



ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР «ПОЖ-АУДИТ»
(ИЦ ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»)

Аттестат аккредитации ТРПБ.RU.ИН24 от 15.05.2015 г.

142182, МО, г. Климовск, Бережковский проезд, д. 4

☎ (495) 740-43-61 (62)

✉ info@pozhaudit.ru

Результаты распространяются только на испытанный образец. Частичное воспроизведение и перепечатка протокола допускается только с письменного разрешения ИЦ ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ».

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель руководителя
ИЦ ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»

В.В.Пономарев

«18» августа 2017 года



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № К-06/08-2017

| | |
|--------------------------------|--|
| НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКЦИИ: | Навесная фасадная система с воздушным зазором «АЛЬТ-ФАСАД-10» с утеплителем из минераловатных плит, облицовкой основной плоскости фиброцементными панелями «TORAY» толщиной 12 мм с видимым способом крепления на самонарезающих винтах, фиброцементными панелями «TORAY» толщиной 16 мм со скрытым способом крепления на кляммерах и длинных скобах, и облицовкой откосов проемов поверх противопожарных коробов фиброцементными панелями «TORAY» толщиной 16 мм со скрытым способом крепления на кляммерах и длинных скобах. |
| ИЗГОТОВИТЕЛЬ ПРОДУКЦИИ: | <u>НФС:</u> ООО «Альтернатива» (ОГРН 1147457001284), 456080, Челябинская обл., г. Трехгорный, ул. Восточное шоссе 2а, тел./факс: +7 (35191) 4-34-80/ 4-35-10. <u>Облицовки:</u> «TORAY ACE.Co.,Ltd», 103-0011, Tokyo city, Chuou region, Nihonbashi odenmatyou 12-2, Japan, тел./факс: 03-3669-7526, 03-3669-7527. |
| МЕТОД ИСПЫТАНИЯ: | ГОСТ 31251-2008 «Стены наружные с внешней стороны. Метод испытаний на пожарную опасность». |
| РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ: | Фрагмент стены наружной с воздушным зазором «АЛЬТ-ФАСАД-10» с утеплителем из минераловатных плит, облицовкой основной плоскости фиброцементными панелями «TORAY» толщиной 12 мм с видимым способом крепления на самонарезающих винтах, фиброцементными панелями «TORAY» толщиной 16 мм со скрытым способом крепления на кляммерах и длинных скобах, и облицовкой откосов проемов поверх противопожарных коробов фиброцементными панелями «TORAY» толщиной 16 мм со скрытым способом крепления на кляммерах и длинных скобах, по результатам испытаний в соответствии с ГОСТ 31251-2008 относится к классу пожарной опасности К0 . |

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1 Наименование и адрес заказчика, изготовителя | 3 |
| 2 Характеристика заказываемой услуги | 3 |
| 3 Основание для выполнения работ | 3 |
| 4 Подготовка образцов..... | 3 |
| 5 Характеристика объекта испытаний | 3 |
| 6 Методы испытания..... | 5 |
| 7 Процедура испытаний..... | 6 |
| 7.1 Условия проведения испытаний | 6 |
| 7.2 Порядок подготовки и проведения испытаний | 7 |
| 8 Испытательное оборудование | 9 |
| 9 Средства измерения..... | 9 |
| 10 Результаты испытаний..... | 10 |
| 11 Заключение..... | 14 |
| 12 Исполнители | 14 |
| ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ..... | 15 |
| Приложение А..... | 16 |
| Приложение Б | 17 |
| Приложение В..... | 18 |
| Приложение Г | 65 |

1 Наименование и адрес заказчика, изготовителя

Заказчик: ООО «Рус Интерра» (ОГРН 1102536000610),
690091, Приморский край, г. Владивосток, ул. Суханова, д. 3, кор. А,
оф. 201, тел./факс: +7 (423) 265-27-97, +7 (495) 945-50-19.

Изготовитель: НФС: ООО «Альтернатива» (ОГРН 1147457001284),
456080, Челябинская обл., г. Трехгорный, ул. Восточное шоссе 2а,
тел./факс: +7 (35191) 4-34-80/ 4-35-10.
Облицовки: «TORAY ACE.Co.,Ltd»,
103-0011, Tokyo city, Chuou region, Nihonbashi odenmatyou 12-2, Japan,
тел./факс: 03-3669-7526, 03-3669-7527.

2 Характеристика заказываемой услуги

Проведение испытания по ГОСТ 31251-2008 навесной фасадной системы с воздушным зазором (далее – НФС) «АЛЬТ-ФАСАД-10» с утеплителем из минераловатных плит, облицовкой основной плоскости фиброцементными панелями «TORAY» толщиной 12 мм с видимым способом крепления на самонарезающих винтах, фиброцементными панелями «TORAY» толщиной 16 мм со скрытым способом крепления на кляммерах и длинных скобах, и облицовкой откосов проемов поверх противопожарных коробов фиброцементными панелями «TORAY» толщиной 16 мм со скрытым способом крепления на кляммерах и длинных скобах.

3 Основание для выполнения работ

Работа по проведению испытаний на пожарную опасность НФС «АЛЬТ-ФАСАД-10» с утеплителем и облицовками, выполнялась в соответствии с ГОСТ 31251-2008 на основании договора № 068/ИЦ-17 от 12 июля 2017 г.

4 Подготовка образцов

Образец НФС «АЛЬТ-ФАСАД-10» с утеплителем и облицовками был поставлен Заказчиком на основании договора № 068/ИЦ-17 от 12 июля 2017 г.

5 Характеристика объекта испытаний

На фрагменте стены установки из кирпича и бетона для испытания в соответствии с ГОСТ 31251-2008 был собран образец НФС) «АЛЬТ-ФАСАД-10» с утеплителем из минераловатных плит, облицовкой основной плоскости фиброцементными панелями «TORAY» толщиной 12 мм с видимым способом крепления на самонарезающих винтах, фиброцементными панелями «TORAY» толщиной 16 мм со скрытым способом крепления на кляммерах и длинных скобах, и облицовкой откосов проемов поверх противопожарных коробов фиброцементными панелями «TORAY» толщиной 16 мм со скрытым способом крепления на кляммерах и длинных скобах (далее – образец навесного фасада), выполненный в соответствии с «Проектом. Навесная фасадная система «АЛЬТ-ФАСАД-10» для облицовки фиброцементными панелями «TORAY» со скрытым креплением на кляммерах и длинных скобах и видимом креплении на саморезах.

Образец для огневых испытаний по ГОСТ 31251-2008», г. Трехгорный, 2017 г. (Приложение В).

Образец навесного фасада вентилировался через проходящий по всей высоте воздушный зазор 119-123 мм между внутренней стороной облицовки и лицевой стороной слоя теплоизоляции. При этом вентилируемый воздух поступал через основание фасада и – опционально – через зону перемычек проемов в наружной стене, а выходил через верхний

треб образца.

Основными элементами рассматриваемой НФС являлись: несущий каркас (подконструкция), утеплитель (теплоизоляция), элементы облицовки.

Несущий каркас (подконструкция) образца навесного фасада типов горизонтально-вертикальная система и вертикальная система, включал в себя:

- Г-образные кронштейны и удлинители кронштейна;
- Сдвоенные Г-образные кронштейны (для междуэтажного крепления);
- П-образные горизонтальные направляющие (профиль ПО);
- С-образные, Г-образные вертикальные направляющие (профили ГО, СО, ПК/1).

Все вышеуказанные элементы подконструкции изготовлены согласно ТУ 1121-001-21593168-2005 из оцинкованной стали с полимерным покрытием. Минимальная толщина поперечного сечения стенок в кронштейнах составляла 2,0 мм, удлинителей кронштейнов - 1,2 мм, стенок в направляющих - 1,2 мм.

Для крепления кронштейнов каркаса к строительному основанию в образце навесного фасада использовались анкерные дюбеле Mungo MBK-STB 10x100 мм, производства «Mungo Befestigungstechnik AG», Швейцария, с гильзой из полиамида и распорным элементом из стали с антикоррозионным покрытием. Для крепления каждого кронштейна использовалось по одному анкерному дюбелю (для междуэтажного крепления – два). Между каждым кронштейном и строительным основанием устанавливалась паронитовая прокладка ПОН-Б толщиной 2 мм – терморазрыв.

В образце навесного фасада для испытаний был установлен негорючий (группа НГ по ГОСТ 30244-94) однослойный утеплитель Техновент Стандарт из минераловатных плит толщиной 100 мм, плотностью 80 кг/м³, по ТУ 5762-010-74182181-2012 с изм. 1, производства ООО «Завод Техно». Сертификат соответствия С-RU.ПБ37.В.01715, ТС № 4611-15 от 27.07.2015 г.

Крепление плит утеплителя к строительному основанию осуществлялось с помощью тарельчатых дюбелей Bau-Fix TD 10x160 мм с распорным элементом из углеродистой стали с антикоррозионным покрытием, коррозионностойкой стали или стеклопластика. Гильзы - из полиамида, полиэтилена или модифицированного полипропилена. На одну плиту размером 1000x600 мм устанавливались 5 дюбелей.

На фрагменте стены было смонтировано три подконструкции образца НФС: «АЛЬТ-ФАСАД-10» вертикальная система (междуэтажное крепление) для скрытого способа крепления, «АЛЬТ-ФАСАД-10» горизонтально-вертикальная система для скрытого способа крепления и «АЛЬТ-ФАСАД-10» вертикальная система для видимого способа крепления.

Вертикальные направляющие (профиль ПК/1) подконструкции образца НФС «АЛЬТ-ФАСАД-10» вертикальной системы (междуэтажное крепление) крепились четырьмя вытяжными заклепками Ø4,0x10 мм из коррозионностойкой стали к кронштейнам. Между смежными по высоте вертикальными профилями устанавливалась фиксирующая накладка из оцинкованной стали толщиной 1,2 мм для компенсации температурных деформаций профилей.

Вертикально установленные направляющие (профиль Г-образный) подконструкции образца НФС «АЛЬТ-ФАСАД-10» горизонтально-вертикальной системы (скрытый способ крепления) крепились к кронштейнам с помощью двух вытяжных заклепок Ø4,0x10 мм из коррозионностойкой стали. К вертикальным направляющим двумя вытяжными заклепками Ø4,0x10 мм из коррозионностойкой стали крепились горизонтально установленные направляющие (профиль П-образный).

В подконструкции образца НФС «АЛЬТ-ФАСАД-10» вертикальной системы (видимый способ крепления) к кронштейнам двумя вытяжными заклепками Ø4,0x10 мм из коррозионностойкой стали крепились удлинители кронштейнов. Удлинители кронштейнов двумя вытяжными заклепками соединялись с вертикальными направляющими (профиль С-образный).

В качестве облицовки основной плоскости и откосов проемов в образце системы применялись:

– на подконструкции образца НФС «АЛЬТ-ФАСАД-10» вертикальной системы (междуэтажное крепление) и «АЛЬТ-ФАСАД-10» горизонтально-вертикальной системы для скрытого способа крепления, использовались фиброцементные панели «TORAY» толщиной 16 мм, производства «TORAY ACE.Co.,Ltd» (Япония). Группа горючести плит облицовки по ГОСТ 30244-94 соответствует НГ (негорючие). Техническое свидетельство № 5263-17 от 07.08.2017 г. Сертификат соответствия № НСОПБ.ЯР.ПР015/3.Н.00170 (Приложение Г).

Крепление облицовочных панелей к вертикальным (междуэтажное крепление) и горизонтальным (горизонтально-вертикальная система) направляющим осуществлялось при помощи стартовых длинных пластин (скоб), рядовых длинных пластин (скоб) и рядовых коротких пластин (кляммеров), с дополнительным видимым креплением самонарезающими винтами Ø5,0 мм, через спейсер (прокладку), в местах отсутствия соединительных замков панелей (замок «шип-паз»).

Облицовочные панели в вертикальной плоскости стены монтировались на профили подконструкции с горизонтальным расположением соединительных замков панелей (для системы с креплением в междуэтажные перекрытия) и с вертикальным расположением соединительных замков панелей (для горизонтально-вертикальной системы).

– на подконструкции образца НФС «АЛЬТ-ФАСАД-10» вертикальной системы для видимого способа крепления, использовались фиброцементные панели «TORAY» толщиной 12 мм.

Крепление облицовочных панелей к вертикальным направляющим осуществлялось с помощью самонарезающих винтов Ø5,0 мм.

Облицовочные панели в вертикальной плоскости стены монтировались на профили подконструкции с горизонтальным расположением соединительных замков панелей.

Ширина швов между смежными по вертикали облицовочными панелями составляла 3-5 мм, горизонтальных швов между панелями не было.

По периметру проёмов фрагмента стены (верхние и боковые откосы) в конструкции навесной фасадной системы устанавливались противопожарные короба «скрытого типа» изготовленные из оцинкованной стали толщиной не менее 0,7 мм.

Для крепления противопожарных коробов к строительному основанию (фрагменту стены) предварительно устанавливались крепежные уголки из оцинкованной стали толщиной 0,7 мм. Крепежные уголки закреплялись к строительному основанию с помощью анкерных дюбелей с шагом не более 400 мм для верхних и не более 600 мм для боковых откосов.

Во внутреннем объёме верхних элементов короба устанавливалась полоса-вкладыш из негорючей минераловатной плиты толщиной 50 мм.

В качестве облицовки откосов проемов в образце фасадной системы, поверх противопожарных коробов, использовались фиброцементные панели «TORAY» толщиной 16 мм.

По периметру оконных проемов устанавливались декоративные уголки из оцинкованной стали толщиной 0,5 мм.

Отлив был изготовлен из тонколистовой оцинкованной стали толщиной 0,5 мм.

Общий вид образца НФС с утеплителем и облицовкой представлен в Приложении Б.

6 Методы испытания

Испытания проводились в соответствии с требованиями ГОСТ 31251-2008 «Стены наружные с внешней стороны. Метод испытаний на пожарную опасность».

Класс пожарной опасности наружных стен с выполненными на их внешней поверхности системами внешней теплоизоляции, облицовкой и отделкой, в вышеуказанном

ГОСТ (п. 10) устанавливается по результатам испытаний образцов по следующим критериям:

а) наличием теплового эффекта от горения или термического разложения материалов образца, который выражается в превышении контрольных показаний хотя бы одной из факельных термопар по типу рис. 4 приложения 1, установленных при калибровке установки. При этом учитывают только превышения с непрерывной продолжительностью более 2 минут и в интервале времени от 7 до 35 минут. Определяют интервалы времени, в которых при испытании зафиксированы такие превышения и рассчитывают значение теплового эффекта P_i , %, по формуле:

$$P_i = \left[\frac{\sum_{j=1}^{j=n} 60 \sum_{t_{1j}}^{t_{2j}} [q_i(t) - q_{ik}(t) \Delta t]}{Q_{ik}} \right] \times 100$$

где индекс i – порядковый номер тепломера, $t = 0-45$ мин;

индекс $j = 1 \dots n$, где n – количество интервалов времени « $t_{1j} \div t_{2j}$ », в пределах которых наблюдается наличие теплового эффекта, зафиксированное факельными термопарами;

q_j и q_{ik} – значения плотности поглощенного теплового потока, кВт/м², зафиксированные соответствующим тепломером при испытании и калибровке установки соответственно;

Δt – интервал времени регистрации показаний тепломеров;

Q_{ik} – значение удельного поглощенного количества тепла при калибровке установки, кДж/м², определяемое по формуле:

$$Q_{ik} = 60 \int_{t=0}^{t=45} q(t) dt \approx 60 \sum_{t=0}^{t=45} q_{ik}(t) \Delta t$$

б) возникновением вторичных источников зажигания в результате образования горящего расплава и (или) частиц, приводящих к воспламенению рубероида, расположенного у основания образца непрерывно в течение не менее 5 с.;

в) обрушение хотя бы одного элемента образца или части массой 1,0 кг и более, которую определяют непосредственно взвешиванием, либо как произведение плотности материала, площади его обрушения и толщины;

г) размером повреждения материалов образца по 9.7-9.10.

Расположение термоэлектрических преобразователей (термопар) и датчиков измерения теплового потока представлено на рис. 4 приложения 1.

7 Процедура испытаний

Испытания проводились в испытательном центре ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ» 08.08.2017 г.

7.1 Условия проведения испытаний

| | |
|---------------------------|------------------|
| Температура | 26 °С |
| Давление | 743 мм.рт.ст. |
| Влажность | 47 % |
| Скорость движения воздуха | не более 0,4 м/с |

В качестве твердого топлива для обеспечения требуемых параметров теплового воздействия на внешнюю сторону калибровочного образца и образца испытываемой стены использовалась древесина хвойных пород в виде брусков одной партии поставки с весовой влажностью 12-15%. Количество и качество топлива при калибровке и испытании не изменялось.

7.2 Порядок подготовки и проведения испытаний

Монтаж образца производили представители Изготовителя (ООО «Альтернатива») на фрагменте стены для испытания в соответствии с представленной технической документацией и ГОСТ 31251-2008.

Монтаж образца навесной фасадной системы включал этапы:

- установка кронштейнов;
- укладка утеплителя;
- установка элементов несущего каркаса;
- установка противопожарных коробов, оконных откосов и оконных отливов;
- установка технологической оснастки и монтаж облицовки.

Последовательность и порядок технологических операций по монтажу образца на фрагмент стены осуществлялся в соответствии с представленными документами (в том числе с «Проектом ...»).

При монтаже образца навесного фасада обеспечивалась установка и крепление на плоскости стены комплекта несущей подконструкции. Предварительно точки крепления отмечались на стене согласно монтажному плану.

Кронштейны крепились к несущему основанию (стене) при помощи фасадных анкеров (дюбелей), через паронитовую прокладку. Для крепления кронштейнов использовалось по одному анкерному дюбелю (для междуэтажного крепления – два).

Перед установкой профилей (вертикальных и горизонтальных направляющих) монтировался утеплитель.

Монтаж теплоизоляционных плит начинался с нижнего ряда. Плиты устанавливались на доколь плотно друг к другу и вели снизу-вверх. Для установки плит на закрепленные кронштейны в плитах выполнялись прорезы. Крепление плит к основанию производилось тарельчатыми дюбелями с распорными стержнями из стеклопластика. На одну плиту размером 1000x600 мм устанавливались 5 дюбелей. Зазоров между стеной и плитами утеплителя не было. Плиты утеплителя при установке полностью закрывали опорную часть кронштейнов.

На фрагменте стены было смонтировано три подконструкции образца НФС: «АЛЬТ-ФАСАД-10» вертикальная система (междуэтажное крепление) для скрытого способа крепления, «АЛЬТ-ФАСАД-10» горизонтально-вертикальная система для скрытого способа крепления и «АЛЬТ-ФАСАД-10» вертикальная система для видимого способа крепления.

1. Вертикальные направляющие подконструкции образца НФС «АЛЬТ-ФАСАД-10» вертикальной системы (междуэтажное крепление) крепились четырьмя вытяжными заклепками Ø4,0x10 мм из коррозионностойкой стали к кронштейнам. Между смежными по высоте вертикальными профилями устанавливалась фиксирующая накладка.

Крепление облицовочных панелей к вертикальным направляющим осуществлялось при помощи стартовых длинных пластин (скоб), рядовых длинных пластин (скоб) и рядовых коротких пластин (кляммеров), с дополнительным видимым креплением самонарезающими винтами Ø5,0 мм, через спейсеры (прокладки), в местах отсутствия соединительных замков панелей (замок «шип-паз»).

Облицовочные панели в вертикальной плоскости стены монтировались на профили подконструкции с горизонтальным расположением соединительных замков панелей.

Длинные скобы и кляммеры крепились к вертикальной направляющей вытяжными заклепками Ø4,0x10 мм из коррозионностойкой стали.

2. Вертикально установленные направляющие (профиль Г-образный) подконструкции образца НФС «АЛЬТ-ФАСАД-10» горизонтально-вертикальной системы (скрытый способ крепления) крепились к кронштейнам с помощью двух вытяжных заклепок Ø4,0x10 мм из коррозионностойкой стали. К вертикальным направляющим двумя вытяжными заклепками Ø4,0x10 мм из коррозионностойкой стали крепились горизонтально установленные направляющие (профиль П-образный).

Крепление облицовочных панелей к горизонтальным направляющим осуществлялось при помощи рядовых коротких пластин (кляммеров), с дополнительным креплением самонарезающими винтами через спейсеры (прокладки) в местах отсутствия соединительных замков панелей (замок «шип-паз»).

Облицовочные панели в вертикальной плоскости стены монтировались на профили подконструкции с вертикальным расположением соединительных замков панелей.

Кляммеры крепились: к горизонтальной направляющей вытяжными заклепками Ø4,0х10 мм из коррозионностойкой стали.

3. В подконструкции образца НФС «АЛБТ-ФАСАД-10» вертикальной системы (видимый способ крепления) к кронштейнам двумя заклепками крепились удлинители кронштейнов. Удлинители кронштейнов при помощи двух заклепок соединялись с вертикальными направляющими.

Крепление облицовочных панелей к вертикальным направляющим осуществлялось с помощью самонарезающих винтов.

Облицовочные панели в вертикальной плоскости стены монтировались на профили подконструкции с горизонтальным расположением соединительных замков панелей.

Ширина швов между смежными по вертикали облицовочными панелями составляла 3-5 мм, горизонтальных швов между панелями не было.

По периметру проёмов фрагмента стены (верхние и боковые откосы) в конструкции навесной фасадной системы устанавливались противопожарные короба «скрытого типа». Поверх противопожарных коробов устанавливались фиброцементные панели TORAY.

Нижние облицовочные панели боковых откосов устанавливались на длинные скобы, все последующие крепились в районе соединительных замков панелей с помощью кляммеров. Дополнительно был установлен самонарезающий винт по центру каждой панели и в местах отсутствия соединительных замков панелей.

Облицовочные панели верхних откосов крепились с помощью кляммеров и самонарезающих винтов.

Для крепления противопожарных коробов к строительному основанию (фрагменту стены) предварительно устанавливались крепежные уголки из оцинкованной стали толщиной 0,5 мм. Крепежные уголки закреплялись к строительному основанию с помощью анкерных дюбелей с шагом не более 400 мм для верхних и не более 600 мм для боковых откосов.

Во внутреннем объёме верхних элементов короба устанавливалась полоса-вкладыш из негорючей минераловатной плиты толщиной 50 мм.

Отлив был изготовлен из тонколистовой оцинкованной стали толщиной 0,5 мм

Монтаж измерительного оборудования на образце навесного фасада осуществляли сотрудники испытательной лаборатории.

Параметры, измеряемые и регистрируемые при испытании по ГОСТ 31251-2008:

- температура в точках 1-7;
- значение потока теплового излучения;
- высота факела пламени;
- обрушение элементов образца;
- образование горящего расплава.

В процессе проведения испытания фиксировалось изменение состояния образца.

Продолжительность испытания:

В соответствии с требованиями ГОСТ 31251-2008 за начало отсчета времени испытания принимается момент достижения температуры 115 °С, контролируемой через термопару T1. Регистрация измеряемых параметров прекращается после снижения температуры в точке T1 до (450±5 °С), но не ранее чем через 45 минут после начала испытания образца конструкции, при условии устойчивого снижения температур на поверхности и внутри образца.

8 Испытательное оборудование

Установка для испытаний на пожарную опасность стен наружных с внешней стороны по ГОСТ 31251-2008 – «ФАСАД», зав. № 06, протокол периодической аттестации № 06К от 06.12.2016 г., аттестация действует до 05.12.2017 г.

9 Средства измерения

| № п/п | Наименование определяемых (измеряемых) характеристик (параметров) продукции | Наименование СИ, тип (марка), заводской номер, год выпуска | Метрологические характеристики СИ | | Свидетельство о поверке СИ, номер, срок действия |
|-------|---|---|---|---|--|
| | | | Диапазон измерений | Класс точности, погрешность измерений | |
| 1 | Измерение температуры на образце | Термопреобразователь ТПК 125-0314.1600 Зав. № 426 427 2014 г. | 0...1200 °С | 2 | AA 3296013 AA 3296010 до 15.09.2017 г. |
| | | Преобразователь термоэлектрический КТХА 02.01, Зав. № 4131-1-11 4131-1-12 4131-1-15 4131-1-18 4131-1-30 2014 г. | -40 ... 800 °С | 1 | AA 2264686 AA 2264690 AA 2264683 AA 2264688 AA 3313423 до 28.04.2018 г. |
| 2 | Измерение скорости движения воздуха | Анемометр электронный ЭА-70 модели ЭА-70(1), Зав. №128, 2015 г. | 0,2-30 м/с (с зондом крыльчат. 70 мм) | ± (0,05 +0,03V) | № AA 2299362 до 02.07.2018 г. |
| 3 | Измерение времени испытаний | Секундомер механический AgatG16 Зав. № 4272, 2012 г. | 0 с...30 мин | погрешность за 30 мин, с ±1,6 | № AA 3315722 до 30.11.2017 г. |
| 4 | Наружные и внутренние измерения | Штангенциркуль ШЦЦ-I-150 (0-125), Зав. № 70625978, 2010 г. | 0...110 мм | ц.д. 0,1 мм | № AA 2300215 до 02.07.2018 г. |
| 5 | Измерение линейных размеров | Линейка измерительная метал., зав. № б/н, инв. паспорт № 21, 2015 г. | 0 ... 500 мм | ц.д. 1 мм, допустимая погрешность ±0,15 | AA 3288404 до 01.08.2017 г. |
| 6 | Измерение линейных размеров | Рулетка Р5 УЗК, зав. №15, 2015 г. | 0...5000 мм | ц.д. 1 мм | AA 3288406 до 01.08.2017 г. |
| 7 | Измерение влажности, температуры | Измеритель влажности Testo 606-1 Зав. № 206, 2013 г. | (20-50) % Разрешение 0,1 | погрешность ±1% | AA 2298272. до 26.06.2018 г. |
| 8 | Измерение атмосферного давления | Барометр-анероид БАММ-1. Зав. № 195, 2010 г. | (80 – 106) кПа; (600 – 800) мм рт. ст. | Цена деления 0,1 кПа; 1,0 мм.рт.ст. | AA 3306304 до 01.12.2017 г. |
| 9 | Измерение плотности потока теплового излучения | Приемник теплового потока типа ТП-2003, зав. №550 | 1-100 кВт/м² | ±4,8 % | № 10 до 15.12.2017 г. |
| 10 | Регистрация физических параметров | Измеритель-регулятор универсальный восьмиканальный ТРМ138В. Зав. № 10522130102004227 Б13-000273, 2013г. | (-50...+1300) °С | Основная приведенная погрешность не более ±0,5% | № AA 3312387 до 07.12.2019 г. |

10 Результаты испытаний

Изменение температуры в точках 1 – 7 отражены на рис. 1 – 2, изменение плотности теплового потока при испытании – на рис. 3, внешний вид образца навесного фасада до, после и при испытании – в приложении Б.

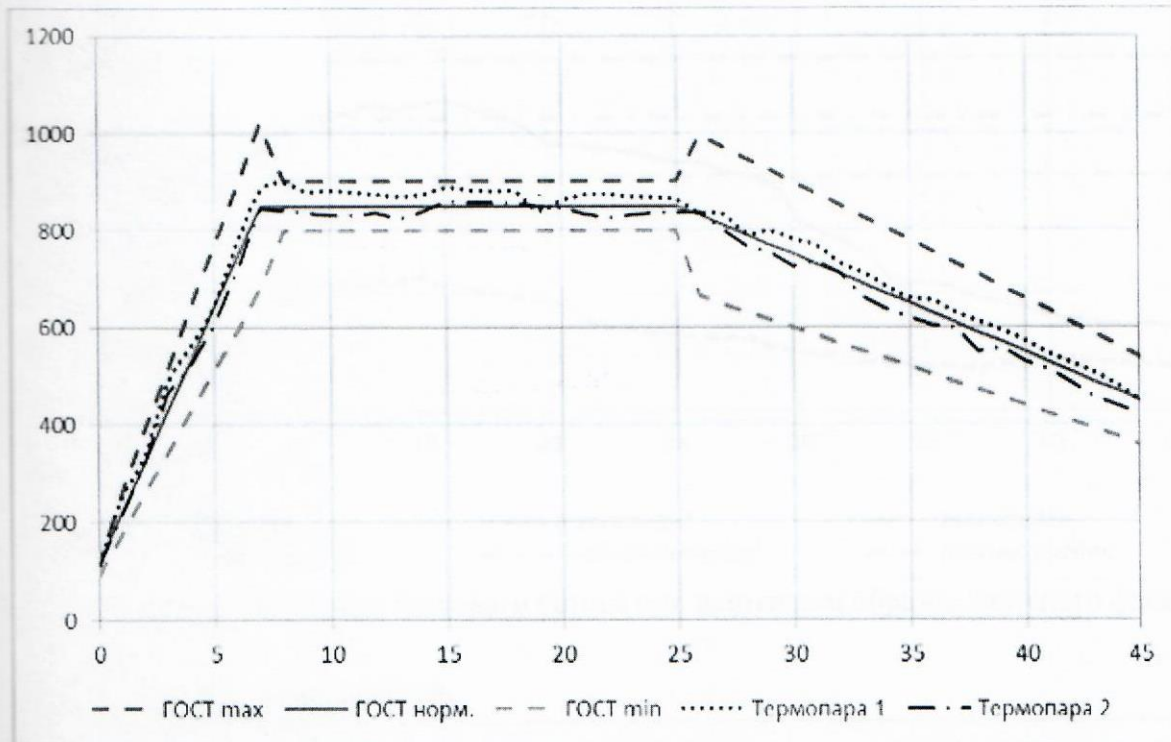


Рис. 1. Изменение температуры в точках 1 и 2 при испытании образца навесного фасада.

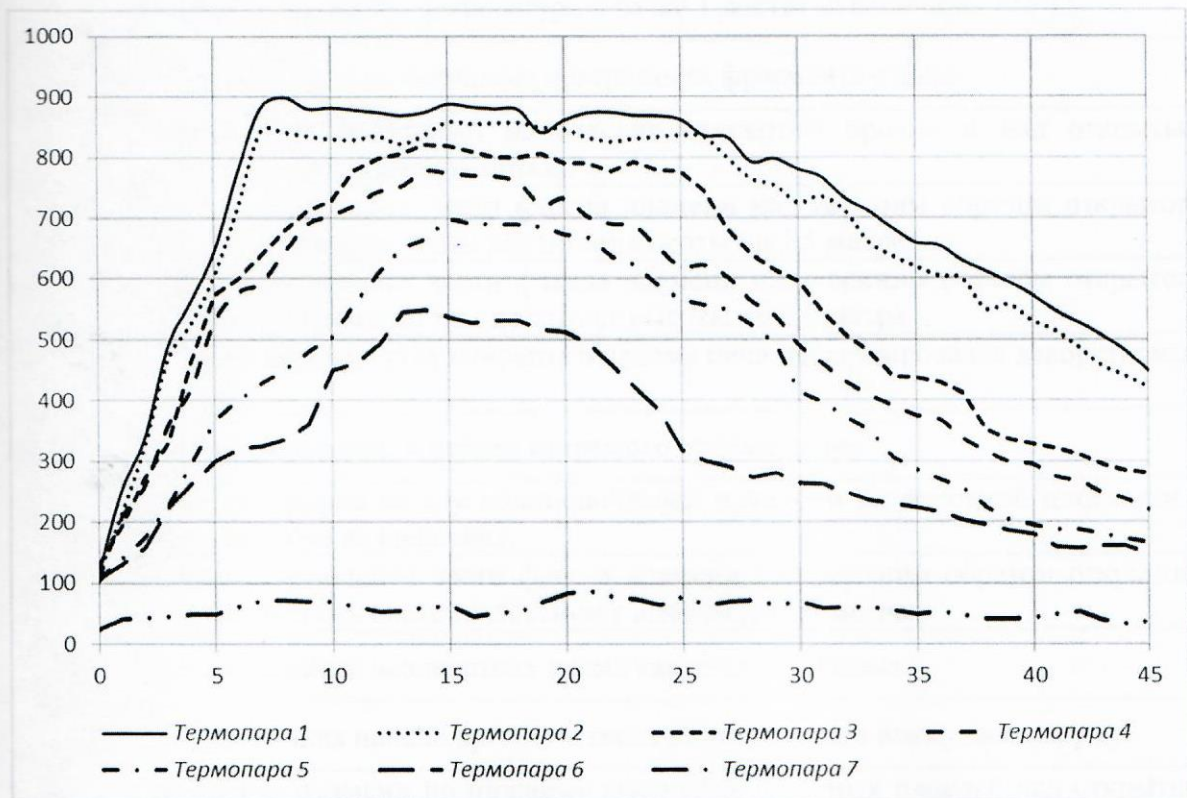


Рис. 2. Изменение температуры в точках 1-7 при испытании образца навесного фасада.

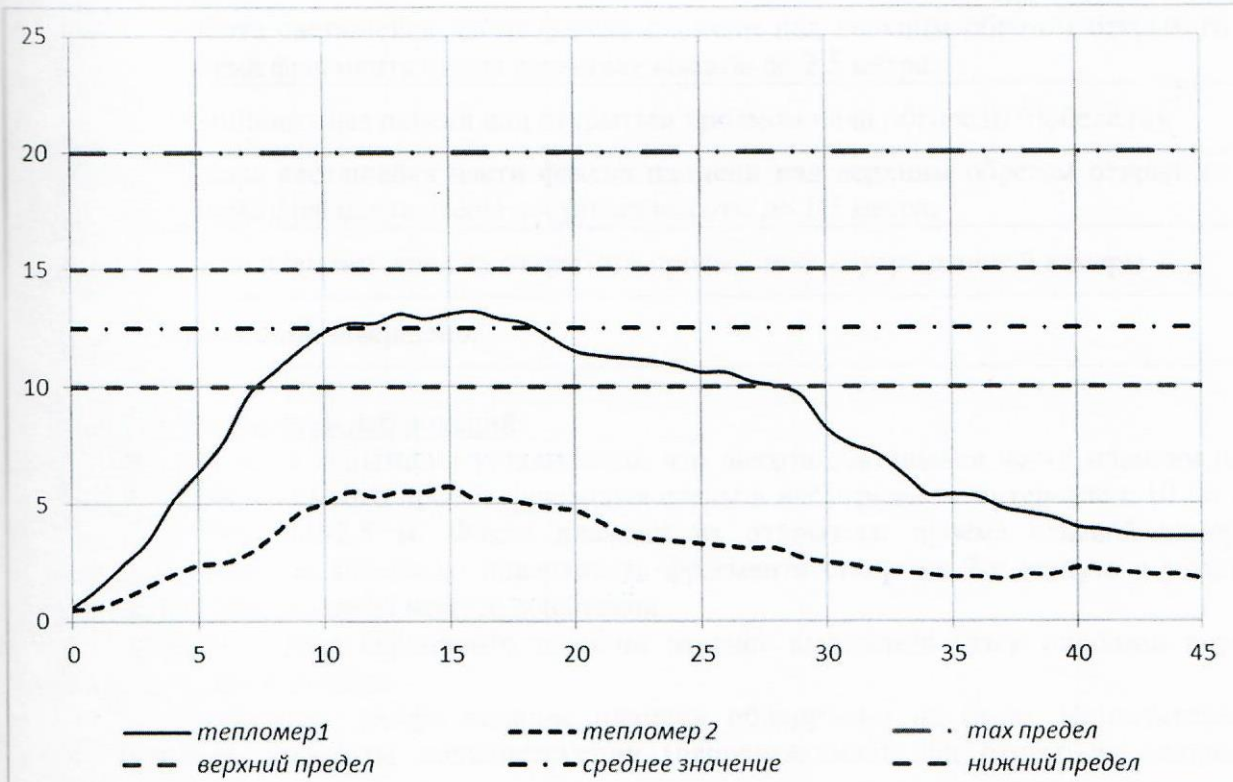


Рис. 3. Изменение плотности теплового потока при испытании образца навесного фасада.

Поведение образца при испытании.

| Время, мин | Описание поведения |
|---------------|--|
| 0 | Начало испытаний, температура в точке 1 достигла величины 115°С. |
| 2 | Пламя выходит на внешнюю поверхность фрагмента стены. |
| 3 | Поверхность облицовки на откосах открытого проема и над открытым проемом покрывается копотью. |
| 3 | Высота светящейся части факела пламени над верхним обрезом открытого проема фрагмента стены достигает высоты до 1,5 метра. |
| 5 | Высота светящейся части факела пламени над верхним обрезом открытого проема фрагмента стены достигает высоты до 2,0 метра. |
| 6 | В левом верхнем углу открытого проема печи деформировался декоративный уголок. |
| 8 | Начало деформации отлива открытого проема печи. |
| 10 | Дым из зазоров между облицовочными панелями на основной плоскости в зоне огневого воздействия. |
| 11 | Высота светящейся части факела пламени над верхним обрезом открытого проема фрагмента стены достигает высоты до 2,5 метра. |
| 12 | В зоне огневого воздействия пламя касается облицовок. |
| 16 | Облицовочная панель правого откоса незначительно выгнулась наружу. |
| 17 | Пробегка пламени по нижнему краю облицовочных панелей над открытым проемом печи. |

| | |
|----|--|
| 21 | Высота светящейся части факела пламени над верхним обрезом открытого проема фрагмента стены достигает высоты до 2,5 метра. |
| 21 | Облицовочные панели над открытым проемом печи обгорели (побелели). |
| 22 | Высота светящейся части факела пламени над верхним обрезом открытого проема фрагмента стены достигает высоты до 1,5 метра. |
| 34 | Факел пламени ушел из открытого проема печи внутрь огневой камеры. |
| 45 | Испытание завершено. |

Анализ результатов наблюдений:

В ходе огневого испытания установлено, что высота светящейся части пламени над верхним обрезом открытого проема фрагмента стены в непрерывном интервале с 10 по 20 минуты составила 2,0-2,5 м. Факел пламени из открытого проема огневой камеры установки выходил на внешнюю поверхность фрагмента стены на 2-й минуте и уходил внутрь огневой камеры на 34 минуте испытания.

Увеличение длины первичного пламени за счет выделения газов пиролиза перед облицовкой не наблюдалось.

В вентиляционном зазоре наличие пламени обнаружено не было. Незначительно деформировались элементы подконструкции (направляющие) над открытым оконным проемом.

Воспламенения и горения полотна рубероида, расположенного вдоль нижнего торца образца, в течение всего времени испытания не наблюдалось. Максимальное значение температуры нагрева на обогреваемой стороне полотна рубероида в процессе испытания составило 81 °С.

| Признак пожара | Момент появления (минута испытания) | Продолжительность (в минутах) | Максимальное распространение * (м) |
|--|-------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| Горение на поверхности фасада | отсутствовало | 0 | 0 |
| Пламя в вентиляционном зазоре | отсутствовало | 0 | 0 |
| Максимальная длина пламени в вентиляционном зазоре | отсутствовало | 0 | 0 |
| Вторичный пожар на полу испытательного помещения | отсутствовал | 0 | 0 |
| Образование дыма | умеренное | 0 | 0 |
| Особенности | - | | |

* Базовой плоскостью для всех указанных значений высоты является перемычка окна с открытым проемом.

Результаты обследования образца навесного фасада после испытания.

| Конструктивные элементы образца | Состояние конструктивных элементов образца |
|---------------------------------|---|
| Фасадные (облицовочные) панели | 1) в зоне огневого воздействия между открытым проемом и имитацией оконного проема (не выше уровня 1) стены – на поверхности облицовочных панелей появились горизонтальные микротрещины; |

| | |
|--|---|
| | <p>2) панели облицовки выше уровня 1 и слева, справа от зоны огневого воздействия сохранили целостность;</p> <p>3) вся центральная поверхность образца шириной до 2500 мм на всю высоту покрыта копотью;</p> <p>4) при испытании выпадения фрагментов облицовки на основной плоскости, а также верхних и боковых откосах огневого проема не произошло;</p> <p>5) на обратной стороне облицовочных плит после демонтажа кроме изменения цвета и отложения сажи не было установлено никаких существенных повреждений.</p> |
| Минераловатные плиты теплоизоляции | Минераловатные плиты теплоизоляции, расположенные в районе центра между оконными проемами стены, изменили свой цвет, были видны следы теплового воздействия. Глубина слоя, подверженная тепловому воздействию не превышала 30 мм. Остальные плиты утеплителя существенных изменений не претерпели. |
| Ветровлагозащитная мембрана | Отсутствовала. |
| Кронштейны и другие металлические детали несущего каркаса. | Элементы каркаса, примыкающие к верхнему откосу открытого оконного проема, существенных изменений не претерпели. |
| Тарельчатые дюбели | Головки отдельных тарельчатых дюбелей оплавилась в зоне воздействия пламени очага пожара, но не выше уровня 1. |

Оценка результатов испытания.

| Критерии оценки по ГОСТ 31251-2008 п. 10.1 | Наличие/отсутствие, значение |
|---|--|
| 1) Тепловой эффект (по 10.1, перечисление а) и 10.2) Р, %. | ≤ 5 |
| 2) Вторичный источник загорания (по 10.1, перечисление б). | Отсутствие (воспламенение и горение полотна рубероида в процессе испытания отсутствовало). |
| 3) Обрушение части или элемента образца [по 10.1, перечисление в)]. | Отсутствие. |
| 4) Размер повреждения [по 10.1, перечисление г)] не выше уровня, указанного на рисунке 2. | Не выше уровня 1. |

Испытанный образец фрагмента стены наружной с навесной фасадной системой с вентилируемым зазором «АЛЬТ-ФАСАД-10» с утеплителем из минераловатных плит, облицовкой основной плоскости фиброцементными панелями «TORAY» толщиной 12 мм с видимым способом крепления на самонарезающих винтах, фиброцементными панелями «TORAY» толщиной 16 мм со скрытым способом крепления на кляммерах и длинных скобах, и облицовкой откосов проемов поверх противопожарных коробов фиброцементными панелями «TORAY» толщиной 16 мм со скрытым способом крепления на кляммерах и длинных скобах, имеет показатели удовлетворяющие требованиям ГОСТ 31251-2008 «Стены наружные с внешней стороны. Метод испытаний на пожарную опасность» для конструкций класса пожарной опасности **К0**.

11 Заключение

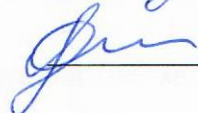
Фрагмент стены наружной с навесной фасадной системой с вентилируемым зазором «АЛТ-ФАСАД-10» с утеплителем из минераловатных плит, облицовкой основной плоскости фиброцементными панелями «TORAY» толщиной 12 мм с видимым способом крепления на самонарезающих винтах, фиброцементными панелями «TORAY» толщиной 16 мм со скрытым способом крепления на кляммерах и длинных скобах, и облицовкой откосов проемов поверх противопожарных коробов фиброцементными панелями «TORAY» толщиной 16 мм со скрытым способом крепления на кляммерах и длинных скобах, по результатам испытания в соответствии с ГОСТ 31251-2008 «Стены наружные с внешней стороны. Метод испытаний на пожарную опасность», относится к классу пожарной опасности **К0**.

12 Исполнители

Испытатель


М.Ю. Алексеев

Испытатель

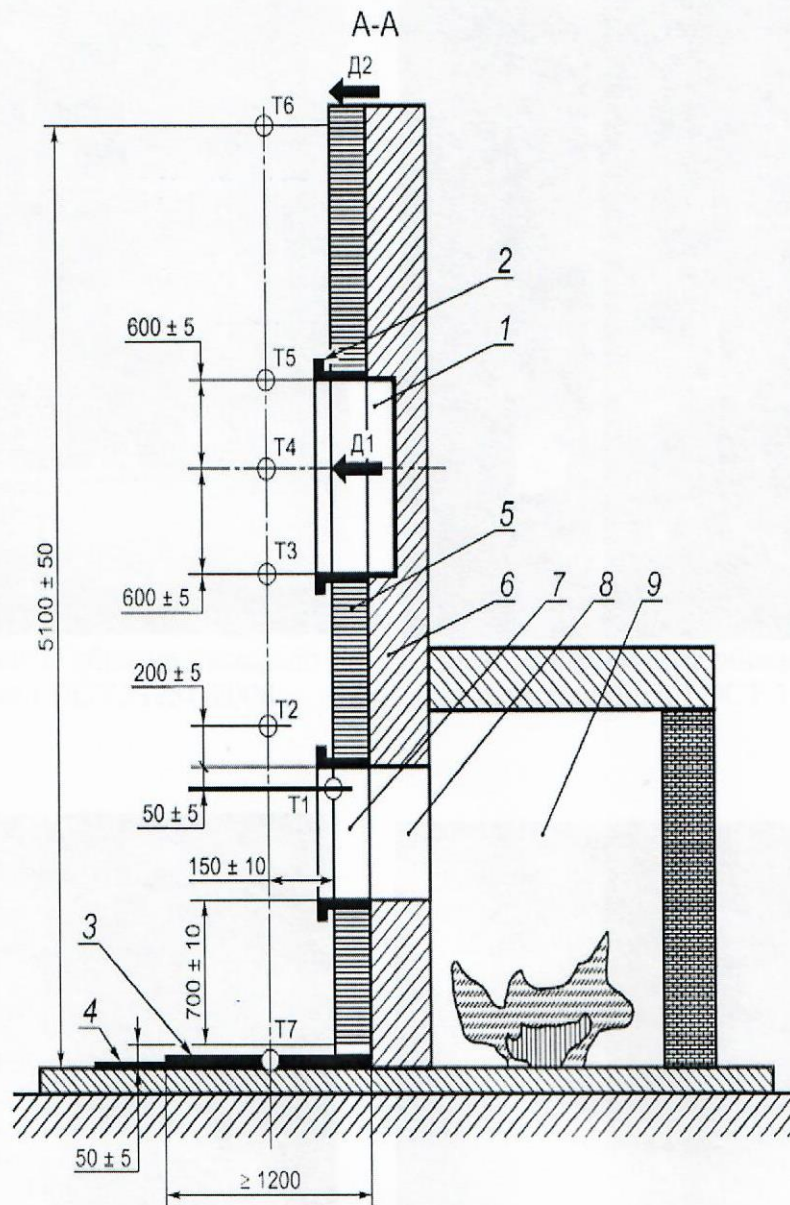

Ю.В. Алексеев

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ.

1. Настоящий протокол не является сертификатом соответствия.
2. Протокол действует в период времени, в течение которого не были произведены изменения:
 - нормативных документов на продукцию и (или) метод испытания;
 - организации и (или) технологии производства.
3. В случае, если вышеуказанное имело место, то сообщение об этом должно быть направлено Заказчиком в лабораторию, проводившую испытания. На основании анализа влияния этих изменений испытательная лаборатория принимает решение о продолжении действия протокола об испытании.
4. Информация, содержащаяся в протоколе об испытаниях, а также наименование испытательного центра и его эмблема, не могут быть использованы в целях рекламы среди общественности или каким-либо другим путем без письменного разрешения испытательного центра.
5. Страницы с изложением результатов испытаний не могут быть использованы отдельно без полного протокола об испытаниях.
6. Полученные результаты и выводы, содержащиеся в протоколе, относятся только к испытанному(ым) образцу(ам) и не отражают качество партии продукции, из которой взят(ы) данный(ые) образец(цы), а также качество всей выпускаемой продукции этого вида.
7. Если специально не оговорено, настоящий протокол предназначен только для использования Заказчиком.

Приложение А

ГОСТ 31251—2008



T1 — T7 — термодатчики; Д1, Д2 — датчики температуры; 1 — имитация оконного проема; 2 — обрамление оконного проема (если предусматривается); 3 — рубероид; 4 — основание под рубероид; 5 — образец теплоизоляции, отделки или облицовки; 6 — фрагмент стены; 7 — оконный проем без заполнения в испытуемой конструкции; 8 — открытый проем фрагмента стены; 9 — огневая камера

Рис. 4. Схема расстановки термодатчиков и датчиков температуры на образце навесного фасада

Приложение Б

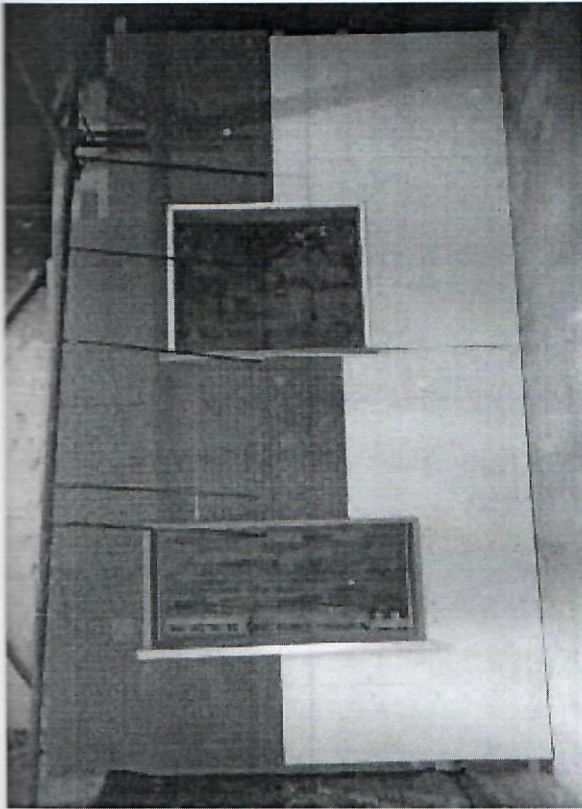


Фото 1. Фрагменты образца фасада до испытания по ГОСТ 31251-2008.

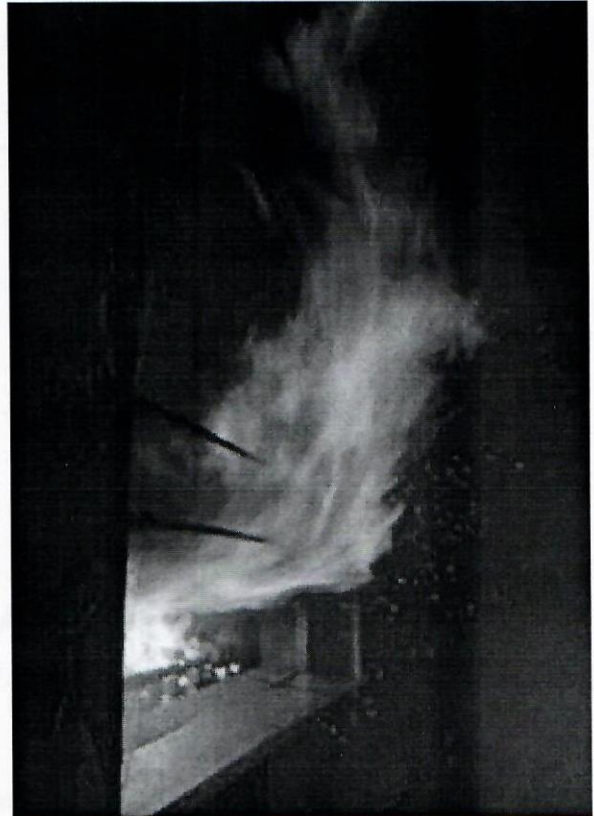


Фото 2. Фрагменты образца фасада при испытании по ГОСТ 31251-2008.



Фото 3. Фрагменты образца фасада при испытании по ГОСТ 31251-2008.

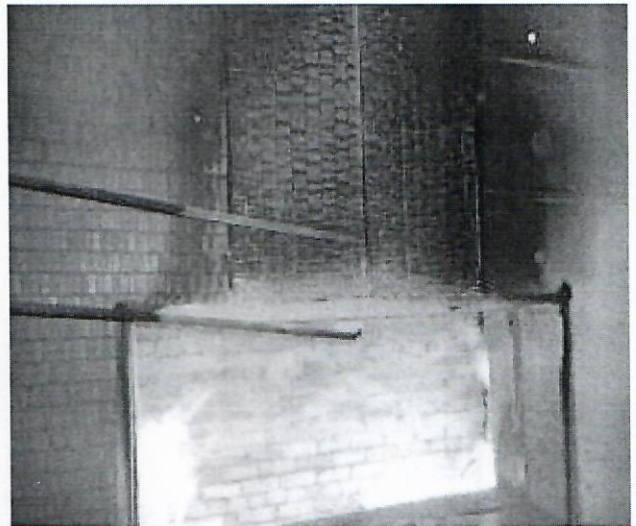


Фото 4. Фрагменты образца фасада после испытания по ГОСТ 31251-2008.

Приложение В

УТВЕРЖДАЮ

Управляющий
ООО «Альтернатива»

«05» июля 2017 г.

М.В. Маеров



НАВЕСНАЯ ФАСАДНАЯ СИСТЕМА
"АЛЬТ-ФАСАД-10"

для облицовки фиброцементными панелями Тогау со
скрытым креплением на кляммерах и длинных
скобах и видимом креплении на саморезах

ОБРАЗЕЦ ДЛЯ ОГНЕВЫХ ИСПЫТАНИЙ
ПО ГОСТ 31251-2008

РАЗРАБОТАЛИ:

Инженер-конструктор

М.М. Рыбаков

Главный инженер

ООО «Альтернатива»

Г.С. Газаринов

«05» июля 2017 г.

г. Трехгорный
2017

| Лист | | | Наименование | | | Примечание | | |
|-----------------------------------|---|------------|--------------|------|--|--------------------|------|---------|
| 2 | Ведомость рабочих чертежей | | | | | | | |
| 3 | Общие данные | | | | | | | |
| 4 | Спецификация применяемых материалов | | | | | | | |
| 5 | Спецификация применяемых материалов (продолжение) | | | | | | | |
| 6 | Испытательная установка по ГОСТ 31251-2008 | | | | | | | |
| 7 | Схема расположения панелей | | | | | | | |
| 8 | Схема монтажа утепления и расположения тарельчатых дюбелей | | | | | | | |
| 9 | Схема расположения кронштейнов и направляющих | | | | | | | |
| 10 | Кронштейн КР-С 70 | | | | | | | |
| 11 | Удлинитель кронштейна УД-КР-С 70 | | | | | | | |
| 12 | Кронштейн КР-С | | | | | | | |
| 13 | Удлинитель кронштейна УД-КР-С | | | | | | | |
| 14 | Кронштейн КРУ-2 р | | | | | | | |
| 15 | Кронштейн КНС-2В/1 80 | | | | | | | |
| 16 | Паронитовая прокладка | | | | | | | |
| 17 | Профиль С-образный С0 | | | | | | | |
| 18 | Профиль Г-образный Г0 | | | | | | | |
| 19 | Профиль П-образный П0 | | | | | | | |
| 20 | Профиль ПК/1 80 | | | | | | | |
| 21 | Фиксирующая накладка ФН-ПК/1-80 | | | | | | | |
| 22 | Кронштейн оконный 150x54x30x1,2 мм | | | | | | | |
| 23 | Элементы противопожарного короба ПК1, ПК6, элемент водоотлива ОП1 | | | | | | | |
| 24 | Элементы противопожарного короба ПК2, ПК3 | | | | | | | |
| 25 | Элементы противопожарного короба ПК4, ПК5 | | | | | | | |
| 26 | Уголок 30x30x30x1,2 мм | | | | | | | |
| 27 | Прокладка Toteu, профиль уголка Toteu | | | | | | | |
| 28 | Кляммер Toteu (Альтернатива) | | | | | | | |
| 29 | Длинная скоба Toteu (Альтернатива) | | | | | | | |
| 30 | Сечение 1-1 | | | | | | | |
| 31 | Сечение 2-2 | | | | | | | |
| 32 | Сечение 3-3 | | | | | | | |
| 33 | Сечение 4-4 | | | | | | | |
| 34 | Сечение 5-5 | | | | | | | |
| 35 | Сечение 6-6 | | | | | | | |
| 36 | Сечение 7-7 | | | | | | | |
| 37 | Сечение 8-8 | | | | | | | |
| 38 | Сечение 9-9 | | | | | | | |
| 39 | Сечение 10-10 | | | | | | | |
| 40 | Сечение 11-11 | | | | | | | |
| 41 | Сечение 12-12 | | | | | | | |
| 42 | Сечение 13-13 | | | | | | | |
| 43 | Сечение 14-14 | | | | | | | |
| 44 | Сечение 15-15 | | | | | | | |
| 45 | Спецификация материалов (начало) | | | | | | | |
| 46 | Спецификация материалов (окончание) | | | | | | | |
| Альт-Фасад-10 | | | | | | | | |
| Образец навесной фасадной системы | | | | | | | | |
| Изм. | Лист | Номер док. | Поср. | Дата | Образец навесной фасадной системы для оконных элементов по ГОСТ 31251-2008 | Страна | Лист | Издание |
| Разраб. | Грибачков | | | | | РП | 2 | |
| Проб. | Галарин В | | | | | | | |
| ГИП | | | | | Ведомость рабочих чертежей | ООО "Альтернатива" | | |
| Утвердил | Маеров | | | | | | | |

Общие данные

1. Данный проект разработан для проведения огневых испытаний навесной фасадной системы "Альт-Фасад-10" по ГОСТ 31251-2008.

2. Характеристика принятых решений

2.1. Для облицовки стенда применяется:

- скрытый способ крепления облицовочных панелей Тогау при помощи стальных пластин (стартовых длинных и рядовых коротких), с дополнительным креплением панелей на видимые саморезы в местах отсутствия соединительных замков панелей (горизонтальная установка панелей, левая сторона стенда).

- видимый способ крепления облицовочных панелей Тогау при помощи саморезов диаметром 5 мм (горизонтальная установка панелей, правая сторона стенда).

- скрытый способ крепления при помощи стальных пластин (коротких) с дополнительным креплением при помощи саморезов диаметром 5 мм (центральная часть стенда, под имитацией оконного проема).

2.2. В качестве подоболицовочной конструкции применяются:

- для скрытого способа крепления (левая часть стенда): вертикальная система "Альт-Фасад-10" с креплением в межэтажные перекрытия, с вертикальной направляющей ПК/1 и кронштейном КНс-28/1.

- для видимого способа (правая часть стенда): вертикальная система "Альт-Фасад-10" с вертикальной направляющей СО 50, СО 80 и кронштейнами КР-С и КР-С-70 с удлинителями УД-КР-С и УД-КР-С-70.

- для скрытого способа (центральная часть стенда): горизонтально-вертикальная система "Альт-Фасад-10" с вертикальной направляющей ГО 50x40, вертикальной направляющей ПО 80x20 и кронштейном КРУ-2р.

3. Для сборки подоболицовочной конструкции, а именно: крепление профилей к кронштейну, крепление кляммеров к вертикальным профилям, крепление профилей между собой, крепление водоотлива, сборка элементов противопожарного короба из оцинкованной стали используются вытяжные заклепки А2/А2 4x10 со стандартным бортом.

4. Верхние и боковые откосы выполняются из фиброцементных панелей Тогау поверх противопожарного короба из оцинкованной стали при помощи стальных пластин (коротких) с дополнительным креплением при помощи саморезов диаметром 5 мм.

5. В проекте предусмотрено утепление стенда минераловатными плитами толщиной 100мм. Для крепления минераловатных плит используются тарельчатые дюбели 10x160.

| | | | | | | | | |
|-----------|-----------|------------|-------|------|--|---------|----------------------|--------|
| | | | | | Альт-Фасад-10 | | | |
| | | | | | Образец навесной фасадной системы | | | |
| Изм. | Листы | Номер док. | Подп. | Дата | Образец навесной фасадной системы для огневых испытаний по ГОСТ 31251-2008 | Страниц | Лист | Листов |
| Разраб. | Рыбаков | | | | | РП | 3 | |
| Проб. | Газаринов | | | | | | | |
| Г/П | | | | | ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ» | | ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ» | |
| Исполнит. | Мягков | | | | | | | |

Спецификация материалов, применяемых при монтаже
образца системы навесного фасада с вентилируемым
зазором "АЛТ-ФАСАД-06"

| Наименование | Материал | Назначение | Изготовитель | НД на продукцию |
|--|---|---|--------------------------------|----------------------------------|
| Заклепка 4,0x10 A2/A2 | Коррозионностойкая сталь | Крепление элементов системы | | |
| Анкерный дюбель Mungo | Полиамид/ оцинкованная сталь | Крепление кронштейнов к основанию | | |
| Rockwool Вентил Bathtec | Плиты из минеральной ваты толщиной 100 мм | Теплоизоляция | | |
| Rockwool Вентил Bathtec | Плиты из минеральной ваты толщиной 50 мм | Противопожарная защита откосов | | |
| Тарельчатые дюбели | Вин-Fix TD 10/160 | Крепление утеплителя к строительному основанию | ООО "Бад-Фикс" (Россия) | |
| Прокладка паронитовая | Паронит ПОН-Б толщиной 2 мм | Изоляция кронштейна | Российские предприятия | ГОСТ 481-80 |
| Кронштейн КРУ-2р | Оцинкованная сталь 2 мм | Крепление подконструкции | ООО "Альтернатива" (Россия) | Ту 1121-001-21593168- 2005 |
| Кронштейн КР-С | Оцинкованная сталь 2 мм | Крепление подконструкции | | |
| Удлинитель кронштейна УД-КР-С | Оцинкованная окрашенная сталь 1,2 мм | Выравнивание профиля в плоскости | | |
| Кронштейн КР-С 70 | Оцинкованная сталь 2 мм | Крепление подконструкции | | |
| Удлинитель кронштейна УД-КР-С 70 | Оцинкованная окрашенная сталь 1,2 мм | Выравнивание профиля в плоскости | | |
| Кронштейн КН-28/1 | Оцинкованная сталь 2 мм | Крепление подконструкции | | |
| Фиксирующая накладка ФН-ПК/1 | Оцинкованная окрашенная сталь 1,2 мм | Стыковка вертикальных направляющих ПК/1 | | |
| | | | | |

Алт-Фасад-10

Образец навесной фасадной системы

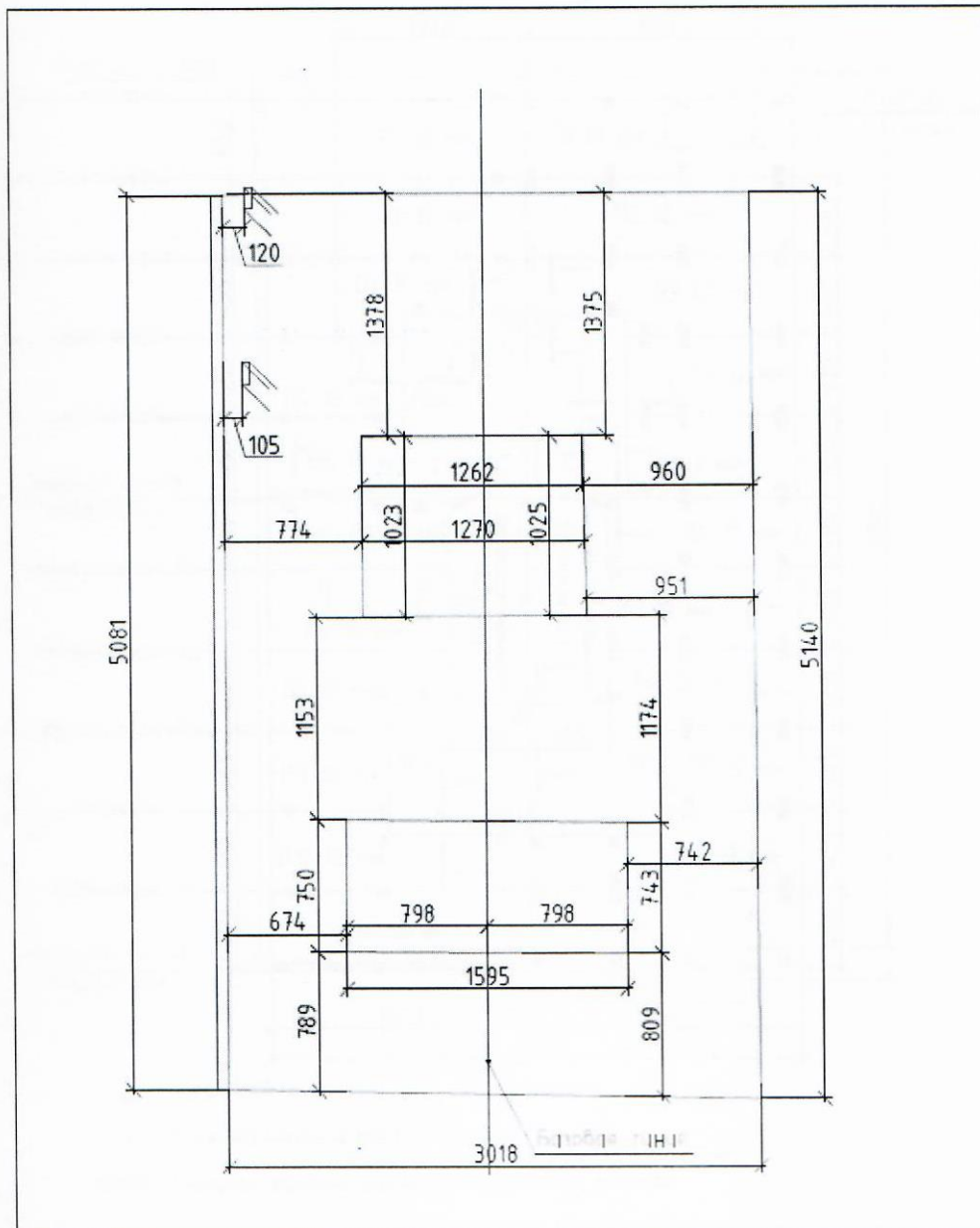
| Изм. | Листы | Номер зак. | Подп. | Дата | Образец навесной фасадной системы для оневых испытаний по ГОСТ 31251-2008 | Статус | Лист | Листов |
|----------|-----------|------------|-------|------|---|--------------------|------|--------|
| Разраб. | Губаков | | | | | РП | 4 | |
| Проб. | Гладринов | | | | | | | |
| Г/П | | | | | Спецификация применяемых материалов | ООО "Альтернатива" | | |
| Утвердил | Маеров | | | | | | | |

| Наименование | Материал | Назначение | Изготовитель | НД на продукцию |
|---|--|--|--------------------------------|----------------------------------|
| Профиль Г-образный ГО 50x40 мм | Оцинкованная окрашенная сталь 1,2 мм | Вертикальные направляющие подконструкции | ООО "Альтернатива" (Россия) | ТУ 1121-001-21593168- 2005 |
| Профиль П-образный ПО 80x20 мм | Оцинкованная окрашенная сталь 1,2 мм | Горизонтальные направляющие подконструкции | | |
| Профиль С-образный СО 50 мм, 80 мм | Оцинкованная окрашенная сталь 1,2 мм | Вертикальные и горизонтальные направляющие подконструкции | | |
| Профиль ПК/1 80 мм | Оцинкованная окрашенная сталь 1,2 мм | Вертикальные и горизонтальные направляющие подконструкции | | |
| Кронштейн оконный 150x54x50x1,2 мм | Оцинкованная окрашенная сталь 1,2 мм | Крепление водостлиба | | |
| Профиль декоративный угловой | Оцинкованная окрашенная сталь 0,5 мм | Формирование стыков облицовки и откосов | | |
| Кляммер (стальная пластина короткая) | Оцинкованная сталь 1,0 мм | Крепление Фиброцементных панелей Toyou | | |
| Длинная скоба (стальная пластина длинная) | Оцинкованная сталь 1,0 мм | Крепление Фиброцементных панелей Toyou | | |
| Шуруп 5x50 мм | | Крепление Фиброцементных панелей Toyou | | |
| Прокладка Toyou 5 мм | | Зазор между панелями Toyou и вертикальной направляющей | | |
| Фиброцементные панели Toyou 12 мм, 16 мм | | Облицовка фасада по подконструкции | | |
| Элементы противопожарного короба | Тонколистовая холоднокатанная горячеоцинкованная сталь 0,7 мм | Противопожарные отсенки | | |
| Угловая пластина 150x50 мм | Тонколистовая холоднокатанная горячеоцинкованная сталь 0,5 мм | Крепление противопожарного короба | Российские предприятия | ГОСТ 52146-2003 |
| Элементы водостлиба | Тонколистовая холоднокатанная горячеоцинкованная сталь с полимерным покрытием 0,5 мм | Водостлиб | Российские предприятия | ГОСТ 52146-2003 |

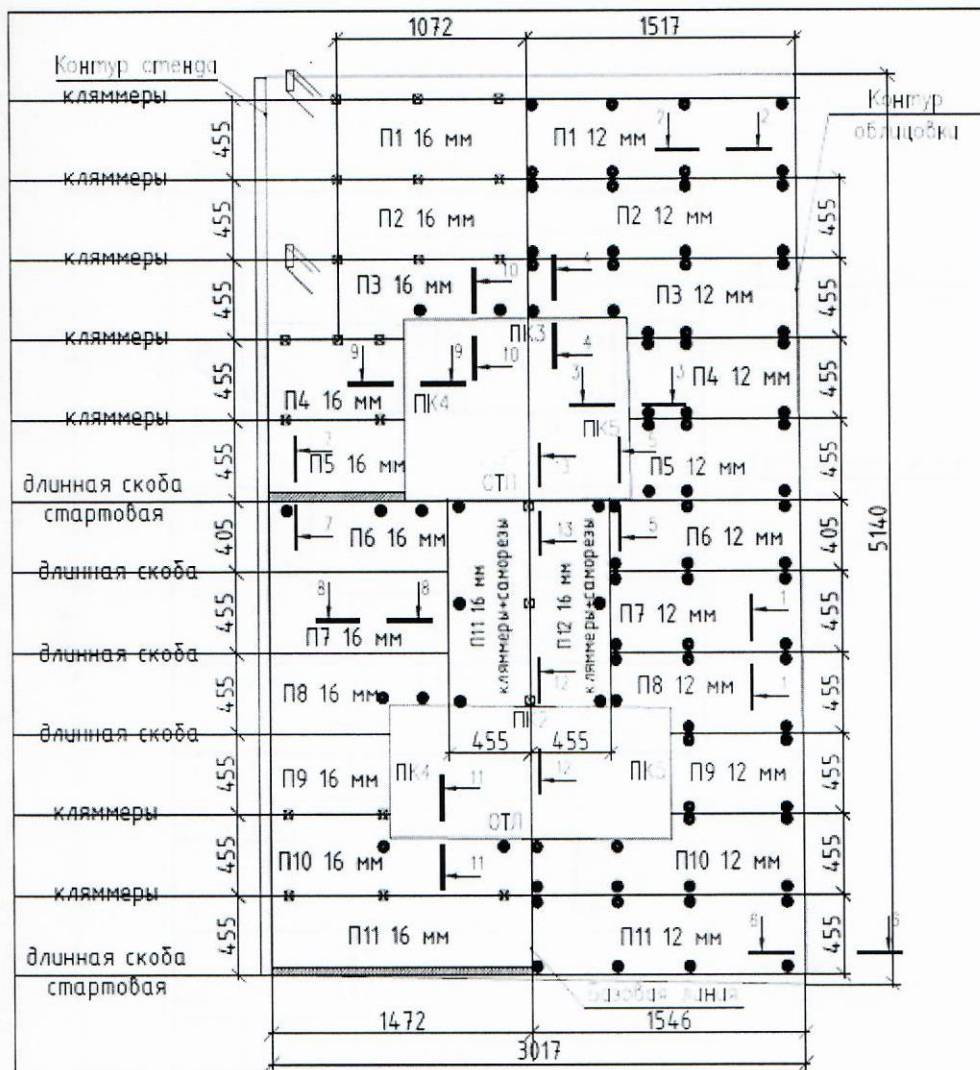
Альт-Фасад-10

Образец навесной фасадной системы

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Образец навесной фасадной системы для огневого испытания по ГОСТ 31251-2008 | Страница | Лист | Листов |
|---------|------|-----------|-------|------|---|--------------------|------|--------|
| Разраб. | | Рыбаков | | | | РП | 5 | |
| Проб. | | Галаринов | | | | | | |
| ГИП | | | | | Спецификация применяемых материалов (продолжение) | ООО "Альтернатива" | | |
| Итв. | | Маслов | | | | | | |

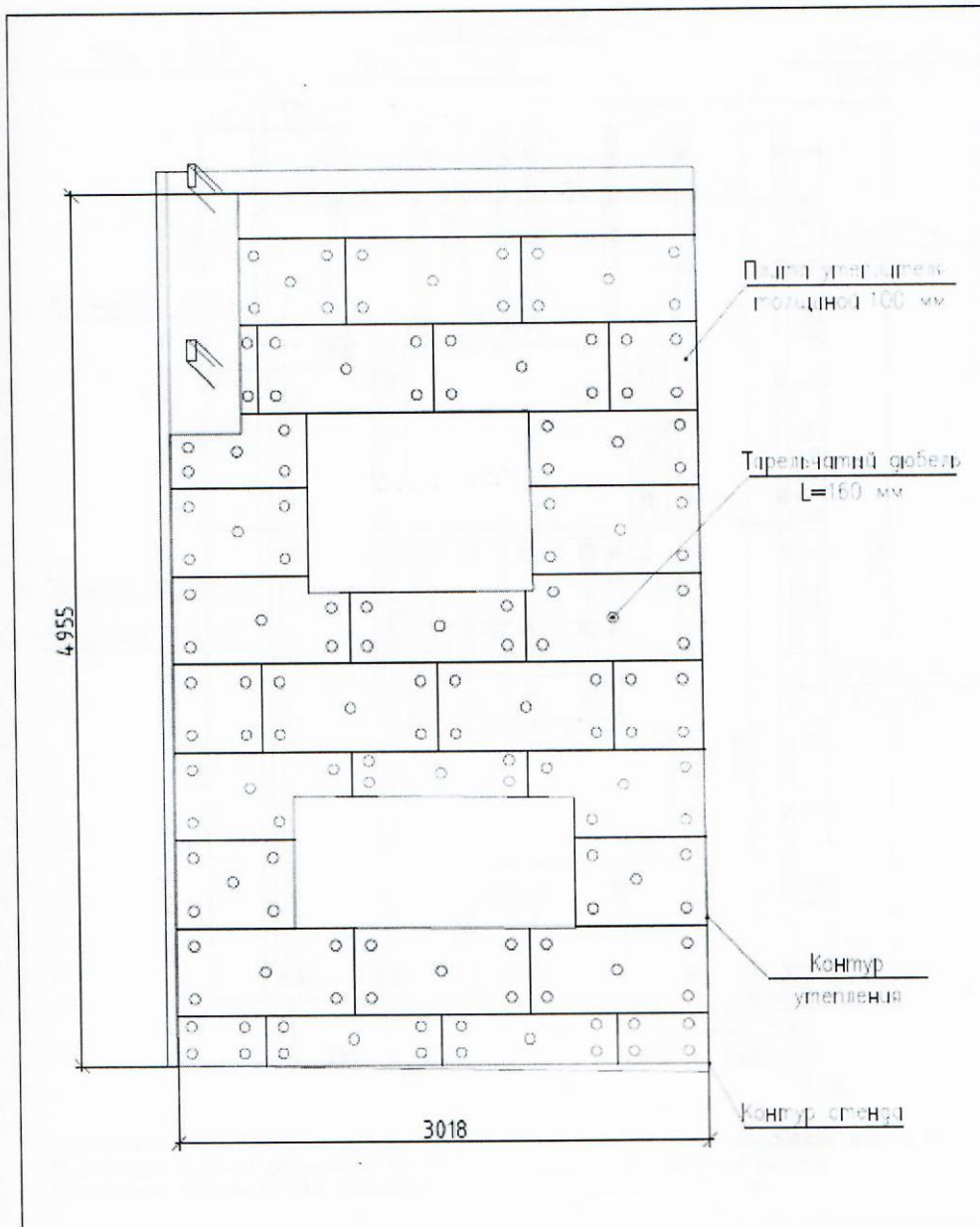


| | | | | | | | |
|-------------|-------------|-------|------|--|--------------------|------|--------|
| | | | | Альт-Фасад-10 | | | |
| | | | | Образец навесной фасадной системы | | | |
| Изм./Лист | № документа | Подп. | Дата | Образец навесной фасадной системы для оценки соответствия по ГОСТ 31251-2008 | Страница | Лист | Листов |
| Разработчик | Исполнитель | | | | РП | 6 | |
| ГИП | | | | Испытательная установка по ГОСТ 31251-2008 | ООО "Альтернатива" | | |
| Исполнитель | Мастер | | | | | | |

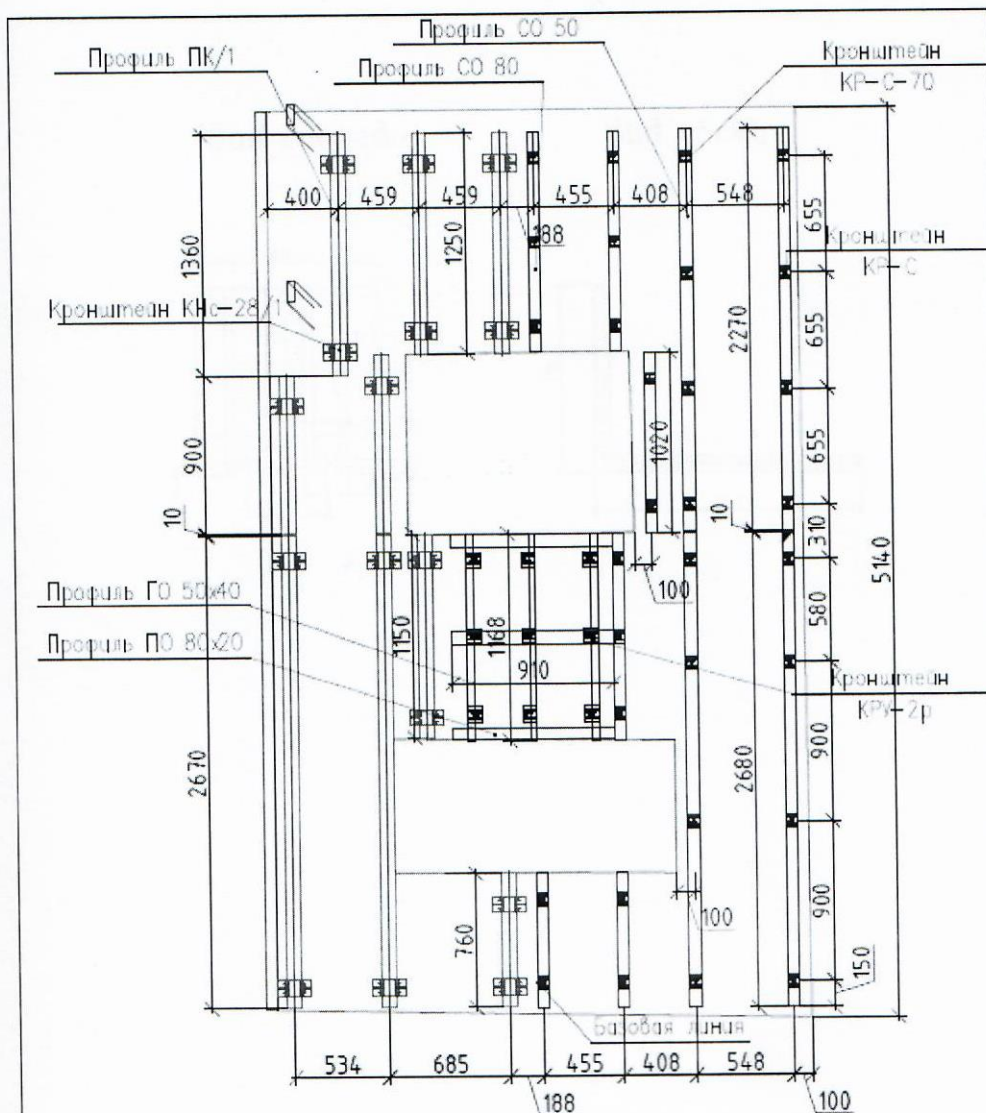


- Шуруп 5x50 мм
- Стальная пластина рядовая короткая (кляммер)
- ▭ Стальная пластина стартовая длинная (длинная скоба)

| | | | | | | | | |
|-----------|-----------|----------|-------|-----------------------------------|--|--------------------|------|--------------|
| | | | | АИР-Фасад-10 | | | | |
| | | | | Образец навесной фасадной системы | | | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Образец навесной фасадной системы для огневых испытаний по ГОСТ 31251-2008 | Страница | Лист | Всего листов |
| Разраб. | Рыбаков | | | | | РП | 7 | |
| Проб. | Гладченко | | | | Схема расположения панелей Totau | ООО "Альтернатива" | | |
| Г/П | | | | | | | | |
| Итбердиев | Маев | | | | | | | |



| | | | | | | | | |
|----------|----------|-------------|-------|------|---|-------------------|-------|--------|
| | | | | | Алт-Фасад-10 | | | |
| | | | | | Образцы и материалы для испытаний | | | |
| Изм. | Лист | № документа | Подп. | Дата | Образцы и материалы для испытаний по ГОСТ 31251-2008 | Итого | Листы | Измен. |
| Разраб. | Ривкин | | | | | РП | 8 | |
| Проб. | Гавринов | | | | Схема монтажа утепления и расположения тарельчатых герметиков | ООО "Алтернатива" | | |
| ГИП | | | | | | | | |
| Утвердил | Маеров | | | | | | | |

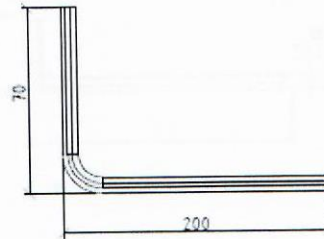
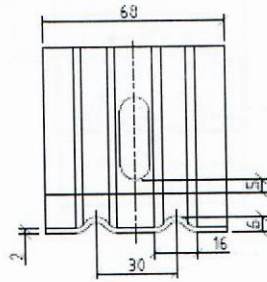


При монтаже панелей видимым способом для крайних креплений панелей использовать профиль СО 80 и кронштейн КР-С с удлинителем УД-КР-С, для промежуточных креплений панелей использовать профиль СО-50 и кронштейн КР-С 70 с удлинителем УД-КР-С 70

| | | | | | | | | |
|----------|-----------|------------|-------|------|---|---------|------|--------|
| | | | | | Альт-Фасад-10 | | | |
| | | | | | Образец навесной фасадной системы | | | |
| Изм. | Лист | Номер док. | Подп. | Дата | Образец навесной фасадной системы для внешних остеклений по ГОСТ 31251-2008 | Страниц | Лист | Листов |
| Разраб. | Рибников | | | | | РП | 9 | |
| Проб. | Газаринев | | | | | | | |
| | | | | | Семь разработчиков: Кронштейнов и Направителей | | | |
| Г/П | | | | | ООО "Альтернатива" | | | |
| Утвердил | Маеров | | | | | | | |

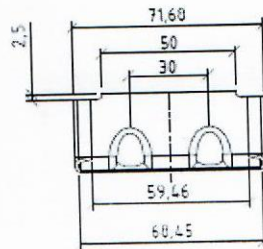
Вид спереди

Вид сбоку

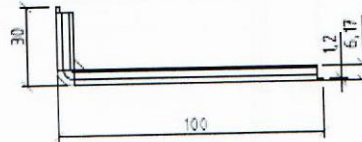


| | | | | | | | | |
|----------|------|------------|-------|------|--|--------------------|------|--------|
| | | | | | Альт-Фасад-10 | | | |
| | | | | | Образец навесной фасадной системы | | | |
| Изм. | Лист | Номер раз. | Подп. | Дата | Образец навесной фасадной системы для огневых испытаний по ГОСТ 31251-2008 | Стация | Лист | Листов |
| Разраб. | | Гваринной | | | | РП | 10 | |
| Гип | | | | | Кронштейн КР-С 70 | ООО "Альтернатива" | | |
| Утвердил | | Мастер | | | | | | |

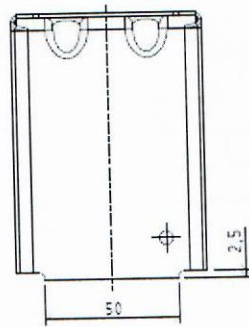
Вид спереди



Вид сверху

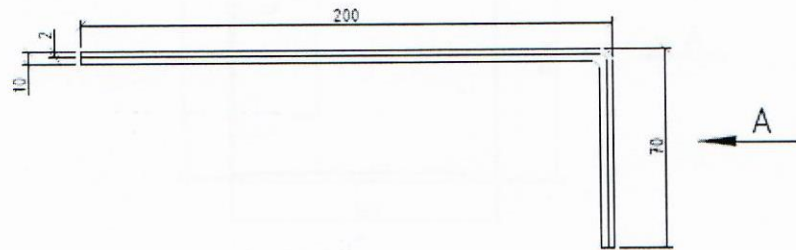


Вид сбоку

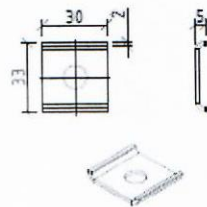
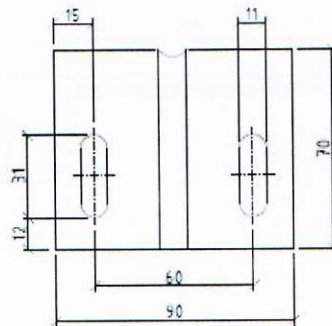


| | | | | | | | | |
|---------|------|------------|-------|------|--|--------------------|------|--------|
| | | | | | Альм-Фасад-10 | | | |
| | | | | | Образец навесной фасадной системы | | | |
| Изм. | Лист | Номер док. | Подп. | Дата | Образец навесной фасадной системы для единичных испытаний по ГОСТ 31251-2008 | Стадия | Лист | Листов |
| Разраб. | | Губаков | | | | РП | 11 | |
| Проб. | | Гаваринов | | | | | | |
| Г.П. | | | | | Удлинитель кронштейна УД-КР-С 70 | ООО "Альтернатива" | | |
| Исполн. | | Медков | | | | | | |

Вид сбоку



Вид А

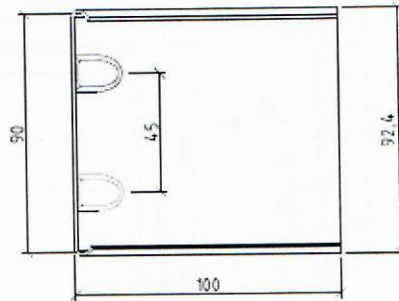


Альт-Фасад-10

Образец набенной фасадной системы

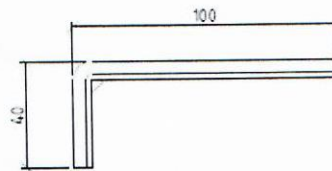
| | | | | | | | | |
|----------|-----------|------------|-------|------|--|--------------------|------|--------|
| Изм. | Лист | Номер док. | Подп. | Дата | Образец набенной фасадной системы для внешних испытаний по ГОСТ 31251-2008 | Страниц | Лист | Листов |
| Разраб. | Рыбаков | | | | | РП | 12 | |
| Проб. | Гадаринов | | | | Кронштейн КР-С, шайба усиленная ШУ | ООО "Альтернатива" | | |
| ГИП | | | | | | | | |
| Утвердил | Магров | | | | | | | |

Вид сбоку

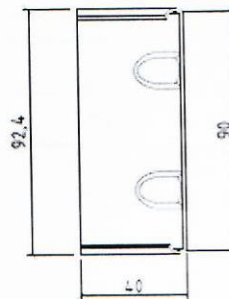


← A

Вид сверху

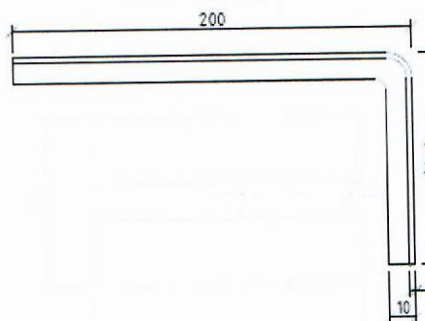


Вид А

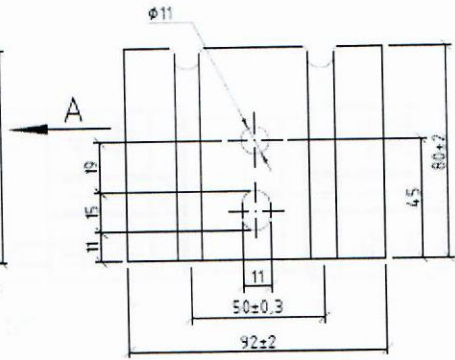


| | | | | | | | | |
|----------|-----------|------------|-------|------|---|--------------------|------|--------|
| | | | | | Альт-Фасад-10 | | | |
| | | | | | Образец навесной фасадной системы | | | |
| Изм. | Лист | Номер док. | Подп. | Дата | Образец навесной фасадной системы для внешних отделочных работ по ГОСТ 3 251-2008 | Статус | Лист | Листов |
| Разраб. | Рыбаков | | | | | РП | 13 | |
| Проб. | Гадаринов | | | | | | | |
| Г/П | | | | | Удлинитель крепежная УД-КР-С | ООО "Альтернатива" | | |
| Утвердил | Мазуров | | | | | | | |

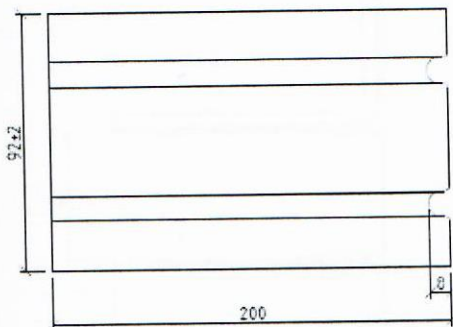
Вид сбоку



Вид А



Вид сверху

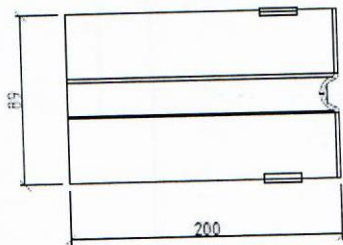


Апп-Фасад-10

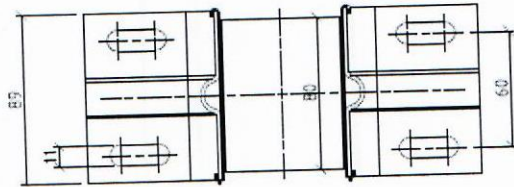
Образец навесной фасадной системы

| | | | | | | | | |
|----------|------|------------|-------|------|--|--------------------|------|--------|
| Изм. | Лист | Номер док. | Подп. | Дата | Образец навесной фасадной системы для огневых испытаний по ГОСТ 31251-2008 | Статус | Лист | Листов |
| Разраб. | | Рыбаков | | | | РП | 14 | |
| Проб. | | Газарина | | | Кронштейн КРП-2р | ООО "Альтернатива" | | |
| Г/П | | | | | | | | |
| Утвердил | | Маслов | | | | | | |

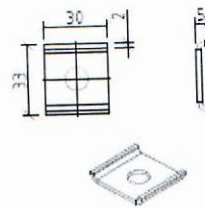
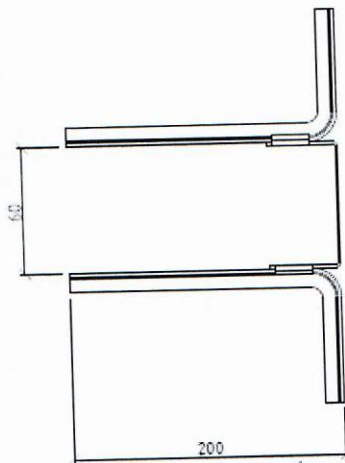
Вид сбоку



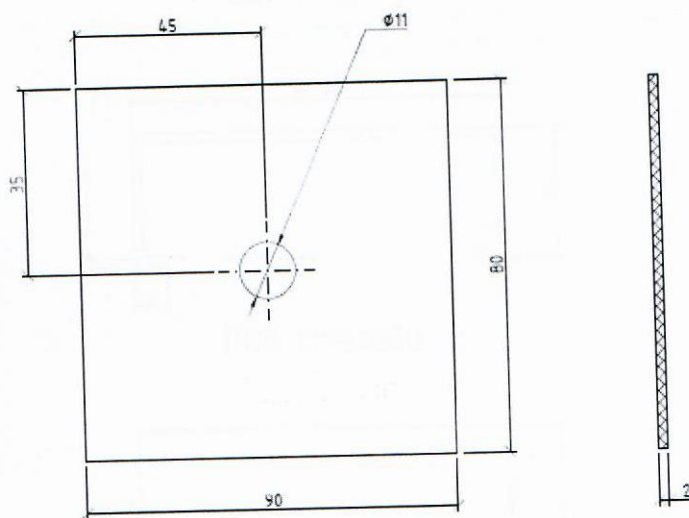
Вид спереди



Вид сверху

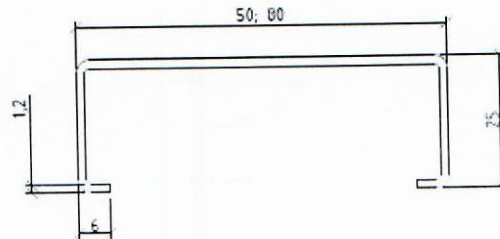


| | | | | | | |
|-----------|------|------------|-------|---|--------------------|--------|
| | | | | Альт-Фасад-10 | | |
| | | | | Образец навесной фасадной системы | | |
| Изм. | Лист | Номер док. | Подп. | Дата | Страниц | Листов |
| Разраб. | | Рыбаков | | | ФП | 15 |
| Проф. | | Гладриной | | | | |
| Г/П | | | | | ООО "Альтернатива" | |
| Изобретца | | Маслов | | | | |
| | | | | Кронштейн КНС-28/1 80, шпатель усиливающий ШУ | | |
| | | | | Образец навесной фасадной системы для панелей исполнения по ГОСТ 31251-2008 | | |

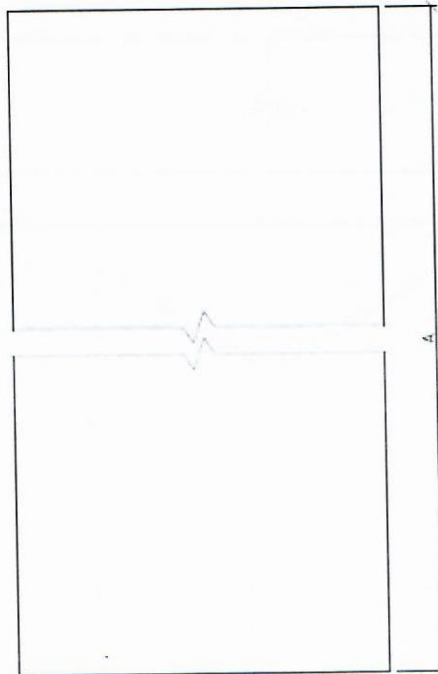


| | | | | | | |
|----------|------|------------|-------|---|--------|--------------------|
| | | | | Алт-Фасад-10 | | |
| | | | | Образец навесной фасадной системы | | |
| Изм. | Лист | Номер зак. | Подп. | Дата | Стация | Листов |
| Разраб. | | Рыбаков | | | РП | 16 |
| Проб. | | Газаринов | | | | |
| | | | | Образец навесной фасадной системы для зонных испытаний по ГОСТ 31251-2008 | | |
| | | | | Паронитовая прокладка | | ООО "Альтернатив4" |
| ГИП | | | | | | |
| Утвердил | | Макаров | | | | |

Вид сверху



Вид спереди

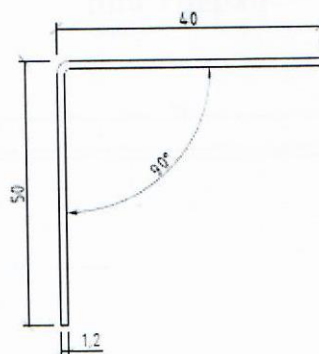


Альт-Фасад-10

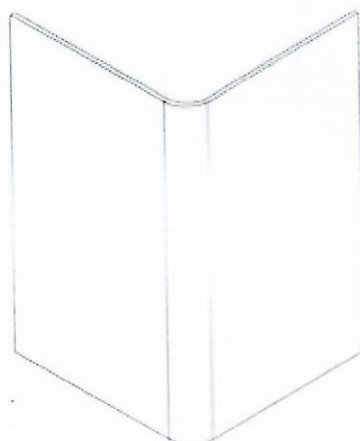
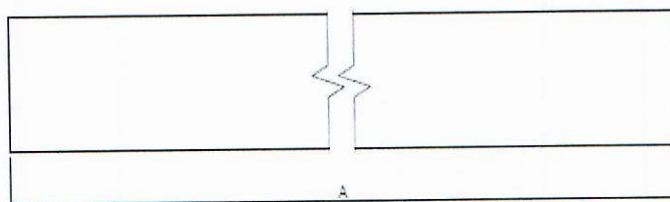
Образец навесной фасадной системы

| | | | | | | | | |
|-----------|-----------|------------|-------|------|--|--------|------|--------------------|
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Изм. | Лист | Номер док. | Подп. | Дата | Образец навесной фасадной системы для зданий и сооружений по ГОСТ 31251-2008 | Страна | Лист | Листов |
| Разраб. | Рыбаков | | | | | РФ | 17 | |
| Проб. | Галаганов | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| ГИП | | | | | Профиль СО 50; 60 | | | ООО "Альтернатива" |
| Исполнит. | Медвед | | | | | | | |

Вид сбоку



Вид спереди

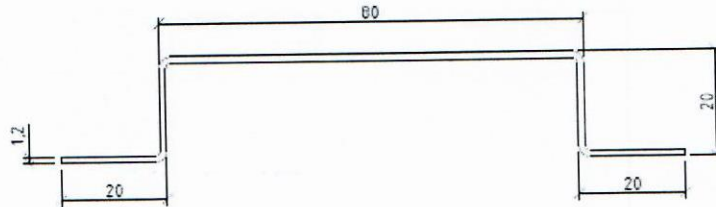


Альт-Фасад-10

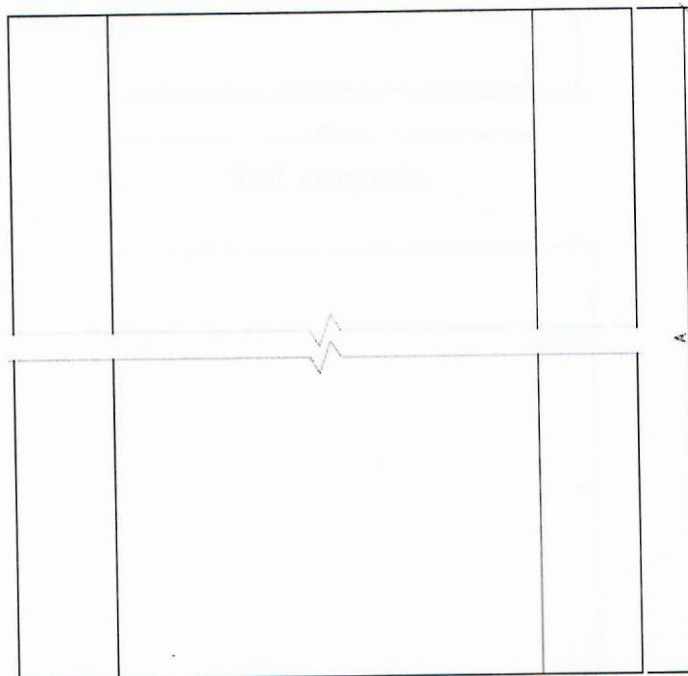
Образец навесной фасадной системы

| Мзм. | Лист | Номер док. | Подп. | Дата | Образец навесной фасадной системы для огневых испытаний по ГОСТ 31251-2008 | Статус | Лист | Листов |
|---------|------|------------|-------|------|--|--------------------|------|--------|
| Разраб. | | Рыбаков | | | | РП | 18 | |
| Проб. | | Гаваринов | | | | | | |
| Г/П | | | | | Проект ГП | ООО "Альтернатива" | | |
| Исполн. | | Мирош | | | | | | |

Вид сверху

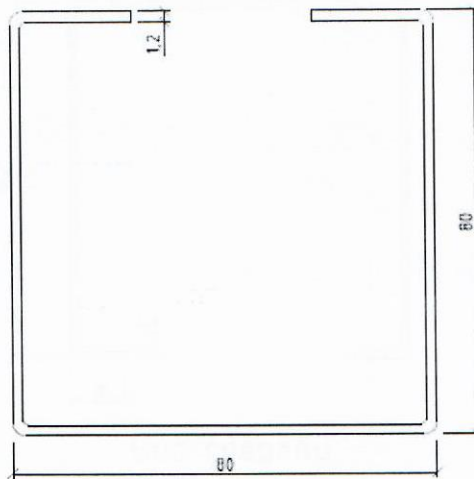


Вид спереди

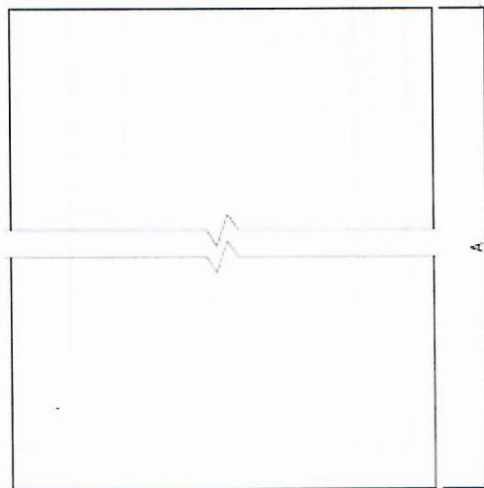


| | | | | | | | | |
|----------|------|------------|-------|------|---|--------------------|------|--------|
| | | | | | Альт-Фасад-10 | | | |
| | | | | | Образец навесной развешиваемой системы | | | |
| Изм. | Лист | Номер зак. | Подп. | Дата | Образец навесной развешиваемой системы для огневых испытаний по ГОСТ 31251-2008 | Страница | Лист | Листов |
| Разраб. | | Губайков | | | | РП | 19 | |
| Проб. | | Газарина | | | | | | |
| ГИП | | | | | Профиль ПО 80x20 | ООО "Альтернатива" | | |
| Утвердил | | Маслов | | | | | | |

Вид сверху



Вид спереди

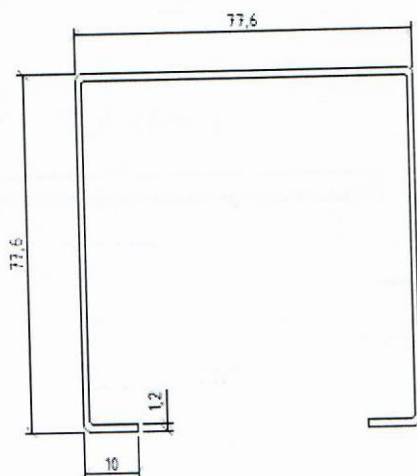


Альт-Фасад-10

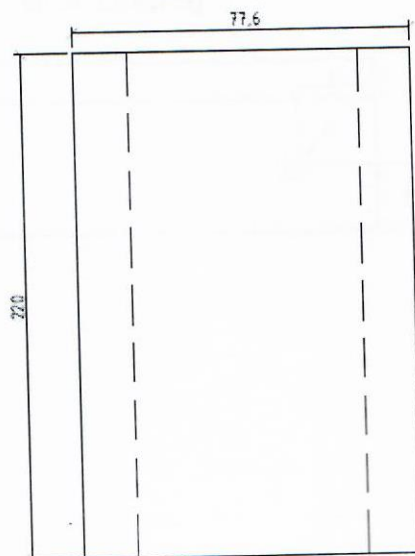
Образец навесной фасадной системы

| Изм. | Лист | Номер док. | Подп. | Дата | | | | |
|----------|------|------------|-------|------|--|--------------------|------|--------|
| Разраб. | | Рыбаков | | | Образец навесной фасадной системы для оконных конструкций по ГОСТ 31251-2008 | Старый | Лист | Листов |
| Проб. | | Гаваринов | | | | РП | 20 | |
| ГИП | | | | | Профиль ПК/1-80 | ООО "Альтернатива" | | |
| Утвердил | | Маслов | | | | | | |

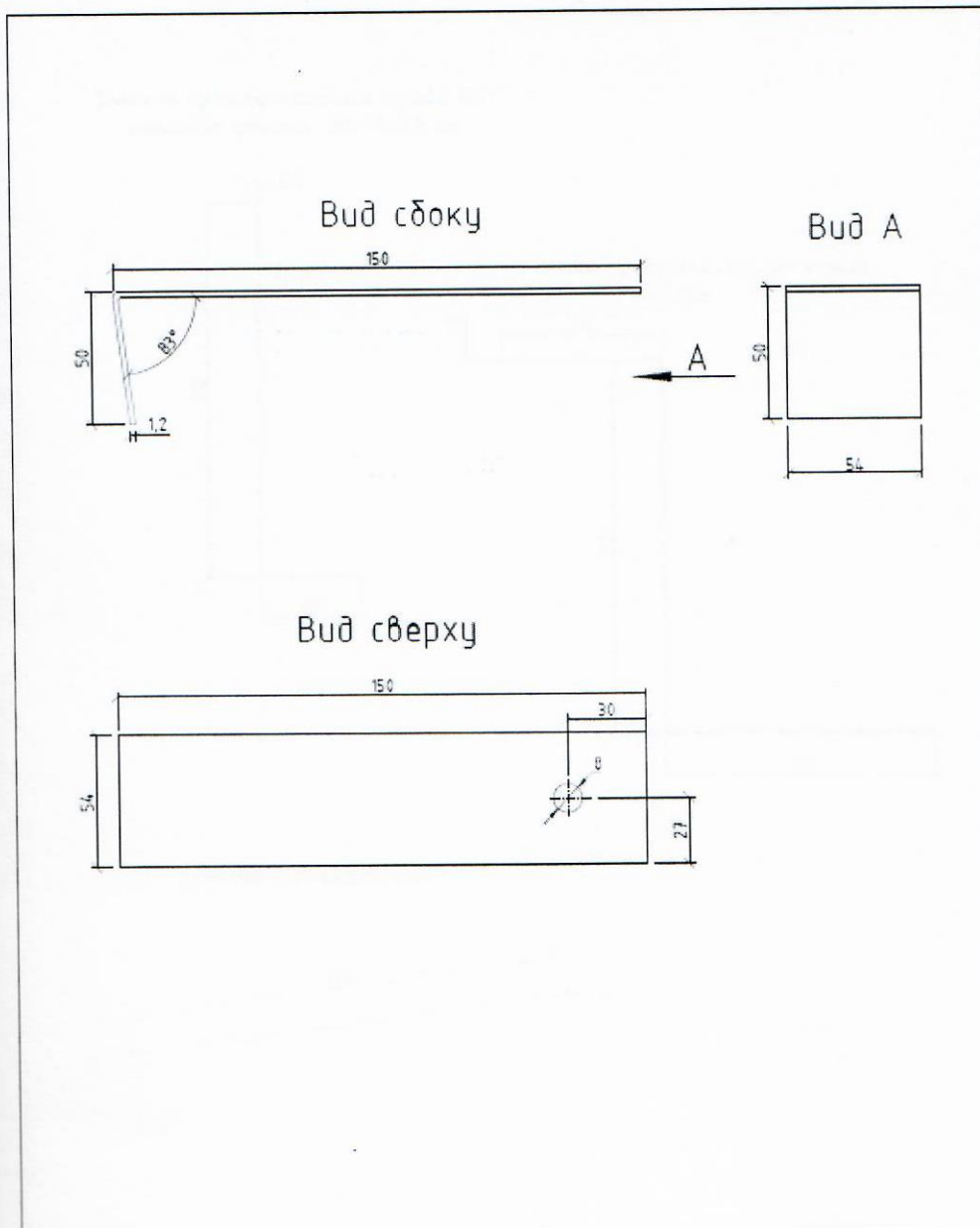
Вид сверху



Вид спереди

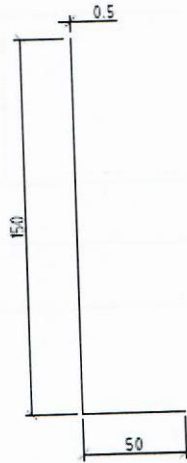


| | | | | | | | | |
|-----------|---------|-------------|-------|-------|--|--------------------|------|--------|
| | | | | | Альт-Фасад-10 | | | |
| | | | | | Образец навесной фасадной системы | | | |
| Изм. | Лист | Номер разв. | Посл. | Длина | Образец навесной фасадной системы для огневых испытаний по ГОСТ 31251-2008 | Стация | Лист | Листов |
| Разработ. | Ильиных | | | | | РП | 21 | |
| Проб. | Гладков | | | | Фиксирующая накладка ФН-ПК/1-80 | ООО "Альтернатива" | | |
| ГИП | | | | | | | | |
| Утвердил | Медведь | | | | | | | |

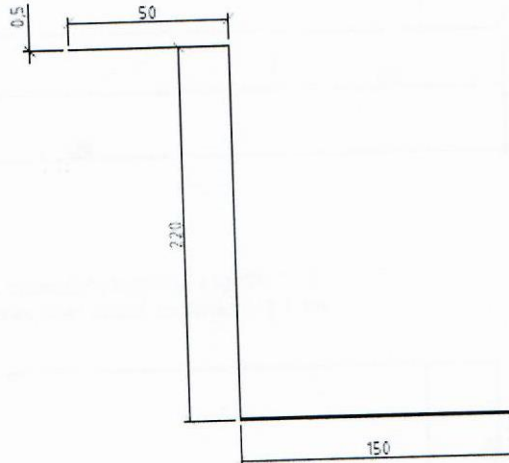


| | | | | | | | | |
|---------|----------|------------|-------|-----------------------------------|--|--------------------|------|--------|
| | | | | Альп-Фасад-10 | | | | |
| | | | | Образец навесной фасадной системы | | | | |
| Изм. | Лист | Номер док. | Подп. | Дата | Образец навесной фасадной системы для испытаний по ГОСТ 31251-2008 | Статус | Лист | Листов |
| Разраб. | Рыбаков | | | | | РП | 22 | |
| Проб. | Газарнов | | | | Кронштейн оконный 150x50x54x1,2мм | ООО "Альтернатива" | | |
| Г/П | | | | | | | | |
| Исполн. | Майров | | | | | | | |

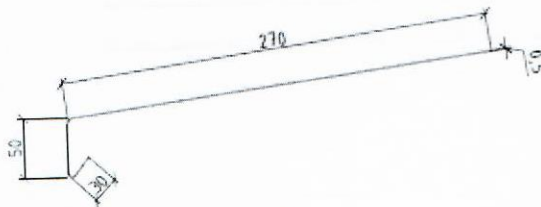
Элемент противопожарного короба ПК1
 пластина угловая 150x50x0,5 мм



Элемент противопожарного короба
 ПК6



Элемент водоотлива ОТЛ



Альм-Фасад-10

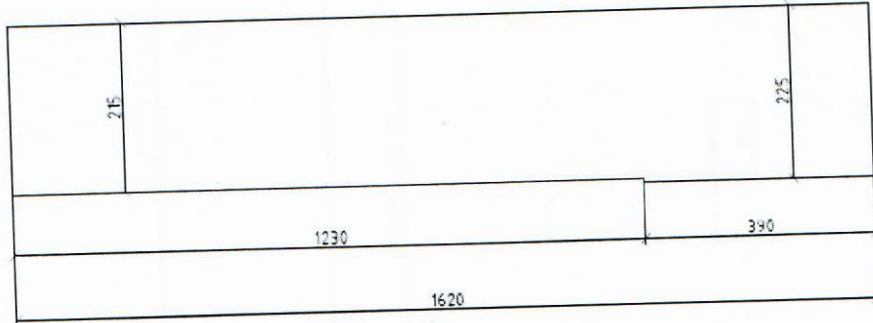
Образец набенной разовой системы

| Изм. | лист | Номер эск. | Подп. | Дата | Статус | Лист | Листов |
|----------|------|------------|-------|------|--------------------|------|--------|
| Разраб. | | Сибиряков | | | РП | 23 | |
| Проб. | | Гадарина | | | | | |
| Г/П | | | | | ООО "Альтернатива" | | |
| Утвердил | | Магров | | | | | |

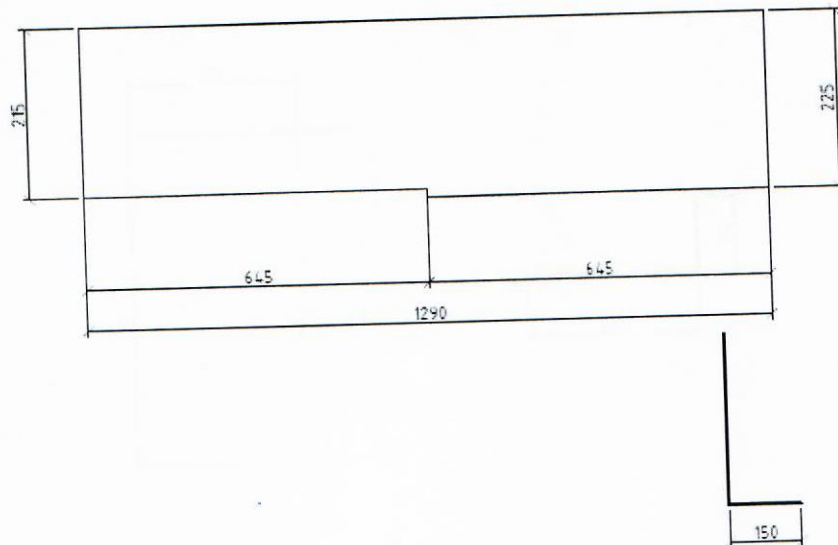
Образец набенной разовой системы
 для зонных испытаний
 по ГОСТ 31251-2008

Элементы противопожарного
 короба ПК1, ПК6
 элемент водоотлива ОТЛ

Элемент противопожарного короба ПК 2
Противопожарный короб толщиной 0,7 мм

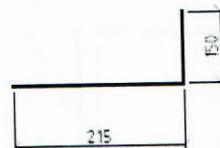
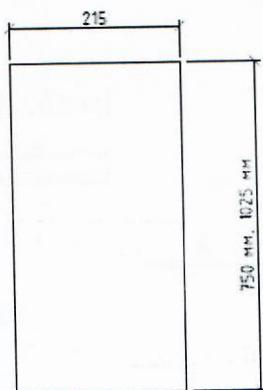


Элемент противопожарного короба ПК 3
Противопожарный короб толщиной 0,7 мм

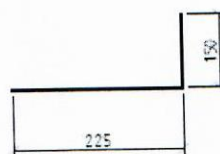
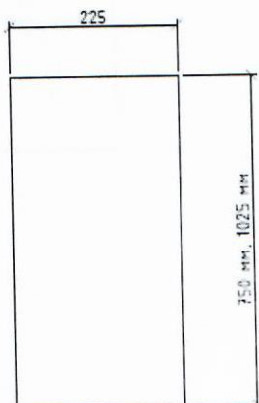


| | | | | | | | | |
|----------|-------------|------------|-------|------|---|--------------------|------|--------|
| | | | | | Альт-Фасад-10 | | | |
| | | | | | Образец навесной фасадной системы | | | |
| Изм. | Лист | Номер док. | Подп. | Дата | Образец навесной фасадной системы для фасадных элементов по ГОСТ 31224-2008 | Страна | Лист | Листов |
| Разраб. | Эксперт | | | | | РП | 24 | |
| Проб. | Генеральный | | | | Элемент противопожарного короба ПК2, ПК3 | ООО "Альтернатива" | | |
| ГИП | | | | | | | | |
| Утвердил | Маслов | | | | | | | |

Элемент противопожарного короба ПК 4
Противопожарный короб толщиной 0,7 мм



Элемент противопожарного короба ПК 5
Противопожарный короб толщиной 0,7 мм



Альм-Фасад-10

Образец навесной фасадной системы

| Изм. | Лист | Номер док. | Подп. | Дата |
|--------------|------|------------|-------|------|
| Разраб. | | Губаков | | |
| Проб. | | Газарина | | |
| Г/П | | | | |
| Утв. директ. | | Макаров | | |

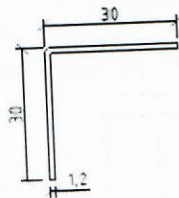
Образец навесной фасадной системы
для оконных проемов
по ГОСТ 31251-2008

| Стадия | Лист | Листов |
|--------|------|--------|
| РП | 25 | |

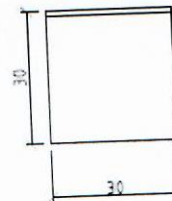
Элемент противопожарного
короба ПК4, ПК5

ООО "Алгоритм"®

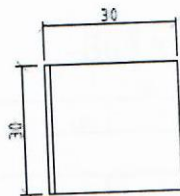
Вид сбоку



Вид А

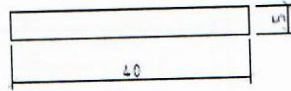


Вид сверху

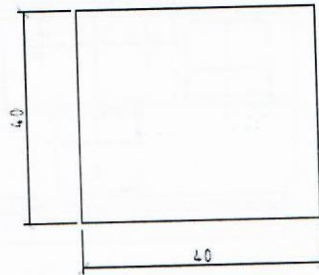


| | | | | | | | | |
|----------|------|------------|-------|------|--|--------------------|------|--------|
| | | | | | Альт-Фасад-10 | | | |
| | | | | | Образец навесной фасадной системы | | | |
| Изм. | Лист | Номер док. | Подп. | Дата | Образец навесной фасадной системы для отделки потолка по ГОСТ 31251-2008 | Стация | Лист | Листов |
| Разраб. | | Рыбаков | | | | РП | 26 | |
| Проб. | | Гадаринов | | | Уголок 30x30x30x1.2мм | ООО "Альтернатива" | | |
| Г/П | | | | | | | | |
| Итвердил | | Макаров | | | | | | |

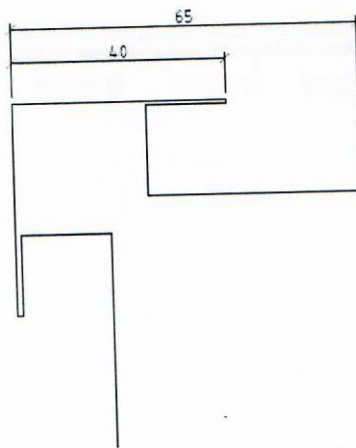
Вид сверху



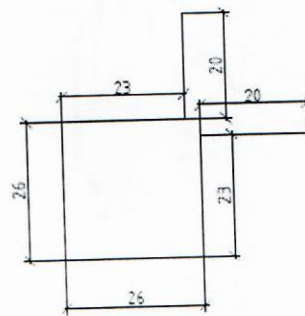
Вид спереди



Вид сбоку



Вид сбоку

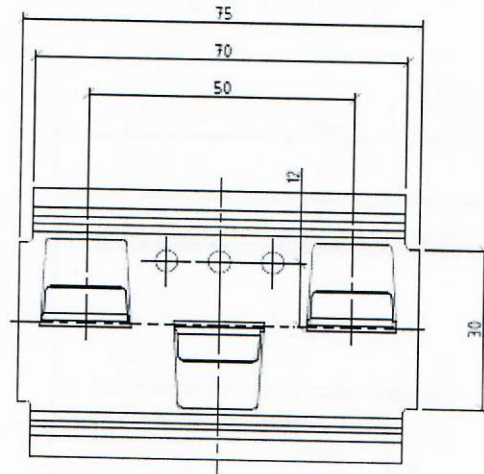


Альт-Фасад-10

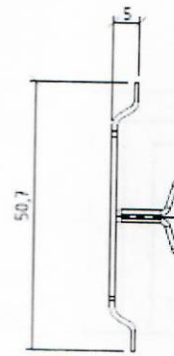
Образец навесной фасадной системы

| Изм. | Лист | Номер док. | Подп. | Дата | Статус | Лист | Листов |
|----------|------|------------|-------|------|---|--------------------|--------|
| Разраб. | | Выбаков | | | Образец навесной фасадной системы для оконных конструкций по ГОСТ 31251-2008 | РП | 27 |
| Проб. | | Газаринов | | | | | |
| Г/П | | | | | Прокладка Тегу. Пластина для формирования установки оклада, профиль оклада Тегу | ООО "Альтернатива" | |
| Утвердил | | Маеров | | | | | |

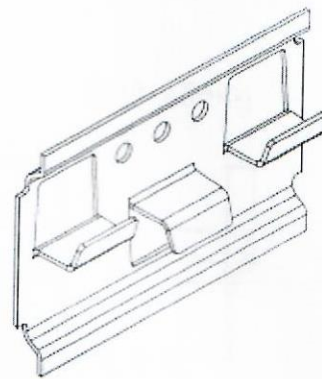
Вид спереди



Вид сбоку



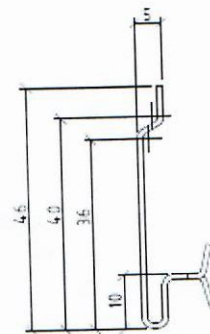
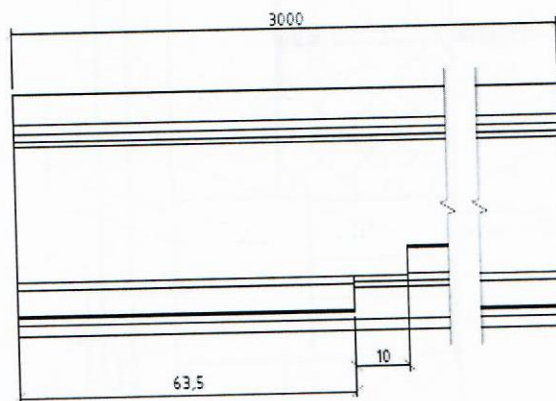
Вид сверху



| | | | | | | | | |
|-----------|------|------------|-------|-----------------------------------|--|--------------------|------|--------|
| | | | | Альт-Фасад-10 | | | | |
| | | | | Образец навесной фасадной системы | | | | |
| Изм. | Лист | Номер док. | Подп. | Дата | Образец навесной фасадной системы для внешних испытаний по ГОСТ 31251-2008 | Статус | Лист | Листов |
| Разраб. | | Енбакиев | | | | РП | 28 | |
| Проб. | | Газаринов | | | Экземпляр Телу (Альтернатива) - стандартная пластина редовая черная | ООО "Альтернатива" | | |
| ГИП | | | | | | | | |
| Илбердиев | | Медров | | | | | | |

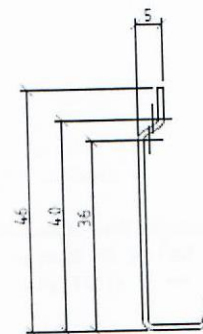
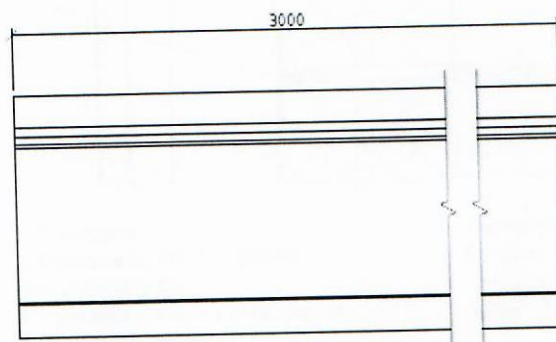
Вид спереди

Вид сбоку



Вид спереди

Вид сбоку



| | | | | |
|---------|------|------------|-------|------|
| Изм. | Лист | Номер док. | Подп. | Дата |
| Разраб. | | Губаков | | |
| Проб. | | Газарина | | |
| Г/П | | | | |
| Исполн. | | Мазур | | |

Алт-Расс-10

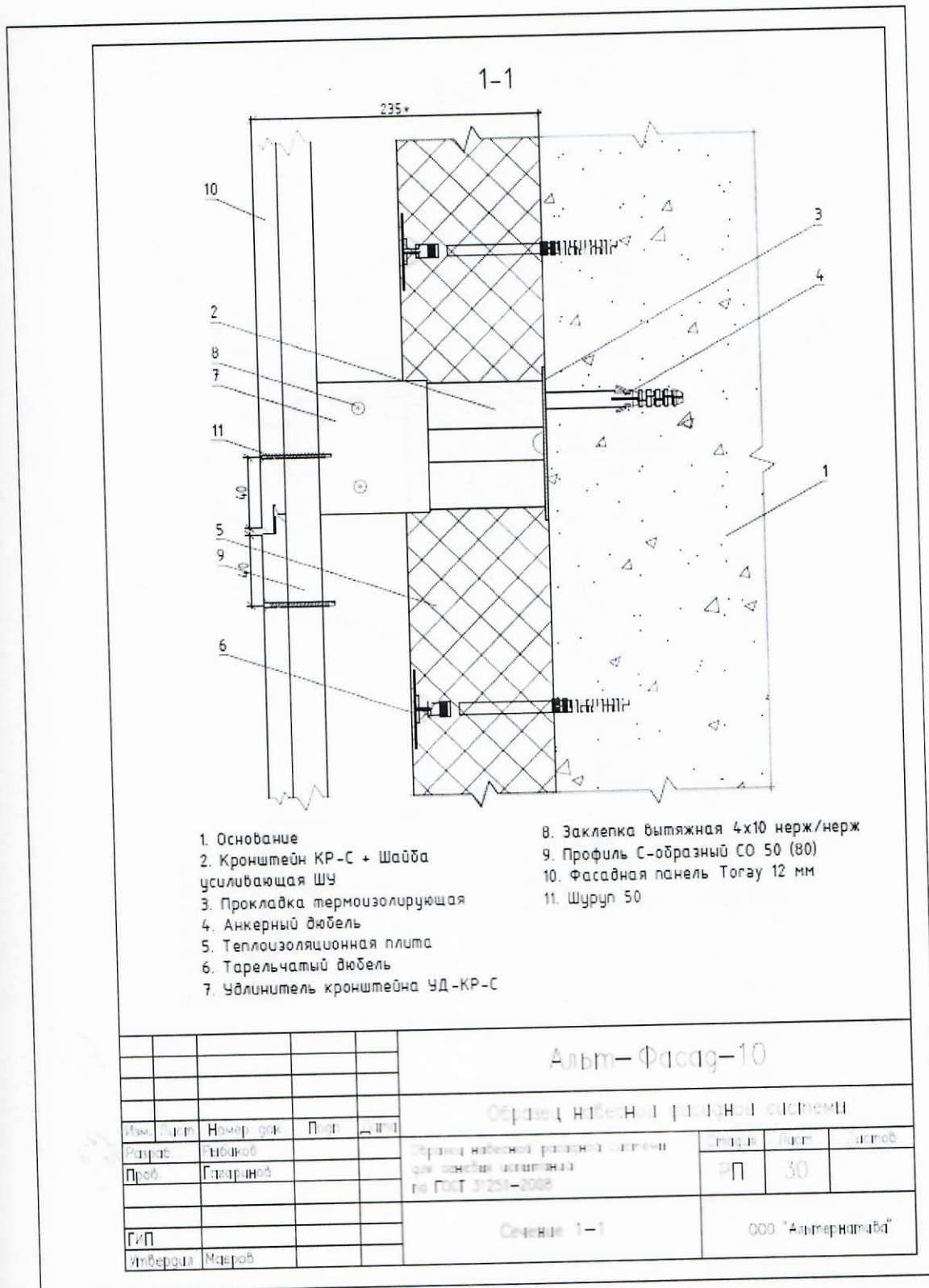
Образец навесной разрядной системы

Образец навесной разрядной системы для огневых испытаний по ГОСТ 31251-2008

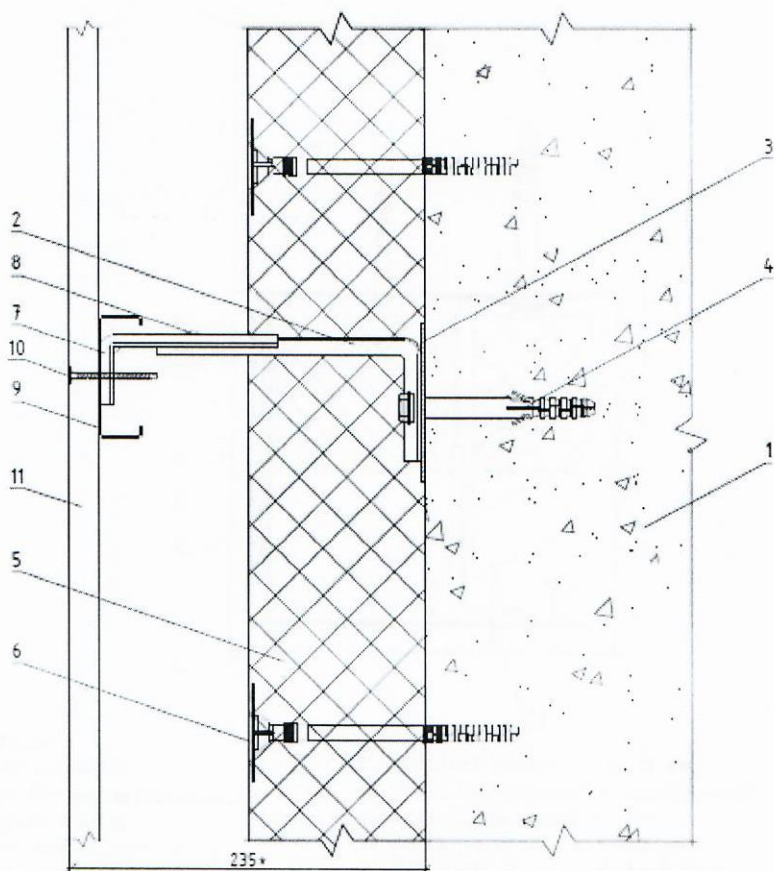
| | | |
|--------|------|--------|
| Стация | Лист | Листов |
| РП | 29 | |

Дизайн: ООО Топу (Алтернатива) - инженер: Евгений Савин

ООО "Алтернатива"

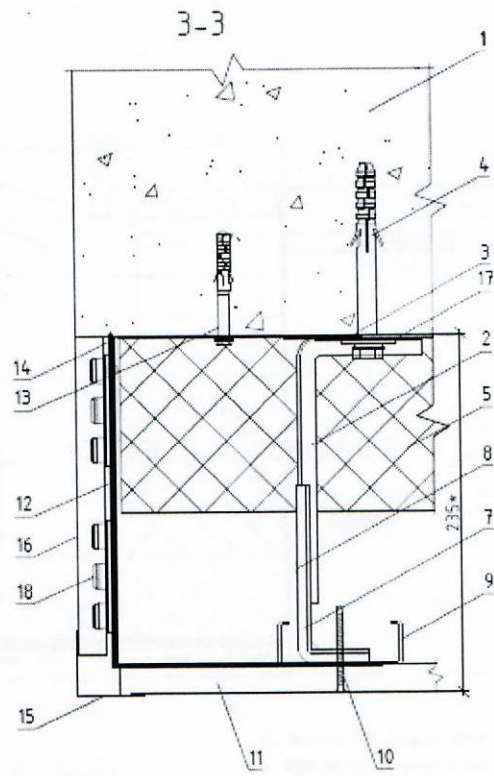


2-2



- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1. Основание | 8. Закlepка вытяжная 4x10 нерж/нерж |
| 2. Кронштейн КР-С-70 | 9. Профиль С-образный СО 50 |
| 3. Прокладка термоизолирующая | 10. Шуруп 50 |
| 4. Анкерный дюбель | 11. Фасадная панель Тогау 12 мм |
| 5. Теплоизоляционная плита | |
| 6. Тарельчатый дюбель | |
| 7. Удлинитель кронштейна УД-КР-С-70 | |

| | | | | | | | | |
|----------|------|------------|-------|-----------------------------------|--|--------|--------------------|--------|
| | | | | Альт-Фасад-10 | | | | |
| | | | | Образец навесной фасадной системы | | | | |
| Изм. | Лист | Номер док. | Подп. | Дата | Образец навесной фасадной системы для целей испытаний по ГОСТ 31251-2008 | Стация | Лист | Листов |
| Разраб. | | Рыбаков | | | | РП | 31 | |
| Проб. | | Гаваринов | | | | | | |
| | | | | Сечение 2-2 | | | ООО "Альтернатива" | |
| ГИП | | | | | | | | |
| Утвердил | | Медведь | | | | | | |

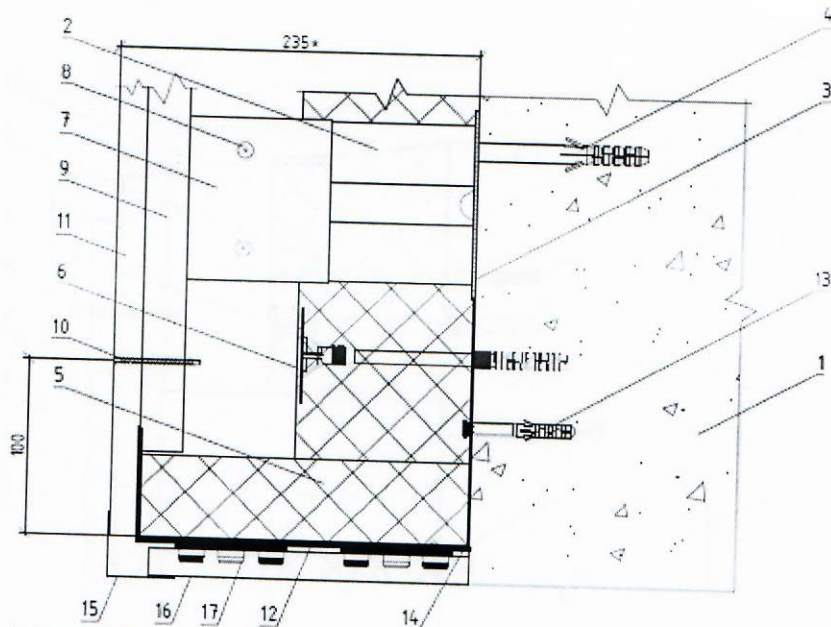


- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. Основание | 11. Фасадная панель Тогау 12 мм |
| 2. Кронштейн КР-С | 12. Сталь тонколистовая оцинкованная окрашенная толщиной 0,7 мм |
| 3. Прокладка термоизолирующая | 13. Анкер фасадный, шаг 600 мм |
| 4. Анкерный дюбель | 14. Пластина угловая 150x50x0,5 мм |
| 5. Теплоизоляционная плита | 15. Профиль угловой декоративный |
| 6. Тарельчатый дюбель | 16. Фасадная панель Тогау 16 мм |
| 7. Удлинитель кронштейна УД-КР-С | 17. Шайба усиливающая ШУ |
| 8. Заклепка вытяжная 4x10 нерж/нерж | 18. Кляммер Тогау (Альтернатива) |
| 9. Профиль С-образный СО 80 | |
| 10. Шуруп 50 | |

Примечания:
крепление кляммера к профилю - на 2 заклепки 4x10 А2/А2
крепление длинной скобы к профилю - на 1 заклепку 4x10 А2/А2

| | | | | | | | | |
|----------|---------|------------|-------|------|--|--------------------|------|--------|
| | | | | | Альт-Фасад-10 | | | |
| | | | | | Образец навесной фасадной системы | | | |
| Изм. | Лист | Номер док. | Подп. | Дата | Образец навесной фасадной системы для оконных проемов по ГОСТ 31251-2008 | Стация | Лист | Листов |
| Разраб. | Рыбаков | | | | | РП | 32 | |
| Проб. | Газарин | | | | | | | |
| | | | | | Сечение 3-3 | ООО "Альтернатива" | | |
| Г/П | | | | | | | | |
| Итбердил | Магров | | | | | | | |

4-4



- | | |
|--|---|
| 1. Основание | 8. Заклепка вытяжная 4x10 нерж/нерж |
| 2. Кронштейн КР-С + Шайба усиливающая ШУ | 9. Профиль С-образный СО 50, 80 |
| 3. Прокладка термоизолирующая | 10. Шуруп 50 |
| 4. Анкерный дюбель | 11. Фасадная панель Тogaу 12 мм |
| 5. Теплоизоляционная плита | 12. Сталь тонколистовая оцинкованная окрашенная толщиной 0,7 мм |
| 6. Тарельчатый дюбель | 13. Анкер фасадный, шаг 600 мм |
| 7. Удлинитель кронштейна УД-КР-С | 14. Пластина условная 150x50x0,5 мм |
| | 15. Профиль условной декоративный |
| | 16. Фасадная панель Тogaу 16 мм |
| | 17. Кляммер Тogaу (Альтернатива) |

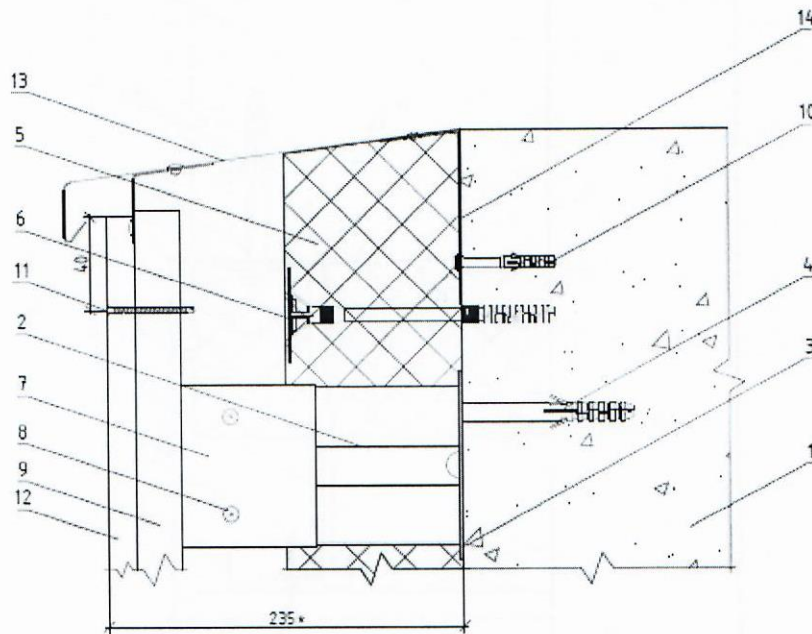
Примечания:

крепление кляммера к профилю - на 2 заклепки 4x10 А2/А2

крепление длинной скобы к профилю - на 1 заклепку 4x10 А2/А2

| | | | | | |
|-----------------------------------|----------|------------|-------|------|---|
| Альт-Фасад-10 | | | | | |
| Образец навесной фасадной системы | | | | | |
| Изм. | Лист | Номер док. | Подп. | Дата | Образец навесной фасадной системы для оценки испытаний по ГОСТ 31251-2008 |
| Разраб. | Рыбаков | | | | |
| Проб. | Галарина | | | | Стадия |
| | | | | | РП |
| | | | | | Лист |
| | | | | | 33 |
| | | | | | Листов |
| | | | | | |
| Г/П | | | | | Ссылка: 4-4 |
| Исполн. | Малкин | | | | ООО "Альтернатива" |

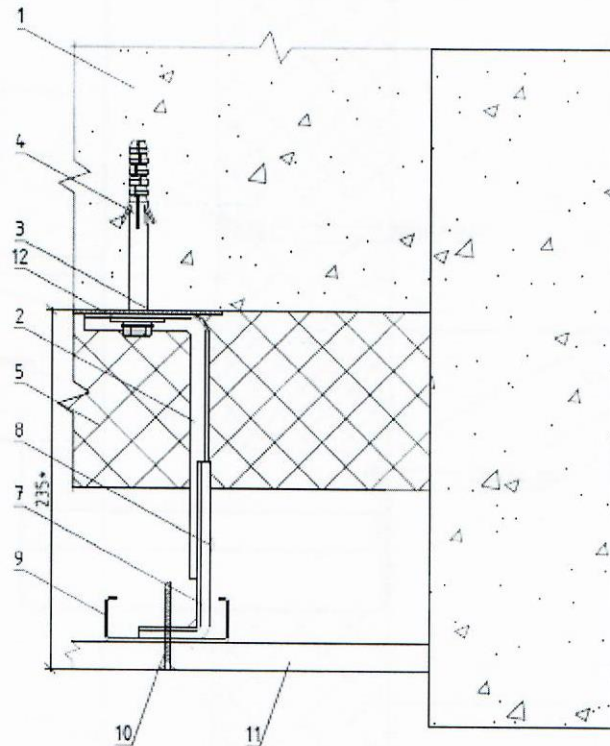
5-5



- | | |
|--|--|
| 1. Основание | 8. Заклепка вытяжная 4x10 нерж/нерж |
| 2. Кронштейн КР-С + Шайба усиливающая ШУ | 9. Профиль С-образный СО 50, 80 |
| 3. Прокладка термоизолирующая | 10. Дюбель-гвоздь |
| 4. Анкерный дюбель | 11. Шуруп 50 |
| 5. Теплоизоляционная плита | 12. Фасадная панель Тогау 12 мм |
| 6. Тарельчатый дюбель | 13. Сталь тонколистовая оцинкованная окрашенная 0,5 мм |
| 7. Удлинитель кронштейна УД-КР-С | 14. Кронштейн оконный 150x50x54x1,2мм |

| | | | | | | |
|----------|-----------|------------|-------|-----------------------------------|---|--------------------|
| | | | | Альт-Фасад-10 | | |
| | | | | Образец навесной фасадной системы | | |
| Изм. | Лист | Номер док. | Подп. | Дата | Образец навесной фасадной системы для оконных проемов | Страниц |
| Разраб. | Грибанов | | | | | РП |
| Проб. | Гадаринюв | | | | № ГОСТ 31251-2008 | Лист |
| | | | | | | 34 |
| ГИП | | | | | Сечение 5-5 | 000 "Альтернатива" |
| Утвердил | Магров | | | | | |

6-6

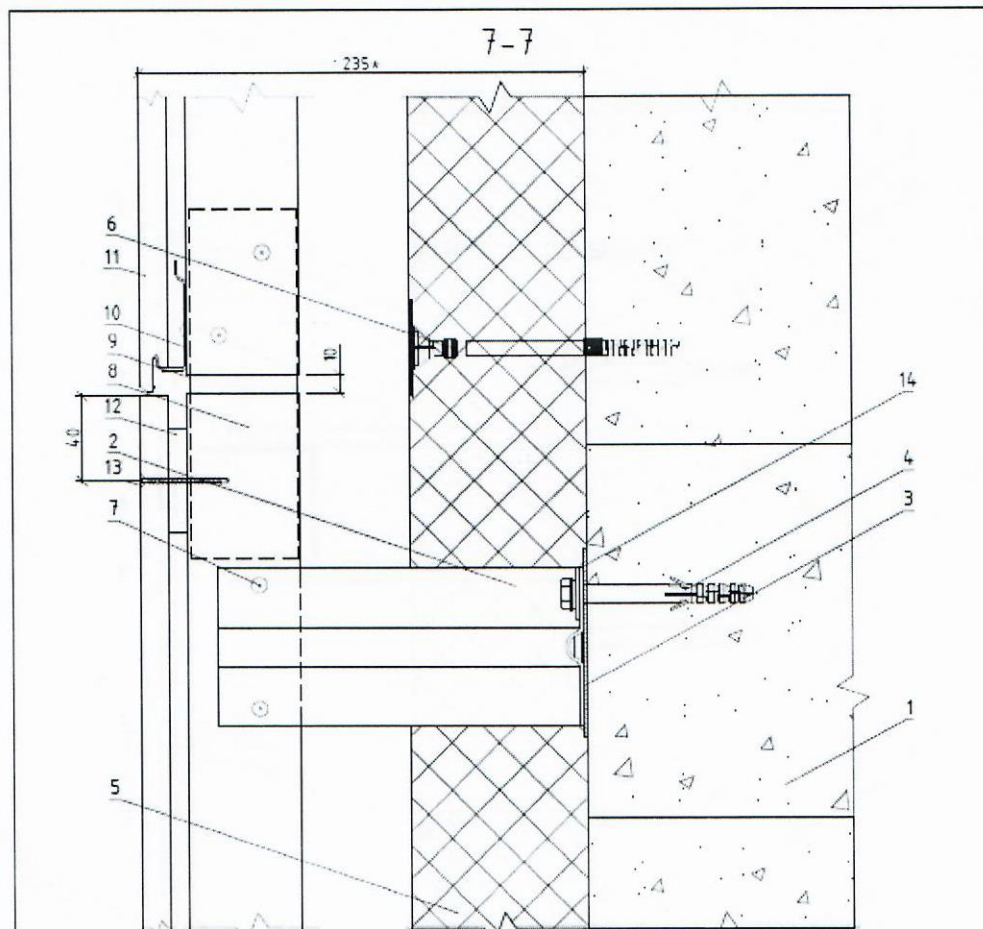


- | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Основание | 8. Заклепка вытяжная 4x10 нерж/нерж |
| 2. Кронштейн КР-С | 9. Профиль С-образный СО 80 |
| 3. Прокладка термоизолирующая | 10. Шуруп 50 |
| 4. Анкерный дюбель | 11. Фасадная панель Тогау 12 мм |
| 5. Теплоизоляционная плита | 12. Шайба усиливающая ШУ |
| 6. Тарельчатый дюбель | |
| 7. Удлинитель кронштейна УД-КР-С | |

Альт-Фасад-10

Образец навесной фасадной системы

| Изм. | Лист | Номер док. | Подп. | Дата | Статус | Лист | Листов |
|---------|------|------------|-------|------|---|--------------------|--------|
| Разраб. | | Выбоков | | | Образец навесной фасадной системы для оценки испытаний по ГОСТ 31251-2008 | РП | 35 |
| Проб. | | Газаринов | | | | | |
| Г/П | | | | | Спецификация: 6-6 | ООО "Альтернатива" | |
| Исполн. | | Майров | | | | | |



- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1. Основание | 8. Профиль ПК/1 80 |
| 2. Кронштейн КНС-28/1 | 9. Фиксирующая накладка ФН-ПК/1 |
| 3. Прокладка термоизолирующая | 10. Длинная скоба стартовая Тогау (Альтернатива) |
| 4. Анкерный дюбель | 11. Фасадная панель Тогау 16 мм |
| 5. Теплоизоляционная плита | 12. Спейсер 5 |
| 6. Тарельчатый дюбель | 13. Шуруп 50 |
| 7. Заклепка вытяжная 4x10 нерж/нерж | 14. Шайба усиливающая ШУ |

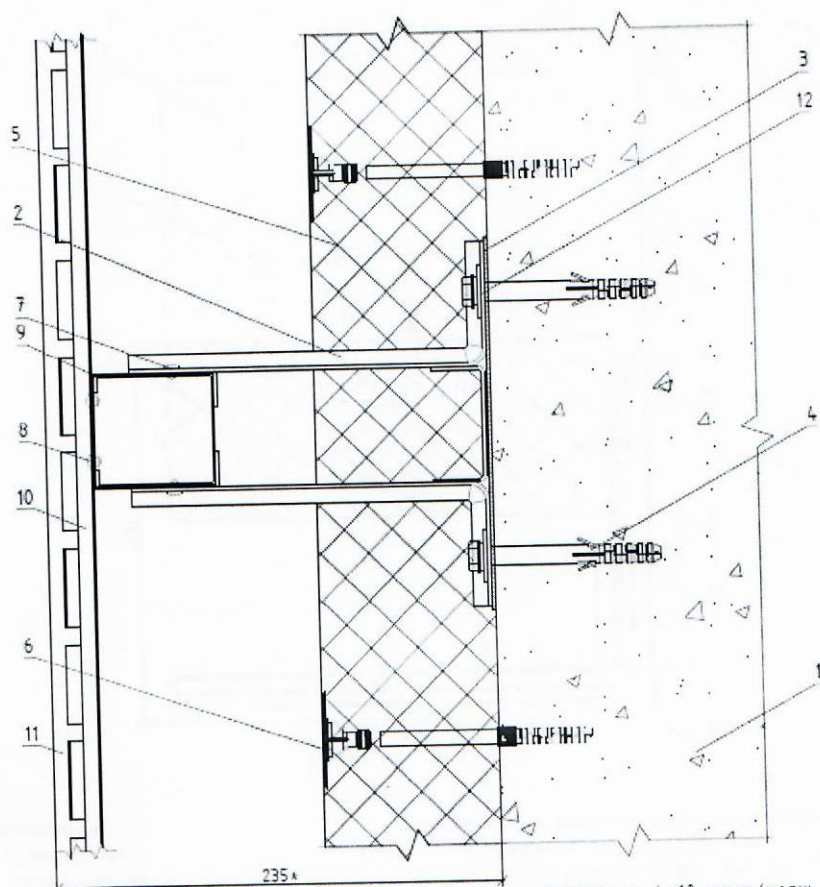
Примечания:

крепление кляммера к профилю - на 2 заклепки 4x10 А2/А2

крепление длинной скобы к профилю - на 1 заклепку 4x10 А2/А2

| | | | | |
|-----------------------------------|----------|------------|--|--------------------|
| Альт-Фасад-10 | | | | |
| Образец навесной фасадной системы | | | | |
| Изм. | Лист | Номер док. | План | Дата |
| Разраб. | Выполнил | | | |
| Проб. | Получил | | | |
| | | | Образец навесной фасадной системы для зонной эксплуатации по ГОСТ 31251-2008 | Листов |
| | | | № П | 36 |
| ГИП | | | Сечение 7-7 | ООО "Альтернатива" |
| Утвердил: Магроб | | | | |

8-8



- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. Основание | 7. Заклепка вытяжная 4x10 нерж/нерж |
| 2. Кронштейн КНС-28/1 | 8. Профиль ПК/1 80 |
| 3. Прокладка термоизолирующая | 9. Фиксирующая накладка ФН-ПК/1 |
| 4. Анкерный дюбель | 10. Длинная скоба Тогоу (Альтернатива) |
| 5. Теплоизоляционная плита | (кляммер Тогоу(Альтернатива)) |
| 6. Тарельчатый дюбель | 11. Фасадная панель Тогоу 16 мм |
| | 12. Шайба усиливающая ШУ |

Примечания:
 крепление кляммера к профилю - на 2 заклепки 4x10 А2/А2
 крепление длинной скобы к профилю - на 1 заклепку 4x10 А2/А2

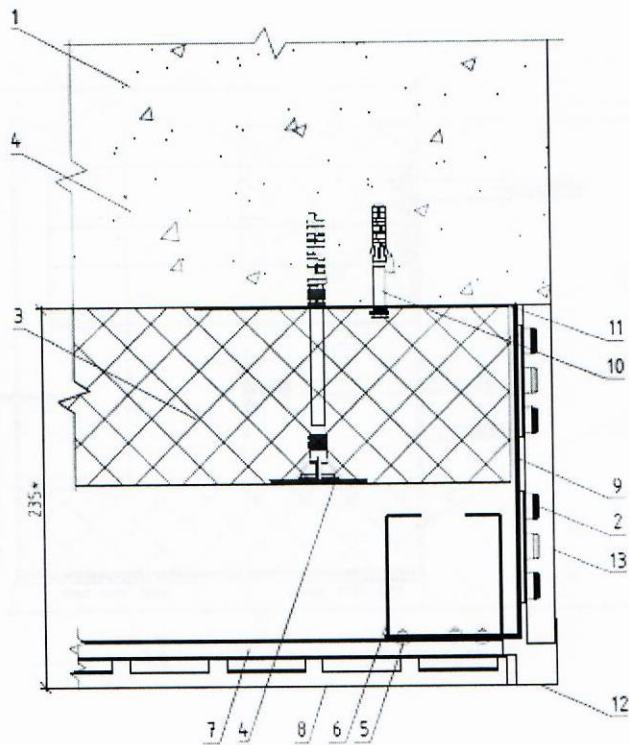
Альт-Фасад-10

Образец навесной фасадной системы

| Имя | Фамилия | Номер док. | Подп. | Дата | Статус | Лист | Листов |
|---------|---------|------------|-------|------|--------------------|------|--------|
| Разраб. | Разраб. | | | | РП | 37 | |
| Проб. | Галарин | | | | | | |
| Г/П | | | | | ООО "Альтернатива" | | |
| Исполн. | Майров | | | | | | |

Сечение: 8-8

9-9



- | | |
|--|--|
| 1. Основание | 9. Сталь тонколистовая оцинкованная окрашенная толщиной 0,7 мм |
| 2. Кляммер Тогау | 10. Анкер фасадный, шаг 600 мм |
| 3. Теплоизоляционная плита | 11. Пластина угловая 150x50x0,5 мм |
| 4. Тарельчатый дюбель | 12. Профиль угловой декоративный |
| 5. Заклепка вытяжная 4x10 нерж/нерж | 13. Фасадная панель Тогау 16 мм |
| 6. Профиль ПК/1 80 | |
| 7. Длинная скоба Тогау (Альтернатива) (кляммер Тогау (Альтернатива)) | |
| 8. Фасадная панель Тогау 16 мм | |

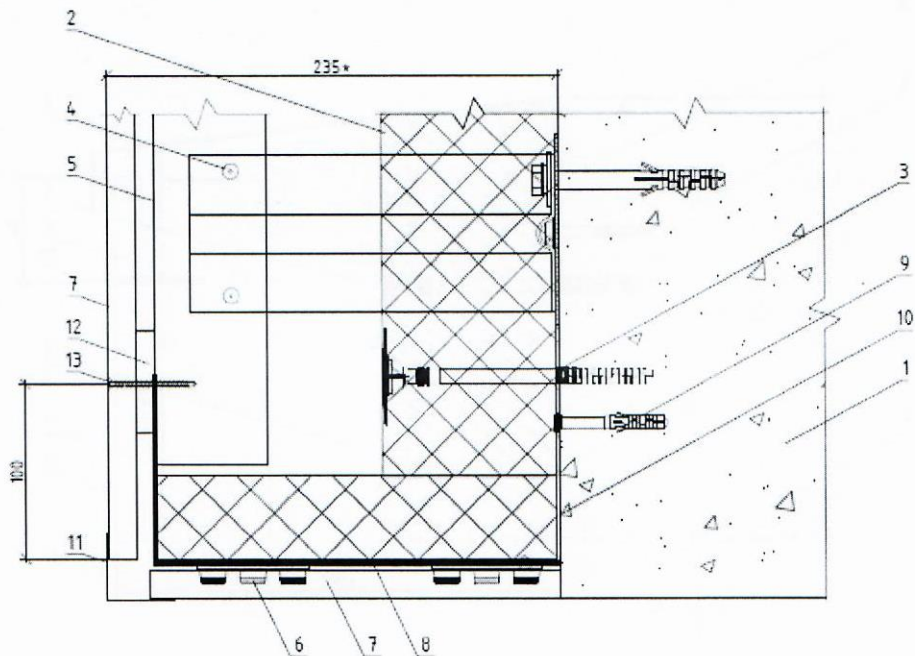
Примечания:
 крепление кляммера к профилю - на 2 заклепки 4x10 А2/А2
 крепление длинной скобы к профилю - на 1 заклепку 4x10 А2/А2

Альт-Фасад-10

Образец навесной фасадной системы

| Изм. | Лист | Номер раз. | Подп. | Дата | Статус | Лист | Листов |
|------------|-------------|------------|-------|------|--|--------------------|--------|
| Разраб. | Разраб. | | | | Образец навесной фасадной системы для системы «Альт-Фасад-10» по ГОСТ 31251-2008 | ЭП | 38 |
| Проект. | Генеральный | | | | | | |
| ГИП | | | | | Сечение 9-9 | ООО «Альтернатива» | |
| Информация | Матрица | | | | | | |

10-10



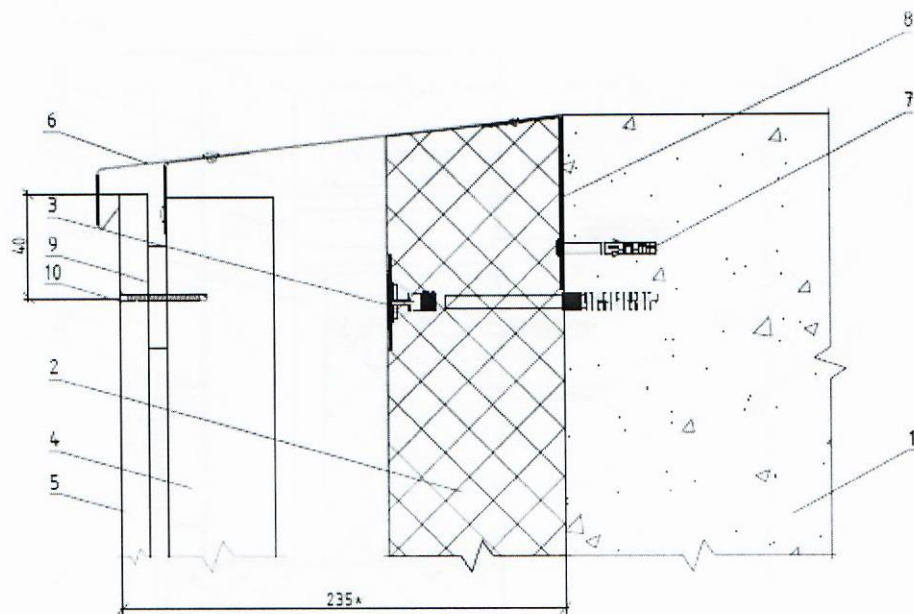
- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1. Основание | 6. Кляммер Тогау (Альтернатива) |
| 2. Теплоизоляционная плита | 7. Фасадная панель Тогау 16 мм |
| 3. Тарельчатый дюбель | 8. Сталь тонколистовая оцинкованная окрашенная толщиной 0,7 мм |
| 4. Заклепка вытяжная 4x10 нерж/нерж | 9. Анкер фасадный, шаг 400 мм |
| 5. Профиль ПК/1 80 | 10. Пластина угловая 150x50x0,5 мм |
| | 11. Профиль угловой декоративный |
| | 12. Спейсер 5 |
| | 13. Шуруп 50 |

Примечания:

крепление кляммера к профилю - на 2 заклепки 4x10 А2/А2
 крепление длинной скобы к профилю - на 1 заклепку 4x10 А2/А2

| | | | | | | |
|-----------|------------|------------|-------|-----------------------------------|---|--------------------|
| | | | | Алт-Фасад-10 | | |
| | | | | Образец навесной фасадной системы | | |
| Исполн. | Лист | Номер раз. | Подп. | Дата | Образец навесной фасадной системы для оневых испытаний по ГОСТ 31251-2008 | Стация |
| Разработ. | Рисован | | | | | РП |
| Проб. | Генеральн. | | | | | Лист |
| | | | | | | 39 |
| Г-П | | | | | Сечение 10-10 | Листов |
| | | | | | | 000 «Альтернатива» |

11-11

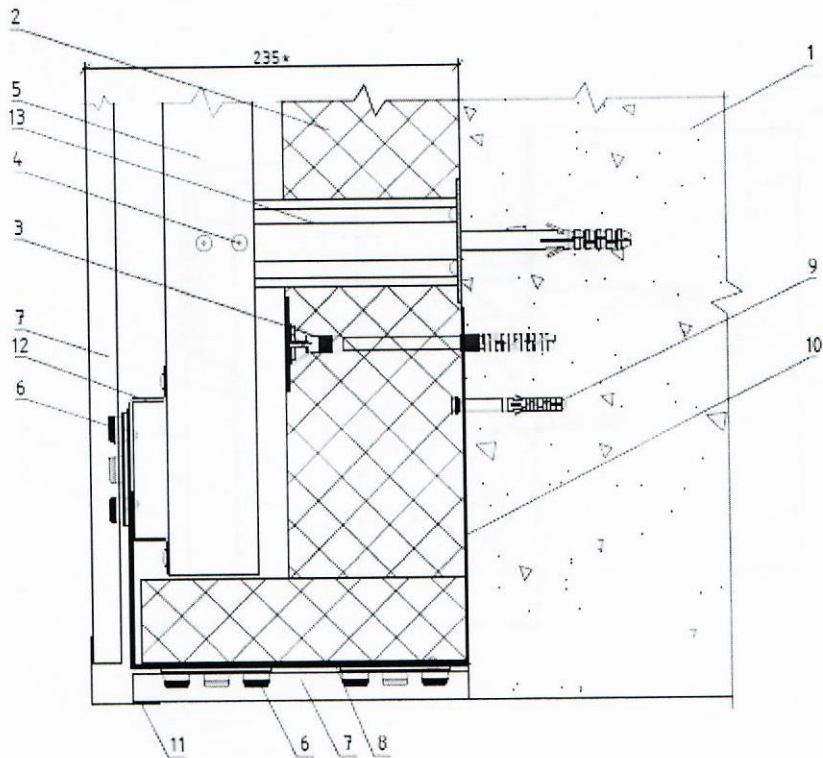


- 1. Основание
- 2. Теплоизоляционная плита
- 3. Тарельчатый дюбель
- 4. Профиль ПК/1 80
- 5. Фасадная панель Тогау 16 мм

- 6. Сталь тонколистовая оцинкованная окрашенная толщиной 0,5 мм
- 7. Дюбель-гвоздь
- 8. Кронштейн оконный 150x50x54x1,2мм
- 9. Спейсер 5
- 10. Шуруп 50

| | | | | | | | | |
|---------|----------|-------------|-------|------|--|--------------------|------|--------|
| | | | | | Альт-Фасад-10 | | | |
| | | | | | Образец навесной фасадной системы | | | |
| Изм. | Лист | Испол. раз. | Подп. | Дата | Образец навесной фасадной системы для зданий высотой до 100 м по ГОСТ 31251-2008 | Стация | Лист | Листов |
| Разраб. | Резонанс | | | | | РП | 40 | |
| Проект. | Голубев | | | | | | | |
| | | | | | Сечение 11-11 | ООО "Альтернатива" | | |
| | | | | | | | | |

12-12

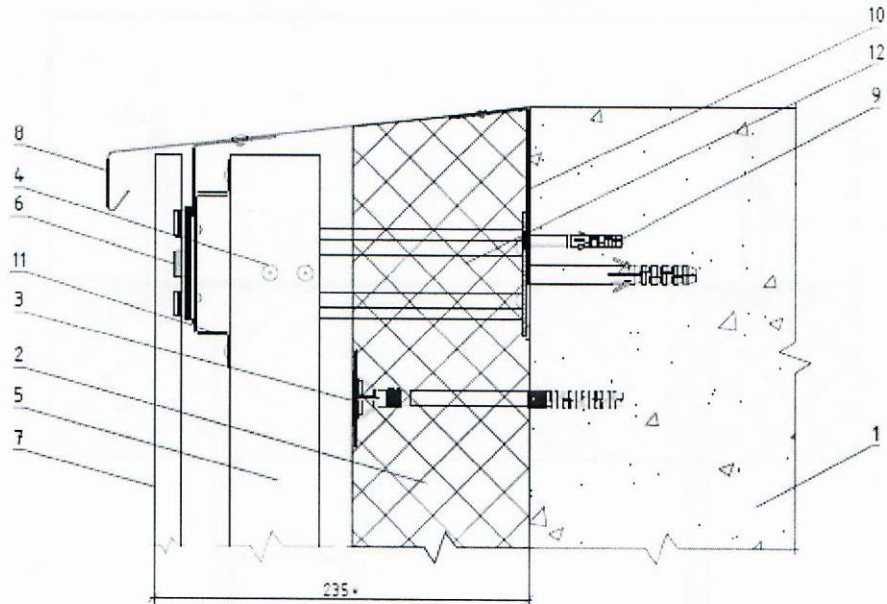


- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1. Основание | 6. Кляммер Тогау (Альтернатива) |
| 2. Теплоизоляционная плита | 7. Фасадная панель Тогау 16 мм |
| 3. Тарельчатый дюбель | 8. Сталь тонколистовая оцинкованная окрашенная толщиной 0,7 мм |
| 4. Заклепка вытяжная 4x10 нерж/нерж | 9. Анкер фасадный, шаг 400 мм |
| 5. Профиль ГО 50x40x1,2 мм | 10. Пластина угловая 150x50x0,5 мм |
| | 11. Профиль угловой декоративный |
| | 12. Профиль ПО 80x20x1,2 мм |
| | 13. Кронштейн КРУ-2р |

Примечания:
 крепление кляммера к профилю - на 2 заклепки 4x10 А2/А2
 крепление длинной скобы к профилю - на 1 заклепку 4x10 А2/А2

| | | | | | | | |
|---------|-----------|-----------|-----------|---|--------------------|------|--------|
| | | | | Алт-Фасад-10 | | | |
| | | | | Образец навесной фасадной системы | | | |
| Исполн. | Исполн. № | Исполн. № | Исполн. № | Образец навесной фасадной системы для оценки испытания по ГОСТ 31251-2008 | Статус | Лист | Листов |
| Проб. | Проб. | Проб. | Проб. | | РП | 41 | |
| | | | | Сечение 12-12 | ООО "Альтернатива" | | |

13-13



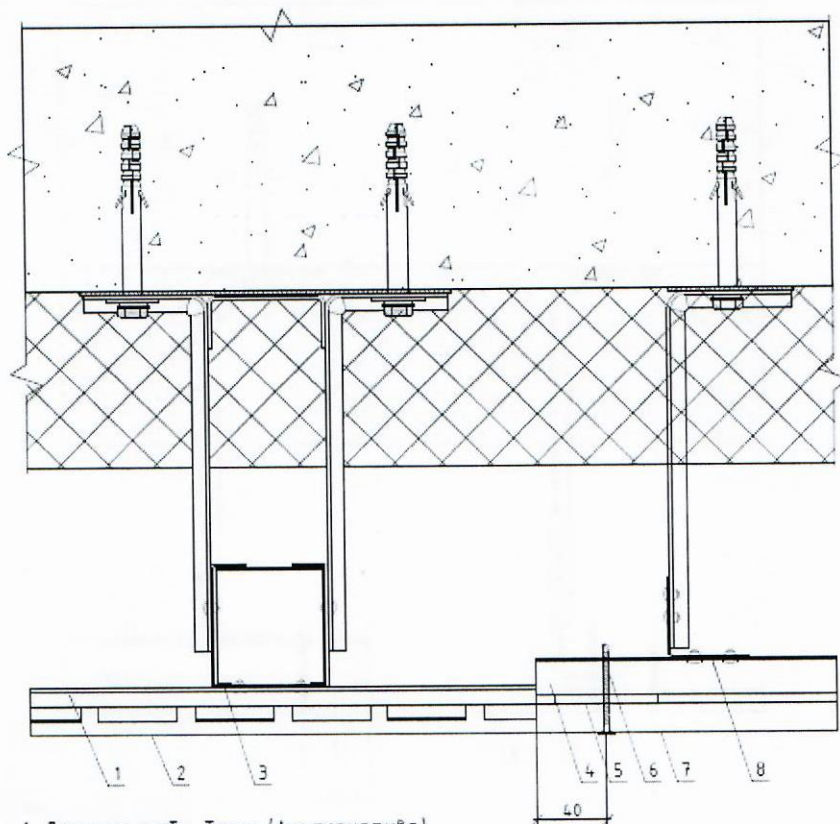
- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1. Основание | 6. Кляммер Тогау (Альтернатива) |
| 2. Теплоизоляционная плита | 7. Фасадная панель Тогау 16 мм |
| 3. Тарельчатый дюбель | 8. Сталь тонколистовая оцинкованная окрашенная толщиной 0,5 мм |
| 4. Заклепка вытяжная 4x10 нерж/нерж | 9. Дюбель-гвоздь |
| 5. Профиль ГО 50x40x1,2 мм | 10. Кронштейн оконный 150x50x54x1,2мм |
| | 11. Профиль ПО 80x20x1,2 мм |
| | 12. Кронштейн КРУ-2р |

Примечания:

крепление кляммера к профилю - на 2 заклепки 4x10 А2/А2
 крепление длинной скобы к профилю - на 1 заклепку 4x10 А2/А2

| | | | | | | | | |
|------------|-------------|------------|-------|------|--|--------------------|------|--------|
| | | | | | Альт-Фасад-10 | | | |
| | | | | | Образец навесной фасадной системы | | | |
| Изм. | Лист | Номер раз. | Подп. | Дата | Образец навесной фасадной системы для оконных установок по ГОСТ 31251-2008 | Страниц | Лист | Листов |
| Разработ. | Рыбаков | | | | | РП | 42 | |
| Проект. | Галактицкий | | | | | | | |
| СДП | | | | | Сечение 13-13 | ООО "Альтернатива" | | |
| Информация | Марков | | | | | | | |

14-14

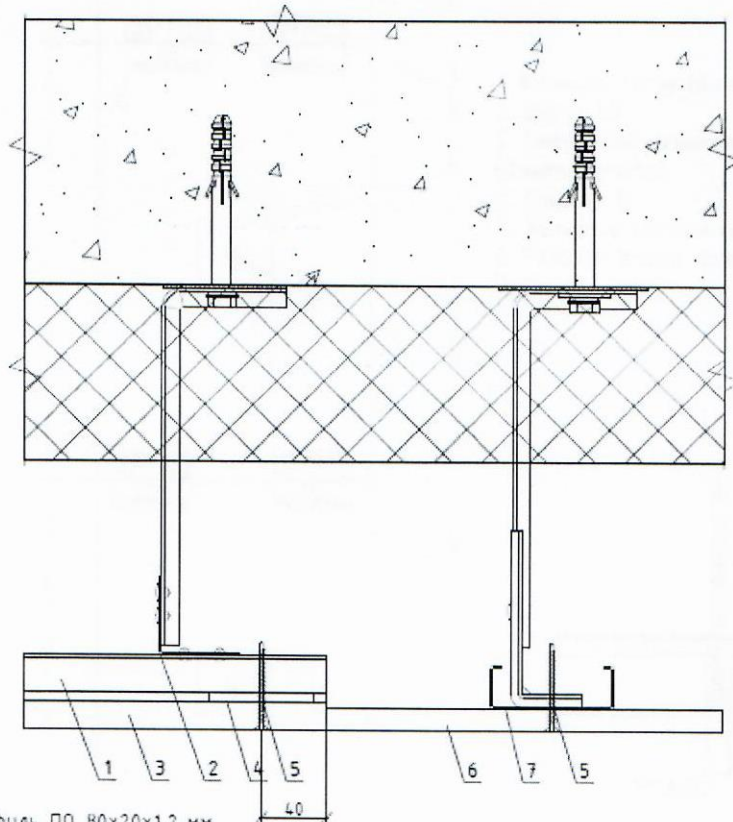


1. Длинная скоба Тогау (Альтернатива)
2. Фасадная панель Тогау 16 мм
3. Профиль ПК/1 80
4. Профиль ПО 80x20x1,2 мм
5. Спейсер 5
6. Шуруп 50
7. Фасадная панель Тогау 12 мм
8. Профиль ГО 50x40x1,2 мм

Примечания:
 крепление кляммера к профилю - на 2 заклепки 4x10 A2/A2
 крепление длинной скобы к профилю - на 1 заклепку 4x10 A2/A2

| | | | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|--|--------|--------------------|--------|
| | | | | Альт-Фасад-10 | | | |
| | | | | Образец навесной фасадной системы | | | |
| Исполн. | Исполн. | Исполн. | Исполн. | Образец навесной фасадной системы для санобъекта капитального строительства по ГОСТ 31251-2008 | Страна | Лист | Листов |
| Исполн. | Исполн. | Исполн. | Исполн. | | Р-П | 43 | |
| | | | | Сечение 14-14 | | ООО "Альтернатива" | |
| | | | | | | | |

15-15



1. Профиль ПО 80x20x1,2 мм
2. Профиль ГО 50x40x1,2 мм
3. Фасадная панель Тогау 16 мм
4. Спейсер 5
5. Шуруп 50
6. Фасадная панель Тогау 12 мм
7. Профиль СО 80 мм

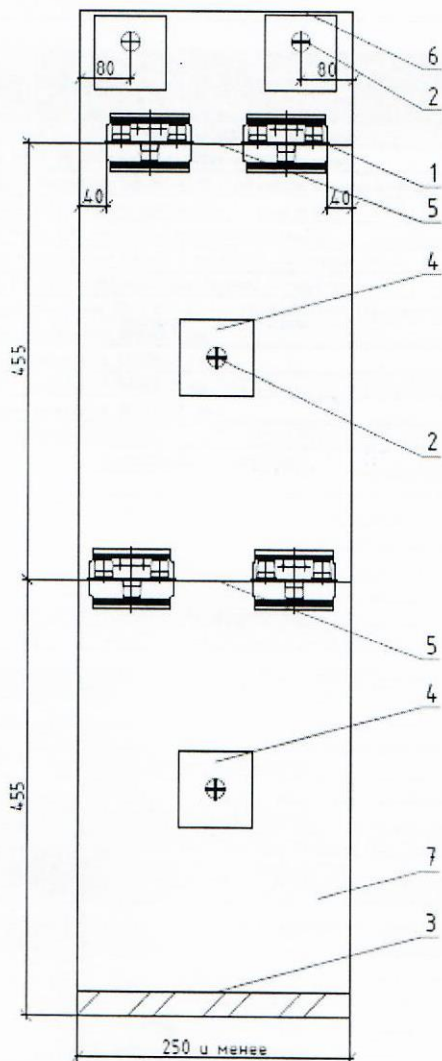
Примечания:

крепление кляммера к профилю - на 2 заклепки 4x10 А2/А2

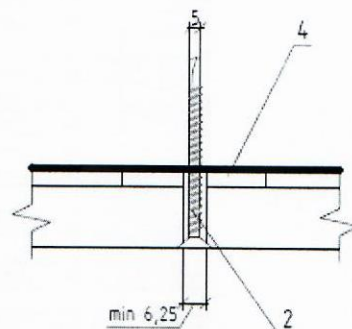
крепление длинной скобы к профилю - на 1 заклепку 4x10 А2/А2

| | | | | | | | | |
|---------|-----------|------------|-------|-----------------------------------|--|--------|--------------------|--------|
| | | | | Альт-Фасад-10 | | | | |
| | | | | Образец навесной фасадной системы | | | | |
| Изм. | Лист | Номер док. | Подп. | Дата | Образец навесной фасадной системы для оконных испытаний по ГОСТ 31251-2008 | Стация | Лист | Листов |
| Разраб. | Рыбаков | | | | | РП | 44 | |
| Проб. | Галаринюк | | | | | | | |
| | | | | Секция 15-15 | | | ООО «Альтернатива» | |
| Г/П | | | | | | | | |
| Исполн. | Майс | | | | | | | |

Откос, вид спереди



1. Кляммер Тогау (Альтернатива)
2. Шуруп 50
3. Стартовая длинная скоба Тогау (Альтернатива)
4. Спейсер 5
5. Замковое соединение панелей
6. Резанный торец панели
7. Панель Тогау



Примечания:

1. Данная схема крепления применима для верхних и боковых откосов
2. Для крепления шурупа 50 в панели и спейсере выполняются отверстия диаметром равным 1,25-1,3 диаметра шурупа
3. минимальный диаметр шурупа - 5 мм
4. Для крепления используется шуруп без дополнительных сверлящих лепестков

| | | | | | | | | |
|---------------|---------|-------------|-------|------|---|--------------------|------|--------|
| | | | | | Альм-Фасад-10 | | | |
| | | | | | Образец навесной фасадной системы | | | |
| Альм | Фасад | № документа | Полн. | Дата | Образец навесной фасадной системы для панелей исполнения по ГОСТ 31251-2008 | Страна | Лист | Таблиц |
| Рязань | Газовый | | | | | РП | 45 | |
| | | | | | Схема крепления фасадных панелей на откосах шириной менее 250 мм | ООО «Альтернатива» | | |
| Ген. Директор | Инженер | | | | | | | |

| Наименование материала | Ед. изм. | Кол-во |
|--|------------|--------|
| Навесная фасадная система | | |
| Кронштейн КР-С 70 200 мм оцинкованный окрашенный | шт | 15,00 |
| Удлинитель кронштейна УД-КР-С 70 оцинкованный окрашенный | шт | 15,00 |
| Кронштейн КРУ-2р 200 мм оцинкованный окрашенный | шт | 9,00 |
| Кронштейн КР-С 200 мм оцинкованный окрашенный | | 16,00 |
| Удлинитель кронштейна УД-КР-С оцинкованный окрашенный | | 16,00 |
| Кронштейн КНС-2В/1 200 мм оцинкованный окрашенный | | 16,00 |
| Фиксирующая накладка ФН-ПК/1 80 мм оцинкованная окрашенная | | 2,00 |
| Паронитовая прокладка 70x70x2 мм | шт | 15,00 |
| Паронитовая прокладка 60x90x2 мм | шт | 16,00 |
| Паронитовая прокладка 90x80x2 мм | | 9,00 |
| Паронитовая прокладка 90x210x2 мм | | 16,00 |
| Шайба усиливающая ШУ | | 48,00 |
| Профиль СО 60x25x1,2 оцинкованный окрашенный | | |
| | 2680 мм шт | 1,00 |
| | 2270 мм шт | 1,00 |
| | 760 мм шт | 1,00 |
| | 1170 мм шт | 1,00 |
| | 1250 мм шт | 1,00 |
| Профиль СО 50x25x1,2 оцинкованный окрашенный | | |
| | 2680 мм шт | 1,00 |
| | 2270 мм шт | 1,00 |
| | 770 мм шт | 1,00 |
| | 1020 мм шт | 1,00 |
| | 1250 мм шт | 1,00 |
| Профиль ПО 80x20x1,2 оцинкованный окрашенный | | |
| | 910 мм шт | 3,00 |
| Профиль ГО 50x40x1,2 оцинкованный окрашенный | | |
| | 1170 мм шт | 3,00 |
| Профиль ПК/1 80x80x1,2 мм оцинкованный окрашенный | | |
| | 2670 мм шт | 2,00 |
| | 760 мм шт | 1,00 |
| | 1150 мм шт | 1,00 |
| | 900 мм шт | 1,00 |
| | 1010 мм шт | 1,00 |
| | 1360 мм шт | 1,00 |
| | 1250 мм шт | 2,00 |
| Профиль декоративный угловой, длина 3000 мм | шт | 3,00 |
| Уголок 30x30x30, сталь оцинкованная, t=0,5 мм | шт | 15,00 |
| Кронштейн оконный 150x54x50x1,2 мм оцинкованный окрашенный, отв 8 мм | шт | 10,00 |
| Кляммер Toqay (Альтернатива) | шт | 68,00 |
| Длинная скоба Toqay (Альтернатива) стартовая, длина 3030 мм | шт | 3,00 |
| Длинная скоба Toqay (Альтернатива) рядовая, длина 3030 мм | шт | 4,00 |
| Спейсер S Toqay | шт | 35,00 |

Алт-Текст-10

Образец навесной фасадной системы

| Изм. | Лист | № изм. | Подп. | Дата | Образец навесной фасадной системы для целей испытаний по ГОСТ 31251-2008 | Страница | Лист | Листов |
|------|------|--------|-------|------|--|--------------------|------|--------|
| | | | | | Образец навесной фасадной системы для целей испытаний по ГОСТ 31251-2008 | РП | 45 | |
| | | | | | Спецификация материалов (начало) | ООО "Альтернатива" | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

| Наименование материала | Ед. изм. | Кол-во |
|---|----------|---------|
| Крепеж | | |
| Анкерный дюбель MUNGO MBK-STBf 10/100 | шт | 72,00 |
| Дюбель гвоздь Mungo 6/60 (крепление противопожарных коробов) | шт | 60,00 |
| Заклепка 4,0x10 A2/A2 | шт | 1000,00 |
| Шуруп 50x5 для крепления панелей Тогау | шт | 250,00 |
| Тарельчатый дюбель Vai-Fix TD 10/160 | шт | 150,00 |
| Утепление | | |
| Утеплитель RockWool Венту Баттс толщиной 100 мм (утепление основной плоскости толщиной 100 мм) | м3 | 1,50 |
| Утеплитель RockWool Венту Баттс толщиной 50 мм (противопожарная отсечка в верхний откос толщиной 50 мм) | м3 | 0,25 |
| Фасонные элементы | | |
| Элемент противопожарного короба ПК1, пластина угловая 150x50, сталь оцинкованная, t=0,5 мм | | |
| 1300 мм | шт | 1,00 |
| 1600 мм | шт | 1,00 |
| 1200 мм | шт | 2,00 |
| 750 мм | шт | 2,00 |
| Элемент противопожарного короба ПК2, сталь оцинкованная, t=0,7 мм | шт | 1,00 |
| Элемент противопожарного короба ПК3, сталь оцинкованная, t=0,7 мм | шт | 1,00 |
| Элемент противопожарного короба ПК4, сталь оцинкованная, t=0,7 мм | | |
| 750 мм | шт | 1,00 |
| 1025 мм | шт | 1,00 |
| Элемент противопожарного короба ПК5, сталь оцинкованная, t=0,7 мм | | |
| 750 мм | шт | 1,00 |
| 1025 мм | шт | 1,00 |
| Элемент противопожарного короба ПК6, сталь оцинкованная, t=0,5 мм, длиной 3000 мм | шт | 1,00 |
| Элемент водоотлива ОТЛ, сталь оцинкованная, t=0,5 мм | | |
| 1260 мм | шт | 1,00 |
| 1600 мм | шт | 1,00 |

| Наименование материала | Высота, мм | Длина, мм | Кол-во, шт |
|--|------------|-----------|------------|
| Облицовка | | | |
| Панель фиброцементная Тогау толщиной 12 мм | 455 | 3030 | 8 |
| Панель фиброцементная Тогау толщиной 16 мм | 455 | 3030 | 11 |

| | | | | | | | | |
|------|------|--------|-------|--|--|--------------------|------|--------|
| | | | | Альт-Фасад-10 | | | | |
| | | | | Образец навесной фасадной системы | | | | |
| Изм. | Лист | № изм. | Подп. | Дата | Образец навесной фасадной системы для систем исполнения по ГОСТ 31251-2008 | Страниц | Лист | Листов |
| | | | | | | РП | 46 | |
| | | | | Спецификация материалов (продолжение) | | ООО «Альтернатива» | | |
| | | | | Исполнитель: Маркоб | | | | |

Приложение Г



СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ В ОБЛАСТИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
регистрационный № РОСС RU.M704.04ЮАБ0

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ НСОПБ.ЮР.ПР.015/3.Н.00170 022861
(номер сертификата соответствия) *(учетный номер бланка)*

ЗАЯВИТЕЛЬ

(наименование и
полное наименование
заказчика)

ООО "Рус Интерра". Российская Федерация, 690091, Приморский край, г.
Владивосток, ул. Суханова, д. 3А, офис 201, тел./факс: +7 (423) 265-27-97,
261-49-00, e-mail: rus_interra@mail.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

(наименование и
полное наименование
изготовителя продукции)

"TORAY ACE.Co.,Ltd". Адрес: 103-0011, Tokyo city, Chuou region, Nihonbashi
odenmatou 12-2, Япония, тел.: 03-3669-7526, факс: 03-3669-7527,
http://www.toray-ace.com

**ОРГАН ПО
СЕРТИФИКАЦИИ**

(наименование и полное наименование
органа по сертификации, включая
сертификат соответствия)

Московское областное Общественное Учреждение «РЕГИОНАЛЬНЫЙ
СЕРТИФИКАЦИОННЫЙ ЦЕНТР «ОПЫТНОЕ», Свидетельство № НСОПБ
ЮАБ0.RU.ОС.ПР.015/3 до 17.12.2017 г., 143913, Московская область, город Балашиха,
микрорайон Гагарина, д. 6, в/к 605. Тел./факс: (495) 585-58-18, (498) 600-75-16; ОГРН
1035000025334

**ПОДТВЕРЖДАЕТ,
ЧТО ПРОДУКЦИЯ**

(информация о сертифицируемой
продукции, включая наименование
сертификата)

Фиброцементные панели "TORAY"

код ОК 005 (ОКП)

код ТН ВЭД России

6811 82 000 0

**СООТВЕТСТВУЕТ
ТРЕБОВАНИЮ**

(наименование нормативного
стандарта, стандарта
технической спецификации,
технического задания и/или других
требований, к которым соответствует
сертификат)

ГОСТ 30244-94 "Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть" Метод 1

Фиброцементные панели "TORAY", относятся к негорючим (НГ) строительным
материалам

Серийный выпуск.

**ПРОВЕДЕННЫЕ
ИССЛЕДОВАНИЯ
ИСПЫТАНИЯ И
ИЗМЕРЕНИЯ**

Отчет об испытаниях №0449/ДС от 27.04.2017 г. Независимая испытательная лаборатория
пожарной безопасности ООО «НПО ПОЖЦЕНТР» (НИЛ ПВБ), Свидетельство о
подтверждении компетентности № НСОПБ ЮАБ0.RU.ИЛ.ПР.036/3 до 17.12.2017 г.

**ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ
ДОКУМЕНТЫ**

(наименование представленных
документов и адрес по сертификации
и месту размещения
сертификата соответствия)

Паспорт безопасности материала, каталог продукции

СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ с 10.05.2017 г. по 10.05.2018 г.

М.П.

Руководитель
(заместитель руководителя
органа по сертификации)

Эксперт (эксперты)

А.А. Дайлов

Д.И. Ежов

Сертификат внесен в реестр НСОПБ <http://www.nsopb.ru/reestrprod.php>



В этом протоколе прошито,
пронумеровано и
скреплено печатью 65
(шестьдесят пять) листов.
Чижидова К.С.
2017 г.

000.НПН.ПОЖ-АУДИТ
19118 Т. МОСКВА / А/1