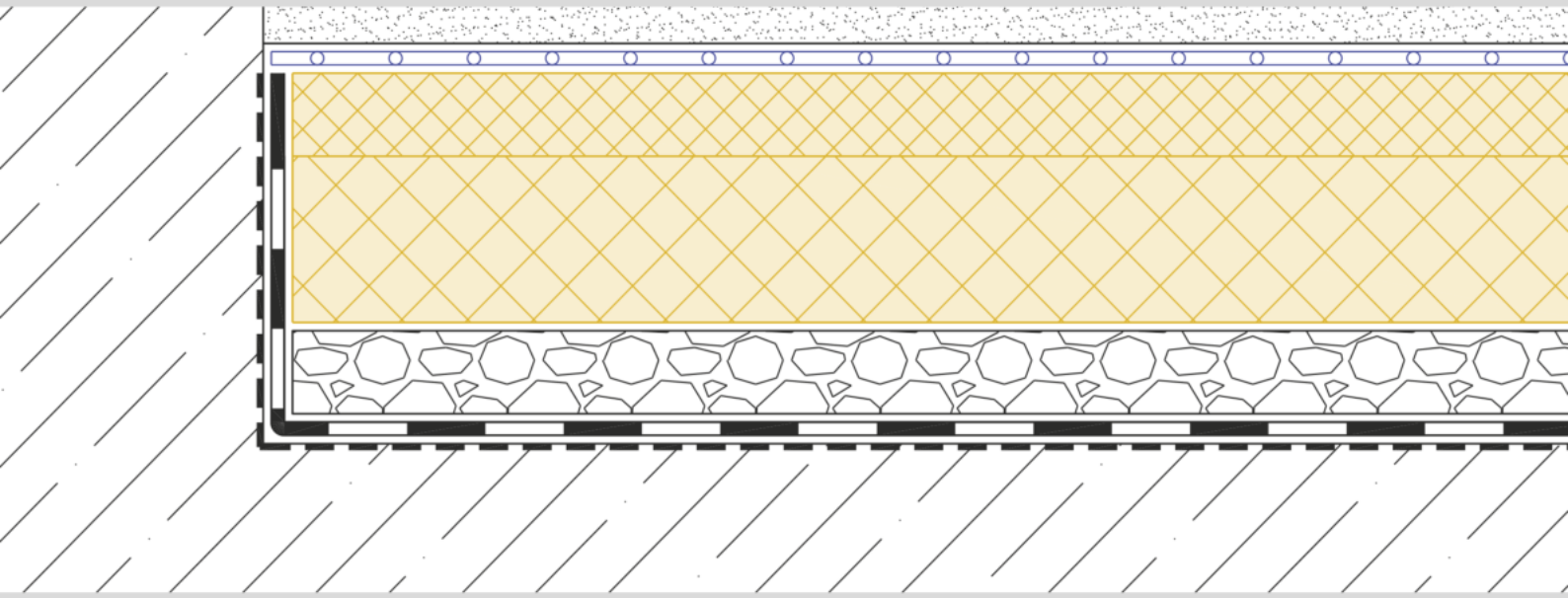
РУКОВОДСТВО ПО ПРИМЕНЕНИЮ КРОВЕЛЬНЫХ РУЛОННЫХ МАТЕРИАЛОВ BMI РОССИЯ



ОТ ФУНДАМЕНТА ДО КРЫШИ

СОДЕРЖАНИЕ

1 Введение

1.1 Область применения

1.2 Перечень нормативных документов

2 Нормативные требования

3 Конструктивные решения

3.1 Неэксплуатируемые кровли

3.1.1 Традиционные

3.1.2 Инверсионные

3.2 Эксплуатируемые кровли

3.2.1 Традиционные

3.2.2 Инверсионные

4 Материалы, оборудование и комплектующие элементы

4.1 Материалы для устройства однослойного кровельного ковра

4.2 Материалы для устройства двухслойного кровельного ковра

4.3 Материалы для устройства пароизоляционного слоя

4.4 Дополнительные материалы

4.5 Выбор применяемых материалов

4.6 Отличительные особенности материалов

4.7 Комплектующие элементы

4.8 Оборудование и инструменты

СОДЕРЖАНИЕ

5 Технология производства работ

5.1 Подготовительные работы

5.2 Основание под пароизоляционный и водоизоляционный слои

5.3 Устройство пароизоляционного слоя

5.4 Устройство теплоизоляционного слоя

5.5 Устройство уклонообразующего слоя

5.6 Устройство выравнивающей стяжки

5.7 Устройство водоизоляционного слоя

5.8 Устройство примыканий к стенам и парапетам

5.9 Устройство водоприемной воронки

5.10 Устройство примыканий к трубам и анкерам

5.11 Установка аэратора

6 Приемка кровельных работ

7 Техника безопасности, охрана труда, экологическая и пожарная безопасность

Раздел 1. Типовые чертежи узлов

1. Введение

1.1 Область применения

Настоящее руководство разработано на основе действующих нормативных документов и предназначено для заказчиков, подрядных компаний, проектных организаций, представителей строительного контроля. В руководстве приведены основные нормы, конструктивные особенности, материалы и технологии, используемые при проектировании и выполнении работ по устройству кровель с применением битумно-полимерных материалов на территории Российской Федерации и Евразийского экономического союза, за исключением норм, приведенных в национальных стандартах этих стран и противоречащих данному руководству. Настоящее руководство является актуализированным изданием ранее выпущенных руководств.

1.2 Перечень нормативных документов

1.2.1 ГОСТ 32805 Кровельные рулонные битумосодержащие материалы

1.2.2 ГОСТ Р 58796 Пароизоляционные материалы

1.2.3 ГОСТ Р 70341-2022 Работы кровельные

1.2.4 СП 17.13330.2017 Кровли

1.2.5 СП 49.13330.2010 Правила охраны труда

1.2.6 Требования Федерального закона от 22.06.08 г. №123 – ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

1.2.7 Требования Федерального закона от 30.12.09 г. №384 – ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»

1.2.8 Требования Федерального закона от 23.11.09 г. №261 – ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности»

2. Нормативные требования

2.1 При выборе рулонных битумных материалов, используемых при проектировании и устройстве кровельного ковра, необходимо учитывать уклон кровли (таблицы 2.1, 2.2)

Таблица 2.1 Основные характеристики материалов для устройства кровельного ковра, в зависимости от уклона кровли

Рулонный материал и его показатели	Число слоев в основном кровельном ковре при уклоне кровли		Число слоев в дополнительном кровельном ковре		Защитный слой
	Менее 1,5%	1,5% и более	Парапет (стена) и т.п.	Конек, ендова (воронка)	
Битумосодержащий с гибкостью на брусе при температуре от минус 15°С до 0°С и теплостойкостью в соответствии с таблицей 2.2	3	2*-3	2	1	Из гравия, наклеенного с помощью мастики, либо из крупнозернистой посыпки на верхнем слое рулонного материала; для эксплуатируемых кровель - в соответствии с СП 17.13330.2017 Кровли
Битумно-полимерный с гибкостью на брусе при температуре не выше минус 15°С и теплостойкостью в соответствии с таблицей 2.2	2**	1**-2	1**-2	1	

* При суммарной прочности на разрыв двухслойного ковра не менее 900/700 (Н/50 мм)
** При применении приклеиваемого или закрепляемого механическим способом материала толщиной не менее 5 мм с относительным удлинением не менее 30% и прочностью вдоль/поперек полотна не менее 900/700 (Н/50 мм) по ГОСТ 31899-1

Таблица 2.2 Требования к теплостойкости материала в зависимости от уклона кровли

Рулонный материал и его показатели	Теплостойкость, °С, не менее		
	Для участков кровель с уклоном, % (град)		
	Менее 10 (6)	От 10 до 25 (от 6 до 14)	Более 25 (14) и для примыканий
Битумосодержащий / битумно-полимерный	80	90	100

2.2 Необходимый уклон кровли обеспечивается или самой несущей конструкцией, или с помощью устройства уклонообразующего слоя под теплоизоляционные плиты. Уклонообразующий слой выполняется из цементно-песчаной стяжки, керамзитобетона, мелкофракционного заполнителя или клиновидных теплоизоляционных плит. В ендовах обеспечивается дополнительный уклон кровли, в зависимости от расстояния между воронками, но не менее 0,5%

2.3 Для удаления воды с кровли предусматривается внутренний или наружный (организованный и неорганизованный) водоотвод. Водосточные воронки внутреннего водоотвода устанавливаются равномерно по площади кровли на пониженных участках. Число воронок, в зависимости от их пропускной способности, определяется по СП 30.13330 и по СП 32.13330, но их число должно быть не менее двух, при этом одна из них может быть парапетной. При неорганизованном водоотводе вынос карниза от плоскости стены определяется в соответствии с требованиями сводов правил по проектированию зданий и сооружений, но не менее 100 мм

2.4 Прочность сцепления нижнего слоя кровельного ковра с основанием и между слоями должна быть не менее 0,05 МПа

2.5 Максимально допустимая площадь кровли с водоизоляционным слоем из рулонных битумных материалов, не имеющей защиты из слоя гравия, а также площадь участков, разделенных противопожарными поясами, приведены в таблице 2.3

Таблица 2.3 Максимально допустимая площадь кровли с водоизоляционным слоем из рулонных материалов

Группа пожарной опасности кровли по ГОСТ Р 56026	Группа распространения пламени (РП) по ГОСТ 30444 и воспламеняемости (В) по ГОСТ 30402 водоизоляционного слоя кровли, не ниже	Группа горючести материала основания под кровлю, не ниже	Максимально допустимая площадь кровли без гравийного слоя и участков кровли, разделенных противопожарными поясами, кв.м
КП0	РП1; В2	НГ; Г 1	Без ограничений
		Г2; Г3; Г4	10000

Таблица 2.3 Максимально допустимая площадь кровли с водоизоляционным слоем из рулонных материалов

Группа пожарной опасности кровли по ГОСТ Р 56026	Группа распространения пламени (РП) по ГОСТ 30444 и воспламеняемости (В) по ГОСТ 30402 водоизоляционного слоя кровли, не ниже	Группа горючести материала основания под кровлю, не ниже	Максимально допустимая площадь кровли без гравийного слоя и участков кровли, разделенных противопожарными поясами, кв.м
КП0	РП2; В3	НГ; Г 1	10000
		Г2; Г3; Г4	6500
КП1	РП1; В2	НГ; Г 1	6500
		Г2; Г3; Г4	5200
	РП2; В3	НГ; Г 1	5200
		Г2	3600
		Г3	2000
		Г4	1200
	РП4; В3	НГ; Г 1	3600
		Г2	2000
		Г3	1200
		Г4	400

3. Конструктивные решения

При проектировании и строительстве применяются различные варианты конструктивных решений, в зависимости от типа кровли и вида основания под нее. Материалы, используемые в решениях, выбираются с учетом их метода укладки, а также требований, предъявляемых к конкретному объекту

3.1 Неэксплуатируемые кровли

Кровли, не предназначенные для устройства эксплуатируемых зон, таких как пешеходные террасы, игровые площадки, автомобильные проезды и стоянки, участки с озеленением

3.1.1 Традиционные неэксплуатируемые кровли

Тип кровель с водоизоляционным слоем из рулонных битумно-полимерных материалов, расположенным над теплоизоляцией. Для защиты утеплителя от воздействия водяных паров, содержащихся в воздухе изолируемого помещения, устраивается пароизоляционный слой из рулонных битумных материалов. Данный тип кровель соответствует К0 45 и RE 30-90 для оснований из железобетонных плит и К0 15 и RE 15 для оснований из профилированного настила

3.1.1.1 Кровли с несущим основанием из железобетонных плит и кровельным ковром, уложенным по основанию из монолитной или сборной стяжки методом наплавления

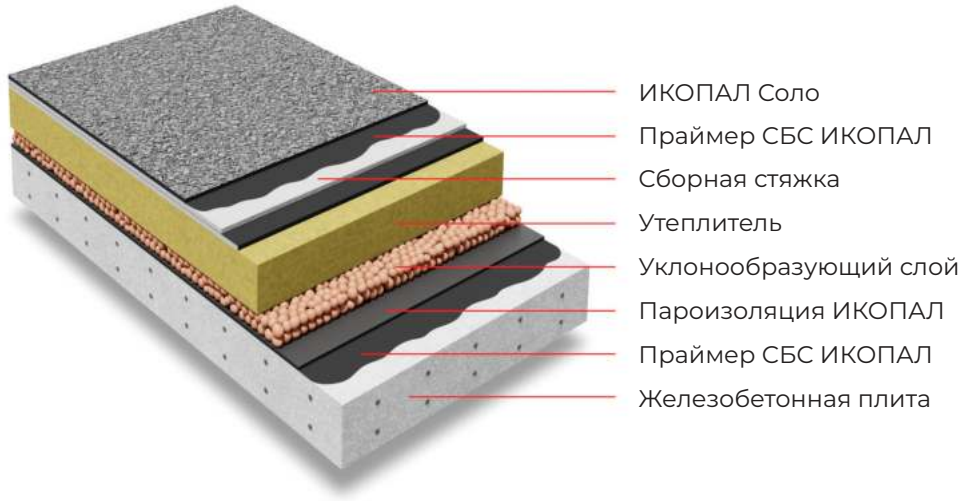


Рисунок 1 - Вариант неэксплуатируемой кровли с однослойным кровельным ковром

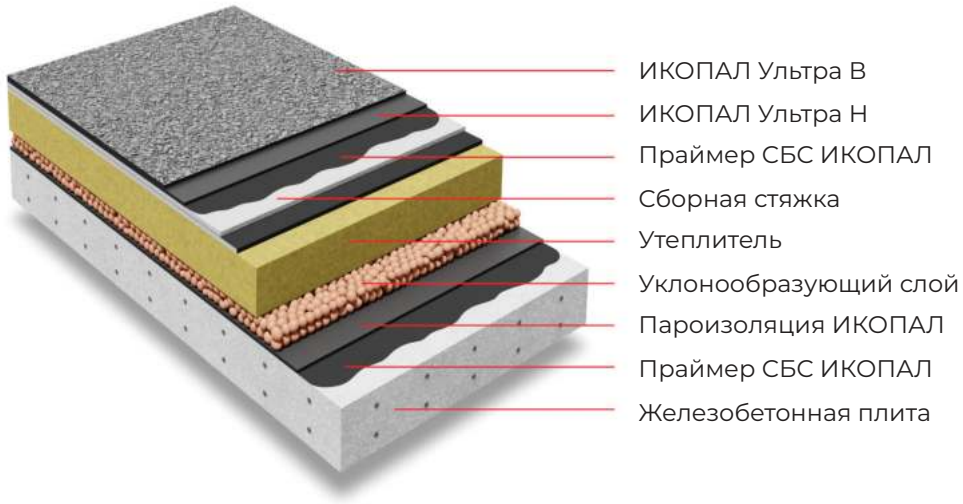


Рисунок 2 - Вариант неэксплуатируемой кровли с двухслойным кровельным ковром

3.1.1.2 Вентилируемые кровли с несущим основанием из железобетонных плит и кровельным ковром, уложенным по основанию из монолитной или сборной стяжки методом термоактивации

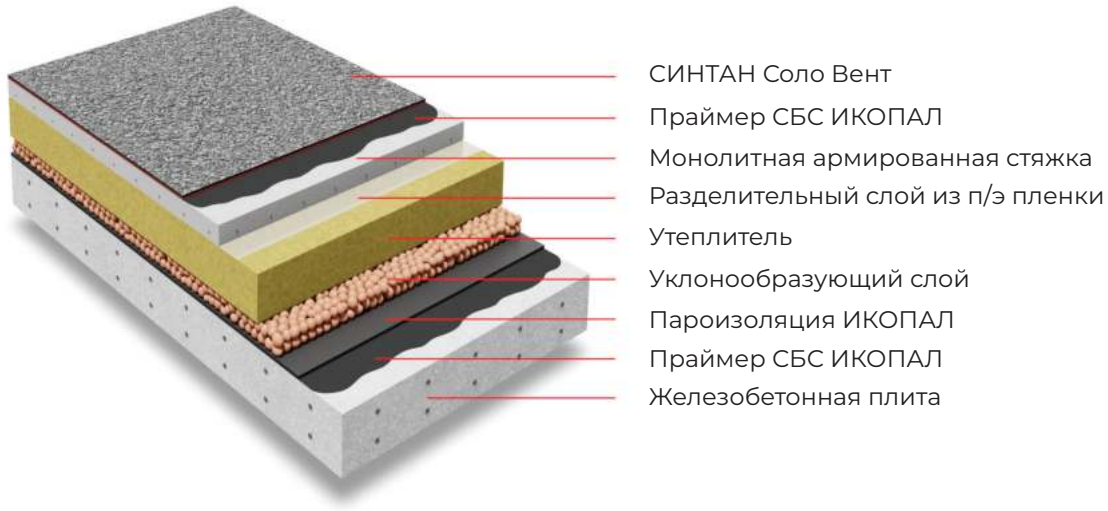


Рисунок 3 - Вариант неэксплуатируемой вентилируемой кровли с однослойным кровельным ковром

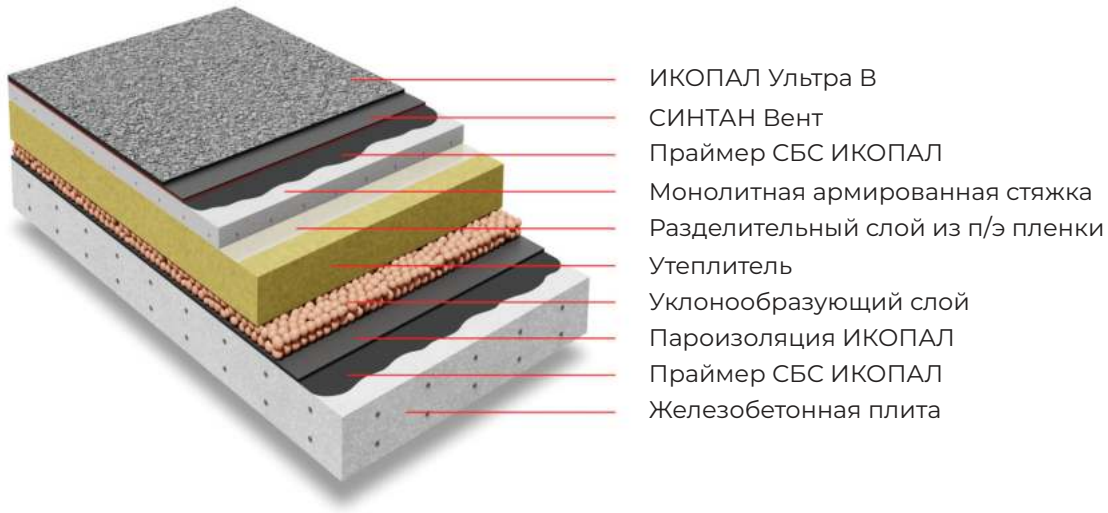


Рисунок 4 - Вариант неэксплуатируемой вентилируемой кровли с двухслойным кровельным ковром

3.1.1.3 Кровли с несущим основанием из профилированного настила и водоизоляционным ковром, уложенным по основанию из утеплителя методом механической фиксации

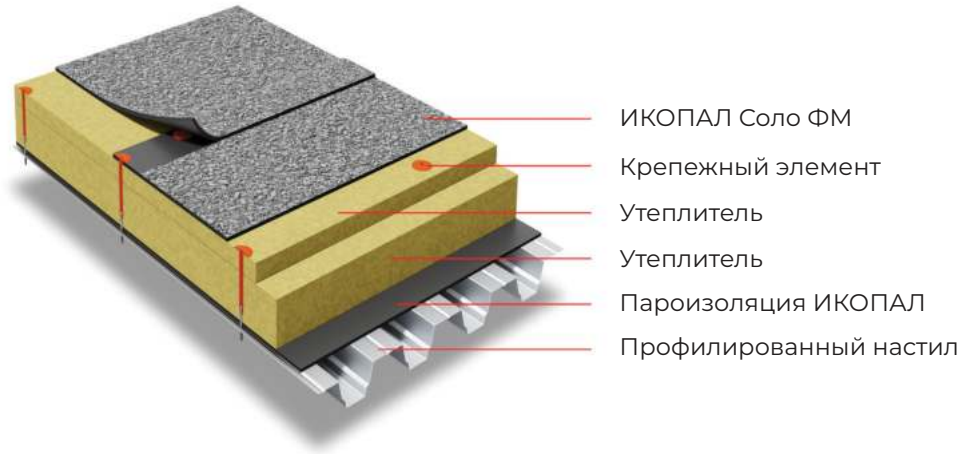


Рисунок 5 - Вариант неэксплуатируемой кровли с однослойным кровельным ковром

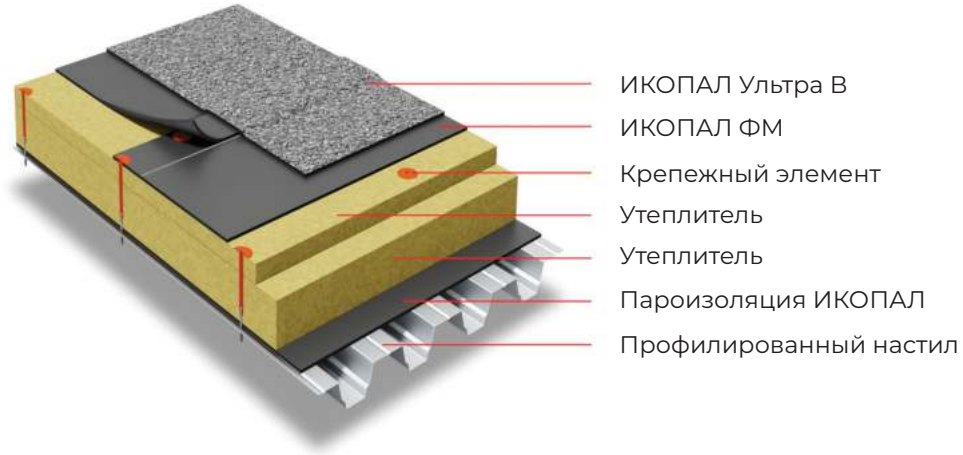


Рисунок 6 - Вариант неэксплуатируемой кровли с двухслойным кровельным ковром

3.1.1.4 Кровли с несущим основанием из профилированного настила и кровельным ковром, уложенным по основанию из сборной стяжки методом наплавления

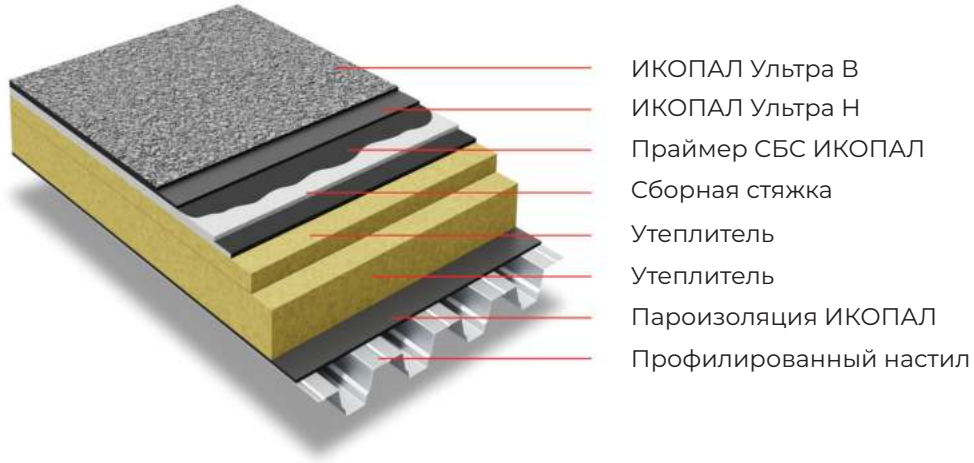


Рисунок 7 - Вариант неэксплуатируемой кровли с двухслойным кровельным ковром

3.1.2 Инверсионные неэксплуатируемые кровли

Тип кровель с теплоизоляцией, расположенной над водоизоляционным слоем из рулонных битумно-полимерных материалов. Для пригруза и защиты теплоизоляции от механических повреждений используется слой из гравия, щебня и др. В качестве утеплителя применяются материалы с низким водопоглощением (не более 0,7% по объему за 28 суток), например, экструдированный пенополистирол. Данный тип кровель соответствует К0 45 и RE 30-90

3.1.2.1 Кровли с несущим основанием из железобетонных плит и кровельным ковром, уложенным по основанию из монолитной стяжки методом свободной укладки

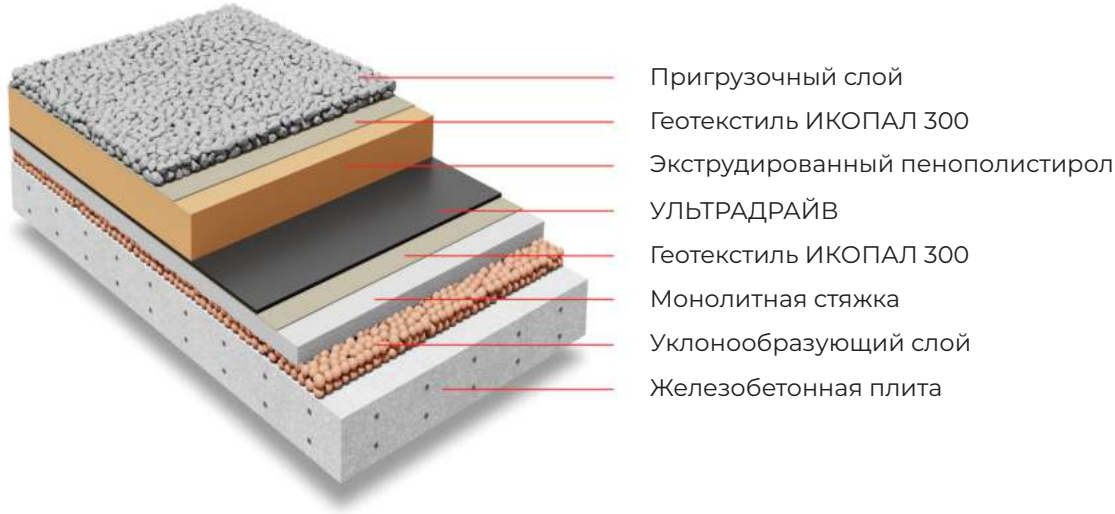


Рисунок 8 - Вариант инверсионной неэксплуатируемой кровли с однослойным кровельным ковром

3.1.2.2 Инверсионные неэксплуатируемые кровли с несущим основанием из железобетонных плит и водоизоляционным ковром, уложенным по основанию из монолитной стяжки методом наплавления

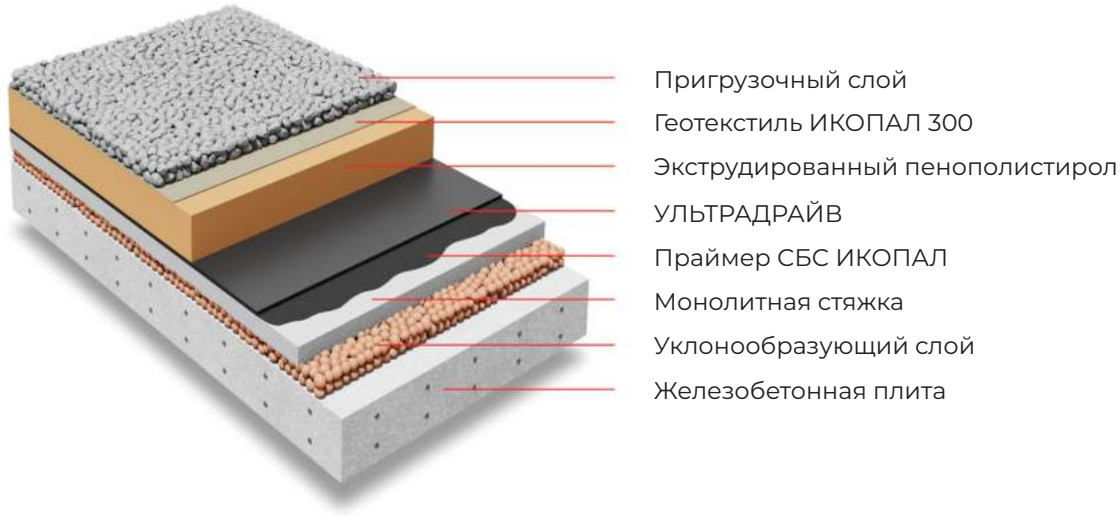


Рисунок 9 - Вариант инверсионной неэксплуатируемой кровли с однослойным кровельным ковром

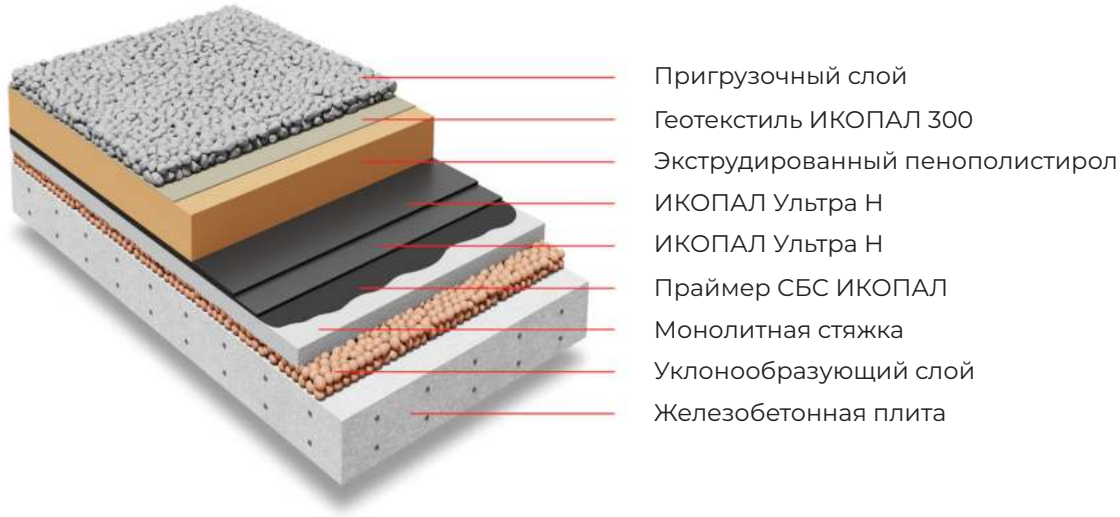


Рисунок 10 – Вариант инверсионной неэксплуатируемой кровли с двухслойным кровельным ковром

3.2 Эксплуатируемые кровли

Кровли, предназначенные для устройства эксплуатируемых зон, таких как пешеходные террасы, игровые площадки, автомобильные проезды и стоянки, участки с озеленением. Данный тип кровель соответствует К0 45 и RE 30-90

3.2.1 Традиционные эксплуатируемые кровли

Тип кровель с водоизоляционным слоем из рулонных битумно-полимерных материалов, расположенным над теплоизоляцией.
Поверх водоизоляционного слоя устраивается защитный слой в соответствии с СП 17.13330.2017 Кровли. Для защиты утеплителя от воздействия водяных паров, содержащихся в воздухе изолируемого помещения, устраивается пароизоляционный слой из рулонных битумных материалов

3.2.1.1 Традиционные эксплуатируемые кровли с несущим основанием из железобетонных плит и кровельным ковром, уложенным по основанию из монолитной стяжки методом свободной укладки

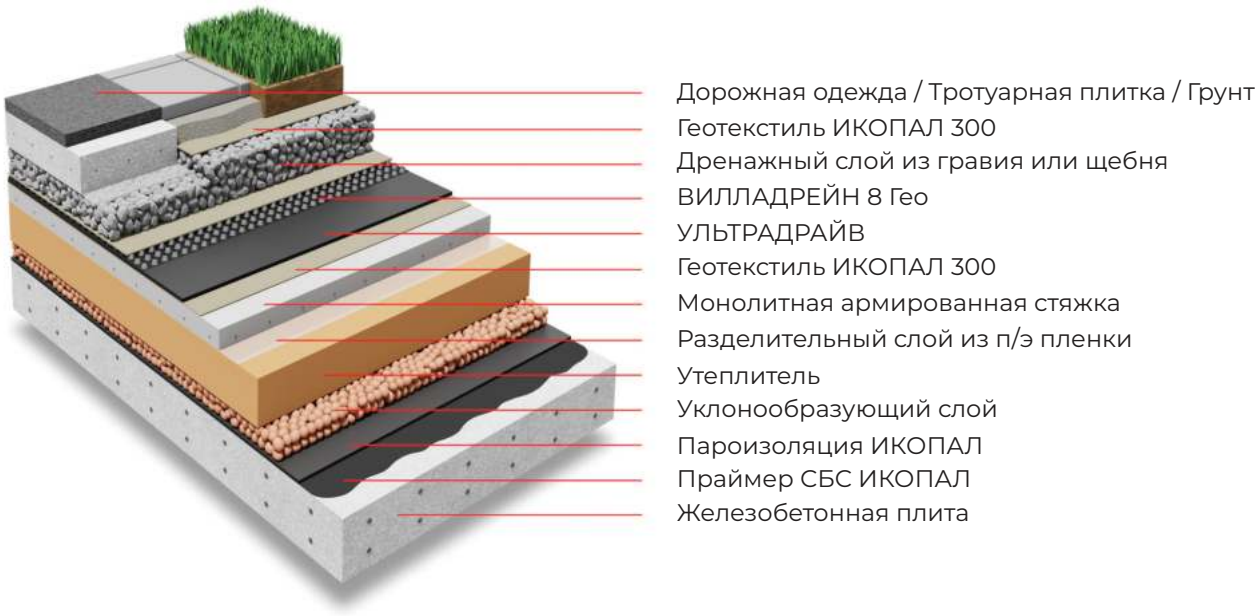
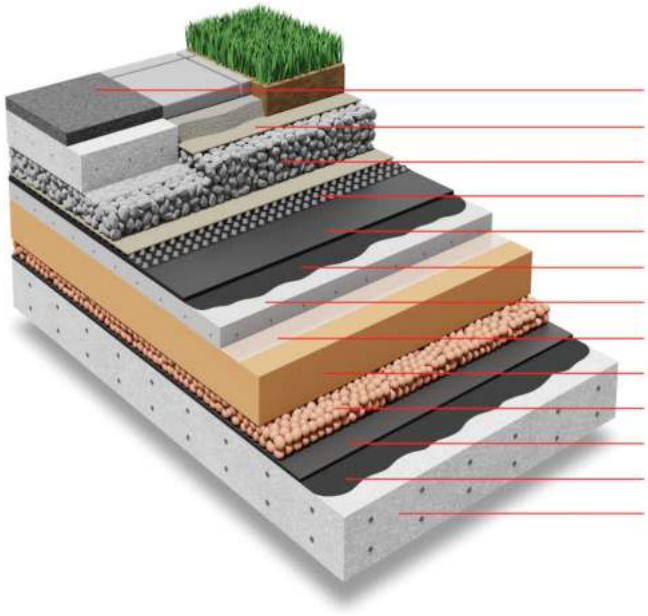


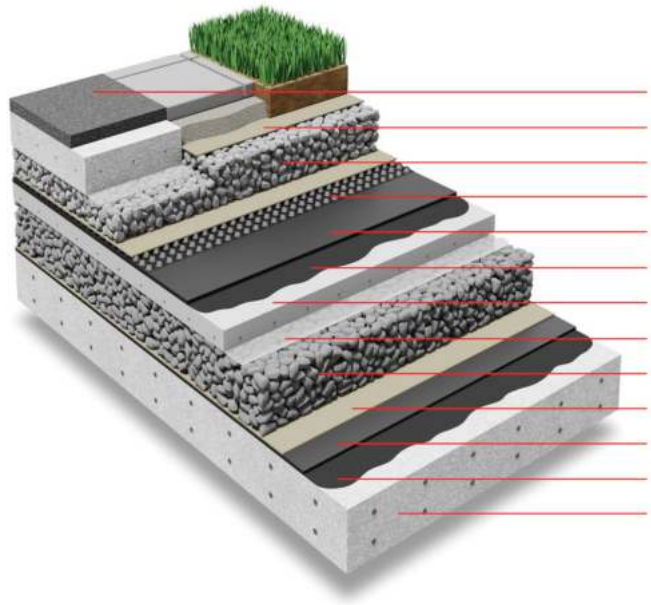
Рисунок 11 – Вариант традиционной эксплуатируемой кровли с однослойным кровельным ковром

3.2.1.2 Традиционные эксплуатируемые кровли с несущим основанием из железобетонных плит и кровельным ковром, уложенным по основанию из монолитной стяжки методом наплавления



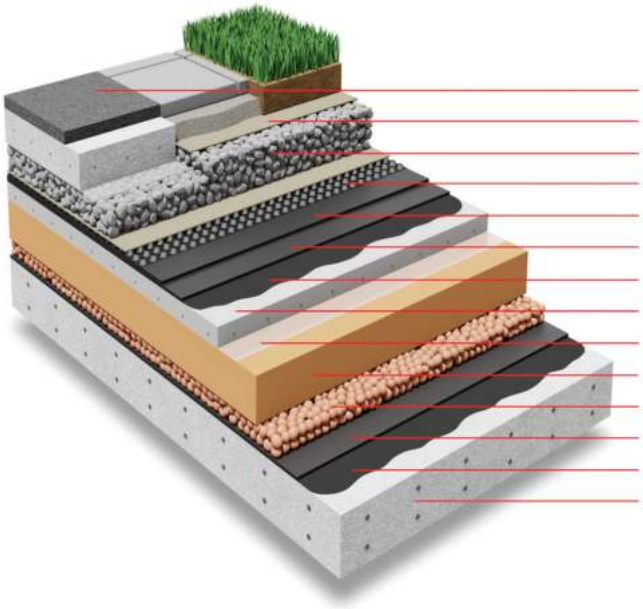
Дорожная одежда / Тротуарная плитка / Грунт
Геотекстиль ИКОПАЛ 300
Дренажный слой из гравия или щебня
ВИЛЛАДРЕЙН 8 Гео
УЛЬТРАДРАЙВ
Праймер СБС ИКОПАЛ
Монолитная армированная стяжка
Разделительный слой из п/э пленки
Утеплитель
Уклонообразующий слой
Пароизоляция ИКОПАЛ
Праймер СБС ИКОПАЛ
Железобетонная плита

Рисунок 12 - Вариант традиционной эксплуатируемой кровли с однослойным кровельным ковром и утеплителем из плитных материалов



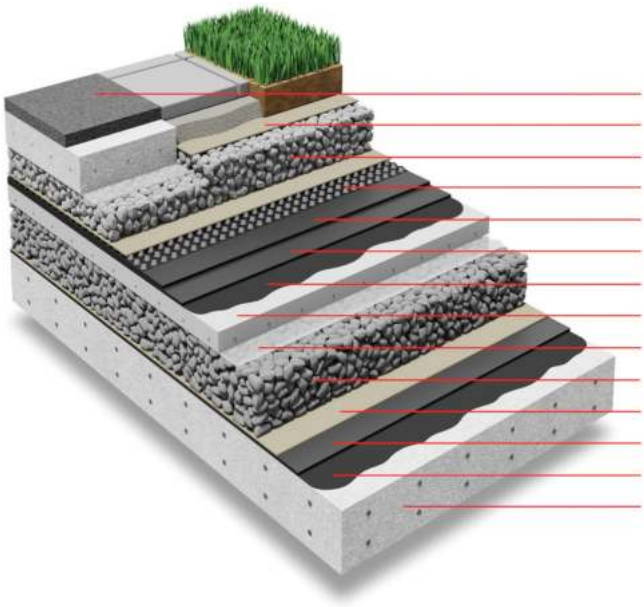
Дорожная одежда / Тротуарная плитка / Грунт
Геотекстиль ИКОПАЛ 300
Дренажный слой из гравия или щебня
ВИЛЛАДРЕЙН 8 Гео
УЛЬТРАДРАЙВ
Праймер СБС ИКОПАЛ
Монолитная армированная стяжка
Разделительный слой из п/з пленки
Теплоизоляция по уклону - пеностекольный щебень
Геотекстиль ИКОПАЛ 300
Пароизоляция ИКОПАЛ
Праймер СБС ИКОПАЛ
Железобетонная плита

Рисунок 13 - Вариант традиционной эксплуатируемой кровли с однослойным кровельным ковром и утеплителем из засыпных материалов



Дорожная одежда / Тротуарная плитка / Грунт
Геотекстиль ИКОПАЛ 300
Дренажный слой из гравия или щебня
ВИЛЛАДРЕЙН 8 Гео
ИКОПАЛ Ультра Н
ИКОПАЛ Ультра Н
Праймер СБС ИКОПАЛ
Монолитная армированная стяжка
Разделительный слой из п/э пленки
Утеплитель
Уклонообразующий слой
Пароизоляция ИКОПАЛ
Праймер СБС ИКОПАЛ
Железобетонная плита

Рисунок 14 - Вариант традиционной эксплуатируемой кровли с двухслойным кровельным ковром и утеплителем из плитных материалов



Дорожная одежда / Тротуарная плитка / Грунт
Геотекстиль ИКОПАЛ 300
Дренажный слой из гравия или щебня
ВИЛЛАДРЕЙН 8 Гео
ИКОПАЛ Ультра Н
ИКОПАЛ Ультра Н
Праймер СБС ИКОПАЛ
Монолитная армированная стяжка
Разделительный слой из п/з пленки
Теплоизоляция по уклону - пеностекольный щебень
Геотекстиль ИКОПАЛ 300
Пароизоляция ИКОПАЛ
Праймер СБС ИКОПАЛ
Железобетонная плита

Рисунок 15 - Вариант традиционной эксплуатируемой кровли с двухслойным кровельным ковром и утеплителем из засыпных материалов

3.2.2 Инверсионные эксплуатируемые кровли

Тип кровель с теплоизоляцией, расположенной над водоизоляционным слоем из рулонных битумно-полимерных материалов. Поверх теплоизоляции устраивается защитный слой в соответствии с СП 17.13330.2017 Кровли. Для пригруза и защиты утеплителя от механических повреждений используются слой из гравия, щебня и др. В качестве утеплителя применяются материалы с низким водопоглощением (не более 0,7% по объему за 28 суток), например, экструдированный пенополистирол
Данный тип кровель соответствует К0 45 и RE 30-90

3.2.2.1 Инверсионные эксплуатируемые кровли с несущим основанием из железобетонных плит и кровельным ковром, уложенным по основанию из монолитной стяжки методом свободной укладки

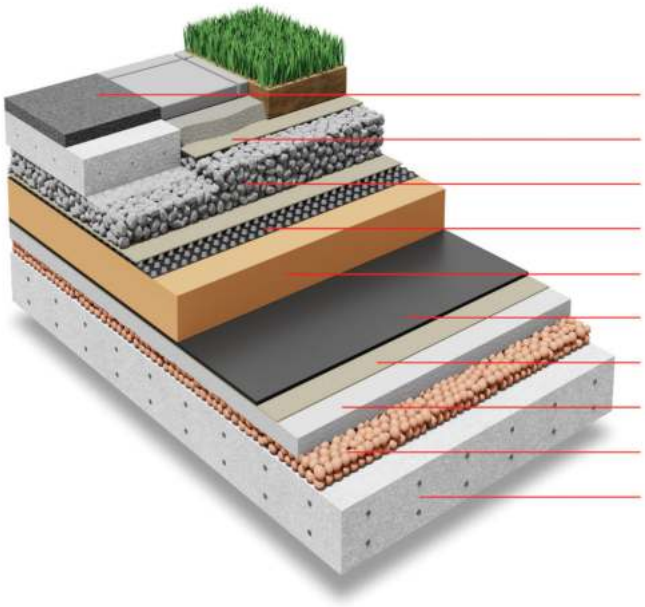


Рисунок 16 - Вариант инверсионной эксплуатируемой кровли с однослойным кровельным ковром

3.2.2.2 Инверсионные эксплуатируемые кровли с несущим основанием из железобетонных плит и кровельным ковром, уложенным по основанию из монолитной стяжки методом наплавления

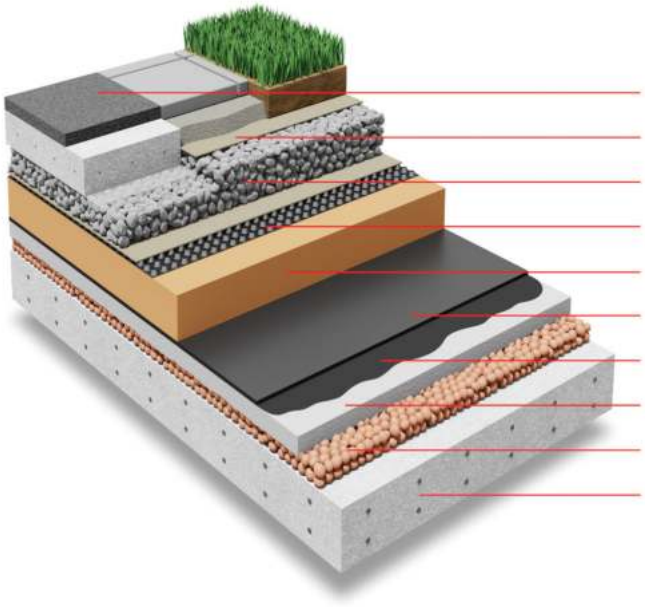


Рисунок 17 - Вариант инверсионной эксплуатируемой кровли с однослойным кровельным ковром

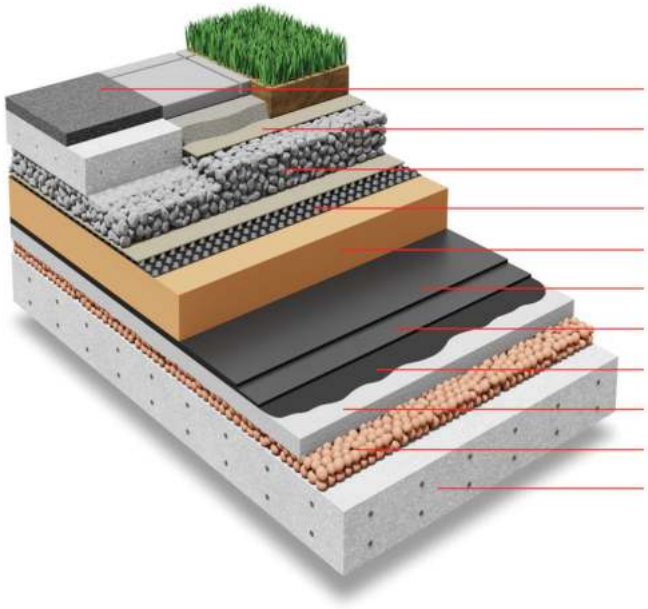


Рисунок 18 - Вариант инверсионной эксплуатируемой кровли с двухслойным кровельным ковром

4. Материалы, оборудование и комплектующие элементы

4.1 Материалы для устройства однослойного кровельного ковра

При устройстве однослойного кровельного ковра применяются материалы СИНТАН Соло Вент, ИКОПАЛ Соло, ИКОПАЛ Соло ФМ и УЛЬТРАДРАЙВ

· СИНТАН СОЛО Вент

Рулонный битумно-полимерный СБС-модифицированный материал на нетканой основе из высокопрочного полиэстера с крупнозернистой посыпкой на верхней стороне. Нижняя сторона полотна защищена специальным термостойким покрытием СИНТАН (SYNTAN), на которое нанесены адгезионные полосы с продольным рифлением по технологии «защитный профиль», покрытые легкосгораемой полимерной пленкой. Применяется при устройстве новых и ремонте старых неэксплуатируемых кровель. Укладывается методом термической активации на основание

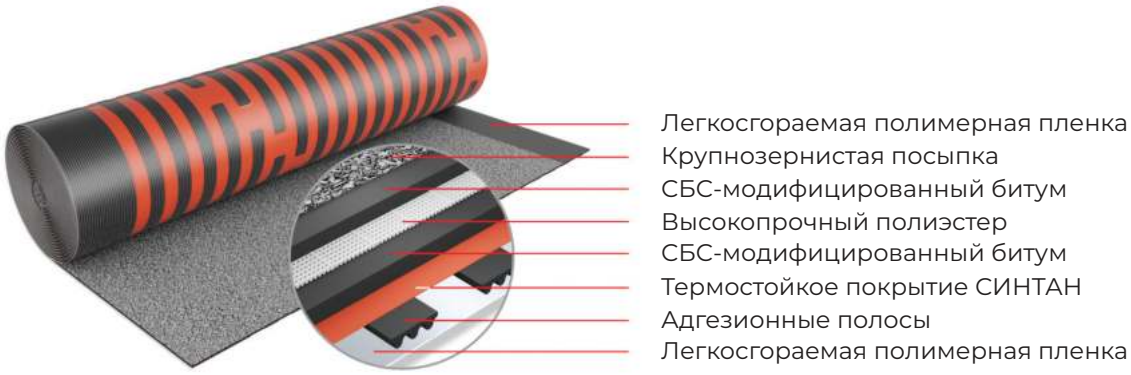


Рисунок 19 – Структура СИНТАН СОЛО Вент

· ИКОПАЛ Соло

Рулонный битумно-полимерный СБС-модифицированный материал на нетканой основе из высокопрочного полиэстера с крупнозернистой посыпкой на верхней стороне полотна. С нижней стороны материал имеет наплавляемый слой с продольным рифлением по технологии «защитный профиль», покрытый легкосгораемой полимерной пленкой. Применяется при устройстве новых и ремонте старых неэксплуатируемых кровель. Укладывается методом наплавления на основание

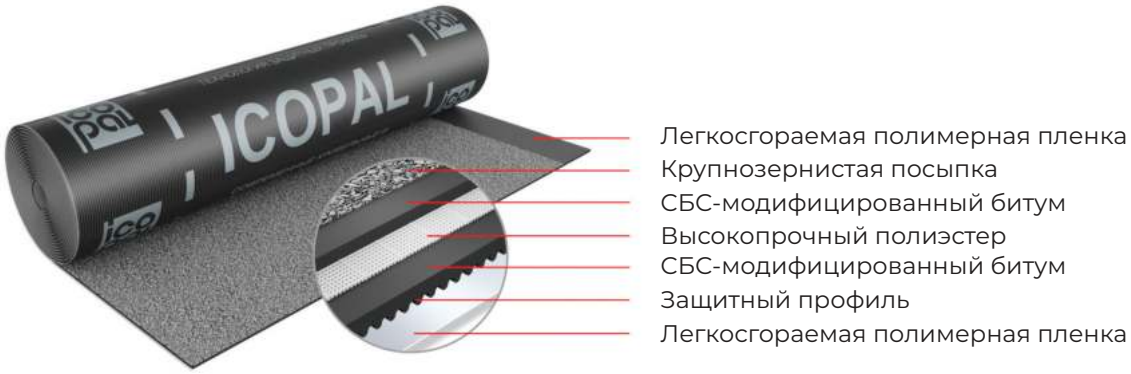


Рисунок 20 – Структура ИКОПАЛ Соло

· ИКОПАЛ Соло ФМ

Рулонный битумно-полимерный СБС-модифицированный материал на нетканой основе из высокопрочного полиэстера с крупнозернистой посыпкой на верхней стороне полотна. С нижней стороны материал имеет мелкозернистую посыпку. Производится с полосой битумно-полимерного вяжущего шириной 120 мм вдоль продольного края с нижней стороны. Полоса защищена антиадгезионной полимерной пленкой, которая удаляется непосредственно перед монтажом. Данная технология позволяет увеличить скорость производства работ и добиться более качественной сварки швов, особенно в холодное время года. Применяется при устройстве новых и ремонте старых неэксплуатируемых кровель. Укладывается методом механического крепления к основанию

Рисунок 21 – Структура ИКОПАЛ Соло ФМ

· УЛЬТРАДРАЙВ

Рулонный битумно-полимерный СБС-модифицированный материал на нетканой основе из высокопрочного полиэстера с мелкозернистой посыпкой на верхней стороне полотна. С нижней стороны материал имеет наплавляемый слой с продольным рифлением по технологии «защитный профиль», покрытый легкосгораемой полимерной пленкой. Производится с полосой битумно-полимерного вяжущего шириной 100 мм вдоль продольного края с нижней стороны. Полоса защищена антиадгезионной полимерной пленкой, которая удаляется непосредственно перед монтажом. Данная технология позволяет увеличить скорость производства работ и добиться более качественной сварки швов, особенно в холодное время года. Применяется при устройстве эксплуатируемых кровель, паркингов, террас, так называемых «зеленых» кровель и неэксплуатируемых кровель с пригрузом. Укладывается методом наплавления или свободной укладки на основание

Рисунок 22 – Структура УЛЬТРАДРАЙВ

Таблица 4.1 Основные характеристики материалов для устройства однослойного кровельного ковра

Рулонный материал и его показатели	ИКОПАЛ Соло	СИНТАН СОЛО Вент	ИКОПАЛ Соло ФМ	УЛЬТРАДРАЙВ
Масса, кг/кв.м	6,5	5,7	6,5	6,5
Ширина, м	1	1	1	1
Длина, м	7	7	7	7
Гибкость на брусе при температуре, °С, не выше	минус 25	минус 25	минус 25	минус 30
Теплостойкость в течение 2 ч, при температуре, °С, не ниже	100	100	100	100
Тип основы	полиэстер	полиэстер	полиэстер	полиэстер
Разрывная сила при растяжении, Н/50 мм, в пределах в продольном направлении в поперечном направлении	1100±200 900±200	700±200 500±200	1200±200 900±200	1000±100 800±100
Относительное удлинение, %, в пределах в продольном направлении в поперечном направлении	45±10 50±10	45±25 50±25	45±10 50±10	45±10 50±10
Водонепроницаемость при давлении не менее 0,2 МПа в течение 2 ч	соответствует	соответствует	соответствует	соответствует
Водопоглощение в течение 24 ч по массе, %, не более	1	1	1	1

4.2 Материалы для устройства двухслойного кровельного ковра

4.2.1 Верхние слои

При устройстве двухслойного кровельного ковра в качестве верхнего слоя применяются рулонные битумно-полимерные СБС-модифицированные материалы УЛЬТРАМАРИН В ЭКП, ИКОПАЛ Ультра В ЭКП и ИКОПАЛ В ЭКП

· УЛЬТРАМАРИН В ЭКП

Рулонный битумно-полимерный СБС-модифицированный материал на нетканой основе из высокопрочного полиэстера с крупнозернистой посыпкой синего цвета на верхней стороне полотна. С нижней стороны материал имеет наплавляемый слой с продольным рифлением по технологии «защитный профиль», покрытый легкосгораемой полимерной пленкой. Применяется при устройстве новых и ремонте старых неэксплуатируемых кровель. Укладывается методом наплавления на основание

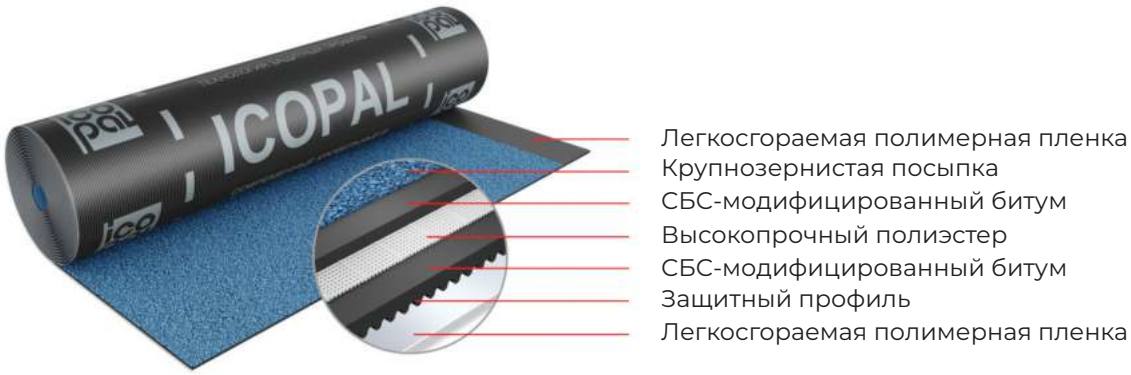


Рисунок 23 – Структура УЛЬТРАМАРИН В ЭКП

· ИКОПАЛ Ультра В ЭКП / ИКОПАЛ В ЭКП

Рулонный битумно-полимерный СБС-модифицированный материал на нетканой основе из высокопрочного полиэстера с крупнозернистой посыпкой на верхней стороне полотна. С нижней стороны материал имеет наплавляемый слой с продольным рифлением по технологии «защитный профиль», покрытый легкосгораемой полимерной пленкой. Применяется при устройстве новых и ремонте старых неэксплуатируемых кровель. Укладывается методом наплавления на основание

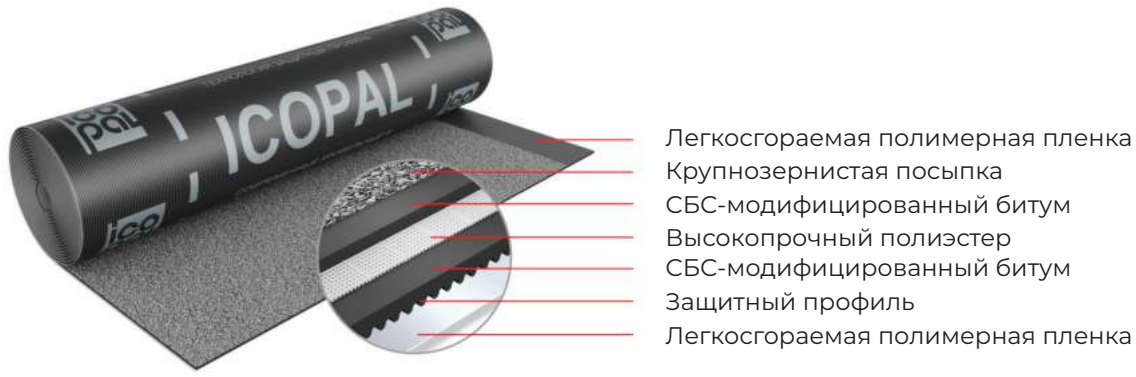


Рисунок 24 – Структура ИКОПАЛ УЛЬТРА В ЭКП / ИКОПАЛ В ЭКП

4.2.2 Нижние слои

При устройстве двухслойного кровельного ковра в качестве нижнего слоя применяются рулонные битумно-полимерные СБС-модифицированные материалы УЛЬТРАНАП, УЛЬТРАМАРИН Н ЭМП, ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП, ИКОПАЛ Н ЭПП, СИНТАН Вент ЭМС

· УЛЬТРАНАП

Рулонный битумно-полимерный СБС-модифицированный материал на нетканой основе из высокопрочного полиэстера с мелкозернистой посыпкой на верхней стороне полотна. С нижней стороны материал имеет наплавляемый слой с продольным рифлением по технологии «защитный профиль», покрытый легкосгораемой полимерной пленкой. Производится с полосами битумно-полимерного вяжущего шириной 100 мм вдоль продольного края верхней, а также с противоположного края нижней стороны. Полосы защищены антиадгезионной полимерной пленкой, которая удаляется непосредственно перед монтажом. Данная технология позволяет увеличить скорость производства работ и добиться более качественной сварки швов, особенно в холодное время года. Применяется при устройстве эксплуатируемых кровель, паркингов, террас, так называемых «зеленых» кровель и неэксплуатируемых кровель с пригрузом. Укладывается методом наплавления или свободной укладки на основание

Рисунок 25 – Структура УЛЬТРАНАП

• УЛЬТРАМАРИН Н ЭМП

Рулонный битумно-полимерный СБС-модифицированный материал на нетканой основе с мелкозернистой посыпкой на верхней стороне полотна. С нижней стороны материал имеет наплавляемый слой с продольным рифлением по технологии «защитный профиль», покрытый легкосгораемой полимерной пленкой. Применяется при устройстве новых и ремонте старых неэксплуатируемых кровель, паркингов, террас, так называемых «зеленых» кровель и неэксплуатируемых кровель с пригрузом. Укладывается методом наплавления или свободной укладки на основание

Рисунок 26 – Структура УЛЬТРАМАРИН Н ЭМП

• ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП / ИКОПАЛ Н ЭПП

Рулонный битумно-полимерный СБС-модифицированный материал на нетканой основе из высокопрочного полиэстера с легкосгораемой полимерной пленкой на верхней стороне полотна. С нижней стороны материал имеет наплавляемый слой с продольным рифлением по технологии «защитный профиль», покрытый легкосгораемой полимерной пленкой. Применяется при устройстве новых и ремонте старых неэксплуатируемых кровель, паркингов, террас, так называемых «зеленых» кровель и неэксплуатируемых кровель с пригрузом. Укладывается методом наплавления или свободной укладки на основание

Рисунок 27 – Структура ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП / ИКОПАЛ Н ЭПП

· ИКОПАЛ ФМ ЭПМ

Рулонный битумно-полимерный СБС-модифицированный материал на нетканой основе из высокопрочного полиэстера с легкосгораемой полимерной пленкой на верхней стороне полотна. С нижней стороны материал имеет мелкозернистую посыпку. Применяется при устройстве новых и ремонте старых неэксплуатируемых кровель. Укладывается методом механического крепления к основанию

Рисунок 28 – Структура ИКОПАЛ ФМ ЭПМ

· СИНТАН Вент ЭМС

Рулонный битумно-полимерный СБС-модифицированный материал на нетканой основе из высокопрочного полиэстера с мелкозернистой посыпкой на верхней стороне. Нижняя сторона полотна защищена специальным термостойким покрытием СИНТАН (SYNTAN), на которое нанесены адгезионные полосы с продольным рифлением по технологии «защитный профиль», покрытые легкосгораемой полимерной пленкой. Применяется при устройстве новых и ремонте старых неэксплуатируемых кровель. Укладывается методом термической активации на основание

Рисунок 29 – Структура СИНТАН Вент ЭМС

Таблица 4.2 Основные характеристики материалов для устройства двухслойного кровельного ковра

Рулонный материал и его показатели	УЛЬТРАМАРИН В ЭКП	ИКОПАЛ Ультра В ЭКП	ИКОПАЛ В ЭКП	УЛЬТРАНАП
Масса, кг/кв.м	5,5	5,0	5,0	5,0
Ширина, м	1	1	1	1
Длина, м	8	10	10	10
Гибкость на брусе при температуре, °С, не выше	минус 30	минус 25	минус 20	минус 30
Теплостойкость в течение 2 ч, при температуре, °С, не ниже	110	105	100	110
Тип основы	полиэстер	полиэстер	полиэстер	полиэстер
Разрывная сила при растяжении, Н/50 мм, в пределах в продольном направлении в поперечном направлении	800±200 600±200	700±200 500±200	700±200 500±200	1100±200 900±200
Относительное удлинение, %, в пределах в продольном направлении в поперечном направлении	45±15 50±15	45±25 50±25	45±25 50±25	45±25 50±25
Водонепроницаемость при давлении не менее 0,2 МПа в течение 2 ч	соответствует	соответствует	соответствует	соответствует
Водопоглощение в течение 24 ч по массе, %, не более	1	1	1	1
Потеря посыпки, %, в пределах	15±15	15±15	15±15	нет

Таблица 4.2 (часть 2). Основные характеристики материалов для устройства двухслойного кровельного ковра

Рулонный материал и его показатели	УЛЬТРАМАРИН Н ЭМП	ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП	ИКОПАЛ Н ЭПП	ИКОПАЛ ФМ ЭПМ	СИНТАН Вент ЭМС
Масса, кг/кв.м	4,5	4,0	4,0	4,0	3,5
Ширина, м	1	1	1	1	1
Длина, м	10	10	10	10	10
Гибкость на брусе при температуре, °С, не выше	минус 30	минус 25	минус 20	минус 20	минус 20
Теплостойкость в течение 2 ч, при температуре, °С, не ниже	110	100	95	95	95
Тип основы	полиэстер	полиэстер	полиэстер	полиэстер	полиэстер
Разрывная сила при растяжении, Н/50 мм, в пределах в продольном направлении в поперечном направлении	800±200 600±200	650±200 400±200	650±200 400±200	800±200 800±200	700±200 500±200
Относительное удлинение, %, в пределах в продольном направлении в поперечном направлении	45±15 50±15	45±25 50±25	45±25 50±25	45±15 50±15	45±25 50±25
Водонепроницаемость при давлении не менее 0,2 МПа в течение 2 ч	соответствует	соответствует	соответствует	соответствует	соответствует
Водопоглощение в течение 24 ч по массе, %, не более	1	1	1	1	1

4.3 Материалы для устройства пароизоляционного слоя

В качестве пароизоляционного слоя применяются рулонные битумные и битумно-полимерные СБС-модифицированные материалы ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП, ИКОПАЛ Н ЭПП, ИКОПАЛ Н ХПП, ВИЛЛАТЕКС Н ЭПП, ВИЛЛАТЕКС Н ХПП и ВИЛЛАТЕКС Изол С Н ТПП, Пароизоляция ИКОПАЛ

· ИКОПАЛ Н ХПП / ВИЛЛАТЕКС Н ХПП

Рулонный битумно-полимерный СБС-модифицированный материал на основе из стеклохолста с легкосгораемой полимерной пленкой на верхней стороне полотна. С нижней стороны материал имеет наплавляемый слой с продольным рифлением по технологии «защитный профиль», покрытый легкосгораемой полимерной пленкой

· ВИЛЛАТЕКС Н ЭПП

Рулонный битумно-полимерный СБС-модифицированный материал на нетканой основе из высокопрочного полиэстера с легкосгораемой полимерной пленкой на верхней стороне полотна. С нижней стороны материал имеет наплавляемый слой с продольным рифлением по технологии «защитный профиль», покрытый легкосгораемой полимерной пленкой

· ВИЛЛАТЕКС Изол С Н ТПП

Рулонный битумный материал на основе из стеклоткани с легкосгораемой полимерной пленкой на верхней стороне полотна. С нижней стороны материал имеет наплавляемый слой с продольным рифлением по технологии «защитный профиль», покрытый легкосгораемой полимерной пленкой

Таблица 4.3 Основные характеристики материалов для устройства пароизоляционного слоя

Рулонный материал и его показатели	ИКОПАЛ Н ХПП	ВИЛЛАТЕКС Н ЭПП	ВИЛЛАТЕКС Н ХПП	ВИЛЛАТЕКС Изол С Н ТПП
Масса, кг/кв.м	3,0	3,0	3,0	3,0
Ширина, м	1	1	1	1
Длина, м	15	15	15	15
Гибкость на брусе при температуре, °С, не выше	минус 20	минус 15	минус 15	минус 5
Теплостойкость в течение 2 ч, при температуре, °С, не ниже	95	90	90	85
Тип основы	стеклохолст	полиэстер	стеклохолст	стеклоткань
Разрывная сила при растяжении, Н/50 мм, в пределах в продольном направлении в поперечном направлении	600±150 400±100	650±150 400±100	600±150 400±100	1000±150 800±100
Относительное удлинение, %, в пределах в продольном направлении в поперечном направлении	2±1 2±1	45±25 50±25	2±1 2±1	4±2 4±2
Водонепроницаемость при давлении не менее 0,2 МПа в течение 2 ч	соответствует	соответствует	соответствует	соответствует
Водопоглощение в течение 24 ч по массе, %, не более	1,5	1,5	1,5	1,5

4.4 Дополнительные материалы

· Бандажная лента ИКОПАЛ

Рулонный битумно-полимерный материал на нетканой основе из высокопрочного полиэстера, мелкозернистой посыпкой на верхней стороне полотна и легкосгораемой полимерной пленкой на нижней. Применяется для повышения надежности сварных швов при свободной укладке гидроизоляции, устройства усилений примыканий, деформационных швов, вводов коммуникаций

Рисунок 30 – Бандажная лента ИКОПАЛ

Таблица 4.4 Основные характеристики Бандажной ленты ИКОПАЛ

Наименование показателя, ед. измерения	Значение
Ширина, м	0,2
Длина, м	10
Масса 1 кв.м, кг	5,0
Вид основы	высокопрочный полиэстер
Разрывная сила при растяжении в продольном направлении, не менее, Н/50 мм	500
Относительное удлинение при растяжении в продольном направлении, %, не менее	30
Теплостойкость в течение 2 ч, при температуре, °С, не ниже	100
Гибкость на брусе с закруглением радиусом 25 мм, при температуре, °С, не выше	минус 25
Водонепроницаемость при давлении не менее 0,2 МПа в течение 24 ч	нет признаков проникновения воды
Водопоглощение в течение 24 ч, % по массе, не более	1,0

· ВИЛЛАДРЕЙН 500

Профилированный рулонный материал из полиэтилена высокой плотности. Применяется для защиты гидроизоляции от механических повреждений, устройства дренажного слоя

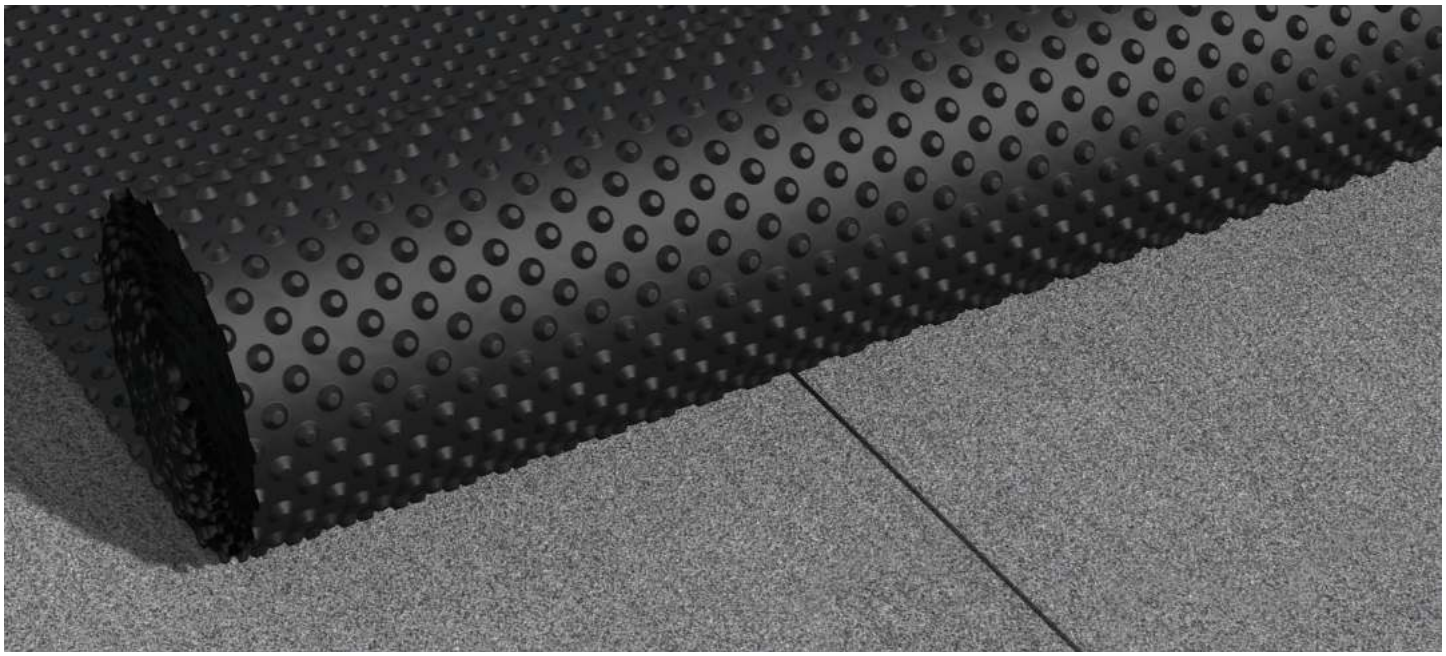


Рисунок 31 – ВИЛЛАДРЕЙН 500

Таблица 4.5 Основные характеристики профилированной мембраны ВИЛЛАДРЕЙН 500

Наименование показателя, ед. измерения	Значение
Ширина, м	2000
Длина, м	20
Масса 1 кв.м, кг	0,5
Толщина полиэтилена, мм	0,55
Плотность геотекстиля, г/кв.м	-
Высота выступов, мм	7,5
Прочность на сжатие, кН/кв.м, не менее	200
Разрывная сила при растяжении, не менее, Н/50 мм	250

· ВИЛЛАДРЕЙН 8 Гео

Профилированный рулонный материал из полиэтилена высокой плотности. Применяется для защиты гидроизоляции от механических повреждений, устройства фильтрующего и дренажного слоя. Для создания фильтрующего слоя к вершинам выступов приклеен слой из геотекстиля

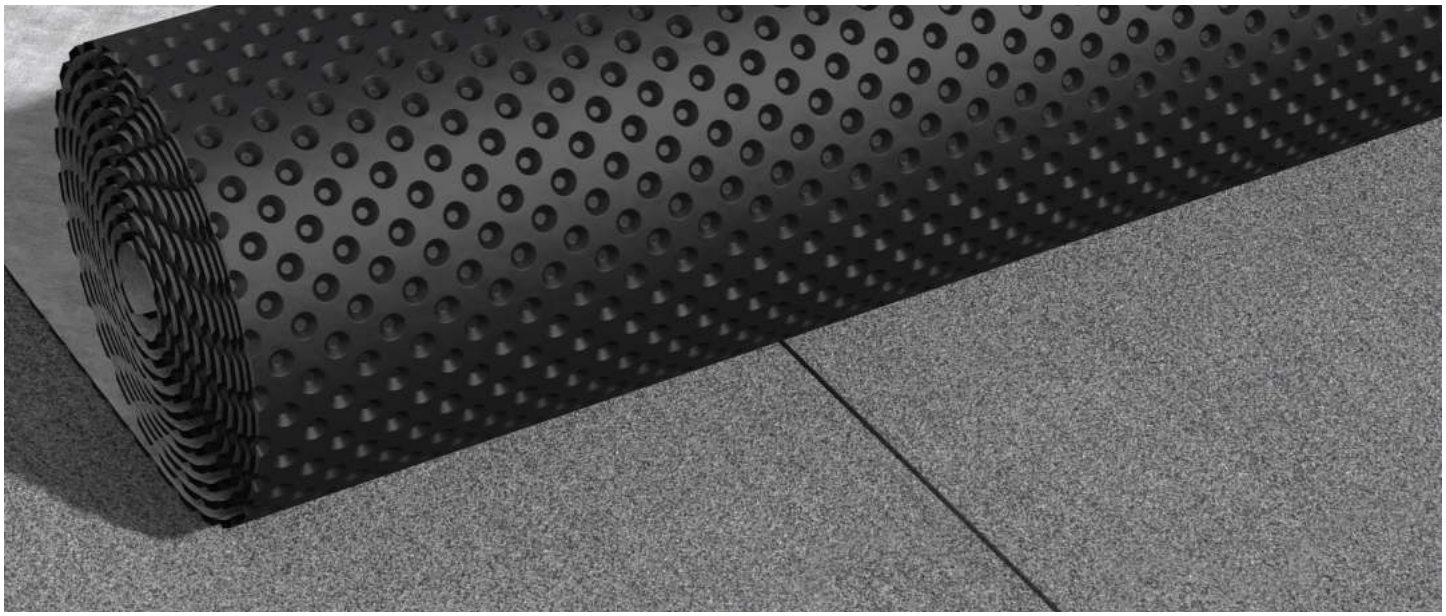


Рисунок 32 – ВИЛЛАДРЕЙН 8 Гео

Таблица 4.5.1 Основные характеристики профилированной мембраны ВИЛЛАДРЕЙН 8 Гео

Наименование показателя, ед. измерения	Значение
Ширина, м	2000
Длина, м	20
Масса 1 кв.м, кг	0,63
Толщина полиэтилена, мм	0,6
Плотность геотекстиля, г/кв.м	100
Высота выступов, мм	7,5
Прочность на сжатие, кН/кв.м, не менее	200
Разрывная сила при растяжении, не менее, Н/50 мм	250

· Геотекстиль ИКОПАЛ

Иглопробивное термофиксированное нетканое полотно из высококачественного штапельного полиэфирного волокна. Применяется для выравнивания поверхности перед укладкой рулонной гидроизоляции, устройства фильтрующего, разделительного и защитного слоя. Производится с поверхностной плотностью 300 и 500 г/кв.м

Рисунок 33 – Геотекстиль ИКОПАЛ

Таблица 4.6 Основные характеристики геотекстиля

Рулонный материал и его показатели	Геотекстиль ИКОПАЛ 300	Геотекстиль ИКОПАЛ 500
Ширина, м	2	2
Длина, м	50	50
Плотность, г/кв.м	300	500
Толщина при давлении 2 кПа, мм	1,3	1,3
Разрывная сила при растяжении, Н/50мм, не менее в продольном направлении в поперечном направлении	 300 300	 600 600
Относительное удлинение, %, не менее в продольном направлении в поперечном направлении	 75 90	 65 80
Водопроницаемость, куб.дм/кв.м *с	25	15

· УЛЬТРАНЕОДИЛ

Рулонный безосновный битумно-полимерный СБС-модифицированный материал с защитным слоем из полипропилена на верхней и нижней сторонах. Применяется для гидроизоляции деформационных швов

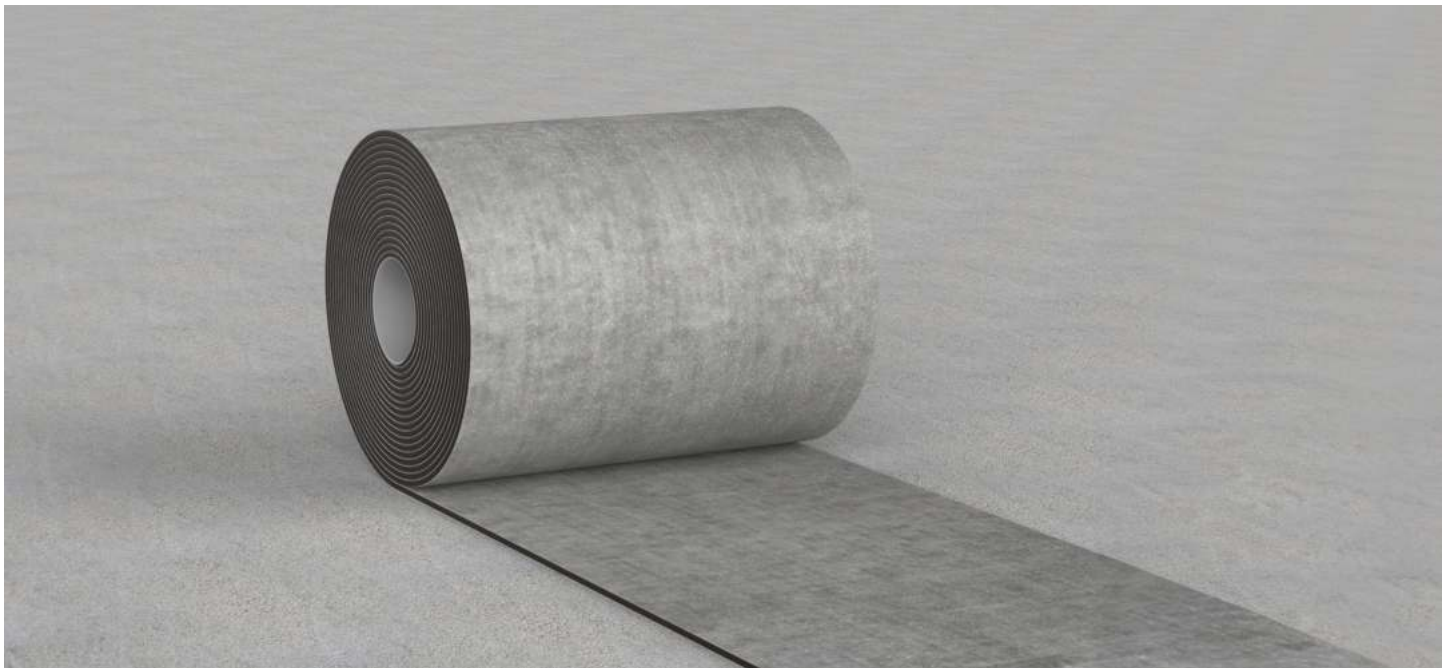


Рисунок 34 – УЛЬТРАНЕОДИЛ

Таблица 4.7 Основные характеристики материала УЛЬТРАНЕОДИЛ

Наименование показателя, ед. измерения	Значение
Ширина, м	0,33/0,5
Длина, м	10
Масса, кг	16/27
Относительное удлинение при разрыве, %, не менее	1600
Теплостойкость в течение 2 ч, при температуре, °С, не ниже	110
Гибкость на брусе с закруглением радиусом 25 мм, при температуре, °С, не выше	минус 30

· Жгут КОРДОН

Уплотнительный резиновый жгут. Применяется для устройства компенсационной петли совместно с материалом УЛЬТРАНЕОДИЛ

Рисунок 35 – Жгут КОРДОН

Таблица 4.8 Основные характеристики Жгута КОРДОН

Наименование показателя, ед. измерения	Значение
Диаметр, м	0,03
Длина, м	7,5
Масса, кг	10

· Праймер битумный ИКОПАЛ

Состав из высококачественных нефтяных битумов и органических растворителей. Применяется для грунтования бетонных, цементно-песчаных, металлических поверхностей перед укладкой наплавляемых и самоклеящихся кровельных и гидроизоляционных рулонных битумных материалов, а также перед нанесением мастик

· Праймер СБС ИКОПАЛ

Состав из высококачественных нефтяных битумов и органических растворителей, полимерных добавок и пластификатора. Применяется для грунтования бетонных, цементно-песчаных, металлических поверхностей перед укладкой наплавляемых и самоклеящихся кровельных и гидроизоляционных рулонных битумных материалов, а также перед нанесением мастик

· Ультрапраймер ИКОПАЛ

Состав из полиметилметакрилатов, нефтяных битумов, органических растворителей и функциональных добавок. Применяется для грунтования бетонных, цементно-песчаных, металлических поверхностей перед укладкой наплавляемых и самоклеящихся кровельных и гидроизоляционных рулонных битумных материалов, а также перед нанесением мастик

Рисунок 36 – Праймер битумный ИКОПАЛ

Таблица 4.9 Основные характеристики праймеров

Праймеры и их показатели	Праймер битумный ИКОПАЛ	Праймер СБС ИКОПАЛ	Ультрапраймер ИКОПАЛ
Средний расход, л/кв.м	0,3	0,2	0,2
Время высыхания +20 °С, ч, не более	4	1	0,5
Массовая доля нелетучих веществ, %, не менее	35	35	30
Условная вязкость, секунд, не более	30	23	25
Температура размягчения сухого остатка, °С, не ниже	70	90	85

· Кровельная мастика ИКОПАЛ

Состав из высококачественных нефтяных битумов и органических растворителей, минерального наполнителя и пластификаторов. Применяется для устройства мастичных кровель, заделки швов и трещин кровельных покрытий, герметизации мест примыканий, приклеивании рулонных битумных материалов

Рисунок 37 – Мастика кровельная ИКОПАЛ

Таблица 4.10 Основные характеристики Кровельной мастики ИКОПАЛ

Наименование показателя, ед. измерения	Значение
Средний расход, кг/кв.м	1,5
Время высыхания +20 °С, ч, не более	24
Температура размягчения сухого остатка, °С, не ниже	90
Массовая доля нелетучих веществ, %, не менее	60
Прочность сцепления между слоями, МПа, не менее	0,1
Водопоглощение в течение 24 ч, % по массе, не более	2
Гибкость на брусе с закруглением радиусом 5 мм ± 0.2 при температуре, не выше -5°С	соответствует
Водонепроницаемость при давлении 0,001 МПа в течение 72 ч	нет признаков проникновения воды

4.5 Выбор применяемых материалов

Выбор применяемых материалов в зависимости от типа кровли указан в таблице 4.11

Таблица 4.11 Выбор материала для кровельных систем

Тип кровли	Однослойный водоизоляционный ковер	Двухслойный водоизоляционный ковер	Пароизоляционный слой
Неэксплуатируемая традиционная по основанию из железобетонной плиты	ИКОПАЛ Соло СИНТАН Соло Вент ИКОПАЛ Соло ФМ	УЛЬТРАМАРИН В ЭКП ИКОПАЛ Ультра В ЭКП ИКОПАЛ В ЭКП УЛЬТРАМАРИН Н ЭМП ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП ИКОПАЛ Н ЭПП СИНТАН Вент ЭМС	ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП ИКОПАЛ Н ЭПП ИКОПАЛ Н ХПП ВИЛЛАТЕКС Н ЭПП ВИЛЛАТЕКС Н ХПП ВИЛЛАТЕКС Изол С Н ТПП Пароизоляция ИКОПАЛ
Неэксплуатируемая традиционная по основанию из профилированного настила	ИКОПАЛ Соло ИКОПАЛ Соло ФМ	УЛЬТРАМАРИН В ЭКП ИКОПАЛ Ультра В ЭКП ИКОПАЛ В ЭКП УЛЬТРАМАРИН Н ЭМП ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП ИКОПАЛ Н ЭПП	ВИЛЛАТЕКС Н ЭПП ВИЛЛАТЕКС Изол С Н ТПП Пароизоляция ИКОПАЛ
Неэксплуатируемая инверсионная	УЛЬТРАДРАЙВ	УЛЬТРАНАП УЛЬТРАМАРИН Н ЭМП ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП ИКОПАЛ Н ЭПП	нет
Эксплуатируемая традиционная	УЛЬТРАДРАЙВ	УЛЬТРАНАП УЛЬТРАМАРИН Н ЭМП ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП ИКОПАЛ Н ЭПП	ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП ИКОПАЛ Н ЭПП ИКОПАЛ Н ХПП ВИЛЛАТЕКС Н ЭПП ВИЛЛАТЕКС Н ХПП ВИЛЛАТЕКС Изол С Н ТПП Пароизоляция ИКОПАЛ
Эксплуатируемая инверсионная	УЛЬТРАДРАЙВ	УЛЬТРАНАП УЛЬТРАМАРИН Н ЭМП ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП ИКОПАЛ Н ЭПП	нет

4.6 Отличительные особенности материалов

4.6.1 Технология «защитный профиль»

В процессе производства битумно-полимерных рулонных наплавляемых материалов на нижнюю поверхность наносится продольное рифление по технологии «защитный профиль». Таким образом, при наплавлении значительно увеличивается площадь соприкосновения поверхности материала с пламенем газовой горелки по сравнению с традиционными материалами

Рисунок 38 – Технология «защитный профиль»

Поэтому для укладки материала, произведенного по технологии «защитный профиль», достаточно лишь кратковременного воздействия высоких температур. Это не только существенно сокращает время монтажа и расход газа, но и защищает материал от деструкции

4.6.2 Технология «надежный шов»

В процессе производства УЛЬТРАНАП/ УЛЬТРАДРАЙВ материал производится с полосами битумно-полимерного вяжущего шириной 100 мм вдоль продольного края верхней, а также с противоположного края нижней стороны. ИКОПАЛ Соло ФМ производится с полосой битумно-полимерного вяжущего шириной 120 мм вдоль продольного края нижней стороны материала. Полосы защищены антиадгезионной полимерной пленкой, которая удаляется непосредственно перед монтажом. Данная технология позволяет увеличить скорость производства работ и добиться более качественной сварки швов, особенно в холодное время года

Рисунок 39 – Структура материала с технологией «надежный шов»

4.7 Комплектующие элементы

Водоприемная воронка

Парапетная воронка

Кровельный аэратор

Проходной элемент

Краевая рейка

Дюбель-гвоздь

Саморез по металлу

Кровельная шайба

4.8 Оборудование и инструменты

Газовая горелка стандартная

Газовая горелка короткая

Для раскатывания рулонов

Ролик (большой)

Ролик (малый)

Мастерок

Кровельный нож

Рулетка

5. Технология производства работ

Все работы по подготовке основания и устройству кровли должны соответствовать требованиям СП 71.13330 «Изоляционные и отделочные покрытия» и ГОСТ Р 70341-2022 Работы кровельные

5.1 Подготовительные работы

Перед устройством кровли необходимо завершить все работы, связанные с несущим основанием, строительно-монтажные и инженерные мероприятия

5.2 Основание под пароизоляционный и водоизоляционный слои

В качестве основания под укладку пароизоляционного слоя применяются:

- Железобетонные плиты заводского изготовления
- Профилированный настил
- Монолитные железобетонные плиты
- Монолитные стяжки
- Сборные (сухие) стяжки

В качестве основания под укладку водоизоляционного слоя применяются:

- Железобетонные плиты заводского изготовления
- Монолитные железобетонные плиты
- Теплоизоляционный слой
- Монолитные стяжки
- Сборные (сухие) стяжки

5.2.1 Железобетонные плиты заводского изготовления

Швы между плитами и неровности плит заделываются цементно-песчаным раствором марки не ниже М150 или бетоном класса не ниже В 7,5

5.2.2 Профилированный настил

Применяется в качестве основания только под пароизоляционный слой. Поверхность из профилированных листов необходимо очистить от грязи и стружки. В случае применения утеплителя с группой горючести Г2-Г4 места примыкания профилированного настила к стенам, деформационным швам, трубам, а также с каждой стороны конька или ендовы крыши необходимо предусмотреть заполнение пустот гофр материалами с группой горючести НГ на длину не менее 250 мм

При применении двухслойной теплоизоляции из материалов с разной группой горючести необходимость заполнения гофр определяется группой горючести нижнего слоя теплоизоляции. Заполнение гофр профилированного настила насыпным утеплителем не допускается

5.2.3 Монолитные железобетонные плиты

Проверяется выполнение требований по соблюдению проектных уклонов, ровности и влажности основания (при укладке материала методом наплавления)

5.2.4 Монолитные стяжки

Проверяется выполнение требований по соблюдению проектных уклонов, ровности и влажности основания (при укладке материала методом наплавления)

5.2.5 Сборные стяжки

Основание из сборных стяжек устраивается из двух слоев хризотилцементных листов (ХЦЛ) толщиной 10 мм или двух цементно-стружечных плит (ЦСП) толщиной 12 мм. Во избежание коробления, листы и плиты рекомендуется огрунтовывать Битумным праймером ИКОПАЛ, Праймером СБС ИКОПАЛ или Ультрапраймером ИКОПАЛ со всех сторон. Листы верхнего слоя сборной стяжки укладываются вразбежку с листами нижнего слоя и скрепляются между собой с помощью саморезов или заклепок. Необходимость крепления сборной стяжки к основанию определяется расчетом ветровой нагрузки

5.2.6 Вертикальные поверхности

Вертикальные поверхности выступающих над кровлей конструкций (стенки деформационных швов, парапеты и т.п.), выполненные из кирпича или блоков, оштукатуриваются цементно-песчаным раствором на высоту устройства кровельного ковра, но не менее чем на 300 мм

В местах примыкания основания под водоизоляционный слой к стенам, парапетам, деформационным швам и другим конструктивным элементам устраиваются наклонные бортики размером поперечного сечения не менее 100х100 мм (под углом 45°) из легкого бетона, цементно-песчаного раствора или минераловатных теплоизоляционных плит
Бортики из теплоизоляционных плит точечно приклеиваются к основанию с помощью Мастики кровельной ИКОПАЛ

При монтаже кровельного ковра методом наплавления на вертикальные поверхности из сэндвич- панелей следует предусмотреть устройство защитного покрытия из хризотилцементных листов (ХЦЛ) толщиной 10 мм или цементно-стружечных плит (ЦСП) толщиной 12 мм

5.3 Устройство пароизоляционного слоя

5.3.1 В качестве пароизоляционного слоя применяются рулонные битумные и битумно-полимерные материалы ИКОПАЛ Ультра Н, ИКОПАЛ Н, ВИЛЛАТЕКС Н, ВИЛЛАТЕКС Изол С Н, Пароизоляция ИКОПАЛ

5.3.2 Пароизоляционный слой должен быть непрерывным, а в местах примыканий подниматься на высоту не менее толщины теплоизоляционного слоя

5.3.3 Пароизоляционный слой выполняется методом свободной укладки со сваркой швов или механическим креплением со сваркой швов, а также методом наплавления на основание, огрунтованное Битумным праймером ИКОПАЛ, Праймером СБС ИКОПАЛ или Ультрапраймером ИКОПАЛ

5.3.4 Продольные нахлесты полотен должны составлять 100 мм, а поперечные - не менее 150 мм

5.4 Устройство теплоизоляционного слоя

В качестве теплоизоляционного слоя применяются:

- Плиты из минеральной ваты, экструдированного пенополистирола, пеностекла, полиизоцианурата и т.п.
- Насыпные материалы (пеностекольный щебень, керамзит и т.д.)
- Монолитные покрытия из легкого бетона, а также из материалов на основе цементного вяжущего с наполнителями (керамзит и т.п.)

Укладка теплоизоляции производится согласно рекомендациям производителя

5.5 Устройство уклонообразующего слоя

В качестве уклонообразующего слоя применяются:

- Легкий бетон
- Керамзитобетон
- Керамзитовый гравий
- Клиновидные теплоизоляционные плиты

5.6 Устройство выравнивающей стяжки

В качестве выравнивающей стяжки применяются:

- Монолитные стяжки
- Сборные стяжки

5.7 Устройство водоизоляционного слоя

5.7.1 Перед устройством водоизоляционного слоя из рулонных битумно-полимерных материалов выполняется приемка основания в соответствии с п.5.2

5.7.2 Укладка рулонных битумно-полимерных материалов выполняется одним из следующих методов:

- Метод наплавления

Метод заключается в нагревании пламенем газовой горелки нижней поверхности рулона. Газовая горелка плавно и непрерывно перемещается от одного края рулона к другому, равномерно разогревая нижнюю сторону материала. После сгорания полимерной пленки и начала выравнивания защитного профиля рулон постепенно раскатывается и материал приклеивается к основанию. Наличие битумного выплава не менее 5 мм по продольным и торцевым швам является признаком их герметичности

- Метод термоактивации

Метод заключается в кратковременном нагревании пламенем газовой горелки адгезионных полос на нижней поверхности материала СИНТАН Вент или СИНТАН Соло Вент. Газовая горелка непрерывно перемещается от одного края рулона к другому, не затрагивая зону продольного шва, равномерно разогревая нижнюю сторону материала. После сгорания полимерной пленки и начала выравнивания защитного профиля рулон постепенно раскатывается и материал приклеивается к основанию

Далее выполняется сварка продольных швов. Нахлест отгибается, прогревается и прокатывается сверху роликом. Наличие битумного выплава не менее 5 мм по продольным и торцевым швам является признаком их герметичности.
За счет создания вентиляционных каналов между основанием и кровельным ковром значительно снижается вероятность образования пузырей и вздутий

- Метод свободной укладки

Метод заключается в свободной укладке материала со сваркой перехлестов с последующим пригрузом вышележащими слоями. Применяется при устройстве неэксплуатируемых кровель с пригрузом, а также эксплуатируемых классических или инверсионных кровель

- Метод механической фиксации

Метод заключается в свободной укладке материала с креплением его к основанию в зоне продольных перехлестов с последующей их сваркой
Применяется при устройстве водоизоляционного слоя неэксплуатируемых кровель по основаниям, не предназначенным для наплавления, а также в случае невозможности производства качественного монтажа

5.7.3 Монтаж материала методом наплавления или термоактивации

5.7.3.1 Основание огрунтовывается с помощью валика, кисти или распылителя Битумным праймером ИКОПАЛ или Праймером СБС ИКОПАЛ (при влажности основания не более 5 %) и Ультрапраймером ИКОПАЛ (при влажности основания не более 60%). Устройство водоизоляционного слоя производится после полного высыхания праймера.

5.7.3.2 Укладка материала начинается в области воронок, ендов, карнизных свесов, лотков. В данных зонах наплавляется усиление из нижнего слоя кровельного ковра

5.7.3.3 Укладка производится от пониженных участков

5.7.3.4 Рулон материала раскатывается, положение полотна корректируется, при необходимости подрезается. Края полотна скатываются к середине, не допуская смещения. Материал наплавляется с помощью газовой горелки путем равномерного разогрева нижней поверхности полотна (Рисунок 40)
Перед наплавлением УЛЬТРАНАП / УЛЬТРАДРАЙВ удаляются антиадгезионные пленки

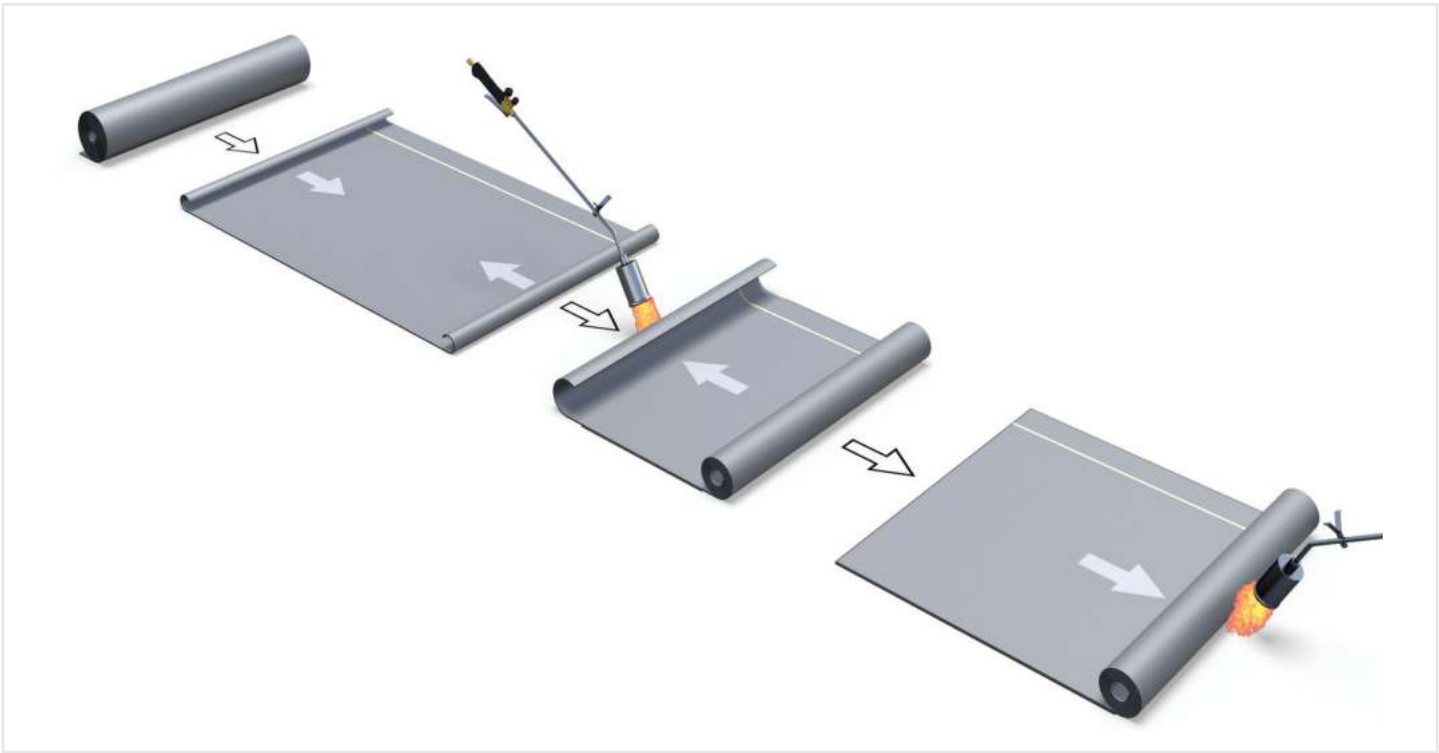


Рисунок 40 – Укладка первого полотна

5.7.3.5 Следующие полотна наплавляются на основание с торцевыми нахлестами 150 мм (Рисунок 41)

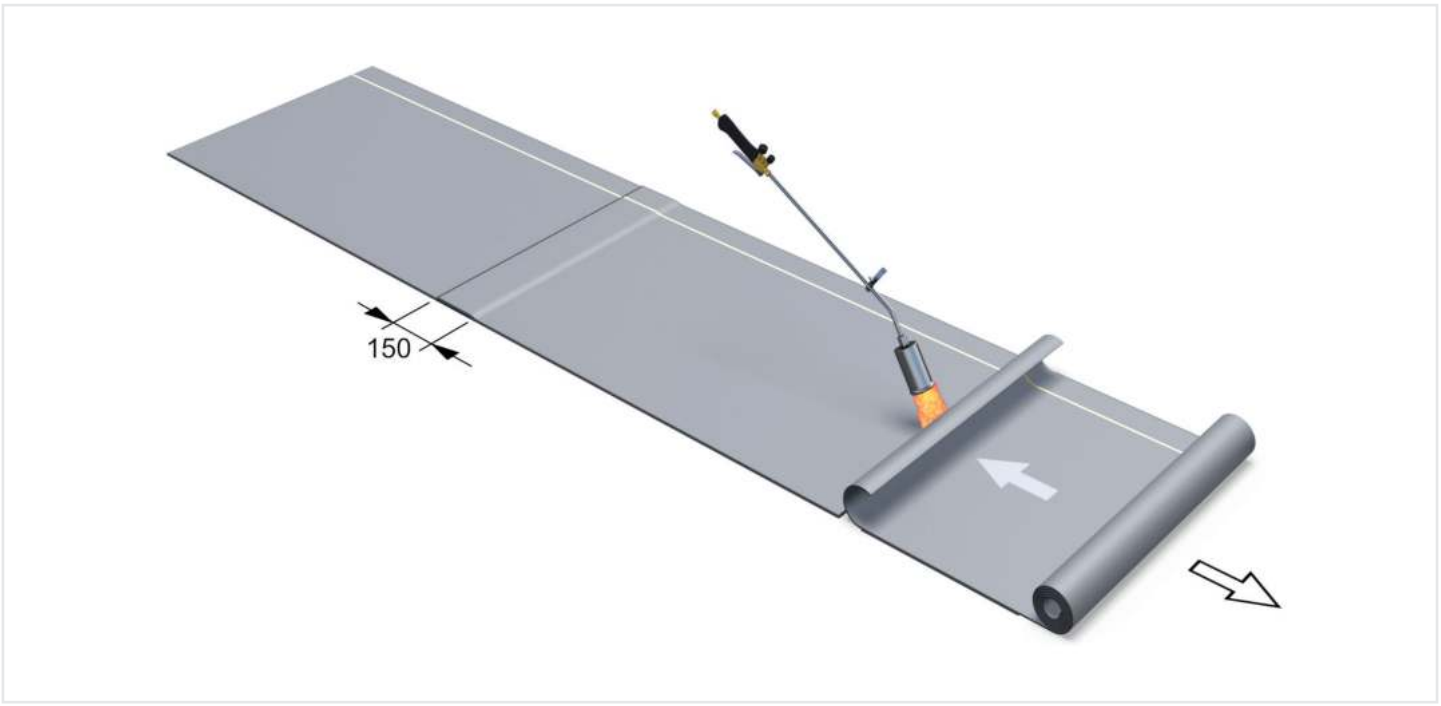


Рисунок 41 – Укладка ряда полотен

5.7.3.6 Полотна следующего ряда наплавляются со смещением торцевых швов минимум на 1 м (относительно предыдущего) и продольными нахлестами 100 мм (Рисунок 42)

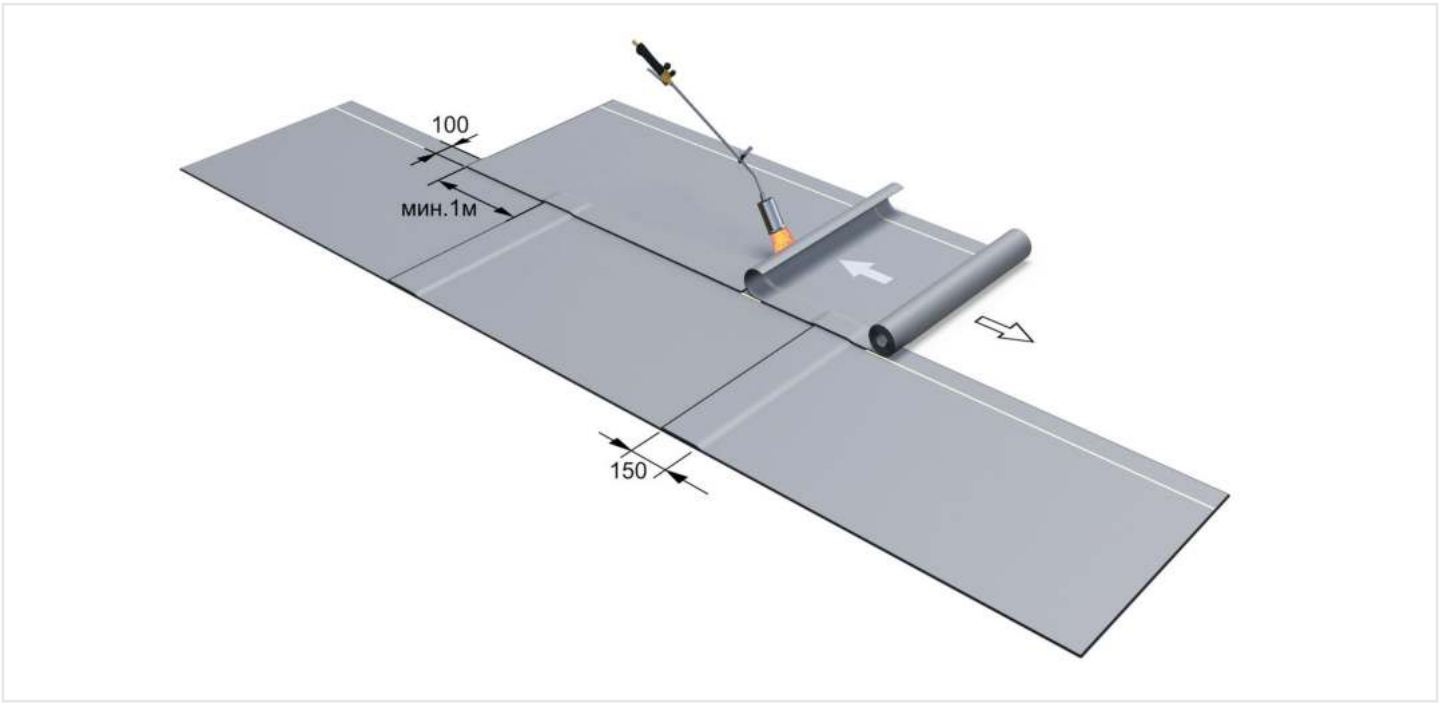


Рисунок 42 – Укладка следующего ряда полотен

5.7.3.7 Аналогично выполняется устройство второго слоя кровельного ковра, со смещением полотен на 500 мм относительно первого. Швы первого и второго слоя не должны совпадать (Рисунок 43). Перекрестное наплавление рулонов смежных слоев не допускается

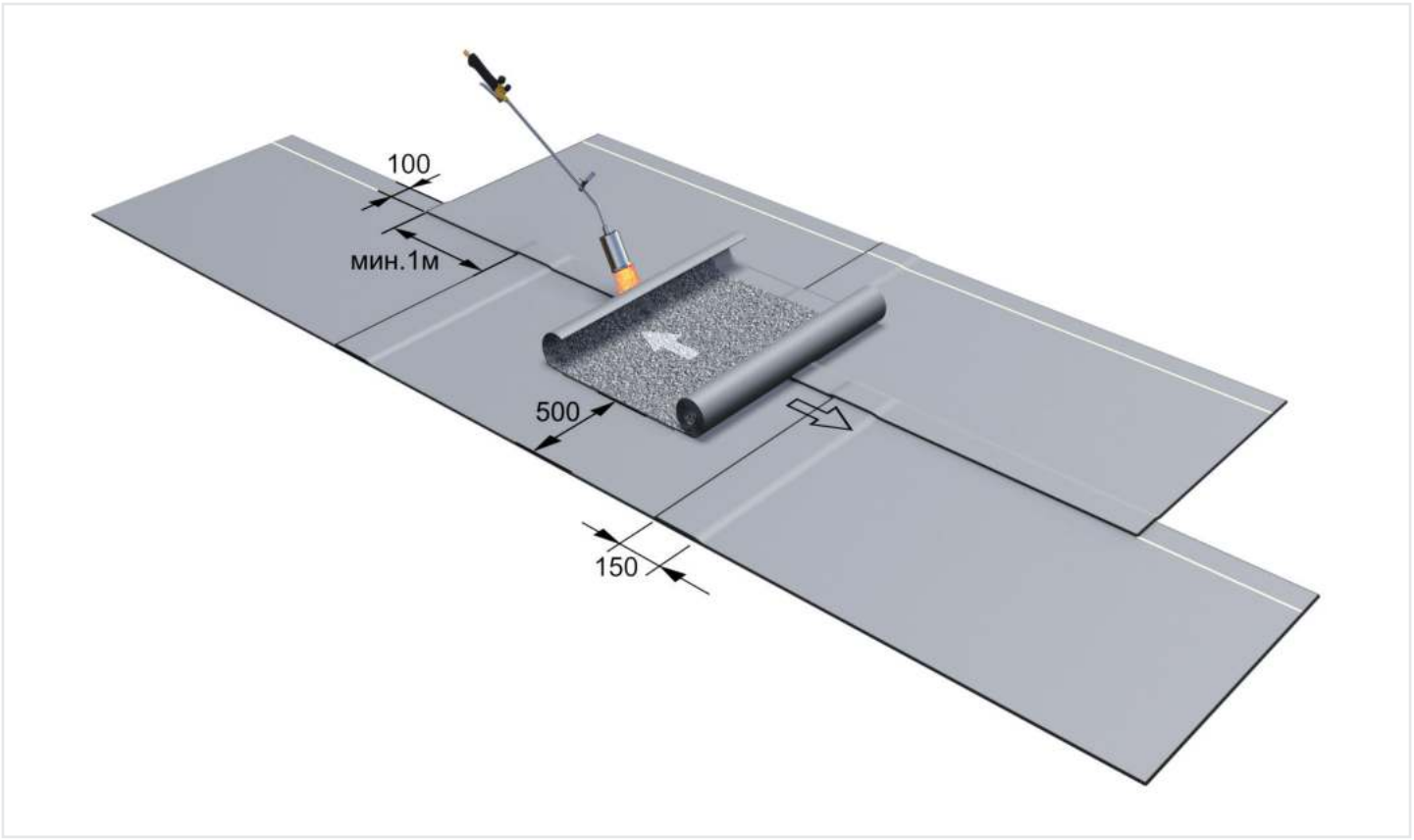


Рисунок 43 – Устройство второго слоя

5.7.3.8 При наплавлении или полосовой приклейке прочность сцепления однослойного кровельного ковра или нижнего слоя с основанием и между слоями (для двухслойного решения) определяется в соответствии с СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия» и ГОСТ Р 70341-2022 Работы кровельные

5.7.3.9 В местах нахлестов полотен верхних слоев крупнозернистую посыпку рекомендуется утопить в предварительно разогретом битумном вяжущем с помощью мастерка

5.7.4 Монтаж материала методом свободной укладки

5.7.4.1 Для выравнивания поверхности по основанию устраивается слой из Геотекстиля ИКОПАЛ 300 с нахлестами 100 мм. В случае если изолируемая поверхность соответствует требованиям СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия» и ГОСТ Р 70341-2022 Работы кровельные, водоизоляционный ковер допускается укладывать непосредственно на основание

5.7.4.2 Укладка материала начинается в области воронок, ендов, карнизных свесов, лотков. В данных зонах устраивается усиление из нижнего слоя кровельного ковра

5.7.4.3 Укладка производится от пониженных участков

5.7.4.4 Рулоны раскатываются с торцевыми нахлестами 150 мм и корректируются. При необходимости материал подрезается и выдерживается до устранения волн на его поверхности. Время, необходимое для выравнивания, зависит от температуры материала и окружающей среды (Рисунок 44)

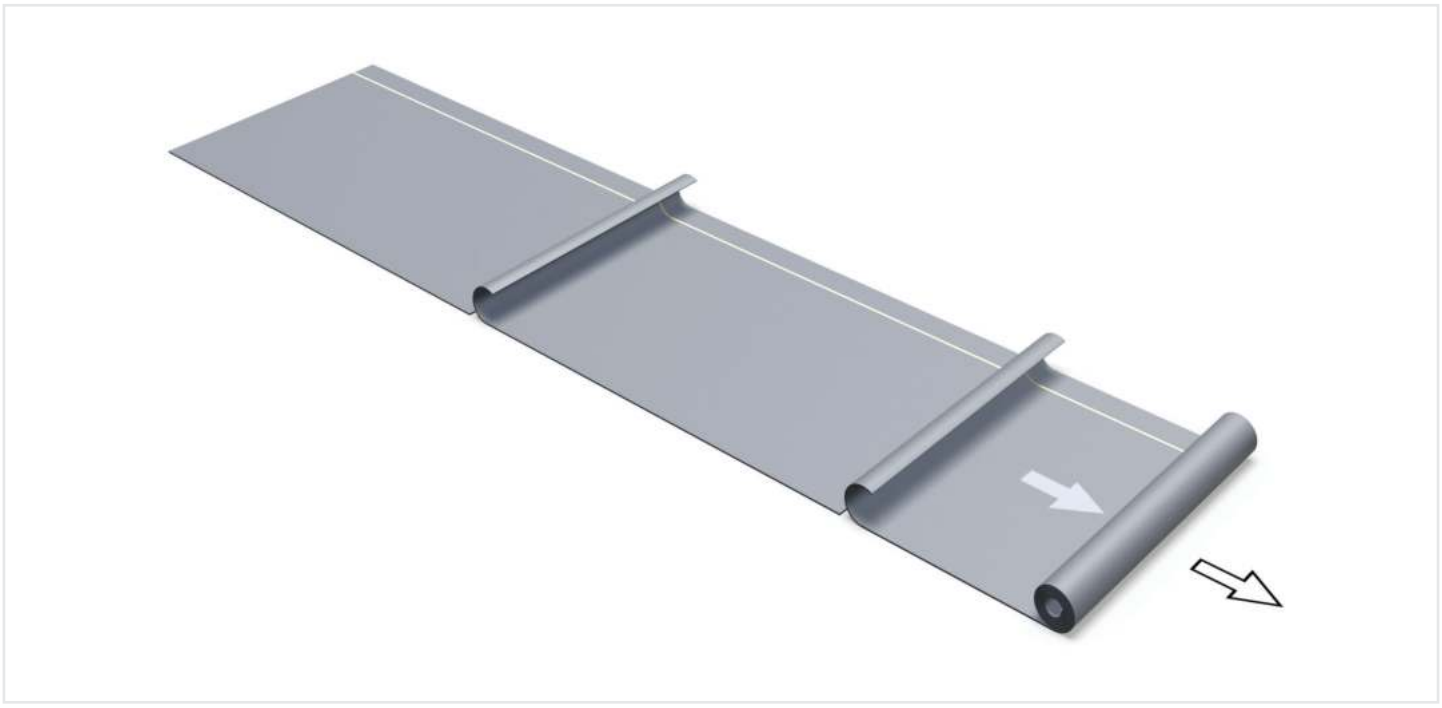


Рисунок 44 - Укладка ряда полотен

5.7.4.5 Выполняется сварка торцевых швов с помощью газовой горелки (Рисунок 45). Рекомендуется использовать прикаточный ролик для обеспечения выплава в зоне шва. Для материалов УЛЬТРАДРАЙВ / УЛЬТРАНАП перед сваркой торцевых швов с кромки полотна удаляется часть антиадгезионной пленки, попадающей в зону сварки

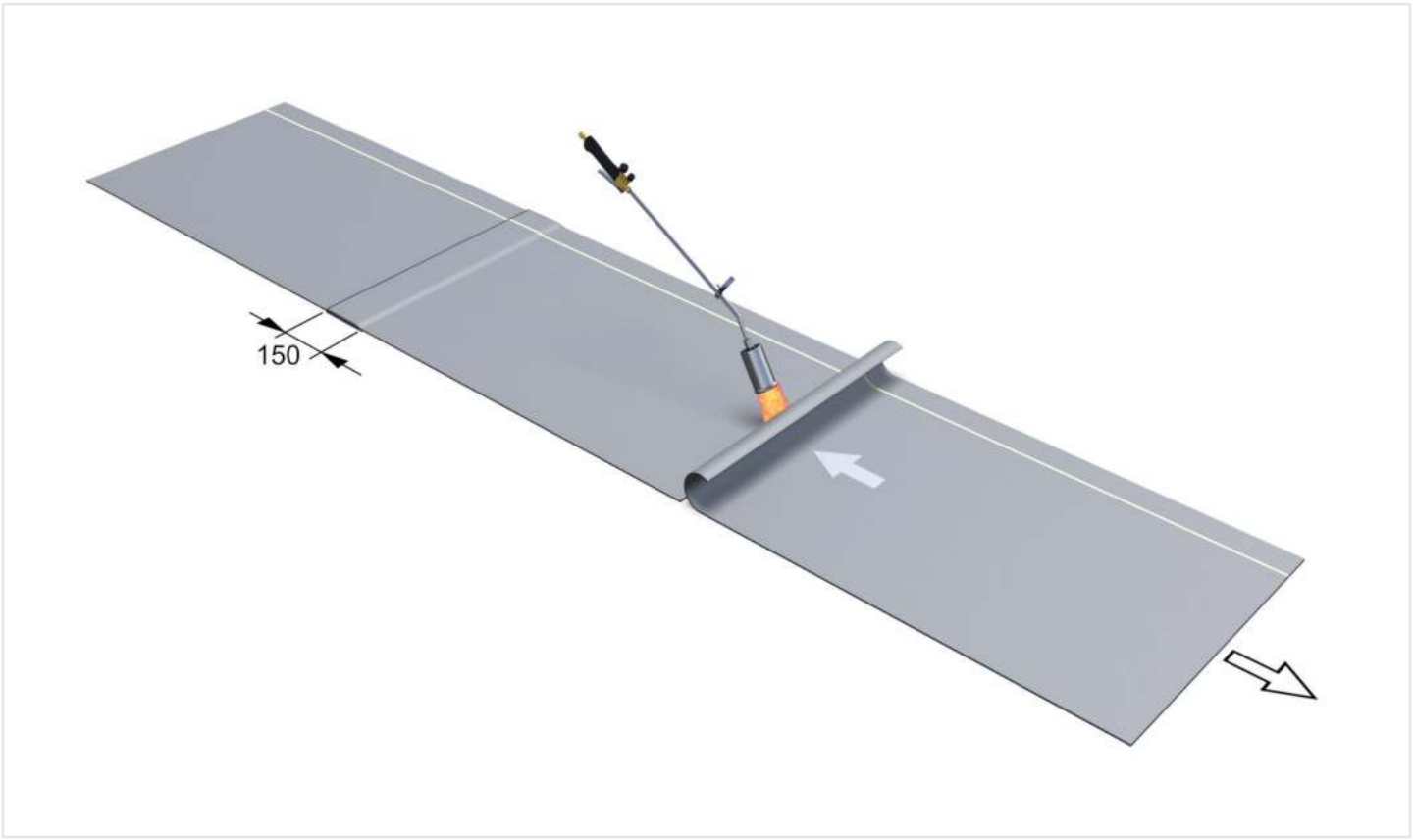


Рисунок 45 – Сварка торцевых швов полотен

5.7.4.6 Рулоны следующего ряда раскатываются со смещением торцевых швов минимум на 1 м (относительно предыдущего) и продольными нахлестами 100 мм

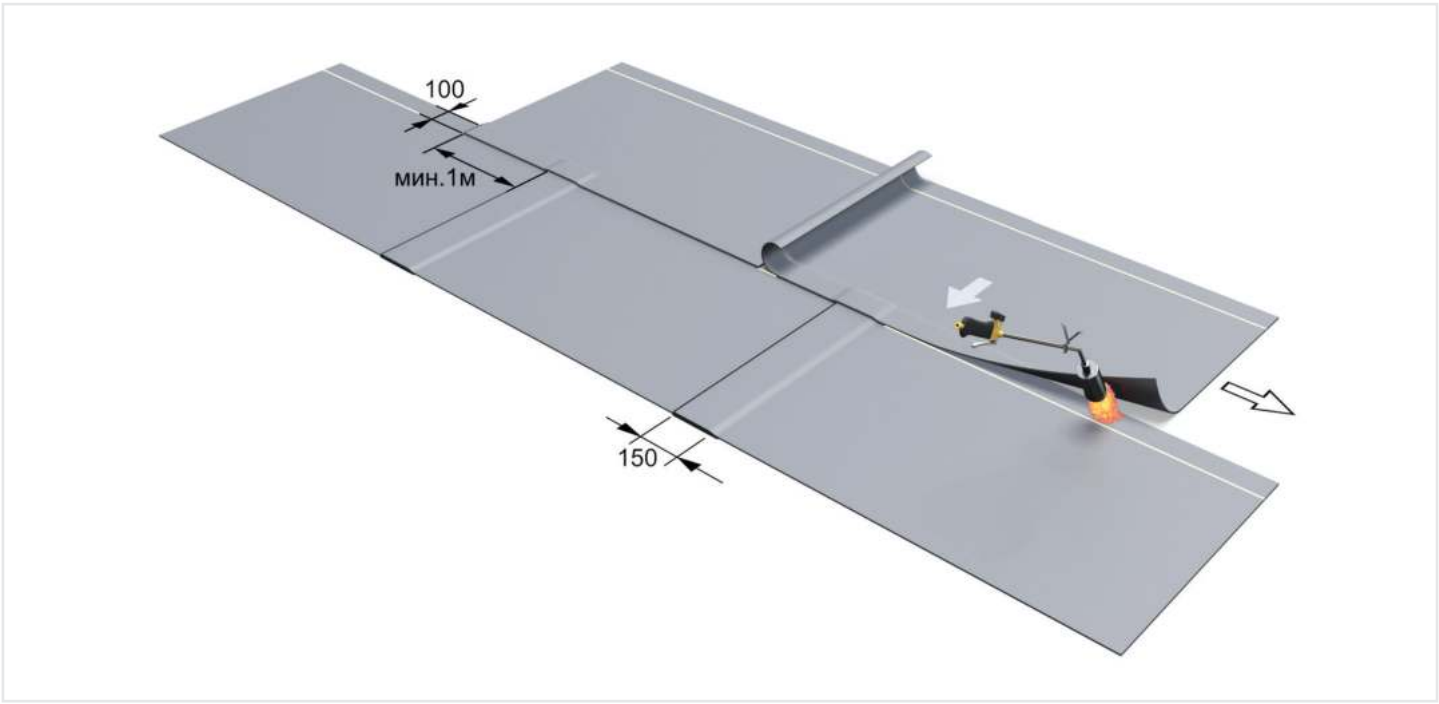


Рисунок 46 - Укладка следующего ряда полотен

5.7.4.7 Выполняется сварка продольных швов с помощью газовой горелки (Рисунок 46). Для материалов УЛЬТРАДРАЙВ / УЛЬТРАНАП перед сваркой продольных швов удаляются антиадгезионные пленки. Рекомендуется использовать прикаточный ролик для обеспечения выплава в зоне шва

5.7.4.8 Для УЛЬТРАДРАЙВ (однослойное решение) поверх всех швов наплавляется Бандажная лента ИКОПАЛ, которая может быть уложена как внахлест, так и встык

5.7.4.9 Второй слой (двухслойное решение) наплавляется со смещением полотен на 500 мм относительно первого. Швы первого и второго слоя не должны совпадать (Рисунок 47) Перекрестное наплавление полотен смежных слоев не допускается

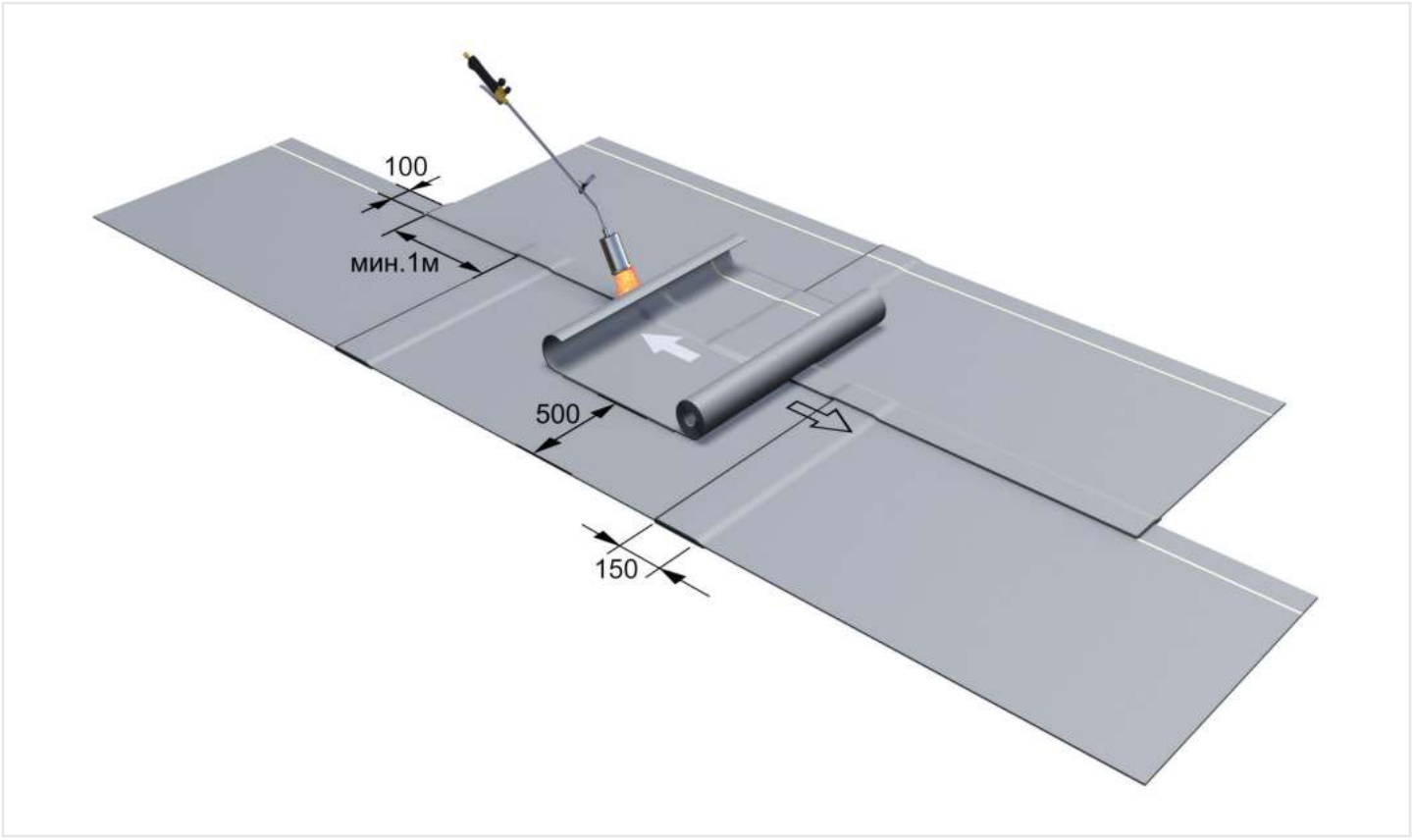


Рисунок 47 - Устройство второго слоя

5.7.5 Монтаж материала методом механического крепления

5.7.5.1 Укладка материала начинается в области воронок, ендов, карнизных свесов, лотков. В данных зонах устраивается усиление из нижнего слоя кровельного ковра с механическим креплением к основанию

5.7.5.2 Укладка производится от пониженных участков

5.7.5.3 Рулоны раскатываются с торцевыми нахлестами 150 мм и корректируются. При необходимости материал подрезается и выдерживается до устранения волн на его поверхности Время, необходимое для выравнивания, зависит от температуры материала и окружающей среды

5.7.5.4 Производится механическое крепление полотен материала в зоне продольных нахлестов (Рисунок 48)

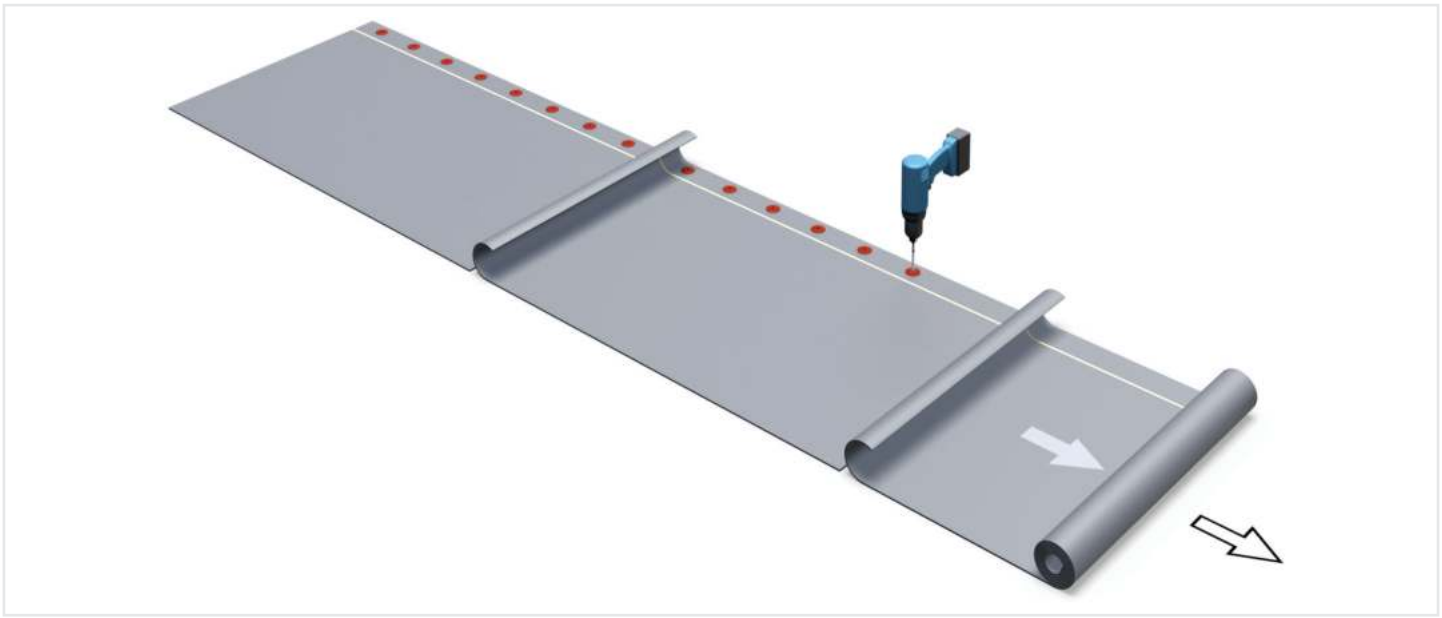


Рисунок 48 - Укладка первого ряда полотен

5.7.5.5 Выполняется сварка торцевых швов с помощью газовой горелки (Рисунок 49). Для материалов ИКОПАЛ Соло ФМ / УЛЬТРАНАП перед сваркой торцевых швов с кромки полотна удаляется часть антиадгезионной пленки, попадающей в зону сварки

5.7.5.6 Рекомендуется использовать прикаточный ролик для обеспечения выплава в зоне шва

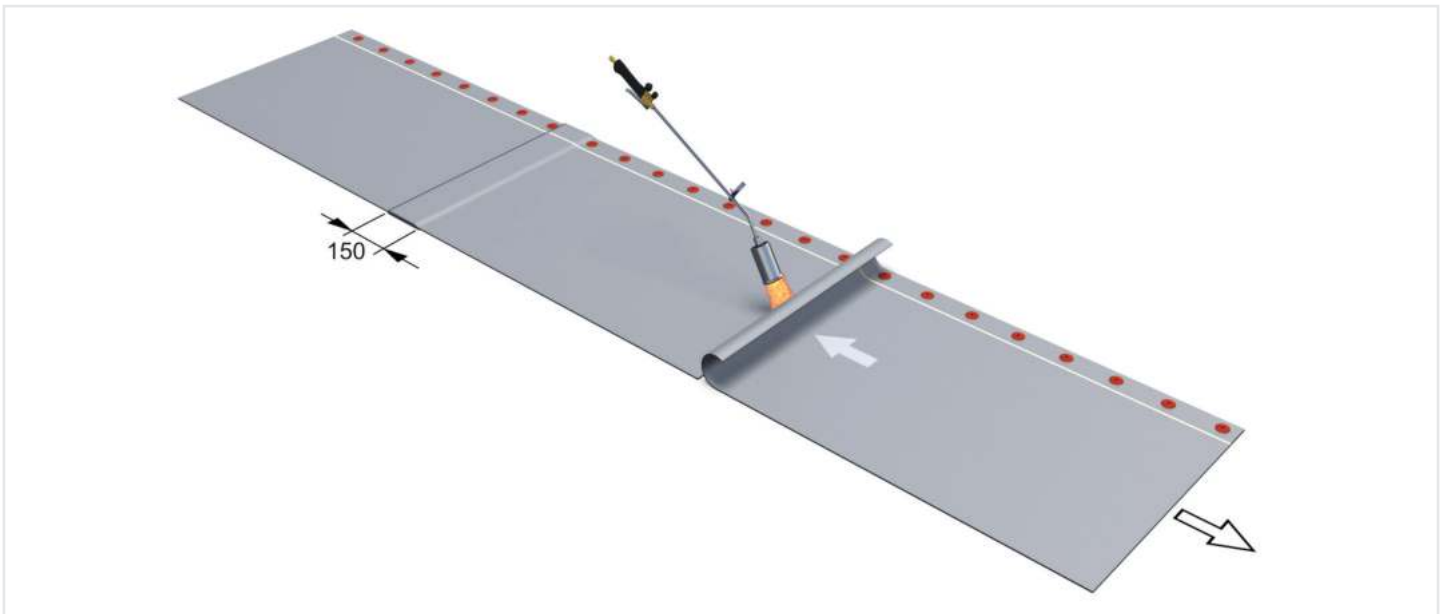
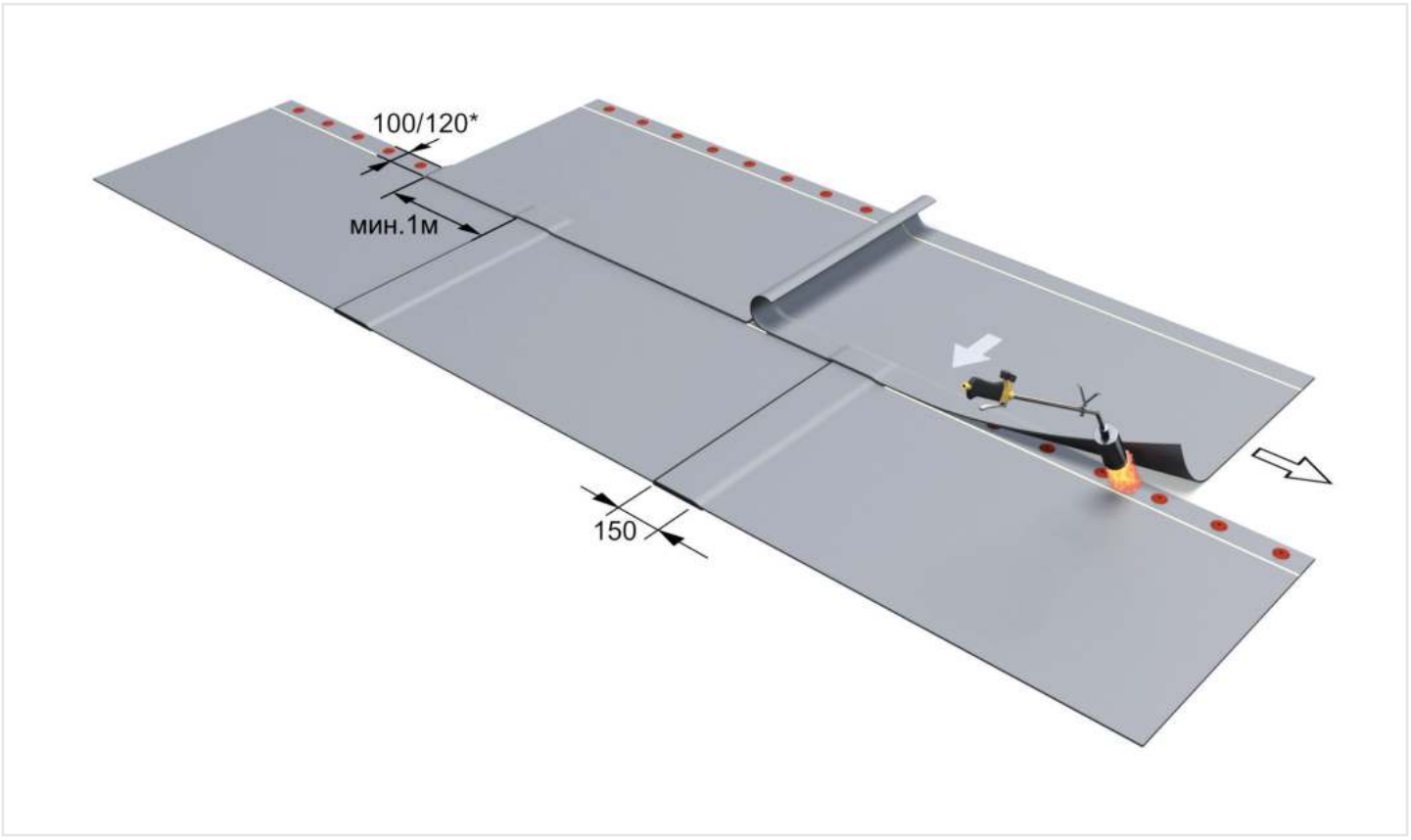


Рисунок 49 - Сварка торцевых швов полотен

5.7.5.7 Рулоны следующего ряда раскатываются со смещением торцевых швов минимум на 1 м (относительно предыдущего) и продольными нахлестами 100 мм

5.7.5.8 Производится механическое крепление второго ряда полотен в зоне продольных нахлестов

5.7.5.9 Выполняется сварка продольных швов с помощью газовой горелки (Рисунок 50). Для материалов ИКОПАЛ Соло ФМ / УЛЬТРАНАП перед сваркой продольных швов удаляются антиадгезионные пленки. Рекомендуется использовать прикаточный ролик для обеспечения выплава в зоне шва



Примечание: * - для ИКОПАЛ Соло ФМ
Рисунок 50 – Укладка следующего ряда полотен

5.7.5.10 Второй слой (двухслойное решение) наплавляется со смещением полотен на 500 мм относительно первого Швы первого и второго слоя не должны совпадать (Рисунок 51) Перекрестное наплавление рулонов смежных слоев не допускается

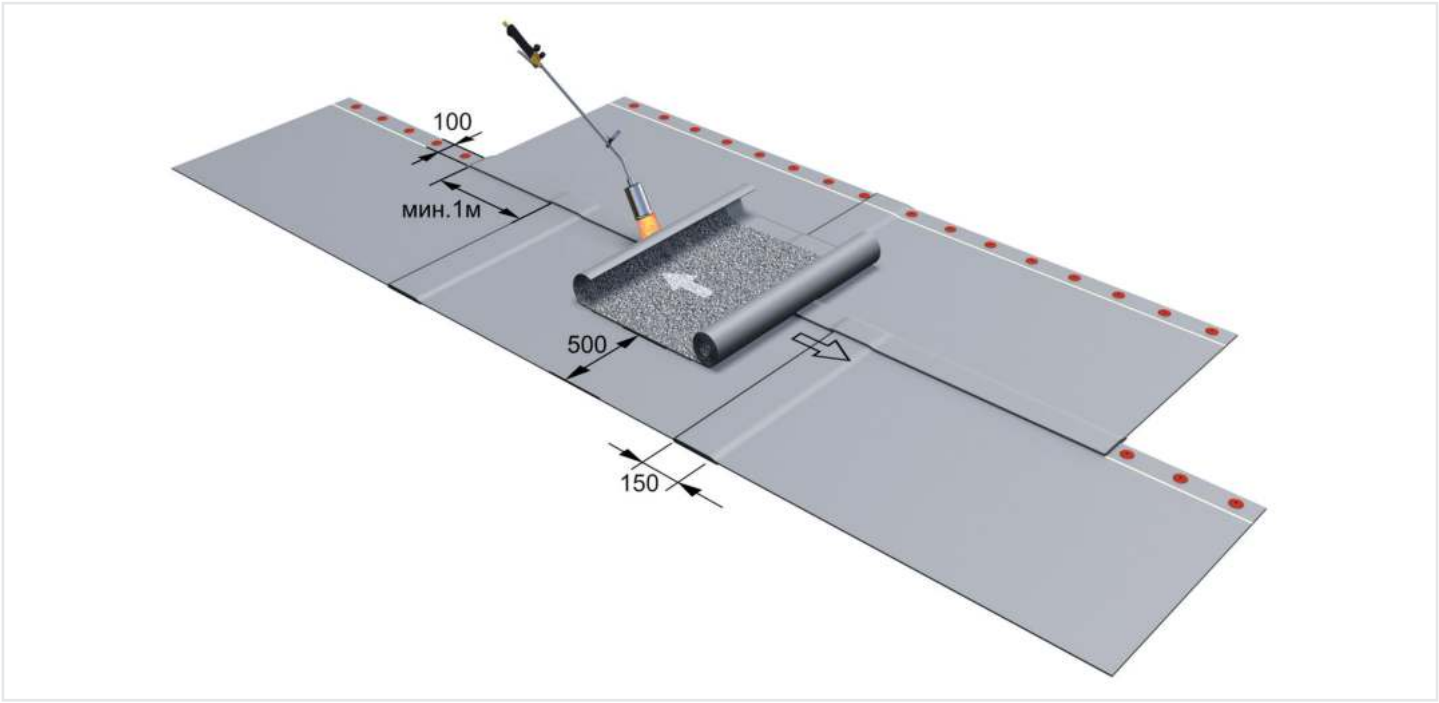


Рисунок 51 - Устройство второго слоя

5.8 Устройство примыканий к стенам и парапетам

5.8.1 Материал укладывается методом наплавления. Полотна ориентируются вертикально, с продольным нахлестом 100 мм

5.8.2 При высоте стены или парапета более 650 мм слои кровельного ковра заводятся на высоту не менее 300 мм от горизонтальной поверхности и прижимаются краевой рейкой с помощью саморезов или дюбель-гвоздей. По верхнему краю рейки наносится Клей-герметик ИКОПАЛ (Рисунок 52)

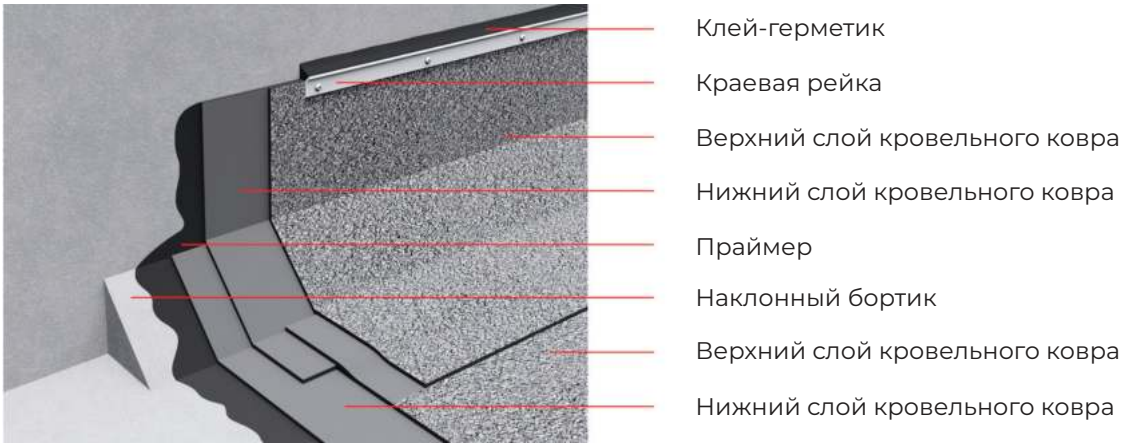


Рисунок 52 – Устройство двухслойного кровельного ковра к стене или парапету при перпендикулярном расположении полотен

5.8.3 При высоте парапета менее 650 мм он полностью оклеивается слоями кровельного ковра с заведением на внешнюю вертикальную часть парапета минимум на 50 мм При необходимости выполняется окрытие парапета оцинкованной сталью (Рисунок 53 / 54)

Рисунок 53 – Устройство двухслойного кровельного ковра на парапете при параллельном расположении полотен

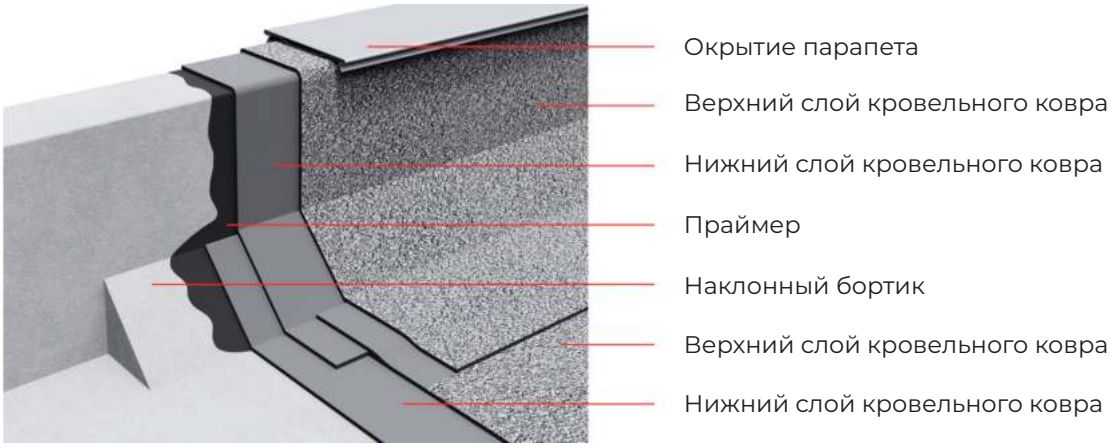


Рисунок 54 – Устройство двухслойного кровельного ковра на парапете при перпендикулярном расположении полотен

5.9 Устройство водоприемной воронки

5.9.1 Монтаж водоприемной воронки начинается с устройства усиления из нижнего слоя материала размером 1х1 м. Усиление наплавляется на основание и в него вклеивается юбка воронки. Следующим этапом производится укладка нижнего и верхнего ковров водоизоляционного слоя (Рисунок 55)

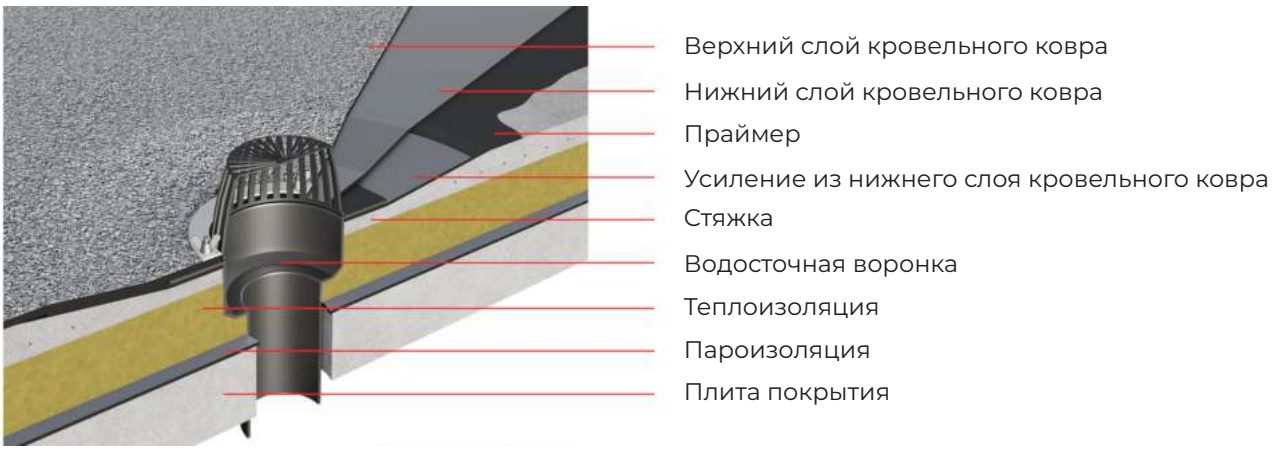


Рисунок 55 – Устройство водоприемной воронки

5.10 Устройство примыканий к трубам и анкерам

5.10.1 Для устройства примыкания к трубе применяется проходной элемент, имеющий ступенчатую форму, благодаря чему используется на трубах различного диаметра

5.10.2 Проходной элемент надевается на трубу юбкой вниз и вклеивается в предварительно разогретую поверхность нижнего слоя кровельного ковра. Далее наплавляется усиление из нижнего слоя таким образом, чтобы оно выходило за границу юбки на 100 мм. После этого устраивается верхний слой кровельного ковра. Верхняя часть проходного элемента фиксируется хомутом (Рисунок 56)

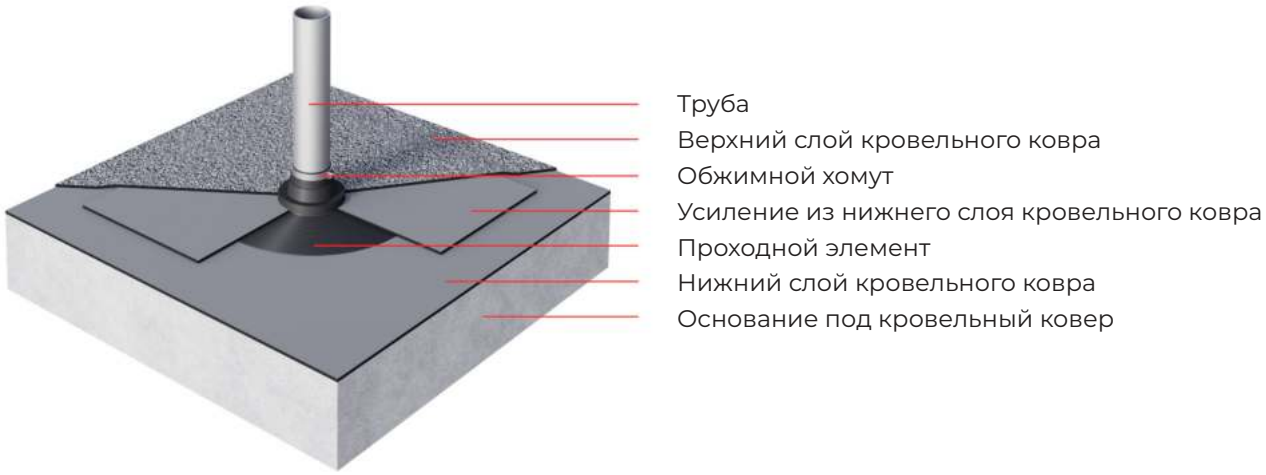


Рисунок 56 – Устройство примыкания с использованием проходного элемента

5.10.3 Устройство примыкания к трубам диаметром более 100 мм может выполняться с помощью рулонных материалов. Для этого:

· Выполняется усиление из нижнего слоя кровельного ковра на поверхности основания и вокруг трубы (Рисунок 57)

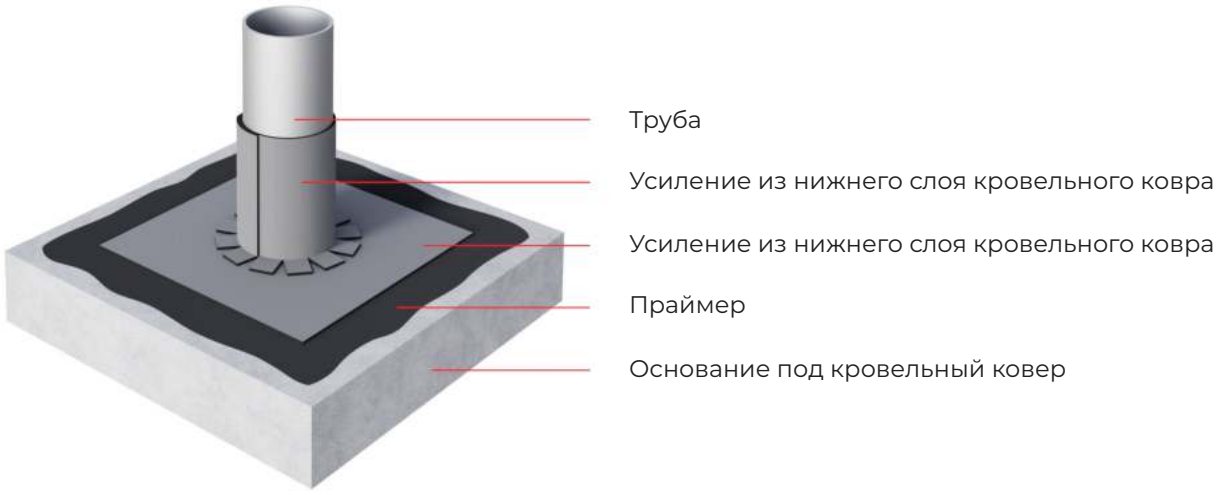


Рисунок 57 – Первый этап устройства примыкания к трубам

· Выполняется устройство нижнего слоя на горизонтальной поверхности и верхнего слоя кровельного ковра вокруг трубы (Рисунок 58). При этом, зона нахлеста верхнего слоя смещается относительно усиления из нижнего слоя

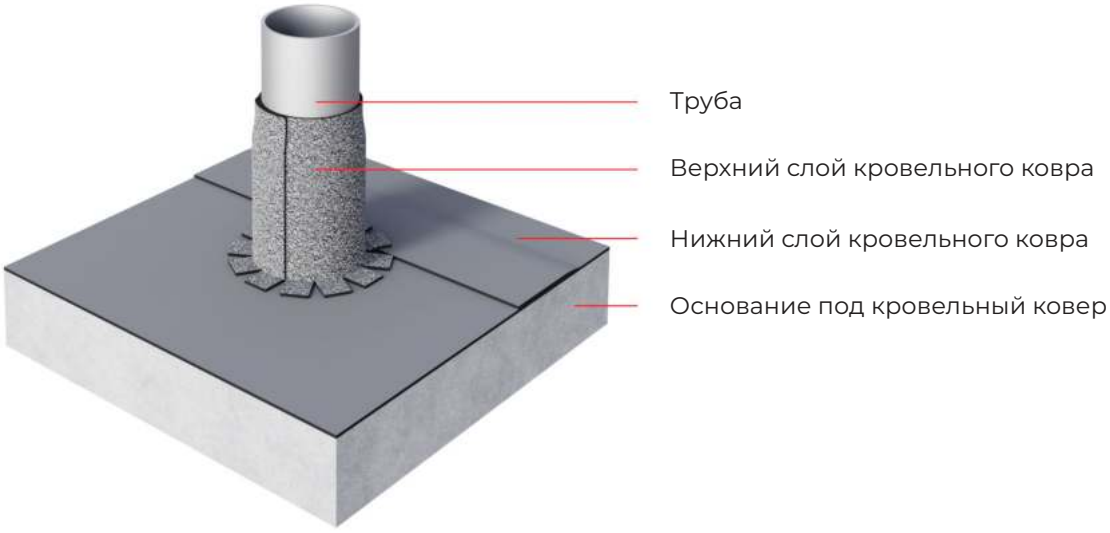


Рисунок 58 – Второй этап устройства примыкания к трубам

· Выполняется устройство верхнего слоя кровельного ковра с последующей установкой обжимного хомута и обработкой примыканий Клеем-герметиком ИКОПАЛ (Рисунок 59).

Рисунок 59 – Третий этап устройства примыкания к трубам

5.10.4 Для герметизации анкеров или пучков труб применяется рамка из уголка. Рамка приклеивается к верхнему слою кровельного ковра с помощью Клея-герметика ИКОПАЛ Объем внутри рамки заполняется двухкомпонентным битумно-полиуретановым герметиком (Рисунок 60)

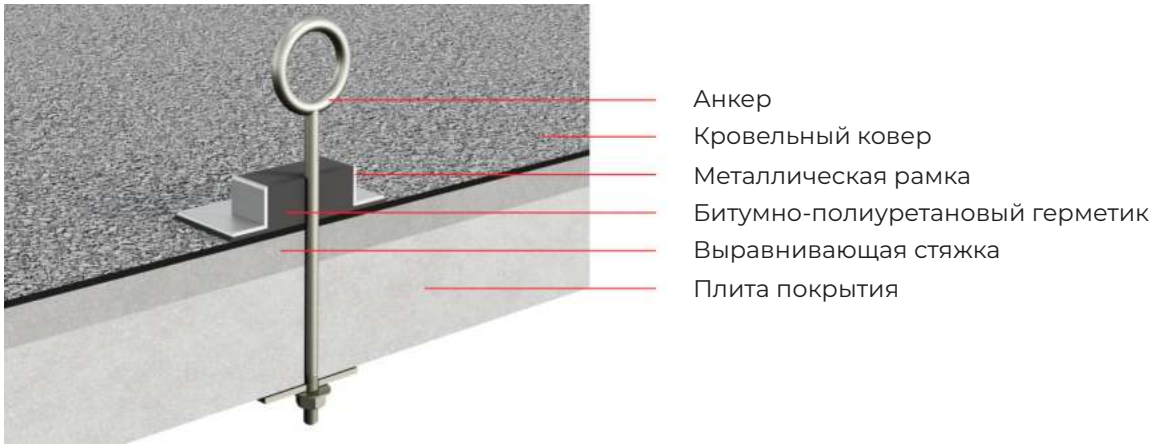


Рисунок 60 – Герметизация анкера

5.11 Установка аэратора

Для удаления избыточной влаги из кровли устанавливаются кровельные аэраторы.
Для их установки в нижнем слое кровельного ковра, стяжке и теплоизоляции вырезается отверстие диаметром, равным диаметру трубы аэратора в ее нижней части. Юбка аэратора вклеивается в предварительно разогретую газовой горелкой поверхность нижнего слоя кровельного ковра Далее наплавляется усиление из нижнего слоя материала таким образом, чтобы оно выходило за границу юбки на 100 мм. Затем монтируется верхний слой кровельного ковра. Место соединения трубы аэратора и верхнего слоя кровельного ковра дополнительно герметизируется Клеем-герметиком ИКОПАЛ (Рисунок 61)

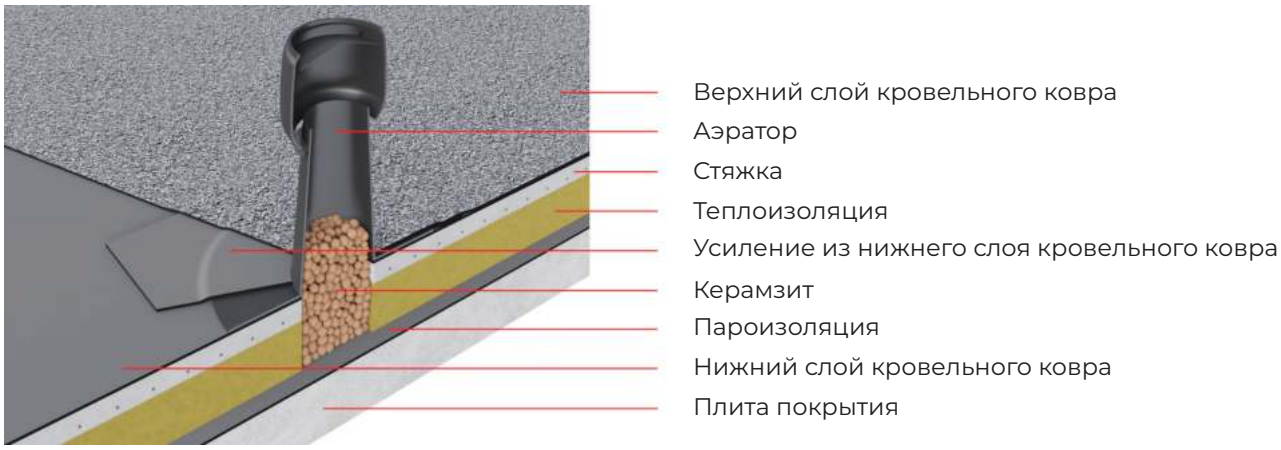


Рисунок 61 – Установка аэратора

6. Приемка кровельных работ

6.1 Перед началом работ материалы проходят входной контроль. Сверяются сопроводительные документы. Материал проверяется визуально на отсутствие дефектов. Запрещается производить кровельные работы материалами с наличием дефектов

6.2 Контроль кровельных работ начинается с приемки основания на соответствие требованиям, указанным в разделе 3.2

6.3 Качество нанесения Битумного праймера ИКОПАЛ, Праймера СБС ИКОПАЛ или Ультрапраймера ИКОПАЛ оценивается визуально по однородности обработанной поверхности. Укладка битумно-полимерных рулонных материалов может производиться только после полного высыхания праймера, который не должен оставлять следов битума при контакте с ветошью
Цвет после высыхания должен быть матовым и может варьироваться от темно-коричневого до черного, в зависимости от типа обрабатываемой поверхности

6.4 Качество укладки пароизоляционного и водоизоляционного слоев проверяется визуально в соответствии с разделом 3.7, при обнаружении дефекты фиксируются и подлежат устранению. Обнаруженные дефекты (трещины, вздутия, пробоины, расслоения и др.) устраняются таким образом, чтобы поврежденный участок материала перекрывался заплаткой с нахлестом не менее 100 мм от края поврежденной зоны

6.5. При устройстве кровельного ковра методом наплавления или термоактивации необходимо оценить адгезию рулонного битумно-полимерного материала к поверхности в соответствии с СП 71.13330 «Изоляционные и отделочные покрытия»

6.6 Все этапы кровельных работ по устройству пароизоляционного, теплоизоляционного, водоизоляционного и защитного слоев производятся с записью в журнале выполненных работ и составлением актов на скрытые работы

7. Техника безопасности и охрана труда, экологическая и пожарная безопасность

7.1 Кровельщики должны выполнять работы в спецодежде, применять средства индивидуальной защиты

7.2 При производстве работ по устройству кровли следует руководствоваться требованиями СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве»

7.3 Материалы и оборудование должны складироваться в местах, предусмотренных проектом производства работ

7.4 Строительные площадки, участки работ, рабочие места, проезды в темное время суток должны быть освещены в соответствии с ГОСТ 12.1.046-2014

7.5 Не следует допускать контакта кровельных материалов с растворителями, нефтью, минеральными маслами и др.

7.6 При производстве работ запрещается использование неисправного оборудования

7.7 Посторонним лицам запрещается находиться в местах производства кровельных работ

7.8 Место проведения кровельных работ необходимо обеспечить огнетушителями, ящиком с песком и противопожарным инвентарем

7.9 Растворители и герметизирующие составы должны храниться в герметично закрытой таре с соблюдением правил хранения легковоспламеняющихся материалов

7.10 Электрооборудование в складских помещениях должно быть взрывобезопасным

7.11 При ремонте кровли снимаемый горючий материал должен удаляться на специально подготовленную площадку

7.12 Противопожарные двери и люки выходов на кровлю должны быть исправны и при проведении работ закрыты. Запирать их на замок или другие запоры запрещается. Проходы и подступы к эвакуационным выходам и стационарным пожарным лестницам должны быть всегда свободны

7.13 Баллоны с газом при хранении, транспортировке и эксплуатации должны быть защищены от воздействия солнечных лучей и других источников тепла, на их горловины должны быть навинчены предохранительные клапаны

7.14 В местах проведения производства работ допускается хранить не более одной сменной потребности материалов и размещать баллоны с горючими газами, непосредственно используемых при работе

7.15 При обнаружении пожара или признаков горения необходимо немедленно сообщить об этом в пожарную охрану, а также принять меры по эвакуации людей, тушению пожара и обеспечению сохранности материальных ценностей
Для обеспечения успешного тушения пожара необходимо обучить работников правилам и способам работы с первичными средствами пожаротушения

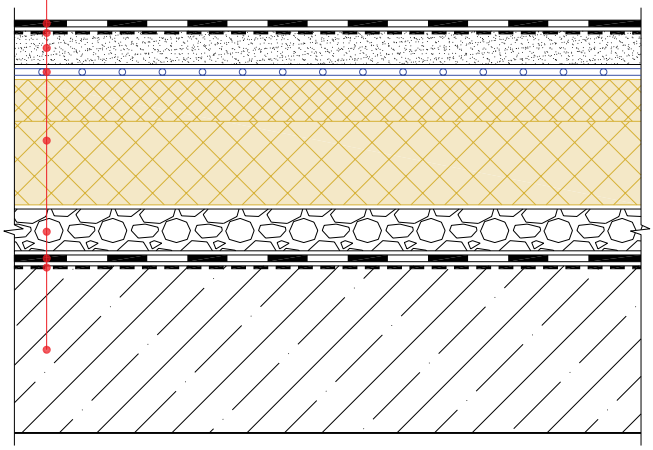
7.16 На объекте должно быть назначено лицо, ответственное за сохранность и готовность к применению средств пожаротушения

Раздел №1

ТИПОВЫЕ УЗЛЫ ДЛЯ ТРАДИЦИОННОЙ НЕЭКСПЛУАТИРУЕМОЙ КРОВЛИ С ОДНОСЛОЙНЫМ КРОВЕЛЬНЫМ КОВРОМ ПО ОСНОВАНИЮ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ. НАПЛАВЛЕНИЕ

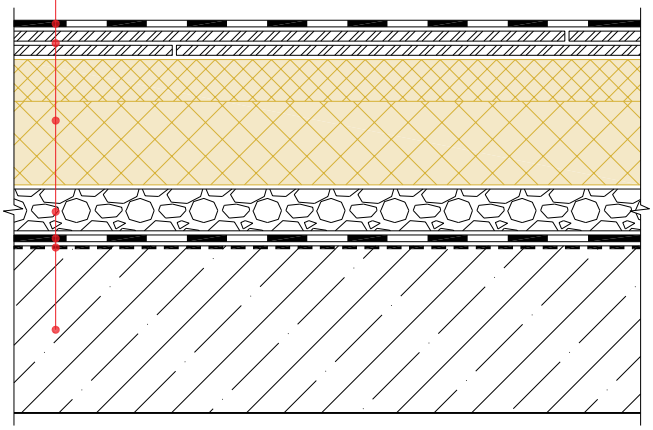
Тип 1

- СИНТАН Соло Вент ЭКС / ИКОПАЛ Соло ЭКП, наплавлен
- Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
- Монолитная армированная стяжка
- Разделительный слой из п/э пленки
- Теплоизоляционный слой
- Уклонообразующий слой
- ИКОПАЛ Н ХПП / ВИЛЛАТЕКС Н ЭПП / ВИЛЛАТЕКС Н ХПП, наплавлен
- Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
- Железобетонная плита



Тип 2

- ИКОПАЛ Соло ЭКП, наплавлен
- Сборная стяжка, огрунтованная праймером со всех сторон
- Теплоизоляционный слой
- Уклонообразующий слой
- ИКОПАЛ Н ХПП / ВИЛЛАТЕКС Н ЭПП / ВИЛЛАТЕКС Н ХПП, наплавлен
- Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
- Железобетонная плита

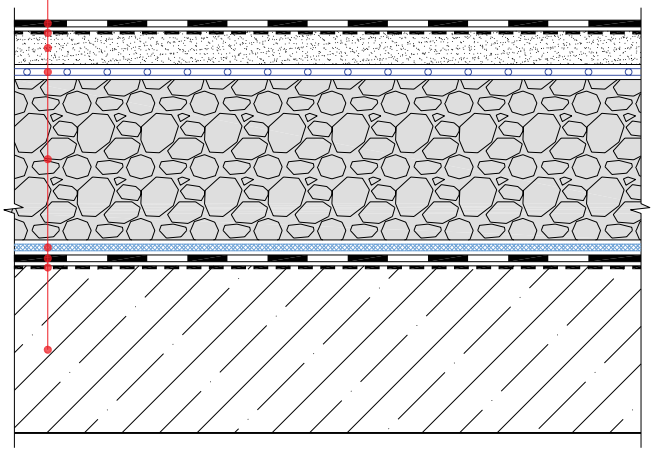


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Состав кровли. Тип 1, Тип 2	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

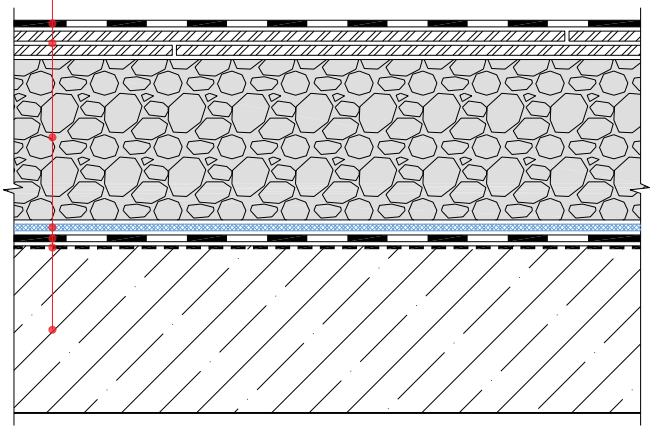
Тип 3

СИНТАН Соло Вент ЭКС / ИКОПАЛ Соло ЭКП, наплавлен
Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
Монолитная армированная стяжка
Разделительный слой из п/э пленки
Пеностекольный щебень по уклону
Геотекстиль ИКОПАЛ 300
ИКОПАЛ Н ХПП / ВИЛЛАТЕКС Н ЭПП / ВИЛЛАТЕКС Н ХПП, наплавлен
Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
Железобетонная плита



Тип 4

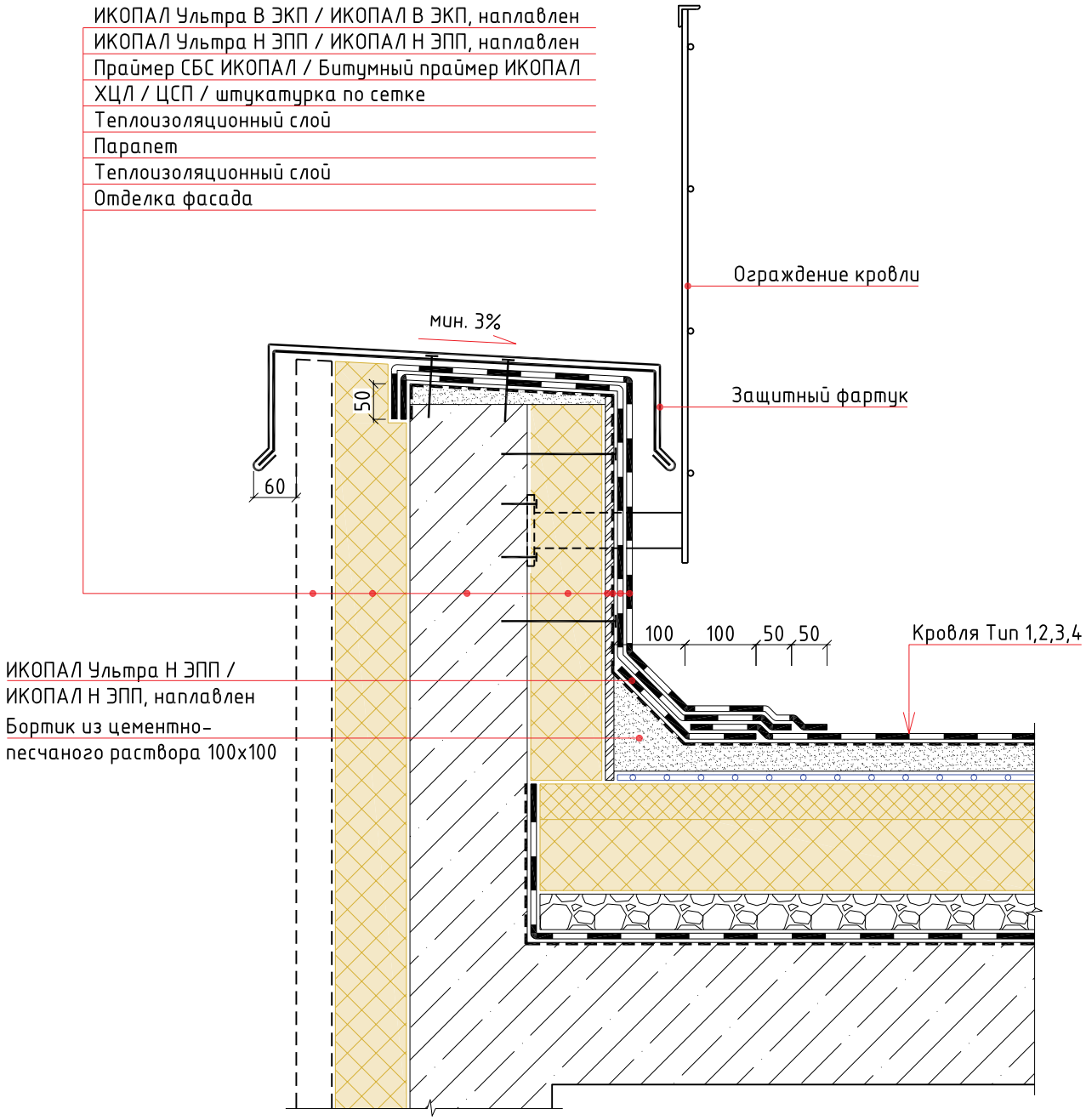
ИКОПАЛ Соло ЭКП, наплавлен
Сборная стяжка, огрунтованная праймером со всех сторон
Пеностекольный щебень по уклону
Геотекстиль ИКОПАЛ 300
ИКОПАЛ Н ХПП / ВИЛЛАТЕКС Н ЭПП / ВИЛЛАТЕКС Н ХПП, наплавлен
Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
Железобетонная плита



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Состав кровли. Тип 3, Тип 4	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

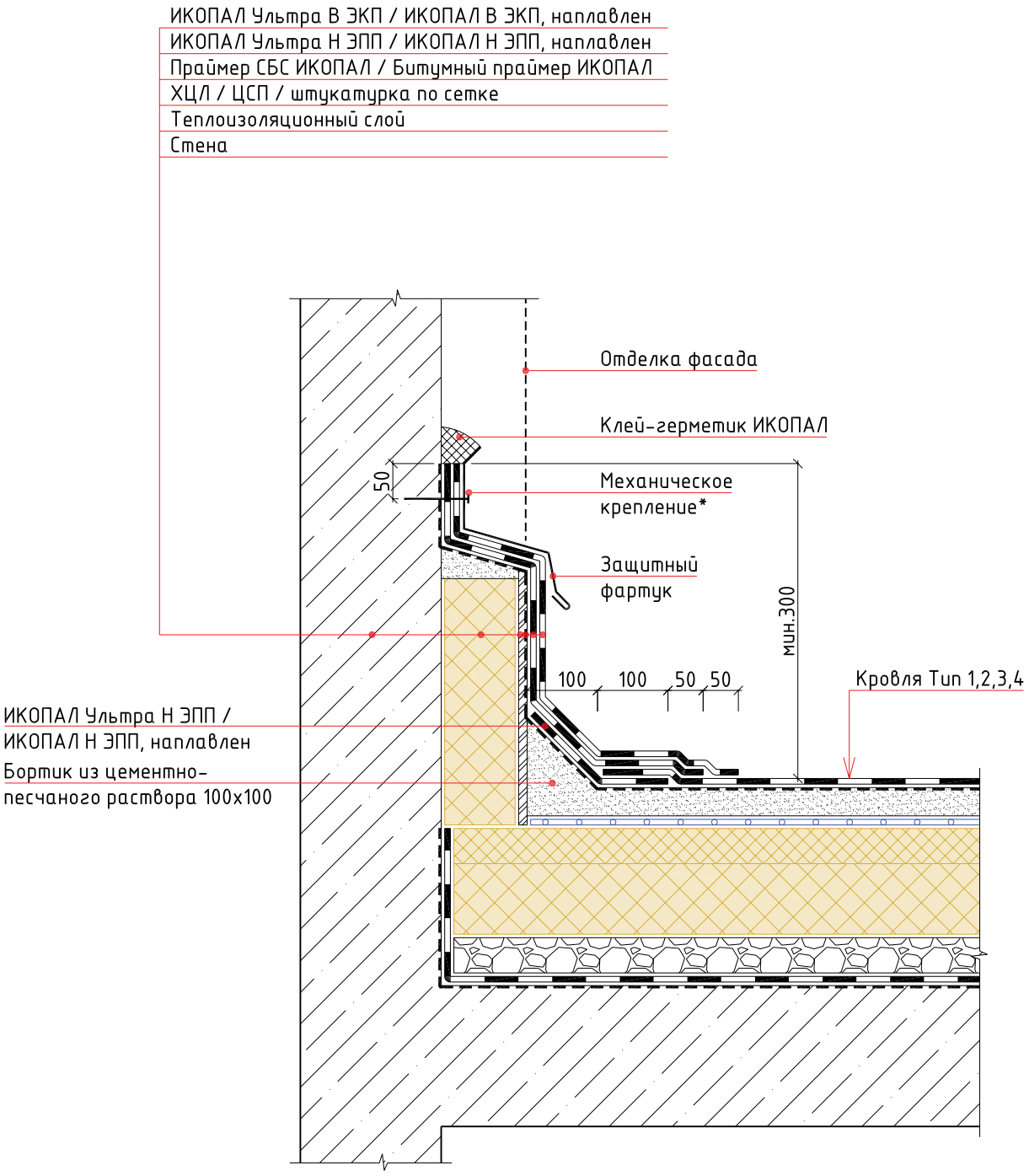
УЗЕЛ 1



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Примыкание к парапету	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 2

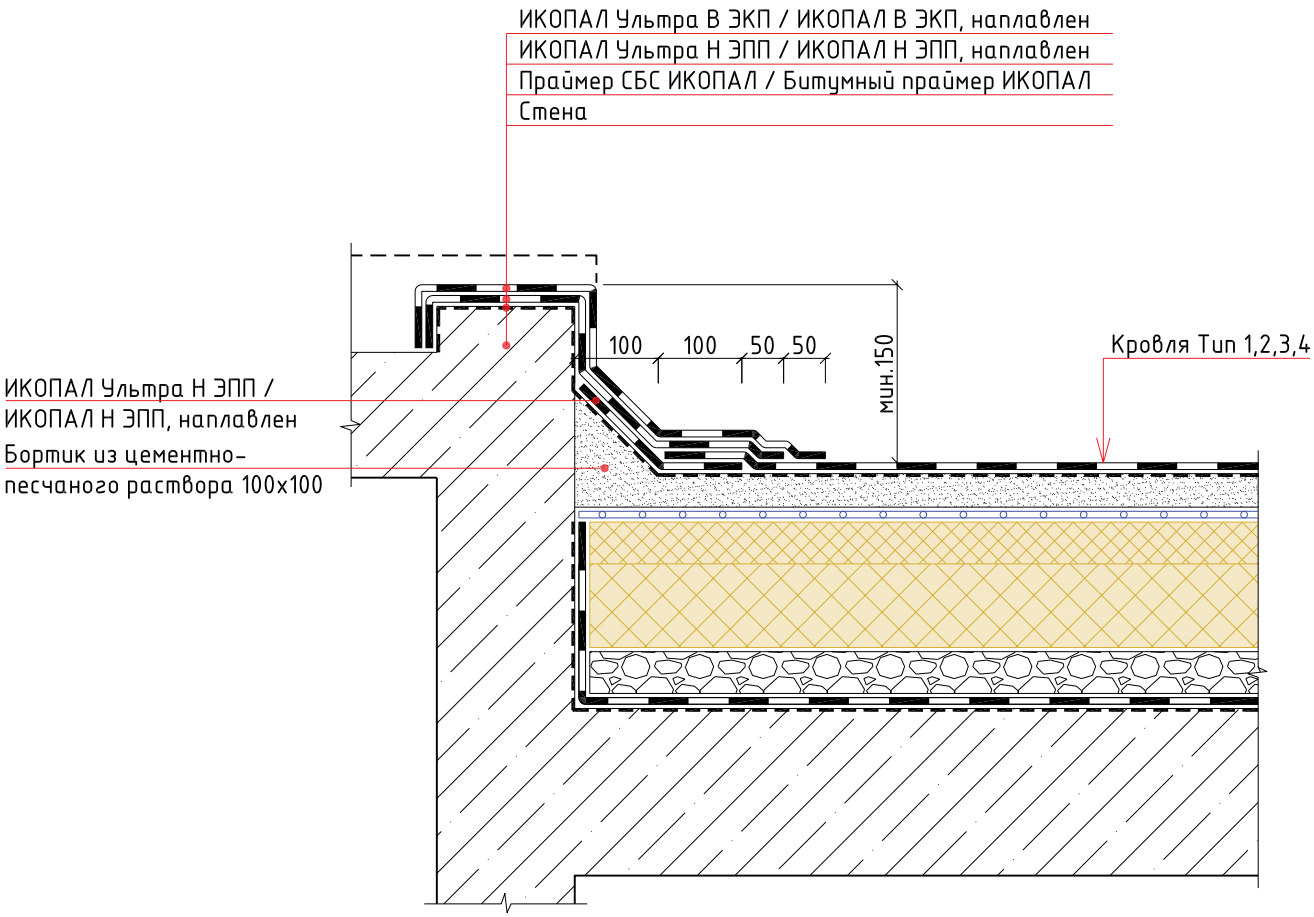


Примечание:
*- крепится саморезами или дюбель-гвоздями с шагом не более 250 мм

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Примыкание к стене	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

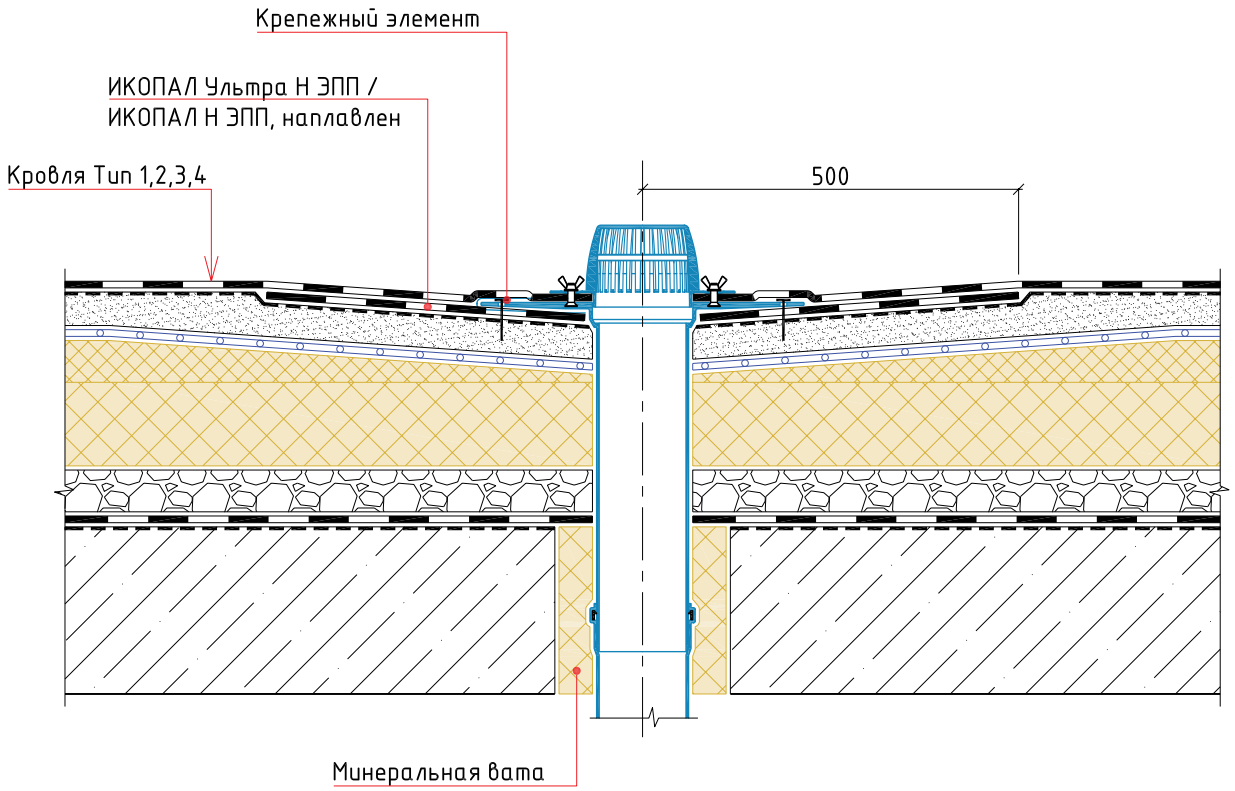
УЗЕЛ 3



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Выход на кровлю	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

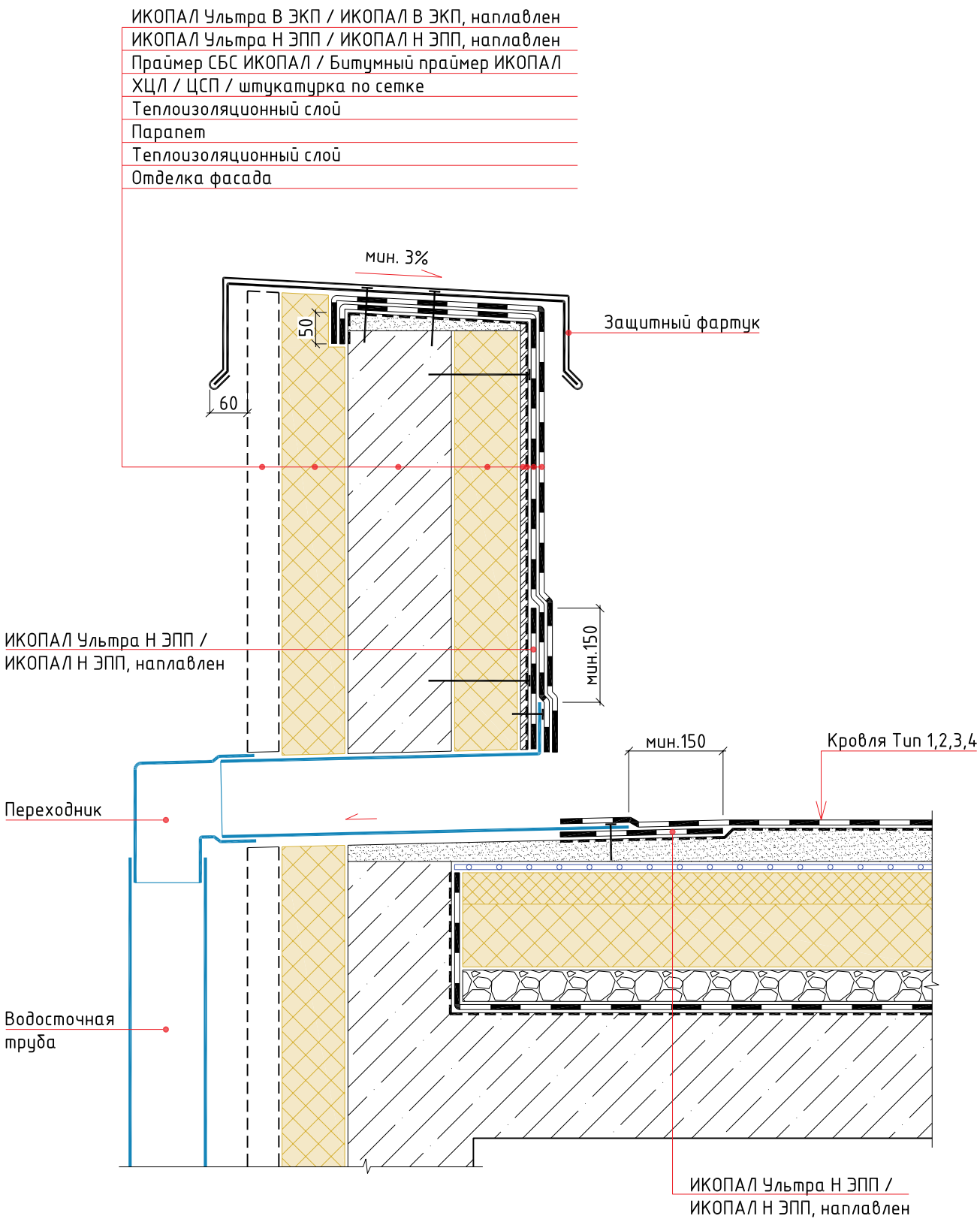
УЗЕЛ 4



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Воронка	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

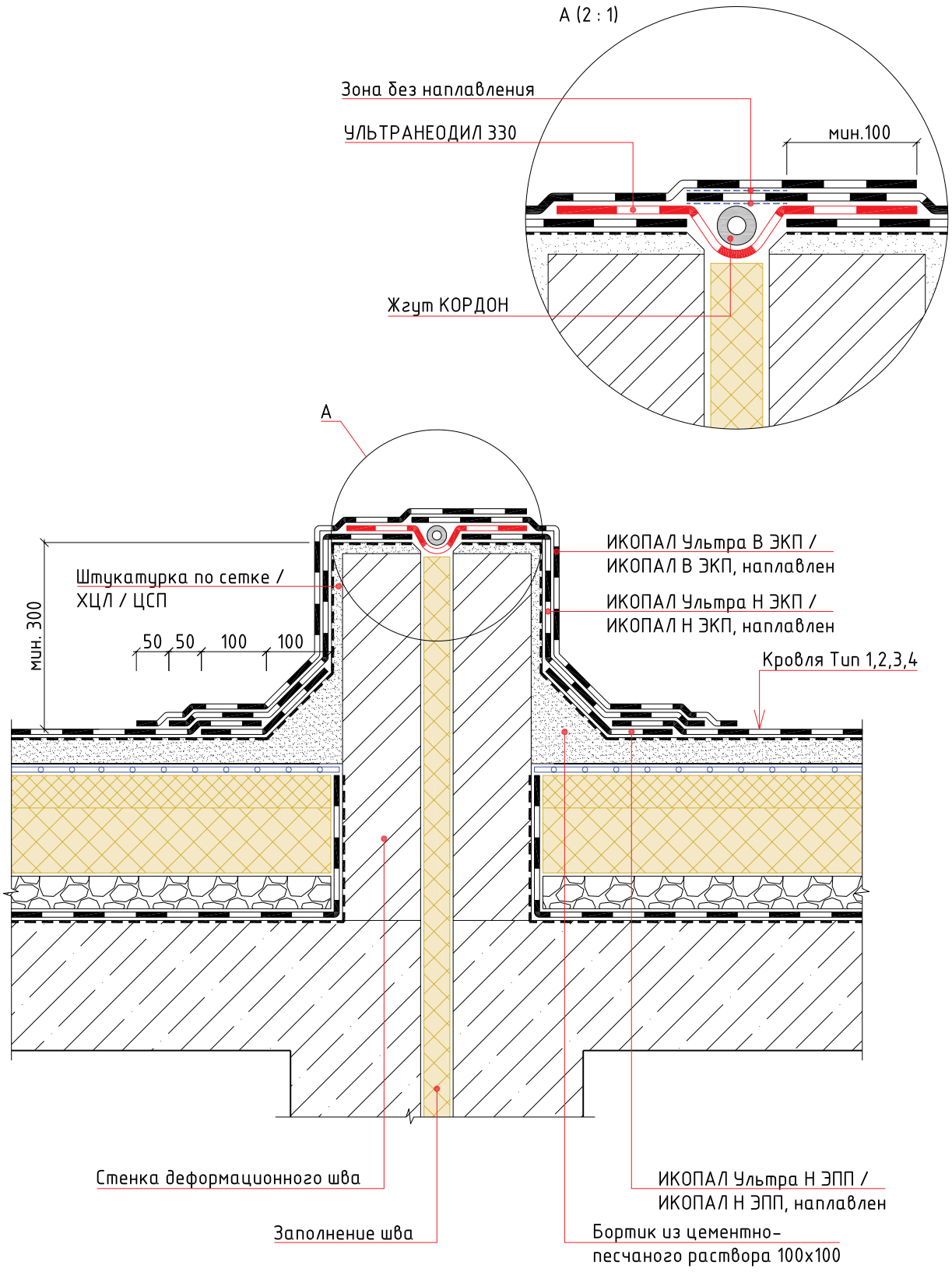
УЗЕЛ 5



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Парапетная воронка	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

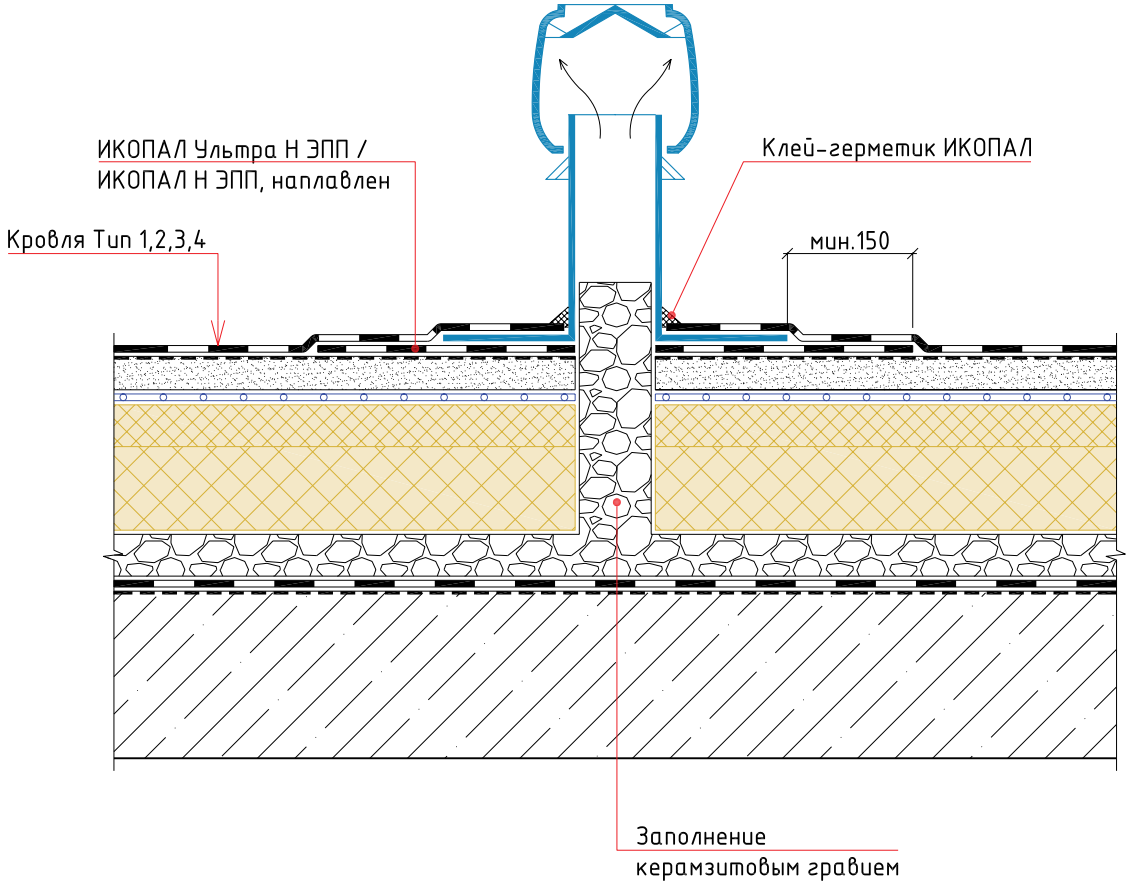
УЗЕЛ 6



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Деформационный шов выступающий над кровлей	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

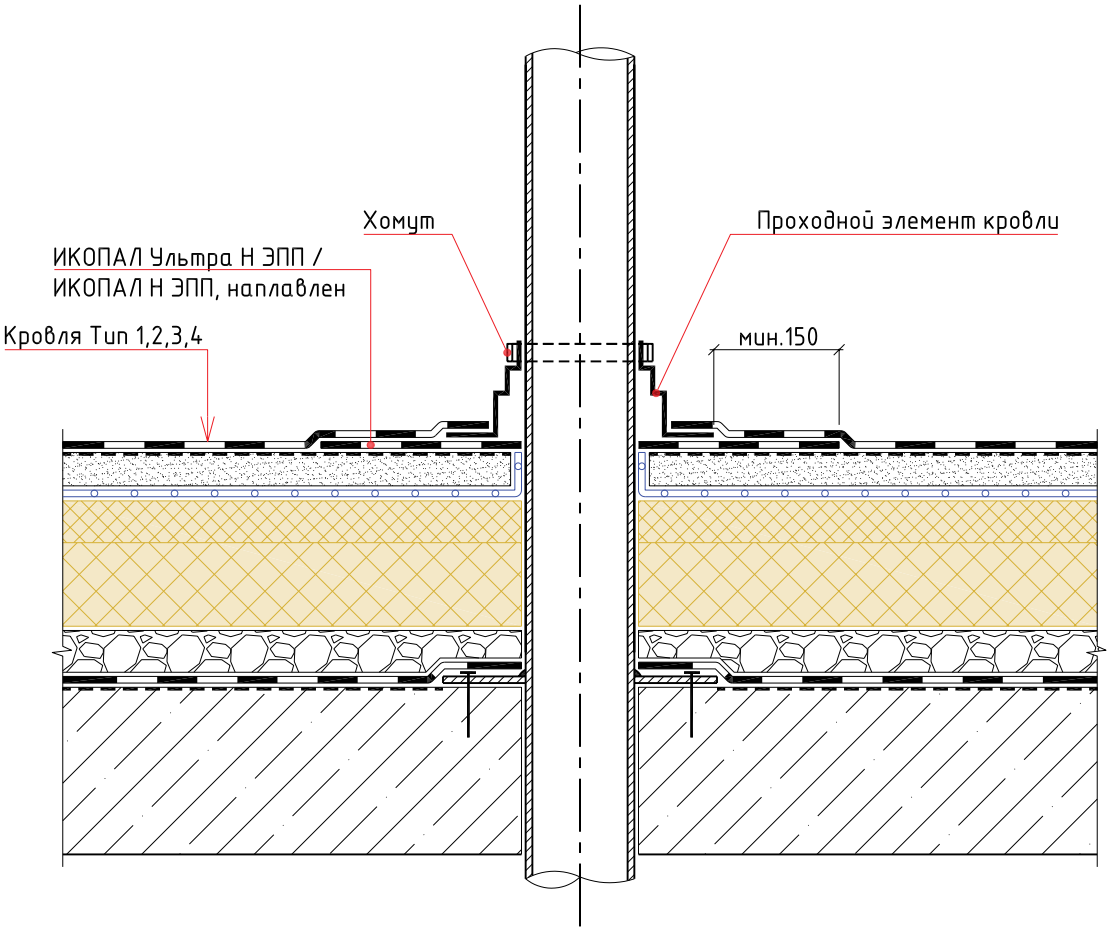
УЗЕЛ 7



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Аэратор	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

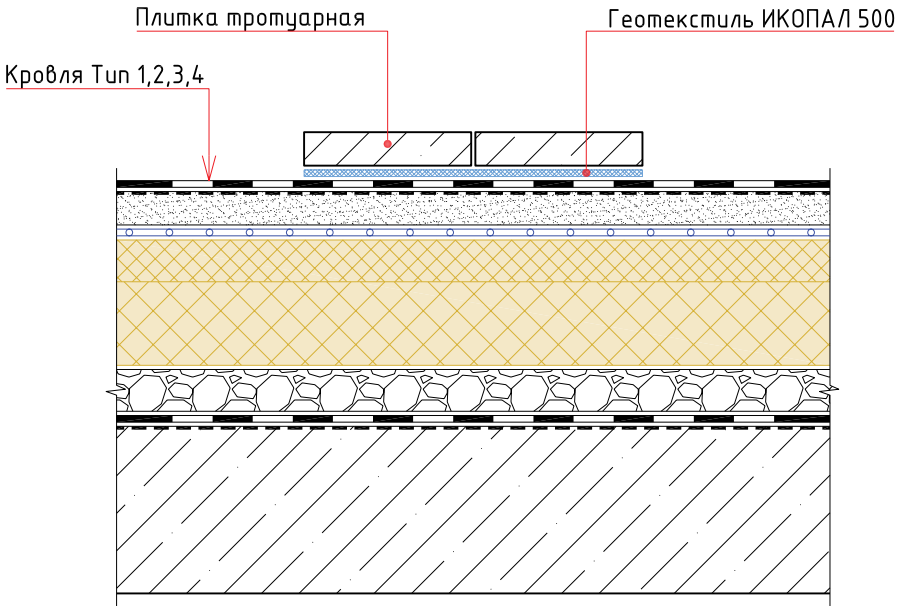
УЗЕЛ 8



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Труба	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 9



						Традиционная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Наплавление
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Ходовая дорожка

Стадия	Лист	Листов

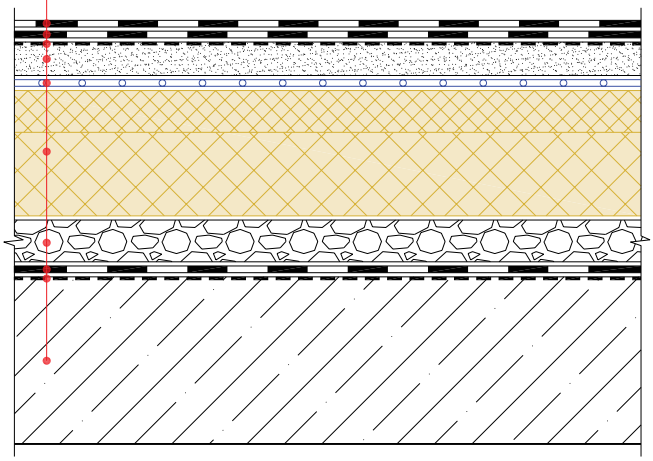
BMI icopal

Раздел №2

ТИПОВЫЕ УЗЛЫ ДЛЯ ТРАДИЦИОННОЙ НЕЭКСПЛУАТИРУЕМОЙ КРОВЛИ С ДВУХСЛОЙНЫМ КРОВЕЛЬНЫМ КОВРОМ ПО ОСНОВАНИЮ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ. НАПЛАВЛЕНИЕ

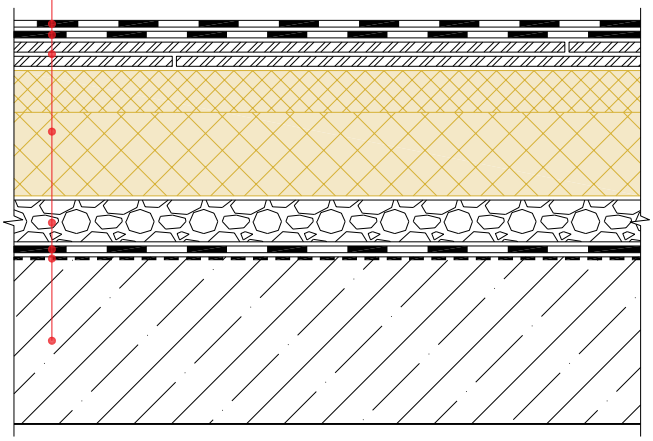
Тип 1

- ИКОПАЛ Ультра В ЭКП / ИКОПАЛ В ЭКП, наплавлен
- ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП / ИКОПАЛ Н ЭПП / СИНТАН Вент ЭМС, наплавлен
- Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
- Монолитная армированная стяжка
- Разделительный слой из п/э пленки
- Теплоизоляционный слой
- Уклонообразующий слой
- ИКОПАЛ Н ХПП / ВИЛЛАТЕКС Н ЭПП / ВИЛЛАТЕКС Н ХПП, наплавлен
- Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
- Железобетонная плита



Тип 2

- ИКОПАЛ Ультра В ЭКП / ИКОПАЛ В ЭКП, наплавлен
- ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП / ИКОПАЛ Н ЭПП, наплавлен
- Сборная стяжка, огрунтованная праймером со всех сторон
- Теплоизоляционный слой
- Уклонообразующий слой
- ИКОПАЛ Н ХПП / ВИЛЛАТЕКС Н ЭПП / ВИЛЛАТЕКС Н ХПП, наплавлен
- Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
- Железобетонная плита

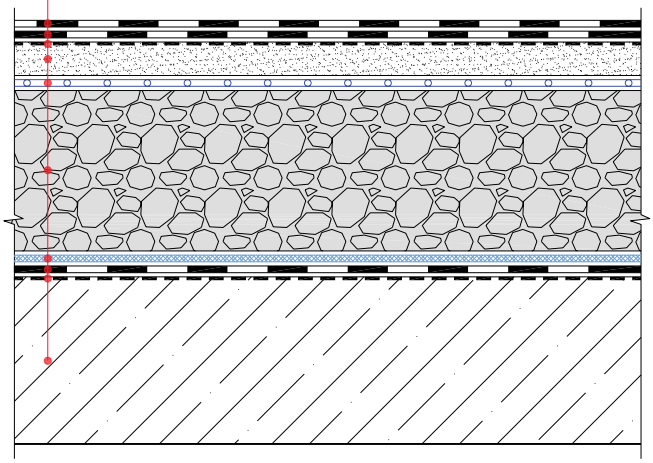


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Состав кровли. Тип 1, Тип 2	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

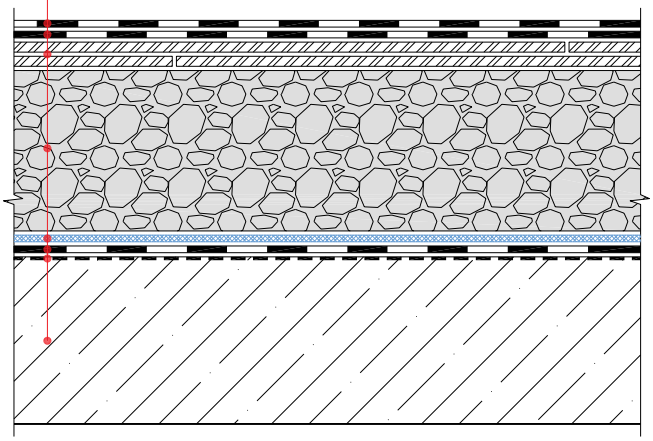
Тип 3

- ИКОПАЛ Ультра В ЭКП / ИКОПАЛ В ЭКП, наплавлен
- ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП / ИКОПАЛ Н ЭПП / СИНТАН Вент ЭМС, наплавлен
- Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
- Монолитная армированная стяжка
- Разделительный слой из п/э пленки
- Пеностекольный щебень по уклону
- Геотекстиль ИКОПАЛ 300
- ИКОПАЛ Н ХПП / ВИЛЛАТЕКС Н ЭПП / ВИЛЛАТЕКС Н ХПП, наплавлен
- Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
- Железобетонная плита



Тип 4

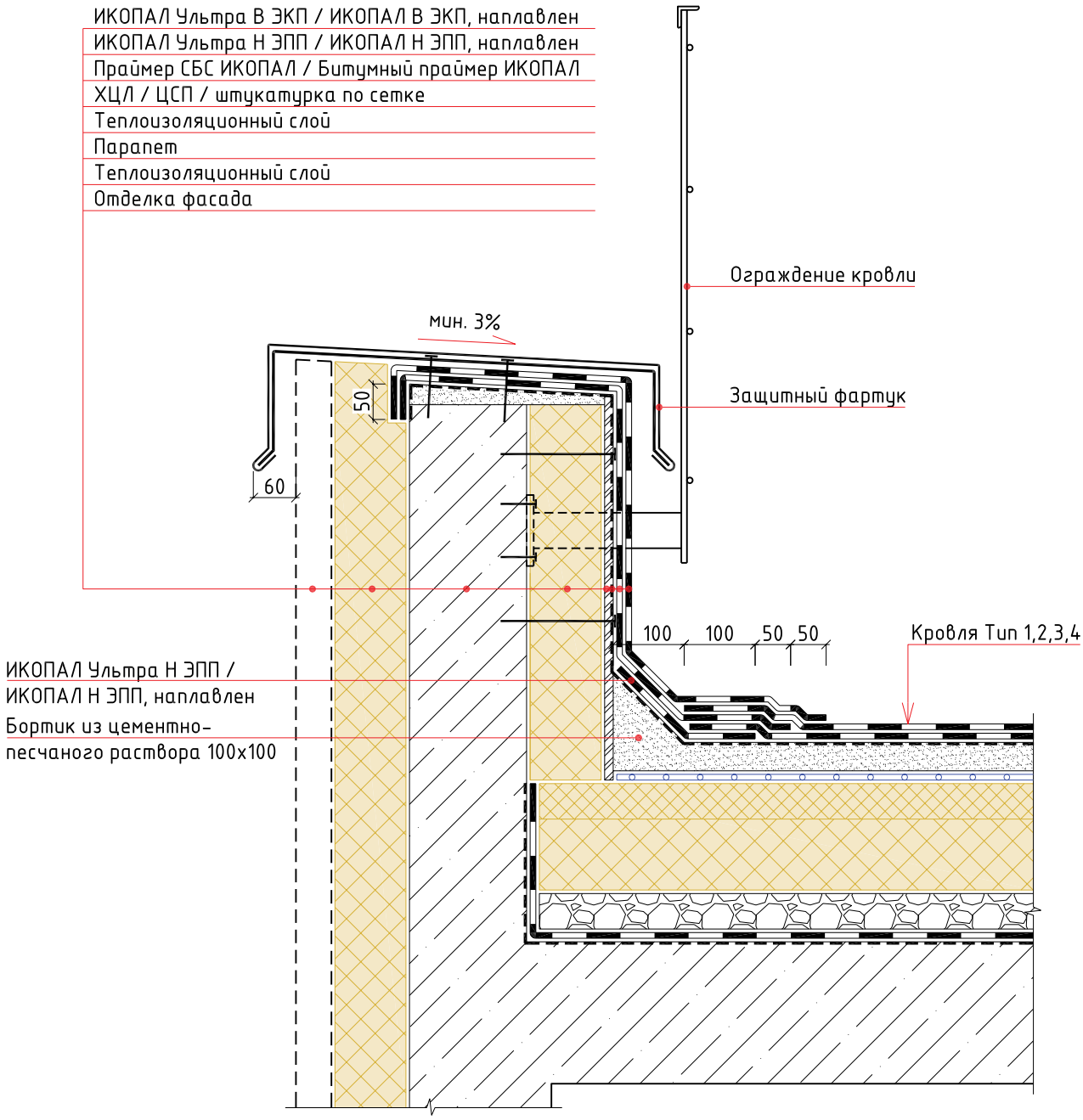
- ИКОПАЛ Ультра В ЭКП / ИКОПАЛ В ЭКП, наплавлен
- ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП / ИКОПАЛ Н ЭПП, наплавлен
- Сборная стяжка, огрунтованная праймером со всех сторон
- Пеностекольный щебень по уклону
- Геотекстиль ИКОПАЛ 300
- ИКОПАЛ Н ХПП / ВИЛЛАТЕКС Н ЭПП / ВИЛЛАТЕКС Н ХПП, наплавлен
- Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
- Железобетонная плита



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Состав кровли. Тип 3, Тип 4	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

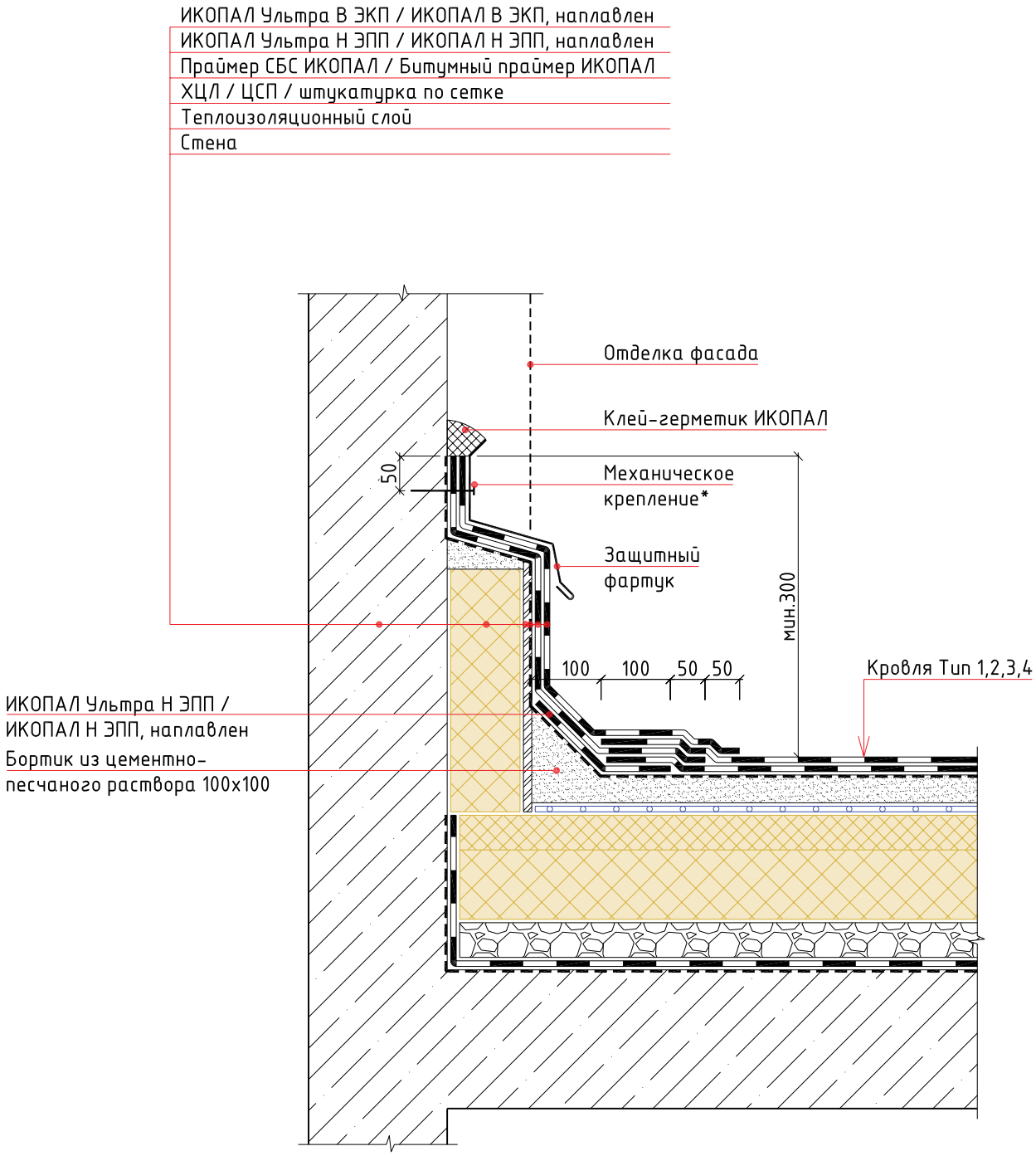
УЗЕЛ 1



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Примыкание к парапету	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 2

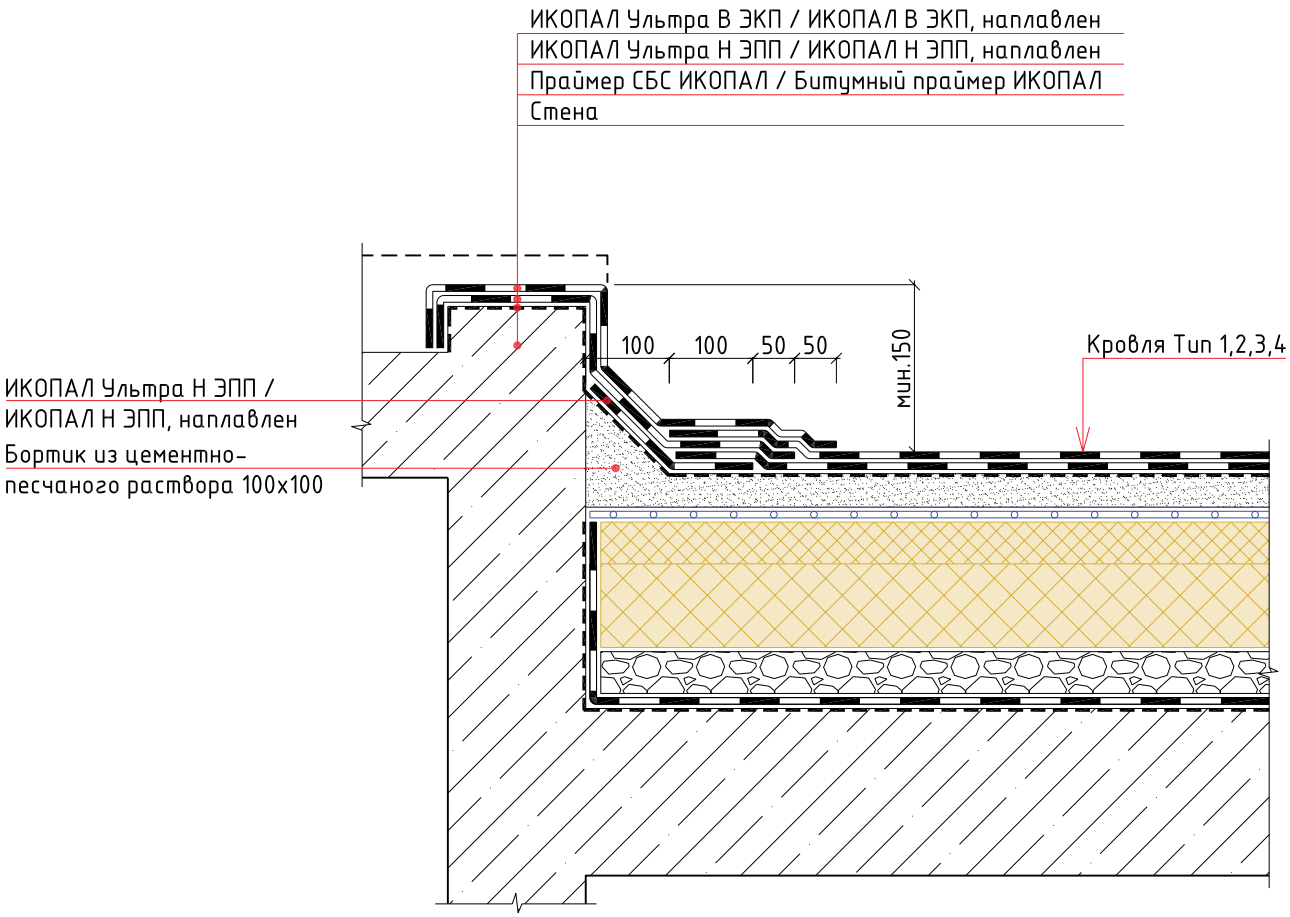


Примечание:
*- крепится саморезами или дюбель-гвоздями с шагом не более 250 мм

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Примыкание к стене	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

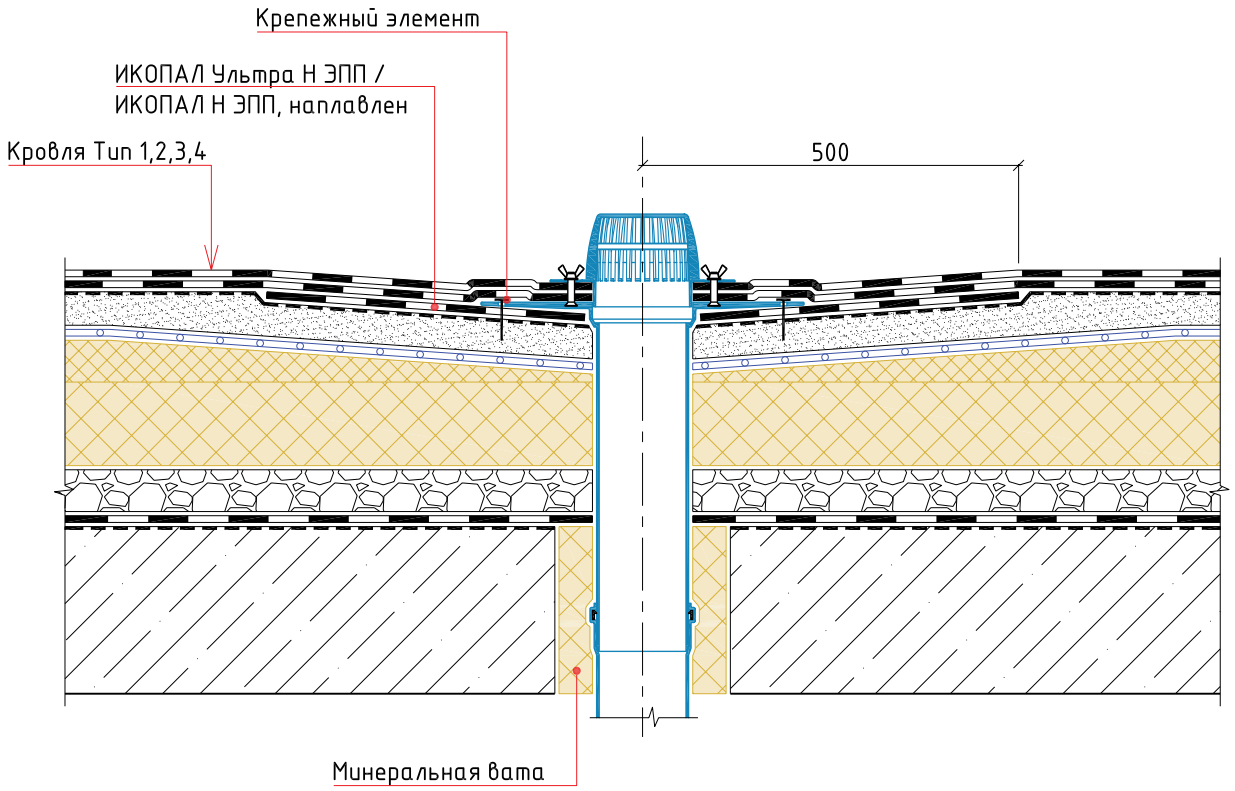
УЗЕЛ 3



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Выход на кровлю	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 4

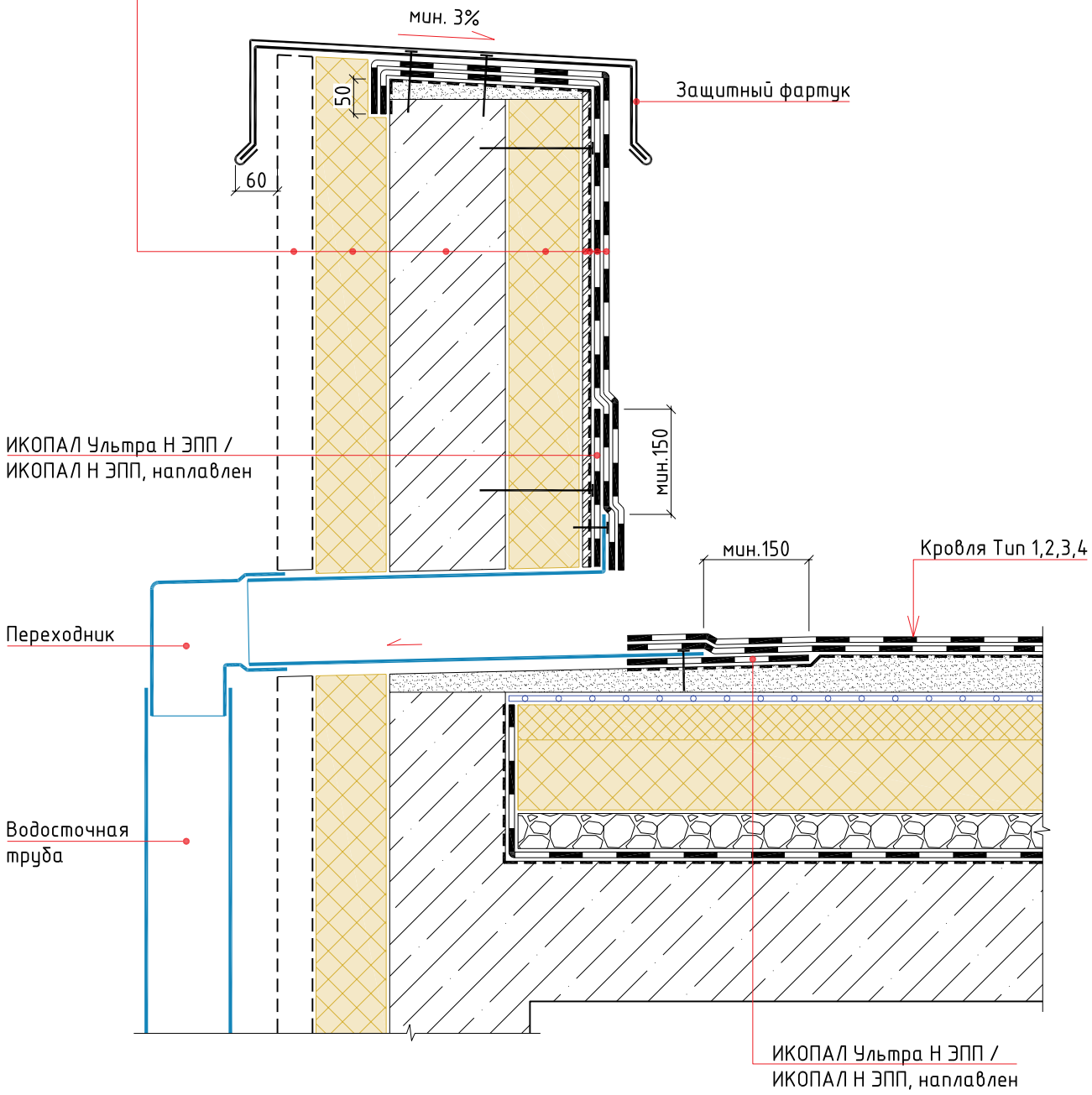


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Воронка	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 5

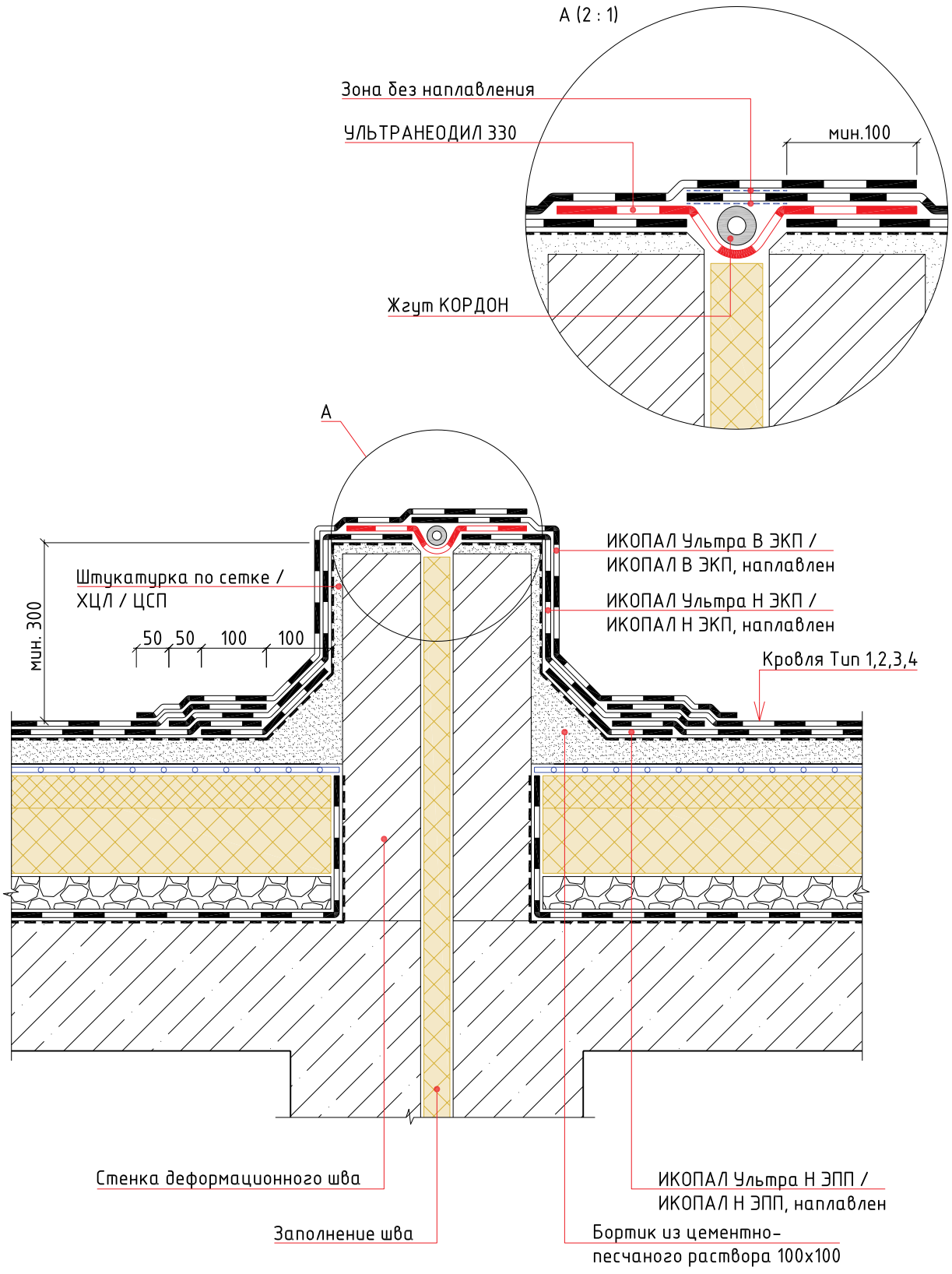
ИКОПАЛ Ультра В ЭКП / ИКОПАЛ В ЭКП, наплавлен
ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП / ИКОПАЛ Н ЭПП, наплавлен
Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
ХЦЛ / ЦСП / штукатурка по сетке
Теплоизоляционный слой
Парапет
Теплоизоляционный слой
Отделка фасада



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Парапетная воронка	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

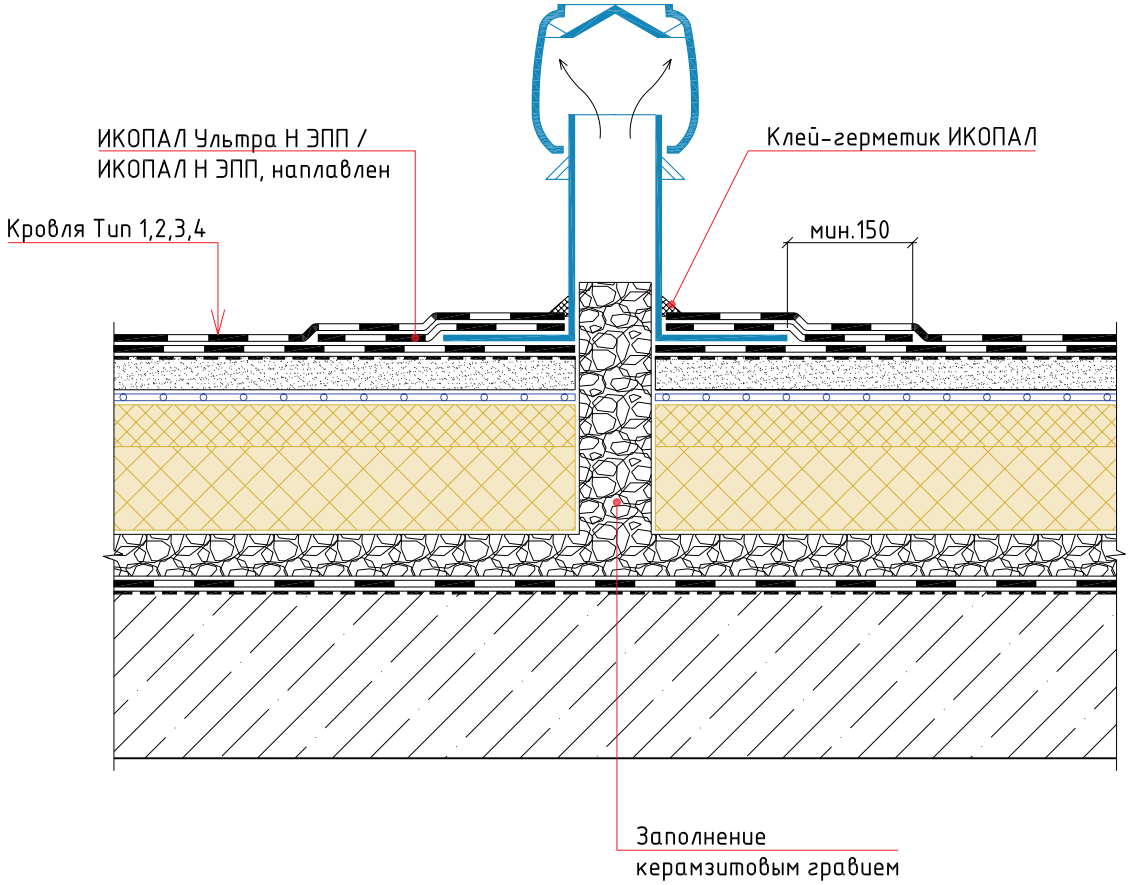
УЗЕЛ 6



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Деформационный шов выступающий над кровлей	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

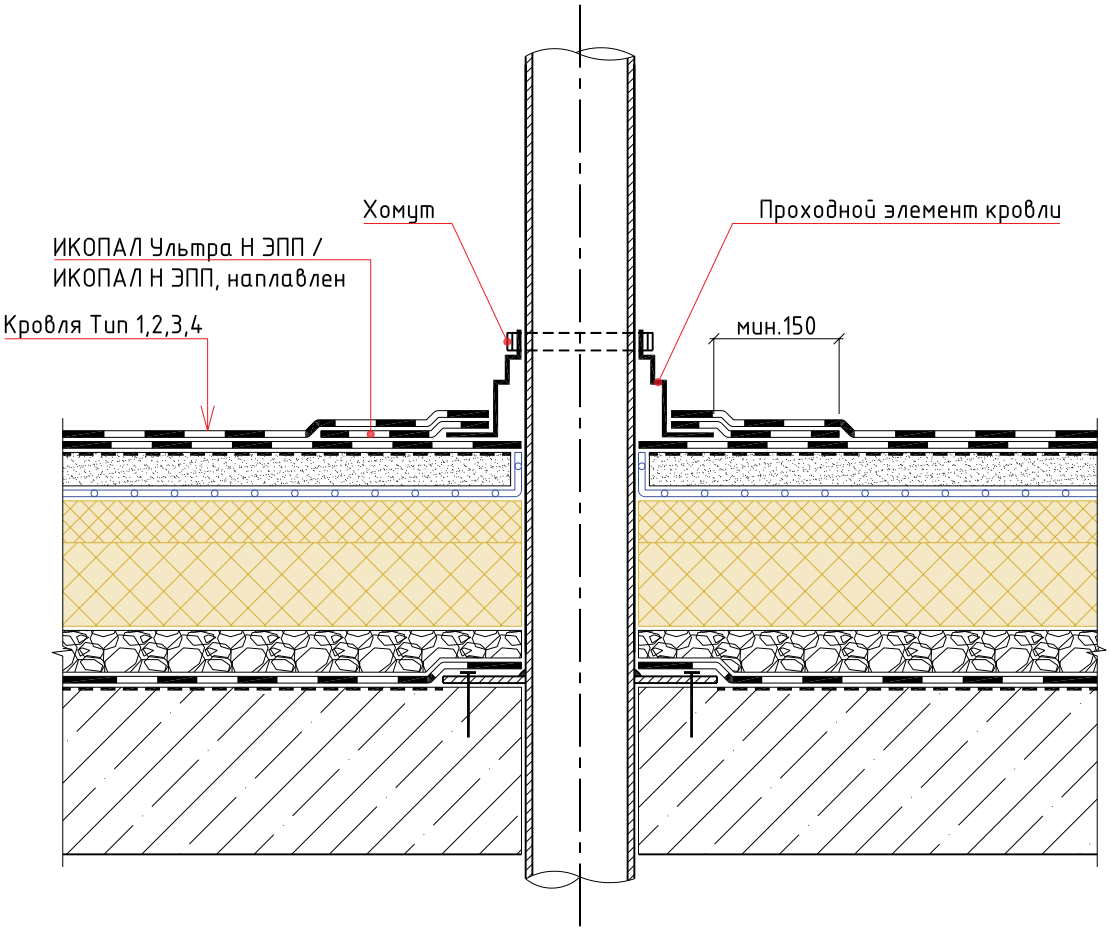
УЗЕЛ 7



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Аэратор	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

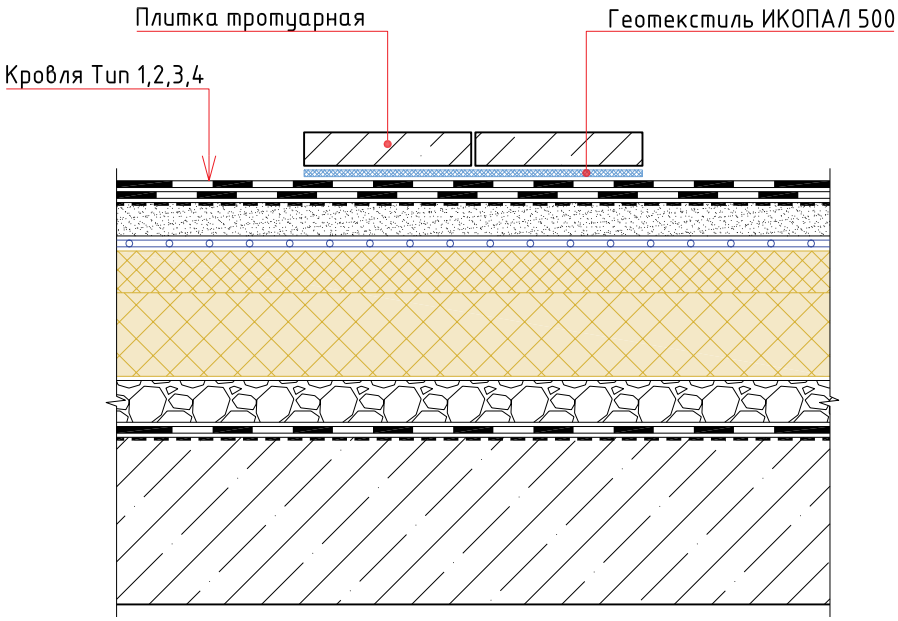
УЗЕЛ 8



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Труба	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 9



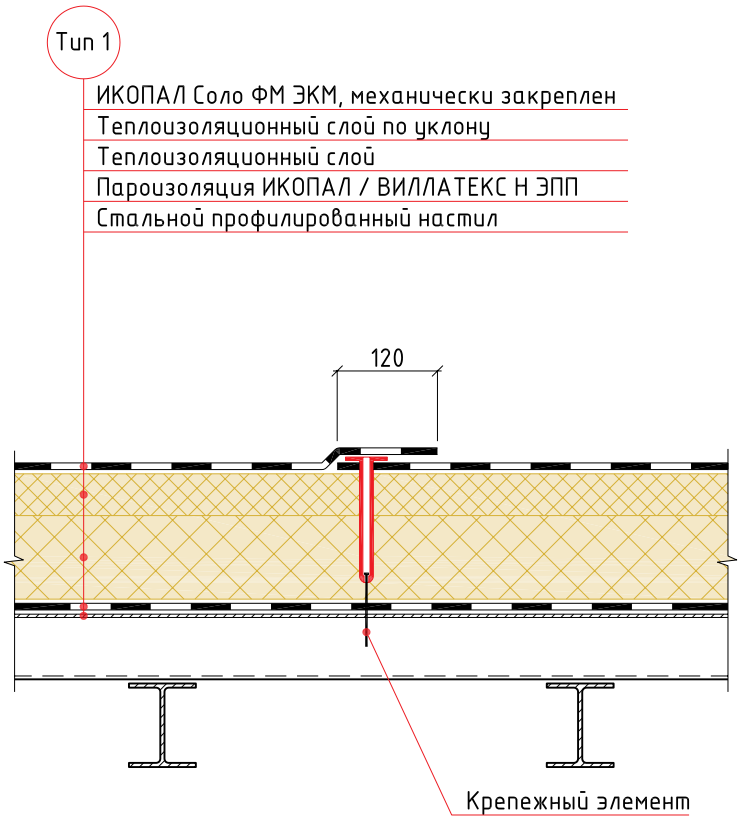
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Ходовая дорожка	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

Раздел №3

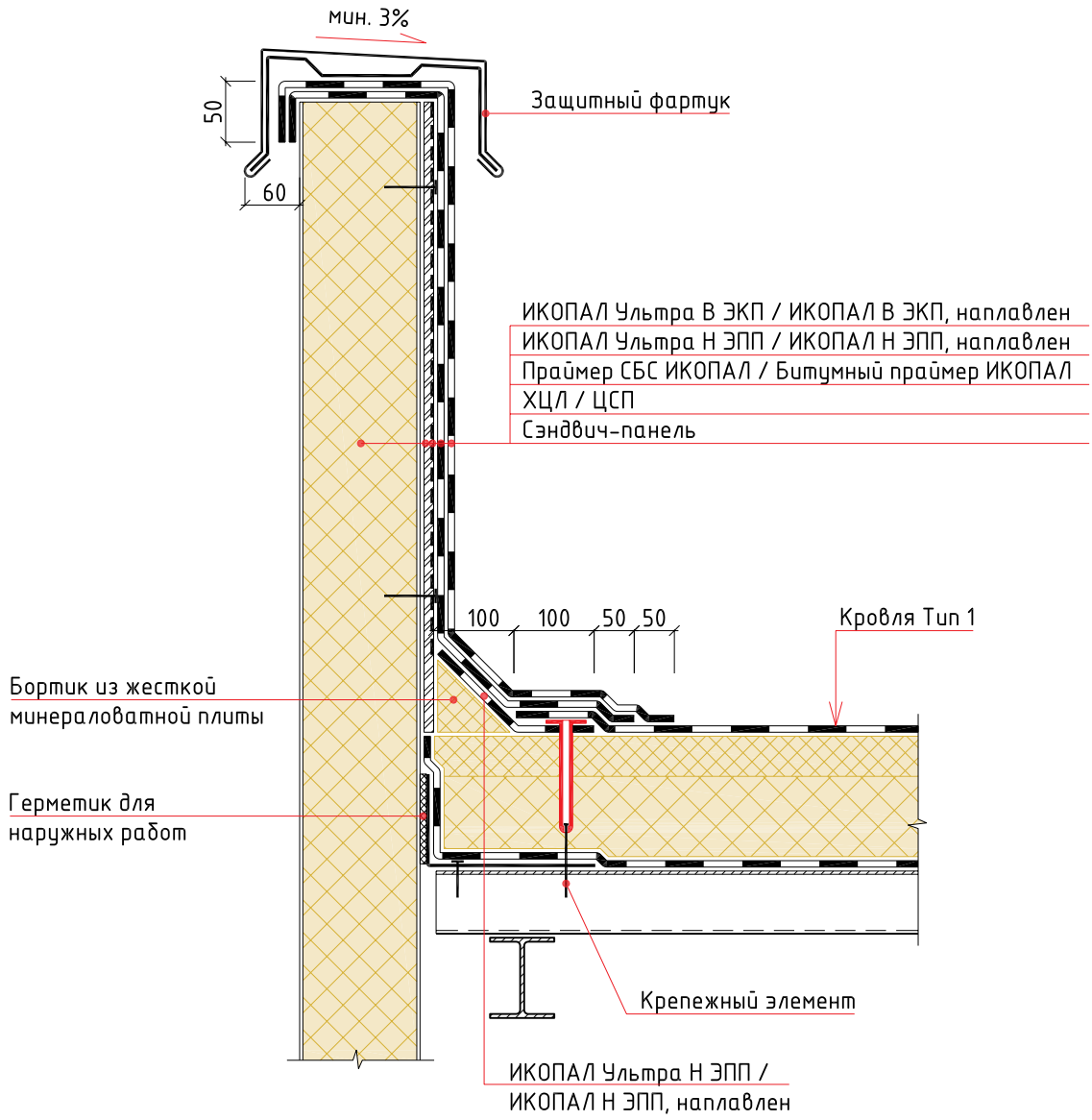
ТИПОВЫЕ УЗЛЫ ДЛЯ ТРАДИЦИОННОЙ НЕЭКСПЛУАТИРУЕМОЙ КРОВЛИ С ОДНОСЛОЙНЫМ КРОВЕЛЬНЫМ КОВРОМ ПО ОСНОВАНИЮ ИЗ ПРОФИЛИРОВАННОГО НАСТИЛА. МЕХАНИЧЕСКОЕ КРЕПЛЕНИЕ

Тип 1



						Традиционная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Механическое крепление			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Состав кровли. Тип 1	Стадия	Лист	Листов

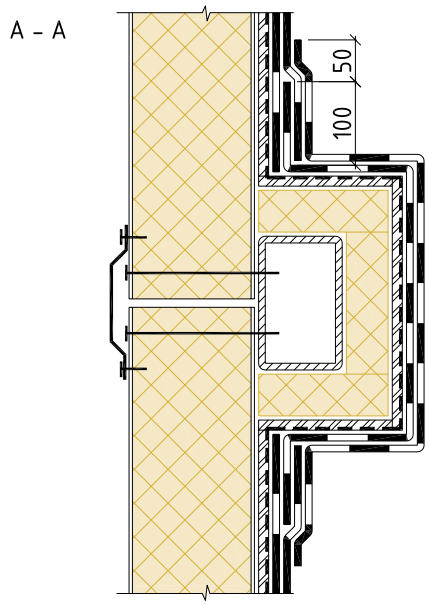
УЗЕЛ 1

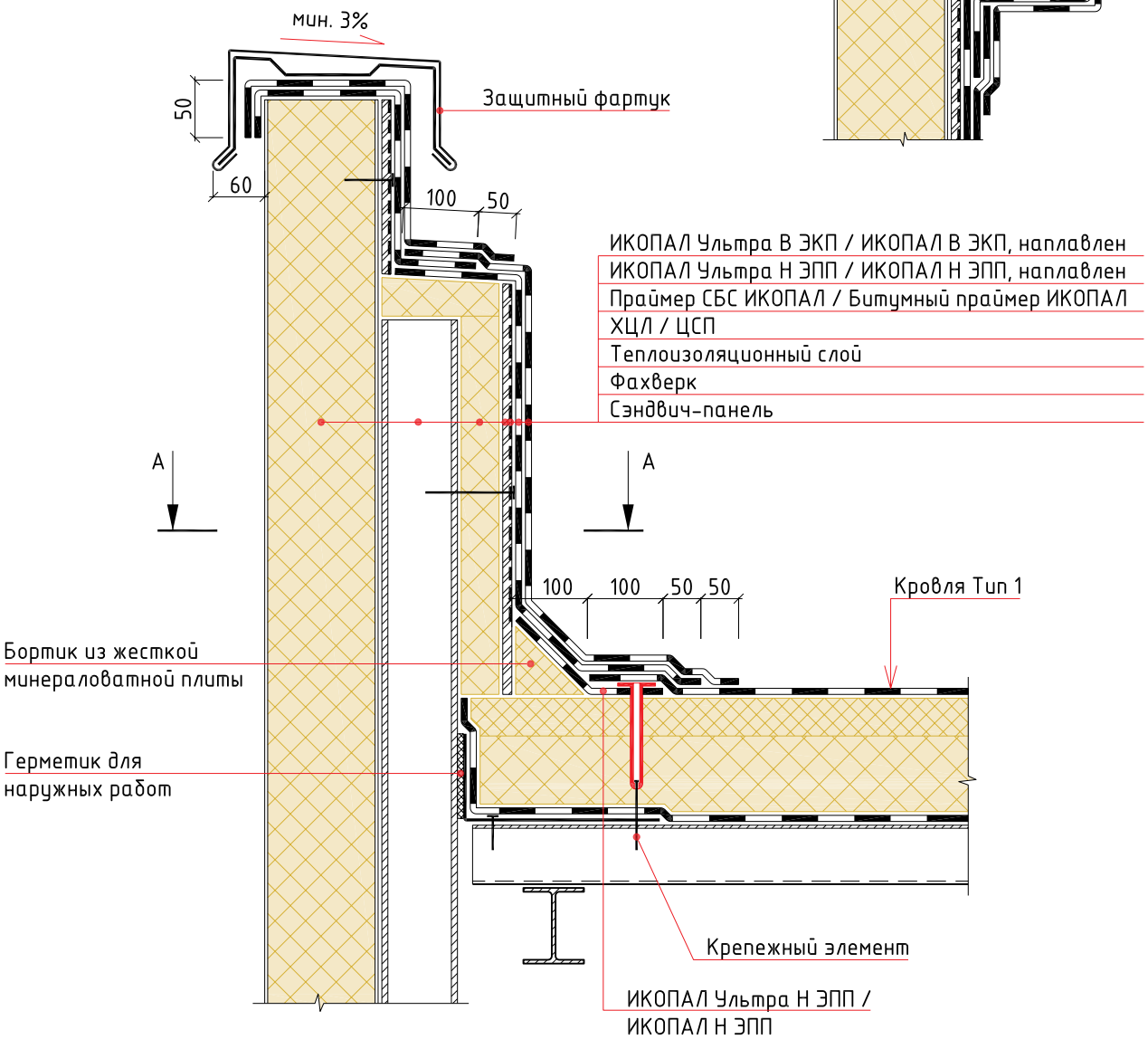


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Механическое крепление		
						Примыкание к парапету	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 2

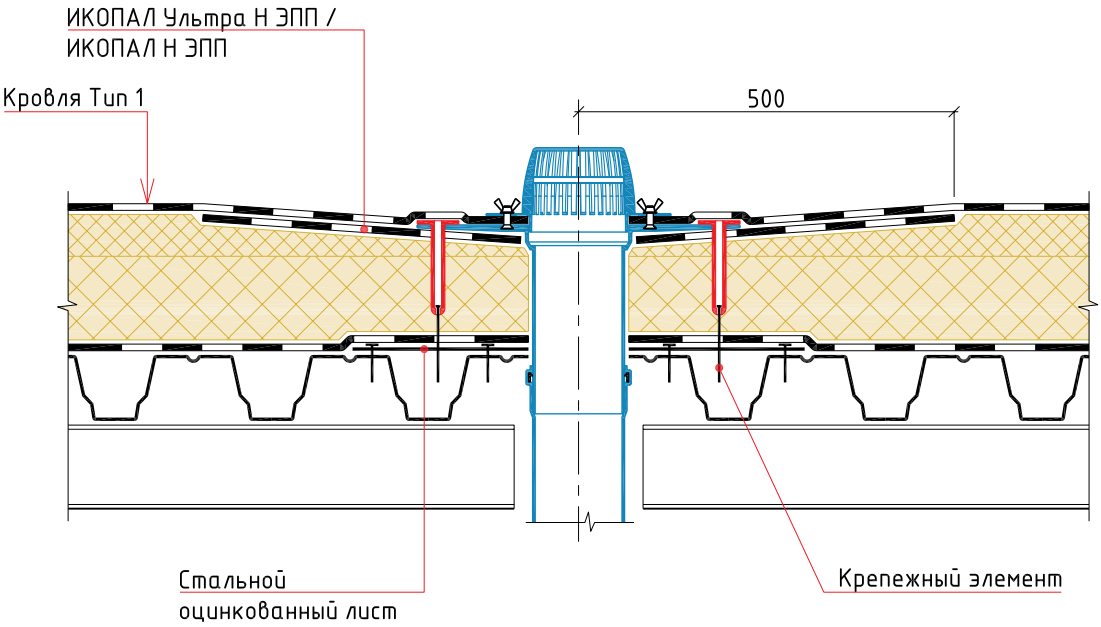




Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Механическое крепление			
						Примыкание к фахверку	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

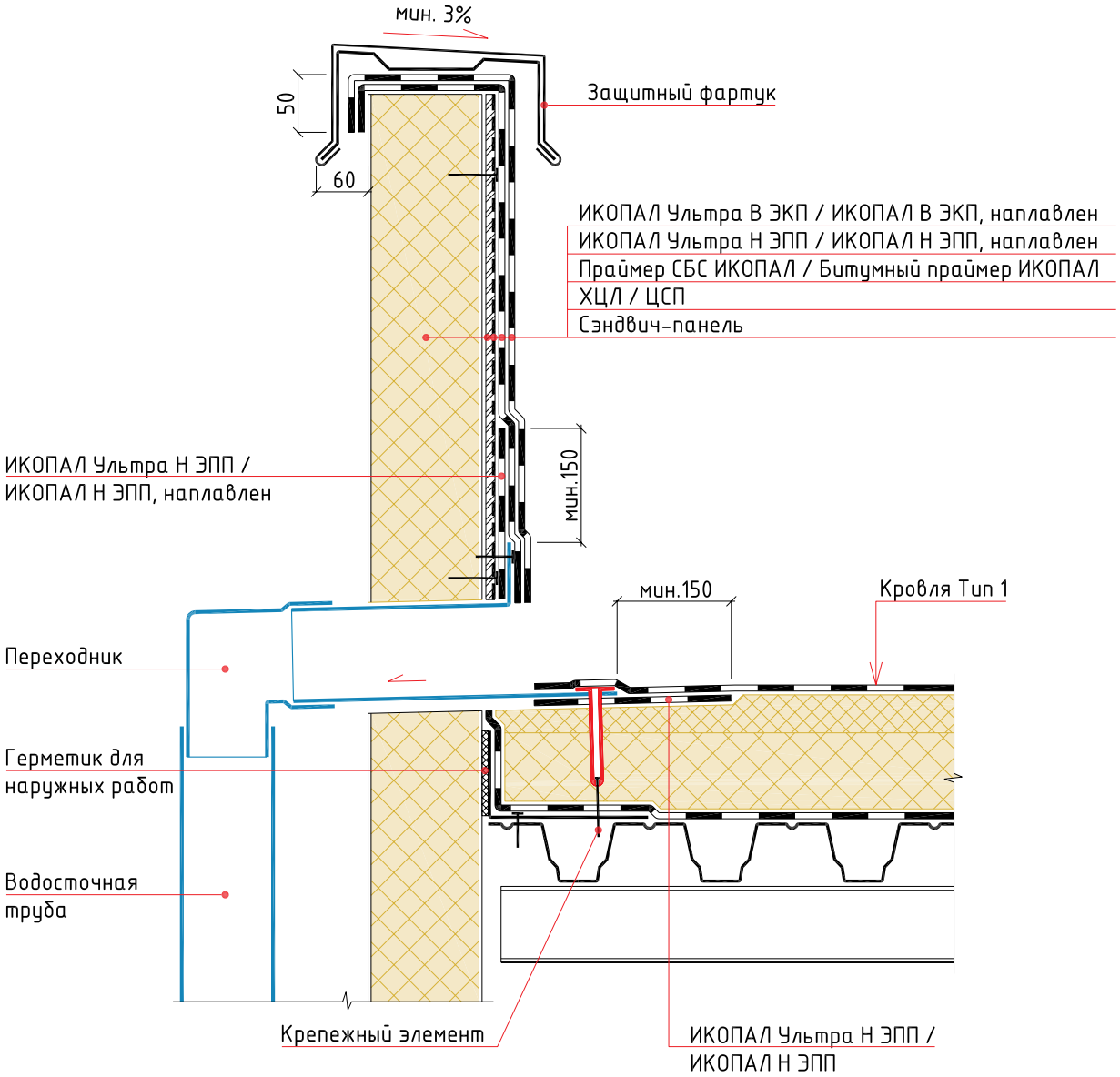
УЗЕЛ 3



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Механическое крепление		
						Воронка	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 4

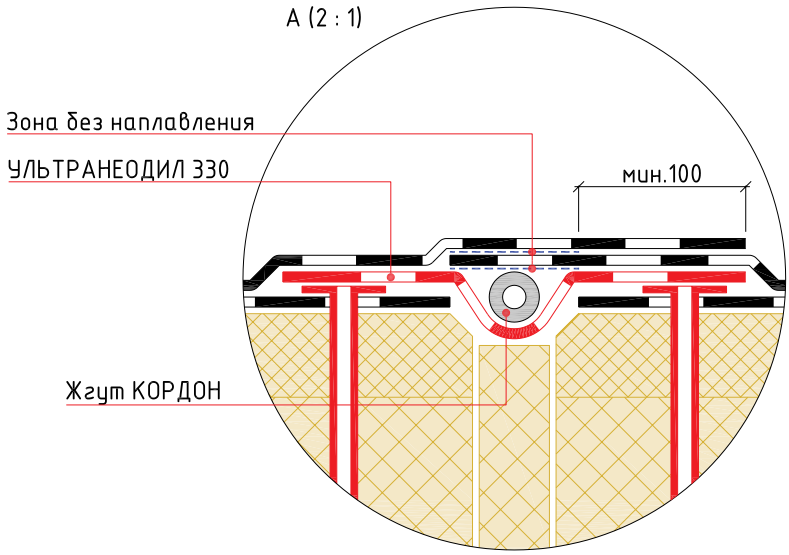


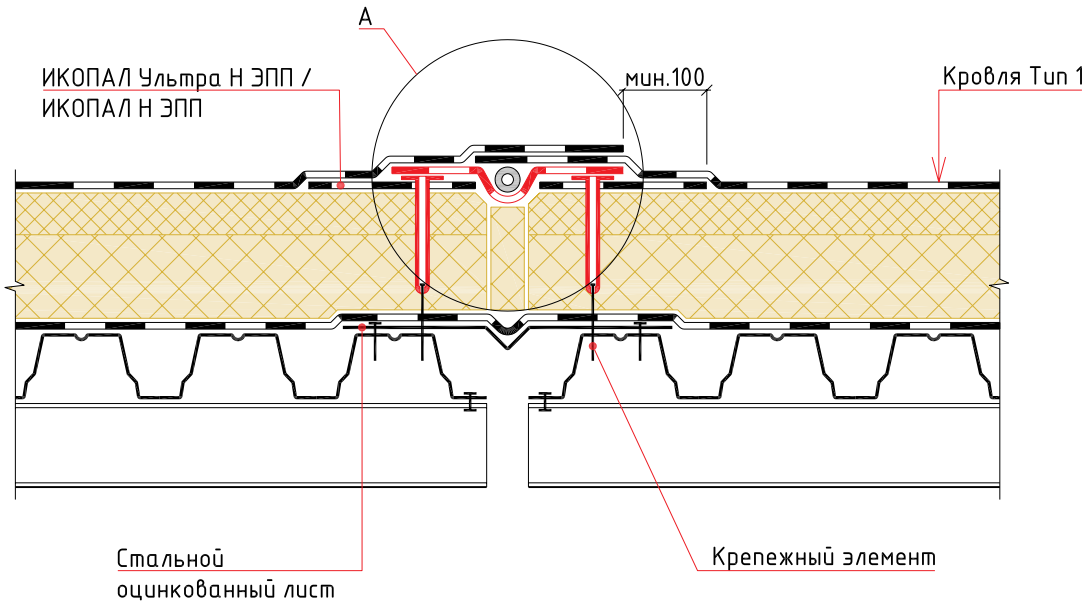
						Традиционная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Механическое крепление
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Парапетная воронка

Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 5

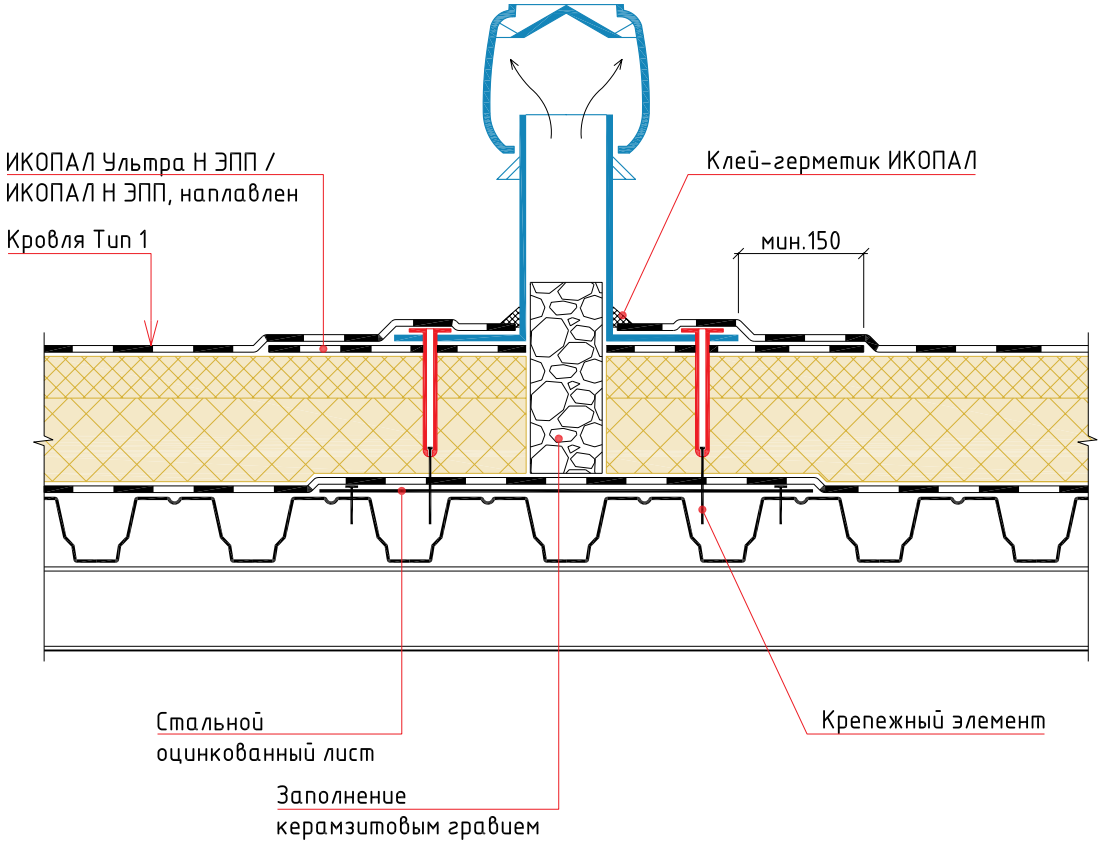




Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Механическое крепление		
						Деформационный шов	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

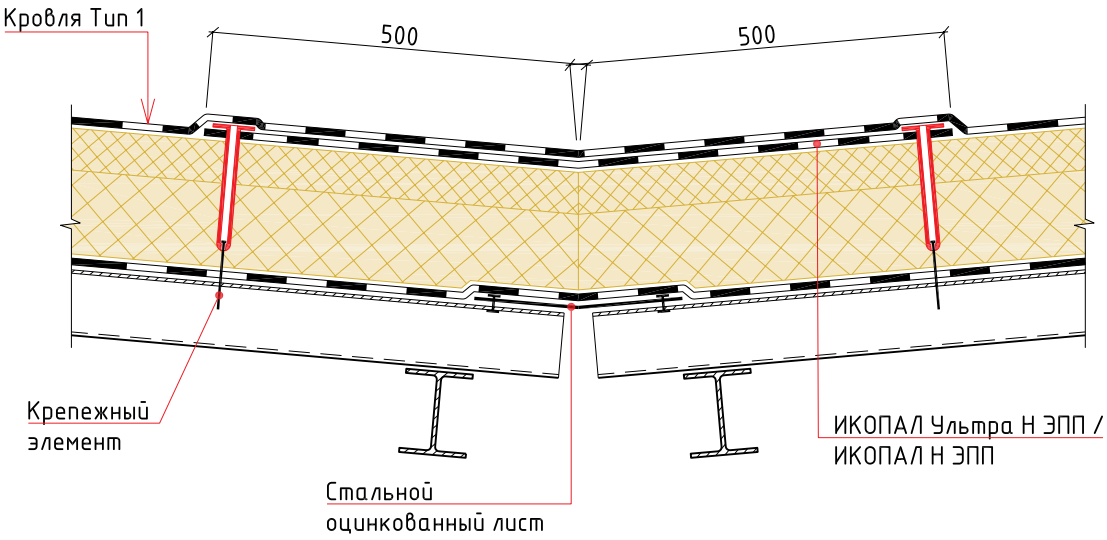
УЗЕЛ 6



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Механическое крепление		
							Стадия	Лист	Листов
						Аэратор			

BMI icopal

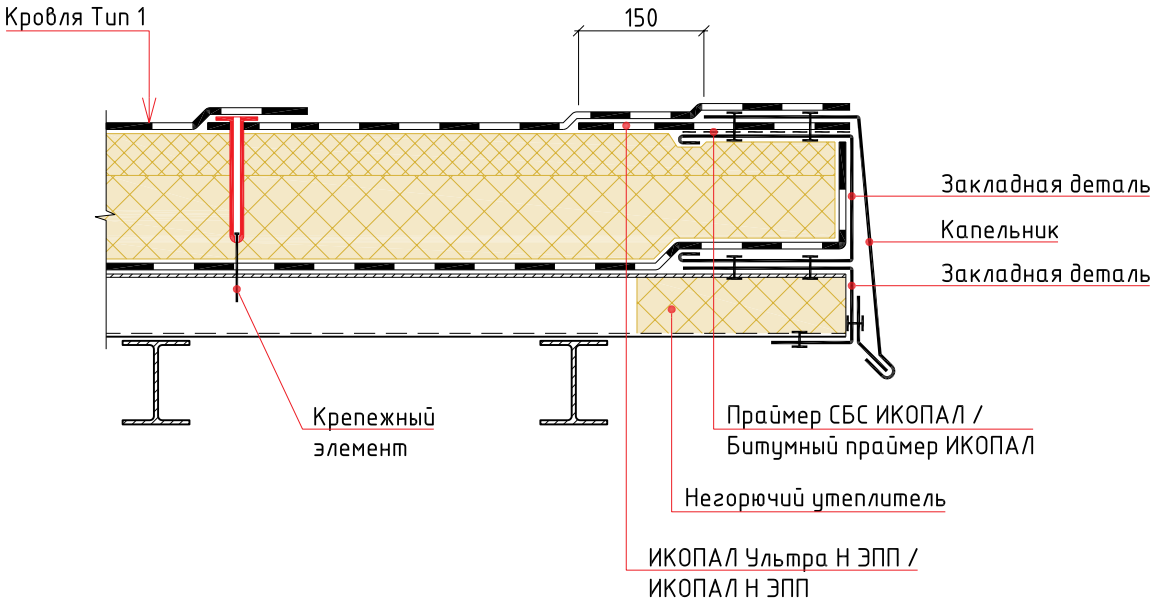
УЗЕЛ 7



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Механическое крепление		
						Ендова (на кровлях с уклоном ≥ 3%)	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 8

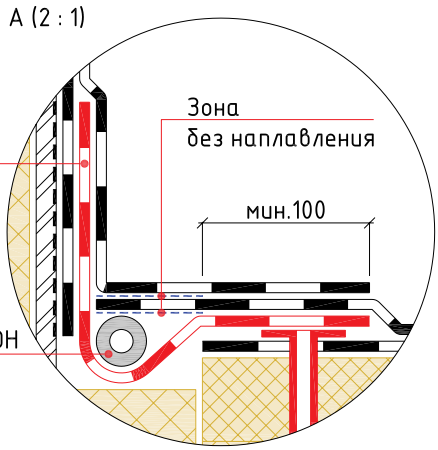


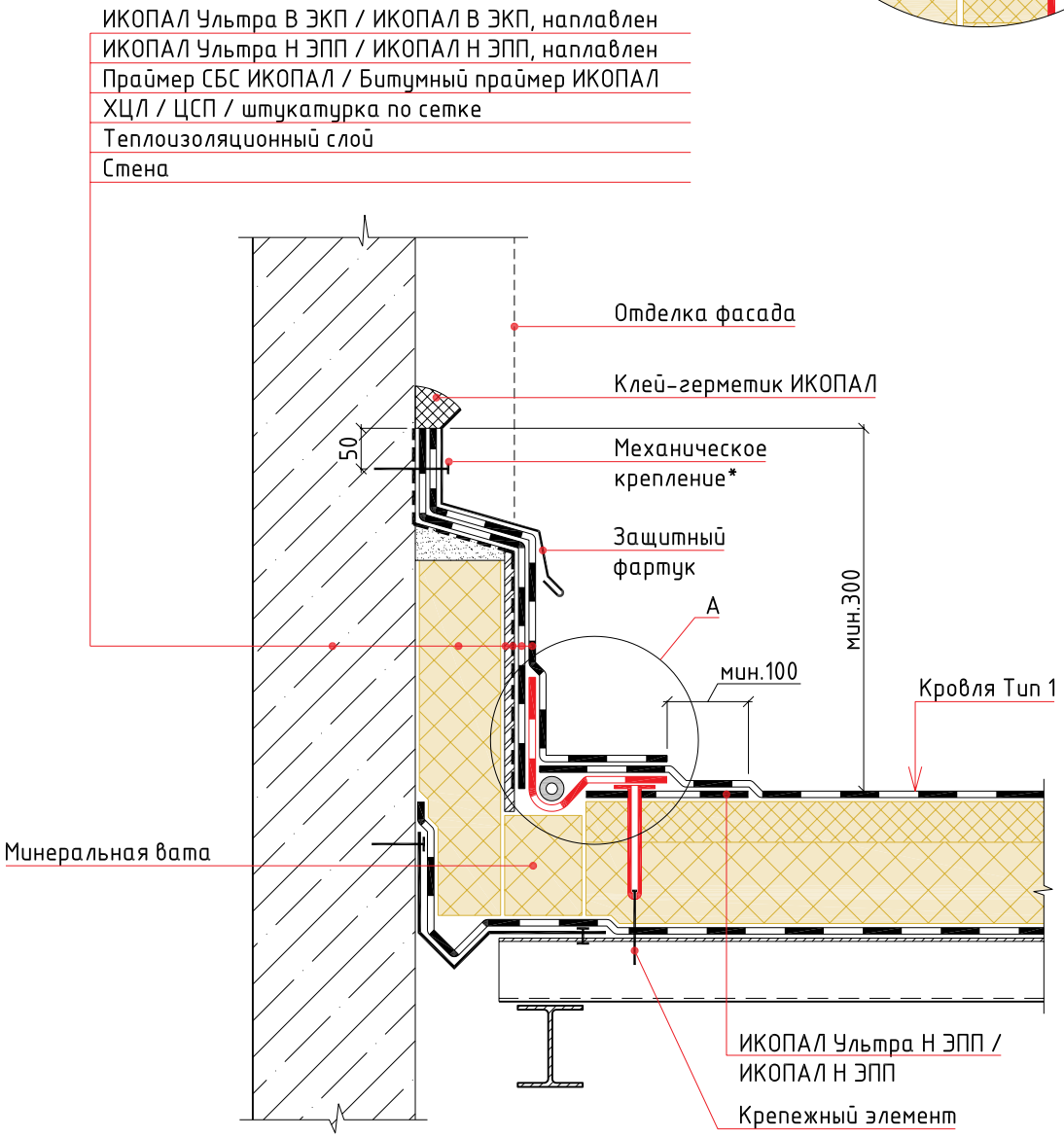
						Традиционная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Механическое крепление
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Карнизный свес

Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 9





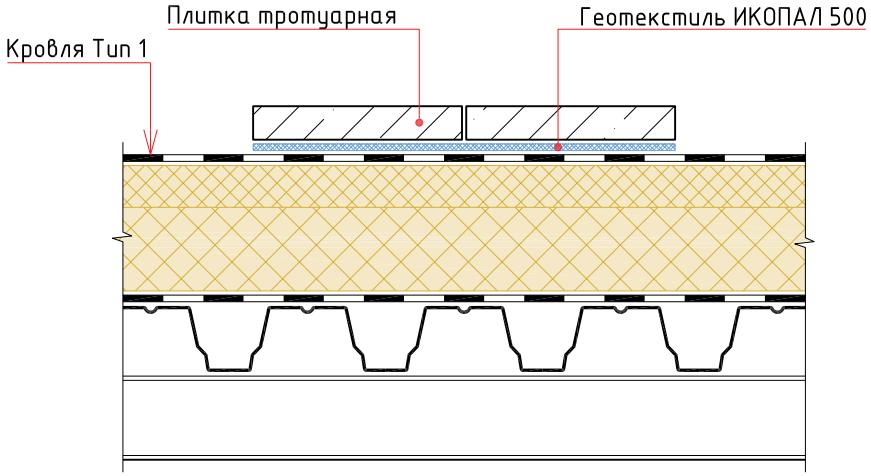
Примечание:
*- крепится саморезами или дюбель-гвоздями с шагом не более 250 мм

						Традиционная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Механическое крепление
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Примыкание к стене с деформационным швом

Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 10



						Традиционная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Механическое крепление
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Ходовая дорожка

Стадия	Лист	Листов

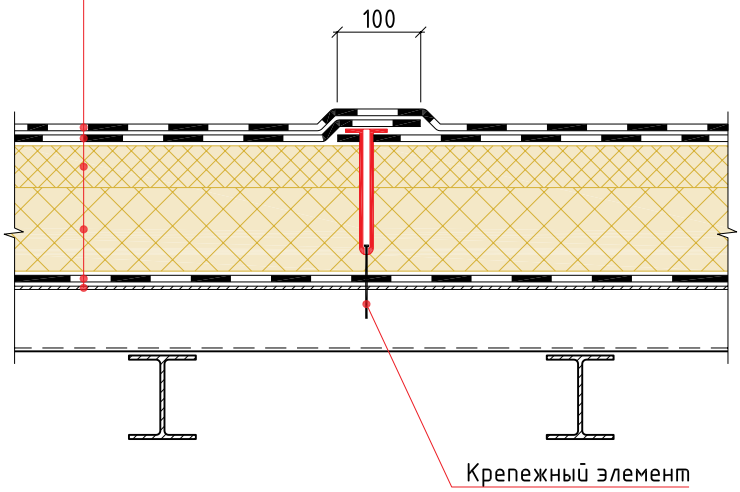
BMI icopal

Раздел №4

ТИПОВЫЕ УЗЛЫ ДЛЯ ТРАДИЦИОННОЙ НЕЭКСПЛУАТИРУЕМОЙ КРОВЛИ С ДВУХСЛОЙНЫМ КРОВЕЛЬНЫМ КОВРОМ ПО ОСНОВАНИЮ ИЗ ПРОФИЛИРОВАННОГО НАСТИЛА. МЕХАНИЧЕСКОЕ КРЕПЛЕНИЕ

Тип 1

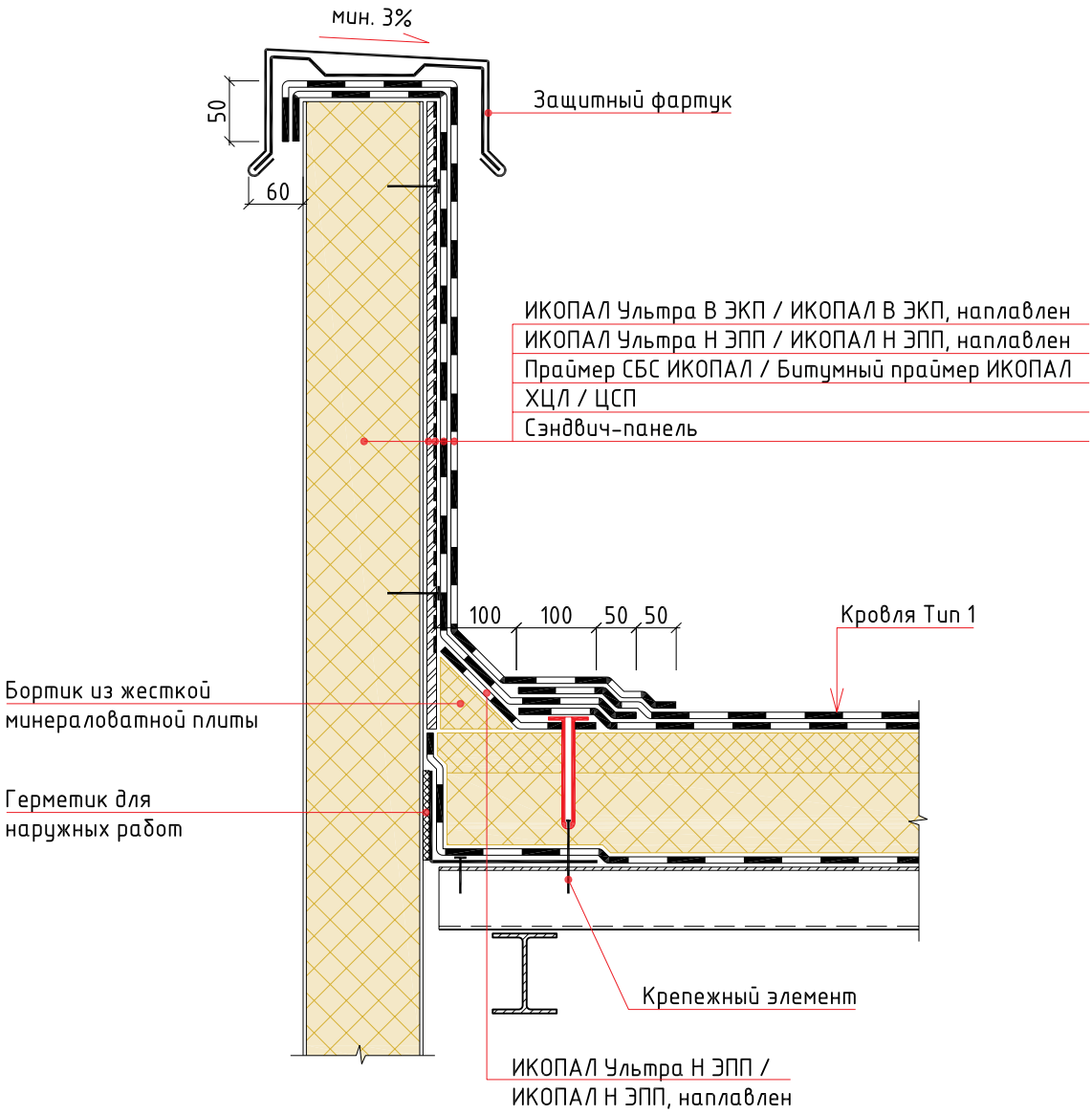
ИКОПАЛ Ультра В ЭКП / ИКОПАЛ В ЭКП, наплавлен
ИКОПАЛ ФМ ЭПМ, механически закреплен
Теплоизоляционный слой по уклону
Теплоизоляционный слой
Пароизоляция ИКОПАЛ / ВИЛЛАТЕКС Н ЭПП
Стальной профилированный настил



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Механическое крепление		
						Состав кровли. Тип 1	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

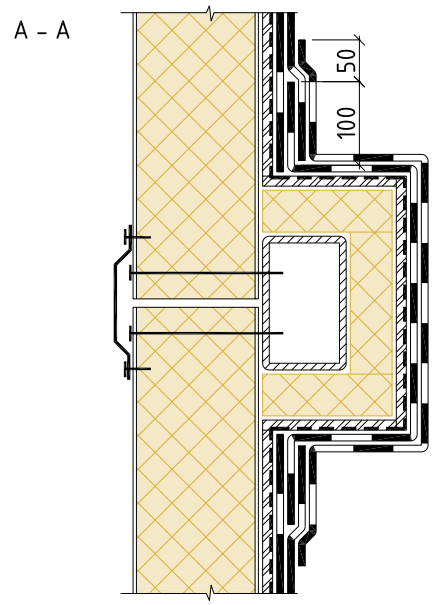
УЗЕЛ 1

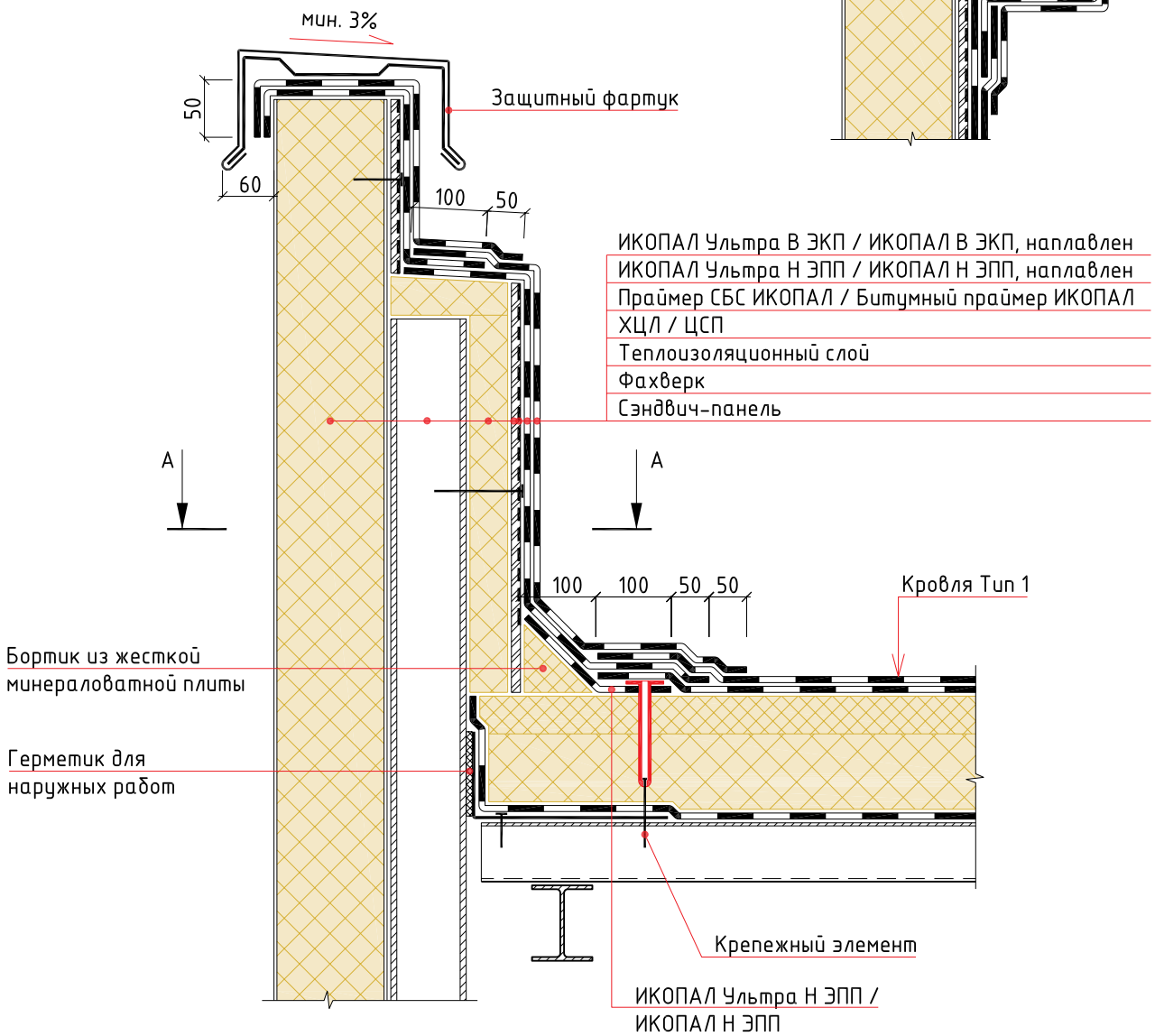


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Механическое крепление			
						Примыкание к парапету	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 2

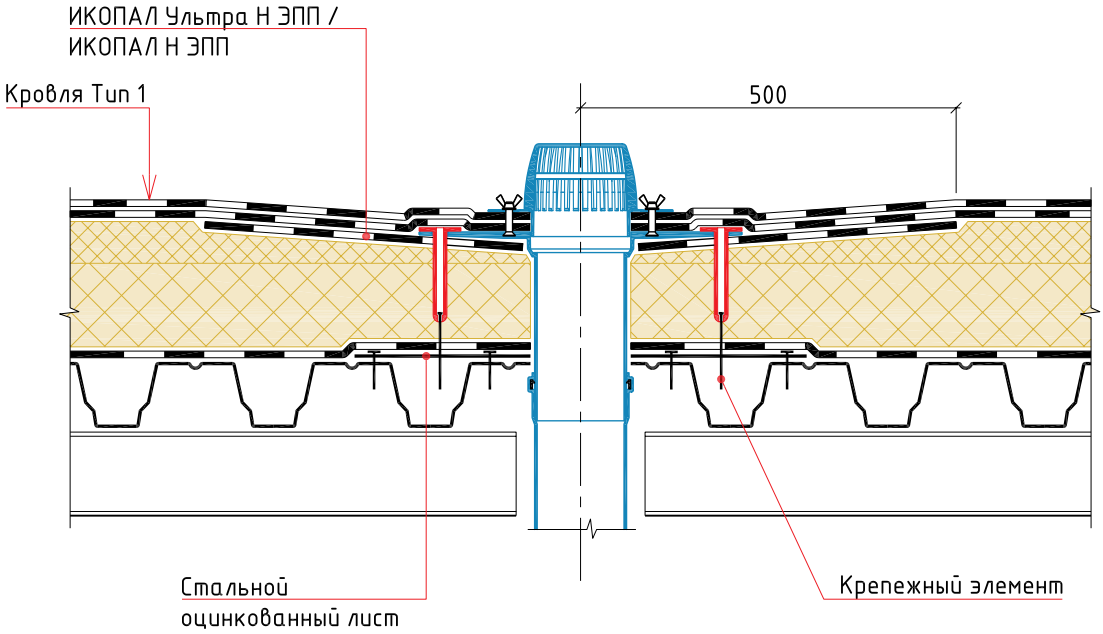




Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Механическое крепление			
						Примыкание к фахверку	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

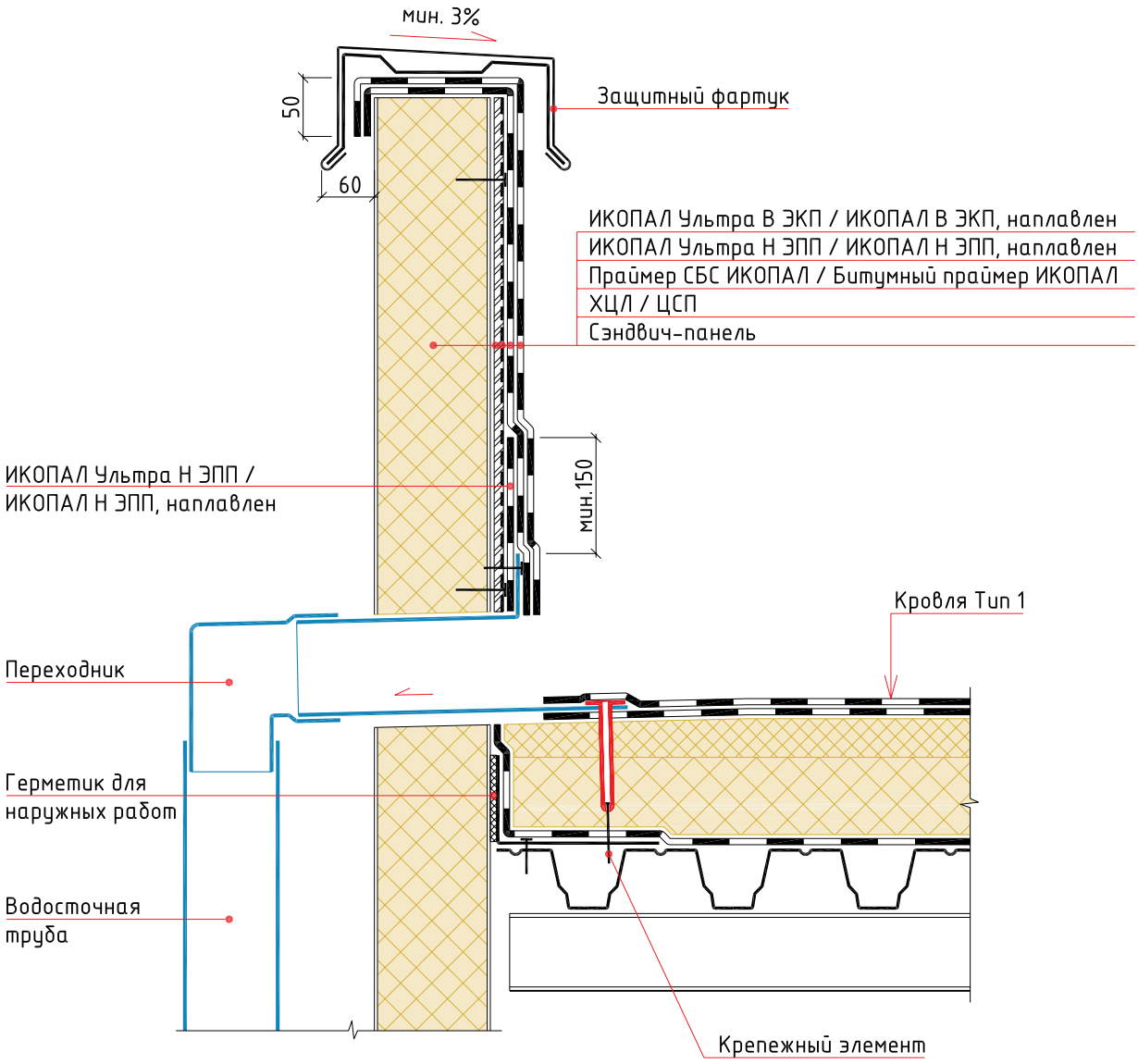
УЗЕЛ 3



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Механическое крепление		
						Воронка	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 4

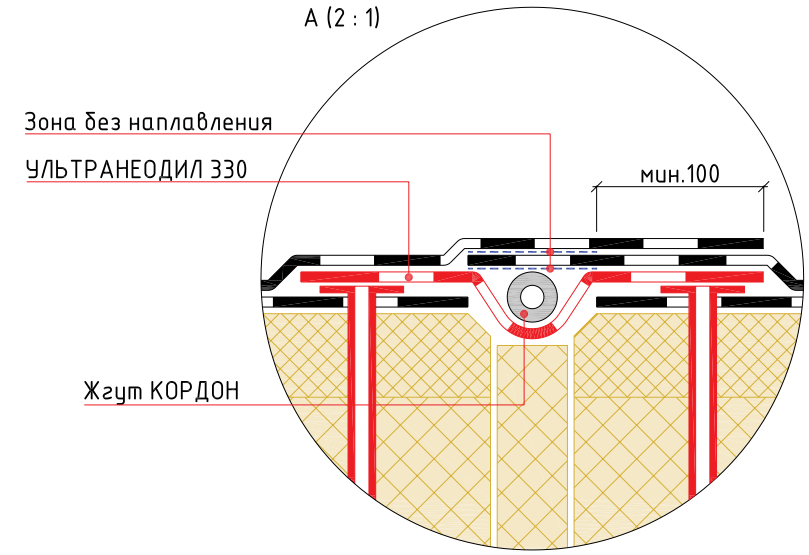


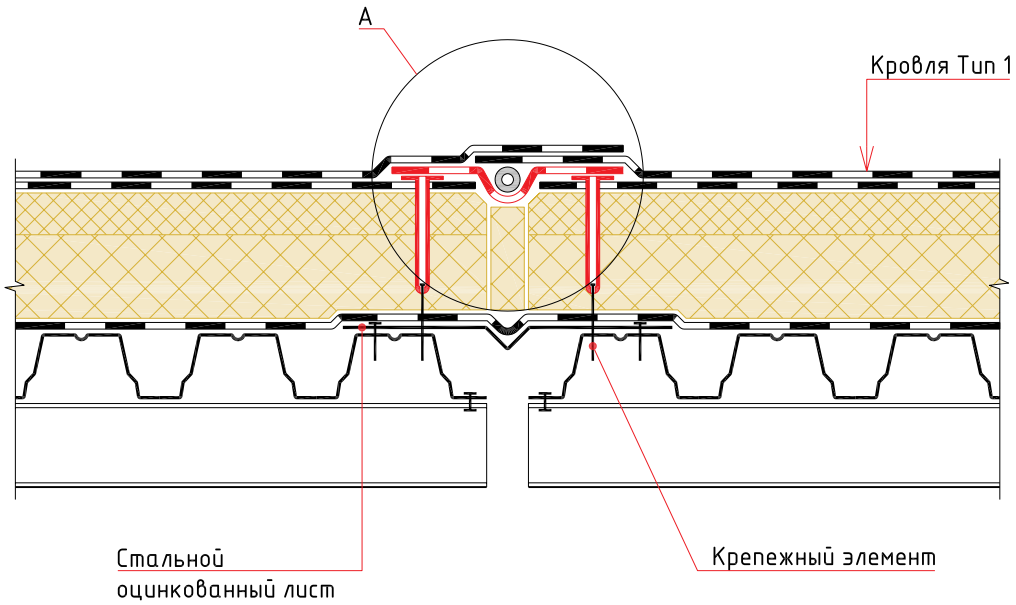
						Традиционная неэксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Механическое крепление
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Парапетная воронка

Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 5

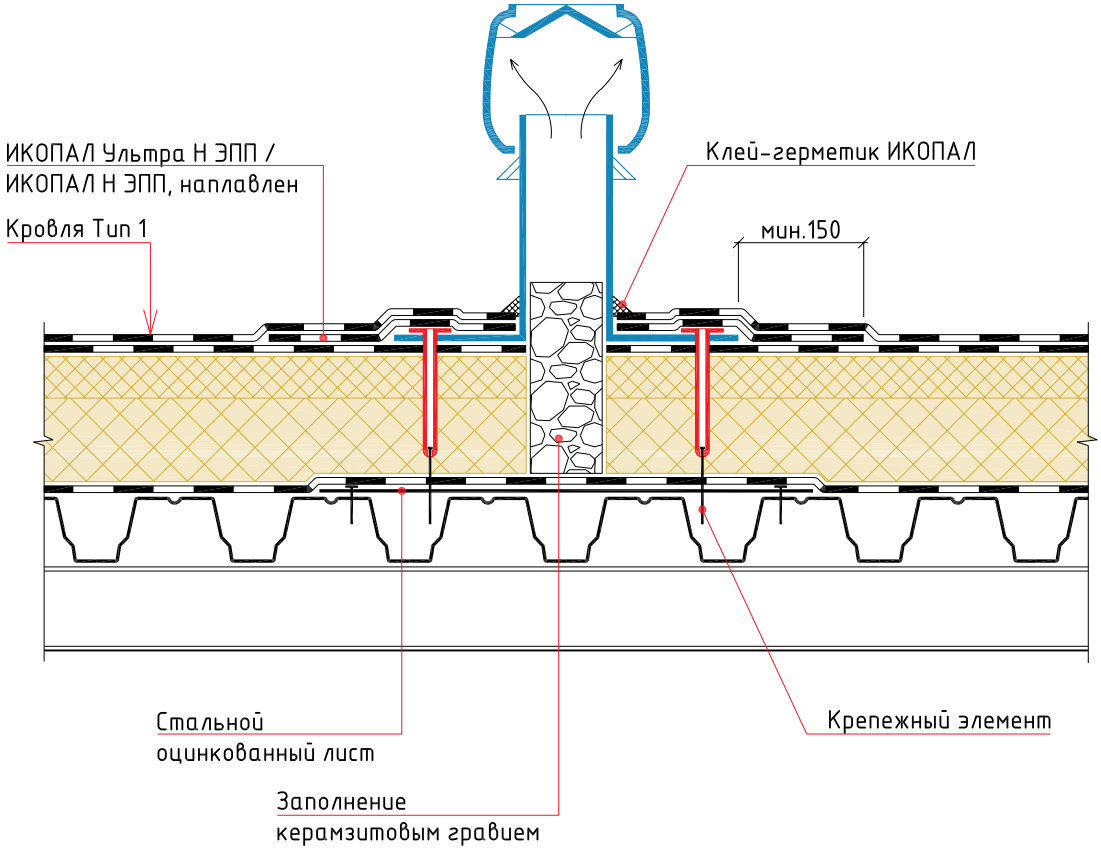




Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Механическое крепление		
						Деформационный шов	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

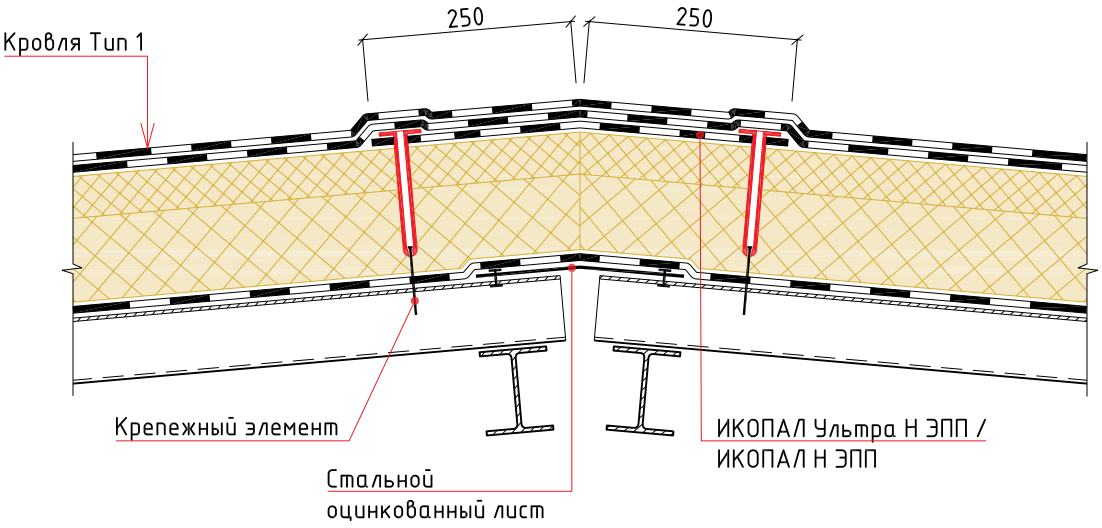
УЗЕЛ 6



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Механическое крепление		
							Стадия	Лист	Листов
						Аэратор			

BMI icopal

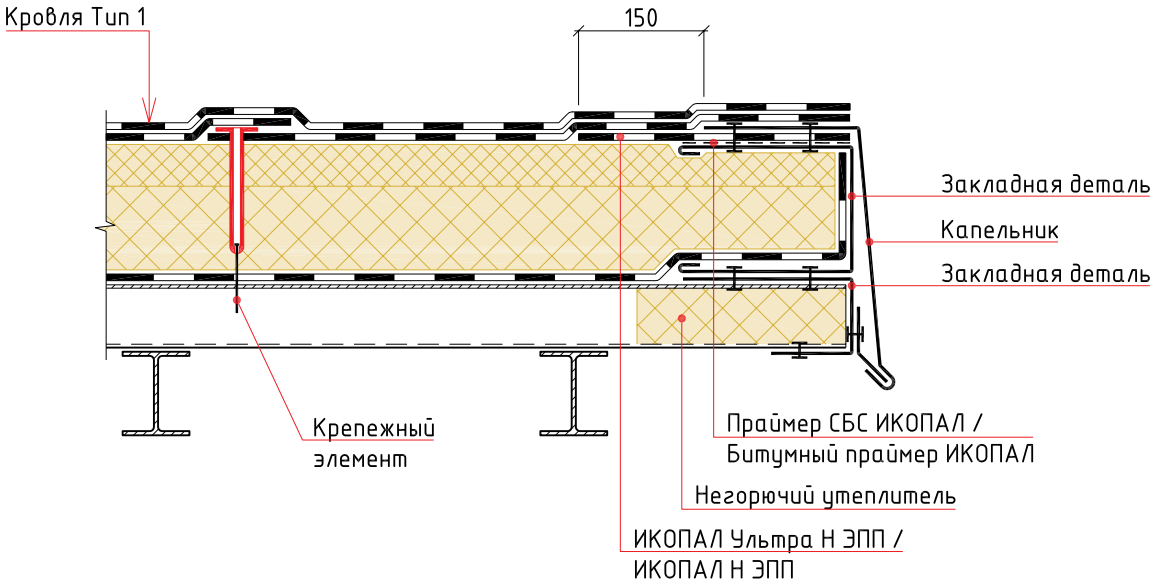
УЗЕЛ 7



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Механическое крепление			
						Конек (на кровлях с уклоном ≥ 3%)	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 8

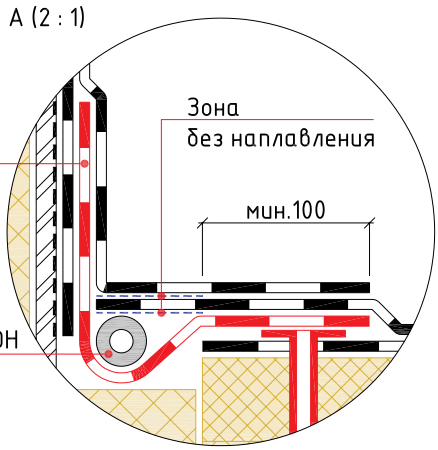


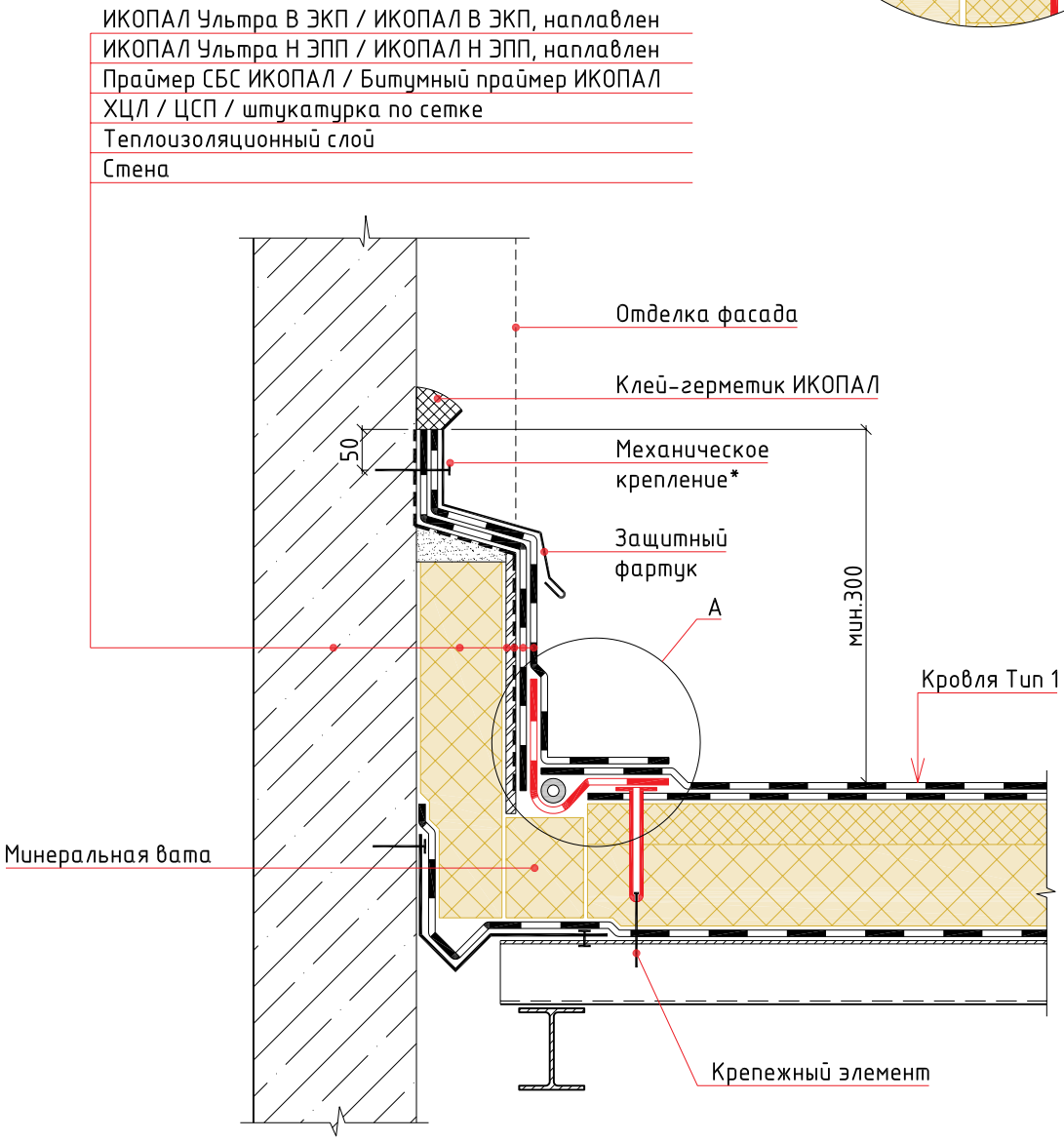
						Традиционная неэксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Механическое крепление
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Карнизный свес

Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 9





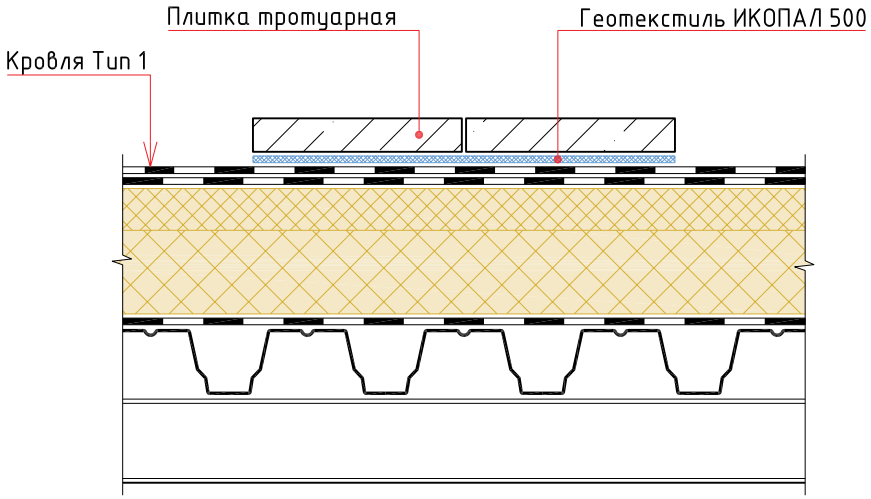
Примечание:
*- крепится саморезами или дюбель-гвоздями с шагом не более 250 мм

						Традиционная неэксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Механическое крепление
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Примыкание к стене с деформационным швом

Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 10



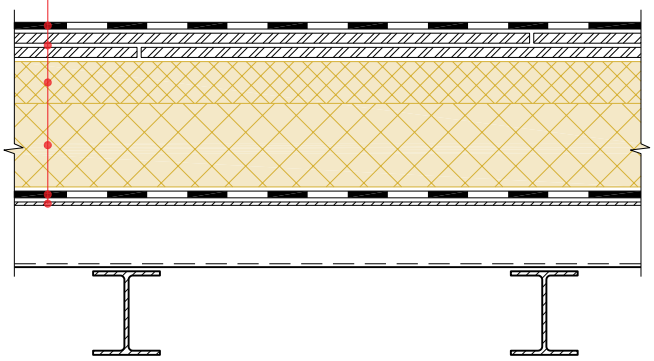
						Традиционная неэксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Механическое крепление		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						Ходовая дорожка	Стадия	Лист	Листов
							BMI icopal		

Раздел №5

ТИПОВЫЕ УЗЛЫ ДЛЯ ТРАДИЦИОННОЙ НЕЭКСПЛУАТИРУЕМОЙ КРОВЛИ С ОДНОСЛОЙНЫМ КРОВЕЛЬНЫМ КОВРОМ ПО ОСНОВАНИЮ ИЗ ПРОФИЛИРОВАННОГО НАСТИЛА. НАПЛАВЛЕНИЕ

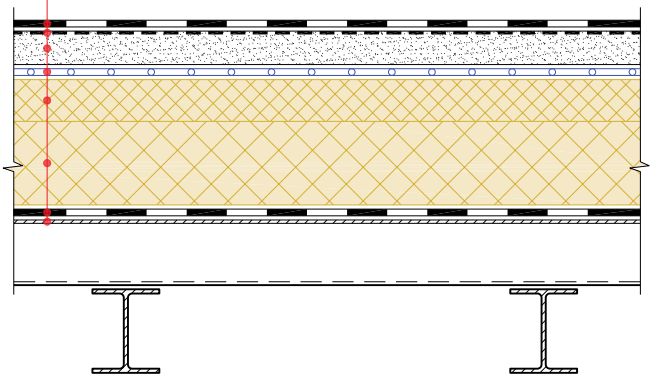
Тип 1

СИНТАН Соло Вент ЭКС / ИКОПАЛ Соло ЭКП, наплавлен
Сборная стяжка, огрунтованная праймером со всех сторон
Теплоизоляционный слой по уклону
Теплоизоляционный слой
Пароизоляция ИКОПАЛ / ВИЛЛАТЕКС Н ЭПП
Стальной профилированный настил



Тип 2

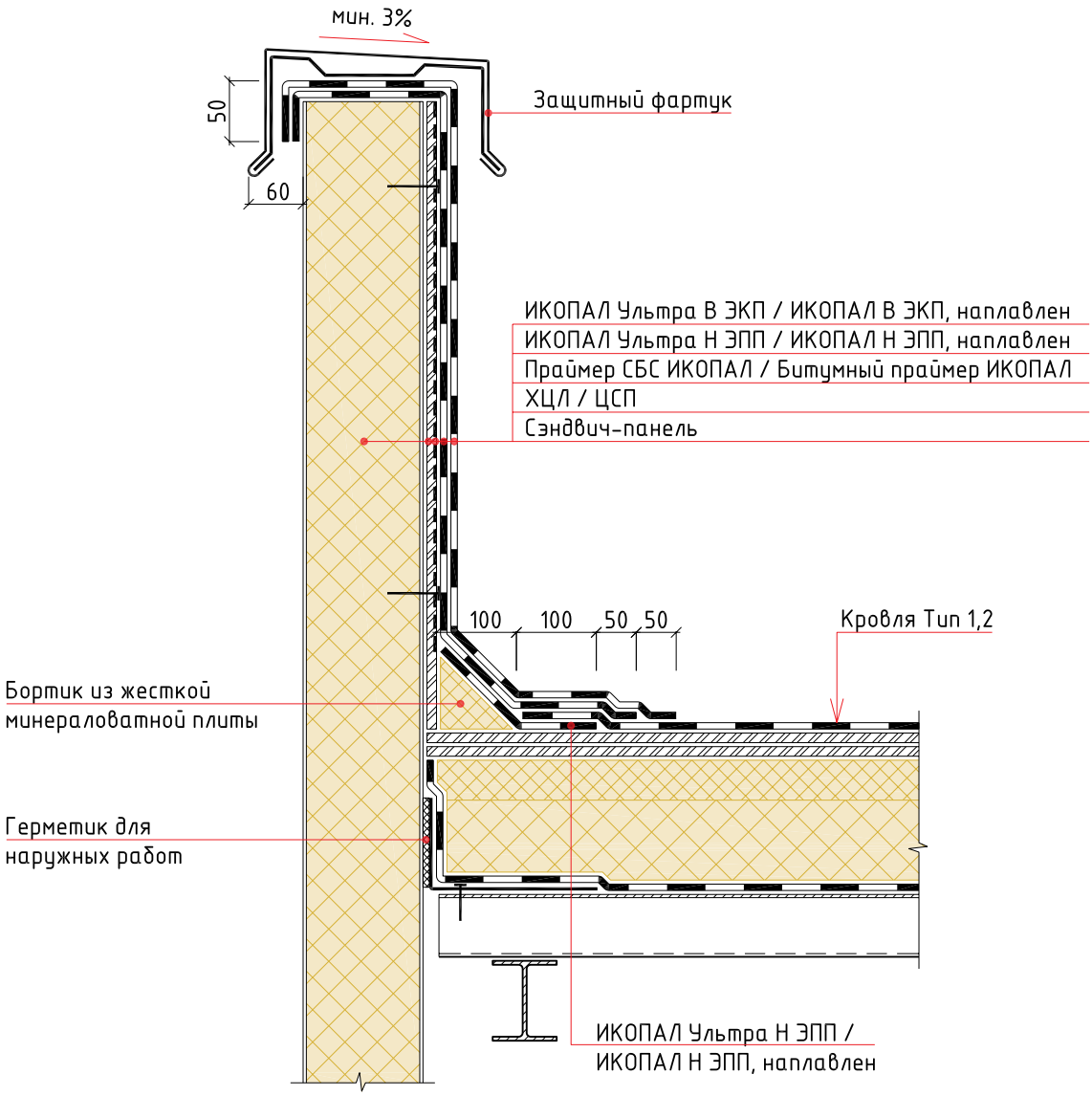
СИНТАН Соло Вент ЭКС / ИКОПАЛ Соло ЭКП, наплавлен
Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
Монолитная армированная стяжка
Разделительный слой из п/э пленки
Теплоизоляционный слой по уклону
Теплоизоляционный слой
Пароизоляция ИКОПАЛ / ВИЛЛАТЕКС Н ЭПП
Стальной профилированный настил



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Наплавление		
						Состав кровли. Тип 1, Тип 2	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

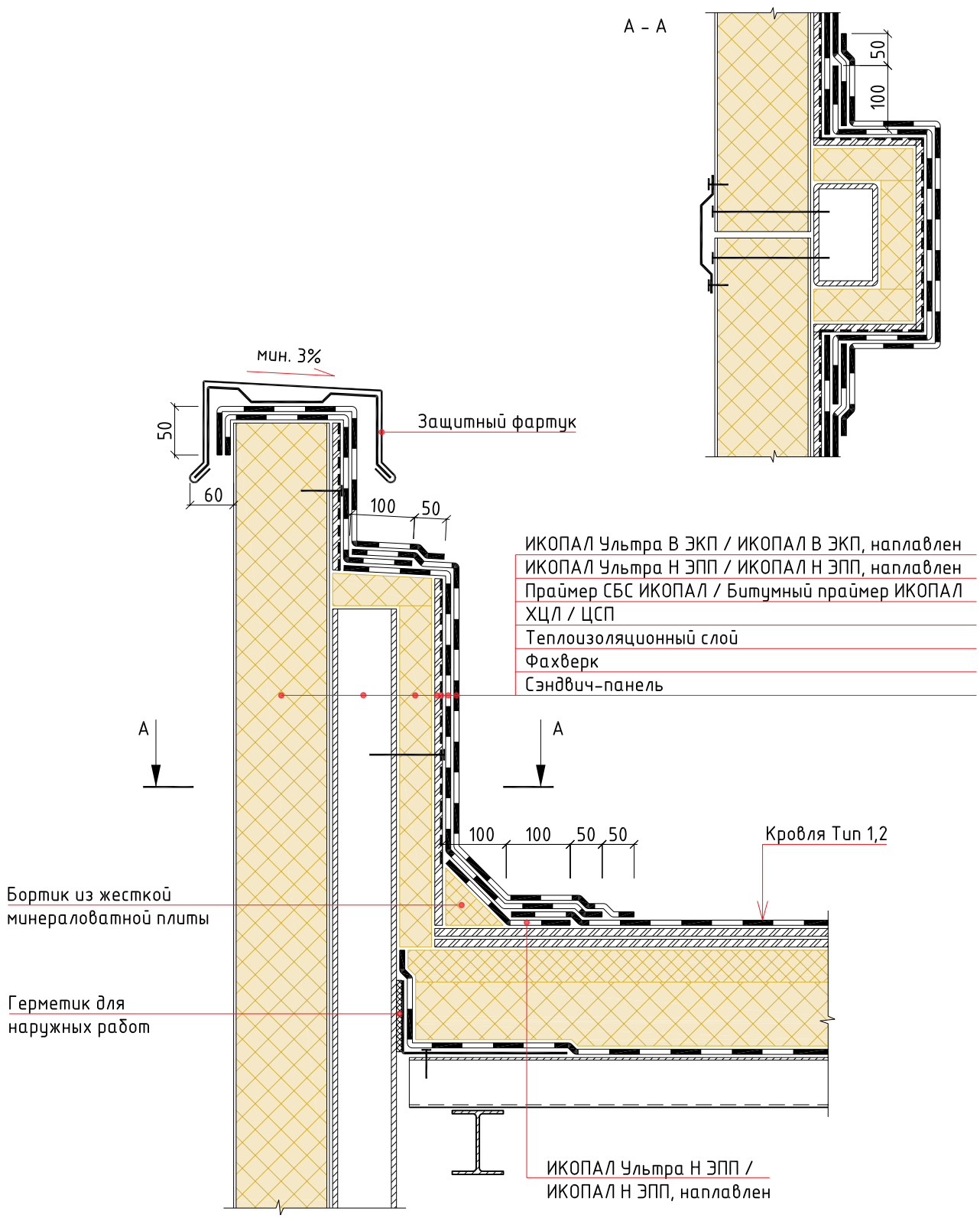
УЗЕЛ 1



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Наплавление		
						Примыкание к парапету	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

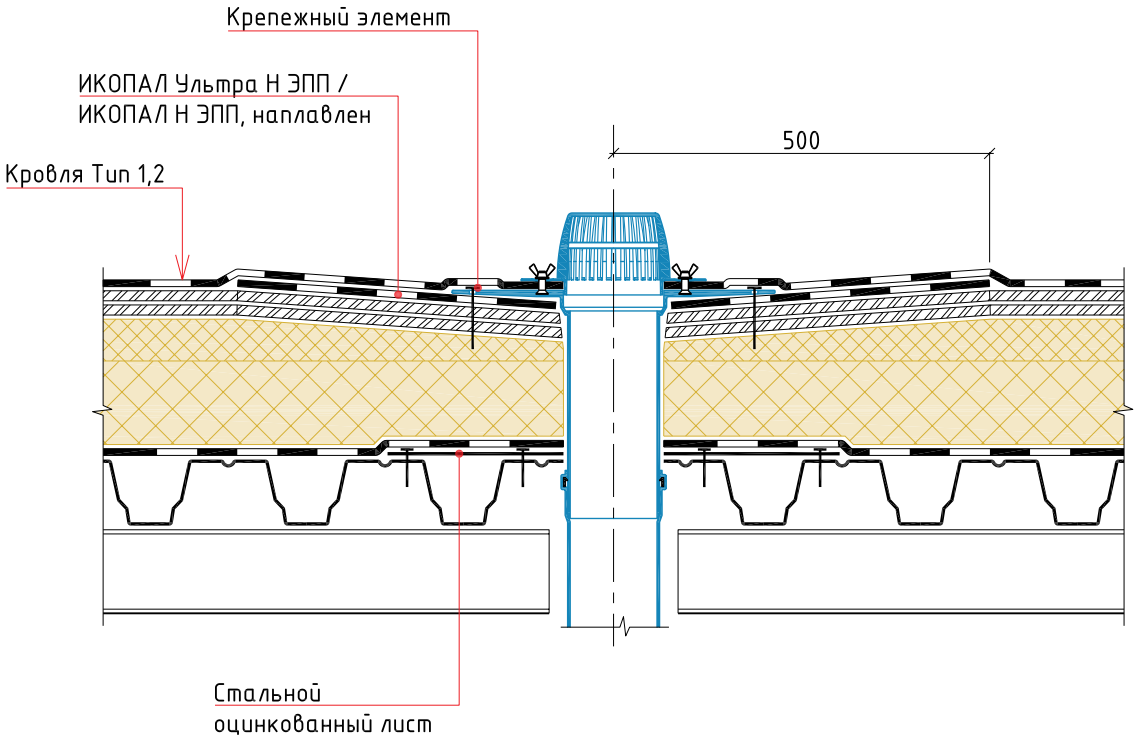
УЗЕЛ 2



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Наплавление		
						Примыкание к фахверку	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

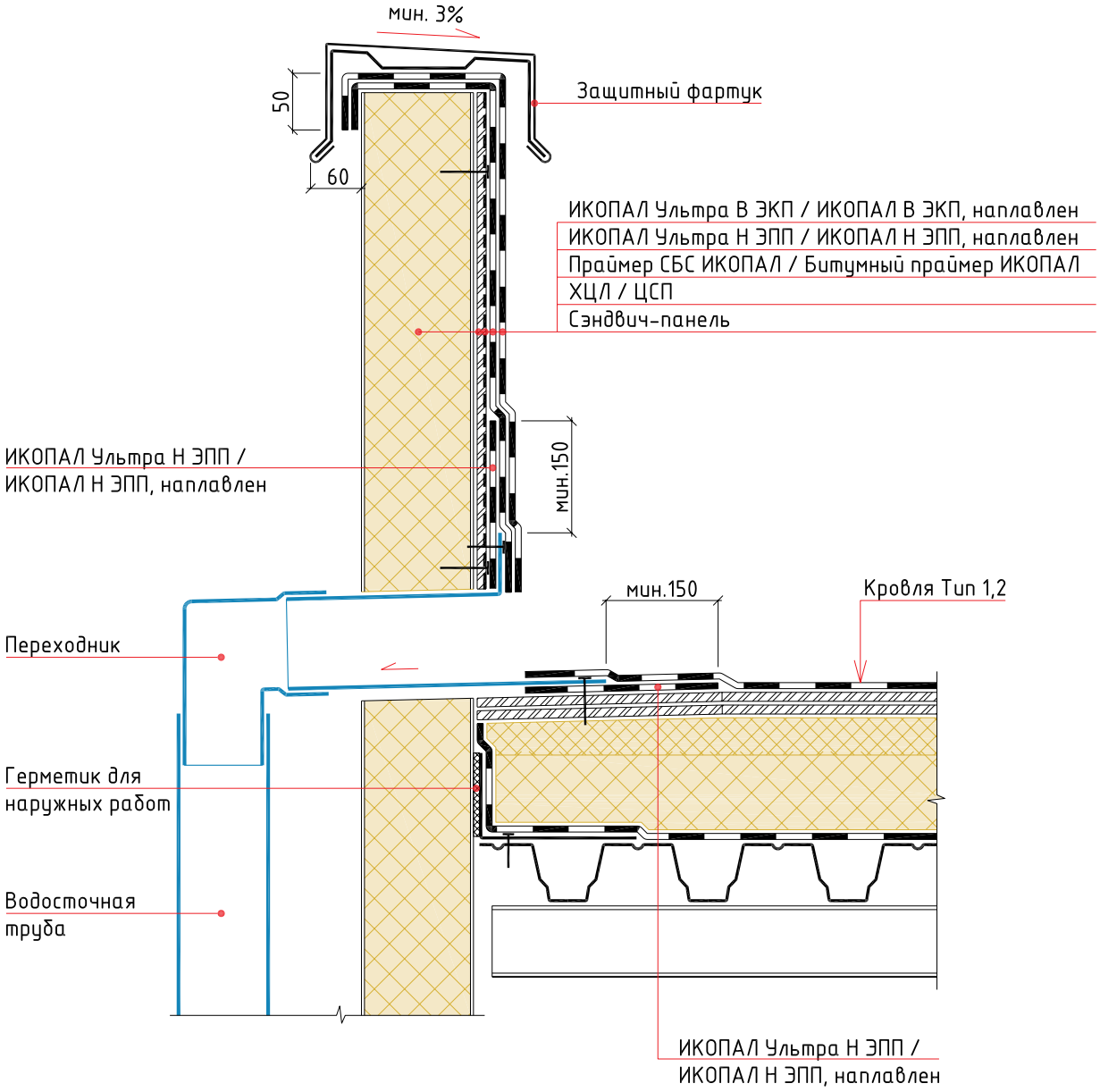
УЗЕЛ 3



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Наплавление		
						Воронка	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 4

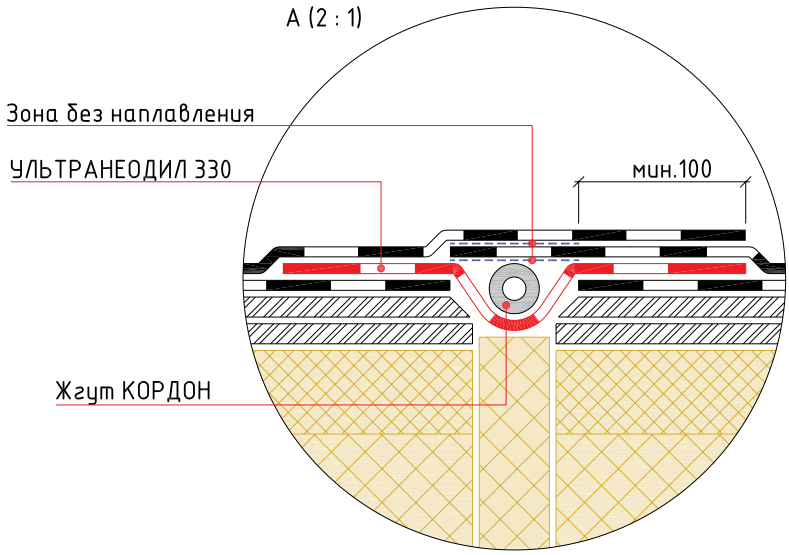


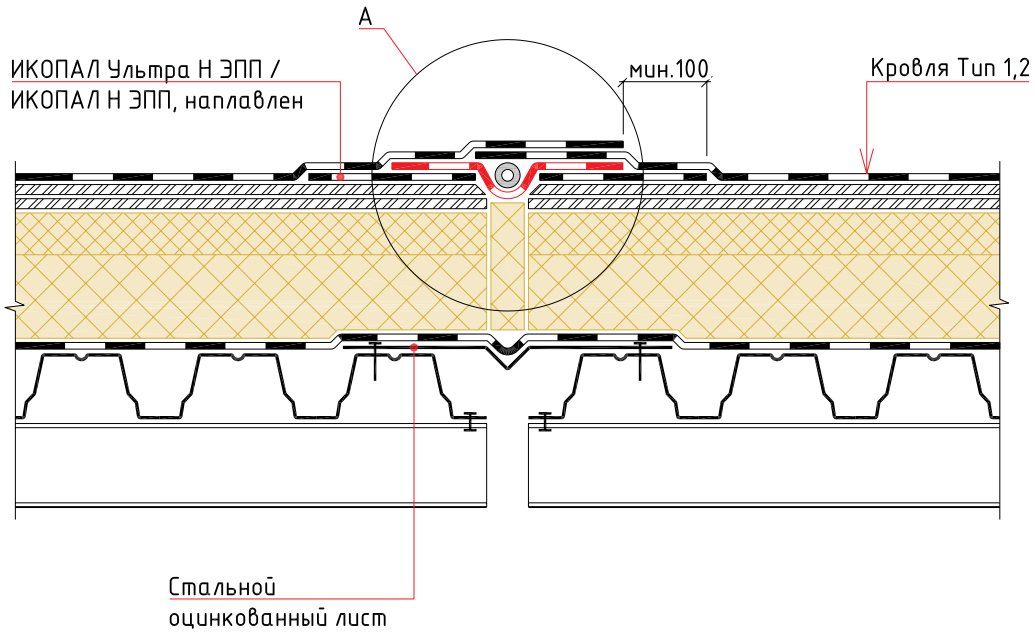
						Традиционная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Наплавление
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Парапетная воронка

Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 5

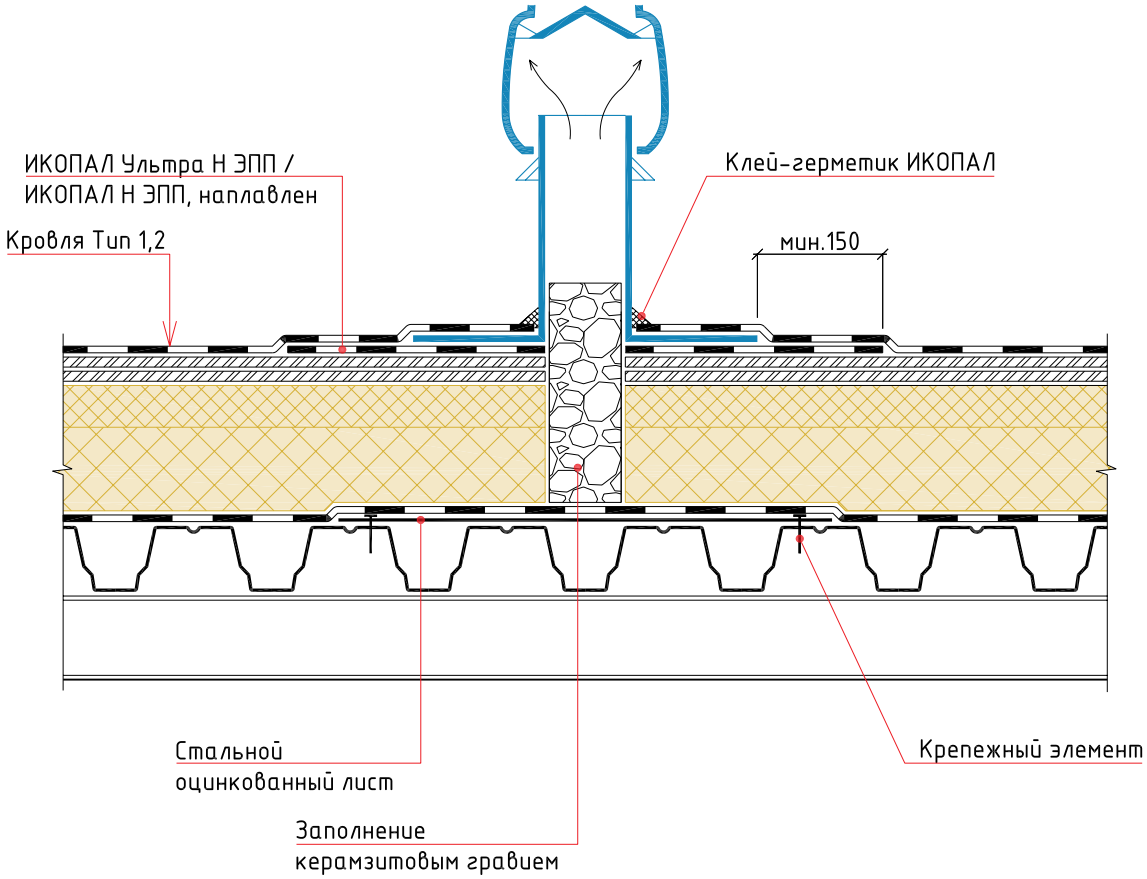




Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Наплавление		
						Деформационный шов	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

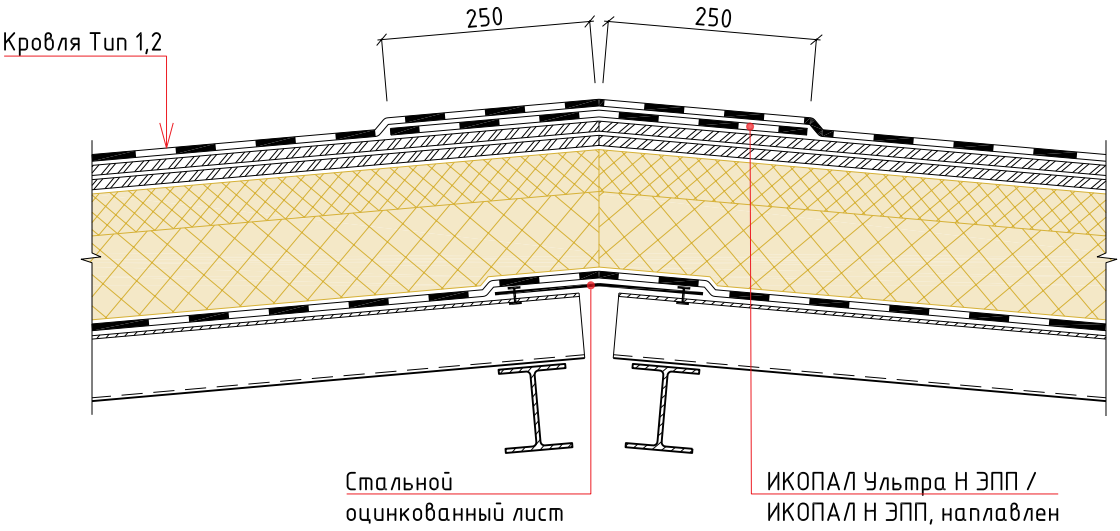
УЗЕЛ 6



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Наплавление		
							Стадия	Лист	Листов
						Аэратор			

BMI icopal

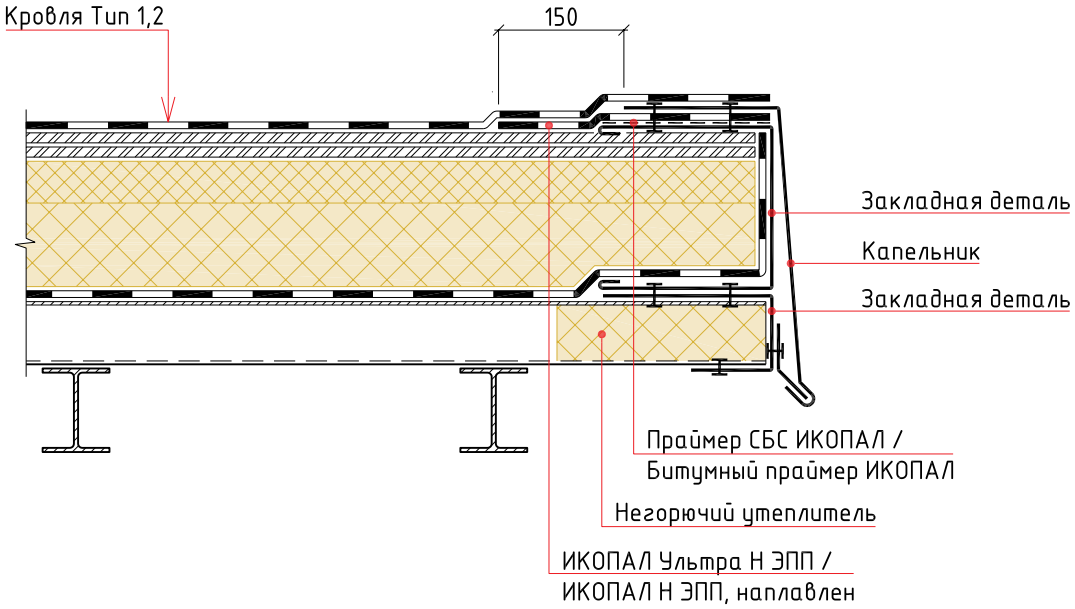
УЗЕЛ 7



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Наплавление		
						Конек (на кровлях с уклоном ≥ 3%)	Стадия	Лист	Листов

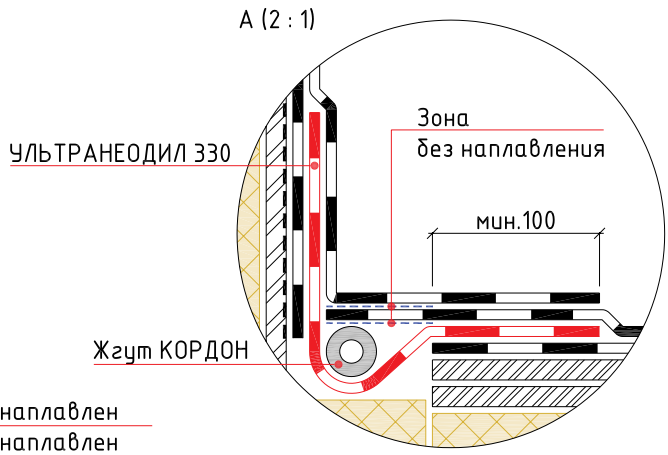
BMI icopal

УЗЕЛ 8

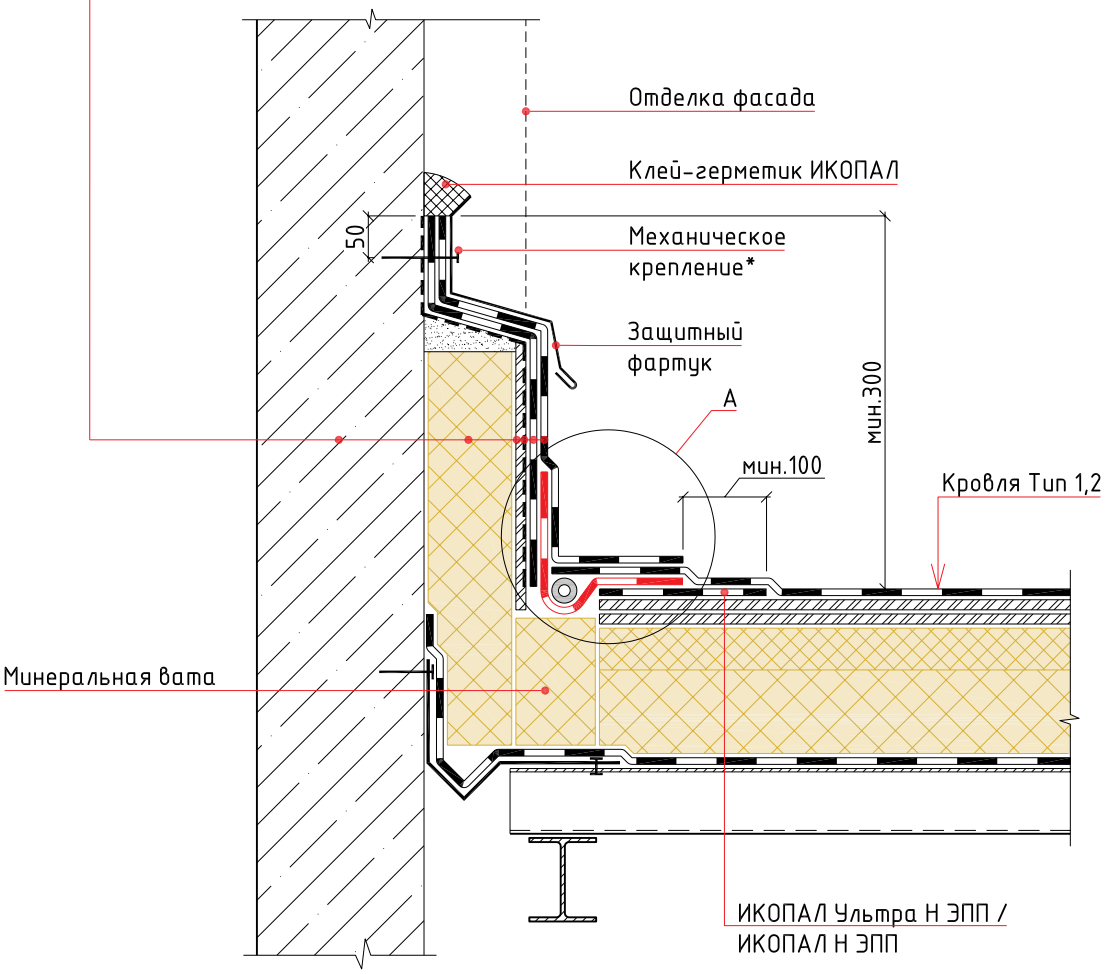


						Традиционная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Наплавление	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
						Карнизный свес	Стадия / Лист / Листов

УЗЕЛ 9



ИКОПАЛ Ультра В ЭКП / ИКОПАЛ В ЭКП, наплавлен
ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП / ИКОПАЛ Н ЭПП, наплавлен
Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
ХЦЛ / ЦСП / штукатурка по сетке
Теплоизоляционный слой
Стена

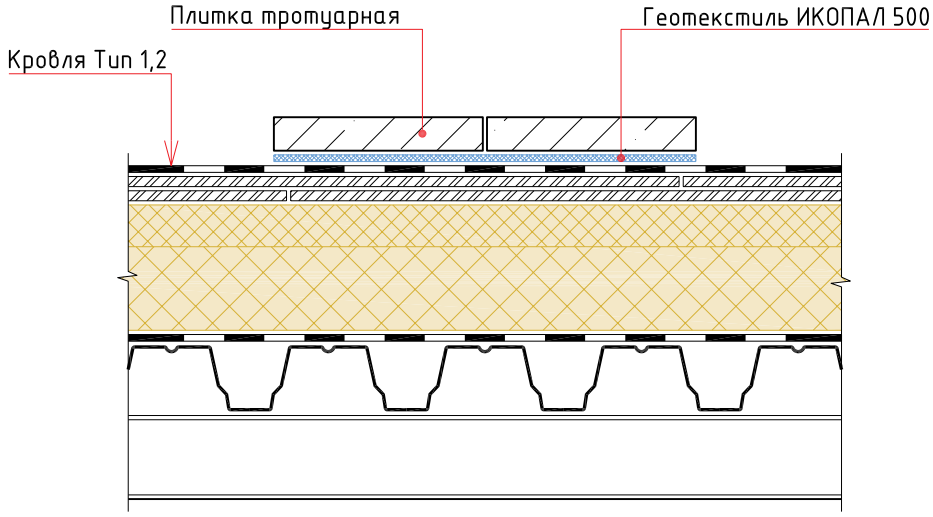


Примечание:
*- крепится саморезами или дюбель-гвоздями с шагом не более 250 мм

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Наплавление		
						Примыкание к стене с деформационным швом	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 10



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Наплавление		
						Ходовая дорожка	Стадия	Лист	Листов

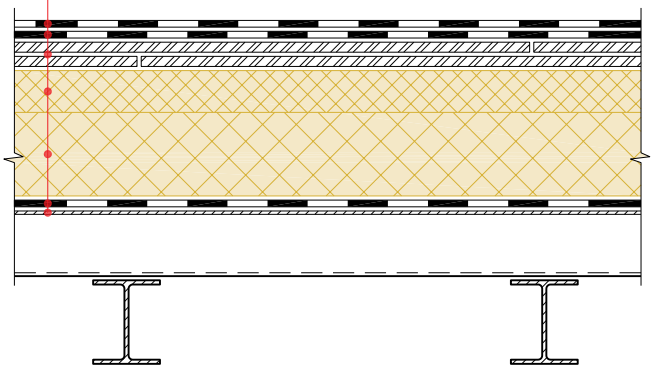
BMI icopal

Раздел №6

ТИПОВЫЕ УЗЛЫ ДЛЯ ТРАДИЦИОННОЙ НЕЭКСПЛУАТИРУЕМОЙ КРОВЛИ С ДВУХСЛОЙНЫМ КРОВЕЛЬНЫМ КОВРОМ ПО ОСНОВАНИЮ ИЗ ПРОФИЛИРОВАННОГО НАСТИЛА. НАПЛАВЛЕНИЕ

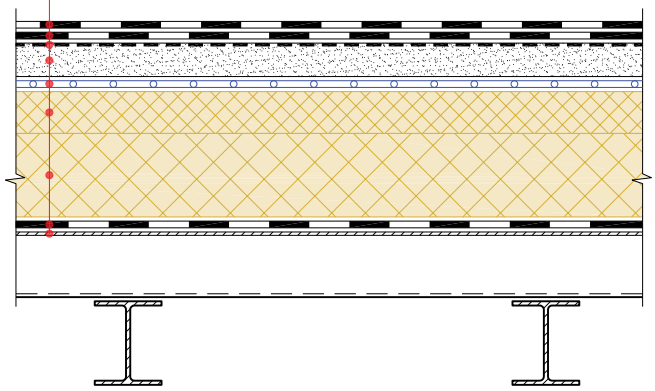
Тип 1

ИКОПАЛ Ультра В ЭКП / ИКОПАЛ В ЭКП, наплавлен
ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП / ИКОПАЛ Н ЭПП, наплавлен
Сборная стяжка, огрунтованная праймером со всех сторон
Теплоизоляционный слой по уклону
Теплоизоляционный слой
Пароизоляция ИКОПАЛ / ВИЛЛАТЕКС Н ЭПП
Стальной профилированный настил



Тип 2

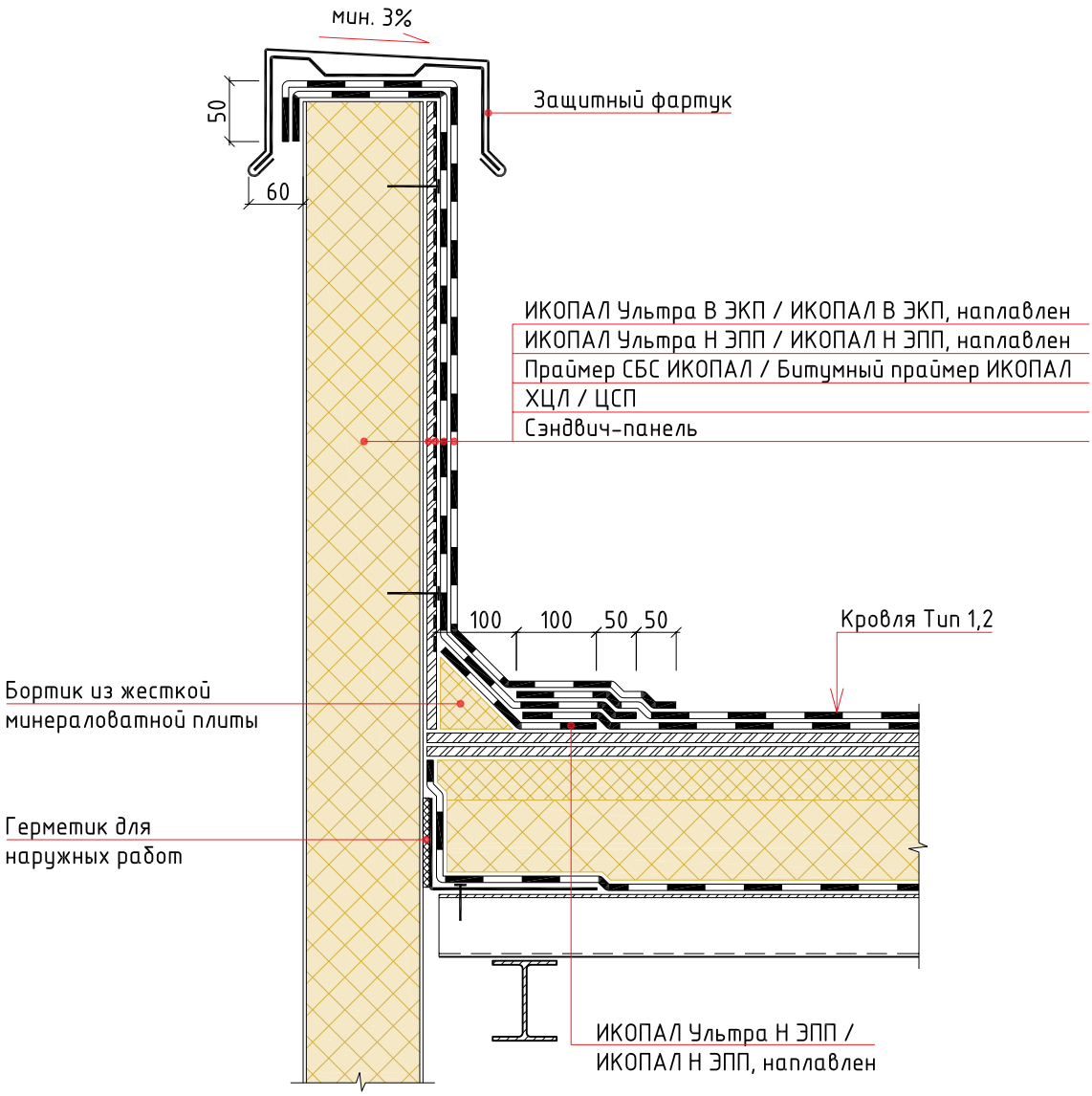
ИКОПАЛ Ультра В ЭКП / ИКОПАЛ В ЭКП, наплавлен
ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП / ИКОПАЛ Н ЭПП / СИНТАН Вент ЭМС, наплавлен
Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
Монолитная армированная стяжка
Разделительный слой из п/э пленки
Теплоизоляционный слой по уклону
Теплоизоляционный слой
Пароизоляция ИКОПАЛ / ВИЛЛАТЕКС Н ЭПП
Стальной профилированный настил



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Наплавление		
						Состав кровли. Тип 1, Тип 2	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

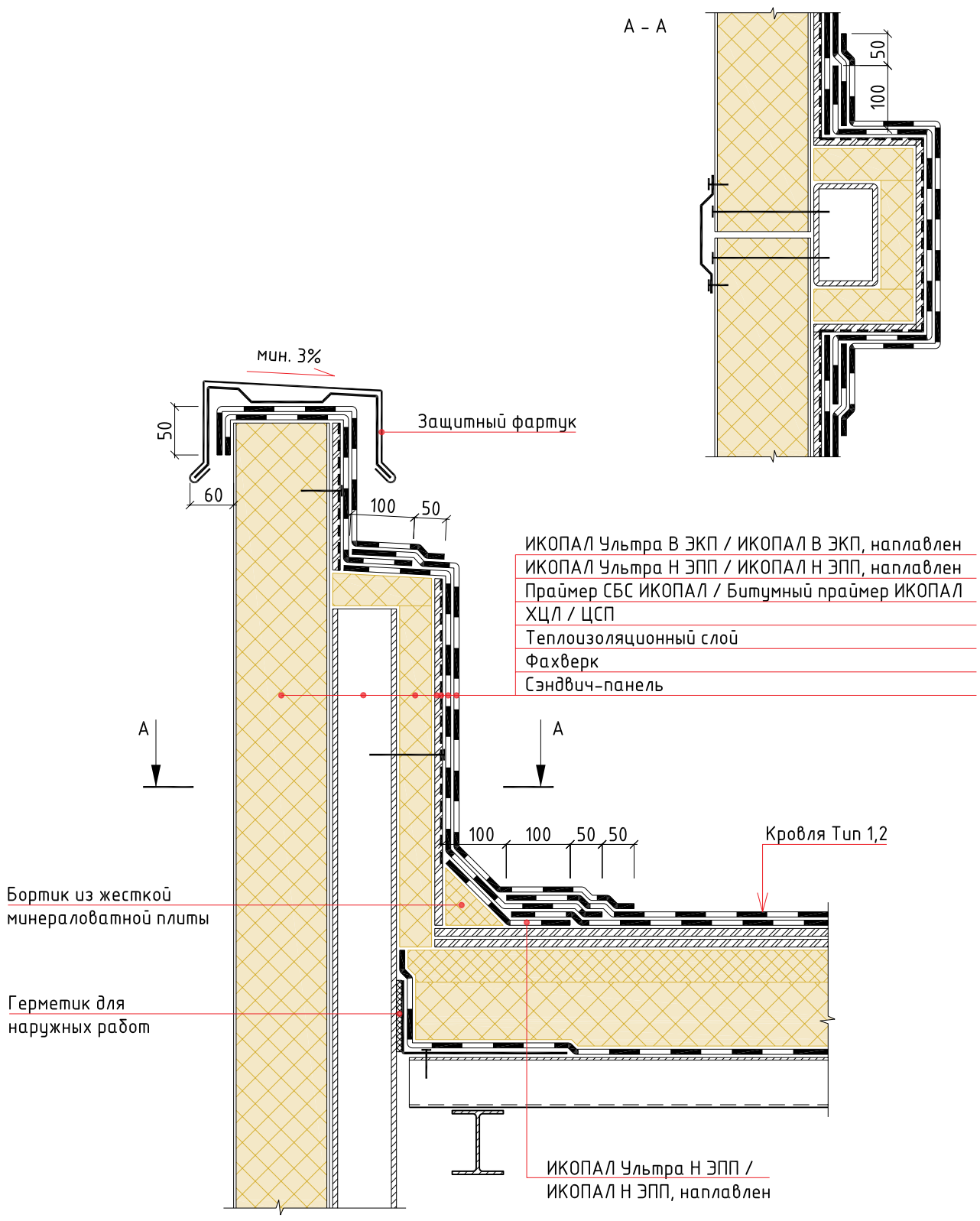
УЗЕЛ 1



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Наплавление		
						Примыкание к парапету	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

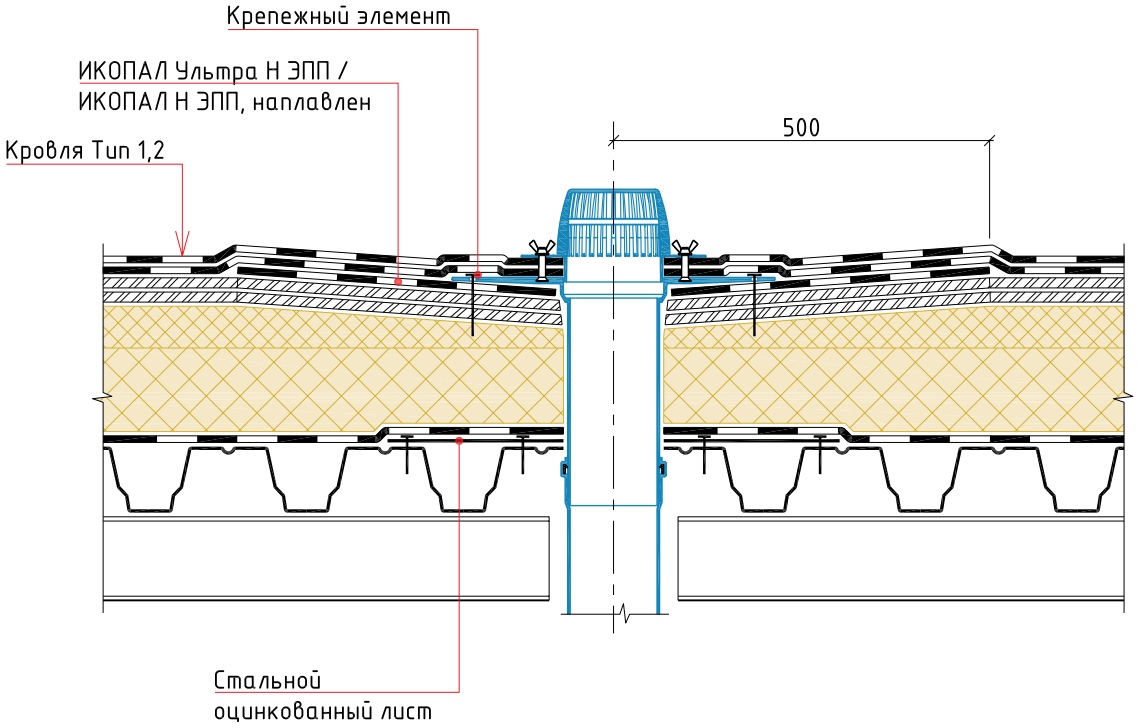
УЗЕЛ 2



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Наплавление		
						Примыкание к фахверку	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

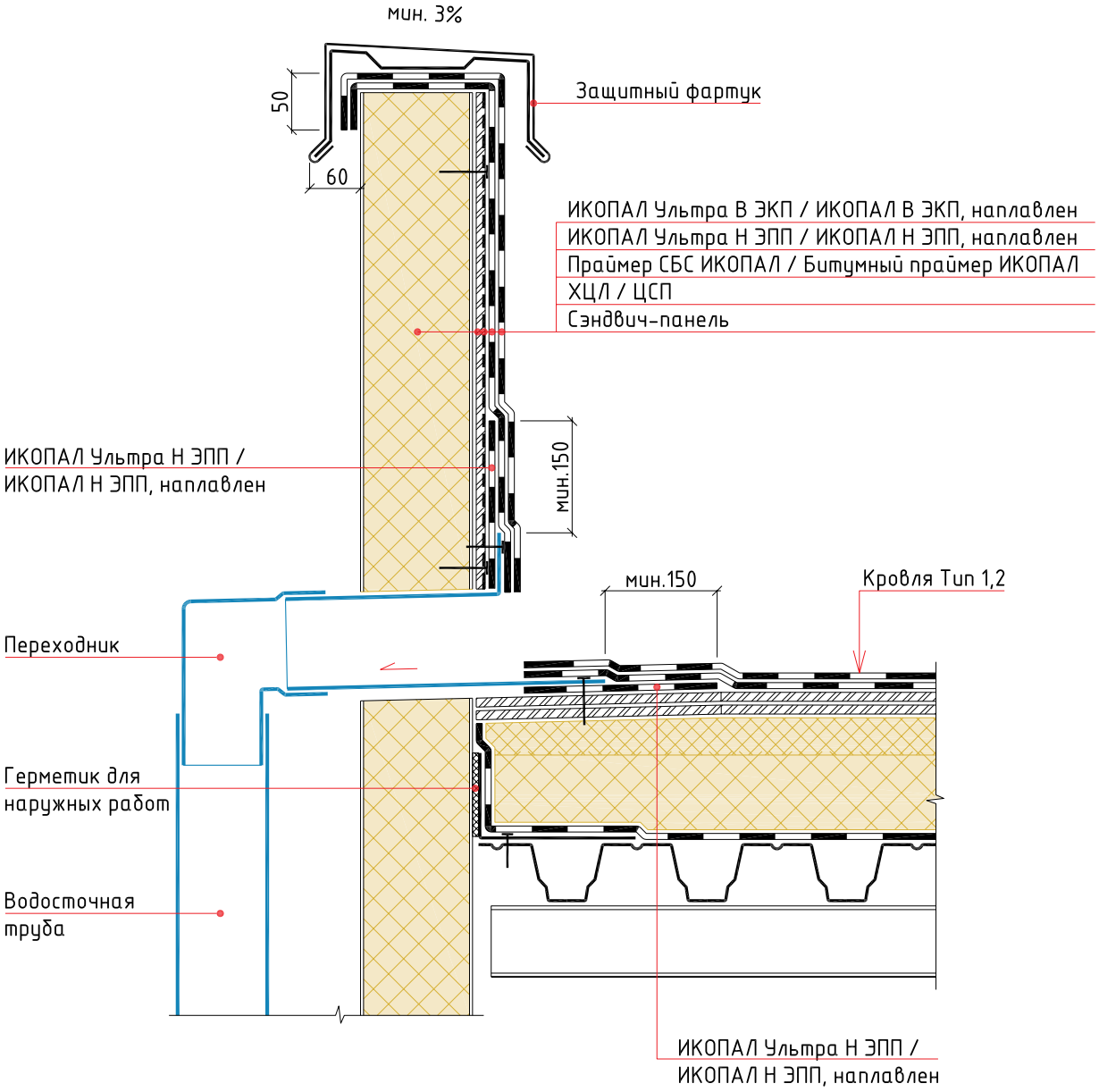
УЗЕЛ 3



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Наплавление		
						Воронка	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 4

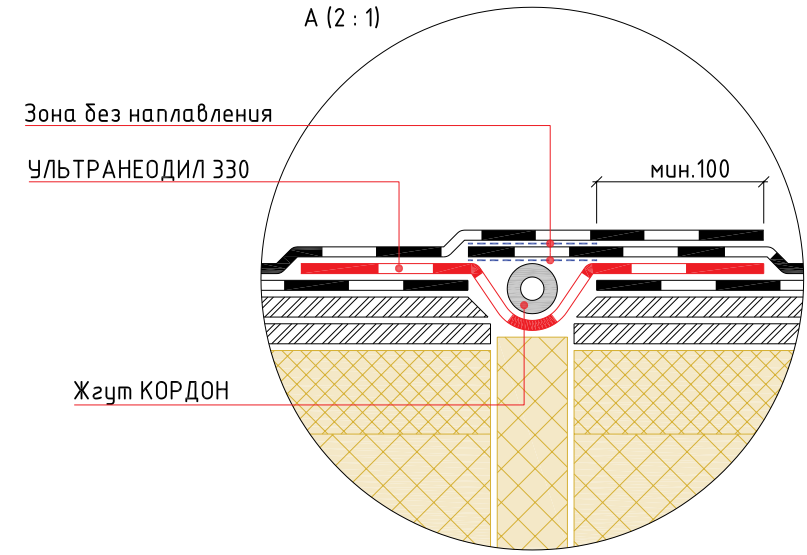


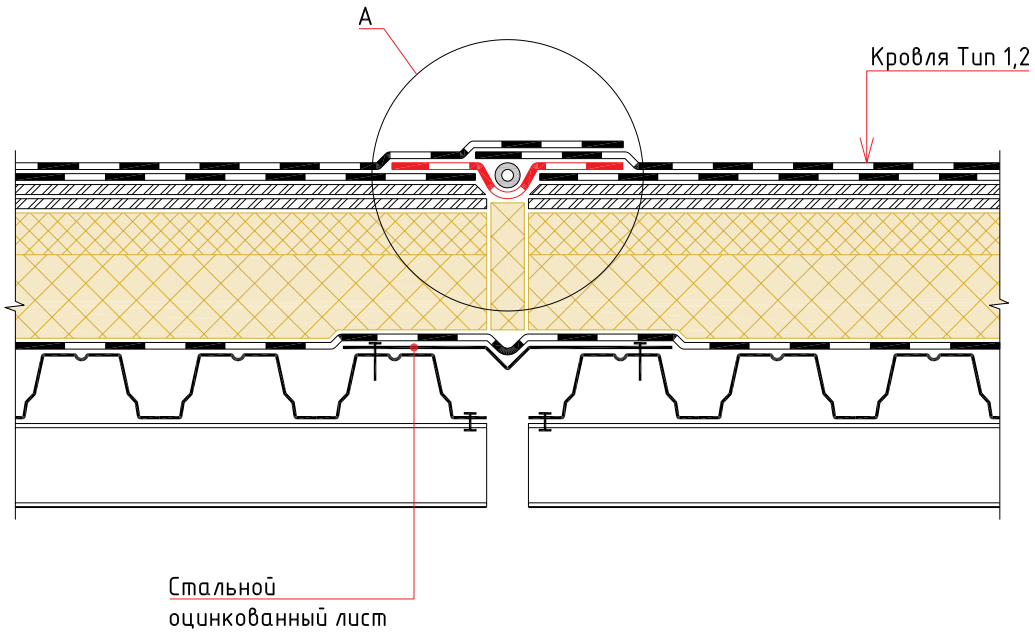
						Традиционная неэксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Наплавление
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Парапетная воронка

Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 5



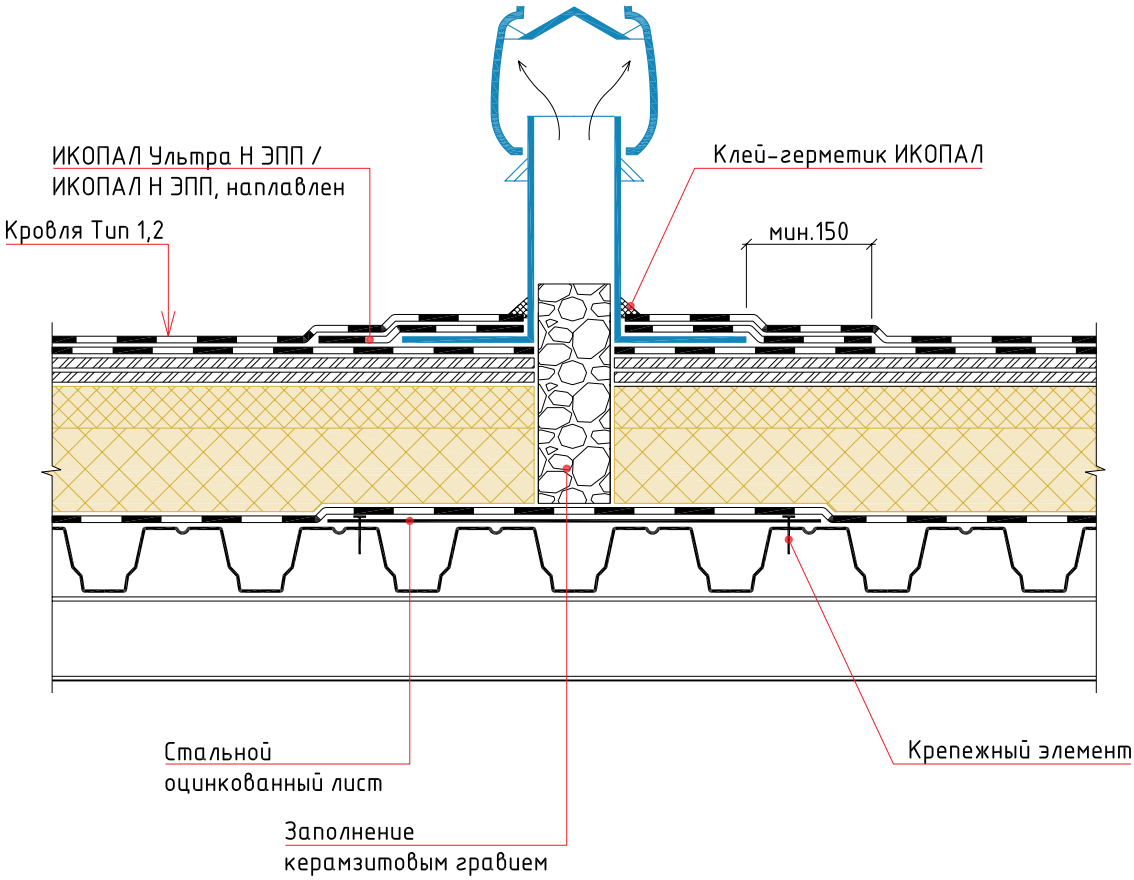


						Традиционная неэксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Наплавление
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Деформационный шов

Стадия	Лист	Листов

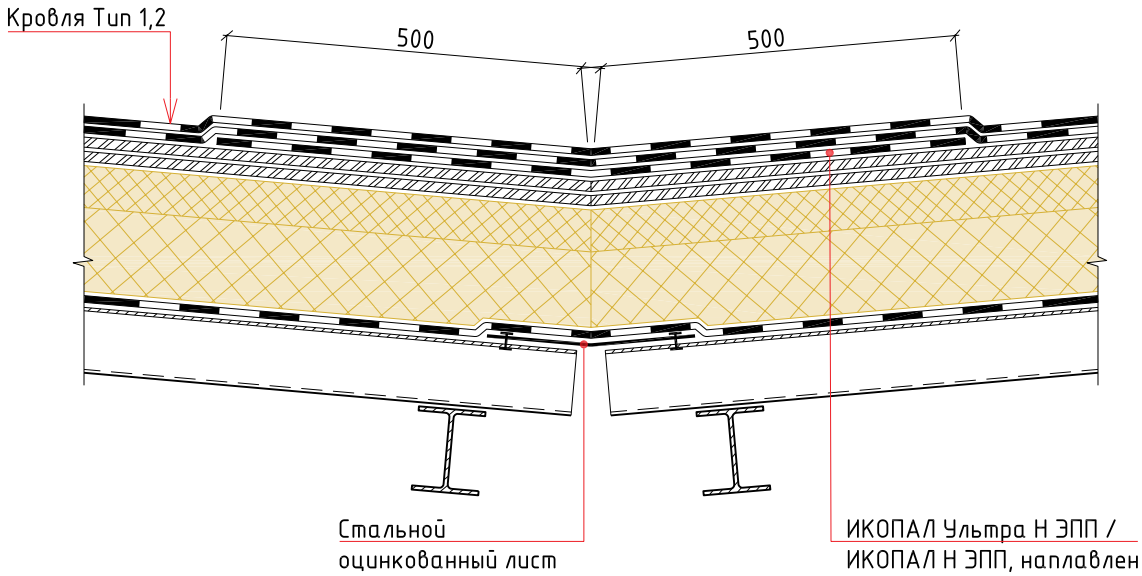
BMI icopal

УЗЕЛ 6



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Наплавление		
							Стадия	Лист	Листов
						Аэратор			

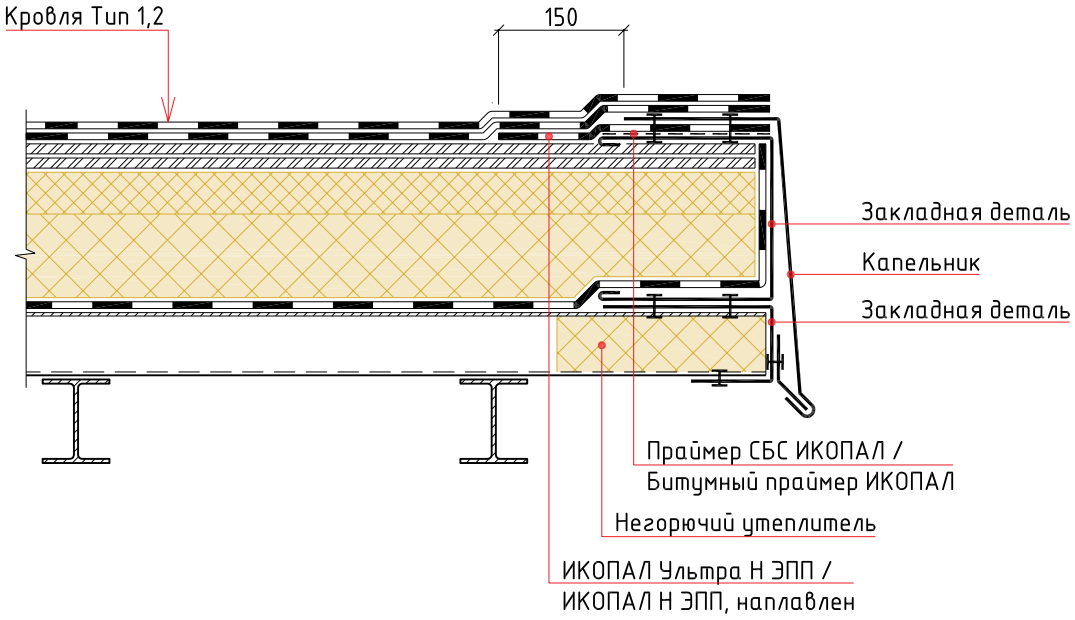
УЗЕЛ 7



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Наплавление		
						Ендова (на кровлях с уклоном ≥ 3%)	Стадия	Лист	Листов

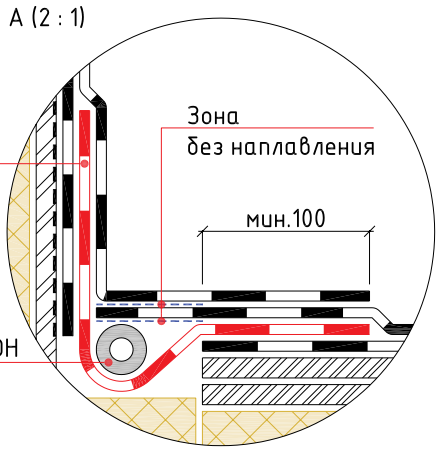
BMI icopal

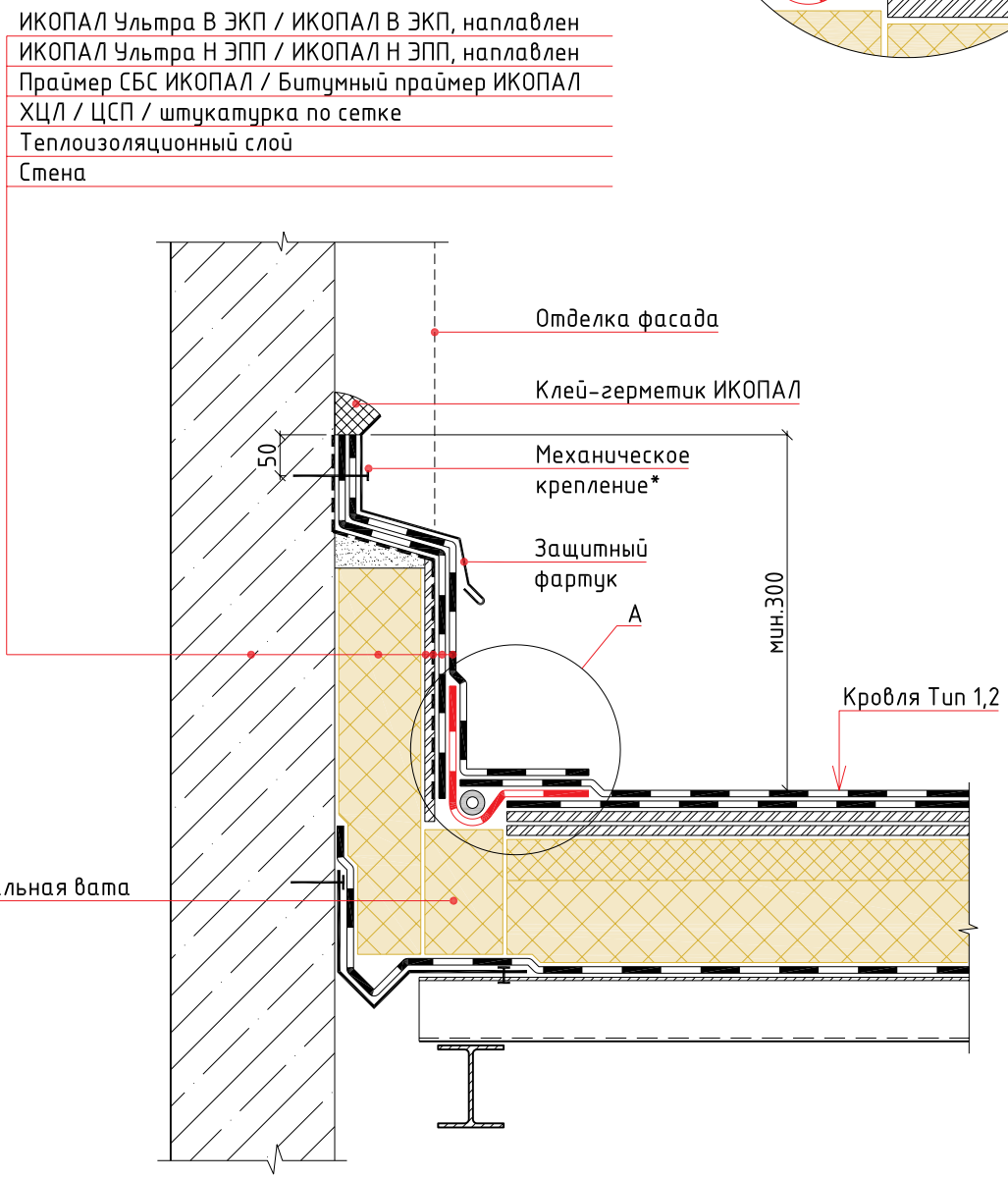
УЗЕЛ 8



						Традиционная неэксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Наплавление		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						Карнизный свес	Стадия	Лист	Листов

УЗЕЛ 9



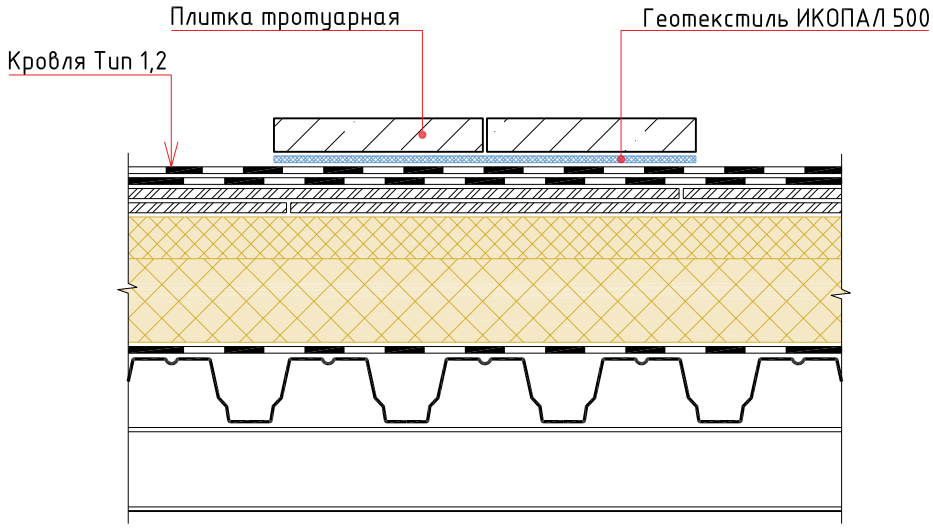


Примечание:
*- крепится саморезами или дюбель-гвоздями с шагом не более 250 мм

						Традиционная неэксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Наплавление		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						Примыкание к стене с деформационным швом	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 10



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Наплавление		
						Ходовая дорожка	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

Раздел №7

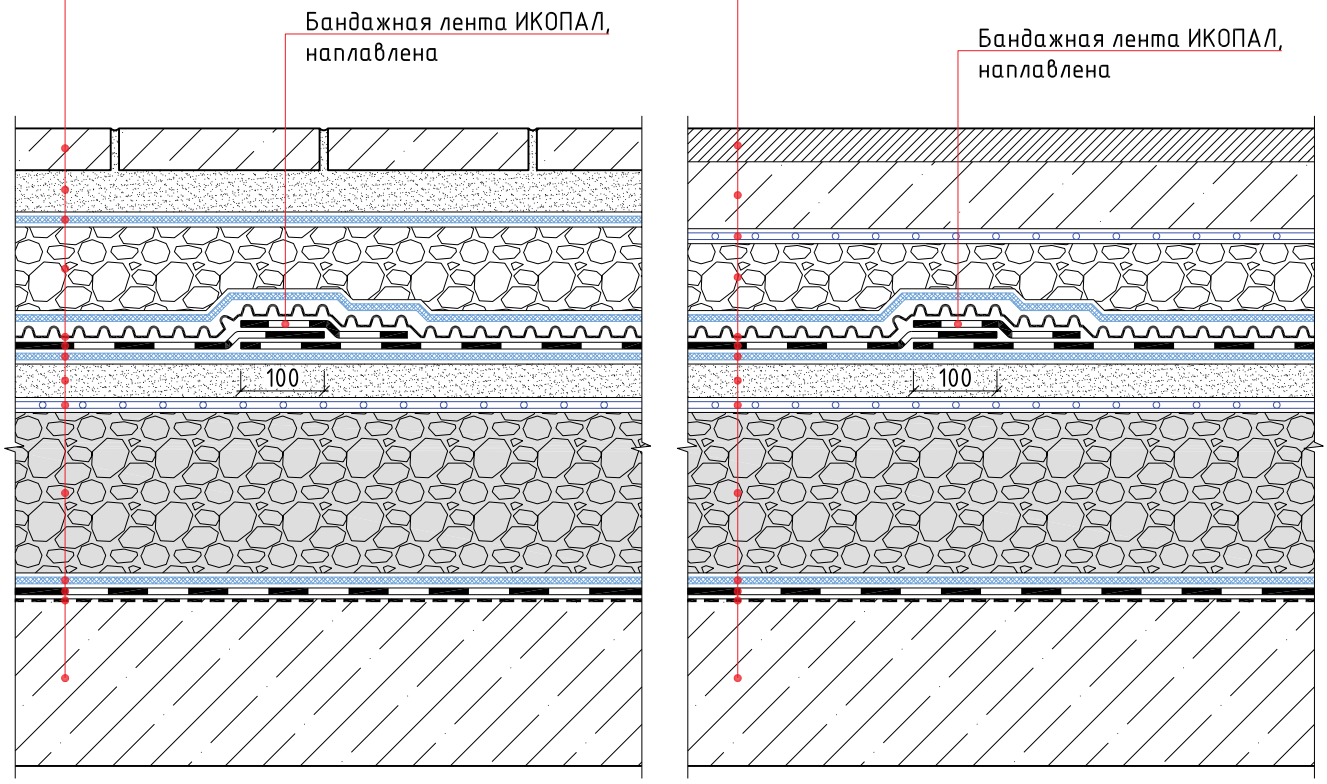
ТИПОВЫЕ УЗЛЫ ДЛЯ ТРАДИЦИОННОЙ ЭКСПЛУАТИРУЕМОЙ КРОВЛИ С ОДНОСЛОЙНЫМ КРОВЕЛЬНЫМ КОВРОМ И ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМ СЛОЕМ ИЗ ПЕНОСТЕКОЛЬНОГО ЩЕБНЯ ПО ОСНОВАНИЮ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ. СВОБОДНАЯ УКЛАДКА

Тип 1

Тротуарная плитка
Сухая цементно-песчаная смесь
Геотекстиль ИКОПАЛ 300
Дренажный слой из гравия или щебня
ВИЛЛАДРЕЙН 8 Гео
УЛЬТРАДРАЙВ, свободно уложен, сварен в швах
Геотекстиль ИКОПАЛ 300
Монолитная армированная стяжка
Разделительный слой из п/э пленки
Пеностекольный щебень по уклону
Геотекстиль ИКОПАЛ 300
ИКОПАЛ Н ХПП / ВИЛЛАТЕКС Н ЭПП / ВИЛЛАТЕКС Н ХПП, наплавлен
Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
Железобетонная плита

Тип 2

Дорожная одежда
Бетонная армированная плита
Разделительный слой из п/э пленки
Дренажный слой из гравия или щебня
ВИЛЛАДРЕЙН 8 Гео
УЛЬТРАДРАЙВ, свободно уложен, сварен в швах
Геотекстиль ИКОПАЛ 300
Монолитная армированная стяжка
Разделительный слой из п/э пленки
Пеностекольный щебень по уклону
Геотекстиль ИКОПАЛ 300
ИКОПАЛ Н ХПП / ВИЛЛАТЕКС Н ЭПП / ВИЛЛАТЕКС Н ХПП, наплавлен
Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
Железобетонная плита



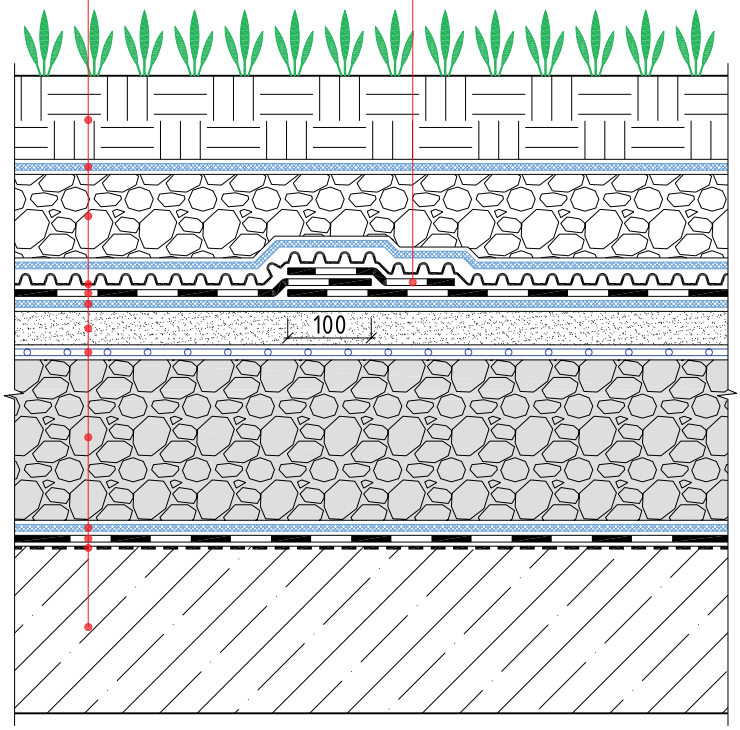
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из пеностекольного щебня по основанию из железобетонных плит. Свободная укладка		
						Состав кровли. Тип 1, Тип 2	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

Тип 3

Грунт
Геотекстиль ИКОПАЛ 300
Дренажный слой из гравия или щебня
ВИЛЛАДРЕЙН 8 Гео
УЛЬТРАДРАЙВ, свободно уложен, сварен в швах
Геотекстиль ИКОПАЛ 300
Монолитная армированная стяжка
Разделительный слой из п/э пленки
Пеностекольный щебень по уклону
Геотекстиль ИКОПАЛ 300
ИКОПАЛ Н ХПП / ВИЛЛАТЕКС Н ЭПП / ВИЛЛАТЕКС Н ХПП, наплавлен
Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
Железобетонная плита

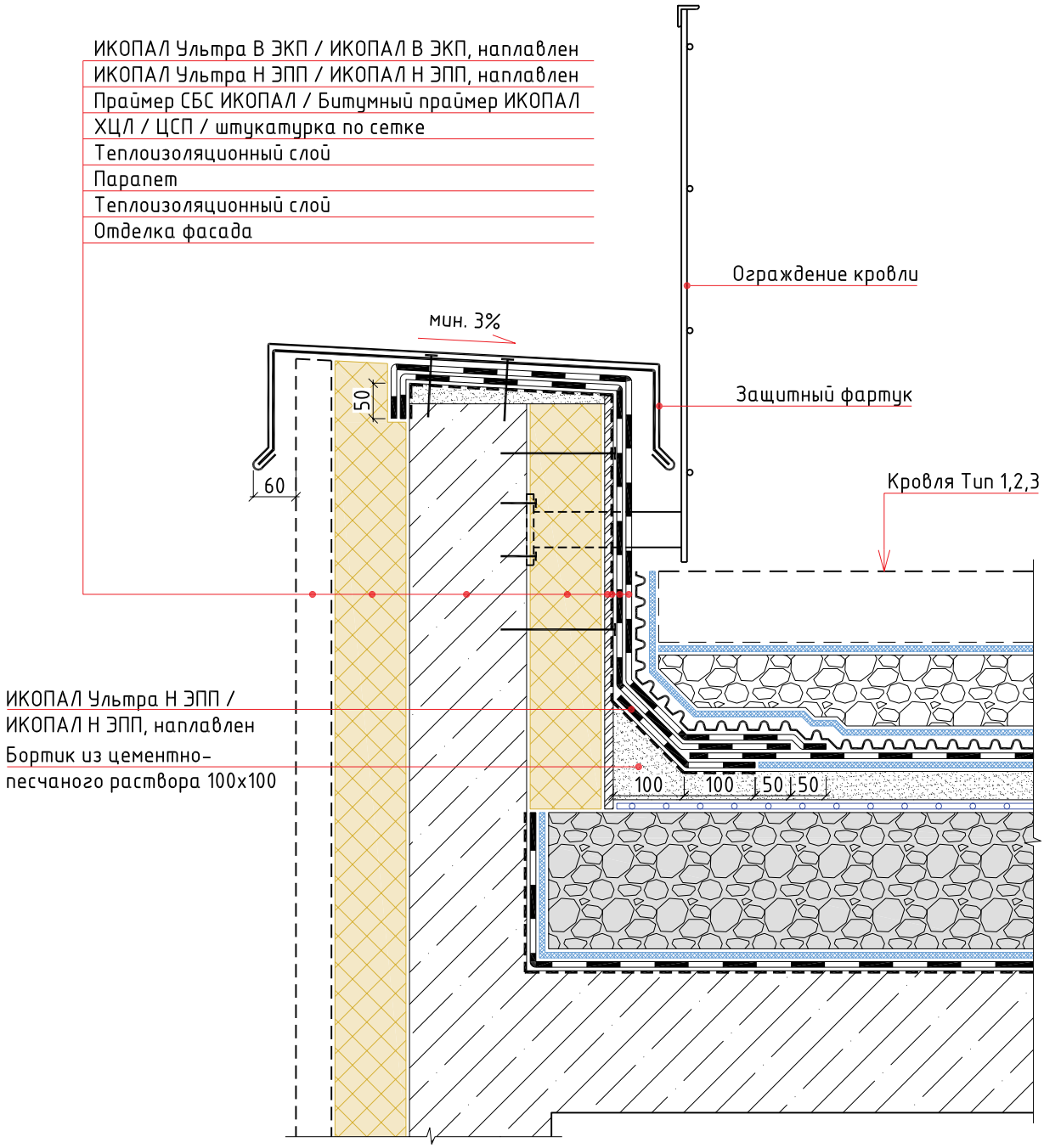
Бандажная лента ИКОПАЛ, наплавлена



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из пеностекольного щебня по основанию из железобетонных плит. Свободная укладка		
						Состав кровли. Тип 3	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 1

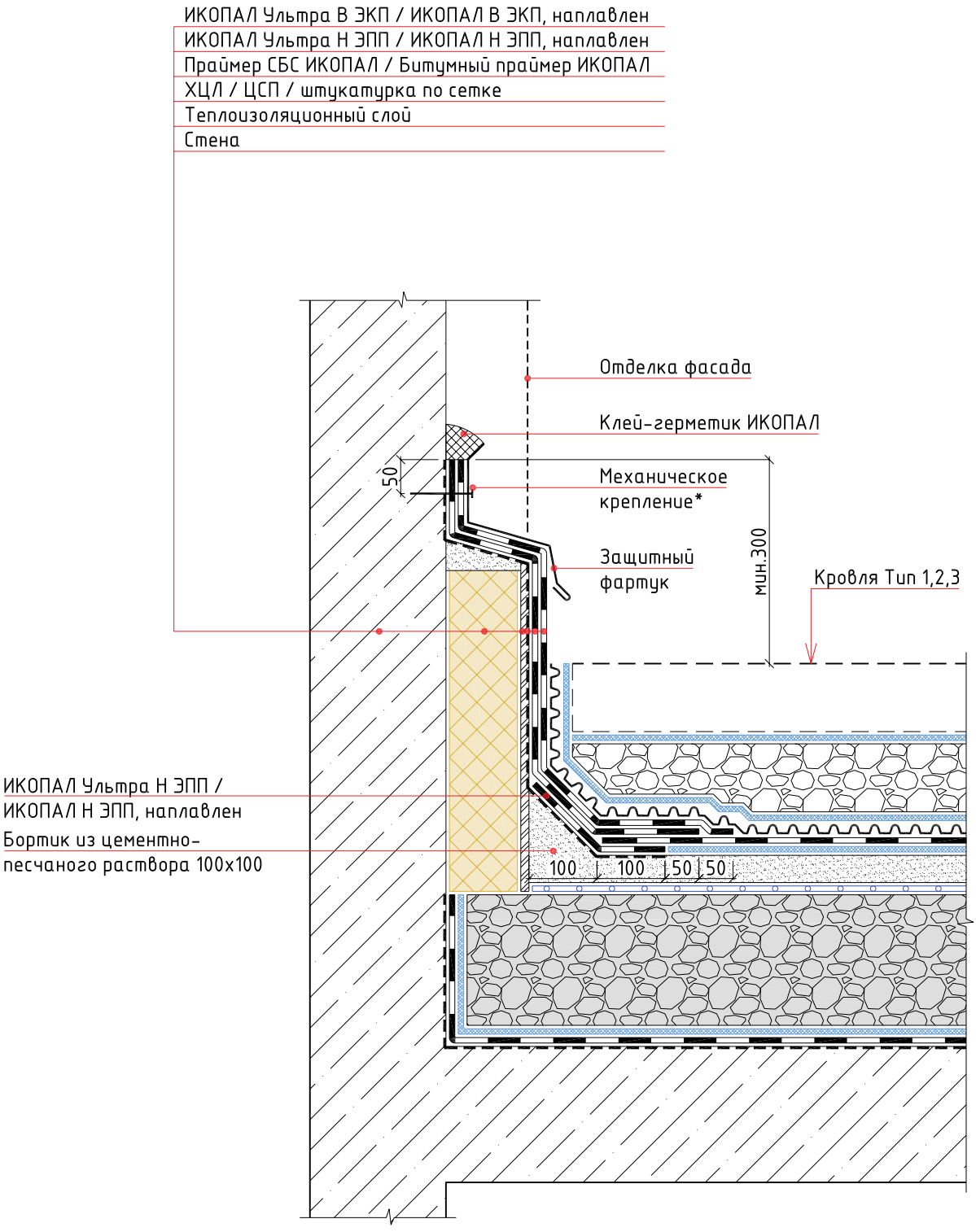


						Традиционная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из пеностекольного щебня по основанию из железобетонных плит. Свободная укладка
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Примыкание к парапету

Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 2



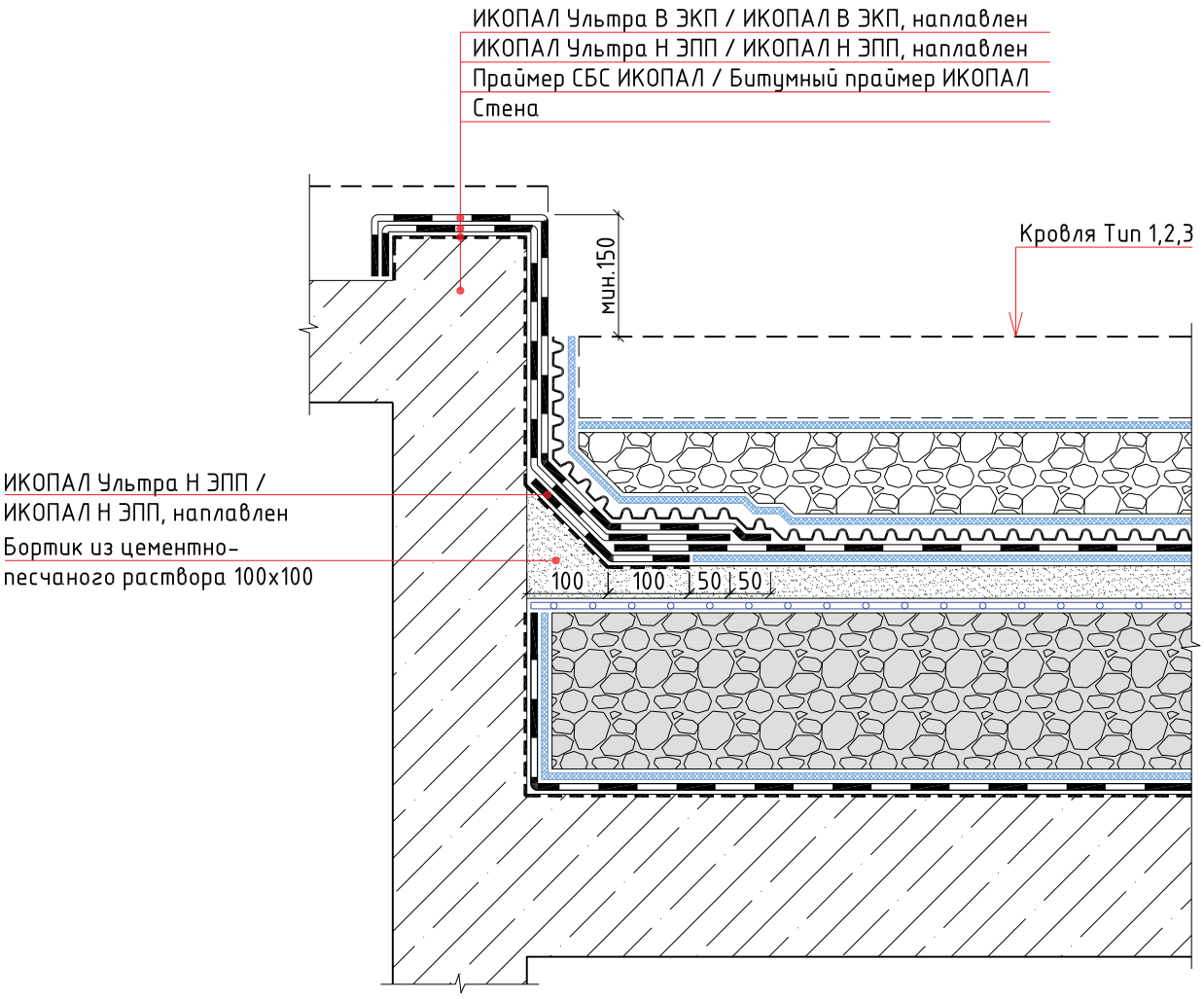
Примечание:
*- крепится саморезами или дюбель-гвоздями с шагом не более 250 мм

						Традиционная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из пеностекольного щебня по основанию из железобетонных плит. Свободная укладка
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Примыкание к стене

Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 3

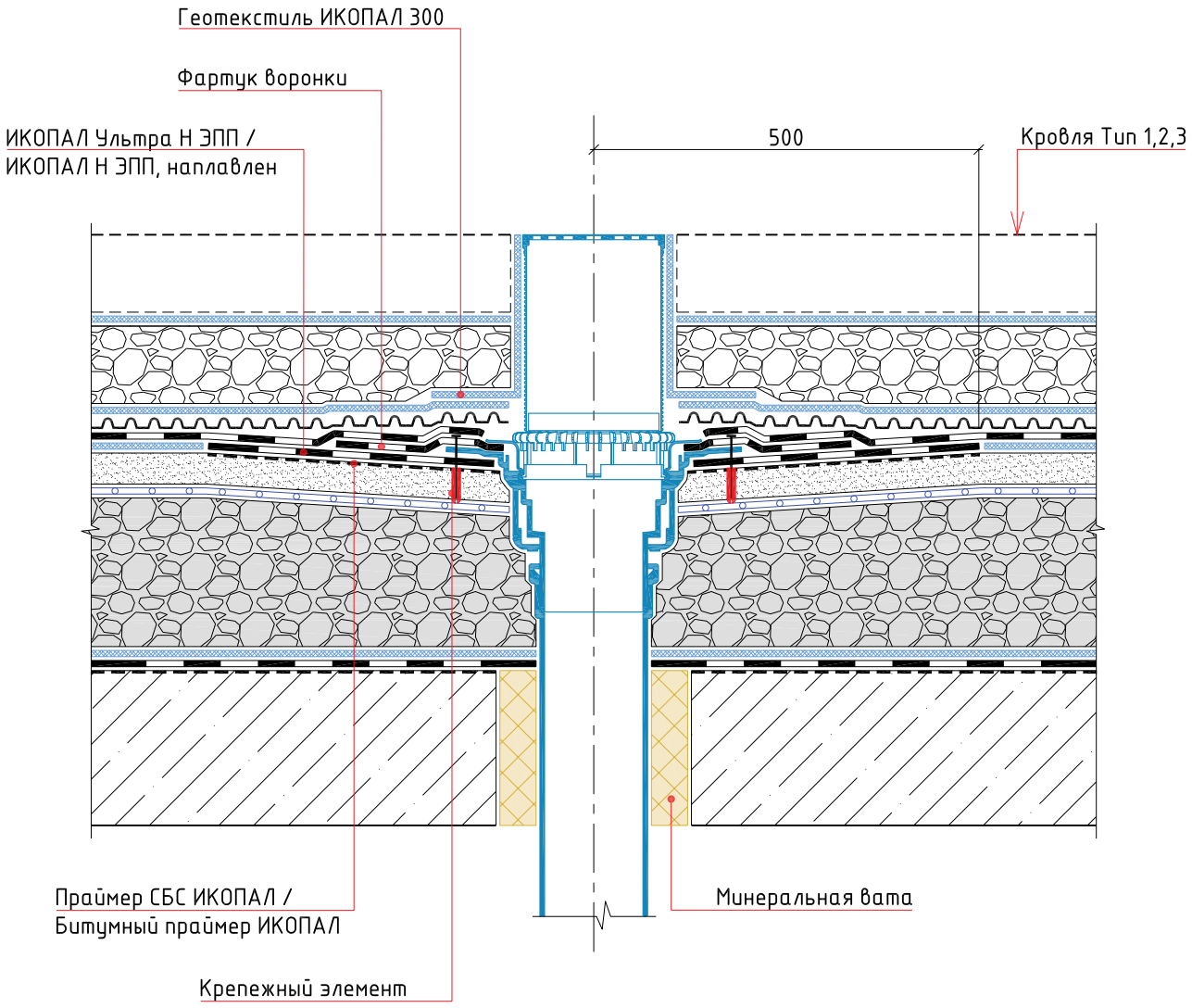


						Традиционная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из пеностекольного щебня по основанию из железобетонных плит. Свободная укладка
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Выход на кровлю

Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 4



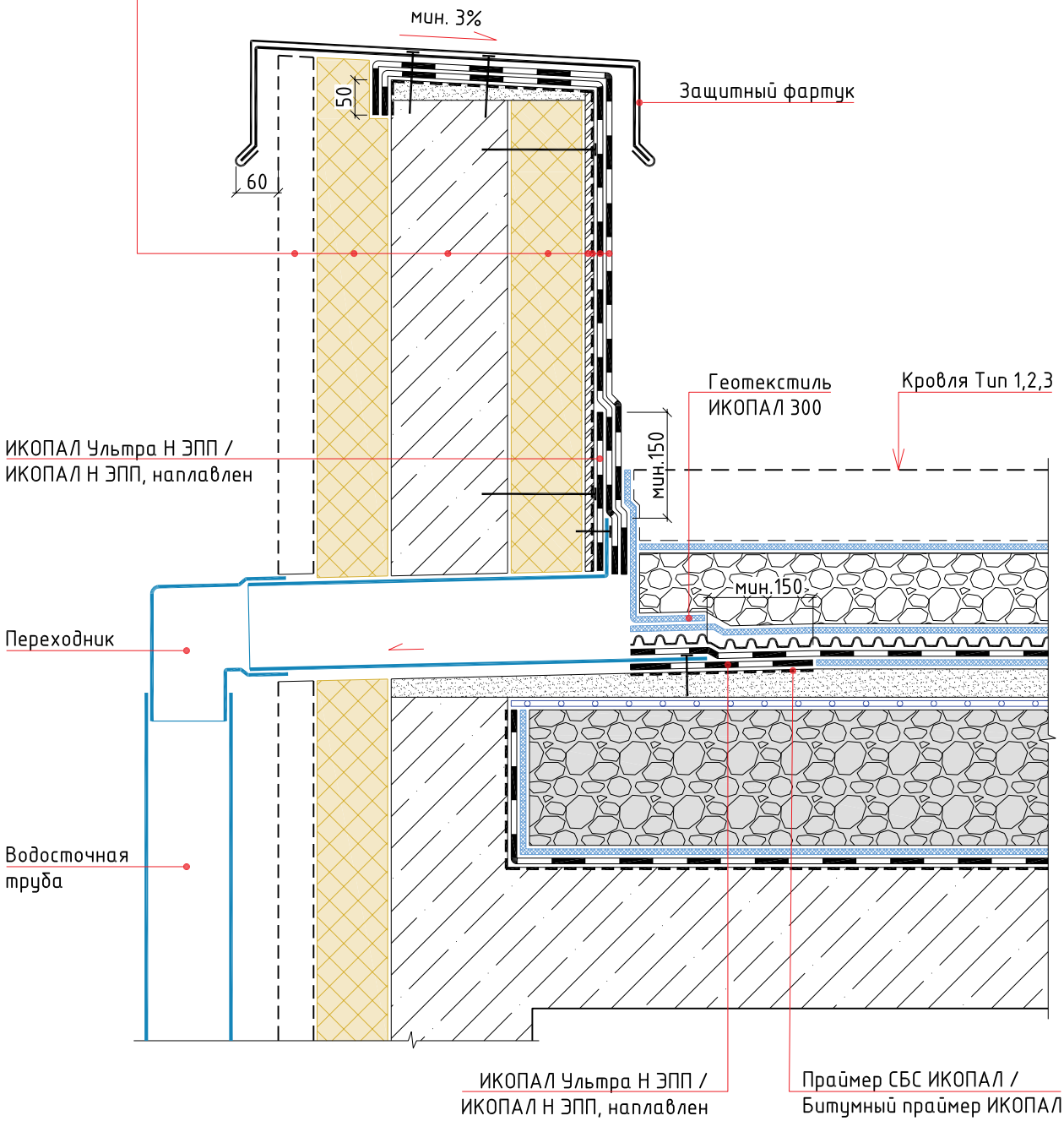
						Традиционная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из пеностекольного щебня по основанию из железобетонных плит. Свободная укладка
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Воронка

Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 5

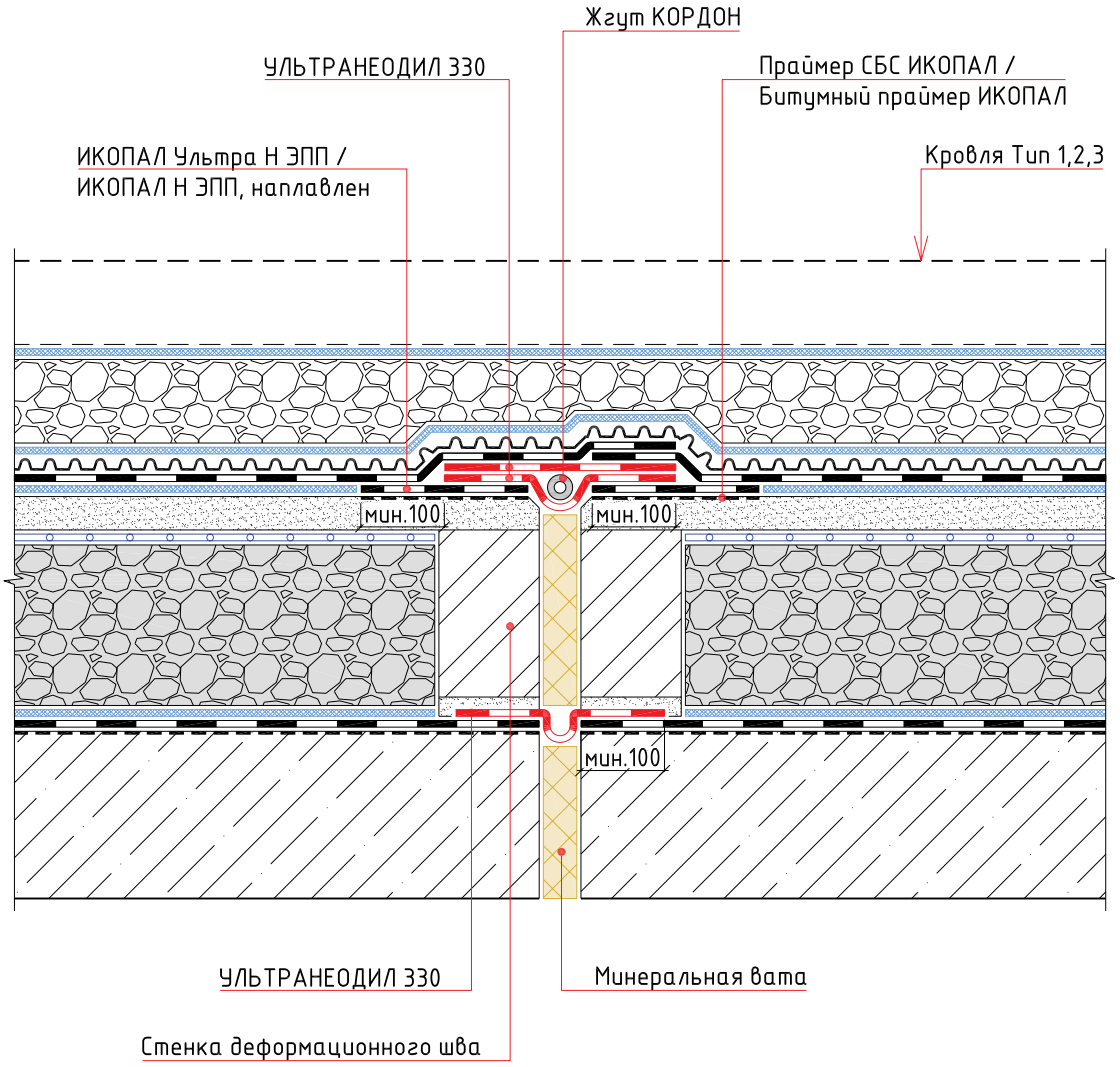
ИКОПАЛ Ультра В ЭКП / ИКОПАЛ В ЭКП, наплавлен
ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП / ИКОПАЛ Н ЭПП, наплавлен
Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
ХЦЛ / ЦСП / штукатурка по сетке
Теплоизоляционный слой
Парапет
Теплоизоляционный слой
Отделка фасада



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из пеностекольного щебня по основанию из железобетонных плит. Свободная укладка		
						Парапетная воронка	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

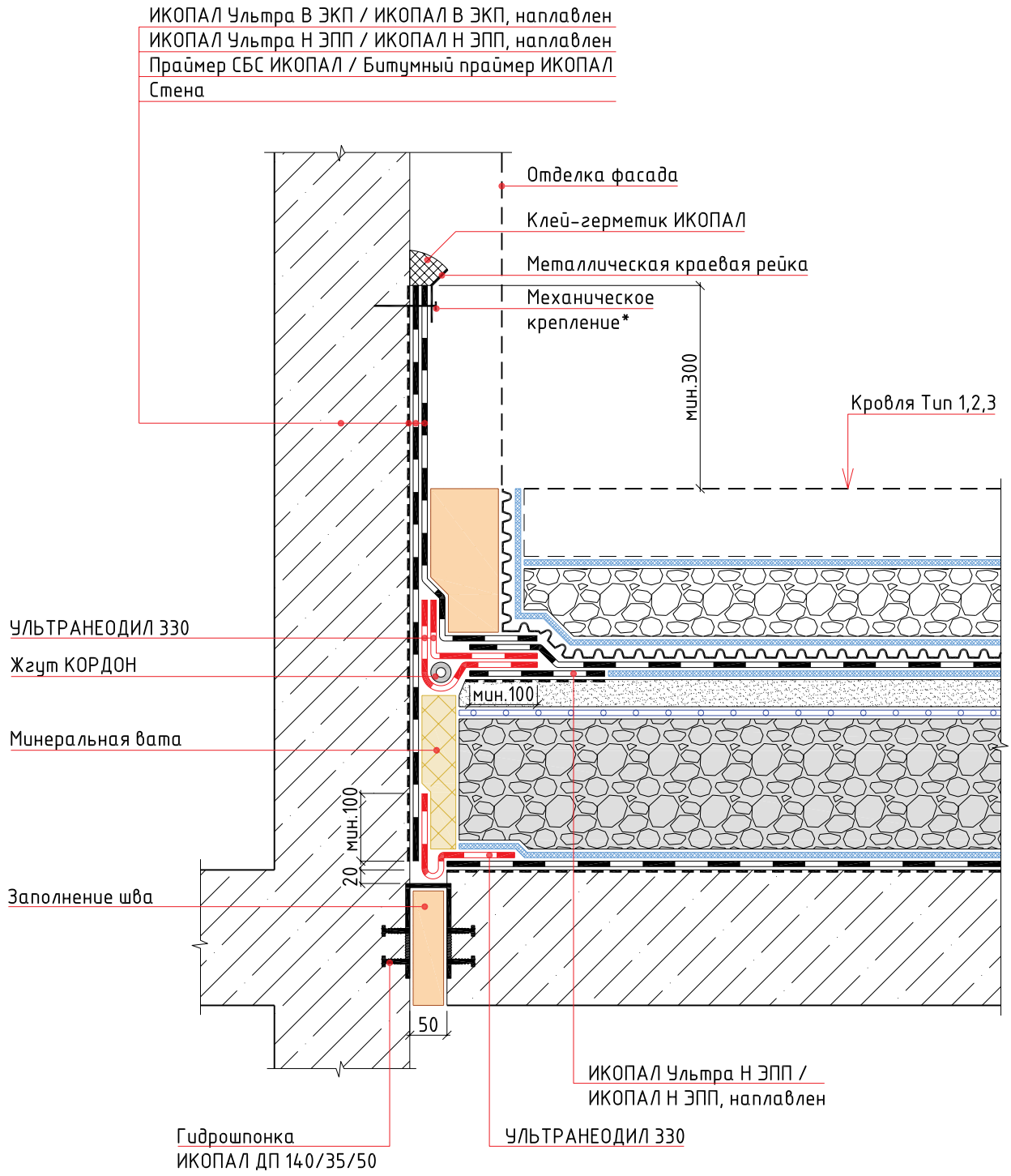
УЗЕЛ 6



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из пеностекольного щебня по основанию из железобетонных плит. Свободная укладка		
						Деформационный шов	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 7

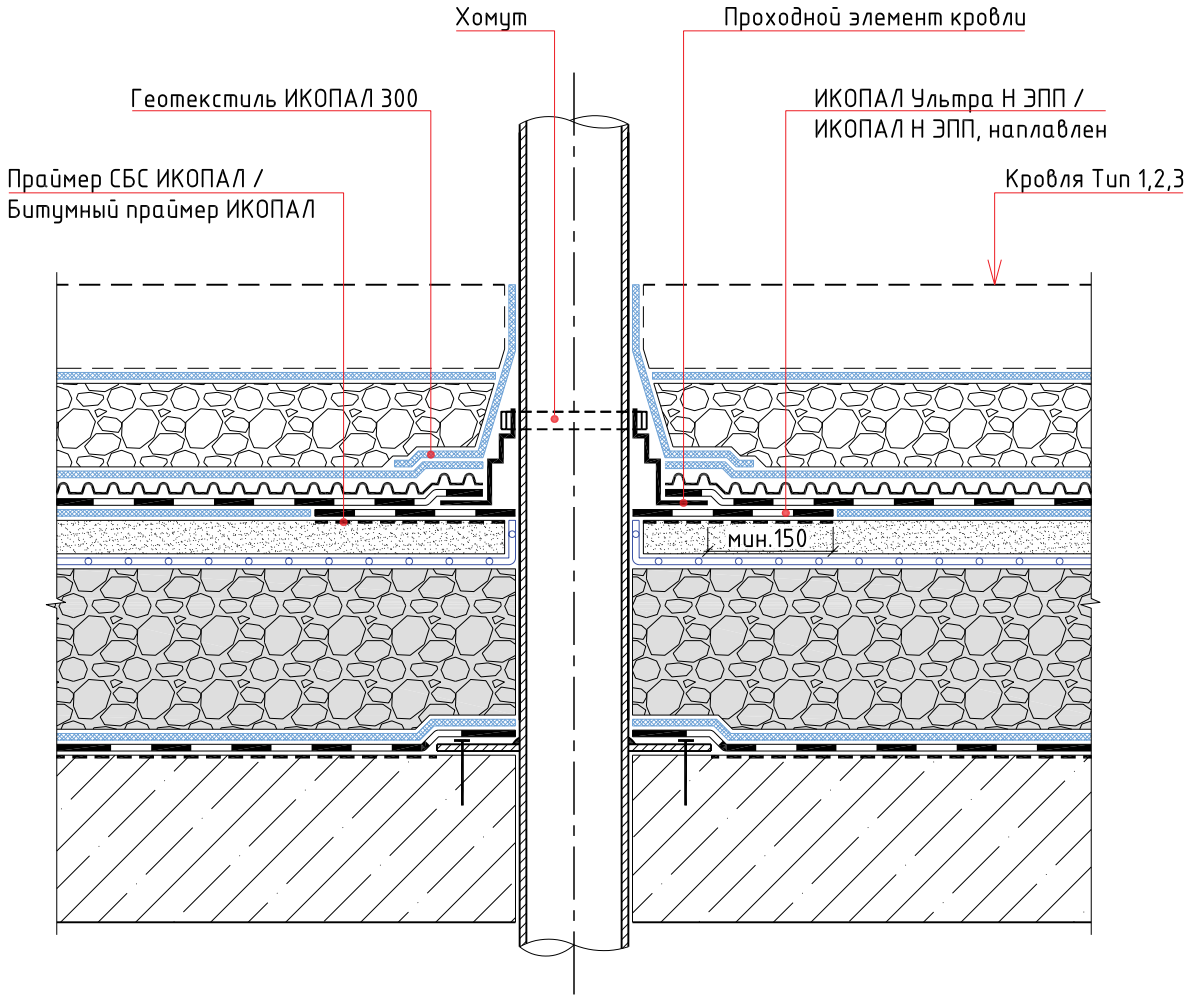


Примечание:
*- крепится саморезами или дюбель-гвоздями с шагом не более 250 мм

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из пеностекольного щебня по основанию из железобетонных плит. Свободная укладка		
						Примыкание кровли стилобата к стене	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 8



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из пеностекольного щебня по основанию из железобетонных плит. Свободная укладка		
						Труба	Стадия	Лист	Листов

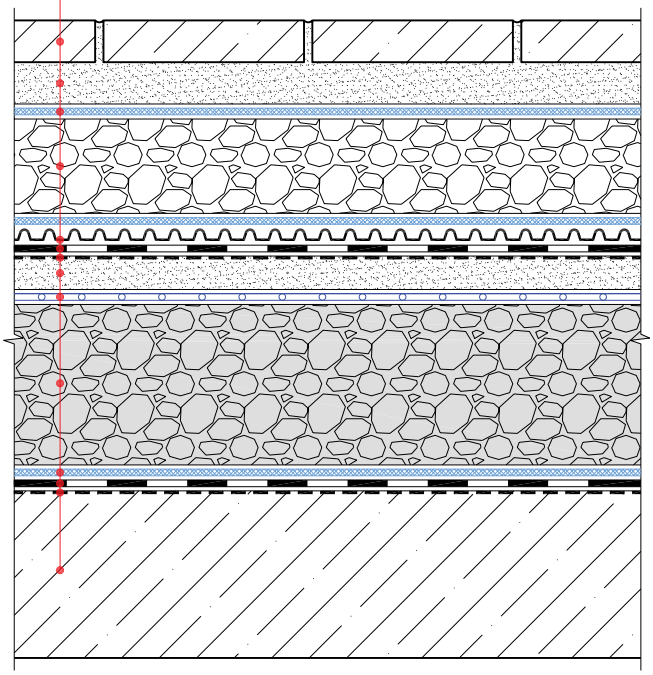
BMI icopal

Раздел №8

ТИПОВЫЕ УЗЛЫ ДЛЯ ТРАДИЦИОННОЙ ЭКСПЛУАТИРУЕМОЙ КРОВЛИ С ОДНОСЛОЙНЫМ КРОВЕЛЬНЫМ КОВРОМ И ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМ СЛОЕМ ИЗ ПЕНОСТЕКОЛЬНОГО ЩЕБНЯ ПО ОСНОВАНИЮ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ. НАПЛАВЛЕНИЕ

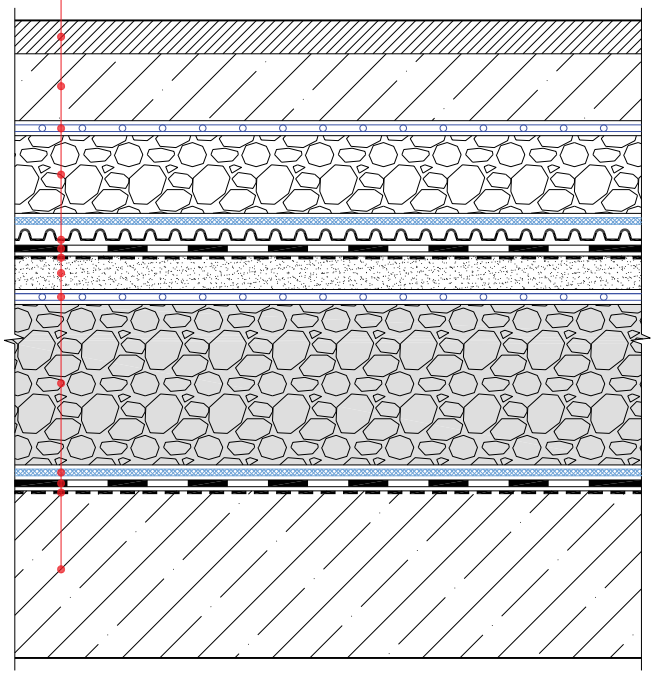
Тип 1

Тротуарная плитка
Сухая цементно-песчаная смесь
Геотекстиль ИКОПАЛ 300
Дренажный слой из гравия или щебня
ВИЛЛАДРЕЙН 8 Гео
УЛЬТРАДРАЙВ, наплавлен
Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
Монолитная армированная стяжка
Разделительный слой из п/э пленки
Пеностекольный щебень по уклону
Геотекстиль ИКОПАЛ 300
ИКОПАЛ Н ХПП / ВИЛЛАТЕКС Н ЭПП / ВИЛЛАТЕКС Н ХПП, наплавлен
Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
Железобетонная плита



Тип 2

Дорожная одежда
Бетонная армированная плита
Разделительный слой из п/э пленки
Дренажный слой из гравия или щебня
ВИЛЛАДРЕЙН 8 Гео
УЛЬТРАДРАЙВ, наплавлен
Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
Монолитная армированная стяжка
Разделительный слой из п/э пленки
Пеностекольный щебень по уклону
Геотекстиль ИКОПАЛ 300
ИКОПАЛ Н ХПП / ВИЛЛАТЕКС Н ЭПП / ВИЛЛАТЕКС Н ХПП, наплавлен
Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
Железобетонная плита

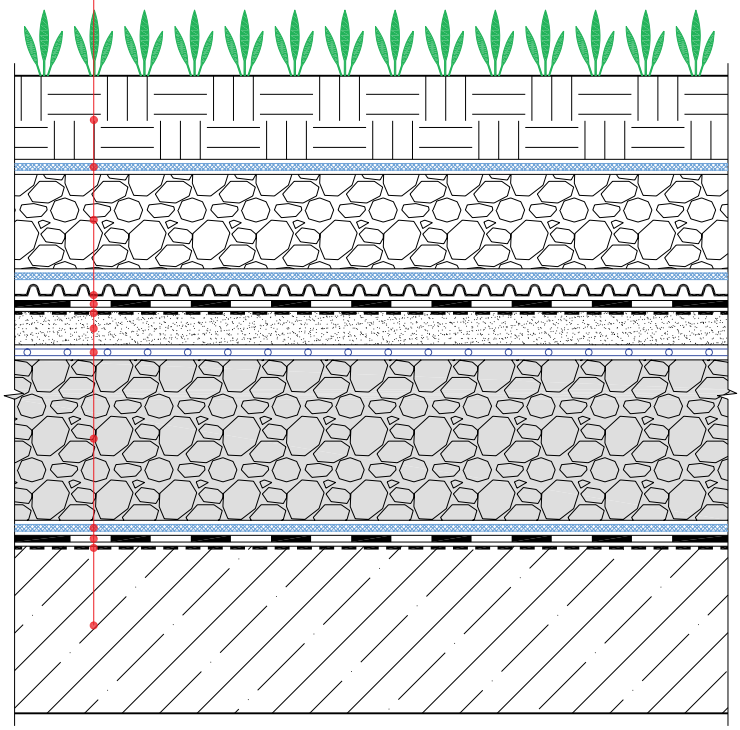


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из пеностекольного щебня по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Состав кровли. Тип 1, Тип 2	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

Тип 3

Грунт
Геотекстиль ИКОПАЛ 300
Дренажный слой из гравия или щебня
ВИЛЛАДРЕЙН 8 Гео
УЛЬТРАДРАЙВ, наплавлен
Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
Монолитная армированная стяжка
Разделительный слой из п/э пленки
Пеностекольный щебень по уклону
Геотекстиль ИКОПАЛ 300
ИКОПАЛ Н ХПП / ВИЛЛАТЕКС Н ЭПП /
ВИЛЛАТЕКС Н ХПП, наплавлен
Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
Железобетонная плита

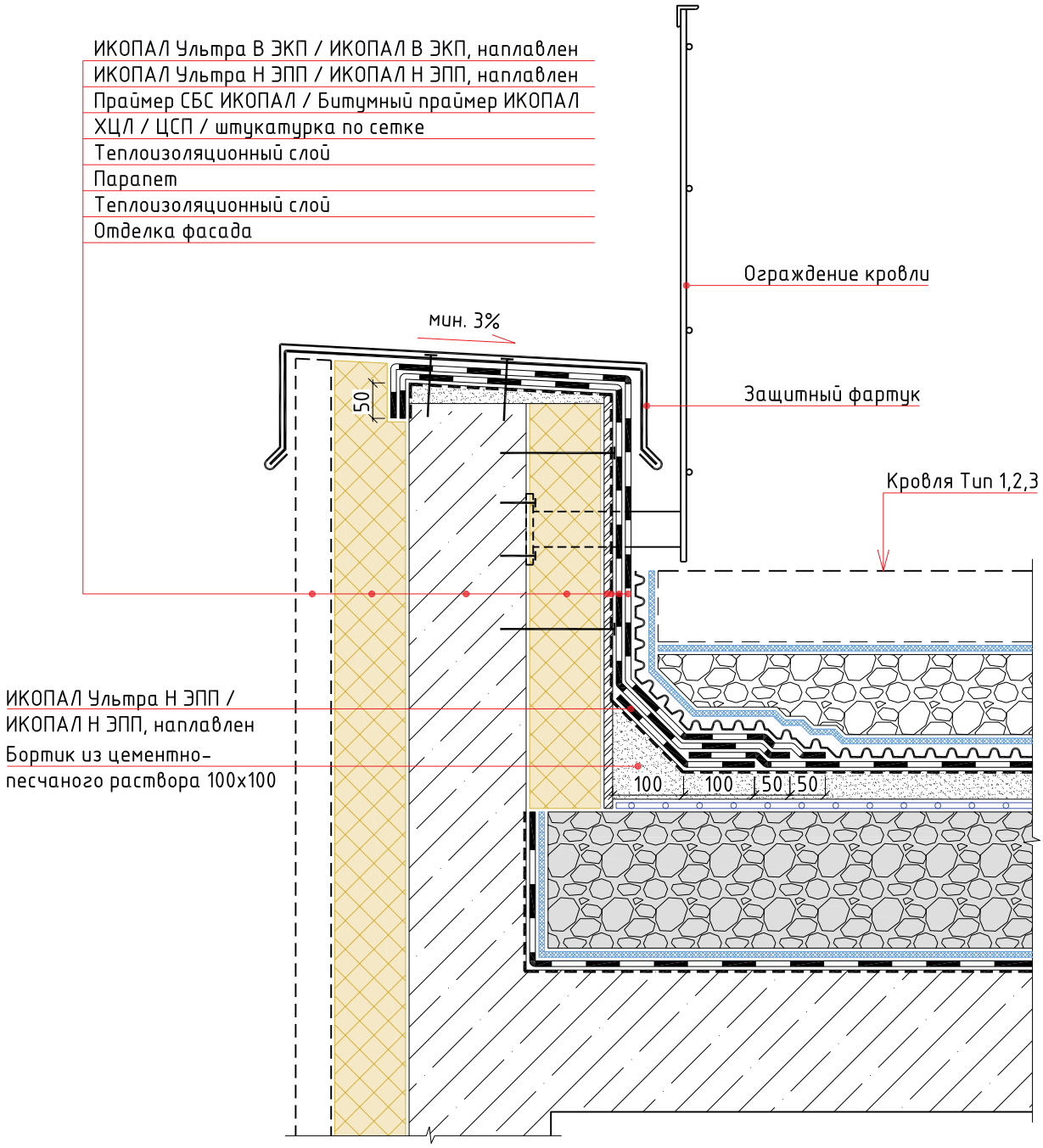


						Традиционная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из пеностекольного щебня по основанию из железобетонных плит. Наплавление
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Состав кровли. Тип 3

Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

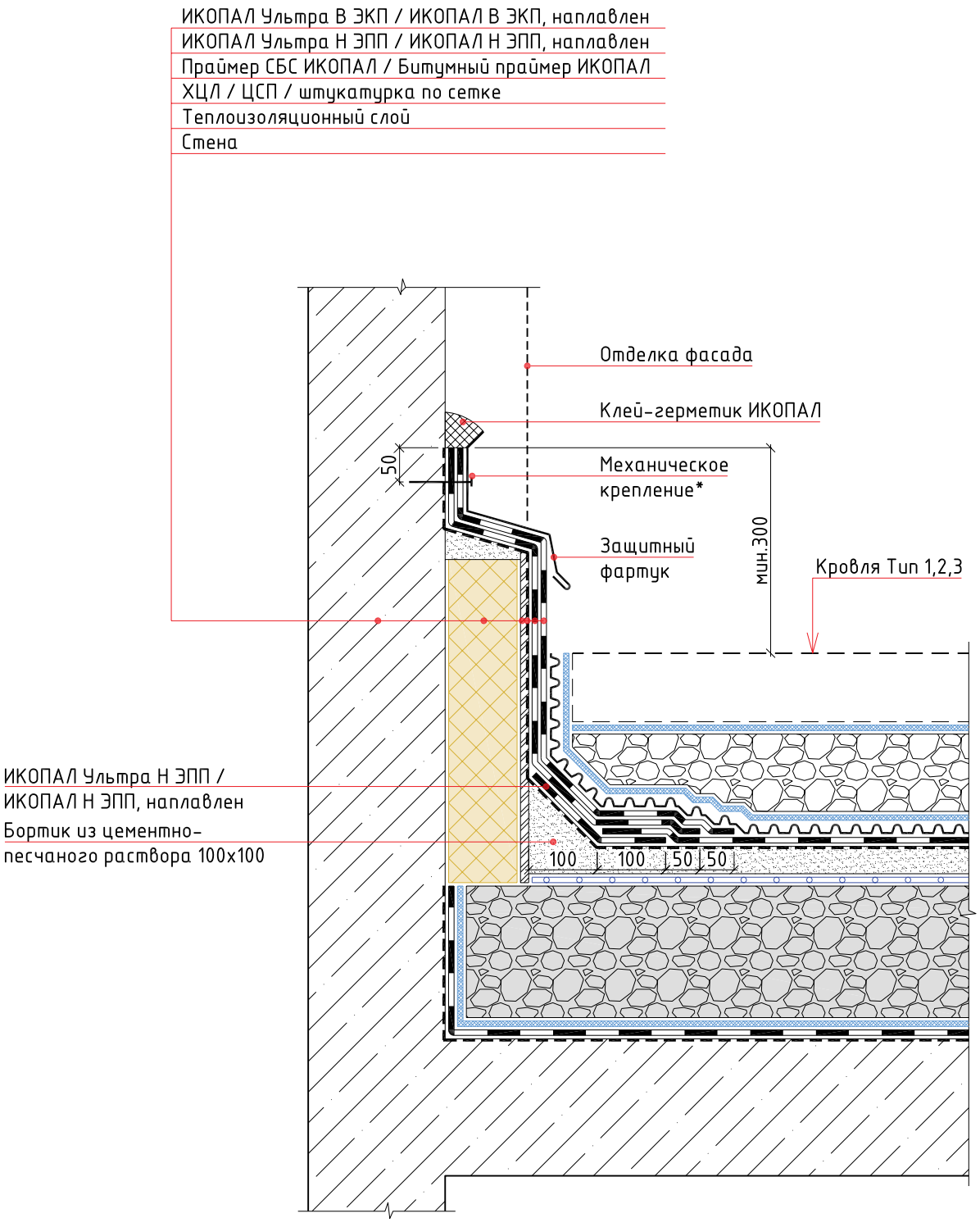
УЗЕЛ 1



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из пеностекольного щебня по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Примыкание к парапету	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 2

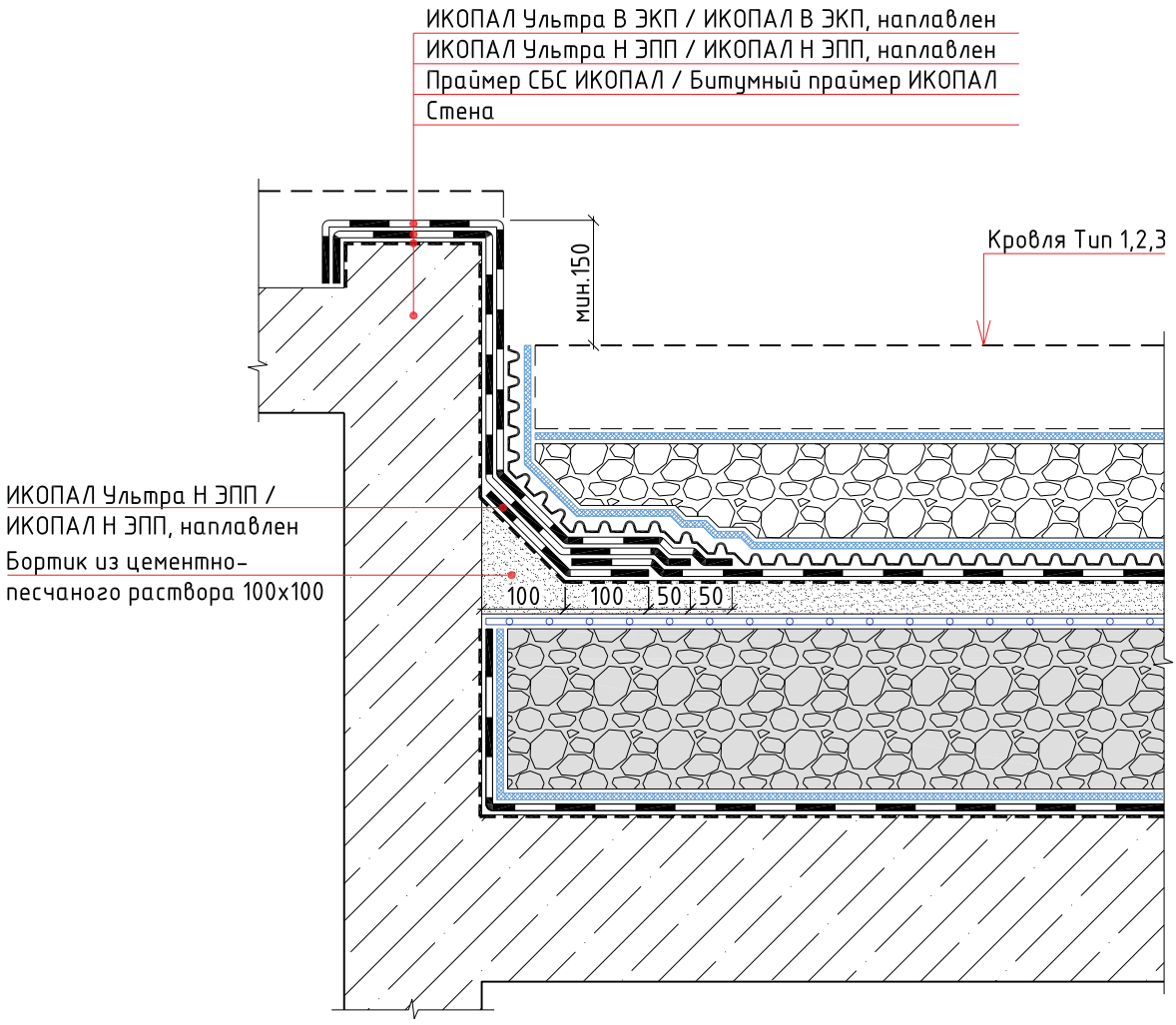


Примечание:
*- крепится саморезами или дюбель-гвоздями с шагом не более 250 мм

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из пеностекольного щебня по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Примыкание к стене	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

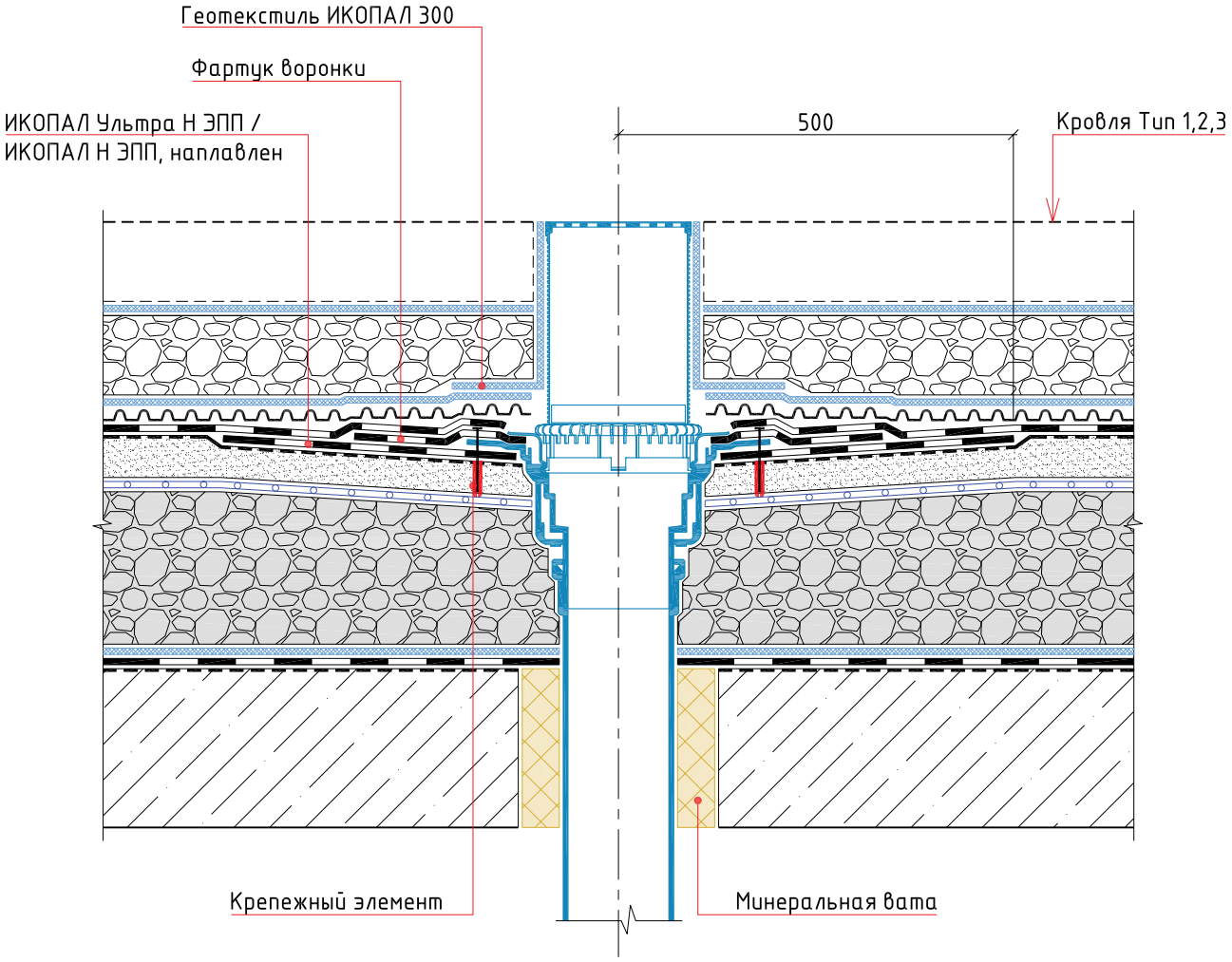
УЗЕЛ 3



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из пеностекольного щебня по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Выход на кровлю	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 4

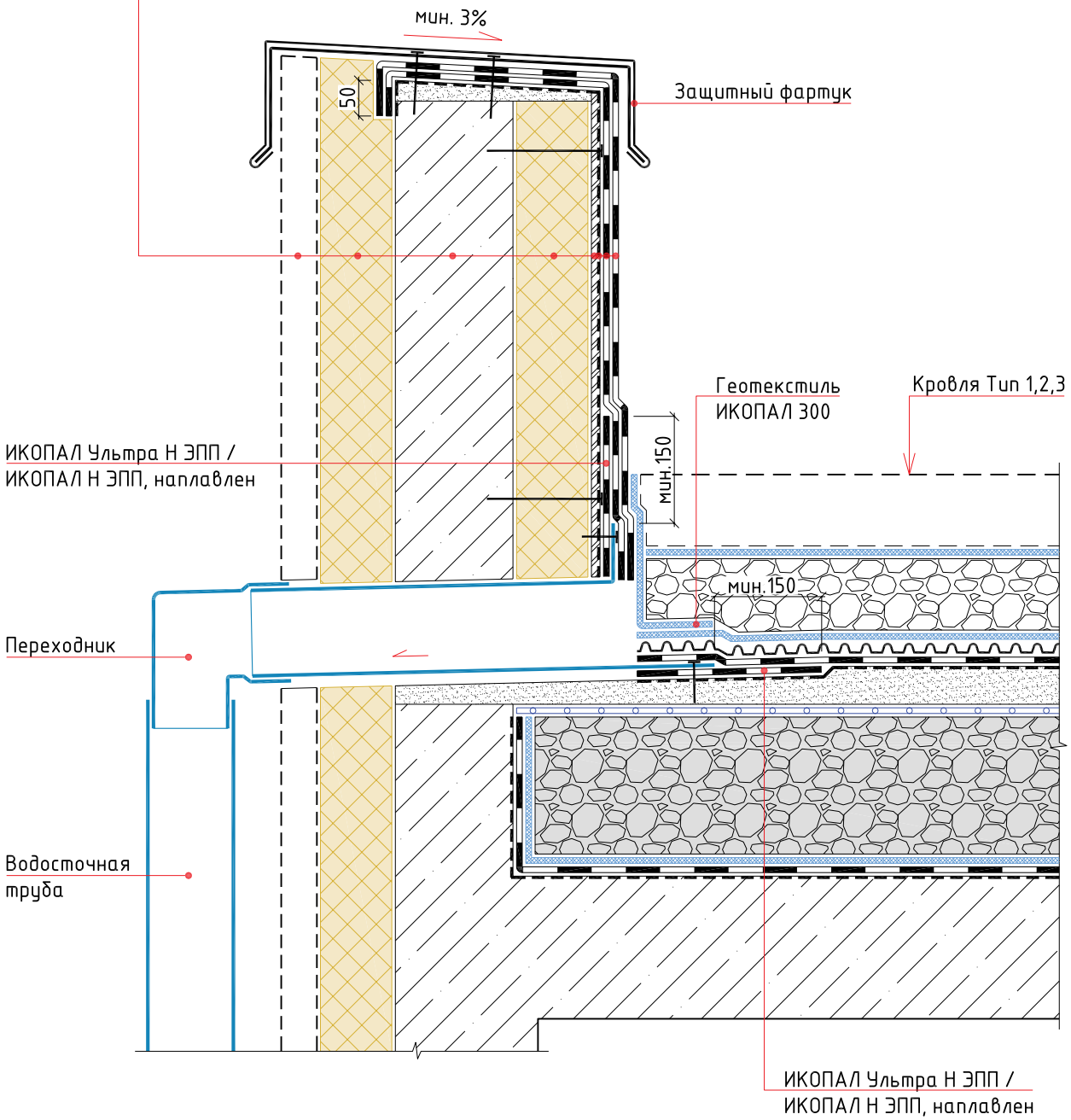


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из пеностекольного щебня по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Воронка	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 5

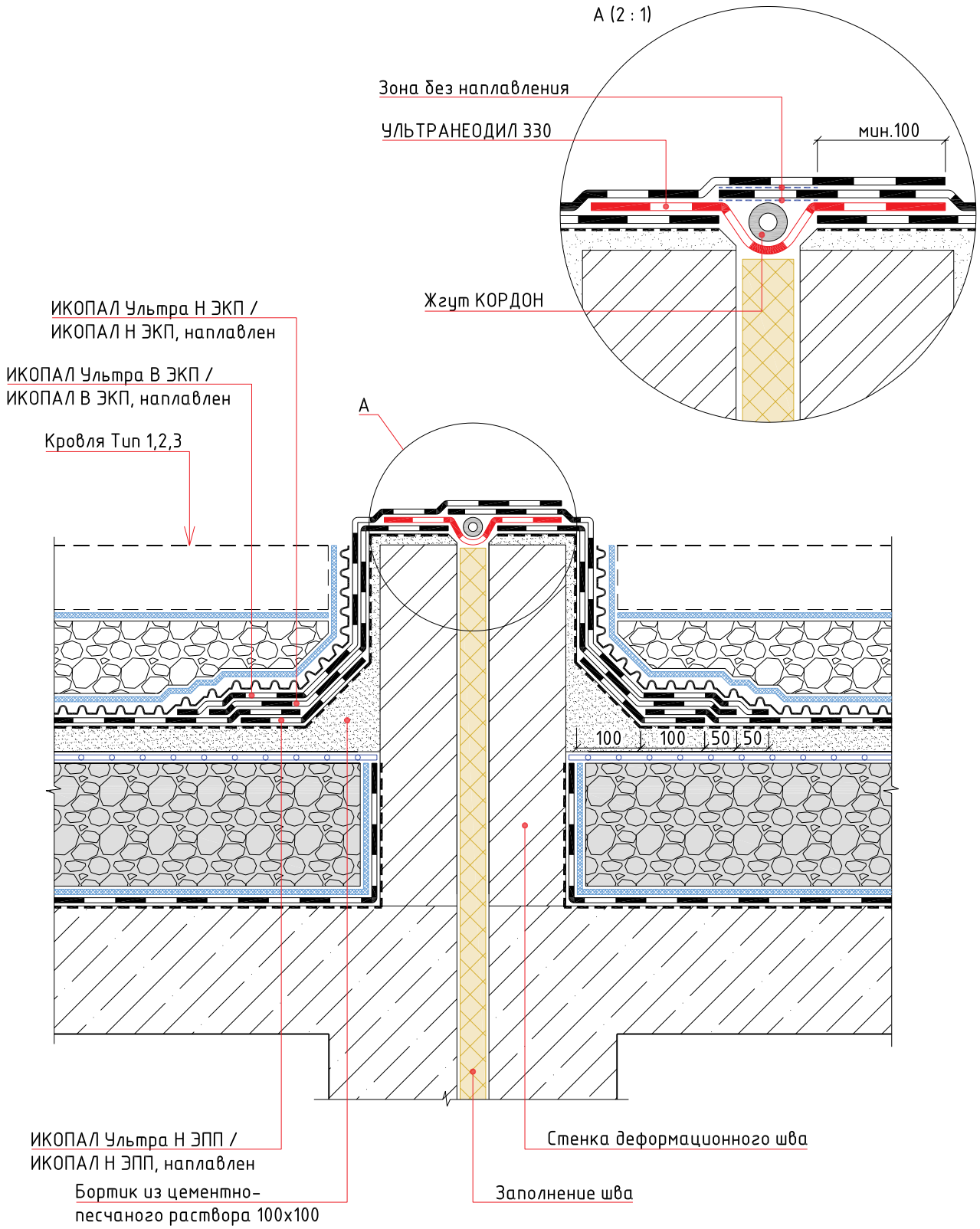
ИКОПАЛ Ультра В ЭКП / ИКОПАЛ В ЭКП, наплавлен
ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП / ИКОПАЛ Н ЭПП, наплавлен
Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
ХЦЛ / ЦСП / штукатурка по сетке
Теплоизоляционный слой
Парапет
Теплоизоляционный слой
Отделка фасада



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из пеностекольного щебня по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Парапетная воронка	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

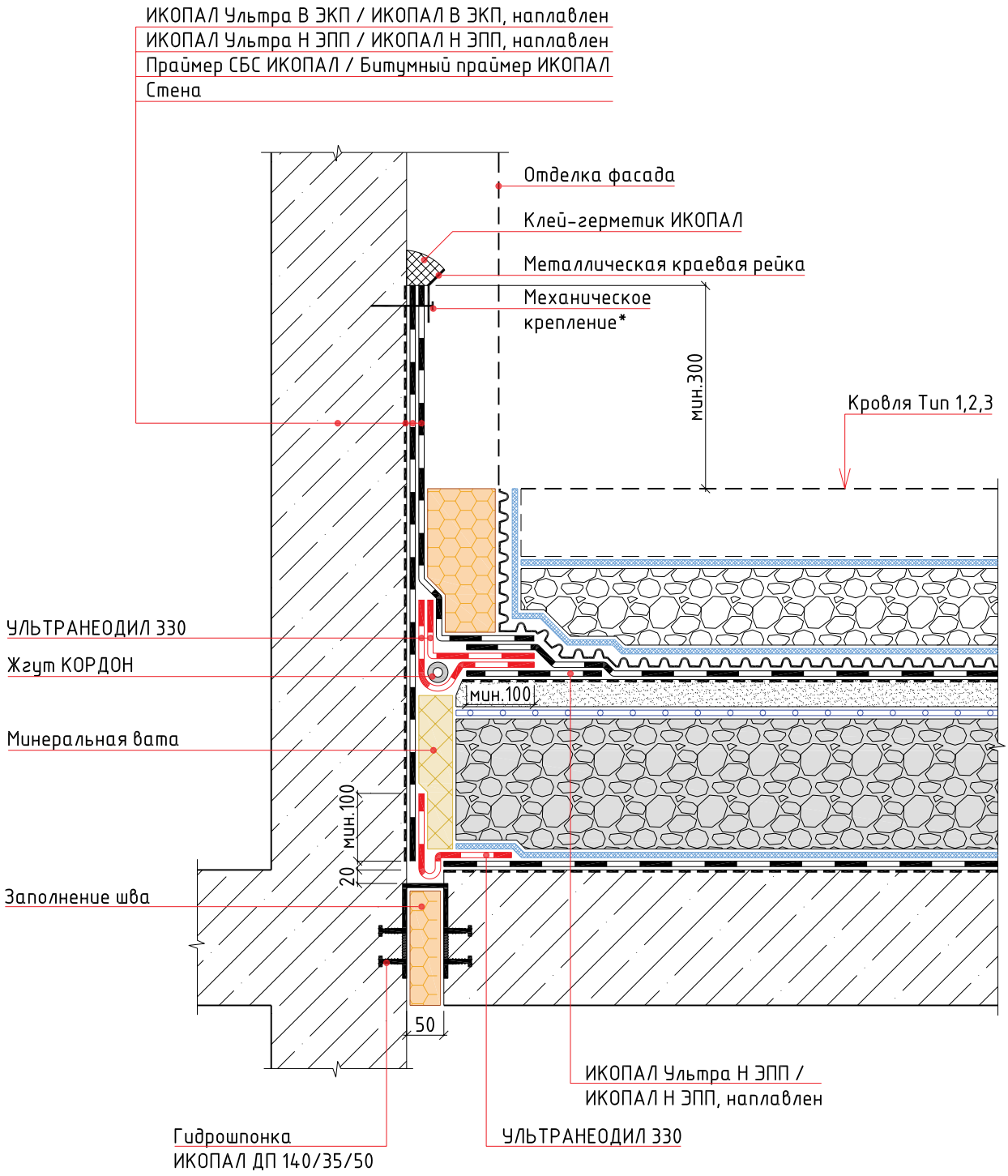
УЗЕЛ 6



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из пеностекольного щебня по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Деформационный шов	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 7

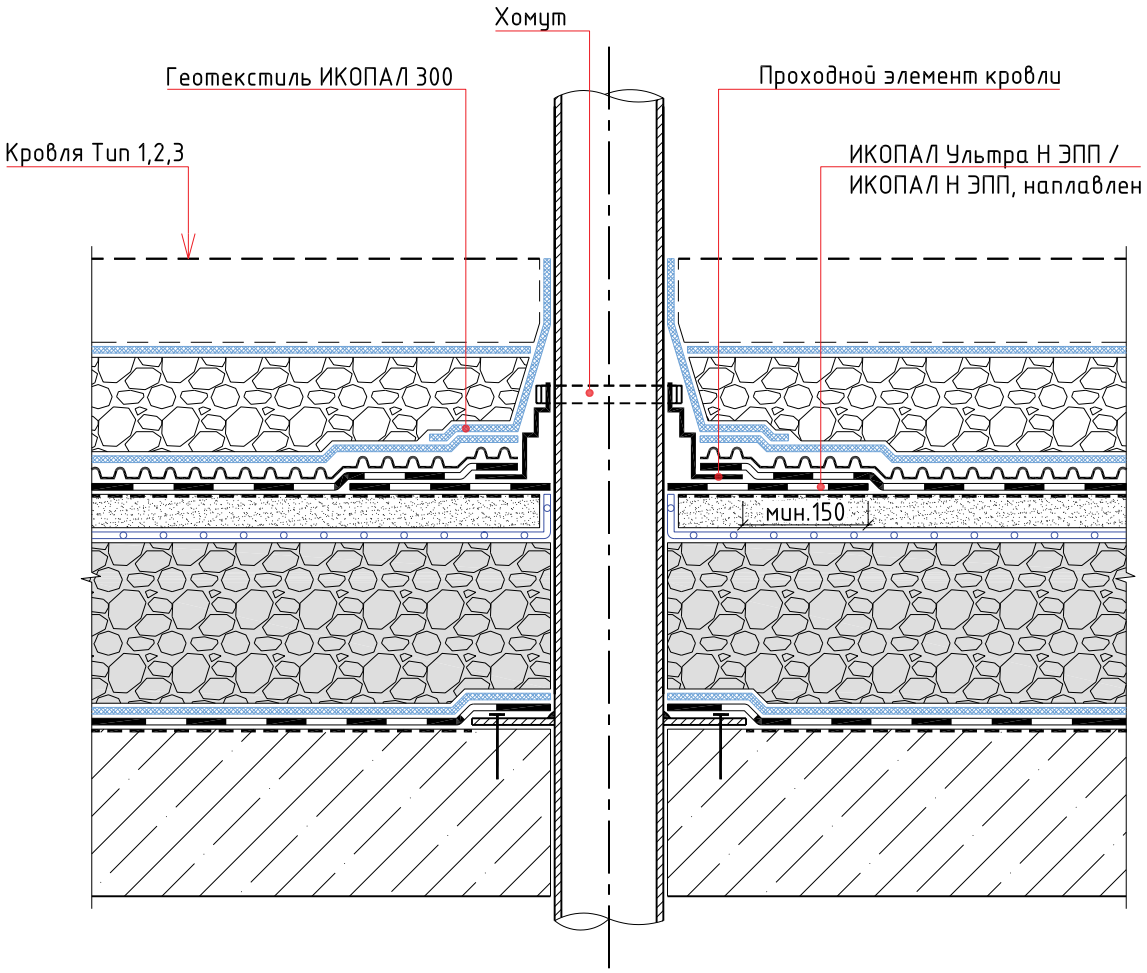


Примечание:
*- крепится саморезами или дюбель-гвоздями с шагом не более 250 мм

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из пеностекольного щебня по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Примыкание кровли стилобата к стене	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 8



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из пеностекольного щебня по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Труба	Стадия	Лист	Листов

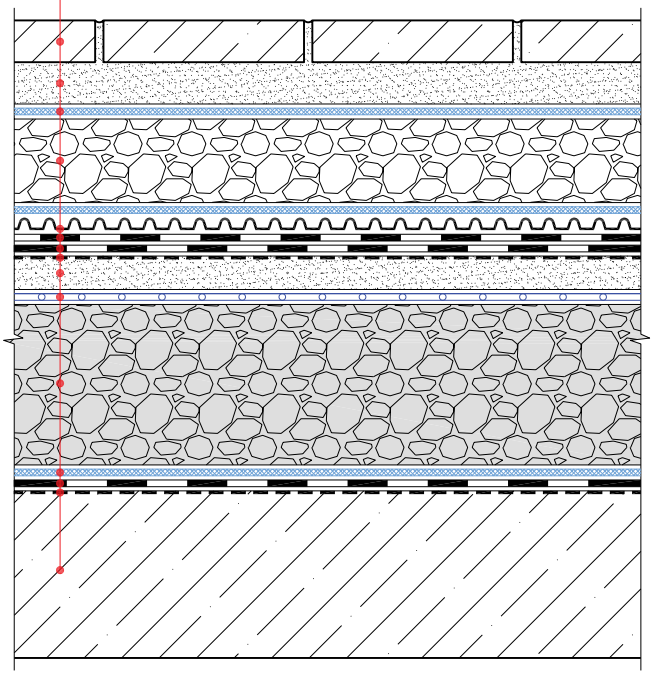
BMI icopal

Раздел №9

ТИПОВЫЕ УЗЛЫ ДЛЯ ТРАДИЦИОННОЙ ЭКСПЛУАТИРУЕМОЙ КРОВЛИ С ДВУХСЛОЙНЫМ КРОВЕЛЬНЫМ КОВРОМ И ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМ СЛОЕМ ИЗ ПЕНОСТЕКОЛЬНОГО ЩЕБНЯ ПО ОСНОВАНИЮ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ. НАПЛАВЛЕНИЕ

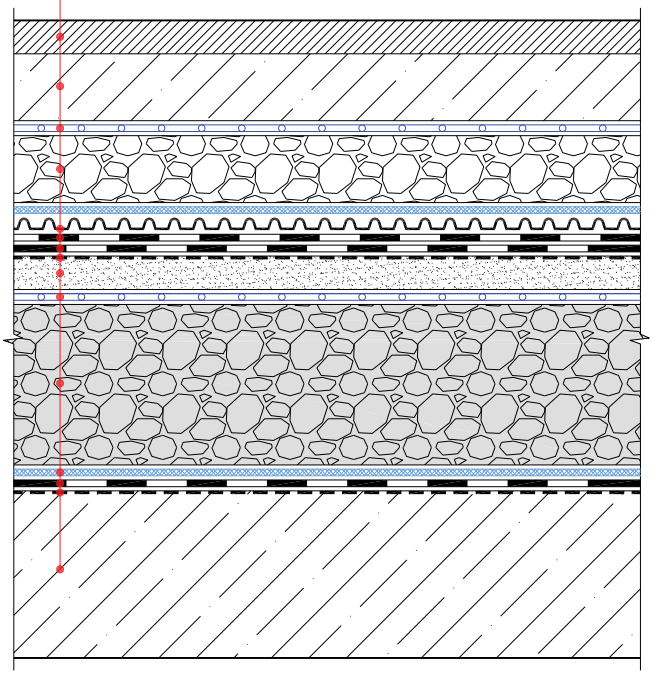
Тип 1

- Тротуарная плитка
- Сухая цементно-песчаная смесь
- Геотекстиль ИКОПАЛ 300
- Дренажный слой из гравия или щебня
- ВИЛЛАДРЕЙН 8 Гео
- ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП / ИКОПАЛ Н ЭПП, наплавлен
- ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП / ИКОПАЛ Н ЭПП / СИНТАН Вент ЭМС, наплавлен
- Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
- Монолитная армированная стяжка
- Разделительный слой из п/э пленки
- Пеностекольный щебень по уклону
- Геотекстиль ИКОПАЛ 300
- ИКОПАЛ Н ХПП / ВИЛЛАТЕКС Н ЭПП / ВИЛЛАТЕКС Н ХПП, наплавлен
- Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
- Железобетонная плита



Тип 2

- Дорожная одежда
- Бетонная армированная плита
- Разделительный слой из п/э пленки
- Дренажный слой из гравия или щебня
- ВИЛЛАДРЕЙН 8 Гео
- ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП / ИКОПАЛ Н ЭПП, наплавлен
- ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП / ИКОПАЛ Н ЭПП / СИНТАН Вент ЭМС, наплавлен
- Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
- Монолитная армированная стяжка
- Разделительный слой из п/э пленки
- Пеностекольный щебень по уклону
- Геотекстиль ИКОПАЛ 300
- ИКОПАЛ Н ХПП / ВИЛЛАТЕКС Н ЭПП / ВИЛЛАТЕКС Н ХПП, наплавлен
- Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
- Железобетонная плита

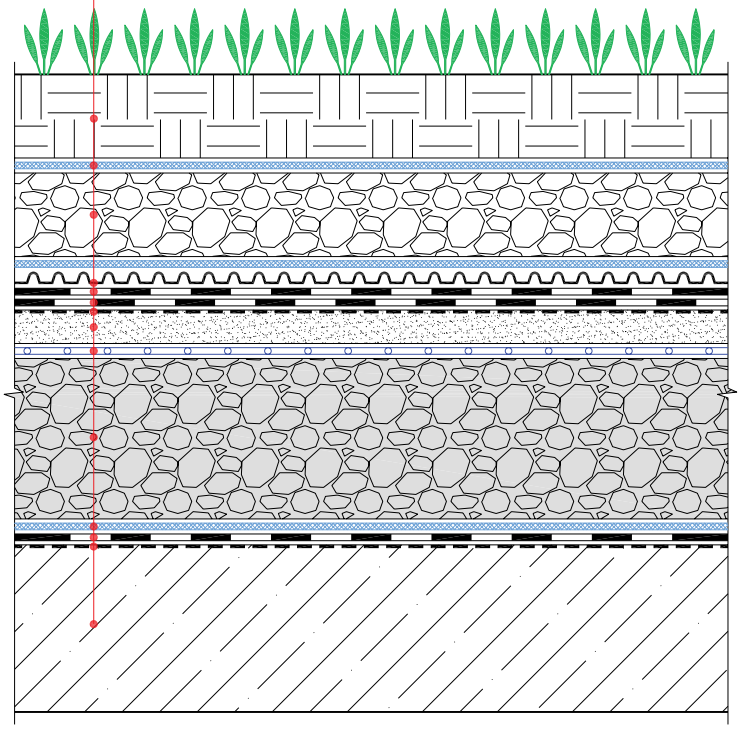


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная эксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из пеностекольного щебня по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Состав кровли. Тип 1, Тип 2	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

Тип 3

Грунт
Геотекстиль ИКОПАЛ 300
Дренажный слой из гравия или щебня
ВИЛЛАДРЕЙН 8 Гео
ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП / ИКОПАЛ Н ЭПП, наплавлен
ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП / ИКОПАЛ Н ЭПП /
СИНТАН Вент ЭМС, наплавлен
Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
Монолитная армированная стяжка
Разделительный слой из п/э пленки
Пеностекольный щебень по уклону
Геотекстиль ИКОПАЛ 300
ИКОПАЛ Н ХПП / ВИЛЛАТЕКС Н ЭПП / ВИЛЛАТЕКС Н ХПП, наплавлен
Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
Железобетонная плита



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная эксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из пеностекольного щебня по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Состав кровли. Тип 3	Стадия	Лист	Листов

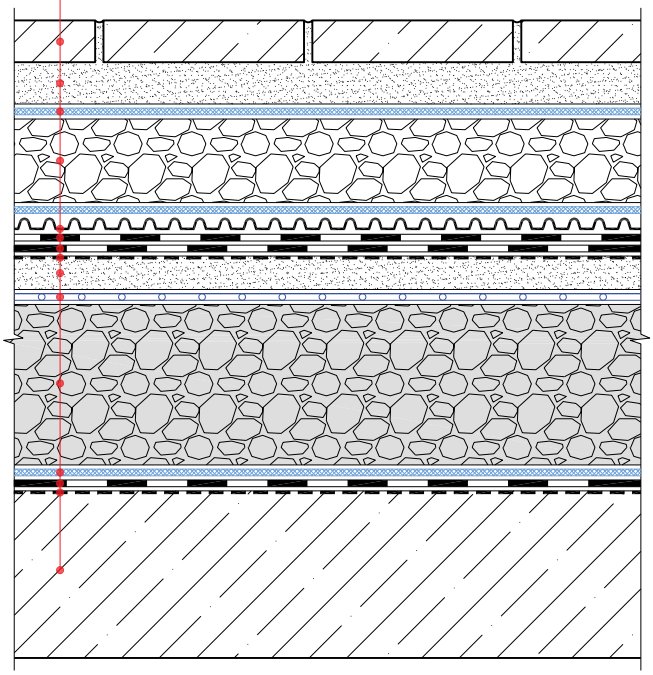
BMI icopal

Раздел №9

ТИПОВЫЕ УЗЛЫ ДЛЯ ТРАДИЦИОННОЙ ЭКСПЛУАТИРУЕМОЙ КРОВЛИ С ДВУХСЛОЙНЫМ КРОВЕЛЬНЫМ КОВРОМ И ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМ СЛОЕМ ИЗ ПЕНОСТЕКОЛЬНОГО ЩЕБНЯ ПО ОСНОВАНИЮ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ. НАПЛАВЛЕНИЕ

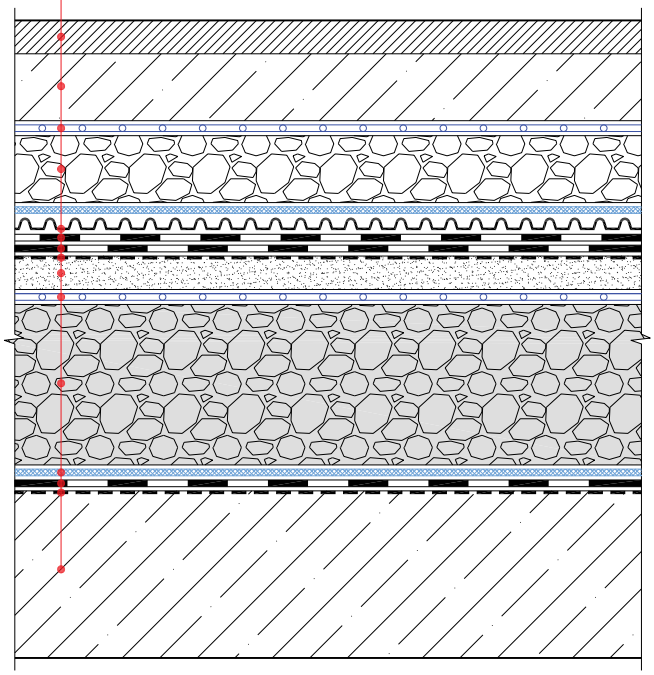
Тип 1

Тротуарная плитка
Сухая цементно-песчаная смесь
Геотекстиль ИКОПАЛ 300
Дренажный слой из гравия или щебня
ВИЛЛАДРЕЙН 8 Гео
ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП / ИКОПАЛ Н ЭПП, наплавлен
ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП / ИКОПАЛ Н ЭПП / СИНТАН Вент ЭМС, наплавлен
Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
Монолитная армированная стяжка
Разделительный слой из п/э пленки
Пеностекольный щебень по уклону
Геотекстиль ИКОПАЛ 300
ИКОПАЛ Н ХПП / ВИЛЛАТЕКС Н ЭПП / ВИЛЛАТЕКС Н ХПП, наплавлен
Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
Железобетонная плита



Тип 2

Дорожная одежда
Бетонная армированная плита
Разделительный слой из п/э пленки
Дренажный слой из гравия или щебня
ВИЛЛАДРЕЙН 8 Гео
ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП / ИКОПАЛ Н ЭПП, наплавлен
ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП / ИКОПАЛ Н ЭПП / СИНТАН Вент ЭМС, наплавлен
Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
Монолитная армированная стяжка
Разделительный слой из п/э пленки
Пеностекольный щебень по уклону
Геотекстиль ИКОПАЛ 300
ИКОПАЛ Н ХПП / ВИЛЛАТЕКС Н ЭПП / ВИЛЛАТЕКС Н ХПП, наплавлен
Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
Железобетонная плита

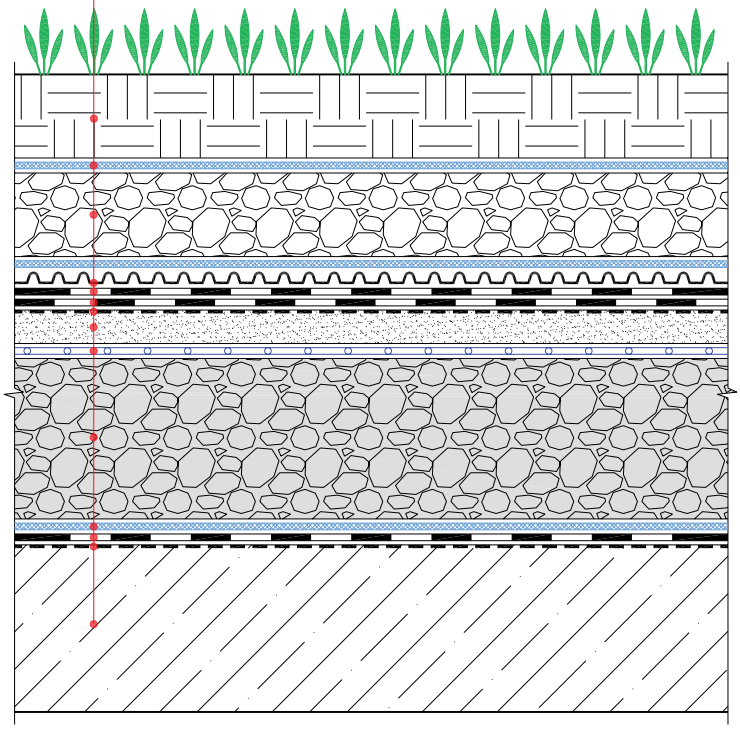


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная эксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из пеностекольного щебня по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Состав кровли. Тип 1, Тип 2	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

Тип 3

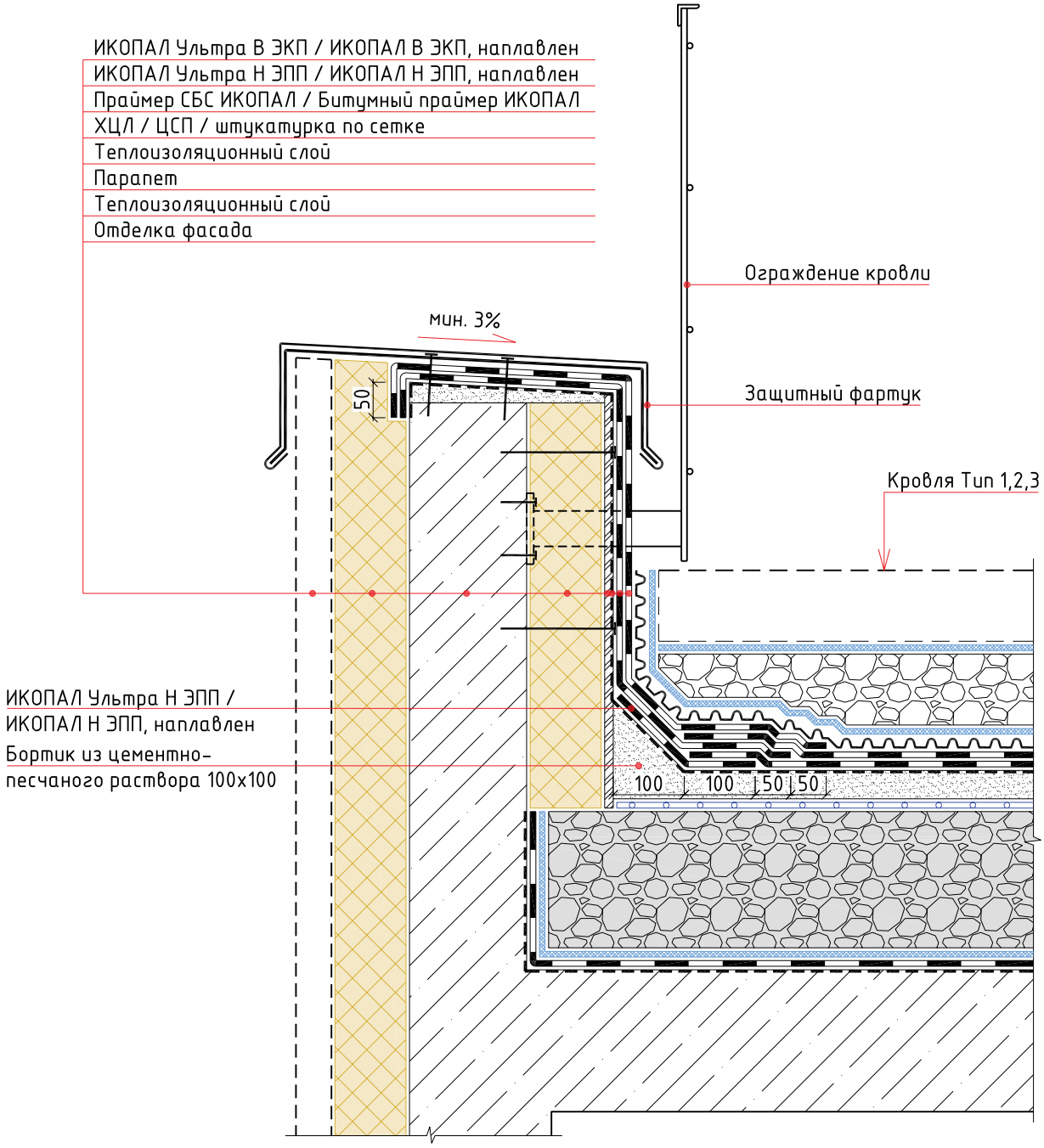
Грунт
Геотекстиль ИКОПАЛ 300
Дренажный слой из гравия или щебня
ВИЛЛАДРЕЙН 8 Гео
ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП / ИКОПАЛ Н ЭПП, наплавлен
ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП / ИКОПАЛ Н ЭПП /
СИНТАН Вент ЭМС, наплавлен
Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
Монолитная армированная стяжка
Разделительный слой из п/э пленки
Пеностекольный щебень по уклону
Геотекстиль ИКОПАЛ 300
ИКОПАЛ Н ХПП / ВИЛЛАТЕКС Н ЭПП / ВИЛЛАТЕКС Н ХПП, наплавлен
Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
Железобетонная плита



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная эксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из пеностекольного щебня по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Состав кровли. Тип 3	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

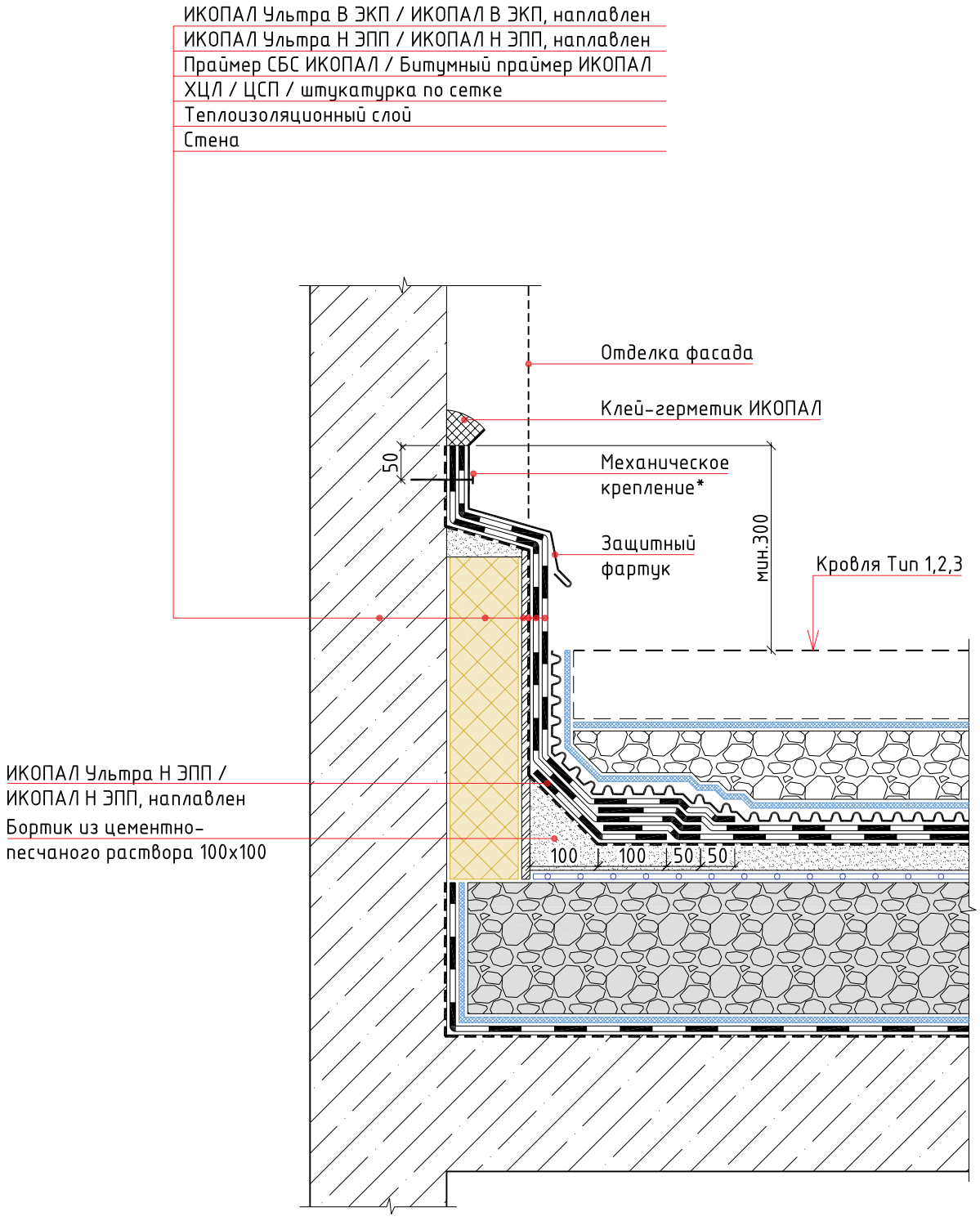
УЗЕЛ 1



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная эксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из пеностекольного щебня по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Примыкание к парапету	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

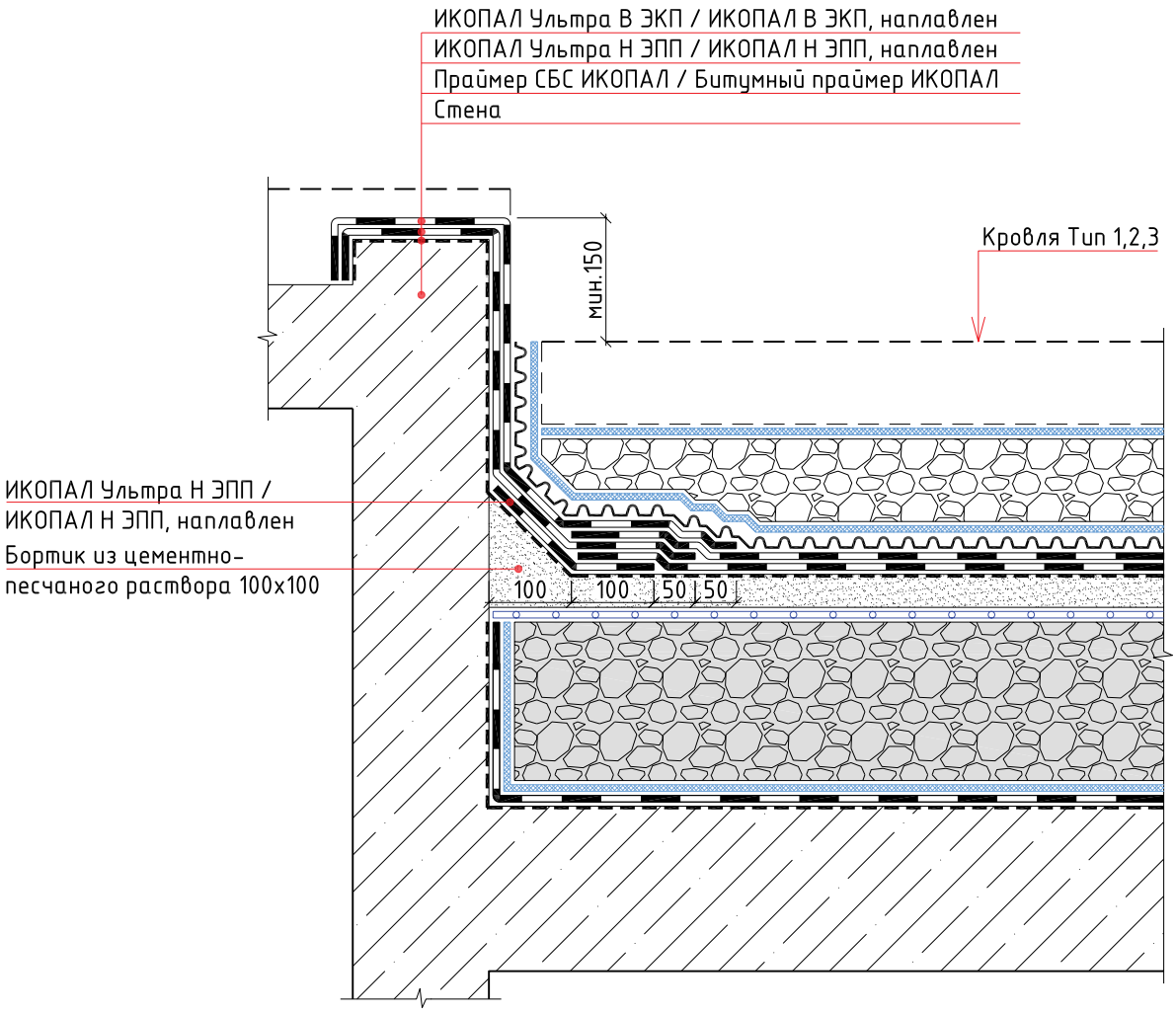
УЗЕЛ 2



Примечание:
*- крепится саморезами или дюбель-гвоздями с шагом не более 250 мм

						Традиционная эксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из пеностекольного щебня по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						Примыкание к стене	Стадия	Лист	Листов
							BMI icopal		

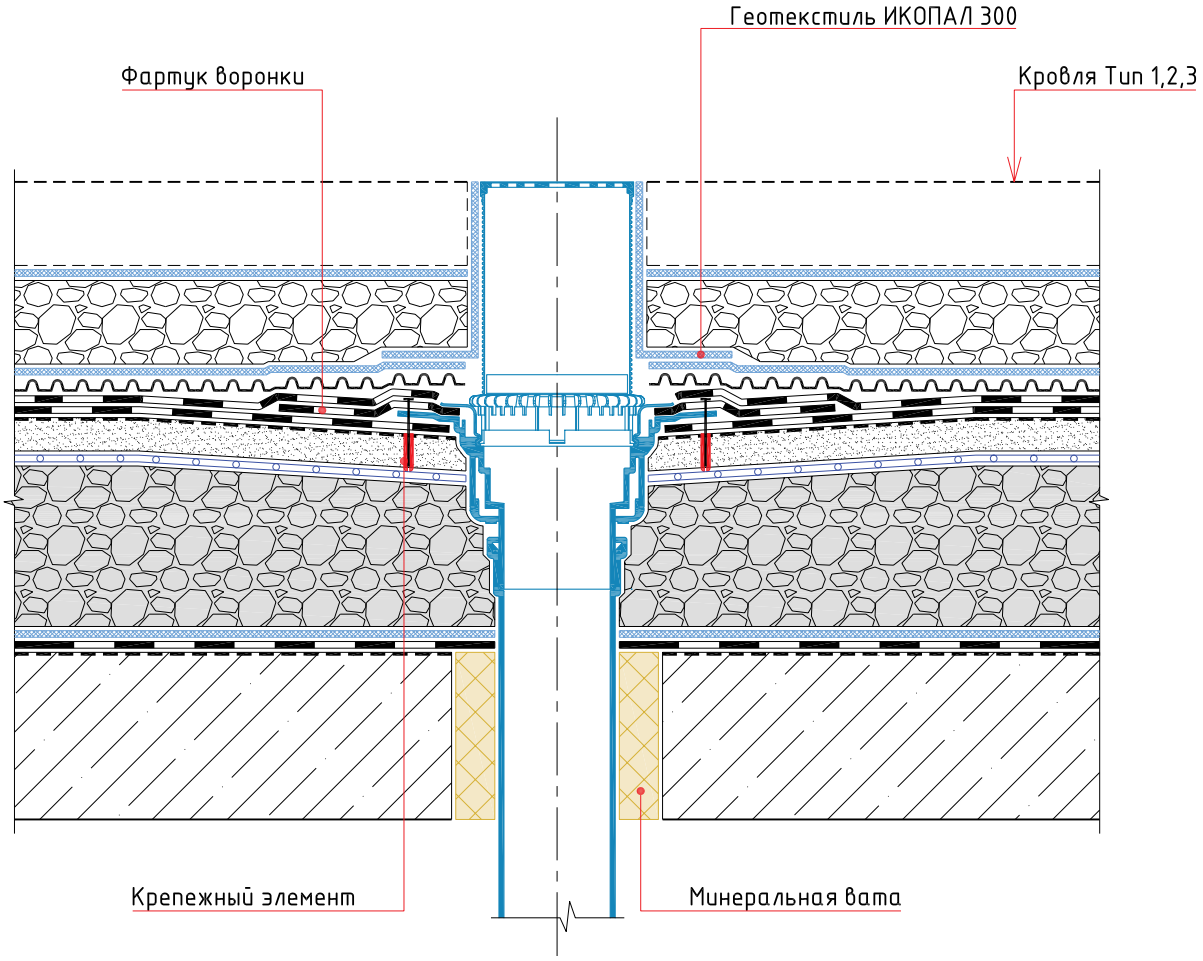
УЗЕЛ 3



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная эксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из пеностекольного щебня по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Выход на кровлю	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 4

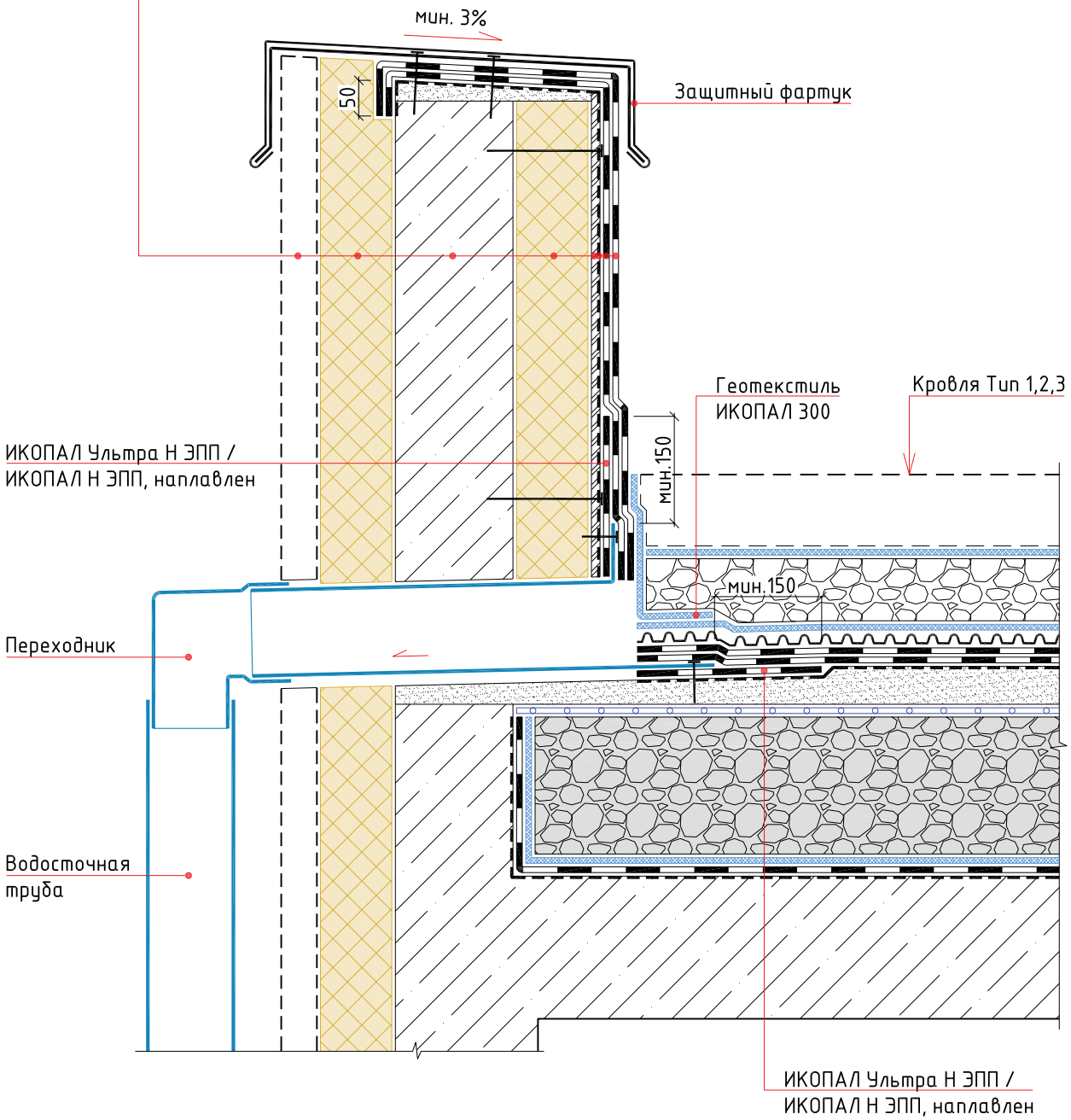


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная эксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из пеностекольного щебня по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Воронка	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 5

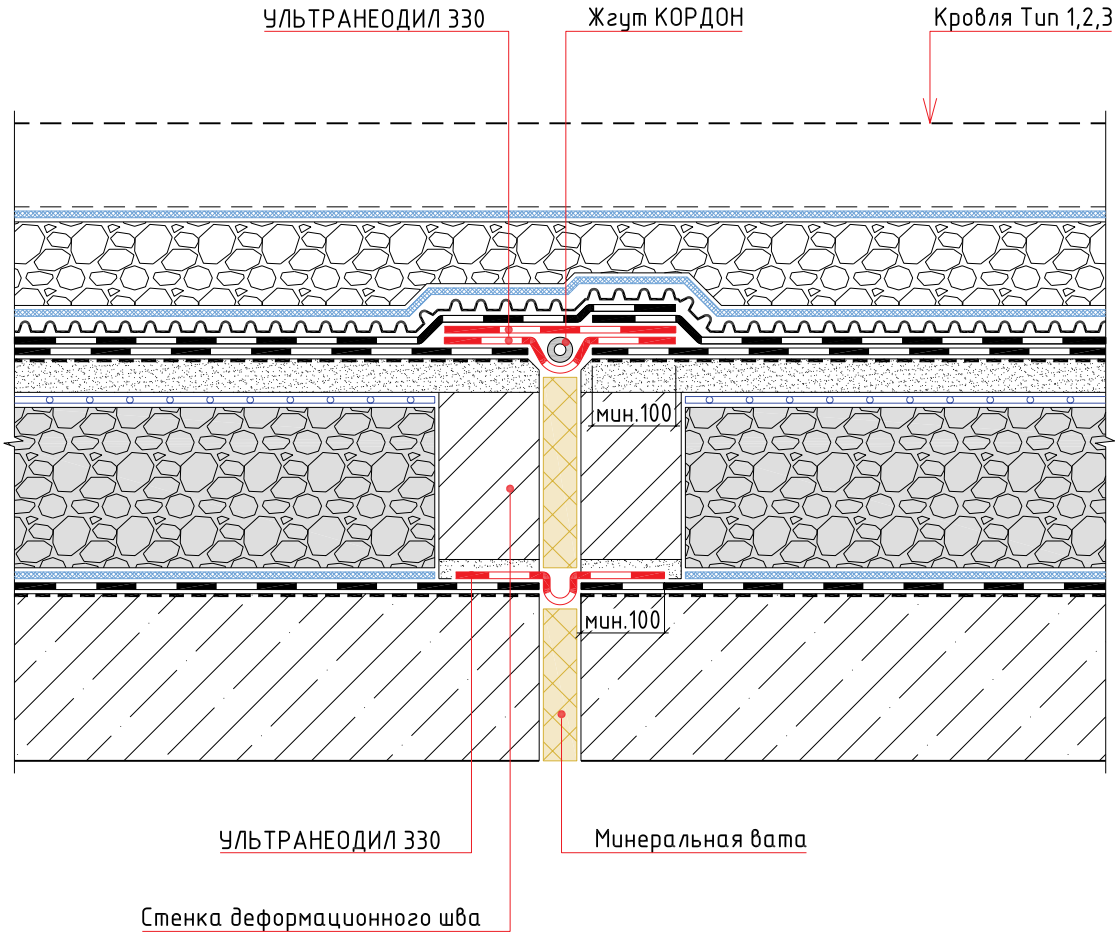
ИКОПАЛ Ультра В ЭКП / ИКОПАЛ В ЭКП, наплавлен
ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП / ИКОПАЛ Н ЭПП, наплавлен
Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
ХЦЛ / ЦСП / штукатурка по сетке
Теплоизоляционный слой
Парапет
Теплоизоляционный слой
Отделка фасада



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная эксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из пеностекольного щебня по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Парапетная воронка	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

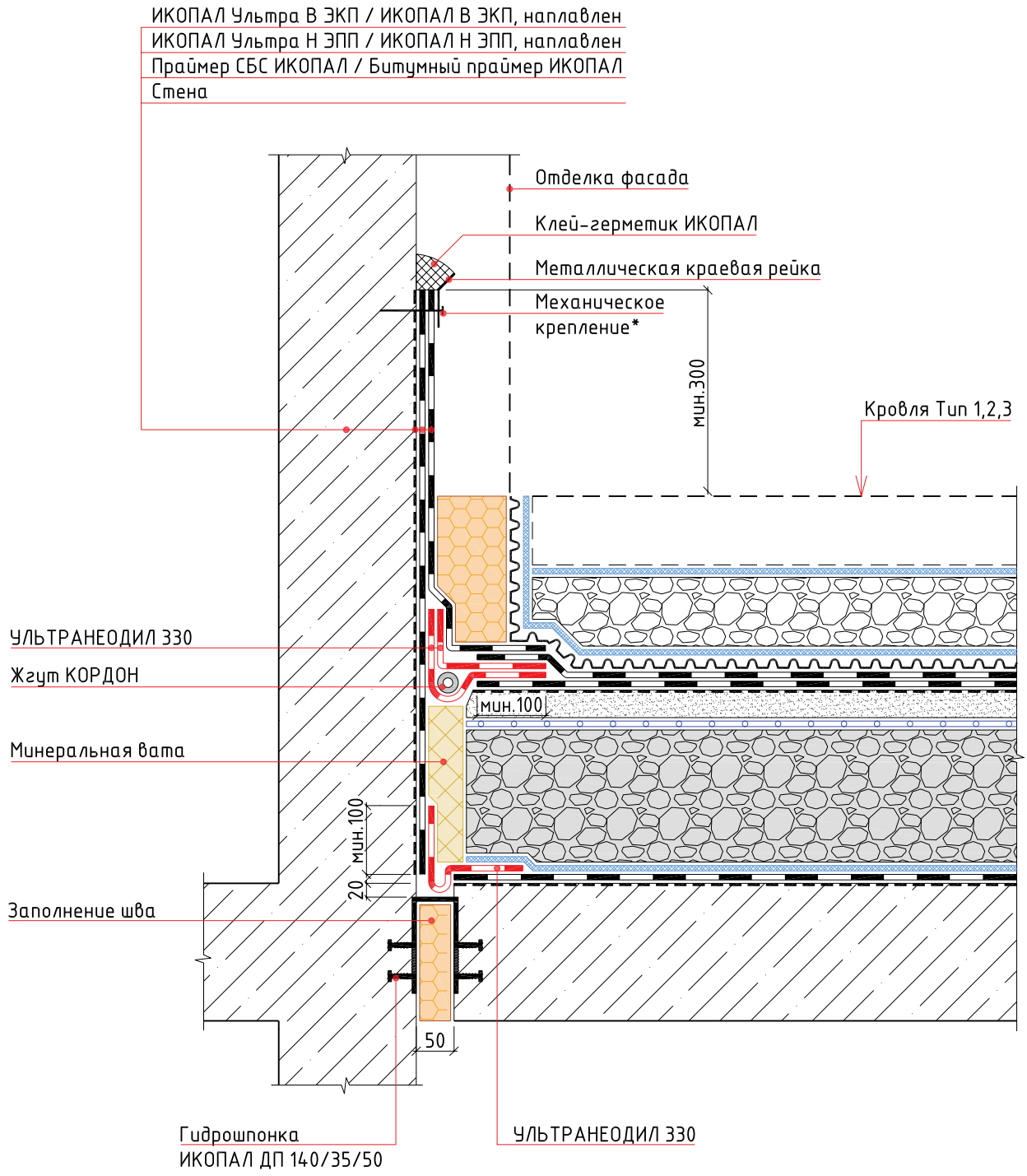
УЗЕЛ 6



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная эксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из пеностекольного щебня по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Деформационный шов	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 7

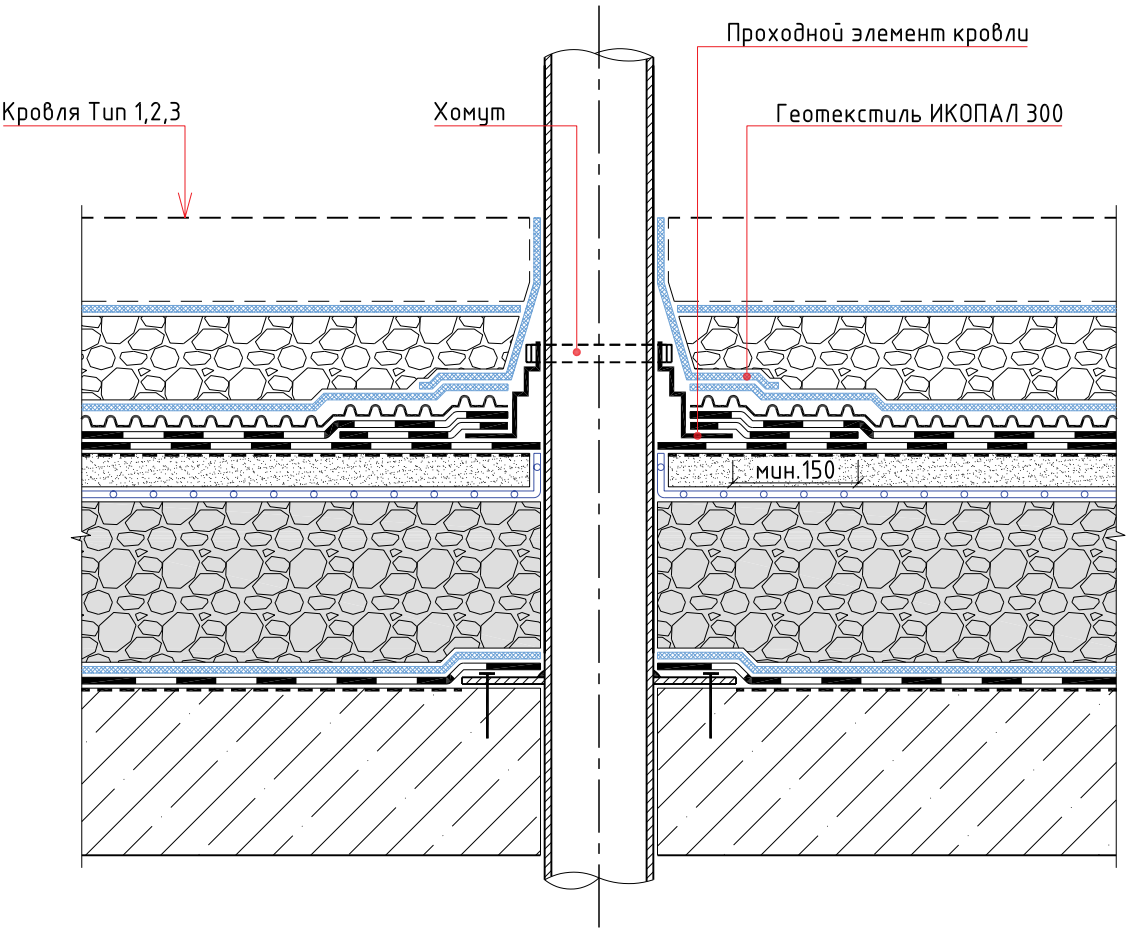


Примечание:
*- крепится саморезами или дюбель-гвоздями с шагом не более 250 мм

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная эксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из пеностекольного щебня по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Примыкание кровли стилобата к стене	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 8



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная эксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из пеностекольного щебня по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Труба	Стадия	Лист	Листов

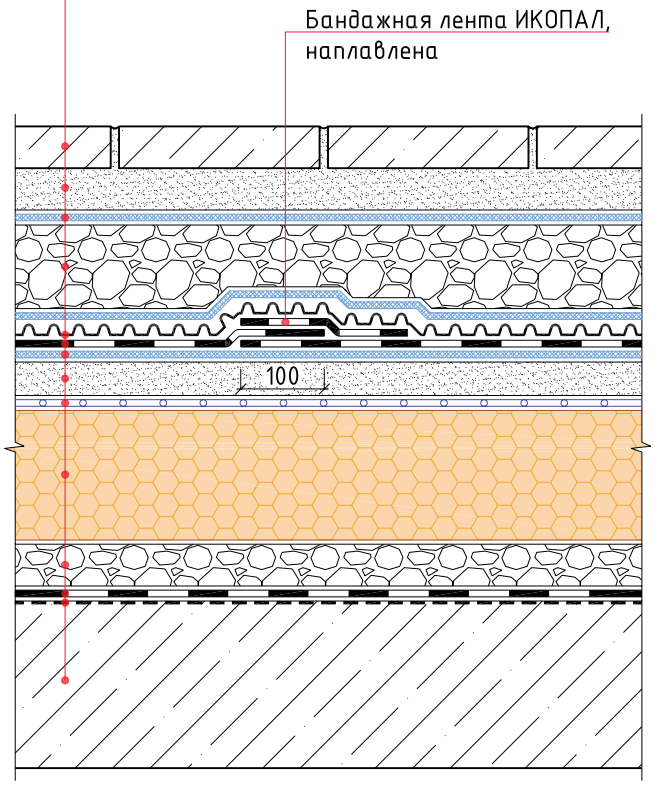
BMI icopal

Раздел №10

ТИПОВЫЕ УЗЛЫ ДЛЯ ТРАДИЦИОННОЙ ЭКСПЛУАТИРУЕМОЙ КРОВЛИ С ОДНОСЛОЙНЫМ КРОВЕЛЬНЫМ КОВРОМ И ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМ СЛОЕМ ИЗ ЭКСТРУДИРОВАННОГО ПЕНОПОЛИСТИРОЛА ПО ОСНОВАНИЮ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ. СВОБОДНАЯ УКЛАДКА

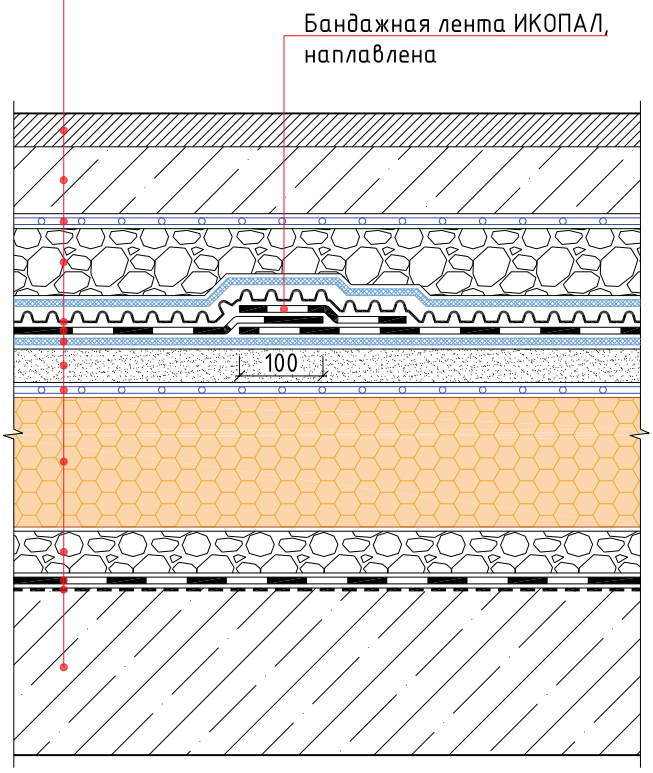
Тип 1

- Тротуарная плитка
- Сухая цементно-песчаная смесь
- Геотекстиль ИКОПАЛ 300
- Дренажный слой из гравия или щебня
- ВИЛЛАДРЕЙН 8 Гео
- УЛЬТРАДРАЙВ, свободно уложен, сварен в швах
- Геотекстиль ИКОПАЛ 300
- Монолитная армированная стяжка
- Разделительный слой из п/э пленки
- Экструдированный пенополистирол
- Уклонообразующий слой
- ИКОПАЛ Н ХПП / ВИЛЛАТЕКС Н ЭПП / ВИЛЛАТЕКС Н ХПП, наплавлен
- Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
- Железобетонная плита



Тип 2

- Дорожная одежда
- Бетонная армированная плита
- Разделительный слой из п/э пленки
- Дренажный слой из гравия или щебня
- ВИЛЛАДРЕЙН 8 Гео
- УЛЬТРАДРАЙВ, свободно уложен, сварен в швах
- Геотекстиль ИКОПАЛ 300
- Монолитная армированная стяжка
- Разделительный слой из п/э пленки
- Экструдированный пенополистирол
- Уклонообразующий слой
- ИКОПАЛ Н ХПП / ВИЛЛАТЕКС Н ЭПП / ВИЛЛАТЕКС Н ХПП, наплавлен
- Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
- Железобетонная плита



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Традиционная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из экструдированного пенополистирола по основанию из железобетонных плит. Свободная укладка

Стадия	Лист	Листов

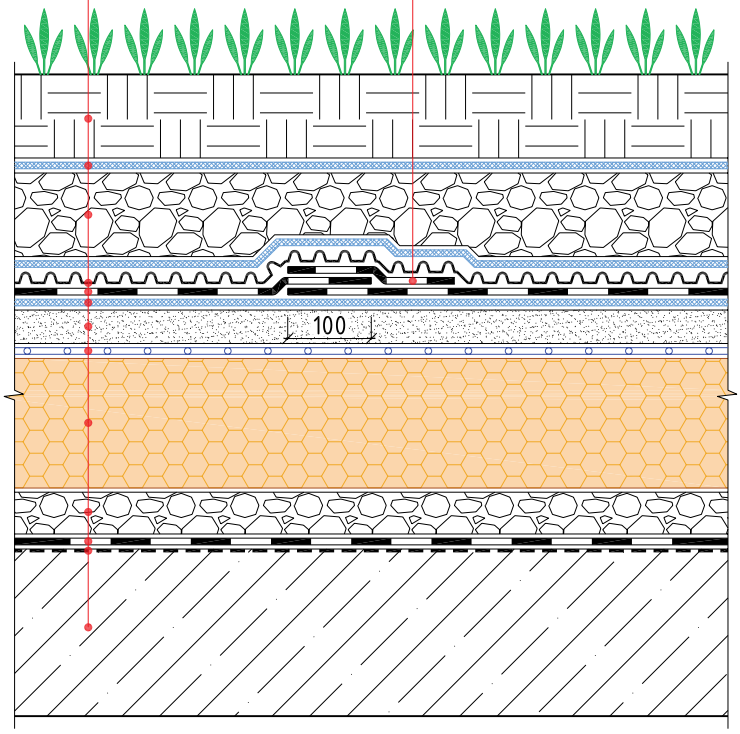
Состав кровли. Тип 1, Тип 2

BMI icopal

Тип 3

Грунт
Геотекстиль ИКОПАЛ 300
Дренажный слой из гравия или щебня
ВИЛЛАДРЕЙН 8 Гео
УЛЬТРАДРАЙВ, свободно уложен, сварен в швах
Геотекстиль ИКОПАЛ 300
Монолитная армированная стяжка
Разделительный слой из п/э пленки
Экструдированный пенополистирол
Уклонообразующий слой
ИКОПАЛ Н ХПП / ВИЛЛАТЕКС Н ЭПП / ВИЛЛАТЕКС Н ХПП, наплавлен
Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
Железобетонная плита

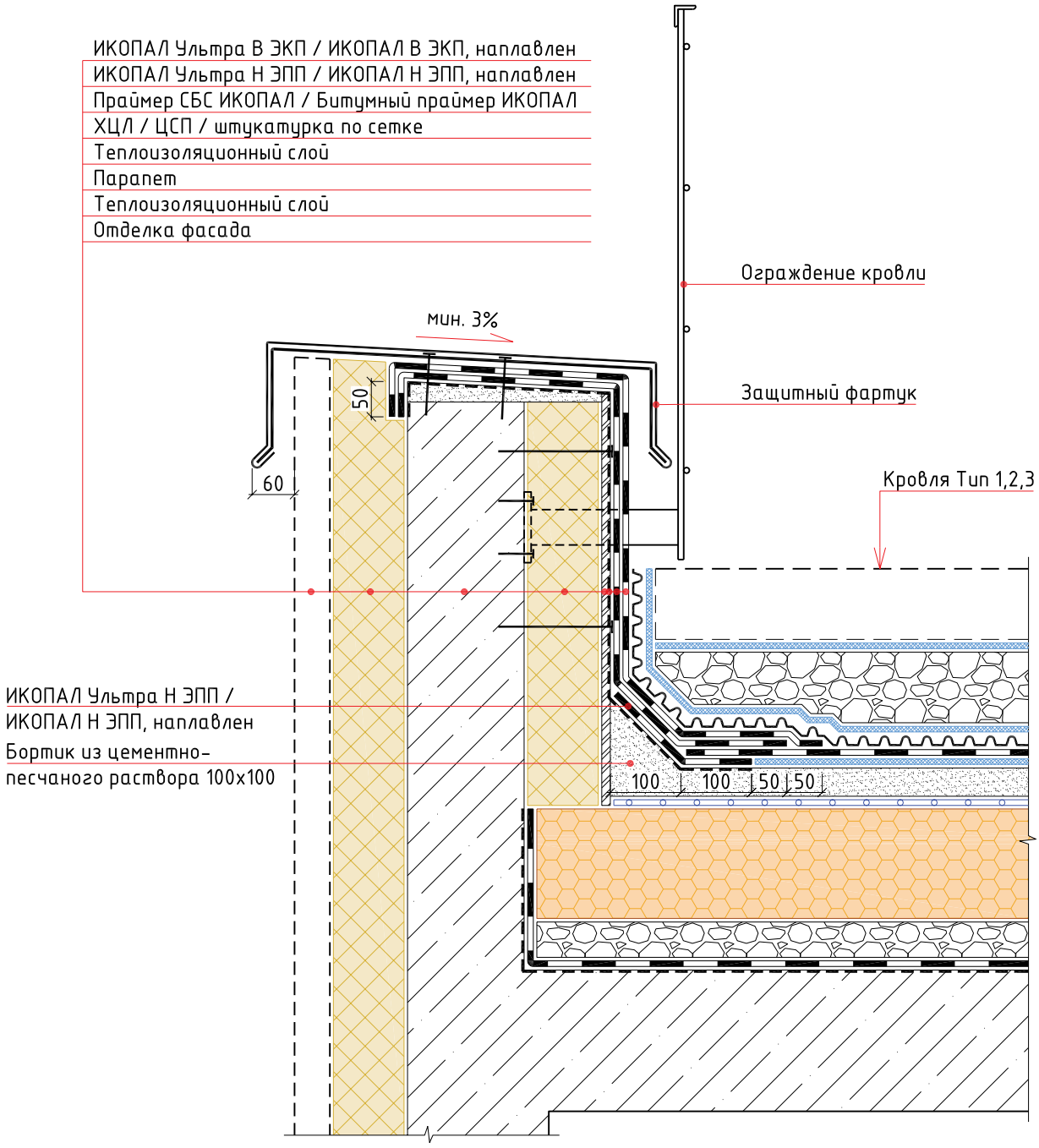
Бандажная лента ИКОПАЛ, наплавлена



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из экструдированного пенополистирола по основанию из железобетонных плит. Свободная укладка		
						Состав кровли. Тип 3	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

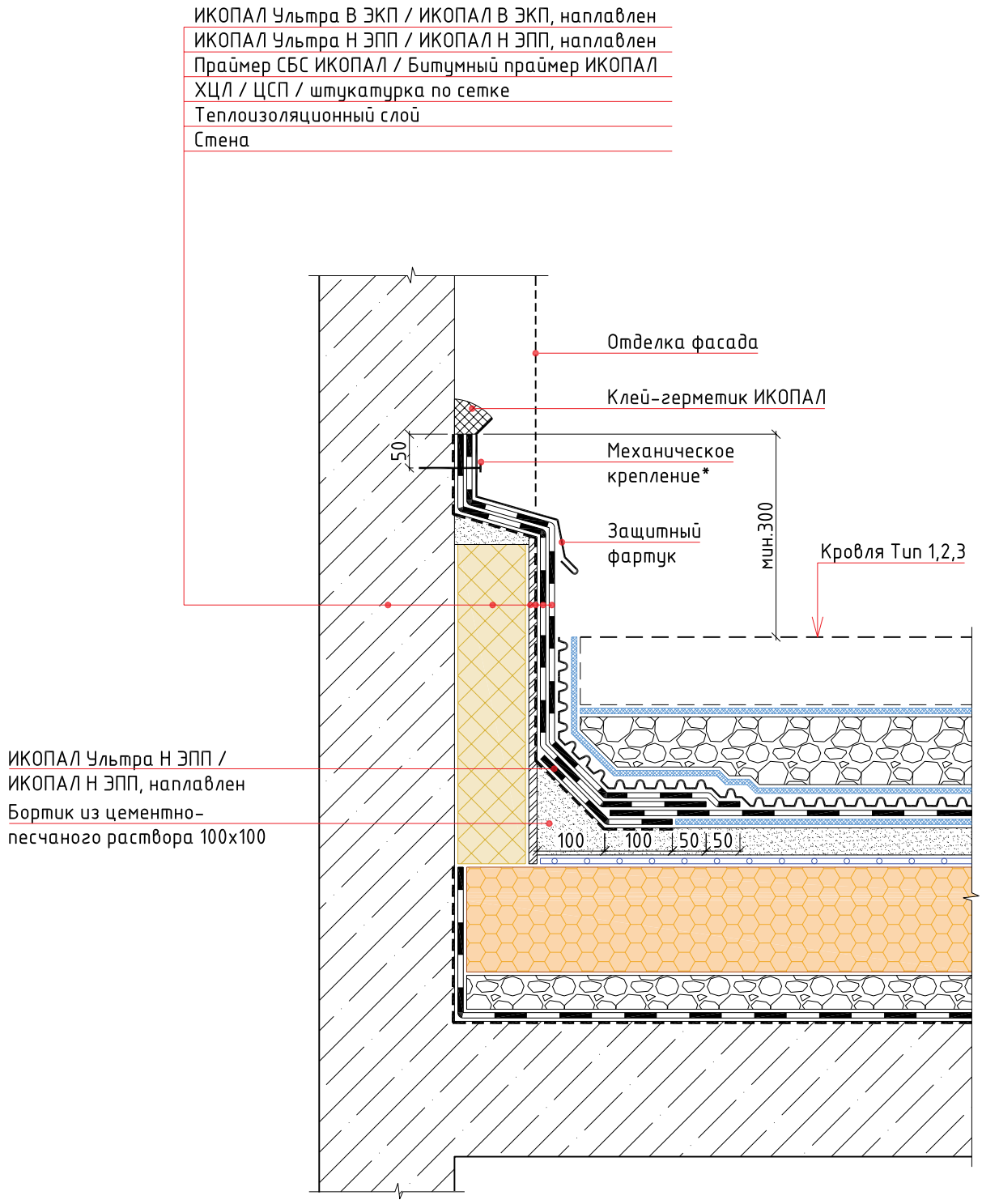
УЗЕЛ 1



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из экструдированного пенополистирола по основанию из железобетонных плит. Свободная укладка		
						Примыкание к парапету	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

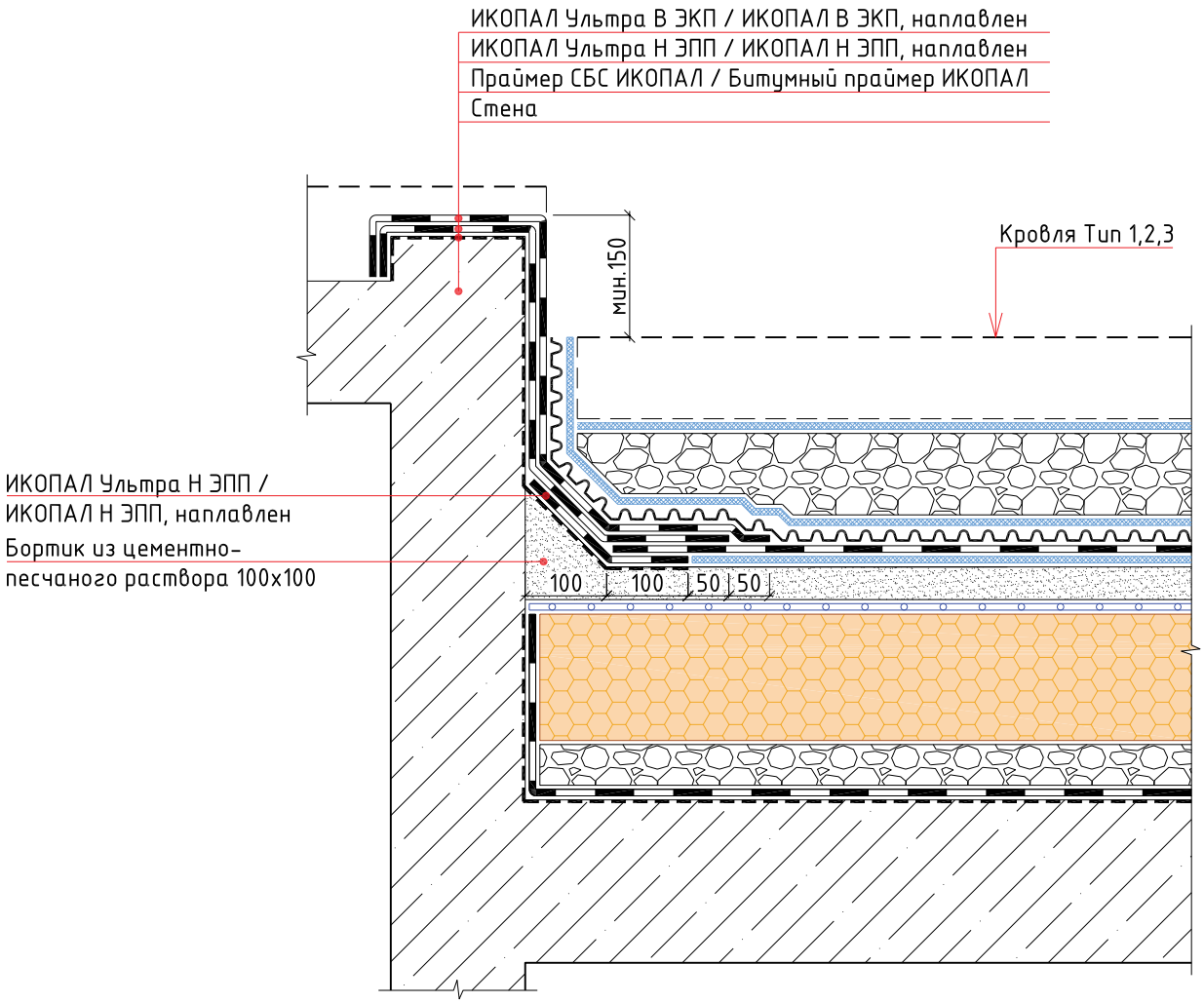
УЗЕЛ 2



Примечание:
*- крепится саморезами или дюбель-гвоздями с шагом не более 250 мм

						Традиционная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из экструдированного пенополистирола по основанию из железобетонных плит. Свободная укладка		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						Примыкание к стене	Стадия	Лист	Листов

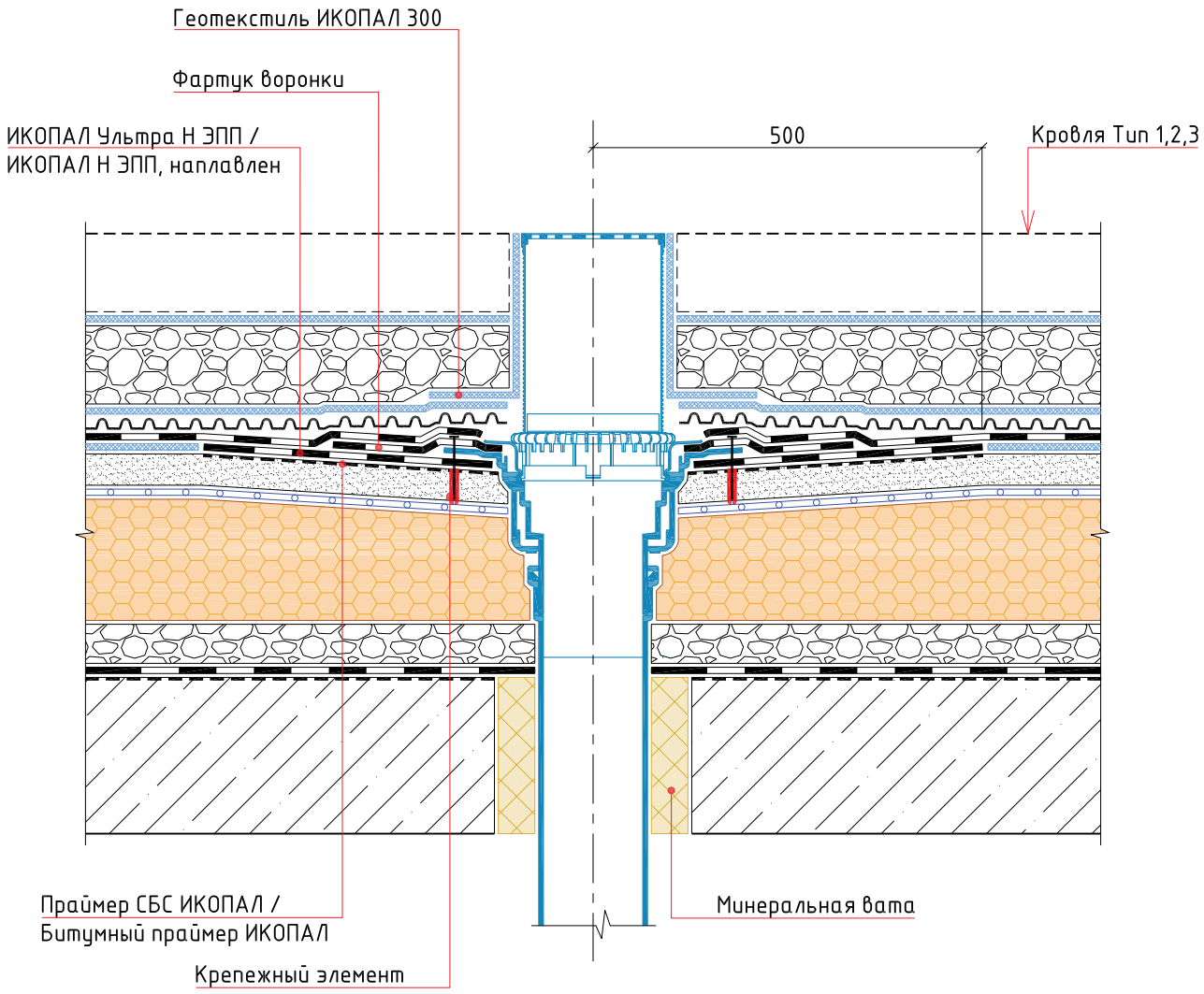
УЗЕЛ 3



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из экструдированного пенополистирола по основанию из железобетонных плит. Свободная укладка		
						Выход на кровлю	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 4

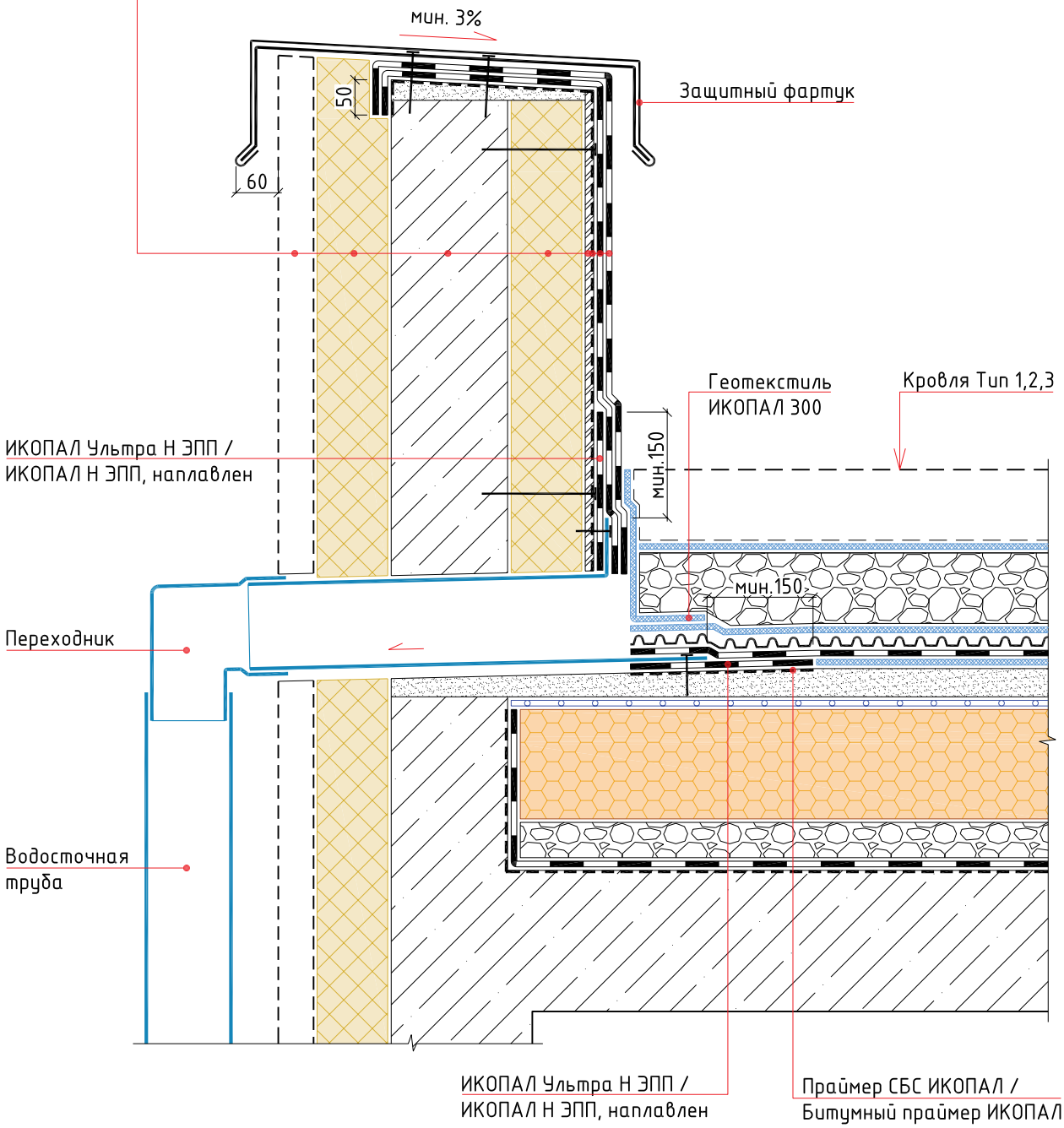


						Традиционная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из экструдированного пенополистирола по основанию из железобетонных плит. Свободная укладка			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Воронка	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 5

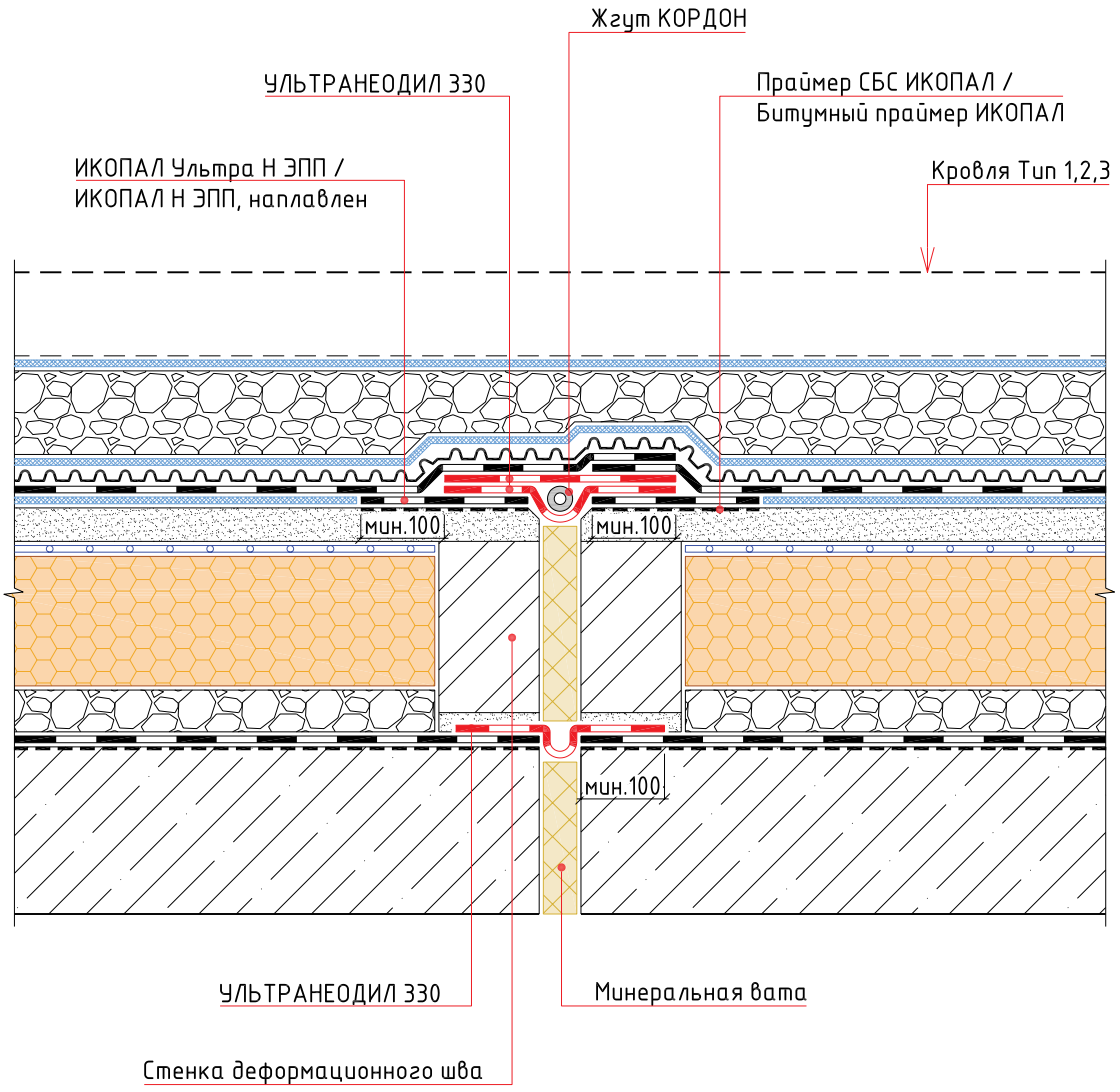
ИКОПАЛ Ультра В ЭКП / ИКОПАЛ В ЭКП, наплавлен
ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП / ИКОПАЛ Н ЭПП, наплавлен
Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
ХЦЛ / ЦСП / штукатурка по сетке
Теплоизоляционный слой
Парапет
Теплоизоляционный слой
Отделка фасада



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из экструдированного пенополистирола по основанию из железобетонных плит. Свободная укладка		
						Парапетная воронка	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

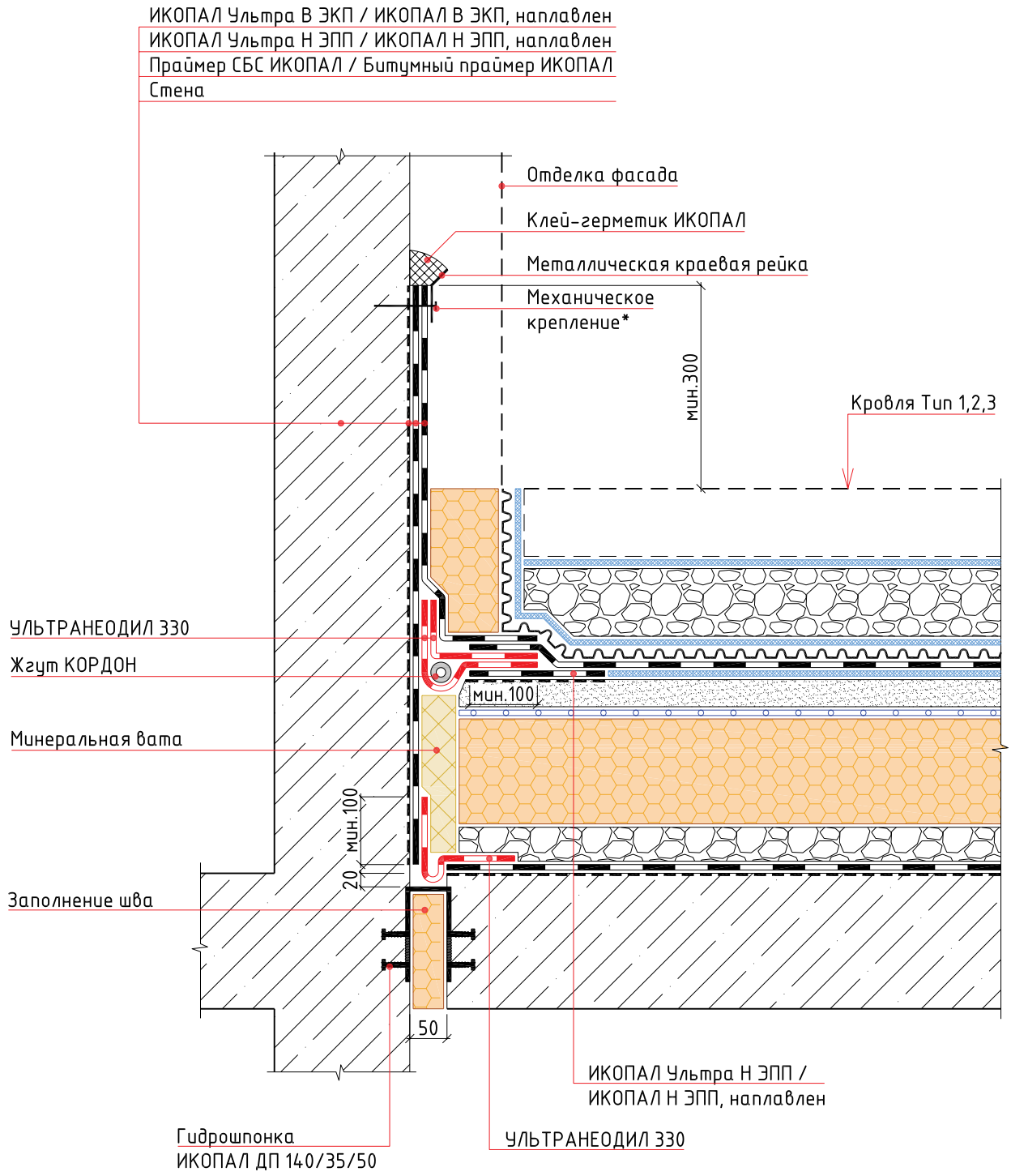
УЗЕЛ 6



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из экструдированного пенополистирола по основанию из железобетонных плит. Свободная укладка		
						Деформационный шов	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 7

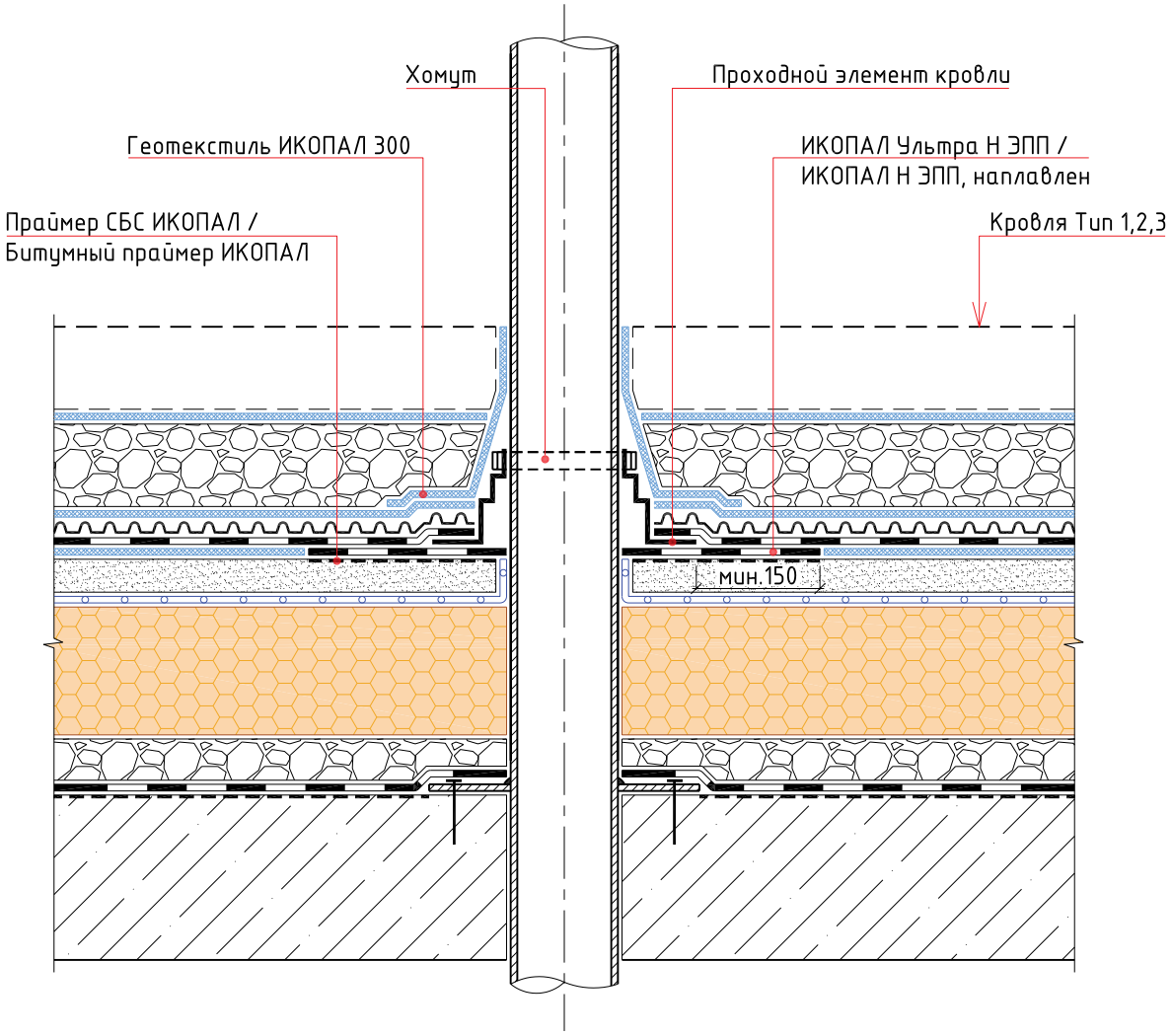


Примечание:
*- крепится саморезами или дюбель-гвоздями с шагом не более 250 мм

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из экструдированного пенополистирола по основанию из железобетонных плит. Свободная укладка		
						Примыкание кровли стилобата к стене	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 8



						Традиционная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из экструдированного пенополистирола по основанию из железобетонных плит. Свободная укладка
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Труба

Стадия	Лист	Листов

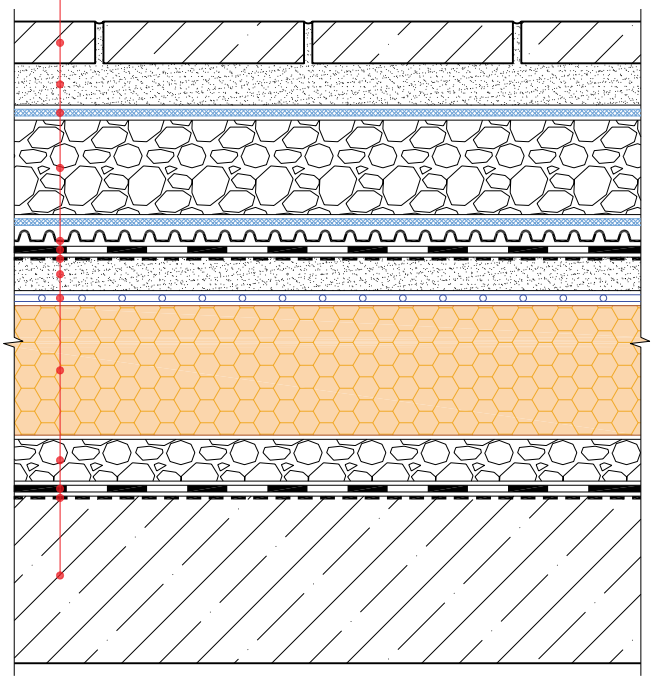
BMI icopal

Раздел №11

ТИПОВЫЕ УЗЛЫ ДЛЯ ТРАДИЦИОННОЙ ЭКСПЛУАТИРУЕМОЙ КРОВЛИ С ОДНОСЛОЙНЫМ КРОВЕЛЬНЫМ КОВРОМ И ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМ СЛОЕМ ИЗ ЭКСТРУДИРОВАННОГО ПЕНОПОЛИСТИРОЛА ПО ОСНОВАНИЮ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ. НАПЛАВЛЕНИЕ

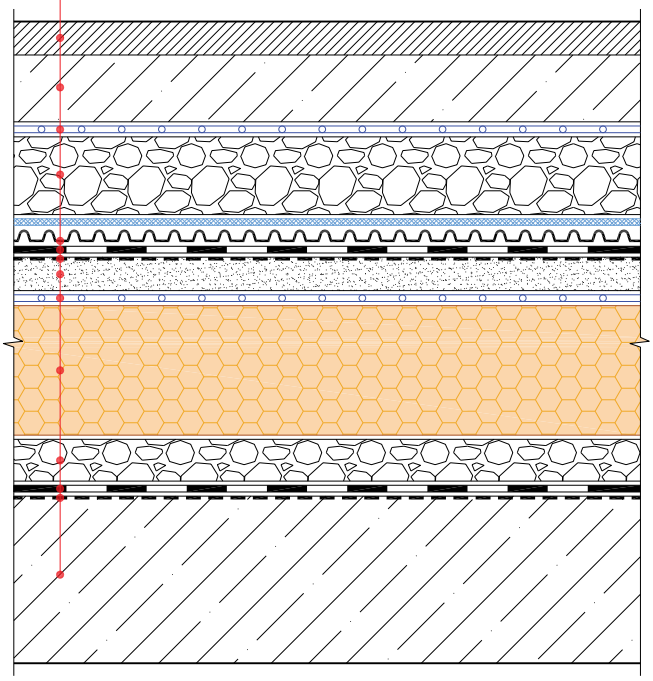
Тип 1

- Тротуарная плитка
- Сухая цементно-песчаная смесь
- Геотекстиль ИКОПАЛ 300
- Дренажный слой из гравия или щебня
- ВИЛЛАДРЕЙН 8 Гео
- УЛЬТРАДРАЙВ, наплавлен
- Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
- Монолитная армированная стяжка
- Разделительный слой из п/э пленки
- Экструдированный пенополистирол
- Уклонообразующий слой
- ИКОПАЛ Н ХПП / ВИЛЛАТЕКС Н ЭПП / ВИЛЛАТЕКС Н ХПП, наплавлен
- Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
- Железобетонная плита



Тип 2

- Дорожная одежда
- Бетонная армированная плита
- Разделительный слой из п/э пленки
- Дренажный слой из гравия или щебня
- ВИЛЛАДРЕЙН 8 Гео
- УЛЬТРАДРАЙВ, наплавлен
- Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
- Монолитная армированная стяжка
- Разделительный слой из п/э пленки
- Экструдированный пенополистирол
- Уклонообразующий слой
- ИКОПАЛ Н ХПП / ВИЛЛАТЕКС Н ЭПП / ВИЛЛАТЕКС Н ХПП, наплавлен
- Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
- Железобетонная плита



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Традиционная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из экструдированного пенополистирола по основанию из железобетонных плит. Наплавление

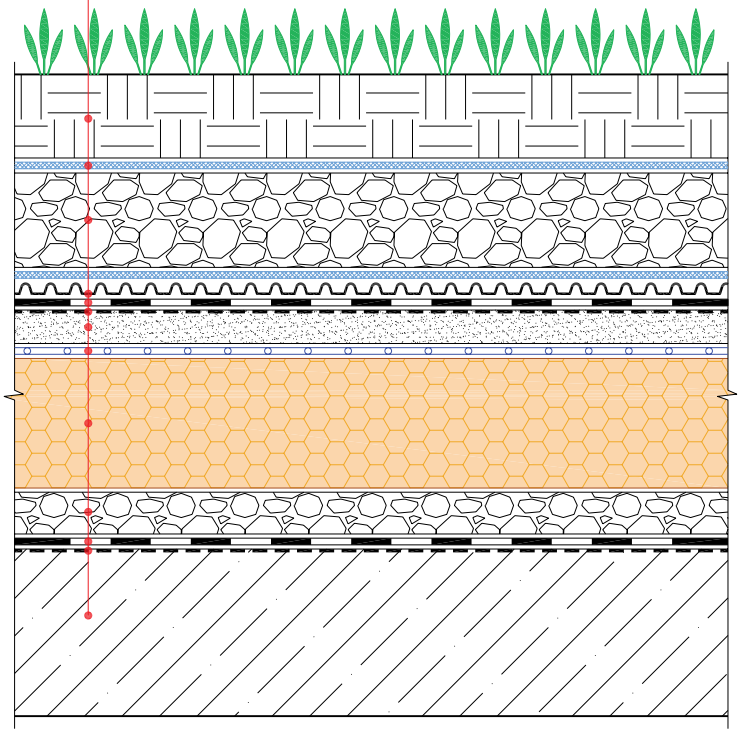
Состав кровли. Тип 1, Тип 2

Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

Тип 3

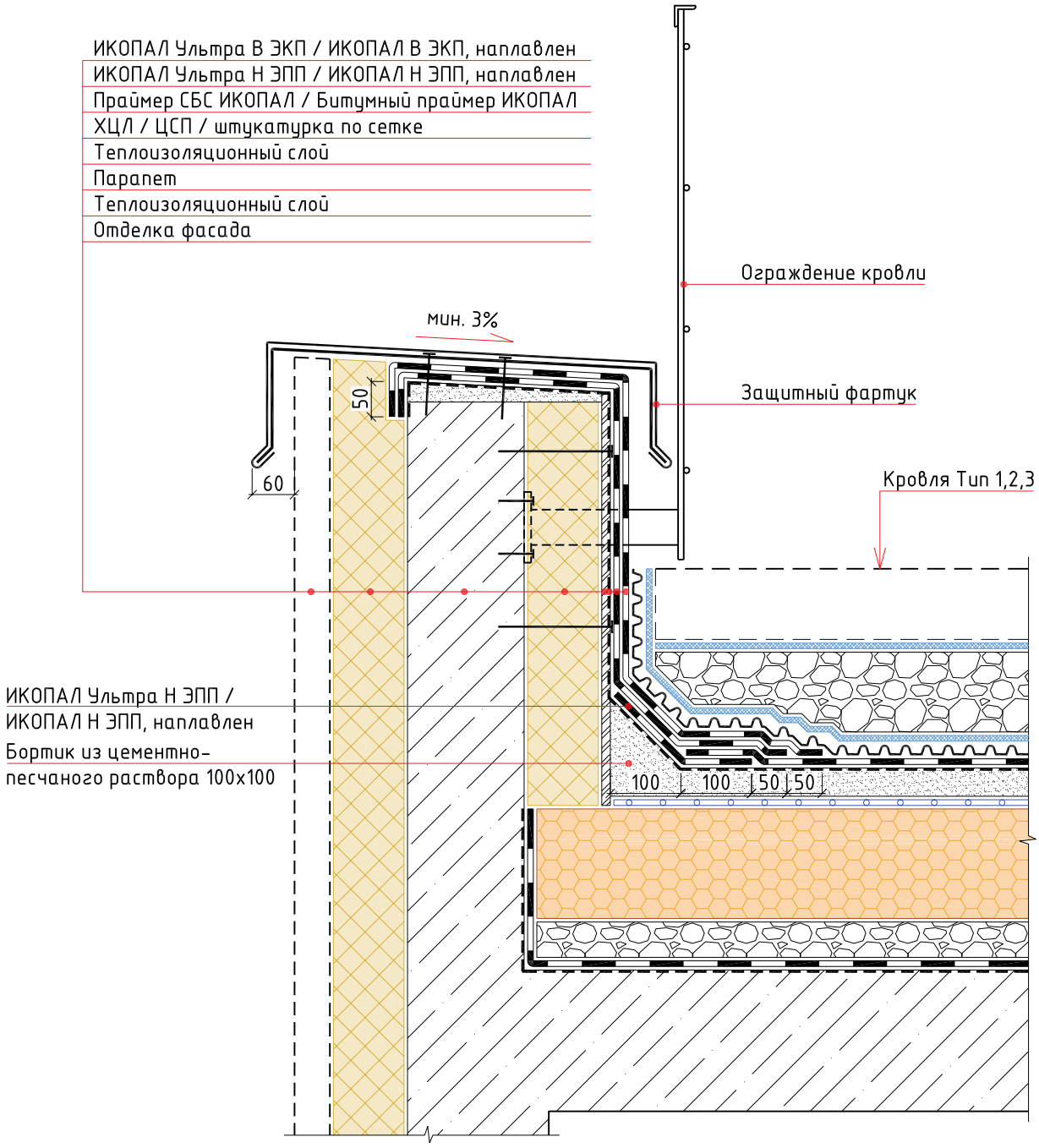
Грунт
Геотекстиль ИКОПАЛ 300
Дренажный слой из гравия или щебня
ВИЛЛАДРЕЙН 8 Гео
УЛЬТРАДРАЙВ, наплавлен
Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
Монолитная армированная стяжка
Разделительный слой из п/э пленки
Экструдированный пенополистирол
Уклонообразующий слой
ИКОПАЛ Н ХПП / ВИЛЛАТЕКС Н ЭПП / ВИЛЛАТЕКС Н ХПП, наплавлен
Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
Железобетонная плита



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из экструдированного пенополистирола по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Состав кровли. Тип 3	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

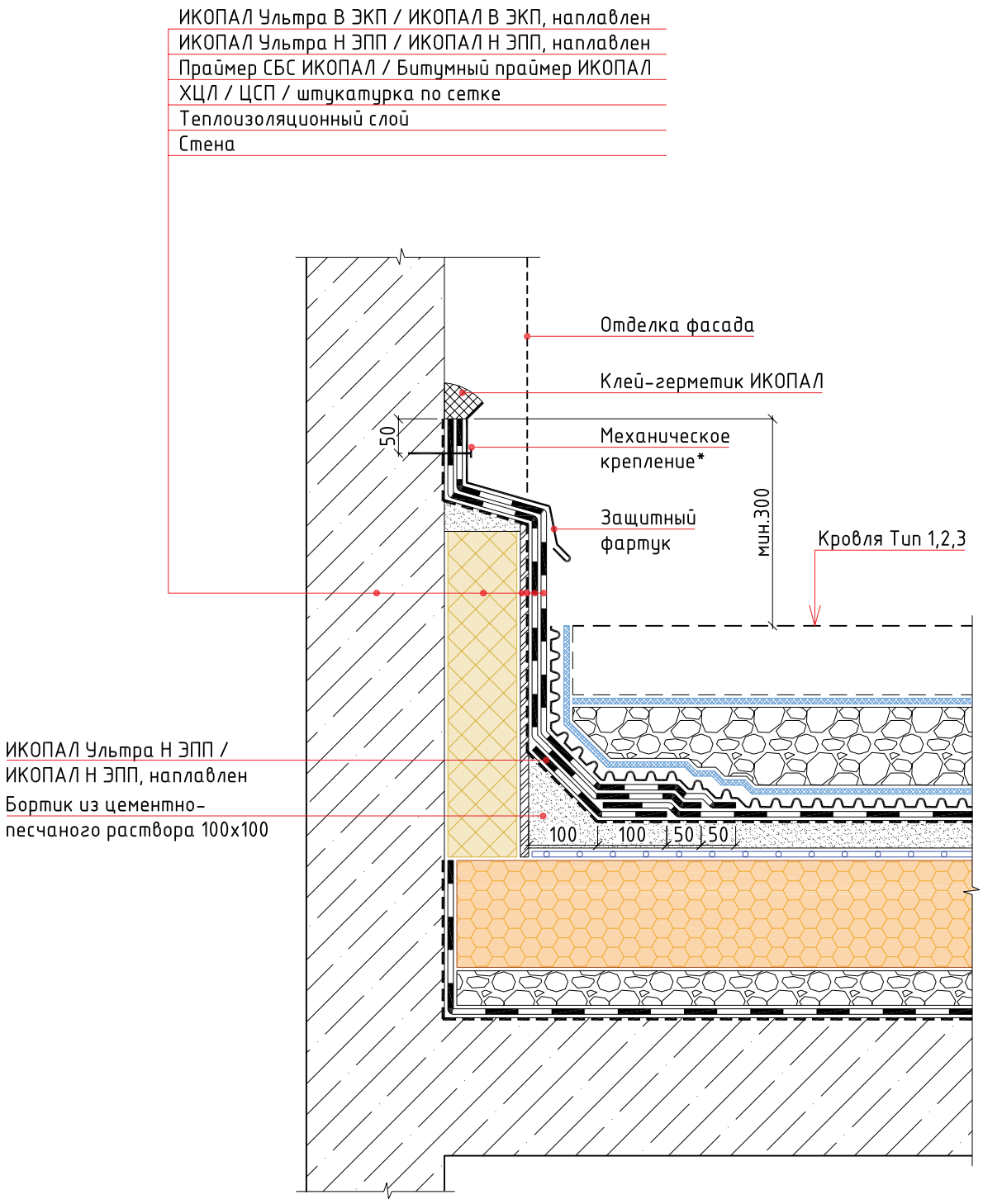
УЗЕЛ 1



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из экструдированного пенополистирола по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Примыкание к парапету	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

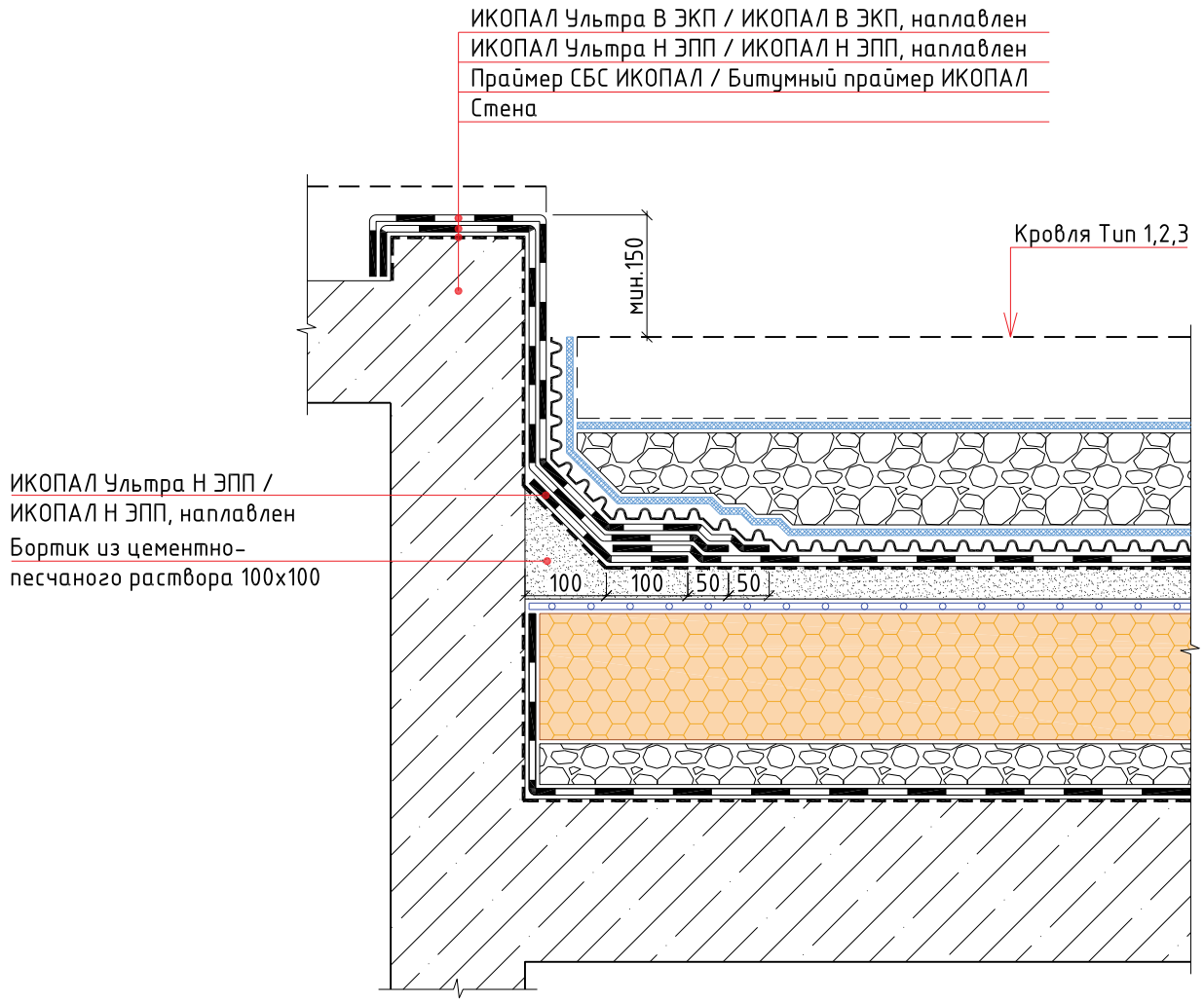
УЗЕЛ 2



Примечание:
*- крепится саморезами или дюбель-гвоздями с шагом не более 250 мм

						Традиционная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из экструдированного пенополистирола по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						Примыкание к стене	Стадия	Лист	Листов

УЗЕЛ 3

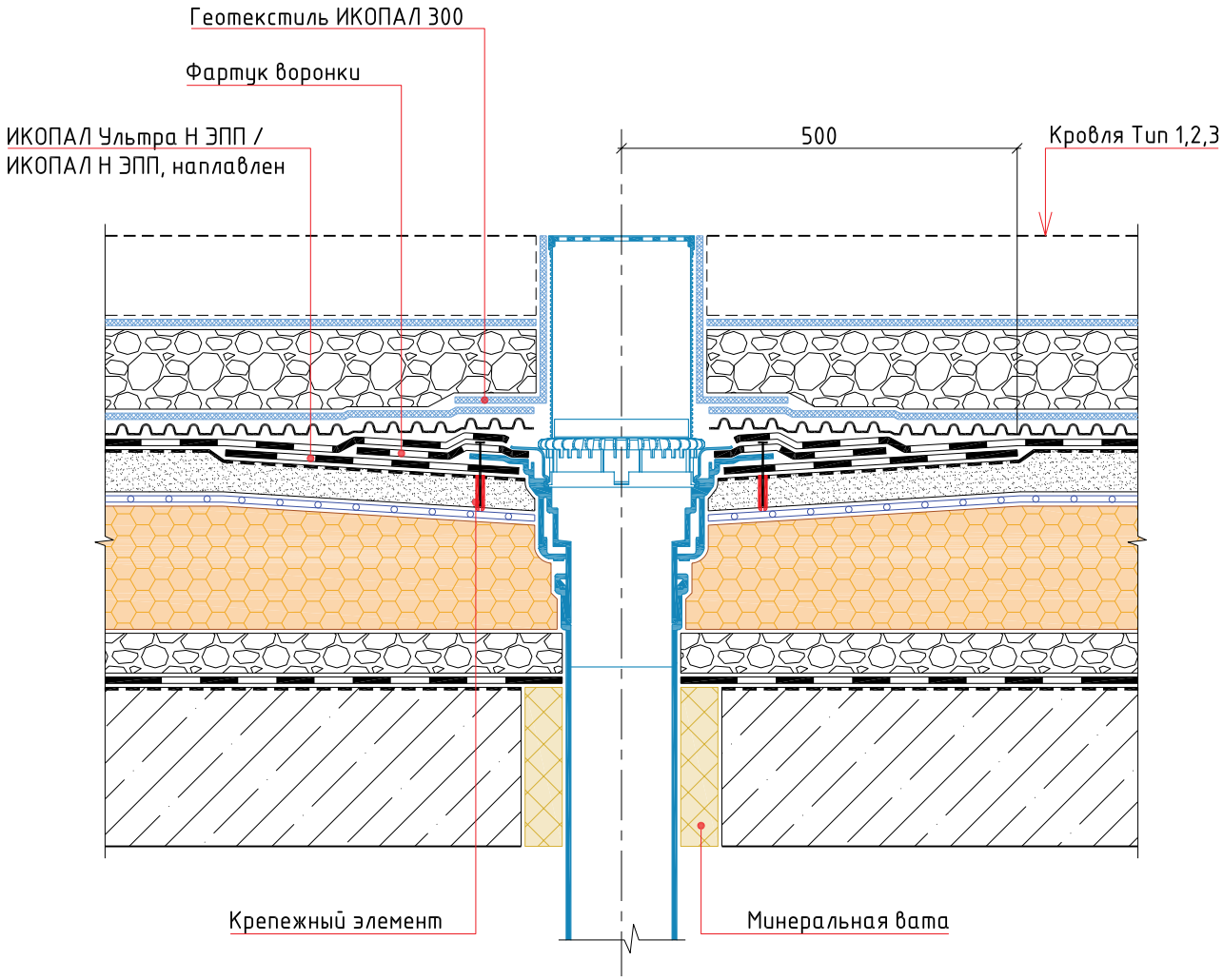


						Традиционная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из экструдированного пенополистирола по основанию из железобетонных плит. Наплавление
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Выход на кровлю

Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 4

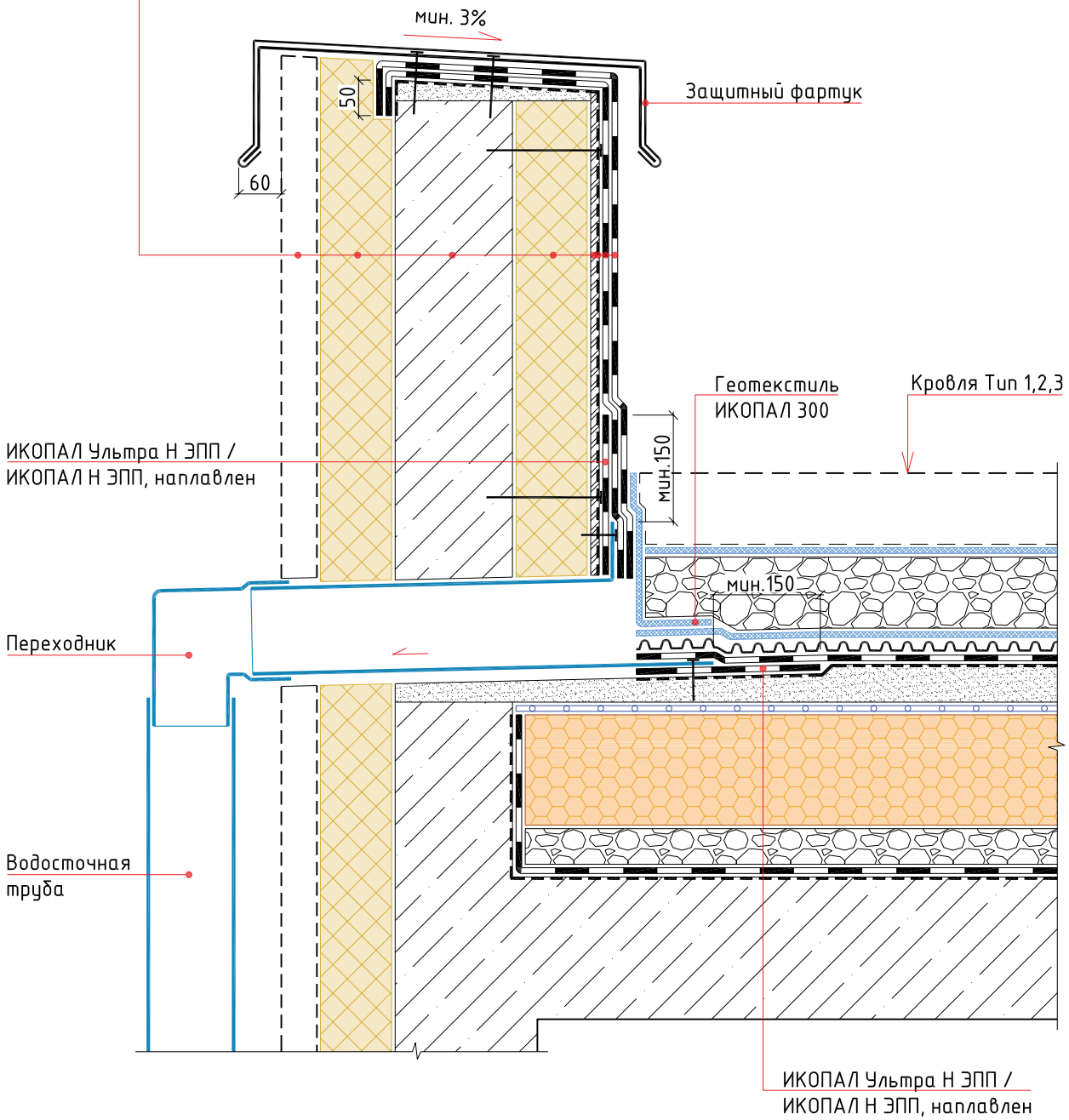


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из экструдированного пенополистирола по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Воронка	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 5

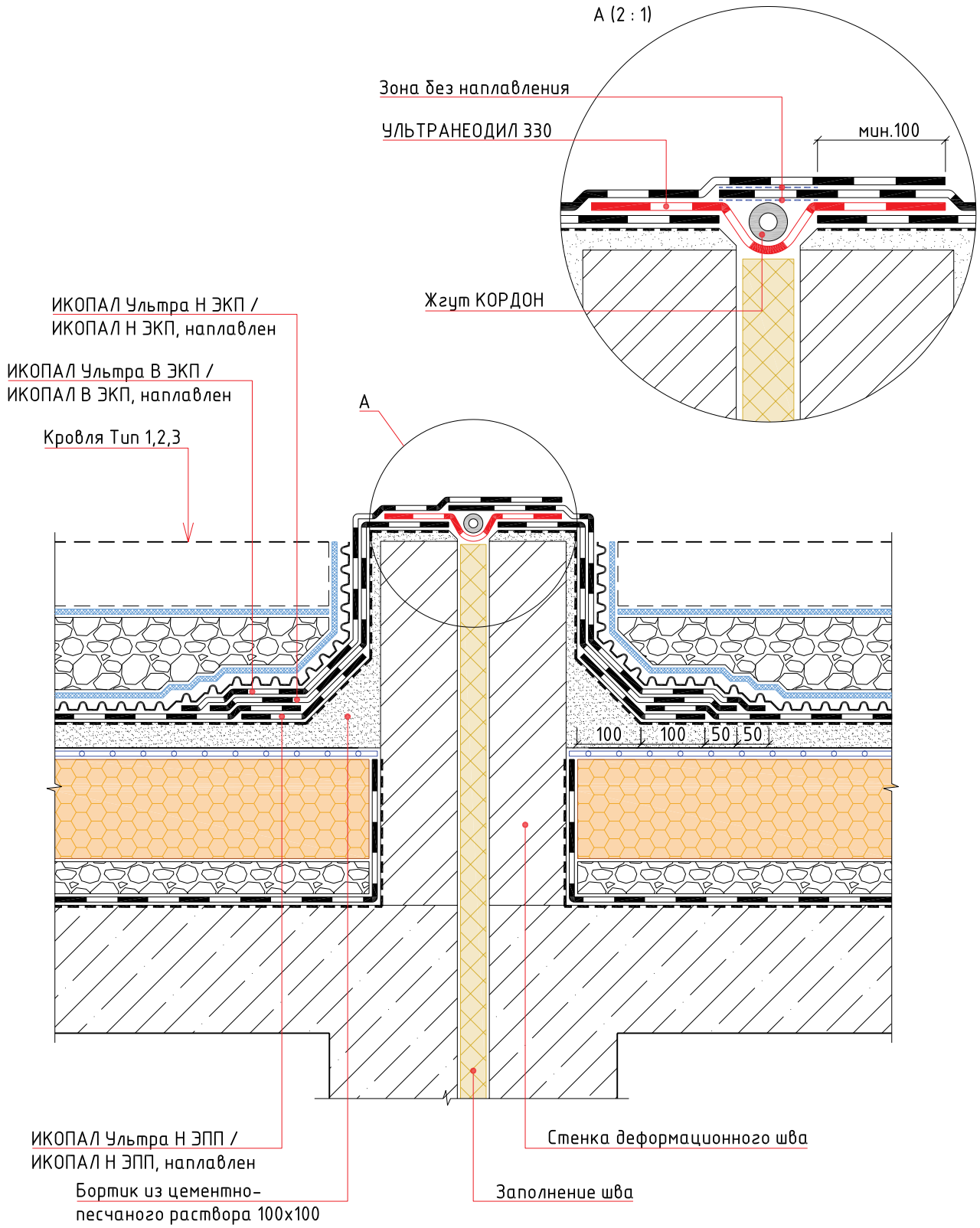
ИКОПАЛ Ультра В ЭКП / ИКОПАЛ В ЭКП, наплавлен
ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП / ИКОПАЛ Н ЭПП, наплавлен
Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
ХЦЛ / ЦСП / штукатурка по сетке
Теплоизоляционный слой
Парапет
Теплоизоляционный слой
Отделка фасада



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из экструдированного пенополистирола по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Парапетная воронка	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

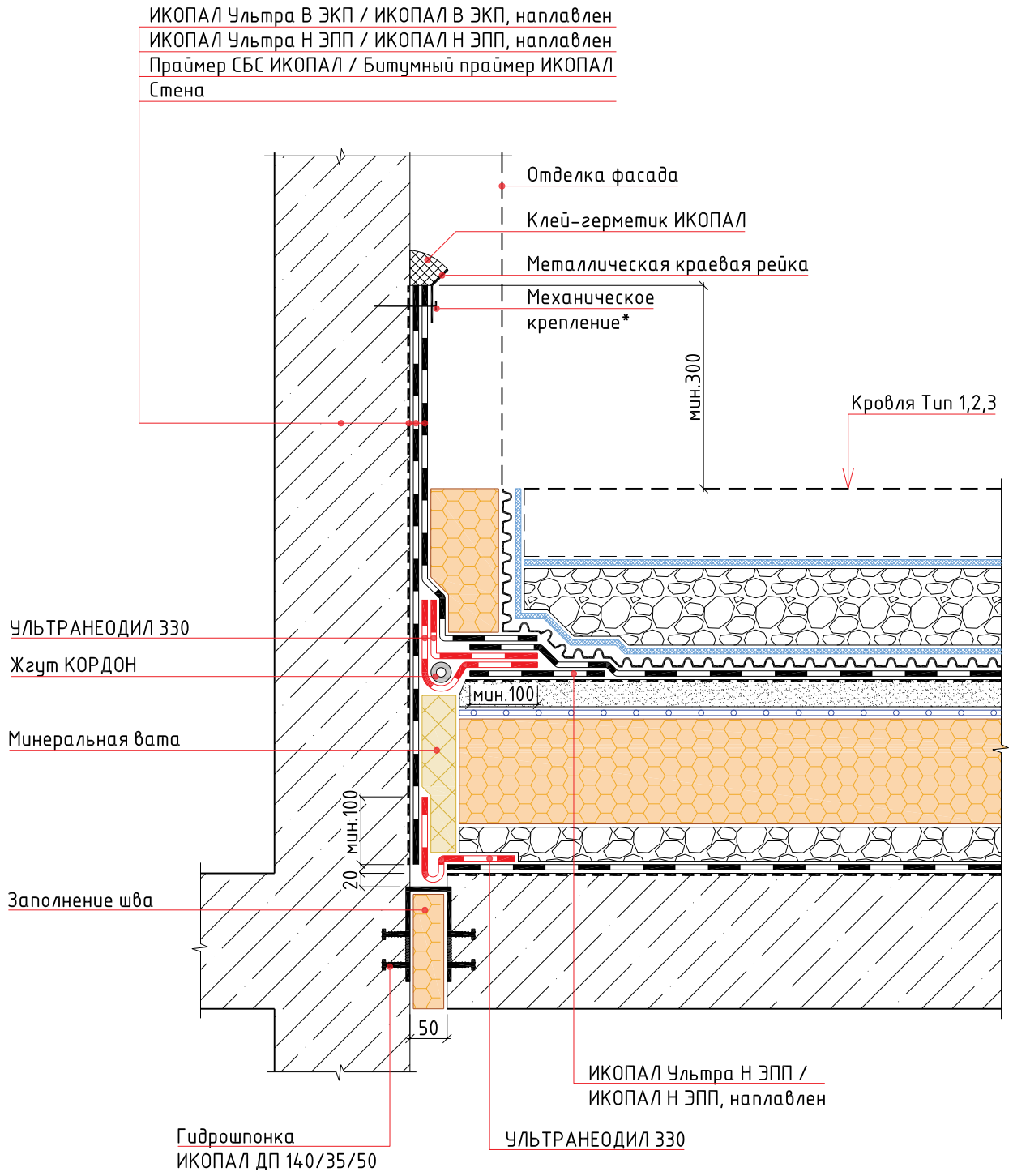
УЗЕЛ 6



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из экструдированного пенополистирола по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Деформационный шов выступающий над кровлей	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 7

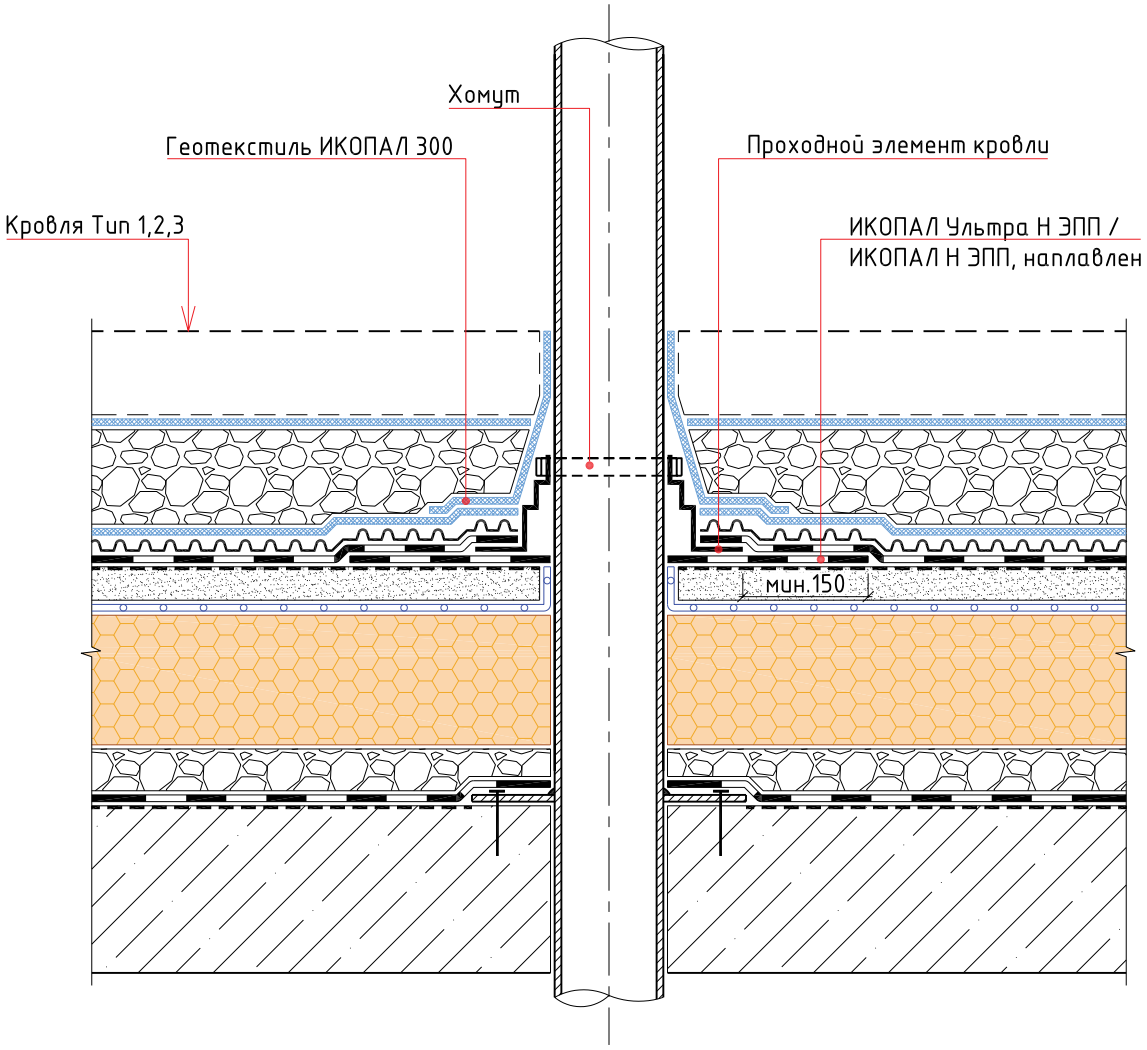


Примечание:
*- крепится саморезами или дюбель-гвоздями с шагом не более 250 мм

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из экструдированного пенополистирола по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Примыкание кровли стилобата к стене	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 8



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из экструдированного пенополистирола по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Труба	Стадия	Лист	Листов

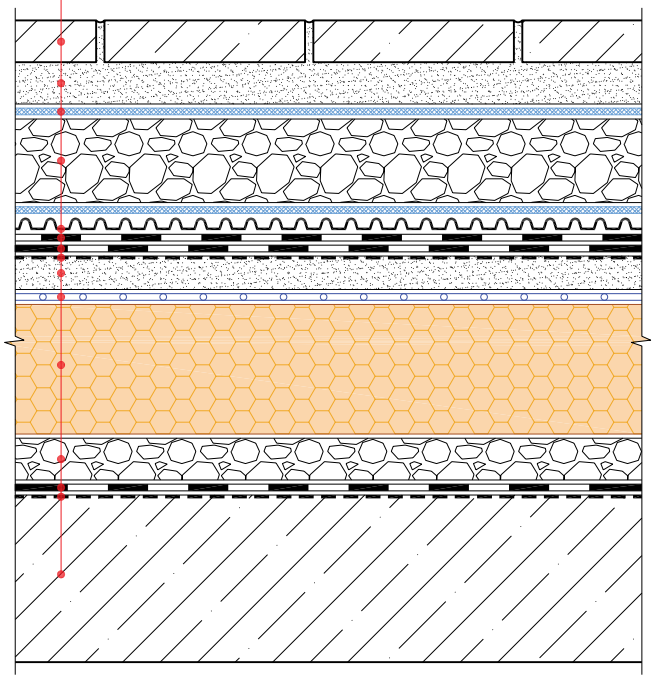
BMI icopal

Раздел №12

ТИПОВЫЕ УЗЛЫ ДЛЯ ТРАДИЦИОННОЙ ЭКСПЛУАТИРУЕМОЙ КРОВЛИ С ДВУХСЛОЙНЫМ КРОВЕЛЬНЫМ КОВРОМ И ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМ СЛОЕМ ИЗ ЭКСТРУДИРОВАННОГО ПЕНОПОЛИСТИРОЛА ПО ОСНОВАНИЮ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ. НАПЛАВЛЕНИЕ

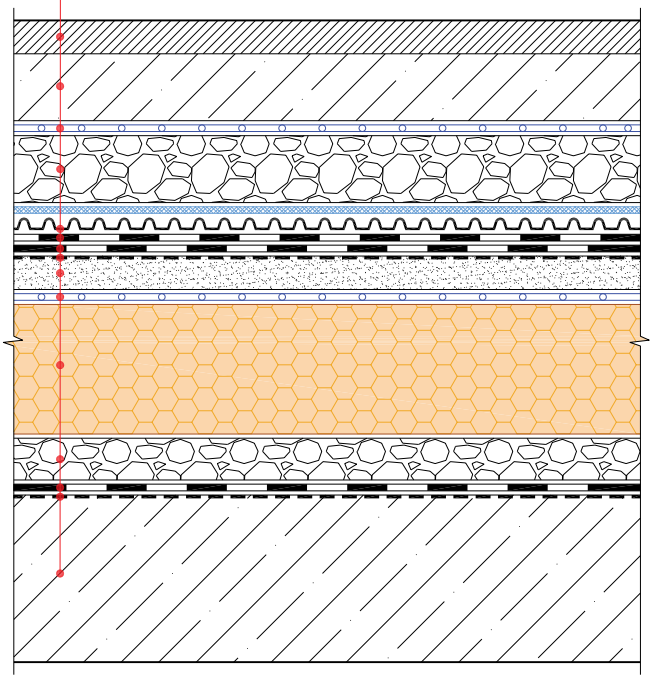
Тип 1

Тротуарная плитка
Сухая цементно-песчаная смесь
Геотекстиль ИКОПАЛ 300
Дренажный слой из гравия или щебня
ВИЛЛАДРЕЙН 8 Гео
ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП / ИКОПАЛ Н ЭПП, наплавлен
ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП / ИКОПАЛ Н ЭПП / СИНТАН Вент ЭМС, наплавлен
Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
Монолитная армированная стяжка
Разделительный слой из п/э пленки
Экструдированный пенополистирол
Уклонообразующий слой
ИКОПАЛ Н ХПП / ВИЛЛАТЕКС Н ЭПП / ВИЛЛАТЕКС Н ХПП, наплавлен
Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
Железобетонная плита



Тип 2

Дорожная одежда
Бетонная армированная плита
Разделительный слой из п/э пленки
Дренажный слой из гравия или щебня
ВИЛЛАДРЕЙН 8 Гео
ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП / ИКОПАЛ Н ЭПП, наплавлен
ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП / ИКОПАЛ Н ЭПП / СИНТАН Вент ЭМС, наплавлен
Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
Монолитная армированная стяжка
Разделительный слой из п/э пленки
Экструдированный пенополистирол
Уклонообразующий слой
ИКОПАЛ Н ХПП / ВИЛЛАТЕКС Н ЭПП / ВИЛЛАТЕКС Н ХПП, наплавлен
Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
Железобетонная плита

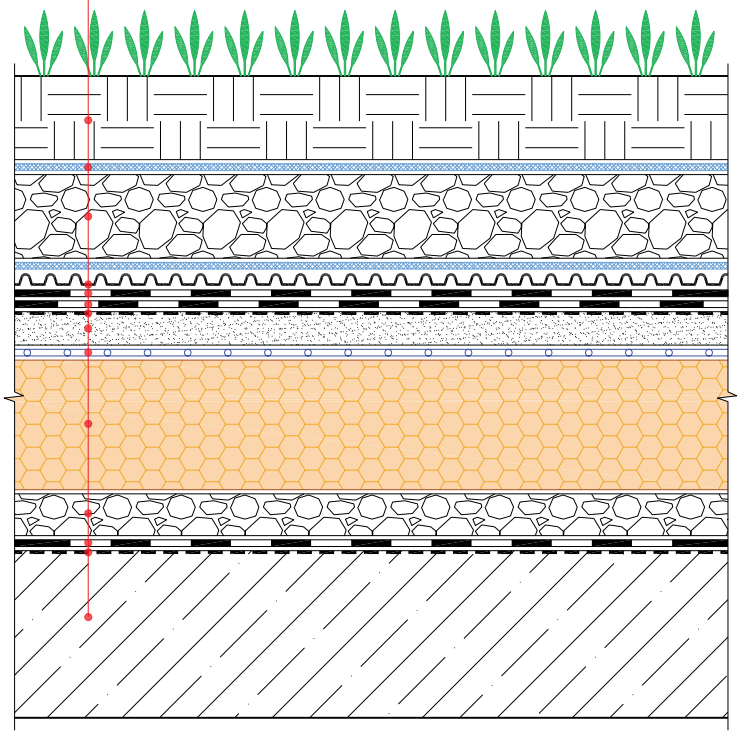


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная эксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из экструдированного пенополистирола по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Состав кровли. Тип 1, Тип 2	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

Тип 3

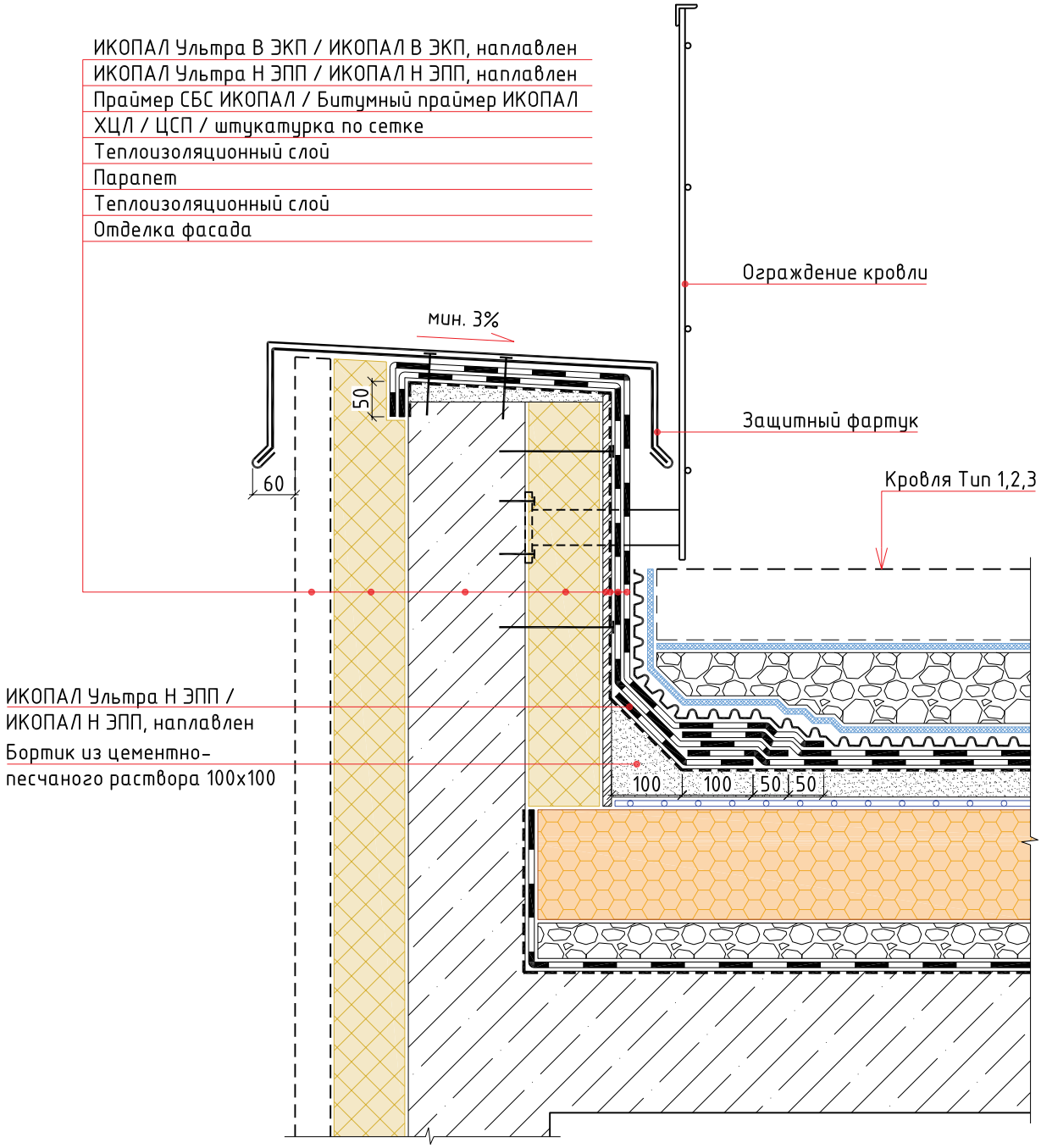
Грунт
Геотекстиль ИКОПАЛ 300
Дренажный слой из гравия или щебня
ВИЛЛАДРЕЙН 8 Гео
ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП / ИКОПАЛ Н ЭПП, наплавлен
ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП / ИКОПАЛ Н ЭПП / СИНТАН Вент ЭМС, наплавлен
Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
Монолитная армированная стяжка
Разделительный слой из п/э пленки
Экструдированный пенополистирол
Уклонообразующий слой
ИКОПАЛ Н ХПП / ВИЛЛАТЕКС Н ЭПП / ВИЛЛАТЕКС Н ХПП, наплавлен
Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
Железобетонная плита



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная эксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из экструдированного пенополистирола по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Состав кровли. Тип 3	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

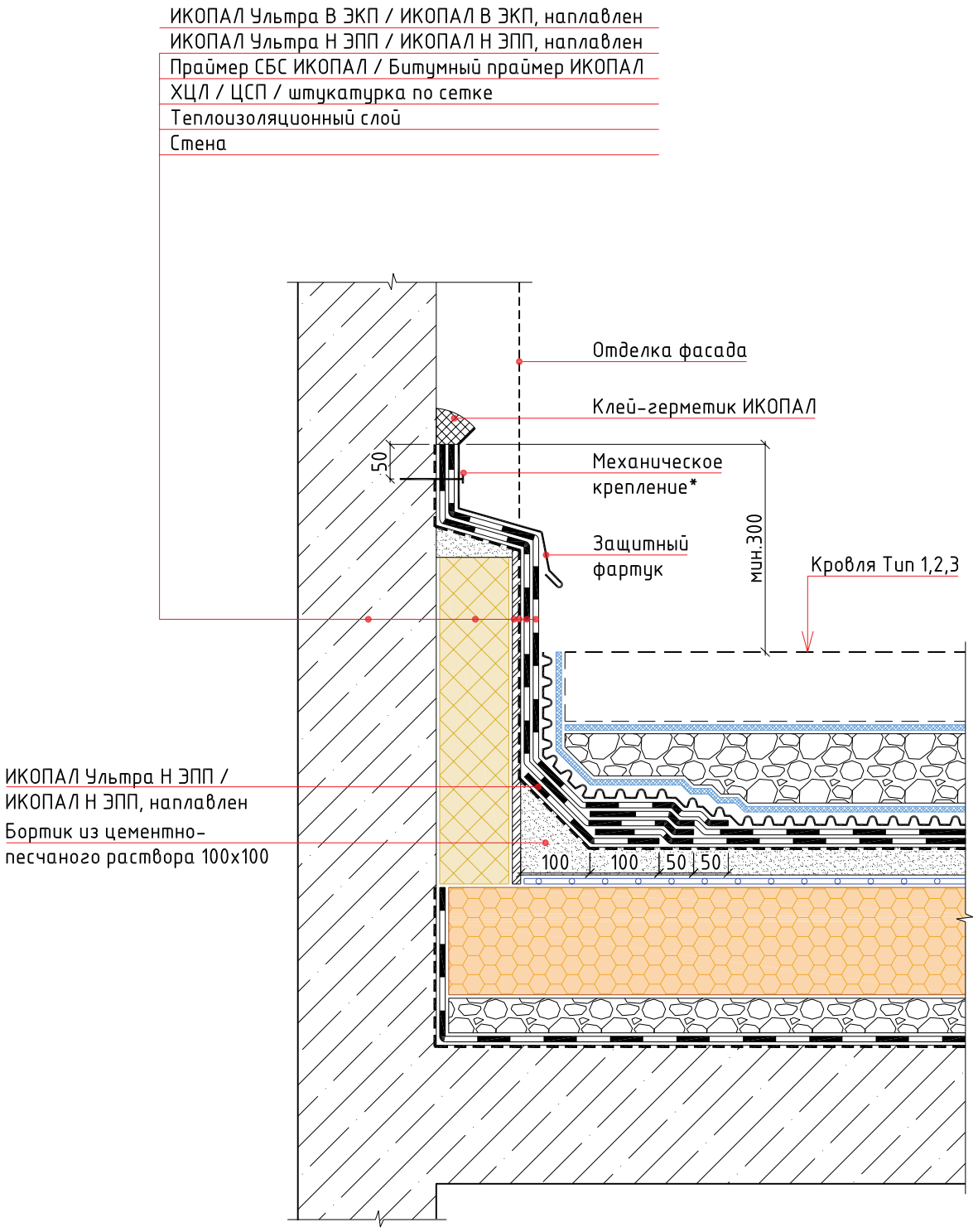
УЗЕЛ 1



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная эксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из экструдированного пенополистирола по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Примыкание к парапету	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

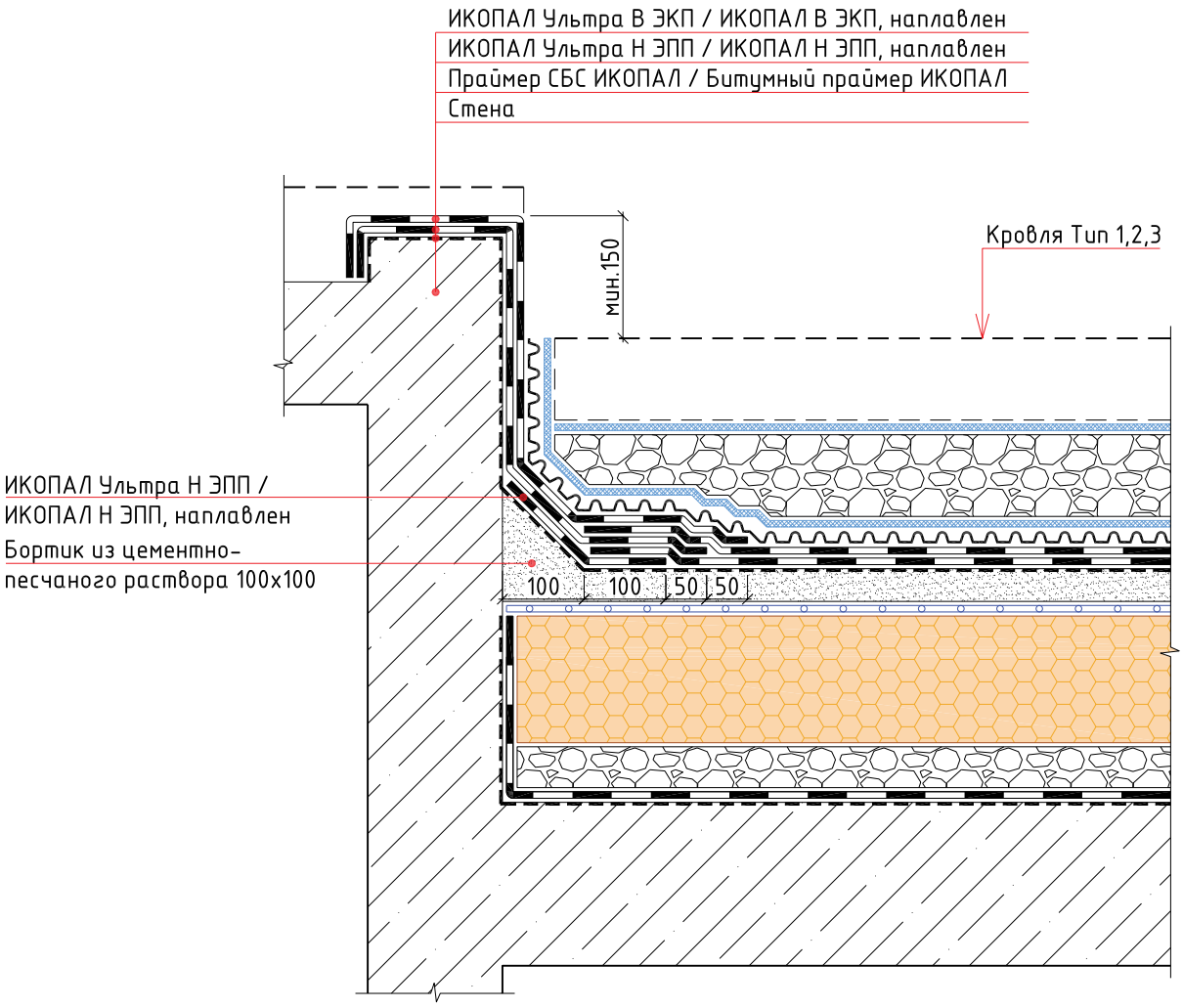
УЗЕЛ 2



Примечание:
*- крепится саморезами или дюбель-гвоздями с шагом не более 250 мм

						Традиционная эксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из экструдированного пенополистирола по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						Примыкание к стене	Стадия	Лист	Листов

УЗЕЛ 3

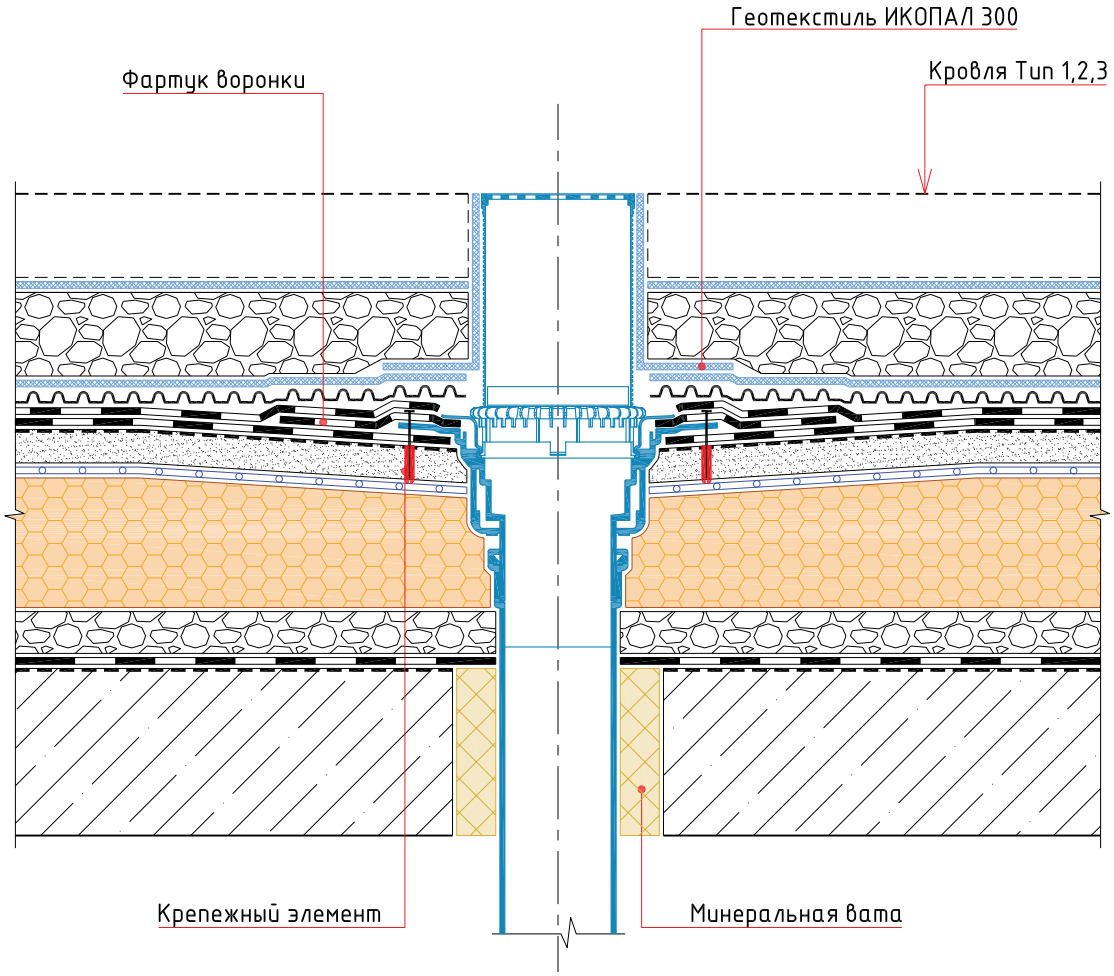


						Традиционная эксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из экструдированного пенополистирола по основанию из железобетонных плит. Наплавление
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Выход на кровлю

Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 4

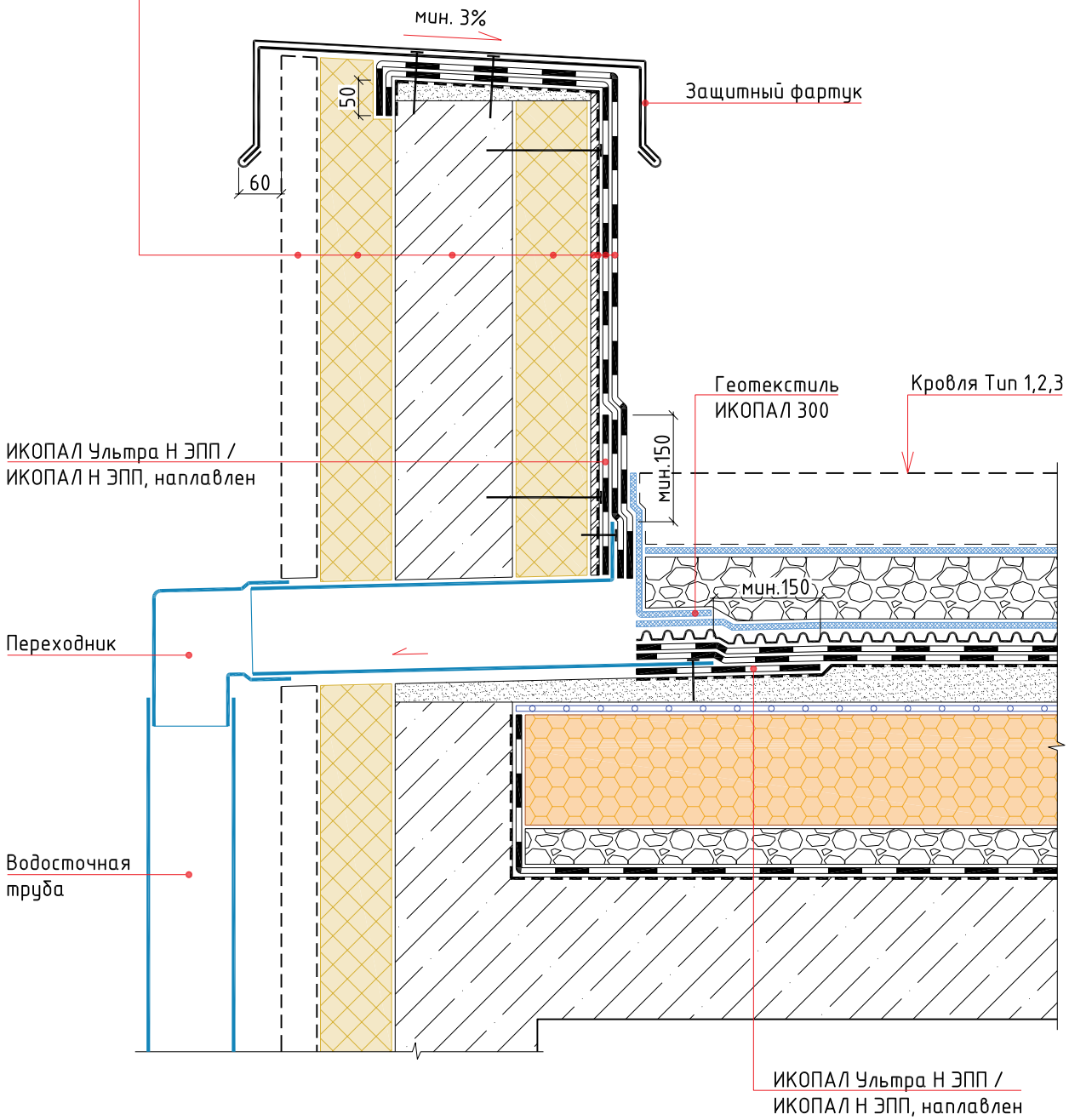


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная эксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из экструдированного пенополистирола по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Воронка	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 5

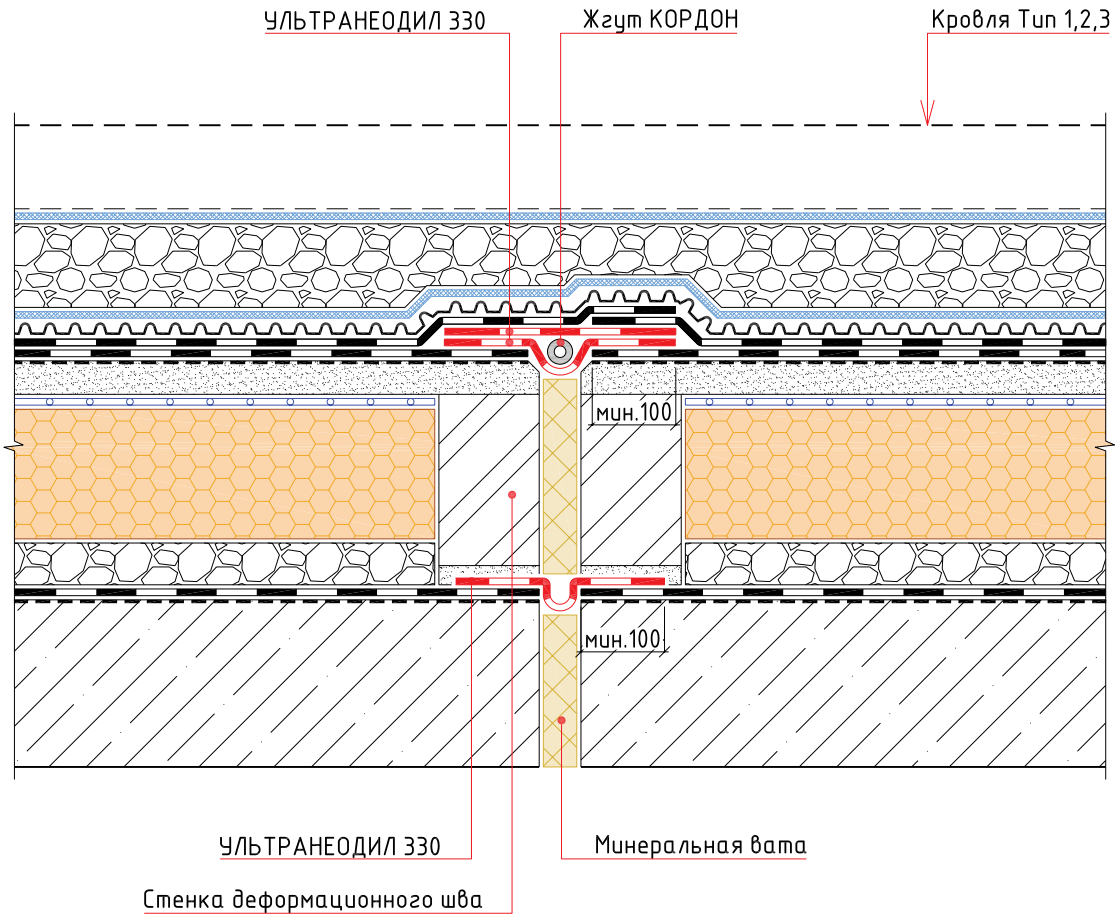
ИКОПАЛ Ультра В ЭКП / ИКОПАЛ В ЭКП, наплавлен
ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП / ИКОПАЛ Н ЭПП, наплавлен
Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
ХЦЛ / ЦСП / штукатурка по сетке
Теплоизоляционный слой
Парапет
Теплоизоляционный слой
Отделка фасада



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная эксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из экструдированного пенополистирола по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Парапетная воронка	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

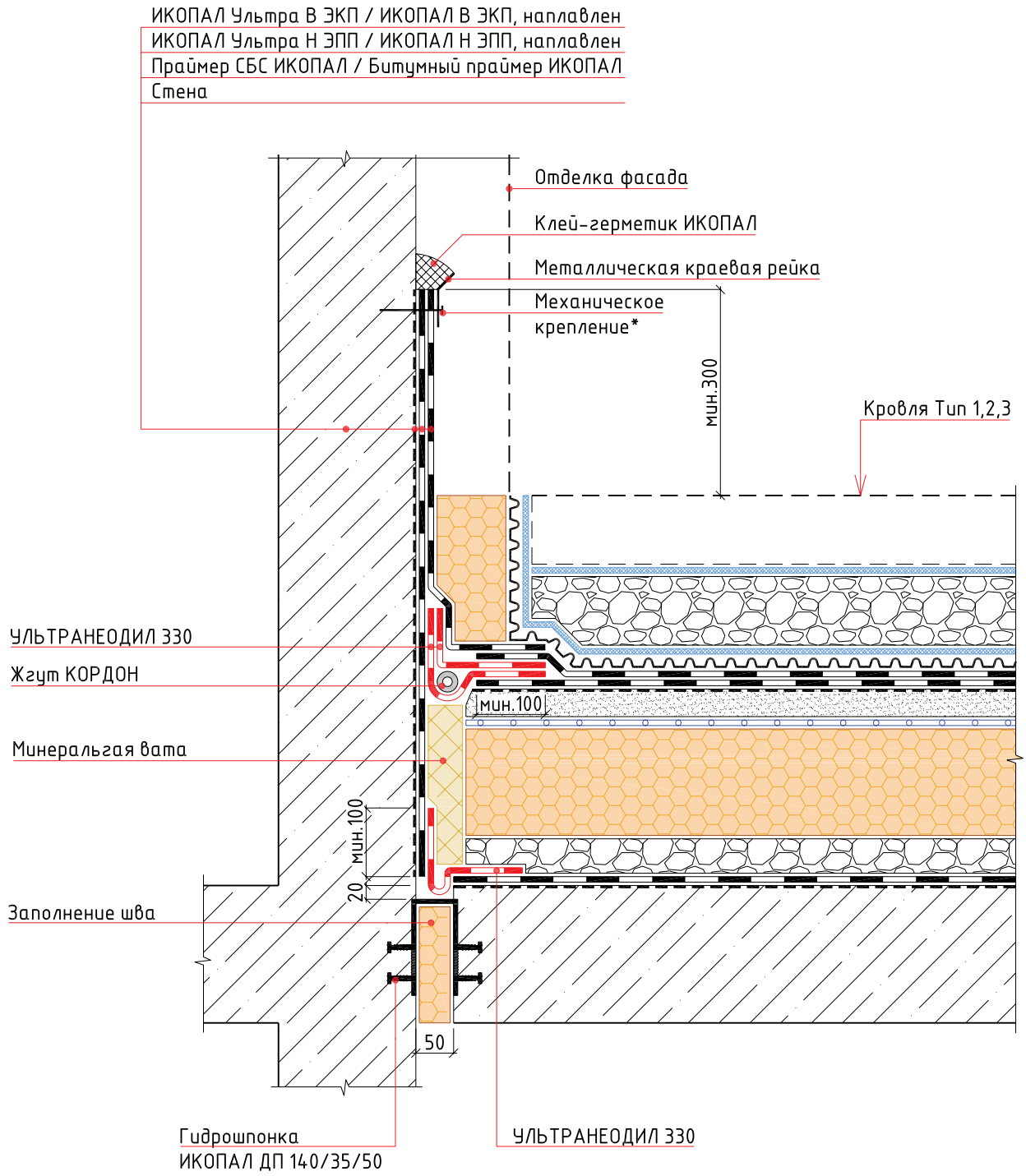
УЗЕЛ 6



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная эксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из экструдированного пенополистирола по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Деформационный шов	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 7



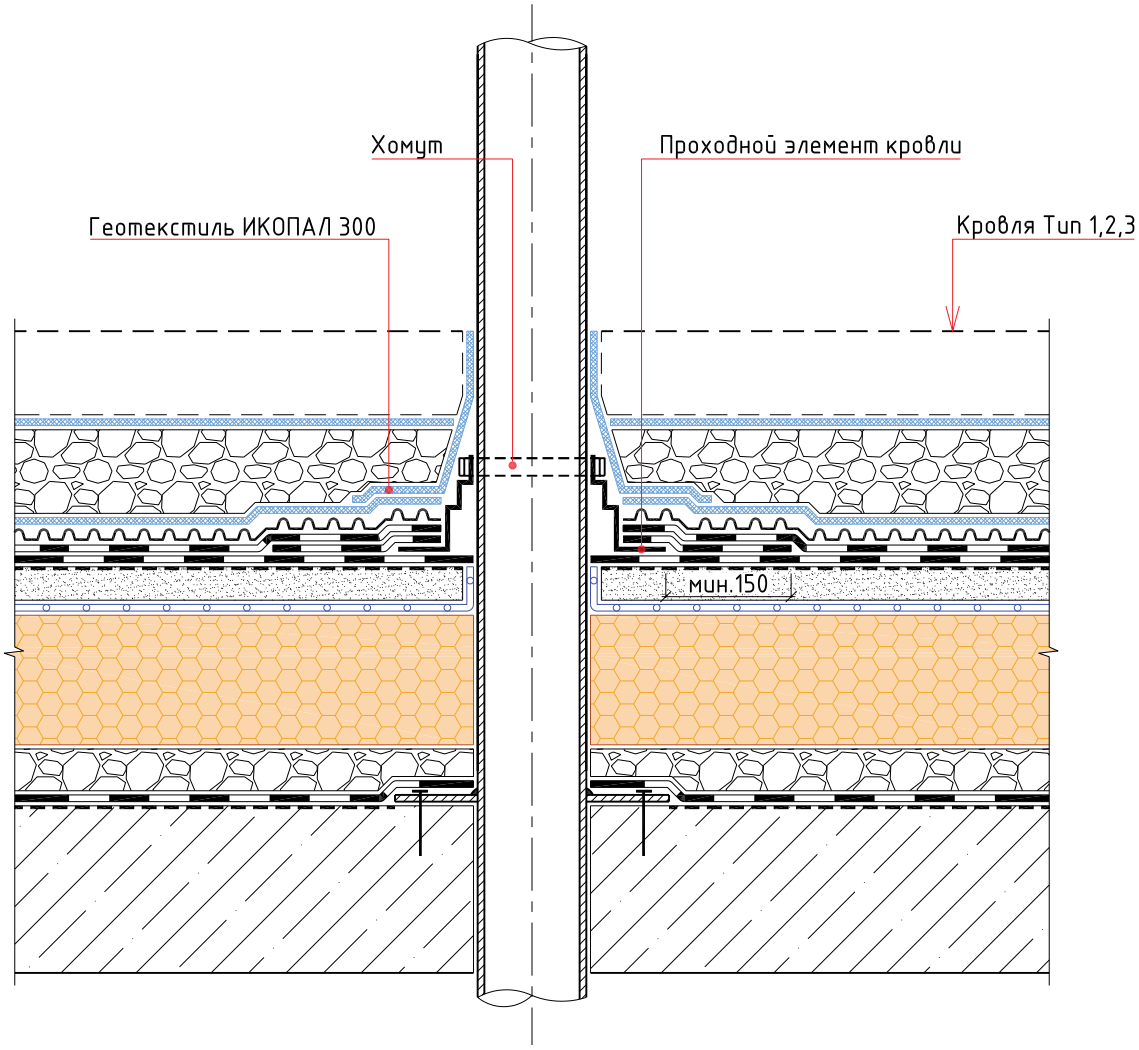
Примечание:
*- крепится саморезами или дюбель-гвоздями с шагом не более 250 мм

						Традиционная эксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из экструдированного пенополистирола по основанию из железобетонных плит. Наплавление
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Примыкание кровли стилобата к стене

Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 8



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная эксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром и теплоизоляционным слоем из экструдированного пенополистирола по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Труба	Стадия	Лист	Листов

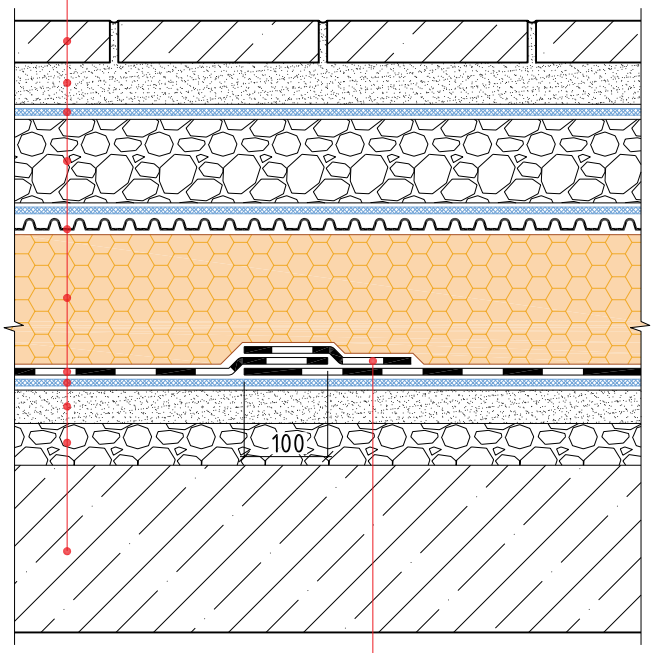
BMI icopal

Раздел №13

ТИПОВЫЕ УЗЛЫ ДЛЯ ИНВЕРСИОННОЙ ЭКСПЛУАТИРУЕМОЙ КРОВЛИ С ОДНОСЛОЙНЫМ КРОВЕЛЬНЫМ КОВРОМ ПО ОСНОВАНИЮ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ. СВОБОДНАЯ УКЛАДКА

Тип 1

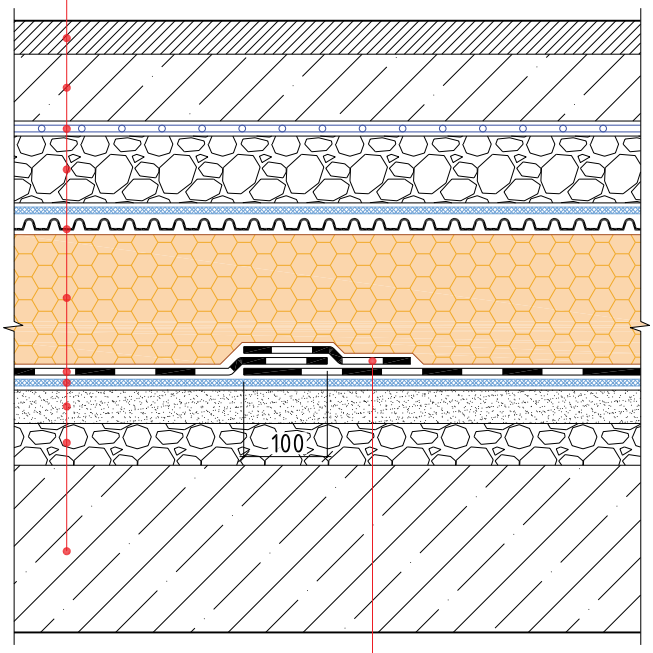
Тротуарная плитка
Сухая цементно-песчаная смесь
Геотекстиль ИКОПАЛ 300
Дренажный слой из гравия или щебня
ВИЛЛАДРЕЙН 8 Гео
Экструдированный пенополистирол
УЛЬТРАДРАЙВ, свободно уложен, сварен в швах
Геотекстиль ИКОПАЛ 300
Монолитная стяжка
Уклонообразующий слой
Железобетонная плита



Бандажная лента ИКОПАЛ, наплавлена

Тип 2

Дорожная одежда
Бетонная армированная плита
Разделительный слой из п/э пленки
Дренажный слой из гравия или щебня
ВИЛЛАДРЕЙН 8 Гео
Экструдированный пенополистирол
УЛЬТРАДРАЙВ, свободно уложен, сварен в швах
Геотекстиль ИКОПАЛ 300
Монолитная стяжка
Уклонообразующий слой
Железобетонная плита



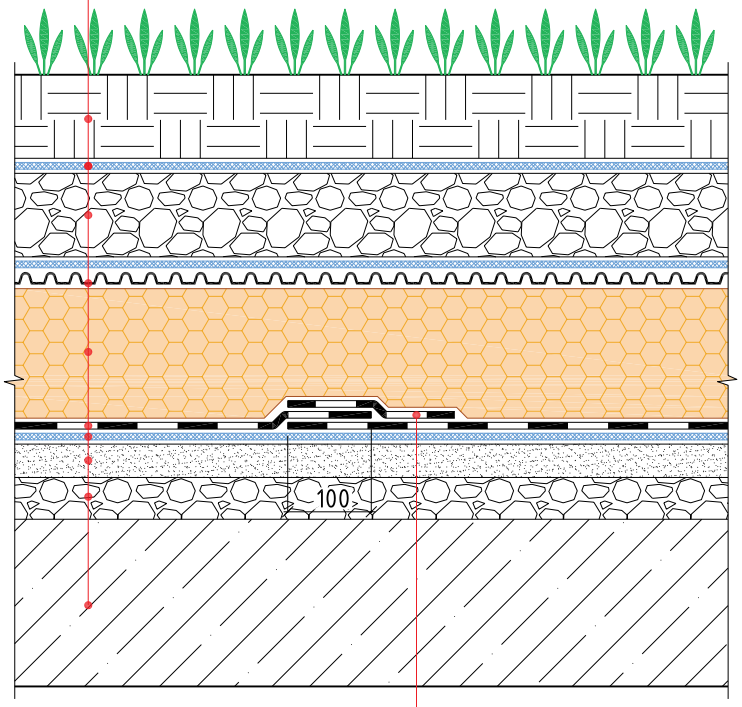
Бандажная лента ИКОПАЛ, наплавлена

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Свободная укладка		
						Состав кровли. Тип 1, Тип 2	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

Тип 3

Грунт
Геотекстиль ИКОПАЛ 300
Дренажный слой из гравия или щебня
ВИЛЛАДРЕЙН 8 Гео
Экструдированный пенополистирол
УЛЬТРАДРАЙВ, свободно уложен, сварен в швах
Геотекстиль ИКОПАЛ 300
Монолитная стяжка
Уклонообразующий слой
Железобетонная плита



Бандажная лента ИКОПАЛ, наплавлена

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

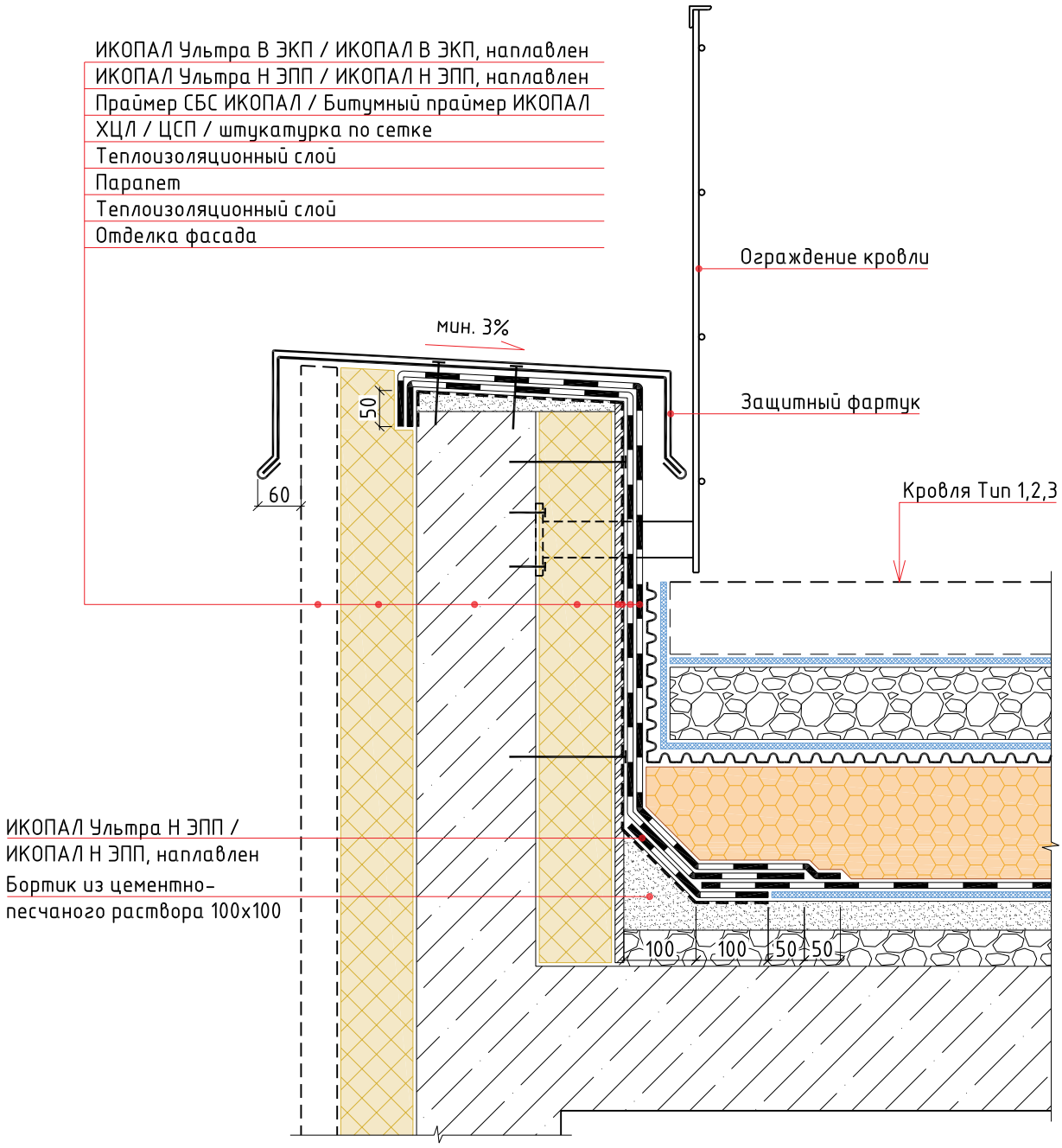
Инверсионная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Свободная укладка

Состав кровли. Тип 3

Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

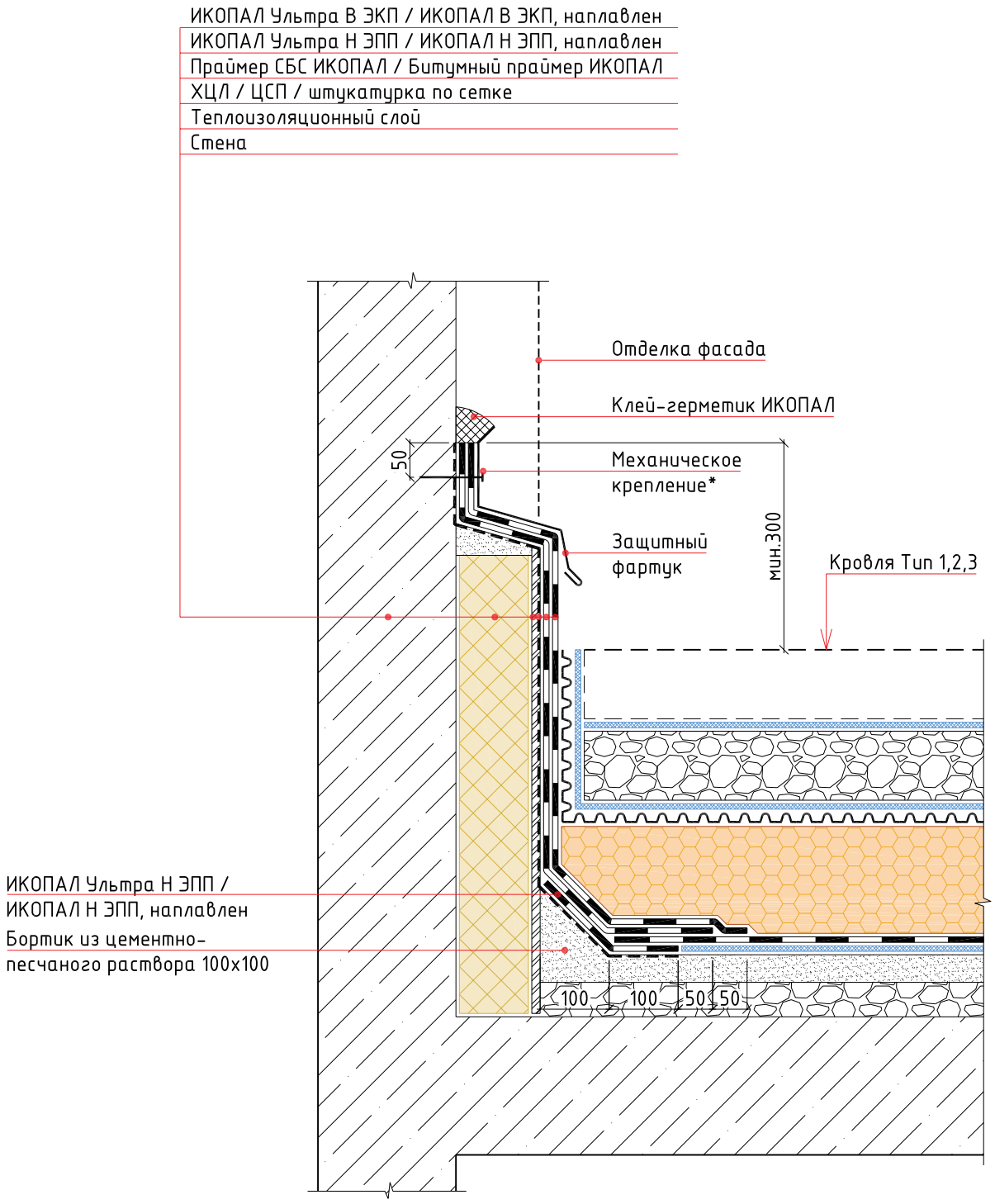
УЗЕЛ 1



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Свободная укладка		
						Примыкание к парапету	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 2

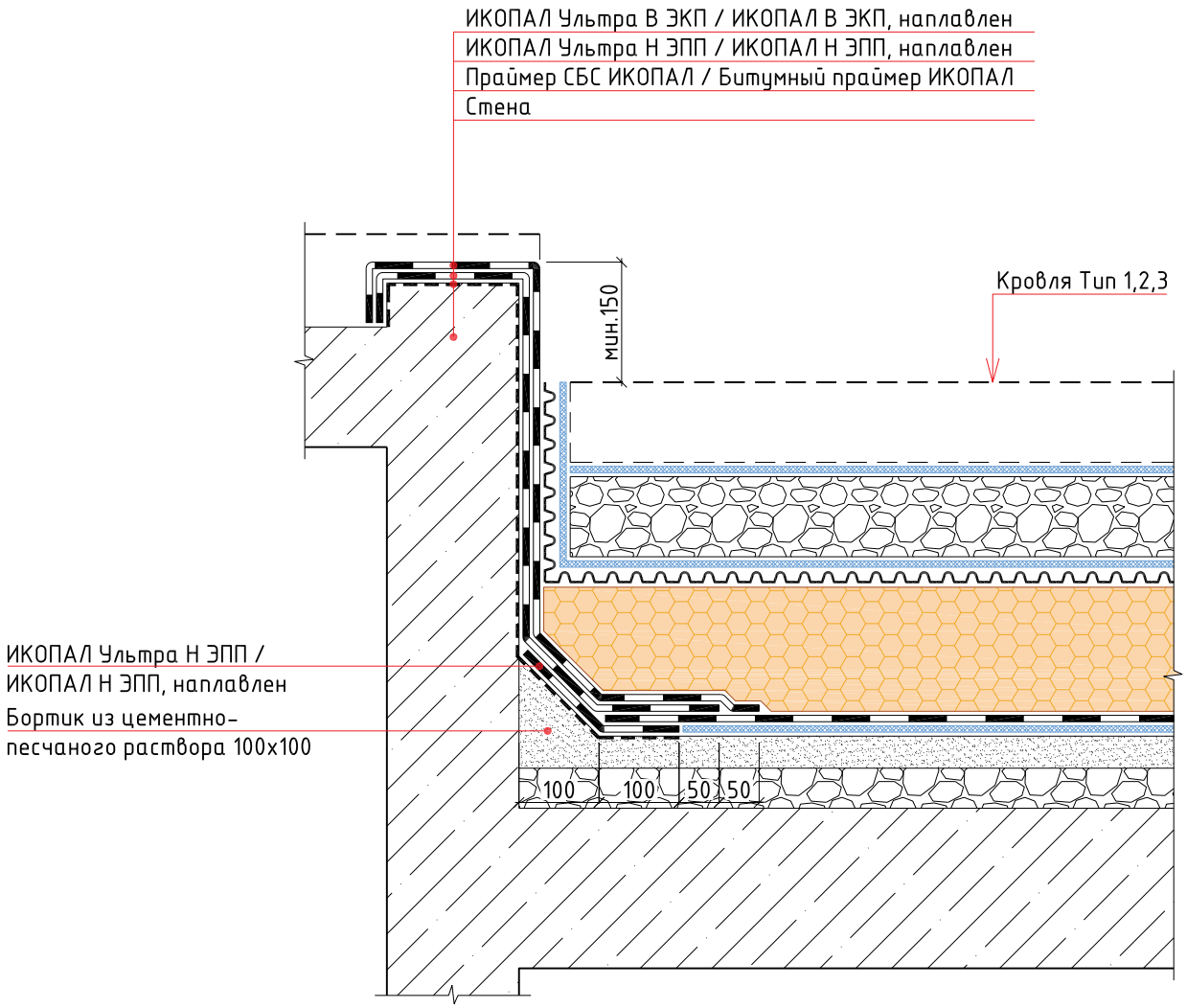


Примечание:
*- крепится саморезами или дюбель-гвоздями с шагом не более 250 мм

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Свободная укладка		
						Примыкание к стене	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

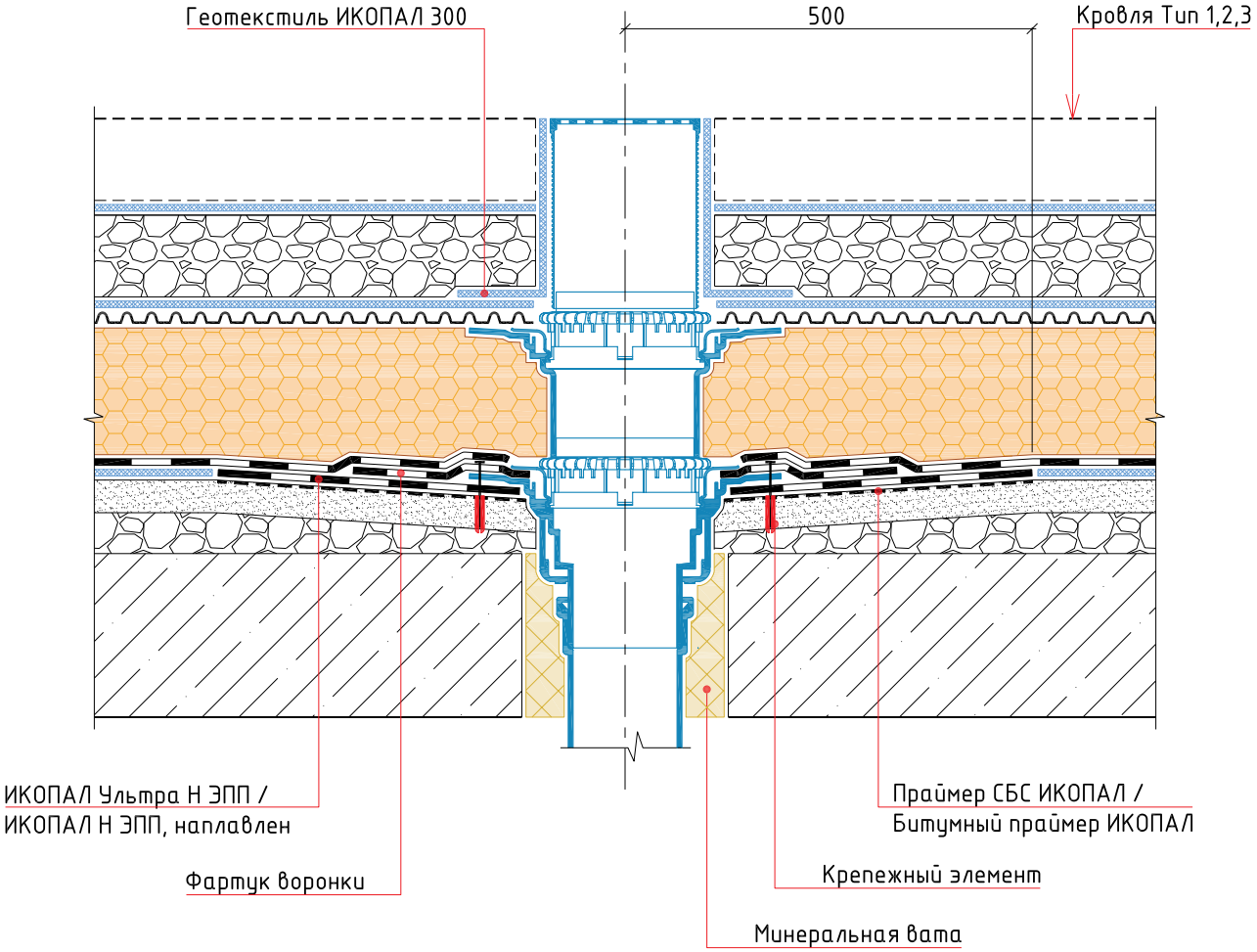
УЗЕЛ 3



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Свободная укладка		
						Выход на кровлю	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 4

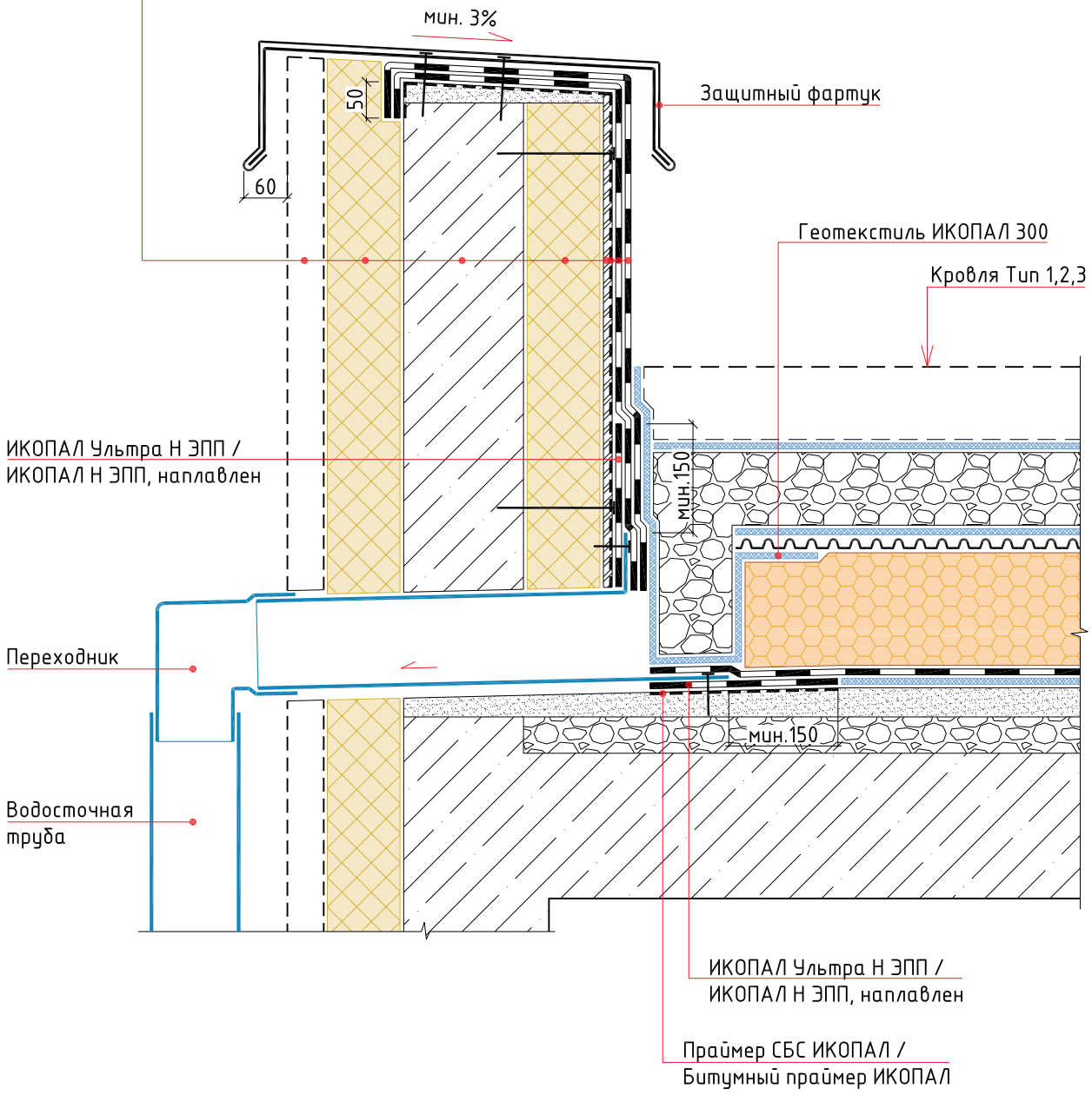


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Свободная укладка		
						Воронка	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 5

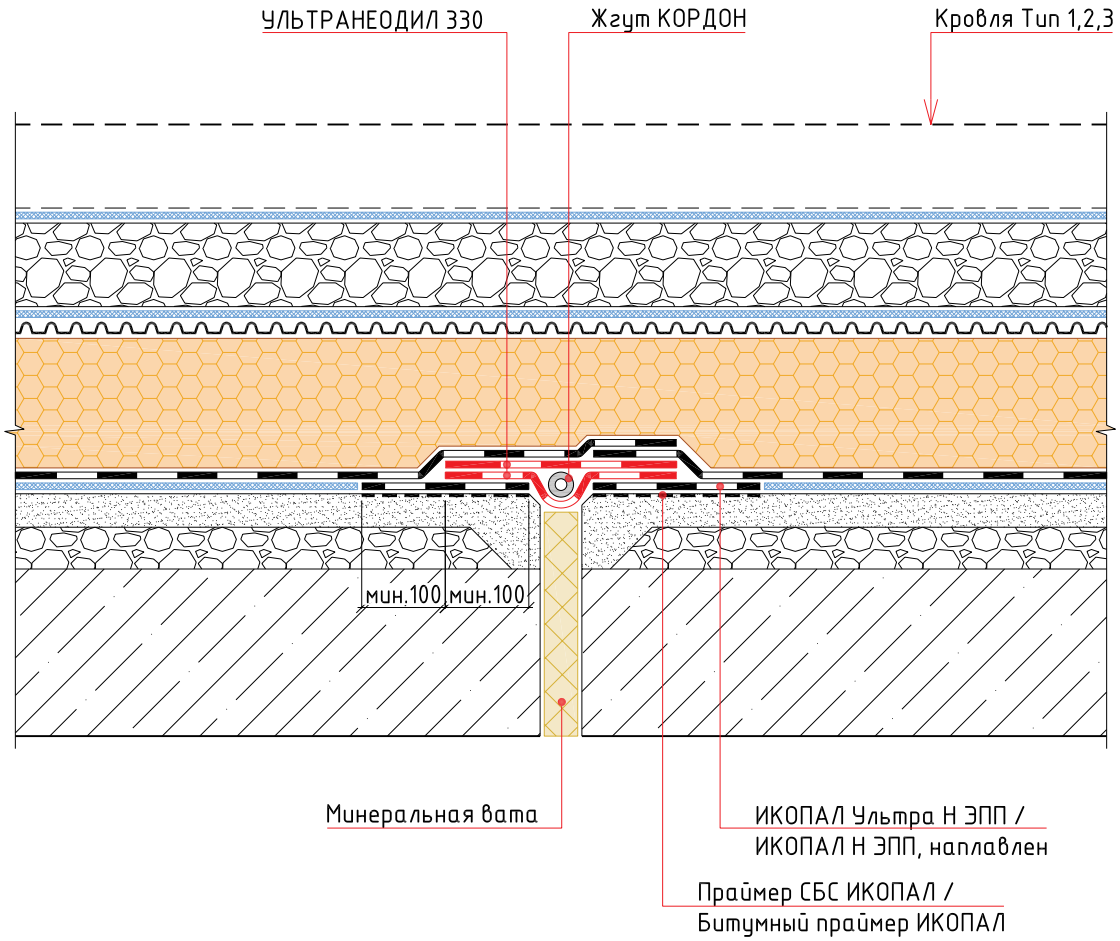
ИКОПАЛ Ультра В ЭКП / ИКОПАЛ В ЭКП, наплавлен
ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП / ИКОПАЛ Н ЭПП, наплавлен
Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
ХЦЛ / ЦСП / штукатурка по сетке
Теплоизоляционный слой
Парапет
Теплоизоляционный слой
Отделка фасада



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Свободная укладка		
						Парапетная воронка	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

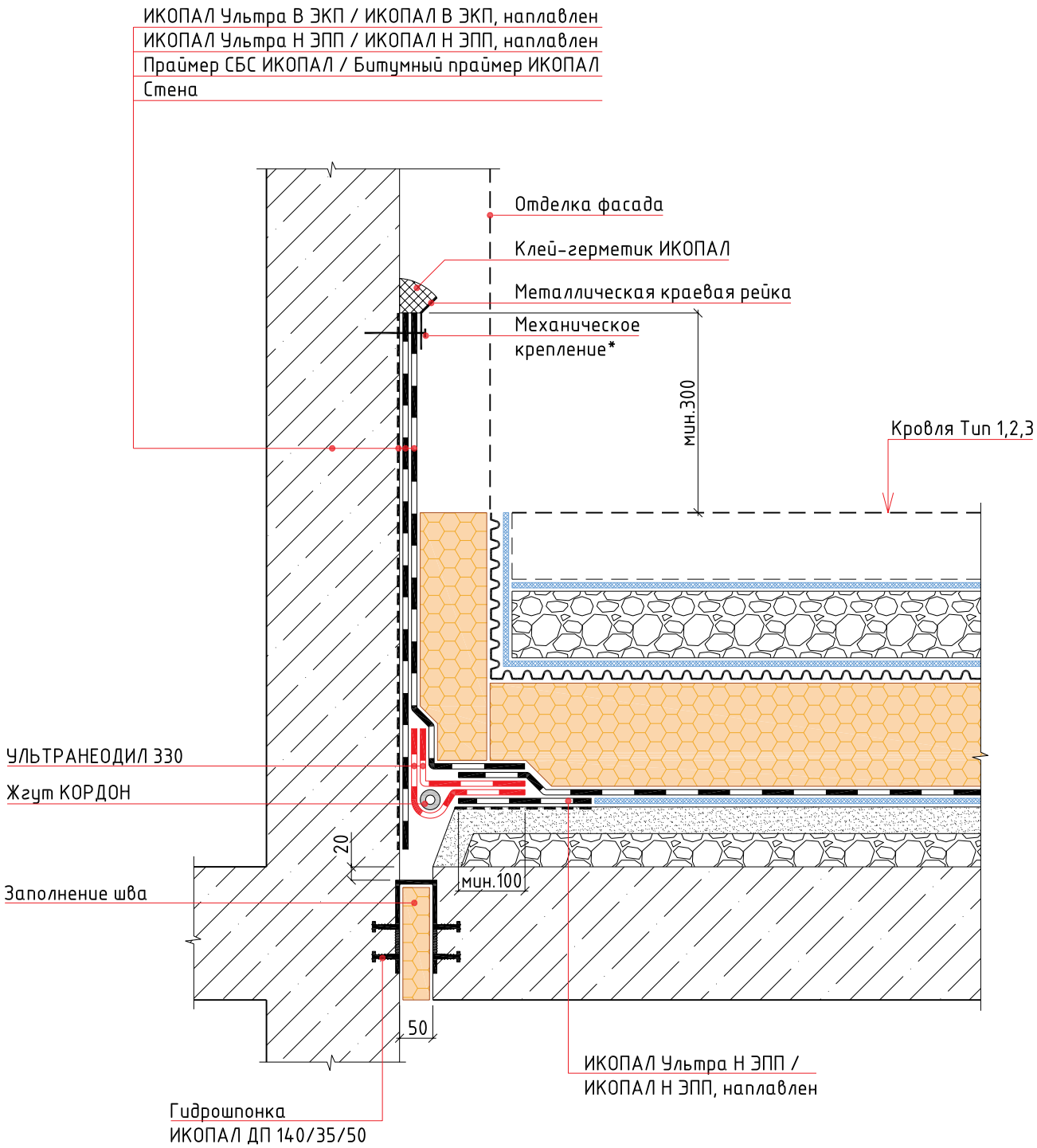
УЗЕЛ 6



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Свободная укладка		
						Деформационный шов	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 7

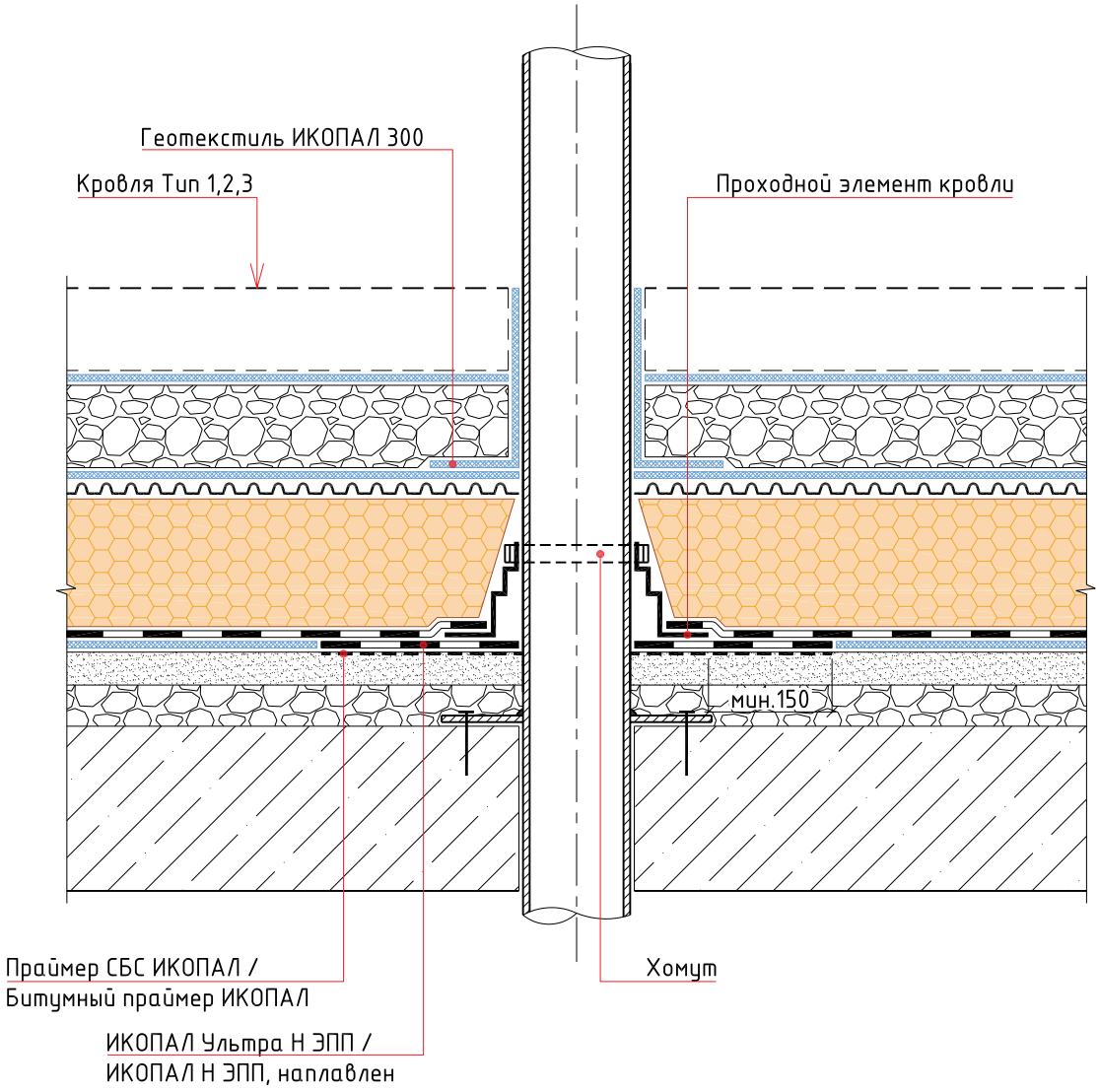


Примечание:
*- крепится саморезами или дюбель-гвоздями с шагом не более 250 мм

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Свободная укладка		
						Примыкание кровли стилобата к стене	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

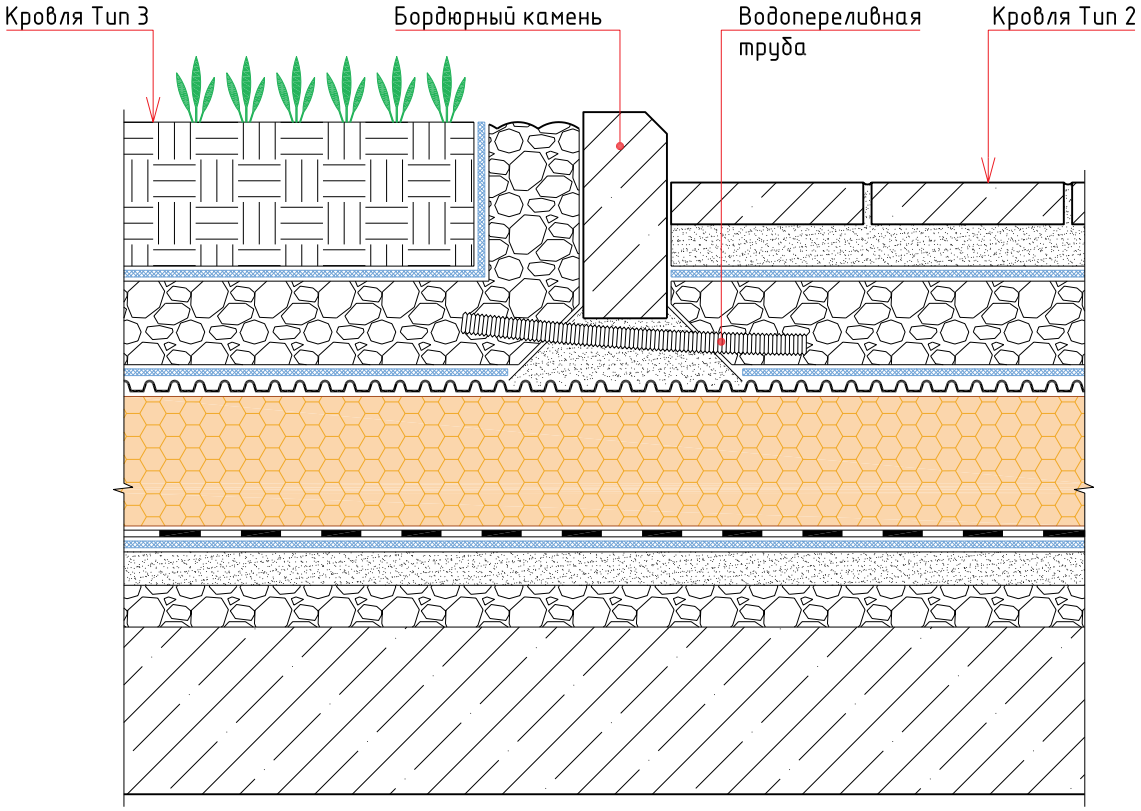
УЗЕЛ 8



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Свободная укладка		
						Труба	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

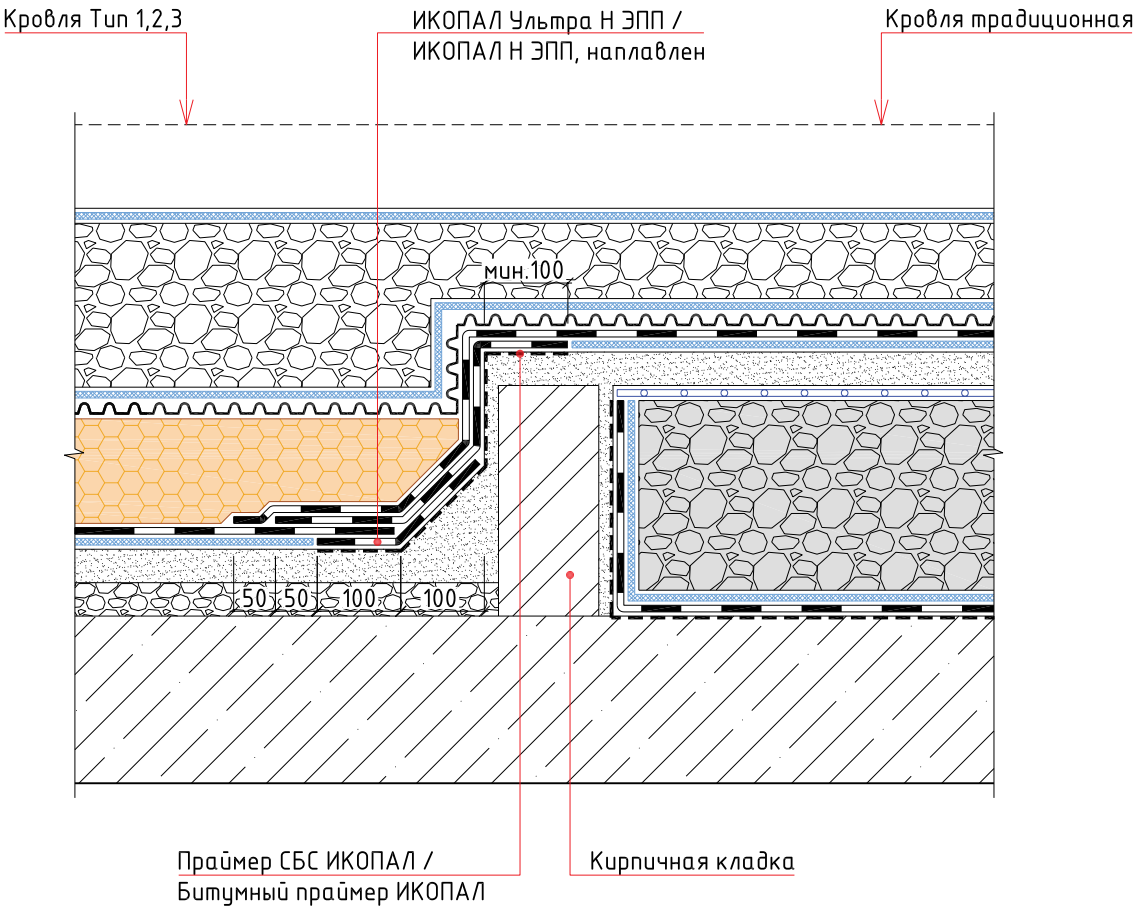
УЗЕЛ 9



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Свободная укладка		
						Сопряжение участков кровли с различными типами эксплуатируемых слоев	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 10



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Свободная укладка		
						Сопряжение инверсионной и традиционной кровель	Стадия	Лист	Листов

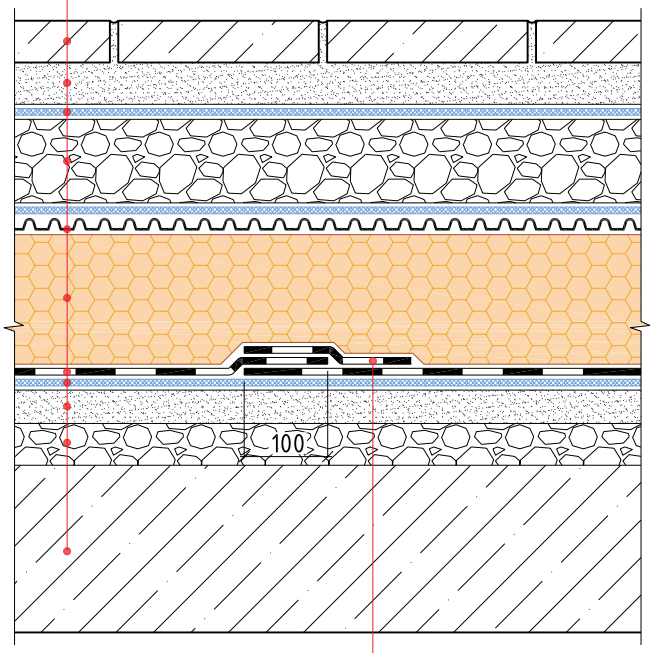
BMI icopal

Раздел №13

ТИПОВЫЕ УЗЛЫ ДЛЯ ИНВЕРСИОННОЙ ЭКСПЛУАТИРУЕМОЙ КРОВЛИ С ОДНОСЛОЙНЫМ КРОВЕЛЬНЫМ КОВРОМ ПО ОСНОВАНИЮ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ. СВОБОДНАЯ УКЛАДКА

Тип 1

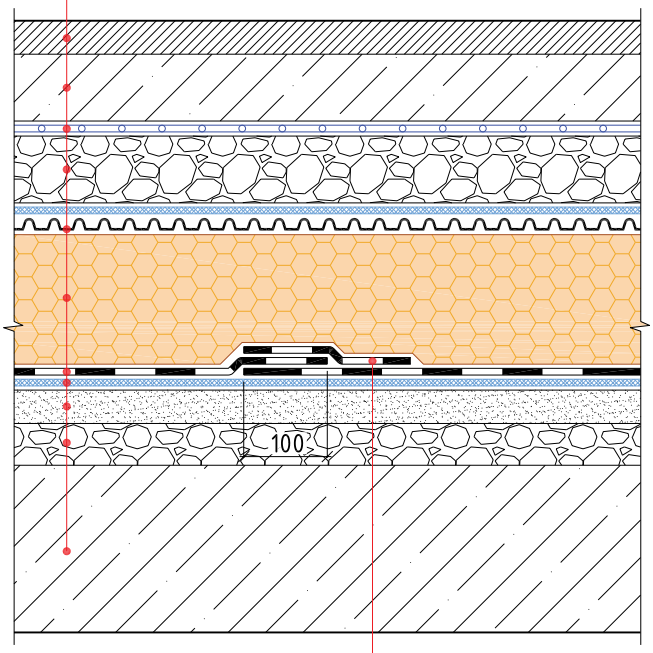
Тротуарная плитка
Сухая цементно-песчаная смесь
Геотекстиль ИКОПАЛ 300
Дренажный слой из гравия или щебня
ВИЛЛАДРЕЙН 8 Гео
Экструдированный пенополистирол
УЛЬТРАДРАЙВ, свободно уложен, сварен в швах
Геотекстиль ИКОПАЛ 300
Монолитная стяжка
Уклонообразующий слой
Железобетонная плита



Бандажная лента ИКОПАЛ, наплавлена

Тип 2

Дорожная одежда
Бетонная армированная плита
Разделительный слой из п/э пленки
Дренажный слой из гравия или щебня
ВИЛЛАДРЕЙН 8 Гео
Экструдированный пенополистирол
УЛЬТРАДРАЙВ, свободно уложен, сварен в швах
Геотекстиль ИКОПАЛ 300
Монолитная стяжка
Уклонообразующий слой
Железобетонная плита



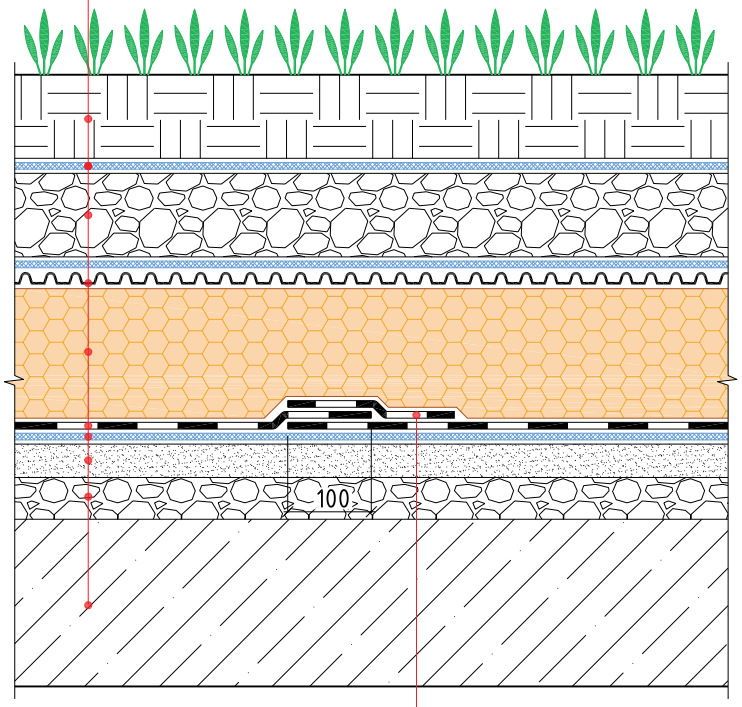
Бандажная лента ИКОПАЛ, наплавлена

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Свободная укладка		
						Состав кровли. Тип 1, Тип 2	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

Тип 3

Грунт
Геотекстиль ИКОПАЛ 300
Дренажный слой из гравия или щебня
ВИЛЛАДРЕЙН 8 Гео
Экструдированный пенополистирол
УЛЬТРАДРАЙВ, свободно уложен, сварен в швах
Геотекстиль ИКОПАЛ 300
Монолитная стяжка
Уклонообразующий слой
Железобетонная плита



Бандажная лента ИКОПАЛ, наплавлена

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

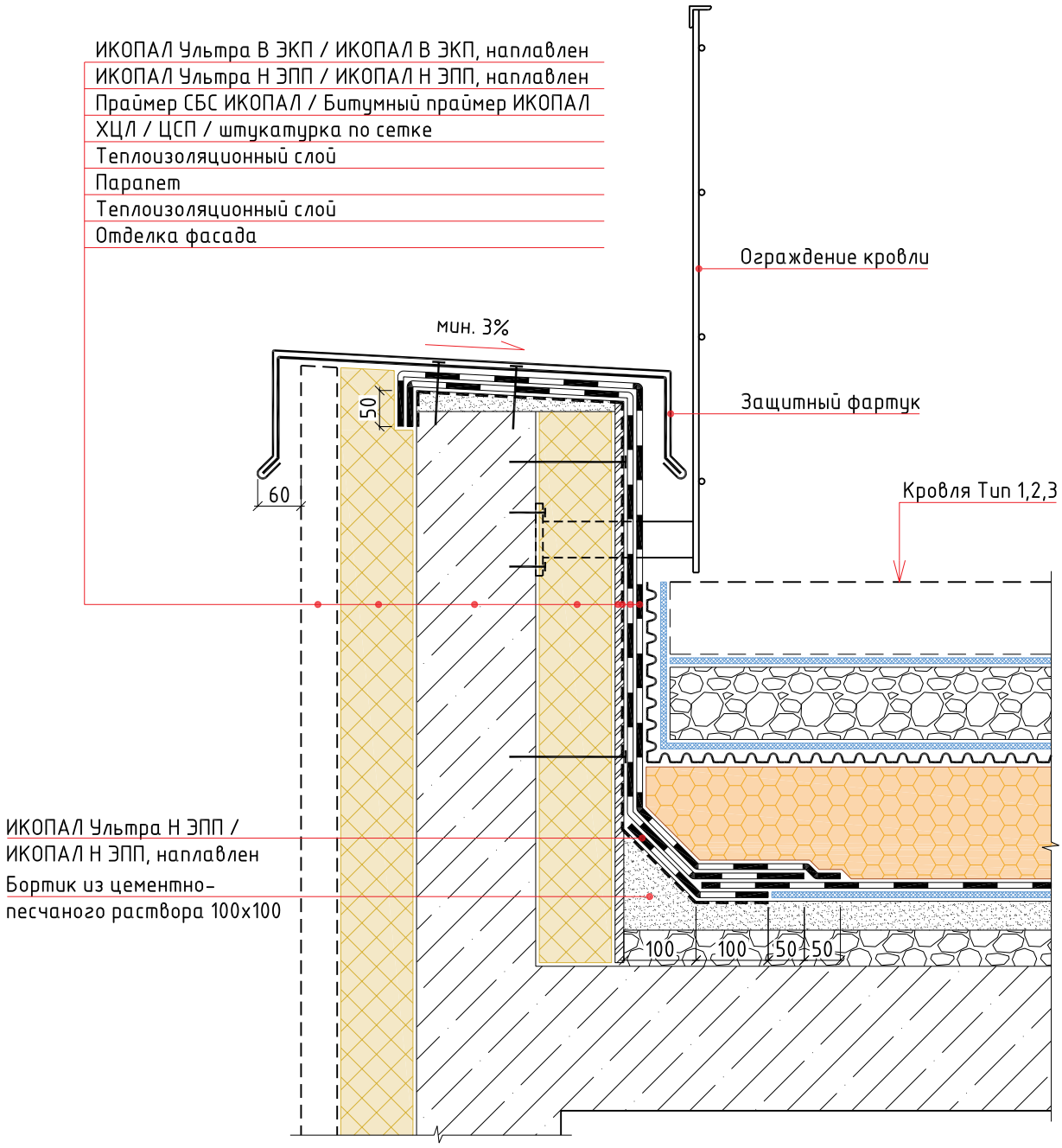
Инверсионная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Свободная укладка

Стадия	Лист	Листов

Состав кровли. Тип 3

BMI icopal

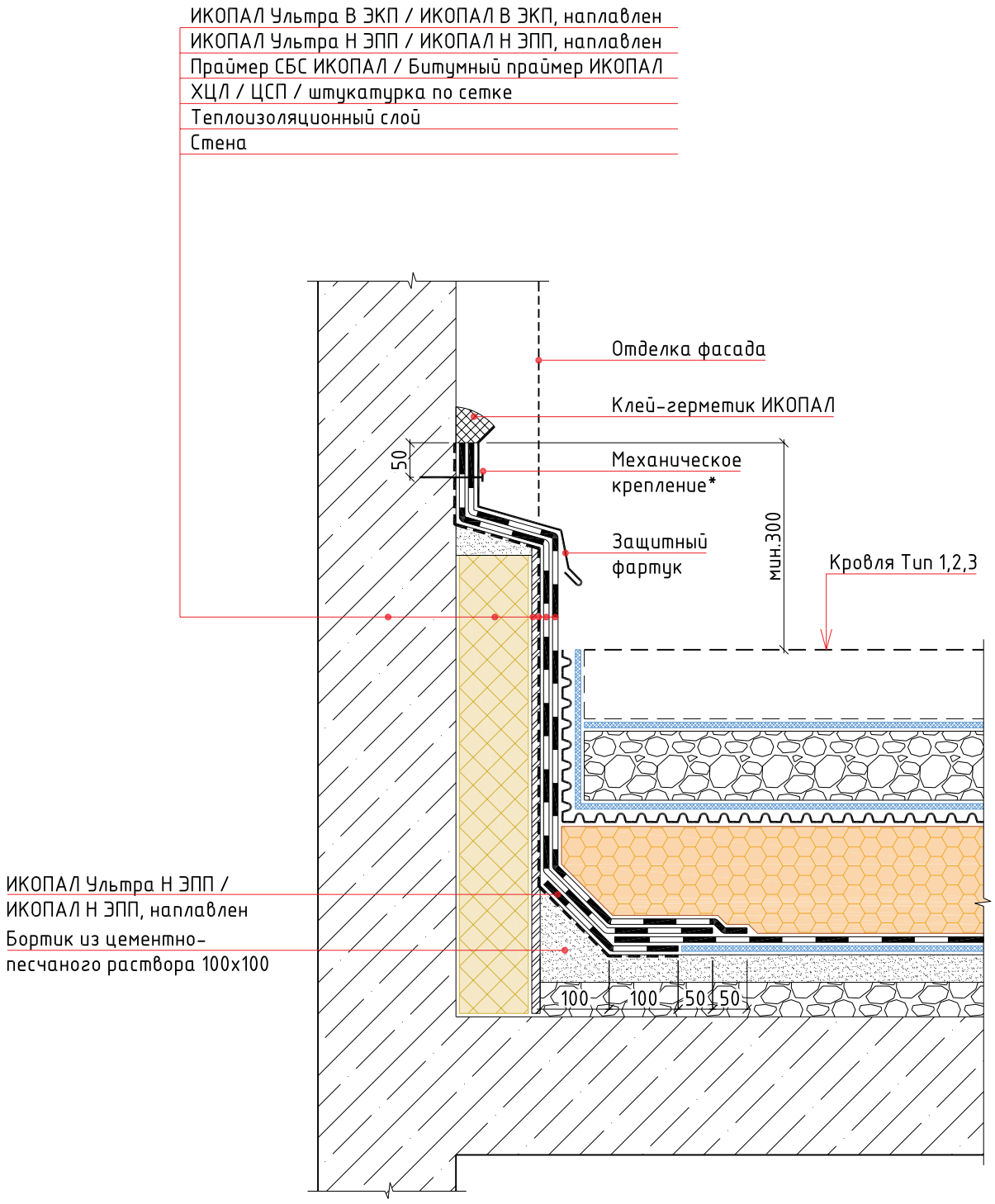
УЗЕЛ 1



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Свободная укладка		
						Примыкание к парапету	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 2

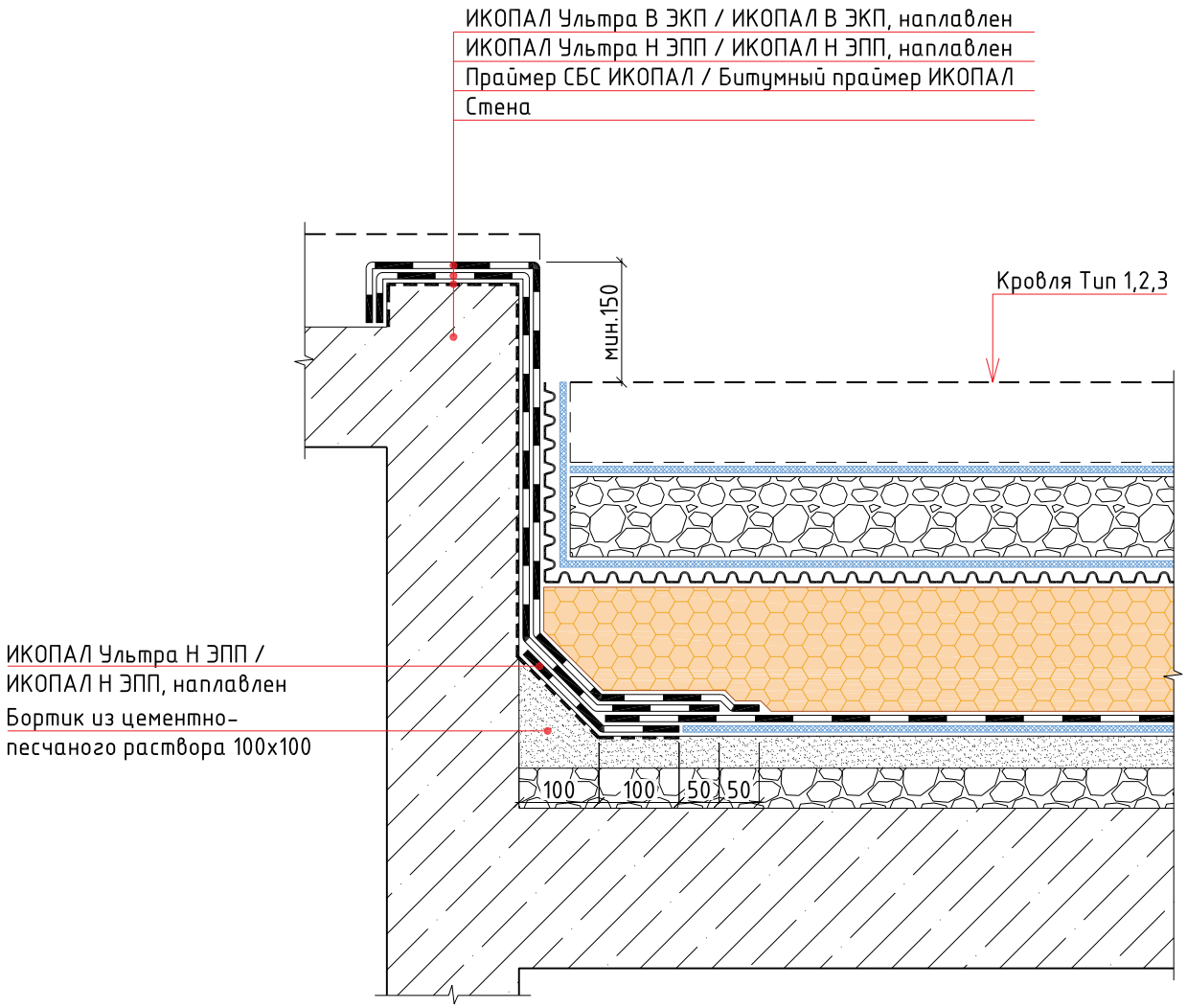


Примечание:
*- крепится саморезами или дюбель-гвоздями с шагом не более 250 мм

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Свободная укладка		
						Примыкание к стене	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

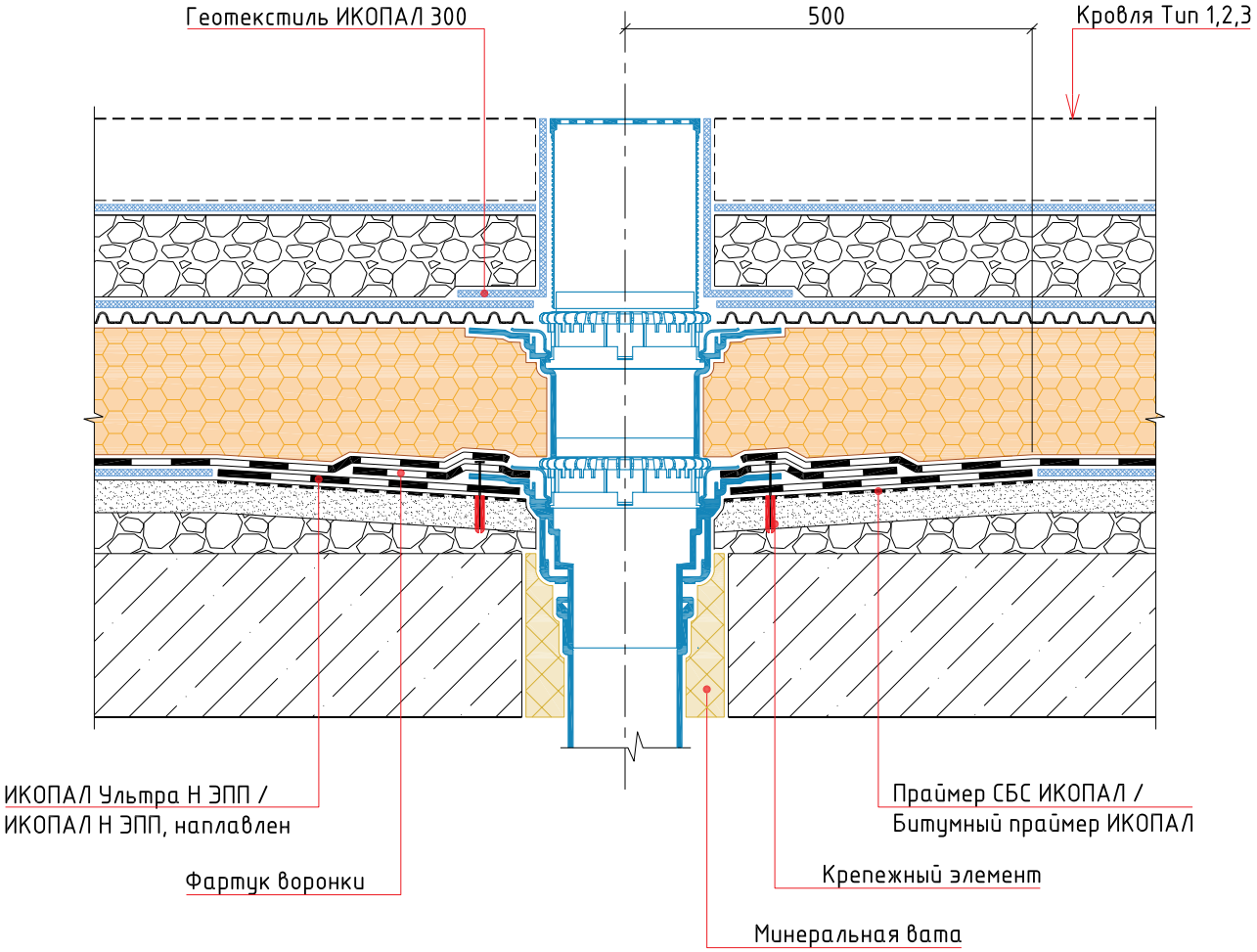
УЗЕЛ 3



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Свободная укладка		
						Выход на кровлю	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 4

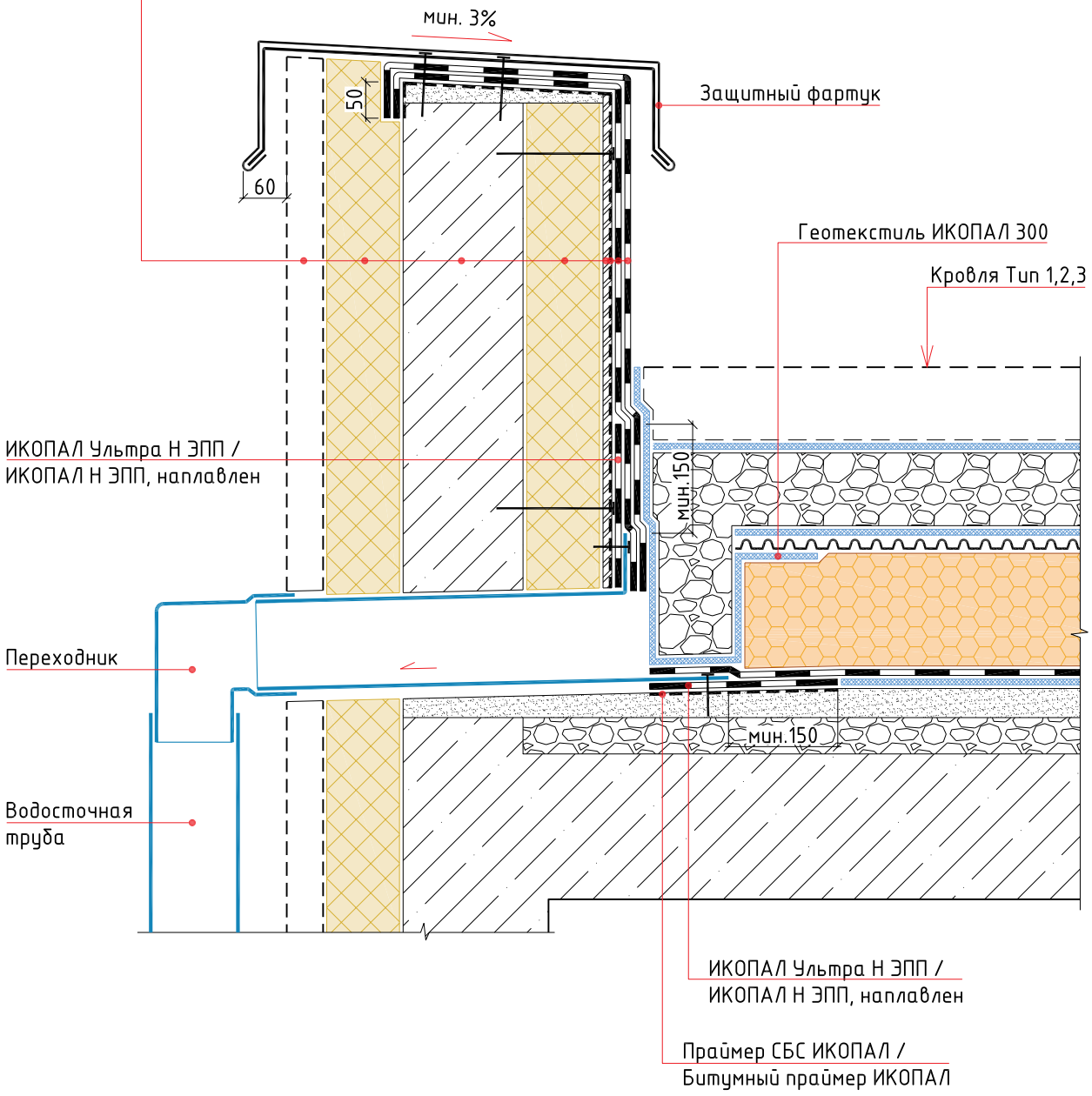


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Свободная укладка		
						Воронка	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 5

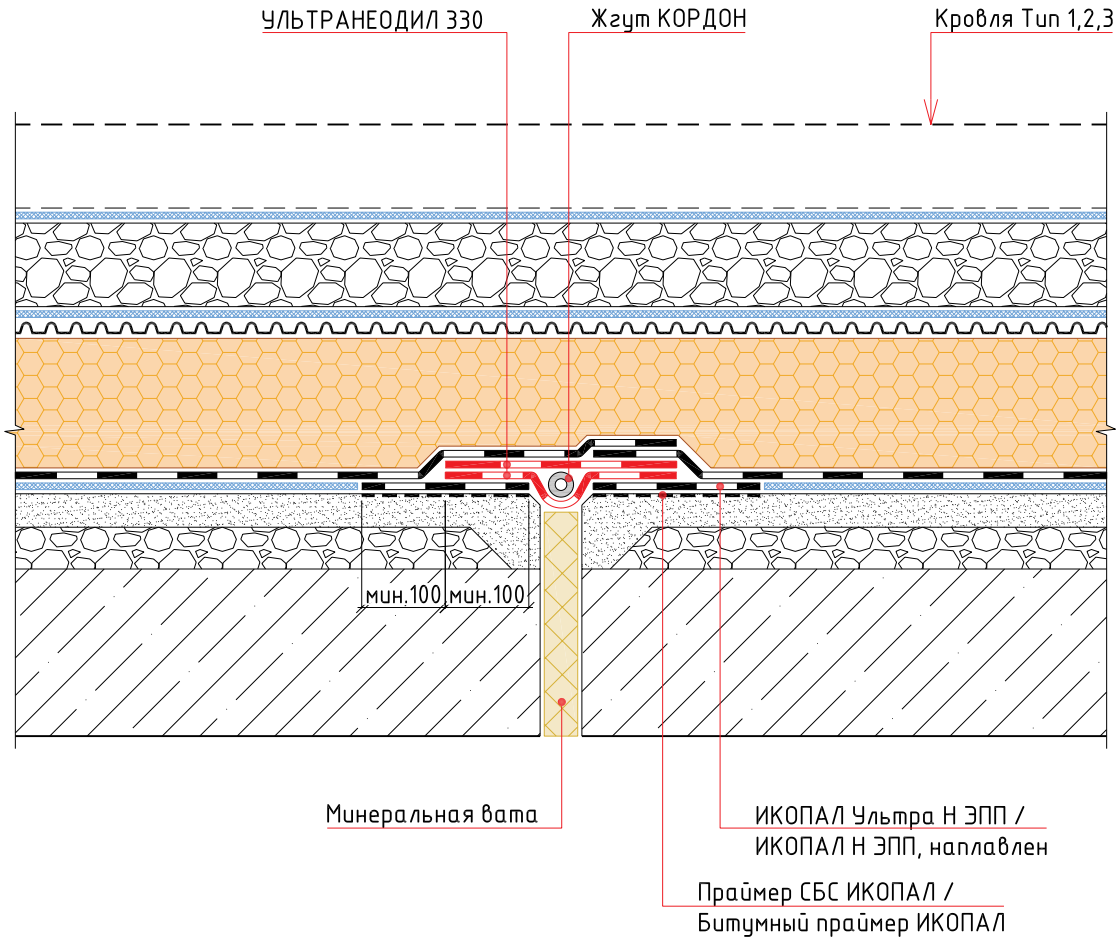
ИКОПАЛ Ультра В ЭКП / ИКОПАЛ В ЭКП, наплавлен
ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП / ИКОПАЛ Н ЭПП, наплавлен
Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
ХЦЛ / ЦСП / штукатурка по сетке
Теплоизоляционный слой
Парапет
Теплоизоляционный слой
Отделка фасада



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Свободная укладка		
						Парапетная воронка	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

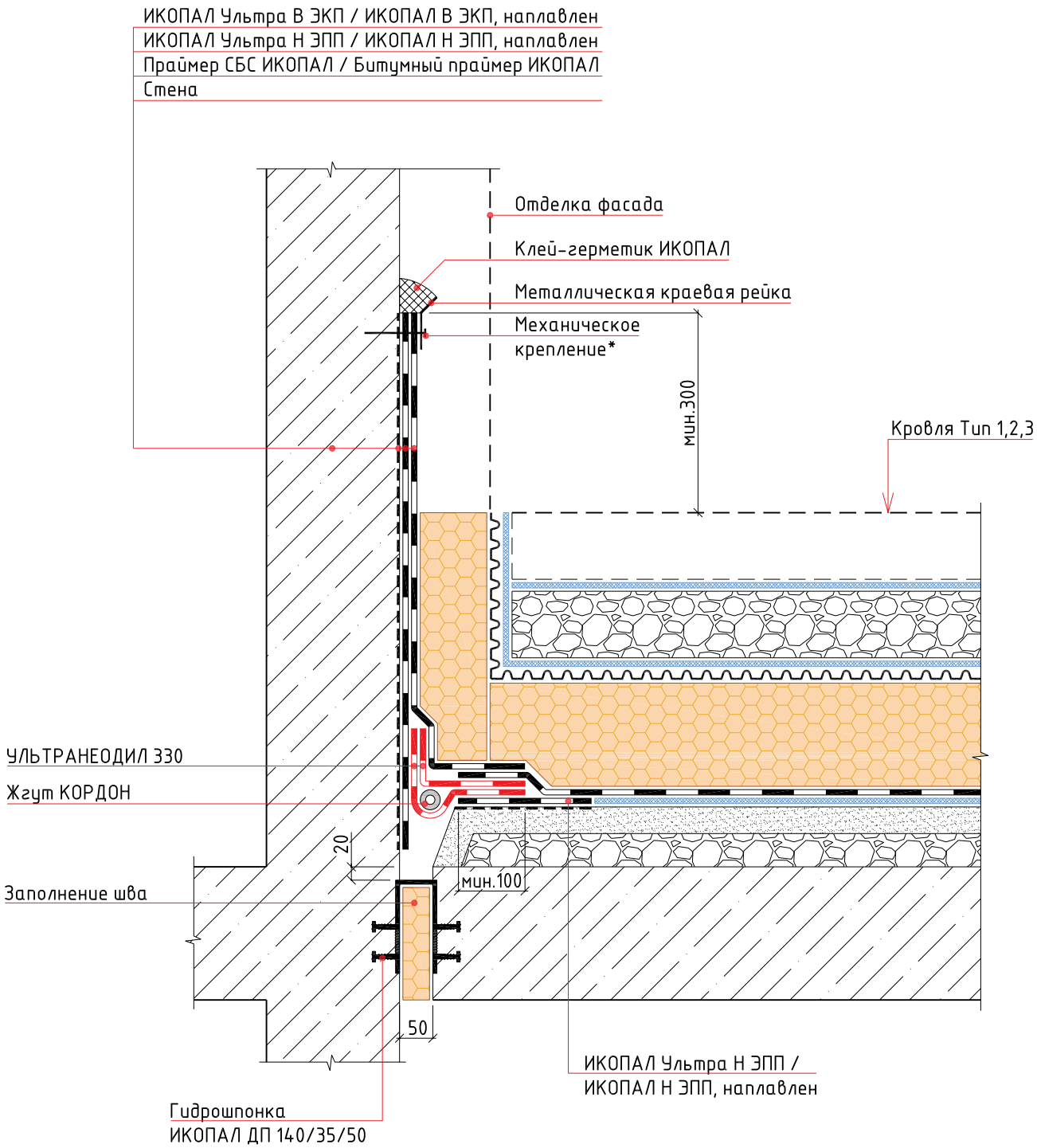
УЗЕЛ 6



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Свободная укладка		
						Деформационный шов	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 7

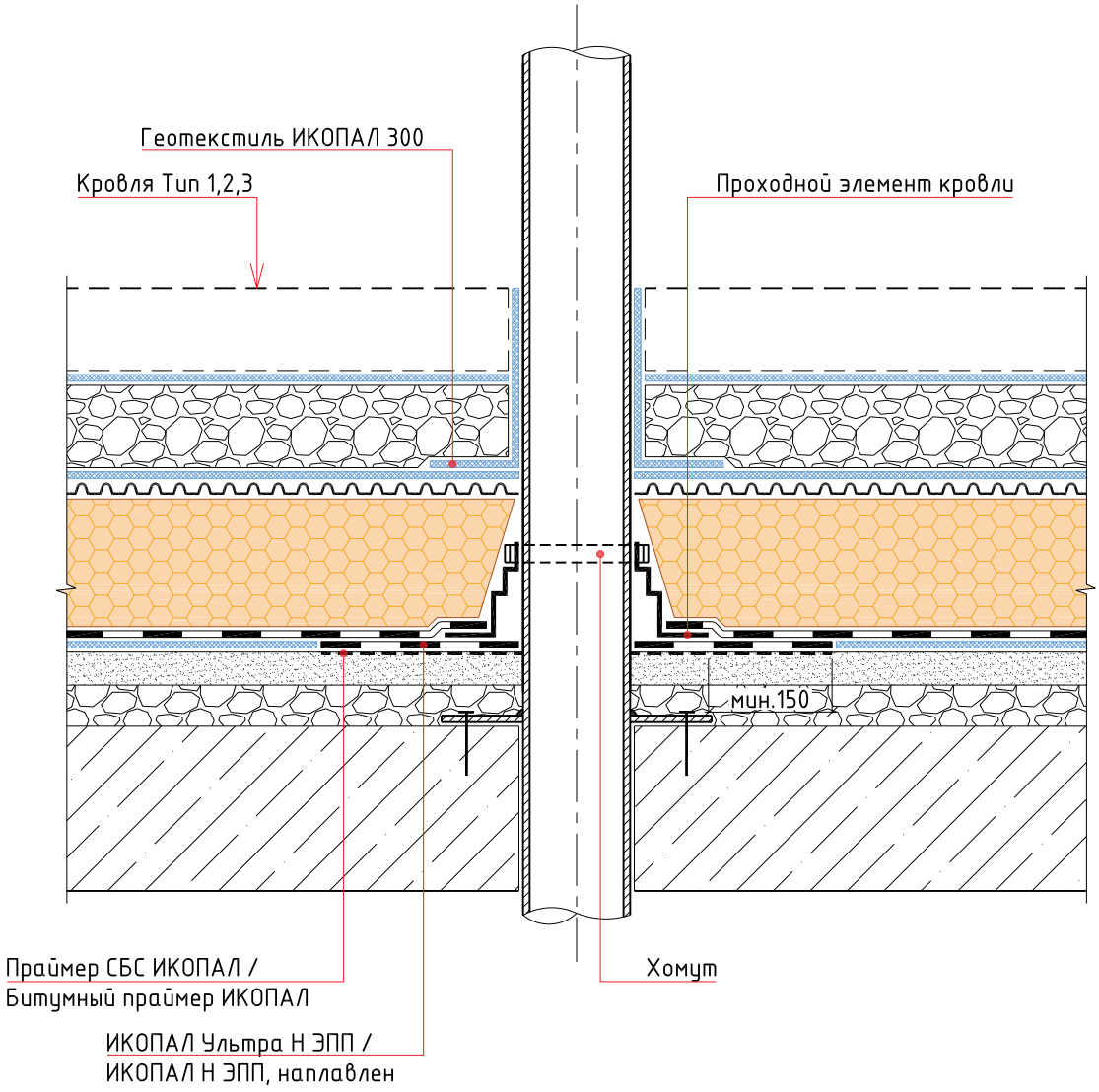


Примечание:
*- крепится саморезами или дюбель-гвоздями с шагом не более 250 мм

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Свободная укладка		
						Примыкание кровли стилобата к стене	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

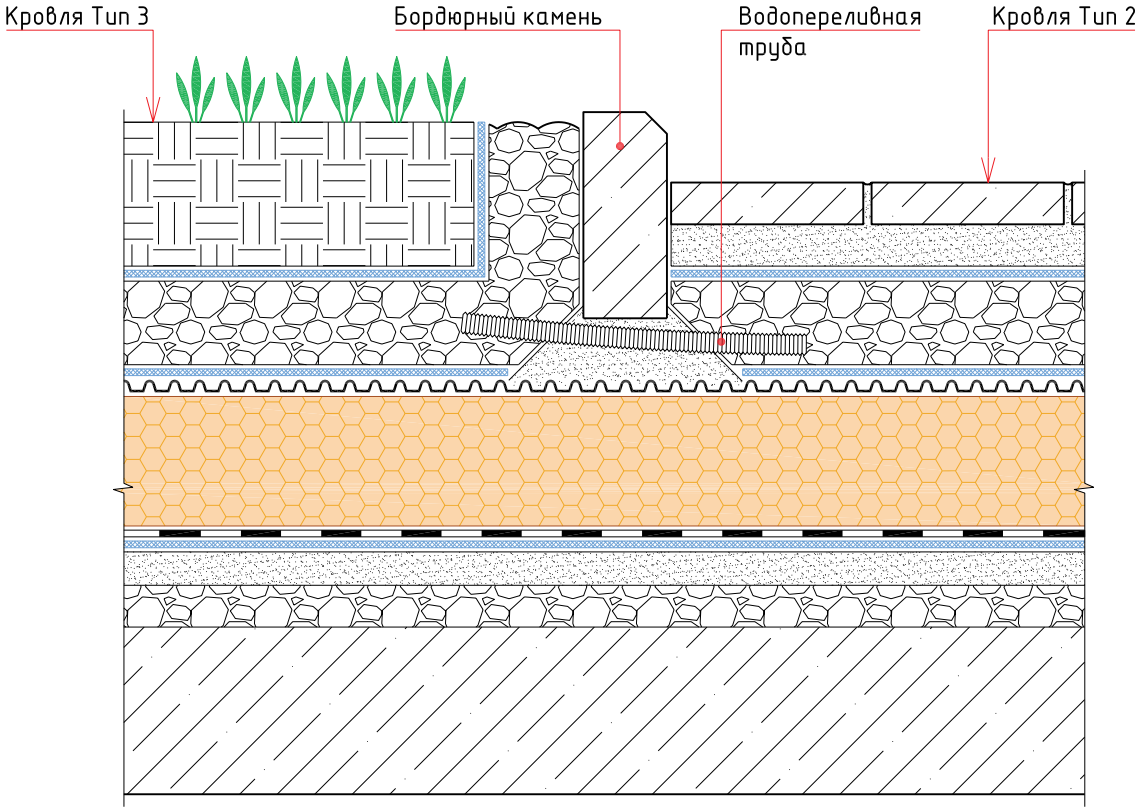
УЗЕЛ 8



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Свободная укладка		
						Труба	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

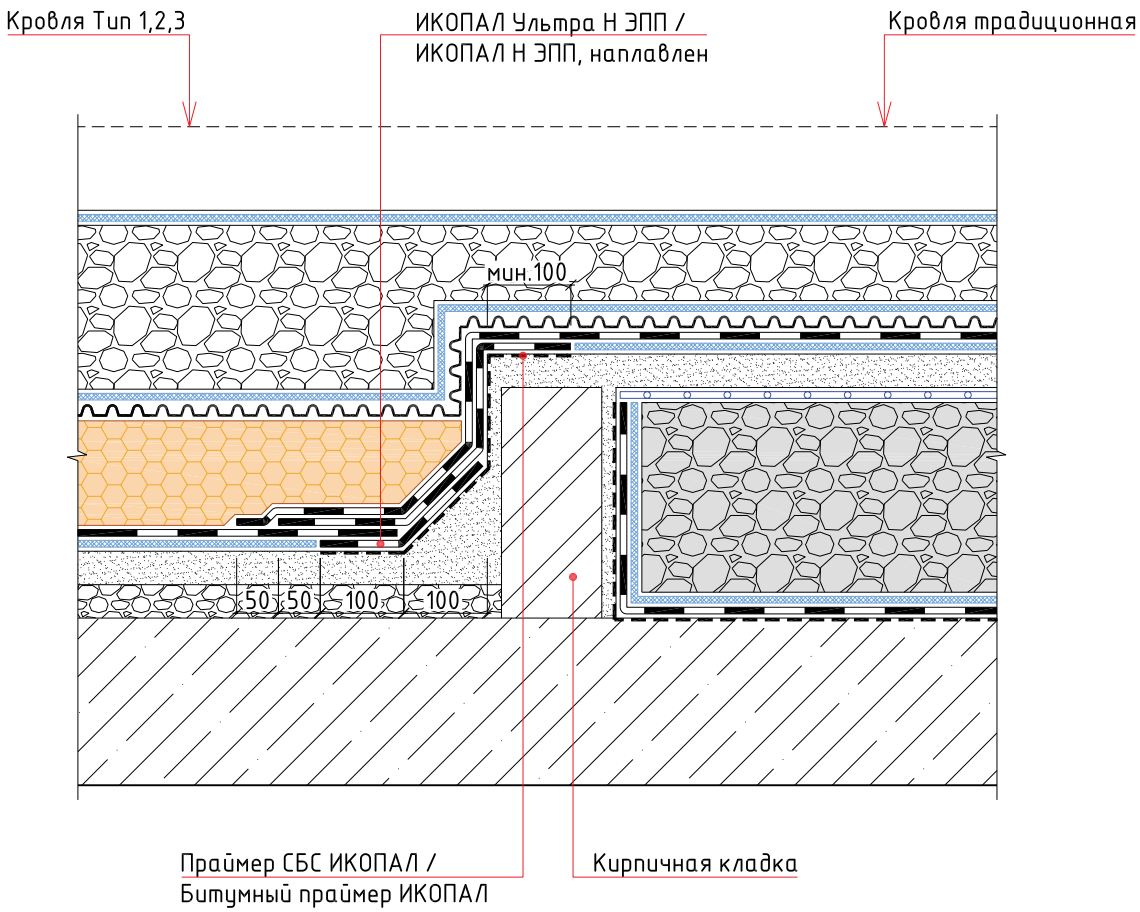
УЗЕЛ 9



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Свободная укладка		
						Сопряжение участков кровли с различными типами эксплуатируемых слоев	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 10



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Свободная укладка		
						Сопряжение инверсионной и традиционной кровель	Стадия	Лист	Листов

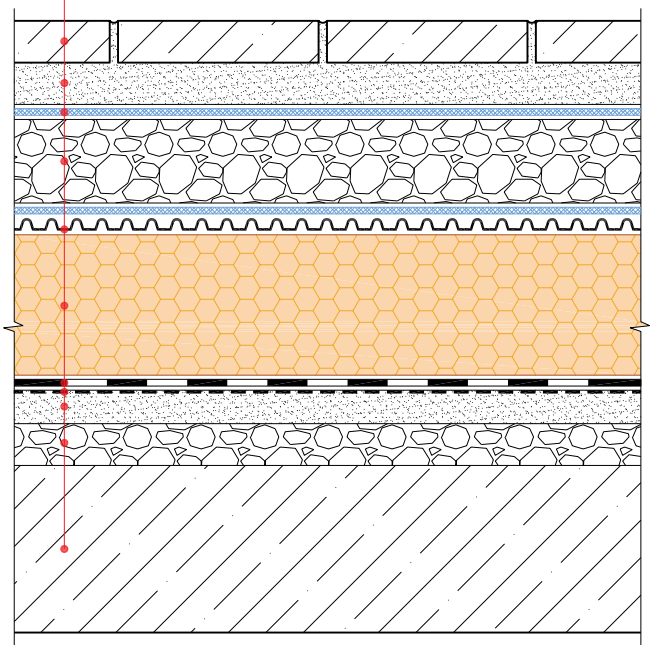
BMI icopal

Раздел №14

ТИПОВЫЕ УЗЛЫ ДЛЯ ИНВЕРСИОННОЙ ЭКСПЛУАТИРУЕМОЙ КРОВЛИ С ОДНОСЛОЙНЫМ КРОВЕЛЬНЫМ КОВРОМ ПО ОСНОВАНИЮ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ. НАПЛАВЛЕНИЕ

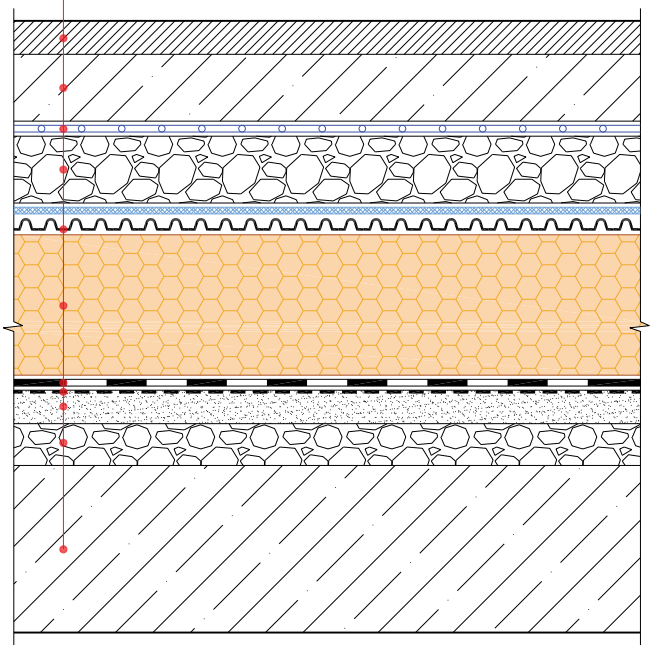
Тип 1

- Тротуарная плитка
- Сухая цементно-песчаная смесь
- Геотекстиль ИКОПАЛ 300
- Дренажный слой из гравия или щебня
- ВИЛЛАДРЕЙН 8 Гео
- Экструдированный пенополистирол
- УЛЬТРАДРАЙВ, наплавлен
- Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
- Монолитная стяжка
- Уклонообразующий слой
- Железобетонная плита



Тип 2

- Дорожная одежда
- Бетонная армированная плита
- Разделительный слой из п/э пленки
- Дренажный слой из гравия или щебня
- ВИЛЛАДРЕЙН 8 Гео
- Экструдированный пенополистирол
- УЛЬТРАДРАЙВ, наплавлен
- Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
- Монолитная стяжка
- Уклонообразующий слой
- Железобетонная плита

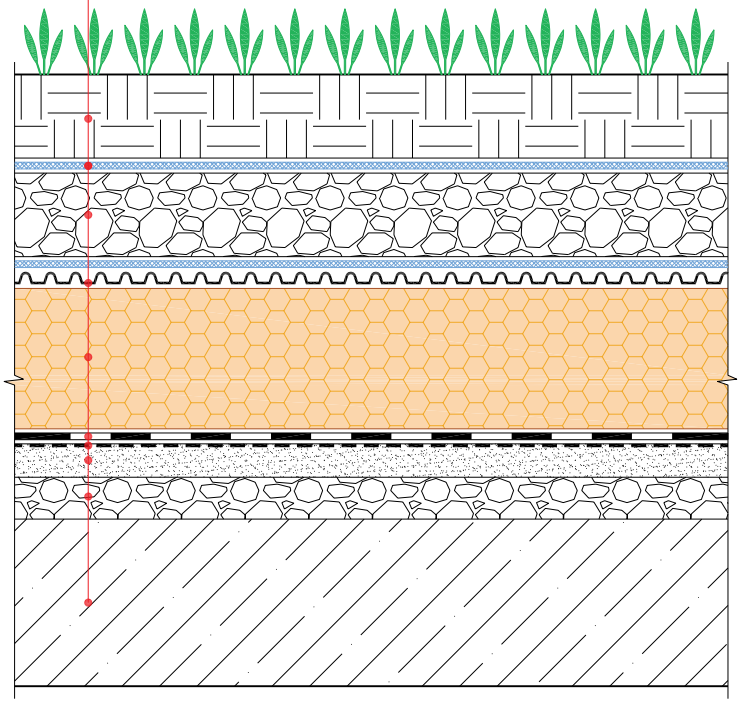


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Состав кровли. Тип 1, Тип 2	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

Тип 3

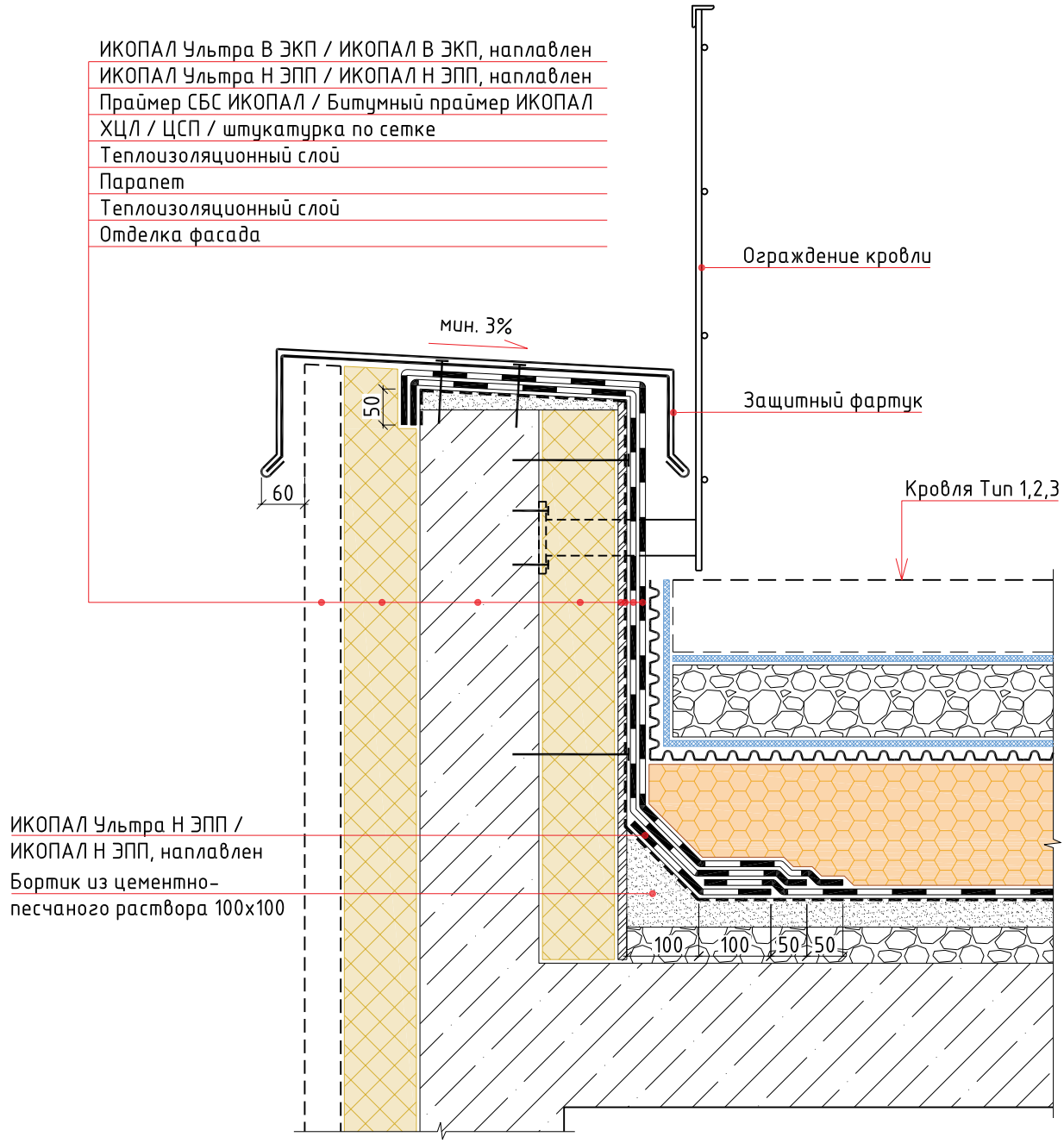
Грунт
Геотекстиль ИКОПАЛ 300
Дренажный слой из гравия или щебня
ВИЛЛАДРЕЙН 8 Гео
Экструдированный пенополистирол
УЛЬТРАДРАЙВ, наплавлен
Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
Монолитная стяжка
Уклонообразующий слой
Железобетонная плита



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Состав кровли. Тип 3	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 1

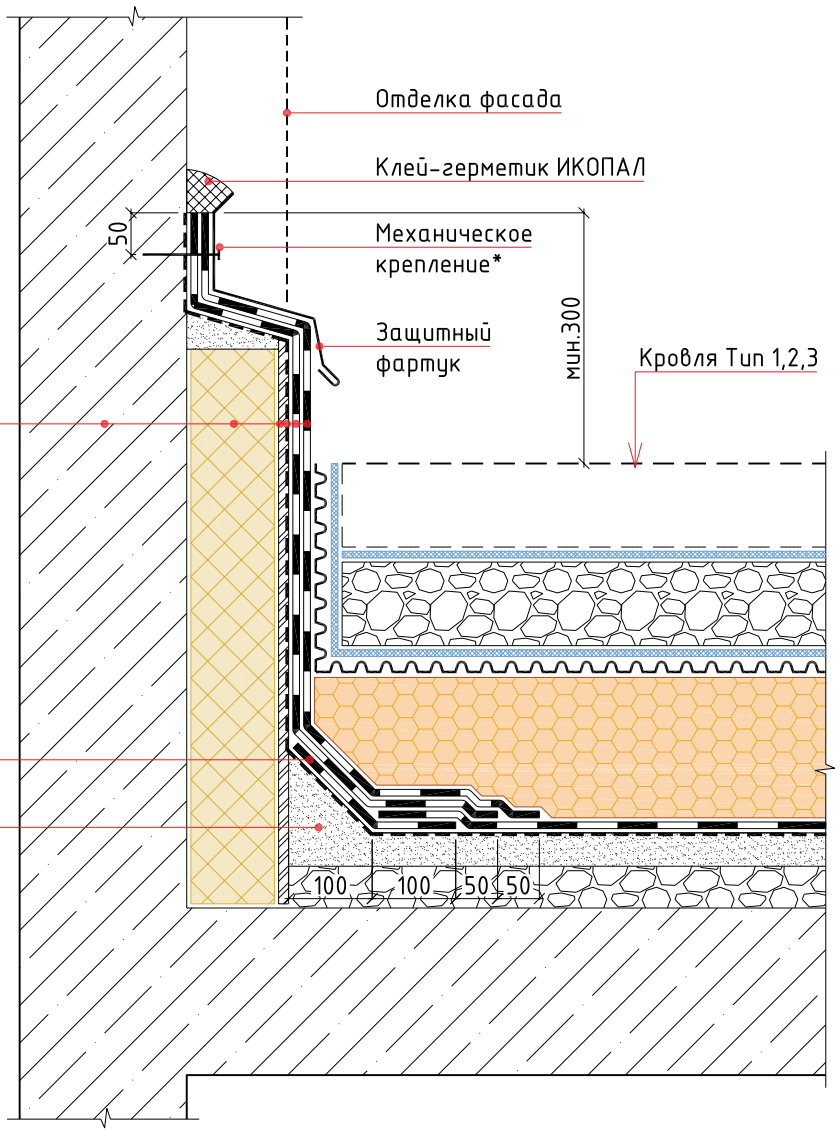


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Примыкание к парапету	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 2

ИКОПАЛ Ультра В ЭКП / ИКОПАЛ В ЭКП, наплавлен
ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП / ИКОПАЛ Н ЭПП, наплавлен
Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
ХЦЛ / ЦСП / штукатурка по сетке
Теплоизоляционный слой
Стена



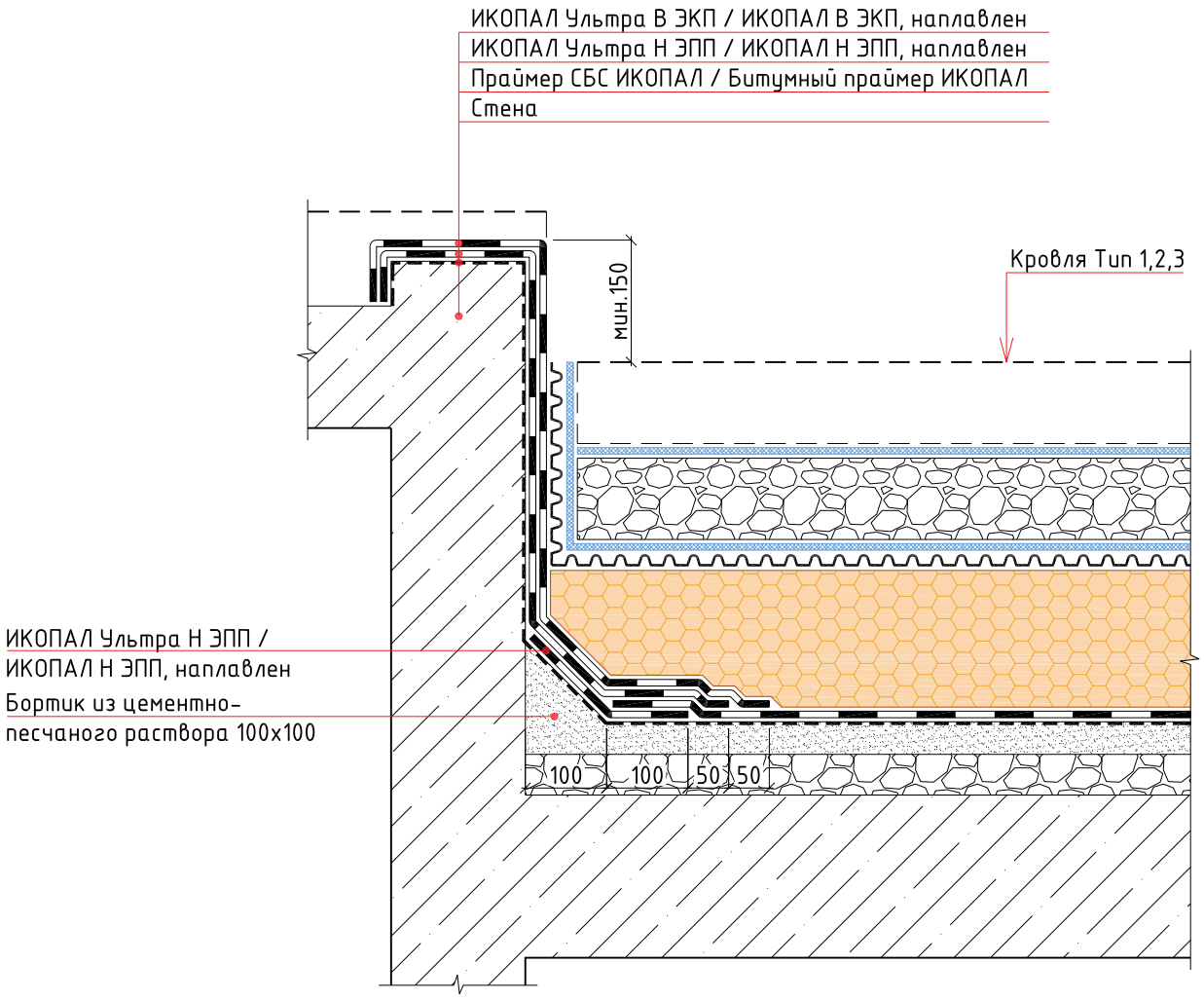
ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП / ИКОПАЛ Н ЭПП, наплавлен
Бортик из цементно-песчаного раствора 100х100

Примечание:
*- крепится саморезами или дюбель-гвоздями с шагом не более 250 мм

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Примыкание к стене	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

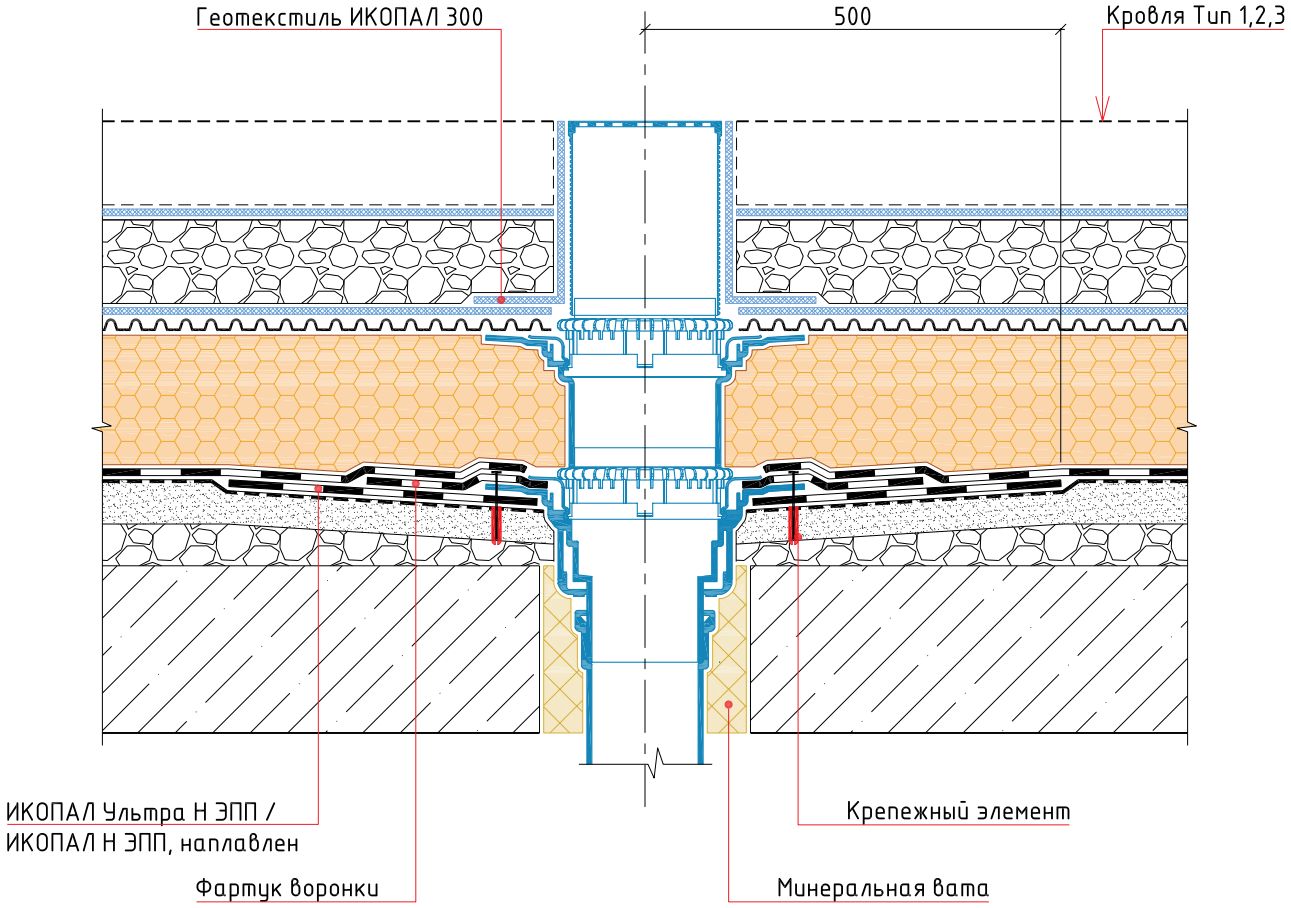
УЗЕЛ 3



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Выход на кровлю	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 4

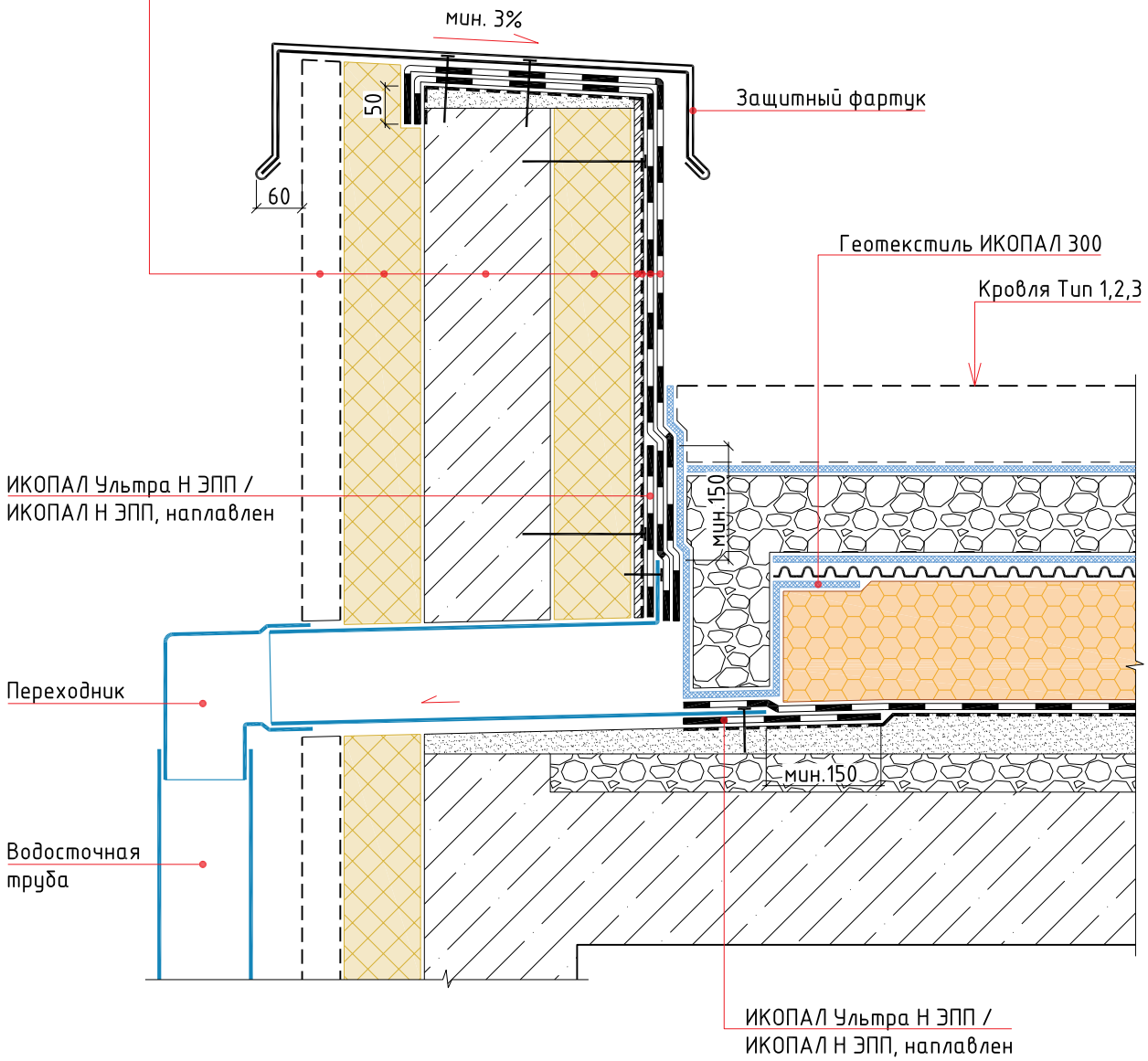


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Воронка	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 5

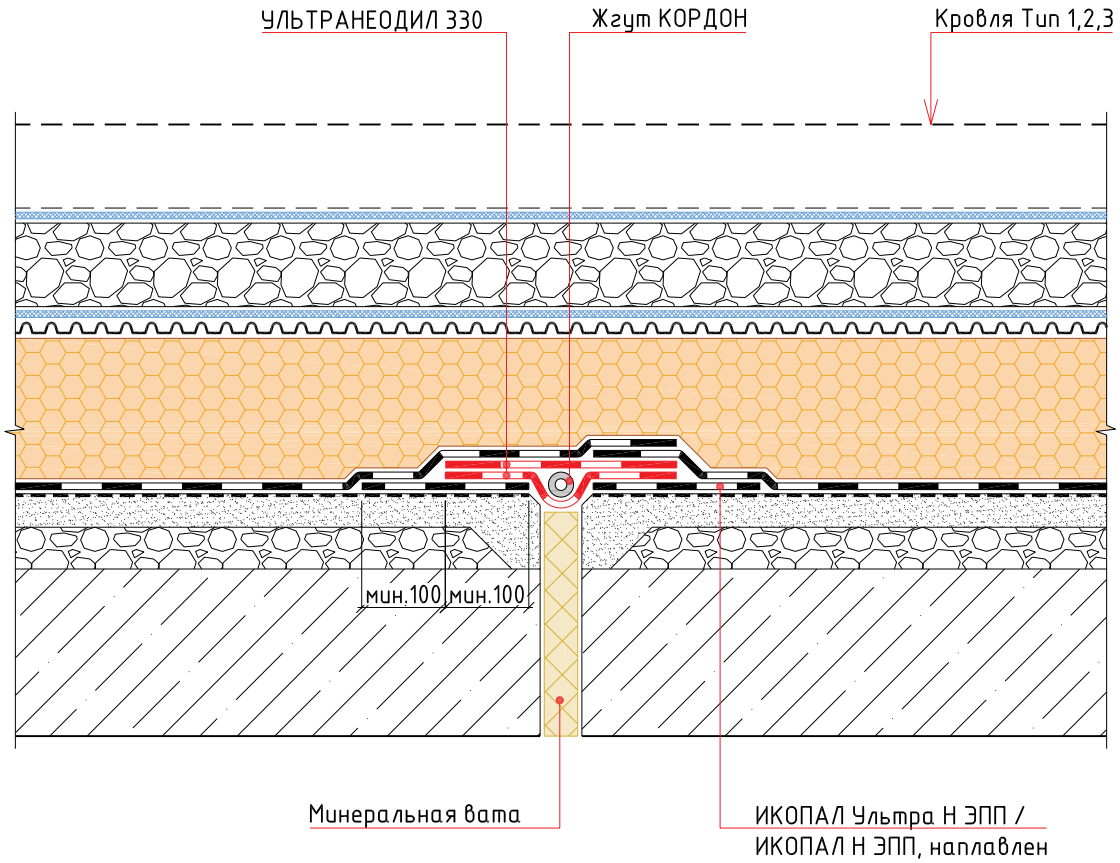
ИКОПАЛ Ультра В ЭКП / ИКОПАЛ В ЭКП, наплавлен
ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП / ИКОПАЛ Н ЭПП, наплавлен
Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
ХЦЛ / ЦСП / штукатурка по сетке
Теплоизоляционный слой
Парапет
Теплоизоляционный слой
Отделка фасада



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Парапетная воронка	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

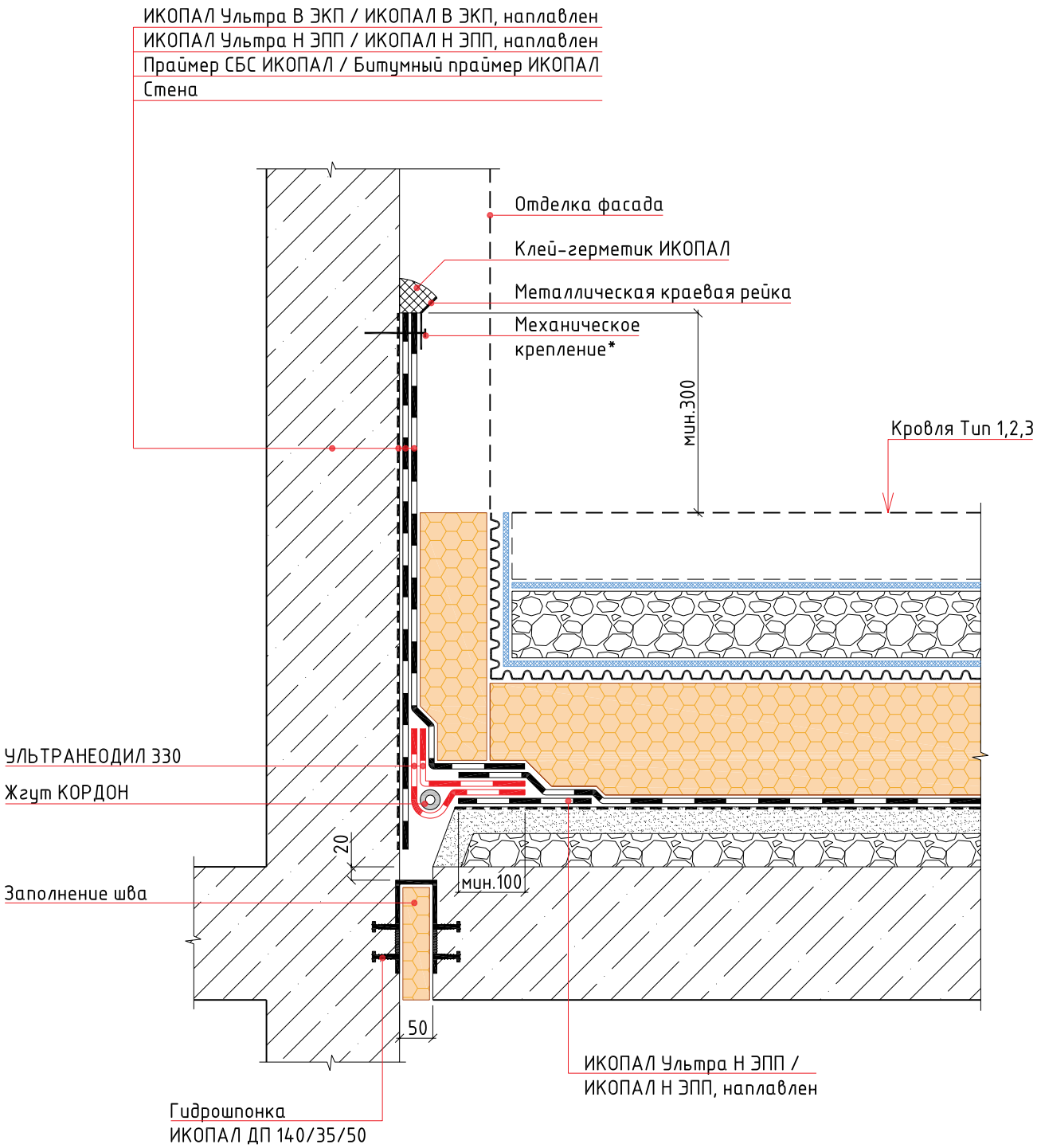
УЗЕЛ 6



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Деформационный шов	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 7

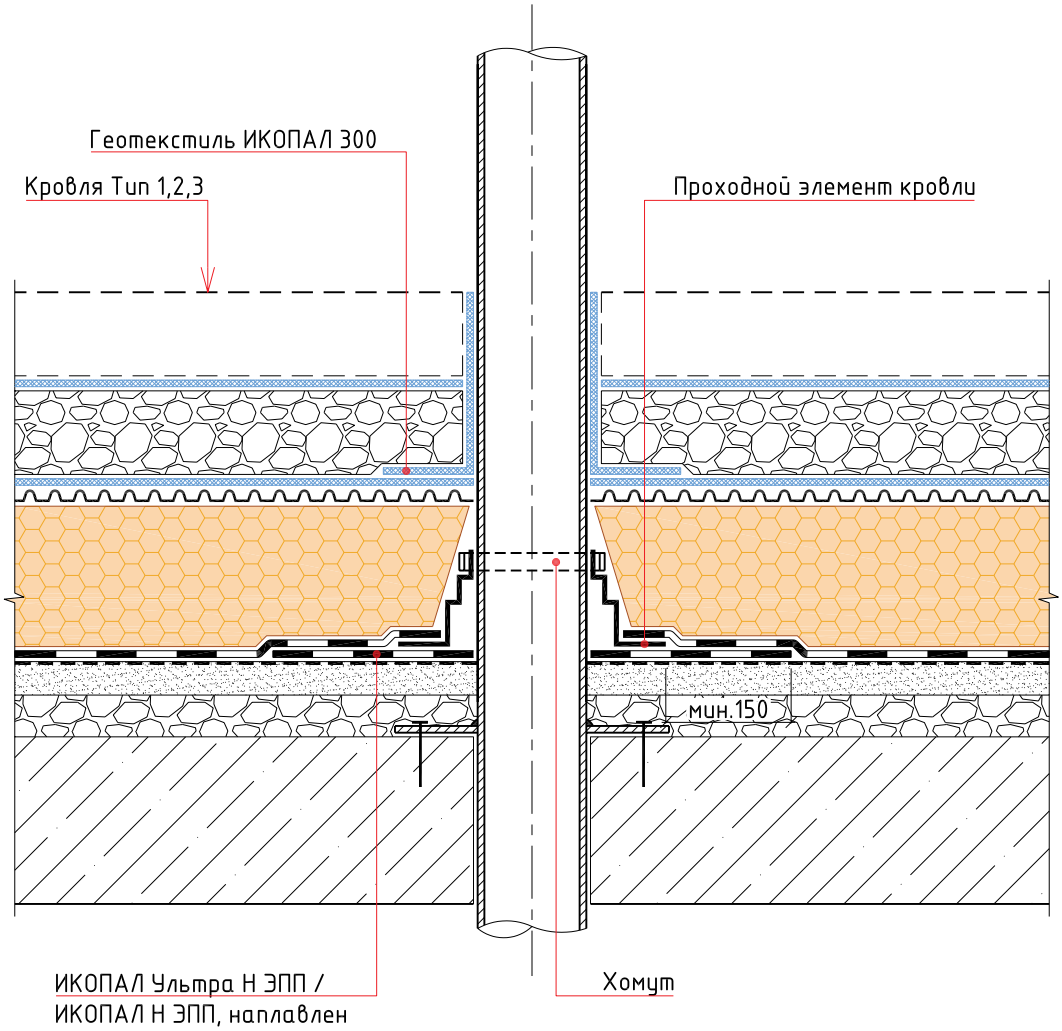


Примечание:
*- крепится саморезами или дюбель-гвоздями с шагом не более 250 мм

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Примыкание кровли стилобата к стене	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

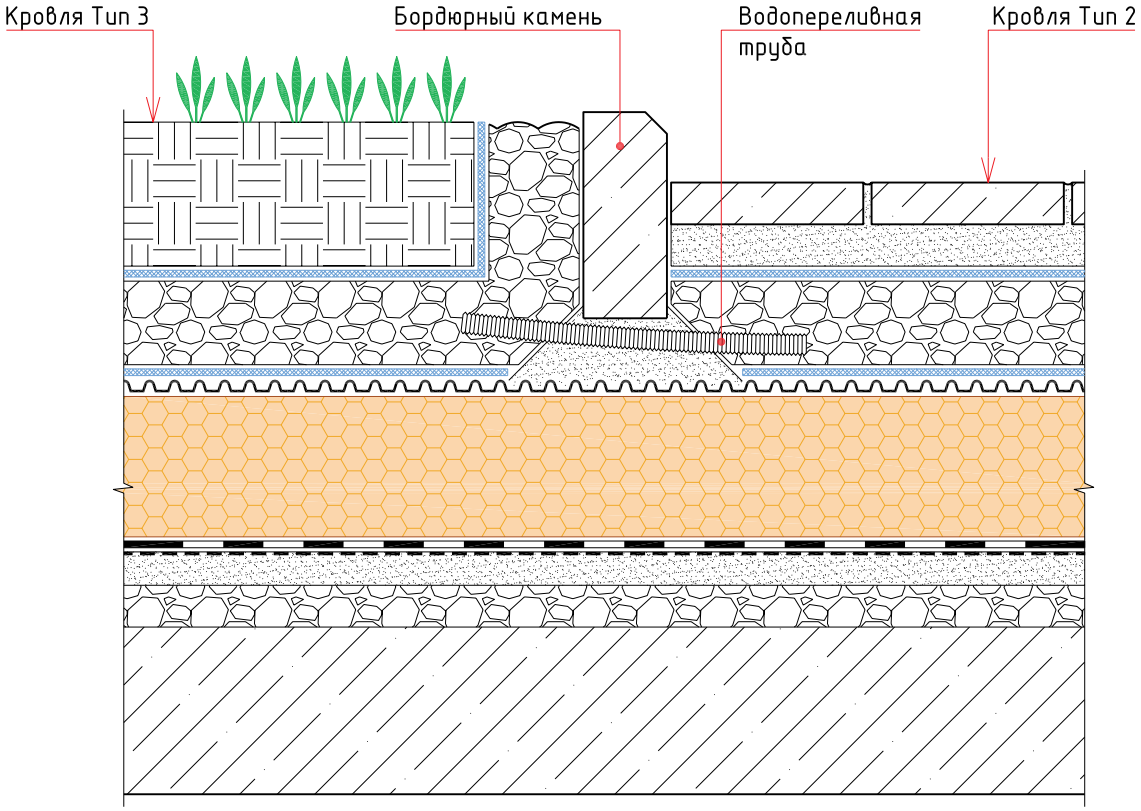
УЗЕЛ 8



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Труба	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

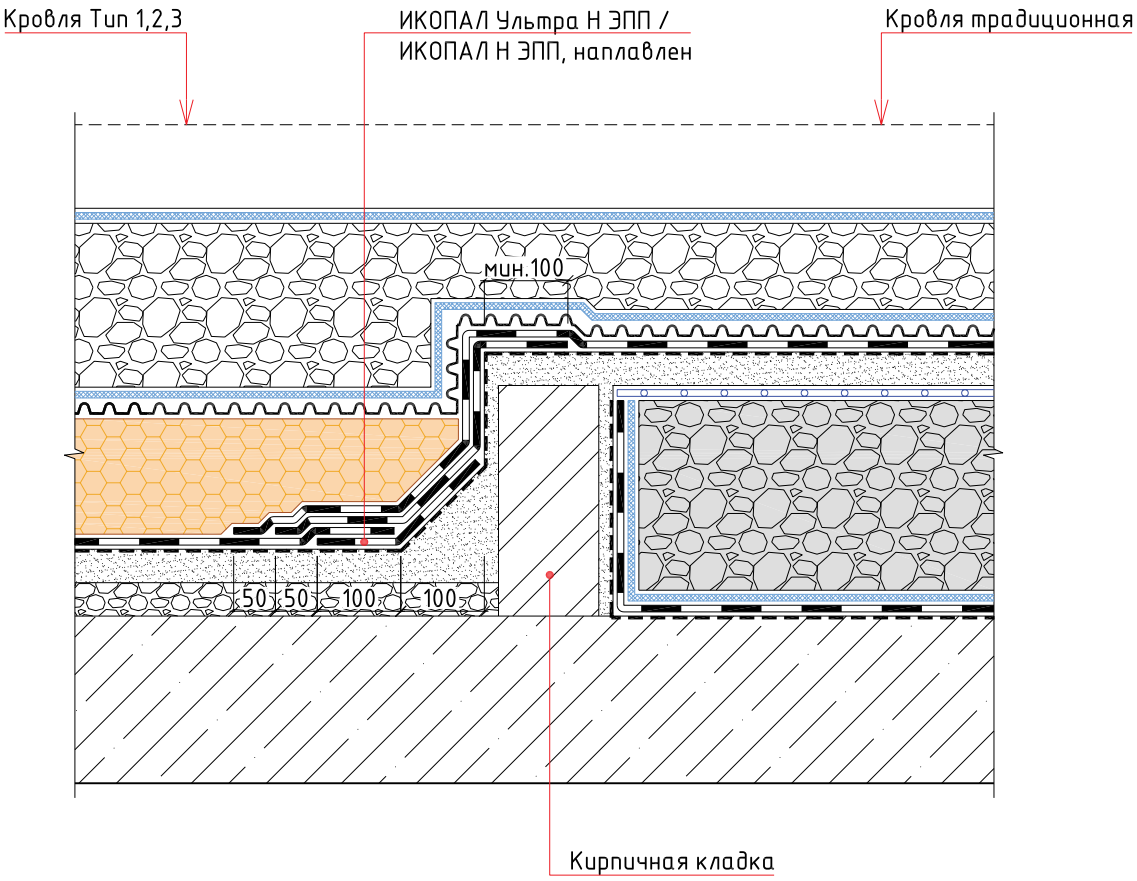
УЗЕЛ 9



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Сопряжение участков кровли с различными типами эксплуатируемых слоев	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 10



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная эксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Сопряжение инверсионной и традиционной кровель	Стадия	Лист	Листов

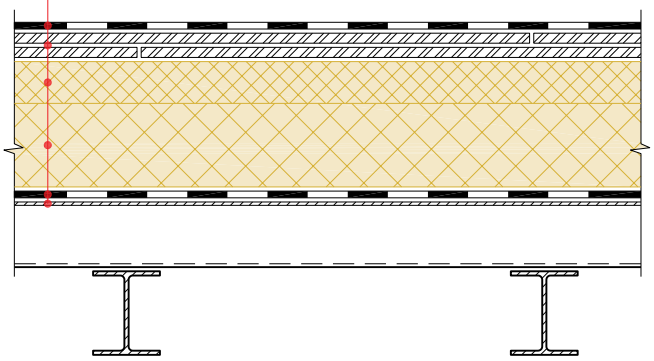
BMI icopal

Раздел №5

ТИПОВЫЕ УЗЛЫ ДЛЯ ТРАДИЦИОННОЙ НЕЭКСПЛУАТИРУЕМОЙ КРОВЛИ С ОДНОСЛОЙНЫМ КРОВЕЛЬНЫМ КОВРОМ ПО ОСНОВАНИЮ ИЗ ПРОФИЛИРОВАННОГО НАСТИЛА. НАПЛАВЛЕНИЕ

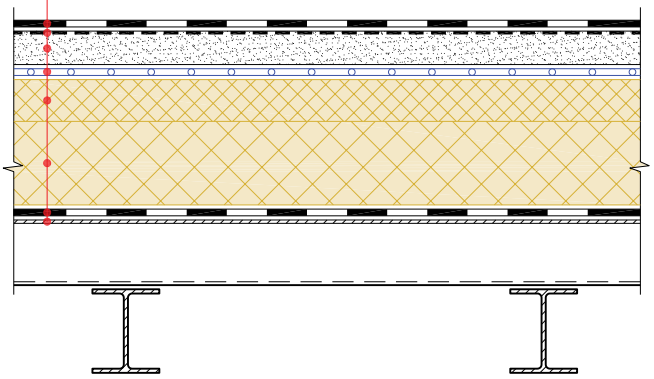
Тип 1

СИНТАН Соло Вент ЭКС / ИКОПАЛ Соло ЭКП, наплавлен
Сборная стяжка, огрунтованная праймером со всех сторон
Теплоизоляционный слой по уклону
Теплоизоляционный слой
Пароизоляция ИКОПАЛ / ВИЛЛАТЕКС Н ЭПП
Стальной профилированный лист



Тип 2

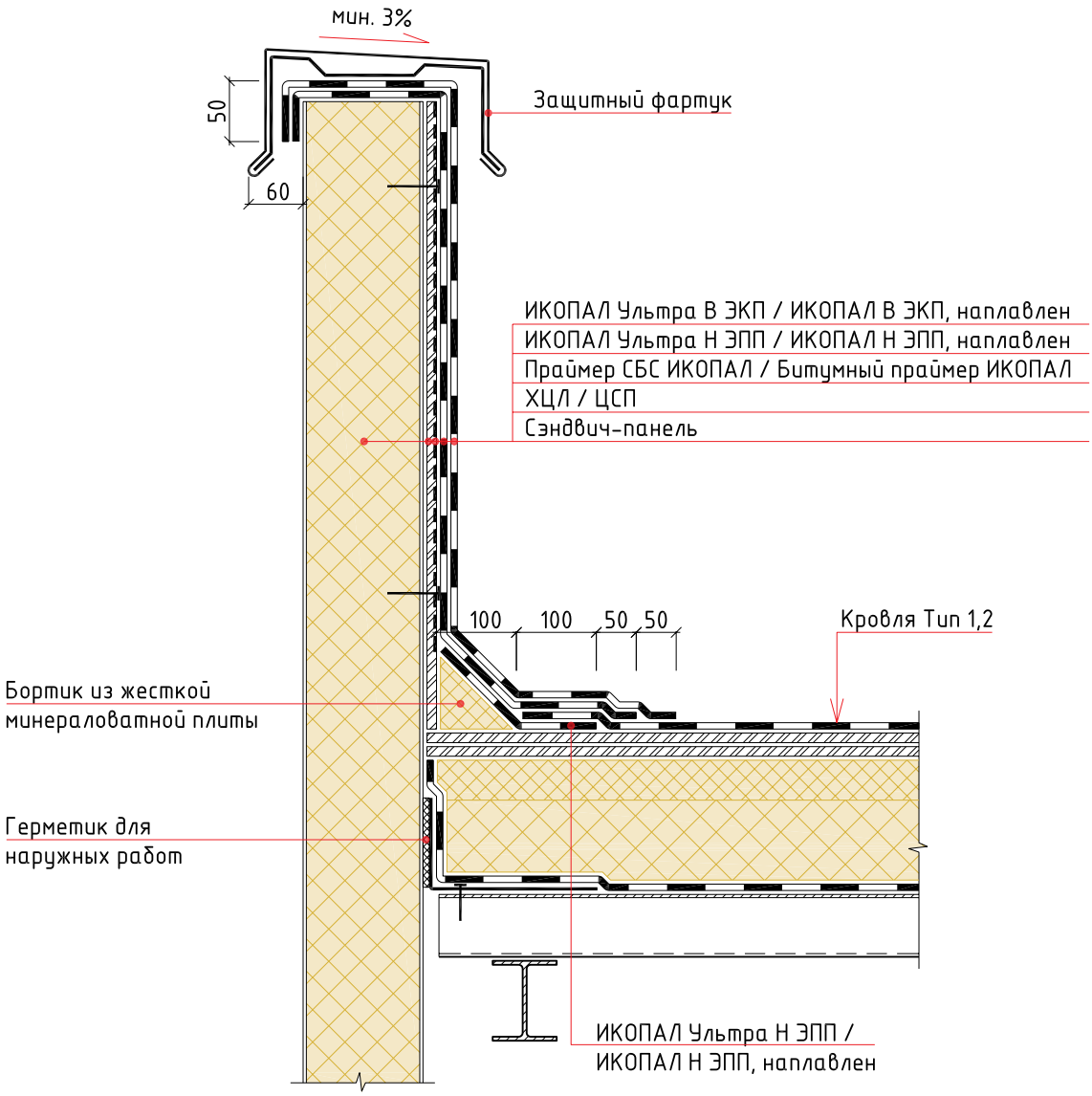
СИНТАН Соло Вент ЭКС / ИКОПАЛ Соло ЭКП, наплавлен
Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
Монолитная армированная стяжка
Разделительный слой из п/э пленки
Теплоизоляционный слой по уклону
Теплоизоляционный слой
Пароизоляция ИКОПАЛ / ВИЛЛАТЕКС Н ЭПП
Стальной профилированный лист



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Наплавление		
						Состав кровли. Тип 1, Тип 2	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

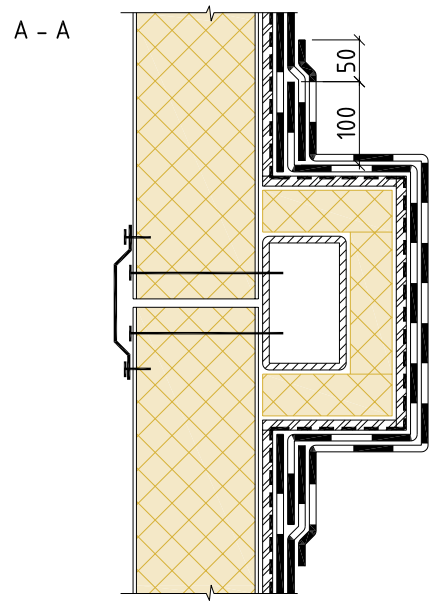
УЗЕЛ 1

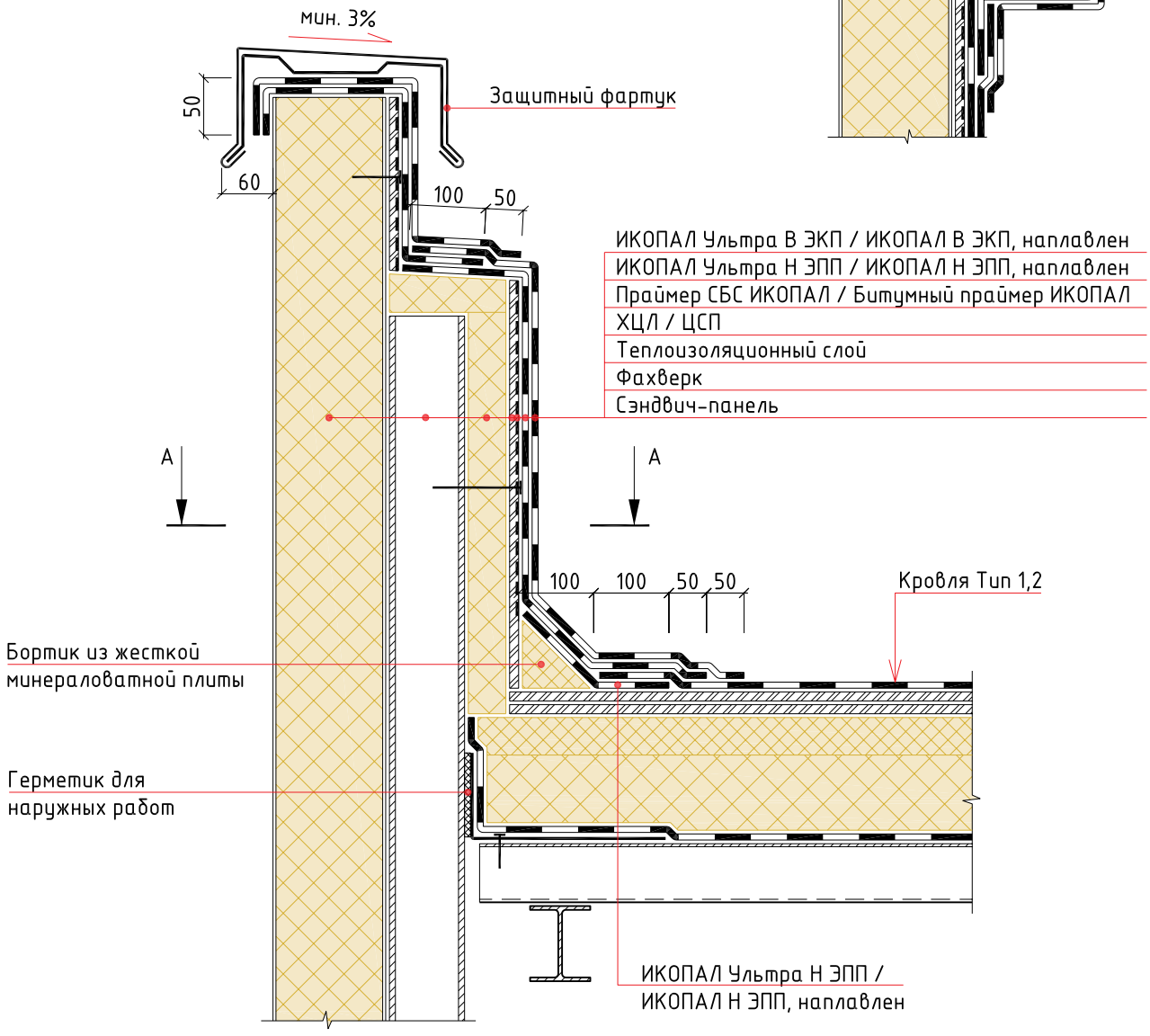


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Наплавление		
						Примыкание к парапету	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 2

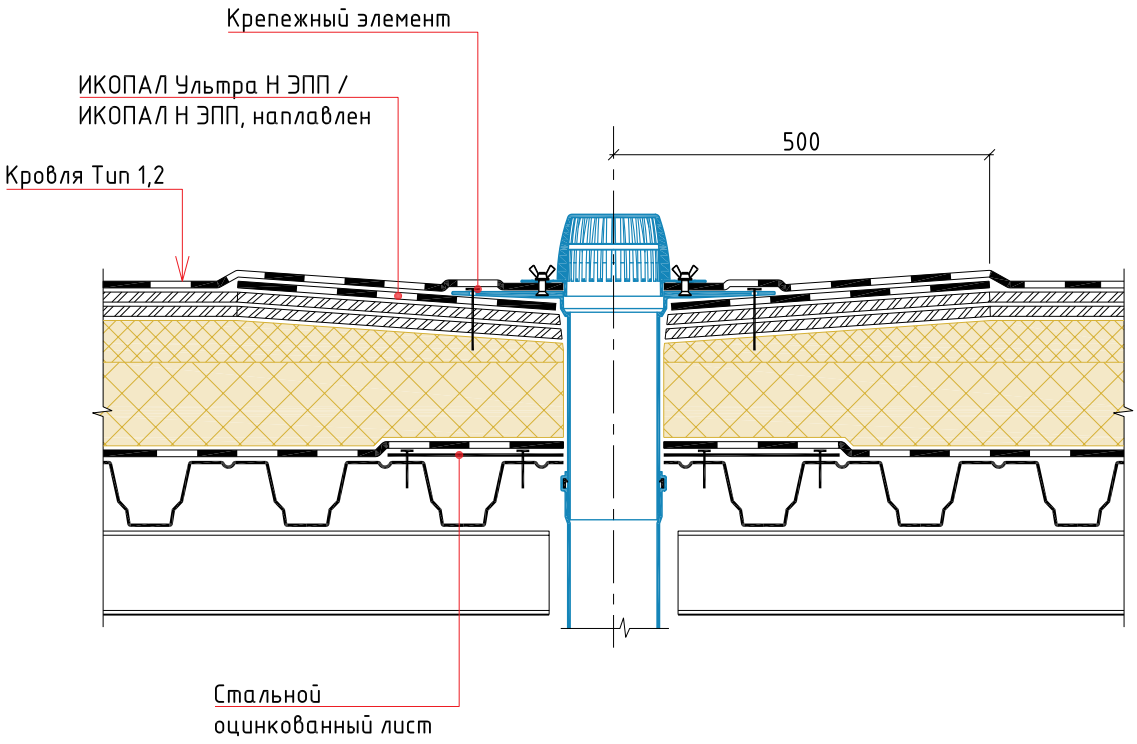




Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Наплавление		
						Примыкание к фахверку	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

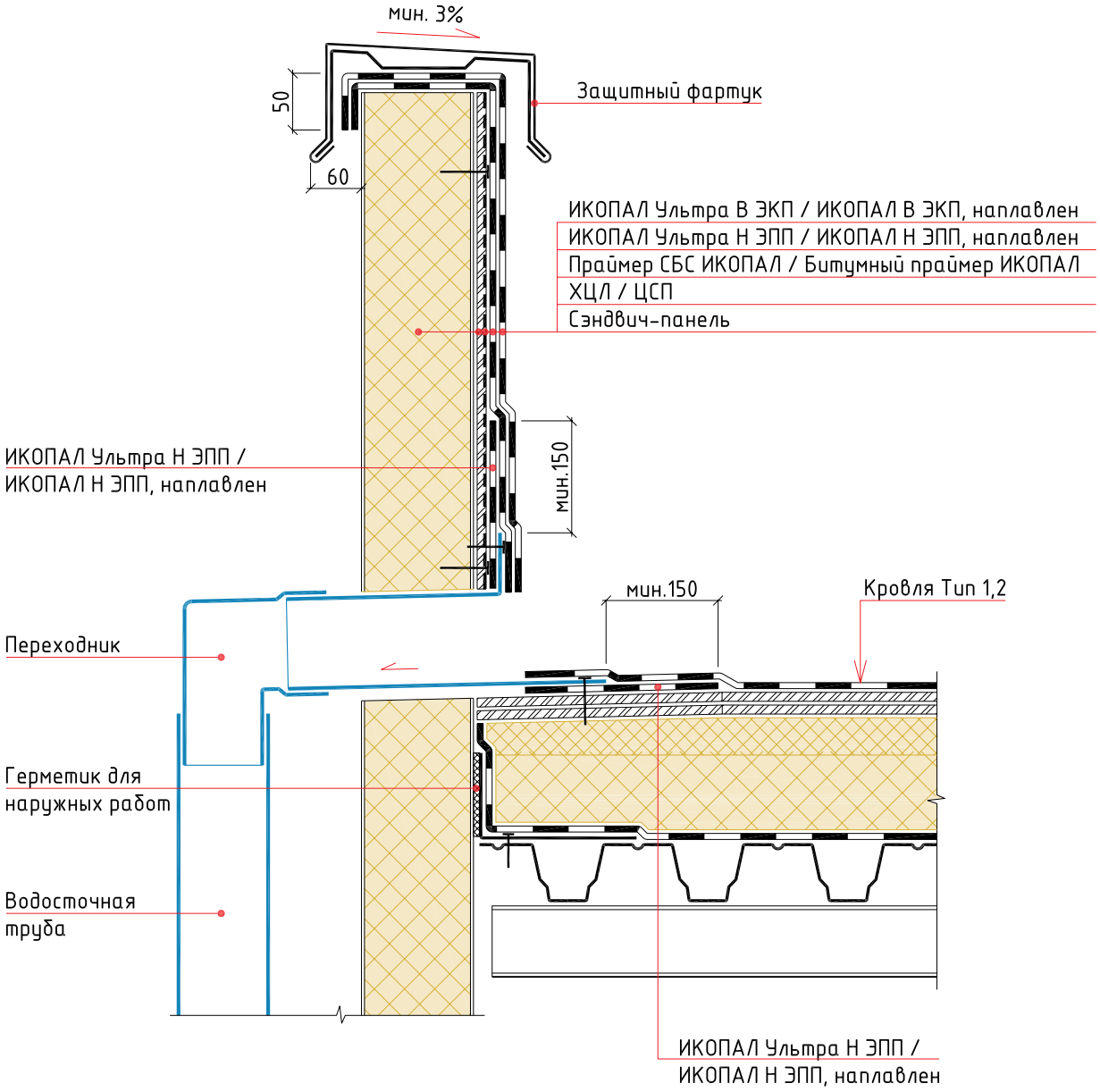
УЗЕЛ 3



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Наплавление		
						Воронка	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 4

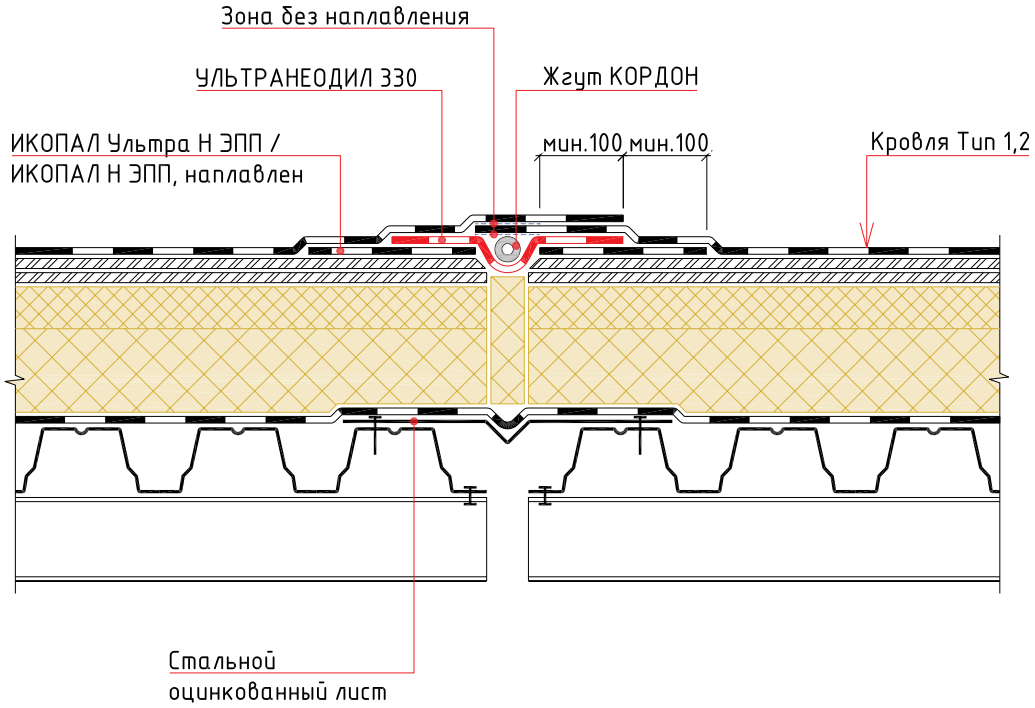


						Традиционная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Наплавление
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Парапетная воронка

Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

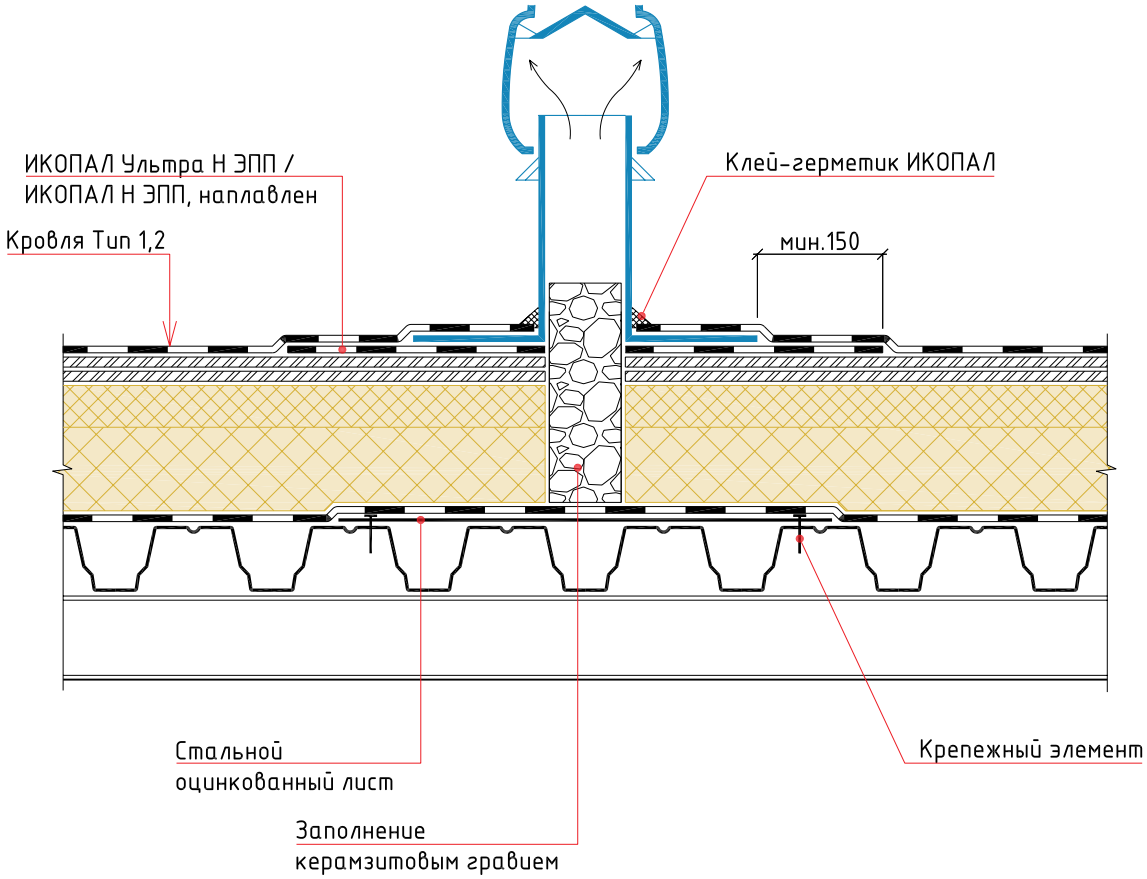
УЗЕЛ 5



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Наплавление		
						Деформационный шов	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

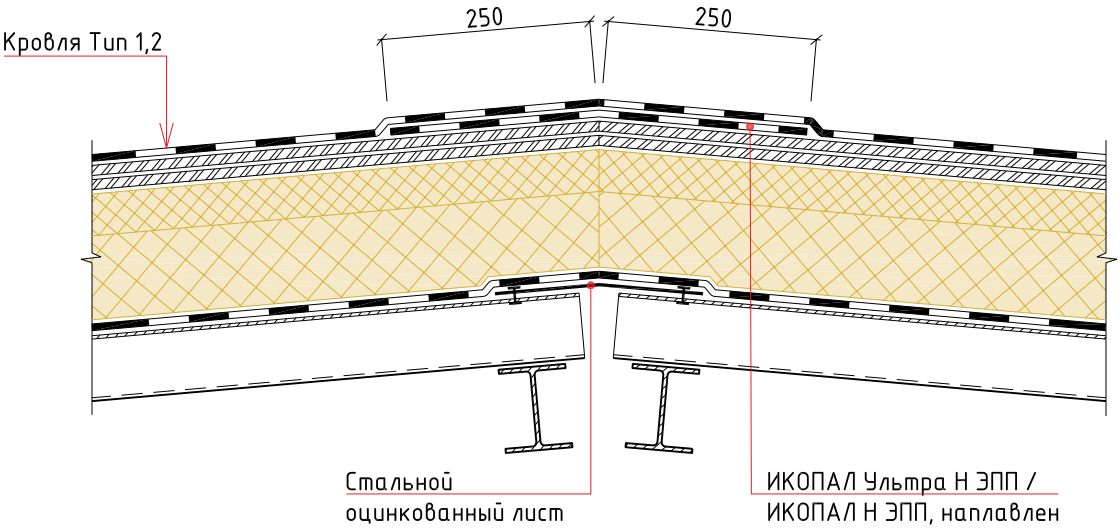
УЗЕЛ 6



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Наплавление		
							Стадия	Лист	Листов
						Аэратор			

BMI icopal

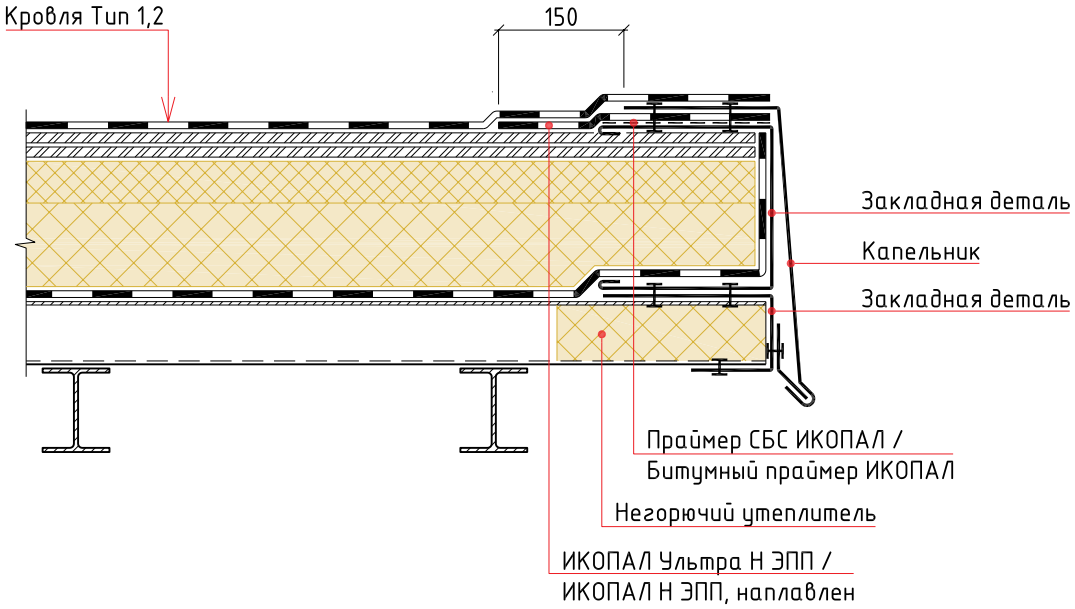
УЗЕЛ 7



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Традиционная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Наплавление		
						Конек (на кровлях с уклоном ≥ 3%)	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 8

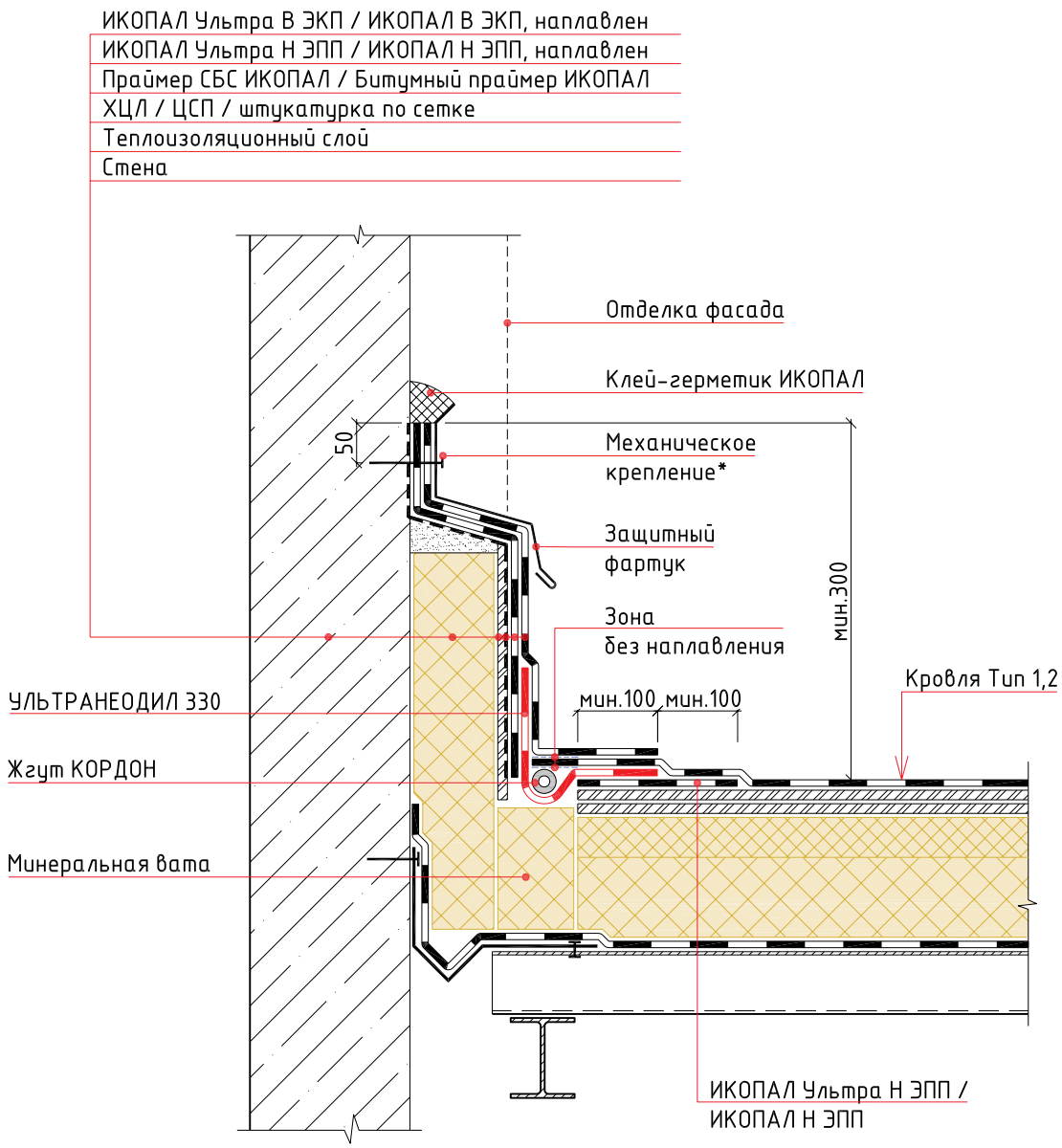


						Традиционная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Наплавление
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Карнизный свес

Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 9



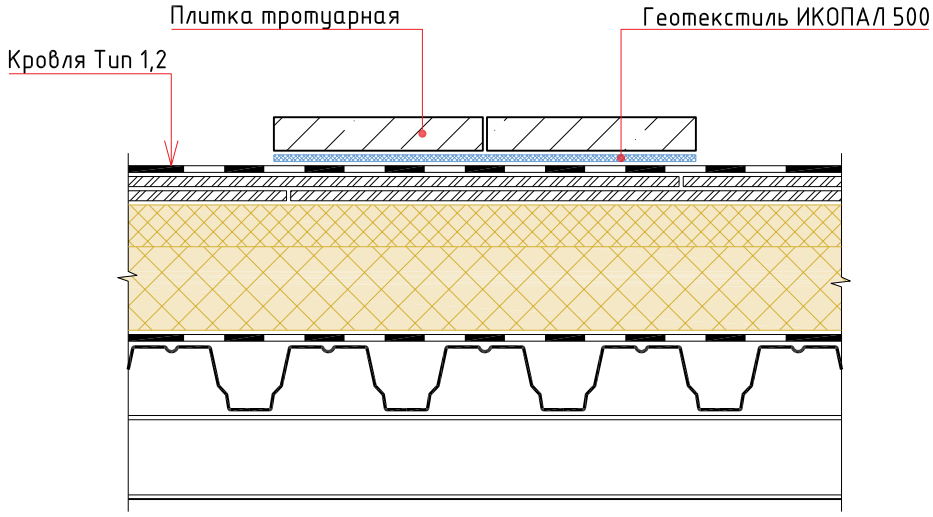
Примечание:
*- крепится саморезами или дюбель-гвоздями с шагом не более 250 мм

						Традиционная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Наплавление
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Примыкание к стене с деформационным швом

Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 10



						Традиционная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из профилированного настила. Наплавление
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Ходовая дорожка

Стадия	Лист	Листов

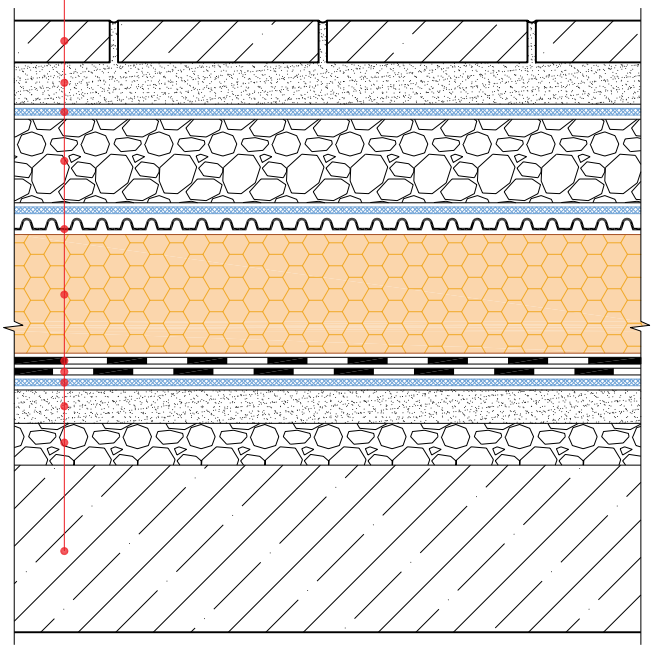
BMI icopal

Раздел №16

ТИПОВЫЕ УЗЛЫ ДЛЯ ИНВЕРСИОННОЙ ЭКСПЛУАТИРУЕМОЙ КРОВЛИ С ДВУХСЛОЙНЫМ КРОВЕЛЬНЫМ КОВРОМ ПО ОСНОВАНИЮ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ. КОМБИНИРОВАННАЯ УКЛАДКА

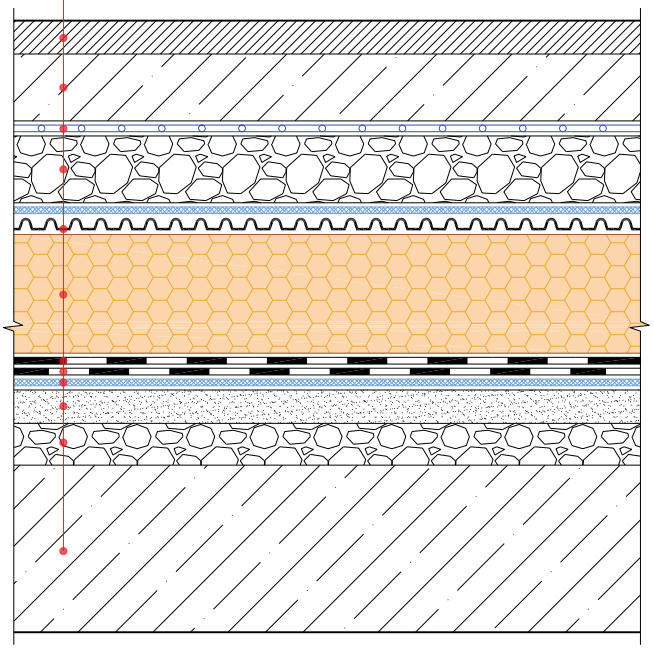
Тип 1

- Тротуарная плитка
- Сухая цементно-песчаная смесь
- Геотекстиль ИКОПАЛ 300
- Дренажный слой из гравия или щебня
- ВИЛЛАДРЕЙН 8 Гео
- Экструдированный пенополистирол
- ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП / ИКОПАЛ Н ЭПП, наплавлен
- ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП / ИКОПАЛ Н ЭПП, свободно уложен, сварен в швах
- Геотекстиль ИКОПАЛ 300
- Монолитная стяжка
- Уклонообразующий слой
- Железобетонная плита



Тип 2

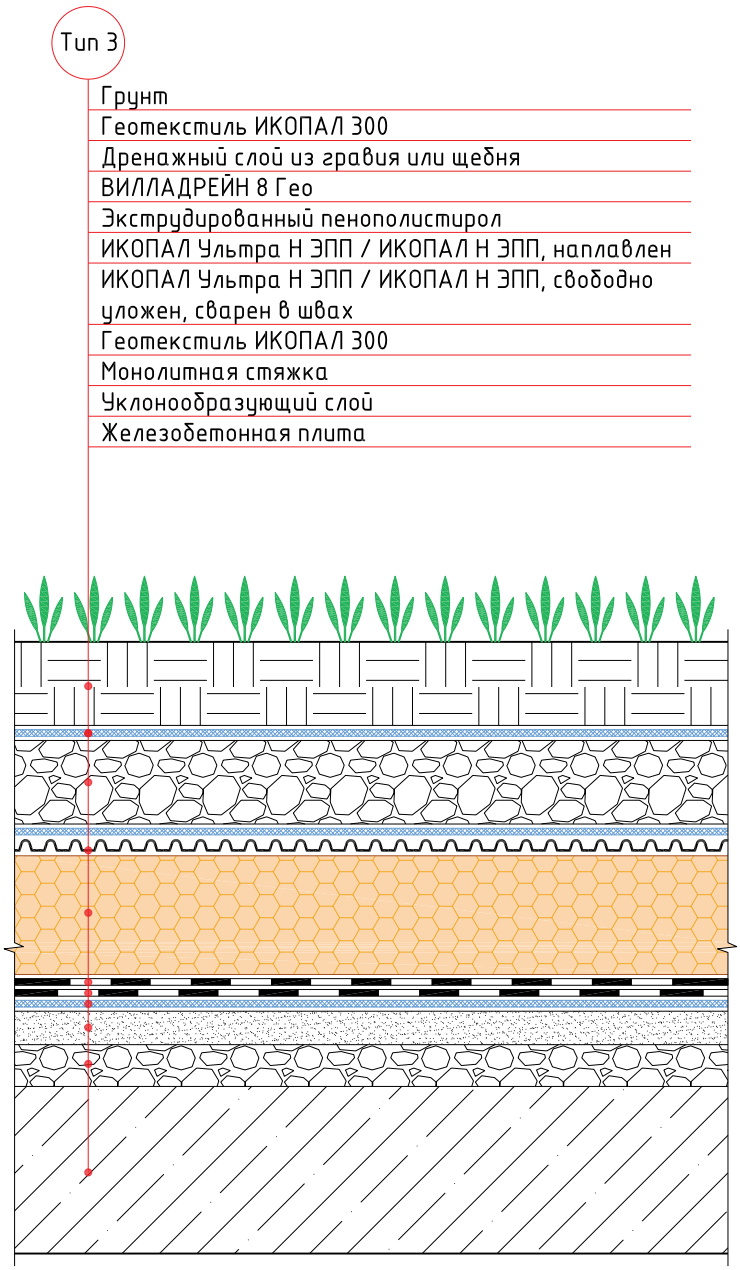
- Дорожная одежда
- Бетонная армированная плита
- Разделительный слой из п/э пленки
- Дренажный слой из гравия или щебня
- ВИЛЛАДРЕЙН 8 Гео
- Экструдированный пенополистирол
- ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП / ИКОПАЛ Н ЭПП, наплавлен
- ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП / ИКОПАЛ Н ЭПП, свободно уложен, сварен в швах
- Геотекстиль ИКОПАЛ 300
- Монолитная стяжка
- Уклонообразующий слой
- Железобетонная плита



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная эксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Комбинированная укладка		
						Состав кровли. Тип 1, Тип 2	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

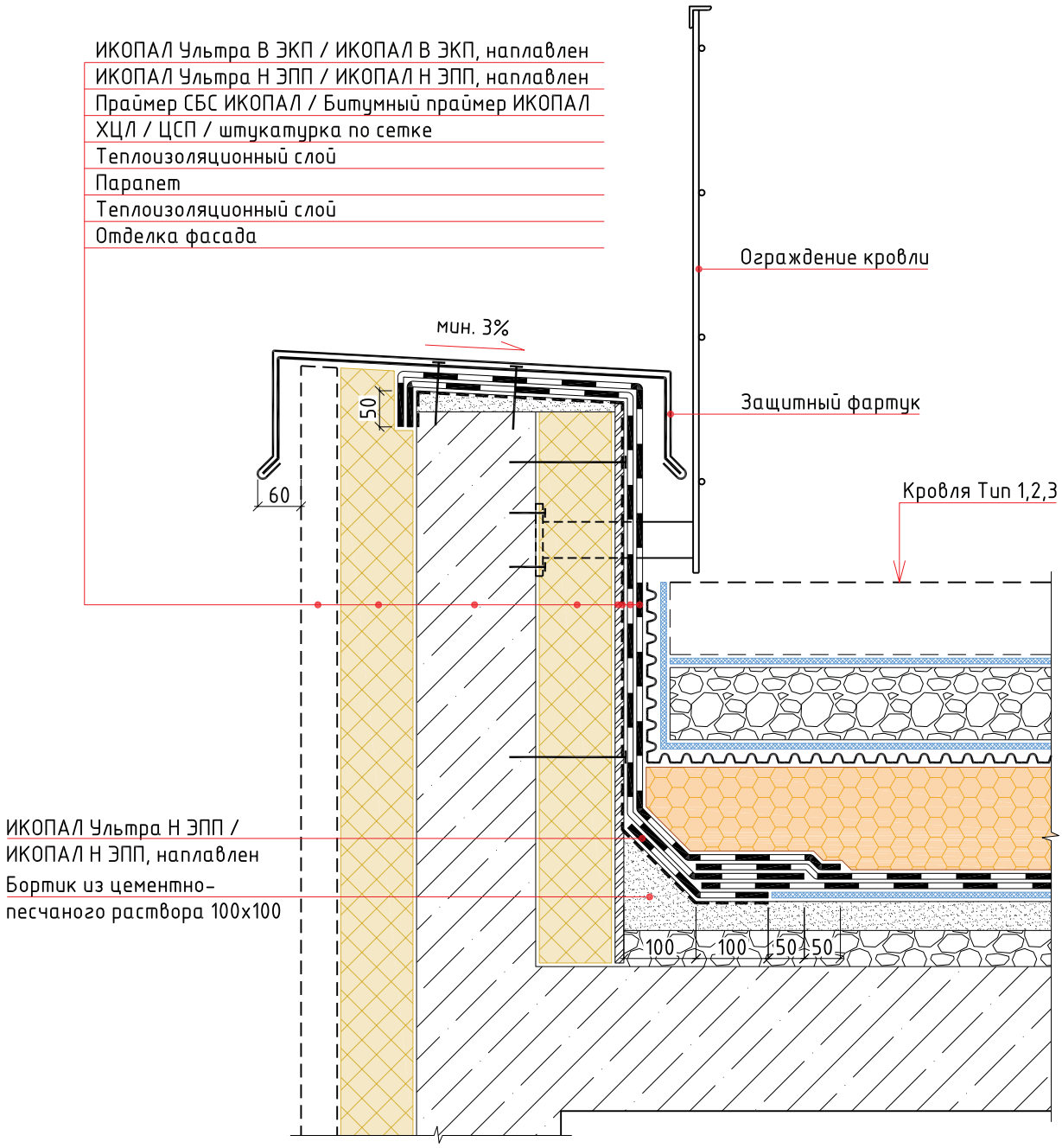
Тип 3



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная эксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Комбинированная укладка		
						Состав кровли. Тип 3	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 1

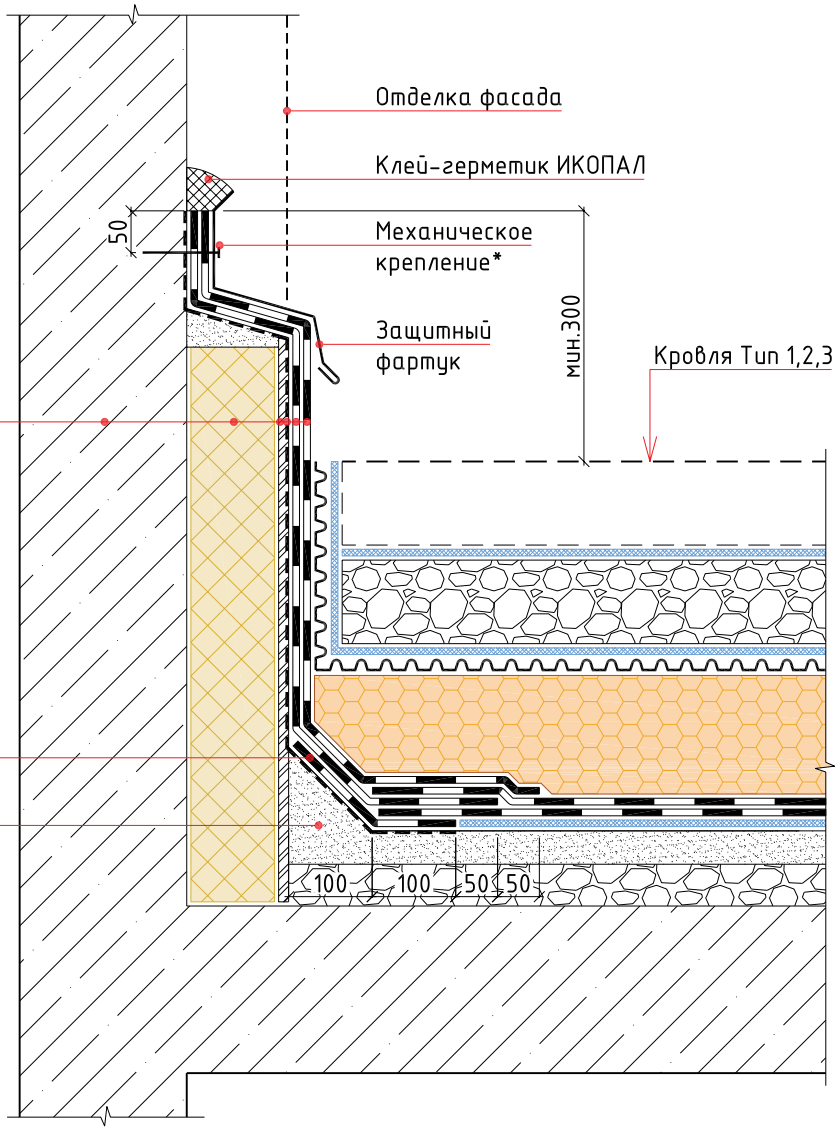


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная эксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Комбинированная укладка		
						Примыкание к парапету	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 2

ИКОПАЛ Ультра В ЭКП / ИКОПАЛ В ЭКП, наплавлен
ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП / ИКОПАЛ Н ЭПП, наплавлен
Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
ХЦЛ / ЦСП / штукатурка по сетке
Теплоизоляционный слой
Стена



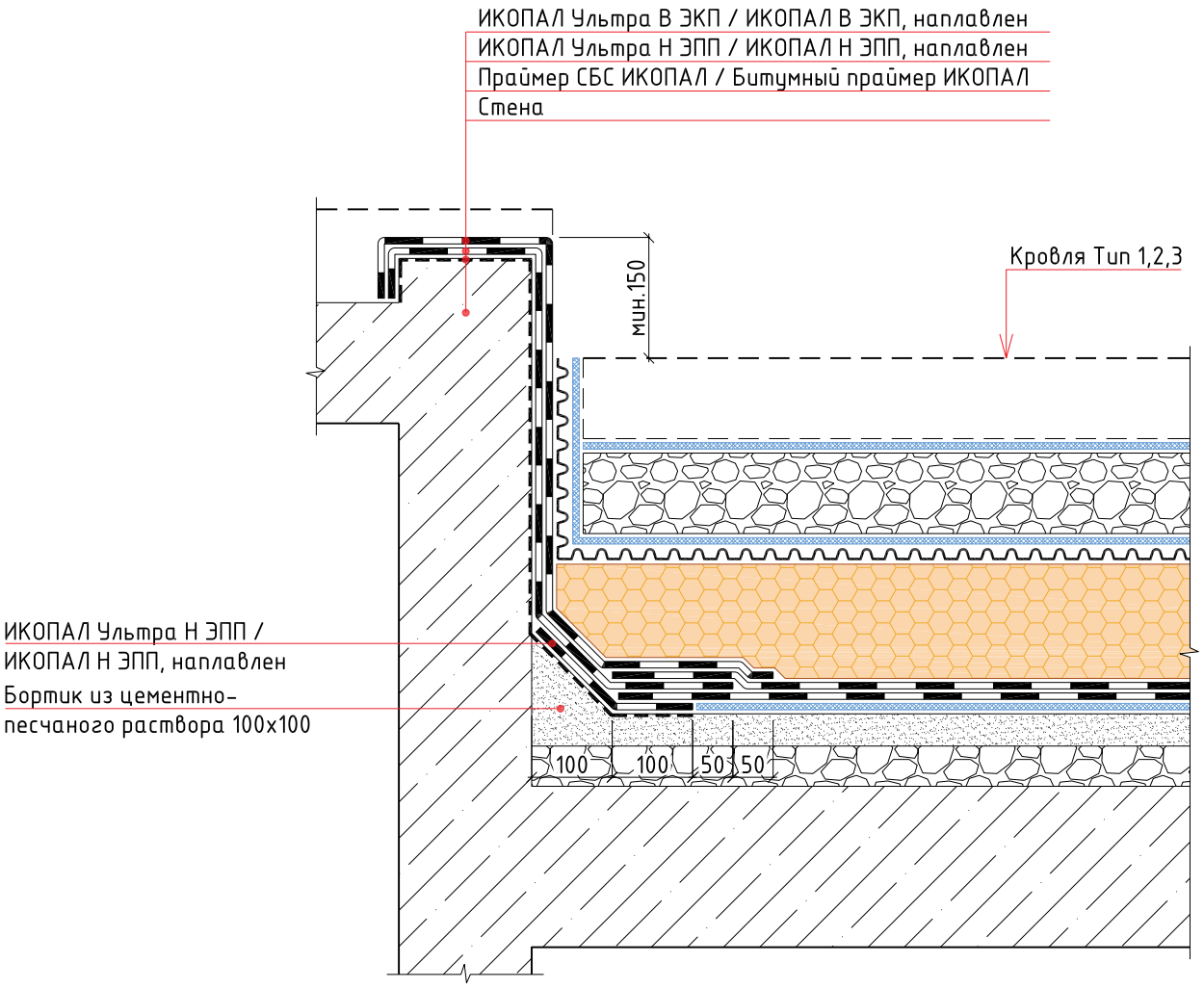
ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП / ИКОПАЛ Н ЭПП, наплавлен
Бортик из цементно-песчаного раствора 100х100

Примечание:
*- крепится саморезами или дюбель-гвоздями с шагом не более 250 мм

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная эксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Комбинированная укладка		
						Примыкание к стене	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

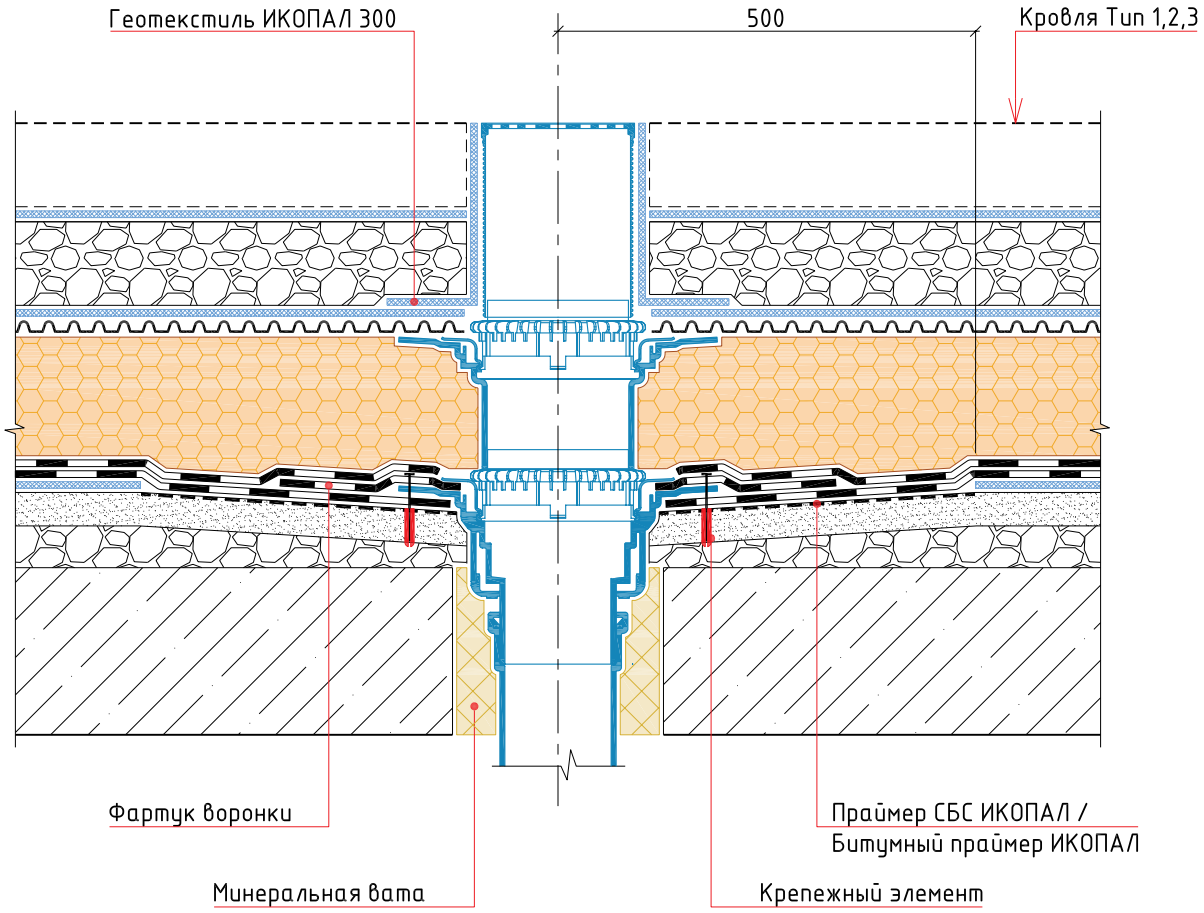
УЗЕЛ 3



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная эксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Комбинированная укладка		
						Выход на кровлю	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

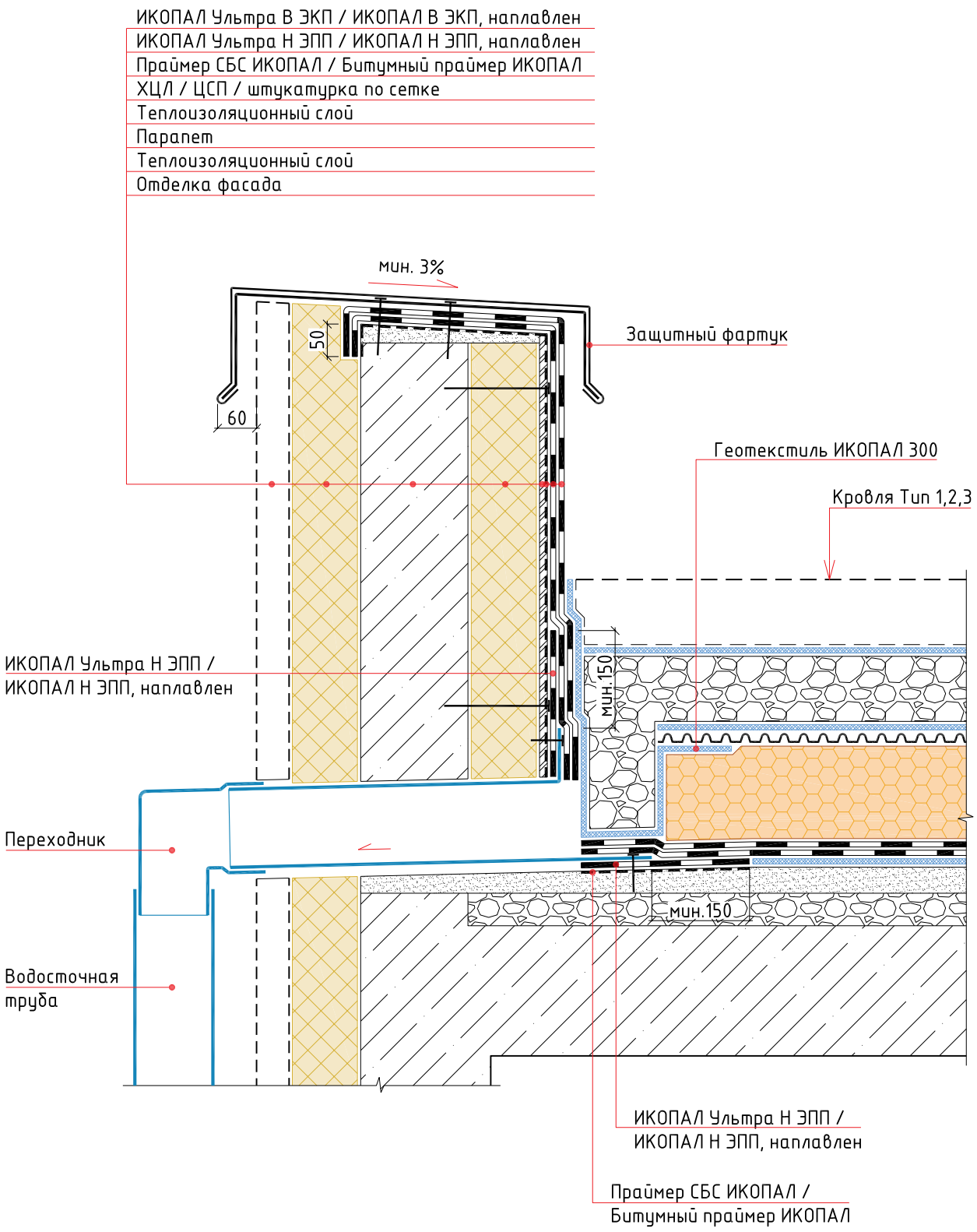
УЗЕЛ 4



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная эксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Комбинированная укладка		
						Воронка	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

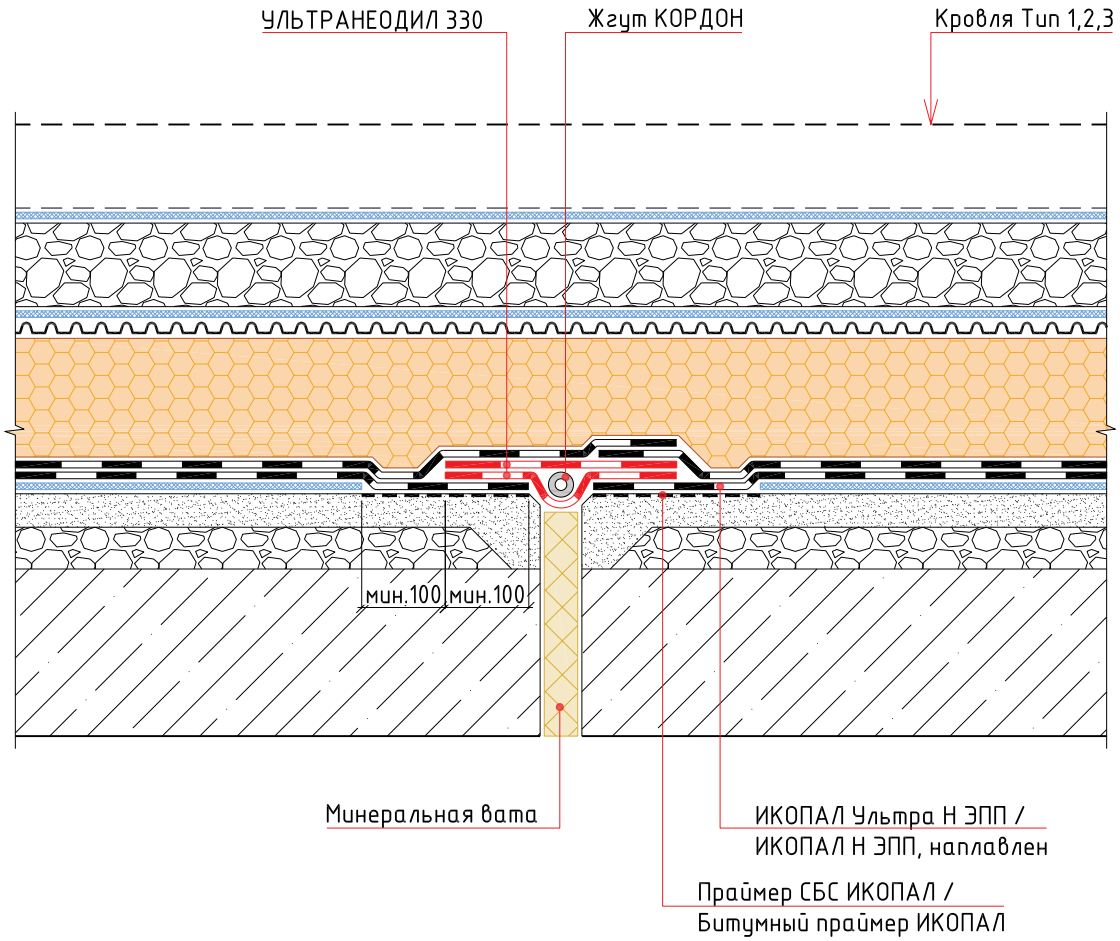
УЗЕЛ 5



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная эксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Комбинированная укладка		
						Парапетная воронка	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

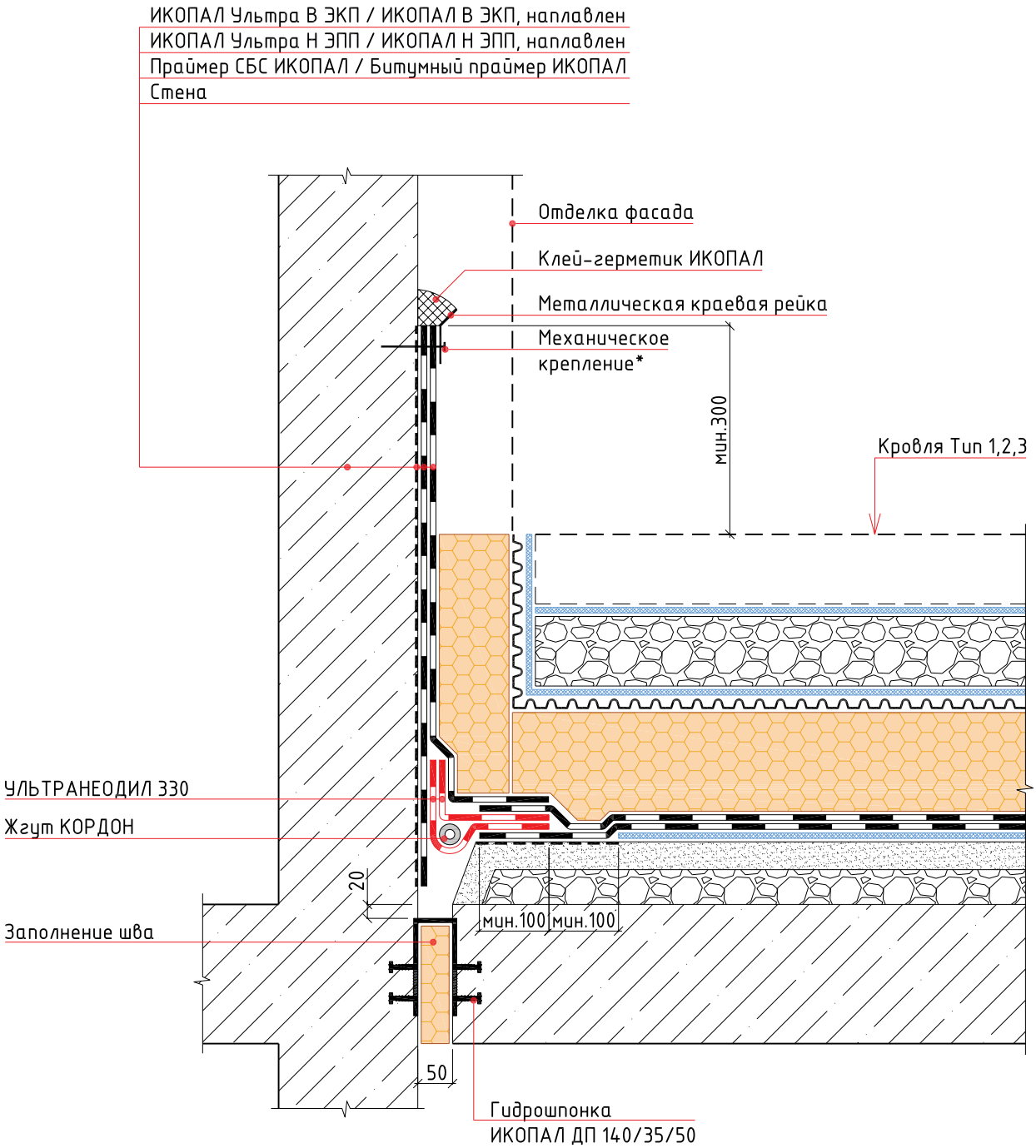
УЗЕЛ 6



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная эксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Комбинированная укладка		
						Деформационный шов	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 7

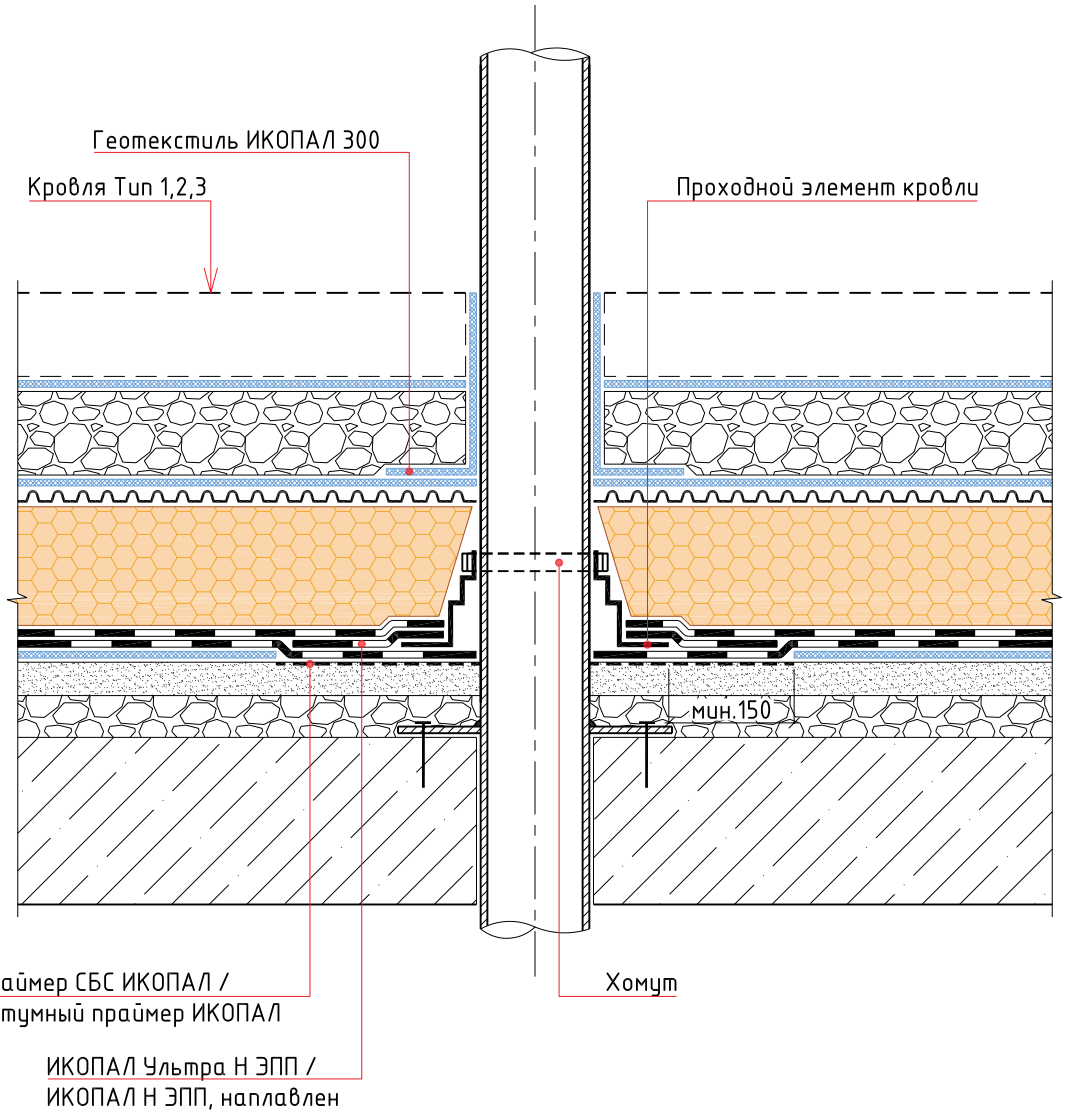


Примечание:
*- крепится саморезами или дюбель-гвоздями с шагом не более 250 мм

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная эксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Комбинированная укладка		
						Примыкание кровли стилобата к стене	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

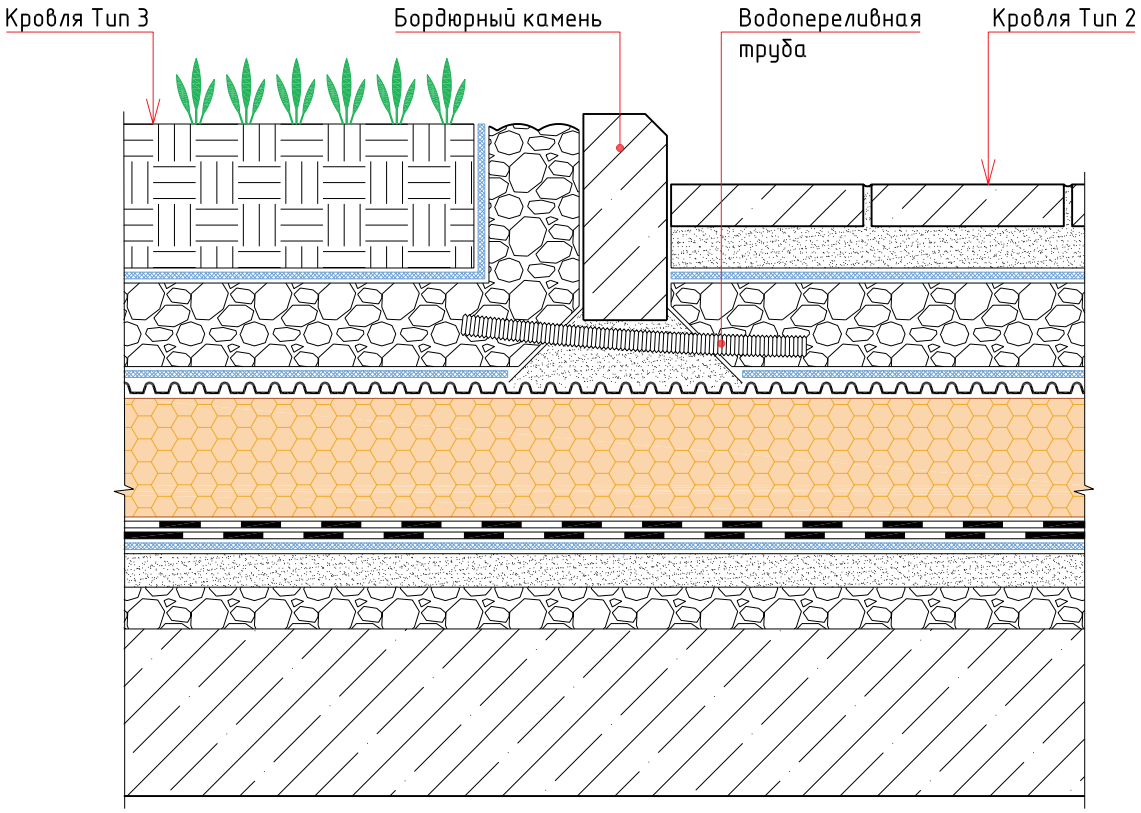
УЗЕЛ 8



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная эксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Комбинированная укладка		
						Труба	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

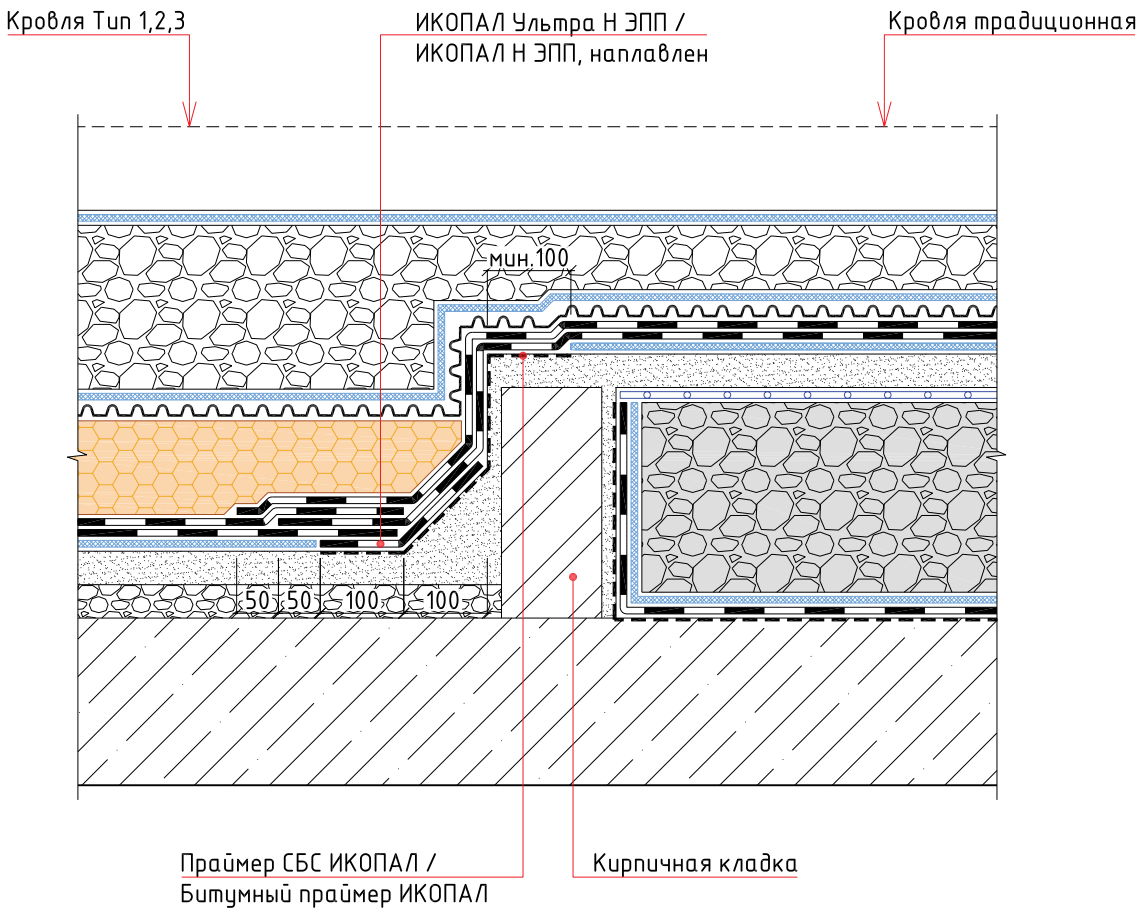
УЗЕЛ 9



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная эксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Комбинированная укладка		
						Сопряжение участков кровли с различными типами эксплуатируемых слоев	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 10



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная эксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Комбинированная укладка		
						Сопряжение инверсионной и традиционной кровель	Стадия	Лист	Листов

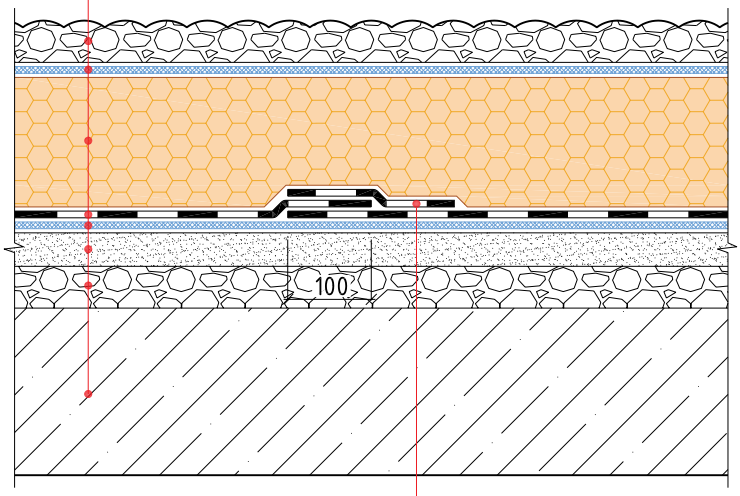
BMI icopal

Раздел №17

ТИПОВЫЕ УЗЛЫ ДЛЯ ИНВЕРСИОННОЙ НЕЭКСПЛУАТИРУЕМОЙ КРОВЛИ С ОДНОСЛОЙНЫМ КРОВЕЛЬНЫМ КОВРОМ ПО ОСНОВАНИЮ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ. СВОБОДНАЯ УКЛАДКА

Тип 1

Слой из щебня или гравия
Геотекстиль ИКОПАЛ 300
Экструдированный пенополистирол
УЛЬТРАДРАЙВ, свободно уложен, сварен в швах
Геотекстиль ИКОПАЛ 300
Монолитная стяжка
Уклонообразующий слой
Железобетонная плита

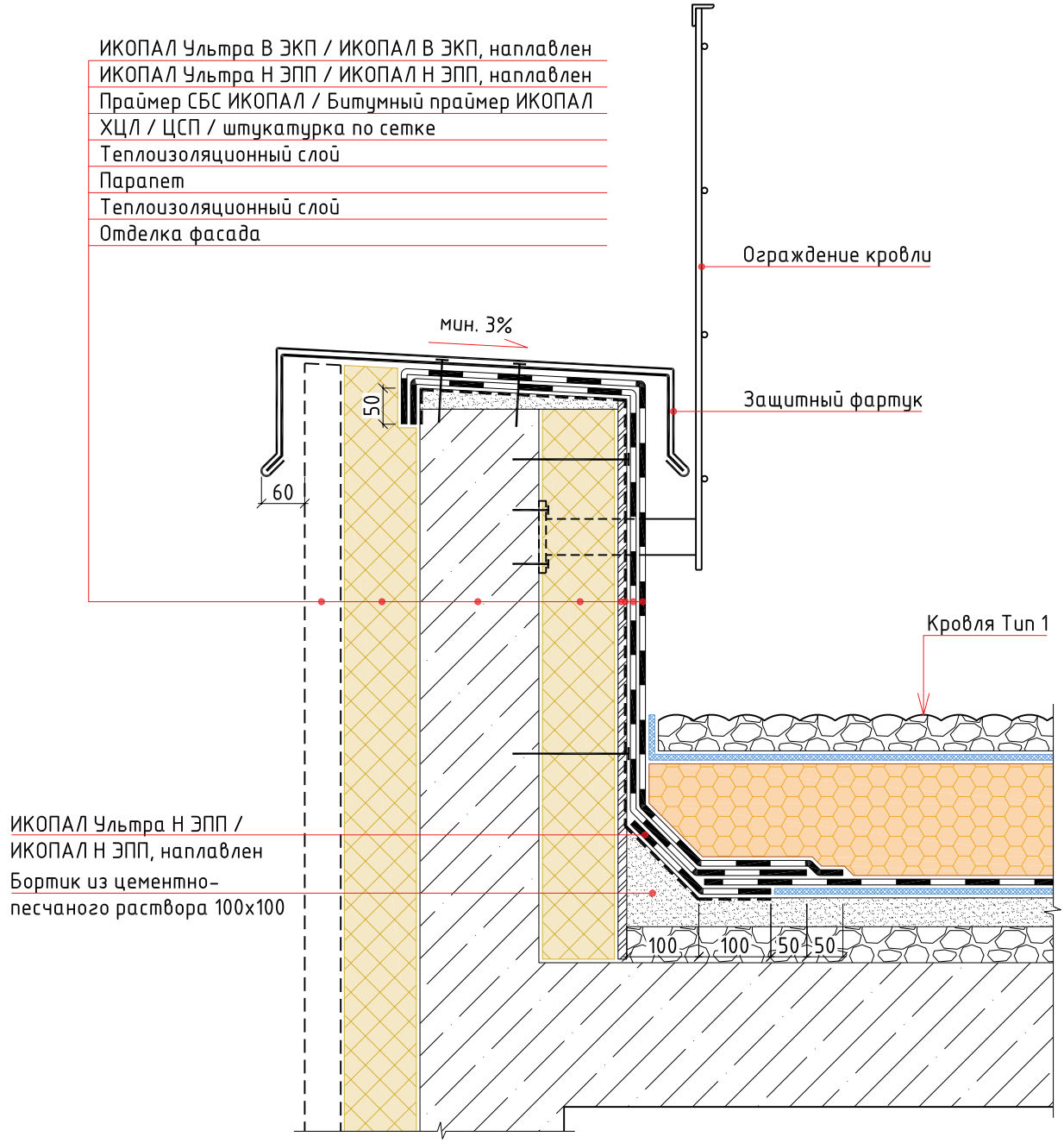


Бандажная лента ИКОПАЛ, наплавлена

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Свободная укладка		
						Состав кровли. Тип 1	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

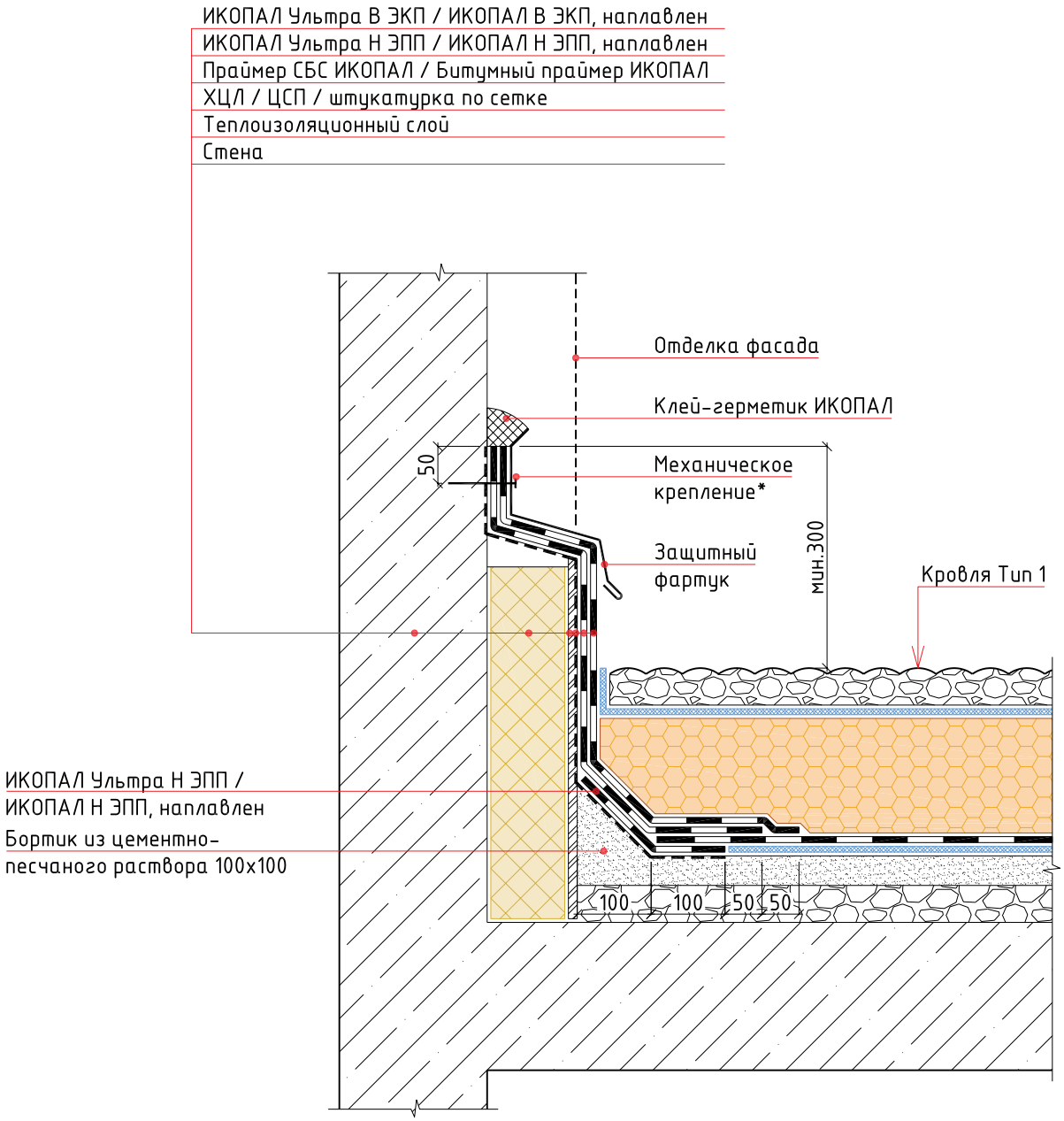
УЗЕЛ 1



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Свободная укладка		
						Примыкание к парапету	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 2

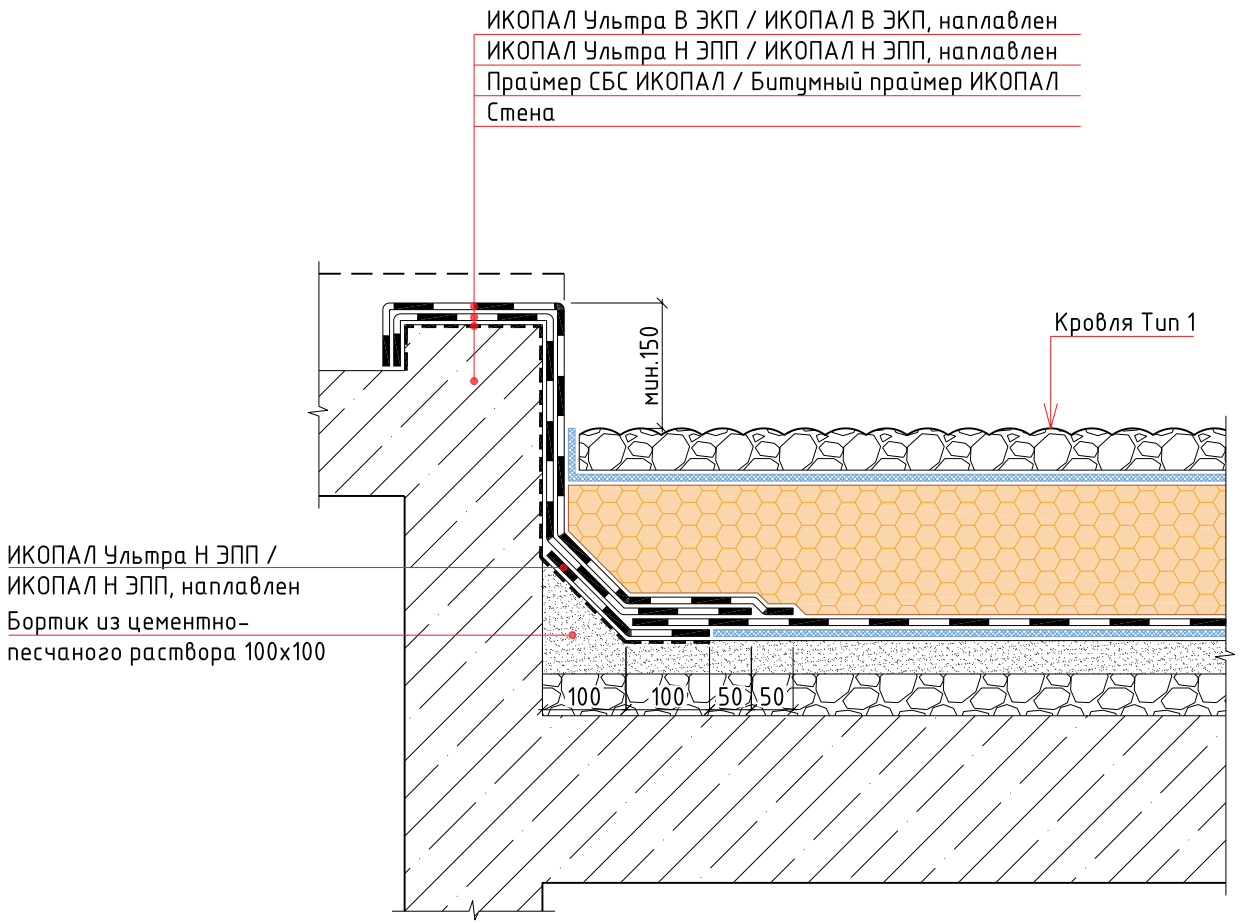


Примечание:
*- крепится саморезами или дюбель-гвоздями с шагом не более 250 мм

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Свободная укладка		
						Примыкание к стене	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

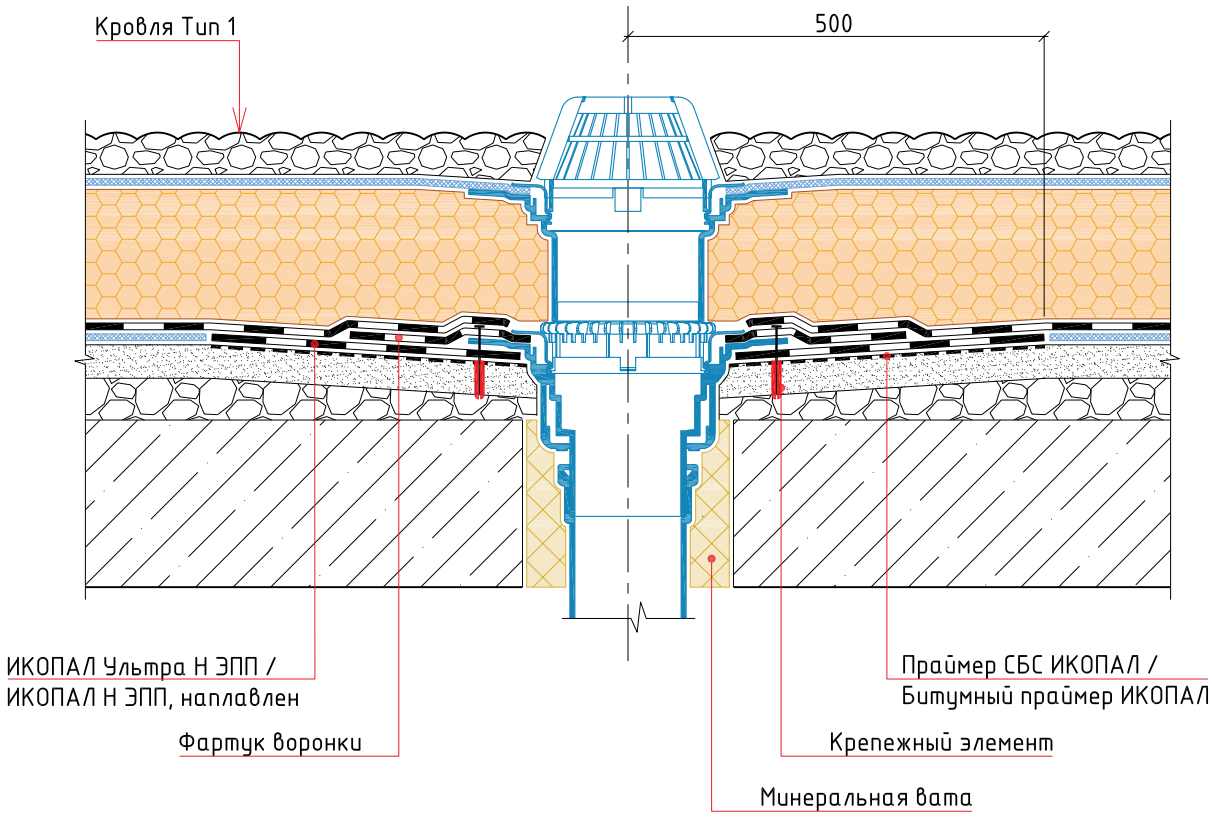
УЗЕЛ 3



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Свободная укладка		
						Выход на кровлю	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

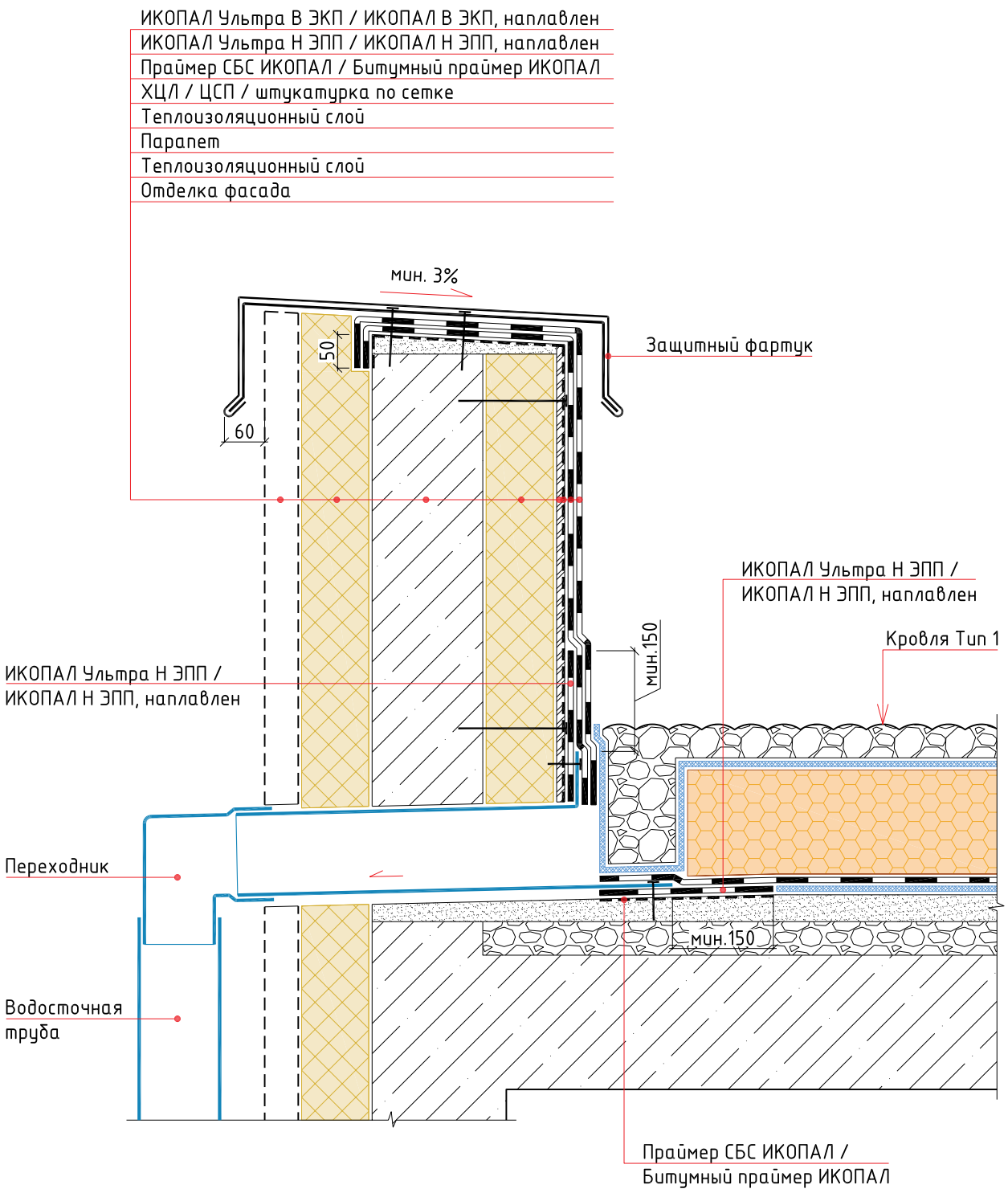
УЗЕЛ 4



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Свободная укладка		
						Воронка	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

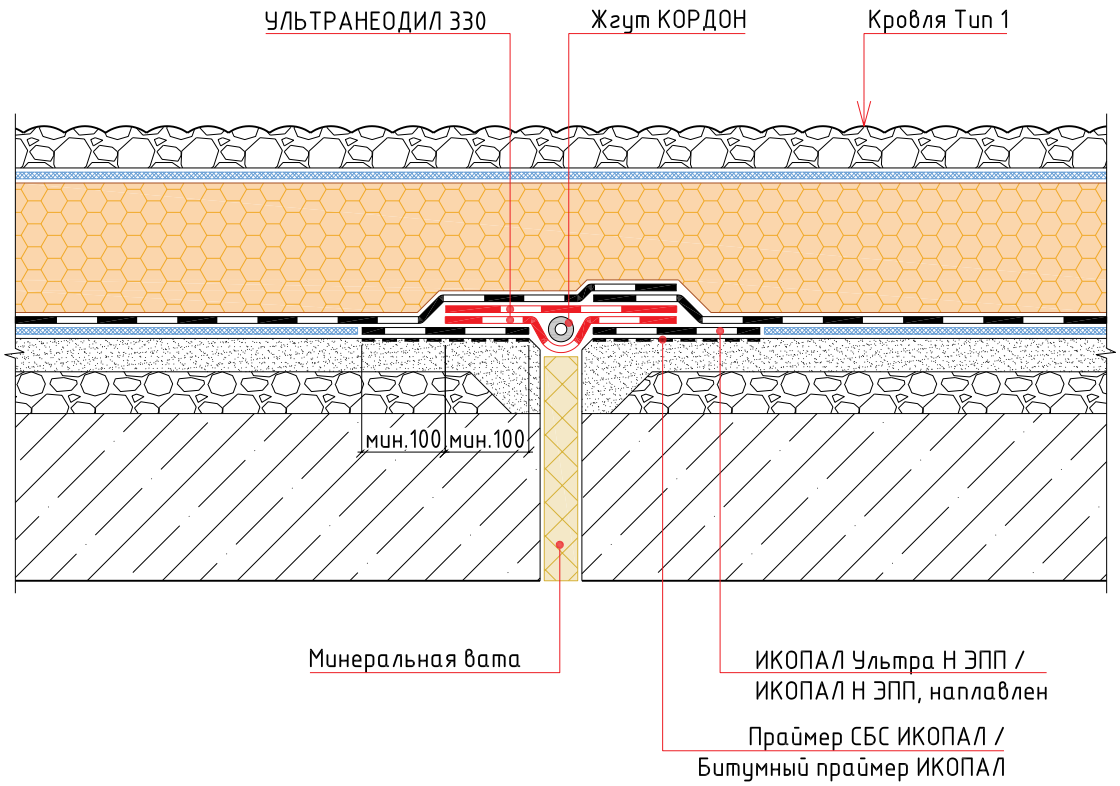
УЗЕЛ 5



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Свободная укладка		
						Парапетная воронка	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

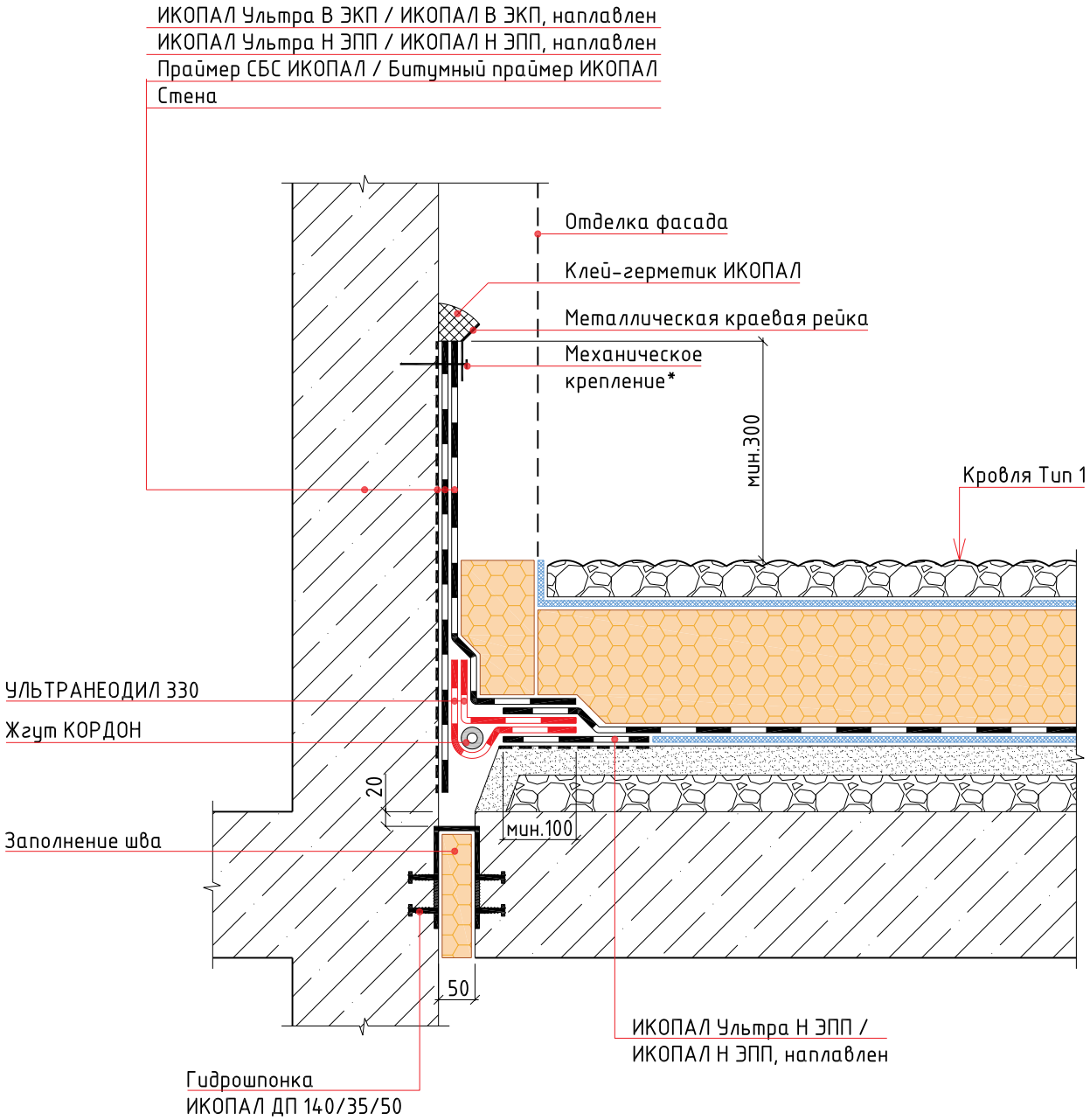
УЗЕЛ 6



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Свободная укладка		
						Деформационный шов	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 7

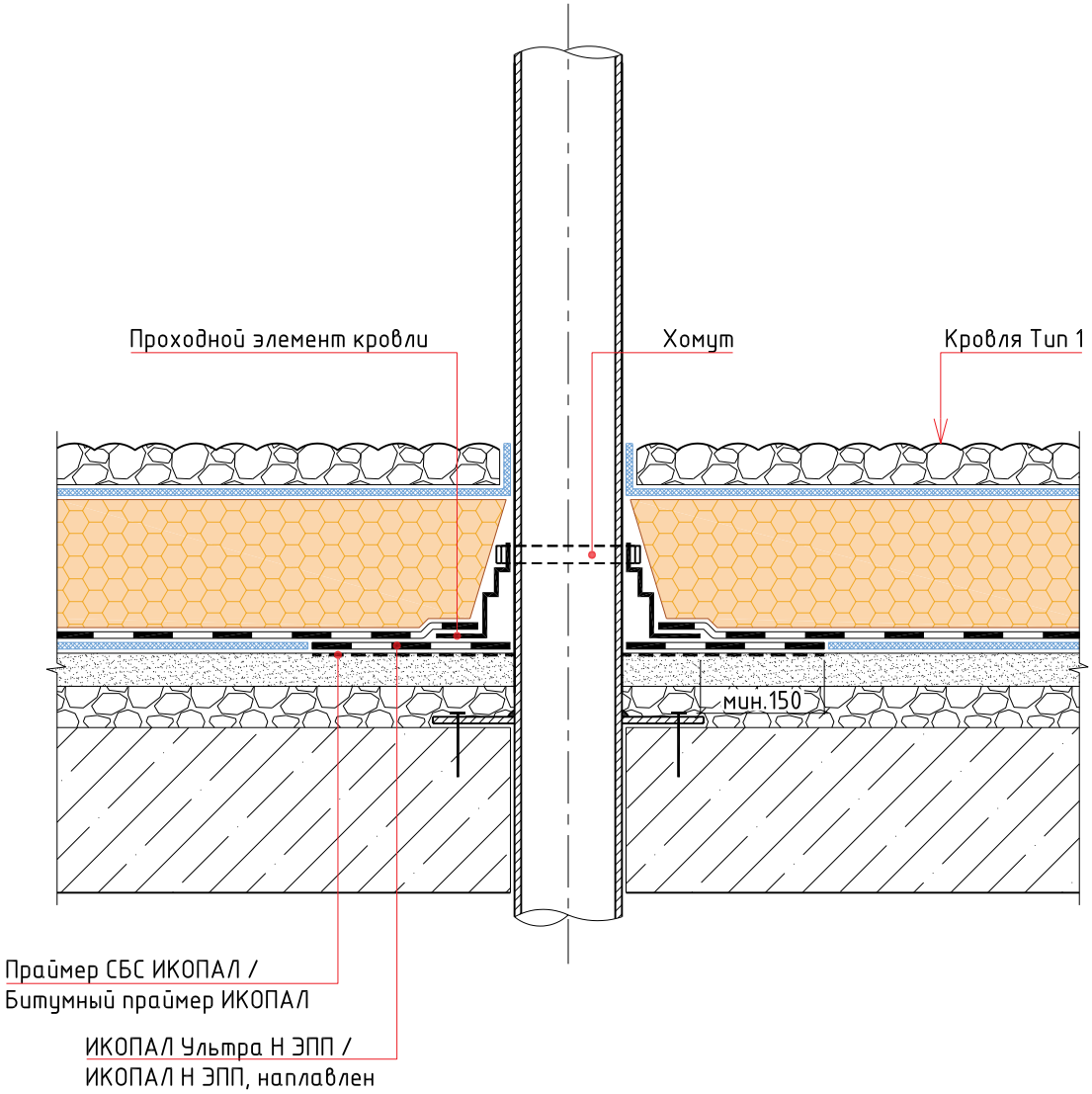


Примечание:
*- крепится саморезами или дюбель-гвоздями с шагом не более 250 мм

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Свободная укладка		
						Примыкание кровли стилобата к стене	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 8



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Свободная укладка		
						Труба	Стадия	Лист	Листов

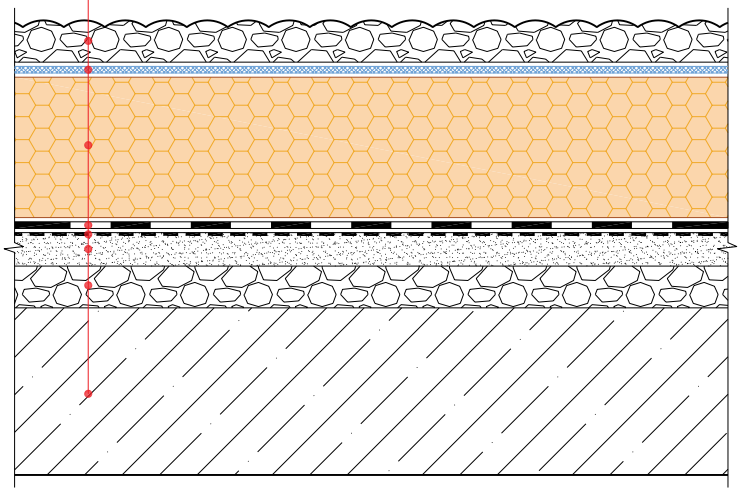
BMI icopal

Раздел №18

ТИПОВЫЕ УЗЛЫ ДЛЯ ИНВЕРСИОННОЙ НЕЭКСПЛУАТИРУЕМОЙ КРОВЛИ С ОДНОСЛОЙНЫМ КРОВЕЛЬНЫМ КОВРОМ ПО ОСНОВАНИЮ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ. НАПЛАВЛЕНИЕ

Тип 1

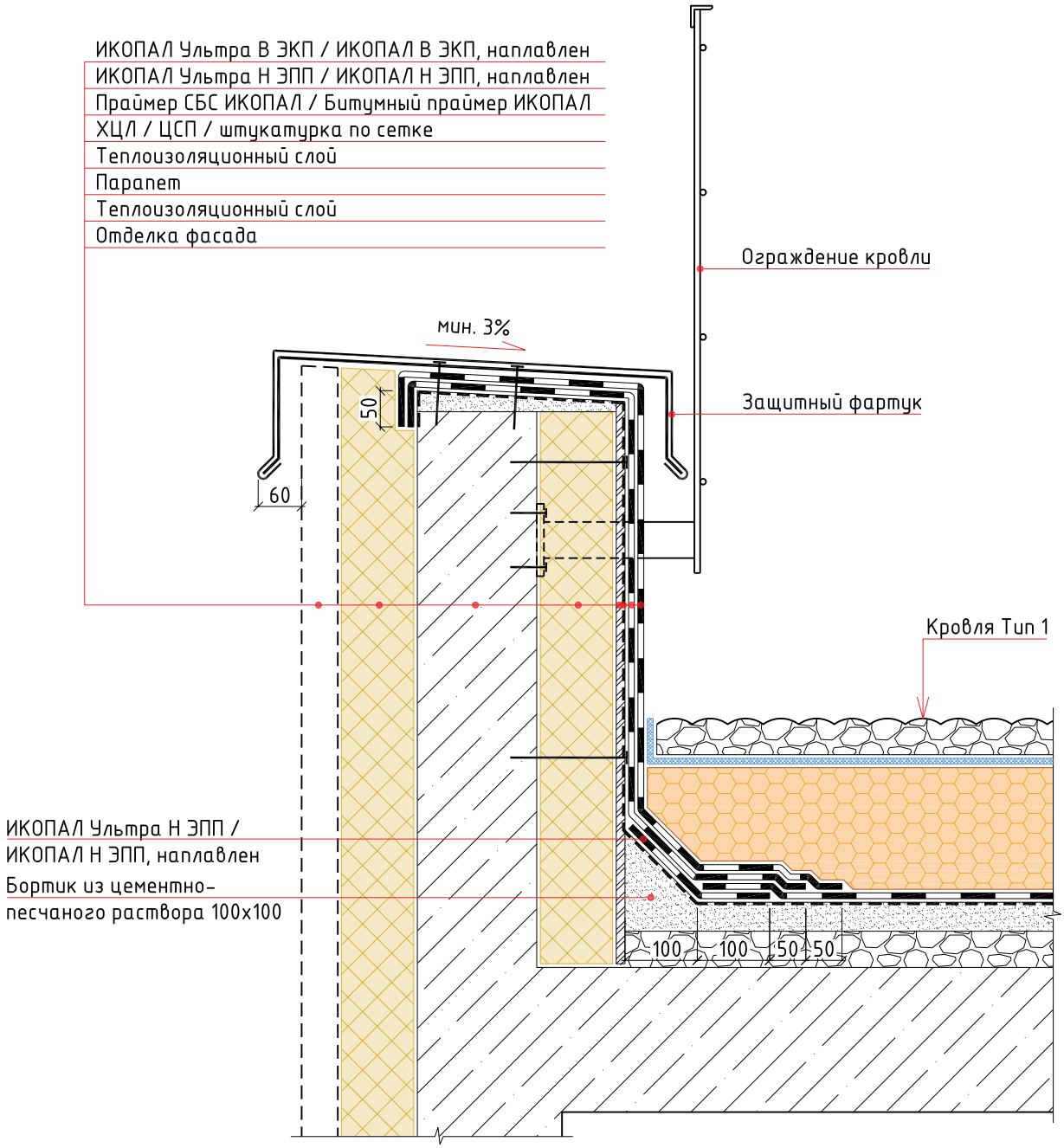
Слой из щебня или гравия
Геотекстиль ИКОПАЛ 300
Экструдированный пенополистирол
УЛЬТРАДРАЙВ, наплавлен
Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
Монолитная стяжка
Уклонообразующий слой
Железобетонная плита



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Состав кровли. Тип 1	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

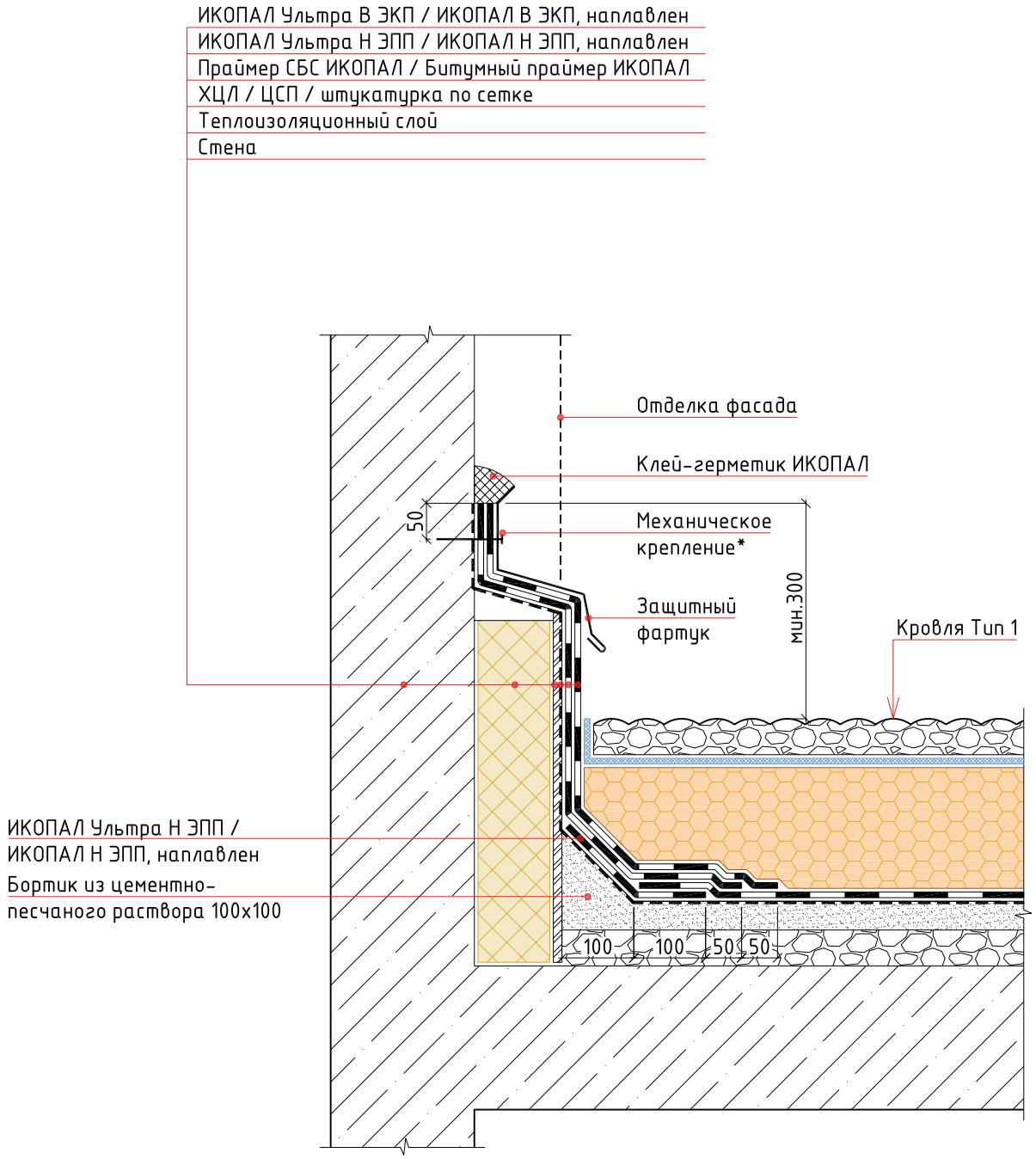
УЗЕЛ 1



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Примыкание к парапету	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 2



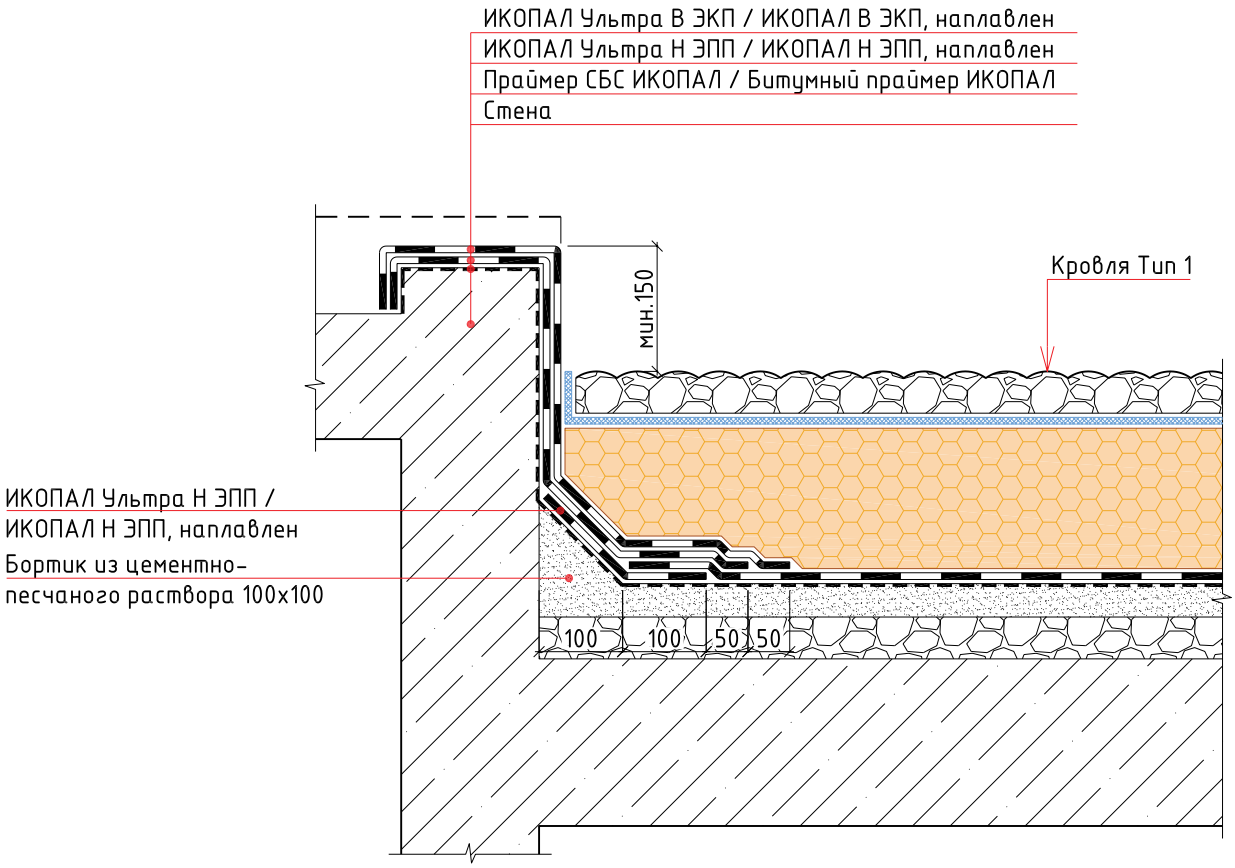
Примечание:
*- крепится саморезами или дюбель-гвоздями с шагом не более 250 мм

						Инверсионная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Наплавление
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Примыкание к стене

Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 3

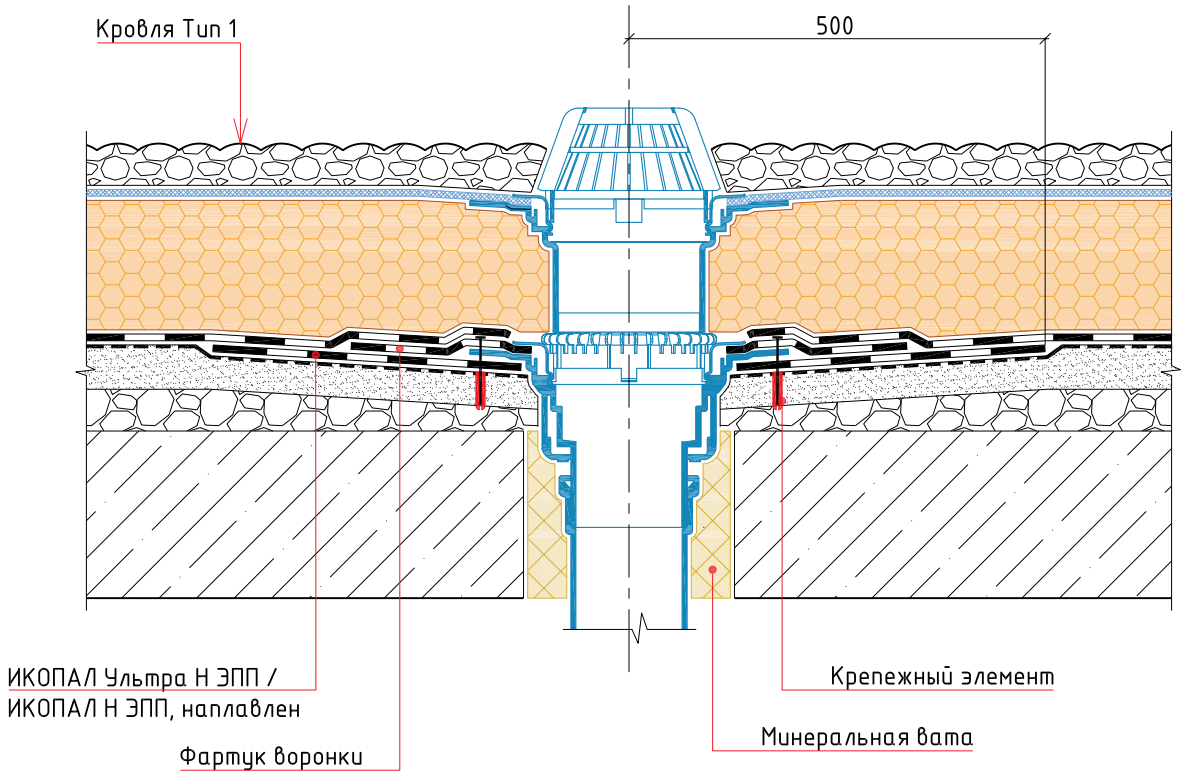


						Инверсионная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Наплавление
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Выход на кровлю

Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 4

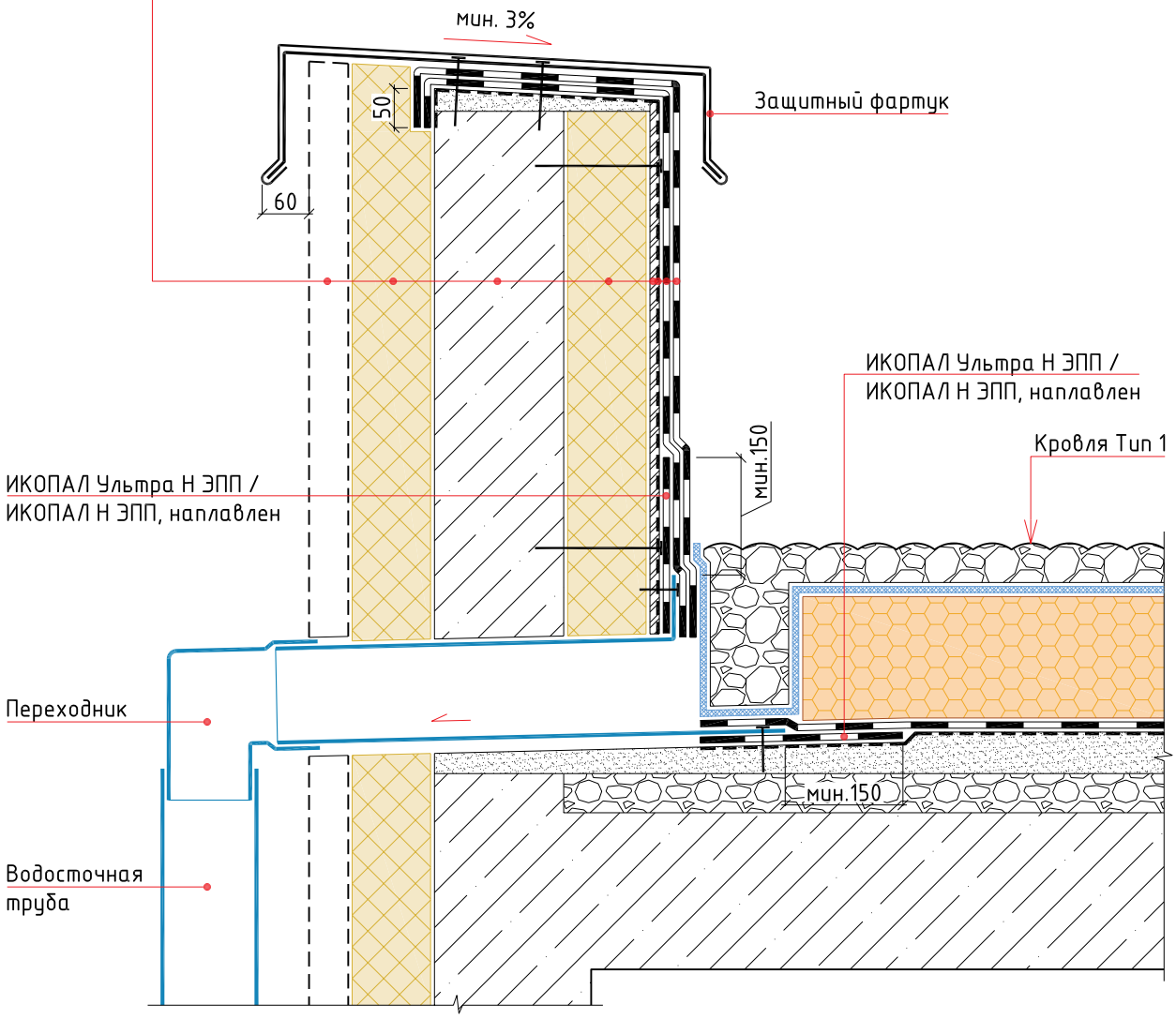


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Воронка	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 5

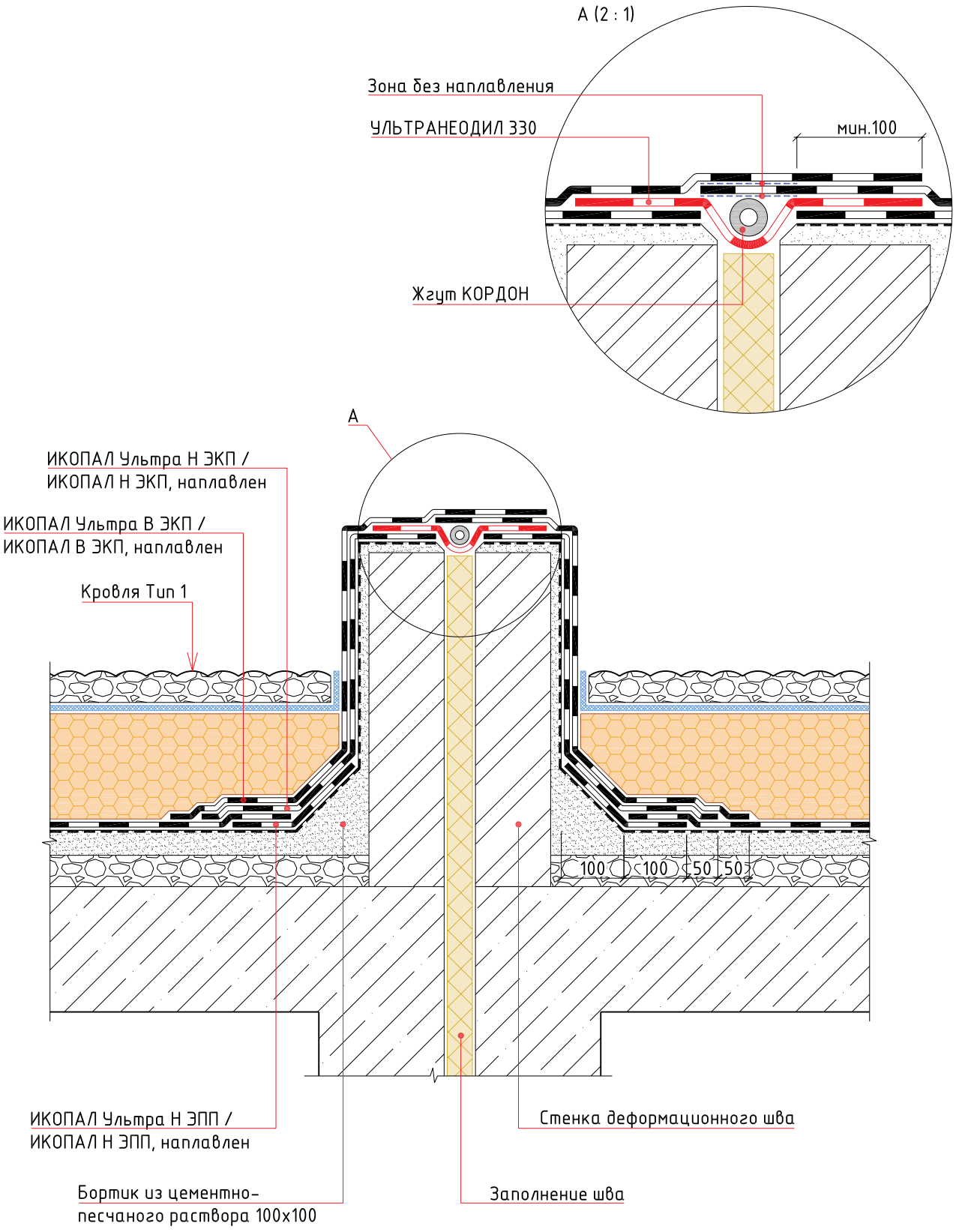
ИКОПАЛ Ультра В ЭКП / ИКОПАЛ В ЭКП, наплавлен
ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП / ИКОПАЛ Н ЭПП, наплавлен
Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
ХЦЛ / ЦСП / штукатурка по сетке
Теплоизоляционный слой
Парапет
Теплоизоляционный слой
Отделка фасада



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Парапетная воронка	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

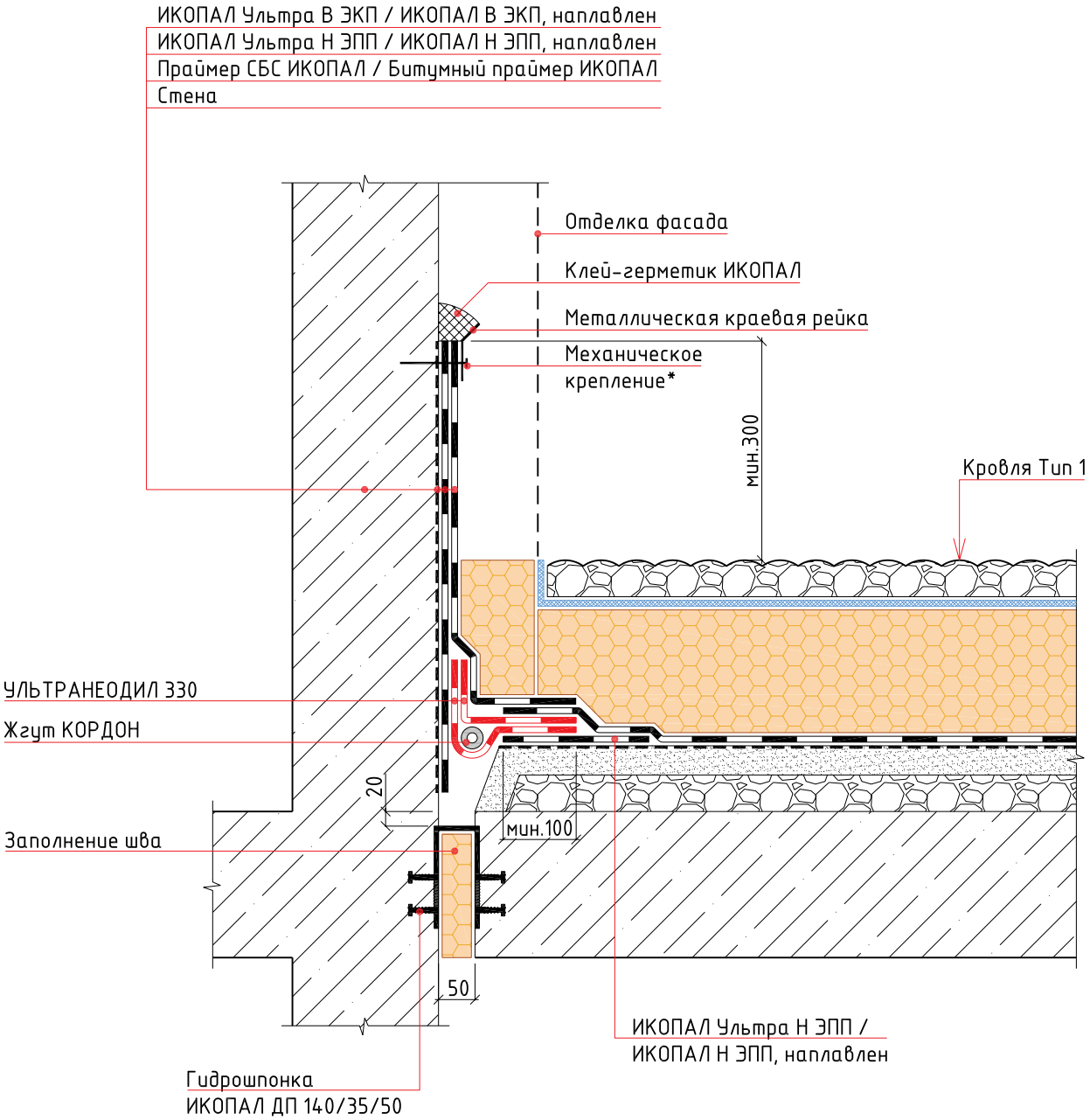
УЗЕЛ 6



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Деформационный шов выступающий над кровлей	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 7

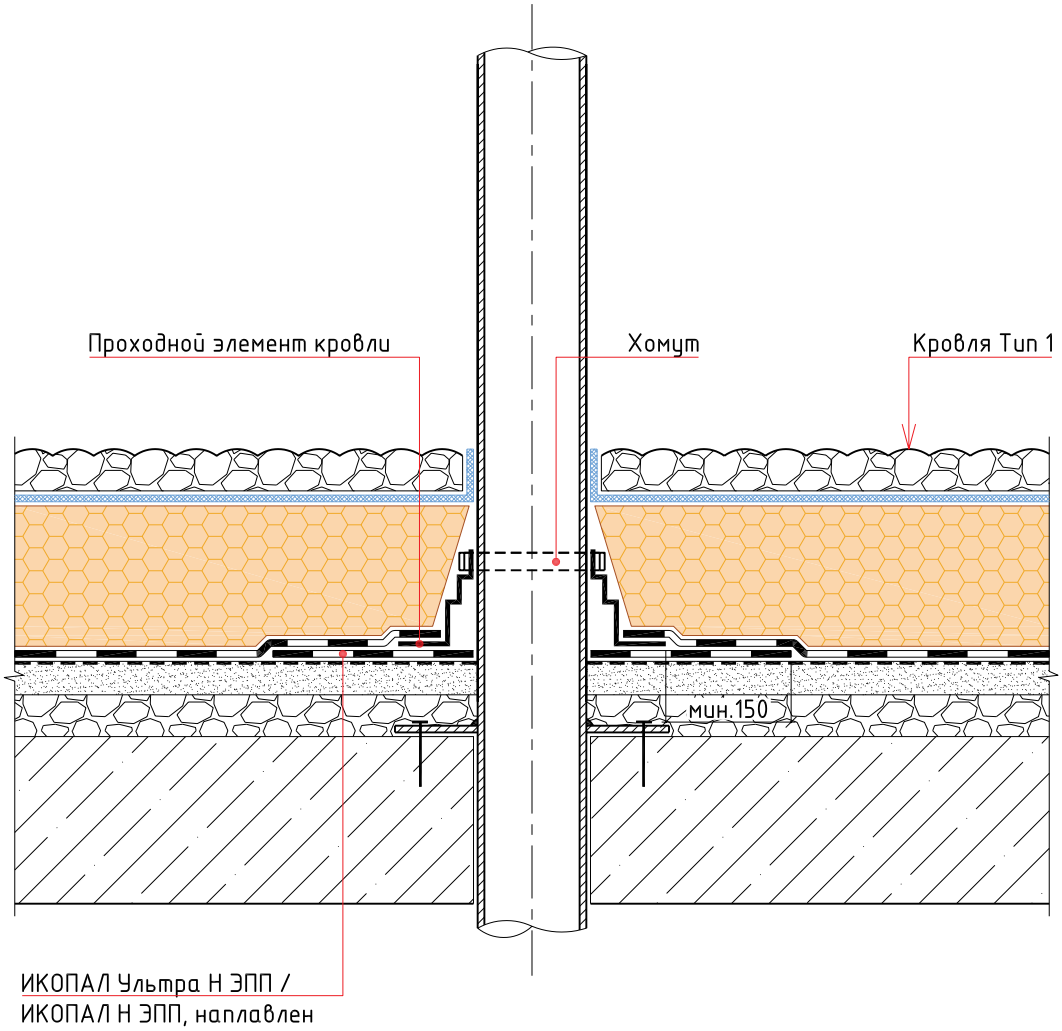


Примечание:
*- крепится саморезами или дюбель-гвоздями с шагом не более 250 мм

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Примыкание кровли стилобата к стене	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 8



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная неэксплуатируемая кровля с однослойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Труба	Стадия	Лист	Листов

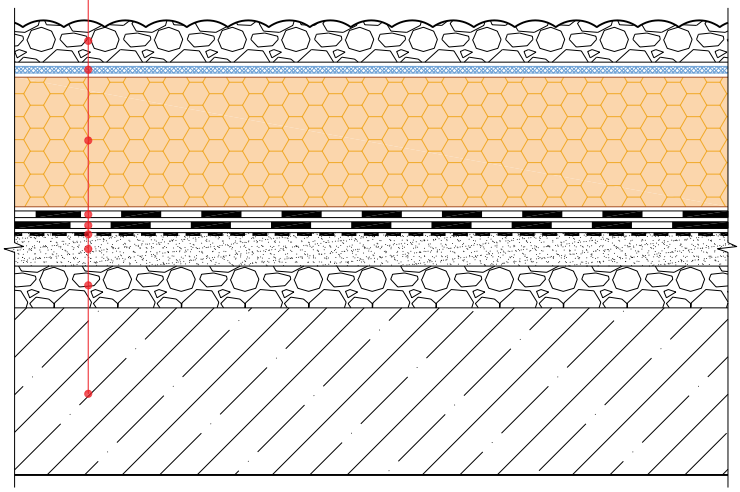
BMI icopal

Раздел №19

ТИПОВЫЕ УЗЛЫ ДЛЯ ИНВЕРСИОННОЙ НЕЭКСПЛУАТИРУЕМОЙ КРОВЛИ С ДВУХСЛОЙНЫМ КРОВЕЛЬНЫМ КОВРОМ ПО ОСНОВАНИЮ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ. НАПЛАВЛЕНИЕ

Тип 1

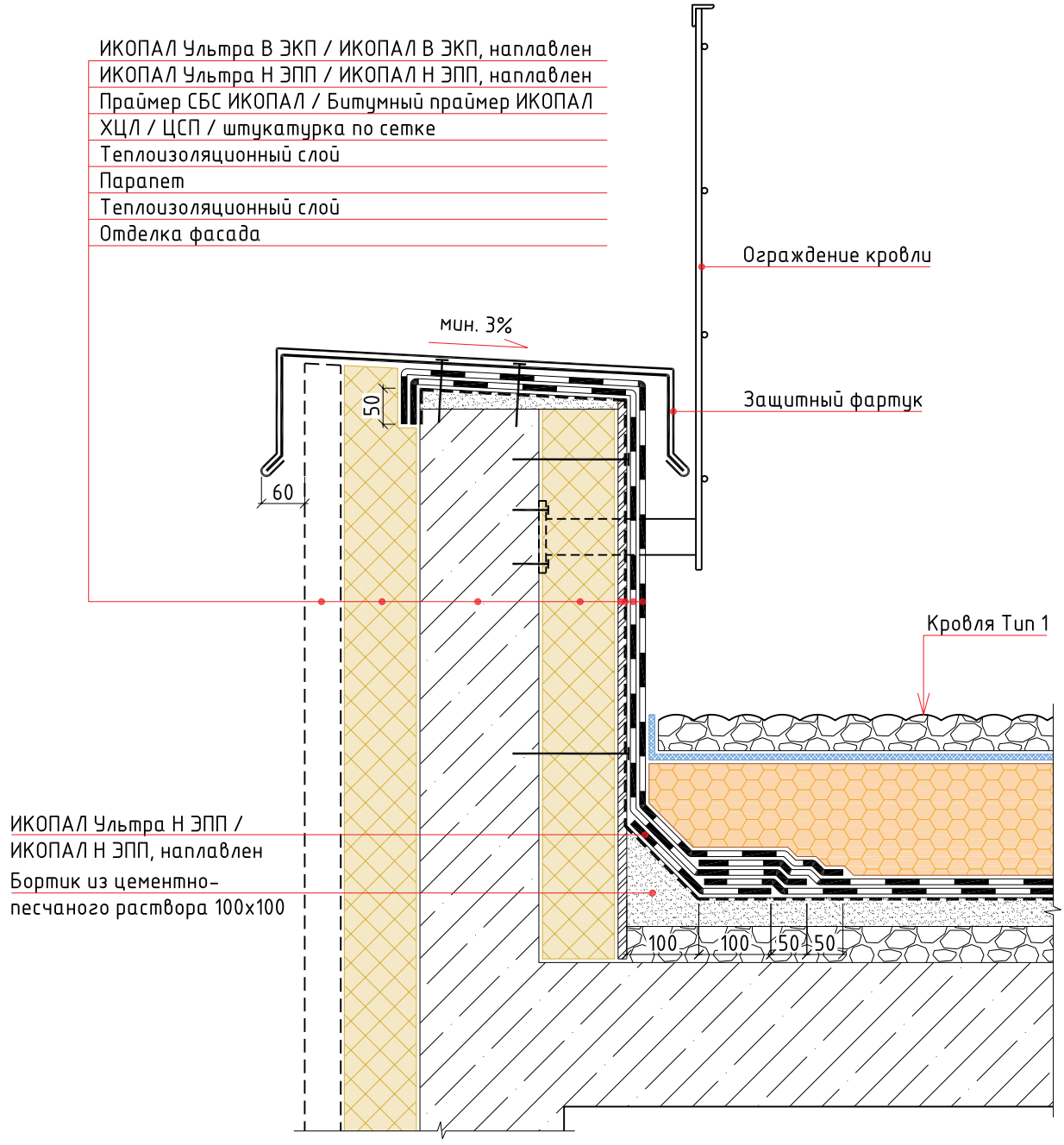
Слой из щебня или гравия
Геотекстиль ИКОПАЛ 300
Экструдированный пенополистирол
ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП / ИКОПАЛ Н ЭПП, наплавлен
ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП / ИКОПАЛ Н ЭПП, наплавлен
Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
Монолитная стяжка
Уклонообразующий слой
Железобетонная плита



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная неэксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Состав кровли. Тип 1	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

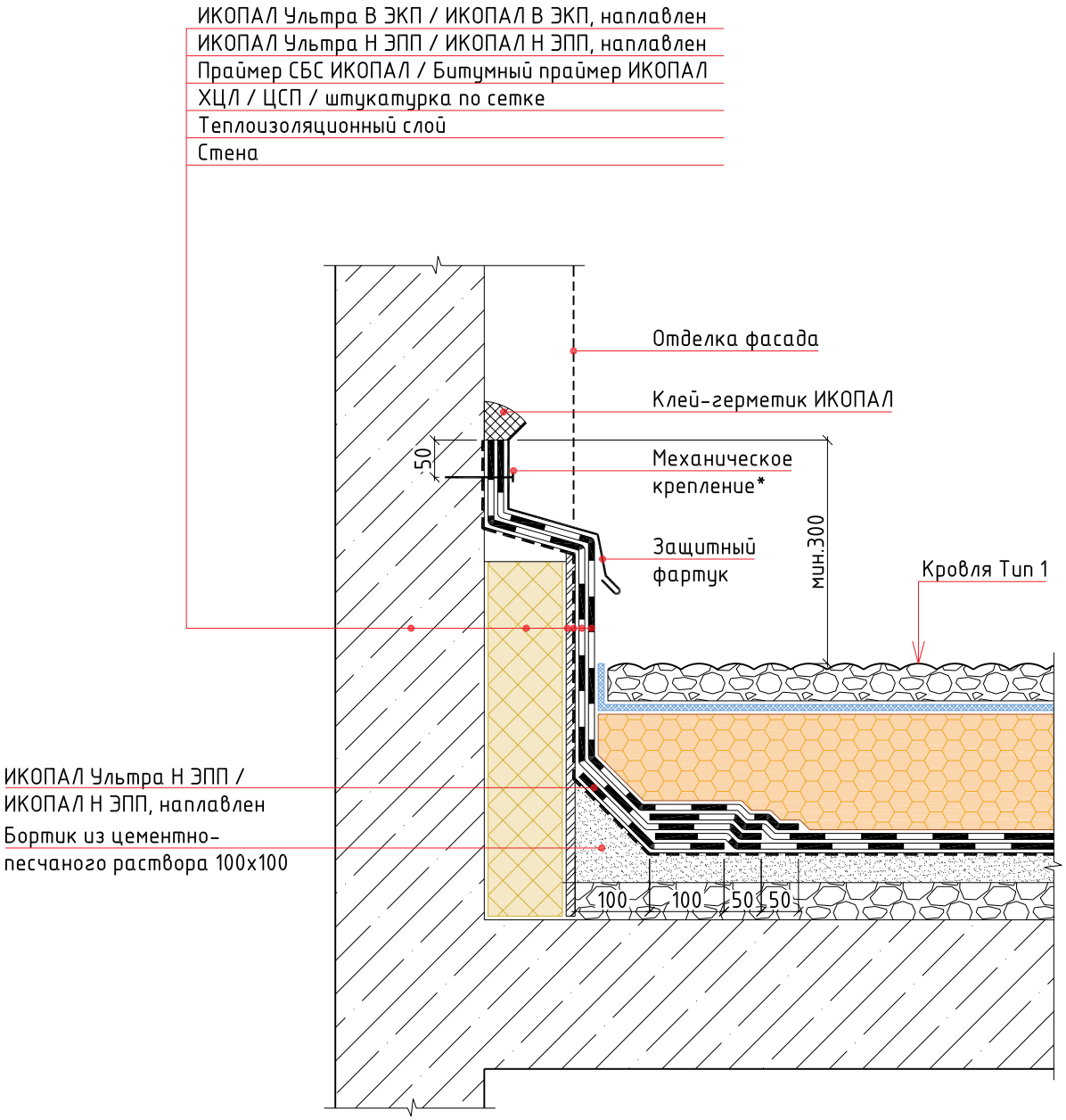
УЗЕЛ 1



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная неэксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Примыкание к парапету	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 2

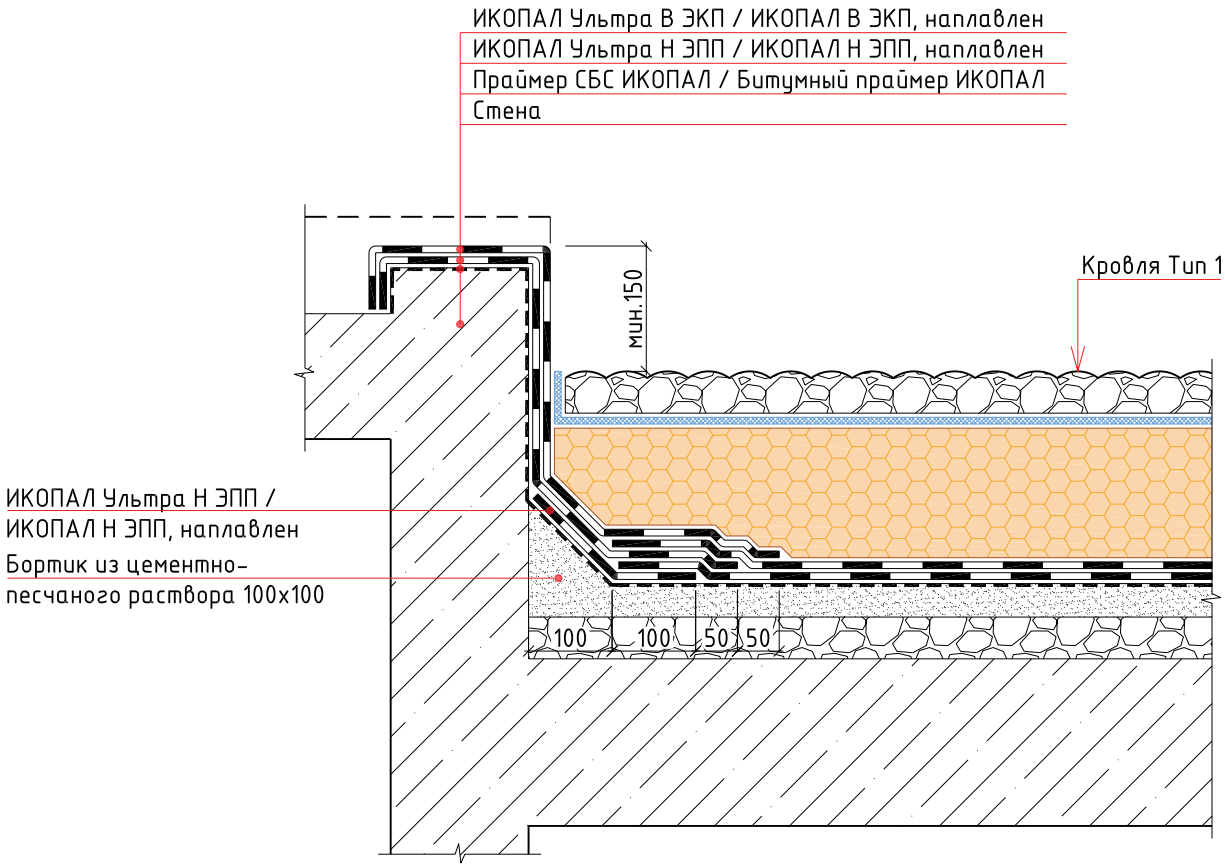


Примечание:
*- крепится саморезами или дюбель-гвоздями с шагом не более 250 мм

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная неэксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Примыкание к стене	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

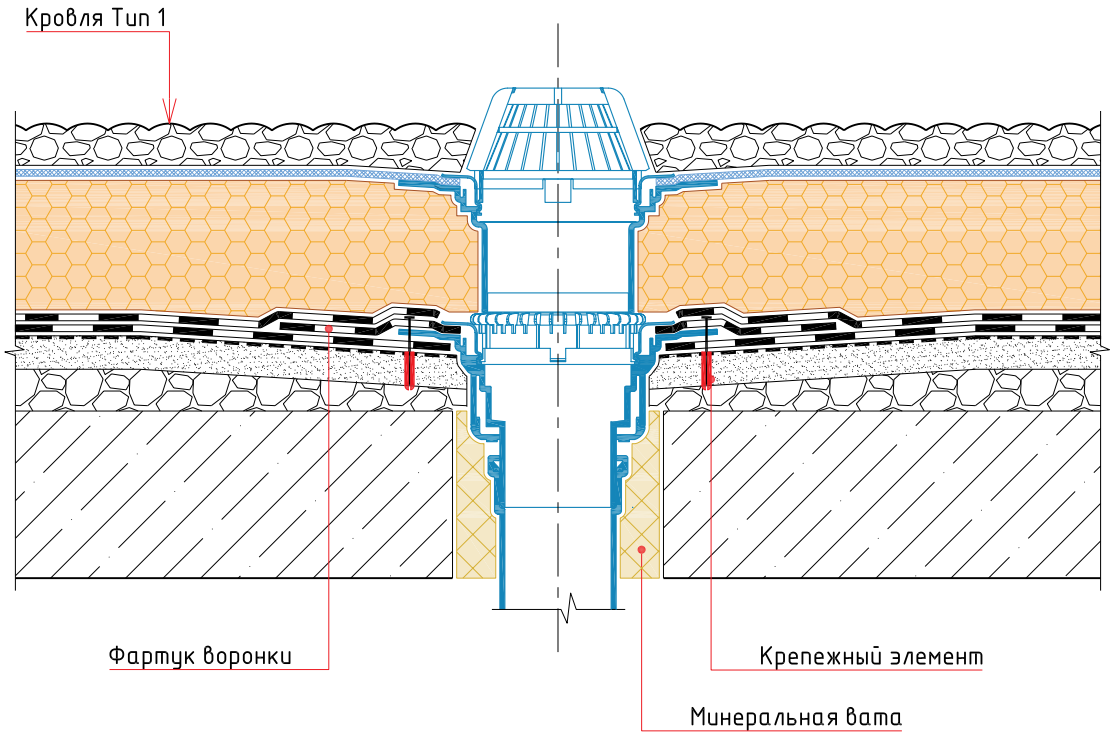
УЗЕЛ 3



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная неэксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Выход на кровлю	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 4

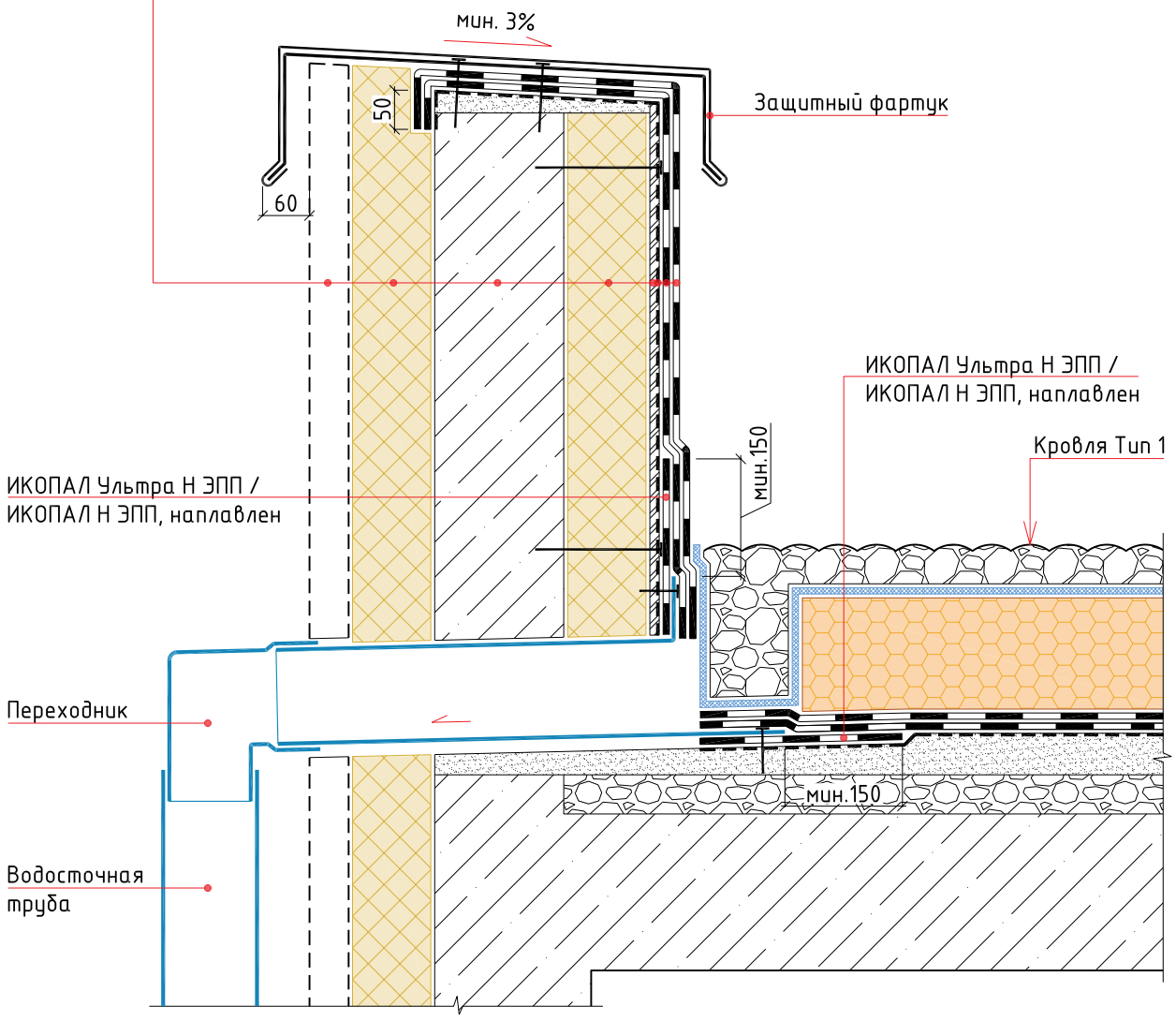


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная неэксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Воронка	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 5

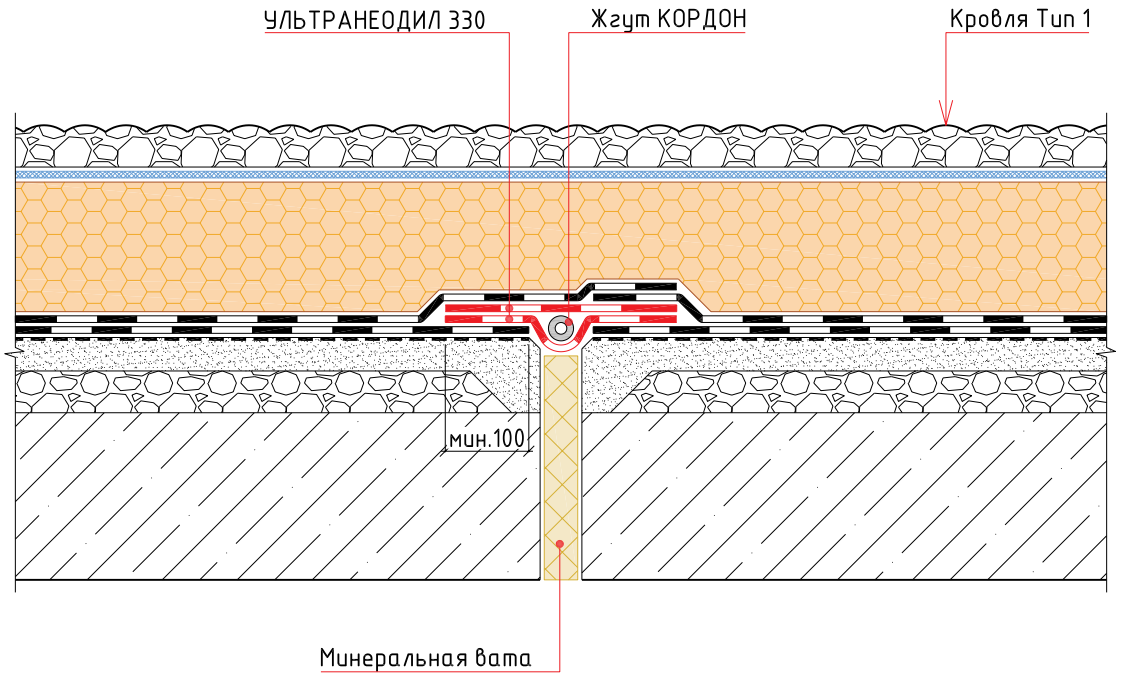
ИКОПАЛ Ультра В ЭКП / ИКОПАЛ В ЭКП, наплавлен
ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП / ИКОПАЛ Н ЭПП, наплавлен
Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
ХЦЛ / ЦСП / штукатурка по сетке
Теплоизоляционный слой
Парапет
Теплоизоляционный слой
Отделка фасада



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная неэксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Парапетная воронка	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

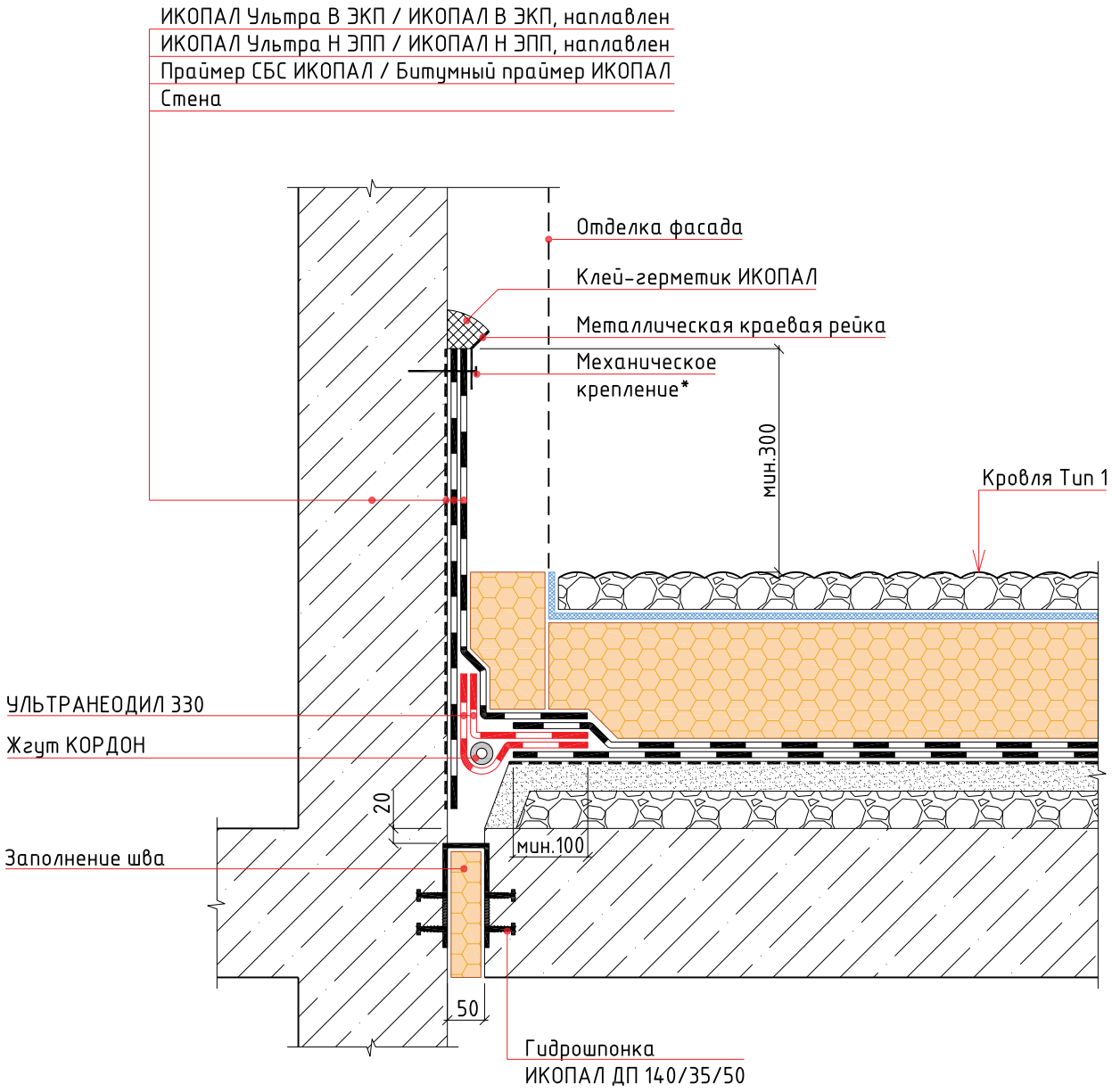
УЗЕЛ 6



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная неэксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Деформационный шов	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 7

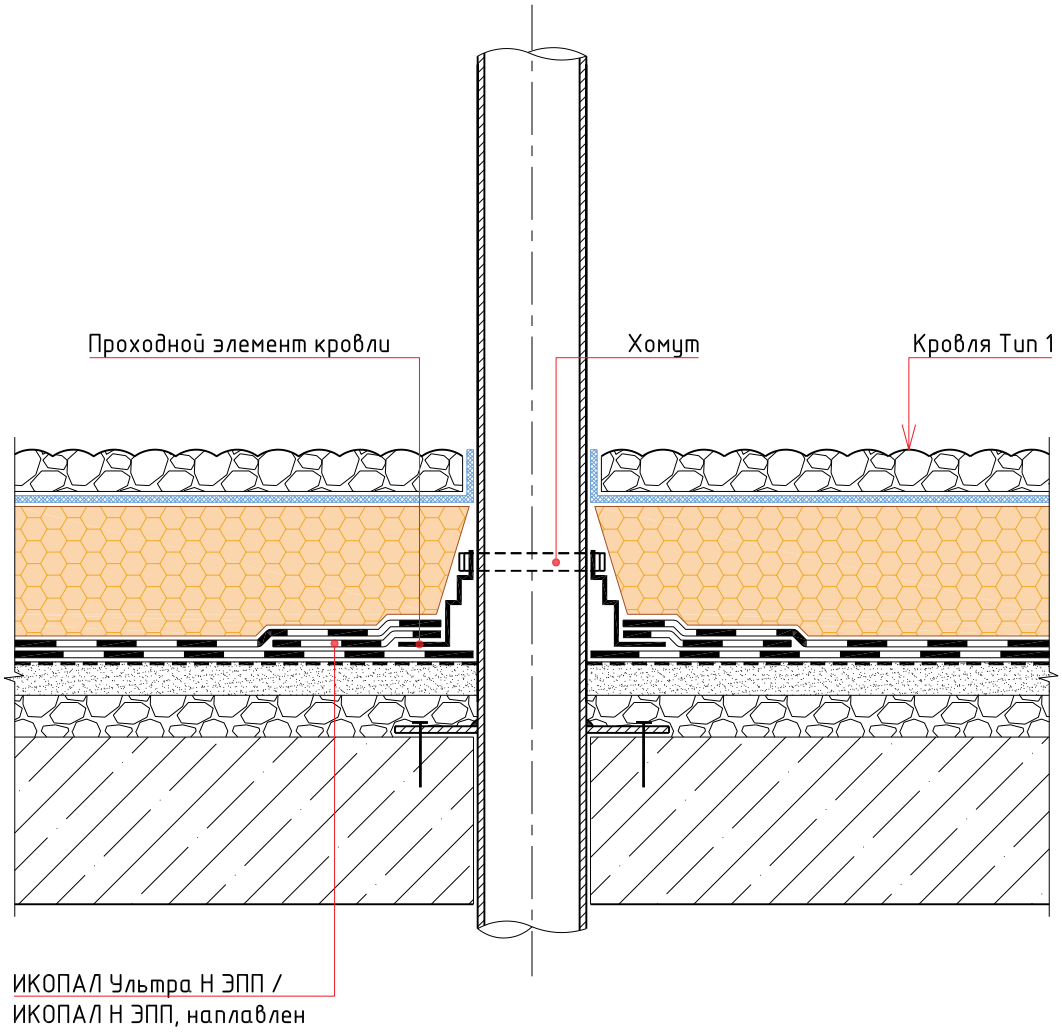


Примечание:
*- крепится саморезами или дюбель-гвоздями с шагом не более 250 мм

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная неэксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Примыкание кровли стилобата к стене	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 8



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная неэксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Наплавление		
						Труба	Стадия	Лист	Листов

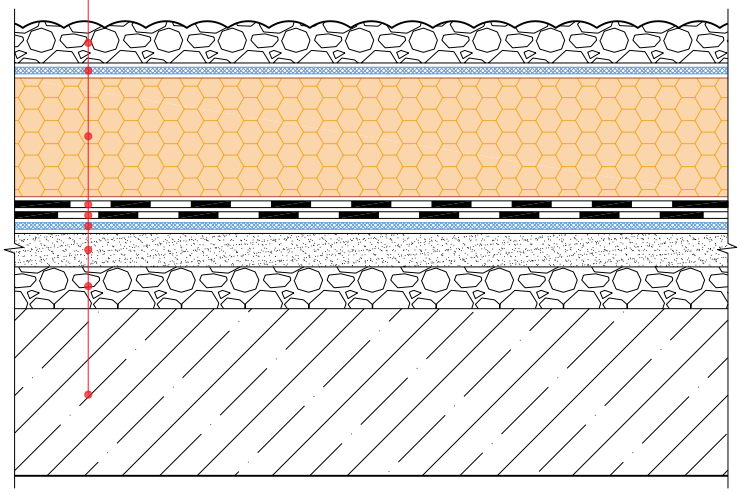
BMI icopal

Раздел №20

ТИПОВЫЕ УЗЛЫ ДЛЯ ИНВЕРСИОННОЙ НЕЭКСПЛУАТИРУЕМОЙ КРОВЛИ С ДВУХСЛОЙНЫМ КРОВЕЛЬНЫМ КОВРОМ ПО ОСНОВАНИЮ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ. КОМБИНИРОВАННАЯ УКЛАДКА

Тип 1

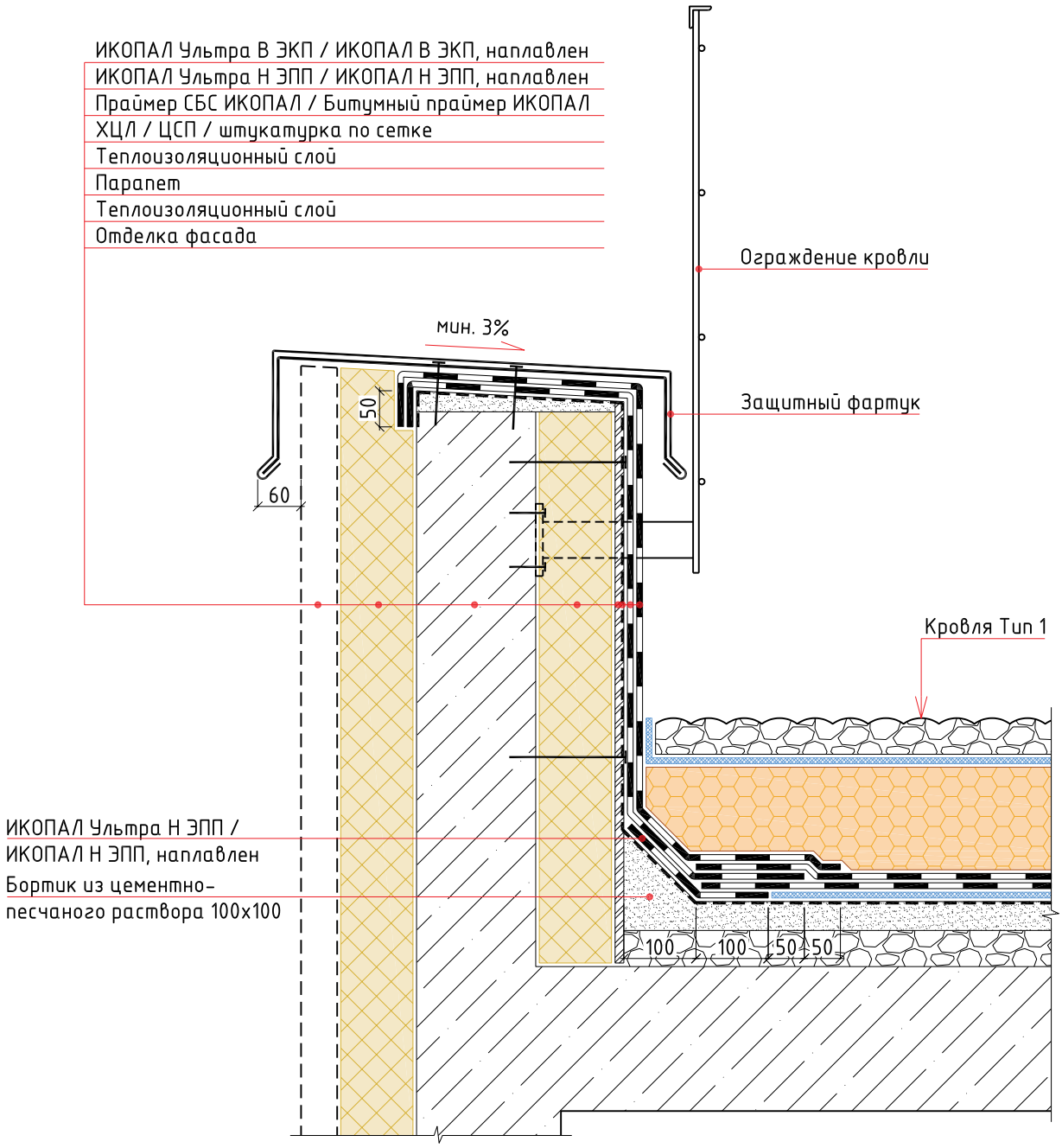
Слой из щебня или гравия
Геотекстиль ИКОПАЛ 300
Экструдированный пенополистирол
ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП / ИКОПАЛ Н ЭПП, наплавлен
ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП / ИКОПАЛ Н ЭПП, свободно уложен, сварен в швах
Геотекстиль ИКОПАЛ 300
Монолитная стяжка
Уклонообразующий слой
Железобетонная плита



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная неэксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Комбинированная укладка		
						Состав кровли. Тип 1	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

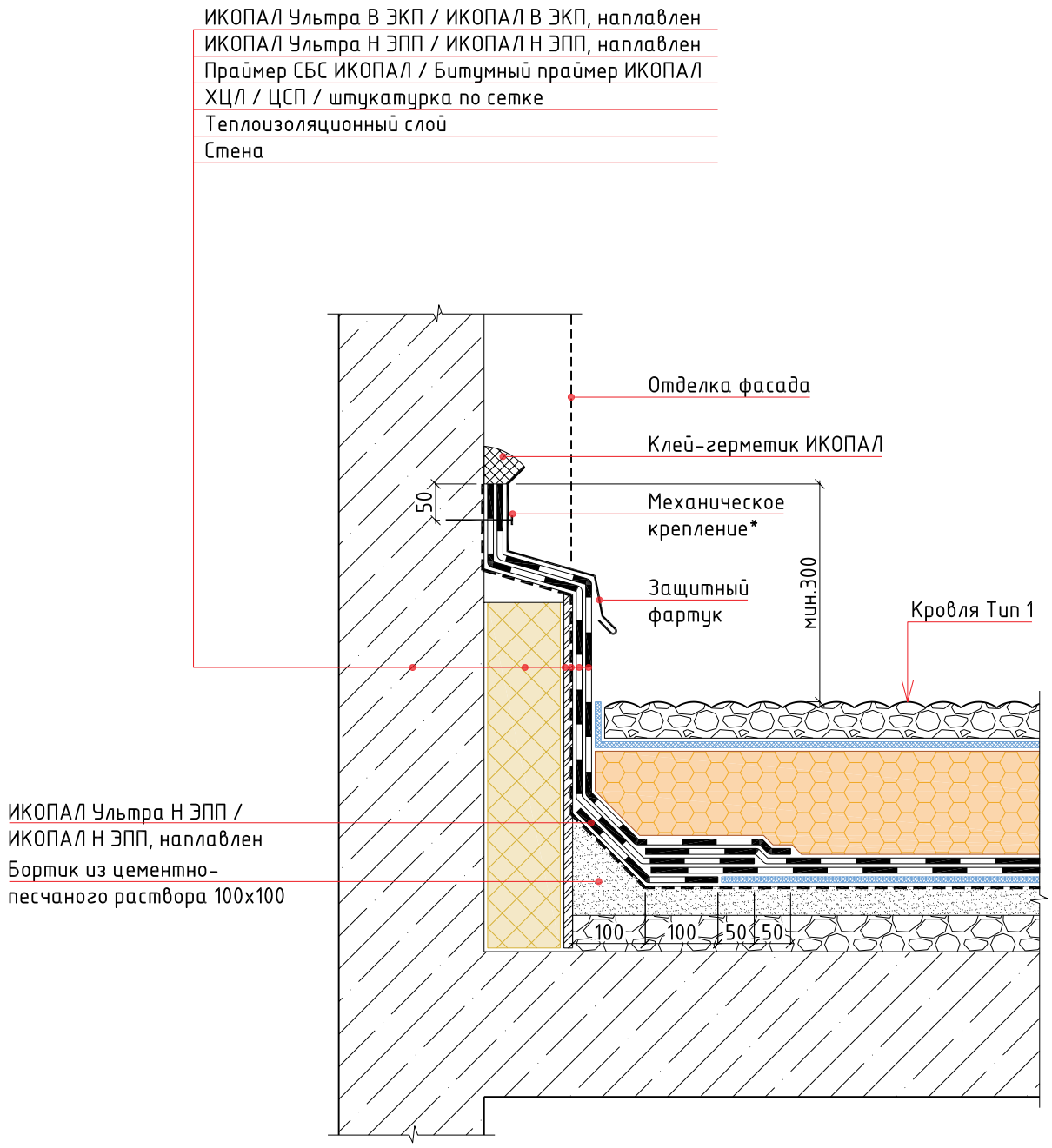
УЗЕЛ 1



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная неэксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Комбинированная укладка		
						Примыкание к парапету	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 2

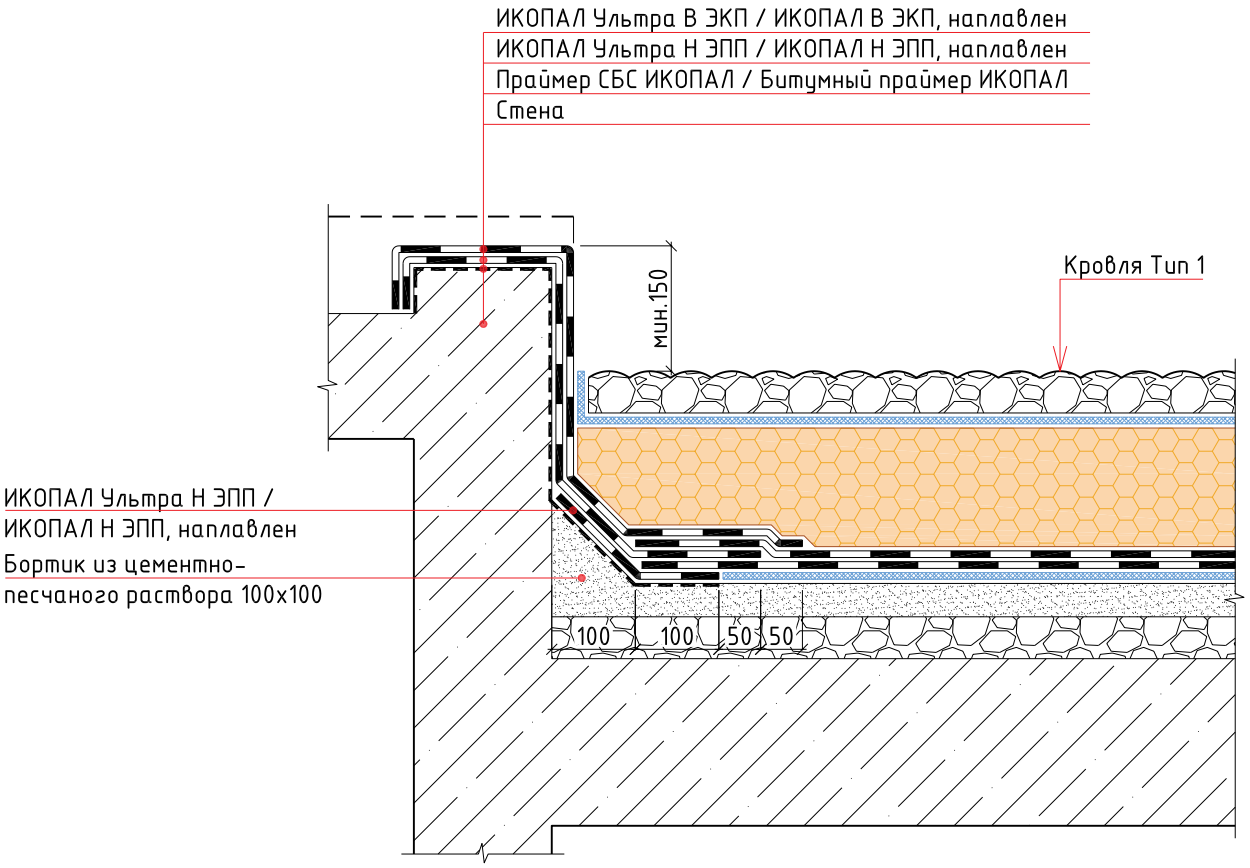


Примечание:
*- крепится саморезами или дюбель-гвоздями с шагом не более 250 мм

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная неэксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Комбинированная укладка		
						Примыкание к стене	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

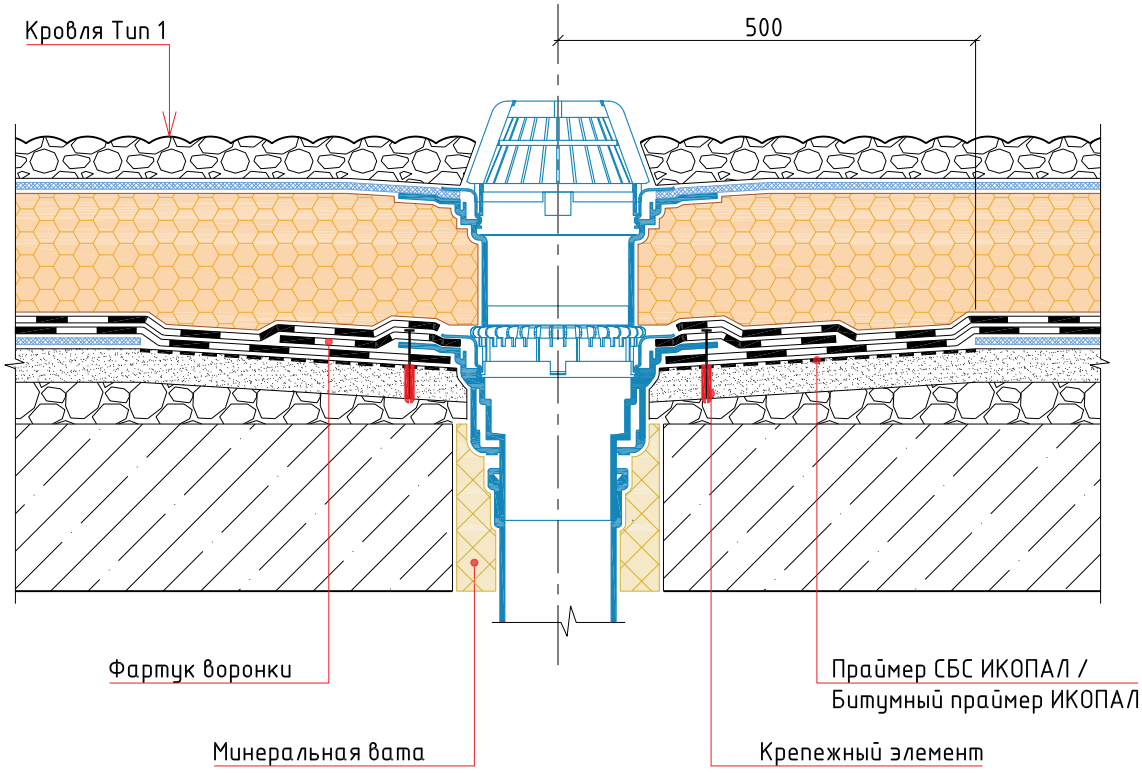
УЗЕЛ 3



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная неэксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Комбинированная укладка		
						Выход на кровлю	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 4

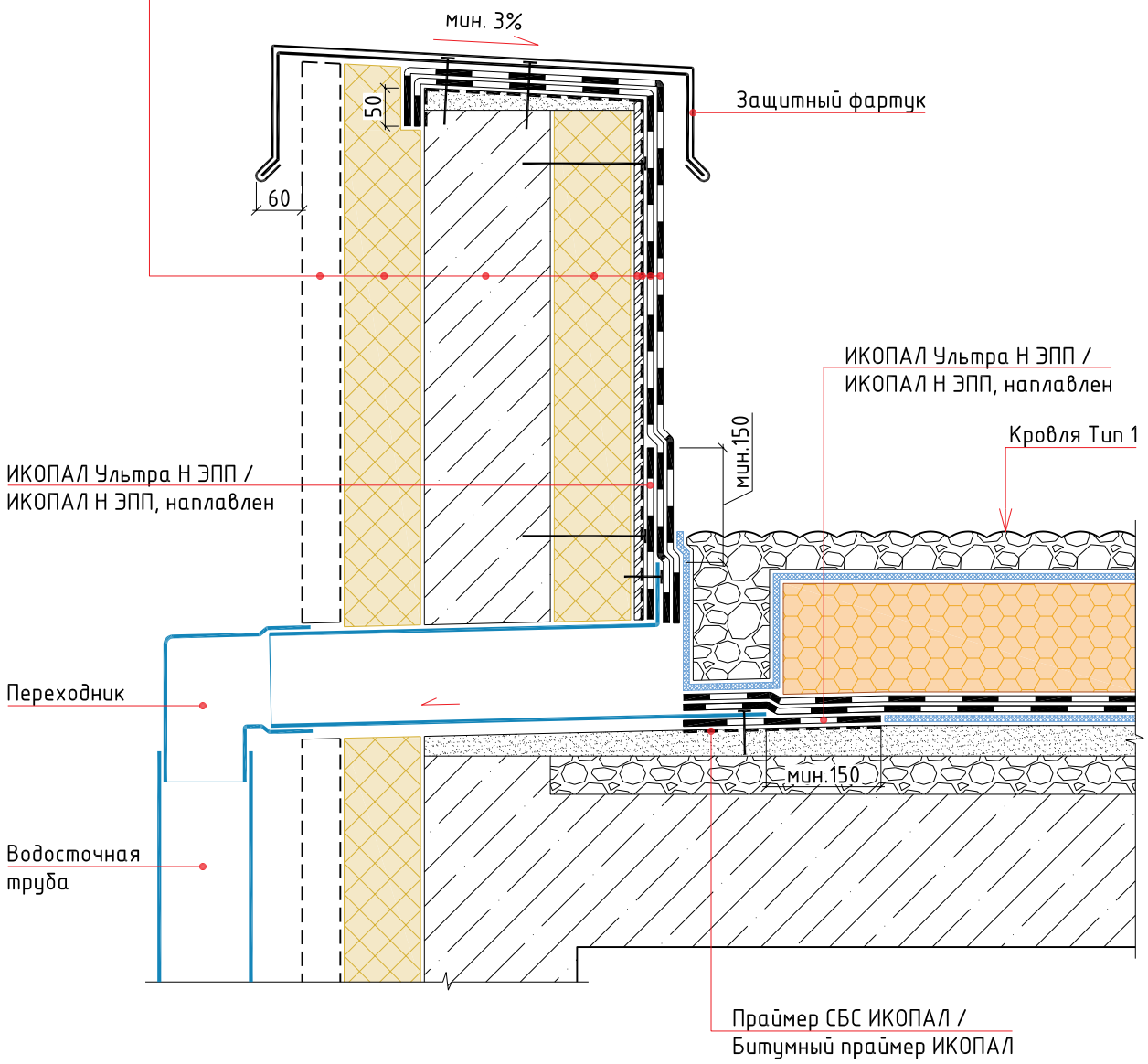


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная неэксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Комбинированная укладка		
						Воронка	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 5

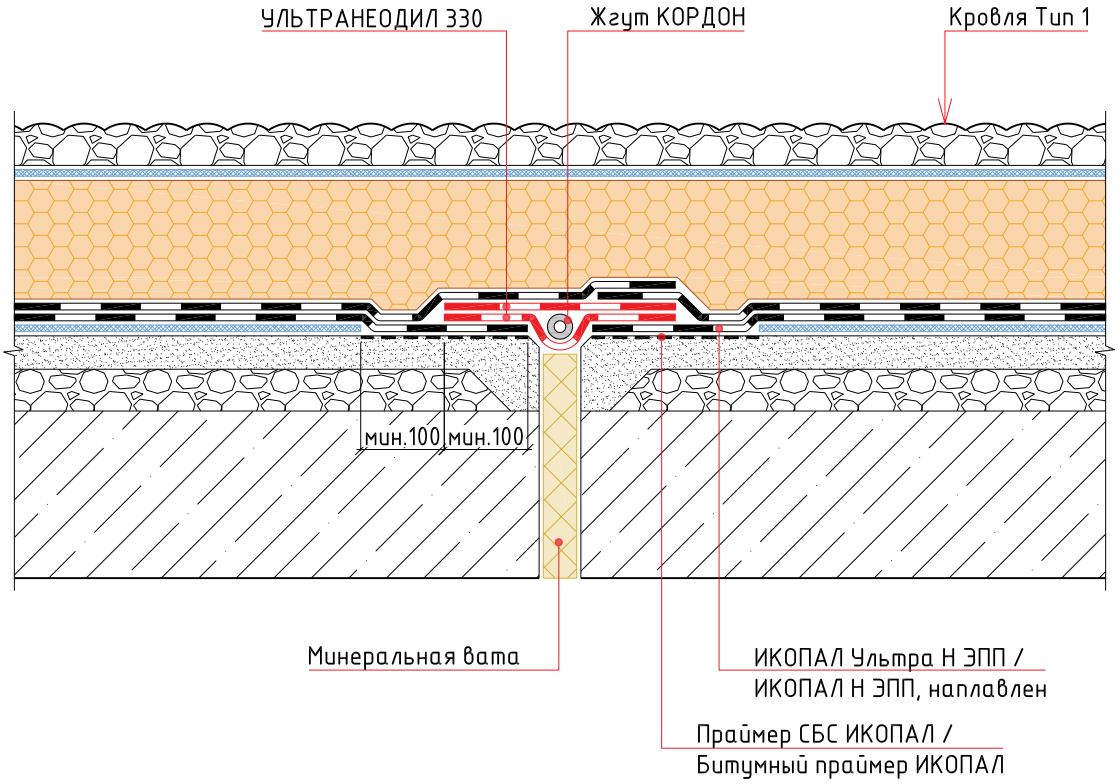
ИКОПАЛ Ультра В ЭКП / ИКОПАЛ В ЭКП, наплавлен
ИКОПАЛ Ультра Н ЭПП / ИКОПАЛ Н ЭПП, наплавлен
Праймер СБС ИКОПАЛ / Битумный праймер ИКОПАЛ
ХЦЛ / ЦСП / штукатурка по сетке
Теплоизоляционный слой
Парапет
Теплоизоляционный слой
Отделка фасада



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная неэксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Комбинированная укладка		
						Парапетная воронка	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

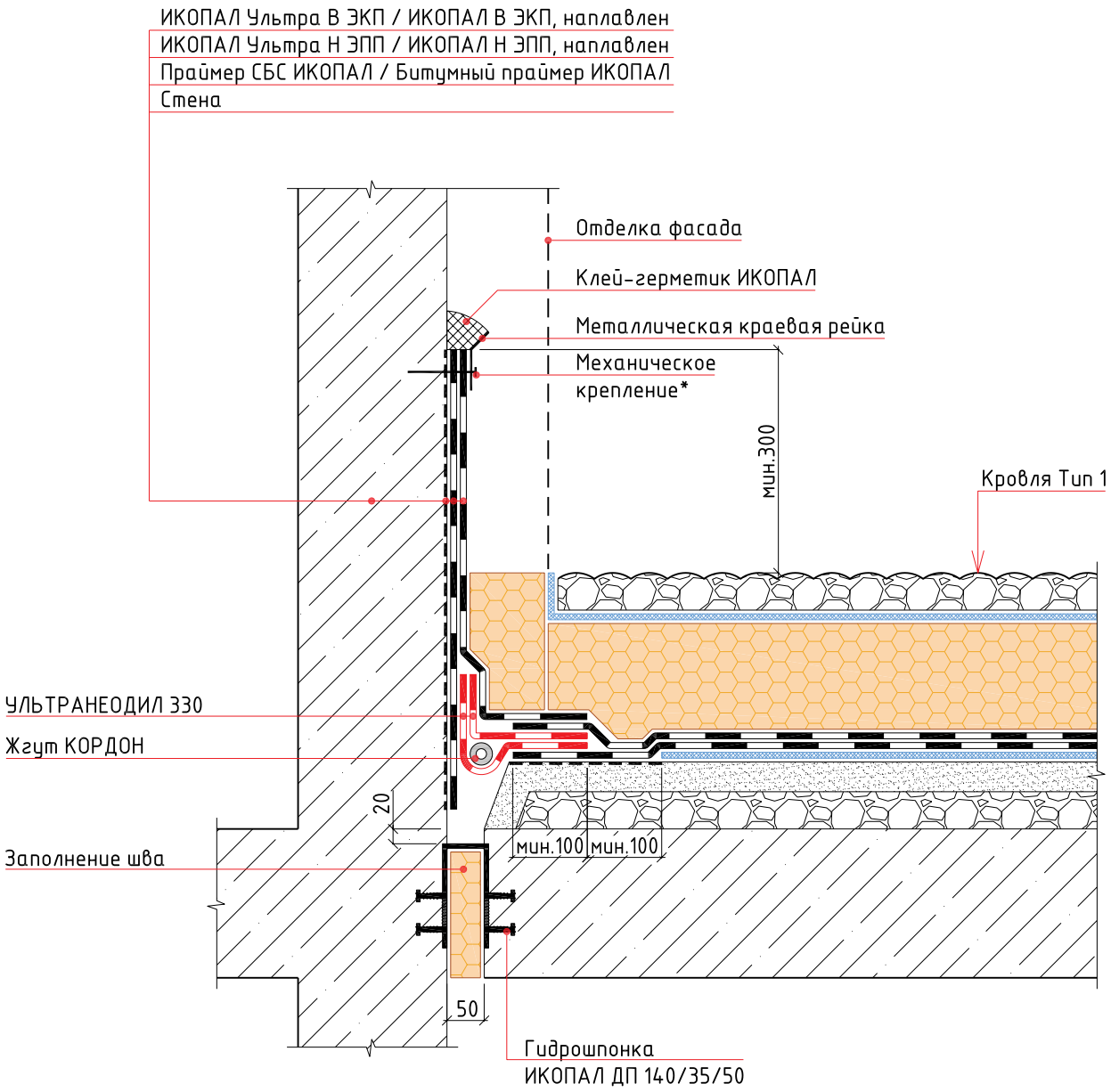
УЗЕЛ 6



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная неэксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Комбинированная укладка		
						Деформационный шов	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 7

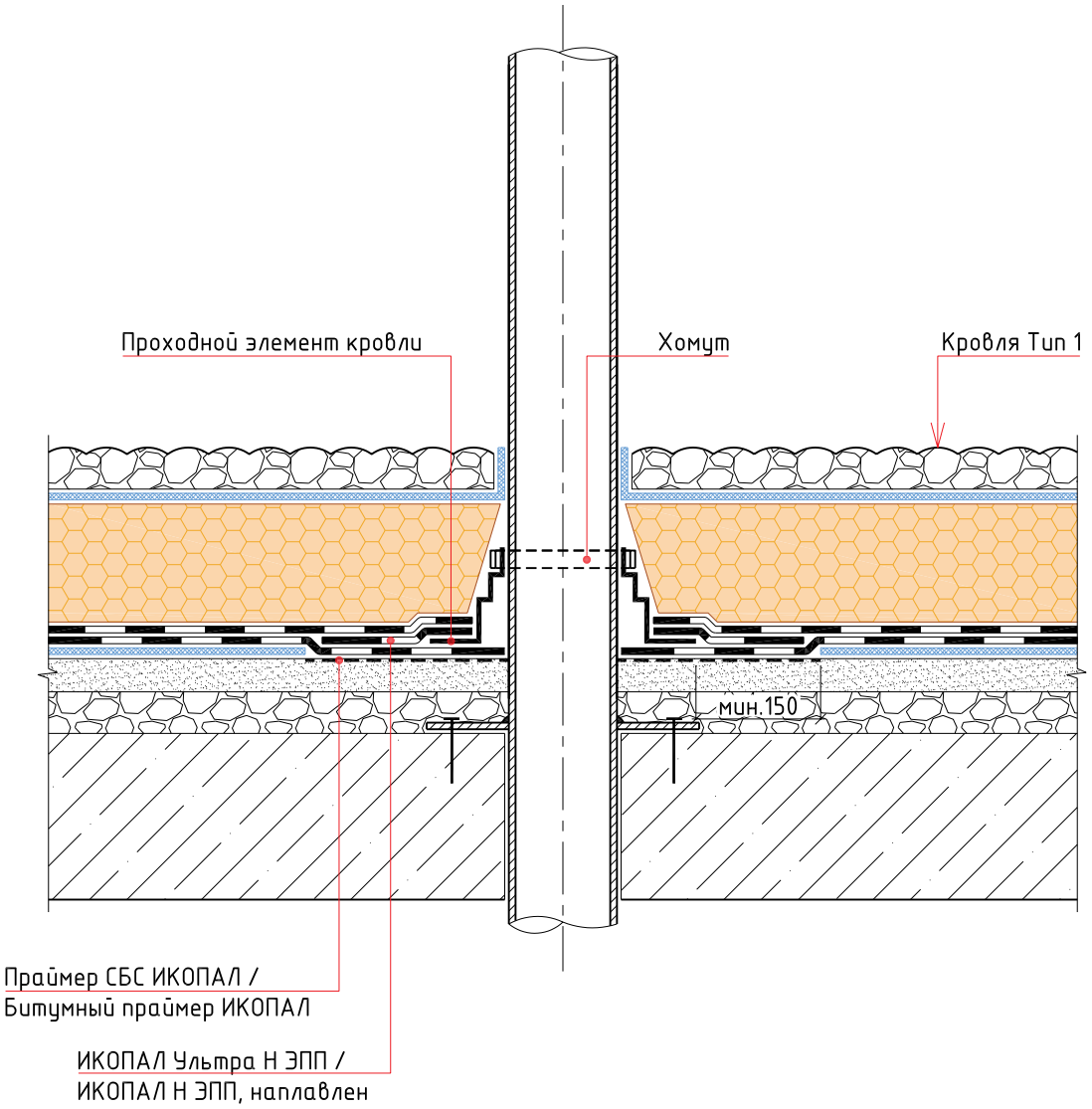


Примечание:
*- крепится саморезами или дюбель-гвоздями с шагом не более 250 мм

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная неэксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Комбинированная укладка		
						Примыкание кровли стилобата к стене	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

УЗЕЛ 8



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инверсионная неэксплуатируемая кровля с двухслойным кровельным ковром по основанию из железобетонных плит. Комбинированная укладка		
						Труба	Стадия	Лист	Листов

BMI icopal

Центральный офис BMI Россия

г. Москва, м. Бауманская, улица Доброслободская, д. 3,
Деловой центр «Басманов»

8 800 444 75 25
(для бесплатных звонков по России)

+7 495 660 10 56

info@bmi-russia.com
www.braas.ru
www.icopal.ru