Инструкция по монтажу фасадных кассет

1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Кассеты фасадные - металлические объемные профили, предназначенные для наружной облицовки стен. Кассеты изготавливаются из тонколистового материала - оцинкованной стали с полимерным покрытием "Полиэстер" или порошковым покрытием "ИНСИ". Толщина металла от 0,7 мм до 1,5 мм. Фасадные кассеты являются вариантом облицовки в фасадной системе "ИНСИ". Фасадная система "ИНСИ" сертифицирована, получено Техническое свидетельство ТС 2774-10.

2. РАЗМЕРЫ И ТИПЫ ФАСАДНЫХ КАССЕТ

Кассеты КФ-1: винты крепления остаются видимыми и располагаются в вертикальном шве между кассетами. В системе КФ-1 загнутые наружу края кассет образуют дно шва, тогда как в системе КФ-2 шов между кассетами образуется вертикальным профилем несущей подсистемы, на который эти кассеты и крепятся. Максимальные и минимальные фасадные кассеты "ИНСИ" могут быть изготовлены следующих размеров: (рис.1, 2)

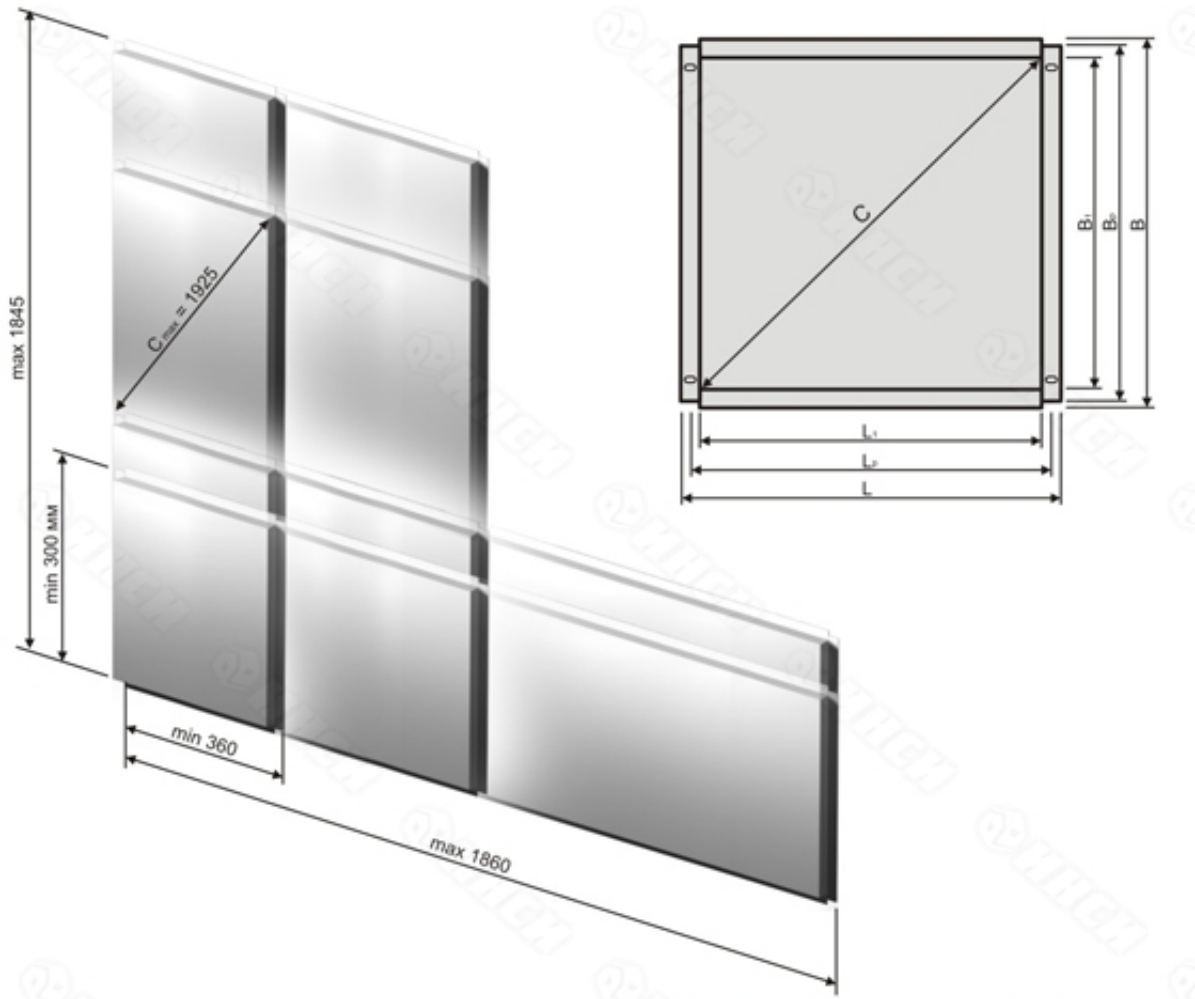


Рис. 1. Геометрические размеры кассет КФ-1

Размеры фасадных кассет "ИНСИ" и допуски на их изготовление указаны в СТО 42481025 005-2006. Размеры B и L определяют габариты кассет, Lp и Bp определяют монтажные размеры кассет, B1 и L1 - размеры выступающей части кассет КФ1. Самые экономичные по

стоимости кассеты такие, когда хотя бы одна из сторон имеет размеры:

- **для КФ2: 550 мм или 1175 мм по высоте, 555 мм или 1180 мм по ширине**
- **для КФ1: 572 мм или 1197 мм по высоте и ширине**

Такие кассеты можно назвать "экономичными".

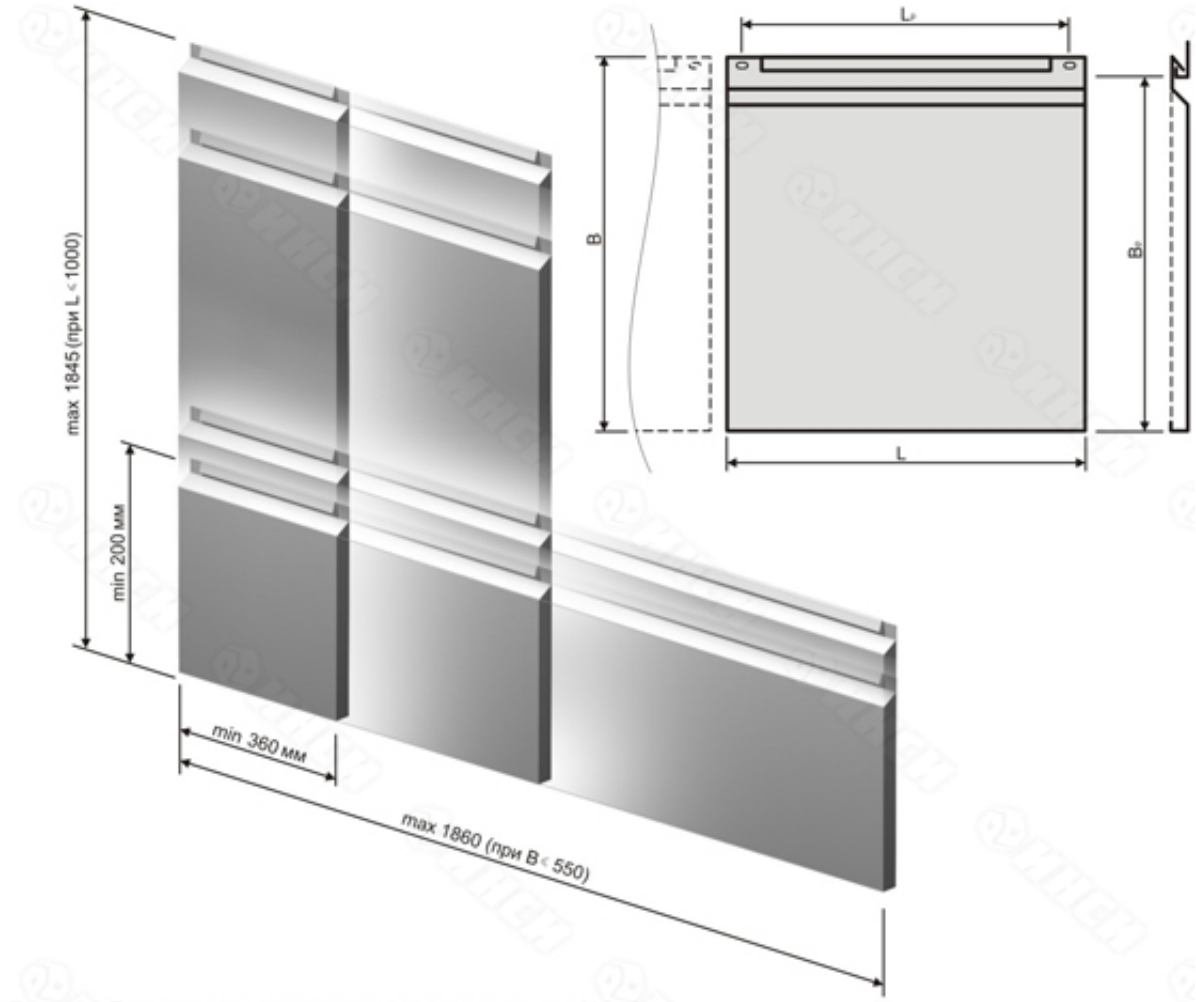


Рис. 2. Геометрические размеры кассет КФ-2

3. ПОРЯДОК РАБОТЫ С ФАСАДНЫМИ КАССЕТАМИ

Проектной организацией разрабатывается проект на конкретный фасад с учётом требований ТС №2774-10 и составляется ведомость материалов. На основании проекта и ведомости материалов специалисты "ИНСИ" разрабатывают схему монтажа, спецификацию выравнивающей системы кассет, комплектующих элементов. После изготовления заказа, монтажная организация, имеющая допуск СРО и ознакомленная с фасадной системой "ИНСИ", приступает к монтажу кассет.

В случае, когда заказчиком вьютупает частное лицо, порядок работ будет следующим:

шаг 1 - расчет фасадных кассет. Расчет фасадных кассет производится на основании технического задания, составляемого заказчиком. Результатом расчета является схема монтажа кассет и выравнивающей системы, которая учитывает направление монтажа (как правило, слева направо и снизу вверх) с указанием типа, размеров, количества кассет, занесённых в спецификацию;

шаг 2 - изготовление фасадных кассет;

шаг3 - монтаж выравнивающей системы под фасадные кассеты;

шаг 4 - монтаж фасадных кассет.

Облицовка фасадными кассетами "ИНСИ" может проводиться с дополнительным утеплением стен по принципу "вентилируемого фасада" с устройством ветрозащиты. Вентиляция конструкции происходит за счет зазоров между кассетой и утеплителем.

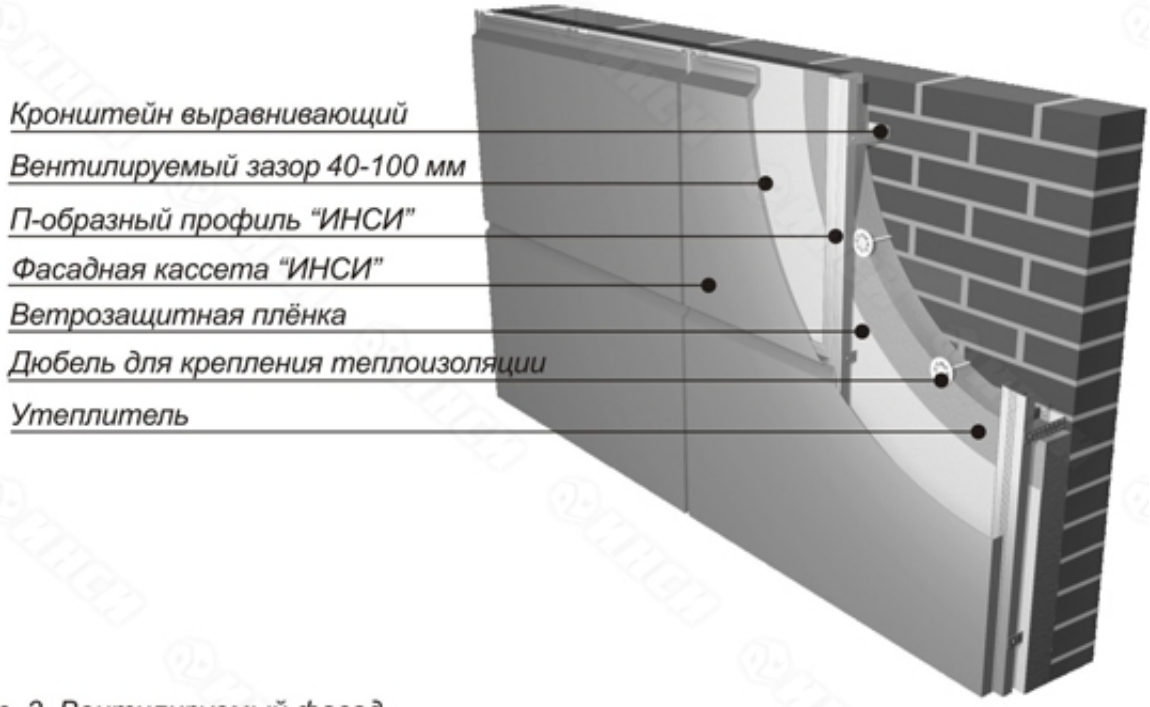
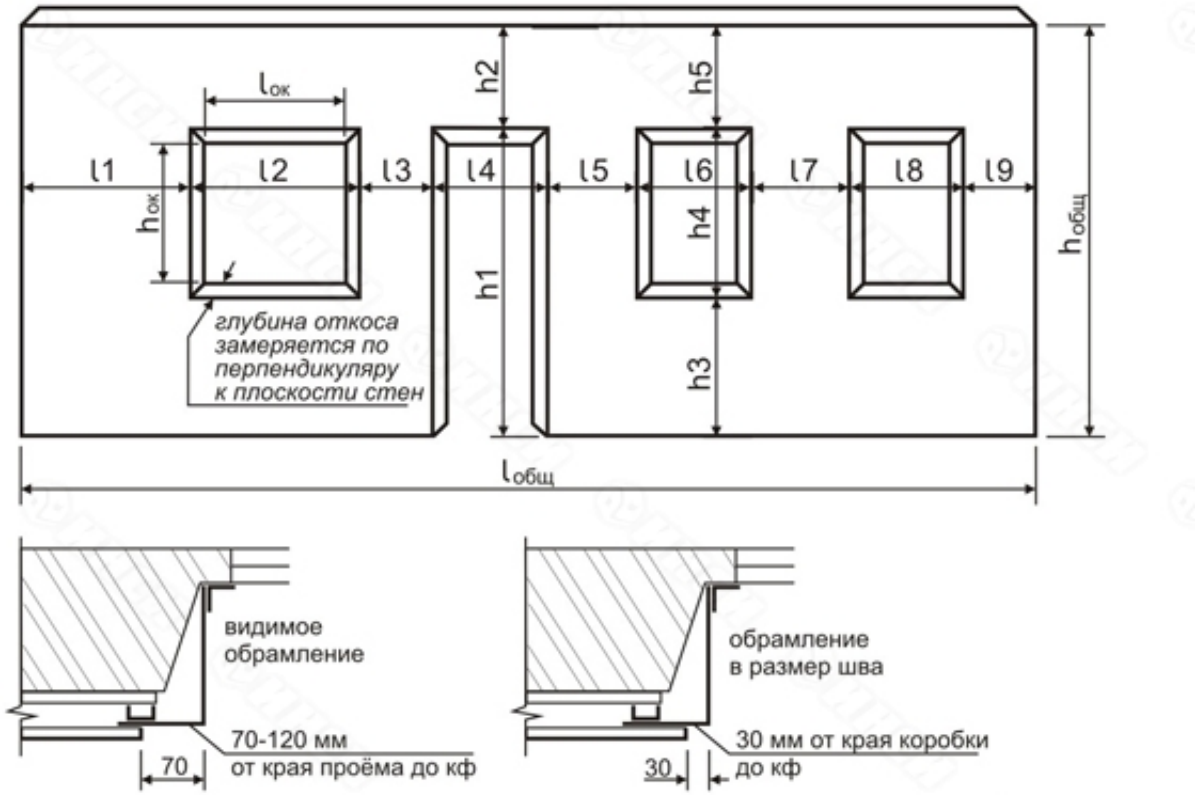


Рис. 3. Вентилируемый фасад

4. РАСЧЕТ ФАСАДНЫХ КАССЕТ

Заказчику необходимо заполнить бланк технического задания на расчёт фасада, предоставить чертежи фасадов с добавлением размеров простенков, окон и всех необходимых отметок. Одновременно определяется конструкция выравнивающей системы под кассеты.

Схемы монтажа кассет, разработанные специалистами "ИНСИ", учитывают особенности здания. За счет оптимального расположения и применения "экономичных" кассет монтажные схемы позволяют экономить средства заказчика, уменьшают процент подгонки и резки материала при монтаже.



Приложение 1

5. ВЫРАВНИВАЮЩАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ФАСАДНЫХ КАССЕТ

При расчёте несущей конструкции выравнивающей системы и выборе способа её крепления учитывается ветровая нагрузка, высота здания, материал стены, утеплителя и размеры кассет Выравнивающая система для фасадных кассет может быть выполнена двумя способами.

Одноуровневая выравнивающая система выполняется из вертикальных профилей ПП 60х27 (0,7 мм и 1,0 мм), закрепленных на кронштейнах КВП-200 ... 250. Направляющие профили устанавливаются в соответствии со схемой раскладки кассет в местах вертикальных швов при длине до 800 мм (рис. 4а). При использовании кассет большей длины устанавливаются дополнительные направляющие с шагом не более 600 мм. Преимуществом подобной системы является уменьшенный расход материала для выравнивающей системы, недостатком - повышенная трудоёмкость при монтаже элементов выравнивающей системы.

5.1. Одноуровневая выравнивающая система (рис.4)

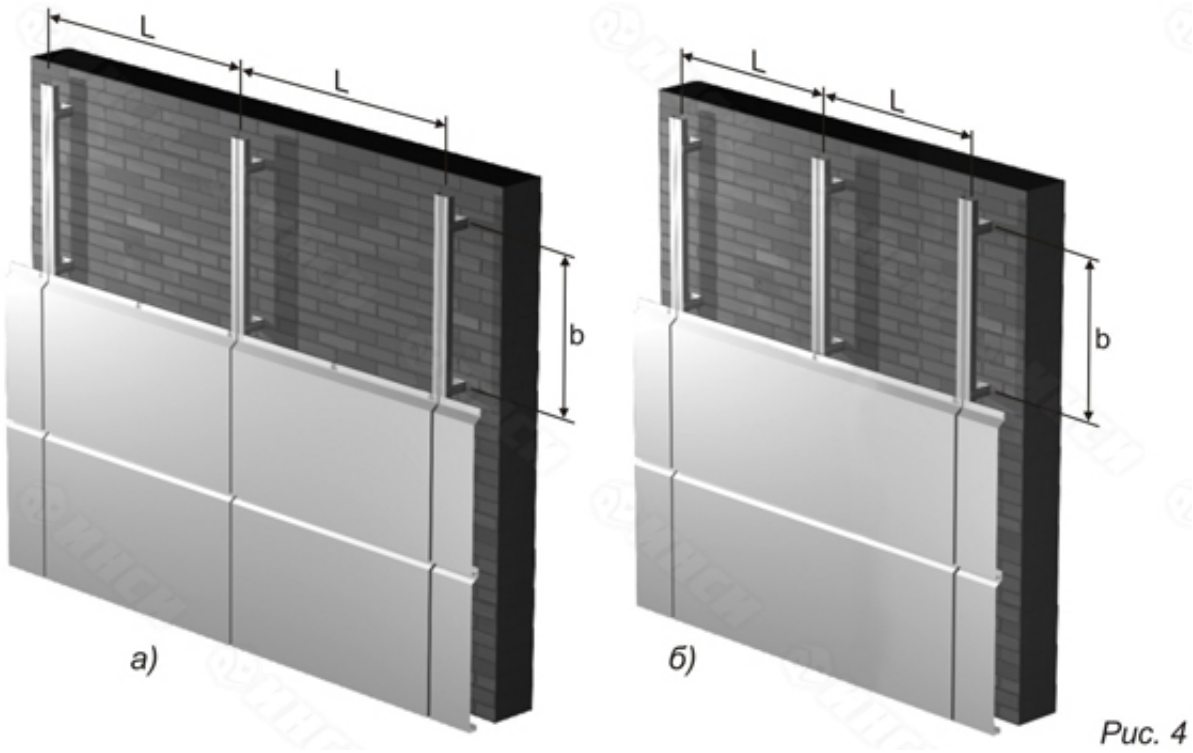


Рис. 4

Примечание: шаг направляющих и шаг крепления кронштейнов определяется расчетом.

В случае применения данной системы при облицовке кассетами КФ-2 используется п-образный профиль, окрашенный в цвет кассет или декоративная полоса, окрашенная в цвет кассет.

5.2. Двухуровневая выравнивающая система

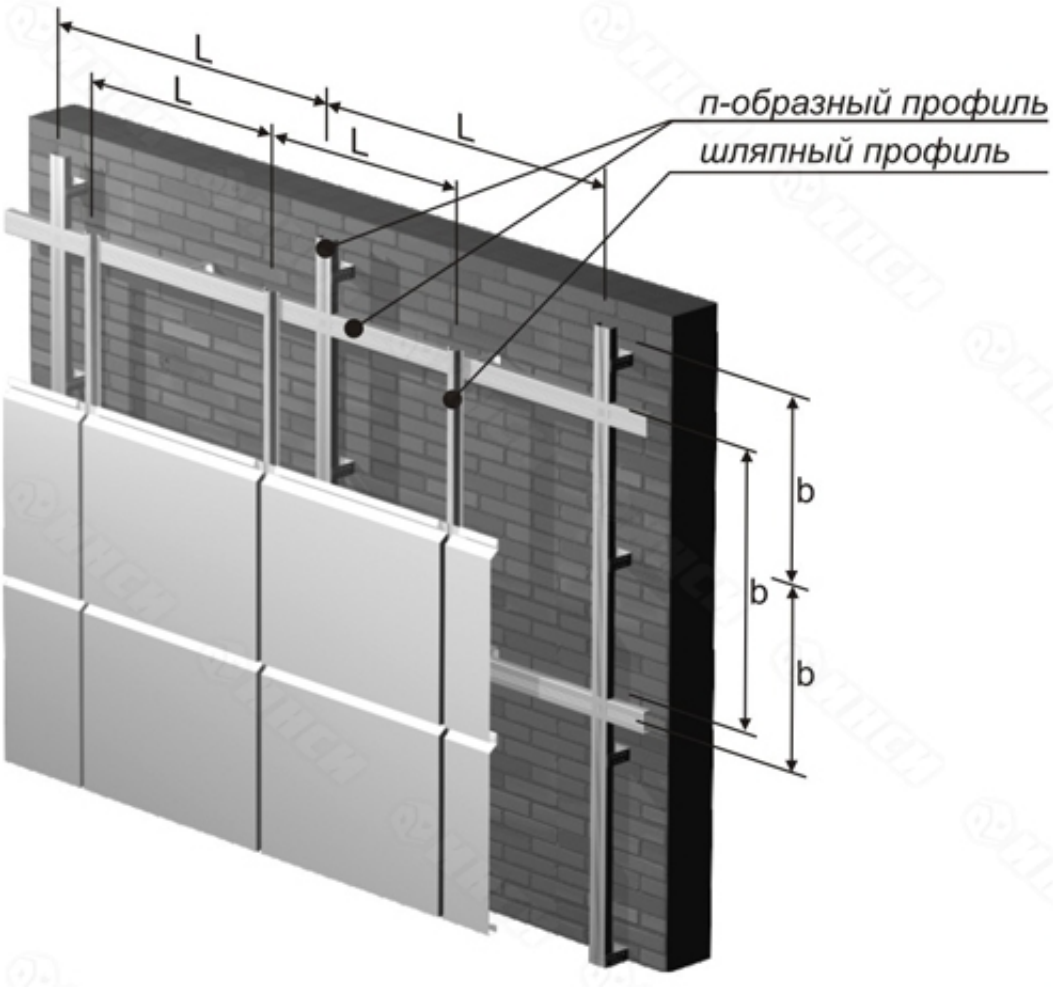


Рис. 5

Примечание: шаг направляюш, их и шаг крепления кронштейнов определяется расчётом.

Двухуровневая выравнивающая система выполняется из вертикальных и горизонтальных профилей ПП 60х27 (0,7 мм, 1,0 мм), закрепленных на кронштейнах КВП-200...250, по которым монтируется шляпный профиль. Вертикальные профили ПП 60х27 (0,7 мм, 1,0 мм) устанавливаются с шагом 600-800 мм, в одной плоскости с ними закрепляются горизонтальнью профили ПП 60х27 (0,7 мм, 1,0 мм) с шагом до 800 мм.

По образовавшейся таким образом плоскости закрепляется шляпный профиль 20х75 (0,7) мм в местах вертикальных швов с шагом, не превышающим 600..700 мм, в соответствии со схемой раскладки кассет.

Преимуществом подобной системы является уменьшенная трудоёмкость при монтаже элементов выравнивающей системы; недостатком - повышенный расход материала, необходимого для монтажа элементов выравнивающей системы.

В случае использования подобной выравнивающей системы при применении фасадных кассет КФ-2, шляпный профиль, образующий дно вертикального шва, окрашивается в цвет кассет.

При необходимости дополнительного наружного утепления здания после монтажа кронштейнов устанавливается теплоизоляционный материал. Плиты утеплителя прикрепляют к стене дюбелями, одновременно устанавливая ветрозащитный паропроницаемый материал (типа Тайвек, Ютавек). Монтируют п-образный профиль, оставляя необходимый зазор (40-100 мм) для вентиляции.

При применении кассет для облицовки зданий высотой более 10 метров необходима разработка проекта, в котором будет произведён расчёт выравнивающей системы.

6. МОНТАЖ ФАСАДНЫХ КАССЕТ

Монтаж Фасадных Кассет осуществляется следующим образом:

- Выверяется ровность основания с помощью отвеса, лазерного измерения или теодолита. Монтируются начальные планки или отлив верхний, угловые и оконные элементы, устанавливаемые на вертикальных направляющих выравнивающей системы. Положение этих элементов проверяются с помощью уровня. Между цоколем и нижним рядом кассет должен оставаться достаточный воздушный зазор (около 50 мм).
- Производится монтаж фасадных кассет в направлении слева направо и снизу вверх. В левом нижнем углу кассетного поля закрепляется отлив верхний (для кассет КФ-1) или начальная планка (для кассет КФ-2). Проверяется ровность расположения первого ряда кассет. Последующие кассеты монтируются снизу вверх до верхнего края фасада.

Работа с кассетами удобна тем, что компенсация возможных расхождений в размерах при выравнивании плоскости фасада осуществляется:

- за счёт варьирования расстояний между кассетами;
- за счёт комплектующих элементов (откосные углы, наружные и внутренние уголки).

Рассмотрим пример

Защитная плёнка с кассет в зоне стыков кассет и монтажных узлов удаляется перед монтажом, а с выступающей лицевой стороны - только по окончании монтажных работ во время демонтажа строительных лесов.

6.1. Особенности монтажа кассет КФ-1

Для защиты цоколя от попадания воды перед монтажом кассет КФ-1 к вертикальным направляющим крепится отлив верхний. Кассета прикрепляется к находящимся на стене вертикальным и горизонтальным направляющим самосверлящими болтами 4,8х20 с уплотнительной прокладкой, окрашенными в цвет фасадных кассет.

Боковые края кассет КФ1 при монтаже накладываются друг на друга, отверстия при этом совмещаются и в них производится крепление. При монтаже кассет КФ1 необходимо располагать центр овального отверстия для крепления по середине вертикального профиля несущей подсистемы. Таким образом, расстояние между центрами отверстий, размер Lp, является размером шага вертикальных направляющих. Овальные отверстия позволяют изменять ширину вертикального шва между кассетами от 28 мм до 32 мм. Горизонтальный шов между кассетами КФ1 образуется при стыковке боковых краев верхней и нижней кассет и составляет 25 мм.

6.2. Особенности монтажа кассет КФ-2

Для крепления нижних краев кассеты первого (нижнего) ряда применяется начальная планка. Вертикальные края кассет загнуты внутрь. Дном вертикального шва между кассетами является направляющая, которая должна иметь тот же цвет, что и кассета. Для этого необходимо применить полосу окрашенного металла, закреплённого к вертикальной направляющей в месте стыка кассет или применить профиль, окрашенный в цвет кассет.

Максимальная ширина вертикального шва при монтаже на профиль ПП 60х27 составляет 20мм. При монтаже на шляпный профиль НПШ20 максимальная ширина вертикального шва составляет 35 мм. Монтажный размер Lp для кассет КФ2, не является размером шага вертикальных направляющих. Горизонтальный шов между кассетами КФ2 образуется от края выступающей части до верхнего края следующей кассеты и составляет 20 мм.

6.3. Указания по хранению и применению

Резка фасадных кассет при монтаже абразивным и газопламенным инструментом, создающим искры, не допускается.

Максимальный срок хранения фасадных кассет и комплектующих изделий к ним с полимерным покрытием в заводской упаковке у заказчика не должна превышать 45 дней с момента отгрузки изготовителем. Не разрешается крепление к облицовке из фасадных кассет дополнительных навесных элементов (вывесок, защитных козырьков, антенн).

Не следует допускать возможность попадания воды с крыши здания на фасадные кассеты, для чего надо содержать желоба и водостоки в рабочем состоянии.

К обшивке из фасадных кассет разрешается крепление только элементов водосточной системы (держатели труб). Крепление дополнительных навесных элементов должно производиться к собственной несущей системе, не связанной с фасадной.

7. ПРИМЕРЫ ВЫПОЛНЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ТИПОВЫХ УЗЛОВ ПРИ МОНТАЖЕ ФАСАДНЫХ КАССЕТ

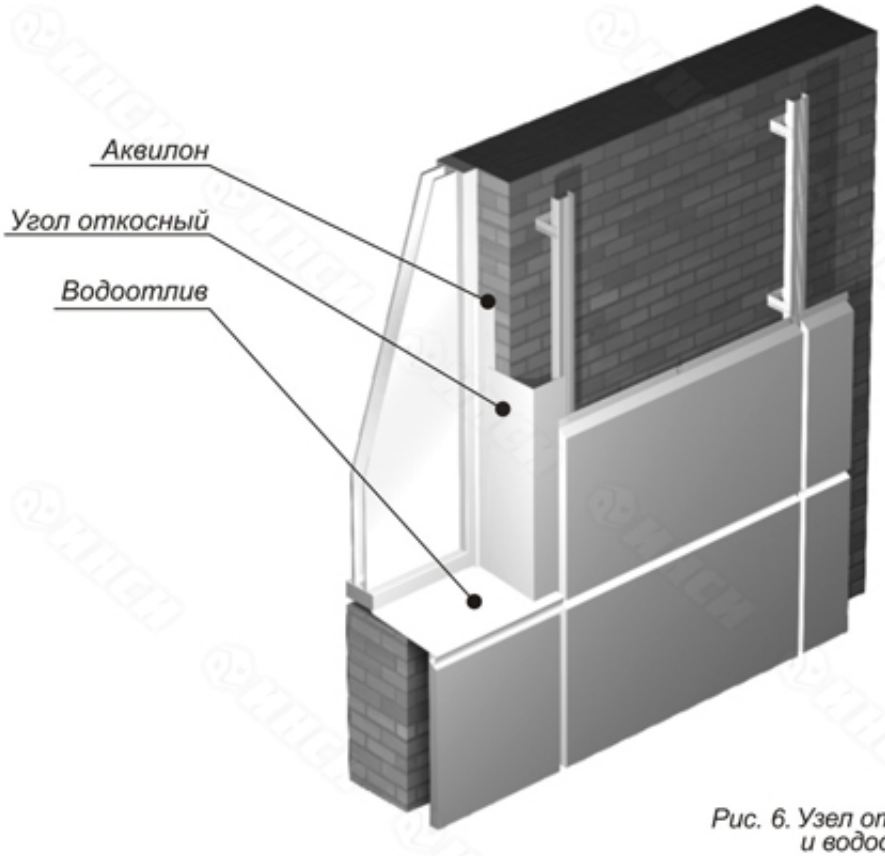


Рис. 6. Узел отделки бокового откоса и водоотлива окна

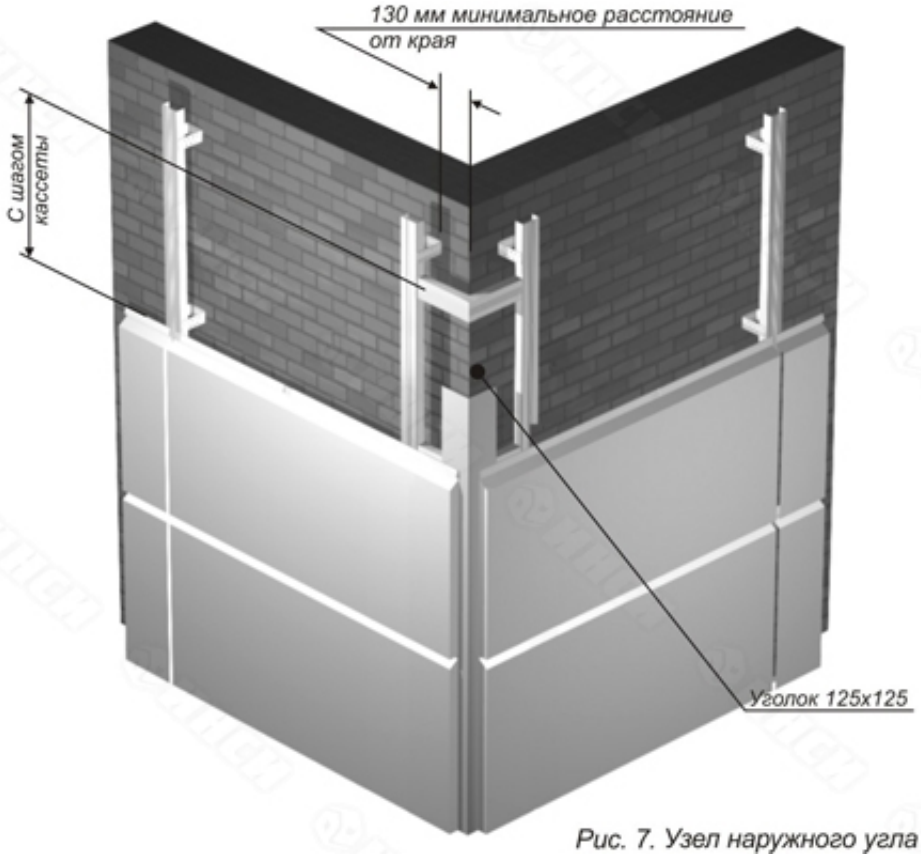


Рис. 7. Узел наружного угла (вариант №1)

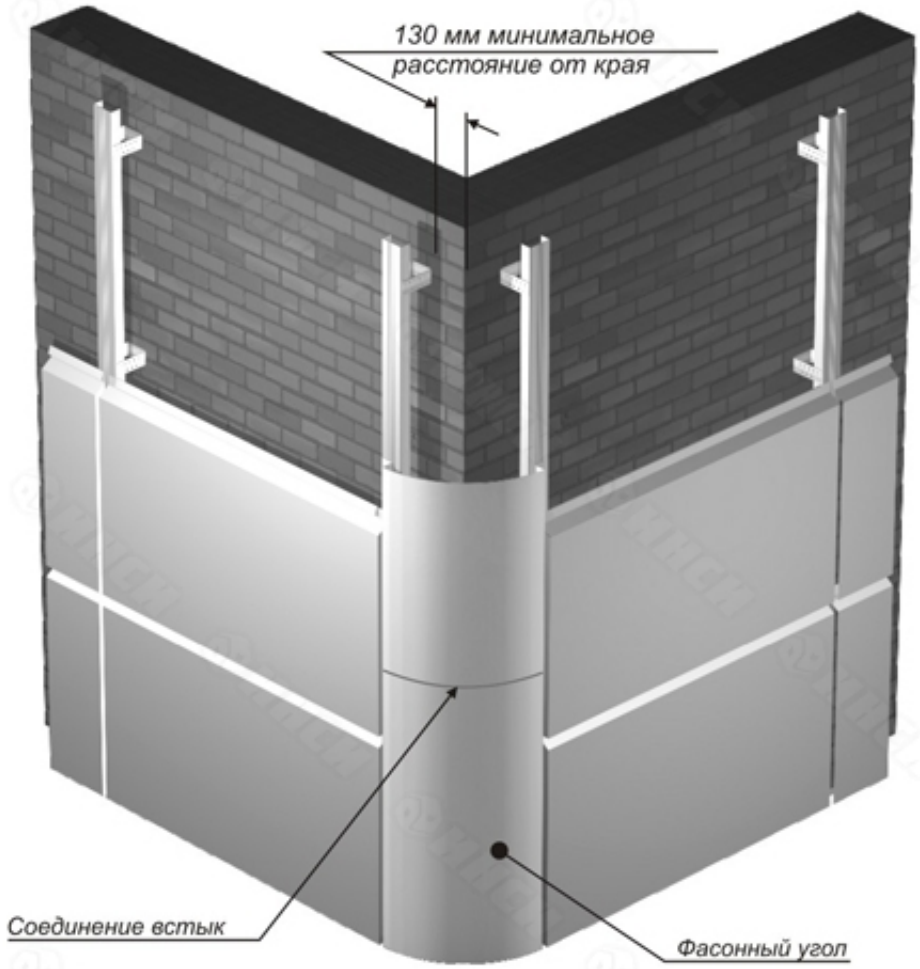


Рис. 8. Узел наружного угла (вариант №2)

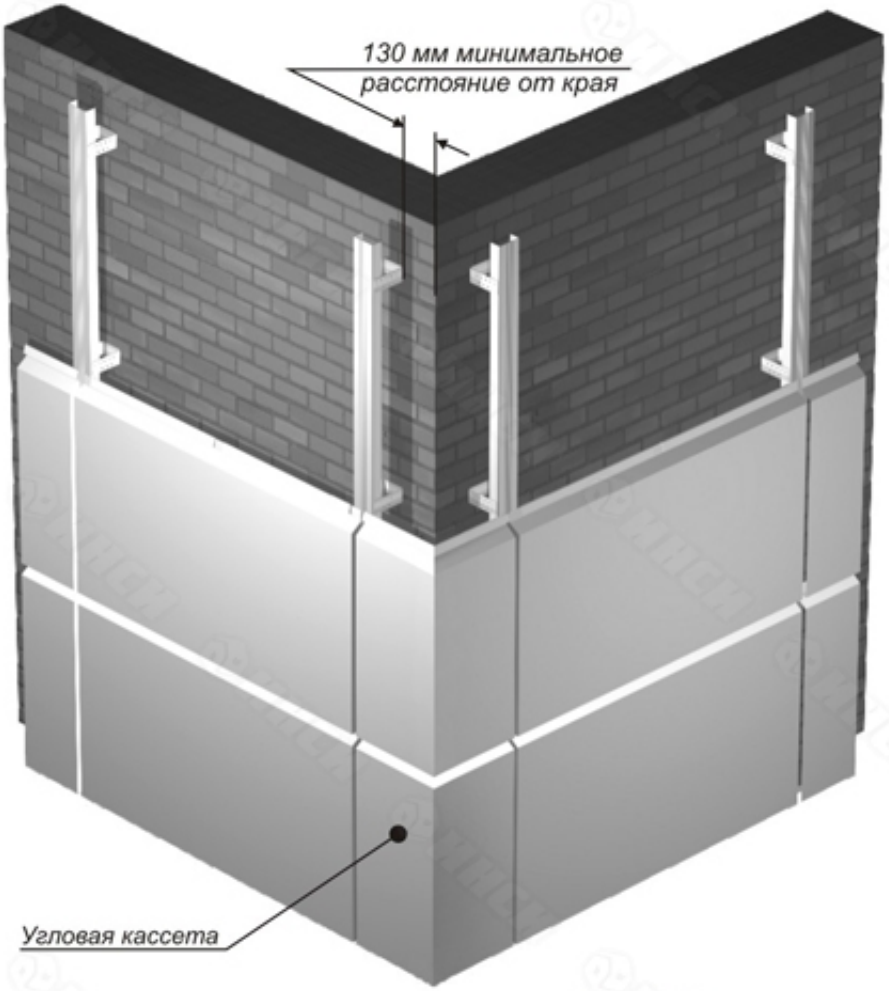


Рис. 9. Узел наружного угла (вариант №3)

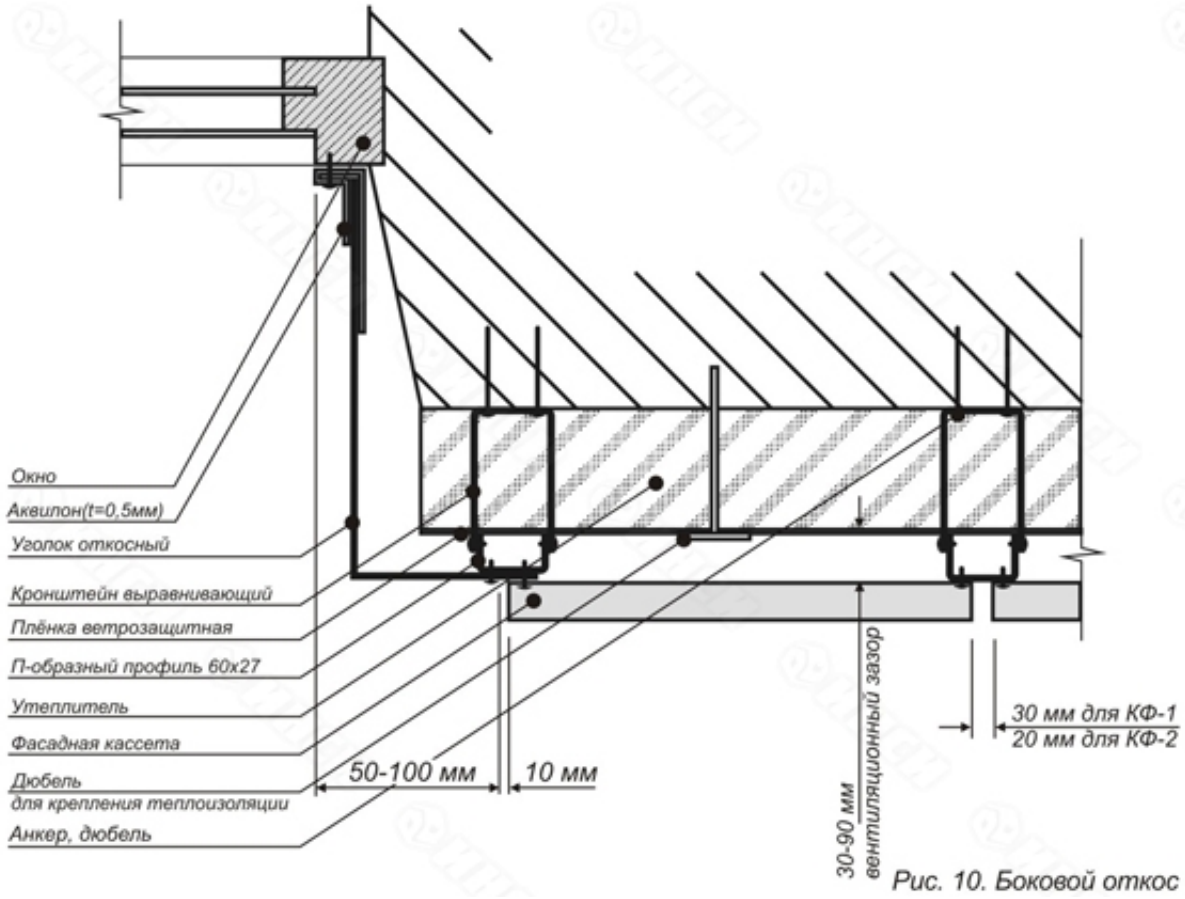


Рис. 10. Боковой откос

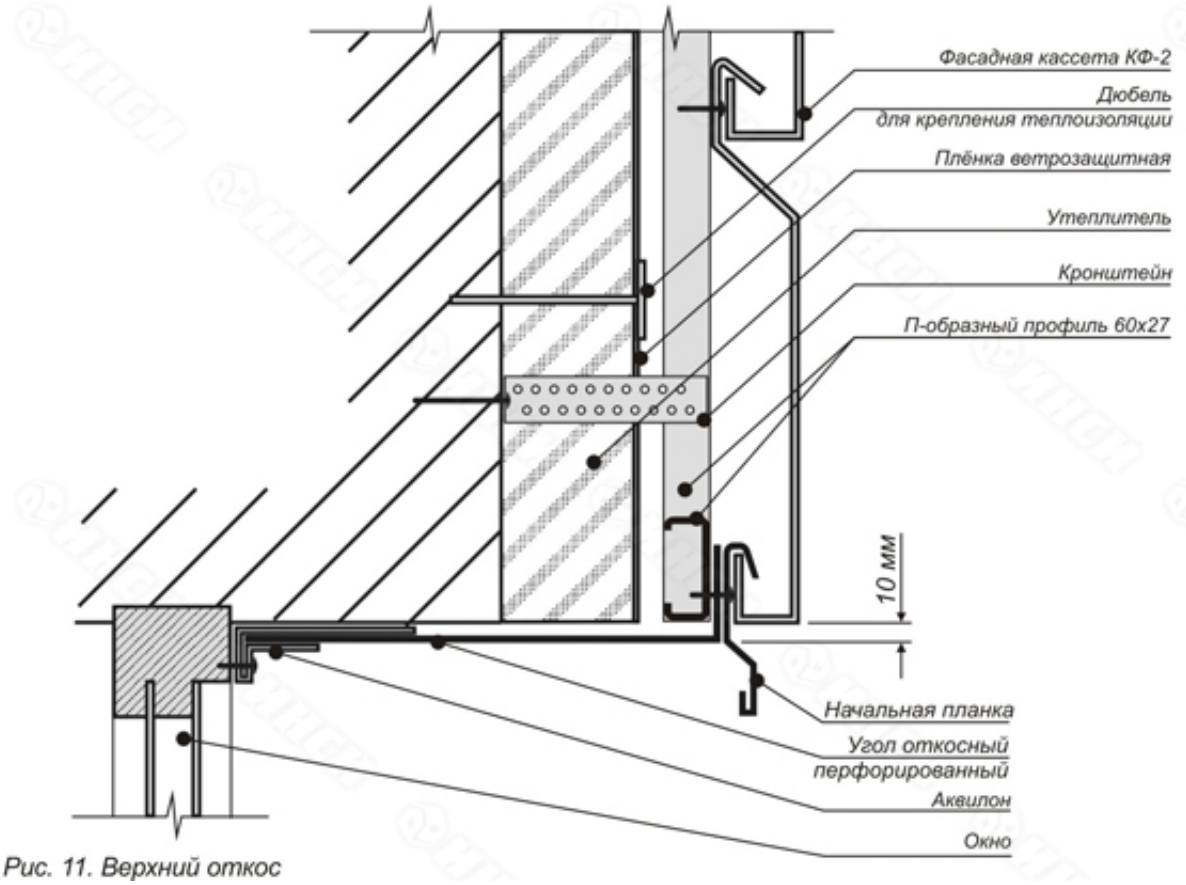


Рис. 11. Верхний откос

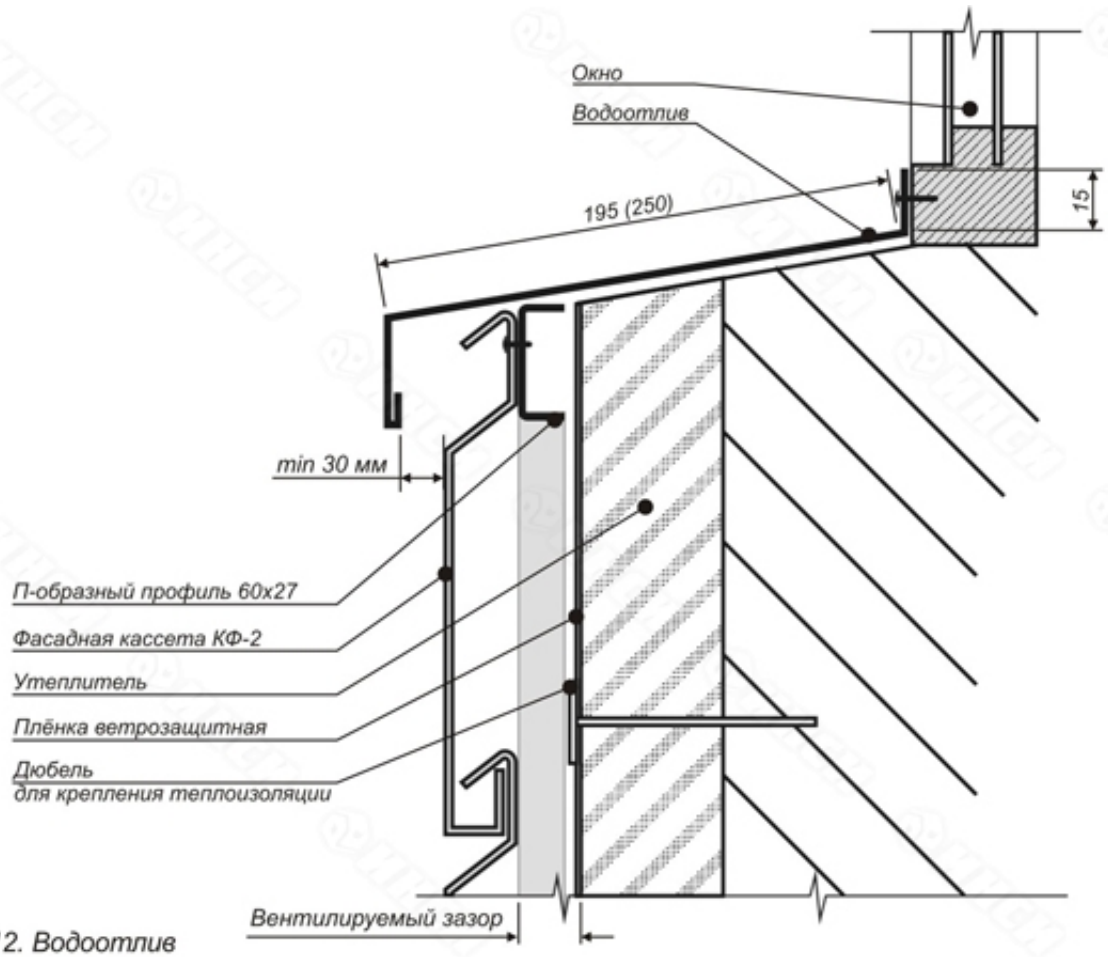


Рис. 12. Водоотлив

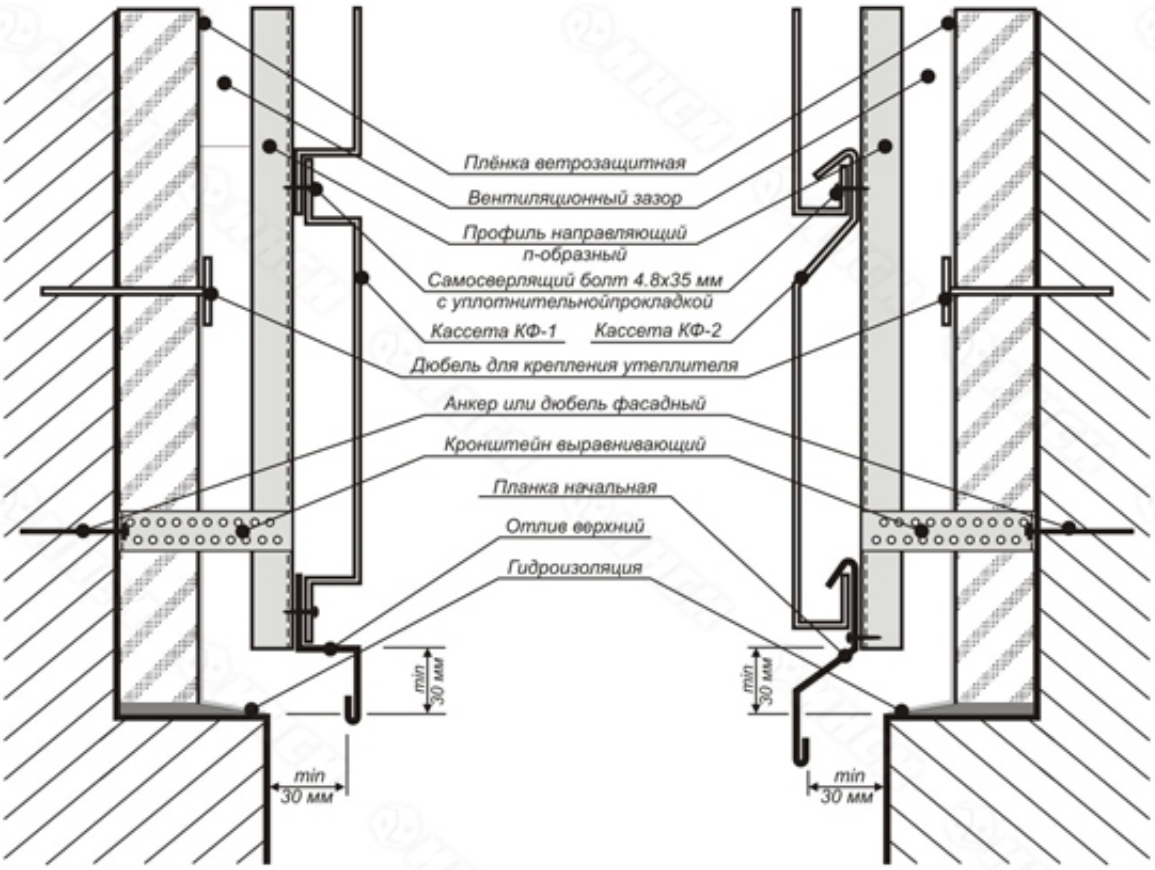


Рис. 13. Сопряжение с цоколем

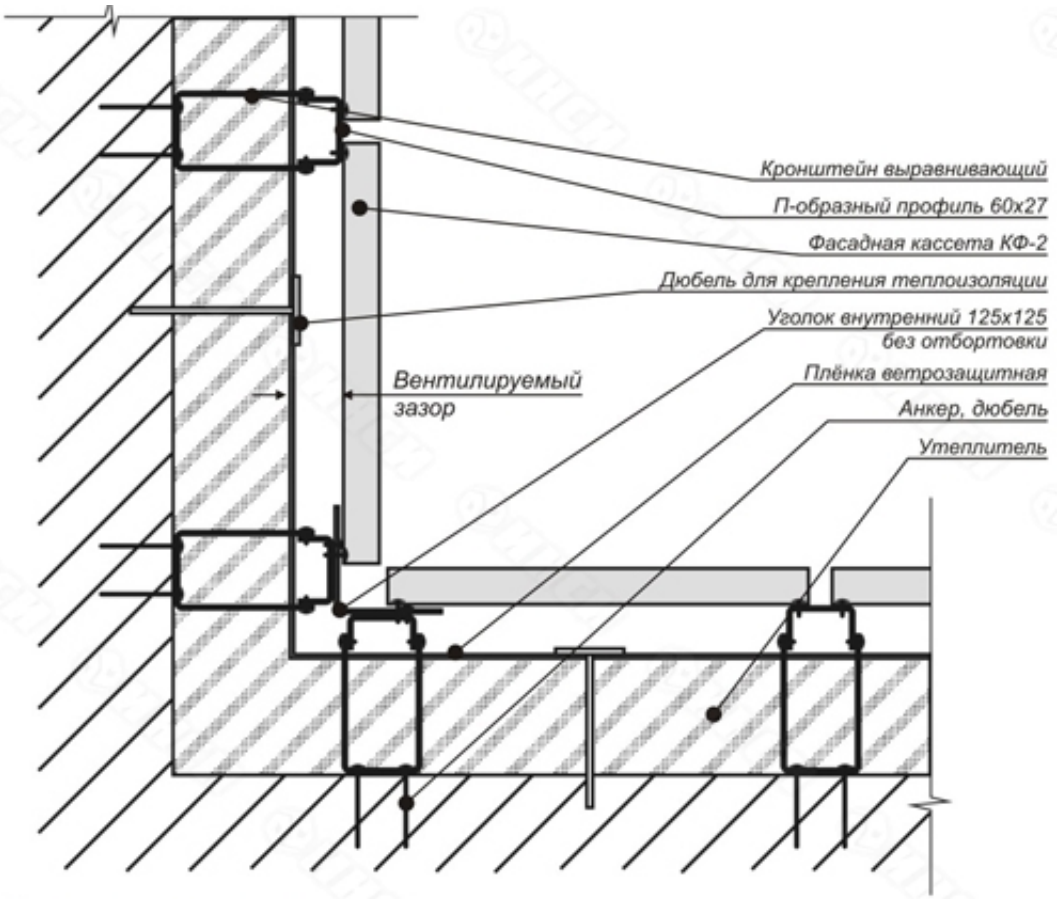


Рис. 14. Обрамление угла внутреннего

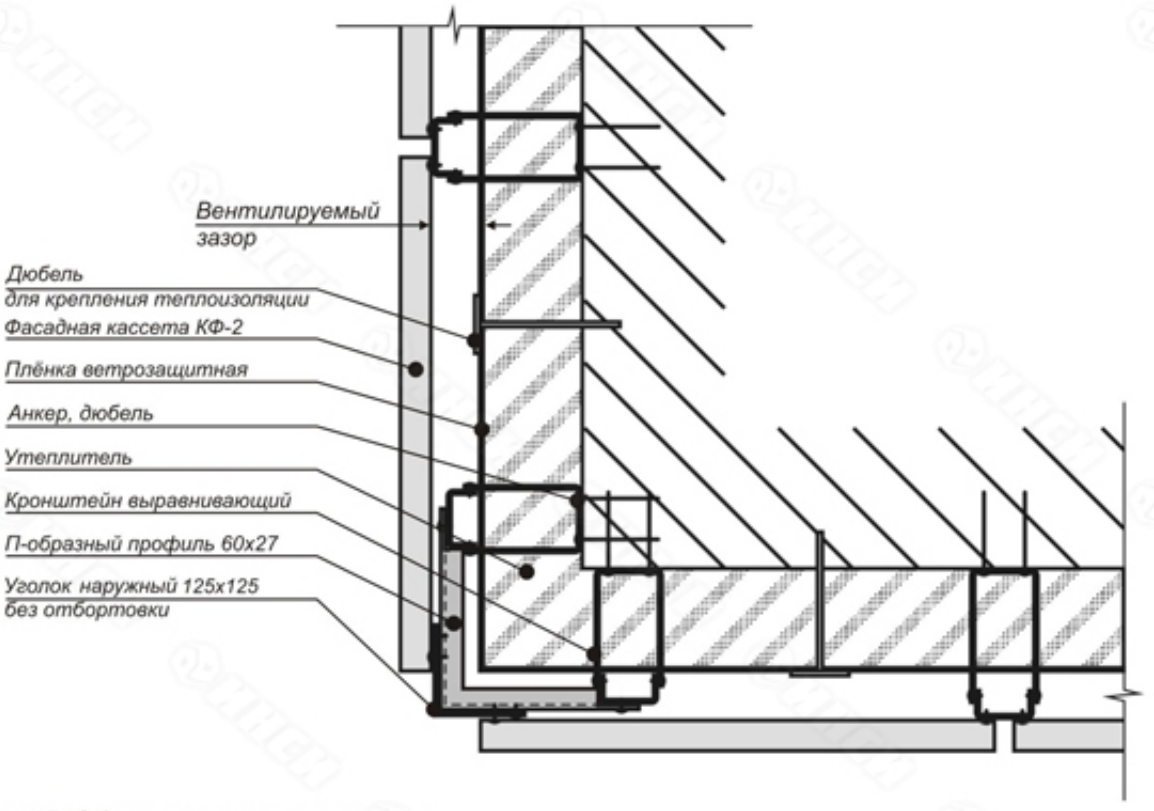


Рис. 15. Обрамление угла наружного

INSI.RU