- проведение испытаний пластмассовых трубопроводов выполняется в соответствии с положениями СП РК 4.01-101 и СП РК 4.01-102

Технико-экономические показатели **Таблица 3**

Наименование системы	Потребный напор на вводе	Расчетный расход воды				Устан. мощность эл. двигателей, кВт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	при пожаре л/с		
$В_{общ}$	0,23	47,71	20,23	7,94		-	-
В1	-	32,22	13,45	5,34	8,24	-	В2-1струя

							2,9 л/с
В т.ч. В1производ		22,81	9,8	3,77			
Т3	-	15,52	7,78	3,31		-	-
В т.ч. Т3производ	-	11,4	5,76	2,35		-	-
К1		-	-	9,54		-	qs=1,6л/с
К3н			10			0,6	

5.4 Силовое электрооборудование и электрическое освещение

Данный рабочий проект выполнен на основании:

- чертежей АС, ОВ и ВК;
- действующих норм и правил проектирования;
- технических условии №5-Б-148-499 от 12.05.2023г.;
- исх. письмо заказчика за №1036 от 05.10.2023г.

Электроснабжение электропотребителей 0,4кВ выполняется от проектируемых вводно распределительных устройств ВРУ №1 (ВРУ1-13-20 и ВРУ1-49-03 для потребителей школы), ВРУ №2 (ВРУ1-21-10 для потребителей столовой) ВРУ №3 (ВРУ1-21-10 для потребителей кабинетов труда). Питание ВРУ №1, ВРУ №2, ВРУ №3 (ввод №1 и ввод №2) в объем данного проекта не входить согласно письма №847 от 07.09.2023г. Учет электроэнергии предусмотрен в проектируемых ВРУ №1, ВРУ №2, ВРУ №3.

От проектируемых ВРУ №1..3 выполняется подключение следующих силовых шкафов:

- для электропотребителей столовой ЩС1 (ЩРн-48з), ЩС2 (ЩРн-24з) и ЩС3 (ЩРн-18з);
- для электропотребителей помещения труда девочек и мальчиков ЩС4 (ЩРн-24з) и ЩС5 (ЩРн-24з);
- для розеточной сети помещении информатики ЩС6 (ЩРн-36з) и ЩС7 (ЩРн-36з);
- для приточно-вытяжной вентиляции столовой и горячего цеха, спортивного и актового зала ЩСв (ЩРн-12з);
-для проектируемой осветительной и розеточной сети ЩО1, ЩО2 (ЩРн-12з), ЩО3 (ЩРн-24з);
- для подключение фасадного освещения ЩО4 (ЩРн-12з);

- для подключения существующих распределительных шкафов №1..10А от ГЩАО (ЩРн-18з) и ЯАВР (ЯАВР3-40-1);

- для подключения существующих распределительных шкафов №1..10.

На линиях, питающих штепсельные розетки, предусмотрена установка УЗО с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30mA.

Также согласно письма №1036 от 05.10.2023г. проектом предусматривается:

- подключение существующих распределительных шкафов №1..10 и №1А...10А;

- полная замена светильников (рабочее и аварийное освещение) в подвале;

- замена светильников (рабочее и аварийное освещение) и розеток на первом этаже в помещениях поз. 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30;

- замена светильников (рабочее и аварийное освещение) и розеток на втором этаже в помещениях поз. 1, 2, 3, 40, 41;

- фасадное освещение, фасад здания ось «1-9», фасад здания ось «А-Р».

Высота установки шкафов и выключателей 1,5м, штепсельные розетки 1,8м от уровня пола.

Распределительная (силовая) сеть, групповые осветительные сети и сети к штепсельным розеткам выполняются кабелями ВВГнг(А)-LS и ВВГЭнг(А)-LS разного сечения скрыто в пустотах плит перекрытия, в бороздах, в штрабе, в подготовке пола (в пом. информатики, кабинетов труда и кухни) в гофрированной трубе. После прокладки проводов и кабелей все отверстия уплотнить. Сечения кабелей выбраны по допустимому току и проверены по нормируемой потере напряжения. Типы силовой и осветительной аппаратуры приняты в соответствии с условиями эксплуатации. Типы светильников и мощности ламп определены в соответствии с назначением помещения и обеспечивают нормируемую освещенность.

Подключение приточной вентиляции обеденного зала (П1), спортивного зала (П2), актового зала (П2), а также вытяжной системы (В1) горячего цеха от теплового оборудования выполняется от силового шкафа ЩСв (ЩРн-12з), установленного на 2 этаже в помещении вентоборудований. Включение и отключение вытяжной системы (В1) выполняется от кнопочного поста, установленного на 1 этаже в помещении горячий цех.

Проектом предусматривается следующие виды освещения:

- рабочее освещение;

- эвакуационное освещение;

- ремонтное освещение.

Рабочее освещение помещения выполняется светильниками PRS/S ECO LED, SPORT LED и CD LED. Для сети эвакуационного освещения предусматривается блок аварийного питания в светильниках рабочего освещения, указанных на плане под обозначением буквой "А". БАП предназначен для обеспечения бесперебойного освещения в случае отключения
сети. Для светильника с БАП подключить провода питания к клеммам L1, N1. Провода обеспечивающие непрерывный заряд батареи подключить к клеммам L2, N2. Подключить аккумуляторную батарею к блоку резервного питания. Перед вводом светильника в эксплуатацию, с установленным в него блоком резервного питания (CONVERSION KIT LED K-301), необходимо провести 3-4 цикла заряда-разряда батареи для достижения номинальной емкости аккумулятора. Длительность зарядки 24 часа при нормируемой окружающей температуре и напряжении питания от 0,9 до 1,06 нормируемого значения. При
длительном отключении блока от сети (более 7 дней), необходимо отключать аккумулятор вручную. Для ремонтного освещения устанавливается ящик с трансформатором ЯТП-0,25 напряжением 220/36В.

Система TN-C-S при которой PEN проводник питающей линии разделяется в шкафу ВРУ №1 на нулевой рабочий (N) и защитный (PE) проводники, которые в дальнейшем по ходу энергии нигде не должны объединяться.

Для защиты людей от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции токоведущих частей электрооборудования проектом принято защитное заземление и уравнивание потенциалов. В качестве заземления используется специальная заземляющая жила кабеля. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат занулению путем присоединения их к нулевому защитному проводнику сети в соответствии с ПУЭ РК. В системе предусмотрены меры основной и дополнительной защиты от поражения электрическим током при прямом и косвенном прикосновениях. Система TN-C-S + устройство защитного отключения с током утечки 10 и 30мА. Для создания дополнительной системы уравнивания потенциалов все металлические сантехнические части подключить к шинке PE ВРУ отдельными ответвлениями проводом ПВ 1х6мм².

Для электропитания архитектурной подсветки устанваливаетя ящик управления освещением (ЯУО), который имеет возможность управления от реле времени и фотореле.

Для выбора режима управления в ящике установлен переключатель режимов. Группы освещения от ЯУО до светильников выполнены кабелем с медными

жилами расчетного сечения марки ВВГнг(А)-LS прокладываемым в гофрированной трубе по конструкциям здания.

В качестве молниезащиты используется существующая система молниезащиты на крыше здания.

Расположение оборудования уточняется при выполнении монтажных работ.

Все электромонтажные работы вести согласно ПУЭ РК, ПТЭ РК и ПТБ РК.

Технико-экономические показатели **Таблица 4**

№	Наименование	Количество
1	Напряжение сети с глухозаземленной нейтралью трансформатора, система питания ТН-С	400/230
2	Категория электроснабжения	2
3	Расчетная присоединенная нагрузка	261,5 кВт

Раздел 6. Подготовительные работы.

Подготовительные работы выполняются перед началом основных обще-строительных работ по согласованию с заказчиком и рассчитываются по утверждённой смете.

До начала выполнения СМР, в том числе подготовительных работ на объекте заказчик обязан получить в установленном порядке разрешение на выполнение СМР.

На этапе подготовки строительных работ происходит планирование СМР, распределение и планирование взаимосвязи всех участников и этапов будущего строительства, обеспечиваются необходимые условия для будущего строительного процесса.

Проведение СМР осуществлять только по утверждённому ППР и согласованному со всеми заинтересованными организациями.

В составе ППР, с учётом материально-технической оснащённости и наличия трудовых ресурсов строительной подрядной организации, должны быть разработаны и учтены:

– схемы и технологические карты выполнения работ;

– графики производства работ с указанием методов, способов (ручной, полумеханизированный, механизированный) и последовательности работ;

– потребное количество, типы строительных механизмов, такелажная оснастка;

- списочный состав работающих, продолжительность работ;

– методы безопасного ведения СМР. Подготовительные работы включают

в себя:

– обеспечение проектно-сметной документацией;

– отвод и закрепление земли под площадку для строительства;

– проведение мониторинга рынка поставщиков материалов, конструкций иоборудования для строительства;

– заключение всех необходимых договоров, договор подряда и субподряда;

– оформление разрешений и допусков к проведению СМР.

Подготовительные работы включают в себя работы, обеспечивающие необходимые условия для строительства:

– расчистка территории, в том числе планировка поверхности монтажных искладских площадок;

– обеспечение противопожарной безопасности;

– выполнение защитных и сигнальных ограждений строительнойплощадки;

– устройство временных и постоянных дорог;

– обеспечение телефонизацией, средствами связи;

– размещение на строительной площадке инвентарных мобильных зданий подсобно-производственного, складского, служебного и санитарно-бытового назначения.

Решения по вывозу и утилизации отходов

Образующиеся при выполнении демонтажа строительные отходы подлежат вывозу с площадки работ для дальнейшей утилизации.

Вывоз строительных отходов осуществляется с помощью автомобилей-самосвалов «КАМАЗ» на ближайший полигон ТБО по договору. Дальность перевозки строительного мусора определяется письмом заказчика за **№02-02/360** от **31.05.2023г.** и находится на расстоянии 5 км от объекта.

Раздел 7. Демонтажные работы

При производстве демонтажных работ запрещается:

- работать на высоте без предохранительных поясов, прошедших проверку;

- производить любые работы одновременно в двух уровнях по одной вертикали при отсутствии между ними сплошного настила;

- производить демонтажные работы при скорости ветра свыше 13 м/сек на уровне установки анемометра или верхней отметки конструкции;

- оставлять на весу без присмотра поднятые конструкции;

- находиться на поднимаемых или опускаемых конструкциях, а также под ними;

- применять срощенный канат;

- производить работы, не связанные с демонтажом электрооборудования, при открытых электрических шкафах и пультах управления.

Все работы по строповке отдельных элементов стен, перекрытия и колонн производить с приставных подмостей или инвентарных лесов.

Раздел 8. Кровельные работы

Допуск рабочих к выполнению кровельных работ разрешается после осмотра прорабом или мастером совместно с бригадиром исправности несущих конструкций ограждений и крыши.

При выполнении работ на крыше с уклоном более 20° рабочие должны применять предохранительные пояса. Места закрепления предохранительных поясов должны быть указаны мастером или прорабом.

Для прохода рабочих, выполняющих работы на крыше с уклоном более 20°, а также на крыше с покрытием, не рассчитанным на нагрузки от веса работающих, необходимо устраивать трапы шириной не менее 0,3 м с поперечными планками для упора ног. Трапы на время работы должны быть закреплены.

Не допускается выполнение кровельных работ во время гололеда, тумана, исключающего видимость в пределах фронта работ, грозы и ветра скоростью 15 м/с и более.

Заготовка элементов и деталей непосредственно на крыше не допускается

Раздел 9. Производство работ при установке кирпичных перегородок

Подготовительные работы выполняются до начала кладочных работ.

Подготовительные работы включают:

- приемку проектной и рабочей документации (РД)

- приемку материалов и изделий, включая сопроводительную документацию заводов-производителей строительных материалов и изделий, а также их складирование;

- изготовление дополнительных (компенсирующих) элементов кладки и элементов опорного ряда (при необходимости);

- мероприятия по обеспечению строительной готовности объекта для производства кладочных работ;

- организацию рабочего пространства.

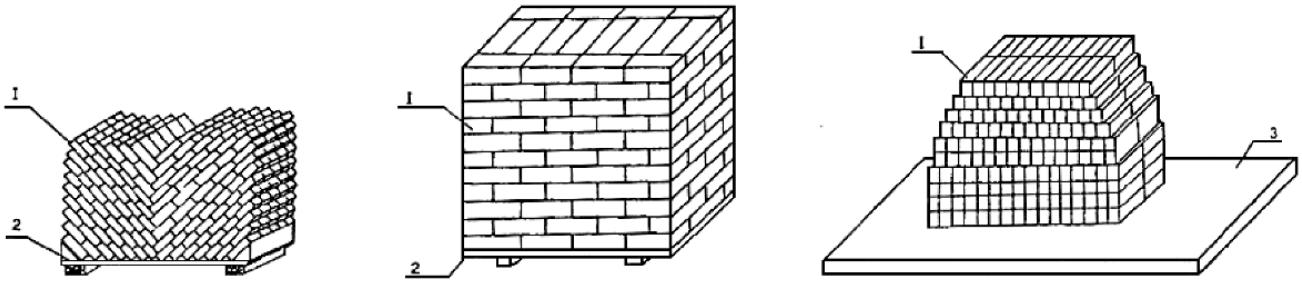
При приемке материалов и изделий, а также сопроводительной документации заводов-производителей до разгрузки необходимо проверить:
- наличие сопроводительных документов (паспорт, сертификат соответствия) на изделия, сухие смеси, готовые растворы, клей;
- соответствие маркировки (этикеток, ярлыков или бирок) поставленным материалам и изделиям;
- соответствие характеристик материалов и изделий требованиям РД (наименование, марка и цвет изделий);
- количество, а также целостность упаковки и самих изделий;

При приемке материалов и изделий производят наружный осмотр и проверка соответствия паспортных данных рабочим чертежам и соответствующим стандартам, а также контроль геометрических размеров принимаемых изделий на соответствие проекту.

Изделия поставляются на строительную площадку штабелем (пакетами) на поддонах. Поддоны с изделиями разгружают с помощью грузоподъемных механизмов на подготовленное ровное основание, перемещение по строительной площадке осуществляется в специальных контейнерах.

Места складирования изделий должны быть защищены от поверхностных вод. Складирование изделий должно исключать их повреждение или разрушение. При этом: - укладка на поддонах должна осуществляться не более чем в два яруса; - укладка в контейнерах в один ярус; - укладка без контейнеров высотой не более 1,7 м.

Схемы складирования кирпича



1 - кирпич; 2 - поддон; 3 - железобетонная плита

При производстве кладочных работ в зимних условиях ежесменно должен заполняться журнал производства работ, в котором отмечают: участок выполнения работ, объем выполненных работ, температуру наружного воздуха, наличие осадков, вид применяемого раствора, температура раствора в швах кладки при ее прогреве, время отбора образцов и их количество. Особенности кладочных работ в зимних условиях Увлажнение кладки и самих изделий необходимо исключить. Применение насыщенных водой и впоследствии замерзших силикатных изделий не допускается.

Замороженные или поврежденные иным образом участки кладки должны быть удалены перед началом дальнейшего производства кладочных работ.

Раздел 10. Облицовка стен керамической плиткой

Облицовка стен керамической плиткой необходимо вести при температуре не ниже 5°С. Керамическая облицовка по способу замораживания не допускается. Перед облицовкой помещения утепляют, обеспечивают средствами обогрева и обогревают не менее двух суток. При применении мастик, содержащих летучие растворители, требуются более глубокий обогрев и сушка поверхностей. В момент облицовки и спустя 15 суток температура в помещении должна быть не ниже 10°С. Облицовочные материалы вносят заблаговременно в помещение и отогревают. Облицовку ведут на растворах и мастиках, имеющих температуру не ниже 15°С.

Стены должны быть отогреты и просушены. Материалы отогревают и выдерживают в отапливаемых помещениях в течение 2 - 3 суток.

При устройстве элементов пола температура в помещении на уровне пола

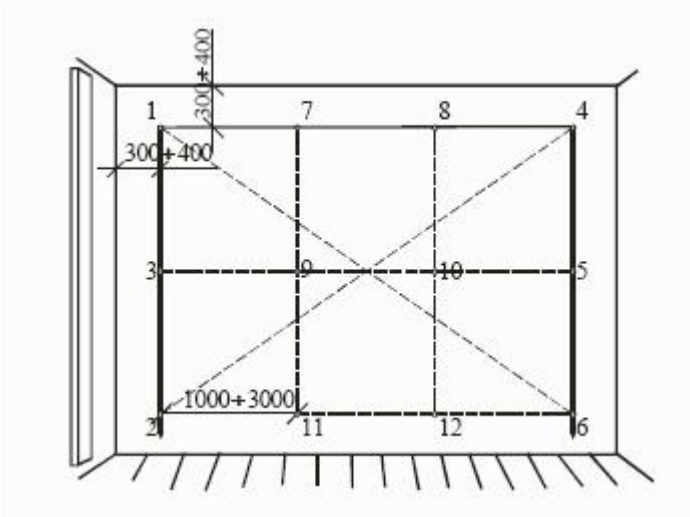
должна быть не ниже: 5°С - для элементов пола на цементных растворах и бетонах; 8°С - для паркетных покрытий; 10°С - для ксилолитовых покрытий и элементов пола, содержащих жидкое стекло; 15°С - для покрытий из мастик, линолеумов и полимерных плиток. Такую же температуру следует поддерживать в помещении до полного отвердения всех элементов пола.

Для всех работающих в зимний период необходимо организовать пункты обогрева на расстоянии не более 150 метров от места производства работ.

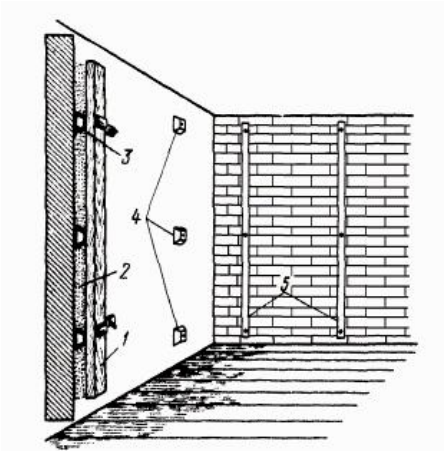
Раздел 11. Оштукатуривание

Оштукатуривание и облицовку (по проекту) поверхностей в местах установки закладных деталей санитарно-технических систем необходимо выполнить до начала монтажа этих систем.

Поверхности, подлежащие оштукатуриванию, проверяются провешиванием в вертикальной и горизонтальной плоскостях с установкой инвентарных съемных марок согласно рисункам 1 и 2. Стены удобнее всего провешивать отвесом, схема провешивания которым представлена на рисунке 1. В углу стены на расстоянии 300-400 мм от потолка вбивают гвоздь 1 на толщину штукатурки. Со шляпки этого гвоздя до пола опускают отвес и вбивают внизу гвоздь 2 так, чтобы его шляпка почти касалась шнура, после чего вбивают промежуточный гвоздь 3. Аналогичным образом провешивают противоположный угол стены, вбивая поочередно гвозди 4, 5 и 6. Затем проверяют ровность плоскости стены. Для этого шнур натягивают с 1-го на 6-й гвоздь и со 2-го на 4-й гвоздь. Шнур не должен касаться стены, в противном случае выпуклость стены срубают. Если срубить выпуклость нельзя, вытаскивают гвозди 1, 2, 3 или 4, 5, 6 одного из вертикальных рядов и устанавливают их так, чтобы в выпуклых местах оставалась нормальная толщина штукатурки. Затем по шнуру между гвоздями 1 и 4 забивают промежуточные гвозди 7 и 8 верхнего горизонтального ряда, затем между гвоздями 3 и 6 и 2 и 5 забивают гвозди 9, 10 и 11, 12.



Производство штукатурных работ с применением хлорированных растворов внутри здания запрещается. Дозировка отдельных компонентов растворных смесей, а также проверка качества как монолитных, так и их сухих растворных смесей производится строительными лабораториями. Качество готовых растворов должно удовлетворять требованиям "Свод правил на приготовление и применение растворов строительных". При оштукатуривании поверхностей высотой до 3,5 метров внутри помещений при простой штукатурке работы ведут в такой последовательности. Подготовив поверхности стен, предварительно устраивают лузги. Для этого по углам стен наносят растворные марки согласно рисунку 3 на толщину будущей штукатурки. К маркам приставляют правило и набрасывают раствор в пространство между ним и стеной. Устроив марку с одной стороны стены у самого угла, приступают к устройству второй марки этого же угла. Таким образом, две марки образуют точный лузг. Это проделывают по всем углам стен.



1 - правило; 2 - пространство между правилом и стеной; 3, 4 - марки; 5 - маяки
Рисунок 3 - Устройство растворных марок и маяков на стенах

Оштукатуривание выполняют в такой последовательности. На одной стороне стены наносят полосу раствора шириной 1 м, называемую отмазкой. Обрызг и грунт отмазки разравнивают правилом. Такую же отмазку делают на противоположной стороне стены. В дальнейшем эти отмазки будут играть роль маяков. На оставшуюся часть стены между отмазками наносят обрызг согласно рисунку 4, на него грунт, который разравнивают длинным полутерком или равилом, как показано на рисунке 5. Эти инструменты концами движутся по отмазкам, срезая раствор на уровне этих отмазок, после чего производится затирка слоя штукатурки, как показано на рисунках 6 и 7.

Рисунок 4 - Последовательное нанесение слоев обрызга, грунта

Рисунок 5 - Разравнивание раствора полутерком

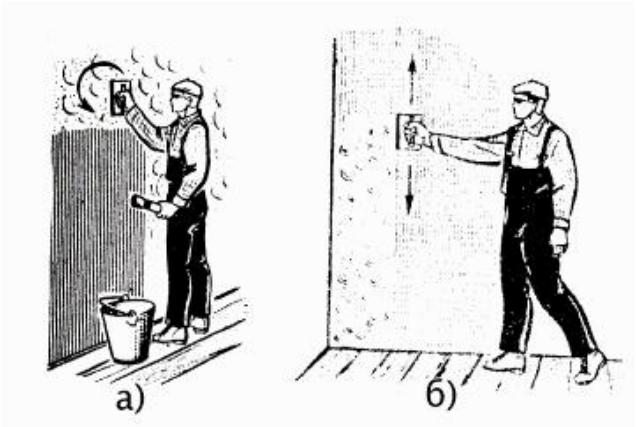


Рисунок 6 - Затирка штукатурки:

а - вкруговую, б – вразгонку

Рисунок 7 - Механизированная затирка поверхности

Раствор грунта чаще намазывают с сокола, разравнивают соколом или полутерком. Для большей точности раствор грунта дополнительно срезают равилом длиной 2м.

Раздел 12. Основные виды и методы производства демонтажных и строительно-монтажных работ

Все работы должны выполняться в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011*, правилами техники безопасности согласно СП РК 1.03-109-2016, СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012, и ведением исполнительной документации, установленной формы.

Все работы ведутся на территории действующих предприятий в стесненных условиях.

Работы выполняются участками, пролетами, с частичной остановкой технологических процессов.

При выполнении демонтажных и строительно-монтажных работ на площадке возникают стесненные условия для складирования материалов возле мест производства работ.

Все работы выполнять строго по согласованию графику основного технологического процесса предприятия.

До начала строительства определяются подрядные организации на условиях тендера. Подрядные организации должны иметь лицензию и достаточный парк основных строительных машин и механизмов, комплекс подсобных предприятий и служб, штат строителей и ИТР, необходимую производственную базу для выполнения объёмов работ, предусмотренных проектом.

До выполнения всех видов работ и технологических процессов организация, осуществляющая строительство, должна разработать ППР, а также иные документы, в которых содержатся решения по организации и технологии производства с целью уточнения продолжительности их выполнения, с учётом материально-технической базы, наличия трудовых ресурсов строительной организации и принятыми способами ведения работ.

ППР должен быть согласован со всеми заинтересованными службами и организациями и утвержден руководителем организации-исполнителя строительно-монтажных работ (СМР).

Все виды специальных работ должны выполнять специализированные организации, имеющие лицензии на проведение специальных видов работ.

Производство работ на территории предприятия следует осуществлять согласно акту-допуску, оформленному в соответствии с СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», Организация и производство работ по демонтажу и сносу зданий и сооружений.

Раздел 13. Описание основных методов и видов работ

Геодезическая разбивочная основа

В подготовительный период строительная генподрядная организация принимает в соответствии с требованиями СН РК 1.03-03-2013 и СП РК 1.03-103-2013 «Геодезические работы в строительстве» созданную заказчиком геодезическую разбивочную основу и техническую документацию на нее.

Геодезическая разбивочная основа создается заказчиком в виде сети закрепленных знаками геодезических пунктов, позволяющей с необходимой точностью определить плановое и высотное положение на местности зданий и сооружений с привязкой к пунктам государственной геодезической сети.

При выполнении геодезической основы необходимо обеспечить сохранность и устойчивость знаков (марок, реперов), закрепляющих пункты разбивочной основы к геологическим, температурным, электромагнитным и динамическим процессам и воздействиям в районе строительства, которые могут неблагоприятно повлиять на качество основы, возможности использования её в процессе эксплуатации построенного объекта и его расширения.

К подготовленному чертежу геодезической разбивочной основы должны быть приложены рабочие чертежи геодезических знаков, подлежащих установке (монтажу) в качестве опорных, каталоги координат и отметок проектных и исходных геодезических пунктов и пояснительная записка. В пояснительной записке указывается точность измерений и построений, которая должна соблюдаться при выполнении геодезических работ.

Геодезическая разбивочная основа включает разбивочные плановые (теодолитные) и высотные (нивелирные) сети строительной площадки. Она служит для построения внешних разбивочных сетей внутриплощадочных зданий и сооружений, которые, в свою очередь, служат для перенесения и закрепления в натуре проектных параметров зданий и сооружений, производства детальных разбивочных работ и исполнительных съёмок.

Между двумя смежными знаками, закрепляющими геодезическую основу, должна обеспечиваться хорошая видимость – визирный луч при измерении направлений или углов должен проходить не ближе 0,5 м от поверхности земли и предметов.

Грунтовые реперы устанавливать по возможности в местах выхода коренных пород, на участках со значительной глубиной залегания грунтовых вод и благоприятными условиями стока вод. При закладке знаков следует по возможности совмещать пункты плановой и высотной сетей.

Схемы размещения знаков для выполнения геодезических построений, сооружений и коммуникаций должны быть рассмотрены на стадии ППР.

Точность построения на местности геодезической разбивочной основы принимают в зависимости от технических характеристик строительной площадки и объекта строительства, руководствуясь допустимыми средними погрешностямиугловых и линейных измерений.

Знаки геодезической разбивочной основы являются исходными для всего комплекса производства СМР в части соблюдения геометрических

параметров и должны сохраняться на весь период строительства.

Транспортные и погрузочно-разгрузочные работы

При перевозке строительных грузов необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасностив строительстве».

Транспортирование длинномерных тяжеловесных или крупногабаритных грузов должно осуществляться на средствах специализированного транспорта.

Во избежание перекатывания (или падения при движении транспорта) грузы должны быть размещены и закреплены на транспортных средствах в соответствии с техническими условиями погрузки и крепления данного вида груза.

Площадки для погрузочных и разгрузочных работ должны быть спланированы.

Установка (укладка) грузов на транспортные средства должна обеспечивать устойчивое положение груза при транспортировании и разгрузке.

Способы строповки должны исключать возможность падения или скольжения застрахованного груза.

При загрузке автомобилей экскаваторами или кранами шоферу и другим лицам запрещается находиться в кабине автомобиля, не защищенного козырьками.

При загрузке из транспортных средств, следует учитывать, что верх перевозимого груза не должен превышать габаритную высоту проездов под мостами, переходами и в туннелях.

При методе монтажа с транспортных средств «с колес» должен быть разработан монтажно-транспортный график.

Благоустройство территории

После окончания строительно-монтажных должны быть выполнены работы по благоустройству территории.

Весь строительный мусор и излишки грунта к началу работ по благоустройству должны быть вывезены со стройплощадки, временное ограждение разобрано.

Работы вести под постоянным наблюдением лица, ответственного за безопасное производство данных видов строительных работ.

Раздел 14. Производство работ в особых условиях

Производство работ в летних условиях. Земляные работы

Основными особенностями процессов переработки грунтов в условиях жаркого климата являются: учет и защита от пересушивания или переувлажнения грунтов, закрепление пылеватых песчаных грунтов, учет и пропуск ливневых вод. Для предупреждения пересушивания грунтов эффективно применение влаго, воздухонепроницаемых пленочных покрытий с присыпкой их небольшим защитным слоем грунта. Применяют также увлажнение разрабатываемых грунтов.

Во избежание переувлажнения грунтов необходимо устраивать водоотводные канавы, организовать поверхностный сток, устраивать пленочные покрытия для предупреждения инфильтрации ливневых и паводковых вод.

Бетонные работы

В условиях сухого жаркого климата, при температуре наружного воздуха плюс 35 ÷ 42 °С, относительной влажности 10 ÷ 25 % и интенсивной солнечной радиации при проведении бетонных работ следует выполнять специальные технологические мероприятия, исключающие потерю влаги и обеспечивающие по- лучение бетоном заданной прочности:

– создание необходимых температурно-влажностных условий для твердения бетона и нарастания его прочности;

– предотвращение значительных температурно-усадочных деформаций иобразование трещин;

– обязательное проведение контроля подвижности бетонной смеси у местаукладки;

– защита места укладки от солнечных лучей путем установки щитов и завес;

– начальный уход за свежеуложенным бетоном осуществлять, как минимум, до момента приобретения бетоном прочности 0,5 МПа. Продолжительность 4 – 8 часов. В период начального ухода за бетоном применяют укрытия из влагоемких материалов (соломенные маты, рогожи, песок, опилки);

– защита поверхности бетона от быстрого высыхания после достижения им заданной прочности, выдерживая еще дополнительно 2 – 3 дня под покрытием безувлажнения;

– укладку бетонной смеси производить в наиболее благоприятные часы суток (вечером, утром и ночью).

Антикоррозионные и изоляционные работы

1. Все металлические конструкции наружных пожарных лестниц и каркасов входных групп должны быть защищены от коррозии. Закладные детали и сварные соединения защищаются антикоррозийным покрытием в соответствии со СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

2. Стальные части, входящие в состав сварных соединений (соединительные накладки, анкерные стержни) должны иметь защитное антикоррозийное покрытие: эмаль ПФ-115 наносится по грунтовке ГФ-021. Лакокрасочные покрытия наносятся двумя слоями, общая толщина покрытия 55 мкм.

3. Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть восстановлено покраской за два раза. Перед выполнением работ по восстановлению антикоррозийного покрытия поврежденная поверхность должна быть зачищена щетками и произведено обеспыливание.

Раздел 15. Мероприятия по охране труда и технике безопасности

Все работы должны производиться в соответствии с указаниями и положениями (ППР).

Ответственность за соблюдение требований безопасности при эксплуатации машин, электро- и пневмоинструмента, технологической оснастки, за соблюдение требований безопасности труда при производстве работ возлагается на организацию, осуществляющую работы.

Производство работ на территории действующего предприятия следует осуществлять согласно акту-допуску, оформленному в соответствии СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-109-2016.

Все работы должны производиться в присутствии непосредственного руководителя работ и представителя дирекции действующего предприятия при строгом соблюдении положений правил техники безопасности СП РК 1.03-106-2012, СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-109-2016, СН РК 1.03-00-2011*, а также правил техники безопасности, утвержденных органами государственного надзора:

– работы повышенной опасности (в сооружениях, сварочные, на высоте,

вблизи действующих и на действующих коммуникациях) выполнять только по оформленному наряд допуску на производство работ повышенной опасности. Наряд – допуск выдается непосредственному руководителю работ (прорабу, мастеру, менеджеру и т.п.) лицом, уполномоченным приказом руководителя организации. Перед началом работ руководитель работы обязан ознакомить работниковс мероприятиями по безопасности производства работ и оформить инструктаж с записью в наряд-допуске;

– проведение вводного инструктажа рабочих по технике безопасности, инструктаж рабочих непосредственно на рабочем месте о безопасных методах и приемах выполнения работ с соответствующей записью об этом в специальном журнале учета инструктажа рабочих;

– траншеи, участки на территории строительства и вблизи строящихся зданий и сооружений ограждаются сигнальными ограждениями;

– для выполнения работ в темное время суток участки работ, рабочие места, проезды и проходы к ним должны быть освещены в соответствии с ГОСТ 12.1.046-85;

– на рабочих местах рабочие должны руководствоваться «Инструкцией по технике безопасности» и должны быть обеспечены всеми необходимыми средствами для создания здоровых и безопасных условий труда: спецодеждой, спецобувью, индивидуальными средствами защиты от вредных производственных факторов; предохранительными поясами и огнестойкими страховочными фалами с карабинами, а также специальными сумками для инструмента и сбора огарков электродов;

– опасные зоны должны быть обозначены знаками безопасности и надписями установленной формы;

– места установки и пути движения монтажных машин и механизмов должны соответствовать технологическим картам;

в соответствии с требованиями ПУЭ, все металлические части электрооборудования подлежат защитному заземлению;

– сварочные работы на открытом воздухе во время дождя или снегопада должны быть прекращены;

– места производства сварочных работ должны быть обеспечены средствами пожаротушения (противопожарное полотно, огнетушители).

Устройство и эксплуатация электроустановок и временных сетей должны осуществляться в соответствии с требованиями ПУЭ, ПТБ и «Правил эксплуатации электроустановок потребителей».

Подключение временных электроустановок и электроинструмента производить с разрешения лица, ответственного за электробезопасность на

объекте.

Эксплуатация грузоподъемных машин должна производиться с учетом требований приказа МИиР РК №359 от 30.12.14 г «Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов»

При производстве бетонных работ необходимо обращать особое внимание на обеспечение условий, исключающих возможность поражения электрическим током. Необходимо заземлять корпуса вибраторов.

В качестве средств подмащивания использовать приставные деревянные лестницы.

Согласно СН РК 1.03-05-2011 п. 5.1.11, СП РК 1.03-106-2012 п.11.4 производство работ в зоне действующих коммуникаций осуществлять с выдачей наряд-допуска на работы повышенной опасности и под наблюдением ответственного руководителя работ, а в охранной зоне кабелей под наблюдением работников организаций, эксплуатирующих эти коммуникации.

Следует учитывать к зонам постоянно действующих опасных производственных факторов относятся:

– места с возможным распространением открытого огня вблизи горюче-смазочных материалов;

– места вблизи от неизолированных токоведущих частей электроустановок;

– места вблизи от не ограждённых перепадов по высоте 1,3 м и более;

– места, где возможно превышение предельно допустимых концентрацийвредных веществ в воздухе рабочей зоны.

Также следует учитывать следующие потенциально опасные факторы:

– участки территории вблизи строящегося здания (сооружения);

– участки вблизи действующих инженерных коммуникаций;

– движущиеся части ручных механизмов;

– зоны перемещения машин, оборудования или их частей, рабочих органов;

– места, над которыми происходит перемещение грузов кранами;

– повышенное содержание в воздухе рабочей зоны пыли и шума.

Места временного или постоянного нахождения работников должны располагаться за пределами опасных зон.

Перечень мест производства и видов работ, где допускается выполнять работу только по наряду – допуску, должен быть составлен в организации с учетом ее профиля и утвержден руководителем организации.

При производстве СМР необходимо предусматривать технологическую последовательность производственных операций так, чтобы предыдущая

операция не являлась источником производственной опасности при выполнении последующих.

Применяемые при производстве СМР машины, оборудование и технологическая оснастка по своим характеристикам должны соответствовать условиям безопасного выполнения работ. Машины, механизмы и съемные грузозахватные приспособления до пуска в работу должны быть подвергнуты полному техническому освидетельствованию.

На каждом участке проведения СМР и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи, набор фиксирующих шин и другие средства для оказания первой помощи пострадавшим.

При размещении рабочих мест в выемках их размеры должны обеспечивать размещение конструкций, оборудования, оснастки, а также проходы на рабочих местах и к рабочим местам шириной в свету не менее 0,6 м, а на рабочих местах – также необходимое пространство в зоне работ.

Для прохода людей через выемки, траншеи должны быть устроены переходные мостики, трапы, приставные лестницы в соответствии с требованиями СП РК 1.03-106-2012, шириной не менее 0,6 м с ограждениями.

Места установки строительных машин и механизмов не должны загораживать движение по существующим дорогам, а также должны оборудоваться специальными предупреждающими знаками.

Автомобили-самосвалы при разгрузке на насыпях, а также при засыпке выемок следует устанавливать не ближе 1 м от бровки естественного откоса. Места разгрузки автотранспорта должны определяться регулировщиком.

Устанавливать краны для работы на свеженасыпанном неуплотненном грунте, а также на площадке с уклоном большим, чем указано в паспорте крана,не допускается.

Бункеры (бадьи) для бетонной смеси должны соответствовать требованиям государственных стандартов. Перемещение загруженного или порожнего бункераразрешается только при закрытом затворе.

При укладке бетона из бункера расстояние между нижней кромкой бункера и ранее уложенным бетоном или поверхностью, на которую укладывается бетон, должно быть не более 1 м.

Не допускается нахождение людей под монтируемыми элементами конструкций и оборудования до установки их в проектное положение.

При необходимости нахождения работающих под монтируемым оборудованием (конструкциями) должны осуществляться специальные мероприятия, обеспечивающие безопасность работающих.

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

Во время перерывов в работе не допускается оставлять поднятые элементы конструкций и оборудования на весу.

Техническое обслуживание электрических сетей на стройплощадке осуществляется силами электротехнического персонала, имеющего соответствующую группу по электробезопасности.

Весь персонал, занятый на строительно-монтажных работах в зоне действующих коммуникаций, должен пройти дополнительное обучение по безопасным методам труда, инструктаж по последовательности безопасного выполнения технологических операций и проверку знаний независимо от сроков предыдущего обучения, инструктажа и проверки знаний по технике безопасности.

Обучение, инструктаж и проверка знаний по технике безопасности должны быть оформлены документально (журналы инструктажа, протоколы по проверке знаний, удостоверения и т.п.). Персонал, не прошедший обучение, инструктаж и проверку знаний по технике безопасности, к работе в охранной зоне действующихкоммуникаций не допускается.

В случаях нарушения требований техники безопасности, ставящих под угрозу безопасность персонала и оборудования, работы должны быть приостановлены.

К трубопроводу, предназначенному для испытания, разрешается подходить для осмотра после снятия давления от испытательного до рабочего.

При проведении испытаний трубопроводов работники, участвующие в монтаже, должны находиться на безопасном расстоянии от возможного места разрушения труб, раструбов и т.п. Обнаруженные дефекты можно устранять только после снятия давления.

Испытания оборудования вести с соблюдением правил техники безопасности в соответствии СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012, а также соответствующих стандартов, инструкций, паспортов технологического оборудования.

Запрещается одновременное проведение гидравлических испытаний и испытаний на расчетную температуру.

При работе в трубопроводе должны быть обеспечены безопасные условия иотсутствие газа в самом трубопроводе.

При выполнении газосварочных и газопламенных работ необходимо выполнять требования ГОСТ 12.3.003-86* «ССБТ. Работы электросварочные Требования безопасности», ГОСТ 12.3.036-84 «ССБТ. Газопламенная обработка метал- лов. Требования безопасности», Санитарных Правил при сварке, наплавке и резке металлов, утвержденных Уполномоченного органом по делам здравоохранения РК.

18. Также при выполнении электросварочных работ следует выполнять требования ГОСТ 12.1.013-78, Правила пожарной безопасности, утвержденные приказом МЧС от 21.02.2022г. № 55.

Расстояние от сварочных проводов до горячих трубопроводов и баллонов с кислородом должно быть не менее 0,5 м, а горячими газами не менее 1,0 м.

Проезды и проходы к рабочим местам должны содержаться в чистоте и порядке, очищаться от снега и мусора, не загромождаться материалами и конструкциями.

Употребление наркотиков и алкоголя запрещено.

Для работы при отрицательных температурах монтажники используют нескользящую обувь, обязательно должны быть очищены инвентарные подмости, стремянки и площадки от снега и льда. Монтажные работы при гололедице, сильном снегопаде не допускаются. На монтажной площадке все проходы очищают от снега, льда и посыпают песком.

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

Скорость движения автотранспорта у строительных объектов, на поворотах и в рабочих зонах крана не должна превышать – 5 км/час.

Все работающие на строительной площадке должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой должно соответствовать санитарным требованиям. Питьевые установки следует располагать на расстоянии не более 75 м по горизонтали и 10 м по вертикали от рабочих мест.

Строительный мусор не разбрасывать, постоянно очищая территорию площадки.

У въездов на территорию строительства вывешиваются схемы с нанесением на них как действующих, так и строящимися, и временными (зданиями, сооружениями), въездами, подъездами, пожарными проездами, месторасположения источников противопожарного водоснабжения, средства пожаротушения и связи, пожарной техники в соответствии с СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Общие технические условия и порядок применения». Схемы выполняются из материалов устойчивых к атмосферным воздействиям.

При проведении строительно-монтажных работ строительные подрядные организации должны соблюдать требования действующих стандартов.

Раздел 16. Мероприятия противопожарной безопасность

Пожарная безопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах следует обеспечивать в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности», утвержденные приказом МЧС от 21.02.2022г. № 55 и ГОСТ 12.1.004-91 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования».

На строительной площадке должно быть организовано проведение противопожарного инструктажа и обучение пожарно-техническому минимуму всех рабочих и служащих в соответствии с правилами пожарной безопасности, должны быть организованы пожарные посты с противопожарными средствами, а также определены особо опасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

Мероприятия по пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ должны разработаны в ППР в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности» (21.02.2022г. № 55).

В соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности» (21.02.2022г. № 55) для отопления мобильных (инвентарных) зданий используются паровые и водяные калориферы, а также электронагреватели заводского изготовления. Для защиты от возникновения пожара возле мест складирования, места производства работ и установке временных зданий и сооружений проектом предусматривается размещение первичных средств пожаротушения:

– ящик с песком V = 0,5 м^3 – 1 шт;

– щит противопожарный – 1 шт. Щит оснащён:

а) огнетушитель ОВП-10 – 1 шт; б) огнетушитель ОП-5 – 1 шт;

в) лопата – 2 шт; г) топор – 2 шт; д) ведро – 2 шт; е) лом – 2 шт; ж) багор – 2 шт;

з) брезент 2х2 м, пропитанный негорючим составом – 1 шт.

В ППР предусматриваются мероприятия по пожарной безопасности на всех этапах строительства.

Горючие и легковоспламеняющиеся материалы на стройплощадку завозить в требуемом объеме одной рабочей смены.

Курение на территории строительной площадки допускается только в специально отведенном месте, оборудованным ящиками с песком и бочкой с водой,в летнее время.

Запрещается держать в непосредственной близости от места производстваработ с применением горелок легковоспламеняющиеся и огнеопасные материалы.Территория объекта должна своевременно очищаться от горючих отходов, мусора, тары. Горючие отходы и мусор следует

собирать на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики, а затем вывозить.

Применение материалов и веществ, с неисследованными показателями их пожаро - взрывоопасности или не имеющих сертификатов, а также их хранение совместно с другими материалами и веществами не допускается.

Хранение газовых баллонов (кислород, пропан) на открытых площадках осуществляется в специальных шкафах (будках), выполненных из негорючих материалов, защищающих их от воздействия осадков и солнечных лучей и имеющих естественную вентиляцию, исключающие накопление взрывоопасных смесей.

Недопустимо соприкосновение арматуры кислородных баллонов с просмолёнными материалами.

На проведение всех видов огневых работ руководитель объекта обязан оформить наряд-допуск.

Места производства работ электросварочных и газопламенных работ должны быть освобождены от сгораемых материалов в радиусе не менее 5 м, а от взрывоопасных материалов и установок (газовые баллоны) – 10 м. Находящиеся в указанных пределах строительные конструкции, части оборудования, выполненные из горючих материалов, должны быть защищены от попадания на них искр металлическими экранами, асбестовым полотном или другими негорючими мате- риалами и при необходимости политы водой.

При перерывах в работе, а также в конце рабочей смены сварочная аппаратура должна отключаться. После окончания работ вся аппаратура и оборудование должны быть убраны в специально отведенные места.

Объект необходимо обеспечить прямой связью с ближайшим подразделением пожарной охраны или центральным пунктом пожарной связи.

Раздел 17. Мероприятия по охране окружающей среды

Мероприятия по охране окружающей среды на строительной площадке должны быть направлены на предотвращение, повреждение экологических систем и природных ресурсов в период строительных работ.

При выполнении строительно-монтажных работ необходимо учитывать следующие факторы, влияющие на охрану окружающей среды:

– шумовое воздействие при производстве строительно-монтажных работ;

– загрязнение территории при производстве работ;

– загрязнение территории строительными и бытовыми отходами;

– загрязнение почв.

Строительные отходы, образующиеся на строительной площадке, временно должны складываться на специально отведённой площадке с твёрдым покрытием и регулярно вывозиться.

Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, следует осуществлять в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную по- грузку.

Недопустимо оставлять в составе строительного мусора в грунте неразлагающиеся материалы (стекло, полиэтилен, металл, синтетические изоляционные материалы и т.д.).

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

Не допускается без согласования с соответствующими заинтересованными организациями производить земляные работы в местах пересечения с существующими инженерными сетями.

Слив воды из трубопроводов после испытаний следует производить в дрнажные колодцы, емкости для вывоза в очистные сооружения по договору с эксплуатирующей организацией.

Территория после окончания работ должна быть очищена и восстановлена всоответствии с требованиями рабочего проекта.

При производстве работ не разрешается превышение предельно-допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Для уменьшения пылеобразования строительный мусор смачивается водой, затаривается в мешки и пакеты.

В сухую погоду для подавления пыли дорожное покрытие поливать водой.

Транспортирование сыпучих грузов выполнять с укрытием кузова авто-транспорта брезентом.

Не допускается стоянка машин и механизмов с работающими двигателями. Используемый в строительстве автотранспорт и дорожно-строительная техника должны соответствовать действующим нормам, правилам и стандартам вчасти:

– выброса выхлопных газов, токсичных продуктов неполного сгорания топлива и аэрозолей;

– шума работающего двигателя и ходовой части.

Экологическая безопасность также обеспечивается за счет соблюдения со-ответствующих организационных мероприятий, основными из которых являются:

– постоянный контроль за всеми видами воздействия, который осуществляет персонал предприятия, ответственный за ТБ и ООС;

– регламентированное движение автотранспорта;

– пропаганда охраны природы;

– соблюдение правил пожарной безопасности;

– соблюдение правил безопасности и охраны здоровья и окружающей среды;

– подготовка обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях.

До начала производства работ подрядная организация должна заключить договор на утилизацию отходов.

Образующиеся отходы в результате строительно-монтажных работ, вывозятся строительно-подрядной организацией на полигоны захоронения, согласованные с эксплуатирующей организацией.

Вывоз строительных отходов осуществляется с помощью автомобилей-самосвалов «КАМАЗ» на полигон ТБО по согласованию с инспектирующими органами.

Контроль осуществляется лицом ответственным за производство работ, персоналом предприятия, ответственный за ТБ и ООС.

Раздел 18. Санитарно-эпидемиологические мероприятия и производственная санитария.

Санитарно-эпидемиологические условия труда при строительстве должны выполняться в соответствии с приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 июня 2021 года № 23075 Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства

Рабочий и инженерно-технический персонал должен быть обеспечен специальной одеждой, обувью и другими средствами индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами.

Все работающие на строительной площадке должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой должно соответствовать санитарным требованиям. Питьевые установки следует располагать на расстоянии не более 75 м по горизонтали и 10 м по вертикали от рабочих мест. Доставка воды для питьевых нужд бутилированная в емкостях 19 л. Хранение воды – в мобильных зданиях,

устанавливаемых на стройплощадке. Качество питьевой воды должно отвечать требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК № 209 от 16.03.2015 г;).

Очистку подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи, окраску и антикоррозийную защиту конструкций и оборудования производить до их подъема. После подъема окраску или антикоррозийную защиту следует производить в местах стыков или соединения конструкций.

Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащать средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла.

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

Антикоррозийные, изоляционные работы с применением вредных химических веществ производить средствами индивидуальной защиты.

Бытовой мусор и нечистоты регулярно удаляются с территории строитель- ной площадки в установленном порядке и в соответствии с требованиями действующих санитарных норм.

По мере накопления мобильные туалетные кабины «Биотуалет» очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом в очистные сооружения по договору с эксплуатирующей организацией. Обслуживание сборной емкости осуществляется силами подрядной организации.

Раздел выполнен на основании:

- "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" № 155 от 27 февраля 2015г;
- "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" Утверждены приказом Министр здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49;
- Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 июня 2021 года № 23075 Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при

строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства

-"Санитарно-эпидемиологические требования к водо - источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" №209 от 16 марта 2015г;

-«Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных Приказом МЗ РК № КР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 г.

1. После строительства систем теплоснабжения предусмотрена гидропневматическая промывка с последующей дезинфекцией. Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 миллиграммов на кубический дециметр (далее - мг/дм3) при времени контакта не менее 6 часов, а так же, другими разрешенными средствами, согласно прилагаемой к ним инструкции согласно п.156 СП от 16.03.2015г. №209.

Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть населенного пункта согласно п.157 СП от 16.03.2015г. №209.

Промывка и дезинфекция водопроводных и тепловых сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. Территориальные подразделения ведомства государственного органа и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения информируются о времени проведения работ для осуществления выборочного контроля согласно п.158 СП от 16.03.2015г. №209.

Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды согласно п 159 СП от 16.03.2015г. №209. Акт очистки, промывки и дезинфекции объекта водоснабжения оформляется по форме согласно приложению 6 к настоящим Санитарным правилам.

При организации строительства:

Согласно Приказа МЗРК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Зарегистрированного в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 июня

2021 года № 23075 Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства:

-п.11 при выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды;

-п.25 погрузочно-разгрузочные работы для грузов весом до 15 килограмм для мужчин и до 7 килограмм женщин (далее – кг) и при подъеме грузов на высоту более двух метров (далее – м)в течение рабочей смены механизируются;

-п.140 в бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия.

2. Согласно Приказа МЗРК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Зарегистрированного в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 июня 2021 года № 23075 Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства:

-На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ. В случае невозможности устройства их на территории строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50 м.

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

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

- 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. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

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

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

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

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

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

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

Раздел 19. Водообеспечение, питание работающих

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15 оС. согласно пункта 105 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

Сатураторные установки и питьевые фонтанчики располагаются не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, в гардеробных, помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков согласно пункта 106 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

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 согласно пункта 136 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

4. Работающие будут обеспечены горячим питанием согласно пункта 141 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства». Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

На столовую и раздаточную оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение, согласно пункта 141 гл. 2 СП № ҚР ДСМ-49 от 16.06.2021г.

5. 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 согласно п 108 Приказа МЗРК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Зарегистрированного в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 июня 2021 года № 23075 Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

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 согласно п. 109 Приказа МЗРК от 16 июня 2021

года № ҚР ДСМ - 49. Зарегистрированного в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 июня 2021 года № 23075.

Раздел 20. Контроль качества выполнения строительно-монтажных работ

Исполнитель работ должен назначить лицо ответственное за выполнение контроля, документирование его результатов и устранение выявленных контролем дефектов. Результаты контроля и устранение выявленных контролем дефектов должны быть документированы в общем журнале работ.

Качество выполнения строительно-монтажных работ необходимо контролировать на всех этапах строительства.

Контроль осуществляется путём ведения инструментальных наблюдений (мониторинга), в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Способы, порядок ведения и учёт инструментального контроля указываются в ППР.

Мониторинг необходимо вести по следующим направлениям:

– входной контроль (визуальный, регистрационный, измерительный);

– операционный – геодезический контроль на всех этапах строительства;

пооперационный контроль всех выполняемых строительно-монтажных работ.

Мониторинг по всем направлениям должен осуществляться компетентной организацией (специалистами), имеющей соответствующий сертификат по действующим нормативным документам.

Приемка оборудования, конструкций, материалов, изделий, поступающих на строительную площадку, производится по внешнему виду без разборки на узлы и детали, а также проверяется:

– комплектность оборудования по заводским спецификациям и отправочным ведомостям;

– соответствие оборудования чертежам;

– отсутствие видимых дефектов;

– наличие технической документации завода-изготовителя;

– наличие специального инструмента, поставляемого заводом изготовителем.

Приемка оборудования в монтаж оформляется актом в установленном порядке.

Контроль качества строительно-монтажных работ должны учитывать требования авторского надзора проектных организаций, технического надзора

и органов государственного надзора и контроля (ГАСК).

Контроль качества выполнения строительно-монтажных работ, направленный на обеспечение соответствия качества выполняемых работ требованиям действующих нормативных документов и проектной документации указан в таблице 1.

Таблица 1 – Контроль качества выполнения строительно-монтажных работ

№ пп	Наименование	Обозначение
1.	Правила оказания инжиниринговых услуг в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности	Приказ Министра национальной экономики РК от 03.02.15 г. № 71
2.	Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений	СН РК 1.03-00-2011*
3.	Геодезические работы в строительстве	СН РК 1.03-03-2013 СП РК 1.03-103-2013
4.	Земляные работы	СН РК 5.01-01-2013 СП РК 5.01-102-2013
5.	Производство дорожно-строительных работ	СН РК 3.03-22-2013 СП РК 3.03-101-2013
6.	Устройство оснований, обратных засыпок, оснований под полы	СН РК 5.01-01-2013 СП РК 5.01-101-2013
7.	Несущие и ограждающие конструкции	СН РК 5.03-07-2013 СП РК 5.03-107-2013
8.	Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ	СНиП РК 5.04-18-2002
9.	Защита строительных конструкций от коррозии	СН РК 2.01-01-2013 СП РК 2.01-101-2013
10.	Устройство трубопровода	СН 527-80 СП РК 4.01-103-2013 СП РК 3.03-104-2014

Раздел 21. Потребность в основных строительных и дорожных машинах и механизмах

Строительно-монтажные работы выполнять автокраном, доставку конструкций в зону монтажа осуществлять автотранспортом.

Для обеспечения выполнения строительно-монтажных работ проектом предусмотрено ведение работ при помощи автомобильного крана марки Ивановец КС-54711 на шасси автомобильного типа БАЗ-8029. Разгрузка и

складирование строительных конструкций производится кранами.

Виды основных строительных машин и механизмов, требуемых при строительстве данного объекта, приведены в таблицах 2.

Таблица 2 – Основные машины, оборудование, механизмы для производства строительно-монтажных работ

№ п.п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Краны башенные максимальной грузоподъёмностью 8 т, высота подъема до 41,5 м, максимальный вылет стрелы до 55 м	маш.-ч	60,8909959
2	Автопогрузчики, грузоподъёмность 5 т	маш.-ч	72,2377586
3	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	277,2245277
4	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	44,7427381
6	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	69,8307798
7	Шуруповерты строительно-монтажные	маш.-ч	1 425,6978088
7	Агрегаты электронасосные с регулированием подачи вручную для строительных растворов, подача 2 м3/ч, напор 150 м	маш.-ч	47,0031445
8	Перфоратор электрический	маш.-ч	1 444,2038355
9	Вибратор поверхностный	маш.-ч	85,9548034
10	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	101,7508717
11	Дрели электрические	маш.-ч	234,2494235

Объемы основных строительных машин, оборудования, механизмов принять по ресурсным сметам. Потребное количество определить при разработке ППР, разрабатываемой строительной подрядной организацией, с учётом обеспеченности материально-технической базы.

Раздел 22. Потребность в электрической энергии, воде и прочих ресурсах

Обеспечение электроэнергией, водой на период строительства предусматривается следующее:

– электроснабжение – от независимых источников питания подрядной организации;

– вода – для противопожарных целей – существующие гидранты промплощадки;

– вода - на производственные, хозяйственно - бытовые и питьевые нужды осуществляется от существующих сетей детского сада, вода соответствует санитарным требованиям, протокола лабораторных исследований приложены.

Искусственное освещение строительной площадки и мест производства СМР должно отвечать ГОСТ 12.1.046-2014 «ССБТ. Строительство. Нормы освещения строительных площадок», требованиям СН РК 1.03-05-2011 «Охрана трудаи техника безопасности в строительстве», СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», ГОСТ 12.1.004-91 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования». Для электрического освещения строительной площадки и участков необходимо применять типовые передвижные инвентарные осветительные установки. Передвижные инвентарные осветительные установки должны размещаться на строительной площадке в местах производства работ, и в зоне транспортных путей и др.

Освещение территории выполняется временными электросетями с установкой прожекторов на деревянных опорах.

На строительной площадке установить не менее двух ёмкостей по 10 м^3 каждая. Ёмкость для воды на строительной площадке одновременно служит для производственных и противопожарных целей.

Хранение воды на хозяйственно-бытовые нужды осуществлять в закрытых ёмкостях объёмом по 300 л (3 шт.)

Хранение воды на хозяйственно-бытовые нужды и питьевые нужды выполнять согласно санитарным правилам Приказа МЗРК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Зарегистрированного в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 июня 2021 года № 23075.

Хранение воды на питьевые нужды на строительной площадке - во временных мобильных зданиях.

Качество воды для хозяйственно-питьевых нужд должно отвечать требованиям СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 «Вода. Общие требования к

организации и методам контроля качества», ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль качества».

План и подключение временных инженерных сетей согласовать в установленном порядке с разработкой необходимой документации в соответствии с «Техническими условиями» в составе ППР.

Раздел 23. Потребность в материально-технических ресурсах

Определение потребности в материальных ресурсах - центральное звено в планировании материально-технического снабжения предприятия. Потребность в материальных ресурсах складывается из потребности в ресурсах на основное производство, потребности на создание и поддержание переходящих запасов на конец планового периода и потребности на другие виды хозяйственной деятельности, включая и непроизводственную.

При расчете потребности в материальных ресурсах необходимо учитывать наличие средств для их покрытия. Источники покрытия могут быть собственными или заемными. Потребность в материальных ресурсах планируется по всей номенклатуре материалов в стоимостном и натуральном выражении. Объемы и сроки поставок материалов на предприятие обусловливаются режимом их производственного потребления, созданием и поддержанием необходимого уровня производственных запасов.

Объем требуемых материальных ресурсов складывается из потребности в материалах, необходимых для внедрения новой техники, для изготовления оснастки и инструмента, на эксплуатационные и технологические нужды, на создание необходимого задела незавершенного производства и на образование переходящих запасов. Потребность в материальных ресурсах определяется на основе баланса МТО предприятия с учетом остатков и внутренних источников обеспечения.

Определение потребности в материальных ресурсах можно осуществить тремя методами: детерминированным - на основе планов производства и нормативов расхода; стохастическим - на основе вероятностного прогноза с учетом потребностей за прошлые периоды; оценочным - на основе опытно-статистической оценки. Выбор метода зависит от особенностей материальных ресурсов, условий их потребления и наличия соответствующих данных для проведения необходимых расчетов.

Раздел 24. Потребность в энергоресурсах, воде, паре, сжатом воздухе

Временное водоснабжение, электроснабжение строительства осуществляется путем подключения к существующим сетям.

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Норма на 1млн.тенге годового объема СМР	Потребность на расчетный год
1	Потребная мощность электроэнергии	Ква/кВт	$70хК_1$	11
			$66,5хК_1$	10
2	Пар	Кг/час	$160хК_1$	24,4
3	Вода для производственных нужд	л/сек	$0,15хК_2$	0,02
4	Вода для пожаротушения	л/сек	10	10
5	Сжатый воздух (компрессоры)	шт	$1,2хК_2$	1
6	Кислород	$м^3$	$4400хК_2$	637
К1; К2 – территориальные коэффициенты $К_1$=1,0; $К_2$=0,95				

Раздел 25. Потребность в рабочих кадрах

Минимальное количество человек, занятых на строительстве определяется по формуле:

В=А/Б чел, где

А – Сметная стоимость СМР

Б - Средняя выработка на одного работающего, тыс.тг/чел

В= (594165,99/2377,74) = 25 чел.

Принимаем 25 человек.

Количество рабочих составляет 84.5% от общего количества работающих:

25×0.845=21,12 чел. (Принимаем 21 человек)

Количество ИТР составляет 11% от общего количества работающих:

25×0.11= 2,75 чел. (Принимаем 3 человека)

Количество служащих составляет 3.2% от общего количества работающих:

25×0.032=0.8 чел. (Принимаем 1 человек)

Количество МОП и охрана составляет 1,3% от общего количества работающих:

25×0.013=0.32 чел. (Принимаем 0 человек)

Потребность строительства в кадрах

Год строительства	Общая численность работающих, чел.	В том числе			
		Рабочие	ИТР	Служащие	МОП и охрана
2024	25	21	3	1	0

Раздел 26. Потребность во временных зданиях и сооружениях.

Для обеспечения строительной площадки необходимыми административными, санитарно-бытовыми, производственными и складскими помещениями проектом предусматривается строительство ряда временных зданий и сооружений.

Расчёт площадей временных зданий административного, санитарно-бытового, производственного и других назначений произведён по нормативным показателям сборника «Расчётные нормативы для составления проектов организации строительства», часть I (М. Стройиздат).

Таблица 3.5.1 – **Нормативные показатели площади временных зданий и сооружений**

Номенклатура	**Единица измерения**	**Нормативный показатель**
Гардеробная	$м^2$/10 чел	7
Помещение для обогрева работающих	то же	1
Сушилка для одежды и обуви	то же	2
Помещение для чистки, обеспыливания спецодежды, включая каски и обувь	$м^2$ на 1 чел	0,3
Место для переодевания	то же	0,1
Кладовая для хранения специальной одежды	то же	0,04
Помещение для приема пищи	$м^2$/10 чел	10
Уборная	$м^2$/10 чел	1
Прорабская	$м^2$/1 чел	3,0-3,5
Душевые сетки	сетка/5 человек	1

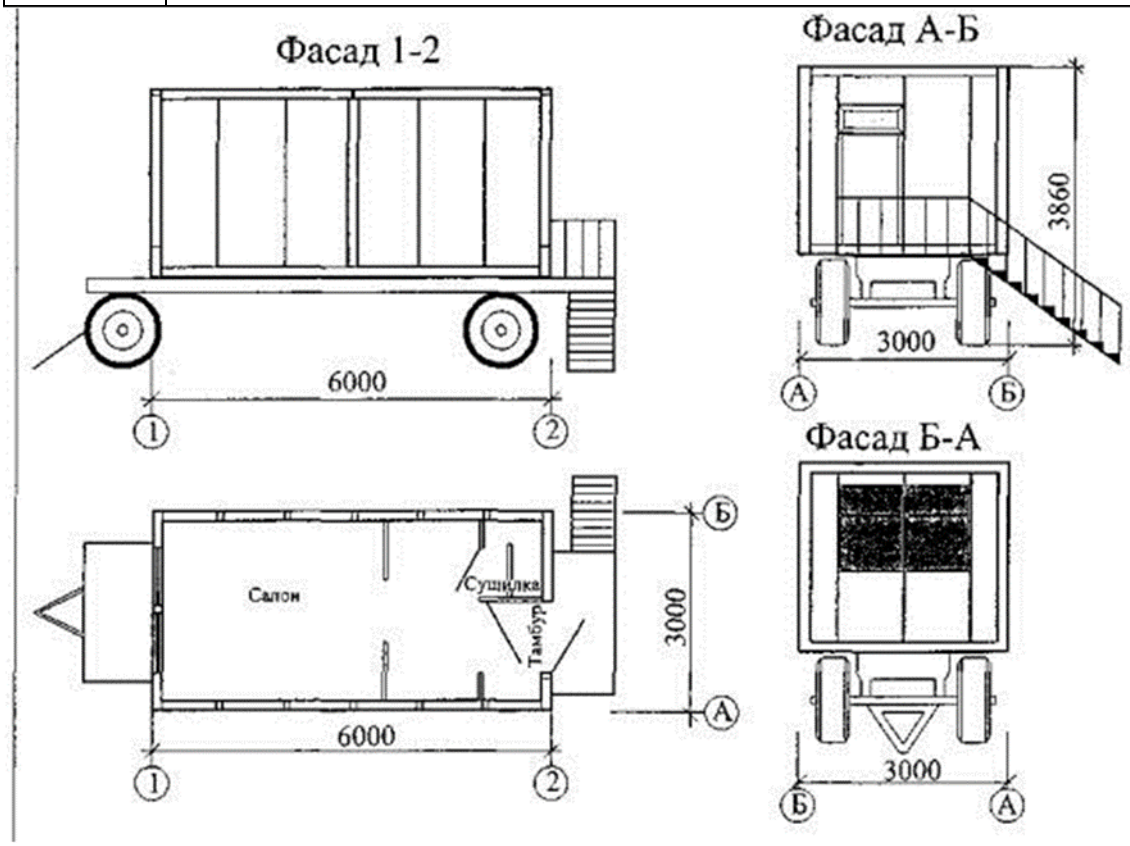
* -численность определена в соответствие с рекомендациями Справочно-методического пособия по разработке стройгенпланов и календарных графиков в составе ППР, ОАО ПКТИпромстрой, 2002 г.

Таблица 3.2.3 - **Результаты расчета потребности во временных зданиях**

№ № пп	Номенклатура	Расчетный показатель, м2	Количество человек или общая площадь, м2/кол-во инвентарных зданий
А	**Санитарно-бытовые**		
1	Гардеробная уличной одежды, помещение для обогрева работающих с сушилкой для одежды и обуви и хранения чистой спецодежды	$S_{помещ}$= 25*((7+1+2)/10+ 0,04)=15,2 м2	25 м^2/15,5~ 2 здания контейнерного типа полезная площадь S=15,5 м2 сер.1129-042
2	Уборная	$S_{помещ}$ = 25*(1)/10=2,5 м^2	2,5/1,0~2 туалетных кабины «Стандарт»
3	Душевые	$S_{помещ}$ = 25*(1)/5=5 сеток	1 передвижная душевая на 2 сетки каждая
4	Бытовое помещение для обеспыливания, чистки спецодежды, включая каски и спецобувь с кладовой хранения спецодежды и средств индивидуально й защиты и местом для переодевания	$S_{помещ}$= 21*(0,3+ +0,04+0,1)=9,24 м2	9,24 м2/15,5~ 1 здание контейнерного типа полезная площадь S=15,5 м2 сер.1129-042
Б	Помещение для приема пищи	$S_{помещ}$ = 25*10/10=25 м2	25/1 заход~1 столовая
В	Административно- бытовые помещения – прорабская, контора с размещением	Sпомещ = 3*(7+1+2)/10)+2*3,5=10м2	10/23,7~1 пункт прорабский передвижной тип ППП-2, полезная площадь S=23,7 м2

	ИТР		

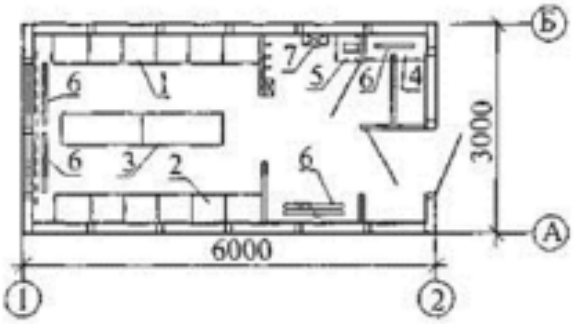
МОСКВА	МОБИЛЬНЫЕ (ИНВЕНТАРНЫЕ) ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ	1129-042
ОАО ПКТИ промстрой	ЗДАНИЕ КОНТЕЙНЕРНОГО ТИПА СИСТЕМЫ «УНИВЕРСАЛ» (на шасси)	Управление экономической, научно-технической и промышленной политики отрасли
2002 г	ГАРДЕРОБНАЯ на 15 человек	На 2 страницах стр.1



НАЗНАЧЕНИЕ

Здание предназначено для хранения уличной и домашней одежды, сушки и хранения рабочей одежды, умывания, снабжения питьевой водой, обогрева и отдыха.

ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ



Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

«Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ «школы-гимназии №31» акимата города Астаны»

Лист

Копировал:

Формат А4

1 шкаф правый
2 шкаф левый
3 скамья
4 бак для воды
5 умывальник
6 электрорадиатор
7 электросушитель

	ГАРДЕРОБНАЯ на 15 человек	1129-042	Стр. 2

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Масса, тн	3,6
Расчетный срок службы, лет	20
Оборачиваемость, раз	20-30
Строительный объем, м3	50,5
Площадь застройки, м2	17,8
Полезная площадь, м2	15,5
Габаритные размеры, м:	
длина	6,0
ширина	3,0
высота	3,86

ИНЖЕНЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Электроснабжение -	от внешних сетей;
Водоснабжение -	от внешних сетей (привозное);
Отопление -	электрическое;
Вентиляция -	естественная и принудительная;
Канализация -	ассенизатор

Расход материалов на 1 м2 полезной площади

Сталь, кг	85
Пиломатериалы, м3	0,04
Утеплитель, м3	0,15

РАСЧЕТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Скоростной напор ветра	0,48 кПа (48 кгс/м2)
Масса снегового покрова	1,5 кПа (150 кгс/м2)
Расчетная температура наружного воздуха	минус 45 С
Степень огнестойкости	V
Климатические районы	подрайон I В, II А, III А

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

«Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ «школы-гимназии №31» акимата города Астаны»

Лист

Копировал: Формат А4

СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ

Каркас - стальной тонкостенный профиль. Стены - трехслойные стеновые панели. Полы - линолеум по настилу из шпунтованных досок.
Кровля - кровельная сталь.
Отделка наружная - окраска масляной краской или эмалями. внутренняя - древесностружечные плиты, древесноволокнистые плиты.

РАЗРАБОТЧИК документации стр.1 тел. 924-

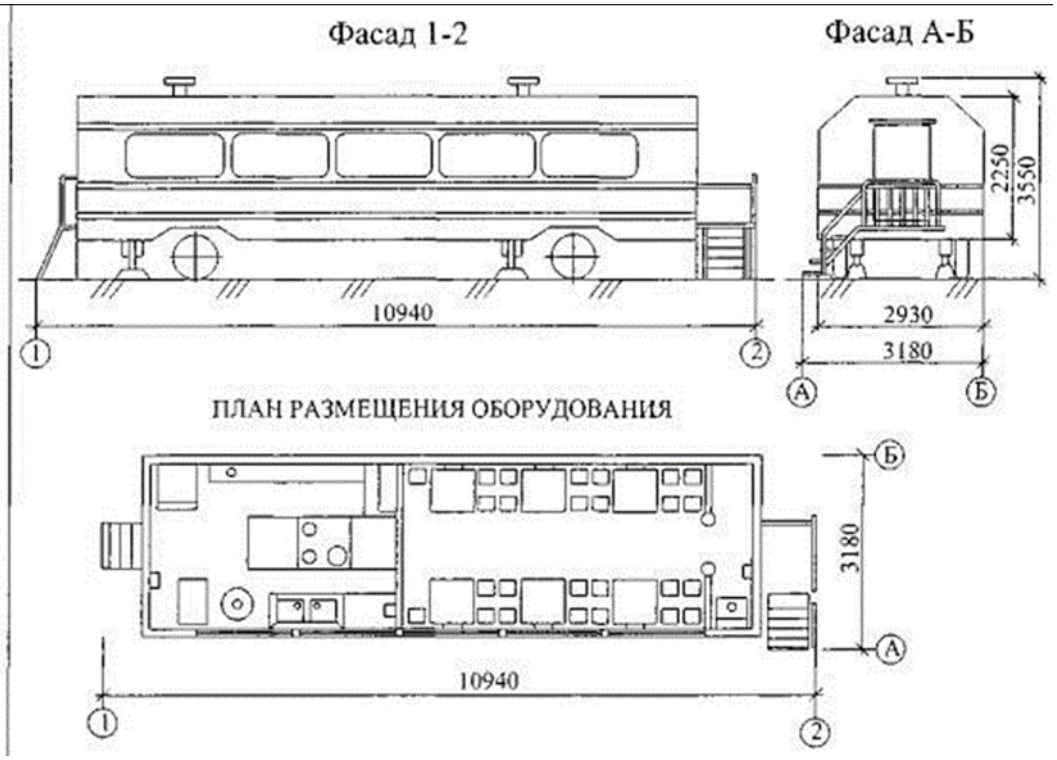
МГП «Мосспецпромпроект»
103045, г. Москва, Просвирин пер., д.5/6,

82-02

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ

АОЗТ "КССК"
119361, г. Москва, ул. Б. Очаковская, д. 2.
тел. 430-78- 27

МОСКВА	МОБИЛЬНЫЕ (ИНВЕНТАРНЫЕ) ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ	Тип СРП-22
ОАО ПКТИ промстрой	ЗДАНИЕ КОНТЕЙНЕРНОГО ТИПА СИСТЕМЫ «УНИВЕРСАЛ»	Управление экономической, научно-технической и промышленной политики в строительной отрасли
2002 г	СТОЛОВАЯ-РАЗДАТОЧНАЯ ПЕРЕДВИЖНАЯ	На 2 страницах стр.1



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

«Капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ «школы-гимназии №31» акимата города Астаны»

Лист

Копировал:

Формат А4

Здание предназначено для обеспечения привозной горячей пищей рабочих, занятых на участках строительных, ремонтно-строительных и дорожных работ.
Стол обеденный – 6
Табурет – 22
Маслянный радиатор – 3-6
Электроплита 3-комфорочная – 1
Электромармит – 1
Электрохолодильник – 1
Электрокипятильник КНД-80 - 1
Двухкамерная мойка – 1
Насос ручной БКФ-2М - 1
Баки для воды - 3
Вентилятор «ОВ» - 1
Шкаф для одежды – 1
Витрина и прилавок - 1
Стол раздачи - 1
Стол для пищевых отходов - 1
Огнетушитель ОП-5 - 2
Зеркало – 1
Вешалка на 22 крючка – 1
Трап откидной – 1

	СТОЛОВАЯ-РАЗДАТОЧНАЯ ПЕРЕДВИЖНАЯ	ТИП СРП-22	Стр. 2

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Масса, кг	7,0
Расчетный срок службы, лет	20
Оборачиваемость, раз	20-30
Площадь застройки, м2	34,8
Полезная площадь, м2	23,7
В том числе: салон	15,3
кухня	8,4
Габаритные размеры, м:	
длина	10,94
ширина	3,18
высота	3,55
Высота внутри кузова	2,25

ИНЖЕНЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

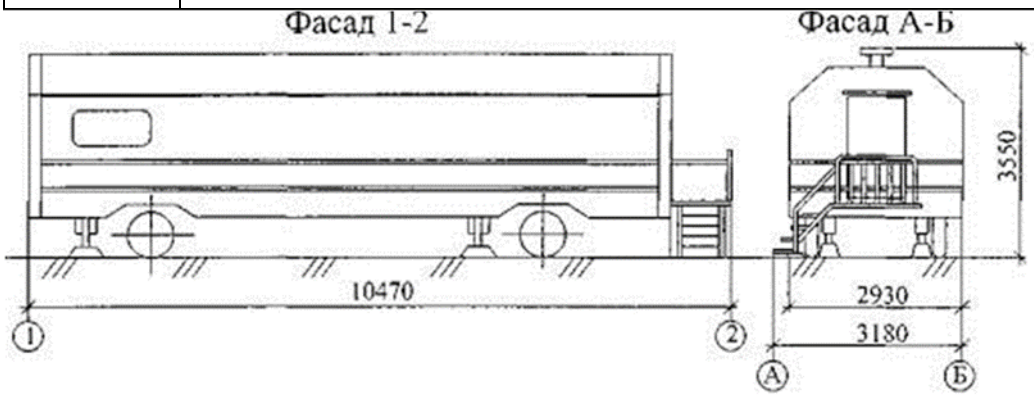
Электроснабжение -	от внешних сетей;
Водоснабжение -	от внешних сетей;
Отопление -	электрическое;
Вентиляция -	В салоне: естественная и принудительная;
	На кухне: принудительная вытяжка
Канализация -	В местную канализационную сеть через сливные трубопроводы, (ассенизатор)

СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ

Фургон закрытого типа, установленный на специальные шасси - сварную металлическую конструкцию из стандартных профилей.
Каркас кузова деревометаллический.
Наружная обшивка - листовая сталь толщиной 1,2 мм.
Внутренняя обшивка - древесноволокнистая плита с окрашенной поверхностью.
Полы - линолеум. Теплоизоляция выполнена из пенопласта.

Фургон имеет два отделения: салон и кухня. Каждое отделение имеет отдельный вход.

МОСКВА	МОБИЛЬНЫЕ (ИНВЕНТАРНЫЕ) ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ	Тип ППП-2
ОАО ПКТИ промстрой	ЗДАНИЕ КОНТЕЙНЕРНОГО ТИПА	Управление экономической, научно-технической и промышленной политики в строительной отрасли
2002 г	ПУНКТ ПРОРАБСКИЙ ПЕРЕДВИЖНОЙ	На 2 страницах стр.1



ПЛАН ПОМЕЩЕНИЙ И РАЗМЕЩЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

НАЗНАЧЕНИЕ

Здание предназначено для эксплуатации на участках строительных, ремонтно-строительных и дорожных работ.

Вешалка на 8 крючков
Вешалка на 6 крючков
Вешалка с «плечиками»
Решетка для сушки
обуви Вешалка для
руковиц Масляный эл.
радиатор Огнетушитель
ОУ-2 Огнетушитель ОУ-5
Зеркало
Аптечка

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Масса, т	5,55
Строительный объем, м3	46,6
Площадь застройки, м2	34,8
Полезная площадь, м2	23,7
Габаритные размеры, м:	
длина	10,47
ширина	3,18
высота	3,45
Высота внутри кузова	2,25

ИНЖЕНЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Электроснабжение -	От электросети трехфазного переменного тока
Отопление -	электрическое;
Вентиляция -	принудительная;

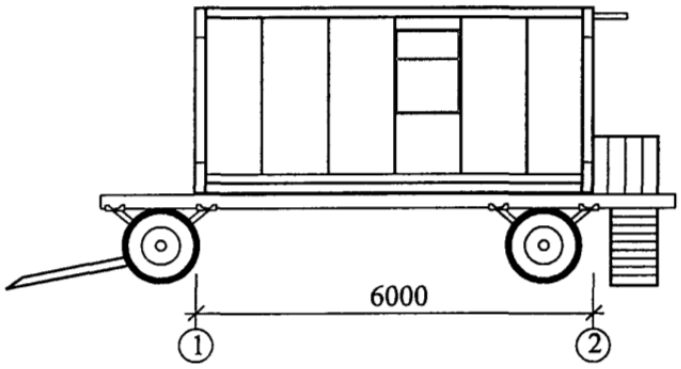
СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ

Фургон закрытого типа, установленный на специальные шасси - сварную металлическую конструкцию из стандартных профилей.
Каркас кузова деревометаллический.
Наружная обшивка - листовая сталь толщиной 1,2 мм.
Внутренняя обшивка - древесноволокнистая плита с окрашенной поверхностью.
Полы - линолеум. Теплоизоляция выполнена из пенопласта.
Фургон имеет два отделения: контора прораба и гардеробная. Каждое отделение имеет отдельный вход.

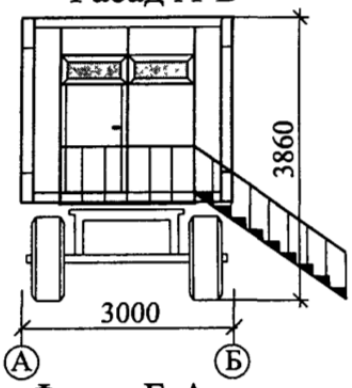
РАЗРАБОТЧИК документации	ГК "Мосгортранс", завод "АРЕМКУЗ", 113114, Москва, ул. Кожевническая, 18 тел. 235-75-13
ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ГК "Мосгортранс", завод "АРЕМКУЗ", 113114, Москва, ул. Кожевническая, 18 тел. 235-75-13
УТВЕРЖДЕНИЕ	ТУ 400-12-64-91
СОСТАВИТЕЛЬ каталожного листа	ОАО ПКТИпромстрой
РАСПРОСТРАНИТЕЛЬ каталожного листа	ОАО ПКТИпромстрой 125040, Москва, Ленинградский пр-т, д. 26 тел.(095) 214-36-49, факс :(095)214-95-53 E-mail: pkti@tsr.ru; http://www.tsr.ru/~pkti

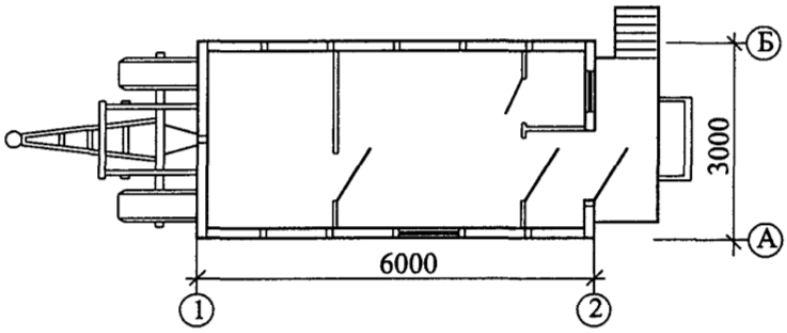
	МОБИЛЬНЫЕ (ИНВЕНТАРНЫЕ) ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ	1129-047
МОСКВА ОАО ПКТИ промстрой	**ЗДАНИЕ КОНТЕЙНЕРНОГО ТИПА** **СИСТЕМЫ "УНИВЕРСАЛ"**	**Управление экономической, научно-технической и промышленной политики в строительной отрасли.**
2002 г.	**ДУШЕВАЯ** **на 3 сетки**	На 2 страницах Стр. 1

Фасад 1-2

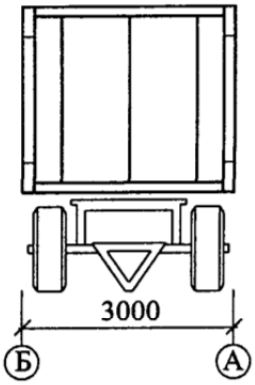


Фасад А-Б





Фасад Б-А



НАЗНАЧЕНИЕ

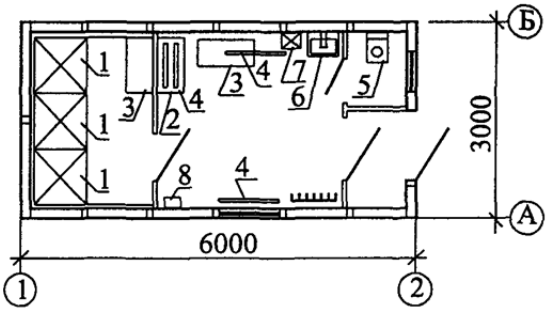
Здание предназначено для обеспечения необходимыми санитарно-гигиеническими условиями работающих на площадке.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Масса, т	3,0
Расчетный срок службы, лет	20
Оборачиваемость, раз	20-30
Строительный объем, м^3	50,5
Площадь застройки, м^2	18,0
Полезная площадь, м^2	15,5
Габаритные размеры, м:	
длина	6,0
ширина	3,0
высота	3,86

	ДУШЕВАЯ **на 3 сетки**	1129-047	Стр. 2

ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ



1 Душевой поддон;
2 Сушильный шкаф;
3 Скамья;
4 Электрорадиаторы;
5 Унитаз;
6 Умывальник;
7 Электросушитель;
8 Вентилятор.

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 М^2 ПОЛЕЗНОЙ ПЛОЩАДИ

Сталь, кг	85
Пиломатериалы, м^3	0,04
Утеплитель, м^3	0,15

ИНЖЕНЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Электроснабжение	- от внешних сетей;
Водоснабжение	- от внешних сетей;
Отопление	- электрическое;
Вентиляция	- естественная и принудительная;
Канализация	- в городскую сеть.

РАСЧЕТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

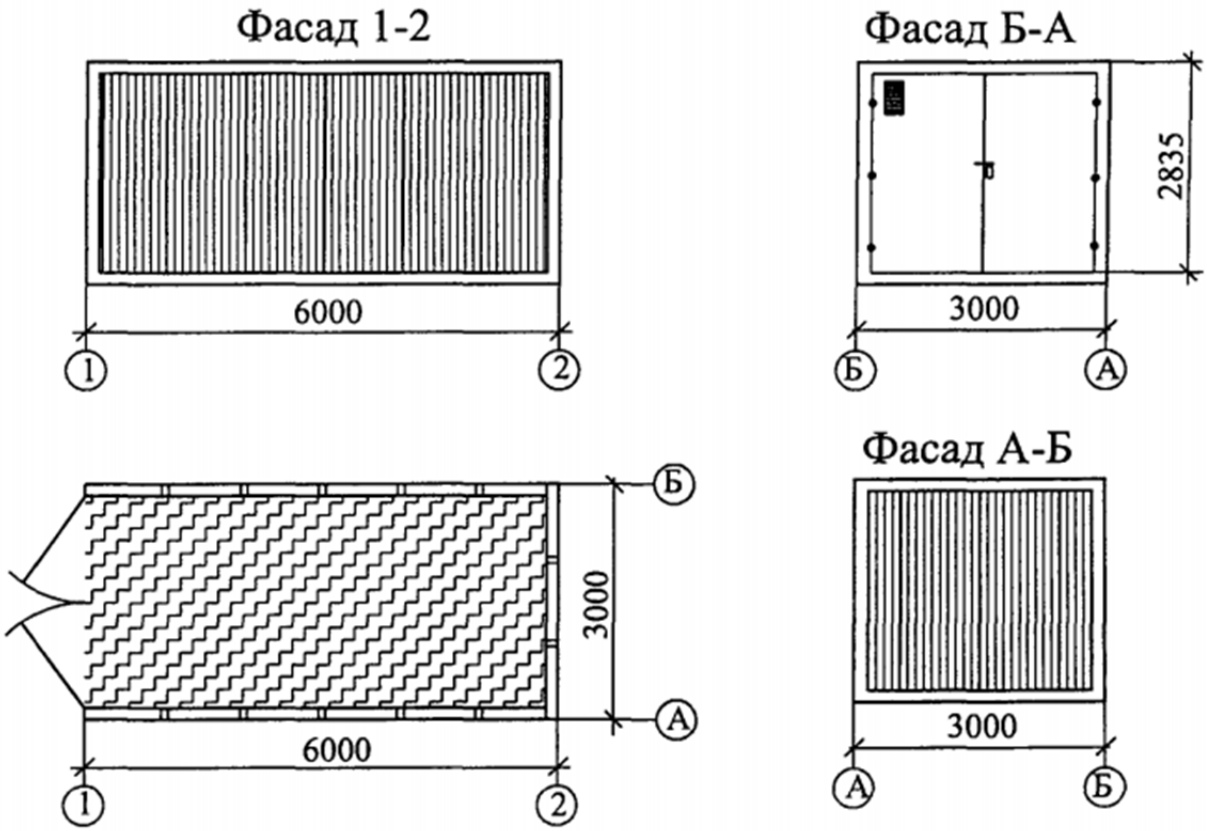
Скоростной напор ветра	0,48 кПа (48 кгс/м^2)
Масса снегового покрова	1,5 кПа (150 кгс/м^2)
Расчетная температура наружного воздуха	минус 45° С
Степень огнестойкости	V
Климатические районы	подрайон I В, II А, III А.

СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ

Каркас - стальной тонкостенный профиль.
Стены - трехслойные стеновые панели.
Полы - линолеум по настилу из шпунтованных досок.
Кровля - кровельная сталь.
Отделка наружная - окраска масляной краской или эмалями.
внутренняя - древесностружечные плиты, древесноволокнистые плиты.

РАЗРАБОТЧИК документации	МГП "Мосспецпромпроект" 103045, г. Москва, Просвирин пер., д.5/6, стр.1 тел. 924-82-02
ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ	АОЗТ "КССК" 119361, г. Москва, ул. Б. Очаковская, д. 2. тел. 430-78-27
УТВЕРЖДЕНИЕ	ТУ 5282-006-05108104-98
СОСТАВИТЕЛЬ каталожного листа	ОАО ПКТИпромстрой
РАСПРОСТРАНИТЕЛЬ каталожного листа	ОАО ПКТИпромстрой 125040, Москва, Ленинградский пр-т, д. 26 тел.(095) 214-36-49, факс (095) 214-95-53 E-mail: pkti@tsr.ru; http://www.tsr.ru/~pkti

МОСКВА	МОБИЛЬНЫЕ (ИНВЕНТАРНЫЕ) ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ	1129-027
ОАО ПКТИ промстрой	ЗДАНИЕ КОНТЕЙНЕРНОГО ТИПА СИСТЕМЫ «УНИВЕРСАЛ» (на шасси)	
2002 г	Бытовка для обеспыливания и хранения спецодежды	



НАЗНАЧЕНИЕ

Здание предназначено для обеспыливания и хранения спецодежды

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Масса, т	3,3
Расчетный срок службы, лет	20
Оборачиваемость, раз	20-30
Строительный объем, $м^3$	50,5
Площадь застройки, $м^2$	18,0
Полезная площадь, $м^2$	17,0
Габаритные размеры, м:	
длина	6,0
ширина	3,0
высота	2,835

Отопление временных зданий принято электрическое.

Необходимым элементом электрической системы теплоснабжения городка являются сборно-разборные электрические сети и внутренние системы. Тип источника электроэнергии определяется при привязке к местным источникам (дизельная электростанция, линия электропередач – ЛЭП, источник электроснабжения в дольтрассовая ВЛ, электросети стройплощадки). Для определения технико- экономических показателей в качестве источника электроснабжения бытового городка строителей принята дизельная электростанция (ДЭС).

Для одного здания контейнерного типа различного назначения с электроотоплением по паспортным данным принято 7 кВт.

Электроснабжение временных зданий обеспечивает их потребность в освещении (внутреннем и наружном), работе оборудования столовой, приборов отопления, сушилок и др. При этом наружные сборно-разборные электрические сети высокого и низкого напряжения должны быть преимущественно кабельными воздушной прокладки.

Для наружного освещения территории применяются прожекторы, устанавливаемые на инвентарных опорах сборно-разборного типа. Питание прожекторов осуществляется от ДЭС с воздушной прокладкой питающих линий.

Искусственное освещение принимается в соответствии с «Указанием по проектированию электрического освещения строительных площадок» с учетом требований безопасности труда.

В ночное время территория где размещаются временные инвентарные здания должна быть освещена.

Для строительных площадок предусматривается общее равномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок, строительных и монтажных работ внутри зданий должно отвечать требованиям Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года

№ КР ДСМ - 49. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 июня 2021 года № 23075. Рабочее освещение предусматривается для участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток.

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

Освещенность, создаваемая осветительными установками общего освещения на строительных площадках и участках работ внутри зданий, должна соответствовать нормам установленной законодательством Республики Казахстан, вне зависимости от применяемых источников света.

Система водоснабжения. Водоснабжение осуществляется путём доставки воды автотранспортом в резервуар питьевой воды, рассчитанный на

трёхсуточный расход. В контейнерных зданиях, как правило, водоснабжение осуществляется из периодически заполняемых встроенных баков.

Доставка воды производится автотранспортом, имеющим санитарно-эпидемиологическое заключение.

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

Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды.

Для дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, разрешенные к применению в Республике Казахстан.

Водоснабжение должно обеспечить работающих питьевой водой, отвечающих требованиям ГОСТ 2874 - 82 "Вода питьевая. Для питьевых нужд в период строительства будет использована вода привозная из системы централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения г.Астана (Протокол микробиологического исследования воды №618-619 от 03.03.2023 г. представлено в приложении к разделу).

Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, должна соответствовать требованиям Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года

№ КР ДСМ - 49. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 июня 2021 года №23075.

Канализация разрабатывается, прежде всего, для обслуживания раздаточной столовой и бытовых помещений. Для сбора хоз-бытовых стоков в комплектации здании предусмотрены емкости для стоков (объем около 1,5 м3).

При выполнении строительно-монтажных работ вдоль трассы газопровода устанавливаются мобильные туалетные кабины «Биотуалет» и пункты для обогрева рабочих, которые должны переставляться каждый раз по мере продвижения рабочей колонны вдоль трассы.

По мере накопления мобильные туалетные кабины «Биотуалет» очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом по Договору Генподрядчика со специализированной организацией.

Участок должен быть радиофицированным. Связь прорабской с мастерами должна осуществляться посредством телефона и коротковолновой (КВ) или ультракоротковолновой (УКВ) радиостанции.

Расстояние между временными зданиями и сооружениями принимаются в соответствии с транспортными, эксплуатационными и другими условиями и с учетом санитарно-технических и противопожарных требований.

Противопожарные требования касаются в первую очередь размещения зданий и устройства проездов для пожарных машин.

Расстояние между зданиями должно быть не менее 1 м.

Забор, ограждающий временные здания, устанавливается от дороги на расстоянии не менее 15 м, а от зданий — на расстоянии 2 м.

Тротуары или пешеходные трассы, в том числе для прохода к бытовым зданиям, располагаются, как правило, вдоль дорог, но не ближе 2 м от бортового камня проезжей части автодороги (или после кювета).

Кроме того, возле временных зданий предусматриваются площадки для сбора и удаления мусора и других отходов, установка щита со средствами пожаротушения, ящик с песком вместимостью 0,5 м и лопатой. Согласно

Благоустройство включает в себя работы по планировке его территории, устройству пешеходных дорожек, размещение навесов для отдыха, мест для курения, устройство ограды.

Эксплуатация временных зданий, поддержание порядка на территории размещения временных инвентарных зданий и сооружений, соблюдение правил техники безопасности и пожарной безопасности, а также требований санитарной гигиены возлагаются на генподрядчика. Ответственность в целом несет лицо, назначенное приказом по строительной организации из числа инженерно-технического персонала (начальник участка, производитель работ).

Субподрядные организации возмещают расходы на содержание временных инвентарных зданий пропорционально численности работающих, пользующихся определенными видами услуг.

За соблюдение правил пожарной безопасности и поддержание порядка в бытовых помещениях персональную ответственность несет бригадир.

К площадкам строительства предусматриваются подъезды от существующих дорог.

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

Строительно-монтажные работы по трассе газопровода производятся строго в коридоре полосы отвода земель под строительство с проведением необходимых подготовительных работ на выделенной территории.

Строительные материалы и конструкции поступают на объект в готовом для использования виде. Подготовка материалов к работе производится в условиях строительной площадки и производственных баз подрядчика (приготовление смесей и растворов, резка материалов и конструкций и другие), где предусматриваются помещения, оснащенные средствами механизации, специальным оборудованием и системами местной вытяжной вентиляции.

Оборудование, при работе которого возможны выделения вредных газов, паров и пыли, должно поставляться в комплекте со всеми необходимыми укрытиями и устройствами, обеспечивающими надежную герметизацию источников выделения вредных веществ. Укрытия должны иметь устройства для подключения к аспирационным системам (фланцы, патрубки и т.д.) 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 должны превышать установленные нормативы в соответствии санитарными правилами "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года

№ КР ДСМ - 49. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 июня 2021 года № 23075.

Погрузочно-разгрузочные работы для грузов весом более 50 кг и при подъеме грузов на высоту более двух метров (далее - м) должны быть механизированы. Материалы на носилках по горизонтальному пути переносятся на расстояние не более 50 м.

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

Выполнение погрузо-разгрузочных работ с опасными грузами при неисправности тары, отсутствии маркировки и предупредительных на ней надписей не допускается.

Заготовка и обработка арматуры для проведении бетонных и железобетонных работ производится на производственных базах подрядчика.

Уплотнение бетонной массы должно производиться пакетами электровибраторов с дистанционным управлением.

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

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

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

Битумная мастика доставляется к рабочим местам в емкостях при помощи грузоподъемного крана. При перемещении битума вручную применяются металлические бачки с плотно закрывающимися крышками. Использовать битумные мастики с температурой выше плюс 180°С при изоляционных работах не допускается.

Цемент на рабочую площадку должен подаваться в контейнерах или пакетах.

На участке выполнения антикоррозийных работ предусматривается механизация технологических операций.

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

Хранение и перенос горючих и легковоспламеняющихся материалов осуществляется в закрытой таре. Хранение и транспортировка материалов в бьющейся (стеклянной) таре не допускается. Тара должна иметь соответствующую надпись.

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

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

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

Доставка труб к месту производства сварочно-монтажных работ осуществляется механизировано. На рабочих местах лакокрасочные, изоляционные, отделочные и другие материалы хранятся в количествах, не превышающих сменной потребности.

Материалы, содержащие вредные вещества, хранятся в герметически закрытой таре. Цемент хранится в закрытых емкостях.

Строительные и отделочные материалы для строительства должны быть допущены к применению в Республике Казахстан.

Устройство рабочих мест на строительной площадке должно соответствовать следующим требованиям:

1) площадь рабочего места должна быть достаточной для размещения строительных машин, механизмов, инструмента, инвентаря, приспособлений, строительных конструкций, материалов и деталей, требующихся для выполнения трудового процесса;

2) положение рабочего должно исключать 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 должно включать зону для размещения трубных плетей 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.

При эксплуатации машин с повышенным уровнем шума применяются:

1) технические средства для уменьшения шума в источнике его образования;
2) дистанционное управление;
3) средства индивидуальной защиты;
4) выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические и другие мероприятия.

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

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

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

Температура воздуха в местах обогрева поддерживается на уровне «плюс» 21 - «плюс»25°С.

В помещениях гардеробной и прорабской предусматривается бак для воды или бутилированная вода питьевая газированная и минерально-щелочная. Выдача горячего чая и молочнокислых напитков предусмотрена в столовой-раздаточной передвижной. Оптимальная температура жидкости должна быть

«плюс» 12 - «плюс» 15°С.

Машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие обеспечиваются индивидуальными флягами для питьевой воды.

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

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

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

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

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

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

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

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

Пол в гардеробной, туалетах должен быть влагостойким с нескользкой поверхностью, иметь уклон к трапу для стока воды. В гардеробных укладываются рифленые резиновые или пластмассовые коврики, легко подвергающиеся мойке.

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

Сушка и обеспыливание специальной одежды производятся после каждой смены, стирка или химчистка -

по мере необходимости, но не реже 2-х раз в месяц.

Стирка спецодежды обеспечивается прачечными 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, должны проходить обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры (освидетельствования).

На всех участках помещения гардеробной и контора прорабской оборудуются аптечки первой помощи. В бытовых помещениях должны проводиться дезинсекционные и дератизационные мероприятия.

Работающие должны обеспечиваться горячим питанием. Организация питания предусматривается путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении (предложена Столовая раздаточная-передвижная).

Лица, занятые на участках с вредными и опасными условиями труда, должны проходить обязательные медицинские осмотры в соответствии с Правилами проведения обязательного медицинского осмотра, утверждаемыми Правительством Республики Казахстан.

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.

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

Раздел 27. Потребность в основных строительных материалах и конструкциях

Ведомость в основных строительных материалах и конструкциях с учетом разделения на этапы принята по ресурсным сметам и приведена в таблице 3

Таблица 3 – Ведомость основных строительных материалов

№ п.п	Наименование работ	Ед. изм.	Всего
1.	Блок оконный из ПВХ профилей толщиной 70 мм трехстворчатый одинарной конструкции ГОСТ 30674-99 со стеклопакетом двухкамерным, поворотно-откидной фурнитурой: трехэлементный - по одной поворотной и поворотно-откидной створками	$м^2$	891,8
2.	Линолеум натуральный на джутовой основе коммерческий гомогенный с антибактериальными свойствами толщиной 2,5 мм, класс 33, 34	$м^2$	4505,7272
3.	Металлический сайдинг	$м^2$	3656,07
4.	Плита теплоизоляционная из минеральной ваты СТ РК 3829-2022 на синтетическом связующем П-100	$м^3$	279,1908
5.	Плита OSB-3, E1, E2 ГОСТ 10632-2007 толщиной 12 мм	$м^2$	4353,6762
6.	Доска для покрытия полов со шпунтом и гребнем ГОСТ 8242-88 из антисептированной древесины тип 1, толщина 28 мм, ширина 68-118 мм	$м^3$	132,640992
7.	Плита теплоизоляционная из базальтовой минеральной ваты на синтетическом связующем П 175-180 (ППЖ-160)	$м^3$	115,16636

8.	Герметик ГОСТ 25621-83 полиуретановый однокомпонентный 750 мл(монтажная пена)	шт.	1464,545163
9.	Профилированный настил оцинкованный с защитным покрытием высотой профиля 35 мм СТ РК EN 508-1-2012 толщиной стали 0,8 мм, толщиной защитного покрытия от 41 мкм до 50 мкм	$м^2$	1119,203
10.	Труба чугунная канализационная с раструбом ГОСТ 6942-98 диаметром 100 мм	м	194
11.	Шуруп ГОСТ 1147-80 кровельный с резиновой прокладкой оцинкованный	кг	1151,567526

Поставка и транспортирование строительных конструкции, изделий, материалов и оборудований выполняются «Исполнителем» договорными обязательствами с субподрядчиками.