

СОДЕРЖАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЫ

Название раздела	Лист
Титульный лист	1
Содержание проекта производства работ	2
Лист согласования	3
Лист ознакомления	4
1. Область применения	5
2. Перечень нормативной документации	5
3. Общие положения	6
3.1. Основание для разработки ТК.	6
3.2. Описание используемых материалов.	6
4. Организация и технология производства работ	12
4.1. Подготовительный этап.	12
4.2. Основной этап.	14
4.3. Заключительный этап.	20
5. Требования к качеству и порядок приемки работ	20
6. Материально-технические ресурсы	24
7. Охрана труда.	28
7.1. Общие положения	28
7.2. Требования охраны труда при выполнении работ с использованием электроинструмента.	28
7.3. Требования охраны труда при работе с ручным инструментом.	30
7.4. Рекомендации по хранению материалов.	31

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. Инв. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

					ТК-23	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		2

№	Наименование организации, должность	Ф.И.О.	Дата	Подпись
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Инов. № подл.	Подп. и дата
Взам. Инов. №	Инов. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ТК-23

1. Область применения.

1.1. В данной технологической карте (далее по тексту ТК) рассматривается устройство уклонообразующей стяжки с применением толстослойного ровнителя, гидроизоляции, специальных составов PLITONIT.

1.2. Технологическая карта является организационно-техническим документом производственного назначения, который регламентирует:

- правила ведения строительных работ;
- порядок обустройства рабочего места;
- требования к контролю качества и порядку приемки работ;
- мероприятия по охране труда.

1.3. Данная ТК может быть использована при разработке проектной / рабочей документации и ОТД для строительства объектов жилого, промышленного и гражданского строительства.

2. Перечень нормативной документации.

2.1. Руководящими документами, с обязательным учётом требований которых разработаны решения по охране труда и производству работ в настоящей ТК, являются:

- «Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте», утвержденные приказом Минтруда России от 11.12.2020 № 883н «Об утверждении Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте» (Зарегистрировано в Минюсте России 24.12.2020 № 61787);

- «Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями», утвержденные приказом Минтруда России от 27.11.2020 № 835н «Об утверждении Правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями» (Зарегистрировано в Минюсте России 11.12.2020 № 61411);

- ГОСТ 31357-2007 «Смеси сухие строительные на цементном вяжущем. Общие технические условия».

- ГОСТ Р 56387-2018 «Смеси сухие строительные клеевые на цементном вяжущем. Технические условия».

- ГОСТ 33083-2014 «Смеси сухие строительные на цементном вяжущем. Технические условия».

- СП 29.13330.2011 «Полы».

- ГОСТ 26633-2015 «Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия».

- ГОСТ Р 56378-2015 «Материалы и системы для защиты и ремонта бетонных конструкций»;

- ГОСТ 31384-2017 «Защита бетонных и железобетонных конструкций от коррозии»;

- ГОСТ 24297-2013 «Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля.»;

- ГОСТ 31358-2019 «Смеси сухие строительные напольные»;

- ГОСТ 13087-2018 «Бетоны. Методы определения истираемости»;

- СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия».

2.2. При разработке настоящей ТК использованы рекомендации:

- МДС 12-29.2006 «Методические рекомендации по разработке и оформлению технологической карты»;

- МДС 31-1.98 Рекомендации по проектированию полов;

- СП 48.13330.2019 «Организация строительства»;

- СТО НОСТРОЙ 2.33.51-2011 «Организация строительного производства.

Подготовка и производство строительных и монтажных работ».

- СП 12-136-2002 «Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ».

Актуальность нормативных правовых актов перед применением ТК необходимо уточнять в связи с возможной заменой (отменой, актуализацией).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ТК-23	Лист
						5
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

3. Общие положения.

3.1. Основание для разработки ТК.

ТК разработана на основании следующих документов:

- технического задания и договора с производителем;
- технической спецификации, предоставленной производителем «PLITONIT».

3.2. Описание используемых материалов.

3.2.1 Адгезионный праймер PLITONIT Грунт БетонКонтакт.

«PLITONIT Грунт БетонКонтакт» - адгезионный праймер для подготовки гладких и слабовпитывающих оснований.



Продукт предназначен для предварительной обработки оснований с низким водопоглощением (монолитный бетон, плиты перекрытий, бетонные блоки, цементные штукатурки и т.п.) перед проведением облицовочных работ и работ по устройству полов. Обладает высокой кроющей способностью, грунтовка стен и полов из бетона обеспечивает улучшение сцепления наносимых поверх покрытий – цементных, гипсовых, известково-цементных, известково-гипсовых и полимерных составов.

Условие проведения работ: температура воздуха и основания во время проведения работ должна быть не менее +5°C.

Используемый адгезионный праймер соответствует требованиям ТУ 2241-001-51552155-2013.

Технические характеристики:

- тип работ – внутренние, наружные;
- концентрация – готовый;
- цвет – розовый;
- расход – 250 г/м²;
- вес тары – 15кг, 4.5кг, 1.5кг.

Состав: водная дисперсия синтетических полимеров и минеральных наполнителей; продукт не содержит растворителей; пожаробезопасен, не горюч.

3.2.2 Смесь сухая напольная растворная PLITONIT P200.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ТК-23	Лист
						6
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		



Для промышленных помещений необходимо использовать Plitonit P200. Подходит под облицовку плиткой или окраску специальными красками. Прочность при сжатии в возрасте 28 сут в нормальных условиях М400. Возможность хождения через 6 часов. Содержит армирующие волокна – повышенная трещиностойкость. Высокая прочность и морозостойкость. Высокая стойкость к истиранию. Возможность эксплуатации без напольного покрытия. Возможность крепления оборудования в пол и движения на резиновом ходу.

Продукт предназначен для выравнивания нижележащего слоя, укрытия трубопроводов, создания уклона на перекрытиях, создания жесткой корки и распределение нагрузок под покрытие, укладываемое по тепло- или звукоизоляционному слою, а также в качестве основы для устройства выравнивающих смесей «ПЛИТОНИТ» при производстве внутренних и наружных работ.

В качестве основания может быть грунт, песок (на первых этажах) и плиты перекрытия (на верхних этажах).

Допускается эксплуатация выровненной поверхности без дополнительных напольных покрытий, а также окраска специальными красками по бетону.

Выровненную поверхность можно использовать в качестве цементно-песчаного покрытия в помещениях с движением транспортных средств на резиновом ходу.

- Рекомендуемая толщина слоя 20-100 мм.
- Максимальная фракция заполнителя 5 мм.
- Фасовка — 25 кг.

Технические характеристики.

Для смеси в сухом состоянии.

Расход материала при толщине слоя в 1 мм - 1,9-2,1 кг/м²;

Наибольшая крупность зерен заполнителя - 5 мм;

Содержание зерен наибольшей крупности - 0%.

Расход воды для затворения:

- на 1 кг - 0,09-0,11 л;
- на мешок 25 кг - 2,25-2,75 л.

Для смеси готовой к применению.

Марка по подвижности - Пк1;

Время использования смеси готовой к применению - не более 30 мин;

Для затвердевшего раствора

Прочность при сжатии в возрасте в нормальных условиях

- 1 сутки - не менее 7,5 МПа;
- 3 суток - не менее 15 МПа;
- 28 суток - не менее 40МПа.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТК-23	Лист
											7

Прочность на растяжение при изгибе:

- 7 суток - не менее 2 МПа;
- 28 суток - не менее 5 МПа.

Истираемость - не более 0,8 г/см²;

Марка раствора по морозостойкости - не менее F75;

Деформация усадки - не более 1 мм/м;

Деформация расширения - не более 0,5 мм/м;

Температурный режим покрытия в процессе эксплуатации - до +100°С;

Покрытие пола относится:

- по пылеотделению – среднее;
- по электропроводности – электропроводное;
- по безыскровости – безыскровое.

Предельно-допускаемая интенсивность воздействия на пол жидкостей в соответствии со СП 29.13330.2011:

- воды и растворов нейтральной реакции – большая;
- минеральных масел и эмульсий из них – большая;
- сырой нефти и нефтепродуктов – средняя;
- на ароматических углеводородах – большая;
- кетонов – средняя;
- растворов кислот, щелочей - не допускается.

Предельное значение интенсивности движения транспортных средств на резиновом ходу (на 1 полосу движения) - не менее 100 ед/сут, (МДС 31-1.98);

Предельное значение массы предметов, падающих с высоты 1 м - 3 кг (МДС 31-1.98);

Удельная эффективная активность естественных радионуклидов - не более 370 Бк/кг.

3.2.3 PLITONIT ГидроСтоп – смесь сухая гидроизоляционная поверхностная ремонтная.



Продукт предназначен для ликвидации протечек воды через трещины, отверстия, каверны и швы в бетонных конструкциях при проведении внутренних и наружных работ, например, гидроизоляция подвала от проникновения грунтовых вод через образовавшееся в бетоне отверстие. Также может применяться в качестве быстротвердеющего ремонтного состава для локального восстановления утраченных фрагментов бетонных конструкций. Продукт имеет разрешение органов ГСЭН на контакт с питьевой водой. Температура оштукатуренной поверхности в процессе эксплуатации от -20°С до +70°С. Максимальная фракция заполнителя – 0,63 мм.

Фасовка —2 кг.

- Универсальность применения

Изн. № подл.	Подп. и дата
Взам. Инв. №	Изн. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изн.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ТК-23

Лист

8

- Используется для быстрых ремонтных работ по гидроизоляции протечек - Быстрая гидроизоляция - твердение в течение 1,5-10 минут
 - Отсутствие усадки
 - Высокая прочность и адгезия
 - Марка водонепроницаемости W6
- Расход материала 1,6-1,8 г/см³ отверстия.

Технические характеристики.

Для смеси в сухом состоянии:

Расход воды для затворения на 1 кг - 0,17-0,19 л;

Для смеси готовой к применению:

Подвижность растворной смеси - Пк3;

Сроки схватывания растворной смеси:

- начало - не ранее 1,5 минут;

- конец - не позднее 10 минут;

Для затвердевшего раствора:

Прочность при сжатии в возрасте:

- 15 минут - не менее 2 МПа;

- 28 суток - не менее 15 МПа;

Марка по водонепроницаемости, 1 сутки - W6;

Марка по морозостойкости - F25;

Морозостойкость контактной зоны, Fкз, не менее 25;

Удельная эффективная активность естественных радионуклидов не более 370 Бк/кг.

3.2.5 «PLITONIT Манжета гидроизоляционная напольная 425x425мм».



Применяется для эластичной гидроизоляции канализационных сливов, трапов, скиммеров, мест выхода труб. Например, душевых, санузлах, ванных комнатах и т.д. Перекрывает трещины.

Фасовка — коробка 10 шт.

Технические характеристики:

- размер - 425 x 425 мм;

- толщина - около 0,5 мм;

- рабочая температура, °С - от -30 ...до + 90;

- выдерживает давление, атм. - 2,5.

Химическая стойкость:

- хлористоводородная 3% кислота - 2,0 bar;

- лимонная кислота 100 г/л - 2,0 bar;

- серная кислота 35% - 2,0 bar;

- молочная кислота 5% - 2,0 bar;

- калийный щелок 20% - 1,9 bar;

- гипохлорид натрия 0,3 г/л - 2,0 bar;

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. Инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТК-23	Лист
						9

- морская вода (20г/л морская соль) - 2,0 bar.

3.2.6 Эластичная гидроизоляционная мастика на полимерной основе «PLITONIT ГидроЭласт».



Предназначена для устройства сплошной бесшовной гидроизоляции строительных конструкций и сооружений внутри и снаружи зданий (душевые, в том числе без поддона, ванны, туалеты, прачечные и другие влажные помещения) перед производством дальнейших облицовочных работ. Возможно использование в системе полов с подогревом. Рекомендуется для заполнения стыковых зазоров (мест выхода пластиковых и металлических водопроводных труб, угловых соединений строительных конструкций и др.).

Фасовка — пластиковое ведро 1,2 кг, 4 кг, 14 кг.

Расход материала:

Область применения	Пример	Количество слоев	Общая толщина покрытия, мм	Расход, кг/м ²
Кратковременное действие воды	Стены в ванной	1	0,5	0,8
Длительное действие воды	Пол в душевой/ванной	2	1	1,7
Напорная вода, до W6	Частный бассейн	3-4	2	3,3

Технические характеристики:

- рекомендованная толщина одного слоя – 0,5-1,0 мм;
- перекрытие трещин толщиной, до - 0,8 мм;
- прочность сцепления с основанием через 28 суток - не менее 1,5 Мпа;
- прочность сцепления с основанием через 28 суток теплого хранения - не менее 1,5 Мпа;
- теплостойкость мастики - до +70°С;
- марка по водонепроницаемости – W6.

3.2.7 Эластичная гидроизоляционная мастика «PLITONIT Waterproof Standard».

Изн. № подл.	Подп. и дата
	Изн. № дубл.
Изн. №	Взам. Изн. №
	Изн. № дубл.
Изн. № подл.	Подп. и дата
	Изн. № дубл.

Изн. № подл.	Изн. № дубл.	Взам. Изн. №	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. № подл.	Изн. № дубл.	Взам. Изн. №	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Лист
Изн. № подл.	Изн. № дубл.	Взам. Изн. №	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. № подл.	Изн. № дубл.	Взам. Изн. №	Изн. № дубл.	Подп. и дата	

TK-23



Предназначена для устройства сплошной бесшовной гидроизоляции строительных конструкций и сооружений внутри зданий (душевые, в том числе без поддона, ванны, туалеты, прачечные и другие влажные помещения) перед производством дальнейших облицовочных работ. Возможно использование в системе полов с подогревом. Рекомендуется для заполнения стыковых зазоров (мест выхода пластиковых и металлических водопроводных труб, угловых соединений строительных конструкций и др.), не подверженных значительным динамическим нагрузкам.

Фасовка — пластиковое ведро 4,5 кг, 8 кг, 14 кг.

Расход материала - 1,2 кг/м² при толщине слоя 1 мм.

Технические характеристики:

- рекомендованная толщина одного слоя – 0,5-1,0 мм;
- прочность сцепления с основанием через 28 суток - не менее 1,5 Мпа;
- прочность сцепления с основанием через 28 суток теплого хранения - не менее 1,5 Мпа;
- теплостойкость мастики - до +70°C;
- марка по водонепроницаемости – W3.

3.2.8 Трёхкомпонентная эпоксидная затирка PLITONIT Colorit Easy Fill - реактивный клеевой состав R2 T.

Трёхкомпонентная эпоксидная затирка/реактивный клеевой состав, применяется для проведения наружных и внутренних работ при строительстве, ремонте и реконструкции зданий и сооружений, в том числе складов, цехов промышленных предприятий, жилых и общественных зданий, бассейнов и прочих спортивных сооружений, учебно-воспитательных учреждений (в т.ч. лечебнопрофилактических и санаторно-курортных). Предназначается для заполнения стыков шириной от 1 до 10 мм между облицовочными плитками из натурального камня, керамики (в т.ч. с водопоглощением 0,05% и менее), стекла, металла, а также для облицовки минеральных оснований данными типами плитки.

Фасовка — пластиковое ведро 2 кг, 1 кг

- 2 в 1: затирка и клей
 - Легкая в нанесении и замывке, феноменальная скорость работ среди эпоксидов – менее минуты на 1 м² облицовки;
 - Гладкий шов – идеальный результат, высокая стойкость к загрязнению;
 - Подходит для систем «теплый пол»;
 - Затирка подходит для бассейнов;
 - Затирка подходит для наружных работ
- Расход материала 0,2-1,8 кг/м² в зависимости от ширины шва, размеров и толщины плитки. Условия проведения работ При проведении работ и в течение последующих 3-х суток, температура воздуха, основания и плитки должна быть в пределах от +10°C до +25°C. Требования к основанию и условиям проведения работ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	TK-23	Лист
						11
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		



Технические характеристики

- для наружных и внутренних работ;
- рекомендуемая ширина шва 1-10 мм;
- жизнеспособность смеси не менее 80 минут;
- температура эксплуатации от -30 до +70 °С;
- включение полов с подогревом через 3 суток;
- хождение через 24 часа;
- механическое воздействие на шов через 3 суток;
- стойкость шва к химическому воздействию через 7 суток;
- допускается замораживание 10 циклов;
- срок годности 12 месяцев.

Фактический внешний вид продукции может отличаться от приведенного в ТК.

Материалы необходимо выбирать исходя из конкретных условий производства работ и задач, а также наличия данного материала в регионе потребителя.

4. Организация и технология производства работ.

Состав рабочего звена:

Профессия (должность)	Количество человек	Документы
Начальник участка / производитель работ	1	Приказ о закреплении за объектом, удостоверения по ОТ, ПБ
Бетонщик / стяжечник	По мере необходимости	Квалификационное удостоверение, удостоверение по ОТ
Изолировщик	По мере необходимости	Квалификационное удостоверение, удостоверение по ОТ

Работы предполагается производить в 3 этапа – подготовительный, основной и заключительный.

4.1. Подготовительный этап.

До начала выполнения работ по устройству выравнивающего слоя на объекте должны быть выполнены следующие мероприятия:

- назначить ответственного исполнителя работ;
- ознакомить рабочих с чертежами РД, данной технологической картой;
- провести целевой инструктаж рабочих под роспись с записью в журнал регистрации охраны труда, электро- и пожаробезопасности;
- произвести обучение рабочих способу использования материалов;
- провести приемку строительного основания в соответствии с требованиями с оформлением акта (проверить правильность расположения уклонов, деформационных швов, сопряжений с другими конструкциями, проверить прочность и температуру основания, чистоту основания и отсутствие отслаиваемых поверхностей); передача строительного основания оформляется актом приема-передачи выполненных работ;

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТК-23				Лист
				12

- оформить акт-допуск для производства строительно-монтажных работ;
- доставить на рабочее место необходимые материалы, инструмент;
- организовать место для временного размещения склада материалов;
- провести входной контроль используемых материалов;

Примечание: входной контроль предусматривает: проверку наличия сопроводительной документации, включая гигиенический сертификат и сертификат соответствия, осмотр оборудования, деталей, строительных изделий с целью установления соответствия рабочим чертежам, проверку маркировки и комплектности, осмотр материалов и оборудования на предмет отсутствия трещин, сколов, рисков и других механических повреждений, выборочную проверку геометрических размеров.

Входной контроль материалов и оборудования фиксируется в журнале верификации закупленной продукции (согласно ГОСТ 24297-2013, приложение А).

Дата поступления	Номер вагона (автомашины)	Поставщик	Наименование продукции	Сертификат качества (паспорт, сертификат и т. д.)	Вид упаковки	Масса, партия, номер	Дата изготовления	Место отбора образца (выборки или пробы)	Дата отбора образца (выборки или пробы)	Заключение о качестве, подпись лица, ответственного за верификацию
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Входной контроль проводится в соответствии с Постановлением Правительства РФ №468 «О порядке проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства» и СП 48.13330.2019 «Организация строительства».

- очистить рабочие места от мусора и посторонних предметов, мешающих выполнению работ.

- выставить ограждение в местах проведения работ;

- при температуре наружного воздуха менее +5°C выполнить установку временных теплоизоляционных сооружений для производства работ («тепляки»).

«Тепляк» представляет из себя каркасно-тентовое укрытие, перемещаемое по мере выполнения работ:

- в качестве каркаса используются деревянные балки;
- в качестве тента – армированная пленка;
- способ крепления балок с пленкой – винты самонарезающие;
- габариты укрытия уточняются по месту (в зависимости от размера захватки, на которой будут осуществляться отделочные работы);

- выполнить прогрев «тепляка» тепловыми пушками до температуры не ниже +5°C (марка и количество пушек уточняется по месту); температура строительного основания также должна быть не ниже +5°C;

- обеспечить освещение рабочих мест (при необходимости).

4.1.1 Подготовка основания:

4.1.1.1 Подготовка к грунтованию.

Основание должно отвечать требованиям СП 71.13330.2017. Поверхность бетона (перед нанесением ремонтных составов) должна быть сухой и полностью очищена от цементного молока, ослабленного слоя бетона, загрязнений (масло, жир, моющие средства, старая краска, битум и т.д.) и других ухудшающих адгезию веществ. Рекомендуется обеспыливать промышленным пылесосом непосредственно перед нанесением.

Способ очистки, сжатым воздухом / водой под давлением, уточняется по месту. Излишки воды удаляются с поверхности сжатым воздухом от компрессора, имеющего маслоотделитель, или поролоновой губкой.

Не подлежащие грунтованию прилегающие элементы (окна, двери и т.д.) рекомендуется защитить от загрязнений малярной лентой. В местах, подверженных

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. Инв. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата	Инд. № дубл.
Инд. № подл.	Инд. № дубл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТК-23	Лист
						13

длительному или частому увлажнению (например, на цоколях), должны быть исключены капиллярный подсос и поступление влаги со стороны основания, для чего необходимо убедиться в том, что выполнена надлежащая гидроизоляция.

4.1.1.2 Подготовка к укладке уклонообразующей стяжки из ровнителей.

Технология проведения работ по подготовке основания.

- основание предварительно очищают от пыли, загрязнений, жировых пятен, солевого налета и других веществ, препятствующих адгезии;
- срубание наплывов раствора, отслаивающихся элементов и выступающих частей основания выполняют вручную с помощью зубил, молотков с двойным заострением, скрапелей;
- солевые отложения (высолы) удаляют стальной щеткой либо обрабатывают специальными преобразователями солей;
- цементное молоко счищают шпателем или скребком;
- ржавчину удаляют кислотой и щелочью, жировые пятна - водным раствором соды или органическими растворителями и специальными составами;
- пятна от битума, красок на водной и неводной основе, копоть удаляют растворителями или механическим способом;
- места с признаками биологической коррозии (плесени, мха, грибков) очищают стальной щеткой или механизированным способом (при помощи угловой шлифовальной машины) до полного удаления пораженных участков и продуктов коррозии;
- трещины и места водопритоков (при необходимости) расширяют перфоратором или угловой шлифовальной машиной с отрезным кругом на ширину не менее 5 мм и на глубину не менее их видимого раскрытия;
- очищают внутреннюю полость щеткой-щеткой, промывают водой и тщательно просушивают естественным путем или продувкой сжатым воздухом от компрессора.

Окончательную очистку основания от пыли произвести промышленным пылесосом;

- трещины, выбоины, каверны и другие остrokонечные неровности необходимо заделать шпатлевкой, штукатуркой или ремонтным составом на цементной основе, например, «PLITONIT K» / «PLITONIT T1+» / «PLITONIT РемСостав».

Основание должно быть прочным (бетон марки В15 или более, цементная стяжка по прочности на сжатие не менее 20 МПа), конструкционно-несущим и не иметь сквозных трещин. Поверхность основания тщательно очистить от пыли, грязи, извести, масла, жира, битума, остатков органических и минеральных клеев и красок, а также водорастворимых веществ. Окончательную очистку основания от пыли произвести пылесосом. Обязательно предварительное изолирование выравнивающего слоя пола от стен и перегородок на расстояние 1,5-2 см тонкими полосами пенополистирола или деревянными рейками в полиэтиленовой пленке.

Обязательно предварительное изолирование выравнивающего слоя пола от стен и перегородок на расстояние 1,5-2 см тонкими полосами пенополистирола или деревянными рейками в полиэтиленовой пленке.

4.1.1.3 Подготовка к гидроизоляции.

- основание перед устройством гидроизоляции предварительно очищают от пыли, загрязнений, жировых пятен, солевого налета и других веществ, препятствующих адгезии;
- срубание наплывов раствора, выступающих частей штукатурки выполняют вручную с помощью зубил, молотков с двойным заострением, скрапелей;
- солевые отложения (высолы) удаляют стальной щеткой либо обрабатывают специальными преобразователями солей;
- цементное молоко счищают шпателем или скребком;
- ржавчину удаляют кислотой и щелочью, жировые пятна - водным раствором соды или органическими растворителями и специальными составами;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ТК-23	Лист
						14
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

- пятна от битума, красок на водной и неводной основе, копоть удаляют растворителями или механическим способом;
- выступающие трубы водопровода, канализации очищают от ржавчины, раствора на высоту нанесения гидроизоляции;
- места с признаками биологической коррозии (плесени, мха, грибов) очищают стальной щеткой или механизированным способом (при помощи угловой шлифовальной машины) до полного удаления пораженных участков и продуктов коррозии;
- трещины и места водопритокков (при необходимости) расширяют перфоратором или угловой шлифовальной машиной с отрезным кругом на ширину не менее 5 мм и на глубину не менее их видимого раскрытия;
- очищают внутреннюю полость щеткой-сметкой, промывают водой и тщательно просушивают естественным путем или продувкой сжатым воздухом от компрессора или промышленного пылесоса;
- трещины, выбоины, каверны и другие остrokонечные неровности до нанесения гидроизоляции необходимо заделать шпатлевкой, штукатуркой или ремонтным составом на цементной основе, например «PLITONIT РемСостав».

4.2. Основной этап.

4.2.1 Монтаж трапов.

Для устройства отвода воды с финишного покрытия необходимо выполнить уклон к точке слива не менее 1%. Для покрытий из плитки рекомендуется устраивать уклон не менее 1,5 во избежание застоя воды в плиточных швах.

Подробное описание устройства уклонообразующей стяжки Вы можете найти в ТК-022, Особое внимание уделяется гидроизоляции пола и стен в соответствии с Технологическими картами на сайте <https://www.plitonit.ru/download/> в разделе ППР, Технологические карты.

Работы по монтажу трапов выполняются в следующей технологической последовательности:

- обеспыливание поверхности (сжатым воздухом, щетками, промышленным пылесосом);
- огрунтовка поверхности;
- установка трапа в уровень финишного покрытия пола;
- приготовление смеси PLITONIT;
- фиксация трапа;
- гидроизоляция.

Трап устраивается на уровне финишного покрытия пола, при монтаже необходимо учитывать толщину гидроизоляции и финишных покрытий. Крепление трапа выполняется в соответствии с предусмотренной производителем технологией. Многие трапы имеют кронштейны для быстрого и удобного монтажа их в требуемый уровень. В случае отсутствия кронштейнов трап выставляется в уровень с помощью смеси PLITONIT Colorit Easy Fill, либо фиксируется саморезами.

Окончательное заполнение полостей происходит смесью Colorit Easy Fill в случае использования манжет и PLITONIT «ГидроСтоп» при монтаже без манжеты.

Colorit Easy Fill дольше сохраняет подвижность, что обеспечивает удобный монтаж трапа.

4.2.1.1 Смесь сухая напольная растворная PLITONIT P200 (ГОСТ 31357-2007):

Приготовление растворной смеси

Для затворения сухой смеси использовать воду из питьевого водоснабжения. Соотношение при смешивании: на 1 кг сухой смеси требуется 0,09-0,11 л воды (на мешок 2,25-2,75 л). Сухую смесь засыпать в заранее отмеренное количество воды комнатной температуры и перемешать в течение 3 минут с помощью электромиксера или электродрели с насадкой, с частотой вращения не более 600 об/мин, до получения однородной консистенции. Время использования готовой растворной смеси 40 минут

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ТК-23	Лист

при температуре растворной смеси 20+2°C.

Порядок работы

-До начала работ по устройству пола должны быть закончены все строительные и специальные работы.

-Растворная смесь укладывается между маячными рейками и разравнивается правилом.

-Бетонирование производят полосами через одну в шахматном порядке. Пропущенные полосы бетонируются только после схватывания ранее уложенных. Перед этим вынимаются маячные рейки, роль маячных реек выполняет поверхность уложенного бетона смежных полос. Слои уплотняют поверхностными вибраторами или виброрейками. После уплотнения поверхность заглаживается резиновой лентой. Эта операция выполняется двумя рабочими за два прохода. Длина ленты на 1 м должна превышать ширину бетонируемой полосы.

-Хождение по выровненной поверхности допускается после полного схватывания растворной смеси (примерно через 6 часов).

Уход за бетонным покрытием

Для нормального твердения ПЛИТОНИТ R200 после укладки и затирки (до шлифования) поверхность пола рекомендуется засыпать слоем влажных опилок или песка толщиной 10-15 мм. Допускается укрывать поверхность пола полиэтиленовой плёнкой. На протяжении 7-10 суток (не реже одного раза в день) поверхность пола смачивается водой.

Общие рекомендации по применению

Во избежание хаотичного трещинообразования в цементном полу рекомендуется производить нарезку швов, располагаемых между собой во взаимно перпендикулярных направлениях на расстоянии 5-8 м. Карты пола, образуемые усадочными швами, должны быть по возможности наиболее квадратными. Длина карты не должна превышать ширину более чем в 1,5 раза. Усадочные швы должны быть прямыми и по возможности без ответвлений. Швы должны нарезаться на глубину 1/3 толщины стяжки.

Для снижения пылеотделения рекомендуется шлифование, пропитка уплотняющими составами, нанесение полимерных красок, лаков или эмалей в том числе антистатиков. При устройстве последующих покрытий необходимо руководствоваться инструкциями предельно допустимой влажности и прочности основания. Указанные характеристики действительны при температуре окружающей среды 20±2°C, относительной влажности воздуха 60±10%. При производстве работ следует руководствоваться инструкциями по ведению общестроительных работ и технике безопасности в строительстве!

4.2.1.2 ПЛИТОНИТ ГидроСтоп – смесь сухая гидроизоляционная поверхностная ремонтная.:

Условия проведения работ

Температура растворной смеси в процессе проведения работ должна быть от +10°C до +30°C. При пограничных значениях температуры растворной смеси сроки схватывания могут меняться. Твердение за 3 минуты обеспечивается при температуре растворной смеси от +18°C до +25°C.

Подготовка основания

Бетонные поверхности. Произвести расшивку поврежденных мест с расширением внутрь конструкции глубиной не менее 30 мм и шириной не менее 20 мм и промыть водой. Ремонтируемая поверхность должна быть прочной, очищенной от всех видов красок, битумных покрытий, водорастворимых веществ и не иметь отслаивающихся элементов.

Трубы

Вокруг ремонтируемого участка зачистить трубу до металлического блеска (очистить от грязи, пыли и т.п.). Поврежденный участок рекомендуется углубить ножовкой и сделать несколько неглубоких насечек до 1 мм для лучшего сцепления.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм.					Лист					№ докум.					Подп.					Дата				

Приготовление растворной смеси

Для затворения сухой смеси использовать воду из питьевого водоснабжения. При проведении работ методом послойного нанесения применяется сухая смесь, наносимая тонкими слоями на влажную поверхность. При производстве работ методом заполнения, применяется пластичная растворная смесь, полученная путем смешивания сухой смеси с заранее отмеренным количеством воды (0,17-0,19 л на 1 кг сухой смеси) до получения однородной консистенции. Сроки схватывания растворной смеси – начало не ранее 1,5 минут, конец не позднее 10 минут с момента затворения.

Порядок работы

Ремонтные работы могут выполняться двумя методами:

- метод послойного нанесения - применяется в случаях, когда невозможно произвести расшивку поврежденного места, например, при работе по основанию малой толщины или по водопроницаемому участку основания. Смесь наносится послойно шпателем или другим удобным инструментом с сильным прижимом. Толщина одного слоя до 2 мм. Следующий слой наносится в момент насыщения водой предыдущего слоя, и так до тех, пока вода не будет остановлена полностью.

- метод заполнения применяется в остальных случаях, когда укладка растворной смеси возможна на всю глубину поврежденного участка, при этом заполнение производится предварительно подготовленными тестовидными шарами. Растворная смесь до конца схватывания прижимается для исключения провисания или выдавливания.

Дальнейшая эксплуатация

Для локализации притока воды на поврежденном участке рекомендуется пробурить отверстие и вставить в него полиэтиленовую дренажную трубку. Через 10 минут после окончания заделки поврежденного участка вытащить дренажную трубку, забить деревянную пробку с заглублением от поверхности не менее чем на 30 мм и заделать растворной смесью методом заполнения. При быстром высыхании поверхности ее следует увлажнять в течение первых суток. В первом слое покрытия допускается появление на поверхности волосяных трещин. Запрещается введение дополнительного количества воды в готовую растворную смесь.

При производстве работ следует руководствоваться инструкциями по ведению общестроительных работ и технике безопасности в строительстве.

4.2.2 Гидроизоляция.

Гидроизоляционные работы выполняются в следующей технологической последовательности:

- подготовка поверхности (оговаривается проектом индивидуально для каждого объекта): очистка, удаление жировых пятен, солевого налета, непрочной штукатурки, заделка трещин и выбоин;
- обеспыливание поверхности (сжатым воздухом, щетками);
- приготовление гидроизоляционных материалов;
- промывка водой (при необходимости);
- просушка основания;
- выполнить грунтование поверхности Грунт 1 (или мастикой, разведенной водой 1:10);
- нанесение слоев гидроизоляции на строительное основание;
- уход за гидроизоляцией;
- испытание на водонепроницаемость (гидроопробование).

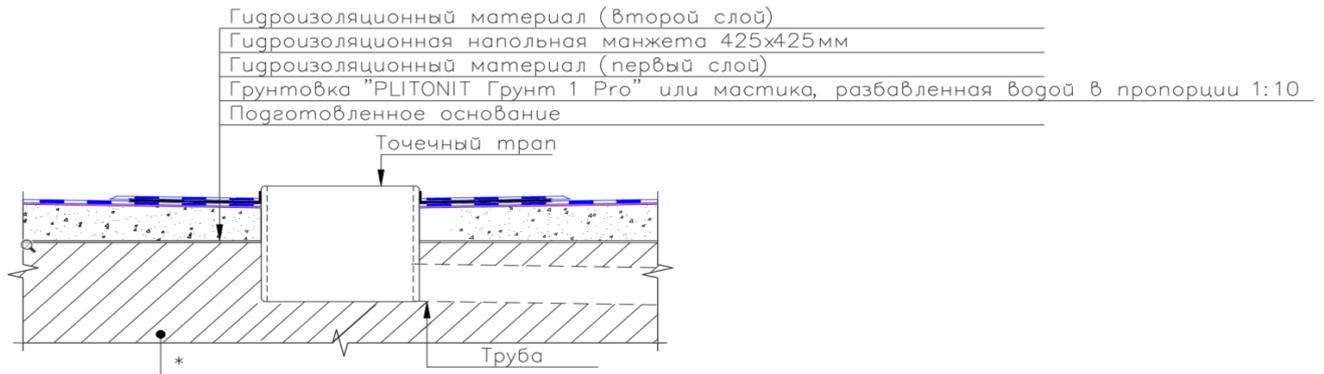
При выборе трапа следует учитывать вид уклонообразующей стяжки, трап круглой/квадратной формы обычно используют для стяжки типа «конверт». Классический «конверт» имеет 4 перелома плоскости. Щелевидный трап используют при стяжке с одним переломом плоскости (ТК-22). Также необходимо учитывать, что трап находится в самой низкой точке стяжки, исходя из чего следует рассчитывать толщину уклонообразующей стяжки.

Ниже представлены узлы устройства гидроизоляции трапов с применением «PLITONIT

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №	Инов. № дубл.	Подп. и дата	ТК-23	Лист
						17
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Манжета гидроизоляционная напольная 425x425мм» (если аналог не предусмотрен производителем трапов), либо «PLITONIT ГидроСтоп».

Монтаж точечного водоприемного трапа:



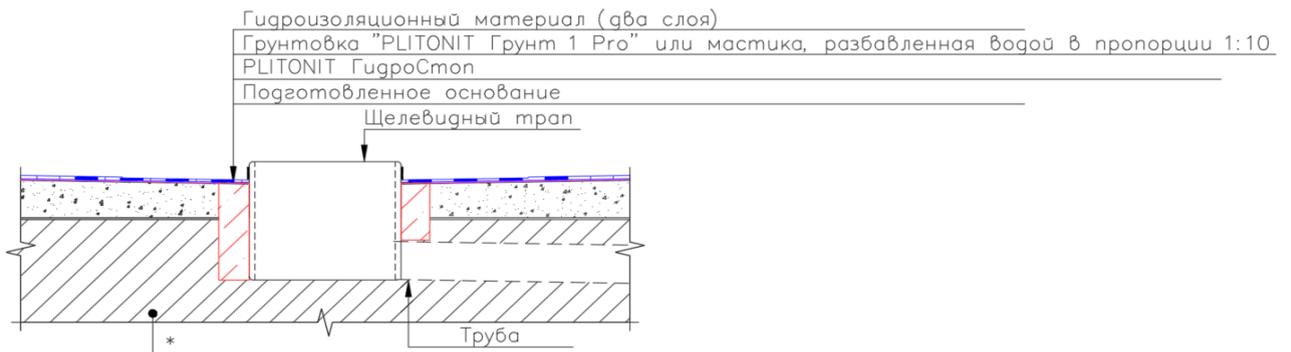
ПРИМЕЧАНИЯ:

1) * – Основание уточняется по месту;

Гидроизоляция манжетой 424x425 может использоваться для любых трапов, если размер манжеты обеспечивает перекрытие стыка не менее, чем на 10 см с каждой стороны. В случае, если в комплекте с трапом идет специальная гидроизоляционная манжета, рекомендуется использовать её. В противном случае используется смесь сухая гидроизоляционная поверхностная ремонтная PLITONIT ГидроСтоп, либо PLITONIT Colorit Easy Fill.

PLITONIT ГидроСтоп обеспечивает надежную защиту от протечек. Следует учитывать, что смесь обладает высокими реактивными свойствами, время для коррекции 1-3 минуты. Если необходимо большее время коррекции, рекомендуем использовать PLITONIT Colorit Easy Fill.

Монтаж водоприемного лотка (щелевидного трапа):

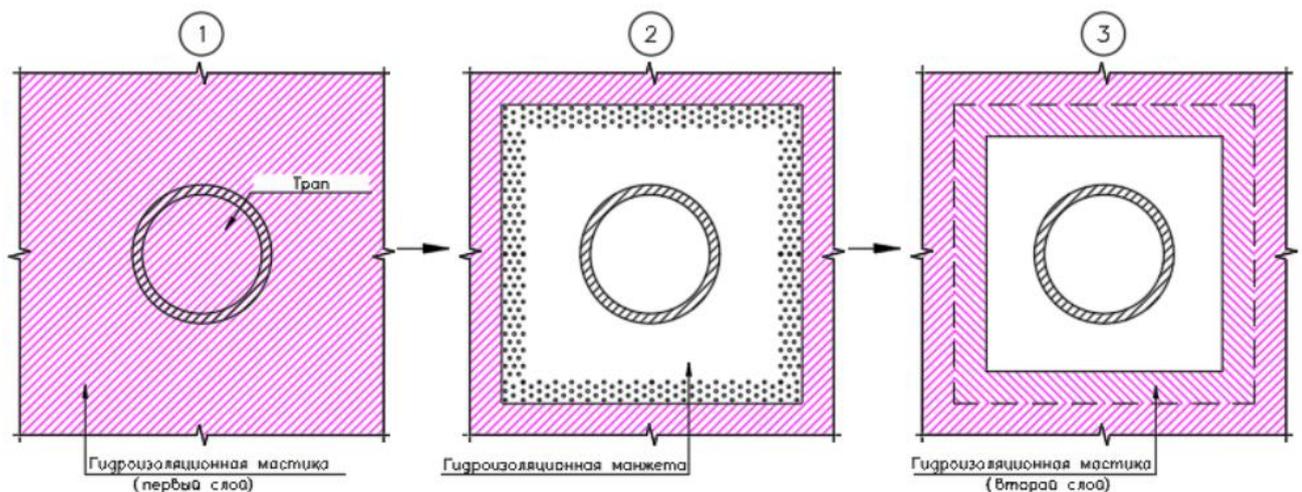


ПРИМЕЧАНИЯ:

* – Основание уточняется по месту;

** – В случае необходимости крепления лотка к основанию возможно использовать PLITONIT Colorit Easy Fill в качестве анкерующего состава.

ПРИМЕЧАНИЕ: нанесение верхнего слоя мастики должно быть перпендикулярно нанесению нижнего.



Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. Инв. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата	Инд. №
Инд. № подл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ТК-23

Лист

18

Последовательность нанесения гидроизоляционной манжеты.

4.2.2.1 Эластичная гидроизоляционная мастика

«PLITONIT ГидроЭласт»:

- перед использованием мастику перемешать;
- рекомендуется предварительная обработка поверхности «PLITONIT ГидроЭласт», разбавленным водой в пропорции 1:10;
- материал наносить на подготовленное основание с помощью шпателя, валика или кисти;
- количество слоёв не ограничено и зависит от требуемой толщины гидроизоляционного покрытия. Каждый последующий слой наносить после высыхания предыдущего. Время высыхания 1-го слоя – 1 час, последующих - 2-4 часа.
- контролировать скорость высыхания нанесенной мастики возможно по изменению цвета от исходного синего на голубой. Возможное изменение цвета готовой мастики от партии к партии, не влияет на эксплуатационные характеристики готового покрытия.
- последующие отделочные работы проводить не ранее чем через 8-10 часов после нанесения последнего слоя;

PLITONIT WaterProof Standard

В случае, если продукт подвергался замораживанию, его использование допускается не ранее, чем после выдерживания в течение 24 часов при комнатной температуре от +10оС до +25оС. Нагревание с целью более раннего оттаивания не допускается.

Перед использованием мастику перемешать. Материал наносить на подготовленное основание с помощью шпателя, валика или кисти. Количество слоёв нанесения - не менее двух, каждый последующий слой нужно наносить после высыхания предыдущего. Время высыхания 1-го слоя – 1 час, последующих - 2 часа. Контролировать скорость высыхания нанесенной мастики возможно по изменению цвета от исходного сине-зелёного на изумрудно-зелёный. Возможное изменение цвета готовой мастики от партии к партии, не влияет на эксплуатационные характеристики готового покрытия.

Пешее хождение по слою гидроизоляции допускается через 6 часов после её устройства, последующие отделочные работы - не ранее чем через 12 часов после нанесения последнего слоя.

Не повреждать нанесенный гидроизоляционный слой. Мастика неприменима в качестве открытой рабочей поверхности при угрозе механических повреждений. Для дальнейшей облицовки поверхности рекомендуется использовать клеи для плитки PLITONIT: В; В+; В экспресс; С; С мрамор, Mosaic White. Мастика не предназначена для гидроизоляции спортивных бассейнов, колодцев, гидроизоляции подвалов, других объектов, подвергающихся воздействию повышенного давления воды. Для этих целей рекомендуется использовать двухкомпонентную гидроизоляцию PLITONIT ГидроЭласт 2К.

4.2.2.2 «PLITONIT ГидроСтоп» – смесь сухая гидроизоляционная поверхностная ремонтная.

Ремонтные работы могут выполняться двумя методами: □ метод послойного нанесения - применяется в случаях, когда невозможно произвести расшивку поврежденного места, например, при работе по основанию малой толщины или по водопроницаемому участку основания. Смесь наносится послойно шпателем или другим удобным инструментом с сильным прижимом. Толщина одного слоя до 2 мм. Следующий слой наносится в момент насыщения водой предыдущего слоя, и так до тех, пока вода не будет остановлена полностью. □ метод заполнения применяется в остальных случаях, когда укладка растворной смеси возможна на всю глубину поврежденного участка, при этом заполнение производится предварительно подготовленными тестовидными шарами. Растворная смесь до конца схватывания

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ТК-23	Лист
						19
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

прижимается для исключения провисания или выдавливания.

4.2.2.3 «PLITONIT Манжета гидроизоляционная напольная 425x425мм»:

Манжета «PLITONIT» используется в случае отсутствия манжеты в комплекте с трапом.

- настенная и напольная манжеты представляют собой квадрат из водонепроницаемого, стойкого к старению эластомера, нанесенного на полиэфирное полотно;
- краевая перфорация обеспечивает отличную фиксацию манжеты в гидроизоляционном материале;
- чтобы сделать в манжете отверстие - вырежете ножницами отверстие нужного размера;
- нанесите вокруг трубы слой гидроизоляционного состава (например, мастика «PLITONIT ГидроЭласт»);
- уложите или натяните на трубу манжету и гладким металлическим (пластиковым) шпателем или валиком прижмите ее, чтобы удалить все воздушные «пузыри»;
- покройте ее следующим слоем гидроизоляционного состава.

4.2.2.4 Общие рекомендации при применении мастик:

- не повреждать нанесенный гидроизоляционный слой; мастика неприменима в качестве открытой рабочей поверхности при угрозе механических повреждений;
- мастика не предназначена для гидроизоляции спортивных бассейнов, колодцев, гидроизоляции подвалов, других объектов, подвергающихся воздействию повышенного давления воды. Для этих целей рекомендуется использовать двухкомпонентную гидроизоляцию «PLITONIT ГидроЭласт 2К».
- указанные временные характеристики действительны при температуре окружающей среды $20\pm 2^{\circ}\text{C}$, относительной влажности воздуха $60\pm 10\%$, и при других температурно-влажностных условиях могут изменяться.

4.3. Заключительный этап.

В заключительный этап строительства производится:

- уборка и вывоз мусора;
- демонтаж (при наличии) временного сооружения для производства отделочных работ («тепняка»);
- снятие ограждений места проведения работ;
- уборка мест производства работ, вывоз инструментов, строительных материалов и оборудования со строительной площадки;
- сдача - приемка выполненных работ Заказчику.

5. Требования к качеству и порядок приемки работ.

При производстве отделочных работ осуществляется следующий контроль:

- контроль качества поступающих на стройплощадку материалов;
- контроль качества подготовки бетонной поверхности;
- контроль качества готовой адгезионной грунтовки;
- контроль качества нанесения адгезионной грунтовки.

На каждую единицу тары должна быть прикреплена этикетка, на которой указывают:

- наименование предприятия-изготовителя;
- товарный знак и адрес;
- номер партии и дату выпуска;
- массу нетто;
- срок хранения;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТК-23	Лист
											20

- краткие сведения о применении.

Пооперационный контроль должен включать:

- правильность хранения материалов;
- качество поверхности, подлежащей грунтованию;
- соблюдение технологии нанесения грунтовки.

Подготовительные работы

Контроль качества основания под укладку материалов пола и стяжки возлагается на мастера или бригадира.

Основные работы

На объекте заводится «Журнал производства работ», в котором ежедневно фиксируются:

- дата выполнения работы;
- условия производства работ на отдельных захватках;
- результаты систематического контроля качества работ.

Грунтование.

Грунтовки необходимо перед применением тщательно перемешивать. Несоблюдение этого условия приводит к неполному высыханию грунтовочного слоя.

При грунтовании контролируют вязкость, степень высыхания и визуальным осмотром равномерность слоя грунтовки и сорность. Вязкость используемой грунтовки определяется с помощью вискозиметра.

Грунтовка должна иметь тонкий равномерный слой без пропусков, потеков и других дефектов, при этом толщина слоя грунтовки не должна быть более 15—20 мкм.

Качество прогрунтованной поверхности определяется отсутствием впитываемости воды в течение 20-30 мин. Гладкие, плотные поверхности (монолитный бетон, плиты перекрытия и т.п.) необходимо обработать праймером ПЛИТОНИТ Грунт БетонКонтакт.

Приемка огрунтованной бетонной поверхности завершается подписанием акта представителями производителя работ, проектной организацией, инспектирующими организациями и Заказчиком.

Приемочный контроль осуществляют: работники службы качества, мастер (прораб), представители технадзора Заказчика.

Приёмка ремонтных работ производится после визуального осмотра (внешний вид, отсутствие неровностей).

Результатом приемки является подписание акта освидетельствования скрытых работ.

Обнаруженные при осмотре слоёв дефекты или отклонения от проекта должны быть исправлены до начала работ по укладке вышележащих слоев.

Приёмка законченной стяжки сопровождается осмотром её поверхности, особенно в примыканиях и деформационных швах.

В ходе окончательной приемки предъявляются следующие документы:

- паспорта на примененные материалы;
- данные о результатах лабораторных испытаний материалов;
- журналы производства работ по устройству пола;
- исполнительные чертежи (если необходимо);
- акты промежуточной приёмки выполненных работ.

Схема операционного контроля качества выполнения работ по устройству выравнивающего слоя

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ТК-23	Лист
						21
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Объект контроля	Контролируемый параметр			Место и объем контроля	Периодичность контроля	Исполнитель	Метод контроля	Средства		Оформление результатов контроля
	Наименование	Номинальное значение	Предельное отклонение					Тип, марка	Диапазон измерений, погрешность	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Входной контроль

1. Приемка материалов	Наличие документа о качестве	-	-	Стройплощадка, каждая партия	Сплошной	Прораб (Мастер)	Визуальный	-	-	Журнал входного контроля
	Соответствие данных документа о качестве требованиям ПСД (или ОТД)	По ПСД (или ОТД)	Не допускается	То же	Сплошной	То же	То же	-	-	То же
	Наличие маркировочных бирок	-	-	Каждая упаковочная единица	Сплошной	То же	То же	-	-	То же
	Соответствие маркировки данным документа о качестве и требованиям ПСД (или ОТД)	По документу о качестве и ПСД (или ОТД)	Не допускается	То же	Сплошной	То же	То же	-	-	То же
	Целостность упаковки	Отсутствие повреждений	Не допускается		Сплошной	То же	То же	-	-	То же

Операционный контроль

2. Условия производства работ	Температура окружающего воздуха	По ПСД (или ОТД)	-	Стройплощадка	Сплошной	Прораб (Мастер)	Измерительный ГОСТ Р 58945-2020	Термометр ГОСТ 28498-	Цд 1°С	Производственная документация
	Погодные условия	Отсутствие атмосферных осадков	Не допускается	Стройплощадка, каждая смена	Сплошной	Прораб (Мастер)	Измерительный ГОСТ Р 58945-2020	-	-	То же
	Влажность воздуха	По ПСД (или ОТД)	-	Стройплощадка	Сплошной	Прораб (Мастер)	Измерительный ГОСТ Р 58945-2020	Открытые источники		Производственная документация
3. Подготовка основания	Приемка основания: наличие инородных тел, включений, запыленность	По ОТД	Не допускается	Стройплощадка, каждое основание	Сплошной	Прораб (Мастер)	Визуальный	-	-	То же
	Температура воздуха	По ПСД, инструкциям к каждому конкретному материалу и ОТД	-	Стройплощадка, каждое основание	Сплошной	Прораб (Мастер)	Измерительный ГОСТ Р 58945-2020	1. Термометр электронный контактный		Производственная документация
	Отклонения плоскости элемента от горизонтали или заданного уклона: 0,2 % соответствующего размера помещения, но не более 50 мм для грунтовых оснований и нежестких	ОТД	-	Не менее пяти измерений равномерно на каждые 50 - 70м ² поверхно	Сплошной	Прораб (Мастер)	Измерительный ГОСТ Р 58945-2020	Уровень лазерный, линейка измерительная металлическая по ГОСТ 427-75, ценой деления 1 мм.		Производственная документация, общий журнал работ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТК-23	Лист
						22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Приемочный контроль										
5. Подготовка основания	Высыхание грунтовки	По ОТД и по инструкции к материалам		Не менее чем в 5 точках на каждые 100 м ² или на участке меньшей площади	Сплошной	Приемочная комиссия	Визуальный, Измерительный ГОСТ Р 58945-2020	1. Ватный тампон, обернутый хлопчатобумажной тканью, или лист типографской бумаги размером 100x100 мм		То же
6. Устройство трапов	Внешний вид (наличие трещин, неровностей, отслоений, бугров, потравов и механических повреждений). Трап должен подходить вровень к финишному покрытию, обеспечивая свободный слив воды без застоя.		Не допускается	Строительная площадка. Все поверхности	Сплошной	Приемочная комиссия	Визуальный			Акт освидетельствования скрытых работ

Приемка поверхности строительного основания завершается подписанием акта представителями производителя работ, проектной организацией, инспектирующими организациями и Заказчиком.

Приемочный контроль осуществляют: работники службы качества, мастер (прораб), представители технадзора Заказчика.

Результатом приемки является подписание акта освидетельствования скрытых работ.

Инва. № подл.	Подп. и дата
Взам. Инв. №	Инва. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТК-23	Лист
						23

6. Материально-технические ресурсы.

№	Наименование	Тип, марка, ГОСТ	Назначение	Кол-во на звено (бригаду)
1	2	3	4	5
1	Промышленный пылесос	ГОСТ 16999-79	Очистка строительного основания	По мере необходимости
2	Тепловые пушки (при необходимости)	ГОСТ 17083-87	Обогрев «тепняка»	По мере необходимости
3	Миксер 	Тундра (или аналог)	Перемешивание гидроизоляционных смесей	По мере необходимости
4	Электродрель с насадкой 	ГОСТ IEC 60745-2-1-2014		По мере необходимости
5	Кисть с жесткой щетиной 	ГОСТ Р 58516-2019	Нанесение гидроизоляции	По мере необходимости
6	Валик малярный 	ГОСТ Р 58517-2019	Нанесение гидроизоляции	По мере необходимости
7	Терка 	ГОСТ Р 58519-2019	Нанесение гидроизоляции	По мере необходимости

Инв. № подл.	Подп. и дата
	Изм. Лист
Взам. Инв. №	Индв. № дубл.
	Индв. №
Подп. и дата	Индв. №
	Индв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ТК-23

1	2	3	4	5
8	Шпатель гладкий 	ГОСТ 10778-83	Нанесение гидроизоляции	По мере необходимости
9	Кельма 	ГОСТ Р 58515- 2019	Нанесение гидроизоляции	По мере необходимости
10	Гладилка 	ГОСТ 11784-74	Нанесение гидроизоляции	По мере необходимости
11	Ножницы 	ГОСТ Р 51268-99	Вырезка отверстий в манжетах	По мере необходимости
12	Емкость 	ГОСТ 20558-82	Для приготовления / хранения смесей	По мере необходимости
13	Бесконтактный пирометр 	ГОСТ 28243-96	Определение температуры поверхности основания	1
14	Цифровой термогигрометр / психрометр 	ГОСТ Р 8.758- 2011	Определение температуры и влажности воздуха	1

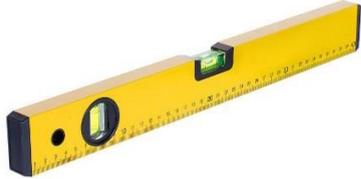
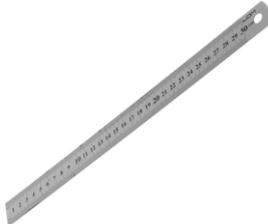
Инв. № подл.	Подп. и дата
	Инв. № дубл.
	Взам. Инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ТК-23

1	2	3	4	5
15	Влагомер 	ГОСТ 21196-75	Контроль влажности поверхности	1
16	Рейка строительная длиной 2м 	ГОСТ 10587-84	Оценка ровности поверхности	1
17	Часы 	ГОСТ 3145-84	Измерение времени	По мере необходимости
18	Рулетка измерительная в металлическом закрытом корпусе (самосвертывающаяся) 	ГОСТ 7502-98	Линейное измерение	По мере необходимости
19	Каска монтажная 	ГОСТ 12.4.087-84	Защита головы от падающих предметов	По мере необходимости
20	Распиратор 	ГОСТ 12.4.296-2015	Защита органов дыхания	По мере необходимости
21	Защитные очки 	ГОСТ 12.4.253-2013	Защита глаз	По мере необходимости
22	Перчатки химически стойкие 	ГОСТ 20010-93	Защита рук	По мере необходимости

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. Инв. №	Индв. № дубл.
Подп. и дата	

1	2	3	4	5
23	Костюм (рабочая одежда) 	ГОСТ 12.4.280- 2014	Защита от загрязнений и механических воздействий	По мере необходимости
24	Психрометр электронный с щупом 	-	-	По мере необходимости
25	Уровень строительный 	-	-	По мере необходимости
26	Уровень строительный лазерный 	-	-	По мере необходимости
27	Линейка 	-	-	По мере необходимости

ПРИМЕЧАНИЕ: количество уточняется по месту.

Изн. № подл.	Подп. и дата
Взам. Инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изн.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ТК-23

Лист

27

7. Охрана труда.

7.1. Общие положения.

К выполнению работ допускаются лица не моложе 18 лет:

- прошедшие специальное обучение;
- прошедшие медицинское обследование и допущенные по состоянию здоровья к работе;
- прошедшие вводный инструктаж и первичный инструктаж на рабочем месте по охране труда.

Рабочие при производстве работ должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты.

Перед допуском к работе рабочий должен получить указания от мастера (прораба) или бригадира о порядке производства работ и безопасных приемах их выполнения, надеть спецодежду и защитные средства, проверить наличие и исправность инструмента и приспособлений.

При работе с механизированным инструментом необходимо соблюдать правила их эксплуатации.

Материалы разрешается хранить на рабочих местах в количествах, не превышающих сменной потребности.

По окончании работ необходимо отключить от сети используемое оборудование, ручной инструмент очистить органическими растворителями (сольвентом, ацетоном и т.п.), или промыть тёплой водой.

Зону производства работ оградить ленточным / сетчатым ограждением.

При организации теплопрогрева выставить предупреждающие знаки и проверять исправность работы тепловых пушек каждые 2 часа.

До начала работ необходимо ознакомить рабочих с данной ТК и требованиями охраны труда.

Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды, помещение или место для приготовления грунтовок в темное время суток должны быть освещены в соответствии с ГОСТ 12.1.046-2014.

При производстве работ по приготовлению смеси следует руководствоваться указаниями инструкций производителей, а также данным ТК.

При выполнении работ использовать перчатки. Избегать попадания дисперсии на кожу и в глаза. При попадании в глаза немедленно промыть их большим количеством воды.

Запрещается:

- работать при неисправном инструменте / оборудовании;
- допускать к работам посторонних.

7.2. Требования охраны труда при выполнении работ с использованием электроинструмента.

1. Устройство и эксплуатация электроустановок должны осуществляться в соответствии с требованиями правил технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП), правил устройства электроустановок (ПУЭ) и правил по охране труда при эксплуатации электроустановок.

2. Разводка временных электросетей напряжением до 1000 В, используемых при электроснабжении участка работ, должна быть выполнена изолированными проводами или кабелями на опорах или конструкциях, рассчитанных на механическую прочность при прокладке по ним проводов и кабелей, на высоте над уровнем земли, настила не менее:

- 3,5 м - над проходами;
- 6,0 м - над проездами;
- 2,5 м - над рабочими местами.

3. Выключатели, рубильники и другие коммутационные электрические аппараты, применяемые на открытом воздухе или во влажных цехах, должны быть в защищенном исполнении в соответствии с требованиями государственных стандартов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ТК-23	Лист

4. Все электропусковые устройства должны быть размещены так, чтобы исключалась возможность пуска машин, механизмов и оборудования посторонними лицами. Запрещается включение нескольких токоприемников одним пусковым устройством.

5. Все электроинструменты, подключаемые к электрогенераторам и используемые на открытом пространстве, должны быть I класса (с защитой устройством защитного отключения или с применением хотя бы одного электрозащитного устройства).

6. Токоведущие части электроустановок должны быть изолированы, ограждены или размещены в местах, недоступных для случайного прикосновения к ним.

7. Светильники общего освещения напряжением 220 В должны устанавливаться на высоте не менее 2,5 м от уровня земли, пола, настила.

8. Применять стационарные светильники в качестве ручных запрещается. Следует пользоваться ручными светильниками только промышленного изготовления.

9. При работе с инструментом и приспособлениями необходимо руководствоваться Правилами по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями № 835н от 27 ноября 2020 г.

10. Электроинструмент и приспособления (в том числе вспомогательное оборудование: трансформаторы, преобразователи частоты, защитно-отключающие устройства, кабели-удлинители) не реже одного раза в 6 месяцев должны подвергаться периодической проверке работником, имеющим группу по электробезопасности не ниже III, назначенным работодателем ответственным за содержание в исправном состоянии электроинструмента и приспособлений.

11. В периодическую проверку электроинструмента и приспособлений входят:

- внешний осмотр;
- проверка работы на холостом ходу в течение не менее 5 минут;
- измерение сопротивления изоляции мегаомметром на напряжение 500 В в течение 1 минуты при выключателе в положении "вкл", при этом сопротивление изоляции должно быть не менее 0,5 Мом (за исключением аккумуляторного инструмента);
- проверка исправности цепи заземления (для электроинструмента класса I).

12. Результаты проверки электроинструмента заносятся в журнал. Инвентарный номер и сроки периодических испытаний указываются на бирке электроинструмента.

13. Запрещается работать с электроинструментом, у которого истек срок очередного испытания, технического обслуживания или при возникновении хотя бы одной из следующих неисправностей:

- повреждение штепсельного соединения, кабеля или его защитной трубки;
- повреждение крышки щеткодержателя;
- искрение щеток на коллекторе, сопровождающееся появлением кругового огня на его поверхности;
- вытекание смазки из редуктора или вентиляционных каналов;
- появление дыма или запаха, характерного для горячей изоляции;
- появление повышенного шума, стука, вибрации;
- поломка или появление трещин в корпусной детали, рукоятке, защитном ограждении;
- повреждение рабочей части электроинструмента;
- исчезновение электрической связи между металлическими частями корпуса и нулевым зажимным штырем питательной вилки;
- неисправность пускового устройства.

14. Хранить электроинструмент следует в сухом помещении, оборудованном специальными стеллажами, полками и ящиками, обеспечивающими сохранность электроинструмента с учетом требований к условиям хранения электроинструмента, указанным в технической документации организации-изготовителя.

15. Запрещается складировать электроинструмент без упаковки в два ряда и более.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ТК-23	Лист
						29
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

16. При транспортировании электроинструмента должны приниматься меры предосторожности, исключающие его повреждение. При этом необходимо руководствоваться требованиями технической документации организации-изготовителя.

17. К работам с применением электроинструмента допускается персонал с группой по электробезопасности не ниже второй.

18. Электроинструмент подключается с помощью удлинителя, работником, непосредственно выполняющим работы данным электроинструментом. Кабель удлинителя должен прокладываться на высоте не менее 2,5 м – над рабочими местами и 3,5 – над проходами. Кабель удлинителя закреплять на шестах, стойках.

19. Не допускается работа со сверлильным и другими электроинструментом, имеющим вращающиеся части, в рукавицах.

20. Работникам, пользующимся электроинструментом, не разрешается:

- передавать ручные электрические машины и электроинструмент другим работникам;

- разбирать ручные электрические машины и электроинструмент, производить ремонт;

- держаться за провод электрической машины, электроинструмента, касаться вращающихся частей или удалять стружку, опилки до полной остановки инструмента или машины;

- устанавливать рабочую часть в патрон инструмента, машины и изымать ее из патрона, а также регулировать инструмент без отключения его от сети;

- работать с приставных лестниц.

21. Рабочие, получив инструмент у лица ответственного за сохранность и исправность электроинструмента, совместно с ним проверяют:

- класс машины или инструмента;

- комплектность и надежность крепления деталей;

- исправность кабеля, его защитной трубки и штепсельной вилки;

- целостность изоляционных деталей корпуса, рукоятки и крышек щеткодержателей, защитных кожухов;

- наличие защитных кожухов и их исправность (все, перечисленное в данном абзаце, проверяется внешним осмотром);

- четкость работы выключателя;

- (при необходимости) тестирование устройства защитного отключения (УЗО);

- проверка работы электроинструмента или машины на холостом ходу;

- проверка у машины I класса исправность цепи заземления (корпус машины - заземляющий контакт штепсельной вилки);

- исправность редуктора (проверяется проворачиванием шпинделя инструмента при отключенном двигателе).

Не допускается использовать в работе ручные электрические машины, переносные электроинструменты и светильники с относящимся к ним вспомогательным оборудованием, имеющие дефекты и не прошедшие периодической проверки (испытания).

22. После окончания работ с использованием электроинструмента:

- отключить электроинструмент выключением и штепсельной вилкой, очистить от пыли, грязи и сдать на хранение;

- убрать рабочее место;

- доложить непосредственному руководителю работ о возникших в процессе работы неисправностях.

7.3. Требования охраны труда при работе с ручным инструментом.

Ежедневно до начала работ, в ходе выполнения и после выполнения работ работник должен осматривать ручной инструмент и приспособления и в случае обнаружения неисправности немедленно извещать своего непосредственного руководителя.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ТК-23	Лист
						30
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Во время работы работник должен следить за отсутствием трещин на рукоятках шпателей, кельм, лопаток, мастерков, терок, отрезовок, молотков.

Работать с ручным инструментом необходимо в средствах индивидуальной защиты глаз (очков защитных) и средствах индивидуальной защиты рук работающего от механических воздействий. Необходимость использования при работе с ручным инструментом средств индивидуальной защиты лица (щитки защитные лицевые) устанавливается работодателем в рамках проведенных процедур СУОТ.

Использовать только сухие инструменты.

Использовать ручной инструмент только по его прямому назначению. Не оставлять инструмент в вертикальном положении.

Беречь пальцы от порезов во время очистки.

7.4. Рекомендации по хранению материалов.

Сухие смеси транспортировать в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов. Мешки с сухой смесью хранить в крытых сухих помещениях в условиях, обеспечивающих сохранность упаковки и предохранение от увлажнения. Срок хранения в таре изготовителя – 12 месяцев со дня изготовления при соблюдении условий транспортирования и хранения.

Грунт и гидроизоляцию хранить в сухих условиях, в оригинальной и герметичной упаковке, при температуре от +5 до +30°C – не более 12 месяцев со дня изготовления. При длительном хранении возможно расслаивание продукта, которое легко устраняется при перемешивании.

Все компоненты должны храниться вдали от источников тепла и защищены от попадания прямых солнечных лучей. Не допускать контакта с окислителями и влагой.

Условия хранения компонентов должны исключать доступ к ним посторонних лиц.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ТК-23	Лист
						31
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		