

МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДРИЯТИЕ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ПО ЦЕНООБРАЗОВАНИЮ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ»**

Государственное предприятие
«РНТЦ по ценообразованию в строительстве»

УТВЕРЖДАЮ

Директор
Республиканского унитарного
предприятия «Республиканский
научно-технический центр по
ценообразованию в строительстве»

Г.А. Пурс
2019 г.



ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

на выполнение штукатурных работ с применением сухих смесей
производства ООО «Илмакс» – теплоизоляционной штукатурки
«ilmax thermo теплая стена 3D» и штукатурки легкой «ilmax рагомах»

ТК-101024243.173-2019

Срок действия
с 25 июня 2019 г.
по 25 июня 2024 г.



СОГЛАСОВАНО:

Директор ООО «Илмакс»
Н.И. Пушкаревич
2019 г.



РАЗРАБОТАНО:

И.о. начальника управления
технологической документации
О.А. Климашевич
"15" мая 2019 г.

Предисловие

1 РАЗРАБОТАНА Республиканским унитарным предприятием
«Республиканский научно-технический центр
по ценообразованию в строительстве»

2 СОГЛАСОВАНА ООО «Илмакс»

3 РАССМОТРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО К УТВЕРЖДЕНИЮ
научно-техническим советом Республиканского
унитарного предприятия «Республиканский
научно-технический центр по ценообразованию
в строительстве» протокол № 67/TK
от « 25 » 06 2019 г.

4 УТВЕРЖДЕНА директором Республиканского унитарного
предприятия «Республиканский научно-технический
центр по ценообразованию в строительстве»
« 25 » июня 2019 г.

Содержание

1 Область применения	2
2 Нормативные ссылки	6
3 Характеристики основных применяемых материалов и изделий	11
4 Организация и технология производства работ	22
5 Потребность в материально-технических ресурсах	46
6 Контроль качества и приемка работ	51
7 Охрана труда и окружающей среды	64

ИИВ. № 0155-7К
 25 МАЯ 2019

TK-101024243.173-2019

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Технологическая карта на выполнение штукатурных работ с применением сухих смесей производства ООО «Илмакс» - теплоизоляционной штукатурки «ilmax thermo теплая стена 3D» и штукатурки легкой «ilmax рагомах»					
И.о.нач. упр.	Вед инженер	Инженер I кат.	Н. контр.	Климашевич	Харичева				Войтович	Климашевич	05.2019
						Стадия	Лист	Листов			
							1	74			
						Республиканское унитарное предприятие «Республиканский научно-технический центр по ценообразованию в строительстве»					

1 Область применения

1.1 Технологическая карта на выполнение штукатурных работ с применением сухих смесей производства ООО «Илмакс» – теплоизоляционной штукатурки «ilmax thermo теплая стена 3D» и штукатурки легкой «ilmax рагомах» разработана в соответствии с требованиями ТКП 45-1.01-159 и других действующих технических нормативных правовых актов (ТНПА) и предназначена для применения на строительных объектах ООО «Илмакс» на территории Республики Беларусь.

1.2 Основанием для разработки технологической карты является договор № 02-13/2019 от 25.02.2019 с ООО «Илмакс».

1.3 Настоящей технологической картой рассматривается выполнение работ с применением составов:

- для грунтования оснований – составами ilmax 4100, ilmax 4120, ilmax 4180, ilmax maxi grunt;

- для отделки стен – теплоизоляционной штукатуркой «ilmax thermo теплая стена 3D», легкой штукатуркой «ilmax рагомах».

1.4 Условия и особенности производства работ:

- штукатурные работы с применением сухих смесей производства ООО «Илмакс» – теплоизоляционной штукатурки «ilmax thermo теплая стена 3D» и штукатурки легкой «ilmax рагомах» должны выполняться в соответствии с требованиями ТКП 45-1.03-161, ТКП 45-1.03-311, проектной документации, при соблюдении технологических требований, предусмотренных техническими нормативными правовыми актами (ТНПА), проектом производства работ (ППР), инструкций по эксплуатации завода-изготовителя применяемого оборудования и данной технологической картой;

- штукатурные работы снаружи здания следует производить при температуре окружающего воздуха и основания не ниже 5°С и скорости ветра в зоне проведения работ не более 10 м/с. При температуре окружающего воздуха и основания ниже 5°С отделочные работы следует производить с использованием материалов, применение которых при низких температурах предусмотрено в действующих ТНПА и рекомендациях изготовителя;

- штукатурные работы внутри здания необходимо выполнять при температуре в помещениях и температуре оснований, на которых выполняются отделочные покрытия, не ниже 10°С и влажности воздуха не более 60%. Сквозняки в помещении не допускаются. При температуре ниже 10°С рабо-



ты внутри здания следует выполнять при действующих системах отопления и вентиляции. Температура в помещениях не ниже 10°С должна поддерживаться круглосуточно, не менее 2 суток до начала работ, в процессе выполнения работ и не менее 12 суток после их завершения;

- при выполнении штукатурных работ влажность бетонных, каменных, оштукатуренных и прощпатлеванных оснований должна быть не более 8%.

- количество слоев штукатурного покрытия, толщину штукатурного покрытия и каждого слоя, выполненного с применением сухих смесей, принимают в соответствии с проектной и технологической документацией с учетом инструкции производителя;

- штукатурное покрытие внутри и снаружи здания следует предохранять от повреждений, намокания, замерзания и пересушивания. Нагрев при высыхании штукатурного покрытия выше 23°С и сквозное проветривание не допускаются;

- при производстве штукатурных работ при температуре окружающего воздуха 23°С и выше основания должны увлажняться;

- приготовление смеси, оштукатуривание поверхностей штукатурными смесями выполняют штукатурной станцией типа «PFT» («Grant», «ASE») или другими аналогичными по техническим характеристикам (типа «Kaleta», «Putzmeister» и др.) (согласно ППР);

- подача материалов в зону выполнения работ осуществляется вручную с помощью ручных тележек или вручную (согласно ППР);

- подача и перемещение материалов в зоне работ (в пределах этажа) выполняется вручную (согласно ППР);

- оштукатуривание с применением сухих смесей производства ООО «Илмакс» выполняется с инвентарных средств подмащивания (подмостей, лесов, вышек, и т. д.) либо с применением машин и механизмов (электромеханических люлек, автогидроподъемников и т. д.). Данной технологической картой рассматривается вариант использования инвентарных подмостей;

- освещенность рабочих мест при выполнении работ должна соответствовать ГОСТ 12.1.046.

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

- *подготовительные работы;*
- *основные работы:*
 - установка штукатурной станции;

№ 61035-УК
25 ИЮН 2019

- подготовка поверхности к оштукатуриванию;
- грунтование поверхности оснований;
- провешивание поверхности и установка маяков;
- приготовление штукатурной смеси;
- нанесение теплоизоляционной штукатурной смеси «ilmax thermo теплая стена 3D»;
- нанесение легкой штукатурной смеси «ilmax paromax»;
- разборка штукатурной станции.
- вспомогательные работы;
- заключительные работы.

1.6 Настоящей технологической картой не рассматриваются работы по монтажу и демонтажу средств подмащивания.

1.7 Общие виды оштукатуренных участков стены с помощью теплоизоляционной штукатурки «ilmax thermo теплая стена 3D» и штукатурки легкой «ilmax paromax» приведены на рисунке 1, 2.

1.8 Технологическая карта предусматривает выполнение работ по оштукатуриванию поверхностей с применением сухих смесей производства ООО «Илмакс» – теплоизоляционной штукатурки «ilmax thermo теплая стена 3D» и штукатурки легкой «ilmax paromax» при соблюдении требований, приведенных в ТР 2009/013/ВУ, Р 1.03.129, ТКП 45-1.03-161, ТКП 45-1.03-311, ТКП 45-1.03-40, ТКП 45-1.03-44, и пункта 1.4 настоящей технологической карты.

Количество рабочих смен при выполнении работ по оштукатуриванию поверхностей с применением сухих смесей производства ООО «Илмакс» определяется проектом организации строительства (ПОС).

1.9 Режим труда в данной технологической карте принят из условия оптимального темпа выполнения трудовых процессов при рациональной организации рабочих мест, четкого распределения обязанностей между рабочими бригады с учетом разделения труда, применения усовершенствованного инструмента и инвентаря.

1.10 При применении настоящей технологической карты необходимо 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, а также вступившим в силу ТНПА по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году.

Если ссылочные ТНПА заменены (изменены), то при применении настоящей технологической карты следует руководствоваться замененными (измененными) ТНПА.

ИЗМ. № 0153-ПК
25 ИЮН 2019

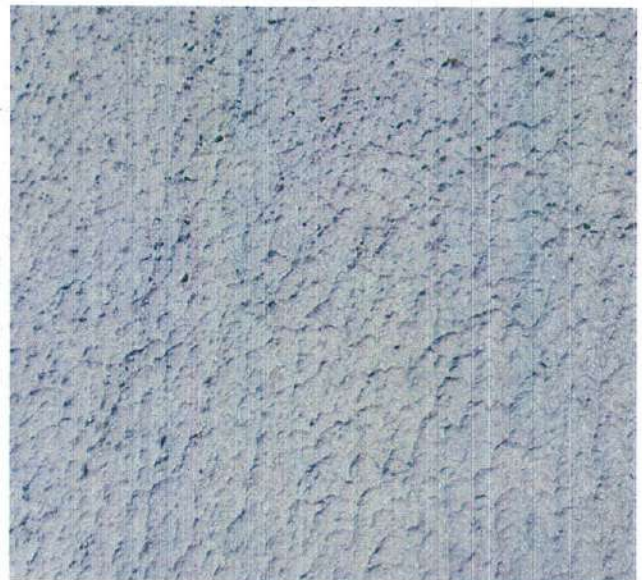


Рисунок 1 – Общий вид оштукатуренного участка стены с помощью теплоизоляционной штукатурки «ilmax thermo теплая стена 3D»

а)

б)

ИИБ. № 055-TR
25 ИЮНЬ 2019
[Signature]



а – выравнивающий слой;
б – фактурный слой «шуба»

Рисунок 2 – Общий вид оштукатуренного участка стены с помощью штукатурки легкой «ilmax рагома»

2 Нормативные ссылки

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

ТР 2009/013/ВУ	Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность
ТКП 45-1.01-159-2009	Строительство. Технологическая документация при производстве строительного-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 (изд. 2017 г.)
ТКП 45-1.03-311-2018	Отделочные работы. Основные требования
ТКП 181-2009	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей
ТКП 427-2012	Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок
СТБ 11.13.04-2009	ССПБ. Пожарная техника. Огнетушители переносные. Общие технические условия
СТБ 1111-98	Отвесы строительные. Технические условия
СТБ 1263-2001	Композиции защитно-отделочные строительные. Технические условия
СТБ 1306-2002	Строительство. Входной контроль продукции. Основные положения
СТБ 1307-2012	Смеси растворные и растворы строительные. Технические условия
СТБ 1472-2004	Строительство. Отделочные работы. Номенклатура контролируемых показателей качества
СТБ 1473-2004	Строительство. Штукатурные и облицовочные работы. Контроль качества работ
ГОСТ 12.0.004-2015	ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения
ГОСТ 12.1.003-2014	ССБТ. Шум. Общие требования безопасности



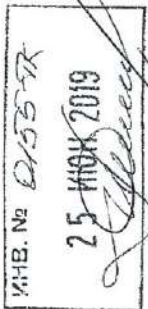
ГОСТ 12.1.004-91	ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.005-88	ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.1.012-2004	ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.013-78	ССБТ. Строительство. Электробезопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.046-2014	ССБТ. Строительство. Нормы освещения строительных площадок
ГОСТ 12.3.002-2014	ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.009-76	ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.033-84	ССБТ. Строительные машины. Общие требования безопасности при эксплуатации
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 12.4.026-2015	ССБТ. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний
ГОСТ 12.4.059-89	ССБТ. Строительство. Ограждения предохранительные инвентарные. Общие технические условия
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

ИНВ. № 0750-р/к
25 МАЯ 2019
[Signature]

ГОСТ 12.4.137-2001	Обувь специальная с верхом из кожи для защиты от нефти, нефтепродуктов, кислот, щелочей, нетоксичной и взрывоопасной пыли. Технические условия
ГОСТ 112-78	Термометры метеорологические стеклянные. Технические условия
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 2226-2013	Мешки из бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия
ГОСТ 6859-73	Приборы для отмеривания и отбора жидкостей. Технические условия
ГОСТ 7210-75	Ножницы ручные для резки металла. Технические условия
ГОСТ 7211-86	Зубила слесарные. Технические условия
ГОСТ 7502-98	Рулетки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 8617-81	Профили прессованные из алюминия и алюминиевых сплавов. Технические условия
ГОСТ 9416-83	Уровни строительные. Технические условия
ГОСТ 9533-81	Кельмы, лопатки и отрезовки. Технические условия
ГОСТ 9980.3-2014	Материалы лакокрасочные и вспомогательные, сырье для лакокрасочных материалов. Упаковка
ГОСТ 9980.4-2002	Материалы лакокрасочные. Маркировка
ГОСТ 10354-82	Пленка полиэтиленовая. Технические условия
ГОСТ 10528-90	Нивелиры. Общие технические условия
ГОСТ 10529-96	Теодолиты. Общие технические условия
ГОСТ 10597-87	Кисти и щетки малярные. Технические условия
ГОСТ 11042-90	Молотки стальные строительные. Технические условия
ГОСТ 19223-90	Светодалномеры геодезические. Общие технические условия
ГОСТ 19596-87	Лопаты. Технические условия
ГОСТ 20010-93	Перчатки резиновые технические. Технические условия

ИНВ. № 0155-TR
25 ИЮН 2019

ГОСТ 20558-83	Изделия посудо-хозяйственные стальные оцинкованные. Общие технические условия
ГОСТ 21196-2011	Влагомеры нейтронные. Общие технические условия
ГОСТ 23407-78	Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительномонтажных работ. Технические условия
ГОСТ 23732-2011	Вода для бетонов и строительных растворов. Технические условия
ГОСТ 24104-2001	Весы лабораторные. Общие технические требования
ГОСТ 24258-88	Средства подмащивания. Общие технические условия
ГОСТ 25782-90	Правила, терки и полутерки. Технические условия
ГОСТ 26433.1-89	Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Элементы заводского изготовления
ГОСТ 26433.2-94	Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений параметров зданий и сооружений
ГОСТ 27321-87	Леса стоечные приставные для строительномонтажных работ. Технические условия
ГОСТ 28012-89	Подмости передвижные сборно-разборные. Технические условия
ГОСТ 33756-2016	Упаковка потребительская полимерная. Общие технические условия
ТУ РБ 05780349.017-97	Сетка стеклянная ССШ
ТУ ВУ 500059690.001-2008	Аптечки первой медицинской помощи
	Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами» (от 20.07.2007 №271-3)
	Правила охраны труда при работе на высоте (Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 19.11.2007 №150)



ППБ Беларуси 01-2014 Правила пожарной безопасности Республики Беларусь (Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 14.03.2014 №3)

Межотраслевые общие правила по охране труда (в редакции постановления Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 30.09.2011 №96. Утверждены постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 03.06.2003 №70)

Инструкция о порядке обеспечения работников средствами индивидуальной защиты (Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 30.12.2008 №209)

Инструкция о порядке подготовки (обучения), переподготовки, стажировки, инструктажа, повышения квалификации и проверки знаний, работающих по вопросам охраны труда (Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 28.11.2008 №175)

Р 1.03.129-2014 Рекомендации по обустройству строительных площадок при строительстве объектов жилищно-гражданского, промышленного и сельскохозяйственного назначения

Отраслевые нормы затрат труда на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы (НЗТ), утвержденные и введенные в действие постановлением Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31.01.2014 г. №3 Сборник 1 Внутривнутрипостроечные транспортные работы

Отраслевые нормы затрат труда на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы (НЗТ), утвержденные и введенные в действие постановлением Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 10.08.2012 г. №24 Сборник 3 Каменные работы

Отраслевые нормы затрат труда на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы (НЗТ), утвержденные и введенные в действие приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 26.01.2012 г. № 3 Сборник 8, выпуск 1, изменение 1 Отделочные покрытия строительных конструкций. Отделочные работы

Отраслевые нормы затрат труда на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы (НЗТ), утвержденные и введенные в действие приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 21.03.2013 г. № 7 Сборник 8, выпуск 1, изменение 2 Отделочные покрытия строительных конструкций. Отделочные работы

УНБ. № 0155-7К
25 ИЮН 2019

3 Характеристики основных применяемых материалов и изделий

При выполнении штукатурных работ с применением сухих смесей производства ООО «Илмакс» – теплоизоляционной штукатурки «ilmax thermo теплая стена 3D» и штукатурки легкой «ilmax paromax» применяются:

- грунтовки «ilmax maxi grunt», «ilmax 4100», «ilmax 4120», «ilmax 4175», «ilmax 4180»;
- теплоизоляционная штукатурка «ilmax thermo теплая стена 3D»;
- легкая штукатурка «ilmax paromax»;
- вода для затворения сухих растворных штукатурных смесей.

3.1 Грунтовки (СТБ 1263)

Грунтовка «ilmax maxi grunt» предназначена для грунтования пористых сильновпитывающих минеральных оснований: кладки из блоков ячеистого бетона (газосиликат), поробетон, различные виды легких бетонов; керамических и силикатных изделий; блоков из поризованной керамики; легких штукатурок; гипсовых и цементных штукатурок; гипсокартонных и гипсоволокнистых листов; арболита.

Общий вид грунтовки «ilmax maxi grunt» приведен на рисунке 3.



Рисунок 3 – Общий вид грунтовки «ilmax maxi grunt»

Технические характеристики грунтовки «ilmax maxi grunt» приведены в таблице 1.

И.И.В. № 0165-77
25 ИЮН 2019
[Signature]

Таблица 1 – Технические характеристики грунтовки «ilmax maxi grunt»

Наименование	Показатель
Цвет	После высыхания образует полупрозрачное покрытие с красным оттенком)
Температура проведения работ, °С	+ 5 ... +25
Время высыхания, час	2 ... 3
Ёмкость, л	5
Плотность, кг/м ³	1000

Расход и пропорции разведения грунтовки «ilmax maxi grunt» приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Расход и пропорции разведения грунтовки «ilmax maxi grunt»

Тип основания	Пропорция растворения (ilmax maxi grunt:вода)	Расход грунта ilmax maxi grunt, мл
Блоки из ячеистого бетона (газосиликат, поробетон, легкий бетон)	1:6	45...50
Керамический и силикатный кирпич, блоки из поризованной керамики	1:5	30...40
Гипсовые и цементные штукатурки	1:5	30...40
Гипсокартонные и гипсоволокнистые листы	1:4	45...50
Арболит	1:4	60...70

Грунтовки «ilmax 4100», «ilmax 4120», «ilmax 4180» применяют для наружных и внутренних работ и предназначены для грунтования минеральных оснований: бетонных, цементных, цементно-известковых, гипсовых штукатурок, кирпичей и блоков из ячеистого бетона, гипсокартонных и гипсоволокнистых листов, цементных и гипсовых стяжек; также применяются перед укладкой последующих покрытий: клеевых и ремонтных растворов, штукатурок, шпатлевок, красок, стяжек, самонивелирующихся растворов.

ИНБ. № 0155-12
25 ИЮН 2019

Общий вид грунтовки «ilmax 4100» приведен на рисунке 4.



Рисунок 4 – Общий вид грунтовки «ilmax 4100»

Технические характеристики грунтовки «ilmax 4100» приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Технические характеристики грунтовки «ilmax 4100»

Наименование	Показатель
Цвет	После высыхания образуется бесцветное прозрачное покрытие
Температура проведения работ, °С	+ 5 ... +25
Температура хранения, °С	+ 5 ... +25
Расход, г/м ²	90...250
Время высыхания, час	2...3
Ёмкость, л	5
Плотность, кг/м ³	1000

И.И.В. № 056-7R
25 ИЮН 2019

Общий вид грунтовки «ilmax 4120» приведен на рисунке 5.



Рисунок 5 – Общий вид грунтовки «ilmax 4120»

Технические характеристики грунтовки «ilmax 4120» приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Технические характеристики грунтовки «ilmax 4120»

Наименование	Показатель
Цвет	После высыхания образуется бесцветное прозрачное покрытие
Температура проведения работ, °С	+ 5 ... +25
Время высыхания, час	2 ... 3
Ёмкость, л	1; 5; 10
Плотность, кг/м ³	1000

Расход и пропорции разведения грунта «ilmax 4120» приведен в таблице 5.

Таблица 5 – Расход и пропорции разведения грунта «ilmax 4120»

Тип основания	Пропорция растворения (ilmax 4120:вода)	Расход грунта ilmax 4120, мл
Бетонное	1:1	50...65
Кирпич силикатный	1:1	100...120
Кирпич керамический	1:1	120...140
Блоки из ячеистого бетона	1:1	240...260

Общий вид грунтовки «ilmax 4180» приведен на рисунке 6.

И.Н.В. № 0155-7R
25 ИЮН 2019
[Подпись]



Рисунок 6 – Общий вид грунтовки «ilmax 4180»

Технические характеристики грунтовки «ilmax 4180» приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Технические характеристики грунтовки «ilmax 4180»

Наименование	Показатель
Цвет	После высыхания образуется бесцветное прозрачное покрытие
Температура проведения работ, °С	+ 5 ... +25
Время высыхания, час	2 ... 3
Ёмкость, л	1; 5; 10
Плотность, кг/м ³	1000

Расход и пропорции разведения грунта «ilmax 4180» приведен в таблице 7.
Таблица 7 – Расход и пропорции разведения грунта «ilmax 4180»

Тип основания	Пропорция раствора при первом грунтовании (ilmax 4180:вода)	Пропорция раствора при втором грунтовании (ilmax 4180:вода)	Расход концентрата грунта ilmax 4180, мл
Бетонное	1:2	-	25...35
Кирпич силикатный	1:3	-	40...50
Кирпич керамический	1:4	1:2	60...70
Блоки из ячеистого бетона	1:4	1:2	115...125
Штукатурки	1:3	-	65...75
Шпатлевки	1:3	-	65...75

Грунт бетон-контакт ilmax 4175 предназначен для создания контактной поверхности перед нанесением выравнивающих штукатурок; шпатлевок; клеевых смесей. Рекомендуется для нанесения на основания из: монолитного бетона, бетонных блоков; плитки керамической и плитки ГРЕС; гипсокартона, стекломагнезитовых листов; плит OSB, ДСП.

Рекомендуется для нанесения на основания из прочных малярных покрытий при условии равномерного удаления лакокрасочного покрытия на площади не менее 30% под тонкослойные шпатлевки и штукатурки, а также облицовку плиткой.

Технические характеристики грунтовки «ilmax 4175» приведены в таблице 8.

Таблица 8 – Технические характеристики грунтовки «ilmax 4175»

Наименование	Показатель
Цвет	Розовый
Температура проведения работ, °С	+ 5 ... +25
Время высыхания, час	2 ... 3
Плотность, кг/м ³	1500
Ёмкость, кг	4,5 кг (3 л); 15 кг (10 л)
Расход, кг/м ²	0,3...0,75

ИЧВ. № 055-72
25 ИЮН 2019

Общий вид грунт-контакта «ilmax 4175» приведен на рисунке 7.



Рисунок 7 – Общий вид грунт-контакта «ilmax 4175»

Грунты «ilmax 4100», «ilmax 4175» поставляются на объект готовые к применению, грунты «ilmax 4120», «ilmax 4180», «ilmax maxi grunt» - поставляются в концентрированном виде и требуют разбавления водой согласно инструкции производителя.

Грунтовки упаковываются в соответствии с требованиями, приведенными в ГОСТ 9980.3 в тару по ГОСТ 33756.

Маркировка грунтовки должна быть выполнена в виде наклеиваемой этикетки или штампа в соответствии с ГОСТ 9980.4.

Грунтовки транспортируют любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на соответствующем виде транспорта. Способ транспортирования должен обеспечивать защиту составов от атмосферных осадков и сохранность тары от механических повреждений.

Грунтовки должны транспортироваться и храниться при положительной температуре.

Гарантийный срок хранения составов должен быть не менее 6 месяцев.

3.2 Штукатурные сухие смеси (СТБ 1307)

Штукатурка теплоизоляционная «ilmax thermo теплая стена 3D» применяется для оштукатуривания минеральных поверхностей: блоков из ячеистого бетона (в том числе газосиликатных) и керамзитобетонных блоков, кладки из кирпича, цементных и цементно-известковых штукатурок.

Рекомендуется для выравнивания неровностей как внутри, так и снаружи зданий. Можно наносить в несколько слоев. Поверхность штукатурки

ИНВ. № 0153-17
25 ИЮН 2018
Глебова

«ilmax thermo теплая стена 3D» после дополнительной обработки финишного слоя имеет готовый декоративный вид – фактура «камешковая».

Общий вид теплоизоляционной штукатурки «ilmax thermo теплая стена 3D» приведен на рисунке 8.



Рисунок 8 – Общий вид теплоизоляционной штукатурки «ilmax thermo теплая стена 3D»

Технические характеристики теплоизоляционной штукатурки «ilmax thermo теплая стена 3D» приведены в таблице 11.

Таблица 11 – Технические характеристики теплоизоляционной штукатурки «ilmax thermo теплая стена 3D».

ИНВ. № 0155-17
25 ИЮН 2018

Наименование	Показатель
Цвет	белый
Время использования раствора, ч	не более 2
Расход на 1 м ² поверхности при толщине слоя 1 мм, кг	0,43...0,55
Толщина наносимого слоя, мм	3...20
Коэффициент паропроницаемости, мг/м*ч*Па	0,15
Морозостойкость, цикл	не менее 50
Температура проведения работ, °С	+5...+25
Температура эксплуатации, °С	-30...+70
Масса нетто, кг	12

Легкая штукатурка «ilmax ragomax» предназначена для оштукатуривания минеральных поверхностей таких как: кладки из ячеистобетонных блоков (в том числе газосиликатных, пенобетонных, поробетонных и т.д.), керамзитобетонных блоков, кладок из кирпича, керамических камней и блоков, цементные и цементно-известковые штукатурки, бетонные основания.

Содержит микроволокна для повышения стойкости к образованию трещин при влажностной усадке и деформациях.

Общий вид легкой штукатурки «ilmax ragomax» приведен на рисунке 9.



Рисунок 9 – Общий вид легкой штукатурки «ilmax ragomax»

Технические характеристики легкой штукатурки «ilmax ragomax» приведены в таблице 12.

Таблица 12 – Технические характеристики легкой штукатурки «ilmax ragomax»

Наименование	Показатель
Цвет	серый
Количество воды на 20 кг, л	6,5...7,0
Время использования раствора, ч	не более 1
Расход на 1 м ² поверхности при толщине слоя 1 мм, кг	1,1
Толщина наносимого слоя, мм	5...30
Коэффициент паропроницаемости, мг/(м*ч*Па)	не менее 0,172
Марка по прочности на сжатие	M50
Морозостойкость, цикл	50
Температура проведения работ, °С	+5...+25
Температура эксплуатации, °С	-40...+70
Масса нетто, кг	20

Упакованные сухие растворные смеси перевозят на поддонах, в пакетах, контейнерах или другой таре автомобильным, железнодорожным и другими видами транспорта в соответствии с правилами перевозки и крепления грузов, действующими на данном виде транспорта.

И.И.В. № 033-72
25 ИЮН 2019
[Signature]

Сухие штукатурные смеси должны доставляться потребителю, упакованные в пакеты из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354 или в бумажные мешки в соответствии с ГОСТ 2226.

Сухие штукатурные смеси транспортируются всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки и крепления грузов, действующими на данном виде транспорта.

При хранении сухих штукатурных смесей должны быть обеспечены сохранность упаковки и предохранение их от увлажнения.

Затворенную смесь следует использовать до начала схватывания и периодически перемешивать во время использования. Дозаторять водой готовую к применению смесь не допускается. Применение обезвоженных смесей не допускается.

Каждая партия сухих штукатурных смесей должна сопровождаться документом о качестве.

Документ о качестве должен быть подписан представителем предприятия-изготовителя, ответственным за технический контроль.

3.3 Вода (ГОСТ 23732)

Вода для затворения сухих штукатурных смесей, разведения концентрата грунтовки должна соответствовать требованиям ГОСТ 23732.

Временное водоснабжение на строительном объекте предусматривается от колодца существующей сети водопровода.

3.4 Армирующая стеклянная сетка (ТУ РБ 05780349.017)

При необходимости для армирования штукатурного покрытия применяется армирующая сетка из стеклянного щелочестойкого недеформируемого волокна (стеклосетка) марки типа ССШ-160, соответствующая требованиям ТУ РБ 05780349.017.

Стеклосетка поставляется на строительную площадку в рулонах, упакованных в полиэтиленовую пленку. Рулоны устанавливаются в специальные контейнеры и транспортируются в крытых автомобилях. Хранить стеклосетку следует в сухих помещениях в вертикальном положении.

Каждая партия стеклосетки должна сопровождаться документом о качестве.

Общий вид стеклосетки приведен на рисунке 10.

3.5 Уголок штукатурный (ГОСТ 8617)

Для выравнивания и защиты наружных углов от механических повреждений применяется штукатурный уголок, соответствующий ГОСТ 8617.

ИНВ. № 450-1К
25 ИЮН 2018
[Signature]

Каждая партия уголков штукатурных должна сопровождаться документом о качестве.

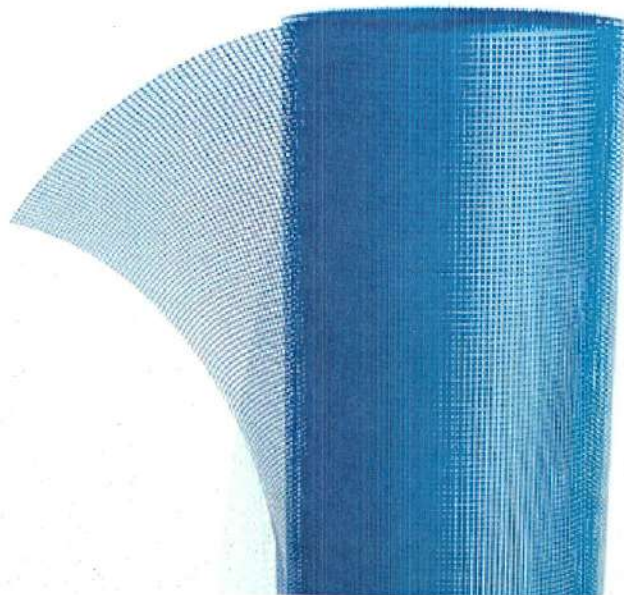


Рисунок 10 – Общий вид стеклосетки

Общий вид штукатурного уголка приведен на рисунке 11.

М.П. № 0155 TR
25 ИЮНЬ 2019
[Signature]

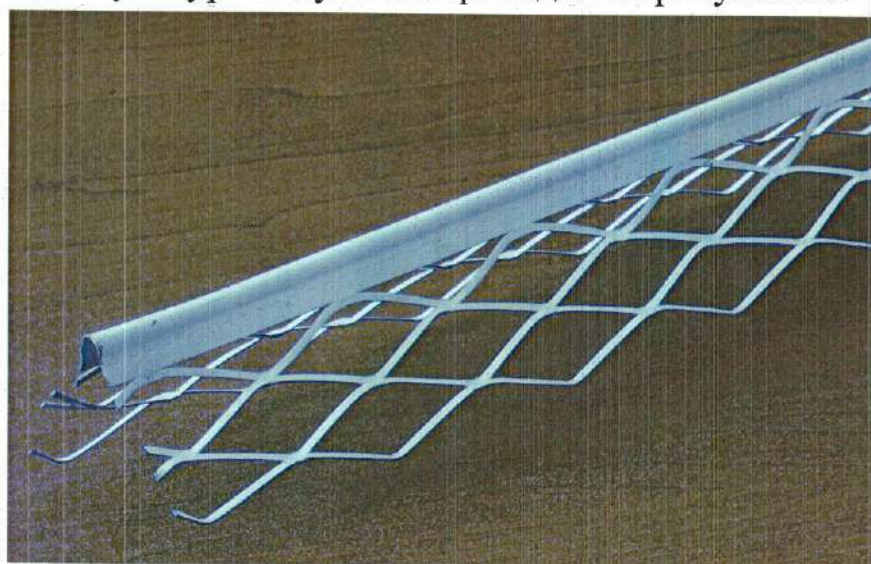


Рисунок 11 – Общий вид штукатурного уголка

3.6 Крепления для установки маяков

Для устройства металлических направляющих применяются крепления для установки маяков, соответствующие требованиям проектной документации.

Крепления для установки маяков транспортируются партиями в упаковке завода-изготовителя в крытом транспорте.

Приемка креплений для установки маяков осуществляется партиями. При приемке проверяются целостность упаковки, сертификат качества.

Хранить крепления для установки маяков необходимо в упаковке завода-изготовителя в сухих крытых помещениях в соответствии с требованиями ГОСТ 18160.

Общий вид крепления для маяков приведен на рисунке 12.



Рисунок 12 – Общий вид крепления для маяков

3.7 Строительные материалы и изделия, применяемые при выполнении штукатурных работ с применением сухих смесей производства ООО «Илмакс» – теплоизоляционной штукатурки «ilmax thermo теплая стена 3D» и штукатурки легкой «ilmax ragomax», должны соответствовать требованиям ТНПА Республики Беларусь.

Материалы и изделия должны сопровождаться документом изготовителя, подтверждающим качество и безопасность продукции, – сертификатом соответствия или декларацией о соответствии согласно ТР 2009/013ВУ.

Строительные материалы и изделия, подлежащие гигиенической регламентации, должны иметь документы, подтверждающие их безопасность.



4 Организация и технология производства работ

4.1 Организация производства работ

4.1.1 До начала выполнения штукатурных работ с применением сухих смесей производства ООО «Илмакс» – теплоизоляционной штукатурки «ilmax thermo теплая стена 3D» и штукатурки легкой «ilmax paromax» необходимо:

- назначить ответственного исполнителя работ, ответственному исполнителю работ получить наряд-допуск (при необходимости) на производство работ повышенной опасности на весь период выполнения данного вида работ в установленном порядке (ТКП 45-1.03-40 п. 4.11, Приложение В, Инструкции о порядке подготовки (обучения), переподготовки, стажировки, инструктажа, повышения квалификации и проверки знаний работающих по вопросам охраны труда), акт-допуск (при необходимости);

- выполнить обустройство участков производства работ и рабочих мест в соответствии с требованиями Р 1.03.129, ТКП 45-1.03-161 и ППР (защитное (сигнальное) ограждение стройплощадки с предупредительными знаками и надписями установленной формы по ГОСТ 12.4.026 должно соответствовать требованиям ТКП 45-1.03-44, ГОСТ 23407), подготовка площадок складирования материалов и изделий и др.);

- провести целевой инструктаж по охране труда под подпись в журнале регистрации инструктажей;

- завершить работы (согласно п.3.10 ТКП 45-1.03-311), предшествующие оштукатуриванию поверхностей и принять по акту с оформлением документов в установленном ТНПА порядке;

- доставить на объект необходимое количество строительных материалов и организовать их складирование;

- осуществить входной контроль качества доставленных материалов и изделий;

- подготовить основание под установку средств подмащивания;

- установить выносную площадку (при необходимости), испытать ее и принять по акту в эксплуатацию;

- ознакомить рабочих с рабочим проектом, ППР и данной технологической картой под подпись;

- обеспечить рабочих и служащих необходимым инструментом, инвентарем, оснасткой, защитными касками, спецодеждой и другими средствами

№, ин. № 60557R
25 ИЮН 2019

индивидуальной защиты (СИЗ) по ГОСТ 12.4.011 в соответствии с Инструкцией о порядке обеспечения работников СИЗ.

- подготовить к работе приспособления, инструменты и инвентарь;
- участки выполнения работ обеспечить временным электроснабжением и освещением в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.046.

4.1.2 При организации производства работ рабочее место должно быть оснащено в соответствии с требованиями производственного процесса и условиями выполнения работ с соблюдением правил санитарной гигиены и охраны труда.

4.1.3 Выполнение штукатурных работ с применением сухих смесей производства ООО «Илмакс» осуществляются:

- штукатур 5 разряда (Ш1) – 1 человек;
- штукатур 4 разряда (Ш2) – 1 человек;
- штукатур 3 разряда (Ш3) – 1 человек;
- подсобный рабочий 1 разряда (ПР) – 1 человек;

При выполнении штукатурных работ с применением штукатурной станции штукатур должны иметь удостоверения машиниста штукатурной станции не ниже четвертого разряда.

4.1.4 Схема организации рабочих мест при выполнении штукатурных работ с применением сухих смесей производства ООО «Илмакс» – теплоизоляционной штукатурки «ilmax thermo теплая стена 3D» и штукатурки легкой «ilmax рагомах» приведена на рисунке 13.

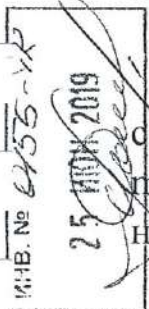
4.2 Технология производства работ

4.2.1 Работы по выполнению штукатурных работ с применением сухих смесей производства ООО «Илмакс» – теплоизоляционной штукатурки «ilmax thermo теплая стена 3D» и штукатурки легкой «ilmax рагомах» выполняются в следующей технологической последовательности:

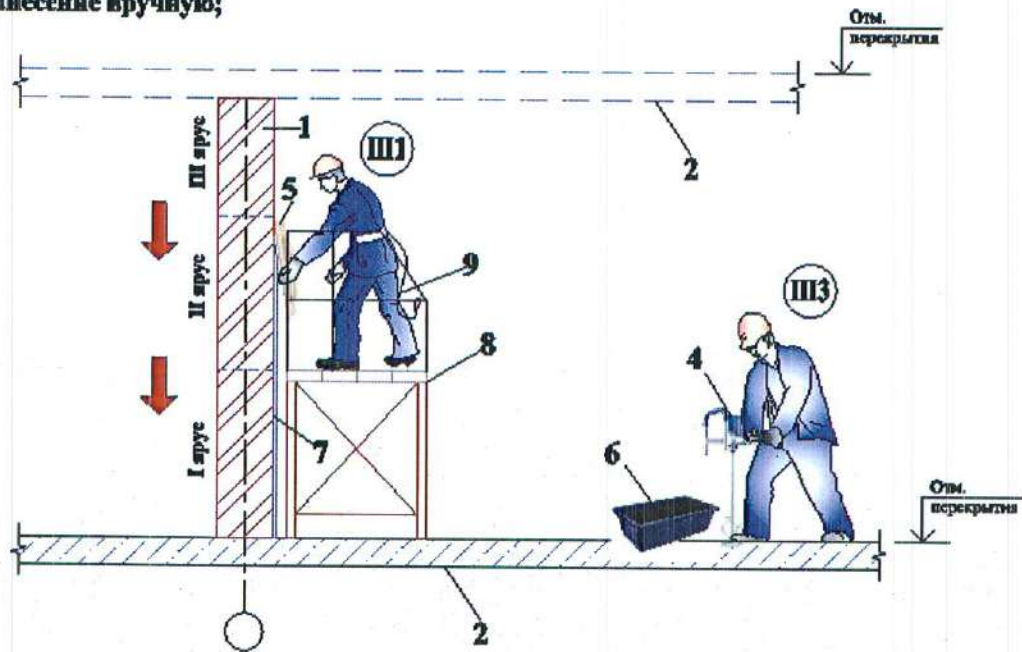
а) подготовительные работы;

б) основные работы:

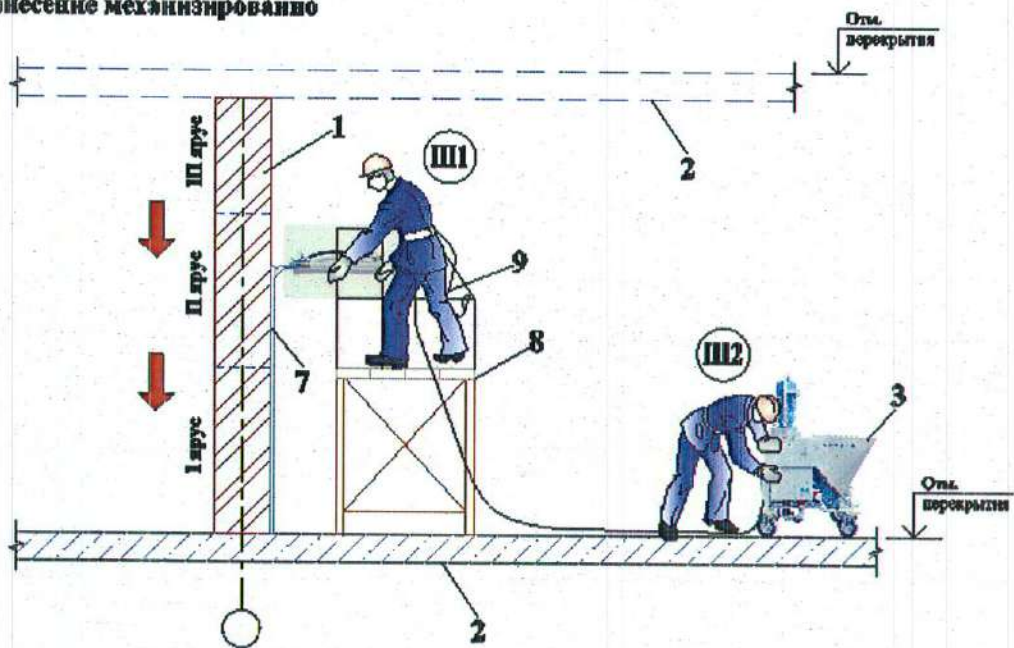
- установка штукатурной станции;
- подготовка поверхности к оштукатуриванию;
- грунтование поверхности оснований;
- провешивание поверхности и установка маяков;
- приготовление штукатурной смеси;
- нанесение теплоизоляционной штукатурной смеси «ilmax thermo теплая стена 3D»;
- нанесение легкой штукатурной смеси «ilmax рагомах»;
- разборка штукатурной станции;



а) нанесение вручную;



б) нанесение механизированно



И.ИВ. № 0155-7R
25 ИЮН 2019
[Signature]

- 1 – конструкция стены (перегородки);
- 2 – перекрытие;
- 3 – штукатурная станция;
- 4 – строительный миксер для перемешивания штукатурной смеси;
- 5 – полутерок, терка;
- 6 – емкость (ванночка) для приготовления штукатурной смеси;

- 7 – штукатурная смесь (марка по проекту);
- 8 – инвентарные подмости (ГОСТ 24258);
- 9 – предохранительный пояс (ГОСТ 12.4.089);
- ➔ - направление выполнения работ;

III1, III2, III3 – рабочие места штукатуров

Рисунок 13 – Схема организации рабочих мест при выполнении штукатурных работ с применением сухих смесей производства ООО «Илмакс» – теплоизоляционной штукатурки «ilmax thermo теплая стена 3D» и штукатурки легкой «ilmax рагомак»

в) *вспомогательные работы;*

- разгрузка материалов на приобъектный склад и подача на рабочее место;

г) *заключительные работы.*

4.2.2 Подготовительные работы

Перед началом производства работ необходимо:

- рабочим получить задание, указания по производству работ и их безопасному выполнению работ; рабочие чертежи;

- получить необходимые материалы, инструменты, приспособления, средства индивидуальной защиты;

- проверить инструменты и приспособления (в случае необходимости, заменить неисправные);

- установить, испытать и принять в эксплуатацию средства подмащивания.

4.2.3 Основные работы

4.2.3.1 Установка штукатурной станции

Перед началом выполнения работ выполняют установку штукатурной станции согласно инструкции по эксплуатации фирмы-производителя в следующей технологической последовательности:

- подключают к источнику электроснабжения 220 или 380 Вт и к водопроводу давлением не менее 2,5 Бар;

- осуществляют пробный запуск штукатурной станции;

- устанавливают расход поступающей в насос воды в соответствии с рецептурой приготовления штукатурной смеси.

Рабочее пространство должно быть свободно для передвижения с растворным пистолетом.

Растворный шланг не должен иметь перегибов и петель, препятствующих прохождению штукатурной смеси. Длины шланга должно быть достаточно, чтобы он не находился в натянутом положении.

4.2.3.2 Подготовка поверхности к оштукатуриванию

Поверхность оснований перед оштукатуриванием предварительно очищают от загрязнений, жировых пятен, наплывов бетона, кладочного раствора, способных оказать отрицательное воздействие на адгезию, и обеспыливают маховой кистью.

Очистку поверхности выполняют вручную с помощью щетки (рисунок 14).

ИВ.1 4/53-11
25 ИЮН 2019
Гласен



Рисунок 14 – Очистка поверхности

Обеспыливание и увлажнение водой следует производить перед нанесением и затиркой каждого слоя отделочного покрытия.

Срубку наплывов раствора, выступающих частей бетона выполняют вручную с помощью молотка-кирочки (рисунок 15).

М-1В. № 0155-TR
25 МАЯ 2019
[Signature]



Рисунок 15 – Срубка наплывов раствора

4.2.3.3 Грунтование поверхности оснований

В чистую емкость для перемешивания вливают необходимое количество воды и добавляют требуемое количество грунтовки (грунты «ilmax 4120», «ilmax 4180», «ilmax maxi grunt»). Полученный грунтовочный состав перемешивают с помощью деревянной лопатки.

Грунтовки ilmax 4100 и ilmax 4175 готовые к применению и не требуют разбавления. Перед использованием грунтовку тщательно перемешивают с помощью деревянной лопатки.

Грунтовочный состав наносят на поверхность подготовленного основания при помощи валика (щетки, кисти) за один или два раза сплошным тонким слоем без пропусков. Грунтование поверхности приведено на рисунке 16.



Рисунок 16 – Грунтование поверхности

4.2.3.5 Провешивание поверхности и установка маяков

Для обеспечения вертикальности и горизонтальности стены перед оштукатуриванием выполняют провешивание поверхности и выравнивание по маякам.

Провешивание осуществляют с помощью отвеса. Отвес состоит из груза, шнура, катушки, на которую наматывают шнур.

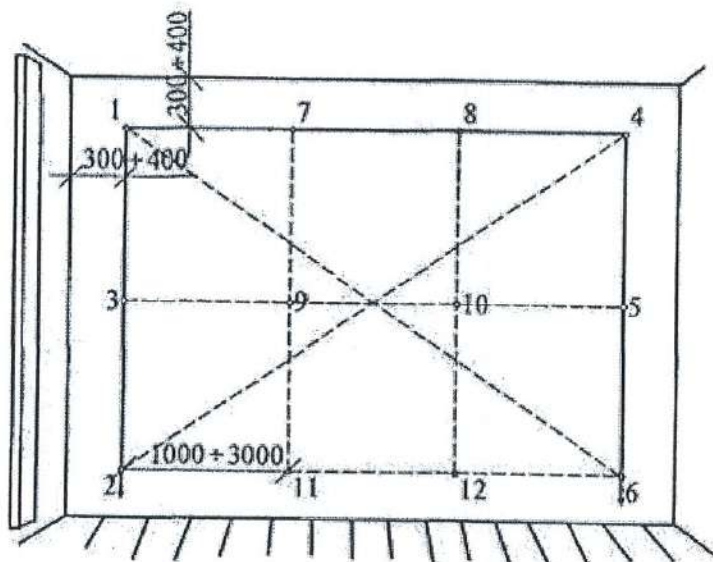
В углу стены на расстоянии 300-400 мм от потолка вбивают гвоздь на толщину штукатурки.

От шляпки гвоздя до пола опускают отвес и вбивают гвоздь так, чтобы его шляпка почти касалась шнура. На стенах выше 3 м вбивают промежуточный гвоздь. Так же провешивают противоположный угол стены, вбивая гвозди. После этого проверяют точность выполненной стены, натягивая шнур по шляпкам гвоздей.

Если поверхность стены ровная, то вбитые гвозди оставляют. Когда шнур касается поверхности, ее в этом месте срубают, а когда это сделать невозможно, то в одном ряду вытаскивают гвозди на такую величину, чтобы в выпуклом месте получить штукатурку нужной толщины. Затем шнур натягивают по шляпкам гвоздей, вбивая по натянутым шнурам промежуточные гвозди.

Провешивание поверхности стены приведено на рисунке 17.





1-12 – гвозди

Рисунок 17 – Провешивание поверхности стены

При использовании теплоизоляционной штукатурки «ilmax thermo теплая стена 3D» металлические направляющие (маяки) устанавливают в следующей технологической последовательности:

- по ранее выполненной разметке выполняют сверление отверстий под дюбель-шурупы;
- устанавливают пластмассовые крепления маяков в проектное положение, фиксируя шурупами (рисунок 18). Шурупы вворачиваются не до конца, что позволяет в дальнейшем регулировать толщину наносимого штукатурного слоя;
- устанавливают верхние и нижние крепления, последовательно устанавливают оставшиеся крепления с шагом, указанным в проектной документации (не более 500 мм);
- по установленным креплениям выставляют маяки, которые крепят посредством заглушек. В процессе выполнения работ выполняют проверку правильности установки маяков с помощью уровня.

При использовании легкой штукатурки «ilmax рагомах» по размеченным местам на поверхности стены точно наносят штукатурную смесь для закрепления маяков, которой выполняют штукатурные работы (рисунок 19). Маяки устанавливают вертикально на штукатурный раствор путем их «втапливания» по отвесу и уровню. Верх полки маяка должен соответствовать проектной толщине штукатурного слоя.

На наружные углы стен, дверных и оконных откосов на штукатурный раствор устанавливают защитные угловые профили (штукатурные уголки), соблюдая требуемую разметку. Защитные угловые профили перед установ-

кой отмеряют и отрезают с помощью ножниц для резки металла необходимой длины.

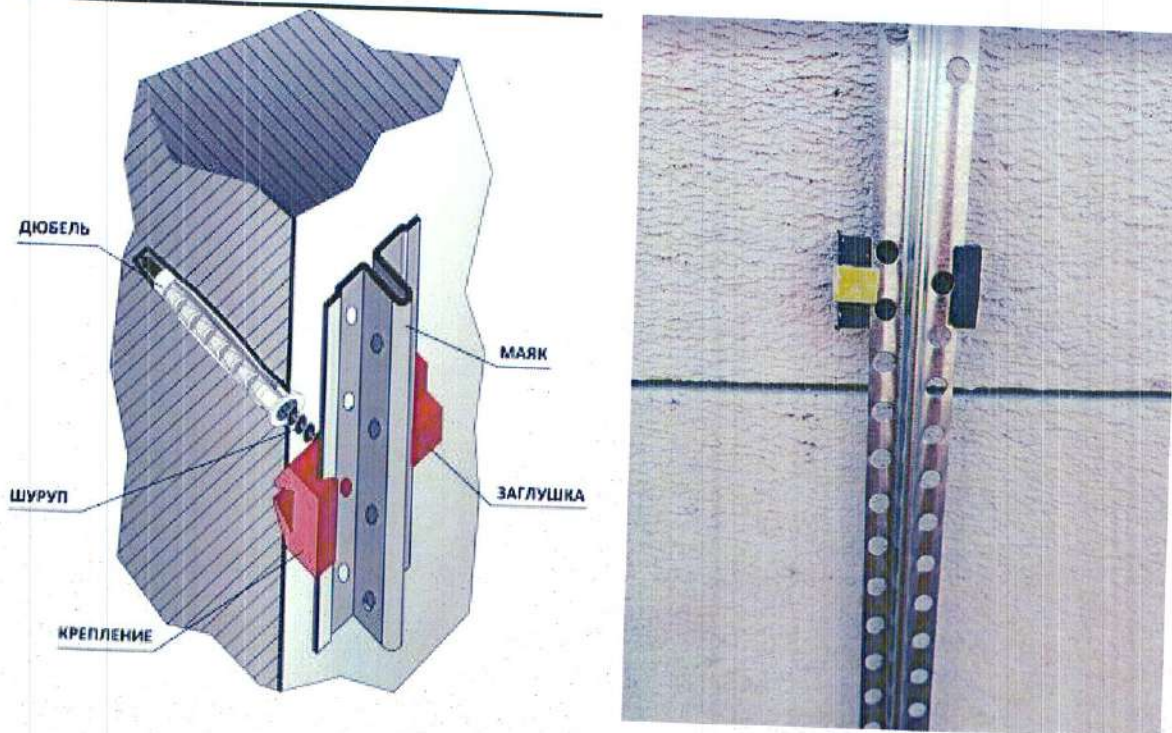


Рисунок 18 – Установка маяков посредством пластикового крепления

ИНВ. № 0155-TR
25 ИЮН 2019
[Signature]



Рисунок 19 – Установка маяков на штукатурную смесь

4.2.3.4 Приготовление штукатурной смеси

Приготовление штукатурной смеси выполняют в точной дозировке в соответствии с рецептурой приготовления смеси, указанной на упаковке.

Приготовление штукатурной смеси выполняют с помощью строительного миксера со скоростью вращения 600 об/мин или штукатурной станции.

Приготовление штукатурной смеси при помощи миксера выполняют следующим образом: сухую смесь равномерно засыпают в требуемое количество воды и непрерывно перемешивают строительным миксером. Количество воды регулируют в пределах рекомендуемой дозировки, указанной на упаковке растворной смеси. Перемешивание выполняют до получения однородной массы без комков (рисунок 20). После приготовления штукатурной смеси выполняют повторное перемешивание: для теплоизоляционной штукатурки «ilmax thermo теплая стена 3D» – через 5 минут, для легкой штукатурки «ilmax paromax» – через 10 минут.



Рисунок 20 – Приготовление штукатурной смеси с помощью строительного миксера

Приготовление штукатурной смеси при помощи штукатурной станции выполняют следующим образом: засыпают сухую смесь в приемный бункер штукатурной станции (рисунок 21) и на ротаметре устанавливают необходимый расход воды, который регулируют в пределах рекомендуемой дозировки согласно рецептуре штукатурной смеси на выходе. Пробную порцию приготовленной смеси нагнетают в пластиковую емкость.

4.2.3.6 Нанесение теплоизоляционной штукатурной смеси «ilmax thermo теплая стена 3D»

Нанесение теплоизоляционной штукатурной смеси «ilmax thermo теплая стена 3D» может выполняться двумя способами: вручную или механизированным с помощью штукатурной станции.

И/В. № 0155-12
25 ИЮН 2019
[Signature]



Рисунок 21 – Приготовление штукатурной смеси с помощью штукатурной станции

4.2.3.6.1 Нанесение теплоизоляционной штукатурной смеси «iltax thermo теплая стена 3D» вручную

Слой обрызга наносят на подготовленное основание при помощи металлической терки (рисунок 22) или шпателя с последующим выравниванием по маякам и заглаживанием. Штукатурную смесь наносят тонким слоем втирающими движениями. Выравнивающий слой наносят методом «мокрое по мокрому» не ранее чем через 20-30 минут, но не позже чем предыдущий слой затвердеет или подсохнет. Последующий слой наносят через 3-4 часа после нанесения предыдущего.

По мере нанесения обрызга, образовавшиеся неровности разравнивают полутерками. Поверхность обрызга остается шероховатой (не уплотняется и не выравнивается для лучшего сцепления со следующим слоем).

На участках, предусмотренных в проектной документации, в выравнивающий слой крепят стеклотсетку или стальную сетку, которая не должна плотно прилегать к основанию. Сетку следует крепить к поверхности так, чтобы над ней образовался слой штукатурной смеси не более 20 мм.

После затвердения слоя обрызга наносят второй слой (грунт) методом намазывания или набрасывания. Набрасывание осуществляют штукатурной кельмой, а намазывание – полутерком. Поверхность подрезают трапециевидным правилом, срезают неровности, срезанной штукатурной смесью за-

ИНВ. № 0155-72
25 ИЮН 2019
[Signature]

полняют углубления, выравнивают поверхность до требуемой категории, приведенной в проектной документации.

В углах штукатурную смесь разравнивают продольными движениями угловым шпателем для внутренних и наружных углов (рисунок 23).

Через 8-12 часов после нанесения штукатурной смеси (грунта) удаляют маяки и их крепления, образовавшиеся пустоты (борозды) заполняют штукатурной смесью (рисунок 24). Для получения фактурной поверхности «кашечковая» штукатурную смесь «ilmax thermo теплая стена 3D» через 1-2 суток наносят повторно (накрывочный слой) толщиной 3-5 мм, после чего затирают круговыми движениями с помощью пластиковой терки (рисунок 25).



Рисунок 22 – Нанесение штукатурной смеси с помощью металлической терки

И-ИВ. № 0155-7К
25 ИЮНЬ 2019
Сидорова

а)

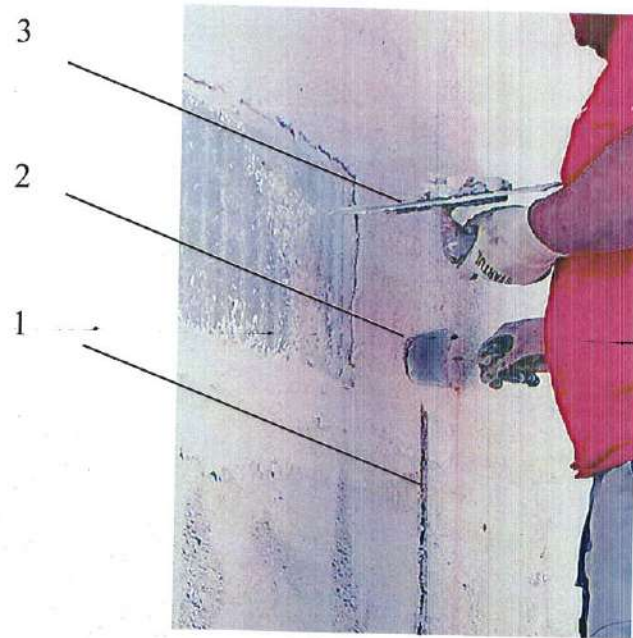


б)



а – разравнивание внутреннего угла угловым шпателем;
б – разравнивание наружного угла угловым шпателем

Рисунок 23 – Разравнивание углов при помощи угловых шпателей



- 1 – борозда;
- 2 – кельма;
- 3 – металлическая терка

Рисунок 24 – Заделка борозды



Рисунок 25 – Формирование фактуры поверхности с помощью пластиковой терки

4.2.3.6.2 *Нанесение теплоизоляционной штукатурной смеси «ilmax thermo теплая стена 3D» с помощью штукатурной станции*

Слой обрызга наносят с помощью распыляющего пистолета на раствороподающем рукаве штукатурной станции по захваткам горизонтальными

ИНВ. № 0155-TR
25 ИЮН 2019
[Signature]

полосами толщиной, указанной в проектной документации, перекрывающими друг друга на 1-2 см в направлении сверху вниз, слева на право (рисунок 26). Растворный пистолет необходимо держать перпендикулярно обрабатываемой поверхности на расстоянии не менее 30 см до сопла.



Рисунок 26 – Нанесение штукатурной смеси «ilmax thermo теплая стена 3D» с помощью штукатурной станции

По мере нанесения обрызга образовавшиеся неровности разравнивают полутерками. Поверхность обрызга оставляют шероховатой (не уплотняют и не выравнивают для лучшего сцепления со следующим слоем).

Толщина наносимого слоя штукатурной смеси регулируется скоростью перемещения растворного пистолета.

На участках, предусмотренных в проектной документации, в выравнивающий слой крепят стеклосетку или стальную сетку, которая не должна плотно прилегать к основанию. Сетку следует крепить к поверхности так, чтобы над ней образовался слой штукатурной смеси не более 20 мм.

После затвердения первого слоя наносят второй слой (грунт), подрезают трапециевидным правилом, срезают неровности, срезанной штукатурной смесью заполняют углубления, выравнивают поверхность до требуемой категории, приведенной в проектной документации.

В углах штукатурную смесь разравнивают продольными движениями угловым шпателем.



Через 8-12 часов после нанесения штукатурной смеси (грунта) удаляют маяки и их крепления, образовавшиеся пустоты (борозды) заполняют штукатурной смесью. Для получения фактурной поверхности «камешковая» штукатурную смесь «ilmax thermo теплая стена 3D» через 1-2 суток наносят повторно (накрывочный слой) толщиной 3-5 мм, после чего затирают круговыми движениями с помощью пластиковой терки.

4.2.3.7 Нанесение легкой штукатурной смеси «ilmax paromax»

Нанесение легкой штукатурной смеси «ilmax paromax» может выполняться двумя способами: вручную или механизированным с помощью штукатурной станции.

4.2.3.7.1 Нанесение легкой штукатурной смеси «ilmax paromax» вручную

Слой обрызга наносят на подготовленное основание при помощи металлической терки или шпателя с последующим выравниванием по маякам и заглаживанием. Штукатурную смесь наносят тонким слоем втирающими движениями. После нанесения обрызга (но не позднее чем через 15-20 минут) наносят основной выравнивающий слой штукатурной смеси. При нанесении нескольких слоев штукатурной смеси работы выполняют после затвердения предыдущего слоя.

На участках, предусмотренных в проектной документации, в выравнивающий слой крепят стеклосетку или стальную сетку, которая не должна плотно прилегать к основанию. Сетку следует крепить к поверхности так, чтобы над ней образовался слой штукатурной смеси не более 20 мм.

После затвердения первого слоя наносят второй слой (грунт), подрезают трапециевидным правилом, срезают неровности, срезанной штукатурной смесью заполняют углубления, выравнивают поверхность до требуемой категории, приведенной в проектной документации.

Разравнивание (стягивание вдоль маяков при их наличии) выполняют h-образным правилом. Для этого h-образным правилом проводят по поверхности стены равномерно распределяя штукатурную смесь на основании, горизонтально и вертикально, снизу-вверх (рисунок 27). В процессе производства работ осуществляют проверку разравнивания поверхности при помощи уровня.

Накрывочный слой выполняют для окончательной отделки штукатурного покрытия. Слой наносят полутерками толщиной не более 2 мм по схватившемуся слою грунта.

И.И.В. № 055-77
25 июля 2019

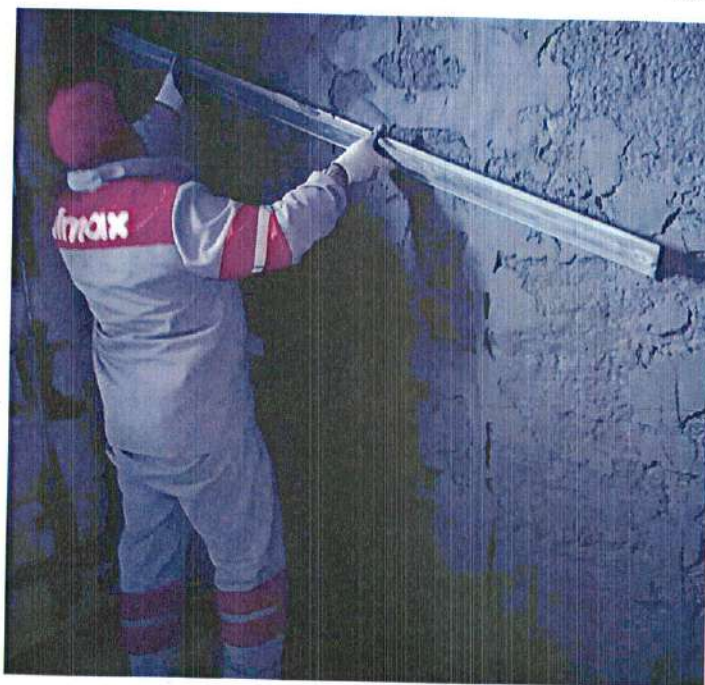


Рисунок 27 – Разравнивание h-образным правилом поверхности стены

После затвердения выравнивающего слоя для получения фактурной поверхности накрывочный слой обрабатывают с помощью терки вкруговую или вразгонку. Затирку вкруговую выполняют круговыми движениями против часовой стрелки, вразгонку – плотно прижатой к раствору терки, производя прямолинейные движения и взмахи вверх и вниз.

4.2.3.7.2 Нанесение легкой штукатурной смеси «ilmax paromax» с помощью штукатурной станции

Штукатурную смесь наносят с помощью штукатурной станции (рисунок 28) аналогично п. 4.2.3.6.2.

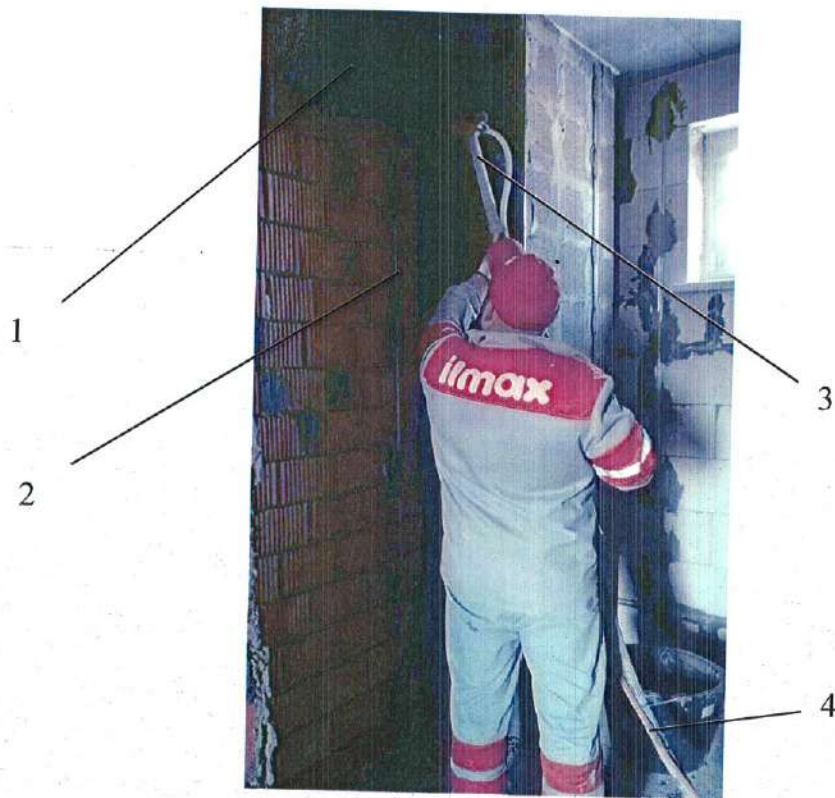
Разравнивание (стягивание вдоль маяков при их наличии) выполняют h-образным правилом. Для этого h-образным правилом проводят по поверхности стены равномерно распределяя штукатурную смесь на основании, горизонтально и вертикально, снизу-вверх. Затем осуществляют проверку предварительного разравнивания поверхности при помощи уровня.

Накрывочный слой выполняют для окончательной отделки штукатурного покрытия. Слой наносят полутерками толщиной не более 2 мм по схватившемуся слою грунта.

После затвердения выравнивающего слоя для получения фактурной поверхности накрывочный слой обрабатывают с помощью терки вкруговую или вразгонку. Затирку вкруговую выполняют круговыми движениями против

И-ИВ. № 0155-7К
25 ИЮН 2019

часовой стрелки, вразгонку – плотно прижатой к раствору терки, производя прямолинейные движения и взмахи вверх и вниз.



1 – слой штукатурной смеси;

2 – маяк;

3 – растворный распыляющий пистолет штукатурной станции;

4 – раствороподающий рукав штукатурной станции

Рисунок 28 – Нанесение штукатурной смеси «ilmax ragomax» с помощью штукатурной станции



4.2.3.7 Разборка штукатурной станции

После работ по оштукатуриванию поверхности выполняют разборку штукатурной станции в следующей технологической последовательности:

- сливают остатки штукатурной смеси;
- очищают сетку и загрузочный бункер от отходов;
- продувают рукава с удалением пробок;
- штукатурную станцию отключают от источника электроэнергии и водоснабжения (смаывают шланги);
- штукатурную станцию и ее комплектующие очищают и промывают водой.

4.3 Вспомогательные работы

До начала работ по разгрузке материалов следует подготовить площадку для складирования необходимых материалов в соответствии с требованиями ТКП 45-1.03-161 и ППР.

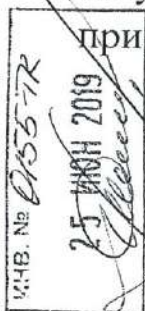
Разгрузку и подачу материалов из автотранспорта к месту выполнения работ выполняют вручную или с помощью ручной тележки.

4.4 Заключительные работы

После окончания работ по выполнению штукатурных работ с применением сухих смесей производства ООО «Илмакс» – теплоизоляционной штукатурки «ilmax thermo теплая стена 3D» и штукатурки легкой «ilmax рагомах» осуществляют уборку рабочего места от мусора и производственных отходов, очищают инструменты, убирают в места хранения, приводят в порядок средства индивидуальной защиты и рабочая одежда, оставшиеся материалы сдаются на склад.

Запрещается оставлять материалы, инструменты и приспособления на рабочих настилах инвентарных средств подмащивания (грузоподъемных механизмов).

4.3 Операционная карта на выполнение штукатурных работ с применением сухих смесей производства ООО «Илмакс» – теплоизоляционной штукатурки «ilmax thermo теплая стена 3D» и штукатурки легкой «ilmax рагомах» приведена в таблице 13.



ИЧБ. № 035-12
25 ИЮН 2019
[Signature]

Таблица 13 – Операционная карта на выполнение штукатурных работ с применением сухих смесей производ-
ства ООО «Илмакс» – теплоизоляционной штукатурки «ilmax thermo теплая стена 3D» и штукатурки легкой «ilmax
рагомах»

Наименование операции	Средства технологического обеспечения (технологическая оснастка, инструмент, инвентарь, приспособления), машины, механизмы, оборудование	Исполнитель	Описание операции
Подготовительные работы			
Подготовительные работы	-	Штукатур 5 разряда (Ш1), штукатур 4 разряда (Ш2), штукатур 3 разряда (Ш3), подсобный рабочий 1 разряда (ПР)	Рабочие бригады получают задание, изучают проектную документацию, ППР и данную технологическую карту, проходят целевой инструктаж по охране труда под подпись, готовят рабочие места к работе, получают необходимый инструмент, приспособления, материалы, проверяют комплектность приспособлений и исправность инструмента.
Основные работы			
Установка штукатурной станции	Штукатурная станция	Ш1, Ш3	Ш1 согласно инструкции по эксплуатации фирмы-производителя Ш1 подготавливает штукатурную станцию к работе. Ш3 подключает к источнику электроснабжения и водоснабжения (разматывает шланги, провода и подключает). Ш1 проверяет работоспособность и устанавливает расход поступающей в насос воды в соответствии с рецептурой штукатурной смеси.
Подготовка поверхности к оштукатуриванию	Маховая кисть, молоток-кирочка, емкость с водой	Ш3	Ш3 очищает от загрязнений, жировых пятен, наплывов бетона, кладочного раствора вручную щетками и молотком-кирочкой. Ш3 обеспыливает поверхность с помощью маховой кисти, подносит воду в емкости к месту выполнения работ.

Продолжение таблицы 13

Наименование операции	Средства технического обеспечения (технологическая оснастка, инструмент, инвентарь, приспособления), машины, механизмы, оборудование	Исполнитель	Описание операции
Приготовление смеси	Штукатурная станция, строительный миксер, пластиковая емкость (ведро), емкость для грунтовок	Ш2, Ш3	<p><i>Приготовление штукатурной смеси при помощи миксера:</i> Ш3 равномерно засыпает сухую смесь в требуемое количество воды, перемешивает штукатурную смесь строительным миксером до получения однородной массы без комков. Ш3 выполняет повторное перемешивание: для теплоизоляционной штукатурки «Itmax thermo теплая стена 3D» – через 5 минут, для легкой штукатурки «Itmax раотмах» – через 10 минут. <i>Приготовление штукатурной смеси при помощи штукатурной станции:</i> Ш3 засыпает сухую смесь в приемный бункер штукатурной станции. Ш2 на ротаметре устанавливает необходимый расход воды. Пробную порцию готового раствора нагнетает в пластиковую емкость.</p>
Провешивание поверхности и установка маяков	Отвес, молоток, уровень, ножницы для резки металла	Ш2	<p>Ш2 в углу стены на расстоянии 300-400 мм от потока вбивает гвоздь на толщину штукатурки. Опускает со шляпки гвоздя до пола отвес и вбивает вниз гвоздь так, чтобы его шляпка почти касалась шнура. Противоположный угол стены Ш2 провешивает аналогично. Ш2 проверяет точность выполненной стены, натягивая шнур по шляпкам гвоздей. Если поверхность стены ровная, то Ш2 оставляет вбитые гвозди. Когда шнур касается поверхности, ее в этом месте Ш2 сбивает, а когда это сделать невозможно, то в следующем ряду вытаскивает гвозди на такую величину, чтобы в следующем месте штукатурка получилась нужной толщины. Затем Ш2 натягивает шнур по шляпкам гвоздей, вбивая по натянутому шнурам промежуточные гвозди. Ш2 размечает и выполняет резку металлического профиля с помощью ножниц по металлу.</p>

ИНВ. № 0155-7R
25 ИЮН 2019

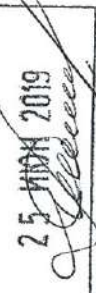
Продолжение таблицы 13

Наименование операции	Средства технологического обеспечения (технологическая оснастка, инструмент, инвентарь, приспособления), машины, механизмы, оборудование	Исполнитель	Описание операции
			<p>Ш2 наносит на поверхность стены штукатурную смесь в виде «пятен».</p> <p>Ш2 устанавливает и закрепляет металлический профиль (маяк), прижимая к нанесенной штукатурной смеси, контролируя вертикальность и горизонтальность с помощью уровня.</p> <p>При использовании теплоизоляционной штукатурки «ilmax» тепло теплая стена 3D» Ш2 просверливает отверстия под дюбель-шурупы, устанавливает пластмассовые крепления маяков в проектное положение, фиксируя шурупами. Ш2 устанавливает крепления с шагом, указанным в проектной документации (не более 500 мм. По установленным креплениям Ш2 устанавливает маяки, которые крепят посредством заглушек.</p> <p>Ш2 выполняет проверку правильности установки маяков с помощью уровня.</p> <p>При использовании легкой штукатурки «ilmax ragomax» Ш2 по размеченным местам на поверхности стены точно наносит штукатурную смесь для крепления маяков. Ш2 устанавливает маяки вертикально на штукатурный раствор путем их «втапливания» по отвесу и уровню.</p>
Грунтование поверхности	Пластмассовая емкость, деревянная лопатка, валик (кисть-макловица)	Ш3	<p>Ш3 вливает в пластмассовую емкость необходимое количество воды и добавляет требуемое количество грунтовок.</p> <p>Ш3 перемешивает грунтовку вручную и наносит на поверхность основания равномерно без пропусков валиком.</p>

ИЧВ. № 0155-7R
25 ИЮН 2019

Продолжение таблицы 13

Наименование операции	Средства технологического обеспечения (технологическая оснастка, инструмент, инвентарь, приспособления), машины, механизмы, оборудование	Исполнитель	Описание операции
Нанесение штукатурной смеси теплоизоляционной «Itmax thermo теплая стена 3D»	Металлическая терка, трапециевидное правило, h-образное правило, пластиковая терка, гладилка, кельма, шпатель	Ш1, Ш2, Ш3	<p><i>Нанесение штукатурной смеси теплоизоляционной «Itmax thermo теплая стена 3D» вручную</i></p> <p>Ш1 наносит слой обрызга тонким слоем втирающими движениями на подготовленное основание при помощи металлической терки с выравниванием по маякам и заглаживанием.</p> <p>После затвердения первого слоя Ш2 наносит второй слой (грунт) намазыванием или набрасыванием (набрасывание выполняется кельмой, а намазывание – полутерком).</p> <p>Ш2, Ш3 трапециевидным правилом срезают неровности и заглаживают штукатурной смесью образовавшиеся пустоты (борозды) до требуемой категории поверхности.</p> <p>Ш2, Ш3 для наружных и внутренних углов штукатурную смесь разравнивают продольными движениями шпателем.</p> <p>Ш1, Ш2 выполняют разравнивание (стягивание вдоль маяков при их наличии) h-образным правилом, проводя по поверхности стены, стараясь равномерно распределить штукатурную смесь, горизонтально и вертикально, снизу-вверх.</p> <p>Ш2, Ш3 удаляют маяки и их крепления, заполняют штукатурной смесью. Для получения фактурной поверхности «каменная» Ш2, Ш3 вручную наносят накрыточный слой, после чего затирают поверхность стены круговыми движениями с помощью пластиковой терки.</p> <p><i>Нанесение штукатурной смеси теплоизоляционной «Itmax thermo теплая стена 3D» с помощью штукатурной станции</i></p> <p>Ш1 наносит слой обрызга с помощью штукатурной станции по захваткам горизонтальными полосами, перекрывающими друг друга на половину, в направлении сверху вниз и слева на право.</p>

И/В. № 055-77
 25 ИЮН 2019


Продолжение таблицы 13

Наименование операции	Средства технологического обеспечения (технологическая оснастка, инструмент, инвентарь, приспособления), машины, механизмы, оборудование	Исполнитель	Описание операции
Нанесение легкой штукатурной смеси «Itax ragotax»	Металлическая терка, трапещиевидное правило, h-образное правило, пластиковая терка, гладилка, кельма, валик, шпатель, терка	Ш1, Ш2, Ш3	<p>На участках, предусмотренных в проектной документации в выравнивающий слой Ш3 устанавливает стеклосетку, прижимая ее с помощью гладилки и сверху наносит повторный слой штукатурной смеси.</p> <p>После затвердения первого слоя Ш2 наносит второй слой (грунт) с помощью распыляющего пистолета штукатурной станции.</p> <p>Ш1, Ш2 выполняют разравнивание (стягивание вдоль маяков при их наличии) h-образным правилом, проводя по поверхности стены, стараясь равномерно распределить раствор на основании, горизонтально и вертикально, снизу-вверх. Ш2, Ш3 в углах штукатурную смесь разравнивают продольными движениями угловым шпателем.</p> <p>Ш2, Ш3 удаляют маяки и их крепления, места их расположения заполняют штукатурной смесью. Для получения фактурной поверхности «камышковая» Ш2, Ш3 вручную наносят накрывочный слой и затирают поверхность стены круговыми движениями с помощью пластиковой терки.</p> <p><i>Нанесение легкой штукатурной смеси «Itax ragotax» вручную</i></p> <p>Ш1 наносит штукатурную смесь (обрызг) на подготовленное основание при помощи металлической терки с выравниванием по маякам и заглаживанием. После нанесения обрызга (но не позднее чем через 15-20 минут) Ш1 наносит основной выравнивающий слой штукатурной смеси.</p> <p>При толщине штукатурного слоя более 10 мм Ш3 устанавливает стеклосетку, прижимая ее с помощью гладилки, поверх стеклосетки сверху наносит повторный слой штукатурной смеси.</p>

ИЧВ. № 0135-17
25 ИЮН 2019
[Signature]

Продолжение таблицы 13

Наименование операции	Средства технологического обеспечения (технологическая оснастка, инструмент, инвентарь, приспособления), машины, механизмы, оборудование	Исполнитель	Описание операции
			<p>После затвердения первого слоя Ш2 наносит второй слой (грунт) намазыванием или набрасыванием (набрасывание выполняется кельмой, а намазывание – полутерком).</p> <p>Ш1, Ш2 выполняют разравнивание (стягивание вдоль маяков при их наличии) h-образным правилом, проводя по поверхности стены, стараясь равномерно распределить раствор на основании, горизонтально и вертикально, снизу-вверх.</p> <p>Ш1, Ш2 наносят накрывочный слой толщиной не более 2 мм с помощью полутерков.</p> <p>Ш2, Ш3 удаляют маяки, места их расположения заполняют штукатурной смесью и выполняют затирку с помощью терки.</p> <p><i>Нанесение легкой штукатурной смеси «light ragotax» с помощью штукатурной станции</i></p> <p>Ш1 наносит слой обрызга с помощью распыляющего пистолета штукатурной станции по захваткам горизонтальными полосолами, перекрывающимися друг друга на половину, в направлении сверху вниз и слева на право.</p> <p>При толщине штукатурного слоя более 10 мм Ш3 устанавливает стеклосетку, прижимая ее с помощью гладилки и сверху наносит повторный слой штукатурной смеси.</p> <p>После затвердения первого слоя Ш2 наносит второй слой (грунт) с помощью распыляющего пистолета штукатурной станции.</p> <p>Ш1, Ш2 выполняют разравнивание (стягивание вдоль маяков при их наличии) h-образным правилом, проводя его вдоль стены, стараясь равномерно распределить раствор на основании, горизонтально и вертикально, снизу-вверх.</p> <p>Ш3 с помощью шпателя или кельмы снимает излишки раствора с правила, набрасывая их в те места, где необходимо выравнивание.</p>

МНВ. № *ЕУ557А*
 25 ИЮН 2019
[Signature]

TK-101024243.173-2018

Окончание таблицы 13

Наименование операции	Средства технологического обеспечения (технологическая оснастка, инструмент, инвентарь, приспособления), машины, механизмы, оборудование	Исполнитель	Описание операции
Разборка штукатурной станции	Штукатурная станция	Ш1, Ш3	<p>Ш1, Ш2 наносят накрывочный слой толщиной не более 2 мм с помощью полутерков.</p> <p>Ш2, Ш3 удаляют маяки, места их расположения заполняют штукатурной смесью и выполняют затирку с помощью терки.</p> <p>Ш1 согласно инструкции по эксплуатации фирмы-производителя выполняет разборку штукатурной станции с отключением от источника электроэнергии и водоснабжения.</p> <p>Ш1 сливает остатки штукатурной смеси, очищает сетку и загрузочный бункер от отходов штукатурной смеси и продувает рукав с удалением пробок.</p> <p>Ш1, Ш3 очищают и промывают штукатурную станцию и комплектующие к ней.</p>
Вспомогательные работы			
Разгрузка и подача материалов на площадку складирования вручную	-	ИР	ИР вручную разгружает и перемещает материалы от авто-транспорта на площадку складирования, с площадки складирования к месту выполнения работ.
Заключительные работы			
Заключительные работы	Лопата, веник	Ш1, Ш2, Ш3, ИР	В конце рабочей смены рабочие убирают рабочие места, очищают инвентарь, тару, инструмент и укладывают в контейнеры, и сдают их ответственному лицу на склад.

5 Потребность в материально-технических ресурсах

5.1 Ведомости потребности в материалах и изделиях при выполнении штукатурных работ с применением сухих смесей производства ООО «Илмакс» – теплоизоляционной штукатурки «ilmax thermo теплая стена 3D» и штукатурки легкой «ilmax рагомах» приведены в таблицах 14, 15.

Таблица 14 – Ведомость потребности в материалах и изделиях при выполнении штукатурных работ с применением сухих смесей производства ООО «Илмакс» – теплоизоляционной штукатурки «ilmax thermo теплая стена 3D»

Объем работ – 100 м² поверхности

№ п/п	Наименование материала, изделия	Наименование и обозначение ТНПА	Единица измерения	Количество
Грунтовочный состав				
1	Грунт готовый ilmax 4100	СТБ 1263	кг/т	10,0/0,01*
2	2.1 Грунтовка концентрат (1:1) ilmax 4120	СТБ 1263	кг/т	5,75/0,006*
	2.2 Вода для разведения грунтовки	ГОСТ 23732	л	5,75*
3	3.1 Грунтовка концентрат (1:2) ilmax 4180	СТБ 1263	кг/т	3,0/0,003*
	3.2 Вода для разведения грунтовки	ГОСТ 23732	л	6,0*
4	Грунт-контакт ilmax 4175	СТБ 1263	кг/т	53,0/0,05*
5	5.1 Грунтовка концентрат (1:6) ilmax maxi grunt	СТБ 1263	кг/т	4,75/0,005*
	5.2 Вода для разведения грунтовки	ГОСТ 23732	л	28,5*
Штукатурный состав				
6	6.1 Штукатурка теплоизоляционная ilmax thermo теплая стена 3d» (толщина слоя 10 мм)	СТБ 1307	кг/т	450,0/0,45*
	6.2 Вода для затворения сухой смеси	ГОСТ 23732	л	59,0/0,06*
7	Стеклосетка	ТУ РБ 05780349.017	м ²	По проекту
8	Уголок штукатурный	ГОСТ 8617	м	По проекту
9	Крепление для установки маяков	-	шт.	По проекту
Примечания * – Расход приведен согласно рекомендациям (рецептурам) завода-изготовителя, разработанными и утвержденными в установленном порядке.				

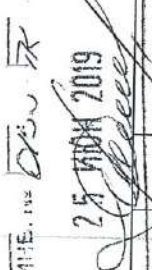
25 ИЮН 2019


Таблица 15 – Ведомость потребности в материалах и изделиях при выполнении штукатурных работ с применением штукатурки легкой «ilmax paromaх»

Объем работ – 100 м² поверхности

№ п/п	Наименование материала, изделия	Наименование и обозначение ТНПА	Единица измерения	Количество
Грунтовочный состав				
1	Грунт готовый ilmax 4100	СТБ 1263	кг/т	10,0/0,01*
2	2.2 Грунтовка концентрат (1:1) ilmax 4120	СТБ 1263	кг/т	5,75/0,006*
	2.2 Вода для разведения грунтовки	ГОСТ 23732	л	5,75*
3	3.1 Грунтовка концентрат (1:2) ilmax 4180	СТБ 1263	кг/т	3,0/0,003*
	3.2 Вода для разведения грунтовки	ГОСТ 23732	л	6,0*
4	Грунт-контакт ilmax 4175	СТБ 1263	кг/т	53,0/0,05*
5	5.1 Грунтовка концентрат (1:6) ilmax maxi grunt	СТБ 1263	кг/т	4,75/0,005*
	5.2 Вода для разведения грунтовки	ГОСТ 23732	л	28,5*
Штукатурный состав				
6	6.1 Штукатурка легкая «ilmax paromaх» (толщина слоя 1 мм)	СТБ 1307	кг/т	110,0/0,11
	6.2 Вода для затворения сухой смеси	ГОСТ 23732	л	37,4
7	Стеклосетка	ТУ РБ 05780349.017	м ²	По проекту
8	Уголок штукатурный	ГОСТ 8617	м	По проекту
9	Крепление для установки маяков	-	шт.	По проекту
<p>Примечания * – Расход приведен согласно рекомендациям (рецептурам) завода-изготовителя, разработанными и утвержденными в установленном порядке.</p>				

И.Ч.В. № 0155-77
25 ИЮН 2019
[Подпись]

5.2 Перечень машин, механизмов, оборудования, технологической оснастки, инструмента, инвентаря и приспособлений приведен в таблице 16.

Таблица 14 – Перечень машин, механизмов, оборудования, технологической оснастки, инструмента, инвентаря и приспособлений

(на 4 человека)

№ п/п	Наименование	Тип, марка, завод-изготовитель	Назначение	Основные технические характеристики	Количество на звено (бригаду), шт.
Оборудование и механизмы					
1	Штукатурная станция	Типа «Kaleta A-5»	Приготовление и нанесение смесей	Производительность - 60л/мин; макс. давление нагнетания – 30 атм., дальность подачи раств. смеси – 60 м	1
2	Строительный миксер	-	Приготовление смесей	600 об/мин	1
Средства подмащивания					
3	Подмости (ГОСТ 28012)	по ППР	Средства подмащивания при работе на высоте свыше 4,0 м	по ППР	по ППР
Приспособления и инструменты					
4	Валики (ГОСТ 10831)	-	Нанесение отделочного покрытия	-	3
5	Гладилка нержавеющая стальная (ГОСТ 10403)	-	Нанесение смеси на поверхности	-	3
6	Молоток-кирочка (ГОСТ 7211)	-	Срубка наплывов	-	2
7	Кельма строительная (ГОСТ 9533)	-	Нанесение штукатурной смеси	-	3
8	Лопата подборочная (ГОСТ 19596)	-	Уборка мусора	-	3
9	Нож	-	Резка малярной ленты, полиэтиленовой пленки, бумажных пакетов	-	1
10	Полутерок пенопластовый (ГОСТ 25782)	-	Заглаживание поверхности	-	3
11	Правило (ГОСТ 25782)	-	Выравнивание поверхностей	-	1

к.т.б. № 610 БТК

25 ИЮН 2019

Продолжение таблицы 16

№ п/п	Наименование	Тип, марка, завод-изготовитель	Назначение	Основные технические характеристики	Количество на звено (бригаду), шт
12	Терка (пластмассовая, металлическая)	-	Нанесение штукатурных смесей, заглаживание поверхности, придание фактуры	-	3
13	Щетка (ГОСТ 10597)	-	Подготовка поверхности	-	5
14	Щетка малярная (кисть)	-	Смачивание, обработка поверхности	-	3
15	Ящик для инструментов	-	Хранение инструмента	-	1
16	Ведро жестяное (ГОСТ 20558)	-	Подноска воды	-	1
17	Ведро мерное (ГОСТ 6859)	-	Дозирование воды при приготовлении смесей	-	1
18	Емкость пластмассовая (полимерная)	-	Приготовление и хранение смеси	Объем до 60 л	3
Измерительные приборы					
19	Влагомер (ГОСТ 21196)	-	Измерение влажности основания	Погрешность измерений не более 10 %	1
20	Линейка измерительная (ГОСТ 427)	-	Измерительные работы	L = 150 мм, ц.д. 1 мм	1
21	Рулетка измерительная (ГОСТ 7502)	-	Измерительные работы	L = 3000 мм, ц.д. 1 мм	3
22	Рейка контрольная	-	Проверочные работы	L = 2000 мм, отклонение от прямолинейности не более 0,1 мм	1
23	Отвес строительный (СТБ 1111)	-	Проверка Вертикальных поверхностей	-	1
24	Термометр (ГОСТ 112)	-	Измерительные работы	-	1
25	Шнур разметочный	-	Проверка плоскостей при устройстве маяков	-	2

№ 6.05-7
25 ИЮН 2019
[Signature]

Окончание таблицы 16

№ п/п	Наименование	Тип, марка, завод-изготовитель	Назначение	Основные технические характеристики	Количество на звено (бригаду), шт
26	Психрометр	-	Измерительные работы	Диапазон измерения от 30 до 90 %, допустимая погрешность измерений не более 10%	1
27	Уровень строительный (ГОСТ 9416)	-	Проверка горизонтальных плоскостей, проверка Горизонтальности и вертикальности поверхности	L=1 м, ц.д. 1 мм	1
Средства защиты					
28	Рукавицы специальные (ГОСТ 12.4.010)	-	Средство индивидуальной защиты	-	на бригаду
29	Одежда специальная защитная (ГОСТ 12.4.100)	-	Средство индивидуальной защиты	-	на бригаду
30	Обувь (ГОСТ 12.4.137)	-	Средство индивидуальной защиты	-	на бригаду
31	Перчатки резиновые технические (ГОСТ 20010)	-	Средства индивидуальной защиты	-	на бригаду
32	Очки защитные (ГОСТ 12.4.013)	-	Средство индивидуальной защиты	-	на бригаду
33	Каска строительная (ГОСТ 12.4.087)	-	Средство индивидуальной защиты	-	на бригаду
34	Ограждение сигнальное (ГОСТ 23407)	-	Ограждение зоны производства работ	H=1,3 м	по ППР
35	Знаки безопасности и указатель опасных зон (ГОСТ 12.4.026)	-	Обозначение зоны производства работ	-	Комплект
36	Аптечка (ТУ ВУ 500059690.001)	-	Оказание первой помощи	-	1
37	Огнетушитель (СТБ 11.13.04)	-	Средство пожаротушения	-	2

Упр. № 2105-5К
25 ИЮН 2019

И.Ч.В. № 0155-TR
25 МАЯ 2019
А. Селиванов

6 Контроль качества и приемка работ

Контроль качества и приемка работ при выполнении штукатурных работ с применением сухих смесей производ-
ства ООО «Илмакс» – теплоизоляционной штукатурки «ilmax thermo теплая стена 3D» и штукатурки легкой «ilmax
рагомах» приведены в карте контроля технологических процессов (таблица 17).

Таблица 17 – Карта контроля технологических процессов

Объект контроля (технологический процесс)	Контролируемый параметр			Место контроля (отбора проб)	Периодичность контроля	Исполнитель контроля или проведения испытаний	Метод контроля, обозначение ТНПА	Средства измерений, испытаний		Оформление результатов контроля
	Наименование	Номинальное значение	Предельное отклонение					Тип, марка, обозначение ТНПА	Диапазон измерений, погрешность, класс точности	
Входной контроль (СТБ 1306, СТБ 1473, СТБ 1472, ТКП 45-1.03-311)										
Грунтовка - концентрат укреплительная ilmax 4100 ilmax 4120 ilmax 4180, ilmax maxigrunt (СТБ 1263)	Соответствие свойств грунтовок требованиям проектной и нормативно-технической документации	По сопроводительным документам (соответствие показателей и указанных в паспорте поставщика)	Не допускается	Площадка складирования материалов	Сплошной (каждая партия)	Мастер (прораб)	Визуальный	Документ о качестве (Паспорт поставщика)	Журнал входного контроля	

ИД № 0155-77
25 ИЮН 2019
[Signature]

Продолжение таблицы 17

Объект контроля (технологический процесс)	Контролируемый параметр			Место контроля (отбора проб)	Периодичность контроля	Исполнитель контроля или ведения испытаний	Метод контроля, обозначение ТНПА	Средства измерений, испытаний		Оформление результатов контроля
	Наименование	Номинальное значение	Предельное отклонение					Тип, марка, обозначение ТНПА	Диапазон измерений, погрешность, класс точности	
Грунт-контакт ймах 4175 (СТБ 1263)	Соответствие свойств грунтовок требованиям проектной и нормативной-технической документации	По сопроводительным документам (соответствие по-казателей, указанных в паспорте поставщика)	Не допускается	Площадка складирования материалов	Сплошной (каждая партия)	Мастер (прораб)	Визуальный	Документ о качестве (Паспорт поставщика)	Точности	Журнал входного контроля
Вода для затворения смесей (ГОСТ 23732)	То же	-	-	Водо-проводная система	Сплошной	То же	То же	-	-	То же

И.Ф.В. № 0156-TR
25 ИЮН 2019

Продолжение таблицы 17

Объект контроля (технологический процесс)	Контролируемый параметр			Место контроля (отбора проб)	Периодичность контроля	Исполнитель контроля или ведения испытаний	Метод контроля, обозначение ТНПА	Средства измерений, испытаний		Оформление результатов контроля
	Наименование	Номинальное значение	Предельное отклонение					Тип, марка, обозначение ТНПА	Диапазон измерений, погрешность, класс точности	
Штука-турка тепло-изоляционная itmax thermo теплая стена 3d» (СТБ 1307)	Соответствие свойствам штукатурки требованиям проектной и нормативно-технической документации	По сопроводительным документам (соответствие показателей, указанных в паспорте поставщика)	Не допускается	Площадка складирования материалов	Сплошной (каждая партия)	Мастер (прораб)	Визуальный	Документ о качестве (Паспорт поставщика)	Точности	Журнал входного контроля
Штука-турка легкая «itmax raqomax» (СТБ 1307)	То же	То же	То же	То же	То же	То же	То же	То же	То же	То же

И.Н.В. № 0155-17
 25 ИЮН 2019

Продолжение таблицы 17

Объект контроля (технологический процесс)	Контролируемый параметр			Место контроля (отбора проб)	Периодичность контроля	Исполнитель контроля или ведения испытаний	Метод контроля, обозначение ТНПА	Средства измерений, испытаний		Оформление результатов контроля
	Наименование	Номинальное значение	Предельное отклонение					Тип, марка, обозначение ТНПА	Диапазон измерений, погрешность, класс точности	
Операционный контроль (СТБ 1473, СТБ 1472, ТКП 45-1.03-311)										
Условия производства работ	Температура окружающего воздуха, °С, не менее	Плюс 10	Не допускается	Место производства работ	Сплошной (вся поверхность)	Мастер (прораб)	Измерительный (ГОСТ 26433.2)	Термометр (ГОСТ 112)	Диапазон измерения от минус 50 °С до 50 °С, ц.д. 1 °С	Журнал производства работ
	Влажность воздуха, %	60	То же	То же	То же	То же	То же	Психрометр по действующим нормативным документам	Диапазон измерения от 30% до 90%, с погрешностью измерения не более 10%	То же
Подготовка основания	Влажность основания, %	8	«	«	«	«	«	Влагомер (ГОСТ 21196)	Погрешность измерения не более 10%	«

И.ЧВ. № 0155-TR
25 ИЮН 2019

Продолжение таблицы 17

Объект контроля (технологический процесс)	Контролируемый параметр			Место контроля (отбора проб)	Периодичность контроля	Исполнитель контроля или ведения испытаний	Метод контроля, обозначение ТНПА	Средства измерений, испытаний		Оформление результатов контроля
	Наименование	Номинальное значение	Предельное отклонение					Тип, марка, обозначение значения ТНПА	Диапазон измерений, погрешность, класс точности	
Подготовка основания	Состояние основания	Отсутствие на поверхности основания грязи, наплывов раствора	Не допускается	Место производства работ	Сплошной (вся поверхность)	Мастер (прораб)	Визуальный	-	-	Журнал производства работ
Оштукатуривание поверхности	Точность установки маяков (вертикальность, толщина), мм	По проекту	То же	То же	То же	То же	Измерительный (ГОСТ 26433.2)	Линейка измерительная металлическая (ГОСТ 427) Отвес ОТ100-1 (СТБ 1111) Уровень строительный (ГОСТ 9416) Рейка контрольная	Диапазон измерения от 0 до 500 мм, ц.д. 1 мм; -	То же

ИНВ. № 0435-7R
25 ИЮН 2019

Продолжение таблицы 17

Объект контроля (технологический процесс)	Контролируемый параметр			Исполнитель контроля или проведения испытаний	Метод контроля, обозначение ТНПА	Средства измерений, испытаний		Оформление результатов контроля
	Наименование	Номинальное значение	Предельное отклонение			Тип, марка, обозначение ТНПА	Диапазон измерений, погрешность, класс точности	
Оштукатуривание по верхности	Количество и толщина штукатурных слоев	По проекту	Не допускается	Мастер (прораб)	Измерительный (ГОСТ 26433.2)	Линейка измерительная металлическая (ГОСТ 427)	Диапазон измерения от 0 до 500 мм, ц.д. 1 мм	Журнал производства работ

УЧЕ. № 0155-77
25 ИЮН 2019

Продолжение таблицы 17

Объект контроля (технологический процесс)	Контролируемый параметр			Место контроля (отбора проб)	Периодичность контроля	Исполнитель контроля или ведения испытаний	Метод контроля, обозначение ТНПА	Средства измерений, испытаний		Оформление результатов контроля
	Наименование	Номинальное значение	Предельное отклонение					Тип, марка, обозначение ТНПА	Диапазон измерений, погрешность, класс точности	
Оштукатуривание верхности	Отклонение от вертикальности оштукатуренной поверхности и углов, мм: - на всю высоту помещения: а) для улучшенного покрытия; - на 1 м высоты помещения: а) для улучшенного покрытия; б) для выскокаченного покрытия;	По проекту		Место производства работ	Сплошной (вся поверхность)	Мастер (производитель работ)	Измерительный (ГОСТ 26433.2)	Отвес ОТ100-1 (СТБ 1111) Линейка измерительная металлическая (ГОСТ 427) Рулетка измерительная металлическая (ГОСТ 7502) Уровень строительный (ГОСТ 9416) Рейка контрольная	Диапазон измерения от 0 до 500 мм, ц.д. 1 мм Диапазон измерения от 0 до 3000 мм, ц.д. 1 мм Не ниже I группы точности Длиной 2000 мм, отклонение от прямолинейности не более 0,5 мм	Журнал производства работ
			10							
			5							
			2							
			1							

ИЧВ. № 455-17

25 ИЮН 2019

ТК-101024243.173-2018

Продолжение таблицы 17

Объект контроля (технологический процесс)	Контролируемый параметр			Место контроля (отбора проб)	Периодичность контроля	Исполнитель контроля или ведения испытаний	Метод контроля, обозначение ТНПА	Средства измерений, испытаний		Оформление результатов контроля
	Наименование	Номинальное значение	Предельное отклонение					Тип, марка, обозначение ТНПА	Диапазон измерений, погрешность, класс точности	
Оштукатуривание поверхности	Отклонение от горизонтальности оштукатуренной поверхности и углов, мм: - для улучшенного покрытия; - для высококачественного покрытия	По проекту	2 1	Место производства работ	Сплошной (вся поверхность)	Мастер (прораб)	Измерительный (ГОСТ 26433.2)	Уровень (ГОСТ 9416) Рейка контрольная	Не ниже I группы точности Длиной до 3000 мм с отклонением от прямолинейности не более 0,5 мм	Журнал производства работ

И.ИВ. № 0155-77
 25 ИЮН 2019

Продолжение таблицы 17

Объект контроля (технологический процесс)	Контролируемый параметр			Место контроля (отбора проб)	Периодичность контроля	Исполнитель контроля или проведения испытаний	Метод контроля, обозначение ТНПА	Средства измерений, испытаний		Оформление результатов контроля
	Наименование	Номинальное значение	Предельное отклонение					Тип, марка, обозначение ТНПА	Диапазон измерений, погрешность, класс точности	
Оштукатуривание поверхности	Отклонение от прямолинейности (ровность) оштукатуренной поверхности, мм: - количество неровностей (на 4 м ²), шт.: а) для улучшенного покрытия; б) для выскокачественного покрытия; - на 1 м высоты помещения: а) для улучшенного покрытия; б) для выскокачественного покрытия	По проекту		Место производства работ	Сплошной (вся поверхность)	Мастер (прораб)	Измерительный (ГОСТ 26433.2)	Линейка измерительная металлическая (ГОСТ 427) Рулетка измерительная металлическая (ГОСТ 7502) Рейка контрольная	Диапазон измерения от 0 до 500 мм, ц.д. 1 мм Диапазон измерения от 0 до 3000 мм, ц.д. 1 мм Длиной до 2000 мм с отклонением от прямолинейности не более 0,5 мм	Журнал производства работ
			2							
			2							
			3							
			2							

25 ИЮН 2019

Продолжение таблицы 17

Объект контроля (технологический процесс)	Контролируемый параметр			Место контроля (отбора проб)	Периодичность контроля	Исполнитель контроля или ведения испытаний	Метод контроля, обозначение ТНПА	Средства измерений, испытаний		Оформление результатов контроля	
	Наименование	Номинальное значение	Предельное отклонение					Тип, марка, обозначение ТНПА	Диапазон измерений, погрешность, класс точности		
Подготовка поверхности под отделку (оштукатуривание поверхности)	Внешний вид оштукатуренной поверхности	Отсутствие на поверхности трещин, бугров, раковин	-	Место производства работ	Сплошной (вся поверхность)	Мастер (производитель работ)	Визуальный	-	-	Журнал производства работ	
Приемочный контроль (СТБ 1473, СТБ 1472, ТКП 45-1.03-311)											
Приемка оштукатуренной поверхности	Отклонение от горизонтальности оштукатуренной поверхности и углов, мм: - для улучшенного покрытия; - для высококачественного покрытия	По проекту	2	Место производства работ	Выборочный (не менее двух измерений на каждые 20 м ²)	Комиссия, мастер (производитель работ)	Измерительный (ГОСТ 26433.2)	Рейка контрольная	Длиной до 2000 мм с отклонением от прямолинейности не более 0,5 мм	Уровень (ГОСТ 9416)	Акт приемки работ
			1								

И.И.В. № 0165-77

25 ИЮН 2019

Продолжение таблицы 17

Объект контроля (технологический процесс)	Контролируемый параметр		Место контроля (отбора проб)	Периодичность контроля	Исполнитель контроля или проведения испытаний	Метод контроля, обозначение ТНПА	Средства измерений, испытаний		Оформление результатов контроля	
	Наименование	Нормальное значение					Пределное отклонение	Тип, марка, обозначение ТНПА		Диапазон измерений, погрешность, класс точности
Приемка оштукатуренной поверхности	Отклонение от вертикальной оштукатуренной поверхности и углов, мм: - на всю высоту помещения; а) для улучшения покрытия; б) для выскока собственного покрытия; - на 1 м высоты помещения; а) для улучшения покрытия; б) для выскока собственного покрытия	По проекту	Место производства работ	Выборочный (не менее двух измерений на каждые 20 м ²)	Комиссия, мастер (производитель работ)	Измерительный (ГОСТ 26433.2)	Отвес ОТ100-1 (СТБ 1111) Линейка измерительная металлическая (ГОСТ 427) Рулетка измерительная металлическая (ГОСТ 7502) Уровень строительный (ГОСТ 9416) Рейка контрольная	- Диапазон измерения от 0 до 500 мм, ц.д. 1 мм Диапазон измерения от 0 до 3000 мм, ц.д. 1 мм Не ниже I группы точности Длиной 2000 мм, отклонение от прямолинейности не более 0,5 мм	Акт приемки работ	
										10
										5
										2
										1

25 ИЮН 2019

Продолжение таблицы 17

ТК-101024243.173-2018

Объект контроля (технологический процесс)	Контролируемый параметр			Место контроля (отбора проб)	Периодичность контроля	Исполнитель контроля или проведения испытаний	Метод контроля, обозначение ТНПА	Средства измерений, испытаний		Оформление результатов контроля
	Наименование	Номинальное значение	Предельное отклонение					Тип, марка, обозначение ТНПА	Диапазон измерений, погрешность, класс точности	
Приемка оштукатуренной поверхности	Отклонение от прямолинейности (ровность) оштукатуренной поверхности, мм: - количество неровностей (на 4 м ²), шт.: а) для улучшенного покрытия; б) для выскока собственного покрытия; - на 1 м высоты помещения: а) для улучшенного покрытия; б) для выскока собственного покрытия	По проекту		Место производства работ	Выборочный (не менее двух измерений на каждые 20 м ²)	Комиссия, мастер (производитель работ)	Измерительный (ГОСТ 26433.2)	Линейка измерительная металлическая (ГОСТ 427) Рулетка измерительная металлическая (ГОСТ 7502) Рейка контрольная	Диапазон измерения от 0 до 500 мм, ц.д. 1 мм Диапазон измерения от 0 до 3000 мм, ц.д. 1 мм Длиной до 2000 мм с отклонением от прямолинейности не более 0,5 мм	Акт приемки работ
			2							
			2							
			3							
			2							

Окончание таблицы 17

И.Н.В. № 64557К
25 ИЮН 2019
[Signature]

Объект контроля (технологический процесс)	Контролируемый параметр			Место контроля (отбора проб)	Периодичность контроля	Исполнитель контроля или ведения испытаний	Метод контроля, обозначение ТНПА	Средства измерений, испытаний		Оформление результатов контроля
	Наименование	Номинальное значение	Предельное отклонение					Тип, марка, обозначение ТНПА	Диапазон измерений, погрешность, класс точности	
Приемка оштукатуренной поверхности	Внешний вид оштукатуренной поверхности	Отсутствие на поверхности трещин, бугров, раковин	-	Место производства работ	Сплошной (вся поверхность)	Комиссия, мастер (производитель работ)	Визуальный	-	-	Акт приемки работ
	Прочность сцепления с основанием, МПа	При простукивании глухой звук не допускается	-	То же	Выборочный (не менее чем в пяти точках на 10 м ² поверхности)	То же	Измерительный	Прибор для определения прочности сцепления	-	То же

7 Охрана труда и окружающей среды

7.1 Работы по выполнению штукатурных работ с применением сухих смесей производства ООО «Илмакс» - теплоизоляционной штукатурки «ilmax thermo теплая стена 3D» и штукатурки легкой «ilmax paromax» выполняются в соответствии с требованиями ТР 2009/013/ВУ, ТКП 45-1.03-40, ТКП 45-1.03-44, ТКП 45-1.03-161, ТКП 45-1.03-311, ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 12.1.013, ГОСТ 12.3.033, Правил пожарной безопасности на территории Республики Беларусь (ППБ Беларуси 01), Правил охраны труда при работе на высоте, Межотраслевые общие правила по охране труда, Инструкций по охране труда для работающих соответствующих профессий, разработанных и утвержденных в установленном порядке, рабочего проекта, ПОС, ППР и настоящей технологической карты.

7.2 Выполнение строительно-монтажных работ должно осуществляться по ППР, содержащим технические решения и основные организационные мероприятия по обеспечению безопасности производства работ и санитарно-гигиеническому обслуживанию работающих.

7.3 К выполнению работ допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинскую комиссию в соответствии с требованиями Минздрава Республики Беларусь, обучение и профессиональную подготовку, обучение и проверку знаний по охране труда в соответствии с ГОСТ 12.0.004, а также вводный инструктаж и инструктаж на рабочем месте по охране труда, производственной санитарии, пожарной и электробезопасности под подпись в журнале регистрации инструктажей.

7.4 Перед допуском рабочих к выполнению работ администрация обязана:

- назначить приказом ответственного исполнителя работ;
- обучить рабочих безопасным методам выполнения работ и провести инструктажи по охране труда под подпись в журнале в соответствии с требованиями ГОСТ 12.0.004, Инструкции о порядке подготовки (обучения), переподготовки, стажировки, инструктажа, повышения квалификации и проверки знаний, работающих по вопросам охраны труда, Межотраслевых общих правил по охране труда;

- своевременно обеспечить рабочих средствами индивидуальной защиты в соответствии с ГОСТ 12.4.011, такими как: спецодежда (ГОСТ 12.4.100), спецобувь (ГОСТ 12.4.137), средства защиты рук (ГОСТ 12.4.010), предохранительные пояса (ГОСТ 12.4.089), согласно Инструкции о порядке обеспечения работников средствами индивидуальной защиты, утвержденным постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 30.12.2008 №209.

7.5 Перед началом работ ответственному исполнителю работ должен быть выдан наряд-допуск (акт-допуск – при необходимости) на производство работ повышенной опасности по установленной форме, в соответствии с перечнем, принятым подрядной организацией.

В случае изменения условий производства работ наряд-допуск аннулируется, и возобновление работ разрешается только после выдачи нового наряда-допуска.

7.6 Ответственный за безопасное производство работ обязан:

- не допускать или отстранять от работы людей в состоянии алкогольного опьянения, либо в состоянии, вызванном употреблением наркотических средств, психотропных или токсических средств, а также распитие спиртных напитков, употребление наркотических средств, психотропных или токсических веществ на рабочем месте или в рабочее время;

- перед началом работы проверять наличие и исправность средств индивидуальной защиты (СИЗ) у каждого работника;

- в процессе выполнения работ осуществлять контроль за использованием работниками СИЗ строго по назначению в соответствии с требованиями ТНПА;

- провести инструктажи по охране труда, производственной санитарии, пожарной и электробезопасности;

- обеспечить рабочих и специалистов санитарно-бытовыми помещениями (гардеробными, сушилками для одежды и обуви), помещениями для приема пищи, отдыха и обогрева и туалетами.

7.7 Все лица, занятые на производстве работ, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087, застегнутые на подбородочные ремни. Лица, ответственные за безопасное производство работ и рабочие без защитных касок и

других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

7.8 Все работы на высоте необходимо выполнять по наряду-допуску (акт-допуск) с настилов инвентарных средств подмащивания с обязательным использованием предохранительного пояса (ГОСТ 12.4.089), пристегнутого карабином к надежно закрепленным к несущим конструкциям. Места крепления карабина предохранительного пояса должны быть указаны в ППР.

7.9 При производстве работ необходимо строго соблюдать требования ГОСТ 12.3.002 и предусматривать технологическую последовательность производственных операций таким образом, чтобы предыдущая операция не являлась источником производственной опасности при выполнении последующих.

7.10 Безопасность отделочных работ должна быть обеспечена организацией рабочих мест, обеспечением их средствами подмащивания и средствами малой механизации, необходимыми для производства работ.

7.10 Выполнение работ с подмостей

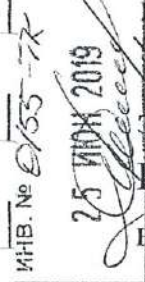
Работы по выполнению штукатурных работ выполняют с инвентарных подмостей.

Средства подмащивания, рабочий настил которых расположен на высоте 1,3 м и более от поверхности земли или перекрытия, должны быть оборудованы перильным и бортовым ограждениями. Высота ограждения указывается в стандартах на средства подмащивания конкретного типа.

Настилы на лесах (подмостях) должны иметь ровную поверхность с зазорами между элементами не более 5 мм и крепиться к поперечинам лесов. Концы стыкуемых элементов настилов располагают на опорах и перекрывают их не менее, чем на 0,2 м в каждую сторону.

Подмости допускаются к эксплуатации после их приемки руководителем работ или мастером с записью в журнале приемки и осмотра лесов и подмостей.

В строительно-монтажных организациях ежедневно перед началом работ леса осматривает производитель работ (бригадир) и не реже одного раза в 10 дней прораб или мастер. Результаты осмотра записываются в журнал приемки и осмотра лесов и подмостей.



Настилы и лестницы подмостей необходимо периодически в процессе работы и ежедневно после окончания работы очищать от мусора.

Выполнение работ со случайных подставок, а также с ферм, стропил и тому подобному не допускается.

Опасная зона должна быть ограждена и обозначена знаками безопасности по ГОСТ 12.4.026.

Строительный мусор с места производства работ следует опускать в закрытых контейнерах или ящиках при помощи ручного блока.

7.11 Погрузочно-разгрузочные работы

Погрузочно-разгрузочные работы следует осуществлять в соответствии с требованиями ТКП 45-1.03-40, ТКП 45-1.03-44 и ГОСТ 12.3.009.

Складирование материалов и изделий должно осуществляться в соответствии с требованиями стандартов или технических условий на эти материалы и изделия.

При размещении материалов на временных площадках складирования и рабочих местах необходимо принять меры против их самопроизвольного соскальзывания (падения), в том числе и от ветровой нагрузки.

Материалы на земле следует размещать на выровненных и уплотненных площадках (по ППР) с использованием упоров, подкладок и прокладок.

Строительные отходы и мусор необходимо складывать в инвентарные закрывающиеся ящики в местах, указанных в ППР.

Пожароопасные и легковоспламеняющиеся материалы необходимо складировать в специальных противопожарных контейнерах на расстоянии 8 м от ближайших зданий и сооружений.

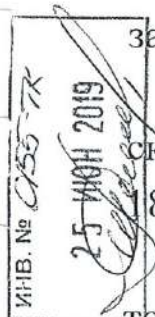
Высота перил ограждения подмостей должна быть не менее 1,1 м, бортового ограждения настила рабочей площадки – не менее 0,15 м.

7.12 Ручной слесарно-монтажный инструмент должен осматриваться не реже одного раза в 10 дней, а также непосредственно перед применением. Неисправный инструмент должен изыматься.

Рукоятки инструмента должны иметь во всей длине в сечении овальную форму, быть гладкими и не иметь трещин.

7.13 Штукатуры обязаны:

- выполнять правила внутреннего трудового распорядка и указания мастера (прораба);



- пользоваться выданной спецодеждой (ГОСТ 12.4.100), спецобувью (ГОСТ 12.4.137) и предохранительными приспособлениями;
- находясь на территории строительной площадки, пользоваться защитной каской по ГОСТ 12.4.087 и другими средствами индивидуальной защиты, соответствующими ГОСТ 12.4.011;
- помнить о личной ответственности за соблюдение правил охраны труда и безопасность товарищей по работе;
- не допускать присутствия на рабочем месте посторонних лиц;
- выполнять только ту работу, о которой проинструктирован мастером (прорабом);
- не выполнять распоряжений, если они противоречат правилам охраны труда;
- оказывать первую помощь потерпевшему на производстве и принимать меры по устранению нарушений охраны труда;
- обо всех нарушениях и случаях травматизма немедленно сообщать мастеру (прорабу).

7.14 Перед работой штукатурки должны:

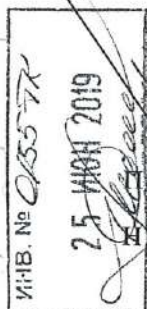
- осмотреть рабочее место, убрать ненужные материалы, предметы, освободить проходы;
- осмотреть и подготовить для работы инструменты и приспособления;
- проверить надежность насадки инструмента на рукоятки.

При производстве работ следует использовать контейнеры, средства пакетирования, а также специализированные грузозахватные приспособления, исключающие выпадение грузов.

Для переноски и хранения инструментов изолировщик должен пользоваться индивидуальной сумкой или портативным ручным ящиком. Острые части инструментов следует защищать чехлами.

7.15 При возникновении опасности для жизни и здоровья работников, лицо, осуществляющее руководство работами, прекращает работы и принимает меры по устранению возникшей опасности, а при необходимости обеспечивает эвакуацию работников из опасной зоны.

7.16 Рабочее место должно содержаться в чистоте, хранение материалов, инструмента должно быть упорядочено, и соответствовать требованиям охраны труда.



7.17 При выполнении работ на высоте, внизу под местом работ определяются и соответствующим образом обозначаются и ограждаются опасные зоны и устанавливаются знаки безопасности в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.026.

7.18 Проемы в перекрытиях, предназначенные для монтажа оборудования, устройства лифтов, лестничных клеток и т.п., должны быть закрыты сплошным настилом или иметь ограждения.

7.19 Рабочие места и проходы к ним, расположенные на высоте более 1,3 м и расстоянии менее 2 м от границы перепада по высоте должны быть ограждены защитными ограждениями в соответствии с ГОСТ 12.4.059.

7.20 Зоны постоянно действующих опасных производственных факторов, во избежание доступа посторонних лиц, должны иметь защитные (предохранительные) ограждения, удовлетворяющие требования ГОСТ 23407.

Производство строительного-монтажных работ в этих зонах допускается в соответствии с ППР, содержащим конкретные решения по защите работающих.

Лестницы, применяемые для подъема или спуска работающих на рабочих местах, расположенные на высоте более 5 м, должны быть оборудованы устройствами для закрепления предохранительного пояса (канатами с ловителями и др.).

7.21 Переносные лестницы перед эксплуатацией необходимо испытать статической нагрузкой 1200 Н (120 кгс), приложенной к одной из ступенек в середине пролета лестницы, находящейся в эксплуатационном положении. В процессе эксплуатации деревянные лестницы необходимо испытывать каждые полгода, а металлические - один раз в год.

7.22 *Требования безопасности при работе с электроинструментом*

Электробезопасность на строительной площадке должна быть обеспечена в соответствии с требованиями ТКП 181, ТКП 427, ГОСТ 12.1.013 и инструкций заводов-изготовителей электрифицированного инструмента.

Не допускать переломов, перегибов электропровода.

В местах подключения электроинструмента должны быть надписи или таблички с указанием напряжения в электросети.

ИИ:В. № 0153-7R
25 ИЮН 2019

При нагревании корпуса электроинструмента необходимо делать технологические перерывы.

При появлении запаха или дыма, сильного шума и вибрации необходимо немедленно отключать электроинструмент от электросети до устранения неисправностей.

Переноску электроинструмента с одного рабочего места на другое производить при отключенном электродвигателе.

Лицам, пользующимся электроинструментом, запрещается:

- передавать ручные электрические машины и электроинструмент хотя бы на непродолжительное время другим лицам;
- разбирать электроинструмент и производить самим какой-либо ремонт (как самого электроинструмента, так и проводов, штепсельных соединений и т.п.);
- держаться за провод ручной электрической машины или электроинструмента или касаться вращающегося режущего инструмента;
- оставлять электроинструмент без надзора и включенными в электросеть.

Электроинструмент должны быть безопасным в работе, не иметь доступных для случайного прикосновения токоведущих частей, не иметь повреждений корпусов и изоляции питающих проводов.

Подключение электроинструмента и его ремонт должен выполнять электротехнический персонал. Перед началом работы необходимо проверить исправность электроинструмента и его работу на холостом ходу.

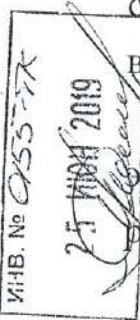
По окончании работы необходимо отключить электроинструмент от питающей сети. Осмотреть его, очистить от грязи и пыли, токопроводящий кабель собрать в бухту и убрать в отведенное для хранения место.

7.23 Требования безопасности при выполнении работы ручным слесарным инструментом

Ручной слесарно-монтажный инструмент должен осматриваться не реже одного раза в 10 дней, а также непосредственно перед применением. Неисправный инструмент должен изыматься.

Бойки молотков должны иметь гладкую, слегка выпуклую поверхность без косины, сколов, выбоин, трещин и заусенцев.

Рукоятки молотков должны иметь во всей длине в сечении овальную форму, быть гладкими и не иметь трещин.



7.24 Требования безопасности по окончании работ

Включить и отключить электроинструмент от электросети, произвести очистку и смазку.

Навести порядок на рабочем месте, убрать строительный мусор и ненужные материалы.

Электрокабели и электроинструмент должны быть сданы на хранение и храниться в закрытом помещении. Обо всех замечаниях по работе электроинструмента поставить в известность обслуживающий электротехнический персонал и руководителя работ (мастера, прораба).

Строительные отходы и мусор необходимо складывать в инвентарные закрывающиеся ящики в местах, указанных в ППР.

Места, на которые сбрасывается мусор, должны быть со всех сторон ограждены или необходимо установить надзор для предупреждения об опасности.

7.24 Строительный мусор со строящегося зданий следует опускать по закрытым желобам, в закрытых ящиках или контейнерах. Нижний конец желоба должен находиться не выше 1 м над землей или входить в бункер.

Сбрасывать мусор без желобов или других приспособлений разрешается с высоты не более 3 м.

7.25 На каждом рабочем месте уровень освещенности должен соответствовать установленным нормам в соответствии с ГОСТ 12.1.046.

Освещенность должна быть равномерной, без слепящего действия осветительных приспособлений на работающих. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

7.26 Пожарную безопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах следует обеспечивать в соответствии с требованиями Правил пожарной безопасности Республики Беларусь при производстве строительно-монтажных работ (ПШБ Беларуси 01).

Пожарные посты (щиты) на стройплощадке должны быть укомплектованы первичными средствами пожаротушения и другими противопожарными оборудованием и инвентарем в соответствии с утвержденным перечнем и содержаться в постоянной готовности к применению. Свободный доступ к ним должен быть обеспечен в любое время.

ЛНВ... 0730 17
25 ИЮН 2019
[Подпись]

7.27 На объекте строительства необходимо выделять помещения или места для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин и других средств для оказания первой помощи пострадавшим.

7.28 Обнаруженные нарушения требований безопасности должны быть устранены собственными силами до начала работ, в случае невозможности – работник обязан сообщить о них ответственному руководителю работ.

7.29 Схема безопасной организации рабочих мест при выполнении штукатурных работ с применением сухих смесей производства ООО «Илмакс» – теплоизоляционной штукатурки «ilmax thermo теплая стена 3D» и штукатурки легкой «ilmax paromax» приведена на рисунке 30.

7.30 Охрана окружающей среды

В процессе выполнения строительно-монтажных работ не должен наноситься ущерб окружающей среде и ухудшаться экологическая обстановка на строительной площадке и за ее пределами. Должны быть организованы сбор и утилизация отходов в соответствии с требованиями ТНПА.

Место для временного хранения стораемых отходов должно быть расположено на расстоянии не менее 18 м от ближайших зданий и сооружений. Строительный мусор, остатки материалов и тары необходимо перемещать в закрытых ящиках, контейнерах или в плотно связанных пакетах в места, согласованные с Центром гигиены и эпидемиологии, для дальнейшей утилизации или регенерации, в соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь №271-3 от 20.07.2007 «Об обращении с отходами».

Запрещается создание стихийных свалок, закапывание в землю строительного мусора, сжигание на строительной площадке отходов и материалов, элементов временных ограждений и упаковочной тары.

Зеленые насаждения, находящиеся вблизи работающих механизмов, следует ограждать общей оградой. Стволы отдельно стоящих деревьев, попавших в зону производства работ, следует также оградить.

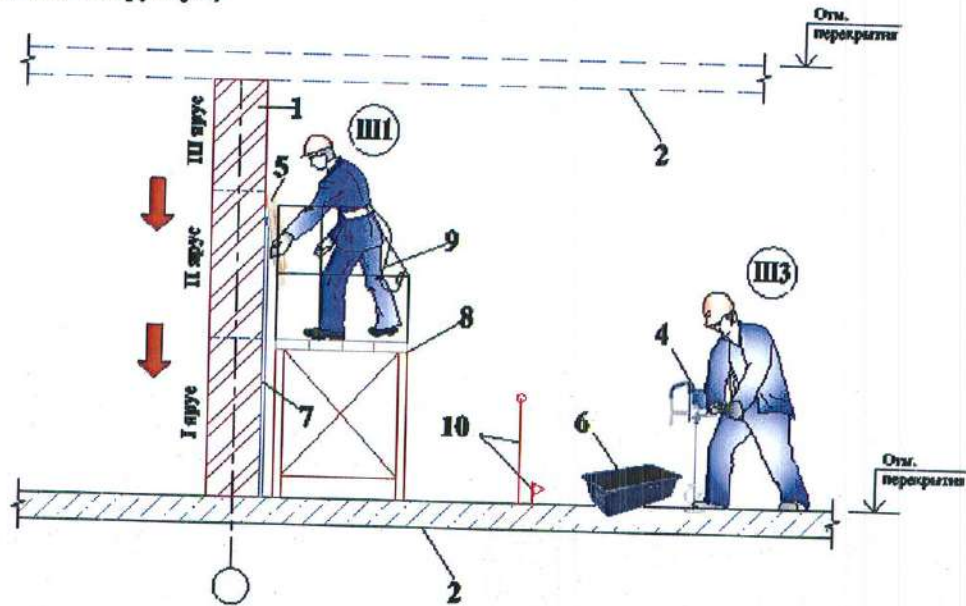
Уровень шума на участке выполнения работ необходимо соблюдать в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.003.

Уровень вибрации – по ГОСТ 12.1.012.

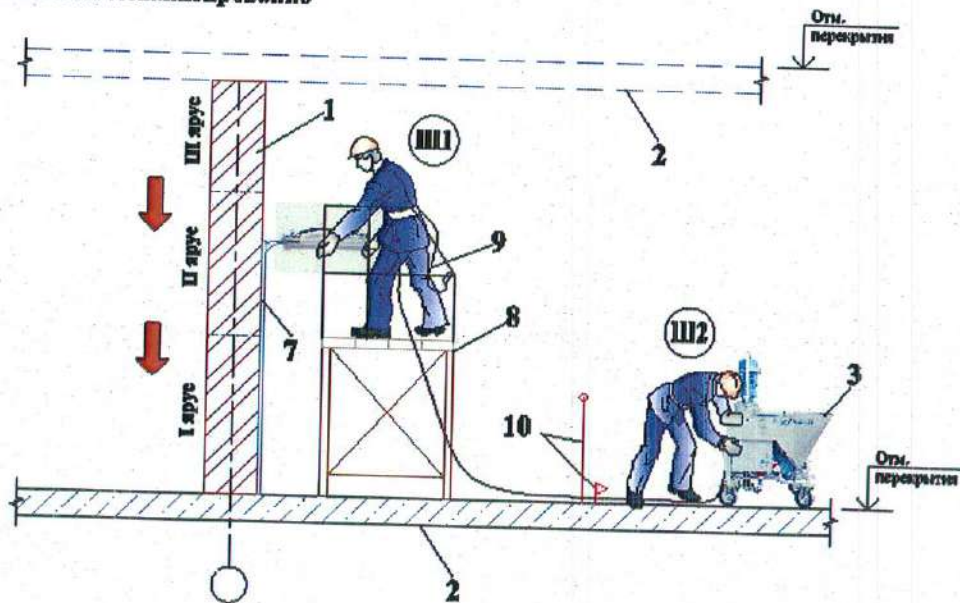
Необходимо обеспечить бережное отношение и экономию питьевой воды, используемой на бытовые нужды.

И-В. № 055 77
25 МАЯ 2019
6102 МВМ 57

а) нанесение вручную;



б) нанесение механизированно



И.И.В. № 035-77
25 ИЮН 2019
[Signature]

- | | |
|--|--|
| 1 - конструкция стены (перегородки); | 7 - штукатурная смесь (марка по проекту); |
| 2 - перекрытие; | 8 - инвентарные подмости (ГОСТ 24258); |
| 3 - штукатурная станция; | 9 - предохранительный пояс (ГОСТ 12.4.089); |
| 4 - строительный миксер для перемешивания штукатурной смеси; | 10 - сигнальное ограждение опасной зоны (ГОСТ 23407) и знаки безопасности по ГОСТ 12.4.026, СТБ 1392 |
| 5 - полутерок, терка; | ➔ - направление выполнения работ; |
| 6 - емкость (ванночка) для приготовления растворной смеси; | |

III1, III2, III3 - рабочие места штукатуров

Рисунок 29 - Схема безопасной организации рабочих мест при выполнении штукатурных работ с применением сухих смесей производства ООО «Илмакс» – теплоизоляционной штукатурки «ilmax thermo теплая стена 3D» и штукатурки легкой «ilmax paromax»

Лист регистрации изменений

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

УИД № 0155-77
 25 ИЮН 2019
