ТОО "Виктория – 2007"
(наименование организации, составившей документ)
Лицензия № 21023440 от 30.07.2021г.

Заказ: 53-2023

Заказчик: КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Амангельдинского района Костанайской области»
(наименование организации заказчика)

Рабочий проект
(наименование стадии проектирования)

Строительство металлотентового сооружения для укрытия хоккейного корта в селе Амангельды Амангельдинского района Костанайской области
(наименование ТЭО, проекта, рабочего проекта)

Проект организации строительства

Том 8

г. Лисаковск 2023 г.

ТОО "Виктория – 2007"
(наименование организации, составившей документ)
Лицензия № 21023440 от 30.07.2021г.

Заказ: 53-2023

Заказчик: КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Амангельдинского района Костанайской области»
(наименование организации заказчика)

Рабочий проект
(наименование стадии проектирования)

Строительство металлотентового сооружения для укрытия хоккейного корта в селе Амангельды Амангельдинского района Костанайской области
(наименование ТЭО, проекта, рабочего проекта)

Проект организации строительства

Том 8

Директор	И.В. Шейн
Главный инженер проекта	Е.И. Коржавина
Нормоконтроль	Д.Е. Чеснаков

г. Лисаковск 2023 г.

СОСТАВ ПРОЕКТА

№ п.п	Наименование	Примечание
1	Общая часть	2
1.1	Основание для разработки проекта и исходные данные для разработки ПОС	2
1.2	Характеристика условий строительства и организация строительной площадки	2
1.3	Инженерно-геологические условия строительной площадки	3
2	Основные конструкции здания	4
3	Технико-экономические показатели	5
4	Оценка развитости транспортной инфраструктуры	6
5	Транспортная схема доставки основных строительных материалов и изделий	6
6	Мероприятия по обеспечению стройплощадки	6
7	Мероприятия по производству работ	7
8	Мероприятия по охране труда	10
9	Мероприятия по охране окружающей среды	13
10	Календарный план строительства	13
11	Потребность в строительных кадрах	13
12	Обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях	14
13	Обоснование размеров площадок для складирования	15
14	Ведомость потребности в основных строительных материалах	16
15	Потребность в машинах и механизмах	20
16	Ведомость объемов работ по стройке	21
17	Пожарная и экологическая безопасность	25
18	Мероприятия по контролю качества строительно-монтажных работ.	25
19	Работа с электрифицированным инструментом	27
20	Работа с пневматическим инструментом	28
21	Санитарно - эпидемиологический раздел	29
	Приложение А. Календарный план	
	Приложение Б. Стройгенплан	

1. Общая часть.

1.1 Основание для разработки проекта и исходные данные для разработки ПОС

Проект организации строительства разработан на основании следующих материалов и нормативных документов:

- Архитектурно-планировочное задание № KZ27 от 14.04.2023г.;
- задания на проектирование;
- инженерно-геологических изысканий, выполненные ТОО "Группа компаний «АСП»".

СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве";

СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве";

СН РК 1.03-01-2016 "Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 1." (Приказ 31-НҚ от 12.07.2016)

СН РК 1.03-02-2014 "Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II

СП РК 1.03-101-2013 "Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 1";

СП РК 1.03-102-2014 "Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 2";

ЭСН РК 8.04-01-2015 "Сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы. Общие положения по применению сметных норм и расценок на строительные работы";

СН РК 1.03-03-2013 "Геодезические работы в строительстве";

СП РК 1.03-103-2013 "Геодезические работы в строительстве";

СниП РК3.01.01 2008* "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов";

СН РК1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений";

СНиП РК2.02-05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";

СНиП 3.02.01-87 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".

Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утв. Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177.

1.2. Характеристика условий строительства и организация строительной площадки

Расположение объекта – Костанайская область, Амангельдинский район, с.Амангельды.

Физико-географическая характеристика района:

- вес снегового покрова - 1,5 кПа
- расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - 38,4º С
- нормативный скоростной напор ветра - 0,77 кПа

Здание расположено IIIA климатическом подрайоне.

- район не сейсмичен;
- Класс ответственности II;
- степень огнестойкости здания укрытия корта – V;
- класс по функциональной пожарной опасности – Ф2.1.

Согласно МНЭ РК от 28 февраля 2015 г №165 объект является технически не сложным и относится к 2 (нормальному) уровню ответственности.

1.3. Инженерно-геологические условия

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на площадке выполнен ТОО "Группа компаний «АСП»".

Участок строительства находится в с.Амангельды, Костанайской области, Амангельдинского района. Площадка свободна от застройки, покрыта травянистой и частично древесной растительностью.

Климатические параметры района изысканий определены согласно СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология (с изменениями на 01.04.2019 г.).

Зоне влажности район изысканий: сухая.

Климатический подрайон: IIIA.

Климат района изысканий резко-континентальный.

Климатическая зона – IV.

Средняя температура воздуха:

- Годовая 2.1ºС.
- Наиболее жаркий месяц – июль 20.4 ºС.
- Наиболее холодный месяц – январь -17 ºС.

Нормативная глубина промерзания грунтов: суглинки и глины – 210 см., крупнообломочные грунты – 279 см.

Осадки (мм.) в год – 276, в том числе, в зимний период – 73.

Толщина снежного покрова с 5% вероятностью превышения – 40.

Количество дней:

- С гололедом – 4.
- С градом – 6.
- С туманом – 30.
- С метелями – 32.
- С ветрами свыше 15 м/с – 69.

Общий вид рельефа обследованного региона представляет собой степную широко-слабоволнистую равнину, прорезанную долиной реки Тобол и его притоками.

Участок изысканий расположен в центральной части села Амангельды. Поверхность
участка сравнительно ровная, незастроенная. Вокруг участка проходит трассы инженерных коммуникаций: электроснабжения, уличного освещения и линии связи.

Грунтовые воды на участке изысканий до глубины 6,0 не вскрыты (по состоянию на
апрель 2023г.)

На основании полевого визуального описания грунтов, подтвержденного результатами лабораторных испытаний, проведено разделение грунтов, слагающих участок изысканий, на инженерно-геологические элементы в стратиграфической последовательности их залегания:

ИГЭ – 1. Супесь QIII-IV;

ИГЭ – 2. Песок пылеватый QIII-IV.

Степень агрессивности (таблица № Б.1,Б.2 СП РК 2.01-101-2013) по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости для супеси –неагрессивная и слабоагрессивная на портландцементе по ГОСТ 10178-85; для песка – неагрессивная на портландцементе по ГОСТ 10178-85; к железобетонным конструкциям – неагрессивная (смотри приложение № 1.4).

Степень коррозионной активности грунтов (ГОСТ ИСО 9.602-2016, таблицы 1) по отношению к углеродистой стали для: супеси – высокая, равна 2,65 – 3,26 г/сутки, песка – высокая, равна 2,05 – 3,42 г/сутки.

2. Основные конструкции здания

Здание крытого металлотентового сооружения для укрытия хоккейного корта - каркасно-тентовое неутепленное (неотапливаемое) без подвала прямоугольное в плане с размерами 34,0х65,0 м. Надземная часть здания крытого хоккейного корта - сборно-разборное заводского изготовления (см. технический паспорт на "Временное металлотентовое сооружение размером 34,0х65,0м").

С уличной стороны к зданию крытого корта пристроено крыльцо с тамбуром.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа (поверхность ледового покрытия), что соответствует абсолютной отметке 137,70.

Здание крытого металлотентового сооружения для укрытия хоккейного корта предназначено для занятий по хоккею для взрослых, досуга и развлечения посетителей (взрослых и детей). Занятия для инвалидов не предусматриваются.

Конструктивные решения крытого хоккейного корта:

Фундаменты - буронабивные сваи диаметром 300мм длиной 2,35м.

Ростверк - монолитный железобетонный шириной 400мм из бетона В20 W4 F75.

Несущие конструкции здания – однопролетные рамы с шарнирным опиранием на фундаменты (двухшарнирная рама) пролетом 34,0м. Шаг рам – 5,0м. Рамы состоят из ферм, изготовленных из стальных гнутых замкнутых профилей по ГОСТ 30245-2003, и соединенных между собой болтами. Устойчивость каркаса обеспечивается системой вертикальных и горизонтальных связей.

Стены и торцы каркаса – профлист С8 – 1150 – 0,5.

Покрытие каркаса – из высококачественной тентовой ПВХ ткани в один слой; плотность тента – 900 г/м^2. Система натяжения тента с помощью направляющих «KEDER» (согласно данным технического паспорта).

Ворота – распашные стальные неутепленные.

Двери наружные – стальные неутепленные.

Входная группа – из алюминиевых профилей.

Полы корта – по периметру хоккейной коробки - брусчатка, внутри поля хоккейной коробки – щебеночные, травяное покрытие, в зимнее время устраивается ледовое покрытие.

Отмостка – асфальтобетонная шириной 750 мм.

3. Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Значение
1	Площадь участка (условная)	$м^2$	3200,0
2	Площадь застройки	$м^2$	2255,0
3	Площадь покрытий	$м^2$	323,0
4	Сущ. покрытия и озеленения, проектир. поребрик	$м^2$	622,0
5	Строительный объем выше отм. 0,000	$м^3$	18167,5
6	Продолжительность строительства	мес	3,0
7	Максимальная численность рабочих	чел	7
8	Нормативная трудоемкость	чел/час чел/дн	7199 599,92

4. Оценка развитости транспортной инфраструктуры

Въезд автотранспорта на территорию стройплощадки предусмотрен со стороны дороги, имеющей твердое асфальтобетонное покрытие.

Подъездные автодороги находятся в удовлетворительном состоянии и обеспечивают беспрепятственную доставку строительных материалов и конструкций, а также вывоз строительного мусора с объекта строительства автотранспортом в сроки, заложенные календарным планом.

Данным проектом предполагается устройство временных автомобильных дорог на территории стройплощадки для движения техники, и подвоза стройматериалов. Покрытие временных дорог предусмотреть щебеночное.

Все строительно-монтажные работы выполняются в пределах границ отвода земельного участка.

Заказчик совместно с подрядчиком утверждает график поставки строительных конструкций и материалов на строительную площадку в соответствии с технологической последовательностью и временем выполнения работ.

5. Транспортная схема доставки основных строительных материалов и изделий

Обеспечение строительными конструкциями и материалами будет осуществляться с предприятий стройиндустрии г.Костанай и Костанайской области.

Доставка материалов и изделий осуществляется по существующим дорогам с твердым покрытием автотранспортом, который при необходимости должен быть укомплектован специализированными средствами погрузки и разгрузки.

В связи с использованием в производстве строительно-монтажных работ машин в основном на пневмоколесном ходу затраты на содержание действующих дорог и восстановление их после окончания строительства проектом не предусматриваются.

В соответствии с расчетом потребности в строительных машинах, механизмах и транспортных средствах, для доставки строительных материалов и конструкций, а также для вывоза строительного мусора, предполагается использовать автосамосвалы и бортовые автомобили с грузоподъемностью 4 – 7 тн. (ЗИЛ, МАЗ, КАМАЗ).

Выезд со стройплощадки оборудовать установкой для мойки колес автотранспорта.

6. Мероприятия по обеспечению стройплощадки

Подъезды и проезды: проезд транспорта и строительной техники по территории строительной площадки осуществляется по существующему проезду.

Временное электроснабжение строительной площадки предусматривается от существующих сетей согласно ТУ.

Во время строительства подрядчик обеспечивает **мобильную телефонную** связь за счет собственных средств.

Обеспечение строительства **сжатым воздухом** осуществляется от передвижной компрессорной установки.

Для производства строительных работ нет необходимости в питьевой воде, для бытовых нужд строителей используется вода от существующей сети. Строительно-монтажные работы предусмотрено выполнять в соответствии с требованиями СН РК 1.03.00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений", и другими нормативными документами, действующими на территории РК с обязательным соблюдением всех действующих норм по технике безопасности и охране труда.

Питание строителей необходимо по возможности организовать в ближайшей столовой. Питьевая вода – бутилированная.

7. Мероприятия по производству работ

Работа на объекте разрешается только при наличии утвержденного проекта производства работ, разрабатываемой генподрядной организацией. При производстве строительно-монтажных работ, необходимо строго соблюдать требования главы СНиП РК 1.03.00-2011* "Строительное производство. Организация строительных предприятий, зданий и сооружений".

Производство всех видов работ осуществляется только при наличии у лица, осуществляющего строительство, технологической документации (ППР, ПОС и др.) в соответствии с требованиями СН РК 1.03 – 00 – 2011.

К выполнению работ по строительству рекомендуется привлечение строительно-монтажных организаций, принимавших участие в выполнении аналогичных работ, имеющих необходимые ресурсы и укомплектованных квалифицированными кадрами.

Во время подготовительного периода должны быть выполнены организационно-подготовительные мероприятия в соответствии со СН РК 1.03-00-2011, СНиП 12-03-2001 и СНиП 3.02.01-87. Кроме того, должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

- геодезические разбивочные работы;
- устройство ограждения строительной площадки;
- расчистка и планировка территории строительной площадки;
- устройство временных дорог;
- размещение временных зданий и площадок складирования;
- устройство временных сетей силового, осветительного энергоснабжения и связи;
- установка мойки для колес автотранспорта;
- выполнение мер пожарной безопасности;
- разработка проекта производства работ и ознакомление с ним работников;
- обучение и инструктаж работников по вопросам безопасности труда.

На период строительства объекта предусматриваются временные здания и сооружения:

- контора;
- гардеробная, помещение для сушки спецодежды;
- душевая, помещение для мытья и стирки спецодежды;
- биотуалет.

Все бытовые помещения в мобильном исполнении (вагончики или спец автотранспорт), передвигаются по мере выполнения работ, выдерживая максимальное расстояние не более 150 м от крайней точки производства работ.

Строительства материалы, изделия и оборудование на объект завозятся автотранспортом. Выдача рабочим и ИТР занятым на строительстве, специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты:

- Костюм хлопчатобумажный на 12 мес.
- Ботинки кожаные на 12 мес.
- Рукавицы комбинированные на 1 мес.
- Для наружных работ в холодное время дополнительно:
- Куртка хлопчатобумажная на утепленной подкладке до износа;
- Брюки хлопчатобумажные утепленные до износа.
- Теплая обувь до износа.

Средства индивидуальной защиты (предохранительный пояс, диэлектрические галоши и перчатки, диэлектрический резиновый коврик, защитные очки, респиратор, противогаз, защитный шлем, каска и др.) рабочим всех профессий выдаются в зависимости от характера и условий выполняемых работ как дежурные.

Питание осуществляется за счет подрядчика, в ближайшей столовой.

На период строительства

1) Временное водоснабжение – сущ. сети
2) Наружное освещение – прожектора заливающего света ПЗС-45
3) Внутреннее электроосвещение – от электролампочек 36 вольт
4) Теплоснабжение – локальное
5) Снабжение сжатым воздухом – передвижная компрессорная станция ПКС-6
6) Канализация – отсутствует.
7) Противопожарные нужды – ПГ

Туалет и душевая- с инвентарными мобильными стокоприемными устройствами:

- туалет – 1 шт;
- душевые – 2,7 м^3.

Удаление из стокоприемных емкостей производится спец. автотранспортом по мере их накопления (2/3 от объема емкостей). Не реже чем раз в две недели следует производить дезинфекцию хлорическим раствором.

До начала работ оборудуют площадки для хранения материалов, деталей и конструкций, устанавливают необходимые механизмы и инвентарные устройства.

Для приемки и складирования каждого вида материалов и конструкций отводят место на строительной площадке с таким расчетом, чтобы на транспортирование их до рабочих мест приходилось затрачивать как можно меньше труда и времени. Так же выбирают места для приема и перегрузки из транспортных средств раствора. Зоны складирования материалов (по их видам) отделяют друг от друга сквозными проходами шириной не менее 1 м.

В каждой зоне материалы и изделия укладывают, группируя в штабеля по маркам таким образом, чтобы их легко было найти во время работы. Штабеля материалов размещают с интервалами друг от друга шириной 0,7 м, чтобы обеспечить удобный подход и строповку груза (материала), безопасность труда рабочих. При большом количестве однотипных изделий рекомендуется у мест складирования их устанавливать указатели серий и марок изделий.

Складирование материалов должно производиться в местах, определенных данным проектом.

Материалы, изделия, конструкции при складировании на строительной площадке и рабочих местах должны укладываться следующим образом:

- бетонные блоки в пакетах на поддонах - не более чем в два яруса, в контейнерах – в один ярус, без контейнеров - высотой не более 1,7 м;
- пакеты арматуры - горизонтально на деревянных подкладках и с прокладками между пакетами, подкладки в штабеле необходимо размещать по одной вертикали;

Складирование других материалов, конструкций и изделий следует осуществлять согласно требованиям стандартов и технических условий на них.

Каждый элемент должен опираться на две инвентарные подкладки. Подкладки в штабеле складируемых материалов следует располагать в одной вертикальной плоскости. В качестве подкладок (под нижний ряд) рекомендуется применять пиломатериалы сечением 150х150 или 200х200 мм, либо бревна, опиленные с двух сторон. Прокладки должны иметь сечение не менее 100х100 мм и быть выше монтажных петель не менее, чем на 20 мм. Концы прокладок должны выступать за края изделия не менее, чем на 50 мм.

Зазоры между штабелями материалов и конструкций в одном ряду на площадке должны быть не менее 20 см. Ширина прохода между рядами штабелей должна быть не менее 1,0 м.

Земляные работы выполняют в соответствии с правилами производства и приемки работ, приведенными в СНиП 3.02.01-87 “Земляные сооружения. Основания и фундаменты”.

Перед началом производства земляных работ необходимо вызвать представителей заинтересованных служб и владельцев инженерных коммуникаций с целью определения фактического расположения сетей и согласования методов производства работ. При наличии рядом действующих кабелей, земляные работы производить под непосредственным руководством ИТР. При обнаружении коммуникаций, не указанных в проекте, земляные работы прекратить и вызвать на место представителей заказчика и проектировщика.

Мероприятия по безопасности труда при выполнении земляных работ заключаются, главным образом, в предупреждении обвалов грунта. Предотвратить обрушение можно двумя способами: устройством откосов и установкой креплений.

При устройстве инженерных коммуникации траншеи следует разрабатывать с откосами с крутизной откосов согласно грунтам на участке, чтобы предотвратить обрушение грунтов.

При наличии действующих подземных коммуникаций (электрических кабелей, газопроводов), расположенных вблизи места предстоящих земляных работ, необходимо получить разрешение на проведение этих работ от организации, ответственной за эксплуатацию коммуникаций. К разрешению прикладывают план (схему) с указанием расположения и глубины заложения коммуникаций, который составляют на основании исполнительных чертежей.

До начала работ на площадке устанавливают знаки безопасности, указывающие расположение и глубину заложения существующих подземных коммуникаций.

Вблизи действующих подземных коммуникаций земляные работы необходимо выполнять под наблюдением прораба или мастера, а в непосредственной близости от них, кроме того, под наблюдением работников организации, ответственной за эксплуатацию этих коммуникаций. Во избежание повреждения электрических кабелей или трубопроводов разработка грунта механизированным способом разрешается на расстоянии не менее 2 м от боковой стенки и не менее 1 м над верхом трубы, кабеля, сооружения. Оставшийся грунт дорабатывают вручную только при наличии лопат, не допуская резких ударов. Не разрешается пользоваться ударными инструментами (ломами, кирками, пневматическими инструментами).

При обнаружении на разрабатываемом участке подземных сооружений, не указанных в рабочих чертежах, а также взрывоопасных материалов, земляные работы необходимо приостановить вплоть до точного выяснения характера обнаруженных сооружений или предметов и получения разрешения на дальнейшее производство работ.

При рытье траншей или котлованов в местах движения людей и транспорта вокруг места производства работ устанавливают сплошное ограждение высотой 1,2 м. В ночное время на нем должно быть сигнальное освещение.

В пределах призмы обрушения грунта при устройстве траншей и котлованов без креплений запрещается складирование материалов и оборудования, установка и движение машин и механизмов, прокладка рельсовых путей, размещение лебедок, установка столбов для линий электропередачи или связи.

При пересечении траншей проектируемых сетей с действующими подземными коммуникациями, разработка грунта механизированным способом разрешается на расстоянии не менее двух метров от боковой стенки и не менее одного метра над верхом трубы, кабеля и т. д.

Остальной грунт должен дорабатываться вручную без применения ударных инструментов, при этом должны применяться меры, исключающие возможность повреждения этих коммуникаций.

До начала разработки траншей и котлованов необходимо выполнить все мероприятия по отводу поверхностных и грунтовых вод. Во избежание оползания грунта при появлении грунтовых вод на откосах выемок следует принять меры к отводу или понижению уровня грунтовых вод (устройство дренажей, лотков или откачка воды).

Способ защиты котлованов и траншей от притока поверхностных и грунтовых вод, определенный в зависимости от геологических и гидрогеологических условий, указывают в проекте. Рабочие чертежи на установки для искусственного глубинного водопонижения, замораживания или химического закрепления грунтов и шпунтовые ограждения разрабатывают на стадии составления проекта организации работ в строительстве.

Разрабатывать грунт способом подкопа (подбоя) запрещается. При образовании козырьков, а также наличии (появлении) на откосах траншей камней, валунов и других предметов, рабочих необходимо вывести из опасной зоны, после чего козырьки обрушивают, валуны и камни удаляют.

Грунт, извлеченный из котлована или траншей, следует размещать на расстоянии не менее 0,5 м от бровки выемки. При прокладке наружных сетей водопровода откос предусмотреть откос согласно проекту. Разработка грунта в котлованах и траншеях "подкопом" не разрешается. Разработка выемок, устройство насыпей и вскрытие подземных коммуникаций в пределах охранных зон допускаются при наличии письменного разрешения эксплуатирующих организаций.

Часть разработанного грунта может быть использована для засыпки пазух котлованов, траншей и вертикальной планировки площадки. Обратную засыпку пазух котлованов и траншей необходимо производить непросадочным грунтом с послойным уплотнением малогабаритными катками или тяжелыми трамбовками, а в непосредственной близости от строительных конструкций – с послойным уплотнением ручными трамбовками.

Излишки грунта и грунт, непригодный для возведения насыпей и обратных засыпок, вывозится.

Целесообразность использования разработанного грунта из котлованов и траншей на других строительных объектах определяется заказчиком. Место отвала грунта и свалки определяют по согласованию с природоохранными органами.

Работы по оштукатуриванию следует начинать после установки оконных блоков, переплетов и дверных коробок.

После окончания штукатурных работ можно приступать к устройству покрытий полов, затем окраске, после чего устраивается чистый пол и установка дверных полотен.

Сантехнические работы, а также электротехнические работы должны проводиться до начала отделки помещений.

Работы по благоустройству территории можно начинать после окончания монтажа ж/б. элементов.

8. Мероприятия по охране труда

Работа на объекте разрешается только при наличии утвержденного проекта производства работ, разрабатываемой генподрядной организацией.

Общие мероприятия по технике безопасности на стройках предусматривают создание безопасных условий как для непосредственно работающих на строительной площадке, так и для людей, временно пребывающих на ней.

Рабочие, руководители, специалисты и служащие должны быть обеспечены спецодеждой и другими средствами индивидуальной защиты с учетом вида работы и степени.

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

Грунт, извлеченный из котлована или траншеи, следует размещать на расстоянии не менее 0,5 м от бровки выемки. Валуны и камни, а также отслоения грунта, обнаруженные на откосах, должны быть удалены. Производство работ в котловане с откосами, подвергшимися увлажнению, а также перед допуском рабочих, разрешается только после тщательного осмотра производителем работ (мастером) состояния грунта откосов и обрушения неустойчивого грунта в местах, где обнаружены "козырьки" или трещины (отслоения).

На рабочих местах, где применяются или приготовляются мастики и краски не допускаются действия с использованием огня или вызывающие искрообразование. Эти рабочие места должны проветриваться. Не допускается использовать в работе битумные мастики температурой выше 180 град.С.

Стропы, траверсы и тара в процессе эксплуатации должны подвергаться техническому осмотру лицом, ответственным за их исправное состояние, в сроки, установленные нормами, а прочая технологическая оснастка - не реже чем через каждые 6 мес., если техническими условиями или инструкциями завода-изготовителя не предусмотрены другие сроки. Результаты осмотра необходимо регистрировать в журнале работ.

Места производства электросварочных работ на данном и нижерасположенных ярусах (при отсутствии несгораемого защитного) должны быть освобождены от сгораемых материалов в радиусе не менее 5 м, а от взрывоопасных материалов и установок - 10 м. Производство электросварочных работ во время дождя или снегопада при отсутствии навесов над электросварочным оборудованием и рабочим местом электросварщика не допускается.

Важным условием безопасного выполнения работ является правильная эксплуатация грузоподъемных механизмов, обеспечивающая их устойчивость и надежность грузозахватных устройств.

При монтаже способы строповки должны исключать возможность падения или скольжения застропованного груза.

Запрещается подъем сборных железобетонных конструкций, не имеющих монтажных петель или меток, обеспечивающих их правильную строповку и монтаж. Очистку подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи следует производить до их подъема.

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

Элементы монтируемых конструкций или оборудования во время перемещения должны удерживаться от раскачивания и вращения гибкими оттяжками. Не допускается пребывание людей на элементах конструкций и оборудования во время их подъема или перемещения. Во время перерывов в работе не допускается оставлять поднятые элементы конструкций и оборудования на весу.

Расстроповку элементов конструкций и оборудования, установленных в проектное положение, следует производить после постоянного или временного надежного их закрепления.

Не допускается выполнять монтажные работы на высоте в открытых местах при скорости ветра 15 м/с и более при гололедице, грозе или тумане, исключающем видимость в пределах фронта работ.

Все сигналы при монтаже подаются только одним лицом, кроме сигнала "Стоп", который может быть подан любым работником, заметившим явную опасность.

Территория строительства и рабочие места должны быть достаточно освещены.

На территории строительства устраивают внутриплощадочные дороги, а места проходов и проездов обозначают указателями. Зоны, опасные для движения, ограждают либо выставляют на их границах предупредительные надписи и сигналы, видимые днем и ночью.

Проходы для рабочих, расположенные на уступах, откосах и косогорах с уклоном более 20°, оборудуют стремянками или лестницами с односторонними перилами; в местах перехода через канавы, траншеи делают мостики шириной не менее 0,6 м с перилами высотой 1 м.

Машины и оборудование размещают на площадке так, чтобы не загромождать проходы, подъемы.

На машинах и механизмах должны быть установлены приспособления, обеспечивающие безопасность труда. Особое внимание при этом обращают на ограждение движущихся частей механизмов. Сигнализация на машинах должна быть в исправном состоянии. На машинах и в зоне их работы вывешивают предупредительные надписи, знаки, плакаты и инструкции по технике безопасности.

Для защиты людей от поражения электрическим током временные электрические установки и сети на строительстве выполняют с изолированным проводом, его подвешивают на высоте не менее 2,4 м над рабочими местами, 3,5 м над проходами и 5 м над проездами. Строительные машины и механизмы, электродвигатели, пусковые аппараты и другие устройства на строительстве, которые могут оказаться под напряжением, заземляют в соответствии с утвержденными инструкциями по электробезопасности. Все установки, находящиеся под напряжением, снабжают надписями, предупреждающими об опасности. К работе с электрифицированными и пневматическими инструментами допускаются только лица, прошедшие производственное обучение и овладевшие правилами работы с ними.

Каменщики и монтажники на высоте должны работать в испытанных и проверенных предохранительных поясах. Выполнять работы на высоте с лесов, подмостей люлек разрешается только после проверки этих средств подмащивания производителем работ или мастером.

При электросварочных работах рабочие места сварщиков, электропровода и электрооборудование должны быть ограждены. На ограждениях вывешивают предупредительные плакаты и надписи.

Корпуса электрооборудования, а также свариваемые конструкции и элементы заземляют.

Запрещается вести сварочные работы в непосредственной близости от огнеопасных и легко воспламеняющихся материалов: бензина, керосина, пакли, стружки.

На высоте сварочные работы разрешается вести, после того как будут приняты меры против возгорания настилов и падения расплавленного металла на работающих или проходящих внизу людей.

Все лица, занятые на строительно-монтажных работах, должны быть обучены приемам оказания первой доврачебной помощи при поражении человека электрическим током. Независимо от состояния здоровья пострадавшего нужно немедленно вызвать врача.

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

В проекте производства работ (ППР), разработанном генподрядной организацией, должны быть разработаны мероприятия по обеспечению пожарной безопасности на строительной площадке.

9. Мероприятия по охране окружающей среды

При строительстве необходимо соблюдение проектных решений по охране окружающей среды, в том числе обязательное соблюдение графика строительства, оснащение рабочих мест контейнерами для бытовых и строительных отходов, слив горюче-смазочных и жидких изоляционных материалов в специально отведенные и оборудованные для этих целей места, соблюдение требований местных органов охраны природы и благоустройства.

С целью исключения выноса грязи на проезжую часть, на выезде со строительной площадки предусмотрена бетонная площадка с металлическими кессонами для мойки колес автотранспорта. В качестве очистных сооружений с оборотным водоснабжением рекомендована "Установка для мойки колес автотранспорта".

10. Календарный план строительства

Продолжительность работы (строительства) устанавливается расчетным путем. При наличии трудозатрат с учетом состава звена (бригады) определяется и сменность по каждой работе. Для подсчета трудозатрат и затрат машинного времени используются ЕНиРы и ГЭСН.

График составлен при 30 рабочих днях в месяц, 1,5 сменной работе в сутки и отображен на листе Приложения А.

График может корректироваться при разработке ППР.

Основные показатели календарного графика:

- общая продолжительность строительства составляет 3,0 мес.

В т.ч.:

- подготовительный период – 0,5 мес;
- основной период 2,5 мес.

11. Потребность в строительных кадрах

Количество работающих на строительной площадке определяется на основе календарного плана.

Максимальное число рабочих в наиболее загруженную смену основного периода составляет – 7 человек.

Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
Численность работающих,	чел.	7
в том числе:		
Рабочие (84,5%)	чел.	6
ИТР (11%)	чел.	1
Служащие (3,2%)	чел.	—
Охрана (1,3%)	чел.	—

Примечание:

Обеспечение строительства кадрами осуществляется генподрядной и субподрядной организациями.

12. Обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях

Временные бытовые помещения рекомендуется разместить на спланированной площадке. Все инвентарные бытовые помещения подключить к инженерным сетям (по возможности).

Инвентарные здания санитарно-бытового и административного назначения

Наименование	Норма на ед. измерения	Численность	Расчет	Требуемое количество, типовой проект
1. Контора	4 м^2 на 1чел.	1	1×4 = 4 м^2	1 вагончик 420-04-38
2. Гардеробная уличной одежды	0,1 м^2+0,03 м^2 на 1чел. группа 2г (СНиП РК 3.02-04-2002, табл. 6*, 7*)	6	6×0,13=0,78 м^2	1 вагончик 420-04-09
3.Гардеробная спецодежды для разнорабочих ИТР, служащих и охраны	0,165 м^2 на 1 чел. группа 2г (СНиП РК 3.02-04-2002, табл. 6*, 7*)	7	7×0,165=1,155 м^2	
4. Помещение для обогрева	0,1 м^2 на 1 чел. группа 2г (СНиП РК 3.02-04-2002, табл. 6*, 7*)	6	6×0,1=0,6 м^2	
5. Помещение для сушки одежды	0,15 м^2+0,1 м^2 на 1чел. группа 2г (СНиП РК 3.02-04-2002, табл. 6*, 7*)	6	6×0,25=1,5 м^2	
6. Помещение для мытья спецодежды, включая каски и спецобувь	0,3 м^2 на 1 чел. группа 2г (СНиП РК 3.02-04-2002, табл. 6*, 7*)	6	6×0,3=1,2 м^2	420-04-09 1 вагончик (2 душевые сетки и 1 кран)
7. Душевые	0,54м^2 на 1 чел. 1 душевая сетка на 5 чел., Группа 2г 1 кран на 20 чел. Группа 2г (СНиП РК 3.02-04-2002, табл. 6*)	6	5×0,54=2,7 м^2 6/5=2 душевые сетки 6/ 20=1 кран	
8. Туалет	1 очко на 25 чел. 2,5 м^2 на 1 очко	7	7/25=1 шт	1 туалет 420-04-23

13. Обоснование размеров площадок для складирования.

Открытые складские площадки располагаются в зоне обслуживания краном и предназначены для хранения материалов и конструкций, не требующих защиты от атмосферных воздействий (бетонные и ж/б конструкции, кирпич и т. п.). При расположении площадок складирования вне видимости крановщика между ним и стропальщиком налаживается радиотелефонная связь.

Поверхность площадки для складирования материалов, конструкций и оборудования необходимо спланировать и уплотнить. При слабых грунтах поверхность площадки может быть уплотнена щебнем или выложена дорожными плитами на песчаном основании. Для отвода поверхностных вод рекомендуется сделать уклон 1–2° в сторону внешнего контура склада с устройством в необходимых случаях кюветов.

В проекте организации строительства норматив производственных запасов материалов, подлежащих хранению на складах, определяем по формуле:

$$P_{скл.} = P_{общ.}/T \times n \times K1 \times K2$$

где $P_{общ}$ – количество материальных ресурсов, необходимых для выполнения СМР;

Т – продолжительность расчетного периода по календарному плану строительства, дн.;

n – норма запаса материалов, дн., принимаем 5 дней

к1 – коэффициент неравномерности поступления материалов на склады,

принимается для железнодорожного и автомобильного транспорта – 1,1;

к2 – коэффициент неравномерности производственного потребления материала, принимается 1,3.

Требуемая площадь открытого склада

$Stp = \sum P_{скл\,i} \cdot g_i$,

где $P_{склi}$ – норма запаса материала i-го вида, подлежащего хранению на складе;

g_i – норма площади склада на единицу измерения с учетом проходов и проездов для i-го вида материала.

Площадь складов

№ п/п	Наименование материалов и конструкций, ед. изм.	Продолжительность потребления Т, дн.	Потребность в материалах и конструкциях		Запас материалов		Площадь склада, м²		Тип склада
			Общая Робщ	Суточная Робщ/Т	Норма, n, дн.	Расчетный Рскл	на ед. изм. g	Требуемая Stp, м²	
1	Металлоконструкции, сталь прокат и сталь сортовая, т	33	43,4	1,31	5	6,55	1,2	7,86	Навес
2	Щебень, гравий и песок, м³	40,5	1061	26,2	5	187,33	1,5	280,995	Открытый
	Всего	**м²**						**288,855**	

14. Ведомость потребности в основных строительных материалах

№ п/п	Наименование материала	Ед. изм.	Кол-во
1	2	3	4
1	Здание 34х65 (металлоконструкция на болтовом соединении тентовое покрытие ПВХ, с учетом монтажа и доставки	комп.	1
2	Светильник уличный светодиодный LED типа Стандарт LED-160-ШБ(ШО)/К50, мощность 160 Вт, IP65 СТ РК 2942-2016	шт.	60
3	Витраж из алюминиевых профилей стандартного цвета ГОСТ 25116-82 наружный толщиной 55 мм, глухим заполнением нижней (верхней) части, с заполнением верхней (нижней) части однокамерным стеклопакетом из закаленного стекла	$м^2$	58,08
4	Плита бетонная фигурная толщиной 60 мм цветная ГОСТ 17608-2017	$м^2$	762,4
5	Профилированный настил оцинкованный высотой профиля 20 мм СТ РК EN 508-1-2012 толщиной стали 0,5 мм	$м^2$	990,105
6	Бетон тяжелый класса В20 ГОСТ 7473-2010 F100, W4	$м^3$	58,85196
7	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	1,92208
8	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М800 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм	$м^3$	266,21784
9	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М800 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм	$м^3$	181,6584
10	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М800 СТ РК 1284-2004 фракция 5-10 мм	$м^3$	110,292
11	Конструкции стальные из одного профиля ГОСТ 23118-2012	т	0,657
12	Кабель силовой не распространяющий горение, число жил 3, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг 3х1,5 (ок)-0,66	км	2,1573
13	Ворота металлические, автоматические, секционные, утепленные площадью до 9 $м^2$	$м^2$	9
14	Плита бетонная фигурная толщиной 60 мм серая ГОСТ 17608-2017	$м^2$	169
15	Песок ГОСТ 8736-2014 природный	$м^3$	105,79152
16	Извещатели пожарные обнаружения пламени модели Пульсар1-01Н	шт.	7
17	Блок дверной стальной с замкнутой коробкой ГОСТ 31173-2003 утепленный, двупольный	$м^2$	5,04
18	Камень бортовой тротуарный ГОСТ 6665-91	$м^3$	3,904
19	Бетон тяжелый класса В7,5 ГОСТ 7473-2010 F200, W2	$м^3$	7,076
20	Смеси асфальтобетонные горячие плотные песчаные СТ РК 1225-2019 типа Д, марки II	т	10,6568
21	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм	$м^3$	31,54335
22	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,20709704
23	Профилированный настил оцинкованный высотой профиля 20 мм СТ РК EN 508-1-2012 толщиной стали 0,7 мм	$м^2$	54
24	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	62,9213
25	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,3477
26	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,3712
27	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,07851611
28	Труба из поливинилхлорида ПВХ гибкая со структурированной стенкой диаметром 16 мм	м	2186,65
29	Кабельный лоток перфорированный, без замка высотой 50 мм, шириной 100 мм	м	60
30	Труба из полипропилена гибкая со структурированной стенкой диаметром 20 мм	м	450
31	Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали ГОСТ 535-2005 диаметром 11-36 мм	т	0,1944
32	Светильник для люминесцентных ламп ГОСТ 17677-82 типа ЛСП01-1х36-002 "Норд" IP65 ЭмПРА	шт.	6

1	2	3	4
33	Щиты из досок, толщина 25 мм	$м^2$	20,849752
34	Кабель силовой не распространяющий горение, число жил 3, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг 3х4 (ок)-0,66	км	0,0714
35	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм	$м^3$	7,89972
36	Плитка тактильная ГОСТ Р 52875-2018 дорожная из полиуретана	$м^2$	2,4
37	Стойка кабельная типа К 1150УТ2,5	шт.	60
38	Кронштейн настенный длиной 150 мм, для крепления кабельной трассы	шт.	60
39	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,13699
40	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	т	0,0832
41	Прибор приема и контроля шлейфа сигнализации модели ВЭРС-ПК 4 П	шт.	1
42	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые ГОСТ 23118-2012 сварные массой до 0,1 т	т	0,036
43	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 3	$м^3$	0,2278837
44	Полка кабельная марки К 1160 УТ2,5	шт.	60
45	Лист (сайдинг) хризотилцементный плоский прессованный декорированный толщиной 8 мм ГОСТ 18124-2012	$м^2$	28
46	Перемычки гибкие, тип ПГС-50	шт.	24
47	Брус необрезной хвойных пород длиной от 3 м до 6,5 м, толщиной от 100 до 125 мм, любой ширины ГОСТ 8486-86 сорт 4	$м^3$	0,4148
48	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	15,3041734
49	Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля класса А-III (А400) диаметром от 14 до 32 мм СТ РК 2591-2014	т	0,1014348
50	Кабель силовой не распространяющий горение, число жил 5, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг 5х2,5 (ок)-0,66	км	0,0408
51	Ткань мешочная ГОСТ 30090-93	10 $м^2$	4,3173942
52	Шпала пропитанная обрезная из древесины хвойных пород и лиственницы, тип II, для железной дороги широкой колеи ГОСТ 78-2004	шт.	1,428
53	Кабели для монтажа систем сигнализации, марки КСВВнг(А)-LS 4х0,50	км	0,1938
54	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,03465976
55	Разветвительная коробка типа УК-2П	шт.	84
56	Портландцемент бездобавочный ГОСТ 10178-85 ПЦ 400-Д0	т	0,952
57	Битум нефтяной дорожный жидкий СТ РК 1551-2006 марки МГ 70/130	т	0,11766192
58	Опора полипропиленовая PP-R одинарная (клипса) диаметром 16 мм	шт.	2598
59	Дюбель полипропиленовый универсальный с шурупами	кг	17,8584
60	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М800 СТ РК 1284-2004 фракция 10-20 мм	$м^3$	2,535
61	Кабели для монтажа систем сигнализации, марки КСВВнг(А)-LS 2х0,50	км	0,2652
62	Желоб водосточный металлический оцинкованный с полимерным покрытием круглого сечения диаметром 125 мм	м	6
63	Припои оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС30 ГОСТ 21930-76	т	0,00225
64	Соединительный изолирующий зажим СИЗ-2 сечение от 3 до 10 мм2	100 шт.	8,9
65	Светодиодная лампа типа Т8, 600, мощность 9 Вт, IP 20	шт.	6
66	Болт анкерный с гайкой для крепления тяжеловесных конструкций, кабельных трасс, несущих консолей и металлических профилей типа М8х85	1000 шт.	0,1854
67	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	$м^3$	33,136972
68	Извещатель пожарный ручной модели ИПР 513-10	шт.	5
69	Выключатель автоматический типа ВА47-63, характеристика "С" 1Р 6А 4,5 кА "С"	шт.	12
70	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 25 мм ГОСТ 8486-86 сорт 3	$м^3$	0,0676634
71	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,03875897
72	Изолента прорезиненная на ХБ основе	кг	3,8632
73	Колено трубы водосточной металлическое оцинкованное с полимерным покрытием круглого сечения диаметром 100 мм	шт.	3

1	2	3	4
74	Держатель желоба водосточного круглого сечения металлический оцинкованный с полимерным покрытием диаметром 125 мм	шт.	11
75	Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003	кг	7,438
76	Труба водосточная металлическая оцинкованная с полимерным покрытием круглого сечения диаметром 100 мм	м	2,6
77	Коробка ответвительная настенная с кабельными вводами размерами 65 мм х 35 мм, IP44	шт.	10
78	Щит распределительный навесной ГОСТ 32397-2013, типа ЩРн 18з-1 36 УХЛ3 IP31	шт.	1
79	Выключатель автоматический типа ВА47-63, характеристика "С" 1Р 4А 4,5 кА "С"	шт.	7
80	Кондуктор инвентарный металлический	шт.	0,0102
81	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	8,9869398
82	Оповещатель световой модели КРИСТАЛЛ-12 "Выход"	шт.	4
83	Щит распределительный навесной ГОСТ 32397-2013, типа ЩРн 12з-1 36 УХЛ3 IP31	шт.	1
84	Оповещатель комбинированный свето-звуковой модели Маяк-12-КП	шт.	2
85	Блок питания Скат 1200 А/аккумулятор	шт.	1
86	Опора полипропиленовая PP-R одинарная (клипса) диаметром 25 мм	шт.	436,5
87	Эмаль СТ РК ГОСТ Р 51691-2003 ПФ-115	т	0,00644728
88	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	3,918
89	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,00175438
90	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М100	$м^3$	0,1464
91	Вода техническая	$м^3$	142,7469522
92	Держатель светильника	10 шт.	6,732
93	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 6 мм	кг	1,632
94	Соединительный комплект для соединения лотков и аксессуаров между собой типа MS20 M6x20, одинарный	шт.	20,226
95	Роли свинцовые ГОСТ 89-2018 толщиной 1,0 мм	т	0,0036
96	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00549064
97	Герметик ГОСТ 25621-83 полиуретановый однокомпонентный 750 мл(монтажная пена)	шт.	0,9072
98	Воронка выпускная металлическая оцинкованная с полимерным покрытием круглого сечения диаметром 100 мм	шт.	1
99	Болт анкерный ГОСТ ISO 8992-2015 оцинкованный	кг	1,966104
100	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 3 мм	кг	4,0932
101	Выключатель автоматический типа ВА47-63, характеристика "С" 3Р 6А 4,5 кА "С"	шт.	1
102	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 6 мм	кг	1,095
103	Заглушка желоба водосточного круглого сечения металлическая оцинкованная с полимерным покрытием диаметром 125 мм	шт.	2
104	Выключатель автоматический типа ВА47-63, характеристика "С" 3Р 16А 4,5 кА "С"	шт.	1
105	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметром 5 мм	10 м	0,2025741
106	Шинный соединитель для 10 зажимов наборных ШС-01 2,5 мм2	шт.	4
107	Брусок обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	$м^3$	0,0153303
108	Выключатель открытой проводки ГОСТ 30850.2.1-2002 Одноклавишный, до 250 В, от 4 А до 10 А, IP20	шт.	6
109	Трубы стальные бетонолитные инвентарные, наружный диаметр 273 мм, толщина стенки 5 мм	м	0,17
110	Растворитель для лакокрасочных материалов Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,00209055
111	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	10,03072995
112	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 ширина полки от 20 до 35 мм, толщиной от 2 до 5 мм	т	0,002
113	Изолента ПВХ	кг	0,264
114	Известь строительная негашеная комовая ГОСТ 9179-2018 сорт 1	т	0,01226475

1	2	3	4
115	Смесь сухая клеевая СТ РК 1168-2006 базовая для плитки	кг	9,6
116	Раствор отделочный ГОСТ 28013-98 тяжелый цементный 1:3	$м^3$	0,0252693
117	Бирки маркировочные	100 шт.	0,43845
118	Гвоздь толевый ГОСТ 283-75 неоцинкованный	кг	1,2264
119	Припои оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС40 ГОСТ 21930-76	т	0,000094
120	Лак битумный ГОСТ Р 52165-2003 БТ-577	кг	1,16
121	Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	т	0,00088531
122	Поковки из квадратных заготовок	т	0,000672
123	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/55 диаметром 4 мм	кг	0,4
124	Щиты из досок, толщина 40 мм	$м^2$	0,06552
125	Брусок обрезной хвойных пород длиной от 2 м до 3,75 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 3	$м^3$	0,0022176
126	Дюбели распорные полипропиленовые	100 шт.	0,5392
127	Эмаль СТ РК 3262-2018 ХС-720	т	0,00015
128	Краска масляная алкидные земляные, готовые к применению: сурик железный МА-15, ПФ-14 ГОСТ 10503-71	т	0,0004
129	Смесь сухая для затирки швов плиток СТ РК 1168-2006 серая	кг	0,816
130	Клей марки 88-СА	кг	0,06
131	Грунтовка водно-дисперсионная акриловая глубокого проникновения для внутренних и наружных работ СТ РК ГОСТ Р 52020-2007	кг	0,6
132	Герметик ГОСТ 25621-83 полиуретановый	кг	0,03
133	Вазелин технический	кг	0,126
134	Лента монтажная К226 с кнопками	100 м	0,0432
135	Керосин для технических целей ГОСТ 33193-2020 марки КТ-1, КТ-2	т	0,00009086
136	Ветошь	кг	0,048
137	Гипсовое вяжущее ГОСТ 125-2018 марки Г-3	т	0,002259
138	Лак электроизоляционный 318 ГОСТ Р 52165-2003	кг	0,126
139	Нитки швейные ГОСТ 6309-93	кг	0,021
140	Проволока стальная термически обработанная, без покрытия ГОСТ 3282-74 диаметром 2 мм	кг	0,045465
141	Кнопки монтажные ГОСТ Р 51177-2017	1000 шт.	0,03744
142	Канифоль сосновая ГОСТ 19113-84	т	0,0000094
143	Лак пентафталевый ГОСТ Р 52165-2003 ПФ-170, ПФ-171	кг	0,009
144	Шпагат бумажный ГОСТ 17308-88	кг	0,021
145	Ворота автоматические секционные	$м^2$	9
146	Конструкции стальные	т	1,10374
147	Закладные детали и детали крепления ГОСТ 23118-2012	т	0,698496
148	Соединительный изолирующий зажим СИЗ-2	100 шт.	1,3464
	Оборудование		
1	Борта высотой 1,2 м размером 26х56м	шт	1
2	Вводно-распределительное устройство ГОСТ 30011.1-2003 типа ВРУ-1-21-10 (вводно-распределительная панель), номинальный ток панели 200 А, количество и номинальный ток вводного аппарата 1х250 А, количество и номинальный ток аппаратов линий НПН2 2х60 + ПН2 4х100 А	шт.	1
3	Ворота хоккейные игровые 1830х100х1220	шт	2

15. Потребность в машинах и механизмах

№ п/п	Наименование ресурсов, оборудования, конструкций, изделий и деталей	Ед. изм.	Кол-во
1	2	3	4
1	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 $м^3$/мин	маш.-ч	139,0529336
2	Автопогрузчики, грузоподъёмность 5 т	маш.-ч	50,05540928
3	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	19,6367472
4	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 25 т	маш.-ч	181,3465198
5	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 122,62 до 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	14,715
6	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	9,253272
7	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	12,94727354
8	Автогрейдеры среднего типа мощностью от 88,9 до 117,6 кВт (от 121 до 160 л.с.), массой от 9,1 до 13 т	маш.-ч	3,4655376
9	Подъемники мачтовые высотой подъема 50 м	маш.-ч	11,09137824
10	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,5 до 0,65 $м^3$, масса свыше 10 до 13 т	маш.-ч	11,6888576
11	Установки шнекового бурения скважин под сваи глубиной бурения до 30 м, диаметр до 600 мм	маш.-ч	2,51328
12	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные грузоподъёмностью 3 т	маш.-ч	2,4576384
13	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	84,10554628
14	Асфальтоукладчики, типоразмер 3	маш.-ч	0,362208
15	Распределители щебня и гравия	маш.-ч	1,0105872
16	Катки дорожные самоходные гладкие массой 8 т	маш.-ч	32,0830104
17	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	272,378344
18	Перфоратор электрический	маш.-ч	202,5217824
19	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	42,02301959
20	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	19,987968
21	Шуруповерты строительно-монтажные	маш.-ч	105,37016
22	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 110 мм	маш.-ч	16,128
23	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	2,70479014
24	Вибратор глубинный	маш.-ч	12,07956086
25	Дрели электрические	маш.-ч	35,59808296
26	Автогудронаторы 3500 л	маш.-ч	0,03418975
27	Домкраты гидравлические грузоподъёмностью свыше 63 до 100 т	маш.-ч	10,26448192
28	Домкраты гидравлические грузоподъёмностью свыше 50 до 63 т	маш.-ч	14,715
29	Вибратор поверхностный	маш.-ч	4,79808
30	Растворонасосы производительностью 3 $м^3$/ч	маш.-ч	0,03401328
31	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, 1 кВт	маш.-ч	0,43569902
32	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°С	маш.-ч	0,23328368
33	Пылесосы промышленные	маш.-ч	0,0569856
34	Гудронаторы ручные	маш.-ч	0,0413952
35	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,20452522
36	Электромиксер строительный ручной, мощность до 1400 Вт, число оборотов до 810 об/мин	маш.-ч	0,0592752
37	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,01945804

Примечание: Марка машин и механизмов может быть заменена исходя из наличия машин и механизмов к моменту начала строительства.

16. Ведомость объемов работ по стройке

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во
1	2	3	4
	ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ		
	РАЗДЕЛ 1. Земляные работы		
1	Грунты 3 группы. Разработка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 10 м	$м^3$ грунта	254
2	Грунты 3 группы. Разработка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с). Добавлять на каждые последующие 10 м перемещения грунта	$м^3$ грунта	254
3	Грунты 3 группы в карьерах. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 $м^3$	$м^3$ грунта	254
4	Перевозка строительных грузов самосвалами в населенных пунктах. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 2 км	т·км	965,2
5	Грунты 2-3 группы. Работа на отвале	$м^3$ грунта	254
	РАЗДЕЛ 2. Фундаменты		
	Буронабивные сваи СВ1		
6	Сваи железобетонные буронабивные длиной до 12 м. Устройство с бурением скважин диаметром до 600 мм вращательным (шнековым) способом. Грунты группы 1	$м^3$ конструктивного объема сваи	6,08
	Буронабивные сваи СВ2		
7	Сваи железобетонные буронабивные длиной до 12 м. Устройство с бурением скважин диаметром до 600 мм вращательным (шнековым) способом. Грунты группы 1	$м^3$ конструктивного объема сваи	0,72
	Ростверк 400х600		
8	Основание под фундаменты щебеночное. Устройство	$м^3$ основания	10,9
9	Основания. Розлив вяжущих материалов	т	0,0872
10	Фундаменты ленточные железобетонные при ширине поверху до 1000 мм. Устройство	$м^3$	47,448
	Закладные детали		
11	Детали закладные весом до 20 кг. Установка	т	0,652
12	Детали закладные весом до 4 кг. Установка	т	0,046496
	РАЗДЕЛ 3. Полы		
	Тип пола 1		
13	Слои подстилающие щебеночные. Устройство с уплотнением трамбовками	$м^3$ подстилающего слоя	113,12
14	Основания из щебня фракции 40-70 мм двухслойные, нижний слой толщиной 15 см. Устройство при укатке каменных материалов с пределом прочности на сжатие свыше 68,6 до 98,1 МПа (свыше 700 до 1000 кгс/см2)	$м^2$ основания	1414
15	Основания из щебня фракции 40-70 мм двухслойные, верхний слой толщиной 15 см. Устройство при укатке каменных материалов с пределом прочности на сжатие свыше 68,6 до 98,1 МПа (свыше 700 до 1000 кгс/см2)	$м^2$ основания	1414
16	Модульные изделия (Искусственные покрытия) с подразделением по типам (видам): Покрытие из искусственной травы монофиламентной, высота ворса h-20 мм (без учета работ по подготовке основания)	$м^2$	1414
	Тип пола 2		
17	Слои подстилающие щебеночные. Устройство с уплотнением трамбовками	$м^3$ подстилающего слоя	89,628
18	Слои подстилающие песчаные. Устройство с уплотнением трамбовками	$м^3$ подстилающего слоя	74,69

1	2	3	4
19	Покрытия из брусчатки. Устройство по готовому подстилающему слою с заполнением швов песком	$м^2$ покрытия	746,9
	Тип пола 3		
20	Покрытия из брусчатки. Устройство по готовому подстилающему слою с заполнением швов песком	$м^2$ покрытия	15,5
	РАЗДЕЛ 4. Крыльцо (лист КЖ-6)		
21	Грунты 2 группы. Разработка вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами	$м^3$ грунта	0,714
22	Основание под фундаменты щебеночное. Устройство	$м^3$ основания	1,129
23	Основания. Розлив вяжущих материалов	т	0,018064
24	Фундаменты ленточные железобетонные при ширине поверху до 1000 мм. Устройство	$м^3$	0,883
25	Плиты фундаментные железобетонные плоские. Устройство	$м^3$	1,82
	ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ		
	РАЗДЕЛ 1. Хоккейный корт		
26	Здание 34х65 (металлоконструкция на болтовом соединении, наружное покрытие - тентовое покрытие ПВХ, натяжные устройства), система натяжения КЕДЕР- Монтаж	комп.	1
	РАЗДЕЛ 2. Обшивка здания профлистом (лист АС-7)		
27	Конструкции ограждающие стен из профилированного стального листа при высоте здания до 30 м. Монтаж	м2	1041,445
28	Покрытия мелкие (брандмауэры, парапеты, свесы и тому подобное) из листовой оцинкованной стали. Устройство	м2 покрытия	30,66
29	Кровли. Ограждение перилами	м ограждения	219
	РАЗДЕЛ 3. Проемы		
	Двери		
30	Установка блока дверного металлического двупольного, стена кирпичная	$м^2$	5,04
	Ворота		
31	Ворота секционные площадью 9 $м^2$. Монтаж	$м^2$	9
	РАЗДЕЛ 4. Тамбур		
	Фермы Ф-1, Ф-2		
32	Фермы подкраново-подстропильные пролетом более 30 м. Монтаж при поставке россыпью	т конструкций	0,81834
33	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115	$м^2$	26,92338
34	Связи и распорки из одиночных и парных уголков, гнутосварные профили для пролетов до 24 м при высоте здания до 25 м. Монтаж	т конструкций	1,10374
35	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115	$м^2$	36,31304
	Витражи		
36	Панели навесные из герметичных стеклопакетов в пластиковой или алюминиевой обвязке. Монтаж	$м^2$	58,08
	Водосточная система		
37	Устройство водостока при покрытии кровли металлочерепицей наружного	м	6
38	Установка внутреннего водостока на кровле из рулонных материалов, воронки	шт.	1
	ВНУТРЕННИЕ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ ЭОМ		
39	Устройства вводно-распределительные. Монтаж	шкаф	1

1	2	3	4
	ЩО1		
40	Щитки групповые осветительные массой до 3 кг. Установка на конструкции в готовой нише или на стене	шкаф	1
41	Автомат одно-, двух-, трехполюсный на ток до 25 А. Установка на конструкции на стене или колонне	шт.	13
	ЩОА		
42	Щитки групповые осветительные массой до 3 кг. Установка на конструкции в готовой нише или на стене	шкаф	1
43	Автомат одно-, двух-, трехполюсный на ток до 25 А. Установка на конструкции на стене или колонне	шт.	8
44	Лотки металлические оцинкованные шириной 120 мм. Прокладка по стенам на кронштейнах	м лотков	60
	Оборудование светотехническое		
45	Светильники для ламп светодиодных. Установка с подвесом на крюках в помещениях с нормальными условиями среды	шт.	66
46	Выключатели одноклавишные и двухклавишные, штепсельные розетки для открытой проводки. Установка	шт.	6
	Провода и кабели		
47	Провода установочные. Прокладка под штукатурку по стенам или в готовых бороздах	м	2165
48	Прокладка в проложенном лотке провода, сечение до 6 мм2	м	60
	Молниезащита		
49	Грунты 2 группы. Разработка вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами	$м^3$ грунта	10,08
50	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 2	$м^3$ грунта	10,08
51	Заземлитель горизонтальный из стали полосовой сечением 160 мм2. Монтаж оборудования	м	64
52	Заземлитель вертикальный из круглой стали диаметром 16 мм. Монтаж оборудования	шт.	24
	ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ		
53	Приборы ПС на 4 луча. Монтаж оборудования	шт.	1
54	Извещатель ПС автоматический тепловой электро-контактный, магнитоконтактный в нормальном исполнении. Монтаж оборудования	шт.	12
55	Прибор сигнализирующий емкостной. Монтаж оборудования	шт.	2
56	Установка указателя светового настенного	шт.	4
57	Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 1 кг. Прокладка в проложенных трубах, блоках и коробах	м кабеля	450
58	Прокладка открытая по стене с креплением трубы полимерной, диаметр до 25 мм	м	450
	ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПЛАНИРОВКА		
59	Грунты 1 группы. Разработка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 10 м	$м^3$ грунта	1325
60	Грунты 2 группы в котлованах объемом свыше 1000 до 3000 $м^3$. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 $м^3$	$м^3$ грунта	115
61	Перевозка строительных грузов самосвалами в населенных пунктах. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 2 км	т·км	414

1	2	3	4
	ПОКРЫТИЯ		
	РАЗДЕЛ 1. Плиточное покрытие - 169 м2		
62	Основания из щебня фракции 40-70 мм однослойные, толщиной 15 см. Устройство при укатке каменных материалов с пределом прочности на сжатие свыше 68,6 до 98,1 МПа (свыше 700 до 1000 кгс/см2)	$м^2$ основания	169
63	Слои оснований подстилающие и выравнивающие из песка. Устройство	$м^3$ материала основания в плотном теле	16,9
64	Дорожки и площадки из брусчатки. Устройство с подготовкой	$м^2$	169
	Устройство бортовых камней БР100.20.8 - 244 м		
65	Камни бортовые бетонные. Установка при других видах покрытий	м бортового камня	244
	РАЗДЕЛ 2. Отмостка		
66	Грунт. Уплотнение щебнем	$м^2$ площади уплотнения	154
67	Основание под фундаменты щебеночное. Устройство	$м^3$ основания	15,4
68	Покрытия из холодных асфальтобетонных смесей типа ДХ толщиной 3 см. Устройство	$м^2$ покрытия	154
	РАЗДЕЛ 3. Тактильная плитка		
69	Покрытия из плиток многоцветных или одноцветных на клее из сухих смесей. Устройство	$м^2$ покрытия	2,4

17. Пожарная и экологическая безопасность

Организационные мероприятия должны включать организацию пожарной охраны (профилактического и оперативного обслуживания объектов). Деятельность различных видов пожарной охраны устанавливается в соответствии с положениями о них:

-организацию обучения рабочих, служащих и населения правилами пожарной безопасности, разработку и организацию норм и правил пожарной безопасности, инструкции о порядке работы с пожароопасными веществами и материалами, о соблюдении противопожарного режима и о действиях людей при возникновении пожара;

-изготовление и применение средств наглядной агитации по обеспечению пожарной безопасности.

Пожарная безопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями "Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ" СНиП РК 2.02-05-2009 "Пожарная безопасность."

На строительной площадке необходимо отводить места для пожарных постов, оборудованных инвентарем для пожаротушения.

Для освещения территории строительства и охранного освещения применяются прожекторы.

Воду для пожаротушения обеспечить от существующих пожарных гидрантов.

При организации строительного производства необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей среды. Для этого предусмотрены следующие мероприятия.

а) вертикальная планировка решена таким образом, что исключается размыв площадки дождевыми и талыми водами.

б) верхний растительный слой грунта снимается и сохраняется на участке, выделенном под временное хранение чернозема, с дальнейшим использованием его для устройства газонов и цветников.

в) отвод поверхностных вод осуществляется самотеком в пониженные места рельефа или организованно в дождеприемник.

г) временные автомобильные дороги и подъездные пути устраиваются с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности.

д) при производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования по предотвращению запыленности и загазованности воздуха. Не допускается при уборке отходов и мусора сбрасывать их с этажей зданий и сооружений без применения закрытых лотков и бункеров-накопителей.

е) производственные и бытовые стоки, образующиеся на строительной площадке, должны очищаться и обезвреживаться.

18. Мероприятия по контролю качества строительно-монтажных работ

а) Подземная часть здания.

Для проверки качества работ в процессе возведения здания выполняются специальные инженерно-геодезические работы.

С помощью нивелира и рейки выверяют правильность отметки дна котлована, горизонтальность подготовки основания под фундаменты, горизонтальность верхней поверхности фундаментных блоков.

Затем, пользуясь теодолитом или проволокой, натянутой по осям и отвесам, проверяется правильность вынесения осей на поверхность фундаментных блоков. Горизонтальность и соответствие проектному горизонту поверхности перекрытия над подвалом проверяется также с помощью нивелира.

Перед началом монтажа надземной части здания необходимо произвести

промерку осей наружных и внутренних стен и нулевых горизонтов, вынесенных на цоколь здания при строительстве надземной части здания.

б) Надземная часть.

В процессе возведения надземной части здания создается опорная плановая и высотная геодезическая сеть, осуществляется поэтажно передача строительных осей и высот, обеспечивается проектное положение закладных деталей и конструкций.

При помощи нивелира и теодолита, а также стальной рулетки выполняются: перенос разбивочных осей в оконные проемы и на перекрытие любого из этажей (ярусов), вертикальные разбивки оконных и дверных проемов, проверка горизонтальности поверхности возведенных стен этажа (яруса), а также выверка геометрического положения конструктивных элементов здания в процессе возведения.

Используя плановую и опорную высотную сеть соответствующего возводимого горизонта, осуществляют геодезическую выверку положения конструкций до их окончательного закрепления.

Особое внимание уделяют выверке вертикальности плоскости стен.

Общий контроль вертикальности производят теодолитом, устанавливаемым на реперах вне здания.

По результатам измерений определяют отклонения осей от вертикальной плоскости возводимых стен в пределах этажа (яруса).

19. Работа с электрифицированным инструментом

К работе с электрифицированным инструментом допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие специальное обучение, сдавшие соответствующий экзамен и имеющие запись об этом в удостоверении по ТБ.

В любых помещениях и вне помещений при электромонтажных работах рекомендуется применять электроинструменты: с двойной или усилений изоляцией, за исключением особо опасных условий работ; с питанием от электросети на напряжение 12 или 42 В; с питанием через разделительный трансформатор; с питанием через устройство защитного отключения.

Электроинструмент, имеющий корпус с двойной изоляцией или питаемый через разделительный трансформатор, а также вторичную обмотку разделительного трансформатора заземлять запрещается. Корпус разделительного трансформатора должен быть занулен.

Работать с электроинструментом, имеющим двойную или усиленную изоляцию или питающимся через разделительный трансформатор, разрешается только при наличии защитных средств и мер.

В помещениях с повышенной опасностью, а также вне помещений напряжение питающей сети для электрифицированного инструмента должно быть не выше 42 В.

В особо опасных помещениях (наличие сырости, химически активной среды и т.п.) и при неблагоприятных погодных условиях вне помещений напряжение сети, питающей электроинструмент III класса, по ГОСТ 12.2.007.0-75* должно быть не выше 12 В.

В помещениях при отсутствии условий повышенной опасности поражения людей электрическим током допускается применять электроинструмент 01 и I классов по ГОСТу 12.2.007.0-75* на напряжение до 220 В при соблюдении следующих мер предосторожности: работать в резиновых диэлектрических перчатках, диэлектрических калошах или стоя на диэлектрическом коврике.

Корпуса электроинструментов, относящихся к 01 или I классу, должны быть заземлены, если они включаются в сеть напряжением выше 42 В. При использовании электроинструмента, относящегося к I классу, штепсельная розетка снабжается специальным контактом для присоединения заземляющего проводника.

При работе с электрифицированным инструментом любого класса запрещается:

– подключать инструмент к РУ или сети, если отсутствует безопасное штепсельное соединение;

– переносить электроинструмент за питающий кабель;

– производить ремонт электроинструмента самому работающему (неисправный электрифицированный инструмент немедленно сдать в ТРП или кладовую для ремонта);

– производить замену режущего инструмента до полной остановки электродвигателя;

– при перерывах в работе или прекращении подачи электроэнергии оставлять инструмент не отключенным от сети;

– работать с приставных лестниц;

– передавать подключенный к сети электроинструмент, хотя бы на время, другим лицам;

– производить ремонт кабеля и штепсельных соединений, если электроинструмент подключен к сети;

– удалять руками стружку или опилки от инструмента до полной остановки двигателя.

Перед выдачей электроинструмента, относящегося к любому классу по ГОСТу 12.2.007.0-75*, и перед началом работы должны быть проверены:

–состояние питающего провода (целость резиновой изоляции, отсутствие излома токоведущих жил);

–затяжка винтов, крепящих узлы и детали электроинструмента; исправность работы выключателя; исправность редуктора (легко проворачивается от руки проверяющего при отключенном от сети электродвигателе);

–исправность заземления;

–исправность конструкции вилки;

–состояние щеток и коллектора.

Периодический осмотр и проверка мегомметром состояния изоляции электроинструмента и питающего провода должны проводиться ежемесячно с записью в журнале периодических осмотров и проверок электрифицированного инструмента.

Запрещается выдавать для работы электрифицированный инструмент, имеющий хотя бы незначительный дефект. Заземляющие проводники для переносных электроинструментов должны быть заключены в общую оболочку с токоведущими проводниками и иметь одинаковое с ними сечение, но не менее 1,5 мм^2.

Контроль за сохранностью и исправностью электроинструмента и переносными электрическими светильниками должен осуществляться лицом, специально назначенным приказом руководителя организации или предприятия.

20. Работа с пневматическим инструментом

К работе с пневматическим инструментом допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие специальную подготовку и имеющие запись об этом в удостоверении по ТБ.

До начала работы с пневматическим инструментом необходимо проверить его исправность согласно заводской инструкции, а также убедиться в том, что:

–соединение шлангов между собой выполнено при помощи ниппелей и места соединений укреплены бандажами;

–шланги не имеют повреждений и надежно закреплены хомутами на штуцерах, исключающих срыв шланга;

–сменяемый рабочий инструмент правильно заточен, не имеет трещин, выбоин, заусенцев, хвостовик не имеет неровностей, плотно пригнан и правильно центрирован.

Работающие с пневматическим инструментом должны быть обеспечены противошумными наушниками или вкладышами.

Запрещается переламывание шланга или завязывание его узлом для прекращения подачи воздуха.

Использование собственной массы тела для дополнительного давления на инструмент запрещается.

При работе пневматическим инструментом необходимо выполнять следующие правила:

–перед пуском сжатого воздуха во избежание вылета рабочего инструмента из гнезда его следует плотно прижать к обрабатываемой детали или поверхности;

–запрещается переносить инструмент за шланг;

–по окончании работы и во время перерыва в работе необходимо выключить подачу сжатого воздуха;

–запрещается работать пневматическим инструментом с приставных лестниц;

–при работе пневматическим зубилом необходимо надеть защитные очки с небьющимися стеклами или сеткой;

–при смене инструмента следует закрыть вентиль воздухопроводов и убедиться в отсутствии давления сжатого воздуха;

–категорически запрещается обдувать сжатым воздухом одежду на себе и на других работающих.

Запрещается присоединение и разъединение шлангов воздухопровода после подачи сжатого воздуха в сеть.

При работах с пневматическим инструментом следует обращать особое внимание на меры, предотвращающие вредное воздействие вибрации на организм человека. Работающие с пневматическим инструментом должны быть обеспечены мягкими рукавицами с двойной прокладкой со стороны ладони.

21. Санитарно-эпидемиологический раздел

1. Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем или имеют твердое покрытие.
2. Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок, строительных и монтажных работ внутри зданий предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.
3. Рабочее освещение предусматривается для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток, и осуществляется установками общего (равномерного или локализованного) и комбинированного освещения (к общему добавляется местное).
4. Для участков работ, где нормируемые уровни освещенности равны более двух люкс (далее – лк), в дополнение к общему равномерному освещению следует предусматривать общее локализованное. Для освещения строительных площадок и участков не допускается применение открытых газоразрядных ламп и ламп накаливания с прозрачной колбой.
5. Освещенность, создаваемая осветительными установками общего освещения на строительных площадках и участках работ внутри зданий, соответствует требованиям документов государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.
6. Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.
7. 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.
8. На строящемся объекте предусматривается централизованное водоснабжение и водоотведение. При отсутствии централизованного водопровода или другого источника водоснабжения допускается использование привозной воды.
9. Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.
10. Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.
11. Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.
12. Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.
13. 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 РК.

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

15. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем подключения их к существующей системе водоотведения по временной схеме или устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин "Биотуалет". Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объема. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

16. При выполнении строительно-монтажных работ в строящихся высотных зданиях, на монтажных горизонтах необходимо устанавливать мобильные туалетные кабины "Биотуалет" и пункты для обогрева рабочих, которые переставляются каждый раз в зону, над которой не производится транспортирование грузов кранами (вне опасной зоны). По мере накопления мобильные туалетные кабины "Биотуалет" очищаются и нечистоты вывозятся.

17. Производство строительно-монтажных работ на территории действующего предприятия или строящегося объекта следует осуществлять при выполнении следующих мероприятий:

1) установление границы территории, выделяемой для производства;

2) проведение необходимых подготовительных работ на выделенной территории.

18. Строительные материалы и конструкции поступают на объект в готовом для использования виде. При их подготовке к работе в условиях строительной площадки (приготовление смесей и растворов, резка материалов и конструкций и другие) предусматриваются помещения, оснащенные средствами механизации, специальным оборудованием и системами местной вытяжной вентиляции.

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

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

21. 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.

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

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

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

25. Уплотнение бетонной массы производится пакетами электровибраторов с дистанционным управлением.

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

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

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

29. 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.

30. 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.

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

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

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

34. При ручной сварке штучными электродами используются переносные мало-габаритные воздухоприемники с пневматическими, магнитными и другими держателями.

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

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

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

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

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

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

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

42. Газопламенная обработка в замкнутых пространствах и труднодоступных местах выполняется при:

1) наличии непрерывно-работающей приточно-вытяжной вентиляции;

2) устройстве специальной вентиляции с организацией местных отсосов от стационарных или передвижных установок;

3) звукоизоляции помещения для проведения детонационного напыления покрытий.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

54. Устройства для сушки основания расплавления наплавляемого рубероида оборудуются защитными экранами. Теплозащитные экраны машин и механизмов, с выделением избыточного тепла в области ног рабочих, имеют высоту не менее 500 миллиметров (далее – мм).

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

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

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

58. Малярные составы готовятся централизованно в помещении, оборудованном вентиляцией, моющими средствами и теплой водой. Рабочие составы красок и материалов готовятся на специальных площадках.

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

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

60. При проведении штукатурных и малярных работ не допускается:

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

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

3) гашение извести в условиях строительного производства;

4) пневматическое распыление лакокрасочных материалов в помещениях;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

75. Эксплуатация ручных машин осуществляется при выполнении требований:

1) проверки комплектности и надежности крепления деталей, исправности защитного кожуха при каждой выдаче машины в работу;

2) ручные машины, весом десять килограмм и более, должны оснащаться приспособлениями для подвешивания;

3) проведения своевременного ремонта машин и послеремонтного контроля параметров вибрационных характеристик.

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

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

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

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

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

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

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

83. Устройство рабочих мест на строительной площадке соответствует следующим требованиям:

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

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

84. 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.

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

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

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

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

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

90. 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.

91. 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.

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

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

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

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

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

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

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

99. Температура воздуха в местах обогрева поддерживается на уровне плюс 21-25 ºС.

Помещение для обогрева кистей и стоп оборудуется тепловыми устройствами, не превышающими плюс 40 ºС.

100. При температуре воздуха ниже минус 40 ºС предусматривается защита лица и верхних дыхательных путей.

101. На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15 ºС.

102. 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.

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

104. 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.

105. 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.

106. 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.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

117. При разборке строений механизированным способом кабина машиниста защищается сеткой.

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

119. 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.

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

121. 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.

122. 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.

123. Работники по половому признаку обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями.

124. 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.

125. 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).

126. 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.

127. 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.

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

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

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

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

132. 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.

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

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

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

136. В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия.

137. Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса.

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

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

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

141. Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

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

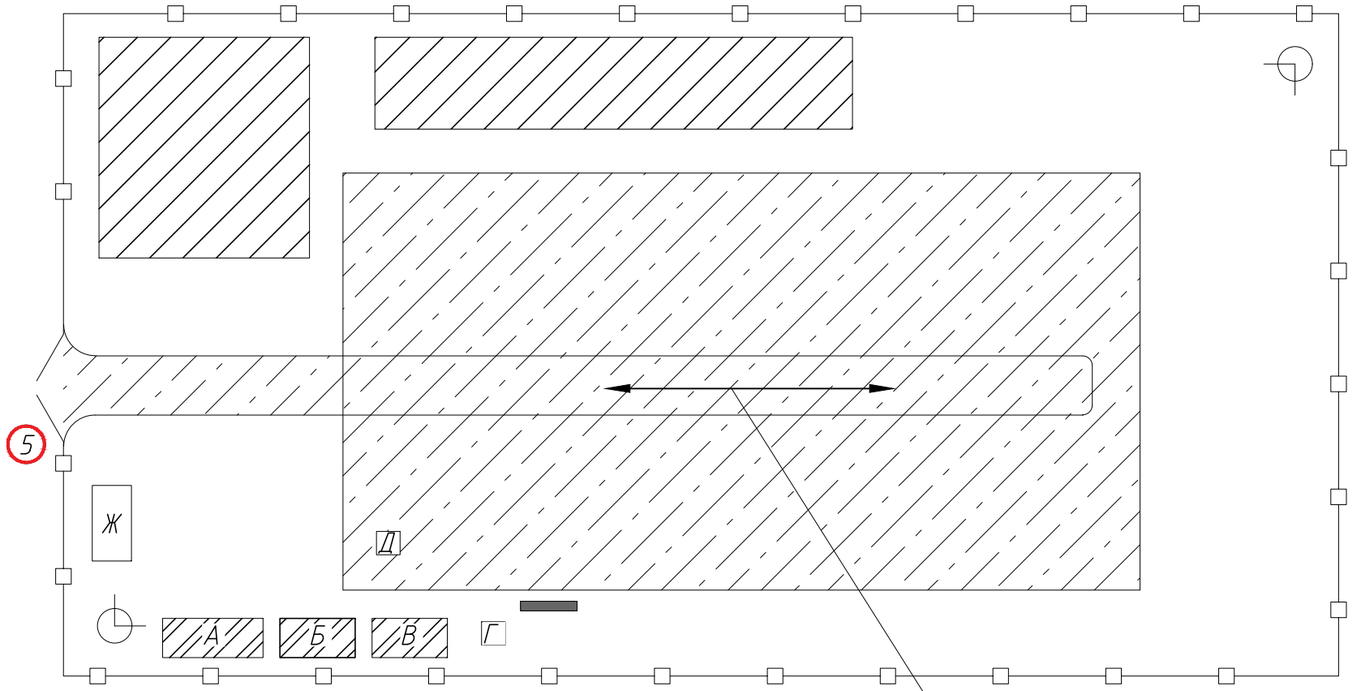
143. Хозяйственно-бытовые стоки со строительной площадки в условиях города подключаются в систему городской канализации.

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

Приложение А

Календарный график производственных работ

№ п/п	Наименование работ	Стоимость работ, тыс. тенге	Трудо-затраты, чел/дн	Продолжительность, дн	Кол-во человек в бригаде	Кол-во смен	Сроки выполнения работ на 2024 год																														
							Май										Июнь										Июль										
А	Б	1	2	3	4	5	6										7										8										
I	**Основной период:**																																				
1	Земляные работы	402,285	1,6667	0,83	2	1,5	2																														
2	Фундаменты	4464,961	24,6667	4,93	5	1,5	5	5																													
3	Полы	24902,046	241,3333	34,48	7	1,5		2	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7																			
4	Крыльцо	251,989	1,0833	0,54	2														2																		
5	Монтаж крытого хоккейный корта	15538,3	86,0000	12,29	7	1,5													5	7	7	7	7														
6	Обшивка здания профлистом	10918,948	109,9167	15,70	7	1,5																		7	7	7	7	7									
7	Проемы	1094,67	1,5833	0,53	3	1,5																							3								
8	Тамбур	10417,705	26,3333	6,58	4	1,5																							4	3							
9	Внутренние электромонтажные работы ЭОМ	14132,223	41,6667	5,95	7	1,5																								4	7	7					
10	Пожарная сигнализация	1815,122	20,7500	2,96	7	1,5																															
II	**Благоустройство**																																3				
1	Вертикальная планировка	234,944	0,9167	0,31	3	1,5																											4	7	7	4	
2	Покрытия	4239,889	43,5833	6,23	7	1,5																															3
3	МАФ	186,338	0,4167	0,14	3	1,5																															
	График движения рабочей силы						7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7



Направление движения автомобильного крана при монтаже металлоконструкций

Общие указания

Временное электроснабжение осуществлять согласно выданным тех. условиям подрядчику.
Наружное освещение – прожектора заливающего света ПЗС-45.
Внутреннее освещение от электролампочек 36 вольт.
Теплоснабжение – локальное.
Снабжение сжатым воздухом – передвижная компрессорная станция ПКС-6.
Канализацию обеспечить установкой биотуалетов.
Противопожарные нужды – привозная вода.
Временное водоснабжение – привозная вода.
Ограничение скорости при въезде на строительный участок не более 5 км/час.

Номер поме-щения	Наименование	Кол-во	Площадь, м²
1	Крытый хоккейный корт	1	2361,9
	Временные здания		
А	Контора	1	16,0
Б	Гардеробная, помещение для сушки спецодежды	1	12,0
В	Душевая, помещение для мытья и стирки спецодежды	1	12,0
Г	Биотуалет	1	2,0
Д	Растворно-бетонный узел	1	
Ж	Площадка под мусорные баки	1	12,0
К	Пункт майки автоколес инвентарный, с оборотным водоснабжением и добавочным боком воды	1	

Условные обозначения

Эскиз	Наименование
	Временные здания и сооружения
	Площадка для складирования строительных материалов
	Временные автодороги
	Пожарный щит
	Временное ограждения
	Временные ворота
	ПЗС-45 – 2 шт.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	53-2023 ПОС			
						Строительство металлотентового сооружения для укрытия хоккейного корта в селе Амангельды Амангельдинского района Костанайской области			
ГИП		Коржавина Е.И.			04.23	Хоккейный корт	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Шейн И.В.			04.23				1
Разраб.		Юнг А.Ю.			04.23	Стройгенплан	ТОО "Виктория-2007"		
Н.контр.		Чеснаков Д.Е.			04.23				

Формат А3