

ООО «Краспан»

*АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ
АТР-02-55923418-09*

*НАВЕСНЫХ ФАСАДНЫХ СИСТЕМ
L-BCт Краспан*

(подоблицовочная конструкция из оцинкованной стали)

L-BCтН Краспан

(подоблицовочная конструкция из коррозионностойкой стали)

*с применением керамогранитных
фасадных плит
со скрытым креплением*

анфас

ФАСАДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

+7 812 612-28-78, +7 921 325-96-96

WWW.ANFAS.SPB.RU

ООО «Краспан»

АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ
АТР-02-55923418-09

НАВЕСНЫХ ФАСАДНЫХ СИСТЕМ

L-BCm Краспан

(подоблицовочная конструкция из оцинкованной стали)

L-BCmH Краспан

(подоблицовочная конструкция из коррозионностойкой стали)

с применением керамогранитных
фасадных плит
со скрытым креплением

Генеральный директор ООО «Краспан»

А. И. Клименков
22.03.2010

Руководитель отдела проектирования
ООО «КраспанМонтаж»

Е. В. Жудина
22.03.2010

анфас

ФАСАДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

+7 812 612-28-78, +7 921 325-96-96

WWW.ANFAS.SPB.RU

Внимание!

Исключительное право на производство комплектов систем навесного вентилируемого фасада, фасадных панелей, комплектов профилей для навесного вентилируемого фасада принадлежит ООО «Краспан» и защищено законодательством.

*«Другие лица не могут использовать соответствующий результат интеллектуальной деятельности без согласия правообладателя...
Использование результата интеллектуальной деятельности, если такое использование осуществляется без согласия правообладателя, является незаконным и влечет ответственность...».*

Статья 1229 Гражданского кодекса РФ.

Патенты ООО «Краспан» на полезные модели

- № 31804 Облицовочная плита*
- № 32807 Комплект навесного вентилируемого фасада*
- № 34557 Комплект навесного вентилируемого фасада*
- № 34588 Комплект навесного вентилируемого фасада*
- № 40066 Кронштейн для крепления навесной панели облицовки здания*
- № 67134 Устройство для крепления фасадных плит*
- № 83527 Алюминевая композитная панель*
- № 83528 Двойной кронштейн для крепления навесной панели облицовки здания*

Патенты ООО «Краспан» на промышленные образцы

- № 55114 Комплект металлических профилей для навесных вентилируемых фасадов*
- № 58247 Комплект металлических профилей для навесных вентилируемых фасадов*
- № 60452 Комплект профилей для навесных вентилируемых фасадов*
- № 71433 Профиль для систем навесных вентилируемых фасадов (два варианта)*
- № 71434 Профиль для систем навесных вентилируемых фасадов (два варианта)*
- № 72315 Профиль для систем навесных вентилируемых фасадов*
- № 72721 Профиль для систем навесных вентилируемых фасадов*
- № 73903 Профиль для систем навесных вентилируемых фасадов*
- № 74141 Профиль для систем навесных вентилируемых фасадов (два варианта)*
- № 74143 Профиль для систем навесных вентилируемых фасадов*
- № 74144 Профиль для систем навесных вентилируемых фасадов*
- № 75290 Профиль для систем навесных вентилируемых фасадов*

Завод КРАСПАН реализует свою продукцию через сеть региональных представителей.

ВХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

1. Расчетное обоснование технических решений навесных фасадных систем L-ВСт Краспан (Краспан ВСт) и L-ВСтН Краспан (Краспан ВСтН) с применением фасадных плит из натурального или искусственного камня и керамогранита, ЦНИИПСК им. Мельникова (г. Москва), ИСИ СФУ (г. Красноярск) (Приложение 1 к АТР).
2. Экспертное заключение по несущей способности навесных фасадных систем L-ВСт Краспан (Краспан ВСт) и L-ВСтН Краспан (Краспан ВСтН) с применением фасадных плит из натурального или искусственного камня и керамогранита, ЦНИИПСК им. Мельникова (г. Москва) (Приложение 1 к АТР).
3. Экспертное заключение по результатам огневых испытаний навесной фасадной системы L-ВСт Краспан (Краспан ВСт) и L-ВСтН Краспан (Краспан ВСтН) с облицовкой керамогранитными плитами, ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко (г. Москва).
 - Навесная фасадная система L-ВСт Краспан (Краспан ВСт) и L-ВСтН Краспан (Краспан ВСтН) с облицовкой керамогранитными плитами относится к классу пожарной опасности К0 (непожароопасные).
 - С позиций пожарной безопасности областью применения наружных стен зданий со смонтированной на них навесной фасадной системой L-ВСт Краспан (Краспан ВСт) и L-ВСтН Краспан (Краспан ВСтН) класса пожарной опасности К0 являются здания и сооружения всех степеней огнестойкости, всех классов конструктивной и функциональной пожарной опасности.
4. Технический отчет по оценке сейсмостойкости конструкции, ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко (г. Москва).
 - Фасадная система L-ВСт Краспан (Краспан ВСт) и L-ВСтН Краспан (Краспан ВСтН) рекомендована для применения в районах с сейсмичностью 7–9 баллов.
5. Заключение по коррозионной стойкости, долговечности и надежности навесных фасадных систем производства ООО «Краспан», ЦНИИПСК им. Мельникова (г. Москва).
 - Долговечность каркаса фасадной системы L-ВСт Краспан (Краспан ВСт) с соответствующим лакокрасочным покрытием – 50 лет.
 - Долговечность каркаса фасадной системы L-ВСтН Краспан (Краспан ВСтН) – 50 лет и более без проведения дополнительных защитных мероприятий.
6. Законодательная и нормативная база РФ.

Документы, разрешающие применение навесных фасадных систем КРАСПАН и облицовочных материалов на территории РФ

 - Техническое свидетельство/Техническая оценка о пригодности новой продукции для применения в строительстве на территории РФ, ФГУ «ФЦС» (г. Москва).
 - Сертификат пожарной безопасности, ООО «НИИППБ» (г. Красноярск).
 - Сертификат соответствия, АНО «Красноярскстройсертификация» (г. Красноярск).
 - Экспертное заключение на соответствие санитарным правилам и нормам (либо СЭЗ), ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Красноярском крае» (г. Красноярск).
 - Технические условия.

Полнотекстовую версию указанных документов Вы можете получить в головном офисе, филиалах и дистрибьюторских компаниях КРАСПАН, а также ознакомиться с их содержанием на сайте www.kraspan.ru.

Фасадные системы L–BCT Краспан и L–BCTH Краспан (вертикальная стальная оцинкованная и коррозионностойкая) с использованием керамогранитных фасадных плит применяется для облицовки и утепления зданий.

В вертикальных стальных системах L–BCT Краспан и L–BCTH Краспан элементы подоблицовочной конструкции выполнены из оцинкованной и коррозионностойкой стали соответственно.

Принципиальная последовательность работ по монтажу фасадных систем L–BCT Краспан и L–BCTH Краспан с использованием керамогранитных фасадных плит :

- установка кронштейнов и пластин оконного откоса;
- укладка утеплителя;
- установка вертикальных направляющих;
- установка коробов оконного откоса и оконных отливов;
- установка технологической оснастки и монтаж фасадных плит.

1. Установка кронштейнов

Кронштейны являются наиболее нагруженной деталью фасадной системы. Их количество определяется проектом в зависимости от архитектурных особенностей здания.

Материалы, из которых изготовлены кронштейны, см. в спецификации материалов (см. лист 66).

Кронштейны разделяются на подвижные и неподвижные, несущие и опорные, на подвижные угловые, угловые для проемов и неподвижные угловые .

а) Кронштейн подвижный несущий НКН 110.Ц (150.Ц, 210.Ц), НКН 110.Н (150.Н, 210.Н) и кронштейн опорный НКО 110.Ц (150.Ц, 210.Ц), НКО 110.Н (150.Н, 210.Н) (см. лист 16) состоит из двух частей – неподвижной, которая крепится к стене, и подвижной, к которой крепится вертикальная направляющая. Подвижная часть кронштейна позволяет исправить неровности стены и выставить направляющие вертикального каркаса в одной плоскости.

б) Кронштейн неподвижный несущий НКЛ Н 90.Ц (160.Ц, 240.Ц, 310.Ц), НКЛ Н 90.Н (160.Н, 240.Н, 310.Н) и кронштейн неподвижный опорный НКЛ О 90.Ц (160.Ц, 240.Ц, 310.Ц), НКЛ О 90.Н (160.Н, 240.Н, 310.Н) (см. лист 17) крепится к стене, к нему крепится вертикальная направляющая. Неровности стены исправляются путем подрезки части неподвижного кронштейна при креплении направляющих.

в) Кронштейн подвижный угловой НКУ 155.Ц (215.Ц, 300.Ц), НКУ 155.Н (215.Н, 300.Н) (см. лист 33) и кронштейн подвижный угловой для проемов НКУП 155.Ц (215.Ц, 300.Ц), НКУП 155.Н (215.Н, 300.Н) (см. лист 27) состоит из двух частей – неподвижной, которая крепится к стене, и подвижной, к которой крепятся вертикальные направляющие. Подвижная часть кронштейна позволяет исправить неровности стены, угла здания и выставить направляющие в одной плоскости.

Кронштейн неподвижный угловой НКУЛ 120.Ц (220.Ц, 330.Ц), НКУЛ 120.Н (220.Н, 330.Н) (см. лист 28) состоит из двух частей – углового кронштейна, который крепится к стене, и наконечника. Неровности стены исправляются путем подрезки части углового кронштейна перед креплением наконечника и направляющей. В соответствии с требованиями технического свидетельства

РОССТРОЯ ТС–2284–08, ТО–2284–08 (п. 4.4) вид и количество анкерных дюбелей для крепления кронштейнов определяют расчетом исходя из конкретных условий строительства, прочностных свойств материала ограждающей конструкции и других факторов,

Привязан			
Инв. N			

а также с учетом рекомендаций изготовителя крепежной техники. Расчет производят для двух зон здания: рядовой и угловой, для которой значение ветрового напора принимают с учетом повышающего динамического коэффициента.

Результаты расчетов максимального шага кронштейнов приведены в Приложении N1 к АТР.

Для устранения мостика холода под подвижный несущий кронштейн и анкер необходимо устанавливать прокладку ПКП 1 (см. лист 16) или под подвижный угловой ПКУ 1 (см. лист 33), под подвижный опорный и неподвижный несущий и опорный кронштейн прокладку ПК 1 (см. лист 17) или под подвижный угловой для проемов и неподвижный угловой ПКУ 1.65 (см. лист 23).

В конструкциях бокового откоса окна используются кронштейны опорные: НКО 110.Ц (150.Ц, 210.Ц), НКО 110.Н (150.Н, 210.Н) (см. лист 21), НКЛ О 90.Ц (160.Ц, 240.Ц) (см. лист 22), кронштейны несущие: НКН 110.Ц (150.Ц, 210.Ц), НКН 110.Н (150.Н, 210.Н), НКЛ Н 90.Ц (160.Ц, 240.Ц), НКЛ Н 90.Н (160.Н, 240.Н) и кронштейны угловые: НКУП 155.Ц (215.Ц, 300.Ц), НКУП 155.Н (215.Н, 300.Н) (см. лист 23), НКУЛ 120.Ц (220.Ц, 330.Ц), НКУЛ 120.Н (220.Н, 330.Н) (см. лист 24).

В конструкциях верхнего откоса окна используются кронштейны: НКО 110.Ц (150.Ц, 210.Ц), НКО 110.Н (150.Н, 210.Н) (см. лист 29), НКЛ О 90.Ц (160.Ц, 240.Ц), НКЛ О 90.Н (160.Н, 240.Н) (см. лист 30).

В конструкциях дверного проема используются кронштейны: НКУП 155.Ц (215.Ц, 300.Ц), НКУП 155.Н (215.Н, 300.Н) (см. лист 27), НКУЛ 120.Ц (220.Ц, 330.Ц), НКУЛ 120.Н (220.Н, 330.Н) (см. лист 28).

В конструкциях внешнего угла используются кронштейны: НКУ 155.Ц (215.Ц, 300.Ц), НКУ 155.Н (215.Н, 300.Н) (см. лист 33), НКУЛ 120.Ц (220.Ц, 330.Ц), НКУЛ 120.Н (220.Н, 330.Н) (см. лист 34), НКО 110.Ц (150.Ц, 210.Ц), НКО 110.Н (150.Н, 210.Н) (см. лист 35), НКЛ О 90.Ц (160.Ц, 240.Ц), НКЛ О 90.Н (160.Н, 240.Н) (см. лист 36); внутреннего угла используются кронштейны: НКО 110.Ц (150.Ц, 210.Ц), НКО 110.Н (150.Н, 210.Н) (см. лист 37), НКЛ О 90.Ц (160.Ц, 240.Ц), НКЛ О 90.Н (160.Н, 240.Н) (см. лист 38).

В конструкции цоколя кронштейны НКН 110.Ц (150.Ц, 210.Ц), НКН 110.Н (150.Н, 210.Н) и НКО 110.Ц (150.Ц, 210.Ц), НКО 110.Н (150.Н, 210.Н), НК 55.Ц2Р (НК 75.Ц2Р, НК 100.Ц2Р, НК 125.Ц2Р, НК 140.Ц2Р, НК 150.Ц2Р, НК 175.Ц2Р, НК 200.Ц2Р), НК 300.Ц2Р (НК 350.Ц2Р, НК 400.Ц2Р) можно развернуть горизонтально (см. лист 39), НКЛ Н 90.Ц (160.Ц, 240.Ц), НКЛ Н 90.Н (160.Н, 240.Н), НКЛ О 90.Ц (160.Ц, 240.Ц), НКЛ О 90.Н (160.Н, 240.Н) крепятся только вертикально (см. лист 40). Кронштейны устанавливаются на стены с помощью анкерных крепителей. Длина крепителей определена в зависимости от материала стены и по результатам испытаний (от 60 до 290 мм).

В схеме установки кронштейнов анкера устанавливать только со стороны усиливающей шайбы в собранном виде (см. лист 55, 56).

На все кронштейны устанавливается стальная усиливающая шайба УШ 1.Ц (УШ 1.Н) или УШ 2.Ц (УШ 2.Н) (в зависимости от вида кронштейна) (см. лист 55, 56).

Для изготовления шайб усиливающих используются материалы: прокат листовой коррозионностойкий 430-08X17 ТУ РМО-001/05 толщиной 2,0мм или тонколистовой холоднокатанный горячеоцинкованный прокат 08пс-ХП-УР-1 ГОСТ 14918-80 толщиной 2,0мм с дополнительным полимерным покрытием. Не допускается установка подвижных несущих кронштейнов без прокладок ПКП 1 или подвижных угловых без ПКУ 1, подвижных опорных и неподвижных несущих и опорных без прокладок ПК 1 или подвижных угловых для проемов и угловых неподвижных без ПКУ 1.65.

Привязан

Инв. N

Пластина крепления короба оконного откоса НК 13.Ц.250 крепится к стене на дюбель забивной ДЗ 100 (см. лист 45–46). Шаг пластины по горизонтали составляет 400 мм. В случае использования парных несущих кронштейнов шаг их установки указан в Приложении N1 к АТР (см. лист 62, 63).

2. Укладка утеплителя

Тип и толщина теплоизоляции определяются теплотехническими расчетами (с учетом КТО) и указываются в проекте. Если применяется несколько слоев теплоизоляции, во избежание потерь тепла, необходимо устанавливать швы внахлест. Плиты утеплителя фиксируются специальными полимерными дюбелями (ДС). Расход дюбелей составляет до 8 шт. на 1 кв.метр утеплителя.

Не допускается соприкосновение облицовочных плит с теплоизолирующим материалом, т.к. это препятствует свободной циркуляции воздуха. Минимально допустимый размер зазора – 40мм, максимальный размер – не более 200мм.

3. Установка вертикальных направляющих

Вертикальные направляющие представляют собой стальные оцинкованные (коррозионностойкие) несущие профили НК 15.Ц (НК 15.Н) и НК 16.Ц (НК16.Н), которые крепятся к подвижным частям кронштейнов заклепками из коррозионностойкой стали К 12.Н в соответствии с детализованными схемами. Материалы, из которых изготовлены профили, см. в спецификации материалов (см. листы 66). Шаг вертикальных направляющих не более указанного в Приложении N1 к АТР.

Профиль НК 16.Ц (НК 16.Н) используется в вертикальных стыках фасадных плит (см. лист 16, 17).

Профиль НК 15.Ц (НК 15.Н) используется в конструкции наружного угла (см. лист 33–36). В конструкции внутреннего угла (см. лист 37, 38) и для крепления верхнего оконного откоса (см. лист 29, 30), оконного отлива (см. лист 31, 32), бокового откоса (см. лист 25, 26) используется профиль НК 16.Ц (НК 16.Н).

Для компенсации температурного движения несущих вертикальных профилей необходимо оставлять в конструкциях температурный зазор (см. лист 18, 19, 20).

Для более экономичного использования вертикальных направляющих рекомендуется скреплять их между собой с последующим распилом.

Стыковка профилей осуществляется с помощью крепежной шины НК 17.Ц (НК 17.Н) (см. лист 18, 19, 20).

Распил выполняется после монтажа плит в местах горизонтального стыка плит с шагом не более 4000 мм.

Температурный разрыв вертикальных несущих профилей должен находиться только в местах горизонтальных стыков плит с шагом не более 4000 мм (см. лист 57).

После установки вертикальных направляющих, во избежание свободного выпадания расплавленного материала гидроветрозащитной мембраны, осуществляется монтаж пожарной отсечки (см. лист 64). Пожарная отсечка устанавливается по всему периметру здания с шагом, указанным в проекте, но не более чем через 6000 мм.

Привязан			
Инв. N			

4. Установка коробов оконного откоса и оконных отливов

Установка коробов оконного откоса и оконных отливов выполняется после установки и выравнивания вертикальных направляющих. В конструкции бокового и верхнего откоса окна используется пластина крепления короба оконного откоса НК 13.Ц.250(350), крепящаяся к стене на дюбель забивной ДЗ 100. Крепить с шагом по вертикали не более 600 и горизонтали не более 400 мм. Крепление короба осуществляется с помощью планки ПКК 1.Ц1 (вариант ПКК 1.А).

Вверху короба над оконным проемом устанавливается пластина противопожарная ПП 2.Ц (ПП 2.Н) (см. лист 14).

Вариант примыкания к светопрозрачным конструкциям (витражам) см. листы 49–54.

5. Установка технологической оснастки и монтаж фасадных плит

После установки вертикальных направляющих осуществляется монтаж фасадных плит. К вертикальным направляющим заклепками К 12.Н (из коррозионностойкой стали А2 DIN 267–2) крепятся планки–держатели ФР 14.Ц (ФР 14.Н), планки–держатели горизонтальные ФР 15.Ц7 (ФР 15.Н.7), ФР 15.Ц25 (ФР 15.Н.25), ФР 15.Ц25.П (ФР 15.Н.25.П) (см. лист 18–20).

В местах вертикального стыка плит используется декоративная планка ФР 13.600.Ц (ФР 13.600.Н) (см. лист 16, 17).

В конструкциях верхнего откоса окна используется планка–держатель ФР 14.Ц (ФР 14.Н) (см. лист 29, 30).

В месте стыка с оконным отливом используется планка–держатель горизонтальная ФР 15.Ц7 (ФР 15.Н.7) (см. лист 31, 32).

В конструкции внешнего угла используется планка внешнего угла ФР 1.Ц.

По требованиям пожарной безопасности внутренняя и наружная облицовка балкона выполняется только из материалов, разрешенных для применения в данных местах (см. лист 49, 50).

При монтаже и креплении плит соблюдаются соответствующие инструкции по монтажу и эксплуатации НФС Краспан.

6. Размер керамогранитных фасадных плит

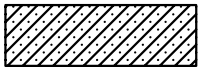
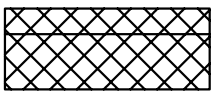
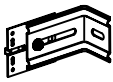


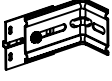
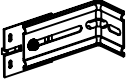
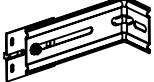

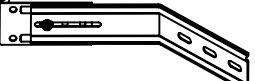
Рекомендованный размер керамогранитных фасадных плит – 600х600х10 мм, 600х900х12 мм.

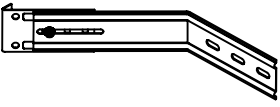
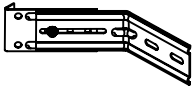
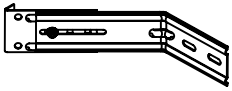

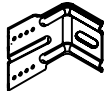
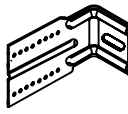
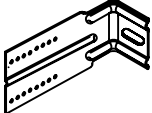
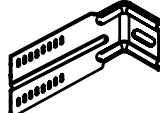

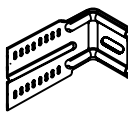
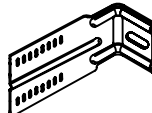
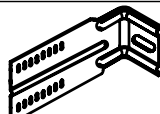
Допустимый размер керамогранитных фасадных плит – не более 900х600 мм для зданий пятой степени огнестойкости по СНиП 21–01–97* и СНиП 2.01.02–85, классов конструктивной пожарной опасности С2, С3 по СНиП 21–01–97*.

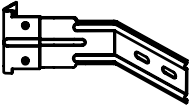
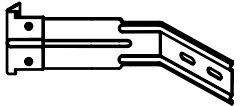
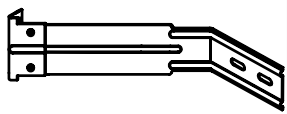

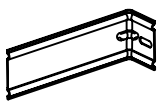
Для всех прочих зданий плиты размером 900х600 мм допускается использовать на высоту до 5 м, считая от уровня проезда пожарной машины, при условии, что в уровне верхней отметки применения этих плит будет установлена сплошная рассечка из тонколистовой стали, полностью перекрывающей воздушный зазор в системе.

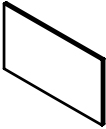




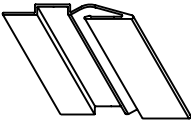
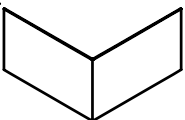
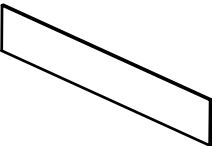
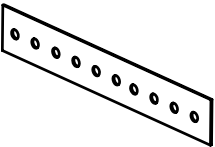
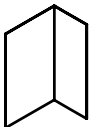
Производитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкции фасада с корректировкой в АТР не чаще одного раза в полгода.

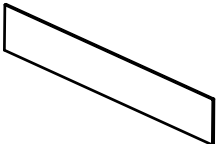
Привязан			
Инв. N			

Эскиз элемента	Марка	Наименование	Материал	Ед. изм.	Вес, кг	Примечание
Фасадные плиты						
	Краспан-Керамик	Фасадная плита		кв. м	22.9 28	600x600x10 600x900x12
Утеплитель						
	Сертифицир. утеплители	Негорючие плиты и маты		кв. м	от 3.140 до 5.320	
	ТЕСТОТНЕН TOP 2000 ТЕСТОТНЕН FAS	Ветрозащитная мембрана		кв. м		
Элементы каркаса						
	НКН 110.Ц НКН 110.Н	Кронштейн подвижный несущий в комплекте с болтовым соединением	Сталь оцинкованная не окр./окр. Сталь коррозионност.	шт.	от 0.390 до 0.670	s=2,0 мм
	НКН 150.Ц НКН 150.Н					
	НКН 210.Ц НКН 210.Н					
	НКО 110.Ц НКО 110.Н	Кронштейн подвижный опорный в комплекте с болтовым соединением	Сталь оцинкованная не окр./окр. Сталь коррозионност.	шт.	от 0.330 до 0.550	s=2,0 мм
	НКО 150.Ц НКО 150.Н					
	НКО 210.Ц НКО 210.Н					
	НКУ 155.Ц НКУ 155.Н	Кронштейн подвижный угловой в комплекте с болтовым соединением	Сталь оцинкованная не окр./окр. Сталь коррозионност.	шт.	от 0.695 до 1.060	s=2,0 мм
	НКУ 215.Ц НКУ 215.Н					
			Привязан			
			Инв. N			
КРАСПАН®		Спецификация конструктивных элементов				Лист
		Навесные фасадные системы L-ВСт Краспан и L-ВСтН Краспан с применением керамогранитных фасадных плит со скрытым креплением				6

Эскиз элемента	Марка	Наименование	Материал	Ед. изм.	Вес, кг	Примечание
	НКУ 300.Ц НКУ 300.Н	Кронштейн подвижный угловой в комплекте с болтовым соединением	Сталь оцинкованная не окр./окр. Сталь коррозионност.	шт.	1.060	s=2,0 мм
	НКУП 155.Ц НКУП 155.Н	Кронштейн подвижный угловой для проемов в комплекте с болтовым соединением	Сталь оцинкованная не окр./окр. Сталь коррозионност.	шт.	от 0.520 до 0.765	s=2,0 мм
	НКУП 215.Ц НКУП 215.Н					
	НКУП 300.Ц НКУП 300.Н					
	НКЛН 90.Ц НКЛН 90.Н	Кронштейн неподвижный несущий	Сталь оцинкованная не окр./окр. Сталь коррозионност.	шт.	от 0.160 до 0.406	s=2,0 мм
	НКЛН 160.Ц НКЛН 160.Н					
	НКЛН 240.Ц НКЛН 240.Н					
	НКЛН 310.Ц НКЛН 310.Н					
	НКЛО 90.Ц НКЛО 90.Н	Кронштейн неподвижный опорный	Сталь оцинкованная не окр./окр. Сталь коррозионност.	шт.	от 0.158 до 0.406	s=2,0 мм
	НКЛО 160.Ц НКЛО 160.Н					
	НКЛО 240.Ц НКЛО 240.Н					
	НКЛО 310.Ц НКЛО 310.Н					
			Привязан			
			Инв. N			
КРАСПАН®		Спецификация конструктивных элементов				Лист
		Навесные фасадные системы L-ВСт Краспан и L-ВстН Краспан с применением керамогранитных фасадных плит со скрытым креплением				7

Эскиз элемента	Марка	Наименование	Материал	Ед. изм.	Вес, кг	Примечание																				
	НКУЛ 120.Ц НКУЛ 120.Н	Кронштейн неподвижный угловой в комплекте с заклепками	Сталь оцинкованная не окр./окр. Сталь коррозионност.	шт.	от 0.465 до 0.700	s=2,0 мм																				
	НКУЛ 220.Ц НКУЛ 220.Н																									
	НКУЛ 330.Ц НКУЛ 330.Н																									
	НК 55.Ц.2Р НК 55.Н.2Р НК 75.Ц.2Р НК 75.Н.2Р НК 100.Ц.2Р НК 100.Н.2Р НК 125.Ц.2Р НК 125.Н.2Р НК 145.Ц.2Р НК 145.Н.2Р НК 150.Ц.2Р НК 150.Н.2Р НК 175.Ц.2Р НК 175.Н.2Р НК 200.Ц.2Р НК 200.Н.2Р	Кронштейн с 2 ребрами жесткости	Сталь оцинкованная не окр./окр. Сталь коррозионност.	шт.	от 0.119 до 0.27	s=2,0 мм																				
	НК 300.Ц.2Р НК 300.Н.2Р НК 350.Ц.2Р НК 350.Н.2Р НК 400.Ц.2Р НК 400.Н.2Р	Кронштейн с 2 ребрами жесткости	Сталь оцинкованная не окр./окр. Сталь коррозионност.	шт.	от 0.555 до 0.699	s=2,0 мм																				
<table border="1" style="margin-left: auto;"> <tr> <td colspan="4">Привязан</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td colspan="4">Инв. N</td> </tr> </table>							Привязан																Инв. N			
Привязан																										
Инв. N																										
КРАСПАН®		Спецификация конструктивных элементов				Лист																				
		Навесные фасадные системы L-Вст Краспан и L-ВстН Краспан с применением керамогранитных фасадных плит со скрытым креплением				8																				

Эскиз элемента	Марка	Наименование	Материал	Ед. изм.	Вес, кг	Примечание
	НК 13.Ц150 НК 13.Ц250 НК 13.Ц350	Пластина крепления короба оконного откоса	Сталь оцинкованная окрашенная	шт.		L=150мм L=250мм L=350мм
	НК 15.Н НК 15.Ц	Профиль угловой вертикальный	Сталь коррозион- нстойкая Сталь оцинкованная окрашенная	м.п	1.090	s=1,2 мм
	НК 16.Н НК 16.Ц	Профиль Г-образный вертикальный	Сталь коррозион- нстойкая Сталь оцинкованная окрашенная	м.п	0.690	s=1,2 мм
	НК 17.Н НК 17.Ц	Шина крепежная	Сталь коррозион- нстойкая Сталь оцинкованная окрашенная	шт.	0.020	s=1,2 мм
	ПКК 1.А	Планка-крепитель короба оконного откоса	Алюминиевый сплав	м.п	0,2	
	ПКК 1.Ц1	Планка-крепитель короба оконного откоса	Сталь оцинкованная окрашенная	м.п	0,53	
	ПУ 1.Ц ПУ 1.Н	Пластина угловая	Сталь оцинкованная не окр./окр. Сталь коррозионност.	шт.		s=1,2 мм
	ПО 1.Ц	Отсечка противопожарная	Сталь оцинкованная	м.п		s=0,5...0,7мм
	ПО 1.ЦП	Отсечка противопожарная перфорированная	Сталь оцинкованная	м.п		s=0,5...0,7мм
	ПО 2.Ц	Отсечка противопожарная	Сталь оцинкованная	кв.м		s=0,7 мм
			Привязан			
			Инв. N			
КРАСПАН®		Спецификация конструктивных элементов				Лист
		Навесные фасадные системы L-ВСт Краспан и L-ВСтН Краспан с применением керамогранитных фасадных плит со скрытым креплением				9

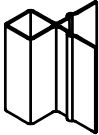
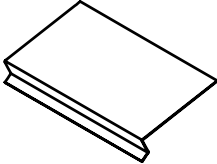
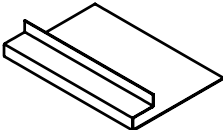

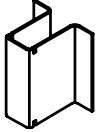
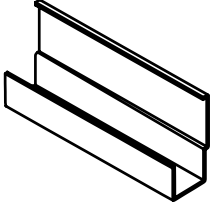
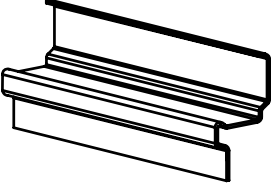
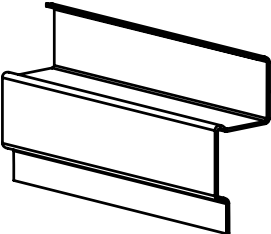
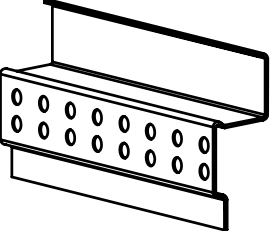
Эскиз элемента	Марка	Наименование	Материал	Ед. изм.	Вес, кг	Примечание
	ПП 2.Ц ПП 2.Н	Пластина противопожарная	Сталь оцинкованная окрашенная Сталь коррозионност.			s=0,55...0,8мм s=0,7 мм





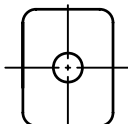
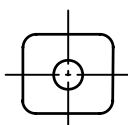



Уплотнительные элементы

	ПКП 1	Прокладка для подвижного несущего кронштейна	ПК	шт.	0.030	
	ПКУ 1	Прокладка для подвижного углового кронштейна	ПК	шт.	0.073	
	ПК 1.1	Прокладка для кронштейна	ПК	шт.	0.011	
	ПКУ 1.65	Прокладка для углового кронштейна	ПК	шт.	0.034	

Привязан

Инв. N			

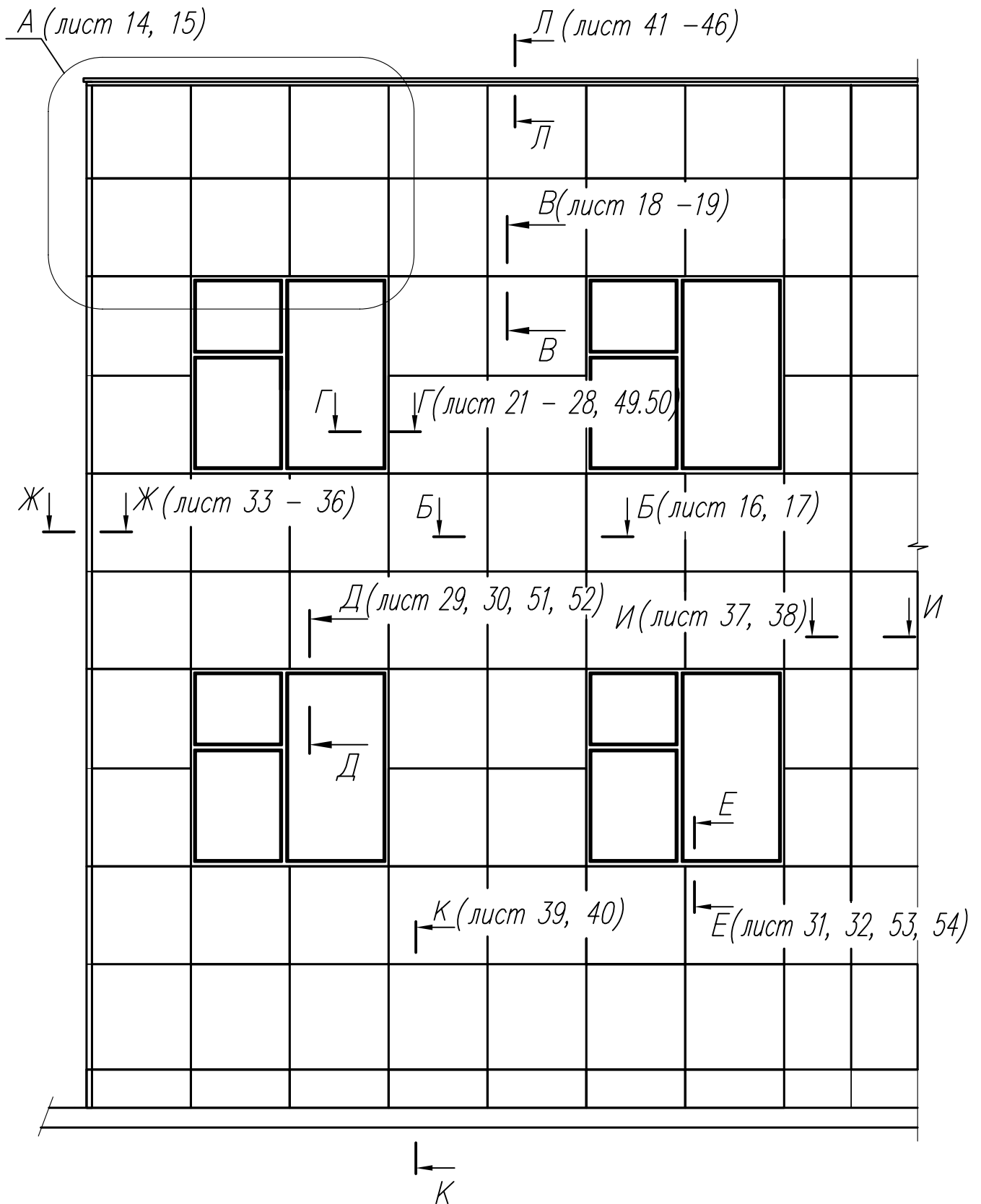
Эскиз элемента	Марка	Наименование	Материал	Ед. изм.	Вес, кг	Примечание
<i>Декоративные фасонные элементы</i>						
	ФР 1.Ц	Элемент фасонный планка внешнего угла	Сталь оцинкованная окрашенная	м. п	0.350	
	ФР 7.Ц	Отлив оконный	Сталь оцинкованная окрашенная	кв. м	от 4.280 до 6.380	s=0,5...0,7мм
	ФР 8.Ц	Короб оконного откоса	Сталь оцинкованная окрашенная	кв. м	от 4.280 до 6.380	s=0,5...0,7мм
	ФР 12.Ц К	Планка декоративная МеталлКолор	Сталь оцинкованная окрашенная	м. п	0.370	s=0,7 мм
	ФР 13.600.Ц ФР 13.600.Н	Планка декоративная	Сталь оцинкованная окрашенная Сталь коррозионност.	шт.		
	ФР 14.Ц ФР 14.Н	Фасонный элемент планка-держатель	Сталь оцинкованная окрашенная Сталь коррозионност.	м. п		
	ФР 15.Ц 7 ФР 15.Н 7	Фасонный элемент планка-держатель горизонтальная	Сталь оцинкованная окрашенная Сталь коррозионност.	м. п		
	ФР 15.Ц 25 ФР 15.Н 25	Фасонный элемент планка-держатель горизонтальная широкая	Сталь оцинкованная окрашенная Сталь коррозионност.	м. п		
	ФР 15.Ц 25.П ФР 15.Н 25.П	Фасонный элемент планка-держатель горизонтальная широкая перфорированная	Сталь оцинкованная окрашенная Сталь коррозионност.	м. п		
			Привязан			
			Инв. N			
<i>Спецификация конструктивных элементов</i>						<i>Лист</i>
КРАСПАН® Навесные фасадные системы L-ВСт Краспан и L-ВСтН Краспан с применением керамогранитных фасадных плит со скрытым креплением						11

Эскиз элемента	Марка	Наименование	Материал	Ед. изм.	Вес, кг	Примечание
<i>Крепежные элементы</i>						
	К 8.Н	Заклепка 4,8х8	Сталь коррозионностойкая	шт.	0.003	
	К 12.Н	Заклепка 4,8х12	Сталь коррозионностойкая	шт.	0.004	
	АКП	Крепитель анкерный 10х60–200	Сталь углеродистая с покрытием или коррозионностойкая полиамид	шт.	от 0.020 до 0.080	Тип анкера выбирается по результатам испытания
	ДЗ 100	Дюбель-гвоздь забивной 8х60–100	Сталь углеродистая с покрытием или коррозионностойкая полиамид	шт.	от 0.010 до 0.020	
	УШ 1.Ц УШ 1.Н	Шайба усиливающая	Сталь оцинкованная окраш. Сталь коррозионностойкая	шт.	0.003	
	УШ 2.Ц УШ 2.Н	Шайба усиливающая	Сталь оцинкованная окраш. Сталь коррозионностойкая	шт.	0.002	
	ШС 4,8.16.Ц	Шуруп-саморез 4,8х16	Сталь оцинкованная	шт.	0.0006	
	ШС 4,2.19.Ц	Шуруп-саморез 4,2х19	Сталь оцинкованная	шт.	0.003	
	ДС	Крепитель утеплителя	Анкерный элемент-морозостойкий полиамид, распорный элемент-стеклопластик	шт.	от 0.020 до 0.030	

Привязан

Инв. N

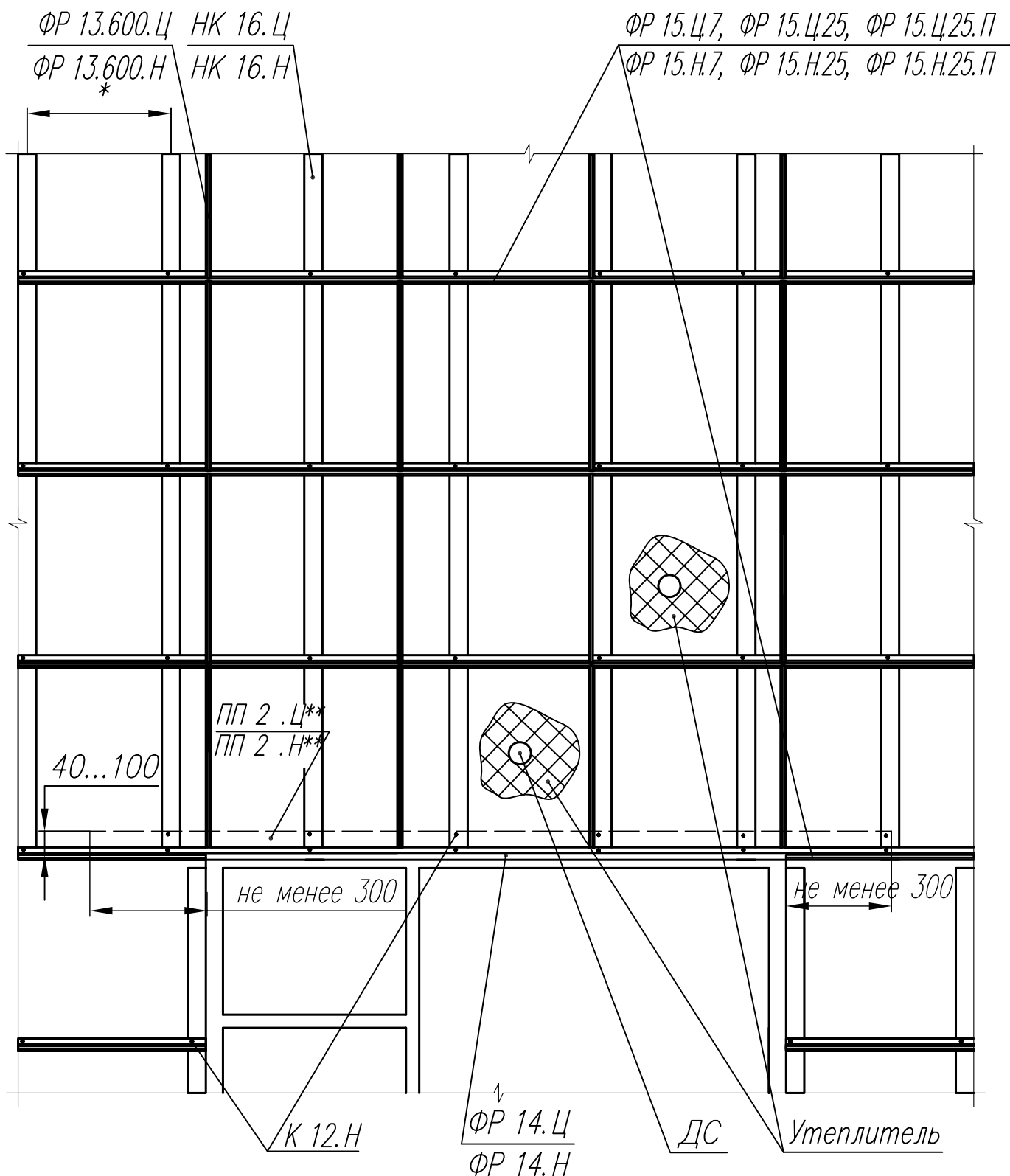
Фрагмент фасада



Привязан

Инв. N			

Фрагмент А (Лист 13)



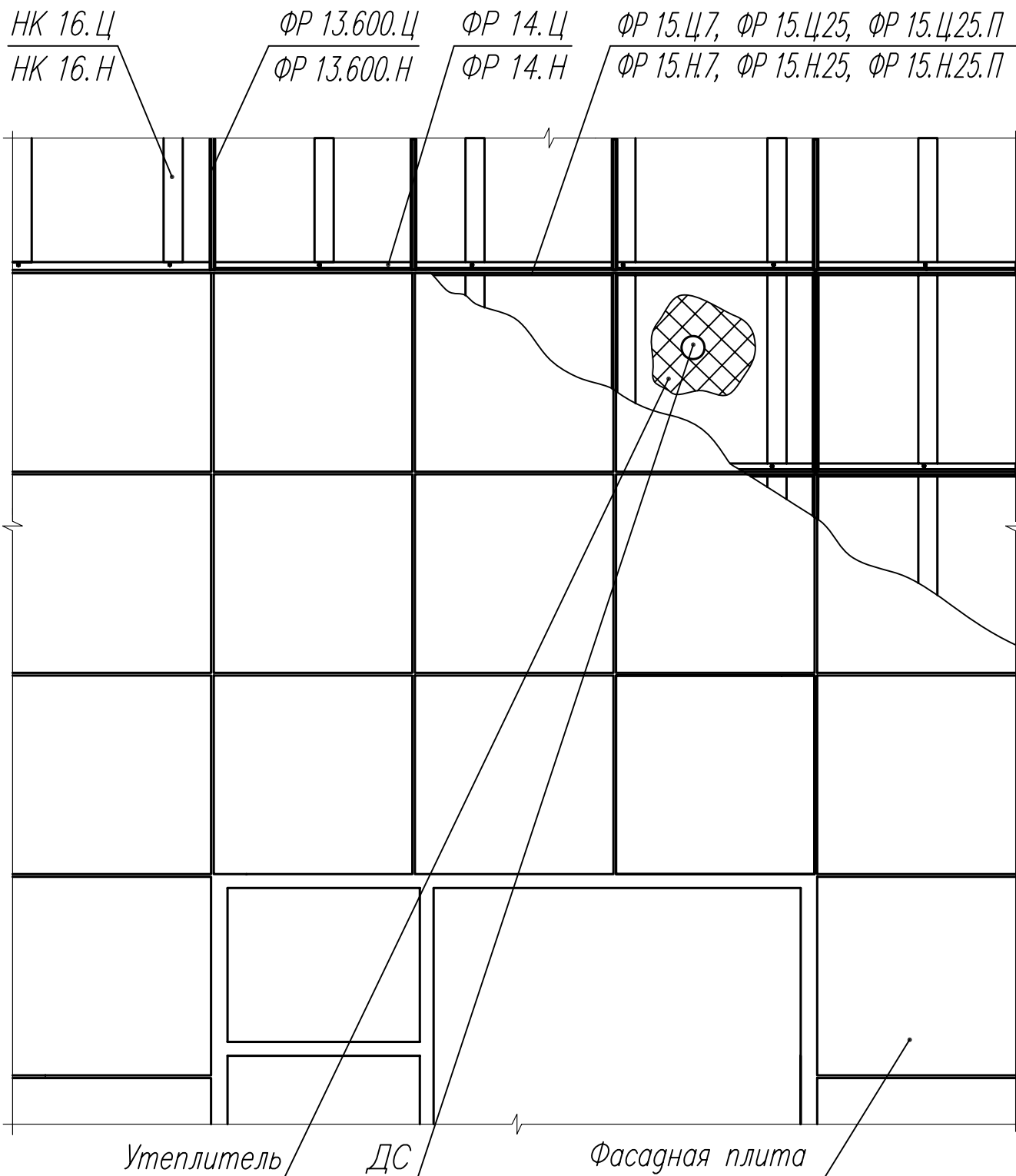
* Шаг кронштейнов указан в приложении к АТР №1.

** Длина стальной полосы ПП 2.Ц (ПП 2.Н) должна превышать ширину оконного проема (не менее 300 мм с каждой стороны).

Привязан

Инв. N

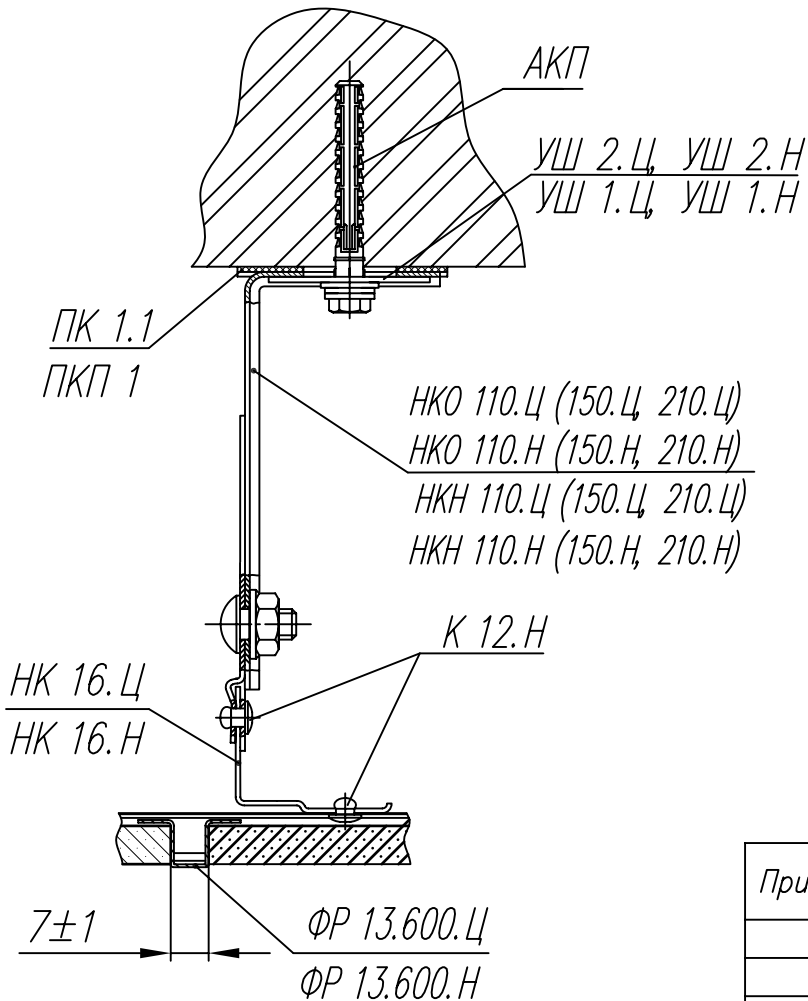
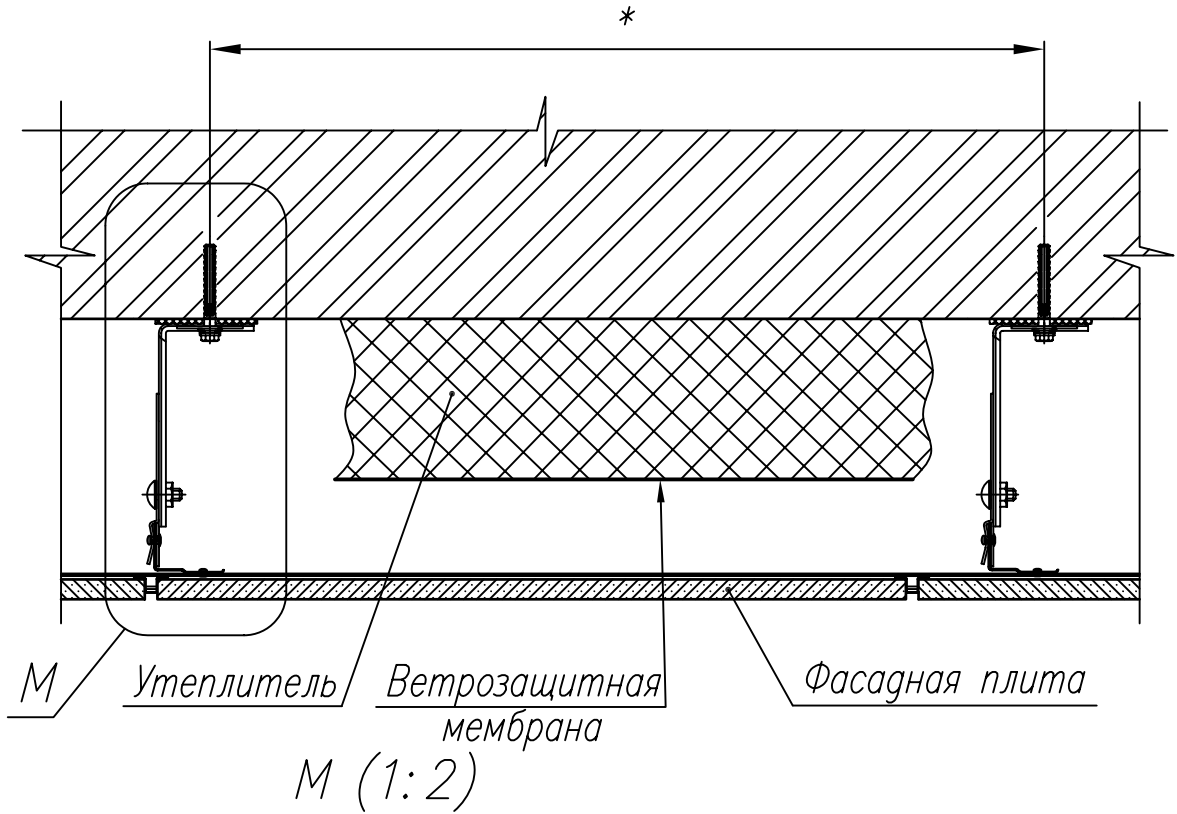
Фрагмент А (Лист 13)



Привязан

Инв. N			

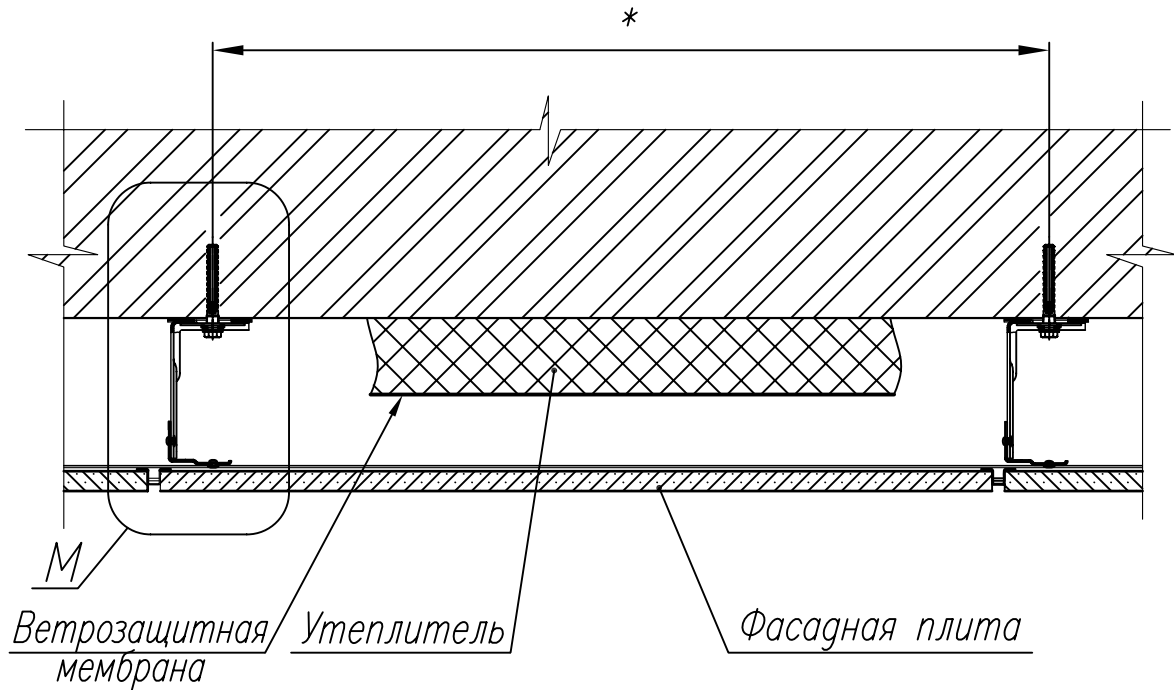
Б-Б (1:5) (Лист 13)



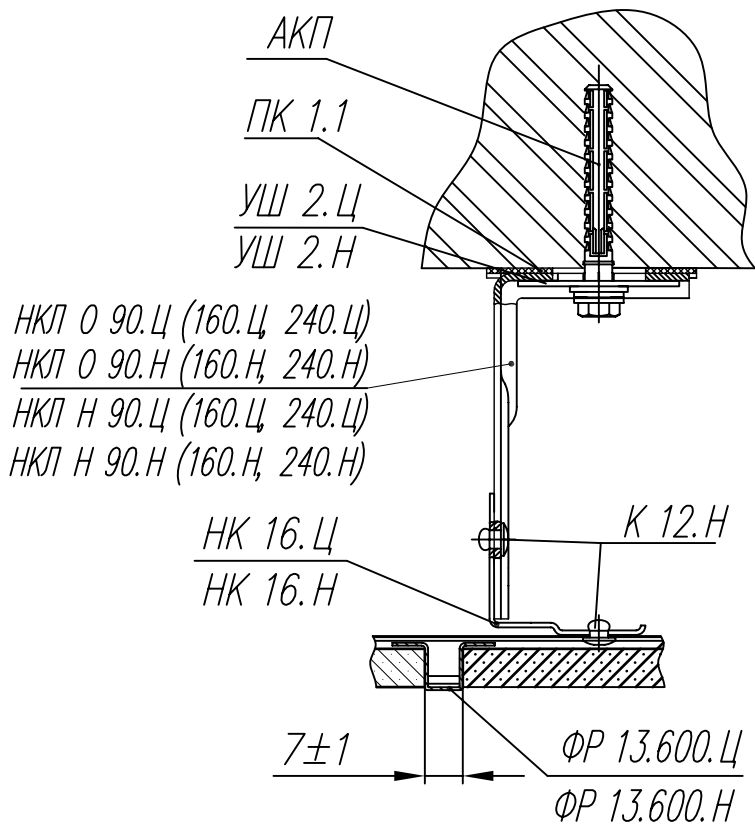
* Шаг кронштейнов указан в приложении к АТР №1.

Привязан			
Инв. N			

Б-Б (1:5) (Лист 13)



М (1:2)



* Шаг кронштейнов указан в приложении к АТР №1.

Привязан			
Инв. N			

B-B (1:5) (Лист 13)

Фасадная плита

НК 16.Ц
НК 16.Н
Ветрозащитная мембрана
Утеплитель

П
П₁
П₂
П₃

Р

НКН 110.Ц (150.Ц, 210.Ц)
НКН 110.Н (150.Н, 210.Н)
Несущий кронштейн

НКО 110.Ц (150.Ц, 210.Ц)
НКО 110.Н (150.Н, 210.Н)
Опорный кронштейн
АКП

УШ 2.Ц
УШ 2.Н
ПК 1.1

ПКП 1
УШ 1.Ц
УШ 1Н

ФР 14.Ц
ФР 14.Н

ФР 15.Ц.7
ФР 15.Н.7

П (1:1)

К 12.Н

10

4±1

10

1.2

НК 17.Ц
НК 17.Н

P (1:1)

Схема стыковки
вертикальных профилей

К 12.Н

Без зазора

НК 17.Ц
НК 17.Н

* Шаг кронштейнов указан в приложении к АТР №1.

Привязан

Инв. N

B-B (1:5) (Лист 13)

Фасадная плита

НК 16.Ц
НК 16.Н

Ветрозащитная мембрана

Утеплитель

П
П₁
П₂
П₃

Р

НКЛ О 90.Ц (160.Ц, 240.Ц)

НКЛ О 90.Н (160.Н, 240.Н)

Опорный кронштейн АКП

УШ 2.Ц

УШ 2.Н

ПК 1.1

НКЛ Н 90.Ц (160.Ц, 240.Ц)

НКЛ Н 90.Н (160.Н, 240.Н)

Несущий кронштейн

Р (1:1)

Схема стыковки вертикальных профилей

К 12.Н

Без зазора

НК 17.Ц

НК 17.Н

П (1:1)

10

К 12.Н

4±1

10

ФР 14.Ц

ФР 14.Н

ФР 15.Ц.7

ФР 15.Н.7

1.2

НК 17.Ц

НК 17.Н

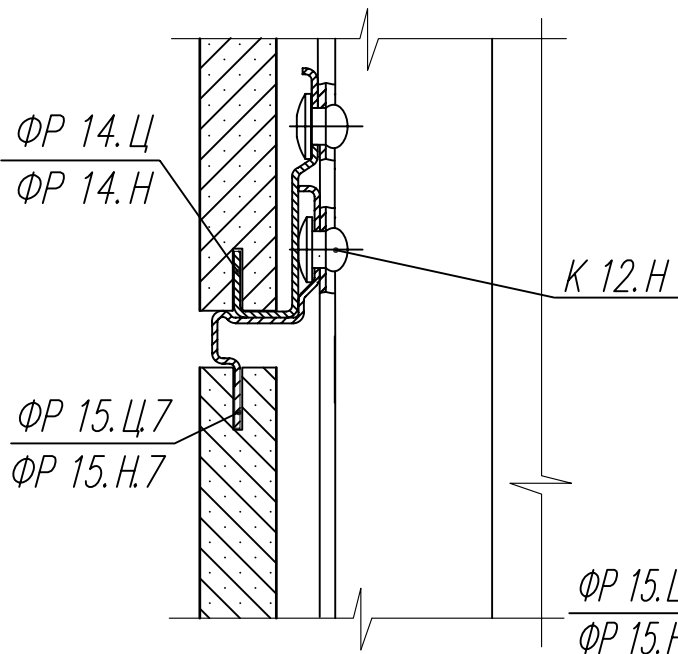
* Шаг кронштейнов указан в приложении к АТР №1.

Привязан

Инв. N

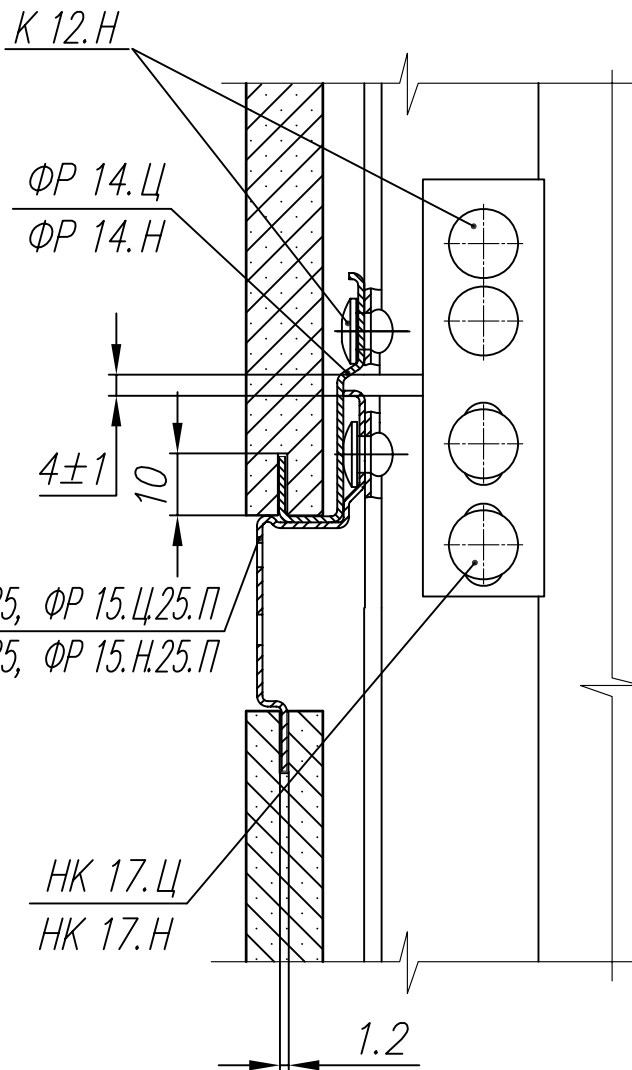
$\Pi_1(1:1)$

Вариант исполнения



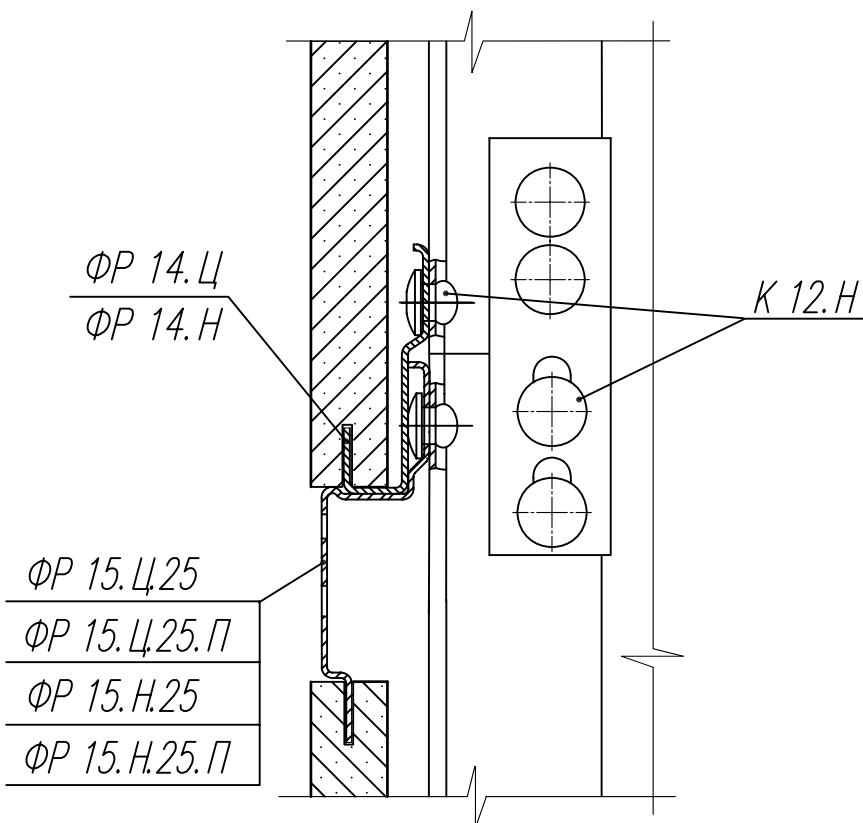
$\Pi_2(1:1)$

Вариант исполнения



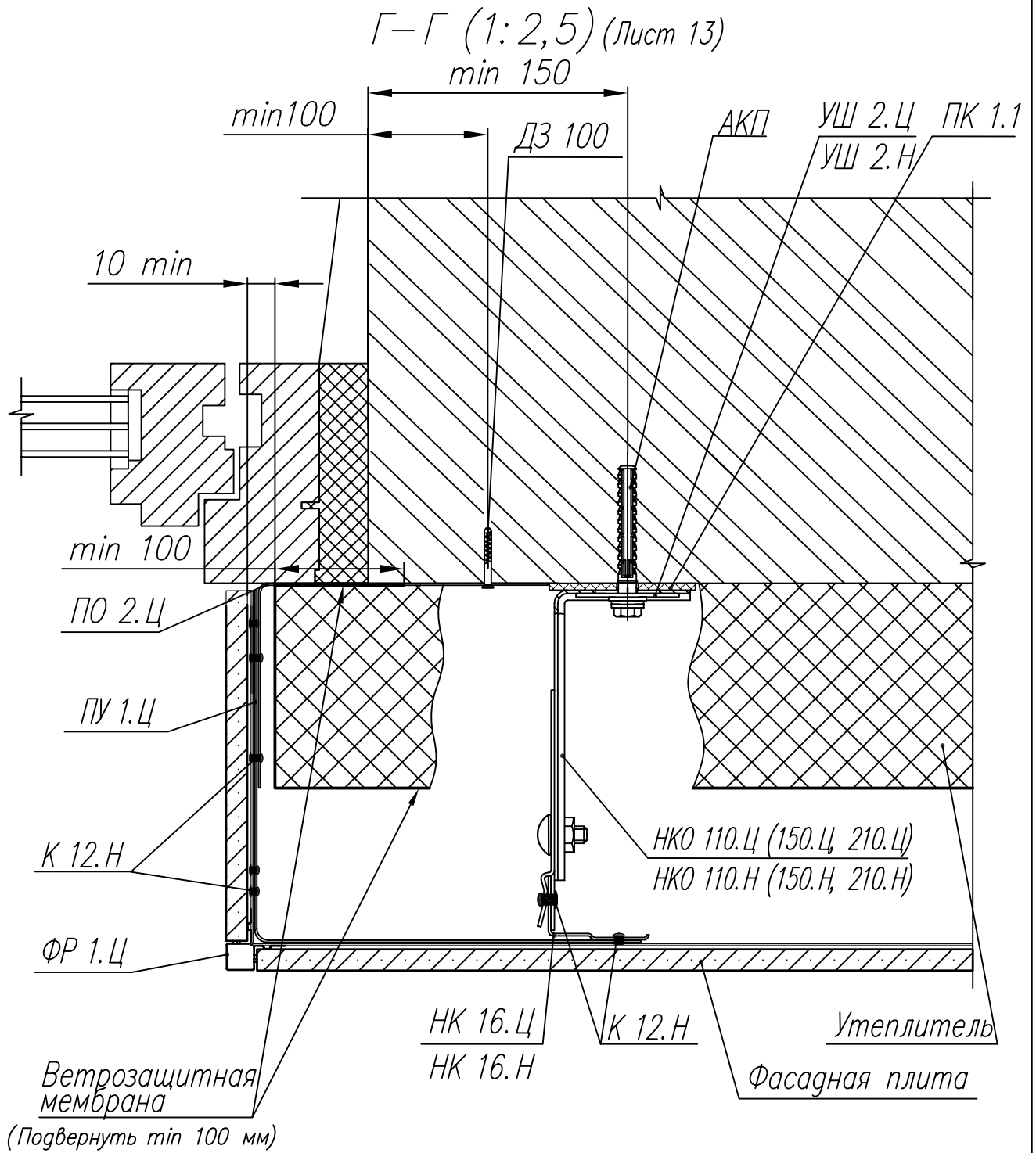
$\Pi_3(1:1)$

Вариант исполнения



Привязан

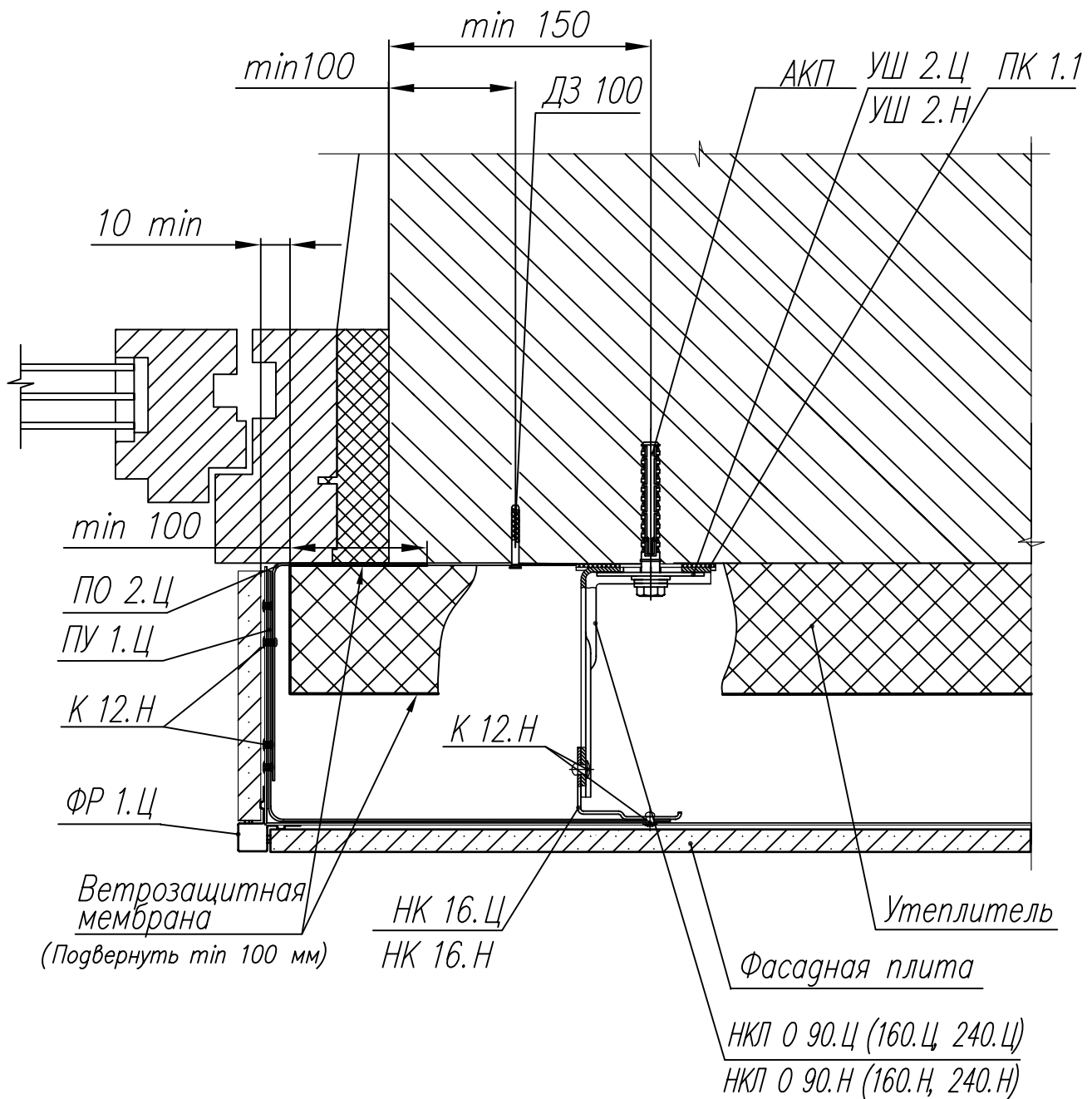
Инв. N



Привязан

Инв. N

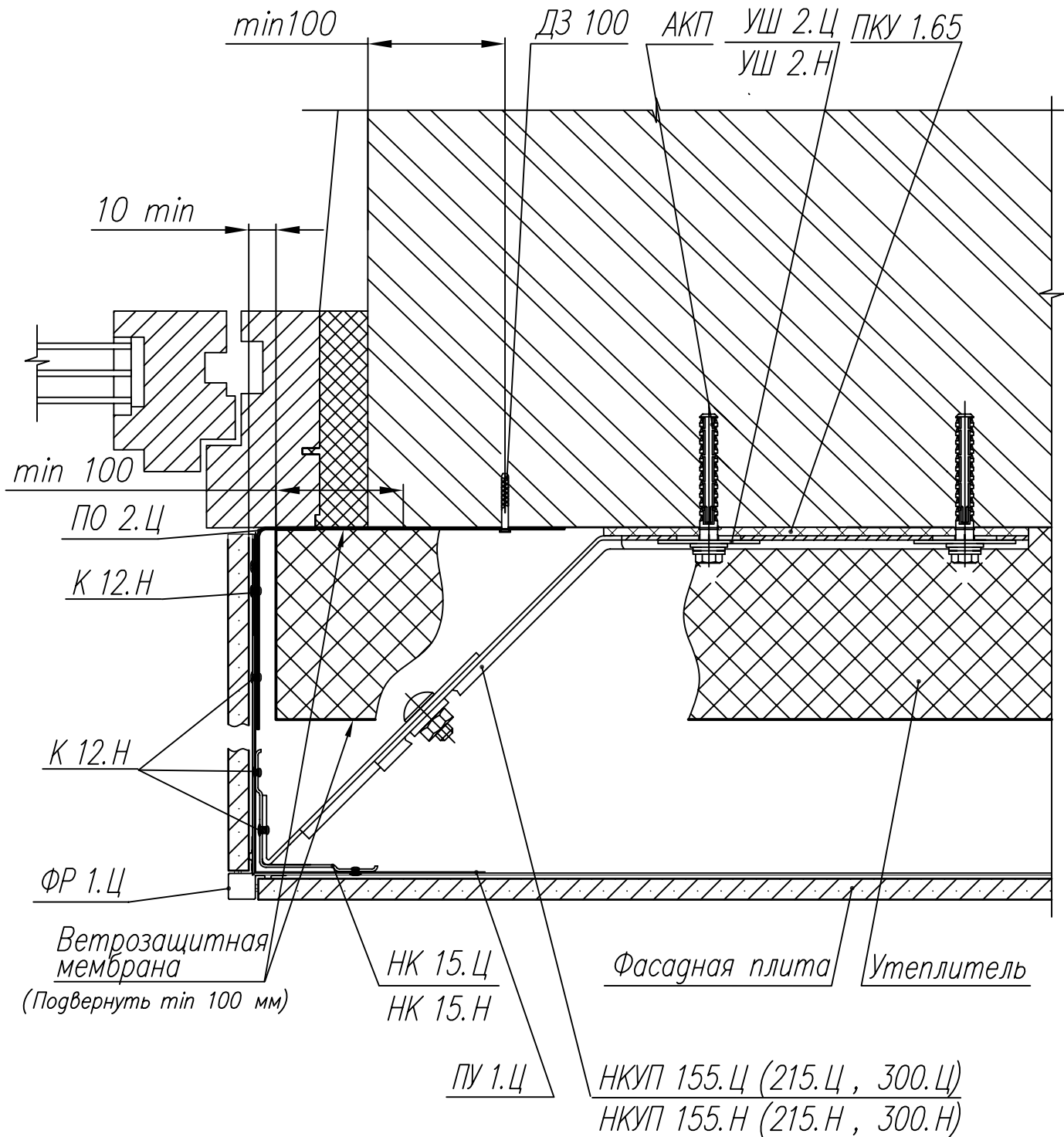
Г-Г (1:2,5) (Лист 13)



Привязан

Инв. N

Г-Г (1:2,5) (Лист 13)

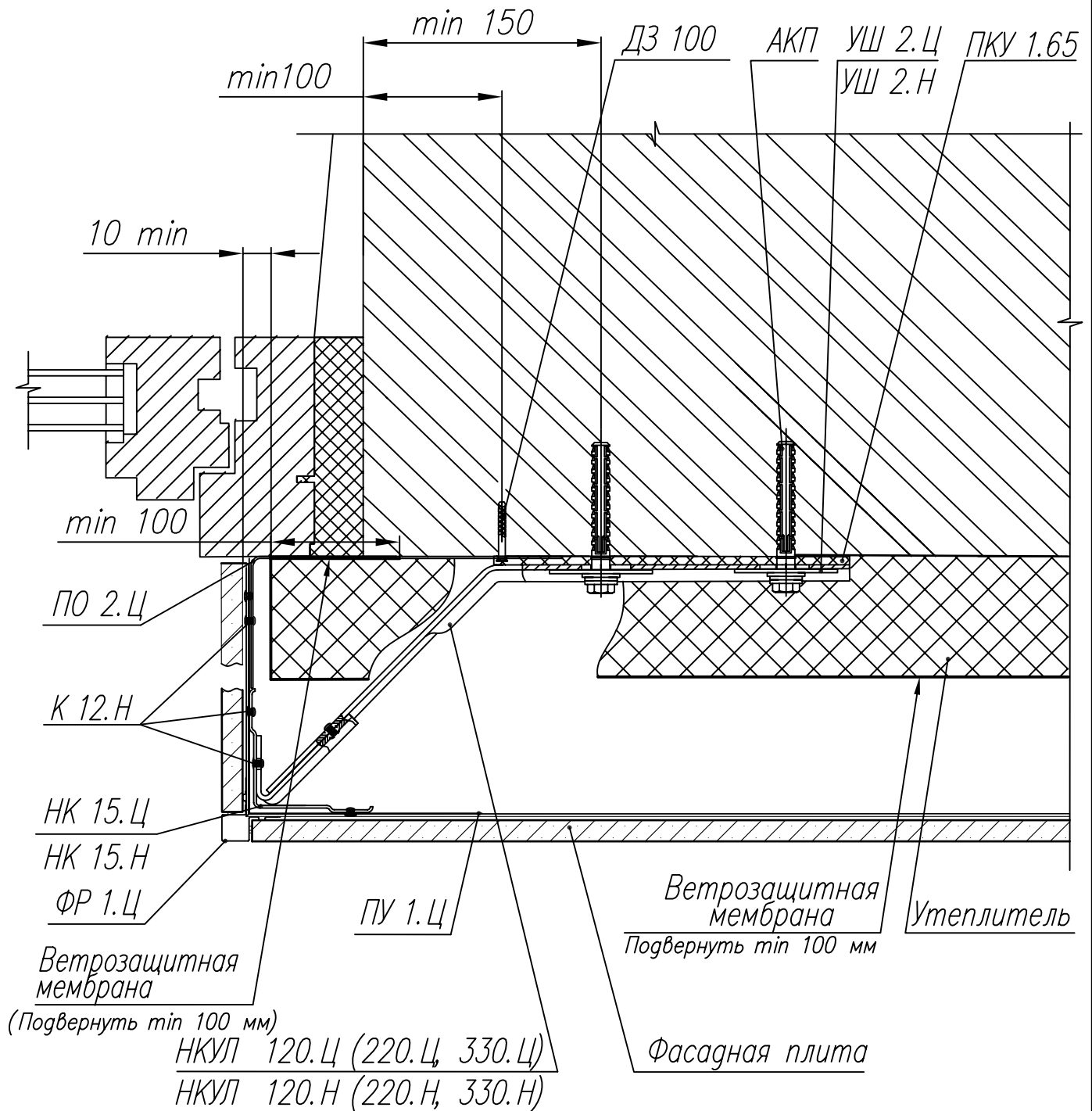


Для зданий пятой степени огнестойкости по СНиП 21-01-97* и СНиП 2.01.02-85, классов конструктивной пожарной опасности С2, С3 по СНиП 21-01-97*.

Привязан

Инв. N

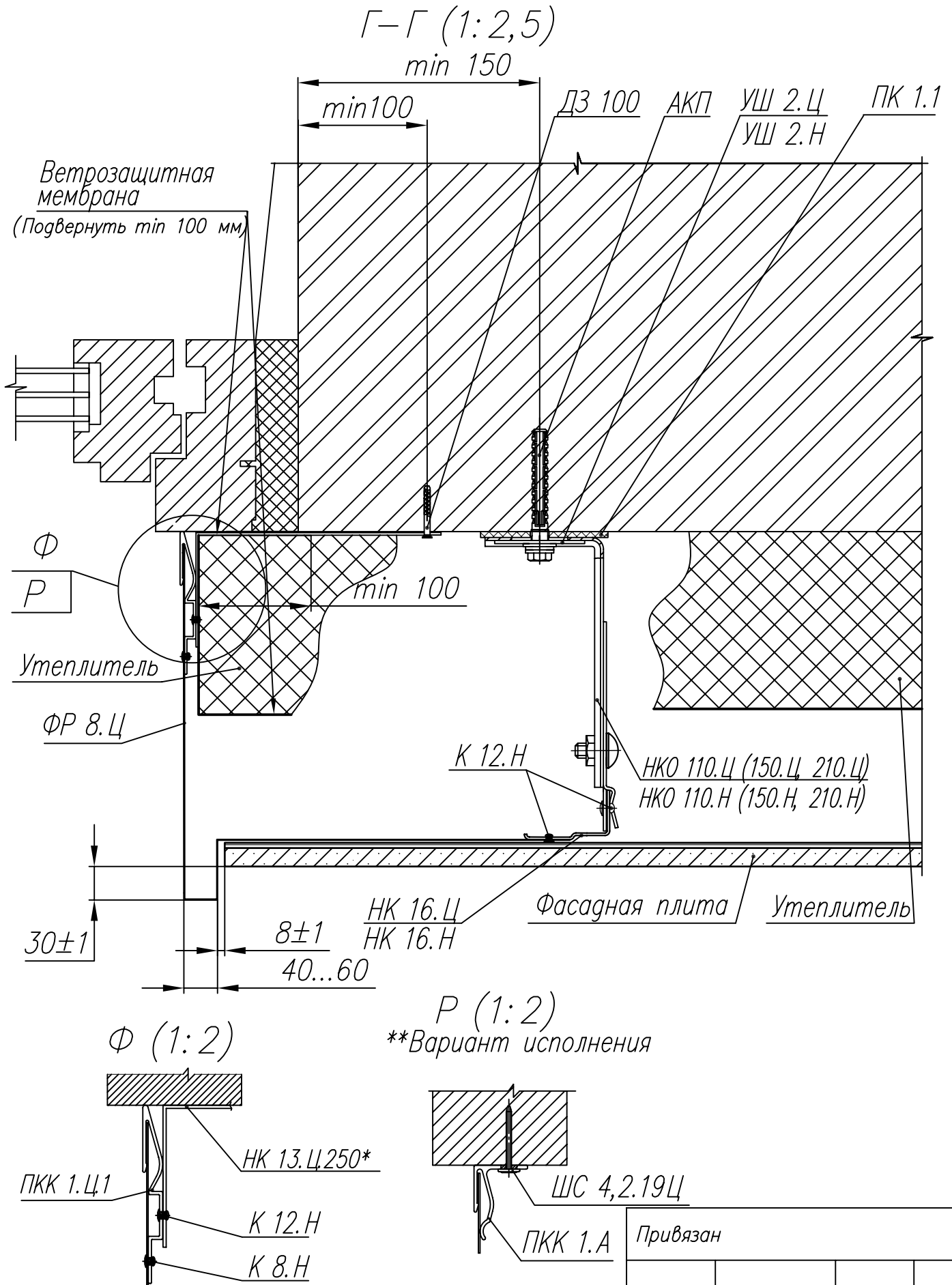
Г-Г (1:2,5) (Лист 13)



Для зданий пятой степени огнестойкости по СНиП 21-01-97* и СНиП 2.01.02-85, классов конструктивной пожарной опасности С2, С3 по СНиП 21-01-97*.

Привязан

Инв. N

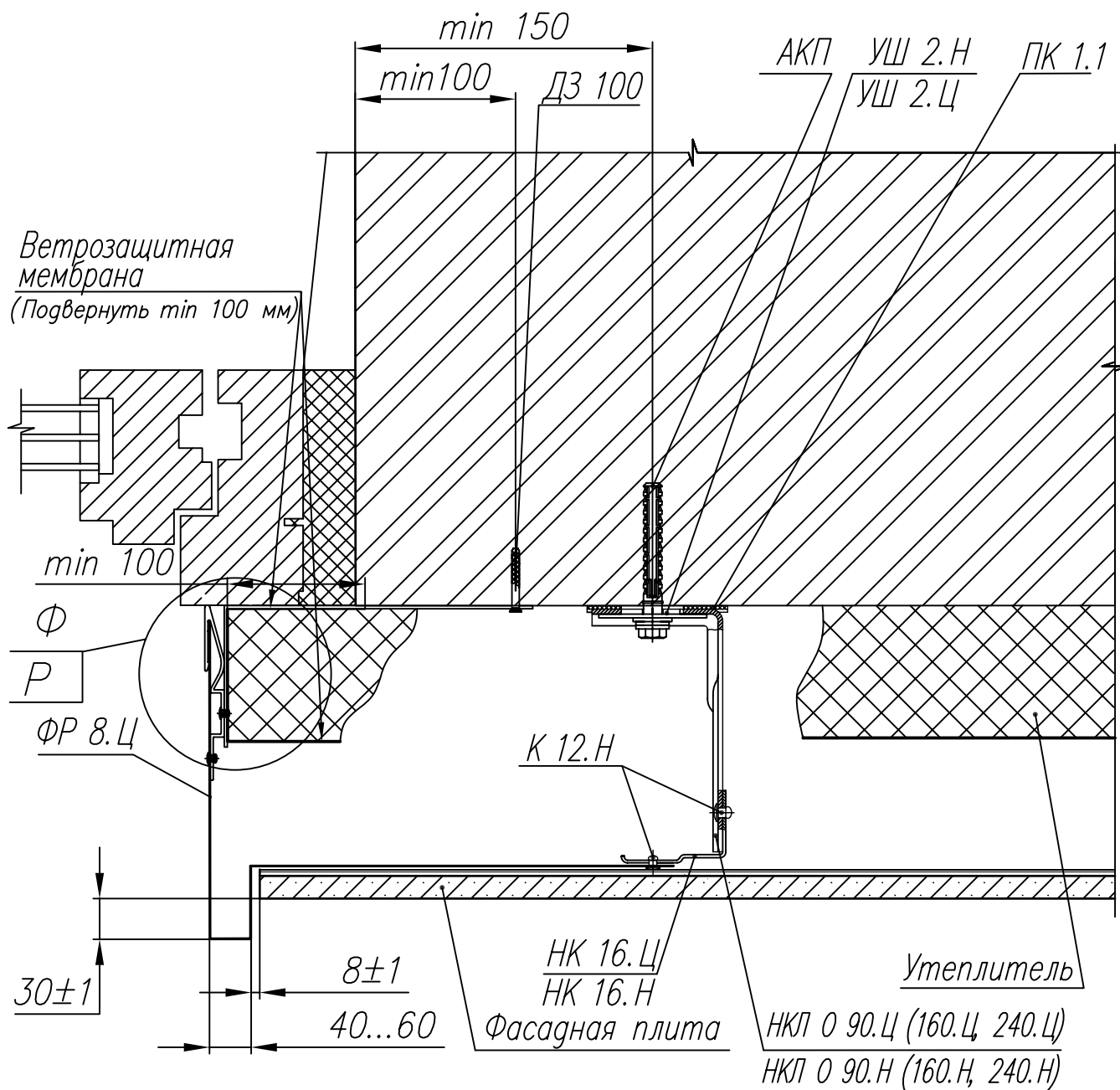


*Крепить с шагом по вертикали не более 600 мм

**Для зданий не выше 10 м.

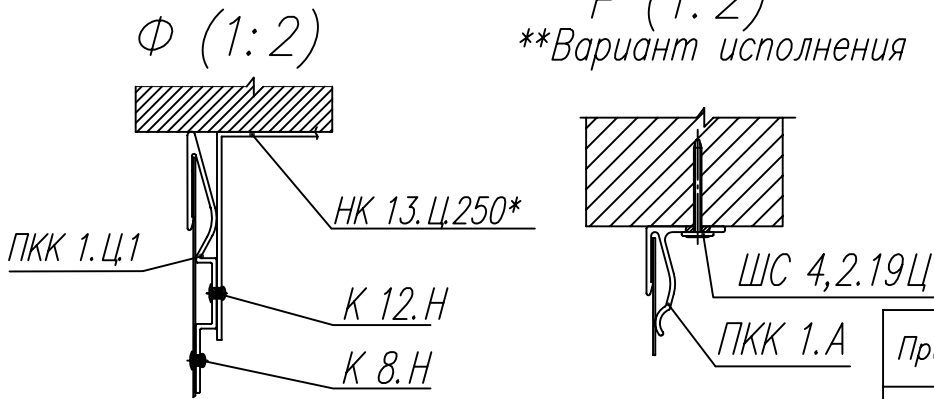
Привязан			
Инв. N			

Г-Г (1:2,5)



Р (1:2)

**Вариант исполнения



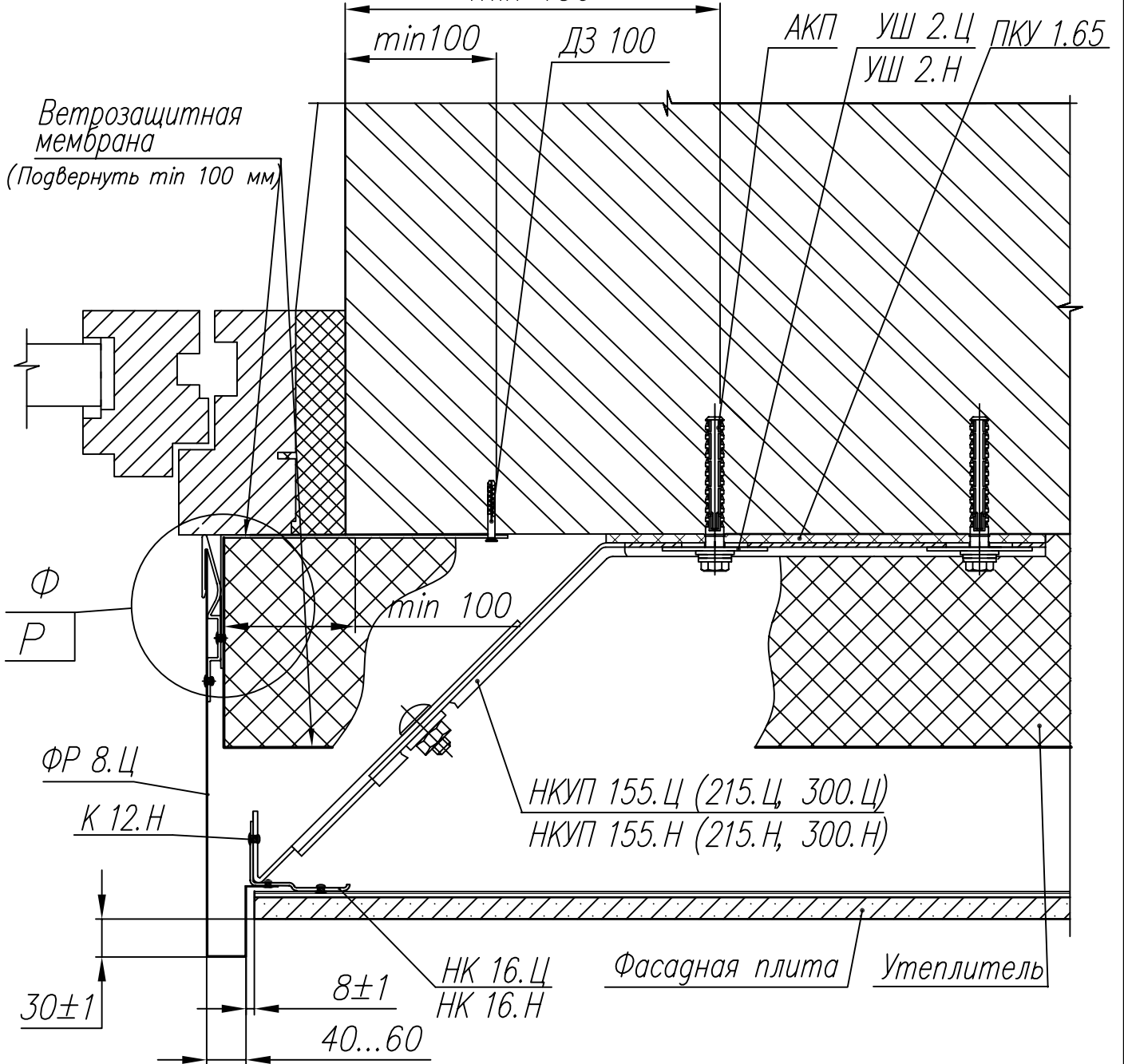
*Крепить с шагом по вертикали не более 600 мм

**Для зданий не выше 10 м.

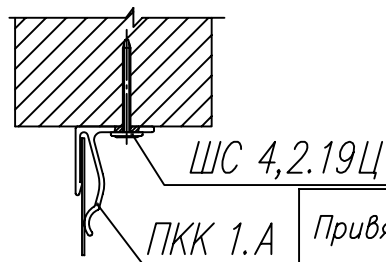
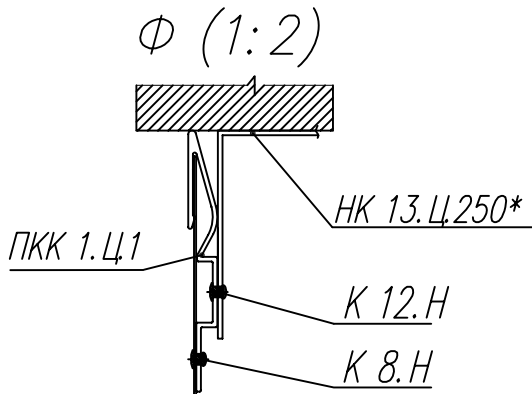
Привязан

Инв. N

Г-Г (1:2,5) (Лист 13)
min 150



Р (1:2)



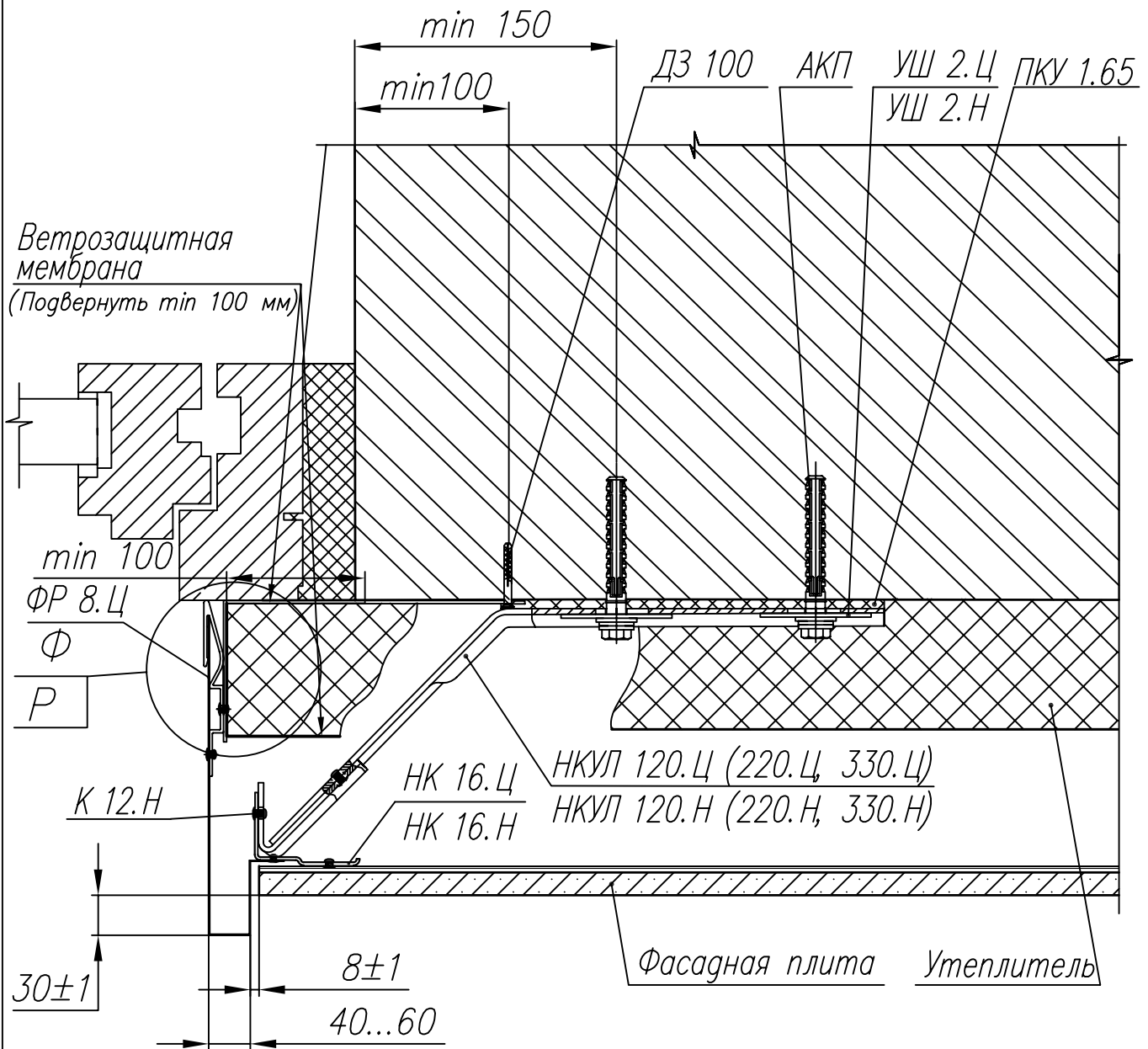
*Крепить с шагом по вертикали не более 600 мм

**Для зданий не выше 10 м.

Привязан

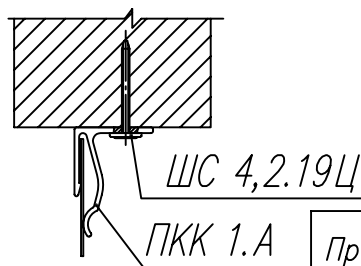
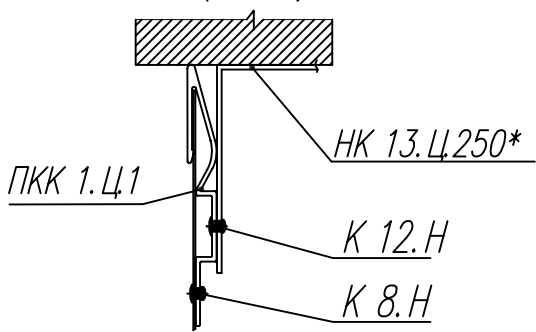
Инв. N

Г-Г (1:2,5) (Лист 13)



Ф (1:2)

Р (1:2)
**Вариант исполнения

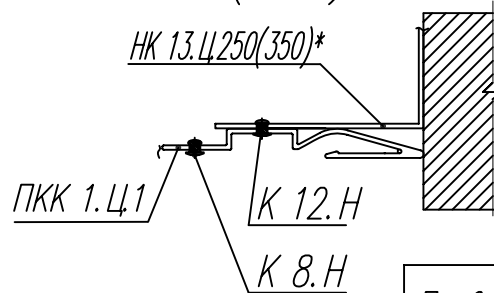
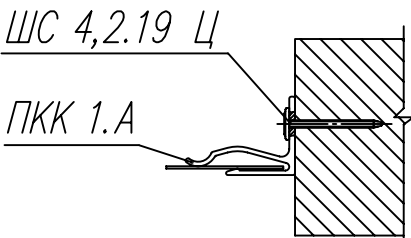
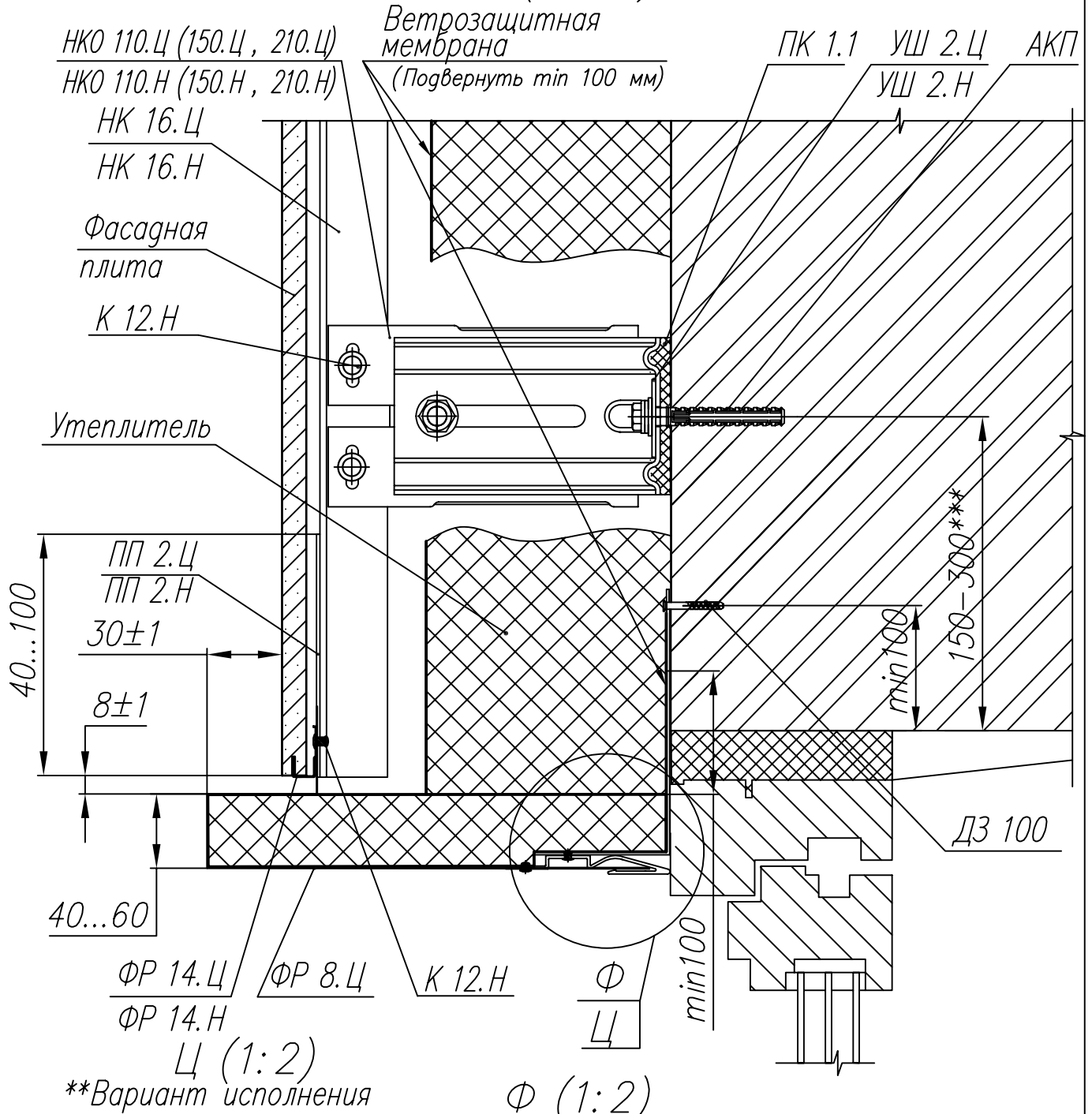


*Крепить с шагом по вертикали не более 600 мм

**Для зданий не выше 10 м.

Привязан			
Инв. N			

Д-Д (1:2,5) (Лист 13)



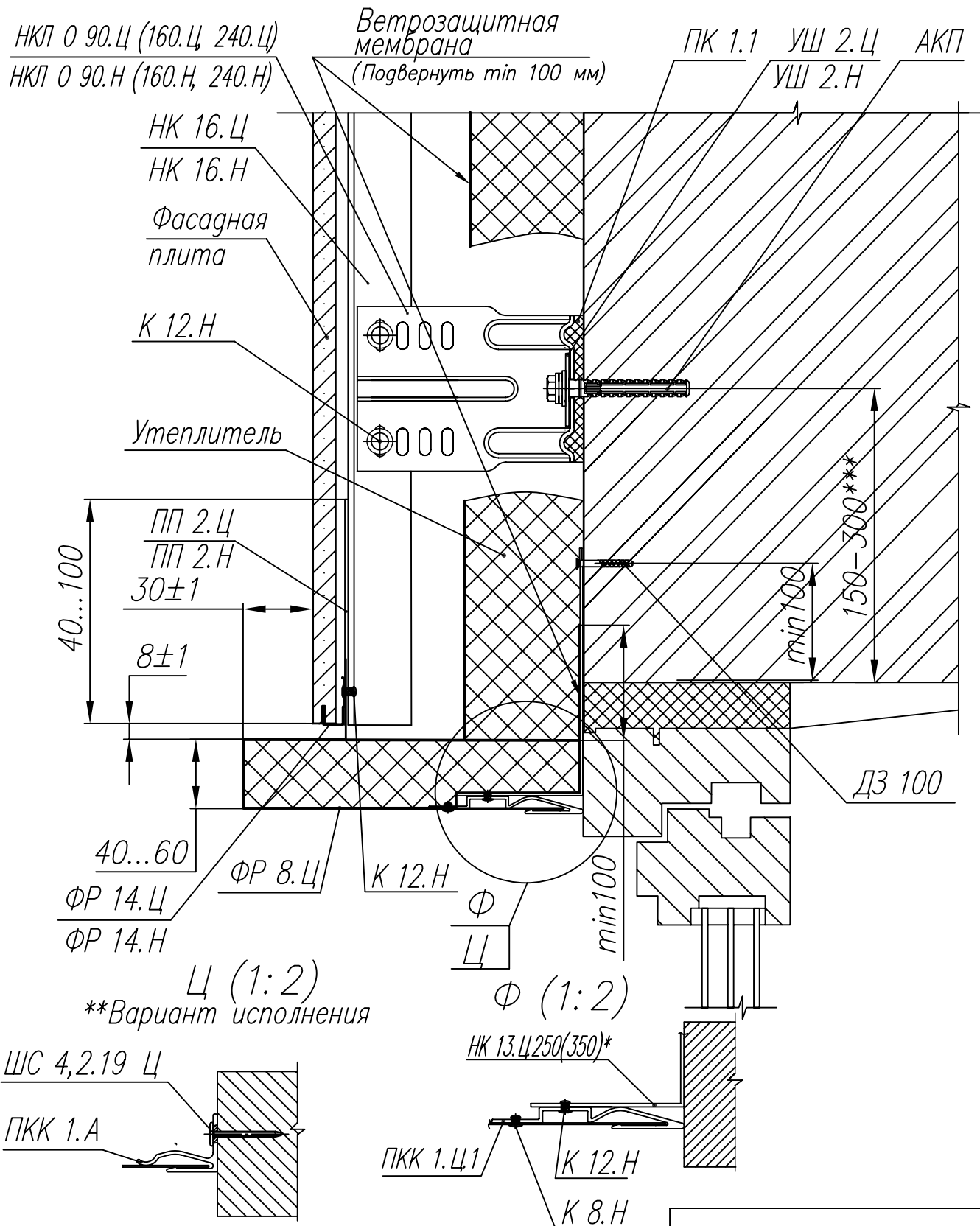
*Крепить с шагом по горизонтали не более 400 мм

**Для зданий не выше 10 м.

*** Размер выбирается в зависимости от материала стены, но не более 300 мм.

Привязан	
Инв. N	

Д-Д (1:2,5) (Лист 13)



Ц (1:2)
**Вариант исполнения

*Крепить с шагом по горизонтали не более 400 мм

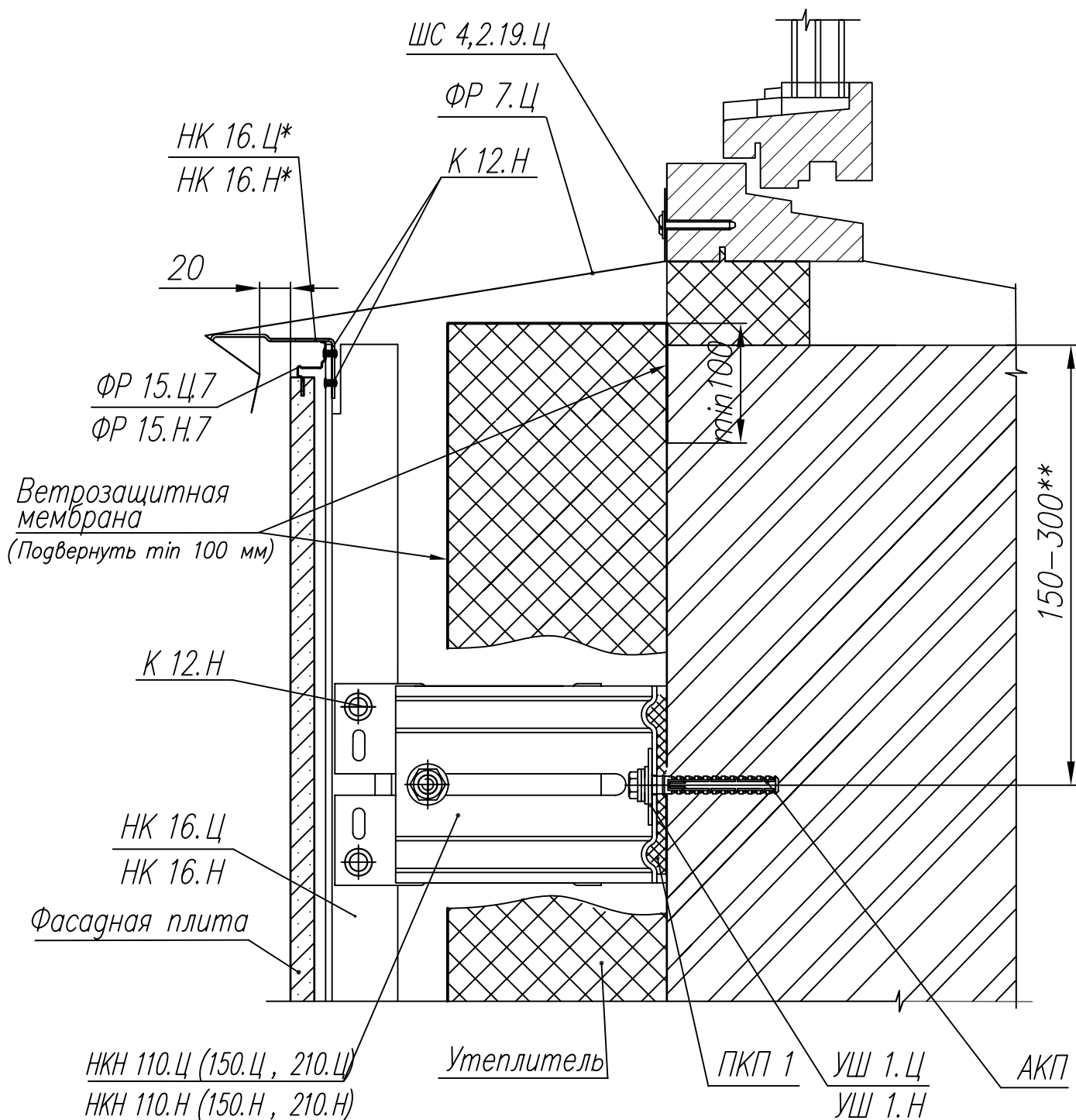
**Для зданий не выше 10 м.

*** Размер выбирается в зависимости от материала стены, но не более 300 мм.

Привязан

Инв. N

E-E (1:2,5) (Лист 13)

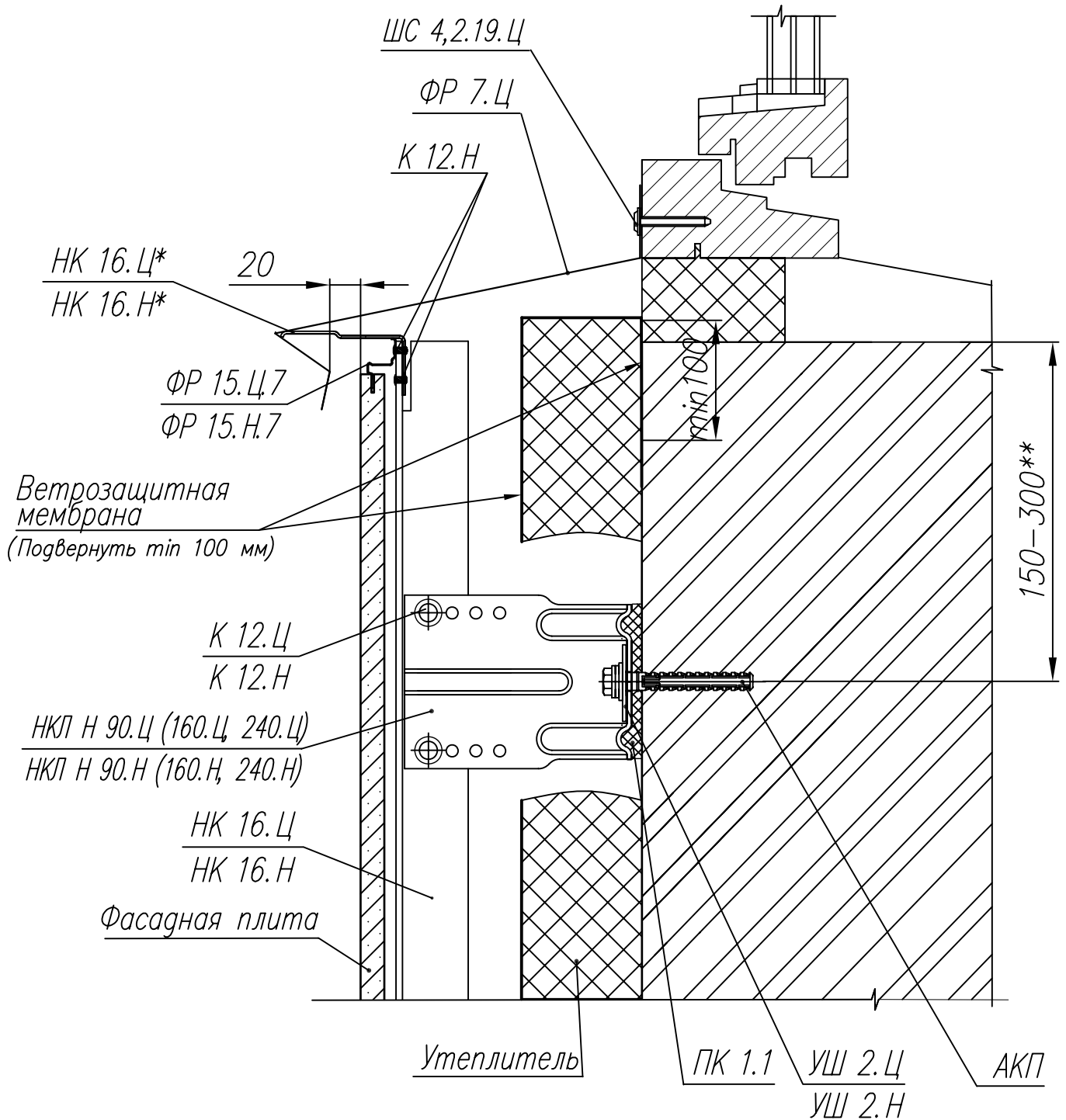


** Используются отрезки Г-образного профиля (50...100мм).

** Размер выбирается в зависимости от материала стены, но не более 300 мм.

Привязан	
Инв. N	

E-E (1:2,5) (Лист 13)



** Используются отрезки Г-образного профиля (50...100мм).

** Размер выбирается в зависимости от материала стены, но не более 300 мм.

Привязан	
Инв. N	

Ж-Ж (1:2,5) (Лист 13)

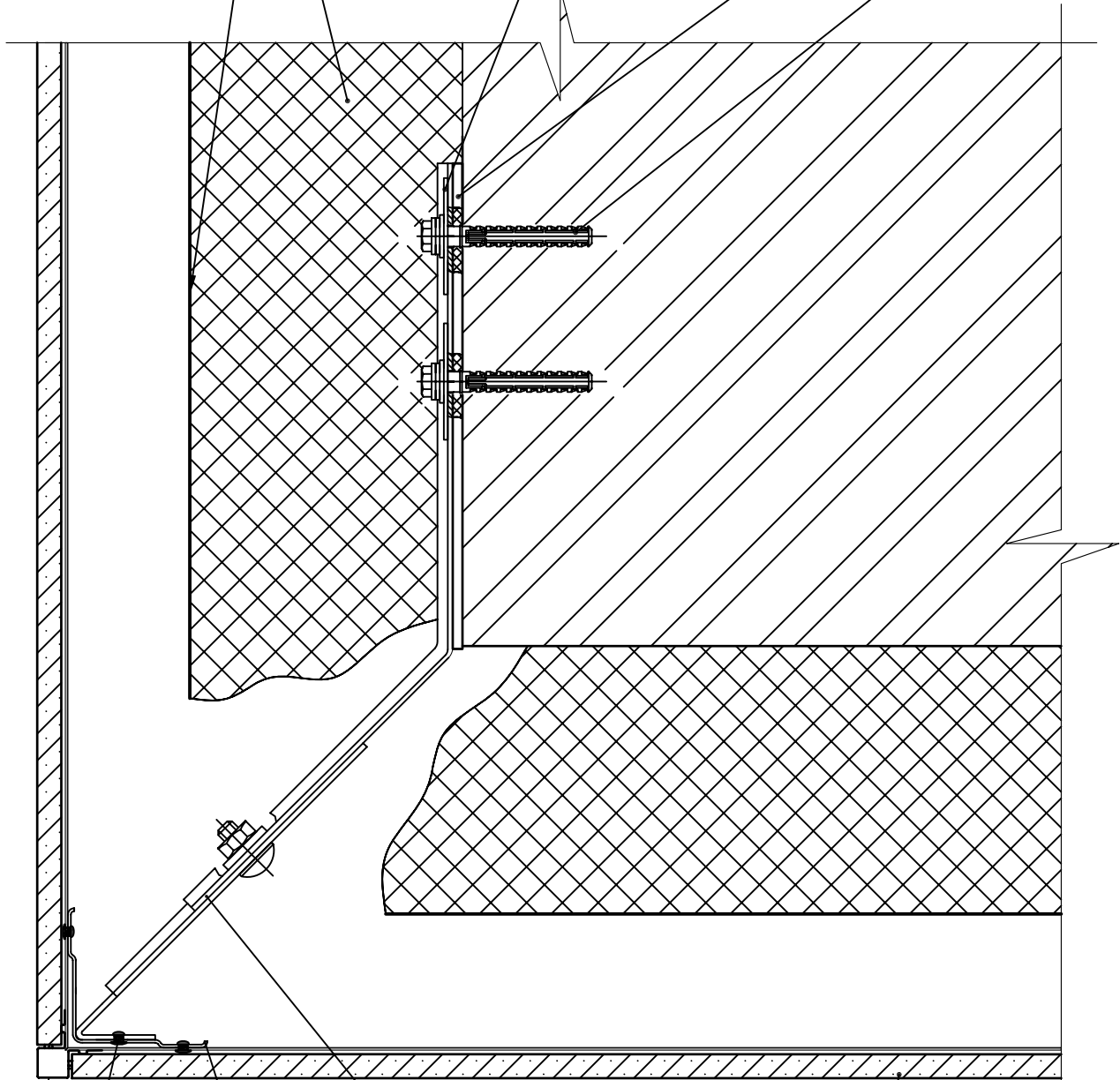
Ветрозащитная мембрана
(Повернуть min 100 мм)

Утеплитель

УШ 1.Ц, УШ 1.Н

ПКУ 1

АКП



ФР 1.Ц

К 12.Н

НК 15.Ц

НК 15.Н

НКУ 155.Ц (215.Ц, 300.Ц)

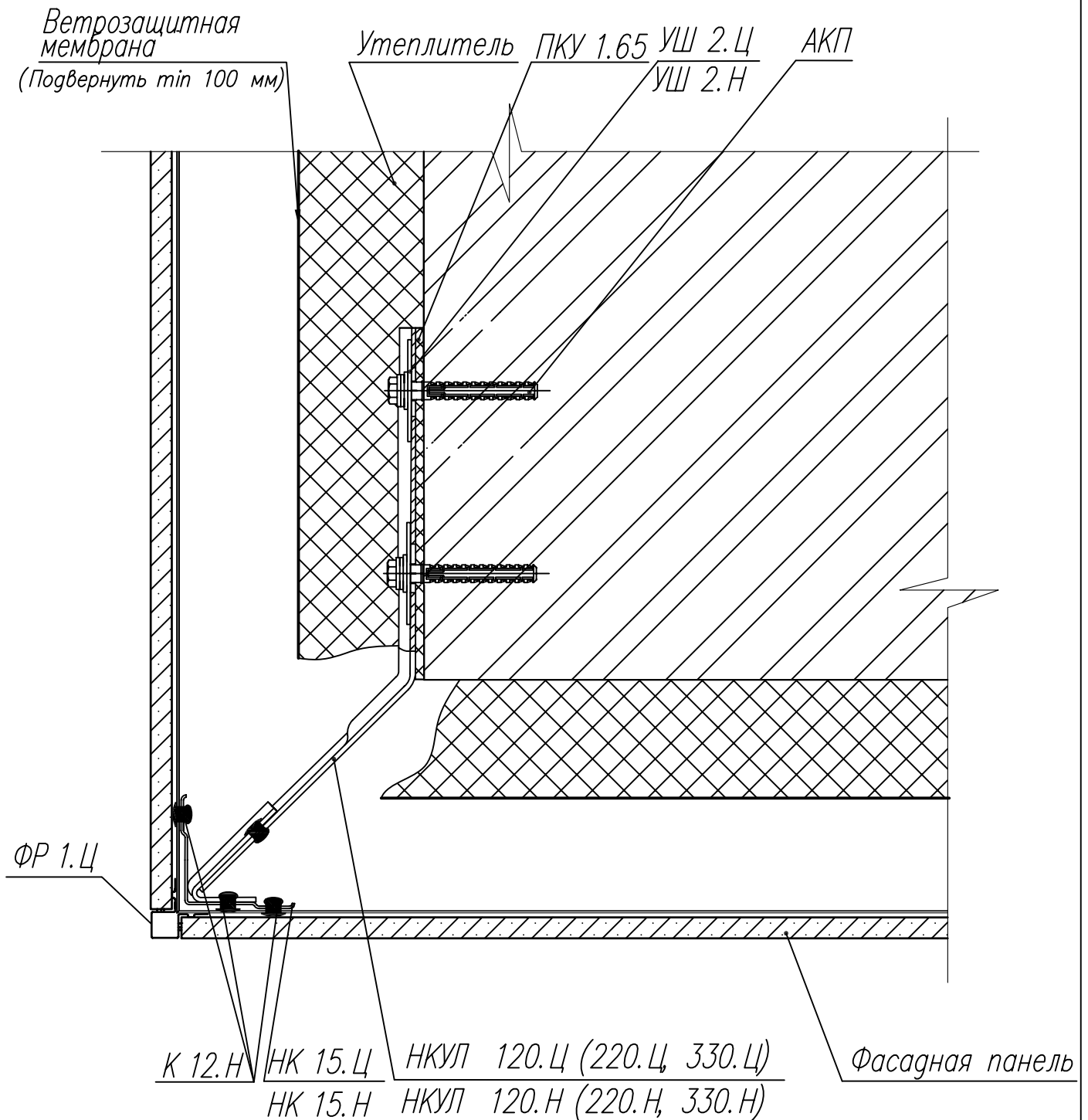
НКУ 155.Н (215.Н, 300.Н)

Фасадная плита

Привязан

Инв. N

Ж-Ж (1:2,5) (Лист 13)



Привязан

Инв. N

Ж-Ж (1:2,5) (Лист 13)

Ветрозащитная мембрана
(Подвернуть min 100 мм)

Утеплитель

УШ 2.Ц, УШ 2.Н

ПК 1.1

АКП

УШ 1.Ц, УШ 1.Н

ПКП 1

min 150

min 150

ПУ 1.Ц
ПУ 1.Н

ФР 1.Ц

К 12.Н

НК 15.Ц
НК 15.Н

НК 16.Ц
НК 16.Н

Фасадная плита

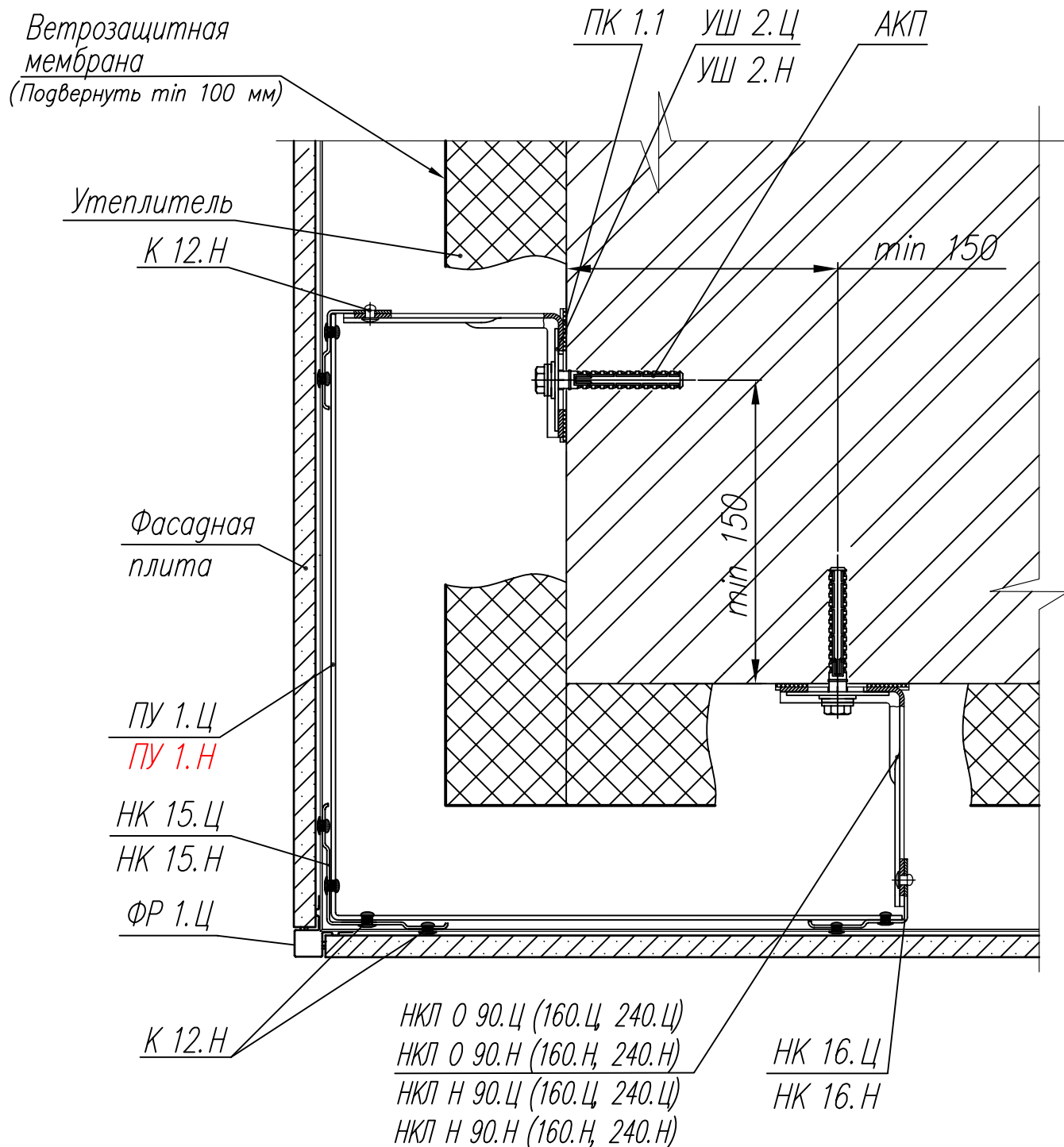
НКО 110.Ц (150.Ц, 210.Ц)
НКО 110.Н (150.Н, 210.Н)
НКН 110.Ц (150.Ц, 210.Ц)
НКН 110.Н (150.Н, 210.Н)

Привязан

Инв. N

Изменение №1 от 22.09.2011

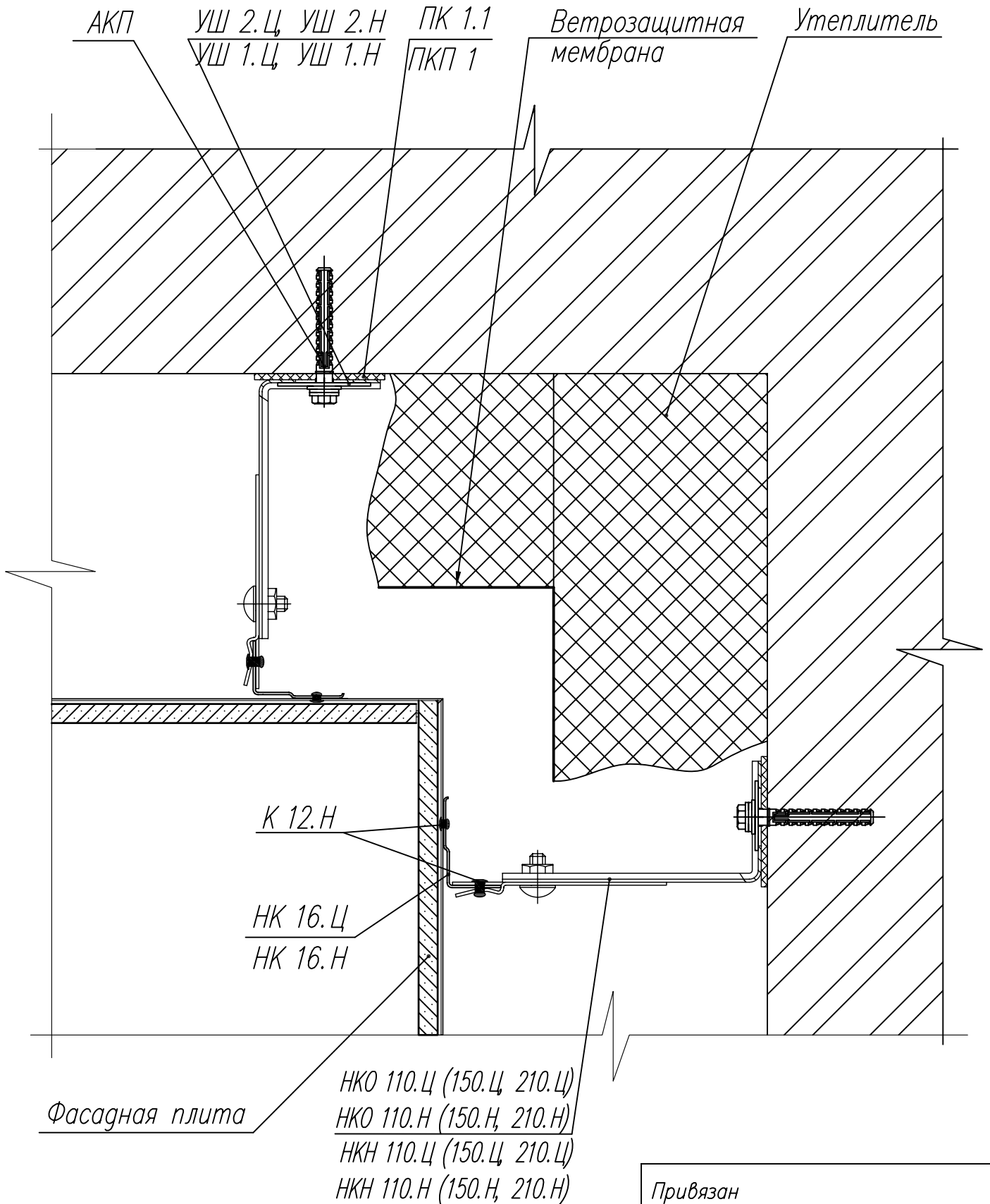
Ж-Ж (1:2,5) (Лист 13)



Привязан			
Инв. N			

Изменение № 1 от 22.09.2011

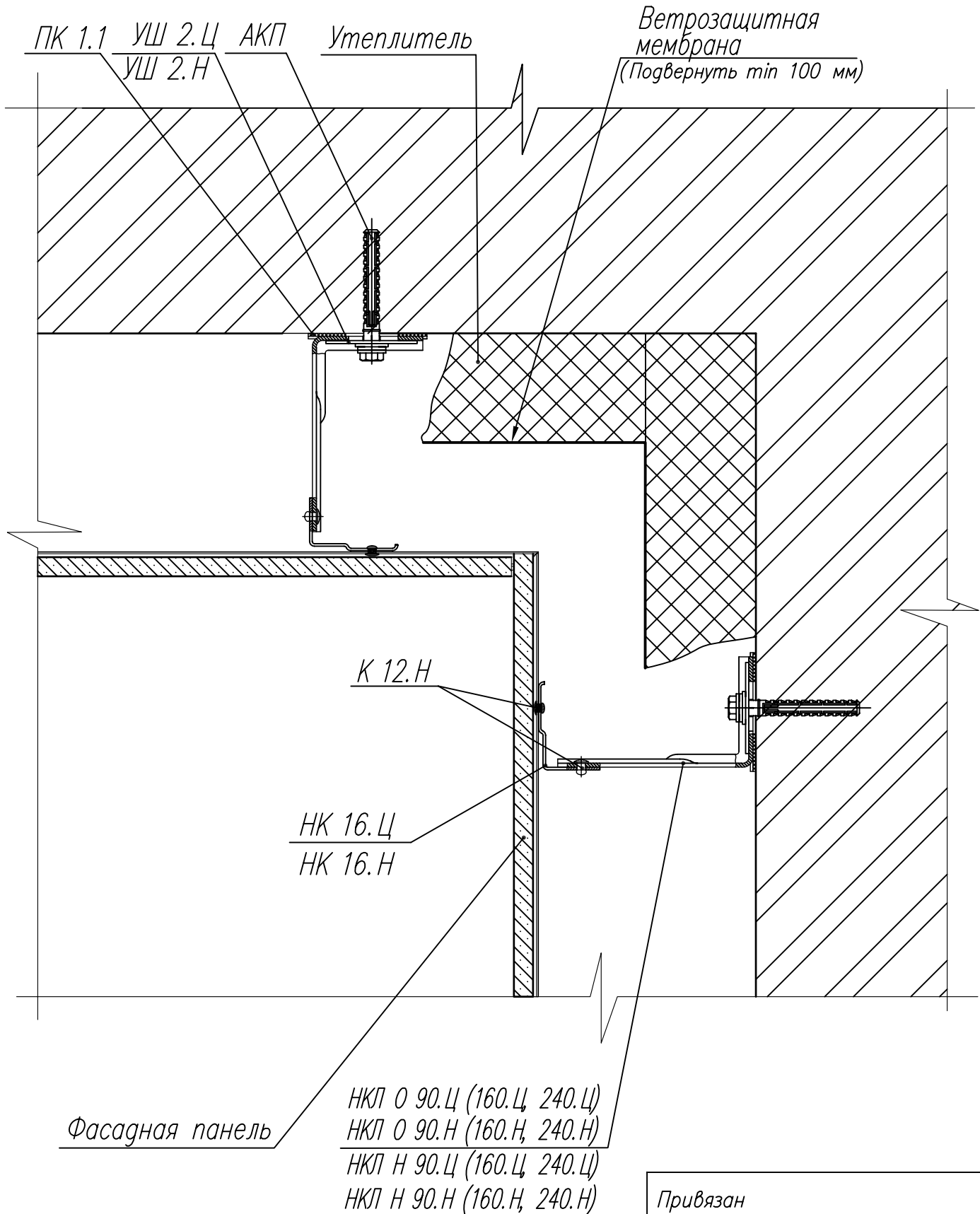
И-И (1:2,5) (Лист 13)



Привязан

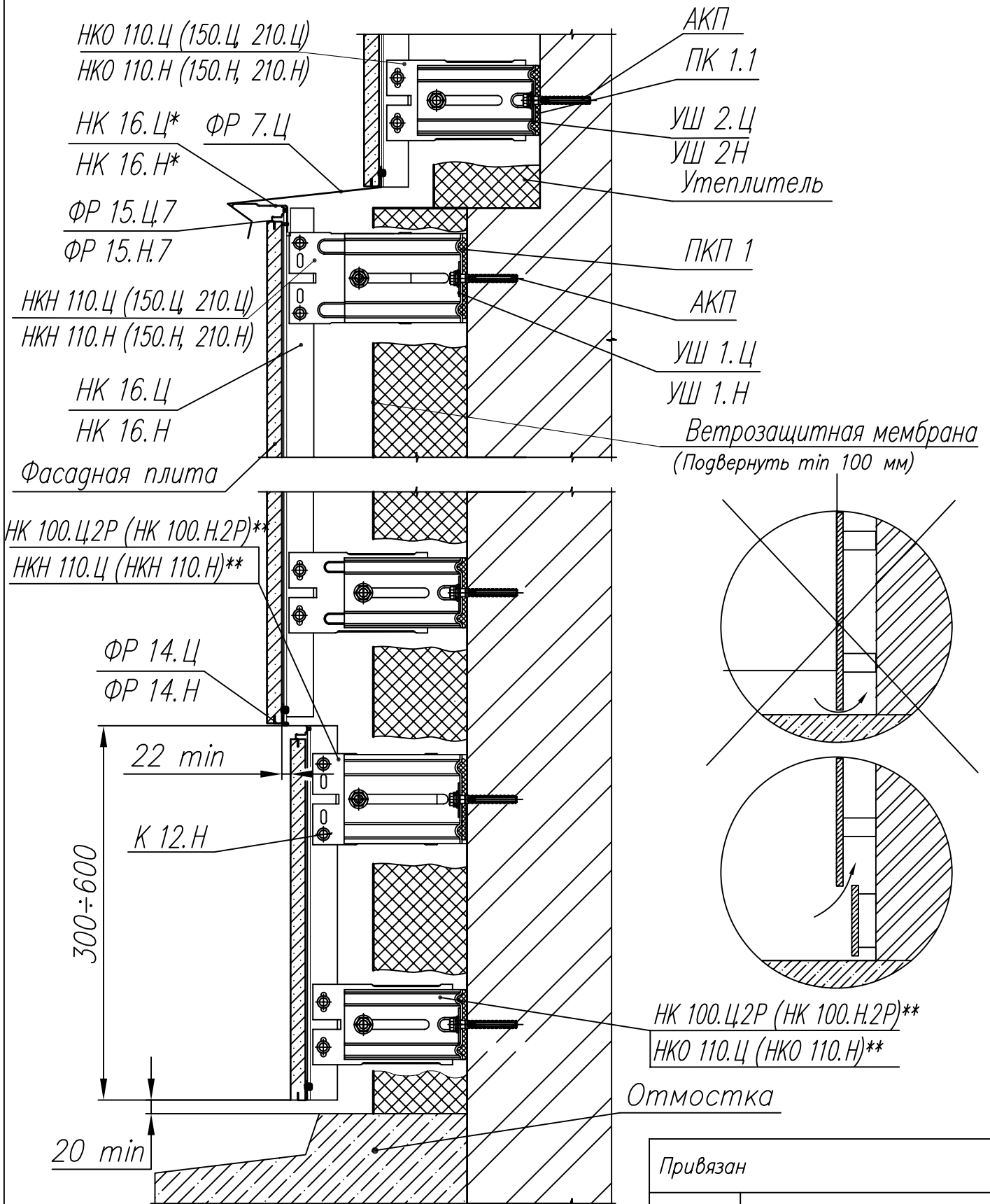
Инв. N

И-И (1:2,5) (Лист 13)



Привязан			
Инв. N			

К-К (1:5) (Лист 13)

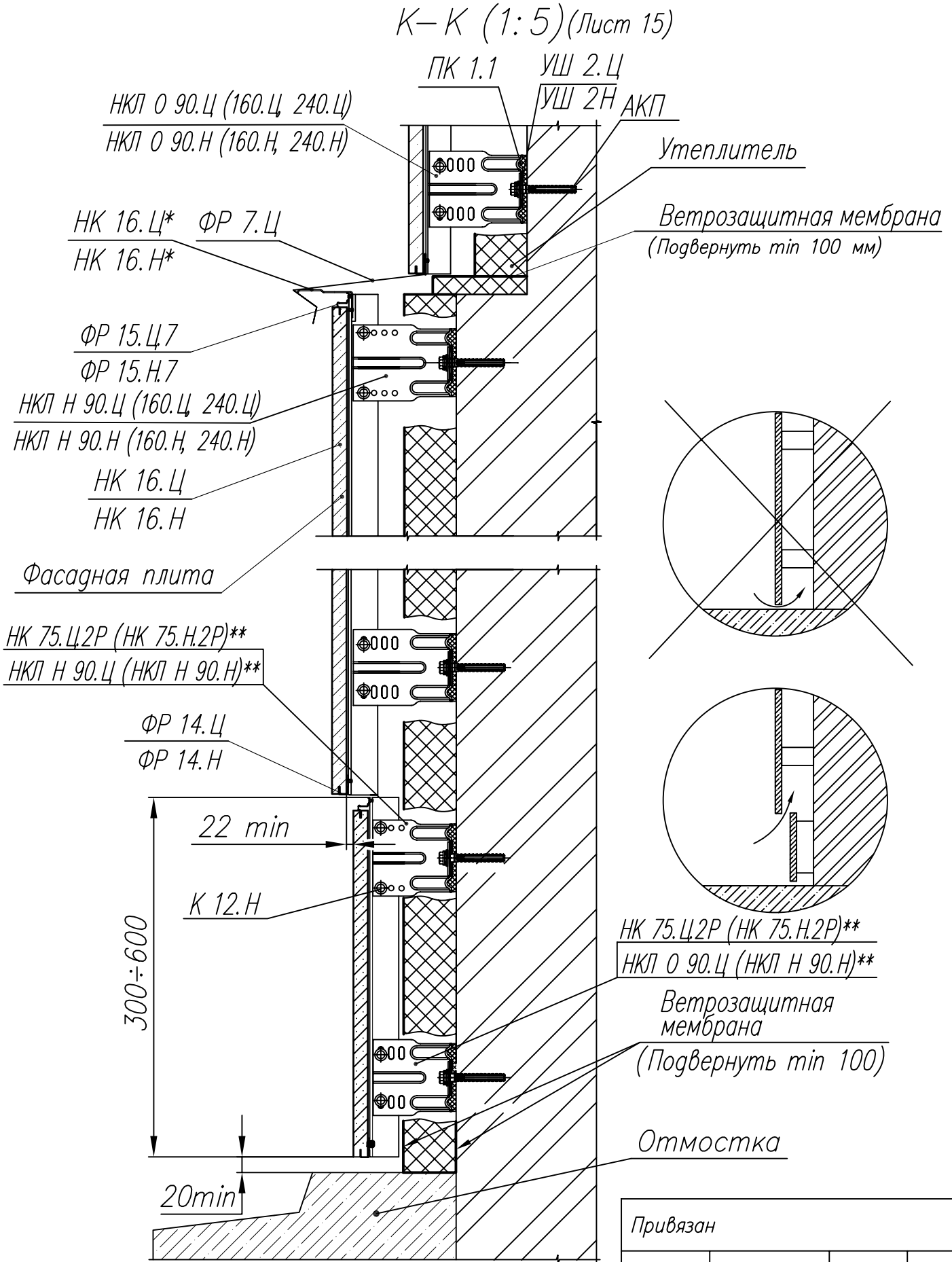


* Используются отрезки Г-образного профиля (50...100мм).

** Допускается применение кронштейнов другой длины.

Привязан	
Инв. N	

К-К (1:5) (Лист 15)



* Используются отрезки Г-образного профиля (50...100мм).

** Допускается применение кронштейнов другой длины.

Привязан

Инв. N

КРАСПАН®

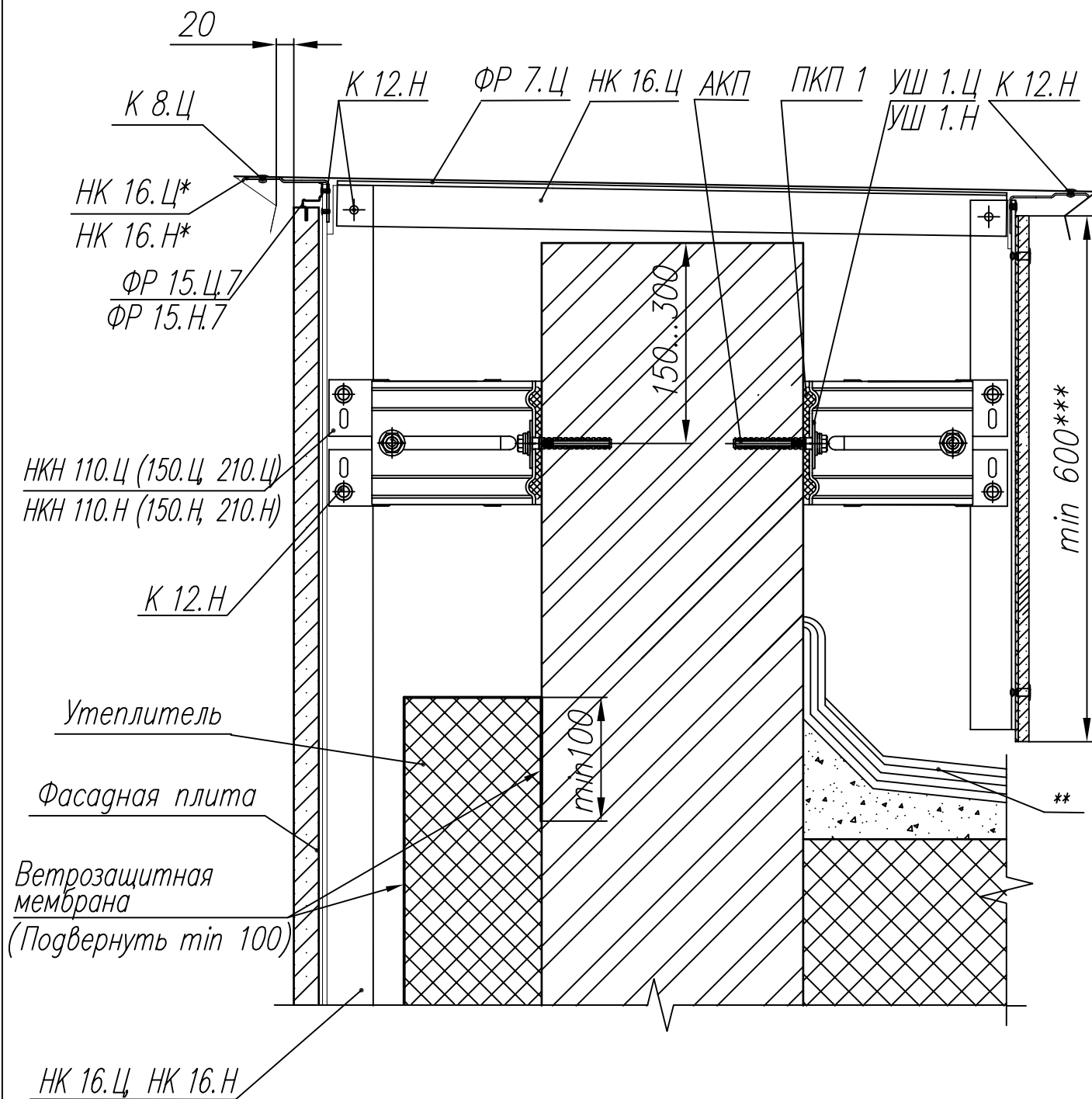
Конструктивные решения

Лист

Навесные фасадные системы L-Вст Краспан и L-ВстН Краспан с применением керамогранитных фасадных плит со скрытым креплением

40

Л-Л (1:2,5) (Лист 13)



* Используются отрезки Г-образного профиля (50...100мм).

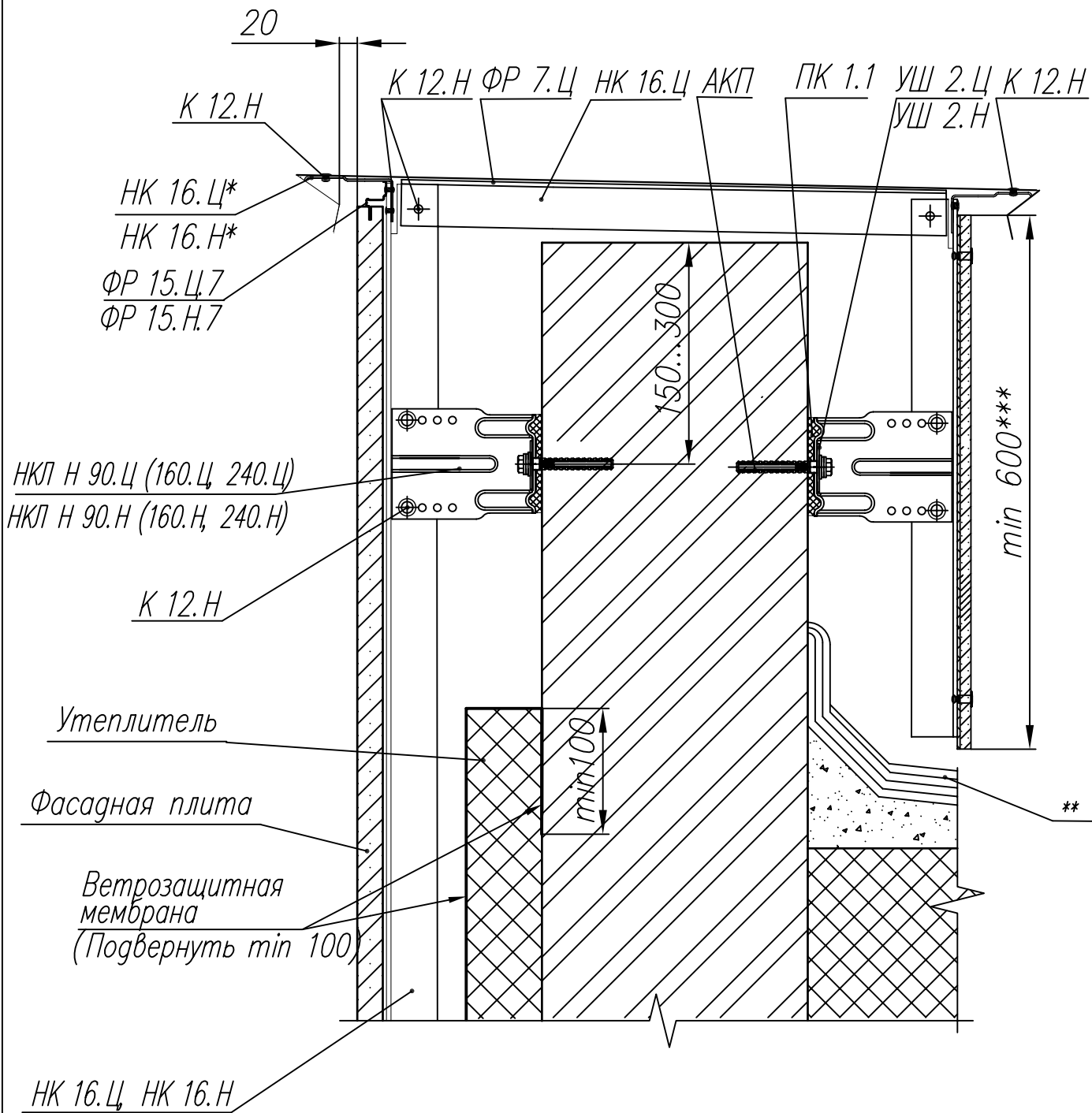
**Конструкция кровли показана условно.

***Возможна установка одного кронштейна, если размер профиля не более 600 мм.

Привязан

Инв. N

Л-Л (1:4) (Лист 13)



* Используются отрезки Г-образного профиля (50...100мм).

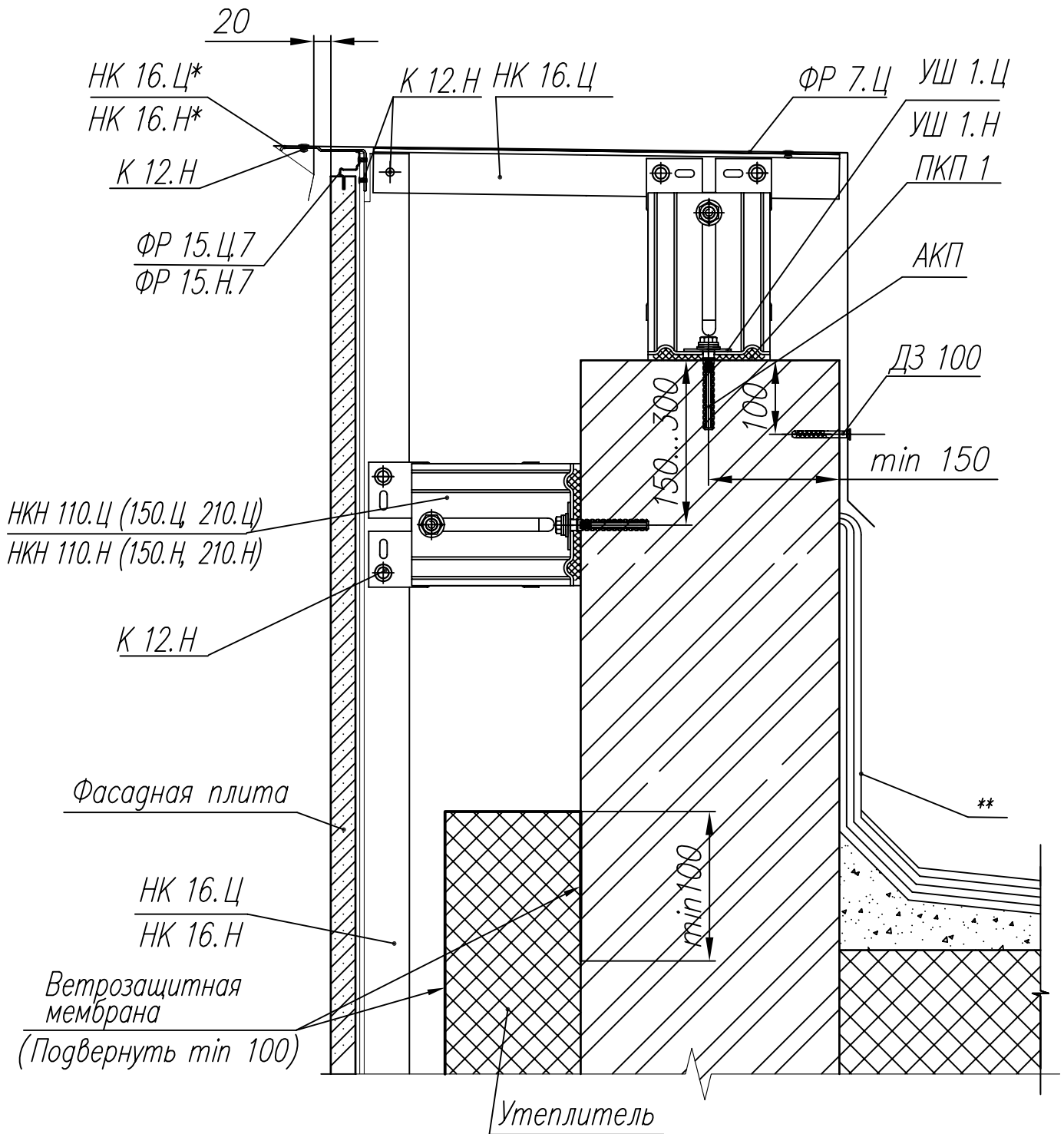
**Конструкция кровли показана условно.

***Возможна установка одного кронштейна, если размер профиля не более 600 мм.

Привязан

Инв. N

Л-Л (1:2,5) (Лист 13)



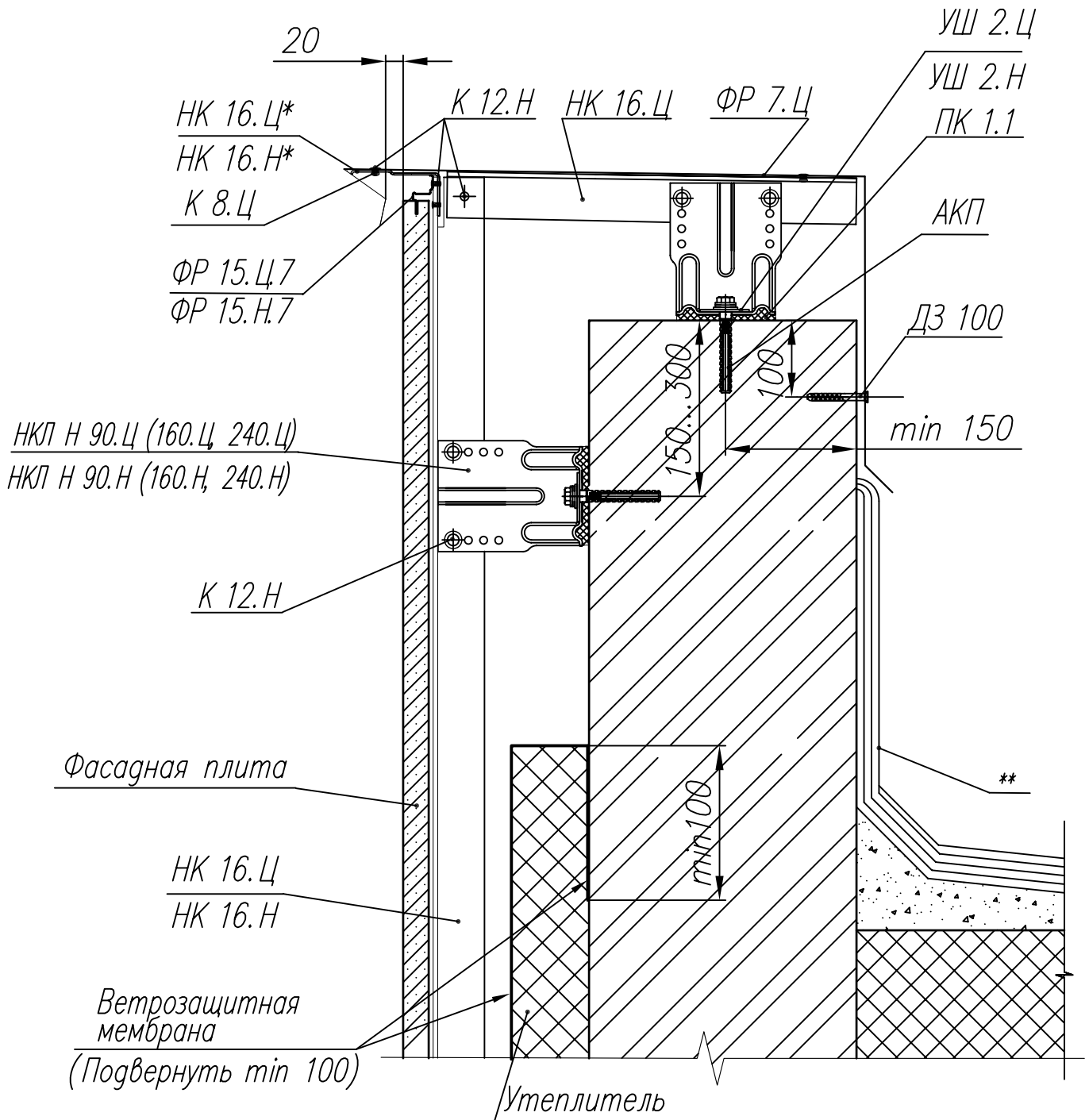
* Используются отрезки Г-образного профиля (50...100мм).

**Конструкция кровли показана условно.

Привязан

Инв. N

Л-Л (1:4) (Лист 13)



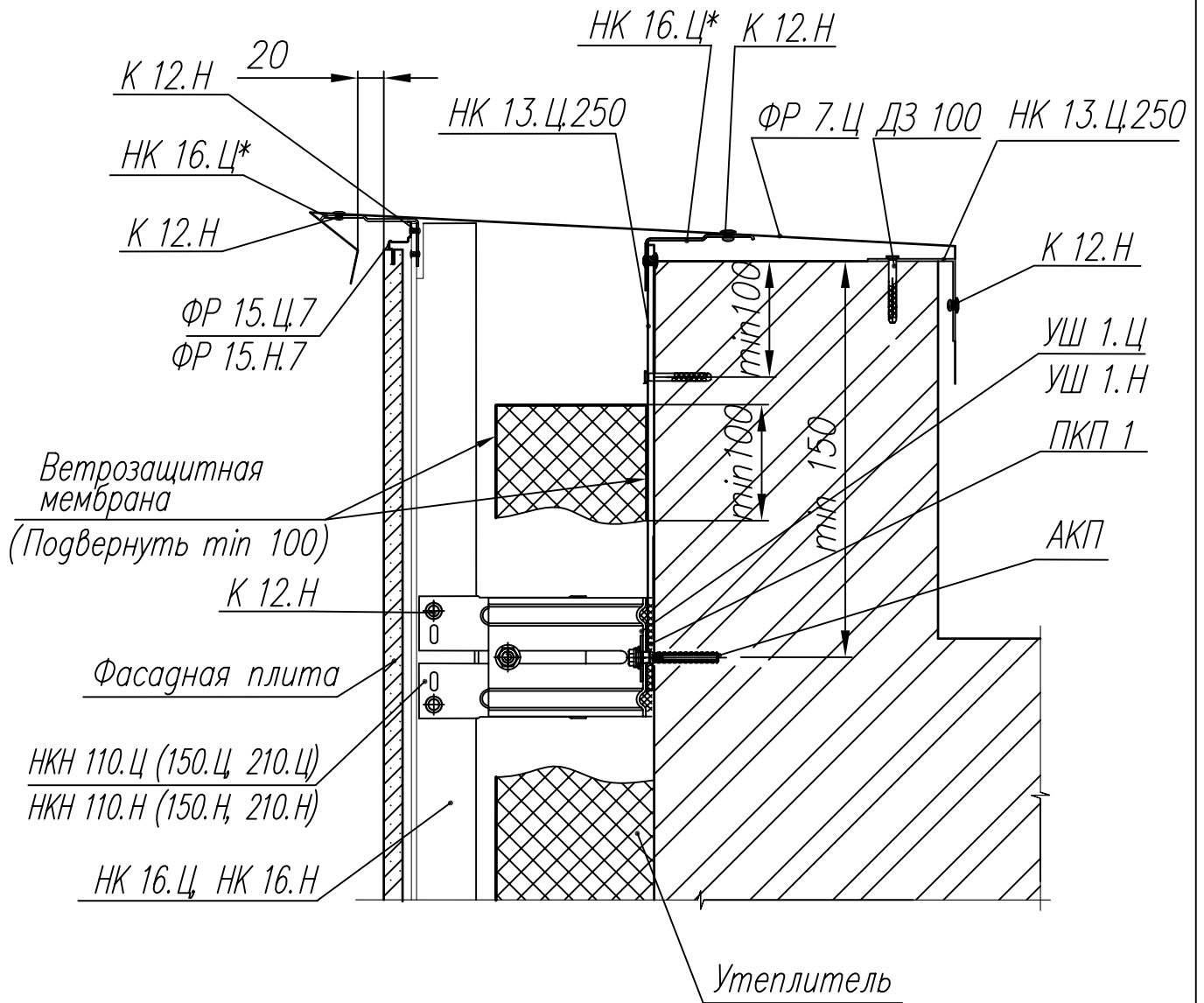
* Используются отрезки Г-образного профиля (50...100мм).

**Конструкция кровли показана условно.

Привязан

Инв. N			

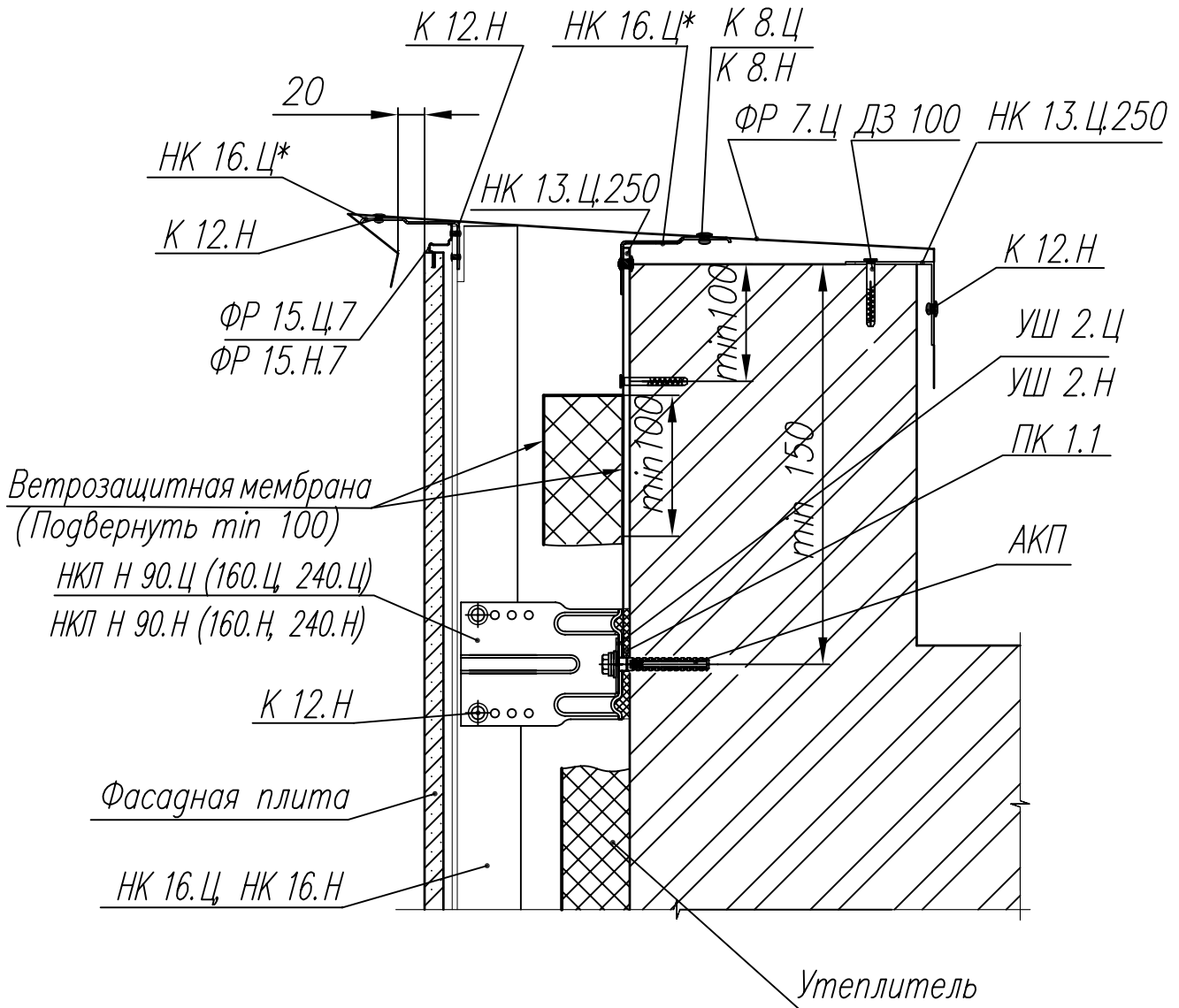
Л-Л (1:2,5) (Лист 13)



* Используются отрезки Г-образного профиля (50...100мм).

Привязан	
Инв. N	

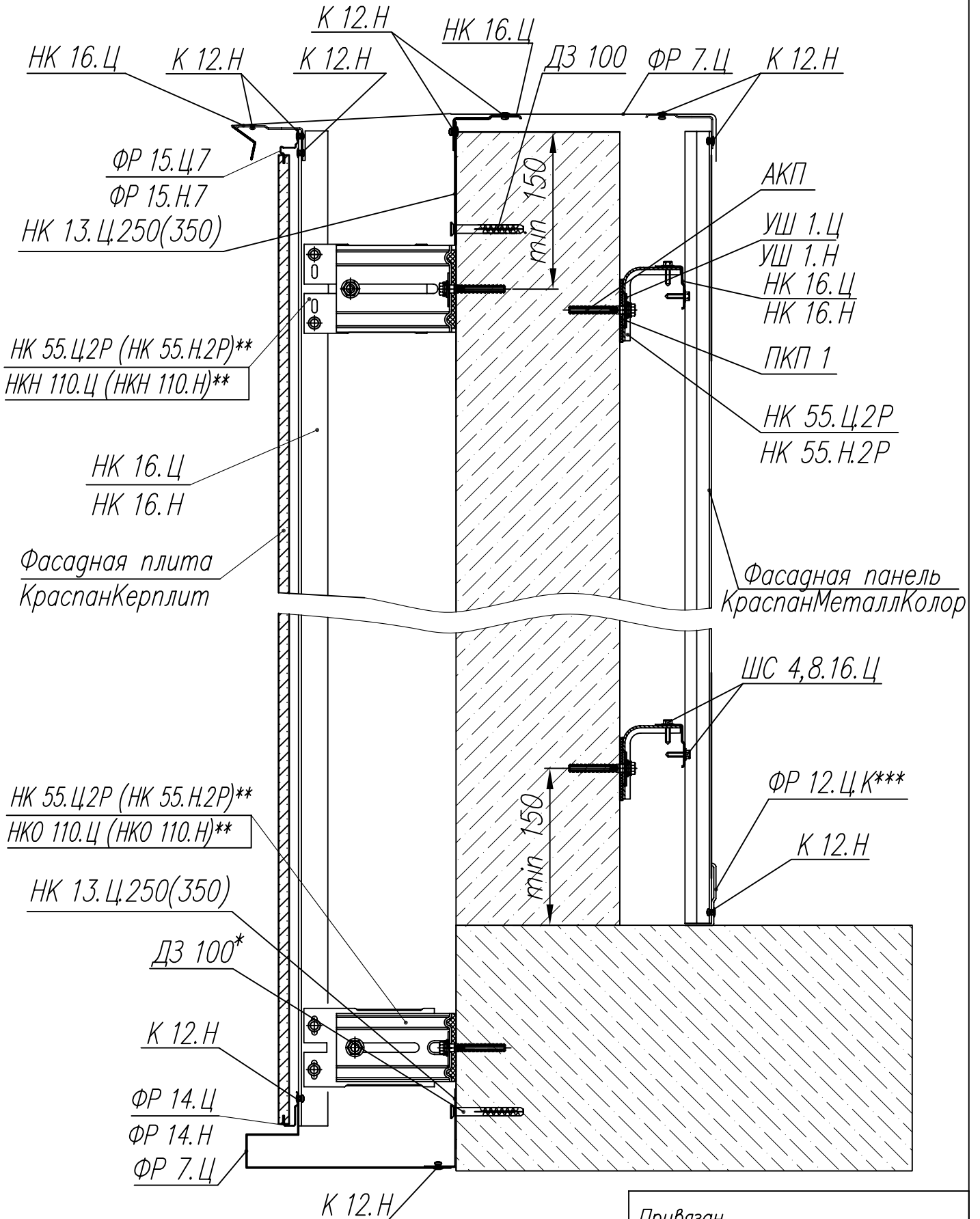
Л-Л (1:4) (Лист 13)



* Используются отрезки Г-образного профиля (50...100мм).

Привязан			
Инв. N			

Облицовка балкона. Вариант исполнения для подвижного кронштейна



Привязан

Инв. N			

*Крепить с шагом по горизонтали не более 400мм

** Допускается применение кронштейнов другой длины.

*** Произвести подрезку планки в размер 15 мм.

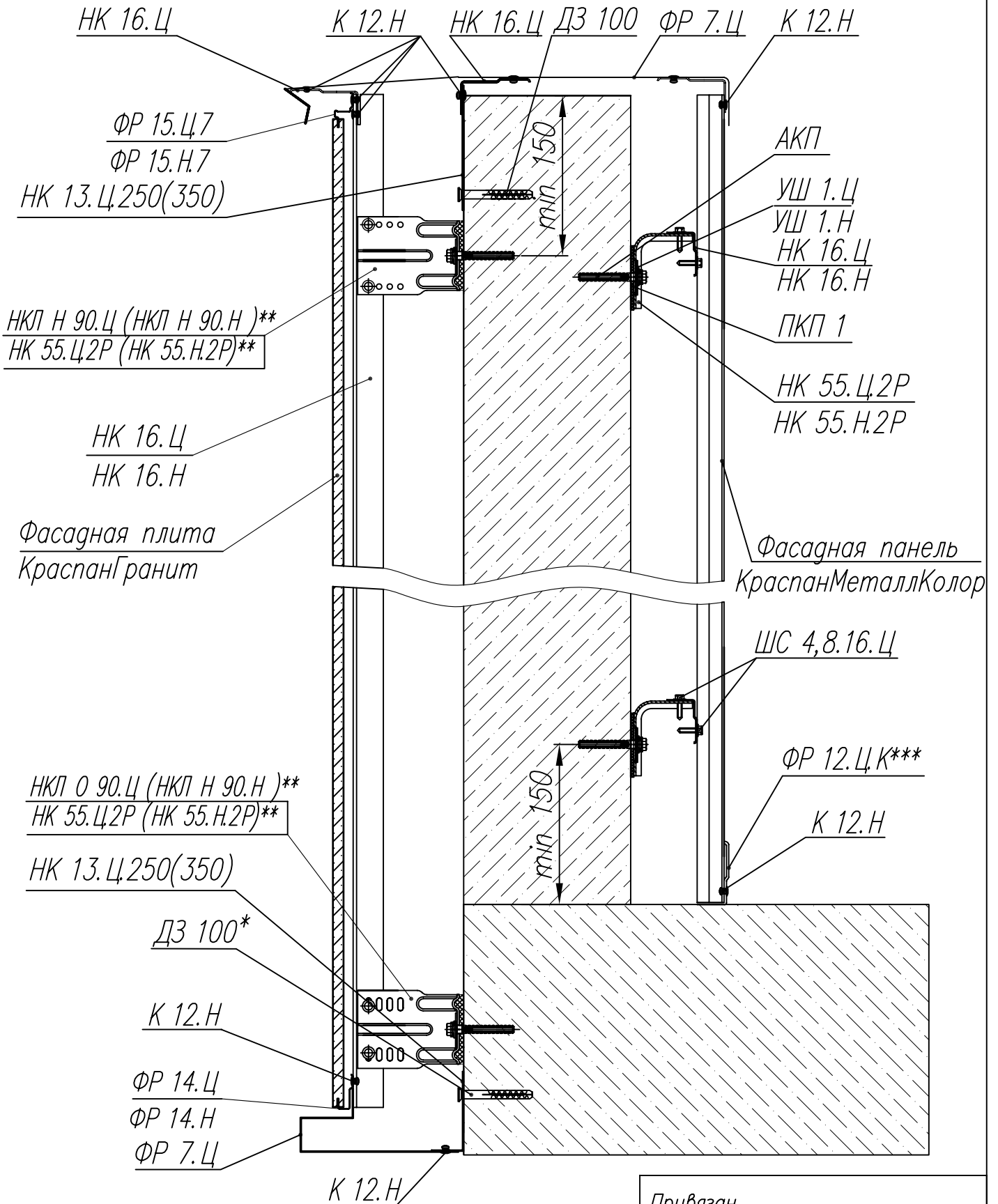
КРАСПАН®

Конструктивные решения

Навесные фасадные системы L-Вст Краспан и L-ВстН Краспан с применением керамогранитных фасадных плит со скрытым креплением

Лист

47



*Крепить с шагом по горизонтали не более 400мм

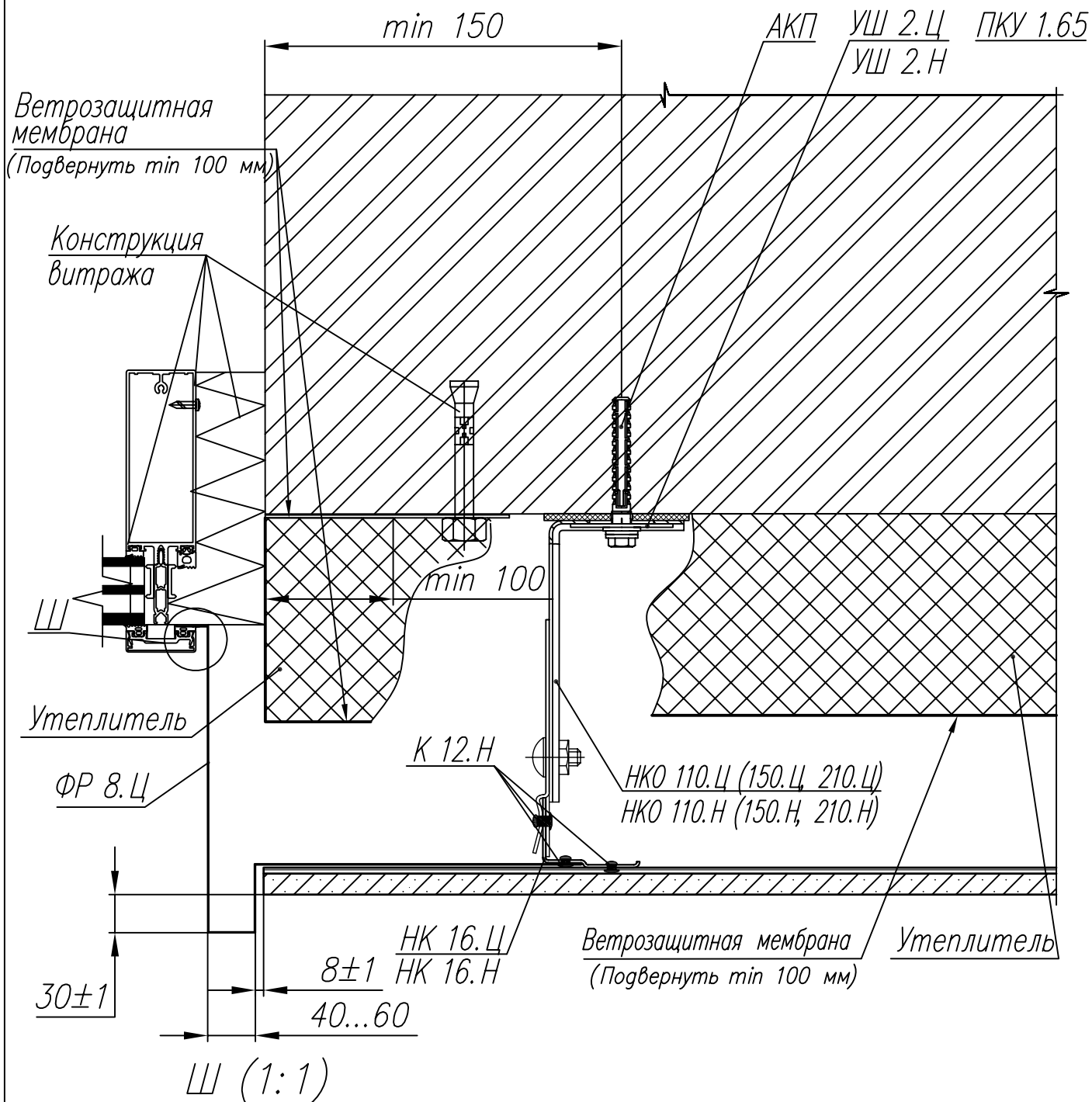
** Допускается применение кронштейнов другой длины.

*** Произвести подрезку планки в размер 15 мм.

Привязан

Инв. N			

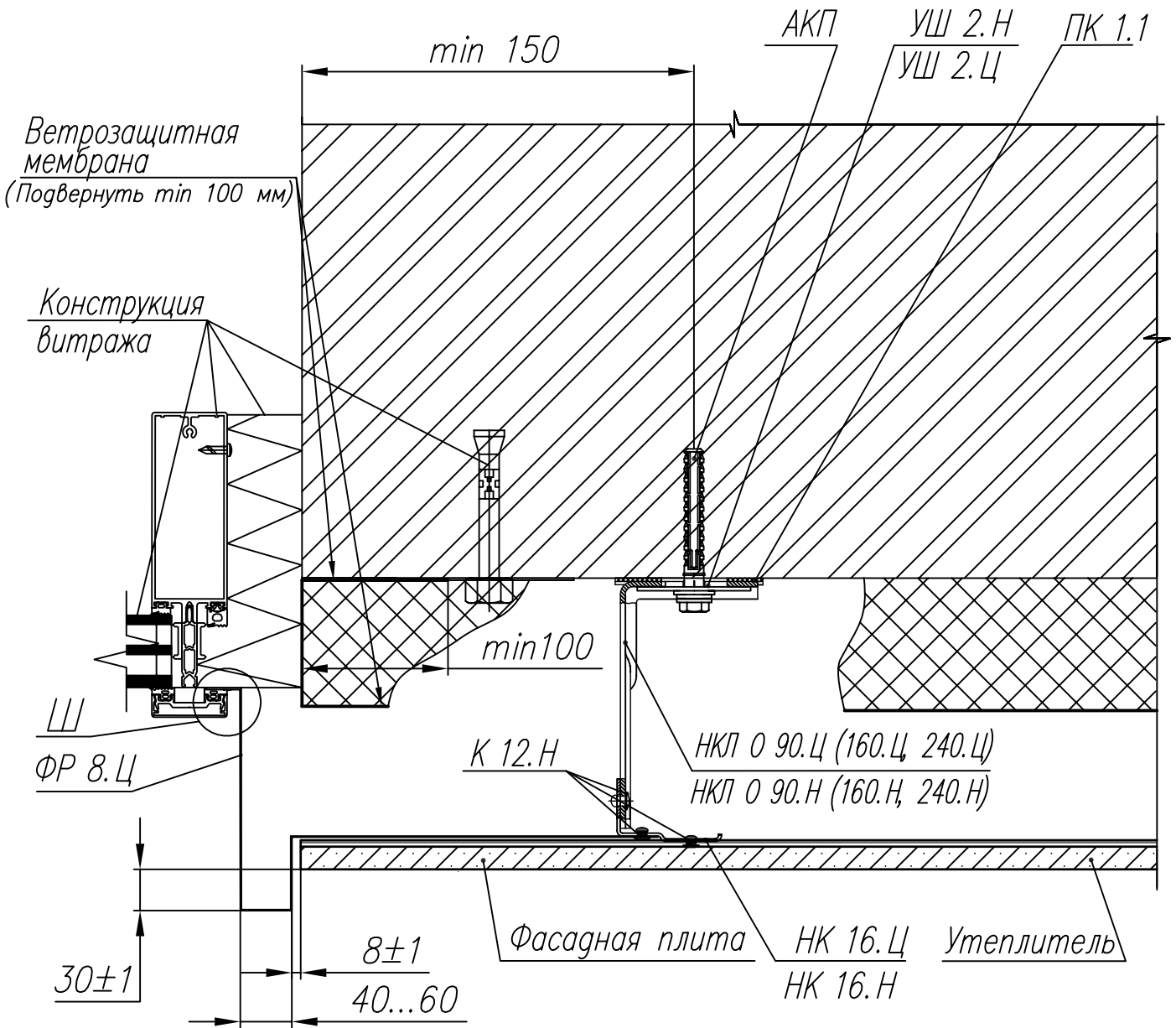
Г-Г (1:2,5) (Лист 13)



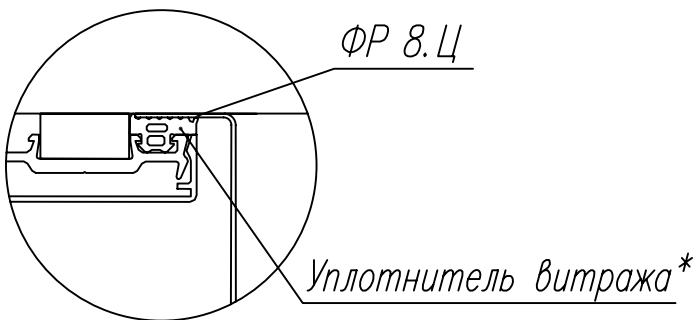
* Конструкция витража показана условно.

Привязан			
Инв. N			

Г-Г (1:2,5) (Лист 13)



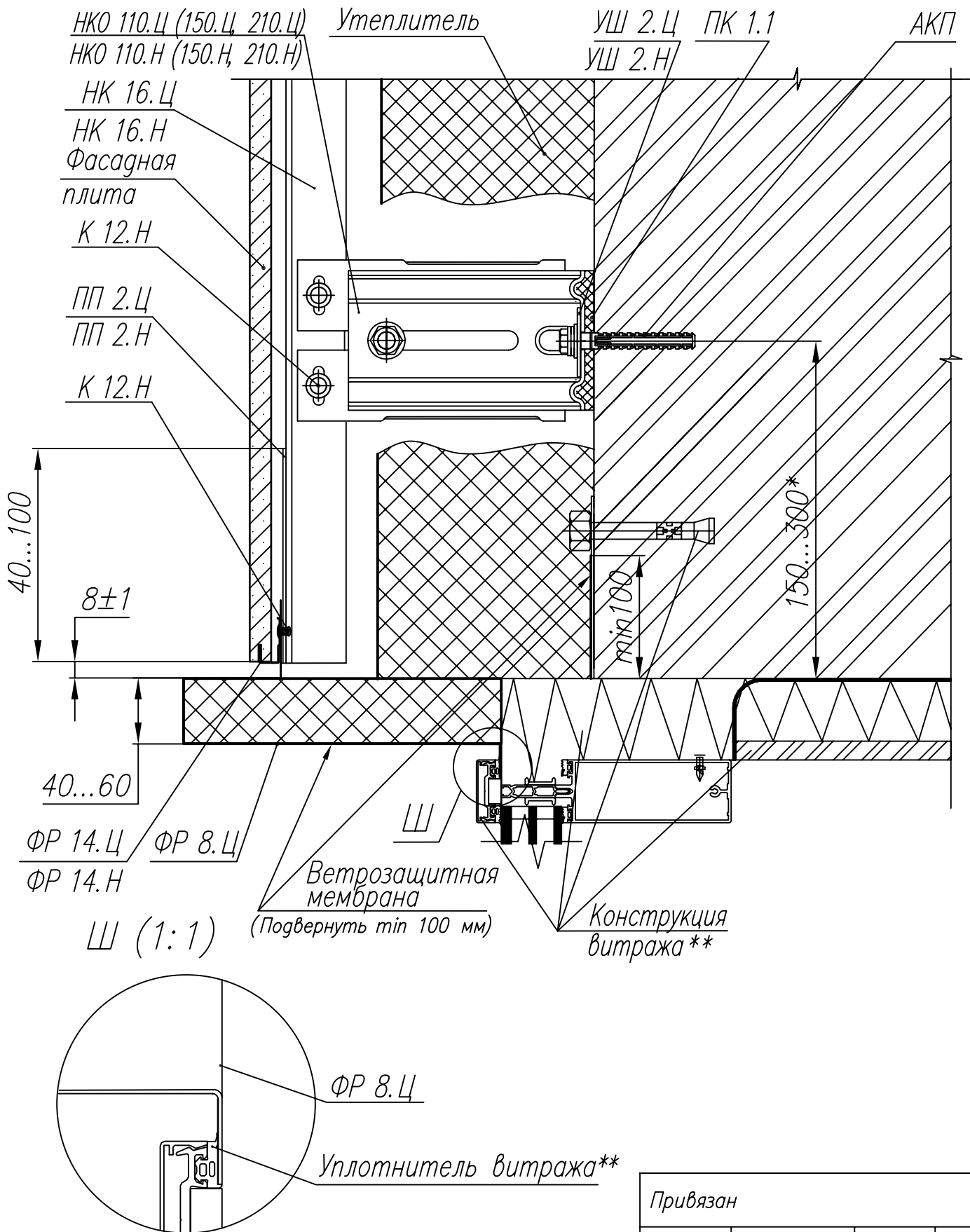
Ш (1:1)



* Конструкция витража показана условно.

Привязан			
Инв. N			

Д-Д (1:2,5) (Лист 13)



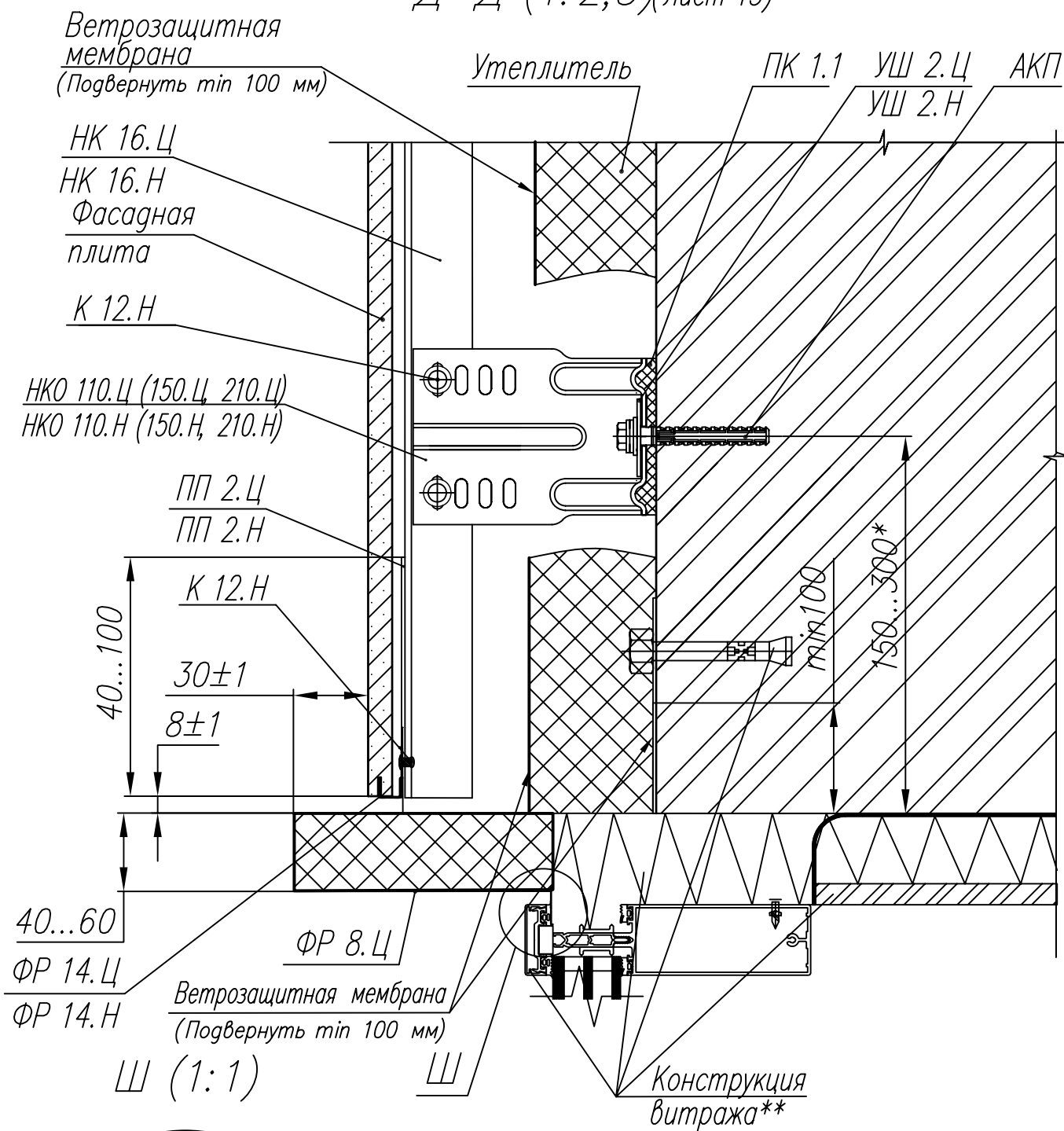
* Размер выбирается в зависимости от материала стены, но не более 300 мм.

** Конструкция витража показана условно.

Привязан

Инв. N

Д-Д (1:2,5) (Лист 13)



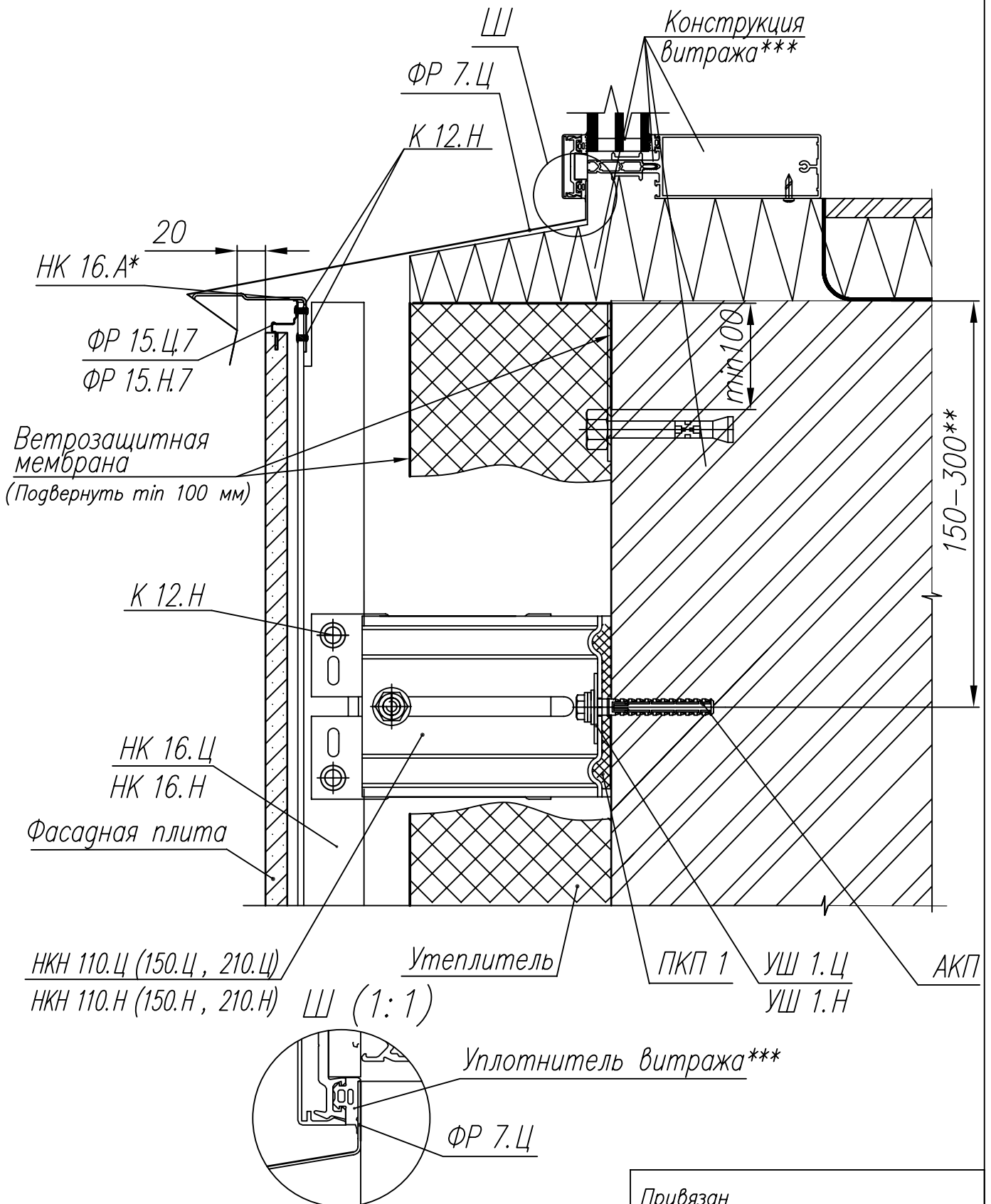
* Размер выбирается в зависимости от материала стены, но не более 300 мм.

** Конструкция витража показана условно.

Привязан

Инв. N

E-E (1:2,5) (Лист 13)



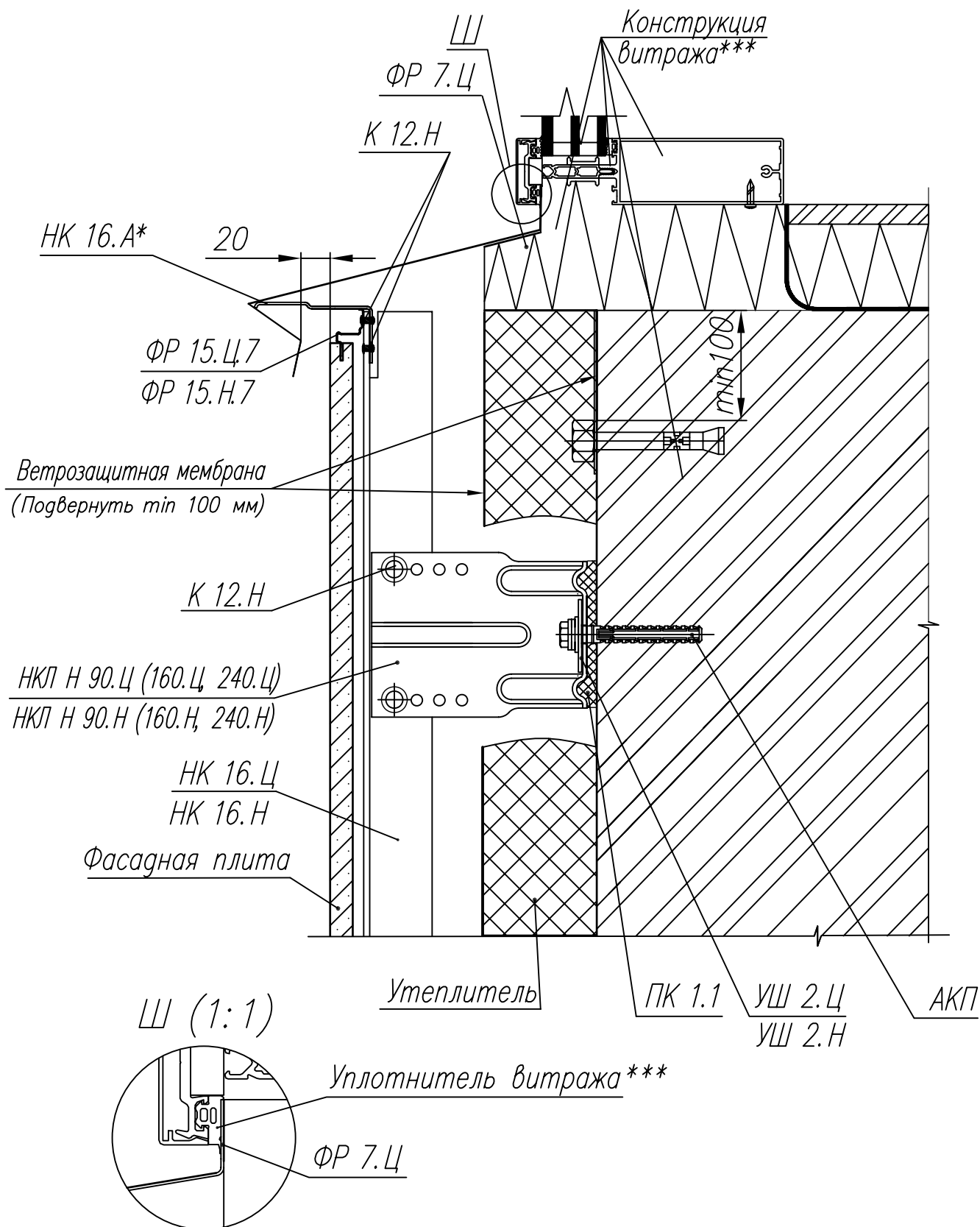
* Используются отрезки Г-образного профиля (50...100мм).

** Размер выбирается в зависимости от материала стены, но не более 300 мм.

*** Конструкция витража показана условно.

Привязан			
Инв. N			

E-E (1:2,5) (Лист 13)



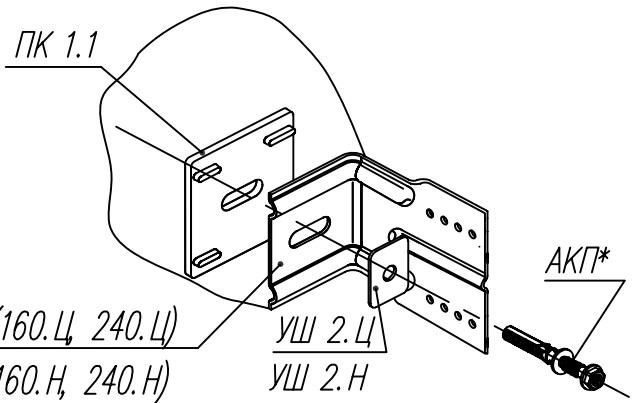
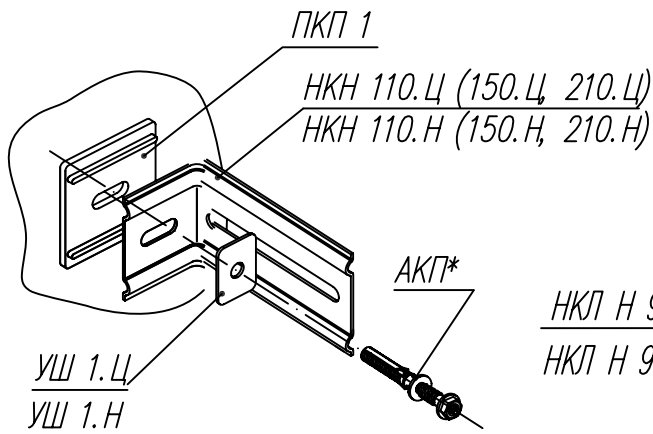
* Используются отрезки Г-образного профиля (50...100мм).

** Размер выбирается в зависимости от материала стены, но не более 300 мм.

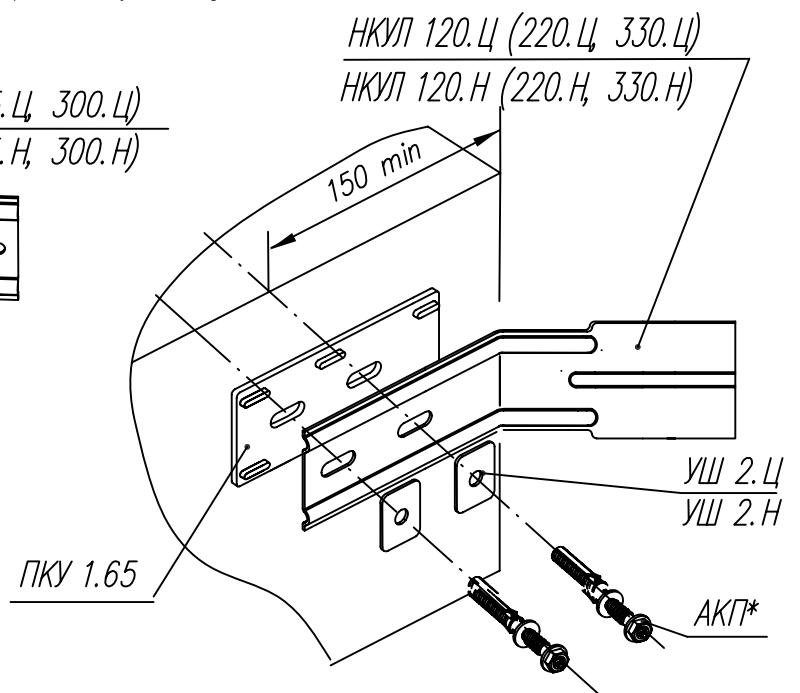
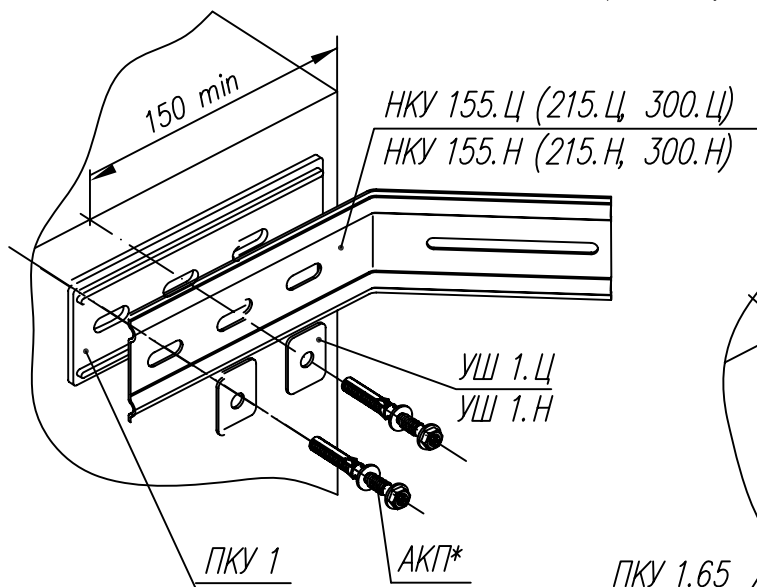
*** Конструкция витража показана условно.

Привязан

Инв. N



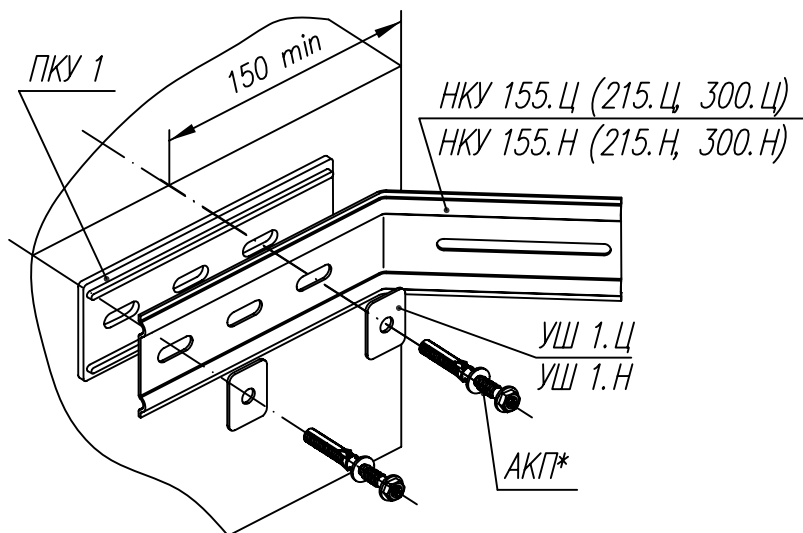
Узел в районе угла здания



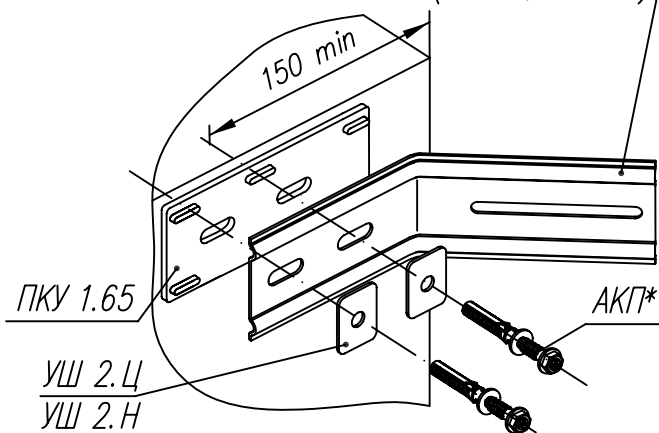
* Анкер устанавливать только со стороны усиливающей шайбы в собранном виде.

Привязан			
Инв. N			

Вариант исполнения



Узел в районе проема $\frac{\text{НКУП 155.Ц (215.Ц, 300.Ц)}}{\text{НКУП 155.Н (215.Н, 300.Н)}}$

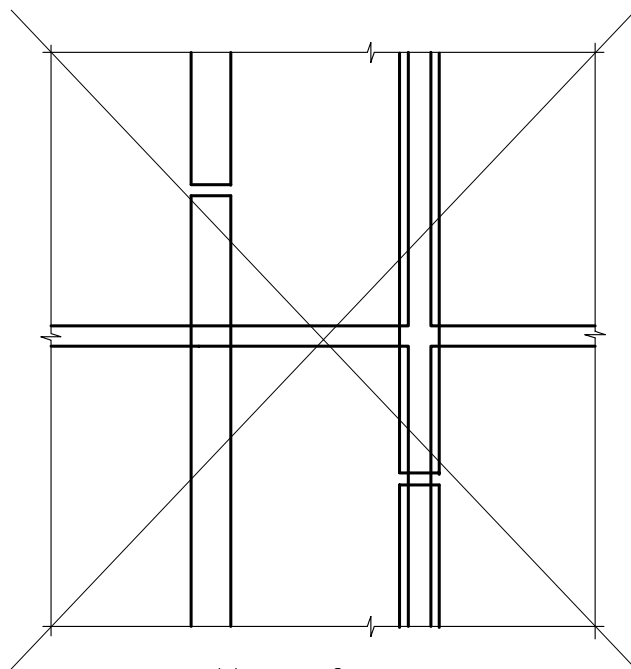


* Анкер устанавливать только со стороны усиливающей шайбы в собранном виде.

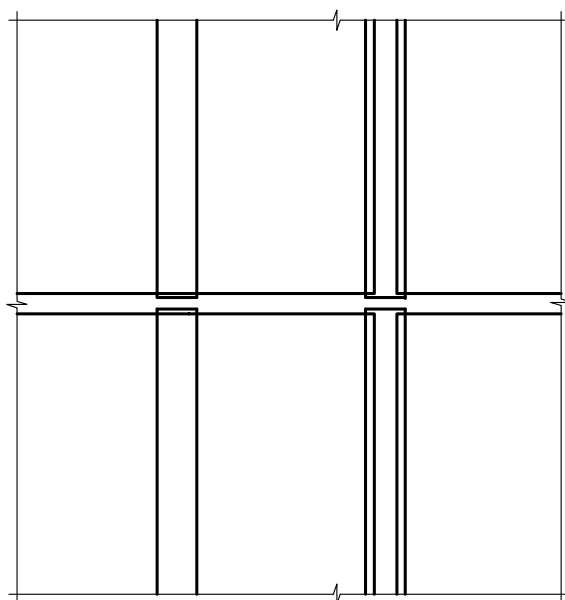
Привязан			
Инв. N			

Температурный разрыв

Для температурного движения вертикальных направляющих профилей необходимо делать температурные разрывы. Разрывы выполняются в местах горизонтального стыка фасадных плит после их монтажа. Шаг разрывов не должен превышать 4000 мм.



Неправильно

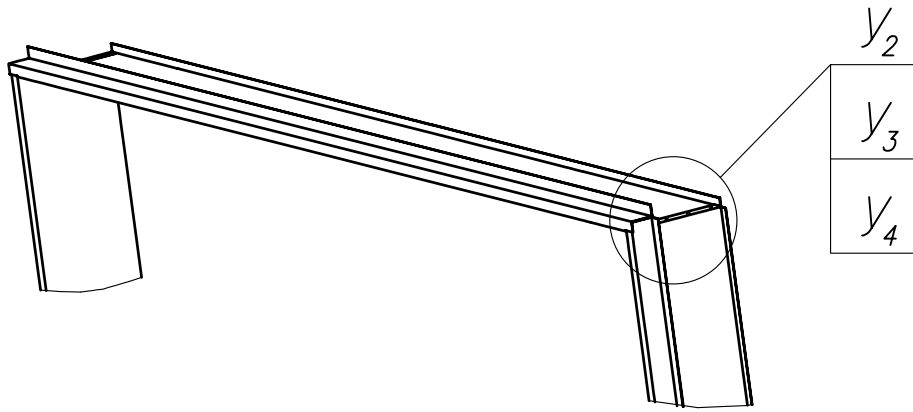


Правильно

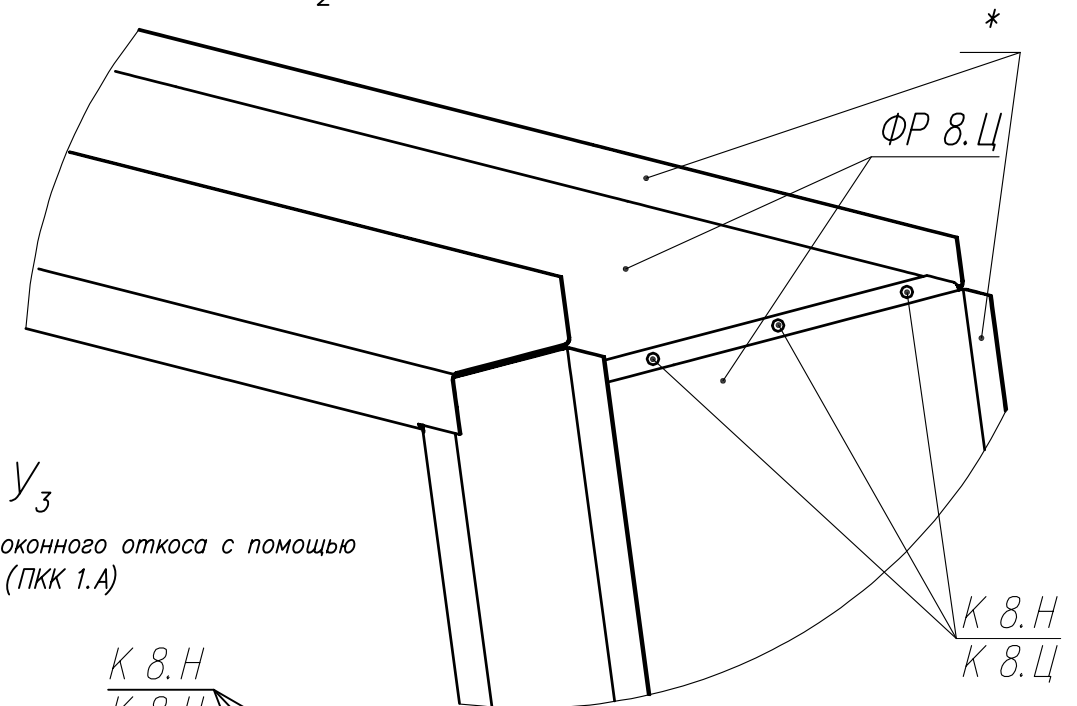
Привязан

Инв. N			

Схема сборки оконного откоса

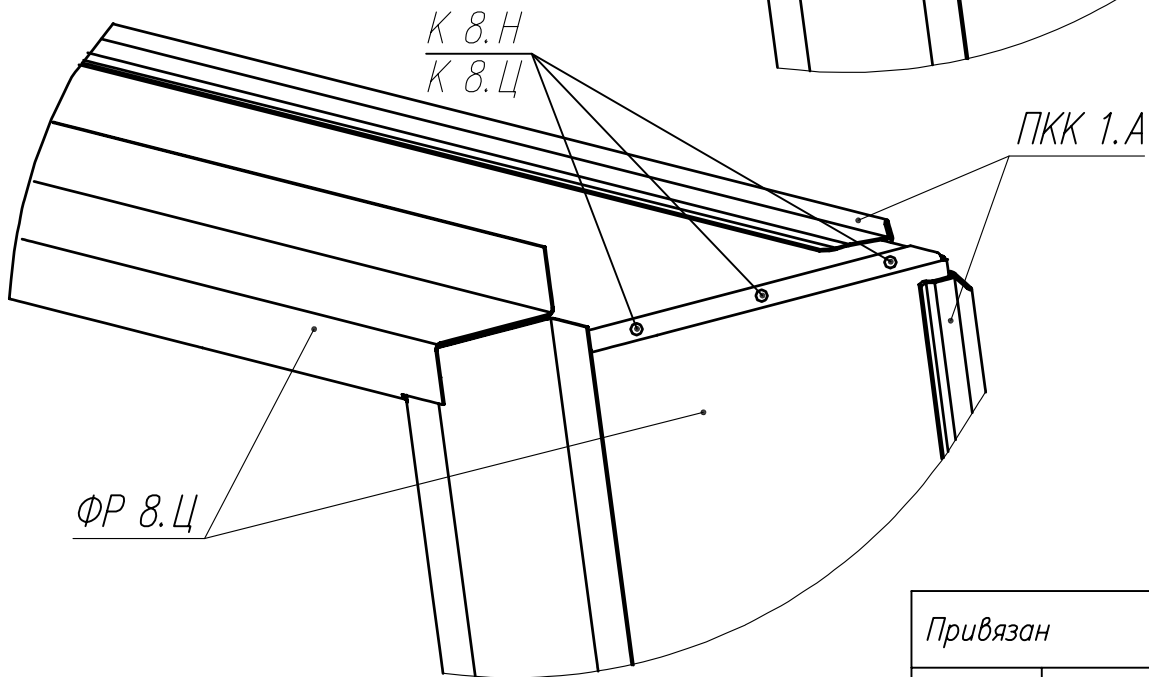


Y₂



Y₃

Крепление короба оконного откоса с помощью планки-крепителя (ПКК 1.А)



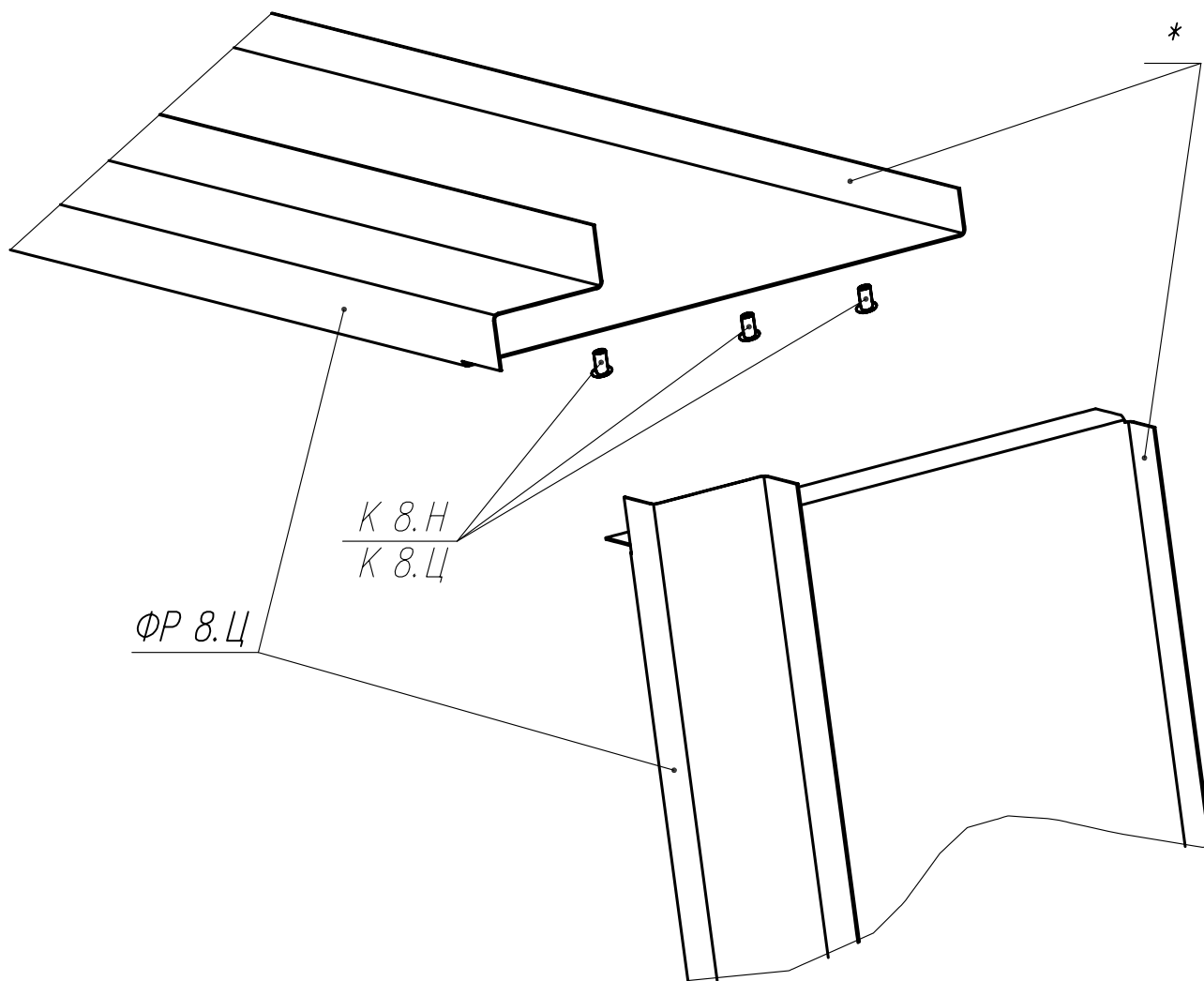
ФР 8.Ц

*При креплении короба оконного откоса с помощью ПКК 1.А (ПКК 1.А1, ПКК 1.Ц1) данный гиб не выполнять

Привязан

Инв. N			

У₄



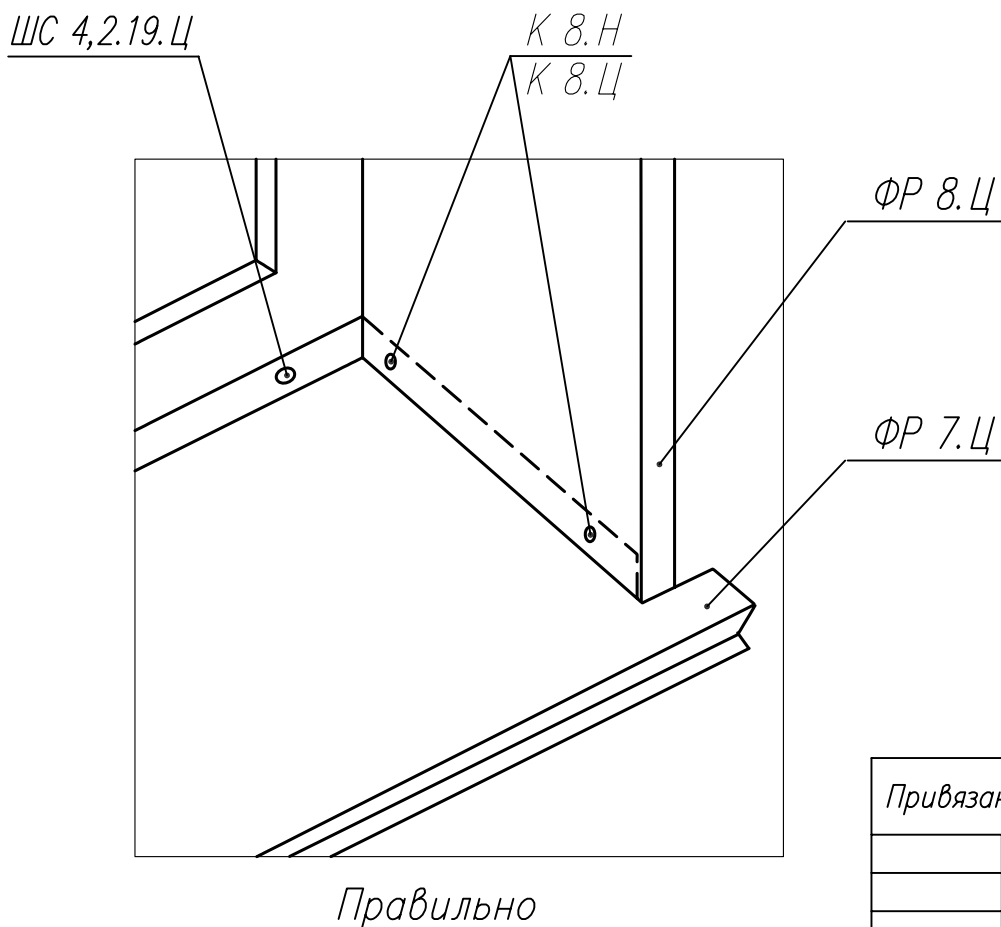
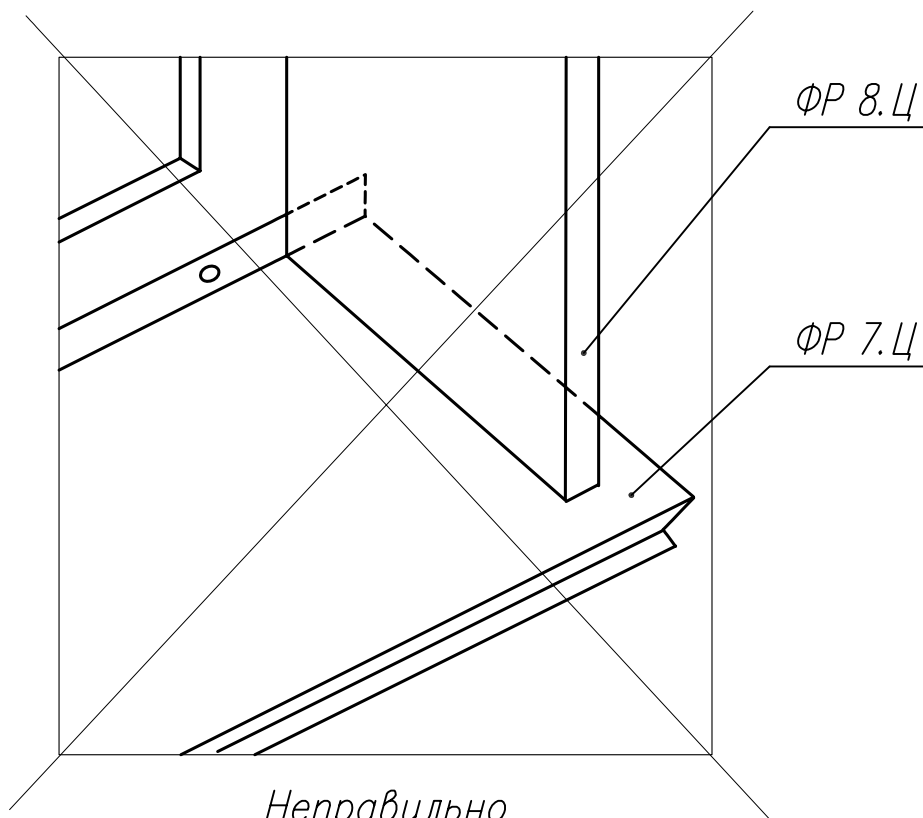
*При креплении короба оконного откоса с помощью ПКК 1.А (ПКК 1.А1, ПКК 1.Ц1) данный гиб не выполнять

Привязан

Инв. N			

Схема сборки оконного слива

При монтаже оконного слива (ФР 7.Ц) необходимо загнуть его боковую кромку и скреплять с коробом оконного откоса (ФР 8.Ц), создавая ребро жесткости.

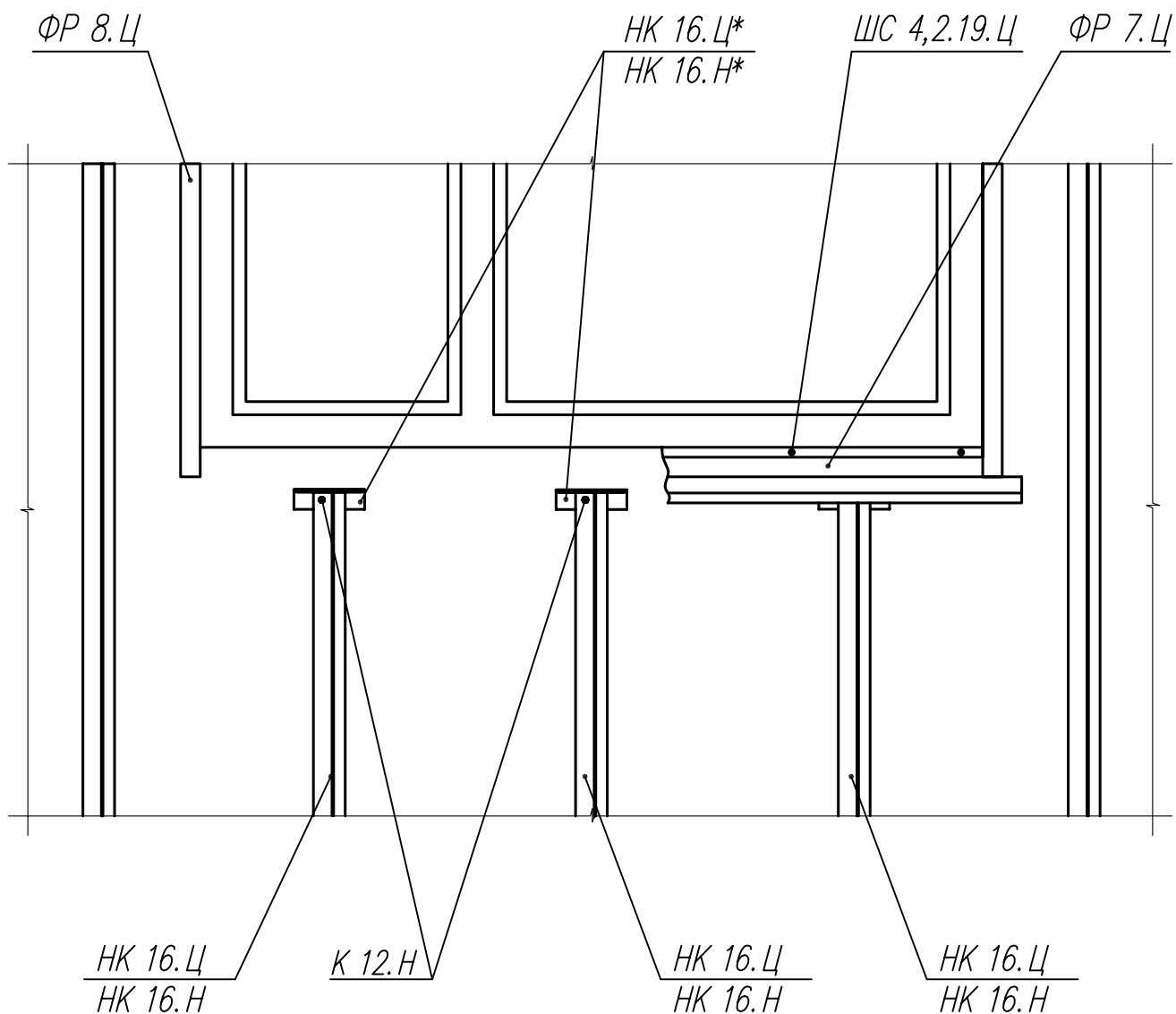


Привязан

Инв. N

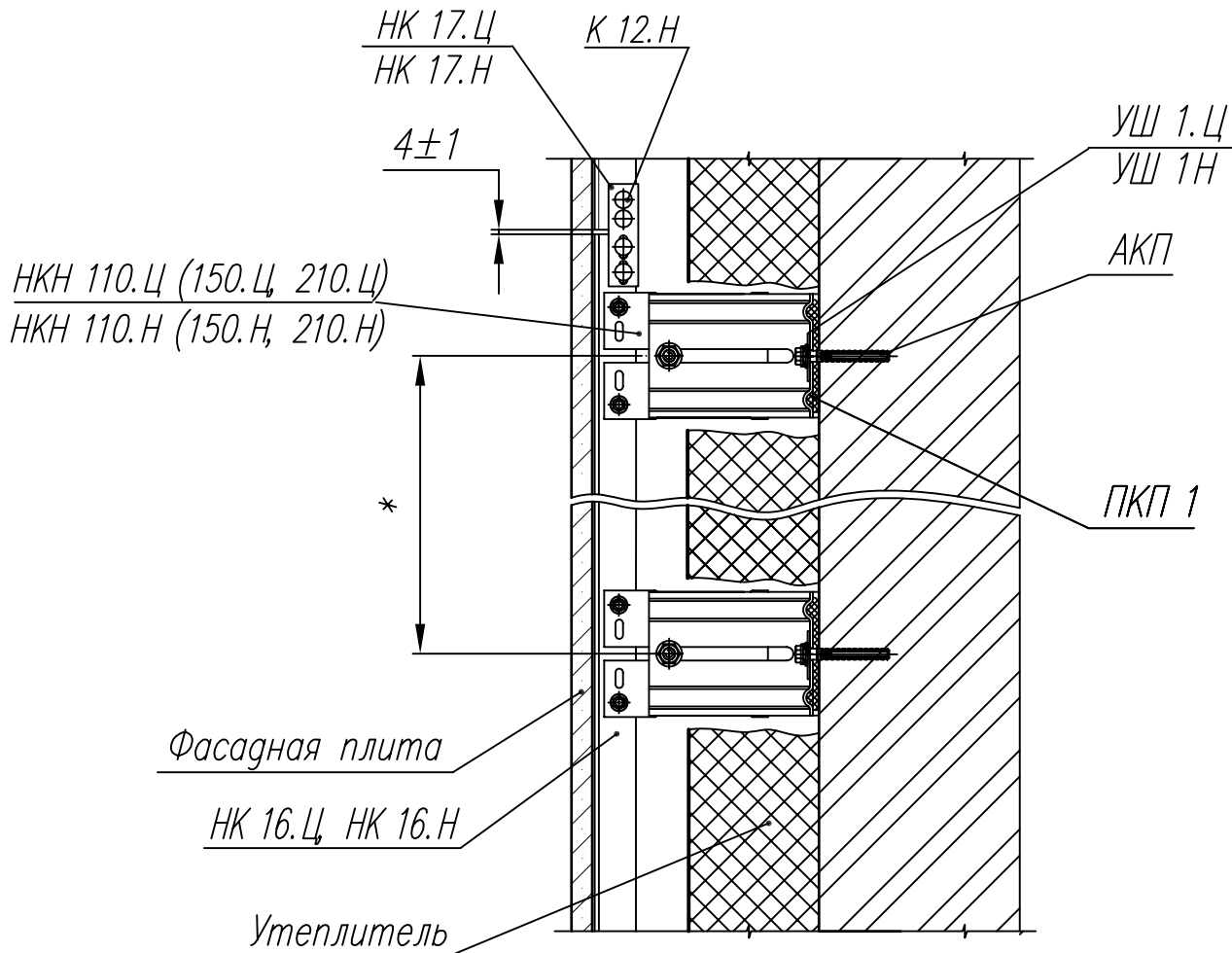
Привязан			
Инв. N			

Схема крепления несущих элементов при установке оконного слюва



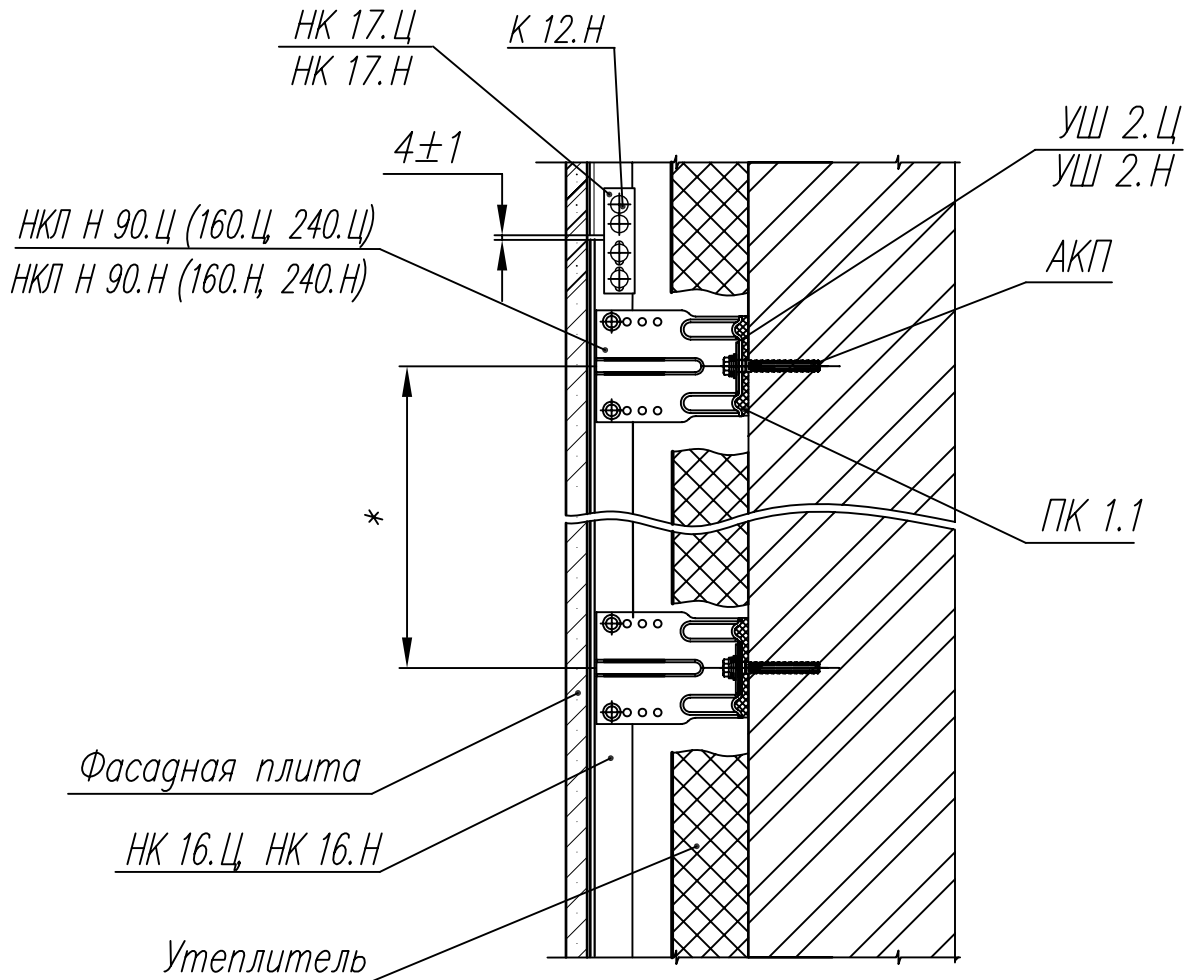
* Используются отрезки Г-образного профиля (50...100мм).

Привязан			
Инв. N			



* Расстояние между несущими кронштейнами см. в Приложении № 1 к АТР.

Привязан			
Инв. N			

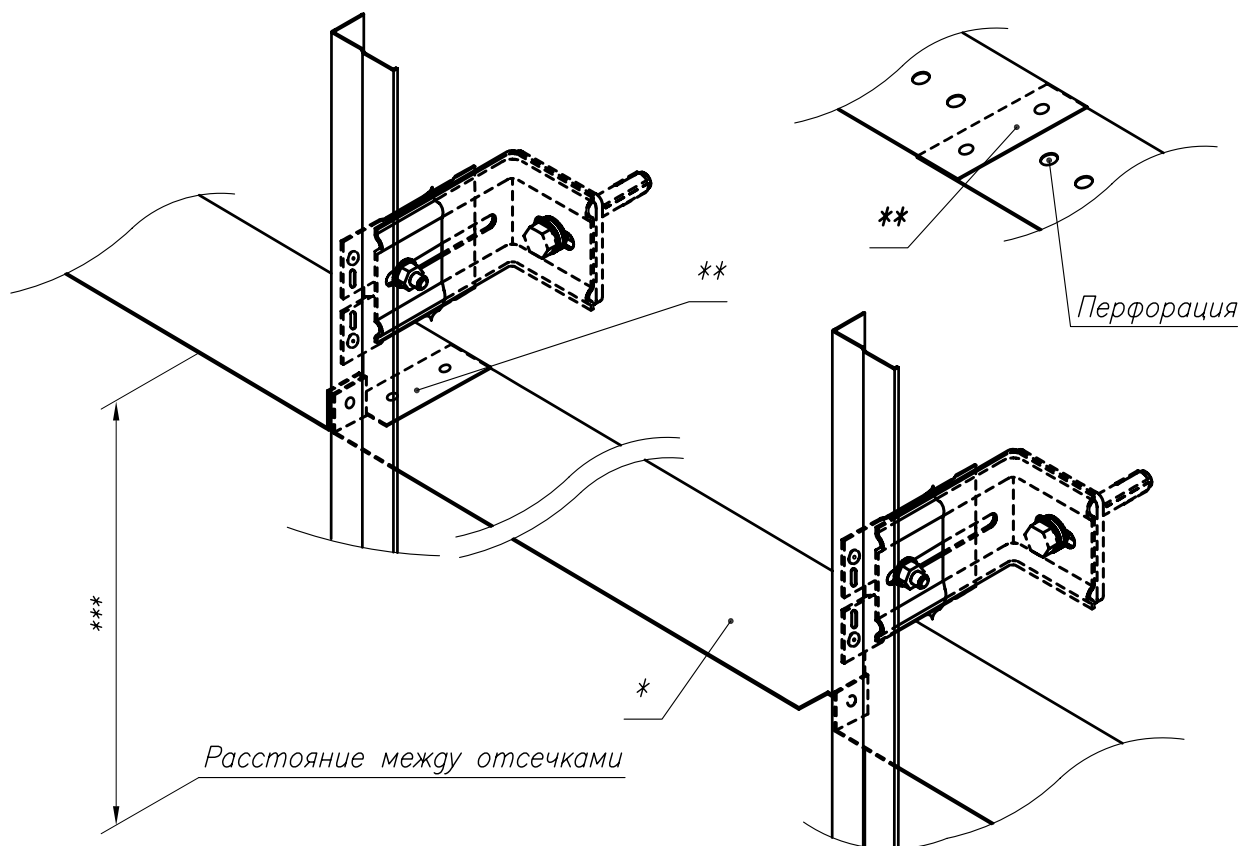


* Расстояние между несущими кронштейнами см. в Приложении № 1 к АТР.

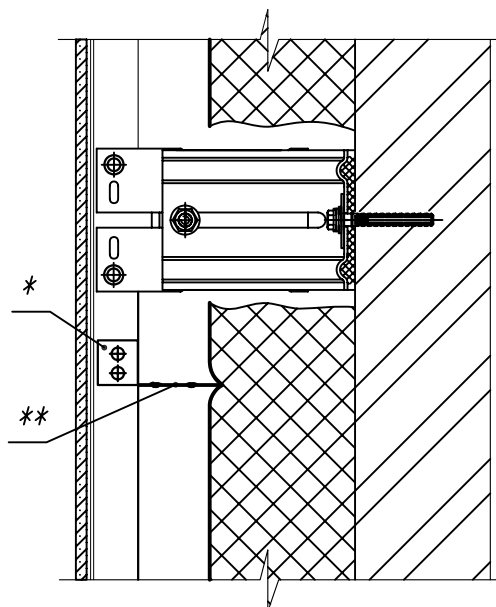
Привязан			
Инв. N			

Установка пожарной отсечки

Вариант исполнения



Горизонтальный шов



*Пожарная отсечка.
Наличие перфорации оговаривается проектом.
Диаметр отверстий в отсечках не более 5мм, расстояние между отверстиями не менее 15 мм.

** Шов внахлест.

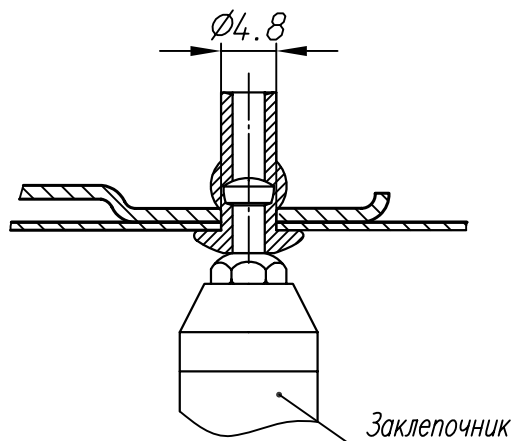
***Пожарная отсечка устанавливается по всему периметру фасада с шагом, указанным в проекте, через каждые 6...7м по высоте здания.

Привязан

Инв. N

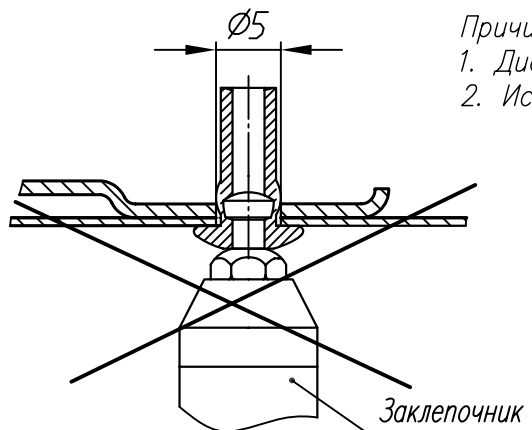
1. При применении заклепок с толщиной втулки 4.8 мм. отверстие в стыкуемых деталях сверлится сверлом $\varnothing 4,8$ мм.

Правильно!



2. Запрещается использование сверел большего диаметра, так как в процессе заклепывания происходит продавливание головки заклепки сквозь отверстие.

Неправильно!

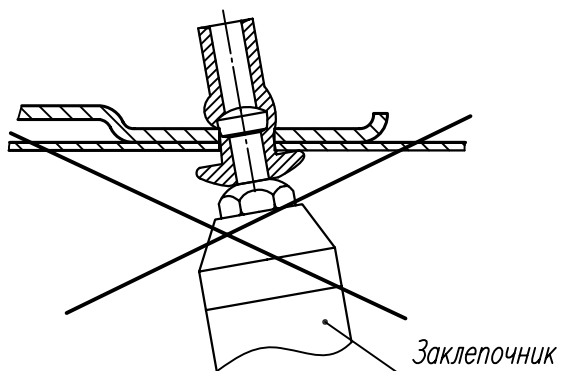


Причины:

1. Диаметр отверстия более 4.8 мм.
2. Использование некачественной заклепки

3. При заклепывании необходимо по возможности держать инструмент (заклепочник) строго перпендикулярно стыкуемой поверхности. В противном случае заклепка притягивается к плоскости под углом, что приводит к некачественному соединению деталей.

Неправильно!



Привязан

Инв. N

Обозначение	Наименование	Материал	Нормативный документ
НКН 110.Ц	Кронштейн подвижный несущий	Тонколистовой холоднокатанный горячеоцинкованный прокат с цинковым покрытием с дополнительным полимерным покрытием Лента оц $\frac{2,0 \times 85}{08nc-XП-УР-1}$	$\frac{ГОСТ 19904-74}{ГОСТ 14918-80}$
НКН 150.Ц			
НКН 210.Ц			
НКН 110.Н	Кронштейн подвижный несущий	Сталь коррозионностойкая Лента $\frac{2,0 \times 85}{430-08X17}$	$\frac{ГОСТ 4986-76}{ТУ РМО-001/05}$
НКН 150.Н			
НКН 210.Н			
НКО 110.Ц	Кронштейн подвижный опорный	Тонколистовой холоднокатанный горячеоцинкованный прокат с цинковым покрытием с дополнительным полимерным покрытием Лента оц $\frac{2,0 \times 75}{08nc-XП-УР-1}$	$\frac{ГОСТ 19904-74}{ГОСТ 14918-80}$
НКО 150.Ц			
НКО 210.Ц			
НКО 110.Н	Кронштейн подвижный опорный	Сталь коррозионностойкая Лента $\frac{2,0 \times 75}{430-08X17}$	$\frac{ГОСТ 4986-76}{ТУ РМО-001/05}$
НКО 150.Н			
НКО 210.Н			
НКУ 155.Ц	Кронштейн подвижный угловой	Тонколистовой холоднокатанный горячеоцинкованный прокат с цинковым покрытием с дополнительным полимерным покрытием Лента оц $\frac{2,0 \times 85}{08nc-XП-УР-1}$	$\frac{ГОСТ 19904-74}{ГОСТ 14918-80}$
НКУ 215.Ц			
НКУ 300.Ц			
НКУ 155.Н	Кронштейн подвижный угловой	Сталь коррозионностойкая Лента $\frac{2,0 \times 85}{430-08X17}$	$\frac{ГОСТ 4986-76}{ТУ РМО-001/05}$
НКУ 215.Н			
НКУ 300.Н			
Привязан			
Инв. N			
КРАСПАН®	Спецификация материалов		Лист
	Навесные фасадные системы L-Вст Краспан и L-ВстН Краспан с применением керамогранитных фасадных плит со скрытым креплением		66

Обозначение	Наименование	Материал	Нормативный документ
НКУП 155.Ц	Кронштейн подвижный угловой для проемов	Тонколистовой холоднокатанный горячеоцинкованный прокат с цинковым покрытием с дополнительным полимерным покрытием Лента оц $\frac{2,0 \times 75}{08nc-XП-УР-1}$	$\frac{ГОСТ 19904-74}{ГОСТ 14918-80}$
НКУП 215.Ц			
НКУП 300.Ц			
НКУП 155.Н	Кронштейн подвижный угловой для проемов	Сталь коррозионностойкая Лента $\frac{2,0 \times 75}{430-08X17}$	$\frac{ГОСТ 4986-76}{ТУ РМО-001/05}$
НКУП 215.Н			
НКУП 300.Н			
НКЛН 90.Ц	Кронштейн неподвижный несущий	Тонколистовой холоднокатанный горячеоцинкованный прокат с цинковым покрытием с дополнительным полимерным покрытием Лента оц $\frac{2,0 \times 75}{08nc-XП-УР-1}$	$\frac{ГОСТ 19904-74}{ГОСТ 14918-80}$
НКЛН 160.Ц			
НКЛН 240.Ц			
НКЛН 310.Ц			
НКЛН 90.Н	Кронштейн неподвижный несущий	Сталь коррозионностойкая Лента $\frac{2,0 \times 75}{430-08X17}$	$\frac{ГОСТ 4986-76}{ТУ РМО-001/05}$
НКЛН 160.Н			
НКЛН 240.Н			
НКЛН 310.Н			
НКЛО 90.Ц	Кронштейн неподвижный опорный	Тонколистовой холоднокатанный горячеоцинкованный прокат с цинковым покрытием с дополнительным полимерным покрытием Лента оц $\frac{2,0 \times 75}{08nc-XП-УР-1}$	$\frac{ГОСТ 19904-74}{ГОСТ 14918-80}$
НКЛО 160.Ц			
НКЛО 240.Ц			
НКЛО 310.Ц			
НКЛО 90.Н	Кронштейн неподвижный опорный	Сталь коррозионностойкая Лента $\frac{2,0 \times 75}{430-08X17}$	$\frac{ГОСТ 4986-76}{ТУ РМО-001/05}$
НКЛО 160.Н			
НКЛО 240.Н			
НКЛО 310.Н			
			Привязан
			Инв. N
Спецификация материалов			Лист
КРАСПАН®	Навесные фасадные системы L-Вст Краспан и L-ВстН Краспан с применением керамогранитных фасадных плит со скрытым креплением		67

Обозначение	Наименование	Материал	Нормативный документ
НКУЛ 120.Ц	Кронштейн неподвижный угловой	Тонколистовой холоднокатанный горячеоцинкованный прокат с цинковым покрытием с дополнительным полимерным покрытием Лента ОЦ $\frac{2,0 \times 75}{08пс-ХП-УР-1}$	$\frac{ГОСТ 19904-74}{ГОСТ 14918-80}$
НКУЛ 220.Ц			
НКУЛ 330.Ц			
НКУЛ 120.Н	Кронштейн неподвижный угловой	Сталь коррозионностойкая Лента $\frac{2,0 \times 75}{430-08Х17}$	$\frac{ГОСТ 4986-76}{ТУ РМО-001/05}$
НКУЛ 220.Н			
НКУЛ 330.Н			
НК 13.Ц.150	Пластина крепления короба оконного откоса	Тонколистовой холоднокатанный горячеоцинкованный прокат с цинковым покрытием с дополнительным полимерным покрытием Лента ОЦ $\frac{1,2 \times 40 \dots 67}{08пс-ХП-УР-1}$	$\frac{ГОСТ 19904-74}{ГОСТ 14918-80}$
НК 13.Ц.250			
НК 13.Ц.350			
		Привязан	
		Инв. N	
КРАСПАН®	Спецификация материалов		Лист
	Навесные фасадные системы L-Вст Краспан и L-ВстН Краспан с применением керамогранитных фасадных плит со скрытым креплением		68

Обозначение	Наименование	Материал	Нормативный документ
НК 15.Ц	Профиль угловой вертикальный	Тонколистовой холоднокатанный горячеоцинкованный прокат с цинковым покрытием с дополнительным полимерным покрытием Лента оц $\frac{1,2}{08пс-ХП-УР-1}$	$\frac{ГОСТ 19904-74}{ГОСТ 14918-80}$
НК 16.Ц	Профиль Г-образный вертикальный		
НК 15.Н	Профиль угловой вертикальный	Сталь коррозионностойкая Лента $\frac{1,2}{430-08Х17}$	$\frac{ГОСТ 4986-76}{ТУ РМО-001/05}$
НК 16.Н	Профиль Г-образный вертикальный		
НК 17.Ц	Шина крепежная	Тонколистовой холоднокатанный горячеоцинкованный прокат с цинковым покрытием с дополнительным полимерным покрытием Лента оц $\frac{1,2}{08пс-ХП-УР-1}$	$\frac{ГОСТ 19904-74}{ГОСТ 14918-80}$
НК 17.Н	Шина крепежная	Сталь коррозионностойкая Лента $\frac{1,2}{430-08Х17}$	$\frac{ГОСТ 4986-76}{ТУ РМО-001/05}$
ПКК 1.А	Планка-крепитель короба оконного откоса	Алюминиевый сплав АД 31 Т1	ГОСТ 22233-2001
ПКК 1.Ц1	Планка-крепитель короба оконного откоса	Тонколистовой холоднокатанный горячеоцинкованный прокат с цинковым покрытием с дополнительным полимерным покрытием Лента оц $\frac{0,7 \times 92}{08пс-ХП-УР-1}$	$\frac{ГОСТ 19904-74}{ГОСТ 14918-80}$
ФР 1.Ц	Элемент фасонный планка внешнего угла	Тонколистовой холоднокатанный горячеоцинкованный прокат с цинковым покрытием с дополнительным полимерным покрытием Лента оц $\frac{0,5 \times 73}{08пс-ХП-УР-1}$	$\frac{ГОСТ 19904-74}{ГОСТ 14918-80}$
			Привязан
			Инв. N
Спецификация материалов			Лист
КРАСПАН®	Навесные фасадные системы L-Вст Краспан и L-ВстН Краспан с применением керамогранитных фасадных плит со скрытым креплением		69

Обозначение	Наименование	Материал	Нормативный документ
ФР 12.ЦК	Планка декоративная МеталлКолор	Тонколистовой холоднокатанный горячеоцинкованный прокат с цинковым покрытием с дополнительным полимерным покрытием Лента ОЦ $\frac{0,7 \times 67}{08nc-XП-УР-1}$	$\frac{ГОСТ 19904-74}{ГОСТ 14918-80}$
ФР 14.Ц	Планка-держатель	Тонколистовой холоднокатанный горячеоцинкованный прокат с цинковым покрытием с дополнительным полимерным покрытием Лента ОЦ $\frac{0,7}{08nc-XП-УР-1}$	$\frac{ГОСТ 19904-74}{ГОСТ 14918-80}$
ФР 15.Ц7	Планка-держатель горизонтальная		
ФР 15.Ц25	Планка-держатель горизонтальная широкая		
ФР 13.600.Ц	Планка-декоративная		
ФР 14.Н	Планка-держатель	Сталь коррозионностойкая Лента $\frac{0,7}{430-08X17}$	$\frac{ГОСТ 4986-76}{ТУ РМО-001/05}$
ФР 15.Н7	Планка-держатель горизонтальная		
ФР 15.Н25	Планка-держатель горизонтальная широкая		
ФР 13.600.Н	Планка-декоративная		
			Привязан
			Инв. N
Спецификация материалов			Лист
КРАСПАН®	Навесные фасадные системы L-Вст Краспан и L-ВстН Краспан с применением керамогранитных фасадных плит со скрытым креплением		70

Обозначение	Наименование	Материал	Нормативный документ
НК 55.Ц.2Р	Кронштейн с 2 ребрами жесткости	Тонколистовой холоднокатанный горячеоцинкованный прокат с цинковым покрытием с дополнительным полимерным покрытием Лента ОЦ $\frac{2,0 \times 68}{08пс-ХП-УР-1}$	$\frac{ГОСТ 19904-74}{ГОСТ 14918-80}$
НК 75.Ц.2Р			
НК 100.Ц.2Р			
НК 125.Ц.2Р			
НК 145.Ц.2Р			
НК 150.Ц.2Р			
НК 175.Ц.2Р			
НК 200.Ц.2Р			
НК 300.Ц.2Р	Кронштейн с 2 ребрами жесткости	Тонколистовой холоднокатанный горячеоцинкованный прокат с цинковым покрытием с дополнительным полимерным покрытием Лента ОЦ $\frac{2,0 \times 96}{08пс-ХП-УР-1}$	$\frac{ГОСТ 19904-74}{ГОСТ 14918-80}$
НК 350.Ц.2Р			
НК 400.Ц.2Р			
НК 55.Н.2Р	Кронштейн с 2 ребрами жесткости	Сталь коррозионностойкая Лента $\frac{2,0 \times 68}{430-08Х17}$	$\frac{ГОСТ 19904-74}{ТУ РМО-001/05}$
НК 75.Н.2Р			
НК 100.Н.2Р			
НК 125.Н.2Р			
НК 145.Н.2Р			
НК 150.Н.2Р			
НК 175.Н.2Р			
НК 200.Н.2Р			
НК 300.Н.2Р	Кронштейн с 2 ребрами жесткости	Сталь коррозионностойкая Лента $\frac{2,0 \times 96}{430-08Х17}$	$\frac{ГОСТ 19904-74}{ТУ РМО-001/05}$
НК 350.Н.2Р			
НК 400.Н.2Р			
			Привязан
			Инв. N
Спецификация материалов			Лист
КРАСПАН®	Навесные фасадные системы L-Вст Краспан и L-ВстН Краспан с применением керамогранитных фасадных плит со скрытым креплением		71