

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

*Аттестат аккредитации № ТРПБ.RU.ИН24 внесен в реестр аккредитованных лиц 15.05.2015 г.  
Федеральной службой по аккредитации.*

142182, МО, г.о. Подольск, мкр. Климовск, Бережковский проезд, д.4

☎ (495) 740-43-61

✉ 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

26 марта 2018 года

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ  
№ Ф-1/03-2018**

<b>НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКЦИИ:</b>	Навесная фасадная система с вентилируемым воздушным зазором «ALT 150НК» с утеплителем из минераловатных плит, облицовкой основной плоскости плитами керамическими неглазурованными (керамогранит) толщиной 10 мм, изготовленными по ТУ 5752-001-51147644-2014, со скрытым креплением анкерами цангового типа KEIL и облицовкой откосов проемов плитами керамическими неглазурованными (керамогранит) толщиной 10 мм, изготовленными по ТУ 5752-001-51147644-2014, со скрытым креплением анкерами цангового типа KEIL, видимым креплением на кляммерах, и оцинкованной сталью.
<b>ИЗГОТОВИТЕЛЬ ПРОДУКЦИИ:</b>	СООО «АлюминТехно», 220075, Республика Беларусь, Минская область, Минский район, СЭЗ «Минск», ул. Селицкого, д. 12, комн. 211, тел.: +375 (17) 345-81-32, факс: +375 (17) 345-81-44. ООО «ФРИЛАЙТ», 249000, Калужская область, Боровский район, г. Балабаново, ул. Коммунальная, д.2, тел.: (4842) 92-24-11.
<b>ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ</b>	Договор № 105/ИЦ-17 от 21 сентября 2017 г.
<b>МЕТОД ИСПЫТАНИЯ:</b>	ГОСТ 31251-2008 «Стены наружные с внешней стороны. Метод испытаний на пожарную опасность».
<b>РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ:</b>	Фрагмент стены наружной с навесной фасадной системой с вентилируемым воздушным зазором «ALT 150НК» с утеплителем из минераловатных плит, облицовкой основной плоскости плитами керамическими неглазурованными (керамогранит) толщиной 10 мм, изготовленными по ТУ 5752-001-51147644-2014, со скрытым креплением анкерами цангового типа KEIL и облицовкой откосов проемов плитами керамическими неглазурованными (керамогранит) толщиной 10 мм, изготовленными по ТУ 5752-001-51147644-2014, со скрытым креплением анкерами цангового типа KEIL, видимым креплением на кляммерах, и оцинкованной сталью, по результатам испытания в соответствии с ГОСТ 31251-2008, относится к классу пожарной опасности <b>К0</b> .

# 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 Метод испытания.....	6
7 Процедура испытаний.....	6
7.1 Условия проведения испытаний .....	6
7.2 Порядок подготовки и проведения испытаний .....	7
8 Испытательное оборудование .....	8
9 Средства измерения.....	9
10 Результаты испытаний .....	10
11 Заключение.....	13
12 Исполнители .....	13
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	14
Приложение А.....	15
Приложение Б .....	16
Приложение В.....	17
Приложение Г .....	49

## 1 Наименование и адрес заказчика, изготовителя

Заявитель: СООО «АлюминТехно» (УНН 800017207),  
220075, Республика Беларусь, Минская область, Минский район,  
СЭЗ «Минск», ул. Селицкого, д. 12, комн. 211  
тел.: +375 (17) 345-81-32, факс: +375 (17) 345-81-44.

Изготовитель: НФС: СООО «АлюминТехно»,  
220075, Республика Беларусь, Минская область, Минский район,  
СЭЗ «Минск», ул. Селицкого, д. 12, комн. 211  
тел.: +375 (17) 345-81-32, факс: +375 (17) 345-81-44.  
Облицовки: ООО «ФРИЛАЙТ» (ОГРН 1144025005110),  
249000, Калужская область, Боровский район, г. Балабаново, ул.  
Коммунальная, д.2, тел.: (4842) 92-24-11.

## 2 Характеристика заказываемой услуги

Проведение испытания навесной фасадной системы с вентилируемым воздушным зазором (далее – НФС) «ALT 150НК» с утеплителем из минераловатных плит, облицовкой основной плоскости плитами керамическими неглазурованными (керамогранит) толщиной 10 мм, изготовленными по ТУ 5752-001-51147644-2014, со скрытым креплением анкерами цангового типа KEIL и облицовкой откосов проемов плитами керамическими неглазурованными (керамогранит) толщиной 10 мм, изготовленными по ТУ 5752-001-51147644-2014, со скрытым креплением анкерами цангового типа KEIL, видимым креплением на кляммерах, и оцинкованной сталью, на соответствие требованиям пожарной безопасности по ГОСТ 31251-2008 «Стены наружные с внешней стороны. Метод испытаний на пожарную опасность».

## 3 Основание для выполнения работ

Работа по проведению испытания на пожарную опасность НФС «ALT 150НК» с утеплителем и облицовками, выполнялась в соответствии с ГОСТ 31251-2008 на основании договора № 105/ИЦ-17 от 21 сентября 2017 г.

## 4 Подготовка образцов

Образец НФС «ALT 150НК» с утеплителем и облицовками был поставлен Заказчиком на основании договора № 105/ИЦ-17 от 21 сентября 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 «ALT 150НК» с утеплителем из минераловатных плит, облицовкой основной плоскости плитами керамическими неглазурованными (керамогранит) толщиной 10 мм, изготовленными по ТУ 5752-001-51147644-2014, со скрытым креплением анкерами цангового типа KEIL и облицовкой откосов проемов плитами керамическими неглазурованными (керамогранит) толщиной 10 мм, изготовленными по ТУ 5752-001-51147644-2014, со скрытым креплением анкерами цангового типа KEIL, видимым креплением на кляммерах, и оцинкованной сталью (далее – образец навесного фасада), выполненный в соответствии с «Проектом образца навесной фасадной системы с воздушным зазором «ALT 150НК» с применением негорючего минераловатного утеплителя, каркаса из алюминиевых профилей «ALT 150» и облицовкой керамогранитными плитами CF Systems «Керамика будущего» 600x1200 толщиной 10 мм со скрытым способом крепления для проведения огневых испытаний по определению класса пожарной опасности по ГОСТ 31251-2008». Разработчик СООО «АлюминТехно», г. Минск (Приложение В).

Образец навесного фасада вентилировался через проходящий по всей высоте

воздушный зазор шириной 107 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 торец образца.

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

Несущая подконструкция образца навесного фасада включала в себя:

- Г- и П-образные и кронштейны;
- Т- и Ω-образные вертикальные направляющие;
- условно С-образные горизонтальные направляющие.

Все вышеперечисленные элементы подконструкции изготовлены из алюминиевого сплава AlMgSi 6060 T6 и AlMgSi 6060 T66 по ГОСТ 22233-2001. Минимальная толщина поперечного сечения стенок в кронштейнах составляла 2,3 мм, стенок в направляющих 1,3 мм.

Для крепления кронштейнов каркаса к строительному основанию в образце навесного фасада использовались анкерные дюбели EJOT® типа SDP-KB-10S 10x100 мм, производства «EJOT Holding GmbH & Co.KG» (Германия), с гильзой из полиамида и распорным элементом из углеродистой стали с горячим цинковым покрытием толщиной 5-10 мкм. Для крепления Г-образных кронштейнов использовалось по одному анкерному дюбелю, Г-образных кронштейнов 150x175 и 150x215 использовалось по два анкерных дюбеля, П-образного – четыре анкерных дюбеля. Крепление выполнялось через шайбу с рифлением 24x35 мм из алюминиевого сплава. Между каждым кронштейном и строительным основанием устанавливалась прокладка – терморазрыв из полипропилена марки TIPPLEN K499 58x58 мм толщиной 10 мм.

В качестве теплоизоляции в образце применялся в два слоя утеплитель из минераловатных плит марки ВЕНТИ БАТТС Н толщиной 100 мм плотностью  $37 \text{ кг/м}^3 \pm 10\%$  и марки ВЕНТИ БАТТС толщиной 50 мм плотностью  $90 \text{ кг/м}^3 \pm 10\%$  (группа НГ по ГОСТ 30244-94) по ТУ 5762-050-45757203-15 с изм. 1-7, производства ООО «Роквул-Волга» (Россия). Сертификат соответствия № С-RU.ЧС13.В.00759.

Крепление плит утеплителя к строительному основанию осуществлялось с помощью тарельчатых дюбелей ЕКТ типа DTM-N производства фирмы ООО «КРЕПМАСТЕР» (Республика Беларусь) с распорным элементом из оцинкованной стали и гильзой из полипропилена. На одну плиту размером 1000x600 мм для внутреннего слоя устанавливалось два дюбеля, для наружного слоя пять дюбелей.

В конструкции образца НФС «ALT 150НК» использовались крепежные блоки двух типов: с Т-образной вертикальной направляющей и с Ω-образной вертикальной направляющей.

Вертикальные направляющие (Т-образные) крепились к кронштейнам (Г-образным) через зацеп из алюминиевого сплава с рифлением, входящим в зацепление с рифлением кронштейна. Крепление к кронштейну осуществлялось с помощью двух вытяжных алюминиевых заклепок Ø5,0x14,0 мм с сердечником из коррозионностойкой стали через шайбу с рифлением 30x24 мм, к направляющим – двумя вытяжными алюминиевыми заклепками Ø5,0x10,0 мм с сердечником из коррозионностойкой стали.

Вертикальные направляющие (Ω-образные) крепились к кронштейнам (П-образным) при помощи восьми вытяжных алюминиевых заклепок Ø5,0x14,0 мм с сердечником из коррозионностойкой стали, вытяжными заклепками Ø5,0x14,0 мм из коррозионностойкой стали, или для создания подвижного соединения через салазку при помощи болтового соединения М10 (2 болта М10x70, 2 гайки, 2 шайбы) из алюминиевого сплава через шайбу с рифлением 30x50 мм, входящим в зацепление с рифлением кронштейна. Для крепления вертикальных направляющих между собой использовались вставки (соединительный профиль) из алюминиевого сплава. В пазы соединительного профиля устанавливались прокладки из полиамида 50x22,6 мм и фиксировались при помощи двух самонарезающих винтов Ø4,2x13 мм из алюминиевого сплава.

К вертикальным направляющим подконструкции образца вытяжными алюминиевыми

заклепками Ø5,0x14,0 мм с сердечником из коррозионностойкой стали, вытяжными заклепками Ø5,0x14,0 мм из коррозионностойкой стали крепились горизонтальные направляющие.

В качестве облицовки основной плоскости и откосов проемов в образце системы использовались плиты керамические неглазурованные (керамогранит) толщиной 10 мм, максимальным размером 1200x600 мм, изготовленные по ТУ 5752-001-51147644-2014, производства ООО «ФРИЛАЙТ». Группа горючести плит облицовки по ГОСТ 30244-94 соответствует НГ (негорючие). Сертификат соответствия № С-RU.ПБ25.В.04260. Приложение Г.

Для крепления облицовочных плит на основной плоскости к горизонтальным направляющим, использовались аграфы из алюминиевого сплава, которые предварительно закреплялись к плитам облицовки при помощи анкеров цангового типа KEIL, через паронитовую прокладку 50x50x1,5 мм.

Облицовочные плиты навешивались на горизонтальные направляющие и дополнительно фиксировались при помощи регулировочного винта М5x18,0 из оцинкованной стали, и при необходимости – стопорным винтом Ø3,9x19,0 из оцинкованной стали.

Крепление облицовочных плит на откосах огневого проемов осуществлялось:

– для крепления облицовочной плиты верхнего откоса огневого проема к горизонтальным направляющим, использовались аграфы из алюминиевого сплава, которые предварительно закреплялись к плитам облицовки при помощи анкеров цангового типа KEIL через паронитовую прокладку 50x50x1,5 мм;

– для крепления облицовочных плит на боковых откосах огневого проема использовались кляммеры из алюминиевого сплава, которые крепились вытяжными заклепками Ø4,0x10,0 мм из коррозионностойкой стали к уголкам (кронштейн крепления откоса) из оцинкованной стали толщиной 1,2 мм через противопожарный короб, с одной стороны, и к противопожарному коробу, с другой стороны. Кронштейн откоса крепился к основанию одним анкерным дюбелем 10x100 мм.

Кляммеры устанавливались по четырем углам каждой плитки так, чтобы угол фиксировался не менее чем одним прижимом.

Торцы облицовочных плит на откосах закрывались декоративными заглушками из оцинкованной стали толщиной 0,55 мм.

По периметру огневого проёма фрагмента стены (откосы, отливы) в конструкции фасадной системы устанавливались противопожарные короба «скрытого типа» из оцинкованной стали толщиной 0,7 мм. При этом противопожарные короба изготавливались в виде составной конструкции, которая монтировалась непосредственно на фасаде из элементов короба. Элементы короба соединялись между собой вытяжными заклепками Ø4,0x10,0 из коррозионностойкой стали.

Крепление противопожарного короба к строительному основанию осуществлялось к предварительно установленным крепежным уголкам (кронштейн крепления откоса) из оцинкованной стали толщиной 1,2 мм с помощью анкерных дюбелей с шагом не более 400 мм для верхних и не более 600 мм для боковых откосов. При этом верхние и боковые панели короба дополнительно закреплялись с помощью заклепок к вертикальным направляющим, расположенными над верхним откосом и примыкающим к боковым панелям противопожарного короба.

Высота/ширина поперечного сечения бортов составляла: для бокового – 52 мм, для верхнего – 47 мм, с выступом 11 мм относительно лицевой поверхности облицовки основной плоскости образца.

Во внутреннем объеме верхнего противопожарного короба огневого проема устанавливалась полоса-вкладыш из негорючей минераловатной плиты толщиной 50 мм плотностью 90 кг/м<sup>3</sup>±10%.

Облицовка откосов имитации оконного проема и отливы, выполнялись из оцинкованной стали толщиной 0,55 мм.

Ширина швов между смежными по горизонтали и вертикали облицовочными плитами образца составляла  $8 \pm 1$  мм.

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

## 6 Метод 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. 4А приложения А, 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/м<sup>2</sup>, зафиксированные соответствующим тепломером при испытании и калибровке установки соответственно;

$\Delta t$  – интервал времени регистрации показаний тепломеров;

$Q_{ik}$  – значение удельного поглощенного количества тепла при калибровке установки, кДж/м<sup>2</sup>, 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) обрушением 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. 4А приложения А.

## 7 Процедура испытаний

Испытания проводились ИЦ ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ» 02.03.2018 г.

### 7.1 Условия проведения испытаний

Температура	12 °С
Давление	752 мм.рт.ст.
Влажность	48 %
Скорость движения воздуха	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 Заказчика (ООО «АлюминТехно») на фрагменте стены для испытания в соответствии с представленной технической документацией и ГОСТ 31251-2008.

Монтаж образца НФС «ALT 150НК» с утеплителем из минераловатных плит, облицовкой основной плоскости плитами керамическими неглазурованными (керамогранит) толщиной 10 мм, изготовленными по ТУ 5752-001-51147644-2014, со скрытым креплением анкерами цангового типа KEIL и облицовкой откосов проемов плитами керамическими неглазурованными (керамогранит) толщиной 10 мм, изготовленными по ТУ 5752-001-51147644-2014, со скрытым креплением анкерами цангового типа KEIL, видимым креплением на кляммерах, и оцинкованной сталью, включал этапы:

- установка кронштейнов;
- укладка утеплителя;
- установка элементов несущего каркаса;
- установка противопожарных коробов;
- облицовки верхних и боковых оконных откосов, установка панелей сливов;
- 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 ...»).

Последовательность операции при монтаже образца навесного фасада обеспечивалась установкой и креплением на плоскости стены комплекта несущей подконструкции навесной фасадной системы. Предварительно точки крепления отмечались на стене согласно монтажному плану. Перед установкой несущих профилей (вертикальных и горизонтальных направляющих) монтировался утеплитель.

Кронштейны крепились к основанию (стене) анкерными дюбелями через шайбу. Для крепления Г-образных кронштейнов использовалось по одному анкерному дюбелю, Г-образных кронштейнов 150x175 и 150x215 использовалось по два анкерных дюбеля, П-образного – четыре анкерных дюбеля.

Монтаж теплоизоляционных плит начинался с нижнего ряда. Плиты устанавливались на цоколь плотно друг к другу и укладывались снизу вверх, зазоры при этом не превышали 2 мм. Для установки плит на закрепленные кронштейны в плитах выполнялись прорези. Крепление плит к основанию производился тарельчатыми дюбелями. На одну плиту размером 1000x600 мм для внутреннего слоя устанавливалось два дюбеля, для наружного слоя пять дюбелей. Зазоров между стеной и плитами утеплителя не было. Плиты утеплителя при установке полностью закрывали опорную часть кронштейнов.

На образце было смонтировано два слоя утеплителя со смещением швов относительно первого слоя.

Вертикальные направляющие Т-образного сечения крепились к кронштейнам вытяжными алюминиевыми заклепками через зацепы. Вертикальные направляющие Ω-образного сечения крепились к кронштейнам вытяжными заклепками или при помощи болтового соединения.

К вертикальным направляющим подконструкции образца вытяжными заклепками крепились горизонтальные направляющие.

В качестве облицовки основной плоскости и откосов проемов в образце системы использовались плиты керамические неглазурованные (керамогранит) толщиной 10 мм.

Для крепления облицовочных панелей на основной плоскости и верхнего откоса к

горизонтальным направляющим, использовались аграфы, которые предварительно закреплялись к панелям облицовки при помощи анкеров цангового типа KEIL.

Анкера/винты устанавливались в предварительно просверленное отверстие в облицовочных плитах и фиксировались при закручивании нормируемым моментом затяжки.

Облицовочные панели навешивались на горизонтальные направляющие и дополнительно фиксировались при помощи регулировочного винта, и при необходимости – стопорным винтом.

Крепление облицовочных плит на откосах огневого проемов осуществлялось:

– для крепления облицовочной плиты верхнего откоса огневого проема к горизонтальным направляющим, использовались аграфы;

– для крепления облицовочных плит на боковых откосах огневого проема использовались кляммеры.

По периметру огневого проёма фрагмента стены (откосы, отливы) в конструкции фасадной системы устанавливались противопожарные короба «скрытого типа».

Облицовка откосов имитации оконного проема и отливы, выполнялись из оцинкованной стали толщиной 0,55 мм.

Ширина швов между смежными по горизонтали и вертикали облицовочными панелями образца составляла  $8 \pm 1$  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  $(450 \pm 5)$  °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 15.11.2017 г., аттестация действует до 14.11.2018 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 в печи/ на образце	Термопреобразователь ТПК 125-0314.1600 Зав. № 683 684 686 425 2014 г.	0...1200 °С	2	№ АА 2304024 АА 2304025 АА 2304026 АА 2304023 до 30.07.18 г.
		Преобразователь термоэлектрический КТХА 02.01, Зав.№ 4131-1-11 4131-1-12 4131-1-15 4131-1-18 4131-1-30 4131-1-22 4131-1-17 2014 г.	-40 ... 800 °С	1	№ АА 2264686 АА 2264690 АА 2264683 АА 2264688 АА 3313423 АА 2265985 АА 2264689 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)	№ АА 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	АА 2317567 до 27.10.2018 г.
4	Наружные и внутренние измерения	Штангенциркуль ШЦЦ-1-150 (0-125), Зав. № 70625978, 2010 г.	0...110 мм	ц.д. 0,1 мм	№ АА 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	№ АА 2300217 до 02.07.2018 г.
6	Измерение линейных размеров	Рулетка Р5 УЗК, зав.№15, 2015 г.	0...5000 мм	ц.д. 1 мм	№ АА 2301309 до 27.07.2018 г.
7	Измерение влажности, температуры	Измеритель влажности Testo 606-1 Зав. № 206, 2013 г.	(20-50) % Разрешение 0,1	погрешность ±1%	№ АА 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.	АА 2319998 до 26.10.2018 г.
9	Измерение плотности потока теплового излучения	Приемник теплового потока типа ТП-2003, зав. №550	1-100 кВт/м <sup>2</sup>	±4,8 %	№ 46 до 02.06.2019 г.
10	Регистрация физических параметров	Измеритель-регулятор универсальный восьмиканальный ТРМ138В. Зав.№ 10522130102004227 Б13-000273, 2013г.	(-50...+1300) °С	Основная приведённая погрешность не более ±0,5%	№ АА 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 – на фото 1Б – 6Б приложения Б.

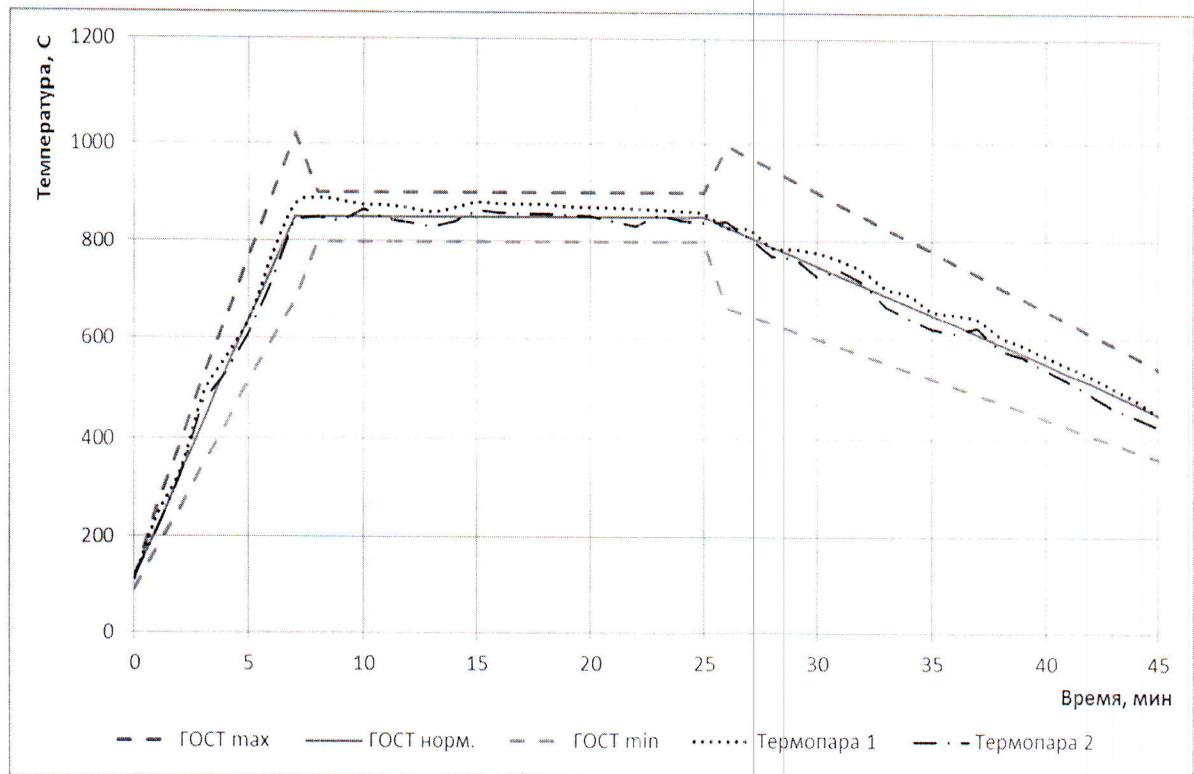


Рис. 1. Изменение температуры в точках 1 и 2 при испытании образца навесного фасада.

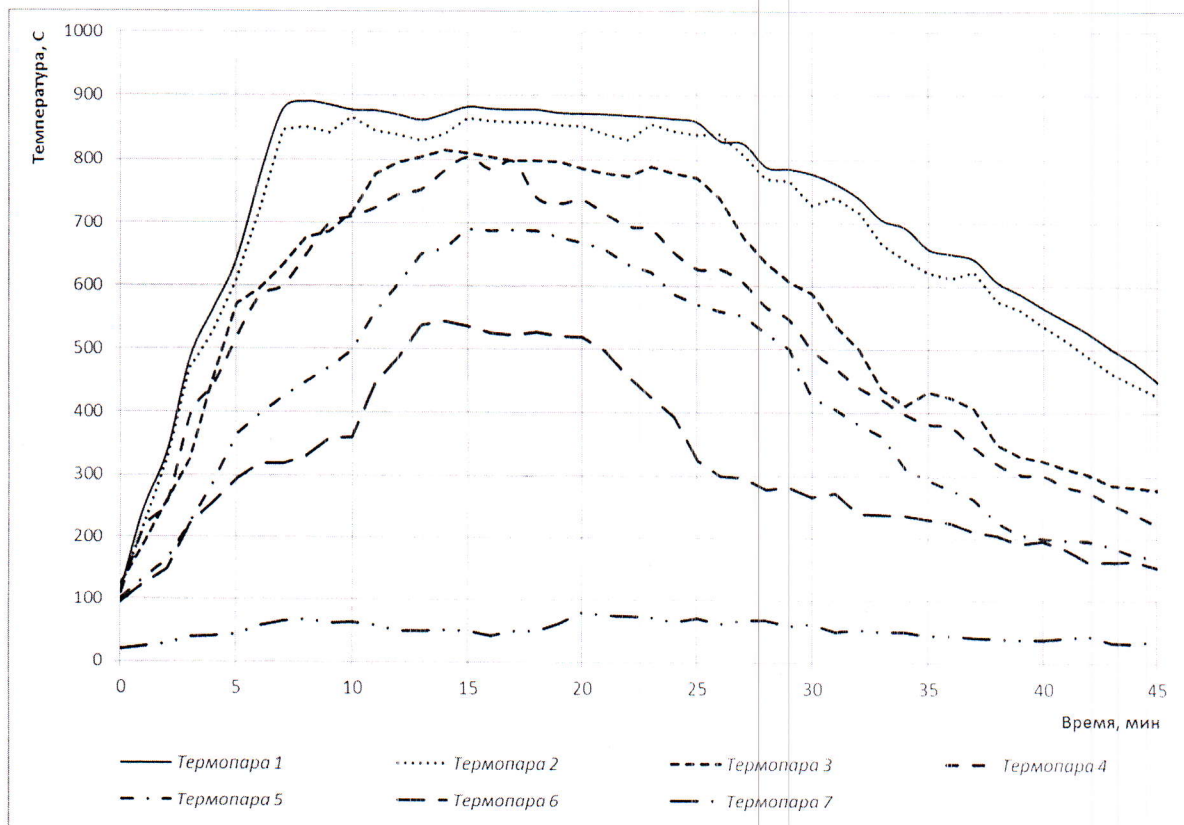


Рис. 2. Изменение температуры в точках 1-7 при испытании образца навесного фасада.

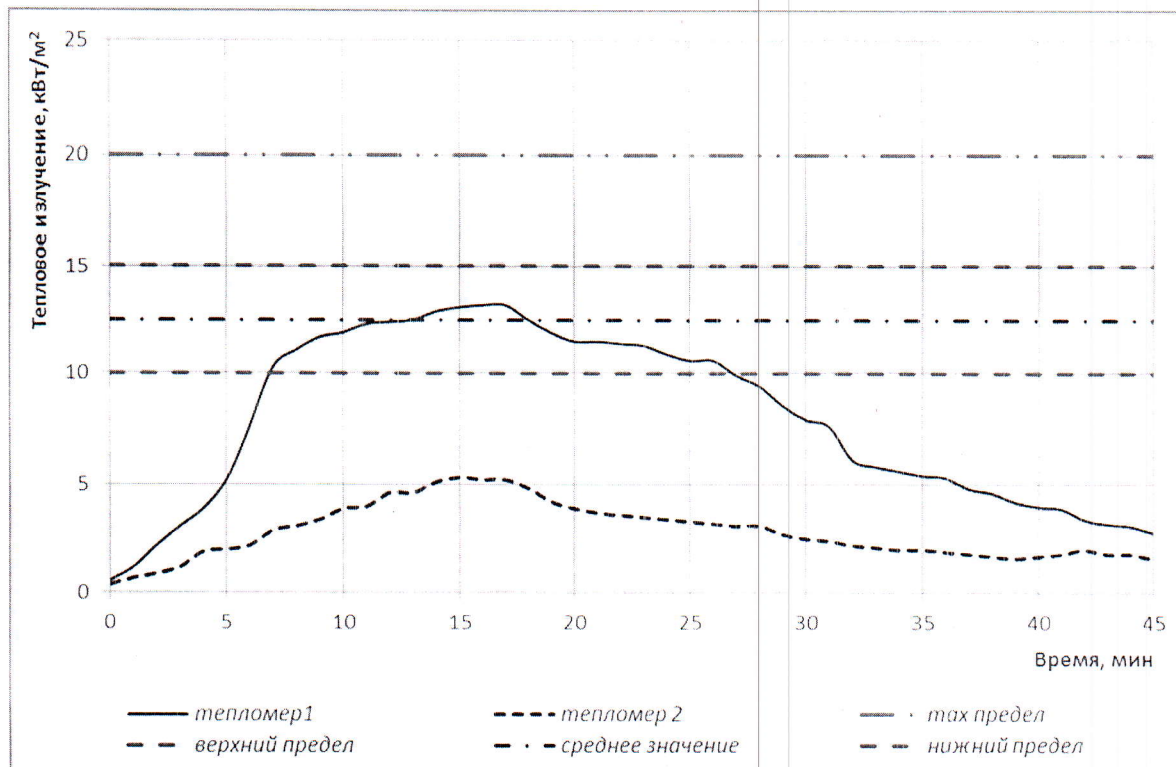


Рис. 3. Изменение плотности теплового потока при испытании образца навесного фасада.

Поведение образца при испытании:

Время, мин	Описание поведения
0	Начало испытаний, температура в точке 1 достигла величины 115°С.
2	Деформация откосов открытого проема печи. С верхнего откоса выпал фрагмент облицовки. Треск в конструкции образца.
3	Пламя выходит на внешнюю поверхность фрагмента стены. Поверхность облицовочных плит в откосах открытого проема и над открытым проемом покрывается копотью.
4	Высота светящейся части факела пламени над верхним обрезом открытого проема фрагмента стены достигает высоты 1,5 метра. С верхнего откоса выпал фрагмент облицовки.
10	Высота светящейся части факела пламени над верхним обрезом открытого проема фрагмента стены достигает высоты до 2,0 метра.
13	С верхнего откоса выпал фрагмент облицовки.
14	Треск в конструкции образца.
20	Высота светящейся части факела пламени над верхним обрезом открытого проема фрагмента стены достигает высоты 1,5 метра.
33-36	Падают фрагменты облицовки с верхнего откоса открытого проема печи.
36	Факел пламени ушел внутрь огневой камеры из открытого проема печи.
41	Продолжают падать фрагменты облицовки с верхнего откоса открытого проема печи. Треснула облицовочная плита над открытым проемом печи
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 4 по 20 минуты составила 1,5-2,0 м. Факел пламени из открытого проема огневой камеры установки выходил на внешнюю поверхность фрагмента стены на 3-й минуте и уходил внутрь огневой камеры на 36 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 78 °С.

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

\* 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) плиты	1) в зоне огневого воздействия между открытым проемом и имитацией оконного проема стены (не выше уровня 1) – облицовочная плита треснула, выпал фрагмент размером 80x100 мм; 2) панели выше уровня 1 и слева, справа от зоны огневого воздействия сохранили целостность; 3) облицовочная панель верхнего откоса открытого проема печи полностью разрушилась, максимальный размер выпавшего фрагмента облицовки с верхнего откоса составляет 125x156 мм; 3) вся центральная поверхность образца шириной до 2500 мм на всю высоту покрыта копотью; 4) на обратной стороне облицовочных плит после демонтажа кроме изменения цвета и отложения сажи не было установлено никаких существенных повреждений.
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.

Ветро-гидрозащитная мембрана	Отсутствовала.
Кронштейны и другие металлические детали несущего каркаса.	Элементы каркаса из алюминия, примыкающие к верхнему откосу открытого оконного проема, существенных изменений не претерпели.
Тарельчатые дюбели	Головки отдельных тарельчатых дюбелей обгорели 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 зажигания (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.	Ниже уровня 1.

Испытанный образец фрагмента стены наружной с навесной фасадной системой с вентилируемым воздушным зазором «ALT 150НК» с утеплителем из минераловатных плит, облицовкой основной плоскости плитами керамическими неглазурованными (керамогранит) толщиной 10 мм, изготовленными по ТУ 5752-001-51147644-2014, со скрытым креплением анкерами цангового типа KEIL и облицовкой откосов проемов плитами керамическими неглазурованными (керамогранит) толщиной 10 мм, изготовленными по ТУ 5752-001-51147644-2014, со скрытым креплением анкерами цангового типа KEIL, видимым креплением на кляммерах, и оцинкованной сталью, 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

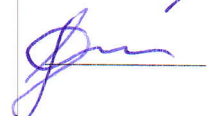
Фрагмент стены наружной с навесной фасадной системой с вентилируемым воздушным зазором «ALT 150НК» с утеплителем из минераловатных плит, облицовкой основной плоскости плитами керамическими неглазурованными (керамогранит) толщиной 10 мм, изготовленными по ТУ 5752-001-51147644-2014, со скрытым креплением анкерами цангового типа KEIL и облицовкой откосов проемов плитами керамическими неглазурованными (керамогранит) толщиной 10 мм, изготовленными по ТУ 5752-001-51147644-2014, со скрытым креплением анкерами цангового типа KEIL, видимым креплением на кляммерах, и оцинкованной сталью, по результатам испытания в соответствии с ГОСТ 31251-2008 относится к классу пожарной опасности **К0**.

### 12 Исполнители

Испытатель

 М.Ю. Алексеев

Испытатель

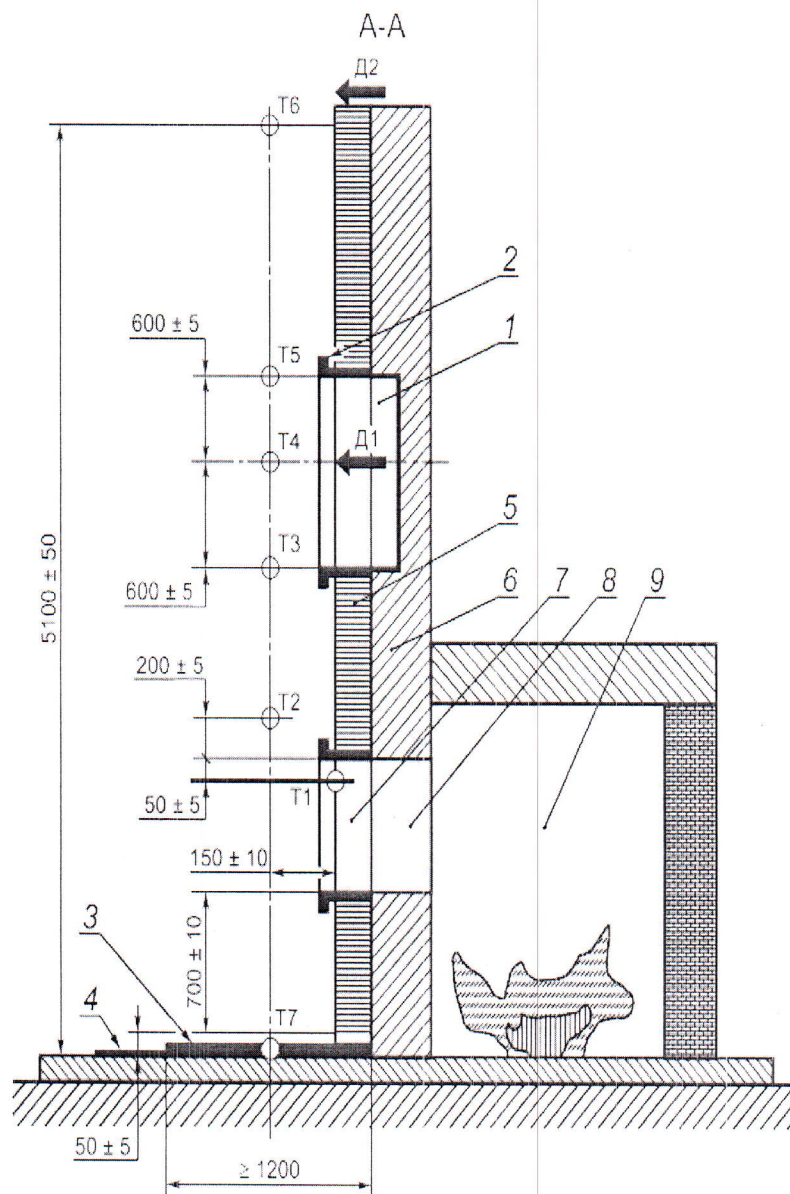
 Ю.В. Алексеев

## 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;
  - 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 — термопары; D1, D2 — тепломеры; 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. 4А. Схема расстановки термопар и тепломеров на образце навесного фасада

## Приложение Б

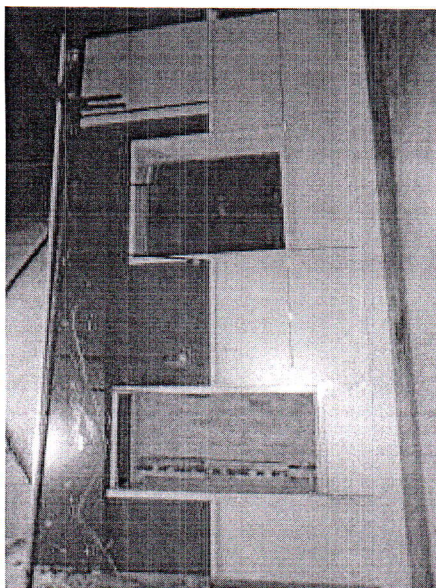


Фото 1Б. Образец фасада до испытания по ГОСТ 31251-2008.

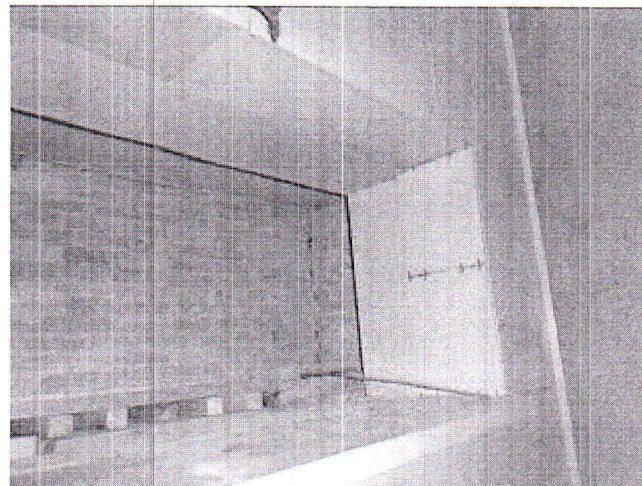


Фото 2Б. Фрагмент образца фасада до испытания по ГОСТ 31251-2008.

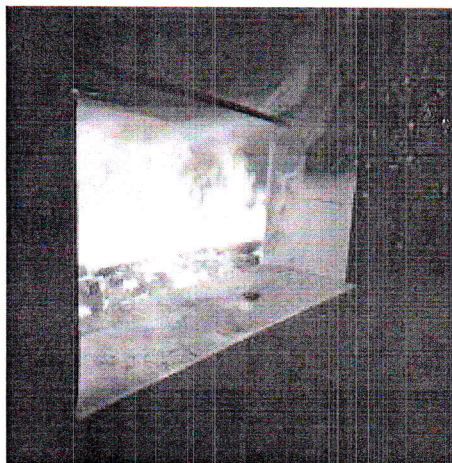


Фото 3Б. Фрагмент образца фасада при испытании по ГОСТ 31251-2008.

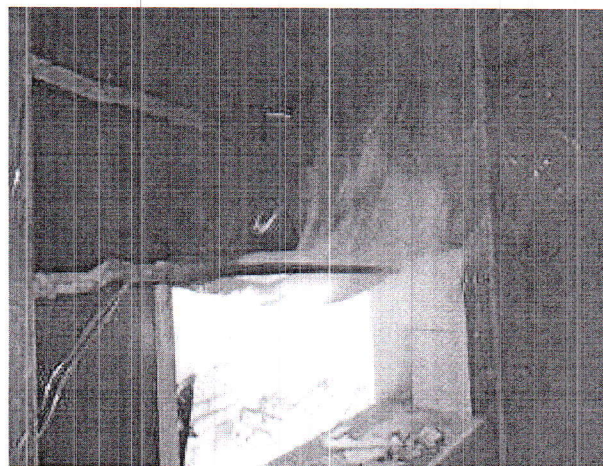


Фото 4Б. Фрагмент образца фасада при испытании по ГОСТ 31251-2008.

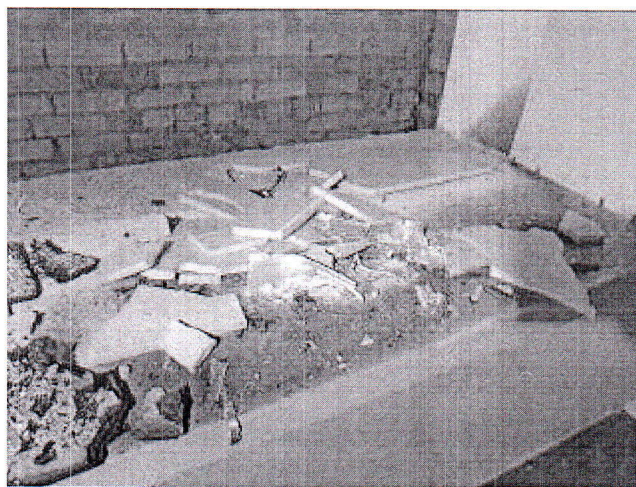


Фото 5Б. Фрагмент образца фасада после испытания по ГОСТ 31251-2008.

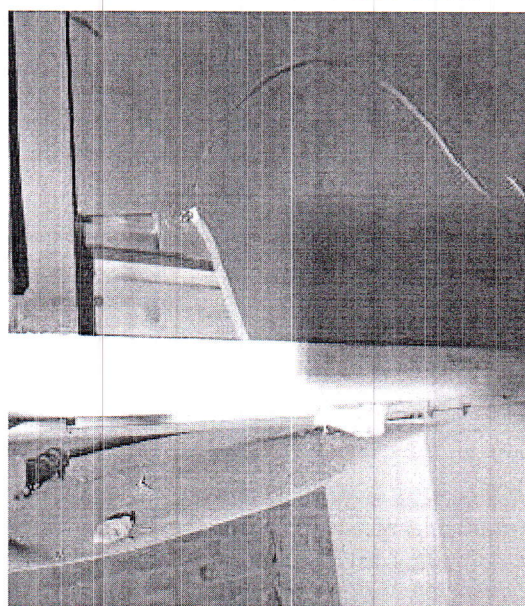


Фото 6Б. Фрагмент образца фасада после испытания по ГОСТ 31251-2008.



## Приложение В

Утверждаю



Директор ООО "АлюминТехно"

С.И. Советников

2018

# ПРОЕКТ

Образца навесной фасадной системы с вентилируемым воздушным зазором "ALT 150НК" с применением негорючего минераловатного утеплителя, каркаса из алюминиевых профилей системы "ALT 150" и облицовкой керамогранитными плитами CF Systems "Керамика будущего" 600x1200 толщиной 10 мм со скрытым способом крепления для проведения огневых испытаний по определению класса пожарной опасности по ГОСТ 31251-2008

г. Минск, 2018

ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»

ТЕЛ. 495 7404361

109456 Г. МОСКВА А/Я 4

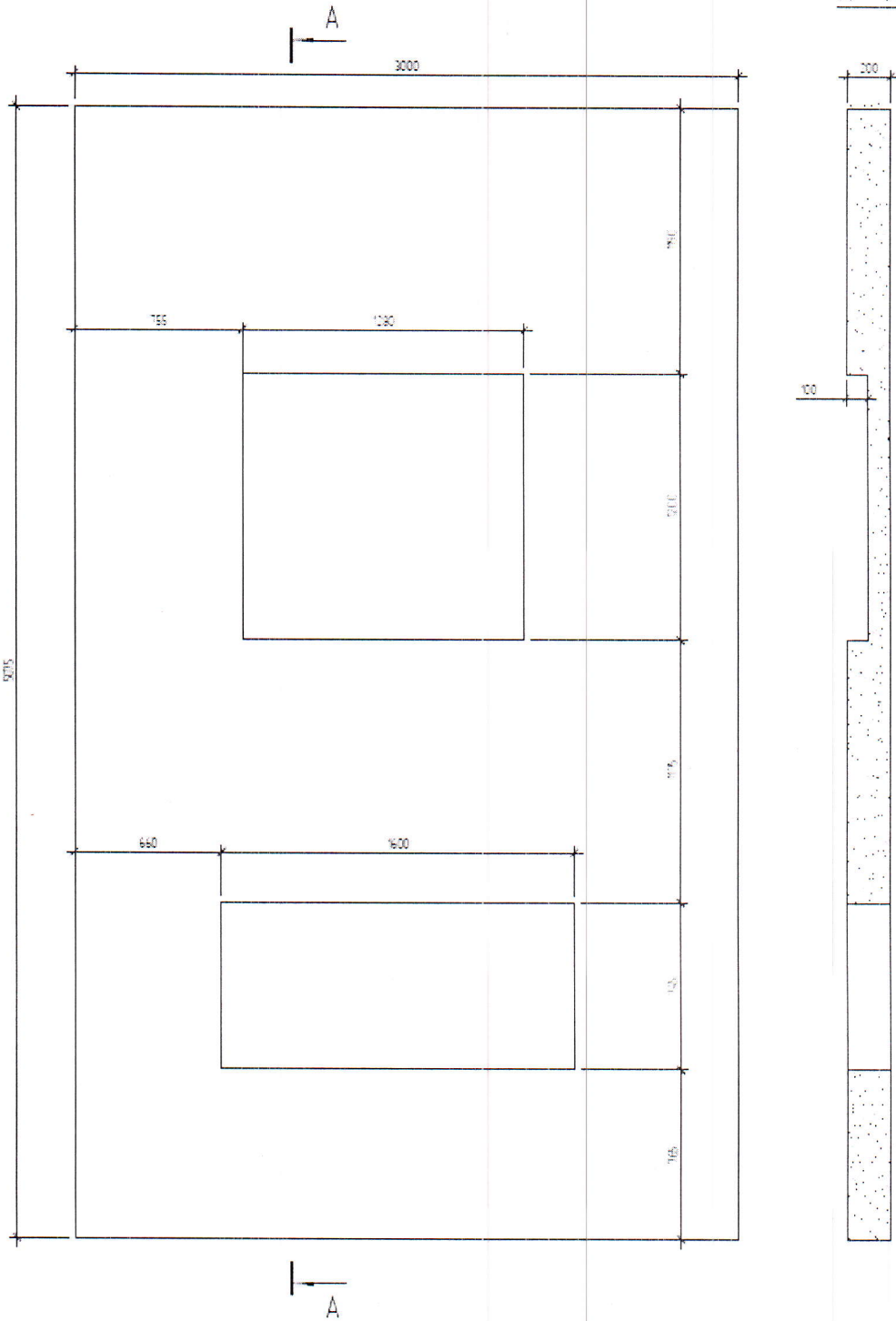
ИЦ ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»  
№ Ф-1/03-2018 от 26.03.2018 г.

Всего 49

Лист 17

Испытательная установка по ГОСТ 31251-2008

A - A



1803-15 Метем 31 А пот испытанию Г.Г.в.д				
Изд № табл	Подпись и дата	Взам инд №		
Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Испытательная установка по ГОСТ 31251-2008

Лист  
1

Копировал

AL

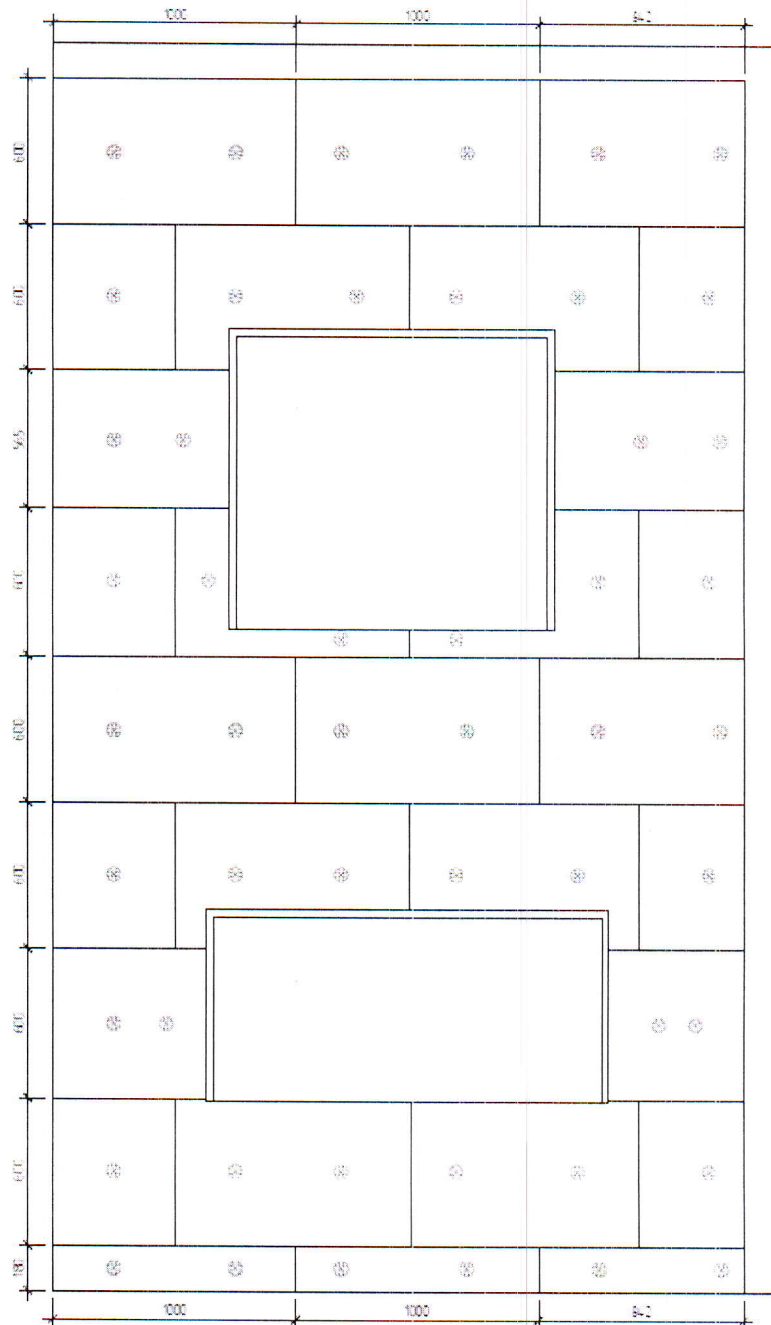
**ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»**  
 Тел. 495 7404361  
 109456 Г. МОСКВА А/Я 4

ИЦ ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»  
 № Ф-1/03-2018 от 26.03.2018 г.  
 Всего 49 Лист 18





# Монтажная схема внутреннего слоя утеплителя





1803-5\_01.см\_0\_я\_пож\_испытаний\_П.Г.Ф.Ф

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

- Условные обозначения**
-  Плита утеплителя 1000x600
  -  Дюбель тарельчатый для крепления теплоизоляции L=150 мм

Изм.	Лист	№ Вакум.	Подп.	Дата

Монтажная схема внутреннего слоя утеплителя

Лист

3

Копиротол

44

**ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»**

ТЕЛ. 495 7404361

**109456 Г. МОСКВА А/Я 4**

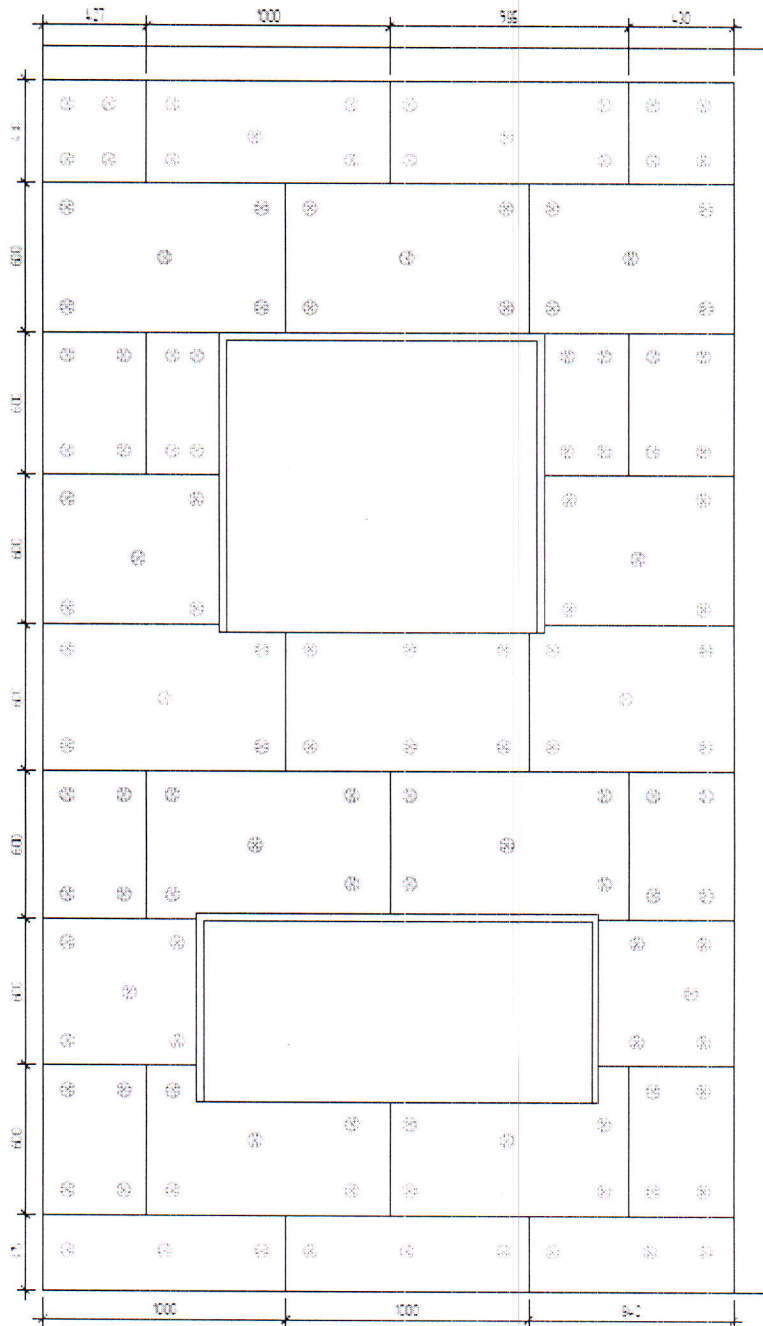
ИЦ ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»

№ Ф-1/03-2018 от 26.03.2018 г.

Всего 49

Лист 21

# Монтажная схема наружного слоя утеплителя



1803-5\_101ем\_01\_9\_104\_испытаний\_КГ.dwg

Изд. №	Подпись и дата	Вам. инв. №

## Условные обозначения

- Плита утеплителя 1000x600
- Дюбель тарельчатый для крепления теплоизоляции L=200 мм

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Монтажная схема наружного слоя утеплителя	Лист
						4

Копировал

AL

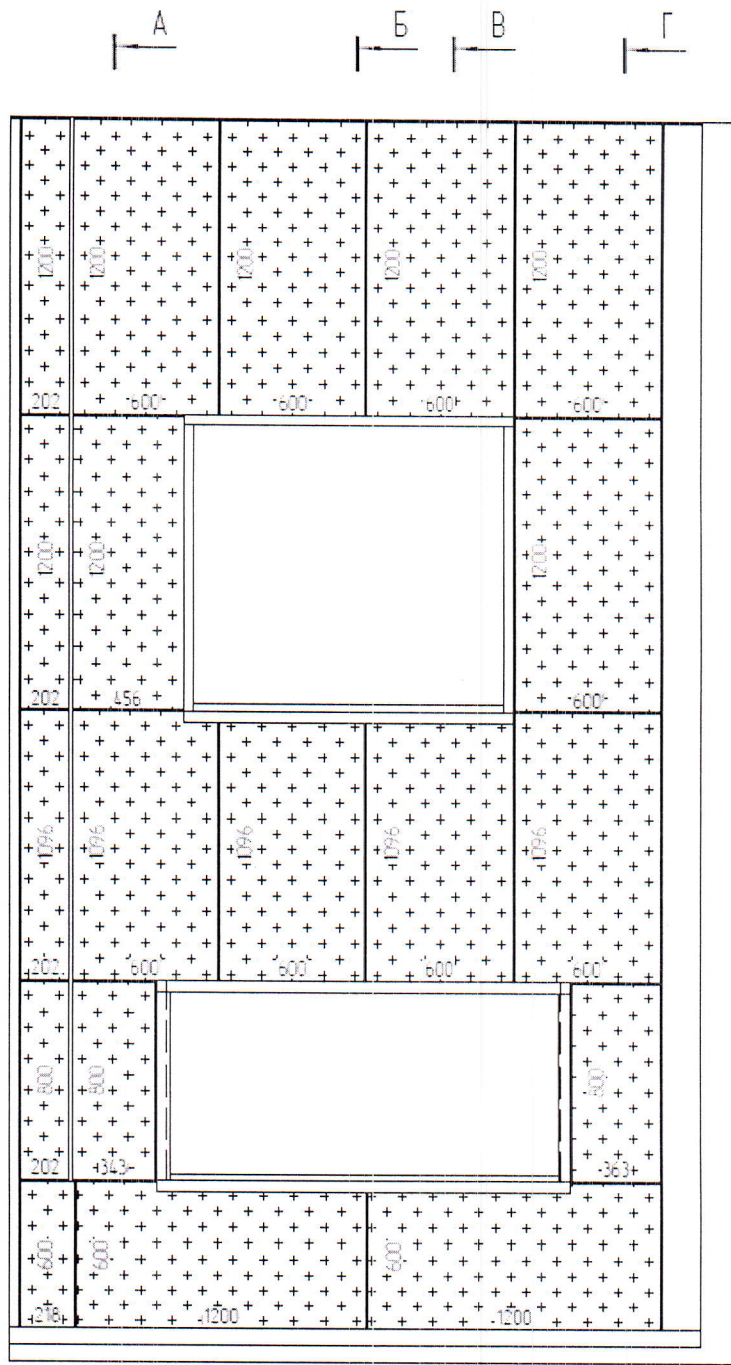








Схема облицовки



Условные обозначения



Керамогранит на скрытом креплении

1803-15\_Мокет\_для\_пот\_испытаний\_КГ.dwg

Вам под №	
Подпись и дата	
Изд № подл	

Изм	Лист	№ докум.	Подл.	Дата

Схема облицовки

Лист
6

Копиробол

44

ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»

ТЕЛ. 495 740436

109456 Г. МОСКВА А/Я 4

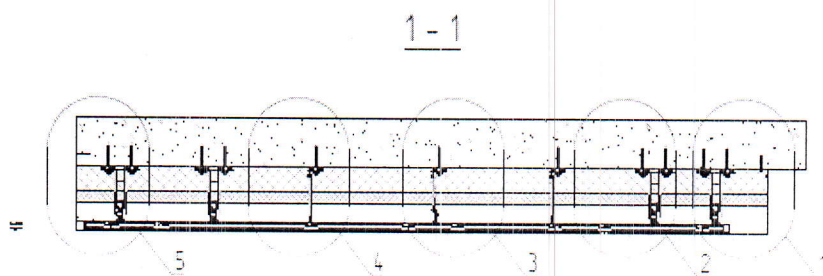
ИЦ ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»

№ Ф-1/03-2018 от 26.03.2018 г.

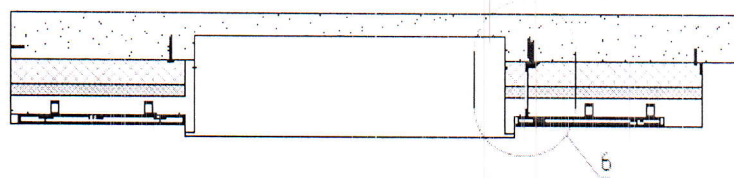
Веро 49

Лист 26

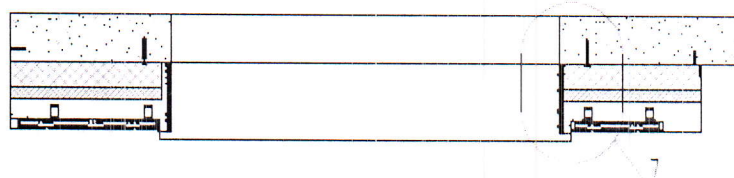
1803-5\_Молем\_а\_поп\_испытанию\_Г.д.г



1-1

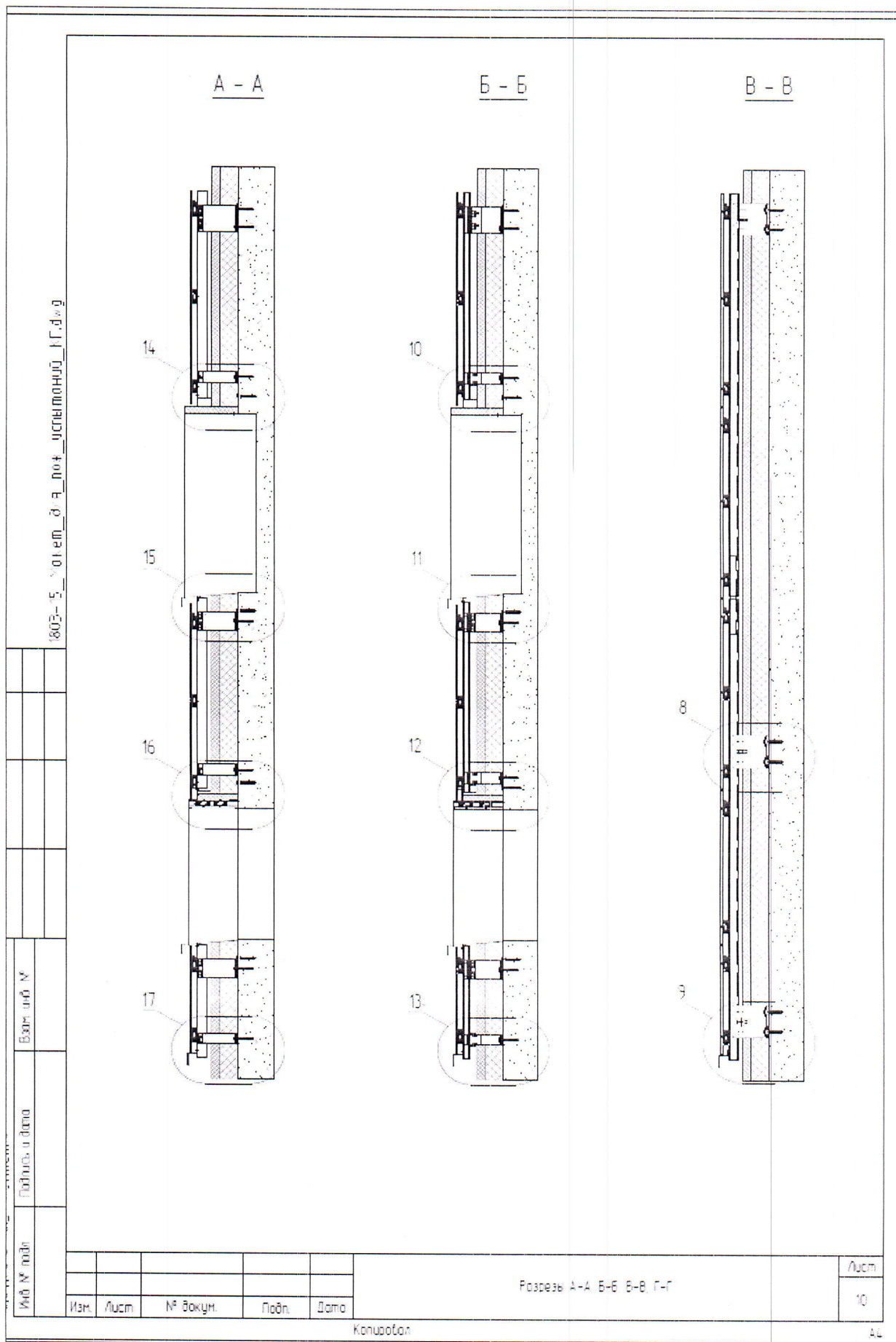


2-2



3-3

Изм. №	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Копировал	Лист 9
Изм. № подл.	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Подпись и дата						Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	
Взам. инв. №							Лист
							9



**ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»**  
 Тел. 495 740436  
 109456 Г. МОСКВА А/Я 4

ИЦ ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»  
 № Ф-1/03-2018 от 26.03.2018 г.  
 Всего 49                      Лист 28



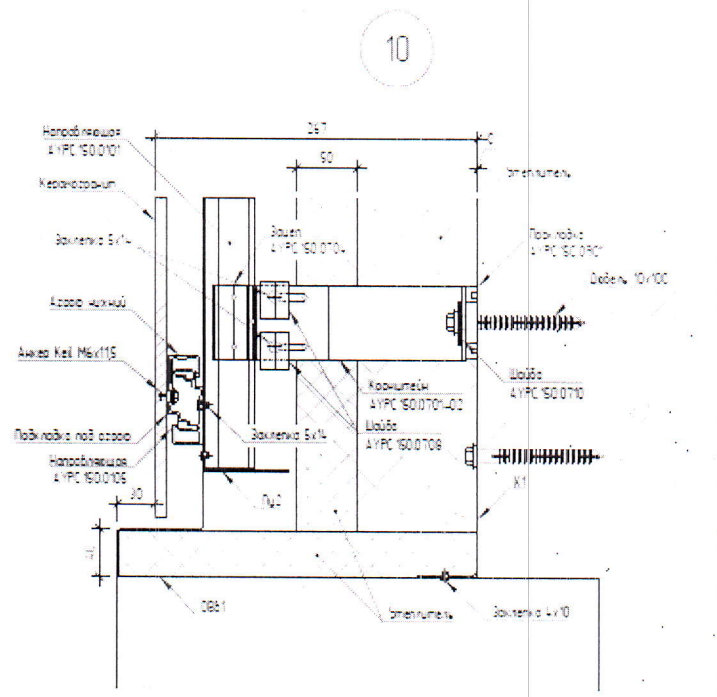
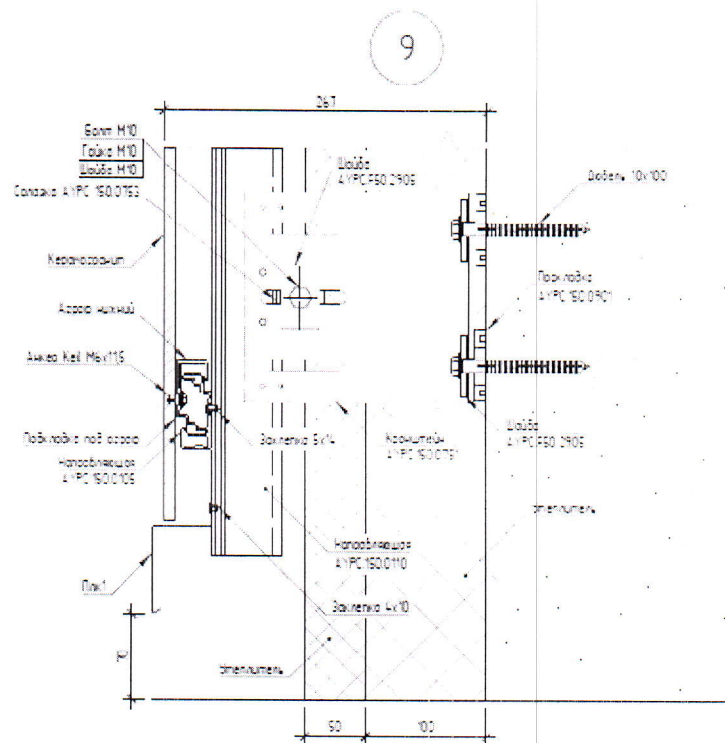






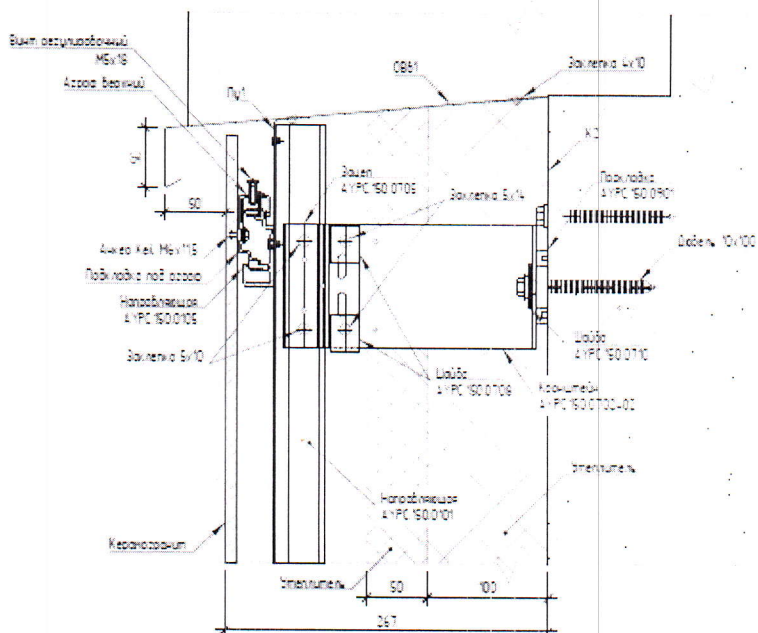


803-5\_01ем\_в\_р\_по\_т\_испытаний\_П.Г.Ф.г

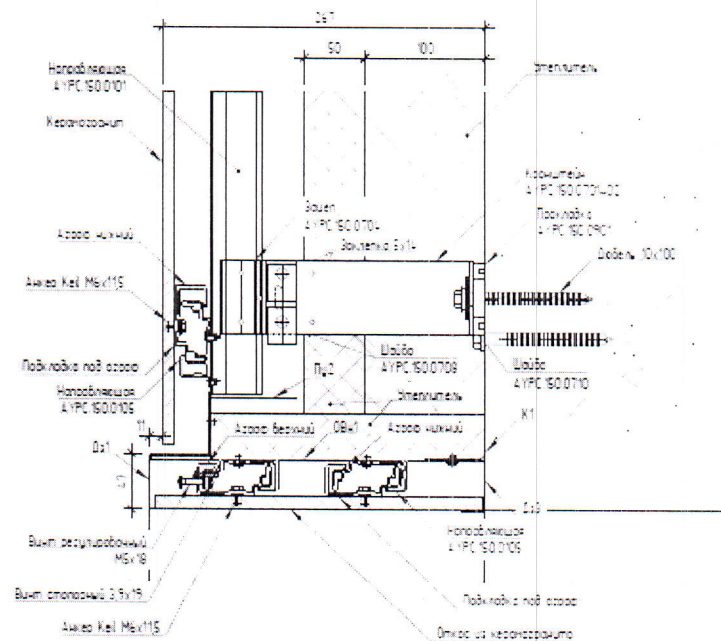


Изм. №	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
Взам. инв. №						
Подпись и дата						
Копиробот						Лист 9, 10

11



12



1803-15\_01.ем.0\_9\_поп.испытаний\_1.Г.д.г

№ лист	Полная дата	Взам. инв. №
Изм.	Лист	№ докум.
		Подп.
		Дата

Эле 11 12

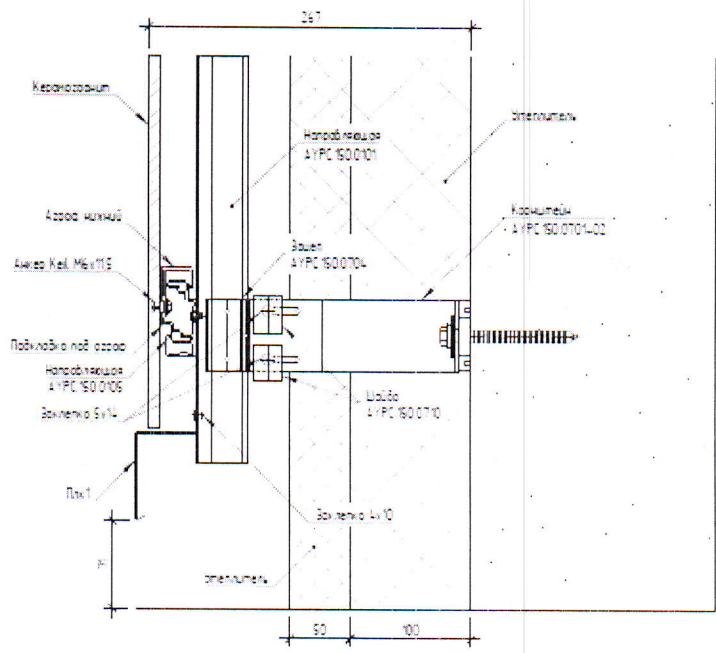
Лист  
16

Копирол

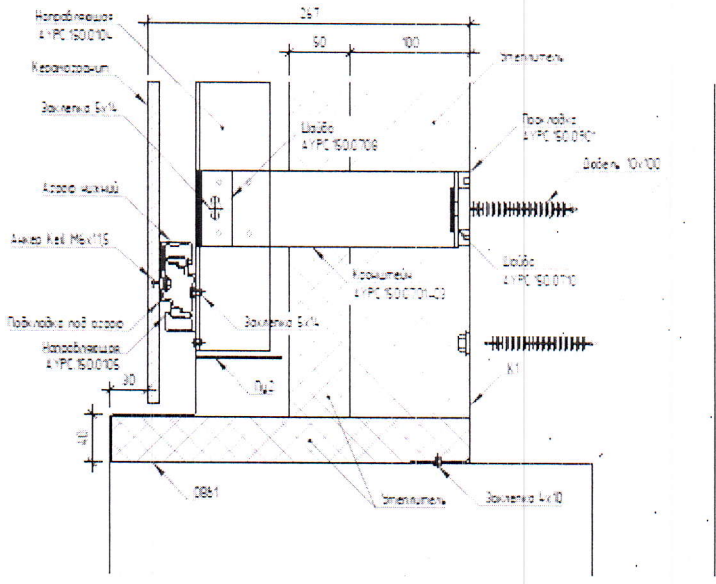
AL

1803-5 Учет. 3-а пог. испытанию. Г.В.В.В.

13



14



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
Копировал					Лист
ИЗМ. № 1					Лист
ИЗМ. № 2					Лист
ИЗМ. № 3					Лист
ИЗМ. № 4					Лист
ИЗМ. № 5					Лист
ИЗМ. № 6					Лист
ИЗМ. № 7					Лист
ИЗМ. № 8					Лист
ИЗМ. № 9					Лист
ИЗМ. № 10					Лист
ИЗМ. № 11					Лист
ИЗМ. № 12					Лист
ИЗМ. № 13					Лист
ИЗМ. № 14					Лист
ИЗМ. № 15					Лист
ИЗМ. № 16					Лист
ИЗМ. № 17					Лист
ИЗМ. № 18					Лист
ИЗМ. № 19					Лист
ИЗМ. № 20					Лист
ИЗМ. № 21					Лист
ИЗМ. № 22					Лист
ИЗМ. № 23					Лист
ИЗМ. № 24					Лист
ИЗМ. № 25					Лист
ИЗМ. № 26					Лист
ИЗМ. № 27					Лист
ИЗМ. № 28					Лист
ИЗМ. № 29					Лист
ИЗМ. № 30					Лист
ИЗМ. № 31					Лист
ИЗМ. № 32					Лист
ИЗМ. № 33					Лист
ИЗМ. № 34					Лист
ИЗМ. № 35					Лист
ИЗМ. № 36					Лист
ИЗМ. № 37					Лист
ИЗМ. № 38					Лист
ИЗМ. № 39					Лист
ИЗМ. № 40					Лист
ИЗМ. № 41					Лист
ИЗМ. № 42					Лист
ИЗМ. № 43					Лист
ИЗМ. № 44					Лист
ИЗМ. № 45					Лист
ИЗМ. № 46					Лист
ИЗМ. № 47					Лист
ИЗМ. № 48					Лист
ИЗМ. № 49					Лист
ИЗМ. № 50					Лист

Листы 13, 14







1803-5\_01.ем\_0\_Э\_пож\_испытаний\_П.Г.Ф.Ф

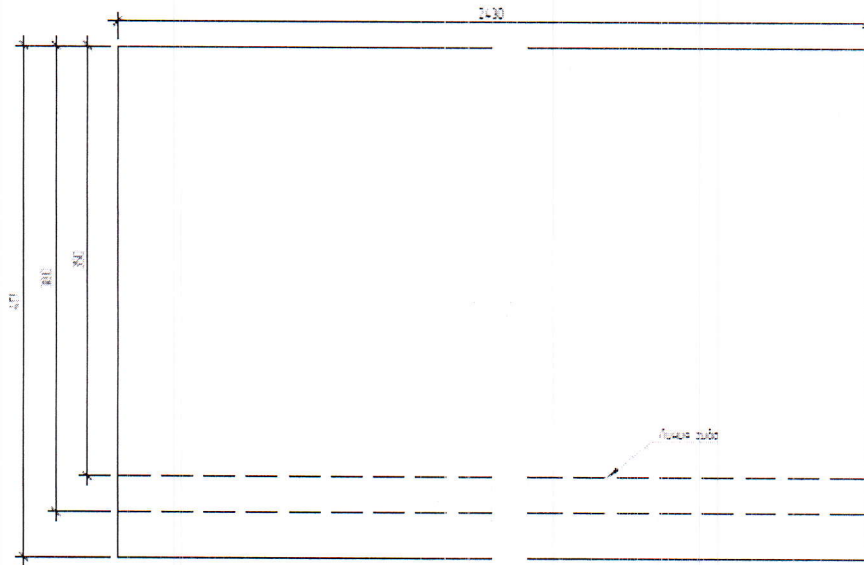
### Обрамление боковое левое ОБл



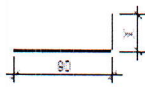
Материал оцинкованная сталь t=0.55 мм RAL 9006  
Количество 2 шт

Радиусы закругления равны толщине металла

### Обрамление боковое правое ОБп развертка



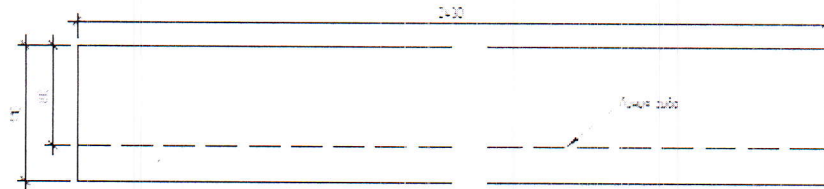
### Профиль угловой ПуЗ



Материал оцинкованная сталь t=0.55 мм  
Количество 2 шт

Радиусы закругления равны толщине металла

### Профиль угловой ПуЗ развертка



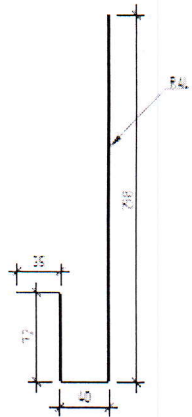
Изм. №	Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Специзделия	Лист
							21

Копиротон

A4

1803-5\_Матем\_З\_А\_пож\_испытанию\_Г.Г.в.г

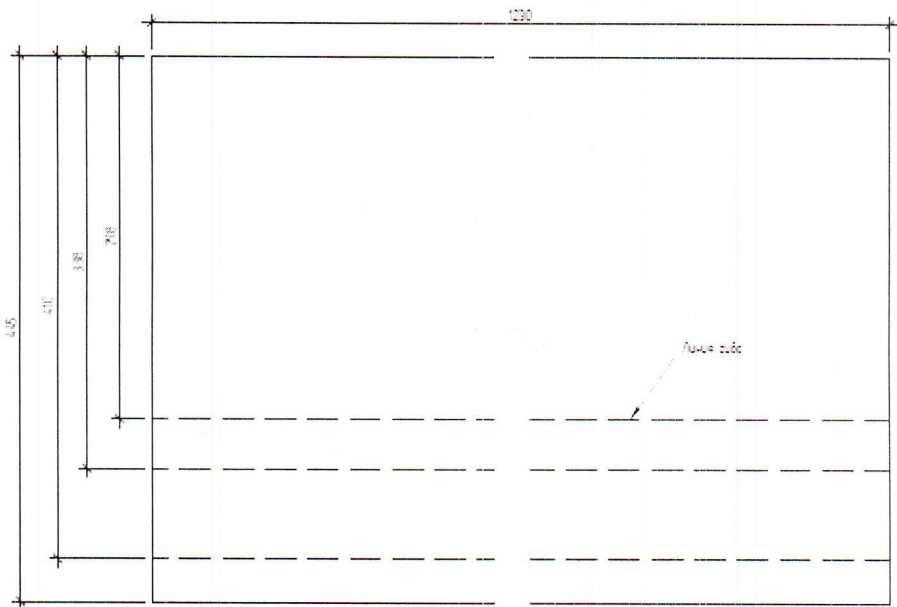
### Откос боковой левой ОБВ1л



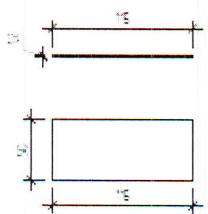
Материал оцинкованная сталь t=0,55 мм RAL 9006  
Количество 1 шт

Радиус забки равен толщине металла

### Откос боковой левой ОБВ1л развертка



### Стальной соединительный элемент С1



Материал оцинкованная сталь t=1,2 мм  
Количество 5 шт

Изд № подл	Подпись и дата	Взам инд №				Специзделия	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		22	

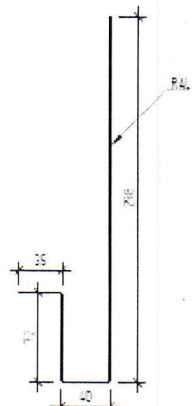
Копиротол

А4

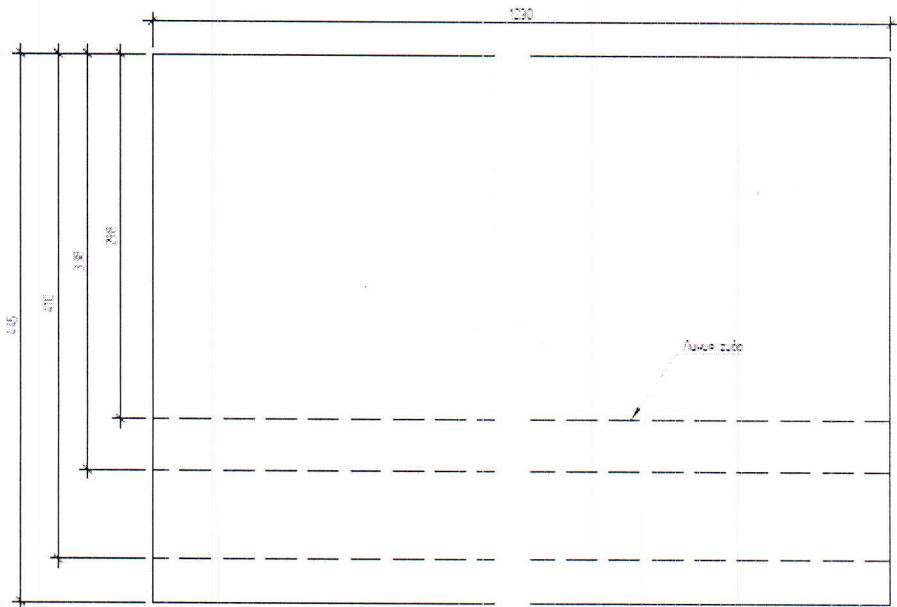


# Откос боковой правый 0Б61п

Материал оцинкованная сталь t=0.55 мм RAL 9006  
 Количество 1 шт  
 Радиусы закругления равны толщине металла



## Откос боковой правый 0Б61п развертка



1803-15\_Монтаж\_для\_пож\_испытаний\_Г.Г.Ф.Ф

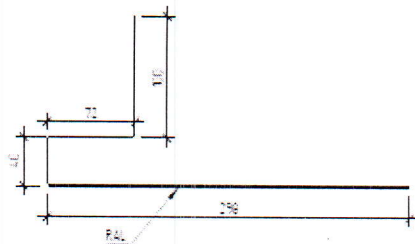
Изд. №	Подпись и дата	Взам. инд. №				Лист
Изм.	Лист	№ Взам. инд.	Подп.	Дата	Специальность	23

Копировать

А4

1803-15\_01\_ем\_з\_а\_пот\_испытанию\_КГ.д>д

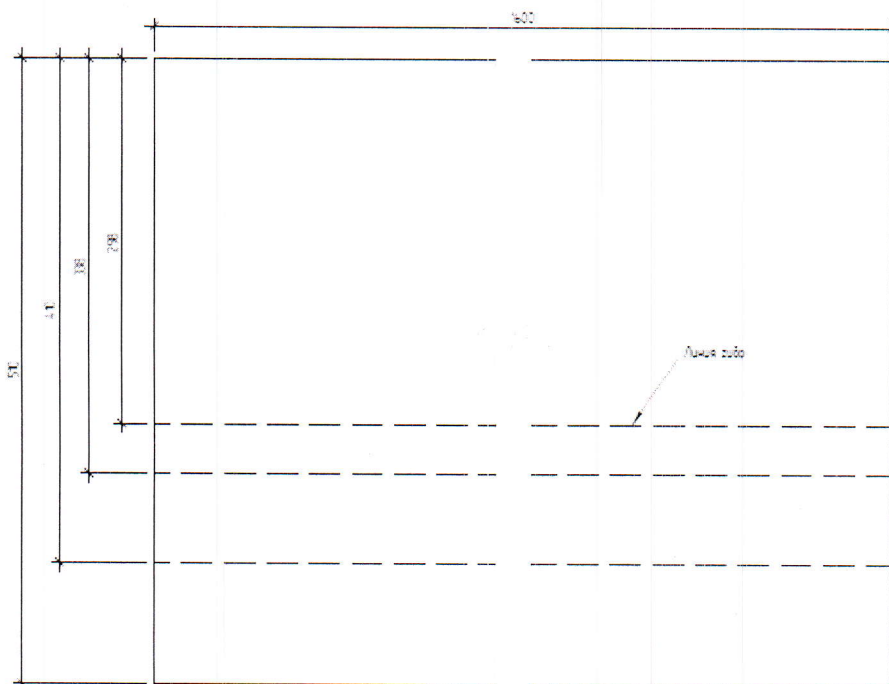
### Откос верхний ОВВ1



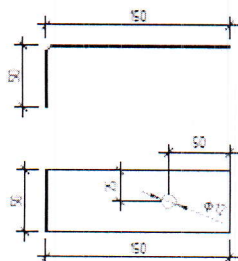
Материал оцинкованная сталь t=0.55 мм RAL 9006  
Количество: 1 шт

Радиусы загибы равны толщине металла

### Откос верхний ОВВ1 развертка



### Кронштейн крепления откоса К1



Материал оцинкованная сталь t=1.2 мм  
Количество: 25 шт

Изд №	Подпись и дата	Взам инд №					Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Специализация	24	

Копировал

А4

803-15\_Учет\_за\_работ\_испытаний\_Г.В.Ф.

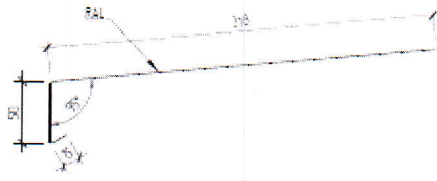
Взам инв №

Подпись и дата

Инд № подл

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

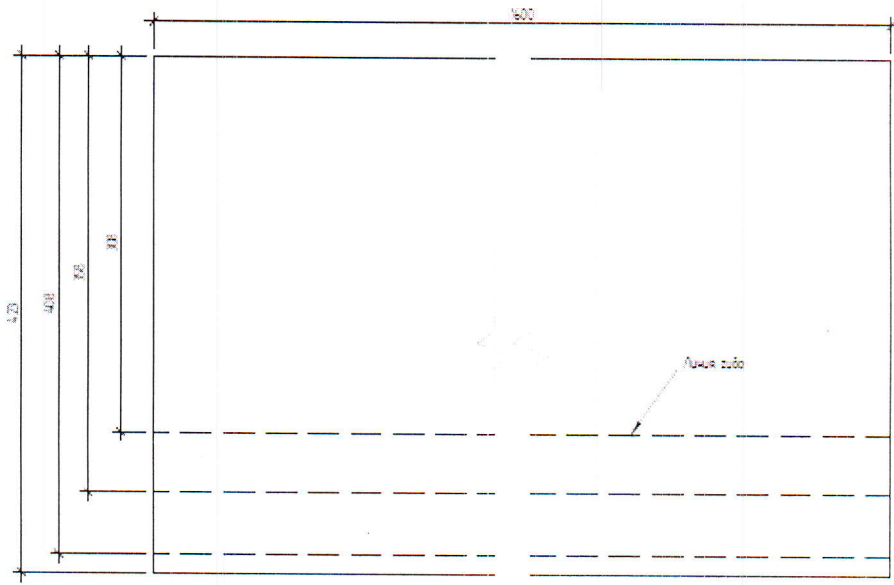
### Отлив 061



Материал оцинкованная сталь t=0.55 мм RAL 9006  
Количество: 1 шт

Радиусы закруг равны толщине металла

### Отлив 061 развертка



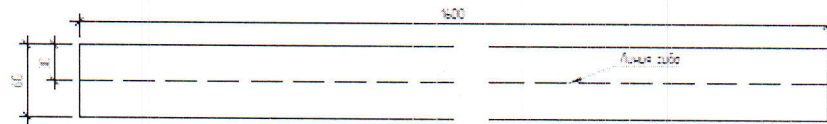
### Профиль угловой Пу1



Материал оцинкованная сталь t=0.55 мм  
Количество: 2 шт

Радиусы закруг равны толщине металла

### Профиль угловой Пу1 развертка



Специализация

Лист

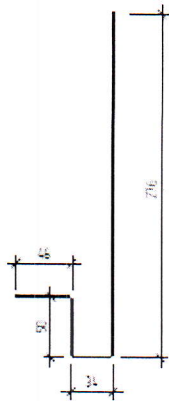
25

Копировал

44

1803-15\_01.ем\_з\_я\_пож\_испытаний\_К.Г.д.д.г

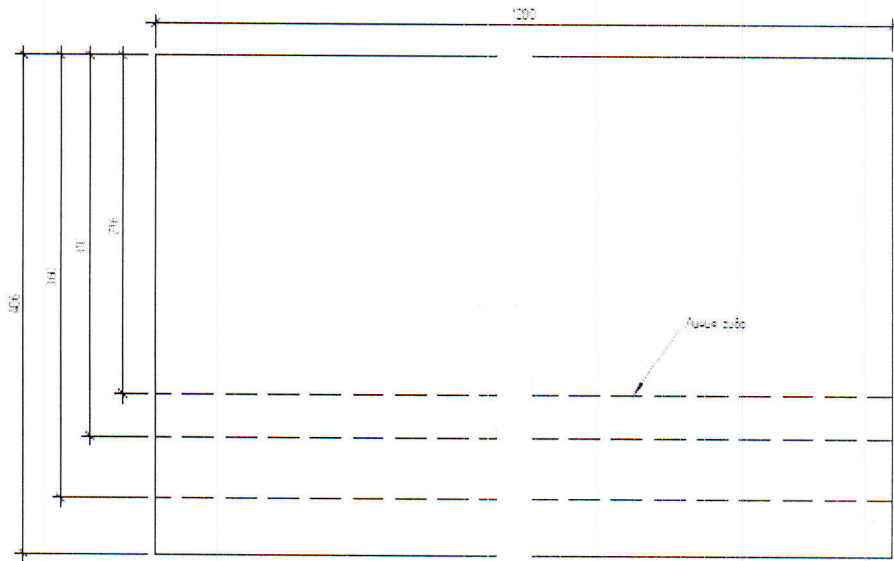
Откос боковой левой ОБН1л



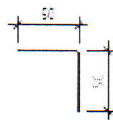
Материал оцинкованная сталь t=0.7 мм  
Количество 1 шт

Радиусы закругления толщины металла

Откос боковой левой ОБН1л развертка



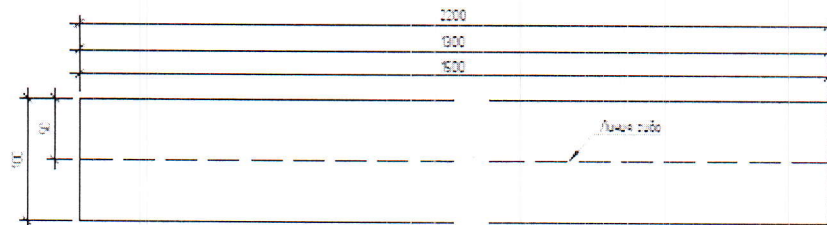
Профиль угловой Пу4



Материал оцинкованная сталь t=0.55 мм  
Количество L=2200 мм - 1 шт L=1900 мм - 2 шт  
L=1500 мм - 2 шт

Радиусы закругления толщины металла

Профиль угловой Пу4 развертка



Изд № подл	Полный и дата	Взам инд №				Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Специальтия	26

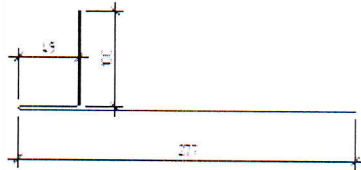
Копиротол

44

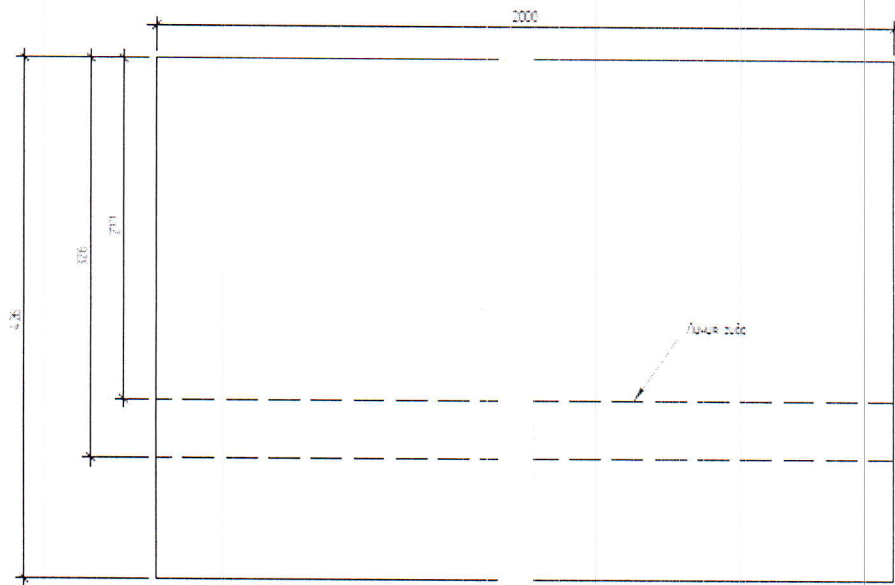
### Откос верхний ОВн1

Материал оцинкованная сталь t=0.7 мм  
Количество 1 шт

Радиусы закругления равны толщине металла



### Откос верхний ОВн1 развертка



1803-15\_деталь\_для\_испытаний\_КГ.дwg

Изд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Специальн.	Лист
						38

Копирован

AL

1805-5\_Молем\_д\_р\_п\_от\_испытаний\_ИГ.dwg

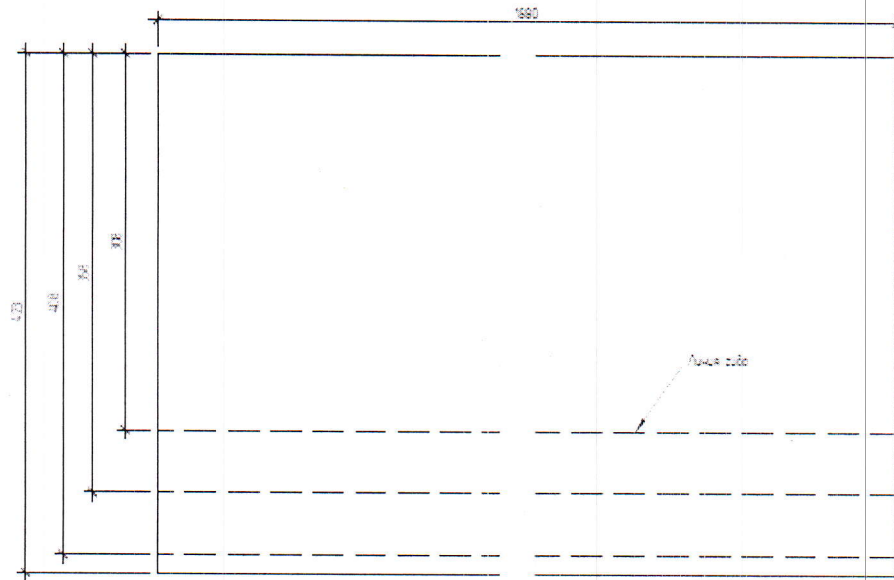
### Отлив Он1



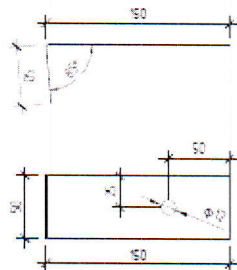
Материал оцинкованная сталь t=0.55 мм RAL 9006  
Количество 1 шт

Радиусы скруги равны толщине металла

### Отлив Он1 развертка



### Кронштейн крепления отлива К2



Материал оцинкованная сталь t=1.2 мм  
Количество 10 шт

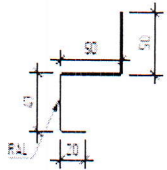
Изд. №	Подпись и дата	Взам. инд. №				Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Специализация	29

Копиротол

44

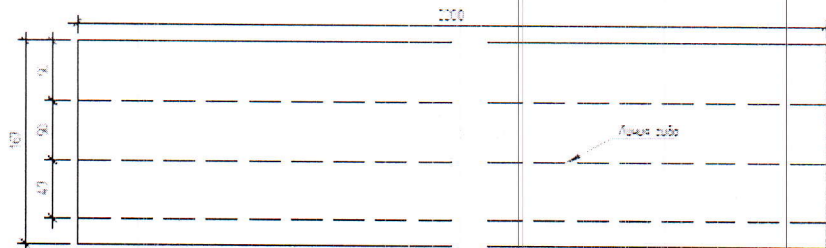
1803-5\_Молем\_д\_в\_пот\_испытаний\_Г.Д.д

### Декоративная заглушка Дз1

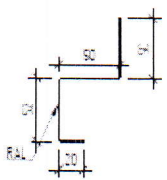


Материал: оцинкованная сталь t=0,55 мм RAL 9006  
Количество: 1 шт  
Радиусы закругления равны толщине металла

### Декоративная заглушка Дз1 развертка

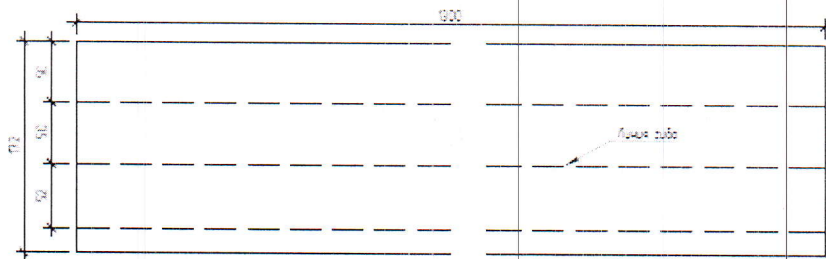


### Декоративная заглушка Дз2



Материал: оцинкованная сталь t=0,55 мм RAL 9006  
Количество: 2 шт  
Радиусы закругления равны толщине металла

### Декоративная заглушка Дз2 развертка



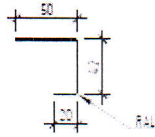
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Специальность	Лист
						30

Копировал

A4

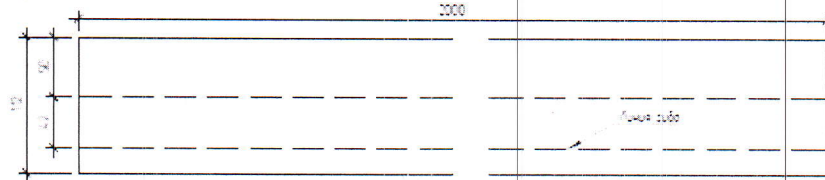
1803-5\_01.еип\_для\_пож\_испытаний\_И.Г.д.д

### Декоративная заглушка Дз3

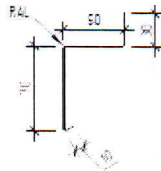


Материал оцинкованная сталь t=0.55 мм RAL 9006  
 Количество 1 шт  
 Радиусы скруги равны толщине металла

### Декоративная заглушка Дз3 развертка



### Планка капельника Плк1



Материал оцинкованная сталь t=0.55 мм RAL 9006  
 Количество 1 шт  
 Радиусы скруги равны толщине металла

### Планка капельника Плк1 развертка



Взам. инв. №

Подпись и дата

Изд. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Специзделия

Лист

31

Копировал

А4

ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»

ТЕЛ. 495 740438

109456 Г. МОСКВА А/Я 4

ИЦ ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»  
 № Ф-1/03-2018 от 26.03.2018 г.  
 Всего 49

Лист 48



# Приложение Г

## РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

### СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

(обязательная сертификация)

№ С-РУ.ПБ25.В.04260

№ 0016778

#### ЗАЯВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «ФРИЛАЙТ». Адрес: 249000 Калужская область, Боровский район, г. Балабаново, ул. Коммунальная, д. 2. ОГРН: 1144025005410. Телефон: +74842922411. E-mail: [afonina@freelifedecor.ru](mailto:afonina@freelifedecor.ru).

#### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «ФРИЛАЙТ». Адрес: 249000 Калужская область, Боровский район, г. Балабаново, ул. Коммунальная, д. 2. ОГРН: 1144025005410. Телефон: +74842922411. E-mail: [afonina@freelifedecor.ru](mailto:afonina@freelifedecor.ru).

#### ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

ОС "ТНБ СЕРТ" Общество с ограниченной ответственностью "Технологии пожарной безопасности". Адрес: 141315, Московская область, г. Сергиев Посад, Московское шоссе, д. 25, тел. (499)4098725. E-mail: [info@tpb-cert.ru](mailto:info@tpb-cert.ru). ОГРН: 1085038002906. Аттестат аккредитации № ТРПБ.RU.ПБ25 выдан 31.07.2015 г. Федеральной службой по аккредитации "Росаккредитация".

#### ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ

Плитки керамические неглазурованные и глазурованные, декоративные элементы из них. ТУ 5752-001-51147644-2014. Серийный выпуск.

код ОК 005 (ОКП): 57 5200

код ЕКПС:

код ТН ВЭД России: 6907 21 900 9

#### СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

##### ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА (ТЕХНИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ)

Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ). Класс пожарной опасности строительных материалов - ЕМ0: негорючий материал (НГ) по ГОСТ 30244-94, метод 1.

#### ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ

Протокол сертификационных испытаний № 4471-С/ТР от 10.01.2017 г., ИЦ «ТНБ ТЕСТ» ООО «Технологии пожарной безопасности», № ТРПБ.RU.ИН14 от 20.08.2015 г.; Схема сертификации: 4с; Акт анализа состояния производства № 3721-АП от 28.12.2016, ОС «ТНБ СЕРТ» ООО «Технологии пожарной безопасности», № ТРПБ.RU.ПБ25 от 31.07.2015 г.

#### ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ

#### СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ

с 10.01.2017

по 09.01.2020

Руководитель (заместитель руководителя)  
органа по сертификации

М.П.

Эксперт (эксперты)

Э.М. Звездин

Ю.Г. Решетникова

380-Сертификат Москва, № 4 (Ф), подлинник 29.07.2016 00:24:00. 1106667. 491 1491 136 17 42. www.gost.ru