Согласовано:
ООО « Талдом – Профиль »
Зам. директора
_____ КамынинС.В.
« 05 » мая 2003 г.

Утверждаю:
ОАО « НИИПрофиланий »
Зам. Гос. директора
_____ Гликин С. М.
« 05 » мая 2003 г.

# ПАНЕЛИ ТРЕХСЛОЙНЫЕ СТЕНОВЫЕ С МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ ОБШИВКАМИ И УТЕПЛИТЕЛЕМ ИЗ МИНЕРАЛОВАТНОЙ ПЛИТЫ С ПОПЕРЕЧНО-ОРИЕНТИРОВАННЫМИ ВОЛОКНАМИ

## ООО « ТАЛДОМ ПРОФИЛЬ »

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ
Шифр **М25.50 / 01. И 1.**

Договор 25.8/03

Зав. сектором Г. М. Смилянский

Глав. спец. Т. Н. Лукашевич

Москва - 2003

gost.e-ecolog.ru

## 1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

**1.1**. Работа является корректировкой выпуска М 25.50/01 с целью приведения в соответствие с действующими нормами на апрель 2003г. и содержит материалы для проектирования стен и перегородок из трехслойных панелей со стальными обшивками и средним слоем из минераловатной плиты с поперечно ориентированным волокном и решения основных узлов*.

**1.2.**Конструкции разработаны для общественных и производственных зданий с сухим или нормальным влажностным режимом помещений для строительства в сухой и нормальной зонах влажности страны.

**1.3.**Условия применения конструкций определяются с учетом указаний и ограничений действующих норм:

СНиП 2.08.02-89* «Общественные здания и сооружения» ;

СНиП 2.09.04-87* «Административные и бытовые здания» ;

СНиП 31-03-2001 «Производственные здания» ;

СНиП 2.01.01-82 «Строительная климатология и геофизика» ;

СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»;

СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СНиП II-3-79*«Строительная теплотехника». 1998г.

1.4. Степень агрессивного воздействия атмосферы воздуха – неагрессивная, слабоагрессивная.

---

Изготовитель панелей - фирма ООО «Талдом - Профиль», 141900, Талдом, Московской области, ул. Советская, д. 22а, тел./факс (09620)6-16-71 или 2-11-96. Код из Москвы (220).
127474, Москва, ул. Дубнинская, д. 13, пом. 9, тел./факс (095)481-00-80: 481-50-61.
Фирма ООО «Талдом – Профиль» производит и поставляет панели и холодноформованные погонажные элементы. Все остальные комплектующие детали поставляются соответствующими заводами-изготовителями.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Зав. сектор. | | Смилянский | | | |
| Глав.спец. | | Гузеева | | | |
| Глав.спец. | | Лукашевич | | | |

**ООО « Талдом Профиль »**
М25. 8/ 03 - ПЗ

Пояснительная записка

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 23 |

ОАО «ЦНИИПРОМЗДАНИЙ» Москва, 2003

## 2. КОНСТРУКЦИЯ ПАНЕЛЕЙ

**2.1.** Панели представляют трехслойную конструкцию с обшивками из стального оцинкованного и окрашенного листа и средним слоем из минераловатной плиты с поперечно ориентированным волокном (рис.1).Панели изготавливаются по ТУ 5284-003-50186441-02.

Номинальная ширина панелей 1, 2 м, толщина 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200 и 250 мм и длина до 7,5 м. В наружных стенах применяются панели толщиной 100...250 мм.

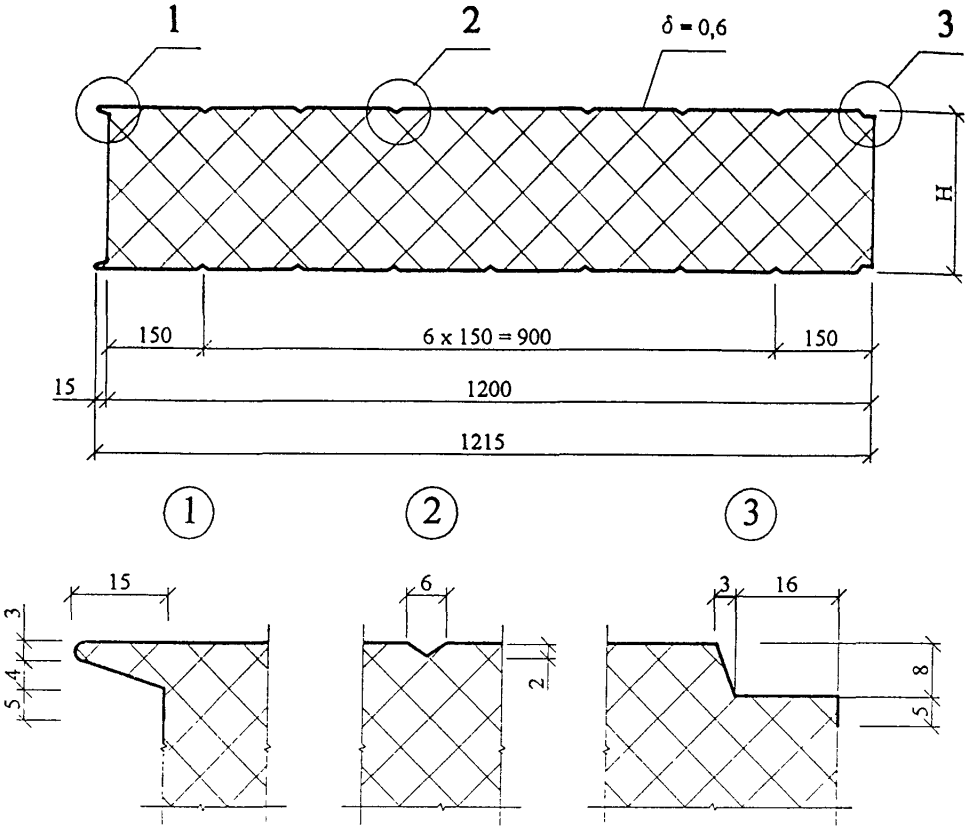
Панели толщиной 50 и 75 мм предназначены, в основном, для перегородок. Возможно их применение в наружных стенах и чердачных перекрытиях. В этих случаях из-за малой несущей способности и высокой деформативности под действием сезонного перепада температур рекомендуется однопролетная схема с величиной пролета при толщине 50 мм не более 3,6м и при толщине 75 мм не более 5,4м .

**2.2.** В качестве основного варианта минераловатных плит среднего теплоизоляционного слоя панелей приняты плиты марки «Нобасил Т105» фирмы «Изомат» (Словения), ТС-07-0388-01. Физико-технические показатели материала среднего слоя приведены в таблице 1.

Таблица 1

| №п/п | Наименование | Ед. изм. | Значение |
|---|---|---|---|
| 1. | Плотность | кг/м$^3$ | 105 |
| 2. | Теплопроводность лабор. | Вт/м°.С | 0,042 |
| 3. | Теплопроводность.расчетная : $\lambda_А$ $\lambda_Б$ | Вт/м°.С | 0,051 0,055 |
| 4. | Водопоглощение, об. | % | 1,0 |
| 5. | Прочность на сдвиг, расчетная, не менее | кПа | 50 |
| 6. | Прочность на сжатие при 10 % деформ. | кПа | 80 |
| 7. | Содержание связующих, не более | % | 3,5 |
| 8. | Горючесть | | НГ |

Рис.1. Стеновая панель




| Марка панели | Толщина панели, H, мм | Сопротивление теплопередаче * | | Вес 1 м² панели, кг |
|---|---|---|---|---|
| | | $R_А$, м².°С/Вт | $R_Б$, м².°С/Вт | |
| ТП - С 50 | 50 | 1,14 | 1,07 | 15,3 |
| ТП - С 75 | 75 | 1,63 | 1,52 | 16,6 |
| ТП - С 100 | 100 | 2.12 | 1,98 | 20,5 |
| ТП - С 125 | 125 | 2.61 | 2,43 | 20,9 |
| ТП - С 150 | 150 | 3.1 | 2,89 | 23,1 |
| ТП - С 175 | 175 | 3,6 | 3,34 | 25,3 |
| ТП - С 200 | 200 | 4.08 | 3,8 | 27,4 |
| ТП - С 250 | 250 | 5.06 | 4,7 | 31,8 |

*** Только для панелей с сердечником марки " Нобасил Т 105 "**

Возможно применение других марок минераловатных плит с аналогичными прочностными и изоляционными свойствами.

**2.3.** Обшивки выполняются из холоднокатанного стального оцинкованного листа по ТС-07-0641-02 НЛМК сечением 1250х0,6 мм с органическими покрытиями (лакокрасочными, органозолевым или пластизолевым).

**2.4.** Лакокрасочное покрытие выполняется в соответствии с требованиями ГОСТ 23486-79 и указанным ТС.

В качестве защитных покрытий применяют:

-эмаль акрилсиликоновую АС-1171 по ТУ 6-10-1693-79 или эмаль полиэфирсиликоновую МЛ 1202 по ТУ 6-10-1761-80;

-органзолевое покрытие марки ОД-ХВ-221 по ТУ 6-10-1606-77;

-пластизолевое покрытие марки ПЛ-ХВ-122 по ТУ 6-10-11-146-76.

Возможно применение других видов рулонной стали и ее отделки, в том числе импортных (см. Приложение1,табл. 1 в ТУ 5284-003-50186441-02).

Характеристики отечественных лакокрасочных материалов, в том числе их цвет, приведены в ГОСТ 30246-94. Образцы маркировки цветовой гаммы, применяемые в Финляндии и Швеции, а также по каталогу RAL даны в табл.1 ТУ 5284-003-50186441-02.

**2.5** В соответствии с Сертификатом пожарной безопасности №ССПБ.RU.ОП031.В.00123 предел огнестойкости стен из трехслойных панелей с металлическими обшивками и утеплителем из минераловатной плиты с поперечно ориентированными волокнами (ПТС «Талдом Профиль») **Е 120** из панелей ТП-С толщиной 150; 170 и 200мм и **Е 60** из панелей ТП-С толщиной 100; 125мм. Класс пожарной опасности **К0** (см. приложения 4 и 5).

В соответствии с Сертификатом пожарной безопасности №ССПБ.RU.ОП031.В.00124 перегородки из таких же панелей имеют предел огнестойкости **EI 120** из панелей ТП-С толщиной 150; 170 и 200мм и **EI 60** из панелей ТП-С толщиной 100; 125мм. Класс пожарной опасности **К0** (см. приложения 4 и 6).

## 3. РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ

**3.1.** Несущая способность панели зависит от ее толщины, толщины обшивок, прочности сердечника и ширины площадки опирания.

**3.2.** Допускаемые расчетные нагрузки на однопролетные панели в зависимости от пролета определять по графикам рис. 2.

**3.3.** Наибольшая величина пролета стандартных стеновых панелей при двухпролетной схеме их работы, определенная с учетом усилий от перепада температур в 55 °С, приведена в таблице 2.

Таблица 2

| Толщина панели | Допустимая величина пролета, м при двухпролетной схеме |
|---|---|
| 100; 125 | 3,0 |
| 150; 175 | 3,5 |
| 200 | 3,75 |
| 250 | 3,75 |

Так, при зимней внутренней температуре + 16 °С температура наружной обшивки не должна быть ниже –39 °С.

## 4. НОРМЫ ТЕПЛОЗАЩИТЫ ЗДАНИЙ И ДАННЫЕ ПО НЕОБХОДИМОЙ ТОЛЩИНЕ ПАНЕЛЕЙ

**4.1.** Минимально допустимое сопротивление теплопередаче стен и покрытий для зданий различного назначения и разных климатических условий регламентировано СНиП II-3-79* «Строительная теплотехника», 1998 г.

Степень теплозащиты зависит от числа градусо-суток отопительного периода, определяемого по данным главы СНиП 23-01-99 «Строительная климатология», и назначения здания.

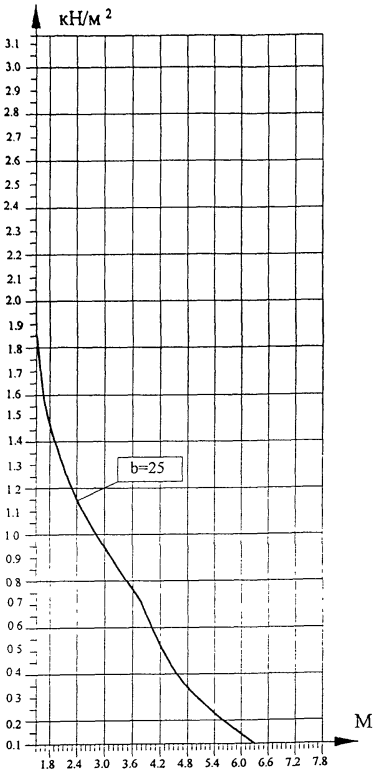



Рис. 2 А. Зависимость " пролет-нагрузка" для однопролетной панели ТП-С 50
b - ширина опирания

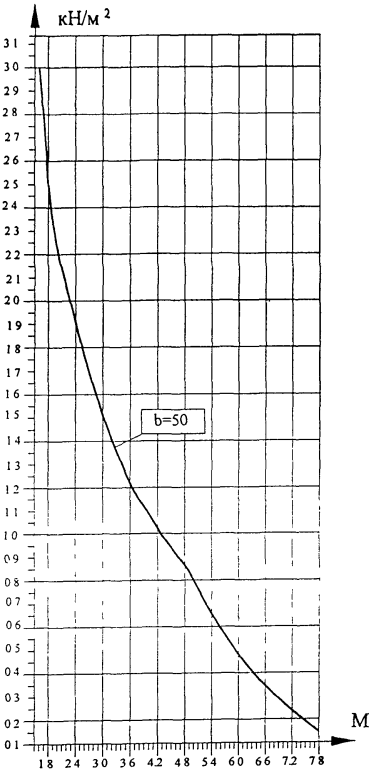



Рис. 2 Б. Зависимость " пролет-нагрузка" для однопролетной панели ТП-С 75
b - ширина опирания

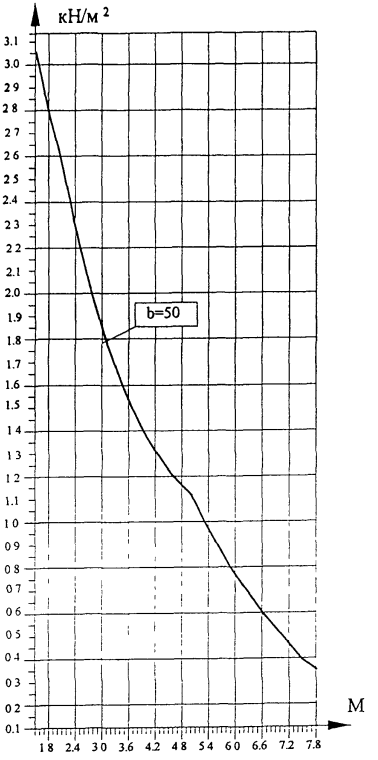



Рис. 2 В. Зависимость " пролет-нагрузка" для однопролетной панели ТП-С 100 и ТП-С 125
b - ширина опирания

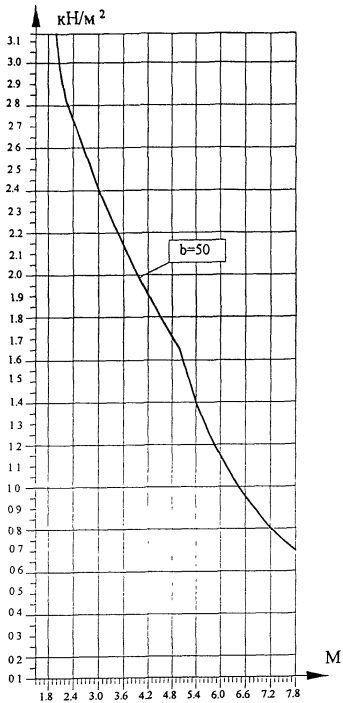



Рис. 2 Г. Зависимость " пролет-нагрузка" для однопролетной панели ТП-С 150 и ТП-С 175
b - ширина опирания

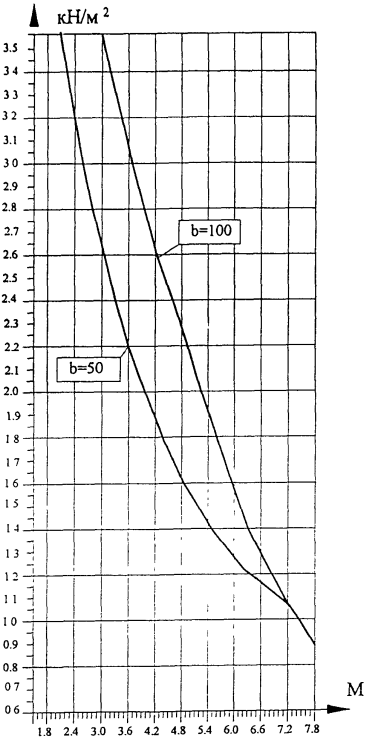



Рис. 2 Д. Зависимость " пролет-нагрузка" для однопролетной панели ТП-С 200
b - ширина опирания

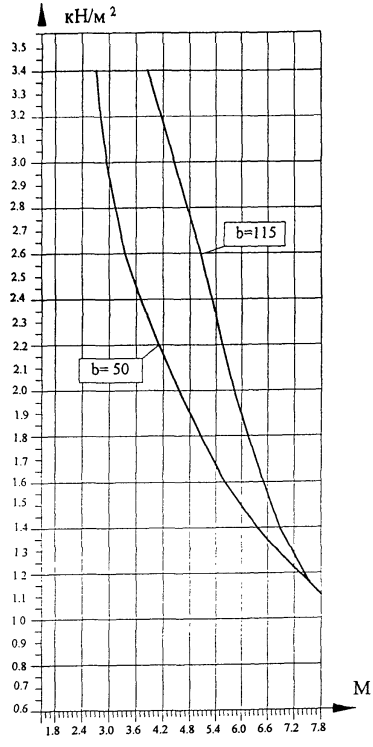



Рис. 2 Е. Зависимость " пролет-нагрузка" для однопролетной панели ТП-С 250
b - ширина опирания

**4.2.** В соответствии с табл. 1-б главы СНиП II-3-79* по назначению здания образуют 3 группы:

1. Лечебно-профилактические и детские учреждения, школы, интернаты;

2. Общественные, кроме указанных выше, административные и бытовые, за исключением помещений с влажным и мокрым режимом;

3. Производственные здания с сухим и нормальным режимом.

В зависимости от значения показателя градусо-суток отопительного периода нормировано минимально допустимое сопротивление теплопередаче стены.

**4.3.** В таблице 3 для всех областных и республиканских центров страны и указанных выше групп зданий приведено значение необходимой минимальной толщины стандартных панелей стен. При этом учитывалось, что толщина панелей должна быть не менее 100 мм.

Таблица составлена применительно к панелям с сердечником из плит «Нобасил Т105» с расчетными значениями $\lambda_А$ = 0,051 Вт/м°С и $\lambda_Б$ = 0,055 Вт/м°С по результатам исследований НИИСФ, (ТУ 5284-003-50186441, табл. 6 ).

## 5. КОНСТРУКТИВНОЕ РЕШЕНИЕ СТЕН И ПЕРЕГОРОДОК

**5.1.** Цоколь стен принят из трехслойных железобетонных панелей с эффективной теплоизоляцией. При необходимости – цоколь может быть выполнен из кирпича, бетонных камней и т.п. с обязательным включением в него слоя эффективной теплоизоляции.

**5.2.** Поле стены решается с горизонтальным или вертикальным расположением панелей, работающих по одно- или многопролетной схеме. Предпочтительна горизонтальная разрезка, т.к. при этом исключается необходимость в дополнительных элементах фахверка (например, в уровне стыка ярусов панелей, по верху стены и др.) и исключается возможность попадания воды с плоскости стены по «зигам» под горизонтальные нащельники при отсутствии специальной заделки, трудоемкой и портящей фасад.

Таблица 3

| № п/п | Областной город России | Условия эксплуатации | ГСОП | Тип помещения | $R_0^{тр}$, $м^2.^0C/Вт$ | Толщин. панели, мм |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Архангельск | Б | 6180 | 1 | 3,58 | **200** |
| | | | 5670 | 2 | 2,90 | **150** |
| | | | | 3 | 2,13 | **125** |
| 2 | Астрахань | А | 3200 | 1 | 2,52 | **125** |
| | | | | 2 | 2,08 | **100** |
| | | | | 3 | 1,64 | **100** |
| 3 | Анадырь | Б | 9500 | 1 | 4,72 | **250** |
| | | | 8900 | 2 | 3,87 | **250** |
| | | | | 3 | 2,76 | **150** |
| 4 | Барнаул | А | 6120 | 1 | 3,54 | **175** |
| | | | 5680 | 2 | 2,90 | **150** |
| | | | | 3 | 2,13 | **100** |
| 5 | Белгород | А | 3800 | 1 | 2,73 | **150** |
| | | | | 2 | 2,32 | **125** |
| | | | | 3 | 1,76 | **100** |
| 6 | Благовещенск | Б | 6680 | 1 | 3,74 | **200** |
| | | А | 6240 | 2 | 3,07 | **150** |
| | | | | 3 | 2,23 | **125** |
| 7 | Брянск | Б | 4160 | 1 | 2,85 | 150 |
| | | А | | 2 | 2,45 | 125 |
| | | | | 3 | 1,83 | 100 |
| 8 | Волгоград | А | 3600 | 1 | 2,66 | 150 |
| | | | | 2 | 2,24 | 125 |
| | | | | 3 | 1,72 | 100 |
| 9 | Вологда | Б | 5570 | 1 | 3,35 | 175 |
| | | А | 5100 | 2 | 2,73 | 150 |
| | | | | 3 | 2,02 | 100 |
| 10 | Воронеж | А | 4140 | 1 | 2,85 | 150 |
| | | | | 2 | 2,44 | 125 |
| | | | | 3 | 1,83 | 100 |
| 11 | Владимир | Б | 4580 | 1 | 3,00 | **175** |
| | | А | | 2 | 2,57 | **125** |
| | | | | 3 | 1,91 | **100** |
| 12 | Владивосток | Б | 4300 | 1 | 2,90 | **150** |
| | | | | 2 | 2,46 | **150** |
| | | | | 3 | 1,86 | **100** |
| 13 | Владикавказ | А | 3060 | 1 | 2,47 | **125** |
| | | | | 2 | 2,02 | **100** |
| | | | | 3 | 1,61 | **100** |
| 14 | Грозный | Б | 2750 | 1 | 2,36 | **125** |
| | | А | | 2 | 1,82 | **100** |
| | | | | 3 | 1,55 | **100** |

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|

**ООО « Талдом Профиль»**
М25.8 / 03 - ПЗ

Лист 13

Продолжение таблицы 3

| № п/п | Областной город России | Условия эксплуатации | ГСОП | Тип помещения | $R_0^{тр}$, $м^2.^0С/Вт$ | Толщин. панели, мм |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | Екатеринбург | А | 5980 | 1 | 3,49 | **175** |
| | | | 5520 | 2 | 2,85 | **150** |
| | | | | 3 | 2,10 | **100** |
| 16 | Иваново | Б | 4800 | 1 | 3,08 | **150** |
| | | А | | 2 | 2,64 | **150** |
| | | | | 3 | 1,96 | **100** |
| 17 | Игарка | Б | 9660 | 1 | 4,78 | **250** |
| | | А | 9100 | 2 | 3,93 | **200** |
| | | | | 3 | 2,82 | **150** |
| 18 | Иркутск | А | 6840 | 1 | 3,79 | **200** |
| | | | 6400 | 2 | 3,12 | **150** |
| | | | | 3 | 2,28 | **125** |
| 19 | Ижевск | Б | 5680 | 1 | 3,39 | **200** |
| | | А | 5250 | 2 | 2,77 | **150** |
| | | | | 3 | 2,05 | **100** |
| 20 | Йошкар-Ола | Б | 5520 | 1 | 3,33 | **175** |
| | | А | 5080 | 2 | 2,43 | **125** |
| | | | | 3 | 2,01 | **100** |
| 21 | Казань | Б | 5400 | 1 | 3,16 | **175** |
| | | А | 5000 | 2 | 2,70 | **150** |
| | | | | 3 | 2,00 | **100** |
| 22 | Калининград | Б | 3600 | 1 | 2,54 | **150** |
| | | | | 2 | 2,10 | **125** |
| | | | | 3 | 1,65 | **100** |
| 23 | Калуга | Б | 4400 | 1 | 2,94 | **175** |
| | | А | | 2 | 2,52 | **125** |
| | | | | 3 | 1,88 | **100** |
| 24 | Кемерово | А | 6540 | 1 | 3,69 | **200** |
| | | | 6070 | 2 | 3,02 | **150** |
| | | | | 3 | 2,21 | **125** |
| 25 | Вятка | Б | 5870 | 1 | 3,45 | **200** |
| | | А | 5400 | 2 | 2,82 | **150** |
| | | | | 3 | 2,08 | **100** |
| 26 | Кострома | Б | 5300 | 1 | 3,25 | **175** |
| | | А | 4860 | 2 | 2,66 | **150** |
| | | | | 3 | 1,97 | **100** |
| 27 | Краснодар | А | 2400 | 1 | 2,24 | **125** |
| | | | | 2 | 1,76 | **100** |
| | | | | 3 | 1,48 | **100** |
| 28 | Красноярск | А | 6340 | 1 | 3,62 | **175** |
| | | | 5870 | 2 | 2,96 | **150** |
| | | | | 3 | 2,18 | **125** |

| № п/п | Областной город России | Условия эксплуатации | ГСОП | Тип помещения | $R_0^{тр}$, $м^2.^0С/Вт$ | Толщин. панели, мм |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 29 | Курган | А | 6000 | 1 | 3,50 | **175** |
| | | | 5550 | 2 | 2,86 | **150** |
| | | | | 3 | 2,11 | **100** |
| 30 | Курск | Б | 4040 | 1 | 2,80 | **150** |
| | | А | | 2 | 2,41 | **125** |
| | | | | 3 | 1,80 | **100** |
| 31 | Кызыл | А | 7880 | 1 | 4,16 | **250** |
| | | | 7430 | 2 | 3,43 | **175** |
| | | | | 3 | 2,48 | **125** |
| 32 | Липецк | А | 4330 | 1 | 2,91 | **150** |
| | | | | 2 | 2,50 | **125** |
| | | | | 3 | 1,86 | **100** |
| 33 | Магадан | Б | 7800 | 1 | 4,13 | **250** |
| | | А | 7230 | 2 | 3,37 | **175** |
| | | | | 3 | 2,44 | **125** |
| 34 | Махачкала | А | 2260 | 1 | 2,19 | **125** |
| | | | | 2 | 1,68 | **100** |
| | | | | 3 | 1,45 | **100** |
| 35 | **Москва** | Б | 5027 | 1 | 3,16 | **175** |
| | | А | 4600 | 2 | 2,58 | **125** |
| | | | | 3 | 1,92 | **100** |
| 36 | Мурманск | Б | 5830 | 1 | 3,44 | **200** |
| | | | | 2 | 2,95 | **175** |
| | | | | 3 | 2,17 | **125** |
| 37 | Нальчик | Б | 2950 | 1 | 2,43 | **125** |
| | | А | | 2 | 1,98 | **100** |
| | | | | 3 | 1,59 | **100** |
| 38 | Нижний Новгород | Б | 5200 | 1 | 3,22 | **175** |
| | | А | 4750 | 2 | 2,63 | **150** |
| | | | | 3 | 1,95 | **100** |
| 39 | Новгород | Б | 4500 | 1 | 2,97 | **175** |
| | | А | | 2 | 2,55 | **125** |
| | | | | 3 | 1,60 | **100** |
| 40 | Новосибирск | А | 6600 | 1 | 3,71 | **200** |
| | | | 6150 | 2 | 3,01 | **150** |
| | | | | 3 | 2,23 | **125** |
| 41 | Омск | А | 6300 | 1 | 3,60 | **175** |
| | | | 5840 | 2 | 2,95 | **150** |
| | | | | 3 | 2,17 | **125** |
| 42 | Оренбург | А | 5300 | 1 | 3,25 | **175** |
| | | | 4900 | 2 | 2,67 | **150** |
| | | | | 3 | 1,98 | **100** |

| № п/п | Областной город России | Условия эксплуатации | ГСОП | Тип помещения | $R_0^{тр}$, $м^2 \cdot {}^0C/Вт$ | Толщин. панели, мм |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 43 | Орел | Б | 4250 | 1 | 2,88 | **150** |
| | | А | | 2 | 2,47 | **125** |
| | | | | 3 | 1,85 | **100** |
| 44 | Пенза | А | 4660 | 1 | 3,03 | **150** |
| | | | | 2 | 2,60 | **125** |
| | | | | 3 | 1,93 | **100** |
| 45 | Пермь | Б | 5950 | 1 | 3,48 | **200** |
| | | А | 5500 | 2 | 2,85 | **150** |
| | | | | 3 | 2,10 | **100** |
| 46 | Петропавловск - Камчатский | Б | 4250 | 1 | 2,89 | **150** |
| | | | | 2 | 2,47 | **125** |
| | | | | 3 | 1,85 | **100** |
| 47 | Петрозаводск | Б | 5060 | 1 | 3,17 | **175** |
| | | А | | 2 | 2,72 | **150** |
| | | | | 3 | 2,01 | **100** |
| 48 | Псков | Б | 4160 | 1 | 2,86 | **150** |
| | | А | | 2 | 2,45 | **125** |
| | | | | 3 | 1,83 | **100** |
| 49 | Ростов – на - Дону | А | 3180 | 1 | 2,51 | 175 |
| | | | | 2 | 2,77 | **150** |
| | | | | 3 | 1,64 | **100** |
| 50 | Рязань | Б | 4480 | 1 | 2,97 | 175 |
| | | А | | 2 | 2,54 | **125** |
| | | | | 3 | 1,90 | **100** |
| 51 | Самара | А | 4710 | 1 | 3,05 | 150 |
| | | | | 2 | 2,61 | **125** |
| | | | | 3 | 1,94 | **100** |
| 52 | Санкт - Петербург | Б | 4360 | 1 | 2,93 | 175 |
| | | А | | 2 | 2,51 | **125** |
| | | | | 3 | 1,87 | **100** |
| 53 | Саранск | А | 4700 | 1 | 3,05 | **150** |
| | | | | 2 | 2,61 | **125** |
| | | | | 3 | 1,94 | **100** |
| 54 | Саратов | А | 4370 | 1 | 2,93 | **150** |
| | | | | 2 | 2,51 | **125** |
| | | | | 3 | 1,87 | **100** |
| 55 | Салехард | Б | 9170 | 1 | 4,61 | **250** |
| | | А | 8590 | 2 | 3,78 | **200** |
| | | | | 3 | 2,72 | **150** |
| 56 | Смоленск | Б | 4400 | 1 | 2,94 | 175 |
| | | А | | 2 | 2,54 | **125** |
| | | | | 3 | 1,88 | **100** |

| № п/п | Областной город России | Условия эксплуатации | ГСОП | Тип помещения | $R_0^{тр}$, $м^2.^0C/Вт$ | Толщин. панели, мм |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 57 | Ставрополь | А | 2880 | 1 | 2,41 | **125** |
| | | | | 2 | 1,95 | **100** |
| | | | | 3 | 1,58 | **100** |
| 58 | Сыктывкар | Б | 6320 | 1 | 3,62 | **200** |
| | | А | 5830 | 2 | 2,96 | **150** |
| | | | | 3 | 2,18 | **125** |
| 59 | Тамбов | А | 4370 | 1 | 2,93 | **150** |
| | | | | 2 | 2,51 | **125** |
| | | | | 3 | 1,87 | **100** |
| 60 | Тверь | Б | 4580 | 1 | 3,00 | **175** |
| | | А | | 2 | 2,57 | **125** |
| | | | | 3 | 1,92 | **100** |
| 61 | Томск | Б | 6700 | 1 | 3,75 | **200** |
| | | А | 6230 | 2 | 3,07 | **150** |
| | | | | 3 | 2,25 | **125** |
| 62 | Тула | Б | 4350 | 1 | 2,91 | **175** |
| | | А | | 2 | 2,50 | **125** |
| | | | | 3 | 1,86 | **100** |
| 63 | Тюмень | А | 6120 | 1 | 3,54 | **175** |
| | | | 5670 | 2 | 2,90 | **150** |
| | | | | 3 | 2,13 | **100** |
| 64 | Ульяновск | А | 5400 | 1 | 3,29 | **175** |
| | | | 4960 | 2 | 2,69 | **150** |
| | | | | 3 | 1,99 | **100** |
| 65 | Улан - Уде | А | 7200 | 1 | 3,97 | **200** |
| | | | 6730 | 2 | 3,22 | **175** |
| | | | | 3 | 2,35 | **125** |
| 66 | Уфа | А | 5520 | 1 | 3,33 | **175** |
| | | | 5100 | 2 | 2,73 | **150** |
| | | | | 3 | 2,02 | **100** |
| 67 | Хабаровск | Б | 6200 | 1 | 3,57 | **200** |
| | | А | 5760 | 2 | 2,93 | **150** |
| | | | | 3 | 2,15 | **125** |
| 68 | Чебоксары | Б | 5400 | 1 | 3,29 | **175** |
| | | А | 5000 | 2 | 2,70 | **150** |
| | | | | 3 | 2,00 | **100** |
| 69 | Челябинск | А | 5800 | 1 | 3,43 | **175** |
| | | | 5350 | 2 | 2,81 | **150** |
| | | | | 3 | 2,07 | **100** |
| 70 | Чита | А | 7600 | 1 | 4,06 | **200** |
| | | | 7120 | 2 | 3,34 | **175** |
| | | | | 3 | 2,42 | **125** |

Продолжение таблицы 3

| № п/п | Областной город России | Условия эксплу-атации | ГСОП | Тип поме-щения | $R_0^{тр}$, $м^2 \cdot {}^0C/Вт$ | Толщин. панели, мм |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 71 | Элиста | А | 3320 | 1 | 2,56 | **125** |
| | | | | 2 | 2,13 | **100** |
| | | | | 3 | 1,66 | **100** |
| 72 | Южно - Сахалинск | Б | 5130 | 1 | 3,20 | **175** |
| | | | | 2 | 2,74 | **150** |
| | | | | 3 | 2,03 | **125** |
| 73 | Якутск | А | 10400 | 1 | 4,91 | **250** |
| | | | 9900 | 2 | 4,17 | **250** |
| | | | | 3 | 2,96 | **150** |
| 74 | Ярославль | Б | 5300 | 1 | 3,26 | **175** |
| | | А | 4860 | 2 | 2,66 | **150** |
| | | | | 3 | 1,97 | **100** |

**5.3.** К несущим конструкциям панели крепят сквозными самосверлящими винтами ∅ 5,5 или 6,3 мм (см. табл. 4) со стальной и уплотняющей шайбами под головкой. Сортамент самосверлящих винтов из углеродистой стали для крепления панелей и доборных элементов дан в таблице 4, а из нержавеющей стали – в таблице 4а. Использование нержавеющей стали предпочтительно. Поставщик самосверлящих винтов - фирма «СФС-системы» (тел. офиса в г. Москве 317-40-63). Число винтов на каждой линии крепления панели определяется расчетом из условия, что предельное расчетное отрывающее усилие на винт при диаметре шайбы 19 мм не должно превышать 80 кг/шт. («Проектирование стен из панелей «Парок», материалы фирмы. 1994»). Конструктивно в каждом торце панели или по каждой линии крепления ставят не менее 3 винтов. Винты могут комплектоваться цветными пластмассовыми колпачками.

**5.4.** При горизонтальной разрезке панели примыкают к колоннам и, при необходимости, к стойкам фахверка через герметизирующие прокладки сечением 15 х 5 мм типа Абрис С – ЛБ (ТУ5772-003-43008408-99), г. Дзержинск, Новгородской обл., ООО «Завод герметизирующих материалов», тел. (8313) 27-50-78.

Зазор между торцами панелей заделывают минераловатной прокладкой и перекрывают паропроницаемой (диффузионной) самоклеящейся лентой ( ГПЛ ), в качестве которой могут применятся ленты:

- Абрис С-ЛТ (дифф.), ТУ5772-003-43008408-99, изготовитель- см. выше. Лента- шириной 2…250мм и толщиной 1…5 мм; шнур диаметром 1…5 мм;

- Лента «Викар Д», поставщик ООО «Робитекс», г. Москва,тел. 780-52-74, 443-42-64; стандартная ширина 70 и 100мм, по заказу –до 200мм;

- Лента «Jlldif A» , поставщик фирма «Jllbruck», г. Москва,тел. 433-42-44; шириной 50; 70 и 100мм. Возможна установка ленты других изготовителей.

Снаружи шов закрывают металлическим нащельником. Нащельник закрепляют к обшивкам смежных панелей самосверлящими винтами.

Шов примыкания панели к цоколю герметизируют шнуром АбрисС-ЛБ и из помещения закрывают нащельником, который устанавливается на цоколь и примыкает к обшивке панели через указанную выше прокладку сечением 15 х 5 мм.

Таблица 4

Сортамент самосверлящих винтов и шурупов из углеродистой стали поставки фирмы " SFS intec".

| Назначение | Максимальная толщина присоединяемых материалов, мм | Толщина подконструкции, мм | Марка ( код ) | Размеры (Ø и L), мм |
|---|---|---|---|---|
| **Винты** | | | | |
| Крепление листа к металлической подконструкции (обрешетке), к обшивкам панелей и между собой без предварительного сверления | 1 | 1 | SL2 – T - A14 | **4.8 x 20** |
| | 4 | 3 | SD3 – T15 | **4.8 x 16** |
| | 6 | 5 | SD5 – T15 | **5.5 x 19** |
| | 20…45 | 5 | SD5 – T15 | **5.5 x 57** |
| | 40 | 0,6 | IR2 | **4.8 x 60** |
| Крепление сэндвич-панелей к металлической подконструкции (обрешетке) без предварительного сверления (* в колонке дана толщина панели) | 50* | 5 | SDT5– A19 | **5.5 x 77** |
| | | 14 | SDT14-A19 | **5.5 x 93** |
| | 75 | 5 | SDT5– A19 | **5.5 x 112** |
| | | 14 | SDT14- A19 | **5.5 x 113** |
| | 100 | 5 | SDT5 –A19 | **5.5 x 137** |
| | | 14 | SDT14-A19 | **5.5 x 132** |
| | 125 | 12 | SCF12-S19 | **6.3 x 160** |
| | | 14 | SDT14-A19 | **5,5 x 160** |
| | 150 | 12 | SCF12-S19 | **6.3 x 190** |
| | | 14 | SDT14-A19 | **5.5 x 186** |
| | 175; 200 | 12 | SCF12-S19 | **6.3 x 235** |
| | | 14 | SDT14-A19 | **5,5 x 230** |
| | 250 | 5 | SDT5-A19 | **5.5 x 276** |
| | | 14 | SDT14 –A19 | **5.5 x 280** |
| **Шурупы** | | | | |
| Крепление листа к дереву | - | | SW-T-A14 | **4.8 x 28** |
| | | | | **4,8 x 35** |

**ООО" SFS Системы",**

**офис в г. Москве, тел. 317-40-63, факс 317-40-09**

Таблица 4а

Сортамент самосверлящих винтов и шурупов из нержавеющей стали поставки фирмы " SFS intec".

| Назначение | Максимальная толщина присоединяемых материалов, мм | Толщина подконструкции, мм | Марка ( код ) | Размеры (Ø и L), мм |
|---|---|---|---|---|
| **Винты** | | | | |
| Крепление листа к металлической подконструкции (обрешетке), к обшивкам панелей и между собой без предварительного сверления | 1 | 1 | SL2 – S - S14 | **4.8 x 20** |
| | 4 | 3 | SX3/4 – S16 | **5.5 x 22** |
| | 6 | 6 | SX6/6 – S16 | **5.5 x 26** |
| | 18 | 12 | SX12/18 – S16 | **5.5 x 48** |
| | 40 | 0,6 | IR2-S | **4.8 x 60** |
| Крепление сэндвич-панелей к металлической подконструкции (обрешетке) без предварительного сверления (* в колонке дана толщина панели) | 50* | 5 | SXC5– S19 | **5.5 x 87** |
| | 75 | 5 | SXC5– S19 | **5.5 x 107** |
| | 100; 125 | 5 | SXC5 –S19 | **5.5 x 130** |
| | | 12 | SXC12-S19 | **5.5 x 165** |
| | 150; 175 | 5 | SX5/185-S19 | **5.5 x 207** |
| | 200 | 5 | SX5/227-S19 | **5.5 x 248** |
| | | 12 | SX12/214-S19 | **5,5 x 245** |

**ООО" SFS Системы",**

**офис в г. Москве, тел. 317-40-63, факс 317-40-09**

**5.5.** При вертикальной разрезке панели примыкают к цоколю через прокладку из минераловатной плиты. С наружной стороны шов перекрывают **паропроницаемой** ( ГПЛ ) лентой ( см. выше). С внутренней стороны панели примыкают к крепежному уголку через прокладку АбрисС-ЛБ сечением 15 х 5 мм. Узел примыкания закрывается нащельником из оцинкованного листа с полимерным покрытием. К панели лист крепят самосверлящими винтами или комбинированными заклепками, к бетонному цоколю – дюбель–гвоздями или анкерами пружинными Spike. Геометрия нащельников разрабатывается в проекте и согласовывается с технологами завода. Возможно использование типовых нащельников по каталогу завода. Длина нащельников, как правило, 2000 мм.

**5.6.** Окна и двери могут применяться деревянные, пластиковые или алюминиевые. Предпочтительны пластиковые как образующие хороший притвор и хорошую звукоизоляцию. В работе приведены узлы примыкания алюминиевых окон и дверей к панелям стен на примере изделий фирмы ООО «Алюстройтех» (г. Зеленоград. Моск. обл.. тел. (095)536-8823, факс 536-8858).

Точечные окна рекомендуется выполнять высотой проема 1,2 м в пределах высоты одной панели. Обшивки каждой панели по периметру проема соединяют скобами из полосы 70 х 1,2мм с шагом 600...700 мм. Коробку окна крепят в 2-х точках по каждой боковой стороне самосверлящими винтами.

При 2–х и более окнах высотой 1,2 м в шаге осей 6м, окнах больших размеров и дверях предусматривают фахверк предпочтительно из трубчатых профилей прямоугольного сечения с толщиной 3...5 мм, располагаемый вплотную к внутренней поверхности стены.

В этом случае размер проема определяется с учетом возможности резки панелей без нарушения их целостности - вырез глубиной не более 600 мм; расстояние от вертикальной границы проема до торца панели не менее 600 мм. Соединение скобами сохраняется во всех случаях.

В общем случае установка и крепление оконных или дверных коробок из алюминия или пластика разрабатываются конкретной фирмой-поставщиком изделий.

Зазор между коробкой окна и панелью заделывают полосой минераловатной плиты и изолируют со стороны улицы **паропроницаемой** (диффузионной) лентой ПУЛ, а из помещения- **пароизоляционной** уплотнительной лентой (ПУЛ) в качестве которой применяется лента АбрисС-ЛБ толщиной 1мм и шириной 100...250 мм. Затем швы закрывают металлическими нащельниками.

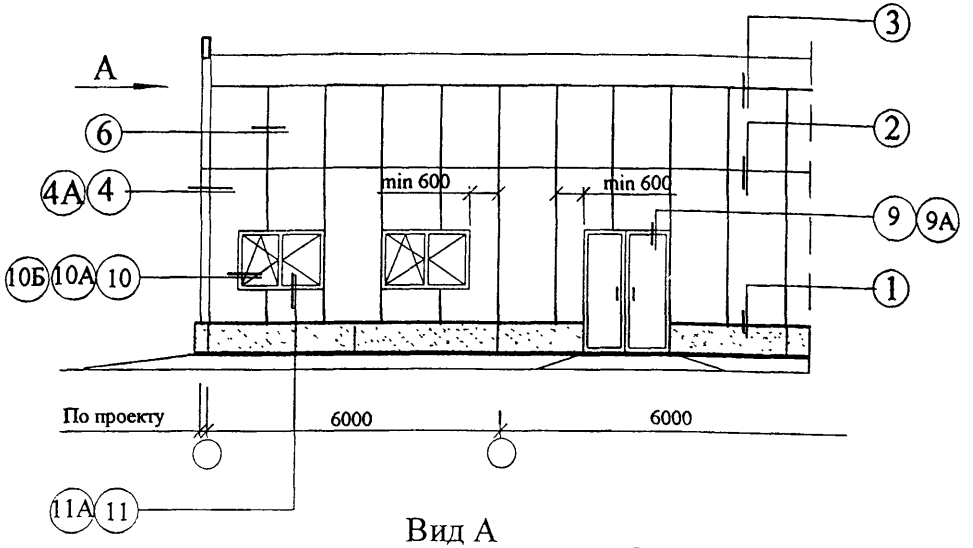
**5.7.** Верх стен в зависимости от архитектурного решения и высоты здания выполняется с карнизом или парапетом. Примеры решения покрытия в узлах 3 и 5 даны для варианта его сборки из укрупненных карт, включающих все элементы конструкции, кроме кровельного листа, который ставят после изоляции швов между картами и стенами.

**5.8.** Перегородки решаются аналогично стенам, т.е. с вертикальным или горизонтальным расположением панелей. При небольшой высоте помещений вертикальная разрезка предпочтительна.

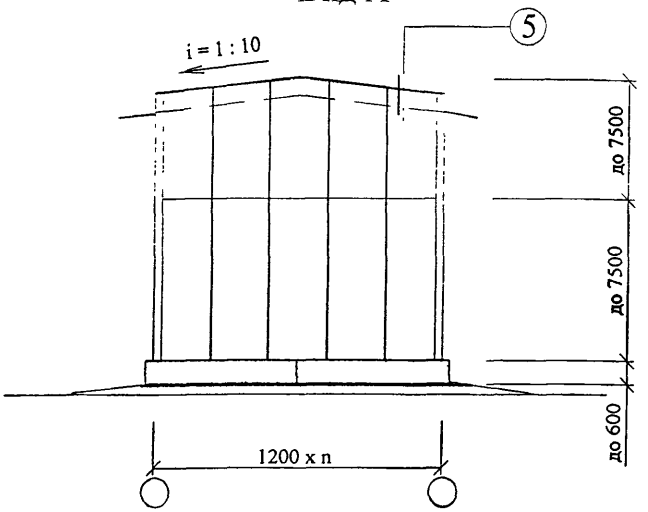
Крепление панелей перегородок к перекрытию должно исключать возможность передачи на них нагрузки с перекрытия при его прогибе.

# Фасад

**Вертикальная разрезка стен**




## Вид А

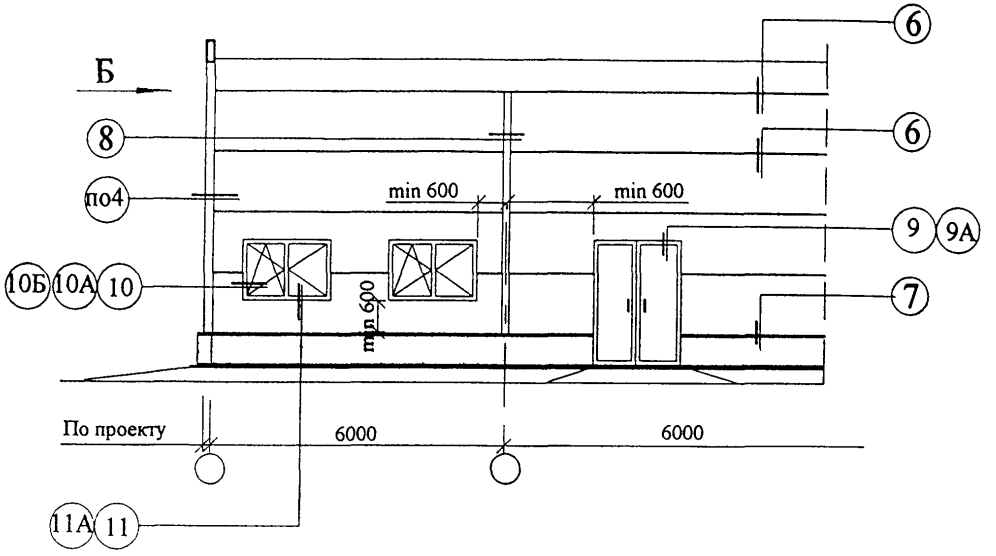



Узлы даны в документе - 2

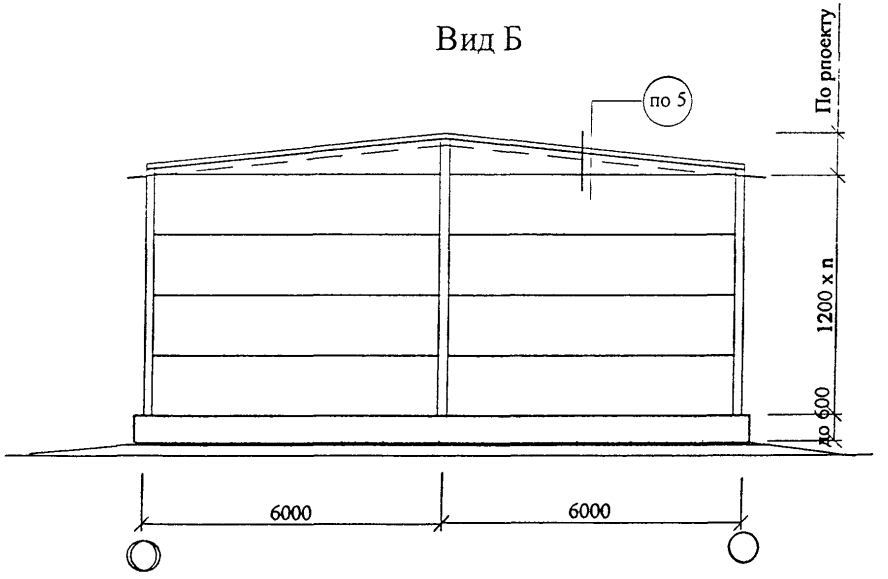
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ООО " Талдом - Профиль" М25.8 / 03 - 1 | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата | | |
| Зав. сектор. | | Смилянский | | | | | |
| Глав. спец. | | Лукашевич | | | | Схема раскладки панелей | Стадия: — / Лист: 1 / Листов: 3 |
| Глав. спец. | | Гузеева | | | | | ОАО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва 2003 |

# Фасад

Горизонтальная разрезка стен



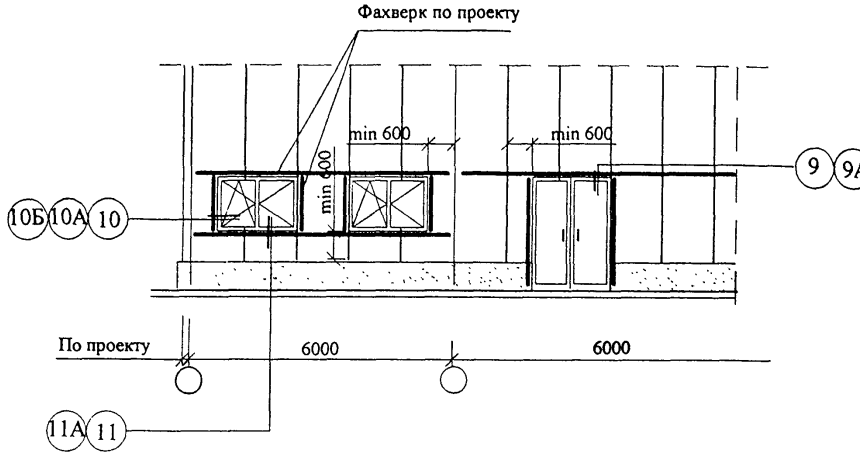

## Вид Б




| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подпись | Дата | ПТС " Талдом - Профиль" М25.50 / 01 - 1 | Лист 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

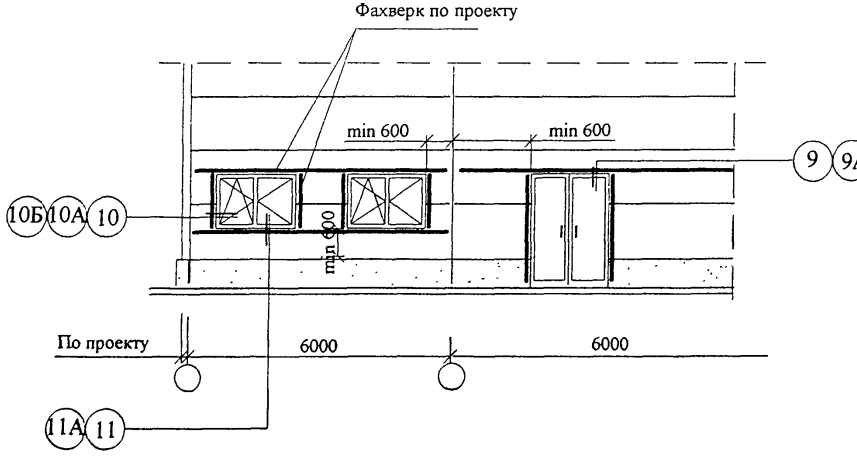
# Схема фахверка

Вертикальная разрезка стен

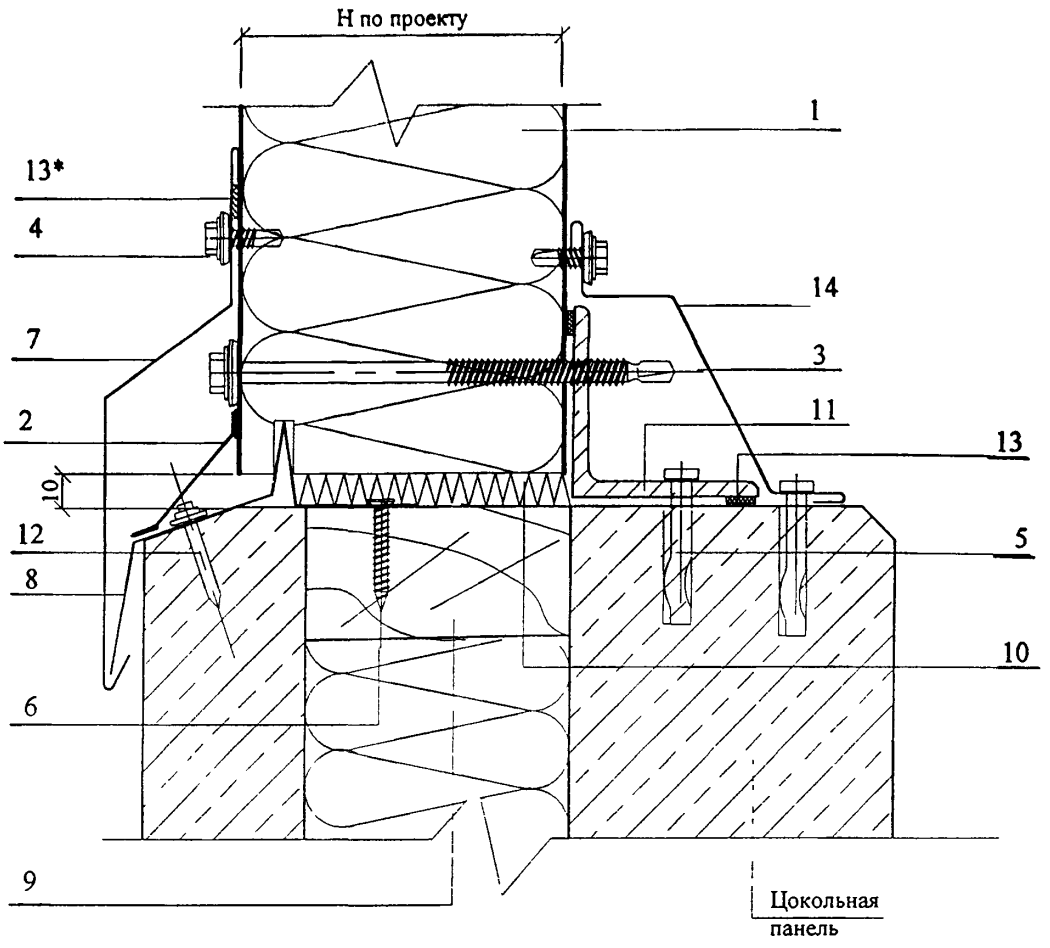



# Схема фахверка

Горизонтальная разрезка стен



# Узел1. Крепление панели к цоколю при вертикальной разрезке фасада.




1. Панель
2. Диффузионная лента ГПЛ
3. Самосверлящий винт SDT*, шаг 600
4. Самосверлящий винт SL2-T-A14-4.8 x 20 или заклепки АТО-4.8 x 6** , шаг 300
5. Анкер пружинный Spike D-4,8 x 51,шаг 400
6. Шуруп
7. Индивидуальный доборный элемент 0,6 мм
8. Полоса оцинков. 150 x 1,5мм , шаг 600
9. Пробка деревянная , шаг 600
10. Теплоизоляция из минваты
11. Стальной уголок 75x75x5
12. Дюбель-гвоздь ДГ 3,7 x 30, шаг 600
13. Лента Абрис С - ЛБ 15 x 5
13*. Лента Абрис С - ЛБ 15 x 2
14. Индивидуальный доборный элемент 0,6 или 1,2 мм оцинкованный с полимерным покрытием

* Номенклатуру крепежных элементов см. в таблице 4 докум. -ПЗ и рекомендации по применению на листе 19 данного документа

** Только внутри помещений

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Зав. сектор | | Смилянский | | | |
| Глав. спец. | | Лукашевич | | | |
| Глав. спец. | | Гузеева | | | |

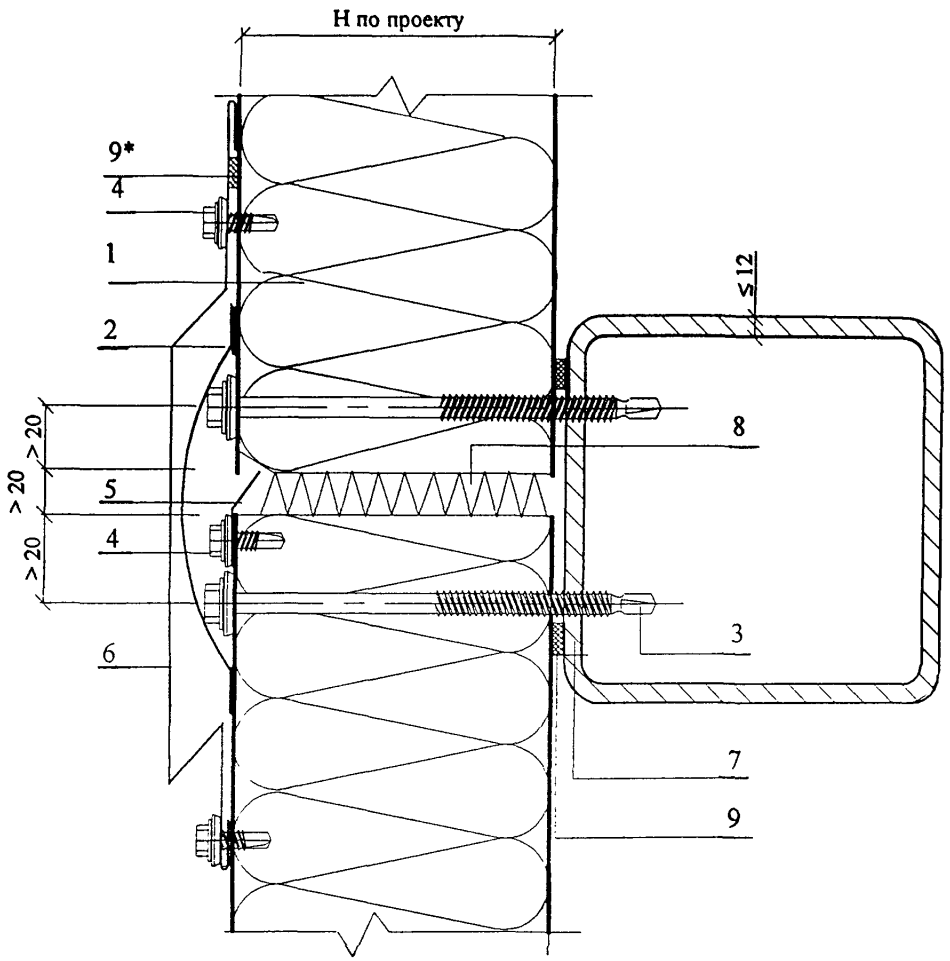
ООО " Талдом Профиль"
М25.8 / 03 - 2

Узлы

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| | 1 | 19 |

ОАО "ЦНИИПРОМЗДАНИЙ"
Москва 2003

# Узел2. Стык панелей при вертикальной разрезке




1. Панель
2. Диффузионная лента ГПЛ
3. Самосверлящий винт SDT, шаг 400
4. Самосверлящий винт SL2-T-A14-4.8 x 20, шаг 300
5.; 6. Индивидуальный доборный элемент 0,6 мм оцинкованный с полимерным покрытием
7. Ригель фахверка
8. Теплоизоляция из минваты
9. Лента Абрис С - ЛБ 15 x 5

9*. Лента Абрис С - ЛБ 15 x 2

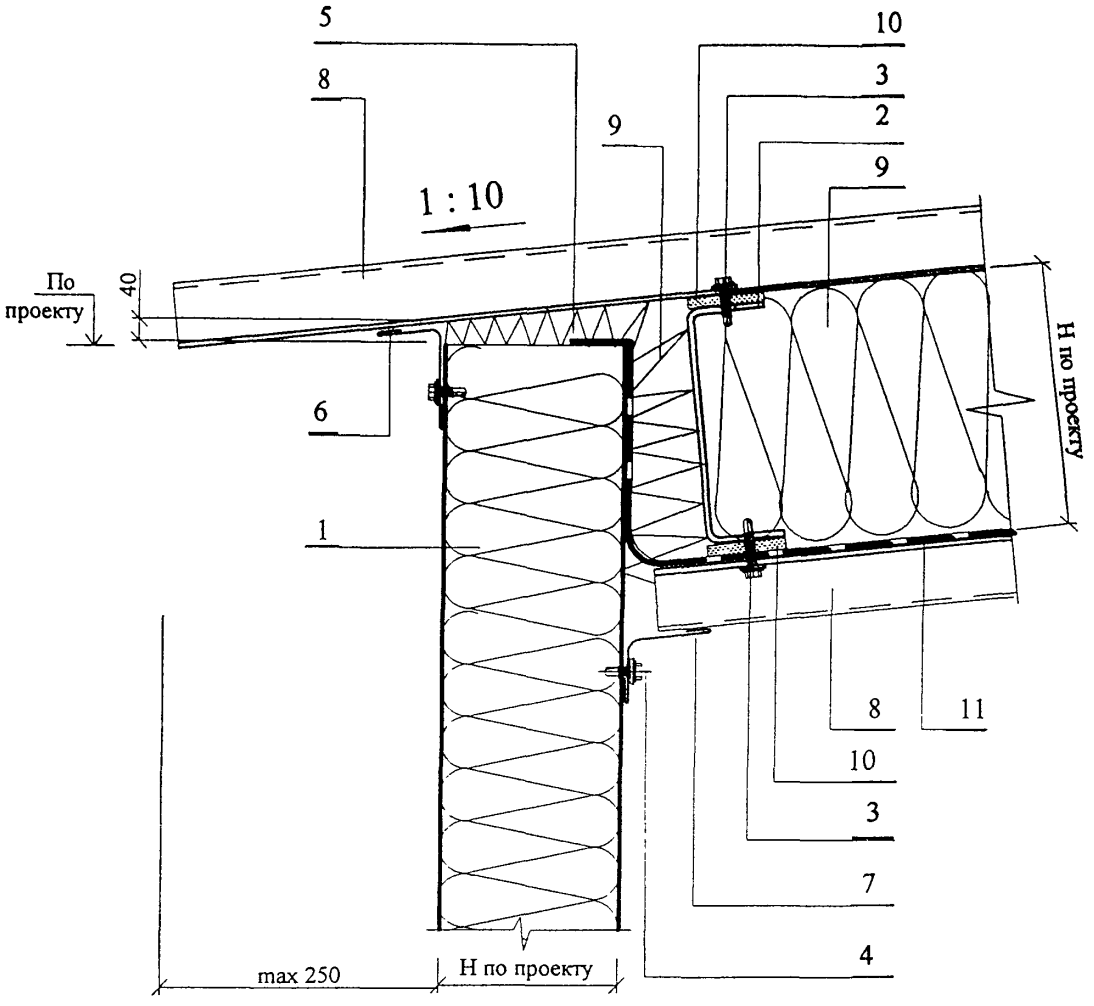
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подпись | Дата | ООО " Талдом Профиль" М25.8/ 03 - 2 | Лист 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

# Узел 3. Карниз

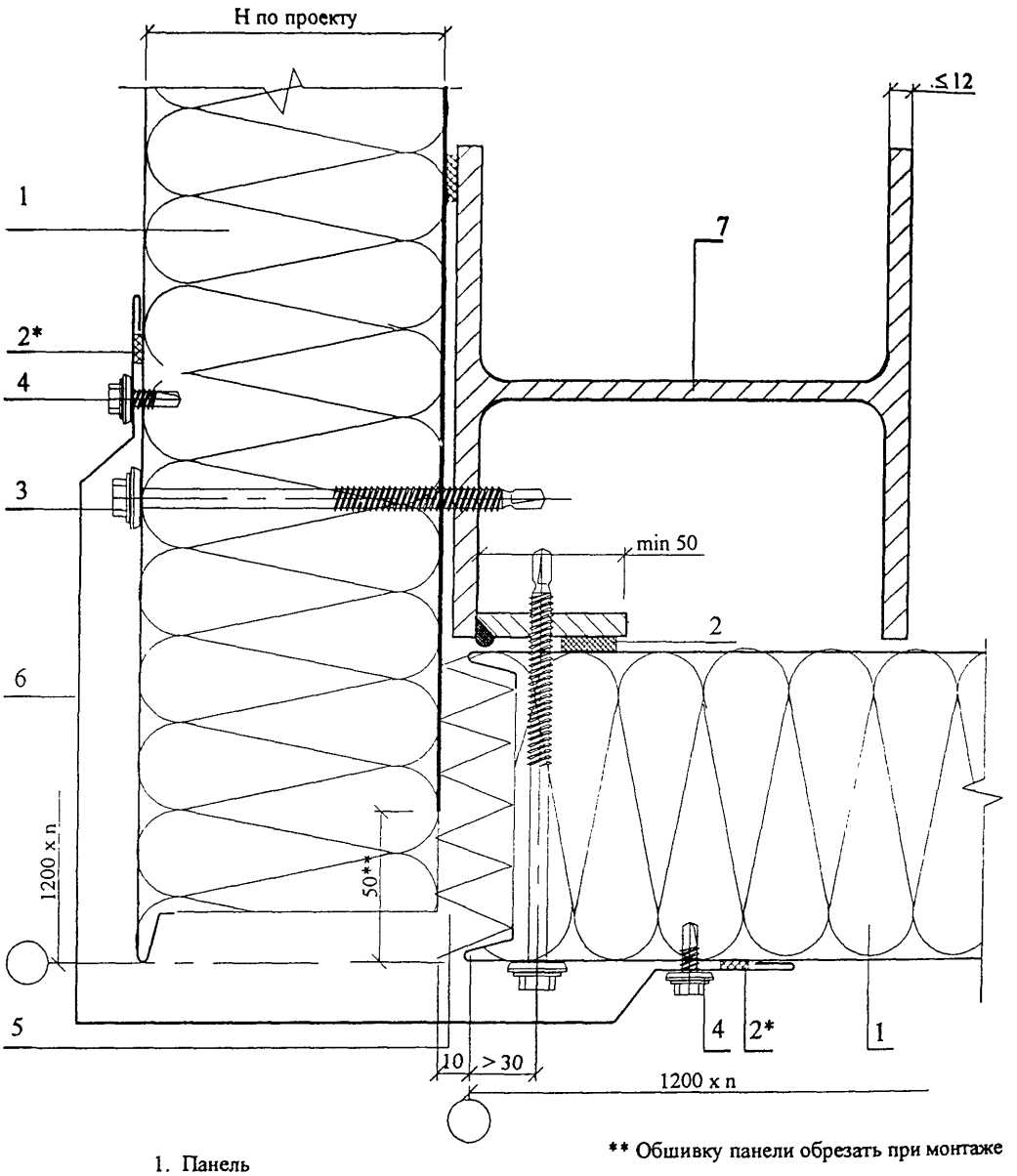



1. Панель
2. Прогоны кровли
3. Самосверлящий винт SD*, в каждой волне
4. Самосверлящий винт SL2-T-A14-4.8 x 20 или заклепки АТО-4.8 x 6** , шаг 300
5. Теплоизоляция из минваты
6.,7. Индивидуальный доборный элемент 1,2 мм оцинкованный с полимерным покрытием
8. Профнастил по проекту
9. Минвата по проекту
10. Прокладка из фанеры 14 мм
11. Полиэтиленовая пленка

* См. примечание на 1 листе

** Только внутри помещений

# Узел4. Угол стены при стальном каркасе




** Обшивку панели обрезать при монтаже

1. Панель
2. Лента Абрис С - ЛБ 15 х 5
2*. Лента Абрис С - ЛБ 15 х 2
3. Самосверлящий винт SDT, шаг 400
4. Самосверлящий винт SL2-T-A14-4.8 х 20, шаг 300
5. Теплоизоляция из минваты
6. Индивидуальный доборный элемент 0,6 мм оцинкованный с полимерным покрытием
7. Стальная колонна

Взам. инв. №

Подпись и дата

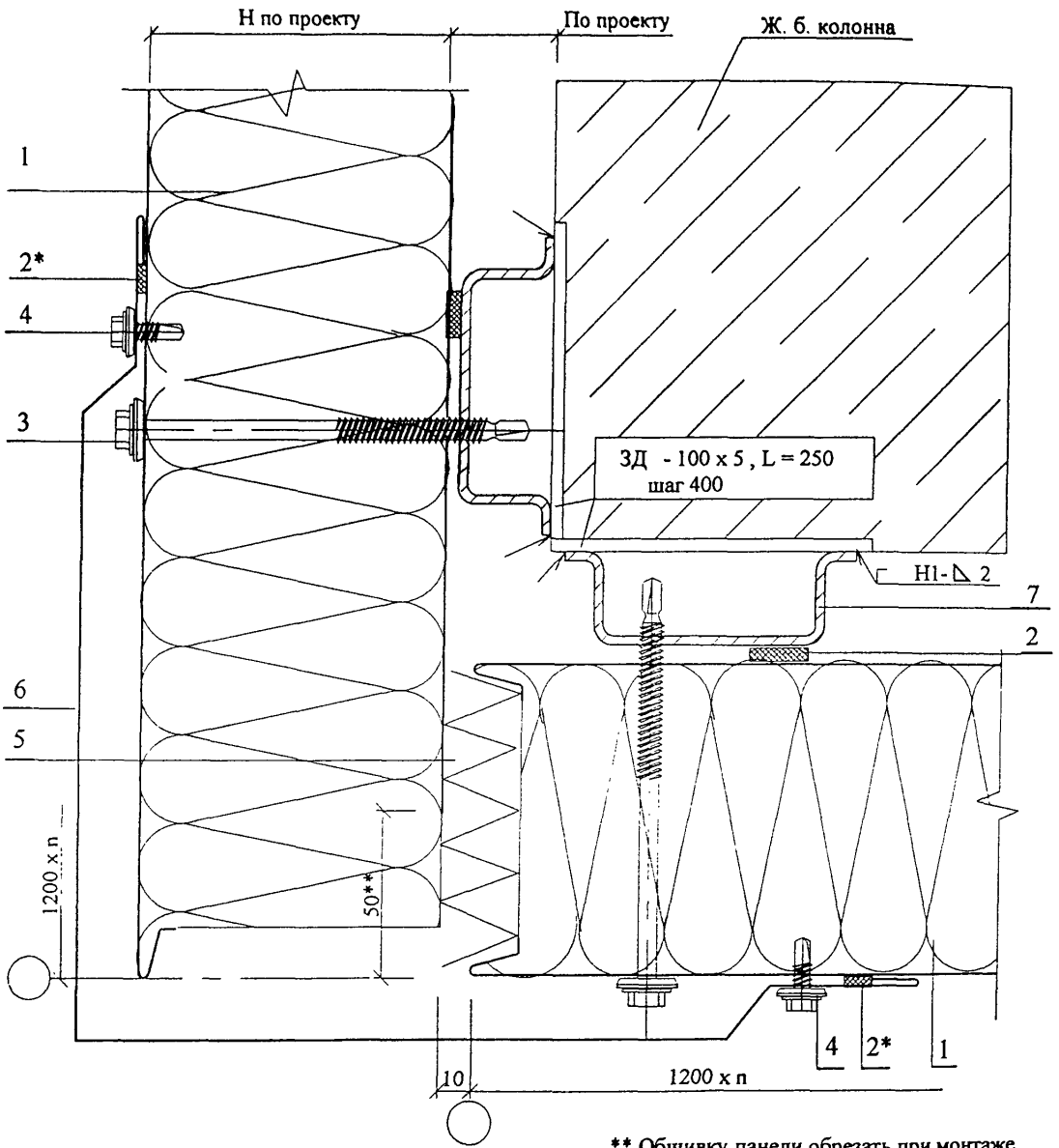
Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|

ООО " Талдом Профиль"
М25.8/ 03 - 2

Лист
4

# Узел4А. Угол стены при ж. б. каркасе




** Обшивку панели обрезать при монтаже

1. Панель
2. Лента Абрис С - ЛБ 15 х 5
2*. Лента Абрис С - ЛБ 15 х 2
3. Самосверлящий винт SDT, шаг 400
4. Самосверлящий винт SL2-T-A14-4.8 х 20, шаг 300
5. Теплоизоляция из минваты
6. Индивидуальный доборный элемент 0,6 мм оцинкованный с полимерным покрытием
7. Шляпный профиль оцинкованный 3 мм

Взам. инв. №

Подпись и дата

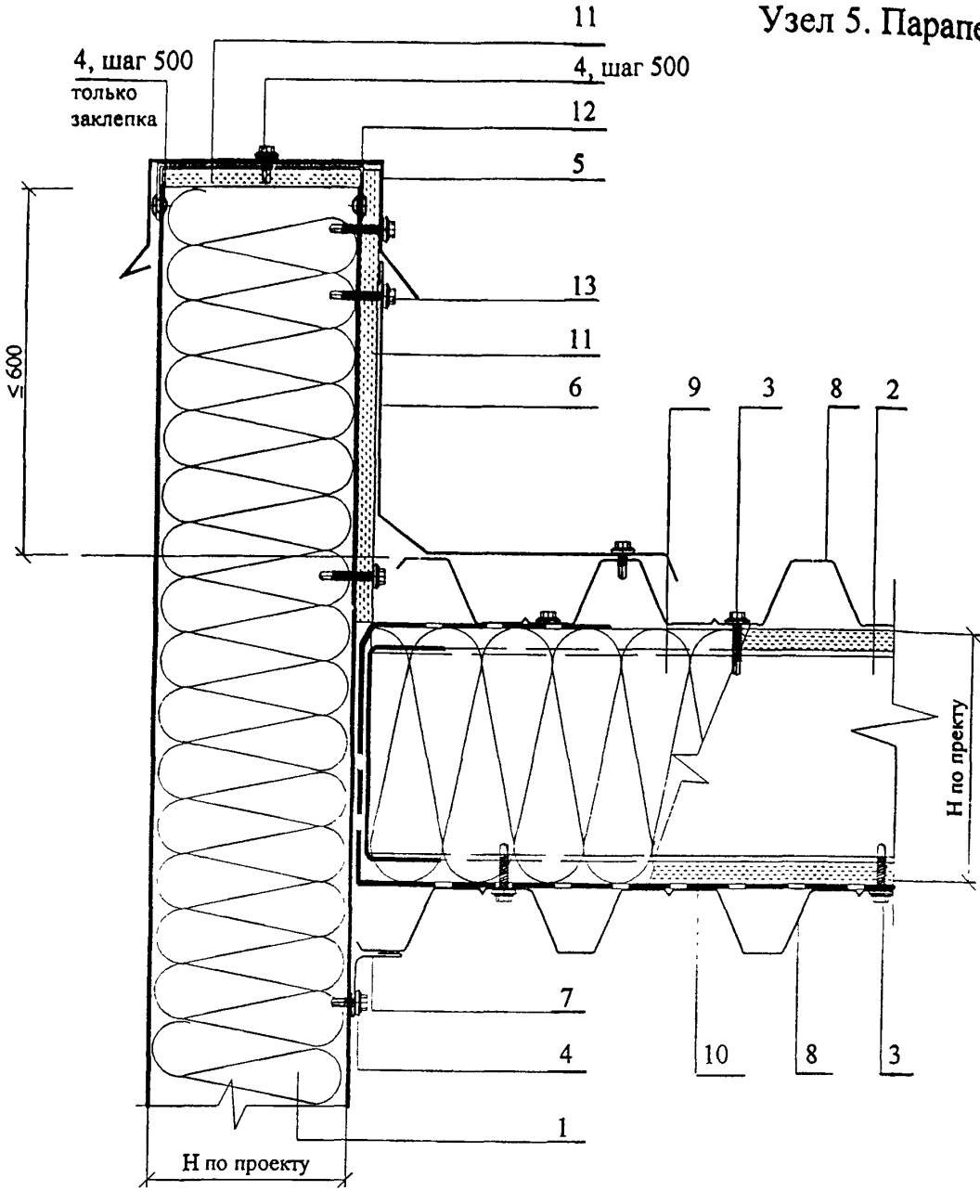
Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|

ООО " Талдом Профиль"
М25.8 / 03 - 2

Лист
5

# Узел 5. Парапет




1. Панель
2. Гнутый швеллер по проекту
3. Самосверлящий винт SD, шаг 600
4. Самосверлящий винт SL2-T14-4.8 x 20 или заклепки АТО--4.8 x 6, шаг 300
5. Слив оцинкованный 1,2 мм с полимерным покрытием
6. Фартук оцинкованный 0,6 мм с полимерным покрытием
7. Индивидуальный доборный элемент 0,6 мм оцинкованный с полимерным покрытием
8. Профнастил по проекту
9. Минплита по проекту
10. Прокладка из фанеры 14 мм
11. Фанера 14мм
12. Скоба , оц. полоса 100 x 0.8мм, шаг 500
13. Самосверлящий винт IR2-4,8 x 60, шаг 400

Взам. инв. №

Подпись и дата

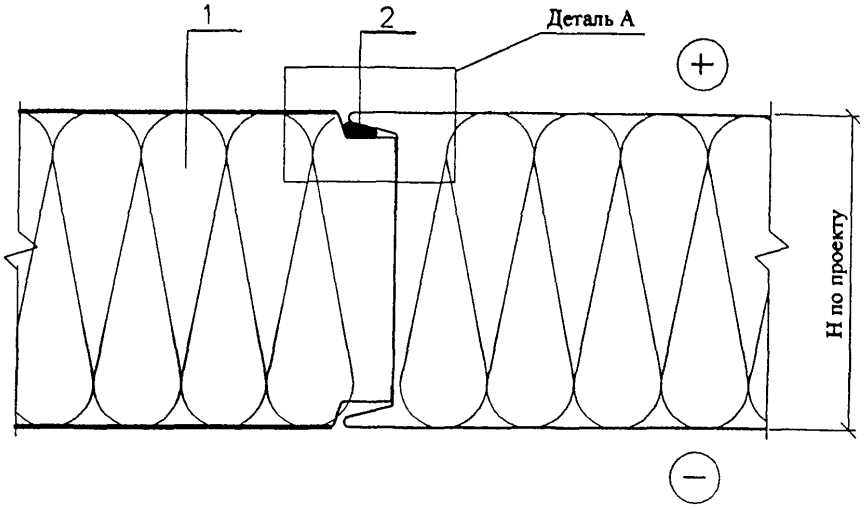
Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|

ООО " Талдом Профиль"
М25.8 / 03 - 2

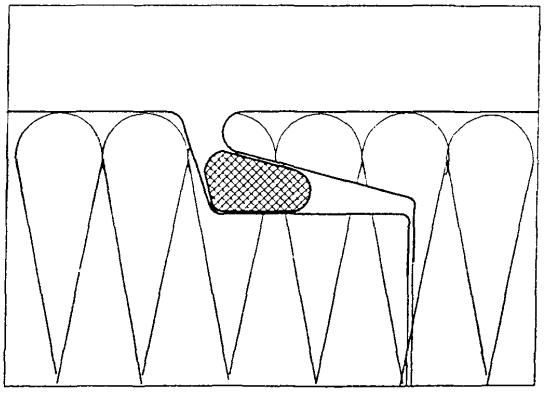
Лист
6

# Узел 6. Стык панелей



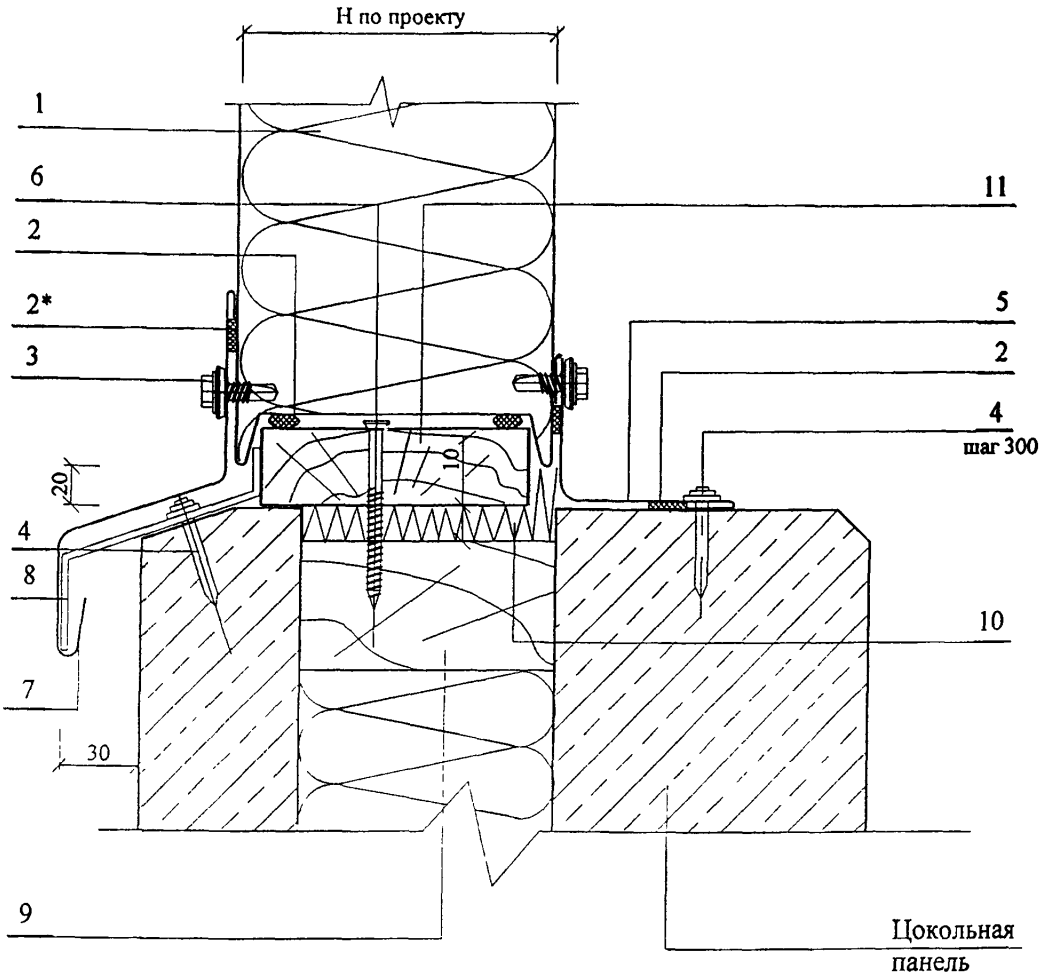

## Деталь А

( только при вертикальной раскладке панелей)



1. Панель
2. Лента Абрис С - ЛБ 5 х 3

# Узел 7. Цоколь при горизонтальной разрезке фасада

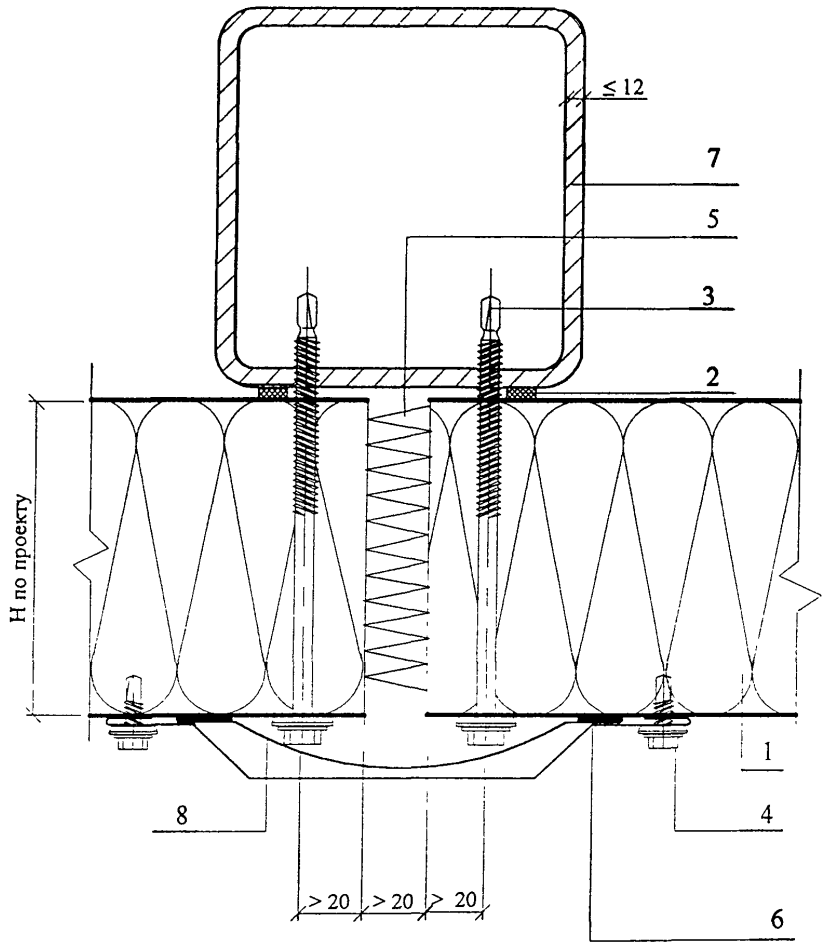



1. Панель
2. Лента Абрис С - ЛБ 15 х 5
2*. Лента Абрис С - ЛБ 15 х 2
3. Самосверлящий винт SL2-T-A14-4.8 х 20
   или заклепки АТО--4.8 х 6**, шаг 300
4. Дюбель-гвоздь ДГ или анкер пружинный Spike D-4,8 х 51
5. Гнутый оцинкованный профиль 0,6мм с полимерным покрытием
6. Шуруп, шаг 600
7. Гнутый оцинкованный профиль 0,6мм с полимерным покрытием
8. Полоса оцинков. 150 х 1.5мм, шаг 500
9. Пробка деревянная , шаг 600
10. Теплоизоляция из минваты
11. Доска антисептированная

** Только внутри помещения

# Узел 8. Крепление к рядовой колонне.

Горизотальная разрезка фасада.




1. Панель
2. Лента Абрис С - ЛБ 15 х 5
3. Самосверлящий винт SDT, шаг 600
4. Самосверлящий винт SL2-T-A14-4.8 х 20, шаг 300
5. Теплоизоляция из минваты
6. Индивидуальный доборный элемент 0,6 оцинкованный с полимерным покрытием
7. Колонна
8. Диффузионная лента ГПЛ

Взам. инв. №

Подпись и дата

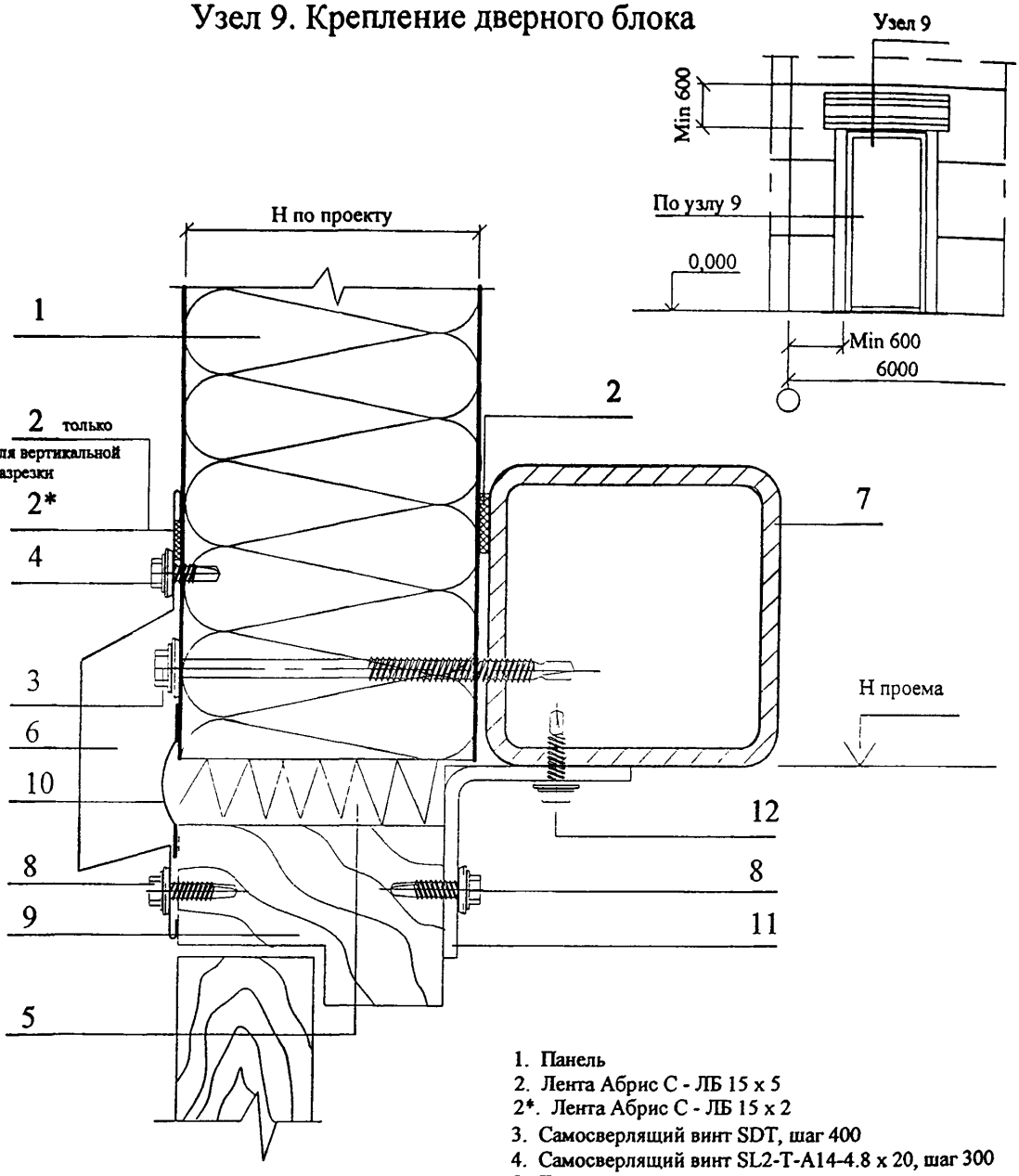
Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|

ООО " Талдом Профиль"
М25.8/ 03 - 2

Лист
9

# Узел 9. Крепление дверного блока

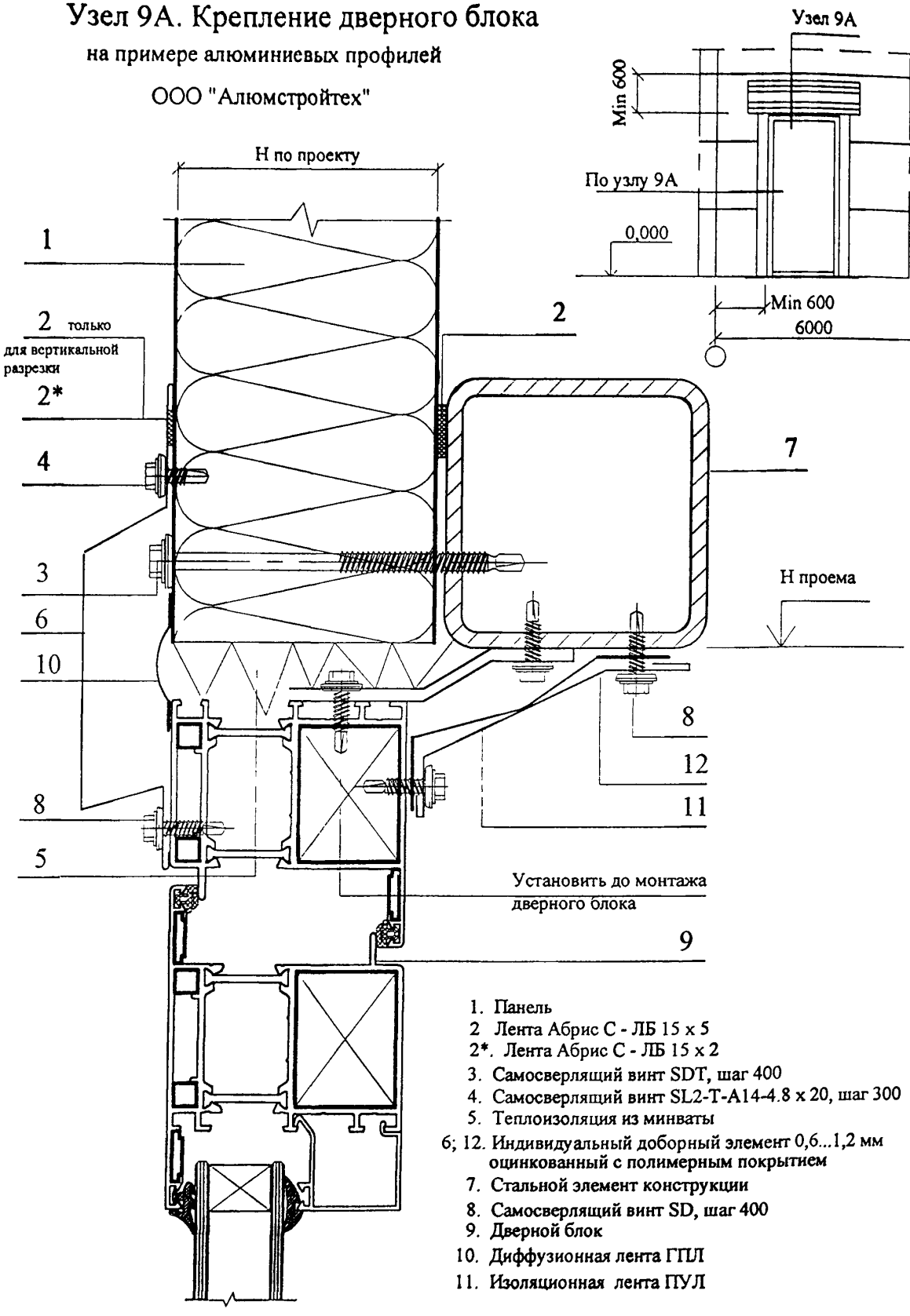



1. Панель
2. Лента Абрис С - ЛБ 15 х 5
2*. Лента Абрис С - ЛБ 15 х 2
3. Самосверлящий винт SDT, шаг 400
4. Самосверлящий винт SL2-T-A14-4.8 х 20, шаг 300
5. Теплоизоляция из минваты
6. Индивидуальный доборный элемент 0,6...1,2 мм оцинкованный с полимерным покрытием
7. Стальной элемент конструкции
8. Самосверлящий шуруп SW-T-A14-4,8х35, шаг 300
9. Дверной блок
10. Диффузионная лента ГПЛ
11. Гнутый уголок толщиной 2 мм
12. Самосверлящий винт SD, шаг 400

# Узел 9А. Крепление дверного блока

на примере алюминиевых профилей

ООО "Алюмстройтех"




1. Панель
2. Лента Абрис С - ЛБ 15 х 5
2*. Лента Абрис С - ЛБ 15 х 2
3. Самосверлящий винт SDT, шаг 400
4. Самосверлящий винт SL2-T-A14-4.8 х 20, шаг 300
5. Теплоизоляция из минваты
6; 12. Индивидуальный доборный элемент 0,6...1,2 мм оцинкованный с полимерным покрытием
7. Стальной элемент конструкции
8. Самосверлящий винт SD, шаг 400
9. Дверной блок
10. Диффузионная лента ГПЛ
11. Изоляционная лента ПУЛ

Взам. инв. №

Подпись и дата

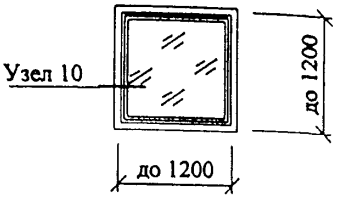
Инв. № подл.

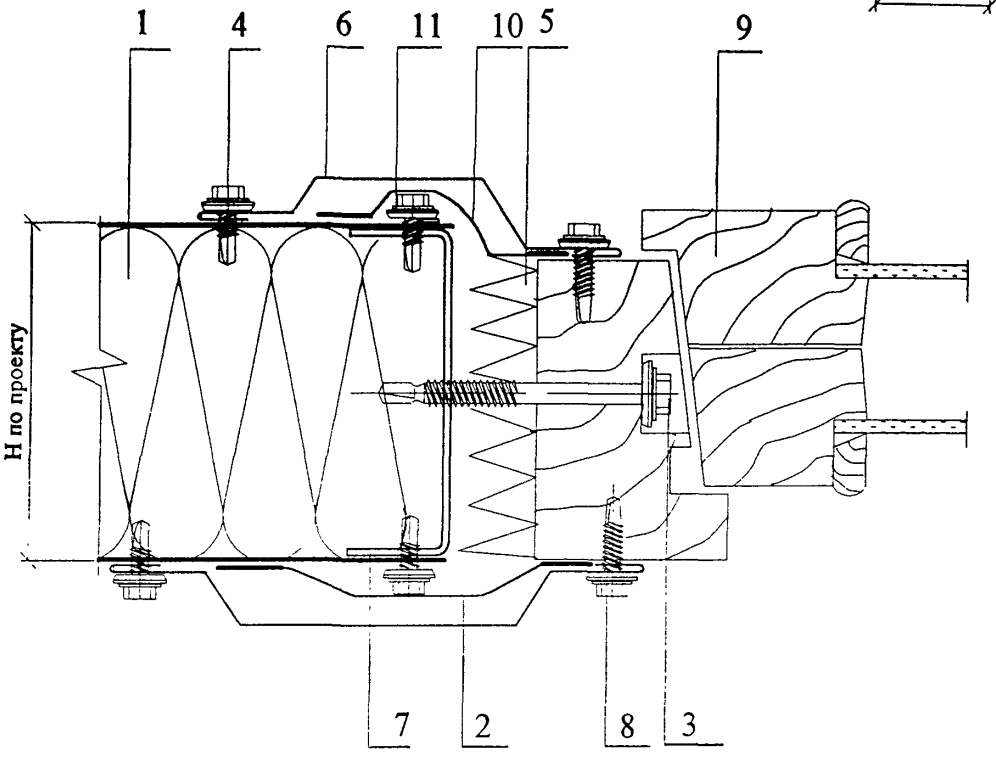
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|

ООО " Талдом Профиль"
М25.8/ 03 - 2

Лист
11

# Узел 10. Крепление оконного блока



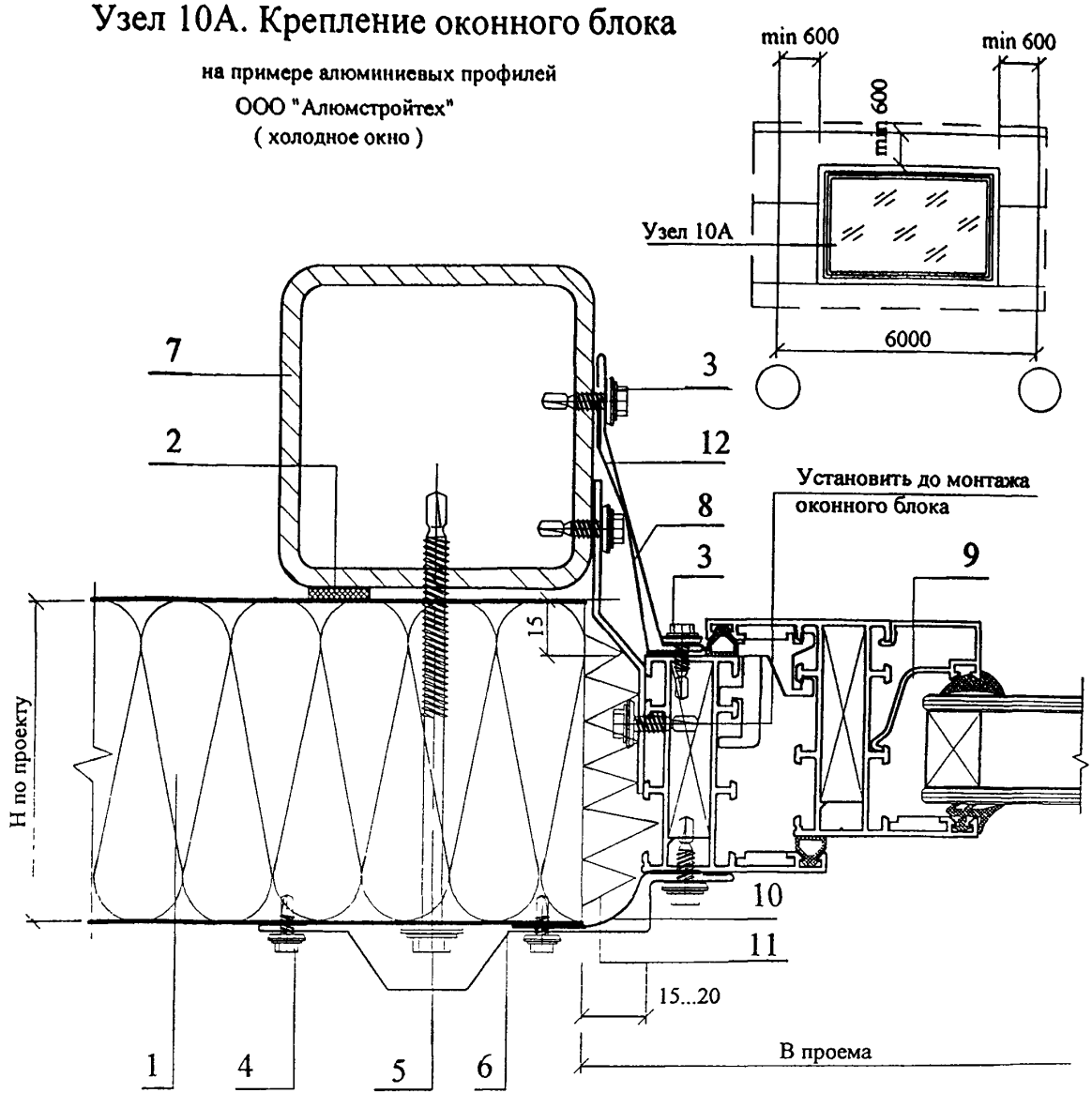




1. Панель
2. Диффузионная лента ГПЛ
3. Самосверлящий винт IR2-4,8x60, шаг 600
4. Самосверлящий винт SL2-T-A14-4.8 x 20 или заклепки ATO-D-4.8 x 6*, шаг 300
5. Теплоизоляция из минваты
6. Индивидуальный доборный элемент 0,7...1,2 мм оцинкованный с полимерным покрытием
7. Скоба оцинк. 70 x 1,2 мм , 2 шт. по высоте
8. Самосверлящий шуруп SW-T-A14-4,8x35, шаг 300
9. Оконный блок
10. Изоляционная лента ПУЛ
11. Самосверлящий винт SD

* Только внутри помещения

# Узел 10А. Крепление оконного блока

на примере алюминиевых профилей
ООО "Алюмстройтех"
( холодное окно )



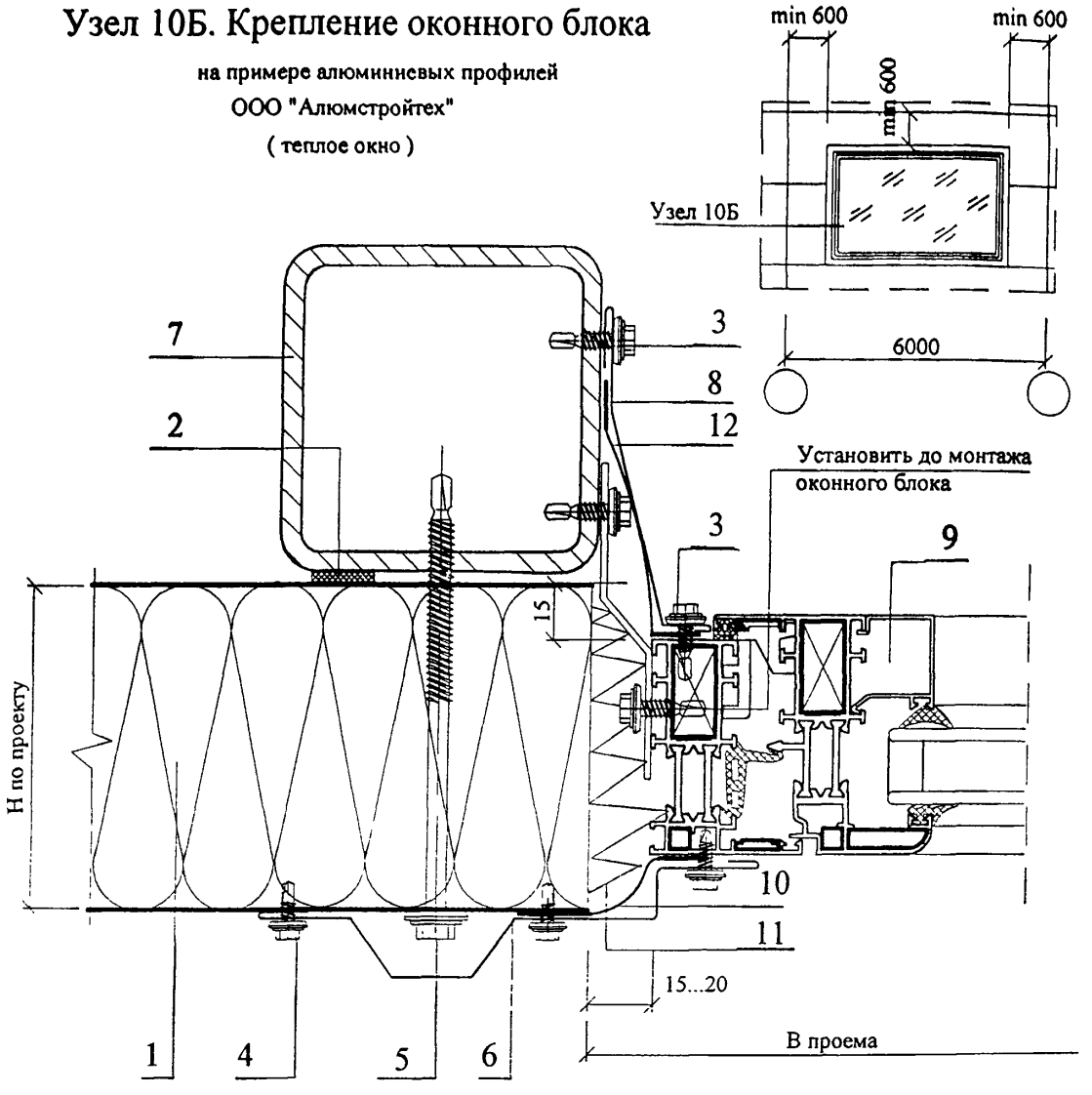

1. Панель
2. Лента Абрис С - ЛБ 15 х 5
3. Самосверлящий винт SD, шаг 600
4. Самосверлящий винт SL2-T-A14-4.8 x 20, шаг 300
5. Самосверлящий винт SDT, шаг 400
6. Индивидуальный доборный элемент 0,6 мм оцинкованный с полимерным покрытием
7. Стальной элемент конструкции
8. Индивидуальный доборный элемент 0,6 мм оцинкованный с полимерным покрытием
9. Оконный блок
10. Диффузионная лента ГПЛ
11. Теплоизоляция из минваты
12. Изоляционная лента ПУЛ

| Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл. |
|---|---|---|
| | | |

| Изм. | Кол уч | Лист | №док | Подпись | Дата | ООО " Талдом Профиль" М25.8 / 03 - 2 | Лист 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

# Узел 10Б. Крепление оконного блока

на примере алюминиевых профилей
ООО "Алюмстройтех"
( теплое окно )




1. Панель
2. Лента Абрис С - ЛБ 15 х 5
3. Самосверлящий винт SD, шаг 600
4. Самосверлящий винт SL2-T-A14-4.8 х 20, шаг 300
5. Самосверлящий винт SDT, шаг 400
6. Индивидуальный доборный элемент 0,6 мм (1,2 мм-для дверей) оцинкованный с полимерным покрытием
7. Стальной элемент конструкции
8. Индивидуальный доборный элемент 0,6 мм оцинкованный с полимерным покрытием
9. Оконный блок
10. Диффузионная лента ГПЛ
11. Теплоизоляция из минваты
12. Изоляционная лента ПУЛ

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

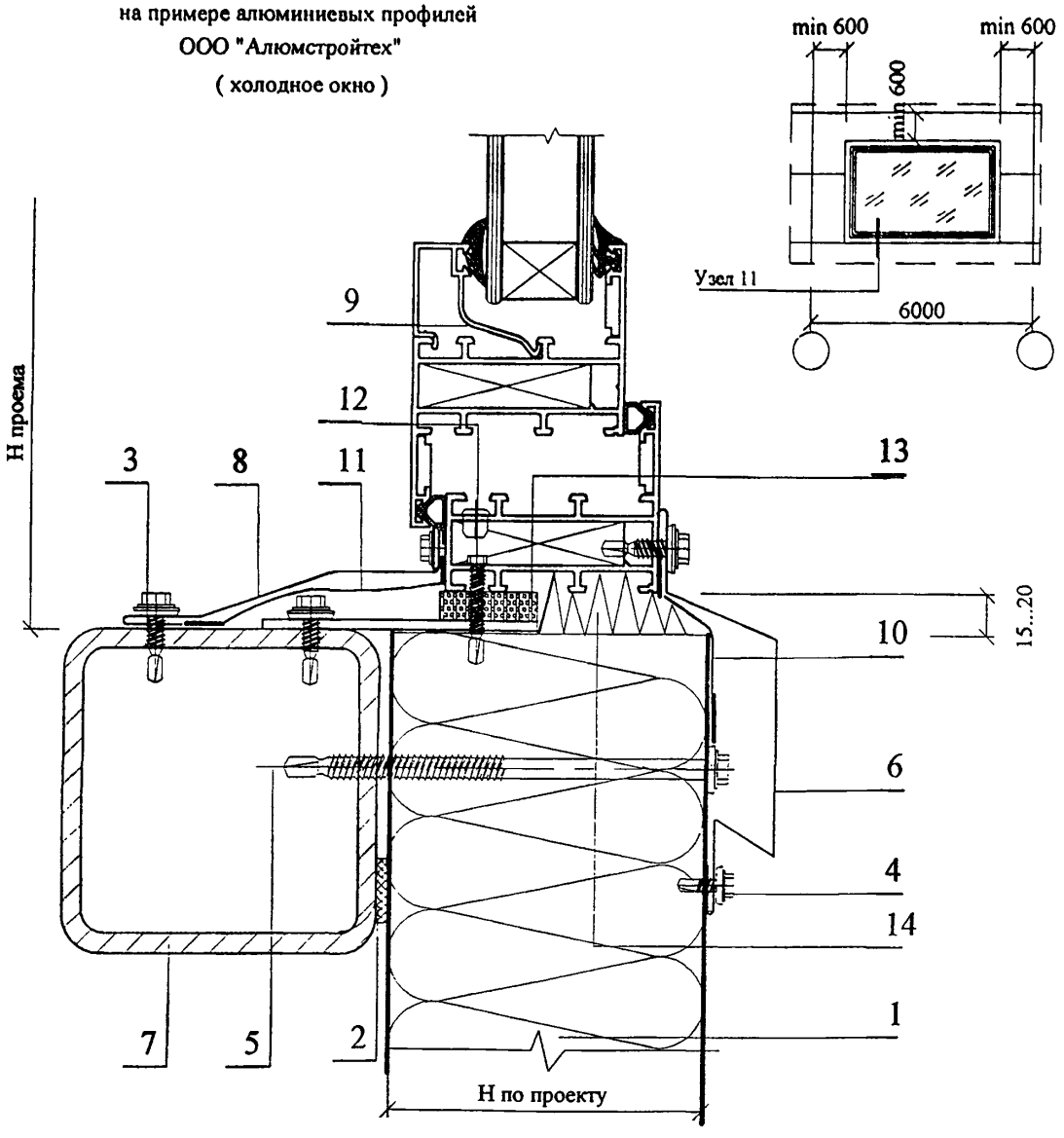
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|

ООО " Талдом Профиль"
М25.8 / 03 - 2

Лист
14

# Узел 11. Крепление низа оконного блока

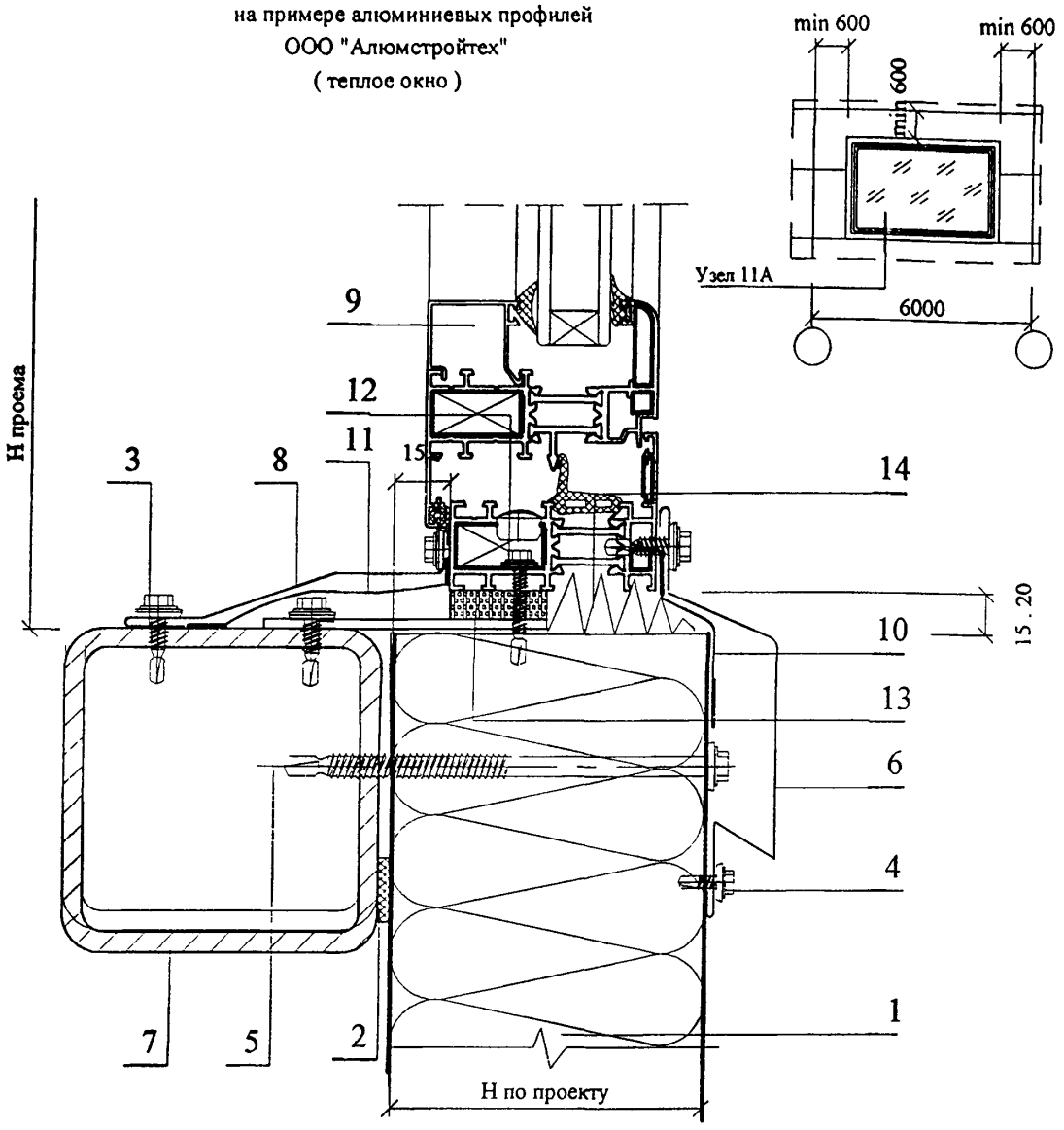
на примере алюминиевых профилей
ООО "Алюмстройтех"
( холодное окно )




1. Панель
2. Лента Абрис С - ЛБ 15 х 5
3. Самосверлящий винт SD, шаг 600
4. Самосверлящий винт SL2-T-A14-4.8 х 20, шаг 300
5. Самосверлящий винт SDT, шаг 600
6. Индивидуальный доборный элемент 0,7...1,2 мм оцинкованный с полимерным покрытием
7. Стальной элемент конструкции
8. Индивидуальный доборный элемент 0,6 мм оцинкованный с полимерным покрытием
9. Оконный блок
10. Уплотняющая лента ГПЛ
11. Изоляционная лента ПУЛ
12. Самосверлящий винт SD, по проекту
13. Набор прокладок по месту
14. Теплоизоляция из минваты

# Узел 11А. Крепление низа оконного блока

на примере алюминиевых профилей
ООО "Алюмстройтех"
( теплое окно )

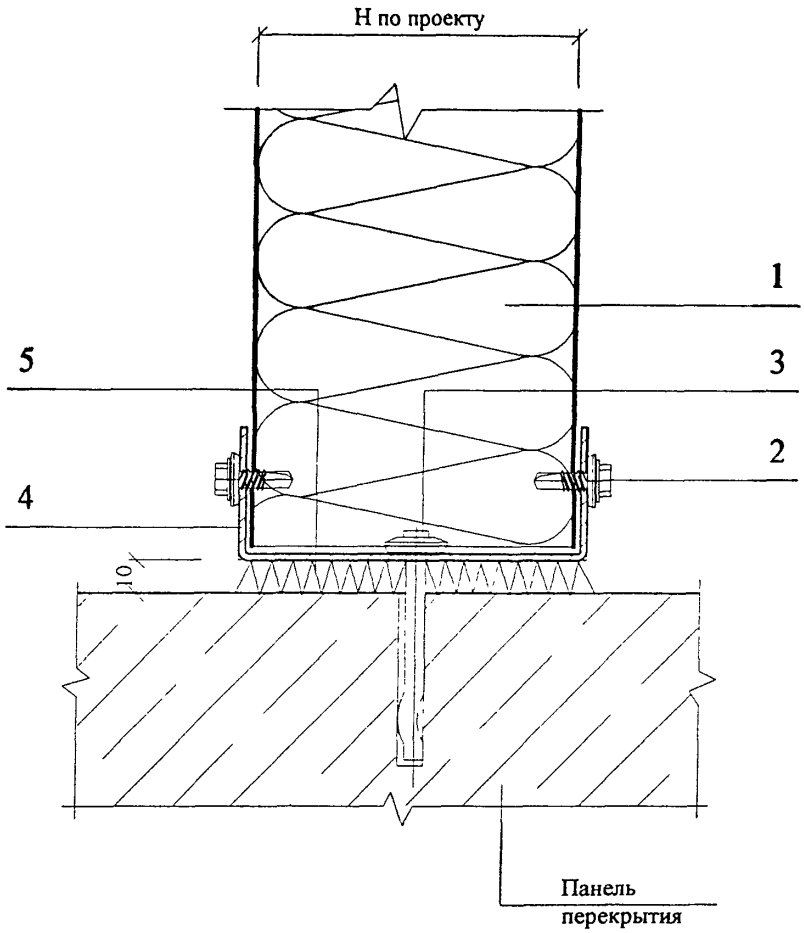



1. Панель
2. Лента Абрис С - ЛБ 15 х 5
3. Самосверлящий винт SD, шаг 600
4. Самосверлящий винт SL2-T-A14-4.8 х 20, шаг 300
5. Самосверлящий винт SDT, шаг 600
6. Слив 1,2 мм оцинкованный с полимерным покрытием
7. Стальной элемент конструкции
8. Индивидуальный доборный элемент 0,6 мм оцинкованный с полимерным покрытием
9. Оконный блок
10. Уплотняющая лента ГПЛ
11. Изоляционная лента ПУЛ
12. Самосверлящий винт SD, по проекту
13. Набор прокладок по месту
14. Теплоизоляция из минваты

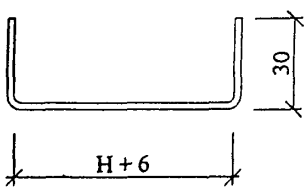
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
|---|---|---|
| | | |

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подпись | Дата | ООО " Талдом - Профиль" М25.8 / 03 - 2 | Лист 16 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

# Узел 12. Крепление перегородки к полу




Поз.4
из оц. полосы 40 х 1.5

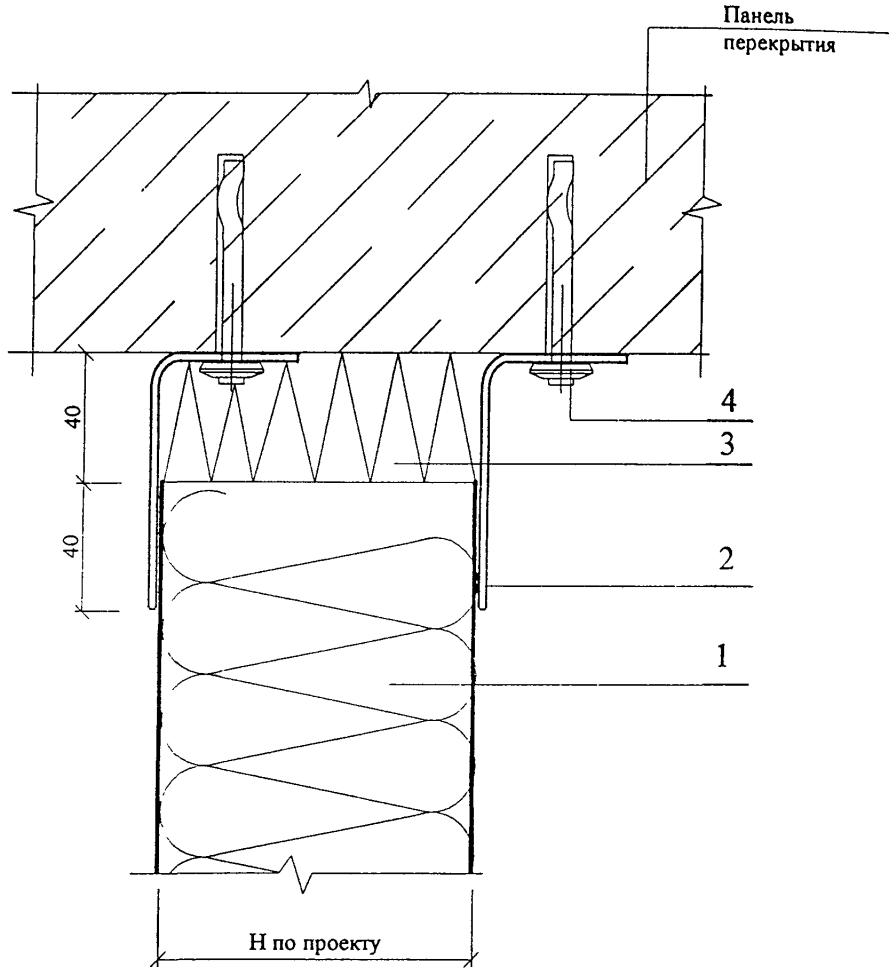



1. Панель
2. Самосверлящий винт SL2-T-A14-4.8 x 20
3. Анкер пружинный Spike D -4,8 x 51, шаг 400
4. Скоба, шаг 400
5. Теплоизоляционный слой из минваты

| Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл. |
|---|---|---|
| | | |

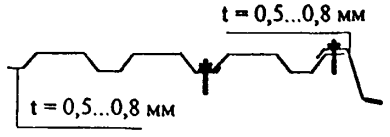
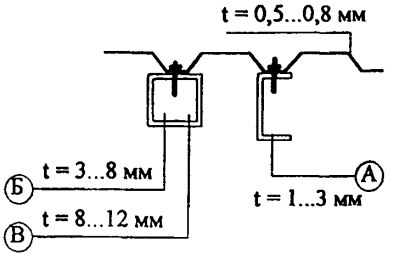
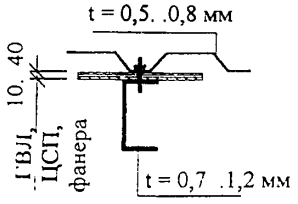
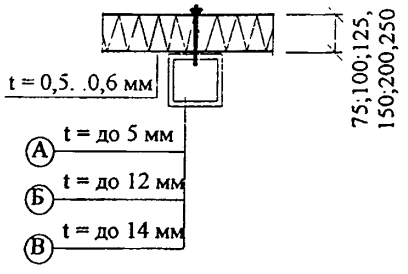
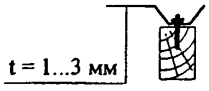
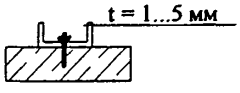
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подпись | Дата | ООО" Талдом Профиль" М25.8 / 03 - 2 | Лист 17 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

# Узел 13. Крепление перегородки к потолку




1. Панель
2. Гнутый оц. уголок 80 х 60 х 1,5
3. Теплоизоляционный слой из минваты
4. Анкер пружинный Spike D-4,8 х 51, шаг 400

Таблица применения продукции "SFS intec"

| Схемы крепления | Область применения | Описание схемы | Марка изделия |
|---|---|---|---|
|  | Кровля<br>Стены | профлист + профлист;<br>профлист/ панель +<br>доборный элемент | SL2- T-A14-4,8x20<br>Заклепка<br>ATO- 4,8x6 |
|  | Кровля<br>Стены | профлист + прогоны/<br>колонны | Ⓐ SD3-4,8x16<br>SD5-5,5x19<br>Ⓑ SD5-5,5x19<br>SD8-5,5x25<br>Ⓑ SD8-5,5x25<br>SD14-5,5x32 |
|  | Кровля<br>Стены | профлист + прокладка<br>+прогоны | IR2- 4.8x60 |
|  | Стены | Панель +<br>ригель/колонна | Ⓐ SDT5-5,5xL*<br>Ⓑ SDT14-5,5xL*<br>SCF12-5,5xL*<br>Ⓑ SDT14-5,5xL* |
|  | Кровля<br>Стены | профлист/доборный<br>элемент + деревянный<br>брус | Шуруп<br>SW-T-A14-4,8x35 |
|  | Стены | прогон/доборный<br>элемент + бетон | Пружинный анкер<br>Spike D-4,8x51 |

* См. таблицу 4 - докум. ПЗ

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подпись | Дата | ООО " Талдом Профиль"<br>М25.8 / 03 - 2 | Лист<br>19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ТАЛДОМ ПРОФИЛЬ»

# ПАНЕЛИ ТРЕХСЛОЙНЫЕ СТЕНОВЫЕ С МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ ОБШИВКАМИ И УТЕПЛИТЕЛЕМ ИЗ МИНЕРАЛОВАТНОЙ ПЛИТЫ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

ПТС «ТАЛДОМ ПРОФИЛЬ»

Технические условия

**ТУ 5284 - 003 –50186441 - 02**

(введены впервые)

Шифр № _____ Арх. №_____

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ТАЛДОМ ПРОФИЛЬ»

ОКП 52 84 00

Группа Ж 34

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор
ООО «СИСТЕМА-ММ»

Г.И.Николаев

12 июля 2002г.

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор
ООО «ТАЛДОМ ПРОФИЛЬ»

В.В.Калачев

15 июля 2002г.

# ПАНЕЛИ ТРЕХСЛОЙНЫЕ СТЕНОВЫЕ С МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ ОБШИВКАМИ И УТЕПЛИТЕЛЕМ ИЗ МИНЕРАЛОВАТНОЙ ПЛИТЫ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ПТС «ТАЛДОМ ПРОФИЛЬ»

Технические условия

## ТУ 5284 - 003 –50186441 - 02

( введены впервые )

с 25.07.2002 г.
до 25.07.2007 г.

РАЗРАБОТЧИК:

ООО «ОФЕСА»
Генеральный директор

Н.Б.Полякова

2[illegible] июля 2002 г.

Москва 2002г.

Настоящие технические условия распространяются на панели трехслойные стеновые с металлическими обшивками и утеплителем из минераловатной плиты с поперечно-ориентированными волокнами ПТС «Талдом-Профиль» (далее «панели стеновые»), предназначенные для использования в производственных, общественных зданиях при условиях их эксплуатации в сухом или нормальном влажностном режиме. Условия применения конструкций определяются с учетом действующих строительных норм и правил в Российской Федерации :

- СНиП 2.08.02-89 «Общественные здания и сооружения»:
- СНиП 2.09.04-87 «Административные и бытовые здания»:
- СНиП 2.09.02-85 «Производственные здания»;
- СНиП 2.01.02-85 «Противопожарные нормы»;
- СНиП 21.01 -97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СНиП 2.11.02-87 «Холодильники»:
- СНиП 11 -3-79** «Строительная теплотехника».

Степень агрессивного воздействия атмосферы воздуха - неагрессивная, слабоагрессивная и среднеагрессивная, при использовании панелей с обшивками из стальных листов с полимерными покрытиями (Приложение №1-табл.1. п/п 1.6.7. табл.2, 3).

## 1. КЛАССИФИКАЦИЯ.

**1. Панели стеновые классифицируются по:**

1.1- размерам;

1.2 - виду профилирования обшивок,

1 3. -типу материала обшивок,

1.4. -материалам, применяемым в среднем теплоизоляционном слое,

1.5 -типу адгезива (применяемого клея)

### 1.1. Размеры панелей.

Типовые размеры панелей определяются рабочим проектом здания и по чертежам стадии КМД. Основные размеры панелей приводятся в таблице № 2.

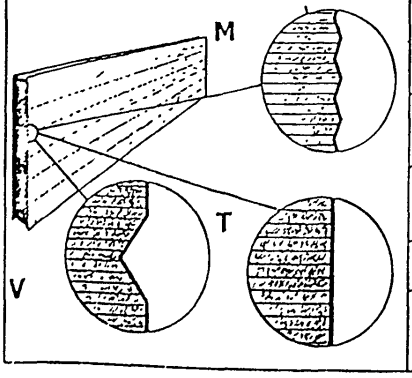
Панели по индивидуальным заказам изготавливаются по эскизам или чертежам, согласованными с потребителями, с учетом технологических возможностей механизированной линии по производству панелей.

1.2. Вид профилирования обшивок:

- V-образные профилировочные канавки («V»),
- микро-профиль ( «М»),
- тисненная поверхность («Т»).

Формы профилирования обшивок приведены на рис.1

Рисунок №1

| Рисунок | Тип профиля | Описание | Примечание |
|---|---|---|---|
|  | V | Профили V-образные с шагом профилирования :<br>150мм – V 150<br>200мм – V 200 | |
| | M | Микропрофилирование по всей ширине листа | |
| | T | Несимметричное тиснение по поверхности с имитацией «под кору дерева» | |
| | V+T | Комбинация V- образного профилирования с тиснением | |
| | | | |

1.3.Тип материала обшивок определяется материалом исходной заготовки:

1.3.1 - типом стального листа,

1.3.2. - защитно-декоративным покрытием листа,

1.3.3. - цветовой гаммой лакокрасочного покрытия.

1.3. 1. В качестве исходной заготовки используются следующие типы проката тонколистово
- оцинкованного , в т.ч. горячеоцинкованного или электрооцинкованного;
- с алюмоцинковым покрытием;
- алюминированного и с алюмокремниевым покрытием;
- горячеоцинкованного с полимерными покрытиями.

1.3.2. В качестве защитно-декоративных покрытий листов стальных используются матери перечисленные в Приложении №1 - таблица №1.

1.3.3. Виды цветовой гаммы лакокрасочного покрытия листов стальных определяются:

- маркировками по ГОСТ или ТУ, действующих в Российской Федераци

- маркировкой, принятой стандартами предприятий изготовител поставляющих продукцию по импорту;

- маркировками по цветовой гамме лакокрасочного покрытия по каталог RAL, NCS;

Образцы маркировки цветовой гаммы, применяемые в Финляндии и Швеции приводятся в таблице № 1.

Таблица №1

| Наименование цветов | Маркировка в Финляндии | Маркировка в Швеции | Маркировка по каталогу RAL |
|---|---|---|---|
| 2 | 3 | 4 | 5 |
| Темно-зеленый ( Spruce green) | RR 11 | Prelaq 830 | 6005 |
| Белый ( White ) | RR 20 | Prelaq 001 | 9010 |
| Светло-серый (Light grey ) | RR 21 | Prelaq 011 | 7040 |
| Серый (Grey ) | RR 22 | Prelaq 554 | 7042 |
| Темно-серый (Dark grey ) | RR 23 | Prelaq 036 | 7024 |
| Светло желтый (Light yellow) | RR 24 | Prelaq 116 | 1017 |
| Желтый (yellow ) | RR 25 | Prelaq 152 | 1003 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Желтый ( yellow ) | RR 26 | Prelaq 189 | 1004 |
| Красный ( Red ) | RR 27 | Prelaq 414 | 3002 |
| Темно-красный (Dark red ) | RR 28 | Prelaq 747 | 3011 |
| Красный (Red ) | RR 29 | Prelaq 758 | 3009 |
| Светло-коричневый ( Light brown ) | RR 30 | Prelaq 187 | 1015 |
| Коричневый (Brown ) | RR 31 | Prelaq 433 | 8011 |
| Темно-коричневый (Dark brown ) | RR 32 | Prelaq 387 | 8019 |
| Черный (Black ) | RR 33 | Prelaq 015 | 9005 |
| Светло-синий (Light blue) | RR 34 | Prelaq 557 | 5024 |
| Синий (Blue ) | RR 35 | Prelaq 558 | 5007 |
| Светло-зеленый (Light green ) | RR 36 | Prelaq 921 | 6021 |
| Зеленый (Green ) | RR 37 | Prelaq 925 | 6002 |
| Зеленый (Green) | RR 38 | Prelaq 925 | 6011 |
| Красная черепица (Tile red ) | RR 750 | Prelaq 742 | 8004 |

1.4 Материалы, применяемые в среднем теплоизоляционном слое приведены в таблице № 6.

1.5.Материалы, применяемые в качестве адгезива для приклеивания металлических обшивок к минераловатной плите приведены в таблице № 7.

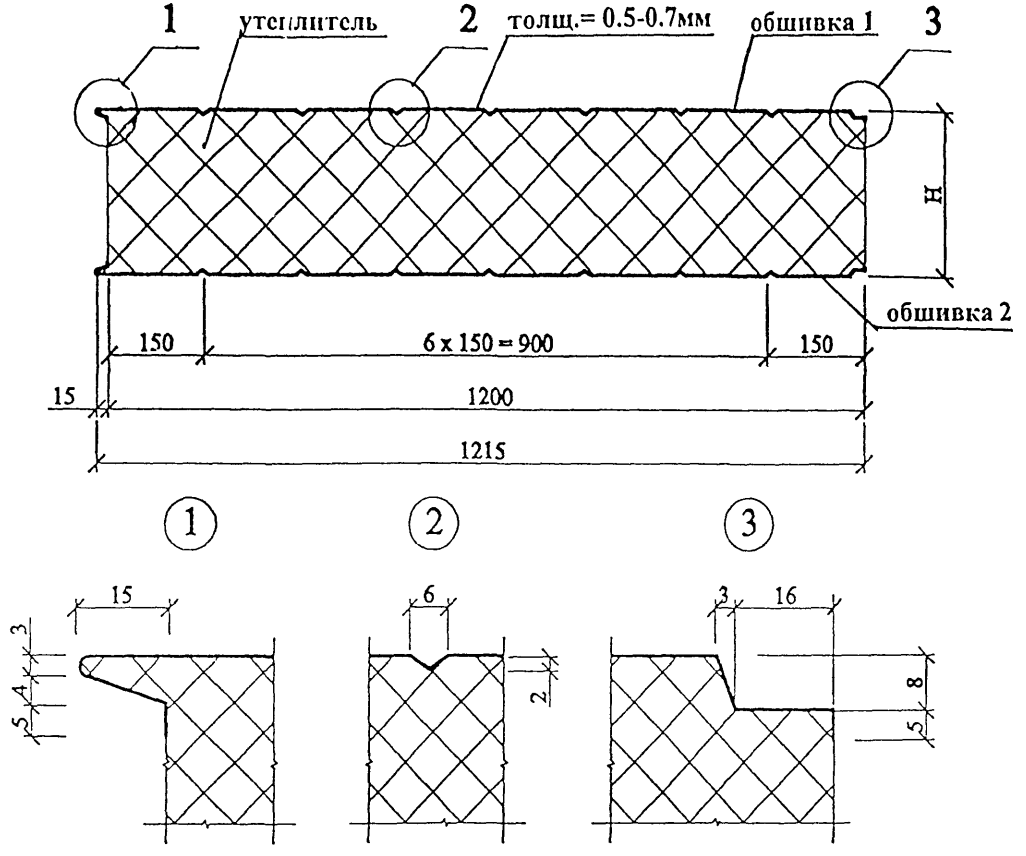
## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ .

### 2.1. Конструкция панелей стеновых.

Панели стеновые представляет собой трехслойную конструкцию с двумя профилированными обшивками из стального оцинкованного листа с полимерным покрытием и средним теплоизоляционным слоем из минераловатной плиты с поперечно ориентированными волокнами.(см. рис.2).

Рис. 2

Панель стеновая



2.2 Основные параметры и размеры панелей должны соответствовать значениям, указанным в таблице №2.

Таблица №2

| Наименование параметров | Величина |
|---|---|
| **Длина панели, мм** | **от 150 до 7500** |
| **Ширина панели, мм** | **600, 1200** |
| **Толщина панелей (Н), мм** | **75, 100,125, 150, 175,200,250** |

2.3 Справочные показатели массы 1 м$^2$ панели стеновой шириной 1200мм приведены в таблице № 3

Таблица №3

| Толщина панелей, мм | Масса*, кг |
|---|---|
| 75 | 19.10 |
| 100 | 21.70 |
| 125 | 24.40 |
| 150 | 27.00 |
| 175 | 29.60 |
| 200 | 32.20 |
| 250 | 37.50 |

*Примечание значение массы дается для панелей с обшивкой из стального оцинкованного (275 гр/кв.м) листа плотностью 7850 кг/м$^3$, толщиной 0,6 мм с защитной пленкой и утеплителем на основе плит из минеральной ваты плотностью 100 кг/м$^3$ при среднем расходе адгезива - 400 гр/кв.м.*

2.4. Разрушающие нагрузки образцов панелей стеновых при поперечном изгибе, получаемые при выполнении утвержденного технологического процесса, должны быть не менее , указанных в таблице № 4.

Таблица № 4

| Размеры образцов, мм | Норма,кг |
|---|---|
| 1100x250x75 | 112,5 |
| 1100x250x100 | 150 |
| 1100x250x125 | 187,5 |
| 1100x250x 150 | 225 |
| 1100x250x 175 | 262,5 |
| 1100x250x200 | 300 |
| 1100x250x250 | 375 |

2.5. Приведенное сопротивление теплопередаче (К) панелей стеновых , получаемое при выполнении утвержденного технологического процесса, должно быть не менее указанного в таблице №5 . В расчетах можно принимать $\lambda$ а=0.043 Вт/м $^0$С и $\lambda$ в = 0.05 Вт/ м °С согласно СНиП II-3-79 «Строительная теплотехника».

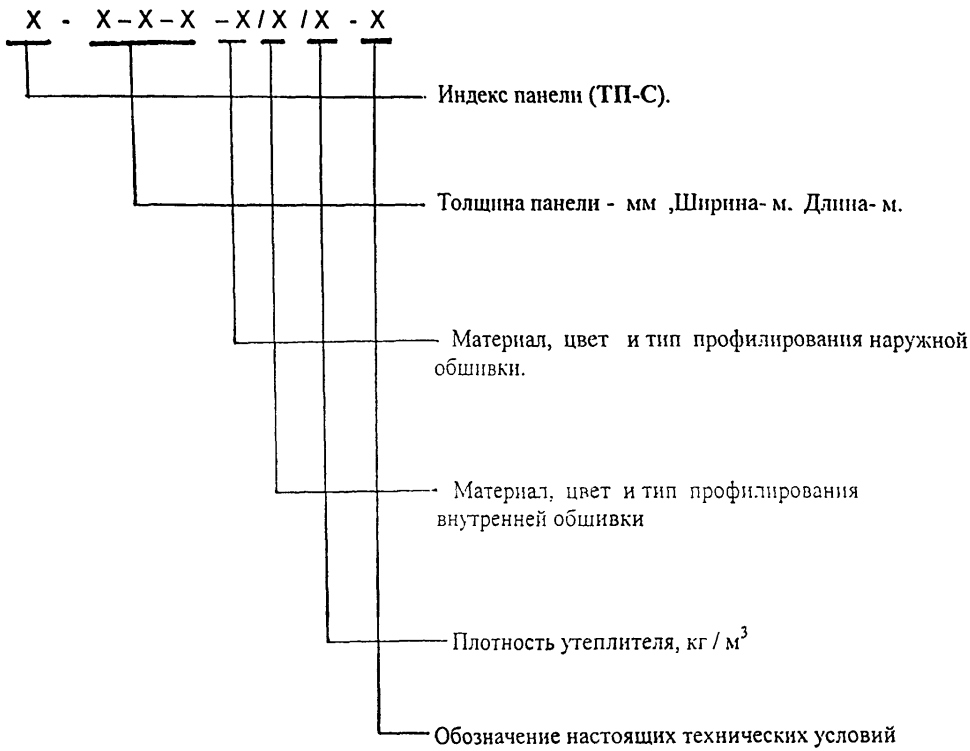
Таблица №5

| Толщина панели, мм | Приведенное сопротивление теплопередаче R , м$^2$ °С /Вт |
|---|---|
| 75 | 1,5 |
| 100 | 2,0 |
| 125 | 2,5 |
| 150 | 3,0 |
| 175 | 3,5 |
| 200 | 4,0 |
| 250 | 5,0 |

2.6. **Предел огнестойкости панелей** стеновых по настоящим Техническим Условиям, при соблюдении технологического процесса их производства и применения материалов, указанных в настоящих ТУ , **должен быть не менее 0,75 часа**.

## 3. Условные обозначения

**Структура условного обозначения панелей ПТС "Талдом-Профиль":**




*Пример условного обозначения:*

ТП-С 75 х 1,2 х 6,0 / ЛКПОЦ -0,6$_{пл}$ -RAL 9002 –V150 / P175-0.6$_{пл}$-RR22 –V150 / 105 - ТУ 5284-003 - 50186441-02.

*Трехслойная панель стеновая толщиной 75 мм, шириной 1,2 м, длиной 6,0 м, внешняя обшивка из проката тонколистового холоднокатаного горячеоцинкованного толщиной 0,6 мм с лакокрасочным покрытием первого класса поверхности (ЛКПОЦ), цветовая маркировка RAL 9002 с защитной пленкой, профилирование V-образное с шагом 150мм, внутренняя обшивка из проката тонколистового холоднокатаного горячеоцинкованного толщиной 0,6 мм*

*с пластизолевым покрытием Prelaq P 175-0,6 цветовая маркировка RR22 с защитной пленкой профилирование V-образное с шагом 150мм, утеплитель – поперечно ориентированная минераловатная плита объемным весом 105 кг/м$^3$, панель выпускается в соответствии с настоящими Техническими Условиями.*

## 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.

4.1.Панели должны соответствовать требованиям настоящих технических условий и эскизам-чертежам на панели по индивидуальным заказам потребителей, утвержденным в установленном порядке.

### 4.2.Требования к исходным материалам.

В качестве исходных материалов применяются:

4.2.1. Для **обшивок :**

Тонколистовой холоднокатаный прокат, технические характеристики которого приведены в таблицах №1,2,3 Приложения №1. Толщина листов исходной заготовки 0,5 - 0,7 мм (без учета толщины защитно-декоративного покрытия).

Ширина заготовки 1250 мм.

Изготовление профилированных обшивок рекомендуется производить из стального проката в рулонах. Вес и внутренний радиус рулона определяется техническими возможностями разматывателя линии профилирования.

Листы профилированные для обшивок панелей допускается изготавливать из проката с лакокрасочными или полимерными покрытиями, получаемого по импорту, показатели качества которого соответствуют требованиям соответствующих нормативных документов или Технических свидетельств Госстроя России.

При эксплуатации панелей стеновых в среднеагрессивной среде обязательно применение оцинкованной стали с полимерными покрытиями.

**4.2.2 Для среднего теплоизоляционного слоя –**

минераловатные плиты объемным весом не менее 100 кг/м$^3$ на основе базальтового волокна, в виде нарезанных и ориентированных полос - «ламелей», специально сертифицированных по прочностным и физико-техническим свойствам для их применения в панелях .

Физико-технические показатели материалов среднего теплоизоляционного слоя приведены в таблице №6.

Применение утеплителя должно обеспечивать сопротивление теплопередаче и значения разрушающих нагрузок панелей не ниже показателей , указанных в таблицах №№ 4 и 5.

Таблица № 6

## Технические параметры минераловатных утеплителей

| Наименование показателя | IZOMAT (Словакия) | | | ROCKWOOL | | | PAROC (Финляндия) | | Обозначение НТД на методы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | NOBASIL T 105 | NOBASIL T 120 | NOBASIL T 140 | «Сэндвич-Баттс С» (Польша) | «Сэндвич-Баттс С» (Россия) | «Сэндвич-Баттс К» (Россия) | CES50 | CES75 | |
| Плотность,кг/м$^3$ | 105 (± 10%) | 120 (± 10%) | 140 (± 10%) | 97-123 | 90-110 | 122-155 | 85 (± 10%) | 115 (± 10%) | ГОСТ 17177 |
| Прочность на сжатие при 10%-ной деформации, кПа, не менее | 80 | 80 | 80 | 60 | 60 | 100 | 60 | 105 | ГОСТ 17177 |
| Теплопроводность расчетная, Вт/м$^0$ С | 0.042 | 0.043 | 0.044 | 0.040 | 0.040 | 0.042 | 0.041 | 0.043 | Инструкция НИИСФ РААСН |
| $\lambda_A$ | 0.051 | 0.053 | 0.054 | 0.052 | 0.052 | 0.055 | - | - | |
| $\lambda_Б$ | 0.055 | 0.058 | 0.059 | - | - | - | - | - | |
| Прочность на сдвиг расчетная не менее кПа | 50 | 50 | 75 | 50 | 50 | 75 | 50 | 75 | ТУ 5762-006-4575203-99 |
| Влажность, % по массе ,не более | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | | | ГОСТ 17177 |
| Содержание органических веществ , % по массе, не более | 3.5 | 3.5 | 3.5 | 4.5 | 4.5 | 4.5 | 4.2 | 4.2 | ГОСТ 17177 |
| Горючесть | НГ | НГ | НГ | НГ | НГ | НГ | НГ | НГ | ГОСТ 30244-94 |
| НД на продукцию | ТС-07-0388-01 | | | ТС-07-0480-02 | ТС-07-0449-01 | | ТС– 07-0465-02 | | |

Продолжение приложения 1

«Ламели» должны характеризоваться «классом прочности», численно равным прочности материала на сдвиг в кН\м$^2$ (кПа). Минераловатные плиты, используемые в панелях стеновых, выпускаемых по настоящему ТУ должны иметь класс прочности не менее «30».

4.2.3. **Для адгезива –**

одно- и двухкомпонентные полиуретановые клеи ,обеспечивающие прочность панелей на уровне разрушающих нагрузок не ниже значений , указанных в таблице 4, в том числе:

Двухкомпонентный клей «Макропласт» УК8103 с отвердителем УК5400 производства концерна «HENKEL Teroson GmbH» (Германия),

Однокомпонентный полиуретановый клей марок «Кестопур ПЛ 100/10,ПЛ 100/20,С100» производства компании «Kiilto Oy»(Финляндия).

Однокомпонентный полиуретановый клей «Макропласт» УР 7225В производства концерна «HENKEL Teroson GmbH» (Германия)

Таблица №7

**Технические параметры клеев**

| Параметры | Макропласт УК8103 + УК 5400 | КЕСТОПУР ПЛ 100/10 | Макропласт УР 7225В |
|---|---|---|---|
| Удельный вес, кг/дм$^3$ | 1.56 | 1.5 | 1.15 |
| Цвет | Бежевый | Светло-коричневый | Темно-коричневый |
| Вязкость, мПа с | 8.000-10.000 | 9.000-15.000 | 8.000 ±2.500 |
| Расход клея, гр/м$^2$ | 200-400 | 200-400 | 150-400 |
| Время открытой выдержки, не более , мин | 100-130 | Не более 30 | 12-15 |
| Время сжатия, мин, при темп. около + 20$^0$С | 10-35 | 180 | 25-35 |
| Время хранения при температуре хранения +20$^0$С, мес. не более | 12 | 3 | 9 |
| Гигиеническое заключение на продукцию | 77.01.12.229.П.29139.10.0 от 03.10.2000 | 78.1.6.225.П.971.2.0 от 14.02.2000 | 77.01.12.229.П.29139.10.0 от 03.10.2000 |

Допускается применение других видов клеев, которые обеспечивают выполнение требований к прочности (разрушающим нагрузкам – см. табл.№4) и пригодны для технологического процесса изготовления панелей стеновых.

4.3.Требования к панелям стеновым с защитно-декоративными покрытиями.

4.3.1.Качество защитно-декоративного лакокрасочного покрытия панелей должно удовлетворять требованиям нормативных документов на материал исходной заготовки.

4.3.2.На поверхности защитно-декоративного покрытия допускаются незначительные потертости, риски, следы формообразующего инструмента, не нарушающие сплошности покрытия.

4.3.3.Трещины и отслоения в защитно-декоративном покрытии в местах изгиба и на внутренней и внешней поверхности панелей не допускаются .

4.3.4.Качество лакокрасочного покрытия панелей должно удовлетворять требованиям ГОСТ 30246 и другим нормативным документам.

4.3.5. Для предохранения при транспортировке и монтаже лицевая поверхность панелей защищается самоклеющейся полиэтиленовой пленкой.

4.4.Требования к геометрической точности.

4.4.1. Предельные отклонения от номинальных размеров панелей не должны превышать, мм :

| | | |
|---|---|---|
| • по длине | от 3000 до 5000 | ± 5 |
| | от 5000 до 7500 | ± 7,5 |
| • по ширине | | ± 2 |
| • по толщине | от 50 до 250 | ± 1,5 |

4.4.2. Панели стеновые должны иметь прямоугольную форму. Разность длин диагоналей не должна превышать:

| | |
|---|---|
| • для панелей длиной от 3000 до 5000 мм | 8 мм |
| • для панелей длиной от 5000 до 7500 мм | 15 мм |

4.4.3.Смещение кромок листов обшивки относительно друг друга не должно быть более 2 мм.

4.4.4. Неплоскостность панелей стеновых не должна быть более:

| | |
|---|---|
| • по полю | 2,5 мм |
| • по стыковым кромкам панелей | 2,0 мм |

4.4.5.В панелях стеновых не допускается:

- смятие продольных кромок металлических листов;
- загрязнение и пятна краски на поверхности панелей;
- выступающие заусенцы на кромках металлических листов;
- отслоение или повреждение защитного покрытия обшивок панели.

# СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
# ГОССТАНДАРТ РОССИИ

# СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС СН.АЯ46.В60055

Срок действия с 13.01.2003 г. по 13.09.2003 г.

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

**РОСС RU.0001.11АЯ46**
**ПРОМЫШЛЕННОЙ ПРОДУКЦИИ РОСТЕСТ-МОСКВА**
**Юридический адрес: 119049, Москва, ул. Житная, д.14, стр.1**
**Почтовый адрес: 117418, Москва, Нахимовский проспект, д. 31. Телефон (095)129-26-00**

ПРОДУКЦИЯ
КРЕПЕЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
см. приложение (бланк № 0838621, всего 3 позиции)
Серийный выпуск
контракт № 07-2002/S от 16.12.2001г.

код ОК 005 (ОКП):
16 0000

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ГОСТ 1147-80 (П.п.1.4.-1.6.), ГОСТ 10618-80 (П.п.2.1., 2.4., 2.8., 2.9., 2.11., 2.12.),
ГОСТ 10304-80 (П.п. 1.5 , 1 7.-1.10.)

7318 00 000 0

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
фирма "SFS-Stadler Befestigungs-und Umformtechnik AG"
Нефенштрассе 30 Хеербрук СН-9435, Швейцария

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН
ООО "СФС-системы"
142700, Московская обл., Ленинский р-н, г. Видное
тел. 317-41-22

НА ОСНОВАНИИ
Протоколы испытаний №№ 1422-241,1423-241,1424 от 24.12.2002г. Испытательная лаборатория продукции машиностроения (рег. № РОСС RU.0001.21МИ09 от 17.12.1999г.)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
Знак соответствия наносится на групповой упаковке и в сопроводительной документации.
Форма и размеры знака по ГОСТ Р 50460-92.

Руководитель органа — В.А. Слесаренко

Эксперт — А.В. Коротенков

Сертификат имеет юридическую силу на всей территории Российской Федерации

# СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
# ГОССТАНДАРТ РОССИИ

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К сертификату соответствия № **РОСС CH.АЯ46.В60055**

### Перечень конкретной продукции, на которую распространяется действие сертификата соответствия

| код ОК 005 (ОКП) / код ТН ВЭД СНГ | Наименование и обозначение продукции, ее изготовитель | Обозначение документации, по которой выпускается продукция |
|---|---|---|
| | **КРЕПЕЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ** | |
| 16 5000<br>7318 12 900 0 | 1. Шурупы (со сверлом)<br>арт. SW-T-A14-4,8x; SL2-T14-4,8x; SL2-L12-4,8x; SD3-T15-4,8x; SD5-T15-5,5x; SD5-H15-5,5x; SD8-T15-5,5x; SD14-T15-5,5x; SDT5-A19-5,5x; SDT14-A19-5,5x; SCF12-S19-6,3x; IR2-4,8x; TK2-4,8x; IT2-4,8x; | |
| 16 4000<br>7318 14 990 0 | 2. Винты самонарезающие<br>арт. TDB-T16-6,3x; TDA-T16-6,5x; TI-6,3x; | |
| 16 8000<br>7616 10 900 0 | 3. Заклепки:<br>- алюминиевые арт. RV6604-6;<br>- стальные арт. SSC-D; ATC-D | |

Изготовитель: фирма"SFS-Stadler Befestigungs- und Umformtechnik AG",
Швейцария

Всего: 3 позиции

Руководитель органа — В.А. Слесаренко

Эксперт — А.В. Коротенков

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Наименование учреждения.
Центр госсанэпиднадзора в г. Москве



Код формы по ОКУД
Код учреждения по ОКПО
Медицинская документация
Форма № 303-00-3/у
Утверждено приказом
Министерства здравоохранения
Российской Федерации
от 27.10.2000 № 381

# ГОСУДАРСТВЕННАЯ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
## ГЛАВНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ САНИТАРНЫЙ ВРАЧ

по г. МОСКВЕ
(наименование территории, ведомства)

# САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 77.01.03.570.П.10644.04.1 от 06.04.01

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что производство, применение (использование) и реализация новых видов продукции; продукция, ввозимая на территорию Российской Федерации

**ПАНЕЛИ ТРЕХСЛОЙНЫЕ С МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ ОБШИВКАМИ И УТЕПЛИТЕЛЕМ ИЗ МИНЕРАЛЬНОЙ ВАТЫ С ПОПЕРЕЧНО-ОРИЕНТИРОВАННЫМИ ВОЛОКНАМИ ПТС"ТАЛДОМ-ПРОФИЛЬ"**

изготовленная в соответствии

**ТУ 5284-052-02495282-01**

СООТВЕТСТВУЕТ (НЕ СООТВЕТСТВУЕТ) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (ненужное зачеркнуть, указать полное наименование санитарных правил)

**МУ N 2158-80,ГН 2.2.5.686-98,ГН 2.1.6.696-98,ГН 2.1.6.695-98**

Организация — изготовитель **Россия**

**ООО""ТАЛДОМ-ПРОФИЛЬ""**

Получатель санитарно-эпидемиологического заключения

**"ТАЛДОМ-ПРОФИЛЬ",г.ТАЛДОМ,ул.СОВЕТСКАЯ,д.22а.**

Основанием для признания продукции, соответствующей (не соответствующей) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам являются (перечислить рассмотренные протоколы исследований, наименование учреждения, проводившего исследования, другие рассмотренные документы):

**ПРОТОКОЛ № 11014 от 05.04.01г ИЦ ЦГСЭН в г.МОСКВЕ**

№ 0091364

ЦЕНТР ГОСУДАРСТВЕННОГО
САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО
НАДЗОРА в г. Москве

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ГСЭН.RU.ЦОА.021
РОСС RU.0001.510895

Отделение физико-химических методов исследования

# ПРОТОКОЛ № 1114

исследования образцов (проб)
05.04.01

Гигиеническая оценка — 10707
цель исследования — № образца

Наименование и описание образца: Панель 3-х слойная с мет.обшивкойи утепл из мин. Ваты

Наименование заявителя: ООО Талдом-Профиль

Наименование производителя: ООО "Талдом-профиль — Россия

Направление на испытания: отдел № 3 направление № 10707

Кратность воздухообмена - 0.5 об./час Температура экспозиции 40 град. С Время экспозиции 24 час.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ**

| № п/п | Наименование показателей | Фактическое значение | ПДК, С | С / ПДК | Единица измерения | НД на методы испытаний |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Акрилонитрил | 0 | 0.03 | 0.000 | мг/м3 | МУ № 2158-80 |
| 2 | Акролеин | 0 | 0.01 | 0.000 | мг/м3 | от 28.03 80 |
| 3 | Анилин | 0 | 0.03 | 0.000 | мг/м3 | |
| 4 | Ацетон | 0 | 0.35 | 0.000 | мг/м3 | |
| 5 | Бензол | 0.001 | 0.1 | 0.010 | мг/м3 | |
| 6 | Бутилацетат | 0 | 0.1 | 0 000 | мг/м3 | |
| 7 | Дихлорэтан | 0 | 1 | 0.000 | мг/м3 | |
| 8 | Изопропилбензол | 0 | 0.014 | 0.000 | мг/м3 | |
| 9 | Ксилолы | 0.005 | 0.2 | 0.025 | мг/м3 | |
| 10 | Мезитилен | 0 | 0.01 | 0.000 | мг/м3 | |
| 11 | Метиленхлорид | 0 | 8.8 | 0.000 | мг/м3 | |
| 12 | Нафталин | 0 | 0.003 | 0.000 | мг/м3 | |
| 13 | Пиридин | 0 | 0.08 | 0.000 | мг/м3 | |
| 14 | Псевдокумол | 0 | 0.015 | 0.000 | мг/м3 | |
| 15 | Стирол | 0 | 0.002 | 0.000 | мг/м3 | |
| 16 | Толуол | 0.004 | 0.6 | 0.007 | мг/м3 | |
| 17 | Хлористый винил | 0 | 0.01 | 0.000 | мг/м3 | |
| 18 | Этилацетат | 0 | 0.1 | 0.000 | мг/м3 | |

Суммарный показатель токсичности 0,042

Коэффициент насыщенности 1

Испытания провёл Е.В. СОЛОПОВ

Заведующий отделением А.Ю. Полторацкий

Заведующий отделом, лабораторией Л.И. Иванова

Заключение санитарного врача

Проведенные санитарно-химические исследования по МУ 2158-80 показали, что концентрации выделяющихся веществ не превышают допустимых значений, согласно ГН 2.1.6.695-98. Продукция может быть использована по назначению.

Санитарный врач Земляной П.В.

# ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПАНЕЛЕЙ ПТС «ТАЛДОМ ПРОФИЛЬ»

В соответствии с Сертификатом пожарной безопасности № ССПБ. RU.ОП 031. В. 00123 предел огнестойкости стен из трехслойных панелей с металлическими обшивками и утеплителем из минераловатной плиты с поперечно ориентированными волокнами (ПТС «Талдом Профиль») **Е 120** из паннелей ТП-С толщиной 150; 175; 200мм и **Е 60** из панелей ТП-С толщиной 100 и 125мм. Класс пожарной опасности **К0**. (Приложение 5).

В соответствии с Сертификатом пожарной безопасности № ССПБ. RU.ОП 031. В. 00124 перегородки из таких же панелей имеют предел огнестойкости **EI 120** при панелях ТП-С толщиной 150; 175 и 200мм и **EI 60** при панелях ТП-С толщиной100 и 125мм. (Приложение 6).

**Узлы крепления панелей должны выполнятся из негорючих материалов и должны быть не ниже требуемого предела огнестойкости панели согласно п.7.9. СНиП 21-01.**

Панели перегородок должны отвечать соответствующим требованиям СНиП 21-03-2001; СНиП 21-04-2001; СНиП 2.09.04-87* и СНиП 2.08.01-89*.

В соответствии с таблицами 4* и 5* СНиП 21-01 панели ПТС «Талдом Профиль» могут применятся для наружных несущих стен. При этом параметры зданий должны соответствовать следующим требованиям.

**Производственные здания ( в соответствии со СНиП 21-03-2001)**

| Категория зданий или пожарных отсеков | Высота здания* | Степень огнестой-кости здания | Класс конструк-тивной пожарной опасности здания | Площадь этажа в пределах пожарного отсека, кв.м зданий | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Одно-этажных | В два этажа | В три этажа и более |
| А, Б | 36 | I | СО | не огр. | 5200 | 3500 |
| А | 36 | II | СО | не огр. | 5200 | 3500 |
| | 24 | III | СО | не огр. | 3500 | 2600 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | - | IV | СО | 3500 | - | - |
| Б | 36 | П | СО | не огр. | 10400 | 7800 |
| | 24 | Ш | СО | 7800 | 3500 | 2600 |
| | - | IV | СО | 3500 | - | - |
| В | 48 | 1, П | СО | не огр. | 25000<br>7800** | 10400<br>5200** |
| | 24 | Ш | СО | 25000 | 10400<br>5200** | 5200<br>3600** |
| | 18 | IV | СО | 25000 | 10400 | - |
| Г | 54 | 1, П | СО | не ограничивается | | |
| | 36 | Ш | СО | не огр. | 25000 | 10400 |
| | 24 | IV | СО | не огр. | 10400 | 5200 |
| Д | 54 | 1, П | СО | не ограничивается | | |
| | 36 | Ш | СО | не огр. | 50000 | 15000 |
| | 24 | IV | СО | не огр. | 25000 | 7800 |

* Высота здания в данной таблице измеряется от пола 1-го этажа до потолка верхнего этажа, включая технический; при переменной высоте потолка принимается средняя высота этажа.

Высота одноэтажных зданий класса пожарной опасности СО и С1 не нормируется.

** Для деревообрабатывающих производств.

**Складские здания (в соответствии со СНиП 21-04-2001)**

| Категория склада | Высота зданий* | Степень огнестойкости зданий | Класс конструктивной пожарной опасности зданий | Площадь этажа в пределах пожарного отсека, кв.м. зданий | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | одно этажных | двух этажных | много этажных |
| А | - | I, II<br>III | С0<br>С0 | 5200<br>4400 | — | — |
| | - | IV | С0 | 3600 | — | — |
| Б | 18 | I, II | С0 | 7800 | 5200 | 3500 |
| | - | III | С0 | 6500 | — | — |
| | - | IV | С0 | 5200 | — | — |
| В | 36 | I, II | С0 | 10 400 | 7800 | 5200 |
| | 24 | III | С0 | 10 400 | 5200 | 2600 |
| | - | IV | С0 | 7800 | — | — |
| Д | не огр. | I, II | С0 | Не огр. | 10 400 | 7800 |
| | 36 | III | С0 | Не огр. | 7800 | 5200 |
| | 12 | IV | С0 | Не огр. | 2200 | — |

**Административные и бытовые здания (в соответствии со СНиП 2.09.04-87*)**

| Степень огнестойкости зданий | Класс конструктивной пожарной опасности | Допустимая высота, м | Площадь этажа в пределах пожарного отсека, кв.м., при числе этажей: | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4-5 | 6-9 | 10-16 |
| I | СО | 50 | 6000 | 5000 | 5000 | 5000 | 5000 | 2500 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| П | СО | 50 | 6000 | 4000 | 4000 | 4000 | 4000 | 2200 |
| Ш | СО | 15 | 3000 | 2000 | 2000 | 1200 | - | - |
| IV | СО | 9 | 2000 | 1400 | 1200 | - | - | - |

**Жилые здания (в соответствии со СНиП 2.08.01-89*)**

| Степень огнестойкости зданий | Класс конструктивной пожарной опасности | Допустимая высота, м | Площадь этажа в пределах пожарного отсека, кв.м |
|---|---|---|---|
| I | СО | 75 | 2500 |
| П | СО | 50 | 2500 |
| Ш | СО | 28 | 1800 |
| IV | СО | 5 | 1000 |

Главный специалист
ЦНИИПромзданий, канд. техн. наук Гороленко Т.Е.

Генеральному директору
ООО «ТАЛДОМ-ПРОФИЛЬ»

Министерство внутренних дел Российской Федерации
ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ СЛУЖБЫ

# ЛИЦЕНЗИЯ

**ЦОЛ №** 1483 **Реестровый №** 11001483

**Выдана :** Открытому акционерному обществу "ЦНИИПромзданий"

форма собственности: частная

Юридический (для граждан - домашний) адрес :
127238, г. Москва, Дмитровское шоссе, д. 46, корп. 2

На основании заявления от 3.06.99 г. № 1512
и представленной документации предоставляется право на

Разработку мероприятий по обеспечению пожарной безопасности, научно-техническое консультирование по вопросам пожарной безопасности

**На территории :** Российской Федерации

**Условия действия лицензии** (см. приложение)

**Лицензия выдана :** 5 июля 1999 г.

**Лицензия действительна до :** 5 июля 2002 г.

**Заместитель начальника** (подпись) **В. Молчанов**

М.П.

№ 0000051

# СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ В ОБЛАСТИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

# СЕРТИФИКАТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

№ ССПБ.RU.ОП031.В.00123

Зарегистрирован в государственном реестре
Системы сертификации в области пожарной
безопасности 30 мая 2003 г. Действителен до 30 мая 2006 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что идентифицированный надлежащим образом образец:

**СТЕНА НАРУЖНАЯ НЕНЕСУЩАЯ ИЗ ПАНЕЛЕЙ ТРЁХСЛОЙНЫХ СТЕНОВЫХ С МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ ОБШИВКАМИ И УТЕПЛИТЕЛЕМ ИЗ МИНЕРАЛОВАТНОЙ ПЛИТЫ (ПТС «Талдом Профиль»)**

**52 8400**
Код ОКП

Наименование продукции

Технические условия ТУ 5284-003-50186441-02

Код ТН ВЭД

соответствует требованиям пожарной безопасности, установленным в

I. СНиП 21-01-97*, п. 5.18, табл. 4, ГОСТ 30247.0-94, ГОСТ 30247.1-94:
Обозначение НД

**ПРЕДЕЛ ОГНЕСТОЙКОСТИ Е 120 (ТП-С толщиной 150, 175, 200 мм);**
**ПРЕДЕЛ ОГНЕСТОЙКОСТИ Е 60 (ТП-С толщиной 100 и 125 мм);**

II. СНиП 21-01-97*, п.п. 5.11, 5.19, табл. 5*, ГОСТ 30403-96:
**КЛАСС ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ К0 (непожароопасные)**

при добровольной сертификации

Сертификат распространяется на **серийное производство**

Серийное производство, номер, размер и дата выпуска партии, номер и дата контракта поставк и номер единичного изделия

Сертификат выдан **ООО «Талдом Профиль», код ОКПО 50186441**
Наименование предприятия, организации

**141902, Московская область, г. Талдом, ул. Советская, д. 22а**

тел. (220) 6-13-33, факс (220) 6-16-71

Юридический адрес, телефон, факс

Изготовитель **ООО «Талдом Профиль», код ОКПО 50186441**
Наименование предприятия, организации

**141902, Московская область, г. Талдом, ул. Советская, д. 22а**

тел. (220) 6-13-33, факс (220) 6-16-71

Юридический адрес, телефон, факс

№ 000210

# СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ В ОБЛАСТИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

# СЕРТИФИКАТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

№ ССПБ.RU.ОП031.В.00124

Зарегистрирован в государственном реестре Системы сертификации в области пожарной безопасности 30 мая 2003 г.

Действителен до 30 мая 2006 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что идентифицированный надлежащим образом образец:

ПЕРЕГОРОДКА ИЗ ПАНЕЛЕЙ ТРЁХСЛОЙНЫХ СТЕНОВЫХ С МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ ОБШИВКАМИ И УТЕПЛИТЕЛЕМ ИЗ МИНЕРАЛОВАТНОЙ

52 8400
Код ОКП

ПЛИТЫ (ПТС «Талдом Профиль»)
Наименование продукции

Код ТН ВЭД

Технические условия ТУ 5284-003-50186441-02

соответствует требованиям пожарной безопасности, установленным в

I. СНиП 21-01-97*, п.п. 5.9-5.10, ГОСТ 30247.0-94, ГОСТ 30247.1-94 :
Обозначение НД

**ПРЕДЕЛ ОГНЕСТОЙКОСТИ EI 120 (ТП-С толщиной 150, 175, 200 мм);**
**ПРЕДЕЛ ОГНЕСТОЙКОСТИ EI 60 (ТП-С толщиной 100 и 125 мм);**

II. СНиП 21-01-97*, п.п. 5.11, 5.19, табл. 5*, ГОСТ 30403-96:

**КЛАСС ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ К0 (непожароопасные)**

**при добровольной сертификации**

Сертификат распространяется на **серийное производство**

Серийное производство, номер, размер и дата выпуска партии, номер и дата контракта поставки, номер единичного изделия

Сертификат выдан ООО «Талдом Профиль», код ОКПО 50186441
Наименование предприятия, организации

141902, Московская область, г. Талдом, ул. Советская, д. 22а

тел. (220) 6-13-33, факс (220) 6-16-71
Юридический адрес, телефон, факс

Изготовителя ООО «Талдом Профиль», код ОКПО 50186441
Наименование предприятия, организации

141902, Московская область, г. Талдом, ул. Советская, д. 22а

тел. (220) 6-13-33, факс (220) 6-16-71

№ 000211

1. Сертификат выдан на основании испытаний (проверки) образцов:

| Наименование испытательной лаборатории (центра) | №протокола испытаний, дата утверждения | Регистрационный № испытательной лаборатории (центра) в Госреестре |
|---|---|---|
| ИЦ «Огнестойкость» ГУП «ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко» 109428, Москва, 2-я Институтская ул., д. 6 | Протокол сертификационных испытаний № 4ск/2-2003 от 05 мая 2003 г. | ССПБ.RU.ИН. 011 от 30 июня 2000 г. |
| Орган по сертификации «Огнестойкость-ЦНИИСК» 109428, Москва, 2-я Институтская ул., д. 6 | Акт оценки производства № 0117 сд/ск/оп от 29.04. 03 г. | ССПБ.RU.ОП 031 От 23.11.2001 г. |
| Орган по сертификации «Огнестойкость-ЦНИИСК» 109428, Москва, 2-я Институтская ул., д. 6 | Заключение по оценке класса пожарной опасности ограждающих конструкций (стен наружных несущих и перегородок) из панелей трёхслойных стеновых с металлическими обшивками и утеплителем из минераловатной плиты (ПТС «Талдом Профиль») от 29.05.03 г. | ССПБ.RU.ОП 031 От 23.11.2001 г. |

2. Маркировка товара и технической документации, прилагаемой к каждой единице продукции, осуществляется знаком пожарной безопасности, наносимым на каждое изделие, его тару, упаковку, товаросопроводительную документацию в соответствии с требованиями: **нормативного документа ГУГПС МВД России**

«Знак соответствия пожарной безопасности. Форма, размеры и технические требования»

Обозначение нормативных документов

3. Описание местонахождения знака пожарной безопасности **рядом с товарным знаком фирмы-изготовителя**

**В случае невыполнения условий, лежащих в основе выдачи сертификата, он отменяется (приостанавливается) органом по сертификации, выдавшим сертификат, или Центральным органом по сертификации ССПБ (ГУГПС МЧС России).**

Сертификат выдан **Органом по сертификации «ОГНЕСТОЙКОСТЬ-ЦНИИСК» ГУП «ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко», № ССПБ.RU.ОП.031 от 23.11.2001 г., 109428, г. Москва, 2-я Институтская ул., д.6, тел/факс 174-79-04.**

Наименование органа по сертификации, выдавшего сертификат, № в Госреестре, адрес

**Руководитель органа, выдавшего сертификат**

**В.М. Горпинченко**

Инициалы, фамилия

*ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ*

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

МОССТРОЙЛИЦЕНЗИЯ

# ЛИЦЕНЗИЯ

МСЛ 003072 - 2п

Выдана Московским центром лицензирования
строительной деятельности на основании решения
N 288-ПР МСЛ от 24 июля 1998 г.

Открытому акционерному обществу
Центральный научно-исследовательский и проектно-экспериментальный институт промышленных зданий и сооружений-
ЦНИИПромзданий"
127238 Москва, Дмитровское ш., д.46, корп.2

Предоставлено право на
осуществление проектных работ по перечню,
прилагаемому к настоящей лицензии

Область действия лицензии

Территория Российской Федерации, кроме районов
с сейсмичностью 7 и более баллов
(при условии регистрации органами власти субъектов РФ)

Особые условия

Лицензия не предоставляет права на проектирование
- жилых и общественных зданий из панельных конструкций бе
согласования применения их и разработанной проектной
документации с организациями-разработчиками применяемой
типовой серии;
(продолжение смотри на обороте)

Срок действия лицензии

с 23 июля 1998 г. г. до 23 июля 2003

уководитель центра Ю.П. Емельяков

МСЛ 018777

# Приложение N 1

## к лицензии МСЛ 003072-2п от 23 июля

**П Е Р Е Ч Е Н Ь**
проектных работ, на осуществление которых
предоставлено право

Открытому акционерному обществу
"Центральный научно-исследовательский и проектно-экспериментальный институт промышленных зданий и сооружений-
ЦНИИПромзданий"

АРХИТЕКТУРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ:
- генеральные планы объектов
- объекты производственного назначения
- жилые дома
- общественные здания и сооружения
- объекты сельского хозяйства
- реставрация зданий и сооружений, кроме памятников истории и культуры
- интерьеры

СТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ И КОНСТРУИРОВАНИЕ:
- строительные конструкции, узлы и детали
- фундаменты

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ И СИСТЕМ:
- отопление, вентиляция, кондиционирование
- водоснабжение и канализация
- теплоснабжение
- газоснабжение
- холодоснабжение
- электроснабжение до 35 кВ
- электрическое освещение
- электрическое отопление
- автоматизация и КИП
- слаботочные устройства (проектирование распределительной городской телефонной сети, систем коллективного приема телевидения и сети проводного вещания в жилых и общественных зданиях)
- механизация и внутриобъектный транспорт
- транспорт: внешний
- транспорт: внутриплощадочный

РАЗРАБОТКА СПЕЦИАЛЬНЫХ РАЗДЕЛОВ ПРОЕКТОВ:
- охрана окружающей среды
- организация и условия труда работников, управление производством предприятием
- инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций
- инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных природных и техногенных процессов
- защита строительных конструкций от коррозии
- организация строительства
- сметная документация
- эффективность инвестиций

**Приложение N1 к лицензии ИСЛ 003072-2п**

ОБСЛЕДОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

- исследование грунтов оснований
- обследование технического состояния фундаментов
- обследование технического состояния несущих и ограждающих конструкций, узлов и деталей
- обследование инженерных коммуникаций
- технический отчет по материалам обследований
- специальные стереофотограмметрические съемки по определению геометрических размеров элементов зданий и сооружений, технологических установок, архитектурных и градостроительных форм.

ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ФУНКЦИЙ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВЩИКА

Руководитель
ГУ. "Мосстройлицензия" Ю.П.Емельянов

gost.e-ecolog.ru