Название проекта

Учебный проект: **«СТРОЙКА XXI века»**

Авторы и участники проекта

**Дубинина Ольга** и участники группы "МАСТЕРА"

Тема исследования группы

***Целесообразное использование отделочных материалов при производстве отделочных работ***

Проблемный вопрос (вопрос для исследования)

***Как целесообразно подобрать необходимые отделочные материалы?***

Гипотеза исследования

***Добиться эффективности при производстве отделочных работ можно если:***

- Изучить свойства необходимых отделочных материалов;

- Оценить целесообразность использования материала с учетом объемов работ и требованиям, предъявляемым к помещению;

Цели исследования

Изучить отделочные материалы необходимые для производства отделочных работ по выравниванию поверхности, оценить их свойства



Результаты проведённого исследования

***Материалы, машины и механизмы необходимые для производства работ по данному проекту:***

**Таблица ГЭСН 15-02-019 Сплошное выравнивание бетонных поверхностей (однослойная штукатурка) известковым раствором**

**Измеритель: 100 м2 оштукатуриваемой поверхности**

Сплошное выравнивание бетонных поверхностей (однослойная штукатурка) известковым раствором:

|  |  |
| --- | --- |
| 15-02-019-1  | стен |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 15-02-019-1 |
| --- | --- | --- | --- |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |   |   |
| 031121 | Подъемники мачтовые строительные 0,5 т | маш.-ч | 0,25 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |   |   |
| 402-0083 | Раствор готовый отделочный тяжелый, цементно-известковый 1:1:6 | м3 | 0,6 |

**Таблица ГЭСН 15-02-024 Облицовка стен листовыми материалами**

**Измеритель: 100 м2 отделываемой поверхности**

Облицовка гипсовыми и гипсоволокнистыми листами:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 15-02-024-2  | стен при отделке под оклейку обоями |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. измер. | 15-02-024-2 |
| --- | --- | --- | --- |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |   |   |
| 110900 | Растворосмесители передвижные 80 л | маш.-ч | 1,97 |
| 031121 | Подъемники мачтовые строительные 0,5 т | маш.-ч | 0,31 |
| 400001 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 0,50 |
| 330208 | Шуруповерты строительно-монтажные | маш.-ч | - |
| 330206 | Дрели электрические | маш.-ч | - |
| 110901 | Растворосмесители передвижные 65 л | маш.-ч | - |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |   |   |
| 101-0741 | Листы гипсокартонные для перегородок толщиной 12 мм | м2 | 105 |
| 101-0162 | Гвозди отделочные круглые 1,6×25 мм | т | 0,002 |
| 101-0219 | Гипсовые вяжущие Г-3 | т | 0,49 |
| 101-0622 | Миткаль «Т-2» суровый (суровье) | 10 м | - |
| 402-0086 | Раствор готовый отделочный тяжелый, известковый 1:2,5 | м3 | 0,06 |
| 101-1839 | Клей казеиновый | т | 0,0043 |
| 102-0025 | Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм III сорта | м3 | - |
| 101-1735 | Винты самонарезающие СМ1-35 | т | - |
| 411-0001 | Вода | м3 | - |
| 402-9111 | Смесь сухая для заделки швов | т | - |
| 101-9455 | Лента с липким слоем | 10 м | - |
|  |  |  |  |

**Сравнение используемых строительных материалов:**

***Виды штукатурных растворов:***

- глинисто-известковый раствор;

- известково-гипсовый раствор;

- глиногипсовый раствор;

- глиноцементный раствор;

- цементный раствор;

- цементно-известковый раствор.

**Гипсокартон (ГКЛ)** — отделочный строительный материал, представляющий собой лист, состоящий из двух слоев строительной бумаги (картона) и сердечника из слоя затвердевшего гипсового теста с наполнителями. **Гипсокартон (ГКЛ)** предназначается для отделки и устройства ненесущих стен и перегородок в зданиях с сухим и нормальным влажностным режимом, а также для изготовления декоративных и звукопоглощающих изделий.

***Виды гипсокартонных листов:***

|  |
| --- |
| - Обычные (ГКЛ) |
| - Влагостойкие (ГКЛВ) |
| - С повышенной сопротивляемостью воздействию открытого пламени (ГКЛО) |
| - Влагостойкие с повышенной сопротивляемостью воздействию открытого пламени (ГКЛВО) |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Критерий сравнения*** | ***Штукатурки*** | ***ГКЛ*** |
| Химический состав: | Может содержать значительное количество химических добавок | Химически инертен (не выделяет во внешнюю среду вредных для человека химических соединений) |
| Качество итоговой поверхности: | Монолитность покрытия | Требуются дополнительные работы по заделке стыком между панелями |
| Возможности использования: | - Возможность отделки небольших участков поверхности сложных архитектурных элементов.- Экономия пространства (минимальное уменьшение площади помещения) | Недостаточная упругость не позволяет создавать изогнутые и более сложные формы.- За счет легкости дает возможность создания новых конструктивных решений. |
| Гидроизоляционные свойства: | Хорошая тепло- и гидроизоляция | Не применим в помещениях с высокой влажностью (Даже ГКЛВ нельзя применять в зданиях, где уровень влажности составляет 80%.) |
| Трудоемкость работ: | Высокая трудоемкость выполнения работ по нанесению раствора | Легкость монтажа и демонтажа, достаточно больших конструкций |

Вывод

Каждый из нас внес свой вклад в проект, мы за время проведения проекта узнали много нового:

1. Изучили современные строительные материалы для выравнивания поверхностей, провели работу с большим объемом информации, систематизировали ее и анализировали;
2. Провели анализ двух способов выравнивания поверхностей, и сравнив характеристики используемых при данном виде работ материалов.