

МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

НАУЧНО-ПРОЕКТНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «СТРОЙТЕХНОРМ»
(РУП «Стройтехнорм»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор РУП «Стройтехнорм»,


Ю.В. Феофилов
«12» 01 2009 г.

ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

на выполнение внутренних и наружных штукатурных работ с использованием смесей сухих торговой марки «Тайфун Мастер» №№ 15, 52, 20, 21, 22А, 22В, 22М, 23.2, 23.3, 23К, 24, 26, 27, 28; гипсовых штукатурок, цементной штукатурки «Люкс»

ТТК № 27-2009

Срок действия с «02» МАРТА 2009 г.
до «02» МАРТА 2014 г.

СОГЛАСОВАНО:

Директор
ПТ ООО «Тайфун»


Р.Б. Матюкевич
«15» 01 2009 г.

Начальник
ОАО СПМК-68

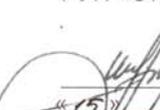

Г.В. Кайлевич
«13» 01 2009 г.

Начальник УПТК
ОАО «Гроднопромстрой»

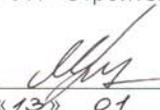

П.М. Корольчик
«12» 01 2009 г.

РАЗРАБОТАНО:

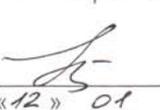
Главный инженер
РУП «Стройтехнорм»


И.Л. Лишай
«15» 01 2009 г.

Начальник отдела
РУП «Стройтехнорм»


М.В. Крупина
«13» 01 2009 г.

Ведущий инженер
РУП «Стройтехнорм»


Н.А. Кохненко
«12» 01 2009 г.

1.1 Типовая технологическая карта на выполнение внутренних и наружных штукатурных работ с использованием смесей растворных сухих «Тайфун Мастер», «Люкс» для применения на строительных объектах Республики Беларусь разработана в соответствии с требованиями РДС 1.03.02, СНБ 1.03.05, СТБ 1472 и СТБ 1473.

1.2 Настоящая типовая технологическая карта регламентирует состав и содержание технологических операций при производстве наружных и внутренних штукатурных работ с использованием растворных смесей:

- согласно таблицы 1, изготавливаемых в соответствии с требованиями СТБ1263.

Таблица 1

Условное обозначение растворной смеси по ТНПА	Условное наименование и номер смеси по каталогу изготовителя, краткая характеристика композиции	Назначение сухой смеси
Защитно-отделочная штукатурка светло-серая В ПМ, гипсовая 1СС 0,8 «Люкс» СТБ 1263-2001	Штукатурка гипсовая «Люкс». Для внутренних работ	Выравнивание поверхностей стен, перегородок и потолков из различных материалов. Применение составов позволяет отказаться от шпатлевания поверхностей перед нанесением декоративных штукатурок
Защитно-отделочная штукатурка светло-серая В ПМ гипсовая 1СС 0,8 «Люкс» машинного нанесения СТБ 1263-2001	Штукатурка гипсовая «Люкс» машинного нанесения. Для внутренних работ	
Защитно-отделочная штукатурка светло-серая В ПМ, гипсовая, 1 СС 0,8 «Тайфун Мастер № 20» СТБ 1263-2001	Штукатурка гипсовая «Тайфун Мастер № 20». Для внутренних работ	
Защитно-отделочная штукатурка светло-серая В ПМ, гипсовая, 1 СС 0,8 «Тайфун Мастер № 20» машинного нанесения СТБ 1263-2001	Штукатурка гипсовая «Тайфун Мастер № 20» машинного нанесения. Для внутренних работ	
Защитно-отделочная штукатурка серая Н ПМ цементная 1СС1,25 «Люкс» СТБ 1263-2001	Штукатурка цементная «Люкс». Для наружных и внутренних работ	Выравнивание вертикальных, горизонтальных и наклонных поверхностей строительных конструкций
Защитно-отделочная штукатурка Н ПМ, цементная, 1 СС 0,63 «Тайфун Мастер № 24» СТБ 1263-2001	«Тайфун Мастер № 24». Для наружных и внутренних работ	Отделочные покрытия по основанию из ячеистобетонных блоков
Защитно-отделочная штукатурка Н ПМ, цементная, 1 СС 1.25 «Тайфун Мастер № 26» серая машинного нанесения СТБ 1263 - 2001	«Тайфун Мастер № 26». Для наружных и внутренних работ	Выравнивание вертикальных, горизонтальных и наклонных поверхностей строительных конструкций из бетона, кирпича и т.п., а также для наружных отделочных покрытий

Окончание таблицы 1

Условное обозначение растворной смеси по ТНПА	Условное наименование и номер смеси по каталогу изготовителя, краткая характеристика композиции	Назначение сухой смеси
Защитно-отделочная штукатурка В ПМ, цементная, 1 СС 1.25 «Тайфун Мастер № 27» легкая, серая" СТБ 1263 - 2001	«Тайфун - Мастер № 27». Для внутренних работ	Устройство отделочных покрытий стен, перегородок, потолков из различных материалов..
Защитно-отделочная штукатурка Н ПМ, известковая, 1 СС 1.25 «Тайфун- Мастер № 28» СТБ 1263 - 2001	«Тайфун Мастер № 28». Для наружных и внутренних работ	Устройство декоративно-защитного слоя по основаниям, где требуется применение растворов не содержащих цемент
Защитно-отделочная штукатурка белая Н ПМ, цементная, 1 СС 0,63 «Тайфун Мастер № 22а» гладкая СТБ 1263-2001	«Тайфун Мастер № 22а». Для наружных и внутренних работ	Устройство декоративно-защитного слоя, готового под окраску, по любым ровным минеральным основаниям
Защитно-отделочная штукатурка белая Н ПМ, цементная, 1 СС 0,63 «Тайфун Мастер № 22в» с фактурой "шуба" СТБ 1263-2001	«Тайфун Мастер № 22в». Для наружных и внутренних работ	Для устройства декоративно-защитного слоя с фактурой «шуба» по любым ровным минеральным основаниям
Защитно-отделочная штукатурка белая Н ПМ, цементная, 1 СС 0,63 «Тайфун Мастер № 22м» с фактурой "шагрень" СТБ 1263-2001	«Тайфун Мастер № 22м». Для наружных и внутренних работ	Для механизированного нанесения декоративно-защитного слоя с фактурой «шагрень» по любым ровным минеральным основаниям внутри и снаружи помещений
Защитно-отделочная штукатурка белая Н ПМ, цементная, 1 СС 2,0 «Тайфун Мастер № 23,2» СТБ 1263-2001	«Тайфун Мастер № 23,2». Для наружных и внутренних работ	Устройство защитно-отделочного слоя с фактурой «короед» по любым ровным поверхностям из бетона, цементно-известковой штукатурке
Защитно-отделочная штукатурка белая Н ПМ, цементная, 1 СС 3,0 «Тайфун Мастер № 23,3» с фактурой СТБ 1263-2001	«Тайфун Мастер № 23,3». Для наружных и внутренних работ	Устройство защитно-отделочного слоя с фактурой «короед» по любым ровным поверхностям
Защитно-отделочная штукатурка белая Н ПМ, цементная, 1 СС 3,0 «Тайфун Мастер № 23к» СТБ 1263-2001	«Тайфун Мастер № 23к» Для наружных и внутренних работ	Устройство защитно-отделочного слоя с фактурой «корник» при выполнении работ по любым ровным поверхностям

- штукатурные составы согласно таблицы 2, изготавливаемые в соответствии с требованиями СТБ 1307.

Условное обозначение растворной смеси по ТНПА	Условное наименование и номер смеси по каталогу изготовителя	Назначение сухой смеси
РСС, штукатурная (более 5 мм), цементная, М-100,А-0,8, F-75 Пк-2 «Тайфун Мастер № 21» СТБ 1307-2002	«Тайфун Мастер" № 21». Для наружных и внутренних работ	Выравнивание вертикальных, горизонтальных и наклонных поверхностей строительных конструкций из бетона, кирпича и т.п., а также для наружных отделочных покрытий по основанию из ячеистобетонных блоков
РСС, штукатурная цементная, М-100, F-75, А-0,8 Пк-1 «Тайфун Мастер № 52» СТБ 1307-2002	«Тайфун Мастер № 52». Для наружных и внутренних работ	Подготовка и выравнивание подосновы в системе отделки фасадов
РСС, штукатурная цементная, М-100, F-100, А-0,8, Пк-1 «Тайфун Мастер № 52М» СТБ 1307-2002	«Тайфун Мастер № 52М». Для наружных и внутренних работ, допускается применение при температуре +5 ⁰ С минус 10 ⁰ С	Подготовка и выравнивание подосновы в системе отделки фасадов
РСС, кладочная, цементная, М-50, F-50, А-0,6 Пк2 «Клеевой состав для укладки газосиликатных и пеноблоков «Тайфун Мастер" № 15»СТБ 1307-2002	«Тайфун Мастер № 15». Для наружных и внутренних работ	Заделка трещин, сколов, выбоин и выравнивание поверхностей стен и перегородок из ячеистобетонных блоков
РСС, кладочная, цементная, М-50, F-50, А-0,6 Пк2 «Клеевой состав для укладки газосиликатных и пеноблоков «Тайфун Мастер № 15М» СТБ 1307-2002	«Тайфун Мастер № 15М». Для наружных и внутренних работ, допускается применение при температуре +5 ⁰ С минус 10 ⁰ С	Заделка трещин, сколов, выбоин и выравнивание поверхностей стен и перегородок из ячеистобетонных блоков

1.3 Условия производства работ:

1.3.1 Внутренние отделочные работы должны выполняться при температуре в помещениях и отделяемых оснований не ниже 10 °С и влажности воздуха не более 60 % в соответствии с требованиями СНБ 1.03.05.

Необходимая температура в помещениях должна поддерживаться круглосуточно, не менее чем за 2 суток до начала работ, в процессе производства работ и не менее 12 суток после их завершения.

1.3.2 Наружные отделочные работы должны выполняться при температуре окружающего воздуха не ниже 5 °С.

Наружные отделочные работы при температуре окружающего воздуха ниже 5 °С должны выполняться материалами, область применения которых при низких темпера-

турах предусмотрена в нормативно-технических документах.

1.3.3 Влажность бетонных, каменных, оштукатуренных и прощпатлеванных оснований должна быть не более 8 %, деревянных – не более 12 % в соответствии с требованиями СНБ 1.03.05.

1.3.4 Прочность оснований должна быть не менее прочности отделочного покрытия и соответствовать требованиям проектной документации.

1.3.5 Выполнение отделочных покрытий по основаниям, имеющим высолы, жировые и битумные пятна, наплывы бетона или раствора, покрытым ржавчиной или побелкой, не допускается.

1.3.6 Мака растворов по морозостойкости при выполнении наружных работ для вертикальных поверхностей должна быть не ниже F50, для горизонтальных поверхностей – не ниже F100 в соответствии с требованиями СНБ 1.03.05.

1.3.7 При производстве штукатурных работ по бетонным основаниям и каменным основаниям, выполненным с полным заполнением швов, должны быть выполнены работы, предусмотренные проектной документацией, обеспечивающие прочность сцепления отделочного покрытия с основанием.

1.3.8 Стены, возведенные методом замораживания, следует оштукатуривать после их оттаивания не менее, чем на половину толщины стены.

1.3.9 При нанесении раствора при температуре окружающего воздуха 23 °С и выше основания должны увлажняться.

1.3.10 Выступающие архитектурные детали, места сопряжений конструкций, выполненных из разных материалов, должны оштукатуриваться с применением материалов, обеспечивающих совместную работу конструкций и не допускающих образования усадочных трещин.

1.3.11 Прочность сцепления штукатурного покрытия с основанием должна устанавливаться в проектной документации и быть не менее 0,2 МПа для внутренних работ и не менее 0,4 МПа – для наружных работ в соответствии с требованиями СНБ 1.03.05.

1.3.12 Освещенность в помещениях при выполнении штукатурных работ должна быть не менее 50 лк, под открытым небом – не менее 30 лк в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.046.

1.3.13 В зависимости от количества технологических операций штукатурное покрытие подразделяют на простое, улучшенное и высококачественное. Вид штукатурного покрытия должен соответствовать, указанному в проектной документации.

1.3.14 Штукатурное покрытие должно отвечать требованиям СНБ 1.03.05, приведенным в таблице 3.

Наименование показателя качества	Допустимые значения		
	простое штукатурное покрытие	улучшенное штукатурное покрытие	высококачественное штукатурное покрытие
Отклонение от вертикальности поверхности, мм, не более: - на всю высоту помещения; - на 1 м высоты помещения	15 3	10 2	5 1
Отклонение от горизонтальности поверхности на 1 м, мм, не более	3	2	1
Отклонение от прямолинейности поверхности (ровность), не более: - количество неровностей (на 4 м ²), шт.;	3	2	2
- глубиной (высотой), мм, не более:	5	3	2
Отклонение оконных и дверных откосов, пилястр, столбов, лузг от вертикальности и горизонтальности, мм, не более: - на всю высоту (длину) элемента; - на 1 м высоты (длины) элемента	10 4	5 2	3 1
Отклонение радиуса криволинейных поверхностей от проектной величины, мм, не более	10	7	5
Отклонение ширины откоса от проектной величины, мм, не более	5	3	2
Отклонение тяг от прямой линии в пределах между углами пересечения тяг и раскреповки, мм, не более	6	3	2

1.3.15 улучшенное и высококачественное штукатурное покрытие следует выполнять по маякам, толщина которых должна быть равна толщине штукатурного покрытия без накрывочного слоя.

1.3.16 Штукатурное покрытие должно предохраняться от повреждений, намокания, замерзания и пересушивания. Нагрев высыхающего штукатурного покрытия выше 23 °С и интенсивное сквозное проветривание не допускаются.

1.3.17 Поверхность штукатурного покрытия должна быть ровной и гладкой, без следов затирочного инструмента и потеков раствора. Трещины, бугры, раковины не допускаются.

1.3.18 При производстве штукатурных работ должны соблюдаться требования СНБ 1.03.05, приведенные в таблице 4.

Таблица 4

В миллиметрах

Наименование показателя качества	Значение показателя
Толщина однослойного штукатурного покрытия, не более: - из гипсовых растворных смесей; - других видов растворных смесей	15 20
Толщина каждого слоя при устройстве многослойного штукатурного покрытия без полимерных добавок, не более: <i>первый слой (обрызг):</i> - по каменным и бетонным основаниям; - по деревянным основаниям (включая толщину дранки); <i>второй слой (грунт):</i> - из известковых и известково-гипсовых растворных смесей; - из цементных растворных смесей; <i>третий слой:</i> - накрывочный слой; - декоративный накрывочный слой	5 9 7 5 2 7

1.4 При перерывах в работе более 15 минут инструмент необходимо тщательно очистить и промыть водой.

Перед каждым новым замесом емкость для приготовления составов необходимо промыть водой.

1.5 Штукатурные работы с использованием штукатурки гипсовой «Люкс», «Тайфун Мастер» № 20, № 27 выполняют только в помещениях с нормальным влажностным режимом.

Влажностный режим для остальных штукатурных составов, упомянутых в настоящей типовой технологической карте (ТТК), не регламентирован.

1.6 Штукатурные работы с использованием смесей «Люкс», «Тайфун Мастер» №№ 15; 20, 21, 24, 26, 27, 28, 52 и работы по устройству защитно-отделочных покрытий с использованием смесей «Тайфун Мастер» №№ 22А, 22В, 22М, 23.2, 23.3 и 23к выполняют при температуре основания и окружающей среды от плюс 5 до плюс 25°С.

1.7 *Запрещается* штукатурки «Люкс», «Тайфун Мастер» №№ 22А, 22В, 22М, 23.2, 23.3, 23к, 24, 26, 27, 28, 52, наносить на подоснову под прямыми солнечными лучами и на сильно нагретые солнцем поверхности.

1.8 В состав работ, рассматриваемых настоящей технологической картой, входят:

а) подготовительные работы:

- очистка поверхности основания от пыли и грязи;
- провешивание поверхности основания;
- установка маяков;
- приготовление состава;
- установка (перестановка) средств подмащивания;

б) основные работы:

- огрунтовка поверхности основания;

- нанесение составов;

в) заключительные работы:

- уборка и вывоз мусора в специально отведенное место.

1.9 Работы по устройству штукатурного покрытия с использованием смесей «Люкс», «Тайфун Мастер» осуществляют в соответствии с требованиями проекта производства работ (ППР) и настоящей технологической карты, привязанной к конкретному объекту.

1.10 Внутренние и наружные штукатурные работы выполняют в две смены при условии соблюдения требований ГОСТ 12.1.046.

1.11 Режим труда принят из условия оптимального темпа выполнения работ при рациональной организации рабочих мест, четкого распределения обязанностей между рабочими звена, применения высокопроизводительного оборудования и инструмента.

1.12. Технологическая карта должна использоваться при разработке проектов организации строительства и другой организационно – распорядительной документации, связанной с подготовкой производства, выполнением отделочных работ, при проведении обучения и повышения квалификации рабочих и инженерно-технических работников строительных специальностей, при подготовке тендерной документации, исходных данных для заключения договоров подряда, контроля качества выполненных работ заказчиком, генеральными подрядчиками и надзорными органами.

1.13. Технологическая карта может быть использована при проведении сертификации отделочных работ в строительных организациях в качестве документальной основы, подтверждающей готовность организации к производству работ.

1.14 При изменении объемов работ, используемых приспособлений (механизмов), затрат труда и т.п., предприятие, выполняющее строительные-монтажные работы, разрабатывает технологическую карту на основании типовой, в соответствии с п. 6.2 РДС 1.03.02.

1.15 Типовая технологическая карта разработана с учетом имеющегося практического опыта в проведении работ по выполнению внутренних и наружных штукатурных работ с использованием смесей растворных сухих «Люкс» и «Тайфун Мастер» и соответствует достигнутому уровню организации производства и управлению качеством ведущих предприятий Республики Беларусь.

2 Нормативные ссылки

В настоящей типовой технологической карте использованы ссылки на следующие технические нормативные правовые акты (ТНПА):

ТКП 45-1.03-40-2006 (02250)	Безопасность труда в строительстве. Общие требования
ТКП 45-1.03-44-2006 (02250)	Безопасность труда в строительстве. Строительное производство
СНиП 3.01.01-85*	Организация строительного производства, изд. 1990 г.
СНиП 3.03.01-87	Несущие и ограждающие конструкции
СНиП 3.04.01-87	Изоляционные и отделочные покрытия
СТБ 1111-98	Отвесы строительные. Технические условия
СТБ 1114-98	Вода для растворов и бетонов. Технические требования
СТБ 1263-2001	Композиции защитно-отделочные строительные. Технические условия
СТБ 1307-2002	Смеси растворные и растворы строительные. Технические условия
СТБ 1392-2003	ССПБ. Цвета сигнальные. Знаки пожарной безопасности. Общие технические требования. Методы испытаний.
СТБ 1472-2004	Строительство. Отделочные работы. Номенклатура контролируемых показателей качества
СТБ 1473-2004	Строительство. Штукатурные и облицовочные работы. Контроль качества работ
СНБ 1.03.05-04	Отделочные работы. Производство работ
ГОСТ 12.0.004-90	Организация обучения безопасности труда. Общие положения
ГОСТ 12.1.013-78	Строительство. Электробезопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.046-85	Строительство. Нормы освещения строительных площадок
ГОСТ 12.3.002-75	Процессы производственные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.009-76	Работы разгрузочно-погрузочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.4.010-75	Средства индивидуальной защиты. Рукавицы специальные. Технические условия
ГОСТ 12.4.011-89	Средства защиты работающих. Общие требования и классификация
ГОСТ 12.4.013-85Е	Очки защитные. Общие технические условия

ГОСТ 12.4.026-76	Цвета сигнальные и знаки безопасности
ГОСТ 12.4.087-84	Система стандартов безопасности труда. Строительство. Каски строительные. Технические условия
ГОСТ 12.4.089-86	Система стандартов безопасности труда. Пояса предохранительные. Общие технические условия
ГОСТ 12.4.100-80	Комбинезоны мужские для защиты от нетоксичной пыли, механических воздействий и общих производственных загрязнений. Технические условия
ГОСТ 112-78	Термометры метеорологические стеклянные. Технические условия
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 6613-86	Сетки проволочные тканевые с квадратными ячейками. Технические условия
ГОСТ 7502-98	Рулетки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 9416-83	Уровни строительные. Технические условия
ГОСТ 9533-81	Кельмы, лопатки и отрезовки. Технические условия
ГОСТ 10528-90	Нивелиры. Общие технические условия
ГОСТ 10597-87	Кисти и щетки малярные. Технические условия
ГОСТ 10778-83	Шпатели. Технические условия
ГОСТ 10831-87	Валики малярные. Технические условия
ГОСТ 20558-82	Изделия посудо-хозяйственные стальные оцинкованные. Общие технические условия
ГОСТ 23407-78	Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ. Технические условия
ГОСТ 25782-90	Правила, терки и полутерки. Технические условия
ГОСТ 26433.2-94	Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений параметров зданий и сооружений
ГОСТ 27231-87	Леса стоечные приставные для строительно-монтажных работ. Технические условия
ГОСТ 28089-89	Конструкции строительные стеновые. Метод определения прочности сцепления облицовочной плитки с основанием
ГОСТ 29231-91	Шнуры. Технические условия
ТУ РБ 190545851.499-2007	Элементы металлические перфорированные для отделочных, монтажных и электромонтажных работ

3 Характеристики основных применяемых материалов и изделий

3.1 «Тайфун-Мастер» № 15 (№ 15М), №52 (№52М) по СТБ 1307.

Область применения составов «Тайфун Мастер» № 15 (№ 15М), № 52 (№ 52М) принята в соответствии с таблицей 2.

Технические характеристики составов «Тайфун Мастер» № 15 (№ 15М), № 52 (52М) приведены в таблице 5.

Таблица 5

Наименование показателя	Значение показателя (СТБ 1307)	Значение показателя (факт)		
		«Тайфун Мастер № 15 (15М)»	«Тайфун Мастер № 21»	«Тайфун Мастер № 52 (52М)»
1 Прочность сцепления с основанием МПа, не менее	0,5	0,77	0,89	0,97
2 Коэффициент паропроницаемости покрытия, мг/(м·ч·Па), не менее	0,02	-	0,033	0,029
3 Марка по прочности на сжатие, не менее	-	50	100	100
4 Марка по морозостойкости, не менее	-	F50	F100	F100
5 Время использования готового состава, мин	-	120 (30)	120	120 (30)
6 Пропорция по весу исходных компонентов сухая смесь : вода	-	4,5 : 1	4,2 : 1	3,8 : 1
7 Плотность раствора, кг/м ³	-	1260	1850	1850

3.2 Основные технические характеристики гипсовых штукатурок «Люкс», «Тайфун Мастер» приведены в таблице 6.

Таблица 6

Наименование показателя	Значение показателя (СТБ 1263)	Значение показателя (факт)			
		Гипсовая «Люкс»	Гипсовая «Люкс» (машинного нанесения)	«Тайфун Мастер № 20»	«Тайфун Мастер № 20» (машинного нанесения)
1 Прочность сцепления с основанием МПа, не менее	0,4	0,78	0,78	0,80	0,81
2 Коэффициент паропроницаемости покрытия, мг/(м·ч·Па), не менее	0,03	0,054	0,055	0,057	0,059
3 Время использования готового состава, мин	-	60	60	60	60
4 Пропорция по весу исходных компонентов сухая смесь : вода	-	1,6 : 1	1,6 : 1	1,6 : 1	1,6 : 1
5 Плотность раствора, кг/м ³	-	1300	1300	1300	1300

3.3 Технические характеристики защитно-отделочных составов цементных «Тайфун Мастер» № 22а, № 22в, № 22м, № 23.2, № 23.3, № 23к по СТБ 1263 приведены в таблице 7.

Таблица 7

Наименование показателей	Значение показателя (СТБ 1263)	Значение показателя (факт)				
		«Тайфун Мастер №22а»	«Тайфун Мастер № 22в»	«Тайфун Мастер № 22м»	«Тайфун Мастер № 23.2 № 23.3»	«Тайфун Мастер № 23к»
1 Оптимальная рабочая температура подосновы и окружающей среды, °С	-	от 5 до 25	от 5 до 25	от 5 до 25	от 5 до 25	от 5 до 25
2 Расход на 1 мм толщины слоя, кг/м ²	-	1,7 -1,8	1,7 -1,8	1,7 -1,8	-	-
3 Расход при толщине слоя 2,5 мм , кг/м ²	-	-	-	-	4,5	4,5
4 Расход при толщине слоя 3,5 мм , кг/м ²	-	-	-	-	6.2	6,2
5 Время использования готового состава, мин.	-	прим. 90	прим. 90	прим. 60	прим. 90	прим. 90
6 Водопоглощение при капиллярном подсосе, кг\м ² , не более	2,0	1,4	1,23	1,3	1,24	1,2
7 Коэффициент паропроницаемости, мг/м ч Па, не менее	0,02	0,06	0,057	0,06	0.055-0.056	0,057
8 Прочность сцепления с основанием МПа, не менее	0,8	1,03	1,07	1,09	1,06-1,1	1,07
9 Морозостойкость, марка, не менее	F75	F75	F75	F75	F75	F75
10 Атмосферостойкость покрытия, циклов, не менее	100	100	100	100	100	100
11 Пропорции по весу исходных компонентов: сухая смесь : вода	-	4 :1	4 :1	4 :1	3,5 :1	3,5 :1
12 Плотность раствора, кг/ м ³	-	1700	1700	1700	1750	1750

3.4 Технические характеристики штукатурных составов цементных «Люкс», «Тайфун Мастер» № 24, № 26, № 27, известковой «Тайфун Мастер» № 28 приведены в таблице 8.

Таблица 8

Наименование показателей	Значение показателя (СТБ 1263)	Значение показателя (факт)				
		Цементная штукатурка «Люкс»	«Тайфун Мастер № 24»	«Тайфун Мастер № 26»	«Тайфун Мастер № 27»	«Тайфун Мастер № 28»
1 Оптимальная рабочая температура подосновы и окружающей среды, °С	-	от 5 до 25	от 5 до 25	от 5 до 25	от 5 до 25	от 5 до 25
2 Расход на 1 мм толщины слоя, кг/м ²	-	1,75-1.85	1,3-1,4	1,7 -1,8	0,9	1,5-1,6
3 Время использования готового состава, мин.	-	прим. 120	прим. 120	прим. 120	прим. 120	прим. 120

Окончание таблицы 8

Наименование показателей	Значение показателя (СТБ 1263)	Значение показателя (факт)				
		Цементная штукатурка «Люкс»	«Тайфун Мастер № 24»	«Тайфун Мастер № 26»	«Тайфун Мастер № 27»	«Тайфун Мастер № 28»
4 Водопоглощение при капиллярном подсосе, кг/м ² , не более	2,0	1,3	1,3	1,13	-	1,2
5 Коэффициент паропроницаемости, мг/м ч Па, не менее: - для наружных работ - для внутренних работ	0,02 0,03	0,032	0,057	0,031	0,031	0,031
6 Прочность сцепления с основанием МПа, не менее - для наружных работ - для внутренних работ	0,8 0,4	1,09	1,1	1,09	0,8	0,98
7 Морозостойкость, марка, не менее	F75	F75	F75	F75	-	F75
8 Атмосферостойкость покрытия, циклов, не менее	100	100	100	100	-	100
9 Пропорции по весу исходных компонентов: сухая смесь : вода	-	4,2 : 1	2,7 : 1	4,2 : 1	3,9:1	3,6 : 1
10 Плотность раствора, кг/ м ³	-	1850	1350	1750	900	1600

3.5 Сетки, устанавливаемые в местах сопряжения поверхностей, выполненных из различных материалов, должны соответствовать требованиям ГОСТ 6613.

3.6 Вода, используемая для затворения сухих смесей, должна соответствовать требованиями СТБ 1114.

3.7 *Перфорированные штукатурные маяки по ТУ РБ 190545851.499*

Перфорированные штукатурные маяки используют для устройства маячных рядов при выполнении штукатурных работ.

3.8 Для обработки поверхности стен, в зависимости от их состояния, применяют «Грунтовку ВН П 1Д «Тайфун Мастер» № 100 укрепляющую, глубокого проникновения (далее грунтовка «Тайфун Мастер» № 100), изготавливаемая в соответствии с требованиями СТБ 1263.

3.9 Технические показатели грунтовки «Тайфун Мастер» № 100 приведены в таблице 9.

Таблица 9

Наименование показателя	Значение показателя
1 Время высыхания покрытия до степени 3, ч, не более	2
2 Прочность сцепления покрытия с основанием, МПа	не менее прочности соответствующего покрытия
3 Массовая доля нелетучих веществ, %, не менее	10
4 Водородный показатель (рН)	6,5 – 9,5
5 Расход, кг /м ²	0,09 – 0,13

3.10 *Транспортирование и хранение материалов*

3.10.1 Сухие смеси упаковывают в трехслойные бумажные мешки с прослойкой полиэтилена весом 25 кг в соответствии с требованиями СТБ 1307; СТБ 1263. Транспортируют смеси всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки и крепления грузов, действующими на данном виде транспорта, исключая возможность попадания атмосферных осадков.

При хранении сухих растворных смесей должны быть обеспечены сохранность упаковки и предохранение ее от увлажнения.

Сухие растворные смеси, содержащие полимерные добавки, должны храниться при температуре не ниже 5 °С.

Хранят смеси в упакованном виде на поддонах в защищенных от атмосферных осадков и другой влаги помещениях. Срок хранения сухой смеси — 12 месяцев со дня приготовления.

По истечении срока хранения смесь должна быть проверена на соответствие требованиям СТБ 1307, СТБ 1263. В случае соответствия смесь может быть использована по назначению.

3.10.2 Композиции (штукатурки) транспортируют любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов. Способ транспортирования должен обеспечивать защиту композиций от атмосферных осадков и сохранность тары от механических повреждений в соответствии с требованиями СТБ 1263.

Композиции (штукатурки)) в виде сухих смесей допускается хранить транспортировать при отрицательной температуре.

При хранении и транспортировании сухих смесей в мешках на поддонах мешки следует укладывать с перевязкой взаимоперпендикулярно их расположению; по высоте должно быть не более 10 мешков. При этом должно исключаться слеживание смеси.

Установка поддонов разрешена до трех ярусов.

3.10.3 Грунтовку транспортируют в таре завода-изготовителя массой 5 и 10 кг. Хранение грунтовки осуществляется в помещениях, в плотно закрытой таре, при температуре выше 0 °С в защищенном от сильного нагревания и прямых солнечных лучей месте.

Подготовку грунтовочного состава к применению осуществляют путем перемешивания его до однородного состава при помощи миксера.

Гарантийный срок хранения штукатурок на гипсовом и известковом связующем — 6 месяцев с даты изготовления, на цементном связующем 12 месяцев.

По истечении гарантированного срока хранения применение композиций (грунтовок) допускается после ее испытания на соответствие требованиям СТБ 1263,

СТБ 1307.

3.10.4 Перфорированные маяки поставляют на объект строительства мерной длины – от 2 до 3 м.

Хранят перфорированные маяки в закрытых складских помещениях при температуре воздуха не менее плюс 5 °С на стеллажах, упакованными в пакеты.

3.11 Каждая партия материалов и изделий, поступающих на строительную площадку, должна сопровождаться документом о качестве.

3.12 Материалы и изделия, подлежащие обязательной сертификации, должны иметь сертификат соответствия.

Импортируемые строительные материалы и изделия должны иметь сертификаты соответствия или технические свидетельства Минстройархитектуры Республики Беларусь.

Материалы и изделия, подлежащие гигиенической регистрации, должны иметь удостоверение о гигиенической регистрации.

4 Организация и технология производства работ

4.1 Организацию выполнения внутренних и наружных штукатурных работ с использованием штукатурных смесей «Люкс», «Тайфун Мастер» № 15, 52 20, 21, 22А, 22В, 22М, 23.2, 23.3, 23К, 24,26, 27,28, грунтовок «Тайфун-Мастер» № 100 проводят на основании ППР, СНиП 3.01.01, СНиП 3.04.01, ТКП 45-1.03-40, ТКП 45-1.03-44 и настоящей технологической карты.

4.2 До начала производства работ необходимо:

- инженерно-техническим работникам определить участок работ, обеспечить звено необходимыми инструментами, приспособлениями и инвентарем;
- доставить в рабочую зону необходимые материалы и изделия в количестве, обеспечивающем бесперебойную работу на захватках в течение 2-х смен;
- организовать места складирования материалов;
- установить в зоне производства работ средства подмащивания в количестве, обеспечивающем бесперебойную работу на захватках и принять их, при необходимости, по акту;
- закрыть проемы с установленными в них окнами и дверями полиэтиленовой пленкой или бумагой;
- обеспечить необходимое освещение всей площадки, проездов и рабочих мест в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.046;

- провести приемку строительных конструкций в соответствии с проектом с составлением акта по установленной форме;

- обеспечить и проверить исправность временных сетей электроснабжения и освещения.

- провести инструктаж звена по технике безопасности с персоналом, ознакомить его с ППР, проектной документацией и настоящей технологической картой, привязанной к конкретным объемам, используемым материалам, приспособлениями (механизмам) и т.д.;

4.3 Качество конструкций (основания), подготовленных к оштукатуриванию, должно удовлетворять требованиям таблицы 34 СНиП 3.03.01.

4.3.1. При необходимости пористые и непрочные основания обрабатывают грунтовкой «Тайфун Мастер» № 100. Грунтовку наносят при помощи кисти, валика, краскопульты. На сильно впитывающие поверхности грунтовку наносят в два слоя с интервалом от 1 до 1,5 часов.

К последующим работам можно приступать через 1,5 часа.

4.3.2 Основание должно быть очищено от пыли, грязи, жировых и масляных пятен, краски и других веществ, препятствующих адгезии штукатурных и защитно-отделочных составов.

4.3.3 Внутренние штукатурные работы выполняют с перекрытия, а на высоте – с инвентарных козлов или двухвысотных инвентарных столиков в соответствии с рисунком 1.

При оштукатуривании помещений высотой более 3,5 м и фасадов предусматриваются инвентарные леса. Применяемые леса должны быть устойчивыми, обеспечивающими безопасную работу штукатуров.

4.3.4 Штукатурные работы выполняют захватками. Отделываемые поверхности разбивают на захватки с таким расчетом, чтобы их можно было отделать без перерыва за 1–2 часа.

Захватки разбивают так, чтобы их контуры приходились на малозаметные места помещений или фасадов (углы, лузги, пояски, балконы, деформационные швы, границы разных цветов и т.п.) для вынужденных перерывов в работе.

Защитно-отделочные составы наносят непрерывно. Допускается соединять лишь «мокрые» фрагменты защитно-отделочного слоя.

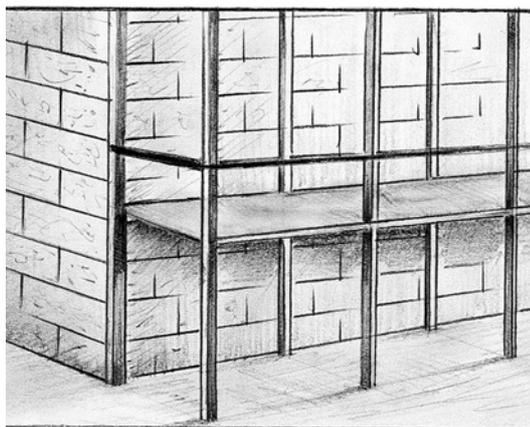
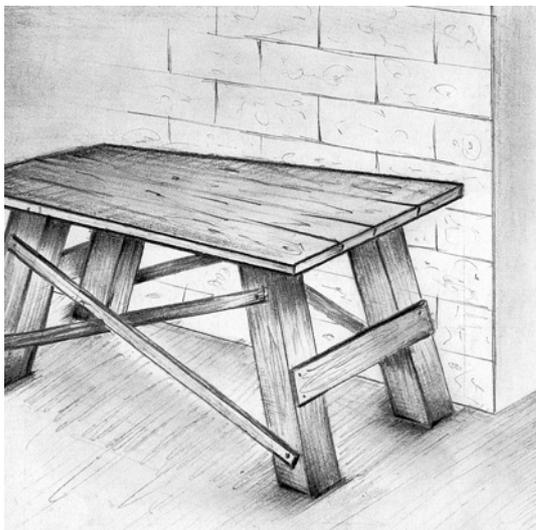


Рисунок 1

4.3.5 Работы по оштукатуриванию поверхностей выполняет звено, численный и квалификационный состав которого приведен в таблице 9.

Таблица 9

Наименование профессии	Разряд	Состав звена при выполнении штукатурного покрытия, чел.				
		простое	улучшенное (вручную)	высококачественное (вручную)	Нанесение защитно-отделочных составов	
					вручную	механизированным способом
Штукатур (Ш1)	5	-	-	1	1	1
Штукатур (Ш2)	3	1	1	1	-	-
Штукатур (Ш3, Ш4)	3	2	2	2	2	1
<p>Примечание. 1 При выполнении штукатурных работ на высоте к составу звена добавляют машиниста грузового подъемника (лебедки) 3 разряда (1 чел.).</p> <p>2 При механизированном нанесении штукатурного покрытия к составу звена добавляют машиниста штукатурной станции – штукатур 3 разряда (1 чел.)</p>						

4.3.6 При выполнении внутренних и наружных штукатурных работ выполняют:

а) подготовительные работы:

- чистка поверхности основания от пыли и грязи;
- грунтовка поверхности (в случае необходимости)
- провешивание поверхности основания;
- установка маяков;
- приготовление состава;
- установка (перестановка) средств подмащивания;

б) основные работы:

- огрунтовка поверхности основания;
- нанесение составов;

в) заключительные работы:

- уборка и вывоз мусора в специально отведенное место.

4.3.6.1 Для более прочного сцепления штукатурных и защитно-отделочных составов с поверхностью основания, ее тщательно очищают от пыли и грязи, обметая с помощью щетки или веника.

Основания с повышенной гигроскопичностью необходимо огрунтовать грунтовкой «Тайфун Мастер» № 100 с использованием кисти или валика.

При использовании для выполнения штукатурных работ составов «Тайфун Мастер» № 15, № 52 поверхности, контактирующие с составом непосредственно перед укладкой, необходимо смочить водой с использованием кисти.

4.3.6.2. Нанесение составов «Тайфун Мастер» № 15 (№ 15М) и № 52 (52М) выполняют вручную намазыванием или набрасыванием.

Намазывание выполняют с использованием гладких шпателей или терок из нержавеющей стали. Набрасывание осуществляют кельмой из нержавеющей стали с последующим разравниванием в соответствии с рисунком 5.

Непосредственно перед нанесением составов, поверхности, контактирующие с раствором, необходимо смочить водой.

Толщина наносимого слоя штукатурки должна быть от 5 до 15 мм.

4.3.6.3 Штукатурные работы с использованием гипсовой штукатурки «Люкс» «Тайфун Мастер» №20 выполняют с устройством маяков.

Провешивание внутренних стен и фасадов зданий выполняют с помощью отвеса в соответствии с рисунком 2.

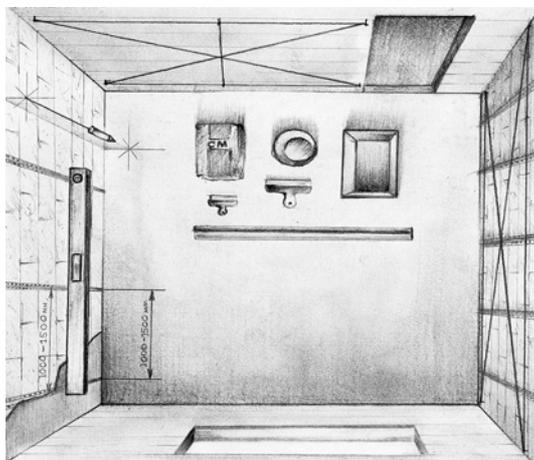


Рисунок 2

Провесив все стены, приступают к устройству маяков.

4.3.6.4 Маяки представляют собой направляющие на оштукатуриваемой поверхности, по которым передвигается алюминиевый штукатурный резак для получения точно вертикальных или горизонтальных плоскостей штукатурки. Расстояние между маяками может быть от 1 до 1,5 м в соответствии с рисунком 3.

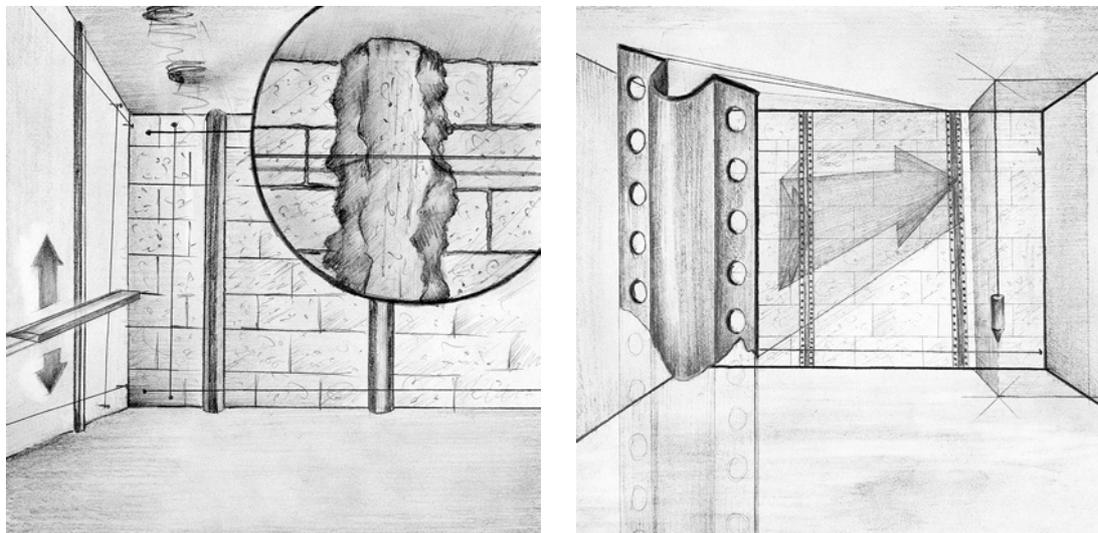


Рисунок 3

Маяки выполняют из тех же составов, которыми впоследствии будут выполняться штукатурные работы или производят установку на штукатурный состав алюминиевых перфорированных маяков заводского изготовления по ТУ РБ 190444571.001. Маяки заводского изготовления устанавливают по отвесу и уровню. Верх полки перфорированного маяка должен соответствовать проектной толщине штукатурного слоя.

4.3.7 Штукатурные и защитно-отделочные составы готовят путем затворения сухих смесей «Тайфун Мастер» водой непосредственно на строительной площадке.

В чистую емкость вместимостью от 30 до 40 л из нержавеющей стали или пластмассы заливают воду по СТБ 1114 и засыпают сухую смесь в соответствии с рисунком 4.

Миксером (электродрелью с насадкой корзиночного типа) состав перемешивают в течение от 5 до 10 минут до получения однородной массы. При необходимости перед применением составы перемешивают повторно.



Рисунок 4

4.3.8 Гипсовую штукатурку «Люкс», «Тайфун Мастер» № 20 (машинного нанесения) наносят по маякам, выполненным из этого же состава или по перфорированным штукатурным маякам заводского изготовления.

Состав наносят снизу вверх механизированным способом, отступая от поверхности пола на 5–10 см.

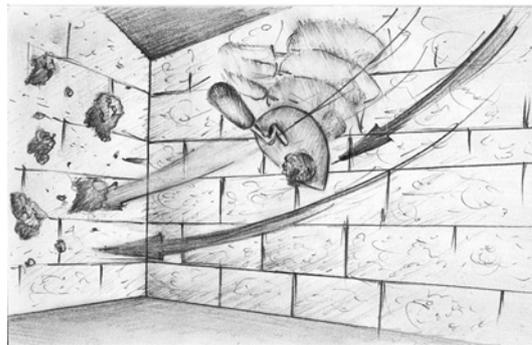


Рисунок 5

Разравнивание состава выполняют по маякам с использованием алюминиевого штукатурного резака в соответствии с рисунком 6.

По истечении времени схватывания состава, производят повторное разравнивание штукатурным резакон, срезая излишки состава и окончательно выравнивая поверхность.

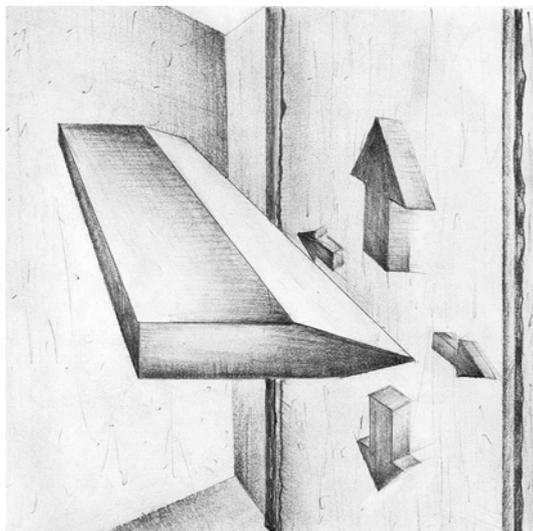


Рисунок 6

Состав не требует затирания поверхности. Если после окончательного разравнивания поверхность смочить водой и загладить шпателем, то можно отказаться от шпатлевания на небольших участках. Толщина наносимого слоя штукатурки составляет от 2 до 70 мм

При толщине одного штукатурного слоя свыше 20 мм его необходимо армировать сеткой в соответствии с рисунком 7.

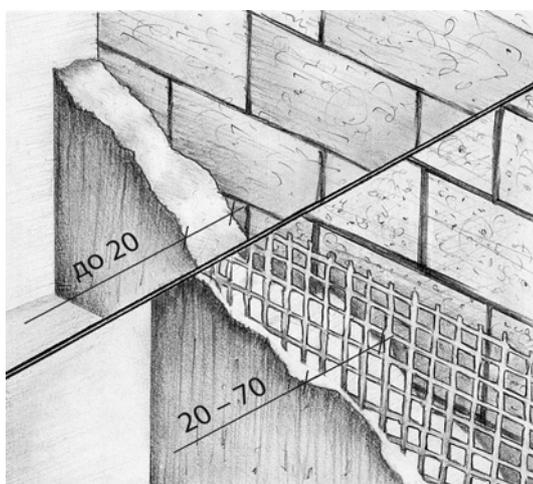


Рисунок 7

Перед каждым новым замесом используемые инструменты следует тщательно очистить, т.к. это существенно влияет на характеристики состава.

4.3.9 Нанесение цементной штукатурки «Люкс», «Тайфун Мастер» № 21, № 27 выполняют вручную намазыванием или набрасыванием.

Намазывание выполняют с использованием полутерка из нержавеющей стали, набрасывание – с использованием кельмы из нержавеющей стали.

Состав наносят по маякам, выполненным из этого же состава, или по перфорированным штукатурным маякам заводского изготовления.

Разравнивание состава выполняют по маякам с использованием алюминиевого штукатурного резака. Заглаживание поверхности выполняют шпателем

Состав наносят слоями. Толщина наносимого слоя штукатурки составляет от 2 до 20 мм. Каждый последующий слой штукатурки наносят после схватывания предыдущего слоя.

При толщине общего штукатурного слоя свыше 20 мм его следует армировать стеклянкой сеткой.

4.3.10 Нанесение штукатурки цементной «Тайфун Мастер» № 26 выполняют механизированным способом, руководствуясь инструкцией производителей штукатурных агрегатов. Состав наносят по маякам, выполненным из того же состава, или по перфорированным штукатурным маякам заводского изготовления. Состав наносят слоями. Толщина слоя для однослойного нанесения не должна превышать 5 мм. Окончательная затирка должна осуществляться инструментом из нержавеющей стали. Каждый последующий слой наносят после высыхания предыдущего.

4.3.11 Нанесение штукатурки известковой «Тайфун Мастер» № 28 выполняют механизированным способом, или вручную кельмой. При использовании механизированных средств нанесения, работы выполняют в соответствии с инструкцией производителей штукатурных агрегатов.

Применяемый для работы ручной инструмент должен быть выполнен из некорродирующей стали. Состав наносят по маякам, выполненным из того же состава, или по перфорированным штукатурным маякам заводского изготовления, затем выравнивают с помощью терки, полутерка и после схватывания затирают.

Толщина слоя для однослойного нанесения - не более 10 мм. При многослойном нанесении: обрызг - до 5 мм, грунт - до 7 мм, накрывочный слой - до 2 мм. Каждый последующий слой наносят после высыхания предыдущего.

4.3.12 Нанесение финишной штукатурки «Тайфун Мастер» № 22А выполняют по любым ровным минеральным основаниям.

Толщина наносимого защитно-отделочного слоя - 2 мм.

Состав наносят намазыванием с использованием шпателя, терки или полутерка из нержавеющей стали с последующим разравниванием поверхности.

После высыхания защитно-отделочного слоя его поверхность зачищают вручную брусками, обернутыми наждачной бумагой.

4.3.13 Финишную штукатурку «Тайфун Мастер» № 22В наносят по любым ровным минеральным основаниям.

Толщина наносимого защитно-отделочного слоя - 2 мм.

Состав наносят малярными валиками движениями снизу вверх.

Защитно-отделочный слой наносят захватками, площадь которых составляет от 1,5 до 2,0 м². Работы на захватках выполняют без перерывов. На каждый последующий участок наносят состав, не допуская высыхания предыдущего, методом «мокрое» на «мокрое».

После нанесения защитно-отделочного слоя на захватке сразу же приступают к структурированию поверхности. Структурирование выполняют малярным валиком, резкими движениями сверху вниз, прокатывая поверхность для создания фактуры «шуба» в соответствии с рисунком 8.

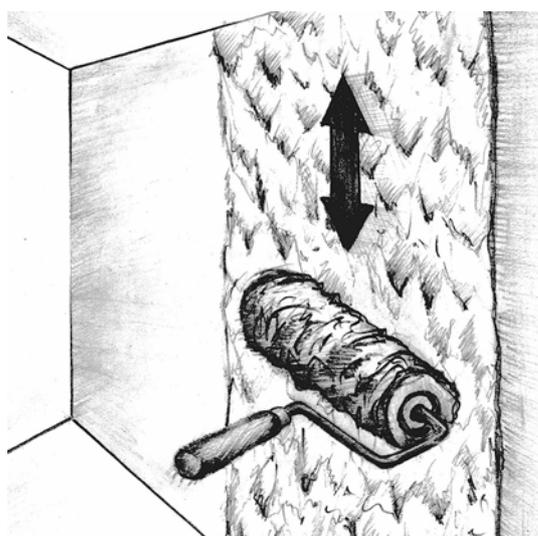


Рисунок 8

4.3.14 Финишную штукатурку «Тайфун Мастер» № 22М наносят по любым ровным минеральным основаниям.

Толщина наносимого защитно-отделочного слоя - 2 мм.

Состав наносят механизированным способом с использованием пистолета-распылителя с кружкой (в соответствии с рисунком 9), который работает от компрессора, развивающего давление воздуха от 2 до 6 атмосфер.

Приступая к нанесению состава, прежде всего, устанавливают требуемую длину струи состава и факел его распыления.

Для получения защитно-отделочного слоя с фактурой «шагрень» необходимо выдерживать оптимальное расстояние пистолета-распылителя до оштукатуриваемой поверхности на величину от 20 до 30 см и оптимальный угол наклона от 60 до 90 °С.

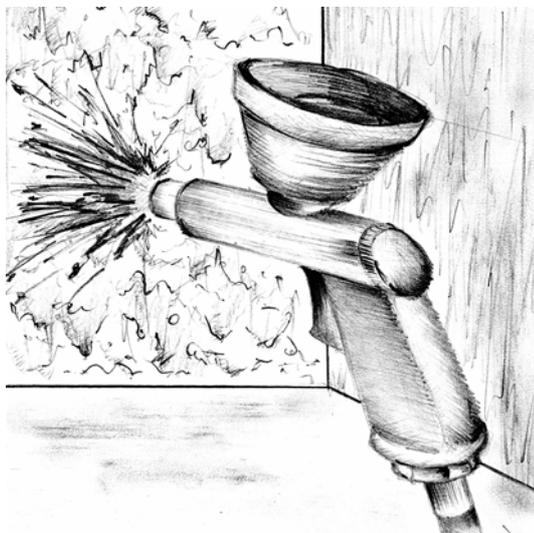


Рисунок 9

4.3.15 Штукатурки «Тайфун Мастер» № 23.2 и № 23.3 наносят по ровным поверхностям из бетона, цементно-известковой штукатурки и т.п.

Толщина наносимого защитно-отделочного слоя из состава «Тайфун Мастер» №23.2 - от 2 до 2,5 мм, «Тайфун Мастер» №23.3 – от 3 до 3,5 мм.

Состав наносят намазыванием с использованием терки или полутерка из нержавеющей стали. Через 10–15 минут после нанесения состава, приступают к структурированию поверхности. Структурирование поверхности выполняют с использованием пластмассовой терки, выполняя круговые или вертикальные (сверху вниз) движения для получения фактуры «короед» в соответствии с рисунком 10.

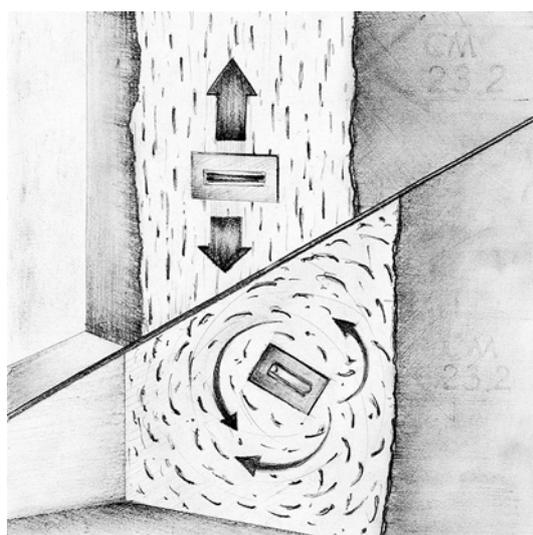


Рисунок 10

4.3.16 Нанесение штукатурки «Тайфун-Мастер» № 23к выполняют по ровным поверхностям из бетона, цементно-известковой штукатурки и т.п.

Толщина наносимого защитно-отделочного слоя - от 2 до 3,5 мм.

Состав наносят и структурируют аналогично приведенному в п. 4.3.13 настоящей ТТК до получения равномерного покрытия с фактурой «корник» в соответствии с рисунком 11.

4.3.17 Штукатурку «Тайфун Мастер» № 24 наносят по основаниям из ячеистобетонных блоков.

Толщина наносимого защитно-отделочного слоя - 2 мм.

Состав наносят вручную намазыванием с использованием шпателя, терки или полутерка с последующим разравниванием. Состав можно наносить с помощью малярного валика аналогично приему, приведенному в п.4.3.12 настоящей ТТК.

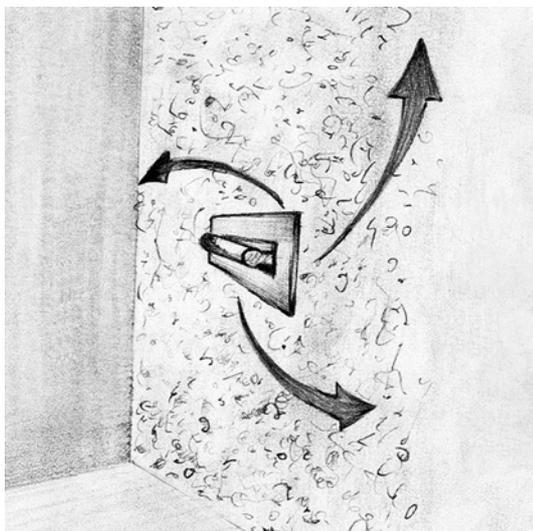


Рисунок 11

При необходимости, когда после нанесения первого слоя поверхность получилась не гладкой, наносят второй слой толщиной 1 мм.

Не допускается после высыхания защитно-отделочного слоя выполнять обработку поверхности шлифованием.

4.4 Пропорции исходных компонентов при приготовлении штукатурных и отделочных составов приведены в таблицах 5, 6, 7, 8 настоящей ТТК. Признаки оптимальной консистенции готовых составов «Тайфун Мастер» приведены в таблице 10.

4.5 Операционная карта на выполнение внутренних и наружных штукатурных работ с применением сухих смесей «Тайфун Мастер» приведена в таблице 11.

Таблица 10

Обозначение штукатурного, защитно-отделочного состава	Время выдержки готового состава перед нанесением, мин.	Признак оптимальной консистенции состава при нанесение его на подготовленную поверхность основания зубчатым шпателем	Примечание
«Тайфун Мастер» № 15 (№ 15М)	5, перед применением следует повторно перемешать в течение 1 мин.	-	Не допускается добавление воды в готовый состав спустя 15 мин после его приготовления
«Тайфун Мастер» № 52 (№ 52М)		-	
Штукатурка гипсовая «Люкс»	Не требуется	-	
Штукатурка гипсовая «Люкс» машинного нанесения		-	
Штукатурка цементная «Люкс»		-	
«Тайфун-Мастер» № 26		-	
«Тайфун-Мастер» № 21		-	
«Тайфун-Мастер» № 22А «Тайфун-Мастер» № 24	От 5 до 10, перед применением следует повторно перемешать в течение 1 мин.	Гребни нанесенного на основание состава не должны оседать, расслаиваться или растрескиваться	Не допускается добавление воды в готовый состав
«Тайфун-Мастер» № 22В «Тайфун-Мастер» № 28		Гребни нанесенного на основание состава должны оседать, но не более чем на половину своей высоты	
«Тайфун-Мастер» № 22М		Гребни нанесенного на основание состава не должны расслаиваться, а их осадка превышать половины высоты гребня	
«Тайфун-Мастер» № 23.2 (№ 23.3 и 23к) «Тайфун-Мастер» № 27		-	

Таблица 11

Наименование операции	Средства технологического обеспечения (технологическая оснастка, инструмент, инвентарь, приспособления, машины, механизмы, оборудование)	Исполнители	Описание операции
1 Очистка основания от пыли, грязи	Щетка (веник)	Штукатур 3 разряда (Ш3)	Ш3 очищает поверхности основания, обметая их щеткой (веником)
2 Провешивание поверхности основания	Отвес, уровень строительный, шнур разметочный	Штукатуры 3 разряда (Ш2 и Ш3)	Ш3 забивает гвоздь в шов кладки верхней части стены. Ш2 к шляпке гвоздя прикладывает шнур отвеса. Ш3 забивает по гвоздю внизу стены и посередине. Шляпки гвоздей фиксируют положение шнура отвеса. Ш2 и Ш3 аналогичным образом провешивают противоположный угол стены и проверяют ровность поверхности основания, натягивая шнур по ее диагонали
3 Установка маяков	Кельма, ведро 8 л	Штукатуры 3 разряда (Ш2 и Ш3)	Ш3 с использованием кельмы устанавливает на стене марки из состава. Ш2 укрепляет инвентарные штукатурные маяки, выравнивая их по отвесу и уровню. Шаг установки штукатурных маяков от 1,0 до 1,5 м
4 Приготовление штукатурного состава	Емкость 30-40 л из нержавеющей стали или пластмассы, миксер с насадкой	Штукатур 3 разряда (Ш4)	Ш4 в чистую емкость заливает воду и засыпает сухую смесь в требуемых пропорциях. Ш4 миксером перемешивает состав до получения однородной массы. Ш4 , при необходимости, выдерживает состав и повторно перемешивает его перед нанесением в течение 1 мин.

Продолжение таблицы 11

Наименование операции	Средства технологического обеспечения (технологическая оснастка, инструмент, инвентарь, приспособления, машины, механизмы, оборудование)	Исполнители	Описание операции
5 Установка (перестановка) средств подмащивания	Козлы инв., площадка двухуровневая инв.	Штукатуры 3 разряда (Ш3 и Ш4)	Ш3 и Ш4 устанавливают (переставляют) при необходимости средства подмащивания
6 Огрунтовка поверхности основания	Кисть (малярный валик), ведро 8 л	Штукатур 3 разряда (Ш3)	Ш3 , при необходимости, грунтовой поверхность кистью или валиком и смачивает поверхности, контактирующие с составом, водой с использованием кисти
7 Нанесение составов: 7.1 «Тайфун Мастер» № 15 (№ 15М);	Гладкий шпатель, терка, кельма, емкость для состава	Штукатуры 3 разряда (Ш2, Ш3)	Ш2 и Ш3 вручную намазывают или набрасывают кельмой состав по поверхности ячеистобетонных блоков. Ш2 и Ш3 разравнивают шпателем или теркой нанесенный состав
7.2 «Тайфун Мастер» № 52 (№ 52М);	Гладкий шпатель, терка, кельма, емкость для состава	Штукатуры 3 разряда (Ш2, Ш3)	Ш2 и Ш3 вручную намазывают или набрасывают кельмой состав по поверхности ячеистобетонных блоков. Ш2 и Ш3 разравнивают шпателем или теркой нанесенный состав
7.3 штукатурка «Тайфун Мастер» № 20; гипсовая «Люкс»	Шпатель, кельма, емкость для состава, алюминиевый штукатурный резак	Штукатуры 5 и 3 разрядов (Ш1 и Ш3)	Ш1 и Ш3 по установленным маякам (заводского изготовления) наносят состав вручную набрасыванием. Ш1 и Ш3 разравнивают нанесенный состав с использованием штукатурного резака. Ш1 и Ш3 повторно разравнивают поверхность, срезая излишки состава по истечении времени схватывания состава

Продолжение таблицы 11

Наименование операции	Средства технологического обеспечения (технологическая оснастка, инструмент, инвентарь, приспособления, машины, механизмы, оборудование)	Исполнители	Описание операции
7.4 финишная штукатурка «Тайфун Мастер» № 22А	Полутерок, алюминиевый штукатурный резак, шпатель, терка, емкость для состава	Штукатуры 5 и 3 разрядов (Ш1 и Ш3)	<p>Ш1 и Ш3 по установленным маякам (заводского изготовления) наносят состав вручную намазыванием или набрасыванием.</p> <p>Ш1 и Ш3 разравнивают состав с использованием штукатурного резака.</p> <p>Ш1 и Ш3 заглаживают поверхности теркой или шпателем из нержавеющей стали</p>
7.5 штукатурка «Тайфун Мастер» № 21;№27;№28 цементная «Люкс»	Шпатель, терка, полутерок. емкость для состава, бруски, обернутые наждачной бумагой	Штукатуры 5 и 3 разрядов (Ш1 и Ш3)	<p>Ш1 и Ш3 наносят состав по ровным поверхностям вручную с использованием терки, полутерка или шпателя.</p> <p>Ш1 и Ш3 разравнивают состав по поверхности основания.</p> <p>Ш1 и Ш3 зачищают поверхность вручную брусками, обернутыми наждачной бумагой после высыхания слоя нанесенной штукатурки</p>
7.6 финишная штукатурка «Тайфун Мастер» № 22В	Валик малярный, емкость для состава	Штукатуры 5 и 3 разрядов (Ш1 и Ш3)	<p>Ш1 и Ш3 движениями снизу-вверх наносят состав с использованием валиков по поверхности.</p> <p>Ш1 и Ш3 затем резкими движениями сверху-вниз прокатывают поверхность для создания фактуры «шуба»</p>
7.7 финишная штукатурка «Тайфун Мастер» № 22М	Пистолет-распылитель с кружкой, компенсатор, емкость для состава	Штукатур 5 разряда (Ш1)	<p>Ш1 наносит состав пистолетом-распылителем по ровным подготовленным поверхностям, получая слой с фактурой «шагрень»</p>

Окончание таблицы 11

Наименование операции	Средства технологического обеспечения (технологическая оснастка, инструмент, инвентарь, приспособления, машины, механизмы, оборудование)	Исполнители	Описание операции
7.8 штукатурки «Тайфун Мастер» № 23.2, 23.3 и 23к	Терка, полутерок из нержавеющей стали, емкость для состава, пластмассовая терка	Штукатуры 5 и 3 разрядов (Ш1 и Ш3)	<p>Ш1 и Ш3 наносят состав вручную намазыванием по ровным подготовленным поверхностям с использованием терки или полутерка.</p> <p>Ш1 и Ш3 через промежуток времени от 10 до 15 минут затирают поверхность пластмассовыми терками, выполняя круговые или вертикальные движения для получения фактуры «короед» или «корник»</p>
7.9 штукатурка «Тайфун Мастер» № 24	Шпатель, терка или полутерок из нержавеющей стали, валик малярный	Штукатуры 5 и 3 разрядов (Ш1 и Ш3)	<p>Ш1 и Ш3 наносят состав по блокам из ячеистых бетонов вручную намазыванием с использованием терки, полутерка или шпателя. Состав можно наносить с использованием малярного валика, не допуская обработки поверхности шлифованием после высыхания состава.</p> <p>Ш1 и Ш3 разравнивают нанесенный состав с использованием терки, полутерка или шпателя</p>
7.10 Гипсовая штукатурка «Люкс» машинного нанесения «Тайфун Мастер» № 26, № 28	Штукатурный агрегат Терка, полутерок из нержавеющей стали, емкость для состава	Штукатуры 5 и 3 разрядов (Ш1 и Ш3)	<p>Ш1 наносит состав механизированным способом по подготовленным поверхностям.</p> <p>Ш1 и Ш3 разравнивают нанесенный состав с использованием терки, полутерка или шпателя</p>
8 Уборка и вывоз мусора в специально отведенное место	Контейнер инв., лопата, ведро (носилки)	Штукатуры 3 разряда (Ш3 и Ш4)	<p>Ш4 и Ш4 собирают лопатами, оставшийся после окончания работ, мусор (остатки упаковки, составов, сетки и т.п.) в ведро (носилки) и высыпают в контейнер. Вывоз мусора осуществляют централизованно</p>

5 Потребность в материально-технических ресурсах

5.1 Ведомость потребности в материалах и изделиях при выравнивании стен и перегородок из ячеистобетонных блоков составом «Тайфун Мастер» № 15 (№ 15М) толщиной до 15 мм приведена в таблице 12.

Таблица 12

Объем работ – 100 м²

№ п/п	Наименование материала, изделия	Наименование и обозначение нормативно-технического документа	Единица измерения	Количество
1	Состав «Тайфун Мастер» № 15 (№ 15М), в том числе:	СТБ 1307	кг	1890
	смесь сухая			1546
	вода			344
2	Вода (для смачивания поверхности основания)	СТБ 1114	л	200

5.2 Ведомость потребности в материалах и изделиях при выравнивании стен и перегородок цементным составом «Тайфун Мастер» № 52 (№ 52М) толщиной до 15 мм приведена в таблице 13.

Таблица 13

Объем работ – 100 м²

№ п/п	Наименование материала, изделия	Наименование и обозначение нормативно-технического документа	Единица измерения	Количество
1	Состав «Тайфун Мастер» № 52 (№52М), в том числе:	СТБ 1307	кг	2775
	смесь сухая			2197
	вода			578
2	Вода (для смачивания поверхности основания)	СТБ 1114	л	200

5.3 Ведомость потребности в материалах и изделиях при нанесении штукатурки гипсовой «Люкс», «Тайфун Мастер» № 20 по маякам толщиной до 20 мм (при ручном или механизированном способе нанесения) приведена в таблице 14.

Таблица 14

Объем работ – 100 м²

№ п/п	Наименование материала, изделия	Наименование и обозначение нормативно-технического документа	Единица измерения	Количество
1	Перфорированные штукатурные маяки заводского изготовления	ТУ РБ 190545851.499	м	64
2	Штукатурка гипсовая «Тайфун Мастер» № 20, («Люкс») в том числе:	СТБ 1263	кг	2600
	смесь сухая			1600
	вода	СТБ 1114	л	1000
Примечание. При изменении толщины штукатурки на каждый 1 мм следует добавлять или исключать 130 кг состава				

5.4 Ведомость потребности в материалах и изделиях при нанесении штукатурки цементной «Люкс», «Тайфун Мастер» № 21; № 26 по маякам толщиной до 20 мм приведена в таблице 15

Таблица 15

Объем работ – 100 м²

№ п/п	Наименование материала, изделия	Наименование и обозначение нормативно-технического документа	Единица измерения	Количество
1	Перфорированные штукатурные маяки заводского изготовления	ТУ РБ 190545851.499	м	64
2	Штукатурка цементная «Люкс», или («Тайфун Мастер» № 21, № 26) в том числе:	СТБ 1263 СТБ 1307	кг	3700
	смесь сухая			2989
	вода	СТБ 1114	л	711
Примечание. При изменении толщины штукатурки на каждый 1 мм следует добавлять или исключать 185 кг состава				

5.5 Ведомость потребности в материалах, изделиях и конструкциях при нанесении финишной штукатурки «Тайфун Мастер» № 22А, № 22В, №22М толщиной 2 мм приведена в таблице 16.

Таблица 16

Объем работ – 100 м²

№ п/п	Наименование материала, изделия	Наименование и обозначение нормативно-технического документа	Единица измерения	Количество
1	Штукатурка «Тайфун Мастер» № 22А или (№ 22В, №22М) в том числе:	СТБ 1263	кг	340
	смесь сухая			272
	вода	СТБ 1114	л	68
Примечание. При изменении толщины штукатурки на каждый 1 мм следует добавлять или исключать 170 кг состава				

5.6 Ведомость потребности в материалах, изделиях и конструкциях при нанесении штукатурки «Тайфун Мастер» № 23.2 и 23К толщиной от 2 до 2,5 мм приведена в таблице 17.

Таблица 17

Объем работ – 100 м²

№ п/п	Наименование материала, изделия	Наименование и обозначение нормативно-технического документа	Единица измерения	Количество
1	Штукатурка «Тайфун Мастер» № 23.2 или № 23К, в том числе:	СТБ 1263	кг	438
	смесь сухая			401
	вода	СТБ 1114	л	97

5.7 Ведомость потребности в материалах и изделиях при нанесении штукатурки «Тайфун Мастер» № 23.3 и № 23К толщиной от 3 до 3,5 мм приведена в таблице 18.

Таблица 18

Объем работ – 100 м²

№ п/п	Наименование материала, изделия	Наименование и обозначение нормативно-технического документа	Единица измерения	Количество
1	Штукатурка «Тайфун Мастер» № 23.3 и № 23К, в том числе:	СТБ 1263	кг	612
	смесь сухая		кг	476
	вода	СТБ 1114	л	136

5.8 Ведомость потребности в материалах, изделиях и конструкциях при нанесении штукатурки «Тайфун Мастер» № 24 по блокам из ячеистого бетона толщиной 2 мм приведена в таблице 19.

Таблица 19

Объем работ – 100 м²

№ п/п	Наименование материала, изделия	Наименование и обозначение нормативно-технического документа	Единица измерения	Количество
1	Штукатурка «Тайфун Мастер» № 24, в том числе:	СТБ 1263	кг	270
	смесь сухая		кг	198
	вода	СТБ 1114	л	72
Примечание. При нанесении второго выравнивающего слоя толщиной 1 мм следует добавлять 135 кг состава «Тайфун-Мастер» № 24, в том числе: сухая смесь – 99 кг; вода – 36 л				

5.9 Ведомость потребности в материалах, изделиях и конструкциях при нанесении штукатурки «Тайфун Мастер» № 24 толщиной 2 мм приведена в таблице 20.

Таблица 20

Объем работ – 100 м²

№ п/п	Наименование материала, изделия	Наименование и обозначение нормативно-технического документа	Единица измерения	Количество
1	Штукатурка «Тайфун Мастер» № 24, в том числе:	СТБ 1263	кг	270
	смесь сухая		кг	198
	вода	СТБ 1114	л	72

5.10 Ведомость потребности в материалах, изделиях и конструкциях при нанесении штукатурки «Тайфун Мастер» № 27 толщиной 2 мм приведена в таблице 21.

Таблица 21

Объем работ – 100 м²

№ п/п	Наименование материала, изделия	Наименование и обозначение нормативно-технического документа	Единица измерения	Количество
1	Штукатурка «Тайфун Мастер» № 27, в том числе:	СТБ 1263	кг	320
	смесь сухая		кг	251
	вода	СТБ 1114	л	69

5.11 Потребность в машинах, механизмах, оборудовании, инструментах, инвентаре и приспособлениях приведена в таблице 22.

Таблица 22

№ п/п	Наименование	Тип, марка, завод-изготовитель	Назначение	Основные технические характеристики	Количество на звено (бригаду), шт./компл.
1	Компрессор	Типа СО-7А	Нанесение штукатурки механизированным способом	Давление воздуха от 5 до 6 атм	1
2	Пистолет-распылитель с кружкой	Типа СО-71	«	Вместимость кружки – 2 л	1
3	Емкость из нержавеющей стали или пластмассы	По действующим ТНПА	Приготовление штукатурных составов	Вместимость – от 30 до 40 л	1
4	Миксер (электродрель с насадкой корзиночного типа)	Типа «BOSCH»	«	Мощность – 1,2 кВт	1
5	Ведро пластмассовое	ГОСТ 20558	Переноска воды, составов, мусора	Вместимость – 8 л	2
6	Терка из нержавеющей стали	ГОСТ 25782	Нанесение составов	-	2
7	Полутерок из нержавеющей стали	ГОСТ 25782	«	-	2
8	Кельма из нержавеющей стали	ГОСТ 9533	«	-	2
9	Штукатурный резак алюминиевый	ГОСТ 25782	Разравнивание составов	Длина 1500 мм	2
10	Шпатель из нержавеющей стали	ГОСТ 10778	Нанесение составов	-	2
11	Пластмассовая терка	ГОСТ 25782	Структурирование поверхности	-	
12	Валик малярный	ГОСТ 10831	Нанесение составов	-	2
13	Кисть-макловица	МКЛ-2 по ГОСТ 10597	Смачивание поверхности водой	-	1
14	Шнур	ГОСТ 29231	Провешивание поверхности	Длина 10 м	2
15	Щетка	ГОСТ 10597	Очистка поверхности	-	1
16	Брусочки, обернутые наждачной бумагой	-	Зачистка поверхности	-	2

Окончание таблицы 22

№ п/п	Наименование	Тип, марка, завод-изготовитель	Назначение	Основные технические характеристики	Количество на звено (бригаду), шт./компл.
17	Уровень строительный	ГОСТ 9416	Средство контроля	-	1
18	Отвес строительный	СТБ 1111	«	-	1
19	Рейка контрольная двухметровая	По действующим ТНПА	Средство измерения и контроля	Длина 2000 мм	1
20	Очки защитные	ГОСТ 12.4.013	Средство индивидуальной защиты	-	2
21	Каска защитная	ГОСТ 12.4.087	«	-	4
22	Спецодежда	ГОСТ 12.4.100	«	-	4
23	Рукавицы	ГОСТ 12.4.010	«	-	4
24	Линейка металлическая измерительная	ГОСТ 427	Средство измерения	Длина 150 мм	1
25	Рулетка металлическая	ГОСТ 7502	«	Длина 10 м	1
26	Столик двухвысотный	Инв.	Средства подмащивания	-	1
27	Козлы	Инв.	«	-	1
28	Леса стоечные приставные	ГОСТ 27231	«	-	1
29	Аптечка	По действующим ТНПА	Оказание первой помощи	-	1

6 Контроль качества и приемка работ

Контроль качества и приемка работ приведены в таблице 23.

Таблица 23

Контролируемый параметр			Объем контроля	Периодичность контроля	Метод контроля (обозначение НТД)	Средства контроля, испытательное оборудование (тип, марка, технические характеристики – диапазон измерения, цена деления, класс точности, погрешность и т.д.)	Исполнитель	Оформление результатов контроля
Наименование	Предельное значение	Предельное отклонение						
Входной контроль материалов и изделий								
Смеси сухие «Тайфун-Мастер» по СТБ 1307								
Документ о качестве на составы №15, №15М штукатурку № 52, № 52М, № 21	Соответствие данных документа о качестве требованиям СТБ 1307	-	Наличие документа о качестве	Каждая поступившая партия	Визуально	-	Мастер (прораб)	Журнал входного контроля (Журнал-папка с документами о качестве)
Количество поступившей смеси	По документу о качестве	-	Каждая партия	«	«	-	«	«
Основные физико-механические показатели	«	По СТБ 1307	«	«	«	-	«	«
Штукатурки «Тайфун-Мастер» по СТБ 1263								
Документ о качестве на штукатурки №№ 22А,22В, 22М,23.2,23.3 23К,24,26,27, 28	Соответствие данных документа о качестве требованиям СТБ 1263	-	Наличие документа о качестве	Каждая поступившая партия	Визуально	-	Мастер (прораб)	Журнал входного контроля (Журнал-папка с документами о качестве)

Продолжение таблицы 23

Контролируемый параметр			Объем контроля	Периодичность контроля	Метод контроля (обозначение НТД)	Средства контроля, испытательное оборудование (тип, марка, технические характеристики – диапазон измерения, цена деления, класс точности, погрешность и т.д.)	Исполнитель	Оформление результатов контроля
Наименование	Предельное значение	Предельное отклонение						
Входной контроль								
Рейки маячные перфорированный по ТУ РБ 190545851.499								
Документ о качестве	Соответствие данных документа о качестве требованиям ТУ РБ 190545851.499	-	Наличие документа о качестве	Каждая поступившая партия	Визуально	-	Мастер (прораб)	Журнал входного контроля (Журнал-папка с документами о качестве)
Количество поступивших изделий	По документу о качестве	-	Каждая партия	«	«	-	«	«
Основные физико-механические показатели	По документу о качестве	по ТУ РБ 190545851.499	Каждая партия	Каждая поступившая партия	Визуально	-	Мастер (прораб)	«
Операционный контроль по СТБ 1473								
Условия производства работ								
Температура окружающего воздуха, °С, не ниже: - внутри помещений; - на открытом воздухе	10 5	Необходимая температура в помещениях должна поддерживаться кругло суточно, не менее, чем за 2 сут. до начала работ, в процессе производства работ	Помещение; открытый воздух	Каждое помещение; на открытом воздухе ежедневно	Измерительный	Термометр по ГОСТ 112 с ценой деления 1 °С и диапазоном измерения от минус 50 до 50 °С	Мастер (прораб)	Общий журнал работ

Продолжение таблицы 23

Контролируемый параметр			Объем контроля	Периодичность контроля	Метод контроля (обозначение НТД)	Средства контроля, испытательное оборудование (тип, марка, технические характеристики – диапазон измерения, цена деления, класс точности, погрешность и т.д.)	Исполнитель	Оформление результатов контроля
Наименование	Предельное значение	Предельное отклонение						
Операционный контроль СТБ 1473								
Влажность воздуха, %, не более: - в помещении; - на открытом воздухе	60 -	- -	В каждом помещении и на открытом воздухе	Перед началом производства работ	Измерительный	Психрометр по действующим ТНПА с диапазоном измерения от 30 до 90 %, допустимая погрешность измерения – не более 10 %	Мастер (прораб)	Общий журнал работ
Подготовка основания								
Состояние основания	Отсутствие на поверхности основания пыли, грязи, жировых пятен, наплывов раствора и бетона	Не допускается	Каждое основание	Сплошной, перед началом производства работ	Визуально	-	Мастер (прораб)	Общий журнал работ
Влажность основания, % не более: - для бетонных, каменных, оштукатуренных и пропатлеванных; - деревянных	8 12	- -	Не менее трех измерений на каждые 10 м ² поверхности	«	Измерительный	Влагомеры по действующим ТНПА с допустимой погрешностью измерений не более 10 %	«	«

Продолжение таблицы 23

Контролируемый параметр			Объем контроля	Периодичность контроля	Метод контроля (обозначение НТД)	Средства контроля, испытательное оборудование (тип, марка, технические характеристики – диапазон измерения, цена деления, класс точности, погрешность и т.д.)	Исполнитель	Оформление результатов контроля
Наименование	Предельное значение	Предельное отклонение						
Операционный контроль по СТБ 1473								
Наличие насечки	По проекту	Не допускается	Все поверхности	Сплошной, перед началом производства работ	Визуально	-	Мастер (прораб)	Общий журнал работ
Наличие сетки, количество точек и способ крепления сетки	«	«	Все поверхности, где требуется установка сетки	Сплошной, во время производства работ	«	-	«	«
Точность установки маяков (вертикальность, толщина)	-	«	Все установленные маяки	«	Измерительный	Линейка измерительная металлическая по ГОСТ 427, диапазон измерения 0-150 мм, цена деления – 1 мм; отвес строительный ОТ100-1 по СТБ 1111, уровень строительный по ГОСТ 9416 не ниже I группы точности; рейка контрольная длиной до 2000 мм по действующим ТНПА с отклонением от прямолинейности не более 0,5 мм	«	«

Продолжение таблицы 23

Контролируемый параметр			Объем контроля	Периодичность контроля	Метод контроля (обозначение НТД)	Средства контроля, испытательное оборудование (тип, марка, технические характеристики – диапазон измерения, цена деления, класс точности, погрешность и т.д.)	Исполнитель	Оформление результатов контроля
Наименование	Предельное значение	Предельное отклонение						
Операционный контроль по СТБ 1473								
Приготовления состава								
Однородность смеси	Отсутствие комков	Не допускается	Каждый замес	Сплошной, в процессе перемешивания смеси	Визуально	-	Мастер (прораб)	-
Время перемешивания, мин	7,5	±2,5	«	«	Измерительный	Секундомер (хронометр) по действующим ТНПА	«	Общий журнал работ
Время выдержки смеси после перемешивания, мин.	По паспорту (в соответствии с инструкцией по применению)	В соответствии с инструкцией по применению	«	«	«	«	«	«
Операционный контроль по СТБ 1473								
Количество и толщина штукатурных слоев	По проекту и в соответствии с табл. 1 СНБ 1.03.05	-	Не менее пяти измерений на каждые 40 м ² поверхности или не менее трех измерений на поверхности меньшей площади	Сплошной, во время производства работ	Измерительный	Линейка измерительная металлическая по ГОСТ 427, диапазон измерения 0-150 мм, цена деления – 1 мм	«	«

Продолжение таблицы 23

Контролируемый параметр			Объем контроля	Периодичность контроля	Метод контроля (обозначение НТД)	Средства контроля, испытательное оборудование (тип, марка, технические характеристики, диапазон измерения, цена деления, класс точности, погрешность и т.д.)	Исполнитель	Оформление результатов контроля
Наименование	Предельное значение	Предельное отклонение						
Операционный контроль СТБ 1473								
Отклонение от вертикальности оштукатуренной поверхности и углов, мм, не более: - на всю высоту помещения; - на 1 м высоты помещения	Штукатурное покрытие: - простое – 15; - улучшенное – 10; - высококачественное – 5; - простое – 3; - улучшенное – 2; - высококачественное – 1	-	Все конструктивные элементы и каждая линия их сопряжения	Сплошной, во время производства работ	Измерительный	Линейка измерительная металлическая по ГОСТ 427, диапазон измерения 0-150 мм, цена деления – 1 мм; отвес строительный ОТ100-1 по СТБ 1111, уровень строительный по ГОСТ 9416 не ниже I группы точности; рейка контрольная длиной до 2000 мм по действующим ТНПА с отклонением от прямолинейности не более 0,5 мм; рулетка измерительная металлическая по ГОСТ 7502, диапазон измерения 0-3000 мм, цена деления – 1 мм	Мастер (прораб)	Общий журнал работ
Отклонение от горизонтальности оштукатуренной поверхности на 1 м высоты помещения, мм не более	Штукатурное покрытие: - простое – 3; - улучшенное – 2; - высококачественное – 1;	-	«	«	«	Уровень строительный по ГОСТ 9416 не ниже I группы точности; рейка контрольная длиной до 2000 мм по действующим ТНПА с отклонением от прямолинейности не более 0,5 мм; нивелир по ГОСТ 10528	«	«

Продолжение таблицы 23

Контролируемый параметр			Объем контроля	Периодичность контроля	Метод контроля (обозначение НТД)	Средства контроля, испытательное оборудование (тип, марка, технические характеристики, диапазон измерения, цена деления, класс точности, погрешность и т.д.)	Исполнитель	Оформление результатов контроля
Наименование	Предельное значение	Предельное отклонение						
Операционный контроль по СТБ 1473								
Отклонение от прямолинейности (ровность) оштукатуренной поверхности, не более: - количество неровностей (на 4 м ²), шт.; - глубиной (высотой), не более, мм	Штукатурное покрытие: - простое – 3; - улучшенное – 2; - высококачественное- 2; - простое – 5; - улучшенное – 3; - высококачественное- 2	-	Все конструктивные элементы	Сплошной, во время производства работ	Измерительный	Линейка измерительная металлическая по ГОСТ 427, диапазон измерения 0-150 мм, цена деления – 1 мм; рулетка измерительная металлическая по ГОСТ 7502, диапазон измерения 0-3000 мм, цена деления – 1 мм; рейка контрольная длиной до 2000 мм по действующим ТНПА с двумя равновеликими опорами высотой не менее максимального значения допустимого отклонения, с отклонением от прямолинейности не более 0,5 мм	Мастер (прораб)	Общий журнал работ
Внешний вид оштукатуренной поверхности	Отсутствие следов затирочного инструмента и потеков раствора.	Не допускается	Все поверхности	«	Визуально	«	«	«

Окончание таблицы 23

Контролируемый параметр			Объем контроля	Периодичность контроля	Метод контроля (обозначение НТД)	Средства контроля, испытательное оборудование (тип, марка, технические характеристики – диапазон измерения, цена деления, класс точности, погрешность и т.д.)	Исполнитель	Оформление результатов контроля
Наименование	Предельное значение	Предельное отклонение						
Приемочный контроль по СТБ 1473								
Отклонение от вертикальности оштукатуренной поверхности и углов, мм, не более: - на всю высоту помещения; - на 1 м высоты помещения	Штукатурное покрытие: - простое – 15; - улучшенное – 10; - высококачественное – 5; - простое – 3; - улучшенное – 2; - высококачественное – 1	-	Не менее двух измерений на каждые 20,0 м ² поверхности или на отдельных участках меньшей площади	Выборочный после завершения работ	Измерительный	Линейка измерительная металлическая по ГОСТ 427, диапазон измерения 0-150 мм, цена деления – 1 мм; отвес строительный ОТ100-1 по СТБ 1111, уровень строительный по ГОСТ 9416 не ниже I группы точности; рейка контрольная длиной до 2000 мм по действующим ТНПА с отклонением от прямолинейности не более 0,5 мм; рулетка измерительная металлическая по ГОСТ 7502, диапазон измерения 0-3000 мм, цена деления – 1 мм	Приемочная комиссия	Акт приемки выполненных работ
Отклонение от горизонтальности оштукатуренной поверхности на 1 м высоту помещения, мм не более	Штукатурное покрытие: - простое – 3; - улучшенное – 2; - высококачественное – 1;	-	«	«	«	Уровень строительный по ГОСТ 9416 не ниже I группы точности; рейка контрольная длиной до 2000 мм по действующим ТНПА с отклонением от прямолинейности не более 0,5 мм; нивелир по ГОСТ 10528	«	«

Продолжение таблицы 23

Контролируемый параметр			Объем контроля	Периодичность контроля	Метод контроля (обозначение НТД)	Средства контроля, испытательное оборудование (тип, марка, технические характеристики – диапазон измерения, цена деления, класс точности, погрешность и т.д.)	Исполнитель	Оформление результатов контроля
Наименование	Предельное значение	Предельное отклонение						
Приемочный контроль по СТБ 1473								
Отклонение от прямолинейности (ровность) оштукатуренной поверхности, не более: - количеством неровностей (на 4 м ²), шт.; - глубиной (высотой), не более, мм	Штукатурное покрытие: - простое – 3; - улучшенное – 2; - высококачественное – 2; - простое – 5; - улучшенное – 3; - высококачественное – 2	-	Не менее двух измерений на каждые 20,0 м ² поверхности или на отдельных участках меньшей площади	Выборочный, после завершения работ	Измерительный	Линейка измерительная металлическая по ГОСТ 427, диапазон измерения 0-150 мм, цена деления – 1 мм; рулетка измерительная металлическая по ГОСТ 7502, диапазон измерения 0-3000 мм, цена деления – 1 мм; рейка контрольная длиной до 2000 мм по действующим ТНПА с двумя равновеликими опорами высотой не менее максимального значения допустимого отклонения, с отклонением от прямолинейности не более 0,5 мм	Приемочная комиссия	Акт приемки выполненных работ
Внешний вид оштукатуренной поверхности	Отсутствие следов затирочного инструмента и потеков раствора	Не допускается	Все поверхности	Сплошной, после завершения работ	Визуально	«	«	«

Окончание таблицы 23

Контролируемый параметр			Объем контроля	Периодичность контроля	Метод контроля (обозначение НТД)	Средства контроля, испытательное оборудование (тип, марка, технические характеристики – диапазон измерения, цена деления, класс точности, погрешность и т.д.)	Исполнитель	Оформление результатов контроля
Наименование	Предельное значение	Предельное отклонение						
Приемочный контроль по СТБ 1473								
Прочность сцепления раствора с основанием, МПа, не менее: - для внутренних работ; - для наружных работ	По проекту		Метод I - не менее, чем в пяти точках на 10,0 м ² поверхности; метод II – по требованию заказчика – не менее одного измерения в точках, установленных методом 1	Выборочный, после завершения работ;	Измерительный, органолептический методом простукивания. По результатам контроля выявляют и маркируют места с нарушением прочности сцепления штукатурного раствора с основанием, которые при простукивании имеют глухой звук. Определение прочности сцепления должно проводиться не менее, чем через 7 суток после завершения работ	Прибор для определения прочности сцепления по ГОСТ 28089 (метод 2); молоток металлический массой 50 г (метод 1)	Приемочная комиссия	Акт приемки выполненных работ
	0,2	-						
	0,4	-						

7 Техника безопасности, охрана труда и окружающей среды

7.1 При выполнении штукатурных работ следует соблюдать требования СНиП 3.01.01, ТКП 45-1.03-40, ТКП 45-1.03-44, ППБ 2.09, инструкций по охране труда, разработанных и утвержденных в установленном порядке, инструкций по эксплуатации применяемых машин и механизмов, требования других ТНПА системы технического нормирования и стандартизации в строительстве Республики Беларусь и системы противопожарного нормирования, а также требования настоящего раздела.

7.2 К производству штукатурных работ допускаются лица не моложе 18 лет, имеющие соответствующую квалификацию, соответствующую группу допуска по электробезопасности прошедшие:

- предварительный медицинский осмотр в соответствии с требованиями Минздрава Республики Беларусь;
- вводный инструктаж по безопасности труда, производственной санитарии, пожарной и электробезопасности.
- обучение безопасным приемам труда в соответствии с ГОСТ 12.0.004 и сдавшие по ним экзамен.

7.3 Перед допуском к работе администрация обязана обеспечить:

- проведение инструктажа по безопасности труда;
- спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.011;
- рабочих и специалистов санитарно-бытовыми помещениями (гардеробными, сушилками для одежды и обуви, душевыми, помещениями для приема пищи, отдыха и туалетами) в соответствии с действующими нормами;
- питьевой водой, качество которой должно соответствовать санитарным нормам. Питьевые установки следует располагать на расстоянии не более 75 м по горизонтали и 10 м по вертикали от рабочих мест;
- средствами для оказания первой медицинской помощи (аптечками).

7.4 Производство штукатурных работ сопряжено с опасными и вредными производственными факторами:

- выполнение работ на высоте с лесов, двухвысотных столиков и козлов;
- необходимость производства работ с применением электроинструмента, с использованием временных электропроводок и электролиний напряжением 380 и 220 В.

7.5 При производстве строительно-монтажных работ следует соблюдать требования ГОСТ 12.3.002 и предусматривать последовательность технологических операций так, чтобы предыдущая операция не являлась источником производственной опасности при выполнении последующей.

7.6 Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные кас-

ки по ГОСТ 12.4.087. Рабочие и инженерно-технические работники без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

7.7 При размещении участков работ, рабочих мест, проездов для машин, проходов для людей следует установить опасные для людей зоны в соответствии с ППР.

7.8 Опасные зоны должны иметь защитные (предохранительные) ограждения, в соответствии с требованиями ГОСТ 23407.

7.9 Пожарную безопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах следует обеспечивать в соответствии с требованиями правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ ППБ 2.09.

7.10 Электробезопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.013.

7.11 Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и проходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с ГОСТ 12.1.046. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

7.11.1 Временные электропроводки на монтажной площадке выполняются изолированными проводами и подвешиваются на надежных опорах на высоте не менее 2,5 м над рабочим местом, 3,5 м над проходами, 6 м над проездами.

7.11.2 Светильники общего назначения, присоединенные к электросети 127 В и 220 В, должны устанавливаться на высоте не менее 2,5 м от уровня земли, пола, настила. При высоте подвеса менее 2,5 м светильники должны подсоединяться к сети напряжением не выше 42 В. При работе в особо опасных условиях должны применяться переносные светильники напряжением не выше 12 В. В качестве источника питания напряжением до 42 В следует применять понижающие трансформаторы, генераторы или аккумуляторные батареи.

7.12 Погрузочно-разгрузочные работы следует выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.002 и ГОСТ 12.3.009.

7.12.1 Места производства погрузочно-разгрузочных работ должны быть оснащены необходимыми средствами коллективной защиты и знаками безопасности по ГОСТ 12.4.026 и СТБ 1392.

7.12.2 Площадки для погрузочно-разгрузочных работ должны иметь схемы строповки грузов и таблицы весов грузов, которые должны располагаться в зоне видимости стропальщика.

7.12.3 Стropовку грузов следует производить инвентарными стропами или специальными грузозахватными устройствами. Способы строповки должны исключить возможность падения и скольжения застропованного груза.

7.13 Во избежание травмирования все материалы необходимо перемещать, разравнивать и т.д. только с использованием специальных приспособлений и инструментов.

7.14 Применяемые для работы инструменты должны быть выполнены из некоррозирующих материалов.

7.15 При работе ручным инструментом необходимо следить за исправностью рукояток, надежностью крепления на них инструмента.

Работать неисправным инструментом не разрешается.

7.16 При работе с инструментом для механизированного выполнения работ необходимо убедиться в исправности рабочей части инструмента, включать инструмент только после установки его в рабочее положение.

7.17 Все работы, связанные с приготовлением и укладкой составов, следует проводить в помещениях, снабженных местной приточно-вытяжной вентиляцией.

7.18 К выполнению работ на высоте допускаются рабочие не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр и признанные годными, имеющие стаж верхолазных работ не менее одного года и тарифный разряд не ниже третьего.

7.19 Рабочие, допущенные к работе на лесах, должны быть ознакомлены с их конструкцией и правилами безопасной эксплуатации.

7.20 Поверхность грунта, на которую устанавливаются леса, необходимо спланировать, утрамбовать и обеспечить отвод с нее поверхностных вод.

7.21 Леса должны быть прикреплены к стене здания. Места и способы крепления, а также схемы допустимых нагрузок указываются в проекте производства работ или инструкции завода-изготовителя.

7.22 Над проездами и проходами под лесами следует устанавливать надежные защитные навесы на величину опасной зоны.

7.23 Опасную зону при монтаже, демонтаже и работе с лесов следует выгородить ограждением по ГОСТ 23407 с обозначением знаками безопасности и указателями установленной формы по ГОСТ 12.4.026.

7.24 При монтаже, демонтаже лесов рабочие должны быть в защитных касках и использовать предохранительные пояса по ГОСТ 12.4.089.

7.25 Зазор между стеной и рабочим настилом не должен превышать двойной толщины изоляции плюс 50 мм. Зазор размером более 50 мм во всех случаях, когда не производятся работы, необходимо закрывать.

7.26 Рабочий настил (верхний горизонтальный ярус) должен быть огражден защитными поручнями на высоту 1,1 м от уровня щитов настила.

7.27 Защитными поручнями должны ограждаться и лестничные отсеки всех ярусов, исключая первый. Использование защитных поручней в качестве силовых элементов категорически запрещается.

7.28 Деревянные настилы и бортовые доски должны быть изготовлены из досок пород не ниже второго сорта, подвергнуты глубокой пропитке огнезащитным составом и антисептической защите.

Производство работ должно осуществляться только с верхнего рабочего яруса и только тогда, когда под ним (на ярус ниже) уложен защитный настил.

Запрещается складирование на настиле строительных материалов в количестве, которое превышает допустимую поверхностную нагрузку.

Скопление людей на рабочем настиле лесов не допускается.

Нижняя часть лесов должна быть защищена (находиться на достаточном расстоянии от возможных ударов по ней всевозможных транспортных средств и дорожно-строительных машин).

7.30 Для защиты людей от электрических разрядов на время грозы металлоконструкции лесов должны иметь молниеприемник и надежное заземление, которое крепится к любому из башмаков.

7.31 Во время грозы или при ветре силой 15 м/с и более, гололедице, тумане, исключающем видимость в пределах фронта работ, работу на лесах, а также их монтаж и демонтаж следует прекратить.

7.32 Эксплуатация лесов допускается только после окончания их монтажа, приемки комиссии и оформления актом.

По своей конструкции леса должны отвечать требованиям ГОСТ 27321.

7.33 При производстве работ в зимнее время следует предусматривать следующие мероприятия:

– рабочие должны быть одеты в теплую и удобную одежду, не стесняющую их движения во время работы;

– чтобы избежать случаев обморожения следует кожу лица смазывать специальным защитным кремом.

7.34 По окончании работы необходимо:

- привести в надлежащий порядок рабочее место;
- очистить от грязи (вытереть насухо) механизмы и ручные инструменты;
- очистить спецодежду, спецобувь, предохранительные приспособления и поместить их на хранение в установленное место.

Хранить спецодежду, спецобувь и предохранительные приспособления с бытовой одеждой не разрешается.

7.35 При возникновении аварийной ситуации необходимо:

- выполнять все указания должностного лица, работая под его руководством и соблюдая все указания должностного лица и соблюдая все меры предосторожности в каждом конкретном случае;

- при травмировании, отравлении, внезапном заболевании и т.д. работник должен немедленно сообщить руководителю работ, который обязан срочно организовать первую помощь пострадавшему и, при необходимости, его доставку в лечебное учреждение;

- в случае возникновения пожара в зоне проведения работ, вызвать пожарную команду, сообщить администрации;

- до прибытия пожарных и администрации принять меры к тушению пожара, соблюдая при этом все меры предосторожности, действовать в строгом соответствии с инструкцией, утвержденной в установленном порядке.

7.36 В процессе производства работ не должен наноситься ущерб окружающей среде. Отходы и мусор должны вывозиться в места, согласованные с санэпидемстанцией. Не допускается:

- создание стихийных свалок;

- сброс загрязненных материалами сточных вод в системы канализаций и открытые водоемы;

- проливание загрязненной воды после промывки емкостей для приготовления составов на грунт и т.п.;

- закапывание в землю отходов составов, упаковки, мусора и т.п. в землю.

- сжигание отходов строительных материалов, тары;

- слив горюче-смазочных и окрасочных материалов в грунт.

Строительный мусор со строящихся зданий и лесов следует опускать по закрытым желобам, в закрытых ящиках или контейнерах.

8 Калькуляция и нормирование затрат труда

Калькуляция затрат на выполнение внутренних и наружных штукатурных работ с использованием смесей сухих торговых марок «Тайфун Мастер» №№ 15, 52, 20, 21, 22А, 22В, 22М, 23.2, 23.3, 23К, 24, 26, 27, 28; гипсовых штукатурок, цементной штукатурки «Люкс» составляется по действующим нормам затрат труда на данные виды работ.

--