

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ,
ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ Б2.030-16.11

УЗЛЫ И ДЕТАЛИ УСТРОЙСТВА
ГИДРОИЗОЛЯЦИИ БАССЕЙНОВ И ВЛАЖНЫХ
ПОМЕЩЕНИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ МАТЕРИАЛОВ
МАРКИ "CERESIT" ДЛЯ ГРАЖДАНСКОГО
СТРОИТЕЛЬСТВА

ВЫПУСК 1

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ.
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ООО "Хенкель
Баутехник"

Генеральный
директор

Новицкий С.Г.

Главный
инженер
проекта

Казутов М.А.

СОГЛАСОВАНЫ
Минстройархитектуры
Республики Беларусь

Постановление коллегии

от 11.10.2012 N 381

Министерство архитектуры
и строительства Республики Беларусь

ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«МИНСКТИПРОЕКТ»

ВНЕСЕН В РЕЕСТР ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ
от 16.10.2012г. № 715

Подпись

УТВЕРЖДЕНЫ
ООО "Хенкель
Баутехник"

и введены в действие

с 16.10.2012 2012 года

Приказ от 16.10.2012

N 132

Генеральный
директор

Новицкий С.Г.

Регистрационный номер ПРУП "Минсктипроект" N 715 от 16.10. 2012 года.

Обозначение	Наименование	Страница
Б2.030-16.11.1-С	Содержание	2
Б2.030-16.11.1-ПЗ	Пояснительная записка	4
Б2.030-16.11.1-01	Схема расположения основных элементов бассейна скиммерного типа	8
Б2.030-16.11.1-02	Схема расположения основных элементов бассейна переливного типа	9
Б2.030-16.11.1-03	Устройство гидроизоляции в душевых, в санитарных узлах	10
Б2.030-16.11.1-04	Устройство стен (узел А1) и днища чаши бассейна (узел А2)	11
Б2.030-16.11.1-05	Узел А3. Выравнивание и облицовка плиткой стены чаши бассейна	12
Б2.030-16.11.1-06	Узел 1. Устройство внутреннего угла бассейна. Вариант 1.	13
Б2.030-16.11.1-07	Узел 2. Устройство внутреннего угла бассейна. Вариант 2.	14
Б2.030-16.11.1-08	Узел 3. Устройство деформационного шва в облицовке	15
Б2.030-16.11.1-09	Узел 4. Устройство гидроизоляционного слоя в месте расположения форсунки в днище бассейна. Вариант 1.	16
Б2.030-16.11.1-10	Узел 5. Устройство гидроизоляционного слоя в месте расположения форсунки в днище бассейна. Вариант 2.	17
Б2.030-16.11.1-11	Узел 6. Устройство гидроизоляционного слоя в месте расположения форсунки в днище бассейна. Вариант 3.	18
Б2.030-16.11.1-12	Узел 7. Устройство гидроизоляционного слоя в месте расположения форсунки в стене бассейна	19

Внесен №01							Б2.030-16.11.1-С	Стадия	Лист	Листов
Испол. подл.	Подпись и дата						Содержание	ООО "Хенкель Баутехник"		
	2		Зам.	1-22		01.22				
	Изм.	Колуч	Лист	Идок	Подпись	Дата				
	Разработал	Сенников				01.22				
	Проверил	Трцов				01.22				

1. Общая часть

- 1.1. Настоящая серия "УЗЛЫ И ДЕТАЛИ УСТРОЙСТВА ГИДРОИЗОЛЯЦИИ БАССЕЙНОВ И ВЛАЖНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ МАТЕРИАЛОВ МАРКИ "CERESIT" ДЛЯ ГРАЖДАНСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА" разработана компанией ООО "Хенкель Баутехник".
- 1.2. Альбом содержит материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов устройства гидроизоляции бассейнов, мокрых и влажных помещений со средней и большой интенсивностью воздействия на пол жидкостей с применением материалов торговой марки "Ceresit". При проектировании возможно применение узлов и деталей, специфических для конкретного проекта.
- 1.3. В настоящем выпуске приведены узлы конструкций, предназначенных для строительства в обычных условиях.
- 1.4. Размеры на узлах указаны в миллиметрах.
- 1.5. Типовые узлы и детали разработаны в соответствии с требованиями и рекомендациями:
 - СанПиН от 22.09.2009 №105 «Гигиенические требования к устройству, оборудованию и эксплуатации плавательных бассейнов и аквапарков»;
 - СН 5.09.01-2020 «Полы»;
 - СН 3.02.01-2019 «Жилые здания»;
 - ТКП 45-5.08-75-2007 «Изоляционные покрытия. Правила устройства»;
 - СТБ 1216-2000 «Кабины санитарно-технические. Технические условия».
- 1.6. В настоящем выпуске использованы ссылки на следующие технические нормативно-правовые акты по строительству (далее-ТНПА):
 - СанПиН от 22.09.2009 №105 «Гигиенические требования к устройству, оборудованию и эксплуатации плавательных бассейнов и аквапарков»;
 - СТБ 1846-2008 «Строительство. Устройство изоляционных покрытий. Номенклатура контролируемых показателей качества. Контроль качества работ»;
 - СН 5.09.01-2020 «Полы»;
 - СП 5.03.01-2020 «Бетонные и железобетонные конструкции».
- 1.7. При использовании настоящим выпуском необходимо проверить сроки действия ТНПА, действующих на территории Республики Беларусь. Если ссылочные ТНПА заменены (изменены), то при использовании настоящим выпуском следует руководствоваться замененными (измененными) ТНПА. Если ссылочные ТНПА отменены без замены, то положение, в котором дана ссылка на них, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

2. Материалы

2.1 Для подготовки поверхности, устройства гидроизоляции и облицовки применяются следующие материалы:

- гидроизоляционная смесь Ceresit CR 65 СТБ 1543-2005;
- эластичное гидроизоляционное покрытие Ceresit CR 166 СТБ 1543-2005;
- гидроизоляционная мастика Ceresit CL 51;
- гидроизолирующая лента Ceresit CL 152;
- манжета Ceresit CL 54;
- нейтральный силиконовый герметик Ceresit CS 16;
- санитарный силиконовый герметик Ceresit CS 25;
- полиуретановый герметик Ceresit CS 29;
- эластичная фуза Ceresit CE 40 СТБ 1503-2004;
- универсальная эластичная фуза Ceresit CE 43 СТБ 1503-2004;
- эпоксидный состав Ceresit CE 79;
- эпоксидный состав Ceresit CE 89;

Имя/подл.	Подпись и дата	Время					Б2.030-16.11.1-ПЗ					
			2		Зам.	1-22				01.22		
			Изм.	Колуч	Лист	Ндок	Подпись	Дата				
										Стадия	Лист	Листов
										С	3	
			Разработал		Сенников			01.22	Пояснительная записка	ООО "Хенкель Баутехник"		
			Проверил		Трцов			01.22				

- эластичный клей для плитки Ceresit CM 16 СТБ 1307-2012;
 - эластичный клей для плитки Ceresit CM 16 PRO C2 TE S1 EN 12004;
 - эластичный клей для плитки Ceresit CM 22 C2 TE S1 EN 12004;
 - белый клей для мрамора и мозаики Ceresit CM 115 СТБ 1307-2012;
 - высокопрочная монтажная смесь Ceresit CX 20;
 - высокопрочная монтажная смесь Ceresit CX 15 СТБ 1307-2012;
 - адгезионная добавка Ceresit CC 81;
 - смесь для ремонта бетона Ceresit CD 21 W6 M350 СТБ 1307-2012;
 - шпатлевка для ремонта бетона Ceresit CD 24 СТБ 1307-2012;
 - контактная смесь 2 в 1 Ceresit CD 30;
 - штукатурка Ceresit CT 29 M100 СТБ 1307-2012;
- 2.2. В условиях конкретного проекта возможно применение других материалов торговых марок Ceresit. Материалы, для устройства гидроизоляции и облицовки должны поставляться комплектно.
- 2.3. Упаковка, транспортировка и хранение применяемых материалов должны соответствовать требованиям ТНПА, согласно которым они изготовлены, и инструкциям предприятий-изготовителей.
- 2.4. В качестве базового варианта в данном выпуске предложена облицовка плиткой керамической с использованием керамических изделий. Вид облицовочного покрытия указывается в проектной документации с учетом специфики конкретного проекта.
- 2.5. Материалы, используемые для облицовки чаш бассейнов и обходных дорожек полов, должны отвечать требованиям СанПиН от 22.09.2009 №105 и обладать соответствующей степенью противоскольжения и водонепроницаемости.
- 2.6. Покрытие полов мокрых и влажных помещений (туалетных и ванных комнат, душевых) должно соответствовать требованиям СН 5.09.01-2020 «Полы».

3. Бассейны. Общие требования к устройству гидроизоляции и облицовки

- 3.1. Чаша ванны бассейна предполагается из монолитного железобетона возрастом не менее 28 суток. Чаша бассейна должна быть запроектирована в соответствии с СП 5.03.01-2020 «Бетонные и железобетонные конструкции».
- 3.2. Поверхности, на которые наносится гидроизоляционное покрытие, должны быть подготовлены таким образом, чтобы обеспечить нанесение покрытия слоем проектной толщины. Дефекты основания должны быть устранены до устройства гидроизоляционного слоя. Показатели качества поверхности должны быть указаны в проектной документации. В показатели качества рекомендуется также включать следующие параметры:
- наибольший размер (диаметр, глубина) раковины не должен превышать 1мм (допускаются раковины размером до 2 мм в количестве 1 шт. на 1 м²);
 - высота местного выступа (напыла) или глубина впадины не должны превышать 1 мм (при этом их границы должны быть сглажены).
- 3.3. Подготовку поверхности чаши бассейна под устройство гидроизоляции и облицовку рекомендуется выполнять согласно узлам А1, А2, А3 в зависимости от требуемой толщины выравнивающего слоя. Для обеспечения адгезии выравнивающих составов к основанию выполнить контактный слой из состава Ceresit CD 30 или Ceresit CD 21 с добавлением Ceresit CC 81.
- 3.4. На внешних углах, на которые будет наноситься гидроизоляция, необходимо снять фаску размером 5x5 (10x10) мм. На внутренних углах выполнить галтель минимальным радиусом 15 мм. Галтели выполнять составами Ceresit CX 15, CX 20, CD 21.
- 3.5. Гидроизоляция чаши бассейна располагается со стороны воды и выполняется двухкомпонентной смесью Ceresit CR 166. Гидроизоляционный слой на внутренних и внешних углах усиливается гидроизолирующей лентой Ceresit CL 152, которая клеивается между слоями гидроизоляции.
- 3.6. Гидроизоляционный слой должен быть сплошным и состоять не менее чем из 3-ех слоев материала, нанесенного в перекрестных направлениях. Обязательно выполнять облицовку по гидроизоляционному слою для защиты от механических воздействий. Перед нанесением гидроизоляционного состава поверхность основания увлажнить до насыщения, но без образования луж.

Имя/подп.	Подпись и дата	Время/файл							Лист
			Б2.030-16.11.1-ПЗ						
2		Зам.	1-22		01.22			4	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Подпись	Дата				

- 3.7. По периметру данных форсунок, сливов и др. оборудования со стороны воздействия воды устраивается пояс из эпоксидного состава Ceresit CE 79 или CE 89 с последующим усилением манжетой в слоях изоляции. Пояс должен быть непрерывным по всему периметру оборудования. Для устройства пояса в чаше предусмотреть выемки min 20x20 мм. Поверхности, с которыми контактирует эпоксидный состав должны быть плотными, прочными, сухими, предварительно очищенными от веществ, препятствующих адгезии. Гладким поверхностям следует придать шероховатость.
- 3.8. Оборудование должно быть жестко закреплено в железобетонной чаше бассейна. Смещение оборудования во время твердения материала и эксплуатации не допускается. Гидроизоляционный пояс не может быть использован для фиксации оборудования.
- 3.9. Для заполнения зазоров при монтаже закладных деталей, оборудования используется смесь Ceresit CX 15, для заполнения зазоров более 50 мм рекомендуется добавлять к смеси 25% кварцевого наполнителя с фракцией 4...8 мм.
- 3.10. Для устройства облицовки бассейнов, расположенных в отапливаемых помещениях, в качестве клеящего состава применяются смеси Ceresit CM 16, CM 16 PRO, CM 22, CM 115, эпоксидные составы Ceresit CE 79 и CE 89. Заполнение швов в облицовке рекомендуется производить цементными фугами Ceresit CE 40, CE 43, эпоксидными составами Ceresit CE 79 и CE 89.
- 3.11. Для устройства облицовки бассейнов, расположенных в неотапливаемых помещениях или на открытом воздухе, для приклеивания плитки и заполнения межплиточных швов следует применять эпоксидные составы Ceresit CM 79 и CE 89.
- 3.12. Для заполнения деформационных швов, стыков между поверхностью оборудования и плитки, внутренних углов в облицовке применять полиуретановый герметик Ceresit CS 29.
- 3.13. При применении узлов следует учитывать рекомендации производителей оборудования для бассейнов.
- 3.14. Сплошность устройства гидроизоляции контролируют согласно п. 8.8 СТБ 1846-2008. Устройство гидроизоляции признается удовлетворительным, если на стенах и днище не установлено признаков намоканий (течи), отсутствует увлажнение грунта основания. Данный контроль осуществляется как при помощи визуального осмотра конструкций, так и путем наблюдения за уровнем воды. В гидроизоляции не допускаются трещины, разрывы, потеки, напылы, поры, вздутия, отслоения.
- 3.15. Разбивка оборудования, закладных и монтажных деталей определяется проектом, разрабатываемым в соответствии с заданной технологией, разделами отопления и вентиляции, водоснабжения и канализации, электроосвещения и требованиями нормативных документов на проектирование бассейнов заданного назначения.

4. Влажные помещения (туалетные и ваннные комнаты, душевые).

- 4.1. Выравнивание поверхности нижележащего слоя и укрытия трубопроводов, а также для создания уклона на перекрытии необходимо предусматривать стяжки из цементно-песчаного раствора марки не ниже М 150 (15 МПа).
- 4.2. Наименьшая толщина стяжки:
- При укладке по плитам перекрытия - 30 мм;
 - По тепло- и звукоизоляционному слою - 40 мм.
- По тепло- и звукоизоляционному слою стяжку рекомендуется армировать.
- 4.3. Толщина стяжки для укрытия трубопровода при применении «теплого» пола должна быть на 15 мм больше диаметра трубопровода в однослойной конструкции и на 35 мм больше в многослойной.
- 4.4. Сборные стяжки из гипсоволокнистых, древесно-стружечных листов, фанеры, ЦСП, ОСБ применяют при умеренной и слабой интенсивности механических воздействий. Не допускается применение данных стяжек в помещениях с мокрым режимом (по СП 5.09.01-2020 «Полы»).
- 4.5. Гидроизоляционный слой должен располагаться со стороны воздействия жидкости. Гидроизоляция должна быть сплошной и подлжит последующей облицовке.
- 4.6. Для гидроизоляции мокрых и влажных помещений применяются двухкомпонентная смесь Ceresit CR 166 и гидроизоляционная мастика Ceresit CL 51. Гидроизоляционный слой на внутренних и внешних углах усиливается гидроизолирующей лентой Ceresit CL 152, которая вклеивается между слоями гидроизоляции.
- 4.7. В душевых канализационные трапы и сливы, а также другие закладные детали, устраивать с усилением по периметру гидроизоляционной манжетой Ceresit CL 54 или лентой CL 152.

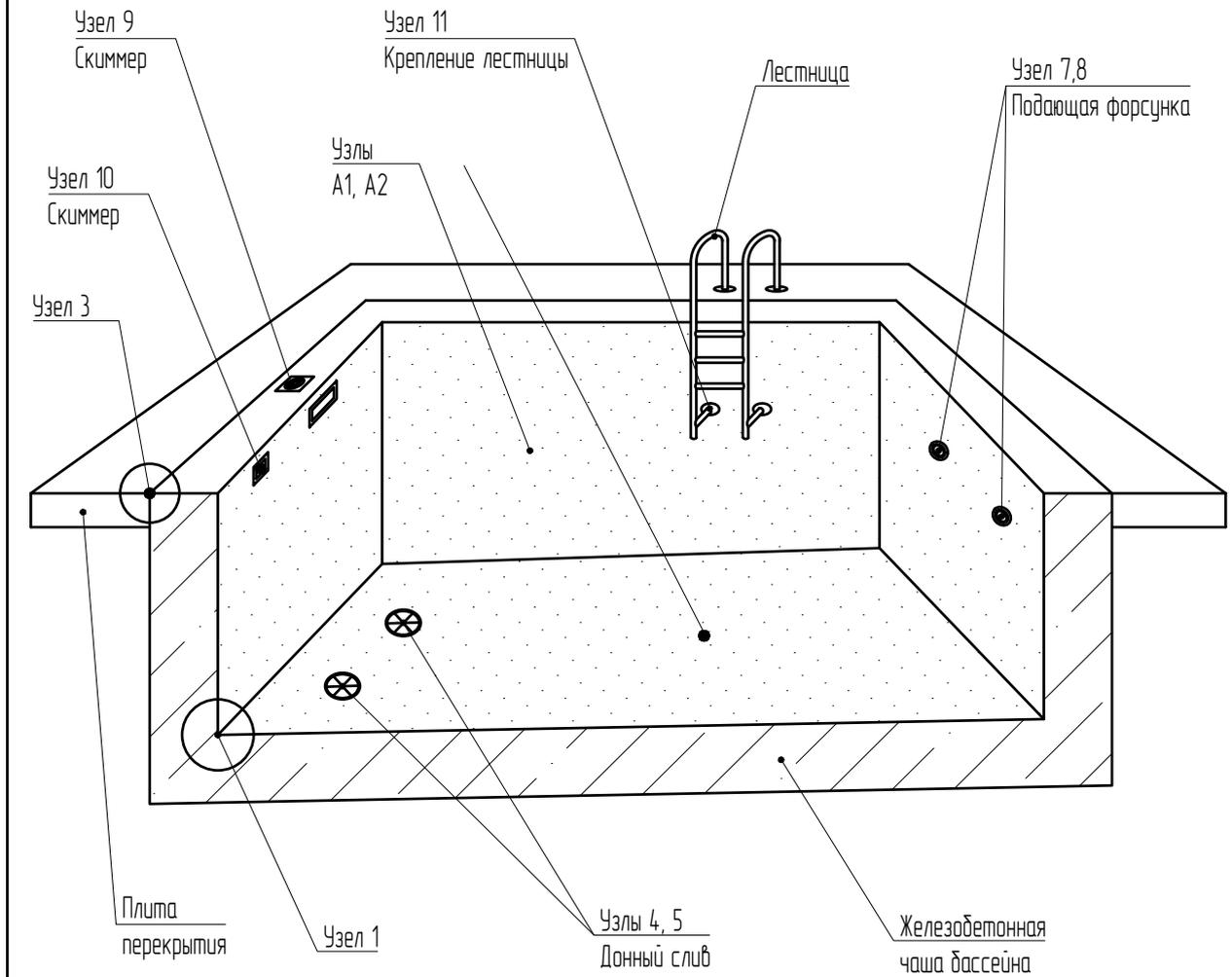
Изм/подл.	Подпись и дата	Взам.ин/ин					Б2.030-16.11.1-ПЗ	Лист
			2		Зам.	1-22		
	Изм.	Кол.уч	Лист	Ндк	Подпись	Дата		

- 4.8. В местах примыкания пола к стенам, колоннам и другим конструкциям, выступающим над полом, гидроизоляционный слой следует непрерывно продолжать на высоту возможного замачивания, но не менее 300 мм от уровня покрытия пола, а при возможности попадания струи воды на стены – на всю высоту замачивания и усиливаться лентой CL 152 в слоях изоляции.
- 4.9. Для устройства облицовки во влажных помещениях рекомендуется применять клеящие смеси Ceresit CM 16, CM 16 PRO, CM 22, CM 115, CE 79.

5. Производство работ по гидроизоляции бассейнов

- 5.1. При производстве работ должны соблюдаться требования действующих ТНПА по безопасности труда в строительстве и пожарной безопасности.
- 5.2. Работы производить в соответствии с ТТК-101024.24.3.217-2020 "Типовая технологическая карта на устройство гидроизоляции бассейнов и помещений с влажными и макрыми режимами материалами Ceresit".
- 5.3. Этапы производства работ:
- 5.3.1. сверление отверстий в чаше бассейна под установку закладных деталей;
 - 5.3.2. шлифование стен и днища бассейна, верхнего борта и переливного лотка для удаления цементного молочка и наплывов;
 - 5.3.3. очистка поверхностей аппаратом высокого давления;
 - 5.3.4. выравнивание поверхности смесью Ceresit CD 21 по адгезионному слою из смеси Ceresit CD 30 либо Ceresit CD 21 с добавлением Ceresit CC 81;
 - 5.3.5. снятие фасок, устройство заделок смесью Ceresit CX 15, CX 20, CD 21;
 - 5.3.6. монтаж закладных деталей, оборудования, заполнение зазоров смесью Ceresit CX 15;
 - 5.3.7. устройство выемок для гидроизоляционного пояса вокруг закладных деталей;
 - 5.3.8. затирка поверхностей для устранения пор и раковин шпатлёвкой для ремонта бетона Ceresit CD 24 (см. п. 3.2);
 - 5.3.9. устройство гидроизоляционного пояса закладных деталей, оборудования эпоксидными составами Ceresit CE 79, CE 89;
 - 5.3.10. крепление гидроизоляционных манжет вокруг закладных деталей и оборудования;
 - 5.3.11. усиление внешних и внутренних углов гидроизоляционной лентой Ceresit CL 152;
 - 5.3.12. устройство 1-го гидроизоляционного слоя из смеси Ceresit CR 166;
 - 5.3.12. устройство 2-го гидроизоляционного слоя из смеси Ceresit CR 166;
 - 5.3.12. устройство 3-го гидроизоляционного слоя из смеси Ceresit CR 166;
 - 5.3.13. гидравлические испытания гидроизоляционного покрытия (см. п. 3.14);
 - 5.3.14. устройство облицовки с заполнение швов фугой;
 - 5.3.15. заполнение швов полиуретановым герметиком.

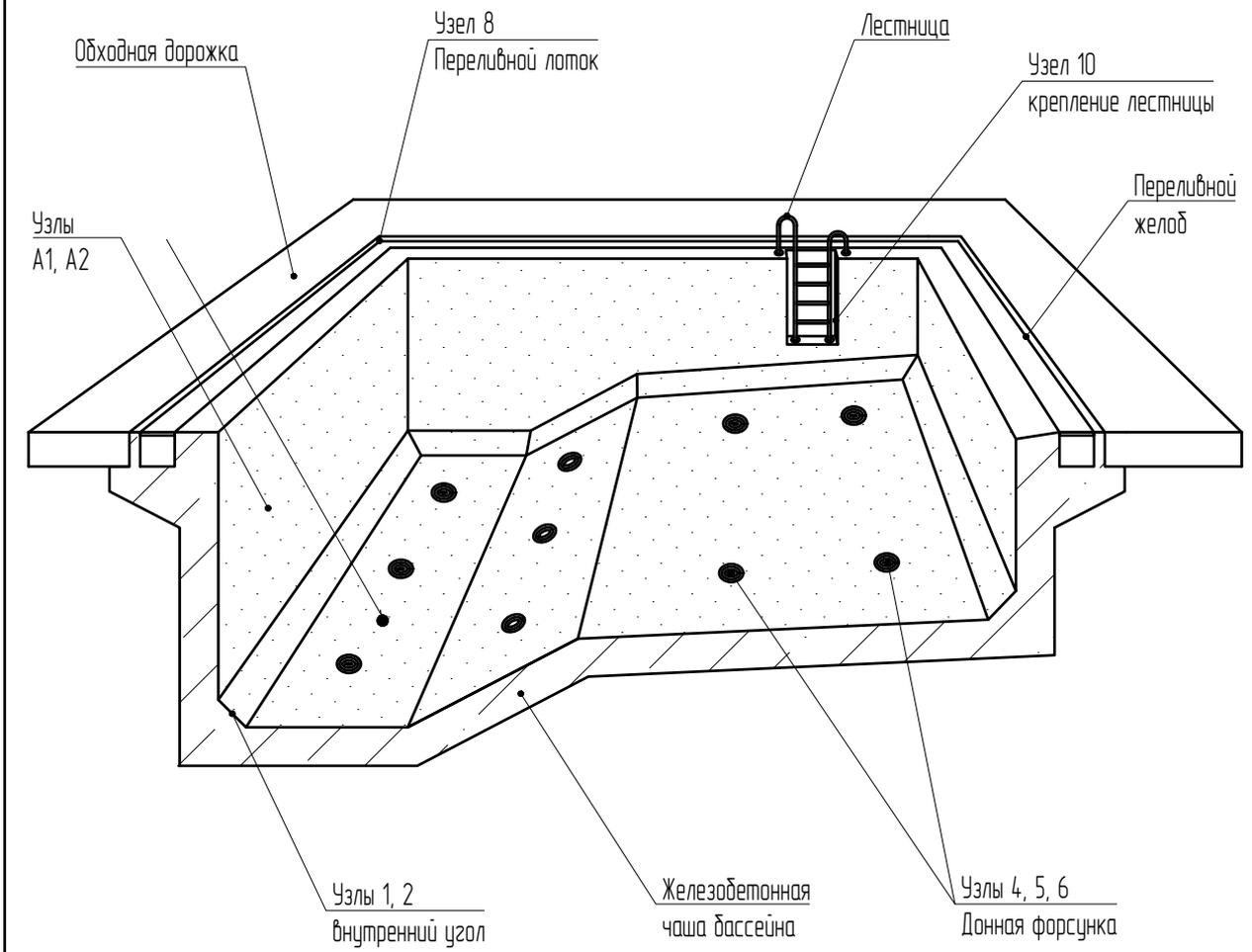
Изд. по пол.	Подпись и дата	Важнейший							Лист
			52.030-16.11.1-ПЗ						
2		Зам.	1-22		01.22			6	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок	Подпись	Дата				



Зона устройства гидроизоляции

Примечание: Уклон пола указывается в проектной документации.

Время									
	Подпись и дата								
Имя подл.	2		Зам.	1-22	01.22	Б2.030-16.11.1-01	Стадия	Лист	Листов
	Изм.	Кол.уч.	Лист	Издок	Подпись				
						Схема расположения основных элементов бассейна скиммерного типа	ООО "Хенкель Баумтехник"		
	Разработал	Сенников			01.22				
	Проверил	Трцсов			01.22				

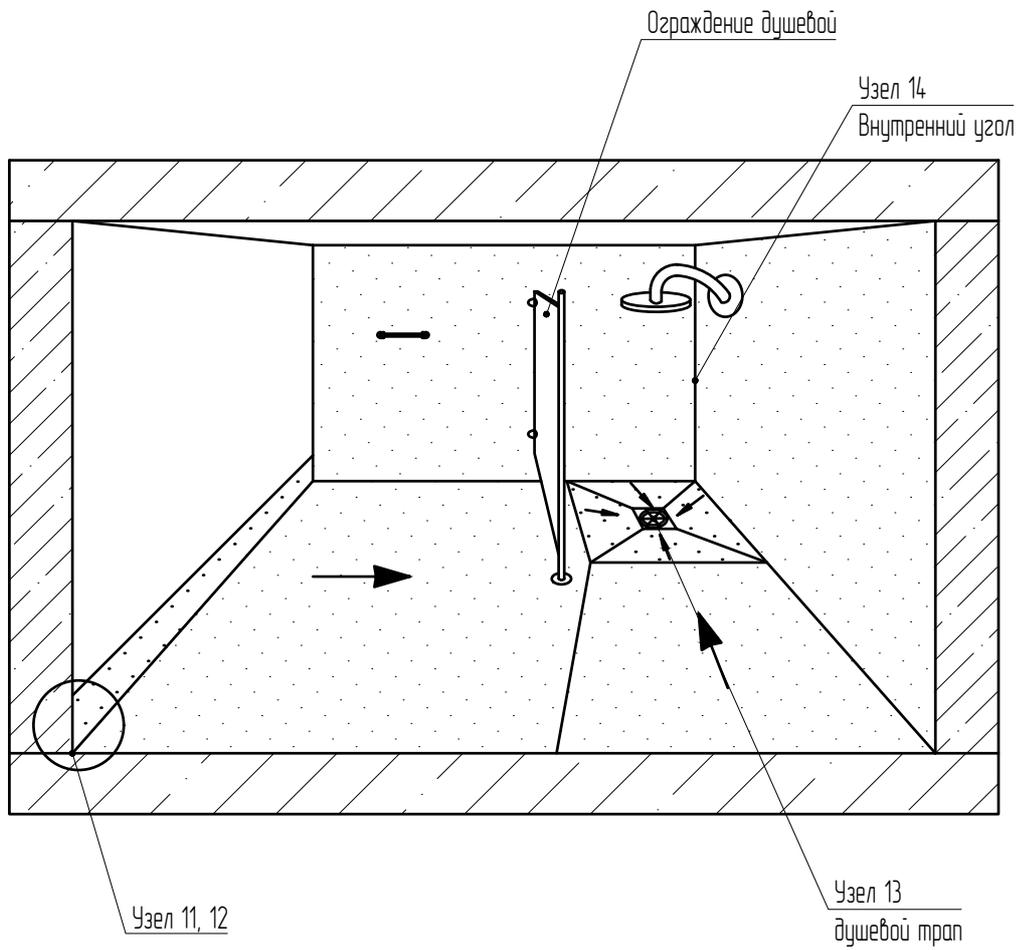


Зона устройства гидроизоляции

Примечание. Уклон пола указывается в проектной документации.

Важнейший									
	Подпись и дата								
Имя подл.	2		Зам.	1-22		01.22	Б2.030-16.11.1-02		
	Изм.	Колуч	Лист	Издк	Подпись	Дата			
							Стадия	Лист	Листов
	Разработал	Сенников				01.22	С	8	
Проверил	Трусев				01.22	ООО "Хенкель Баутехник"			
Схема расположения основных элементов бассейна переливного типа									

Устройство гидроизоляции в душевой

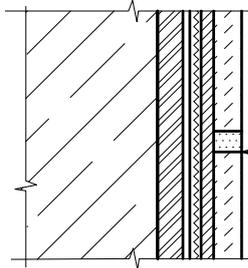


Зона устройства гидроизоляции

Примечание: Уклон пола указывается в проектной документации.

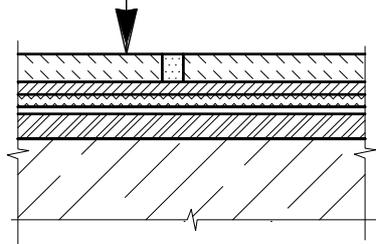
Время										
	Подпись и дата									
Имя подл.	2		Зам.	1-22		01.22	Б2.030-16.11.1-03 Устройства гидроизоляции в санитарных узлах, в душевых	Стадия	Лист	Листов
	Изм.	Колуч	Лист	Идок	Подпись	Дата		С	9	
	Разработал	Сенников				01.22		ООО "Хенкель Баутехник"		
	Проверил	Трцов				01.22				

A1



Плитка керамическая с заполнением швов фуга Ceresit CE 40 СТБ 1503-2004 (см. прим. 1)	- 8
Смесь Ceresit CM 16 СТБ 1307-2012 (см. прим. 2)	- 4
Гидроизоляция Ceresit CR 166 СТБ 1543-2005	- 3
Шпатлевка Ceresit CD 24	- 1
Смесь Ceresit CD 21 СТБ 1307-2012 W6 по контактному слою Ceresit CD 30 (см. прим. 3)	- 10...30
Стена монолитной ж.б. чаши бассейна	- проект

A2



Плитка керамическая с заполнением швов фуга Ceresit CE 40 СТБ 1503-2004 (см. прим. 1)	- 8
Смесь Ceresit CM 16 СТБ 1307-2012 (см. прим. 2)	- 4
Гидроизоляция Ceresit CR 166 СТБ 1543-2005	- 3
Шпатлевка Ceresit CD 24	- 1
Смесь Ceresit CD 21 СТБ 1307-2012 W6 по контактному слою Ceresit CD 30 (см. прим. 3)	- 10...30
Днище монолитной ж.б. чаши бассейна	- проект

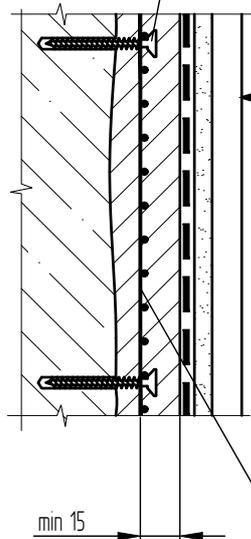
Примечания

1. Возможно применение фуги CE 43, эпоксидных составов Ceresit CE 79, CE 89.
2. Возможно применение клеев Ceresit CM 16 PRO C2TE S1, Ceresit CM 22 C2TE S1.
3. Возможно применение контактного слоя из Ceresit CD 21 с адгезионной добавкой CS 81.

Время									
	Подпись и дата								
Имя подл.						62.030-16.11.1-04			
	2		Зам.	1-22			01.22		
	Изм.	Колуч	Лист	Ндок	Подпись	Дата			
Имя подл.						Устройство стен (узел A1) и днища чаши бассейна (узел A2)	Стадия	Лист	Листов
							С	10	
	Разработал	Сенников				01.22	ООО "Хенкель Баутехник"		
Проверил	Трусоб				01.22				

(A3)

Анкерный шуруп 7,5x80 шаг 500 в шахматном порядке в отверстие диаметром 6 мм



Плитка керамическая с заполнением швов фуза Ceresit CE 40 СТБ 1503-2004 (см. прим. 2)	- 8
Смесь Ceresit CM 16 СТБ 1307-2012 (см. прим. 3)	- 4
Гидроизоляция Ceresit CR 166 СТБ 1543-2005	- 3
Шпатлевка Ceresit CD 24	- 1
Выравнивающий армированный слой Ceresit CD 21 СТБ 1307-2012 W6	- 30..60
по контактному слою Ceresit CD 30 (см. прим. 4)	
Стена монолитной ж.б. чаши бассейна	- проект

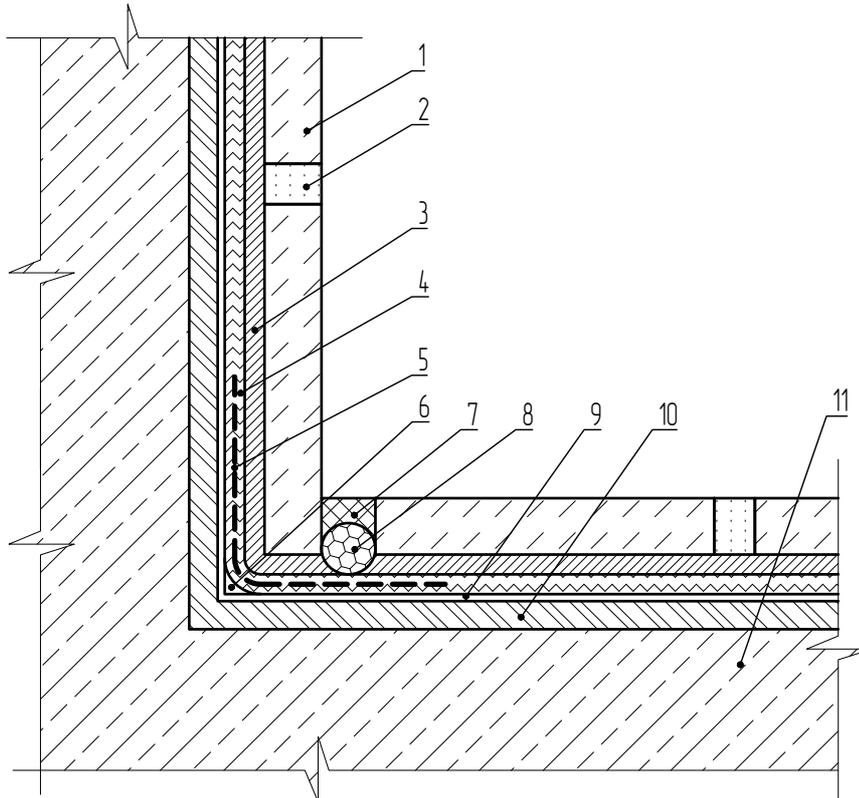
Сетка сварная оцинкованная ячейкой 50x50 диаметром
проволоки 3 мм (типа ССЦП №50/50-3.0 ТУ
1275-012-00187205-2002).

Сетку крепить к анкерному шурупу вязальной проволокой.

Примечания

1. Узел рекомендуется применять при необходимости устройства армированного выравнивающего слоя. Тип сетки и способ ее крепления зависит от условий разрабатываемого проекта и толщины выравнивающего слоя.
2. Возможно применение эпоксидной фузы Ceresit CE 79, Ceresit 89.
3. Возможно применение клеев Ceresit CM 16 PRO C2TE S1, Ceresit CM 22 C2TE S1, Ceresit CE 79
4. Возможно применение контактного слоя из Ceresit CD 21 с адгезионной добавкой СС 81.

Взаменён								
	Б2.030-16.11.1-05							
Подпись и дата	2		Зам.	1-22		01.22		
	Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата		
Испол.	Узел А3. Выравнивание и облицовка плиткой стены чаши бассейна					Стадия	Лист	Листов
						С	11	
						ООО "Хенкель Баутехник"		
Проверил	Трусов	01.22						



Условные обозначения

1. Плитка керамическая (см. пояснительную записку п. 2.5)
2. Эластичная фуза Ceresit CE 40 СТБ 1503-2004 (см. прим. 1)
3. Эластичная клеевая смесь Ceresit CM 16 СТБ 1307-2012 толщиной 4 мм (см. прим. 2)
4. Гидроизоляционное покрытие Ceresit CR 166 СТБ 1543-2005 в три слоя общей толщиной 3 мм (см. пояснительную записку п.п. 3.5-3.6)
5. Гидроизолирующая лента Ceresit CL 152, вклеенная между слоями гидроизоляции (см. прим. 3)
6. Галтель из монтажной смеси Ceresit CX 20 (см. прим. 4)
7. Полиуретановый герметик Ceresit CS 29 (см. прим. 5)
8. Упругий жгут
9. Шпатлевка для ремонта бетона Ceresit CD 24 СТБ 1307-2012
10. Смесь для ремонта бетона Ceresit CD 21 СТБ 1307-2012 по контактному слою Ceresit CD 30 (см. прим. 6)
11. Монолитная железобетонная чаша бассейна

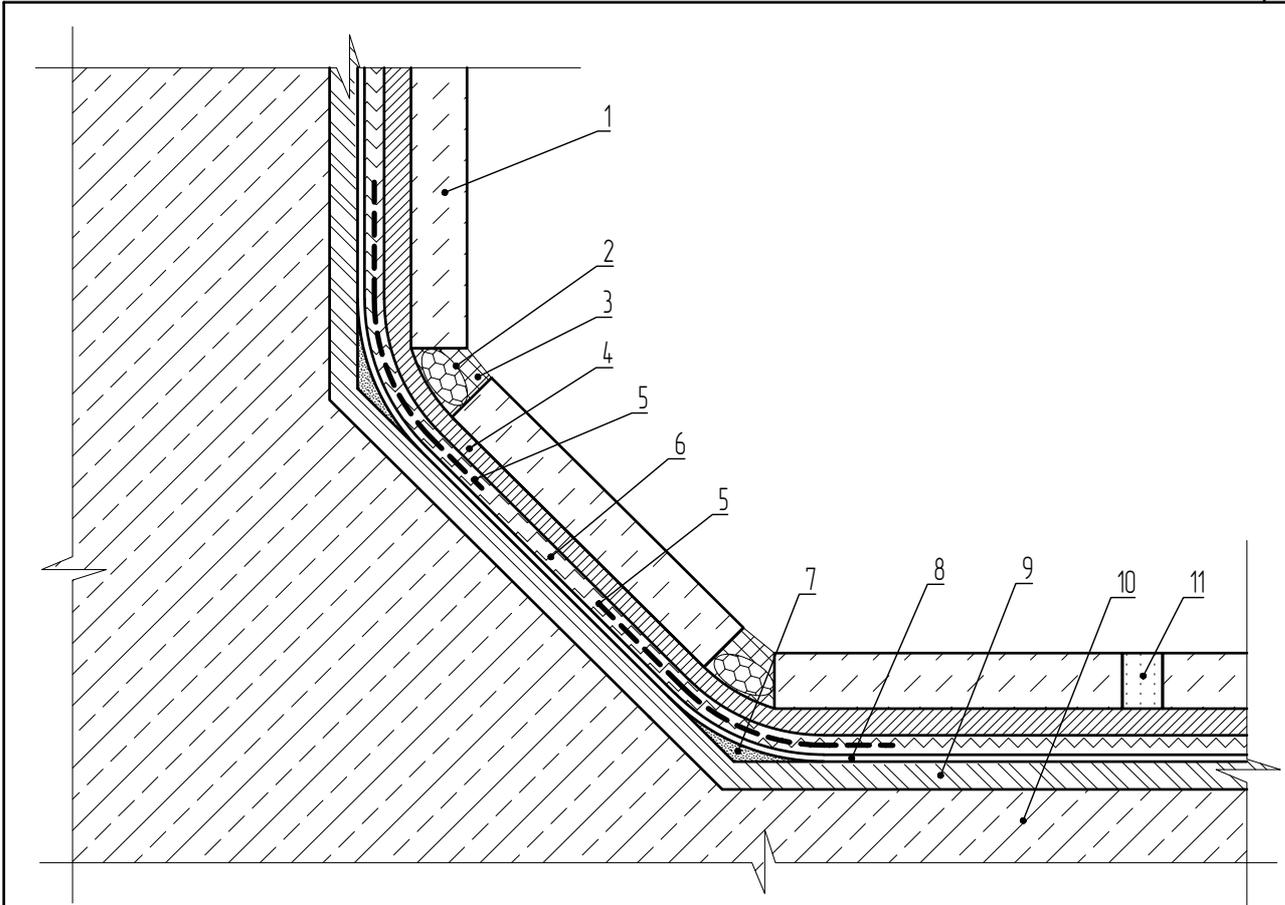
Примечания

1. Возможно применение фузы CE 43, эпоксидных составов Ceresit CE 79, CE 89.
2. Возможно применение клеев Ceresit CM 16 PRO C2TE S1, Ceresit CM 22 C2TE S1.
3. Ширина участка ленты Ceresit CL 152 без перфорации составляет 70 мм, при общей ширине ленты 120 мм. На данном узле показаны размеры и расположение участка ленты без перфорации.
4. Возможно применение монтажной смеси Ceresit CX 15.
5. Возможно применение силиконового герметика Ceresit CS 25.
6. Возможно применение контактного слоя из смеси Ceresit CD 21 с адгезионной добавкой CD 81.

Взам. инв.№	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

2	Зам.	1-22	01.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	Дата
Разработал	Сенников		01.22
Проверил	Трисов		01.22

Б2.030-16.11.1-06			
Узел 1. Устройство внутреннего угла бассейна. Вариант 1.	Стадия	Лист	Листов
	С	12	
ООО "Хенгель Баумтехник"			



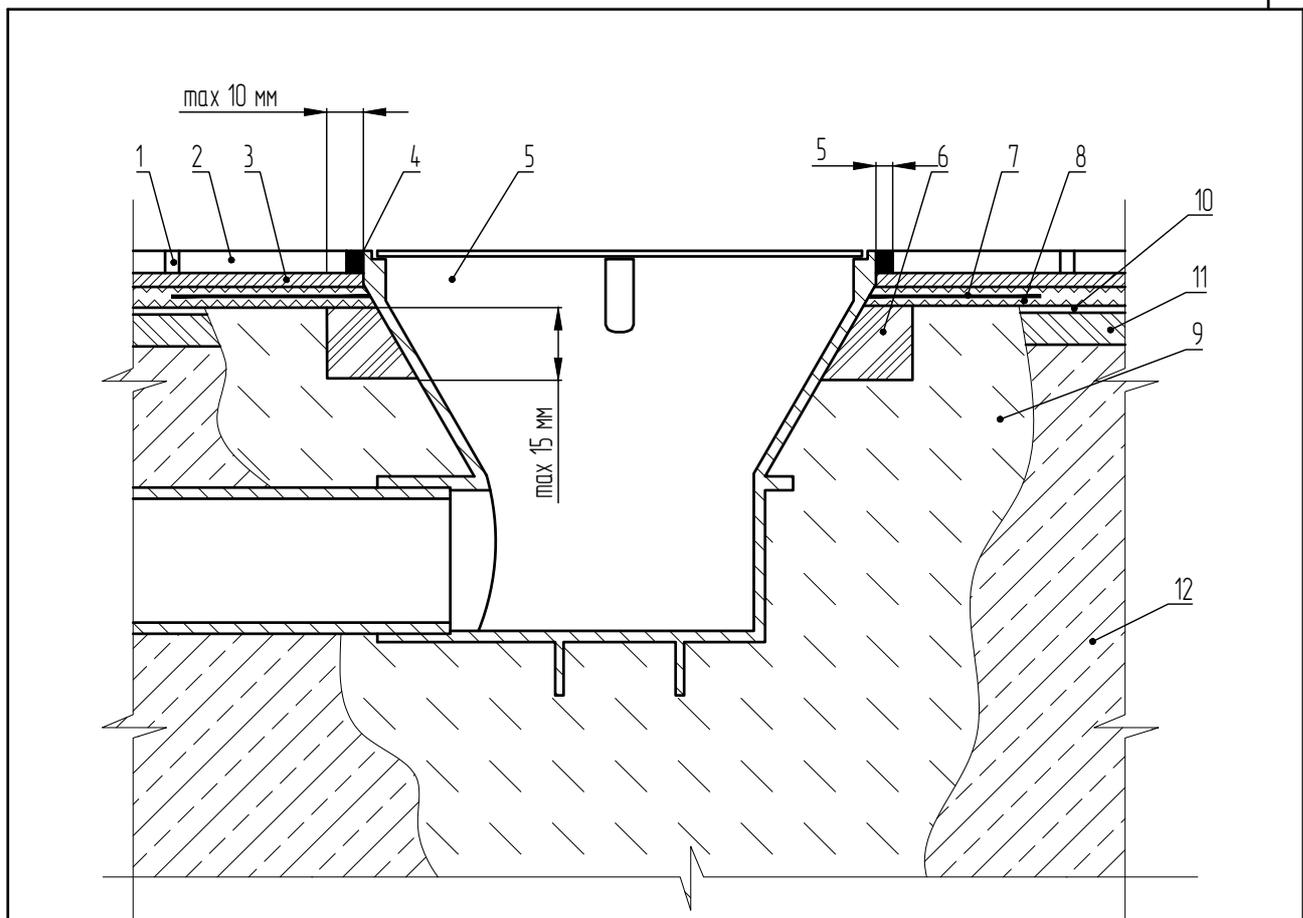
Условные обозначения

1. Плитка керамическая (см. пояснительную записку п. 2.5)
2. Упругий жгут
3. Полиуретановый герметик Ceresit CS 29
4. Эластичная клеевая смесь Ceresit CM 16 СТБ 1307-2012 толщиной 4 мм (см. прим. 1)
5. Гидроизолирующая лента Ceresit CL 152, вклеенная между слоями гидроизоляции
6. Гидроизоляционное покрытие Ceresit CR 166 СТБ 1543-2005 в три слоя общей толщиной 3 мм (см. пояснительную записку п.п. 3.5-3.6)
7. Галтель из монтажной смеси Ceresit CX 20 (см. прим. 2)
8. Шпатлевка для ремонта бетона Ceresit CD 24 СТБ 1307-2012
9. Смесь для ремонта бетона Ceresit CD 21 СТБ 1307-2012 по контактному слою Ceresit CD 30 (см. прим. 3)
10. Монолитная железобетонная чаша бассейна
11. Эластичная фуза Ceresit CE 40 СТБ 1503-2004 (см. прим. 2)

Примечания

1. Возможно применение клеев Ceresit CM 16 PRO C2TE S1, Ceresit CM 22 C2TE S1.
2. Возможно применение монтажной смеси Ceresit CX 15.
3. Возможно применение контактного слоя из смеси Ceresit CD 21 с адгезионной добавкой CD 81.
4. Возможно применение фузы CE 43, эпоксидных составов Ceresit CE 79, CE 89.

Время								
	Б2.030-16.11.1-07							
Подпись и дата	2		Зам.	1-22		01.22		
	Изм.	Колуч	Лист	Ндок	Подпись	Дата		
Имя подл.	Узел 2. Устройство внутреннего угла бассейна. Вариант 2.					Стадия	Лист	Листов
						С	13	
						ООО "Хенкель Баутехник"		
	Разработал	Сенников			01.22			
	Проверил	Трцсов			01.22			



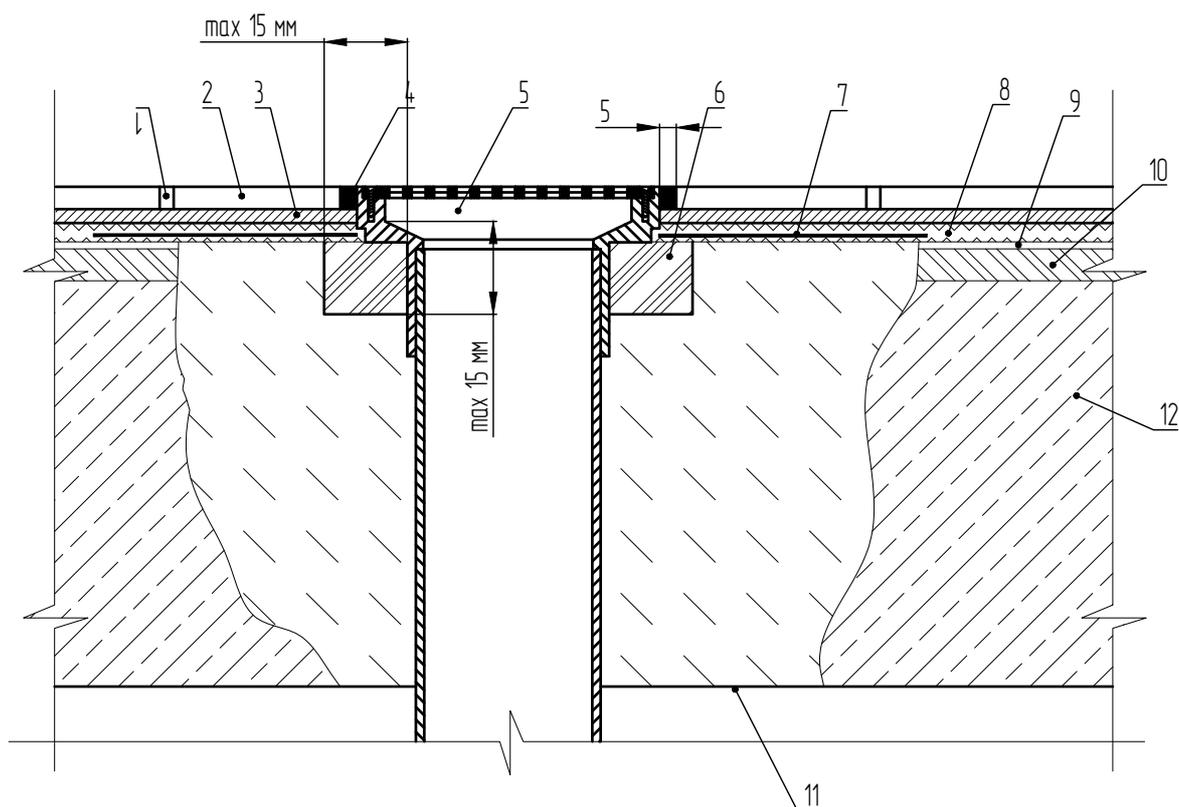
Условные обозначения

1. Эластичная фуга Ceresit CE 40 СТБ 1503-2004 (см. прим. 1)
2. Плитка керамическая (см. пояснительную записку п. 2.5)
3. Эластичная клеевая смесь Ceresit CM 16 СТБ 1307-2012 толщиной 4 мм (см. прим. 2)
4. Эпоксидный состав Ceresit CE 79 (см. прим. 3)
5. Донный слив
6. Гидроизоляционный пояс из эпоксидного состава Ceresit CE 79 (см. пояснительную записку п. 3.7)
7. Манжета Ceresit CL 54
8. Гидроизоляционное покрытие Ceresit CR 166 СТБ 1543-2005 в три слоя общей толщиной 3 мм (см. пояснительную записку п.п. 3.5-3.6)
9. Монтажная смесь Ceresit CX 15
10. Шпатлевка для ремонта бетона Ceresit CD 24 СТБ 1307-2012
11. Смесь для ремонта бетона Ceresit CD 21 СТБ 1307-2012 по контактному слою Ceresit CD 30 (см. прим. 4)
12. Монолитная железобетонная чаша бассейна

Примечания

1. Возможно применение фуги CE 43, эпоксидных составов Ceresit CE 79, CE 89.
2. Возможно применение клеев Ceresit CM 16 PRO C2TE S1, Ceresit CM 22 C2TE S1.
3. Возможно применение герметика Ceresit CS 29.
4. Возможно применение контактного слоя из смеси Ceresit CD 21 с адгезионной добавкой CO 81.

Время									
Подпись и дата		Зам.	1-22		01.22	Б2.030-16.11.1-09			
	Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись		Дата		
Имя и подл.							Стадия	Лист	Листов
							С	15	
		Разработал	Сенников			01.22	Узел 4. Устройство гидроизоляционного слоя в месте расположения форсунки в днище бассейна. Вариант 1.		
		Проверил	Трцсов			01.22			



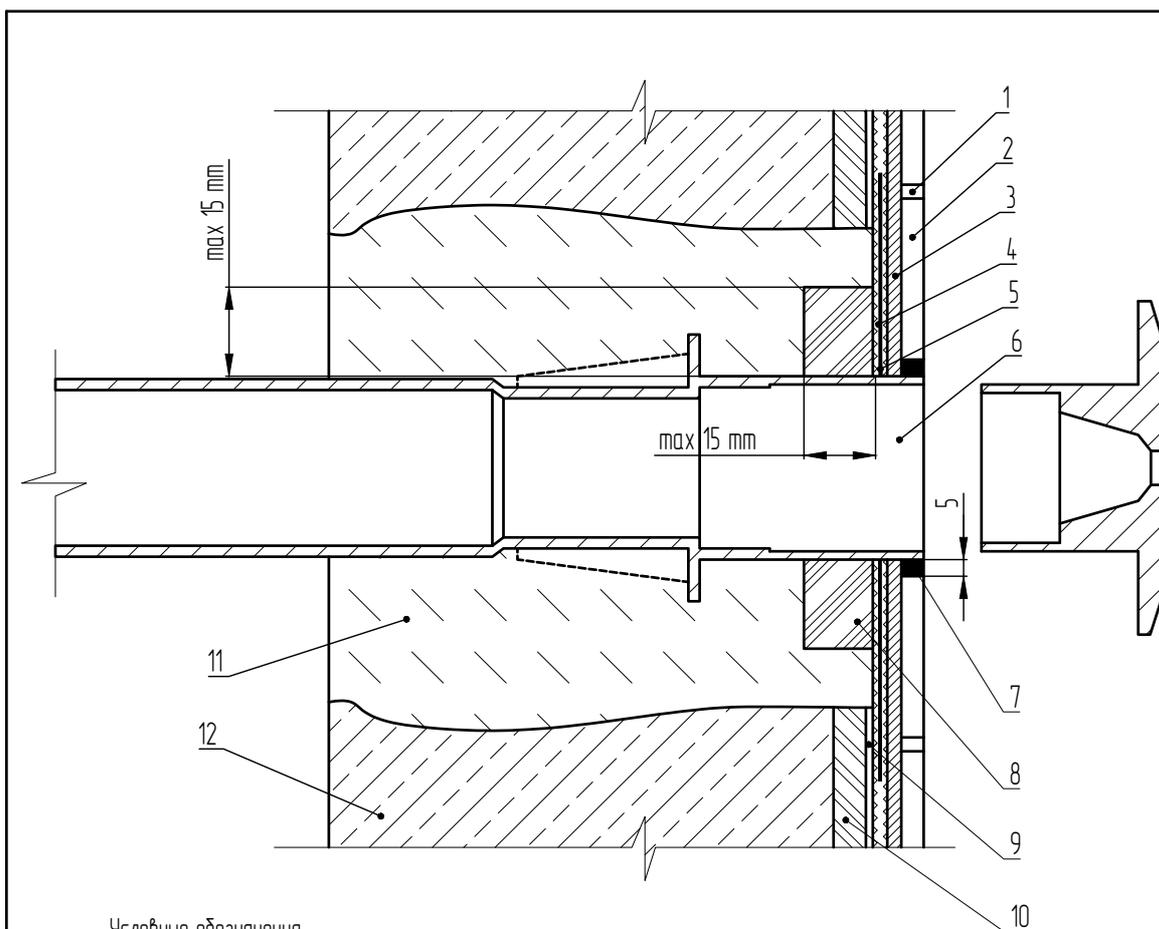
Условные обозначения

1. Эластичная фуза Ceresit CE 40 СТБ 1503-2004 (см. прим. 1)
2. Плитка керамическая (см. пояснительную записку п. 2.5)
3. Эластичная клеевая смесь Ceresit CM 16 СТБ 1307-2012 толщиной 4 мм (см. прим. 2)
4. Эпоксидный состав Ceresit CE 79 (см. прим. 3)
5. Донная форсунка
6. Гидроизоляционный пояс из эпоксидного состава Ceresit CE 79 (см. пояснительную записку п. 3.7)
7. Манжета Ceresit CL 54
8. Гидроизоляционное покрытие Ceresit CR 166 СТБ 1543-2005 в три слоя общей толщиной 3 мм (см. пояснительную записку п.п. 3.5-3.6)
9. Шпатлевка для ремонта бетона Ceresit CD 24 СТБ 1307-2012
10. Смесь для ремонта бетона Ceresit CD 21 СТБ 1307-2012 по контактному слою Ceresit CD 30 (см. прим. 4)
11. Монтажная смесь Ceresit CX 15
12. Монолитная железобетонная чаша бассейна

Примечания

1. Возможно применение фузы CE 43, эпоксидных составов Ceresit CE 79, CE 89.
2. Возможно применение клеев Ceresit CM 16 PRO C2TE S1, Ceresit CM 22 C2TE S1.
3. Возможно применение полиуретанового герметика Ceresit CS 29.
4. Возможно применение контактного слоя из смеси Ceresit CD 21 с адгезионной добавкой CD 81.

Важнейш																	
Подпись и дата																	
Информ.																	
Б2.030-16.11.1-11																	
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>Зам.</td> <td>1-22</td> <td></td> <td>01.22</td> </tr> <tr> <td>Изм.</td> <td>Колуч</td> <td>Лист</td> <td>Ндок</td> <td>Подпись</td> <td>Дата</td> </tr> </table>						2		Зам.	1-22		01.22	Изм.	Колуч	Лист	Ндок	Подпись	Дата
2		Зам.	1-22		01.22												
Изм.	Колуч	Лист	Ндок	Подпись	Дата												
Узел 6. Устройство гидроизоляционного слоя в месте расположения форсунки в днище бассейна. Вариант 3.																	
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>С</td> <td>17</td> <td></td> </tr> </table>						Стадия	Лист	Листов	С	17							
Стадия	Лист	Листов															
С	17																
ООО "Хенкель Баутехник"																	



Условные обозначения

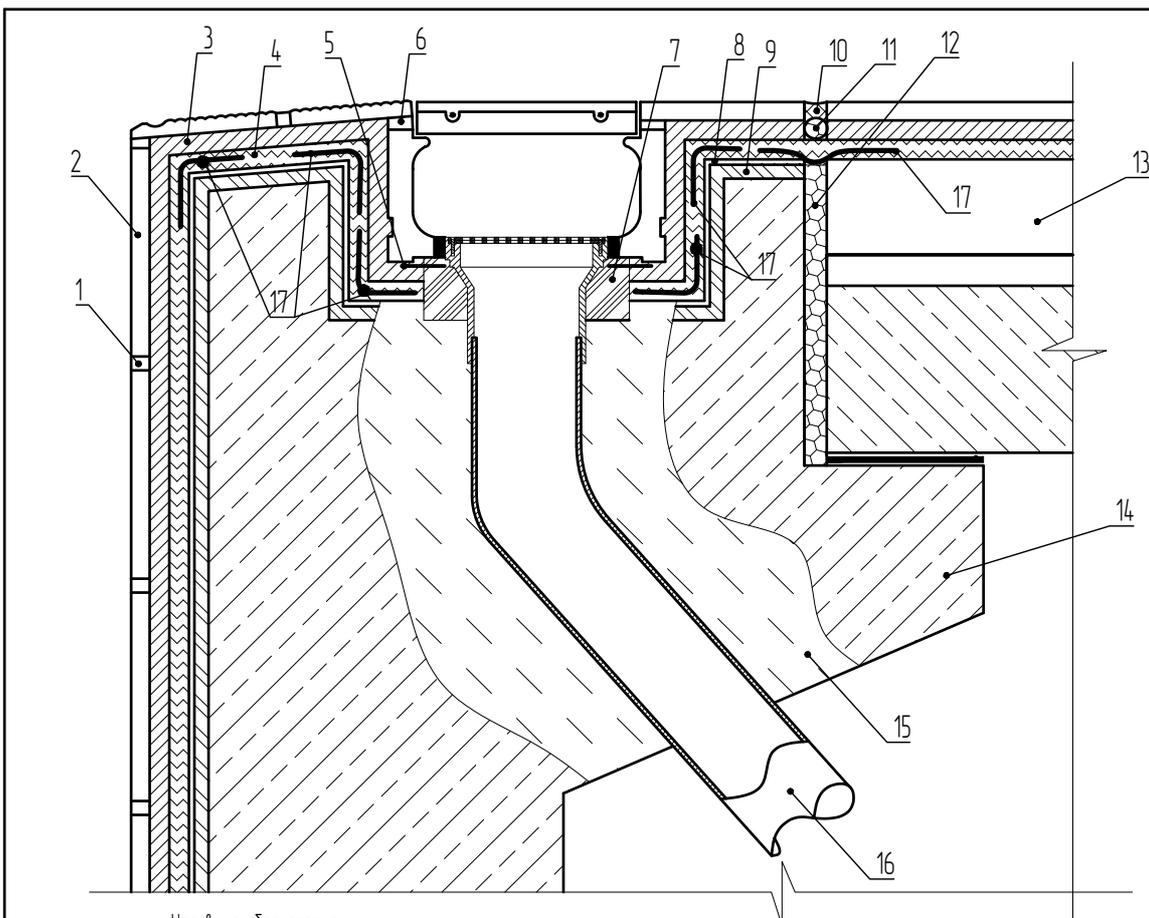
1. Эластичная фуза Ceresit CE 40 СТБ 1503-2004 (см. прим. 1)
2. Плитка керамическая (см. пояснительную записку п. 2.5)
3. Эластичная клеевая смесь Ceresit CM 16 СТБ 1307-2012 толщиной 4 мм (см. прим. 2)
4. Гидроизоляционное покрытие Ceresit CR 166 СТБ 1543-2005 в три слоя общей толщиной 3 мм (см. пояснительную записку п.п. 3.5-3.6)
5. Манжета Ceresit CL 54
6. Форсунка
7. Эпоксидный состав Ceresit CE 79 (см. прим. 3)
8. Гидроизоляционный пояс из эпоксидного состава Ceresit CE 79 (см. пояснительную записку п. 3.7)
9. Шпатлевка для ремонта бетона Ceresit CD 24 СТБ 1307-2012
10. Смесь для ремонта бетона Ceresit CD 21 СТБ 1307-2012 по контактному слою Ceresit CD 30 (см. прим. 4)
11. Монтажная смесь Ceresit CX 15
12. Монолитная железобетонная чаша бассейна

Примечания

1. Возможно применение фузы CE 43, эпоксидных составов Ceresit CE 79, CE 89.
2. Возможно применение клеев Ceresit CM 16 PRO C2TE S1, Ceresit CM 22 C2TE S1.
3. Возможно применение полиуретанового герметика Ceresit CS 29.
4. Возможно применение контактного слоя из смеси Ceresit CD 21 с адгезионной добавкой CO 81.

Важный!								
	Подпись и дата							
Информ.	2							
	Изм.	Колуч	Лист	Ндок	Подпись	Дата		
			Зам.	1-22	01.22			
Узел 7. Устройство гидроизоляционного слоя в месте расположения форсунки в стене бассейна						Стадия	Лист	Листов
						С	18	
						ООО "Хенкель Баутехник"		
Разработал		Сенников		01.22				
Проверил		Трусов		01.22				

Б2.030-16.11.1-12



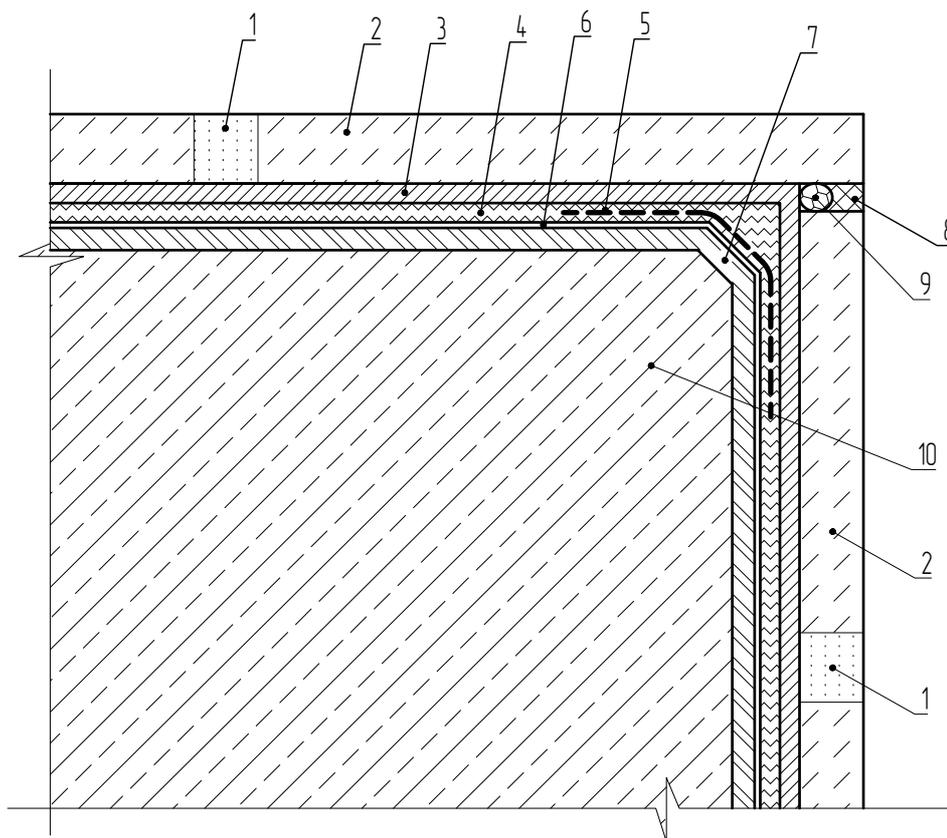
Условные обозначения

1. Эластичная фуза Ceresit CE 40 СТБ 1503-2004 (см. прим. 1)
2. Плитка керамическая (см. пояснительную записку п. 2.5)
3. Эластичная клеевая смесь Ceresit CM 16 СТБ 1307-2012 толщиной 4 мм (см. прим. 2)
4. Гидроизоляционное покрытие Ceresit CR 166 СТБ 1543-2005 в три слоя общей толщиной 3 мм (см. пояснительную записку п.п. 3.5-3.6)
5. Манжета Ceresit CL 54
6. Эпоксидный состав Ceresit CE 79 (см. прим. 3)
7. Гидроизоляционный пояс из эпоксидного состава Ceresit CE 79 (см. пояснительную записку п. 3.7)
8. Шпатлевка для ремонта бетона Ceresit CD 24 СТБ 1307-2012
9. Смесь для ремонта бетона Ceresit CD 21 СТБ 1307-2012 по контактному слою Ceresit CD 30 (см. прим. 4)
10. Полиуретановый герметик Ceresit CS 29
11. Упругий жгут
12. Демпферная прокладка (по проекту)
13. Железобетонная плита перекрытия
14. Монолитная железобетонная чаша бассейна
15. Монтажная смесь Ceresit CX 15
16. Форсунка
17. Гидроизоляционная лента CL 152

Примечания

1. Возможно применение фузы CE 43, эпоксидных составов Ceresit CE 79, CE 89.
2. Возможно применение клеев Ceresit CM 16 PRO C2TE S1, Ceresit CM 22 C2TE S1.
3. Возможно применение полиуретанового герметика Ceresit CS 29.
4. Возможно применение контактного слоя из смеси Ceresit CD 21 с адгезионной добавкой Ceresit CD 81.

Время						
Подпись и дата						Б2.030-16.11.1-13
Информ.						Узел 8. Устройство гидроизоляционного слоя в месте расположения переливного желоба
						Стадия С
						Лист 19
						Листов
						ООО "Хенкель Баутехник"



На углу железобетонной чаши бассейна снять фаску мин. 5x5 мм (см. п. 34 пояснительной записки)

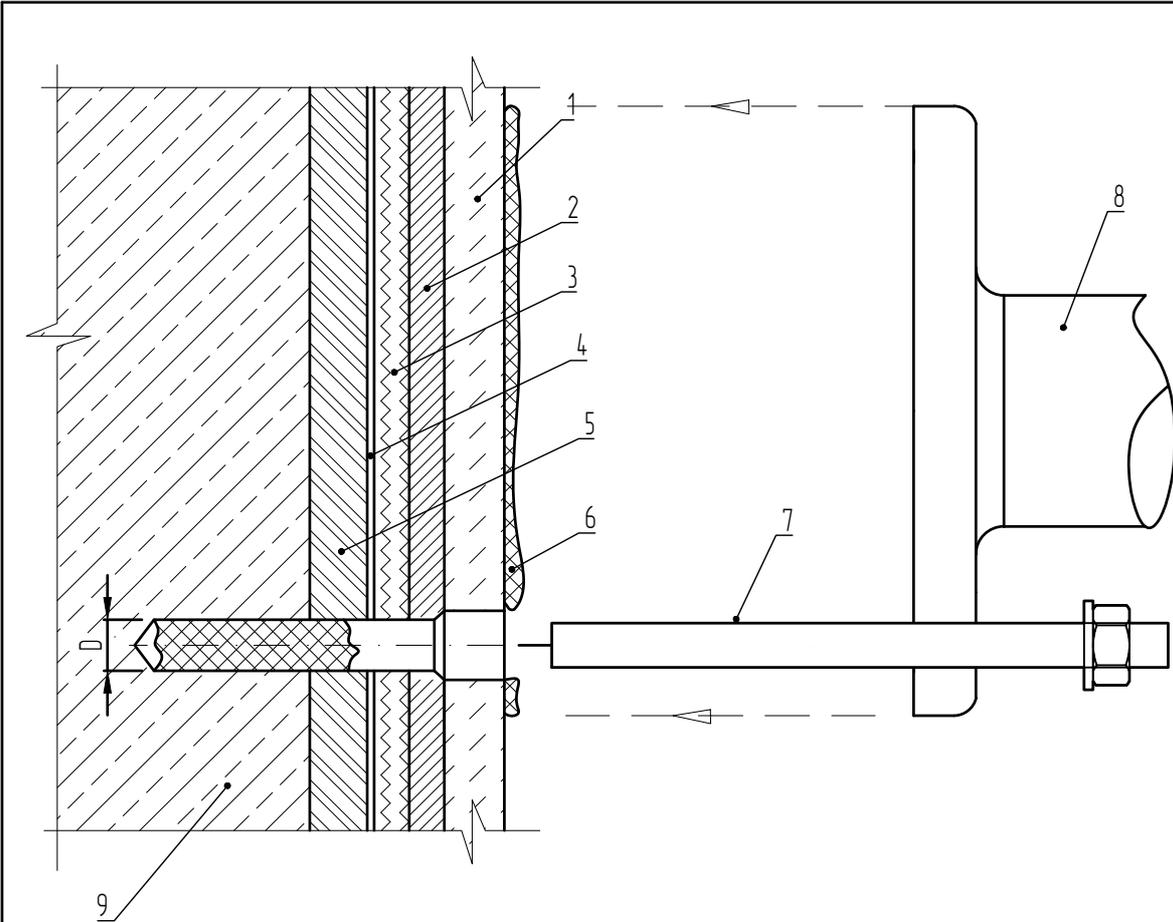
Условные обозначения

1. Эластичная фуза Ceresit CE 40 СТБ 1503-2004 (см. прим. 1)
2. Плитка керамическая (см. пояснительную записку п. 2.5)
3. Эластичная клеевая смесь Ceresit CM 16 СТБ 1307-2012 толщиной 4 мм (см. прим. 2)
4. Гидроизоляционное покрытие Ceresit CR 166 СТБ 1543-2005 в три слоя общей толщиной 3 мм (см. пояснительную записку п.п. 3.5-3.6)
5. Гидроизоляционная лента CL 152
6. Шпатлевка для ремонта бетона Ceresit CD 24 СТБ 1307-2012
7. Смесь для ремонта бетона Ceresit CD 21 СТБ 1307-2012 по контактному слою Ceresit CD 30 (см. прим. 4)
8. Полиуретановый герметик Ceresit CS 29 (см. прим. 3)
9. Упругий жгут
10. Монолитная железобетонная чаша бассейна

Примечания

1. Возможно применение фузы CE 43, эпоксидных составов Ceresit CE 79, Ceresit CE 89.
2. Возможно применение клеев Ceresit CM 16 PRO C2TE S1, Ceresit CM 22 C2TE S1.
3. Возможно применение полиуретанового герметика Ceresit CS 29.
4. Возможно применение контактного слоя из смеси Ceresit CD 21 с адгезионной добавкой CO 81.

Время								
	Подпись и дата							
Имя	Б2.030-16.11.1-14							
	2		Зам.	1-22		01.22		
	Изм.	Колуч	Лист	Ндк	Подпись	Дата		
Информ.	Узел 9. Устройство гидроизоляционного слоя внешнего угла чаши бассейна					Стандия	Лист	Листов
						С	20	
						ООО "Хенкель Баутехник"		
	Разработал	Сенников			01.22			
	Проверил	Трцов			01.22			



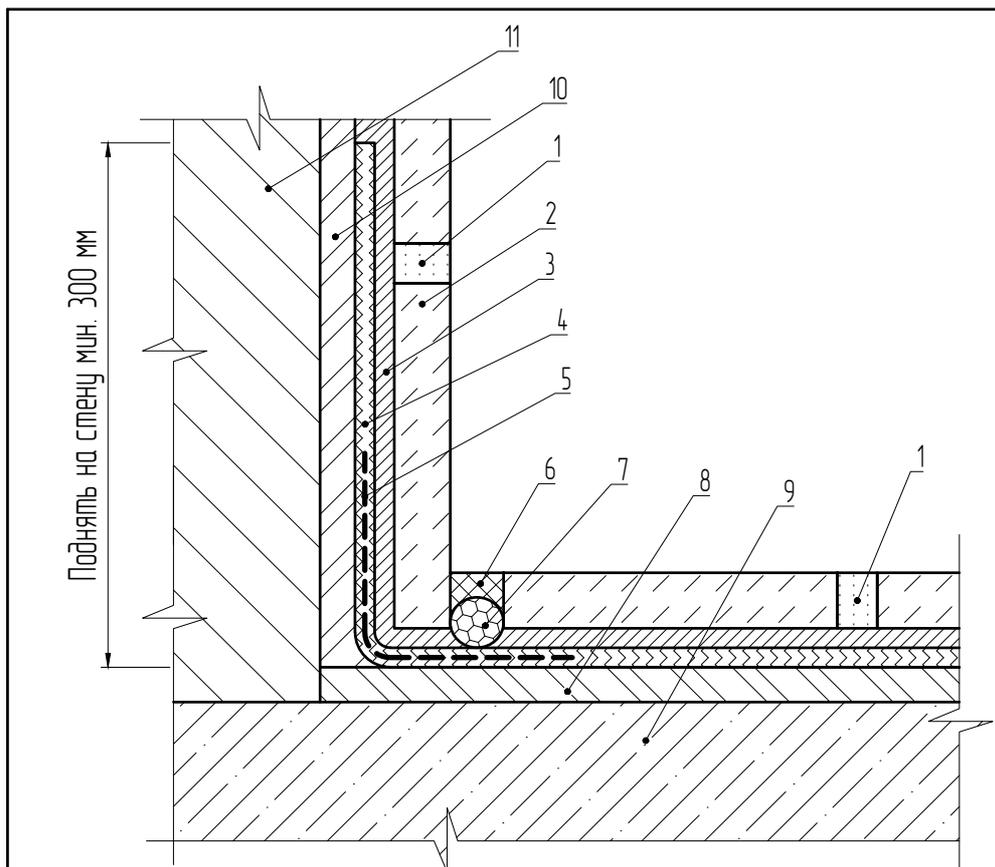
Условные обозначения

1. Плитка керамическая (см. пояснительную записку п. 2.5)
2. Эластичная клеевая смесь Ceresit CM 16 СТБ 1307-2012 толщиной 4 мм (см. прим. 1)
3. Гидроизоляционное покрытие Ceresit CR 166 СТБ 1543-2005 в три слоя общей толщиной 3 мм (см. пояснительную записку п.п. 3.5-3.6)
4. Шпатлевка для ремонта бетона Ceresit CD 24 СТБ 1307-2012
5. Смесь для ремонта бетона Ceresit CD 21 СТБ 1307-2012 по контактному слою Ceresit CD 30 (см. прим. 3)
6. Герметик Ceresit CS 29 (см. прим. 2)
7. Химический анкер
8. Лестница
9. Монолитная железобетонная чаша бассейна

Примечания

1. Возможно применение клеев Ceresit CM 16 PRO C2TE S1, Ceresit CM 22 C2TE S1.
2. Возможно применение герметика Ceresit CS 29, Ceresit CS 25.
3. Возможно применение контактного слоя из смеси Ceresit CD 21 с адгезионной добавкой CD 81.

Внесен						
Подпись и дата		Зам.	1-22		01.22	Б2.030-16.11.1-15
	Изм.	Колуч	Лист	Ндок	Подпись	
Исполн.						
		Разработал	Сенников		01.22	Узел 10. Крепление детали лестницы к чаше бассейна
		Проверил	Трцов		01.22	
						Стадия С
						Лист 21
						Листов
						ООО "Хенкель Баутехник"



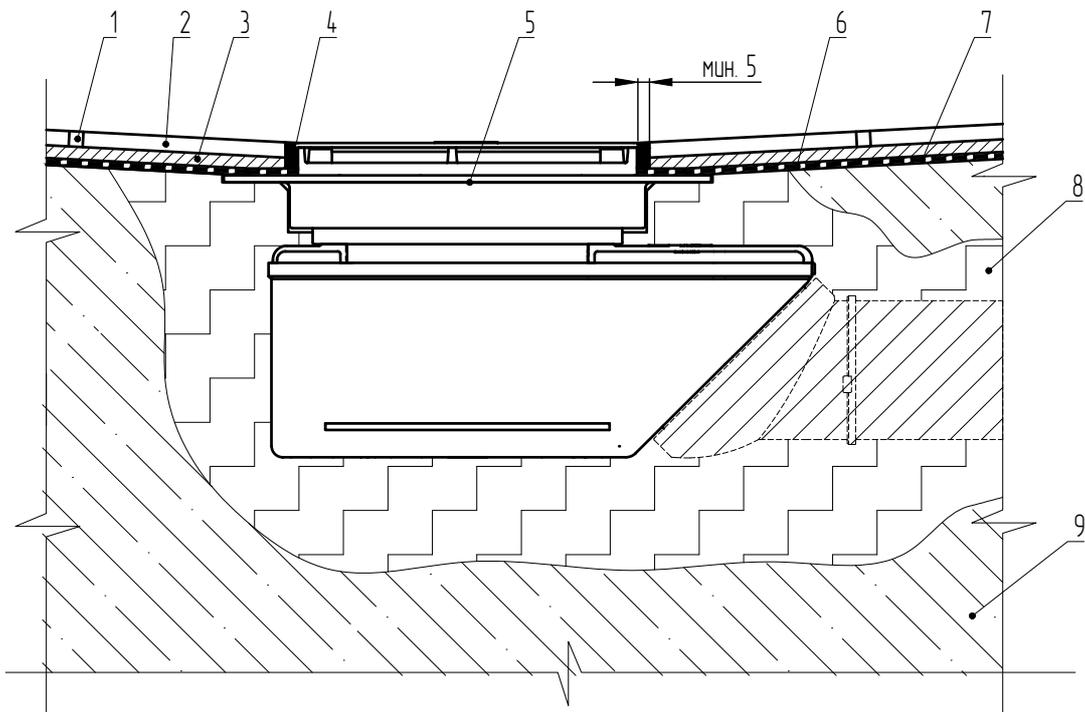
Условные обозначения

1. Эластичная фуза Ceresit CE 40 СТБ 1503-2004 (см. прим. 1)
2. Плитка керамическая (см. пояснительную записку п. 2.5)
3. Эластичная клеевая смесь Ceresit CM 16 СТБ 1307-2012 толщиной 4 мм (см. прим. 2)
4. Гидроизоляционное покрытие Ceresit CR 166 СТБ 1543-2005 в три слоя общей толщиной 3 мм (см. пояснительную записку п. 3.6)
5. Гидроизолирующая лента Ceresit CL 152, вклеенная между слоями гидроизоляции (см. прим. 3)
6. Полиуретановый герметик Ceresit CS 29 (см. прим. 4)
7. Упругий жгут
8. Выравнивающая стяжка
9. Плита перекрытия
10. Выравнивающая штукатурка
11. Стена

Примечания

1. Возможно применение эпоксидных составов Ceresit CE 79, CE 89
2. Возможно применение клеев Ceresit CM 16 PRO C2TE S1, Ceresit CM 22 C2TE S1.
3. Ширина участка ленты Ceresit CL 152 без перфорации составляет 70 мм, при общей ширине ленты 120 мм. На данном узле показаны размеры и расположение участка ленты без перфорации.
4. Возможно применение силиконового герметика Ceresit CS 25.

Время									
Подпись и дата		Зам.	1-22		01.22	Б2.030-16.11.1-16			
	Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись		Дата		
Имя и подл.							Стандия	Лист	Листов
							С	22	
		Разработал	Сенников			01.22	Узел 11. Устройство гидроизоляции внутреннего угла в душевой, в санузле		
		Проверил	Трцов			01.22			



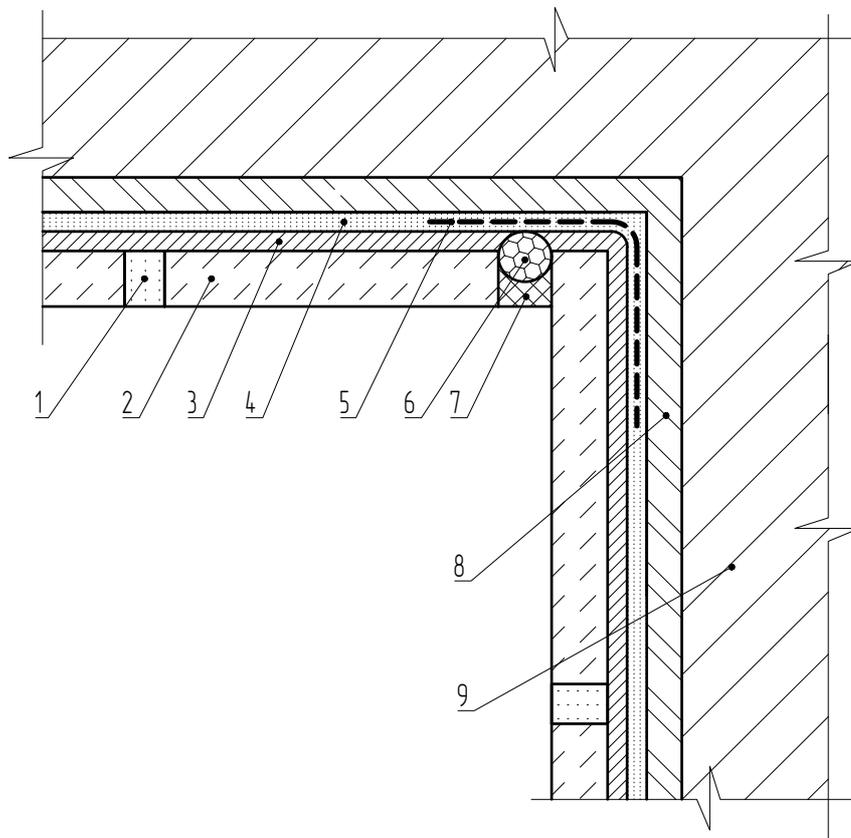
Условные обозначения

1. Эластичная фуга Ceresit CE 40 СТБ 1503-2004 (см. прим. 1)
2. Плитка керамическая (см. пояснительную записку п. 2.5)
3. Эластичная клеевая смесь Ceresit CM 16 СТБ 1307-2012 толщиной 4 мм (см. прим. 2)
4. Эпоксидный состав Ceresit CE 79, минимум 5 мм. (см. прим. 3)
5. Душевой трап
6. Манжета Ceresit CL 54 (см. прим. 5)
7. Гидроизоляционная мастика Ceresit CL 51 в 2 слоя толщиной 1 мм (см. прим. 4)
8. Монтажная смесь Ceresit CX 15
9. Монолитное железобетонное основание

Примечания

1. Возможно также применение эпоксидных составов Ceresit CE 79, Ceresit CE 89
2. Возможно применение клеев Ceresit CM 16 PRO C2TE S1, Ceresit CM 22 C2TE S1.
3. Возможно также применение герметика Ceresit CS 29, Ceresit CS 25.
4. Возможно применение гидроизоляционного покрытия Ceresit CR 166 СТБ 1543-2005 в три слоя общей толщиной 3 мм.
5. Возможно применение гидроизоляционной ленты Ceresit CL 152.

Внесен								
Подпись и дата								
Испол.								
	2		Зам.	1-22	01.22	Б2.030-16.11.1-18		
	Изм.	Колуч	Лист	Издк	Подпись		Дата	
Испол. подл.								
		Разработал	Сенников		01.22	Узел 13. Устройство гидроизоляции в месте расположения душевого трапа		
		Проверил	Трцов		01.22			
						Стадия	Лист	Листов
						С	24	
						ООО "Хенкель Баутехник"		



Условные обозначения

1. Эластичная фуза Ceresit CE 40 СТБ 1503-2004 (см. прим. 1)
2. Плитка керамическая (см. пояснительную записку п. 2.5)
3. Эластичная клеевая смесь Ceresit CM 16 СТБ 1307-2012 толщиной 4 мм (см. прим. 2)
4. Мастика гидроизолирующая Ceresit CL 51 в 2 слоя толщиной 1 мм
5. Гидроизолирующая лента Ceresit CL 152, вклеенная между слоями гидроизоляции
6. Упругий жгут
7. Полиуретановый герметик Ceresit CS 29 (см. прим. 3)
8. Выравнивающая штукатурка
9. Стена

Примечания

1. Возможно применение эпоксидных составов Ceresit CE 79, Ceresit CE 89
2. Возможно применение клеев Ceresit CM 16 PRO C2TE S1, Ceresit CM 22 C2TE S1.
3. Возможно применение герметика Ceresit CS 29, Ceresit CS 25.

Время								
	Б2.030-16.11.1-19							
Подпись и дата	2		Зам.	1-22		01.22		
	Изм.	Колуч	Лист	Ндк	Подпись	Дата		
Информ.	Узел 14. Устройство гидроизоляции внутреннего угла стен в душевой, в санузле					Стадия	Лист	Листов
						С	25	
						ООО "Хенкель Баутехник"		
	Разработал	Сенников				01.22		
	Проверил	Трцов				01.22		

Изменение 2 в выпуск 1 данной серии внесено на основании разрешения на внесение изменений (приказ по предприятию №11 от 17.02.2022 г.
Изменены рекомендуемые материалы в связи с расширением ассортимента выпускаемой продукции. Усовершенствованы конструктивные решения узлов.

Информ. подл.	Подпись и дата	Внесенный									
			2		Зам.	1-22		01.22	Б2.030-16.11.1-20		
			Изм.	Колуч	Лист	Ивок	Подпись	Дата			
Информ. подл.	Подпись и дата	Внесенный	Информация об изменении 2						Стадия	Лист	Листов
									С	26	
									ООО "Хенкель Баумтехник"		
			Разработал	Сенников			01.22				
			Проверил	Трусов			01.22				



Міністэрства архітэктуры і будаўніцтва
Рэспублікі Беларусь

Рэспубліканскае унітарнае прадпрыемства
«Рэспубліканскі навукова-тэхнічны цэнтр па
цэнаўтварэнню ў будаўніцтве»

(Дзяржаўнае прадпрыемства

«РНТЦ па цэнаўтварэнню ў будаўніцтве»)

Вул. Некрасава М.А., 114, 220068, г.Мінск

Тэл./факс + 375 17 287 81 02, +375 17 287 80 36.

E-mail: office@rstc.by, Web: www.rstc.by

Р/р BY56BLBB30120101024243001001

У ГАПЕРУ ААТ «Белінвестбанк», ВІС ВLBVVY2X

Проспект Машэрава, 29, 220002, г.Мінск

УНП 101024243, АКПА 37381899

Министерство архитектуры и строительства
Республики Беларусь

Республиканское унитарное предприятие
«Республиканский научно-технический центр по
ценообразованию в строительстве»

(Государственное предприятие

«РНТЦ по ценообразованию в строительстве»)

Ул. Некрасова Н.А., 114, 220068, г.Минск

Тел./факс + 375 17 287 81 02, +375 17 287 80 36.

E-mail: office@rstc.by, Web: www.rstc.by

Р/с BY56BLBB30120101024243001001

В ГОПЕРУ ОАО «Белинвестбанк», ВІС ВLBVVY2X

Проспект Машерова, 29, 220002, г.Минск

УНП 101024243, ОКПО 37381899



28.03.2022

№ 14 - 648

На № _____

ад _____

Генеральному директору

СООО «Хенкель Баутехник»

Новицкому С.Г.

О внесении изменений
в рабочие чертежи

Республиканское унитарное предприятие «Республиканский научно-технический центр по ценообразованию в строительстве» на основании приказа СООО «Хенкель Баутехник» от 17.02.2022 г. № 11 сообщает, что в проектную документацию типовой строительной конструкции серии:

Б2.030-16.11 «Узлы и детали устройства гидронизоляции бассейнов и влажных помещений с применением марки «CERESIT» для гражданского строительства. Выпуск 1. Материалы для проектирования. Рабочие чертежи», включенную в республиканский фонд типовой проектной документации и зарегистрированную 17.10.2012 за №715, внесены изменения №2 в установленном порядке в связи с изменением ассортимента выпускаемой продукции и усовершенствованием конструктивных решений.

Заместитель директора
по научным исследованиям

Л.Ф.Кручанова