

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

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО В ГОСУДАРСТВЕННОМ РЕЕСТРЕ В КАЧЕСТВЕ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ (ЦЕНТРА)  
Номер аттестата аккредитации ТРИБ.RU.ИН24 Срок действия с 25.08.2010 г. до 24.08.2015г. .

109428, г. Москва, Рязанский проспект, д. 10, стр. 2

☎ (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 «ПОЖ-АУДИТ» ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ».

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель  
ИЦ «ПОЖ-АУДИТ»  
«ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»»  
В.Н. Сорокин  
«02» сентября 2014 года  
М.П.



## ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № К-1/09-2014

<b>НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКЦИИ:</b>	Навесная фасадная система с воздушным зазором "NordFox МТС-ν-100", с утеплителем из минераловатных плит и облицовкой основной плоскости и оконных проемов плитами керамогранитными «ESTIMA» толщиной 10-11 мм и размером до 600x1200 мм, расположенных вертикально и горизонтально, с открытым креплением на кляммерах.
<b>ИЗГОТОВИТЕЛЬ ПРОДУКЦИИ:</b>	Навесная фасадная система: ООО «Студио-Керамика», г.Москва, ул. Русаковская, д. 25, стр.1; Плиты облицовки: ООО «Ногинский комбинат строительных изделий», Московская обл., г. Ногинск, ул. Бетонная, д.1; ООО «Самарское объединение Керамики», Самарская область, Волжский район, рп. Смышляевка, ул. Механиков, д. 20.
<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 воздушным зазором "NordFox МТС-ν-100", с утеплителем из минераловатных плит и облицовкой основной плоскости и оконных проемов плитами керамогранитными «ESTIMA» толщиной 10-11 мм и размером до 600x1200 мм, расположенных вертикально и горизонтально, с открытым креплением на кляммерах, по результатам испытаний 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 работы.....	3
4. Отбор образца .....	3
5. Характеристика объекта испытания.....	3
6. Методы испытания .....	5
7. Процедура испытаний.....	5
7.1. Условия проведения испытаний .....	5
7.2. Порядок подготовки и проведения испытаний.....	6
8. Испытательное оборудование .....	7
9. Средства измерения .....	8
10. Результаты испытания .....	9
11. Заключение.....	12
12. Исполнители .....	12
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	13
Приложение 1.....	14
Приложение 2.....	15
Приложение 3.....	18
Приложение 4.....	19

## 1. Наименование и адрес заказчика, изготовителя

Заявитель: ООО «Студио-Керамика», 107113, г. Москва, ул. Русаковская, д. 25, стр.1;  
код ОКПО 83133454

Изготовитель: НФС: ООО «Студио-Керамика», Россия, 107113, г. Москва,  
ул. Русаковская, д. 25, стр. 1; код ОКПО 83133454.  
Облицовка: ООО «Ногинский комбинат строительных изделий», Россия,  
142410, Московская обл., г. Ногинск, ул. Бетонная, д. 1; ИНН 5031037779;  
ООО «Самарское объединение Керамики», Россия, Самарская область,  
Волжский район, рп. Смышляевка, ул. Механиков, д. 20.

## 2. Характеристика заказываемой услуги

Проведение испытания на пожарную опасность по ГОСТ 31251-2008 фрагмента стены с навесной фасадной системой с воздушным зазором "NordFox МТС-v-100" (далее - НФС), с утеплителем из минераловатных плит и облицовкой основной плоскости и оконных проемов плитами керамогранитными «ESTIMA» толщиной 10-11 мм и размером до 600x1200 мм, расположенных вертикально и горизонтально, с открытым креплением на кляммерах.

## 3. Основание для выполнения работы

Работа выполнялась на основании договора № 203/И-14 от 13.08. 2014 г. между ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ» и ООО «Студио-Керамика».

## 4. Отбор образца

Образец поставлен Заказчиком в соответствии с договором № 203/И-14 от 13.08.2014г. между ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ» и ООО «Студио-Керамика».

## 5. Характеристика объекта испытания

На фрагменте стены установки для испытаний на пожарную опасность стен наружных с внешней стороны по ГОСТ 31251-2008 (аттестат № 006.03.14 до 30.03.2015 г) из кирпича и бетона размером LxH=3000x5100 мм и толщиной не менее 150 мм был смонтирован образец НФС "NordFox МТС-v-100", с утеплителем из минераловатных плит и облицовкой основной плоскости и оконных проемов плитами керамогранитными «ESTIMA» толщиной 10-11 мм и размером до 600x1200 мм, расположенных вертикально и горизонтально, с открытым креплением на кляммерах (далее – образец навесного фасада). Образец навесного фасада был собран в соответствии с «Проектом образца навесной фасадной системы «NordFox МТС-v-100» с воздушным зазором», с каркасом из алюминиевых профилей, с облицовкой основной плоскости и откосов плитами керамогранитными, для проведения огневых испытаний по определению класса пожарной опасности по ГОСТ 31251-2008» (Приложение 4).

Образец навесного фасада вентилировался через проходящий по всей высоте воздушный зазор между внутренней стороной облицовки и лицевой стороной слоя теплоизоляции размером 125 мм. При этом воздушный поток поступал через основание

ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»

ТЕЛ. 49 5 740 4361

107113 Г. МОСКВА А/Я 4

ИЦ «ПОЖ-АУДИТ»  
ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»  
№ К-1/09-2014 от 02.09.2014 г.  
Всего 55

Лист 3

фасада и – опционально – через зону перемычек проемов в наружной стене, а выходил через верхний торец образца.

Принципиальные конструктивные решения и составные элементы НФС "NordFox МТС-в-100" представлены в «Альбоме технических решений. Конструкция навесной фасадной системы с воздушным зазором «NordFox МТС-в-100» для облицовки плитами из керамогранита с видимым креплением, а также утепления наружных стен зданий и сооружений различного назначения» (разработчик системы ООО «Студио-Керамика», г. Москва), а пригодность применения в строительстве подтверждена техническим свидетельством министерства регионального развития РФ №3385-11 от 20.09.2011 г.

Фасадная система «NordFox МТС-в-100» состоит из:

- несущего каркаса - совокупность несущих, опорных кронштейнов и вертикальных несущих профилей;
- кляммеров;
- утеплителя основной плоскости фасада из негорючих минераловатных плит;
- облицовки из плит керамогранитных «ESTIMA»;
- обрамления, завершений фасадной облицовки.

Основные элементы несущего каркаса фасадной системы (все виды направляющих и кронштейнов, удлинители кронштейнов, соединительные профили) изготовлены из алюминиевых сплавов марок 6063 Т6, 6063 Т66, 6060 Т6, 6060 Т66, АД31(Т1) по ГОСТ 22233-2001 и AlSi1MgMn 6082 Т6 по DIN EN 755-2. Кляммеры и самонарезающие винты изготовлены из коррозионностойкой стали AISI 430 (12Х17), AISI 321 (08Х18Н10Т и 12Х18Н10Т), AISI 304 (08Х18Н9 и 08Х18Н10), AISI 202 (12Х15Г7Н4Д), AISI 201 (12Х15Г9НД) по ASTM А240 (в скобках – российский аналог по ГОСТ 5582-75).

Толщина кронштейнов и направляющих определена расчетом, но составляет не менее 2,5 мм и 1,2 мм соответственно.

Элементы несущего каркаса между собой крепятся алюминиевыми заклепками с сердечником из коррозионностойкой стали или самонарезающими винтами из коррозионностойкой стали. Кляммеры к вертикальным направляющим крепятся заклепками или самонарезающими винтами из коррозионностойкой стали.

Кронштейны несущего каркаса крепятся к строительному основанию прокладки из вспененного поливинилхлорида (терморазрыв) с помощью анкерных дюбелей с распорным элементом и/или стальных распорных анкеров, имеющих «Техническое свидетельство» (далее по тексту «ТС») и допущенных ФЦС для применения в фасадных системах.

В качестве утеплителя применялись негорючие (по ГОСТ 30244-94) плиты минеральной (каменной) ваты «ROCKWOOL» на органическом связующем типа «ВЕНТИ БАТТС» плотностью 80-100 кг/м<sup>3</sup>, размерами 1000х600 мм и толщиной 150 мм производства ЗАО «Минеральная вата» (сертификат соответствия № С-РУ.ПБ01.В.01356).

Крепление плит утеплителя к строительному основанию осуществляется с помощью пластиковых тарельчатых дюбелей Mungo MDD-S 10/210 (производства фирмы «Mungo Befestigungstechnik AG», Швейцария), имеющих «ТС» ФЦС и допущенных для применения в навесных фасадных системах.

В качестве облицовки основной плоскости и оконных проемов в образце системы использовались плиты керамогранитные «ESTIMA» размером 1200х600 мм толщиной 10-11 мм. Изготовитель ООО «Ногинский комбинат строительных изделий», ООО «Самарское объединение Керамики» Россия. Плиты представляли собой плоские прямоугольные керамические изделия с низким водопоглощением, изготовленные методом сухого прессования. Плиты имели неглазурованную и глазурованную лицевые поверхности. Плиты облицовки отнесены к негорючим строительным материалам (НГ - по ГОСТ 30244-94). Сертификат соответствия №РОСС RU.СЛ16.Н01668 для неглазурованной и №РОСС RU.СЛ16.Н01653 для глазурованной плитки (Приложение 3).

Плиты керамогранитные «ESTIMA» на несущем каркасе крепились с помощью кляммеров из коррозионностойкой стали толщиной 1 мм. Каждая плита крепилась

кляммерами в 4-х точках (4 лапки на плиту). Крепление кляммера к направляющей осуществлялось посредством заклепок вытяжных Ø4x8 мм из коррозионностойкой стали по 2 шт. на каждый кляммер. Для крепления облицовки использовались следующие типы кляммеров: концевые одинарные (с одним зацепом), рядовые одинарные (с двумя зацепами под две смежные плиты), концевые (с двумя зацепами под одну или под две смежные плиты) и рядовые (с четырьмя зацепами под две/четыре смежные плиты).

Элементы примыкания НФС к проемам, а именно противопожарные короба обрамления проема скрытого типа, выполнялись с помощью гнутых панелей, изготовленных из тонколистовой холоднокатаной оцинкованной стали с полимерным покрытием (толщиной 0,55 мм).

Облицовка верхнего и боковых откосов проемов окон выполнялась плитами керамогранитными «ESTIMA», закрепленными к вышеописанным противопожарным коробам с помощью кляммеров по горизонтальным и, обращенным к проемам вертикальным граням.

Общий вид образца НФС «NordFox МТС-v-100» с утеплителем и облицовкой для испытаний представлен в Приложении 4.

## 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) наличие и значения теплового эффекта от горения или термического разложения материалов, из которых выполнены образцы испытываемой конструкции, определяемых по п. 10.2;

б) возникновение вторичных источников зажигания, которые устанавливают по реализации события по 9.4;

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.

## 7. Процедура испытаний

Испытания проводились в испытательной лаборатории ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ» 19.08. 2014 г.

### 7.1. Условия проведения испытаний

Температура	21 °С
Давление	748 мм.рт.ст.
Влажность	51 %
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

ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»

Тел. 8 (495) 740-4361

189456 г. МОСКВА А/Я 4

ИЦ «ПОЖ-АУДИТ»

ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»

№ К-1/09-2014 от 02.09.2014 г.

Всего 55

Лист 5

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 на фрагменте стены для испытания в соответствии с представленной технической документацией и ГОСТ 31251-2008.

Согласно инструкции по монтажу образец навесного фасада монтировался на всей внешней поверхности фрагмента стены за исключением нижнего участка для создания зазора между открытым торцом системы и поверхностью листа рубероида.

. Монтаж образца навесного фасада включал этапы:

- установка кронштейнов;
- укладка утеплителя;
- установка элементов несущего каркаса;
- установка коробов оконного откоса и оконных отливов;
- установка технологической оснастки и монтаж облицовки фасадных плит.

Образец фасада монтировался в соответствии с проектом (Приложение 4).

Несущие, опорные и межэтажные кронштейны из алюминиевого сплава, установлены на строительном основании (стене) с помощью анкерных дюбелей. Между кронштейнами и строительным основанием (несущим каркасом здания) устанавливались термопрокладки (терморазрыв) - термомост из вспененного поливинилхлорида толщиной 5 мм. Шаг кронштейнов, вертикального каркаса обусловлен прочностными расчётами.

Несущие вертикальные направляющие из алюминиевого сплава, закреплялись к кронштейнам с помощью вытяжных алюминиевых заклепок с сердечником из коррозионностойкой стали или саморезами из коррозионностойкой стали.

Несущие кляммера из нержавеющей стали, закреплялись к вертикальным направляющим с помощью вытяжных заклепок из коррозионностойкой стали.

Перед установкой несущих профилей (вертикальных направляющих) к стене тарельчатыми дюбелями монтировался утеплитель. Крепление плит утеплителя к строительному основанию осуществлялось с помощью пластиковых тарельчатых дюбелей Mungo MDD-S 10/210 (производства фирмы «Mungo Befestigungstechnik AG», Швейцария) из расчета пять штук на одну плиту.

По периметру оконных проёмов в образце навесного фасада устанавливались противопожарные короба обрамления скрытого типа из тонколистовой холоднокатаной оцинкованной стали с полимерным покрытием толщиной 0,55 мм. Короб крепился к строительному основанию (стене) с помощью дюбелей (дюбель-гвоздь) с шагом не более 400 мм вдоль верхних и не более 600 мм вдоль боковых откосов проёмов. Скрытая панель верхнего откоса проёма (наружный - внешний край панели) крепилась ко всем вертикальным направляющим каркаса в пределах длины заклёпками из коррозионностойкой стали. Скрытые панели боковых откосов проёма (наружные - внешние края панелей) крепились к ближайшим вертикальным направляющим несущего каркаса в пределах длины откоса с помощью вышеуказанных заклёпок. Поверх скрытого противопожарного короба при помощи кляммеров из нержавеющей стали устанавливалась облицовка из плит керамогранитных «ESTIMA». Кляммеры крепились к противопожарному коробу при помощи заклепок из нержавеющей стали.

С внутренней стороны панели облицовки верхнего откоса проёма, вдоль всей длины панели и на всю толщину воздушного зазора системы, была установлена полоса-вкладыш толщиной 20 мм из минераловатной плиты «ВЕНТИ БАТТС» плотностью 87,5 кг/м<sup>3</sup>.

Облицовка нижних откосов проёмов образца навесного фасада выполнялась отливами - панели из стали с антикоррозионным покрытием толщиной 0,55 мм. Стальные панели облицовки нижних откосов проёмов (отлив) смонтированы с выступом за лицевую поверхность облицовки основной плоскости фасада на 20 мм вдоль нижних откосов проёмов. Крепление отлива к строительному основанию осуществлялось с помощью дюбелей с шагом не более 600 мм вдоль нижних откосов проёмов, а панель отлива

нижнего откоса проёма крепилась ко всем вертикальным направляющим каркаса в пределах длины.

Плиты облицовки основной плоскости образца навесного фасада крепились к вертикальным направляющим системы кляммерами из нержавеющей стали. Плиты размером до 1200x600 мм крепились кляммерами в 4-х точках (4 лапки на плиту) в соответствии с «Проектом образца ...». (Приложение 4).

Установку измерительного оборудования на образце навесного фасада осуществляли сотрудники испытательной лаборатории (Приложение 1).

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

- температура в точках 1-7 (рис.4. Приложения 1);
- 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 ГОСТ 31251-2008 за начало отсчета времени испытания принимается момент достижения температуры 115°C, регистрируемой термопарой T1, а прекращается испытание через 45 минут от начала испытаний (температура в точке T1 450±90 °C).

## 8. Испытательное оборудование

Наименование испытательного оборудования	Заводской Номер	Наименование документа по вводу в эксплуатацию
Установка для испытаний на пожарную опасность стен наружных с внешней стороны по ГОСТ 31251-2008 «ФАСАД»	06	Аттестат № 006.03.14 до 30.03.2015 г.

ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»

ТЕЛ. 49 5 740 4361

109450 Г. МОСКВА А/Я 4

ИЦ «ПОЖ-АУДИТ»

ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»

№ К-1/09-2014 от 02.09.2014 г.

Всего 55

Лист 7

## 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	Преобразование физических параметров объекта (температуры) в электрические сигналы	Термоэлектрический преобразователь ТТ 23 ХА Зав. № 1-26, 2003	0 ... + 1300 °С	2	до 01.02.2015 г
2	Измерение скорости движения воздуха	Анемометр АП-1 Зав №1714, 1992	0,3...20 м/с	± 0,1 м/с (0,3...5 м/с)	до 01.02.2015 г
3	Измерение интервалов времени испытаний	Секундомер механический СОСпр-2а-3-000 Зав. № 1322, 2011	0 с...60 мин	ц.д. 0,2 с	№ 001000 до 01.02.2015 г
4	Наружные и внутренние измерения	Штангенциркуль ШЦ-1-150-0,1, Зав. № 335412	0...150 мм	1	до 01.02.2015 г
5	Измерение линейных размеров	Линейка измерительная металлическая 0-500 мм Зав. № б/н, 2011	0 ... 500 мм	ц.д. 1 мм	№21/01/10 до 01.02.2015 г
6	Измерение линейных размеров	Рулетка измерительная металлическая 0-5 м, № б/н	0...5000 мм	ц.д. 1 мм	до 01.02.2015 г
7	Измерение влажности, температуры, давления в воздухе	Прибор комбинированный TESTO-622 зав №39500351/911	(10-98)%, (0 - 50) °С (300-1200) hPa	±2 % ±0,4 К ±3 hPa	№ 191508 до 16.02. 2015 г
8	Измерение плотности потока теплового излучения	Приемник теплового потока типа преобразователя термоэлектрического ДТПВ, зав. №186	1-100 кВт/м <sup>2</sup>	4,8 %	до 01.02.2015 г.
9	Измерение плотности потока теплового излучения	Приемник теплового потока типа ТП-2003, зав. №68	1-100 кВт/м <sup>2</sup>	4,8 %	до 22.05.2015 г
10	Регистрация физических параметров	«МИКРОЛАБ» Зав. № 03821, 2004	-270 ... +1300 °С	0,1%	до 01.02.2015 г
11	Измерение влажности древесины	Влагомер древесины игольчатый GANN HT 35-M20, зав. №03-30643, 2005	(4-30)%	0,1%	до 10.02.2015 г
12	Измерение массы	Весы электронные MW-300Т зав № 3022280		0,01 г.	до 01.02.2015 г
13	Измерение атмосферного давления	Барометр-анероид метрологический БАММ-1 Зав. № 195, 2011	695-805 мм.рт.ст.	±1 мм.рт.ст	до 24.12.2014 г



## 10. Результаты испытания

Изменение температуры при испытании образца фасада в точках 1 – 7, а также изменение плотности теплового потока при испытании отражено на рис. 1 - 3, внешний вид образца навесного фасада до, при и после испытания – на фото 1 – 4 (Приложение 3).

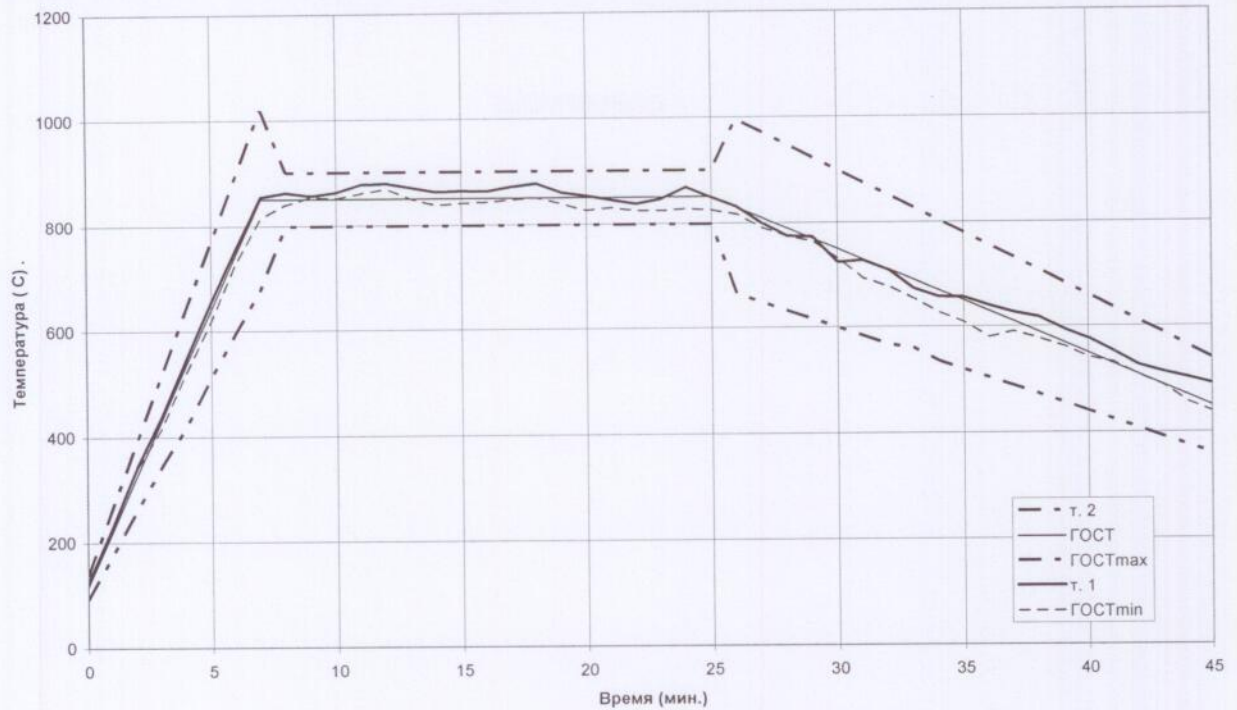


Рис. 1. Изменение температуры в точках 1 и 2 при испытании образца навесного фасада.

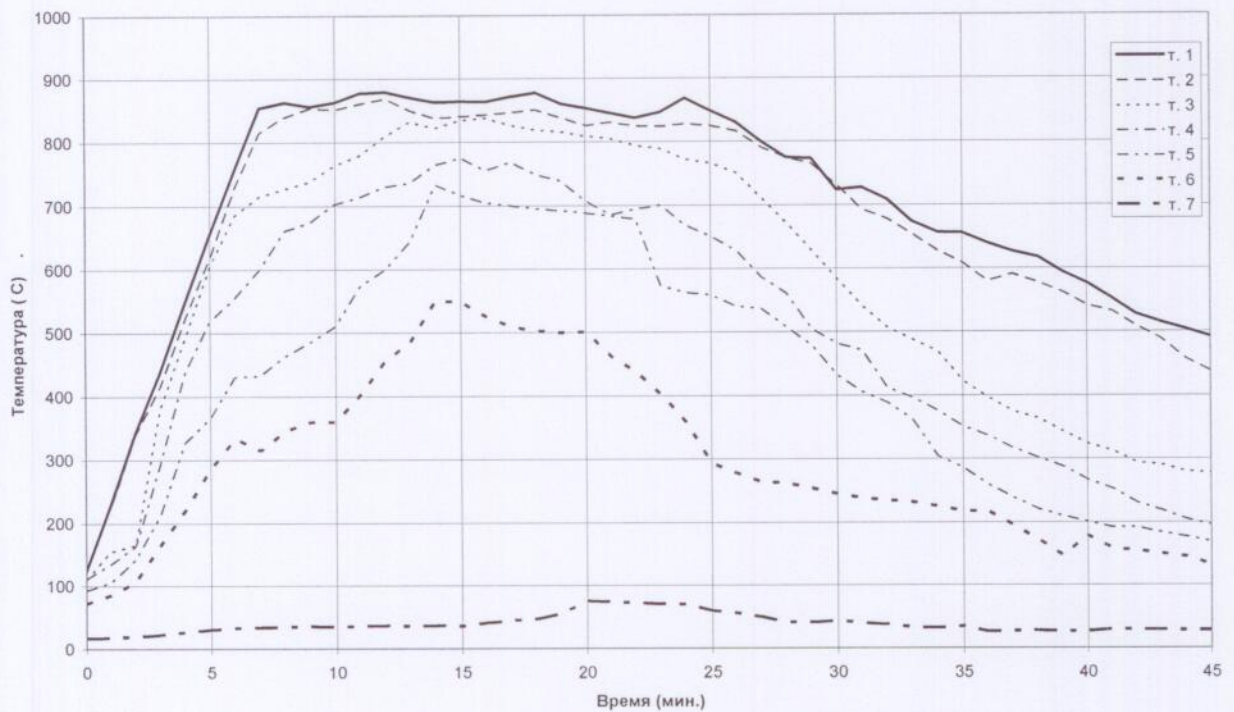


Рис. 2. Изменение температуры в точках 1-7 при испытании образца навесного фасада.

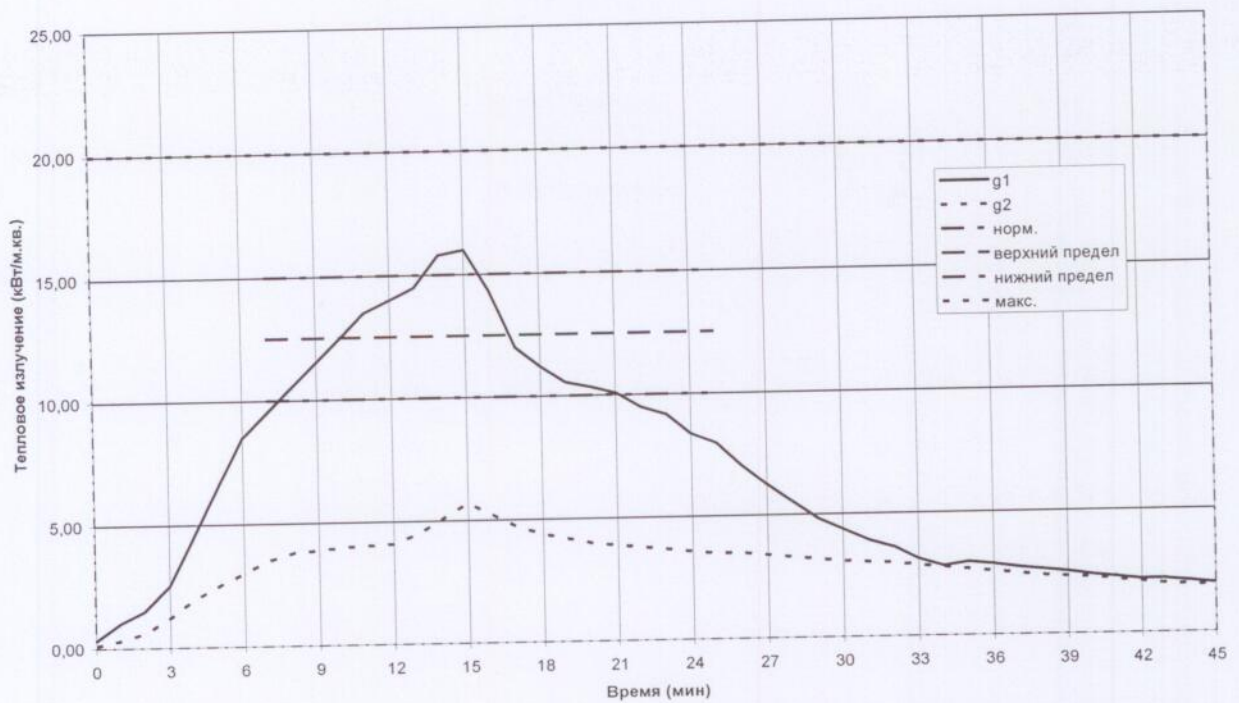


Рис. 3. Изменение плотности теплового потока при испытании образца навесного фасада.

Поведение образца при испытании.

Время, мин	Описание поведения
0	Начало испытаний, температура в точке 1 достигла величины 115°C.
2	Пламя охватывает нижнюю поверхность фасада над оконным проемом.
7	Пламя над оконным проемом достигает высоты 1,5 метра. Плиты облицовки над открытым проемом стены начали деформироваться (прогибаться).
7-13	Треск в конструкции.
14	Треск в облицовке откосов открытого проема. Высота светящейся части факела пламени более 2,0 м.
15	Падают мелкие фрагменты облицовки верхнего откоса открытого проема стены.
16-33	Местами потрескалась поверхность плит облицовки на откосах открытого проема стены.
31	Пламя из огневой камеры опустилось до уровня верхнего откоса открытого проема фрагмента стены.
37	Треск в образце фасада и выпадение мелких фрагментов облицовки с откосов открытого проема стены прекратились.
37-45	Видимых изменений не наблюдается.
46	Испытание завершено.

Анализ результатов наблюдений:

В ходе огневого испытания установлено, что факел пламени над открытым оконным проемом стены наблюдался со 2 по 31 минуту испытания, а с 10 по 22 минуту испытания высота светящейся части факела пламени была не менее 1,2 м над верхним обрезаем открытого проема фрагмента стены.

Увеличение длины первичного пламени за счет выделения газов пиролиза перед облицовкой не наблюдалось. Наличие пламени в вентиляционном зазоре не наблюдалось. Воспламенения и горения полотна рубероида, расположенного вдоль нижнего торца образца, в течение всего времени испытания не произошло. Максимальное значение

температуры нагрева на обогреваемой стороне полотна рубероида в процессе испытания составило 75 °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	Треск в облицовке образца фасада.		

\* Базовой плоскостью для всех указанных значений высоты является верх открытого проема фрагмента стены.

Результаты обследования образца навесного фасада после испытания.

Конструктивные элементы образца	Состояние конструктивных элементов образца
Фасадные (облицовочные) панели	<p>В зоне огневого воздействия между оконным проемом без заполнения и имитацией оконного проема (не выше уровня 1) плиты облицовки местами потрескались.</p> <p>Имело место выпадение мелких фрагментов облицовки верхнего и боковых откосов открытого проема стены, наибольший из которых был размером менее 51x18 мм, весом 0,073 кг;</p> <p>Плиты облицовки выше уровня 1 в зоне огневого воздействия сохранили целостность;</p> <p>Центральная поверхность образца шириной до 1700 мм над открытым проемом стены на всю высоту покрыта копотью.</p> <p>На обратной стороне демонтированных облицовочных панелей изменения внешнего вида не было установлено.</p>
Минераловатные плиты теплоизоляции	Поверхность слоя теплоизоляции, расположенного над открытым оконным проемом стены, изменила цвет на высоту до 250 мм.
Кронштейны и другие металлические детали несущего каркаса.	Не было обнаружено никакого существенного повреждения конструкции основания несущего каркаса.
Тарельчатые дюбели	Головки дюбелей оплавилась местами до уровня поверхности теплоизоляции, но не выше уровня 1.

## Оценка результатов испытания.

Значение параметра пожарной опасности 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 навесного фасада имеет показатели, удовлетворяющие требованиям таблицы 2 ГОСТ 31251-2008 для конструкций класса пожарной опасности К0.

### 11. Заключение

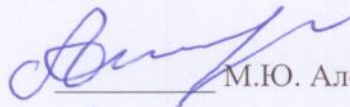
Фрагмент стены наружной с навесной фасадной системой с воздушным зазором "NordFox МТС-v-100", с утеплителем из минераловатных плит и облицовкой основной плоскости и оконных проемов плитами керамогранитными «ESTIMA» толщиной 10-11 мм и размером до 600x1200 мм, расположенных вертикально и горизонтально, с открытым креплением на кляммерах, по результатам испытаний в соответствии с ГОСТ 31251-2008, относится к классу пожарной опасности **К0**.

В качестве вертикальных направляющих допускается использовать номенклатуру вертикальных профилей из «Альбома технических решений. Конструкция навесной фасадной системы с воздушным зазором «NordFox МТС-v-100» для облицовки плитами из керамогранита с видимым креплением, а также утепления наружных стен зданий и сооружений различного назначения» (разработчик системы ООО «Студио-Керамика», г. Москва). А именно:

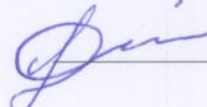
- Т-профиль: 05/Т62/80/2,1; 05/Т62/80/1,8; 05/Т60/78/1,7; 05/Т40/80/1,8; 05/Т62/100/2,1; 05/Т62/80/1,8; 05/Т70/50/1,3;
- L-профиль: 05/L62/40/2,1; 05/L62/40/1,8;
- DT-профиль: 05/DT100/80/1,8; 05/DT100/100/2,1;
- Н-профиль 05/Н120/79/50.

### 12. Исполнители

Испытатель

  
М.Ю. Алексеев

Испытатель

  
Ю.В. Алексеев

ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»

Тел. 49 5 7404361

109456 Г. МОСКВА А/Я 4

ИЦ «ПОЖ-АУДИТ»  
ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»  
№ К-1/09-2014 от 02.09.2014 г.  
Всего 55

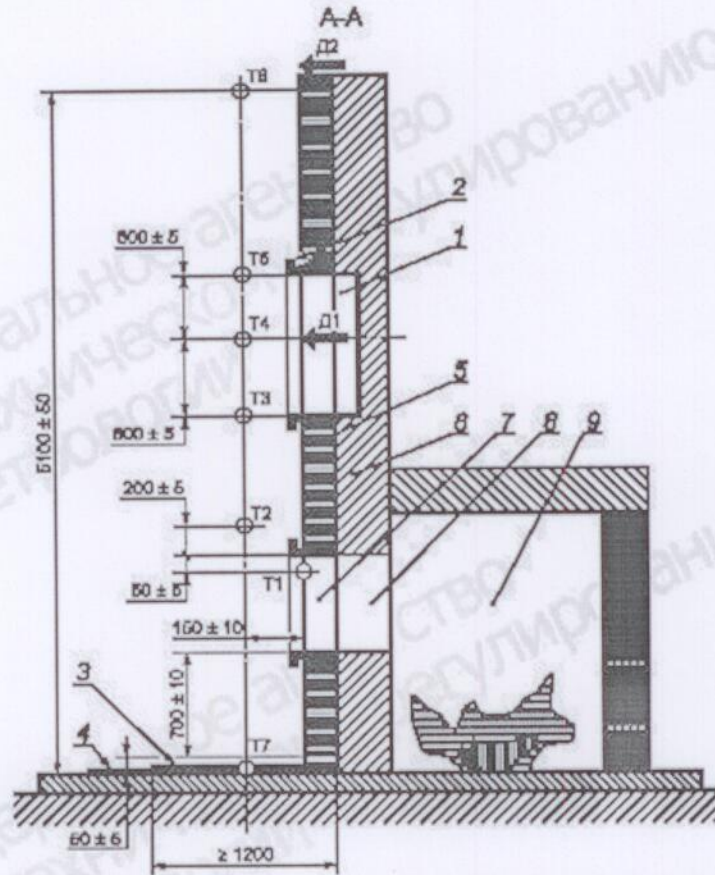
Лист 12

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ.

1. Настоящий протокол не является сертификатом пожарной безопасности, сертификатом соответствия.
2. Протокол действует на 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. Страницы с изложением результатов испытаний не могут быть использованы отдельно без полного протокола об испытаниях.
5. Полученные результаты и выводы, содержащиеся в протоколе, относятся только к конкретно 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.
6. Полученные результаты и выводы, содержащиеся в протоколе, относятся только к конкретно испытанному(ым) образцу(ам) и их распространение на другие фасадные системы не допускается.
7. Если специально не оговорено, настоящий протокол предназначен только для использования Заказчиком.
8. Испытанные образцы, не разрушенные в процессе испытаний и неиспользованные остатки проб, могут быть забраны заявителем в течение 30 дней с момента выдачи протокола, после чего испытательный центр не несет ответственности за их сохранность.
9. Испытания проводились без привлечения субподрядчиков.

Приложение 1.

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

Рисунок 2 — Схема установки с образцом системы теплоизоляции, облицовки или отделки, смонтированном на фрагменте стены, лист 2

Рис. 4. Схема расстановки термопар и тепломеров на образце навесного фасада.

Приложение 2

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ  
(обязательная сертификация)

№ **C-RU.ПБ01.В.01356**  
(номер сертификата соответствия)

ТР **0644464**  
(учетный номер бланка)

**ЗАЯВИТЕЛЬ** (наименование и место нахождения заявителя)  
Закрытое акционерное общество «Минеральная вата» (ЗАО «Минвата») 143980, Московская обл., г. Железнодорожный, ул. Автозаводская, д. 48а.  
Тел. +7 (495) 777-79-79, факс +7 (495) 777-79-70.  
ОГРН 1025001547592

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** (наименование и место нахождения изготовителя продукции)  
Закрытое акционерное общество «Минеральная вата» (ЗАО «Минвата») 143980, Московская обл., г. Железнодорожный, ул. Автозаводская, д. 48а.  
Тел. +7 (495) 777-79-79, факс +7 (495) 777-79-70.  
ОГРН 1025001547592

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** (наименование и место нахождения органа по сертификации, выдавшего сертификат соответствия)  
ОС «ПОЖТЕСТ» ФГУ ВНИИПО МЧС России мкр. ВНИИПО, д. 12, г. Балашиха, Московская область, 143903, тел./факс (495) 529-85-61. ОГРН: 1025000508610  
Аттестат рег. № ТРПБ.RU.ПБ01 выдан 01.06.2010г. МЧС России

**ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ** (информация об объекте сертификации позволяющая идентифицировать объект)  
Плиты теплоизоляционные из минеральной (каменной) ваты: БЕТОН ЭЛЕМЕНТ БАТТС; ФАСАД БАТТС; ВЕНТИ БАТТС; ЛАЙТ БАТТС; РУФ БАТТС; РУФ БАТТС В; РУФ БАТТС Н; РУФ БАТТС С; СЭНДВИЧ БАТТС С; СЭНДВИЧ БАТТС К; АКУСТИК БАТТС; ПЛАСТЕР БАТТС (см. Приложение № 0059254)  
Серийный выпуск

код ОК 005 (ОКП)  
57 6260, 57 6224

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА (ТЕХНИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ)** (наименование технического регламента (технических регламентов), на соответствие требованиям которого (которых) проводилась сертификация)  
Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ)

код ЕКПС

класс пожарной опасности строительных материалов – КМ0 (горючесть - НГ)  
ГОСТ 30244-94 «Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть» (Метод I).

код ТН ВЭД России  
6806

**ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ**  
Отчеты о сертификационных испытаниях № 10748 от 25.05.2011; № 10749, № 10750, № 10751, № 10752 от 23.05.2011  
ИЛ НИЦ ПБ ФГУ ВНИИПО МЧС России, № ТРПБ.RU.ИН02 от 01.06.2010.

Акт о результатах анализа состояния производства № 11306/11307/11308 от 07.09.2010  
ОС «ПОЖТЕСТ» ФГУ ВНИИПО МЧС России, № ТРПБ.RU.ПБ01 от 01.06.2010.

**ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ** (документы, представленные заявителем в орган по сертификации в качестве доказательств соответствия продукции требованиям технического регламента (технических регламентов))

СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ с **15.06.2011** по **15.06.2016**



Руководитель (заместитель руководителя) органа по сертификации  
подпись, инициалы, фамилия

*В.В. Яшин*  
В.В. Яшин

Эксперт (эксперты)  
подпись, инициалы, фамилия

*А.И. Терешкин*  
А.И. Терешкин

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ  
к СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № С-RU.ПБ01.В.01356  
(обязательная сертификация)

ТР 0059254  
(учетный номер бланка)

Перечень однородной продукции,  
на которую распространяется действие сертификата соответствия

Плиты теплоизоляционные из минеральной (каменной) ваты:

БЕТОН ЭЛЕМЕНТ БАТТС (плотность  $90 \text{ кг/м}^3 \pm 10\%$ , содержание органического связующего на основе фенолформальдегидной смолы - не более 4,5%) ТУ 5762-001-45757203-99 с изм. 1-5;

ФАСАД БАТТС (плотность  $145 \text{ кг/м}^3 \pm 10\%$ , содержание органического связующего на основе фенолформальдегидной смолы - не более 4,5%) ТУ 5762-002-45757203-99 изм. 1-3;

ВЕНТИ БАТТС (плотность  $90 \text{ кг/м}^3 \pm 10\%$ , содержание органического связующего на основе фенолформальдегидной смолы - не более 4,5%) ТУ 5762-003-45757203-99 изм. 1-6;

ЛАЙТ БАТТС (содержание органического связующего на основе фенолформальдегидной смолы - не более 4,0%, плотность  $37 \text{ кг/м}^3 \pm 10\%$ ) ТУ 5762-004-45757203-99 с изм. 1-3;

РУФ БАТТС (содержание органического связующего на основе фенолформальдегидной смолы - не более 4,5%, плотность  $160 \text{ кг/м}^3 \pm 10\%$ ) ТУ 5762-005-45757203-99 изм. 1-6;

РУФ БАТТС В (содержание органического связующего на основе фенолформальдегидной смолы - не более 4,5%, плотность  $190 \text{ кг/м}^3 \pm 10\%$ ) ТУ 5762-005-45757203-99 изм. 1-6;

РУФ БАТТС Н (содержание органического связующего на основе фенолформальдегидной смолы - не более 4,5%, плотность  $115 \text{ кг/м}^3 \pm 10\%$ ) ТУ 5762-005-45757203-99 изм. 1-6;

РУФ БАТТС С (содержание органического связующего на основе фенолформальдегидной смолы - не более 4,5%, плотность  $135 \text{ кг/м}^3 \pm 10\%$ ) ТУ 5762-005-45757203-99 изм. 1-6;

СЭНДВИЧ БАТТС С (содержание органического связующего на основе фенолформальдегидной смолы - не более 4,5%, плотность  $115 \text{ кг/м}^3 \pm 10\%$ ) ТУ 5762-006-45757203-99 с изм. 1-3;

СЭНДВИЧ БАТТС К (содержание органического связующего на основе фенолформальдегидной смолы - не более 4,5%, плотность от  $140 \text{ кг/м}^3 \pm 10\%$  до  $155 \text{ кг/м}^3 \pm 10\%$ ) ТУ 5762-006-45757203-99 с изм. 1-3;

АКУСТИК БАТТС (содержание органического связующего на основе фенолформальдегидной смолы - не более 2,8%, плотность  $45 \text{ кг/м}^3 \pm 10\%$ ) ТУ 5762-014-45757203-05 с изм. 1-2;

ПЛАСТЕР БАТТС (содержание органического связующего на основе фенолформальдегидной смолы - не более 4,5%, плотность  $90 \text{ кг/м}^3 \pm 10\%$ ) ТУ 5762-011-45757203-02 с изм. 1-5



Руководитель  
(заместитель руководителя)  
органа по сертификации  
подпись, инициалы, фамилия

В.В. Яшин

Эксперт (эксперты)  
подпись, инициалы, фамилия

А.И. Терешкин



СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



# СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.СЛ16.Н01668

Срок действия с 20.03.2014 по 20.03.2017  
№ 1564466

## ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

РОСС RU.0001.11СЛ16 от 14.10.2010 г.  
Мосстройсертификация, ГУП «НИИМосстрой»  
Россия, 119192, г. Москва, ул. Винницкая, 8  
тел. (499) 739-29-62, факс (499) 739-30-94  
ПРОДУКЦИЯ

Плитки керамические универсальные (керамический гранит),  
марки по морозостойкости F200  
выпускается по ТУ5752-001-95552601-13  
Серийный выпуск

код ОК 005 (ОКП):

57 5220

## СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ТУ 5752-001-95552601-13

код ТН ВЭД России:

6908 90 990 0

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ ООО «Ногинский комбинат строительных изделий»

Россия, 142410, Московская обл., г. Ногинск, ул. Бетонная, д.1  
Тел./факс (49651) 4-34-66 / 739-90-42, ИНН 5031037779

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН ООО «Ногинский комбинат строительных изделий»

НА ОСНОВАНИИ Протокола сертификационных испытаний № 33 от 19.03.2014 г.  
ИЦ «Мосстройиспытания» ГУП «НИИМосстрой», г. Москва, РОСС RU.0001.21СЛ27 от 14.10.2010 г.,  
Экспертного заключения №525-6 от 17.02.2014 г., выданного Федеральным бюджетным  
учреждением здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии по Московской области»,  
Акта №26 от 12.03.2014 г. о результатах анализа состояния производства сертифицированной  
продукции, выпускаемой ООО «Ногинский комбинат строительных изделий»

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Сертификация по схеме За

Инспекционный контроль:  
I этап до 20.03.2015 г., II этап до 20.03.2016 г.



Руководитель органа

Эксперт

А.М. Новицкий  
инициалы, фамилия

Г.Д. Кудряцева  
инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»

ТЕЛ. 495 7404361  
109456 Г. МОСКВА А/Я 4

ИЦ «ПОЖ-АУДИТ»  
ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»  
№ К-1/09-2014 от 02.09.2014 г.  
Всего 55

Лист 17

## Приложение 4

УТВЕРЖДАЮ:

Коммерческий директор  
ООО «Студия-керамика»

----- Е.Ю.Чернышов  
« » марта 2014г.

Проект образца навесной фасадной системы «NordFox МТС-v-100» с воздушным зазором, с каркасом из алюминиевых профилей, с облицовкой основной плоскости и откосов плитами керамогранитными, для проведения огневых испытаний по определению класса пожарной опасности по ГОСТ 31251-2008.

РАЗРАБОТАЛ:

Инженер проектировщик  
ООО «Студия-керамика»

----- Ю.А. Михайлов  
« » августа 2014г.

г. Москва 2014

**ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»**

Тел. 465 7404387

**109156 Г. МОСКВА А/Я 4**

ИЦ «ПОЖ-АУДИТ»  
ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»  
№ К-1/09-2014 от 02.09.2014 г.  
Всего 55

Лист 19

№	Наименование	Лист
1	Титульный лист.	1
2	Ведомость листов проекта.	2
3	Спецификация изделий и материалов.	3-10
4	Испытательная установка по ГОСТ 31251-2008.	11
5	Схема установки кронштейнов.	12
6	Схема установки плит однослойного утеплителя.	13
7	Схема установки вертикальных направляющих.	14
8	Схема установки кляммеров.	15
9	Схема установки панелей облицовки.	16
10	Разрез А-А. Разрез Б-Б.	17
11	Разрез В-В. Разрез Г-Г.	18
12	Разрез Д-Д. Разрез Е-Е. Разрез Ж-Ж.	19
13	Разрез И-И. Разрез К-К.	20
14	Разрез Л-Л. Разрез М-М.	21
15	Узел 1. Узел 1.1. Верхний торец стенда.	22
16	Узел 2. Узел 2.1. Крепление опорного кронштейна.	23
17	Узел 3. Узел 3.1. Крепление несущего кронштейна.	24
18	Узел 4. Узел 4.1. Верхний оконный откос.	25
19	Узел 5. Узел 5.1. Оконный отлив.	26
20	Узел 6.1. Оконный отлив.	27
21	Узел 7. Узел 7.1. Горизонтальный стык панелей.	28
22	Узел 8. Узел 8.1. Вертикальный стык профилей.	29
23	Узел 9. Узел 9.1. Нижний торец стенда.	30
24	Узел 10. Узел 10.1. Боковой торец стенда.	31
25	Узел 11. Узел 11.1. Боковой оконный откос.	32
26	Узел 11а. Боковой оконный откос.	33
26	Узел 12. Узел 12.1. Вертикальный стык панелей.	33
27	Узел 13. Горизонтальное сечение в системе.	34
28	Узел 14. Горизонтальное сечение в системе.	35
29	Схема сборки короба оконного откоса.	36

Согласовано:

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

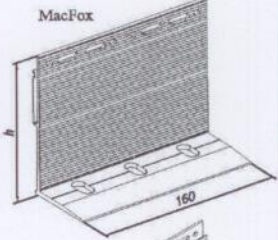
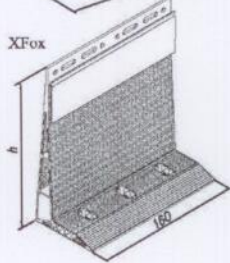
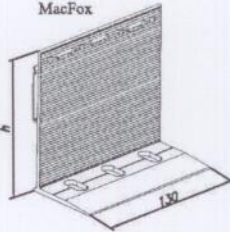
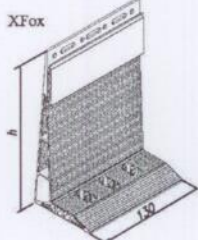
						Проект образца навесной фасадной системы NordFox "МТС-v-100" для проведения огневых испытаний	Лист 2
						Ведомость листов проекта	Листов 37
Изм.	Кол.уч.	Лист	N'док	Подпись	Дата		

ФОРМАТ А4

**ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»**  
 Тел. 495 7404361  
 109436 Г. МОСКВА А/Я 4

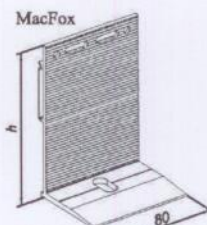
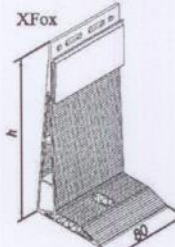
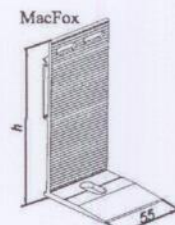
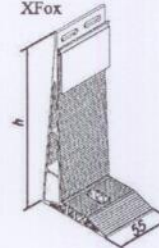
ИЦ «ПОЖ-АУДИТ»  
 ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»  
 № К-1/09-2014 от 02.09.2014 г.  
 Всего 55

Лист 20

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Назначение	Материал	НД на продукцию	Изготовитель	Общая вид
1	MacFOX (XFOX)L кронштейны: 17/210L-11 (17/X210L-11)	шт.	4					 
2	MacFOX (XFOX)ML кронштейны: 17/210ML-11 (17/X210ML-11)	шт.	3	Крепление системы к основанию	Алюминиевый сплав AlMg0,7Si 6063 T6	ГОСТ 22233-2001	Фирма "NordFox"	 
				Проект образца навесной фасадной системы NordFox "МТС-в-100" для проведения огневых испытаний		Лист 3		
				Изм. Код уч. Лист N док. Подпись Дата		Листов 37		
								Формат А4

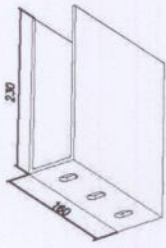
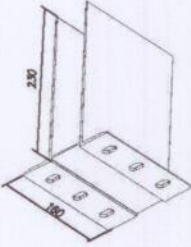
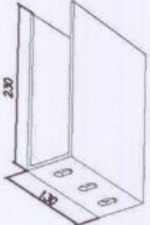
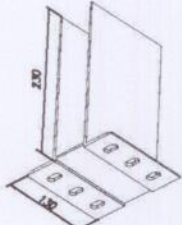
Согласовано:

Инв. N подл. Подпись и дата. Изом. инв. N

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Назначение	Материал	НД на продукцию	Изготовитель	Общий вид
3	MacFOX (XFOX) M кронштейны: 17/210M-11 (17/X210M-11)	шт.	0					 
4	MacFOX (XFOX) S кронштейны: 17/210S-11 (17/X210S-11)	шт.	8	Крепление системы к основанию	Алюминиевый сплав AlMg0,7Si 6063 T6	ГОСТ 22233-2001	Фирма "NordFox"	 
					Проект образца навесной фасадной системы NordFox "MTC-v-100" для проведения огневых испытаний		Лист 4	
					Спецификация изделия и материалов		Листов 37	
							Формат А4	

Согласовано:

Инв. N подл. Подпись и дата  
Взам. инв. N

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Назначение	Материал	НД на продажу	Изготовитель	Общий вид
5	UFOX L кронштейн 17/U230L-11	шт.	5	Крепление системы к основанию	Алюминиевый сплав AlMg0,7Si 6063 T6	ГОСТ 22233-2001	Фирма "NordFax"	
6	UTFOX L кронштейн 17/UT230L-11	шт.	1					
7	UFOX ML кронштейн 17/U230ML-11	шт.	3					
8	UTFOX ML кронштейн 17/UT230ML-11	шт.	1					
				Проект образца навесной фасадной системы NordFax 'МТС-в-100' для проведения огневых испытаний				Лист 5
				Спецификация изделий и материалов				Листов 37

Согласовано:

Изн. N подл. Подпись и дата. Взам. изв. N

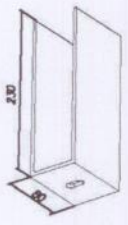
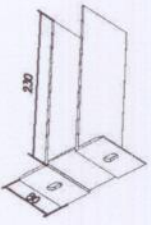
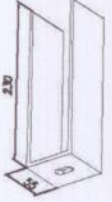
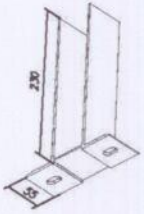
Изм. Кол.уч Лист N'ок. Подпись Дата

ФОРМАТ А4

**ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»**  
 ТЕЛ. 495 7404361  
 109458 Г. МОСКВА А/Я 4

ИЦ «ПОЖ-АУДИТ»  
 ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»  
 № К-1/09-2014 от 02.09.2014 г.  
 Всего 55

Лист 23

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Назначение	Материал	НД на продукцию	Изготовитель	Общий вид
9	UFOX M кронштейн 17/U230M-11	шт.	0					
10	UFOX M кронштейн 17/UT230M-11	шт.	0					
11	UFOX S кронштейн 17/U230S-11	шт.	6					
12	UFOX S кронштейн 17/UT230S-11	шт.	0					
				Крепление системы к основанию	Алюминиевый сплав AlMg0,7Si 6063 T6	ГОСТ 22233-2001	Фирма "NordFox"	
				Проект образца навесной фасадной системы NordFox "МТС-v-100" для проведения огневых испытаний				Лист 6
				Спецификация изделий и материалов				Листов 37

Согласовано:

Инва. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

Изм. Код уч. Лист N док. Подпись Дата

ФОРМАТ А4

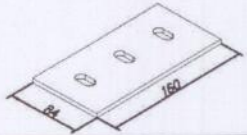
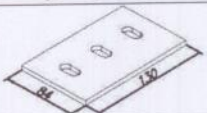

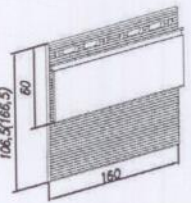
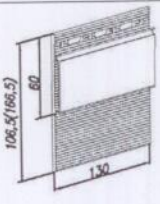
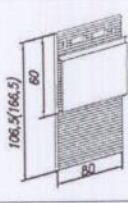

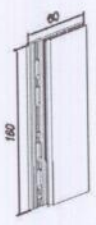
ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»

ТЕЛ 49 5 7404364

109456 Т. МОСКВА А/Я 4

ИЦ «ПОЖ-АУДИТ»  
ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»  
№ К-1/09-2014 от 02.09.2014 г.  
Всего 55

Лист 24

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Назначение	Материал	НД на продукцию	Изготовитель	Общий вид
13	Термомост L 10/Iso-L	шт.	11					
14	Термомост ML 10/Iso-ML	шт.	8					
15	Термомост M 10/Iso-M	шт.	14					
16	Удлинитель кронштейна MacDISFOX L 17/MDF-160 17/MDF166-160	шт.	0	Крепление системы к основанию	Алюминиевый сплав AlMg0,7Si 6063 T6	ГОСТ 22233-2001	Фирма "NordFox"	
17	Удлинитель кронштейна MacDISFOX ML 17/MDF-120 17/MDF166-120	шт.	0					
18	Удлинитель кронштейна MacDISFOX M 17/MDF-80 17/MDF166-80	шт.	0					
19	Удлинитель кронштейна MacDISFOX S 17/MDF-55 17/MDF166-55	шт.	0					
20	Соединитель профиля MacCONFOX 17/MCF	шт.	0					
					Проект образца навесной фасадной системы NordFox "МТС-v-100" для проведения огневых испытания			Лист 7
					Спецификация изделий и материалов			Листов 37
					Изм. Код уч Лист N док. Подпись Дата			Формат А4

Согласовано:

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

**ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»**  
 Тел. 495 7404364  
 109456 Т. МОСКВА А/Я 4

ИЦ «ПОЖ-АУДИТ»  
 ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»  
 № К-1/09-2014 от 02.09.2014 г.  
 Всего 55

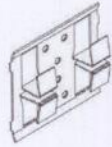
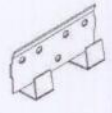


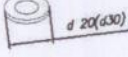


Лист 25



Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Назначение	Материал	НД на продукцию	Изготовитель	Общий вид
25	Вертикальный DT-профиль 05/DT100/80/1,8	п.м.	16	Крепление системы к основанию	Алюминиевый сплав AlMg0,7Si 6063 T6	ГОСТ 22233-2001	Фирма "NordFax"	
26	Вертикальный T-профиль 05/T51/70/1,3N h=51мм; a=70мм; t=1,3мм.	п.м.	2,5					
27	Вертикальный L-профиль 05/L62/40/1,8	п.м.	11					
29	Вставка 17/MCF/73/46/250	п.м.	2,8					
30	Горизонтальный профиль 40x80 Труба 40x80x3	п.м.	0					
31	Горизонтальный профиль 50x50 Труба 50x50x2	п.м.	2					
32	Уголок крепежный 50x50x2	шт.	12					
				Проект образца навесной фасадной системы NordFax "МТС-в-100" для проведения огневых испытания				Лист 8
				Спецификация изделий и материалов				Листов 37
				Формат А4				

Согласовано:

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Назначение	Материал	НД на продукцию	Изготовитель	Общая вид			
36	Кляммер рядовой (НД-01)	шт.	0	Крепление облицовки к направляющим	Коррозионностойкая сталь		Фирма "NordFox"				
36.1	Кляммер стартовый (НД-02)	шт.	55								
36.2	Кляммер стартовый (НД-04)	шт.	58								
36.3	Кляммер угловой (НД-03)	шт.	32								
39	Шайба нерж. Ø20 (Ø30) 21/20 (21/30)	шт.	55	Связка кронштейна				 Ø 20(Ø30)			
40	Заклепка 4x8 A2/A2 (нерж./нерж.)	шт.	350	Крепление элементов конструкции между собой Крепление облицовки к направляющим Связка элементов обрешетки	Коррозионностойкая сталь	ТС-2977-10	ООО "Глобал Ривет Инжиниринг" иготавитель Virtuoso corporation, Тайвань				
41	Заклепка 3,2x8 A2/A2 (нерж./нерж.)	шт.	160								
42	Заклепка 5x10 A/A2 (алюм./нерж.)	шт.	130		Корпус-алюминий, сердечник - коррозионностойкая сталь						
43	Заклепка 5x12 A/A2 (алюм./нерж.)	шт.	0								
44	Заклепка 5x14 A/A2 (алюм./нерж.)	шт.	40		Коррозионно-стойкая сталь				ТС-07-194В-07	ООО "Глобал Ривет Инжиниринг" иготавитель "Shanghai FeikeSi Molding Co, Ltd"	
45	04/16 Винт самонарезающий 4,2x16 A2 (нерж.)	шт.	130								
					Проект образца навесной фасадной системы NordFox "МТС-v-100" для проведения огневых испытаний				Лист 9		
					Спецификация изделий и материалов				Листов 37		

Согласовано:

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

Изм. Кол.уч. Лист N'ок Подпись Дата

Формат А4

ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»

ТЕЛ. 49 5 7404361

109486 Т. МОСКВА А/Я 4

ИЦ «ПОЖ-АУДИТ»

ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»

№ К-1/09-2014 от 02.09.2014 г.

Всего 55

Лист 27

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Назначение	Материал	НД на продажу	Изготовитель	Общий вид
47	Дюбель фасадный Ø10	шт.	55	Крепление крошечков к строительному основанию	Mungo MBK-STB 10/100	ТС-2745-09	"Mungo Befestigungstechnik AG" (Швейцария)	
48	Дюбель-гвоздь 6x60	шт.	60	Крепление примыкания к строительному основанию	Mungo MNA-Z 6/60			
49	Дюбель тарельчатый	шт.	120	Крепление утеплителя к строительному основанию	Mungo MDD-S10/210			
50	Утеплитель	м.кв.	16	Однослойное утепление стены	Минеральная вата на синтетическом связующем	ТС-3644-12	ЗАО "Минеральная вата" (Россия)	
51	Уголок 35x90	шт.	60	Крепление противопожарных и декоративных примыканий	Оцинкованная сталь 0,8мм	ГОСТ 52146-2003	Российские предприятия	
52	Уголок профильный 30x30	п.м.	2	Крепление декоративных примыканий	Оцинкованная сталь 0,55мм			
53	Уголок профильный 85x270	п.м.	7	Противопожарные примыкания				
53.1	Уголок профильный 220x270	п.м.	1,2					
54	Уголок профильный 100x270	п.м.	10	Декоративные и (или) противопожарные примыкания				
55	Отлив из оцинкованной стали	п.м.	3,5					Тонколистовая холоднокатанная горячеоцинкованная сталь 0,55мм с полимерным покрытием
56	Облицовочные панели	шт.	30		Декоративная облицовка	Плиты керамогранитные Estima 1200x600x10мм	ООО "Ногинский комбинат строительных изделий" (Россия)	
Проект образца навесной фасадной системы NordFox "МТС-v-100" для проведения огневых испытаний								Лист 10
Спецификация изделия и материалов								Листов 37
Изм. Кол. ч. Лист N'ок. Подпись Дата								Формат А4

Согласовано:

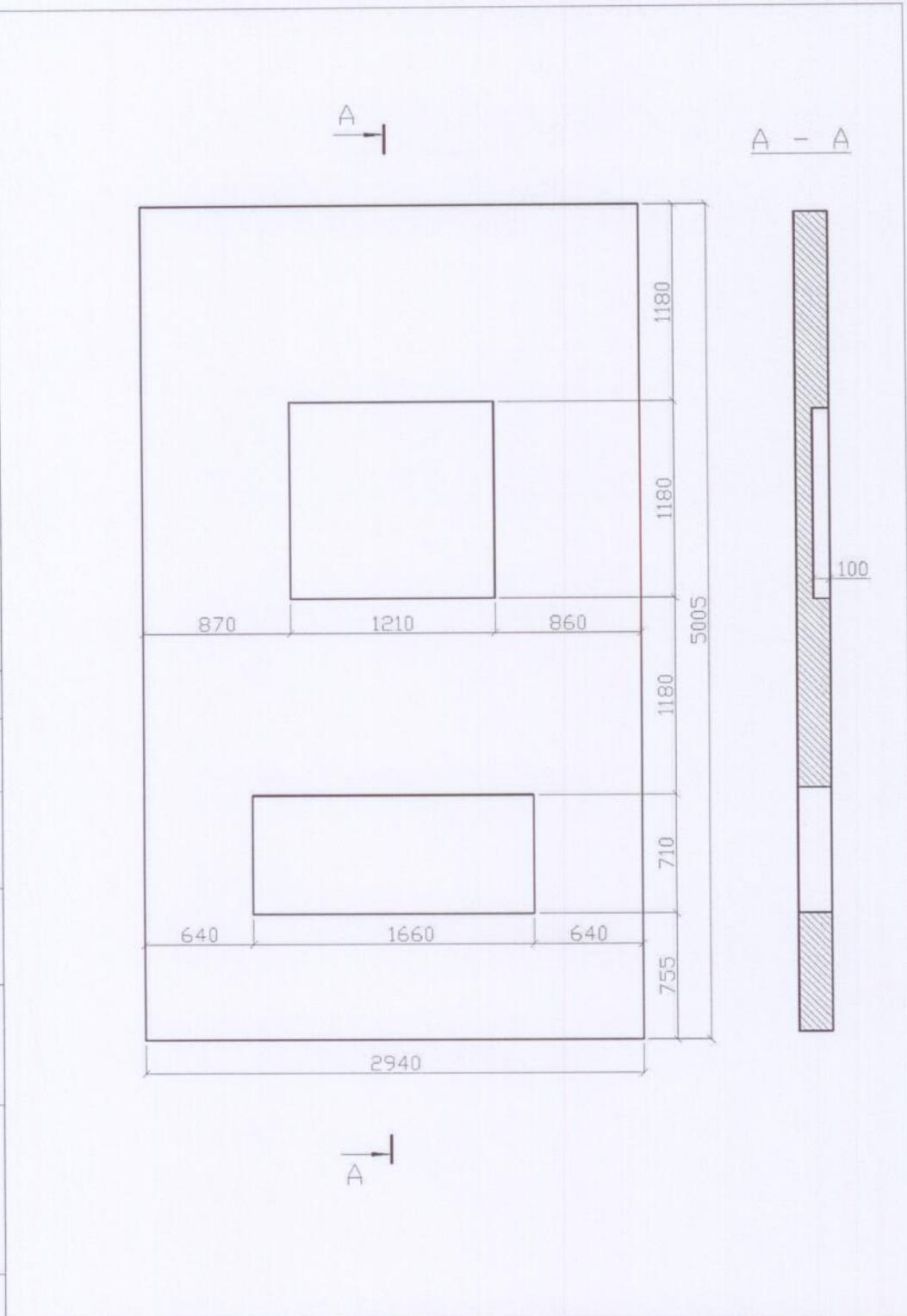
Инв. N подл. Подпись и дата. Возм. инв. N

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

ИЦ «ПОЖ-АУДИТ»  
 ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»  
 № К-1/09-2014 от 02.09.2014 г.  
 Всего 55 Лист 28

Согласовано:	

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N



						Проект образца навесной фасадной системы NordFox "MTC-v-100" для проведения огневых испытаний	Лист 11
Изм.	Код.уч.	Лист	N'док	Подпись	Дата	Испытательная установка по ГОСТ 31251-2008	Листов 37

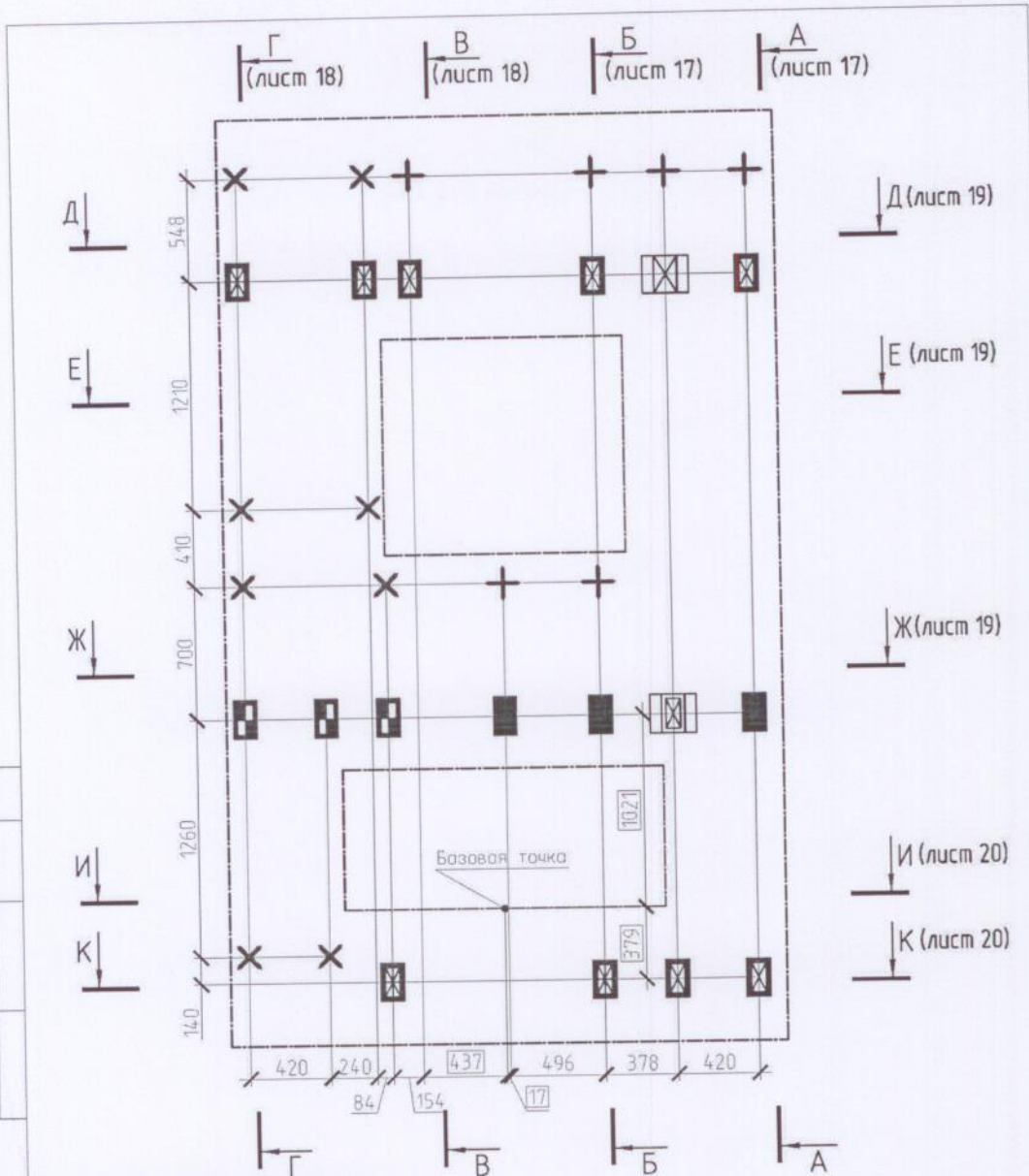
ФОРМАТ А4

**ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»**  
 ТЕЛ. 49 5 7404361  
 109456 Г. МОСКВА А/Я 4

ИЦ «ПОЖ-АУДИТ»  
 ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»  
 № К-1/09-2014 от 02.09.2014 г.  
 Всего 55 Лист 29

Согласовано:

Инв. N подл. Подпись и дата  
Взам. инв. N



**Условные обозначения:**

- 17/U230L-11 - фиксированная опора
- 17/U230ML-11 - фиксированная опора
- 17/U230S-11 - подвижная опора
- 17/210L-11 (17/X240L-11) - фиксированная опора
- 17/210ML-11 (17/X240ML-11) - фиксированная опора
- 17/210S-11 (17/X240S-11) - подвижная опора

- 17/UT230L-11 - фиксированная опора
- 17/UT230ML-11 - фиксированная опора
- Размер привязки к базовой точке
- Контур стэнда.

**Технические требования:**

1. Горизонтальные размеры указаны по осям вертикальных направляющих,
2. Вертикальные размеры указаны по осям симметрии кронштейнов.

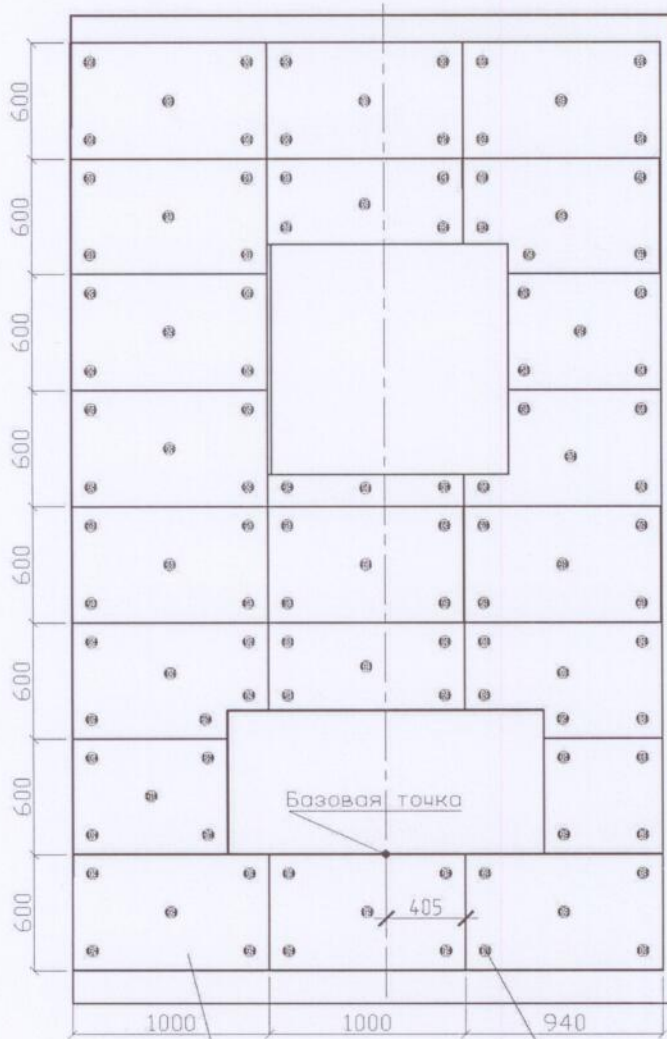
Проект образца навесной фасадной системы NordFox "MTC-v-100" для проведения огневых испытаний					Лист 12
Изм. Кол.уч. Лист N' док. Подпись Дата					Листов 37

Схема установки кронштейнов.

Формат А4

Согласовано:

Инь, N подл. | Подпись и дата | Взом, инв, N



Плита утеплителя | Тарельчатый дюбель

Кронштейны условно не показаны

Проект образца навесной фасадной системы NordFox "МТС-v-100" для проведения огневых испытаний						Лист 13
Изм.	Код.уч.	Лист	N'вок	Подпись	Дата	Листов 37

Формат А4

ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»

ТЕЛ. 995 7404867

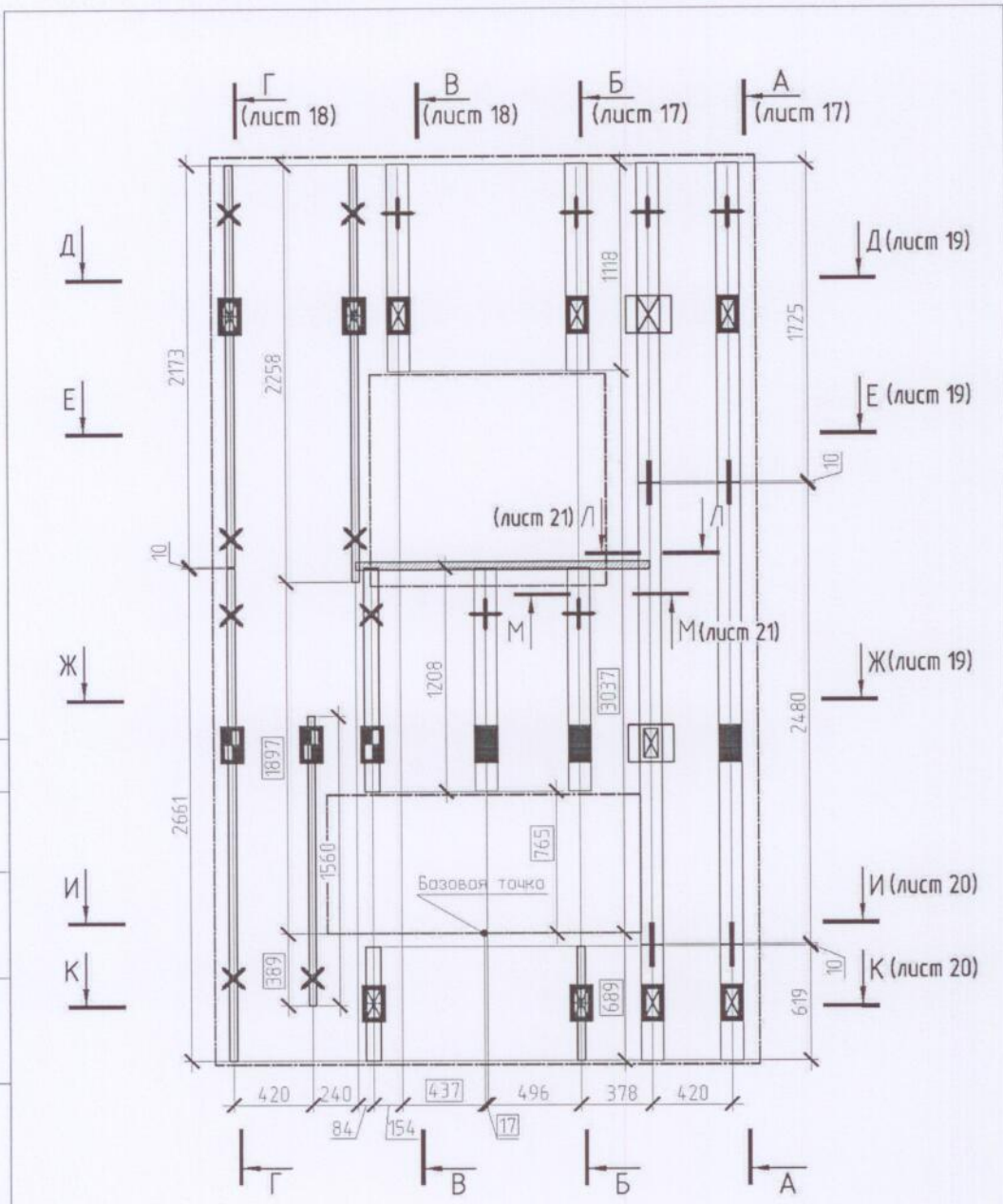
109456 Г. МОСКВА А/Я 4

ИЦ «ПОЖ-АУДИТ»  
 ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»  
 № К-1/09-2014 от 02.09.2014 г.  
 Всего 55







Лист 31

Согласовано:

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N



**Условные обозначения:**

-  - DT - вертикальный профиль
-  - L - вертикальный профиль
-  - T - вертикальный профиль
-  - Труба 50x50x2
-  - Размер привязки к базовой точке
-  - Контур стэнда.

**Технические требования:**

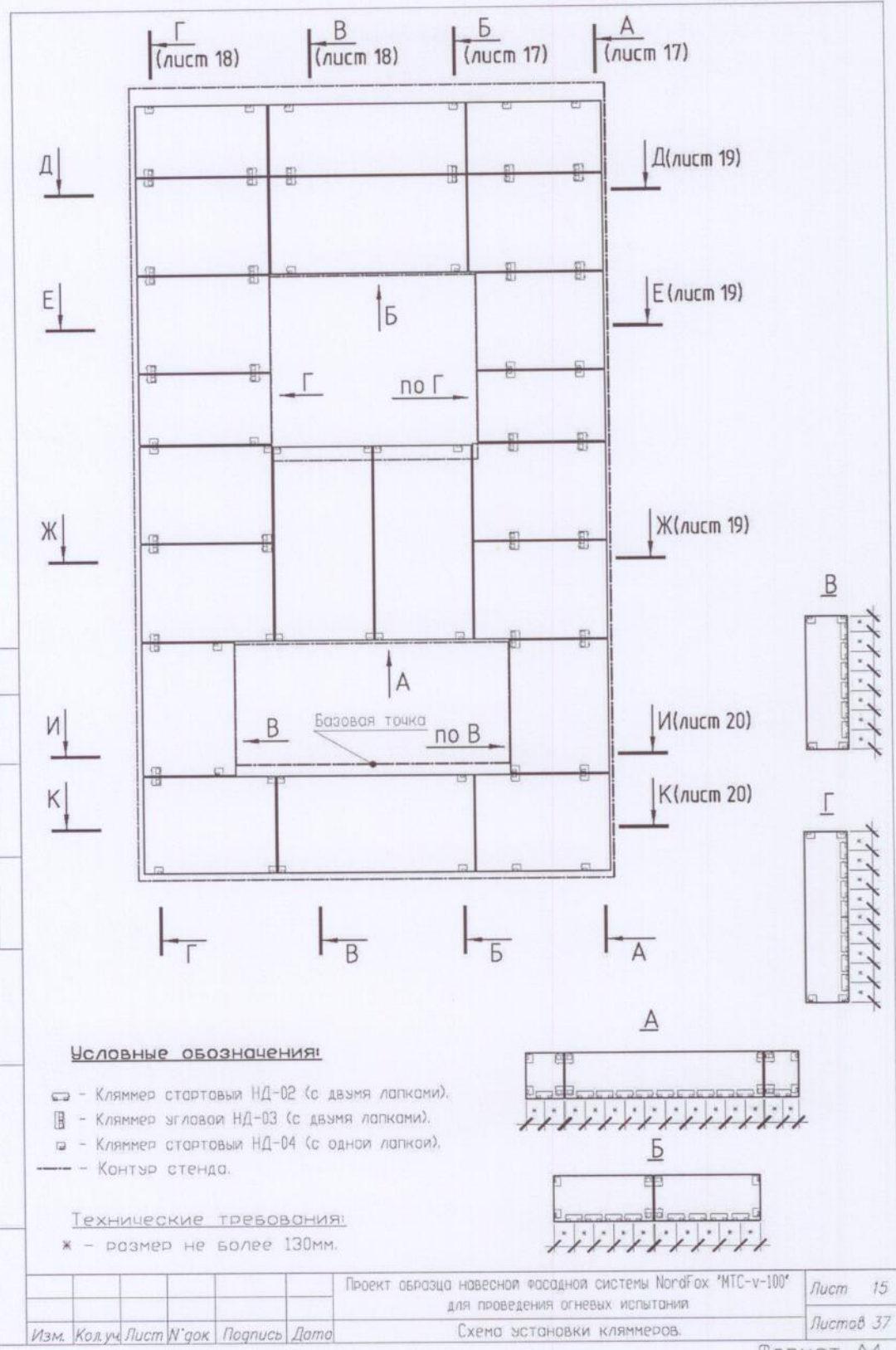
1. Горизонтальные размеры указаны по осям вертикальных направляющих, вертикальные размеры указаны по краям вертикальных направляющих.

				Проект образца навесной фасадной системы NordFax "МТС-У-100" для проведения огневых испытаний	Лист 14
Изм.	Код.уч.	Лист N' док	Подпись	Дата	Схема установки вертикальных направляющих.

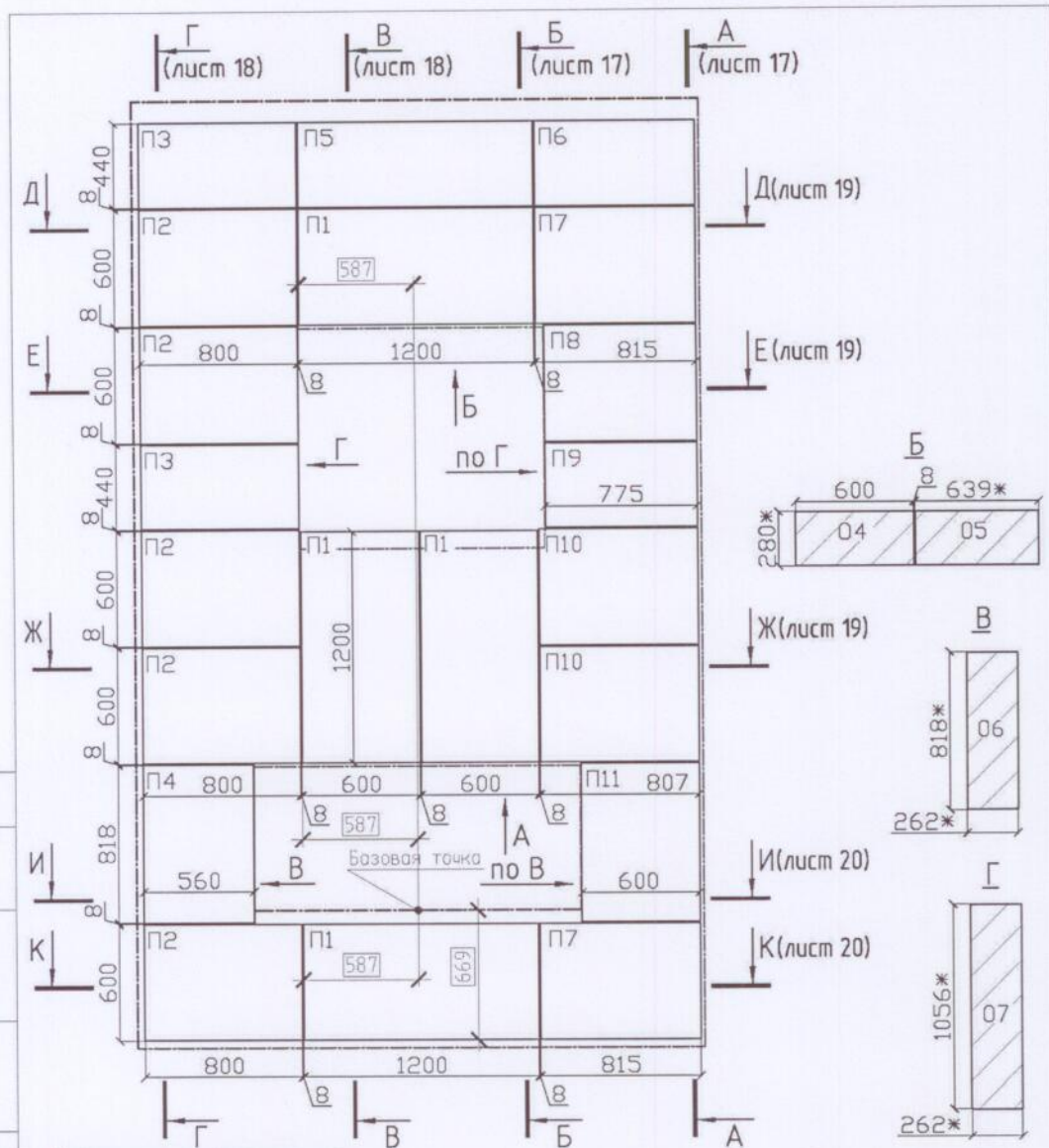
ФОРМАТ А4

Согласовано:

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N







**Условные обозначения:**

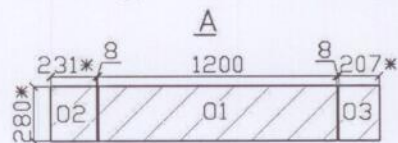
\* - Размер уточнить на месте.

— — — — — Контур стенда.

$\frac{660}{\text{---}}$  - Размер привязки от базовой точки до края панели.

**Спецификация панелей:**

П1 (1200x600x10мм) - 4 шт.	П7 (815x600x10мм) - 2 шт.	02 (231*280*10мм) - 1 шт.
П2 (800x600x10мм) - 5 шт.	П8 (775x600x10мм) - 1 шт.	03 (207*280*10мм) - 1 шт.
П3 (800x440x10мм) - 2 шт.	П9 (775x440x10мм) - 1 шт.	04 (600x280*10мм) - 1 шт.
П4 (560x818x10мм) - 1 шт.	П10 (807x600x10мм) - 2 шт.	05 (639*280*10мм) - 1 шт.
П5 (1200x440x10мм) - 1 шт.	П11 (600x818x10мм) - 1 шт.	06 (818*262*10мм) - 2 шт.
П6 (815x440x10мм) - 1 шт.	01 (1200x280*10мм) - 1 шт.	07 (1056*262*10мм) - 2 шт.



Согласовано:

Инь, Н подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Проект образца навесной фасадной системы NordFox "МТС-v-100" для проведения огневых испытаний

Лист 16

Схема установки панелей облицовки.

Листов 37

Формат А4

**ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»**

Тел: 495 740-4861

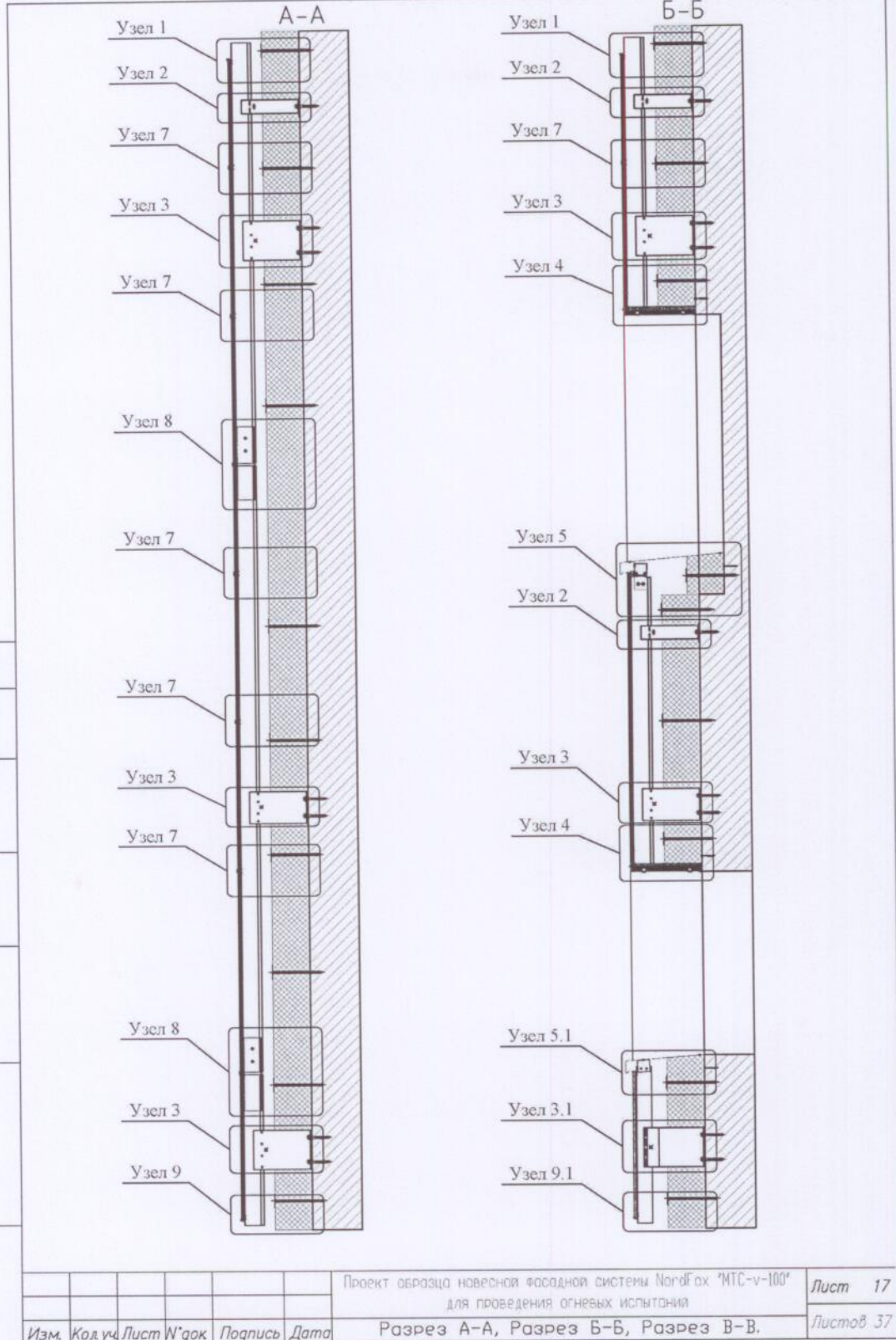
109456 Г. МОСКВА А/Я 4

ИЦ «ПОЖ-АУДИТ»  
ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»  
№ К-1/09-2014 от 02.09.2014 г.  
Версio\_55

Лист 34

Согласовано:	

Инв. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N



						Проект образца навесной фасадной системы NordFlox "МТС-v-100" для проведения огневых испытаний	Лист 17
Изм.	Код уч.	Лист	N док	Подпись	Дата	Разрез А-А, Разрез Б-Б, Разрез В-В.	Листов 37

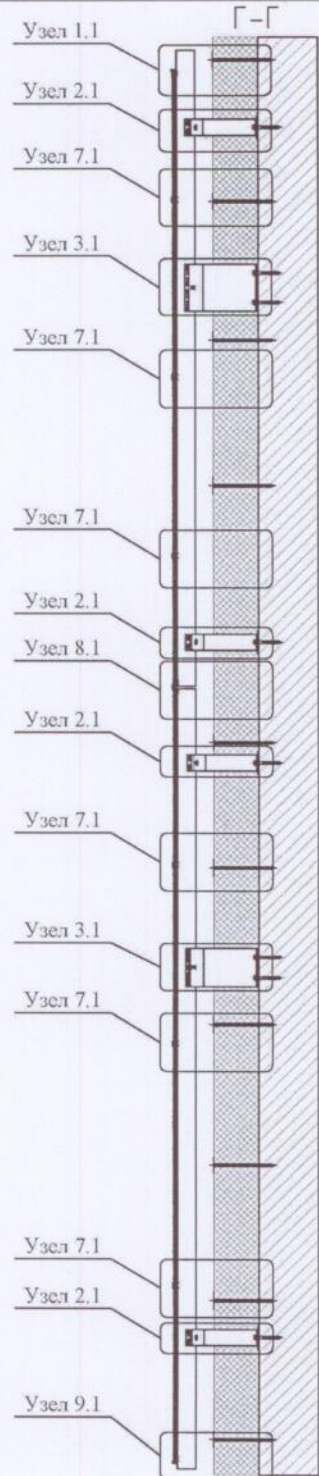
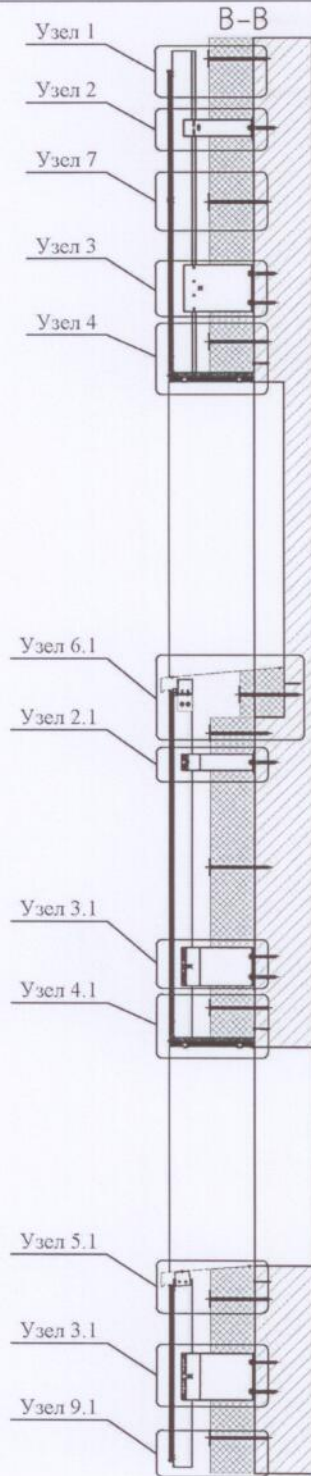
ФОРМАТ А4

**ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»**  
 Тел. 495 7404381  
 109456 Г. МОСКВА А/Я 4

ИЦ «ПОЖ-АУДИТ»  
 ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»  
 № К-1/09-2014 от 02.09.2014 г.  
 Всего 55

Согласовано:

Инв. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N



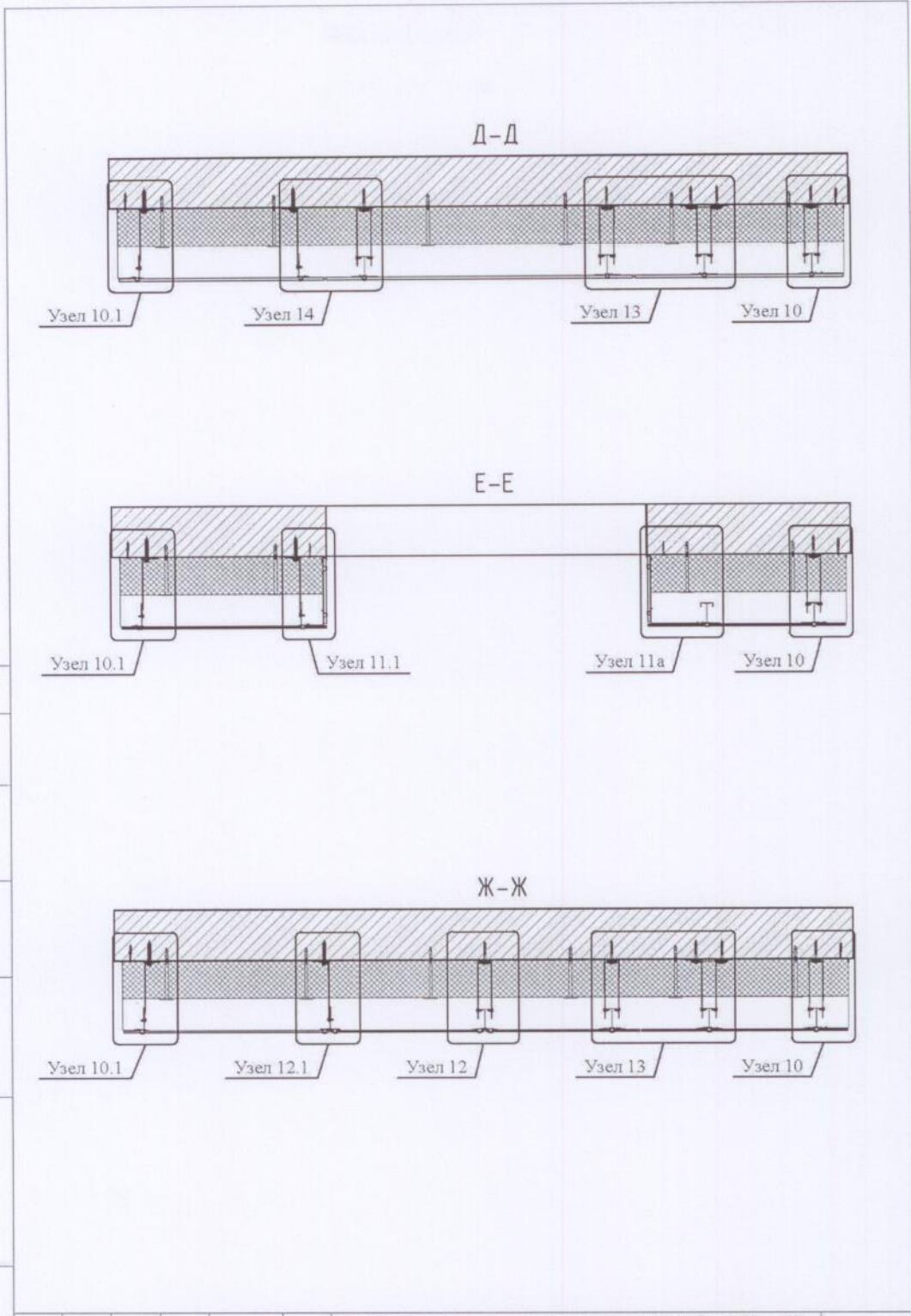
Проект образца навесной фасадной системы Nordflox "МТС-v-100" для проведения огневых испытаний					Лист 18
Разрез В-В, Разрез Г-Г.					Листов 37
Изм.	Код.уч.	Лист N'док	Подпись	Дата	

Формат А4

ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»  
 Тел. 495 740 4387  
 108456 Г. МОСКВА А/Я 4

ИЦ «ПОЖ-АУДИТ»  
 ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»  
 № К-1/09-2014 от 02.09.2014 г.  
 Всего 55

Лист 36



Согласовано:

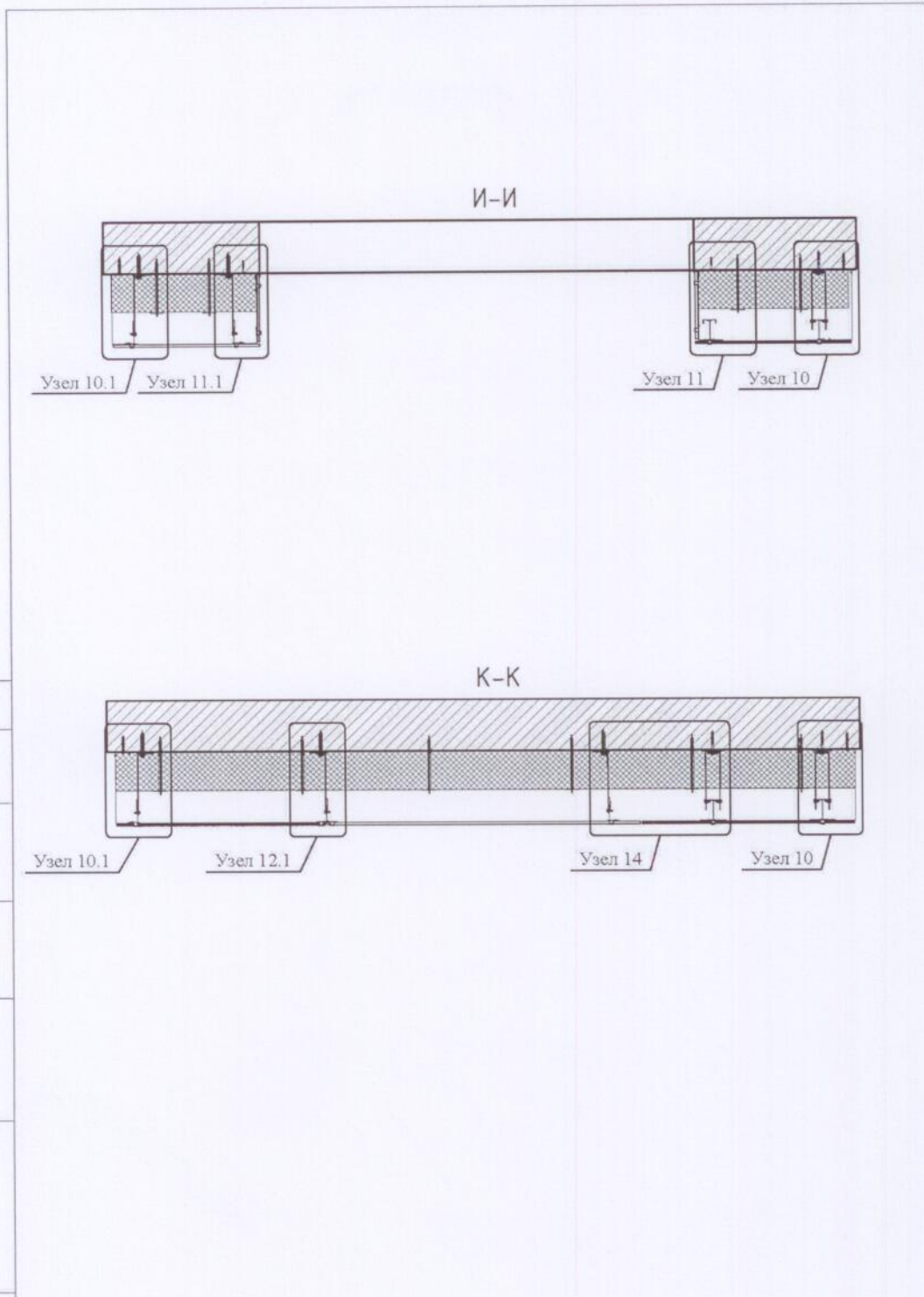

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N


					Проект образца навесной фасадной системы NordFox "МТС-v-100" для проведения огневых испытаний	Лист 19
Изм.	Кол.уч.	Лист N'ок	Подпись	Дата	Разрез Д-Д, Разрез Е-Е, Разрез Ж-Ж.	Листов 37

Формат А4

**ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»**  
 Тел. 495 7404364  
 109456 Г. МОСКВА А/Я 4

ИЦ «ПОЖ-АУДИТ»  
 ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»  
 № К-1/09-2014 от 02.09.2014 г.  
 Всего 55  
 Лист 37



Согласовано:

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

1. \* размеры для справок.

					Проект образца навесной фасадной системы NordFox "МТС-v-100"	Лист 20
					для проведения огневых испытаний	
Изм.	Кол.уч.	Лист	И'док	Подпись	Дата	Листов 37

Разрезы И-И, Разрез К-К.

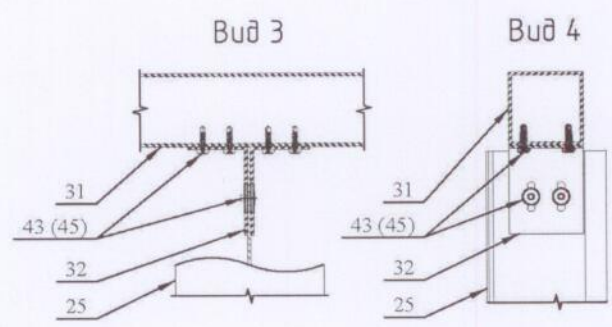
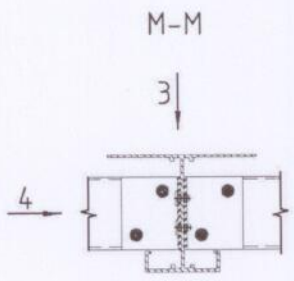
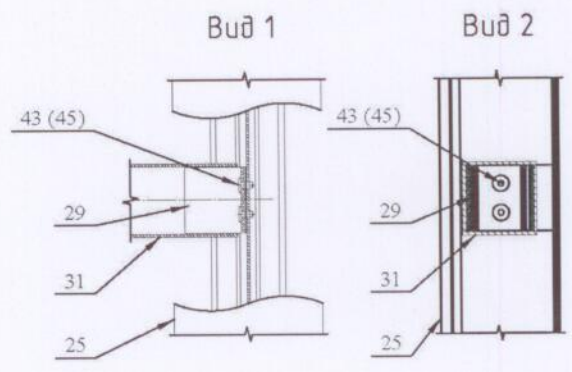
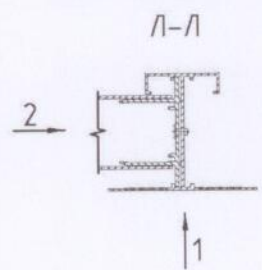
Формат А4

**ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»**  
 Тел. 495 7404367  
 109456 Г. МОСКВА А/Я 1

ИЦ «ПОЖ-АУДИТ»  
 ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»  
 № К-1/09-2014 от 02.09.2014 г.  
 Всего 55 Лист 38

Согласовано:

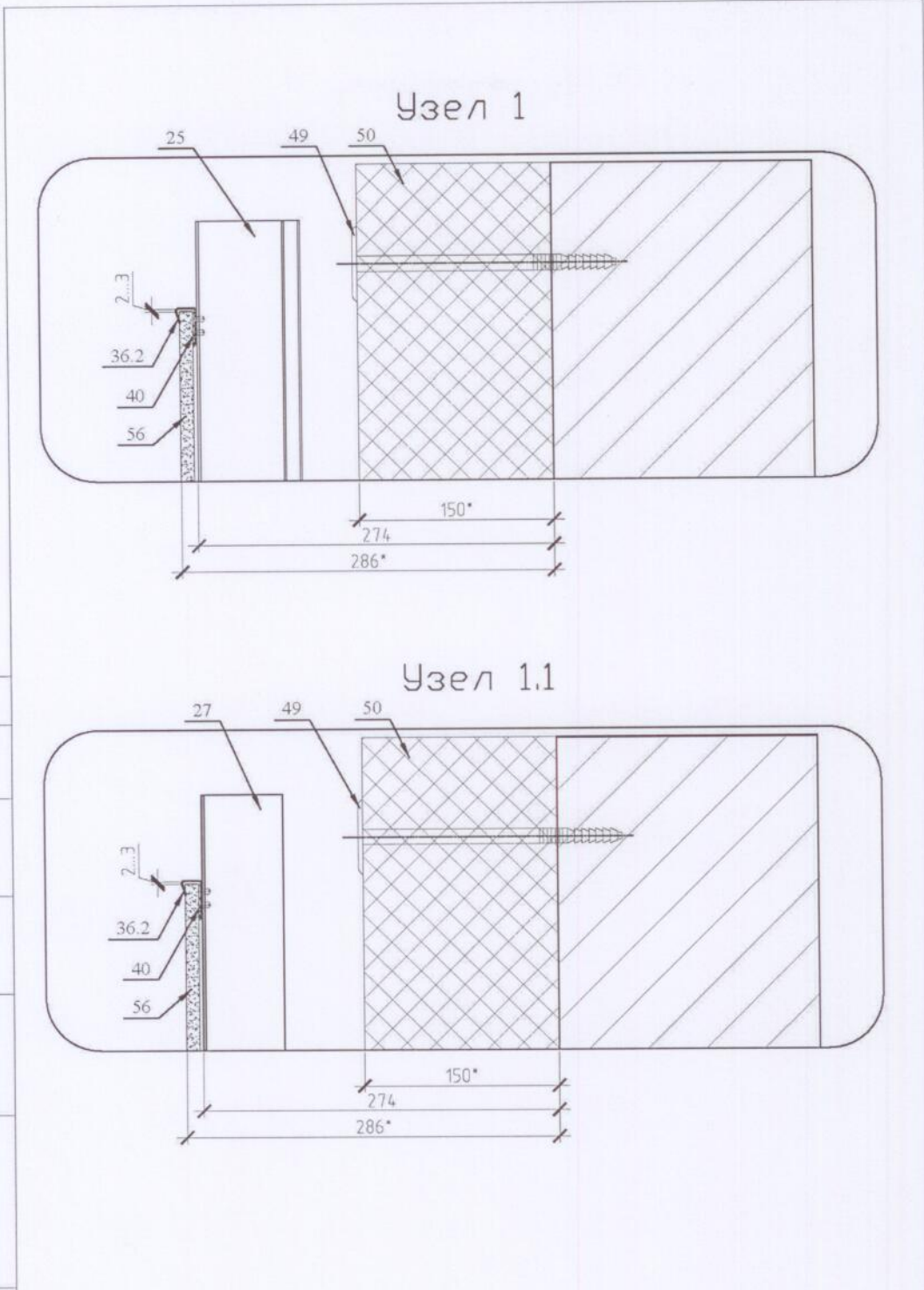
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N



1. \* размеры для справок.

					Проект образца навесной фасадной системы NordFox "МТС-в-100" для проведения огневых испытаний	Лист 21
Изм.	Кол.уч.	Лист N док	Подпись	Дата	Разрезы Л-Л, Разрез М-М.	Листов 37

ФОРМАТ А4



Согласовано:

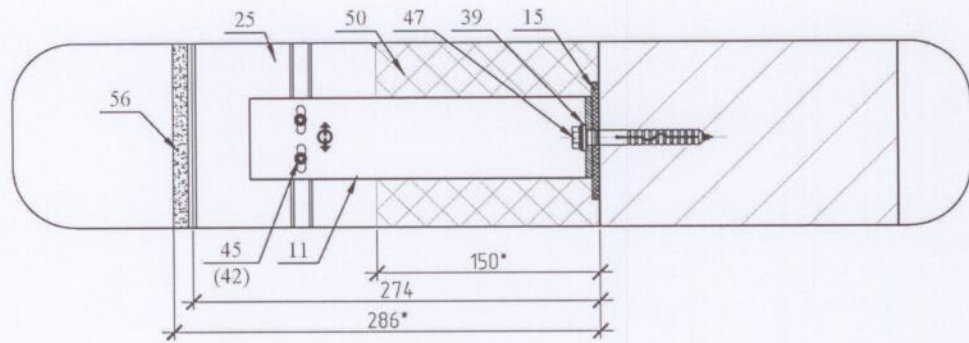
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

1. \* размеры для справок.

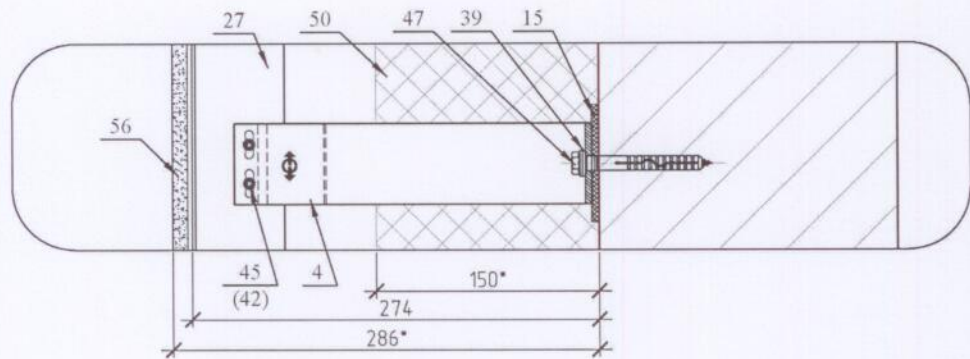
					Проект образца навесной фасадной системы NordFax "МТС-v-100" для проведения огневых испытаний	Лист 22
Изм.	Колуч	Лист N'зак	Подпись	Дата	Узел 1. Узел 1.1. Верхний торец стенда.	Листов 37

Формат А4

## Узел 2



## Узел 2.1



Согласовано:

Инв. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N

1. \* размеры для справок.

						Проект образца навесной фасадной системы NordFas "МТС-в-100" для проведения огневых испытаний	Лист 23
Изм.	Код уч.	Лист	N'рек	Подпись	Дата	Узел 2, Узел 2.1. Крепление опорного кронштейна.	Листов 37

Формат А4

ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»

Тел. 495 7404361

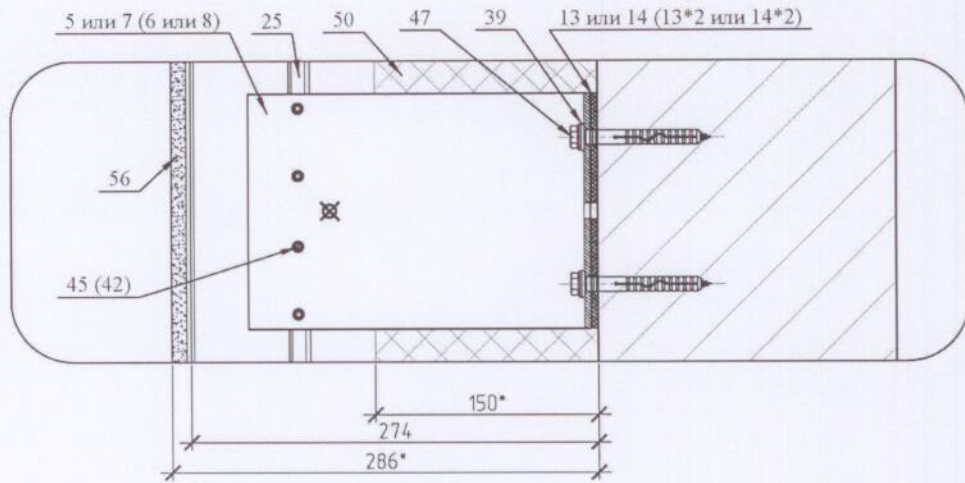
108456 Г. МОСКВА А/Я 4

ИЦ «ПОЖ-АУДИТ»  
 ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»  
 № К-1/09-2014 от 02.09.2014 г.  
 Всего 55

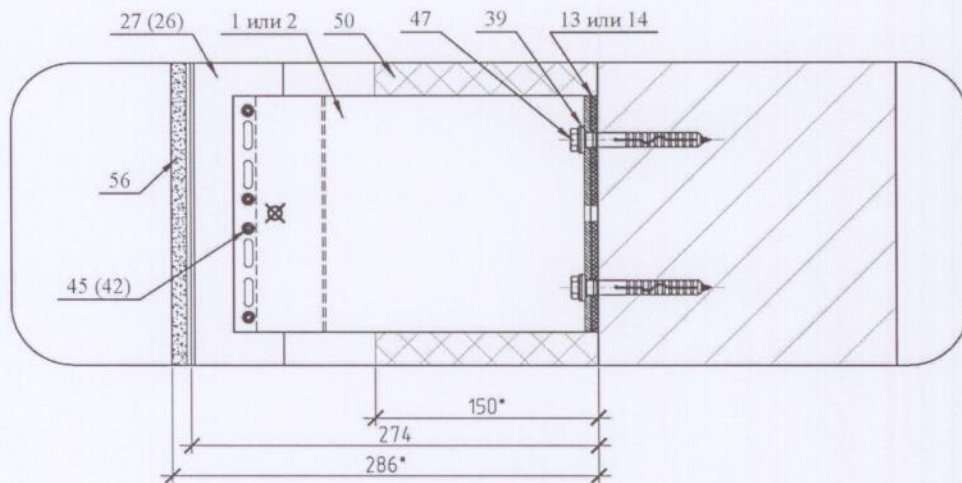
Лист 41



### Узел 3



### Узел 3.1



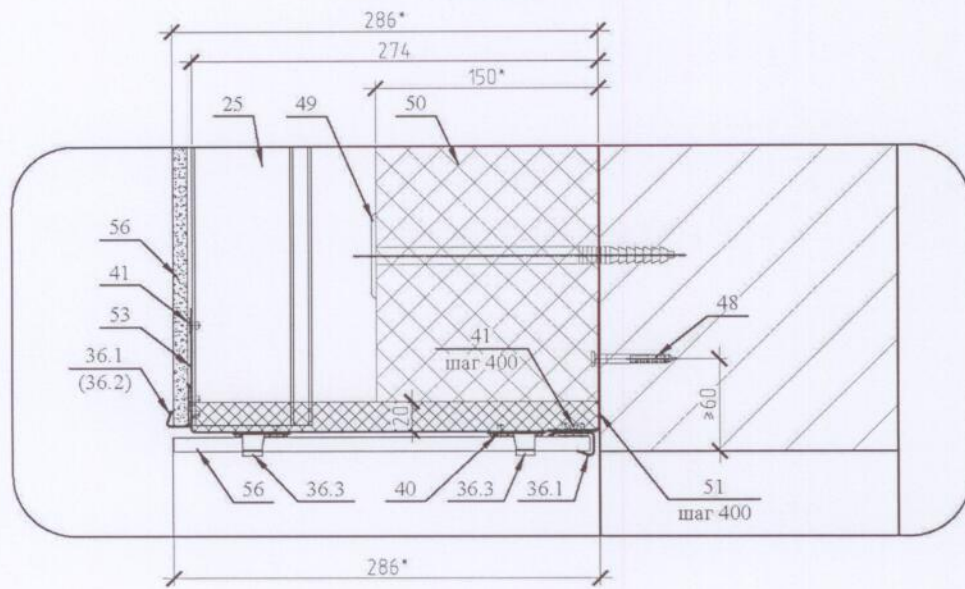
Согласовано:	
Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N	
Инв. N подл.	

1. \* размеры для справок.

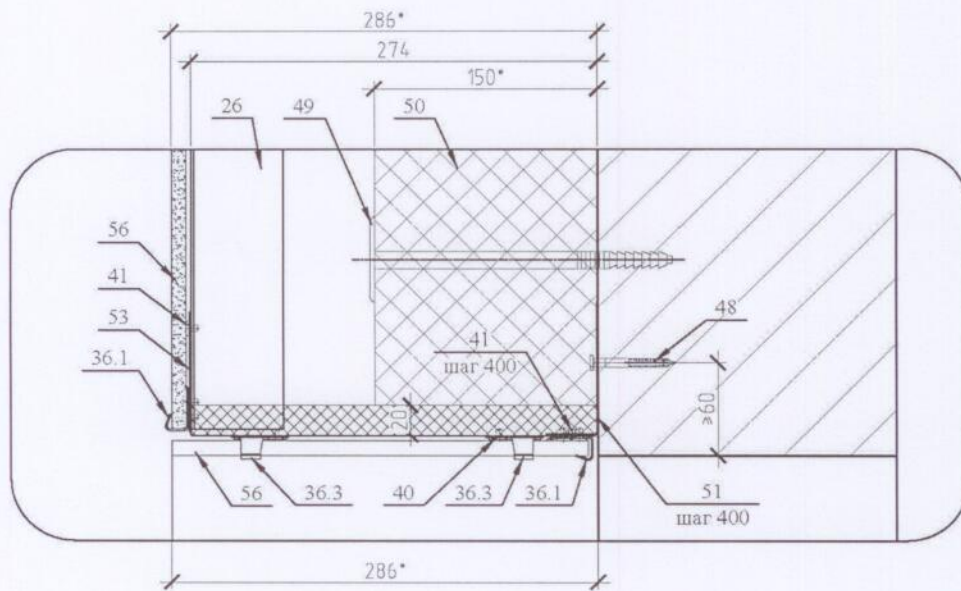
					Проект образца несеной фасадной системы NordFlox "МТС-v-100" для проведения огневых испытаний	Лист 24
Изм.	Кол.уч.	Лист	N'док	Подпись	Дата	Узел 3, Узел 3.1. Крепление несущего кронштейна. Листов 37

Формат А4

### Узел 4



### Узел 4.1



Согласовано:

Инв. N подл. Подпись и дата Изом. инв. N

1. \* размеры для справок.

					Проект образца навесной фасадной системы NordFox "МТС-v-100" для проведения огневых испытаний	Лист 25
Изм.	Кол.уч.	Лист N	док	Подпись	Дата	Листов 37

ФОРМАТ А4

**ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»**

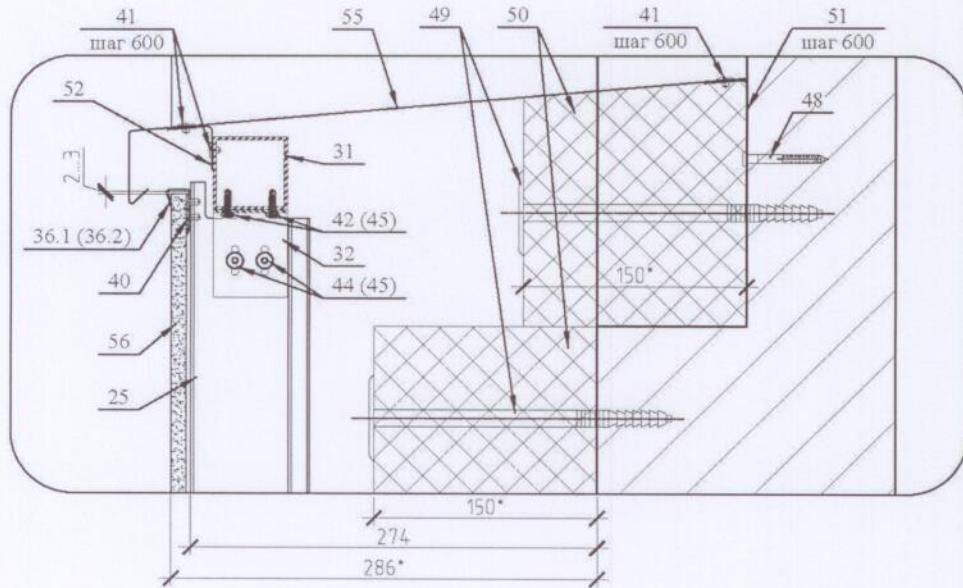
ТЕЛ. +7 5 740 4361

109456 Г. МОСКВА А/Я 4

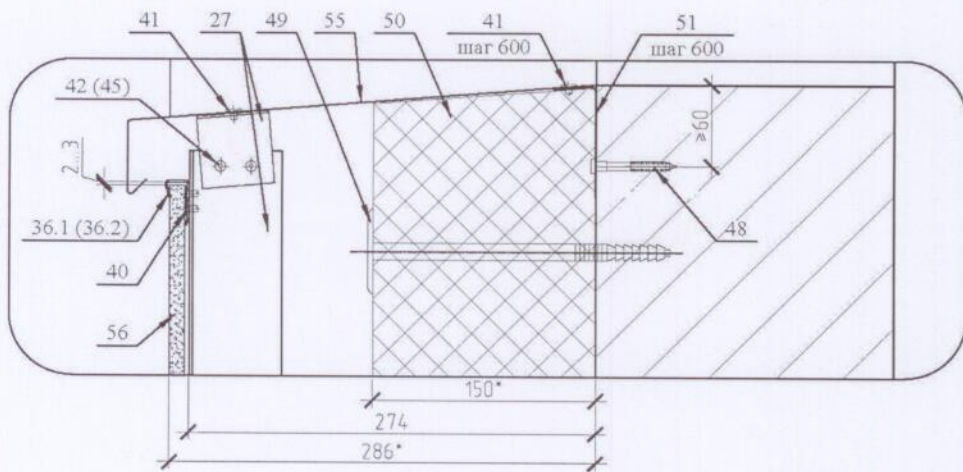
ИЦ «ПОЖ-АУДИТ»  
 ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»  
 № К-1/09-2014 от 02.09.2014 г.  
 Всего 55

Лист 43

### Узел 5



### Узел 5.1



Согласовано:	
Инв. N подл.	Взам. инв. N
Подпись и дата	

1. \* размеры для справок.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект образца навесной фасадной системы NordFox "НТС-в-100" для проведения огневых испытания	Лист 26
						Узел 5. Узел 5.1. Оконный отлив.	Листов 37

Формат А4

**ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»**

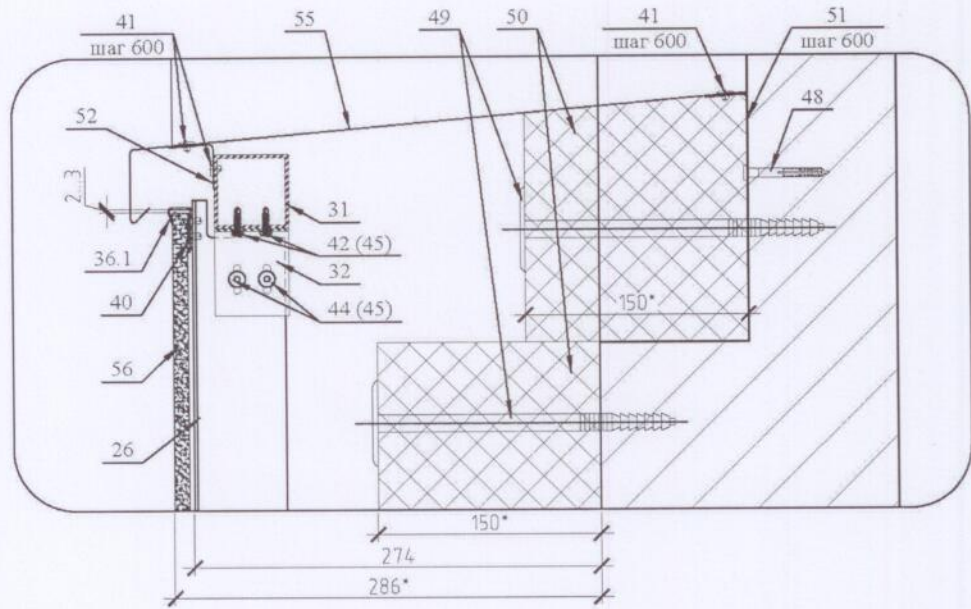
Тел. 495 7404361

108456 Г. МОСКВА А/Я 4

ИЦ «ПОЖ-АУДИТ»  
 ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»  
 № К-1/09-2014 от 02.09.2014 г.  
 Всего 55

Лист 44

## Узел 6.1



Согласовано:

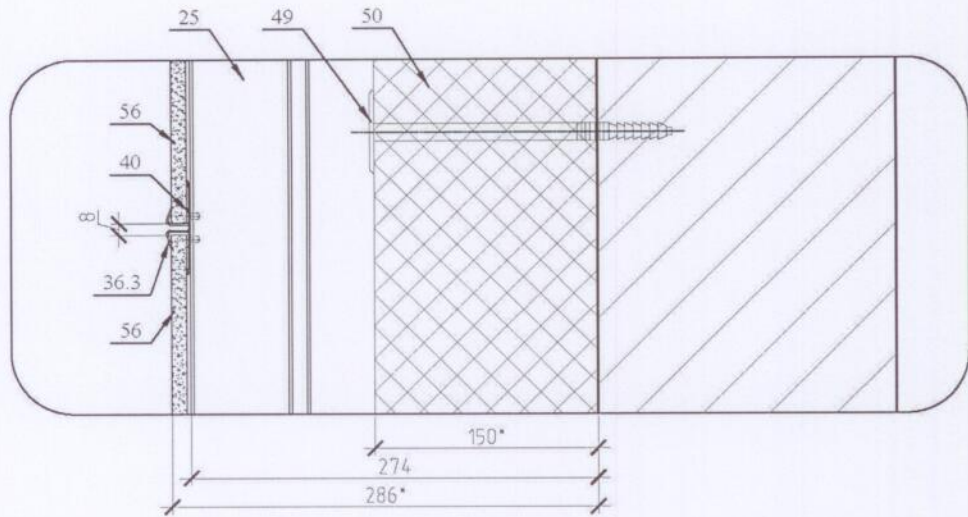
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

1. \* размеры для справок.

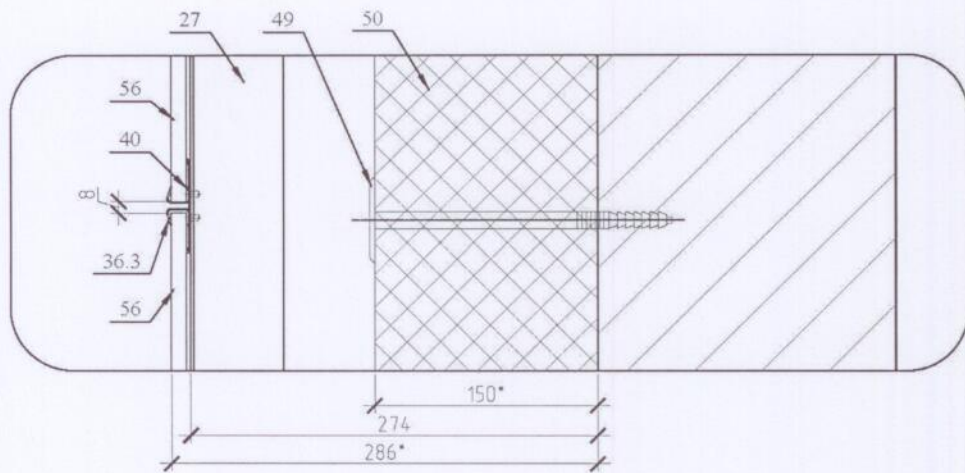
					Проект образца навесной фасадной системы NordFax "МТС-У-100" для проведения огневых испытаний	Лист 27
Изм.	Код уч.	Лист N	док	Подпись	Дата	Листов 37
					Узел 6.1. Оконный отлив.	

Формат А4

### Узел 7



### Узел 7.1



Согласовано:

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

1. \* размеры для справок.

					Проект образца навесной фасадной системы NordFox "МТС-v-100" для проведения огневых испытаний	Лист 28
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата	Узел 7. Узел 7.1. Горизонтальный стык панелей.

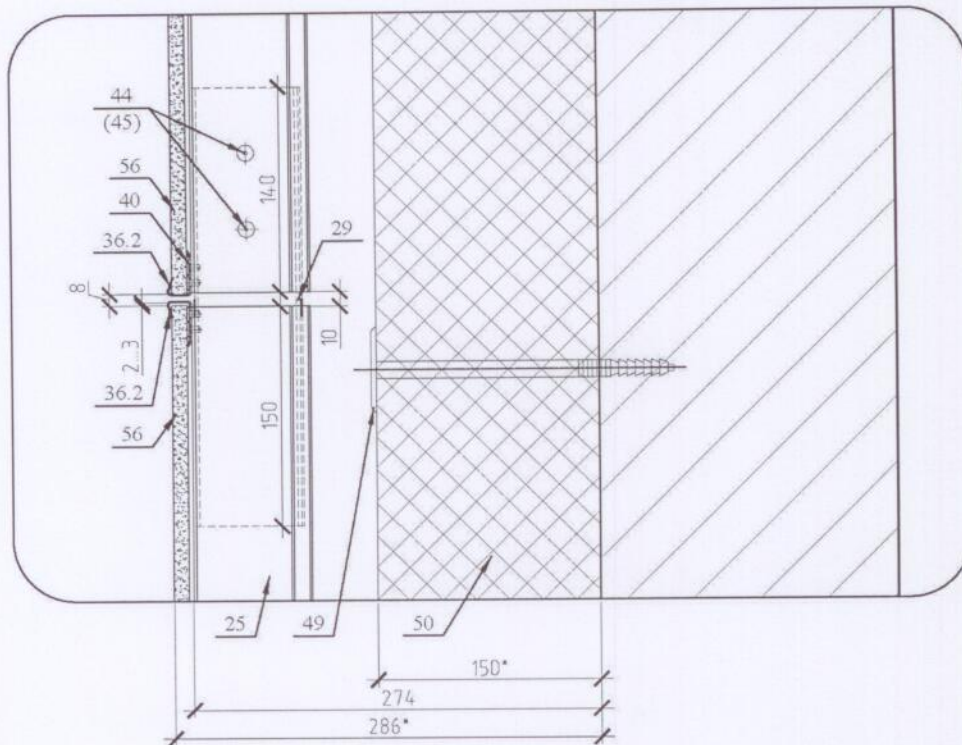
Формат А4

ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»  
 Тел. 49 5 7404361  
 109456 Г. МОСКВА А/Т

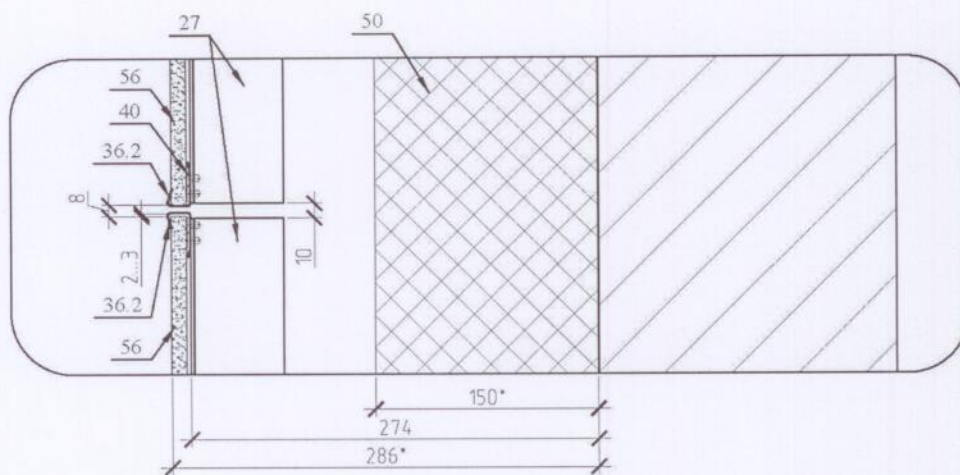
ИЦ «ПОЖ-АУДИТ»  
 ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»  
 № К-1/09-2014 от 02.09.2014 г.  
 Всего 55

Лист 46

# Узел 8



Узел 8.1



Согласовано:

Инв. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N

1. \* размеры для справок.

					Проект образца навесной фасадной системы NordFox "МТС-v-100" для проведения огневых испытания	Лист 29
Изм.	Код уч.	Лист	N'док	Подпись	Дата	Листов 37

Узел 8. Узел 8.1. Вертикальный стык профилей.

Формат А4

ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»

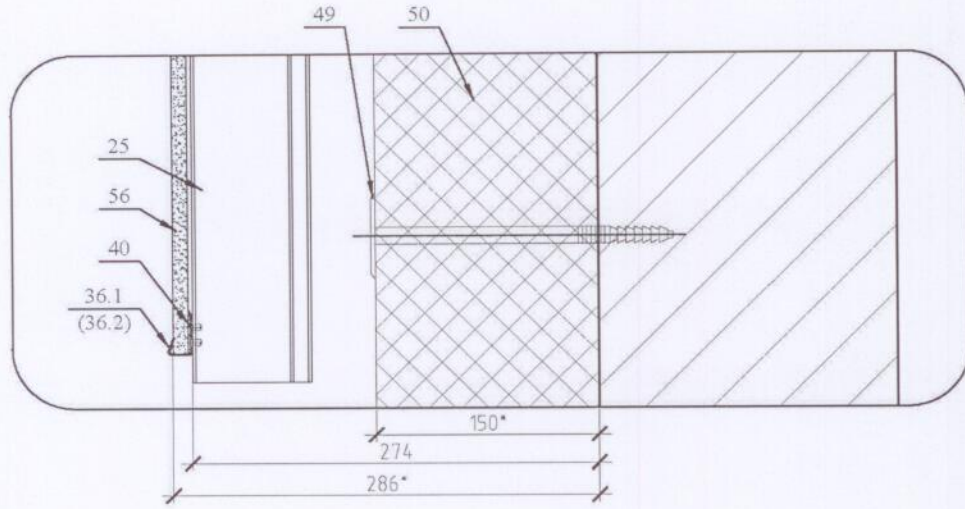
Тел. +7 495 7404361

109456 Г. МОСКВА А/Я 4

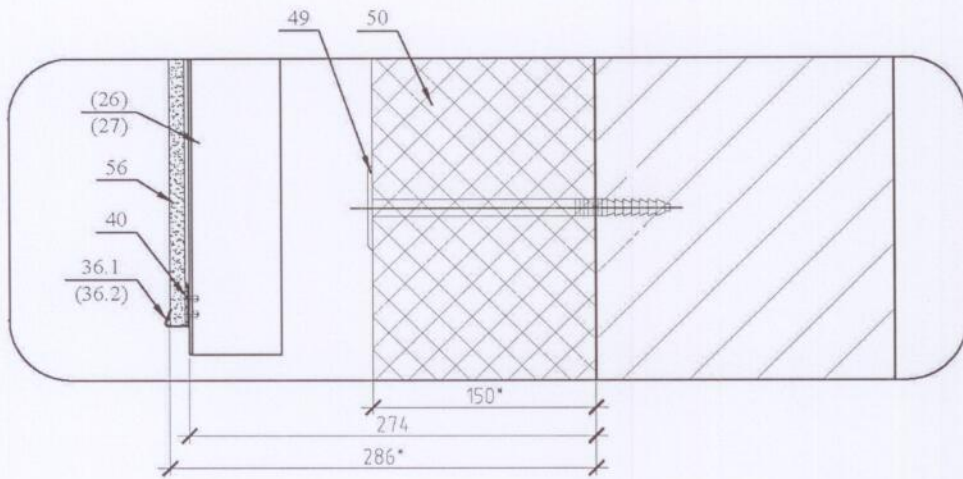
ИЦ «ПОЖ-АУДИТ»  
 ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»  
 № К-1/09-2014 от 02.09.2014 г.  
 Всего 55

Лист 47

### Узел 9



### Узел 9.1



Согласовано:

Инь, N подл. Подпись и дата Взам, инв, N

1. \* размеры для справок.

					Проект образца навесной фасадной системы NordFox "МТС-V-100" для проведения огневых испытаний	Лист 30
Изм.	Кол.уч	Лист N док	Подпись	Дата	Узел 9, Узел 9.1. Нижний торец стенда.	Листов 37

Формат А4

**ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»**

ТЕЛ 7 495 7404361

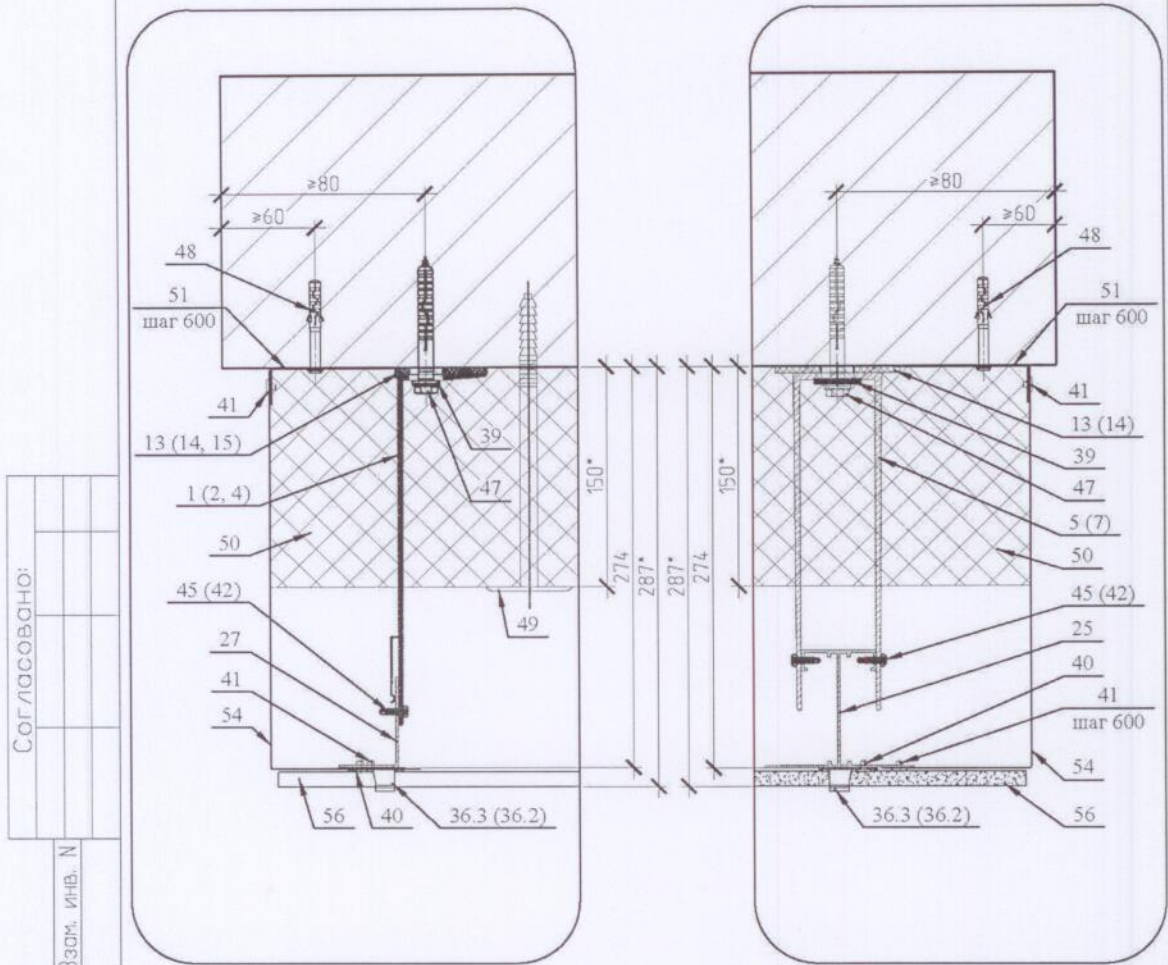
129456 Г. МОСКВА А/Я 4

ИЦ «ПОЖ-АУДИТ»  
 ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»  
 № К-1/09-2014 от 02.09.2014 г.  
 Всего 55

Лист 48

### Узел 10.1

### Узел 10



Согласовано:	
Инь. N подл.	Подпись и дата
Взам. инв. N	

1. \* размеры для справок.

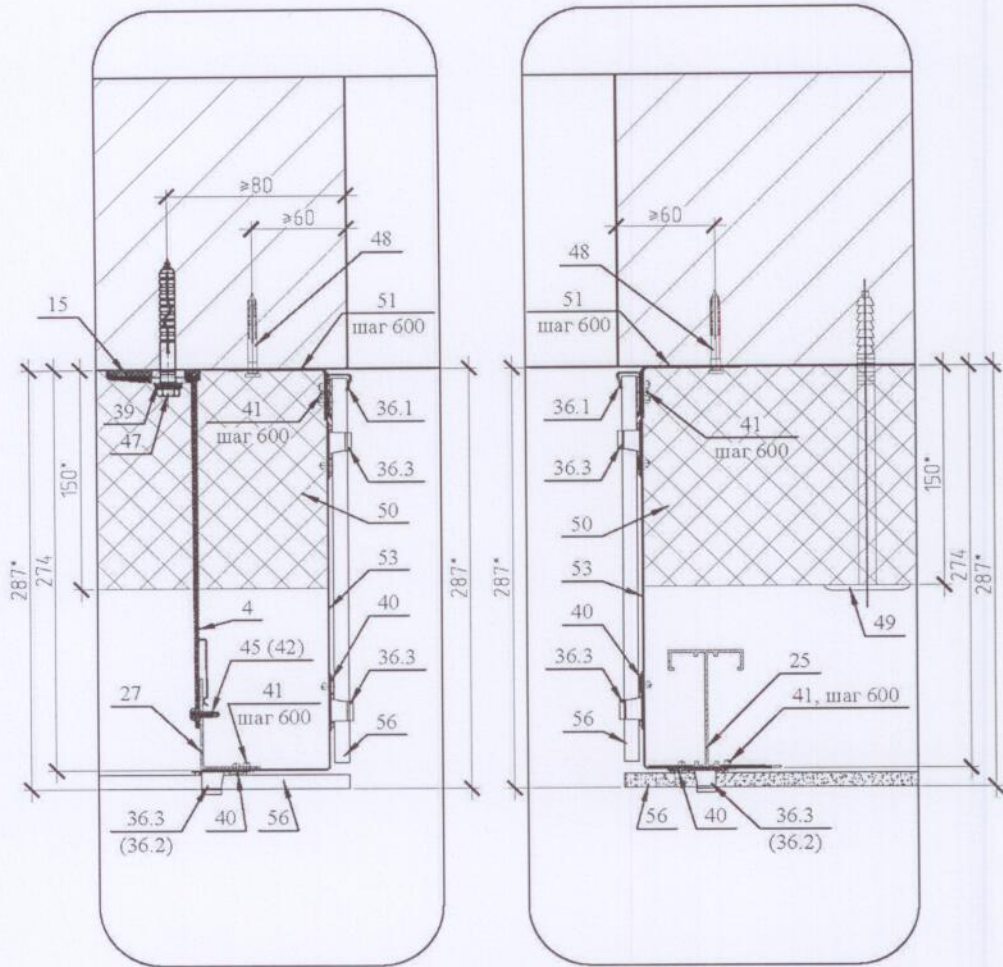
Проект образца навесной фасадной системы NordFox "НТС-в-100" для проведения огневых испытаний					Лист 31
Изм.	Кол.уч.	Лист N док	Подпись	Дата	Узел 10, Узел 10.1. Боковой торец стенда. Листов 37

Формат А4



### Узел 11.1

### Узел 11



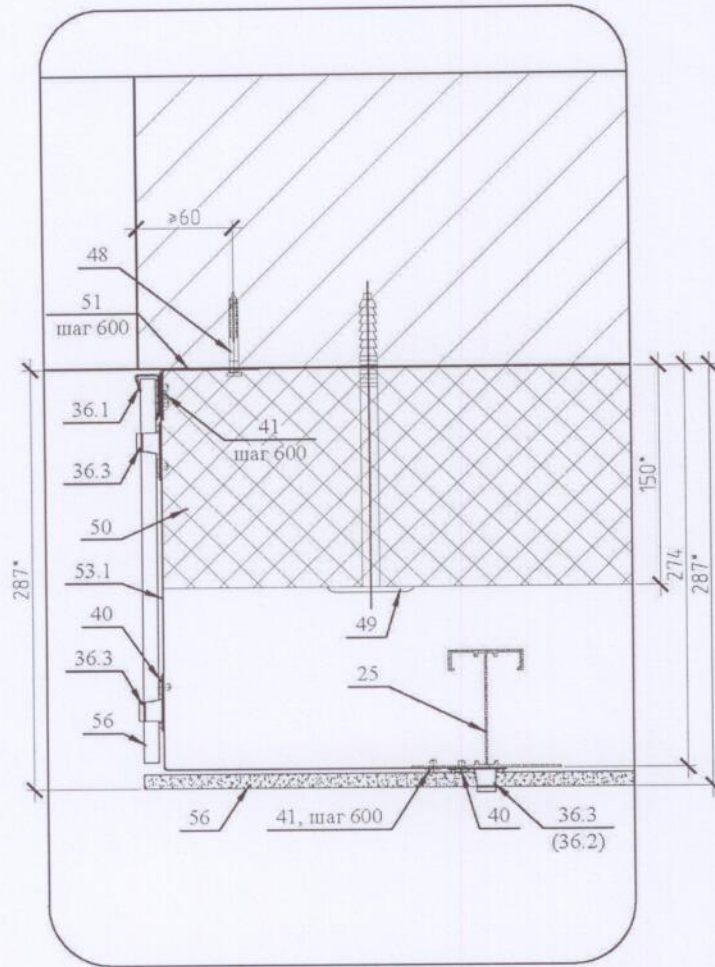
Согласовано:	
Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N	

1. \* размеры для справок.

					Проект образца навесной фасадной системы NordFox "МТС-v-100" для проведения огневых испытаний	Лист 32
Изм.	Кол.уч.	Лист	N'док	Подпись	Дата	Узел 11. Узел 11.1. Боковой оконный откос.

Формат А4

# Узел 11а



Согласовано:

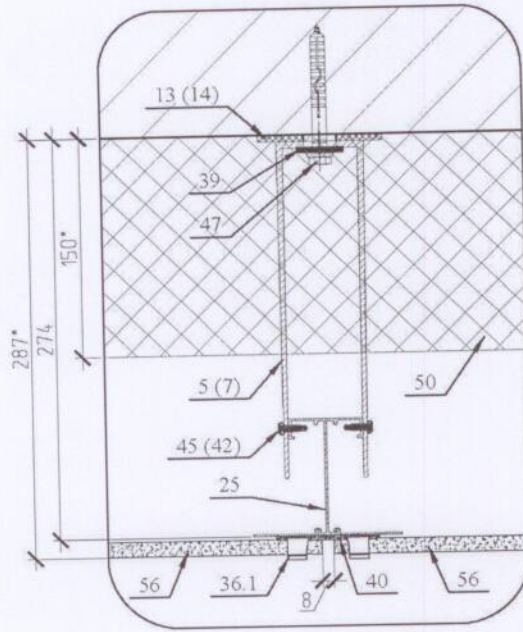
Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

1. \* размеры для справок.

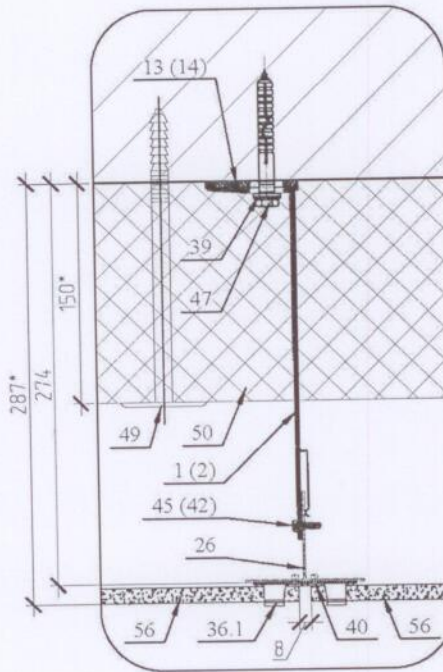
					Проект образца навесной фасадной системы NordFox "МТС-v-100" для проведения огневых испытания	Лист 33
Изм.	Код.уч.	Лист	N'док	Подпись	Дата	Листов 37
					Узел 11а. Боковой оконный откос.	

Формат А4

## Узел 12



## Узел 12.1



Согласовано:

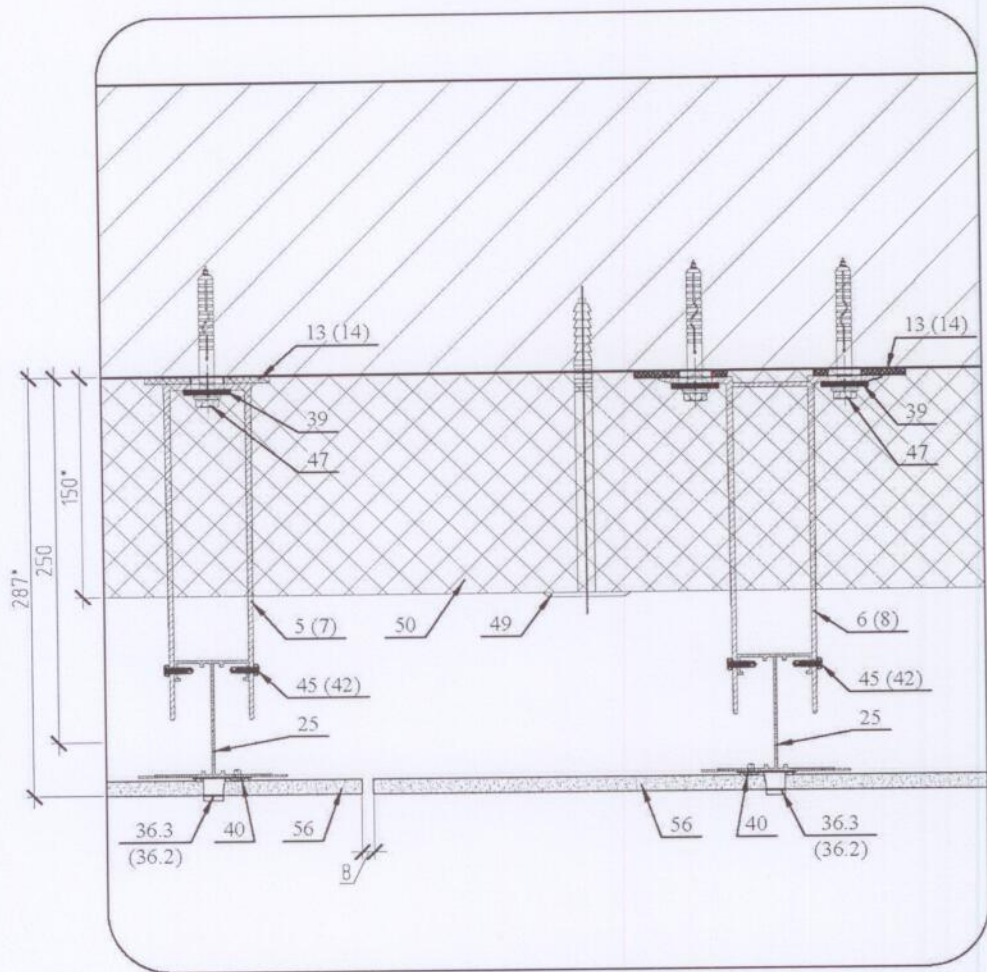
И.н.в. N подл. Подпись и дата. Взам. и.н.в. N

1. \* размеры для справок.

					Проект образца навесной фасадной системы NordFox "МТС-v-100" для проведения огневых испытаний	Лист 34
					Узел 12. Узел 12.1. Вертикальный стык панелей.	Листов 37
Изм.	Код	Лист	№ док	Подпись	Дата	

Формат А4

# Узел 13



Согласовано:

Инв. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N

1. \* размеры для справок.

Проект образца навесной фасадной системы NordFox "МТС-v-100" для проведения огневых испытаний

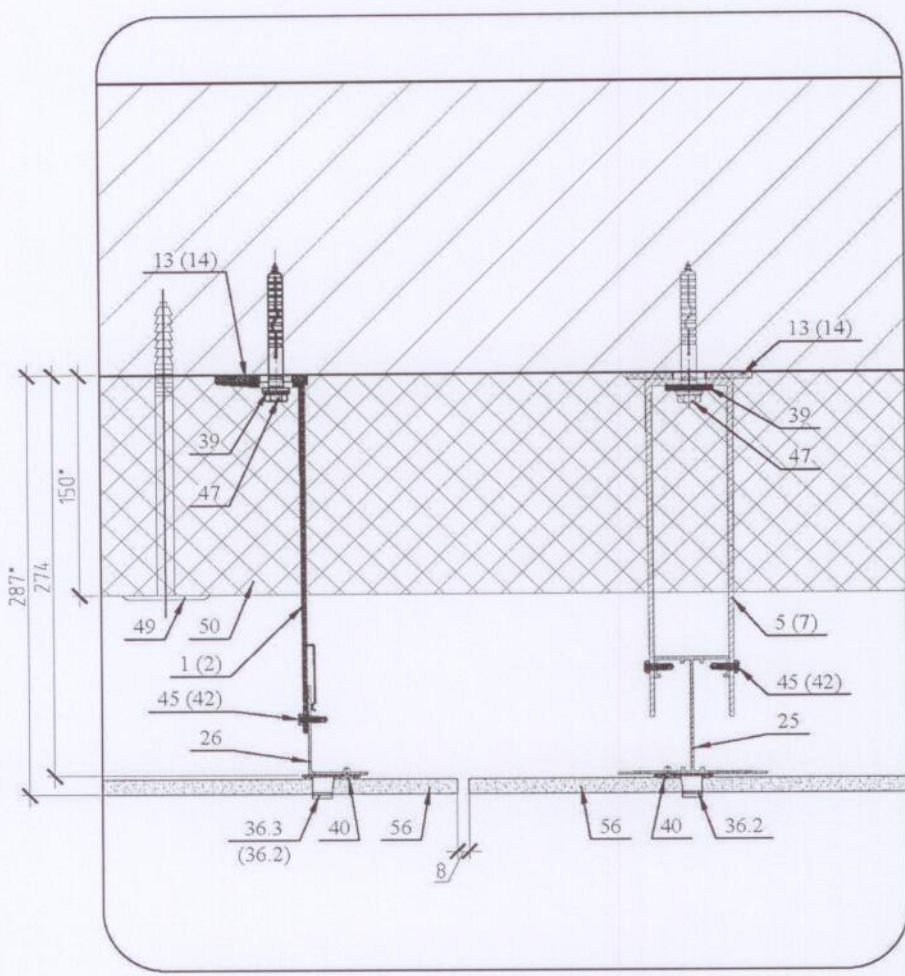
Лист 35

Узел 13. Горизонтальное сечение в системе.

Листов 37

Формат А4

# Узел 14



Согласовано:

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

1. \* размеры для справок.

					Проект образца навесной фасадной системы NordFox "НТС-v-100" для проведения огневых испытаний	Лист 36
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата	Узел 14. Горизонтальное сечение в системе.
						Листов 37

Формат А4

**ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»**  
 Тел. 495 7404887  
 109456 Г. МОСКВА А/Я 4

ИЦ «ПОЖ-АУДИТ»  
 ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»  
 № К-1/09-2014 от 02.09.2014 г.  
 Всего 55

Лист 54

Согласовано:

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

Изм.	Код.уч.	Лист	N'рек	Подпись	Дата	Проект образца навесной фасадной системы NordFax "МТС-в-100" для проведения огневых испытаний	Лист 37
						Схема сборки короба оконного откоса.	Листов 37

Формат А4

