Центральный научно-исследовательский и проектно-экспериментальный
институт промышленных зданий и сооружений
ОАО «ЦНИИпромзданий»

НЕСУЩИЕ СТЕНЫ «ТАЛДОМ-ТЕРМО» С КАРКАСОМ ИЗ ТЕРМОПРОФИЛЕЙ И ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ МИНЕРАЛОВАТНЫХ ПЛИТ

Рекомендации по проектированию

Шифр **М25.3/02**

Москва 2003

gost.e-ecolog.ru

ОАО «ЦНИИпромзданий»

СОГЛАСОВАНО:

ООО «ТАЛДОМ-ПРОФИЛЬ»
Зам. директора

Камынин С. В.

«04» 01 2003г.

УТВЕРЖДАЮ:

ОАО «ЦНИИПРОМЗДАНИЙ»
Зам. генерального директора

Гликин С. М.

«__» _____ 2003г.

НЕСУЩИЕ СТЕНЫ «ТАЛДОМ-ТЕРМО» С КАРКАСОМ ИЗ ТЕРМОПРОФИЛЕЙ И ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ МИНЕРАЛОВАТНЫХ ПЛИТ

Рекомендации по проектированию

Шифр **М25.3/02**

Зав. сектором стен — Смилянский Г. М.
Гл. специалист — Лукашевич Т.Н.
Гл. специалист — Гузеева И.Т.

Москва 2003

Обозначение	Наименование	Стр.
М 25. 3 / 02 – ПЗ	Область применения	4
	1. Конструкция стен	4
	2. Нормы теплозащиты зданий и данные по необходимой толщине панели	5 13
	3. Наружная отделка стен	20
М 25. 3 / 02- 1	Схемы сопряжения стен и покрытия. Узлы 1…4	23
М.25. 3 / 02 – 2	Монтажная схема панелей. Узлы 5…7	29
М 25. 3 / 02 – 3	Монтажная схема установки теплоизоляции и внутренней обшивки. Узлы 8…10	32
М 25. 3 / 02 – 4	Облицовка стен профлистом ТП20-С(К). Фасад с вертикальным расположением листа. Схема обрешетки. Узлы 1…10	37
М 25. 3 / 02 – 5	Облицовка стен профлистом ТП20-С(К). Фасад с горизонтальным расположением листа. Схема обрешетки. Узлы 1…10	45
М 25. 3 / 02 – 6	Облицовка стен кассетами «Талдом – 1000». Фасад. Схемы обрешеток. Узлы 1…10	53
М 25. 3 / 02 – 7	Облицовка стен кассетами «Талдом – 2000». Фасад. Схемы обрешеток. Узлы 1…10	62
М 25. 3 / 02 – 8	Облицовка стен кирпичом. Фасад. Схема обрешетки. Узлы 1…10.	71
М 25. 3 / 02 – 9	Каркас панелей 1 и 2. Раскладка листов ГКЛ наружной обшивки. Узлы 1…13	79

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Зав. сектор.		Смилянский			
Гл. спец.		Гузеева			
Гл. спец.		Лукашевич			

ООО « Талдом - Профиль »
М25.3 / 02

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ОАО «ЦНИИПРОМЗДАНИЙ» Москва, 2003

Обозначение	Наименование	Стр.
М 25. 3 / 02 – 10	Спецификация профилей конструкций	86
	Приложения:	
	1.Заключение по пожарной безопасности стен «Талдом – Термо».	90
	2. Техническое свидетельство на плиты «Нобасил М»	95
	3. Сертификат соответствия на плиты «Нобасил»	102
	4. Протокол сертификационных испытаний №52 плит «Нобасил М», НИИСФ, 2000 г.	103
	5.Сертификат пожарной безопасности на плиты «Нобасил 75»	106
	6.Гигиеническое заключение на плиты «Нобасил»	108
	7.Технические условия ТУ 5285-001-501864441-2000 на профили с трапециевидными гофрами	110
	8. Технические условия на кассеты фасадные «Талдом 1000/2000». ТУ 5285-002-50186441-2002	115
	9. НИИСФ. Протокол сертификационных испытаний № 328 от 30. 10. 2002 г. Заключение по теплофизическим характеристикам панелей наружных стен	121
	10. Рекомендации по устройству фундаментов	122
	11.Копия лицензии ЦНИИпромзданий на осуществление проектных работ.	123
	12. Копия лицензии ЦНИИпромзданий на разработку мероприятий по обеспечению пожарной безопасности	126

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Работа содержит рекомендации по проектированию несущих наружных стен с каркасом из стальных холодноформованных перфорированных профилей фирмы «Линдаб» (Швеция) со слоем теплоизоляции из негорючих минераловатных плит, обшивками из гипсокартонных листов и разными вариантами наружного защитно-декоративного слоя*.

1.2. Конструкции разработаны для общественных, административных, жилых и производственных зданий с сухим или нормальным влажностным режимом помещений для строительства в сухой и нормальной зонах влажности, со снеговой и ветровой нагрузкой для I-IV районов по СНиП 2.01.07-85.

1.3. Здания – одноэтажные III, IV степени огнестойкости с классом конструктивной пожарной опасности С1. Высота этажа 3,3; 3,6; 4,2 м .

1.4. Условия применения конструкций определяются с учетом указаний и ограничений действующих на 01.01.2003 г. норм:

СНиП 2.08.01-89* «Жилые здания», изд. 2000 г.;

СНиП 2.08.02-89* «Общественные здания и сооружения», изменения 2002 г. см. Приложение 1.

СНиП 2.09.04-87* «Административные и бытовые здания», 2002 г.;

СНиП 31-03-2001 «Производственные здания»;

СНиП II-3-79* «Строительная теплотехника», 1999г.;

СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», 1999г.;

СНиП 2.01.01-82 «Строительная климатология и геофизика»;

СНиП 23-01-99 «Строительная климатология».

---

* Поставщик продукции - фирма «Талдом – Профиль», 141900, Талдом, Московская обл., 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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	ООО « Талдом - Профиль » М25. 3 / 02 - ПЗ		
Зав. сектор.		Смилянский				Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Глав. спец.		Гузеева						1	19
Глав. спец.		Лукашевич					ОАО «ЦНИИПРОМЗДАНИЙ» Москва, 2003		

1.5. Степень агрессивного воздействия атмосферы воздуха – неагрессивная или слабо агрессивная.

1.6. Разработаны конструкции стен с разными видами отделки фасадов, в частности

- отделкой профилированным листом с лакокрасочным покрытием марки ТП 20-С (К) с вариантами горизонтального и вертикального расположения гофров;
- отделкой стальными кассетами «Талдом – 1000» и «Талдом – 2000»;
- кладкой из лицевого кирпича толщиной 60 мм. Возможно применение сайдинга (стального и винилового) и искусственного камня

2. КОНСТРУКЦИЯ СТЕН

2.1. Собственно стена включает каркас из холодноформованных стальных профилей, обшивки со стороны помещения из 2-х слоев ГКЛ, пароизоляцию, минераловатные плиты (МВП), располагаемые в полости каркаса, наружную обшивку из ГКЛ и защитно-декоративный слой той или иной конструкции.

2.2. Стены могут собираться поэлементно непосредственно на соответствующе выполненном фундаменте или предварительно изготавливаться в виде панелей той или иной готовности (например, на стройплощадке на участке предварительной сборки), а затем монтироваться с последующей доделкой.

Принятое решение предусматривает именно этот вариант, когда стены монтируют из панелей, включающих стальной каркас и наружную обшивку. Затем изнутри устанавливаются минераловатные плиты теплоизоляции, необходимые дополнительные элементы, например, для соединения панелей с балками чердачного перекрытия, и внутренняя обшивка. Последним выполняется защитно-декоративный слой стены.

2.3. Каркас состоит из термопрофилей RY и SKY фирмы «Линдаб». Материал конструкции каркаса – тонколистовая сталь по стандарту EH10147 марки SUB 350: предел текучести/предел прочности 350/420 $N/мм^2$, предел удлинения- 16%; цинкование горячим способом с расходом цинка 275 $г/м^2$ с нормальной чистотой поверхности (отделка МА). Такая защита обеспечивает создание защитного слоя толщиной 20 мкм с долговечностью, по данным фирмы-изготовителя, около 100 лет.

Приняты профили высотой сечения 150 и 200 мм из полосы толщиной 0,7 и 1,2 мм. Форма поперечника – швеллер с перфорацией рядами продольных просечек.

Торцы стоек перед монтажом укрепляются элементами жесткости (марка М22, докум. 10), образующими прокладку между торцом стойки и горизонтальной обвязкой панели.

Все стойки располагают с шагом 600 мм (по стенкам профилей), кроме стоек у торцов панелей, имеющих привязку 595 или 590мм. Образующийся вертикальный шов шириной 10 мм служит для размещения полок торцевых элементов жесткости стоек и образования полости для уплотнения шва между соседними панелями. Единый шаг 600 мм позволяет применять для изоляции МВП одинаковой длины для обеспечения их плотного примыкания к стойкам.

2.4. Несущая способность стоек панелей под действием центрально приложенной нагрузки от покрытия при условии, что обе полки профиля развязаны обшивками из ГКЛ с шагом крепежных шурупов 200 мм, определена по программе « Dimstad » фирмы «Линдаб», и приведена в таблице 1.

2.5. Верхняя (SKY) и нижняя (SKIP) горизонтальные обвязки стальных рам панелей выполнены из полосы толщиной1,2 мм; нижняя обвязка имеет по нижней плоскости уплотняющую прокладку из пенополиэтилена толщиной 10 мм.

Вертикальные стойки из профиля RY. Крайние стойки основной рамы, стойки у проемов и все стойки, несущие нагрузку от стропильных конструкций покрытия, выполняются из полосы толщиной 1,2 мм; промежуточные стойки- из полосы толщиной 0,7 мм.

Оконные и дверные проемы рекомендуется принимать шириной до1,2м,т.к. в этом случае не требуется дополнительного усиления конструкции перемычки, выполненной из профиля SKY.

2.6. Сочетание стоек, обвязок и элементов обрамления проемов образует стальную раму панели, элементы которой соединяют специальными самосверлящими винтами диаметром 4,2 или 4,8 мм, фирмы SFS Intec (Швейцария).

Нижнюю обвязку рамы крепят к бетонному фундаменту распорными

Расчетная центрально приложенная нагрузка на стойку

Таблица 1

Высота стойки, м	Сечение стойки	Расчетная продольная нагрузка, кН, при поперечной нагрузке, кН					
		0	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0
3,3	**RY 150 / 0,7**	15,1	11,45	7,35	3,25	0	-
	RY 150 / 1,2	39,2	38,0	33,8	29,7	25,6	21,4
	RY 150 / 1,5	46,1	46,1	43,5	39,2	34,9	30,6
	RY 200 / 0,7	15,05	12,55	9,6	6,6	3,6	0,65
	RY 200 / 1,2	39,2	39,2	36,2	33,3	30,3	27,4
	RY 200 / 1,5	46,1	46,1	46,0	43,0	40,1	37,1
3,6	**RY 150 / 0,7**	15,0	10,7	5,8	0,9	-	-
	RY 150 / 1,2	39,2	37,2	32,3	27,3	22,4	17,5
	RY 150 / 1,5	46,1	46,0	41,9	36,8	31,7	26,6
	RY 200 / 0,7	15,05	12,0	8,45	4,9	1,4	-
	RY 200 / 1,2	39,2	38,6	35,1	31,6	28,1	24,6
	RY 200 / 1,5	46,1	46,1	45,0	41,4	37,8	34,3
4,2	**RY 150 / 0,7**	15,05	8,6	2,3	-	-	-
	RY 150 / 1,2	39,2	35,4	28,7	22	15,3	8,6
	RY 150 / 1,5	46,1	45,2	38,2	31,3	24,4	17,4
	RY 200 / 0,7	15,05	10,75	5,9	1,1	-	-
	RY 200 / 1,2	39,2	37,3	32,6	27,9	23,1	18,3
	RY 200 / 1,5	46,1	46,1	42,4	37,6	32,8	27,9

Гл. специалист Капустин К. А.

анкерами, например, марки HSAT-M6x75 через шайбу 40x40x3 мм. Возможно применение других анкеров.

Анкера устанавливаются у углов рамы панели и у стоек каркаса с шагом 1200 мм. Усилие вырыва из бетона М300 – 320 кг.

2.7. Область применения винтов и разрушающие нагрузки, по данным фирмы, даны в таблице 2...5. Коэффициент запаса в расчетах рекомендуется принимать равным 3.

2.8. Устойчивость элементов каждой панели в ее плоскости обеспечивают постановкой по наружной плоскости каркаса в его глухих участках панели (шириной 1,8 м) связей из полосы 0,7x25 мм, закрепляемых ко всем стойкам связуемого участка панели самосверлящими винтами SL3 – F.

2.9. Здания выполняются шириной до 8,4м и длиной до 75...90м. Несмещаемость верхнего пояса стен из их плоскости является необходимым условием их устойчивости и, т.о., нормальной работы конструкции здания. В таблице 6 приведена расчетная поперечная ветровая нагрузка на верхнюю обвязку панелей и соответствующий шаг поперечных стен, при котором верхние опоры стоек можно считать несмещаемыми (стр.155 «Roof-Wall catalog 2000»).

Таблица 6

Предельная поперечная нагрузка (расчетная) на верхнюю обвязку панели

Шаг поперечных стен, м	Погонная нагрузка, кг/пог.м, при сечении обвязки			
	150x1,2	150x1,5	200x1,2	200x1,5
3,0	100	150	200	265
3,6	80	110	140	215
4,2	60	100	125	185

При большем шаге внутренних поперечных стен или вообще их отсутствии устойчивость стен обеспечивается постановкой горизонтальных связей по их верху (точнее, по низу балок чердачного перекрытия) в соответствии со схемой в документе1.

Таблица 2

Характеристика винтов **SL 3 - F ; SL 4 - F**

Полная марка	Диаметр, мм	Длина, мм	Размер головки, мм	Наибольшая глубина сверления, мм	Толщина соединяемого пакета, мм
SL 3 – F – 4,2 x 15	4,2	15	6 x 6 x 1	3	1,4…2,7
SL 4 – F – 4,8 x 16	4,8	16	6 x 6 x 1	4	2,7…4,0

Таблица 3

Область применения винтов **SL 3 – F** и **SL 4 – F**

(по данным SFS , факс "SFS INTEC"от 17.09.02г.)

Толщина верхнего листа, мм	Толщина нижнего листа, мм				
	0,7	**1,0**	**1,2**	**1,5**	**2,0**
0,7	SL3-F	SL3-F	SL3-F	SL3-F	SL3-F
1,0	SL3-F	SL3-F	SL3-F	SL3-F	SL4-F
1,2	SL3-F	SL3-F	SL3-F	SL3-F SL4-F	SL4-F
1,5			SL4-F	SL4-F	SL4-F
2,0	SL4-F	SL4-F	SL4-F	SL4-F	SL4-F

Таблица 4

Предельное усилие среза, Н

Толщина верхнего листа, мм	Толщина нижнего листа, мм				
	0,7	**1,0**	**1,2**	**1,5**	**2,0**
0,7	SL3-F **2100**	SL3-F **2600**	SL3-F **2950**	SL3-F **3400**	SL3-F **4200**
1,0	SL3-F **2600**	SL3-F **3100**	SL3-F **3400**	SL3-F **3850**	SL4-F **4650**
1,2	SL3-F **2950**	SL3-F **3400**	SL3-F **3700**	SL3-F **4200** SL4-F **4200**	SL4-F **4960**
1,5			SL4-F **4200**	SL4-F **4960**	SL4-F **5430**
2,0	SL4-F **4200**	SL4-F **4650**	SL4-F **4960**	SL4-F **5430**	SL4-F **6200**

Таблица 5

Предельное усилие вырыва, Н

Толщина верхнего листа, мм	Толщина нижнего листа, мм				
	0,7	**1,0**	**1,2**	**1,5**	**2,0**
0,7	SL3-F **830**	SL3-F **1100**	SL3-F **1100**	SL3-F **1100**	SL3-F **1500**
1,0	SL3-F **~ 550***	SL3-F **~ 550***	SL3-F **~ 550***	SL3-F **~ 550***	SL4-F **2700**
1,2	SL3-F **~ 550***	SL3-F **~ 550***	SL3-F **~ 550***	SL3-F **~ 550*** SL4-F **2200**	SL4-F **2200**
1,5			SL4-F **1900**	SL4-F **1900**	SL4-F **1900**
2,0	SL4-F **800**	SL4-F **1000**	SL4-F **1000**	SL4-F **1000**	SL4-F **1000**

К =3, коэффициент запаса

*Среднее арифметическое значение

2.10. В качестве теплоизоляционного материала приняты минераловатные плиты марки «Нобасил М» плотностью 75 кг/м^3 по Техническому свидетельству Госстроя России № ТС-07-0558-02 от 05.08.02. Основные показатели плит даны в таблице 7.

Таблица 7.

№ п/п	Наименование показателя	Един. измер.	Значение
1	Плотность	кг/м^3	75
2	Прочность на сжатие при 10% деформации	кПа	6
3	Теплопроводность расчетная при 298°К	Вт/(м.К)	0,034
4	Теплопроводность при условиях эксплуатации А	Вт/(м.К)	0,041
5	То же , при условии эксплуатации Б	Вт/(м.К)	0,044
6	Влажность по массе, не более	%	0,5
7	Содержание органических веществ по массе, не более	%	2,5
8	Паропроницаемость, не менее	мг/(м.ч.Па)	0,35
9	Сжимаемость, не более	%	2,2

Плиты относятся к группе негорючих материалов по ГОСТ 30244-94. Размеры плит (мм) : длина 1000;1500 и 2000 (±1%), ширина 500; 600 (±1%), толщина 40…250 (+5; -1 мм) с интервалом 10 мм. По согласованию с потребителем поставляются плиты других размеров.

Плиты теплоизоляции целесообразно устанавливать в два слоя, например, при толщине панели 150 мм – (50+100)мм, при толщине 200мм - (100+100) мм, что упрощает заводку плит и обеспечивает возможность перевязки слоев. Возможно применение и сочетание плит других толщин. Вдоль вертикальных кромок плит в 40 (46) мм от кромки выполняются надрезы глубиной 15 мм для обеспечения плотного прилегания плит к отбортовкам профиля стойки при их заводке в каркас.

2.11. В качестве обшивок применяются гипсокартонные листы по ГОСТ 6266-97 группы А толщиной 9,5 мм:

для наружной обшивки – один слой из влагостойкого листа ГКЛВ с прямой кромкой (ГКЛВ-А-ПК);

для 1-го слоя двухслойной внутренней обшивки – обычный лист с прямой кромкой (ГКЛ-А-ПК);

для 2-го слоя внутренней обшивки (выходящего в помещение) – обычный лист с утоненной лицевой кромкой (ГКЛ-А-УК). Основная длина листов из условий удобства транспортировки и монтажа – 2500 мм, масса листов – 9,5 кг/м^2.

Между листами внутренней обшивки в качестве паробарьера укладывается полиэтиленовая пленка по ГОСТ 10354-82 толщиной 0,13 мм.

Соединение соседних полотнищ пленки – нахлесткой 200 мм. Пленка выпускается по всем четырем кромкам панели. Для ее надежного соединения с изоляцией пола, потолка и в углах стык проклеивается клейкой лентой.

2.12. К каркасу лист крепят прокалывающими или самосверлящими шурупами диаметром 4,2 или 4,8 мм с головкой впотай, например, фирмы «Тиги-Кнауф». Длина шурупов для крепления однослойной обшивки и первого слоя двухслойной внутренней обшивки – 25 мм, второго (наружного) слоя двухслойной обшивки – 45 мм; шаг шурупов 200 мм; в двухслойных обшивках шаг шурупов крепления 1-го слоя может быть увеличен до 600 мм, если монтаж обоих слоев выполняют в один день.

При двойной обшивке листы второго слоя ставят со смещением вертикального шва на пол-листа, т.е. на 600 мм. Горизонтальные стыки также устраивают в разбежку. Поперечные стыки листов наружной обшивки и первого слоя внутренней обшивки соединяют на шурупах к подкладкам из оцинкованной полосы 0,7 х 60мм.

2.13. Для заделки стыков между листами с кромками УК рекомендуется шпаклевка «Унифлот» или «Фугенфюллер» (ТУ 5745-011-04001508) на основе гипсового вяжущего и спецдобавок. Шпаклевка применяется в комплексе с армирующей лентой из качественной бумаги или стекловолокна с перфорацией или без нее. После проклейки зашпаклеванного шва лентой на нее наносят накрывочный слой из состава «Финиш – паста».

С торцевых кромок листов у их поперечного стыка предварительно кромочным рубанком под углом 22° снимается фаска шириной 5-6 мм, которая потом заделывается аналогично сказанному выше.

Низ внутренней обшивки панели на толщину пола и 150...200 мм примыкающей полосы подготовки пола выполнить с гидроизоляцией.

3. НОРМЫ ТЕПЛОЗАЩИТЫ ЗДАНИЙ И ДАННЫЕ ПО НЕОБХОДИМОЙ ТОЛЩИНЕ ПАНЕЛЕЙ

3.1. 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 «Стоительная климатология», и назначения здания.

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

1. Жилые, 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.

3.3. В таблице 8 для всех областных и республиканских центров страны и указанных выше групп зданий приведено значение необходимого минимального сопротивления теплопередаче стены.

3.4. Значения величины приведенного сопротивления теплопередаче панелей разной высоты и толщины определены на основании исследований НИИСФ «Заключение по теплофизическим характеристикам панелей», (Приложение 9) и приведены в таблице 9 для теплоизоляции «Нобасил М» плотности 75 кг/м^3 с расчетными значениями: $\lambda_А$ = 0,041 Вт/(м.°С) и $\lambda_Б$ = 0,044 Вт/(м.°С) (ТО № 558-02, табл.4). При расчете принят наиболее распространенный вариант поочередного расположения стоек – из листа 0,7 мм и 1,2 мм через 600 мм.

Таблица 9

Высота панели, м	Приведенное сопротивление теплопередаче, $R_o^{пр}$, м^2.°С/Вт, для панелей толщиной, мм					
	150		200		200+50*	
	Условия эксплуатации (Прил. 2 СНиП II-3-79*)					
	А	Б	А	Б	А	Б
3,3	3,46	**3,23**	3,88	**3,63**	5,1	**4,77**
3,6	3,56	**3,32**	4,00	**3,73**	5,22	**4,87**
4,2	3,72	**3,46**	4,17	**3,90**	5,39	**5,04**

* См. докум. –3, узел 10.1

Таблица 8

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

Продолжение таблицы 8

№ п/п	Областной город России	Условия эксплуатации	ГСОП	Тип помещения	$R_0^{тр}$, $м^2.^0C/Вт$
15	Екатеринбург	А	5980	1	**3,49**
		А	5520	2	**2,85**
		А		3	**2,10**
16	Иваново	Б	4800	1	**3,08**
		А		2	**2,64**
		А		3	**1,96**
17	Игарка	Б	9660	1	**4,78**
		А	9100	2	**3,93**
		А		3	**2,82**
18	Иркутск	А	6840	1	**3,79**
		А	6400	2	**3,12**
		А		3	**2,28**
19	Ижевск	Б	5680	1	**3,39**
		А	5250	2	**2,77**
		А		3	**2,05**
20	Йошкар-Ола	Б	5520	1	**3,33**
		А	5080	2	**2,43**
		А		3	**2,01**
21	Казань	Б	5420	1	**3,30**
		А	5000	2	**2,70**
		А		3	**2,00**
22	Калининград	Б	3260	1	**2,54**
		Б		2	**2,10**
		Б		3	**1,65**
23	Калуга	Б	4400	1	**2,94**
		А		2	**2,52**
		А		3	**1,88**
24	Кемерово	А	6540	1	**3,69**
		А	6080	2	**3,02**
		А		3	**2,21**
25	Вятка	Б	5870	1	**3,45**
		А	5400	2	**2,82**
		А		3	**2,08**
26	Кострома	Б	5300	1	**3,25**
		А	4860	2	**2,66**
		А		3	**1,97**
27	Краснодар	А	2400	1	**2,24**
		А		2	**1,76**
		А		3	**1,48**
28	Красноярск	А	6340	1	**3,62**
		А	5880	2	**2,96**
		А		3	**2,18**

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Продолжение таблицы 8

№ п/п	Областной город России	Условия эксплуатации	ГСОП	Тип помещения	$R_0^{тр}$, м².°С/Вт
29	Курган	А	6000	1	**3,50**
		А	5550	2	**2,86**
		А		3	**2,11**
30	Курск	Б	4040	1	**2,80**
		А		2	**2,41**
		А		3	**1,80**
31	Кызыл	А	7880	1	**4,16**
		А	7430	2	**3,43**
		А		3	**2,48**
32	Липецк	А	4330	1	**2,91**
		А		2	**2,50**
		А		3	**1,86**
33	Магадан	Б	7800	1	**4,13**
		А	7230	2	**3,37**
		А		3	**2,44**
34	Махачкала	А	2260	1	**2,19**
		А		2	**1,68**
		А		3	**1,45**
35	**Москва**	Б	5027	1	**3,16**
		А	4600	2	**2,58**
		А		3	**1,92**
36	Мурманск	Б	5830	1	**3,44**
		Б		2	**2,95**
		Б		3	**2,17**
37	Нальчик	Б	2950	1	**2,43**
		А		2	**1,98**
		А		3	**1,59**
38	Нижний Новгород	Б	5200	1	**3,22**
		А	4750	2	**2,63**
		А		3	**1,95**
39	Новгород	Б	4500	1	**2,97**
		А		2	**2,55**
		А		3	**1,60**
40	Новосибирск	А	6600	1	**3,71**
		А	6150	2	**3,01**
		А		3	**2,23**
41	Омск	А	6300	1	**3,60**
		А	5840	2	**2,95**
		А		3	**2,17**
42	Оренбург	А	5300	1	**3,25**
		А	4900	2	**2,67**
		А		3	**1,98**

Продолжение таблицы 8

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

Продолжение таблицы 8

№ п/п	Областной город России	Условия эксплу-атации	ГСОП	Тип поме-щения	$R_0^{тр}$, м².°С/Вт
57	Ставрополь	А	2880	1	**2,41**
		А		2	**1,95**
		А		3	**1,58**
58	Сыктывкар	Б	6320	1	**3,62**
		А	5830	2	**2,96**
		А		3	**2,18**
59	Тамбов	А	4370	1	**2,93**
		А		2	**2,51**
		А		3	**1,87**
60	Тверь	Б	4580	1	**3,00**
		А		2	**2,57**
		А		3	**1,92**
61	Томск	Б	6700	1	**3,75**
		А	6230	2	**3,07**
		А		3	**2,25**
62	Тула	Б	4350	1	**2,91**
		А		2	**2,50**
		А		3	**1,86**
63	Тюмень	А	6120	1	**3,54**
		А	5670	2	**2,90**
		А		3	**2,13**
64	Ульяновск	А	5400	1	**3,29**
		А	4960	2	**2,69**
		А		3	**1,99**
65	Улан - Уде	А	7200	1	**3,97**
		А	6830	2	**3,22**
		А		3	**2,35**
66	Уфа	А	5520	1	**3,33**
		А	5100	2	**2,73**
		А		3	**2,02**
67	Хабаровск	Б	6200	1	**3,57**
		А	5760	2	**2,93**
		А		3	**2,15**
68	Чебоксары	Б	5400	1	**3,29**
		А	5000	2	**2,70**
		А		3	**2,00**
69	Челябинск	А	5800	1	**3,43**
		А	5350	2	**2,81**
		А		3	**2,07**
70	Чита	А	7600	1	**4,06**
		А	7120	2	**3,34**
		А		3	**2,42**

Продолжение таблицы 8

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

3.5. Для конкретного географического пункта, вида здания и условий эксплуатации (А или Б) определяется необходимое $R_o^{тр}$. Затем по таблице 9 определяется толщина панели с $R_o^{тр}$ не менее требуемого по таблице 8.

4. НАРУЖНАЯ ОТДЕЛКА СТЕН

Стены выполняют, как правило, с одним из следующих видов отделки, а именно:

- керамическими изделиями,
- профлистом с полимерным покрытием с вертикальным или горизонтальным расположением гофр,
- из стальных кассет.

Во всех случаях целесообразно создание между стеной и декоративным экраном вентилируемой прослойки шириной около 40 мм.

4.1. Отделка крашеным профлистом (докум. –4 и –5).

Для отделки рекомендуется прфлист ТП20–С(К) по ТУ 5285-001-50186441-00. До износа существующих валков ООО «Талдом – Профиль» будет поставлять незначительно отличающийся профиль ТП20-1080-0,5 (см. докум. 10).

Лист может изготавливаться из стали с полимерным покрытием поставки Швеции, Германии, Финляндии или России (НЛМК – Новолипецкий завод).

В первом случае применяют сталь марки " Ragal". Наименование цветов и их марки даны в приложении 7. Возможность поставки финской крашеной стали определенного цвета (лицевой поверхности) согласовывается с ее изготовителем. Внутренняя сторона листов всегда имеет грунтовочное покрытие.

На Новолипецком заводе окрашивается рулонная сталь С235 (ГОСТ 27772-88). Полимерные покрытия , используемые Новолипецким заводом, приведены в таблице 4 ТС –07-0440-2001 Госстроя России. В этом случае также речь идет о лицевой поверхности; внутренняя сторона имеет грунтовочное покрытие.

Лист экрана крепят самосверлящими винтами к обрешетке из Z-образного профиля, располагаемого по стойкам панели (при горизонтальном расположении гофров экрана) или к горизонтальной обрешетке, закрепленной к тем же стойкам с шагом 900…1000 мм.

4.2. Отделка кассетами «Талдом1000/2000» (докум. –6 и –7).

Отделочным слоем стен в этом случае служат стальные кассеты по ТУ 5285-002-50186441-02, изготавливаемые предприятием ООО «Талдом – Профиль» из оцинкованного и окрашенного стального листа толщиной 1-1,2мм (см. выпуск «Конструкция вентилируемых стен с экраном из кассет «Талдом 1000/2000». Рекомендации по проектированию. Шифр М25.54/01, Москва, 2002г.).

Кассета «Талдом 1000» имеет гладкое прямоугольное поле с отбортовкой под 90° всех 4-х сторон, которые заканчиваются отогнутыми наружу фланцами. Ширина отбортовки (глубина шва между кассетами) – 20 мм, ширина шва также 20 мм. Кассеты имеют полимерное покрытие, отечественное или зарубежное (см. выше). По фланцам каждая кассета имеет 2 или 3 (в зависимости от размера) отверстия для крепления к обрешетке самосверлящим винтами.

Кассета «Талдом 2000» имеет отбортовку верхней и нижней кромки и крепится только к по верхней кромке. Нижняя кромка кассеты очередного горизонтального ряда удерживается специальным пазом кассеты нижнего ряда.

Для отделки стены устраивают горизонтальную обрешетку из шляпных профилей ВО50 с шагом 900-1000 мм с креплением их к стойкам стены, на которые крепят вертикальную обрешетку из шляпного профиля ВО80 и ВО50.

Шаг этой обрешетки зависит от размера кассет и не может превышать 700мм.

По этой обрешетке на самосверлящих винтах монтируют с нижнего угла стены по горизонтали и вертикали собственно кассеты. Размер кассет определяется проектом с учетом размеров и рисунка проемов окон и дверей.

4.3. Отделка керамическими изделиями (докум. –8).

Рассмотрено применение изделий, изготавливаемых ОАО «Голицинский керамический завод» (тел. 598-24-23) по ТУ 5741-022-05073771-02, и представляющих собой лицевой кирпич половинной ширины (60мм). Изделия дырчатые с шириной пустот не более 20 мм и толщиной наружных стенок не менее 12мм., высота изделия 65 мм, длина-250 и 125 мм. Изделия выпускаются разных расцветок, в том числе светло-соломенной, абрикосовой, коричневой, терракотовой и др.

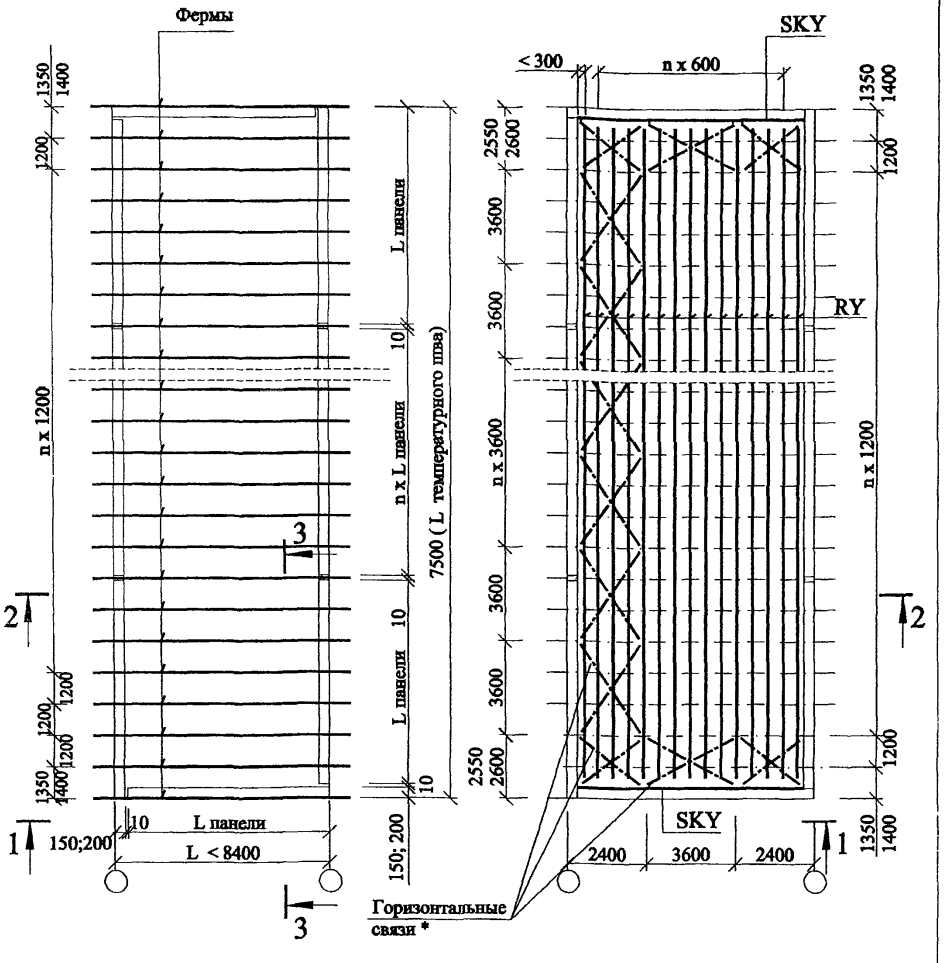
Марка изделий по прочности 100-175, по морозостойкости Мрз35. Кладку ведут на цементно-песчаном растворе М100 и крепят петлями из оцинкованной стали к стойкам стены (через 600 мм по горизонтали и 750 мм по вертикали). В швах с петлями укладывают продольную арматуру Ø 3 мм. Над проемами укладывают стальные перемычки из оцинкованного уголка с опиранием их на простенки и креплением к основной стене. С фасадной стороны швы расшивают. Пространство между экраном и основной стеной вентилируется через проемы в нижней части экрана и зазор над карнизом.

4.4. Элементы обрамления фасадов здания и комплектующих изделий для отделки наружных стен приведены в документе –10.

4.5. Для вентиляции чердачного пространства фронтоны торцевых стен должны иметь жалюзийную решетку площадью 0,7-0,8 м^2 или проем, затянутый оцинкованной сеткой с ячейкой не более 20 х 20 мм.

Схема стеновых панелей и стропильных ферм

Схема балок покрытия и горизонтальных связей



* Горизонтальные продольные связи из полосы 0,7 х 25 устанавливаются при отсутствии промежуточных стен - см. ПЗ

Панели разработаны в документе -9.

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"
М25.3/ 02 - 1

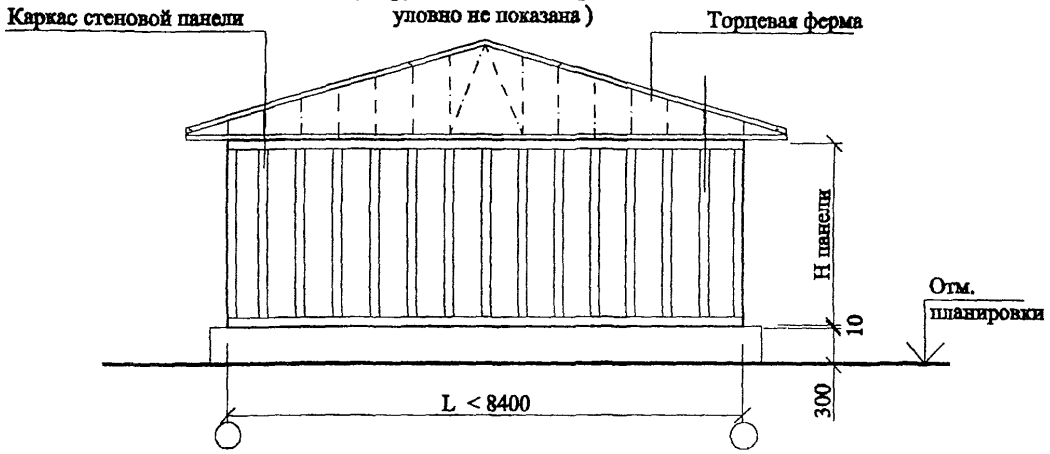
Схемы сопряжения стен и покрытия. Узлы 1...4

Стадия	Лист	Листов
	1	6

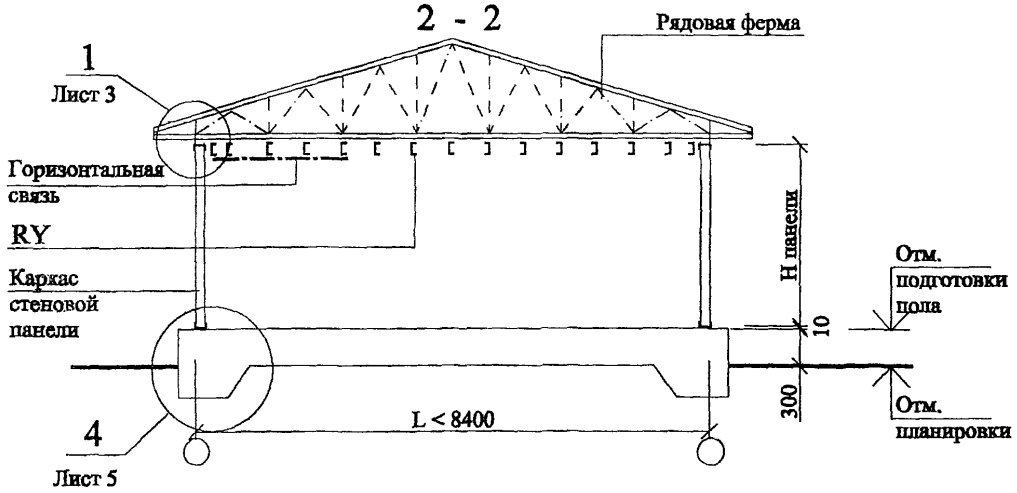
ОАО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва , 2003

1 - 1

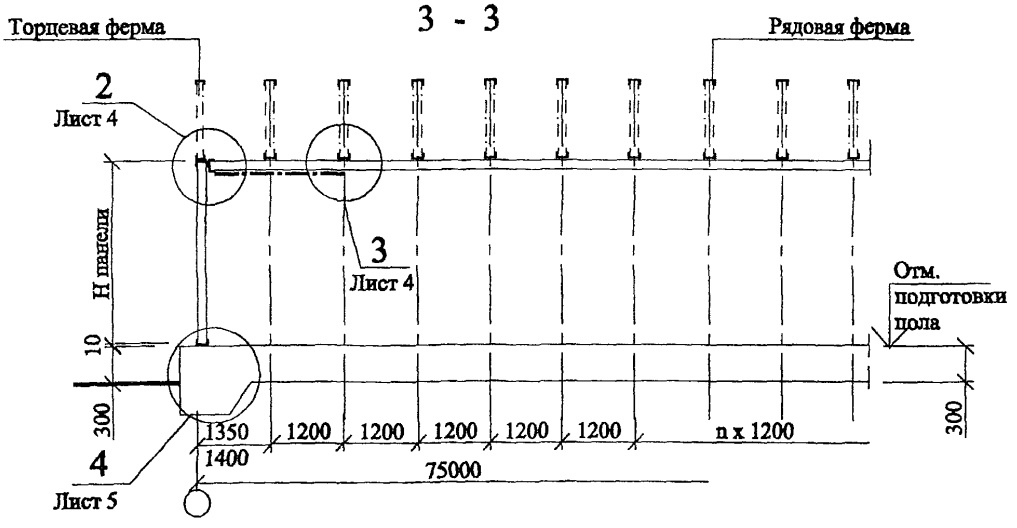
(Наружная обшивка каркаса условно не показана)



2 - 2



3 - 3



Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

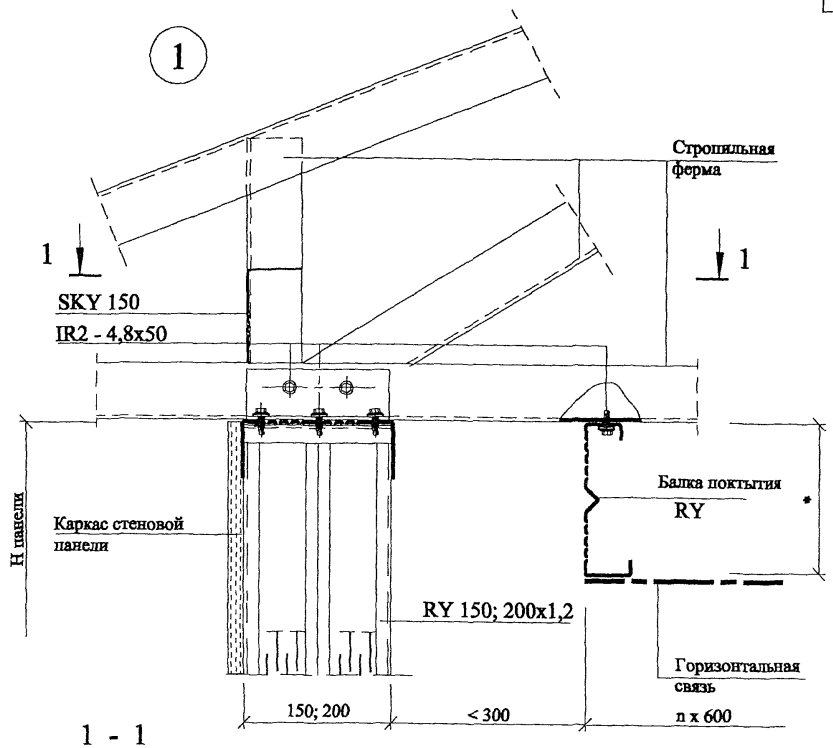
ООО " Талдом - Профиль"
М25.3/ 02 - 1

Лист 2

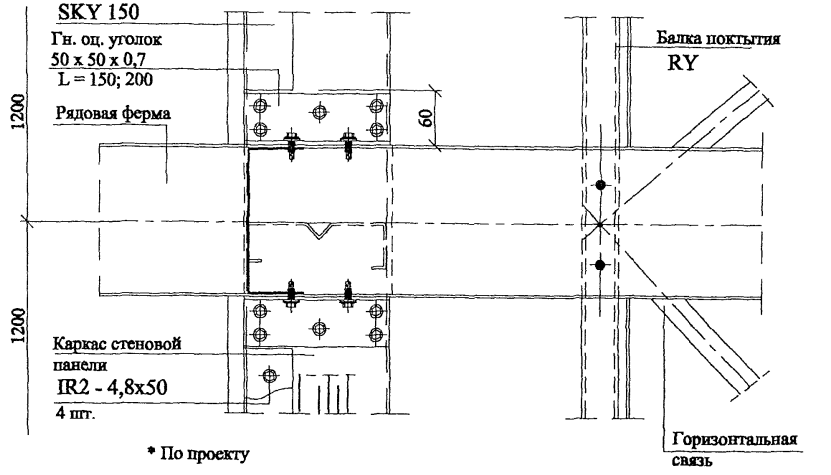
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



1 - 1



* По проекту

Взам. инв. №

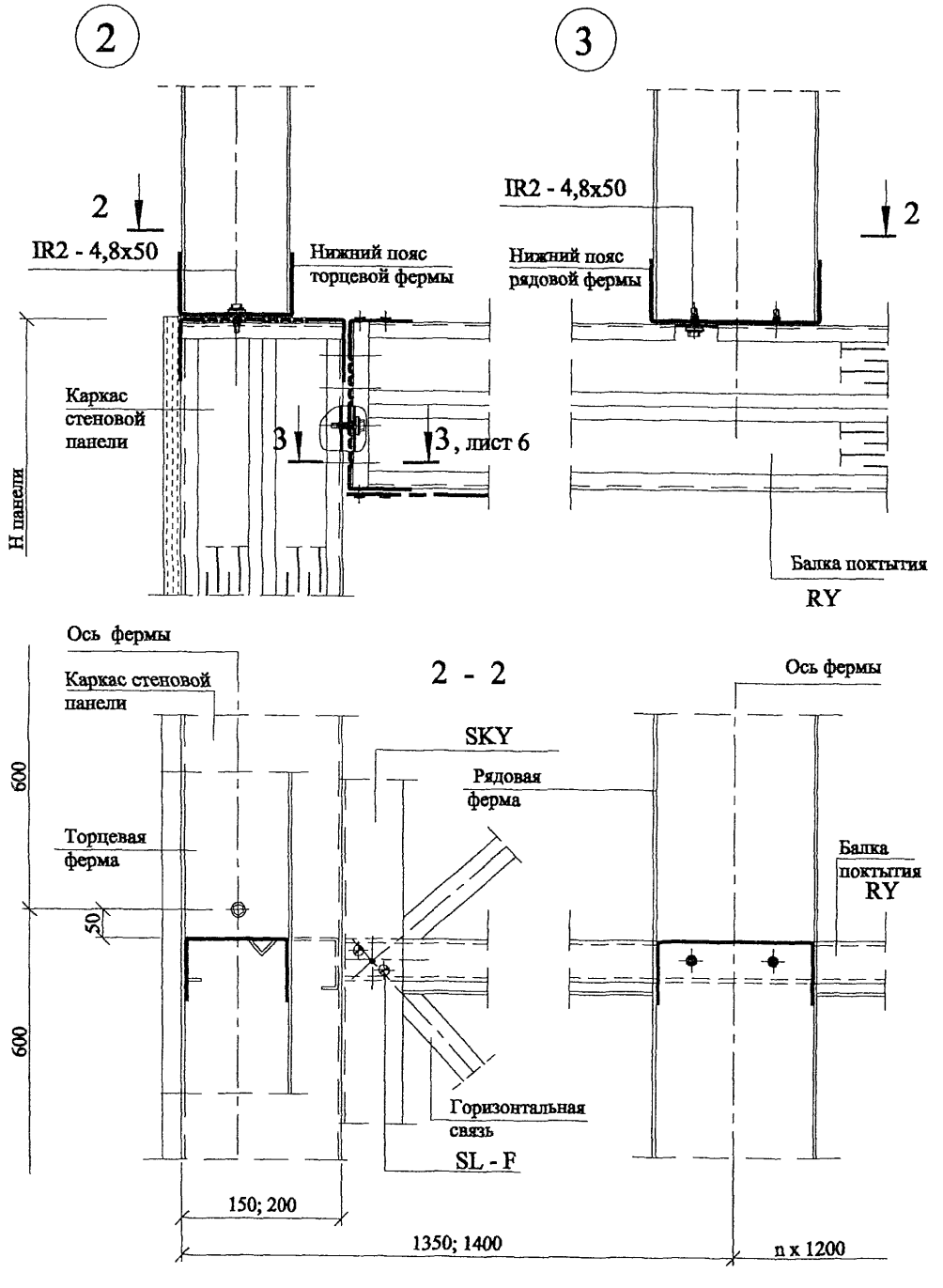
Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ООО " Талдом - Профиль"
М25.3/ 02 - 1

Лист
3



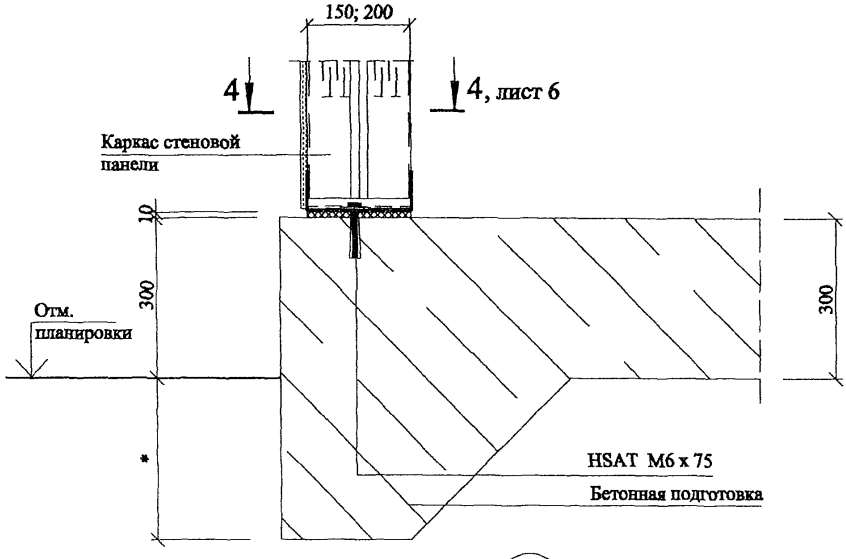
Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

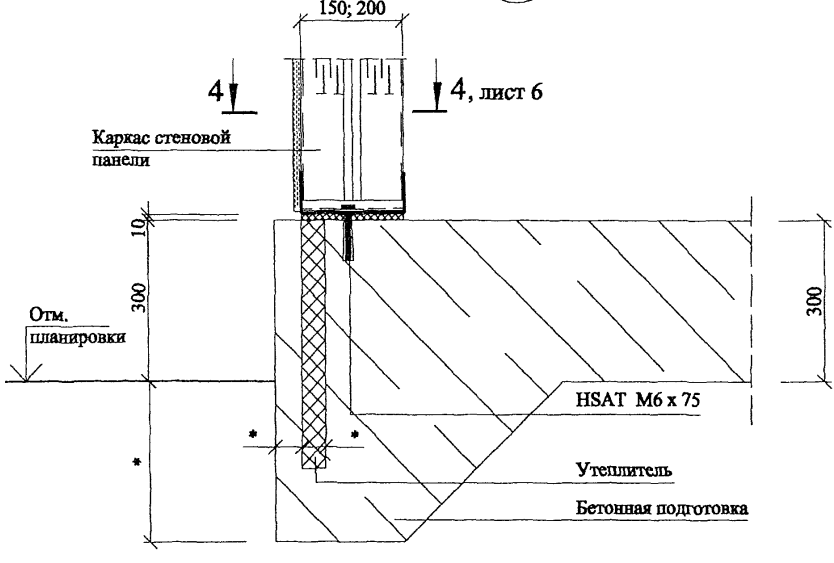
ООО " Талдом - Профиль"
М25.3/ 02 - 1

Лист
4

4.1 Обогреваемый пол

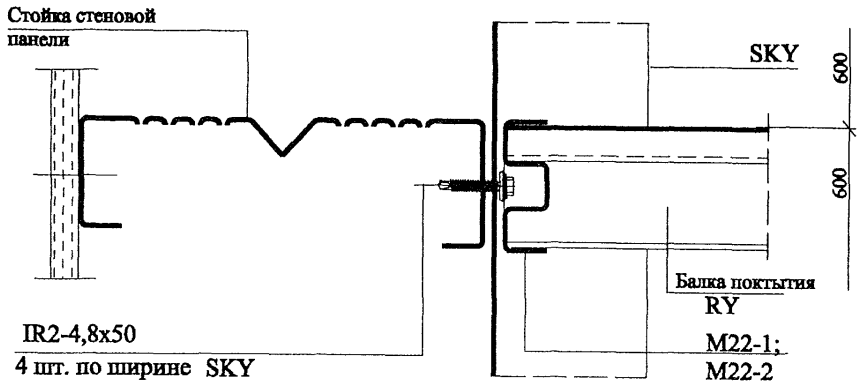


4.2 Необогреваемый пол

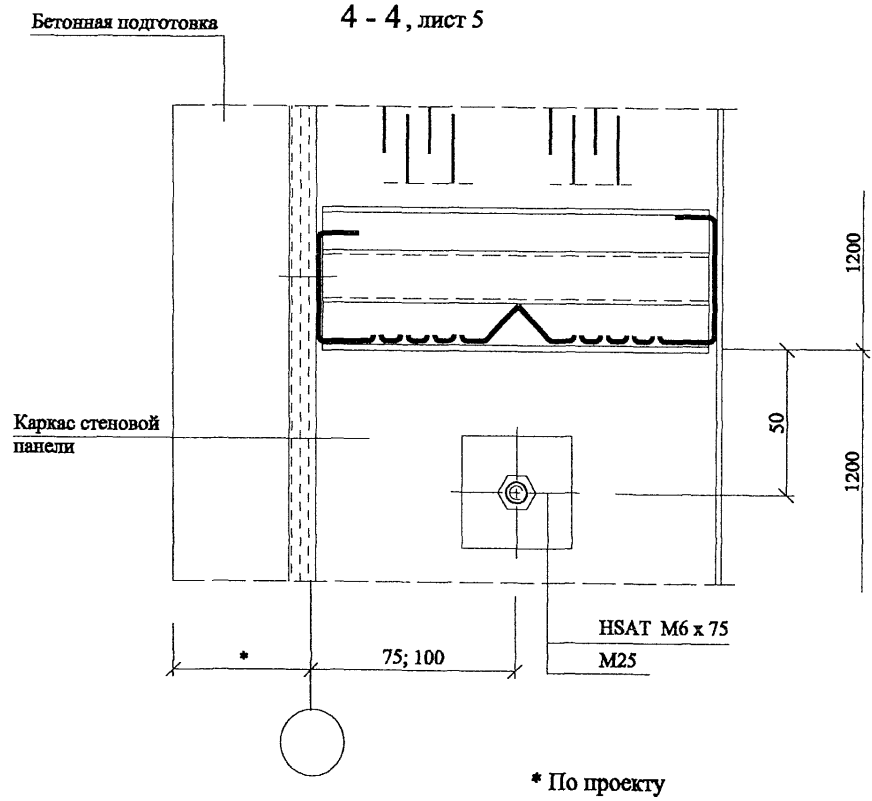


* По проекту

3 - 3 , лист 4

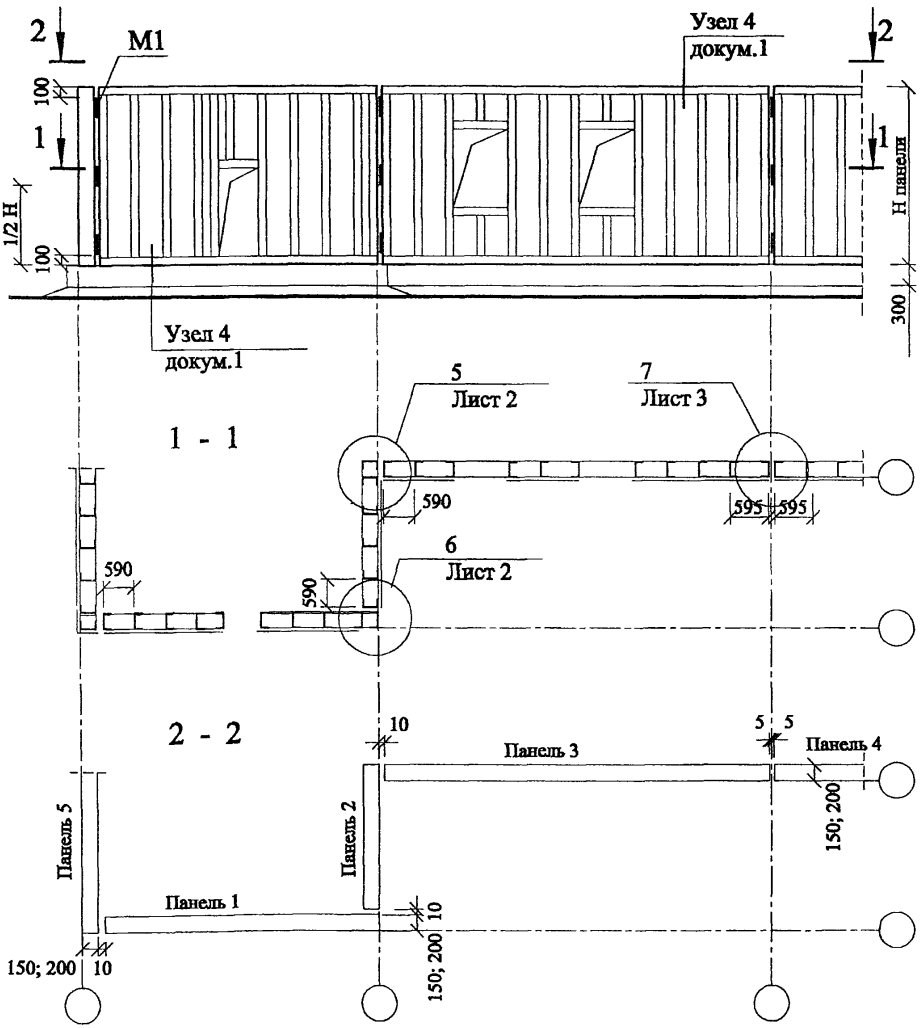


4 - 4 , лист 5



* По проекту

Монтажная схема панелей
(Наружная облицовка панелей условно не показана)



Панели разработаны в документе - 9

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

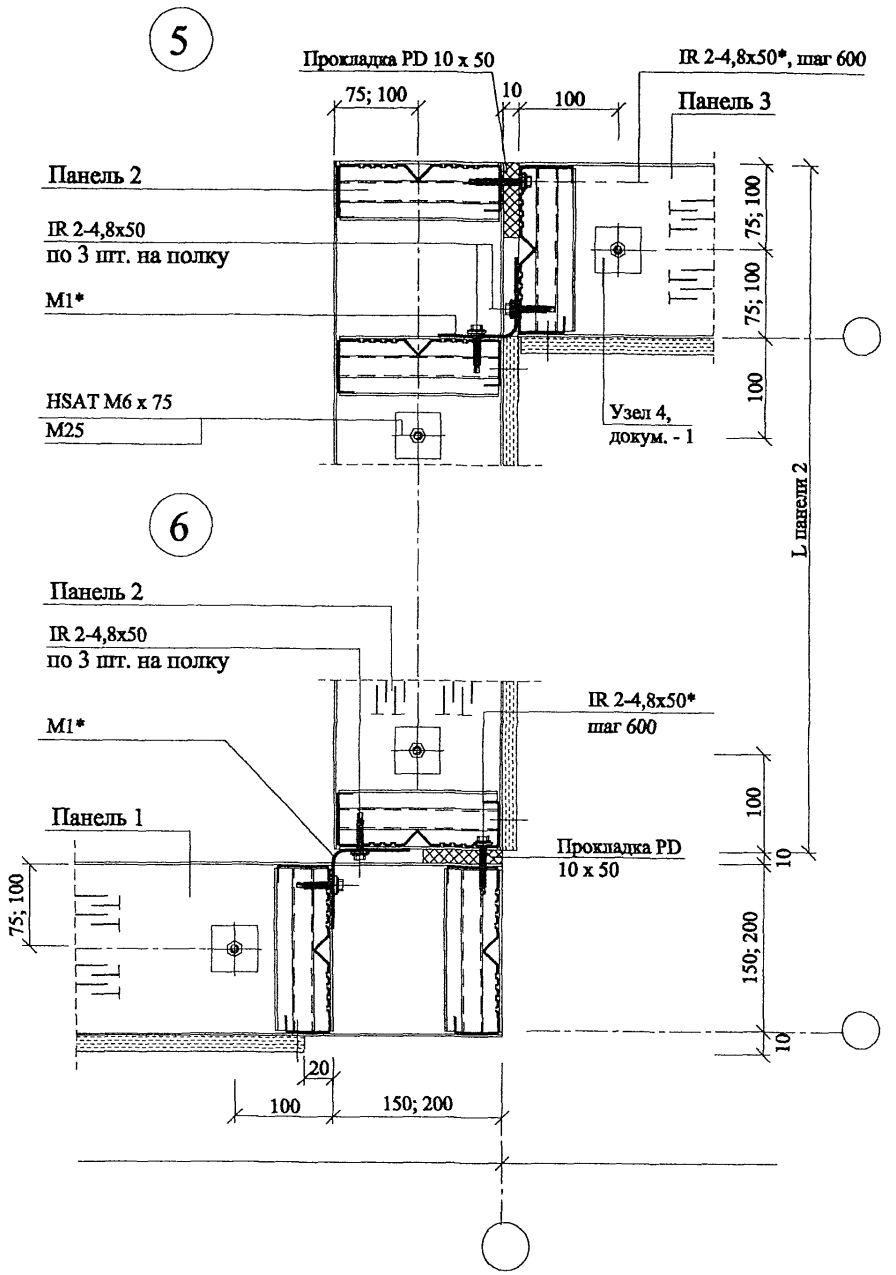
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Зав. сектор.		Смилянский			
Глав. спец.		Гузеева			
Глав. спец.		Лукашевич			

ООО " Талдом - Профиль"
М25.3/ 02 - 2

Монтажная схема панелей.
Узлы 5...7

Стадия	Лист	Листов
	1	3

ОАО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва , 2003



* Крепить на монтаже

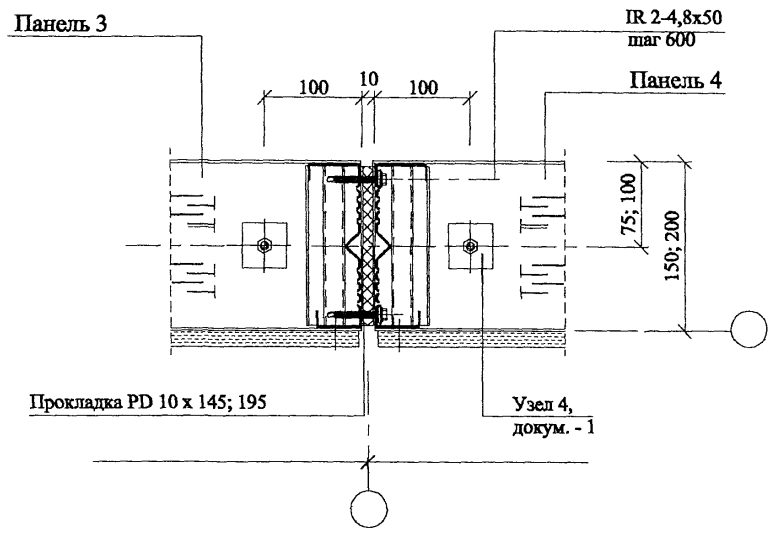
Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

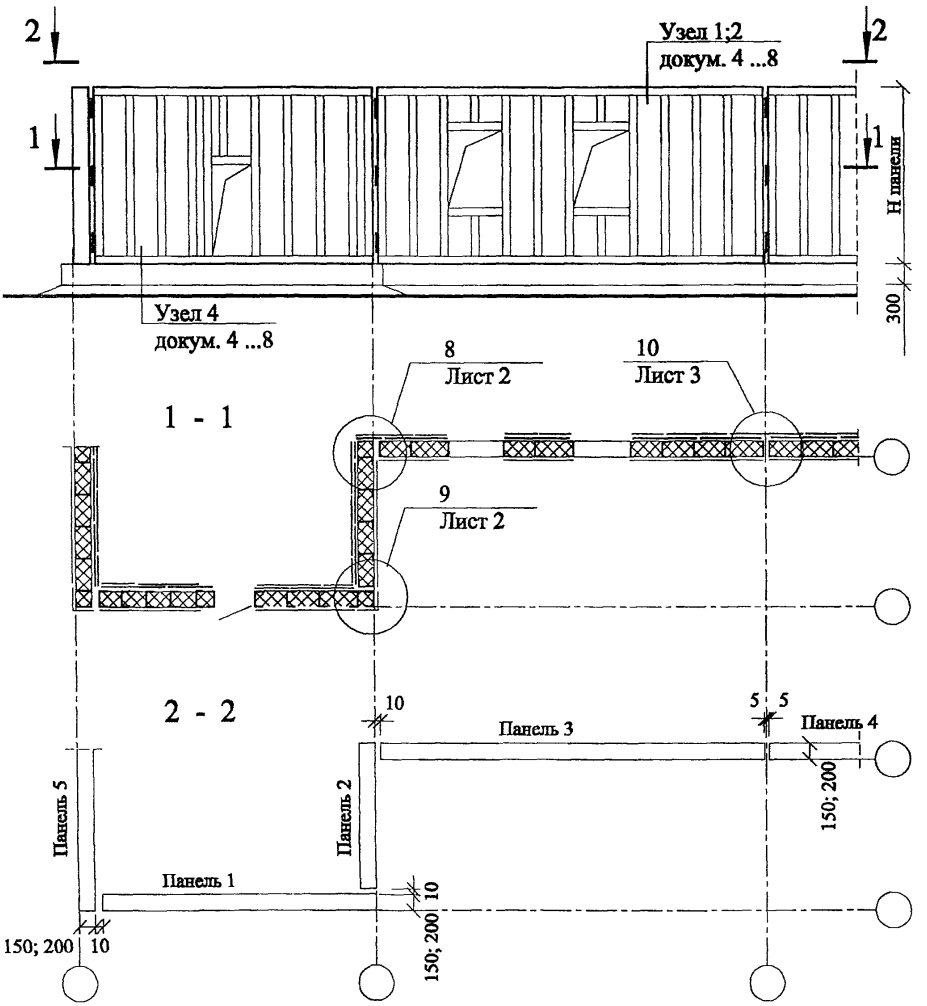
ООО " Талдом - Профиль"
М25.3/ 02 - 2

Лист
2

7


Панель 3
IR 2-4,8x50
шаг 600
100
10
100
Панель 4
75; 100
150; 200
Прокладка PD 10 x 145; 195
Узел 4,
докум. - 1

Монтажная схема установки теплоизоляции и внутренних обшивок
(Наружная облицовка панелей условно не показана)



Панели разработаны в документе - 9

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

ООО " Талдом - Профиль"
М25.3/ 02 - 3

Монтажная схема установки теплоизоляции и внутренней обшивки.
Узлы 8 ... 10

Стадия	Лист	Листов
	1	5

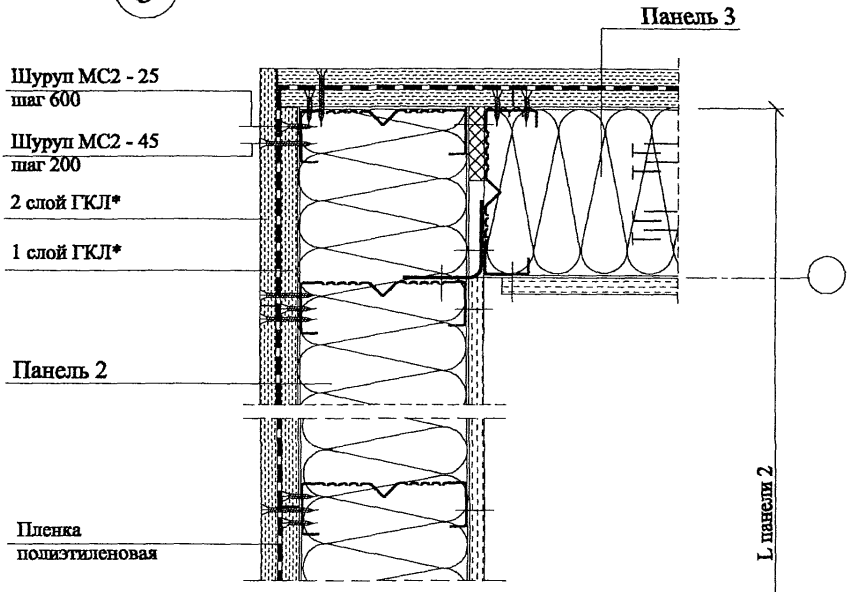
ОАО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва , 2003

Взам. инв. №

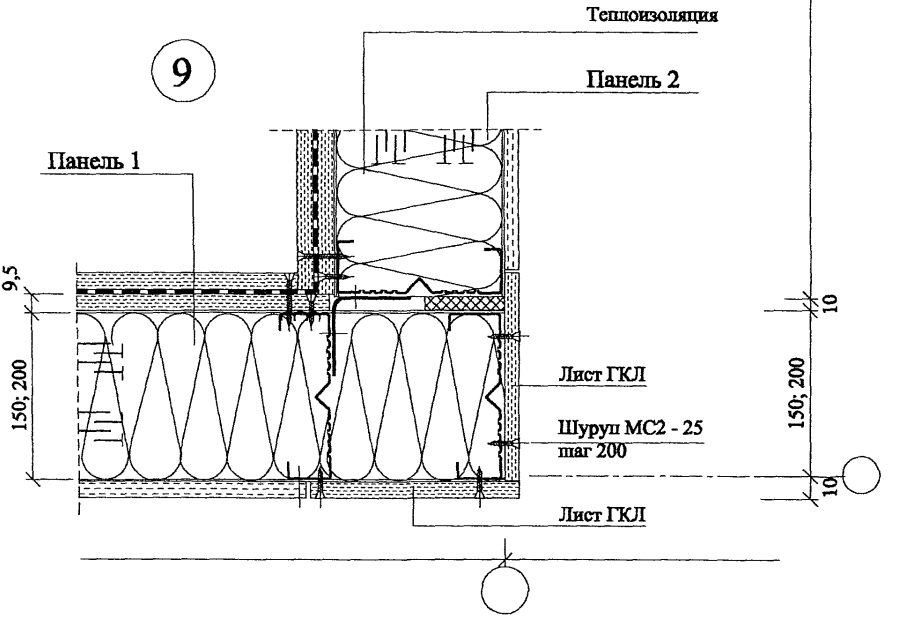
Подпись и дата

Инв. № подл.

8



9



* Листы из ГКЛ устанавливать с учетом схемы на листе 3

10

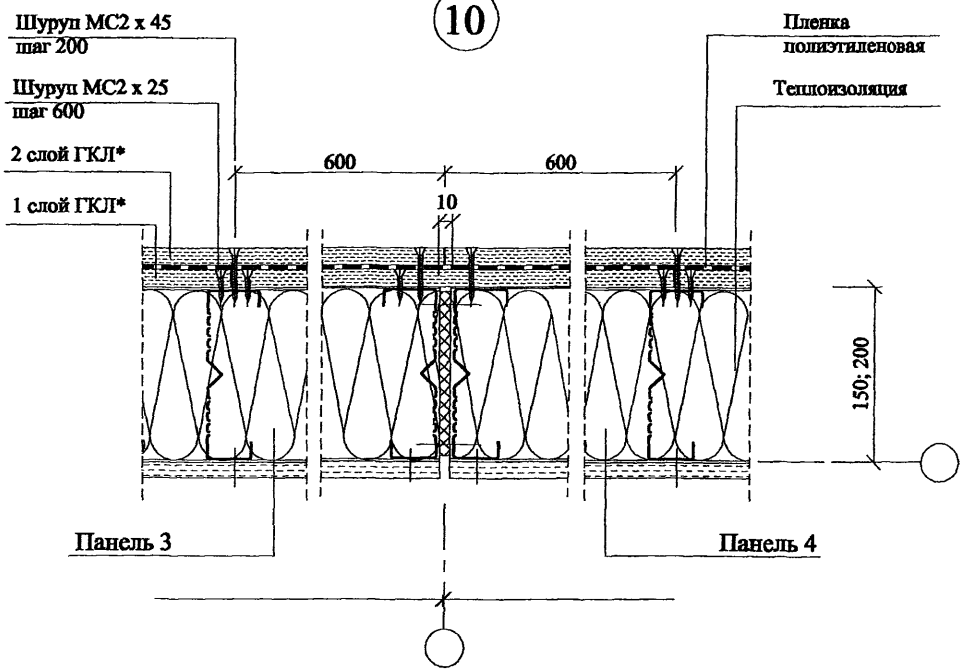
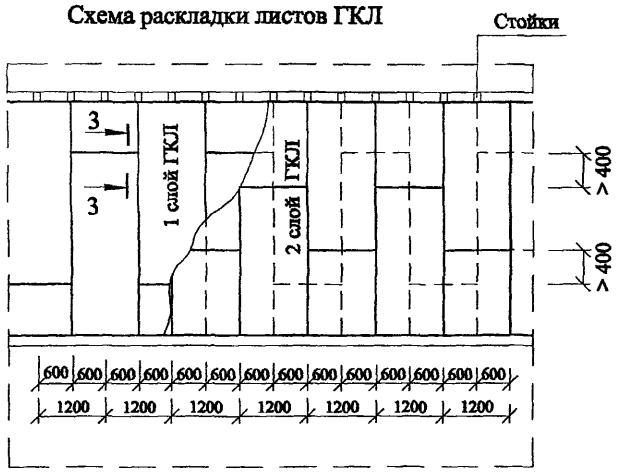
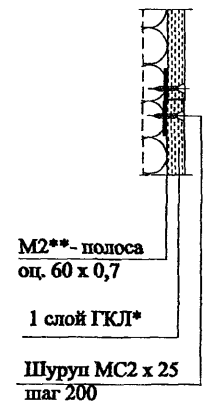


Схема раскладки листов ГКЛ



3 - 3



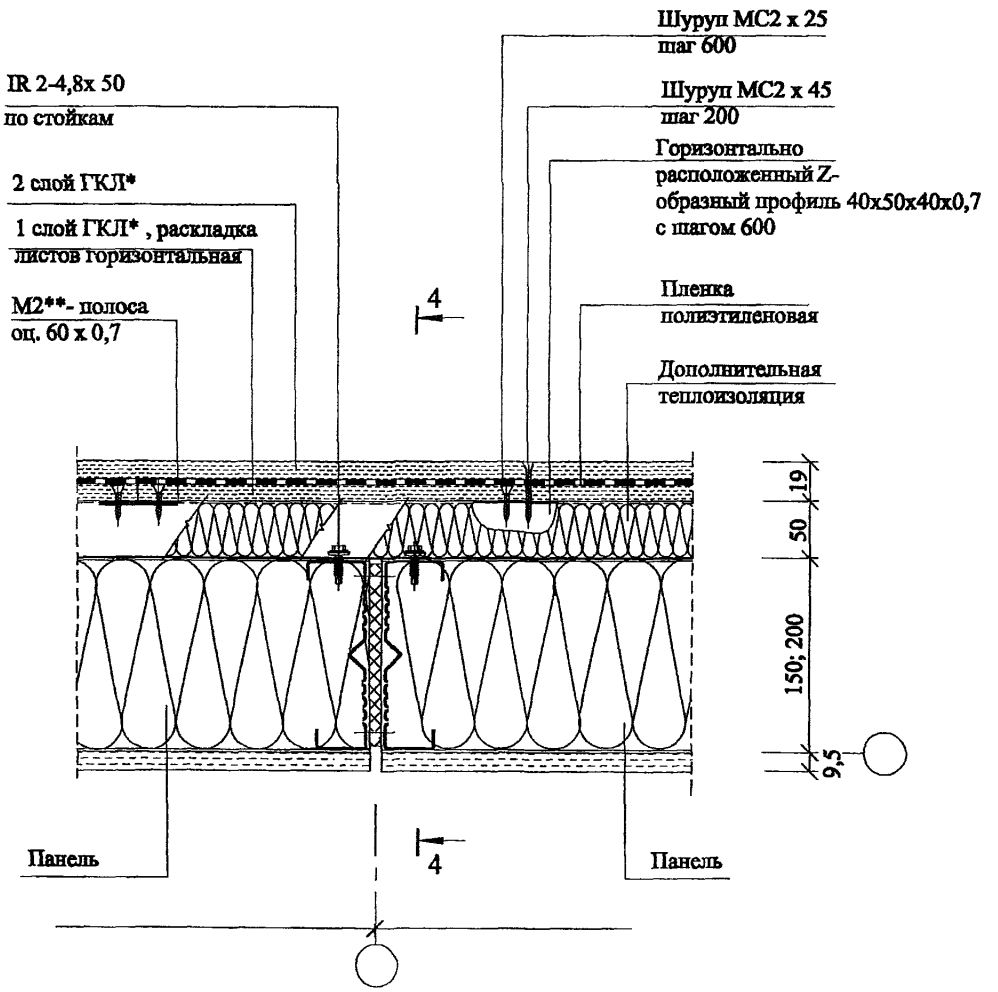
** Между стойками по месту

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	ООО " Талдом - Профиль" М25.3/ 02 - 3	Лист 3

10.1

Устройство дополнительной теплоизоляции



Остальные узлы с дополнительной теплоизоляцией панели изнутри помещения решаются аналогично

Взам. инв. №

Подпись и дата

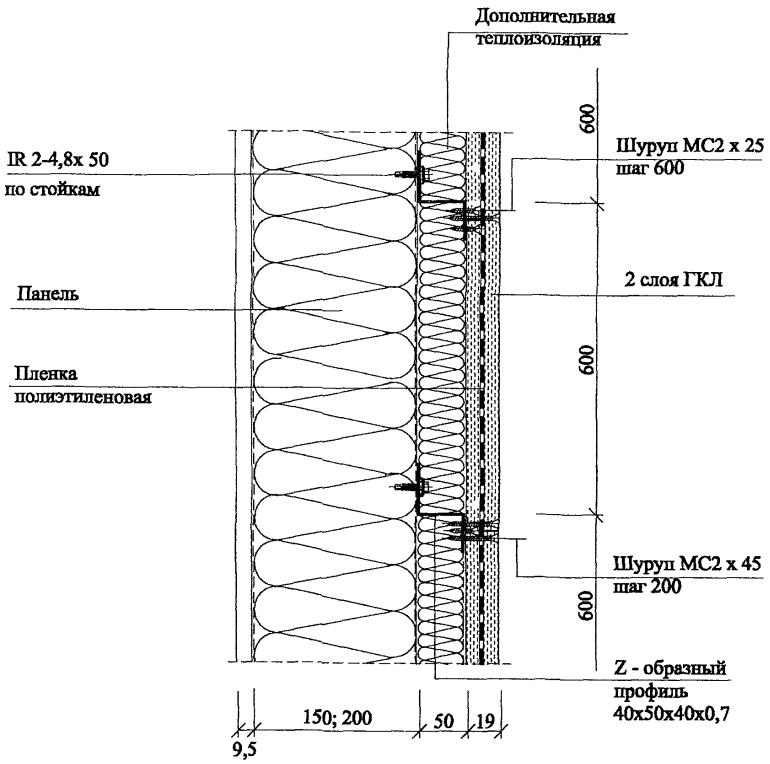
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

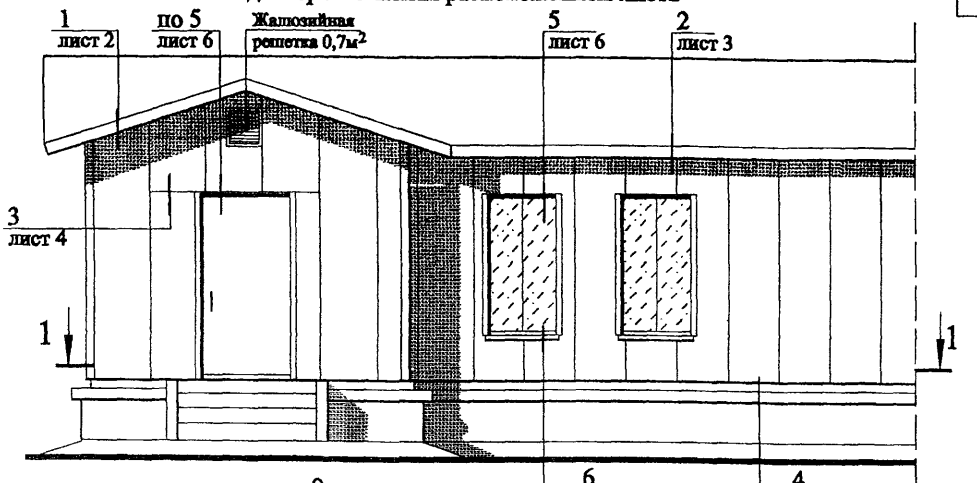
ООО " Талдом - Профиль"
М25.3/ 02 - 3

Лист
4

4 - 4


Дополнительная теплоизоляция
600
IR 2-4,8х 50
по стойкам
Шуруп МС2 х 25
шаг 600
Панель
2 слоя ГКЛ
Пленка
полиэтиленовая
600
Шуруп МС2 х 45
шаг 200
600
Z - образный
профиль
40х50х40х0,7
150; 200
50
19
9,5

Фасад с вертикальным расположением листа



1 - 1

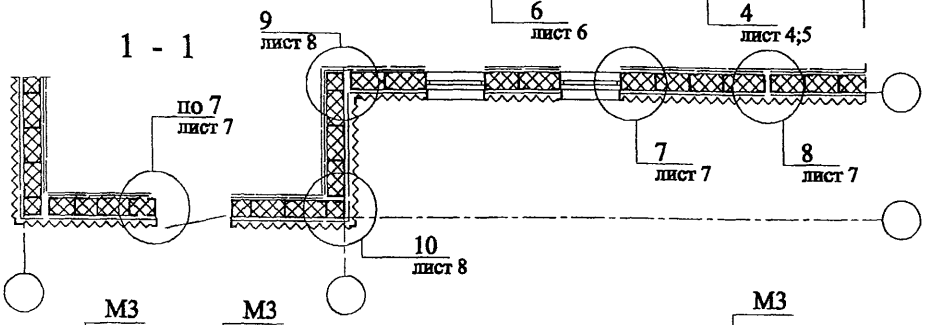
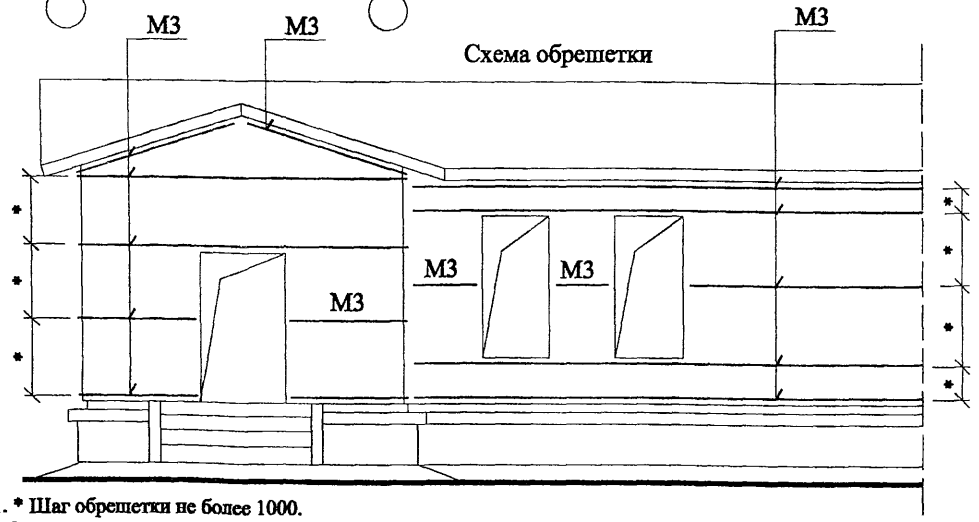


Схема обрешетки



1. * Шаг обрешетки не более 1000.
2. Монтажная схема панелей дана на докум. - 2 и - 3.

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

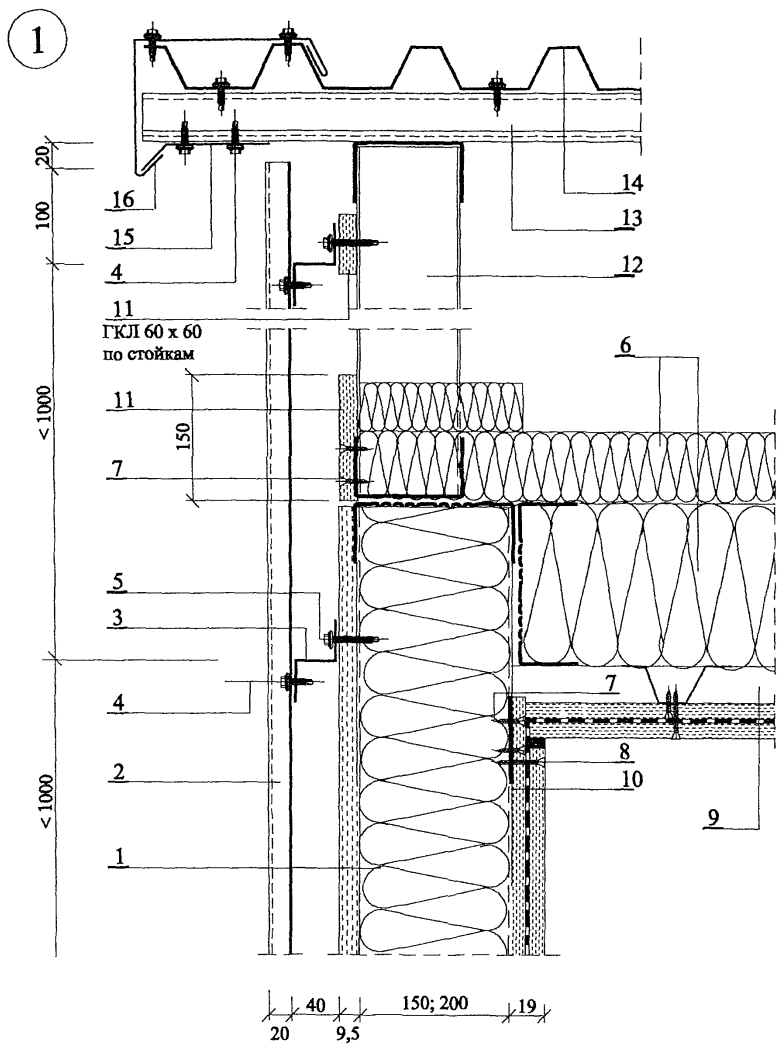
ООО " Талдом - Профиль"
М25.3/ 02 - 4

Облицовка стен прфлистом ТП 20-С(К)
Фасад с вертикальным расположением листа
Схема обрешетки. Узлы 1...10

Стадия	Лист	Листов
	1	8

ОАО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва , 2003

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



1. Стеновая панель
2. Профлист ТП 20
3. Обрешетка М3
4. Самосверляющий винт SL2-T-A14-4,8x20
5. Самосверляющий винт IR2-4,8x50, шаг 600
6. Минвата
7. Шуруп МС 2х25, шаг 200
8. Шуруп МС 2х45, шаг 200
9. Конструкция потолка
10. Подкладка М2
11. Лист ГКЛ
12. Торцевая ферма
13. Обрешетка кровли
14. Профлист ТП45-К
15. Планка М4
16. Слив М5

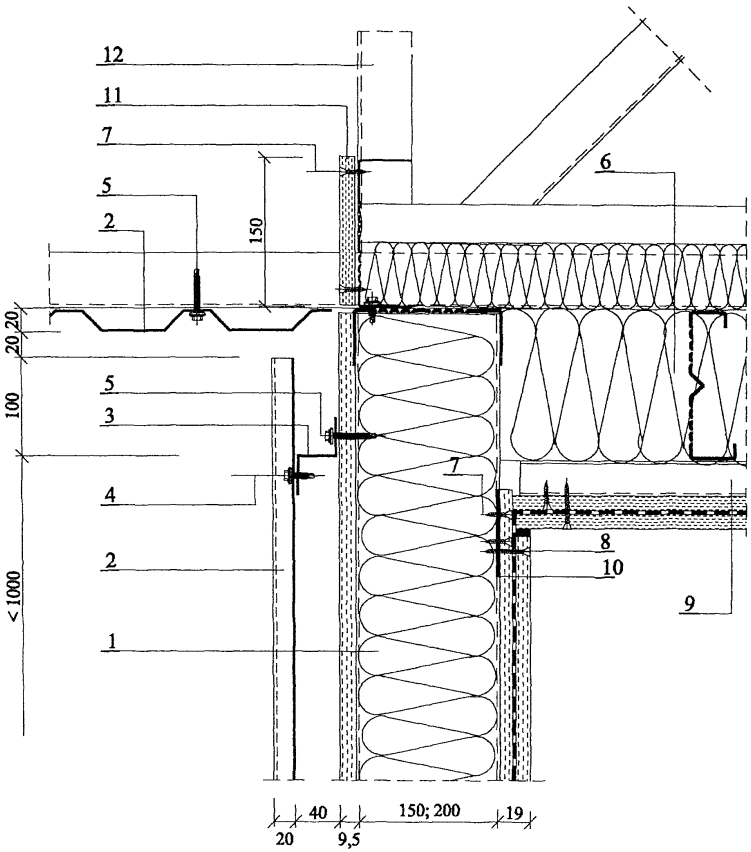
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ООО " Талдом - Профиль"
М25.3/ 02 - 4

Лист
2

2



1. Стеновая панель
2. Профлист ТП 20
3. Обрешетка М3
4. Самосверлящий винт SL2-T-A14-4,8x20
5. Самосверлящий винт IR2-4,8x50, шаг 600
6. Минвата
7. Шуруп МС 2х25, шаг 200
8. Шуруп МС 2х45, шаг 200
9. Конструкция потолка
10. Подкладка М2
11. Лист ГКЛ
12. Рядовая ферма

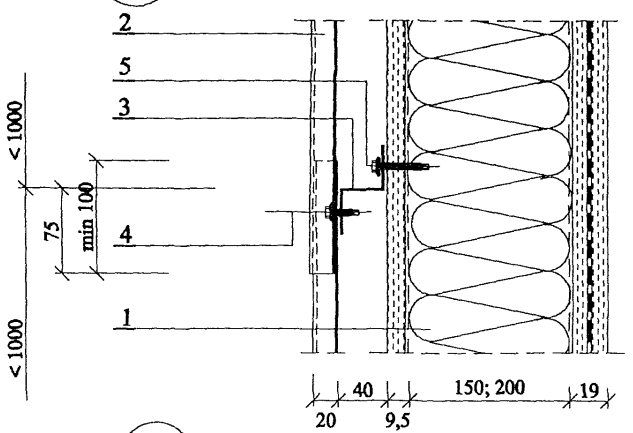
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

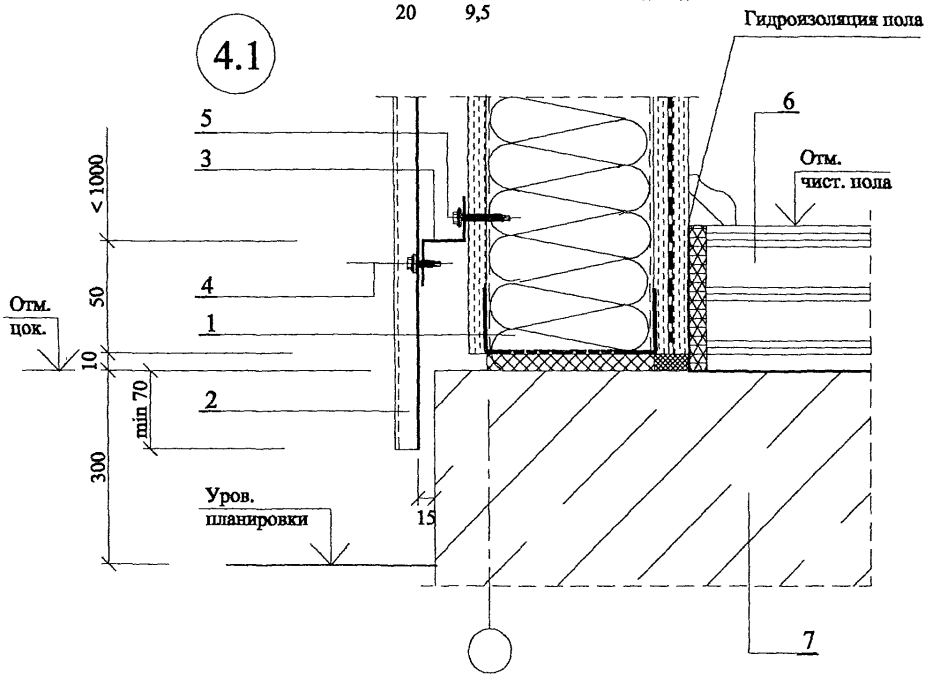
ООО " Талдом - Профиль"
М25.3/ 02 - 4

Лист
3

3

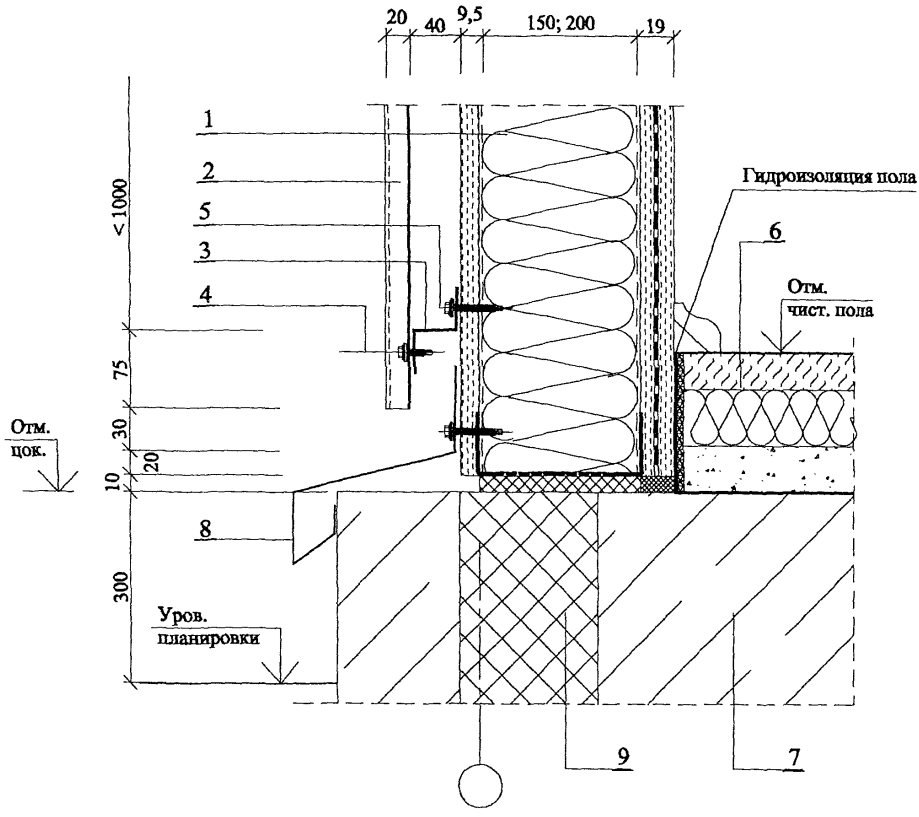


4.1

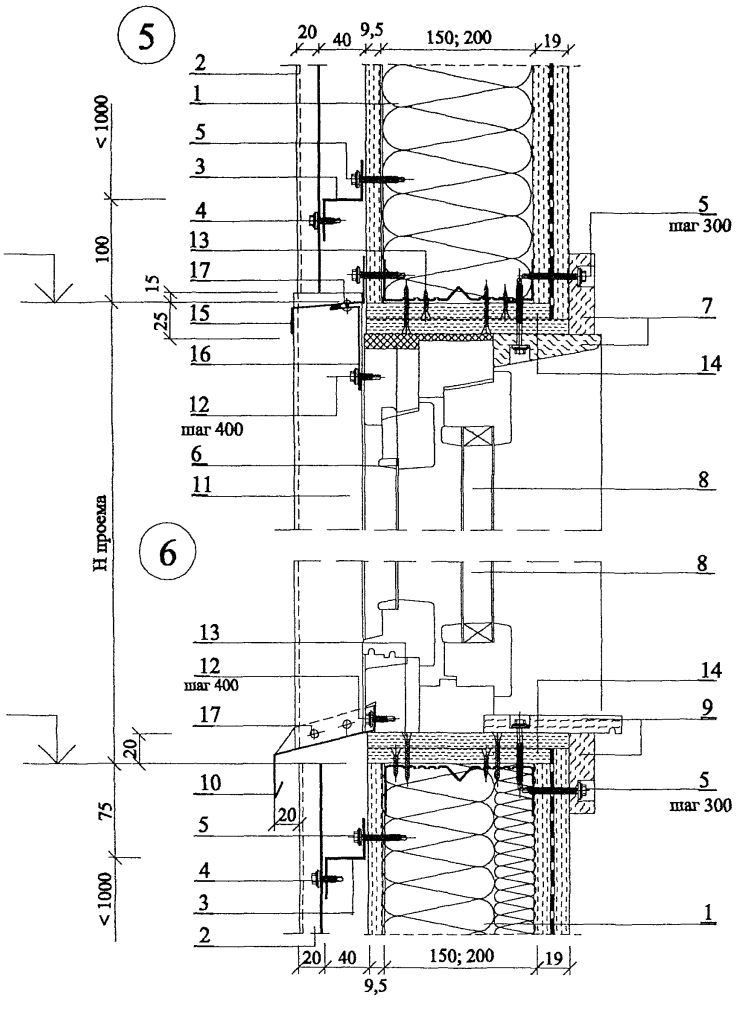


1. Стеновая панель
2. Профлист ТП 20
3. Обрешетка М3
4. Самосверлящий винт SL2-T-A14-4,8x20
5. Самосверлящий винт IR2-4,8x50, шаг 600
6. Обогреваемый пол
7. Цоколь

4.1



1. Стеновая панель
2. Профлист ТП 20
3. Обрешетка М3
4. Самосверляющий винт SL2-T-A14-4,8x20
5. Самосверляющий винт IR2-4,8x50
6. Необогреваемый пол
7. Цоколь
8. Слив М7
9. Теплоизоляция



1. Стеновая панель
2. Профлист ТП 20
3. Обрешетка М3
4. Самосверлящий винт SL2-T-A14-4,8x20
5. Самосверлящий винт IR2-4,8x50
6. Минвата
7. Деревянный наличник
8. Оконный блок
9. Подоконная доска
10. Слив оц. М8
11. Нащельник оц. М6
12. Самосверлящий шуруп
13. Шуруп МС 2х25; МС 2х45, шаг 200
14. 2 листа ГКЛ по ширине проема
15. Слив оц. М13
16. Нащельник оц. М16
17. Заклепка, шаг 400

Взам. инв. №

Подпись и дата

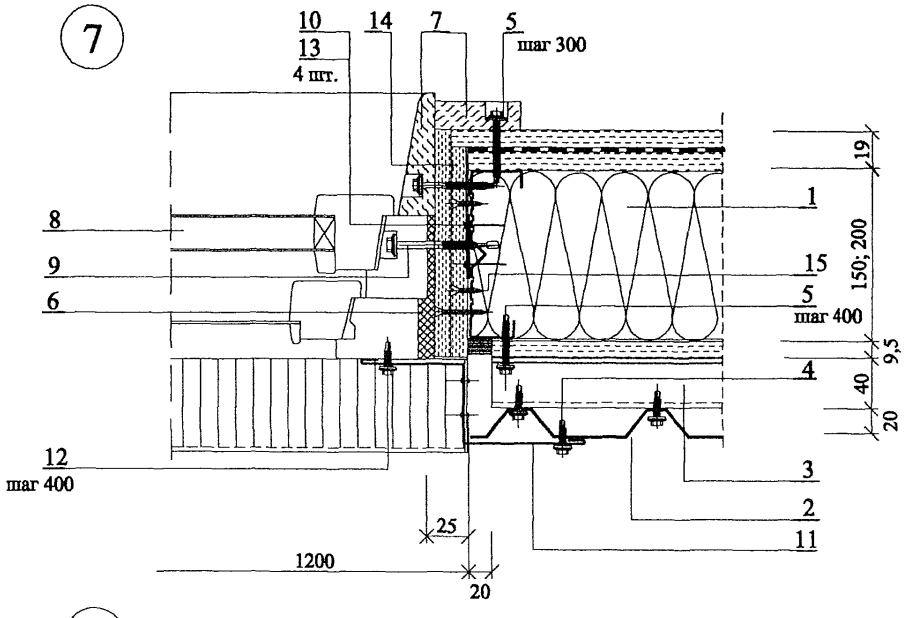
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

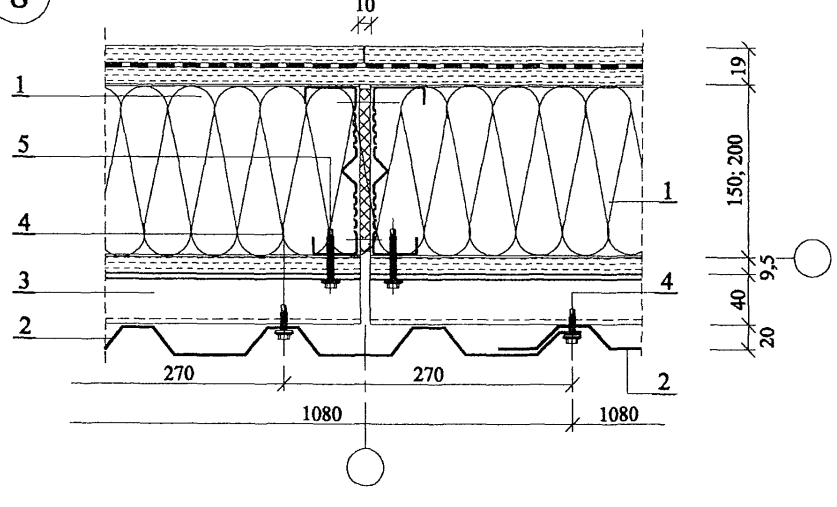
ООО " Талдом - Профиль"
М25.3/ 02 - 4

Лист
6

7

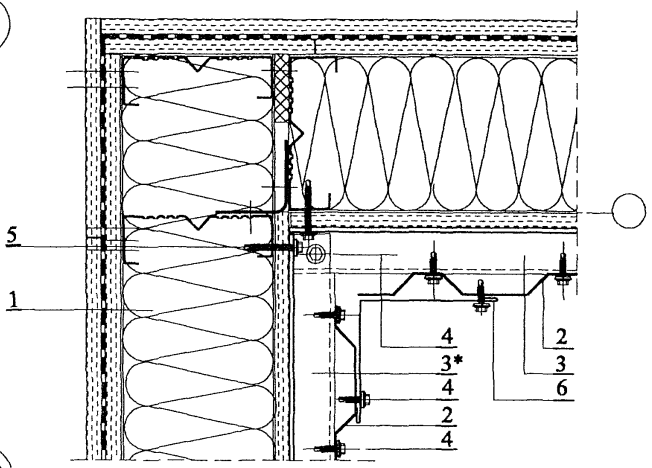


8

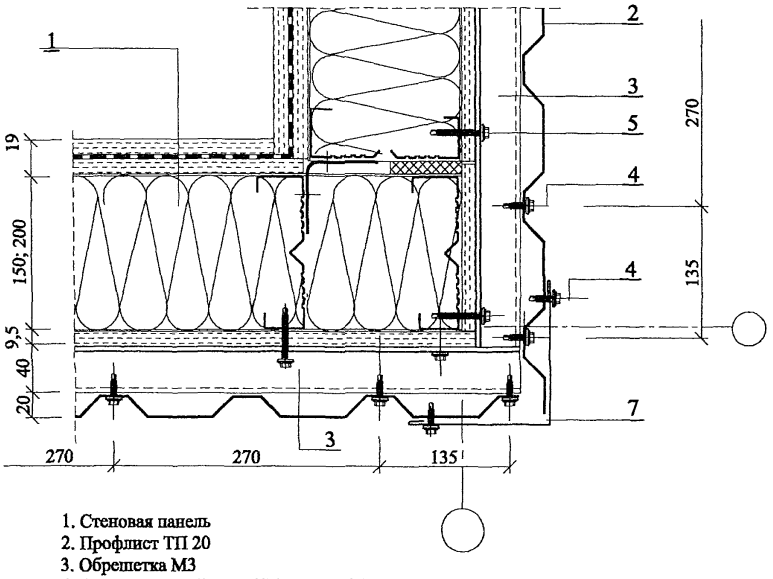


1. Стеновая панель
2. Профлист ТП 20
3. Обрешетка М3
4. Самосверлящий винт SL2-T-A14-4,8x20
5. Самосверлящий винт IR2-4,8x50, шаг 600
6. Минвата
7. Деревянный наличник
8. Оконный блок
9. Самосверлящий винт IR2-4,8x90, шаг 600
10. Прокладка М12, шаг 600
11. Нащельник оц. М6
12. Самосверлящий шуруп
13. Самосверлящий винт SL3-F-4,2x15
14. 2 листа ГКЛ по высоте проема
15. Шуруп МС 2x25; МС 2x45, шаг 200

9



10



1. Стеновая панель
2. Профлист ТП 20
3. Обрешетка М3
4. Самосверляющий винт SL2-T-A14-4,8x20
5. Самосверляющий винт IR2-4,8x50, шаг 600
6. Нащельник М11
7. Нащельник М10

* Вертикальную полочку в углу обрезать на 50 мм

Взам. инв. №

Подпись и дата

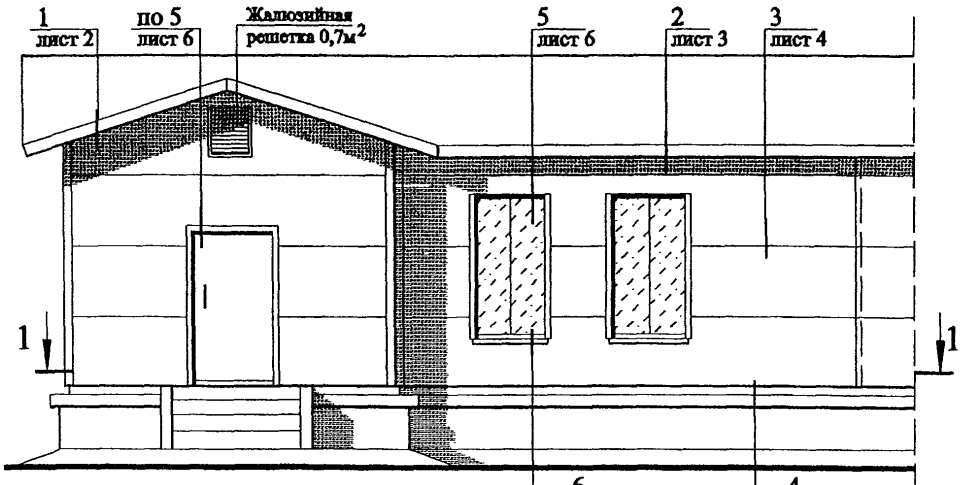
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ООО " Талдом - Профиль"
М25.3/ 02 - 4

Лист
8

Фасад



1 - 1

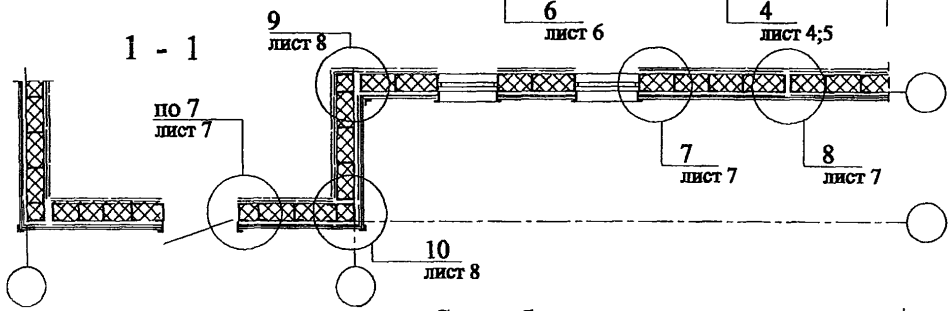
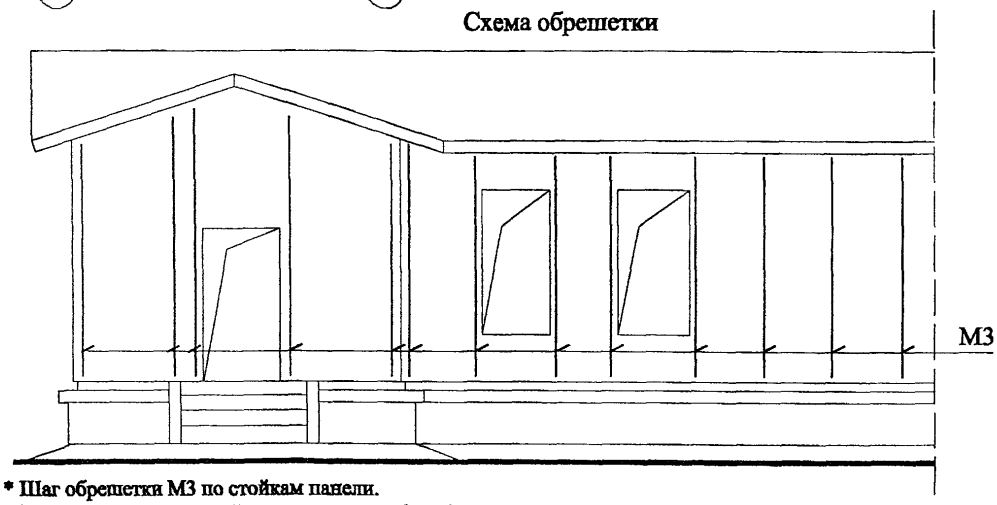


Схема обрешетки



1. * Шаг обрешетки М3 по стойкам панели.
2. Монтажная схема панелей дана на докум. - 2 и - 3.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

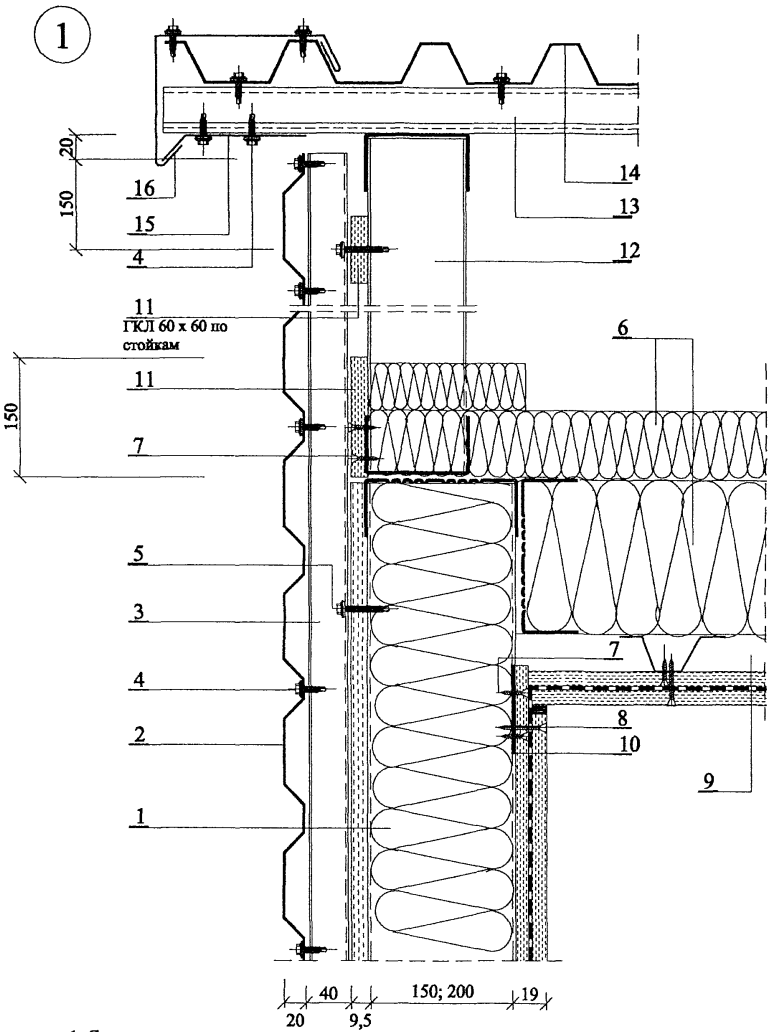
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Зав. сектор.		Смилянский			
Глав. спец.		Гузеева			
Глав. спец.		Лукашевич			

ООО " Талдом - Профиль"
М25.3/ 02 - 5

Облицовка стен прфлистом ТП 20-С(К)
Фасад с горизонтальным расположением листа
Схема обрешетки. Узлы 1...10

Стадия	Лист	Листов
	1	8

ОАО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва , 2003



1. Стеновая панель
2. Профлист ТП 20
3. Обрешетка М3
4. Самосверлящий винт SL2-T-A14-4,8x20
5. Самосверлящий винт IR2-4,8x50, шаг 600
6. Минвата
7. Шуруп МС 2х25, шаг 200
8. Шуруп МС 2х45, шаг 200
9. Конструкция потолка
10. Подкладка М2
11. Лист ГКЛ
12. Торцевая ферма
13. Обрешетка кровли
14. Профлист ТП45-К
15. Планка М4
16. Слив М5

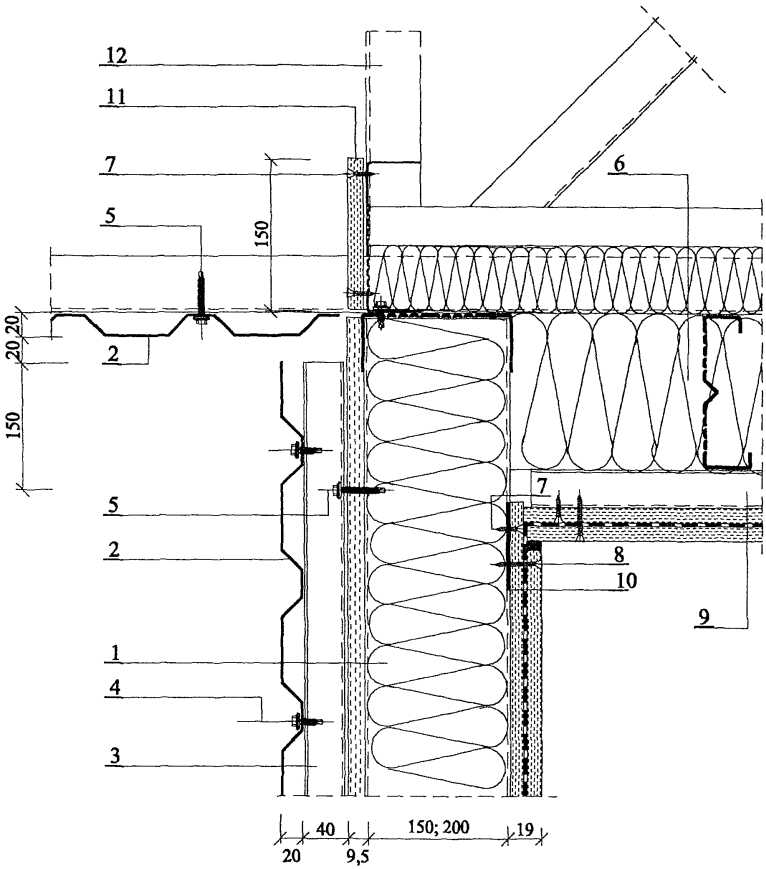
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ООО " Талдом - Профиль"
М25.3/ 02 - 5

Лист
2

2



1. Стеновая панель
2. Профлист ТП 20
3. Обрешетка М3
4. Самосверлящий винт SL2-T-A14-4,8x20
5. Самосверлящий винт IR2-4,8x50, шаг 600
6. Минвата
7. Шуруп МС 2х25, шаг 200
8. Шуруп МС 2х45, шаг 200
9. Конструкция потолка
10. Подкладка М2
11. Лист ГКЛ
12. Рядовая ферма

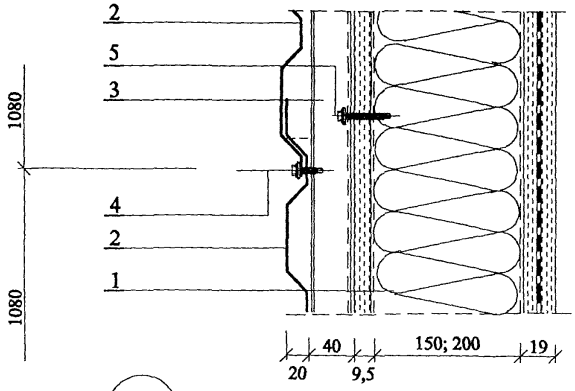
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

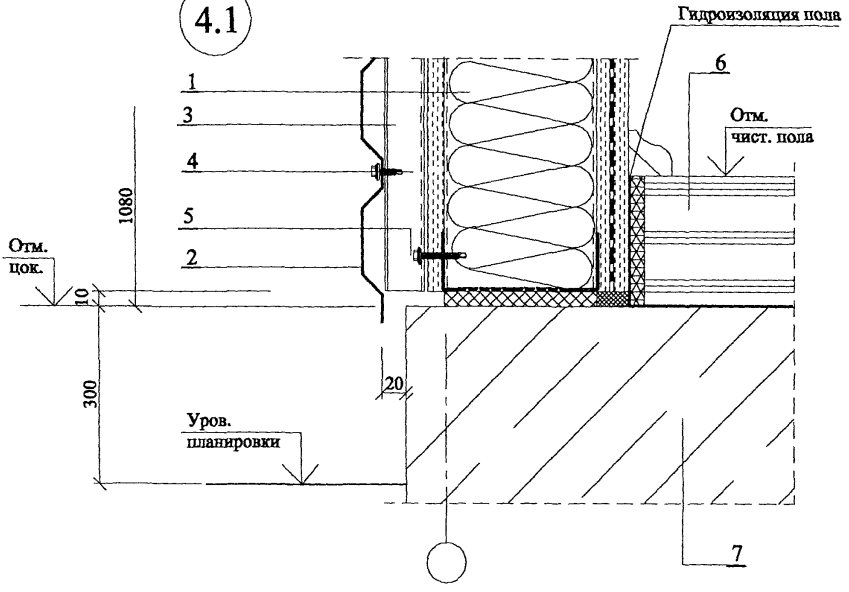
ООО " Талдом - Профиль"
М25.3/ 02 - 5

Лист
3

3

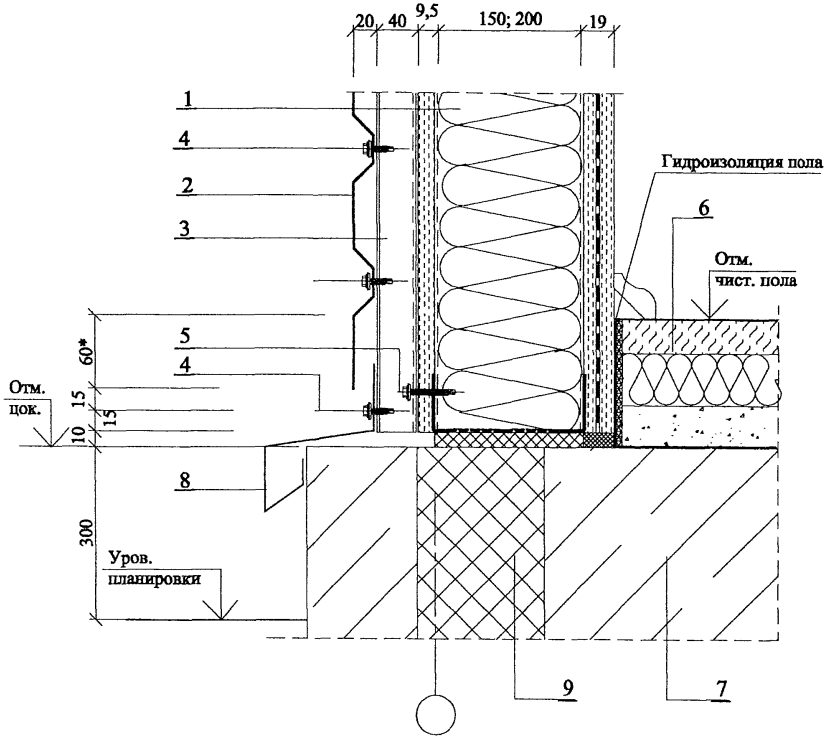


4.1



1. Стеновая панель
2. Профлист ТП 20
3. Обрешетка М3
4. Самосверлящий винт SL2-T-A14-4,8x20
5. Самосверлящий винт IR2-4,8x50, шаг 600
6. Обогреваемый пол
7. Цоколь

4.1



1. Стеновая панель
2. Профлист ТП 20
3. Обрешетка М3
4. Самосверляющий винт SL2-T-A14-4,8x20
5. Самосверляющий винт IR2-4,8x50, шаг 600
6. Необогреваемый пол
7. Цоколь
8. Слив М7
9. Теплоизоляция

* Первый лист обрезать

Взам. инв. №

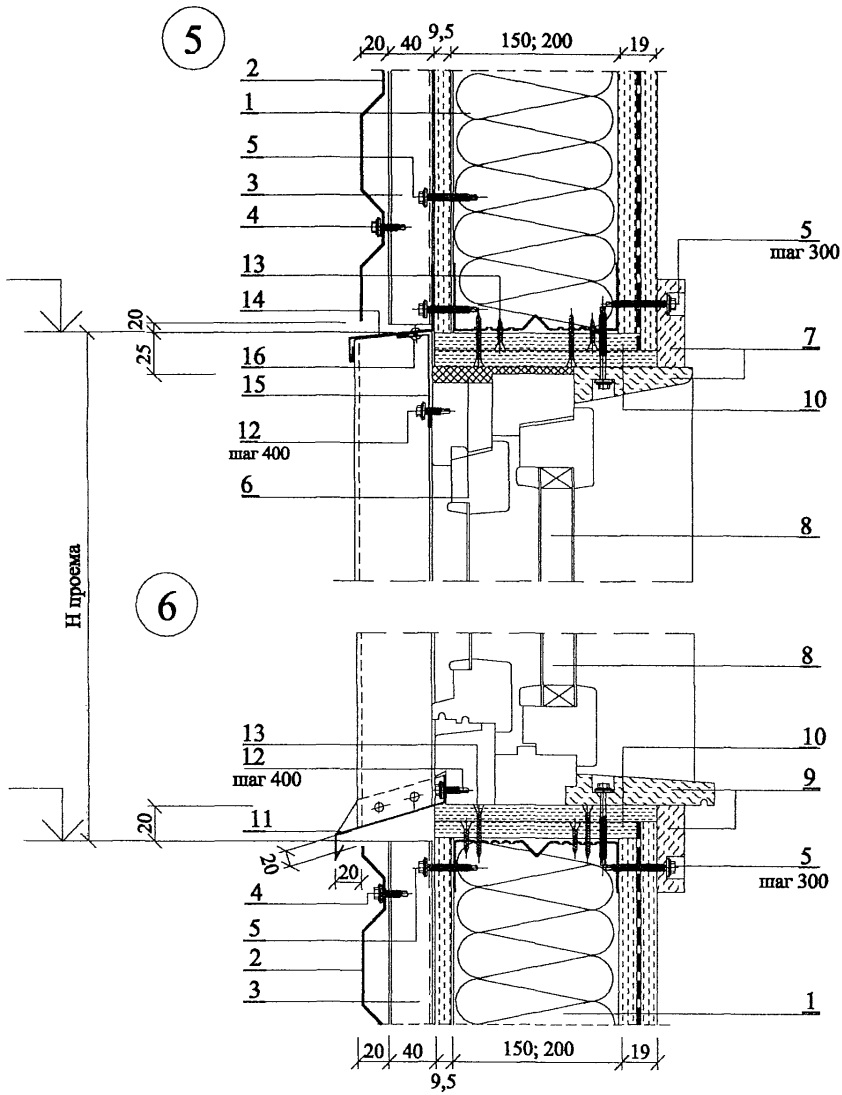
Подпись и дата

Инв. № подл.

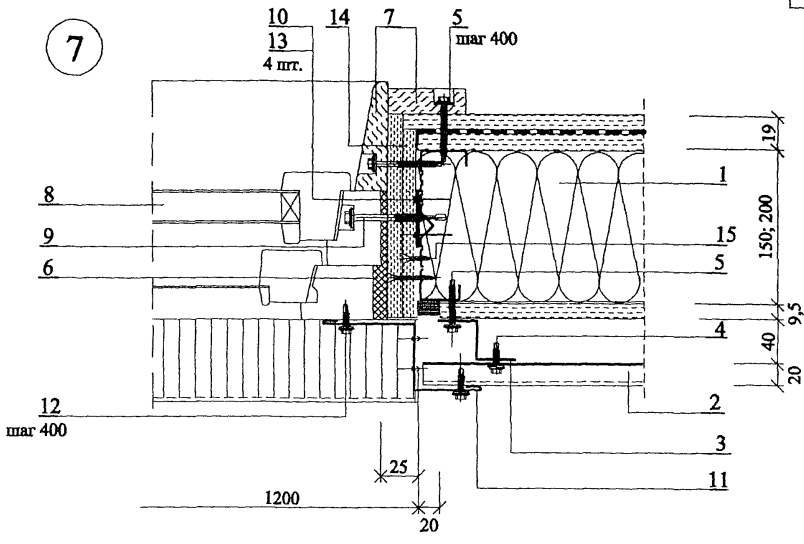
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

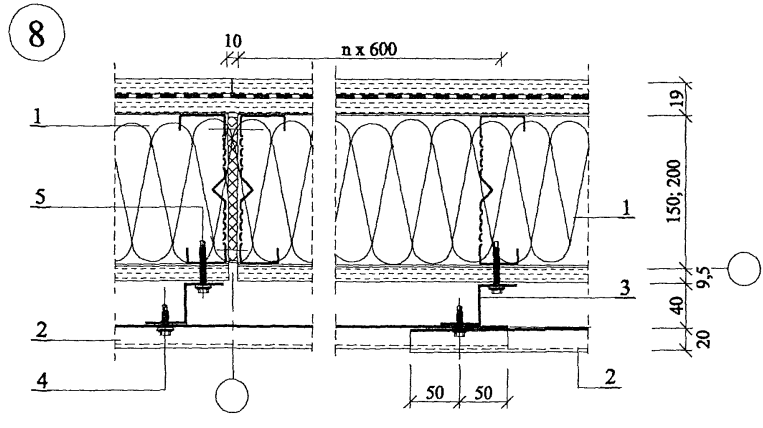
ООО " Талдом - Профиль"
М25.3/ 02 - 5

Лист
5



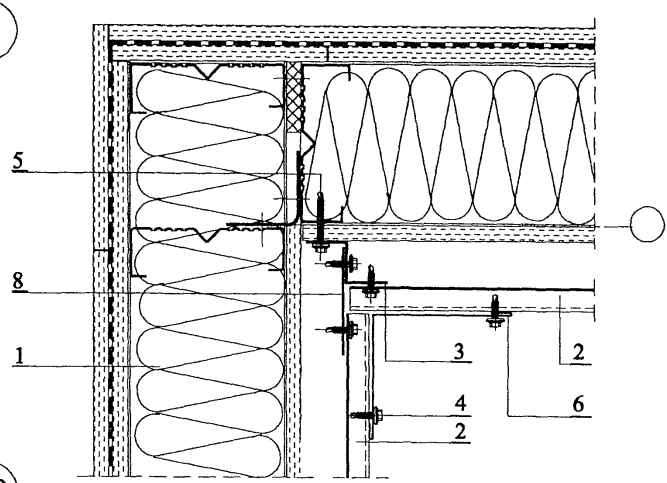
1. Стеновая панель
2. Профлист ТП 20
3. Обрешетка М3
4. Самосверлящий винт SL2-T-A14-4,8x20
5. Самосверлящий винт IR2-4,8x50, шаг 600
6. Минвата
7. Деревянный наличник
8. Оконный блок
9. Подоконные доски
10. 2 листа ГКЛ по ширине проема
11. Слив оц. М8
12. Самосверлящий шуруп
13. Шуруп МС 2x25; МС 2x45, шаг 200
14. Слив оц. М13
15. Нащельник оц. М16
16. Заклепка



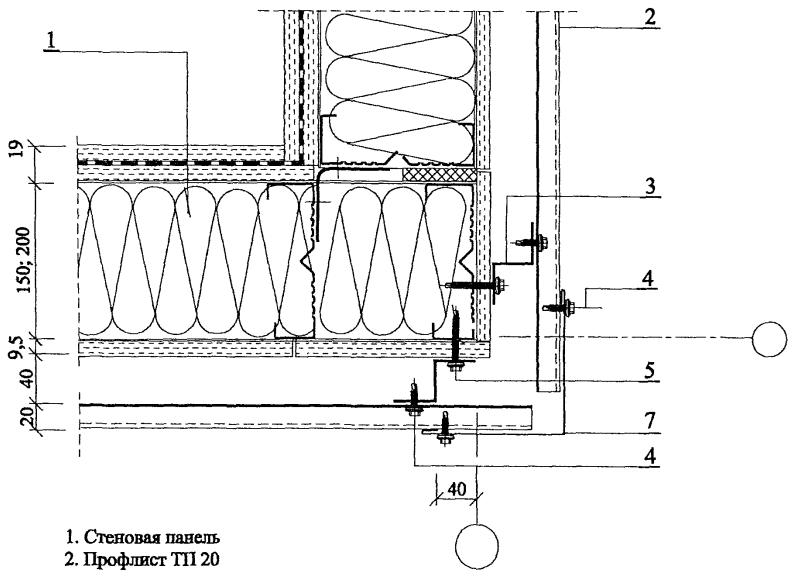


1. Стеновая панель
2. Профлист ТП 20
3. Обрешетка М3
4. Самосверлящий винт SL2-T-A14-4,8x20
5. Самосверлящий винт IR2-4,8x50, шаг 600
6. Минвата
7. Деревянный наличник
8. Оконный блок
9. Самосверлящий винт IR2-4,8x90, шаг 600
10. Прокладка М12, шаг 600
11. Нащельник оц. М6
12. Самосверлящий шуруп
13. Самосверлящий винт SL3-F-4,2x15
14. 2 листа ГКЛ по высоте проема
15. Шуруп МС 2х25; МС 2х45, шаг 200

9

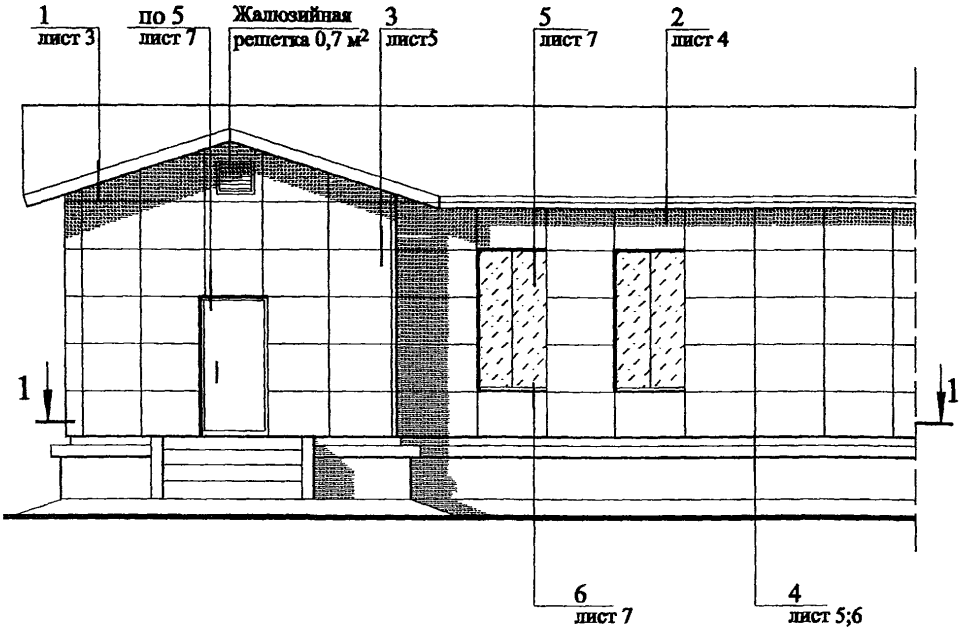


10

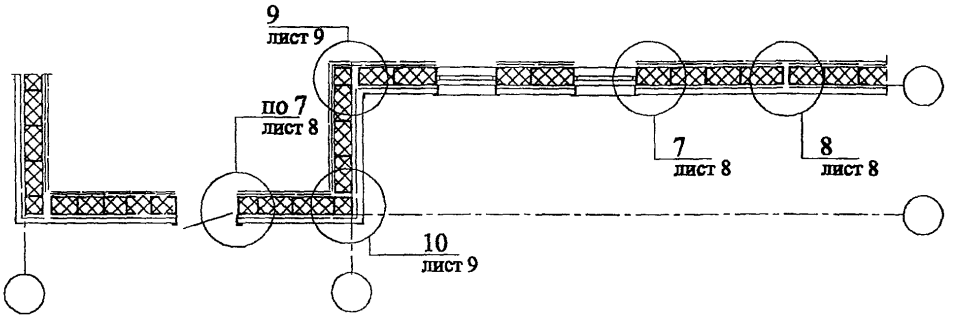


1. Стеновая панель
2. Профлист ТП 20
3. Обрешетка М3
4. Самосверлящий винт SL2-T-A14-4,8x20
5. Самосверлящий винт IR2-4,8x50, шаг 600
6. Нащельник М11
7. Нащельник М10
8. Накладка М9

Фасад



1 - 1



Размеры кассет (А и В) определяются проектом с учетом рекомендаций по проектированию в работе шифр М25. 54/ 01 "Конструкция вентилируемых стен с экраном из кассет "Талдом 1000/2000"
Особенности монтажа кассет приведены в той же работе.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

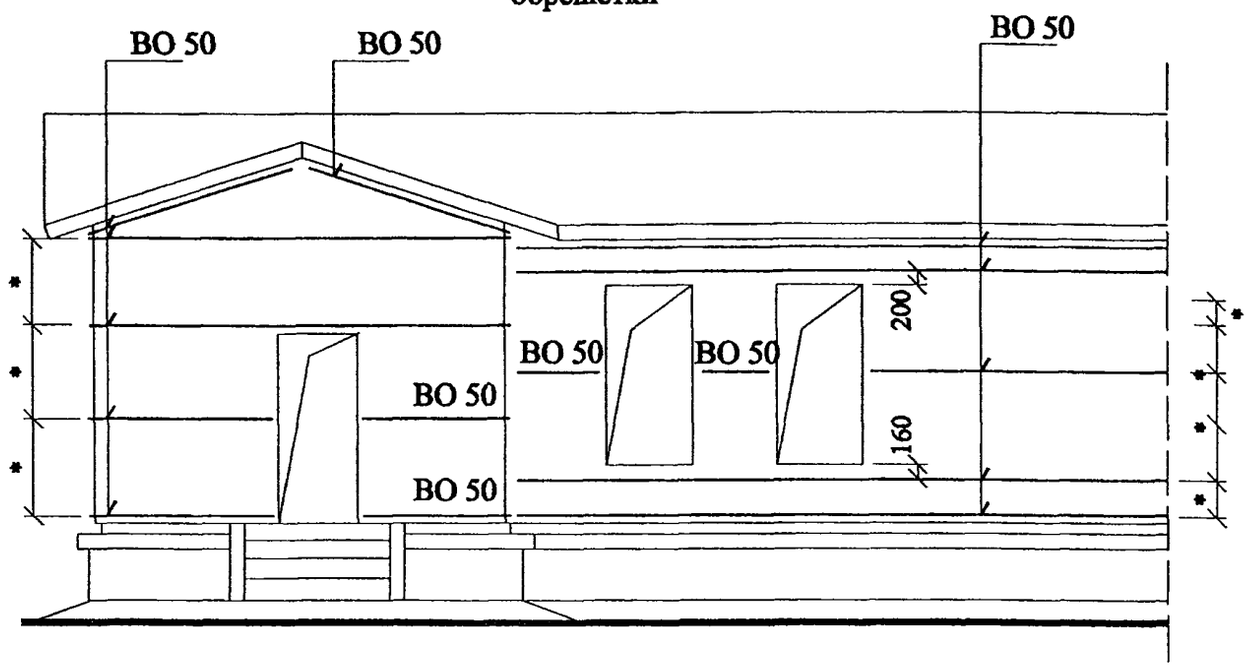
ООО " Талдом - Профиль"
М25.3/ 02 - 6

Облицовка стен кассетами "Талдом 1000"
Фасад
Схемы обрешеток. Узлы 1...10

Стадия	Лист	Листов
	1	9

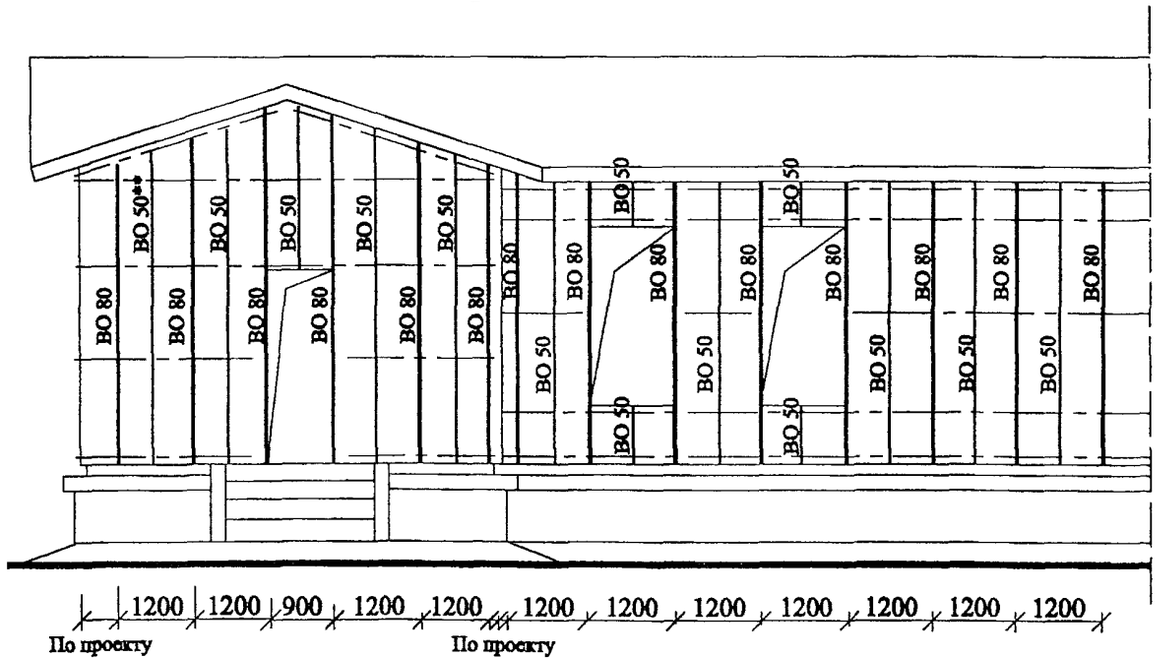
ОАО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва , 2003

Схема горизонтальной обрешетки



1. * Шаг обрешетки не более 1000; крепить к стойкам панели
2. Монтажная схема панелей дана на докум. - 2 и - 3.

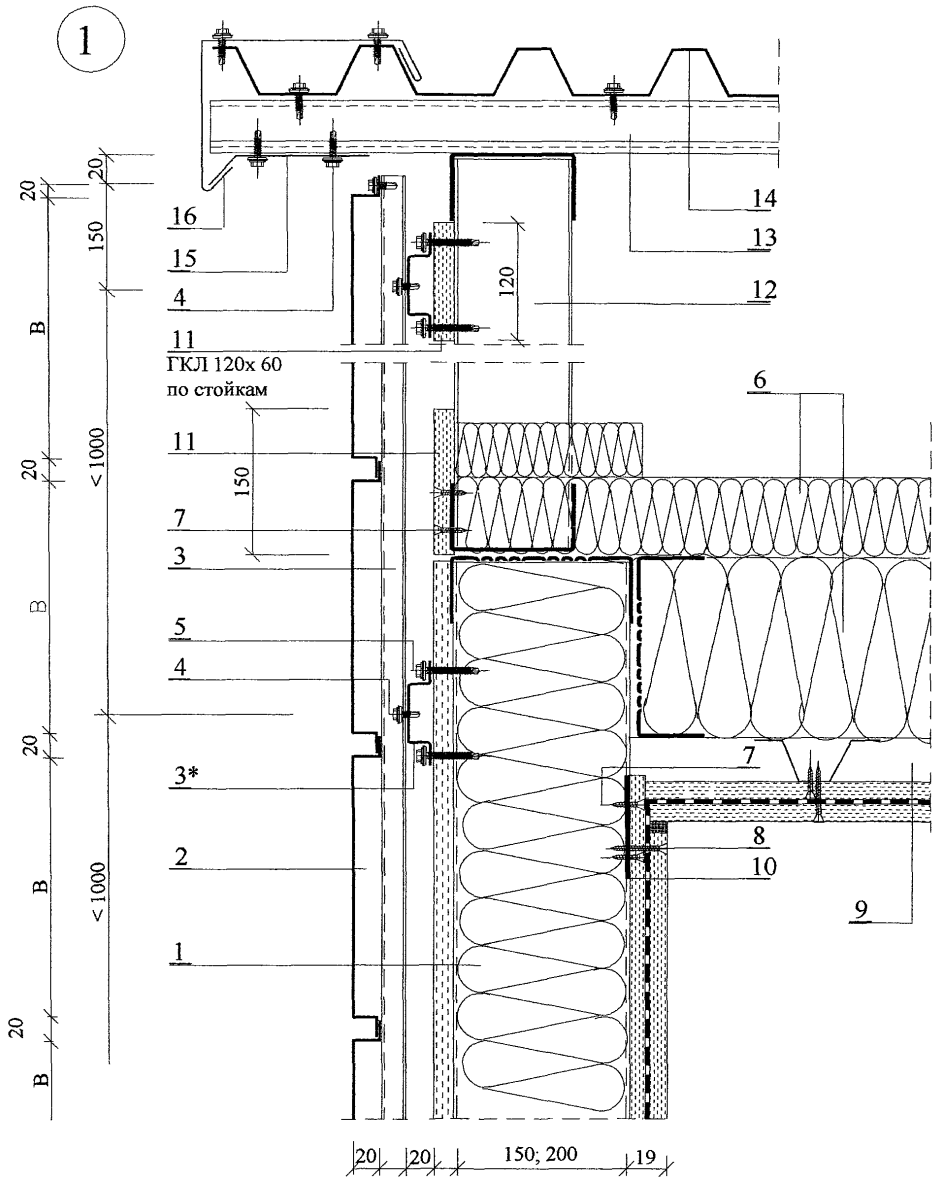
Схема вертикальной обрешетки под кассеты шириной 1200 мм**



** При кассетах шириной 600 мм всю вертикальную обрешетку ВО 50 заменить на ВО 80.

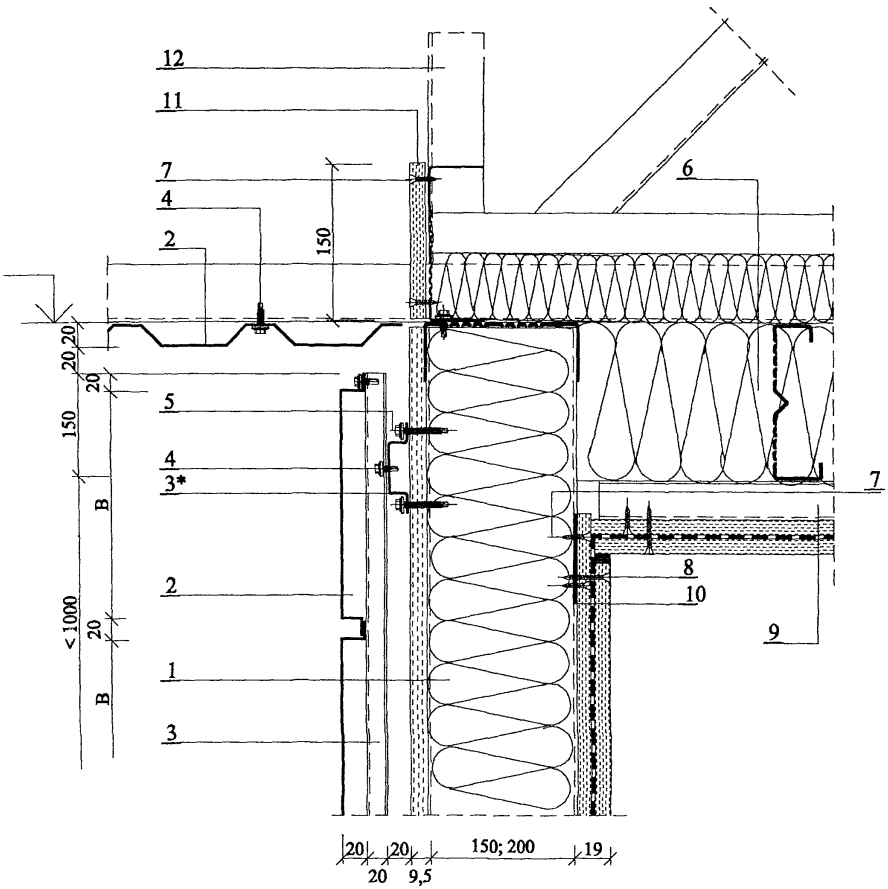
Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	ООО " Талдом - Профиль" М25.3/ 02 - 6	Лист 2



1. Стеновая панель
2. Кассета "Талдом 1000"
3. Вертикальная обрешетка ВО 80 или ВО 50
3*. Горизонтальная обрешетка ВО 50
4. Самосверлящий винт SD3 - T15 - 5,5x25
5. Самосверлящий винт IR2-4,8x50
6. Минвата
7. Шуруп МС 2х25, шаг 200
8. Шуруп МС 2х45, шаг 200
9. Конструкция потолка
10. Подкладка М2
11. Лист ГКЛ
12. Торцевая ферма
13. Обрешетка кровли
14. Профлист ТП45-К
15. Планка М4
16. Слив М5

2



1. Стеновая панель
2. Кассета "Талдом 1000"
3. Вертикальная обрешетка ВО 80 или ВО 50
3*. Горизонтальная обрешетка ВО 50
4. Самосверлящий винт SD3 - T15 - 5,5x25
5. Самосверлящий винт IR2-4,8x50
6. Минвата
7. Шуруп МС 2x25, шаг 200
8. Шуруп МС 2x45, шаг 200
9. Конструкция потолка
10. Подкладка М2
11. Лист ГКЛ
12. Рядовая ферма

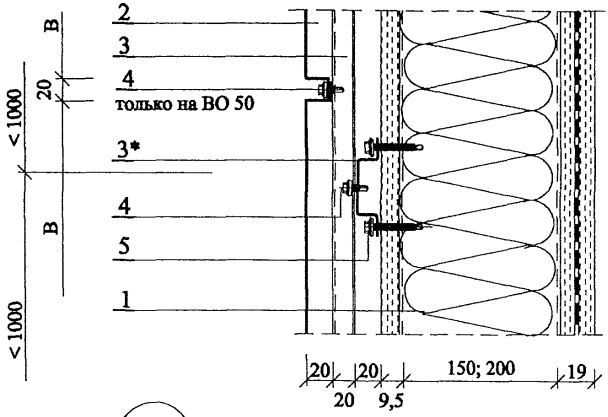
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

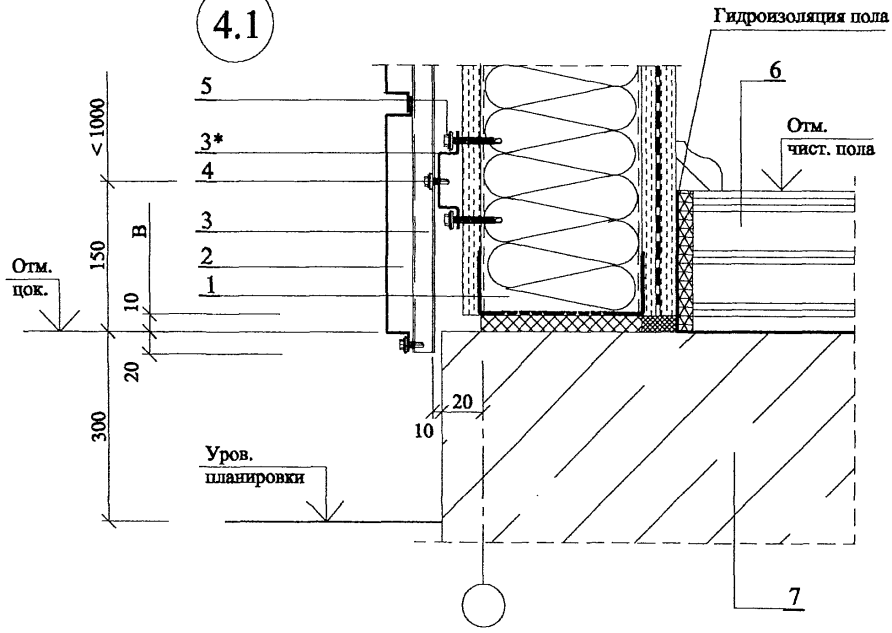
ООО " Талдом - Профиль"
М25.3/ 02 - 6

Лист
4

3



4.1



1. Стеновая панель
2. Кассета "Талдом 1000"
3. Вертикальная обрешетка ВО 80 или ВО 50
3*. Горизонтальная обрешетка ВО 50
4. Самосверлящий винт SD3 - T15 - 5,5x25
5. Самосверлящий винт IR2-4,8x50
6. Обогреваемый пол
7. Цоколь

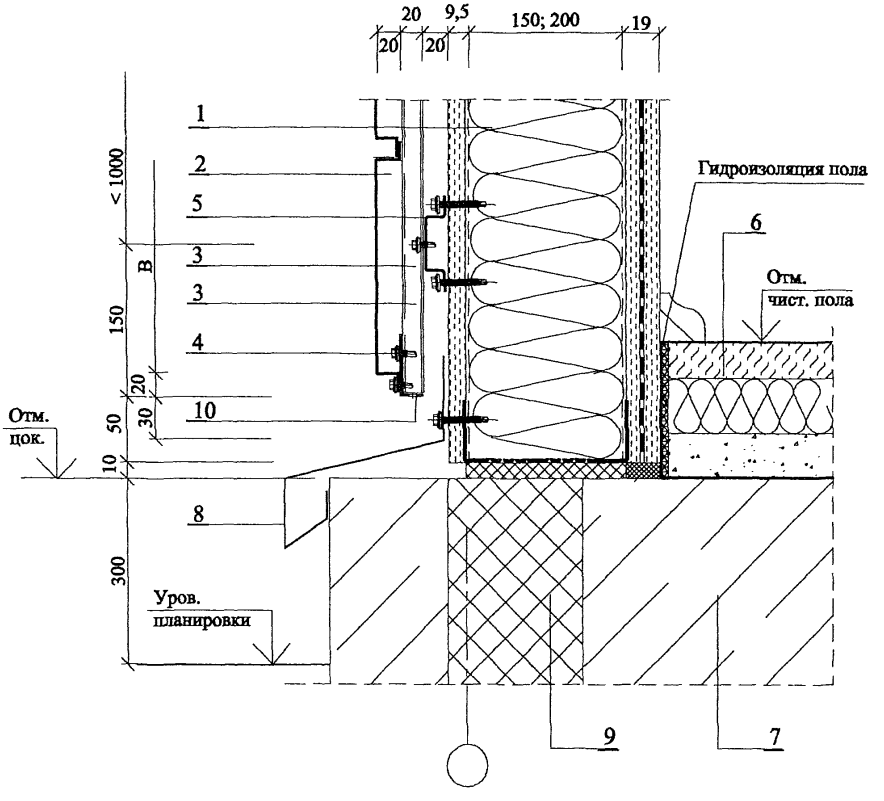
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

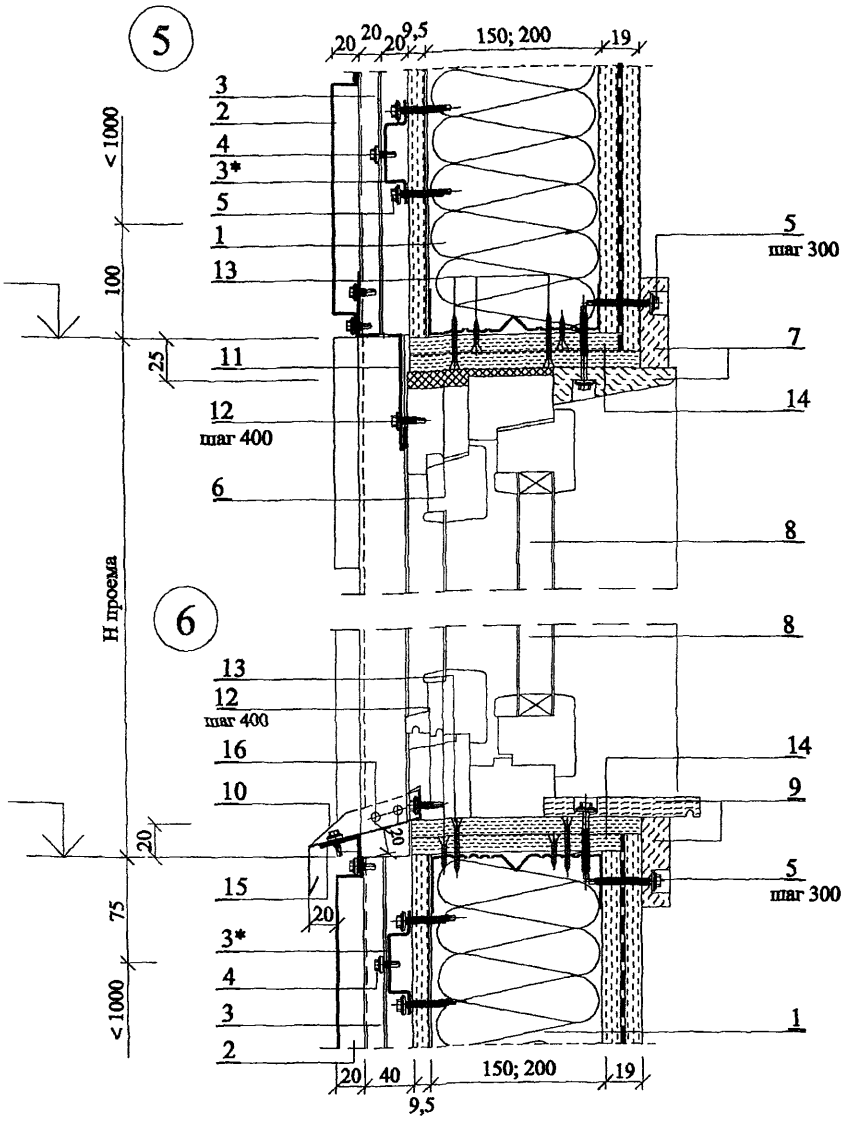
ООО " Талдом - Профиль"
М25.3/ 02 - 6

Лист
5

4.2



1. Стеновая панель
2. Кассета "Талдом 1000"
3. Вертикальная обрешетка ВО 80 или ВО 50
3*. Горизонтальная обрешетка ВО 50
4. Самосверлящий винт SD3 - T15 - 5,5x25
5. Самосверлящий винт IR2-4,8x50
6. Необогреваемый пол
7. Цоколь
8. Слив М7
9. Теплоизоляция
10. Слив М19



1. Стеновая панель
2. Кассета "Талдом 1000"
3. Вертикальная обрешетка ВО 80 или ВО 50
3*. Горизонтальная обрешетка ВО 50
4. Самосверлящий винт SD3 - T15 - 5,5x25
5. Самосверлящий винт IR2-4,8x50
6. Минвата
7. Деревянный наличник
8. Оконный блок
9. Подоконная доска
10. Слив оц. М8
11. Нащельник оц. М18, с перфорацией
12. Самосверлящий шуруп
13. Шуруп МС 2x25; МС 2x45, шаг 200
14. 2 листа ГКЛ по ширине проема
15. Костыль М20
16. Заклепка

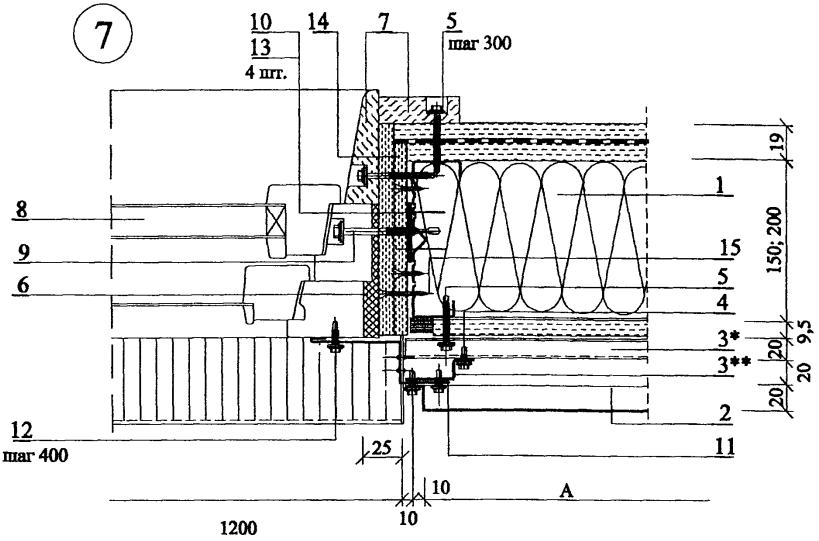
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

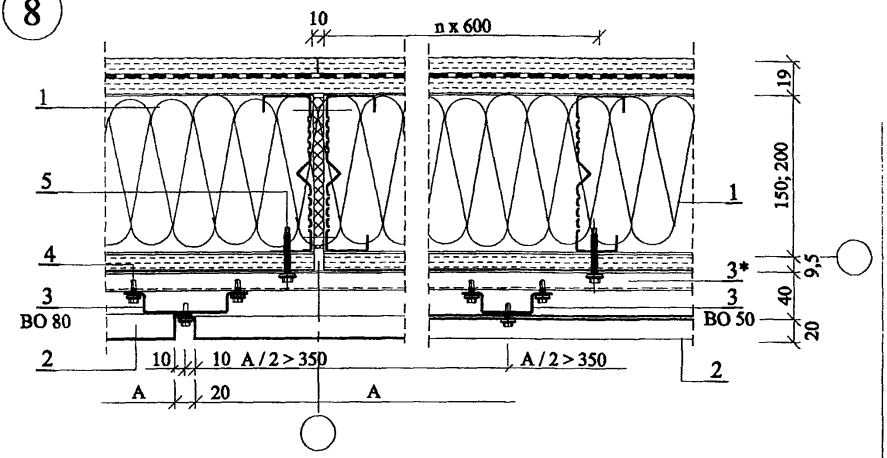
ООО " Талдом - Профиль"
М25.3/ 02 - 6

Лист
7

7



8



1. Стеновая панель
2. Кассета "Талдом 1000"
3. Вертикальная обрешетка ВО 80 или ВО 50
3*. Горизонтальная обрешетка ВО 50
3**. Из обрешетки ВО 80
4. Самосверлящий винт SD3 - T15 - 5,5x25
5. Самосверлящий винт IR2-4,8x50
6. Минвата
7. Деревянный наличник
8. Оконный блок
9. Самосверлящий винт IR2-4,8x90, шаг 600
10. Прокладка М12, шаг 600
11. Нащельник оц. М18
12. Самосверлящий шуруп
13. Самосверлящий винт SL3-F-4,2x15
14. 2 листа ГКЛ по высоте проема
15. Шуруп МС 2x25; МС 2x45, шаг 200

Взам. инв. №

Подпись и дата

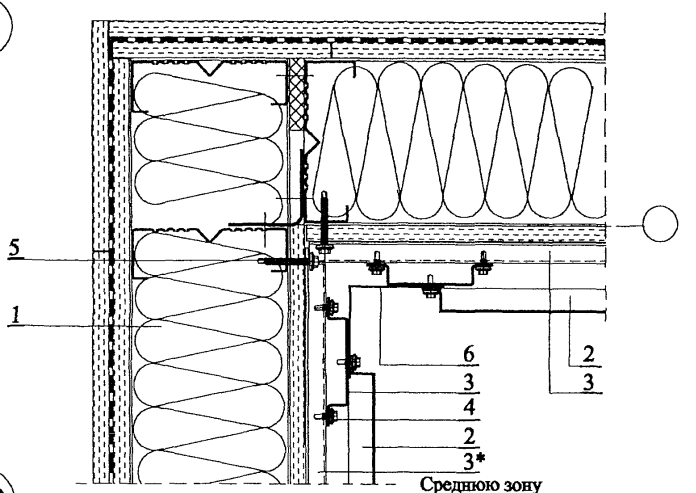
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ООО " Талдом - Профиль"
М25.3/ 02 - 6

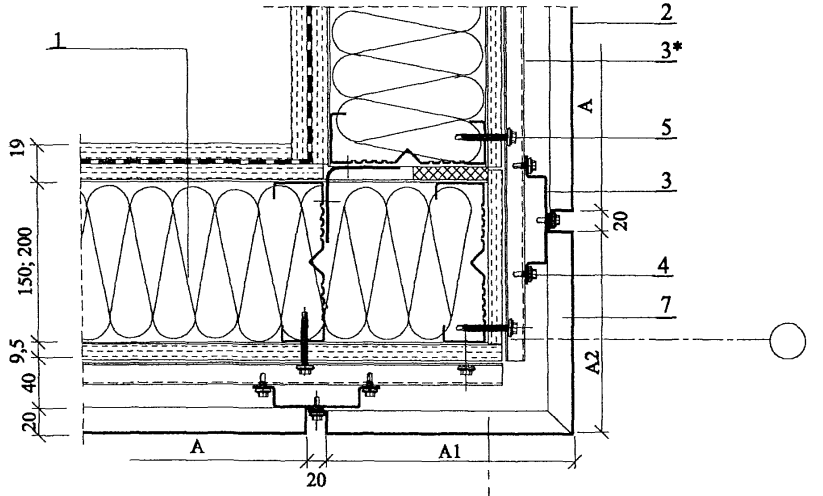
Лист
8

9



Среднюю зону
срезать по месту

10

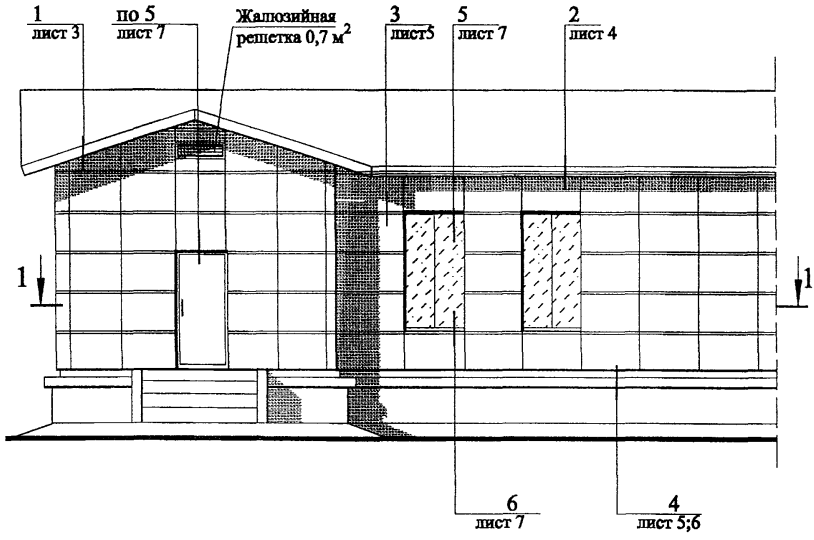


1. Стеновая панель
2. Кассета "Талдом 1000"
3. Вертикальная обрешетка ВО 80 или ВО 50
3*. Горизонтальная обрешетка ВО 50
4. Самосверлящий винт SD3 - T15 - 5,5x25
5. Самосверлящий винт IR2-4,8x50
6. Нащельник М21
7. Угловая кассета "Талдом 1000" (A1 + A2 = A)

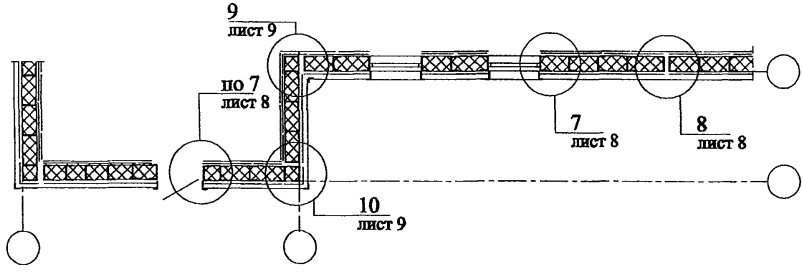
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	ООО " Талдом - Профиль" М25.3/ 02 - 6	Лист 8

Фасад



1 - 1



Размеры кассет (А и В) определяются проектом с учетом рекомендаций по проектированию в работе шифр М25. 54/ 01 "Конструкция вентилируемых стен с экраном из кассет "Талдом 1000/2000"
Особенности монтажа кассет приведены в той же работе.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

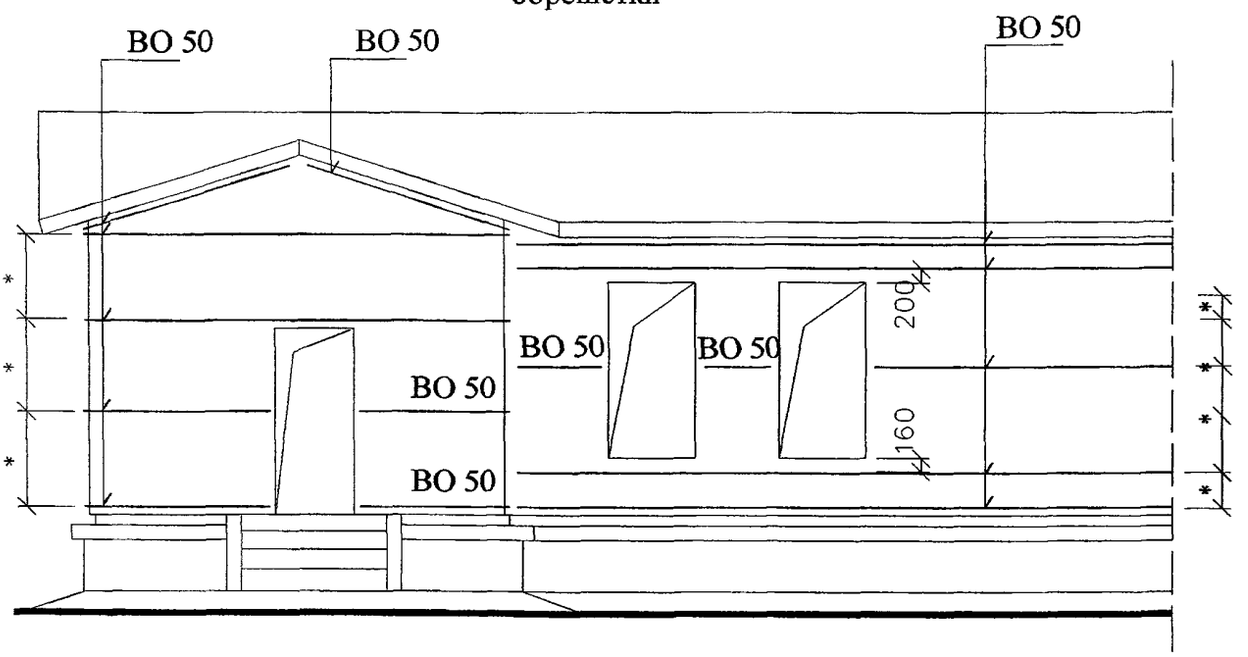
ООО " Талдом - Профиль"
М25.3/ 02 - 7

Облицовка стен кассетами "Талдом 2000"
Фасад
Схемы обрешеток. Узлы 1...10

Стадия	Лист	Листов
	1	9

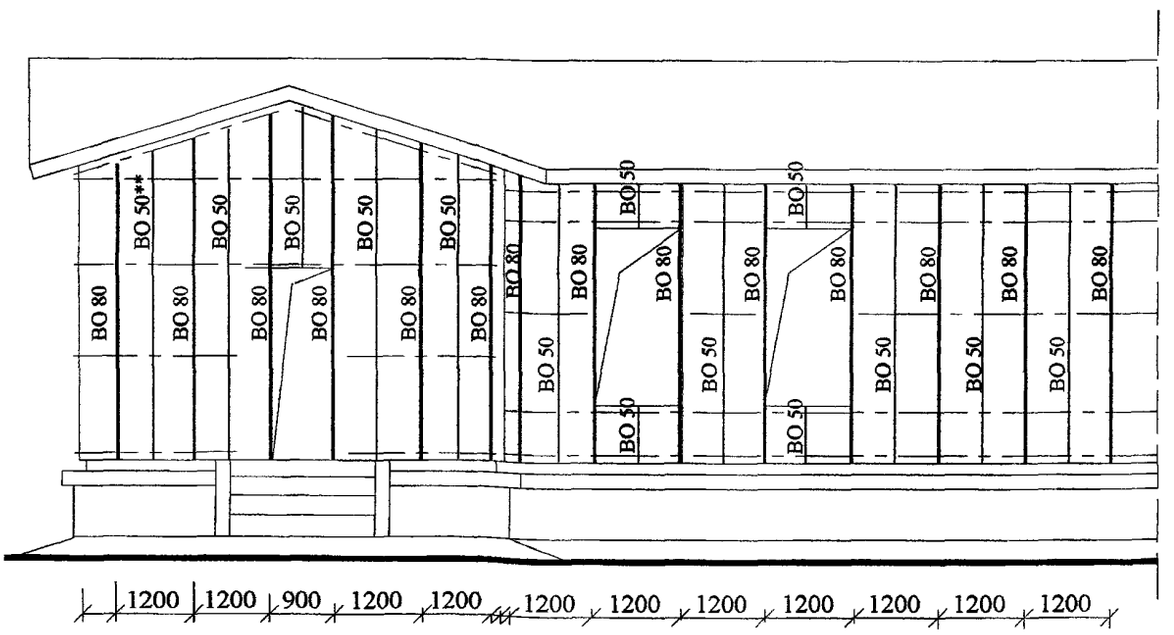
ОАО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва , 2003

Схема горизонтальной обрешетки



1. * Шаг обрешетки не более 1000; крепить к стойкам панели.
2. Монтажная схема панелей дана на докум. - 2 и - 3.

Схема вертикальной обрешетки под кассеты шириной 1200 мм**



** При кассетах шириной 600 мм всю вертикальную обрешетку ВО 50 заменить на ВО 80.

Взам. инв. №

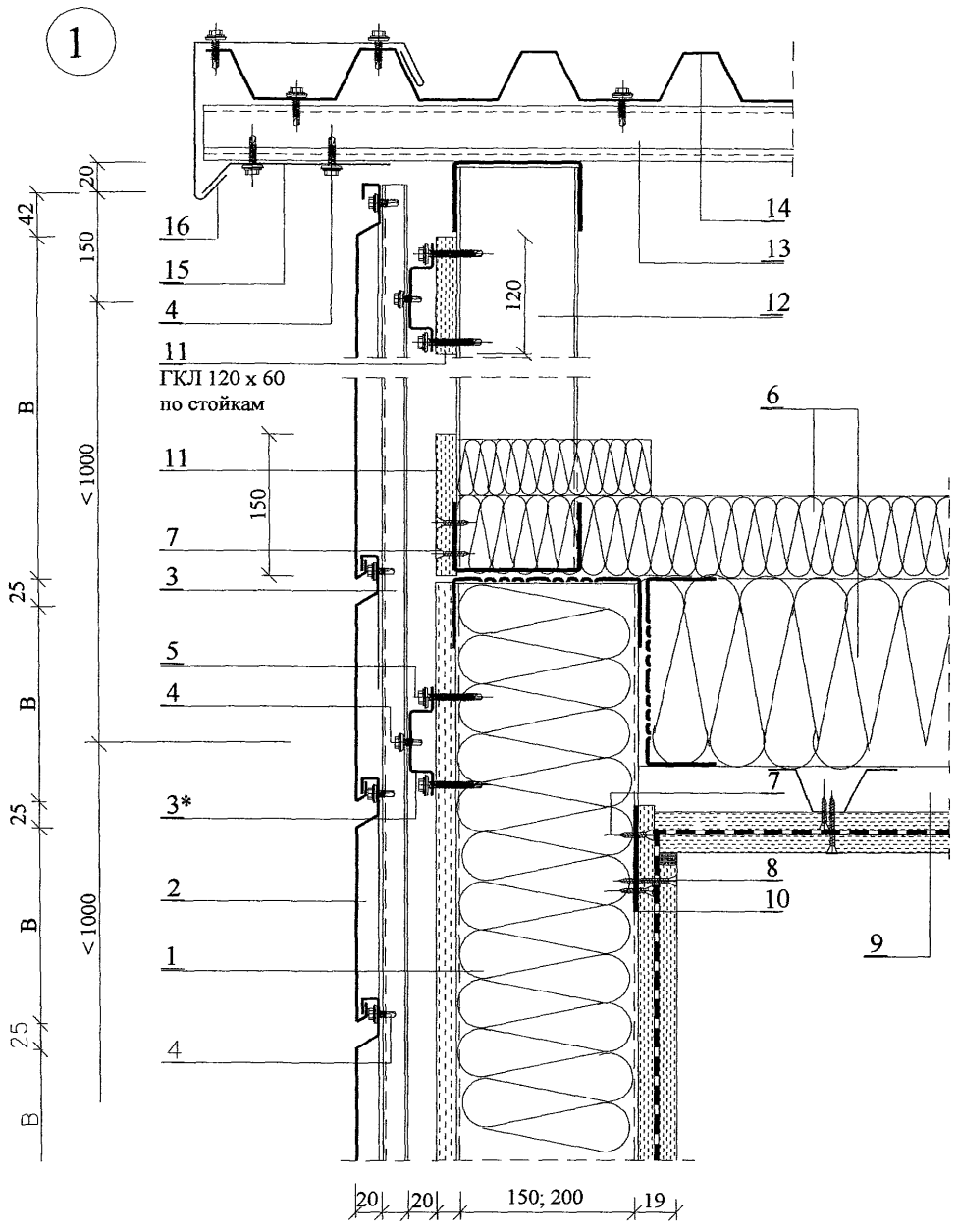
Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ООО " Талдом - Профиль"
М25.3/ 02 - 7

Лист
2



1. Стеновая панель
2. Кассета "Талдом 2000"
3. Вертикальная обрешетка ВО 80 или ВО 50
3*. Горизонтальная обрешетка ВО 50
4. Самосверляющий винт SD3 - T15 - 5,5x25
5. Самосверляющий винт IR2-4,8x50
6. Минвата
7. Шуруп МС 2х25, шаг 200
8. Шуруп МС 2х45, шаг 200
9. Конструкция потолка
10. Подкладка М2
11. Лист ГКЛ
12. Торцевая ферма
13. Обрешетка кровли
14. Профлист ТП45-К
15. Планка М4
16. Слив М5

Взам. инв. №

Подпись и дата

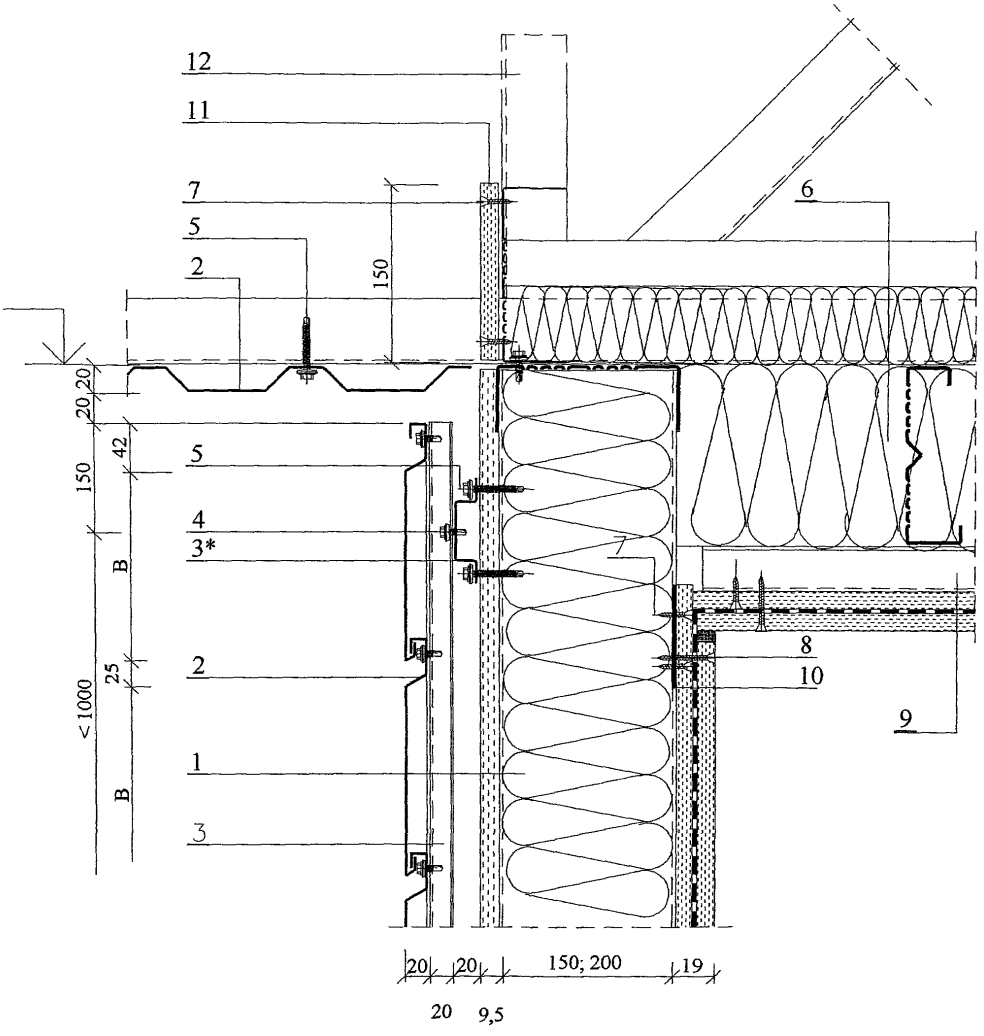
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ООО " Талдом - Профиль"
М25.3/ 02 - 7

Лист
3

2



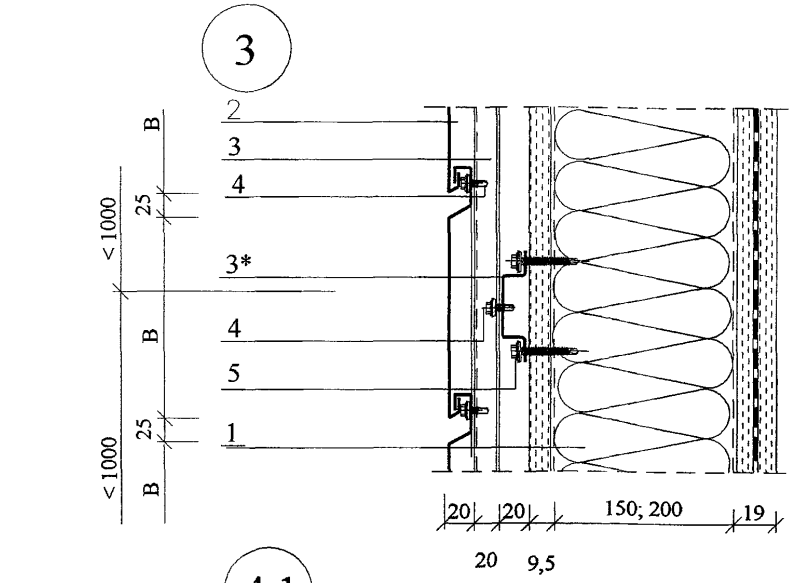
1. Стеновая панель
2. Кассета "Талдом 2000"
3. Вертикальная обрешетка ВО 80 или ВО 50
3*. Горизонтальная обрешетка ВО 50
4. Самосверлящий винт SD3 - T15 - 5,5x25
5. Самосверлящий винт IR2-4,8x50
6. Минвата
7. Шуруп МС 2х25, шаг 200
8. Шуруп МС 2х45, шаг 200
9. Конструкция потолка
10. Подкладка М2
11. Лист ГКЛ
12. Рядовая ферма

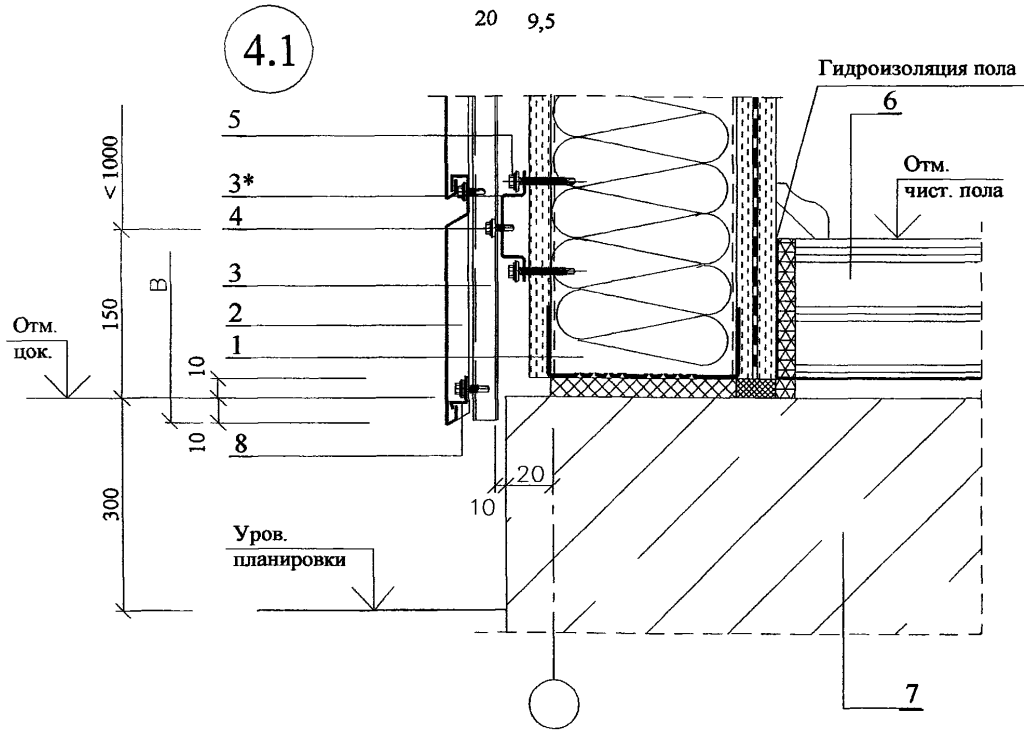
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ООО " Талдом - Профиль"
М25.3/ 02 - 7

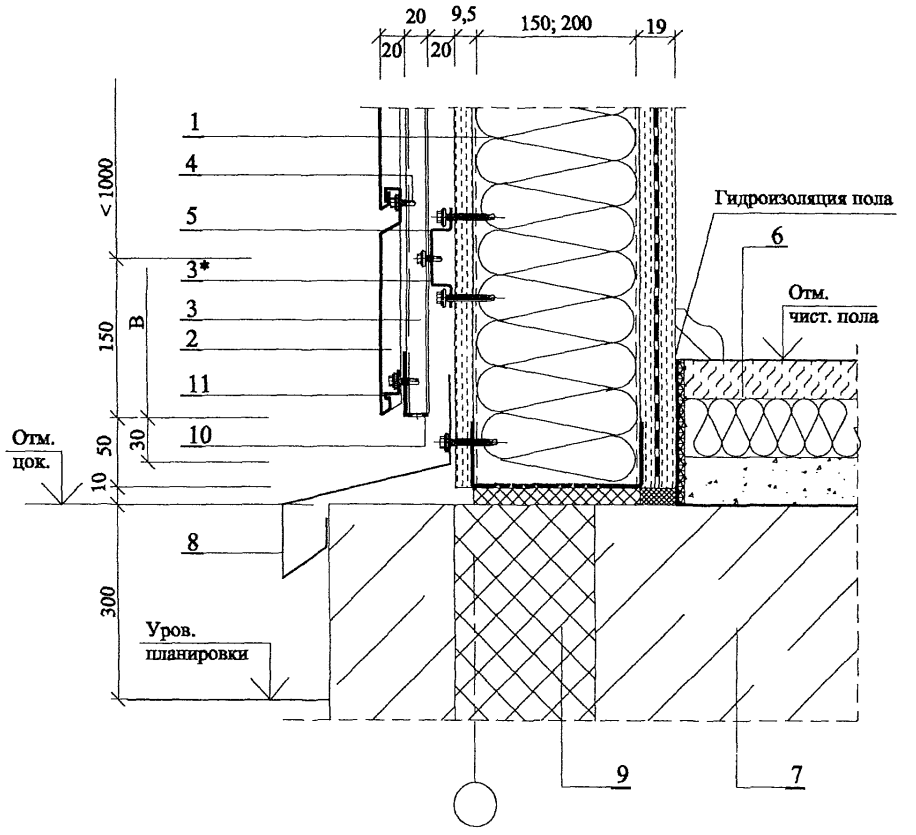
Лист
4





1. Стеновая панель
2. Кассета "Талдом 2000"
3. Вертикальная обрешетка ВО 80 или ВО 50
3*. Горизонтальная обрешетка ВО 50
4. Самосверлящий винт SD3 - T15 - 5,5x25
5. Самосверлящий винт IR2-4,8x50
6. Обогреваемый пол
7. Цоколь
8. Стартовая планка. М24

4.2



1. Стеновая панель
2. Кассета "Талдом 1000"
3. Вертикальная обрешетка ВО 80 или ВО 50
3*. Горизонтальная обрешетка ВО 50
4. Самосверлящий винт SD3 - T15 - 5,5x25
5. Самосверлящий винт IR2-4,8x50
6. Необогреваемый пол
7. Цоколь
8. Слив М7
9. Теплоизоляция
10. Слив оц. М19
11. Стартовая планка. М24

Взам. инв. №

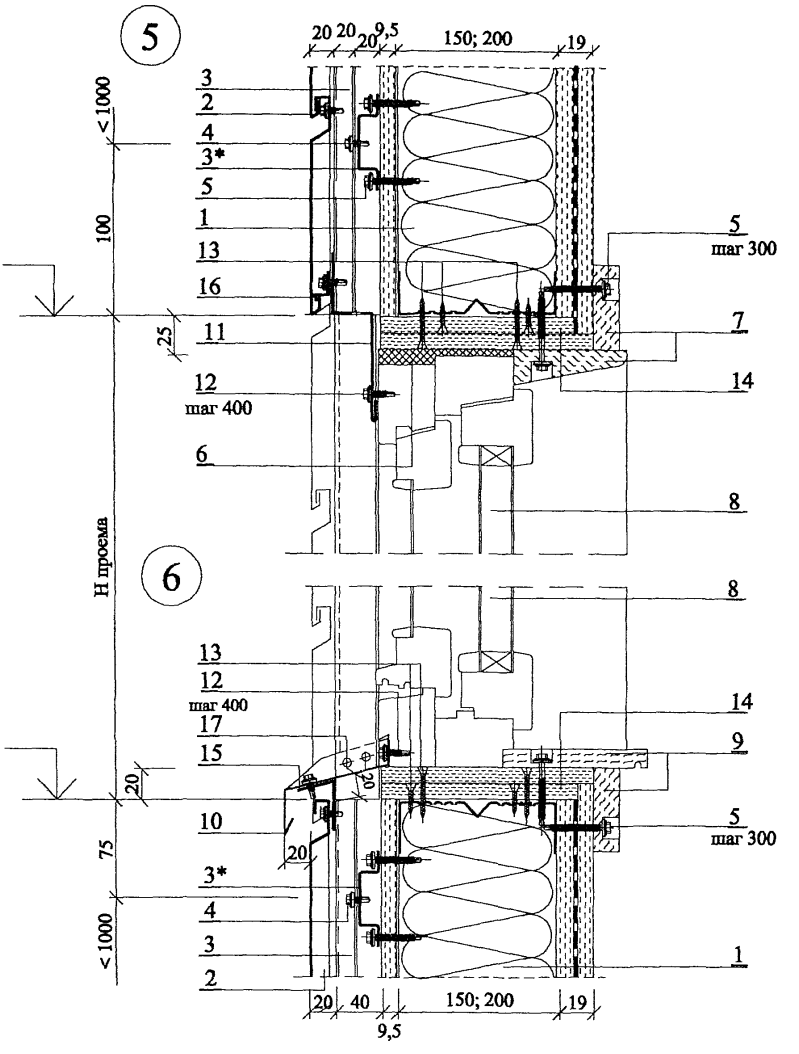
Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ООО " Талдом - Профиль"
М25.3/ 02 - 7

Лист
6



1. Стеновая панель
2. Кассета "Талдом 2000"
3. Вертикальная обрешетка ВО 80 или ВО 50
3*. Горизонтальная обрешетка ВО 50
4. Самосверлящий винт SD3 - T15 - 5,5x25
5. Самосверлящий винт IR2-4,8x50
6. Минвата
7. Деревянный наличник
8. Оконный блок
9. Подоконная доска
10. Слив оц. М8
11. Нащельник оц. М18 с перфорацией
12. Самосверлящий шуруп
13. Шуруп МС 2х25; МС 2х45, шаг 200
14. 2 листа ГКЛ по ширине проема
15. Костыль М20
16. Стартовая планка М24
17. Заклепка

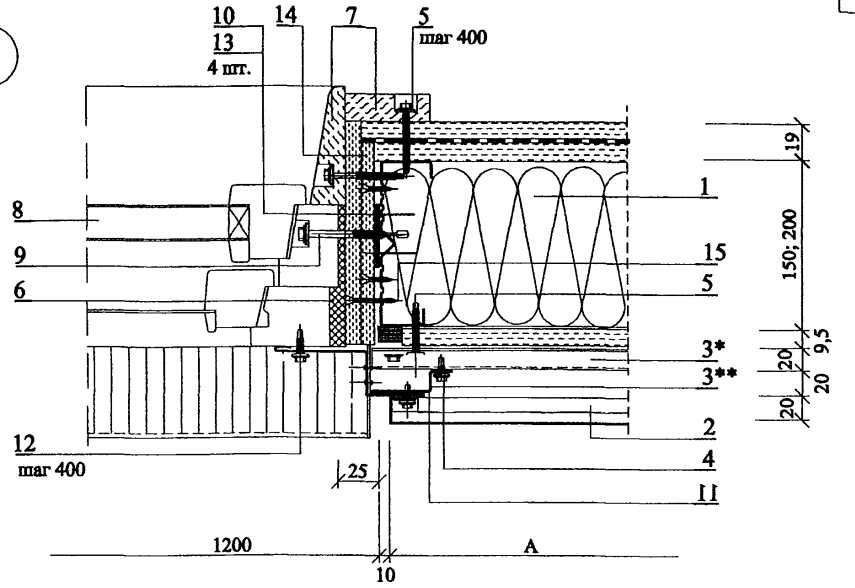
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

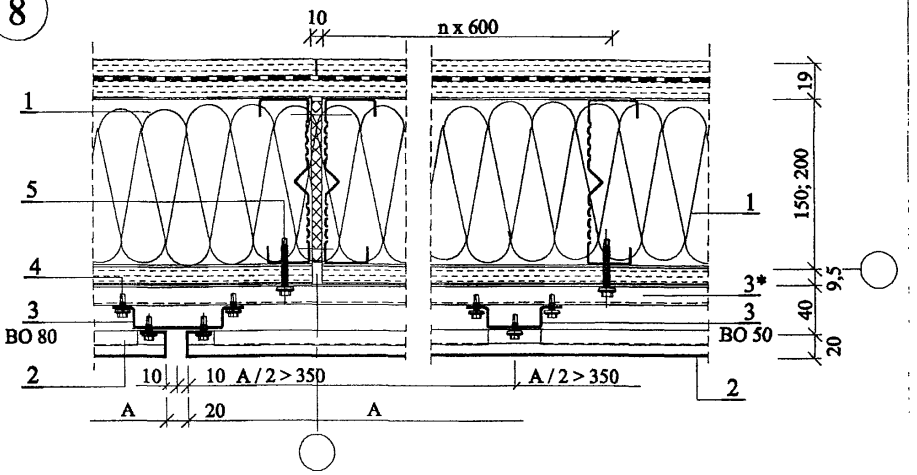
ООО " Талдом - Профиль"
М25.3/ 02 - 7

Лист
7

7



8



1. Стеновая панель
2. Кассета "Талдом 2000"
3. Вертикальная обрешетка ВО 80 или ВО 50
3*. Горизонтальная обрешетка ВО 50
3**. Из обрешетки ВО 80
4. Самосверлящий винт SD3 - T15 - 5,5x25
5. Самосверлящий винт IR2-4,8x50
6. Минвата
7. Деревянный наличник
8. Оконный блок
9. Самосверлящий винт IR2-4,8x90, шаг 600
10. Прокладка М12, шаг 600
11. Нащельник оц. М18
12. Самосверлящий шуруп
13. Самосверлящий винт SL3-F-4,5x15
14. 2 листа ГКЛ по высоте проема
15. Шуруп МС 2x25; МС 2x45, шаг 200

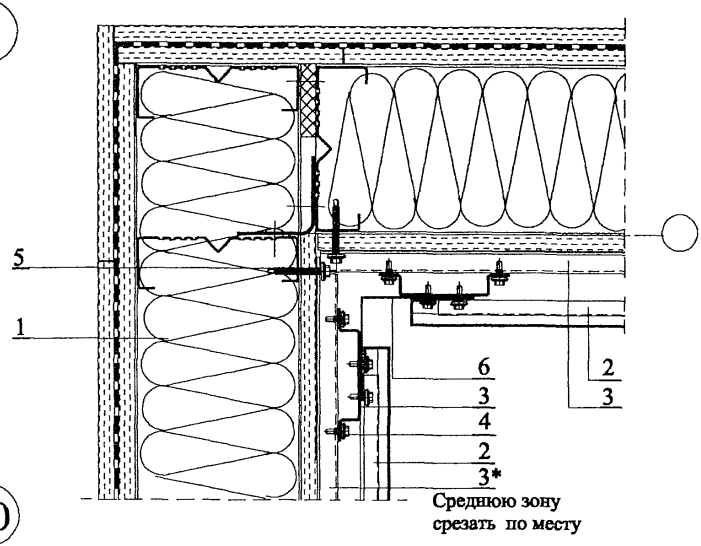
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

ООО " Талдом - Профиль"
М25.3/ 02 - 7

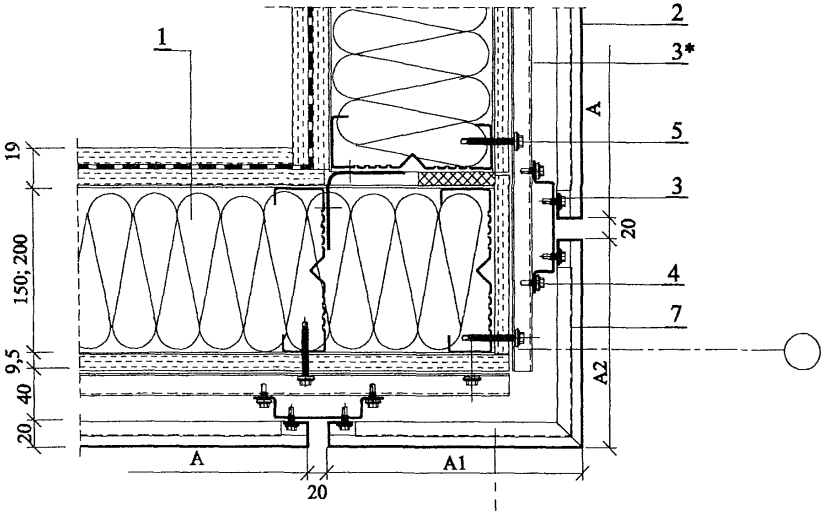
Лист 8

9



Среднюю зону
срезать по месту

10



1. Стеновая панель
2. Кассета "Талдом 2000"
3. Вертикальная обрешетка ВО 80 или ВО 50

3*. Горизонтальная обрешетка ВО 50

4. Самосверлящий винт SD3 - T15 - 5,5x25
5. Самосверлящий винт IR2-4,8x50
6. Нащельник М21
7. Угловая кассета "Талдом 1000" (A1 + A2 = A)

Взам. инв. №

Подпись и дата

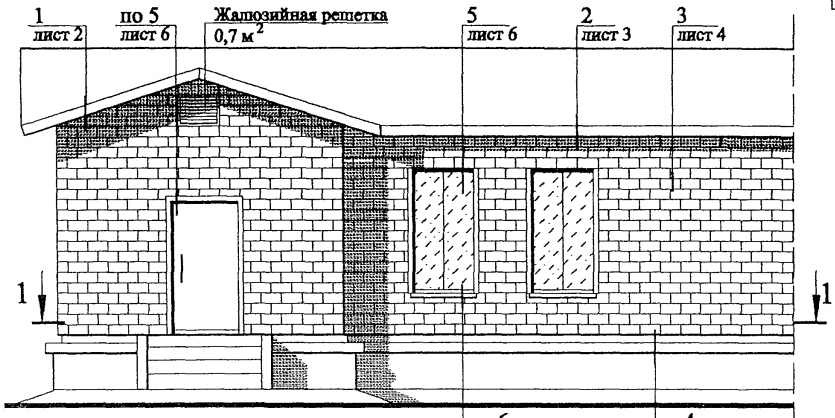
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ООО " Талдом - Профиль"
М25.3/ 02 - 7

Лист
9

Фасад



1 - 1

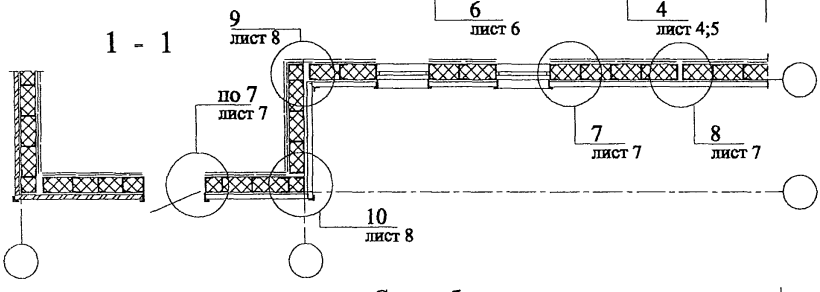


Схема обрешетки



1. * Шаг обрешетки М14 по стойкам панели.
2. Монтажная схема панелей дана на докум. - 2 и - 3.

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

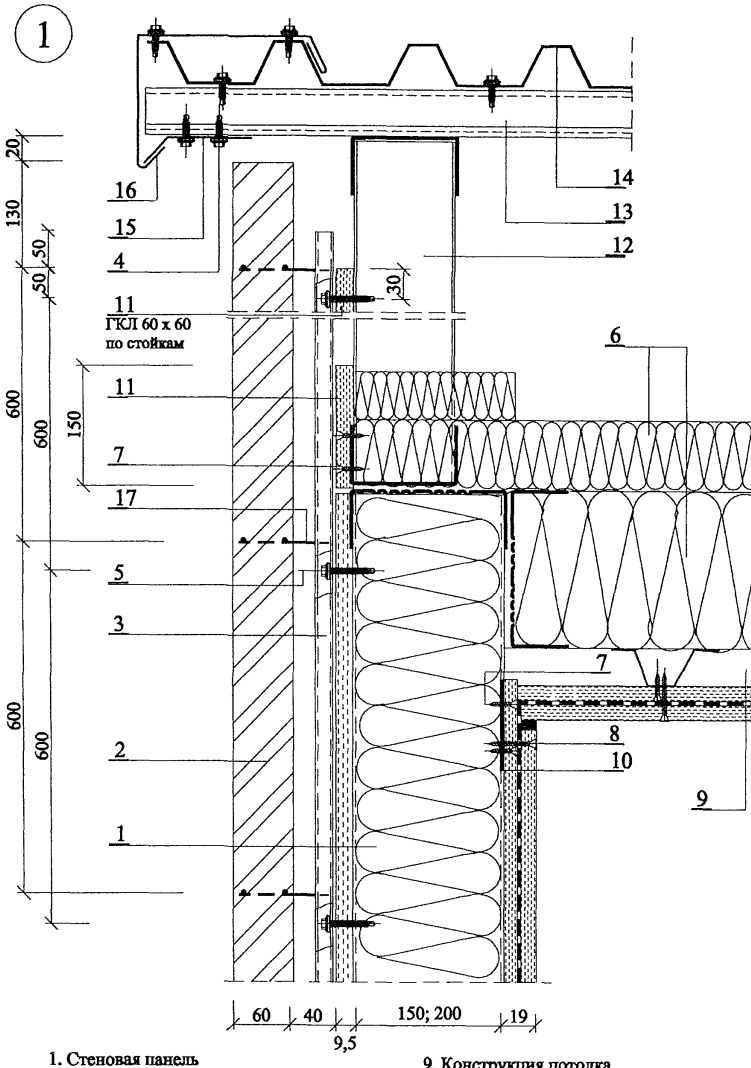
ООО " Талдом - Профиль"
М25.3/ 02 - 8

Облицовка стен кирпичем.
Фасад. Схема обрешетки.
Узлы 1 ... 10

Стадия	Лист	Листов
	1	8

ОАО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва , 2003

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



1. Стеновая панель
2. Керамический кирпич
3. Обрешетка М14
4. Самосверлящий винт SL2-T-A14-4,8x20
5. Самосверлящий винт IR2-4,8x50
6. Минвата
7. Шуруп МС 2х25, шаг 200
8. Шуруп МС 2х45, шаг 200
9. Конструкция потолка
10. Подкладка М2
11. Лист ГКЛ
12. Торцевая ферма
13. Обрешетка кровли
14. Профлист ТП45-К
15. Планка М4
16. Слив М5
17. Связь М15

Взам. инв. №

Подпись и дата

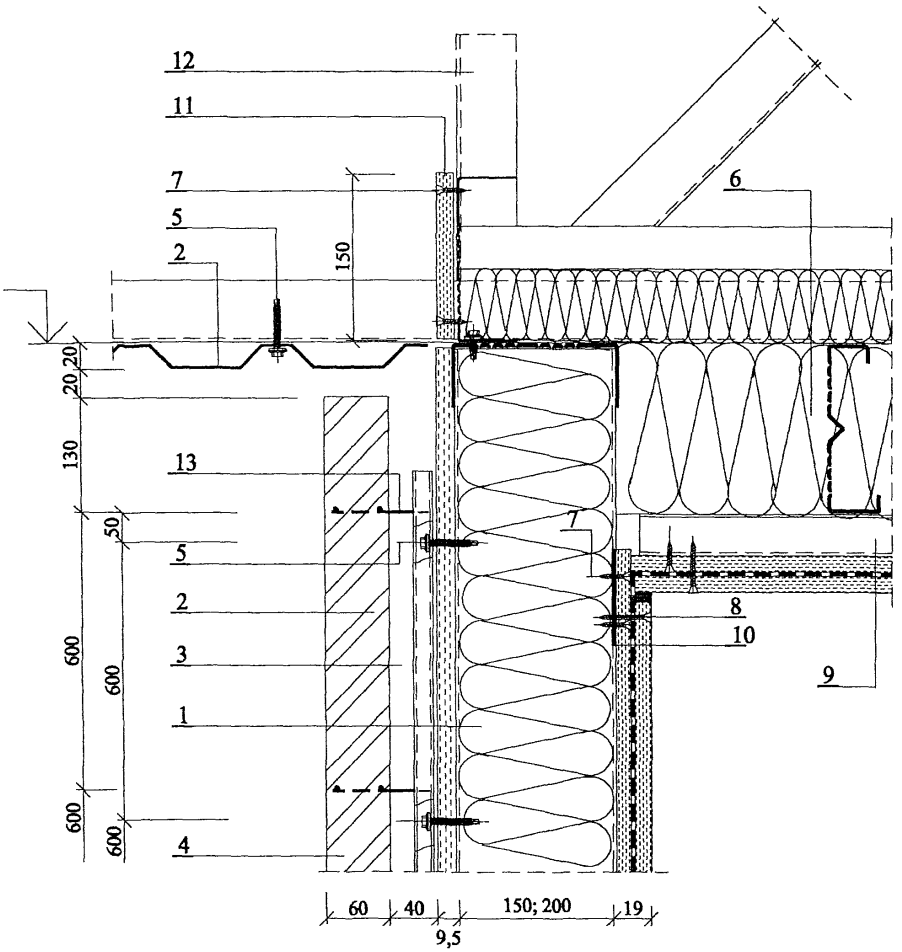
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ООО " Талдом - Профиль"
М25.3/ 02 - 8

Лист
2

2



1. Стеновая панель
2. Керамический кирпич
3. Обрешетка М14
4. Самосверлящий винт SL2-T-A14-4,8x20
5. Самосверлящий винт IR2-4,8x50
6. Минвата
7. Шуруп МС 2х25, шаг 200
8. Шуруп МС 2х45, шаг 200
9. Конструкция потолка
10. Подкладка М2
11. Лист ГКЛ
12. Рядовая ферма
13. Скоба М15

Взам. инв. №

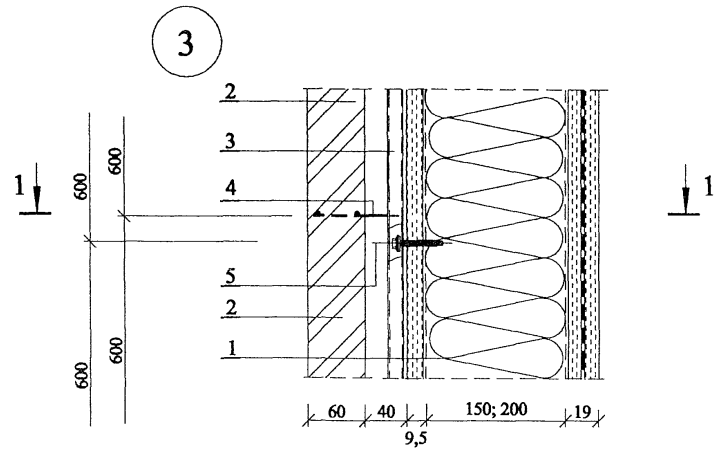
Подпись и дата

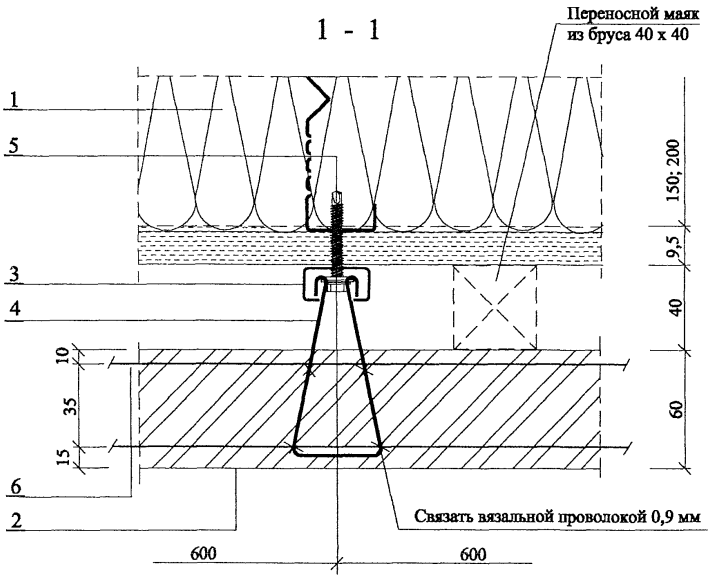
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ООО " Талдом - Профиль"
М25.3/ 02 - 8

Лист
3

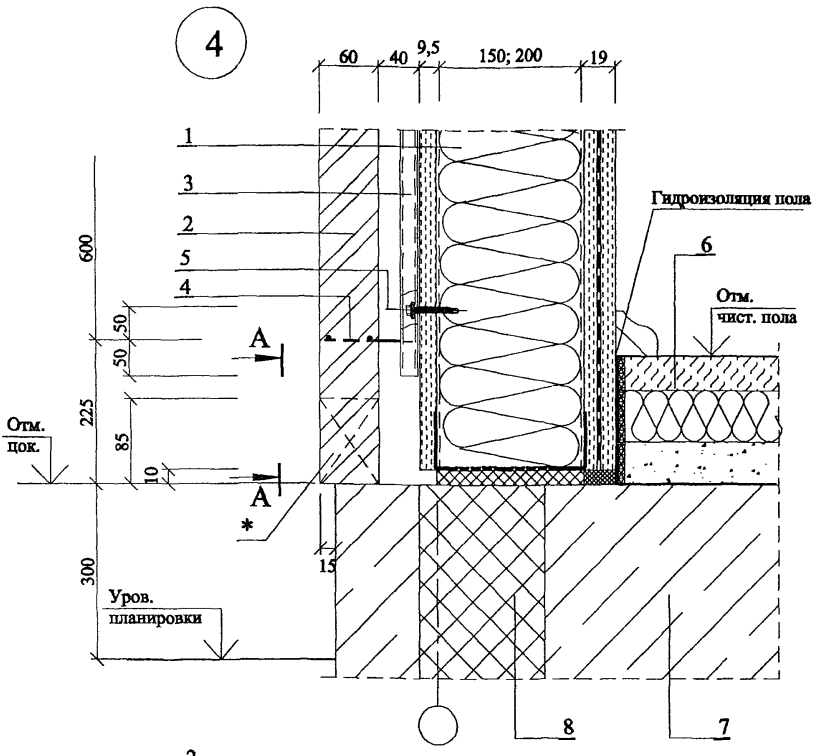


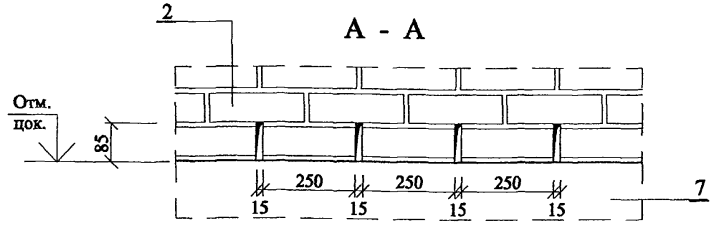


1. Стеновая панель
2. Керамический кирпич
3. Обрешетка М14
4. Скоба М15
5. Самосверлящий винт IR2-4,8х50
6. Арматура Ø3 мм

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	ООО " Талдом - Профиль" М25.3/ 02 - 8	Лист 4

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





1. Стеновая панель
2. Керамический кирпич
3. Обрешетка М14
4. Скоба М15
5. Самосверлящий винт IR2-4,8x50
6. Пол по проекту
7. Цоколь
8. Теплоизоляция при необходимости по проету

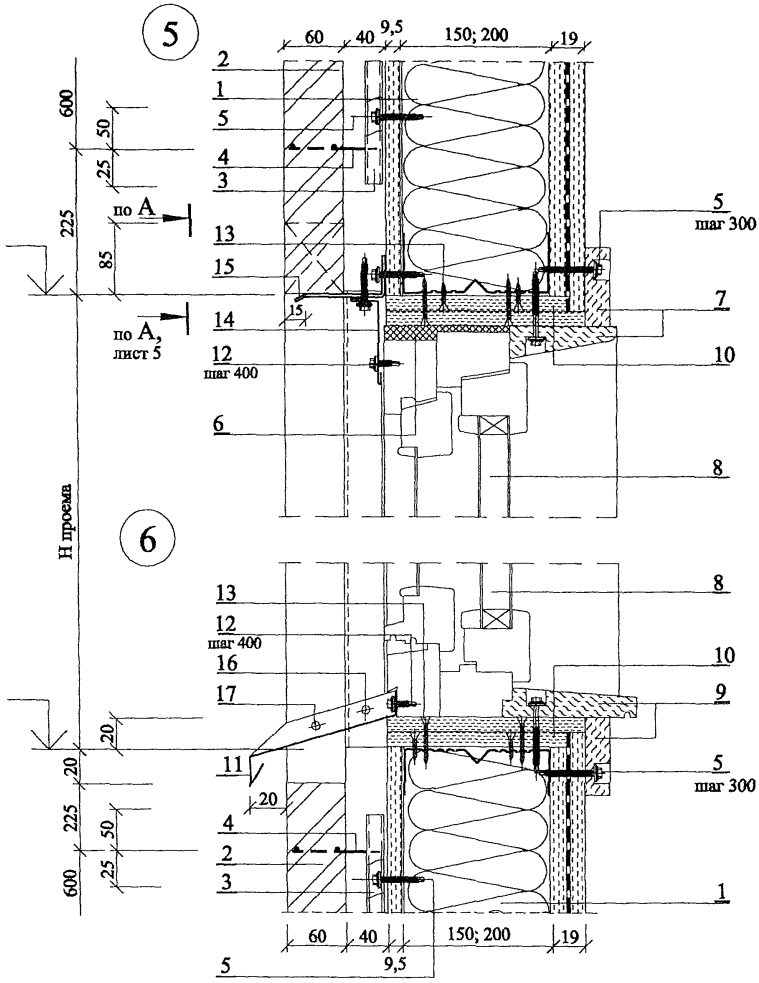
* Щель 15 x 85 с шагом 250.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

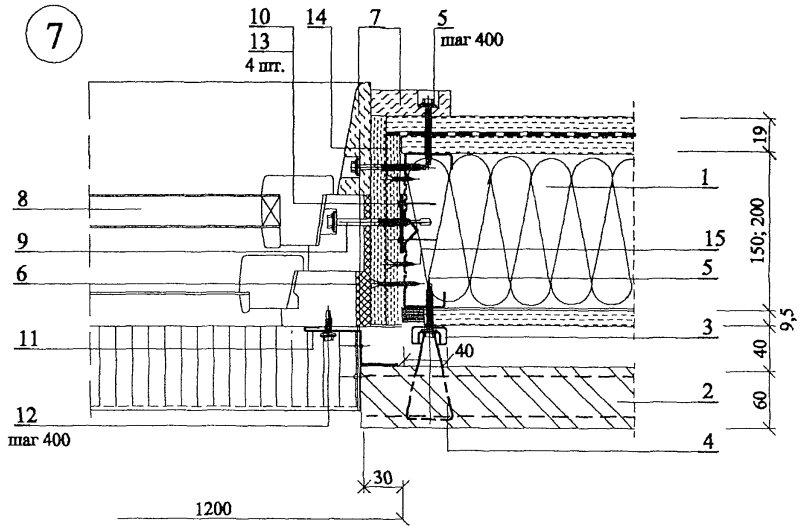
ООО " Талдом - Профиль"
М25.3/ 02 - 8

Лист
5

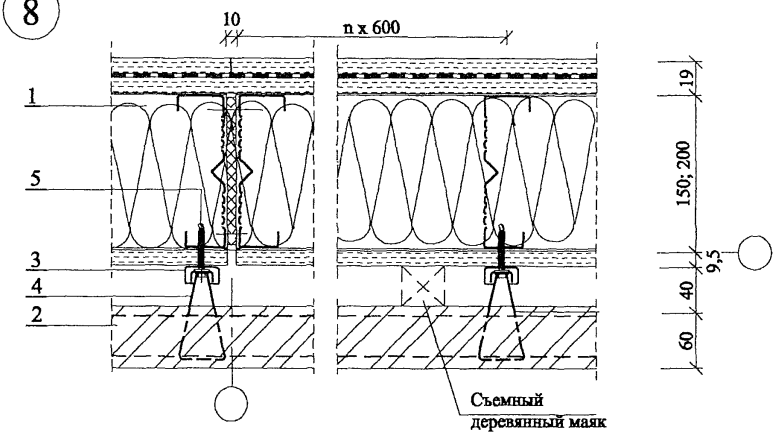


1. Стеновая панель
2. Керамический кирпич
3. Обрешетка М14
4. Скоба М15
5. Самосверлящий винт IR2-4,8x50
6. Минвата
7. Деревянный наличник
8. Оконный блок
9. Подоконные доски
10. 2 листа ГКЛ по ширине проема
11. Слив оц. М8
12. Самосверлящий шуруп
13. Шуруп МС 2х25; МС 2х45, шаг 200
14. Нащельник оц. М16
15. Перемычка М17
16. Заклепка
17. Дюбель с пластмасовой втулкой

7



8



1. Стеновая панель
2. Керамический кирпич
3. Обрешетка М14
4. Скоба М15
5. Самосверлящий винт IR2-4,8x50
6. Минвата
7. Деревянный наличник
8. Оконный блок
9. Самосверлящий винт IR2-4,8x90, шаг 600
10. Прокладка М12, шаг 600
11. Нащельник оц. М18
12. Самосверлящий шуруп
13. Самосверлящий винт SL3-F-4,2x15
14. 2 листа ГКЛ по высоте проема
15. Шуруп МС 2х25; МС 2х45, шаг 200

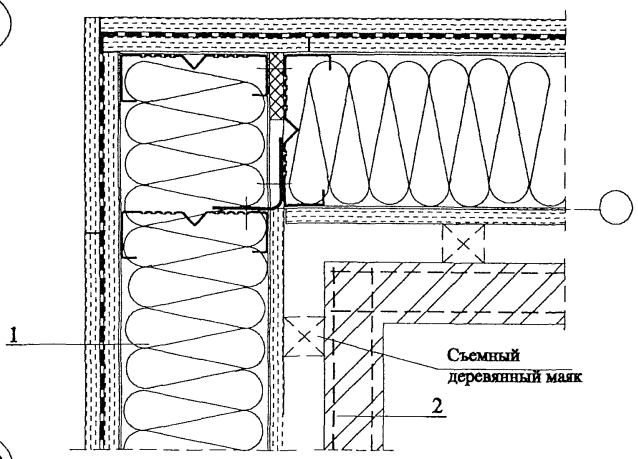
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

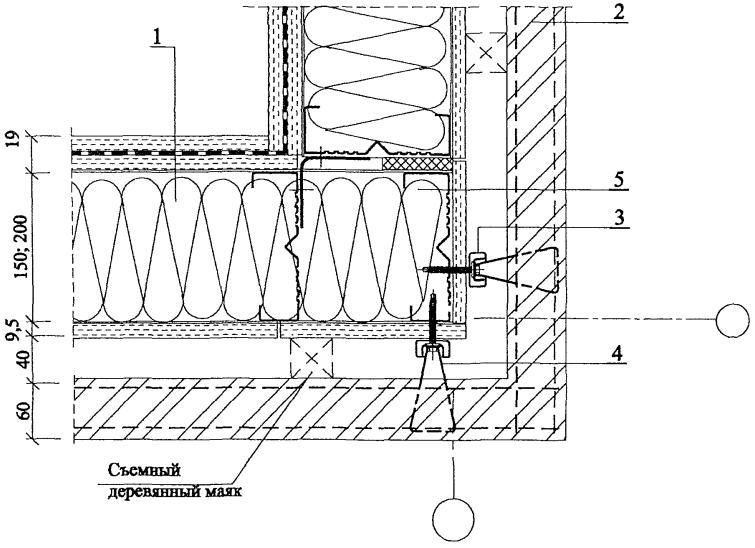
ООО " Таддом - Профиль"
М25.3/ 02 - 8

Лист
7

9

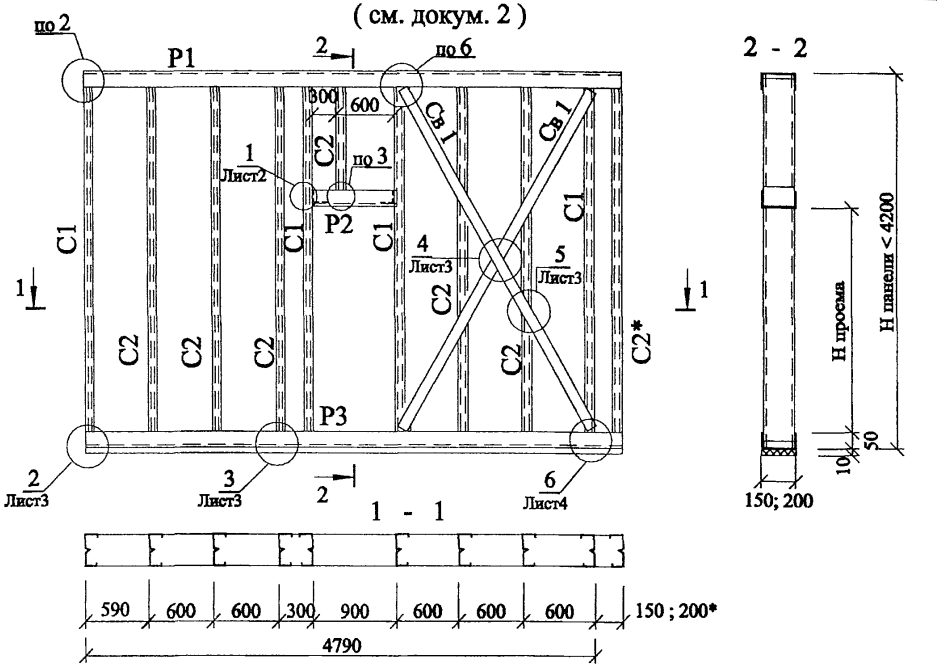


10



1. Стеновая панель
2. Профлист ТП 20
3. Обрешетка М14
4. Скоба М15
5. Самосверлящий винт IR2-4,8x50

Каркас торцевой панели 1
(см. докум. 2)



* Только для угловых панелей

Элементы каркаса

Марка	Наименование	Сечение	Длина, мм	Примечание
С1	Стойка	RY - 150; 200x1,2	3300...4200 - 5	Докум. - 10
С2	Стойка	RY - 150; 200x0,7	3300...4200 - 5	
Р1	Верхний ригель	SKY - 150; 200x1,2	L - по проекту	
Р2	Перемычка	SKY - 150; 200x1,2	1200	
Р3	Нижний ригель	SKYP - 150; 200x1,2	L - по проекту	
Св 1	Связь	оц. - 0,7 x 25	L - по проекту	
М1 -1	Крепежный уголок	оц. гн. 50x50x1,2	145	
М1 -2	Крепежный уголок	оц. гн. 50x50x1,2	195	
М22-1	Вставка	- 0,7	145	
М22-2	Вставка	- 0,7	195	
М23	Уголок	оц. гн. 30x50x0,7	L - по проекту	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

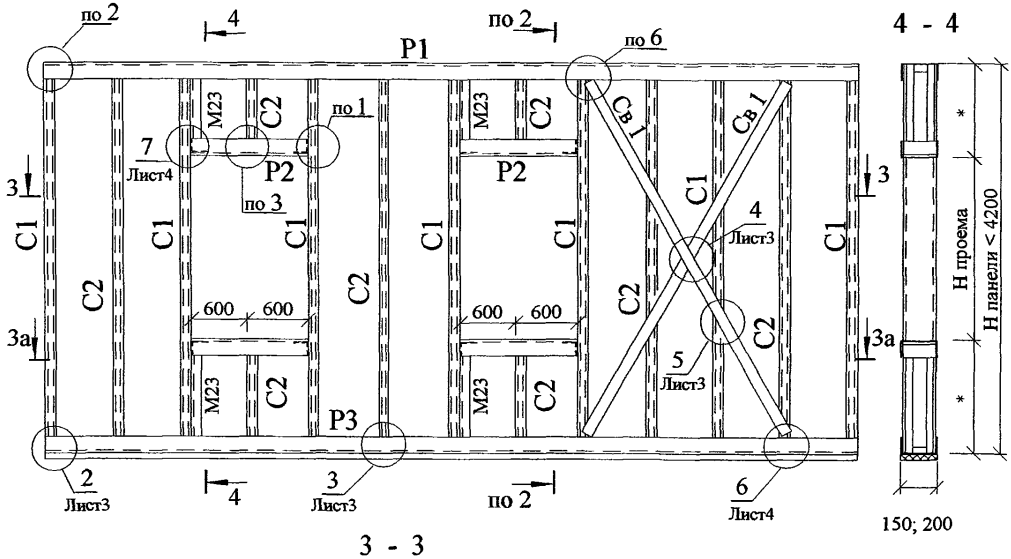
ООО " Талдом - Профиль"
М25.3/ 02 - 9

Каркасы панелей 1 и 2. Раскладка листов ГКЛ наружной обшивки. Узлы 1 ... 13

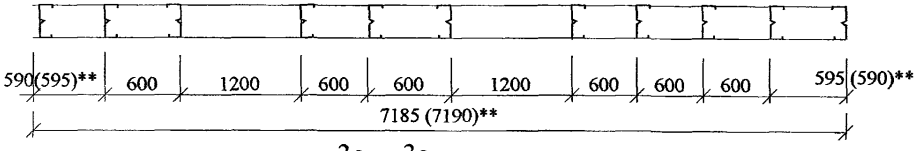
Стадия	Лист	Листов
	1	7

ОАО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва , 2003

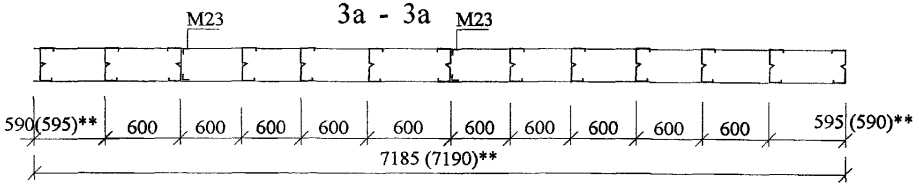
Каркас панели 3 продольной стены
(см. докум. 2)

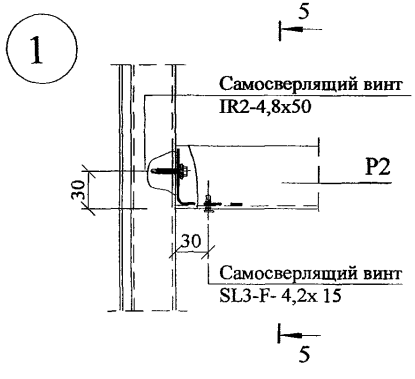


3 - 3

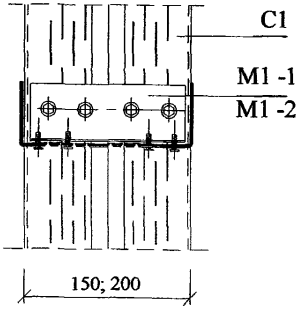


3а - 3а





5 - 5



**Размер зависит от места стыка панели (см. докум. 2)

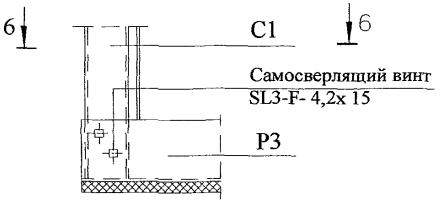
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ООО " Талдом - Профиль"
М25.3/ 02 - 9

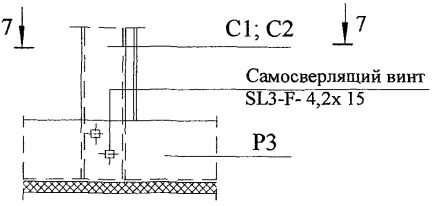
Лист 2

Взам. инв. № | Подп. дата | Инв. № подл. | л.

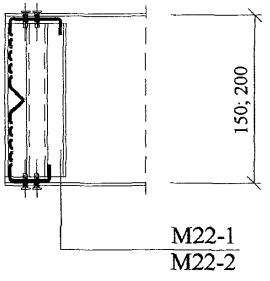
2



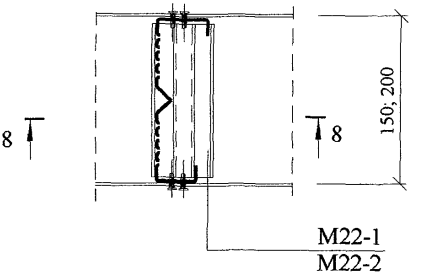
3



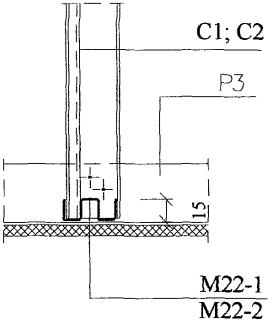
6 - 6



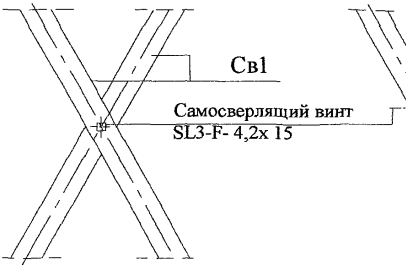
7 - 7



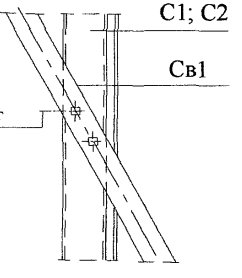
8 - 8



4



5



Взам. инв. №

Подпись и дата

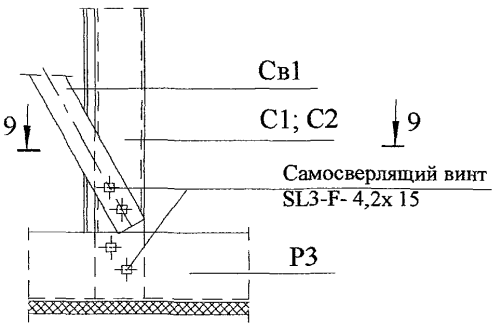
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

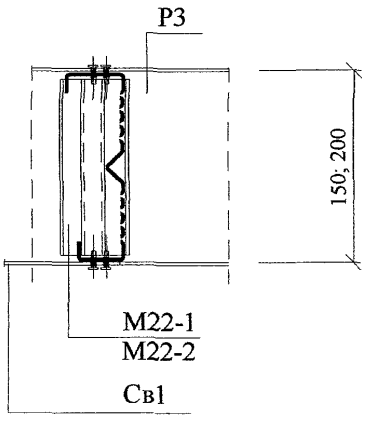
ООО " Талдом - Профиль"
М25.3/ 02 - 9

Лист
3

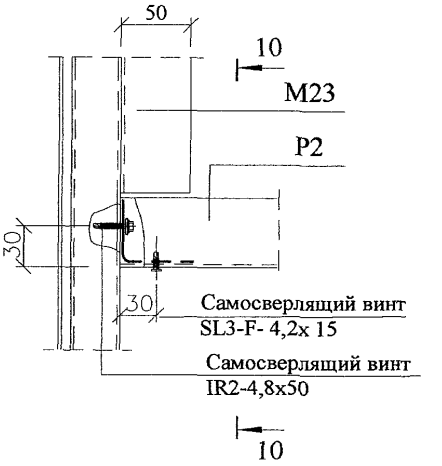
6



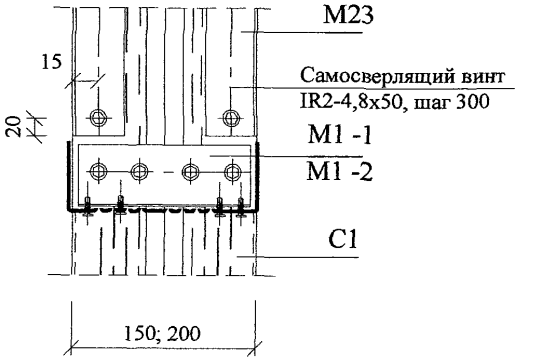
9 - 9



7



10 - 10



Взам. инв. №

Подпись и дата

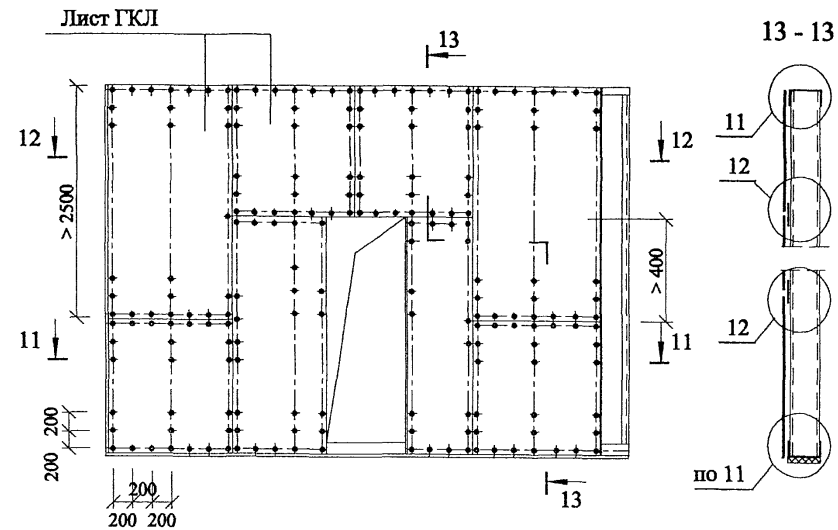
Инв. № подл.

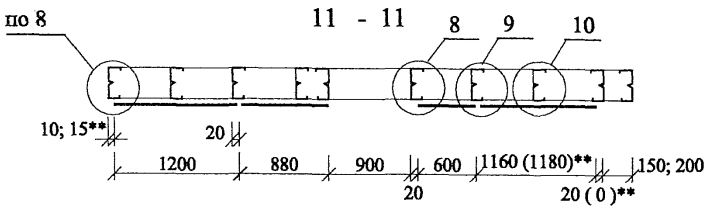
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

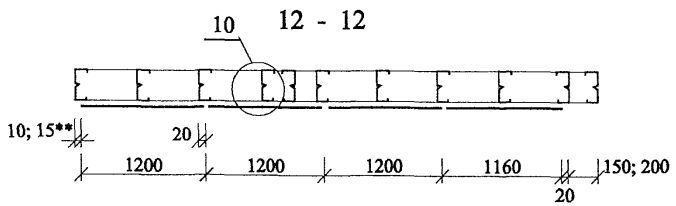
ООО " Талдом - Профиль"
М25.3/ 02 - 9

Лист
4

Раскладка листов ГКЛ наружной обшивки панели 1







Узлы даны на листе 7

**Размер зависит от места стыка панели (см. докум. 2)

Взам. инв. №

Подпись и дата

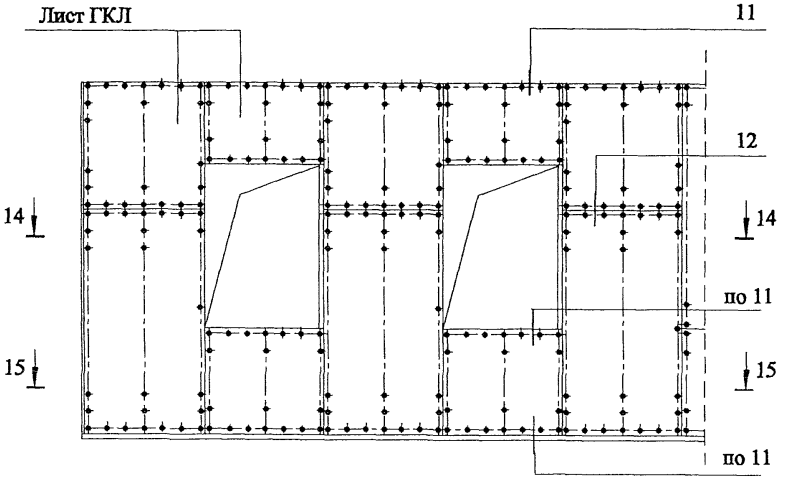
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

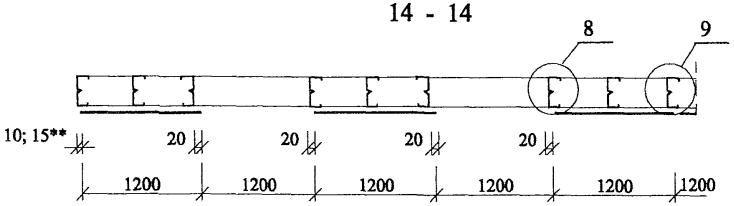
ООО " Талдом - Профиль"
М25.3/ 02 - 9

Лист
5

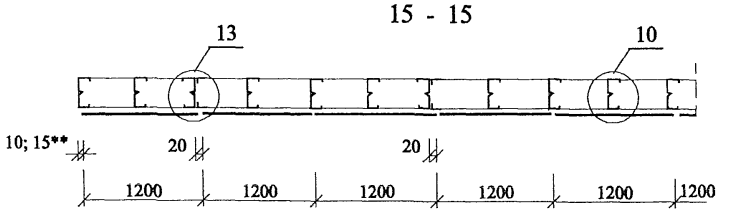
Раскладка листов ГКЛ наружной обшивки панели 3



14 - 14



15 - 15



**Размер зависит от места стыка панели (см. докум. 2)

Взам. инв. №

Подпись и дата

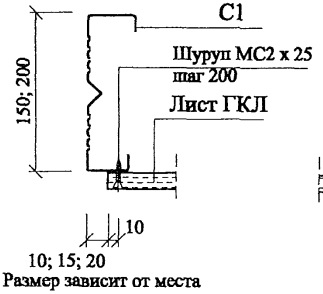
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ООО " Таддом - Профиль"
М25.3/ 02 - 9

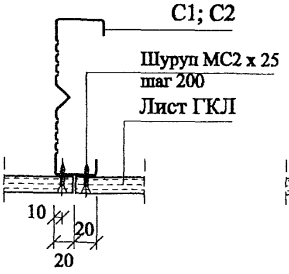
Лист
6

8

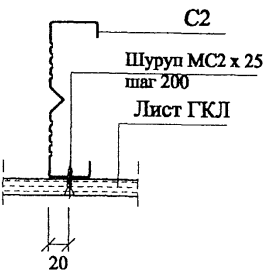


Размер зависит от места узла

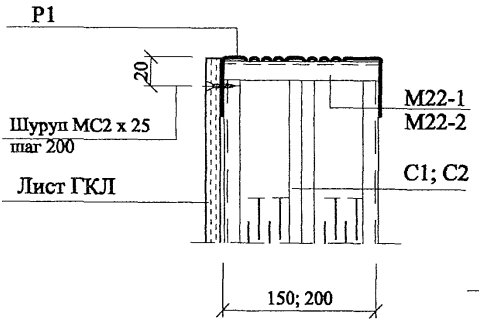
9



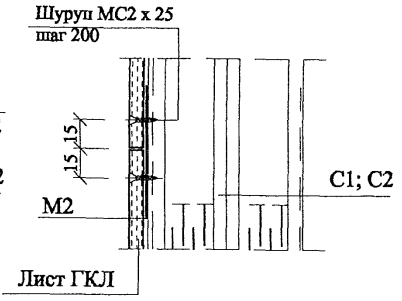
10



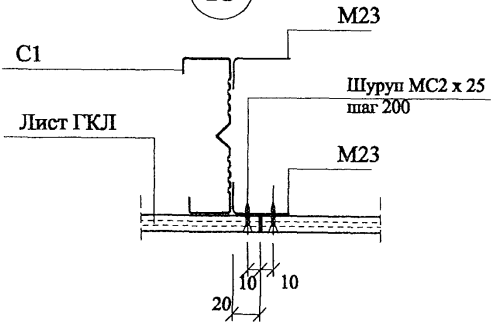
11



12



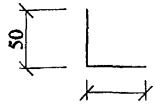
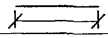
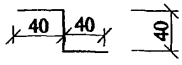
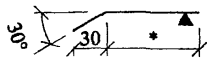
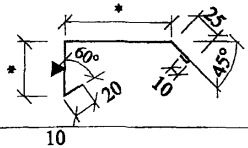
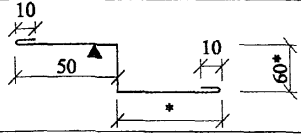
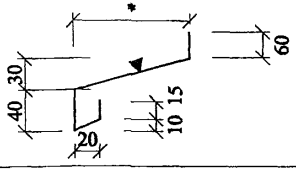
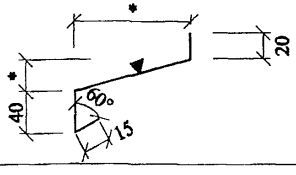
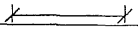
13



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	ООО " Талдом - Профиль" М25.3/ 02 - 9	Лист 7

Спецификация профилей конструкций

Марка изделия	Эскиз	Материал	Толщина, мм	Длина, мм
М1		Сталь ОЦ.	1,2	100
М1-1				145
М1-2				195
М2		Сталь ОЦ.	0,7	По проекту
М3		Сталь ОЦ.	0,7	По проекту
М4		Сталь ЛКП ОЦ.	0,6	По проекту
М5		Сталь ЛКП ОЦ.	0,6	По проекту
М6		Сталь ЛКП ОЦ.	0,6	По проекту
М7		Сталь ЛКП ОЦ.	0,6	По проекту
М8		Сталь ЛКП ОЦ.	0,6	По проекту
М9		Сталь ОЦ.	0,7	По проекту

1. Все изделия марки М (кроме М15) из стали тонколистовой оцинкованной с непрерывных линий по ГОСТ14918-80; элемент М15 - из оцинкованной стали по ГОСТ 3282-74* "Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения".
2. *Размеры для справок. Допускается изменение размеров и конфигурации по согласованию с изготовителем.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

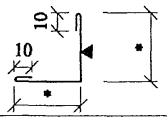
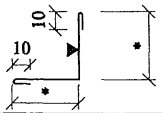
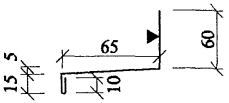
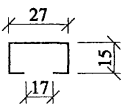
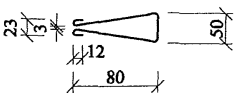
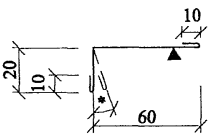
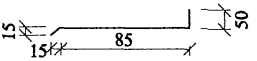
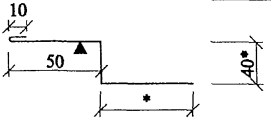
ООО " Талдом - Профиль"
М25.3/ 02 - 10

Спецификация профилей конструкций

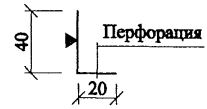
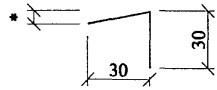
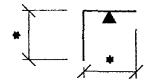
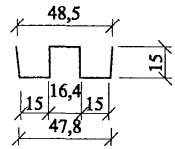
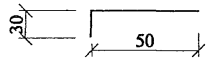
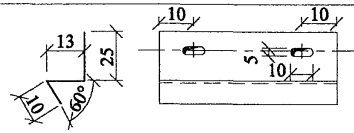
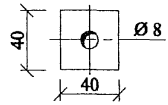
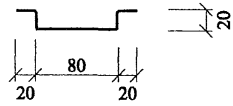
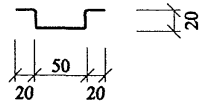
Стадия	Лист	Листов
	1	4

ОАО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва , 2003

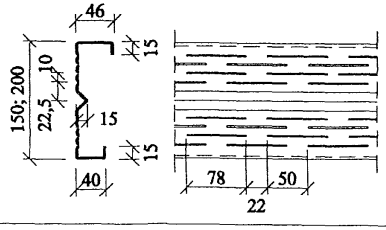
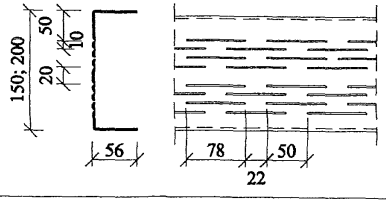
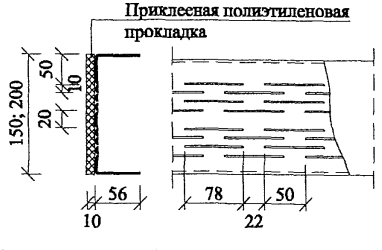
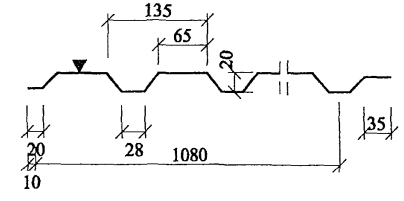
Спецификация профилей конструкций

Марка изделия	Эскиз	Материал	Толщина, мм	Длина, мм
М10		Сталь ЛКП ОЦ.	0,6	По проекту
М11		Сталь ЛКП ОЦ.	0,6	По проекту
М12		Сталь ОЦ.	1,2	По проекту
М13		Сталь ЛКП ОЦ.	0,6	По проекту
М14		Сталь ОЦ.	1,0	По проекту
М15		Сталь нерж. или Сталь ОЦ.	Ø 3	шт.
М16		Сталь ЛКП ОЦ.	0,6	По проекту
М17		Сталь ОЦ.	3	По проекту
М18		Сталь ЛКП ОЦ.	0,6	По проекту

Спецификация профилей конструкций

Марка изделия	Эскиз	Материал	Толщина, мм	Длина, мм
М19		Сталь ЛКП ОЦ.	0,6	По проекту
М20		Сталь ОЦ.	1,2	250
М21		Сталь ЛКП ОЦ.	0,6	По проекту
М22-1		Сталь ОЦ.	0,7	145
М22-2				195
М23		Сталь ОЦ.	1,2	По проекту
М24		Сталь ОЦ.	1,2	По проекту
М24		Сталь ОЦ.	1,5	40 х 40
ВО 80		Сталь ОЦ.	1,2	2000; 2500
ВО 50		Сталь ОЦ.	1,2	2000; 2500

Спецификация профилей конструкций

Марка изделия	Эскиз	Материал	Толщина, мм	Длина, мм
C1; C2 (RY)		Сталь ОЦ.	0,7; 1,2	По проекту
P1; P2 (SKY)		Сталь ОЦ.	1,2	По проекту
P3 (SKYP)		Сталь ОЦ.	1,2	По проекту
ТП20-С-1080-0,5		Сталь ЛКП ОЦ.	0,5	2400... 12000
Св1		Сталь ОЦ.	0,7	По проекту

Открытое акционерное общество
Центральный научно-исследовательский
и проектно-экспериментальный институт
промышленных зданий и сооружений

ОАО «ЦНИИПРОМЗДАНИЙ»

127238, Москва, Дмитровское шоссе, д. 46, корп. 2
Тел./Факс 482-45-06; e-mail: gost.e-ecolog.ru

11.12.2007 № 2-1/1470

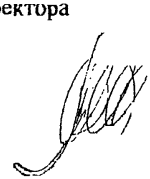
На № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «ТАЛДОМ-ПРОФИЛЬ»
Калачеву В.В.

Направляем Вам Заключение ОАО ЦНИИПромзданий по пожарной безопасности наружных стен «ТАЛДОМ-ТЕРМО» с каркасом из стальных холодноформованных термопрофилей, теплоизоляцией из негорючей минераловатной плиты, обшивками из гипсокартонных листов и наружным защитно-декоративным слоем из негорючих материалов.

Приложение. Заключение на 4 стр. в 1 экз.

Заместитель Генерального директора



Лейкина Д.К.

Исп. Стороженко Т.Е.
Т. 482-07-60

ЗАКЛЮЧНИЕ
ПО ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
СТЕН «ТАЛДОМ-ТЕРМО»

Несущие наружные стены с каркасом из стальных холодноформованных перфорированных профилей со слоем теплоизоляции из негорючих минераловатных плит, обшивками из гипсокартонных листов и наружным защитно-декоративным слоем имеют следующие характеристики горючести и огнестойкости.

Стены выполняются из следующих материалов:

- Каркас стены – холодноформованные стальные профили по стандарту ЕН 10 147 с соединениями самосверлящими шурупами фирмы SFS "Стадлер" – группа горючести НГ;
- Теплоизоляционный слой из минераловатных плит марки Нобасил М по Техническому свидетельству Госстроя России № ТС-07-0558-02 – группа горючести НГ;
- Наружная и внутренняя обшивка – из гипсокартонных листов по ГОСТ 6266-97 группы А толщиной 9,5 мм, выполненных в соответствии с СП 55-101-2000 – группа горючести Г1.
- Отделка фасада из кирпича или стальных профилированных листов или стальных кассет «Талдом 1000/2000».

В соответствии с табл. 1 ГОСТ 30403-96 класс пожарной опасности стены К1.

Предел огнестойкости наружной стены определяется конструкцией внутреннего слоя стены. В соответствии с табл. 13 СП 55-101-2000 обшивка одним слоем гипсокартонных листов ГКЛ

при креплении к каркасу с помощью шурупов и заделки стыков специальной шпаклевкой обеспечивает предел огнестойкости конструкции EI45. Обшивка двумя слоями гипсокартонных листов ГКЛ при креплении к каркасу с помощью шурупов и заделки стыков специальной шпаклевкой обеспечивает предел огнестойкости конструкции EI75.

Конструкция стен выполнена таким образом, что все стальные элементы защищены от воздействия огня гипсокартонными листами, в том числе в оконных и дверных проемах.

В соответствии с таблицами 4* и 5* СНиП 21-01 наружные стены «Талдом-Термо» могут применяться для зданий Ш, 1V и V степеней огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С1. При этом параметры зданий должны соответствовать следующим требованиям.

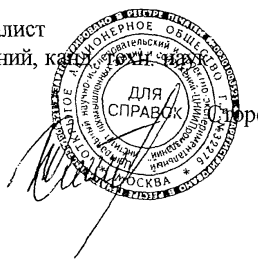
Производственные здания (в соответствии со СНиП 21-03-2001):

Категория Зданий или пожарных отсеков	Высота Зданий,м	Степень огнестойкости Зданий	Класс конструктивной пожарной опасности зданий	Площадь этажа в пределах пожарного отсека, кв.м.
В	4.2	III	С1	25000
		1V	С1	25000
Г		III	С1	Не огр.
		1V	С1	6500
Д		III	С1	Не огр.
		1V	С1	Не огр.

Здания учреждений и организаций.

Степень огнестойкости зданий	Класс конструктивной пожарной опасности	Допустимая высота, м	Площадь этажа в пределах пожарного отсека,кв.м.
Ш 1V	С1 С1	4.2	2000 2000

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



ГОССТРОЙ РОССИИ

ТЕХНИЧЕСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

О ПРИГОДНОСТИ ПРОДУКЦИИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(Основание: Постановление Правительства Российской Федерации от 27 декабря 1997 г. № 1636)

№ ТС-07-0558-02

Зарегистрировано
05 августа 2002 г.

Действительно до
05 августа 2003 г.

Настоящим техническим свидетельством подтверждается пригодность продукции указанного наименования для применения в строительстве на территории Российской Федерации при условии соблюдения требований, приведенных в обязательном приложении к настоящему техническому свидетельству.

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКЦИИ Плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем NOBASIL M, NOBASIL T, NOBASIL TF, NOBASIL TFL, NOBASIL LFK , NOBASIL Ts

НАЗНАЧЕНИЕ Для использования в качестве теплоизоляционного слоя в строительных изделиях, конструкциях и системах

ЗАЯВИТЕЛЬ Фирма "IZOMAT a.s." (Словакия)
Zeleznicny rad 24 968 14 Nová Baňa, Slovenská republika, tel. +421/45/685 5301, fax +421/45/685 5019
E-mail:odbyt @ izomat.sk

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Тот же

Техническое свидетельство подготовлено Федеральным научно-техническим центром сертификации в строительстве Госстроя России (ФЦС) на основании представленных фирмой "IZOMAT a.s." документов и материалов, перечень которых приведен в приложении к настоящему техническому свидетельству, результатов экспертизы и технического свидетельства Госстроя России № ТС-07-0388-2001 от 02.08.01

Приложение: на 9 л.; заверены печатью ФЦС.

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ
ГОССТРОЯ РОССИИ



Л.С.БАРИНОВА

Пользователю технического свидетельства рекомендуется удостовериться в его действительности обращением в ФЦС (119991, ГСП, г.Москва, ул Строителей, д.8, корп.2, тел/факс: 930-64-69)

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящий документ распространяется на плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем NOBASIL M, NOBASIL T, NOBASIL TF, NOBASIL TFL, NOBASIL LFK , NOBASIL Ts (далее – плиты), предназначенные для использования в качестве теплоизоляционного слоя в строительных изделиях, конструкциях и системах.

1.2. Плиты разработаны и выпускаются фирмой "IZOMAT a.s." (Словакия).

1.3. Техническая оценка продукции проведена на основании результатов экспертизы, представленных заявителем технических данных по продукции, документов и материалов.

1.4. Положения, содержащиеся в настоящем документе, по мере накопления опыта применения данной продукции и получения новой информации о её свойствах могут быть в дальнейшем ФЦС дополнены, изменены или отменены.

1.5. ФЦС имеет право производить проверку соблюдения требований, содержащихся в настоящем документе, и в необходимых случаях приостанавливать его действие.

2. ПРИНЦИПИАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ ПЛИТ

2.1. Плиты представляют собой изделия из волокон минеральной ваты с температурой плавления волокон не ниже 1000°С, скрепленных между собой отвержденным синтетическим связующим.

2.2. Минеральная вата для изготовления плит производится из сырьевой смеси на основе горных пород базальтовой группы.

2.3. В качестве связующего при производстве плит применяются композиции, состоящие из водорастворимых синтетических смол, модифицирующих, гидрофобизирующих, обеспыливающих, и других добавок.

2.4. Плиты в зависимости от технических характеристик и области применения выпускаются следующих марок: NOBASIL M, NOBASIL T, NOBASIL TF, NOBASIL TFL, NOBASIL LFK , NOBASIL Ts.

2.5. Плиты NOBASIL TFL представляют собой полосы (ламели), нарезанные из плит обычной структуры и применяемые при расположении волокон перпендикулярно изолируемой поверхности.

2.6. Плиты NOBASIL LFK выпускаются кашированными стеклохолстом черного или белого цвета, служащим для ветрозащиты теплоизоляционного слоя.

2.7. Плиты NOBASIL Ts представляет собой плиты NOBASIL T, модифицированные для изготовления сэндвич-панелей. По содержанию органических веществ и плотности плиты этих марок идентичны.

2.8.Плиты относятся к группе негорючих материалов по ГОСТ 30244-94.

2.9. Плиты выпускаются в форме прямоугольного параллелепипеда и имеют плотность, линейные размеры и предельные отклонения от них, указанные в табл.1

Таблица 1

Марка Плиты	Плотность, кг/м^3	Размеры* (предельные отклонения)			Обозначение ТД на метод контроля
		Длина, мм	Ширина, мм	Толщина, мм	
NOBASIL M	30 (±10%) 35 (±10%) 50 (±10%) 75 (±10%)	1000; 1500; 2000 (± 1%)	500; 600 (± 1%)	40÷250 (+5; -1) с интервалом 10	ГОСТ 17177
NOBASIL T	100 (±10%) 120 (±10%)	1000 (± 1%)	500; 600 (± 1%)	20÷150 (+5; -2) с интервалом 10	ГОСТ 17177
NOBASIL TF	150 (±10%)	1000 (± 1%)	500; 600 (± 1%)	40÷160 (+5; -1) с интервалом 10	ГОСТ 17177
NOBASIL TFL	95 (±10%)	1000 (± 1%)	180; 200 (± 2)	40÷200 (+2) с интервалом 10	ГОСТ 17177
NOBASIL LFK	50 (±10%) 75 (±10%)	1000 (± 1%)	500; 600 (± 1%)	40÷180 (+5; -1) с интервалом 10	ГОСТ 17177
NOBASIL Ts	105 (±10%) 120 (±10%) 140 (±10%)	1500 (+5, -2)	627 (±2)	102 (±2) 122 (±2)	ГОСТ 17177

*) – По согласованию с потребителем допускается изготовление плит других размеров.

2.10. Предельная разность длин диагоналей и разнотолщинность плит не превышают 3 мм.

3. НАЗНАЧЕНИЕ И ДОПУСКАЕМАЯ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПЛИТ

Назначение

3.1. Плиты предназначены для использования в качестве теплоизоляционного слоя в строительных изделиях, конструкциях и системах, применяемых в новом строительстве и при реконструкции зданий и сооружений различного назначения.

Основное назначение плит в зависимости от марки указано в табл.2.

Допускаемая область применения

3.4. По геологическим и геофизическим условиям – без ограничений.

3.5. Плиты могут применяться во всех климатических районах (по СНиП 23-01-99) и зонах влажности (по СНиП П-3-79*).

3.6. В зависимости от свойств материалов, используемых в качестве наружного слоя, строительные изделия, конструкции и системы с применением плит могут эксплуатироваться в неагрессивной, слабоагрессивной или среднеагрессивной воздушной среде.

Гос. Рег. № 2748-1 Научно-технический центр сертификации строительных материалов и конструкций -ФЦС- ГОССТРОЙ РОССИИ

Таблица 2

Марка плиты	Назначение
NOBASIL M (плотностью 30 и 35 кг/м^3)	Ненагружаемая теплоизоляция наклонных кровель, вертикальных и наклонных стен, мансардных помещений, перегородок полов легких покрытий и перекрытий
NOBASIL M (плотностью 50 и 75 кг/м^3)	Теплоизоляционный слой в многослойных стенах, полностью или частично выполненных из мелкоштучных материалов Теплоизоляционный слой в системах утепления с вентилируемым воздушным зазором наружных стен зданий и сооружений различного назначения (с применением ветро-гидрозащитных мембран) Тепловая изоляция вентиляционных каналов
NOBASIL T	Тепловая изоляция полов под и над перекрытиями, полов подвальных помещений, полов с электрическим подогревом Теплоизоляционный слой в трехслойных бетонных и железобетонных стеновых панелях Нижний слой (при толщине ≥60 мм) в двухслойных системах теплоизоляции плоских кровель
NOBASIL TF	Тепловая изоляция наружных стен зданий и сооружений различного назначения с последующим оштукатуриванием по армирующей сетке
NOBASIL TFL	Тепловая изоляция криволинейных участков наружных стен зданий и сооружений, наружных стен малоэтажных зданий с последующим оштукатуриванием по армирующей сетке
NOBASIL LFK	Теплоизоляционный слой в системах утепления с вентилируемым воздушным зазором наружных стен зданий и сооружений различного назначения
NOBASIL Ts*)	Теплоизоляционный слой в трехслойных стеновых и кровельных сэндвич-панелях с металлическими обшивками

*) - плиты применяют, предварительно разрезая их на полосы (ламели), с последующим переворотом на 90°.

4. ОБОСНОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ, НАДЁЖНОСТИ И ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПЛИТ

Соответствие характеристик плит требованиям нормативных документов, а также назначению и допускаемой области применения, указанным в разделе 3 настоящего документа, установлено на основе представленных заявителем документов и материалов [7.1 – 7.6] и экспертизы результатов:

- санитарно-химических испытаний плит [7.7];

- пожарно-технических испытаний плит [7.8];

- физико-механических и теплотехнических испытаний плит, выполненных по российским методикам [7.9].

IZOMAT a.s. Nová Baňa

5. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПЛИТАМ

5.1. Для изготовления плит должна применяться минеральная вата соответствующая требованиям, приведённым в табл.3.

Таблица 3

Наименование показателя	Требуемое значение	Обозначение НД на метод контроля
Модуль кислотности, не менее	2,0	ГОСТ 2642.3, ГОСТ 2642.4, ГОСТ 2642.7, ГОСТ 2642.8
Водостойкость (pH), не более	3,0	ГОСТ 4640
Средний диаметр волокна, мкм	1 ÷ 6	ГОСТ 17177
Содержание неволокнистых включений, % по массе, не более	4,5	ГОСТ 4640

5.2. По физико-механическим показателям плиты должны соответствовать требованиям, приведенным в табл.4 и 5.

Таблица 4

Наименование показателя, ед.изм.	Требуемое значение для плит марок									Обозначение НД на метод контроля
	М-30 М-35	М-50	М-75	Т-100	Т-120	TF	TFL	LFK-50	LFK-75	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Прочность на сжатие при 10%-ной деформации, кПа, не менее	1,5	4	6	15[1] 25[2]	20[1] 30[2]	45	60[3]	4	6	ГОСТ 17177
Прочность на сжатие при 10%-ной деформации после сорбционного увлажнения, кПа, не менее	1,0	3,5	5,5	10[1] 20[2]	15[1] 25[2]	40	55[3]	3,5	5,5	ГОСТ 17177
Прочность на отрыв слоев, кПа, не менее	-	-	-	-	-	15	100	3	6	ГОСТ 17177 прил.Е
Теплопроводность при (298±5) К, λ_{25}, Вт/(м·К), не более	0,036	0,035	0,034	0,035	0,035	0,037	0,040[4]	0,035	0,034	ГОСТ 7076
Теплопроводность при условиях эксплуатации А по СНиП П-3-79* Вт/(м·К), не более										СП 23-101-2000 прил.Ж
А ($\lambda_А$)	0,044	0,042	0,041	0,042	0,042	0,045	0,049[4]	0,042	0,041	
В ($\lambda_Б$)	0,047	0,045	0,044	0,045	0,045	0,048	0,054[4]	0,045	0,044	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Содержание органических веществ, % по массе, не более	2,5	2,5	2,5	3,5	3,5	3,8	2,5	2,5	2,5	ГОСТ 17177
Влажность, % по массе, не более	0,5	0,5	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	ГОСТ 17177
Водопоглощение при полном погружении за 2 часа, % по объему, не более	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	п.5.3
Паропроницаемость, мг/м·ч·Па, не менее	0,38	0,35	0,35	0,33	0,33	0,32	0,38	0,36	0,36	ГОСТ 25898
Сжимаемость, %, не более	10,0	2,2	2,2	-	-	-	-	-	-	ГОСТ 17177
Возвратимость, %, не менее	98,0	98,0	98,0	-	-	-	-	-	-	ГОСТ 17177

[1] при толщине ≤ 50 мм
[2] при толщине ≥ 60 мм
[3] при 5%-ной деформации
[4] при направлении теплового потока вдоль волокон

Таблица 5

Технические требования[*] к плитам NOBASIL Ts

Наименование показателя, ед.изм.	Требуемое значение для плит марок плотностью, кг/м^3			Обозначение НД на метод контроля
	105	120	140	
Прочность на сжатие, кПа, не менее	80	80	80	ГОСТ 17177
Прочность на растяжение (отрыв слоев), кПа, не менее	100	100	100	ГОСТ 17177 прил.Е
Прочность на сдвиг (срез), кПа, не менее	50	75	75	п.5.3
Теплопроводность при (298±5) К, λ_{25}, Вт/(м·К), не более	0,044	0,045	0,046	ГОСТ 7076
Теплопроводность расчетная (λ_o), Вт/(м·К), не более	0,049	0,05	0,051	СП 23-101-2000 прил.Ж
Влажность, % по массе, не более	0,5	0,5	0,5	ГОСТ 17177
Содержание органических веществ, % по массе, не более	3,5	3,5	3,5	ГОСТ 17177

[*] – определения прочностных и теплофизических характеристик плит NOBASIL Ts и NOBASIL TFL проводятся на ламелях, вырезанных параллельно длинной стороне плит и повернутых на 90° вокруг продольной оси.
Механические нагрузки и тепловой поток при испытаниях направляются вдоль волокон.

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ГОССТАНДАРТ РОССИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС SK.CA24.H01114

Срок действия с 06.08.2002 по 02.08.2003

ГОССТРОЙ РОССИИ

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

РОСС RU.9001.19CA24 от 05.01.2000
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ (ФЦС)
Россия, 119991, ГСП, г.Москва, ул.Строителей, 8, корп.2,
тел./факс (095) 930-64-69

ПРОДУКЦИЯ

Плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем марок NOBASIL M, NOBASIL T, NOBASIL TS, NOBASIL TF, NOBASIL LFK
Серийный выпуск

код ОК 005 (ОКП):
57 6224

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Технического свидетельства Госстроя России ТС-07-0558-02

код ТН ВЭД СНГ:
6806 10 000 0

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Фирма «IZOMAT a.s.» (Словакия)
Železničny rad 24, 968 14 Nová Baňa, Slovenská republika
Tel + 421/45/685 5301, fax + 421/45/685 5019
E-mail: odbyt @ izomat.sk

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

Фирме «IZOMAT a.s.»

НА ОСНОВАНИИ Протокола сертификационных испытаний:

№ 52 от 29.06.2000 ИЛ НИИСФ РААСН, г.Москва, РОСС RU.9001.22.СЛ53 от 23.12.99; Гигиенического заключения № 77.99.6.570.П.8915.2.00 от 17.02.2000 Департамента Госсанэпиднадзора Минздрава РФ, г.Москва; Сертификатов пожарной безопасности № ССПБ.SK.УП001.В01476 и № ССПБ.SK.УП001.В01477 от 12.07.2000 ОС «Пожтест» ВНИИПО МВД РФ, г.Балашиха Московской обл., ССПБ.RU.УП001 от 09.07.99; Акта с протоколами сертификационных испытаний о результатах проверки и анализа состояния производства теплоизоляционных изделий из минеральной ваты, выпускаемых серийно фирмой«IZOMAT a.s.» (Словакия) (2000); Акта оценки уровня показателей качества сертифицированной продукции, выпускаемой фирмой«IZOMAT a.s.» (2002)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Сертификация по Схеме 3а

Руководитель органа _____ Т.И.Мамедов
подпись / инициалы, фамилия

Эксперт _____ А.Г.Шеремет
подпись / инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

Научно-Исследовательский Институт
Строительной Физики (НИИСФ)

Российская академия архитектуры и строительных наук (РААСН)

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
теплофизических и акустических измерений

Аттестат аккредитации № РОСС RU. 9001.22.СЛ 53
зарегистрирован в Госреестре 23 декабря 1999г.
Действителен до 23 декабря 2002г

г. Москва

"29" июня 2000

ПРОТОКОЛ СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ № 52

Основание для проведения испытаний договор № 40060 от 20 апреля 2000г.

Наименование продукции - минераловатные плиты «NOBASIL» на основе базальтового волокна

Испытание на соответствие - требованиям СНиП II-3-79* по сопротивлению теплопередаче

Производитель продукции - IZOMAT a.s.

адрес: Словакия, 96814 г. Нова Баня, Железничный ряд, 24

Предъявитель образцов IZOMAT a.s.

Сведения об испытываемых образцах - по 6 образцов минераловатных плит «NOBASIL» размером 250 x 250 x (30 ÷40) мм следующих типов : М-35 , М-75 , Т-100 , Т-120 , TF-150 , TFL-95 , и LFK-50.

Дата получения образцов - 16 .05.2000 г.

Регистрационные данные образцов С-ИЛ/ IZ

Методика испытаний ГОСТ 7076 - 99, ГОСТ 17177-94, ГОСТ 25898 - 83, ИСО 2602: 1980

Дата испытания образцов 17.05- 28.06.2000 г.

Результаты испытаний приведены в Приложениях_____к протоколу на 2 стр.

Приложение №1 к протоколу
испытаний №52 от 29 июня 2000г.

Теплотехнические показатели минераловатных плит "NOBASIL" на основе базальтового волокна, производимых фирмой "IZOMAT s.r.o.", Словакия.

Таблица 2.

ТИП	Теплопроводность при температуре +25°C, λ_{25}, Вт/(м°C)	Расчетные коэффициенты теплопроводности (при условиях эксплуатации), λ,Вт/(м°C)		Сжимаемость %	Сжимаемость после сорбционного увлажнения,%
		А	Б		
M-35	0.0359	0.044	0.047	9.9	11
M-75	0.0337	0.041	0.044	2.2	2.8
T-100	0.0341	0.042	0.045	1.0	1.5
T-120	0.0343	0.042	0.045	1.0	1.5
TF-150	0.0363	0.045	0.048	-	-
TFL-95	0.0401	0.049	0.054	-	-
LFK-50	0.0346	0.042	0.045	1.6	2.4

Исполнитель И.Я. Киселев.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Теплотехнические показатели минераловатных плит «NOBASIL» на основе базальтового волокна , производимых фирмой «IZOMAT a.s.», приведены в приложении № 1 (таблица 1 и таблица 2).

Директор НИИСФ

Руководитель испытательной лаборатории

В.А. Могутов

Россия, 127238, Москва, Локомотивный проезд 21, Тел. 482-4076, Факс 482-4060
Lokomotivny pr., 21, 127238, Moscow, Russia, Tel 482-4076, Fax 482-4060

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ В ОБЛАСТИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПРОТИВОПОЖАРНАЯ СЛУЖБА
МВД РОССИИ

№ 004943

СЕРТИФИКАТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

№ ССПБ. SK. УП001. В01477

Зарегистрирован в Государственном реестре Системы сертификации в области пожарной безопасности 12.07.2000 г. Действителен до 12.07.2003 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что идентифицированный надлежащим образом образец

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ НОБАСИЛ НА ОСНОВЕ БАЗАЛЬТОВОГО ВОЛОКНА НА СИНТЕТИЧЕСКОМ СВЯЗУЮЩЕМ (ОСНОВА-ФЕНОЛФОРМАЛЬДЕГИДНАЯ СМОЛА) МАРОК:
НОБАСИЛ-М органических веществ до 2,5%, плотность 35 кг/м³;
НОБАСИЛ-М органических веществ до 2,5%, плотность 50 кг/м³;
НОБАСИЛ-М органических веществ до 2,5%, плотность 75 кг/м³;
НОБАСИЛ-М органических веществ до 2,5% , плотность 90 кг/м³;
НОБАСИЛ-Т органических веществ до 3,5%, плотность 100 кг/м³;
НОБАСИЛ-Т органических веществ до 3,5%, плотность 120 кг/м³;
НОБАСИЛ-Т органических веществ до 3,5%, плотность 150 кг/м³;
НОБАСИЛ -TF органических веществ до 3,8%, плотность 150 кг/м³;
НОБАСИЛ-JPS органических веществ до 3,8%, плотность 150 кг/м³;
НОБАСИЛ-JPS органических веществ до 4,0%, плотность 175 кг/м³;
НОБАСИЛ-JPS органических веществ до 4,0%, плотность 200 кг/м³;
НОБАСИЛ-TFL органических веществ до 2,5%, плотность 90 кг/м³

наименование продукции

код К-ОКП

6806
код ТН ВЭД

соответствует требованиям пожарной безопасности, установленным в

НПБ 244-97 (негорючий материал по ГОСТ 30244 (НГ по СНиП 21-01-97*)

обозначение НД

при обязательной сертификации

Сертификат распространяется на серийный выпуск

серийное производство: номер, размер и дата выпуска партии, номер и дата контракта поставки; номер единичного изделия

Сертификат выдан АО "ИЗОМАТ"

наименование предприятия, организации

96814, Словакия, г. Нова Баня, ул. Железничный ряд, 24. Факс +421/858/6855019.
Представительство в России тел./факс (095) 2462520, тел. (095) 7630753

юридический адрес, телефон, факс

Изготовитель АО "ИЗОМАТ"

наименование предприятия, организации

96814, Словакия, г. Нова Баня, ул. Железничный ряд, 24. Факс +421/858/6855019.
Представительство в России тел./факс (095) 2462520, тел. (095) 7630753

юридический адрес

SLOVENSKO IZOMAT a.s. Nová Baňa

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

Наименование испытательной лаборатории (центра)	Номер протокола испытаний, дата утверждения	Регистрационный номер испытательной лаборатории (центра) в Госреестре
ИЛ НИЦ ПБ ВНИИПО МВД России	Отчет об испытаниях № 2179 от 29.06.2000 г.	№ ССПБ. RU.ИН.0056 от 09.07.1999 г.
ОС "ПОЖТЕСТ" ВНИИПО МВД России	Акт о результатах анализа состояния производства № 3095 от 28.04.2000 г.	№ ССПБ. RU.УП.001 от 09.07.1999 г.

2 Маркировка товара и технической документации, прилагаемой к каждой единице продукции, осуществляется знаком соответствия пожарной безопасности, наносимым на каждое изделие, его тару, упаковку, товаросопроводительную документацию в соответствии с требованиями

нормативного документа ГУПС МВД России
"Знак соответствия пожарной безопасности. Формы, 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 в области пожарной безопасности (ГУПС МВД России)

Сертификат выдан Орган по сертификации Всероссийский научно-исследовательский институт противопожарной обороны МВД России
(ОС "ПОЖТЕСТ" ВНИИПО МВД России), № ССПБ.RU.УП.001 от 09.07.99 г.,
143903, Московская обл., Балашихинский р-н, пос. ВНИИПО, д. 12. Тел./факс (095) 529-85-61
наименование органа по сертификации, выдавшего сертификат, N в Госреестре, адрес

Руководитель Органа, выдавшего сертификат

подпись

А.И. Майоров
инициалы, фамилия

Настоящий сертификат подтверждает соответствие продукции и услуг установленным требованиям пожарной безопасности, служит основанием для разрешения реализации (ввоза) продукции на территории Российской Федерации и является составной частью сертификата соответствия, выдаваемого в Системе сертификации ГОСТ Р.

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент государственного санитарно-эпидемиологического надзора

(наименование и реквизиты учреждения)

Гигиеническое заключение на продукцию, товар

№ 77.99.6.570.П.8915.2.00 от 17.02.2000 г.

Продукция: Минеральный утеплитель "НОБАСИЛ" на основе базальтового волокна: М, Т, УЛ, LF, LFK, LFK-AL, TF, TFL, JPS, JPS-T, JPS-SP, JPS-T-SP, STA, SH, Лента AL, LSP, КРУЖАЛО, КРУЖАЛО AL, АТИКОВЫЕ КЛИНЫ, СВОБОДНАЯ ВАТА, НОБАФОН, ГРАНУЛАТ, НОБАСИЛ

Допущена к производству, поставке, реализации, использованию на территории Российской Федерации (ненужное зачеркнуть)

Организация — разработчик нормативной документации

Организация — изготовитель

"IZOMAT" a.s. (АО "ИЗОМАТ"), 96814, г. Нова Баня, ул. Железничный ряд, 24, Словакия

Получатель гигиенического заключения

"IZOMAT" a.s. (АО "ИЗОМАТ"), 96814, Словакия, г. Нова Баня, ул. Железничный ряд, 24 Представительство в г. Москве, Российская Федерация

Нормативная и технологическая документация:

МУ 2158-80, РД 52.04.186-89, НРБ-96, ГН 2.1.6.695-98

Протоколы исследований

протокол № 05905 от 14.02.2000г. ИЛЦ ГНЦ ЧС и ТЭ (аттестат аккредитации № ГСЭН.RU.ЦОО.2013)

Лаборатория радиационного контроля, аттестат аккредитации № 41294-98 САРК

Реквизиты импортной продукции

№ 031757

Гигиеническая характеристика продукции

Вещества, Показатели (факторы)	Гигиенический Норматив (СанПиН, МДУ, ПДК и т.д.)
Насыщенность материалом 1,0 м.кв/м.куб, температура 30°С, влажность 65%, воздухообмен 0,5	
Углеводороды (мг/м.куб) :	3,0 (этилен)
Формальдегид (мг/м.куб) :	0,003 (с.с.)
Винилхлорид (мг/м.куб) :	0,01 (с.с.)
Винилацетат (мг/м.куб) :	0,15
Толуол (мг/м.куб) :	0,6
Модельные растворы (вода дистиллированная), уд. поверхность 1 см.кв/см.куб, температура 60°С, экспозиция 24 часа.	
Бор (мг/л) :	0,5
Свинец (мг/л) :	0,03
Кадмий (мг/л) :	0,001
По удельной эффективной активности испытанные образцы не превышают норматив по 1 классу строительных материалов.	
Активность (А эфф.) (Бк/кг) :	370

Область применения:
тепло-, звуко- и противопожарная изоляция при строительстве и ремонте жилых общественных и производственных зданий и сооружений, фасадов зданий вентилируемых и под штукатурку, кровли, резервуаров, котлов, трубопроводов, мансард, трехслойных стен. Для внутренних и наружных работ, изготовление сэндвич-панелей.

Необходимые условия использования, хранения, транспортировки и меры безопасности:

Информация, наносимая на этикетку:

Настоящее заключение действительно до 17.02.2003 г.

Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача) Г.Г. Онищенко

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ГОСУДАРСТВЕННОГО САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА
МОСКВА

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ТАЛДОМ ПРОФИЛЬ»

528530 Ж 34

УТВЕРЖДАЮ :

Генеральный директор
ООО «ТАЛДОМ ПРОФИЛЬ»

_____ В.В.Калачев

24 февраля 2000г.

ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ, С ВОЛНИСТЫМИ (ТИПА МЕТАЛЛОЧЕРЕПИЦЫ) И ТРАПЕЦИЕВИДНЫМИ ГОФРАМИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Технические условия

ТУ 5285 - 001 –50186441 - 00

(введены впервые)

Срок действия

с 25.02.2000 г.
до 25.02.2005 г.

СОГЛАСОВАНО:

ООО «КВАДР»
Генеральный директор

_____ А.А.Верейкин

21 февраля 2000г.

РАЗРАБОТЧИК:

ООО «ОФЕСА»
Генеральный директор

_____ Н.Б.Полякова

«ОФЕСА» февраля 2000г.

Москва 2000г.

Настоящие технические условия распространяются на профили стальные гнутые, с волнистыми (типа металлочерепицы) и трапециевидными гофрами - далее по тексту **профили гнутые**.

Профили гнутые предназначены для применения в строительстве и других отраслях промышленности. Используются для обшивки наружных и внутренних поверхностей стен и кровли зданий с неагрессивной и слабоагрессивной степенью воздействия газовой среды, при температуре наружного воздуха от -55° С до +50° С.

Профили гнутые изготавливаются на профилегибочных станах и листогибочных прессах по технологическим процессам , разработанным ООО «ТАЛДОМ ПРОФИЛЬ».

1. КЛАССИФИКАЦИЯ.

1.1. Профили гнутые классифицируют по:

- Назначению и виду ;
- материалу исходной заготовки (типу гладкого листа);
- виду защитно-декоративного лакокрасочного покрытия;
- виду цветовой гаммы защитного лакокрасочного покрытия.

1.1.1. **По назначению и типу профиля профили гнутые подразделяются на типы :**

тип 1 -	***ТП*–Монтеррей**	- листы с волнистой формой гофра (типа металлочерепицы) для кровельных покрытий ,
тип 2 -	***ТП*– 20 С**	- листы с трапециевидной формой гофра для стеновых ограждений и конструкций подшивных потолков,
тип 3 -	***ТП*– 20К**	- листы с трапециевидной формой гофра для настилов и кровельных покрытий,
тип 4 -	***ТП*- ГН**	- гнутые профили различной формы и размеров.

1.1.2. **По материалу исходной заготовки :**

в качестве исходной заготовки используются гладкие листы:

- оцинкованного проката;
- проката с алюмоцинковым покрытием;
- проката алюминированного и с алюмокремниевым покрытием;
- горячеоцинкованного проката с органическими и лакокрасочными покрытиями .

1.1.3. **По наличию защитно-декоративного покрытия профили гнутые подразделяют на:**

- профили с лакокрасочным покрытием;
- профили без лакокрасочного покрытия.

1.1.4. **По виду цветовой гаммы лакокрасочного покрытия профилей гнутых определяются:**

- маркировками, изложенных в ГОСТ или ТУ, действующих в Российской Федерации;
- маркировкой, принятой стандартами предприятий изготовителей, поставляющих продукцию по импорту

В таблице № 1 приводятся образцы маркировки цветовой гаммы, применяемые в Финляндии, Швеции и других Европейских странах

Таблица 1

Каталог цветовой гаммы лакокрасочных покрытий листов исходной заготовки принятые в Финляндии (Rautaruukki), Швеции (SSAB Tunnplat) и по каталогу RAL- K1

Наименование цветов	Маркировка в Финляндии	Маркировка в Швеции	Маркировка по каталогуRAL
2	3	4	5
Темно-зеленый (Spruce green)	RR 11	Prelaq 830	6005
Белый (White)	RR 20	Prelaq 005	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 189	1017
Желтый (yellow)	RR 25		1003
Желтый (yellow)	RR 26		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**

1.2. Технические параметры профилей гнутых.

К техническим параметрам относятся: форма, размеры, другие справочные величины, которые имеются в приведенных ниже таблицах и рисунках.

Все размеры на рисунках указываются в миллиметрах по метрической системе.

1.2.1. Профили гнутые с волнистой формой гофра (типа металлочерепицы).

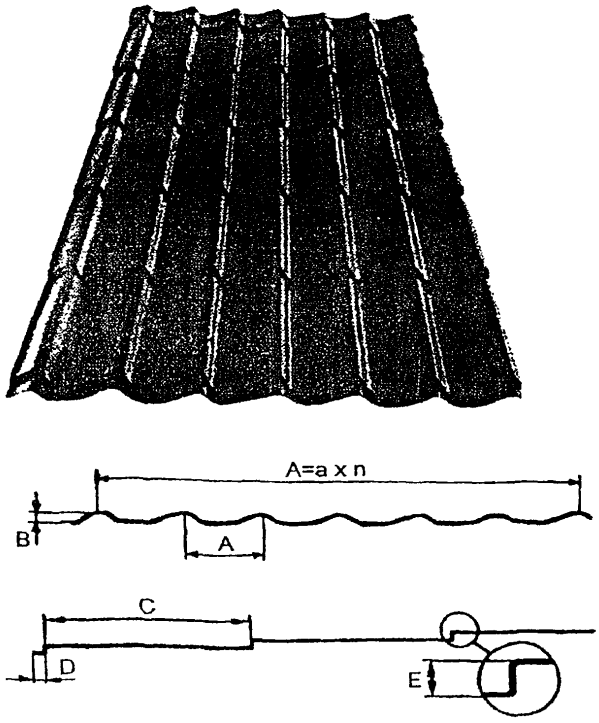
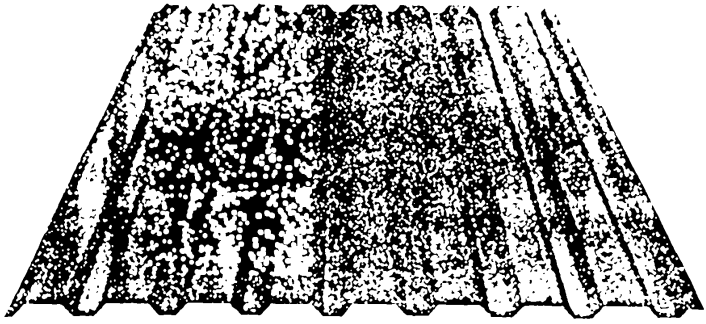


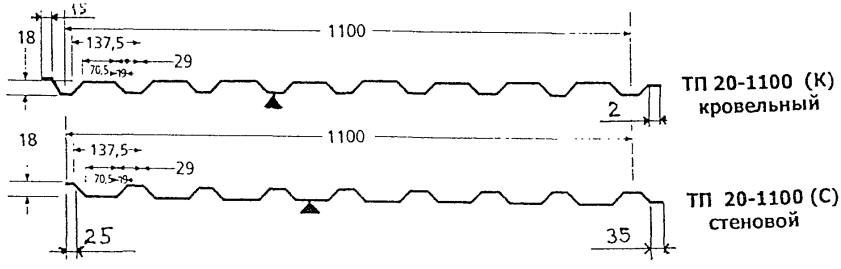
Таблица 2.

Размеры в мм

Тип профиля,	A	a	n	B	C	D	E
ТП -Монтеррей	**1100**	**183,3**	**6**	**39**	**350**	**40**	**15**

1. 2. 2. Профили с трапециевидной формой гофра .





ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ТАЛДОМ ПРОФИЛЬ»

ОКП 52 85 30 **Группа Ж 34**

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор
ООО «СИГМА-М»

Г.И.Николаев

10 января 2002г.

УТВЕРЖДАЮ :

Генеральный директор
ООО «ТАЛДОМ ПРОФИЛЬ»

В.В.Калачев

10 января 2002г.

КАССЕТЫ ФАСАДНЫЕ «ТАЛДОМ 1000/2000» ИЗ СТАЛЬНЫХ ГНУТЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ КФ Т - 1000/2000

Технические условия

ТУ 5285 - 002 –50186441 - 2002

(введены впервые)

Срок действия

с 01.02.2002 г.
до 01.02.2007 г.

РАЗРАБОТЧИК:

ООО «ОФЕСА»
Генеральный директор

Н.Б.Полякова

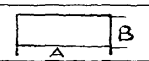
25 декабря 2001г..

Москва 2002г.

30 ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКЦИИ 116а

Кассеты фасадные «Талдом 1000/2000» из стальных гнутых элементов
В качестве исходной заготовки используются гладкие листы различных видов проката
По конструкции крепления между собой кассеты подразделяются на два типа КФТ-1000 - кассеты с "открытым" стыком,
КФТ-2000 - кассеты с "закрытым" стыком

Геометрические размеры кассет КФТ 1000 и КФТ 2000 в мм

Форма кассеты	Толщина материала	Ширина - А	Высота - В	Толщина кассеты
	от 0,5 до 1,5	350 - 1450	350 - 1150	20
	от 0,5 до 1 5	350 - 1150	350 - 1450	20

По наличию защитно-декоративного покрытия
- с лакокрасочным покрытием,
- оцинкованные или с алюмоцинковым покрытием,
- с порошковым полимерным покрытием

Цветовая гамма лакокрасочных покрытий от предприятий-изготовителей проката определяется по маркировкам, установленных в различных странах Европы
Гарантийные сроки
1 Российские предприятия-поставщики исходных материалов - 2 года с момента эксплуатации,
2 Импортные поставщики исходного материала-не менее 15 лет без изменения его потребительских свойств
3 С полимерным порошковым покрытием-5 лет с момента отгрузки потребителю

Кассеты предназначены для применения в строительстве и других отраслях промышленности Кассеты используются для облицовки наружных и внутренних поверхностей стен и потолков в ограждающих конструкциях промышленных и общественных зданий различного назначения с неагрессивной и слабоагрессивной степенью воздействия газовой среды при температуре наружного воздуха от -50° С до +50° С

		Фамилия	Подпись	Дата	Телефон
Представил	04	Юдин	В Юдин	21 01 02	481-00-80
Зарегистрировал	05			21.01.02	9352197
Ввел в каталог	06				

КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ ПРОДУКЦИИ

Код ЦСМ	01	200	Группа КГС (ОКС)	02	Ж 34
Регистрационный номер	03	036543			

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
ВНЕСЕН В РЕЕСТР
ЗА №

Код ОКП	11	52 8530
Наименование и обозначение продукции	12	Кассеты фасадные "Талдом-1000/2000" КФТ-1000 и КФТ-2000
Обозначение государственного стандарта	13	
Обозначение нормативного или технического документа	14	ТУ 5285-002-50186441-2002
Наименование нормативного или технического документа	15	Кассеты фасадные "Талдом-1000/2000" из стальных гнутых элементов для применения в строительстве
Код предприятия-изготовителя по ОКПО и штриховой код	16	50186441
Наименование предприятия-изготовителя	17	Общество с ограниченной ответственностью "Талдом-Профиль"
Адрес предприятия-изготовителя (индекс; город; улица; дом)	18	141900 г. Талдом Московской области, ул. Советская, д. 22-а

Телефон	19	481-00-80	Телефакс	20	481-00-80
Телекс	21		Телетайп	22	

Наименование держателя подлинника	23	Общество с ограниченной ответственностью "Талдом-Профиль"
Адрес держателя подлинника (индекс; город; улица; дом)	24	127474 гор. Москва ул. Дубнинская, д. 13, пом. IX
Дата начала выпуска продукции	25	15.08.2001 г.
Дата введения в действие нормативного или технического документа	26	с 01 февраля 2002 года 801.02.07
Номер сертификата соответствия	27	нет

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ТАЛДОМ ПРОФИЛЬ»

КАССЕТЫ ФАСАДНЫЕ «ТАЛДОМ 1000/2000» ИЗ СТАЛЬНЫХ ГНУТЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

КФ Т - 1000/2000

Технические условия

ТУ 5285 - 002 –50186441 - 2002

(введены впервые)

Шифр № _____ Арх. №_____

Настоящие технические условия распространяются на кассеты фасадные «ТАЛДОМ 1000/2000» марки КФ Т –1000 и КФ Т –2000 из стальных гнутых элементов - далее по тексту кассеты

Кассеты предназначены для применения в строительстве и других отраслях промышленности Кассеты используются для облицовки наружных и внутренних поверхностей стен и потолков в ограждающих конструкциях промышленных и общественных зданий различного назначения с неагрессивной и слабоагрессивной степенью воздействия газовой среды, при температуре наружного воздуха от -55° С до +50° С

Кассеты изготавливаются на автоматическом кромкогибочном станке с использованием автоматического углового гидравлического пресса по технологическому процессу, разработанному ООО «ТАЛДОМ ПРОФИЛЬ»

1. КЛАССИФИКАЦИЯ.

1 1. Кассеты классифицируются по:

- конструкции крепления кассет между собой ,по форме и конфигурации,
- материалу исходной заготовки (типу листа),
- виду защитно-декоративного лакокрасочного покрытия,
- виду цветовой гаммы защитного лакокрасочного покрытия

1.1 1. По конструкции крепления кассет между собой

Кассеты подразделяются на два типа

КФ Т - 1000 - кассеты с «открытым»* стыком

КФ Т - 2000 - кассеты с «закрытым»** стыком

*- «открытый» стык означает , что кассеты КФ Т –1000 прикрепляются к подоблицовочной конструкции при помощи винтов, которые одновременно фиксируют расположенные внахлест бортики двух соседних панелей , винты остаются при этом снаружи

**- «закрытый» стык означает , что верхний край кассеты КФ Т –2000 крепится к подоблицовочной конструкции винтами, при этом нижний край вышерасположенной кассеты защелкивается за верхний таким образом, чтобы скрыть место крепления винтов

1.1 2 По материалу исходной заготовки :

в качестве исходной заготовки используются гладкие листы

- оцинкованного проката,
- проката с алюмоцинковым покрытием,
- проката алюминированного и с алюмокремниевым покрытием,
- горячеоцинкованного проката с органическими и лакокрасочными покрытиями ,
- оцинкованного проката с последующим нанесением порошкового полимерного покрытия,
- нержавеющих сталей,
- проката алюминия, алюминиевых листов окрашенных

1.1 3 По наличию защитно-декоративного покрытия кассеты подразделяют на 3 вида:

- с лакокрасочным покрытием,
- оцинкованные или с алюмоцинковым покрытием,
- с порошковым полимерным покрытием

1 1.4 По типу цветовой гаммы лакокрасочного покрытия :

Тип цветовой гаммы покрытия кассет определяется в нормативно-технической документации (ГОСТы и ТУ), действующей в Российской Федерации и маркировками , принятыми в странах предприятий –изготовителей проката, поставляющих продукцию по импорту

В таблице №1 приводится маркировка цветовой гаммы лакокрасочных покрытий,принятых в Финляндии,Швеции и других европейских станах

Таблица 1.

Каталог цветовой гаммы лакокрасочных покрытий листов исходной заготовки принятые в Финляндии (Rautaruukki) , Швеции (SSAB Tunnplat) и по каталогу RAL - K1

Наименование цветов	Маркировка в Финляндии	Маркировка в Швеции	Маркировка по каталогуRAL
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

1.2. Технические параметры кассет.

К техническим параметрам относятся форма, установочные размеры, справочные величины, которые приводятся на и рисунках и в таблицах на стр 6 и 7.

Все размеры на рисунках указываются в миллиметрах по метрической системе

1.2.1.

рис.1 КАССЕТА ФАСАДНАЯ КФ Т-1000.

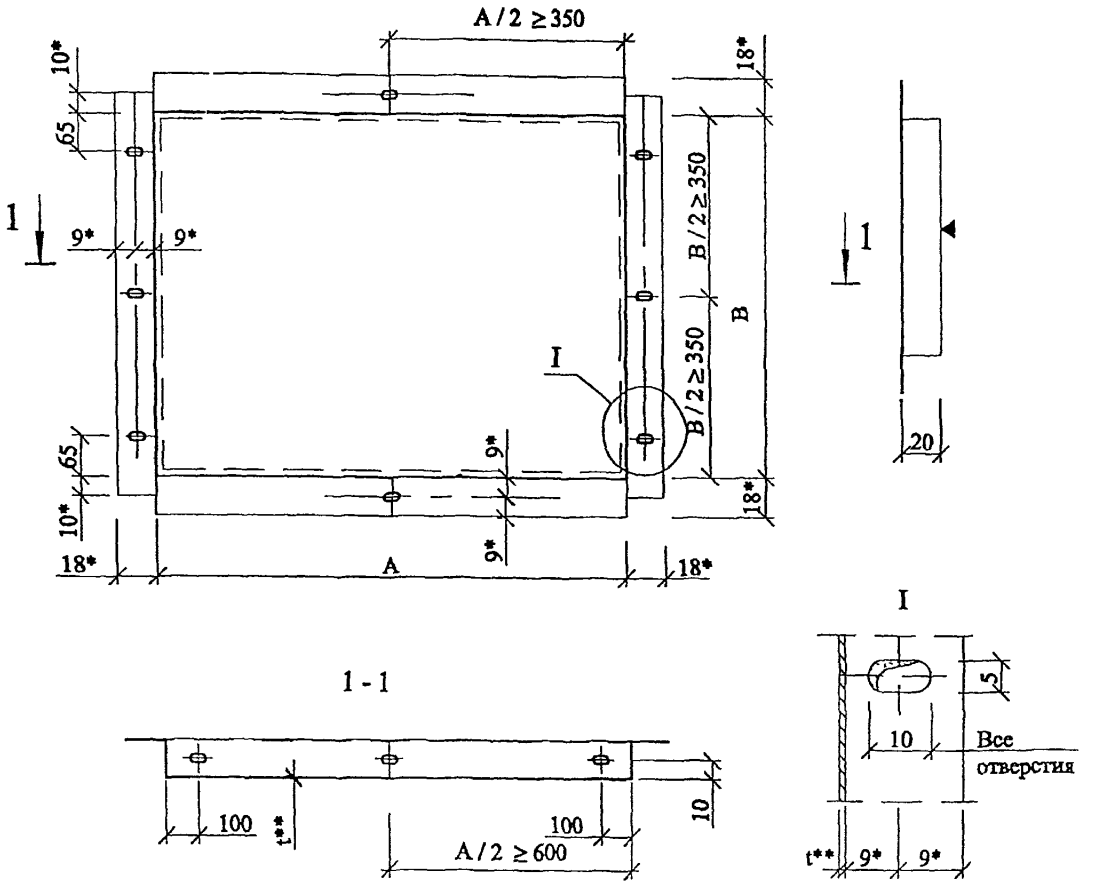
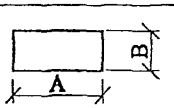
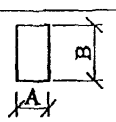


Таблица 2

Геометрические размеры кассеты КФ Т -1000

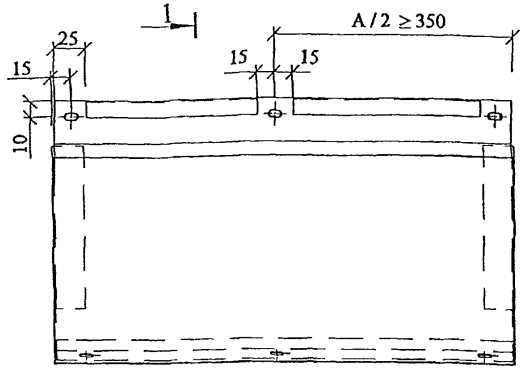
Марка кассеты	Схема кассеты	Толщина материала, мм	Размеры (ширина х высота) в осях, мм	
			A	B
КФ Т-1000		t**	350...1450	350...1150
			350...1150	350...1450

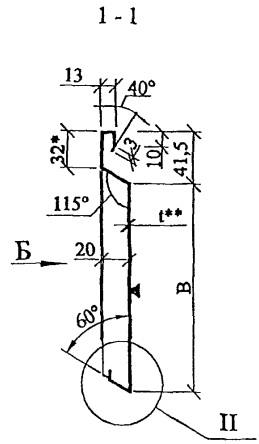
* Размеры для справок (зависят от толщины материала)

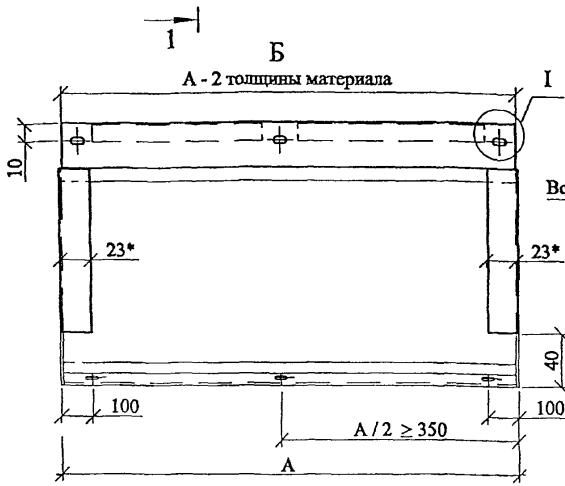
** Толщина материала при меньшей стороне поля кассеты до 500 мм - 1,0 мм;
800 мм - 1,2 мм;
1200 мм - 1,5 мм

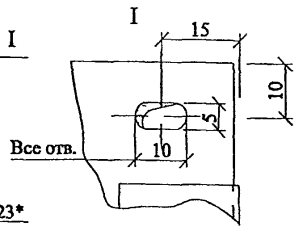
1 2 2

рис 2 КАССЕТА ФАСАДНАЯ КФ Т - 2000









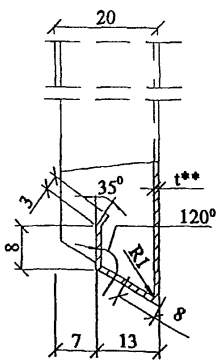
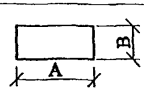
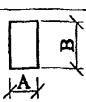


Таблица 3

Геометрические размеры кассеты КФ Т -2000

Марка кассеты	Схема кассеты	Толщина материала, мм	Размеры (ширина х высота), мм	
			A	B
КФ Т-2000		t**	350 1450	350 .1000
			350 1000	350 1000

* Размеры для справок (зависят от толщины материала)

** Толщина материала при меньшей стороне поля кассеты до 500 мм - 1,0 мм;
800 мм - 1,2 мм;
1200 мм - 1,5 мм

1.3. Условные обозначения кассет должны включать:

X-X	-	X x X x X -	XX	-	XX	-	XXXXX
А		Б	В		Г		Д

А - Тип кассеты .

Б - Размеры кассеты и толщина материала исходной заготовки.
Сначала обозначается ширина кассеты (размер « А»,указанный на рис.1 и рис.2, а также в табл 2 и 3), затем высота кассеты (размер «В»,указанный на рис.1 и рис 2, а также в табл.2 и 3)

В - Тип защитно-декоративного покрытия материала исходной заготовки.

Г - Маркировка цветовой гаммы защитного покрытия на лицевой поверхности кассеты в соответствии с табл.1.

Д - Номер настоящих Технических Условий.

Кассеты изготавливаются по геометрическим размерам в соответствии со спецификацией, согласованной с потребителем.

При изготовлении кассет их габаритные размеры определяются возможностями технологического оборудования и технологией погрузочно-разгрузочных работ, а также спецификацией поставки в соответствии с заказом потребителя

Примеры условных обозначений кассет при заказе:

Пример 1:

Кассета фасадная КФ Т –1000 ,ширина 600мм, высота 600мм, толщина - 0,8 мм, лакокрасочное покрытие «полиэстер» первого класса ЛКПОЦ-1 (пр-во НЛМК) , толщиной 25мкм, цвет покрытия на лицевой поверхности по каталогу RAL 9003 (белый)

КФ Т – 1000 - 600 x600 x 0,8 - ЛКПОЦ-1 - RAL 9003- ТУ 5285 - 002 - 50186441 -2002

Пример2 :

Кассета фасадная КФ Т –2000, ширина 1200мм, высота 600мм, толщина – 1.0 мм, с полиуретановым покрытием ПУРАЛ толщиной 30 мкм, цвет покрытия на лицевой поверхности RR 21 (светло-серый)

КФ Т - 2000 - 1200 x600 x 1.0 - ПУРАЛ - RR 21 -ТУ 5285 - 002- 50186441 - 2002

Пример3 :

Кассета фасадная КФ Т –1000, ширина 800мм,высота 900мм, толщина – 1 2 мм, стальная оцинкованная, покрытая с двух (2) сторон (односторонняя покраска –1) полимерной порошковой краской (П/П) толщиной 100мкм после изготовления кассеты, цвет покрытия на лицевой поверхности RAL7004 (серый)

КФ Т – 1000 - 800х900х 1.2 - П/П - RAL7004 -ТУ 5285 - 002- 50186441 - 2002

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Кассеты должны соответствовать требованиям настоящих технических условий

2.1. Требования к исходным материалам.

2 1 1. Кассеты изготавливаются из стального тонколистового холоднокатаного проката, приведенного в таблице 4 Допускается изготовление кассет из алюминиевых листов и нержавеющей стали

2.1 2 Толщина листов исходной заготовки 0,5 – 1 5 мм (без учета толщины защитно-декоративного покрытия)

2.1 3 Ширина заготовки –определяется размерами и типом кассет

2 1 4 Изготовление кассет рекомендуется производить из гладкого стального листа

2 1 5 Кассеты допускается изготавливать из проката с лакокрасочными покрытиями, получаемого по импорту, показатели качества которого соответствуют требованиям соответствующих нормативных документов или Технических свидетельств ГосстрояРоссии

Научно-Исследовательский Институт
Строительной Физики (НИИСФ)

Российская академия архитектуры и строительных наук (РААСН)

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИХ И АКУСТИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ

г Москва

Аттестат аккредитации № РОСС RU 9001 22 СЛ53 зарегистрирован
в Госреестре 23 декабря 1999 г Действителен до 23 декабря 2002 г

30 октября 2002 г

ПРОТОКОЛ СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ № 328

Основание для проведения испытаний – договор № 35470 от 23.09.02

Наименование продукции – панели наружных стен с теплоизоляцией из минераловатных плит толщиной 150 и 200 мм, с несущими стальными балками из перфорированного металлического профиля производства "LINDAB"

Испытание на соответствие – требованиям СНиП II-3-79* по сопротивлению теплопередаче

Производитель продукции – ООО "Талдом Профиль"

адрес: Россия, 141902, Московская обл , г Талдом, ул Советская, д 22 а

Предъявитель образцов – ООО "Талдом Профиль"

Сведения об испытываемых образцах:

1 Фрагмент панели наружной стены с теплоизоляцией из минераловатных плит толщиной 150 мм и несущими стальными балками из перфорированного металлического профиля производства "LINDAB" толщиной 0,7 и 1,2 мм.

2 Фрагмент панели наружной стены с теплоизоляцией из минераловатных плит толщиной 150 мм и несущими стальными балками из перфорированного металлического профиля производства "LINDAB" толщиной 0,7 и 0,7 мм

3 Фрагмент панели наружной стены с теплоизоляцией из минераловатных плит толщиной 200 мм и несущими стальными балками из перфорированного металлического профиля производства "LINDAB" толщиной 0,7 и 0,7 мм.

Снаружи и изнутри панели покрыты слоями гипсокартонного листа (ГКЛ) толщиной 12 мм. Размеры образцов 2000 ×1200 мм.

Схема испытываемых фрагментов приведена на рис 1 в приложении 1

Дата получения образцов - 23 09.02 согласно приложению 5.

Регистрационные данные - С-ИЛ/ТалПр.

Методика испытаний – ГОСТ 26254-84.

Дата испытаний образцов - 24 09. – 25.10.02.

Результаты испытаний приведены в приложениях 2-4а

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Теплофизические характеристики панелей наружных стен
с теплоизоляцией из минераловатных плит и несущими стальными балками
из перфорированного металлического профиля производства "LINDAB".

1. Приведённое сопротивление теплопередаче фрагмента 1 панели наружной стены с толщиной несущих стальных балок "LINDAB" 0,7 и 1,2 мм с теплоизоляцией из минераловатных плит толщиной 150 мм составляет $R_o^{пр}$ = 3,26 м^2 ^{0}С/Вт. Коэффициент теплотехнической однородности r фрагмента панели высотой 2000 мм составляет r = 0,61; при высоте панели 3300 мм значение коэффициента составит r = 0,65; при высоте панели 3600 мм значение коэффициента составит r = 0,67; при высоте панели 4200 мм значение коэффициента составит r = 0,70.
2. Приведённое сопротивление теплопередаче фрагмента 2 панели наружной стены с толщиной несущих стальных балок "LINDAB" 0,7 и 0,7 мм с теплоизоляцией из минераловатных плит толщиной 150 мм составляет $R_o^{пр}$ = 3,56 м^2 ^{0}С/Вт. Коэффициент теплотехнической однородности r фрагмента панели высотой 2000 мм составляет r = 0,70; при высоте панели 3300 мм значение коэффициента составит r = 0,73; при высоте панели 3600 мм значение коэффициента составит r = 0,75; при высоте панели 4200 мм значение коэффициента составит r = 0,77.
3. Приведённое сопротивление теплопередаче фрагмента 3 панели наружной стены с толщиной несущих стальных балок "LINDAB" 0,7 и 0,7 мм с теплоизоляцией из минераловатных плит толщиной 200 мм составляет $R_o^{пр}$ = 3,90 м^2 ^{0}С/Вт. Коэффициент теплотехнической однородности r фрагмента панели высотой 2000 мм составляет r = 0,62; при высоте панели 3300 мм значение коэффициента составит r = 0,65; при высоте панели 3600 мм значение коэффициента составит r = 0,67; при высоте панели 4200 мм значение коэффициента составит r = 0,70.
4. Приведённое сопротивление теплопередаче фрагмента 3 панели наружной стены с толщиной несущих стальных балок "LINDAB" 1,2 и 0,7 мм с теплоизоляцией из минераловатных плит толщиной 200 мм составляет $R_o^{пр}$ = 3,70 м^2 ^{0}С/Вт. Коэффициент теплотехнической однородности r фрагмента панели высотой 2000 мм составляет r = 0,60; при высоте панели 3300 мм значение коэффициента составит r = 0,63; при высоте панели 3600 мм значение коэффициента составит r = 0,65; при высоте панели 4200 мм значение коэффициента составит r = 0,68.

Коэффициент теплотехнической однородности определяется по соотношению: $r = q_\Sigma / q_ц$, где q_Σ – плотность теплового потока через панель, $q_ц$ – плотность теплового потока через центральную зону панели (рис. 1, приложение 2÷4а).

При устройстве дополнительного слоя теплоизоляции панелей толщиной 50 мм значение приведённого сопротивления теплопередаче $R_o^{пр}$ увеличивается на величину $\Delta R_o^{пр}$ = 1,22 м^2 ^{0}С/Вт при $\lambda_А$ = 0,041 Вт/м ^{0}С, и на величину $\Delta R_o^{пр}$ = 1,14 м^2 ^{0}С/Вт при $\lambda_Б$ = 0,044 Вт/м ^{0}С. Дополнительный слой теплоизоляции должен быть защищён изнутри двумя слоями гипсокартонных листов с обеспечением пароизоляции между ними.

Для теплоизоляции панелей использована минераловатная плита марки Нобасил М 75 производства фирмы "Изомат" (Словакия).

Панели фасадные наружных стен с теплоизоляцией из минераловатных плит и несущими стальными балками из перфорированного металлического профиля производства "LINDAB" рекомендуются для применения в наружных ограждающих конструкциях зданий с учётом требований СНиП II-3-79*.

Директор НИИСФ
/Осипов Г.Л./

Руководитель
испытательной лаборатории
/Могутов В.А./

комн. 252, тел/факс: 482-39-38
E-mail: gost.e-ecolog.ru

Приложение 10

Рекомендации по устройству фундаментов

Небольшие пролеты зданий (до 8,4 м) и малый собственный вес конструкций делают целесообразным устройство малозаглубленных фундаментов. Методика их расчета и конструирования изложена в Территориальных строительных нормах ТСНМФ-97МО «Проектирование, расчет и устройство мелкозаглубленных фундаментов малоэтажных жилых зданий в Московской области», Минстрой Московской области, 1998 г.

Упрощенную методику расчета таких фундаментов, не требующую, как правило, специальных инженерно-геологических изысканий, и рекомендации по их проектированию можно получить у проф. Сажина В.С. (сл. тел. 334-71-69), являющегося соавтором указанных выше норм.

Смотри также журнал «Промышленное и гражданское строительство», 1995, № 10, стр. 21 «Эффективные конструкции фундаментов малоэтажных зданий».

Зав. сектором  Г.М. Смилянский

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 без 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 г.

Руководитель центра Ю.П. Емельянов

МСЛ № 016777

Особые условия (продолжение):

– промышленных взрывопожароопасных, горных и вредных производств (объектов), магистральных газо-нефте- и продуктопроводов, подъемных сооружений, а также котлов, сосудов и трубопроводов, работающих под давлением, без специальных разрешений (лицензий) Госгортехнадзора России.

Проектная документация подлежит согласованию с территориальными органами архитектуры и градостроительства, Госнадзора и должна подвергаться госэкспертизе.

Лицензия предоставляет право осуществлять функции генерального проектировщика при условии привлечения к работе организаций, имеющих соответствующие лицензии и разрешения органов госнадзора на выполнение проектных работ.

Лицензия предоставляет право на строительное проектирование промышленных зданий и сооружений, возводимых на территориях с сейсмичностью 7 и более баллов и сложными геологическими условиями.

Руководитель
ГУ "Мосстройлицензия" Ю.П.Емельянов

ЛЭУ Московской обл.
Лицензия МСЛ 003078-2П
ЗАРЕГИСТРИРОВАНА
"12" 08 1998 г., № 12826
Руководитель

Особые условия:

Выполнение проектных работ завершать проведением Государственной вневедомственной экспертизы ПСД в ЛЭУ Московской области.

Руководитель

Приложение N 1

к лицензии МСЛ 003072-2п от 23 июля 199

ПЕРЕЧЕНЬ
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 и 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 МСЛ 003072-2п

ОБСЛЕДОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ:

- исследование грунтов оснований
- обследование технического состояния фундаментов
- обследование технического состояния несущих и ограждающих конотрукций, 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

ЛЭУ Московской обл
Лицензия МСА 003072-2Т
ЗАРЕГИСТРИРОВАНА
"12" 08 1998г. №12826
Руководитель

Особые условия:

Выполнение проектных работ завершать проведением Государственной вневедомственной экспертизы ПСД в ЛЭУ Московской области.

Руководитель

ОТДЕЛ ПИР
ЭКСПЕРТ
ГРЯЗНОВ М М

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 В. Молчанов
подпись

М.П

№ 0000051

Приложение к лицензии

ЦОЛ № 1483 Реестровый № 11001483

Условия действия лицензии :

1. Разработка мероприятий по предотвращению пожаров.
2. Научно-техническое толкование (разъяснение) требований норм и правил в области пожарной безопасности и их практическое применение.
3. Разработка противопожарных мероприятий для зданий, сооружений: - при отсутствии норм проектирования этих зданий, сооружений; - при обоснованных отступлениях от требований действующих противопожарных норм.
4. Разработка нормативно-технической документации, правил пожарной безопасности, инструкций о порядке обращения с взрыво-, пожароопасными веществами и материалами.
5. Проведение информационно-справочного обеспечения и консультационного обслуживания предприятий, организаций и граждан в области пожарной безопасности.
6. Разработка методических рекомендаций, справочников и пособий в области пожарной безопасности.
7. Обязательное соблюдение требований противопожарных норм и правил.
8. Регистрация лицензии в УГПС, ОГПС субъектов Российской Федерации, на территориях которых осуществляется деятельность.

Приложение N1 к лицензии МСЛ 003072-2п Лист

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