ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ

Наименование объекта	Капитальный ремонт школы здании СШ №22 имени А.Молдагуловой в г. Атырау
Инвестор (Заказчик)	Коммунальное государственное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №22 имени Алии Молдагуловой» отдела образования города Атырау Управления образования Атырауской области»
Реквизиты	РК, Атырауская область, г. Атырау, ул. Мұса Баймуханов, строение 39Б
Источники финансирования	Бюджетные средства
Местоположение объекта	РК, Атырауская область, г. Атырау, ул. Мұса Баймуханов, строение 39Б
Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника	Капитальный ремонт школы здании СШ №22 имени А.Молдагуловой в г. Атырау
Представленные проектные материалы (полное название документации)	Рабочий проект «Капитальный ремонт школы здании СШ №22 имени А.Молдагуловой в г. Атырау»
Генеральная проектная организация:	ТОО «Астана проект 2030» ГИП: Ерменов Г.К.
	ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА
Расчетная площадь земельного отвода, га	-
Радиус и площадь санитарно - защитной зоны (СЗЗ)	-
Количество и этажность производственных корпусов	Здание в плане имеет блочную прямоугольную форму, состоит из трех отдельных блоков, 2-х этажное.
Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения	-
Номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства в натуральном выражении (проектные показатели на полную мощность)	-
Основные технологические процессы	Капитальный ремонт школы здании СШ №22 имени А.Молдагуловой в г. Атырау
Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности	-
Сроки намечаемого строительства (первая очередь, на полную мощность)	2021 г.
Виды и объемы сырья: – **местное**	-

– **привозное**	-
Технологическое и энергетическое топливо	Бензин, дизтопливо для спецтехники
Электроэнергия	-
Тепло	Теплоснабжение здания от существующей тепловой сети. Теплоноситель - горячая вода с параметрами +95°-70°С.

УСЛОВИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ВОЗМОЖНОЕ ВЛИЯНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Атмосфера.

Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу:	При строительстве от стационарных источников: суммарный выброс – 0.0404626989 т/год, в т.ч. твердые - 0.0014939392 т/год, газообразные - 0.0389687597 т/год. передвижные источники: суммарный выброс- 0.0043051 т/год, в т.ч. твердые - 0.0003074 т/год, газообразные - 0.0039977 т/год.
Перечень основных ингредиентов в составе выбросов	При строительстве от стационарных источников: 1. Железо (II, III) оксиды 2. Марганец и его соединения 3. Азот (IV) оксид (Азота диоксид) 4. Азот (II) оксид (Азота оксид) 5. Углерод черный (Сажа) 6. Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) 7. Бенз/а/пирен 8. Хлорэтилен (Винилхлорид) 9. Формальдегид 10.Уайт-спирит 11.Углеводороды предельные С12-19 12.Сера диоксид 13.Углерод оксид 14.Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния При строительстве от передвижных источников: 1. Азот (IV) оксид (Азота диоксид) 2. Азот (II) оксид (Азота оксид) 3. Сера диоксид 4. Углерод (Сажа) 5. Углерод оксид 6. Керосин
Предполагаемые концентрации вредных веществ на границе СЗЗ, доли ПДК	1. См < 1 ПДК 2. -
Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния	Электромагнитное излучение: -; Акустическое -; Вибрационное -;

Водная среда

Забор свежей воды:	Разовый для заполнения водооборотных систем, м куб. - Для нужд строителей, м куб. 201.6 На строительные нужды, м куб 15.557 Постоянный, м куб. в год -
Источник водоснабжения:	Поверхностные, штук/(метров кубических в год) - Подземные, штук/(метров кубических в год) -
Водоводы и водопроводы:	Протяженность - м, материал полиэтилен, ø - мм, пропускная способность - тыс.м³/ч
Количество сбрасываемых сточных вод:	В природные водоемы и водотоки,м³/год - В пруды-накопители, м³/год -

	В посторонние канализационные системы, м³/год _201.6_
Концентрация (мг/л) и объем (т/г) основных загрязняющих веществ, содержащихся в сточных водах (по ингредиентам)	-
Концентрация загрязняющих веществ по ингредиентам в ближайшем месте водопользования (при наличии сброса сточных вод в водоемы или водотоки), мг/л	-

Земли

Характеристика, отчуждаемых земель:

Площадь:	в постоянное пользование, гектаров __-__ во временное пользование, гектаров __-__ в том числе пашня, гектаров _____-_____, лесные насаждения, гектаров _____-_____.
Нарушенные земли требующие рекультивации:	Отвалы, кол-во/гектаров _____-_____ Накопители (пруды-отстойники, гидрозолошлакоотвалы, хвостохранилища и так далее) кол-во/гектаров ___-____

Недра (для горнорудных предприятий и территорий)

Вид и способ добычи полезных ископаемых	тонн (м³)/год _____, в том числе строительных материалов
Комплектность и эффективность использования извлекаемых из недр пород (тонны в год) % извлечения:	Основное сырье: 1. _____ 2. _____ Сопутствующие компоненты: 1._____ 2. _____
Объем пустых пород и отходов обогащения, складируемых на поверхности:	ежегодно, тонн (м³) _____, по итогам всего срока деятельности предприятия, тонн (м³) _____

Растительность

Тип растительности, подвергающиеся частичному или полному истощению, гектаров	Степь _нет_, луг ___нет__, кустарник ___нет___, древесные насаждения __нет__, в том числе площадь рубок в лесах, гектаров ___нет__
Загрязнение растительности, в том числе сельскохозяйственных культур, токсичными веществами (расчетное)	-

Фауна

Источник прямого воздействия на животный мир, в том числе на гидрофауну:	1) _____-_____ 2) _____-_____
Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки,	-

заказники)

Отходы производства

Объем неутилизируемых отходов	Период строительства: тонны в год 6.0418 , в том числе токсичных, тонн в год - Период эксплуатации: тонны в год - 45 в том числе токсичных, тонн в год -
Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов	1. Захоронение на полигоне твердых бытовых отходов (ТБО). 2. Захоронение на полигоне твердых промышленных отходов (ТПО). 3. Передача специализированным предприятиям для утилизации, согласно договоров.
Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия	Использование радиоактивных источников излучения не предполагается.
Потенциально опасные технологические линии и объекты	нет.
Вероятность возникновения аварийных ситуаций	Низкая.
Радиус возможного воздействия	Общее воздействие от источников выбросов объекта характеризуется, как незначительное.
Комплексное оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения	При реализации проекта, не будут превышения концентрации загрязняющих веществ нормативных критериев качества атмосферного воздуха. Объект не оказывает вредное воздействие на поверхностные и подземные воды. Все образующиеся отходы производства и потребления, в результате строительных работ будут передаваться сторонним организациям на основании соответствующих договоров. Воздействие на почвенно-растительный покров и животный мир характеризуется как незначительное.
Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта	Изменения состояния окружающей среды незначительные, временные, локальные.
Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации	В процессе строительства объекта Заказчик и Генеральный подрядчик проводимых строительных работ берет на себя обязательство перед Компетентными органами соблюдать Законодательство об охране окружающей среды, безопасности населения и персонала.

Коммунальное государственное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №22 имени Алии Молдагуловой» отдела образования города Атырау Управления образования Атырауской области»

Директор — (Должность)

(Подпись)

Самиева А.К — (ФИО)

Обоснование данных по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 085,Атырау
Объект N 0011,Вариант 1 Капитальный ремонт школы здании СШ №22 имени А. Молдагуловой

Источник загрязнения N 6001,Неорганизованный выброс
Источник выделения N 001,Бетоносмеситель

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Щебенка

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) , ***K0*** = **0.1**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2) , ***K1*** = **1.2**
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4) , ***K4*** = **1**
Высота падения материала, м , ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5) , ***K5*** = **0.4**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , ***Q*** = **80**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы , ***N*** = **0**
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год , ***MGOD*** = **12**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час , ***MH*** = **1.2**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния</u>

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24) , ***_M_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10 ^ -6*** **= 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 12 * (1-0) * 10 ^ -6 = 0.0000461**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , ***_G_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600*** **= 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 1.2 * (1-0) / 3600 = 0.00128**

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Цемент

Влажность материала в диапазоне: 1.0 - 3.0 %
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) , ***K0*** = **1.3**

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2) , ***K1*** = **1.2**
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4) , ***K4*** = **1**
Высота падения материала, м , ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5) , ***K5*** = **0.4**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , ***Q*** = **120**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы , ***N*** = **0**
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год , ***MGOD*** = **4**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час , ***MH*** = **0.8**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24) , ***_M_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10 ^ -6*** **= 1.3 * 1.2 * 1 * 0.4 * 120 * 4 * (1-0) * 10 ^ -6 = 0.0002995**
Итого выбросы примеси: 2908,(без учета очистки), т/год = 0.0003456
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , ***_G_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600*** **= 1.3 * 1.2 * 1 * 0.4 * 120 * 0.8 * (1-0) / 3600 = 0.01664**

Итого выбросы:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.01664	0.0003456

Источник загрязнения N 6002,Неорганизованный выброс
Источник выделения N 001,Сварочный пост

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): АНО-6
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B*** = **33**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX*** = **0.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** = **16.7**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** = **14.97**

Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_* = *GIS * B / 10 ^ 6* = 14.97 * 33 / 10 ^ 6 = 0.000494**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_* = *GIS * BMAX / 3600* = 14.97 * 0.5 / 3600 = 0.00208**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_* = *GIS * B / 10 ^ 6* = 1.73 * 33 / 10 ^ 6 = 0.0000571**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_* = *GIS * BMAX / 3600* = 1.73 * 0.5 / 3600 = 0.0002403**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.00208	0.000494
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0002403	0.0000571

Источник загрязнения N 6003,Неорганизованный выброс
Источник выделения N 001,Пост газового резака

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов
Вид резки: Газовая
Разрезаемый материал: Сталь углеродистая
Толщина материала, мм (табл. 4) , ***L* = 5**
Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования
Время работы одной единицы оборудования, час/год , ***_T_* = 1.3**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4) , ***GT* = 74**
в том числе:

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , ***GT* = 1.1**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , ***_M_* = *GT * _T_ / 10 ^ 6* = 1.1 * 1.3 / 10 ^ 6 = 0.00000143**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , ***_G_* = *GT / 3600* = 1.1 / 3600 = 0.0003056**

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , ***GT* = 72.9**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , ***_M_ = GT * _T_ / 10 ^ 6* = 72.9 * 1.3 / 10 ^ 6 = 0.0000948**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , ***_G_ = GT / 3600* = 72.9 / 3600 = 0.02025**

Газы:

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , ***GT* = 49.5**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , ***_M_ = GT * _T_ / 10 ^ 6* = 49.5 * 1.3 / 10 ^ 6 = 0.0000644**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , ***_G_ = GT / 3600* = 49.5 / 3600 = 0.01375**

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , ***GT* = 39**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , ***_M_ = GT * _T_ / 10 ^ 6* = 39 * 1.3 / 10 ^ 6 = 0.0000507**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , ***_G_ = GT / 3600* = 39 / 3600 = 0.01083**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.02025	0.0000948
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0003056	0.00000143
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.01083	0.0000507
0337	Углерод оксид	0.01375	0.0000644

Источник загрязнения N 6004,Неорганизованный выброс
Источник выделения N 001,Агрегат для сварки полиэтиленовых труб

Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение №7 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г., №100-п

Наименование технологической операции			Исходные параметры		
			Обозначение	Ед. изм	Числовое значение
1			2	3	4
Технологическая операция			Сварка полиэтиленовых труб		
Количество сварок в течение года			N	стык	1
Итого общая длина труб			L	м	19.48
Время работы источника выделения			T	час/год	3.36
Количество агрегата			n	ед.	1
Расчет выбросов загрязняющих веществ	Загрязняющее вещество		Выброс загрязняющих веществ		
	Код	Наименование загрязняющего вещества	Удельное выделение загрязняющего	Q г/с	Mi т/год

			вещества, г/сварку, q_i		
5	6	7	8	9	10
$Q_i = \frac{M_i \times 10^6}{T \times 3600}, г/сек$	0337	Углерод оксид	0.0090	0.0000007	0.00000001
$M_i = q_i \times N$ *10^–6, $т/год$	0827	Винил хлористый	0.0039	0.0000003	0.000000004

Источник загрязнения N 6005,Неорганизованный выброс
Источник выделения N 001,Антикоррозийная защита металлических поверхностей
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS*** = **0.0137**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1*** = **0.12**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2*** = **45**

<u>Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** = **50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.0137 * 45 * 50 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00308**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 0.12 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0075**

<u>Примесь: 2752 Уайт-спирит</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** = **50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.0137 * 45 * 50 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00308**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 0.12 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0075**

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS*** = **0.028**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1*** = **0.12**

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2*** = **63**

Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** = **57.4**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.028 * 63 * 57.4 * 100 * 10 ^ -6 = 0.01013**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 0.12 * 63 * 57.4 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.01205**

Примесь: 2752 Уайт-спирит

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** = **42.6**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.028 * 63 * 42.6 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00751**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 0.12 * 63 * 42.6 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.00895**

Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.01205	0.01321
2752	Уайт-спирит	0.00895	0.01059

Источник загрязнения N 6006,Неорганизованный выброс
Источник выделения N 001,Спецтехника

Модель автокрана: КС-4362

Количество автокранов данной модели , ***NK*** = **1**
Количество автокранов данной модели работающих одновременно , ***NK1*** = **1**
Средняя продолжительность работы автокрана в день, час , ***TCM*** = **5**
Среднее количество дней работы автокрана в год , ***DP*** = **2**

Вид топлива: диз.топливо
Плотность топлива, кг/л , ***P*** = **0.84**
Средний часовой расход топлива, л/ч , ***QK*** = **6.1**

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива , ***KI*** = **30**

Валовый выброс ЗВ одним автокраном в день, г , ***MI = KI * QK * P * TCM* = 30 * 6.1 * 0.84 * 5 = 768.6**

Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M = MI * DP * NK * 10 ^ -6* = 768.6 * 2 * 1 * 10 ^ -6 = 0.001537**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G = MI * NK1 / (TCM * 3600)* = 768.6 * 1 / (5 * 3600) = 0.0427**

<u>Примесь: 2732 Керосин</u>

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива , ***KI* = 6**

Валовый выброс ЗВ одним автокраном в день, г , ***MI = KI * QK * P * TCM* = 6 * 6.1 * 0.84 * 5 = 153.7**

Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M = MI * DP * NK * 10 ^ -6* = 153.7 * 2 * 1 * 10 ^ -6 = 0.0003074**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G = MI * NK1 / (TCM * 3600)* = 153.7 * 1 / (5 * 3600) = 0.00854**

<u>Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)</u>

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива , ***KI* = 42**

Валовый выброс ЗВ одним автокраном в день, г , ***MI = KI * QK * P * TCM* = 42 * 6.1 * 0.84 * 5 = 1076**

Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M = MI * DP * NK * 10 ^ -6* = 1076 * 2 * 1 * 10 ^ -6 = 0.00215**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G = MI * NK1 / (TCM * 3600)* = 1076 * 1 / (5 * 3600) = 0.0598**

<u>Примесь: 0328 Углерод черный (Сажа)</u>

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива , ***KI* = 6**

Валовый выброс ЗВ одним автокраном в день, г , ***MI = KI * QK * P * TCM* = 6 * 6.1 * 0.84 * 5 = 153.7**

Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M = MI * DP * NK * 10 ^ -6* = 153.7 * 2 * 1 * 10 ^ -6 = 0.0003074**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G = MI * NK1 / (TCM * 3600)* = 153.7 * 1 / (5 * 3600) = 0.00854**

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид</u>

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива , ***KI* = 3**

Валовый выброс ЗВ одним автокраном в день, г , ***MI = KI * QK * P * TCM* = 3 * 6.1 * 0.84 * 5 = 76.9**

Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M = MI * DP * NK * 10 ^ -6* = 76.9 * 2 * 1 * 10 ^ -6 = 0.0001538**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G = MI * NK1 / (TCM * 3600)* = 76.9 * 1 / (5 * 3600) = 0.00427**

ИТОГО выбросы ЗВ от спецтехники:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.04784	0.00172
0304	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.007774	0.0002795
0328	Углерод черный (Сажа)	0.00854	0.0003074
0330	Сера диоксид	0.00427	0.0001538
0337	Углерод оксид	0.0427	0.001537
2732	Керосин	0.00854	0.0003074

Источник загрязнения N 0001,Выхлопная труба
Источник выделения N 001, Компрессор передвижной, 36 кВт

Список литературы:
1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

~~~~~~

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 0.167
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 36
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 211.12
Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 211.12 * 36 = 0.06627479 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3 :

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3 ;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3 /с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.06627479 / 0.359066265 = 0.184575375 \quad (A.4)$$

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{Mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов
$q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса
~~~~~~

M_i, г/с:

$M_i = e_{Mi} * P_э / 3600$ (1)

Расчет валового выброса W_i, т/год:

$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0824	0.0057448
0304	Азот (II) оксид(Азота оксид)	0.01339	0.0009335
0328	Углерод черный (Сажа)	0.007	0.000501
0330	Сера диоксид	0.011	0.0007515
0337	Углерод оксид	0.072	0.00501
0703	Бенз/а/пирен	0.0000001	9.1850E-9
1325	Формальдегид	0.0015	0.0001002
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/	0.036	0.002505

Источник загрязнения N 0002,Выхлопная труба
Источник выделения N 001, Котел битумный передвижной
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , *KЗ* = **Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**
Расход топлива, т/год , *BT* = **0.0004**
Расход топлива, г/с , *BG* = **0.68**
Марка топлива , *M* = *_NAME_* = **Дизельное топливо**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1) , *QR* = **10210**
Пересчет в МДж , *QR = QR * 0.004187* = **10210 * 0.004187 = 42.75**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , *AR* = **0.025**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , *A1R* = **0.025**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , *SR* = **0.3**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , *S1R* = **0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , *QN* = **8**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , *QF* = **6.8**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , *KNO* = **0.0462**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , *B* = **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , *KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25* = **0.0462 * (6.8 / 8) ^ 0.25 = 0.0444**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , *MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)* = **0.001 * 0.0004 * 42.75 * 0.0444 * (1-0) = 0.000000759**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 0.68 * 42.75 * 0.0444 * (1-0) = 0.00129**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT*** **= 0.8 * 0.000000759 = 0.000000607**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG*** **= 0.8 * 0.00129 = 0.001032**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT*** **= 0.13 * 0.000000759 = 0.0000000987**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG*** **= 0.13 * 0.00129 = 0.0001677**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2*** **= 0.02**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S*** **= 0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT*** **= 0.02 * 0.0004 * 0.3 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 0.0004 = 0.00000235**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG*** **= 0.02 * 0.68 * 0.3 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 0.68 = 0.004**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4*** **= 0**
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R*** **= 0.65**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR*** **= 0.5 * 0.65 * 42.75 = 13.9**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 0.0004 * 13.9 * (1-0 / 100) = 0.00000556**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 0.68 * 13.9 * (1-0 / 100) = 0.00945**
Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.001032	0.000000607
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0001677	0.0000000987
0330	Сера диоксид	0.004	0.00000235
0337	Углерод оксид	0.00945	0.00000556

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период строительства от стационарных источников

Атырау, Капитальный ремонт школы здании СШ №22 имени А. Молдагуловой

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/		0.04		3	0.02233	0.0005888	0	0.01472
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.01	0.001		2	0.0005459	0.00005853	0	0.05853
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		3	0.0135577	0.0009336287	0	0.01556048
0328	Углерод черный (Сажа)	0.15	0.05		3	0.007	0.000501	0	0.01002
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.2	0.2		3	0.01205	0.01321	0	0.06605
0703	Бенз/а/пирен		0.000001		1	0.00000013	0.0000000092	0	0.009185
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)		0.01		1	0.0000003	0.000000004	0	0.0000004
1325	Формальдегид	0.05	0.01		2	0.0015	0.0001002	0	0.01002
2752	Уайт-спирит		1	1		0.00895	0.01059	0	0.01059
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/	1	1		4	0.036	0.002505	0	0.002505
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.094262	0.005796107	0	0.14490268
0330	Сера диоксид	0.5	0.05		3	0.015	0.00075385	0	0.015077
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.0952007	0.00507997	0	0.00169332
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.3	0.1		3	0.01664	0.0003456	0	0.003456
	В С Е Г О:					0.32303673	0.0404626989		0.36230988

Суммарный коэффициент опасности: 0
Категория опасности: 4

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.
3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период строительства от передвижных источников

Атырау, Капитальный ремонт школы здании СШ №22 имени А. Молдагуловой

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		3	0.007774	0.0002795	0	0.00465833
0328	Углерод черный (Сажа)	0.15	0.05		3	0.00854	0.0003074	0	0.006148
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.0427	0.001537	0	0.00051233
2732	Керосин		1.2	1.2		0.00854	0.0003074	0	0.00025617
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.04784	0.00172	0	0.043
0330	Сера диоксид	0.5	0.05		3	0.00427	0.0001538	0	0.003076
	В С Е Г О:					0.119664	0.0043051		0.05765083

Суммарный коэффициент опасности: 0
Категория опасности: 4

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.
3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и на год достижения ПДВ

Атырау, Капитальный ремонт школы здании СШ №22 имени А. Молдагуловой

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2021 год		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Строительная площадка	0001			0.0824	0.0057448	0.0824	0.0057448	2021
	0002			0.001032	0.000000607	0.001032	0.000000607	2021
Итого:				0.083432	0.005745407	0.083432	0.005745407	
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
Строительная площадка	0001			0.01339	0.00093353	0.01339	0.00093353	2021
	0002			0.0001677	0.0000000987	0.0001677	0.0000000987	2021
Итого:				0.0135577	0.0009336287	0.0135577	0.0009336287	
***Углерод черный (Сажа) (0328)								
Строительная площадка	0001			0.007	0.000501	0.007	0.000501	2021
***Сера диоксид (0330)								
Строительная площадка	0001			0.011	0.0007515	0.011	0.0007515	2021
	0002			0.004	0.00000235	0.004	0.00000235	2021
Итого:				0.015	0.00075385	0.015	0.00075385	
***Углерод оксид (0337)								
Строительная площадка	0001			0.072	0.00501	0.072	0.00501	2021
	0002			0.00945	0.00000556	0.00945	0.00000556	2021
Итого:				0.08145	0.00501556	0.08145	0.00501556	
***Бенз/а/пирен (0703)								
Строительная площадка	0001			0.00000013	0.0000000092	0.00000013	0.0000000092	2021
***Формальдегид (1325)								
Строительная площадка	0001			0.0015	0.0001002	0.0015	0.0001002	2021

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и на год достижения ПДВ

Атырау, Капитальный ремонт школы здании СШ №22 имени А. Молдагуловой

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2021 год		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (2754)								
Строительная площадка	0001			0.036	0.002505	0.036	0.002505	2021
Итого по организованным:				0.23793983	0.0155546549	0.23793983	0.0155546549	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
***Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (0123)								
Строительная площадка	6002			0.00208	0.000494	0.00208	0.000494	2021
	6003			0.02025	0.0000948	0.02025	0.0000948	2021
Итого:				0.02233	0.0005888	0.02233	0.0005888	
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Строительная площадка	6002			0.0002403	0.0000571	0.0002403	0.0000571	2021
	6003			0.0003056	0.00000143	0.0003056	0.00000143	2021
Итого:				0.0005459	0.00005853	0.0005459	0.00005853	
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Строительная площадка	6003			0.01083	0.0000507	0.01083	0.0000507	2021
***Углерод оксид (0337)								
Строительная площадка	6003			0.01375	0.0000644	0.01375	0.0000644	2021
	6004			0.0000007	0.00000001	0.0000007	0.00000001	2021
Итого:				0.0137507	0.00006441	0.0137507	0.00006441	
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Строительная площадка	6005			0.01205	0.01321	0.01205	0.01321	2021
***Хлорэтилен (Винилхлорид) (0827)								
Строительная площадка	6004			0.0000003	0.000000004	0.0000003	0.000000004	2021
***Уайт-спирит (2752)								
Строительная площадка	6005			0.00895	0.01059	0.00895	0.01059	2021

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и на год достижения ПДВ

Атырау, Капитальный ремонт школы здании СШ №22 имени А. Молдагуловой

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2021 год		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)								
Строительная площадка	6001			0.01664	0.0003456	0.01664	0.0003456	2021
Итого по неорганизованным:				0.0850969	0.024908044	0.0850969	0.024908044	
Всего по предприятию:				0.32303673	0.0404626989	0.32303673	0.0404626989	
Т в е р д ы е:				0.04651603	0.0014939392	0.04651603	0.0014939392	
Газообразные, ж и д к и е:				0.2765207	0.0389687597	0.2765207	0.0389687597	

РАСЧЕТНЫЕ РАСХОДЫ ВОДЫ

Водопотребление и водоотведение на период строительства

При строительстве объекта для хоз-бытовых нужд вода используется привозная из местных водоисточников, организованных для забора воды, по договору.

Питьевая вода для рабочих подрядной организации – бутылированная.

Количество работающих на период строительства объекта составляет – 14 человек, продолжительность строительства – 4 месяца.

Наименование потребителя	Расчетный расход, м³/год
На строительные нужды (согласно сметы)	15.557
На хоз-питьевые нужды, согласно СНиП РК 4.01-02-2009 (Удельное среднесуточное (за год) водопотребление на одного жителя в населенных пунктах) - Сельские населенные пункты: 120 л/сут, табл. 5.4	14× 30×4×120/1000 = 201.6
Хоз-бытовые стоки	201.6

Для нужд рабочего персонала на период строительных работ предусмотреть надворный сборно-разборный биотуалет, откуда образующиеся сточные воды будут вывозиться спецавтотранспортом по договору.

РАСЧЕТ ОБЪЕМОВ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ

1. Отходы, образующиеся при строительстве и эксплуатации объекта

1.1. Твердые бытовые отходы

Список литературы:
1. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18 » 04 2008г. № 100-п

Источник образования отходов: Промышленные предприятия
Наименование образующегося отхода (по методике): Бытовые отходы

Среднегодовая норма образования отхода, м3/на 1 человека в год , ***M3*** = **0.30**
Плотность отхода, кг/м3 , ***P*** = **250**
Количество человек , ***N*** = **14**

Отход по МК: GO060 Твердые бытовые отходы (коммунальные)

Объем образующегося отхода, т/год , ***_M_*** = ***N * M3 * P / 1000*** = **14 * 0.3 * 250 / 1000 = 1.05**
Объем образующегося отхода, куб.м/год , ***_G_*** = ***N * M3*** = **14 * 0.3 = 4.2**
Сводная таблица расчетов

Источник	*Норматив*	*Плотн., кг/м3*	*Исходные данные*	*Код по ФККО*	*Кол-во, т/год*	*Кол-во, м3/год*
Промышленные предприятия	0.3 м3 на 1 человека в год	250	14 человек	GO060	1.05	4.2

Итоговая таблица:

Код	*Отход*	*Кол-во, т/год*	*Доп.ед.изм*	*Кол-во в год*
GO060	Твердые бытовые отходы (коммунальные)	1.05	куб.м	4.2

Итоговая таблица при продолжительности строительства 4 месяца в год:

Код	*Отход*	*Кол-во, т/год*	*Доп.ед.изм*	*Кол-во в год*
GO060	Твердые бытовые отходы (коммунальные)	0.35	куб.м	1.4

1.2. Строительный мусор

Согласно сметной документации проекта «Капитальный ремонт школы здании СШ №22 имени А.Молдагуловой в г. Атырау» строительный мусор составляет – 5.687 т.

1.3. Жестяные банки из-под краски

Список литературы:
1. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18 » 04 2008г. № 100-п

Наименование тех.операции: Окрасочные работы
Вид имарка ЛКМ: Эмаль ПФ-115
Расход краски, используемой для покрытия, т/год , ***Q1***= **0.0137**
Вид имарка ЛКМ: Лак БТ-577
Расход краски, используемой для покрытия, т/год , ***Q2***= **0.028**
Суммарный годовой расход краски (ЛКМ), кг/год , ***Q*** = ***ΣQn*1000*** = **41.7**

Норма образования отхода определяется по формуле:

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

где Mi - масса i-го вида тары, т/год; n - число видов тары; Mki - масса краски в i-ой таре, т/год; αi - содержание остатков краски в i-той таре в долях от Mki (0.01-0.05).

Масса краски в таре, кг , ***Mk*** = **3**

Масса пустой тары из под краски, кг , ***M*** = **0.277**

Количество тары, шт., ***n*** = ***Q/Mki*** =**41.7/3 = 14**

Содержание остатков краски в таре в долях от Mki (0.01-0.05)***α*** = ***0.01 * Mk*** =**0.01 * 3**= **0.03**

Наименование образующегося отхода (по методике): Тара из под ЛКМ

<u>Отход по МК: AD070Жестяные банки из-под краски</u>

Объем образующегося отхода, т/год , ***N*** = **(0.277 + 0.03) * 14* 10^-3 =0.0043**

Итоговая таблица:

Код	*Отход*	*Кол-во, т/год*
AD070	Жестяные банки из-под краски	0.0043

1.4. Огарыши и остатки электродов

Список литературы:
1. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18 » 04 2008г. № 100-п

Тех. процесс: Сварочные работы
Наименование образующегося отхода (по методике): Огарки сварочных электродов
Остаток электрода от массы электрода, ***α*** = **0.015**
Расход электродов, т/год , ***M*** **= 0.033**
Объем образующегося отхода, тонн , ***_N_*** = ***M*** * ***α*** = **0.033 * 0.015 = 0.0005**

Итоговая таблица:

Код	*Отход*	*Кол-во, т/год*
GA 090	Огарыши и остатки электродов	0.0005

2. Отходы, образующиеся при эксплуатации объекта

2.1. Твердые бытовые отходы

Список литературы:
1. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18 » 04 2008г. № 100-п

Источник образования отходов: Промышленные предприятия
Наименование образующегося отхода (по методике): Бытовые отходы

Среднегодовая норма образования отхода, м3/на 1 человека в год , ***M3*** = **0.30**
Плотность отхода, кг/м3 , ***P*** = **250**
Количество человек , ***N*** = **600**

<u>Отход по МК: GO060 Твердые бытовые отходы (коммунальные)</u>

Объем образующегося отхода, т/год , ***_M_*** = ***N * M3 * P / 1000*** = **600* 0.3 * 250 / 1000 = 45**
Объем образующегося отхода, куб.м/год , ***_G_*** = ***N * M3*** = **150* 0.3 = 180**
Сводная таблица расчетов

Источник	*Норматив*	*Плотн.,*	*Исходные*	*Код по*	*Кол-*	*Кол-во,*

		кг/м3	данные	ФККО	во, т/год	м3/год
Благоустроенный сектор	0.3 м3 на 1 человека в год	250	600 человек	GO060	45	180

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год	Доп.ед.изм	Кол-во в год
GO060	Твердые бытовые отходы (коммунальные)	45	куб.м	180

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Наименование отходов	Образование, тонн	Размещение, тонн	Передача сторонним организациям, тонн
1	2	3	4
Период строительства			
Всего:	**6.0418**	-	**6.0418**
В т.ч. отходов производства:	**5.6918**	-	**5.6918**
отходов потребления:	**0.35**	**-**	**0.35**
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски №150205//Q5//S6//C10//H0.0//R4//A830//AD070	0.0043	-	0.0043
Зеленый уровень опасности			
Твёрдые бытовые отходы №200107//Q14//S12,13,17,18//C00//H4.1//D5//A830//GO060	0.35	-	0.35
Огарыши сварочных электродов №200308//Q1//S6//C10,C18//H0.0//R4//A830//GA090	0.0005	-	0.0005
Строительный мусор №171003//Q14//S12,13,17,18//C00//H0.0//D5//A830//GG170	5.687	-	5.687
Период эксплуатации			
Всего:	**45**	-	**45**
В т.ч. отходов производства:	**-**	-	**-**
отходов потребления:	**45**	**-**	**45**
Зеленый уровень опасности			
Твёрдые бытовые отходы №200107//Q14//S12,13,17,18//C00//H4.1//D5//A830//GO060	45	-	45

Нормативы размещения отходов производства и потребления не устанавливается на те отходы, которые передаются сторонним организациям.

Время временного хранения отходов производства и потребления не более 1 месяца. Временное хранение отходов: строительный мусор – на специальном отведенном месте, ТБО, огарыши сварочных электродов, жестяные банки из-под краски - в контейнерах.