

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 | 5 |
| 3.1. Основание для разработки ТК. | 5 |
| 3.2. Описание используемых материалов. | 6 |
| 4. Организация и технология производства работ | 11 |
| 4.1. Подготовительный этап. | 11 |
| 4.2. Основной этап. | 13 |
| 4.3. Заключительный этап. | 37 |
| 5. Требования к качеству и порядок приемки работ | 37 |
| 6. Материально-технические ресурсы | 46 |
| 7. Охрана труда. | 52 |
| 7.1. Общие положения | 52 |
| 7.2. Требования охраны труда при выполнении работ с использованием электроинструмента. | 53 |
| 7.3. Требования охраны труда при работе с ручным инструментом. | 55 |
| 7.4. Рекомендации по хранению материалов. | 56 |

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

| | | | | | | |
|------|------|----------|-------|------|--------|------|
| | | | | | ТК-002 | Лист |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | | 2 |

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

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

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

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

TK-002

1. Область применения.

1.1. В данной технологической карте (далее по тексту ТК) рассматривается отделка пола Керамической плиткой/Керамогранитом малого формата/Керамогранитом среднеразмерным/натуральным камнем по основанию из монолитного бетона.

В качестве строительного основания выступает монолитный бетон.

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»;

- 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»;

- 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».

3. Общие положения.

3.1. Основание для разработки ТК.

ТК разработана на основании следующих документов:

| | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | ТК-002 | Лист |
| | | | | | | 5 |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | | |

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

3.2. Описание используемых материалов.

3.2.1 Грунт PLITONIT Грунт 1.

«PLITONIT Грунт 1» - Праймер-концентрат для внутренних и наружных работ.



Универсальный продукт, предназначенный для выполнения широкого перечня работ. Грунтовка полов на цементной, гипсовой и гипсоцементной основе. Грунтовка стен, оштукатуренных гипсовыми, цементными, цементно-известковыми материалами, гипсокартонных листов перед применением растворных смесей, а также перед окраской и оклейкой обоями. Снижает водопоглощение основы, преждевременный отток воды и обеспыливает основание. Для внутренних и наружных работ.

Технические характеристики:

- Концентрат - разбавление 1:5;
- Возможно замораживание при хранении;
- Грунтовка для внутренних и наружных работ;
- Фасовка — 10 л, 3 л, 0,9 л;
- Расход 120-300 мл на 1 м² разбавленного праймера в зависимости от области применения. Состав: Водная дисперсия полимера, модифицирующие добавки.

3.2.2 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.

| | |
|--------------|--------------|
| Ив. № подл. | Подп. и дата |
| Взам. Ив. № | Ив. № дубл. |
| Подп. и дата | |

| | | | | | | |
|------|------|----------|-------|------|--------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | TK-002 | Лист |
| | | | | | | 6 |

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°C;
- марка по водонепроницаемости – W6.

3.2.3 Гидроизоляционная лента «PLITONIT ГидроЛента».



Продукт предназначен для гидроизоляции внутренних и внешних углов, мест сопряжений «пол – стена», деформационных швов, выводных труб, сливных отверстий во влажных помещениях и сооружениях: гидроизоляция бассейнов, душа (в том числе душевые без поддона), ванных комнат, подвалов, балконов, террас, производственных помещений (в том числе пищевой промышленности) и т.д.

Фасовка — 10 м.

Технические характеристики:

- ширина, мм – 120;
- ширина изоляционного покрытия, мм – 70;
- толщина, мм ~ 0,6;
- рабочая температура - от -30°C ... до + 90°C;
- выдерживает давление, атм. >1,5;
- поперечное натяжение до разрыва >100%.

3.2.4 Гидроизоляционный угол «PLITONIT ГидроЛента угол внутренний 90°» и «PLITONIT ГидроЛента угол внешний 270°».

Внутренний угловой элемент используется в сочетании с гидроизоляционной лентой и гидроизоляционными составами для обеспечения гидроизоляции углов во влажных помещениях. Например, душевых, санузлах, ванных комнатах и т.д.

Фасовка — коробка 25 шт.

Технические характеристики:

- ширина, мм – 120 (и 70мм – для угла внешнего 270°);
- ширина изоляционного покрытия, мм – 70;

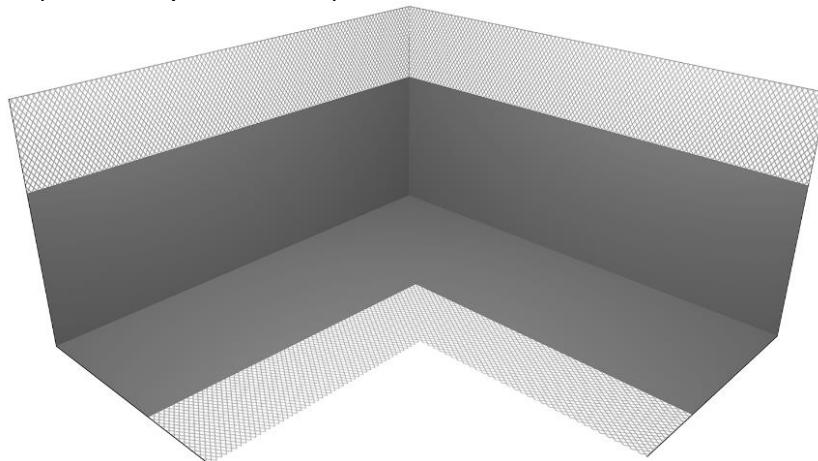
| | | | | |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|------|------|----------|-------|------|

| | | | | | | |
|------|------|----------|-------|------|--------|-----------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | TK-002 | Лист 7 |
| | | | | | | |

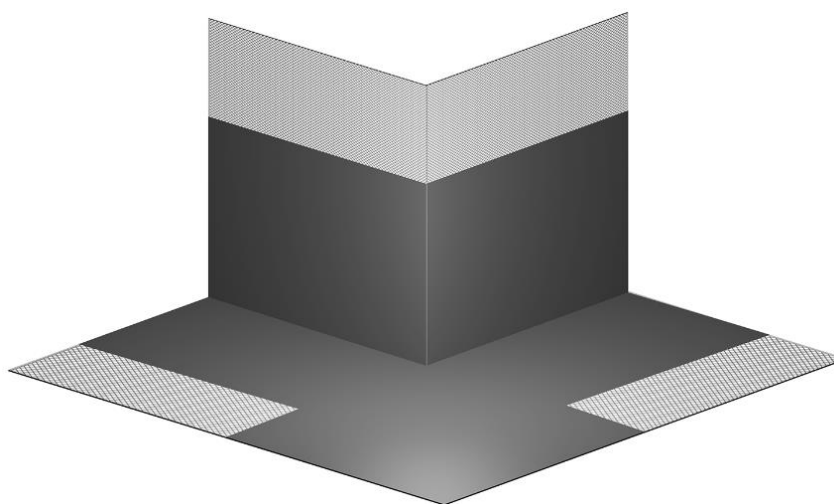
- толщина, мм ~ 0,6;
- рабочая температура, °С - от -30 ... до + 90;
- выдерживает давление, атм. >1,5.

Химическая стойкость:

- хлористоводородная 3% кислота - 1,5 bar;
- лимонная кислота 100 г\л - 1,4 bar;
- серная кислота 35% - 1,4 bar;
- молочная кислота 5% - 1,5 bar;
- калийный щелок 20% - 1,4 bar;
- гипохлорид натрия 0,3 г\л - 1,4 bar;
- морская вода (20г\л морская соль) - 1,4 bar.



Гидроизоляционный угол «PLITONIT ГидроЛента угол внутренний 90°».



Гидроизоляционный угол «PLITONIT ГидроЛента угол внешний 270°».

3.2.5 «PLITONIT Манжета гидроизоляционная напольная 425x425мм».



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

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

ТК-002

Лист

8

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

Фасовка — коробка 10 шт.

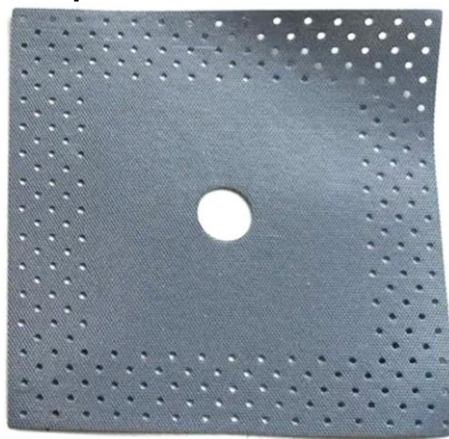
Технические характеристики:

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

3.2.6 «PLITONIT Манжета гидроизоляционная настенная 120x120 мм».



Применяется для эластичной гидроизоляции мест выхода труб из стены во влажных помещениях. Например, душевых, санузлах, ванных комнатах и т.д.

Фасовка — коробка 25 шт.

Технические характеристики:

- размер - 120 x 120 мм;
- толщина - около 0,5 мм;
- диаметр отверстия в центре - 15мм;
- 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;
- морская вода (20г\л морская соль) - 2,0 bar.

3.2.7 Клей для плитки из натурального и искусственного камня, керамогранита, керамики С1 ТЕ ПЛИТОНИТ В+, ГОСТ Р 56387.

Предназначен для приклеивания:

- всех типов облицовочной керамической, керамогранитной и клинкерной плитки

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

| | | | | | | |
|------|------|----------|-------|------|--------|-----------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | TK-002 | Лист 9 |
| | | | | | | |

- плитки из натурального и искусственного камня внутри и снаружи помещений на поверхности стен и полов из бетона, железобетона, ячеистого бетона, кирпича, гипсокартона, цементных, известково-цементных и гипсовых штукатурок.



Клей с повышенными прочностными характеристиками. Рекомендован в том числе для широкоформатного керамогранита 600x600, 1200x200, 1200x600 мм на стены, напольного керамогранита без ограничения размеров. Применяется для облицовки полов с подогревом и крытых бассейнов. Обладает широкой сферой применения, высокой технологичностью, водо- и морозостойкостью, удобен в использовании, легко перемешивается с водой, обладает повышенной пластичностью, в процессе производства работ плитка не сползает с вертикальных оснований за счет высокой фиксирующей способности, что позволяет производить облицовку в любом направлении, в том числе «сверху вниз».

Фасовка -25 кг, 5 кг.

Подходит для керамогранита 600x600, 1200x200 мм в стандартных условиях

- Увеличенное открытое время -30 минут
- Щадящий для кожи рук**
- Высокая фиксирующая способность
- Морозостойкость

Расход материала $\approx 1,3 \text{ кг/м}^2$ при толщине слоя нанесения в 1 мм.

Технические характеристики:

- Наибольшая крупность зёрен заполнителя - 0,63 мм;
- Максимальная толщина клеевого шва – 15 мм;
- Количество воды на 1 кг смеси - 0,22-0,26 л;
- Количество воды на 25 кг смеси - 5,5-6,5 л;
- Стойкость к сползанию, не более - 0,5 мм;
- Открытое время работы по контактной площади - не менее 30 мин;
- Время корректировки плитки - не менее 30 мин;
- Жизнеспособность растворной смеси – 4 ч.
- Возможность хождения и проведения затирочных работ, через - 24 часа;
- Температурный режим эксплуатации - от -50°C до +70°C;
- Марка по прочности на сжатие - не менее M75;
- Марка по морозостойкости - не менее F150;
- Прочность клеевого соединения после выдерживания в воздушно-сухой среде в течение 28 сут. - $\geq 1,1 \text{ МПа}$;
- Прочность клеевого соединения после выдерживания в водной среде $\geq 0,5 \text{ МПа}$;
- Прочность клеевого соединения после циклического замораживания и оттаивания - $\geq 0,5 \text{ МПа}$;
- Прочность клеевого соединения после выдерживания при высоких температурах - $\geq 0,5 \text{ МПа}$;
- Открытое время через прочность сцепления с основанием, после выдерживания в воздушно-сухой среде - $\geq 0,5 \text{ МПа}$;
- Класс клея по европейскому стандарту EN 12004 - C1 TE;
- Класс клея по ГОСТ 56387 - C1 TE.

| | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | TK-002 | Лист |
| | | | | | | 10 |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | | |

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 |
| Штукатур | 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 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;
- 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 |
| | | | | | | | | | | |

- очистить рабочие места от мусора и посторонних предметов, мешающих выполнению работ.
- выставить ограждение в местах проведения работ;
- при температуре наружного воздуха менее +5°С выполнить установку временных теплоизоляционных сооружений для производства работ («тепляки»).

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

«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. Рекомендуются 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 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 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;

- 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, 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) расшивают 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;

| | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | TK-002 | Лист |
| | | | | | | |

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

4.2. Основной этап.

4.2.1 Грунтование или увлажнение основания из монолитного бетона.

Основание должно быть сухим и очищенным от веществ, препятствующих адгезии (жира, битума, пыли и т.п.). Существующие загрязнения, слои с низкой прочностью, малярные покрытия необходимо полностью удалить. После механической обработки поверхность следует протереть влажной тканью и просушить.

Перед нанесением гидроизоляционных мастик на стяжки, с целью подготовки основания рекомендуется грунтовать строительное основание мастикой, разбавленной водой в пропорции 1:10.

Возможно также грунтование поверхности грунтом PLITONIT Грунт 1.

Для разбавления концентрата PLITONIT Грунт 1 использовать воду из питьевого водоснабжения. Перед разбавлением и применением праймер необходимо тщательно перемешать. Разбавлять водой в следующей пропорции: перед использованием отделочных смесей и оклеиванием в соотношении 1:4-1:5; Если грунт впитался в основание за 5-10 минут и высох, необходимо повторное грунтование. Повторное грунтование и отделочные работы выполнять после полного высыхания первого слоя грунта. Время высыхания между слоями зависит от степени разбавления грунта, типа основания и температурных условий. Повторное грунтование выполнять приблизительно через 30-60 минут после нанесения первого слоя. Критерием оценки готовности поверхности к повторному грунтованию является отсутствие следов намокания на приложенном к обработанной поверхности листке бумаги.

В процессе производства работ грунт рекомендуется периодически перемешивать. Инструмент и емкости сразу после применения промыть водой. Указанные характеристики действительны при температуре окружающей среды $20\pm 2^{\circ}\text{C}$, относительной влажности воздуха $60\pm 10\%$. При производстве работ следует руководствоваться инструкциями по ведению общестроительных работ и технике безопасности в строительстве.

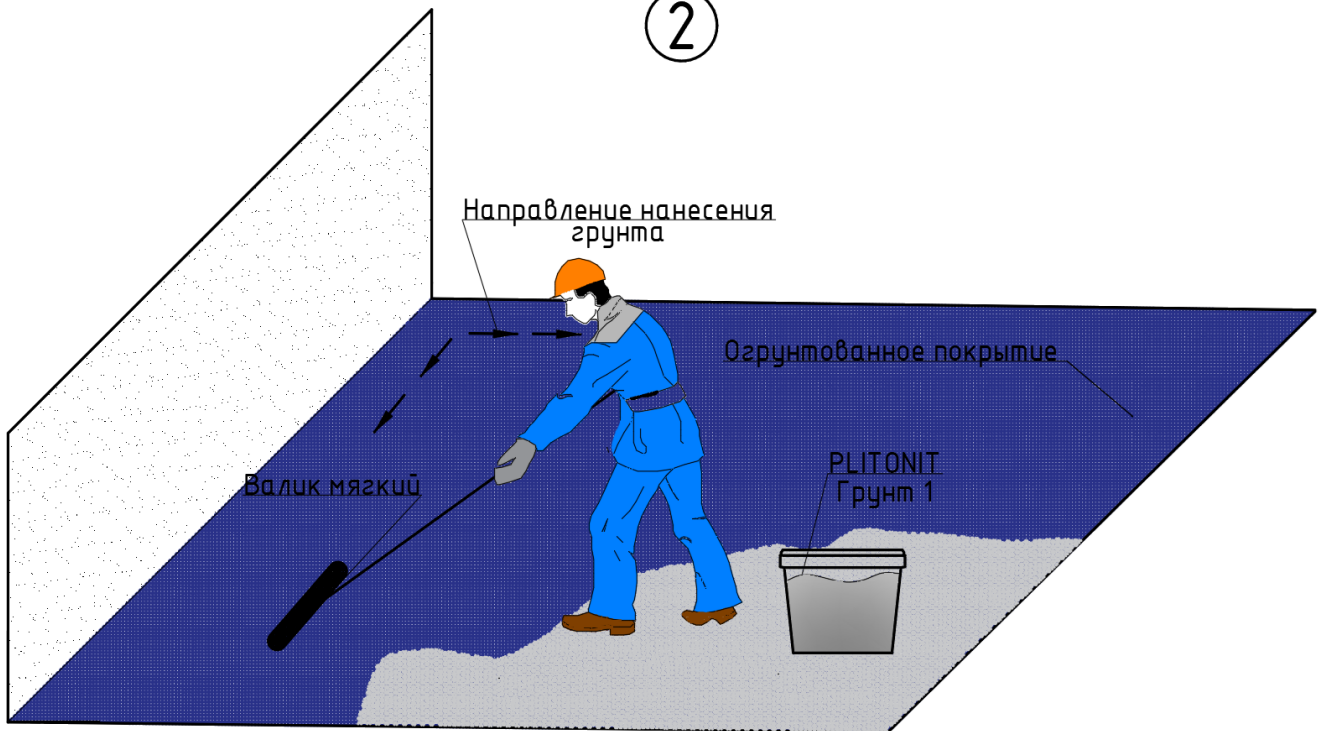
При выполнении работ использовать перчатки. Избегать попадания праймера на кожу и в глаза. При попадании в глаза немедленно промыть их большим количеством воды, обратиться к врачу.

| | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | TK-002 | Лист |
| | | | | | | 13 |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | | |

1



2



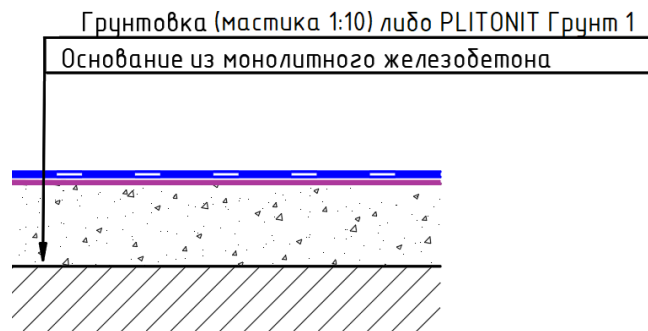
| | |
|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата |
| Взам. Инв. № | Инв. № дубл. |
| Подп. и дата | |

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

ТК-002

Лист

14

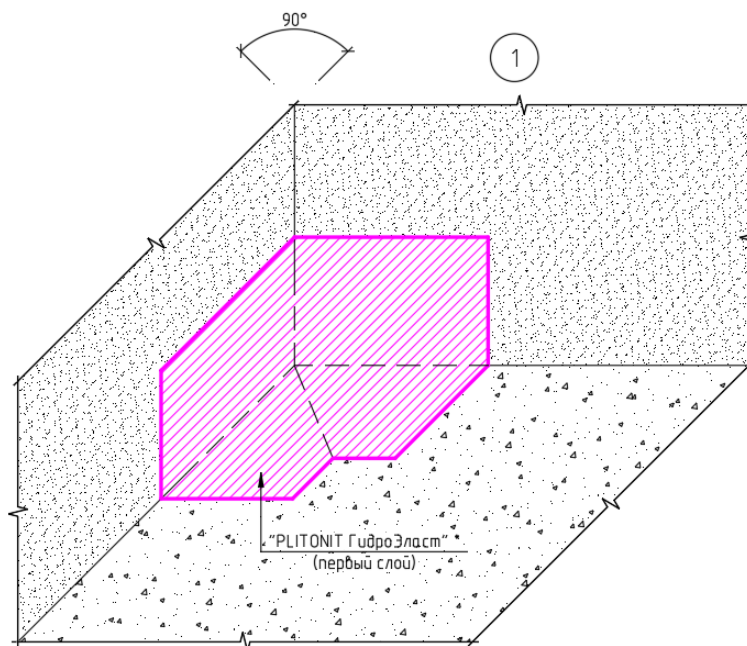


Сечение готового огрунтованного покрытия.

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 (гидропробование).



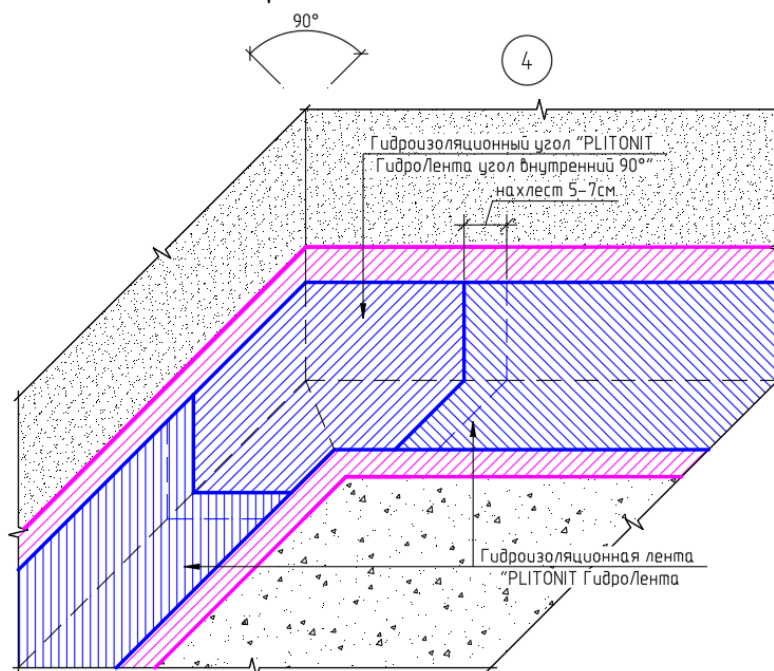
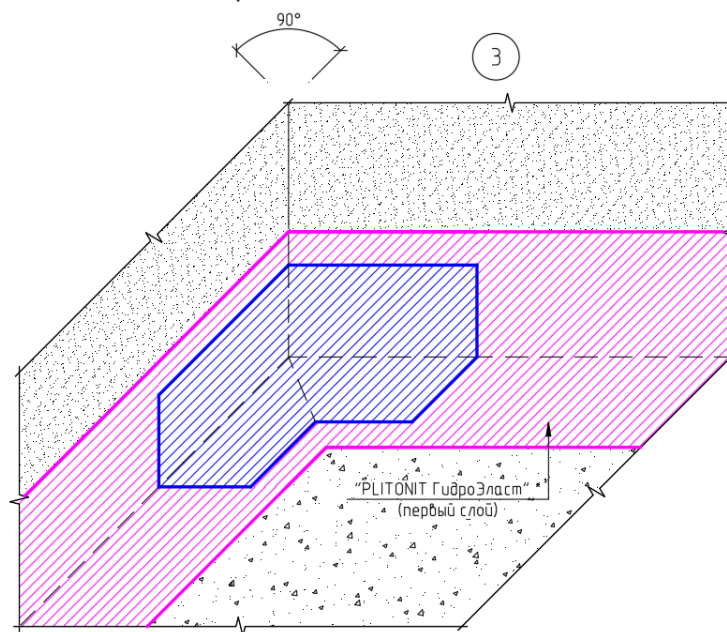
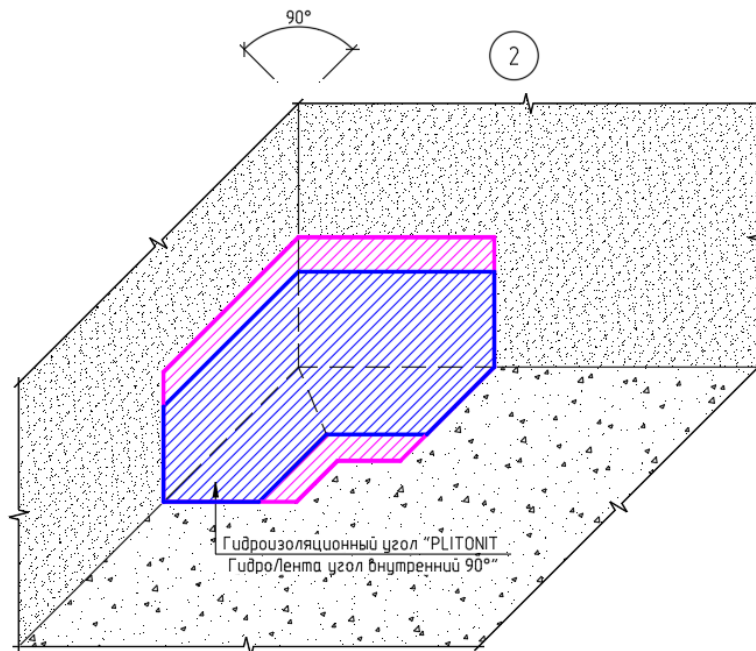
| | |
|---------------|---------------|
| Инов. № подл. | Подп. и дата |
| Взам. Инов. № | Инов. № дубл. |
| Подп. и дата | |

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

TK-002

Лист

15



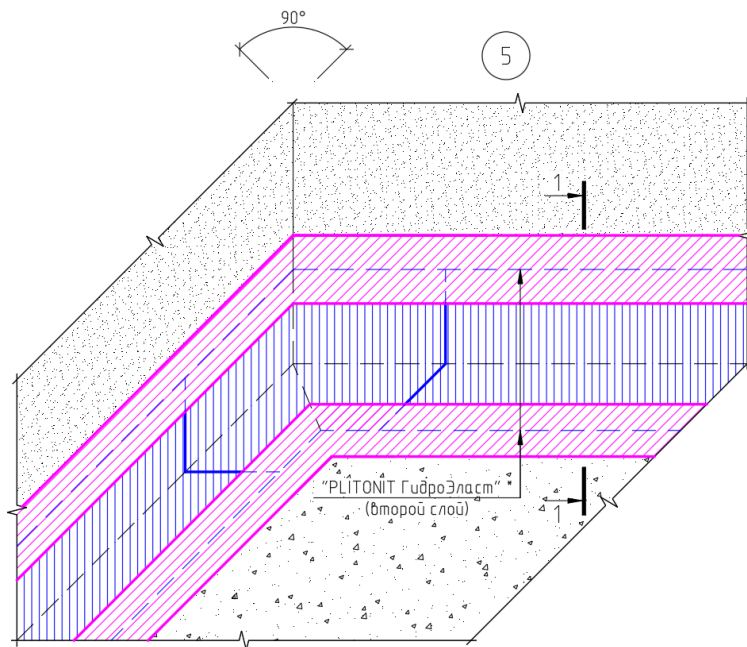
| | |
|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата |
| Взам. Инв. № | Инв. № дубл. |
| Подп. и дата | Подп. и дата |

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

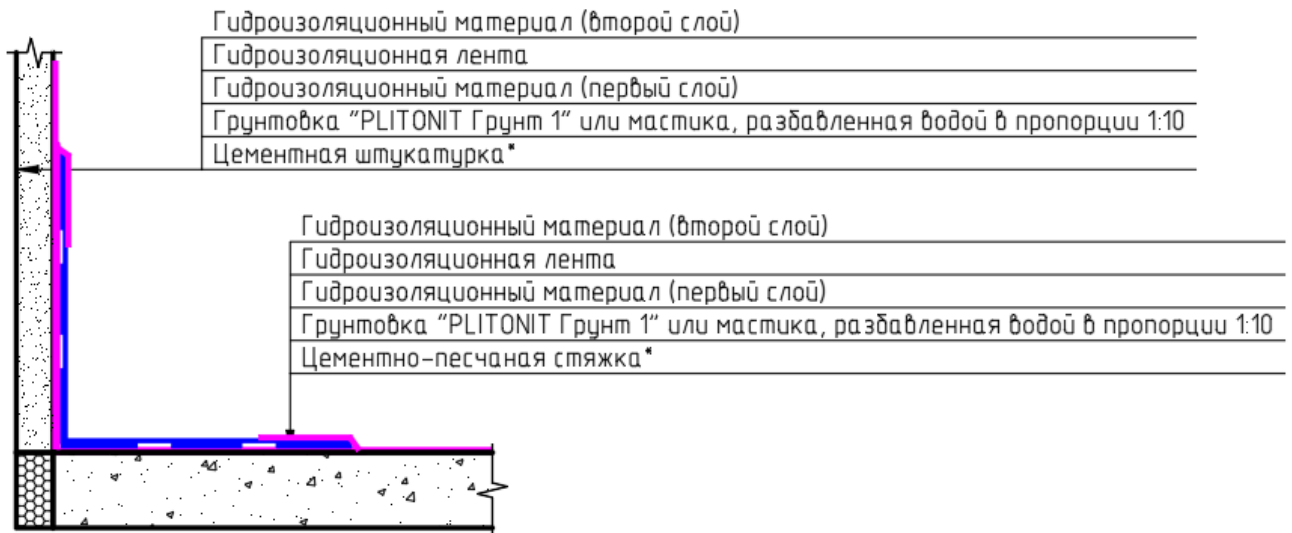
TK-002

Лист

16



Разрез 1-1



*Вид основания уточняется по месту.

ПРИМЕЧАНИЯ:

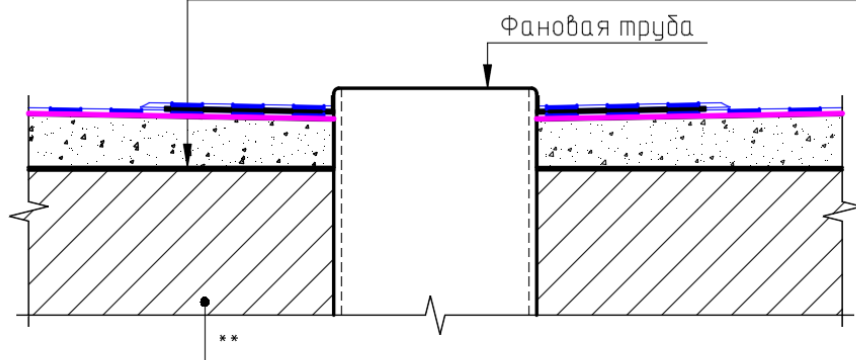
- устройство гидроизоляции внешнего угла с применением «PLITONIT ГидроЛента угол внешний 270°» выполняется аналогично.

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

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

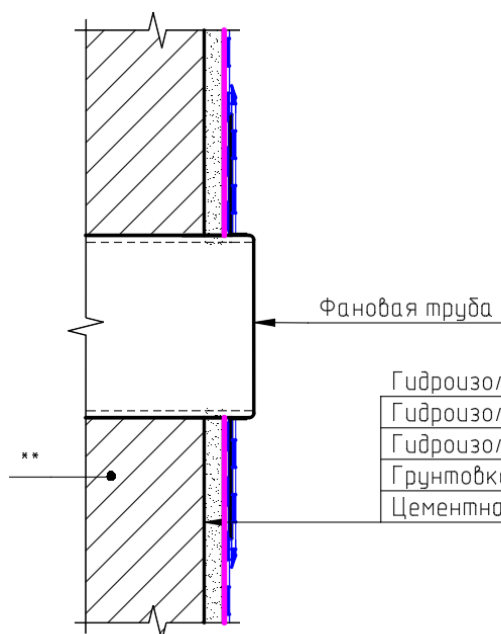
TK-002

Гидроизоляционный материал (второй слой)
 Гидроизоляционная напольная манжета 425x425мм
 Гидроизоляционный материал (первый слой)
 Грунтовка "PLITONIT Грунт 1" или мастика, разбавленная водой в пропорции 1:10
 Цементно-песчаная стяжка*



ПРИМЕЧАНИЯ:

- 1) * - толщина и марка ЦПС уточняется по месту;
- 2) ** - информация о слоях, предшествующих ЦПС, уточняется по месту.



Гидроизоляционный материал (второй слой)
 Гидроизоляционная настенная манжета 120x120мм
 Гидроизоляционный материал (первый слой)
 Грунтовка "PLITONIT Грунт 1" или мастика, разбавленная водой в пропорции 1:10
 Цементная штукатурка*

ПРИМЕЧАНИЯ:

- 1) * - толщина штукатурки уточняется по месту;
- 2) ** - информация о слоях, предшествующих штукатурке, уточняется по месту.

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

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

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

ТК-002

Лист

18

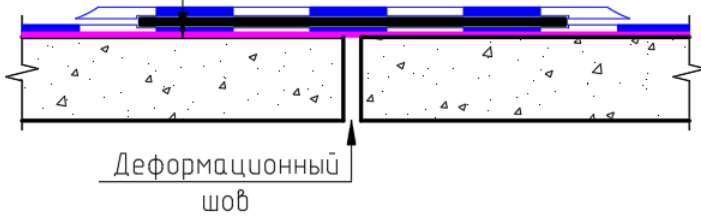
Гидроизоляционный материал (второй слой)

Гидроизоляционная лента

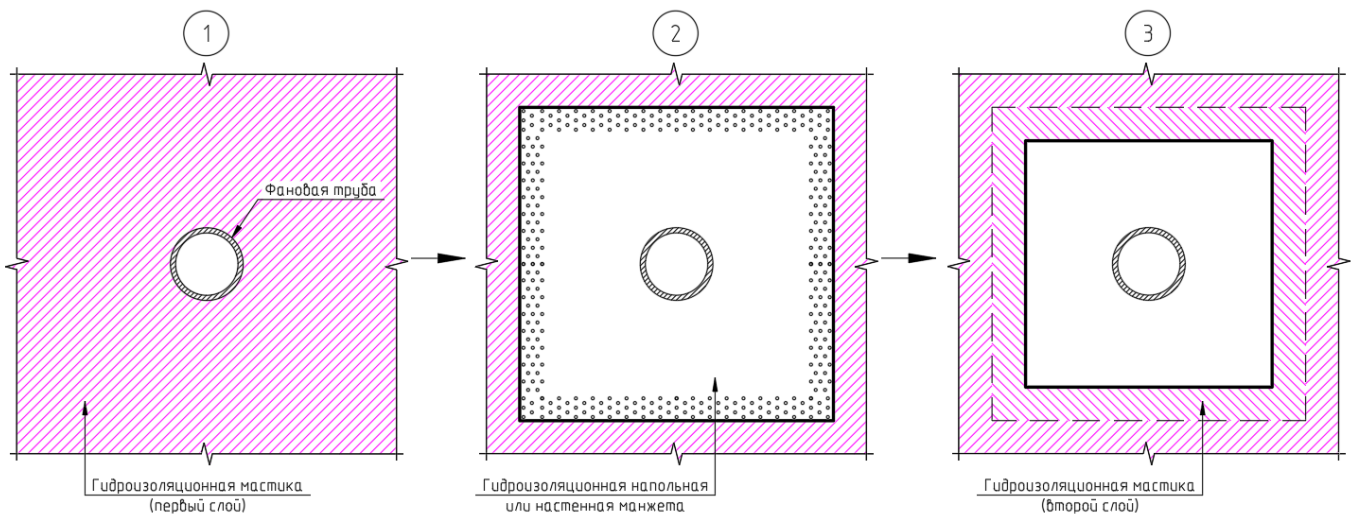
Гидроизоляционный материал (первый слой)

Грунтовка "PLITONIT Грунт 1" или мастика, разбавленная водой в пропорции 1:10

Цементно-песчаная стяжка*



*Вид основания уточняется по месту



Последовательность нанесения гидроизоляционной манжеты.

4.2.2.1 «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;
- при проведении работ в местах сопряжений «пол-стена», а также в зоне контакта с трубами и сливными отверстиями, например, при гидроизоляции душа, ванной комнаты рекомендуется применение эластичных гидроизоляционных лент, например, «PLITONIT ГидроЛента».

«ГидроЛента» вдавливаются в мастику, нанесенную на основание, гладким шпателем или валиком. Следующий слой «ГидроЭласт» наносят поверх перфорационной краевой части ленты с небольшим нахлестом на эластомер так,

| | |
|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата |
| | Изм. Лист |
| Инв. № дубл. | Изм. Лист |
| | № докум. |
| Взам. Инв. № | Подп. |
| | Дата |
| Инв. № подл. | Дата |
| | Изм. Лист |

TK-002

Лист

19

чтобы его средняя часть оставалась непокрытой, при этом предыдущий гидроизоляционный слой должен быть затвердевшим, но еще влажным.

4.2.2.2 Гидроизоляционная лента «PLITONIT ГидроЛента»:

- нанести кистью или шпателем слой гидроизолирующего раствора на прилегающие поверхности стыка, а также места вводов коммуникаций и сливов;
- зона нанесения должна быть на несколько сантиметров больше, чем ширина наклеиваемой ленты или манжета;
- перед укладкой гидроизоляционной ленты на поверхность укладываются внешние и внутренние углы, настенные и напольные манжеты;
- отрежьте угол вдоль стыка/угла, уложите гидроизолирующую ленту «PLITONIT ГидроЛента» во влажный слой гидроизоляции;
- гидроизоляционная лента укладывается основанием из трикотажа вниз таким образом, чтобы она полностью закрывала стык/шов;
- вдавите гидроизоляционную ленту, углы, манжеты в нанесенный раствор гладким металлическим/пластиковым шпателем или валиком, чтобы удалить все «пузыри»;
- в деформационных швах гидроизолирующую ленту необходимо укладывать в форме петли «омега»;
- стыки лент, угловых элементов и манжет следует укладывать внахлест на 5-7 см;
- следующий слой гидроизоляционной массы наносят поверх перфорационной краевой части ленты с небольшим нахлестом на эластомер так, чтобы его средняя часть оставалась непокрытой, при этом предыдущий гидроизоляционный слой должен быть затвердевшим, но еще влажным;
- при необходимости выполнить гидроизоляцию всей поверхности согласно рекомендациям и техническим описаниям на данный вид гидроизоляционного материала.

«PLITONIT ГидроЛента» применяется в системе с полимерной гидроизоляцией «PLITONIT ГидроЭласт».

Гидроизоляционная мастика «PLITONIT ГидроЭласт» подходит для душевых, в том числе без поддона, ванных комнат и других влажных помещений, может применяться для гидроизоляции балкона под дальнейшую облицовку плиткой.

4.2.2.3 Гидроизоляционные углы «PLITONIT ГидроЛента угол внутренний 90°» и «PLITONIT ГидроЛента угол внешний 270°»:

- нанесите на обрабатываемую поверхность слой гидроизоляционного состава (например, «PLITONIT ГидроЭласт»;
- вдавите в него угловой элемент гладким металлическим (пластиковым) шпателем или валиком, чтобы удалить все воздушные «пузыри»;
- следующий слой гидроизоляционного состава наносят поверх сетчатой части угла;
- угловой элемент стыкуется с гидроизоляционной лентой гидроизоляционным составом внахлест на 5 см: сначала укладывается угол, на него сверху накладывается лента;
- внутренний и внешний углы представляют собой эластомер, нанесенный на полиэфирную сетку.

4.2.2.4 «PLITONIT Манжета гидроизоляционная напольная 425x425мм» и «PLITONIT Манжета гидроизоляционная настенная 120x120 мм»:

- 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

| | |
|--------------|---------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата |
| | Индв. № дубл. |
| Индв. № | Взам. Индв. № |
| | Подп. и дата |

| | | | | | | |
|------|------|----------|-------|------|--------|------|
| | | | | | ТК-002 | Лист |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | | 20 |

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.

4.2.2.5 Общие рекомендации при применении мастик:

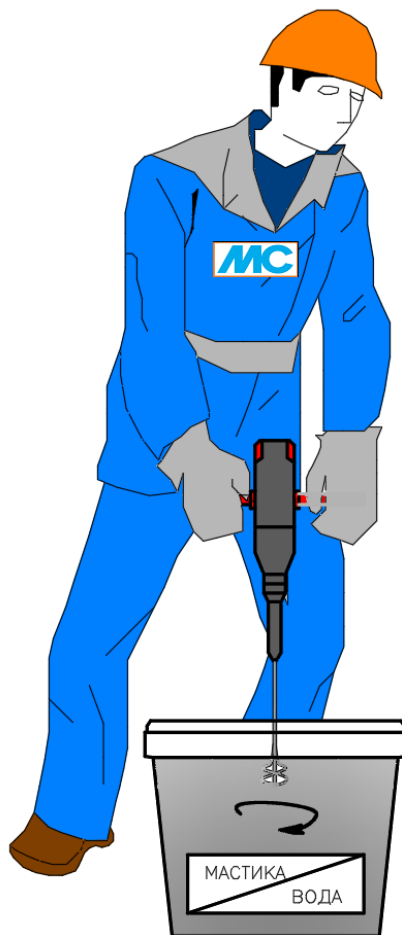
- не повреждать нанесенный гидроизоляционный слой; мастика неприменима в качестве открытой рабочей поверхности при угрозе механических повреждений;

- 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.

Ниже представлены графическая последовательность выполнения строительно-монтажных работ.

1



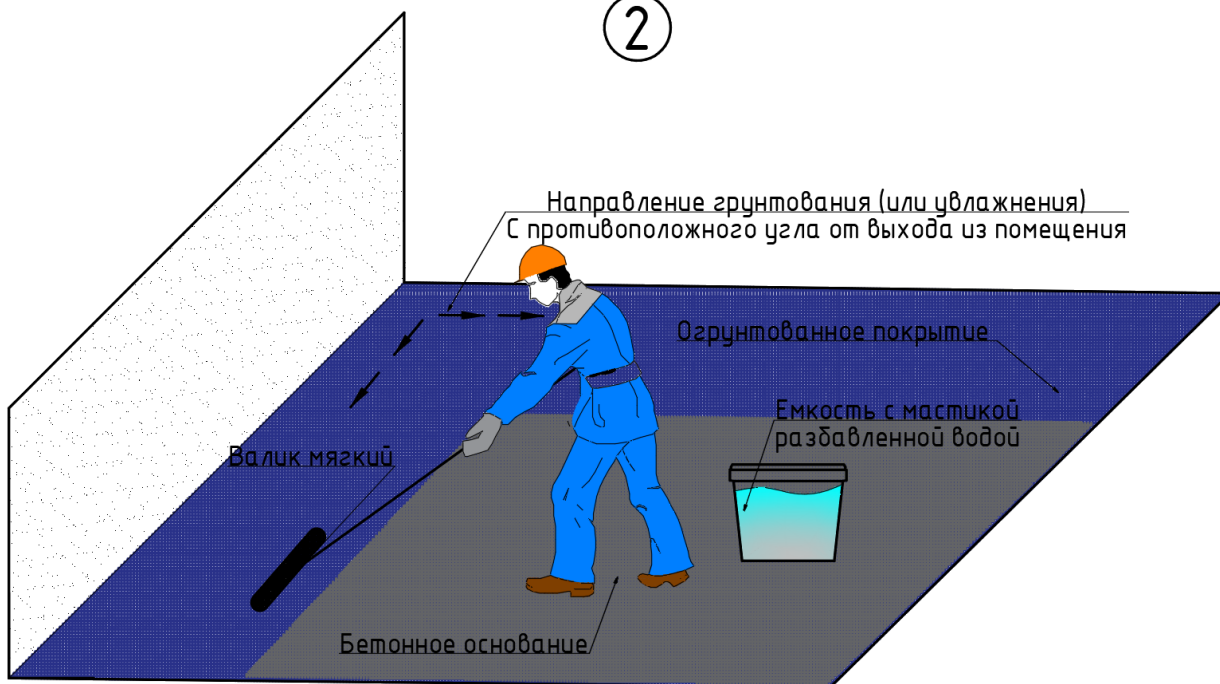
* мастика разбавляется водой в пропорции 1:10

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

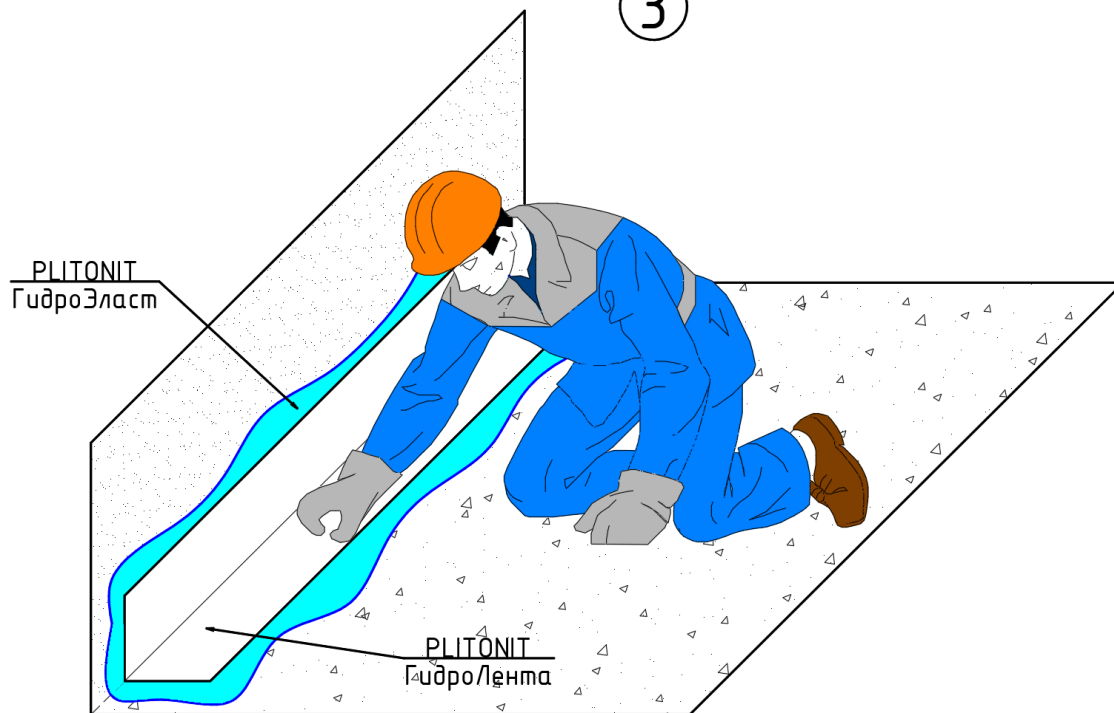
| | | | | |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|------|------|----------|-------|------|

TK-002

2



3



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

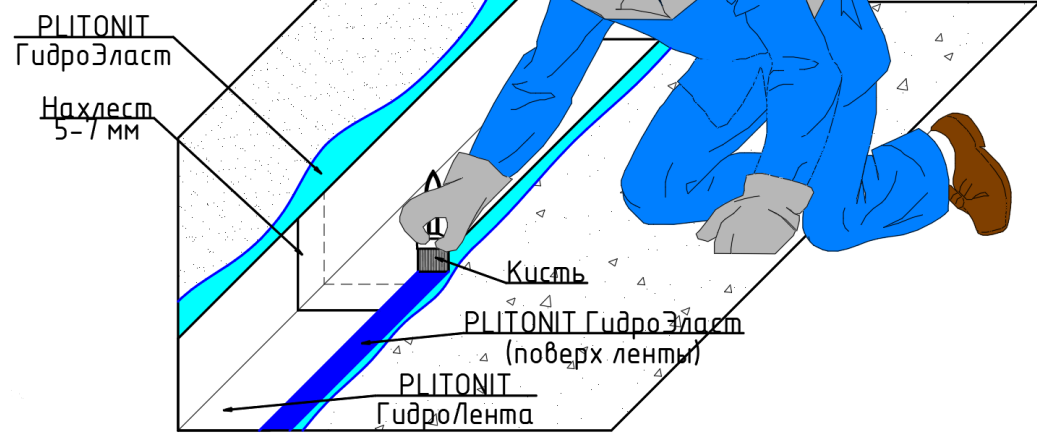
| | | | | |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|------|------|----------|-------|------|

TK-002

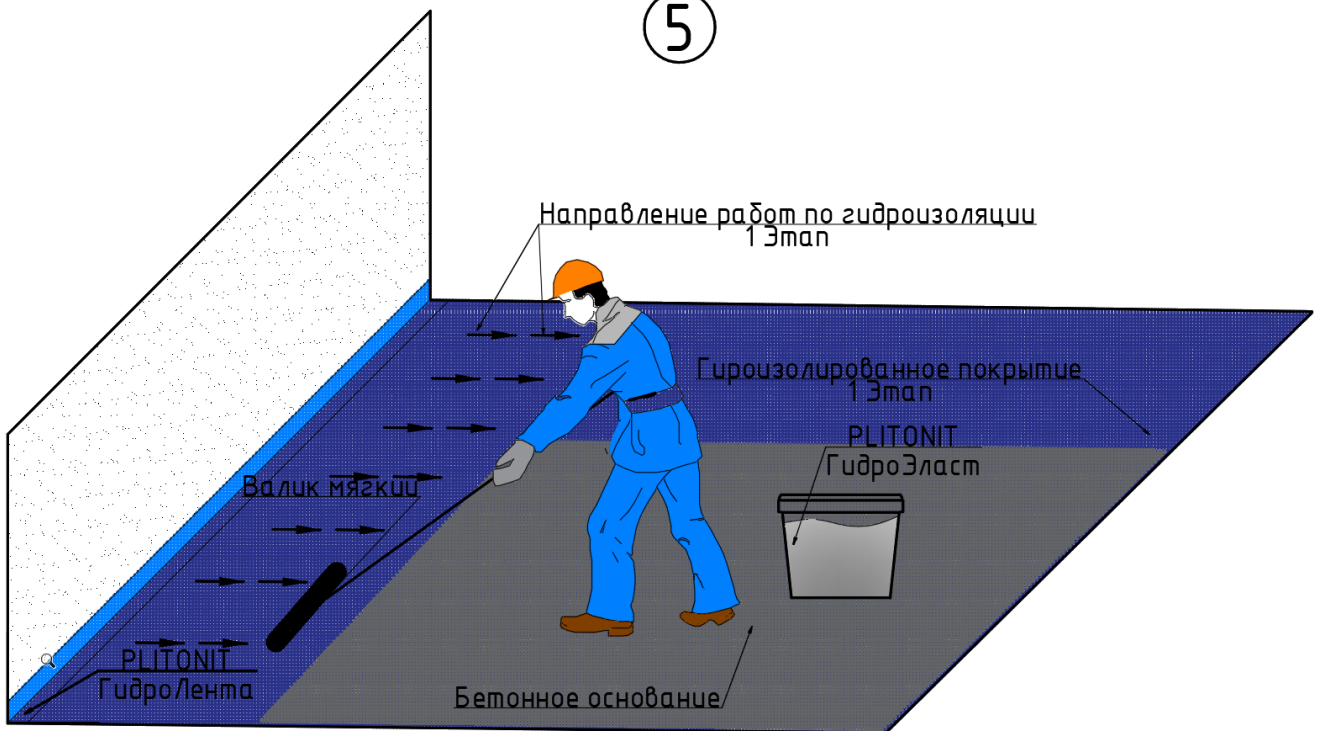
Лист

22

4



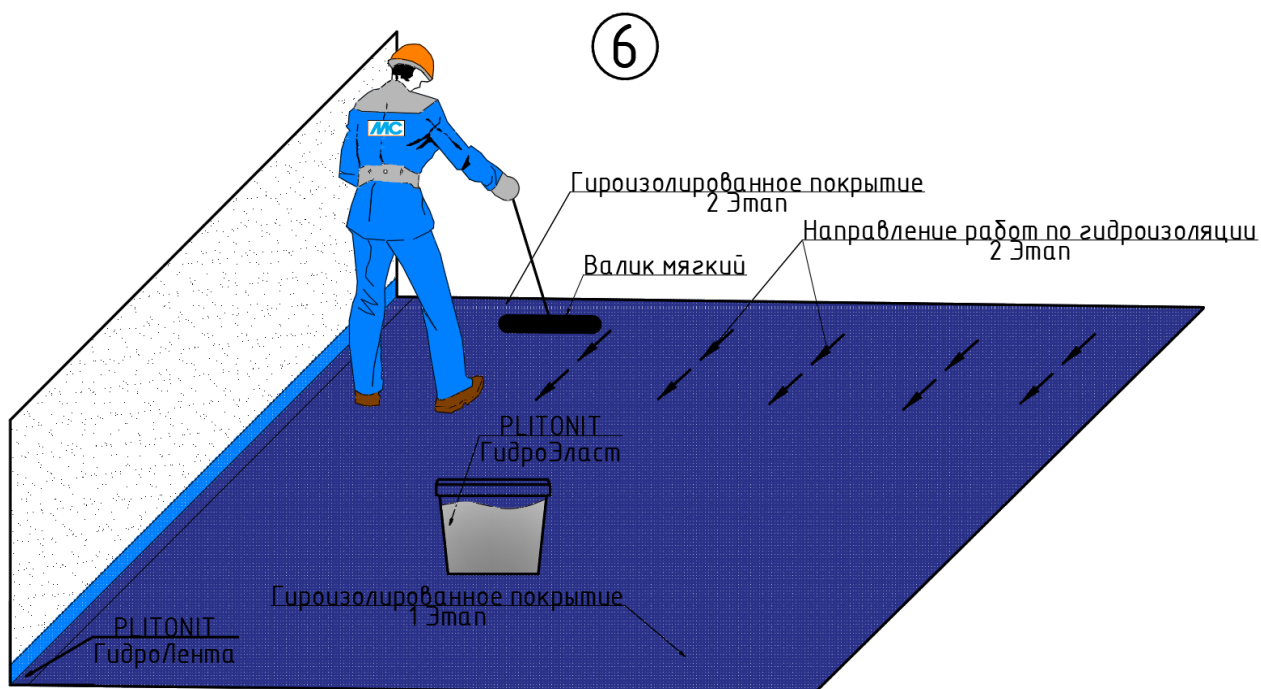
5



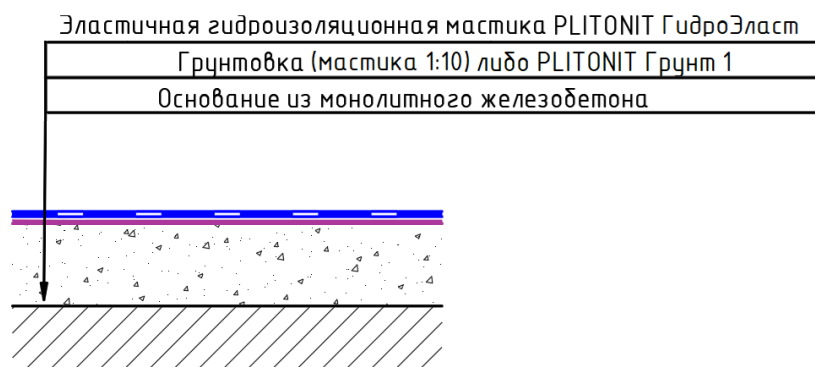
*Работы по гидроизоляции начинать с противоположного угла от выхода из помещения

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

TK-002



Последовательность работ, где: 1 – размешивание емкости с мастикой; 2 – грунтовка (нанесение первого слоя мастики, разбавленной водой в пропорции 1:10, на основание); 3 – нанесение гидроизоляции на углы помещения, укладка гидроизоляционной ленты на поверхность, предварительно обработанную «PLITONIT ГидроЭласт»; 4 – поверхностная обработка ленты мастикой «PLITONIT ГидроЭласт»; 5,6 – нанесение гидроизоляции на горизонтальную поверхность.



Сечение готового покрытия гидроизоляции.

4.2.3 Укладка Керамической плитки/Керамогранита малого формата/Керамогранита среднеразмерного/натурального камня.

Работы по укладке Керамической плитки/Керамогранита малого формата/Керамогранита среднеразмерного/натурального камня (размер одной из сторон равен 1200 мм) на горизонтальное основание состоят из:

- нанесения плиточного клея;
- монтажа отделочных материалов;
- нанесения затирки для швов;
- ухода за плиткой;

Основание – плиточный клей PLITONIT.

Условия проведения работ.

При проведении работ и в течение последующих 3 суток, температура воздуха, основания и плитки должна быть в пределах от +5 °С до +30 °С. Температура растворной смеси в процессе проведения работ должна быть от +10°С до +30°С. Поверхность при производстве наружных работ необходимо защитить от атмосферных осадков.

Подготовка основы.

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

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

ТК-002

Лист

24

Основание под облицовку должно быть прочным, очищенным от грязи, пыли, масел, жиров, всех видов красок и клеев, а также отслаивающихся элементов.

Для облицовки полов внутри помещений с сухим и влажным влажностным возможно применение следующих материалов:

- Клей усиленный армирующими волокнами для керамической, клинкерной и керамогранитной плитки С1 Т ПЛИТОНИТ В, ГОСТ Р 56387-2018;
- Клей для плитки из натурального и искусственного камня, керамогранита, керамики С1 ТЕ ПЛИТОНИТ В+, ГОСТ Р 56387-2018;
- Клей для облицовки сложных поверхностей всеми видами плитки С2 ПЛИТОНИТ С, ГОСТ Р 56387-2018.

4.2.3.1 Клей усиленный армирующими волокнами для керамической, клинкерной и керамогранитной плитки С1 Т, ПЛИТОНИТ В, ГОСТ Р 56387-2018.

Приготовление растворной смеси.

Для затворения сухой смеси необходимо использовать воду из питьевого водоснабжения. Соотношение при смешивании: на 1 кг сухой клеевой смеси требуется 0,19-0,27 л воды (4,75-6,75 л на 25 кг). Сухую смесь засыпать в заранее отмеренное количество воды комнатной температуры и перемешать в течение 2-3 минут с помощью электромиксера или электродрели с насадкой, с частотой вращения не более 600 об/мин, до получения однородной консистенции. Дать растворной смеси отстояться 5 минут и повторно перемешать. При повторном перемешивании разрешается добавление воды до максимального значения вышеуказанного соотношения. Время использования готовой растворной смеси – не более 4 часов (сквозняки и высокая температура уменьшают это время).

Порядок работы.

Готовую растворную смесь равномерно нанести на основание с помощью гладкого шпателя и придать гребенчатую структуру зубчатым (размер зубцов шпателя зависит от размера и типа плитки). Растворную смесь следует нанести на такую площадь, которую можно облицевать плиткой в течение 20 минут (открытое время работы). В случае если на поверхности нанесенного клея образовалась подсохшая корка (при касании клей не остается на пальце), растворную смесь необходимо снять с поверхности и заменить новой. Плитку уложить на клеевую растворную смесь и небольшими поворотными движениями вдавить в нее. Положение плитки может быть скорректировано в течение последующих 20 минут. Сквозняки, высокая температура, а также сильная впитываемость поверхности снижают открытое время работы и время корректировки. Плитка укладывается с открытыми швами с выравниванием соответствующими приспособлениями. При облицовке плиток с высотой рельефа тыльной стороны более 2 мм или размером более 30х30 см, во избежание пустот под плиткой и для увеличения прочности сцепления, необходимо наносить клей комбинированным способом (как на основание, так и на тыльную сторону плитки). На основание клей наносится, как описано выше. На тыльную сторону плитки, клей сначала наносится зубчатым шпателем, а потом гладким шпателем равномерно разравнивается по всей площади плитки. Расход материала при комбинированном способе увеличивается на 1,3 кг/м² при толщине слоя 1 мм. Внимание Хождение по облицованному полу и затирка швов допускается не ранее, чем через 24 часа. Включение полов с подогревом, проведения дальнейших работ по облицованному ГКЛВ (влагостойкий гипсокартон) возможно, не ранее чем через 3 суток после укладки плитки. Указанные временные характеристики действительны при температуре окружающей среды (20±2)°С, относительной влажности воздуха (60±10)% и при других температурно-влажностных условиях могут изменяться. При производстве работ следует руководствоваться инструкциями по ведению общестроительных работ и технике безопасности в строительстве. Перед началом укладки плитку не замачивать, тыльную сторону плитки очистить от пыли и загрязнений. В процессе производства работ следует периодически перемешивать растворную смесь. Возможно изменение

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

| | | | | | | |
|------|------|----------|-------|------|--------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | TK-002 | Лист |
| | | | | | | 25 |

монтаже плит 1200x200 мм клеим покрыть площадь сразу для нескольких элементов. При большем размере клей наносить под каждую плиту.

Допускается монтаж плитки в направлении сверху вниз.

Если планируемое время на подготовительные мероприятия по резке плит, сверлению отверстий, выставлению уровня для монтажа плит и монтажу требуют больше времени, чем открытое время работы клея для плитки, нанесение клея произвести после подготовительных мероприятий.

4.2.3.3 Клей для облицовки сложных поверхностей всеми видами плитки C2 PLITONIT C, ГОСТ Р 56387-2018;.

Приготовление растворной смеси.

Для затворения сухой смеси необходимо использовать воду из питьевого водоснабжения. Соотношение при смешивании: на 1 кг сухой клеевой смеси требуется 0,19-0,26 л воды (4,75-6,5 л на 25 кг). Сухую смесь засыпать в заранее отмеренное количество воды комнатной температуры и перемешать в течение 2-3 минут с помощью электромиксера или электродрели с насадкой, с частотой вращения не более 600 об/мин, до получения однородной консистенции. Дать растворной смеси отстояться 5 минут и повторно перемешать. При повторном перемешивании разрешается добавление воды до максимального значения вышеуказанного соотношения. Время использования готовой растворной смеси – не более 4 часов (сквозняки и высокая температура уменьшают это время).

Порядок работы.

При производстве работ необходимо руководствоваться требованиями СП 71.13330 (раздел 7). Готовую растворную смесь равномерно нанести на основание с помощью гладкого шпателя и придать гребенчатую структуру зубчатым (размер зубцов шпателя зависит от размера и типа плитки). Растворную смесь следует нанести на такую площадь, которую можно облицевать плиткой в течение 30 минут (открытое время работы). Плитку уложить на клеевую растворную смесь и небольшими поворотными движениями вдавить в нее. Положение плитки может быть скорректировано в течение последующих 30 минут. Сквозняки, высокая температура, а также сильная впитывающая способность поверхности снижают открытое время работы и время корректировки. В случае образования на поверхности нанесенного клея подсохшей корки, растворную смесь необходимо снять и заменить новой. Плитка укладывается с открытыми швами с выравниванием соответствующими приспособлениями. При облицовке бассейнов, фасадов, террас, балконов, полов с подогревом, а также плиток с высотой рельефа тыльной стороны более 2 мм или размером более 30x30 см, во избежание пустот под плиткой и для увеличения прочности сцепления, необходимо наносить клей комбинированным способом (как на основание, так и на тыльную сторону плитки). На основание клей наносится, как описано выше. На тыльную сторону плитки, клей сначала наносится зубчатым шпателем, а потом гладким шпателем равномерно разравнивается по всей площади плитки. Расход материала при комбинированном способе увеличивается на 1,3 кг/м² при толщине слоя 1 мм.

Хождение по облицованному полу и затирка швов допускается не ранее, чем через 24 часа. Включение полов с подогревом, проведение дальнейших работ по облицованному ГКЛВ (влагостойкий гипсокартон) возможно не ранее, чем через 3 суток после укладки плитки. Указанные временные характеристики действительны при температуре окружающей среды 20±2°C, относительной влажности воздуха 60±10% и при других температурно-влажностных условиях могут изменяться. При производстве работ следует руководствоваться инструкциями по ведению общестроительных работ и технике безопасности в строительстве. Перед началом укладки плитку не замачивать, тыльную сторону плитки очистить от пыли и загрязнений. В процессе производства работ следует периодически перемешивать растворную смесь. Запрещается дополнительное введение воды в готовую растворную смесь. Возможно изменение цвета смеси от партии к партии, в

| | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | TK-002 | Лист |
| | | | | | | |

зависимости от места выпуска и т.д. Цвет смеси не влияет на соответствие заявленным техническим характеристикам продукта. Может содержать незначительное количество армирующих волокон в составе.

4.2.4 Монтаж плит.

Перемещение плит в зону производства работ

Выбор способа перемещения плит в зону производства работ зависит от их размеров.

Переноску плит допускается производить вручную.

Подготовка плит к монтажу

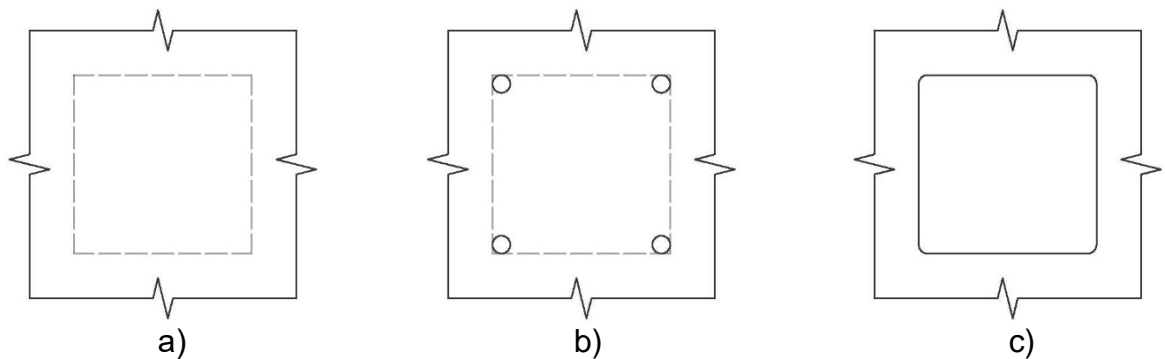
Резку плит производить при помощи плиткореза. Допускается резка при помощи УШМ с алмазными дисками. При необходимости пользоваться системой для ручной резки. Для удобства работы производить на специальном столе (столах), закрепив плиты при помощи струбцин.

Раскрытие надлома производить разделителями. Края разрезанной плиты обработать шлифовальными губками. Механическую обработку кромок можно производить с использованием УШМ с насадками «черепашками».

Круглые отверстия сверлить при помощи электродрели с алмазными коронками. Обработку отверстий выполнять алмазными конусными фрезами. Плиты с отверстиями перемещать при помощи системы для переноски плит.

Прямоугольные отверстия сверлить в следующей последовательности:

- a) Выполнить разметку отверстия;
- b) В каждом углу просверлить по отверстию;
- c) Выполнить резку между отверстиями УШМ с использованием направляющего устройства.



G-образные отверстия сверлить аналогично прямоугольным.



Алмазная коронка и сверло для устройства отверстий.

После нанесения клея плитку уложить на клеевую растворную смесь и небольшими поворотными движениями вдавить в нее. Положение плитки может быть скорректировано в течение последующих 30 минут (открытое время работы). Для лучшей адгезии плитки с основанием необходимо пройтись по поверхности плитки вибропанелью или простучать ее вручную, используя киянку. Плитку простукивать от центра к краям параллельно короткой стороне, чтобы удалить весь воздух из-под плитки. Для контроля расстояний между швами, а так же выравнивания плит в

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

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

ТК-002

Лист

28

производится с помощью сухой мягкой тряпки.

При производстве работ следует руководствоваться инструкциями по ведению общестроительных работ и технике безопасности в строительстве. При приобретении затирки обращайте внимание на номер партии, поскольку оттенок цвета от партии к партии может отличаться. На оттенок цвета и его равномерность могут оказывать влияние следующие причины: первоначальная очистка плитки сухим способом; низкая влажность и высокая температура; прямые солнечные лучи и сквозняки; различия в глубинах швов; передозировка воды затворения и ее качество; избыточное содержание влаги в основании; разная впитывающая способность боковых кромок плиток; неравномерно замешанная смесь. Перед затиранием швов между неглазурованной и шероховатой плиткой необходимо выполнить пробное заполнение швов, для проверки насколько хорошо смываются с плитки остатки затирочной смеси. В процессе производства работ рекомендуется периодически перемешивать смесь. Запрещается введения дополнительного количества воды в готовую смесь. Не допускается использование ржавого инструмента.

4.2.5.2 Затирка PLITONIT 3 для тонких швов всех типов плитки.

Условия проведения работ

При проведении работ и в течение последующих 3 суток, температура воздуха, основания и плитки должна быть в пределах от +5°C до +30°C. Температура растворной смеси в процессе проведения работ должна быть от +10°C до +30°C. Температура эксплуатации до +70°C. Затирка предназначена в том числе для наружных работ. При данном виде работ, поверхность шва необходимо защитить от атмосферных осадков во время выполнения работ и в течение последующих 24 часов.

Подготовка основы

Основание под затирку швов очистить от грязи и пыли, удалить отслаивающиеся фрагменты. Глубина затирочного шва должна быть не менее половины толщины плитки. Затирку швов производить в сроки установленные производителем клеевой растворной смеси. Приготовление растворной смеси Для затворения сухой смеси необходимо использовать воду из питьевого водоснабжения. Соотношение при смешивании: на 1 кг сухой смеси требуется 0,30-0,34 л воды (6,0-6,8 л на 20 кг). Сухую смесь засыпать в заранее отмеренное количество воды комнатной температуры и перемешать в течение 2-3 минут с помощью электромиксера или электродрели с насадкой, с частотой вращения не более 600 об/мин, до получения однородной консистенции. Дать растворной смеси отстояться 5 минут и повторно перемешать. При повторном перемешивании разрешается добавление воды до максимального значения вышеуказанного соотношения. Время использования готовой растворной смеси – не более 2 часов (сквозняки и высокая температура уменьшают это время).

Порядок работы

Перед заполнением швов поверхность плиток необходимо очистить влажной губкой. Готовую затирочную смесь нанести на плитку резиновым шпателем или теркой, распределить диагональными движениями относительно швов и уплотнить до полного заполнения межплиточных швов. Очистка плиточных швов: спустя 10-30 минут (в зависимости от водопоглощения плитки, температуры и влажности окружающей среды) облицованную поверхность протереть по диагонали к сетке шва слегка влажной губкой или теркой с поролоновым покрытием. Чрезмерное насыщение водой поверхностей швов и интенсивное их протирание может привести к вымыванию затирочной смеси и изменению цвета затирки. Воду для протирания необходимо часто менять, чтобы она была чистой. Окончательная очистка поверхности плитки от высохшего налета производится с помощью сухой мягкой тряпки.

При производстве работ следует руководствоваться инструкциями по ведению общестроительных работ и технике безопасности в строительстве. При приобретении затирки обращайте внимание на номер партии, поскольку оттенок цвета от партии к партии может отличаться. На оттенок цвета и его равномерность могут оказывать влияние следующие причины: первоначальная очистка плитки сухим способом; низкая

| | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. Инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | Лист |
| | Подп. и дата | | | Лист | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТК-002 | |
| | | | | | | 30 |

влажность и высокая температура; прямые солнечные лучи и сквозняки; различия в глубинах швов; передозировка воды затворения и ее качество; избыточное содержание влаги в основании; разная впитывающая способность боковых кромок плиток; неравномерно замешанная смесь. Перед затиранием швов между неглазурованной и шероховатой плиткой необходимо выполнить пробное заполнение швов, для проверки насколько хорошо смываются с плитки остатки затирочной смеси. В процессе производства работ рекомендуется периодически перемешивать смесь. Запрещается введения дополнительного количества воды в готовую смесь. Не допускается использование ржавого инструмента.

4.2.5.3 Трёхкомпонентная эпоксидная затирка PLITONIT Colorit Easy Fill для межплиточных швов /реактивный клеевой состав R2 T.

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

Основание под затирку швов очистить грязи и пыли, удалить отслаивающиеся фрагменты. При наружных работах поверхность шва необходимо защитить от атмосферных осадков во время проведения работ и в течение последующих 24 часов. Глубина затирочного шва должна быть не менее половины толщины плитки. Затирку швов производить в сроки, установленные производителем клеевой растворной смеси. Перед тем, как приступить к заполнению межплиточных швов затиркой, плиточный клей должен полностью затвердеть, а межплиточные швы должны быть полностью очищены от остатков высохшего клея.

Приготовление состава

Компоненты смеси расфасованы в необходимой пропорции, таким образом, чтобы при полном смешивании получить затирочную массу общим весом 1 или 2 кг – в зависимости от вида фасовки. В случае, если требуется приготовить раствор меньшей массы, следует придерживаться следующей пропорции: на 100 грамм сухого компонента С необходимо отмерить 22,5 грамма компонента А и 8,9 грамм компонента В. Порядок смешивания компонентов не имеет значения. Для дозирования рекомендуем применять весы, обеспечивающие требуемую точность. Смешивание небольших порций (около 1 кг раствора) можно производить вручную при помощи шпателя. При смешивании большого объёма раствора рекомендуем применять низкооборотный (не более 400 оборотов в минуту) электроинструмент.

Перемешивание компонентов на большей скорости ведёт к разогреву состава и уменьшению времени его жизнеспособности.

Жизнеспособность правильно затворённого состава составляет не менее 80 минут при температуре окружающей среды от 20°C до 25°C.

Порядок работы

В случае, если продукт подвергался замораживанию, его использование допускается не ранее, чем после выдерживания в течение 24 часов при комнатной температуре от +10°C до +25°C. Нагревание с целью более раннего оттаивания не допускается. Перед заполнением швов поверхность плиток необходимо очистить влажной губкой. затирочную смесь нанести на плитку резиновым шпателем или теркой, распределить диагональными движениями относительно швов.

Очистка плиточных швов: сразу после нанесения промойте поверхность мокрой губкой и затем протрите хорошо отжатой губкой до полного удаления затирки с поверхности плитки. Воду для протирания необходимо часто менять, чтобы она была чистой. Рекомендуем использовать тёплую воду для очистки. Удаление эпоксидной затирки с плитки: при наличии любых остатков раствора на плитке, на следующий день после затирки швов, их можно удалить, используя PLITONIT Очиститель эпоксидного налёта. На более позднем этапе удаление остатков будет намного сложнее. Условия транспортирования и хранения Транспортировать в крытых транспортных средствах, обеспечивающих сохранность от механических повреждений. Хранить в закрытой

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

| | | | | | | |
|------|------|----------|-------|------|--------|------|
| | | | | | ТК-002 | Лист |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | | 31 |

упаковке изготовителя в складских помещениях в условиях, исключающих попадание в затирку посторонних веществ и атмосферных осадков. Транспортировать и хранить при температуре от +5°C до +25°C. Продукт может транспортироваться при отрицательной температуре воздуха. Допускается замораживание не более 10 циклов при температуре 35°C. Срок хранения в таре изготовителя – 12 месяцев со дня изготовления.

При производстве работ следует руководствоваться инструкциями по ведению общестроительных работ и техникой безопасности в строительстве. При приобретении затирки обращайте внимание на номер партии, поскольку оттенок цвета от партии к партии может отличаться.

4.2.5.4 Технологическая последовательность работ по затирке швов.

Для выполнения затирки рекомендуется использовать эпоксидные составы, например PLITONIT Colorit Easy Fill.

С помощью стального шпателя или любого удобного инструмента выложить приготовленную смесь на плиточную облицовку, швы которой предстоит затереть.

При работе с натуральным камнем или материалом с открытыми порами (например, с полированным керамогранитом) необходимо выполнить пробную затирку, чтобы убедиться, что цвет плитки не изменяется.

Заполнить швы эпоксидной затиркой при помощи резинового шпателя. Использовать для работы короткую кромку.

Диагональными движениями шпателя убрать с поверхности плитки излишки затирки. Использовать в качестве рабочей длинную кромку. Убранную с поверхности плитки затирку можно использовать для заполнения следующего участка межплиточных швов.

После замыть поверхность при помощи хорошо отжатой целлюлозной губки PLITONIT.

Целлюлозная губка PLITONIT предназначена для удаления свежих излишков затирочной массы и эпоксидного налёта с любых гладких поверхностей: керамики, камня, стекла, металла, дерева, а также для заглаживания межплиточных швов на финишном этапе затирки. Губка изготовлена из целлюлозы – мягкого и одновременно прочного материала, который устойчив к истиранию, не разрушается при контакте с затиркой, не крошится и не засоряет швы. Благодаря крупнопористой структуре губка отлично впитывает влагу и эффективно справляется с загрязнениями.



Целлюлозная губка PLITONIT.

Если на поверхности осталось много материала, то удаляем его абразивным слоем. Если же нет – сразу используем мягкую губку. Производитель рекомендует работать с минимальным нажимом и часто промывать губку в ёмкости с чистой водой.

Остатки эпоксидного налёта удаляются при помощи тёплой воды в течение 24 часов после затирки швов.

В дальнейшем эпоксидный налёт можно устранить при помощи удалителя эпоксидного налёта PLITONIT. Применяется для удаления эпоксидного и цементного налёта. Идеально подходит для удаления остатков и разводов от эпоксидной затирки. Применяется на керамической плитке, керамической мозаике, клинкере, фасадной

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

| | | | | | | |
|------|------|----------|-------|------|--------|------|
| Изн. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | TK-002 | Лист |
| | | | | | | 32 |

плитке, искусственном камне.



Очиститель эпоксидного налета PLITONIT

Использовать очиститель эпоксидного налета возможно не ранее, чем через 24 часа после нанесения затирки. Нанести очиститель на поверхность при помощи распылителя, кисти или губки. Оставить на 5-15 минут, после чего протереть мокрой губкой и смыть водой. Запрещается оставлять нанесенное средство до полного высыхания, это может привести к необратимому изменению цвета затирки.

Внимание! Рекомендуется проверить работу средства на тестовом участке чтобы убедиться, что средство не меняет цвет плитки.

Внимание! При наружных работах швы после затирки необходимо защитить от атмосферных осадков и пыли до окончательного затвердения в течение последующих 24 часов.

После завершения работ производитель рекомендует использовать защитные пропитки PLITONIT для поверхностей из керамогранита, клинкера и натурального камня. Защищают от масляных и жирных пятен, разводов и следов жидкостей, способных окрашивать поверхность. Просты в применении. Не придают блеска. Не содержат растворителей. Можно применять внутри и снаружи помещений. Работы производить строго в соответствии с инструкцией, указанной производителем на упаковке.

Ниже отображена графическая последовательность производства работ:

①



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

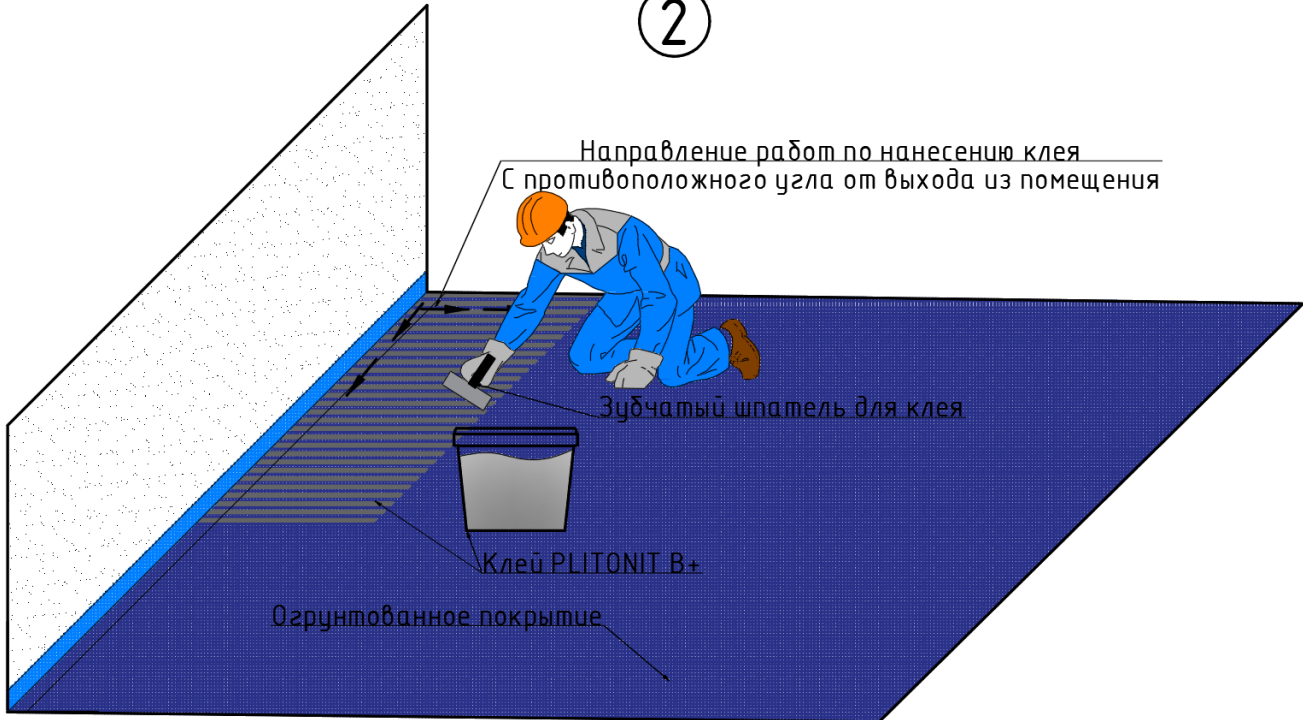
| | | | | |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|------|------|----------|-------|------|

TK-002

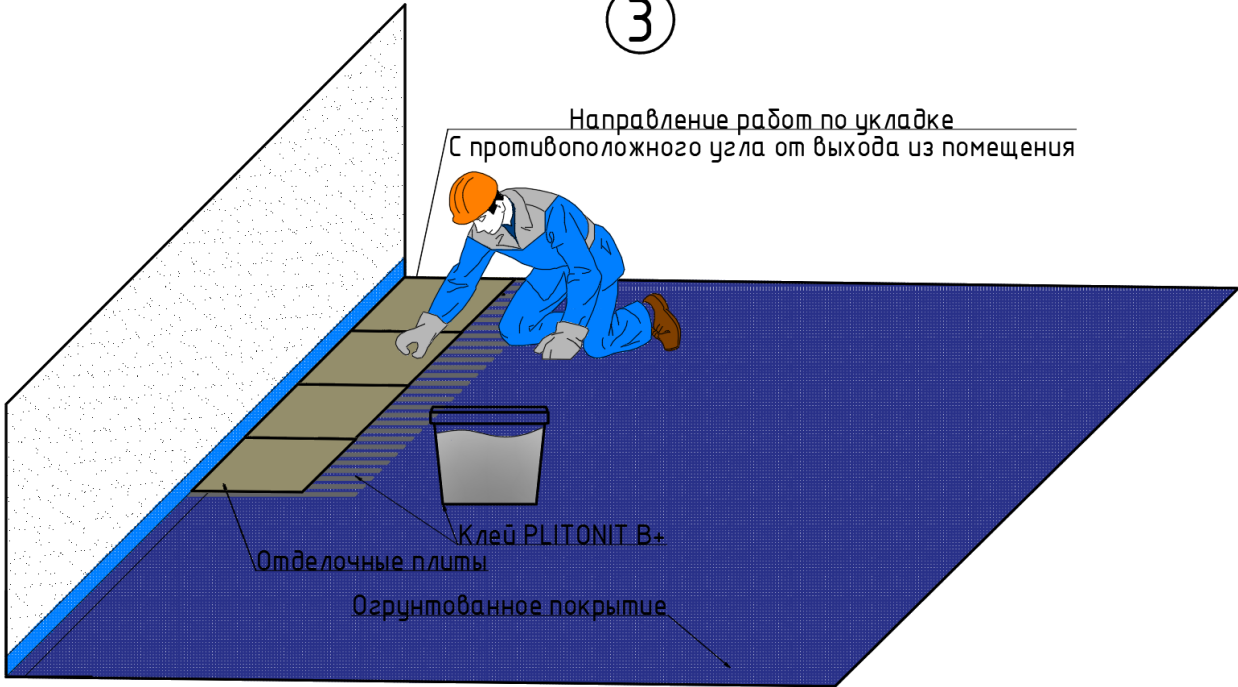
Лист

33

2



3

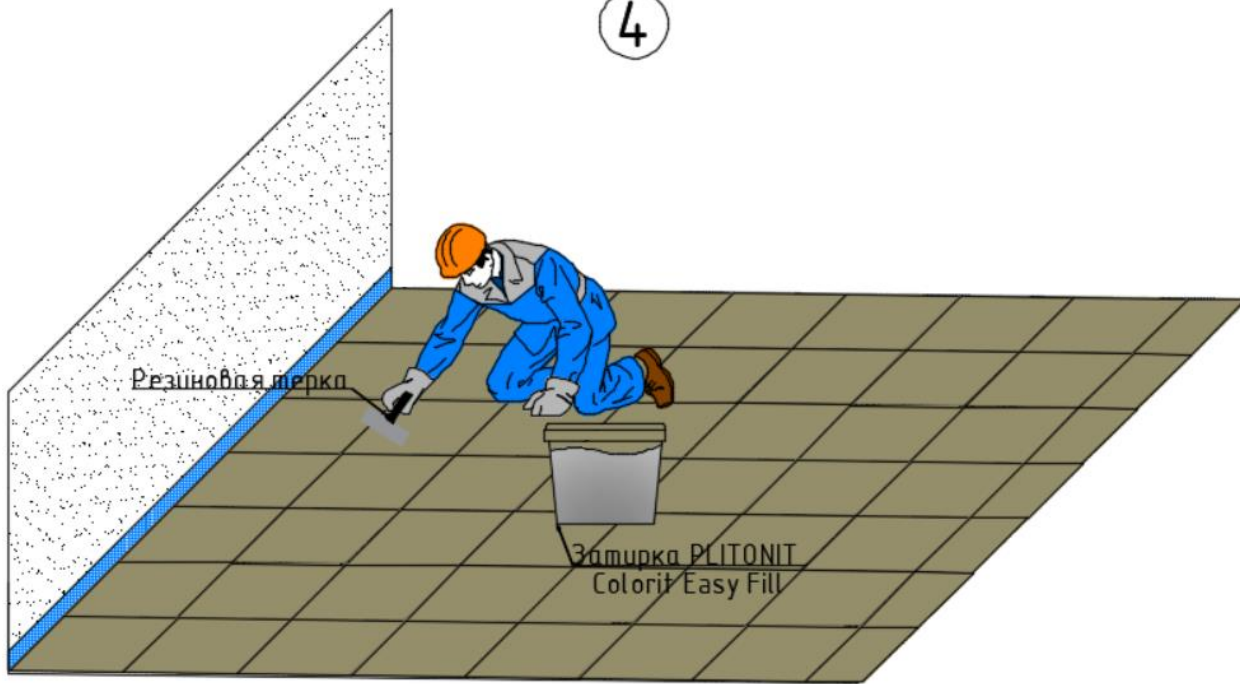


| | |
|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата |
| Взам. Инв. № | Инв. № дубл. |
| Подп. и дата | |
| Инв. № подл. | |

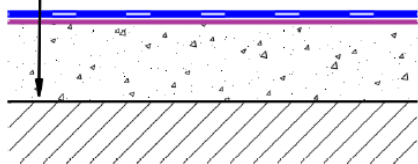
| | | | | |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|------|------|----------|-------|------|

TK-002

4



Керамическая плитка/Керамогранит малого формата/Керамогранит среднеразмерный/натуральный камень
 Клей «PLITONIT В+»
 Эластичная гидроизоляционная мастика PLITONIT ГидроЭласт
 Грунтовка (мастика 1:10) либо PLITONIT Грунт 1
 Основание из монолитного железобетона



Сечение готового покрытия.

Ориентировочные схемы организации работ по укладке плитки:

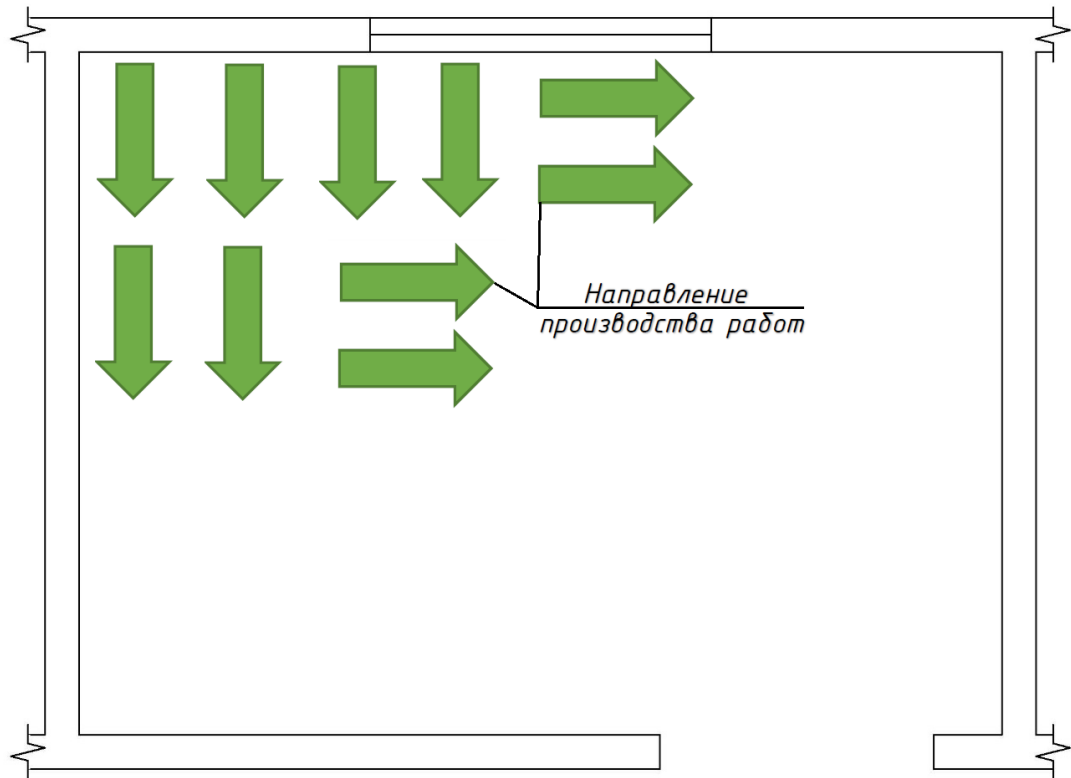
| | |
|---------------|---------------|
| Инов. № подл. | Подп. и дата |
| Взам. Инов. № | Инов. № дубл. |
| Подп. и дата | |

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

TK-002

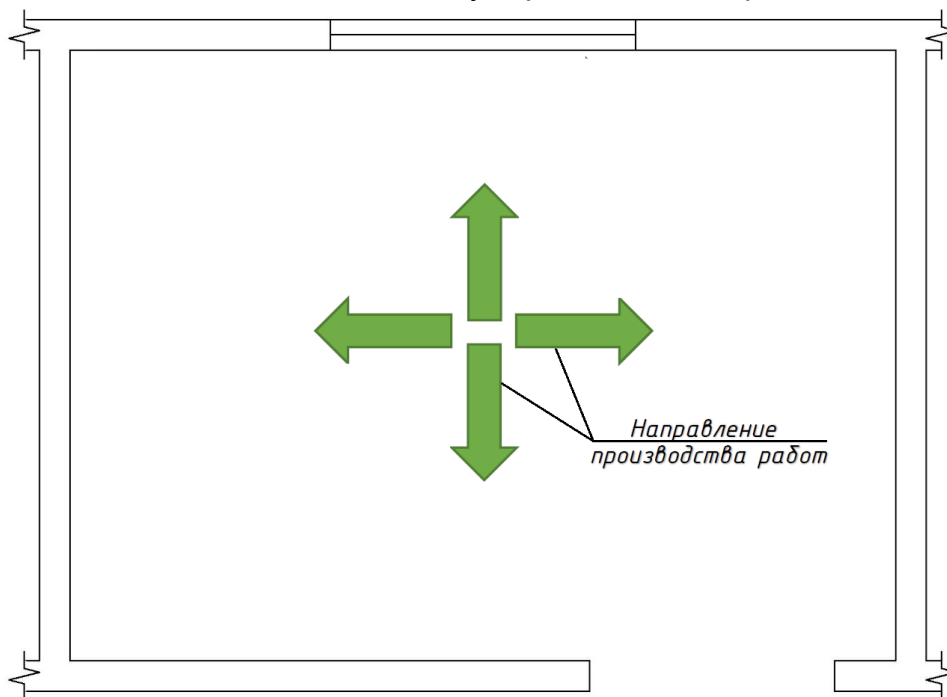
1. Укладка классической прямоугольной плитки.

Укладка выполняется начиная от дальней от выхода из помещения стены в направлении к выходу.



2. Укладка плитки индивидуальной формы для создания рисунка.

При укладке плит индивидуальной формы выкладка рисунка начинается от центра помещения в соответствии с нумерацией схемы раскладки.



*Зона складирования материала и зона производства работ по подготовке и резке плитки находятся вне помещения.

4.3. Заключительный этап.

В заключительный этап строительства производится:

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

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

ТК-002

Лист

36

- 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;
- 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 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).

| | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | TK-002 | Лист |
| | | | | | | 37 |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | | |

| контроль | Наименование | Номинальное значение | Предельное отклонение | объем контроля | дичность контроля | тель | контроля | Тип, марка | Диапазон измерений, погрешность | ние результатов контроля |
|----------------------------------|---|---|-----------------------|--|-------------------|-----------------|---------------------------------|-------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| 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 28498-90 | д 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 |
| | Влажность основания | По ПСД (или ОТД) | - | Стройплощадка, не менее 1 измерения на каждые 100 м2 поверхности | Сплошной | Прораб (Мастер) | Измерительный ГОСТ 21718-84 | Открытые источники | | То же |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |

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

| | |
|--------------|---------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата |
| | Индв. № дубл. |
| | Индв. № |
| | Взам. Инв. № |
| | Подп. и дата |

| | | | | | | | | | |
|--|---|---|----------------|--|----------|-----------------|---------------------------------|---|-------------------------------|
| 3. Подготовка основания и нижележащих элементов изоляции (согласно ОТД) | Состояние основания (чистота, заделка швов, обеспыливание поверхности, наличие специальных креплений) | По ОТД | Не допускается | Стройплощадка, каждое основание | Сплошной | Прораб (Мастер) | Визуальный | - | То же |
| | Отклонение от прямолинейности (ровность) поверхности основания | По ОТД | - | Стройплощадка, каждое основание | Сплошной | Прораб (Мастер) | Измерительный ГОСТ Р 58945-2020 | 1. Линейка измерительная металлическая по ГОСТ 427-75 с диапазоном измерения 0150 мм, ценой деления 1 мм; 2. Рейка контрольная длиной от 2000 до 3000 мм с отклонением от прямолинейности не более 0,5 мм. | То же |
| | Отклонение от заданного уклона поверхности основания | По ОТД | - | Стройплощадка, каждое основание | Сплошной | Прораб (Мастер) | Измерительный ГОСТ Р 58945-2020 | 1. Нивелир и нивелирная рейка по ГОСТ 10528-90 | То же |
| | Температура основания (при устройстве гидроизоляции при отрицательной температуре 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 |
| | Сплошность нанесения грунтовки на основание | Отсутствие пропусков, разрывов | Не допускается | Стройплощадка, каждое основание | Сплошной | Прораб (Мастер) | Визуальный | - | То же |
| 4. Подготовка основания или нижележащего слоя (согласно ОТД) | Влажность основания или нижележащего слоя | По ОТД | - | Строительная площадка, не менее 3 измерений на каждые 10 м ² или в каждом помещении меньшей площади | Сплошной | Прораб (Мастер) | Измерительный по ГОСТ 21718-84 | 1. Влагомеры с допустимой погрешностью измерений не более 10% | То же |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

| | | | | | | | | | | |
|--------------|------|------|----------|-------|------|--------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | TK-002 | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | 40 |

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

| | | | | | | | | | |
|--------------------------------|---|--|----------------|--|----------|-----------------|---|---|-------------------------------|
| 5. Устройство гидроизоляции | Состояние основания или нижележащего слоя (заделка стыков и отверстий, отсутствие грязи, мусора, растительного грунта, обеспыливание и увлажнение; для покрытий из полимерных композиций и мастичных составов - шлифовка поверхности основания) | По ПСД или ОТД | Не допускается | Строительная площадка. Каждое основание | Сплошной | Прораб (Мастер) | Визуальный | - | То же |
| | Соответствие количества наносимых грунтовочных и гидроизоляционных слоев проектной документации | По ПСД или ОТД | Не допускается | Строительная площадка. Каждый слой | Сплошной | Прораб (Мастер) | Визуальный | - | Производственная документация |
| | Соответствие толщины каждого наносимого слоя и общей толщины гидроизоляции проектной документации | По ПСД или ОТД | - | Строительная площадка. Каждый слой | Сплошной | Прораб (Мастер) | Визуальный, Измерительный ГОСТ Р 58945-2020 | Визуально | То же |
| | Соответствие режима сушки (полимеризации) и полноты отверждения гидроизоляционных слоев требованиям ОТД | По инструкциям к каждому конкретному материалу | - | Не менее чем в пяти точках на каждые 70 м ² покрытия или на участке меньшей площади после сплошного визуального осмотра | Сплошной | Прораб (Мастер) | Визуальный, Измерительный ГОСТ Р 58945-2020 | 1. Часы с ЦД 1 мин; 2. Полоска полиэтиленовой пленки размерами 50x100 мм; 3. Ватный тампон, обернутый хлопчатобумажной тканью, или лист типографской бумаги размерами 100x100 мм; 4. Металлический шпатель; 5. Ацетон по ГОСТ 2768-84 | То же |

| | | | | | | |
|------|------|----------|-------|------|--------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | TK-002 | Лист |
| | | | | | | 41 |

| | |
|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата |
| | Изм. № дубл. |
| | Взам. Инв. № |
| | Инв. № |
| Инв. № подл. | Подп. и дата |
| | Изм. № дубл. |

| | | | | | | | | | | |
|----------------------------|---|--------------------------------------|-------|--|----------|---------------------|---|---|-------------------------------|------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| | Соответствие устройства мест перехода с горизонтальной поверхности на вертикальную, швов и угловых сопряжений, деформационных швов проектной документации | По ПСД или ОТД | - | Строительная площадка. Все поверхности | Сплошной | Прораб (Мастер) | Визуальный, Измерительный ГОСТ Р 58945-2020 | 1. Линейка измерительная металлическая по ГОСТ 427-75 с диапазоном измерения 0300 мм, ценой деления 1 мм. | То же | |
| 6. | Устройство гидроизоляции (согласно ОТД) | По ОТД | - | Не менее чем в 5 точках на каждые 30 м ² поверхности или в каждом помещении меньшей площади | Сплошной | Прораб (Мастер) | Визуальный, Измерительный ГОСТ Р 58945-2020 | Визуально | Производственная документация | |
| | Высыхание грунтовки | По ОТД | - | Не менее 3 измерений на каждые 30 м ² или в каждом помещении меньшей площади | Сплошной | Прораб (Мастер) | Визуальный, Измерительный ГОСТ Р 58945-2020 | 1. Ватный тампон, обернутый хлопчатобумажной тканью, или лист типографской бумаги размером 100*100 мм | То же | |
| | Время послойного нанесения гидроизоляционных слоев | По ПСД или ОТД | - | Строительная площадка. Все поверхности | Сплошной | Прораб (Мастер) | Измерительный ГОСТ Р 58945-2020 | 1. Часы с ЦД 1 мин | То же | |
| | Количество слоев гидроизоляции | По ПСД или ОТД | - | Строительная площадка. Все поверхности | Сплошной | Прораб (Мастер) | Визуальный | - | То же | |
| Приемочный контроль | | | | | | | | | | |
| 7. | Подготовка основания и нижележащих элементов изоляции | По ОТД и по инструкциям 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 | |
| TK-002 | | | | | | | | | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | 42 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----|--|--------|-----------------|--|----------|---------------------|---|-----------------------|---------------------------------------|
| 8. | Внешний вид поверхности гидроизоляции (согласно СТБ 1846) | - | Не до-пускается | Строительная площадка. Все поверхности | Сплошной | Приемочная комиссия | Визуальный | - | Акт освидетельствования скрытых работ |
| | Прочность сцепления (сцепление) гидроизоляции с основанием | По ОТД | - | Не менее чем в 3 точках на каждые 70 м ² основания или на участке меньшей площади после сплошного визуального | Сплошной | Приемочная комиссия | Визуальный, Измерительный ГОСТ Р 58945-2020 | Визуальный (линейкой) | То же |
| | Сплошность нанесения гидроизоляции (для бассейнов) | - | - | Строительная площадка. Все поверхности | Сплошной | Приемочная комиссия | Визуальный | - | То же |

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

Результатом приемки является подписание акта освидетельствования скрытых работ.

Виды и порядок проведения контроля качества защитных покрытий

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

| | | | | | | |
|------|------|----------|-------|------|--------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | TK-002 | Лист |
| | | | | | | 43 |

| Вид контроля | Порядок проведения контроля | Ответственный | Периодичность контроля |
|---------------------|---|---|--|
| Входной | Проверка сертификатов и других документов, подтверждающих качество поставляемых материалов и изделий. Визуальный контроль материалов и условий хранения | Производители работ | По мере поступления материалов в изделия |
| Операционный | Проверка соответствия требованиям проекта и нормативных документов технических параметров, регламентированных при выполнении работ | Производители работ | Постоянно в процессе выполнения работ |
| Приемочный | Проверка качества выполненного конструктивно-элементов или этапа работ, включая скрытые работы | Уполномоченные представители авторского надзора, подрядчика и технадзора или уполномоченный представитель заказчика | По завершении этапа работ |

При приемке основания руководствоваться требованиями, приведенными в СП 71.13330.2017.

Операционный контроль технологического процесса укладки отделочных плит.

| Контролируемый параметр | Допускаемые значения параметра, требования качества | Способ (метод) контроля, средства(приборы) контроля |
|--|---|--|
| Отклонение ширины шва облицовочного покрытия (по табл. 7.6 СП 71.13330.2017) | ±0,5 мм | Измерительный: не менее пяти измерений на 70-100 м ² поверхности или на отдельном участке меньшей площади в местах, выявленных сплошным визуальным осмотром |

Раствор, выступивший из швов, должен быть удален с покрытия заподлицо с его поверхностью до его затвердевания.

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

| | | | | | | |
|------|------|----------|-------|------|--------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | TK-002 | Лист |
| | | | | | | 44 |

Операционный контроль технологического процесса затирки межплиточных швов.

Согласно требованиями п. 7.4.13 СП 71.13330. «Изоляционные и отделочные покрытия» швы облицовки должны быть ровными, одинаковой ширины, если иное не предусмотрено проектом (дизайн проектом, техническим заданием Заказчика).





Через сутки после твердения или полимеризации материалов, применяемых для устройства облицовки, швы должны быть заполнены специальными шовными материалами (затирками). Перед началом выполнения работ по заполнению швов облицовки необходимо убедиться в совместимости состава затирки с камнем облицовки.

| Контролируемый параметр | Контроль (метод, объем, допустимое отклонение) | Меры по устранению дефектов |
|--|---|---|
| Наличие остатков затирки и эпоксидного налета | Сплошной визуальный осмотр, наличие остатков затирки и эпоксидного налета не допускается | Использовать очиститель эпоксидного налета (но не ранее, чем через 24 часа после нанесения затирки) |
| Наличие пропусков и равномерность глубины заполнения швов | Сплошной визуальный осмотр. Наличие пропусков не допускается. Швы должны быть равномерно заполнены на всю глубину. | В местах с неравномерной глубиной заполнения швов необходимо удалить затирку с помощью технического фена и выполнить заполнение повторно. В местах пропуска затирки выполнить повторное заполнение шва. |
| Отсутствие изменения цвета плитки в результате использования материалов, указанных в данной ТК | Сплошной визуальный осмотр. Внимание! Рекомендуется проверить работу материалов на тестовом участке чтобы убедиться, что они не меняют цвет плитки. | Приостановить работы. Заменить материалы и повторно проверить работу материалов на тестовом участке |

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

| | | | | | | |
|------|------|----------|-------|------|--------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТК-002 | Лист |
| | | | | | | 45 |

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 строительных смесей | По мере необходимости |
| 4 | Электродрель с насадкой  | ГОСТ ИЕС 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 |




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

ТК-002

Лист


46







| | | | | |
|---|--|--------------------------|----------------------------|--------------------------|
| 7 | Терка  | ГОСТ Р 58519- 2019 | Нанесение гидроизоляции | По мере необходимости |
|---|--|--------------------------|----------------------------|--------------------------|

| 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 |

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







| | | | | | | |
|------|------|----------|-------|------|--------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТК-002 | Лист |
| | | | | | | 47 |

| | | | | | |
|----|--------------------------------------|---|-------------------|---|---|
| 14 | Цифровой психрометр / термогигрометр |  | ГОСТ Р 8.758-2011 | Определение температуры и влажности воздуха | 1 |
|----|--------------------------------------|---|-------------------|---|---|

| 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 |

| | |
|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата |
| | Инв. № дубл. |
| Инв. № взам. | Подп. и дата |
| | Инв. № |

| | | | | | | |
|------|------|----------|-------|------|--------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТК-002 | Лист |
| | | | | | | 48 |

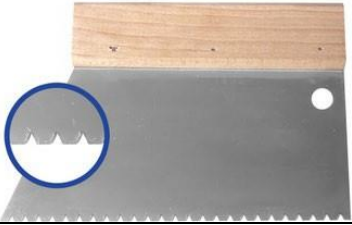
| | | | | |
|----|---|----------------------------|---|--------------------------|
| |  | | | |
| 22 | Перчатки химически стойкие  | ГОСТ 20010-93 | Защита рук | По мере необходимости |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 23 | Костюм (рабочая одежда)  | ГОСТ 12.4.280- 2014 | Защита от загрязнений и механических воздействий | По мере необходимости |
| 24 | Мастерок  | - | - | По мере необходимости |
| 25 | Кельма  | - | - | По мере необходимости |
| 26 | Шпатель зубчатый  | Высота зубьев 5-8 мм | - | По мере необходимости |
| 27 | Шпатель зубчатый | - | - | По мере необходимости |




| | | | | |
|---------------|--------------|--------------|---------------|--------------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
| | | | | |
| Инва. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | Инва. № дубл. | Подп. и дата |

TK-002

Лист






49

| | | | | |
|----|--|---|---|-----------------------|
| |  | | | |
| 28 | Губка для уборки | - | - | По мере необходимости |



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|---|---|---|-----------------------|
| 29 | Верстак (стол) для нарезки плитки  | - | - | По мере необходимости |
| 30 | Плиткорез электрический  | - | - | По мере необходимости |
| 31 | Разделитель (ломатель) плитки  | - | - | По мере необходимости |
| 32 | Система ручной резки | - | - | По мере необходимости |

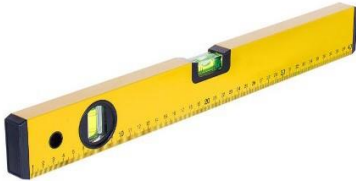

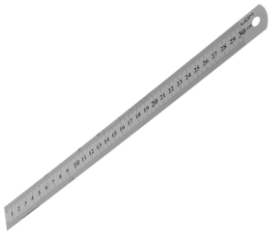
| | |
|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата |
| | Инв. № дубл. |
| Взам. Инв. № | Подп. и дата |
| | Инв. № дубл. |

| | | | | | | |
|------|------|----------|-------|------|--------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТК-002 | Лист |
| | | | | | | 50 |

| | | | | |
|----|--|---|---|-----------------------|
| |  | | | |
| 33 | Струбцины  | - | - | По мере необходимости |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 34 | Губка шлифовальная с алмазным напылением | - | - | По мере необходимости |
| 35 | Угловая шлифовальная машинка (с алмазными дисками и насадками «черепашками»)  | - | - | По мере необходимости |
| 36 | Вибропанель  | - | - | По мере необходимости |
| 37 | Молоток (колотушка) для простукивания плитки  | - | - | По мере необходимости |
| 38 | Система выравнивания плитки (зажимы, клины, шипцы) | - | - | По мере необходимости |

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

| | | | | |
|----|---|---|---|-----------------------|
| |  | | | |
| 39 | Психрометр электронный с щупом  | - | - | По мере необходимости |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|--|---|---|-----------------------|
| 40 | Уровень строительный  | - | - | По мере необходимости |
| 41 | Уровень строительный лазерный  | - | - | По мере необходимости |
| 42 | Линейка  | - | - | По мере необходимости |
| 43 | Валик игольчатый | - | - | По мере необходимости |

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

- 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.

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.

| | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | ТК-002 | Лист |
| | | | | | | |

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.

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;

| | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | ТК-002 | Лист |
| | | | | | | |

- (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.

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

| | | | | | | |
|------|------|----------|-------|------|--------|------|
| | | | | | ТК-002 | Лист |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | | 56 |