**08.11.2021 ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 25**

**Тема**: Определение трудоемкости каменных работ

**Вид практической работы**: Выполнение наблюдений и опытов, решение задач экспериментального характера.

**Цель работы**: Выработка умения применять знания на практике

**Задачи:** 1. Развивать коммуникативные компетенции (как способности работать с текстом, информацией);

2.Развиватьпредметныекомпетенции(умениеопределятьтрудоемкостькаменныхработ);

3.Формироватьключевыекомпетенции((информационная***систематизировать, анализировать, использовать и обрабатывать полученную информацию);*** социально-коммуникативная *(****соотносить свои устремления с интересами других людей****)****)***

**Условия, оборудование:** Листы А4, карандаши, ручки

**Теоретическое обоснование:**

См.таблицу №1- Ведомость определения трудоемкости

**Задание:**

1. Используя данные практической №24 выполнить подсчет трудоемкости каменной кладки предложенного здания.

**Методика выполнения работы:**

Таблица 1 - Ведомость определения трудоемкости

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шиф р поЕНИР | Наименование работ | Ед.изм. | Кол-во | Норм а време ни на едини цу | Норма времен и на единиц у | Затра ты труда на объём | Затра ты труда на объём | Состав звена |
| Чел. час | Маш. час | Чел. час/ Чел.см | Маш. час/Маш.см |
| Е 3-2 | Изоляция фундаментов в дваслоя | 100м2 | 1,88 | 8,3/ |  | 15,6 |  | Кам. Зр-1 |
| Е 3-3 | Кладка наружных стен средней сложности с проёмами | 1м3 | 290,48 | 3,7/ |  | 11074 ,8 |  | Кам. 4р-1 3р-1 |
| Е 3-3 | Кладка внутренних стен, простые с проёмами | 1м3 | 63,4 | 3,7/ |  | 234,6 |  | Кам. 4р-1 3р-1 |
| Е 3- | У стройство | 1м2 | 904, | 0,66/ |  | 596,8 |  | Кам. 4р-1 |
| 12 | перегородок в Ц кирпича, глухие |  | 19 |  |  |  |  | 2р-1 |
| Е 3­20 | Устройство и разборка инвентарных подмостей для кладки, блочные | 1м3 | 57 | 1,14 | 0,38 | 65 | 21,7 | Кран-ик 6р-1, плот. 4р-1, 2р- 2 |
| Е 4­1-7 | Укладка плит перекрытия и покрытия | 1 эл | 220 | 0,72 | 0,18 | 158,4 | 39,6 | Монтаж. 4р-1, 3р-2, Маш. 6р-1 |
| Е 4­1-30 | Заделка отверстий в пустотных плитах | 10отв | 123,6 | 0,42 |  | 51,9 | 79,1 | Монтаж. 3р-1 |
| Е 1-6 | Подача раствора краном в ящиках | 1м3 | 178,48 | 0,56 | 0,28 | 81,8 | 40,9 | Кам. 2р-2,Маш.6р-1 |
| Е 1-6 | Разгрузка кирпича краном в поддонах | 100шт. | 186 | 0,44 | 0,22 | 104,2 | 52,1 | Такелаж. 2р-2, Маш.6р-1 |
| Е 1-6 | Подача кирпича на перекрытие в поддонах | 100шт. | 186 | 0,56 | 0,28 | 31,2 | 15,6 | Такелаж. 2р-2, Маш.6р-1 |
| Е 1-5 | Разгрузка ж/б конструкций краном | 100т | 5,784 | 5,4 | 2,7 | 31,2 | 15,6 | Такелаж. 2р-2, Маш.6р-1 |
| Е 4­1-26 | Заливка швов плит перекрытий и покрытий | 100м | 12,36 | 6,4 |  | 14,596 | 50 | Монтаж. 4р-1, 3р-1 |
| Е 4­1-54 | Приём раствора из кузова самосвала | 100м3 | 1,78 | 8,2 |  | 100 |  | Бетон.2р-1 |

**Контрольные вопросы:**

1. Расскажите об особенностях кладки из камней неправильной формы.
2. Почему поточно-расчлененный метод ведения каменных работ так называется?
3. С помощью, каких инструментов и приспособлений контролируется качество каменной кладки?
4. Подсчет объёмов каменных работ

Инструкция:

**Единые нормы и расценки, найти в интернете**  **Например,** ЕНиР4 Единые нормы и расценки на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы, сборник Е4 Монтаж сборных и устройство монолитных железобетонных конструкций, выпуск 1 Здания и промышленные сооружения, Москва 1987 **§ Е4-1-26. Заливка швов панелей стен и плит перекрытий и покрытий**

**Е4-1-26. Заливка швов панелей стен и плит перекрытий и покрытий .Указания по применению норм.**

Нормами предусмотрена заливка швов механизированным способом или вручную легкой бетонной смесью или раствором.

При механизированном способе предусмотрена заливка швов панелей стен легкой бетонной смесью пневмонагнетателем, а заливка швов плит перекрытий и покрытий цементным раствором растворонасосом либо пневмонагнетателем.

Заливка швов панелей стен производится вручную из переносных бачков вместимостью 10-15 л с ручным уплотнением бетонной смеси.

**Состав работ**

*При заливке швов панелей стен*

1. Установка опалубки из досок. 2. Заливка швов. 3. Снятие досок опалубки.

*При заливке швов плит перекрытий и покрытий*

1. Установка опалубки из досок. 2. Заливка швов. 3. Заглаживание поверхности шва. 4. Снятие досок опалубки.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Монтажник конструкций 4 разр. - 1* | *Состав звена* |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |
| *"* | *"* | *3 "* | *- 1* |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   | Нормы времени и расценки на 100 м шва |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   | При заливке швов |   |   |   |
|   | Наименование элементов | механизированным спосо- |   | вручную |   |
|   |   |   | бом |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   | Н.вр. |   | Расц. | Н.вр. |   | Расц. |   |
|   | Панели стен | 3 |   | 12 |   | 8-94 | 18,5 |   | 13-78 | 1 |
|   | высотой, м, | 6 |   | 28 |   | 20-86 | 42 |   | 31-29 | 2 |
|   | до |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | Плиты пере- | пустотные и реб- | 4 |   | 2-98 | 6,4 |   | 4-77 | 3 |
|   | крытий и | ристые |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | покрытий | со сплошным | - |   | - | 2,1 |   | 1-56 | 4 |
|   |   | прямоугольным |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   | сечением толщи- |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   | ной до 120мм |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   | а |   |   | б | № |

Примечание. При заполнении швов между плитами перекрытий и покрытий вручную без устройства опалубки принимать на 100 м шва Н.вр. 4,3 чел.-ч монтажника конструкций 4 разр. Расц. 3-40 (ПР-1).