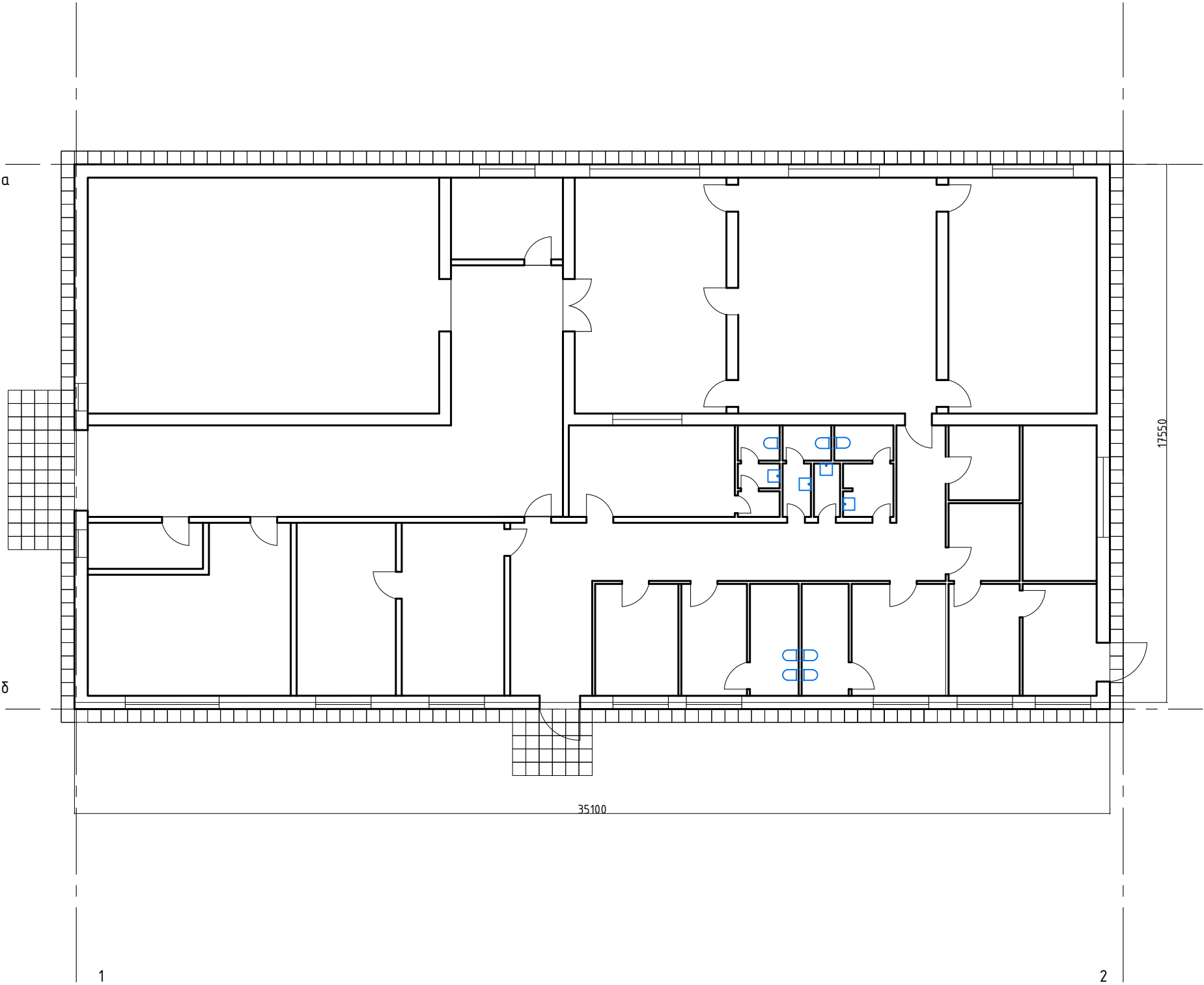


КРЕМАТОРИЙ, КОЛУМБАРИЙ



Инд.№ подл.	Подпись и Дата	Взам.инд.№



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

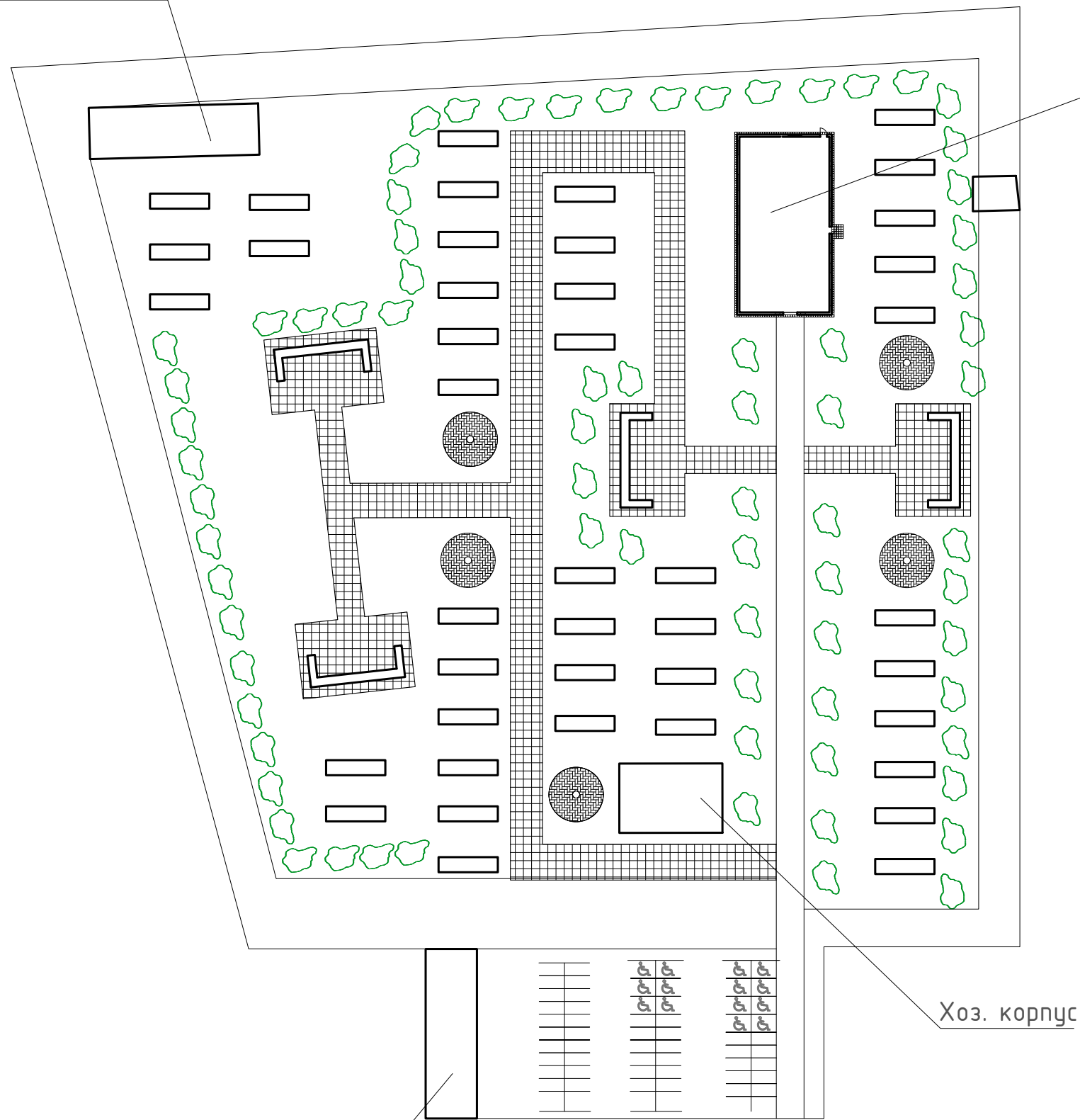
Наименование	Площадь м2
Инсинераторный цех	94,01
Кладовая дез.средств	9,99
Загрузочный зал	40,29
Зал кремационных печей	52,93
Тех. помещение	39,35
Хранилище урн с прахом	6,072
Техническое помещение	13,18
Помещение просмотровой	6,31
Тамбур	9,47
Помещение приема и регистрации умерших	8,75
Хранилище урн с прахом	12,05
Санузел	7,39
Санузел	5,92
Гардероб	8,14
Комната персонала	10,36
Коридор	43,55
Сангигиенические помещения	16,12
Комната отдыха и психологической разгрузки	16,8
Приемная	19,72
Комната переговоров	19,14
Помещение приема и регистрации	32,47
Помещение выдачи урн	5,85
Вестибюль	69,89

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Экспликация помещений						Стадия	Лист	Листов	

Инд.№ подл.	Подпись и Дата	Взам.инд.№

Очистное сооружение

Основное здание

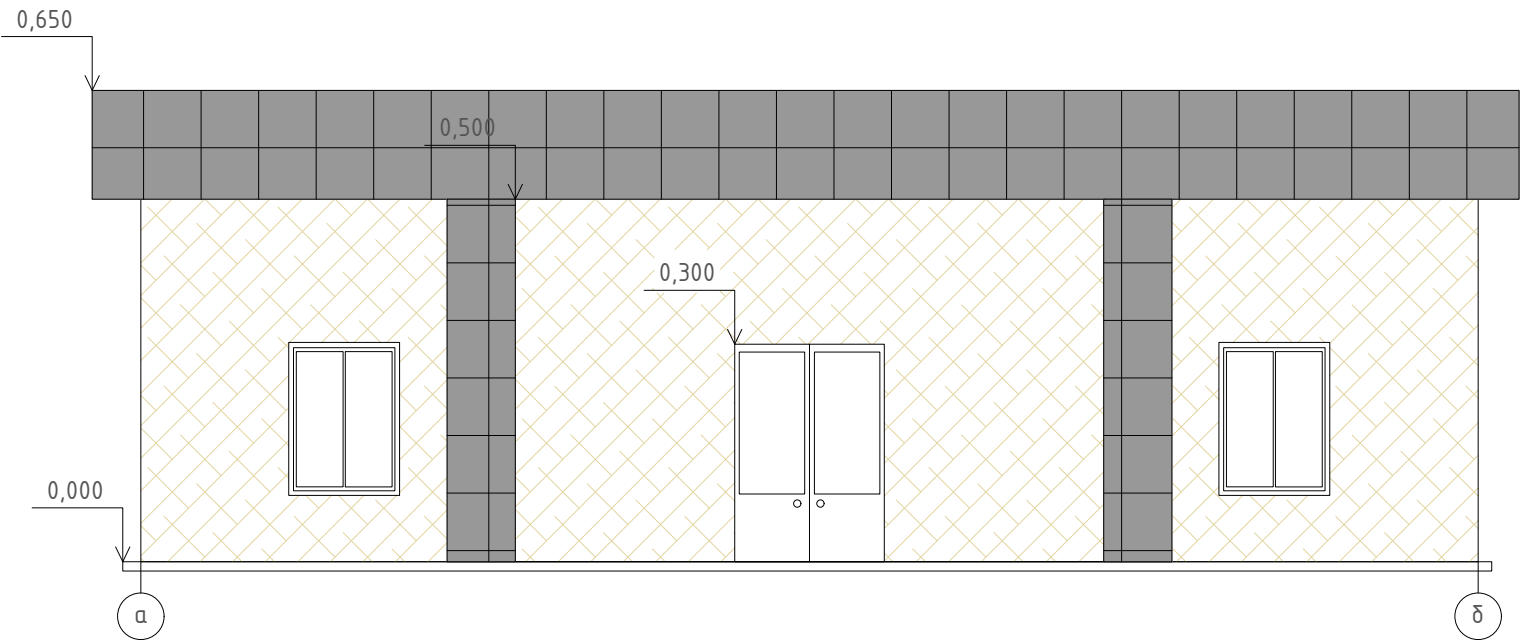


Хоз. корпус

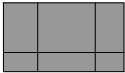
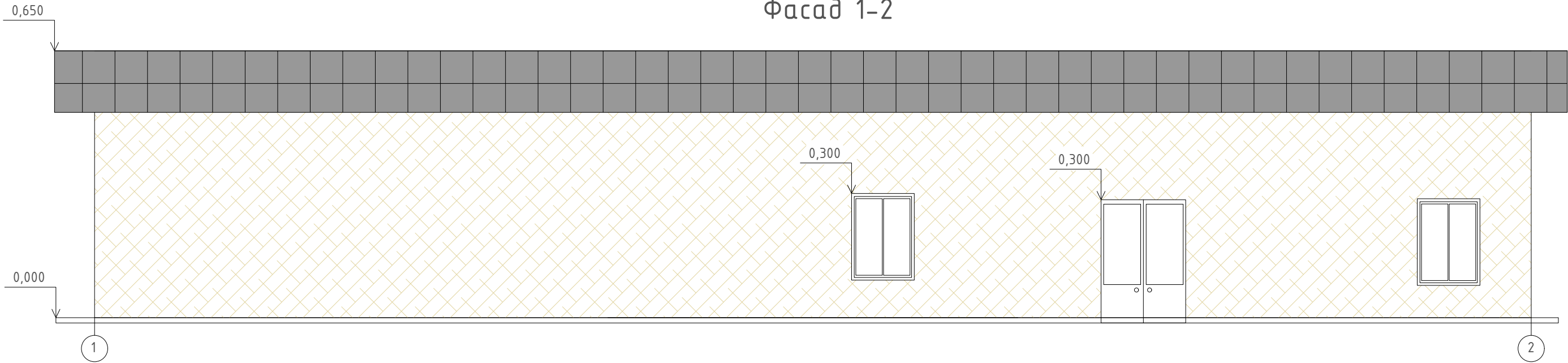
Очистное сооружение

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Дата	План местности			
Нач. отд.								
Гл. спец.								
Разраб.								
						Стадия	Лист	Листов

Фасад а-б



Фасад 1-2



- Керамогранит, цвет серый



- Декоративная штукатурка, цвет бежевый

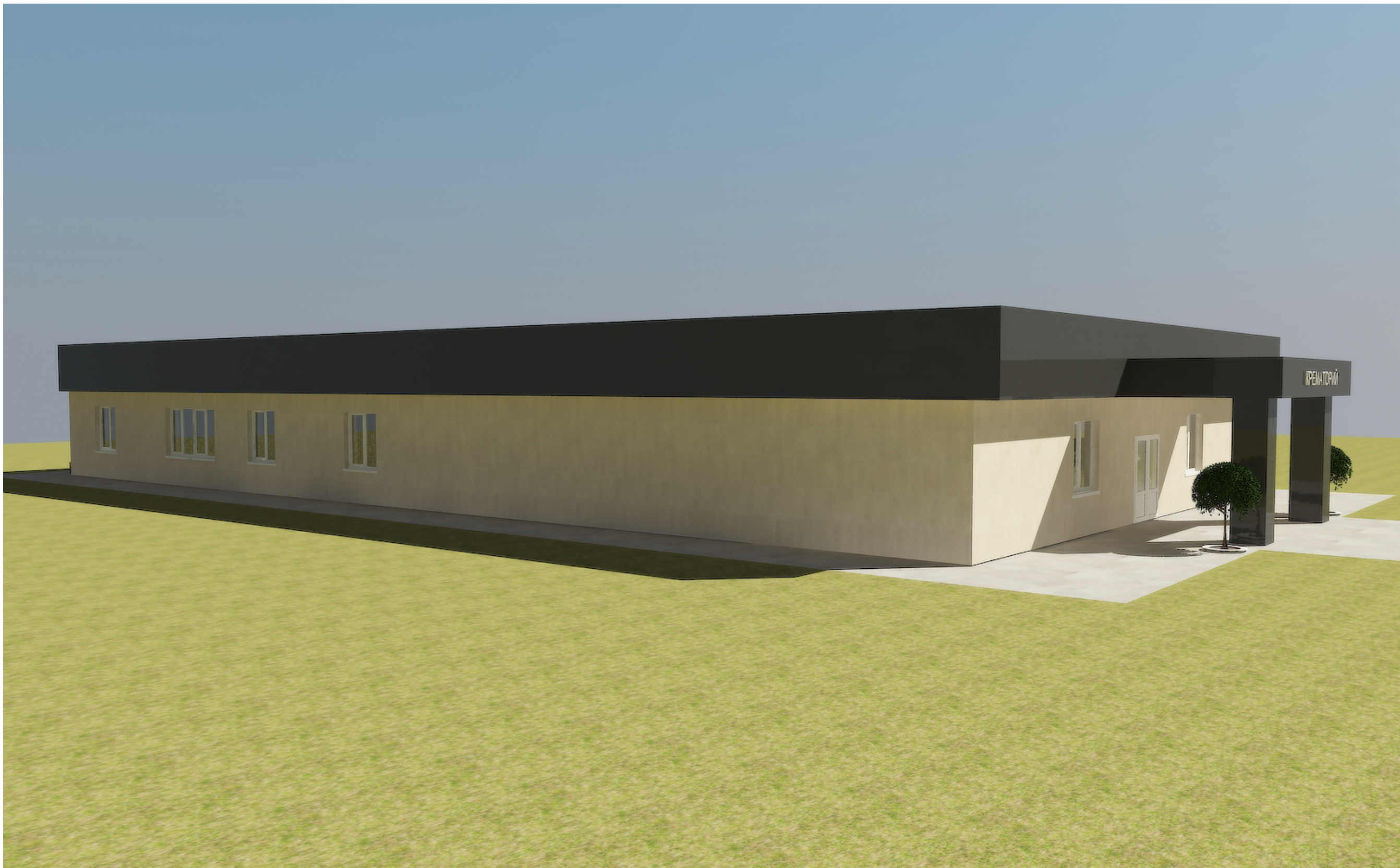
Взам.инд.№	
Подпись и Дата	
Инд.№ подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Нач. отд.						Фасад а-б, фасад 1-2	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.									
Разраб.									



Взам.инд. №	
Подпись и Дата	

						Крематорий, 3д визуализация	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



Взам. инд. №	
Подпись и Дата	

						Крематорий, 3д визуализация	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Пояснительная записка

Здание крематория

Проектируемое здание, крематорий 2-го типа, предназначенный только для кремации, с возможностью проведения церемоний прощания.

В назначенное время гроб с телом умершего может доставляться в крематорий либо непосредственно перед церемонией прощания, либо из охлаждаемой камеры крематория. По окончании церемонии прощания гроб с телом через шлюз направляется в загрузочный зал для проведения процесса кремации.

Присутствует помещение охлаждаемой камеры для временного хранения тел умерших, оборудованное краном и трапом.

В загрузочном зале оператор устанавливает гроб с телом под загрузочную тележку. Нажатием соответствующей кнопки на пульте управления оператор поднимает гроб до уровня загрузки в печь.

Затем оператор передвигает загрузочную тележку с гробом к загрузочной двери кремационной печи и устанавливает гроб в печь.

Кремация в печи протекает в среде горячего воздуха. Он подаётся вентиляционной системой непосредственно в печь. Продукты сгорания проходят через фильтрационную систему, выгоревший воздух выводится через дымовую трубу.

Печь управляется в ручном и автоматическом режиме при помощи заданных ЭВМ алгоритмов.

По окончании кремации, оператор открывает ручную дверь манипуляционного окна и перемещает прах на охлаждаемый стеллаж печи.

Охлаждённый прах пересыпается оператором в подготовленные для этого урны. Для хранения пустых урн существуют полки.

Для захоронения урн с прахом на территории комплекса предусмотрена колумбарная стена.

Хозяйственный корпус

В хозяйственном корпусе предусмотрены следующие помещения:

- граверная;
- гараж-стоянка;
- складское помещение;
- помещение водоподготовительного оборудования.

В граверной осуществляются следующие виды работ:

- нанесение фотографических изображений на памятники и таблички;
- изготовление объемных элементов (надписей, изображений) на камне.

Помещение граверной оборудовано автоматизированными фрезерно-гравировальными станками 5-го поколения с компьютерным управлением. В качестве заготовок используются готовые плиты и элементы из гранита и металла, которые изготавливаются по предварительному заказу сторонними специализированными предприятиями.

Складское помещение предназначено для хранения материалов, заготовок и необходимого инструмента.

Все оборудование, способное выделять пыль, оснащено пылеотсасывающими установками со степенью очистки до 99,9%, которые поставляются комплектно. Пыль, собирающаяся в фильтровальных мешках, по мере их заполнения, утилизируется.

Резервное электроснабжение

Для резервного электроснабжения Блок-контейнер оборудован следующими системами:

- вентиляция;

- пожарная сигнализация;
- пожаротушение;
- внутренний обогрев;
- аварийное освещение;
- газовыхлоп с нейтрализатором газов.

При возникновении аварийной ситуации на дизельной электростанции, сигнал подается на пульт, расположенный в комнате сторожа.

Технологическая часть проекта крематория г. Красноярск

Разработана на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- МГСН 4.11-97 «Здания, сооружения и комплексы похоронного назначения»;
- МДК 11.01-2002 «Рекомендации о порядке похорон и содержании кладбищ в Российской Федерации»;
- МДС 31.10.2004 «Рекомендации по планировке и содержанию зданий, сооружений и комплексов похоронного назначения»;
- СанПиН 2.1.1279-03 «Гигиенические требования к размещению, устройству и содержанию кладбищ, зданий и сооружений похоронного назначения»;
- НПБ 108-96 «Культовые сооружения. Противопожарные требования»;
- ОНТП 09-85 «Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий машиностроения, приборостроения и металлообработки. Ремонтно-механические цехи»;
- ОНТП 01-91 «Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта»;

- *Другие, действующие на территории Российской Федерации, нормы и правила.*

В состав проектируемого ритуального комплекса входят следующие здания и сооружения:

- здание крематория (предназначено для приема тел умерших, проведения церемоний прощания, кремации);
- здание хозяйственного блока (предназначен для материально-технического обслуживания крематория и похоронного процесса, производства ритуальных принадлежностей);
- колумбарий (предназначена для захоронения урн с прахом);
- системы пожарной безопасности.

Технологическое оборудование хозяйственного блока, предназначенное для производства ритуальных принадлежностей (памятников, табличек и др. изделий из камня и металла) обеспечивает изготовление изделий с высокими художественными параметрами, экологическую безопасность воздействия производства на окружающую среду.

Организация работы ритуального комплекса

Режим работы ритуального комплекса:

- число смен в сутки – 1;
- продолжительность смены, ч – 8;
- количество рабочих дней в году – 300.

Численность и профессиональный состав работников

Профессиональный состав и численность работников определены на основании задания Заказчика в соответствии с рекомендациями МГСН 4.11-97, режимом работы комплекса и представлены в таблице

Профессия, должность, разряд	Количество, чел.				Вс его	М	Ж	Группа произво дств. процесс ов
	1 смена	2 смена	3 смена	В наибол ее многоч исл. смену				
I. АУП								
1.Заведующий крематорием	1	-	-	1	1	1	-	-
2. Регистратор	1	-	-	1	1	1	-	-
3. Бухгалтер	1	-	-	1	1	-	1	-
4. Организатор ритуала	1	-	-	1	1	1	-	-
Итого:	4			4	4	3	1	
II. Производственный персонал								
1. Оператор кремационной печи (оператор котельной)	1			1	1	1		1а
2. Мастер (обработка праха)	1			1	1	1		1а
3. Гравер	1			1	1	1		1б
4. Слесарь механосборочных работ	1			1	1	1		1б
5. Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования (дежурный)	1			1	1	1		1б
Итого:	5			5	5	5		
III.Вспомогательный персонал								
1. Уборщик производственных и служебных помещений	2	-	-	2	2	-	2	2в
2. Водитель автомобиля	1	-	-	1	1	1	-	1б
3. Водитель транспортно-уборочной машины	1	-	-	1	1	1	-	1б
4. Сторож		1			3	3	-	-

Итого:	4	1	4	7	5	2	
Всего произв. и вспомогат. персонала:	9	1	9	12	10	2	
Всего:	13	1	13	16	13	3	

Потребность в сырье, материалах и энергоресурсах

Материалом для изготовления памятников и мемориальных табличек являются заготовки (плиты) из гранитного или мраморного камня с максимальным габаритами 1200х600х40 мм. Элементы оформления памятников (рамки, таблички) выполняются из коррозионно-стойкой стали. Урны для праха изготавливаются на специализированных предприятиях.

Потребность в материалах, заготовках и ритуальных принадлежностях представлена в таблице.

Наименование сырья и материалов	Ед. изм.	Потребность	
		год	смена
1. Плиты из камня (гранит, мрамор) (ТУ производителя)	т	163	0,54
2. Заготовки из коррозионно-стойкой стали (ТУ производителя)	т	5,0	0,02
3. Урны для праха	шт.	2400	8

Годовая потребность в основных видах ресурсов на технологические нужды определена на основании технических характеристик применяемого оборудования, режима работы предприятия и приведена в таблице.

Наименование параметра	Ед. измерения	Значение
1. Электроэнергия	кВт*ч	96000

(установленная мощность, кВт - 30)		
2. Газ природный	Тыс. м. ³ /год	151,2

Расход воды на мойку инвентаря, мойку полов охлаждаемой камеры, полов загрузочного зала и зала печей см. раздел 214/09/Г-ВО.

Источник загрязнения (цех, сооружение)	Код	Наименование вещества	Выброс, т/год
1	2	3	4
Здание крематория	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,47898
	0304	Азот (II) оксид (Азота диоксид)	0,07396
	0316	Водород хлорид	0,02927
	0328	Углерод черный (сажа)	0,07965
	0337	Углерод оксид	0,17928
	0342	Фториды газообразные	0,02927
	2902	Взвешенные вещества	0,1447
Механическая мастерская	0123	Железа оксид	0,00224
	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,04646
	0304	Азот (II) оксид (Азота диоксид)	0,005
	0328	Углерод черный (сажа)	0,00032

	0330	Сера диоксид	0,00112
	0337	Углерод оксид	0,00266
	2754	Углеводороды предельные	0,00432
	2907	Пыль неорганическая >70% SiO ₂	0,0009
	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO ₂	0,0132
	2930	Корунд белый	0,00466

Образовавшиеся стоки от мойки инвентаря, мойки полов охлаждаемой камеры, полов загрузочного зала и зала печей, проходят дезинфекцию и далее отправляются на очистку в локальных очистных сооружениях, после чего сбрасываются на рельеф.

Перечень основных твердых отходов, образующихся на предприятии, способ их утилизации приведены в таблице.

№ п/ п	Наименование отхода	Класс опасн ости	Происхождени е отходов	Количес тво отходов, т/год	Способ утилизац ии
1	2	3	4	5	6
1	Стружка стальная незагрязненная	5	Станок вертикально- сверлильный	0,05	Сдача в ОАО «Вторме д»
2	Лом стальной несортированн ый	5	Кремационная печь	0,40	Сдача в ОАО «Вторме д»
3	Абразивная пыль и порошок от шлифования	4	Станок точильно- шлифовальный	2,19	Вывоз на полигон ТБО

	черных металлов				
4	Пыль (гранитная, мраморная) с содерж. SiO ₂ 10-70%	4	Станок фрезерно-гравировальный, установка алмазного сверления	1,30	Вывоз на полигон ТБО

Отходы перед вывозом хранятся в металлических контейнерах в специально отведенном месте на территории комплекса.

В проекте приняты следующие технологические мероприятия по сокращению выбросов и сбросов загрязняющих веществ:

- оборудование, способное выделять загрязняющие вещества, оснащено фильтрами;
- кремационная печь оснащена камерой дожига, которая обеспечивает полное сгорание органических веществ, перед выбросом дымовых газов в атмосферу;
- загрязненная вода образующаяся при мойке инвентаря, полов, перед сбросом, подвергается дезинфекции и очистке на локальных очистных сооружениях.

Решения по организации ремонтного хозяйства

Проведение мелкого и среднего ремонта оборудования и инвентаря осуществляется в механической мастерской в хозяйственном корпусе. Сложные виды ремонтов осуществляются с привлечением специалистов фирм-поставщиков (или заводов-изготовителей) оборудования.

Мероприятия по обеспечению техники безопасности, производственной санитарии и охране труда

Мероприятия по обеспечению техники безопасности, производственной санитарии осуществляются в соответствии с

требованиями действующих норм технологического проектирования, требований ГОСТ системы стандартов безопасности труда (ГОСТ ССБТ) и правил охраны труда при выполнении производственных и транспортно-складских работ.

Все работы на технологическом оборудовании должны производиться согласно инструкциям на данное оборудование, поставляемым с оборудованием в комплекте, которые содержат требования безопасности в соответствии с ГОСТ 12.2.003-91.

Противопожарные мероприятия должны соответствовать ППБ-01-03. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах в зданиях и сооружениях должны соответствовать НПБ 104-03. Двери эвакуационных выходов должны свободно открываться в направлении выхода из здания. Не допускается закрывать на замок двери, ведущие из общих коридоров на лестницы и непосредственно наружу. В коридорах и эвакуационных выходах должны быть установлены указательные знаки.

Детали, находящиеся под электрическим напряжением должны быть изолированы. Корпуса машин и агрегатов должны быть заземлены в соответствии с действующими правилами. При работе с электрооборудованием должны соблюдаться требования ГОСТ 12.2.007, ГОСТ 12.2.018, ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.1.030, ГОСТ 12.1.038 и ПУЭ.

Помещения зданий оборудованы системами отопления и вентиляции, обеспечивающими требуемые параметры микроклимата и содержание вредных веществ в пределах ПДК.

К работе и обслуживанию оборудования допускаются лица, прошедшие специальное обучение. Работники обеспечены бытовыми помещениями, а также спецодеждой и средствами индивидуальной защиты согласно действующим нормам.