

ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТОРГОВОЕ ОБЩЕСТВО  
С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ТАЙФУН»

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ПТ ООО «Тайфун»

Д.Е. Курило

2014 г.



ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

на выполнение внутренних и наружных штукатурных и  
декоративных отделочных работ ручным способом  
нанесения с применением сухих смесей торговых марок  
«Тайфун Мастер» и «Люкс»

ТТК-500586454.002-2014

Срок действия с «04» июня 2014 г.  
по «03» июня 2019 г.

СОГЛАСОВАНО:

Директор  
ПТ ООО «Тайфун»  
Д.Е. Курило  
«04» июня 2014 г.

Директор  
ОАО ЛРОП-17  
А.Е. Макей  
«04» июня 2014 г.



РАЗРАБОТЧИК:

Главный технолог  
ПТ ООО «Тайфун»  
Э.И. Матиевская  
«04» июня 2014 г.

Ведущий специалист бюро  
технической поддержки продаж  
ПТ ООО «Тайфун»  
А.А. Корзюк  
«04» июня 2014 г.

Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь Республиканское унитарное предприятие «Республиканский научно-технический центр по ценообразованию в строительстве» Типовая технологическая карта на СМР ТТК - 500586454.002-2014 Регистрационный № 419 Дата внесения в Реестр государственной регистрации 4.06.2014 Срок действия с 4.06.2014 по 30.06.2019
---

Минск 2014

## Содержание

1	Область применения	3
2	Нормативные ссылки	7
3	Характеристики основных применяемых материалов и изделий	10
4	Организация и технология производства работ	21
5	Потребность в материально-технических ресурсах	41
6	Контроль качества и приемка работ	46
7	Техника безопасности, охрана труда и окружающей среды	56
8	Калькуляция и нормирование затрат труда	62

						<b>ТТК-500586454.002-2014</b>			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Гл.технолог		Матиевская			06.14	Типовая технологическая карта на выполнение внутренних и наружных штукатурных и декоративных отделочных работ ручным способом нанесения с применением сухих смесей торговых марок «Тайфун Мастер» и «Люкс»	Стадия	Лист	Листов
Вед. спец.		Корзюк			06.14		С	2	63
							ПТ ООО «Тайфун»		
Н. контр.		Лиходиевский			06.14				

## 1 Область применения

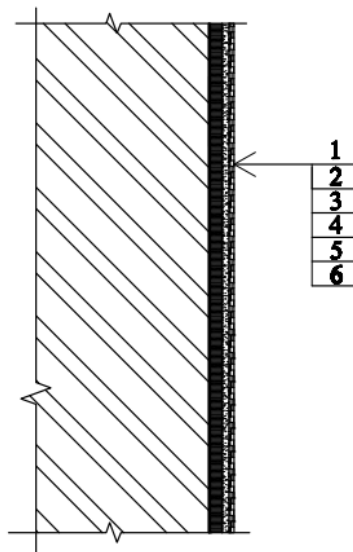
1.1 Типовая технологическая карта (далее по тексту – ТТК) на выполнение внутренних и наружных штукатурных и декоративных отделочных работ с применением сухих смесей торговых марок «Тайфун Мастер» и «Люкс» разработана в соответствии с требованиями ТКП 45-1.01-159, ТКП 45-5.09-105, СТБ 1472 и СТБ 1473.

1.2 ТТК рассматривает:

- выполнение штукатурных работ сухими смесями «Тайфун Мастер» №20, №21 (№21М), №24, цементной штукатуркой «Люкс», гипсовой штукатуркой «Люкс», гипсовой штукатуркой «Люкс» MODERN ручного нанесения» для высококачественного выравнивания и подготовки под последующую отделку вертикальных и горизонтальных поверхностей;

- выполнение декоративных отделочных работ сухими смесями «Тайфун Мастер» №22а, №22с (№22в), №23, №23к, DEKO M, DEKO S.

Конструктивные схемы штукатурных покрытий с последующей отделкой сухими смесями приведены на рисунке 1 и рисунке 2.



1 – стена;

2 – грунтовка «Тайфун Мастер» №100, №102, №103, №104, №101 (в зависимости от вида основания);

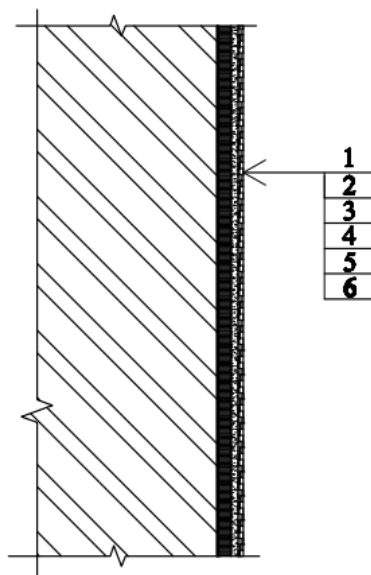
3 – выравнивающий слой «Тайфун Мастер» №20, гипсовая штукатурка «Люкс», «Люкс» MODERN ручного нанесения (толщина слоя от 5 до 20 мм);

4 – шпатлевочный слой (при необходимости) «Тайфун Мастер» №30, №33, «Люкс» MODERN, «Люкс» EKOMODERN, «Люкс» POLIMODERN, «Тайфун Мастер» ФИНИШ;

5 – грунтовка «INTER-GRUNT «Тайфун Мастер» №101 (перед нанесением защитно-отделочной штукатурки);

6 – декоративная отделка (обои, краска, защитно-отделочные штукатурки «Тайфун Мастер» №22а, №22с, №22в, №23, №23к, DEKO M, DEKO S).

**Рисунок 1 – Выравнивание поверхности в сухих помещениях**



1 – стена;

2 – грунтовка «Тайфун Мастер» №100, №102, №103, №104, №101 (в зависимости от вида основания);

3 – выравнивающий слой «Тайфун Мастер» №21 (№21М), №24, цементная штукатурка «Люкс» (толщина слоя от 5 до 20 мм);

4 – шпатлевочный слой «Тайфун Мастер» №32е (№32с);

5 – грунтовка «INTER-GRUNT» «Тайфун Мастер» №101 (перед нанесением защитно-отделочной штукатурки);

6 – декоративная отделка (обои, краска, защитно-отделочные штукатурки «Тайфун Мастер» №22а, №22с, №22в, №23, №23к, DEKO M, DEKO S).

**Рисунок 2 – Выравнивание поверхности в сухих и влажных помещениях**

1.3 В состав работ, рассматриваемых данной ТТК, входят:

- подготовка поверхности основания;
- грунтование поверхности (при необходимости);
- провешивание поверхности основания;
- установка маяков;
- приготовление штукатурного раствора;
- нанесение штукатурного раствора;
- окончательная обработка оштукатуренного покрытия;
- подготовка поверхности перед нанесением декоративного слоя;
- приготовление защитно-отделочного состава;
- устройство декоративного слоя;
- уход.

1.4 Условия производства работ:

- температура окружающей среды и основания от плюс 5 до плюс 25°С (для составов «Тайфун Мастер»№20, №21, №24, №22а, №22с, №22в, №23, №23к, ДЕКО М, цементной штукатурки «Люкс», гипсовой штукатурки «Люкс», гипсовой штукатурки «Люкс»MODERN), либо от минус 5 до плюс 10°С (для состава «Тайфун Мастер»№21М);

- при температуре наружного воздуха ниже плюс 10°С работы внутри здания должны выполняться при действующих системах отопления и вентиляции. Температура в помещениях не ниже плюс 10°С должна поддерживаться круглосуточно, не менее 2 суток до начала работ, в процессе выполнения работ и не менее 12 суток после их завершения;

- отделочные работы снаружи здания должны выполняться при отсутствии атмосферных осадков и температуре окружающего воздуха не ниже плюс 5°С. При температуре окружающего воздуха ниже плюс 5°С работы снаружи здания должны выполняться материалами, область применения которых при низких температурах предусмотрена в действующих ТНПА;

- влажность основания должна быть не более 8 %, влажность воздуха – не более 60 %;

- для просушивания отдельных мест возможно применение временного отопления с использованием оборудования калориферного типа. Применение открытых жаровен, печей-временок не допускается;

- штукатурные и декоративные отделочные работы снаружи здания должны выполняться при отсутствии атмосферных осадков;

- выполнение штукатурных и декоративных отделочных работ по основаниям, имеющим высолы, жировые и битумные пятна, наплывы бетона или раствора, покрытым ржавчиной или побелкой, не допускается;

- освещение мест производства работ не менее 100 лк по ГОСТ 12.1.046.

1.5 Организация и технология производства работ выполняется в соответствии с проектом производства работ (ППР) и данной ТТК.

1.6 ТТК предусматривает выполнение работ в одну-две смены (согласно графику производства работ) с соблюдением требований ТКП 45-1.03-161, ТКП 45-5.09-105, ППР и настоящей ТТК.

1.7 Режим труда принят из условия оптимального темпа выполнения работ при рациональной организации рабочих мест, четкого распределения обязанностей между рабочими звена с учетом раздела

труда и максимального совмещения операций, применения высокопроизводительного оборудования и усовершенствованного инструмента.

1.8 ТТК разработана с учетом имеющегося практического опыта в проведении работ по выполнению штукатурных и декоративных отделочных работ с применением сухих смесей торговых марок «Тайфун Мастер», «Люкс» и соответствует достигнутому уровню организации производства и управлению качеством ведущих предприятий Республики Беларусь.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящей ТТК использованы ссылки на следующие технические нормативные правовые акты (ТНПА):

ТКП 45-1.01-159-2009	Строительство. Технологическая документация при производстве строительно-монтажных работ. Состав, порядок разработки, согласования и утверждения технологических карт
ТКП 45-1.03-40-2006	Безопасность труда в строительстве. Общие требования
ТКП 45-1.03-44-2006	Безопасность труда в строительстве. Строительное производство
ТКП 45-1.03-161-2009	Организация строительного производства
ТКП 45-5.09-105-2009	Отделочные работы. Правила выполнения
СТБ 1111-98	Отвесы строительные. Технические условия
СТБ 1114-98	Вода для бетонов и растворов. Технические условия
СТБ 1263-2001	Композиции защитно-отделочные строительные. Технические условия
СТБ 1307-2012	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
ГОСТ 12.0.004-90	ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения
ГОСТ 12.1.013-78	ССБТ. Строительство. Электробезопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.046-85	ССБТ. Строительство. Нормы освещения строительных площадок
ГОСТ 12.3.002-75	ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.009-76	ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.4.010-75	ССБТ. Средства индивидуальной защиты. Рукавицы специальные. Технические условия
ГОСТ 12.4.011-89	ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация
ГОСТ 12.4.013-85	ССБТ. Очки защитные. Общие технические условия
ГОСТ 12.4.026-76	ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности
ГОСТ 12.4.087-84	ССБТ. Строительство. Каски строительные. Технические условия
ГОСТ 12.4.089-86	ССБТ. Строительство. 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 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 23407-78	Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительного-монтажных работ. Технические условия
ГОСТ 25782-90	Правила, терки и полутерки. Технические условия
ГОСТ 27321-87	Леса стоечные приставные для строительного-монтажных работ. Технические условия
ГОСТ 28089-89	Конструкции строительные стеновые. Метод определения прочности сцепления облицовочных плиток с основанием
ГОСТ 29231-91	Шнуры. Технические условия



ППБ 2.09-2002	Правила пожарной безопасности Республики Беларусь при производстве строительного-монтажных работ
ТУ РБ 190545851.499-2007	Элементы металлические перфорированные для отделочных, монтажных, электромонтажных работ

*Примечание* – При пользовании настоящей типовой технологической картой целесообразно проверять действие ТНПА по Перечню технических нормативных правовых актов в области архитектуры и строительства, действующих на территории Республики Беларусь, и каталогу, составленным по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году.

Если ссылочные ТНПА заменены (изменены), то при пользовании настоящей типовой технологической картой следует руководствоваться замененными (измененными) ТНПА. Если ссылочные ТНПА отменены без замены, то положение, в котором дана ссылка на них, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

### 3 Характеристики основных применяемых материалов и изделий

#### 3.1 Сухие смеси для выполнения штукатурных работ.

При производстве штукатурных работ ручным способом нанесения применяют сухие смеси «Тайфун Мастер» №20, «Тайфун Мастер» №21(№21М), «Тайфун Мастер» №24, цементная штукатурка «Люкс», гипсовая штукатурка «Люкс», гипсовой штукатурки «Люкс»MODERN ручного нанесения.

Выбор смеси для выполнения штукатурных работ при ручном способе нанесения зависит от типа и качества основания и условий эксплуатации помещений (таблица 1).

Таблица 1

Вид отделки и условия эксплуатации помещений и конструкций	Характеристика основания	Рекомендуемые штукатурки
Внутренняя отделка помещений с относительной влажностью воздуха до 60 %	Кирпичные, шлакобетонные или бетонные вертикальные (стены, перегородки)	Защитно-отделочная штукатурка гипсовая «Тайфун Мастер» № 20, РСС «Тайфун Мастер» №21, защитно-отделочная штукатурка цементная «Люкс», защитно-отделочная штукатурка гипсовая «Люкс», защитно-отделочная штукатурка гипсовая «Люкс»MODERN р.н.
	Бетонные горизонтальные (перекрытия)	Защитно-отделочная штукатурка гипсовая «Тайфун Мастер» № 20, РСС «Тайфун Мастер» №21, защитно-отделочная штукатурка цементная «Люкс», защитно-отделочная штукатурка гипсовая «Люкс», защитно-отделочная штукатурка гипсовая «Люкс»MODERN р.н.
	Гипсовые вертикальные и горизонтальные	Защитно-отделочная штукатурка гипсовая «Тайфун Мастер» № 20, защитно-отделочная штукатурка гипсовая «Люкс», защитно-отделочная штукатурка гипсовая «Люкс»MODERN р.н.
	Газосиликатные и пенобетонные блоки	Защитно-отделочная штукатурка цементная «Тайфун Мастер» № 24

Продолжение таблицы 1

Вид отделки и условия эксплуатации помещений и конструкций	Характеристика основания	Рекомендуемые штукатурки
Внутренняя отделка помещений с относительной влажностью воздуха более 60 % (ванные, прачечные)	Каменные и бетонные	РСС «Тайфун Мастер» №21, защитно-отделочная штукатурка цементная «Люкс»
Наружная отделка	Каменные и бетонные, стены из газосиликатных и пенобетонных блоков	РСС «Тайфун Мастер» №21, защитно-отделочная штукатурка цементная «Люкс», защитно-отделочная штукатурка цементная «Тайфун Мастер» № 24

### 3.1.1 Защитно-отделочная штукатурка гипсовая «Тайфун Мастер» №20

Защитно-отделочная штукатурка гипсовая «Тайфун Мастер» №20 предназначена для выравнивания поверхностей потолков, стен и перегородок из различных материалов (бетонные и кирпичные поверхности, цементно-известковые, цементные штукатурки и другие минеральные основания) внутри помещений с нормальным температурно-влажностным режимом эксплуатации. Применение состава «Тайфун Мастер» №20 позволяет отказаться от шпатлевания поверхностей перед нанесением последующих слоев отделки (обоев, декоративных штукатурок, окраски и т.д.). Высокие технологические и эксплуатационные показатели гипсовых штукатурок позволяют применять их там, где требуется высококачественная или улучшенная отделка.

При применении гипсовой защитно-отделочной штукатурки «Тайфун Мастер» №20 в помещении повышается звукопоглощение. Реверберационный коэффициент звукопоглощения гипсовой защитно-отделочной штукатурки В ПМ 1СС 0,8 «Тайфун Мастер» №20 при толщине слоя 20 мм составляет  $\alpha_w=0,10$ .

Применение гипсовой защитно-отделочной штукатурки В ПМ 1СС 0,8 «Тайфун Мастер» №20 и соблюдение условий эксплуатации помещений согласно таблице 1 дает возможность регулирования влажности и создания климата помещений, благоприятного для жизнедеятельности человека.

Коэффициент теплопроводности гипсовой защитно-отделочной

штукатурки «Тайфун Мастер» № 20, при толщине слоя не менее 15 мм, составляет 0,126 Вт/(м·К).

### *3.1.2 Растворная сухая смесь (РСС) цементная «Тайфун Мастер» №21(№21М)*

РСС «Тайфун Мастер» №21(21М) применяется для выравнивания вертикальных, горизонтальных и наклонных поверхностей (бетонные и кирпичные, цементно-известковые, цементные штукатурки и другие минеральные основания) при выполнении наружных и внутренних работ.

Штукатурный состав «Тайфун Мастер» №21М позволяет производить работы при температуре окружающей среды и основания от минус 5 до плюс 10°С.

### *3.1.3 Защитно-отделочная штукатурка цементная «Тайфун Мастер» №24*

Штукатурный состав применяется для выравнивания поверхности и устройства отделочных покрытий внутри и снаружи помещений по минеральным основаниям повышенной пористости (газосиликатных и пенобетонных блоков и т.д.).

Состав содержит армирующие волокна, благодаря чему создается дополнительный армирующий слой.

### *3.1.4 Защитно-отделочная штукатурка цементная «Люкс»*

Защитно-отделочная штукатурка цементная «Люкс» применяется для выравнивания вертикальных, горизонтальных и наклонных поверхностей (бетонные и кирпичные, цементно-известковые, цементные штукатурки и другие минеральные основания) при выполнении наружной и внутренней отделки.

### *3.1.5 Защитно-отделочная штукатурка гипсовая «Люкс»*

Штукатурный состав применяется для выравнивания горизонтальных и вертикальных поверхностей из различных материалов внутри помещений с нормальным температурно-влажностным режимом эксплуатации. Применение гипсовой защитно-отделочной штукатурки «Люкс» позволяет получить равномерную структуру стен светлого тона и не требует последующей шпатлевки (после обработки поверхности методом фильцевания).

### *3.1.6 Защитно-отделочная штукатурка гипсовая «Люкс» MODERN ручного нанесения*

Штукатурный состав применяется для выравнивания поверхностей потолков, стен и перегородок из различных материалов внутри помещений с нормальным температурно-влажностным режимом эксплуатации. Применение гипсовой штукатурки ручного нанесения «Люкс»MODERN позволяет отказаться от шпатлевания поверхностей перед нанесением последующих слоев отделки (обоев, декоративных штукатурок, окраски и т.д.).

Основные характеристики сухих смесей торговых марок «Тайфун Мастер» и «Люкс» для выравнивания (оштукатуривания) оснований приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Характеристики сухих смесей торговых марок «Тайфун Мастер» и «Люкс» для штукатурных работ

Наименование показателей	Марка смеси					
	ТМ №20	ТМ №21/ ТМ №21М	ТМ №24	цементная «Люкс»	гипсовая «Люкс»	«Люкс» MODERN
Температура применения, °С	от +5 до +25	от +5 до +25 /от -5 до +10	от +5 до +25	от +5 до +25	от +5 до +25	от +5 до +25
Температура эксплуатации, °С	от 0 до +70	от -50 до +70	от -50 до +70	от -50 до +70	от 0 до +70	от 0 до +70
Насыпная плотность, кг/м <sup>3</sup>	850	1350	1150	1350	850	850
Средняя плотность раствора, кг/м <sup>3</sup>	1150	1700	1250	1700	1150	1150
Толщина слоя, мм	2 - 20	5 - 20	5 - 10	5 - 20	5 - 20	5 - 30
Время использования раствора, мин	60	120 /30	120	120	60	60
Адгезия, МПа, не менее	1,0	0,8	0,8	0,8	0,4	0,4
Марка по морозостойкости	-	F75	F100	F75	-	-
Марка по прочности на сжатие, не менее	-	M100	M100	M100	-	-
Подвижность	-	Пк2	-	Пк2	-	-
Коэффициент паропроницаемости, мг/м·ч·Па, не менее	0,03	-	0,03	-	0,03	0,03
Расход на 1 мм толщины слоя, кг/м <sup>2</sup>	1,0 – 1,2	1,6 – 1,8	1,3 – 1,4	1,6 – 1,8	1,0 – 1,2	1,0 – 1,2
Упаковка, кг	30	25	25	25	30	30
Срок хранения, мес	6	12	12	12	6	12

### *3.2 Сухие смеси для выполнения декоративных отделочных работ.*

При производстве декоративных отделочных работ ручным способом нанесения применяют защитно-отделочные штукатурки «Тайфун Мастер» №22а, «Тайфун Мастер» №22в (№22с), «Тайфун Мастер» №23, «Тайфун Мастер» №23к, DEKO M, DEKO S.

#### *3.2.1 Защитно-отделочная штукатурка «Тайфун Мастер» №22а.*

Защитно-отделочная штукатурка применяется для устройства декоративного отделочного слоя. Используется для создания гладкой поверхности или моделирования различных декоративных фактур внутри и снаружи зданий по подготовленным бетонным и оштукатуренным поверхностям и как защитно-декоративный слой в легкой штукатурной системе утепления «Тайфун».

#### *3.2.2 Защитно-отделочная штукатурка «Тайфун Мастер» №22в(№22с).*

Защитно-отделочная штукатурка применяется для устройства защитно-декоративного слоя с фактурой «шуба». Используется в легкой штукатурной системе теплоизоляции «Тайфун», а так же для устройства отделочных покрытий по минеральным основаниям внутри и снаружи зданий и сооружений. Выпускается белого - «Тайфун Мастер» №22в и серого - «Тайфун Мастер» №22с цветов. Декоративную штукатурку белого цвета можно использовать самостоятельно или под окраску.

#### *3.2.3 Защитно-отделочная штукатурка «Тайфун Мастер» №23.*

Штукатурка применяется для устройства защитно-отделочного слоя с фактурой «короед». Используется в легкой штукатурной системе теплоизоляции «Тайфун», а также для устройства отделочных покрытий по минеральным основаниям внутри и снаружи зданий.

Защитно-отделочная штукатурка «Тайфун Мастер» №23 выпускается трех видов:

- «Тайфун Мастер» №23.1 – размер зерна 1,0 мм;
- «Тайфун Мастер» №23.2 – размер зерна 2,0 мм;
- «Тайфун Мастер» №23.3 – размер зерна 3,0 мм.

#### *3.2.4 Защитно-отделочная штукатурка «Тайфун Мастер» №23к.*

Штукатурка применяется для устройства защитно-декоративного слоя с фактурой «корник». Используется в легкой штукатурной системе теплоизоляции «Тайфун», а так же для устройства отделочных покрытий по минеральным основаниям внутри и снаружи зданий.

Защитно-отделочная штукатурка «Тайфун Мастер» №23к выпускается в трех вариациях:

- «Тайфун Мастер» №23к-1 – размер зерна 1,0 мм;
- «Тайфун Мастер» №23к-2 – размер зерна 1,5 мм;
- «Тайфун Мастер» №23к-3 – размер зерна 2,5 мм.

*3.2.5 Защитно-отделочная штукатурка «Декоративная мозаичная штукатурка «Тайфун Мастер» DEKO M.*

Декоративная мозаичная штукатурка применяется для выполнения защитно-отделочных покрытий внутри и снаружи зданий, для устройства защитно-отделочного слоя в системе утепления. Обладает богатой колористикой: 60 цветовых композиций. Рекомендуется применение штукатурки для отделки цоколей зданий, ограждений, опорных стен, колонн. Не рекомендуется применять штукатурку в местах, где она будет подвергаться длительному контакту с водой и влажностью. «Тайфун Мастер» DEKO M обладает низкой поглощаемостью влаги, повышенной твердостью. В составе «Тайфун Мастер» DEKO M содержатся биоцидные добавки, обеспечивающие штукатурке длительную эффективную биологическую защиту от развития на ее поверхности грибков и водорослей.

*3.2.6 Защитно-отделочная штукатурка «Декоративная мозаичная штукатурка «Тайфун Мастер» DEKO S.*

Декоративная мозаичная штукатурка применяется для выполнения защитно-отделочных покрытий внутри и снаружи зданий на минеральных основаниях, гипсокартонных плитах, а также в системе утепления на армированных слоях.

Возможность создания 168 цветовых композиций.

Основные характеристики защитно-отделочных штукатурок для выполнения декоративных отделочных работ ручным способом нанесения приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Характеристики защитно-отделочных штукатурок для выполнения декоративных отделочных работ ручным способом нанесения

Наименование показателей	Марка смеси			
	ТМ №22а	ТМ №22с(22в)	ТМ №23	ТМ №23к
Температура применения, °С	от +5 до +25	от +5 до +25	от +5 до +25	от +5 до +25
Температура эксплуатации, °С	от -50 до +70	от -50 до +70	от -50 до +70	от -50 до +70
Насыпная плотность, кг/м <sup>3</sup>	1250	1250	1400	1420
Средняя плотность раствора, кг/м <sup>3</sup>	1600	1600	1700	1800
Толщина слоя, мм	1 - 5	1 - 3	-	-
Расход на 1 мм толщины слоя, кг/м <sup>2</sup>	1,6 - 1,8	1,6 - 1,8	см. таблицу 4	см. таблицу 5
Окрашивание, сутки, не ранее:	14	14	14	14
Время использования раствора, мин	90	90	90	90
Адгезия, МПа, не менее	1,0	1,0	1,0	1,0
Коэффициент паропроницаемости, мг/м·ч·Па, не менее	0,03	0,03	0,03	0,03
Морозостойкость, марка	F100	F100	F100	F100
Атмосферостойкость циклы, не менее	100	100	100	100
Водопоглощение покрытия при капиллярном подсосе, кг/м <sup>2</sup> , не более	2,0	2,0	2,0	2,0

Таблица 4 – Расход смеси «Тайфун Мастер» №23

Размер зерна	Расход, кг/м <sup>2</sup>
1,0 мм	2,5 – 3,0
2,0 мм	3,5 – 4,0
3,0 мм	4,5 – 5,0

Таблица 5 – Расход смеси «Тайфун Мастер» №23к

Размер зерна	Расход, кг/м <sup>2</sup>
1,0 мм	2,5 – 3,5
1,5 мм	3,5 – 4,0
2,5 мм	4,5 – 5,0



Таблица 6 – Характеристики защитно-отделочных штукатурок «Декоративная мозаичная штукатурка «Тайфун Мастер» DEKO M и DEKO S

Наименование показателей	DEKO M	DEKO S
Температура применения, °С	от +5 до +25	от +5 до +25
Температура эксплуатации, °С	от -50 до +70	от -50 до +70
Расход на 1 м <sup>2</sup> в один слой при размер зерна. -0,63-1,2 мм; -0,63-1,6 мм; -1,4-2,0 мм.	около 3,0 кг/м <sup>2</sup> около 3,5 кг/м <sup>2</sup> около 4,5 кг/м <sup>2</sup>	1,5 – 2,5 кг/м <sup>2</sup>
Адгезия, МПа, не менее	1,0	0,8
Коэффициент паропроницаемости, мг/м·ч·Па, не менее	0,02	0,028
Марка по морозостойкости	F100	F100
Атмосферостойкость, циклы, не менее	100	100
Плотность, кг/м <sup>3</sup>	1600	1650
Время высыхания, ч	24-48	12-48
Примечание – Фактический расход зависит от характера поверхности.		

### 3.3 Сухие смеси для ремонта оснований

Для ремонта минеральных поверхностей, устранения трещин, выбоин, сколов, неровностей и т.п. применяется:

- при прочности основания более марки М200 состав ремонтный для бетонных конструкций «Тайфун Мастер» №29;
- при прочности основания менее марки М200 - «Тайфун Мастер» №21(№21М).

Характеристики сухих смесей для ремонта оснований приведены в таблицах 7 и 8.

Таблица 7 – Характеристики смеси для ремонта бетонных конструкций «Тайфун Мастер» №29

Наименование показателей	Смесь для ремонта бетонных конструкций
	«Тайфун Мастер» №29
Толщина слоя, мм	от 5 до 40
Температура применения, °С	от плюс 5 до плюс 25
Насыпная плотность, кг/м <sup>3</sup>	1400-1550
Средняя плотность раствора, кг/м <sup>3</sup>	1850-1950
Время высыхания, ч	24
Время использования, ч	2
Адгезия, МПа, не менее	1,8
Марка прочности раствора на сжатие	М300
Расход на 1 мм толщины слоя, кг/м <sup>2</sup>	1,8
Упаковка, кг	25
Срок хранения, мес	12

Таблица 8 – Характеристики сухой цементной смеси «Тайфун Мастер» №21(№21М)

Наименование показателей	Марка смеси
	ТМ №21/ТМ №21М
Толщина слоя, мм	от 5 до 20
Температура применения, °С	от плюс 5 до плюс 25 / от минус 5 до плюс 10
Насыпная плотность, кг/м <sup>3</sup>	1350
Средняя плотность раствора, кг/м <sup>3</sup>	1700
Время высыхания, ч	24-72
Время использования, мин	120 /30
Адгезия, МПа, не менее	0,8
Марка по морозостойкости	F75
Марка прочности раствора на сжатие, не менее	M100
Расход на 1 мм толщины слоя, кг/м <sup>2</sup>	1,6-1,8
Упаковка, кг	25
Срок хранения, мес	12

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. Хранятся смеси в упакованном виде на деревянных поддонах в защищенных от атмосферных осадков и другой влаги, проветриваемых складах.

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

### *3.4 Грунтовки*

Для поверхностного усиления и уменьшения гигроскопичности основания, увеличения адгезии между слоями, перед выполнением штукатурной отделки на основание наносится грунтовка укрепляющая глубокого проникновения «Тайфун Мастер» №100, либо грунтовка «Тайфун Мастер» №102 (концентрат 1:1) или грунтовка «Тайфун Мастер» №104 (концентрат 1:4) по СТБ 1263. При необходимости для создания шероховатой поверхности (увеличения адгезии) и перед устройством декоративного отделочного слоя наносится «INTER-GRUNT» «Тайфун Мастер» №101 или «Тайфун Мастер» №103 «БЕТОН-КОНТАКТ» по СТБ 1263.

Характеристики грунтовок «Тайфун Мастер» №100, «Тайфун Мастер» №102 и «Тайфун Мастер» №104 приведены в таблице 9, а грунтовок «INTER-GRUNT» «Тайфун Мастер» №101 и «Тайфун Мастер» №103 «БЕТОН-КОНТАКТ» в таблице 10.

Грунтовка транспортируется любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на соответствующем виде транспорта. Способ транспортирования должен обеспечивать защиту грунтовки от атмосферных осадков и сохранность тары от механических повреждений.

Грунтовка должна храниться и транспортироваться при температуре не ниже 5°C.

3.5 Материалы и изделия, подлежащие обязательной сертификации или декларированию, должны в соответствии с требованиями ТР 2009/013/ВУ подтверждаться сертификатом соответствия и/или декларацией о соответствии.

Импортируемые строительные материалы и изделия, на которые отсутствуют действующие в Республике Беларусь ТНПА, подлежат технической оценке пригодности с получением технического свидетельства.

Материалы и изделия, подлежащие государственной регистрации, должны иметь свидетельство о государственной регистрации.

Таблица 9 – Характеристики грунтовок «Тайфун Мастер» №100, №102, №104

Наименование показателей	«Тайфун Мастер» №100	«Тайфун Мастер» №102 (концентрат 1:1)	«Тайфун Мастер» №104 (концентрат 1:4)
Назначение	Укрепление пористых и непрочных оснований, улучшение адгезии последующего слоя		
Основа	Акриловая дисперсия		
Температура применения, °С	от плюс 5 до плюс 25		
Плотность, кг/м <sup>3</sup>	1005-1010	1010-1030	1008-1015
Время высыхания, ч	2 - 3	2 - 3	2 - 3
Расход на 1м <sup>2</sup> в один слой, кг	0,09-0,13	0,05-0,07	0,02-0,026
Упаковка, кг (пластиковая емкость)	1; 5; 10	10	5; 10
Срок хранения, мес	12	12	12

Таблица 10 - Характеристики грунтовок «INTER-GRUNT»«Тайфун Мастер» №101 и «Тайфун Мастер» №103 «БЕТОН-КОНТАКТ»

Наименование показателей	«INTER-GRUNT»«Тайфун Мастер» №101	«Тайфун Мастер» №103 «БЕТОН-КОНТАКТ»
Назначение	Для гладких оснований высокой плотности, для улучшения адгезии последующего слоя.	
Основа	Полимерная дисперсия с кварцевым песком	
Температура применения, °С	от плюс 5 до плюс 25	
Плотность, кг/м <sup>3</sup>	1650 - 1750	1300 - 1400
Время высыхания, ч	2 - 3	2 - 3
Расход на 1м <sup>2</sup> в один слой, кг	0,2 - 0,25	0,3 - 0,75
Упаковка (полимерное ведро), кг	5; 20	1,5; 4; 15
Срок хранения, мес	12	12

## 4 Организация и технология производства работ

### 4.1 Организация работ

Организацию работ при выполнении внутренних и наружных штукатурных и декоративных отделочных работ с применением сухих смесей торговых марок «Тайфун Мастер» и «Люкс» производится на основании ППР, ТКП 45-1.03-161, ТКП 45-1.03-40, ТКП 45-1.03-44 и данной ТТК.

Перед началом производства работ на действующем предприятии, генеральный подрядчик с участием субподрядных организаций обязаны оформить акт-допуск для производства строительно-монтажных работ по форме согласно приложению А ТКП 45-1.03-40.

Ответственность за соблюдение мероприятий, предусмотренных актом-допуском, несут руководитель строительно-монтажной организации и ответственное лицо генподрядчика.

До начала производства работ необходимо выполнить следующие подготовительные работы:

- провести инструктаж звена по технике безопасности, ознакомить его с ППР, проектной документацией и настоящей ТТК;
- выполнить подготовку строительной площадки и мест производства работ в соответствии с требованиями ТКП 45-1.03-161;
- проверить наличие акта приемки предшествующих работ и состояние поверхности основания на соответствие требованиям ТКП 45-1.03-161;
- осуществить операционный контроль температуры, относительной влажности;
- инженерно-техническим работникам определить участок работ, обеспечить звено необходимыми инструментами, приспособлениями и инвентарем;
- организовать места для складирования материалов и механизмов;
- доставить в рабочую зону необходимые материалы и изделия в количестве, обеспечивающем бесперебойную работу;
- обеспечить необходимое освещение всей площадки, проездов и рабочих мест в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.046;
- защитить помещение от атмосферных осадков;

- заполнить и герметизировать швы между стеновыми блоками и панелями;
- заделать и изолировать места сопряжения оконных и дверных блоков в проемах;
- заделать стыки, монтажные и технологические отверстия в перекрытиях;
- выполнить остекление оконных проемов;
- закончить строительно-монтажные и специальные работы, при выполнении которых могут быть повреждены оштукатуренные поверхности или поверхности с декоративным покрытием.

Поверхность (основание), предназначенная для выполнения штукатурных работ, должна быть очищена от пыли, грязи, жировых и масляных пятен, в том числе, краски и других веществ и образований, препятствующих адгезии штукатурного состава.

Первый слой (обрызг) должен полностью покрывать оштукатуриваемую поверхность, иметь с ней прочное сцепление, заполнять все неровности. Поверхность обрызга должна быть шероховатой, ее не следует сглаживать и разравнивать.

В зависимости от вида штукатурного покрытия количество слоев грунта может быть один или несколько. Каждый последующий слой следует наносить после выравнивания и схватывания предыдущего.

Время выдерживания слоев штукатурного покрытия приведено в ТКП 45-5.09-105.

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

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

Поверхность (основание), предназначенное для декоративных отделочных работ, должна быть ровной, очищенной от пыли, грязи, жировых и масляных пятен, в том числе, краски и других веществ и образований, препятствующих адгезии состава.

При устройстве декоративных отделочных покрытий, имеющих гладкую поверхность, необходимо соблюдать требования раздела 4 ТКП 45-5.09-105 в части выполнения штукатурных покрытий.

Декоративные штукатурные покрытия должны выполняться без пропусков и иметь прочное сцепление с основанием.

Толщина декоративных отделочных покрытий должна соответствовать проектной документации, требованиям ТНПА и рекомендациям изготовителя по применению составов.

Работы по оштукатуриванию поверхности и выполнению декоративного отделочного слоя внутри и снаружи зданий с применением материалов торговой марки «Тайфун Мастер» и «Люкс» выполняются звеном в составе, приведенном в таблице 11.

Таблица 11

Наименование профессии	Разряд	Состав звена при оштукатуривании поверхности или выполнении декоративного слоя			
		Штукатурное покрытие			Декоративное покрытие
		простое	улучшенное	высококачественное	
Штукатур (Ш1)	5	-	-	1	1
Штукатур (Ш2)	3	1	1	1	-
Штукатур (Ш3,Ш4)	3	2	2	2	2
<b>Примечание</b> - При выполнении штукатурных работ на высоте к составу звена добавляются машиниста грузового подъемника (лебедки) 3 разряда ( чел.).					

#### 4.2 Технология производства работ

При проведении работ по оштукатуриванию поверхности и выполнению декоративного отделочного слоя внутри и снаружи зданий из сухих смесей выполняют следующие технологические операции:

- подготовка поверхности основания;
- грунтование поверхности (при необходимости);
- провешивание поверхности основания;
- установка маяков;
- приготовление штукатурного раствора;
- нанесение штукатурного раствора;
- окончательная обработка оштукатуренного покрытия;
- подготовка поверхности перед нанесением декоративного слоя;
- приготовление защитно-отделочного состава;

- устройство декоративного слоя;
- уход.

#### *4.2.1 Подготовка поверхности основания*

Качество штукатурного покрытия во многом зависит от качества подготовки основания, которая включает в себя несколько этапов.

##### *4.2.1.1 Очистка и обезжиривание основания.*

Основание должно быть прочным и тщательно очищенным от пыли, грязи, жировых, масляных пятен, краски и других веществ и образований, препятствующих адгезии материала.

##### *4.2.1.2 Устранение дефектов.*

Для контроля качества поверхности необходимо простучать основания и определить деструктированные и ослабленные места. Ослабленные и деструктированные участки поверхности удалить, трещины разделать.

Дефекты поверхности, разделанные трещины очистить от грязи и пыли, загрунтовать составами «Тайфун Мастер»№100, «Тайфун Мастер»№102, «Тайфун Мастер»№104 либо «Тайфун Мастер»№101 или «Тайфун Мастер»№103. После высыхания грунтовки дефекты основания и трещины заделать ремонтным составом для бетонных конструкций «Тайфун Мастер»№29 или «Тайфун Мастер»№21, «Тайфун Мастер»№20 (при ремонте стен).

##### *4.2.2 Грунтование поверхности основания.*

Всю поверхность после тщательной очистки необходимо обработать грунтовкой, в зависимости от вида основания: «Тайфун Мастер»№100, «Тайфун Мастер»№102, «Тайфун Мастер»№104 либо «Тайфун Мастер»№101 или «Тайфун Мастер»№103.

Грунтование основания позволит укрепить поверхность, увеличить адгезию, уменьшить ее водопоглощение. Благодаря этому раствор не будет быстро отдавать содержащуюся в нем технологическую воду, что увеличит прочность штукатурного покрытия.

При обработке основания грунтовка равномерно наносится на поверхность с помощью кисти или валика. Нанесение грунтовки следует выполнять без разрывов и пропусков. Сильно пылящие и гигроскопические основания грунтуются дважды с интервалом 2-3 часа. Не допускается нанесение состава под прямым воздействием солнечных лучей и на



нагретые солнцем поверхности. Требуется предохранять поверхность от атмосферных осадков.

#### *4.2.3 Провешивание поверхности основания.*

Провешивание поверхности основания может преследовать две задачи:

- измерение формы помещения для придания правильной геометрической формы;
- простое выравнивание неровностей стен.

##### *4.2.3.1 Проверка горизонтальности и вертикальности поверхностей.*

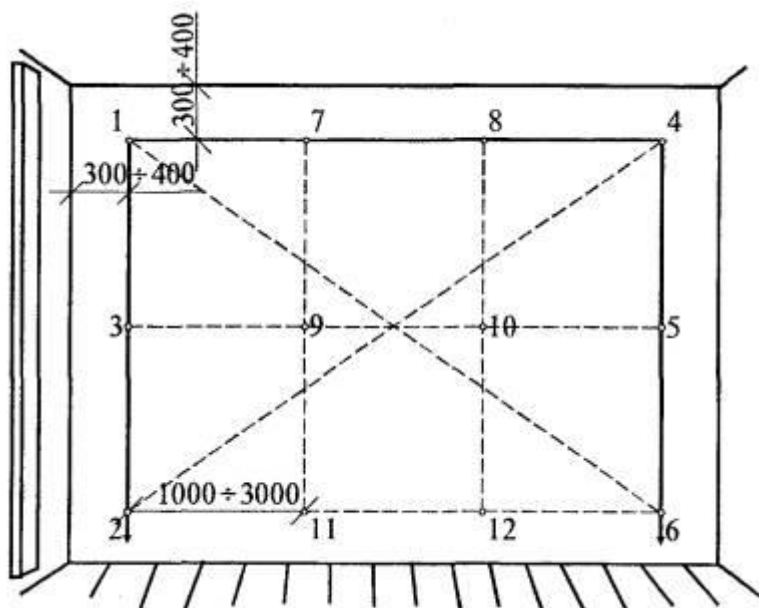
Поверхности, подлежащие оштукатуриванию, проверяются провешиванием в вертикальной и горизонтальной плоскостях с установкой инвентарных съемных марок согласно рисункам 3 и 4. Стены удобнее всего провешивать отвесом, схема провешивания представлена на рисунке 3. В углу стены на расстоянии 300 - 400 мм от потолка вбивают гвоздь 1 на толщину штукатурки. Со шляпки этого гвоздя до пола опускают отвес и вбивают внизу гвоздь 2 так, чтобы его шляпка почти касалась шнура, после чего вбивают промежуточный гвоздь 3. Аналогичным образом провешивают противоположный угол стены, вбивая поочередно гвозди 4, 5 и 6. Затем проверяют ровность плоскости стены. Для этого шнур натягивают с 1-го на 6-ой гвоздь и со 2-го на 4-ый гвоздь. Шнур не должен касаться стены, в противном случае выпуклость стены срубают. Если срубить выпуклость нельзя, вытаскивают гвозди 1, 2, 3 или 4, 5, 6 одного из вертикальных рядов и устанавливают их так, чтобы в выпуклых местах оставалась нормальная толщина штукатурки. Затем по шнуру между гвоздями 1 и 4 забивают промежуточные гвозди 7 и 8 верхнего горизонтального ряда, затем между гвоздями 3 и 6 и 2 и 5 забивают гвозди 9,10 и 11,12.

Особое внимание уделите – углам, а также участкам, где проходят откосы оконные. Именно этим элементам присуща «волнообразная структура», которую нужно устранить штукатурным слоем.

##### *4.2.3.2 Определение самого выступающего места на поверхности стены.*

Необходимо определить самое выступающее место на поверхности стены. Найденный участок будет покрыт самым тонким слоем штукатурки.

По этому участку выравнивается вся перегородка (рисунок 5).



1 – 12 – гвозди

**Рисунок 3 – Провешивание стен отвесом**



**Рисунок 4 – Провешивание стен уровнем с правилом**



**Рисунок 5 – Измерение величины отклонения**

Отсюда следует, что разница в толщине пласта материала для отделки на одной и той же перегородке (стене) может достигать 1-2 и более сантиметров.

Дальше монтируют маяки.

#### **4.2.4 Установка маяков**

Маяк – направляющие, которые помогают выровнять поверхность с помощью специальных составов. Для штукатурных маяков используются перфорированные профили в форме таврового проката. Ширина профиля зависит от толщины наносимой штукатурки. Специальные маяки не надо удалять по окончании штукатурных работ – они остаются в толще штукатурки, т.е. не требуется заделка углубления после изъятия маяков.



**Рисунок 6 – Варианты установки маяков**

По завершении всех измерений выставляются маяки. Маяки устанавливаются на быстротвердеющий раствор или на основной штукатурный раствор (рисунок 6). До затвердевания раствора маяки надо выровнять по уровням и высотам. Расстояние между маяками устанавливается такое, чтобы используемое правило опиралось своими концами на два соседних маяка и имело возможность небольшого

перемещения по ним, не соскальзывая с них.

#### 4.2.5 Приготовление штукатурного раствора

Сухие смеси для оштукатуривания поверхностей ручным способом торговых марок «Тайфун Мастер» и «Люкс» приготавливают на строительной площадке, путем затворения водой согласно данным, указанным на упаковке.

В предварительно подготовленную емкость налить холодную чистую воду и засыпать штукатурный состав «Тайфун Мастер» или «Люкс» в необходимой пропорции, приведенной в таблице 12.

Температура воды для затворения должна быть от плюс 10 до плюс 25°С. Вымешивать состав до однородной массы мешалкой корзиночного типа (миксер). Приготовленную смесь обязательно выдержать не менее 5 минут. Перед применением повторно перемешать.

Таблица 12 – Пропорции Штукатурный состав:Вода

Наименование материала	Количество сухой смеси, кг	Количество воды, л
«Тайфун Мастер» №20	30	18,5 – 19,5
«Тайфун Мастер» №21/ «Тайфун Мастер» №21М	25	5,0 – 5,5
«Тайфун Мастер» №24	25	6,0 – 7,0
«Цементная штукатурка «Люкс»»	25	5,0 – 5,5
«Гипсовая штукатурка «Люкс»»	30	18,5 – 19,5
«Гипсовая штукатурка «Люкс»MODERN р.н.»	30	18,5 – 19,5

#### 4.2.6 Нанесение штукатурного раствора

4.2.6.1 Оштукатуривание поверхности выполняется путем нанесения штукатурных составов в следующей последовательности:

- при простой штукатурке:

а) нанесение обрызга из растворов;

б) нанесение слоя грунта из растворов с последующим его разравниванием и затиркой.

- при улучшенной штукатурке:

а) нанесение обрызга из растворов;

б) нанесение слоя грунта из растворов с последующим его разравниванием и выверкой;

в) разделка углов, лузг, усенков;

г) разделка потолочных рустов;

д) нанесение накрывочного слоя с последующей затиркой.

- при высококачественной штукатурке:

а) нанесение обрызга из растворов;

б) нанесение слоя грунта из растворов (в два слоя) с последующим его разравниванием и выверкой;

в) разделка углов, лузг, усенков;

г) разделка потолочных рустов;

д) нанесение накрывочного слоя с последующей затиркой.

4.2.6.2 Штукатурный раствор наносится набрасыванием или намазыванием штукатурной кельмой или металлической теркой с последующим выравниванием штукатурным правилом.

Нанесение раствора обычным способом происходит в следующей последовательности: сначала один слой обрызга, затем грунт в несколько слоев.

Первый слой (обрызг) должен полностью покрывать оштукатуриваемую поверхность, иметь с ней прочное сцепление, заполнять все неровности. Поверхность обрызга должна быть шероховатой, ее не следует сглаживать и разравнивать.

В зависимости от вида штукатурного покрытия количество слоев грунта может быть один или несколько. Каждый последующий слой следует наносить после выравнивания и схватывания предыдущего. Время выдерживания и толщина слоев штукатурного покрытия приведены в таблицах 1 и 2 ТКП 45-5.09-105.

При толщине слоя свыше 20 мм в зависимости от перепадов толщин слоев и видов основания возможно применение штукатурной металлической сетки, утопленной в штукатурный слой.

После нанесения и разравнивания грунта маяки снимают (при необходимости), места под ними замазывают раствором, разравнивают и притирают его, проверяют поверхность нанесенного раствора правилом, прикладывая его в разных направлениях, и исправляют все неточности, срезая или намазывая раствор.

После схватывания раствора на оштукатуриваемую поверхность наносят накрывочный слой и затирают его пластиковой теркой.

4.2.6.3 Штукатурка оконных и дверных проемов выполняется после тщательного закрепления оконных и дверных коробок. Зазоры между коробкой и стеной следует тщательно законопатить. Паклю или вату

предварительно смачивают раствором и уплотняют таким образом, чтобы до поверхности коробки оставалось пространство в 20—30 мм.

В настоящее время для этой цели используют специальные пенозаполнители. Заполняя пространство между стеной и дверной или оконной коробкой специальной пеной из баллончика, оставляют на некоторое время для застывания массы. Высохшая масса образует достаточно прочное и эффективное уплотнение.

Штукатурку откосов выполняют под небольшим углом от коробок к поверхности стены. В результате этого получается так называемый рассвет оконных откосов. Нужно следить, чтобы углы рассвета всех откосов были одинаковыми. Для их замера угольник ставят с одной стороны в четверть коробки, а на другую шарнирно закрепляется планка или линейка, определяющая наружную грань откоса.

Перед началом работы на верхнюю часть откоса строго горизонтально закрепляют деревянную рейку с ровной гранью. Рейка крепится к стене при помощи гвоздей или гипсового раствора, а горизонтальность внутренней грани проверяется строительным уровнем. После этого устанавливают и закрепляют рейки на боковых гранях откоса. Вертикальность реек на боковых гранях откоса проверяют при помощи отвеса или строительного уровня. Для этой же цели могут использоваться металлические штукатурные уголки, которые устанавливаются на гипс, цементный клей или основной штукатурный раствор.

Для разравнивания раствора изготавливают деревянную малку. Малка представляет собой деревянную рейку шириной 50—60 мм, толщиной 20—25 мм и длиной 500—700 мм.

На одном конце малки делают вырез, при помощи которого малка движется вдоль коробки. Это в последующем обеспечивает нормальное открывание створок окна.

Малку вырезом устанавливают на коробку, а другим концом на деревянную рейку, закрепленную на грани откоса.

После схватывания раствора на откос наносят накрывочный слой по аналогии со штукатуркой стены и затирают его.

4.2.6.4 При работе с материалом «Тайфун Мастер» №20 возможно довести поверхность до финишного состояния без шпатлевания. Для этого примерно через 20 – 30 минут после выравнивания поверхности трапециевидной рейкой (правилом) затвердевшую поверхность

штукатурки заглаживают при помощи шпателя длиной 40 – 90 см (рисунок 7). Шпателем снимают лишний раствор с пола, углов, потолка. После чего внутренние углы окончательно выравнивают с помощью углового шпателя (рисунок 8).

После выравнивания шпателем штукатурному раствору снова дают время для затвердевания (около 20 – 30 минут).

Затвердевшую штукатурку (определяют, прикасаясь к раствору рукой: штукатурка схватилась если рука не прилипает к раствору) смачивают распылением струи воды из распылителя со специальной насадкой (рисунок 9).

Смоченную поверхность затирают теркой с губкой (рисунок 10), до появления на поверхности штукатурки известкового "молочка".



**Рисунок 7 – Окончательное выравнивание поверхности шпателем**



**Рисунок 8 – Выравнивание внутренних углов**



Рисунок 9 – Орошение поверхности водой



Рисунок 10 – Затирка поверхности теркой с губкой

Далее штукатурку равномерно выглаживают при помощи шпателя (длиной 40-90 см). Благодаря такому выравниванию наружная поверхность штукатурки становится гладкой и однородной, не требующей дополнительной обработки.

#### *4.2.7 Окончательная обработка штукатурного покрытия.*

После нанесения штукатурного раствора, в течение первых 24 часов необходимо обеспечить требуемые условия для схватывания и твердения раствора:

- температура воздуха от плюс 5 до плюс 25°С;
- необходимо штукатурное покрытие предохранить от повреждений, намокания и сквозного проветривания;
- нагрев высыхающего штукатурного покрытия выше плюс 25°С не допускается.



Оштукатуренная поверхность готова под шпатлевание или декоративные покрытия. Шпатлевание внутренних и наружных поверхностей с применением сухих смесей торговых марок «Тайфун Мастер» и «Люкс» выполнять согласно ТТК-500586454.002-2013.

*4.2.8 Подготовка поверхности перед нанесением декоративного слоя.*

Основание должно быть: плотным, сухим, очищенным от слоев, которые могут ослабить адгезию состава (пыль, грязь, известь, масло, жиры, воск, остатки масляной краски) – см. п.4.2.1.

Подготовленное основание необходимо тщательно загрунтовать одним из препаратов:

– «Тайфун Мастер»№100, «Тайфун Мастер»№102 или «Тайфун Мастер» №104 – если основание с высокой поглощаемостью;

– для упрощения работы и получения наилучшего декоративного эффекта рекомендуем нанесение INTER-GRUNT«Тайфун Мастер» №101 или «Тайфун Мастер»№103 «БЕТОН-КОНТАКТ».

*4.2.9 Приготовление защитно-отделочного состава*

Декоративная мозаичная штукатурка «Тайфун Мастер» DEKO M поступает на объект в готовом виде, перед нанесением необходимо только перемешать.

Для приготовления штукатурки «Тайфун Мастер» DEKO S необходимы компоненты:

- КОМПОНЕНТ А – 3 мешка с песком окрашенным (каждый массой 5,4 кг);
- КОМПОНЕНТ Б – ведро пластмассовое с базой (масса 7,6 кг);
- БЛЕСТКИ В (при необходимости) – банка (масса 0,125 кг).

Выбранные компоненты (А и В) засыпают в ведро (Б) и перемешивают до получения однородной массы.

Сухие смеси для устройства декоративного слоя ручным способом «Тайфун Мастер» №22а, «Тайфун Мастер» №22с(№22в), «Тайфун Мастер» №23, «Тайфун Мастер» №23к приготавливают на строительной площадке, путем затворения водой согласно данным, указанным на упаковке.

В предварительно подготовленную емкость налить холодную чистую воду и засыпать сухую смесь в необходимой пропорции, приведенной в таблице 13.

Таблица 13 – Пропорции Защитно-отделочная штукатурка:Вода

Наименование материала	Количество сухой смеси, кг	Количество воды, л
«Тайфун Мастер» №22а	25	5,7 – 6,5
«Тайфун Мастер» №22с(№22в)	25	6,5 – 7,0
«Тайфун Мастер» №23	25	4,2 – 4,7
«Тайфун Мастер» №23К	25	4,0 – 4,5

Температура воды для затворения должна быть от плюс 10 до плюс 25°С. Вымешивать состав до однородной массы мешалкой корзиночного типа (миксер). Приготовленную смесь обязательно выдержать не менее 5 минут. Перед применением повторно перемешать.

#### 4.2.10 Устройство декоративного слоя.

##### 4.2.10.1 Защитно-отделочная штукатурка «Тайфун Мастер»№22а

Состав «Тайфун Мастер» №22а для создания гладкой и ровной поверхности наносится шпателем или металлической теркой и заглаживается.

При создании разнообразных моделируемых фактур применяют различные инструменты: валики, кисти, шпатели, терки и т.п. Раствор равномерно наносится на основание с помощью металлического шпателя или терки, после чего с помощью инструмента создается необходимая фактура. Толщина слоя 1 - 5 мм.

Штукатурку возможно наносить на основание фактурным валиком.

##### 4.2.10.2 Защитно-отделочная штукатурка «Тайфун Мастер»№22в(№22с).

Раствор равномерно наносится на основание с помощью шпателя или терки, выравнивается, после чего при помощи фактурного валика по сырой штукатурке накатывается фактура «шуба» (рисунок 11). Толщина слоя 1-3 мм.

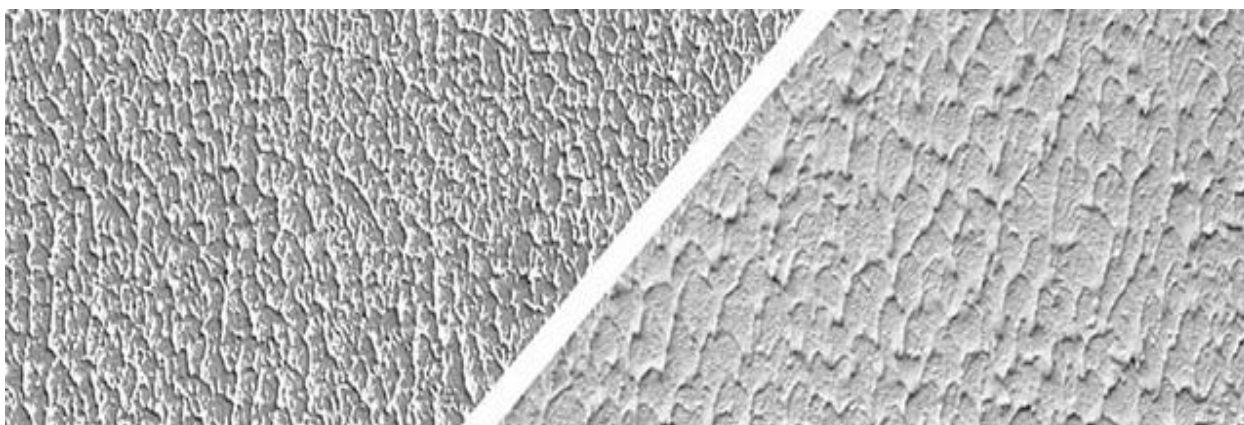


Рисунок 11 – Внешний вид фактуры «шуба»

#### 4.2.10.3 *Защитно-отделочная штукатурка «Тайфун Мастер»№23.*

Штукатурный состав наносится равномерно, на толщину зерна, при помощи шпателя или терки из нержавеющей стали. Выдержав штукатурку до момента, когда она не прилипает к инструменту, с помощью пластиковой терки создается фактура «короед». Рисунок будет зависеть от направления движений терки при обработке (рисунок 12).

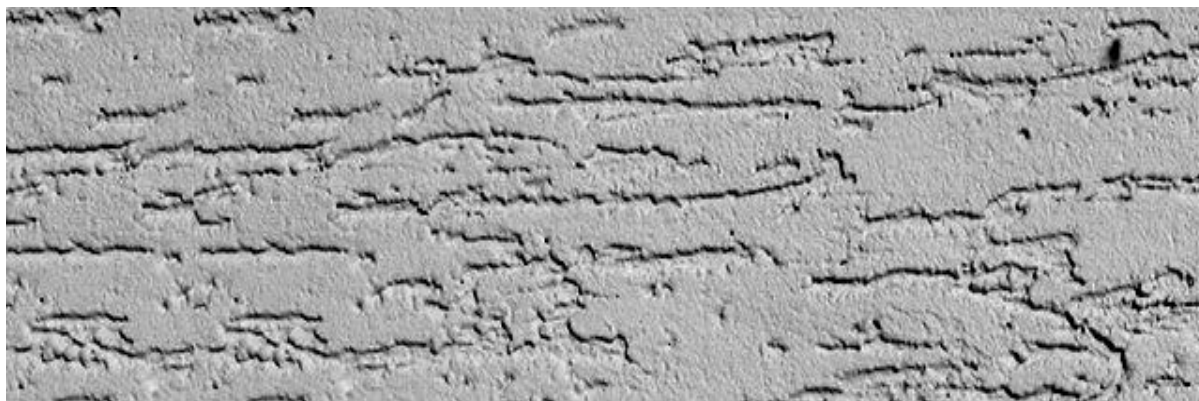


Рисунок 12 – Внешний вид фактуры «короед»

Нанесение необходимо проводить непрерывно, методом «мокрое» на «мокрое», рассчитывая захваты таким образом, чтобы избежать стыков свежей и схватившейся штукатурки на ровной поверхности. Для этого необходимо рассчитывать, что бы стыки захваток выполнялись на углах, колоннах, карнизах и т. д. Если поверхность большой площадью, возможно разделение ее на захваты при помощи руста (участок отделить самоклеящейся лентой, окончить нанесение штукатурки на ней, придать фактуру «короед» и удалить ленту до момента схватывания раствора).

#### 4.2.10.4 *Защитно-отделочная штукатурка «Тайфун Мастер»№23К.*

Штукатурный состав наносится равномерно, на толщину зерна, при помощи шпателя или терки из нержавеющей стали. Выдержав штукатурку до момента, когда она не прилипает к инструменту, круговыми движениями с помощью пластиковой терки затереть до появления фактуры «корник» (рисунок 13).

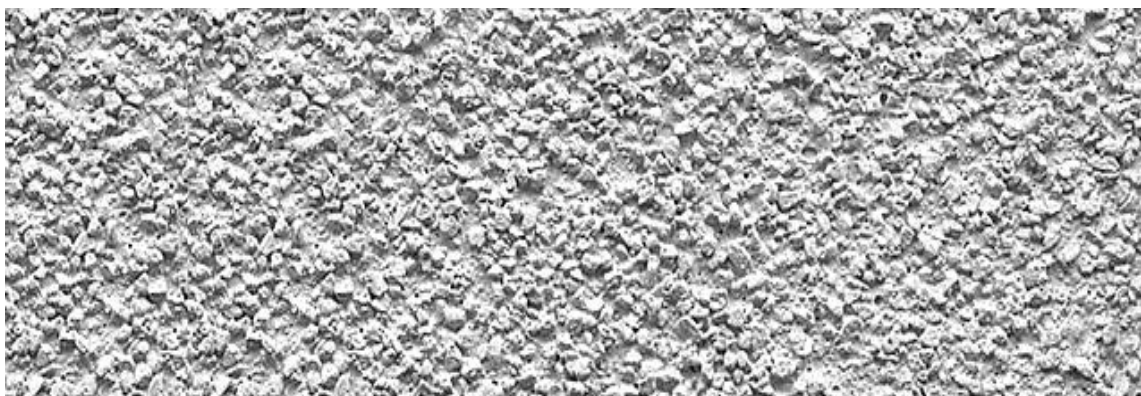


Рисунок 13 – Внешний вид фактуры «корник»

Нанесение необходимо проводить непрерывно, методом «мокрое» на «мокрое», рассчитывая захваты таким образом, чтобы избежать стыков свежей и схватившейся штукатурки на ровной поверхности. Для этого необходимо рассчитывать, чтобы стыки захваток выполнялись на углах, колоннах, карнизах и т. д. Если поверхность большой площадью, возможно разделение ее на захваты при помощи руста (участок отделить самоклеящейся лентой, окончить нанесение штукатурки на ней, придать фактуру «корник» и удалить ленту до момента схватывания раствора).

*4.2.10.5 Защитно-отделочная штукатурка «Декоративная мозаичная штукатурка «Тайфун Мастер» DEKO M.*

«Тайфун Мастер» DEKO M равномерно наносится на поверхность, загрунтованную предварительно «INTER-GRUNT«Тайфун Мастер» №101, гладкой нержавеющей теркой толщиной слоя в 1-1,5 диаметра зерна без разрывов и пропусков. До начала схватывания производится заглаживание штукатурки не слишком сильно прижимая к основанию. Для сохранения колористического единства поверхности необходимо: перед использованием тщательно перемешать состав, применять материал из одной партии (при наличии «Тайфун Мастер» DEKO M из разных производственных партий необходимо обеспечить нанесение состава на несопрягаемых поверхностях), проводить работы на одном участке без перерыва. Нанесение декоративного слоя должно производиться методом «влажное» на «влажное». Следует рассчитывать захваты таким образом, что бы избежать стыков свежей и схватившейся штукатурки на ровной поверхности. Стыки захваток выполняются на углах, колоннах, карнизах и т.д.

*4.2.10.6 Защитно-отделочная штукатурка «Декоративная мозаичная штукатурка «Тайфун Мастер» DEKO S.*

Приготовленную штукатурку «Тайфун Мастер» DEKO S необходимо наносить на основание слоем толщиной равной размеру зерна песка при помощи гладкой терки из нержавеющей стали и одновременно разглаживать в одном направлении. На слишком неровных основаниях существует необходимость нанесения второго слоя штукатурки. Второй слой штукатурки наносится на всю поверхность первого слоя после его полного высыхания, примерно через 24 часа. Неравномерное разглаживание может привести к образованию неоднородной фактуры штукатурки и вызвать появление местных цветовых отличий оштукатуренной поверхности.

Чтобы избежать отличий в оттенках цвета необходимо на одну поверхность наносить штукатурку, приготовленную из песка окрашенного одной и той же партии и даты изготовления.

#### *4.2.11 Уход*

В процессе выполнения работ рабочие участки должны быть защищены от атмосферных осадков, замерзания, пересушивания, нагрева выше 25°C и интенсивного сквозного проветривания в первые трое суток.

Последующие отделочные работы допускается производить после полного высыхания штукатурного или декоративного слоя (7-14 дней). Время высыхания зависит от толщины слоя, влажности и температуры воздуха.

*4.2.12 Операционная карта на выполнение внутренней и наружной штукатурной и декоративной отделки ручным способом с применением сухих смесей торговых марок «Тайфун Мастер» и «Люкс» приведена в таблице 14.*

Таблица 14 – Операционная карта на выполнение внутренней и наружной штукатурной и декоративной отделки ручным способом с применением сухих смесей торговых марок «Тайфун Мастер» и «Люкс»

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 выдерживает состав и повторно (через 5 минут) перемешивает его перед нанесением

Продолжение таблицы 14

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, грунтует поверхность основания кистью или валиком и смачивает поверхности, контактирующие с составом, водой с использованием кисти
7. Нанесение составов: 7.1. «Тайфун Мастер» № 20; гипсовая «Люкс»; гипсовая «Люкс»MODERN р.н.	Шпатель, кельма, емкость для состава, металлическая терка, штукатурное правило, пластиковая терка, угловой шпатель, терка с губкой	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 правила. Ш1 и Ш3 повторно разравнивают поверхность, срезая излишки состава по истечении времени схватывания состава
7.2.«Тайфун Мастер» № 21(№21М); цементная «Люкс»	Гладкий шпатель, металлическая терка, кельма, штукатурное правило, емкость для состава	Штукатуры 3 разряда (Ш2, Ш3)	Ш2 и Ш3 по установленным маякам (заводского изготовления) наносят состав вручную набрасыванием. Ш2 и Ш3 разравнивают нанесенный состав с использованием штукатурного правила
7.3. «Тайфун Мастер» № 24	Гладкий шпатель, металлическая терка, кельма, штукатурное правило, емкость для состава	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

Окончание таблицы 14

Наименование операции	Средства технологического обеспечения (технологическая оснастка, инструмент, инвентарь, приспособления, машины, механизмы, оборудование)	Исполнители	Описание операции
7.4 Защитно-отделочная штукатурка «Тайфун Мастер» № 22а	Шпатель, металлическая терка, валик, кисть, емкость для состава	Штукатуры 5 и 3 разрядов (Ш1 и Ш3)	Ш1 и Ш3 наносят состав шпателем или металлической теркой, после чего разглаживают. Ш1 необходимым инструментом создает фактуру
7.5 Защитно-отделочная штукатурка «Тайфун Мастер» № 22с (№22в)	Шпатель, терка, фактурный валик, емкость для состава	Штукатуры 5 и 3 разрядов (Ш1 и Ш3)	Ш1 и Ш3 наносят состав с помощью шпателя или терки. Ш1 и Ш3 резкими движениями сверху-вниз прокатывают поверхность фактурным валиком для создания фактуры «шуба»
7.6 Защитно-отделочная штукатурка «Тайфун Мастер» № 23	Шпатель, металлическая терка, пластиковая терка, емкость для состава	Штукатуры 5 и 3 разрядов (Ш1 и Ш3)	Ш1 и Ш3 наносят состав шпателем или теркой на подготовленную поверхность. Ш1 и Ш3 по истечении необходимого времени пластиковой теркой создают фактуру
7.7 Защитно-отделочная штукатурка «Тайфун Мастер» № 23к	Шпатель, металлическая терка, пластиковая терка, емкость для состава	Штукатуры 5 и 3 разрядов (Ш1 и Ш3)	Ш1 и Ш3 наносят состав шпателем или теркой на подготовленную поверхность. Ш1 и Ш3 по истечении необходимого времени пластиковой теркой создают фактуру
7.8 Защитно-отделочная штукатурка DEKO M и DEKO S	Металлическая терка	Штукатур 5 разряда (Ш1)	Ш1 наносит состав металлической теркой на подготовленную поверхность. Ш1 заглаживает свеженанесенную штукатурку



## 5 Потребность в материально-технических ресурсах

5.1 Ведомость потребности в материалах и изделиях при выравнивании стен и перегородок штукатуркой гипсовой «Люкс», гипсовой штукатуркой «Люкс»MODERN р.н. или «Тайфун Мастер»№20 по маякам толщиной слоя до 20 мм (при ручном способе нанесения) приведена в таблице 15.

Таблица 15

Объем работы – 100 м<sup>2</sup>

№ п/п	Наименование материала, изделия	Обозначение ТНПА	Единица измерения	Количество
1	Перфорированные штукатурные маяки заводского изготовления	ТУ РБ 190545851.499	м	64
2	Штукатурка гипсовая «Тайфун Мастер» № 20, «Люкс», «Люкс»MODERN в том числе:	СТБ 1263	кг	3600
	смесь сухая			
	вода	СТБ 1114	л	1400
<b>Примечание</b> - При изменении толщины штукатурки на каждый 1 мм следует добавлять или исключать 110 кг состава				

5.2 Ведомость потребности в материалах и изделиях при выравнивании стен и перегородок штукатуркой цементной «Люкс» или «Тайфун Мастер»№21(№21М) по маякам толщиной слоя до 20 мм (при ручном способе нанесения) приведена в таблице 16.

Таблица 16

Объем работы – 100 м<sup>2</sup>

№ п/п	Наименование материала, изделия	Обозначение ТНПА	Единица измерения	Количество
1	Перфорированные штукатурные маяки заводского изготовления	ТУ РБ 190545851.499	м	64
2	Штукатурка цементная «Люкс» или «Тайфун Мастер» № 21(№ 21М) в том числе:	СТБ 1307	кг	3980
	смесь сухая			
	вода	СТБ 1114	л	680
<b>Примечание</b> - При изменении толщины штукатурки на каждый 1 мм следует добавлять или исключать 199 кг состава				

5.3 Ведомость потребления в материалах и изделиях при нанесении штукатурки «Тайфун Мастер» №24 толщиной 5 мм приведена в таблице 17.

Таблица 17

Объем работы – 100 м<sup>2</sup>

№ п/п	Наименование материала, изделия	Обозначение ТНПА	Единица измерения	Количество
1	Штукатурка «Тайфун Мастер» № 24, в том числе:	СТБ 1263	кг	850
	смесь сухая			
	вода	СТБ 1114	л	175

5.4 Ведомость потребности в материалах при нанесении защитно-отделочных штукатурок «Тайфун Мастер» №22а, №22в (№22с) приведена в таблице 18.

Таблица 18

Объем работы – 100 м<sup>2</sup>

№ п/п	Наименование материала, изделия	Обозначение ТНПА	Единица измерения	Количество
1	Штукатурка «Тайфун Мастер» № 22А или (№ 22В, №22М) в том числе:	СТБ 1263	кг	422
	смесь сухая			
	вода	СТБ 1114	л	82
<b>Примечание</b> - При изменении толщины штукатурки на каждый 1 мм следует добавлять или исключать 170 кг состава				

5.5 Ведомость потребности в материалах при нанесении защитно-отделочных штукатурок «Тайфун Мастер» №23, №23к приведена в таблице 19.

5.6 Ведомость потребности в материалах при нанесении защитно-отделочной декоративной мозаичной штукатурки DEKO M и DEKO S приведена в таблице 20.

5.7 Потребность в машинах, механизмах, оборудовании, инструментах, инвентаре и приспособлениях приведена в таблице 21.

Таблица 19

Объем работы – 100 м<sup>2</sup>

№ п/п	Наименование материала, изделия	Обозначение ТНПА	Единица измерения	Количество
1	Штукатурка «Тайфун Мастер» № 23.1 «Тайфун Мастер» № 23.2 «Тайфун Мастер» № 23.3 в том числе:	СТБ 1263	кг	354
	смесь сухая «Тайфун Мастер» № 23.1 «Тайфун Мастер» № 23.2 «Тайфун Мастер» № 23.3			472 590
	вода для «Тайфун Мастер» № 23.1 «Тайфун Мастер» № 23.2 «Тайфун Мастер» № 23.3	СТБ 1114	л	54 72 90
1	Штукатурка «Тайфун Мастер» № 23к-1 «Тайфун Мастер» № 23к-2 «Тайфун Мастер» № 23к-3 в том числе:	СТБ 1263	кг	413
	смесь сухая «Тайфун Мастер» № 23к-1 «Тайфун Мастер» № 23к-2 «Тайфун Мастер» № 23к-3			472 590
	вода для «Тайфун Мастер» № 23к-1 «Тайфун Мастер» № 23к-2 «Тайфун Мастер» № 23к-3	СТБ 1114	л	63 72 90

Таблица 20

Объем работы – 100 м<sup>2</sup>

№ п/п	Наименование материала, изделия	Обозначение ТНПА	Единица измерения	Количество
1	Штукатурка по размеру зерна DEKO M: 0,63 – 1,2 мм 0,63 – 1,6 мм 1,4 – 2,0 мм	СТБ 1263	кг	300 350 450
2	DEKO S	СТБ 1263	кг	150

Таблица 21

№ п/п	Наименование	Тип, марка, завод-изготовитель	Назначение	Основные технические характеристики	Кол-во на звено (бригаду), шт./компл.
1	Емкость из нержавеющей стали или пластмассы	По действующим ТНПА	Приготовление штукатурных составов	Вместимость – от 30 до 40 л	1
2	Миксер (электродрель с насадкой корзиночного типа)	Типа «BOSCH»	Приготовление штукатурных составов	Мощность – 1,2 кВт	1
3	Ведро пластмассовое	По действующим ТНПА	Переноска воды, составов, мусора	Вместимость – 8 л	2
4	Терка из нержавеющей стали	ГОСТ 25782	Нанесение составов	-	2
5	Полутерок из нержавеющей стали	ГОСТ 25782	Нанесение составов	-	2
6	Кельма из нержавеющей стали	ГОСТ 9533	Нанесение составов	-	2
7	Штукатурный резак алюминиевый	ГОСТ 25782	Разравнивание составов	Длина 1500 мм	2
8	Шпатель из нержавеющей стали	ГОСТ 10778	Нанесение составов	-	2
9	Пластмассовая терка	ГОСТ 25782	Структурирование поверхности	-	
10	Валик малярный	ГОСТ 10831	Нанесение составов	-	2
11	Кисть-макловица	МКЛ-2 по ГОСТ 10597	Смачивание поверхности водой	-	1
12	Шнур	ГОСТ 29231	Провешивание поверхности	Длина 10 м	2
13	Щетка	ГОСТ 10597	Очистка поверхности	-	1
14	Бруски, обернутые наждачной бумагой	-	Зачистка поверхности	-	2
15	Уровень строительный	ГОСТ 9416	Средство контроля	-	1
16	Отвес строительный	СТБ 1111	Средство контроля	-	1

Продолжение таблицы 21

№ п/п	Наименование	Тип, марка, завод-изготовитель	Назначение	Основные технические характеристики	Кол-во на звено (бригаду), шт./компл.
17	Рейка контрольная двухметровая	По действующим ТНПА	Средство измерения и контроля	Длина 2000 мм	1
18	Очки защитные	ГОСТ 12.4.013	Средство индивидуальной защиты	-	2
19	Каска защитная	ГОСТ 12.4.087	«	-	4
20	Спецодежда	ГОСТ 12.4.100	«	-	4
21	Рукавицы	ГОСТ 12.4.010	«	-	4
22	Линейка металлическая измерительная	ГОСТ 427	Средство измерения	Длина 150 мм	1
23	Рулетка металлическая	ГОСТ 7502	«	Длина 10 м	1
24	Столик двухвысотный	Инв.	Средства подмащивания	-	1
25	Козлы	Инв.	«	-	1
26	Леса стоечные приставные	ГОСТ 27321	«	-	1
27	Аптечка	По действующим ТНПА	Оказание первой помощи	-	1

## 6 Контроль качества и приемка работ

Контроль качества и приемка работ приведены в таблице 22.

Таблица 22

Контролируемый параметр			Объем контроля	Периодичность контроля	Метод контроля (обозначение ТНПА)	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						
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Входной контроль материалов и изделий</b>								
<b>Смеси сухие «Тайфун-Мастер» по СТБ 1307</b>								
Документ о качестве на составы № 21 (№21М)	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	«	«	«	-	«	«

Продолжение таблицы 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Сухие смеси «Тайфун-Мастер» по СТБ 1263</b>								
Документ о качестве на составы №№ 20, 22а, 22с(в), 23, 23к, 24, ДЕКО М, штукатурка «Люкс» цем. и гипсовая	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)
<b>Входной контроль</b>								
<b>Рейки маячные перфорированный по ТУ РБ 190545851.499</b>								
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)	«

Продолжение таблицы 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Операционный контроль по СТБ 1473</b>								
<b>Условия производства работ</b>								
Температура окружающего воздуха, °С, не ниже: - внутри помещений; - на открытом воздухе	плюс 10  плюс 5	Необходимая температура в помещениях должна поддерживаться круглосуточно, 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 плюс 50 °С	Мастер (прораб)	Общий журнал работ
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
<b>Подготовка основания</b>								
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



Продолжение таблицы 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Влажность основания, % не более: - для бетонных, каменных, оштукатуренных и прошпательванных; - деревянных	8 12	- -	Не менее трех измерений на каждые 10 м <sup>2</sup> поверхности	«	Измерительный	Влагомеры по действующим ТНПА с допустимой погрешностью измерений не более 10 %	«	«
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 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Приготовление состава</b>								
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	«	«	«	«	«	«
<b>Нанесение состава</b>								
Количество и толщина штукатурных слоев	По проекту и в соответствии с табл. 1 ТКП 45-5.09-105	-	Не менее пяти измерений на каждые 40 м <sup>2</sup> 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 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9
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 0-150мм, 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 0-3000мм, 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 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Отклонение от прямолинейности (ровность) оштукатуренной поверхности, не более: - количество неровностей (на 4 м <sup>2</sup> ), 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 0-150мм, 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	«	«	«

Продолжение таблицы 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Приемочный контроль по СТБ 1473</b>								
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 <sup>2</sup> поверхности или на отдельных участках меньшей площади	Выборочный после завершения работ	Измерительный	Линейка измерительная металлическая по ГОСТ 427, диапазон измерения 0-150мм, 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 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 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Отклонение от прямолинейности (ровность) оштукатуренной поверхности, не более: - количество неровностей (на 4 м <sup>2</sup> ), 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 <sup>2</sup> 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 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Прочность сцепления раствора с основанием, МПа, не менее: - для внутренних работ; - для наружных работ	По проекту  0,2  0,4	-  -	Метод I - не менее, чем в пяти точках на 10,0 м <sup>2</sup> 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

## **7 Техника безопасности, охрана труда и окружающей среды**

7.1 При выполнении штукатурных работ следует соблюдать требования ТКП 45-1.03-161, 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 строительного-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 каски 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 строительного-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.

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 некорродирующих 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 и СТБ 1392.

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 территориальными органами, осуществляющими надзор за соблюдением санитарно - эпидемиологических правил и норм. 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 внутренней и наружной штукатурной и декоративной отделки ручным способом нанесения с применением сухих смесей торговых марок «Тайфун Мастер» и «Люкс» составляется по действующим нормам затрат труда на данные виды работ.

## Лист регистрации изменений

Изменение	Номер документа	Количество страниц изменения	Номера листов (страниц)				Дата	Фамилия	Подпись
			измененных	замененных	новых	аннулированных			