

## РАСЧЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ

**РП «Газификация г. Астана. III очередь строительства. Газификация ж.м. «Family Village». Корректировка». Пусковой комплекс-3.**

### **Расчет образования отходов производства и потребления на период строительства**

#### **1) Использованная тара из-под ЛКМ**

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, шт.;

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

$\alpha_i$  - содержание остатков краски в i-той таре в долях от  $M_{ki}$  (0,01-0,05).

**Таблица 9.2.1. Предполагаемое количество образования тары из-под ЛКМ**

| Расход сырья, т | Масса тары $M_i$ , (пустой), т | Кол-во тары, п | Масса продукта в таре $M_{ki}$ , т | $\alpha_i$ содержание остатков краски в таре в долях от $M_{ki}$ (0,01-0,05) | Общая масса жестяной тары, т<br><br>$M_i \cdot n$ | Общая масса остатков и в таре, т<br><br>$M_{ki} \cdot \alpha_i \cdot n$ | Объем отходов тары, N тонн |
|-----------------|--------------------------------|----------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 0,3             | 0,002                          | 62             | 0,005                              | 0,01                                                                         | 0,124                                             | 0,003                                                                   | 0,127                      |

Отходы собираются в спец.контейнеры и вывозятся на договорной основе. Временное хранение отхода допускается не более 6 месяцев с момента образования.

#### **2) Огарки сварочных электродов**

Расчёт отходов сварочных электродов производится по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утверждённой Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

$$N = \text{Мост} \cdot a,$$

где: Мост – фактический расход электродов, тонн = 0,0125 т.

$a$  - остаток электрода,  $a_{ост} = 0,015$  от массы электрода

$$N = 0,0125 \cdot 0,015 = \mathbf{0,0002 \text{ т}}$$

Данный вид отходов планируется собирать на специализированную площадку на территории Заказчика строительства с последующим вывозом согласно договору. Временное хранение отхода допускается не более 6 месяцев с момента образования.

#### **3) Строительные отходы**

| № | Наименование                   | ед | Расход | Плотность т/ед.изм. | Расход, т | Норма потерь | Потери, т |
|---|--------------------------------|----|--------|---------------------|-----------|--------------|-----------|
| 1 | 2                              | 3  | 4      | 5                   | 6         | 7            | 8         |
| 1 | Бетон тяжелый                  | м3 | 205    | 2,1                 | 430,5     | 2            | 8,61      |
| 2 | Деревянные расходные материалы | м3 | 3,82   | 0,51                | 1,95      | 20           | 0,39      |
| 3 | Гвозди                         | т  |        |                     | 0,039     | 1            | 0,00039   |
|   | Итого:                         |    |        |                     |           |              | 9,0004    |

Отходы собираются в спец.контейнеры и вывозятся на договорной основе. Временное хранение отхода допускается не более 6 месяцев с момента образования.

#### 4) Бытовые отходы

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

$$N = 0,3 * 63 * 0,25 = 3,9 \text{ т/год}$$

| Количество чел. | Количество, куб.м | Количество, тонн |
|-----------------|-------------------|------------------|
| 63              | 18,9              | 4,725            |

*Бытовые отходы должны собираться в металлические контейнеры или специальные полиэтиленовые мешки, временное хранение осуществляется на организованной контейнерной площадке. Вывоз осуществляется по мере накопления с периодичностью, определённой в договоре о вывозе бытовых отходов сторонней организацией.*

Количество отходов, образующееся при строительстве, принято ориентировочно и будет корректироваться по фактическому образованию. Временное хранение отхода допускается не более 6 месяцев с момента образования. Все контейнеры и емкости для раздельного сбора и временного хранения отходов, должны быть снабжены соответствующей подписью по виду отхода для которого они предназначены.

### **РП «Газификация жилых и административных объектов района «Есиль и Нура» в городе Астана». Пусковой комплекс-3.**

#### **Период эксплуатации.**

#### **Производственные отходы**

##### **Газовый конденсат**

Из конденсатосборника объёмом 0,025 м3 -12 ед. газовый конденсат откачивается и передается на утилизацию по договору в специализированную организацию.

Количество образующегося отхода рассчитано, исходя из условия, что ёмкость сбора освобождается от продуктов очистки раз в год при заполнении ёмкости на 80% (по опыту эксплуатации ГИС). Суммарный эвакуируемый объём конденсата– 2,88 м3. Плотность данного вида отхода – 0,815 т/м3. Следовательно, количество отходов за год – **2,3472 тонн.**

**Бытовые отходы при эксплуатации газопровода не образуются, т.к. данный линейный объект будет обслуживать персонал действующих подразделений Заказчика.**