ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

РАЗДЕЛ 06

АЛЬБОМ 06,09

Облицовочные работы

16966-08

ЦЕНА 3-33

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать XI 1981 г.
Заказ № 12337 Тираж 950 экз.

С О Д Е Р Ж А Н И Е

6.03.01.06	Облицовка стен линкрустом по штукатурке, гипсовым, гипсоволокнистым и древесно-волокнистым плитам	3
6.04.01.08	Облицовка помещений специального назначения (бань, прачечных, павильонов, больниц и др.) керамическими плитами	20
6.04.01.09	Укладка мраморных подоконных плит и облицовка ступеней мозаичными плитами	35
6.04.01.09	Облицовка ступеней мозаичными плитами и укладка железобетонных подоконных плит	56
6.04.01.10	Облицовка вертикальных поверхностей глазурованной плиткой при помощи шаблона конструкций Г.М.Карнаухова	73
6.04.02.01	Облицовка стен искусственным мрамором	88
6.04.02.02	Облицовка колонн искусственным мрамором	101
6.04.02.04	Облицовка колонн гранитными, мраморными и известковыми плитами	115
06.6.04.02.04	Облицовка стен полистирольными плитками	147
3.03.02.10а	Облицовка стеновых панелей жилых домов туфовыми плитами	160

ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

ОБЛИЦОВКА КОЛОНН ИСКУССТВЕННЫМ МРАМОРОМ

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Технологическая карта разработана на облицовку колонн искусственным оселковым мрамором с условно принятым за единицу объемом - I0 $м^2$ облицовки.

II. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Трудоемкость облицовки искусственным мрамором I0$м^2$ поверхности колонн. . . . . 27,76 чел.-дн.

выработка на I рабочего в смену . . . . . 0,37 $м^2$

Разработана трестом "Оргтехстрой" Министерства Строительства ГССР

Утверждена: техническим управлением Минстроя СССР Минпромстроя СССР Минтяжстроя СССР 5/XI-1969г. №6-21/I.

Срок введения "I" января 1970г.

16966-08 101

III. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

А. Готовность предшествующих работ

I. Производство работ по облицовке колонн искусственным мрамором допускается начинать до устройства кровли при условии, что над отделываемыми помещениями имеется не менее трех законченных железобетонных перекрытий.

В отделываемых помещениях должны быть закончены следующие работы:

- устройство перегородок,
- установка оконных и дверных блоков,
- остекление оконных и балконных блоков,
- установка встроенной мебели и оборудования,
- подготовка под полы,
- монтаж внутренних сантехнических систем с их испытанием,
- устройство скрытых проводок,
- заделка всех временных отверстий, гнезд, борозд и т.п. в стенах, перегородках и перекрытиях.

До начала производства работ по облицовке должна быть проведена приемка поверхностей с участием производителей работ или представителей технических отделов генподрядной и специализированной строительных организаций и бригадиров.

Готовность поверхности должна удовлетворять требованиям п.п. I-3-26 главы СНиП III-А.I3-62.

Б. Хранение и запас материалов на стройплощадке

Для изготовления оселкового мрамора в качестве основного материала применяется гипс, а иногда портландцемент или магнезиальный цемент. Для придания требуемых окраски и тона в гипс добавляется пигмент. Гипс для искусственного мрамора принимают высококачественный, мелкого помола.

Краски для получения проектного цвета мрамора применяются природные минеральные и искусственные органические светостойкие в количестве не более I0% от веса гипса. 16966-09 102

- Материалы для отделки поверхностей мрамором доставляются на стройплощадку отдельными компонентами, расфасованными

в бумажные пакеты.

- Хранить материалы необходимо в закрытом помещении при температуре не ниже + 5°С.

Перед началом работ на стройплощадку должны быть доставлены материалы в полном объеме потребности для отделки помещений с одинаковой фактурой.

В. Методы и последовательность производства работ

Нанесение слоя искусственного мрамора производится на заранее подготовленный штукатурный грунт из цементного или цементно-известкового раствора. Грунт должен быть хорошо затвердевшим и нарезанным бороздами.

Облицовка колонн искусственным мрамором состоит из следующих процессов:

- смазывание поверхности колонны гипсоклеевым составом,
- приготовление гипсовой массы,
- нанесение массы на поверхность,
- отделка поверхности искусственного мрамора.

Приготовление состава оселкового мрамора производится вручную, на специальном верстаке следующим способом:

- сухая смесь окрашенного гипса рассыпается плоским совком на чистую поверхность верстака чередующимися горизонтальными слоями различной толщины (от 0,5 до 1см), (Рис. I и 2) причем сначала насыпают гипс, подкрашенный в цвет общего тона, а затем - гипс, подкрашенный в цвет прожилок и переходных тонов, и вновь повторяют в той же последовательности. Общая толщина всей насыпки не должна превышать 25 мм.

Приготовленные насыпки осторожно набираются на плоский совок и под углом 45° пересыпаются на деревянный дощатый щит, покрытый мешковиной, пропитанной клеевой водой.

На щит из совка насыпают смесь слоем вдвое толще запроектированной толщины мрамора, придавая наклонное положение слоям гипса, и слегка разравнивают правилом по уложенным с боков направляющим брускам (рис. 3 и 4).

Выравненный слой покрывается чистой мешковиной и заливается из лейки несильной струей I-2% -ым клеевым раствором до появления избытка воды на поверхности мешковины.

После пропитки смеси клеевым раствором, верхняя мешковина снимается и в нескольких местах проверяется равномерность пропитки. Излишек клеевого раствора, выступивший поверх смеси, присыпают сухим гипсом и осторожно снимают кельмой (рис. 5).

- Нанесение гипсовой массы выполняется двумя способами-накладным и лопаточным.

I.Нанесение гипсовой массы накладным способом.

Приготовленная на щите масса переносится на том же щите к облицовываемой поверхности и осторожно, но быстрым движением перекладывается к поверхности, смазанной предварительно гипсоклеевым составом или обрызганную жидким гипсовым раствором.

Приложенная к основанию масса уплотняется путем постукивания по щиту, после чего щит отнимается, а мешковина осторожно снимается (рис. 6,7,8).

Открытая поверхность разглаживается кельмой с целью уплотнения массы и получения малопористого прочного слоя, способного принять полировку, а также для удаления воздуха, попавшего между грунтом и массой во время накладывания щита.

В местах вспучивания необходимо делать проколы кельмой для удаления воздуха.

Накладывание гипсовой массы ведется снизу вверх.

Перед нанесением каждого щита необходимо аккуратно подрезать кромки ранее уложенной массы.

При облицовке круглых колонн вместо дощатых щитов применяются гибкие щиты из реек, скрепленных между собой полосами из мешковины или тесьмой.

Перед началом работ по оштукатуриванию колонн в верхней части каждой колонны устанавливаются гипсовые маячные марки, толщина которых соответствует толщине слоя искусственного мрамора.

По этим маякам до нанесения слоя искусственного мрамора на поверхность производится провеска колонн опусканием весков и стеска обнаруженных неровностей. 16966-08 104

2. Нанесение гипсовой массы способом "под лопатку".

Этот способ применяется только для прямоугольных колонн.

Для этого заготовленная на верстаке гипсовая масса переносится со щита кельмой отдельными кусками, площадью 8-15 кв.см, на грунт отделываемой поверхности колонны, который предварительно смазывается гипсоклеевой массой или жидким гипсовым раствором.

Нанесенная масса уплотняется кельмой для получения плотного прочного слоя, способного принимать полировку. Вся поверхность строго выверяется и разравнивается кельмой и правилом по установленным на 2-х противоположных углах колонны рейкам, выступающим за грань колонны на толщину слоя мрамора. Поверхность схватившейся массы искусственного мрамора подвергается обработке (через 1,5-2 часа после нанесения).

Не вполне затвердевшую поверхность грубо простругивают электрорубанком (или вручную шерхебелем и цинубелем), проверяя плоскость гипсового слоя правилом, после окончательного затвердения массы (3-5 дней) поверхность ее очищают и после очистки шлифуют.

Шлифовка поверхности производится электрошлифовальной машинкой (или вручную печорой и двумя оселками № 1 и № 2). Просушив поверхность, ее вновь шлифуют за 2 раза электрошлифовальной машиной с пемзовыми кругами до получения матовой фактуры. Каждое шлифование сопровождается шпаклеванием гипсоклеевой массой основного колера. Отшлифованная за третий раз поверхность промывается губкой, шпаклюется тонким слоем гипсовой шпаклевки, немного просушивается и проклеивается 6-7%-ым раствором клея. После этого поверхность шлифуется в четвертый раз более твердыми абразивными шлифовальными кругами. Просушив поверхность, ее шлифуют в пятый раз и промывают. Отшлифованная в пятый раз поверхность должна быть гладкой, достаточно уплотненной, без раковин с заполненными порами. Прошлифованная окончательно поверхность покрывается клеевым раствором и просушивается в течение 2-3 суток, а затем полируется в начале более грубыми, а затем -мелкими оселками (рис.9,10,11).

16966-08 105

Окончательная отделка поверхностей, покрытых искусственным мрамором, заключается в покрытии их воском, растворенным в скипидаре.

Поверхности колонн, отделанных искусственным мрамором, должны удовлетворять следующим требованиям:

№№ пп	Наименование отклонений по качеству	Допускаемые отклонения по качеству отделки
I	Отклонение поверхности по вертикали	Iмм на Iм высоты, но не более 5мм на всю высоту помещения
2	Отклонения радиуса криволинейных поверхностей от проектной величины (проверяются лекалом)	

-Глянцевая штукатурка должна быть прочно соединена с поверхностью и не отслаиваться от нее.

-Трещины, бугорки, раковины, пропуски не допускаются.

-Стыки глянцевой штукатурки допускаются по линиям архитектурных членений и должны быть тщательно заделаны.

-Отдельные поверхности помещения должны иметь одинаковый цветовой тон.

IУ. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ

Организацию рабочего места при облицовке колонн искусственным мрамором см.схему № I.

Состав бригады по профессиям и распределение работы между звеньями:

Для выполнения работ по облицовке колонн искусственным мрамором принята специализированная бригада их 2х звеньев (в зависимости от фронта работ и требуемого срока их выполнения, количество звеньев в бригаде может меняться).

Состав звена по профессиям и распределение работы между членами звена приводится в нижеследующей таблице:

Таблица №

Вид работы	№№ звеньев	Состав звена по профессиям	Кол-во чел.в каждом звене	Перечень работ
I	2	3	4	5
Облицовка поверхности колонн искусственным оселковым мрамором	I,2	Облицовщик-мраморщик 6р.	№ I	Совместно с облицовщиком 4р. провешивание колонн и установка маяков, приготовление состава. Нанесение состава на отделываемую поверхность.
		Облицовщик-мраморщик 4р.	I	Провешивание колонн и установка маяков, приготовление состава, обработка поверхности вместе с облицовщиком 3 разряда.
		Облицовщик-мраморщик 3р.	I	Подноска материалов, обработка поверхностей совместно с облицовщиком 4 разряда.

Работы по нанесению мраморной смеси на поверхности стен, а также обработку поверхностей предусматривается производить с инвентарных столиков-подмостей.

Перечень необходимых инструментов приводится в разделе "Потребность в материально-технических ресурсах".

В графике производства работ, составленном на основании калькуляции трудовых затрат, принято, что бригада облицовщиков-мраморщиков работает в одну смену.

Продолжительность облицовки колонн 10м^2 колонн 10 дней.

У. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

При облицовке колонн искусственным мрамором следует применять инвентарные подмости - столики.

Неинвентарные леса и подмости применяются в исключительных случаях, а при высоте более 4 м - по специально утвержденным проектам. Зазор между отделываемой поверхностью и настилом подмостей не более 10-15см. Подмости должны иметь надежные ограждения. Перегружать подмости запрещается.

К работе с электрофицированным инструментом допускаются рабочие, которые прошли соответствующую подготовку и имеют документ, удостоверяющий их право на управление данным инструментом. Корпус электроинструмента должен быть заземлен, а токоведущие провода хорошо изолированы. При стеске обнаруженных неровностей на поверхностях, подготавливаемых для нанесения искусственного мрамора и нарезке борозд необходимо пользоваться рукавицами и предохранительными очками. Во избежание травм во время работы с растворами необходимо работать в рукавицах. Перед началом работ руки следует смазать вазелином.

Запрещается отапливать и просушивать помещения, а также сушить облицовку из искусственного мрамора открытыми жаровнями и огнеметами.

Временная переносная электропроводка для внутренних штукатурных работ должна иметь напряжение не больше 36в.

УI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

А. Основные материалы и полуфабрикаты на 10м2.

№№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество
I	Гипс строительный	кг.	850,0
2	Клей костный	кг.	35,0
3	Печора	кг.	12,0
4	Оселок		
	твердый	кг.	I,0
	мягкий	кг.	I,5

I	2	3	4
5	Скипидар	кг.	I,8
6	Воск сухой	кг.	0,8
7	Губка греческая	кг.	0,7
8	Краски сухие	кг.	70,0

Б. Машины, оборудование, инструменты, приспособления.

№№ пп	Наименование	Тип Марка	К-во	Примечание
I	Стол-верстак	Построечного изготовления	I	Для насыпки слоями подкрашенного гипса
2	Верстак-с поддоном	Построечного изготовления	I	Для укладывания смеси на щиты и замачивания смеси.
3	У ш а т	Инвентарь	I	Для сбора воды с поддона
4	Щ и т ы	Построечного изготовления	4	Для накладывания массы на поверхность стен
5	Правило	-"-		Для разравнивания массы
6	Кельма	Инвентарь	6	-"-
7	Маяки инвентарные	Построечного изготовления	20	Для определения толщины слоя
8	Шлифовальный электроинструмент	С - 475	2	Для обработки
9	Шерхебель	Инвентарь	4	Поверх-
I0	Цинубель	Инвентарь	4	ностей
II	Оселки	№ I -	4	
		№ 2 -		

КАЛЬКУЛЯЦИЯ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ НА ОБЛИЦОВКУ 10м^2 КОЛОНН ОСЕЛКОВЫМ МРАМОРОМ

№№ пп	Шифр норм	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Норма времени на единицу измерения в чел.час.	Затраты труда на весь объем работ в чел.-дн.	Расценка на единицу измерения в руб.коп.	стоимость затрат труда на весь объем работ в руб.коп.
I	§8-I-I5 №3а	Провешивание и установка маяков. Приготовление мраморного состава. Нанесение состава на отделываемую криволинейную поверхность Острожка рубанком и цинубелем. Шлифовка со шаклевкой и проклейкой поверхности за 2 раза. Полировка за 2 раза с проклейкой. Накрывка воском с протиркой ветошью	м2	I0	2I	26,2	I0-90	285-58
2	§Б-I-22 т.3 № 5а	Перестановка инвентарных подмостей-столиков	м2	6	2,I	I,56	0-82	4-92
		И Т О Г О:				27,76		290-5(

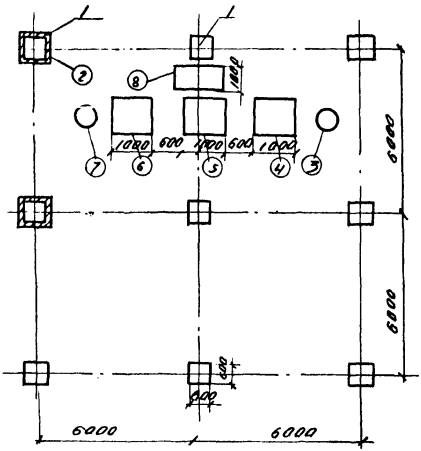
ГРАФИК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

№№ пп	СОСТАВ ПРОЦЕССА	Ед. изм.	Объем работ	Трудоемкость на ед. изм. в чел. час.	Трудоемкость в чел.-дн. по норме	Трудоемкость в чел.-дн. принята	Состав бригады: Профессия и разряд	Состав бригады: Кол-во	Рабочие дни: 1 2 3 4 5 6 7 8 9
I	Облицовка поверхности колонн искусственным мрамором	м^2	I0,0	23,I	27,76	27	Облицовщик-мраморщик 6р.	-I	
							4р.	I	
							3р.	I	

16966-08 111

Т.Т.К. 6-04-02-02
06.09.07.

Схема организации рабочего места.



Экспликация:

1. Колонна, подлежащая облицовке искусственным мрамором.
2. Слой искусственного мрамора.
3. Бочка с водой.
4. Верстак для изготовления массы искусственного мрамора.
5. Ящик для приготовления сухой смеси
6. Ящик с гипсом и цветными компонентами
7. Бочка с гипсоклеевым составом.
8. Столик - подмости.

Схема № 1.

Приготовление мраморных смесей

Насыпка слоями подкрашенного гипса.

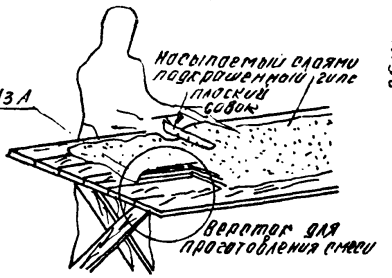


Рис 1.

Узел „А"

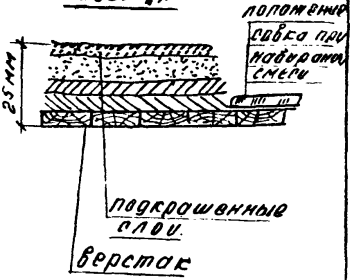


Рис 2

Насыпка сухой смеси на щиты и разравнивание смеси правилом

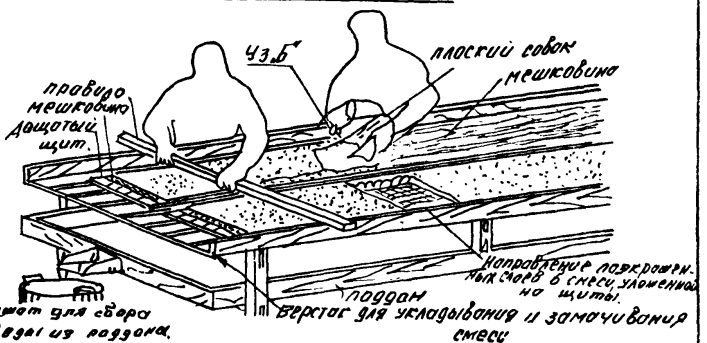


Рис. 3

Узел „Б"



Рис 4.

Снятие кельмой разжиженного слоя

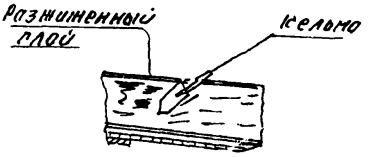


Рис 5

обмазка проклеенной гипсовой массой

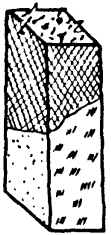


Рис. 6

Накладка массы мрамора на колонну

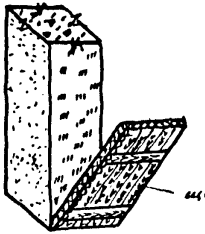


Рис 7.

Накладка массы мрамора на колонну.

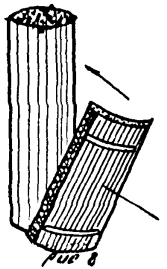


Рис 8

остружка царапкой

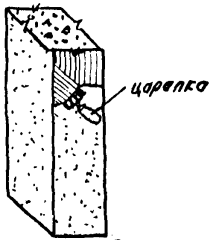


Рис 9

остружка цинубелем

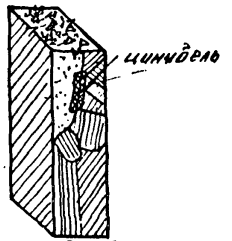


Рис 10

шлифовка

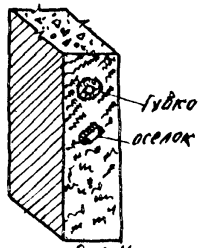


Рис 11

gost.e-ecolog.ru