

# ВентФасад Проект

Московская обл., городской округ Домодедово с. Ям,  
корп. 1.1

Рабочая документация

Облицовка фасадов здания навесными фасадными системами  
"ФСМ-1", "ФСМ-2", "ФСМ-4" фиброцементными панелями,  
керамогранитными плитами 11 мм и кассетами из АКП.

Шифр: 82-07-2022-НВФ- К1.1

Том 8

2022 г.

# ВентФасад Проект

Московская обл., городской округ Домодедово с. Ям,  
корп. 1.1

Рабочая документация

Облицовка фасадов здания навесными фасадными системами  
"ФСМ-1", "ФСМ-2", "ФСМ-4" фиброцементными панелями,  
керамогранитными плитами 11 мм и кассетами из АКП.

Шифр: 82-07-2022-НВФ- К1.1

Том 8

"Утверждаю"

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
" " 2022 г.

"Выполнено"

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
" " 2022 г.

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

| Шифр                 | Этап, том, книга | Наименование разделов   |
|----------------------|------------------|---|
| 82-07-2022-НВФ- К2.1 | Том 1            | Рабочая документация. Облицовка фасадов здания навесными фасадными системами "ФСМ-1", "ФСМ-2", "ФСМ-4" фиброцементными панелями, керамогранитными плитами 11 мм и кассетами из АКП. |
| 82-07-2022-НВФ- К3.1 | Том 2            | Рабочая документация. Облицовка фасадов здания навесными фасадными системами "ФСМ-1", "ФСМ-2", "ФСМ-4" фиброцементными панелями, керамогранитными плитами 11 мм и кассетами из АКП. |
| 82-07-2022-НВФ- К3.2 | Том 3            | Рабочая документация. Облицовка фасадов здания навесными фасадными системами "ФСМ-1", "ФСМ-2", "ФСМ-4" фиброцементными панелями, керамогранитными плитами 11 мм и кассетами из АКП. |
| 82-07-2022-НВФ- К3.3 | Том 4            | Рабочая документация. Облицовка фасадов здания навесными фасадными системами "ФСМ-1", "ФСМ-2", "ФСМ-4" фиброцементными панелями, керамогранитными плитами 11 мм и кассетами из АКП. |
| 82-07-2022-НВФ- К4.2 | Том 5            | Рабочая документация. Облицовка фасадов здания навесными фасадными системами "ФСМ-1", "ФСМ-2", "ФСМ-4" фиброцементными панелями, керамогранитными плитами 11 мм и кассетами из АКП. |
| 82-07-2022-НВФ- К4.1 | Том 6            | Рабочая документация. Облицовка фасадов здания навесными фасадными системами "ФСМ-1", "ФСМ-2", "ФСМ-4" фиброцементными панелями, керамогранитными плитами 11 мм и кассетами из АКП. |
| 82-07-2022-НВФ- К2.2 | Том 7            | Рабочая документация. Облицовка фасадов здания навесными фасадными системами "ФСМ-1", "ФСМ-2", "ФСМ-4" фиброцементными панелями, керамогранитными плитами 11 мм и кассетами из АКП. |
| 82-07-2022-НВФ- К1.1 | Том 8            | Рабочая документация. Облицовка фасадов здания навесными фасадными системами "ФСМ-1", "ФСМ-2", "ФСМ-4" фиброцементными панелями, керамогранитными плитами 11 мм и кассетами из АКП. |
| 82-07-2022-НВФ- К1.2 | Том 9            | Рабочая документация. Облицовка фасадов здания навесными фасадными системами "ФСМ-1", "ФСМ-2", "ФСМ-4" фиброцементными панелями, керамогранитными плитами 11 мм и кассетами из АКП. |
| 82-07-2022-НВФ- К5.1 | Том 10           | Рабочая документация. Облицовка фасадов здания навесными фасадными системами "ФСМ-1", "ФСМ-2", "ФСМ-4" фиброцементными панелями, керамогранитными плитами 11 мм и кассетами из АКП. |
| 82-07-2022-НВФ- К5.2 | Том 11           | Рабочая документация. Облицовка фасадов здания навесными фасадными системами "ФСМ-1", "ФСМ-2", "ФСМ-4" фиброцементными панелями, керамогранитными плитами 11 мм и кассетами из АКП. |

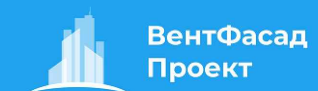
ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

| Лист     | Наименование (продолжение)   | Примечание                           |
|----------|--|--------------------------------------|
| 1.1-1.7  | Общие данные   | A3                                   |
| 2.1      | Схема раскладки облицовочного материала. Фасады в осях 1-12, 12-1  | A1                                   |
| 2.2      | Схема раскладки облицовочного материала. Фасады в осях А-М М-А   | A1                                   |
| 3.1      | Схема раскладки кронштейнов. Фасады в осях 1-12, 12-1  | A1                                   |
| 3.2      | Схема раскладки кронштейнов. Фасады в осях А-М М-А   | A1                                   |
| 3.3      | Схема раскладки корзин кондиционеров. Фасады в осях 1-12, 12-1   | A1                                   |
| 3.4      | Схема раскладки корзин кондиционеров. Фасады в осях А-М М-А  | A1                                   |
| 4.1      | Схема раскладки направляющих. Фасады в осях 1-12, 12-1   | A1                                   |
| 4.2      | Схема раскладки направляющих. Фасады в осях А-М М-А  | A1                                   |
| 4.3      | Схема раскладки облицовочного материала и подсистемы входных групп                                       | A2 Изм 1 (Нов)                       |
| 5.1-5.23 | Схемы установки утепления. Детализировки элементов подсистемы ФСМ-2. Схема установки фиброцементных плит | Лист 5.5 Изм 1 (зам)                 |
| 6.1-6.19 | Узлы   | Листы 6.3, 6.4, 6.5, 6.17 Изм 1(зам) |
| 6.20     | Схема выполнения пропилов в керамограните  | A3 Изм 1 (Нов)                       |
| 6.21     | Схема монтажа плиты на кляммерах К/В "Краб"  | A3 Изм 1 (Нов)                       |
| 6.22     | Схема монтажа доборной плиты на кляммерах К/В "Краб"   | A3 Изм 1 (Нов)                       |
| 6.23     | Спецификация применяемых изделий и материалов для крепления керамогранита                                | A3 Изм 1 (Нов)                       |
| 6.24     | Применяемые изделия для крепления керамогранита  | A3 Изм 1 (Нов)                       |
| 6.25     | Лист монтажа со скрытым креплением на кляммерах К/В (Краб)   | A3 Изм 1 (Нов)                       |
| 7        | Детализировка оцинкованных элементов примыкания  | A4                                   |
| 8.1      | Спецификация используемых материалов   | A3 Изм 1 (Зам)                       |
| 8.2      | Спецификация фиброцементных панелей  | A3                                   |

Согласовано

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

|   |       |      |       |               |      |
|---|-------|------|-------|---------------|------|
| 82-07-2022-НВФ- К1.1  |       |      |       |               |      |
| Московская обл., городской округ Домодедово с. Ям, корп.1.1 |       |      |       |               |      |
| Изм.  | Кол.ч | Лист | № док | Подп.         | Дата |
| Разработал  |       |      |       | Пантелеева    |      |
| Проверил  |       |      |       | Константинова |      |
| Н.Контроль  |       |      |       | Мурашов       |      |
| Навесной вентилируемый фасад с воздушным зазором            |       |      |       | Стадия        | Лист |
|   |       |      |       | РД            | 1.1  |
| Общие данные  |       |      |       | Листов        | 8    |



## ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

## ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ

| Обозначение                       | Наименование  | Примечание |
|-----------------------------------|---|------------|
| Москомархитектура                 | Рекомендации по проектированию навесных фасадных систем с |            |
| ЦНИИЭП жилища                     | вентилируемым воздушным зазором для нового строительства  |            |
|                                   | и реконструкции зданий                                    |            |
| СП 16.13330.2016                  | Стальные конструкции                                      |            |
| СП 20.13330.2016                  | Нагрузки и воздействия.                                   |            |
| СП 112.13330.2011                 | Пожарная безопасность зданий и сооружений                 |            |
| ГОСТ 26805-86                     | Заклепка трубчатая для односторонней клепки тонколистных  |            |
|                                   | строительных металлоконструкций                           |            |
| ГОСТ 8462-62                      | Материалы стеновые и облицовочные                         |            |
| Навесная фасадная система "ФСМ-2" | Альбом технических решений. Системы вентилируемого фасада |            |
|                                   | (Облицовка фиброцементными плитами)                       |            |
|                                   |   |            |
|                                   |   |            |


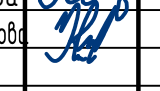

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

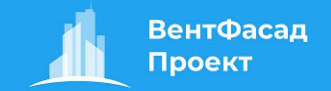
Все технические решения, принятые в проекте соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных настоящим проектом мероприятий.

ГИП  Константинова

82-07-2022-НВФ- K1.1

Московская обл., городской округ Домодедово с. Ям, корп.1.1

| Изм.       | Кол.ч | Лист | № док | Подп.   | Дата | Стадия   | Лист | Листов |
|------------|-------|------|-------|---|------|--|------|--------|
| Разработал |       |      |       |  |      | Навесной вентилируемый фасад с воздушным зазором | РД   | 1.2    |
| Проверил   |       |      |       |  |      |  |      |        |
| Н.Контроль |       |      |       |  |      | Общие данные                                     |      |        |



Общие данные.

- Рабочая документация устройства фасадной системы с воздушным зазором выполнена на основании архитектурных решений для объекта "Московская обл., городской округ Домодедово с. Ям, корп. 1.1" в соответствии с альбомом технических решений фасадной системы с воздушным зазором ФСМ-2 и ФСМ-4.
- За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа.
- Объект расположен в г. Московская обл., городской округ Домодедово с. Ям:
  - Нормативная ветровая нагрузка для I ветрового района составляет 0,23 кПа.
  - Толщина стенки гололеда для II гололедного района составляет не менее 5мм.
- Материал ограждающих конструкций:
  - Блоки из ячеистого бетона автоклавного твердения (600x200x300/D500/B2,5/F35(25) ГОСТ 31360-2007 на цем.-песч. р-ре М100;
  - Монолитные железобетонные стены;
- Облицовка фасада:
  - Фиброцементные плиты (видимое на заклепках);
  - Керамогранитные плиты 11мм (скрытое крепление на "крабах");
  - Кассеты металлические (укли на салазках).
- Утепление фасада (два слоя):
  - Внутренний слой - 80мм
  - Наружный слой - 70мм
- Крепление утеплителя выполнить тарельчатыми дюбелями в соответствии с рекомендациями производителя утеплителя. Подготовку отверстий и монтаж анкера осуществлять согласно рекомендаций производителя крепежа.
- Материал изделий - оцинкованная сталь с полимерным покрытием.
- Крепление кронштейнов выполнить фасадным анкером 10\*100 (в плиты перекрытий);
- Для крепления элементов подсистемы между собой использовать: вытяжные заклепки 4,0x10 A2/A2. Допускается применение заклепок с вышеуказанными параметрами и имеющих техническое свидетельство, подтверждающее их пригодность для использования в фасадных системах.
- Перечень видов работ, на которые необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:
  - монтаж кронштейнов;
  - монтаж утеплителя;
  - монтаж направляющих профилей;
  - монтаж оконных обрамлений.
- При производстве работ в зимнее время следует руководствоваться указаниями и требованиями соответствующих разделов строительных норм и правил на производство и приемку строительных и монтажных работ.

### ЧАСТЬ I. МОНТАЖ ФАСАДНОЙ СИСТЕМЫ.

Работы по отделке фасадов производить после произведения контрольных обмеров с подписанием актов приема-передачи с представителями подрядных организаций и заказчика

Принципиальная последовательность работ по монтажу фасадной системы:

- разметка фасада;
- монтаж кронштейнов;
- монтаж утеплителя;
- монтаж направляющих профилей;

- монтаж оконных обрамлений;
- монтаж фасадных элементов.

### 1. РАЗМЕТКА ФАСАДА

Разметка фасада производится посредством измерительного инструмента (рулетка, отвес, строительный уровень). Горизонтальное расстояние между вертикальными осями задается проектом, на основании прочностного расчета.

В каждой вертикальной оси устанавливается ряд кронштейнов. После производится разметка фасада по каждой нити профиля согласно шагу, принятому расчетом и Разделу 2 «Основной комплект рабочих чертежей».

Рекомендуется производить разметку фасада снизу-вверх, в соответствии с тем, как будет производиться монтаж фасадной системы.

### 2. МОНТАЖ КРОНШТЕЙНОВ

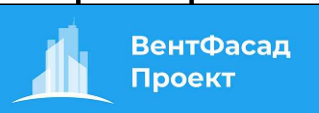
Системой предполагается крепление кронштейнов в плиты перекрытий (межэтажная система).

В обозначенных точках просверливаются отверстия под анкер для установки несущих кронштейнов. Подготовку отверстий и монтаж анкера осуществлять согласно рекомендаций производителя крепежа:

- Из отверстия необходимо удалить образовавшиеся от сверления отходы, чтобы отверстие было чистым и доступным.
- Если отверстие было просверлено ошибочно не в том месте и требуется просверлить новое, последнее должно находиться на расстоянии не менее 5 номинальных диаметров дюбеля.
- Минимально допустимое расстояние от оси крепежных изделий до края основания (наружный угол, оконный откос и т.д.) принять 80мм, но не менее рекомендованного производителем анкерного крепления.
- При выборе места установки дюбелей необходимо учитывать расположение арматуры и других включений, препятствующих сверлению отверстий. Дюбели в вертикальные швы между строительными основаниями устанавливать запрещено.

Сверление отверстия необходимо производить перпендикулярно плоскости несущего основания с помощью перфоратора (с ударным воздействием специального сверла) в прочных полнотелых основаниях, таких как тяжелый и легкий бетон и полнотелые изделия из них, полнотелый керамический и силикатный кирпич.

- Установку кронштейнов производить в следующей последовательности:
- под пятку кронштейна установить теплоизоляционную прокладку;
  - дюбель-анкера вставить в основание: всю сборку закрепить на стене.

|            |       |      |       |               |      |   |   |      |        |
|------------|-------|------|-------|---------------|------|---|---|------|--------|
|            |       |      |       |               |      | 82-07-2022-НВФ- К1.1  |   |      |        |
|            |       |      |       |               |      | Московская обл., городской округ Домодедово с. Ям, корп.1.1 |   |      |        |
| Изм.       | Кол.ч | Лист | № док | Подп.         | Дата |   |   |      |        |
| Разработал |       |      |       | Пантелеева    |      | Навесной вентилируемый фасад с воздушным зазором            | Стадия  | Лист | Листов |
| Проверил   |       |      |       | Константинова |      |   | РД  | 1.3  | 8      |
| Н.Контроль |       |      |       | Мурашов       |      | Общие данные  |  |      |        |
|            |       |      |       |               |      |   |   |      |        |

## 1. МОНТАЖ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННОГО СЛОЯ

Плиты утеплителя должны устанавливаться в плотную друг к другу в шахматном порядке. При установке плиты утеплителя необходимо подрезать до необходимого размера специальным ножом с длинным лезвием. Ломать плиты утеплителя запрещается. В случае появления зазоров между плитами утеплителя необходимо его заполнить тем же материалом.

Места прохождения кронштейнов сквозь утеплитель выполнять способом пробивания киянкой. Торцы кронштейна прорезает при этом утеплитель. Допускается делать в месте прохождения кронштейнов надрез по форме кронштейна, удлиняющий элемент кронштейна при этом должен быть убран.

Забивку или ввинчивание распорного элемента анкера выполнить в направлении перпендикулярно плоскости стены, при забивании используется специализированный инструмент.

Недопустим зазор между поверхностью теплоизоляции и прижимным кругом анкера с фасадным дюбелем, смятие утеплителя в месте крепления допускается не более 10 мм. Не допускается поломка или установка с перекосом прижимного круга анкера с фасадным дюбелем.

Угловые плиты устанавливаются с перевязкой каждого слоя.

Крепление:

-крепление каждой плиты внутреннего слоя производится двумя анкерами с фасадным дюбелем, в опорном ряду тремя

-крепление каждой плиты наружного слоя производится пятью анкерами с фасадными дюбелями

-обеспечить разбежку швов между плитами утеплителя наружного и внутреннего слоев не менее чем на 50 мм;

-тарельчатый элемент дюбеля может заглубляться в теплоизоляционную плиту не более чем на 3-5 мм.

При установке теплоизоляционных плит не допускается:

-установка теплоизоляции на влажное или неочищенное от снега и льда основание;

-образование пустот между стеной и плитой;

-наличие зазоров величиной более 2 мм между смежными плитами;

-применение теплоизоляционных плит, имеющих механические повреждения (определяются визуально);

-увлажнение изолируемой поверхности и теплоизоляционного материала;

-отслоение материала теплоизоляционного слоя.

## 2. МОНТАЖ НЕСУЩИХ ПРОФИЛЕЙ

Для монтажа применяются направляющие горизонтальной основной АR ГО 40x60x1,2 и межэтажный

AR МП 100x50x1,5 (основной). Межэтажные профили крепятся к горизонтальным с помощью соединительных элементов АR СЭП 100x300x16x1,5 двумя вытяжными заклепками 4,0x10 А2/А2.

При монтаже точную плоскость установки направляющих определяют в зависимости от фактических отклонений несущей стены и смежных конструкций (оконных проемов, углов, ниш и т.п.).

Заклёпка устанавливается так, чтобы бортник гильзы плотно прилегал к соединяемым элементам, и не происходило вращения заклёпки в соединяемых элементах. При выборе места установки заклёпок необходимо учитывать минимальное расстояние от края соединяемых элементов, равное 8 мм, и минимальное расстояние между заклёпками, равное 12 мм.

Термическое расширение системы компенсируется за счет температурного зазора профиля.

## 3. МОНТАЖ ОКОННЫХ ОТКОСОВ И ОТЛИВОВ

Откосы и отливы изготавливаются из оцинкованных и окрашенных порошковыми красками листов стали.

Откосы и отливы крепятся к несущей конструкции фасадной системы при помощи заклепок 4,0x10 А2/А2 окрашенных в цвет

## 4. МОНТАЖ ФАСАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Кассеты из АКП

Кассеты крепят к вертикальным направляющим каркаса при помощи крепежа икли на салазки заклепками 4,0x10 Нерж/Нерж.

На боковых гранях кассет устанавливают икли, после чего собранную кассету навешивают на салазки.

Сверху кассеты при помощи вытяжных заклепок крепятся к передним отгибам вертикальных профилей в одно круглое и овальные отверстия.

Фиброцементные плиты.

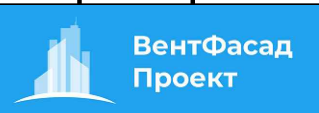
Фиброцементные плиты крепят к вертикальным направляющим каркаса при помощи вытяжных заклепок 4.8x21 Нерж/Нерж. со втулкой.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

|            |       |      |       |       |      |   |   |      |        |
|------------|-------|------|-------|-------|------|---|---|------|--------|
|            |       |      |       |       |      | 82-07-2022-НВФ- K1.1  |   |      |        |
|            |       |      |       |       |      | Московская обл., городской округ Домодедово с. Ям, корп.1.1 |   |      |        |
| Изм.       | Кол.ч | Лист | № док | Подп. | Дата | Навесной вентилируемый фасад с воздушным зазором            | Стадия  | Лист | Листов |
| Разработал |       |      |       |       |      |   | РД  | 1.4  | 8      |
| Проверил   |       |      |       |       |      | Общие данные  |  |      |        |
| Н.Контроль |       |      |       |       |      |   |   |      |        |

ЧАСТЬ II. СДАЧА И ПРИЕМКА РАБОТ ПО ОБЛИЦОВКЕ ФАСАДА.

В период монтажа на каждый этап работ составляются следующие акты освидетельствования скрытых работ:

- акт приемки подготовленного основания под монтаж кронштейнов и крепления утеплителя;
- монтаж кронштейнов,
- монтаж утеплителя,
- монтаж направляющих профилей.

Законченную облицовку фасада объекта принимает руководитель работ, который контролирует:

- соблюдение проекта;
- качество монтажных работ.

О сдаче и приемке облицовки фасада составляется акт. В рамках процесса приемки монтажная фирма должна представить следующие документы:

- сертификаты использованных материалов (с синей печатью);
- журнал производства работ – записи о ходе монтажных работ;
- записи в журнале о приемке отдельных частей облицовки.

ЧАСТЬ III. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ.

С момента начала монтажных работ по облицовке фасада и до их окончания необходимо проводить текущий контроль соблюдения процесса и качества работ на объекте, а именно:

- правильность монтажа несущей конструкции в соответствии с проектом;
- контроль плоскостности несущих профилей в горизонтальном и вертикальном направлениях;
- контроль правильности выполнения монтажа и крепления элементов фасада, главным образом, их размеров и плоскостности;
- соблюдение допусков;
- окончательное состояние и эстетичность законченной облицовки.

ЧАСТЬ IV. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ К СИСТЕМЕ.

По периметру сопряжения навесной фасадной системы с оконными (дверными) проемами должны устанавливаться противопожарные короба обрамления оконных (дверных) проемов. Противопожарные короба в виде составной конструкции, монтируются непосредственной на фасаде из соответствующих элементов.

Элементы противопожарного короба оконных (дверных) проемов выполняются из с

антикоррозионным покрытием.

Панели облицовки откосов проемов противопожарного короба должны объединяться в единый короб с применением заклепок из коррозионностойкой стали.

Плиты утеплителя системы должны вплотную примыкать к внутренней поверхности стальных панелей облицовки верхних и боковых откосов проемов.

Верхние и боковые панели составного противопожарного короба должны иметь отбортовку со стороны облицовки и со стороны строительного основания. Ширина отбортовки боковых панелей со стороны облицовки должна быть достаточной для их крепления к вертикальным направляющим каркаса системы, расположенными непосредственно вдоль боковых откосов проема. Высота отбортовки со стороны строительного основания должна иметь размер, исключающий возможность проникновения огня во внутренний объем системы, при этом часть отбортовки в пределах собственно стены должна иметь размер не менее 25 мм.

Панели облицовки откосов проемов составного противопожарного короба должны объединяться в единый короб с применением метизов из коррозионностойкой стали или стали с антикоррозионным покрытием.

Для организации слива капельной влаги из внутреннего объема верхнего элемента короба допускается на его нижней поверхности предусматривать отверстия диаметром не более 8 мм, с шагом не менее 100 мм

Высота/ширина поперечного сечения выступов верхнего и боковых элементов противопожарного короба при примыкании к облицовочной плитке не регламентируется, вылет за плоскость фасада верхнего и боковых откосов (по отношению к наружной поверхности фасада) – не регламентируется, но при этом торец плитки должен полностью закрываться выступом противопожарного короба.

ПОЖАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ (пожарные заглушки)

По периметру примыкания НФС со штукатурными или витражными элементами необходимо разделять их полосами (отсечками) из стали толщиной не менее 0,5 мм и высотой равной большей из толщин сопрягаемых систем.

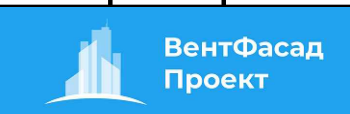
При монтаже фасадной системы, дополнительного оборудования, проведении ремонтных и любых других работ следует исключить попадание открытого пламени, искр, горящих и тлеющих частиц в воздушный зазор и на поверхность элементов системы, а также нагрев последних выше допустимых (паспортных) температур их эксплуатации. При проведении монтажа фасадных систем и выполнении указанных работ следует соблюдать требования ППБ 01-03 «Правила пожарной безопасности в Российской Федерации».

ПОЖАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ (воздушный зазор):

Воздушный зазор между наружной поверхностью утеплителя и внутренней поверхностью облицовки не должен быть менее 40 мм и превышать 200 мм; при этом должен быть обеспечен воздушный зазор в свету не менее 20 мм между наружной поверхностью утеплителя и вертикальной направляющей.

|              |  |  |  |  |
|--------------|--|--|--|--|
| Согласовано  |  |  |  |  |
|              |  |  |  |  |
| Взам. инв. № |  |  |  |  |
|              |  |  |  |  |
| Подп. и дата |  |  |  |  |
|              |  |  |  |  |
| Инв. № подл. |  |  |  |  |
|              |  |  |  |  |

|            |       |      |       |               |      |   |        |      |        |
|------------|-------|------|-------|---------------|------|---|--------|------|--------|
|            |       |      |       |               |      | 82-07-2022-НВФ- К1.1  |        |      |        |
|            |       |      |       |               |      | Московская обл., городской округ Домодедово с. Ям, корп.1.1 |        |      |        |
| Изм.       | Кол.ч | Лист | № док | Подп.         | Дата |   |        |      |        |
| Разработал |       |      |       | Пантелеева    |      | Навесной вентилируемый фасад с воздушным зазором            | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил   |       |      |       | Константинова |      |   | РД     | 1.5  | 8      |
|            |       |      |       |               |      | Общие данные  |        |      |        |
| Н.Контроль |       |      |       | Мурашов       |      |   |        |      |        |



ЧАСТЬ V. ЗАЩИТА СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И СООРУЖЕНИЙ ОТ КОРРОЗИИ.

Антикоррозионную защиту элементов после механической обработки на монтаже выполнить в соответствии со СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии», СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции» и требованиями технического свидетельства на конструкции навесной фасадной системы с воздушным зазором:

-Распорный анкер из углеродистой стали с защитным покрытием «Термишин» толщиной не менее 50 мкм;

-Распорный элемент тарельчатого дюбеля с перфорированной головкой из стеклонаполненного полиамида без защиты;

-Откосы, сливы, обрамление проемов из тонколистовой стали толщиной не менее 0,5 мм с цинковым покрытием I класса с полиэфирным порошковым покрытием не менее 25 мкм;

-Заклепки вытяжные с сердечником из коррозионностойкой стали в гильзе из коррозионностойкой стали.

ЧАСТЬ VI ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ НАВЕСНОЙ ФАСАДНОЙ СИСТЕМЫ

Настоящие правила являются обязательными для исполнения: собственниками, иными законными владельцами зданий и юридическими лицами, имеющими здания и сооружения на праве хозяйственного владения, оперативного управления или аренды, управляющими структурами, службами заказчика и подрядными организациями.

Содержание и ремонт фасадов зданий и сооружений (в дальнейшем – фасадов) обеспечивает их состояние в соответствии с действующими требованиями, и включают в себя:

- мероприятия по техническому обслуживанию (плановые осмотры), внеплановые осмотры (обследования) и текущий ремонт;

- капитальный ремонт или реставрацию фасадов (для памятников архитектуры и ценной исторической застройки). Указанные мероприятия должны проводиться с установленной периодичностью.

Ремонт при аварийном состоянии фасадов должен выполняться незамедлительно при выявлении этого состояния.

Особое внимание должно уделяться обеспечению безопасности людей при неудовлетворительном техническом состоянии выступающих конструктивных элементов фасадов. Для устранения угрозы возможного обрушения выступающих конструкций фасадов должны немедленно выполняться охранно-предупредительные мероприятия (установка ограждений, сеток, прекращение эксплуатации, демонтаж разрушающейся части элемента и т.д.).

Плановые осмотры фасадов проводятся управляющими структурами совместно с эксплуатирующими организациями один раз в год в период подготовки к весенне-летней эксплуатации. Плановые обследования технического состояния фасадов, несущего каркаса системы, теплоизоляции, элементов облицовки и их креплений должны производиться каждые 4 года эксплуатации.

Внеплановые осмотры (обследования) фасадов проводятся после стихийных бедствий (пожары, ураганные ветры, оползни и др.) а также при обнаружении таких дефектов, как появление и динамичное развитие трещин, разрушение элементов фасада с угрозой

выпадения, обрушений и т.д. Результаты осмотров заносятся в журнал, который ведется на каждый фасад. В журнале отмечают состояние фасада и его элементов, выявленные в ходе осмотра дефекты, принятые меры по их устранению, решение о включении фасада здания в план текущего и капитального ремонтов.

При осмотре (обследовании) фасада определяются прочность крепления архитектурных деталей и облицовки, устойчивость парапетных ограждений. Тщательно осматривается состояние отмостки и цоколя, поверхности стен, участков стен в местах расположения водосточных труб и в других местах, подверженных обильному воздействию атмосферных осадков, а также вокруг крепления к стенам металлических конструкций (флагодержателей, различных анкеров, пожарных лестниц и др.).

Проверяется состояние системы водоотвода в целом: крепления свесов, подоконных сливов, водосточных труб и других выступающих элементов зданий, а также состояние защитного антикоррозионного покрытия металлических элементов.

Обследования и осмотры должны проводиться специализированными организациями по договорам с владельцами, собственниками зданий или с управляющими организациями.

Установка кондиционеров на фасадах зданий должна производиться по проектно-сметной документации в соответствии с требованиями, предусматривающими организованный отвод конденсата. Для установки наружных технических средств (кондиционеров, антенн и др.) на фасадах зданий собственники, владельцы, пользователи, арендаторы, наниматели зданий обязаны получить согласование в установленном порядке. Крепление любого оборудования к несущим конструкциям фасада запрещено.

Управляющие организации, владельцы, собственники, арендаторы зданий обязаны:

- по мере необходимости очищать и промывать фасады. Рекомендуются поверхность облицовки мыть щетками вручную. При этом вода не должна попадать на слой теплоизоляции.

Устранение мелких конструктивных дефектов осуществляется в ходе осмотров и при текущем ремонте, проводимых в установленном порядке. Если обнаруженные дефекты и неисправности не могут быть устранены текущим ремонтом, фасады включают в план капитального ремонта.

Необходимо обеспечить периодический мониторинг коррозионного и коррозионно-механического состояния металлоконструкций НФС в течение всего периода эксплуатации. Результаты обследований и мониторинга должны представляться в Госжилинспекцию.

Согласовано

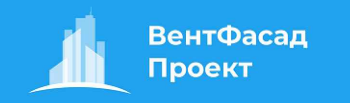
|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

|            |       |      |       |               |      |   |        |      |        |
|------------|-------|------|-------|---------------|------|---|--------|------|--------|
|            |       |      |       |               |      | 82-07-2022-НВФ- K1.1  |        |      |        |
|            |       |      |       |               |      | Московская обл., городской округ Домодедово с. Ям, корп.1.1 |        |      |        |
| Изм.       | Кол.ч | Лист | № док | Подп.         | Дата | Навесной вентилируемый фасад с воздушным зазором            | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал |       |      |       | Пантелеева    |      |   | РД     | 1.6  | 8      |
| Проверил   |       |      |       | Константинова |      |   |        |      |        |
| Н.Контроль |       |      |       | Мурашов       |      | Общие данные  |        |      |        |





ЧАСТЬ VII. БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА И ОХРАНА ЗДОРОВЬЯ.

Работы по монтажу фасадной системы необходимо проводить в соответствии с требованиями", СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. " Общие требования" и СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. " Строительное производство".

Те работники, которые прошли подготовку по монтажу фасадной системы должны знать технологический процесс, а до начала работ их необходимо ознакомить с используемыми соответствующими технологическими приемами. Об инструктаже производится запись в журнале с подписями работников.

Одновременно проверяется, имеют ли работники в распоряжении полную экипировку для работы на высоте, если этого потребуют монтажные работы. Пространство, в котором должен производиться монтаж фасадной системы, должно быть отчетливо обозначено и снабжено табличками с предупреждением, с целью предотвращения доступа посторонних лиц на строительную площадку.

Местность по периметру стройки должна быть выровнена и лишена всех преград, которые могли бы поставить под угрозу безопасность работников во время обращения с облицовочными материалами.

После установки отдельных частей конструкции требуется ограничить доступ для остальных работников в пространство монтажа.

Все выходы, необходимые для работы внутри здания должны быть под местом монтажа облицовочного материала оснащены защитным навесом и табличкой с предупреждением снаружи и внутри. Безопасность работников в процессе разметки и последующего монтажа фасадной системы с лесов должны быть обеспечены защитным барьером или защитными поясами.

Закрепление защитного пояса должно обеспечить безопасность работников фиксированной длиной троса от подвеса до рабочего места.

До начала монтажа должны быть подготовлены и проверены все устройства и средства монтажа.

Во время монтажа теплоизоляции работники должны быть защищены соответствующими средствами для работы с минеральной или базальтовой ватой.

Для работ, связанных с монтажом облицовочного материала необходимо оснастить всех работников особыми защитными средствами соответственно отдельным профессиям.

Контроль соблюдения правил техники безопасности обеспечивает руководство стройки. Подвижные подводящие линии безопасности для электроприборов должны быть проведены безопасно и защищены от повреждения (подвешиванием или другим приемлемым способом).

При двухсменной работе необходимо как следует осветить рабочее место, строительный склад и дороги. Освещение не должно ослеплять работников или образовывать темные углы.

Меры безопасности должны контролироваться в текущем порядке.

Подъемными механизмами может управлять только лицо, имеющее право на эту работу. Об инструкции и назначении на эту работу конкретного лица будет произведена запись в монтажном журнале.

Монтажные работы могут выполнять только работники, имеющие справку от врача для работ на высотах и требуемую квалификацию.

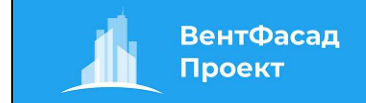
Во время монтажа в зимнее время руководитель работ должен удостовериться в обеспечении мер для работы в затрудненных условиях.

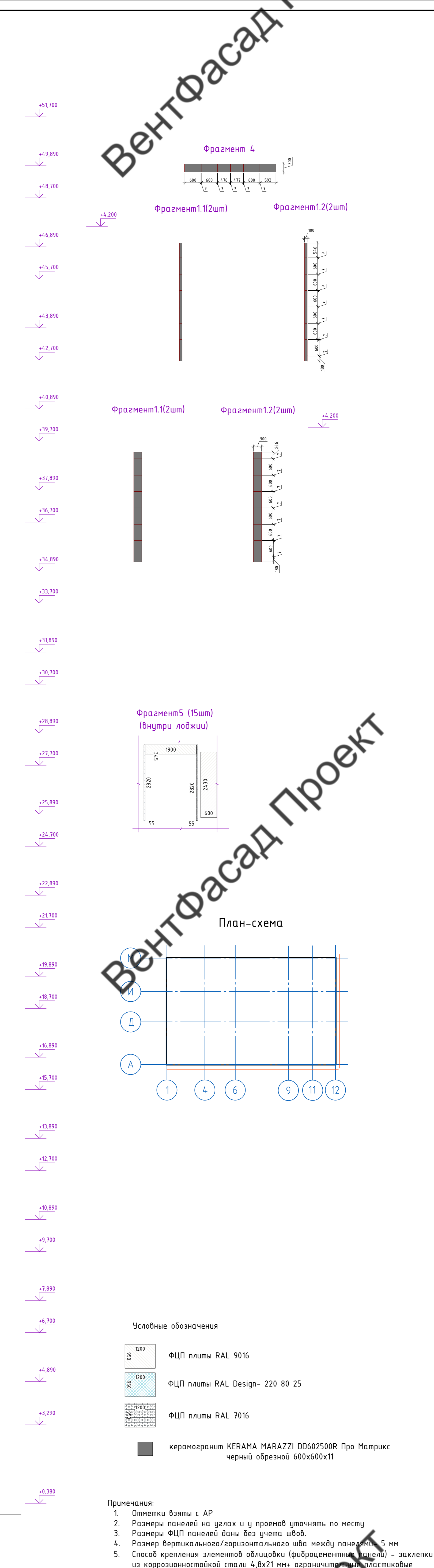
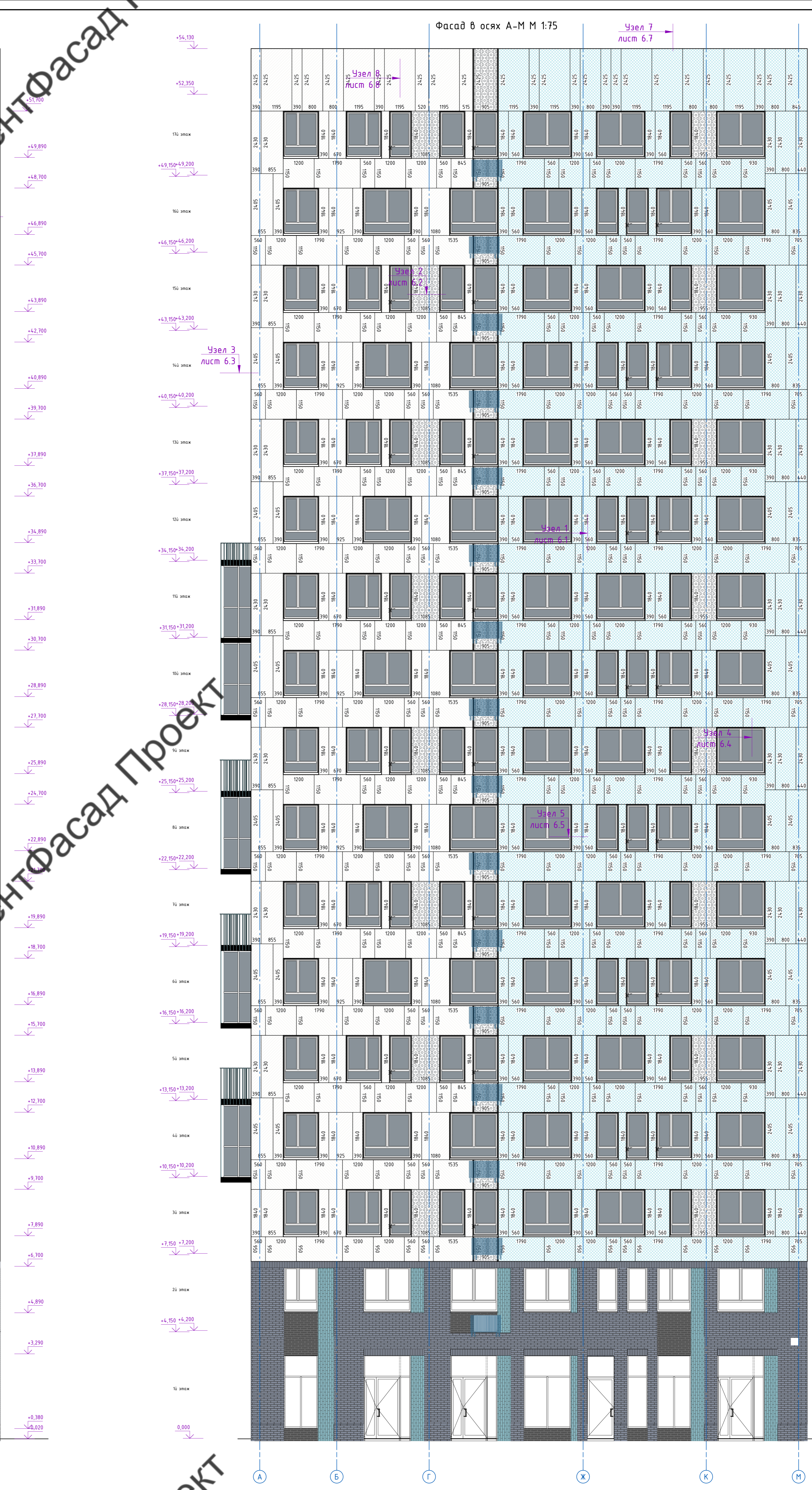
Необходимо соблюдать следующее:

- не производить монтаж во время сильного снегопада и сильного ветра;
- монтажные работы выполнять с повышенной осторожностью и с соблюдением правил техники безопасности;
- рабочие площадки, подъездные пути и строительные склады следует содержать в чистоте без снега и ледяной корки;
- монтажные пояса и средства защиты ежедневно контролировать и содержать их в чистоте и сухом месте;
- во время монтажа в зимнее время работники должны иметь теплую одежду;
- все меры, предусмотренные в зимнее время должны контролироваться уполномоченным лицом.

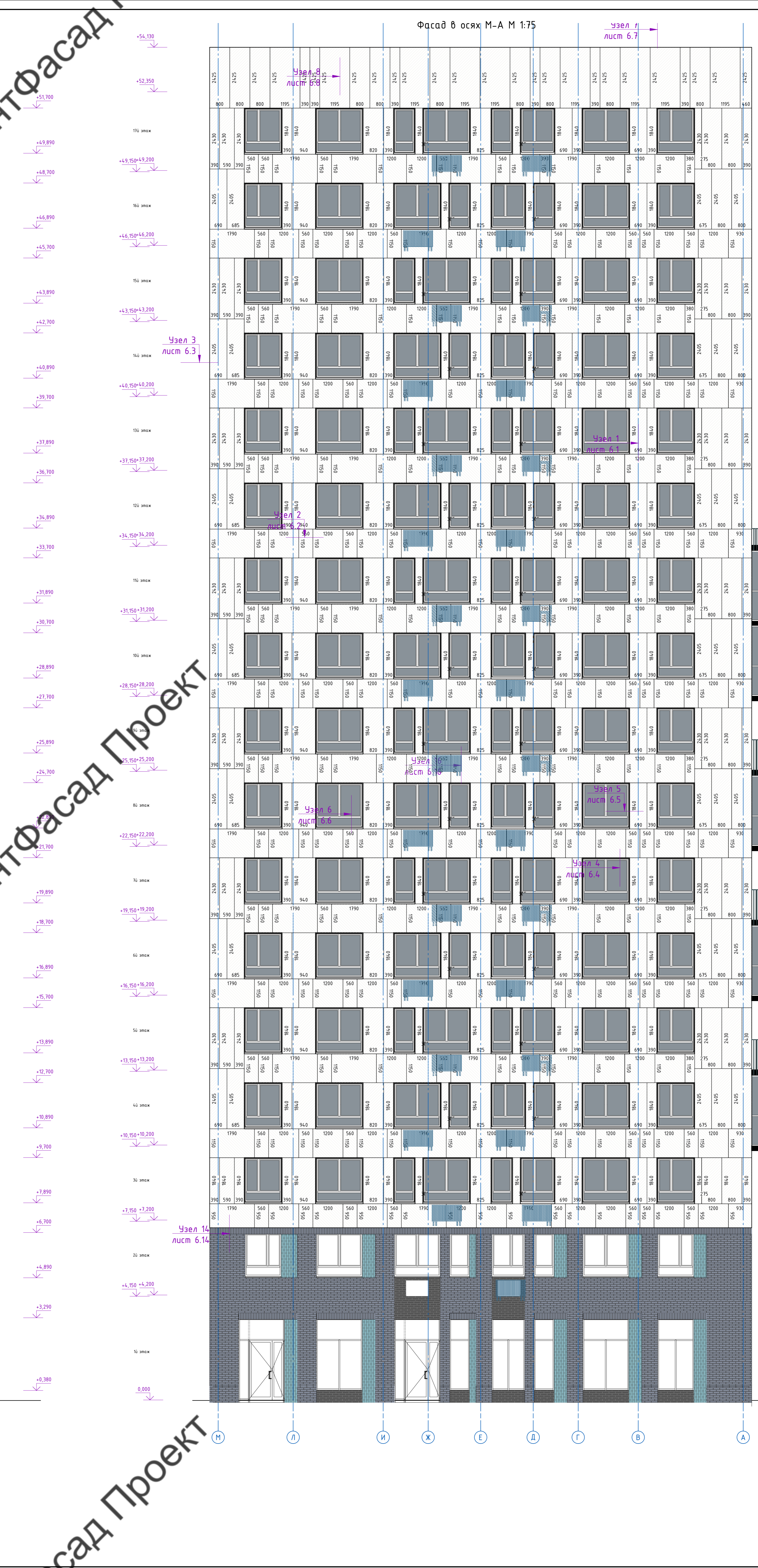
|              |  |  |  |
|--------------|--|--|--|
| Согласовано  |  |  |  |
|              |  |  |  |
| Взам. инв. № |  |  |  |
|              |  |  |  |
| Подп. и дата |  |  |  |
|              |  |  |  |
| Инв. № подл. |  |  |  |
|              |  |  |  |

|            |               |       |       |      |  |   |      |        |
|------------|---------------|-------|-------|------|--|---|------|--------|
|            |               |       |       |      |  | 82-07-2022-НВФ- K1.1  |      |        |
|            |               |       |       |      |  | Московская обл., городской округ Домодедово с. Ям, корп.1.1 |      |        |
| Изм.       | Кол.ч/Лист    | № док | Подп. | Дата |  |   |      |        |
| Разработал | Пантелеева    |       |       |      | Навесной вентилируемый фасад с воздушным зазором | Стадия  | Лист | Листов |
| Проверил   | Константинова |       |       |      |  | РД  | 1.7  | 8      |
| Н.Контроль | Мцрашов       |       |       |      | Общие данные                                     |   |      |        |





|  |          |   |      |
|--|----------|---|------|
| 82-07-2022-НВФ-К1.1                      |          | Москва, обл. Истринский район, с/пос. Додоново, с. Ям, корп. 11 |      |
| Имя                                      | Валентин | Лист  | № 12 |
| Разработчик                              | С.М.М.   | Дата  |      |
| Проверка                                 | И.А.М.   | Страна  | РФ   |
| И.Контроль                               | М.И.М.   | Лист  | 8    |
| Схема разработки: Фасад в осях 1-12, А-М |          | ВентФасад Проект  |      |



Фрагмент 3

Фрагмент 1(12ш)

Фрагмент 2(2ш)

Фрагмент 1(12ш)

Фрагмент 2(2ш)

План-схема

Условные обозначения

- ФЦП плиты RAL 9016
- ФЦП плиты RAL Design- 220 80 25
- ФЦП плиты RAL 7016
- керамогранит KERAMA MARAZZI DD602500R Про Матрикс черный обрезной 600x600x11

Примечания:

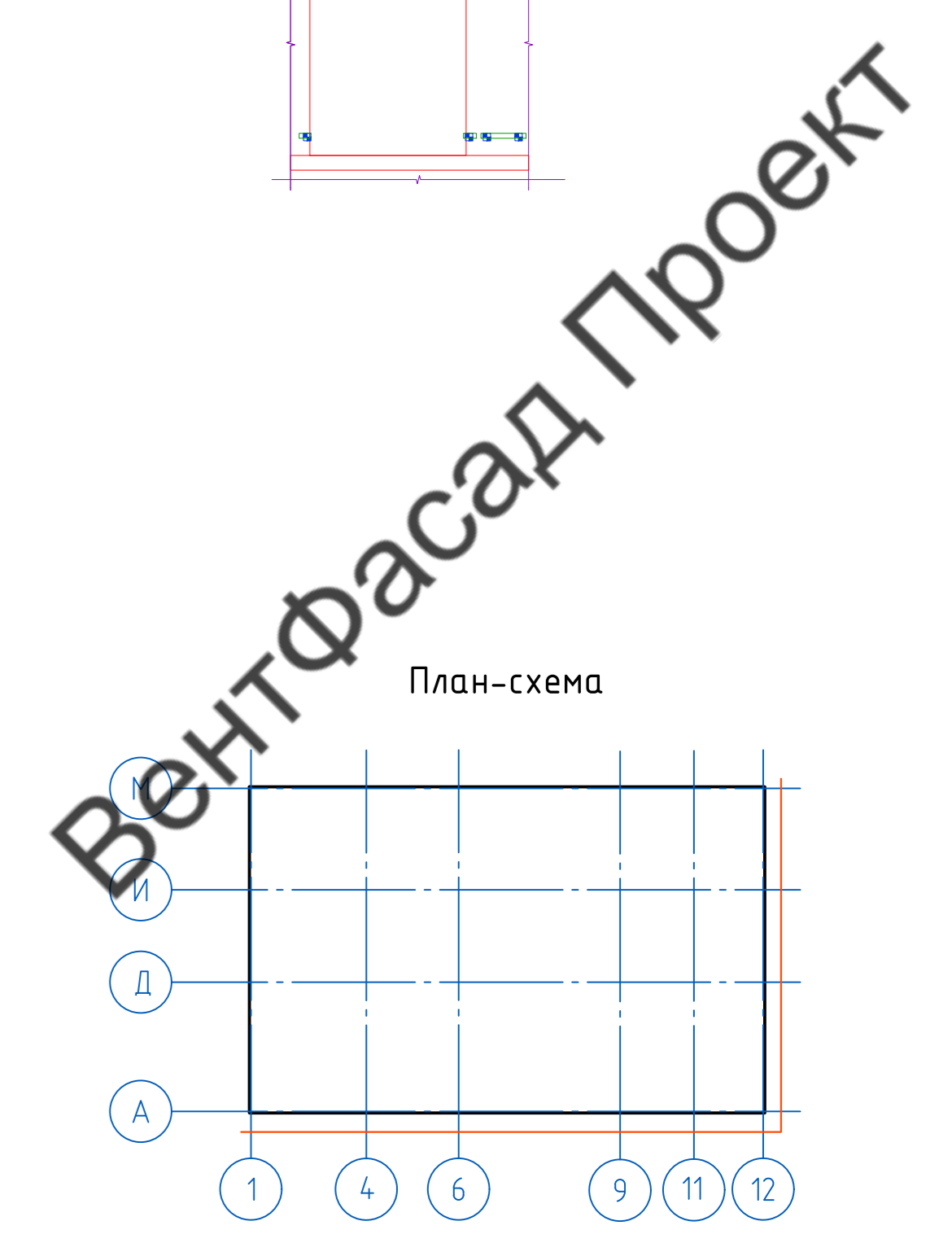
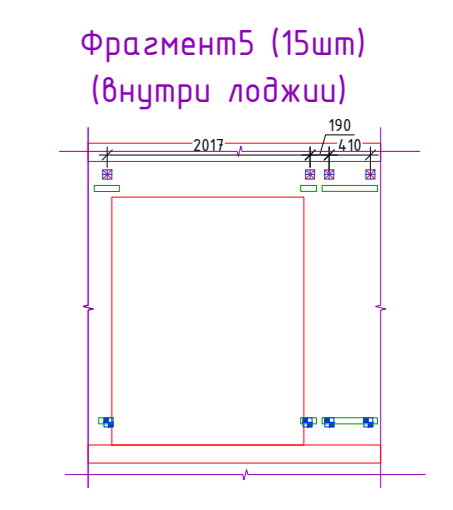
1. Отметки в узлах с АР
2. Размеры панелей на узлах и у правых уточнить по месту
3. Размеры ФЦП панелей даны без учета шва
4. Размер вертикального/горизонтального шва между панелями 5 мм
5. Способ крепления элементов облицовки (фиброцементная плита) - заклетки из коррозионностойкой стали 4,8x21 мм - ограничительные пластиковые бутылки.

|  |               |
|--|---------------|
| 82-07-2022-180-К1.1  |               |
| Московская обл. Истринский район. Додошево с. Ям, корп. 11 |               |
| М.В. Ковалев   | Л.В. Лавров   |
| Разработчик  | Проектировщик |
| Проверил   | Исполнитель   |
| И.Контроль   | М.И.Иванов    |
| Стр.   | Лист          |
| РД   | 22            |
| В  | 8             |
| Схема раскладки облицовочного материала                    |               |
| Фасад в осях 12-1, М-А                                     |               |

ВентФасад

ВентФасад

ВентФасад



- Условные обозначения
- Строительное основание (моноклит)
  - Строительное основание (пеноблок)
  - Строительное основание (кирпич)
  - Внешний узел
  - Кронштейн АР П 200x90x105
  - Кронштейн АР П 200x90x105 (установка в потолок, см. узлы)
  - Профиль АР ГО 40x60x1,2

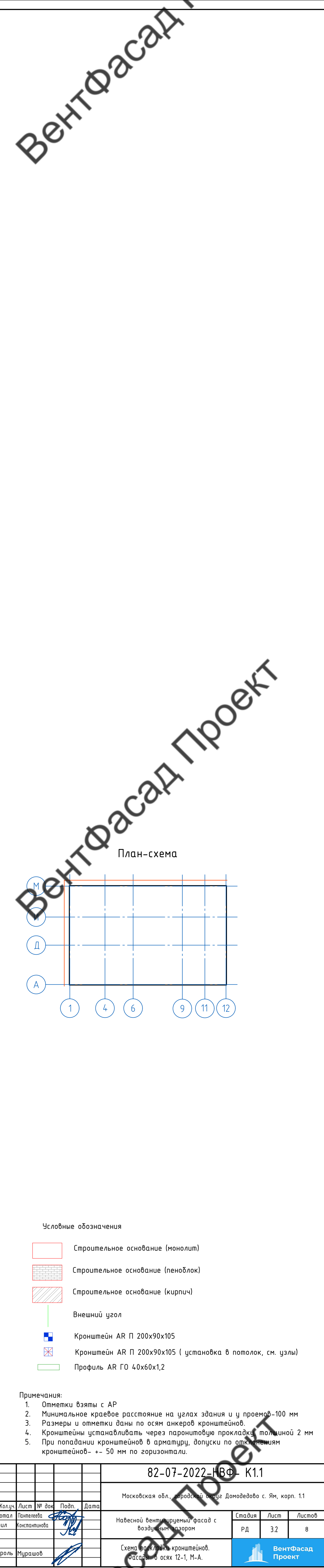
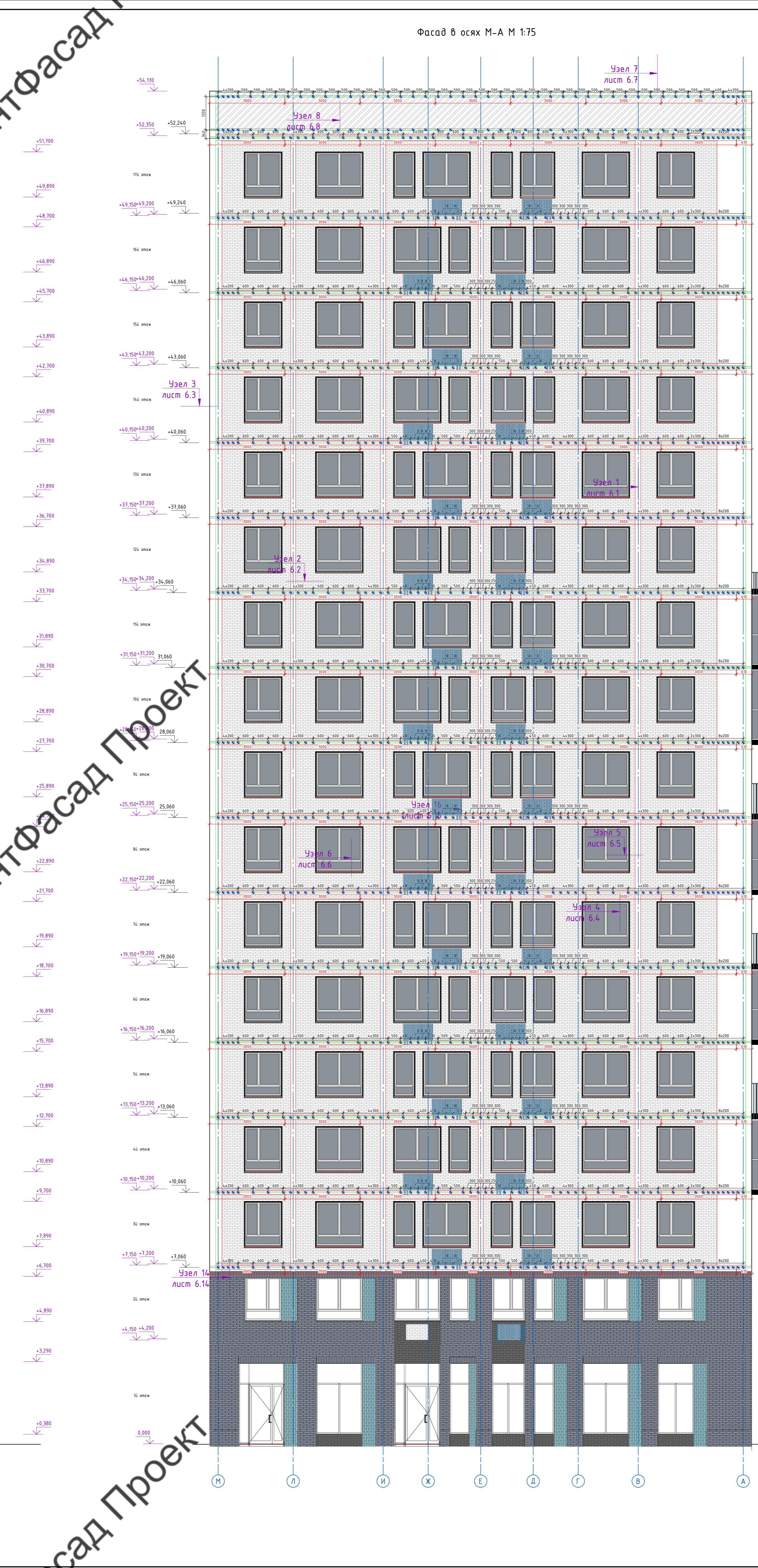
- Примечания:
1. Отметки взяты с АР
  2. Минимальное краевое расстояние на узлах здания и у проема - 100 мм
  3. Размеры и отметки даны по осям анкеров кронштейнов
  4. Кронштейны устанавливать через паронитовую прокладку толщиной 2 мм
  5. При попадании кронштейнов в арматуру, допуск по вертикали кронштейнов - +/- 50 мм по горизонтали.

|             |          |  |                                |
|-------------|----------|--|--------------------------------|
|             |          | 82-07-2022-НВФ-К1.1  |                                |
|             |          | Московская обл., г. Истринский район, с/пос. Давыдовское с/пос. Ям, корп. 11 |                                |
| Имя         | Маслов   | Лист №   | Листов                         |
| Разработчик | Павленко | Стр.   | 3/1                            |
| Проверил    | Козлов   | РД   | 3/1                            |
| И.Контроль  | Муратов  | Схема  | Схема фасада вент. кронштейнов |
|             |          | Фасад в осях 1-12, А-М   |                                |
|             |          | ВентФасад Проект   |                                |

ВентФасад Проект

ВентФасад Проект

ВентФасад Проект



|                     |             |  |      |
|---------------------|-------------|--|------|
| 82-07-2022-НФ- К1.1 |             | Москва, обл. Истринский район, с/пос. Додошево с. Ям, корп. 11 |      |
| Мин. Власть         | Лист №      | Лист   | Дата |
| Разработчик         | Получатель  | Стр.   | Лист |
| Проверка            | Исполнитель | РД   | 32   |
| И.Контроль          | И.Работы    | Схема фасада с кронштейнами                                    |      |
|                     |             | Фасад в осях 12-1, М-А   |      |
|                     |             | ВентФасад Проект   |      |

ВентФасад

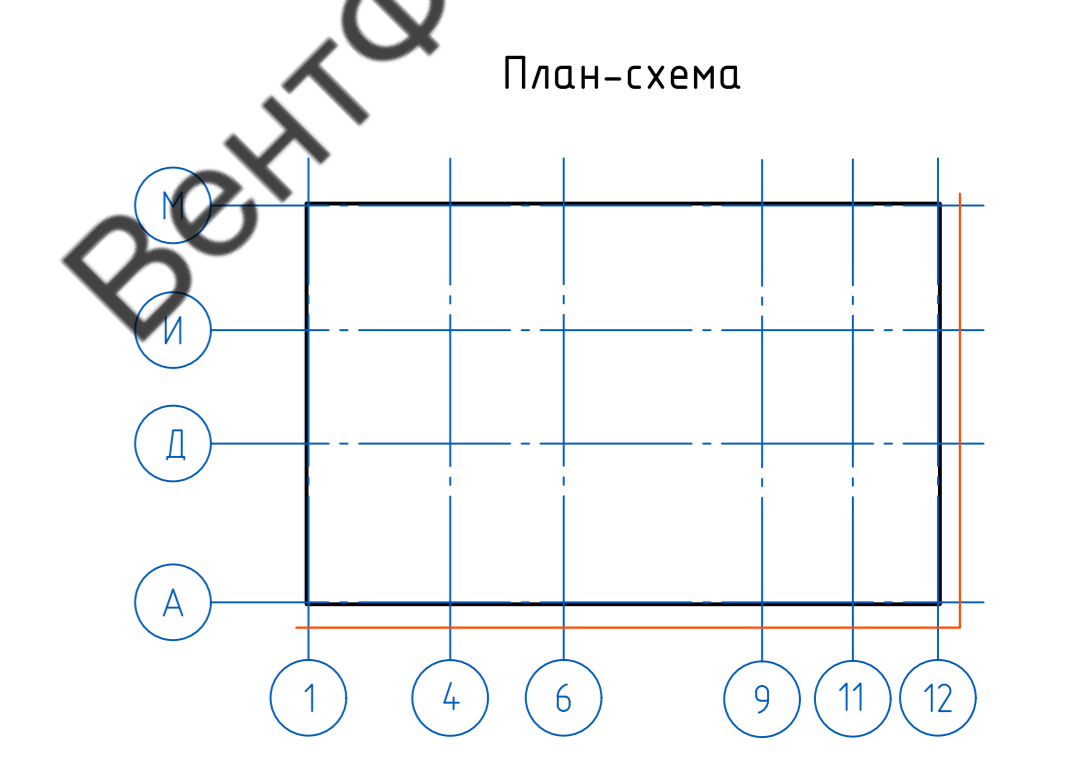
ВентФасад

ВентФасад

ВентФасад Проект

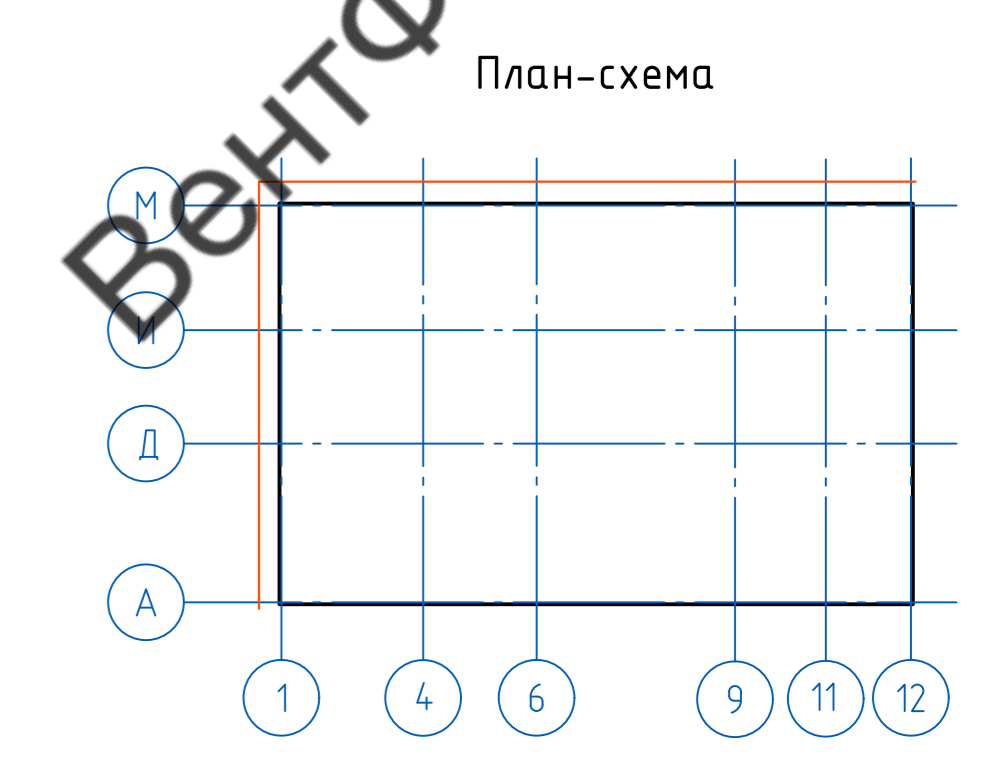
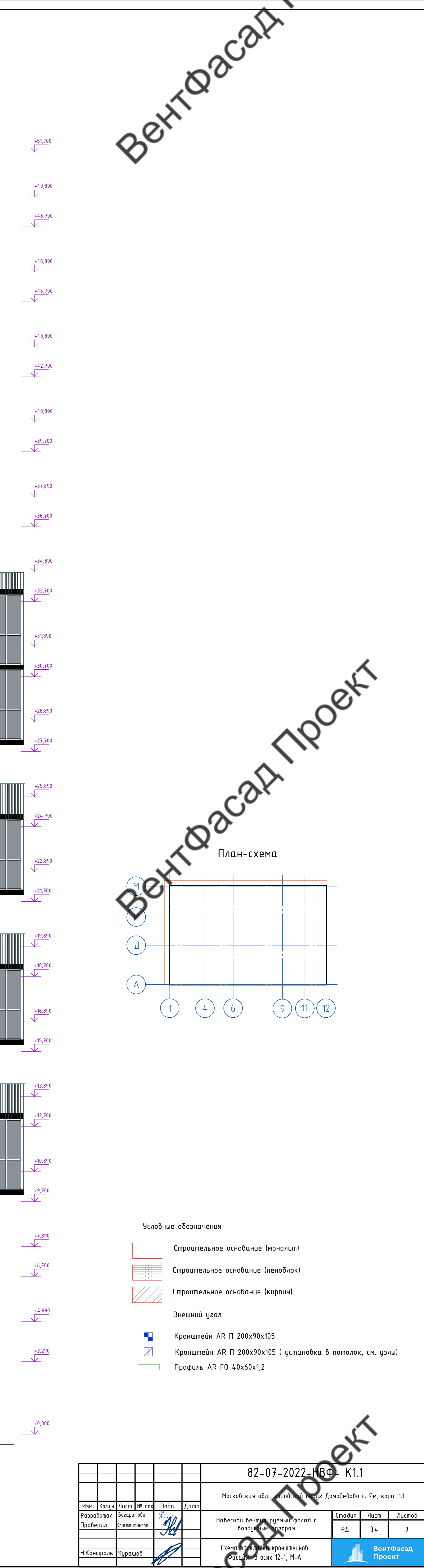
ВентФасад Проект

ВентФасад Проект



- Условные обозначения
- Строительное основание (моноклит)
  - Строительное основание (пеноблок)
  - Строительное основание (кирпич)
  - Внешний узел
  - Кронштейн AR П 200x90x105
  - Кронштейн AR П 200x90x105 (установка в потолок, см. узлы)
  - Профиль AR ГО 40x60x1,2

|                     |              |  |          |                                 |      |        |
|---------------------|--------------|--|----------|---------------------------------|------|--------|
| 82-07-2022-НБФ-К1.1 |              | Москва, обл. Истринский район, с/пос. Данилово с. Ям, корп. 11 |          | Стр.                            | Лист | Листов |
| Масл. Маслов        | Лист М. Лист | Площ.  | Дата     | РД                              | 33   | 8      |
| Разработчик         | Исполнитель  | Проверил   | Контроль | Схема вентфасада с кронштейнами |      |        |
| И.Контроль          | М.Израев     | Фасад в осях 1-12, А-М   |          | ВентФасад Проект                |      |        |



- Условные обозначения
- Строительное основание (моноклит)
  - Строительное основание (пеноблок)
  - Строительное основание (кирпич)
  - Внешний узел
  - Кронштейн AR П 200x90x105
  - Кронштейн AR П 200x90x105 (установка в потолок, см. узлы)
  - Профиль AR ГО 40x60x1,2

|                                |                 |      |      |  |      |      |
|--------------------------------|-----------------|------|------|--|------|------|
| 82-07-2022-НФ- К1.1            |                 |      |      | Московская обл., Истринский район, с/пос. Дамоново с. Ям, корп. 11 |      |      |
| Мин. Власть                    | Лист №          | Лист | Дат. | Стр.   | Лист | Лист |
| Разработчик                    | В.А.Александров | 3.4  |      | РД   | 3.4  | 8    |
| Проверил                       | В.А.Александров |      |      |  |      |      |
| И.Контроль                     | И.И.Иванов      |      |      |  |      |      |
| Схема фасада в осях 12-1, М-А. |                 |      |      | ВентФасад Проект   |      |      |

ВентФасад

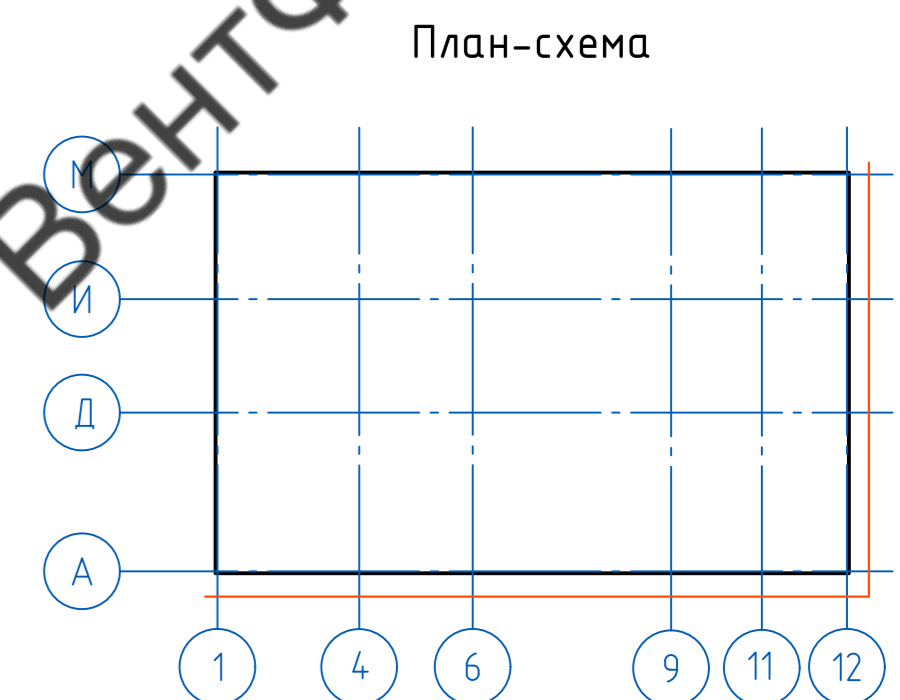
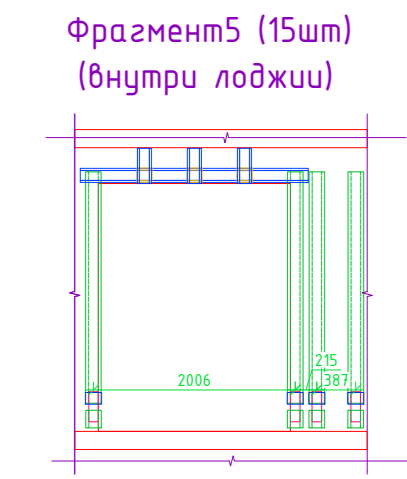
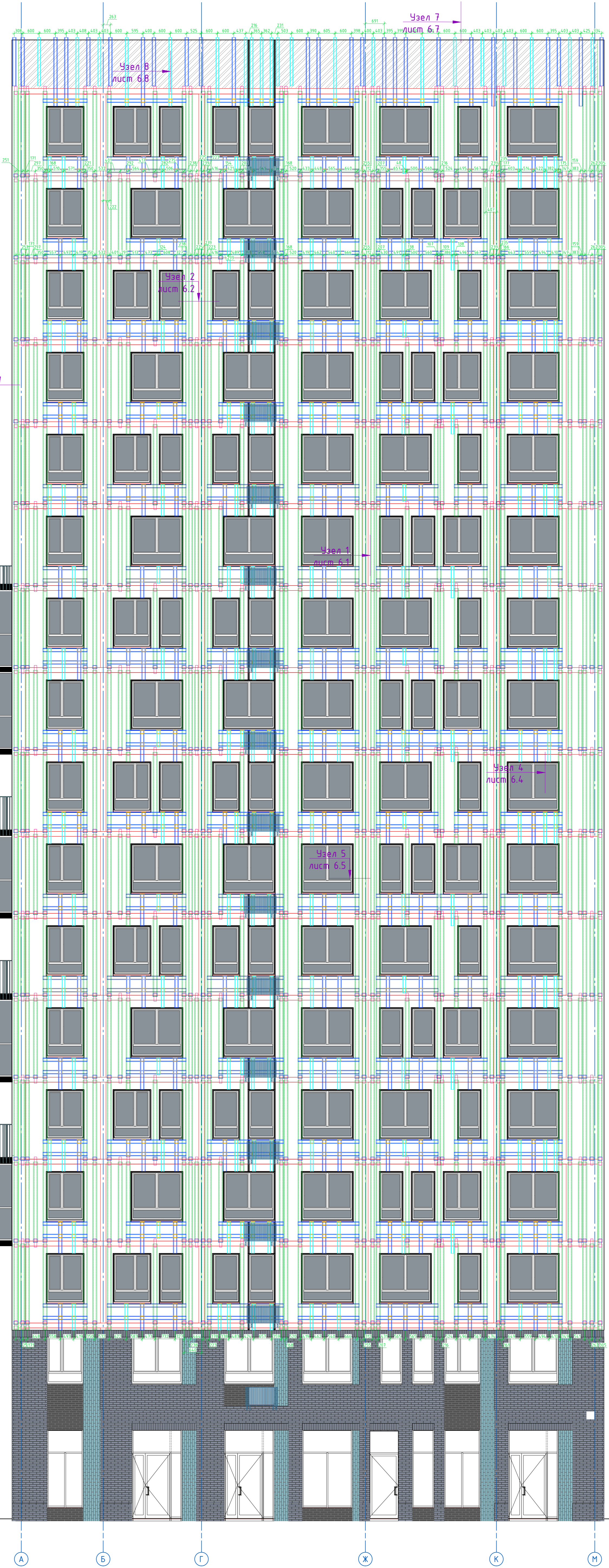
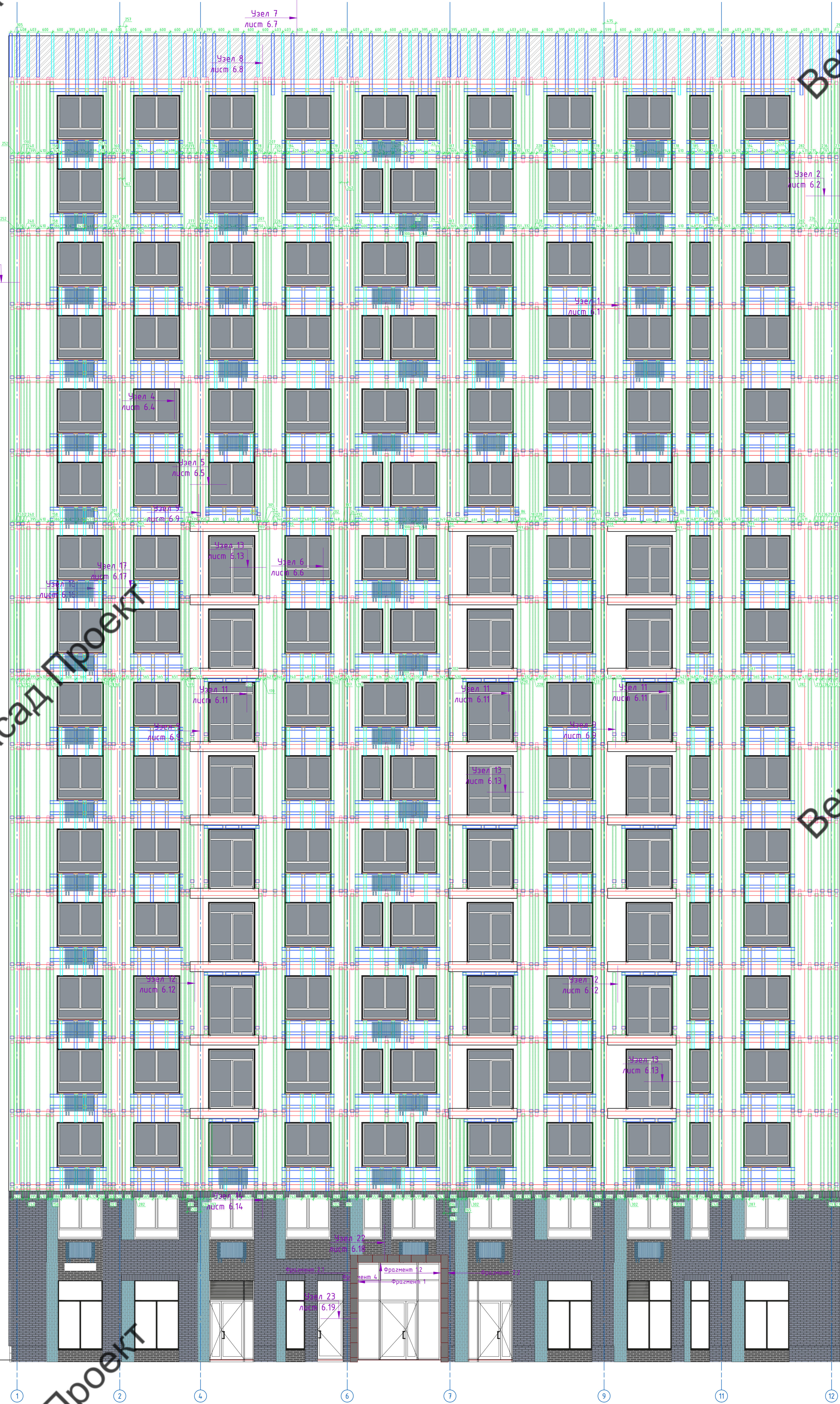
ВентФасад

ВентФасад

ВентФасад Проект

ВентФасад Проект

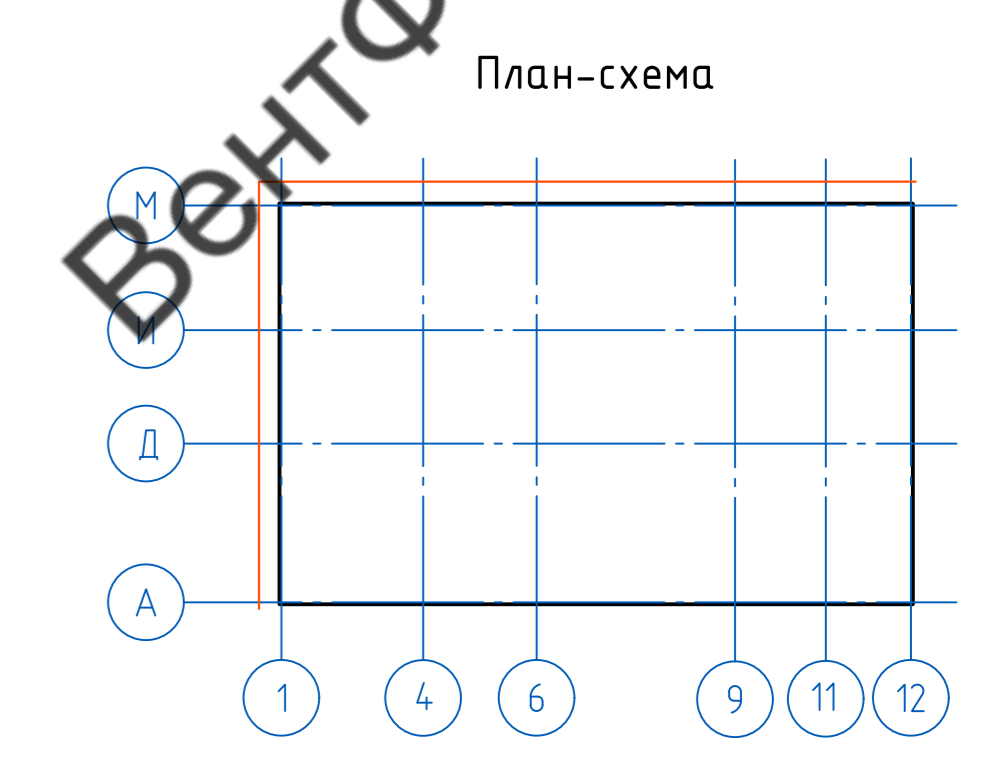
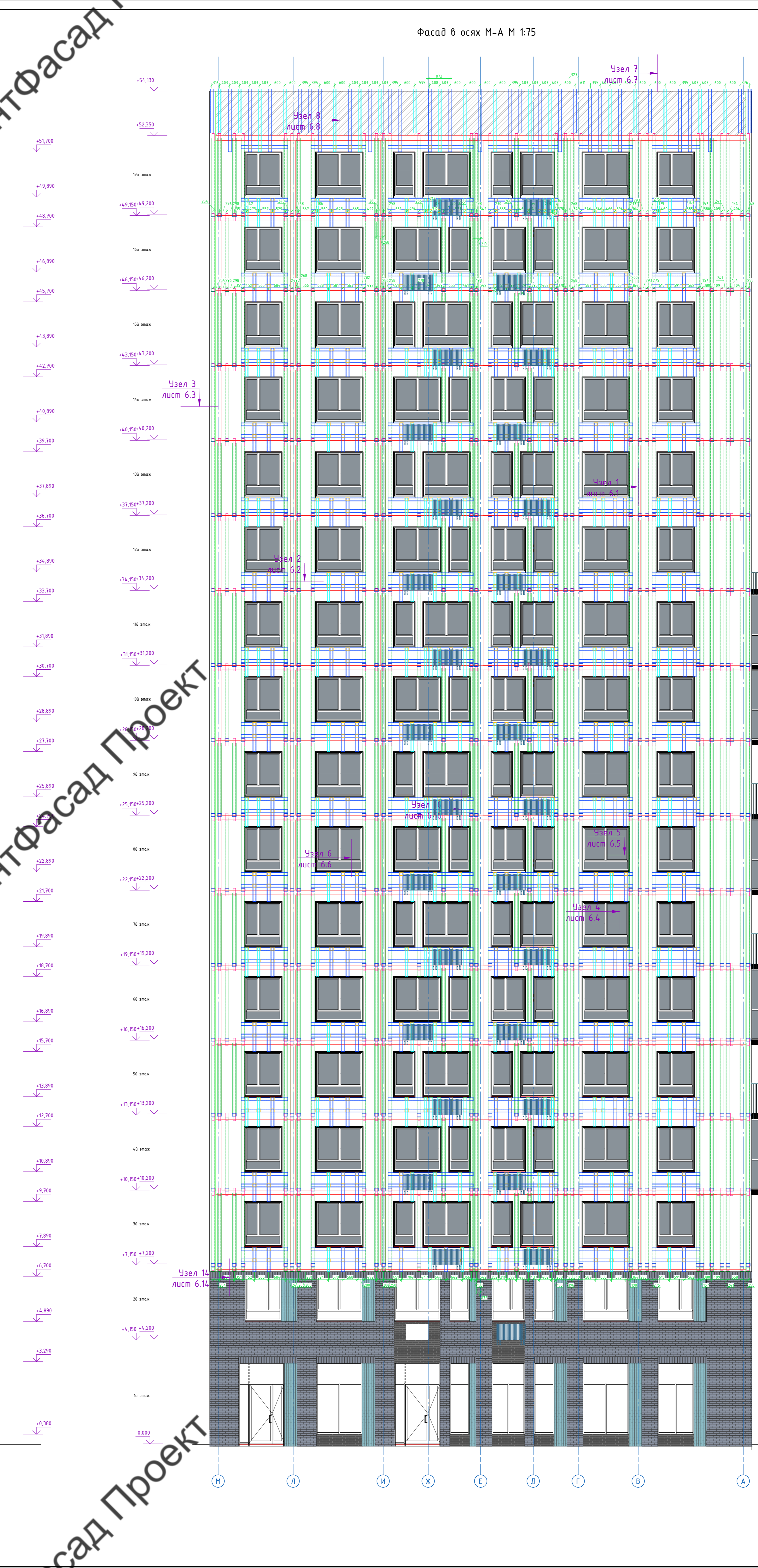
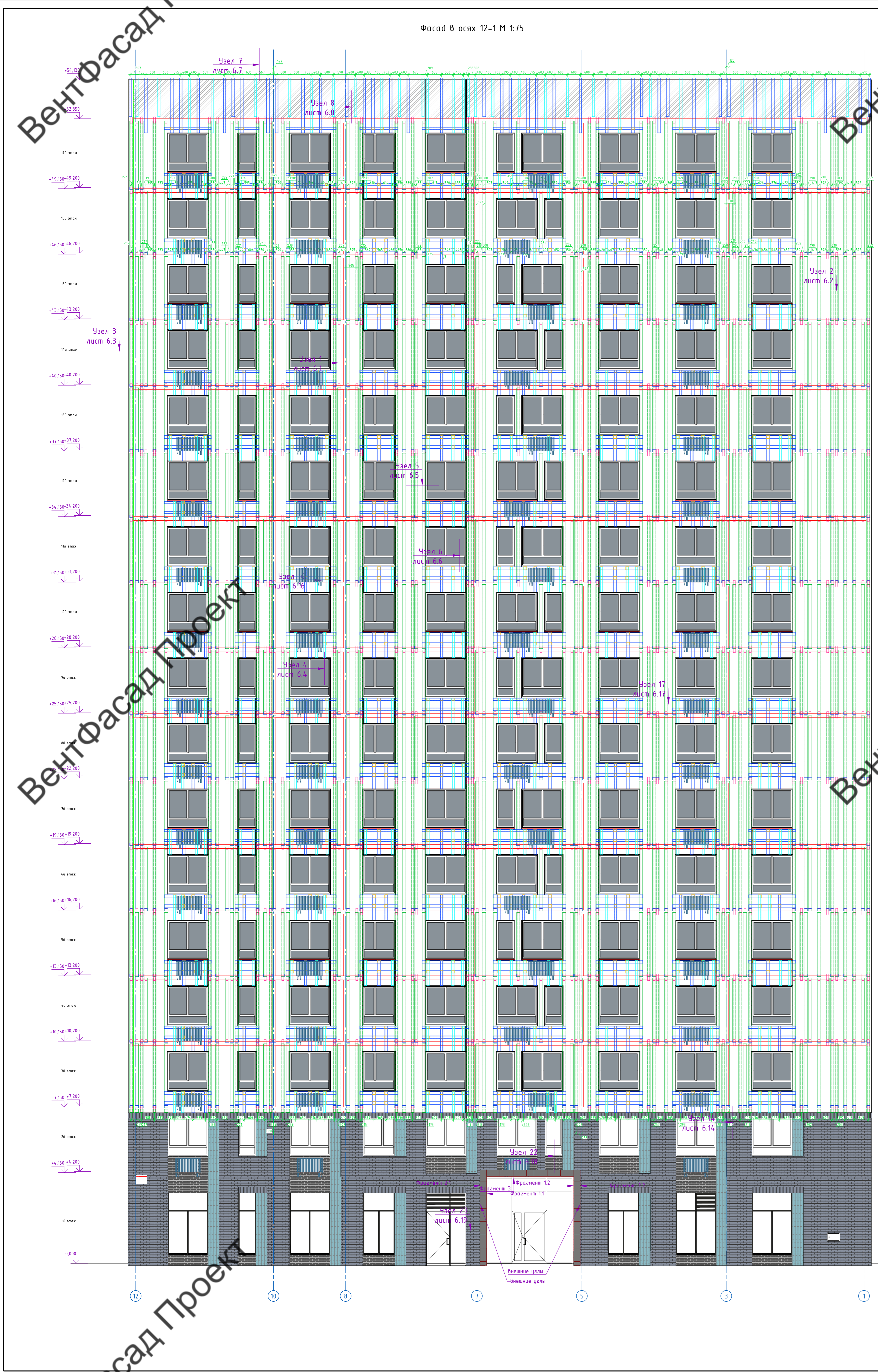
ВентФасад Проект



- Условные обозначения
- Строительное основание (монолит)
  - Строительное основание (пеноблок)
  - Строительное основание (кирпич)
  - Внешний узел
  - Профиль межэтажный AR МП 100x50x15
  - Профиль AR ВВ 100x20x20x1,2
  - Профиль AR ВО 80x20x20x1,2
  - Перестыковочная крышка для межэтажной системы AR ПК 70x30x1,5
  - Перестыковочная крышка для межэтажной системы AR ПК 100x31,5x1,5
  - Соединительный элемент AR СЭП 100x300x16x1,5

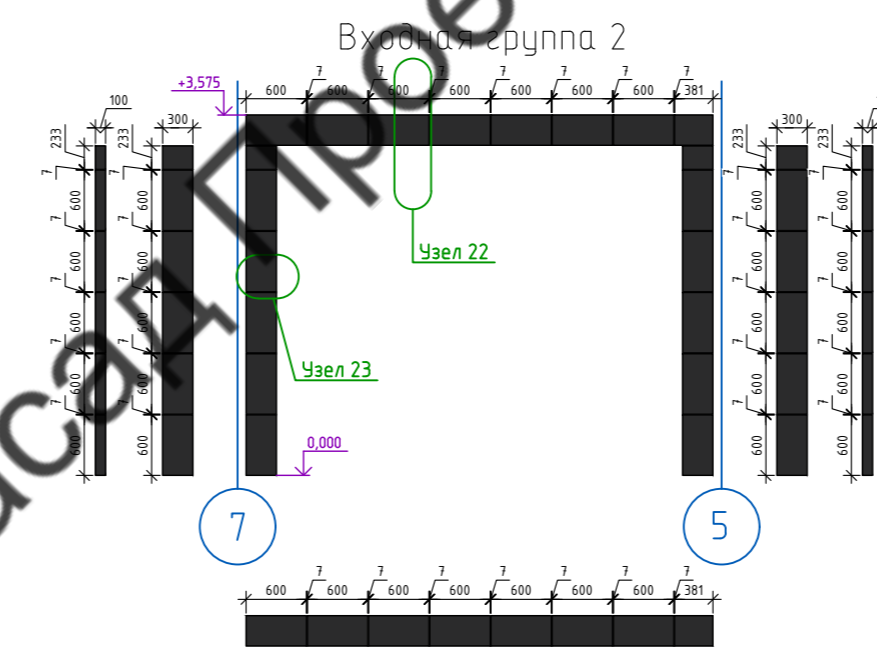
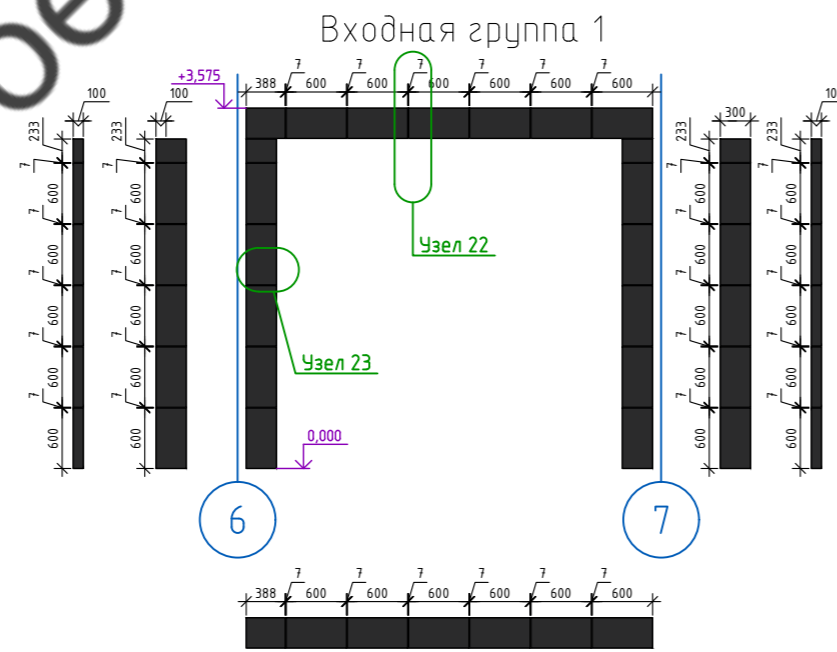
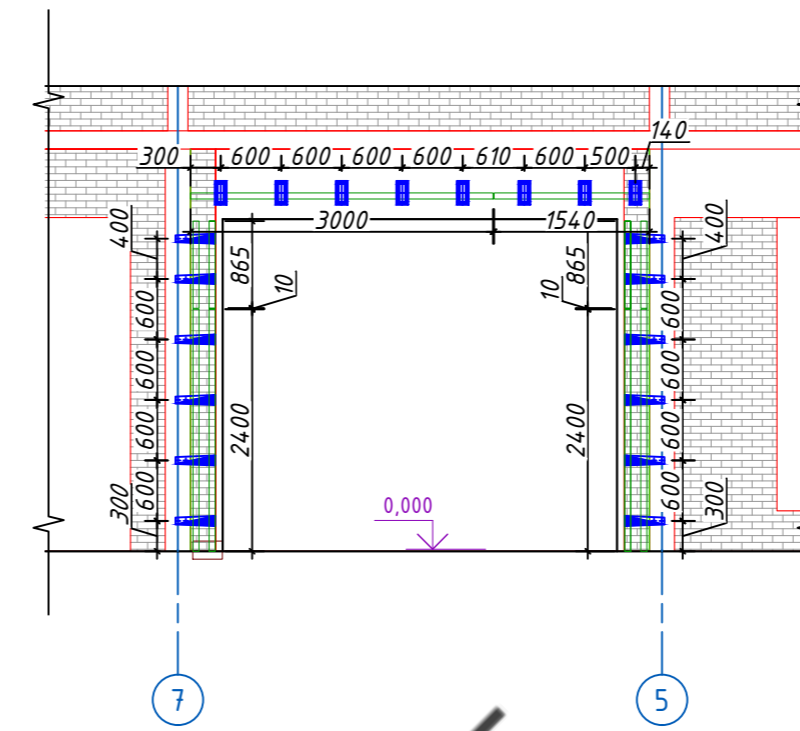
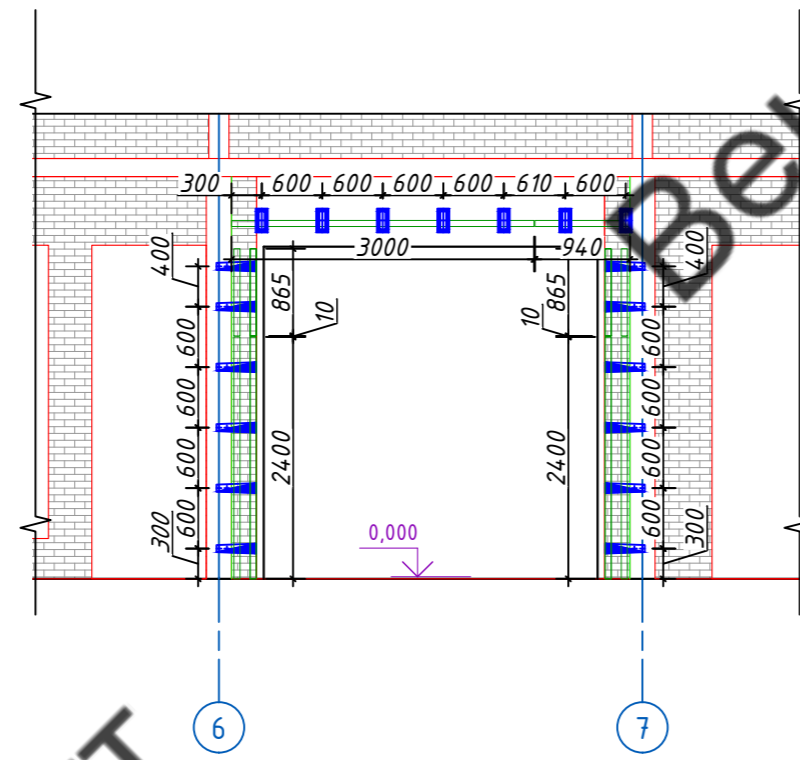
|             |           |         |            |  |      |                  |      |
|-------------|-----------|---------|------------|--|------|------------------|------|
|             |           |         |            | 82-07-2022-НВФ-К1.1  |      |                  |      |
|             |           |         |            | Московская обл., г. Истринский район, с/пос. Давыдовское с/пос. корп. 11 |      |                  |      |
| Исполн.     | Маслов    | Лист №  | Лист       | Полн.  | Дата | Стр.             | Лист |
| Разработчик | Семенихин | Профиль | Контрагент |  |      | РД               | 4.1  |
| И.Контроль  | Муромов   |         |            |  |      | ВентФасад Проект |      |



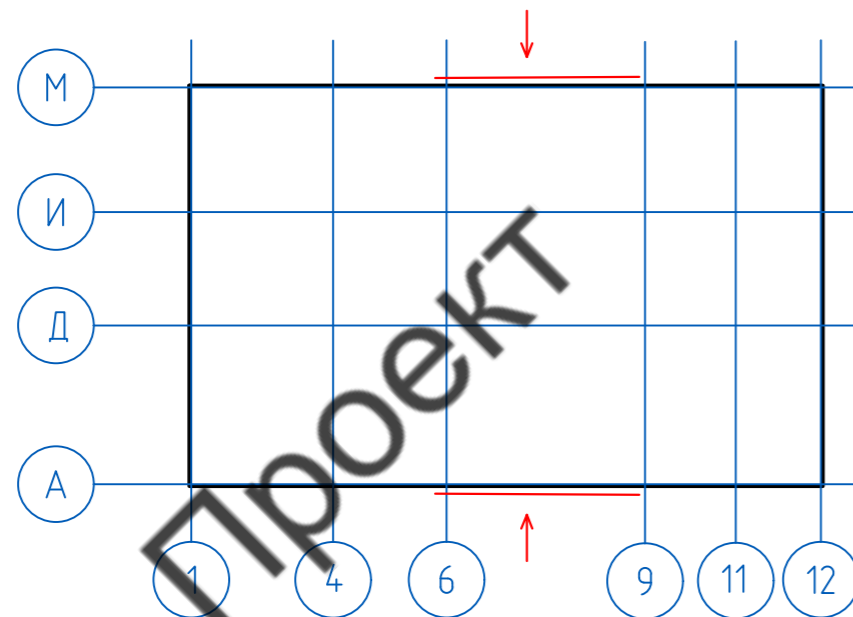


|  |             |      |      |  |      |      |
|--|-------------|------|------|--|------|------|
| 82-07-2022-НФ- К1.1                                    |             |      |      | Московская обл. Истринский район. Дачное с/п. Ям, корп. 11 |      |      |
| Мин. Власть  | Лист №      | Лист | Лист | Стр.   | Лист | Лист |
| Разработка   | В.И.Иванова | РД   | 4.2  | 8  |      |      |
| Проверка   | И.И.Иванова |      |      |  |      |      |
| И.Контроль   | И.И.Иванова |      |      |  |      |      |
| Схема разработки направляющих. Фасад в осях 12-1, М-А. |             |      |      | ВентФасад Проект   |      |      |

Схема раскладки облицовочного материала и подсистемы входных групп






План-схема



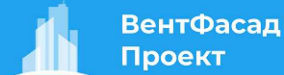
Условные обозначения

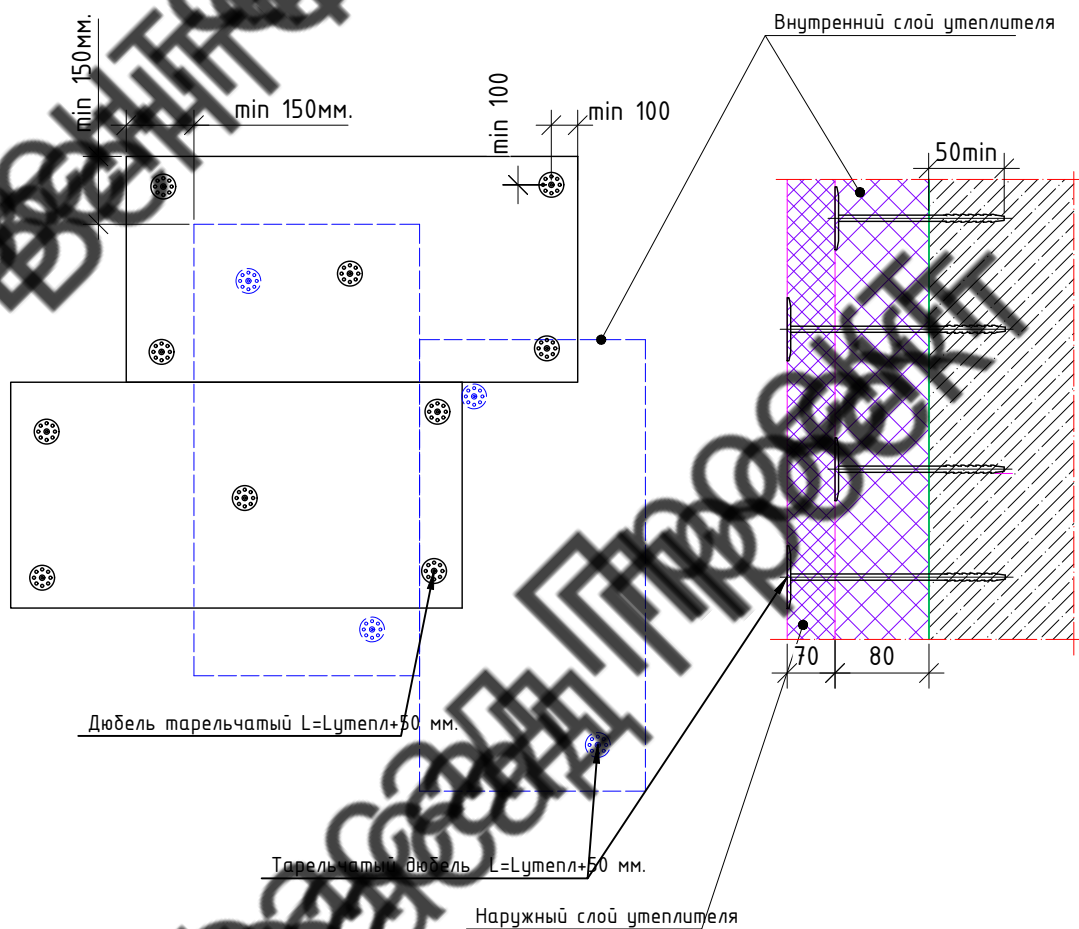
Керамогранитная плита KERAMA MARAZZI 600x600x11 мм DD602500R (Про матрикс черный обрезной)

-  Профиль AR ГО 40x60x1,2
-  Шаблон 1 из профиля AR ГО 40x60x1,2
-  Шаблон 2 из профиля AR ГО 40x60x1,2

Примечания:


1. Отметки взяты с АР
2. Размеры керамогранитных плит уточнять по месту
3. Размер вертикального/горизонтального шва между панелями - 7 мм
4. Способ крепления элементов облицовки - кляммера
5. Данный лист см. совместно с листами 6.18 и 6.19 проекта

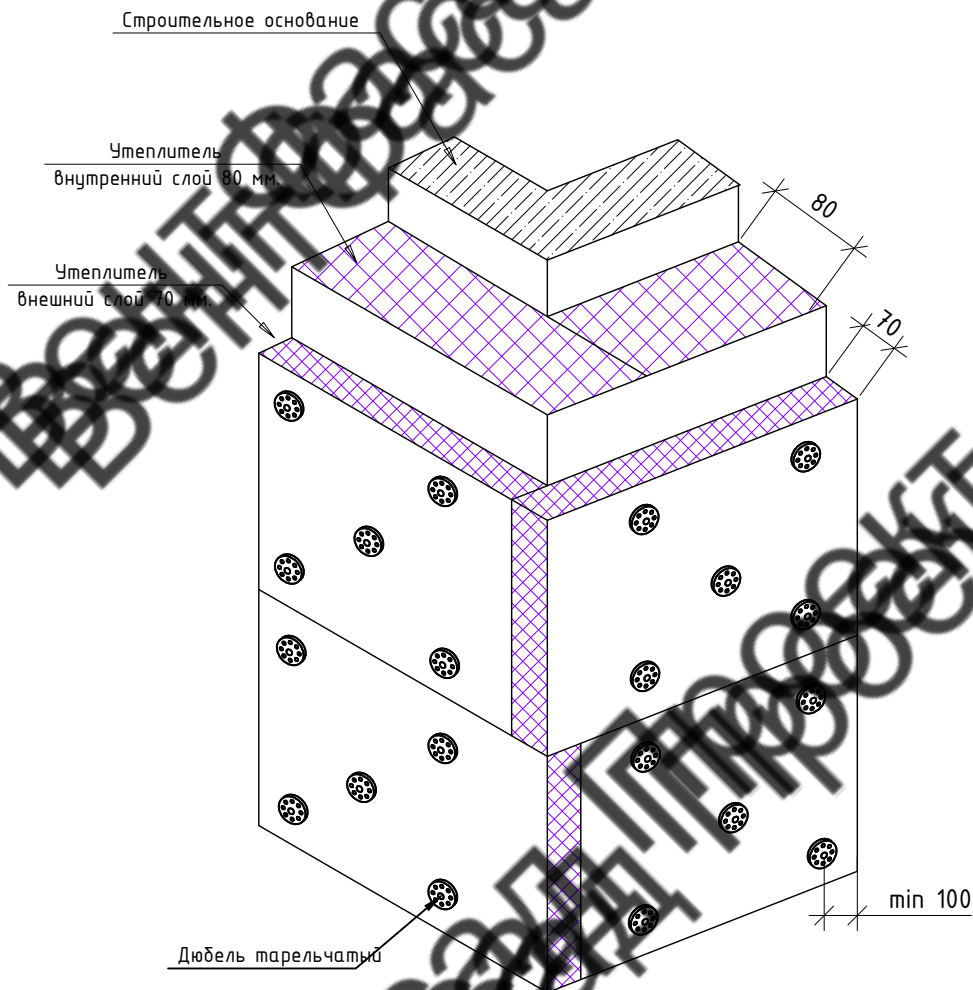
|            |         |               |        |       |      |  |   |      |        |
|------------|---------|---------------|--------|-------|------|--|---|------|--------|
|            |         |               |        |       |      | 82-07-2022-НВФ- К1.1   |   |      |        |
|            |         |               |        |       |      | Московская обл., городской округ Домодедово с. Ям, корп. 1.1       |   |      |        |
| 1          | -       | Нов.          |        |       |      |  |   |      |        |
| Изм.       | Кол.ч.  | Лист          | № док. | Подп. | Дата |  |   |      |        |
| Разработал |         |               |        |       |      | Навесной вентилируемый фасад с воздушнымзором                      | Стадия  | Лист | Листов |
| Проверил   |         | Константинова |        |       |      |  | РД  | 4.3  | 8      |
| Н.Контроль | Мурашов |               |        |       |      | Схема раскладки облицовочного материала и подсистемы входных групп |  |      |        |
|            |         |               |        |       |      |  |   |      |        |



Примечания:

1. Плиты утеплителя опорного (первого по высоте) ряда внутреннего слоя крепят к основанию тремя тарельчатыми дюбелями, а последующих двумя дюбелями. Плиты наружного слоя крепят пятью тарельчатыми дюбелями на каждую плиту.
2. Толщина швов между плитами утеплителя не более 2мм.
3. Плиты утеплителя наружного слоя монтируют с перекрытием швов внутреннего слоя на 150мм.
4. Тарельчатые дюбеля подбирать в соответствии с рекомендациями производителя
5. Толщина и места установки утеплителя согласно проекту АР
6. Дюбель должен устанавливаться в строительное основание на глубину не менее 50 мм
7. Схема установки утеплителя носит рекомендательный характер, допускаются отклонения при согласовании с авторами проекта РД.

|   |       |               |        |   |      |
|---|-------|---------------|--------|---|------|
| 82-07-2022-НВФ- К1.1  |       |               |        |   |      |
| Московская обл., городской округ Домодедово с. Ям, корп.1.1 |       |               |        |   |      |
| Изм.  | Кол.ч | Лист          | № док. | Подп.   | Дата |
| Разработал  |       | Пантелеева    |        | <i>[Signature]</i>  |      |
| Проверил  |       | Константинова |        | <i>[Signature]</i>  |      |
|   |       |               |        | Навесной вентилируемый фасад с воздушным зазором  |      |
|   |       |               |        | РД  | 5.1  |
|   |       |               |        | Листов 8  |      |
| Н.Контроль  |       | Мурашов       |        | <i>[Signature]</i>  |      |
|   |       |               |        | Теплоизоляция   |      |
|   |       |               |        |  <b>ВентФасад Проект</b> |      |

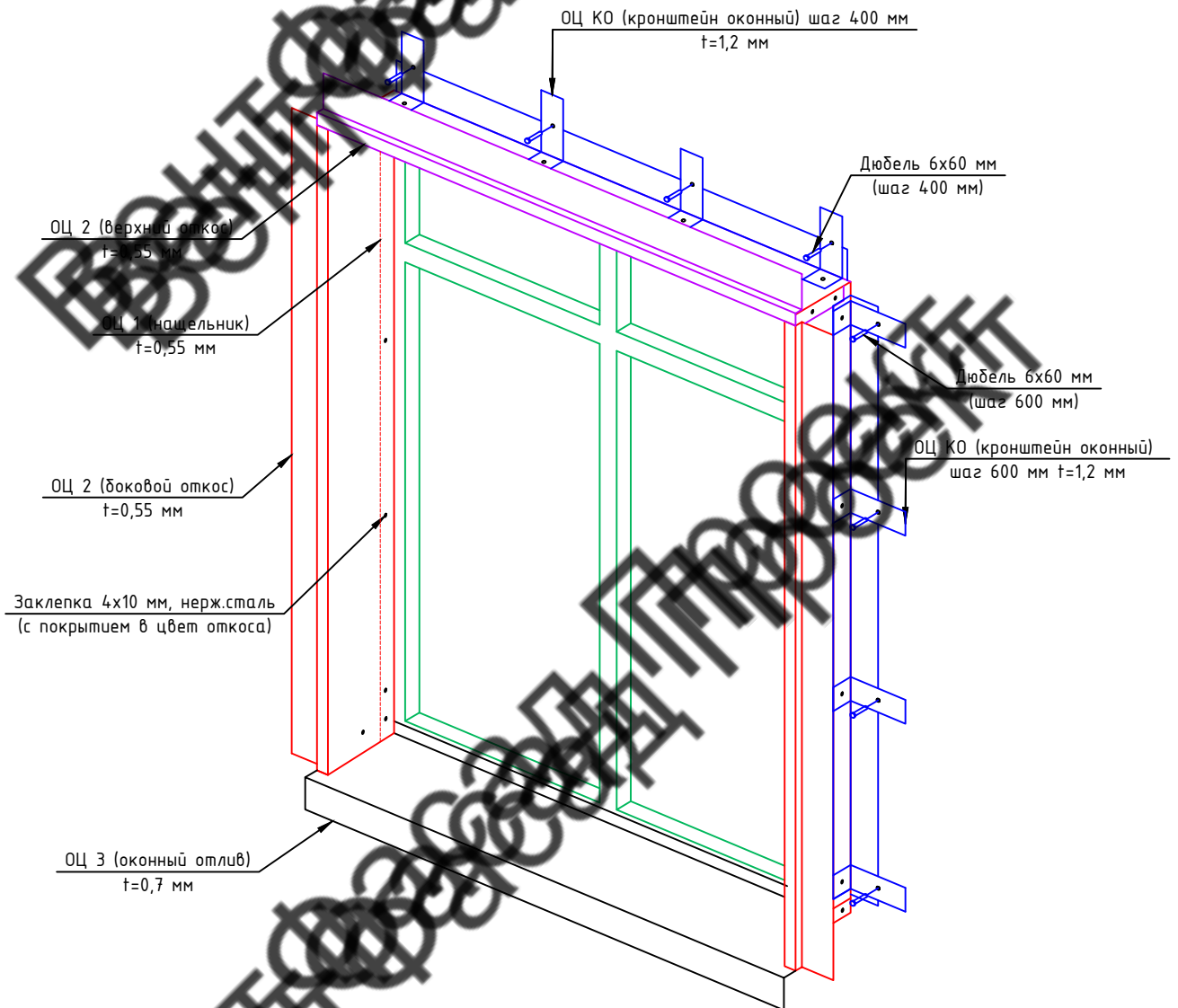


Примечания:

1. Плиты утеплителя опорного (первого по высоте) ряда внутреннего слоя крепят к основанию тремя тарельчатыми дюбелями, а последующих двумя дюбелями. Плиты наружного слоя крепят пятью тарельчатыми дюбелями на каждую плиту.
2. Толщина швов между плитами утеплителя не более 2мм.
3. Плиты утеплителя наружного слоя монтируют с перекрытием швов внутреннего слоя на 150мм.
4. Тарельчатые дюбеля подбирать в соответствии с рекомендациями производителя
5. Толщина и места установки утеплителя согласно проекту АР
6. Дюбель должен устанавливаться в строительное основание на глубину не менее 50 мм
7. Схема установки утеплителя носит рекомендательный характер, допускаются отклонения при согласовании с авторами проекта РД.

|   |       |               |        |  |        |
|---|-------|---------------|--------|--|--------|
| 82-07-2022-НВФ- К1.1  |       |               |        |  |        |
| Московская обл., городской округ Домодедово с. Ям, корп.1.1 |       |               |        |  |        |
| Изм.  | Кол.ч | Лист          | № док. | Подп.  | Дата   |
| Разработал  |       | Пантелеева    |        |  |        |
| Проверил  |       | Константинова |        |  |        |
| Н.Контроль  |       | Мурашов       |        |  |        |
|   |       |               |        | Навесной вентилируемый фасад с воздушным зазором |        |
|   |       |               |        | РД   | 5.2    |
|   |       |               |        | Лист   | Листов |
|   |       |               |        | 8  | 8      |
|   |       |               |        | Угловое устройство теплоизоляции                 |        |
|   |       |               |        | <b>ВентФасад Проект</b>                          |        |

## Схема установки оконного обрамления



### Примечания:

1. Противопожарный короб выполняется из тонколистовой коррозионностойкой стали или стали с антикоррозионным покрытием толщиной не менее 0,5 мм с полимерным покрытием.
2. \* - в силу того, что строительное основание имеет неровности, вылет подсистемы переменный, поэтому и ширина развертки оконных примыканий переменная. При монтаже необходимо выполнять замеры по месту.

82-07-2022-НВФ- К1.1

Московская обл., городской округ Домодедово с. Ям, корп.1.1

| Изм.       | Кол.ч | Лист          | № док. | Подп. | Дата |   |      |        |
|------------|-------|---------------|--------|-------|------|---|------|--------|
|            |       |               |        |       |      | Навесной вентилируемый фасад с воздушным зазором  |      |        |
| Разработал |       | Пантелеева    |        |       |      | Стадия  | Лист | Листов |
| Проверил   |       | Константинова |        |       |      | РД  | 5.3  | 8      |
| Н.Контроль |       | Мурашов       |        |       |      | <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <b>ВентФасад<br/>Проект</b> </div> |      |        |

Крепление стеновое AR П 200х90х105 (кронштейн силовой)

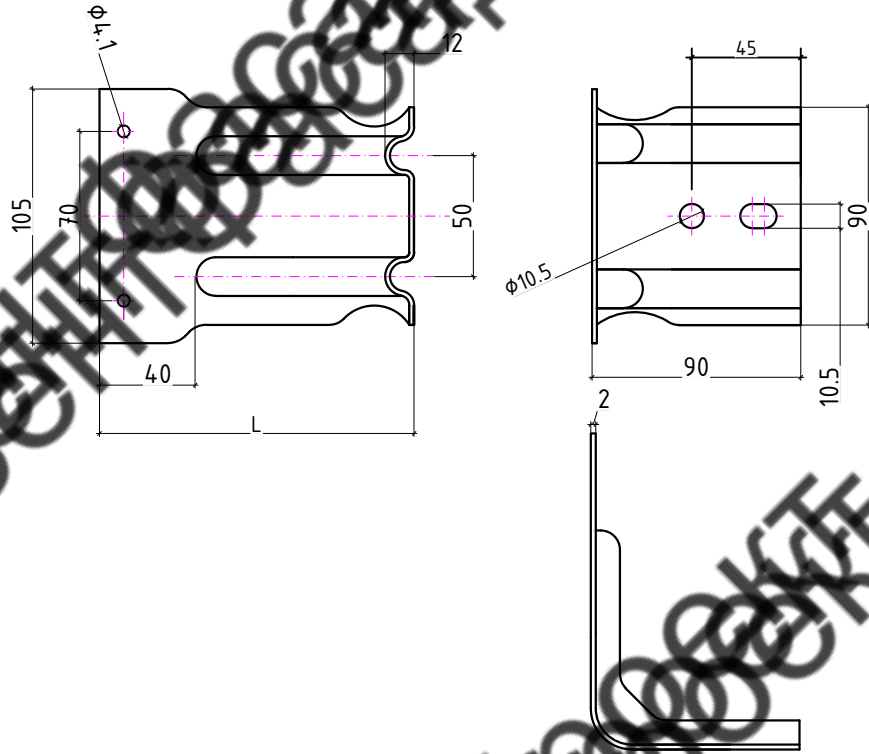
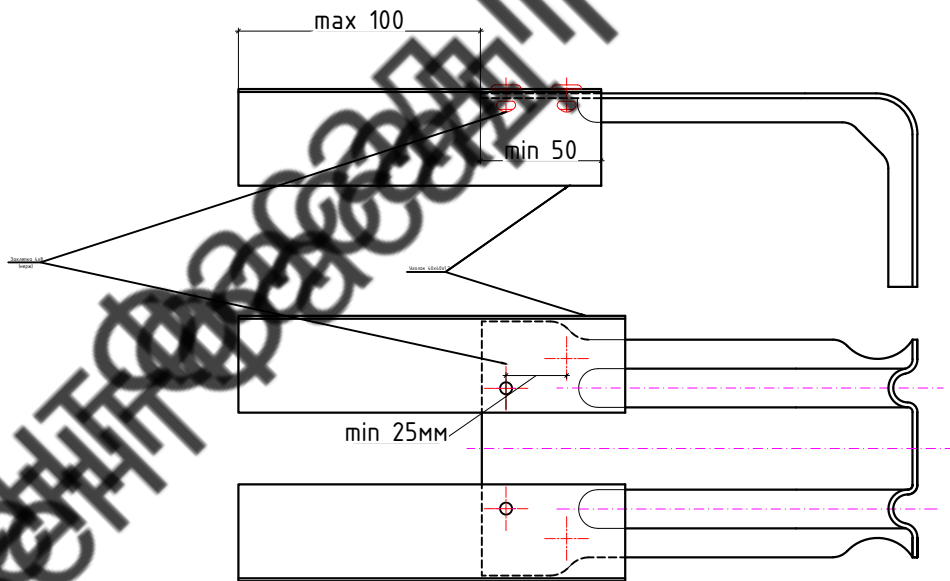


Схема удлинения кронштейна

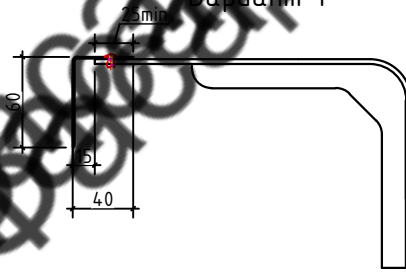


Примечания:

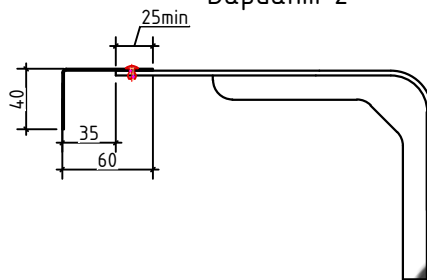
1. Длина и тип кронштейнов - согласно схемам расстановки кронштейнов данной Рабочей Документации.
2. Для кронштейнов применяется полиэфирное порошковое покрытие толщиной не менее 40 мкм.

|   |       |               |       |   |      |
|---|-------|---------------|-------|---|------|
| 82-07-2022-НВФ- К1.1  |       |               |       |   |      |
| Московская обл., городской округ Домодедово с. Ям, корп.1.1 |       |               |       |   |      |
| Изм.  | Кол.ч | Лист          | № док | Подп.   | Дата |
| Разработал  |       | Пантелеева    |       |   |      |
| Проверил  |       | Константинова |       |   |      |
| Н.Контроль  |       | Мурашов       |       |   |      |
|   |       |               |       | Навесной вентилируемый фасад с воздушным зазором          |      |
|   |       |               |       | РД  | 5.4  |
|   |       |               |       | Лист  | 8    |
|   |       |               |       | Кронштейн AR П 200х90х105.<br>Схема удлинения кронштейна. |      |
|   |       |               |       |   |      |

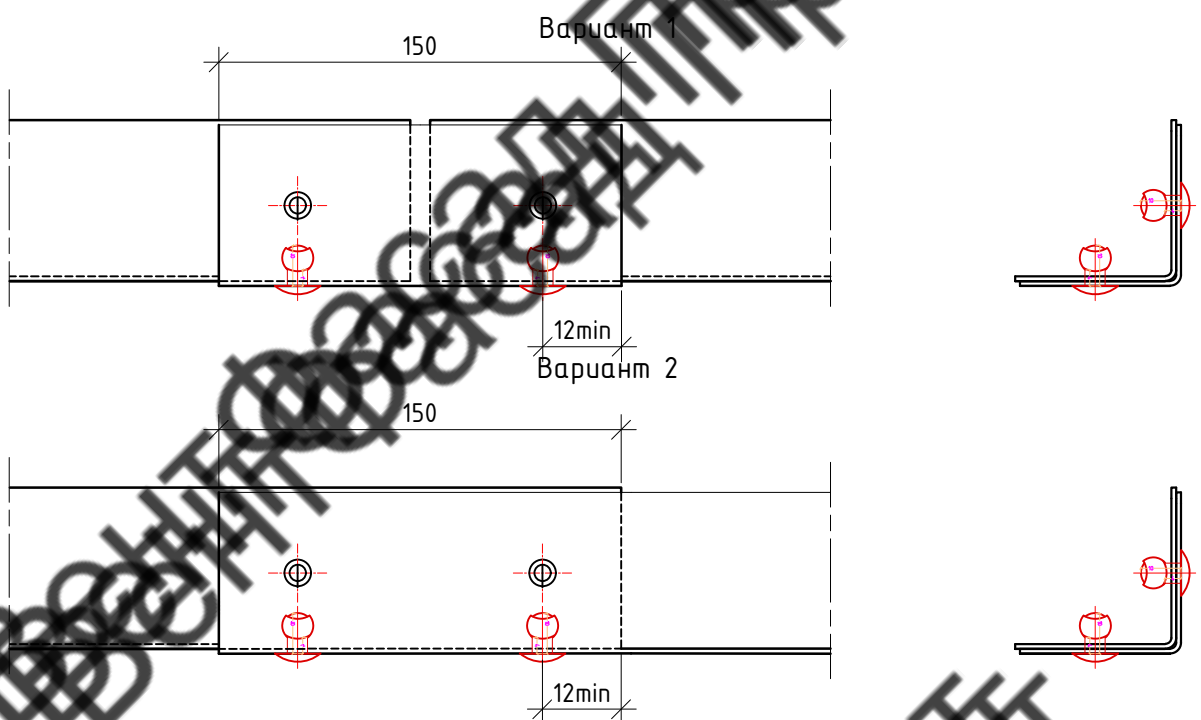
Установка Г-образного профиля на кронштейн  
Вариант 1



Установка Г-образного профиля на кронштейн  
Вариант 2



Вариант наращивания Г-образного профиля

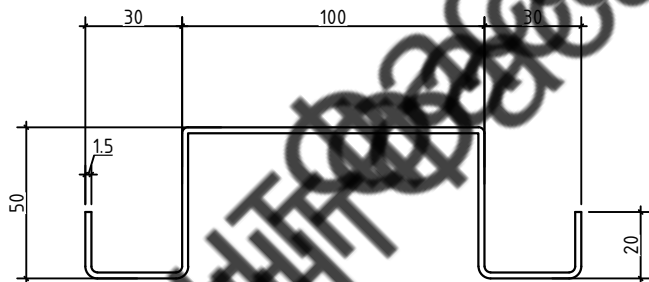


Примечания:

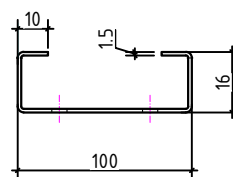
- Для направляющих применяется сталь углеродистая оцинкованная по ГОСТ 14918-80 с полимерным покрытием толщиной не менее 45 мкм.
- Длина температурного блока до 7м.

|            |       |               |       |       |      |   |        |      |        |
|------------|-------|---------------|-------|-------|------|---|--------|------|--------|
|            |       |               |       |       |      | 82-07-2022-НВФ- К1.1  |        |      |        |
|            |       |               |       |       |      | Московская обл., городской округ Домодедово с. Ям, корп.1.1                           |        |      |        |
| 1          | -     | Зам.          |       |       |      |   |        |      |        |
| Изм.       | Кол.ч | Лист          | № док | Подп. | Дата |   |        |      |        |
| Разработал |       | Пантелеева    |       |       |      | Навесной вентилируемый фасад с воздушным зазором                                      | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил   |       | Константинова |       |       |      |   | РД     | 5.5  | 8      |
| Н.Контроль |       | Мурашов       |       |       |      | Установка Г-образного профиля на кронштейн<br>Вариант наращивания Г-образного профиля |        |      |        |
|            |       |               |       |       |      |   |        |      |        |

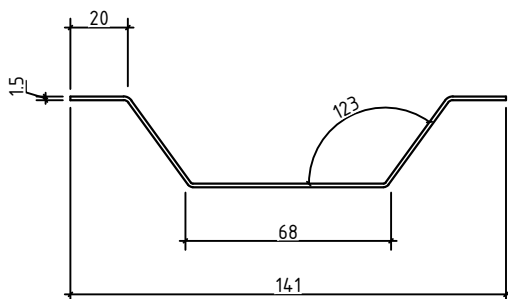
Профиль межэтажный AR МП  
100x50x1.5



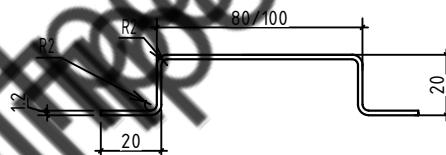
Соединительный элемент AR СЭП  
100x300x16x1.5



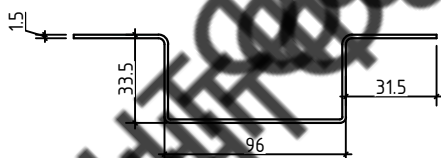
Перестыковочная крышка AR ПК  
70x30x1.5



Профиль AR В0 80x20x20x1.2  
Профиль AR ВС 100x20x20x1.2



Перестыковочная крышка AR ПК 100x30x1.5



Примечания:

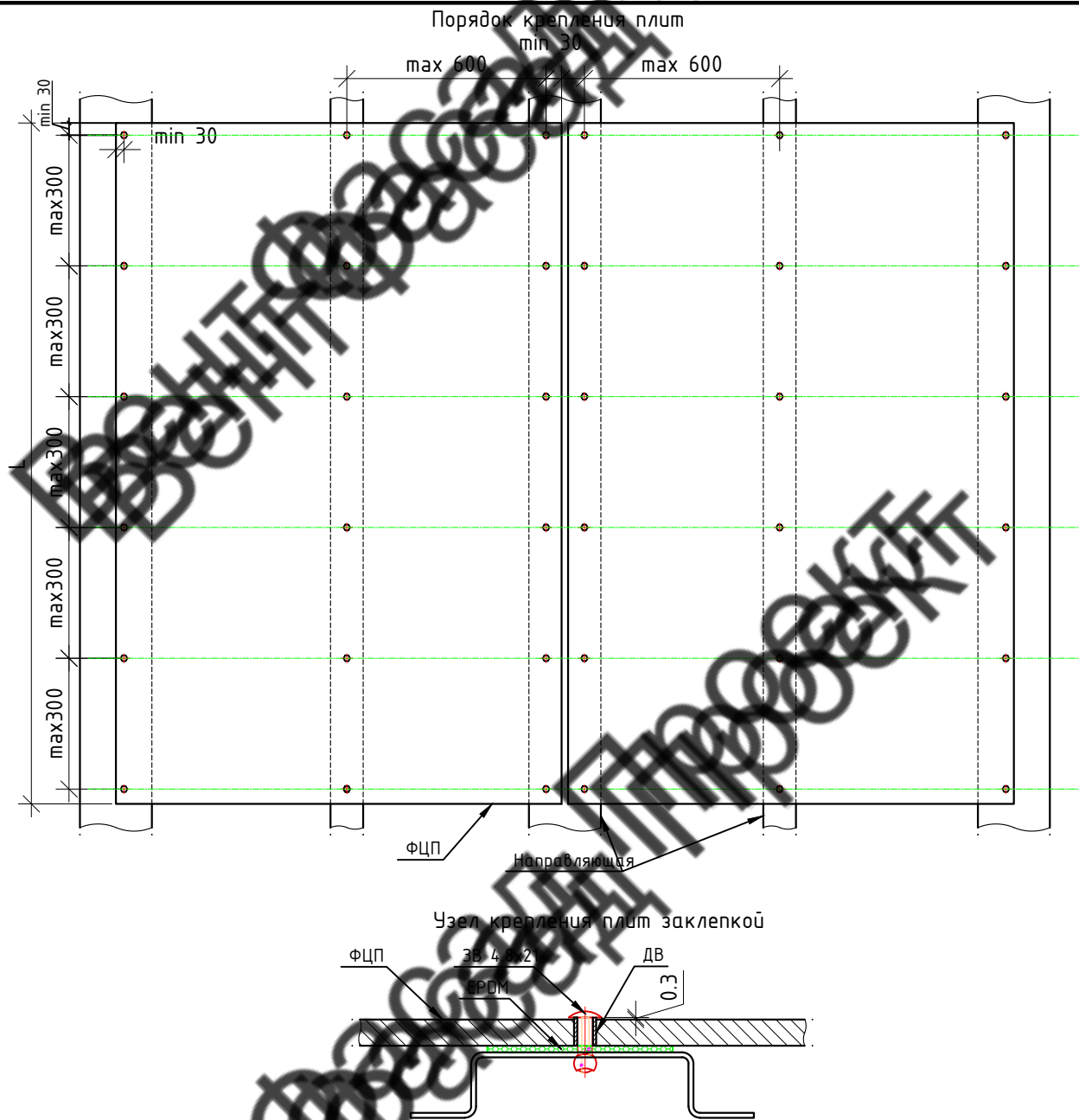
1. Для направляющих применяется сталь углеродистая оцинкованная по ГОСТ 14918-80 с полимерным покрытием толщиной не менее 45 мкм.
2. Длина температурного блока до 7м.

82-07-2022-НВФ- К1.1

Московская обл., городской округ Домодедово с. Ям, корп.1.1

| Изм.       | Кол.ч | Лист          | № док. | Подп. | Дата |  |        |      |        |
|------------|-------|---------------|--------|-------|------|--|--------|------|--------|
| Разработал |       | Пантелеева    |        |       |      | Навесной вентилируемый фасад с воздушным зазором | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил   |       | Константинова |        |       |      |  | РД     | 5.6  | 8      |
| Н.Контроль |       | Мурашов       |        |       |      | Комплекующие подсистемы ФСМ-2                    |        |      |        |






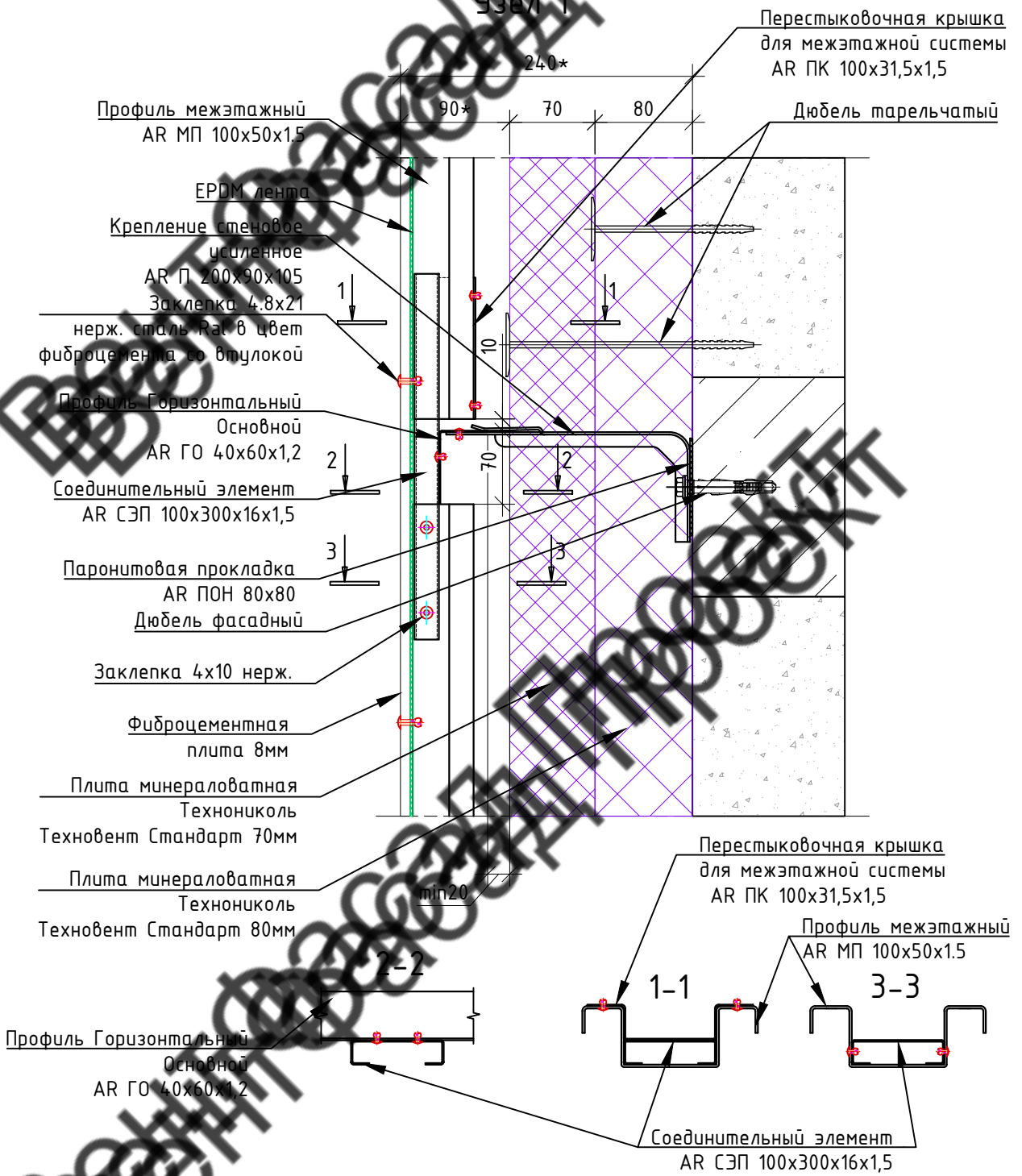
1. Расстояние отверстий от края плит должно быть не менее 30 мм. Крепление плит производить с шагом не более 600 мм по горизонтали и не более 300 мм по вертикали. Крепление следует осуществлять только в обрешетку, шаг обрешетки не более 600 мм.
2. При креплении плит затяжка шурупов или фасадных заклепок вплотную недопустима. Требуется ослабить натяжение шурупа, включив обратный ход шуруповерта на (0,5-1,0) оборот назад. Фасадная заклепка устанавливается только с втулкой, длина которой на 2 мм больше толщины монтируемой фасадной плиты (листа).

82-07-2022-НВФ- К1.1

Московская обл., городской округ Домодедово с. Ям, корп.1.1


|            |       |               |        |                    |      |  |   |      |        |
|------------|-------|---------------|--------|--------------------|------|--|---|------|--------|
|            |       |               |        |                    |      |  |   |      |        |
| Изм.       | Кол.ч | Лист          | № док. | Подп.              | Дата |  |   |      |        |
| Разработал |       | Пантелеева    |        | <i>[Signature]</i> |      | Навесной вентилируемый фасад с воздушным зазором | Стадия  | Лист | Листов |
| Проверил   |       | Константинова |        | <i>[Signature]</i> |      |  | РД  | 5.7  | 8      |
| Н.Контроль |       | Мурашов       |        | <i>[Signature]</i> |      | Схема крепления фиброцементных плит              |  <b>ВентФасад<br/>Проект</b> |      |        |

### Узел 1

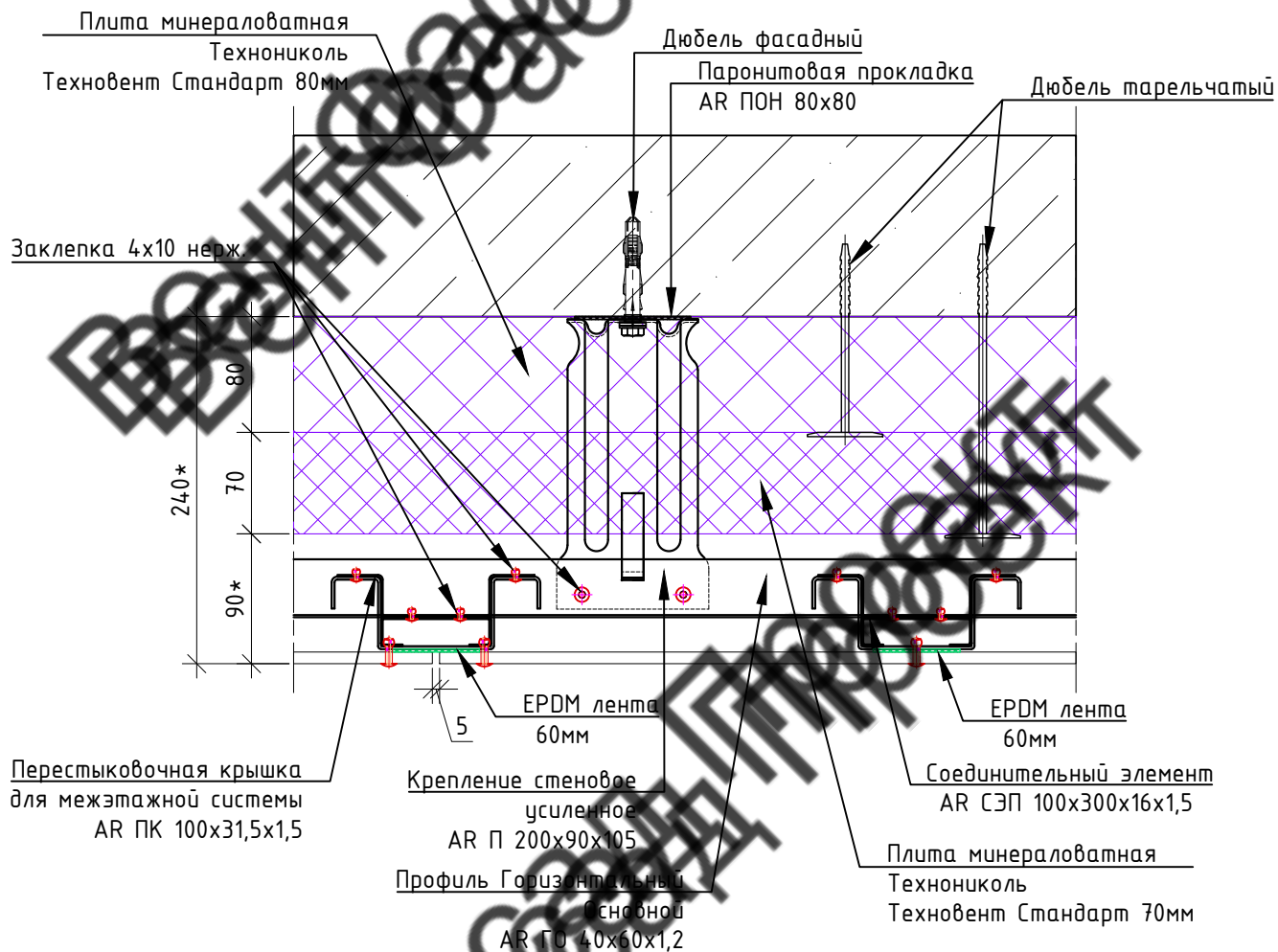


**Примечания:**

1. Длина и тип кронштейнов – согласно схемам расстановки кронштейнов данной Рабочей Документации.
2. Тип фасадных дюбелей и вид строительного основания – согласно схемам расстановки кронштейнов данной Рабочей Документации.
3. Размеры со "\*" уточнить по месту.

|            |          |               |        |                    |   |        |      |   |
|------------|----------|---------------|--------|--------------------|---|--------|------|---|
|            |          |               |        |                    | <b>82-07-2022-НВФ- К1.1</b>                                 |        |      |   |
|            |          |               |        |                    | Московская обл., городской округ Домодедово с. Ям, корп.1.1 |        |      |   |
| Изм.       | Кол.изм. | Лист          | № док. | Подп.              | Дата  |        |      |   |
| Разработал |          | Пантелеева    |        | <i>[Signature]</i> |   | Стадия | Лист | Листов  |
| Проверил   |          | Константинова |        | <i>[Signature]</i> |   | РД     | 6.1  | 8   |
| Н.Контроль |          | Мурашов       |        | <i>[Signature]</i> |   | Узел 1 |      |  <b>ВентФасад Проект</b> |

## Узел 2



### Примечания:

1. Длина и тип кронштейнов – согласно схемам расстановки кронштейнов данной Рабочей Документации.
2. Тип фасадных дюбелей и вид строительного основания – согласно схемам расстановки кронштейнов данной Рабочей Документации.
3. Размеры со "\*" уточнить по месту.

82-07-2022-НВФ- К1.1

Московская обл., городской округ Домодедово с. Ям, корп.1.1

| Изм.       | Кол.ч | Лист          | № док. | Подп.              | Дата |
|------------|-------|---------------|--------|--------------------|------|
| Разработал |       | Пантелеева    |        | <i>[Signature]</i> |      |
| Проверил   |       | Константинова |        | <i>[Signature]</i> |      |
| Н.Контроль |       | Мурашов       |        | <i>[Signature]</i> |      |

Навесной вентилируемый фасад с воздушным зазором

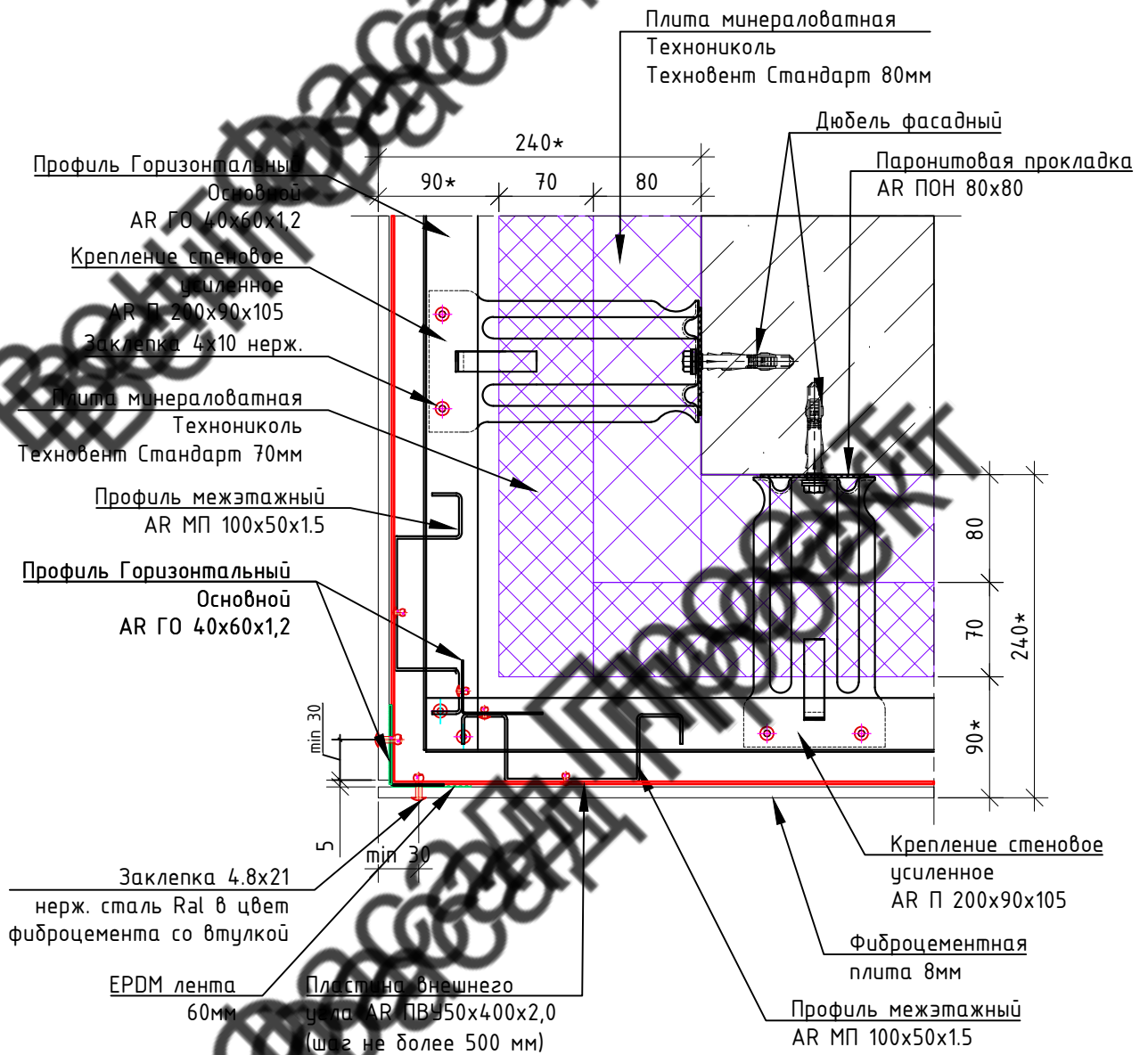
| Стадия | Лист | Листов |
|--------|------|--------|
| РД     | 6.2  | 8      |

Узел 2




ВентФасад  
Проект

### Узел 3

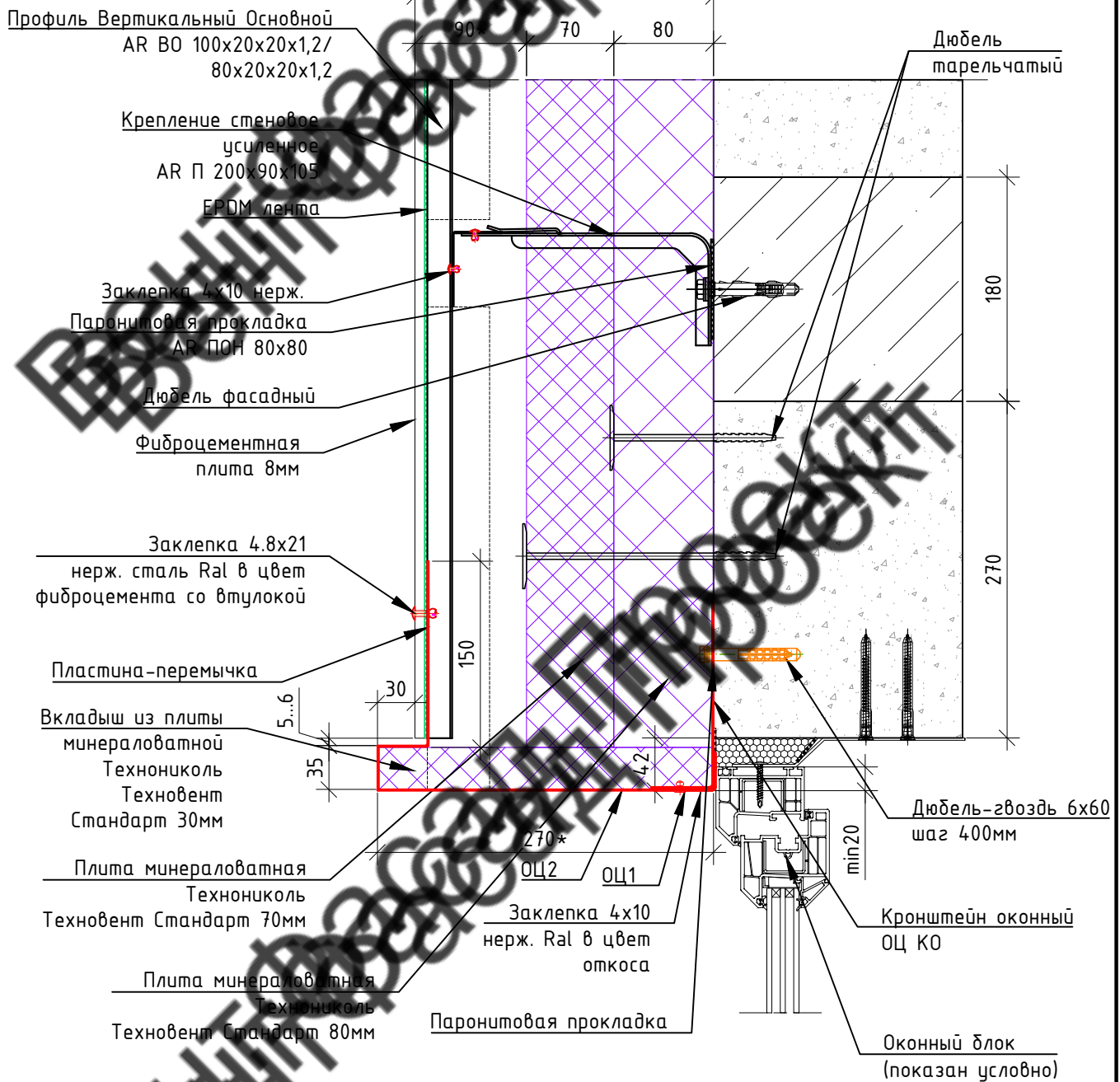


**Примечания:**

1. Длина и тип кронштейнов – согласно схемам расстановки кронштейнов данной Рабочей Документации.
2. Тип фасадных дюбелей и вид строительного основания – согласно схемам расстановки кронштейнов данной Рабочей Документации.
3. Размеры со "\*" уточнить по месту.

|            |       |               |        |                    |   |   |      |        |
|------------|-------|---------------|--------|--------------------|---|---|------|--------|
|            |       |               |        |                    | <b>82-07-2022-НВФ- К1.1</b>                                 |   |      |        |
|            |       |               |        |                    | Московская обл., городской округ Домодедово с. Ям, корп.1.1 |   |      |        |
| 1          | -     | Зам.          |        |                    |   |   |      |        |
| Изм.       | Кол.ч | Лист          | № док. | Подп.              | Дата  |   |      |        |
| Разработал |       | Пантелеева    |        | <i>[Signature]</i> |   | Стадия  | Лист | Листов |
| Проверил   |       | Константинова |        | <i>[Signature]</i> |   | РД  | 6.3  | 8      |
| Н.Контроль |       | Мурашов       |        | <i>[Signature]</i> |   | Узел 3  |      |        |
|            |       |               |        |                    |   |  <b>ВентФасад Проект</b> |      |        |

Узел 4

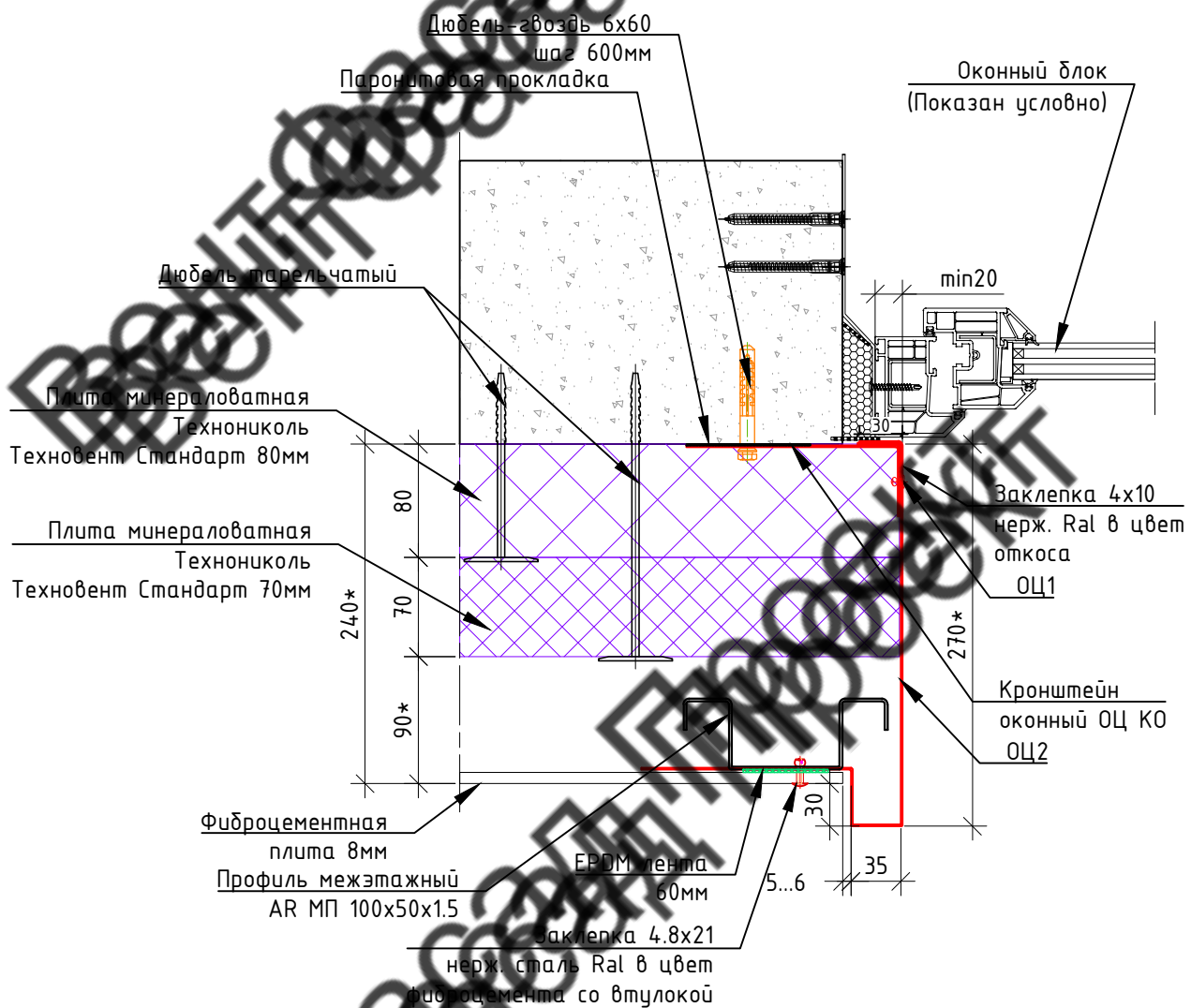


Примечания:

1. Длина и тип кронштейнов – согласно схемам расстановки кронштейнов данной Рабочей Документации.
2. Тип фасадных дюбелей и вид строительного основания – согласно схемам расстановки кронштейнов данной Рабочей Документации.
3. Размеры со "\*" уточнить по месту.


|                      |         |               |       |  |   |
|----------------------|---------|---------------|-------|--|---|
| 82-07-2022-НВФ- K1.1 |         |               |       |  |   |
| 1                    | -       | Зам.          |       |  | Московская обл., городской округ Домодедово с. Ям, корп.1.1 |
| Изм.                 | Кол.ч   | Лист          | № док | Подп.  | Дата  |
| Разработал           |         | Пантелеева    |       |  |   |
| Проверил             |         | Константинова |       |  |   |
|                      |         |               |       | Навесной вентилируемый фасад с воздушным зазором |   |
|                      |         |               |       | Стадия   | Лист  |
|                      |         |               |       | РД   | 6.4   |
|                      |         |               |       | Листов   | 8   |
| Н.Контроль           | Мурашов |               |       |  | Узел 4  |
|                      |         |               |       | <br>ВентФасад Проект                             |   |

# Узел 5

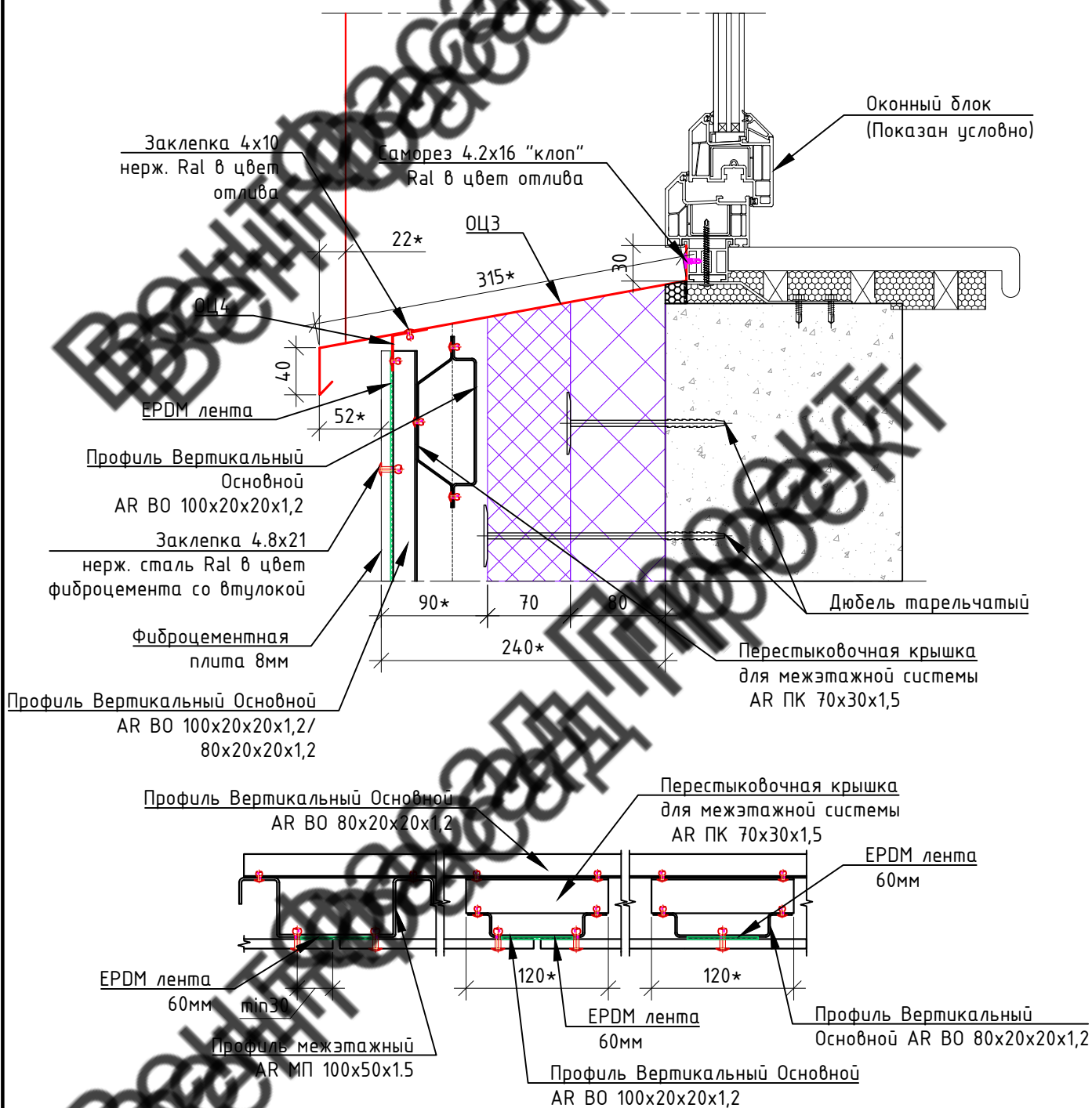


**Примечания:**

1. Длина и тип кронштейнов – согласно схемам расстановки кронштейнов данной Рабочей Документации.
2. Тип фасадных дюбелей и вид строительного основания – согласно схемам расстановки кронштейнов данной Рабочей Документации.
3. Размеры со "\*" уточнить по месту.


|            |       |               |       |                    |   |        |      |        |
|------------|-------|---------------|-------|--------------------|---|--------|------|--------|
|            |       |               |       |                    | <b>82-07-2022-НВФ- K1.1</b>   |        |      |        |
|            |       |               |       |                    | Московская обл., городской округ Домодедово с. Ям, корп.1.1   |        |      |        |
| 1          | -     | Зам.          |       |                    |   |        |      |        |
| Изм.       | Кол.ч | Лист          | № док | Подп.              | Дата  |        |      |        |
| Разработал |       | Пантелеева    |       | <i>[Signature]</i> |   | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил   |       | Константинова |       | <i>[Signature]</i> |   | РД     | 6.5  | 8      |
|            |       |               |       |                    | Узел 5  |        |      |        |
| Н.Контроль |       | Мурашов       |       | <i>[Signature]</i> |  <b>ВентФасад Проект</b> |        |      |        |

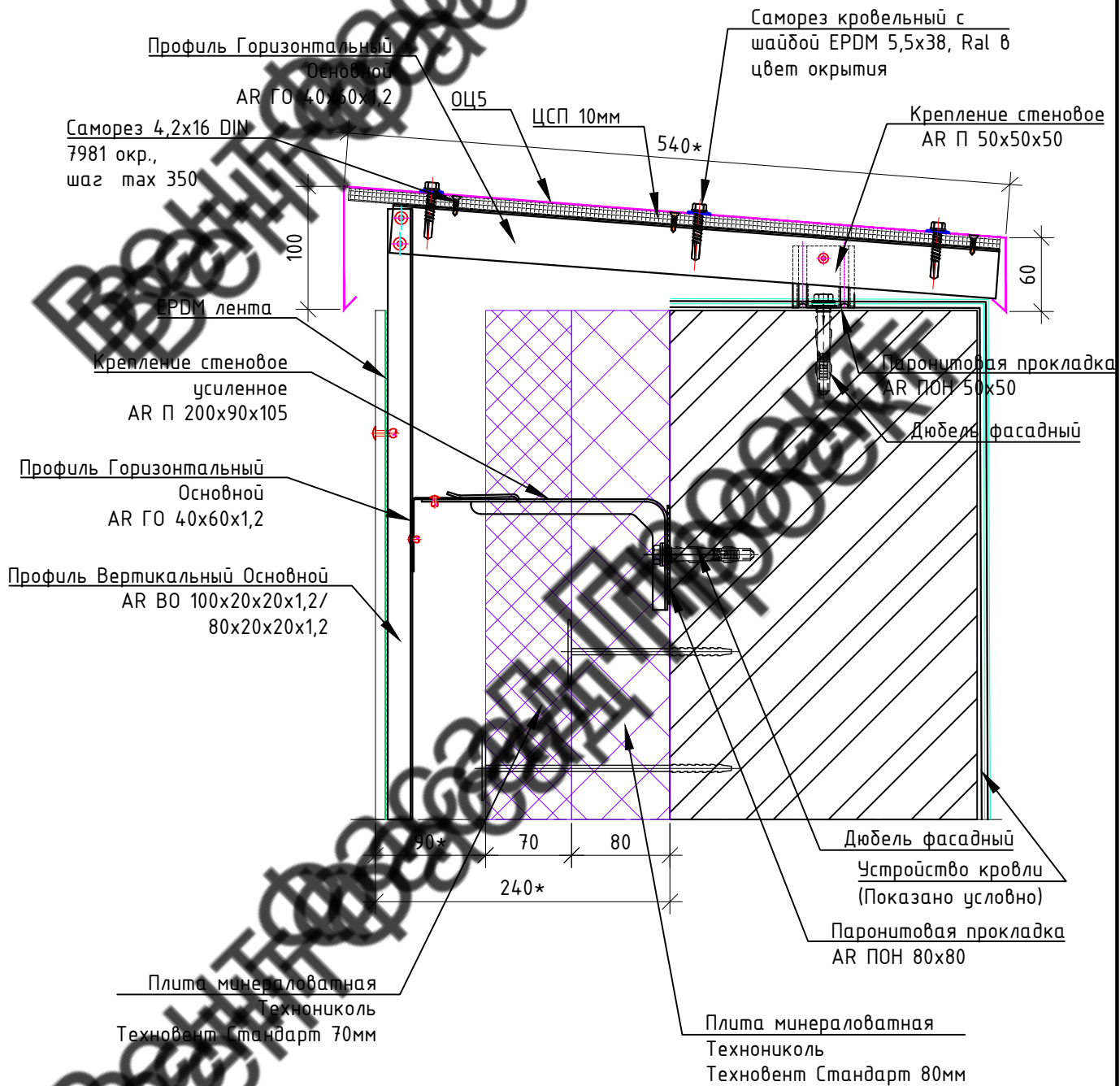
Узел 6



Примечания:


1. Длина и тип кронштейнов - согласно схемам расстановки кронштейнов данной Рабочей Документации.
2. Тип фасадных дюбелей и вид строительного основания - согласно схемам расстановки кронштейнов данной Рабочей Документации.
3. Размеры со "\*" уточнить по месту.

|            |       |               |       |                    |   |        |      |  |
|------------|-------|---------------|-------|--------------------|---|--------|------|--|
|            |       |               |       |                    | 82-07-2022-НВФ- K1.1  |        |      |  |
|            |       |               |       |                    | Московская обл., городской округ Домодедово с. Ям, корп.1.1 |        |      |  |
| Изм.       | Кол.ч | Лист          | № док | Подп.              | Дата  |        |      |  |
| Разработал |       | Пантелеева    |       | <i>[Signature]</i> |   | Стадия | Лист | Листов   |
| Проверил   |       | Константинова |       | <i>[Signature]</i> |   | РД     | 6.6  | 8  |
| Н.Контроль |       | Мурашов       |       | <i>[Signature]</i> |   | Узел 6 |      | <br>ВентФасад<br>Проект |



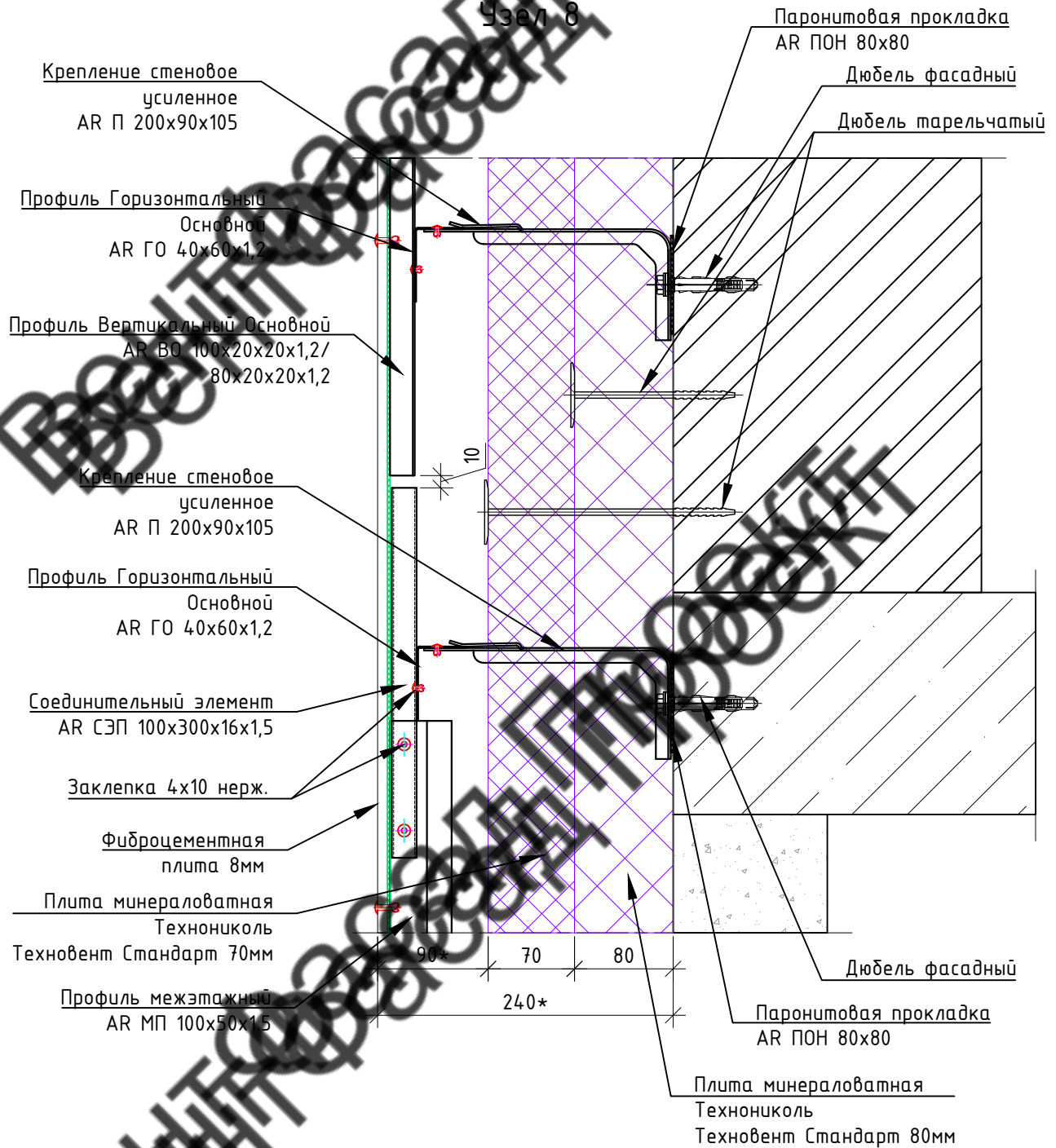
Примечания:

1. Длина и тип кронштейнов – согласно схемам расстановки кронштейнов данной Рабочей Документации.
2. Тип фасадных дюбелей и вид строительного основания – согласно схемам расстановки кронштейнов данной Рабочей Документации.
3. Размеры со "\*" уточнить по месту.

|            |       |               |        |                    |   |   |      |        |
|------------|-------|---------------|--------|--------------------|---|---|------|--------|
|            |       |               |        |                    | 82-07-2022-НВФ- К1.1  |   |      |        |
|            |       |               |        |                    | Московская обл., городской округ Домодедово с. Ям, корп.1.1 |   |      |        |
| Изм.       | Кол.ч | Лист          | № док. | Подп.              | Дата  |   |      |        |
| Разработал |       | Пантелеева    |        | <i>[Signature]</i> |   | Стадия  | Лист | Листов |
| Проверил   |       | Константинова |        | <i>[Signature]</i> |   | РД  | 6.7  | 8      |
| Н.Контроль |       | Мурашов       |        | <i>[Signature]</i> |   | Узел 7  |      |        |
|            |       |               |        |                    |   |  <b>ВентФасад Проект</b> |      |        |




Узел 8

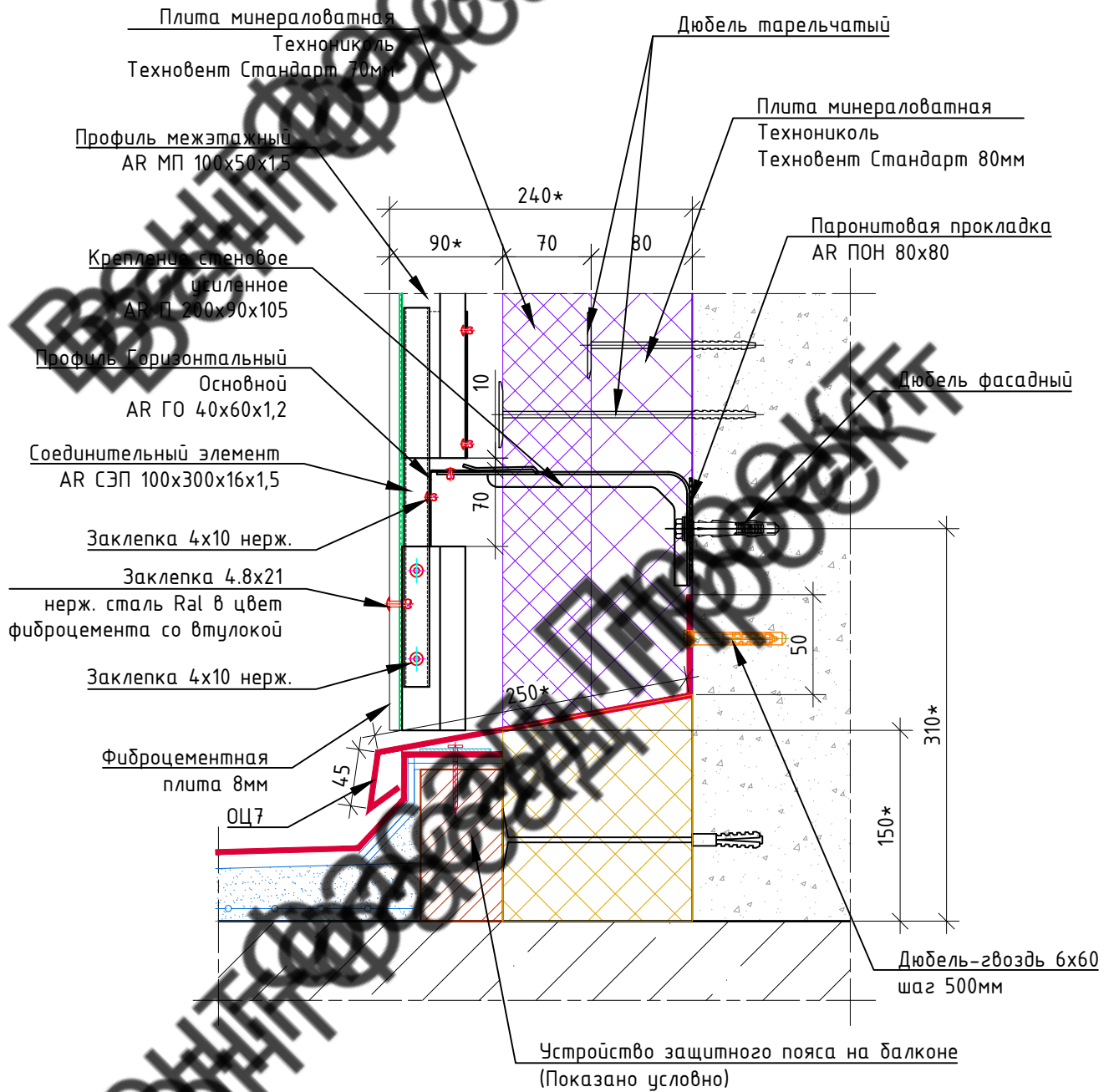


Примечания:

1. Длина и тип кронштейнов – согласно схемам расстановки кронштейнов данной Рабочей Документации.
2. Тип фасадных дюбелей и вид строительного основания – согласно схемам расстановки кронштейнов данной Рабочей Документации.
3. Размеры со "\*" уточнить по месту.

|   |       |               |   |                    |        |
|---|-------|---------------|---|--------------------|--------|
| 82-07-2022-НВФ- K1.1  |       |               |   |                    |        |
| Московская обл., городской округ Домодедово с. Ям, корп.1.1 |       |               |   |                    |        |
| Изм.  | Кол.ч | Лист          | № док.  | Подп.              | Дата   |
| Разработал  |       | Пантелеева    |   | <i>[Signature]</i> |        |
| Проверил  |       | Константинова |   | <i>[Signature]</i> |        |
| Н.Контроль  |       | Мурашов       |   | <i>[Signature]</i> |        |
|   |       |               |   | Узел 8             |        |
|   |       |               | Стадия  | Лист               | Листов |
|   |       |               | РД  | 6.8                | 8      |
|   |       |               |  <b>ВентФасад Проект</b> |                    |        |

Узел 9



Примечания:

1. Длина и тип кронштейнов – согласно схемам расстановки кронштейнов данной Рабочей Документации.
2. Тип фасадных дюбелей и вид строительного основания – согласно схемам расстановки кронштейнов данной Рабочей Документации.
3. Размеры со "\*" уточнить по месту.

82-07-2022-НВФ- K1.1

Московская обл., городской округ Домодедово с. Ям, корп.1.1

| Изм.       | Кол.уч. | Лист          | № док. | Подп.              | Дата |
|------------|---------|---------------|--------|--------------------|------|
| Разработал |         | Пантелеева    |        | <i>[Signature]</i> |      |
| Проверил   |         | Константинова |        | <i>[Signature]</i> |      |
| Н.Контроль |         | Мурашов       |        | <i>[Signature]</i> |      |

Навесной вентилируемый фасад с  
воздушным зазором

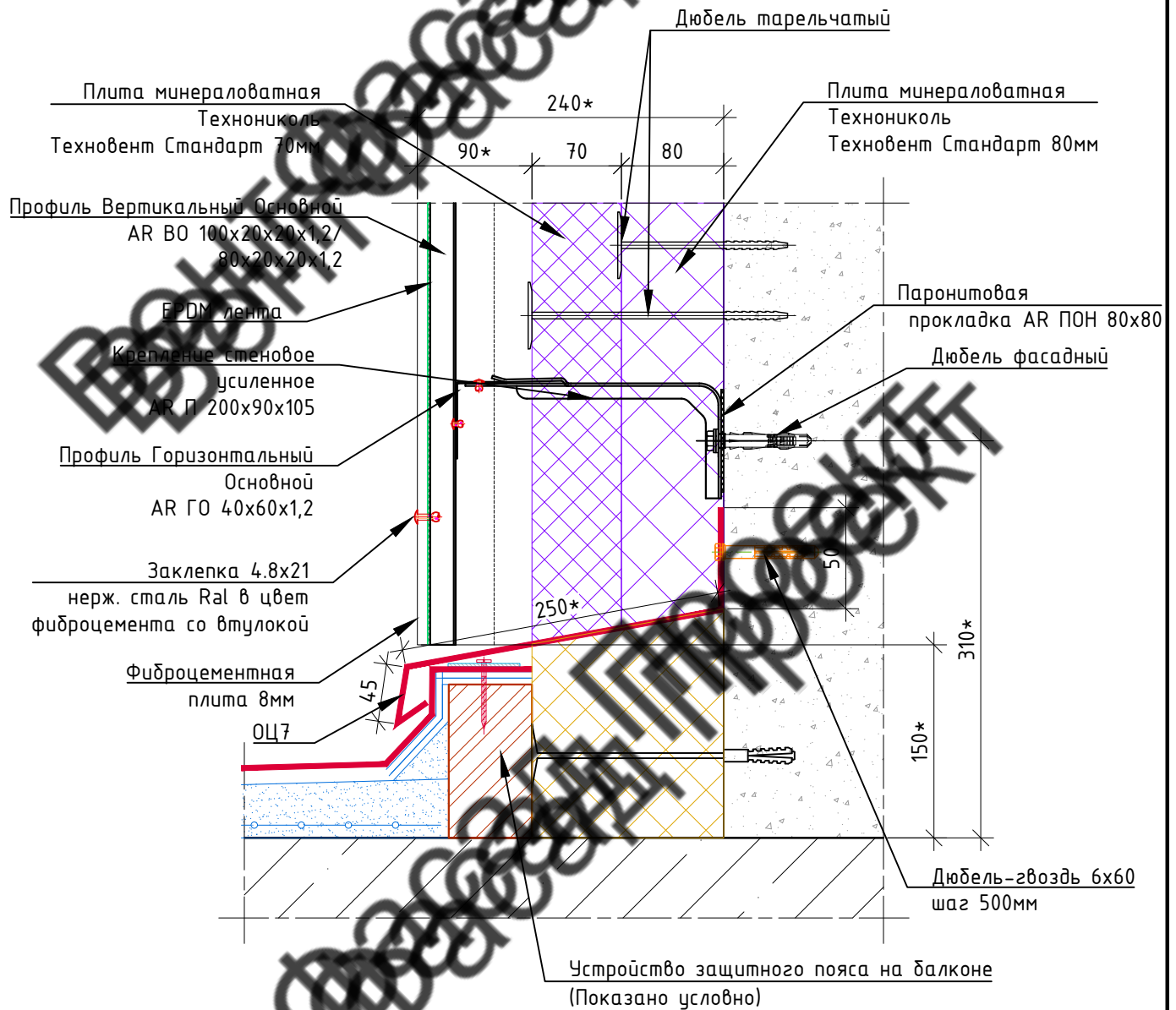
| Стадия | Лист | Листов |
|--------|------|--------|
| РД     | 6.9  | 8      |

Узел 9



ВентФасад  
Проект

Узел 10




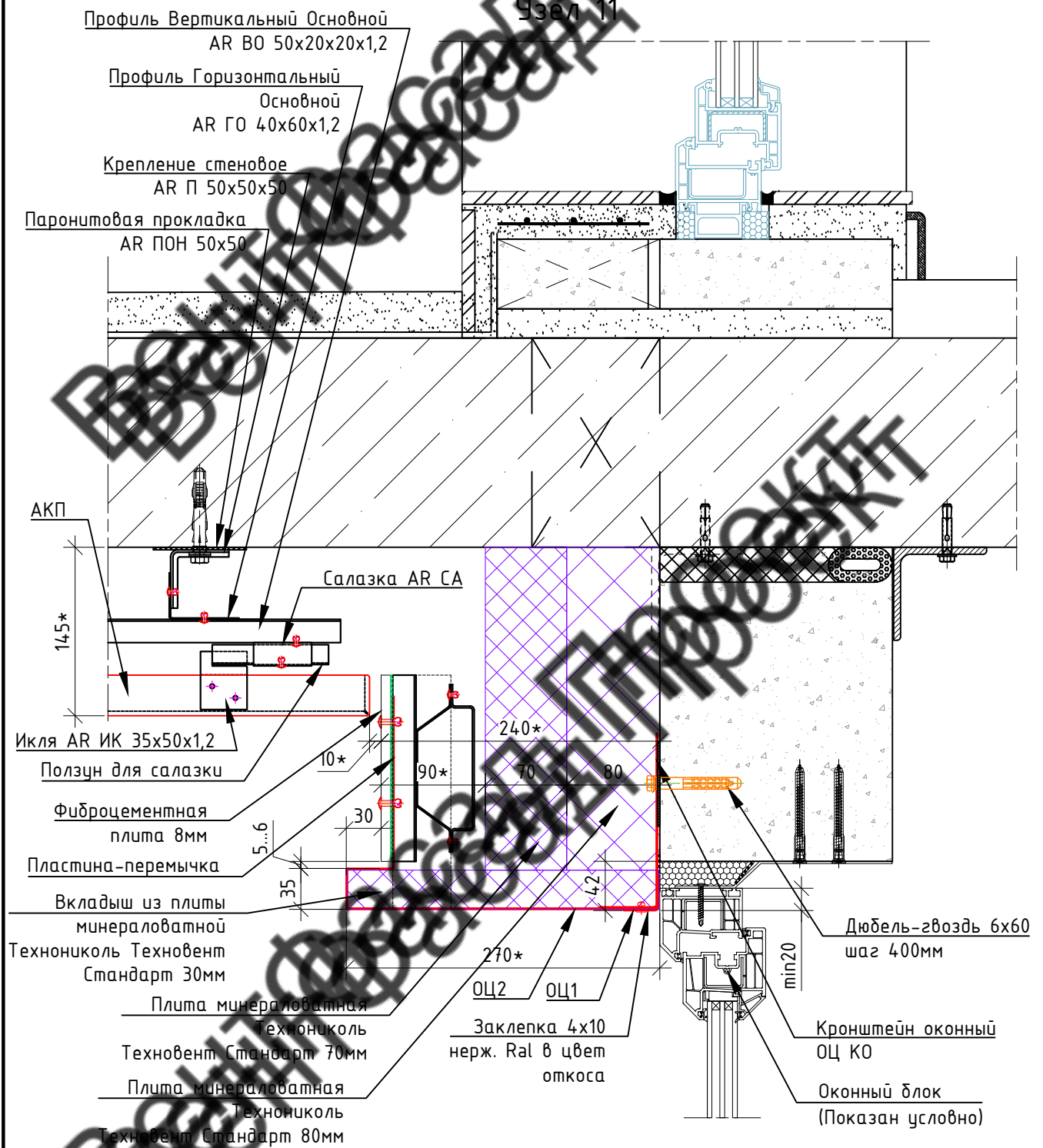
Примечания:

1. Длина и тип кронштейнов - согласно схемам расстановки кронштейнов данной Рабочей Документации.
2. Тип фасадных дюбелей и вид строительного основания - согласно схемам расстановки кронштейнов данной Рабочей Документации.
3. Размеры со "\*" уточнить по месту.

82-07-2022-НВФ- К1.1

Московская обл., городской округ Домодедово с. Ям, корп.1.1

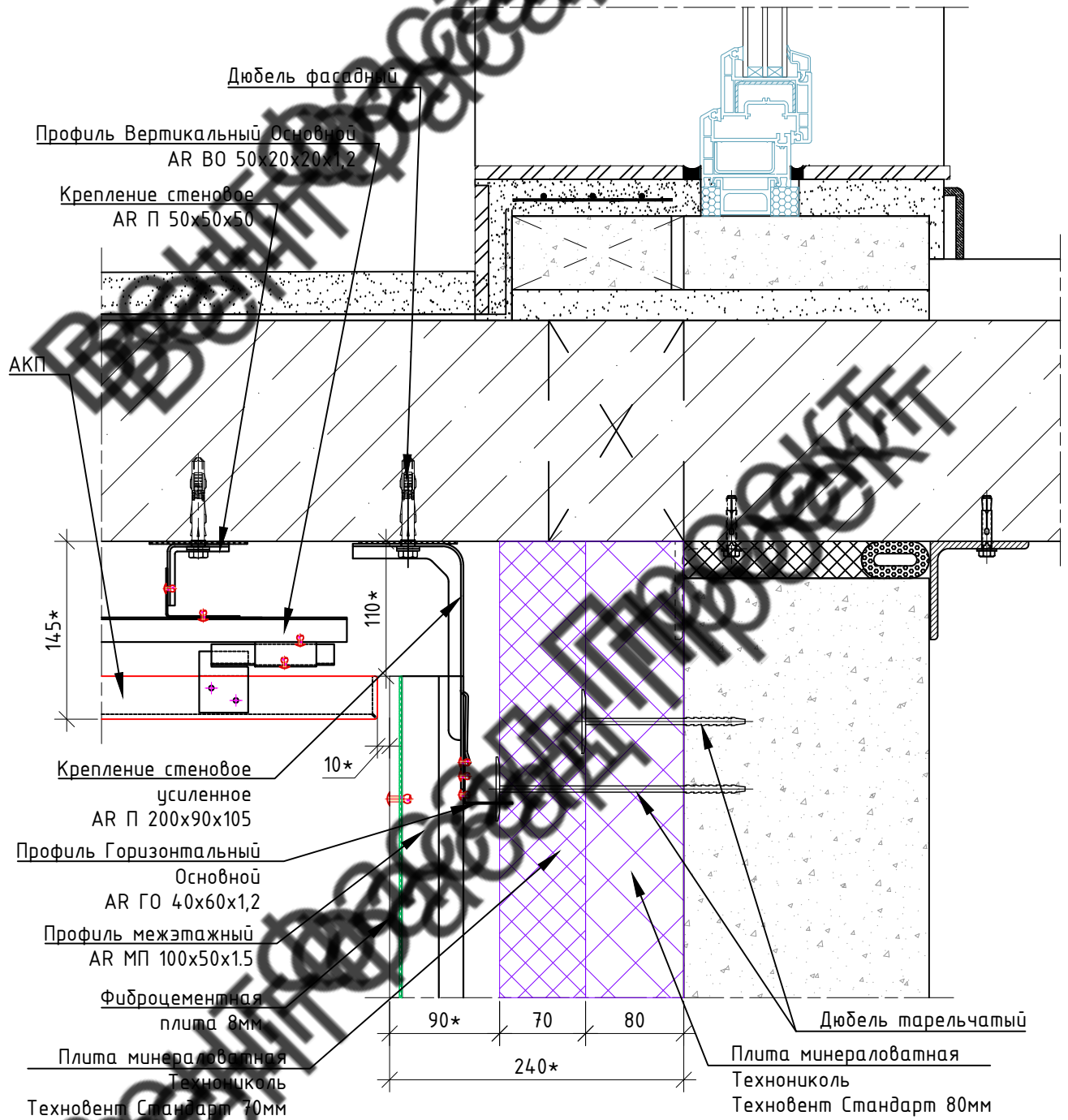
| Изм.   | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Навесной вентилируемый фасад с воздушным зазором | Стадия   | Лист | Листов |
|--|---------|------|--------|-------|------|--|--|------|--------|
|  |         |      |        |       |      |  |  | РД   | 6.10   |
| <p>Разработал Пантелеева</p> <p>Проверил Константинова</p> <p>Н.Контроль Мурашов</p> |         |      |        |       |      | Узел 10  |  <p><b>ВентФасад Проект</b></p> |      |        |



Примечания:


1. Длина и тип кронштейнов - согласно схемам расстановки кронштейнов данной Рабочей Документации.
2. Тип фасадных дюбелей и вид строительного основания - согласно схемам расстановки кронштейнов данной Рабочей Документации.
3. Размеры со "\*" уточнить по месту.

|            |         |               |        |       |   |  |                  |      |        |
|------------|---------|---------------|--------|-------|---|--|------------------|------|--------|
|            |         |               |        |       | 82-07-2022-НВФ- K1.1  |  |                  |      |        |
|            |         |               |        |       | Московская обл., городской округ Домодедово с. Ям, корп.1.1 |  |                  |      |        |
| Изм.       | Кол.уч. | Лист          | № док. | Подп. | Дата  | Навесной вентилируемый фасад с воздушным зазором | Стадия           | Лист | Листов |
|            |         |               |        |       |   |  | РД               | 6.11 | 8      |
| Разработал |         | Пантелеева    |        |       |   | Узел 11  | ВентФасад Проект |      |        |
| Проверил   |         | Константинова |        |       |   |  |                  |      |        |
| Н.Контроль |         | Мурашов       |        |       |   |  |                  |      |        |

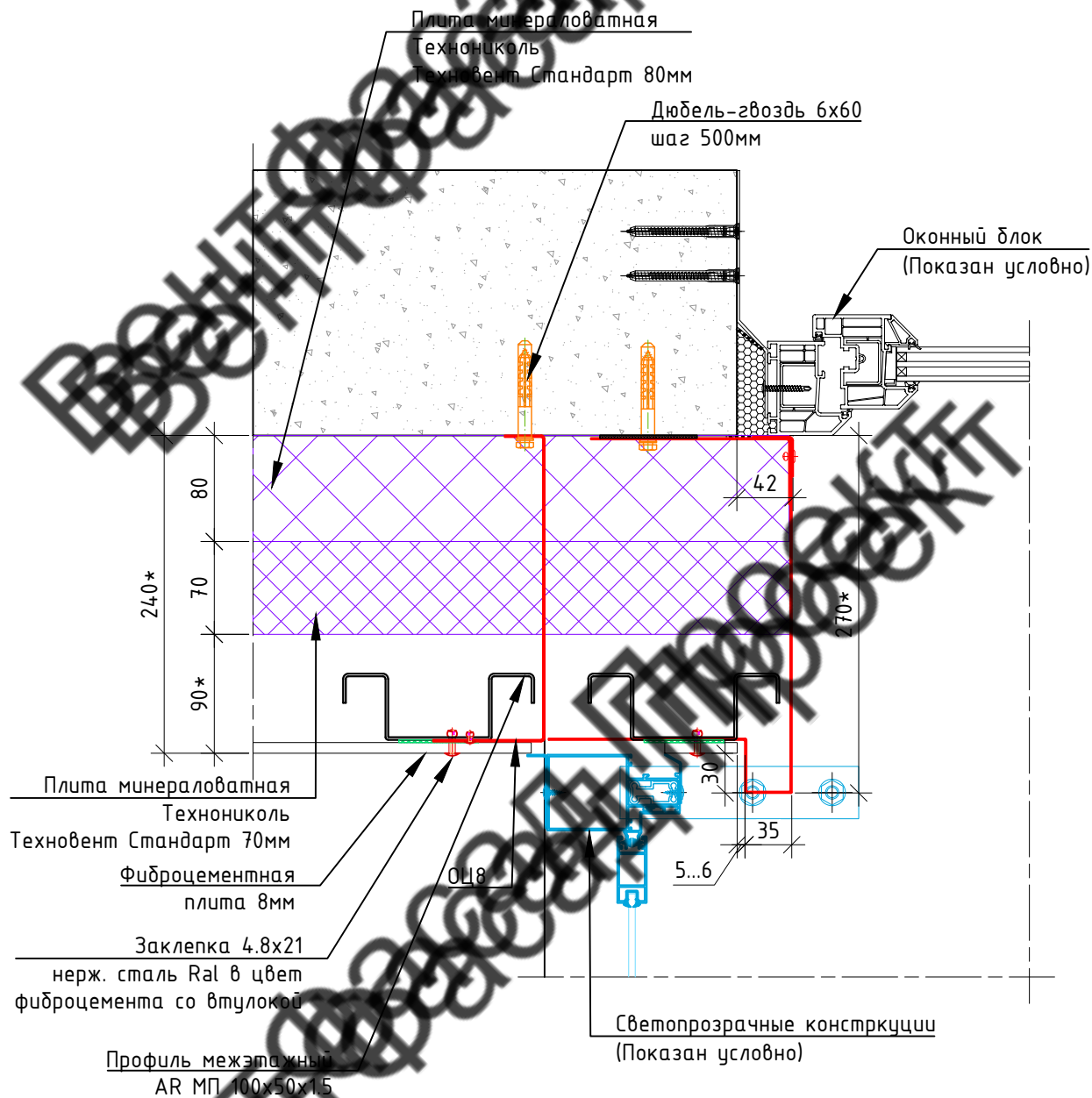


Примечания:

1. Длина и тип кронштейнов - согласно схемам расстановки кронштейнов данной Рабочей Документации.
2. Тип фасадных дюбелей и вид строительного основания - согласно схемам расстановки кронштейнов данной Рабочей Документации.
3. Размеры со "\*" уточнить по месту.


|   |         |               |        |   |      |
|---|---------|---------------|--------|---|------|
| 82-07-2022-НВФ- K1.1  |         |               |        |   |      |
| Московская обл., городской округ Домодедово с. Ям, корп.1.1 |         |               |        |   |      |
| Изм.  | Кол.уч. | Лист          | № док. | Подп.   | Дата |
| Разработал  |         | Пантелеева    |        | <i>[Signature]</i>  |      |
| Проверил  |         | Константинова |        | <i>[Signature]</i>  |      |
|   |         |               |        | Навесной вентилируемый фасад с воздушным зазором  |      |
|   |         |               |        | Стадия  | Лист |
|   |         |               |        | РД  | 6.12 |
|   |         |               |        | Листов  | 8    |
| Н.Контроль  | Мурашов |               |        | Узел 12   |      |
|   |         |               |        |  <b>ВентФасад Проект</b> |      |

# Узел 13

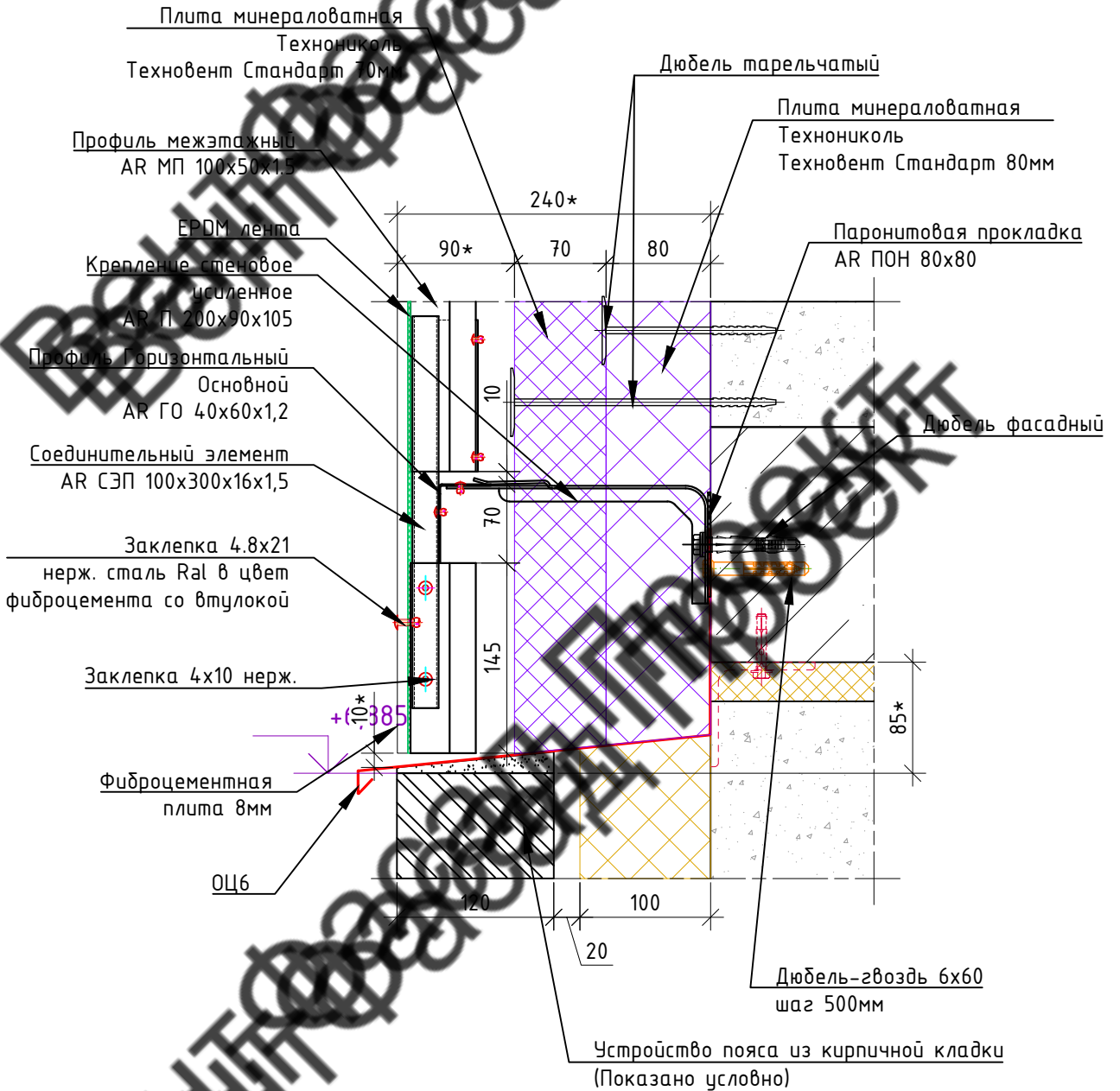


**Примечания:**

1. Длина и тип кронштейнов – согласно схемам расстановки кронштейнов данной Рабочей Документации.
2. Тип фасадных дюбелей и вид строительного основания – согласно схемам расстановки кронштейнов данной Рабочей Документации.
3. Размеры со "\*" уточнить по месту.


|   |               |      |   |                    |        |
|---|---------------|------|---|--------------------|--------|
| 82-07-2022-НВФ- К1.1  |               |      |   |                    |        |
| Московская обл., городской округ Домодедово с. Ям, корп.1.1 |               |      |   |                    |        |
| Изм.  | Кол.ч         | Лист | № док   | Подп.              | Дата   |
| Разработал  | Пантелеева    |      |   | <i>[Signature]</i> |        |
| Проверил  | Константинова |      |   | <i>[Signature]</i> |        |
| Н.Контроль  | Мурашов       |      |   | <i>[Signature]</i> |        |
|   |               |      |   | Узел 13            |        |
|   |               |      | Стадия  | Лист               | Листов |
|   |               |      | РД  | 6.13               | 8      |
|   |               |      |  <b>ВентФасад Проект</b> |                    |        |

Узел 14

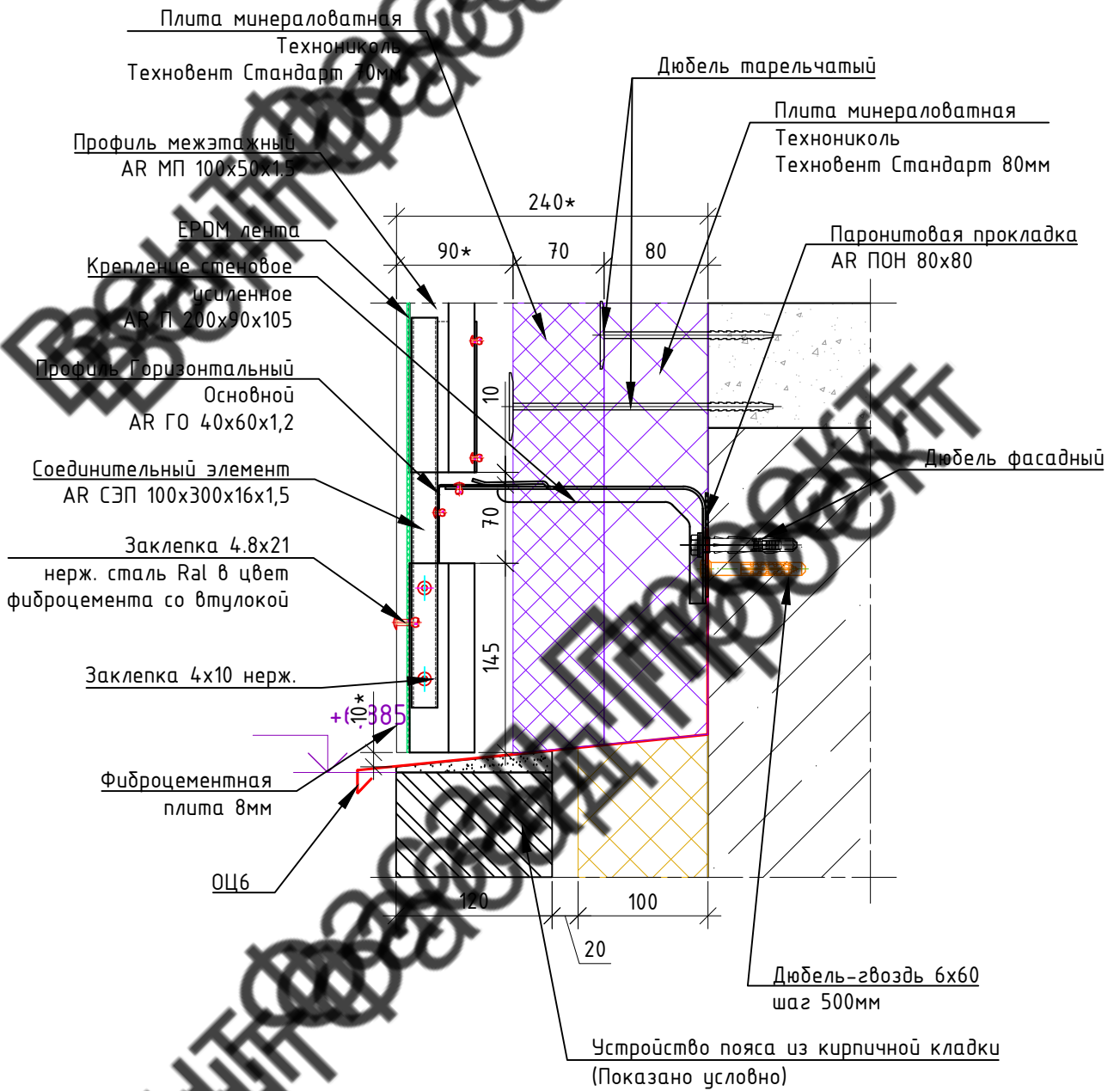


Примечания:

1. Длина и тип кронштейнов - согласно схемам расстановки кронштейнов данной Рабочей Документации.
2. Тип фасадных дюбелей и вид строительного основания - согласно схемам расстановки кронштейнов данной Рабочей Документации.
3. Размеры со "\*" уточнить по месту.

|   |               |      |   |       |        |
|---|---------------|------|---|-------|--------|
| 82-07-2022-НВФ- К1.1  |               |      |   |       |        |
| Московская обл., городской округ Домодедово с. Ям, корп.1.1 |               |      |   |       |        |
| Изм.  | Кол-во        | Лист | № док.  | Подп. | Дата   |
| Разработал  | Пантелеева    |      |   |       |        |
| Проверил  | Константинова |      |   |       |        |
| Н.Контроль  | Мурашов       |      |   |       |        |
| Узел 14   |               |      |   |       |        |
|   |               |      | Стадия  | Лист  | Листов |
|   |               |      | РД  | 6.14  | 8      |
|   |               |      |  <b>ВентФасад<br/>Проект</b> |       |        |

Узел 15

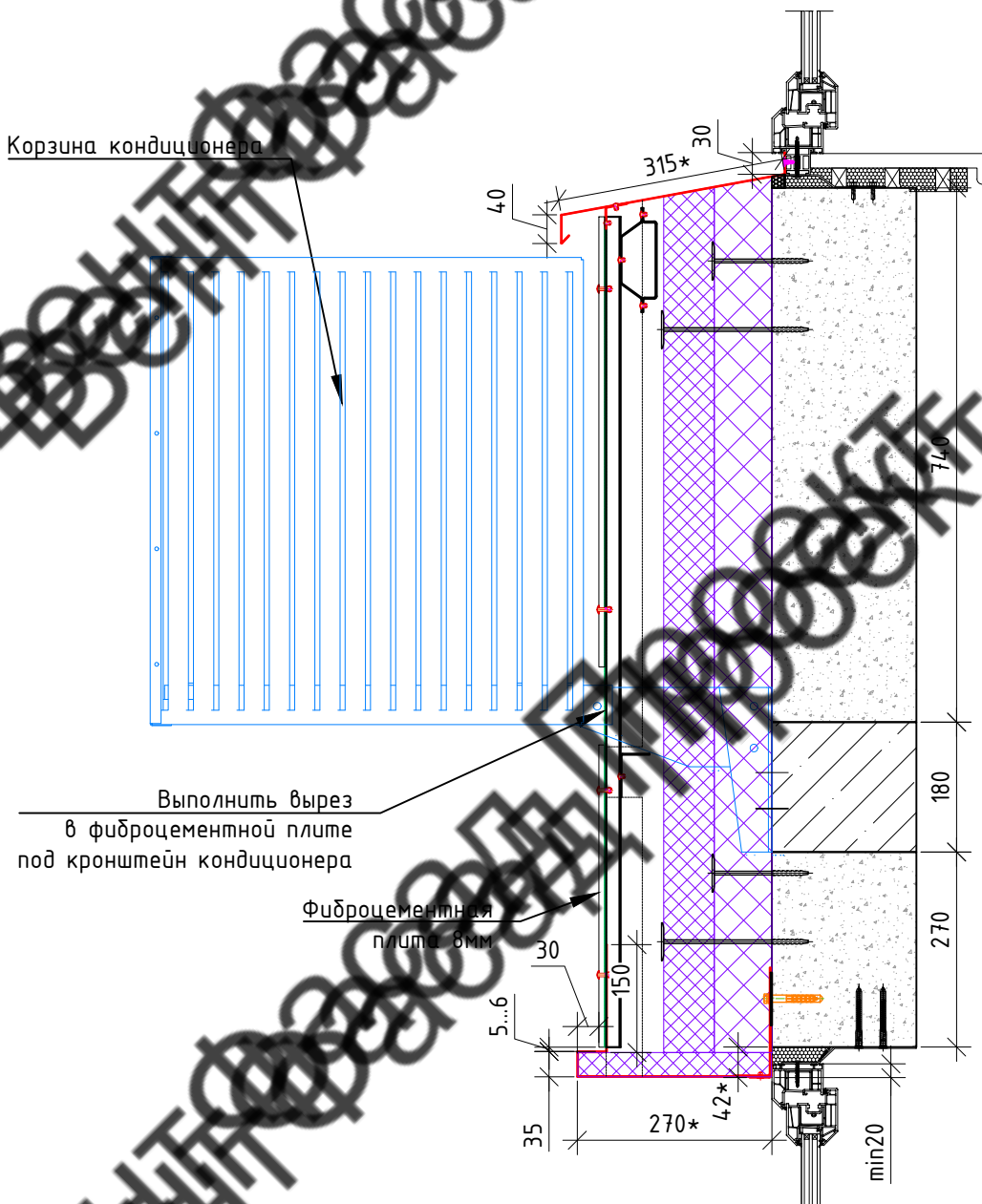


Примечания:

1. Длина и тип кронштейнов – согласно схемам расстановки кронштейнов данной Рабочей Документации.
2. Тип фасадных дюбелей и вид строительного основания – согласно схемам расстановки кронштейнов данной Рабочей Документации.
3. Размеры со "\*" уточнить по месту.

|   |               |      |        |                    |        |
|---|---------------|------|--------|--------------------|--------|
| 82-07-2022-НВФ- К1.1  |               |      |        |                    |        |
| Московская обл., городской округ Домодедово с. Ям, корп.1.1 |               |      |        |                    |        |
| Изм.  | Кол.ч         | Лист | № док  | Подп.              | Дата   |
| Разработал  | Пантелеева    |      |        | <i>[Signature]</i> |        |
| Проверил  | Константинова |      |        | <i>[Signature]</i> |        |
| Н.Контроль  | Мурашов       |      |        | <i>[Signature]</i> |        |
|   |               |      |        | Узел 15            |        |
|   |               |      | Стадия | Лист               | Листов |
|   |               |      | РД     | 6.15               | 8      |
|   |               |      |        |                    |        |



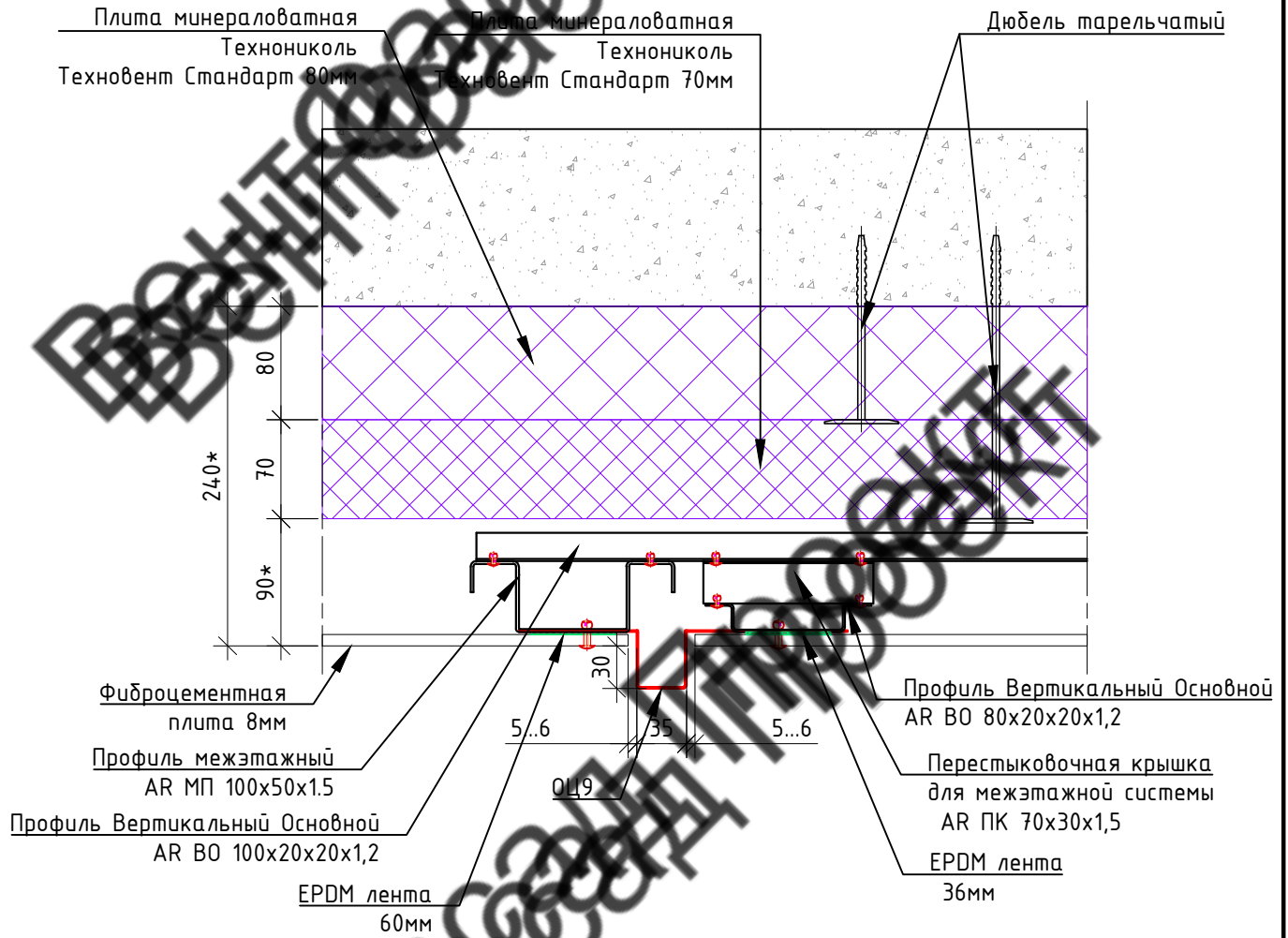


Примечания:

1. Длина и тип кронштейнов – согласно схемам расстановки кронштейнов данной Рабочей Документации.
2. Тип фасадных дюбелей и вид строительного основания – согласно схемам расстановки кронштейнов данной Рабочей Документации.
3. Размеры со "\*" уточнить по месту.

|   |       |               |        |                      |      |
|---|-------|---------------|--------|----------------------|------|
| 82-07-2022-НВФ- К1.1  |       |               |        |                      |      |
| Московская обл., городской округ Домодедово с. Ям, корп.1.1 |       |               |        |                      |      |
| Изм.  | Кол.ч | Лист          | № док. | Подп.                | Дата |
| Разработал  |       | Пантелеева    |        |                      |      |
| Проверил  |       | Константинова |        |                      |      |
| Н.Контроль  |       | Мурашов       |        |                      |      |
| Узел 16   |       |               |        | Стадия               | Лист |
| Узел 16   |       |               |        | РД                   | 6.16 |
| Узел 16   |       |               |        | Листов               | 8    |
| Узел 16   |       |               |        | <br>ВентФасад Проект |      |

Узел 17

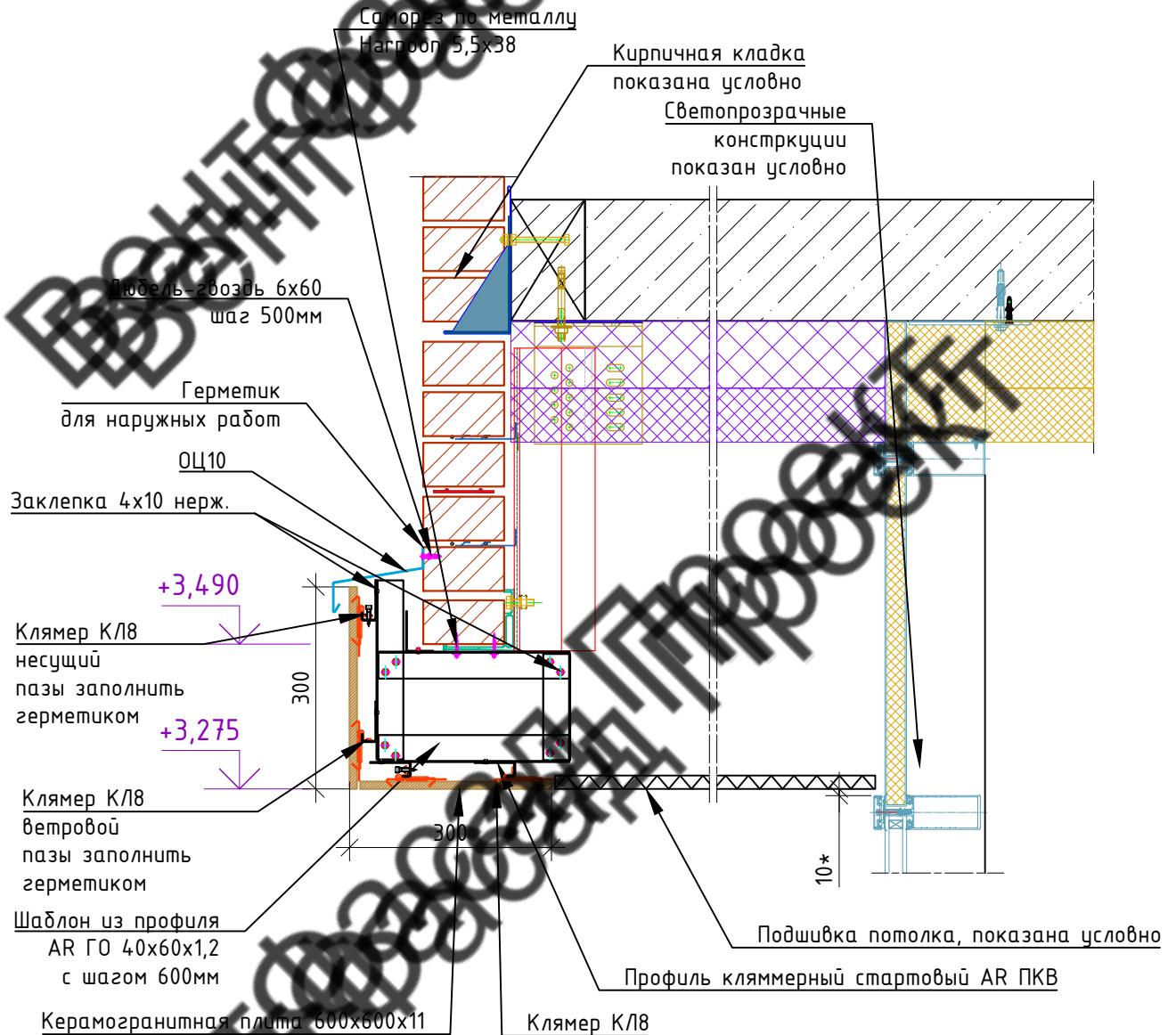


Примечания:

1. Длина и тип кронштейнов – согласно схемам расстановки кронштейнов данной Рабочей Документации.
2. Тип фасадных дюбелей и вид строительного основания – согласно схемам расстановки кронштейнов данной Рабочей Документации.
3. Размеры со "\*" уточнить по месту.


|            |          |               |        |       |   |  |                      |      |        |
|------------|----------|---------------|--------|-------|---|--|----------------------|------|--------|
|            |          |               |        |       | 82-07-2022-НВФ- K1.1  |  |                      |      |        |
|            |          |               |        |       | Московская обл., городской округ Домодедово с. Ям, корп.1.1 |  |                      |      |        |
| 1          | -        | Зам.          |        |       |   |  |                      |      |        |
| Изм.       | Кол.изм. | Лист          | № док. | Подп. | Дата  |  |                      |      |        |
| Разработал |          | Пантелеева    |        |       |   | Навесной вентилируемый фасад с воздушным зазором | Стадия               | Лист | Листов |
| Проверил   |          | Константинова |        |       |   |  | РД                   | 6.17 | 8      |
| Н.Контроль |          | Мурашов       |        |       |   | Узел 17  | <br>ВентФасад Проект |      |        |

Узел 22

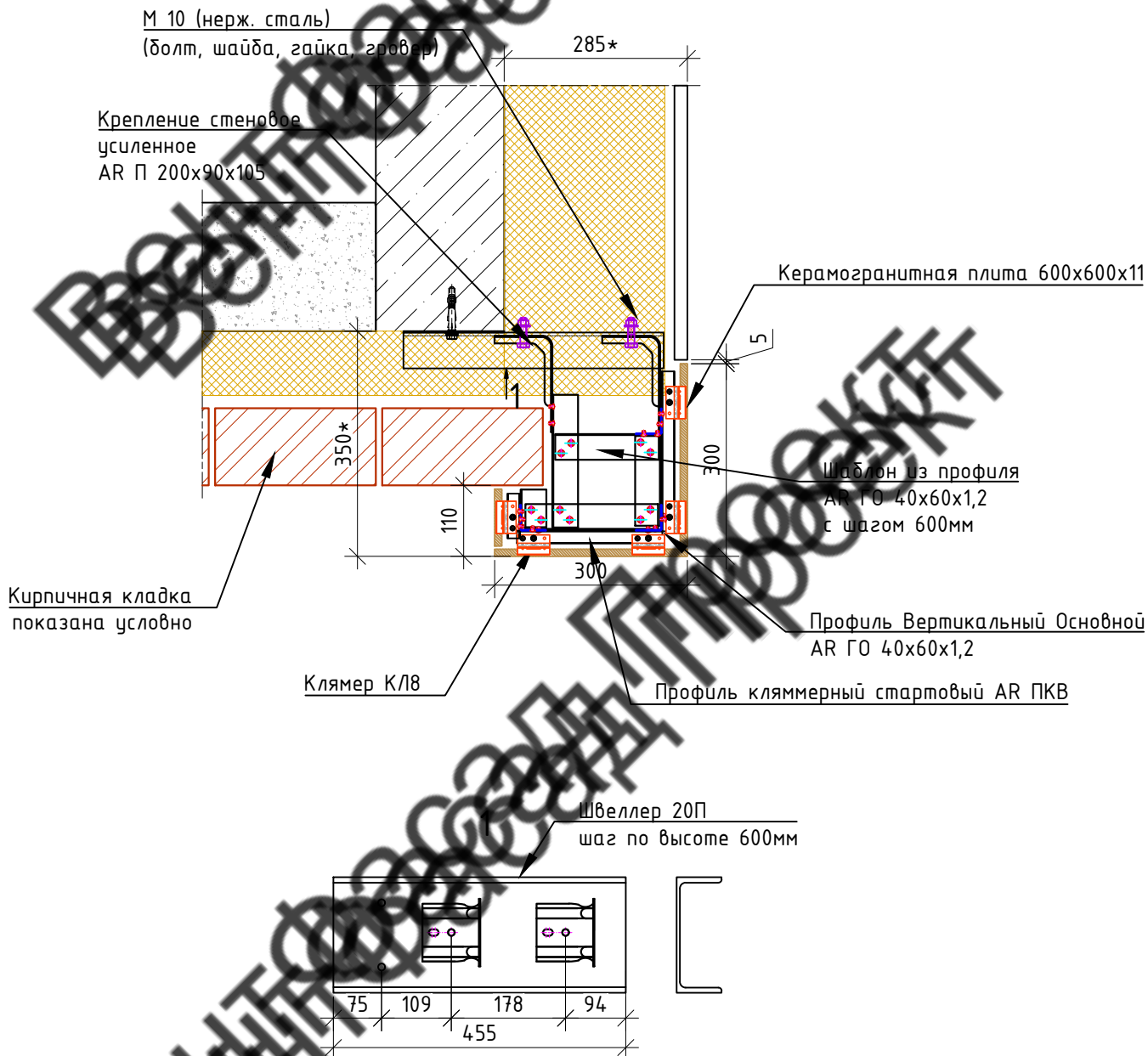


Примечания:

1. Длина и тип кронштейнов – согласно схемам расстановки кронштейнов данной Рабочей Документации.
2. Тип фасадных дюбелей и вид строительного основания – согласно схемам расстановки кронштейнов данной Рабочей Документации.
3. Размеры со "\*" уточнить по месту.


|   |               |      |       |   |      |
|---|---------------|------|-------|---|------|
| 82-07-2022-НВФ- К1.1  |               |      |       |   |      |
| Московская обл., городской округ Домодедово с. Ям, корп.1.1 |               |      |       |   |      |
| 1   | -             | Изм. |       |   |      |
| Изм.  | Кол.уч        | Лист | № док | Подп.   | Дата |
| Разработал  | Пантелеева    |      |       |   |      |
| Проверил  | Константинова |      |       |   |      |
| Н.Контроль  | Мурашов       |      |       |   |      |
|   |               |      |       | Узел 22   |      |
|   |               |      |       | Стадия  | Лист |
|   |               |      |       | РД  | 6.18 |
|   |               |      |       | Листов  | 8    |
|   |               |      |       |  <b>ВентФасад<br/>Проект</b> |      |

Узел 23



Примечания:

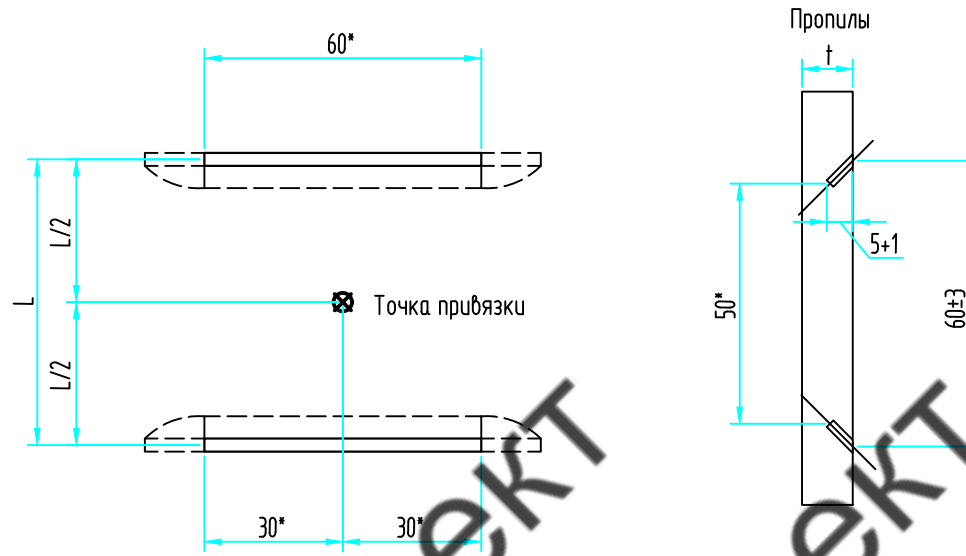
1. Длина и тип кронштейнов – согласно схемам расстановки кронштейнов данной Рабочей Документации.
2. Тип фасадных дюбелей и вид строительного основания – согласно схемам расстановки кронштейнов данной Рабочей Документации.
3. Размеры со "\*" уточнить по месту.

|            |               |      |       |       |      |   |        |      |        |
|------------|---------------|------|-------|-------|------|---|--------|------|--------|
|            |               |      |       |       |      | 82-07-2022-НВФ- К1.1  |        |      |        |
|            |               |      |       |       |      | Московская обл., городской округ Домодедово с. Ям, корп.1.1   |        |      |        |
| 1          | -             | Изм. |       |       |      |   |        |      |        |
| Изм.       | Кол.ч         | Лист | № док | Подп. | Дата |   |        |      |        |
| Разработал | Пантелеева    |      |       |       |      | Навесной вентилируемый фасад с воздушным зазором  | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил   | Константинова |      |       |       |      |   | РД     | 6.19 | 8      |
| Н.Контроль | Мурашов       |      |       |       |      | Узел 23   |        |      |        |
|            |               |      |       |       |      |  <b>ВентФасад Проект</b> |        |      |        |

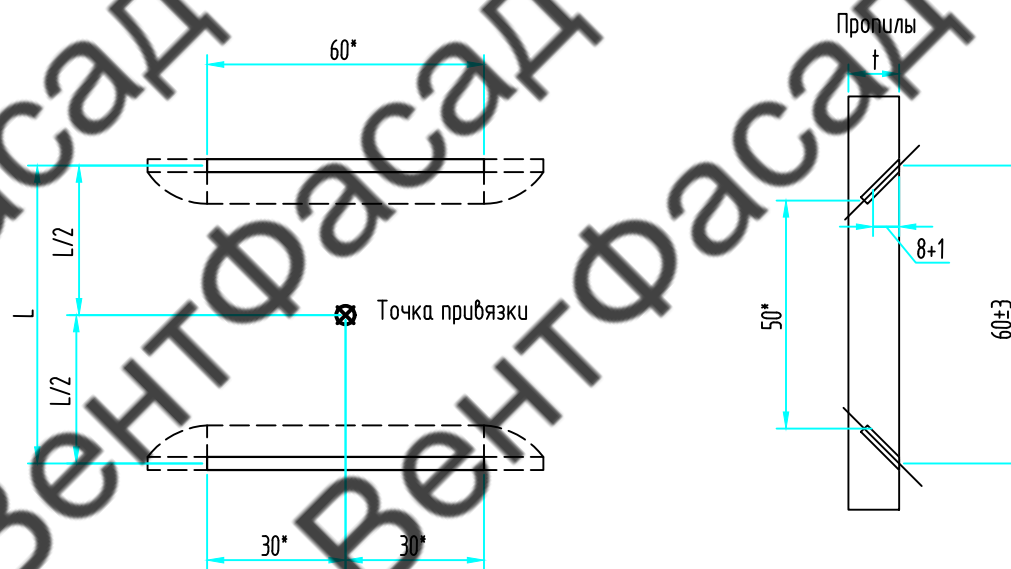
### Схема выполнения пропилов

Пропилы производятся толщиной 2-3 мм под углом  $45^{\circ} \pm 2^{\circ}$ .

1. При «Стандартной» установке на глубину 7-8 мм, что соответствует глубине относительно поверхности (по нормали) 5-6 мм:



2. При «Глубокой» установке на глубину 11-12 мм, что соответствует глубине относительно поверхности (по нормали) 8-9 мм:



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

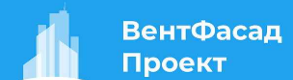
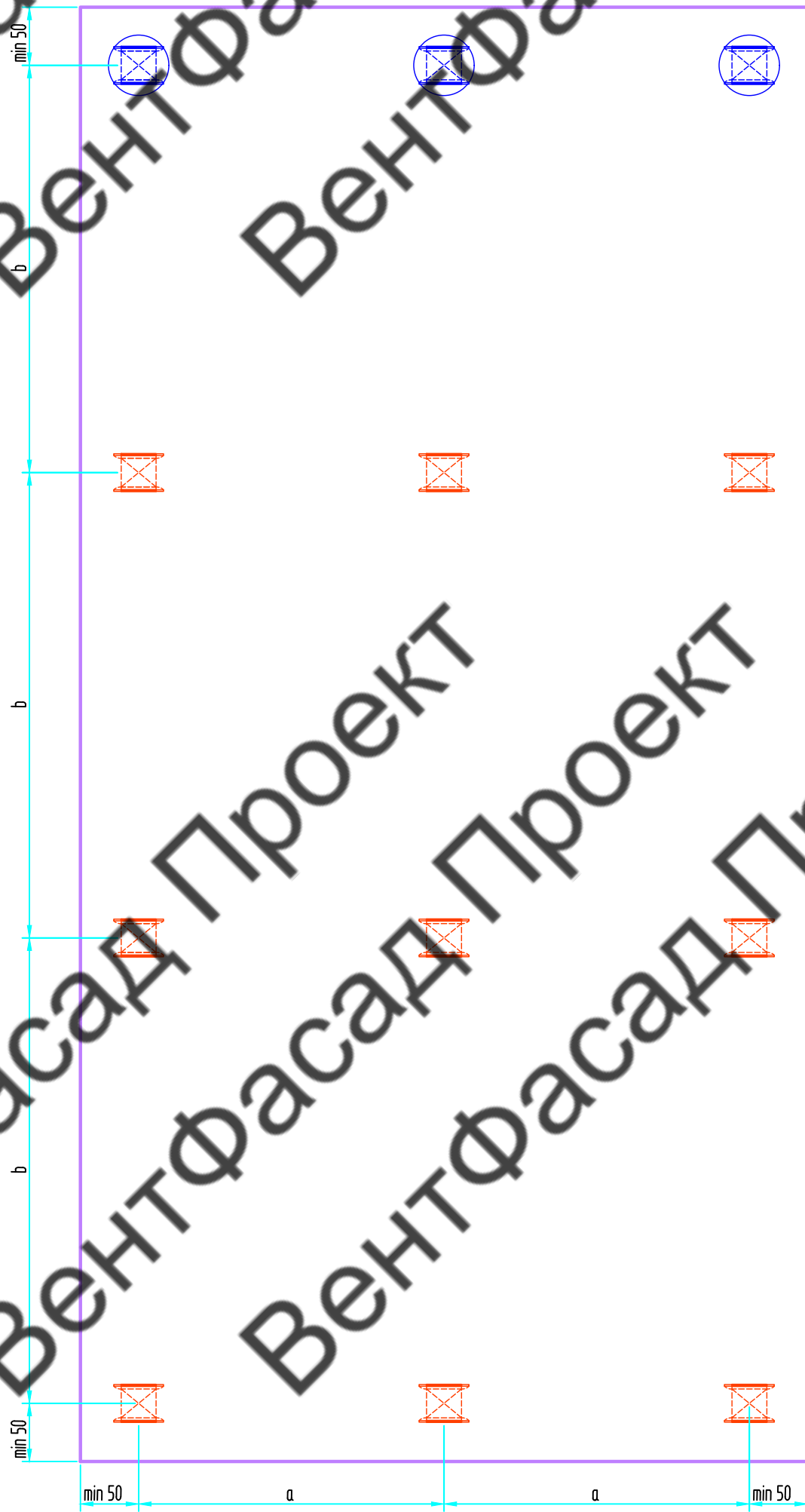
|            |        |      |        |               |   |  |   |      |        |
|------------|--------|------|--------|---------------|---|--|---|------|--------|
|            |        |      |        |               | 82-07-2022-НВФ- K1.1  |  |   |      |        |
|            |        |      |        |               | Московская обл., городской округ Домодедово с. Ям, корп.1.1 |  |   |      |        |
| 1          | -      | Нов. |        |               |   |  |   |      |        |
| Изм.       | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп.         | Дата  |  |   |      |        |
| Разработал |        |      |        | Пантелеева    |   |  |   |      |        |
| Проверил   |        |      |        | Константинова |   |  |   |      |        |
| Н.Контроль |        |      |        | Мурашов       |   |  |   |      |        |
|            |        |      |        |               |   | Навесной вентилируемый фасад с воздушным зазором | Стадия  | Лист | Листов |
|            |        |      |        |               |   |  | РД  | 6.20 | 8      |
|            |        |      |        |               |   | Схема выполнения пропилов в керамограните        |  |      |        |

Схема монтажа плиты  
на кляммерах КЛ8 "Краб"



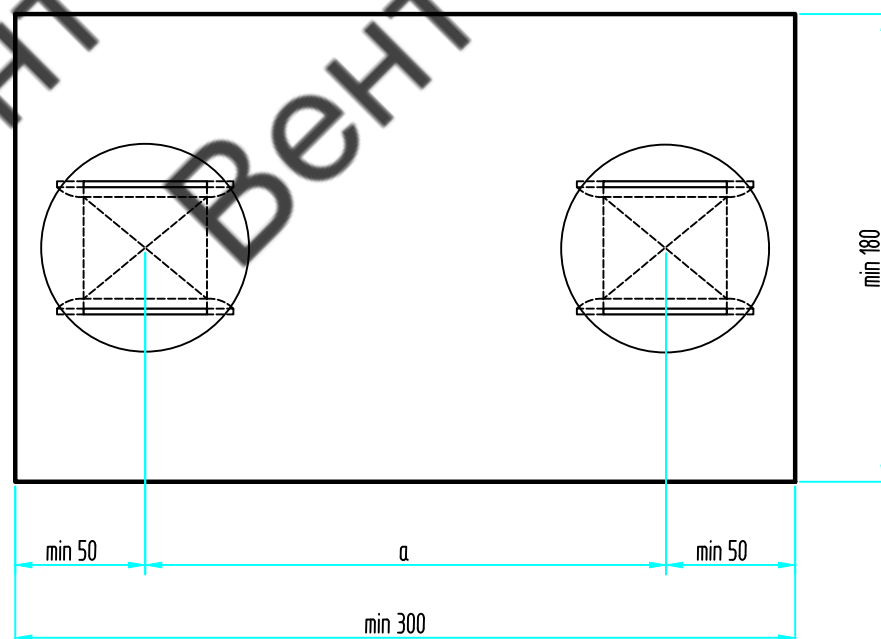
Согласовано

Инд. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

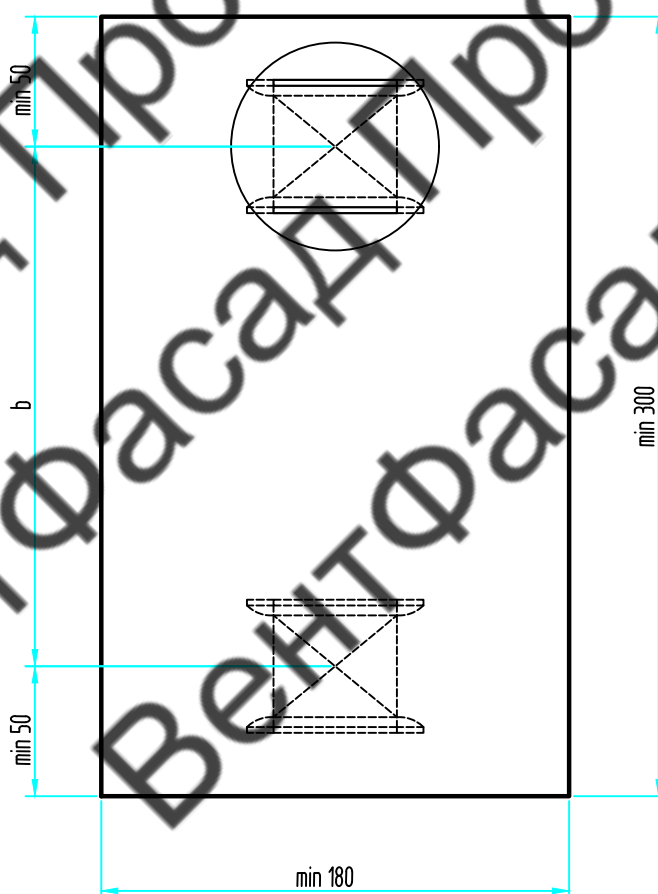
|            |        |               |        |       |   |  |        |      |        |
|------------|--------|---------------|--------|-------|---|--|--------|------|--------|
|            |        |               |        |       | 82-07-2022-НВФ- К1.1  |  |        |      |        |
|            |        |               |        |       | Московская обл., городской округ Домодедово с. Ям, корп.1.1 |  |        |      |        |
| 1          | -      | Нов.          |        |       |   |  |        |      |        |
| Изм.       | Кол.ч. | Лист          | № док. | Подп. | Дата  |  |        |      |        |
| Разработал |        | Пантелеева    |        |       |   | Навесной вентилируемый фасад с воздушным зазором | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил   |        | Константинова |        |       |   |  | РД     | 6.21 | 8      |
| Н.Контроль |        | Мурашов       |        |       |   | Схема монтажа плиты на кляммерах КЛ8 "Краб"      |        |      |        |

Схема монтажа доборной плиты  
на кляммерах КЛ8 "краб"

Горизонтальное расположение плиты



Вертикальное расположение плиты

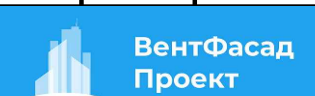


Согласовано

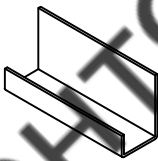
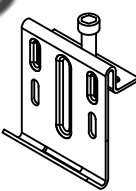
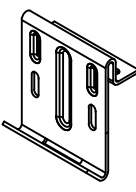

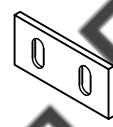
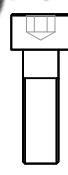
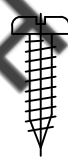
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

|            |       |               |        |                    |   |  |   |      |        |
|------------|-------|---------------|--------|--------------------|---|--|---|------|--------|
|            |       |               |        |                    | 82-07-2022-НВФ- K1.1  |  |   |      |        |
| 1          | -     | Нов.          |        |                    | Московская обл., городской округ Домодедово с. Ям, корп.1.1 |  |   |      |        |
| Изм.       | Кол.ч | Лист          | № док. | Подп.              | Дата  |  |   |      |        |
| Разработал |       | Пантелеева    |        | <i>[Signature]</i> |   | Навесной вентилируемый фасад с воздушным зазором     | Стадия  | Лист | Листов |
| Проверил   |       | Константинова |        | <i>[Signature]</i> |   |  | РД  | 6.22 | 8      |
| Н.Контроль |       | Мурашов       |        | <i>[Signature]</i> |   | Схема монтажа доборной плиты на кляммерах КЛ8 "краб" |  |      |        |

СПЕЦИФИКАЦИЯ ПРИМЕНЯЕМЫХ ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ КЕРАМОГРАНИТА

| (1)                                | (2)                                 | (3)   | (4) | (5) |
|------------------------------------|-------------------------------------|---|-----|-----|
| Направляющая горизонтальная        | Профиль кляммерный стартовый AR ПКВ |    |     |     |
| Кляммер рядовой                    | КЛ8-1                               |    |     |     |
|                                    | КЛ8-1ВУ                             |    |     |     |
| Кляммер концевой                   | КЛ8-2                               |   |     |     |
| Дистанционный элемент              | ДЭ1                                 |  |     |     |
| Винт М5х16 нерж. DIN912            |                                     |  |     |     |
| Саморез DIN 7504 М ТХ ST 3.9х25 С1 |                                     |  |     |     |





Допустимо устанавливать облицовку со скрытым креплением КЛ8 (Краб) на любую фасадную систему, создающую плоскость вертикальных направляющих.

Согласовано

Взам. инв. №

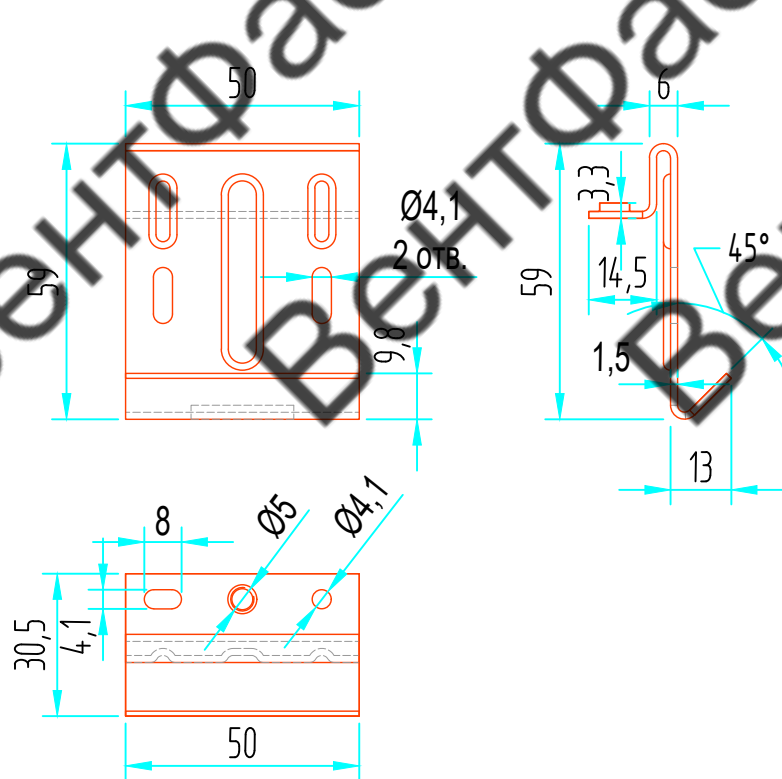
Подп. и дата

Инв. № подл.

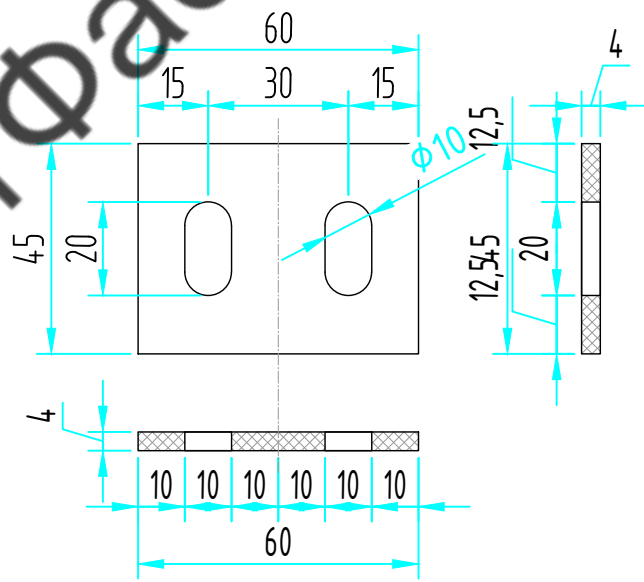
|            |               |      |        |   |   |  |        |
|------------|---------------|------|--------|---|---|--|--------|
|            |               |      |        |   | 82-07-2022-НВФ- К1.1  |  |        |
|            |               |      |        |   | Московская обл., городской округ Домодедово с. Ям, корп.1.1 |  |        |
| 1          | -             | Нов. |        |   |   |  |        |
| Изм.       | Кол.          | Лист | № док. | Подп.   | Дата  |  |        |
| Разработал | Пантелеева    |      |        |  |   | Навесной вентилируемый фасад с воздушным зазором   | Стадия |
| Проверил   | Константинова |      |        |  |   |  | Лист   |
|            |               |      |        |   |   |  | Листов |
|            |               |      |        |   |   |  | РД     |
|            |               |      |        |   |   |  | 6.23   |
|            |               |      |        |   |   |  | 8      |
| Н.Контроль | Мурашов       |      |        |  |   | Спецификация применяемых изделий и материалов для крепления керамогранита                              |        |
|            |               |      |        |   |   |  ВентФасад Проект |        |



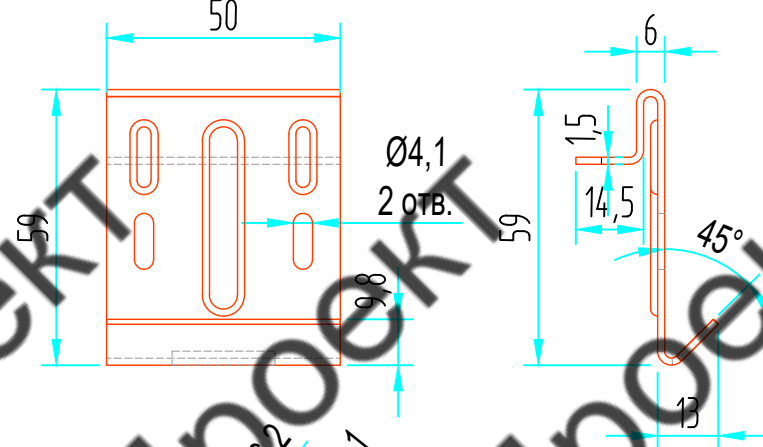
Кляммер КЛ8-10



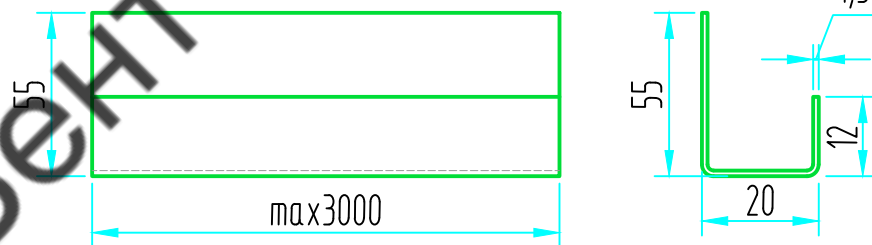
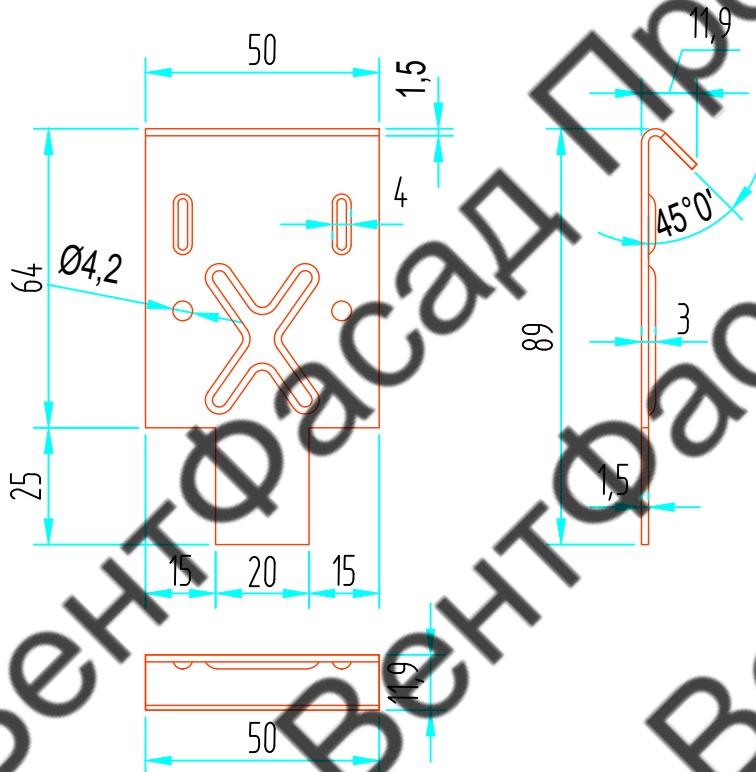
Дистанционный элемент ДЭ1



Кляммер КЛ8-1В



Кляммер КЛ8-2

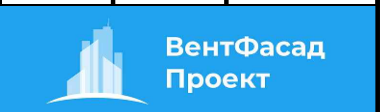


Материал кляммеров КЛ8, направляющей горизонтальной профиль кляммерный стартовый - сталь 12Х17, 08Х17Т, 08Х18Т1 ГОСТ 5582-76 (AISI430, AISI439).

Согласовано

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|  |               |      |        |       |   |      |        |
|--|---------------|------|--------|-------|---|------|--------|
| 82-07-2022-НВФ- K1.1                             |               |      |        |       |   |      |        |
| 1  | -             | Нов. |        |       | Московская обл., городской округ Домодедово с. Ям, корп.1.1 |      |        |
| Изм.   | Кол.          | Лист | № док. | Подп. | Дата  |      |        |
| Разработал                                       | Пантелеева    |      |        |       |   |      |        |
| Проверил   | Константинова |      |        |       |   |      |        |
| Н.Контроль                                       | Мурашов       |      |        |       |   |      |        |
| Навесной вентилируемый фасад с воздушным зазором |               |      |        |       | Стадия  | Лист | Листов |
| Применяемые изделия для крепления керамогранита  |               |      |        |       | РД  | 6.24 | 8      |



Лист монтажа плит керамогранита  
со скрытым креплением на кляммерах К/Л8 (Краб)

Установка Кляммера К/Л8 «КРАБ»:

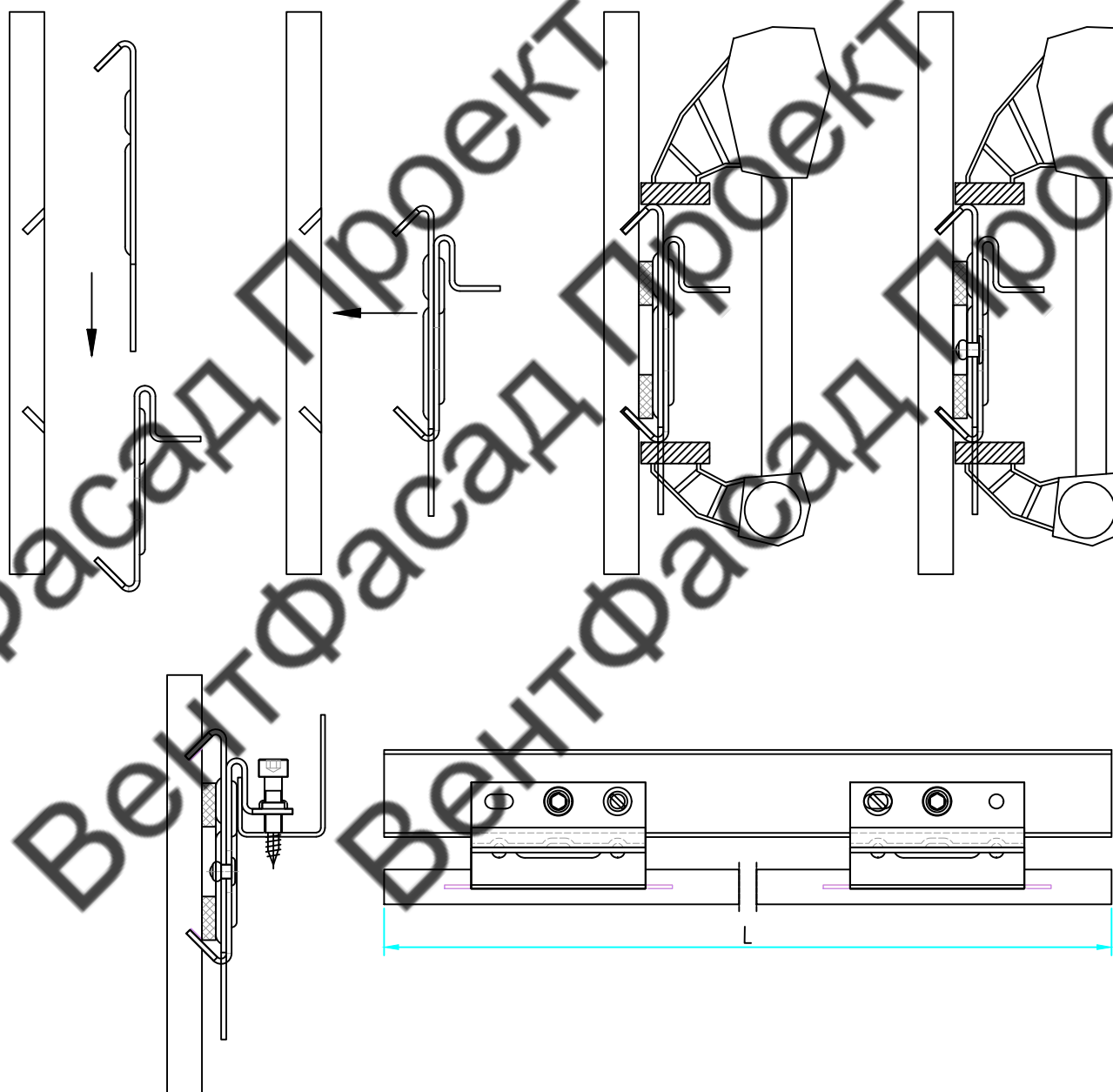
1. Непосредственно перед установкой кляммера К/Л8, пропилы на всю длину заподлицо заполнить клеевым составом на основе эпоксидной смолы Фиксар Э.
2. Монтаж ведется снизу вверх. На заранее подготовленных плитах устанавливаются кляммера К/Л8.
3. Шаг 1 - К/Л8-1 вставляется в К/Л8-2.
4. Шаг 2 - К/Л8 в сборе устанавливается в заранее подготовленные пропилы в плите.
5. Шаг 2.1 - Для обеспечения точного отнеса К/Л8 от поверхности основания и обеспечения гарантированной глубины заделки, в случае "Стандартной" установки между К/Л8 и основанием вставляется дистанционный элемент - ДЭ1.
6. Шаг 3 - струбцинами зажимается кляммер К/Л8.
7. Шаг 4 - устанавливаются 2 заклепки, струбцины снимаются.
8. В верхние (опорные) кляммера К/Л8 устанавливается винт регулировочный М5х16 нерж.
9. Время, необходимое для полного застывания состава определить по рекомендации производителя. По истечении времени схватывания и до истечения времени полимеризации шевелить установленные кляммера запрещается.
10. Плита навешивается на горизонтальные направляющие профиль кляммерный стартовый АР ПКВ с помощью регулировочных винтов М5х16 нерж. устанавливается в проектное положение.
11. Для предотвращения выскакивания облицовки из направляющей профиль кляммерный стартовый АР ПКВ, К/Л8-10 фиксируются с помощью самонарезающих винтов размером 3,9х25 мм (из коррозионностойкой стали, либо стали со специальным защитным покрытием) сквозь горизонтальную направляющую - по 2 самореза на плиту. Саморезы ставятся в два крайних верхних К/Л8-10. С одной стороны плиты облицовки - в круглое отверстие, с другой - в середину продолговатого отверстия. Головки саморезов должны касаться поверхности «Краба», но не прижиматься к нему.

Шаг 1

Шаг 2

Шаг 3

Шаг 4



Согласовано

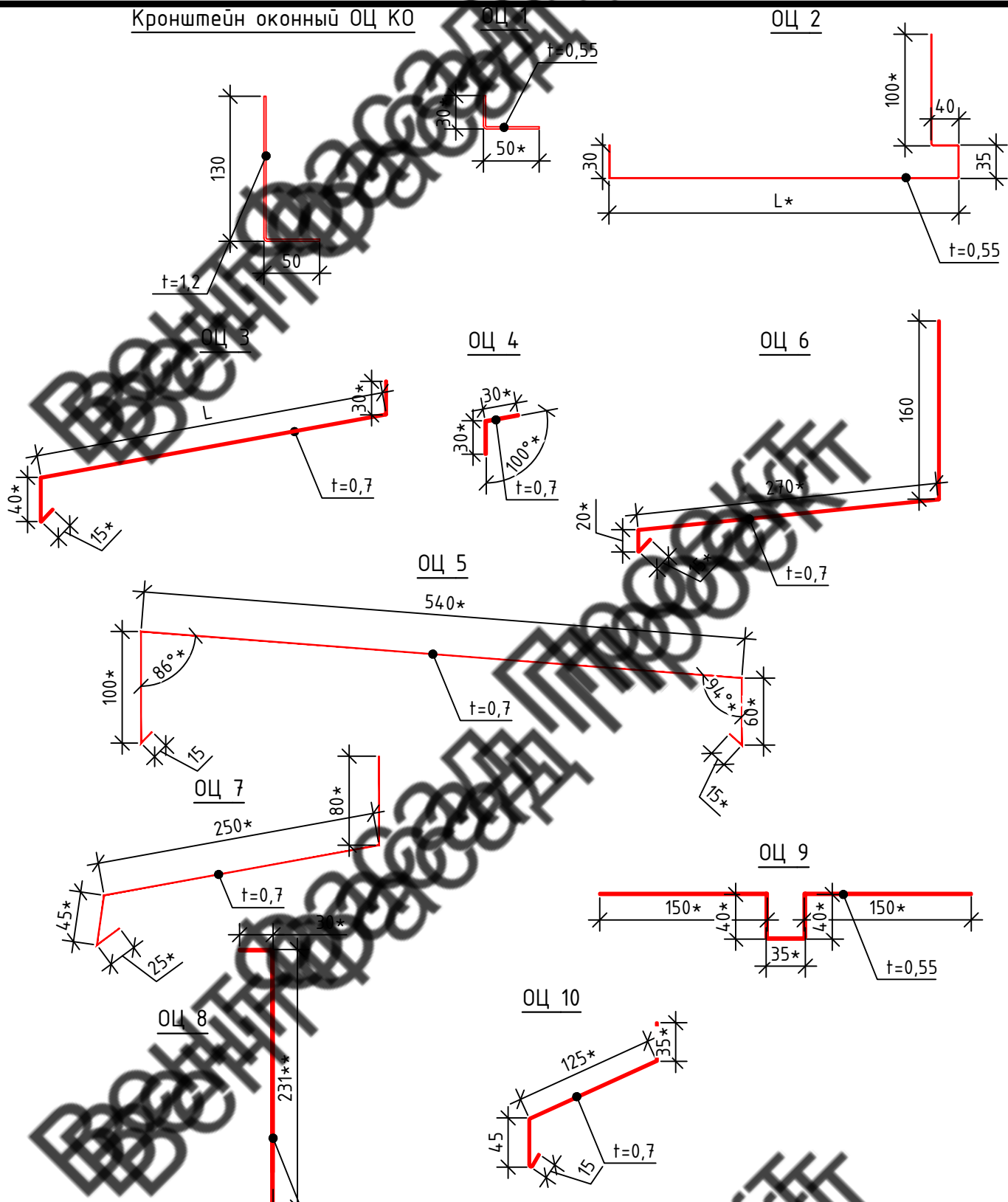
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

|            |       |               |       |       |   |   |        |      |        |
|------------|-------|---------------|-------|-------|---|---|--------|------|--------|
|            |       |               |       |       | 82-07-2022-НВФ- К1.1  |   |        |      |        |
|            |       |               |       |       | Московская обл., городской округ Домодедово с. Ям, корп.1.1 |   |        |      |        |
| 1          | -     | Нов.          |       |       |   |   |        |      |        |
| Изм.       | Кол.ч | Лист          | № док | Подп. | Дата  |   |        |      |        |
| Разработал |       | Пантелеева    |       |       |   | Навесной вентилируемый фасад с воздушным зазором            | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил   |       | Константинова |       |       |   |   | РД     | 6.25 | 8      |
| Н.Контроль |       | Мурашов       |       |       |   | Лист монтажа со скрытым креплением на кляммерах К/Л8 (Краб) |        |      |        |
|            |       |               |       |       |   |   |        |      |        |

Кронштейн оконный ОЦ КО



Примечания:

1. \* - ширина развёрток оцинкованных примыканий - проектная, перед монтажом уточнить по месту.

82-07-2022-НВФ- К1.1

Московская обл., городской округ Домодедово с. Ям, корп.1.1

| Изм.       | Кол. | Лист         | № док | Подп. | Дат. |
|------------|------|--------------|-------|-------|------|
| Разработал |      | Пантелеева   |       |       |      |
| Проверил   |      | Константинов |       |       |      |
| Н.Контроль |      | Мурашов      |       |       |      |

Навесной вентилируемый фасад с воздушным зазором

| Стадия | Лист | Листов |
|--------|------|--------|
| РД     | 7    | 8      |

Детализация оцинкованных элементов



| №                               | Наименование  | Ед.изм. | Количество | Запас, % | ИТОГО |
|---------------------------------|---|---------|------------|----------|-------|
| Элементы подсистемы             |   |         |            |          |       |
| 1                               | Крепление стеновое усиленное AR П 200x90x105  | шт.     | 5448       | 2        | 5557  |
| 2                               | Паронитовая прокладка AR ПОН 80x80  | шт.     | 5448       | 2        | 5557  |
| 3                               | Крепление стеновое усиленное AR П 50x50x50  | шт.     | 216        | 2        | 220   |
| 4                               | Паронитовая прокладка AR ПОН 50x50  | шт.     | 6511       | 2        | 6641  |
| 5                               | Профиль AR ГО 40x60x1.2 (L-3000мм)  | шт.     | 835        | 2        | 857   |
| 6                               | Профиль межэтажный AR МП 100x50x1.5 (L-3130мм)  | шт.     | 165        | 2        | 168   |
| 7                               | Профиль межэтажный AR МП 100x50x1.5 (L-2930мм)  | шт.     | 2320       | 2        | 2366  |
| 8                               | Профиль AR В0 100x20x20x1.2 (L-3000мм)  | шт.     | 1292       | 2        | 1318  |
| 9                               | Профиль AR В0 80x20x20x1.2 (L-3000мм)   | шт.     | 519        | 2        | 529   |
| 10                              | Перестыковочная крышка AR ПК 70x30x1.5  | шт.     | 3352       | 2        | 3419  |
| 11                              | Перестыковочная крышка AR ПК 100x31,5x1.5   | шт.     | 2466       | 2        | 2515  |
| 12                              | Соединительный элемент AR СЭП 100x300x16x1.5  | шт.     | 3119       | 2        | 3181  |
| 13                              | Пластина внешнего узла AR ПВУ50x400x2,0   | шт.     | 816        | 2        | 832   |
| Облицовка                       |   |         |            |          |       |
| 14                              | Заклепка 4.8x21 нерж. сталь Ral 9016 (белый)  | м.кв.   | 2466       |          |       |
| 15                              | Заклепка 4.8x21 нерж. сталь RAL 220 80 25 (постельно-бирюзовый)                                       | м.кв.   | 781        |          |       |
| 16                              | Заклепка 4.8x21 нерж. сталь Ral 7016 (серый)  | м.кв.   | 271        |          |       |
| 17                              | Керамогранит KERAMA MARAZZI DD602500R Про Матрикс черный обрезной 600x600x11                          | м.кв.   | 12         |          |       |
| Утепление                       |   |         |            |          |       |
| 18                              | Утеплитель плот. не менее 30 кг/м3 t=80мм (Техновент Стандарт или аналог)                             | м3      | 282        | 10       | 311   |
| 19                              | Утеплитель плот. не менее 75 кг/м3 t=70мм (Техновент Стандарт или аналог)                             | м3      | 247        | 10       | 272   |
| 20                              | Утеплитель плот. не менее 75 кг/м3 (верхний откос) t=30мм   | м3      | 7          | 10       | 8     |
| Крепеж, метизы                  |   |         |            |          |       |
| 21                              | Заклепка 4.8x21 нерж. сталь, Ral согласно цвету фиброцемента RAL 9016, RAL уточнить с ГАП             | шт.     | 19750      | 10       | 21725 |
| 22                              | Заклепка 4.8x21 нерж. сталь, Ral согласно цвету фиброцемента RAL Design-220 80 25, RAL уточнить с ГАП | шт.     | 6250       | 10       | 6875  |
| 23                              | Заклепка 4.8x21 нерж. сталь, Ral согласно цвету фиброцемента RAL 7016, RAL уточнить с ГАП             | шт.     | 2200       | 10       | 2420  |
| 24                              | Втулка ограничительная, нерж сталь, L=10 мм   | шт.     | 28200      | 10       | 31020 |
| 25                              | Заклепка 4x10 нерж.   | шт.     | 68500      | 10       | 75350 |
| 26                              | Заклепка 4x10 нерж. RAL в цвет оцинк.элементов  | шт.     | 14700      | 10       | 16170 |
| 27                              | Дюбель 10x100   | шт.     | 5664       | 2        | 5777  |
| 28                              | Дюбель 6x60   | шт.     | 6763       | 2        | 6898  |
| 29                              | Тарельчатый дюбель 10x130   | шт.     | 7062       | 2        | 7208  |
| 30                              | Тарельчатый дюбель 10x200   | шт.     | 28248      | 2        | 28813 |
| 31                              | Саморез 4,2x16 "клоп" RAL в цвет отлива   | шт.     | 2540       | 5        | 2667  |
| 32                              | Саморез 4,2x16 DIN 1981 окр.  | шт.     | 1300       | 5        | 1365  |
| 33                              | Саморез кровельный с шайбой EPDM 5,5x38, Ral в цвет отлива  | шт.     | 648        | 5        | 680   |
| 34                              | EPDM лента, 60мм  | м.п.    | 10290      | 2        | 10496 |
| 35                              | ЦСП 10мм, 1220x3200   | шт.     | 19         | 10       | 21    |
| Элементы из оцинкованной стали* |   |         |            |          |       |
| 36                              | Кронштейн оконный ОЦ КО, t-1,2мм, оцинк.сталь окраш., RAL уточнить с ГАП                              | шт.     | 6295       | 2        | 6421  |
| 37                              | ОЦ1, t-0,55мм, развертка 80мм, оцинк.сталь окраш., RAL уточнить с ГАП                                 | м.п.    | 2968       | 10       | 3265  |
| 38                              | ОЦ2, t-0,55мм, развертка 475мм, оцинк.сталь окраш., RAL уточнить с ГАП                                | м.п.    | 2968       | 10       | 3265  |
| 39                              | ОЦ3, t-0,7мм, развертка 400мм, оцинк.сталь окраш., RAL уточнить с ГАП                                 | м.п.    | 848        | 10       | 933   |
| 40                              | ОЦ4, t-0,7мм, развертка 60мм, оцинк.сталь окраш., RAL уточнить с ГАП                                  | м.п.    | 848        | 10       | 933   |
| 41                              | ОЦ5, t-0,7мм, развертка 730мм, оцинк.сталь окраш., RAL уточнить с ГАП                                 | м.п.    | 112        | 10       | 123   |
| 42                              | ОЦ6, t-0,7мм, развертка 465мм, оцинк.сталь окраш., RAL уточнить с ГАП                                 | м.п.    | 112        | 10       | 123   |
| 43                              | ОЦ7, t-0,7мм, развертка 400мм, оцинк.сталь окраш., RAL уточнить с ГАП                                 | м.п.    | 18         | 10       | 20    |
| 44                              | ОЦ8, t-0,7мм, развертка 361мм, оцинк.сталь окраш., RAL уточнить с ГАП                                 | м.п.    | 95         | 10       | 105   |
| 45                              | ОЦ9, t-0,55мм, развертка 415мм, оцинк.сталь окраш., RAL уточнить с ГАП                                | м.п.    | 350        | 10       | 385   |
| 46                              | ОЦ10, t-0,7мм, развертка 220мм, оцинк.сталь окраш., RAL уточнить с ГАП                                | м.п.    | 9          | 10       | 10    |

| № | Наименование   | Ед.изм. | Количество |
|---|--|---------|------------|
| 1 | Монтаж кронштейнов системы навесного вентилируемого фасада         | м.кв.   | 3553       |
| 2 | Монтаж утеплителя  | м.кв.   | 3531       |
| 3 | Монтаж профиля и элементов системы навесного вентилируемого фасада | м.кв.   | 3553       |
| 4 | Монтаж изделий из оцинк.стали                                      | м.п.    | 8328       |
| 5 | Монтаж облицовки из керамогранита                                  | м.кв.   | 13         |
| 6 | Монтаж облицовки из ЦСП  | м.кв.   | 3553       |

1. Облицовочный материал посчитан по видимой площади без учета запаса, подрезки и швов.

| Спецификация используемых материалов (Керамогранитные плиты) |  |         |            |          |       |
|--|--|---------|------------|----------|-------|
| №  | Наименование   | Ед.изм. | Количество | Запас, % | ИТОГО |
| Элементы подсистемы  |  |         |            |          |       |
| 1  | Крепление стеновое усиленное AR П 200x90x105   | шт.     | 48         | 2        | 49    |
| 2  | Профиль AR ГО 40x60x1.2 (L-3000мм)   | шт.     | 26         | 2        | 27    |
| 3  | Профиль кляммерный стартовый AR ПКВ (L-3000мм)   | шт.     | 21         | 2        | 21    |
| 4  | Кляммер рядовой КЛ1-10У  | шт.     | 204        | 2        | 208   |
| 5  | Кляммер рядовой КЛ8-1ВУ  | шт.     | 204        | 2        | 208   |
| 6  | Кляммер концевой КЛ8-2   | шт.     | 408        | 2        | 416   |
| 7  | Дистанционный элемент ДЭ1  | шт.     | 408        | 2        | 416   |
| 8  | Химический анкер на основе эпоксидной смолы Фиксар Э (585мл)                               | шт.     | 2          | 2        | 2     |
| 9  | Швеллер 20П  | шт.     | 24         | 2        | 24    |
| Облицовка  |  |         |            |          |       |
| 1  | Керамогранитная плита KERAMA MARAZZI 600x600x11 мм DD602500R (Про матрикс черный обрезной) | м2      | 14,40      | 5        | 15    |
| Крепеж, метизы   |  |         |            |          |       |
| 1  | Заклепка 4x10 нерж.  | шт.     | 738        | 10       | 812   |
| 2  | Дюбель фасадный 10x100   | шт.     | 48         | 2        | 49    |
| 3  | Дюбель-звезда 6x60   | шт.     | 15         | 2        | 15    |
| 4  | Саморез по металлу Hagroop 5,5x38  | шт.     | 30         | 2        | 31    |
| 5  | Винт М5x16 нерж. DIN912  | шт.     | 204        | 2        | 208   |
| 6  | Саморез DIN 7504 M TX ST 3,9x25 М1   | шт.     | 204        | 2        | 208   |
| 7  | Болт с шестигранной головкой по DIN 933, оцинкованная сталь, класс прочности 8.8           | шт.     | 48         | 2        | 49    |
| 8  | Шайба стандартная по DIN 125А, оцинкованная сталь - Размер, мм: А10                        | шт.     | 48         | 2        | 49    |
| 9  | Шайба пружинная по DIN 127В, оцинкованная сталь - Размер, мм: В10                          | шт.     | 48         | 2        | 49    |
| 10   | Гайка шестигранная по DIN 934 оцинкованная сталь, класс прочности 8 - Диаметр              | шт.     | 48         | 2        | 49    |
| Элементы из оцинкованной стали*                              |  |         |            |          |       |
| 1  | ОЦ10, t-0,55мм, развертка 220мм, оцинк.сталь окраш., RAL уточнить с ГАП                    | м.п.    | 9          | 10       | 10    |

| Ведомость работ (Керамогранитные плиты) |  |         |            |
|---|--|---------|------------|
| №                                       | Наименование   | Ед.изм. | Количество |
| 1                                       | Монтаж кронштейнов системы навесного вентилируемого фасада         | м.кв.   | 14         |
| 3                                       | Монтаж профиля и элементов системы навесного вентилируемого фасада | м.кв.   | 14         |
|   | Монтаж изделий из оцинк.стали                                      | м.п.    | 9          |
| 5                                       | Монтаж облицовки из керамогранитных плит                           | м.кв.   | 14         |

|   |               |         |        |       |        |
|---|---------------|---------|--------|-------|--------|
| 82-07-2022-НВФ- К1.1  |               |         |        |       |        |
| Московская обл., городской округ Домодедово с. Ям, корп.1.1 |               |         |        |       |        |
| Изм.  | Кол.ч         | Лист    | № док  | Подп. | Дата   |
| Разработал  | Пантелеева    |         |        |       |        |
| Проверил  | Константинова |         |        |       |        |
| Навесной вентилируемый фасад с воздушным зазором            |               |         |        |       |        |
|   |               |         | Стадия | Лист  | Листов |
|   |               |         | РД     | 8.1   | 8      |
| Спецификация используемых материалов                        |               |         |        |       |        |
| Н.Контроль  |               | Мурашов |        |       |        |

