



**УСТРОЙСТВО КРОВЕЛЬ С ПОМОЩЬЮ
МАТЕРИАЛОВ RESITRIX®**

**ЭКСПЛУАТИРУЕМЫЕ КРОВЛИ
ЗЕЛЕННЫЕ КРОВЛИ
ТЕРРАСЫ
ВЕРАНДЫ
БАЛКОНЫ
ПЛОСКИЕ КРОВЛИ
РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ**

Материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов



ООО «Единая кровельная компания»

УСТРОЙСТВО КРОВЕЛЬ С ПОМОЩЬЮ МАТЕРИАЛОВ RESITRIX®

Материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

*ЭКСПЛУАТИРУЕМЫЕ КРОВЛИ
ЗЕЛЕНЫЕ КРОВЛИ
ТЕРРАСЫ
ВЕРАНДЫ
БАЛКОНЫ
ПЛОСКИЕ КРОВЛИ
РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ*

Издание второе взамен издания №1 от 28.06.2011 г.,
дополненное и переработанное

© Авторский коллектив: Клевцов А.М., Тихоненко К.А.

Москва, 2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

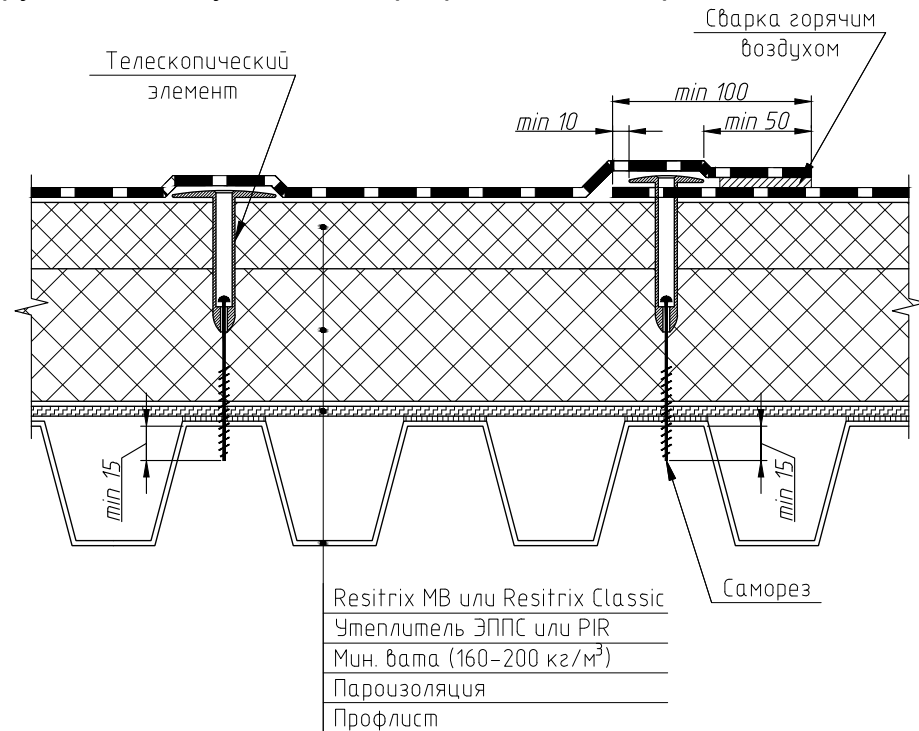
Наименование раздела	№ стр.
Предисловие	7
Пояснительная записка	9
1. Применяемые материалы и их назначение	10
2. Требования к подготовке основания под гидроизоляцию из мембраны РЕЗИТРИКС®	12
3. Основные требования к монтажу кровельного ковра из материала РЕЗИТРИКС®	15
4. Соединение полотен мембраны РЕЗИТРИКС®, контроль качества выполнения сварных швов	17
5. Требования к готовому кровельному покрытию из материалов РЕЗИТРИКС®	18
6. Сопутствующие материалы и элементы	19
7. Ограничения по пожарной безопасности	20
8. Финишные покрытия эксплуатируемых кровель	21
9. Ограждения лестниц, балконов и крыш	22
10. Создание уклонов кровель	22
11. Список использованной литературы и нормативных документов	23
Эскизные чертежи узлов кровельных конструкций	25
1. Неэксплуатируемые кровли	25
1.1. Классические балластные кровли	25
1.2. Инверсионные балластные кровли	29
1.3. Классические кровельные системы с механическим креплением гидроизоляции	31
1.4. Классические кровельные системы с полностью приклеенной гидроизоляцией	41
2. Эксплуатируемые кровли	51
2.1. Классические эксплуатируемые кровли	51
2.2. Паркинги и стилобаты	65

Наименование раздела	№ стр.
2.3. Инверсионные эксплуатируемые кровли	69
3. Зеленые кровли	71
3.1. Инверсионные зеленые кровли	71
3.2. Классические зеленые кровли	75
4. Ремонт кровель со старым битумным покрытием	79
5. Ремонт кровель с покрытием из плитки	85
6. Ремонт кровли из сэндвич-панелей	91
7. Узлы примыкания гидроизоляции к кровельным конструкциям и системам водоотвода	95
7.1. Примыкания гидроизоляции к парапетам, стенам кровельных конструкций и прямоугольным вентилям	95
7.2. Примыкания гидроизоляции к круглым трубам и гильзам диаметром менее 300 мм	111
7.3. Примыкания гидроизоляции к круглым трубам и гильзам диаметром более 300 мм	113
7.4. Примыкания гидроизоляции к сложным конструкциям (оконные рамы, дверные коробки и прочим)	115
7.5. Примыкания гидроизоляции к флюгарке (аэратору)	119
7.6. Примыкания гидроизоляции к вертикальным водоприемным воронкам	121
7.7. Примыкания гидроизоляции к парапетным водоприемным воронкам	123
7.8. Примыкания гидроизоляции к двухуровневым вертикальным водоприемным воронкам	125
7.9. Примыкания гидроизоляции к водоприемным лоткам	127
7.10. Примыкания гидроизоляции к скапперам	131
7.11. Неорганизованный слив	133

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

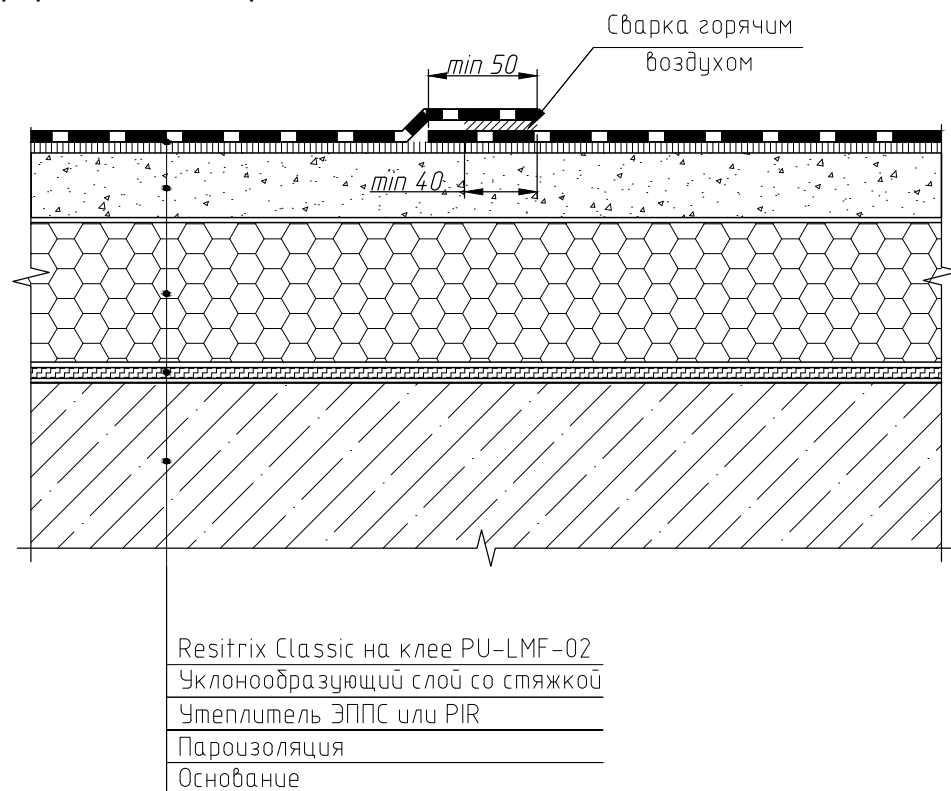
Механическое закрепление мембран РЕЗИТРИКС® к основанию осуществляется по краям рулонов либо тарельчатыми элементами сразу к основанию (если мембрана уложена на жестком основании), либо телескопическим крепежом через утеплитель. После чего происходит сварка рулонов между собой с перекрытием зоны крепежа.

Пример:



Клеевая система – самый надежный способ закрепления мембран РЕЗИТРИКС® к жесткому основанию. Рулоны сначала приклеиваются к основанию на клей (или применяются самоклеющиеся мембраны РЕЗИТРИКС® SK, SKW, SR), затем происходит сварка рулонов между собой. Клеевая система обеспечивает практически 100% стойкость к случайным пробоям и деформациям материалов РЕЗИТРИКС®.

Пример:



2.9. Выбор способа крепежа гидроизоляции РЕЗИТРИКС® к основанию в зависимости от типа финишного покрытия кровли приведен в Таблице 3.

Таблица 3. Выбор системы крепежа

		Свободная укладка	Механическое крепление	Система с полным приклеиванием
Балластная кровля*		рекомендуется	допустимо	допустимо
Инверсионная кровля		допустимо	допустимо	рекомендуется
Эксплуатируемая кровля	Резитрикс® по жесткому основанию	допустимо	допустимо	рекомендуется
	Резитрикс® по утеплителю	допустимо	рекомендуется	допустимо
Зеленая кровля		не рекомендуется	не рекомендуется	рекомендуется
Не эксплуатируемая кровля (гидроизоляция РЕЗИТРИКС® - верхний слой)		запрещено	рекомендуется	рекомендуется

* На неэксплуатируемых кровлях из эластомерных и термопластичных рулонных материалов, выполняемых методом свободной укладки, следует предусматривать плитный или гравийный пригрузочный слой, масса которого определяется расчетом на ветровую нагрузку (приложение Е СП 17.13330.2011).

2.10. Схемы ветровых нагрузок и аэродинамические коэффициенты по всем типам кровель принимаются согласно Приложения №4 СНиП 2.01.07-85 НАГРУЗКИ И ВОЗДЕЙСТВИЯ.

2.11. На покрытиях (крышах) высотных зданий (более 75 м) из-за повышенного воздействия ветровой нагрузки предпочтительна сплошная приклейка кровельного ковра к основанию из плотных малопористых материалов (цементно-песчаной или асфальтовой стяжки, пеностекла и т.п.), теплоизоляционные плиты должны быть приклеены к пароизоляции, а пароизоляционный слой к несущей конструкции. Допускается свободная укладка кровельного ковра с пригрузом бетонными плитками на растворе или бетонным слоем, вес которых определяют расчетом на ветровую нагрузку.

2.12. При проектировании эксплуатируемых кровель покрытие должно быть проверено расчетом на действие дополнительных нагрузок от оборудования, транспорта, людей и т.п. в соответствии с СП 20.13330.

3. Основные требования к монтажу кровельного ковра из материала РЕЗИТРИКС®.

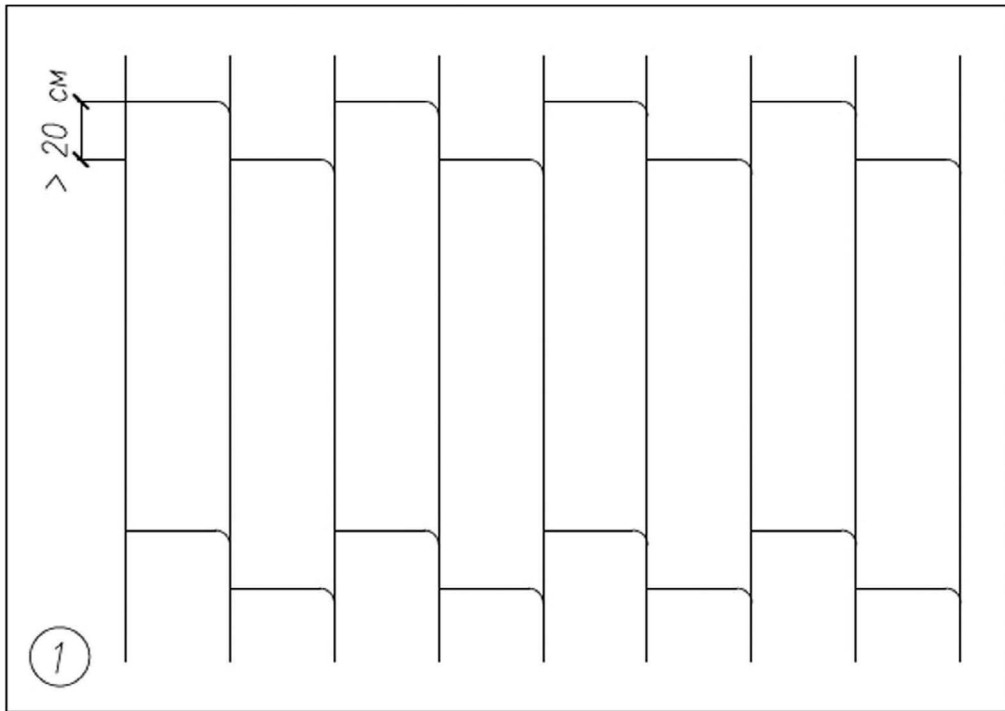
3.1. На подготовленную сухую поверхность основания раскатываются несколько рулонов кровельного материала и раскладываются с учетом нахлеста. Раскатанные рулоны мембраны до начала сварки должны вылежаться (пройти релаксацию) до устранения волнистости. Следует учитывать, что при применении в качестве утеплителя экструдированного

16

пенополистирола при сварке мембраны произойдет его оплавление вдоль швов. Для предотвращения этого величину нахлеста необходимо увеличить не менее чем на 3 см или проложить между мембраной и пенополистиролом разделительный слой из стеклоткани.

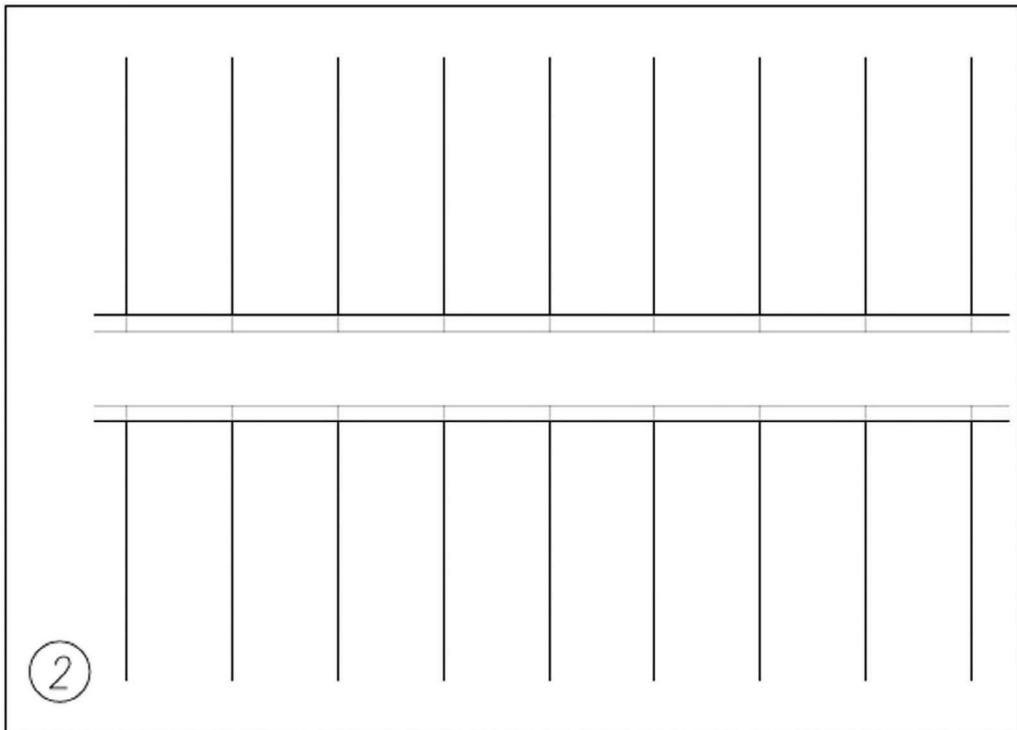
3.2. При раскладке полотен мембраны необходимо избегать крестообразных стыков. Для этого рекомендуется применять ступенчатую или растровую системы укладки материала.

Пример ступенчатой укладки материала:



The diagram illustrates a staggered (stepped) layout of membrane sheets. It shows a series of vertical lines representing the edges of the sheets. Horizontal lines indicate the overlap between sheets, with a dimension line on the left showing an overlap of more than 20 cm. A circled number '1' is located in the bottom left corner of the diagram.

Пример растровой укладки материала:



The diagram illustrates a grid (rastr) layout of membrane sheets. It shows two rows of vertical lines, offset from each other to represent a grid pattern. A circled number '2' is located in the bottom left corner of the diagram.

ТСС ТемпСтройСистема®

ООО «Единая кровельная компания»

Пояснительная записка

Лист

8

17

3.3. При свободной укладке мембран РЕЗИТРИКС® или укладке с механическим креплением для предотвращения возможного отрыва кровельного ковра в области примыканий необходимо зафиксировать его по всем сопряжениям с парапетами, стенами надстроек, стенами лифтовых шахт, шахт вытяжной вентиляции и другими элементами кровли, за исключением труб (колонн) диаметром менее 40 см. Для этого мембрана крепится к вертикальным или горизонтальным основаниям (в зависимости от удобства выполнения монтажа и сварки мембраны, а также несущей способности основания) саморезами через металлические шайбы с шагом не менее 20 см. При этом между краем кровельного материала и шайбами необходимо выдерживать расстояние не менее 1 см.

При клеевой системе мембрана фиксируется по периметру кровли к основанию или вертикали на клей G-2000 или PU-LMF-02 (при использовании мембраны РЕЗИТРИКС® Classic) или праймер FG-35 (при использовании мембраны РЕЗИТРИКС® SK W, РЕЗИТРИКС® SK или РЕЗИТРИКС® SR). Возможен крепеж и шайбами аналогично способу свободной укладки.

3.4. Запрещается растягивать листы мембраны перед их механическим креплением.

3.5. После механического крепления края мембраны, приклеивания к основанию или свободной укладки (при балластной и инверсионной системах) производится сварка швов с использованием рекомендуемого автоматического или ручного сварочного оборудования. На участках кровли (в зонах примыканий, на криволинейных участках), где невозможно или затруднительно использование автоматического сварного оборудования, выполняют сварку стыков с использованием ручного оборудования.

Не допускается сварка мембраны РЕЗИТРИКС® в дождь. Монтаж кровельного ковра из мембран РЕЗИТРИКС® следует выполнять только из сухого материала и при отсутствии влаги на основании.

3.6. При производстве работ в холодных условиях необходимо соблюдать следующие рекомендации:

- минимальная допустимая температура применения клеевых составов и герметиков составляет +5 °С. При температуре ниже + 10 °С их необходимо хранить в теплых помещениях и держать на кровле в течение ограниченного промежутка времени, не допуская понижения их температуры ниже рекомендуемой. Кроме того, клеевые составы необходимо периодически перемешивать для постоянного выравнивания температуры клеящего состава и сохранения равномерной консистенции;
- для увеличения времени работы с клеями и мастиками при низких температурах рекомендуется использование специальных термостатов (контейнеров).

4. Соединение полотен мембраны РЕЗИТРИКС®, контроль качества выполнения сварных швов

4.1. Для сварки кровельного ковра из мембраны РЕЗИТРИКС® применяют только автоматическое и ручное сварочное оборудование, рекомендуемое компанией-производителем материала.

4.2. Сварка мембраны РЕЗИТРИКС® производится направленным потоком горячего воздуха. Категорически запрещается производить сварку открытым пламенем или иным не рекомендованным способом!

4.3. Для сварки кровельного ковра на горизонтальной плоскости кровли рекомендуются полуавтоматические сварочные аппараты Leister Varimat (220 или 380 В, 4000-5000 Вт) или

ТСС ТемпСтройСистема®
ООО «Единая кровельная компания»

Пояснительная записка

Лист

9

22

9. Ограждения лестниц, балконов и крыш

9.1. Для балконов жилых зданий, за исключением балконов незадымляемых лестничных клеток, следует применять только экранные ограждения.

9.2. Ограждения должны выдерживать нагрузки, предусмотренные в СНиП 2.01.07.

9.3. Нормативные значения горизонтальных нагрузок на поручни перил лестниц и балконов следует принимать равными:

а) для жилых зданий, дошкольных учреждений, домов отдыха, санаториев, больниц и других лечебных учреждений - 0,3 кН/м (30 кгс/м);

б) для трибун и спортивных залов - 1,5 кН/м (150 кгс/м);

в) для других зданий и помещений при отсутствии специальных требований - 0,8 кН/м (80 кгс/м).

Для обслуживающих площадок, мостиков, ограждений крыш, предназначенных для непродолжительного пребывания людей, нормативное значение горизонтальной сосредоточенной нагрузки на поручни перил следует принимать 0,3 кН (30 кгс) (в любом месте по длине поручня), если по строительному заданию на основании технологических решений не требуется большее значение нагрузки.

Для нагрузок следует принимать коэффициент надежности по нагрузке 1,2.

9.4. Высоту ограждений кровли предусматривают в соответствии с требованиями ГОСТ 25772, СП 54.13330, СП 56.13330 и СНиП 31-06. При проектировании кровель необходимо также предусматривать другие специальные элементы безопасности, к которым относятся крюки для навешивания лестниц, элементы для крепления страховочных тросов, ступени, подножки, стационарные лестницы и ходовые трапы, эвакуационные платформы и др., а также элементы молниезащиты зданий.

Высота ограждений наружных лестничных маршей и площадок, балконов, лоджий, террас, кровли и в местах опасных перепадов должна быть не менее 1,2 м. Лестничные марши и площадки внутренних лестниц должны иметь ограждения с поручнями высотой не менее 0,9 м.

10. Создание уклонов кровель

10.1. Согласно Таблицы 1 СП 17.13330.2011 кровли из полимерных рулонных материалов должны иметь минимальный уклон 1,5% (или 1 градус). Величина уклонов эксплуатируемых и инверсионных кровель ограничена сверху 3% (или 2-мя градусами).

10.2. В качестве уклонообразующего слоя возможно использовать:

- армированные цементно-песчаные стяжки;

- облегченные бетоны, в т.ч. с керамзитом, перлитом, шлаком или аналогичным наполнителем;

- клиновидные теплоизоляционные плиты.

10.3. Рекомендованная толщина цементно-песчаных стяжек поверх утеплителя или аналогичных конструктивных элементов (не имеющих адгезии к цементным растворам) составляет не менее 40 мм.

10.4. Армирование цементно-песчаных стяжек рекомендуется выполнять металлической или полимерной сеткой, либо полимерной фиброй. Армирование должно производиться способом, полностью исключаящим повреждение гидроизоляции или иных конструктивных слоев



ООО «Единая кровельная компания»

Пояснительная записка

Лист

14

23

кровли. Применение в кровельных системах неармированных цементно-песчаных стяжек не рекомендуется.

10.5. При невозможности естественного просушивания цементно-песчаных стяжек перед приклейкой на них гидроизоляционных мембран РЕЗИТРИКС® рекомендовано применение праймера AQUADUR®. Назначение праймера – увеличение адгезии клеевых систем РЕЗИТРИКС® к недостаточно сухому основанию.

10.6. Рекомендованная длина саморезов, анкеров и дюбель-гвоздей при механических системах крепежа гидроизоляционных мембран РЕЗИТРИКС® составляет не менее 40 мм. При этом необходимо избегать повреждения конструктивных слоев кровли крепежом излишней длины.

10.7. При устройстве неэксплуатируемых кровель, где верхним слоем является механически закрепляемая мембрана РЕЗИТРИКС®, необходимое количество крепежа для мембран РЕЗИТРИКС® на м² выбирается после проведения теста «на выдергивание». Для этого небольшое количество крепежных элементов (6-10 шт) «вырываются» из основания с измерением силы отрыва. Количество крепежа определяется исходя из двукратного превышения силы отрыва всех крепежных элементов на одном м² над ветровыми нагрузками на один м², рассчитанными согласно Приложения №4 СНиП 2.01.07-85 НАГРУЗКИ И ВОЗДЕЙСТВИЯ.

11. Список использованной литературы и нормативных документов

1. Устройство кровельного покрытия с помощью материалов РЕЗИТРИКС®, ТемпСтройСистема, Москва, 2011 г

2. Руководство по применению кровельного и гидроизоляционного материала РЕЗИТРИКС® производства компании «PDT-Waterproofing», Германия, ТемпСтройСистема, Москва, 2011 г.

3. Крыши и кровли СТО НОСТРОЙ 2.13.81-2012, Национальный кровельный союз, Москва, 2013 г.

4. СП 17.13330.2011 «СНиП II-26-76 Кровли. Нормы проектирования»

5. СП 20.13330.2011 «СНиП 2.01.07 Нагрузки и воздействия»

6. СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции»

7. СП 50.13330.2011 «СНиП 23-02 Тепловая защита зданий»

8. СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и нормативные ссылки.

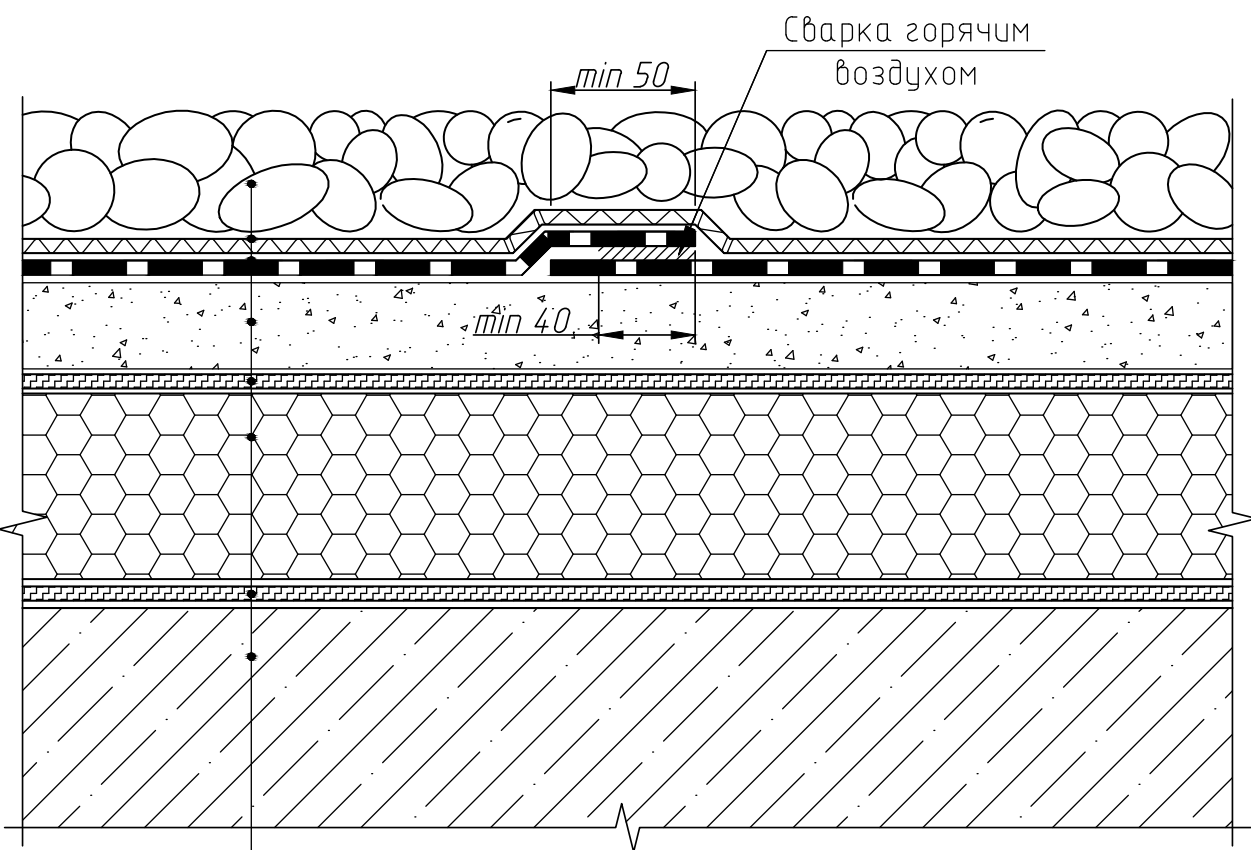
ТСС ТемпСтройСистема®

ООО «Единая кровельная компания»

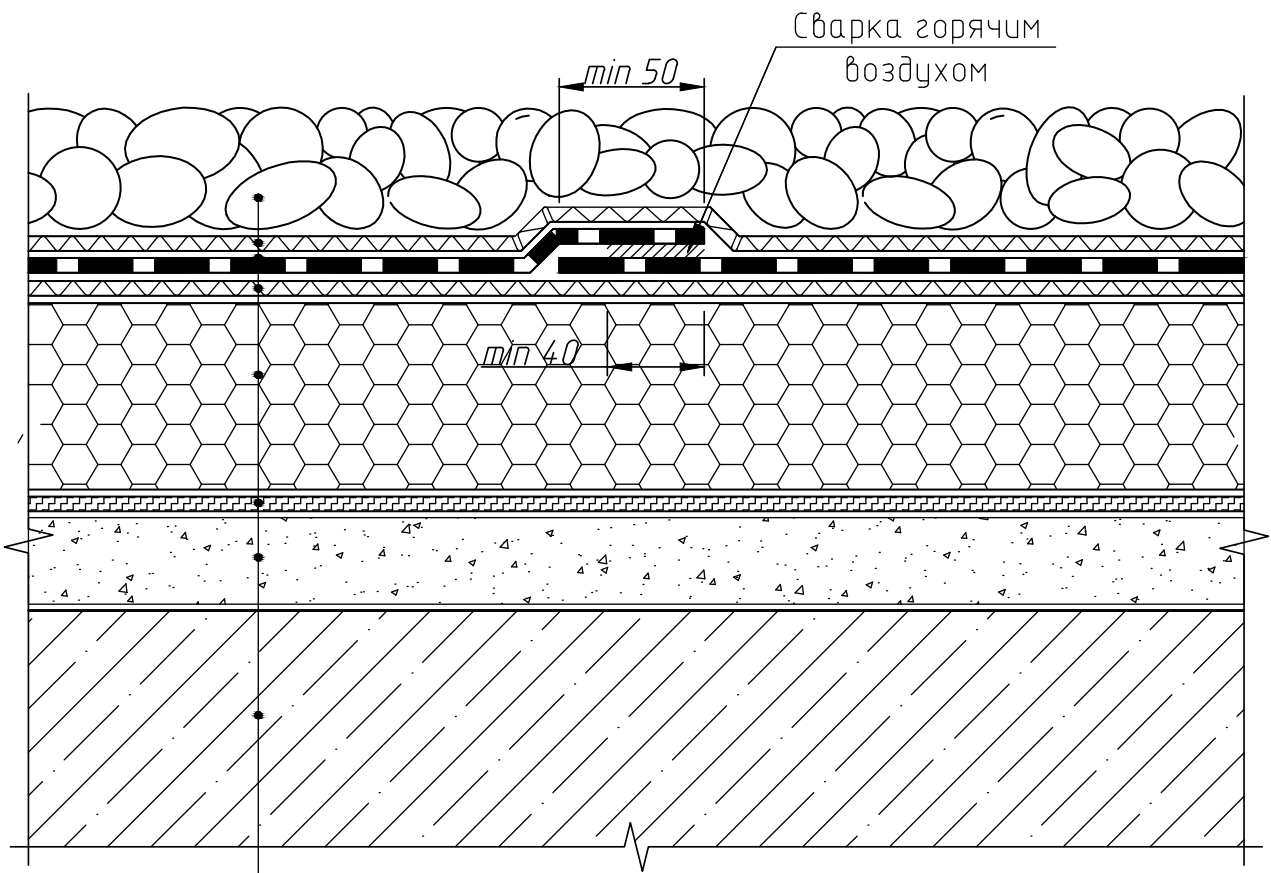
Лист

1. Неэксплуатируемые кровли

1.1. Классические балластные кровли



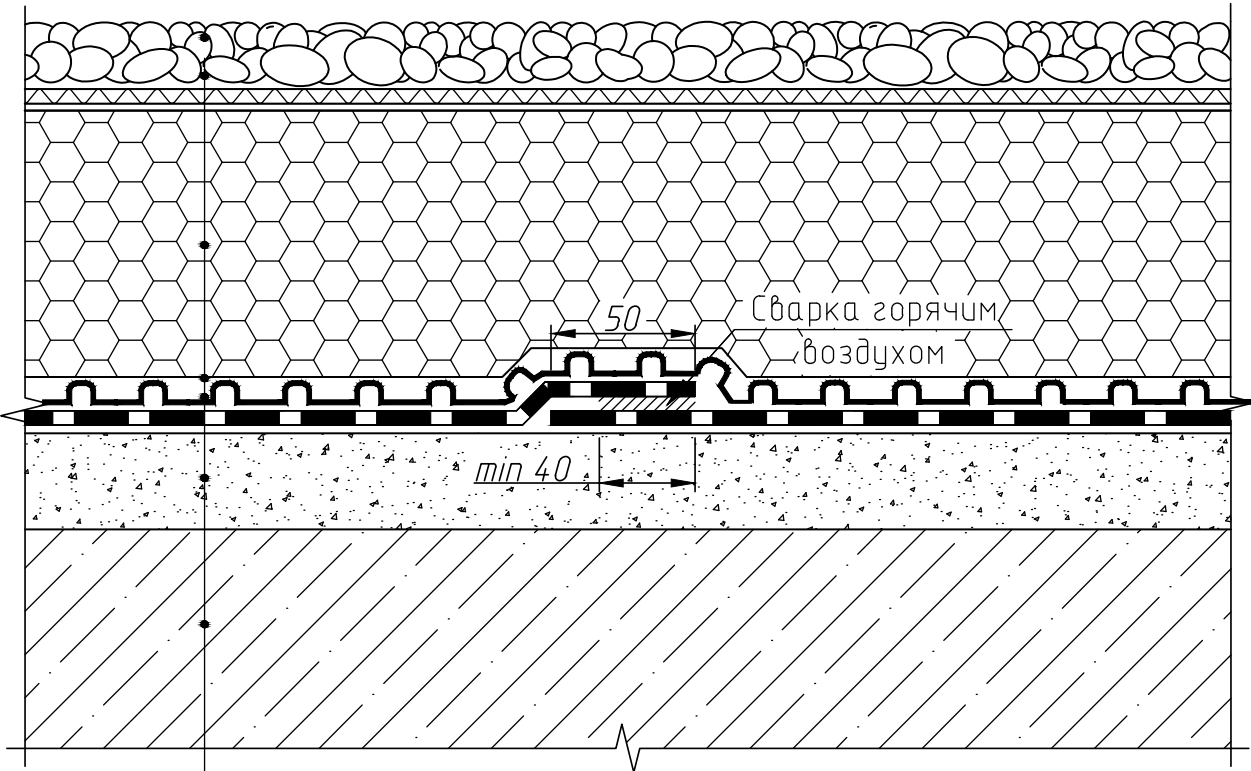
- Балластный слой (галька)
- Геотекстиль полипропиленовый мин. 500 г/м²
- Resitrix MB или Resitrix Classic
- Уклонообразующий слой
- Разделительный слой ПВД пленка (опционально)
- Экструдированный ППС
- Пароизоляция
- Основание (ж/б плита покрытия)



- Балластный слой (галька)
- Геотекстиль полипропиленовый мин. 500 г/м²
- Resitrix MB или Resitrix Classic
- Разделительный слой из стеклоткани (опционально при величине перехлеста мембраны менее 80 мм)
- Экструдированный ППС
- Пароизоляция
- Уклонообразующий слой
- Основание (ж/б плита покрытия)

1. Неэксплуатируемые кровли

1.2. Инверсионные балластные кровли

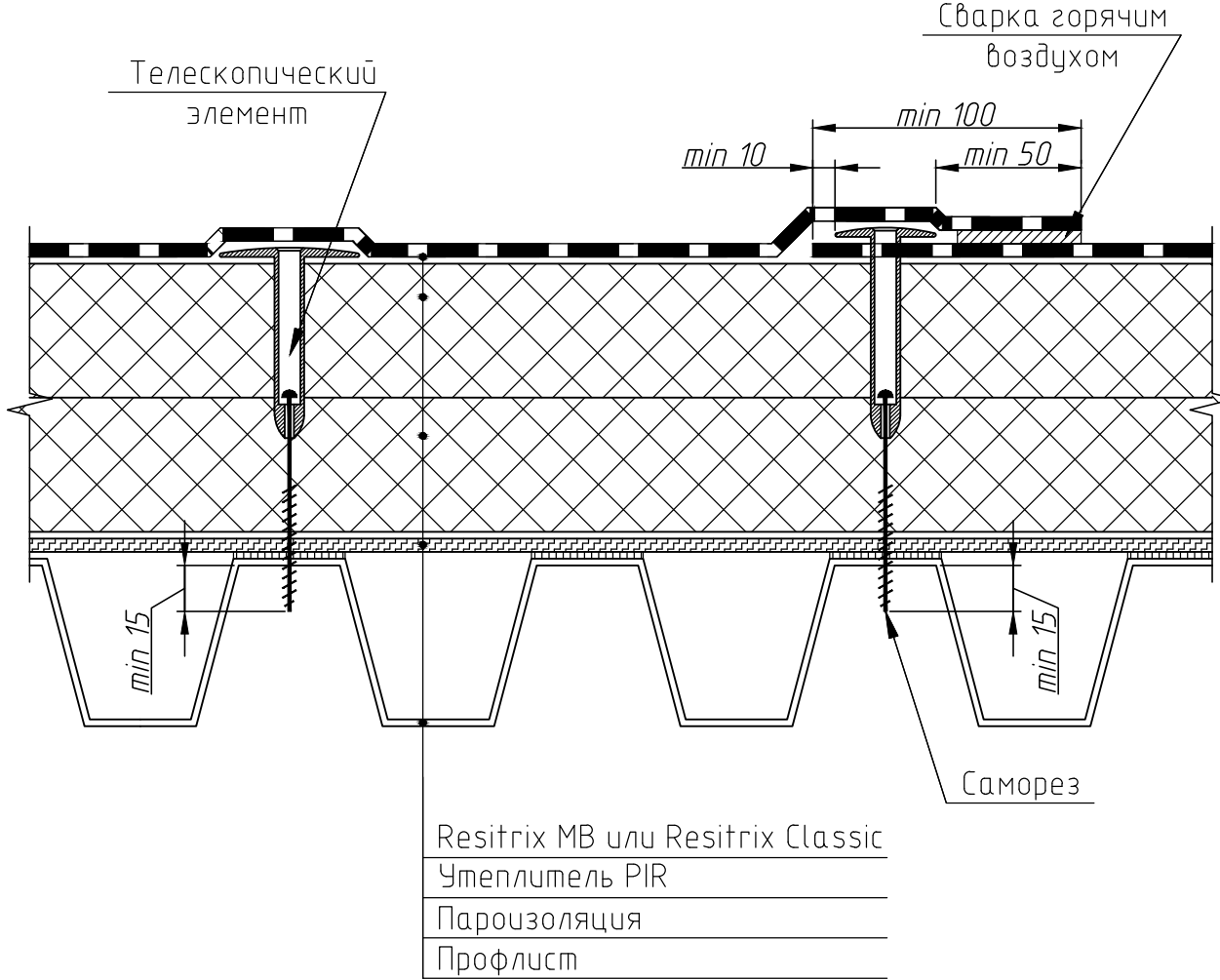
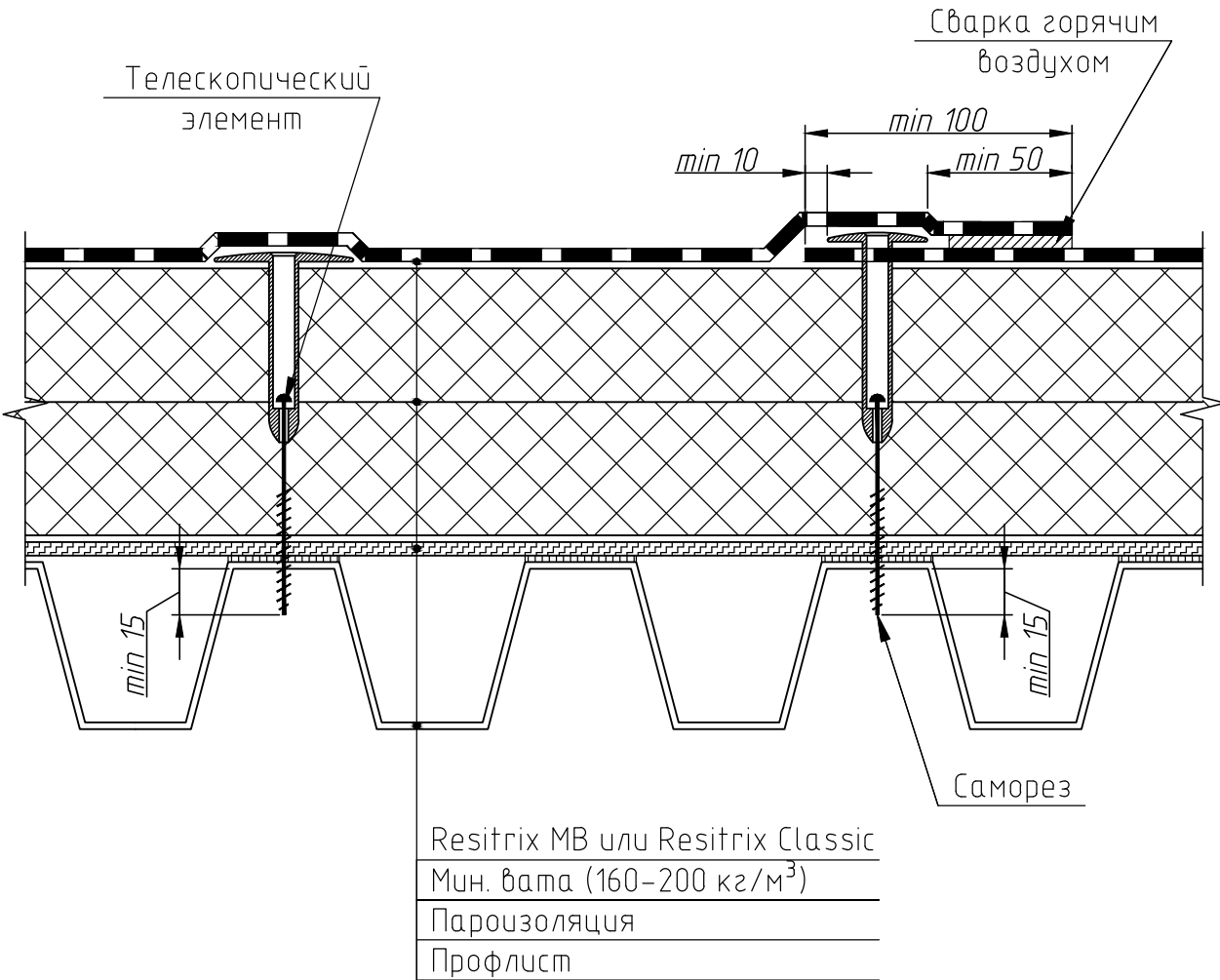


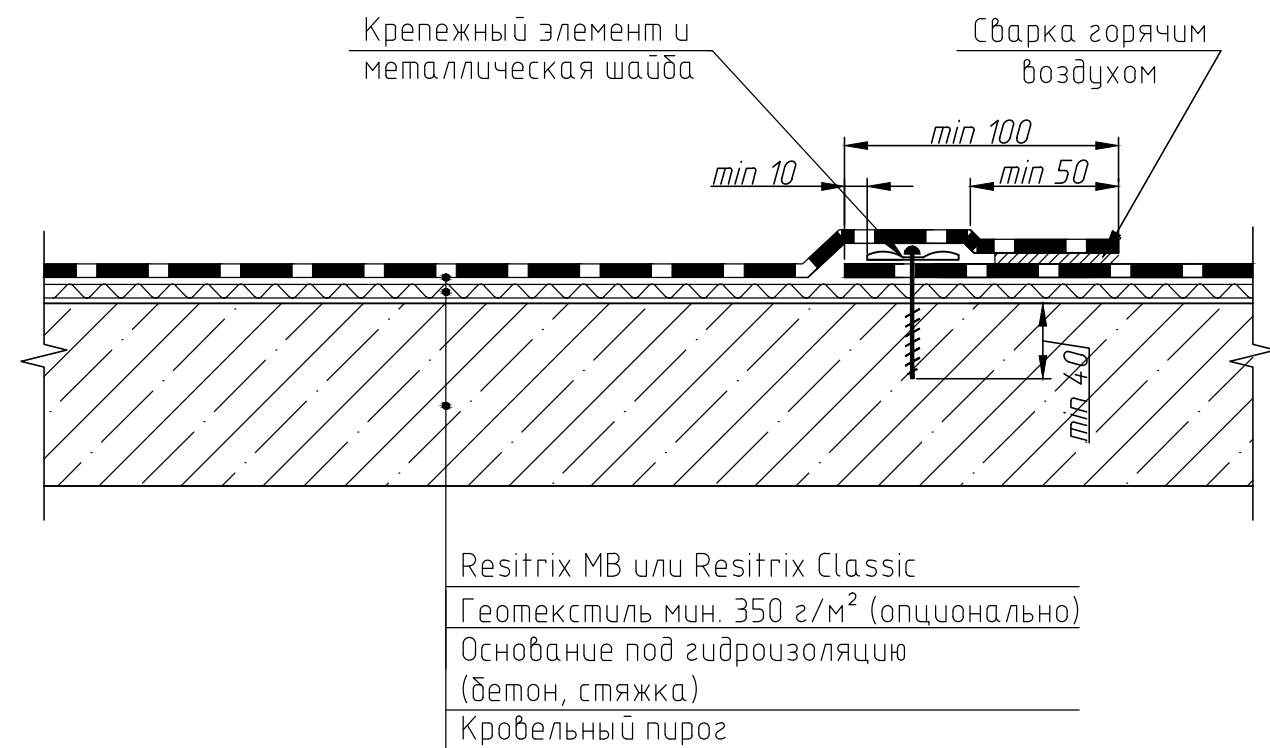
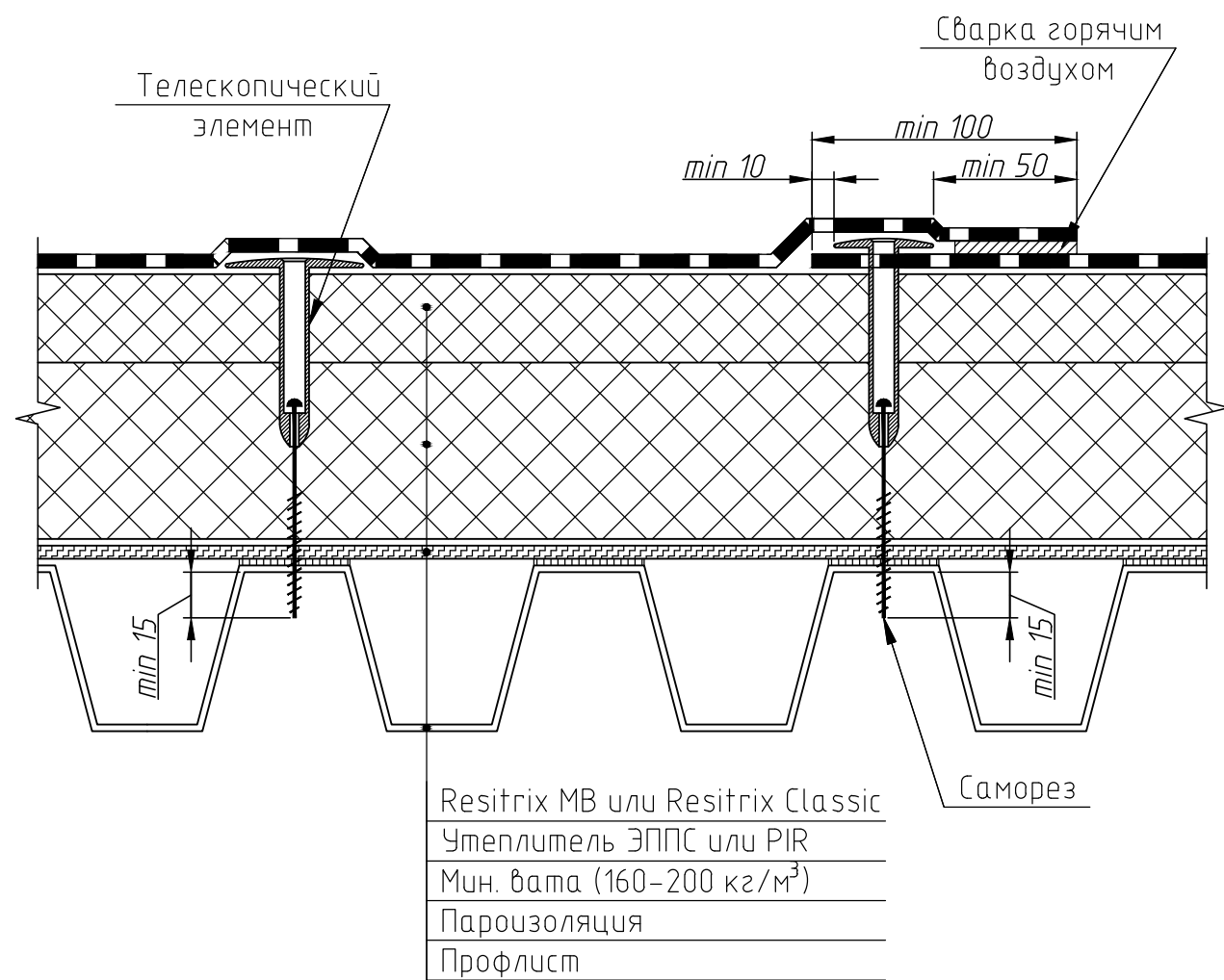
Балластный слой (галька)
Геотекстиль полипропиленовый мин. 500 г/м ²
Утеплитель ЭППС или PIR
Жесткое дренажное полотно (соты, георешетка)
Resitrix MB или Resitrix Classic
Уклонообразующий слой
Основание (ж/б плита покрытия)

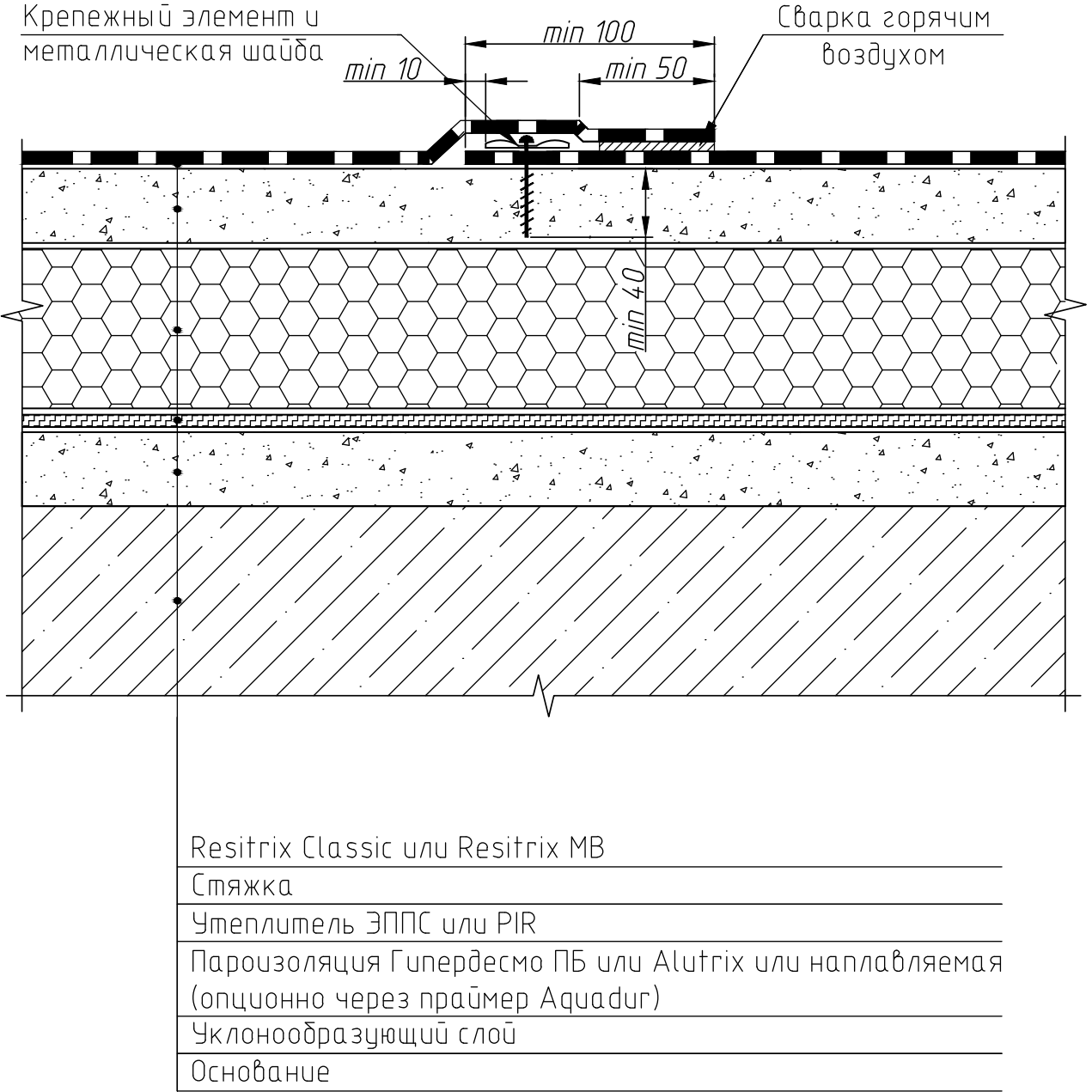
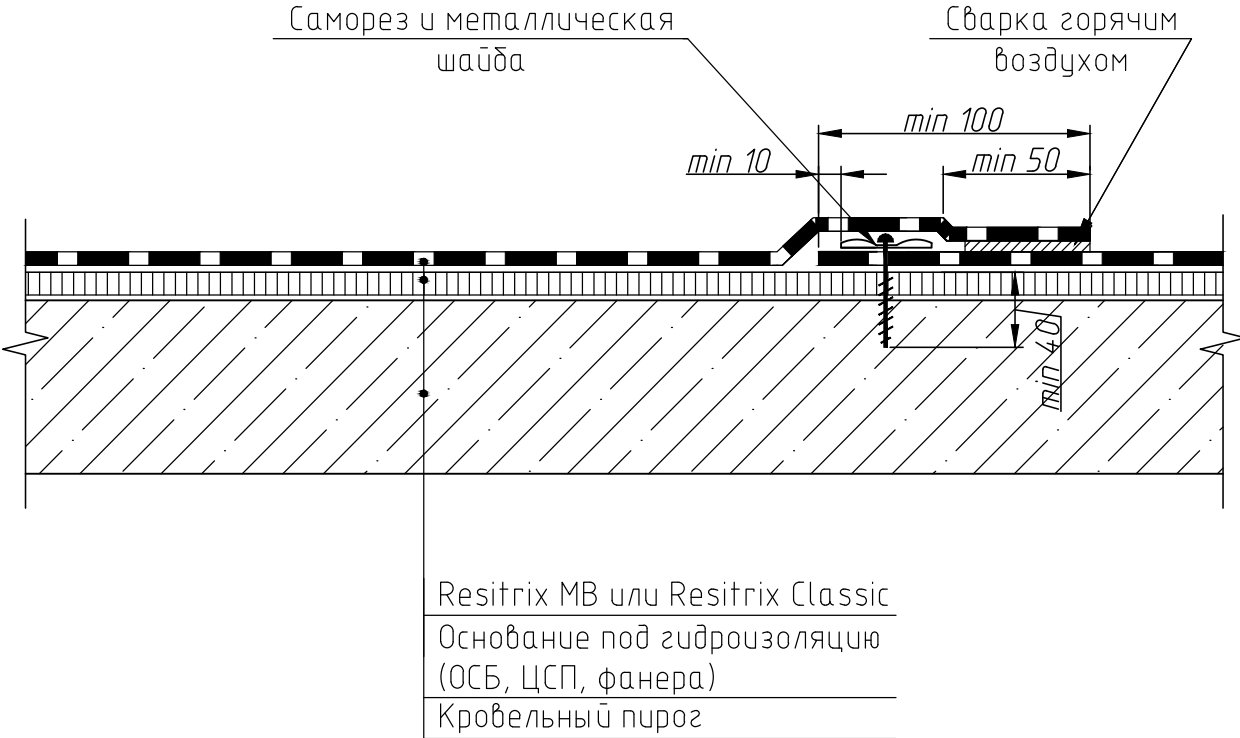
Эскизные чертежи узлов кровельных конструкций

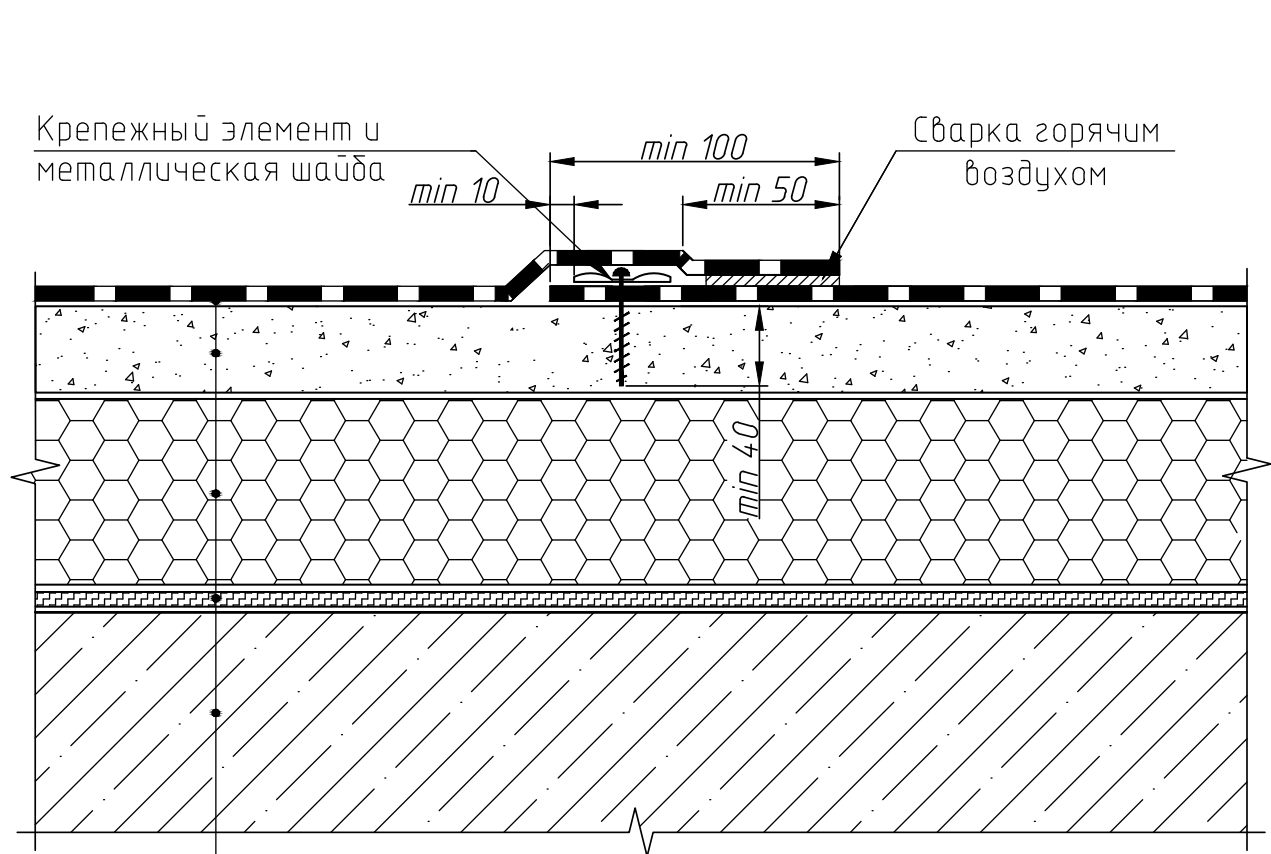
1. Неэксплуатируемые кровли

1.3. Классические кровельные системы с механическим креплением гидроизоляции

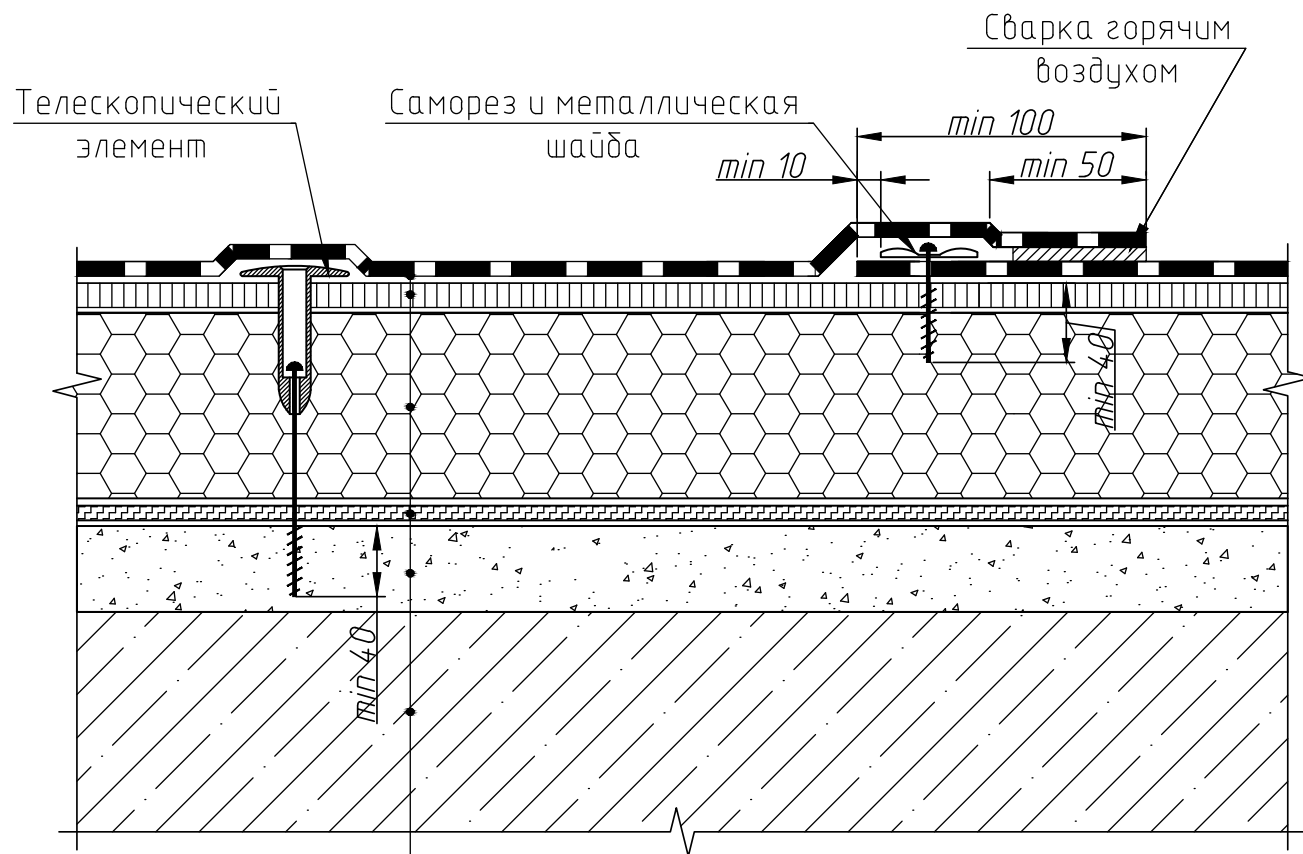




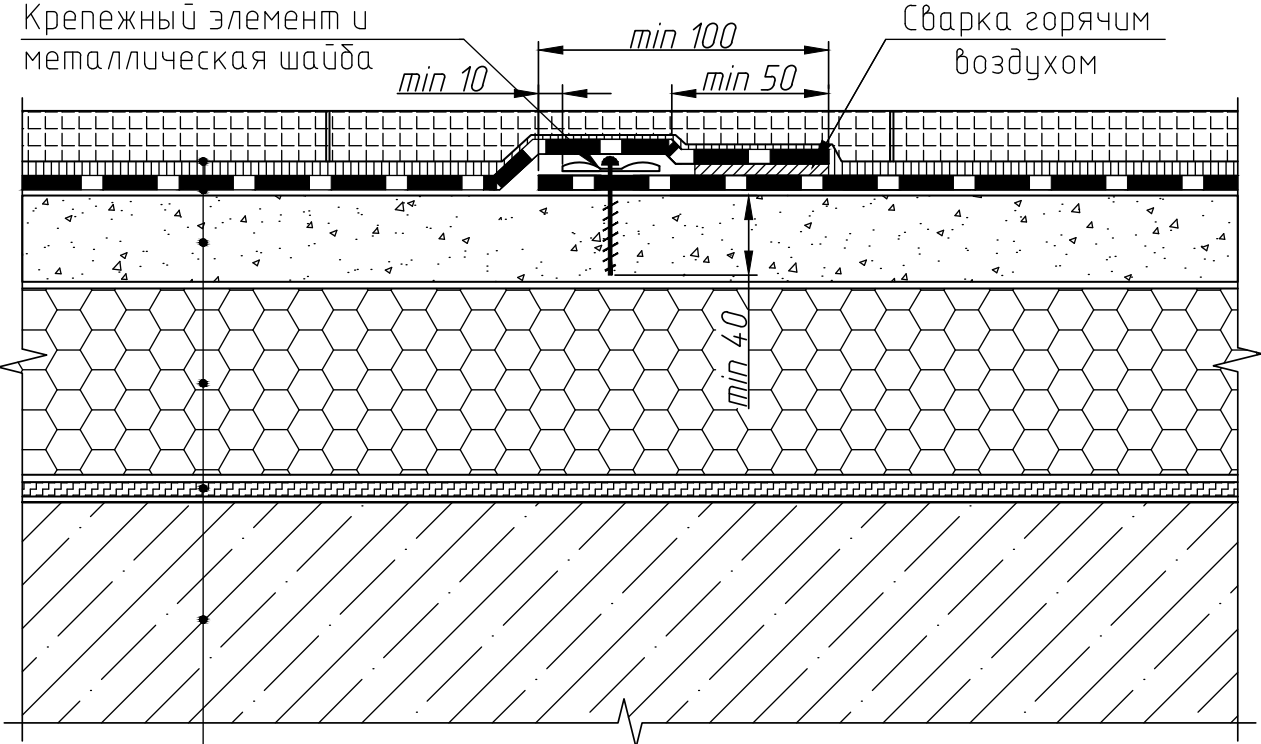




Resitrix Classic или Resitrix MB
Уклонообразующий слой со стяжкой
Утеплитель ЭППС или PIR
Пароизоляция
Основание



Resitrix Classic или Resitrix MB
Влагостойкая фанера или ЦСП или OSB
Утеплитель ЭППС или PIR
Пароизоляция
Уклонообразующий слой
Основание



Дорожки из резиновой плитки на
клею G-2000 или PU-LMF-02
Resitrix Classic или Resitrix MB
Уклонообразующий слой со стяжкой
Утеплитель ЭППС или PIR
Пароизоляция
Основание

Эскизные чертежи узлов кровельных конструкций

1. Неэксплуатируемые кровли

1.4. Классические кровельные системы с полностью
приклеенной гидроизоляцией

42

min 50

Сварка горячим воздухом

min 40

Resitrix Classic

Клеевой слой (PU-LMF-02 или G-2000 с праймером FG-35)
Уклонообразующий слой со стяжкой
Утеплитель ЭППС или PIR
Пароизоляция
Основание (ж/б плита перекрытия)

ТСС ТемпСтройСистема®

ООО «Единая кровельная компания»

Классическая клеевая система

Лист

43

min 50

Сварка горячим воздухом

min 40

Resitrix SK W

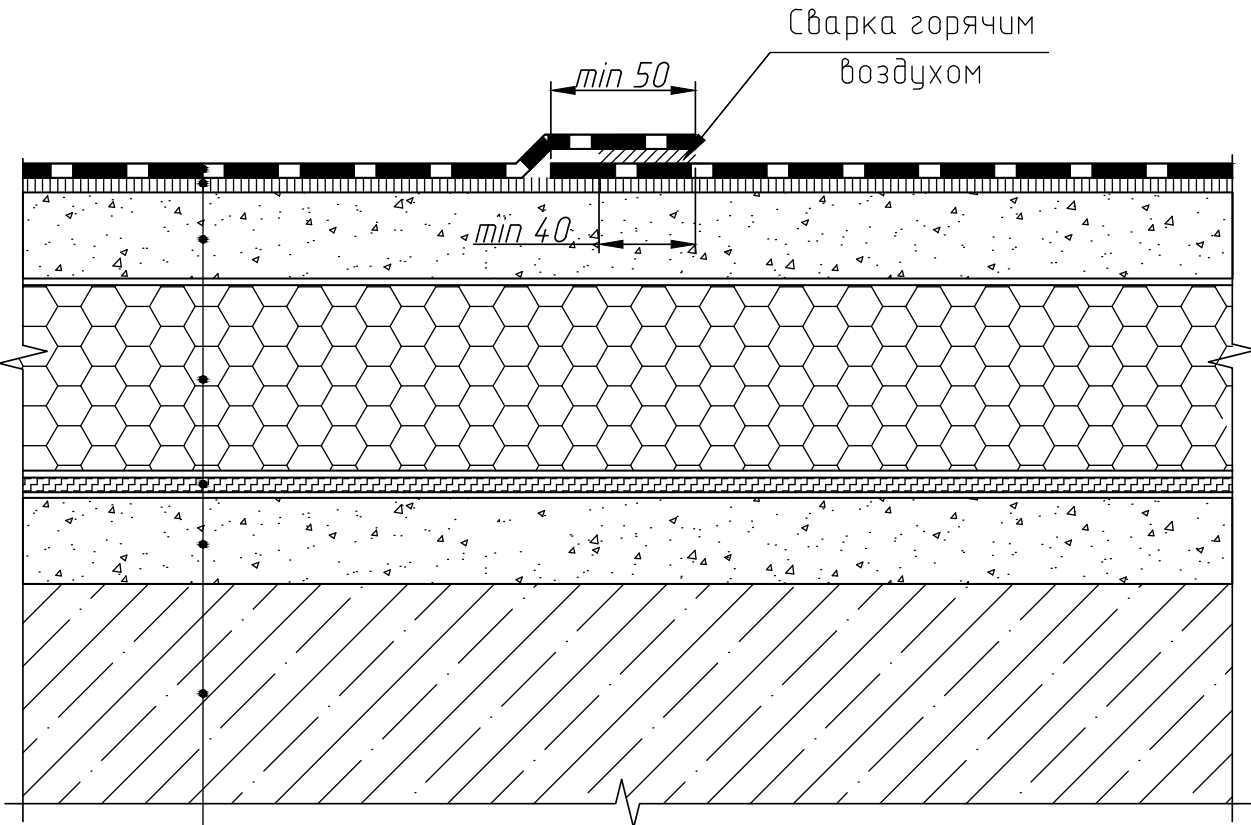
Праймер FG-35
Уклонообразующий слой со стяжкой
Утеплитель ЭППС или PIR
Пароизоляция
Основание (ж/б плита перекрытия)

ТСС ТемпСтройСистема®

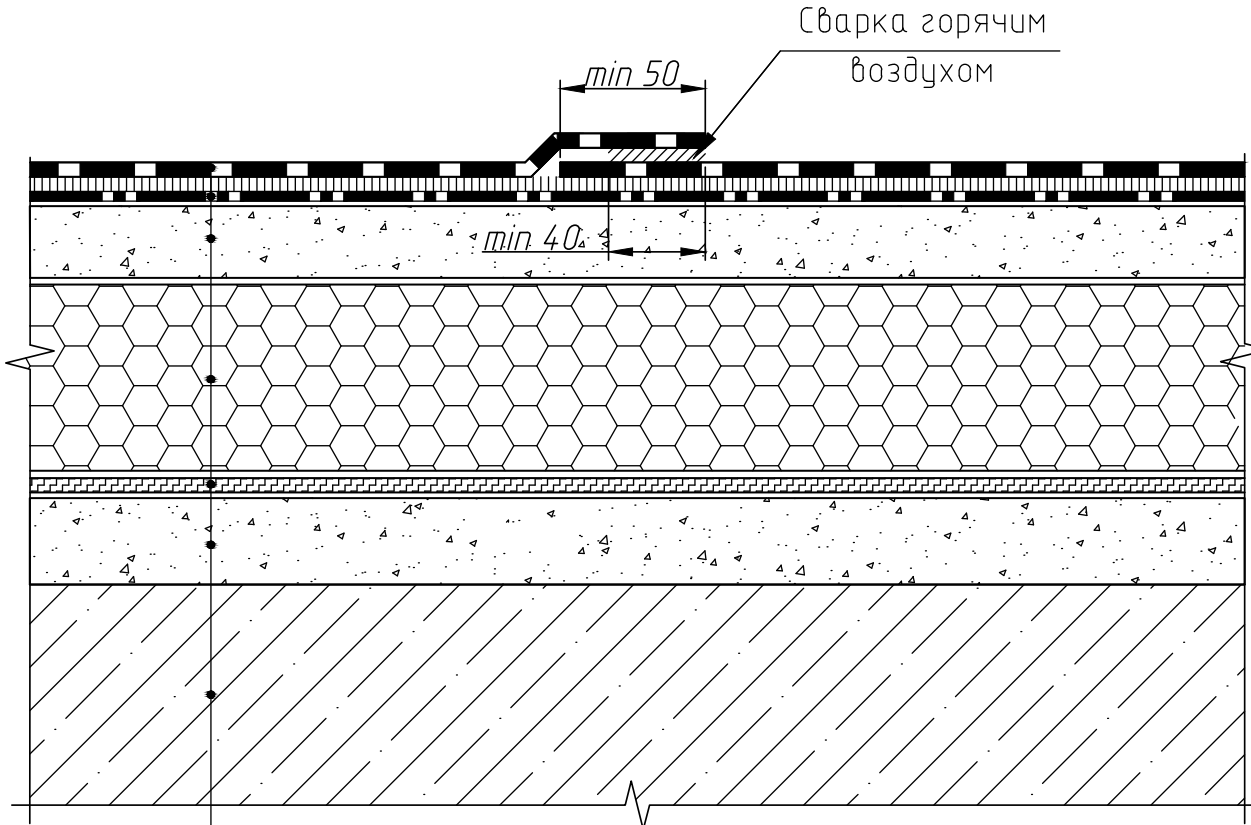
ООО «Единая кровельная компания»

Классическая клеевая система

Лист



- Resitrix Classic на клее G-2000 или Resitrix SK W (или SK или SR)
- Праймер FG-35
- Стяжка
- Утеплитель ЭППС или PIR
- Пароизоляция Гипердесмо ПБ или Alutrix или наплавляемая (опционно через праймер Aquadur)
- Уклонообразующий слой
- Основание



- Resitrix Classic на клее G-2000 или на клее PU-LMF-02 или Resitrix SK W (или SK или SR) по праймеру FG-35
- Временная наплавляемая гидроизоляция
- Стяжка
- Утеплитель ЭППС или PIR
- Пароизоляция Гипердесмо ПБ или Alutrix или наплавляемая (опционно через праймер Aquadur)
- Уклонообразующий слой
- Основание

46

Сварка горячим воздухом

min 50

min 40

Resitrix Classic на клее PU-LMF-02
Стяжка
Утеплитель ЭППС или PIR
Пароизоляция Гипердесмо ПБ или Alutrix или наплавляемая (опционно через праймер Aquadur)
Уклонообразующий слой
Основание

ТСС

ТемпСтройСистема®

ООО «Единая кровельная компания»

Клеевая система с резервным (временным) контуром водоотвода

Лист

47

Сварка горячим воздухом

min 50

min 40

Resitrix Classic на клее G-2000 или Resitrix SK W (или SK или SR)
Праймер FG-35
Уклонообразующий слой со стяжкой
Утеплитель ЭППС или PIR
Пароизоляция
Основание

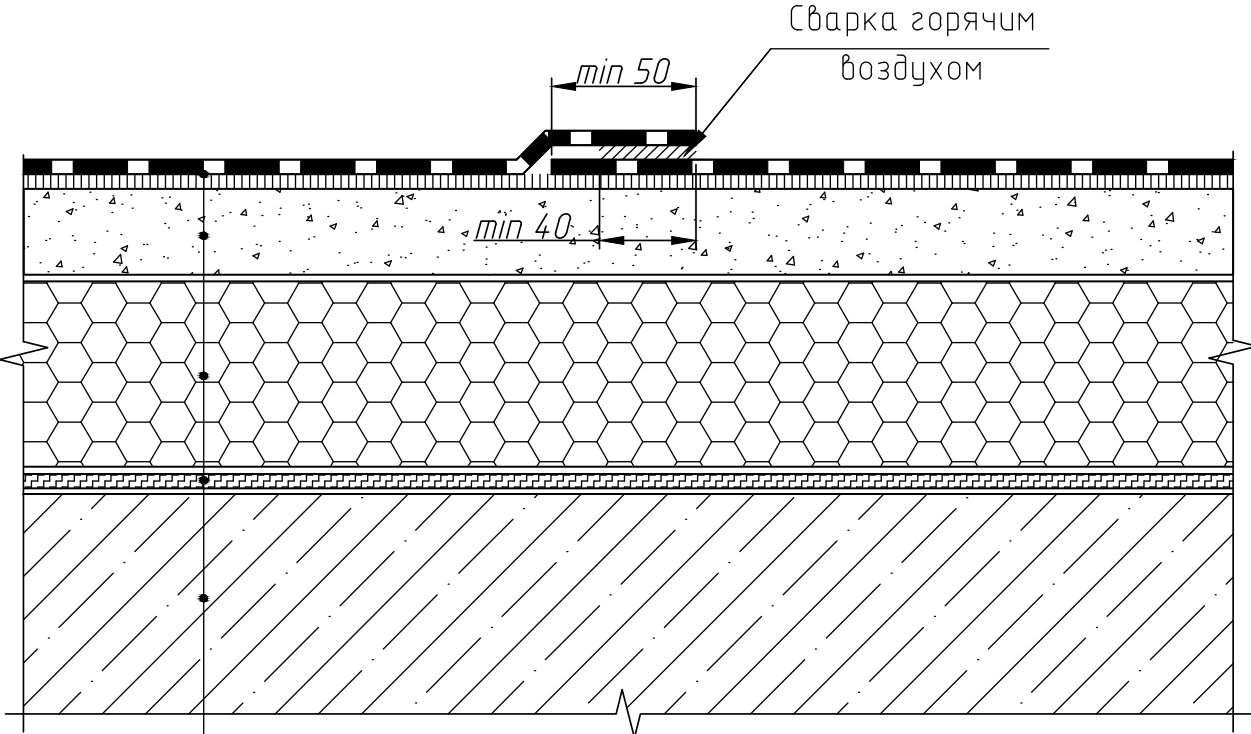
ТСС

ТемпСтройСистема®

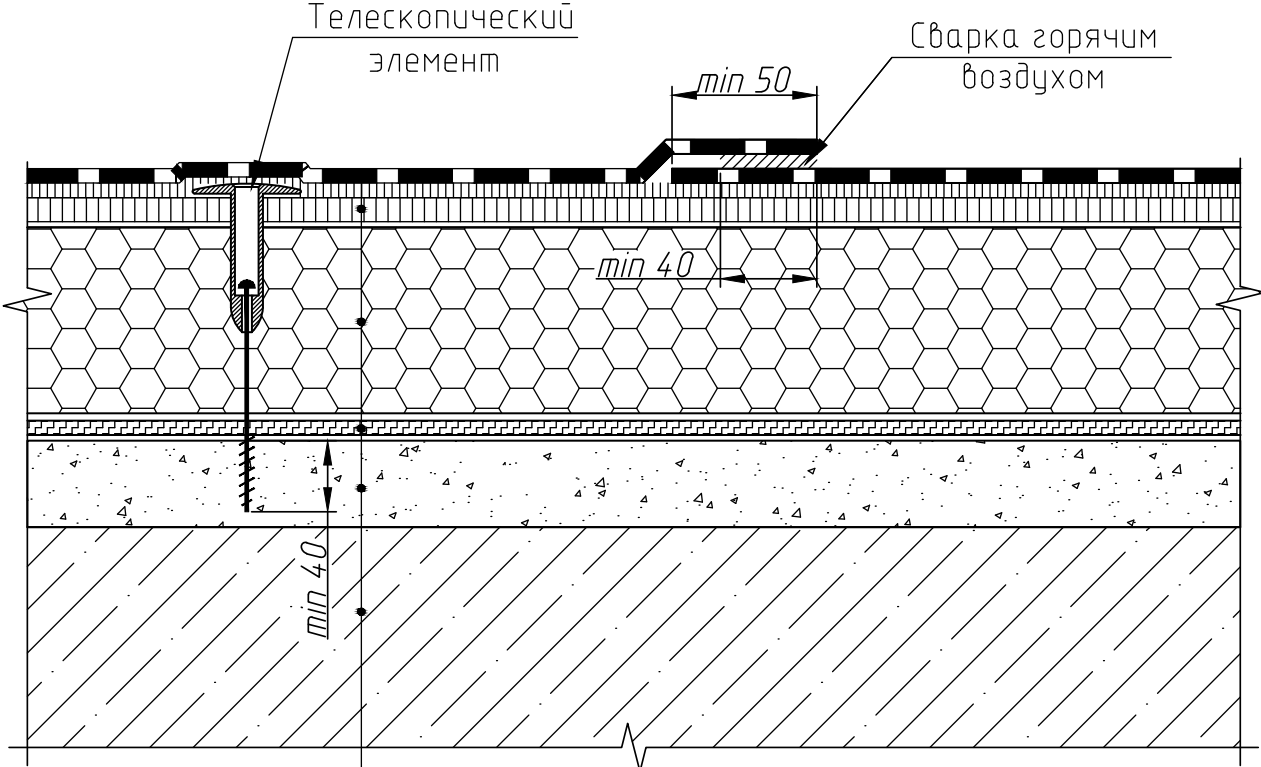
ООО «Единая кровельная компания»

Классическая клеевая система

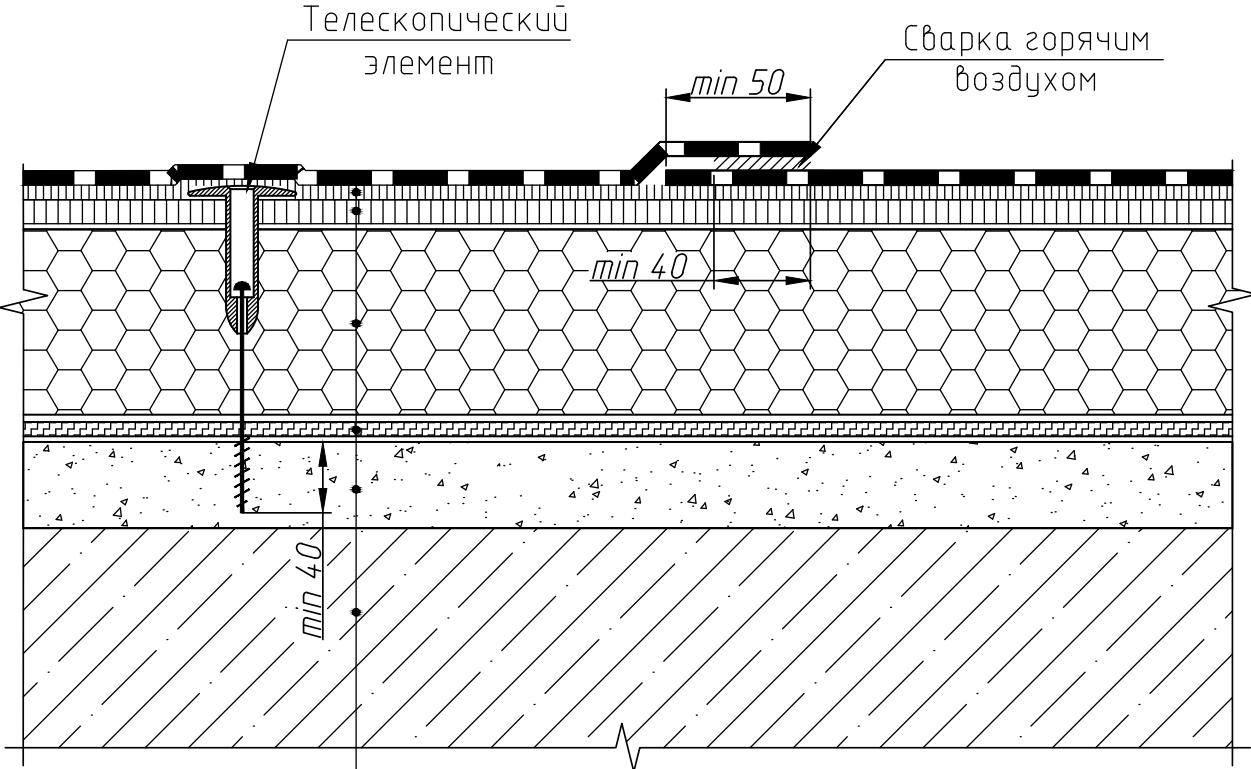
Лист



- Resitrix Classic на клее PU-LMF-02
- Уклонообразующий слой со стяжкой
- Утеплитель ЭППС или PIR
- Пароизоляция
- Основание



- Resitrix Classic на клее G-2000 или на клее PU-LMF-02 или Resitrix SK W (или SK или SR) по праймеру FG-35
- Влагостойкая фанера или ЦСП или OSB
- Утеплитель ЭППС или PIR
- Пароизоляция
- Уклонообразующий слой
- Основание



- Resitrix Classic на клее PU-LMF-02
- Влагостойкая фанера или ЦСП или OSB
- Утеплитель ЭППС или PIR
- Пароизоляция
- Уклонообразующий слой
- Основание

Эскизные чертежи узлов кровельных конструкций

2. Эксплуатируемые кровли

2.1. Классические эксплуатируемые кровли

52

Плитка на цементном клее, швы расшиты герметиком Рабберфлекс (опционно гидроизоляционная затирка)

Гипердесмо ПБ с подсыпкой песком

Стяжка

Армированная ПВД плёнка

Щебень фракции 5-20 (выравнивающий, опционно)

Геотекстиль полипропиленовый мин. 500 г/м²

Жесткое дренажное полотно (соты, георешетка)

Resitrix Classic на клее PU-LMF-02 или Resitrix Classic на клее G-2000 через праймер FG-35

Уклонообразующий слой со стяжкой

Утеплитель ЭППС или PIR

Пароизоляция

Основание

ТСС

ТемпСтройСистема®

ООО «Единая кровельная компания»

Классическая эксплуатируемая кровля с плиткой на цементном клее

Лист

53

Плитка на цементном клее, швы расшиты герметиком Рабберфлекс (опционно гидроизоляционная затирка)

Гипердесмо ПБ с подсыпкой песком

Стяжка

Жесткое дренажное полотно (соты, георешетка)

Resitrix Classic на клее PU-LMF-02 или Resitrix Classic на клее G-2000 через праймер FG-35

Уклонообразующий слой со стяжкой

Утеплитель ЭППС или PIR

Пароизоляция

Основание

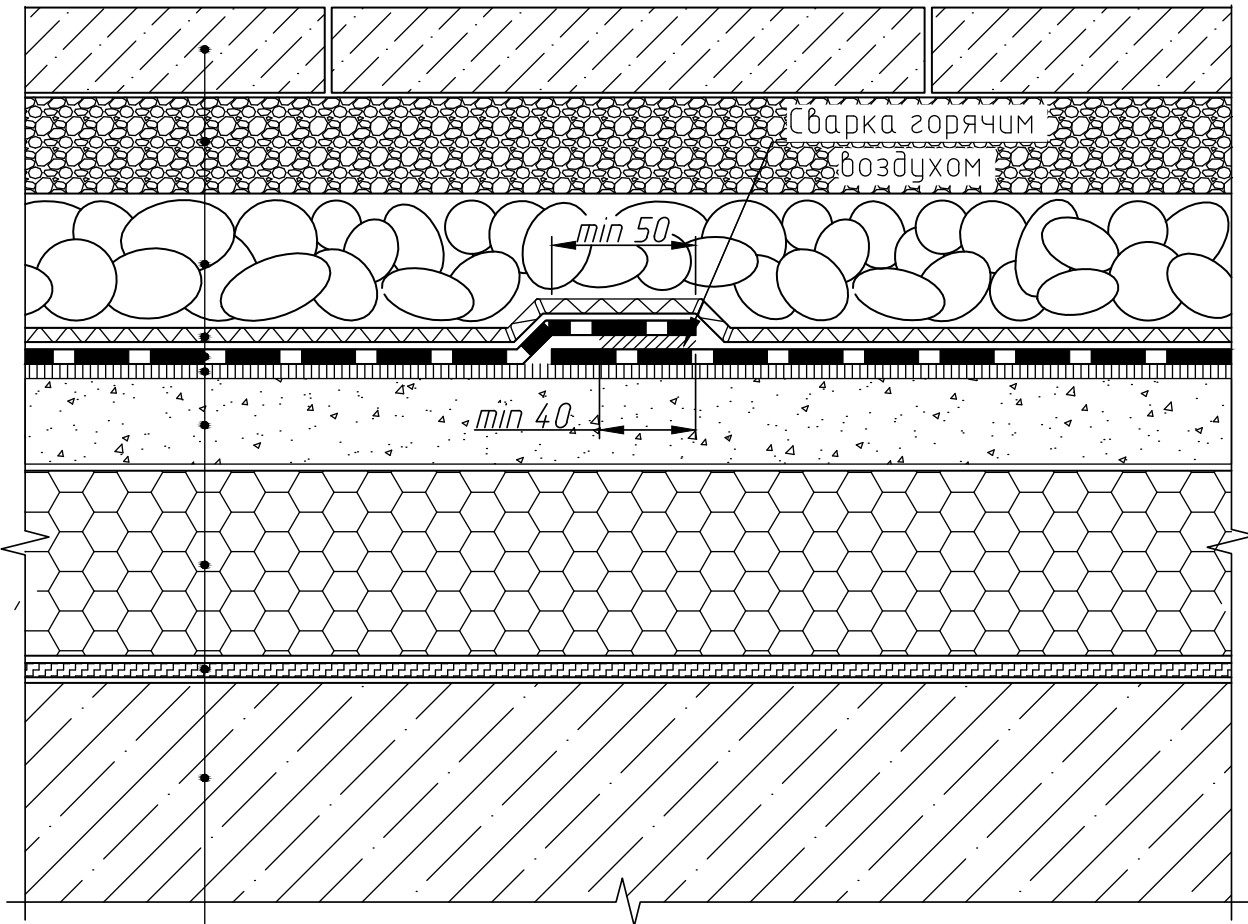
ТСС

ТемпСтройСистема®

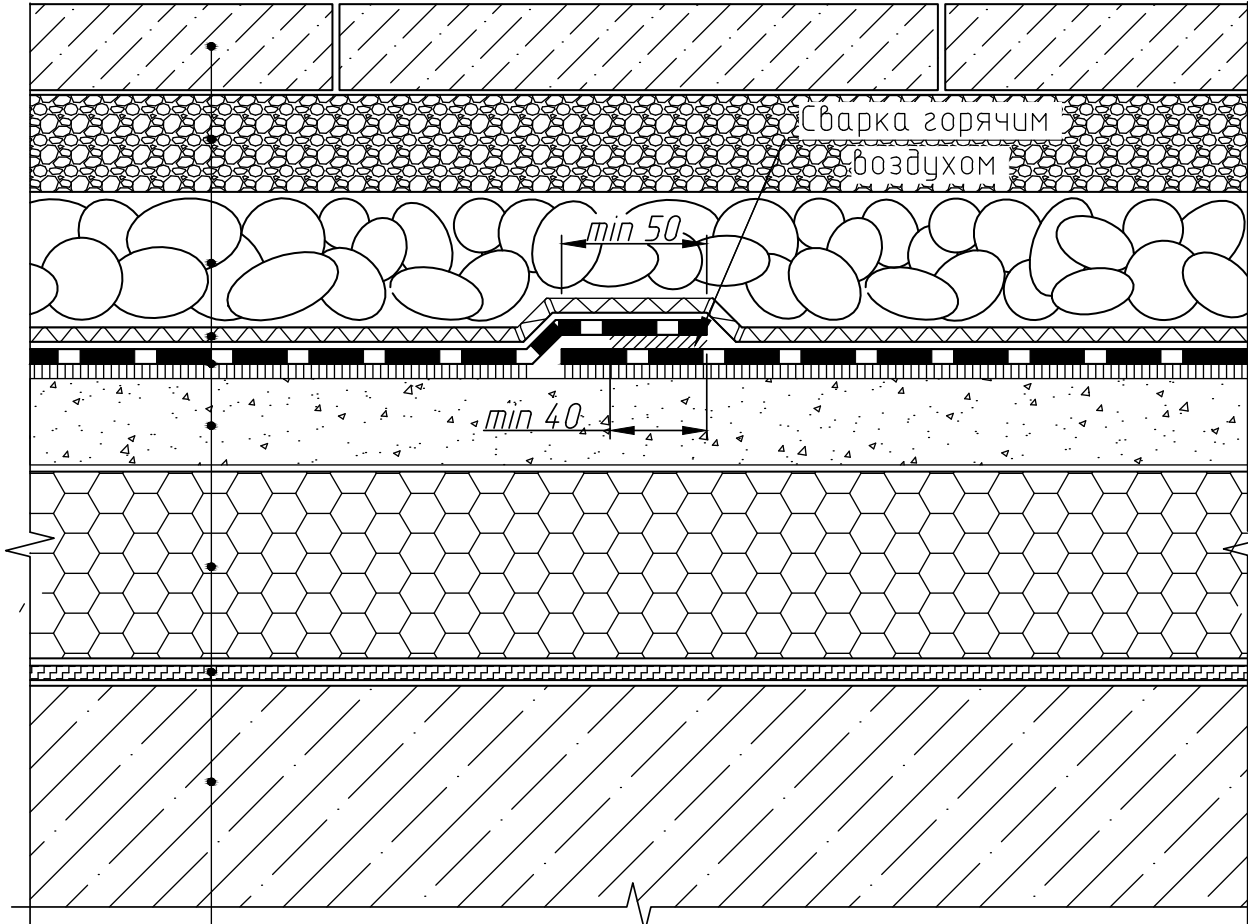
ООО «Единая кровельная компания»

Классическая эксплуатируемая кровля с плиткой на цементном клее

Лист



- Брусчатка, тротуарная плитка или гранит толщиной мин 30 мм (допустимо на сухой смеси), укладка «в стык»
- Гранитный отсеб фракции 2-5 ≈ 50 мм
- Щебень фракции 5-20 (выравнивающий)
- Геотекстиль полипропиленовый мин. 500 г/м²
- Resitrix SK, SK W или Resitrix Classic на клее G-2000
- Праймер FG-35
- Уклонообразующий слой со стяжкой
- Утеплитель ЭППС или PIR
- Пароизоляция
- Основание



- Брусчатка, тротуарная плитка или гранит толщиной мин 30 мм (допустимо на сухой смеси), укладка «в стык»
- Гранитный отсеб фракции 2-5 ≈ 50 мм
- Щебень фракции 5-20 (выравнивающий)
- Геотекстиль полипропиленовый мин. 500 г/м²
- Resitrix Classic на клее PU-LMF-02
- Уклонообразующий слой со стяжкой
- Утеплитель ЭППС или PIR
- Пароизоляция
- Основание

56

Сварка горячим воздухом

min 50

min 40

Брусчатка, тротуарная плитка или гранит толщиной мин 30 мм (допустимо на сухой смеси), укладка «в стык»

Гранитный отсев фракции 2-5 ≈ 50 мм

Щебень фракции 5-20 (выравнивающий)

Геотекстиль полипропиленовый мин. 500 г/м²

Resitrix Classic на клее PU-LMF-02 или Resitrix Classic на клее G-2000 через праймер FG-35

Стяжка

Утеплитель ЭППС или PIR

Пароизоляция Гипердесмо ПБ или Alutrix или наплавляемая через праймер Aquadur

Уклонообразующий слой

Основание

ТСС

ТемпСтройСистема®
ООО «Единая кровельная компания»

Эксплуатируемая кровля с брусчаткой или гранитом с резервным (временным) контуром водоотвода

Лист

57

Сварка горячим воздухом

min 50

min 40

Резиновое покрытие (или брусчатка из прессованной резины), соединение пластиковыми шпунтами

Гранитный отсев фракции 2-5 ≈ 50 мм

Щебень фракции 5-20 (выравнивающий)

Геотекстиль полипропиленовый мин. 500 г/м²

Resitrix Classic на клее PU-LMF-02 или Resitrix Classic на клее G-2000 через праймер FG-35

Уклонообразующий слой со стяжкой

Утеплитель ЭППС или PIR

Пароизоляция

Основание

ТСС

ТемпСтройСистема®
ООО «Единая кровельная компания»

Эксплуатируемая кровля с резиновым покрытием

Лист

58

Сварка горячим воздухом

min 50

min 40

Брусчатка, тротуарная плитка или гранит толщиной мин 30 мм (допустимо на сухой смеси), укладка «в стык»

Гранитный отсев фракции 2–5 ≈ 50 мм

Щебень фракции 5–20 (выравнивающий)

Геотекстиль полипропиленовый мин. 500 г/м²

Resitrix Classic или Resitrix MB

Утеплитель ЭППС или PIR

Пароизоляция Гипердесмо ПБ или Alutrix или наплавляемая через праймер Aquadur

Уклонообразующий слой

Основание

ТемпСтройСистема®
ООО «Единая кровельная компания»

«Облегченная» эксплуатируемая кровля с брусчаткой или гранитом с резервным (временным) контуром водоотвода

Лист

59

Сварка горячим воздухом

min 50

min 40

Плитка толщиной мин. 20 мм

Регулируемые опоры

Resitrix SK, SK W или Resitrix Classic на клее G-2000

Праймер FG-35

Уклонообразующий слой со стяжкой

Утеплитель ЭППС или PIR

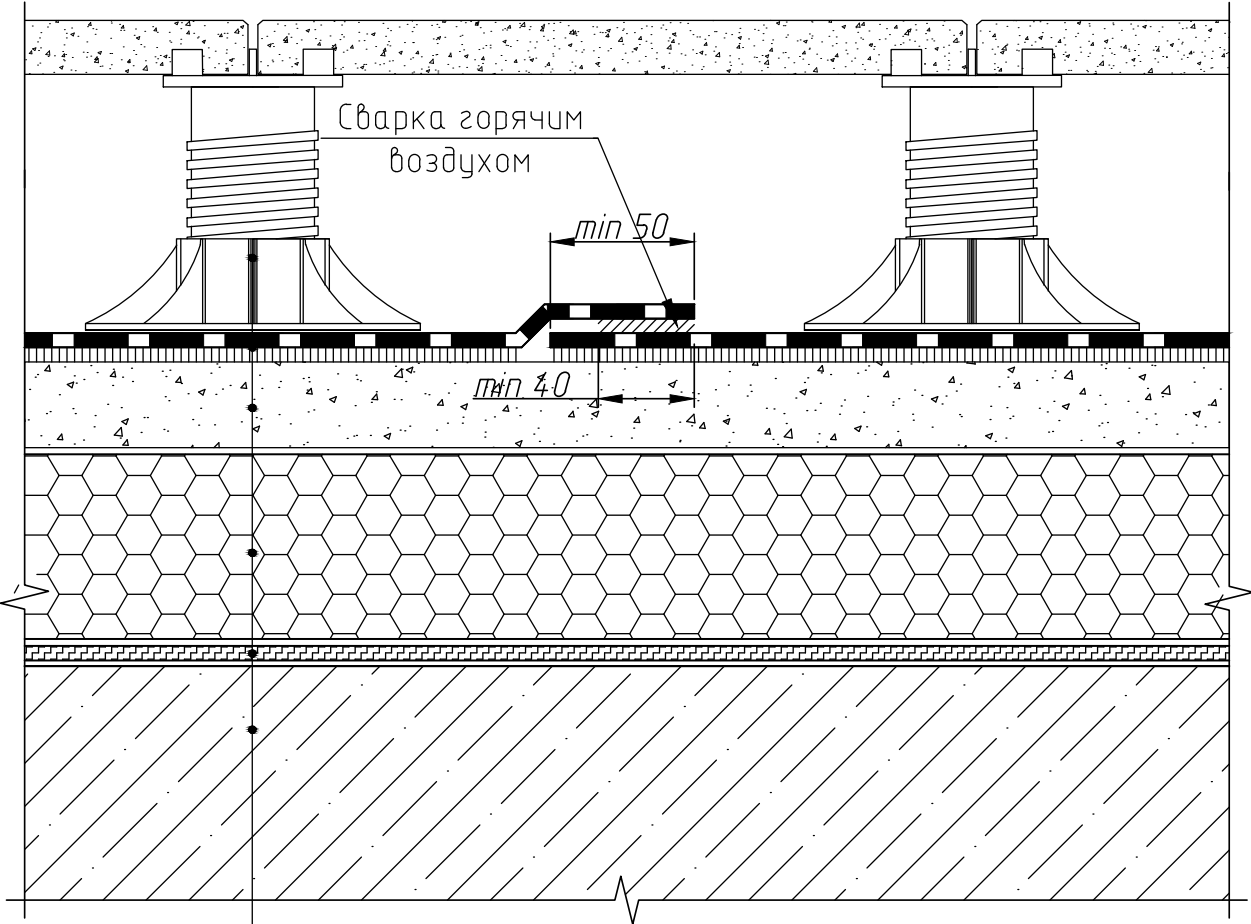
Пароизоляция

Основание

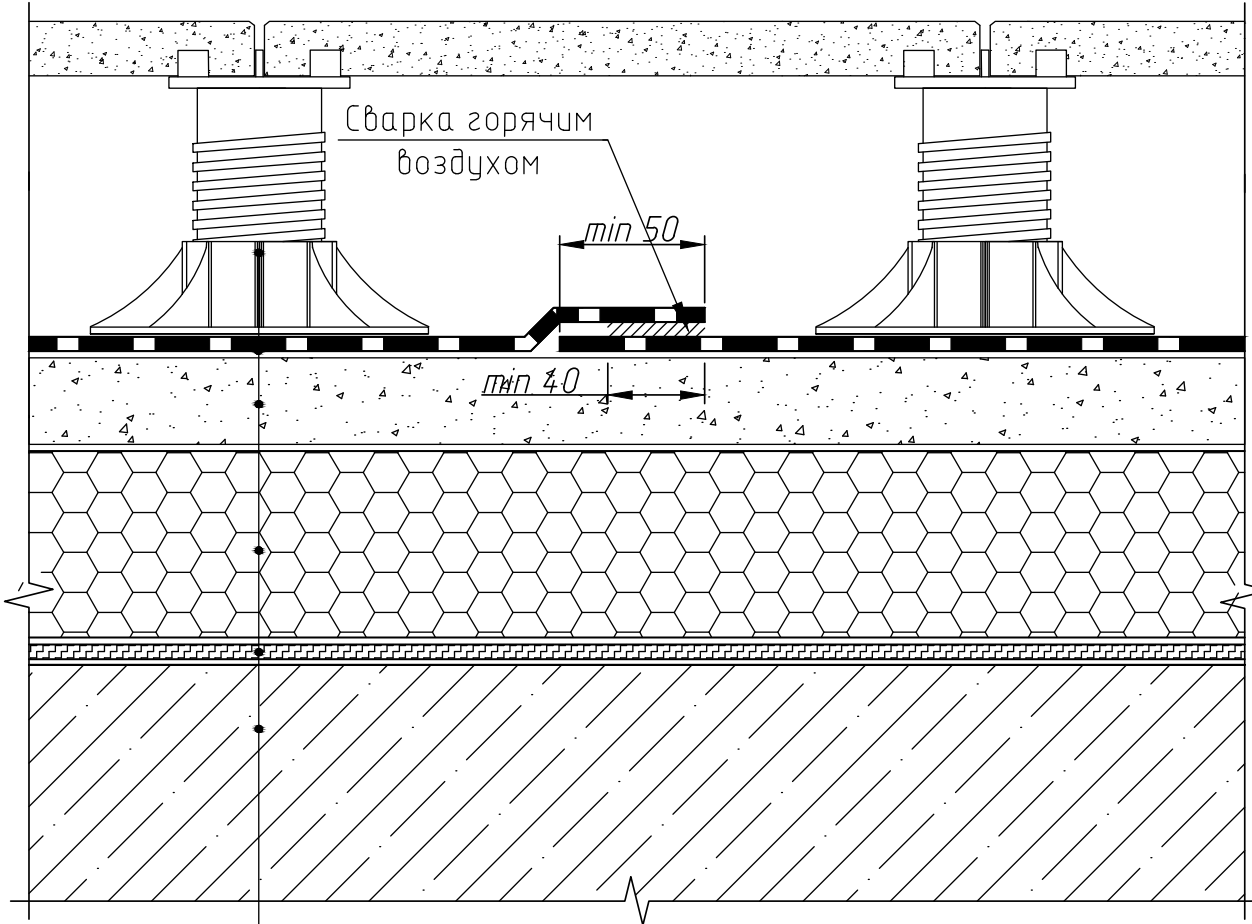
ТемпСтройСистема®
ООО «Единая кровельная компания»

Эксплуатируемая кровля с плиткой на регулируемых опорах

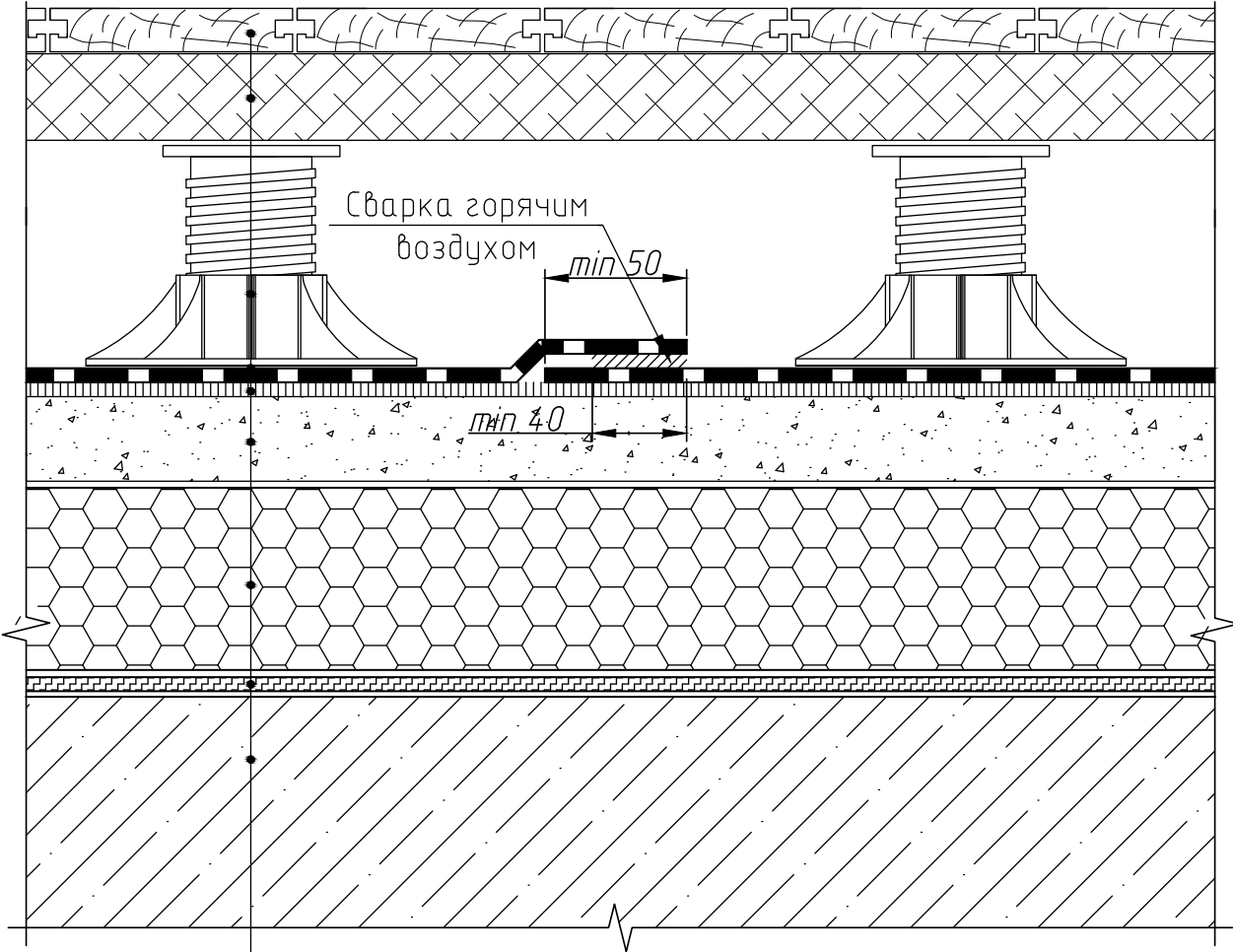
Лист



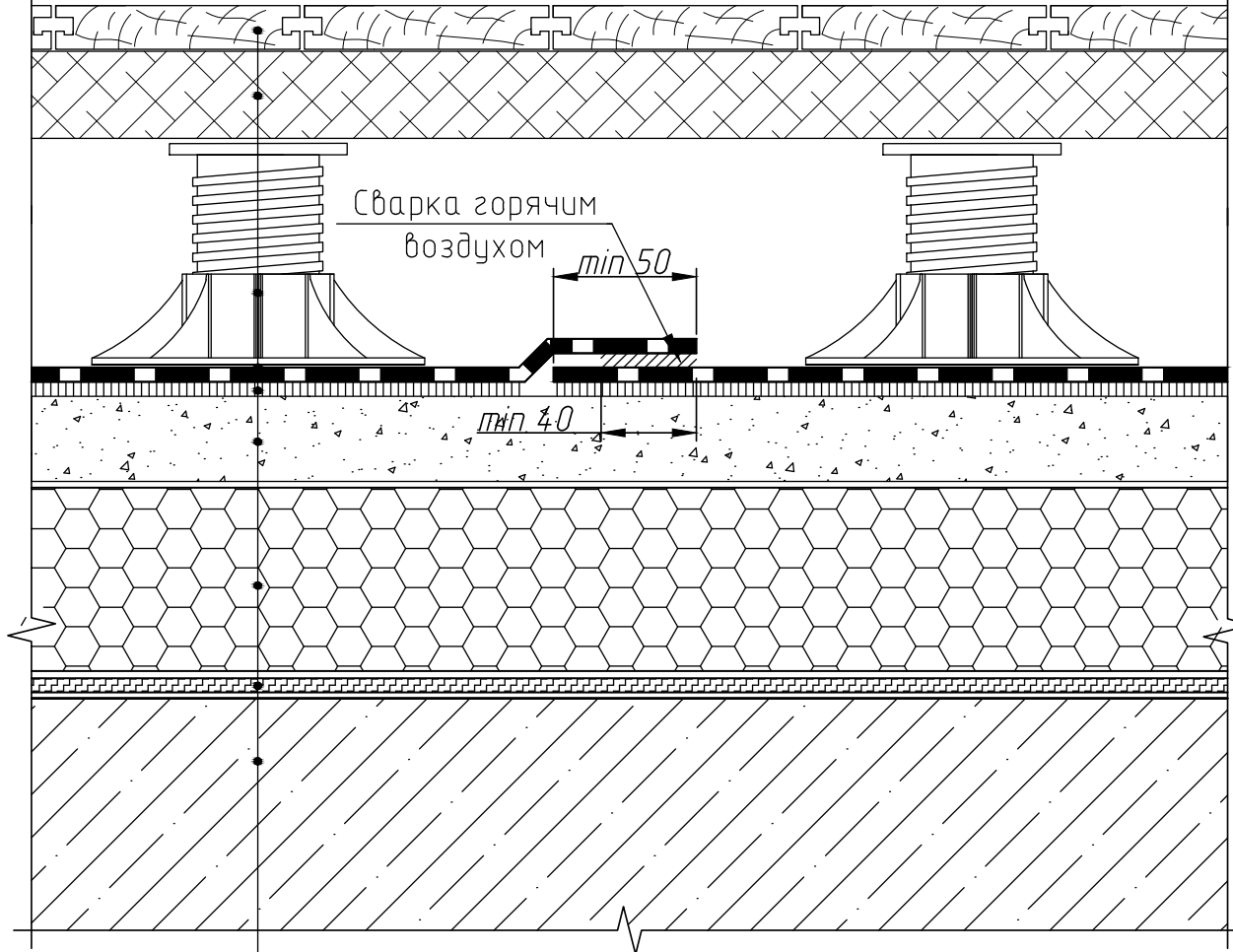
- Плитка толщиной мин. 20 мм
- Регулируемые опоры
- Resitrix Classic на клее PU-LMF-02
- Уклонообразующий слой со стяжкой
- Утеплитель ЭППС или PIR
- Пароизоляция
- Основание



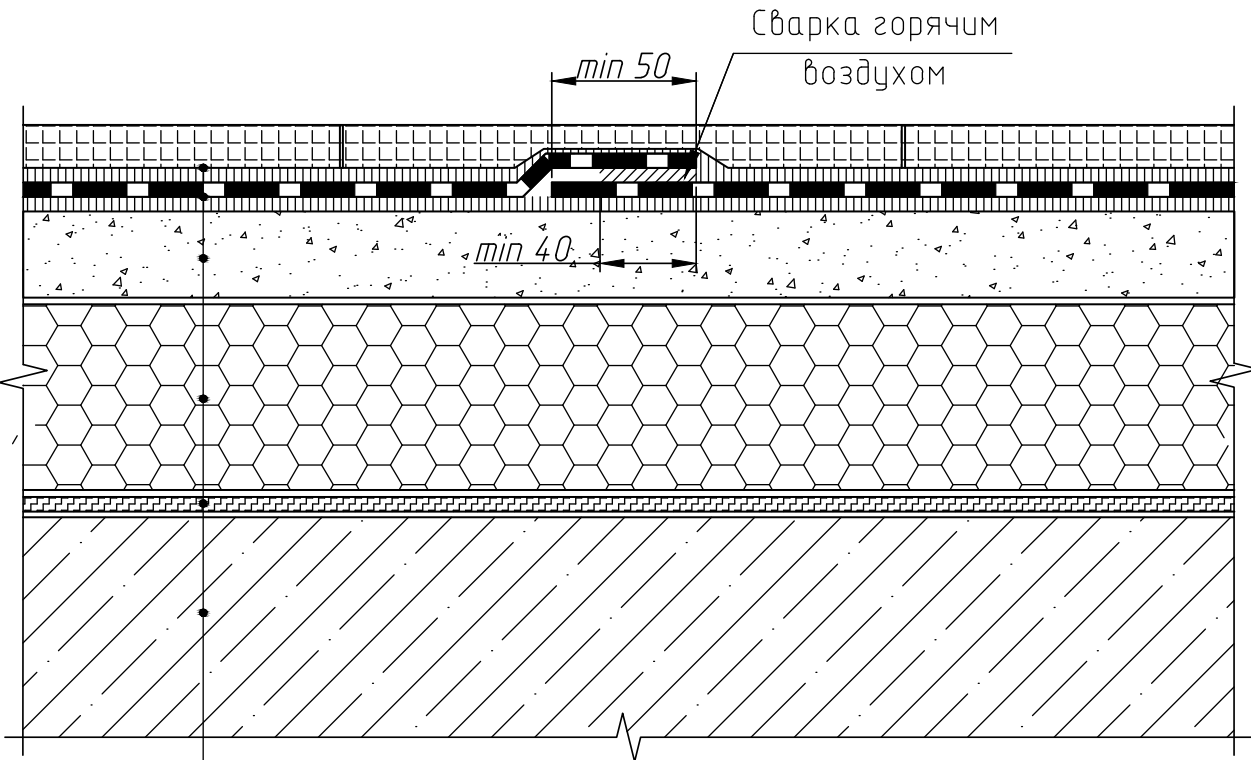
- Плитка толщиной мин. 20 мм
- Resitrix MB или Resitrix Classic
- Уклонообразующий слой со стяжкой
- Экструдированный ППС
- Пароизоляция
- Основание (ж/б плита покрытия)



- Террасная доска
- Лага
- Регулируемые опоры
- Resitrix SK, SK W или Resitrix Classic на клее G-2000
- Праймер FG-35
- Уклонообразующий слой со стяжкой
- Утеплитель ЭППС или PIR
- Пароизоляция
- Основание



- Террасная доска
- Лага
- Регулируемые опоры
- Resitrix Classic на клее PU-LMF-02
- Уклонообразующий слой со стяжкой
- Утеплитель ЭППС или PIR
- Пароизоляция
- Основание

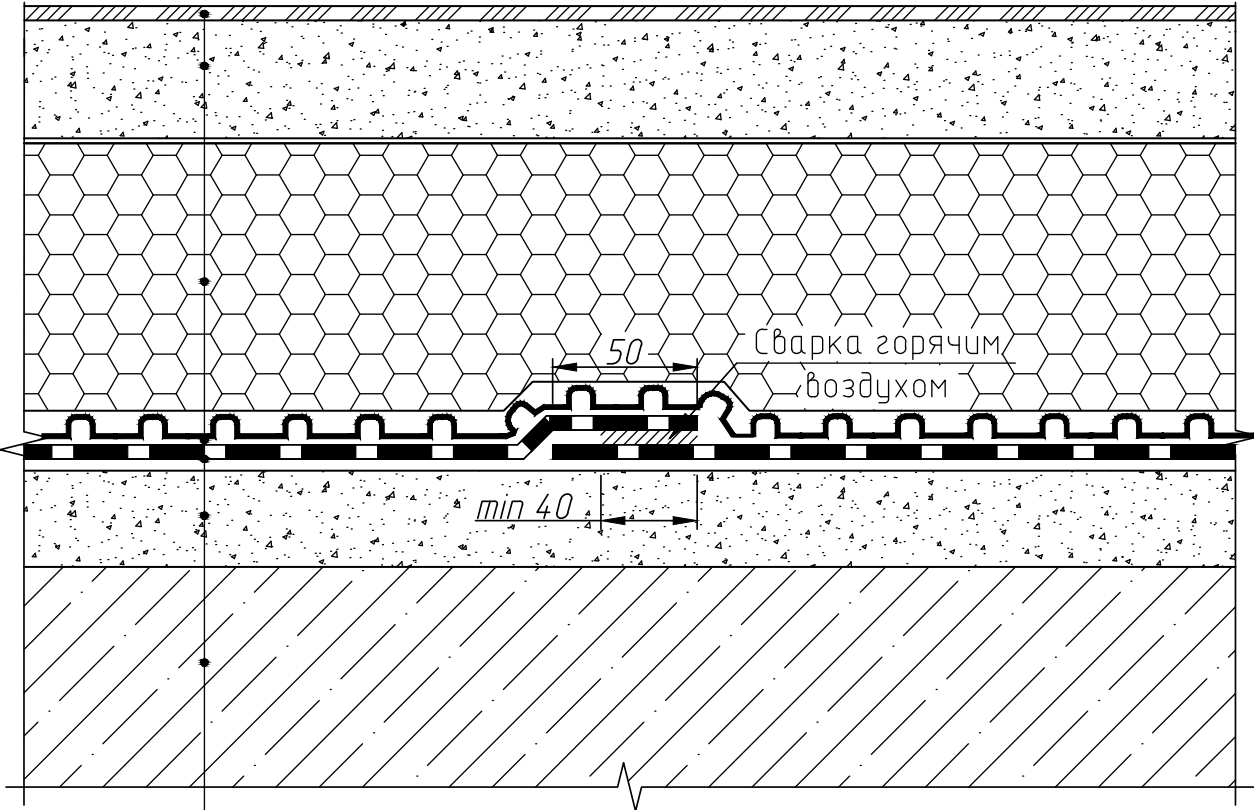


- Резиновое покрытие (или брусчатка из прессованной резины) на клей G-2000 или PU-LMF-02
- Resitrix Classic на клее PU-LMF-02 или
- Resitrix Classic на клее G-2000 через праймер FG-35
- Уклонообразующий слой со стяжкой
- Утеплитель ЭППС или PIR
- Пароизоляция
- Основание

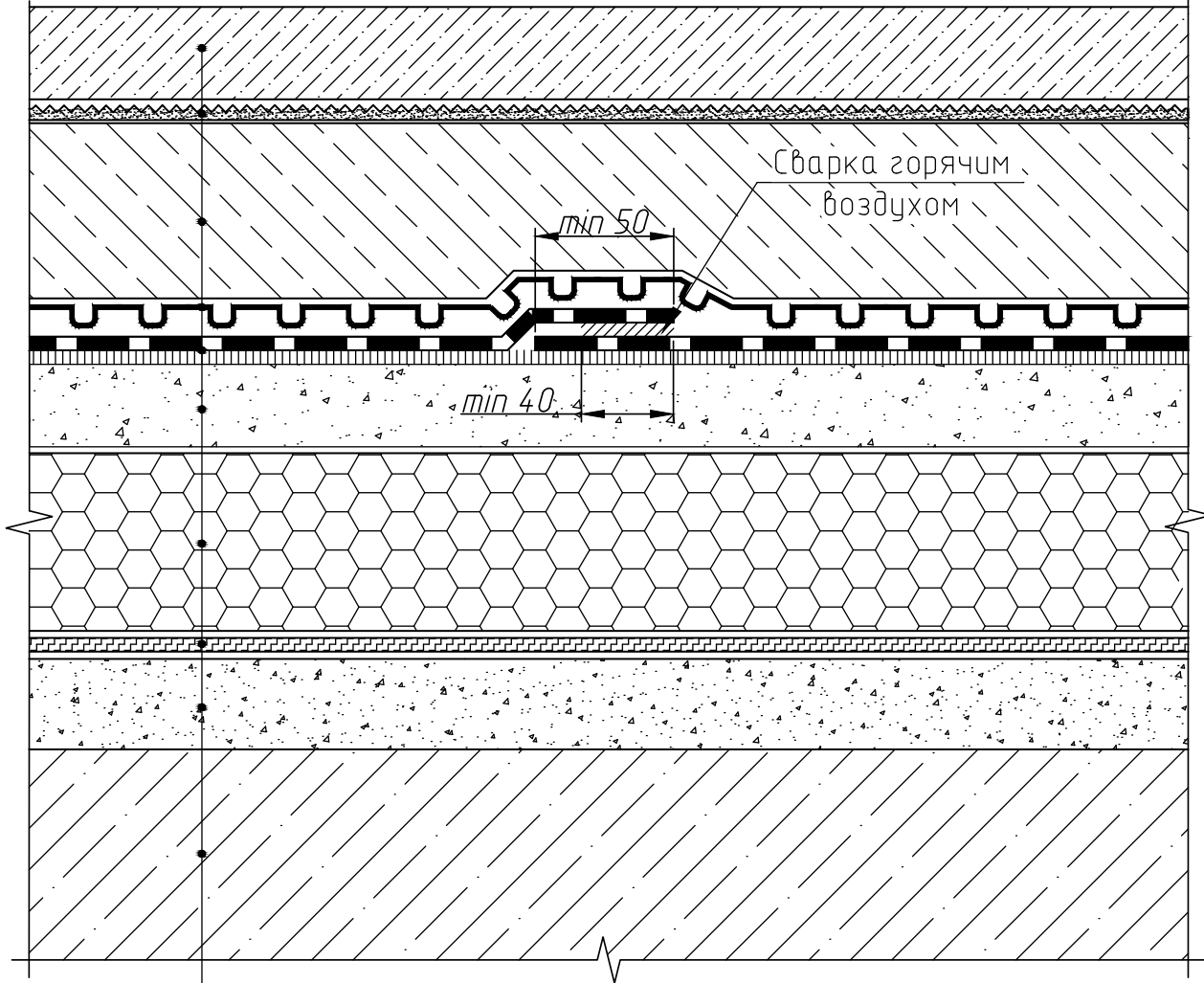
Эскизные чертежи узлов кровельных конструкций

2. Эксплуатируемые кровли

2.2. Паркинги и стилобаты



- ПММА покрытие или Матакрил
- Несущая стяжка или бетон мин 60 мм
- Утеплитель ЭППС или PIR (в случае необходимости)
- Жесткое дренажное полотно (соты, георешетка)
- Resitrix MB или Resitrix Classic
- Уклонообразующий слой
- Основание (ж/б плита покрытия)



- Асфальт (опционно полимерное покрытие типа Матакрил)
- Раберфлекс 55 (защита бетона) с подсыпкой песком
- Бетонная армированная плита
- Дренажное ПНД полотно выпуклостями вниз
- Resitrix Classic на клее PU-LMF-02 или
- Resitrix Classic на клее G-2000 через праймер FG-35
- Стяжка
- Утеплитель ЭППС или PIR
- Пароизоляция Гипердесмо ПБ или Alutrix или
- наплавляемая через праймер Aquadur
- Уклонообразующий слой
- Основание

68

сварка горячим воздухом

min 50

min 40

Асфальт (опционно полимерное покрытие типа Матакрил)
Раберфлекс 55 (защита бетона) с подсыпкой песком
Бетонная армированная плита
Дренажное ПНД полотно выпуклостями вниз
Resitrix Classic или Resitrix MB
Утеплитель ЭППС или PIR
Пароизоляция Гипердесмо ПБ или Alutrix или наплавляемая через праймер Aquadur
Уклонообразующий слой
Основание

ТСС

ТемпСтройСистема®

ООО «Единая кровельная компания»

Паркинг с асфальтовым или ПММА покрытием

Лист

69

Эскизные чертежи узлов кровельных конструкций

2. Эксплуатируемые кровли

2.3. Инверсионные эксплуатируемые кровли

ТСС

ТемпСтройСистема®

ООО «Единая кровельная компания»

Лист

70

Брусчатка, тротуарная плитка или гранит
толщиной мин 30 мм (допустимо на сухой смеси)
Гранитный отсев фракции 2–5 ≈ 50 мм
Щебень фракции 5–20 (выравнивающий)
Геотекстиль полипропиленовый мин. 500 г/м²
Утеплитель ЭППС или PIR
Жесткое дренажное полотно (соты, георешетка)
Resitrix MB или Resitrix Classic
Уклонообразующий слой
Основание (ж/б плита покрытия)

ТСС ТемпСтройСистема®
ООО «Единая кровельная компания»

Инверсионная эксплуатируемая кровля

Лист

71

Эскизные чертежи узлов кровельных конструкций

3. Зеленые кровли

3.1. Инверсионные зеленые кровли

ТСС ТемпСтройСистема®
ООО «Единая кровельная компания»

Лист

72

Газонный ковер
Судстрат (грунтовый слой)
Разделительный слой геотекстиля плотностью 500 г/м²(опционно)
Влагоудерживающий слой
Дренажный слой
Экструдированный ППС
Жесткое дренажное полотно (соты, георешетка)
Resitrix SK W
Праймер FG-35
Уклонообразующий слой со стяжкой
Основание (ж/б плита покрытия)

ООО «Единая кровельная компания»

Инверсионная зеленая кровля

Лист

73

Газонный ковер
Судстрат (грунтовый слой)
Система обогрева или полива (опционно)
Влагоудерживающий слой
Дренажный слой
Корнебарьер (опционно)
Геотекстиль 350 г/м²
Утеплитель ЭППС или PIR
Жесткое дренажное полотно (соты, георешетка)
Resitrix SK W
Праймер FG-35
Уклонообразующий слой со стяжкой
Основание

ООО «Единая кровельная компания»

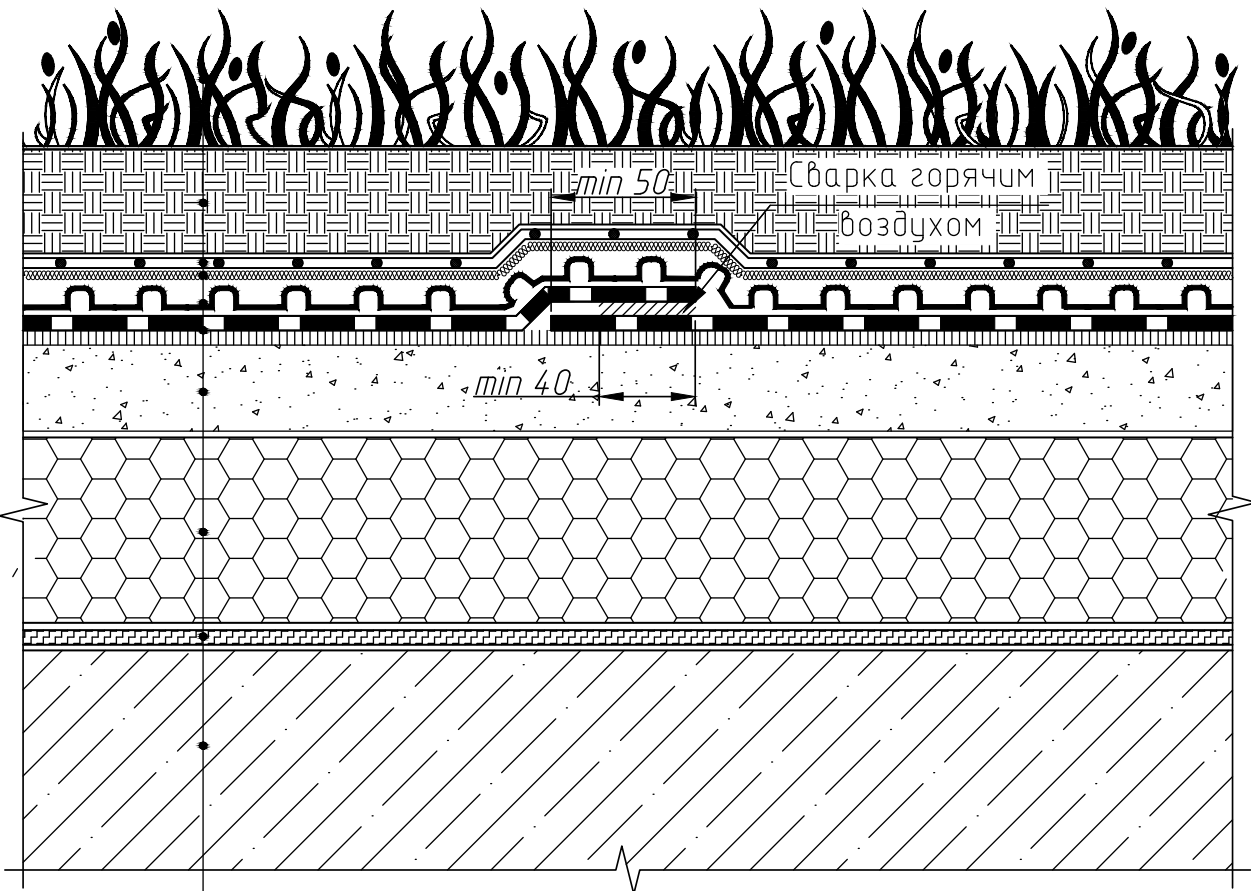
Инверсионная зеленая кровля

Лист

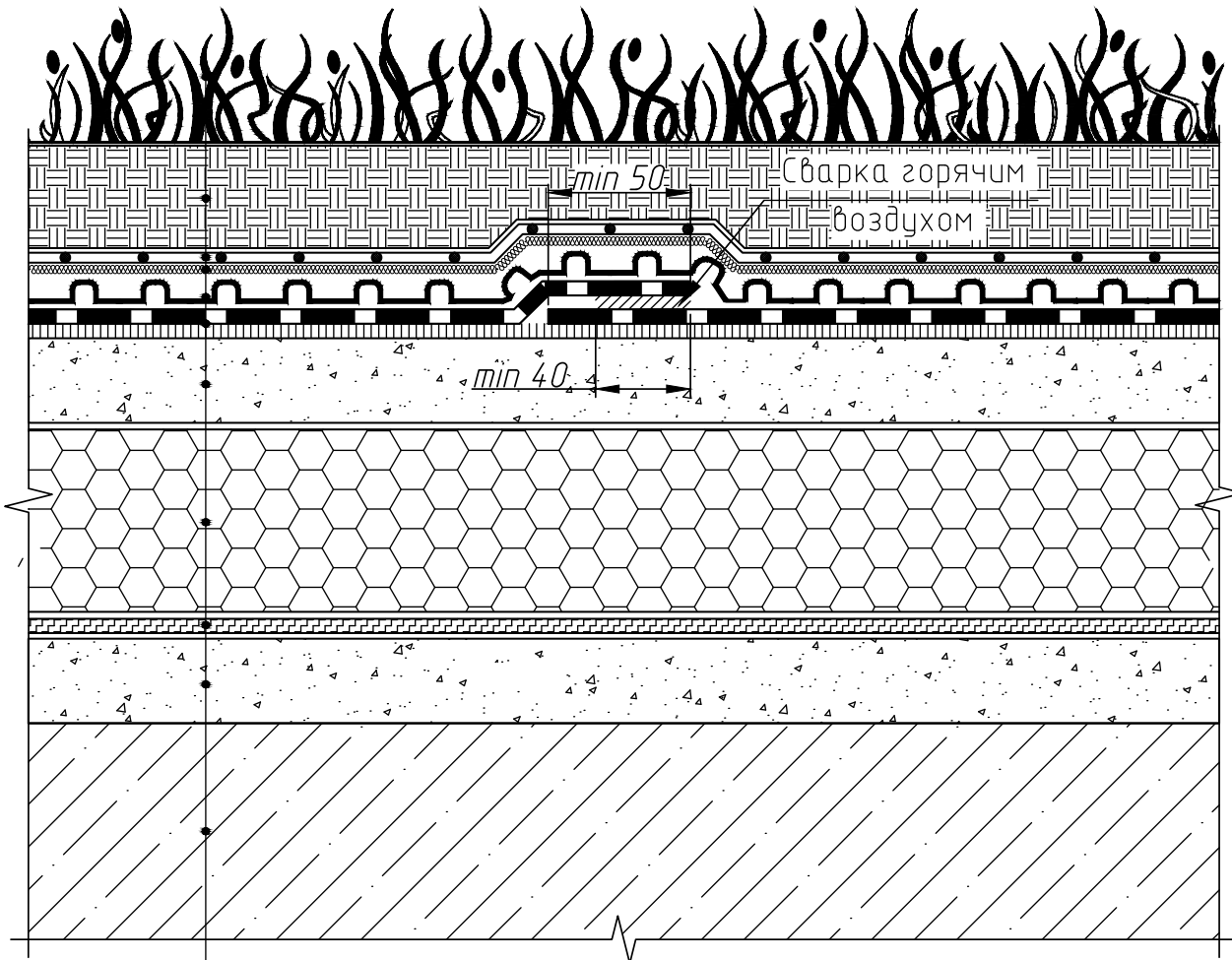
Эскизные чертежи узлов кровельных конструкций

3. Зеленые кровли

3.2. Классические зеленые кровли

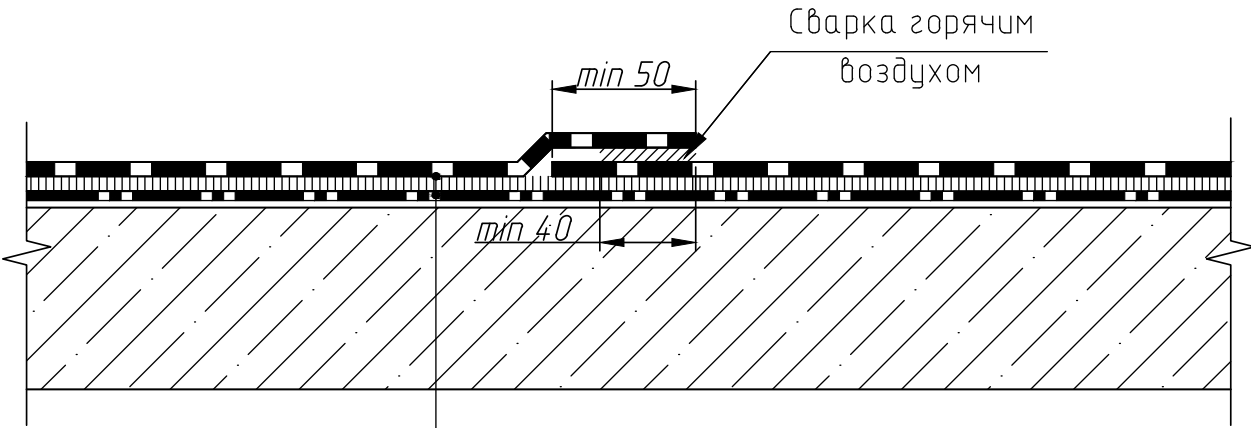


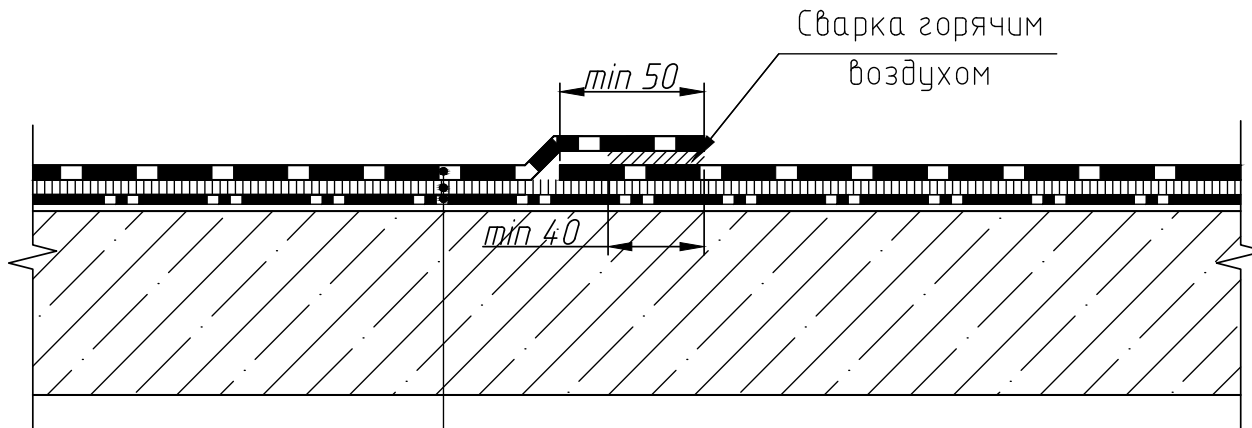
- Газонный ковер
- Субстрат (грунтовый слой)
- Система обогрева или полива (опционно)
- Влагоудерживающий слой
- Дренажный слой
- Resitrix SK W
- Праймер FG-35
- Уклонообразующий слой со стяжкой
- Утеплитель ЭППС или PIR
- Пароизоляция
- Основание

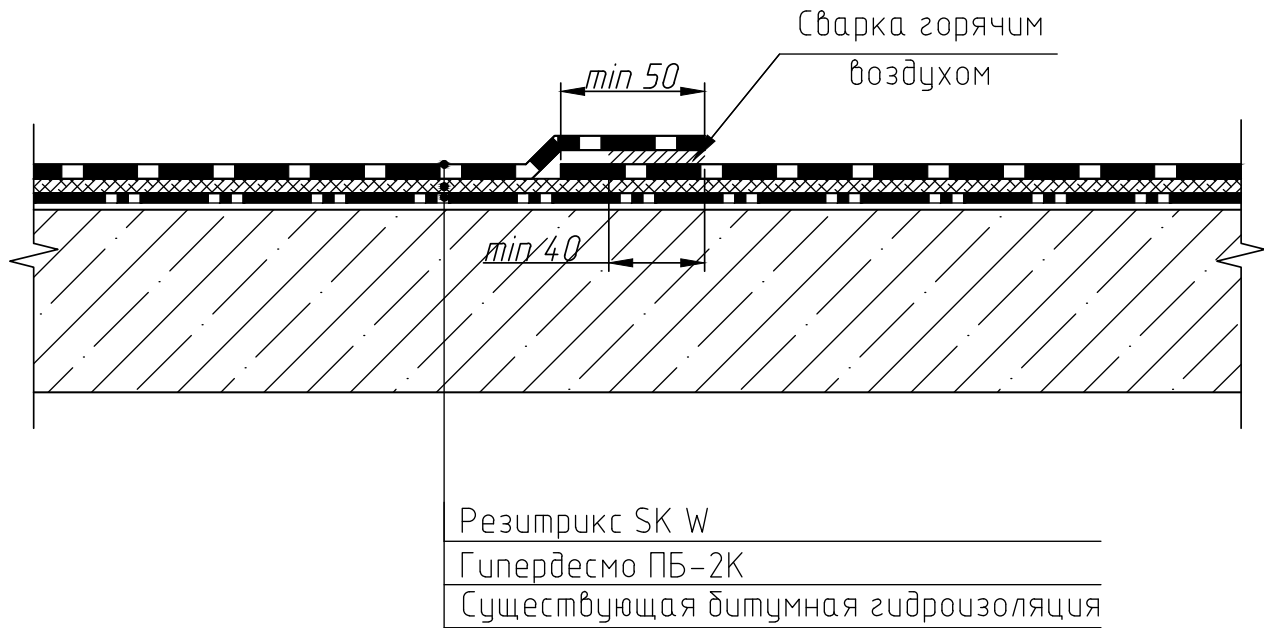
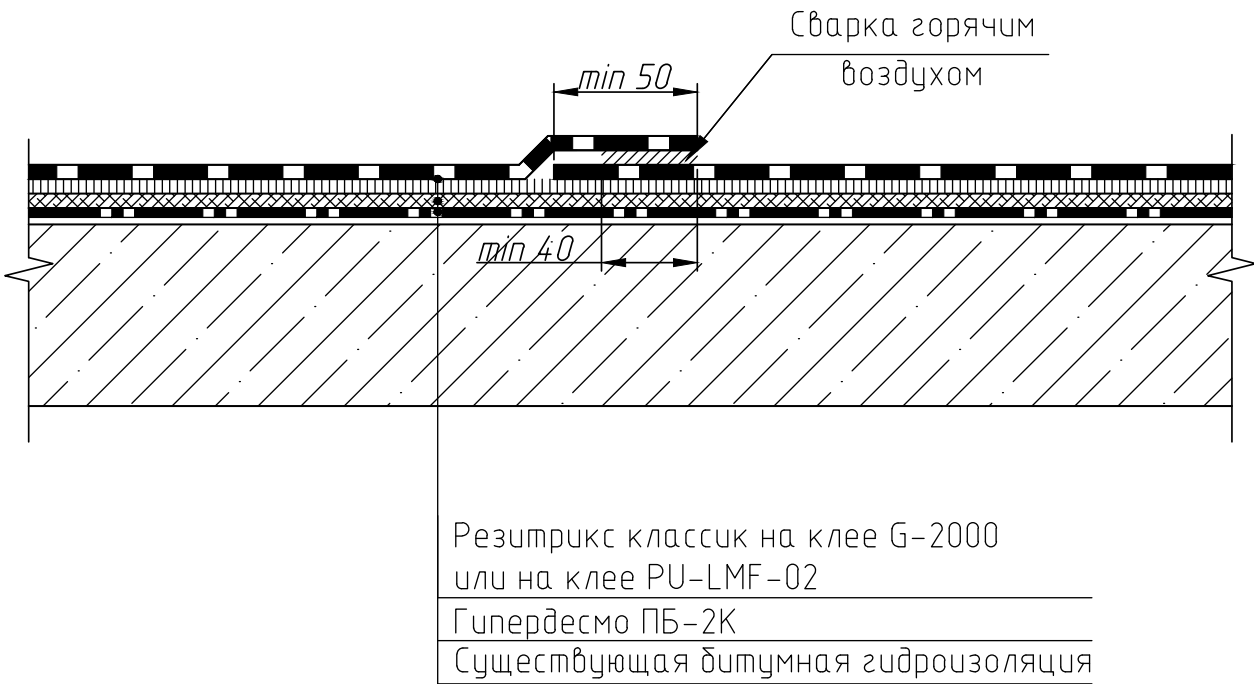


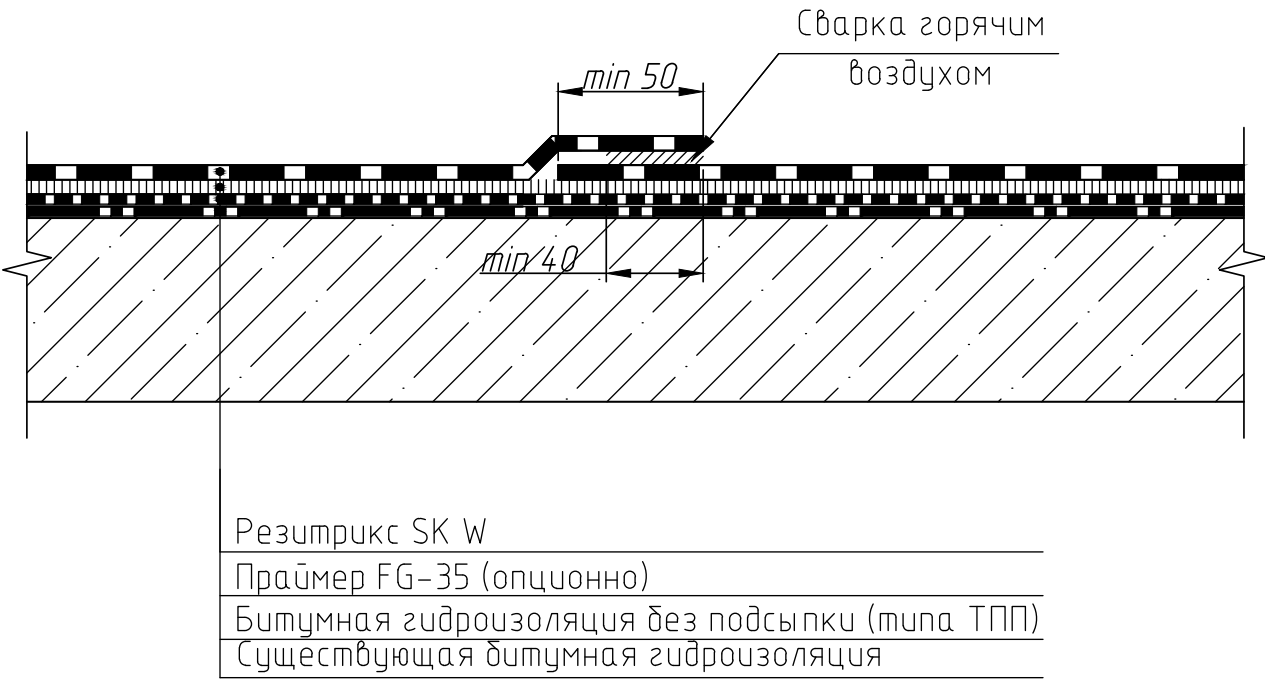
- Газонный ковер
- Субстрат (грунтовый слой)
- Система обогрева или полива (опционно)
- Влагоудерживающий слой
- Дренажный слой
- Resitrix SK W
- Праймер FG-35
- Стяжка
- Утеплитель ЭППС или PIR
- Пароизоляция Гипердесмо ПБ или Alutrix или наплавляемая через праймер Aquadur
- Уклонообразующий слой
- Основание

4. Ремонт кровель со старым битумным покрытием

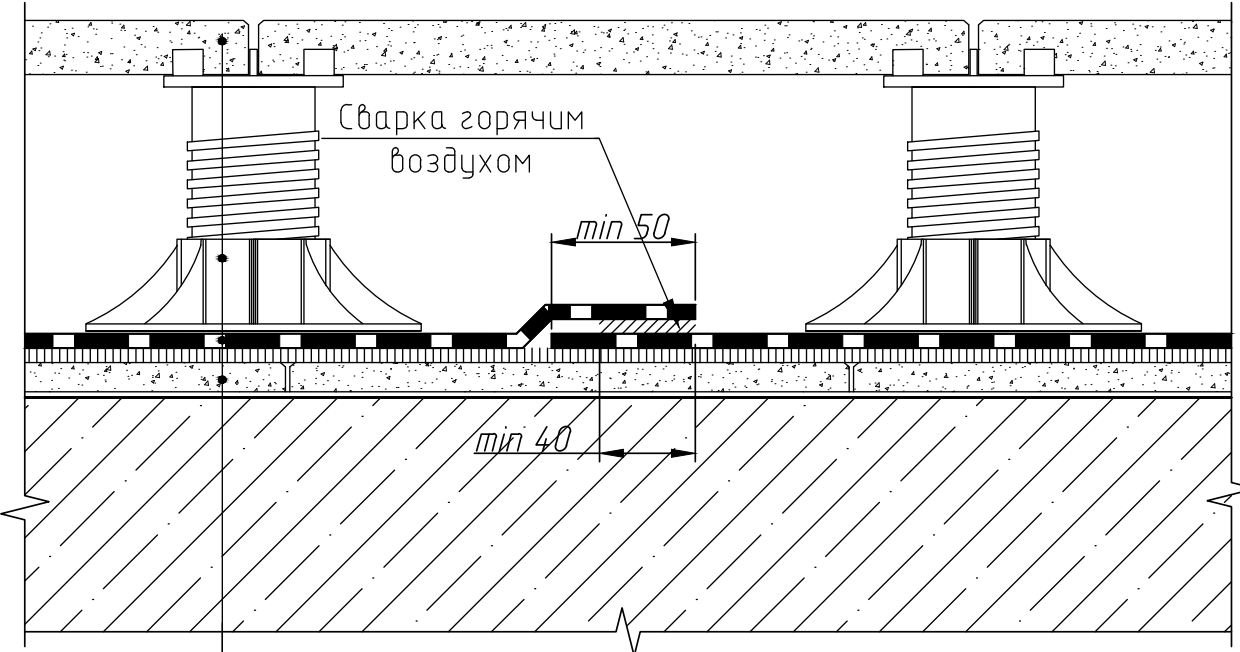
80		
	 Резиприкс классик на клее G-2000 или на клее PU-LMF-02 Существующая битумная гидроизоляция	
	 ООО «Единая кровельная компания» Ремонт гидроизоляции кровли со старым битумным покрытием Лист	

81		
	 Резиприкс SK W Праймер FG-35 Существующая битумная гидроизоляция	
	 ООО «Единая кровельная компания» Ремонт гидроизоляции кровли со старым битумным покрытием Лист	

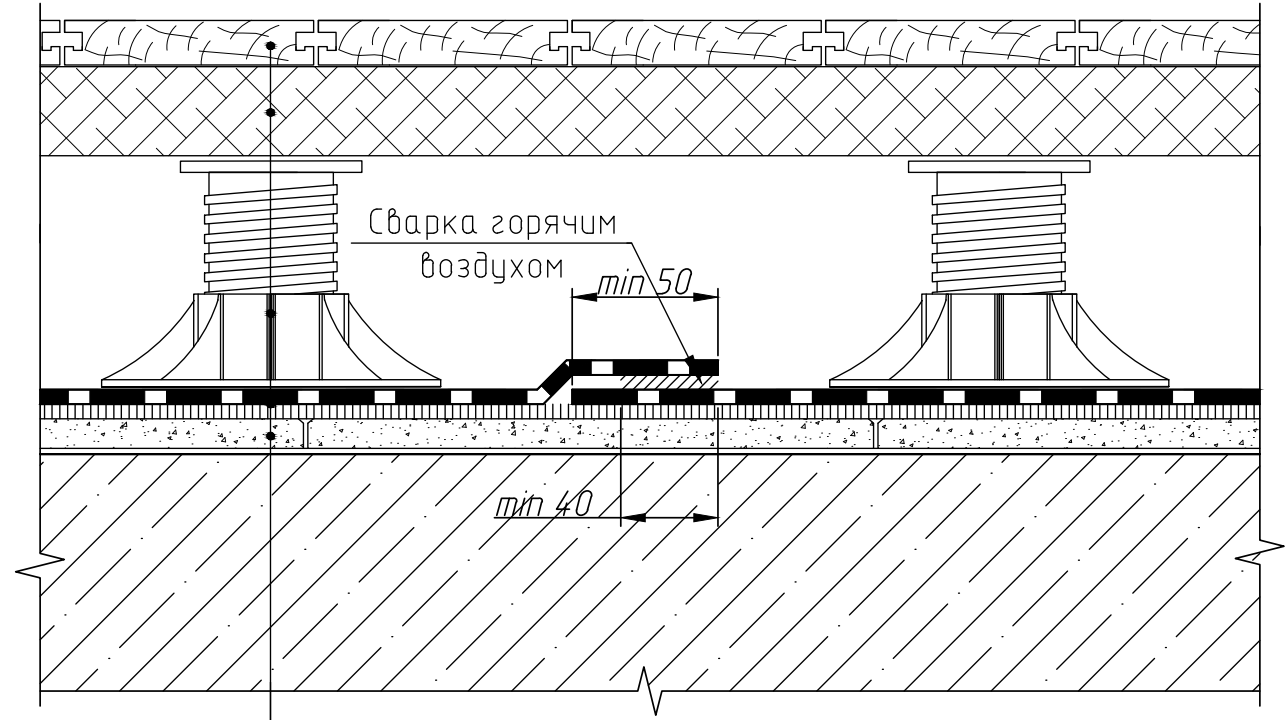


84	 Сварка горячим воздухом min 50 min 40 Резипрукс SK W Праймер FG-35 (опционно) Битумная гидроизоляция без подсыпки (типа ТПП) Существующая битумная гидроизоляция	
 ТСС ТемпСтройСистема® ООО «Единая кровельная компания»	Ремонт гидроизоляции кровли со старым битумным покрытием Лист	

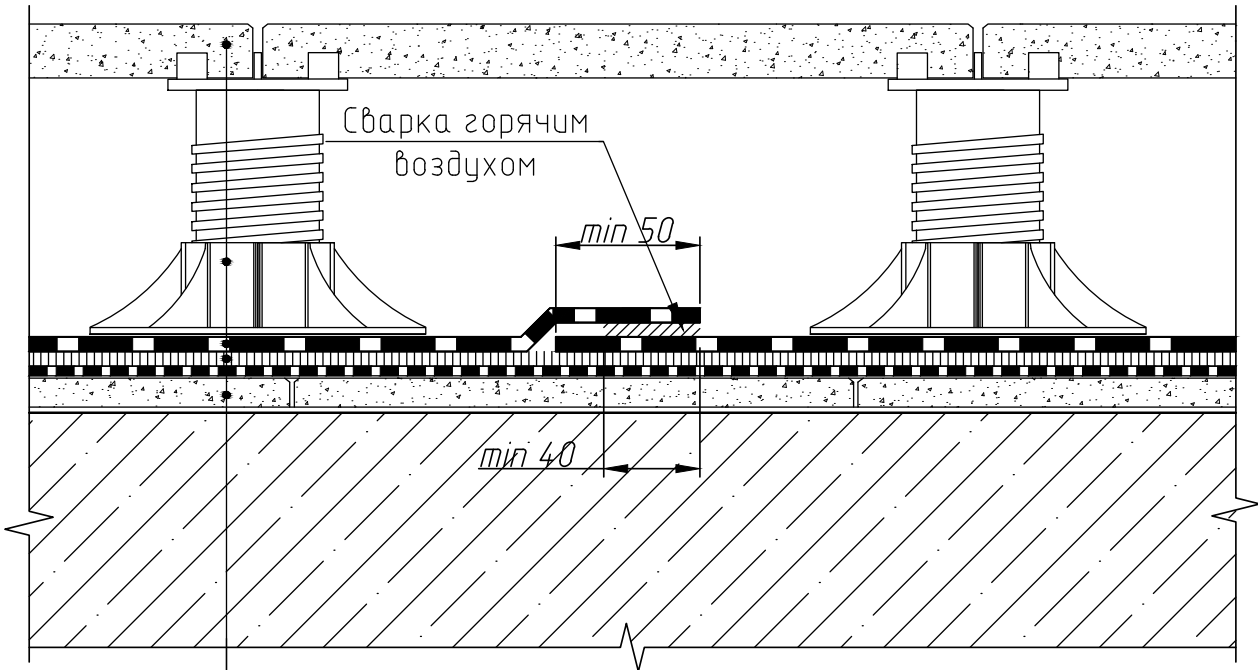
85	Эскизные чертежи узлов кровельных конструкций 5. Ремонт кровель с покрытием из плитки	
 ТСС ТемпСтройСистема® ООО «Единая кровельная компания»	Лист	



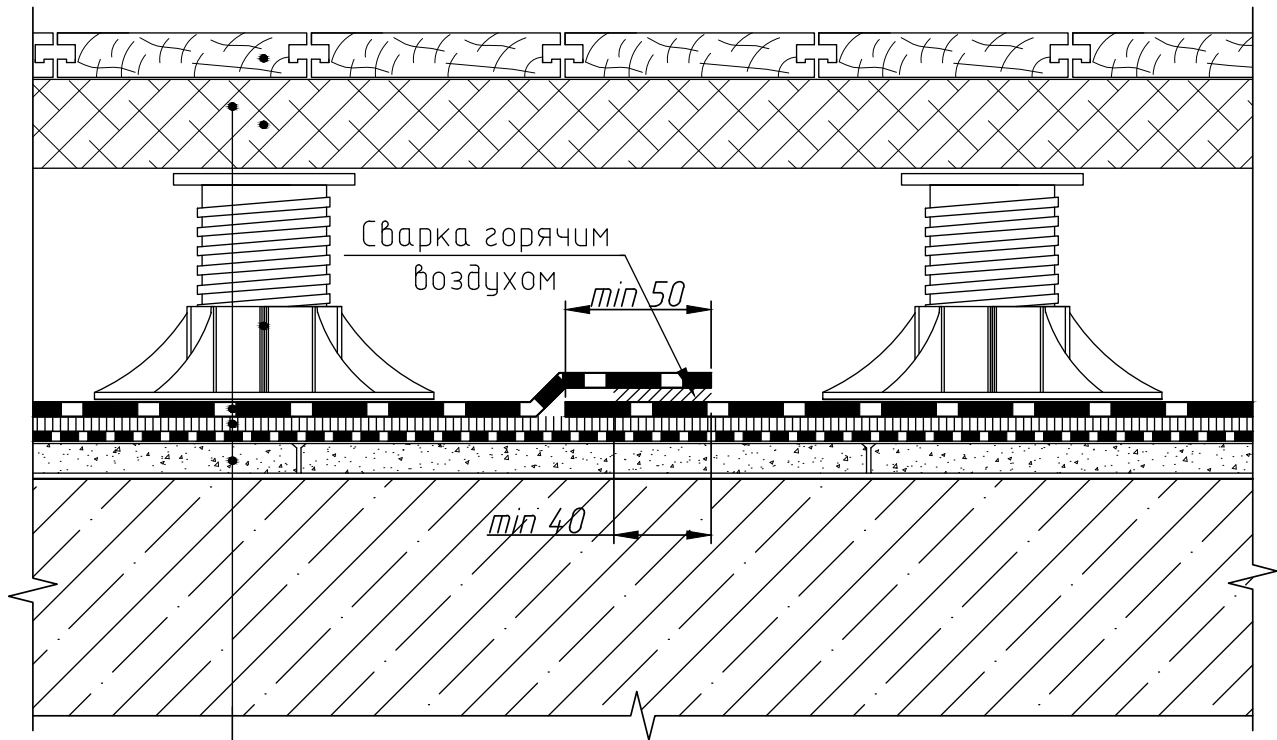
- Плитка толщиной мин. 20 мм
- Регулируемые опоры
- Резинтрикс классик на клее G-2000 или на клее PU-LMF-02
- Существующее покрытие из плитки



- Террасная доска
- Лага
- Регулируемые опоры
- Резинтрикс классик на клее G-2000 или на клее PU-LMF-02
- Существующее покрытие из плитки

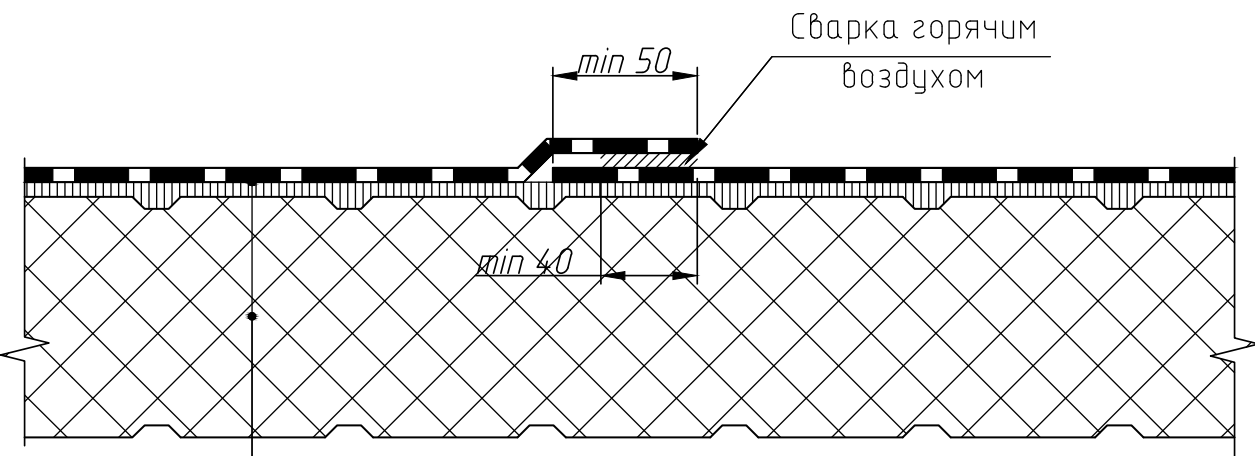


- Плитка толщиной мин. 20 мм
- Регулируемые опоры
- Резитрикс SK W
- Праймер FG-35 (опционно)
- Битумная гидроизоляция без подсыпки (типа ТПП)
- Существующее покрытие из плитки

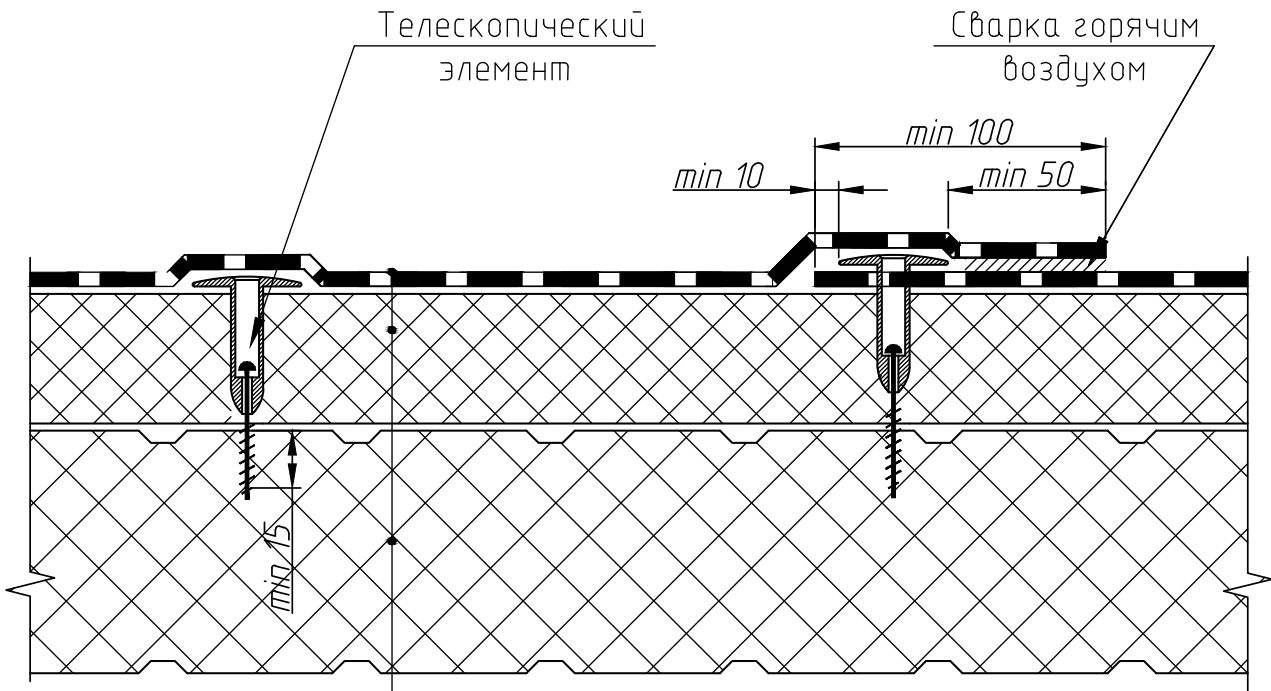


- Террасная доска
- Лага
- Регулируемые опоры
- Резитрикс SK W
- Праймер FG-35 (опционно)
- Битумная гидроизоляция без подсыпки (типа ТПП)
- Существующее покрытие из плитки

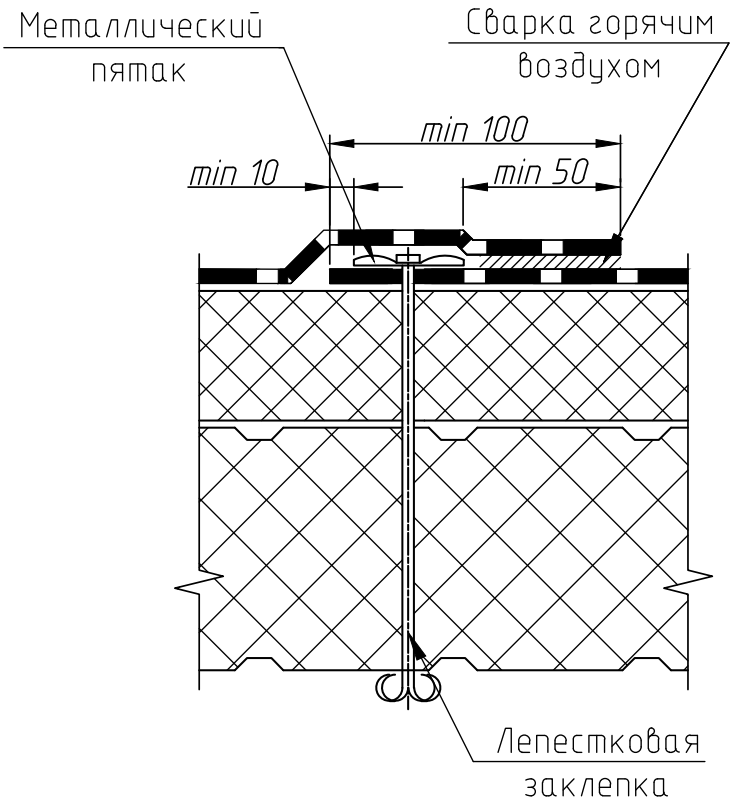
6. Ремонт кровли из сэндвич-панелей



Резинтрикс классик на клее G-2000
или на клее PU-LMF-02
Существующая кровельная сэндвич-панель

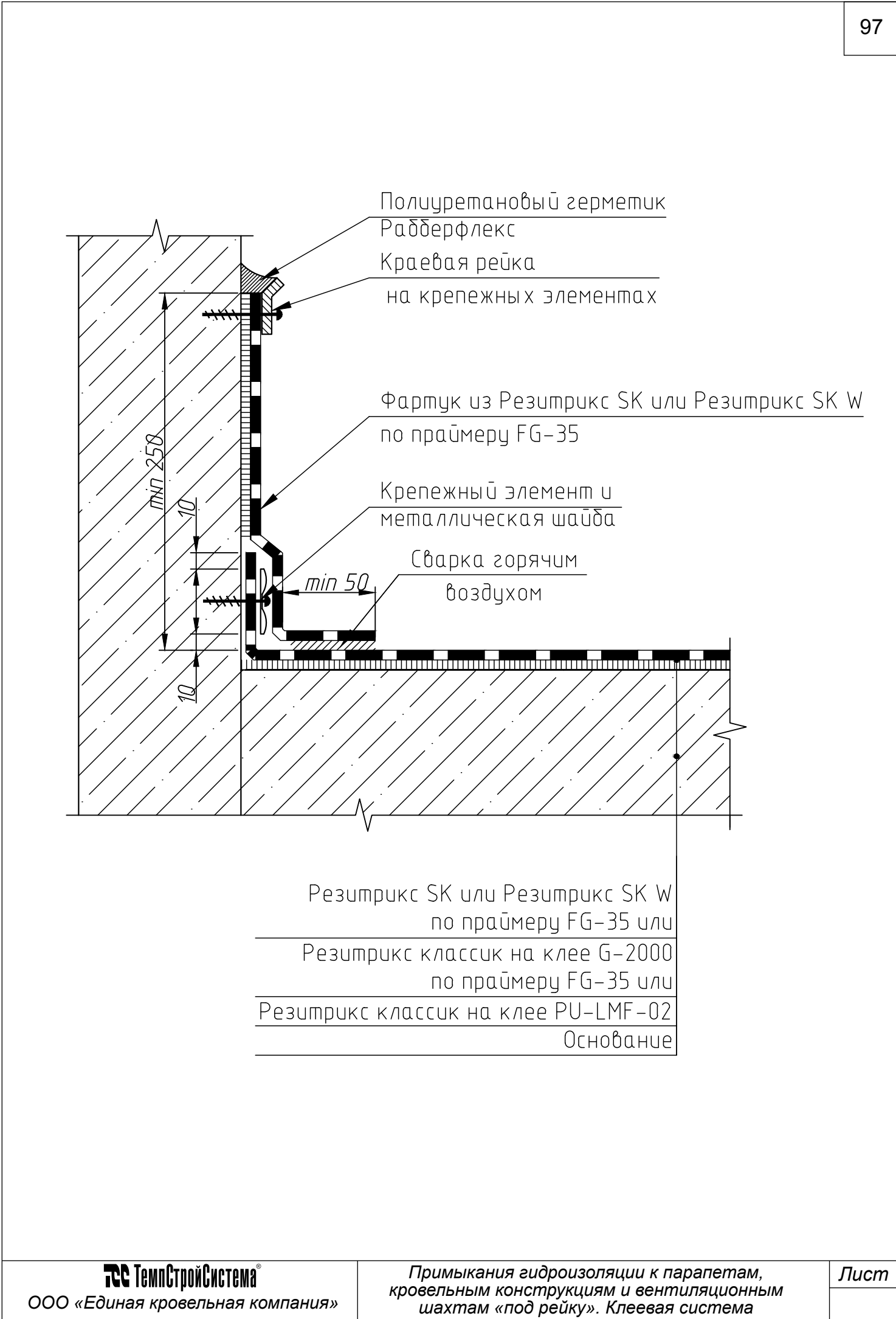
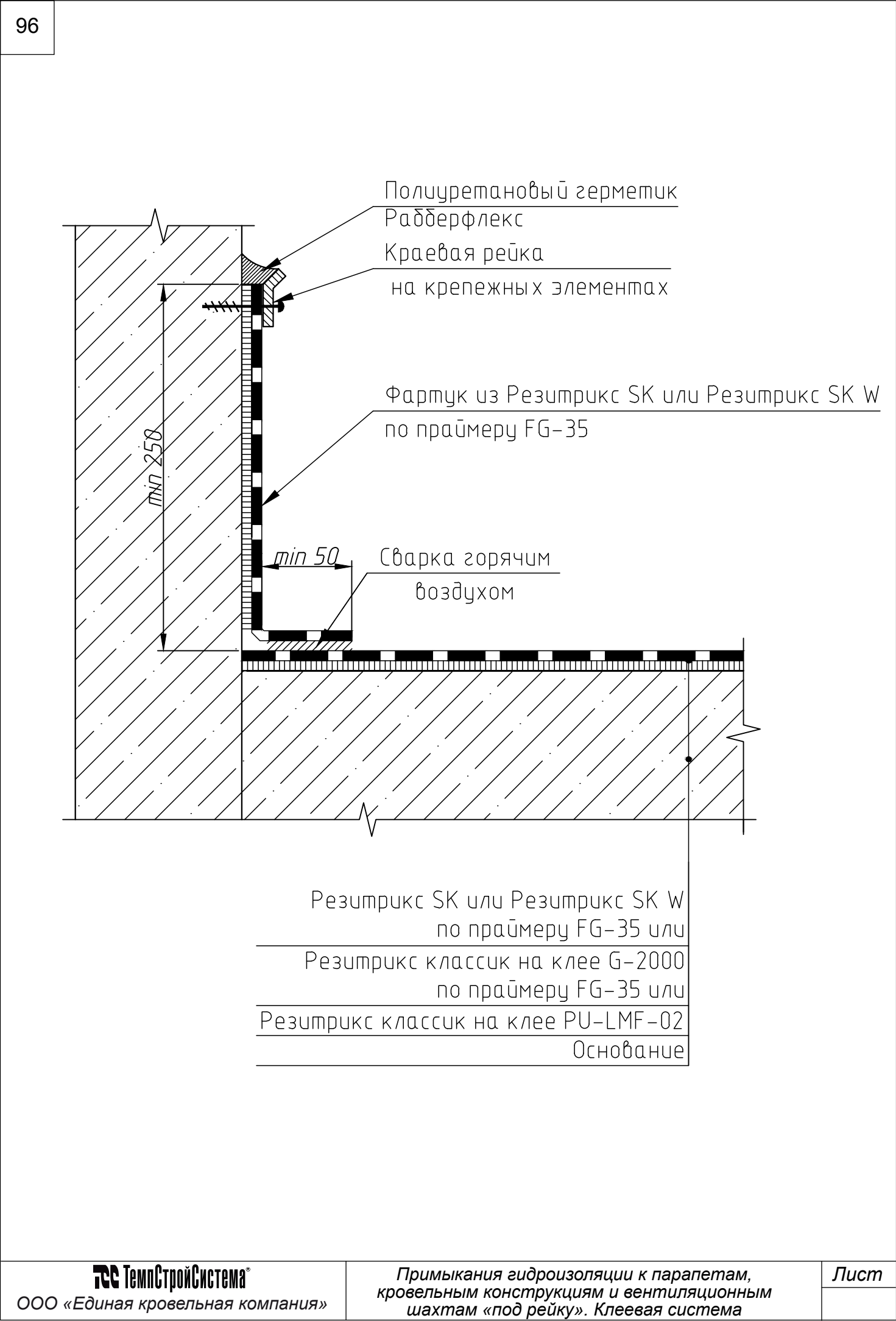


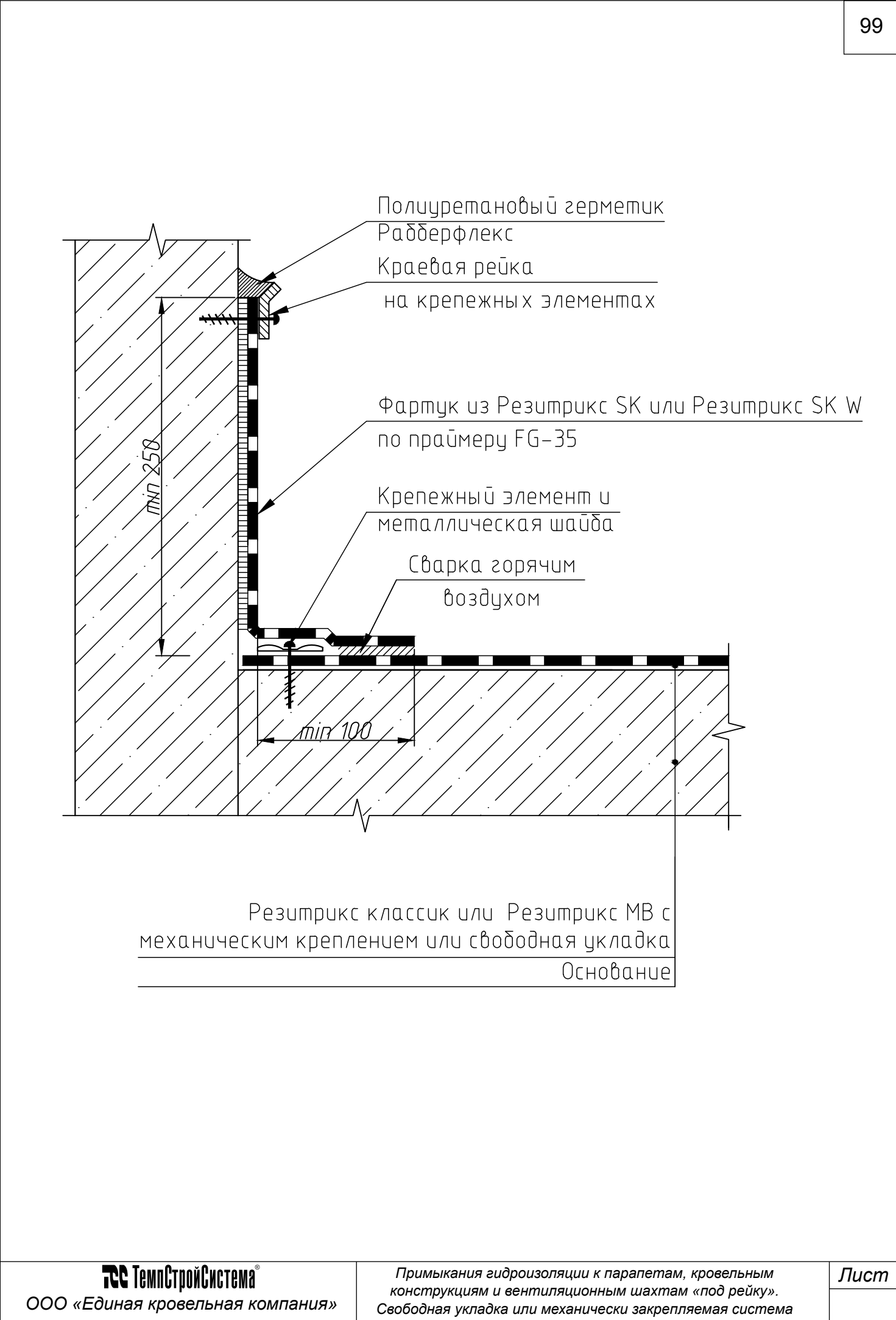
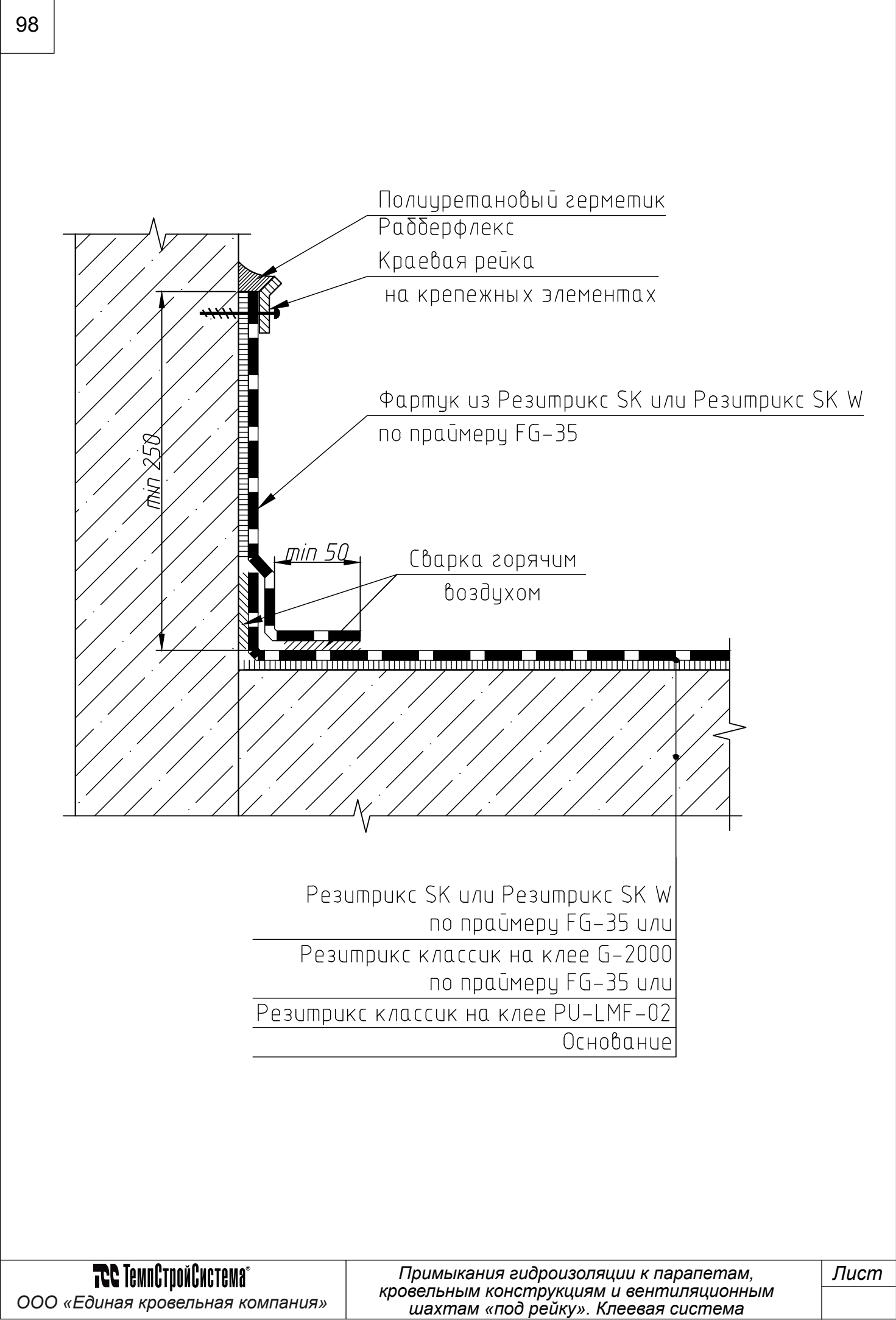
Резинтрикс классик или Резинтрикс МВ
Утеплитель PIR
Существующая кровельная сэндвич-панель

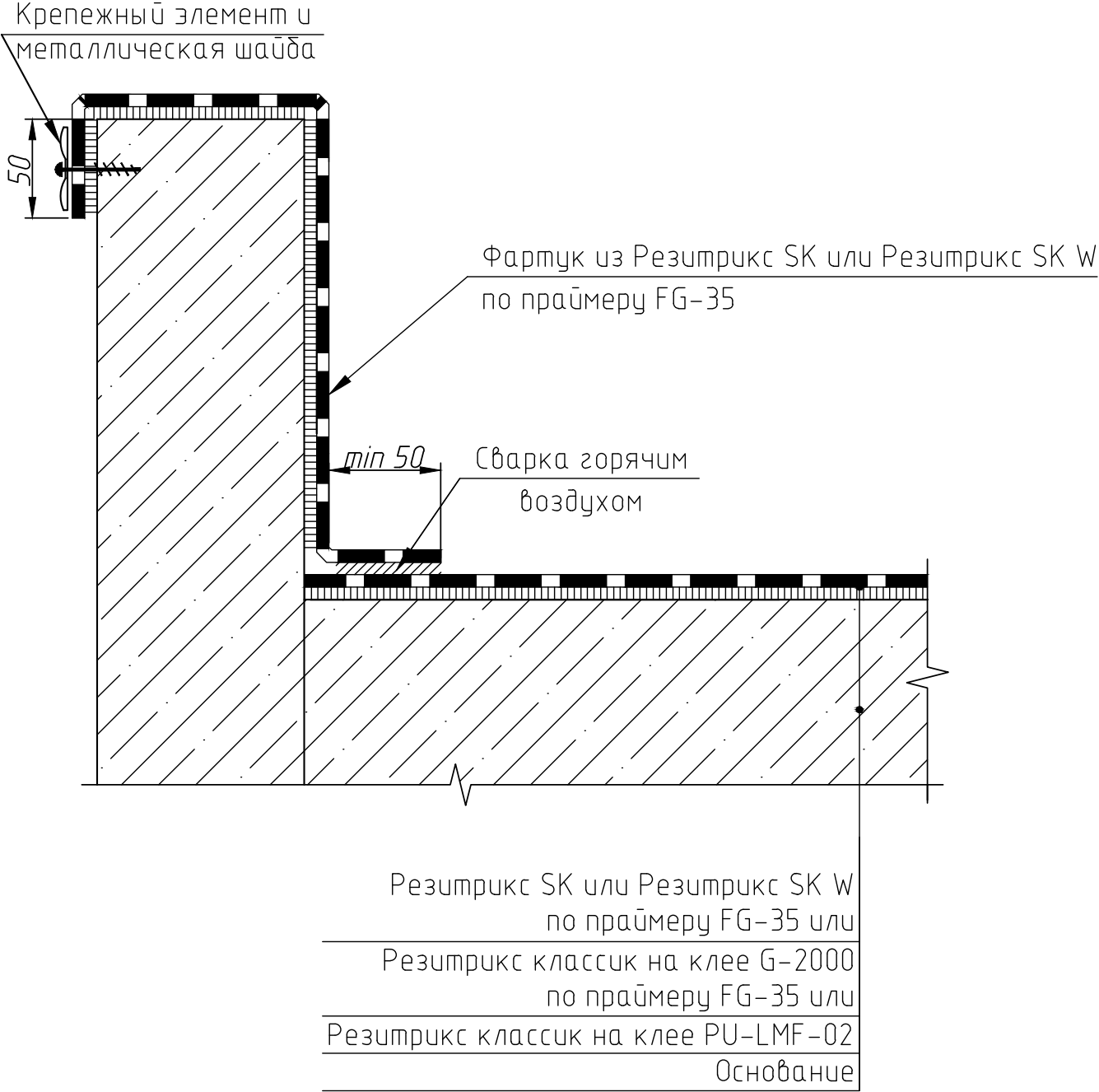
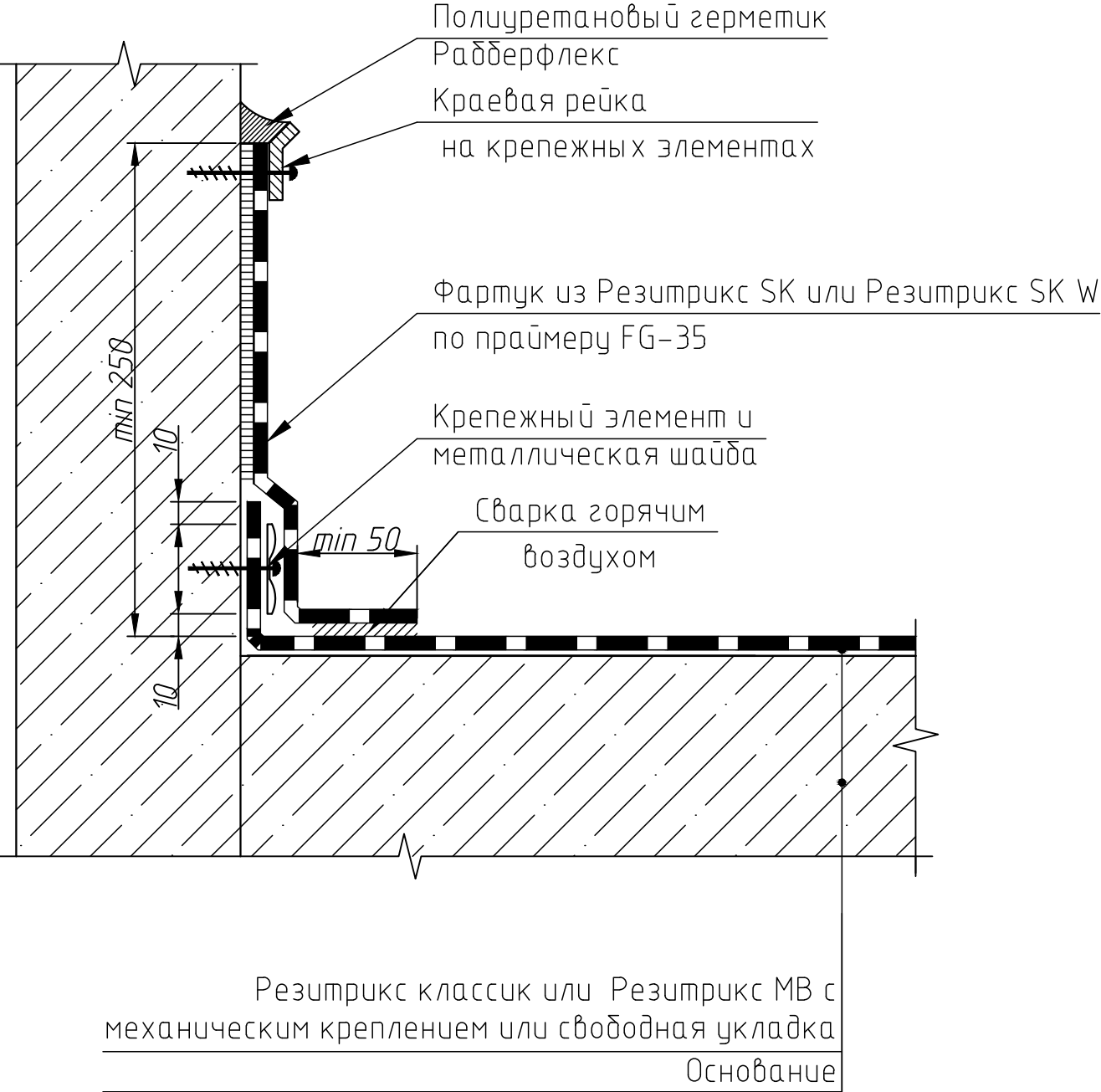


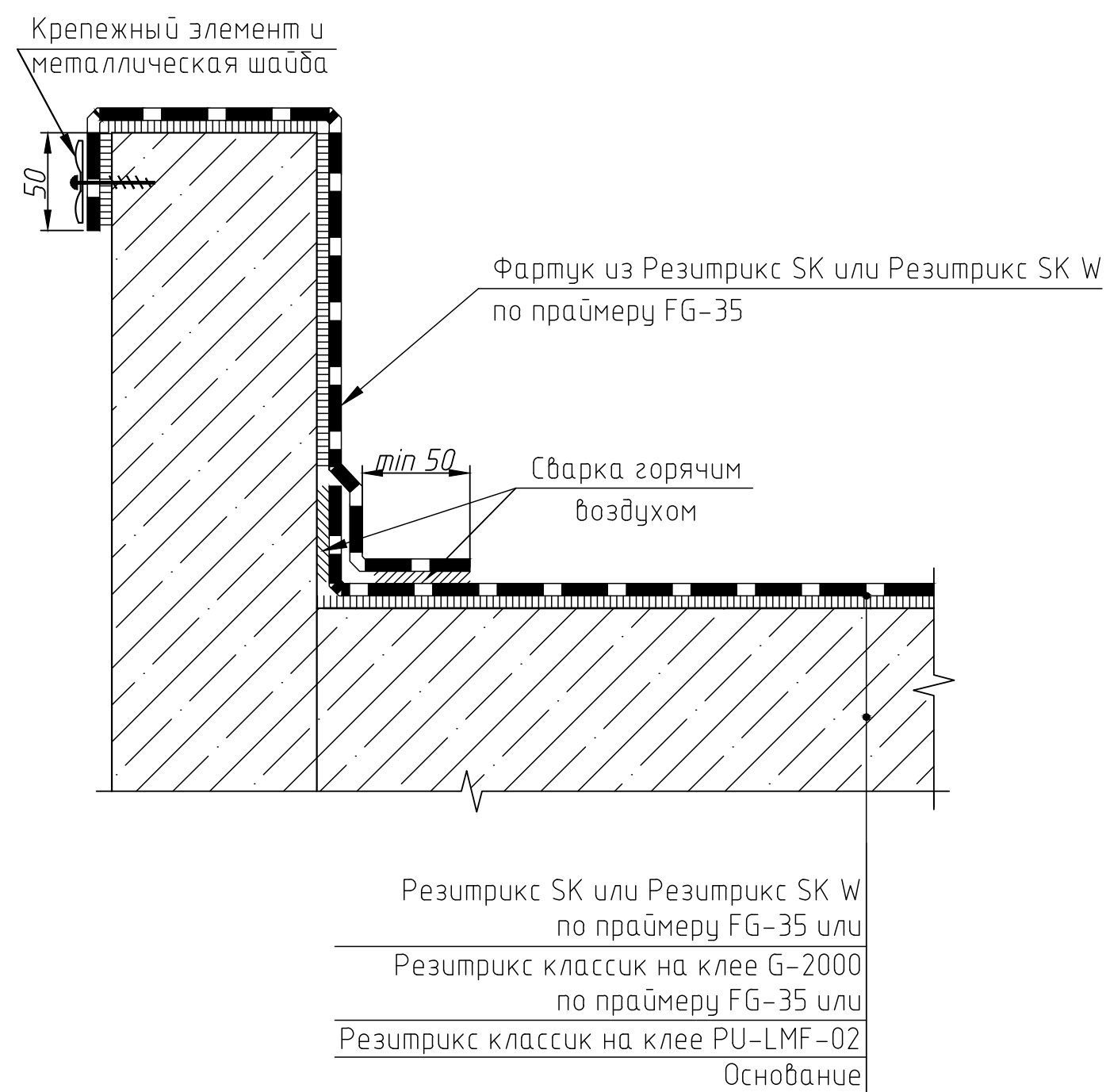
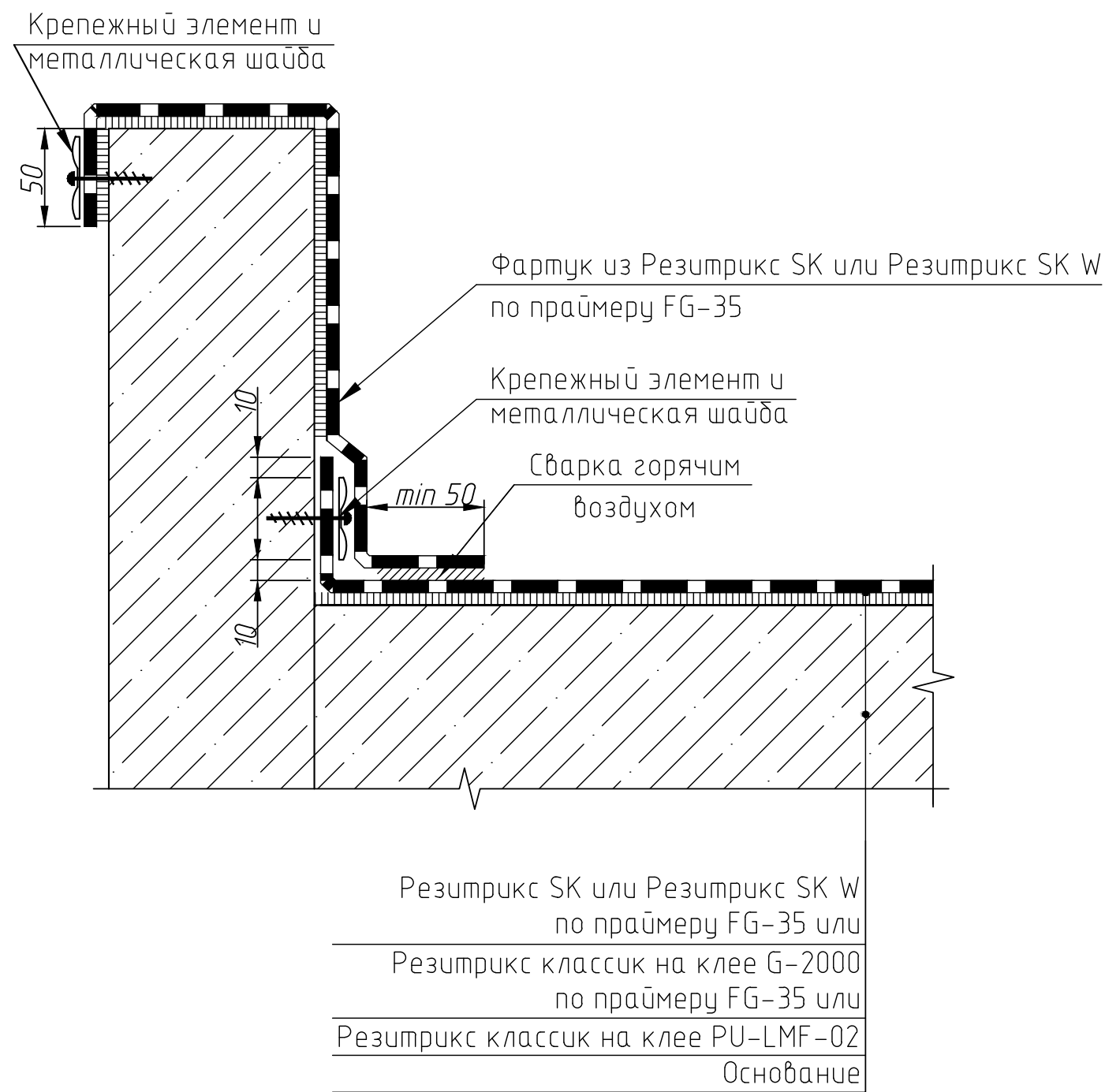
7. Узлы примыкания гидроизоляции к кровельным конструкциям и системам водоотвода

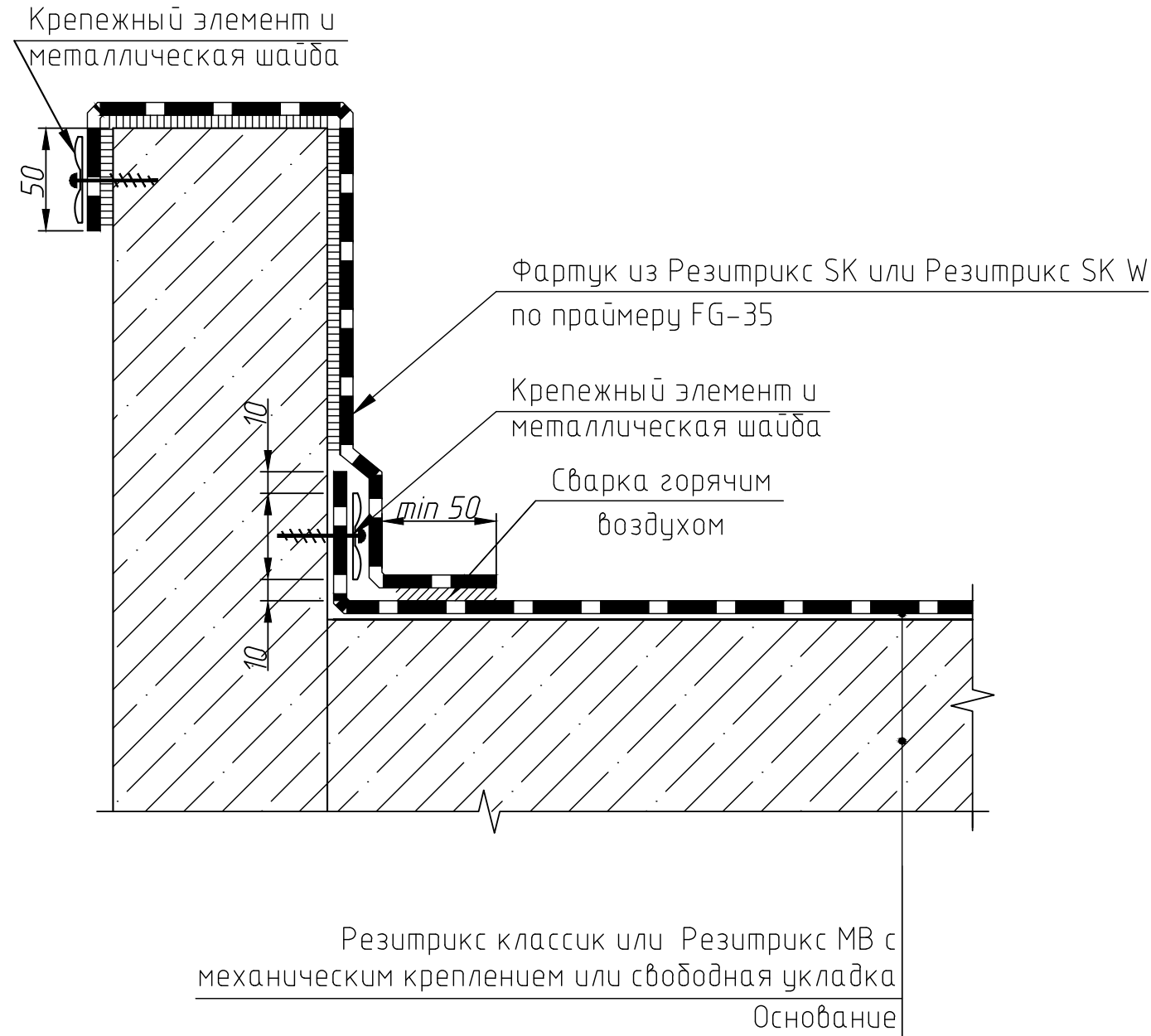
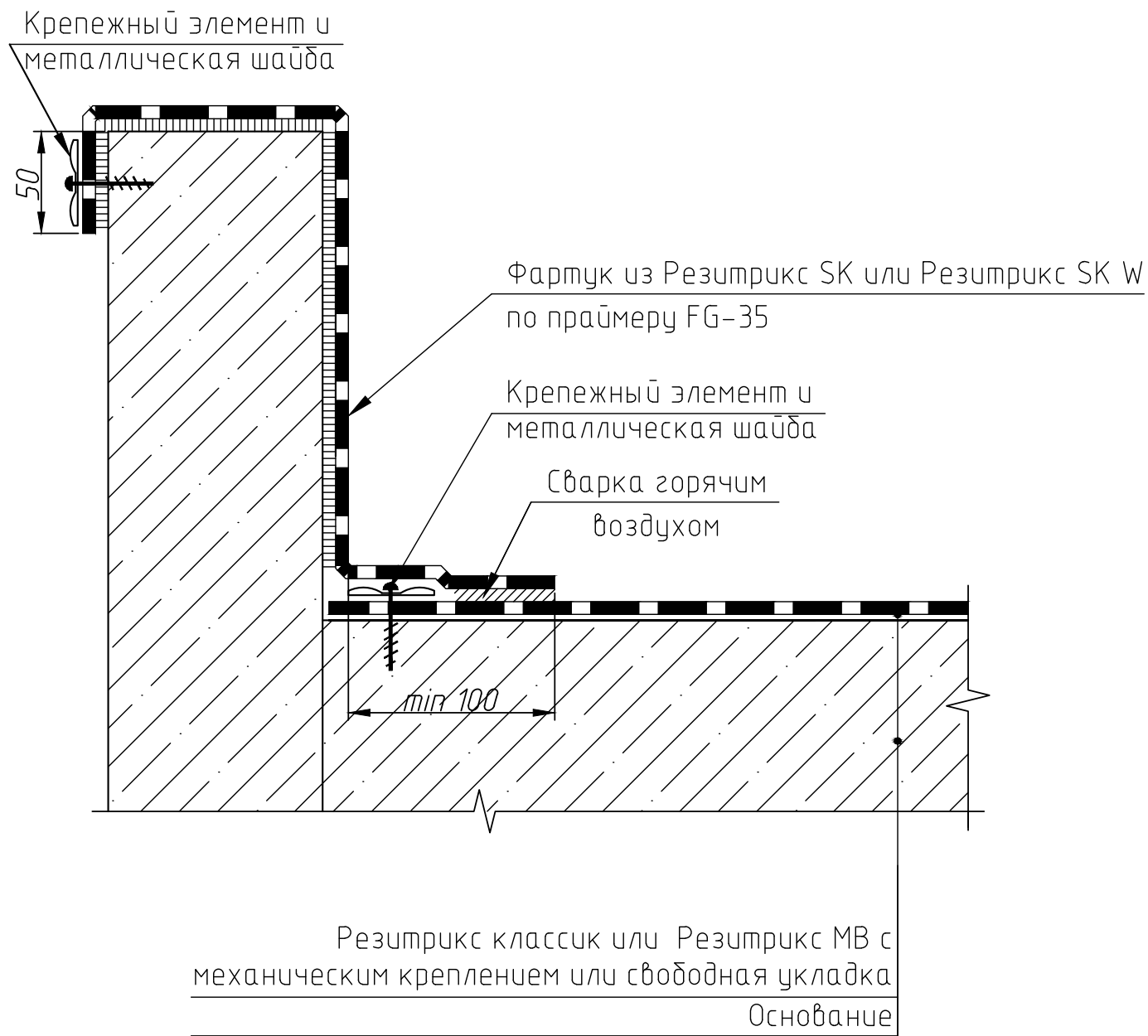
7.1. Примыкания гидроизоляции к парапетам, стенам кровельных конструкций и прямоугольным вентшахтам

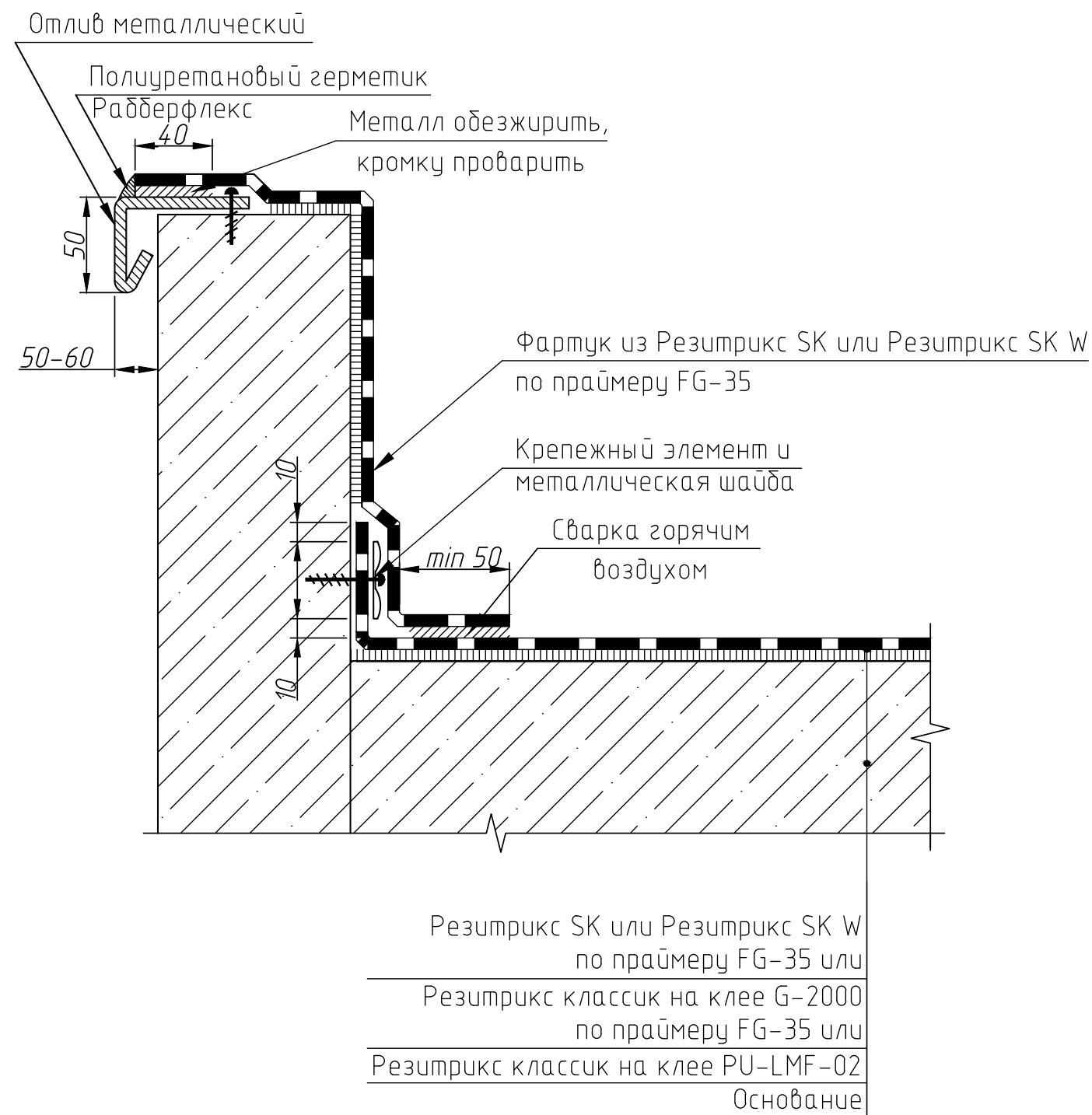
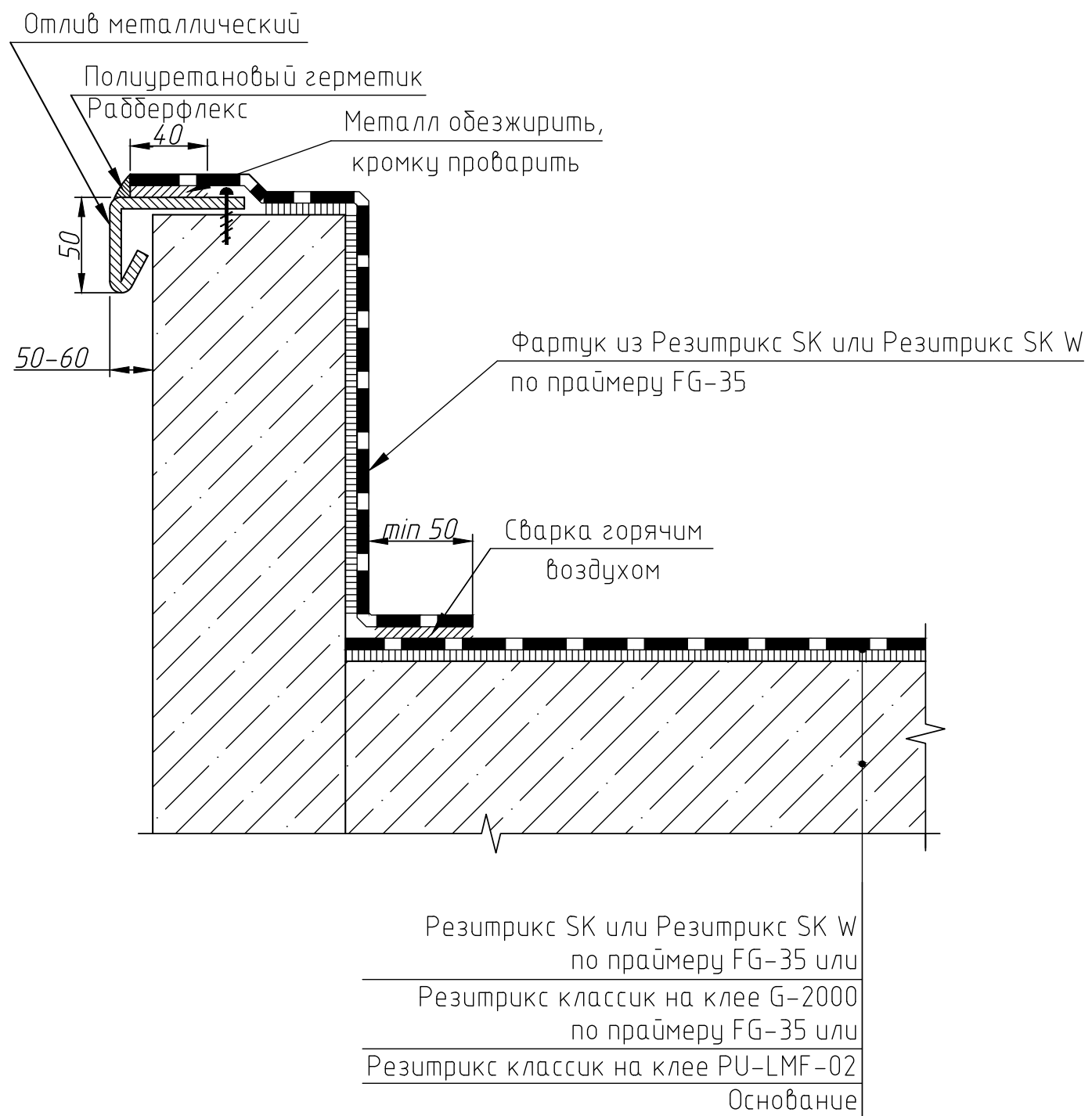


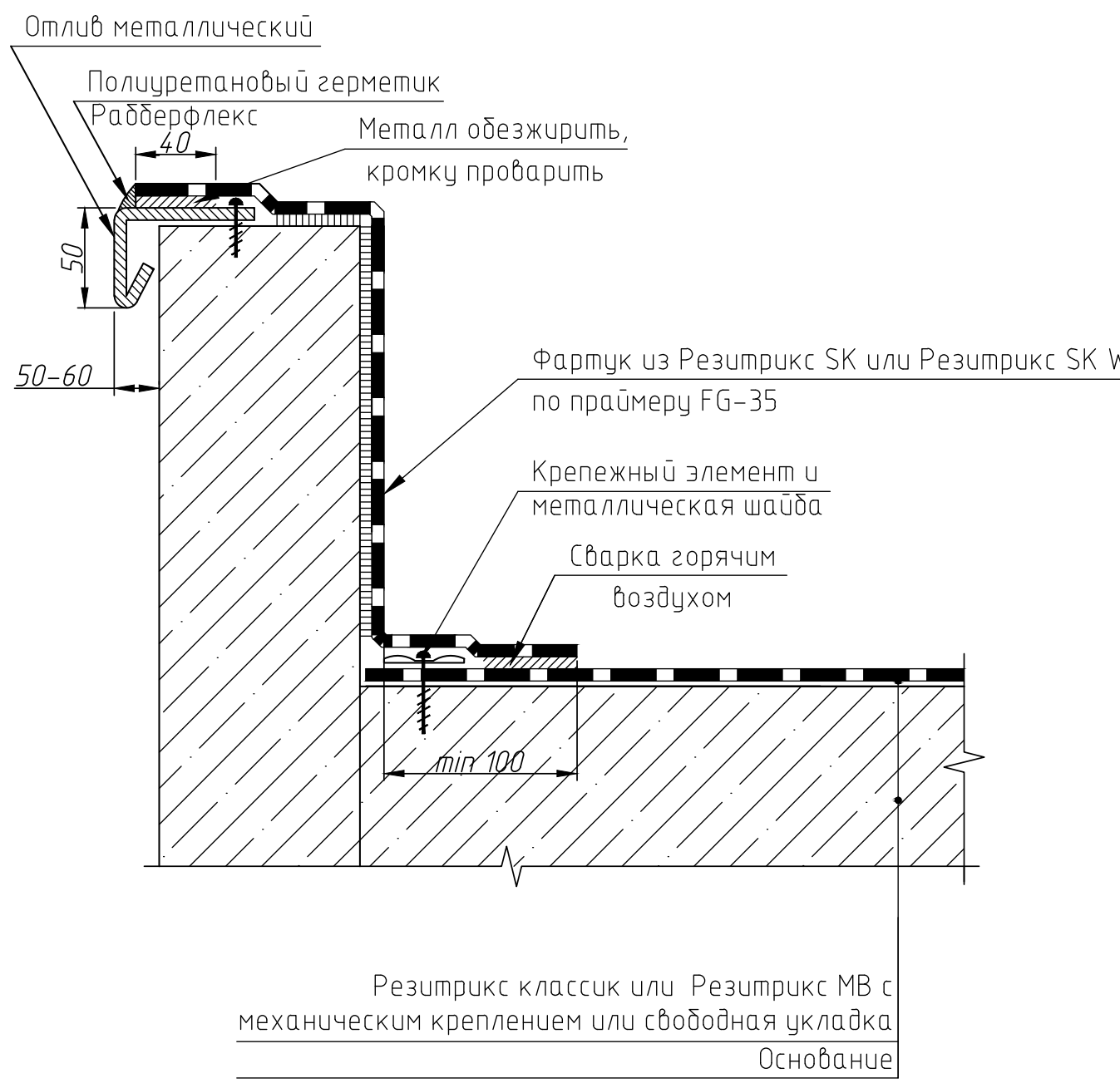
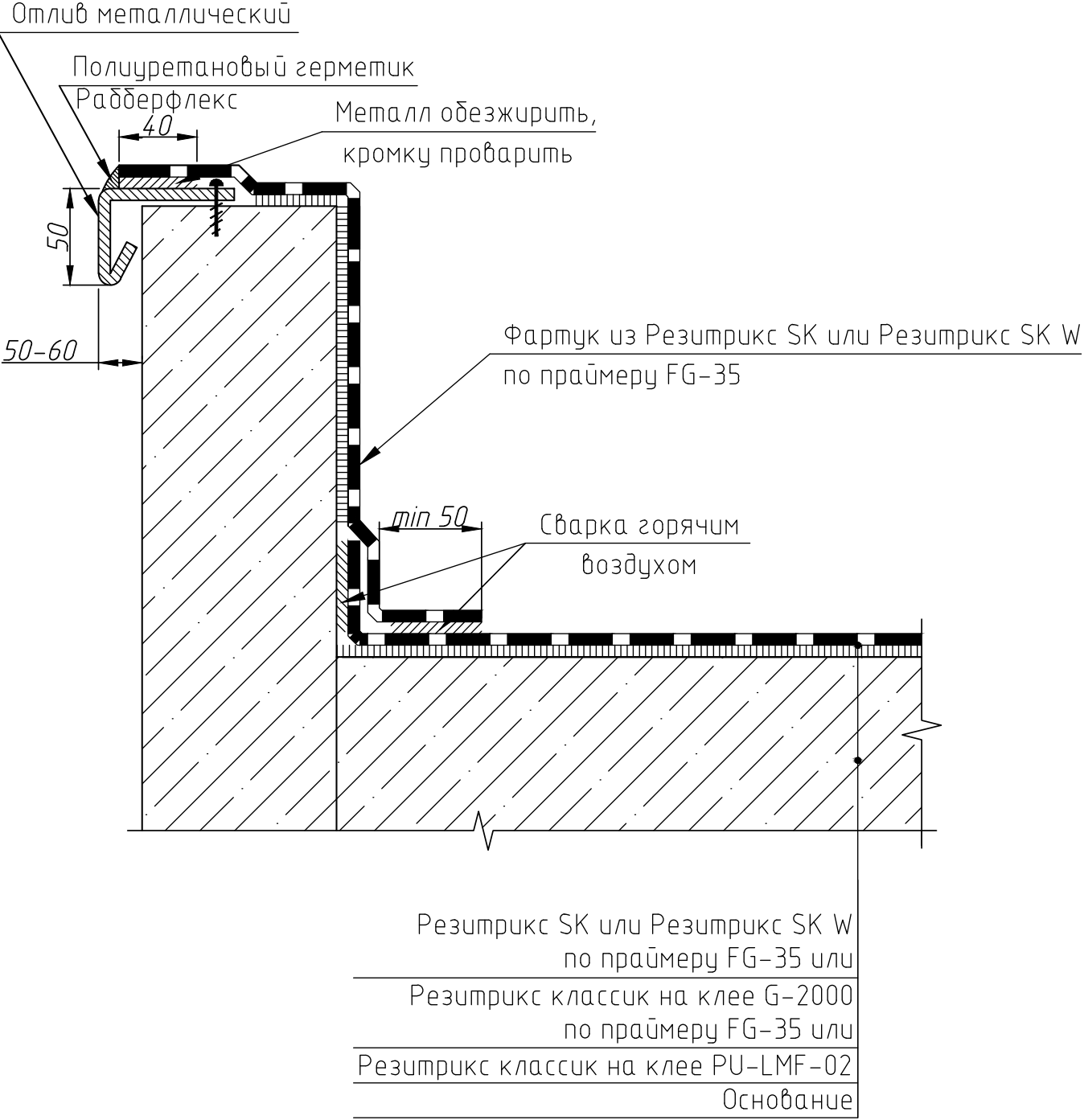


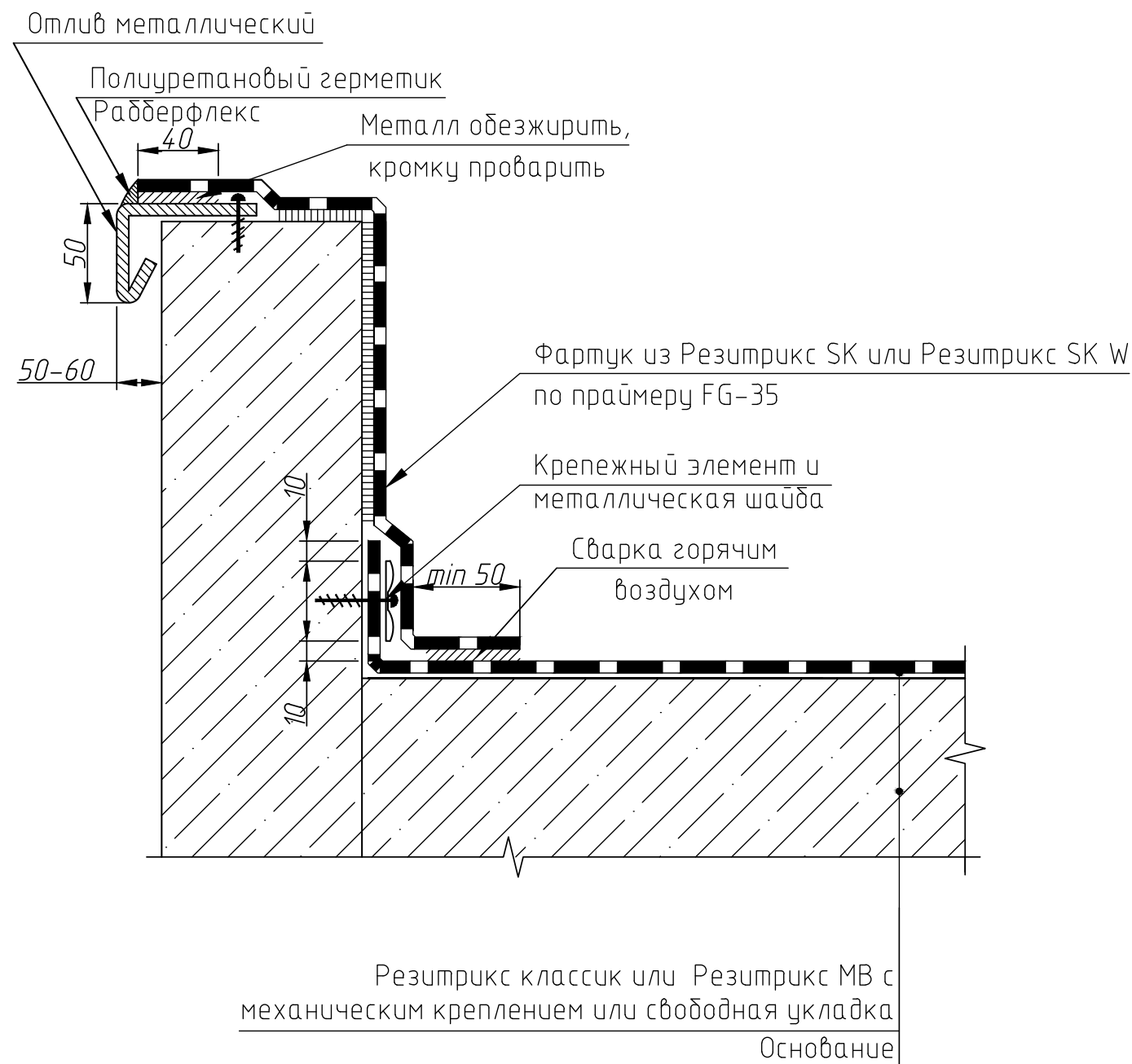








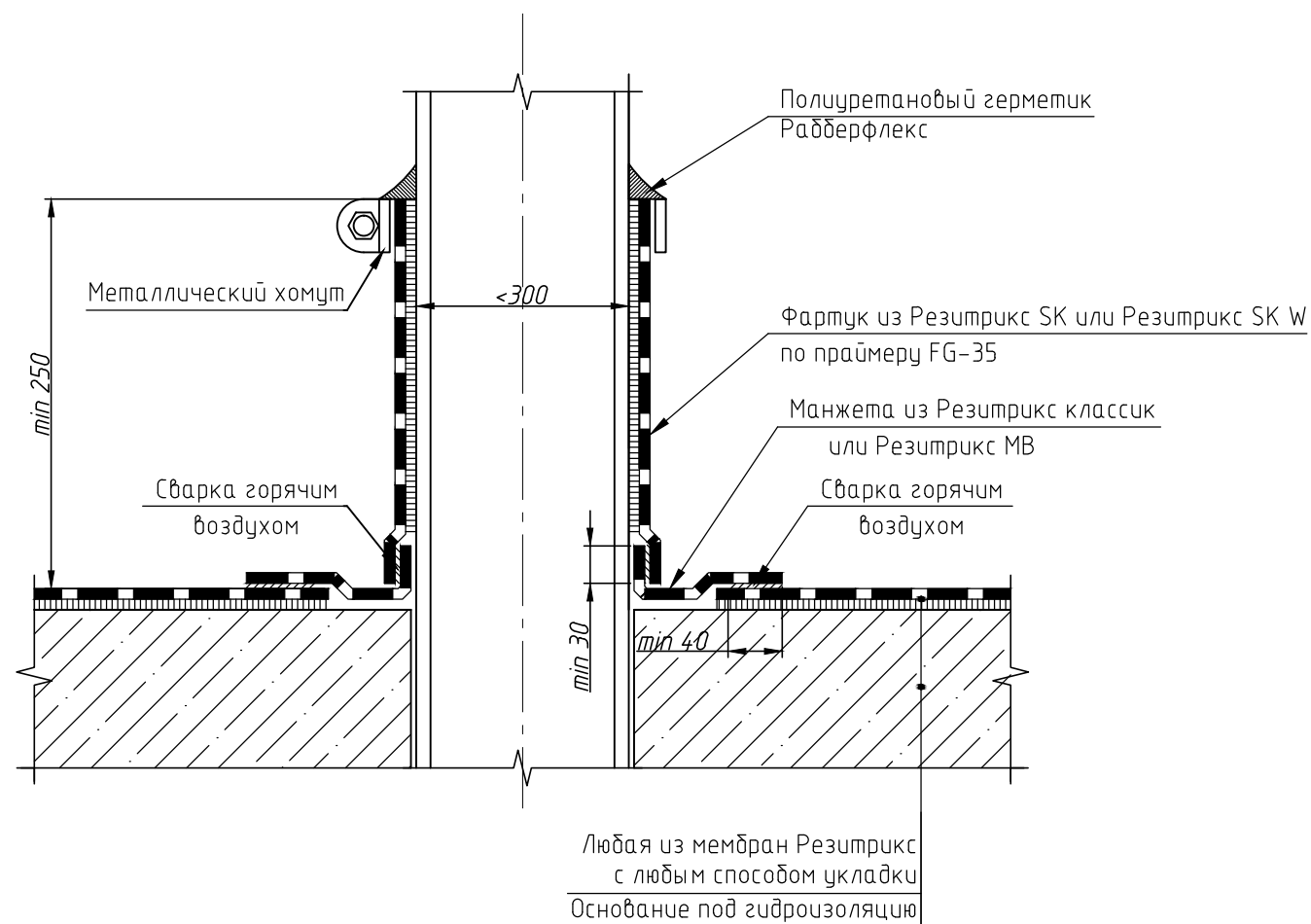




Эскизные чертежи узлов кровельных конструкций

7. Узлы примыкания гидроизоляции к кровельным конструкциям и системам водоотвода

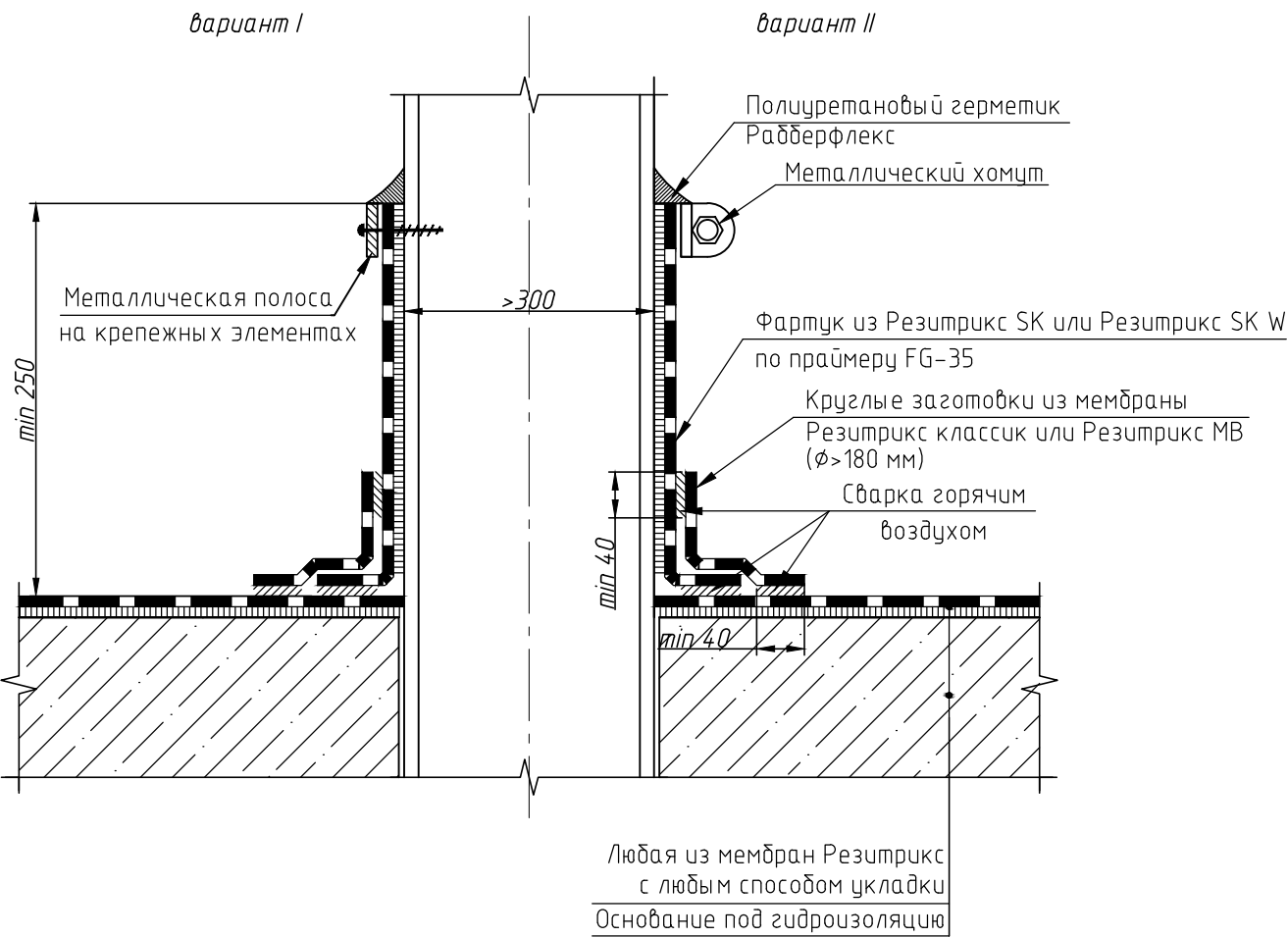
7.2. Примыкания гидроизоляции к круглым трубам и гильзам диаметром менее 300 мм



Эскизные чертежи узлов кровельных конструкций

7. Узлы примыкания гидроизоляции к кровельным конструкциям и системам водоотвода

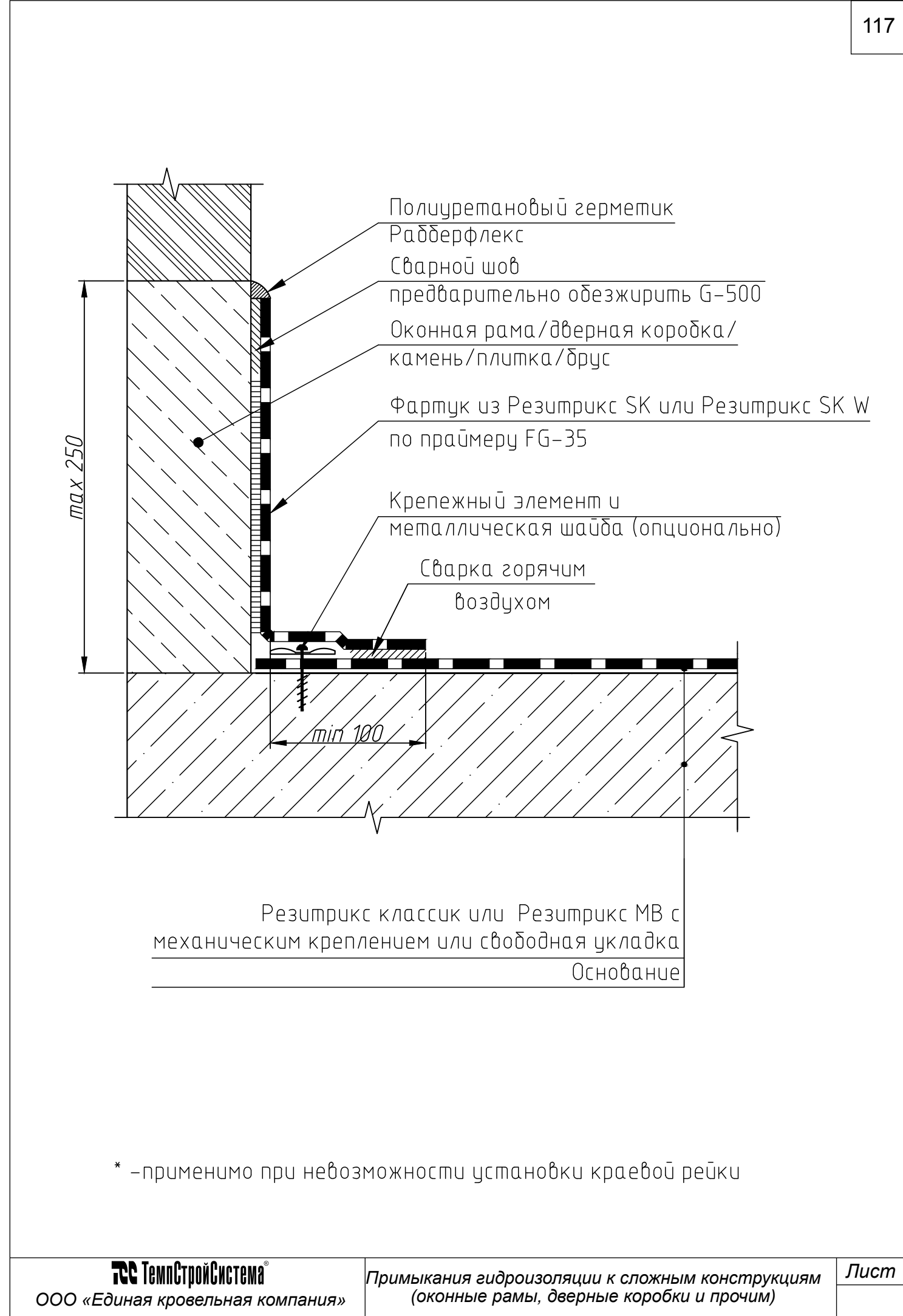
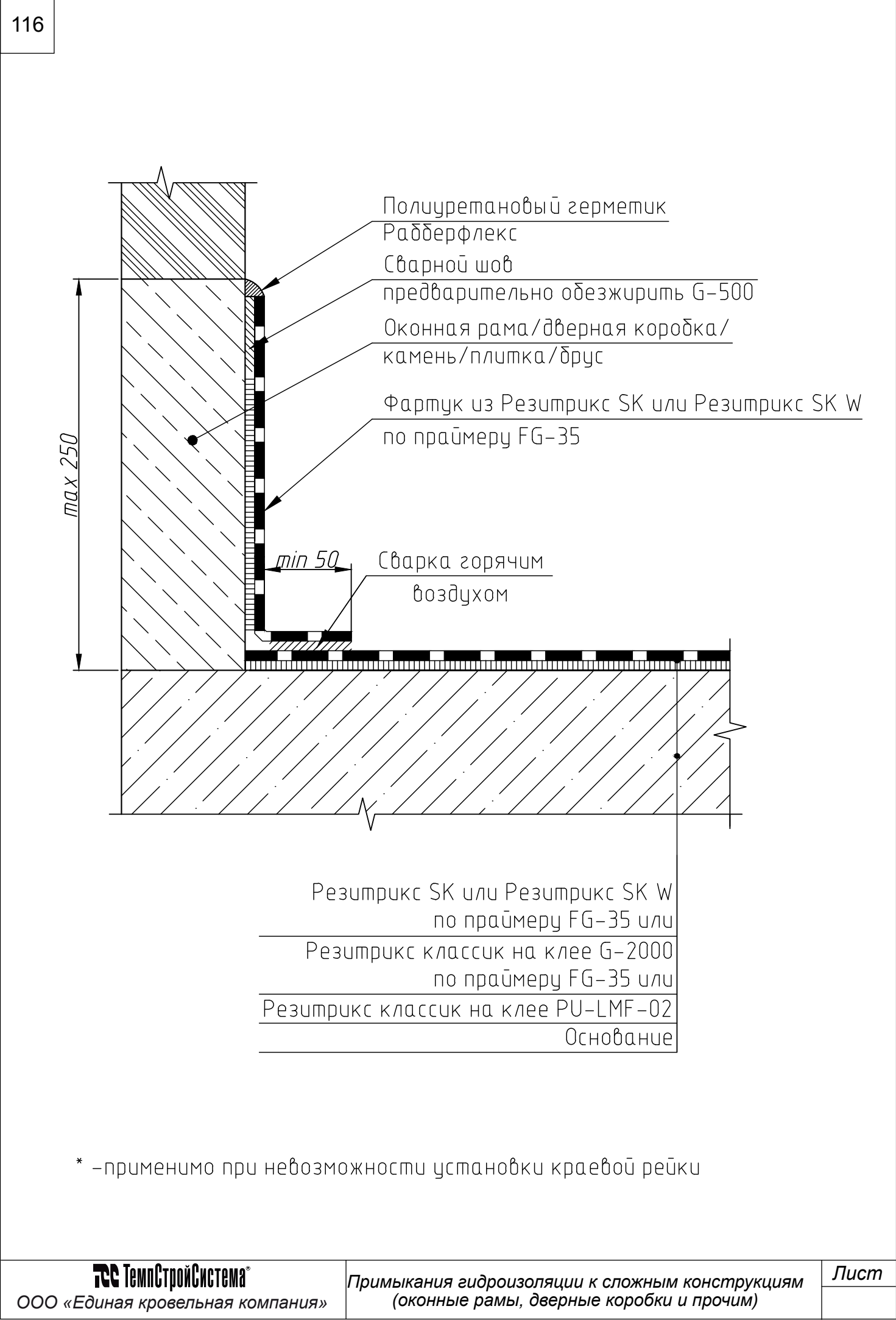
7.3. Примыкания гидроизоляции к круглым трубам и гильзам диаметром более 300 мм



Эскизные чертежи узлов кровельных конструкций

7. Узлы примыкания гидроизоляции к кровельным конструкциям и системам водоотвода

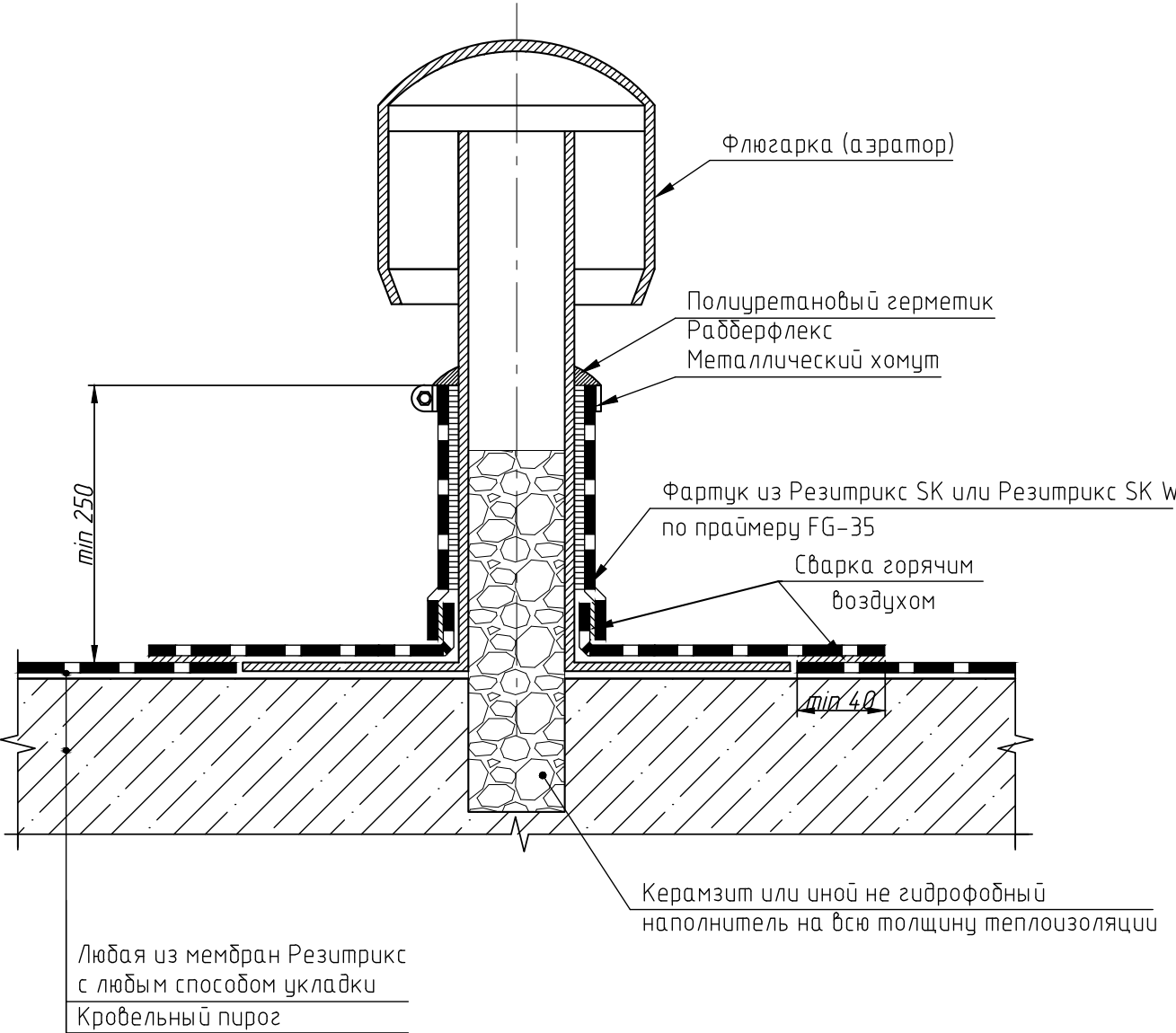
7.4. Примыкания гидроизоляция к сложным конструкциям (оконные рамы, дверные коробки и прочим)



Эскизные чертежи узлов кровельных конструкций

7. Узлы примыкания гидроизоляции к
кровельным конструкциям и системам водоотвода

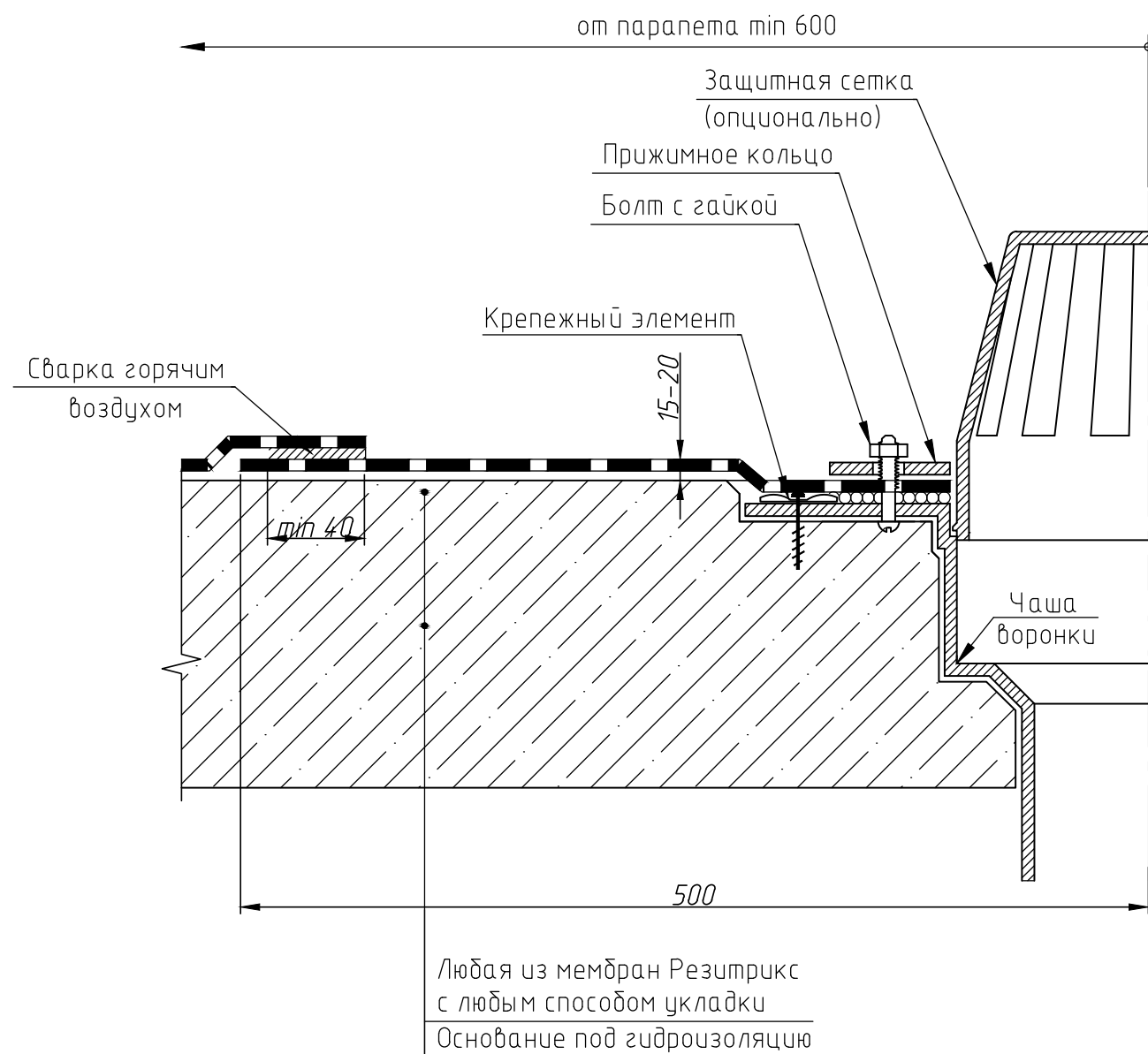
7.5. Примыкания гидроизоляции к
флюгарке (аэратору)



Эскизные чертежи узлов кровельных конструкций

7. Узлы примыкания гидроизоляции к кровельным конструкциям и системам водоотвода

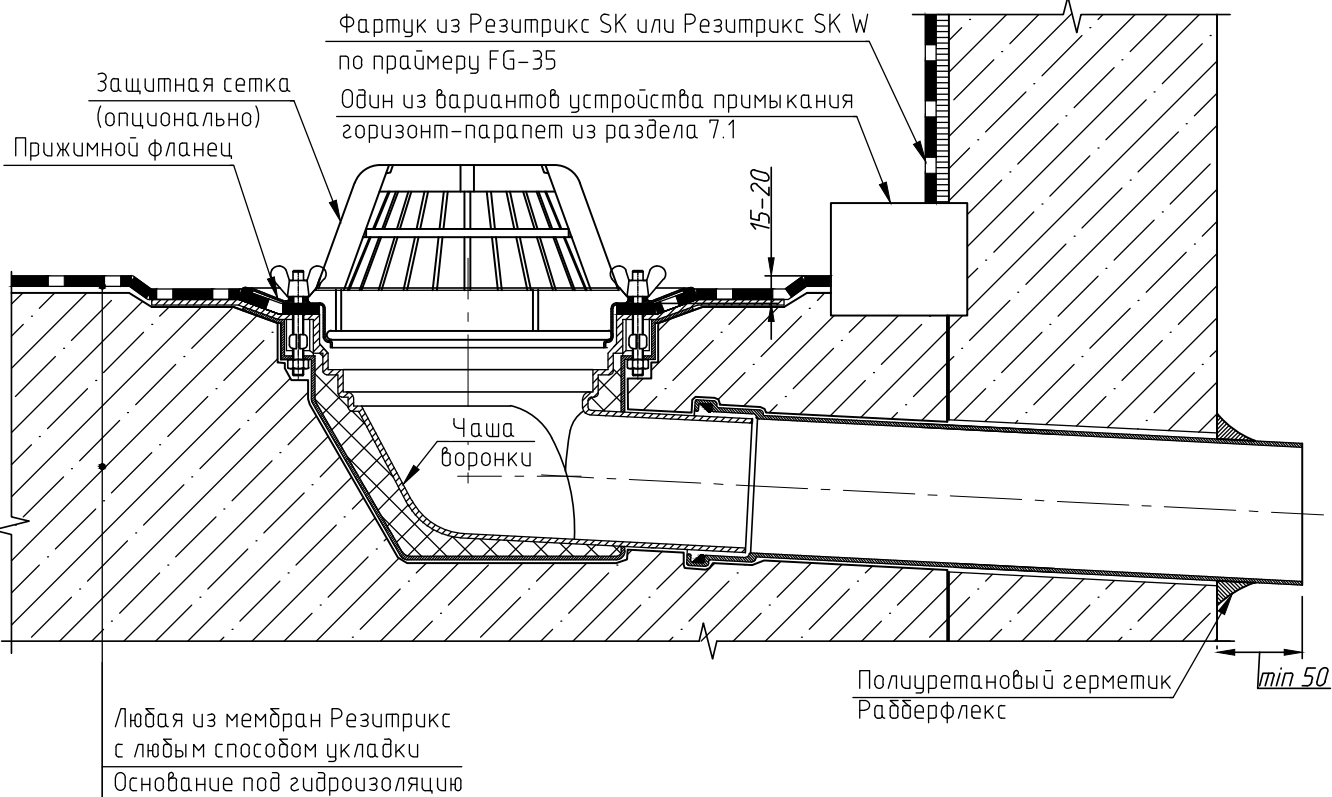
7.6. Примыкания гидроизоляции к вертикальным водоприемным воронкам



Эскизные чертежи узлов кровельных конструкций

7. Узлы примыкания гидроизоляции к кровельным конструкциям и системам водоотвода

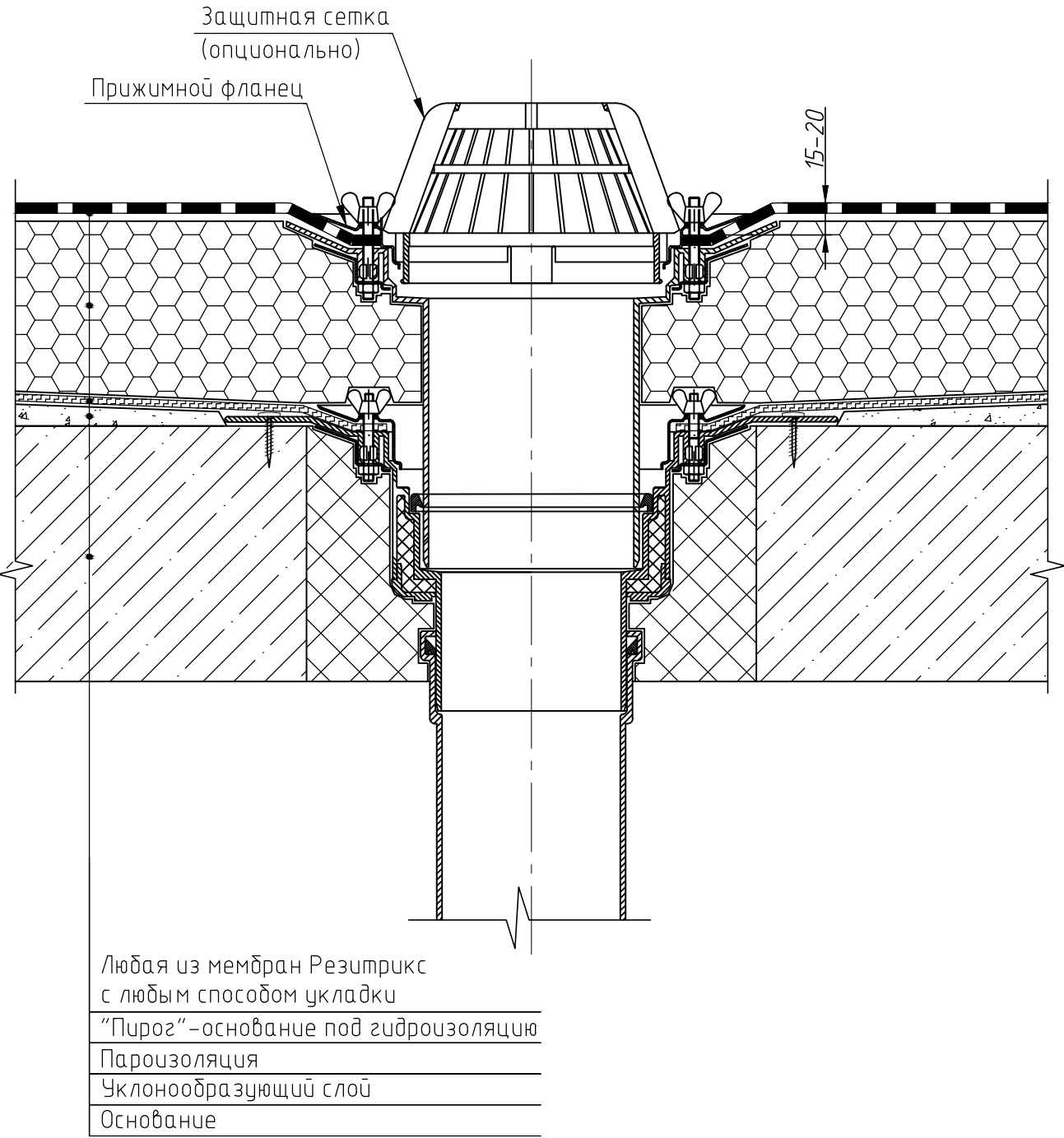
7.7. Примыкания гидроизоляции к парапетным водоприемным воронкам



Эскизные чертежи узлов кровельных конструкций

7. Узлы примыкания гидроизоляции к
кровельным конструкциям и системам водоотвода

7.8. Примыкания гидроизоляции к двухуровневым
вертикальным водоприемным воронкам

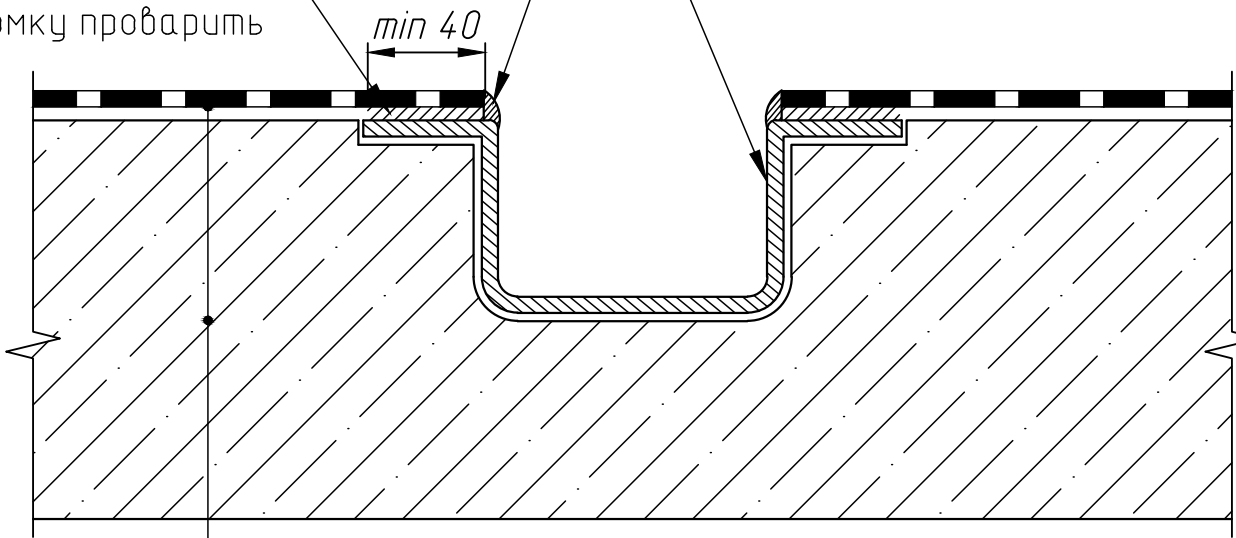


Эскизные чертежи узлов кровельных конструкций

7. Узлы примыкания гидроизоляции к
кровельным конструкциям и системам водоотвода

7.9. Примыкания гидроизоляции к
водоприемным лоткам

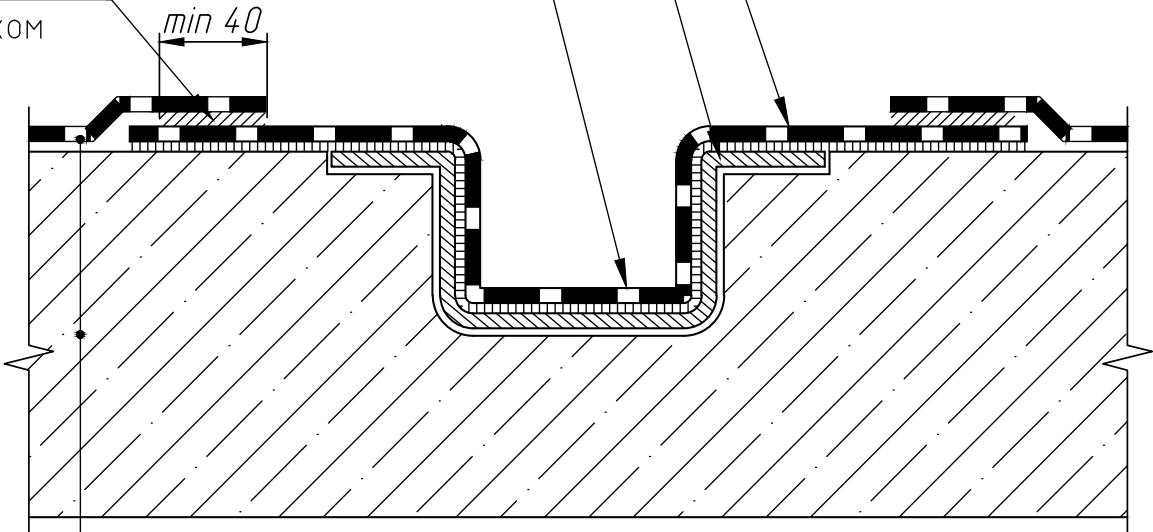
Бесстыковой водоприемный лоток из
меди или нержавеющей стали
Полиуретановый герметик
Рабдерфлекс
Металл обезжирить,
кромку проварить



Любая из мембран Резитрикс
с любым способом укладки
Основание под гидроизоляцию

Резитрикс классик на клее G-2000 или PU-LMF-02
или Резитрикс SK, SK W по праймеру FG-35
Полимерный водоприемный лоток
или лоток со стыками
Швы на лотке недопустимы

Сварка горячим
воздухом



Любая из мембран Резитрикс
с любым способом укладки
Основание под гидроизоляцию

Эскизные чертежи узлов кровельных конструкций

7. Узлы примыкания гидроизоляции к кровельным конструкциям и системам водоотвода

7.10. Примыкания гидроизоляции к скапперам

Фартук из Резиприкс SK или Резиприкс SK W
по праймеру FG-35

Сварка горячим
воздухом

Полиуретановый герметик
Рабберфлекс
Сварка горячим
воздухом

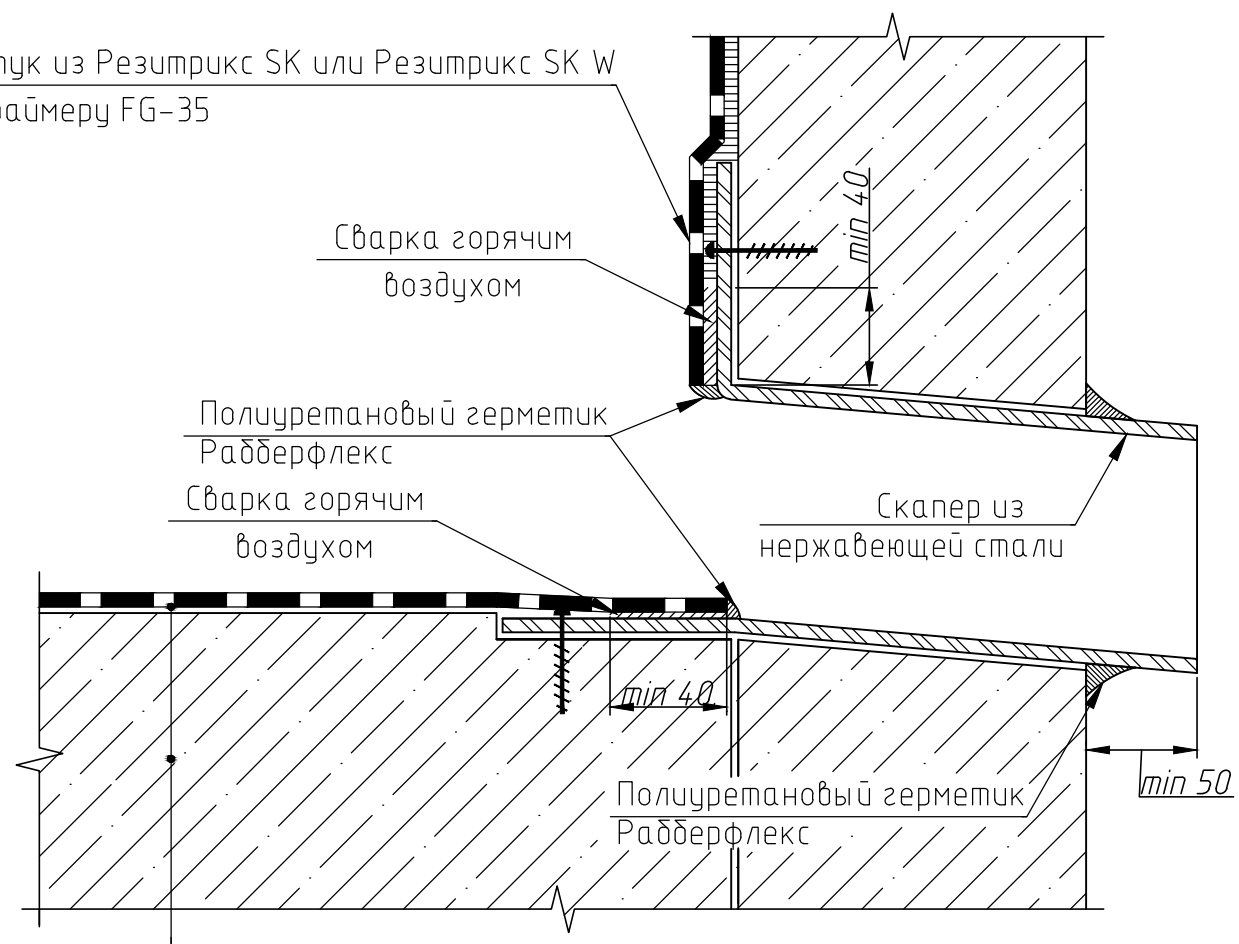
Скапер из
нержавеющей стали

min 40

Полиуретановый герметик
Рабберфлекс

min 50

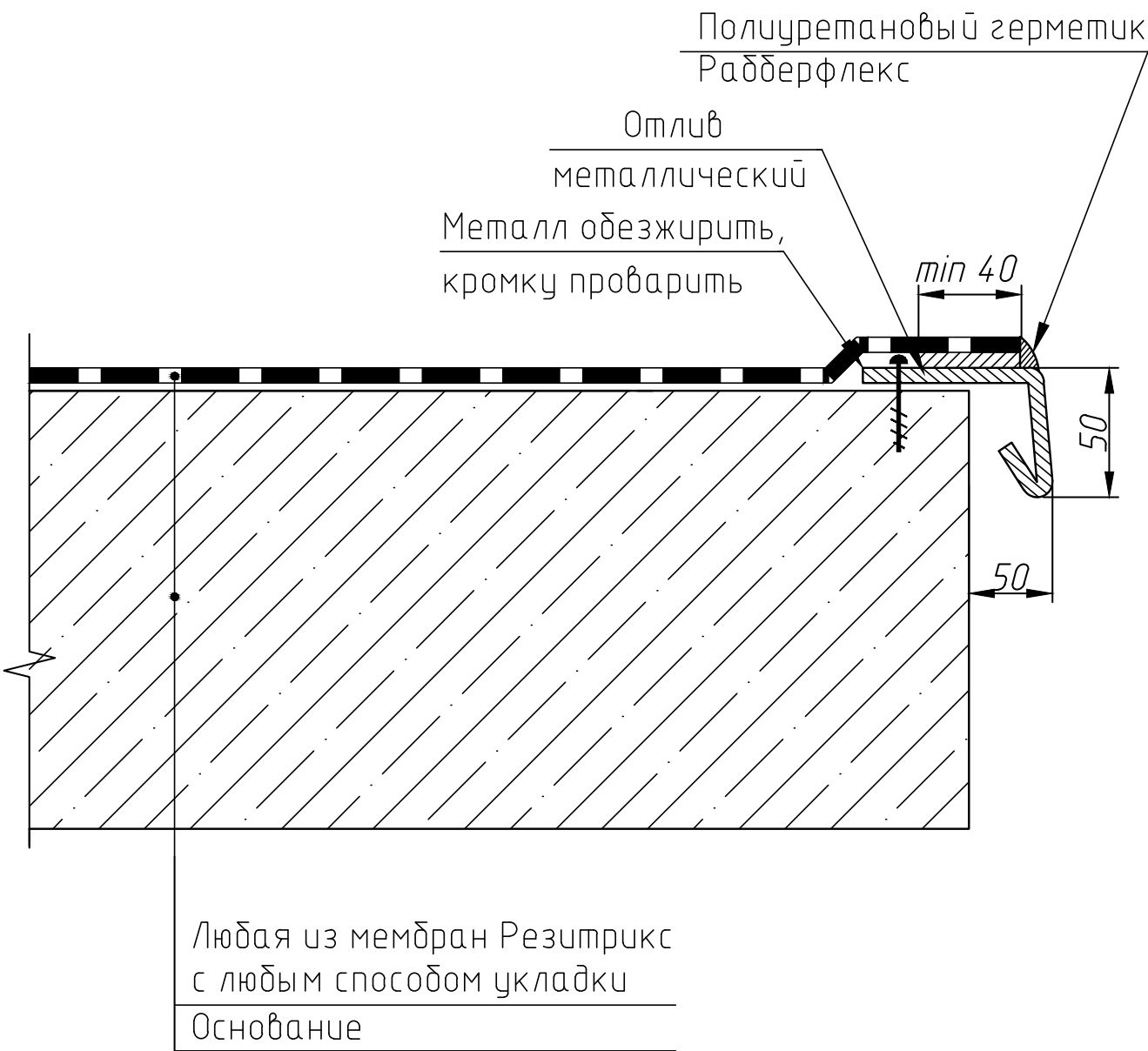
Любая из мембран Резиприкс
с любым способом укладки
Основание



Эскизные чертежи узлов кровельных конструкций

7. Узлы примыкания гидроизоляции к кровельным конструкциям и системам водоотвода

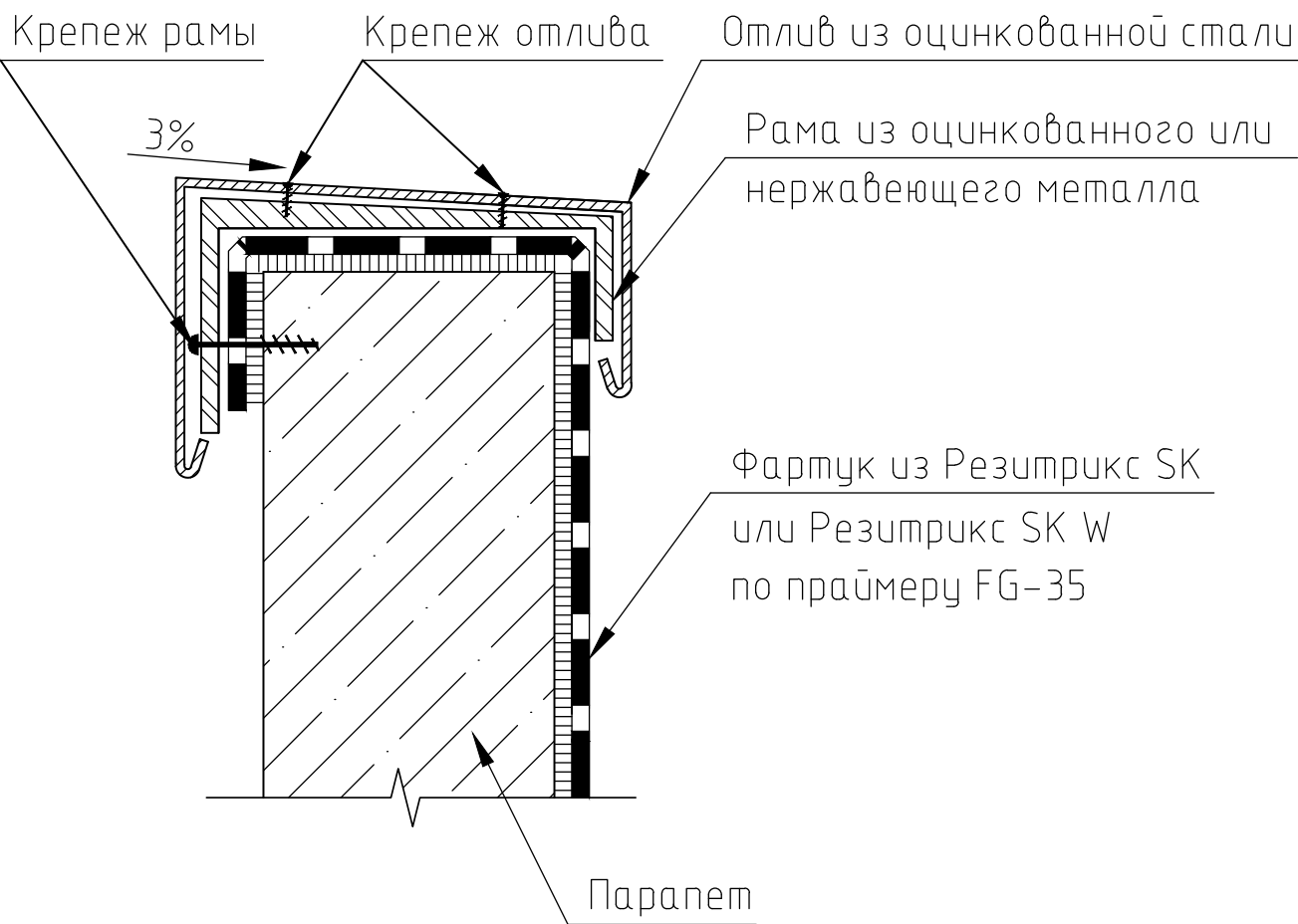
7.11. Неорганизованный слив



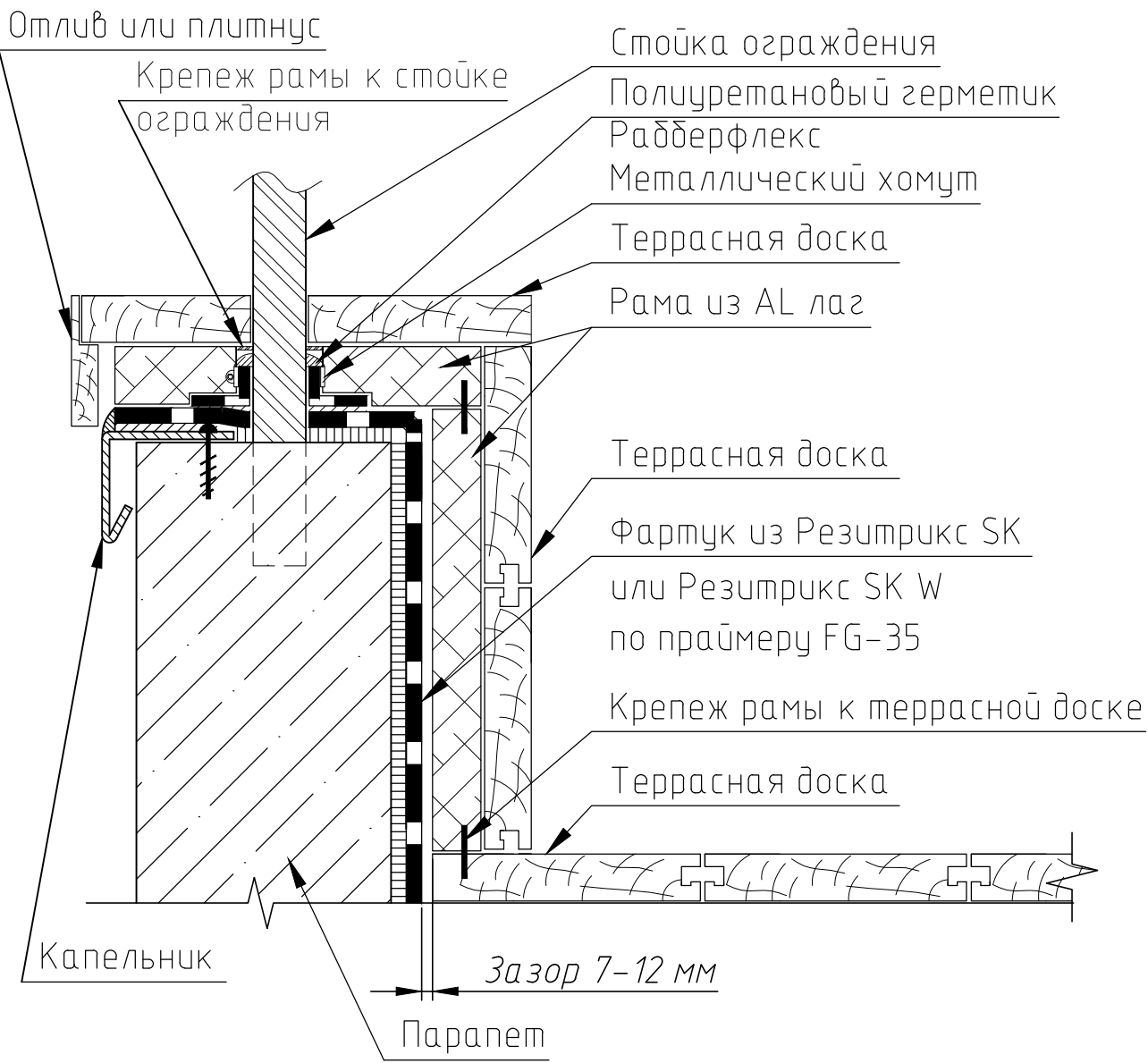
Эскизные чертежи узлов кровельных конструкций

8. Варианты отделки парапетов, фасадов и стен надкровельных элементов

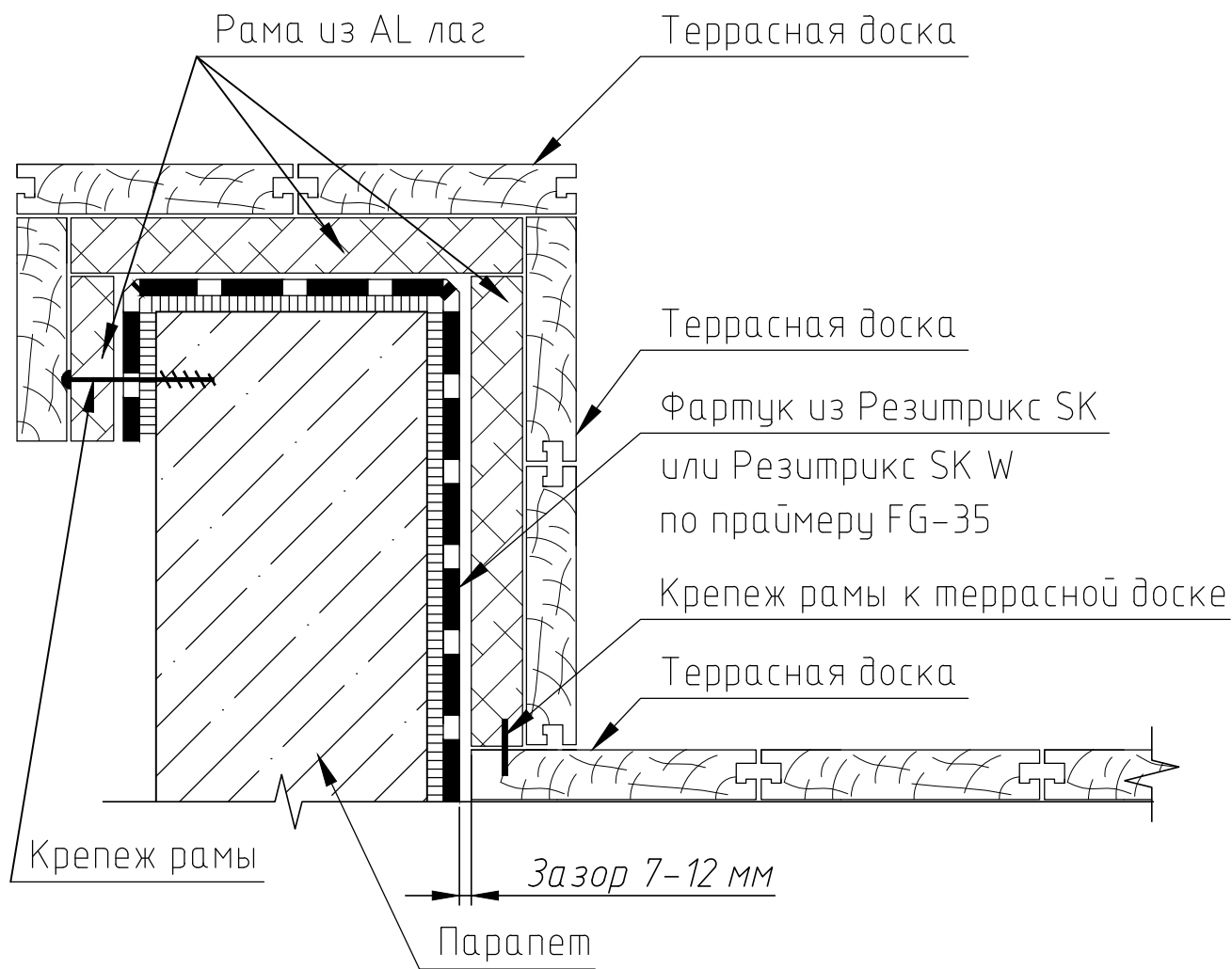
8.1. Варианты отделки парапетов камнем и террасной доской, установка отливов



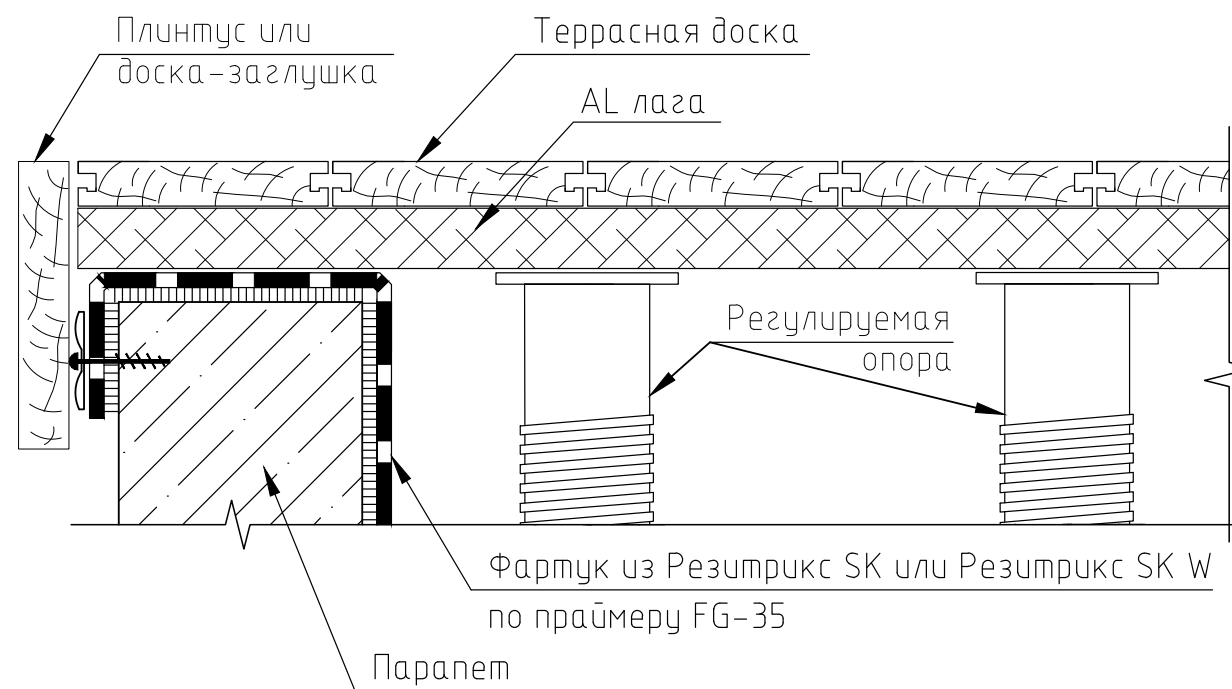
* –крепежные элементы рамы и отлива необходимо использовать способом, исключающим повреждение Резитрикса на горизонтальной и внутренней части парапета

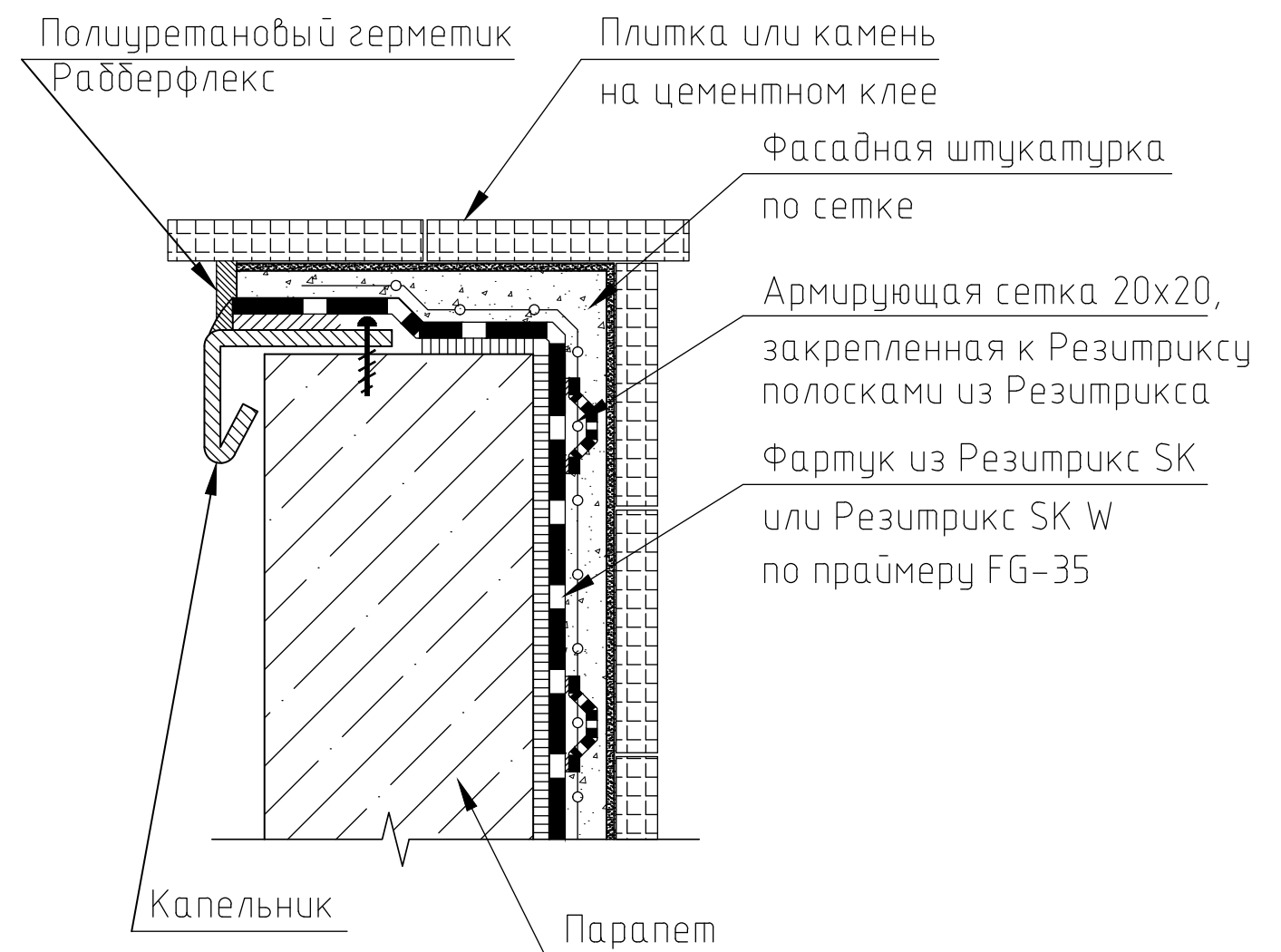
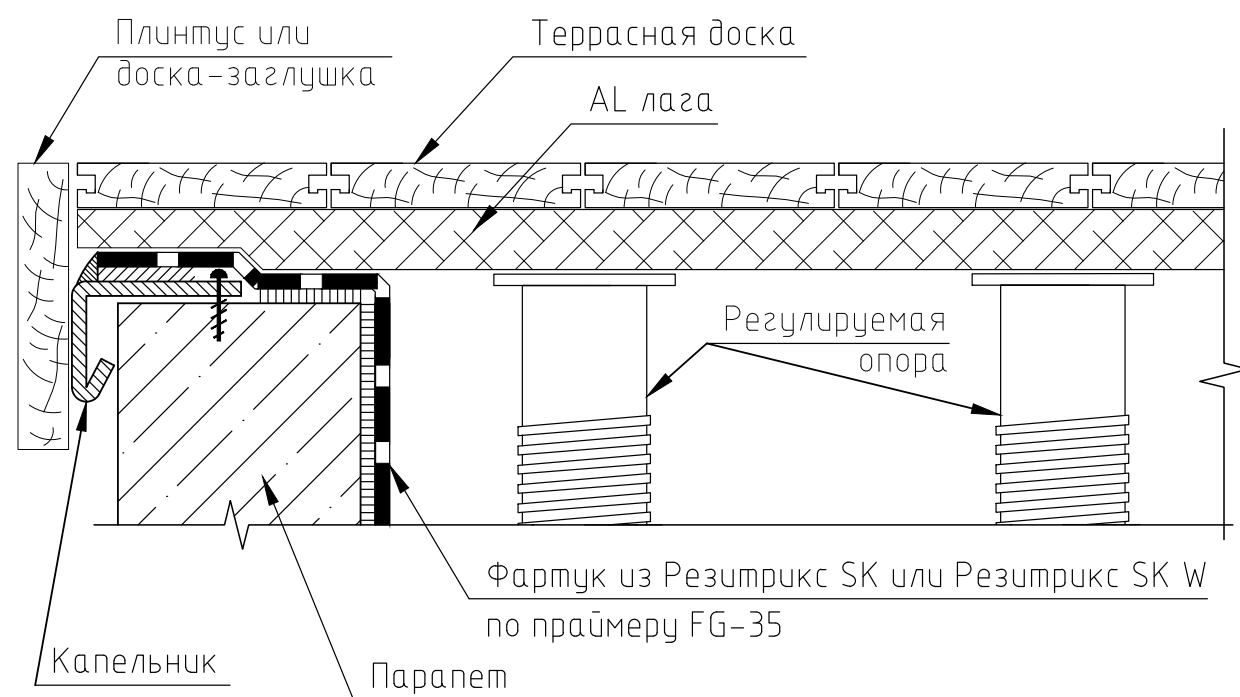


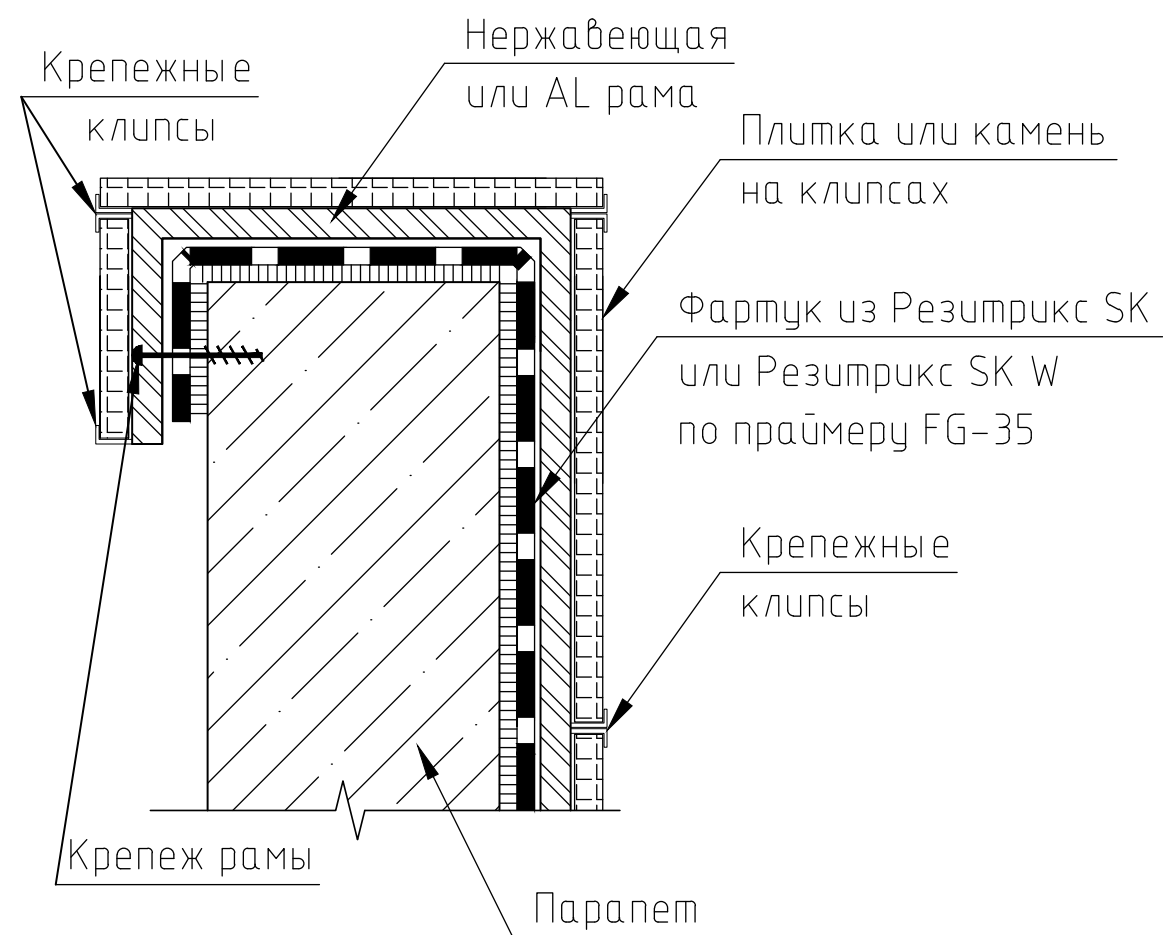
* –крепежные элементы рамы и отлива необходимо использовать способом, исключающим повреждение Резитрикса на горизонтальной и внутренней части парапета



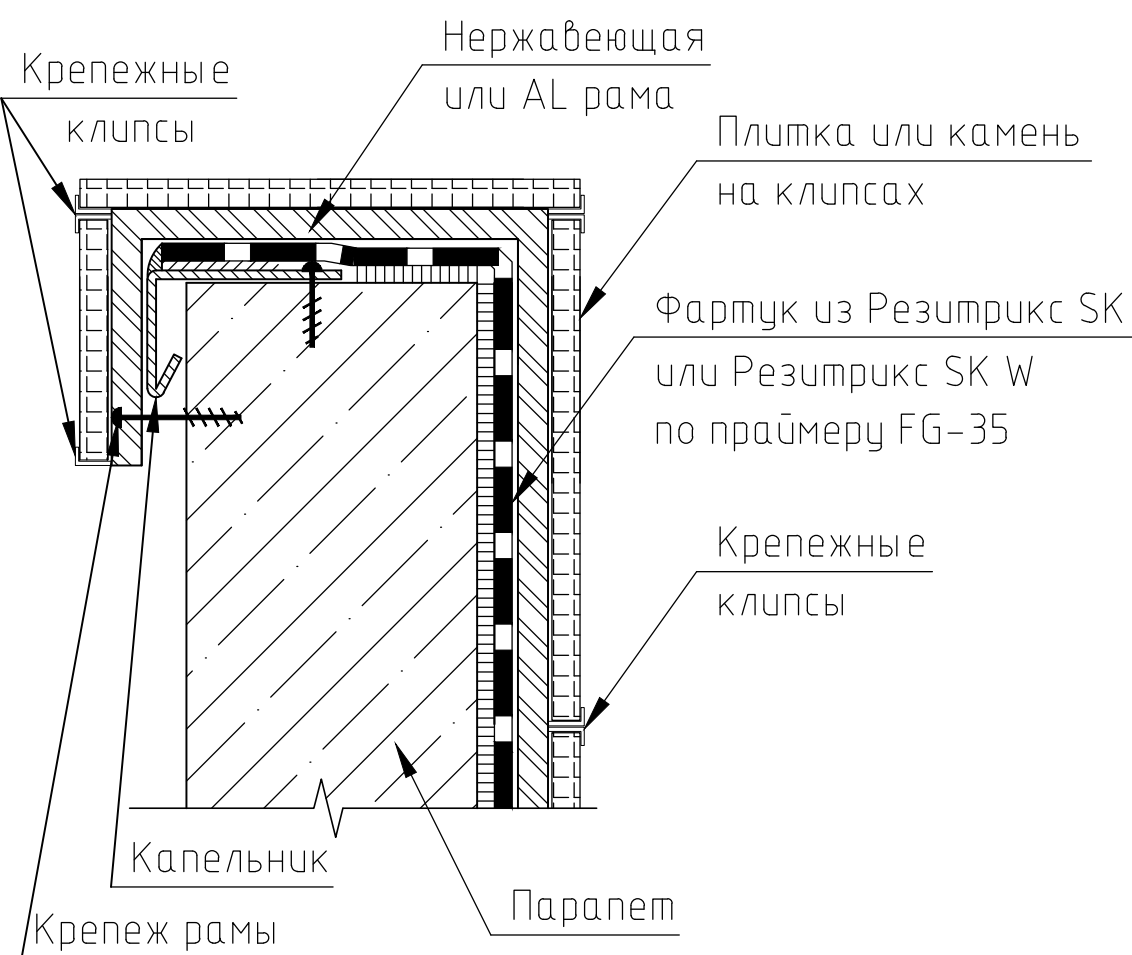
* –крепежные элементы рамы и отлива необходимо использовать способом, исключающим повреждение Резиприкса на горизонтальной и внутренней части парапета







* –крепежные элементы рамы и отлива необходимо использовать способом, исключающим повреждение Резитрикса на горизонтальной и внутренней части парапета

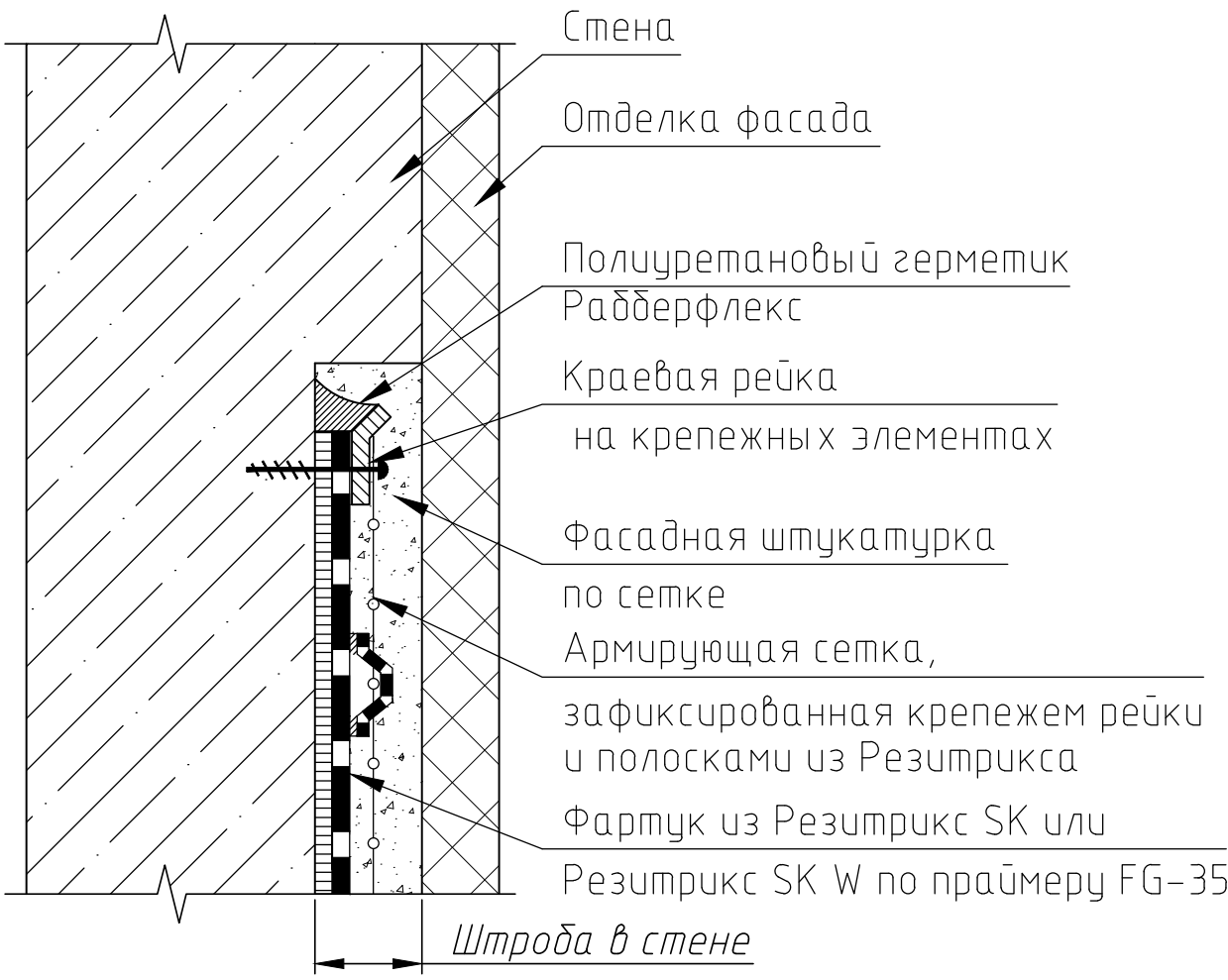
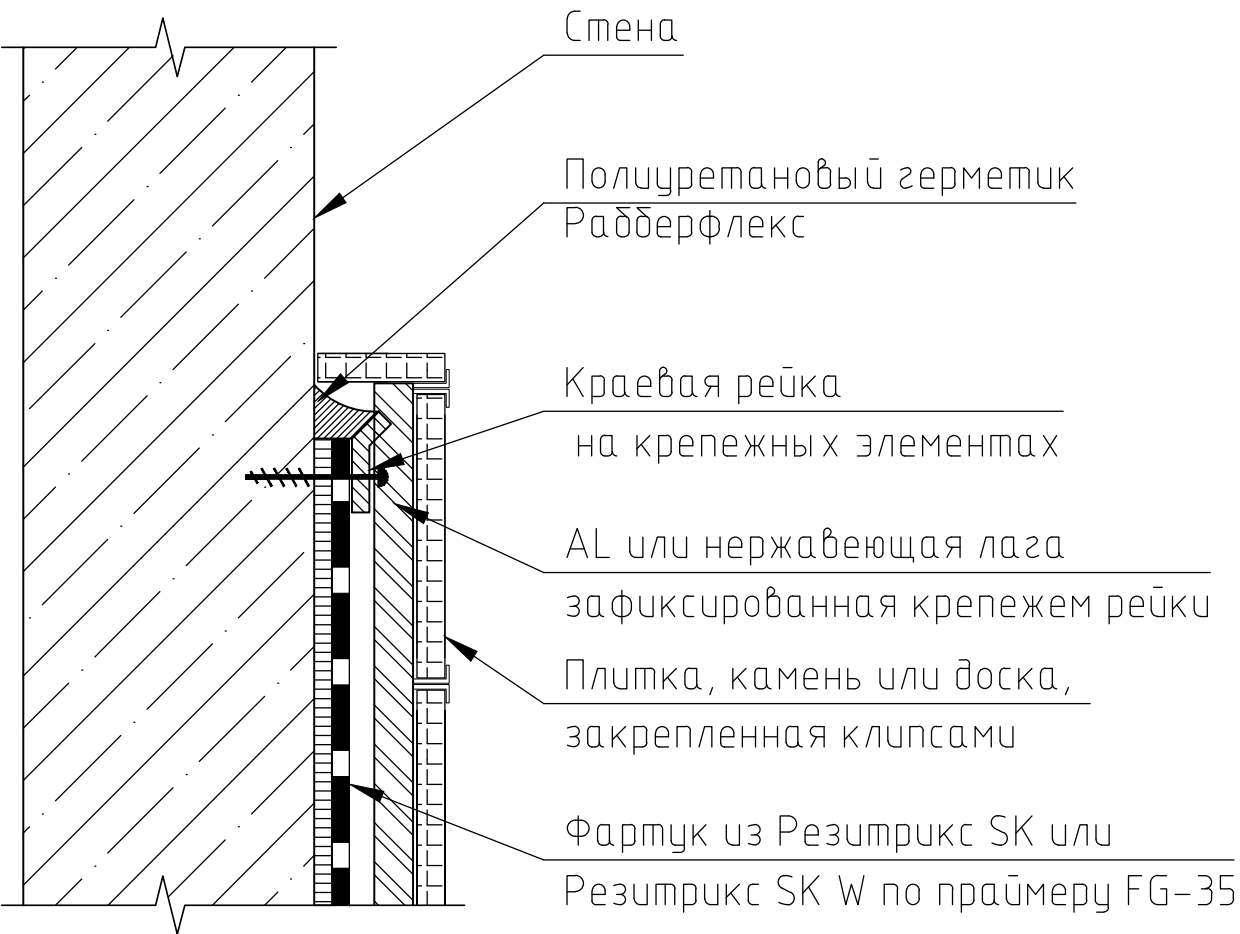


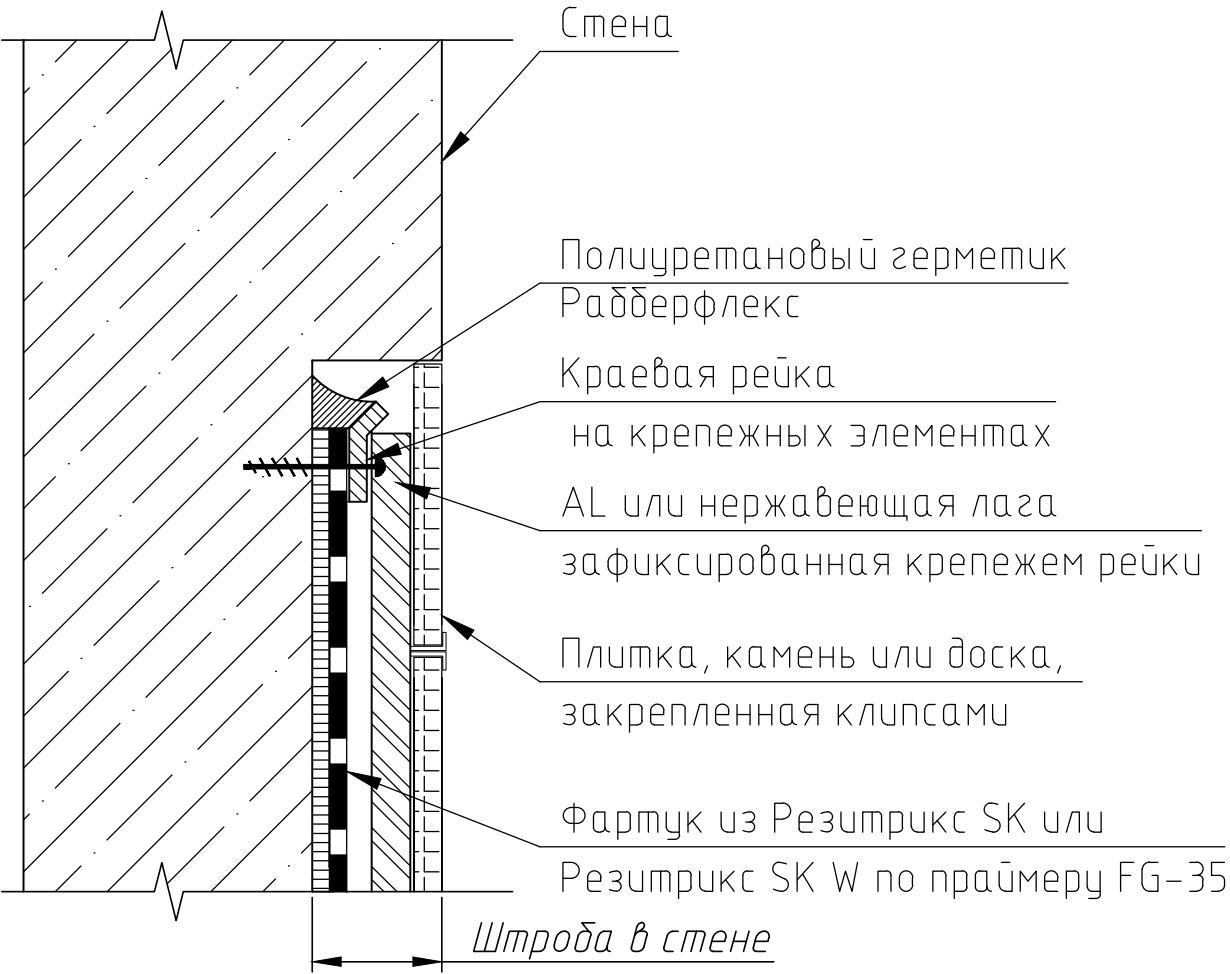
* –крепежные элементы рамы и отлива необходимо использовать способом, исключающим повреждение Резитрикса на горизонтальной и внутренней части парапета

Эскизные чертежи узлов кровельных конструкций

8. Варианты отделки парапетов, фасадов и стен
надкровельных элементов

8.2. Варианты отделки фасадов и стен
надкровельных элементов





Настоящий сборник материалов является объектом
исключительных авторских прав.

ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ

Ни одна часть сборника (в целом или по отдельности) не может быть
опубликована, воспроизведена или любым другим способом размножена
без письменного разрешения владельцев авторских прав.