ТОО «СК НУРТАС-ГХ»

Лицензия № 15000861

Заказчик:
КГУ «Специализированная детско-юношеская школа олимпийского резерва №2» управления физической культуры и спорта Павлодарской области, акимата Павлодарской области

Проект организации строительства

Капитальный ремонт здания КГУ «Специализированная детско-юношеская школа олимпийского резерва №2» по ул.Бухар Жырау 9/2, в г.Павлодар, Павлодарской области

г.Павлодар 2025 г.

ТОО «СК НУРТАС-ГХ»

Лицензия № 15000861

Заказчик:
КГУ «Специализированная детско-юношеская школа олимпийского резерва №2» управления физической культуры и спорта Павлодарской области, акимата Павлодарской области

Проект организации строительства

Капитальный ремонт здания КГУ «Специализированная детско-юношеская школа олимпийского резерва №2» по ул.Бухар Жырау 9/2, в г.Павлодар, Павлодарской области

Директор Есимханов Т.Ш.

Главный инженер проекта Есимханов Т.Ш.

г.Павлодар 2025 г.

Общие данные

Организация строительства выполняется в соответствии с требованиями:

СН РК 01.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;

СН РК 1.03.101-2016 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть 1;

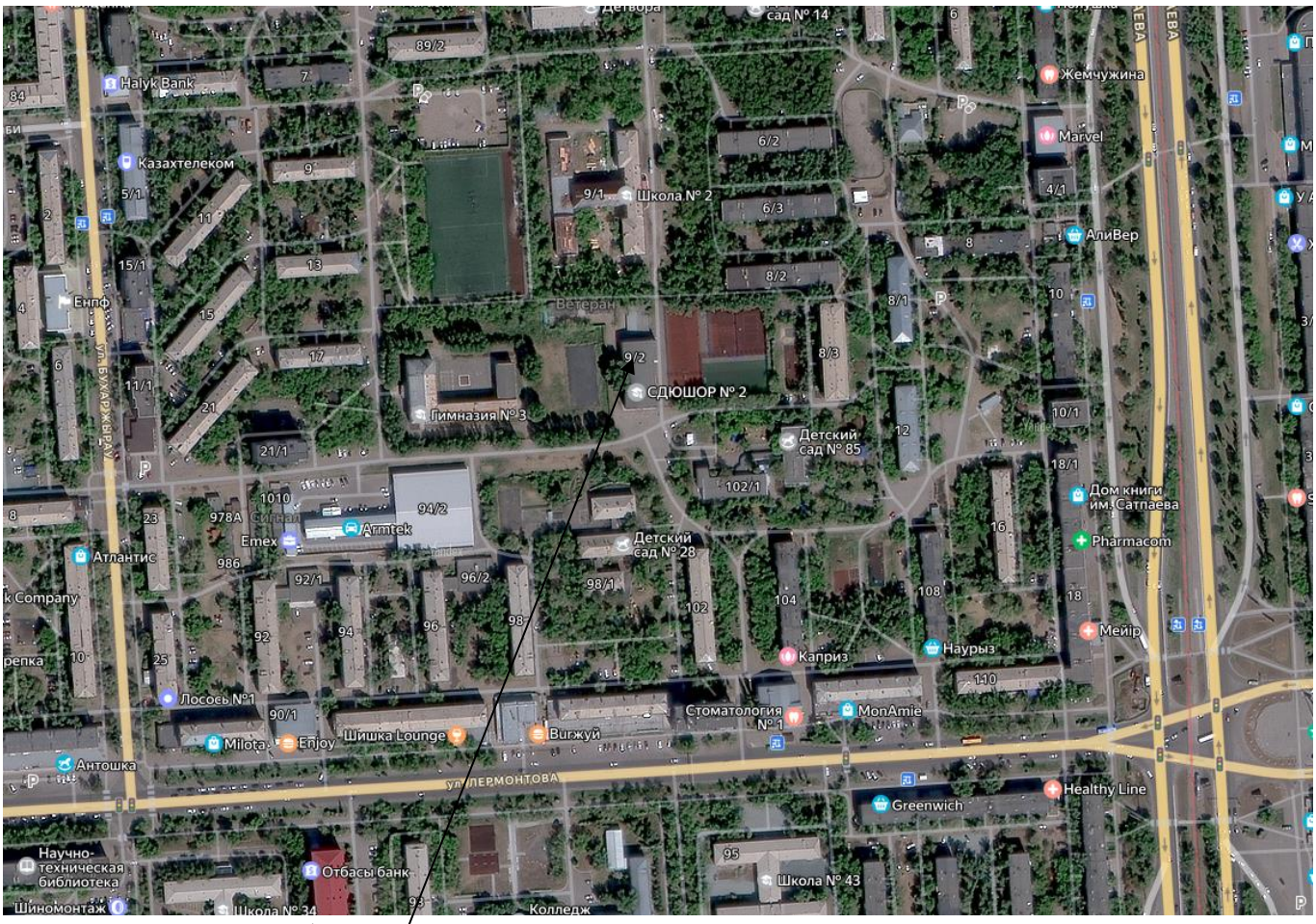
СН РК 1.03.102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть 2;

СН РК 1.03.05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;

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

СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

Ситуационный план



Ремонтируемый объект

Условия капитального ремонта

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

- выполнить демонтаж существующих конструкций и оборудования;
- очистить площадки производства работ от строительного мусора;
- оградить территорию строительной площадки;
- подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Расчет продолжительности капитального ремонта

Расчет выполнен по нормативным трудозатратам по формуле

$$T=T_н/(Ч_{см}xn_{см}xAx22)$$

где $T_н$- нормативные трудозатраты, чел/ч;

$Ч_{см}$-число часов в смене, $Ч_{см}$ = 8 ч;

$n_{см}$ - количество смен, $n_{см}$=1;

А-количество работников, чел.;

22-количество рабочих дней в мес.

Общая нормативная трудоемкость составляет - 14710 чел-ч

Принимаем бригаду из 40 человек.

Определяем продолжительность капитального ремонта

$$T=14710/(8x1x40x22) =2,09 \approx 2 \text{ мес.}$$

Продолжительность капитального ремонта принимаем 2 месяца.

Начало капитального ремонта - 2 квартал 2026 год.

Распределение инвестиций по годам в 2026 году - 100%.

Трудоемкость выполнения строительно-монтажных работ и определение потребности в рабочих кадрах

Район капитального ремонта по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

В состав работающих на стройплощадке входят рабочие, инженерно-технические работники (ИТР).

Численность работающих, занятых на капитальном ремонте, транспорте, обслуживающих и прочих хозяйствах в расчетный год определена по плановой (среднегодовой) выработке одного работающего и равна 40 чел.:

Рабочих – 98 % (39 человек);

ИТР – 2 % (1 человек).

Состав бригады:

плотник - 2 чел.;

сварщик - 2 чел.;

машинист - 2 чел.;

бетонщиков - 2;

штукатуров–маляров - 6;

штукатур – 6;

каменщиков - 2;

электромонтажники – 4;

кровельщик – 4;

разнорабочие - 9 чел..

Потребность во временных зданиях и сооружениях

Выбор номенклатуры и расчет площадей санитарно-бытовых зданий и помещений производится исходя из максимального числа людей в сменах, находящихся непосредственно на строительной площадке. Рекомендуется применить здания типа «Мобильный офис». Удобны при транспортировке, как по железной, так и по автомобильной дорогам. По возможности использовать существующие здания.

По согласованию с заказчиком на строительной площадке в наиболее многочисленную смену находится 100% рабочих и 100% ИТР, служащих, МОП,

охраны. Требуемые площади временных зданий и сооружений посчитаны с учетом вышеизложенного.

Общая площадь, которая требуется для временных административно-бытовых зданий определена в соответствии с РН для составления ПОС (1973 г., часть 1).

А) Здания бытового назначения

Расчет ведется по формуле:

Sтр.=Sн.*N,

где Sн.- нормативный показатель площади принимаемой по табл. 51 (РН для составления ПОС);

N – общее количество работающих (или их отдельных категорий) или количество работающих в наиболее многочисленную смену.

Гардеробная: Sтр.= 6 * 40 * 0,1 =24 м2

Душевая: Sтр = 8,2 * 40 * 0,1 = 32,8 м2

Умывальная: Sтр = 0,65 * 40 * 0,1 =2,6 м2

Сушилка: Sтр = 2 * 40 * 0,1 =8 м2

Столовая: Sтр = 4,55 * 40 * 0,1 = 18,2 м2,

где 4,55 – нормативный показатель на 10 человек в обеденном зале.

Помещение для обогрева рабочих: Sтр = 1 * 40 * 0,1 = 4 м2

Уборная: Sтр = (0,7 * 40 * 0,1) * 0,7 + (1,4 *40 * 0,1) * 0,3 = 4,55 м2,

где 0,7 и 1,4 – нормативные показатели площадей для мужчин и женщин;

0,7 и 0,3 – коэффициент соответствия между мужчинами и женщинами.

Б) Здания административного назначения

Вычисляем по формуле:

Sтр.=Sн.*N,

где Sн.- нормативный показатель площади принимаемой по табл. 51 (РН для составления ПОС);

N – общее количество работающих (или их отдельных категорий) или количество работающих в наиболее многочисленную смену.

Контора: Sтр = 4 * 1 =4 м^2 (1 - ИТР).

Таблица 1 Административно-бытовые здания

№ п/п	Наименование помещений	Расчетное количество работающих	Нормативный показатель	Общая потребная площадь в м^2
1	Гардеробные	40	6,0	24
2	Душевые	40	8,2	32,8
3	Умывальные	40	0,65	2,6
4	Помещение для обогрева рабочих	40	1	4
5	Помещение для сушки одежды	40	2	8
6	Контора	40	4	4
7	Столовая	40	4,55	18,2
8	Уборные для женщин	40	1,4 и 0,3	1,68
9	Уборные для мужчин	40	0,7 и 0,7	1,96
Итого				97,24

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах

На основании принятых решений по организации строительства объектов и технологии строительного производства представлен предварительный перечень основных строительных машин и механизмов, необходимых для строительства и объектов.

№ п/п	Наименование	Технические характеристики	Кол. шт.
1	Бульдозеры,	79 кВт (108 л.с.)	1
2	Экскаваторы на гусеничном ходу «обратная лопата»	0,5 м3	1
3	Растворонасосы	1 м3/ч	3
4	Растворонасосы	3 м3/ч	2
5	Вибратор глубинный		1
6	Вибратор поверхностный		1
7	Смесители, проточные, передвижные, для сухих смесей	25-80 л/мин	2
8	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций	1 кВт	2
9	Машина для острожки деревянных полов		1
10	Краны башенные	8 т	1
11	Краны на автомобильном ходу	10 т	1
12	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования	10 т	1
13	Краны на гусеничном ходу	до 16 т	1
14	Лебедки электрические	тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	1
15	Автопогрузчики,	5 т	1
16	Подъемники гидравлические	высота подъема до 10 м	2
17	Подъемники мачтовые	высота подъема 50 м	2
18	Компрессоры передвижные	с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м3/мин	1
19	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки		4
20	Аппарат для газовой сварки и резки		2
21	Котлы битумные передвижные	400 л	1
22	Гудронаторы ручные		1
23	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов	давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см2) до 10 МПа (100 кгс/см2)	1
24	Автомобили бортовые	до 5 т	1
25	Тракторы на гусеничном ходу	79 кВт (108 л.с.)	1
26	Пила дисковая электрическая		2

№ п/п	Наименование	Технические характеристики	Кол. шт.
27	Машины шлифовальные угловые		2
28	Перфоратор электрический		2
29	Перфоратор пневматический при работе от передвижных компрессоров		1
30	Дрели электрические		1
31	Шуруповерты строительно-монтажные		2
32	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессорных станций		1
33	Трамбовки пневматические при работе от компрессора		1
34	Пылесосы промышленные		1
35	Моечный аппарат высокого давления	мощностью 1,6 кВт	1

Мероприятия по противопожарной безопасности

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования пожарной безопасности, установленные Правилами пожарной безопасности, утвержденные Приказом МЧС от 21.02.2022г. № 55.

Предусмотрены и должны выполняться следующие противопожарные мероприятия:

– для тушения возможных пожаров используется подвозная в автоцистернах вода. Дополнительно предусматривается использование порошковых огнетушителей ОП-100. Расход воды на наружное пожаротушение согласно СНиП РК 2.02.05-2009 составляет – 10 л/с.;

– места стоянки строительных машин, а также выделенные места для курения должны быть оснащены первичными средствами пожаротушения;

– территория строительной площадки обеспечена проездами и подъездными дорогами с двумя въездами. Дороги и проезды в ночное время освещаются светильниками, установленными на проектируемых прожекторных мачтах;

– временные бытовые помещения располагаются на расстоянии не менее 5 м от объектов;

– электрическое хозяйство строительной площадки, в том числе временное силовое и осветительное оборудование должно отвечать требованиям «Правил устройства электрических установок (ПУЭ)».

Мероприятия по охране труда и технике безопасности

Все работы вести в соответствии соблюдением требований СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

Перед началом работ должны быть выполнены следующие мероприятия по обеспечению безопасности организации строительной площадки:

– на территории стройплощадки установить указатели проездов и проходов. Опасные зоны должны быть ограждены, по их границе выставлены предупредительные знаки и надписи, видимые в любое время суток;

– опасные зоны постоянно и потенциально действующих опасных производственных факторов также должны быть соответственно ограждены защитными ограждениями и сигнальными знаками;

– перед началом перемещения груза необходимо предусмотреть подачу соответствующего сигнала;

– все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски;

– рабочие места должны быть обеспечены соответствующими средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, связи и сигнализации. Все металлические части установок и конструкций, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены; начальник (заместитель) восстановительного поезда, машинист крана, стропальщики, ответственный за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами перед началом работы должны быть ознакомлены с проектом производства работ под роспись;

– на рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости +12 – +15^{o}C;

– 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;

– 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.;

– 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;

– 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;

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.

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при капитальном ремонте.

Работодатель обеспечивает постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ– 49 Об утверждении «Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

Данный вид намечаемой деятельности не входит в Перечень видов намечаемой деятельности и иных критерий, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий (Приложение 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК). Согласно п.2 ст. 12 ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК виды деятельности, не указанные в приложении 2 к настоящему Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории.

Перед началом каждого вида работ Производитель работ определяет опасные для людей зоны.

К зонам постоянно действующих опасных производственных факторов относятся:

-места вблизи от изолированных токоведущих частей электроустановок;

-места вблизи от не огражденных перепадов по высоте на 1,3 м и более;

-места, где содержатся вредные вещества в концентрациях выше предельно допустимых или воздействует шум и электромагнитное поле интенсивностью выше предельно допустимой.

К зонам потенциально действующих опасных производственных факторов относятся:

-участки территории вблизи строящегося здания (сооружения);

-этажи (ярусы) зданий и сооружений в одной захватке, над которыми происходит монтаж конструкций или оборудования;

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

-места, над которыми происходит перемещение грузов грузоподъемными кранами.

Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны и наличие производственных факторов (уровень шума, вибрации, интенсивность электромагнитного поля, и др.) на рабочих местах подлежат систематическому контролю по методикам, утвержденным Уполномоченным органом по делам здравоохранения Республики Казахстан и не должны превышать допускаемых значений, указанных в следующих нормативных документах, утвержденных Минздравом Республики Казахстан.

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

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

принципом «защита временем».

Предусмотреть применение строительных материалов I класса радиационной безопасности.

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.

На строящемся объекте предусматривается централизованное водоснабжение и водоотведение. При отсутствии централизованного водопровода или другого источника водоснабжения допускается использование привозной воды.

Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

При температуре воздуха ниже минус 40°С предусматривается защита лица и верхних дыхательных путей.

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

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. 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.

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.

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.

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.

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.

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

Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

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

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

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

В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия.

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 заключения.

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

Сбор и временное хранение отходов производства осуществляется физическими и юридическими лицами при эксплуатации объектов, зданий, строений, сооружений и иных объектов, в результате деятельности которых образуются отходы производства, с последующим вывозом самостоятельно или специализированными субъектами путем заключения соответствующих договоров для дальнейшего обезвреживания, захоронения, использования или утилизации.

На производственных объектах сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов. Отходы по мере их накопления собирают раздельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

Мероприятия по охране окружающей природной среды

В целях максимального сокращения вредного воздействия процессов производства строительно-монтажных работ на окружающую среду проектом предусмотрены следующие мероприятия:

– своевременное и качественное устройство постоянных и временных

подъездных и внутриплощадочных автодорог до начала строительства;

– транспортирование и хранение сыпучих материалов в контейнерах;

– использование металлических ящиков (поддонов) для хранения товарного бетона на площадке;

– устройство временного ограждения строительной площадки;

– использование электроэнергии для отопления временных бытовых помещений;

– своевременная уборка строительного мусора и отходов строительного производства;

– сбор мусора и остатков строительных материалов, а также пустой тары из-под ЛКМ производить в специально оборудованных местах, при наполнении производить вывоз в специально отведенные места. Сбор и хранение токсичных отходов производить в контейнеры или мешки и вывозить специальной техникой.

Технико-экономические показатели

Наименование показателя	Единица измерения	Количество
Продолжительность капитального ремонта	мес.	2
Максимальная численность работающих	чел.	40
Общая нормативная трудоемкость	ч/час / ч/дн	14710 / 1839
Общая стоимость по объекту с НДС	тыс.тенге	221 881,735