ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

на отделочные работы

6.01.01.20

ОБЛИЦОВКА ПОВЕРХНОСТЕЙ ВНУТРИ ПОМЕЩЕНИЙ ГИПСОКАРТОННЫМИ ПАНЕЛЯМИ ТИПА ПОГ

МОСКВА 1981

РАЗРАБОТАНА

ОДОБРЕНА

Проектно-конструкторско-технологическим бюро с опытным производством Минстроя БССР

Отделом механизации и технологии строительства Госстроя СССР

Письмо от 09.03.88 г. № 23-100

Главный инженер ПКТБ с ОП В.С. Бажутов

Заведующий отделом B.А. Пузанов

Введена в действие с 20.04.88 г.

Содержание

Пояснительная записка

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

3. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

Калькуляция затрат труда на облицовку стен панелями типа "ПОГ"

График производства работ по облицовке стен панелями типа "ПОГ"

Схема организации работ по облицовке стен панелями «ПОГ»

Схема провешивания стен отвесом и наклеивания панелей

Пояснительная записка

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Технологическая карта предназначена, для применения строительными организациями при облицовке стен внутри помещений гипсокартонными панелями типа "ПОГ".

1.2. Применение декоративных панелей типа "ПОГ" взамен мокрой штукатурки сокращает продолжительность чистовой отделки в 2-3 раза, снижает трудоемкость отделочных работ и повышает архитектурно-художественное качество отделки помещений.

1.3. Лицевая поверхность гипсокартонных панелей "ПОГ" в зависимости от типа может быть облицована различными декоративными пленками а рулонными материалами в заводских условиях или в специальных мастерских строительной организации.

ПОГ-1 - панели, отделанные поливинилхлоридной декоративной пленкой типа ПДСО или ПДО;

ПОГ-II - панели отделанные поливинилхлоридной пленкой на бумажной основе "Изоплен";

ПОГ-III - панели с приклеенным на лицевой стороне поливинил-хлоридным декоративным материалом на бумажной основе "Девилон";

ПОГ-IV - панели с приклеенным на лицевой стороне поливинил-хлоридным материалом "Винистен".

Панели ПОГ имеют длину 2500 и 3300 мм, ширину 500 и 600 мм, толщину 10-16 мм.

1.4. Технологическая карта разработана на основе изучения и обобщения опыта работы по применению декоративных отделочных гипсокартонных панелей типа "ПОГ" на стройках Минстроя БССР, а также в соответствии с - требованиями действующих норм и правил;

СНиП III-21-73 "Отделочные покрытия строительных конструкций";

СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве;

руководства по разработке типовых технологических карт в строительстве. М.: Стройиздат, 1976.

1.5. Привязка типовой технологической карты к конкретному объекту и условиям строительства состоит в уточнении объемов работ, потребности в трудовых и материальных ресурсах, а также схемы организации строительного процесса.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

2.1. Отделку стен декоративными панелями тип "ПОГ" следует осуществлять в соответствии с указаниями проекта и основными положениями данной технологической карты.

2.2. Отделка стен декоративными гипсокартонными панелями выполняется внутри помещений жилых, общественных и культурно-бытовых зданий.

2.3. В помещениях, стены которых подлежат облицовке гипсокартонными отделочными панелями, температура воздуха должна быть не менее 8°С, влажность не более 65 %.

2.4. Влажность кирпичных и бетонных поверхностей, подлежащих облицовке панелями "ПОГ", не должна превышать 8 %, а деревянных - 23 %.

2.5. До отделки стен декоративными гипсокартонными панелями должны быть:

полностью закончены сантехнические и электромонтажные работы;

установлены и закреплены оконные и дверные коробки;

установлена встроенная мебель (шкафы, антресоли);

подготовлено основание под полы (но без устройства чистого пола).

2.6. Отделка поверхностей декоративными гипсокартонными панелями "ПОГ" на клеящих мастиках состоит из следующих основных процессов:

подготовка поверхности; разметка мест установки панелей;

приготовление мастик для маяков и марок;

установка маяков я опорных марок;

раскрой и подготовка декоративных панелей;

приготовление клеящих мастик;

приклеивание декоративных панелей; заделка швов.

2.7. Поверхности, предназначенные для облицовки декоративными гипсокартонными панелями, следует очистить от пыли, грязи, раствора и смочить водой.

Отделываемые поверхности измеряют для определения потребного количества целых листов и добора.

2.8. Места установки панелей размечают одновременно с разбивкой поверхности на захватки, после чего провешивают поверхность отвесом.

2.9. Разметку начинают с угла, маяки устанавливают так, чтобы панель опиралась на них всеми своими кромками.

2.10. Устройство маяков выполняют следующим образом. На поверхность наносят мастику полосой шириной 80 мм на всю высоту отделываемой поверхности, на мастику накладывают полосу шириной 60-80 мм из отходов, получаемых при раскрое панелей или специально заготовленных полос. Маяки (полосы) устанавливают по отвесу.

Ту же операцию повторяют в противоположном углу отделываемой поверхности. Затем в верхнюю и нижнюю части углов забивают гвозди, на которые по угловым маякам натягивают шнур. По этому шнуру устанавливают промежуточные маяки.

2.11. На каждую панель по ширине должно приходиться не менее 3-4 маяков: два крайних, на которых стыкуются панели, а один или два промежуточных шириной 50 мм.

2.12. Вместо промежуточных маяков часто устраивают марки размером не менее 80×80 мм с шагом не более 400 мм, располагаемые в шахматном порядке по длине панели.

2.13. Опорная площадь маяков, марок, вместе взятых, должна составлять не менее 10 % обшей площади наклеиваемой панели, что обеспечивает прочное приклеивание и необходимую жесткость листов.

2.14. По готовым маякам и маркам наклеивают, в первую очередь, угловую панель, а затем и остальные панели.

2.15. Приклейку панелей начинают не ранее, чем через час после устройства марок. Для приклеивания панелей на марки наносят клеящую мастику. После этого на маяки устанавливают панель и с помощью правила прижимают к стене до соприкосновения ее с маячными марками.

2.16. Установленные панели на период схватывания прижимают деревянными рамками, размеры которых соответствуют размерам панели. Рамки прижимают двумя распорками.

2.17. К дверным коробкам панели примыкают заподлицо и сверху закрываются наличником.

2.18. Установленные панели должны отстоять от уровня пола на 15-20 мм, чтобы исключать их намокание при влажной уборке. Впоследствии этот зазор закрывают плинтусом.

2.19. Декоративные гипсокартонные панели устанавливают максимально близко друг к другу (шов должен быть не более 6 мм). Швы между панелями заделывают декоративными алюминиевыми, пластмассовыми и деревянными нащельниками, деревянными уголками-накладками и другими элементами в зависимости от условий, предусмотренных проектом.

2.20. Хранение и транспортировка гипсокартонных панелей.

2.20.1. При хранении декоративные панели типа "ПОР" укладывают попарно лицевой поверхностью внутрь с прокладкой бумаги между лицевой поверхностью панелей.

2.20.2. При транспортировании и хранении панели укладывают в штабели высотой не более 1,3 м.

2.20.3. При погрузке, разгрузке, хранении и подаче панелей на рабочее место должны быть приняты меры, обеспечивающие их сохранность от механических повреждений и действия атмосферных осадков, не допускаются удары по ним и сбрасывание их с высоты.

2.20.4. Панели "ПОГ" следует хранить в крытом сухом помещении при температуре не ниже 10 °С с относительной влажностью не более 70 %.

2.21. Рекомендуемые составы мастик и способы их приготовления

2.21.1. Гипсоклеевая мастика

Эту мастику готовят путем затворения гипса 2 %-ным водным раствором животного клея или введения в воду затворения клееизвесткового замедлителя схватывания гипса.

Клееизвестковый замедлитель готовят путем обработки клея известью: 1 часть (по массе) клея замачивают 5-ью частями воды, через 15-16 часов вводят 1 часть известкового теста и кипятят 5-6 часов, добавляя испаряющуюся воду. К 7 частям (по массе) готового отвара добавляют 3 части воды, получая 10 %-ный клеевой раствор, который используют как замедлитель. Этот раствор добавляют в гипс из расчета 0,2-0,5 % от массы сухого гипса. Этот замедлитель эффективнее животного клея, так как удлиняет срок схватывания клея на 20-30 мин.

Приготовление: в 2,5 - 3,0 литрах воды замачивают I кг сухого клея. После того как он размокнет, в него добавляют I кг известкового теста. Смесь варят, тщательно перемешивая на медленном огне. Подученную массу разводят в 100 л воды и этим составом затворяют гипс. Срок схватывания 40-50 мин.

2.21.2. Гипсоопилочная мистика

Эту мастику готовят путем затворения смеси гипса и опилок 1-1,2 %-ным клеевым раствором (на 10 л воды - 200-280 г клея). Благодаря содержанию в составе опилок сокращается расход клея (галерты) и на 1 м3 мастики экономится до 100 кг гипса.

Составы гипсоопилочных мастик (в частях по массе)

Гипс строительный I сорта

4

Опилки древесные влажностью 20 %

1,5

Или

Гипс строительный 2 сорта

4

Опилки древесные влажностью 20 %

1,0

В каждый из составов вводится вода с замедлителем схватывания до рабочей консистенции.

В качестве замедлителя схватывания применяются: животный клей (мездровый и костный), клееизвестковый замедлитель, каратиновый замедлитель, опилочный замедлитель В.В. Помазова и др.

2.21.3. Пеногипсовая мастика (состав на 100 л)

Гипс, кг

80

Пенообразователь ПО-6 (4 % концентрации), л

0,6

Вода, л

30

Замедлитель схватывания гипса

0,16-0,4

Приготовление мастики заключается в приготовлении пены и последующем смешивании ее с остальными компонентами.

Для приготовления пены в пеновзбиватель вводят пенообразователь ПО-6. При его применении рекомендуется дополнительно вводить в пенообразователь 2,5 %-ный раствор медного купороса в количестве 25 % объема ПО-6. Указанные компоненты должны занимать не более 6 % вместимости пеновозбудителя. Составляющие перемешиваются в течение 3-5 минут до получения густой стойкой пены.

При применении вместо пенообразователя П2-6 экстракта мыльного корня к 0,6 л экстракта добавить 2,5 л вода и составляющие перемешать до получения лены (в течение 3-5 мин).

Для приготовления мастаки в пеногипсомешалку заливают воду и замедлитель схватывания гипса, которые перемешивают 1 мин.

Затем при вращающемся вале мешалки вводят необходимое количество гипса и все перемешивают до получения однородного гипсового раствора, после чего заливают пену в примерном соотношении 1:0,5 (гипс : пена). Смеси перемешивают до исчезновения пены с поверхности раствора.

2.22. Контроль качества

2.22.1. Качество отделки декоративными гипсокартонными панелями типа "ПОГ" должно удовлетворять требованиям, установленным для высококачественной отделки.

2.22.2. Декоративные панели должны иметь правильную прямоугольную форму без искривлений и покоробленности, не должно быть поврежденных углов. Ребра панелей и лицевая поверхность должны быть ровными, гладкими, без надрывов пленки и загрязнений.

2.22.3. При контроле качества облицованной поверхности необходимо проверять:

соответствие применяемых панелей нормативным документам (ОСТ, ГОСТ, ТУ);

чистоту лицевых поверхностей;

вертикальность крепления панелей;

плоскостность установки панелей.

2.22.4. В процессе производства работ следует осуществлять систематический контроль качества применяемых материалов и качество производимых работ.

2.22.5. Схема пооперационного контроля качества работ приведена в табл. 1.

2.23. Техника безопасности

2.23.1. При производстве работ по облицовке стен декоративными панелями необходимо соблюдать правила техники безопасности, предусмотренные СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве".

2.23.2. К работе по облицовке стен декоративными панелями допускаются лица не моложе 18 лет, имеющие удостоверение на право производства работ и прошедшие инструктаж по технике безопасности и производственной санитарии.

2.23.3. Рабочие должны быть обеспечены спецодеждой и средствами индивидуальной защиты в соответствии с нормами.

2.23.4. При выполнении работ на высоте следует применять столики-подмости. Запрещается пользоваться случайными средствами для подмащивания. Нагрузка на подмости не должна превышать 200 кг/м2.

2.23.5. При раскрое панелей циркульными пилами выделяется много пыли, поэтому в помещении необходимо устроить вытяжную вентиляцию. Диски пил должны иметь предохранительные колпаки.

2.23.6. При необходимости искусственного освещения

Операция, подлежащая контроле

Состав

Способы

Время

Привлекаемые службы

производителем работ

мастером

Подготовительные работы

Облицовка поверхностей

Окончание сантехнических и электромонтажных работ. Установка дверных и оконных блоков/ встроенных шкафов, антресолей, подготовка оснований под полы

Визуально, шаблоном, угольником, метром

До начала работ по облицовке стен

-

Качество исходных материалов (гипса, клея, опилок). Соответствие декоративных панелей требованиям ГОСТ (правильность форм, отсутствие повреждении углов, надрывов облицовочной пленки и загрязнений.

Визуально

До начала работ

Строительная лаборатория

Вертикальность крепления панелей, толщина швов, крепление декоративных нащельников, отсутствие неровностей поверхностей

Визуально, замеры уровнем, отвесом, метром

В процессе облицовочных работ

-

Контроль качества выполнения работ помещений следует применять переносные электролампы во взрывобезопасном исполнении, используя элетропровода в защитном шланге. Освещенность рабочего места должна быть не менее 50 люкс.

2.23.7. По окончании работ рабочее место должно быть убрано, неиспользованный материал сложен, инструмент и приспособления очищены от мастаки и убраны в кладовую.

3. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

на 100 облицованной поверхности стен

Без установки раскладок

С установкой раскладок

Затраты труда, чел-день

3,80

4,60

Стоимость затрат труда, руб.-коп.

17-91

21-41

Выработка на одного рабочего в смену, м2

26,3

21,7

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

Таблица 2

Потребность в основных материалах

Наименование

Марка,

гост, ту,

Единца измерения

Количество на 100

Гипсокартонные панели

"ПОГ"

ТУ 400-1-231-82

м2

105

Раствор известковый

М 25

м3

0,03

Гипс строительный

ГОСТ 125-79

кг

510

Клей животный

кг

4,0

Таблица 3

Потребность в машинах, оборудовании, инструментах и приспособлениях

Наименование

Марка, ГОСТ, ТУ, № чертежа

Количество

Техническая характеристика

Пила дисковая электрическая

ИЗ - 5102 в

1

Стол - верстак

Мосспецпром-проект Р.Ч.0663.00.000

1

Тележка ручная

ЦНИИОЖП Р.Ч. 70-4.00.00С

2

Столик-подмости с выдвижными стойками

Трест Ленинград-строй Р.Ч. РП-I3C-I

2

Лестница-стремянка

И КБ-68030 Гипрооргсельстроя

2

Рулетка металлическая

ОПК 2/10 АНТ

ГОСТ 7502-80

1

Линейка металлическая

1

Ножовка поперечная

2

Нож штукатурный

ГОСТ 18975-86

3

Линейка деревянная

Собственного изготовления

1

Конусные бачки

Каталог НИИ стройдормаш

2

Вместимость 30л

Ящик штукатурный

РЧ 0-63068 Гипрооргсельстроя

2

Кельма штукатурная

ГОСТ 9533-81

5

Молоток штукатурный

МШГ ГОСТ 11042-83

5

Стремянка

РЧ № 169.00.00 УМОР Главмосстроя

4

Уровень

УС4 ГОСТ 7948-80

1

Отвес

ОТ 400 ГОСТ 7948-80

2

Циркуль разметочный

ВНИИ Минстанкопрома

1

350 х 250 мм

Правило контрольное с отвесом

То же

2

Правило прижимное

«

2

Калькуляция затрат труда на облицовку стен панелями типа "ПОГ"

Обоснование работы

Единица измерения

Объем работ

Затраты труда

Расценка на единицу измерения

руб-коп.

Стоимость затрат труда на весь объем работ руб.-коп.

на единицу измерения, чел-ч

на весь объем работ,

чел-день

ЕНиР

§8-2 т.2 т.2, п. 2

Приготовление гипсоопилочной или другой мастики

м3

0,31

1,25

0,048

0Т69,4

0-21

§8-1 п. 1а применительно

Отделка поверхности декоративными гипсокартонными панелями с установкой опорных маяков, марок, нарезкой листов по размерам и приклеиванием их

м2

100

0,3

3,75

0-17,7

17-70

§6-1-16 п. 6

Установка тяг, раскладок, галтелей, нащельников

100 м

2,75

2,5

0,81

I-3I

3-50

Итого:

100 м2

4,60

21-41

График производства работ по облицовке стен панелями типа "ПОГ"

Работы

Единица измерения

Объем работ

Затраты труда

Состав бригады (звена)

Рабочие дни

на единицу измерения,

челг-ч

на весь объем работ,

Чел-День

1

2

Приготовление гипсоопилочной мастики

м3

0,31

1,25

0,048

Плотники

4 разр. - 2

3 разр. - 2

2 разр. - 2

Отделка поверхности декоративными гипсокартонными панелями типа "ПОГ"

м2

100

0,3

3,75

Установка раскладок, нащельников

100 м

2,75

2,5

0,81

Схема организации работ по облицовке стен панелями «ПОГ»

1 - верстак для разметки листов;

2 - пила дисковая;

3 - штабель панелей;

4 - ящики для хранения материалов (опилок, гипса);

5 - растворомешалка для приготовления мастики;

6 - лестница-стремянка.

Схема провешивания стен отвесом и наклеивания панелей

1 - маяки;

2 - марки;

3 - панели "ПОГ";

4 - нащельники (раскладки)\*

Руководителям строительно-монтажных

и проектных организаций, оргтехстроев,

домостроительных комбинатов, заводов

железобетонных изделий и других

предприятий стройиндустрии, директорам

строительных учебных заведений

По Вашему заказу отдел научно-технической информации, пропаганды и распространения передового опыта ЦНИИОМТП Госстроя СССР высылает "Перечень типовых технологических карт на производство отдельных видов работ", на оснований которого Вы можете приобрести интересующие Вас типовые технологические карты»

Письмо-заказ следует направлять но адресу: 103012, Москва, ул. Куйбышева, 3/8. Отдел научно-технической информации ЦНИИОМТП

Справки по тел, 928-89-24, 921-12-28.

Отдел НТИ