

СОДЕРЖАНИЕ

	ВВЕДЕНИЕ
1.	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ
2.	АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ
2.1.	Система управления отходами на период строительства
2.2.	Система управления отходами на период эксплуатации
3.	ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ
4.	ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ
5.	ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ
6.	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ВВЕДЕНИЕ

Программа управления отходами разрабатывается для «Строительство Многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу: Город Шымкент, Каратауский район, проспект Н.Назарбаева 55». 1 очередь. (без наружных инженерных сетей).

Согласно Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246) объект относится ко II категории.

Операторы объектов I и (или) II категории, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, разрабатывают Программу в соответствии с требованиями статьи 335 Кодекса и Правилами разработки программы управления отходами (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318).

Площадка строительства многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями расположена по адресу: город Шымкент, Каратауский район, проспект Н.Назарбаева 55.

Общее количество персонала на период строительства составляет – 55 человек.

Проектируемый срок строительства: 20 месяцев. Начало строительства: 3 квартал, 2023 года.

Программа разрабатывается на весь период строительства.

Данный объект проектируемый. В связи с этим на текущий момент отходы не образуются.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Наименование – ТОО «ШығысМонтаж-Строй».

Площадка строительства многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями расположена по адресу: город Шымкент, Каратауский район, проспект Н.Назарбаева 55.

Основания и цель проектирования.

Основной целью является провести инвентаризацию источников выбросов вредных веществ в атмосферу на существующее положение, разработать раздел «Охрана окружающей среды», согласно требуемых нормативных документов с учетом перспективы развития предприятия на ближайшие пять лет.

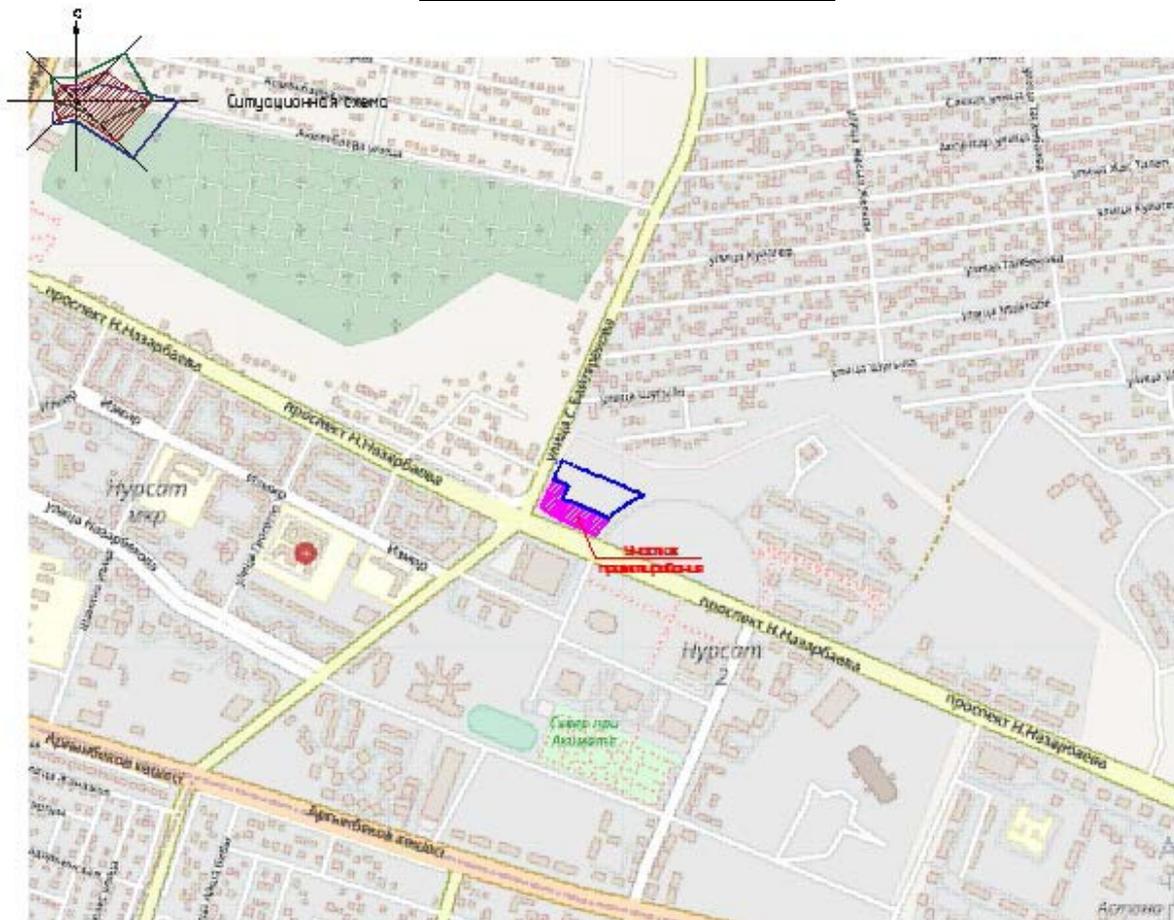
Характеристика объекта

Генеральный план

Площадка строительства расположена в городе Шымкент, Каратауский район, проспект Н. Назарбаева, 55. Характер окружающей существующей застройки представлен в основном жилой застройкой.

Въезд на территорию осуществляется с улицы им. С. Байтерекова и просп. имени Н. Назарбаева, также проезда в жилой застройке с привязкой к существующим отметкам проезжих частей.

СИТУАЦИОННАЯ СХЕМА



Технико-экономические показатели 1 очереди строительства

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Количество		Примечание
			На участке	Вне участка	
1	Площадь земельного участка по госакту в т.ч.:	га	2,3000		
2	Площадь благоустраиваемой территории в условных границах 1-ой очереди строительства	га	0,8762		100%
3	Площадь застройки, в т.ч.:	м2	2 709,76		30,93%
	Жилые блоки		2 548,86		
	Наружная лестница		3,6		
4	Площадь покрытий проездов, площадок, в т.ч.:		6 213,14		39,32%
	- асфальтобетонное покрытие проездов, по грунту		1 950		
	-покрытий по тротуару		1 100		
	-покрытия по отмостке		395		
5	Площадь озеленения, в т.ч.:	м2	2 607,24		29,75%

Разбивочный план

1-я очередь строительства состоит из:

- 1-го 9-ти этажного жилого блока, 1-го 12-ти этажного блока, 1-го 16-ти этажного блока, 1-го 15-ти этажного блока и 2-х 2-х этажных блоков общественного назначения.

Вдоль внутриплощадочного проезда на юге расположены автостоянки на 9 м/м и 17 м/м в т.ч. 2 м/м для МГН.

Жилой комплекс увязан со смежными по участку объектами, с учетом сложившейся существующей застройки.

Блокировка жилого блока и блока с коммерческим назначением выполнена торцевыми стенами друг к другу. Габариты блоков в осях составляет:

- Блок 1 - 29,2 x 16,9м;
- Блок 2 - 29,2 x 16,9м;
- Блок 3 - 29,2 x 16,9м;
- Блок 4 - 29,2 x 16,9м;
- Блок 10 - 16,9 x 13,5м;
- Блок 11 - 16,9 x 12,0 м.

Входные группы в Блоки 1, 2, 3, 4, 10, 11 расположены с внешней стороны внутреннего двора во строенные помещения.

Расстояние от проектируемых жилых блоков до существующей окружающей застройки выполнено с учетом требований инсоляции по СП РК 2.04-01-2017 и Санитарным нормам и правилам обеспечения инсоляцией жилых и общественных зданий и территорий жилой застройки.

При горизонтальной разбивке территории предусмотрены противопожарные разрывы в соответствии с техническим регламентом «Общие требования к

пожарной безопасности» №405 от 17 августа 2021 года. Расстояние от продольных наружных стен жилых пятен до внутридомового пожарного проезда равно 5-8 м (согласно СТУ).

АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ

Технико-экономические показатели

№	Наименование	1 блок	2 блок	3 блок	4 блок	10 блок	11 блок	Всего
1	Площадь	537,03	537,86	533,57	530,16	261,49	309,47	2709,58
2	Этажность:	9	12	16	15	2	2	
2.1	число надземных этажей	9	12	16	15	2	2	
2.2	число подземных этажей	1	1	1	1	1	1	
3	Общая площадь здания, м ²	4316,36	5536,98	7076,94	6579,22	716,74	656,90	24883,14
4	Стр. объем, м ³	17941,36	22971,09	29775,62	28101,2	3212,85	2869,36	104871,68
4.1	выше 0.000	15628,96	20636,01	27463,02	25788,6	2094,49	1835,13	93496,21
4.2	ниже 0.000	2312,60	2335,08	2312,60	2312,6	1118,36	984,23	11375,47
5	Площадь	2919,98	4083,83	5342,74	4841,72	-	-	17188,27
6	Жилая	1693,06	2285,59	2925,56	2737,45	-	-	9641,66
7	Офисы, м ²	375,79	533,25	530,31	504,42	700,18	622,21	3266,16
8	Площадь	57,06	56,95	34,17	7,75	-	-	155,93

Таблица квартирографии (IV класс жилья)

Количество квартир, шт.	Наименование блока				Всего квартир, шт.	Процентное соотношение, %
	1	2	3	4		
1-но комн.	16	11	14	42	83	35.93
2-х комн.	10	11	36	22	79	34.20
3-х комн.	-	11	14	14	39	16.88
4-х комн.	11	11	5	3	30	12.99
ВСЕГО:	37	44	69	81	231	100%

Объемно- планировочное решение

Проектом предусматривается размещение на участке многоквартирного жилого комплекса, девять односекционных жилых домов различной этажности (блоки 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9), два двухэтажных здания общественного назначения (блоки 10, 11) и подземный паркинг (блок 12). Рабочий проект разработан на I очередь строительства. В первой очереди располагаются четыре односекционных жилых дома различной этажности (блоки 1, 2, 3, 4) и два двухэтажных здания общественного назначения. Жилые дома расположены с учетом обеспечения нормируемой инсоляции жилых комнат. Участок застройки расположен в г.Шымкент на пересечении пр. Назарбаева (южная сторона) и ул. Байтерекова (западная сторона). Блок 1. Девятиэтажное жилое здание, одноподъездное с размерами в крайних осях

29,2x16.9 м.

Блок 2. Двенадцатиэтажное жилое здание, одноподъездное с размерами в крайних осях 29,2x16.9м.

Блок 3. Шестнадцатиэтажное жилое здание, одноподъездное с размерами в крайних осях 29,2x16.9 м.

Блок 4. Пятнадцатиэтажное жилое здание, одноподъездное с размерами в крайних осях 29,2x16.9 м.

Блок 10 . Двухэтажное здание общественного назначения, с размерами в крайних осях 16.9x13.5 м.

Блок 11 . Двухэтажное здание общественного назначения, с размерами в крайних осях 16.9x12.0 м.

Каждый из жилых блоков на первом надземном этаже имеет отдельную входную группу для жильцов, состоящую из вестибюля (с расположением в нем абонентских шкафов и колясочной), лифтового холла. Со стороны двора вход в здания осуществляется с эксплуатируемой кровли паркинга через вестибюль.

Согласно заданию на проектирование, на уровне первого этажа проектом предусмотрено размещение офисных помещений, имеющих непосредственный выход наружу, не пересекающийся с выходами из жилого здания. Высота этажа 4,2 м в чистоте, все последующие этажи жилые. В подвальной этаже всех блоков предусмотрены кладовые для жильцов жилого комплекса (количество и высота которых предусмотрены согласно заданию на проектирование), технические помещения, пространство паркинга (отделенное от прочих помещений противопожарной стеной и плитой первого типа), а также хозяйственные кладовые встроенных помещений (без постоянного пребывания людей и с выходом непосредственно наружу). Все кладовые в здании не предназначены для хранения и переработки горючих материалов.

КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

Блок 1 - 9 этажное здание, с подземным подвалом прямоугольной формы с размерами по крайним осям в плане 29,2м x 16,9м. Высота первого этажа от пола до пола составляет 4,5м, со 2-го по 9 этажи -3,3м.

Высота подвала от пола до пола составляет 4,5м. Общая высота здания от уровня пола первого этажа до верхней части парапета -32,1м.

Конструктивная схема представляет стеновые - пространственные конструктивные системы из несущих стен, объединенных для совместной работы горизонтальными дисками перекрытий, воспринимающих всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Фундамент - сплошной плитный толщиной 800 мм. Предусмотрены прямки для лифтов. Материал - бетон класса С20/25, W4, F75. Основное рабочее армирование - А500С по ГОСТ 34028-2016. Под фундаментом предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса С8/10 толщиной 100 мм.

Стены - монолитные железобетонные толщиной 200мм, 250 мм, 300 мм.

Материал -

бетон класса С20/25. Основное рабочее армирование - А500С по ГОСТ 34028-2016.

Ограждающие несущие стены подвала - монолитные железобетонные, толщиной 250 мм из бетона класса С20/25, W4, F75. Основное рабочее армирование - А500С по ГОСТ 34028-2016.

Перекрытия - монолитные, железобетонные толщиной 200 мм первого этажа и остальные этажи 160 мм. Толщина покрытия лестничного узла - 160 мм. Материал - бетон класса С20/25. Основное рабочее армирование - А500С по ГОСТ 34028-2016.

Лестницы внутренние - монолитные железобетонные. Толщина лестничных площадок - 160 мм, лестничных маршей - 160мм. Материал - бетон класса С20/25. Основное рабочее армирование - А500С по ГОСТ 34028-2016.

Парапет - монолитные, железобетонные. Толщина парапета - 150 мм. Материал - бетон класса С20/25. Основное рабочее армирование - А500С по ГОСТ 34028-2016.

Блок 2 - 12 этажное здание, с подземным подвалом прямоугольной формы с размерами по крайним осям в плане 29,2м x 16,9м. Высота первого этажа от пола до пола составляет 4,5м, со 2-го по 12 этажи -3,3м.

Высота подвала от пола до пола составляет 4,5м. Общая высота здания от уровня пола первого этажа до верхней части парапета -42,0м.

Конструктивная схема представляет стеновые - пространственные конструктивные системы из несущих стен, объединенных для совместной работы горизонтальными дисками перекрытий, воспринимающих всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Фундамент - сплошной плитный толщиной 1000 мм. Предусмотрены приямки для лифтов. Материал - бетон класса С20/25, W4, F75. Основное рабочее армирование - А500С по ГОСТ 34028-2016. Под фундаментом предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса С8/10 толщиной 100 мм.

Стены - монолитные железобетонные толщиной 200мм, 250 мм, 300 мм. Материал -

бетон класса С25/30. Основное рабочее армирование - А500С по ГОСТ 34028-2016.

Ограждающие несущие стены подвала - монолитные железобетонные, толщиной 250 мм из бетона класса С25/30, W4, F75. Основное рабочее армирование - А500С по ГОСТ 34028-2016.

Перекрытия - монолитные, железобетонные толщиной 200 мм первого этажа и остальные этажи 160 мм. Толщина покрытия лестничного узла - 160 мм. Материал - бетон класса С20/25. Основное рабочее армирование - А500С по ГОСТ 34028-2016.

Лестницы внутренние - монолитные железобетонные. Толщина лестничных площадок - 160 мм, лестничных маршей - 160мм. Материал - бетон класса С20/25. Основное рабочее армирование - А500С по ГОСТ 34028-2016.

Парапет - монолитные, железобетонные. Толщина парапета - 150 мм.
Материал - бетон класса С20/25. Основное рабочее армирование - А500С по ГОСТ 34028-2016.

Блок 3 - 16-этажное здание, с подземным подвалом прямоугольной формы с размерами по крайним осям в плане 29,2 м х 16,9 м. Высота первого этажа от пола до пола составляет 4,5 м, со 2-го по 15 этажи - 3,3 м, 16-го этажа - 3,6 м. Высота подвала от пола до пола составляет 4,5 м. Общая высота здания от уровня пола первого этажа до верхней части парапета - 55,5 м.

Конструктивная схема представляет стеновые - пространственные конструктивные системы из несущих стен, объединенных для совместной работы горизонтальными дисками перекрытий, воспринимающих всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Фундамент - сплошной плитный толщиной 1500 мм. Предусмотрены приямки для лифтов. Материал - бетон класса С20/25, W4, F75. Основное рабочее армирование - А500С по ГОСТ 34028-2016. Под фундаментом предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса С8/10 толщиной 100 мм.

Стены - монолитные железобетонные толщиной 200 мм, 250 мм, 300 мм, 350 мм. Материал - бетон класса С25/30. Основное рабочее армирование - А500С по ГОСТ 34028-2016.

Ограждающие несущие стены подвала - монолитные железобетонные, толщиной 250 мм из бетона класса С25/30, W4, F75. Основное рабочее армирование - А500С по ГОСТ 34028-2016.

Перекрытия - монолитные, железобетонные толщиной 200 мм первого этажа и остальные этажи 160 мм. Толщина покрытия лестничного узла - 160 мм. Материал - бетон класса С20/25. Основное рабочее армирование - А500С по ГОСТ 34028-2016.

Лестницы внутренние - монолитные железобетонные. Толщина лестничных площадок - 160 мм, лестничных маршей - 160 мм. Материал - бетон класса С20/25. Основное рабочее армирование - А500С по ГОСТ 34028-2016.

Парапет - монолитные, железобетонные. Толщина парапета - 150 мм.
Материал - бетон класса С20/25. Основное рабочее армирование - А500С по ГОСТ 34028-2016.

Блок 4 - 15-этажное здание, с подземным подвалом прямоугольной формы с размерами по крайним осям в плане 29,2 м х 16,9 м. Высота первого этажа от пола до пола составляет 4,5 м, со 2-го по 14 этажи - 3,3 м, 15-го этажа - 3,6 м. Высота подвала от пола до пола составляет 4,5 м. Общая высота здания от уровня пола первого этажа до верхней части парапета - 52,2 м.

Конструктивная схема представляет стеновые - пространственные конструктивные системы из несущих стен, объединенных для совместной работы горизонтальными дисками перекрытий, воспринимающих всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Фундамент - сплошной плитный толщиной 1500 мм. Предусмотрены приямки для лифтов. Материал - бетон класса С20/25, W4, F75. Основное рабочее армирование - А500С по ГОСТ 34028-2016. Под фундаментом предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса С8/10 толщиной 100 мм.

Стены - монолитные железобетонные толщиной 200мм, 250 мм, 300 мм, 350 мм. Материал - бетон класса С25/30. Основное рабочее армирование - А500С по ГОСТ 34028-2016.

Ограждающие несущие стены подвала - монолитные железобетонные, толщиной 250 мм из бетона класса С25/30, W4, F75. Основное рабочее армирование - А500С по ГОСТ 34028-2016.

Перекрытия - монолитные, железобетонные толщиной 200 мм первого этажа и остальные этажи 160 мм. Толщина покрытия лестничного узла - 160 мм. Материал - бетон класса С20/25. Основное рабочее армирование - А500С по ГОСТ 34028-2016.

Лестницы внутренние - монолитные железобетонные. Толщина лестничных площадок - 160 мм, лестничных маршей - 160мм. Материал - бетон класса С20/25. Основное рабочее армирование - А500С по ГОСТ 34028-2016.

Парапет - монолитные, железобетонные. Толщина парапета - 150 мм. Материал - бетон класса С20/25. Основное рабочее армирование - А500С по ГОСТ 34028-2016.

Блок 10 - 2 этажное здание, с подземным подвалом прямоугольной формы с размерами по крайним осям в плане 13,7м x 17,1 м. Высота 1-ого этажа от пола до пола составляет 4,5м, 2-го этажа - 4,1м.

Высота подвала от пола до пола составляет 4,5м. Общая высота здания от уровня пола первого этажа до верхней части парапета -12,68м.

Конструктивная схема представляет собой пространственную систему, основными вертикальными несущими конструкциями которой являются колонны каркаса, на которые передается нагрузка от ригельных перекрытий. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой перекрытий и вертикальных конструкций.

Фундамент - сплошной плитный толщиной 500 мм. Предусмотрены приямки для лифтов. Материал - бетон класса С20/25, W4, F75. Основное рабочее армирование - А500С по ГОСТ 34028-2016. Под фундаментом предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса С8/10 толщиной 100 мм.

Стены - монолитные железобетонные толщиной 250мм. Материал - бетон класса С20/25. Основное рабочее армирование - А500С по ГОСТ 34028-2016.

Ограждающие несущие стены подвала - монолитные железобетонные, толщиной 250 мм из бетона класса С20/25, W4, F75. Основное рабочее армирование - А500С по ГОСТ 34028-2016.

Колонны - монолитные, железобетонные, размером 500х500 мм и 1000х500 мм. Материал - бетон класса С20/25. Основное рабочее армирование - А500С по ГОСТ 34028-2016.

Балки - монолитные железобетонные. По буквенным осям высотой 800(h)x400 мм 500(h)x400мм; по цифровым осям 600(h)x400 мм 400(h)x400мм. Материал - бетон класса С20/25. Основное рабочее армирование - А500С по ГОСТ 34028-2016.

Перекрытия - монолитные, железобетонные толщиной 200 мм. Толщина покрытия лестничного узла - 200 мм. Материал - бетон класса С20/25. Основное рабочее армирование - А500С по ГОСТ 34028-2016.

Лестницы внутренние - монолитные железобетонные. Толщина лестничных площадок - 200 мм, лестничных маршей - 200 мм. Материал - бетон класса С20/25. Основное рабочее армирование - А500С по ГОСТ 34028-2016.

Парапет - монолитные, железобетонные. Толщина парапета - 200, 250 мм. Материал - бетон класса С20/25. Основное рабочее армирование - А500С по ГОСТ 34028-2016.

Блок 11 - 2 этажное здание, с подземным подвалом прямоугольной формы с размерами по крайним осям в плане 12,2м x 17,1 м. Высота 1-ого этажа от пола до пола составляет 4,5м, 2-го этажа - 4,1м.

Высота подвала от пола до пола составляет 4,5м. Общая высота здания от уровня пола первого этажа до верхней части парапета - 12,68м.

Конструктивная схема представляет собой пространственную систему, основными вертикальными несущими конструкциями которой являются колонны каркаса, на которые передается нагрузка от ригельных перекрытий. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой перекрытий и вертикальных конструкций.

Фундамент - сплошной плитный толщиной 500 мм. Предусмотрены приямки для лифтов. Материал - бетон класса С20/25, W4, F75. Основное рабочее армирование - А500С по ГОСТ 34028-2016. Под фундаментом предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса С8/10 толщиной 100 мм.

Стены - монолитные железобетонные толщиной 250мм. Материал - бетон класса С20/25. Основное рабочее армирование - А500С по ГОСТ 34028-2016. Ограждающие несущие стены подвала - монолитные железобетонные, толщиной 250 мм из бетона класса С20/25, W4, F75. Основное рабочее армирование - А500С по ГОСТ 34028-2016.

Колонны - монолитные, железобетонные, размером 500x500 мм и 1000x500 мм. Материал - бетон класса С20/25. Основное рабочее армирование - А500С по ГОСТ 34028-2016.

Балки - монолитные железобетонные. По буквенным осям высотой 800(h)x400 мм 500(h)x400мм; по цифровым осям 600(h)x400 мм 400(h)x400мм. Материал - бетон класса С20/25. Основное рабочее армирование - А500С по ГОСТ 34028-2016.

Перекрытия - монолитные, железобетонные толщиной 200 мм. Толщина покрытия лестничного узла - 200 мм. Материал - бетон класса С20/25. Основное рабочее армирование - А500С по ГОСТ 34028-2016.

Лестницы внутренние - монолитные железобетонные. Толщина лестничных площадок - 200 мм, лестничных маршей - 200 мм. Материал - бетон класса С20/25. Основное рабочее армирование - А500С по ГОСТ 34028-2016.

Парапет - монолитные, железобетонные. Толщина парапета - 200, 250 мм. Материал -

бетон класса С20/25. Основное рабочее армирование - А500С по ГОСТ 34028-2016.

Конструкция металлические в Блоках 10,11:

Парапеты: стальные из гнутых замкнутых сварных профилей квадратного сечения по ГОСТ 30245-2012. Марка стали С245 по ГОСТ 27772-2015 (EN 10025 - 2).

Лестницы: Стойки - стальные из гнутых замкнутых сварных профилей квадратного сечения по ГОСТ 30245-2012. Балки и косоуры - сечения из прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-97. Марка стали С245 по ГОСТ 27772-2015 (EN 10025 - 2).

Декоративная корона: Сечения выполнены из стальных гнутых замкнутых сварных профилей квадратного сечения по ГОСТ 30245-2012. Марка стали С245 по ГОСТ 27772-2015 (EN 10025 - 2).

ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИИ

Холодное водоснабжение.

Источником водоснабжения зданий являются проектируемые водопроводные сети. Ввод водопровода предусмотрен в насосную станцию хозяйственно-питьевого водоснабжения расположенная в 1 блоке.. На вводе устанавливается водомерный узел со счетчиком с дистанционным снятием показания. Для требуемого давления предусмотрена насосная установка хозяйственно-питьевого водоснабжения с частотным регулированием Delta EnKo HC 22,08-60. 2-1-1 W. 150, Q=22,08м³/ч; H=60м, N=3x4,0 квт (2раб. 1рез) на раме, шкафом управления, напорным и всасывающим коллекторами, запорной арматурой, обратными клапанами.

В проекте предусмотрена отдельная сеть водопровода для жилья и для офисных помещений. Система хозяйственно-питьевого водопровода жилья запроектирована по подвалу с прокладкой стояков в техпомещении расположенного в коридоре. На каждом этаже предусмотрен узел распределительный коллекторный (УРК) с установкой счетчиков воды с импульсным выходом.

Горячее водоснабжение.

Горячее водоснабжение предусмотрено от ЦТП по закрытому контуру от теплообменников.

От теплообменников на системе ТЗ,Т4 устанавливаются счетчики расхода воды с дистанционным снятием показаний. Проектом принята система горячего водоснабжения кольцевая с циркуляцией в магистральных и стояках. На каждом этаже предусмотрен узел распределительный коллекторный (УРК) с установкой счетчиков воды с импульсным выходом. От УРК трубы прокладываются в конструкции пола в каждую квартиру. Сети проходящие по подвалу и стояки приняты из полипропиленовых труб PPR PN16, по

квартирная разводка из металлопластиковых труб. Магистральные трубопроводы изолируются гибкой трубчатой изоляцией типа "К- Flex" толщиной 13м.

Канализация.

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от сантехприборов самотеком во внутривоздушную сеть канализации. Сеть бытовой канализации по квартирам выполнена из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-2014, по подвалу и выпуски предусмотрены из чугунных канализационных труб.

Трубопроводы прокладываются с уклоном 0,02 в сторону выпуска.

На отводящих трубопроводах и стояках установлены прочистки и ревизии.

Канализация вентилируется через вытяжные трубопроводы, которые выводятся выше кровли на 0,5м установкой тройника для защиты.

Водосток и дренаж.

Дождевая канализация предназначена для отвода дождевых и талых вод с кровли здания в дренажный лоток. Система дождевой канализации монтируется из стальных электросварных труб с усиленной внутренней и наружной гидроизоляцией по ГОСТ 10704-91. Стальные трубы окрашиваются эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-021.

Предусмотрен электрообогрев водосточных воронок (см. раздел ЭЛ). Присоединение воронок к трубе предусмотреть через компенсационный патрубок. На углах поворота установить прочистки.

На зимний период предусмотрено переключение в хозяйственно-бытовую канализацию.

Основные показатели водоснабжения и канализации

Наименование системы	Требуемое давление на вводе, м	Расчетный расход		
		М3/сут	М3/ч	л/с
Жилые блоки				
Блок 7 (общий)	51м	19,80	2,98	1,42
Водопровод холодной воды В1		11,88	1,37	0,69
Водопровод горячей воды ТЗ		7,92	1,95	0,93
Блок 8 (общий)	61м	27,00	3,63	1,68
Водопровод холодной воды В1		16,20	1,64	0,80
Водопровод горячей воды ТЗ		10,80	2,38	1,09
Блок 9 (общий)	51м	19,80	2,98	1,42
Водопровод холодной воды В1		11,88	1,37	0,69

Водопровод горячей воды ТЭ		7,92	1,95	0,93
Блок 10 (общий)	63м	27,00	3,63	1,68
Водопровод холодной воды В1		16,20	1,64	0,80
Водопровод горячей воды ТЭ		10,80	2,38	1,09
Блок 11 (Общий)	51м	19,80	2,98	1,42
Водопровод холодной воды В1		11,88	1,37	0,69
Водопровод горячей воды ТЭ		7,92	1,95	0,93
Коммерческие помещения	14м			
Блок 7 (общий)		0,49	0,54	0,34
Водопровод холодной воды В1		0,25	0,29	0,21
Водопровод горячей воды ТЭ		0,22	0,29	0,21
Блок 8 (общий)		0,67	0,64	0,39
Водопровод холодной воды В1		0,33	0,35	0,24
Водопровод горячей воды ТЭ		0,29	0,35	0,24
Блок 9 (общий)		0,46	0,52	0,33
Водопровод холодной воды В1		0,23	0,28	0,21
Водопровод горячей воды ТЭ		0,20	0,28	0,21
Блок 10 (общий)		0,72	0,67	0,41
Водопровод холодной воды В1		0,36	0,36	0,24
Водопровод горячей воды ТЭ		0,31	0,36	0,24
Блок 11 (общий)		0,49	0,54	0,34
Водопровод холодной воды В1		0,25	0,29	0,21
Водопровод горячей воды ТЭ		0,22	0,29	0,21
ИТОГО по 2 очереди		116,23	19,11	9,43
ХВС жилье		68,04	7,39	3,67
ХВС коммерция		1,42	1,57	1,11
ГВС жилье		45,36	10,61	5,03
ГВС коммерция		1,24	1,57	1,11

ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

Источник теплоснабжения - городские тепловые сети с параметрами теплоносителя 95-70°C.

Приготовления теплоносителя для системы отопления жилой части, осуществляется в тепловом пункте расположенный на отм. -4.500, по независимой схеме, через пластинчатые теплообменники, со с 100% резервированием.

Теплоносителем служат:

- для систем отопления жилой части - вода с параметрами 80°C-60°C,
- для систем отопления коммерческих помещений - вода с параметрами 80°C- 60°C,
- для систем теплоснабжения вентиляционных установок - вода с параметрами 95°C-70°C.

Приготовление воды на горячее водоснабжения осуществляется по закрытой схеме, температура воды системы ГВС - 55°C.

Отопление

В рабочем проекте предусмотрена система отопления - двухтрубная, с попутной движением теплоносителя.

В жилых помещениях система отопления предусмотрена поквартирная. В качестве нагревательных приборов для жилых квартир и коммерческих помещений приняты отопительные приборы - панельные стальные радиаторы высотой 400мм и 200мм. На отопительных приборах установлены ручные

терморегуляторы с термостатическими головками, регулирующие теплоотдачу нагревательных приборов.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания	Объем м ³	Периоды погоды	Расход тепла, Вт/Ккал/ч				Расход холода	Установочная мощность эл. двигателей
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Жилая часть Блок 1		Холодный	<u>144 079</u> 123 886	-	<u>135 720</u> 116 698	<u>279 799</u> 240 584		232
		Теплый			<u>135 720</u> 116 698	<u>135 720</u> 116 698		
Помещение общественного назначения Блок 1		Холодный	<u>11 770</u> 10 120	<u>23 571</u> 20 267	<u>20 180</u> 17 352	<u>55 521</u> 47 739		
		Теплый			20 180 17 352	20 180 17 352		
Жилая часть Блок 2		Холодный	<u>273 448</u> 235 123	-	<u>165 650</u> 142 433	<u>439 098</u> 377 556		
		Теплый			<u>165 650</u> 142 433	<u>165 650</u> 142 433		
Помещение общественного назначения Блок 2		Холодный	<u>19 415</u> 16 694	<u>34 451</u> 29 623	<u>24 360</u> 20 946	<u>78 226</u> 67 263		
		Теплый			24 360 20 946	24 360 20 946		
Жилая часть Блок 3		Холодный	<u>144 079</u> 123 886	-	<u>135 720</u> 116 698	<u>279 799</u> 240 584		
		Теплый			<u>135 720</u> 116 698	<u>135 720</u> 116 698		
Помещение общественного назначения Блок 3		Холодный	<u>11 343</u> 9 753	<u>23 571</u> 20 267	<u>19 480</u> 16 750	<u>54 394</u> 46 770		
		Теплый			19 480 16 750	19 480 16 750		
Жилая часть Блок 4		Холодный	<u>274 714</u> 236 211	-	<u>165 650</u> 142 433	<u>440 364</u> 378 644		
		Теплый			<u>165 650</u> 142 433	<u>165 650</u> 142 433		
Помещение общественного назначения Блок 4		Холодный	<u>20 792</u> 17 877	<u>37 171</u> 31 961	<u>25 050</u> 21 539	<u>83 013</u> 74 377		
		Теплый			25 050 24 539	25 050 24 539		
		Холодный	<u>141 701</u> 121 840	-	<u>135 720</u> 116 698	<u>277 421</u> 238 539		
Помещение общественного назначения					<u>135 720</u> 116 698	<u>135 720</u> 116 698		

Блок 10							
Помещение общественног о назначения Блок 11		Холодный	<u>14 278</u> 12 277	<u>26 291</u> 22 606	<u>20 180</u> 17 352	<u>60 749</u> 52 235	
		Теплый			20 180 17 352	20 180 17 352	
Всего			<u>1 055</u> 619	145 <u>055</u>	<u>847 710</u> 728 899	<u>2 048 384</u> 1 761 293	
			907 668	124 724			

Вентиляция

Для квартир жилого дома запроектирована вытяжная вентиляция с естественным побуждением через вытяжные каналы кухонь, ванных и санузлов. Приток воздуха в жилые помещения обеспечивается через приточные устройства, устанавливаемые в наружной стене помещений квартир.

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Силовое электрооборудование.

Основными потребителями электроэнергии комплекса являются:

- электрическое освещение помещений общего пользования;
- оборудование инженерных систем теплоснабжения и водоснабжения;
- лифты;
- электроприемники системы охранно-пожарной сигнализации и оповещения о пожаре;
- фасадное освещение;
- щиты автоматики;
- вентиляторы систем дымоудаления и подпора воздуха;
- электроприемники и электроосвещение квартир.

Электрическое освещение.

Предусматривается система общего освещения с разделением на виды рабочего, аварийного и эвакуационного. Для общего рабочего и эвакуационного освещения используются светодиодные светильники.

Освещение безопасности предусматривается в помещениях в соответствии с требованиями СП РК 2.04-104-2012.

Эвакуационное освещение предусматривается в проходных помещениях, в лестничных клетках, лифтовых холлах, вестибюлях, этажных коридорах, на путях эвакуации.

Расчетные показатели по объекту

Блок 1, 2 и 10

Суммарная нагрузка	Потребители I категории	Коммерческие помещения
Рабочий режим: $P_{расч} = 251,5$ кВт $I_{расч} = 439,2$ А $\cos\phi = 0,87$	Рабочий режим: $P_{расч} = 61,29$ кВт $I_{расч} = 129,33$ А $\cos\phi = 0,7$	Рабочий режим: $P_{расч} = 310,77$ кВт $I_{расч} = 555,5$ А $\cos\phi = 0,85$
Аварийный режим: $P_{расч} = 292,86$ кВт $I_{расч} = 511,45$ А $\cos\phi = 0,87$	Аварийный режим: $P_{расч} = 105,17$ кВт $I_{расч} = 210,25$ А $\cos\phi = 0,76$	

Блок 3

Суммарная нагрузка	Потребители I категории	Коммерческие помещения
Рабочий режим: $P_{расч} = 175,72$ кВт $I_{расч} = 303,38$ А $\cos\phi = 0,88$	Рабочий режим: $P_{расч} = 25,96$ кВт $I_{расч} = 58,46$ А $\cos\phi = 0,67$	Рабочий режим: $P_{расч} = 105,64$ кВт $I_{расч} = 188,88$ А $\cos\phi = 0,85$
Аварийный режим: $P_{расч} = 214,72$ кВт $I_{расч} = 370,72$ А $\cos\phi = 0,88$	Аварийный режим: $P_{расч} = 65,16$ кВт $I_{расч} = 103,0$ А $\cos\phi = 0,76$	

Блок 4 и 11

Суммарная нагрузка	Потребители I категории	Коммерческие помещения
Рабочий режим: $P_{расч} = 209,18$ кВт $I_{расч} = 361,16$ А $\cos\phi = 0,88$	Рабочий режим: $P_{расч} = 26,71$ кВт $I_{расч} = 60,57$ А $\cos\phi = 0,67$	Рабочий режим: $P_{расч} = 207,6$ кВт $I_{расч} = 370,54$ А $\cos\phi = 0,85$
Аварийный режим: $P_{расч} = 233,53$ кВт $I_{расч} = 435,4$ А $\cos\phi = 0,88$	Аварийный режим: $P_{расч} = 69,91$ кВт $I_{расч} = 139,76$ А $\cos\phi = 0,76$	

СИСТЕМЫ СВЯЗИ И СЛАБОТОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА

Городская телефонная связь, интернет и телевидение выполняется в комплексе посредством одной оптоволоконной линии, вводимой в слаботочный щиток квартиры. Согласно задания на проектирование внутриквартирная разводка слаботочных сетей не производится.

Водоснабжение и канализация

На период строительства

Водоснабжение – используется привозная вода. Привозная бутилированная питьевая вода соответствует требованиям Закона Республики Казахстан от 21.07.2007 N 301-3 "О безопасности пищевой продукции" и

Техническому регламенту "Требования к безопасности питьевой воды, расфасованной в емкости" утвержденным постановлением Правительства Республики Казахстан от 9 июня 2008 года N 551.

Питьевая вода безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу, и имеет благоприятные органолептические свойства.

Вода используется на хозяйственно-бытовые и строительные нужды.

Питание строителей осуществляется полуфабрикатами. Доставка пищи, будет осуществляться в одноразовой посуде, мытье посуды не предусмотрено.

На период строительства на территории устанавливаются биотуалеты.

По мере накопления биотуалеты очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

На период эксплуатации

Водоснабжение проектируется от существующих сетей водоснабжения. Вода будет использоваться на хозяйственно-бытовые нужды (санитарно-питьевые нужды).

Сброс бытовых сточных вод будет осуществляться в существующие сети канализации.

Полив территории и зеленых насаждений будет производиться только водой технического качества.

Ливневые стоки отводятся в арычную сеть и на зеленые насаждения.

Теплоснабжение

На период строительства.

Строительный объект не обеспечен теплоснабжением.

На период эксплуатации

Теплоснабжение будет осуществляться от городских тепловых сетей.

Электроснабжение

На период строительства.

Электроснабжение предусматривается от существующих сетей.

На период эксплуатации

Электроснабжение предусматривается от существующих сетей.

Отходы

На период строительства.

В период строительства образуются следующие виды отходов: отходы материалов строительства, бытовыми отходами персонала строительства.

Отходы строительных работ являются утилизируемыми и рекомендовано использовать в городском строительстве.

Бытовые отходы персонала строительства подлежат утилизации на полигоне бытовых отходов.

Нарушенные при проведении строительных работ участки асфальтного покрытия будут восстановлены после завершения строительных работ.

На регулярный вывоз строительных отходов заключается договор со специализированной организацией.

На территории строительства твердые бытовые отходы не складироваться, а вывозятся на полигон бытовых отходов.

На период эксплуатации

В результате деятельности будут образовываться следующие виды отходов: твердые бытовые отходы, смет.

ТБО будут складироваться в металлический контейнер, и вывозиться на полигон по мере накопления.

Шумовое воздействие

На период строительства технологическое оборудование может производить шумы превышающие ПДУ, но данные шумы ограничены сроком строительства и носят кратковременный характер.

Максимальные приземные концентрации вредных веществ на прилегающей селитебной территории (собственный вклад предприятия, доли ПДК)

На территории строительства выявлено - 11 *неорганизованных источников*: выбросы от работы автотранспорта, выбросы пыли при автотранспортных работах, сварочные работы, окрасочные работы, выемка грунта, обратная засыпка грунта, прием инертных материалов, гидроизоляция, механический участок, укладка асфальта, работы с отбойным молотком и 2 *организованных источников*: битумный котел, компрессор с ДВС.

На основании расчетов установлено, что максимальные расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны на период строительства не превышают 1 ПДК. Тем не менее, выбросы ограничиваются сроками строительства, установление СЗЗ не предлагается.

На период эксплуатации выявлено: 1 *организованный ненормируемый источник* – подземный паркинг.

Выбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации не нормируются. Расчет выбросов проведен для комплексной оценки влияния объекта на район размещения.

Категория опасности предприятия

На период строительства

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденных приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 на проведение строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства.

Категория объекта согласно Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280, статьи 12 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК – II.

2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

2.1. Система управления отходами на период строительства

Согласно экологическому кодексу, законодательных и нормативных правовых актов, принятых в РК, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения.

Согласно Санитарных Правил строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается. Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляются в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку.

Характеристика отходов производства и потребления, их качественный и количественный состав определены в соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

Проектируемый объект не является промышленным предприятием и не занимается производством и выпуском продукции.

Для удовлетворения требований по недопущению загрязнения окружающей среды должна проводиться политика управления отходами, которая позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Система управления отходами контролирует размещение различных типов отходов.

При строительстве данного объекта образуются следующие виды отходов:

- твердые бытовые отходы;
- производственные отходы.

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по снижению негативного воздействия на почвы отходов, образующихся в процессе строительства:

передвижение строительной техники и автотранспорта (доставка материалов и конструкций) предусмотреть по дорогам общего пользования и внутриплощадочным дорогам с твердым покрытием;

по окончании строительных работ на землях постоянного отвода предусмотреть вывоз строительного и бытового мусора в специально отведенные места по согласованию с органами;

провести благоустройство и озеленение территории.

Отходы производства и потребления на площадке не хранятся, по мере накопления ежедневно вывозятся специализированной организацией согласно договора.

Отходы от эксплуатации автотранспорта в виде замасленной ветоши, загрязненных воздушных и масляных фильтров и отработанного масла, а также изношенных шин не будут образовываться и храниться на строительной

площадке, поскольку весь ремонт автотранспорта, замена автошин, фильтров и масла будет осуществляться на специализированных станциях техобслуживания г.Костанай по мере необходимости.

Объемы образования отходов определены согласно Приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

В результате деятельности образуются следующие виды отходов:

Смешанные коммунальные отходы

Норма образования отходов составляет 0,3 м³ на человека в год. Количество персонала – 55 человек. Период строительства составляет 20 месяцев.

$$(55 \text{ чел.} * 0,3 * 0,25/12) * 20 = 6,875 \text{ т/период.}$$

Бытовые отходы персонала строительства складироваться в металлические контейнеры и вывозятся на полигон бытовых отходов.

Твердо-бытовые отходы включают: полиэтиленовые пакеты, пластиковые бутылки, пластмасса, бумага, картон, стекло и т.п., сгораемые (бумага, картон, пластмасса) и не сгораемые бытовые отходы. Агрегатное состояние - твердые вещества. Не растворяются в воде. Пожароопасные, не токсичные, не взрывобезопасные.

Класс опасности - IV, малоопасные отходы.

Код отхода – 20 03 01.

Твердые бытовые отходы складироваться в специальные контейнеры, размещаемые на площадке с твердым покрытием и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО.

Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества

Расчёт образования пустой тары произведён по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утверждённой Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot \alpha_i, \text{ т/год,}$$

где: M_i – масса i -го вида тары, т/год;

n – число видов тары;

M_{ki} – масса краски в i -ой таре, т/год;

α_i – содержание остатков краски в i -той таре в долях от M_{ki} (0.01-0.05).

№	Наименование продукта ЛКМ	Масса поступивших ЛКМ, т	Масса тары M_i , т (пустой)	Кол-во тары, n	Масса краски в таре M_{ki} , т	α_i содержание остатков краски в таре в долях от M_{ki} (0,01-0,05)	Норма отхода тары из-под ЛКМ, т
---	---------------------------	--------------------------	-------------------------------	----------------	----------------------------------	--	---------------------------------

1	2	3	4	5	6	7	8
1	Растворители	0,051	0,0005	5	0,0095	0,01	0,003
2	Грунтовка	0,4	0,001	29	0,014	0,03	0,041
3	Эмали	0,25	0,0005	26	0,0095	0,01	0,0155
4	Краски	0,65	0,0005	68	0,0095	0,03	0,0535
5	Лак	0,87	0,001	544	0,0016	0,03	0,57
6	Шпатлевка	9,734	0,001	1025	0,0095	0,03	1,32
		12					2

Всего за период проведения строительства планируется к образованию **2 тонны** пустой тары из-под ЛКМ.

Класс опасности - III, отходы умеренно опасные.

Код отхода – 08 01 11*

Тара из-под краски складироваться в специальные контейнеры, размещаемые, на площадке с твердым покрытием и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов.

Отходы сварки

При строительстве планируется использовать 1,979 т электродов. Расчет образования огарков сварочных электродов производится по формуле «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение 16 к Приказу МОС РК № 100-п от 18.04.2008 г.).

Норма образования огарков электродов составляет:

$$N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha, \text{ т/год},$$

где: $M_{\text{ост}}$ – расход электродов, т/год;

α – остаток электрода, $\alpha = 0.015$ от массы электрода.

Количество образующихся огарков электродов при строительстве составит

$$1,979 \cdot 0,015 = 0,03 \text{ т/период}$$

Физическая характеристика отходов: - не растворим в воде, взрыво и пожаробезопасны. Химический состав: - железо 96-97%, обмазка (типа $Ti(CO_3)_2$) – 2-3%; прочее - 1%. Агрегатное состояние - твердые вещества.

Класс опасности - IV, малоопасные отходы.

Код отхода – 12 01 13.

Огарки сварочных электродов складироваться в специальные контейнеры, размещаемые, на площадке с твердым покрытием и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов.

Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания защитная одежда, загрязненные опасными материалами

По сметной документации общее количества ветоши составляет – 119 кг

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год,}$$

где: M_0 - поступающее количество ветоши, т/год;

M - норматив содержания в ветоши масел, $M=0,12*M_0$;

W - нормативное содержание в ветоши влаги, $W=0,15*M_0$.

$$M = 0,12*0,119 = 0,014 \quad W = 0,15*0,119 = 0,0177$$

$$N = 0,119 + 0,014 + 0,0177 = 0,1507 \text{ т/период.}$$

Морфологический состав отхода:

Содержание компонентов: ткань - 73%, нефтепродукты и масла - 12%, вода - 15%. Физическая характеристика отходов: промасленная ветошь - горючие, взрывобезопасные материалы, нерастворимые в воде, химически не активны. Агрегатное состояние - твердые предметы (куски ткани) самых различных форм и размеров. Средняя плотность 1,0 т/м³. Максимальный размер частиц не ограничен.

Класс опасности - III, отходы умеренно опасные.

Код отхода - 15 02 02*

Отходы промасленной ветоши складироваться в специальные контейнеры, размещаемые, на площадке с твердым покрытием и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов.

Нормативы размещения отходов производства и потребления, образуемых на этапе строительства

Таблица 5.1.2

Наименование отходов	Гру ппа	Подг руппа	Код	Количество образования, т/период	Количество накопления, т/период
1	2	3	4	5	6
Всего				9,04	0
Смешанные коммунальные отходы	20	20 03	20 03 01	6,875	0
Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	08	08 01	08 01 11*	2	0
Отходы сварки	12	12 01	12 01 13	0,03	0
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания защитная одежда, загрязненные опасными материалами	15	15 02	15 02 02*	0,135	0

Перечень, характеристика, масса и способы удаления отходов производства и потребления

Таблица 5.2.2

Наименование отхода	Код	Объем отходов на 2023г., тонн	Объем отходов на 2024г., тонн	Объем отходов на 2025г., тонн	Общий объем отходов, тонн	Способы удаления отходов
Смешанные коммунальные отходы	20 03 01	2,0625	4,125	0,6875	6,875	Временное хранение в металлическом контейнере с дальнейшей передачей на полигон ТБО
Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	08 01 11*	0,6	1,2	0,2	2	Жестяные банки из-под краски складываются в специальные контейнеры, размещаемые, на площадке с твердым покрытием и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов.
Отходы сварки	12 01 13	0,009	0,018	0,003	0,03	Временное хранение в металлическом контейнере с дальнейшей передачей спец. предприятиям
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания защитная одежда, загрязненные опасными материалами	15 02 02*	0,0405	0,081	0,0135	0,135	Временное хранение в металлическом контейнере с дальнейшей передачей спец. предприятиям
ВСЕГО		2,712	5,424	0,904	9,04	

2.2. Система управления отходами на период эксплуатации

Объемы образования отходов определены согласно Приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления»

В результате деятельности будут образовываться следующие виды отходов: твердые бытовые отходы, смет.

ТБО будут складироваться в металлический контейнер, и вывозиться на полигон по мере накопления.

Смешанные коммунальные отходы

Отходы от персонала (ТБО)

Проектируемое количество работающих – 20 человек. Отходы от персонала (ТБО)

Норма образования бытовых отходов (т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях - 0,3 м3/год на человека, средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м3.

$$20 \text{ чел.} * 0,3 * 0,25 = 1,5 \text{ т/год}$$

Бытовые отходы персонала строительства складироваться в металлические контейнеры и вывозятся на полигон бытовых отходов.

Твердо-бытовые отходы включают: полиэтиленовые пакеты, пластиковые бутылки, пластмасса, бумага, картон, стекло и т.п., сгораемые (бумага, картон, пластмасса) и не сгораемые бытовые отходы. Агрегатное состояние - твердые вещества. Не растворяются в воде. Пожароопасные, не токсичные, не взрывобезопасные.

Класс опасности - IV, малоопасные отходы.

Код отхода – 20 03 01.

Твердые бытовые отходы складироваться в специальные контейнеры, размещаемые на площадке с твердым покрытием и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО.

Смет с территории

Площадь убираемых территорий - S м². Нормативное количество сметы - 0.005 т/м² год. Количество отхода - $M = S \cdot 0.005$, т/год.

Площадь территории с твердым покрытием 6213,14 м².

Для расчета берется 5% от общей площади.

$$310 \cdot 0,005 = 1,55 \text{ т/год}$$

Бытовые отходы персонала строительства складироваться в металлические контейнеры и вывозятся на полигон бытовых отходов.

Твердо-бытовые отходы включают: полиэтиленовые пакеты, пластиковые бутылки, пластмасса, бумага, картон, стекло и т.п., сгораемые (бумага, картон, пластмасса) и не сгораемые бытовые отходы. Агрегатное состояние - твердые вещества. Не растворяются в воде. Пожароопасные, не токсичные, не взрывобезопасные.

Класс опасности - IV, малоопасные отходы.

Код отхода – 20 03 01.

Твердые бытовые отходы складироваться в специальные контейнеры, размещаемые на площадке с твердым покрытием и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО.

Для временного хранения образующихся строительных отходов устраивается площадка с твердым покрытием. На регулярный вывоз строительных отходов заключается договор со специализированной организацией.

С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду будет вестись четкая организация сбора, временного хранения отходов в металлические контейнеры с крышками, и отправка отходов в места утилизации.

Воздействие отходов оценивается как незначительное.

В систему управления отходами при строительстве объекта входят:

- Сбор отходов в специальные контейнеры или емкости для временного хранения отходов;

- Вывоз отходов в места захоронения по разработанным и согласованным графикам;

- Оформление документации на вывоз отходов с указанием объемов вывозимых отходов;
- Регистрация информации о вывозе отходов в журналы учета;
- Заключение договоров на вывоз с территории предприятия образующихся отходов.
- Обеспечивать своевременный вывоз мусора с территории объекта по договорам;
- Усовершенствовать систему сбора и транспортировки отходов с разделением крупногабаритных отходов, строительного мусора;
- Хранить ТБО в летнее время не более одних суток;
- Предусмотреть размещение урн для мусора вдоль всех дорожек, конструкция которых должна предотвращать разнос ветром мусора из них;
- Осуществлять уборку территории от мусора с последующим поливом;
- Содержать в чистоте и производить своевременную санобработку урн, мусорных контейнеров и площадки для размещения мусоросборных контейнеров и камер;
- Следить за техническим состоянием и исправностью мусоросборных контейнеров и урн;
- Провести посадку предусмотренных проектом деревьев вокруг площадки размещения мусоросборных контейнеров для создания санитарно-гигиенического и эстетического эффекта;
- Для вывоза мусора использовать кузовной мусоровоз с уплотняющим устройством, загружающийся механизировано с помощью подъемно-опрокидывающего устройства, для предотвращения потерь отходов при транспортировке;
- Крупногабаритные бытовые отходы должны собираться на специально оборудованных площадках и удаляться по заявкам администрации объекта грузовым автотранспортом.

3.ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Цель Программы заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения.

Задачи Программы – определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов (этапов) работ в рамках планового периода.

Задачи направлены на снижение объемов образуемых и накопленных отходов, с учетом:

- внедрения на предприятии имеющихся в мире наилучших доступных технологий по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов;
- привлечения инвестиций в переработку и вторичное использование отходов;
- минимизации объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения;
- экологически обоснованное использование опасных отходов: Принятие мер для того, чтобы при использовании опасных отходов здоровье человека и окружающая среда были защищены от отрицательного воздействия процесса переработки таких отходов;
- рекультивации мест захоронения отходов, минимизации отрицательного воздействия полигонов на окружающую среду.

Целью «Программы управления отходами» для объекта в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта является разработка комплекса мер, направленных на усовершенствование системы управления отходами.

Для достижения вышеуказанной цели необходимо выполнить следующие задачи:

1. Проведение анализа существующей системы обращения с отходами;
2. Изучение международного опыта в области управления отходами;
3. Разработка мероприятий, направленных на:
 - уменьшение образования отходов;
 - увеличение использования отходов в качестве вторичного сырья;
 - обеспечение экологически безопасного хранения отходов;
 - использование услуг по обращению с отходами третьих сторон, специализированных организаций, работающих в сфере обращения с отходами.

Рекультивации мест захоронения отходов, минимизации отрицательного воздействия полигонов на окружающую среду

Все отходы производства и потребления на договорной основе передаются сторонним организациям, имеющим разрешение на эмиссию или заключившими договора с такими специализированными предприятиями.

Безопасное обращение с отходами предполагает их хранение в специальных помещениях, контейнерах и площадках.

Передача отходов оформляется актом приема-передачи с приложением копии паспорта отходов. Сведения об образовании отходов и об их движении заносятся начальником объекта в журнал «учета образования и размещения отходов».

Для этой цели служат отдельные металлические контейнеры для каждого типа отходов, расположенные на территории производственных площадок.

Подготовленные к вывозу контейнеры с отходами транспортируются подрядными организациями на соответствующие полигоны хранения и утилизации отходов.

Периодически (ежемесячно) на всех участках работы совместно с отделами ТБ и ОТ, ООС проводятся проверки по соблюдению природоохранного законодательства и санитарной безопасности, правил техники безопасности и т.д.

Перевозка всех отходов производится под строгим контролем. Для этого, движение всех отходов регистрируется в специальном журнале учета образования и утилизации отходов с указанием типа, количества, характеристики, маршрута, номера маркировки, категории, места отправления и назначения и т.д. Все отходы перевозятся в специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды во время транспортировки.

При вывозе отходов с территории промплощадок, руководителем заполняется накладная о транспортировке отходов, в которой содержится информация о производителе, виде, количестве отходов, сведения о транспортировщике и получателе отходов.

Данные об образовании и вывозе отходов вносят в сводный регистр учета отходов предприятия. Составляются ежемесячные и ежеквартальные отчеты по образованию отходов. Проводятся тренинги и планерки на рабочих местах для всего персонала по системе управления отходами на предприятии. Персонал предприятия, принимающий участие в операциях по обращению с отходами (хранение, сбор, транспортировка, переработка и размещение) несут ответственность за их надлежащие размещение.

Данная система управлением отходами производства и потребления позволяет минимизировать воздействие отходов на компоненты окружающей среды, посредством системного подхода к их обращению.

Показатели программы управления отходами

Показатели программы – количественные и качественные значения, определяющие на определенных этапах ожидаемые результаты реализации комплекса мер, направленных на снижение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду.

Показатели устанавливаются с учетом всех производственных факторов, экологической эффективности и экономической целесообразности.

Показатели оценки воздействия на окружающую среду образования отходов производства и потребления

Основной задачей по определению уровня загрязнения окружающей среды токсичными веществами отходов является получение суммарных показателей состояния основных компонентов окружающей среды: водной среды, воздушной среды почвенного покрова.

Любая производственная деятельность, в том числе образование, сбор, хранение, транспортировка на захоронение или утилизацию отходов, оказывает негативное влияние на компоненты окружающей среды. Данное влияние зависит не только от вида отхода, его класса опасности, но и от места и времени хранения. Один и тот же вид отходов по-разному влияет на компоненты окружающей среды.

Для оценки уровня загрязнения окружающей среды необходимо использовать комплексную оценку, которая осуществляется по следующим критериям: продолжительность воздействия, величина воздействия и зона влияния.

Обращение с отходами должно производиться в строгом соответствии с действующими в Республике Казахстан нормативно-правовыми актами и требованиями международных стандартов.

Для оценки воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду в соответствии с РНД 03.3.0.4.01-96 «Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления» для расчета принимаются данные по состоянию атмосферного воздуха, почв и подземных вод.

Результаты производственной деятельности объекта существенного влияния на компоненты окружающей среды не оказывает.

На предприятии сложилась определенная система сбора, накопления, хранения и вывоза отходов. Принципиально эта система обеспечивает охрану окружающей среды. Отходы, образующиеся при нормальном режиме работы предприятия, из-за их незначительного и постепенного накопления, сразу не вывозятся в места их утилизации, а собираются в контейнеры и хранятся на отведенных для этих целей площадках.

Показатели мер, направленных на снижение воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду

Меры, направленные на снижение воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду при сборе, хранении и размещении отходов

Все отходы производства и потребления временно складываются на территории предприятия и по мере накопления отходов вывозятся по договорам в специализированные предприятия на переработку и захоронение.

Безопасное обращение с отходами предполагает их хранение в специальных помещениях, контейнерах и площадках. Постоянный контроль количества отходов, особенно ТБО, и своевременный вывоз на переработку в специализированные предприятия для утилизации захоронения. Твердые бытовые отходы на момент инвентаризации вывозятся по договору на полигон для ТБО в специализированные организации.

Проведение строгого учета всех образующихся отходов непосредственно в местах их образования является одной из основных мер, направленных на снижение воздействия отходов на окружающую среду. Данное понятие должно включать в себя: наименование отхода, согласно имеющегося паспорта отхода; его фазовое состояние (твердое, жидкое, пастообразное и так далее); наименование участка; источник образования отхода; характеристика места хранения отхода (описание площадки, место расположения); характеристика тары, контейнера, его объем и материал изготовления, цвет контейнера и дополнительные надписи; периодичность вывоза данного контейнера или контейнеров и место удаления отхода согласно процедуре обращения с отходами (полигон, установка обезвреживания, передача сторонним организациям согласно договору, населению); название организации, осуществляющей вывоз.

В настоящее время учет образования и движения отходов, образующихся на предприятии осуществляется в соответствующем журнале – Журнал учета образования и движения отходов.

Передача отходов оформляется актом приема-передачи с приложением копии паспорта отходов. Сведения об образовании отходов и об их движении заносятся начальником объекта в журнал «учета образования и размещения отходов».

Аварийные ситуации при обращении с отходами на объектах могут возникнуть:

- При временном хранении отходов.
- При погрузочно-разгрузочных работах с отходами.
- При транспортировке отходов к месту захоронения.
- При размещении и длительном хранении отходов на полигоне.

Для снижения риска возникновения промышленных аварий и минимизации ущерба от последствий при их разработке объекта выявляются проблемы, анализируются ситуации и разрабатывается комплекс мер по обеспечению безопасности и оптимизации средств подавления и локализации аварий.

Управление и безопасное обращение с отходами являются предпосылками для охраны окружающей среды и здоровья населения.

Меры, направленные на снижение воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду при транспортировке отходов. При транспортировке отходов необходимо обязательное соблюдение правил загрузки отходов в кузов и прицепы автотранспортного средства. В случае возникновения ситуации, связанной с частичным или полным выпадением перевозимых отходов, все выпавшие отходы будут полностью собраны, увезены и размещены в местах захоронения. В случае загрязнения почвы, слой грунта будет снят и вывезен на утилизацию. На данном участке будет проведена рекультивация.

Меры, направленные на снижение воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду при погрузочно-разгрузочных работах

Все погрузочные и разгрузочные работы, выполняемые при складировании и захоронении отходов, планируется производить механизированным способом. Эти работы будут выполняться при помощи кранов, погрузчиков и средств механизации. Проведение погрузочных и разгрузочных работ допускается только на площадках, предназначенных для этих работ, спланированных и имеющих твёрдое покрытие.

Места производства погрузочных и разгрузочных работ будут оборудованы соответствующими знаками безопасности и оснащены нормативной и технической документацией, утвержденной в установленном порядке.

Погрузочные работы должны быть максимально механизированы, погрузочные механизмы должны быть в исправном состоянии, а лица, управляющие им – специально обучены.

Все образующиеся отходы будут вывозиться только специализированными предприятиями, которые имеют лицензии на право проведения работ по приему, переработке и утилизации отходов производства и потребления.

Ликвидацию аварийных ситуаций осуществляет предприятие или по договору подрядные организации. В случае возникновения аварии предприятие должно возмещать нанесенный ущерб окружающей среде.

На предприятии предусмотрено отдельное временное складирование (хранение) всех образующихся видов отходов. При правильном складировании отходов в период временного хранения они не оказывают воздействия на компоненты окружающей среды. Показатели программы управления отходами (комплекс мер)

Показатели программы – количественные и качественные значения, определяющие на определенных этапах ожидаемые результаты реализации комплекса мер, направленных на снижение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду. Показатели устанавливаются с учетом всех производственных факторов, экологической эффективности и экономической целесообразности.

Разработка Программы направлена на повышение эффективности процедур оценки изменений, происходящих в объеме и составе отходов, с целью выработки оперативной политики минимизации отходов с использованием экономических или других механизмов для внесения позитивных изменений в структуре производства и потребления путем:

- Совершенствования производственных процессов, в том числе за счет внедрения малоотходных технологий;
- Повторного использования отходов, либо их передачи физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании;
- Переработки, утилизации или обезвреживания отходов с использованием наилучших доступных технологий, либо иных обоснованных методов.

При отсутствии технологической возможности рекультивации мест размещения отходов в программе должны быть предусмотрены мероприятия по снижению их вредного воздействия на окружающую среду.

С выходом Экологического Кодекса Республики Казахстан предприятиям природопользователям предъявляются требования по внедрению малоотходных технологий – предприятия должны обеспечивать постепенное сокращение объемов образования отходов на всех этапах производственного цикла, в том числе путем совершенствования производственных процессов, повторного использования (рециклинга) отходов, передачи отходов физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании. При выборе- способа и места обезвреживания или размещения отходов, а также при определении физических или юридических лиц, осуществляющих переработку, удаление или размещение отходов, собственники отходов должны обеспечить минимальное перемещение отходов от источника их образования.

Данные положения Экологического Кодекса Республики Казахстан предъявляют к предприятиям более жесткие требования к системе управления отходами. Для усовершенствования системы управления отходами предлагается следующее:

- Проведение анализа существующей системы размещения отходов на предприятии.
- Изучение международного опыта в области управления отходами.
- Разработка мероприятий, направленных на:
 - уменьшение образования отходов;
 - увеличение использования отходов в качестве вторичного сырья;
 - обеспечение экологически безопасного хранения отходов;
 - использование услуг по обращению с отходами третьих сторон, специализированных организаций, работающих в сфере обращения с отходами.

Снижение объемов образования и накопления отходов должно осуществляться за счет:

- внедрения на предприятии имеющихся в мире наилучших технологий по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов;
- привлечения инвестиций в переработку и вторичное использование отходов;
- повторного использования материалов или изделий, которые являются продуктами многократного использования в их первоначальной форме;
- проведения разграничения между отходами по физико-химическим свойствам, которое является важным моментом в программе мероприятий по их переработке и удалению. Помимо соображений безопасности, такое разграничение позволяет выявить близкие по характеристикам отходы, которые могут быть объединены для упрощения процессов хранения, очистки, переработки и/или удаления, а также отходы, которые должны оставаться разобщенными. Если необходимость разобщения несовместимых отходов не будет учтена, то может образоваться такая смесь, которая не будет

поддаваться переработке или удалению предпочтительным методом, потребует проведение лабораторных анализов в значительном объеме и приведет к общему удорожанию проводимых мероприятий;

- выбора экологически приемлемого способа удаления отходов. Часть образующихся отходов, в целях предотвращения вредного воздействия на окружающую среду, для дальнейшей переработки, обезвреживания и/или утилизации передаются сторонним организациям на договорной основе, имеющим необходимые лицензии.

4. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ

Основные направления для решения данных задач следующие:

- Разработка инструкций по обращению с отходами.
- Разработка паспортов опасных отходов.
- Разработка необходимых экологических проектов (ПНРО, ПЭК и другие).
- Приобретение необходимого количества контейнеров для сбора отходов.
- Маркировка контейнеров
- Поиски и подбор специализированных компаний по переработке, повторному использованию, обработке отходов. Своевременное заключение договоров со специализированными организациями.
- Проведение аудита выбранных компаний (посещение объектов по управлению отходами).
- Обучение персонала компании на курсах, семинарах по обращению с отходами.
- Приобретение материалов по возможности возвратной тары или тары, которую можно повторно использовать.

Ниже приведен краткий обзор наиболее важных принятых мер, направленных на улучшение системы управления отходами:

Сбор и/ или накопление отходов

Настоящей Программой предусмотрены следующие мероприятия, направленные на улучшение системы сбора и накопления отходов:

- обустройство площадок для сбора ТБО;

Настоящей Программой предусмотрено также:

- приобретение необходимого количества контейнеров для сбора твердых бытовых отходов.

Сортировка отходов, включая обезвреживание

Настоящей Программой предусмотрены следующие мероприятия, направленные на улучшение системы сортировки отходов:

- внедрение раздельного сбора утилизируемых фракций твердых бытовых отходов (пищевые отходы, пластик, стекло, металл).

Паспортизация отходов

Настоящей Программой предусмотрены следующие мероприятия, направленные на улучшение системы паспортизации отходов:

- проведение паспортизации опасных отходов при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта.

Упаковка и маркировка отходов

Настоящей Программой предусмотрены следующие мероприятия по внедрению упаковки и маркировки отходов:

- покраска контейнеров в соответствующий цвет, присвоение инвентарного номера и надпись.

Транспортирование отходов

Настоящей Программой предусмотрены следующие мероприятия, направленные на соблюдение экологического законодательства в части транспортировки отходов:

- транспортировка образующихся отходов с целью дальнейшей утилизации или захоронения проводится собственным автотранспортом или по договору со специализированной организацией.

Складирование (упорядоченное размещение) отходов

Настоящей Программой предусмотрены следующие мероприятия, направленные на улучшение системы складирования отходов:

- приобретение дополнительных контейнеров в целях достижения упорядоченного складирования отходов;

Хранение отходов

Настоящей Программой предусмотрены следующие мероприятия, направленные на улучшение системы временного хранения отходов:

- обустройство площадок для сбора ТБО на территории проектируемого объекта;

Удаление отходов

Данной Программой проектом предусмотрены следующие мероприятия, направленные на совершенствование системы удаления отходов:

Отходы, образующие в процессе строительства и эксплуатации проектируемого объекта вывозятся по договору.

Переработка отходов

Отсутствует.

Эффективные меры, направленные на снижение воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления включают следующее:

- размещение отходов только на специально предназначенных для этого площадках и емкостях;

- максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационального использования сырья и материалов;

- рациональная закупка материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут переведены в разряд отходов;

- закупка материалов, используемых в производстве, в контейнерах многоразового использования для снижения отходов в виде упаковочного материала или пустых контейнеров;

- применение мер предосторожности и проведение ежедневных профилактических работ для исключения утечек и проливов, жидкого сырья и топлива;

- повторное использование отходов производства, этим достигается снижение использования сырьевых материалов.

Но следует отметить, что даже небольшие отклонения от технологических режимов производственных процессов могут привести к отрицательным последствиям, для этого необходимо контролировать

выполнение всех природоохранных мероприятий, предусмотряваемых программой работ, не допуская при этом возникновения аварийных ситуаций.

5. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

План мероприятий по реализации программы управления отходами

№№/пп	Наименование отхода	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ожидаемая эффективность
1	2	3	4	5
1	Смешанные коммунальные отходы	Организовать места сбора и временного хранения отходов в металлические контейнера. Вывозить для захоронения на полигоне ТБО.	По мере накопления	Соблюдение санитарных норм и правил ТБ.
2	Отходы сварки	Организовать места сбора и временного хранения металлолома в металлические контейнера. По мере накопления передавать спец.предприятиям на переработку.	По мере накопления	Исключение загрязнения территории
3	Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	Организовать места сбора и временного хранения в закрытые металлические емкости. По мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов на переработку	По мере накопления	Исключение загрязнения территории
4	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания защитная одежда, загрязненные опасными материалами	Организовать места сбора и временного хранения в закрытые металлические емкости. По мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов на переработку	По мере накопления	Исключение загрязнения территории

6. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан.
2. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды Республики от 18 апреля 2008 г № 100-п. Приложение № 16.
3. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 г. № 100-п. Приложение № 16.
4. Классификатор отходов. Утвержден Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
5. Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства РНД 03.1.0.3.01-96. Утвержден приказом министерства экологии и биоресурсов РК от 29.08.97 г. Включен в Перечень действующих нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды, приказ МООС № 324-п от 27 октября 2006 г.
6. Правила разработки программы управления отходами. Утверждены приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318.