

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.832.1-8

ТРЕХСЛОЙНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ
НА ГИБКИХ СВЯЗЯХ С ЭФФЕКТИВНЫМ УТЕПЛИТЕЛЕМ
ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК О

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

16651

ЦЕНА 0-72

**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЙ СССР**

Москва, А-445 Сивильев ул., 23

Служеб. и почт. ^{ИТ} 1983 г.

Заказ № 8432 Тариф 200 коп.

СЕРИЯ 1.832.1-8

ТРЕХСЛОЙНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ
НА ГИБКИХ СВЯЗЯХ С ЭФФЕКТИВНЫМ УТЕПЛИТЕЛЕМ
ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Гипростальхоз

Гл. инж. ин-та *Лукьянов И.И.*
Нач. отд. СК *Котлов Н.И.*
Гл. инж. отд. *Кацман М.Я.*
Гл. спец. *Герцева Э.С.*

ЦНИИЭП сельстроя

Зам. директора *Ануфриев А.И.*
Гл. инж. ин-та *Дедов Е.И.*
Гл. констр. *Козинский Ф.И.*
Гл. инж. пр-та *Жукова Э.И.*
Рук. лаб. *Заренни В.А.*

УТВЕРЖДЕНЫ Госстроем СССР.
Протокол №36 от 20.05.80г.

НИИЖБ

Зам. директора *Коровин Н.И.*
Рук. сектора *Чиненков Ю.В.*
Ст. научн. сотр. *Евдокимов А.А.*

НИИСК Госстроя СССР

Директор *Буракас А.И.*
Зам. директора *Лукашенко И.А.*
Рук. сектора *Лемищенко В.Г.*

СОДЕРЖАНИЕ

№ п.п.	Обозначение	Наименование	Стр.
1.	I.832.I-8.0.000ПЗ	Пояснительная записка	2-10
2.	I.832.I-8.0.000	Примеры раскладки панелей. Маркировка углов	II, 12
3.	I.832.I-8.0.100	Узел 1	13
4.	I.832.I-8.0.200	Узел 2	13
5.	I.832.I-8.0.300	Узел 3	14
6.	I.832.I-8.0.400	Узел 4	14
7.	I.832.I-8.0.500	Узел 5	15
8.	I.832.I-8.0.600	Узел 6	15
9.	I.832.I-8.0.700	Узел 7	16
10.	I.832.I-8.0.720	Подкладка Д2	16
II.	I.832.I-8.0.800	Узлы 8; 9	17

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая серия I.832.I-8 "Трехслойные железобетонные стеновые панели на гибких связях с эффективным утеплителем для сельскохозяйственных зданий" состоит из следующих выпусков:

Выпуск 0. Материалы для проектирования.
Выпуск I. Панели горизонтальной разрезки.

Часть I. Опалубочные чертежи и армирование.

Часть 2. Арматурные и закладные изделия.

Выпуск 2. Панели повышенной заводской готовности.

Часть I. Опалубочные чертежи и армирование.

Часть 2. Арматурные и закладные изделия.

Номенклатура панелей включает в себя:

- панели горизонтальной разрезки;
- панели повышенной заводской готовности (со встроенными оконными блоками).

I. Конструкция и расчет панелей

I.1. Конструкция панелей трехслойная:

Панели состоят из двух внешних плоских железобетонных слоев, соединенных между собой стальными гибкими связями, между которыми располагается утеплитель.

Толщина несущего железобетонного слоя, обращенного внутрь помещения - 100 мм, наружного - 50 мм.

Толщина слоя утеплителя, в зависимости от режима эксплуатации и климатических условий, может быть 50; 75 или 100 мм.

Толщина панели соответственно - 200, 225 и 250 мм.

I.2. Железобетонные слои могут изготавливаться как из тяжелого бетона, так и из легких конструктивных бетонов (керамзитобетона, аглопоритобетона, шлакопемзобетона) объемной массой 1800 кг/м³.

И.М.СТА.	КОТОВ	<i>И.М.СТА.</i>	I.832.I-8.0.000ПЗ		
Г.А.И.М.Ж.О.Т.Д.	КАЦМАН	<i>КАЦМАН</i>			
Г.А.С.П.Е.Ц.	ТЕРЦЕВА	<i>ТЕРЦЕВА</i>	Пояснительная записка		
			Страниц	Лист	Листов
			Р	1	11
			МСХ СССР		
			ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		
			г. Москва		

1.3. Теплоизолирующий слой (утеплитель) дан в нескольких вариантах в зависимости от возможностей завода-изготовителя:

- плитного пенополистирольного пенопласта ПСБ по ГОСТ 15588-70^{*} объемной массой 40 кг/м³;
- полужестких минераловатных плит на синтетическом связующем по ГОСТ 9573-72^{*} с объемной массой 125 кг/м³;
- минераловатных плит на битумном связующем по ГОСТ 10140-71^{*} с объемной массой 200 кг/м³.

1.4. Арматура принята из стали классов А-Ш и ВрI.

1.5. Окна деревянные приняты по ГОСТ 16407-70^{*}.

1.6. Расчет и проектирование панелей произведены в соответствии с СНиП П-6-74 "Нагрузки и воздействия", СНиП П-21-75 "Бетонные и железобетонные конструкции", СНиП П-28-73 "Защита строительных конструкций от коррозии", "Руководства по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона", а также письма НИИЖБ'а № 27/1842 от 19.04.79г.

1.7. Величина нормативного скоростного напора ветра принята 55 кгс/м².

1.8. Теплотехнический расчет панелей произведен в соответствии со СНиП П-3-79 "Строительная теплотехника".

Теплотехнические характеристики панелей приведены в таблице I на листе 9 пояснительной записки.

1.9. Панели относятся к категории негорюемых конструкций. Предел огнестойкости не менее I часа.

1.10. Наружный и внутренний железобетонные слои панелей выполняются из бетона проектной марки:

- по прочности на сжатие - 200;
- по морозостойкости по таблице 9 СНиП П-21-75, но не ниже: Мрз50 - для тяжелого бетона, Мрз35 - для легкого бетона.

Марки бетонов по морозостойкости должны указываться в конкретном проекте.

1.11. Марки сталей для изготовления арматурных и закладных изделий и монтажных петель должны назначаться в зависимости от температурных условий во время монтажа стен и эксплуатации зданий

в соответствии с требованиями нормативных документов.

Марки сталей должны указываться в конкретном проекте.

1.12. Закладные и соединительные изделия должны быть защищены металлическими или комбинированными покрытиями в соответствии с указаниями СНиП П-28-73. Конкретные способы защиты назначаются в проектах зданий в зависимости от эксплуатационных условий.

2. Указания по применению

2.1. Панели предназначены для наружных стен животноводческих и птицеводческих зданий с асбестоцементной кровлей.

Панели с железобетонными слоями из тяжелого бетона могут применяться в зданиях со слабо- и среднеагрессивной средой при относительной влажности внутреннего воздуха помещений до 85%; из легкого бетона - только в зданиях со слабоагрессивной средой и влажностью внутреннего воздуха помещений до 75%.

2.2. Панели горизонтальной разрезки предназначены для самонесущих стен.

Панели горизонтальной разрезки могут применяться как самостоятельно, так и в сочетании с панелями повышенной заводской готовности.

Рекомендуемые схемы раскладки панелей приведены на листе 1.832.1-8.0.000.

2.3. Подбор толщины утеплителя в зависимости от температурно-влажностного режима внутреннего и наружного воздуха, материала утеплителя и железобетонных слоев производится по таблице 2 на листах 9, 10 пояснительной записки.

3. Конструкция стен

3.1. Цокольная часть стен должна опираться на фундаментные балки или ленточные фундаменты. Гидроизоляция предусматривается из цементного раствора марки 100 состава 1:2 с гидрофобными добавками.

3.2. Толщина горизонтальных и вертикальных швов принята 20 мм для железобетонных слоев и 40 мм для слоя утеплителя.

1.832.1-8.0.000 ПЗ

Лист
2

1.832.1-8.0.000 ПЗ

Лист
3

Швы заполняются:

- между внутренними несущими железобетонными слоями плотным цементным раствором марки 100;
- между слоями утеплителя - минераловатным утеплителем по ГОСТ 9573-72^ж,
- между наружными железобетонными слоями - эластичной герметизирующей прокладкой;
- швы расшиваются герметизирующей мастикой типа УМС-50.

При этом надлежит руководствоваться "Указаниями по герметизации стыков при монтаже строительных конструкций" СН 420-71.

Толщина горизонтального шва фиксируется прокладками из асбестоцементных или армоцементных плиток размером 200x100мм, устанавливаемыми у опорных зон несущего (внутреннего) слоя. Конструкция швов приведена на листе I.832.I-8.0.800.

3.3. Крепление панелей к колоннам осуществляется с помощью специальных соединительных изделий без применения сварки.

Узлы креплений панелей к несущим и стропильным конструкциям приведены на листах I.832.I-8.0.100 ÷ I.832.I-8.0.700.

Маркировка панелей

1. Маркировка панелей принята по ГОСТ 23009-78.

2. Марки панелей состоит из трех основных групп, которые разделяются дефисом.

ПСТ х.х.х. - х.х. - х.х.

- панель стеновая трехслойная
- длина - м
- высота, дм
- толщина, см
- вид бетона:
 - Т - тяжелый
 - Л - легкий
- вид утеплителя:
 - П - пенопласт
 - М - минераловатные плиты на синтетическом связующем
 - Б - минераловатные плиты на битумном связующем
- наличие оконного блока
- назначение: без индекса - рядовая, к - подкарнизная

1.832.I-8.0.000ПЗ

Лист

4

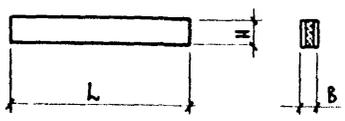
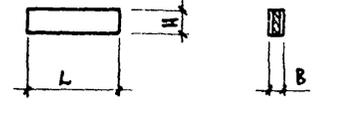
Например: ПСТ6.24.20-П-ОК - панель стеновая трех-
слойная длиной 6 м, высотой 24 дм, толщиной 20 см, из
тяжелого бетона, с утеплителем из пенопласта, с оконным бло-
ком, подкарнизная.

Маркировка наносится несмываемой краской на торцовую
поверхность панели.

1.832.I-8.0.000ПЗ

Лист

5

№№ п.п.	Эскиз	МАРКА ПАНЕЛИ	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм			ТОЛЩИНА УТЕПЛИТЕЛЯ мм	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ			МАССА т	НАЗНАЧЕНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ
			Л	Н	В		БЕТОН м³	СТАЛЬ кг	УТЕПЛИТЕЛЬ м³			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1		пст 6.06.20	5980	580	200	50	0.52	32.7	0.17	1.3/1.0	Рядовая	1.832.1-8.1.1.10000 - ÷ 05
2		пст 6.06.23			225	75		33.1	0.25	1.4/1.0		-06 ÷ 11
3		пст 6.06.25			250	100		33.9	0.33	1.4/1.1		-12 ÷ 17
4		пст 6.06.20-к			200	50		33.7	0.17	1.3/1.0		-18 ÷ 23
5		пст 6.06.23-к			225	75		34.1	0.25	1.4/1.0		-24 ÷ 29
6		пст 6.06.25-к			250	100		34.9	0.33	1.4/1.1		-30 ÷ 35
7		пст 6.09.20-к		880	200	50	35.7	0.26	2.0/1.6	Подкарнизная	1.832.1-8.1.1.20000 - ÷ 05	
8		пст 6.09.23-к			225	75	0.79	36.1	0.38		2.1/1.6	-06 ÷ 11
9		пст 6.09.25-к			250	100	36.9	0.51	2.1/1.6		-12 ÷ 17	
10		пст 6.12.20		1180	200	50	1.1	37.7/36.8	0.35	2.7/2.1	Рядовая	1.832.1-8.1.1.30000 - ÷ 05
11		пст 6.12.23			225	75		38.1/37.2	0.52	2.8/2.2		-06 ÷ 11
12		пст 6.12.25			250	100		38.9/38.0	0.69	2.9/2.2		-12 ÷ 17
13		пст 6.12.20-к			200	50		38.7/37.8	0.35	2.7/2.1	Подкарнизная	-18 ÷ 23
14		пст 6.12.23-к			225	75		39.1/38.2	0.52	2.8/2.2		-24 ÷ 29
15		пст 6.12.25-к			250	100		39.9/39.0	0.69	2.9/2.2		-30 ÷ 35
16		пст 6.18.20		1780	200	50	1.6	61.1/57.6	0.52	4.1/3.1	Рядовая	1.832.1-8.1.1.40000 - ÷ 05
17		пст 6.18.23			225	75		62.1/58.6	0.79	4.2/3.2		-06 ÷ 11
18		пст 6.18.25			250	100		63.7/60.2	1.05	4.2/3.3		-12 ÷ 17
19		пст 3.12.20	2980	1180	200	50	0.53	15.4	0.17	1.3/1.0	Рядовая	1.832.1-8.1.1.50000 - ÷ 05
20		пст 3.12.23			225	75		15.6	0.26	1.4/1.0		-06 ÷ 11
21		пст 3.12.25			250	100		16.0	0.34	1.4/1.0		-12 ÷ 17
22		пст 3.18.20		1780	200	50	0.80	23.4	0.26	2.1/1.5		-18 ÷ 23
23		пст 3.18.23			225	75		23.8	0.39	2.1/1.5		-24 ÷ 29
24		пст 3.18.25			250	100		24.6	0.52	2.1/1.5		-30 ÷ 35

ПРОДОЛЖЕНИЕ НОМЕНКЛАТУРЫ СМ НА ЛИСТАХ 7 8

1.832.1-8.0.000 ПЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
25		ПСТ1.5.12.20	1480	1180	200	50	0.26	10.1	0.08	0.67/0.50	ПРОСТЕНОЧНАЯ	1.832.1-8.1.1.60000 ÷ 05
26		ПСТ1.5.12.23			225	75		10.2	0.13	0.67/0.50		-06 ÷ 11
27		ПСТ1.5.12.25			250	100		10.5	0.17	0.68/0.50		-12 ÷ 17
28		ПСТ0.75.12.20	730	200	50	5.2	0.04	0.33/0.25	-18 ÷ 23			
29		ПСТ0.75.12.23		225	75	5.4	0.06	0.33/0.25	-24 ÷ 29			
30		ПСТ0.75.12.25			250	100		5.6	0.08	0.33/0.25		-30 ÷ 35
31		ПСТ 6.24.20-0	5980	2380	200	50	1.5	65.2	0.50	3.7/2.8	РЯДОВАЯ	1.832.1-8.2.1.110000 ÷ 05
32		ПСТ 6.24.23-0			225	75		66.2	0.75	3.8/2.8		-06 ÷ 11
33		ПСТ 6.24.25-0			250	100		68.0	1.0	3.8/2.9		-12 ÷ 17
34		ПСТ 6.24.20-OK			200	50		67.2	0.50	3.7/2.8	ПОДКАРНИЗНАЯ	-18 ÷ 23
35		ПСТ 6.24.23-OK			225	75		68.2	0.75	3.8/2.8		-24 ÷ 29
36		ПСТ 6.24.25-OK			250	100		70.0	1.0	3.8/2.9		-30 ÷ 35
37		ПСТ 6.27.20-0	5980	2680	200	50	1.8	76.4	0.59	4.3/3.3	РЯДОВАЯ	1.832.1-8.2.1.120000 ÷ 05
38		ПСТ 6.27.23-0			225	75		77.2	0.88	4.3/3.4		-06 ÷ 11
39		ПСТ 6.27.25-0			250	100		78.6	1.2	4.4/3.4		-12 ÷ 17
40		ПСТ 6.27.20-OK			200	50		78.4	0.59	4.3/3.3	ПОДКАРНИЗНАЯ	-18 ÷ 23
41		ПСТ 6.27.23-OK			225	75		79.2	0.88	4.3/3.4		-24 ÷ 29
42		ПСТ 6.27.25-OK			250	100		80.6	1.2	4.4/3.4		-30 ÷ 35
43		ПСТ 6.30.20-0	2980		200	50	2.1	83.5	0.68	5.0/3.8	РЯДОВАЯ	1.832.1-8.2.1.130000 ÷ 05
44		ПСТ 6.30.23-0			225	75		84.5	1.0	5.0/3.9		-06 ÷ 11
45		ПСТ 6.30.25-0			250	100		86.3	1.4	5.0/3.9		-12 ÷ 17

1.832.1-8.0.000ПЗ

Лист

7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
46		ПСТ 6. 30. 20 - ОК	5980	2980	200	50	2,1	85,5	0,68	5,0/3,8	Подкарнизная	1.832.1-8.2.1.130000 - 18 ÷ 23
47		ПСТ 6. 30. 23 - ОК			225	75		86,5	1,0	5,0/3,9		- 24 ÷ 29
48		ПСТ 6. 30. 25 - ОК			250	100		88,3	1,4	5,0/3,9		- 30 ÷ 35
49		ПСТ 6. 33. 20 - 0		3280	2,4	200	50	91,5	0,77	5,7/4,3	Рядовая	1.832.1-8.2.1.140000 ÷ 05
50		ПСТ 6. 33. 23 - 0				225	75	92,5	1,2	5,8/4,4		- 06 ÷ 11
51		ПСТ 6. 33. 25 - 0				250	100	94,3	1,5	5,9/4,4	- 12 ÷ 17	
52		ПСТ 6. 33. 20 - ОК				200	50	93,5	0,77	5,7/4,3	Подкарнизная	- 18 ÷ 23
53		ПСТ 6. 33. 23 - ОК				225	75	94,5	1,2	5,8/4,4		- 24 ÷ 29
54		ПСТ 6. 33. 25 - ОК				250	100	96,3	1,5	5,9/4,4		- 30 ÷ 35

1. В марках панели отсутствует индекс, характеризующий материал наружных слоев и утеплителя.

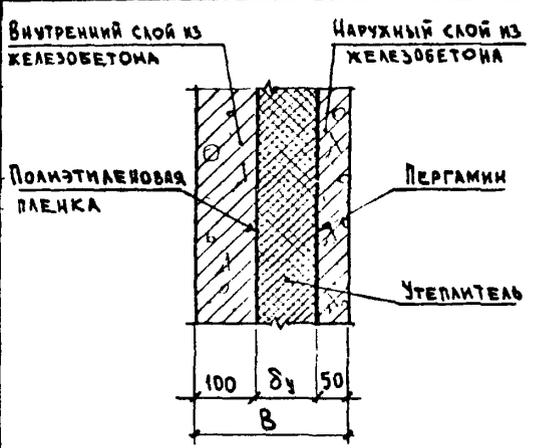
2. В графе "сталь" цифры, указанные дробью, означают:
 В числителе - расход стали при наружных слоях из тяжелого бетона;
 В знаменателе - расход стали при наружных слоях из легкого бетона.

3. В графе "масса" в числителе указана масса панели из тяжелого бетона, в знаменателе - из легкого бетона.

4. В графе "утеплитель" приведен номинальный объем утеплителя без учета сжимаемости. Фактический объем устанавливается на основании опытных формований (см. выпуск 1 часть 1 п.3.7 пояснительной записки).

ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАНЕЛЕЙ

ТАБЛИЦА 1

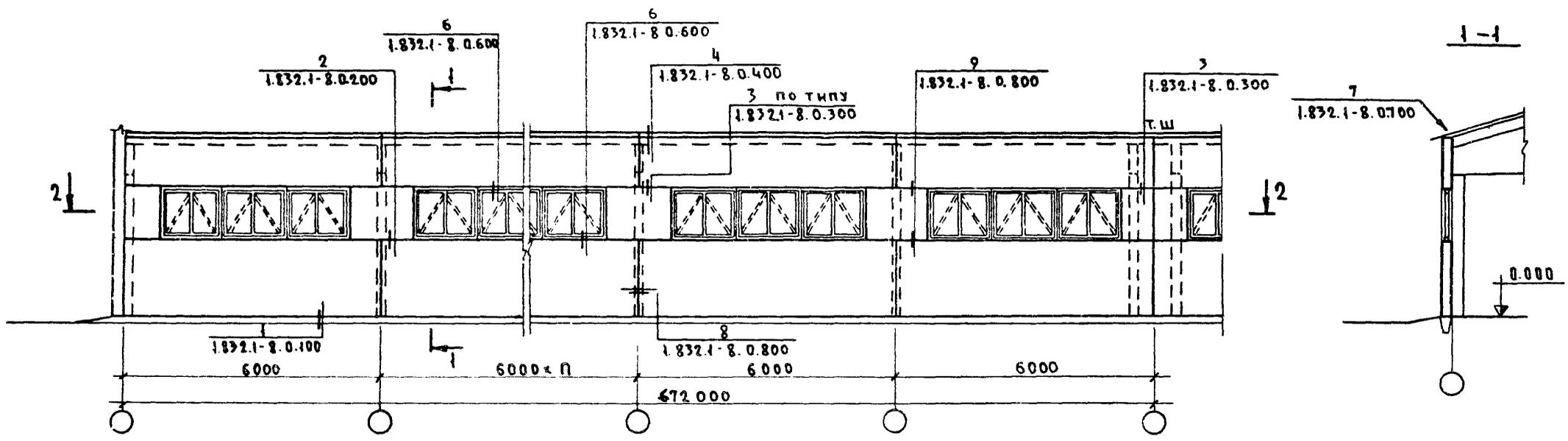
Эскиз поперечного сечения панели	УТЕПЛИТЕЛЬ				Толщина панели В, мм	ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАНЕЛЕЙ С КОНСТРУКТИВНЫМИ СЛОЯМИ ИЗ			
	Вид	Толщина δ_y , мм	Объемная масса γ кг/м ³	Расчетный коэффициент теплопроводности λ_y $\frac{\text{ккал}}{\text{м}\cdot\text{ч}\cdot\text{°C}}$		Тяжелого бетона $\gamma=2400 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}; \lambda_{\text{кст}}=1.75$		Легкого бетона $\gamma=1800 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}; \lambda_{\text{кст}}=0.79$	
						А	$R, \frac{\text{м}^2\cdot\text{ч}\cdot\text{°C}}{\text{ккал}}$	А	$R, \frac{\text{м}^2\cdot\text{ч}\cdot\text{°C}}{\text{ккал}}$
 <p>1. ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СЛОИ МОГУТ ВЫПОЛНЯТЬСЯ ИЗ: а) ТЯЖЕЛОГО БЕТОНА М200 $\gamma=2400 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$; б) ЛЕГКОГО БЕТОНА М200 $\gamma=1800 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$</p> <p>2. ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ ПЛЕНКА И ПЕРГАМИН КЛАДУТСЯ ТОЛЬКО ПРИ УТЕПЛИТЕЛЕ ИЗ МИНЕРАЛОВАТНЫХ ПЛИТ</p>	ПЕНОПЛАСТ ПСБ ГОСТ 15588-70*	50	40	0,040	200	1,91	1,34	2,52	1,46
		75			225	2,17	1,96	2,78	2,06
		100			250	2,43	2,59	3,04	2,69
	МИНЕРАЛОВАТНЫЕ ПЛИТЫ НА СИНТЕТИЧЕСКОМ СВЯЗУЮЩЕМ ГОСТ 9573-72*	50	125	0,063	200	1,94	0,88	2,55	0,99
		75			225	2,22	1,28	2,83	1,38
		100			250	2,50	1,67	3,11	1,78
	МИНЕРАЛОВАТНЫЕ ПЛИТЫ НА БИТУМНОМ СВЯЗУЮЩЕМ ГОСТ 10140-71*	50	200	0,070	200	2,06	0,80	2,67	0,91
		75			225	2,40	1,16	3,01	1,26
		100			250	2,74	1,51	3,35	1,62

1. ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОПРЕДЕЛЕНЫ В СООТВЕТСТВИИ С УКАЗАНИЯМИ ГЛАВЫ СНиП II-3-79 "СТРОИТЕЛЬНАЯ ТЕПЛОТЕХНИКА".
2. ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОПРЕДЕЛЕНЫ ДЛЯ УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ "Б".
3. ТЕРМИЧЕСКИЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ R ПРИВЕДЕНЫ БЕЗ УЧЕТА СОПРОТИВЛЕНИЙ ТЕПЛОТОДАЧЕ НА ВНУТРЕННЕЙ И НАРУЖНОЙ ПОВЕРХНОСТЯХ.

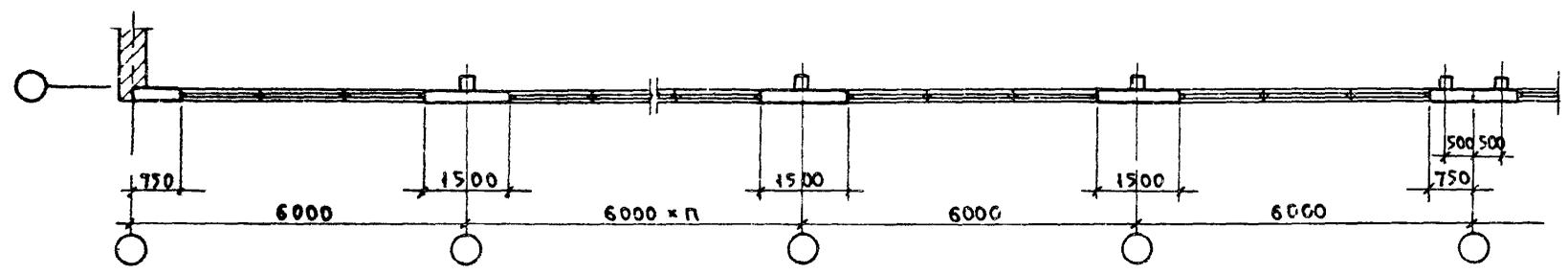
4. ИНДЕКСОМ "А" ОБОЗНАЧЕНА ТЕПЛОВАЯ ИНЕРЦИЯ КОНСТРУКЦИИ.

С. АПРЕЛЬСКА

ПРОДОЛЬНАЯ СТЕНА ЗДАНИЯ С ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ РАЗРЕЗКОЙ. МАРКИРОВКА УЗЛОВ

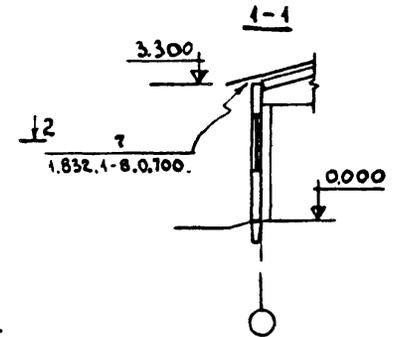
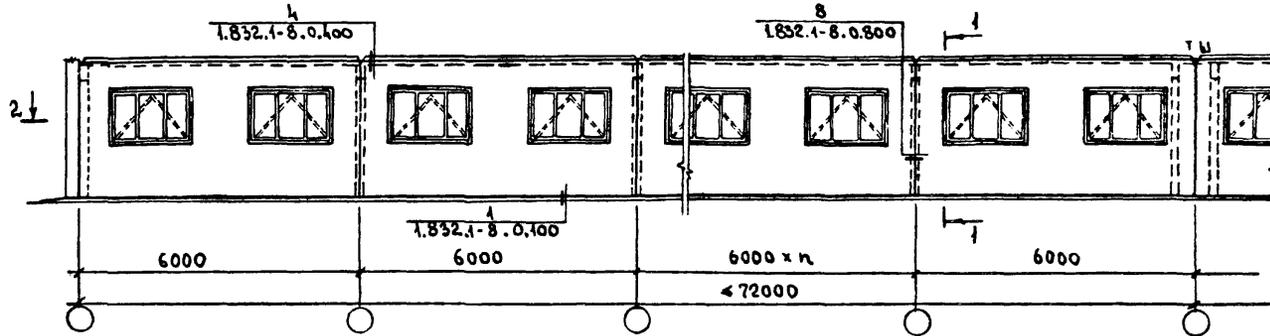


2 - 2

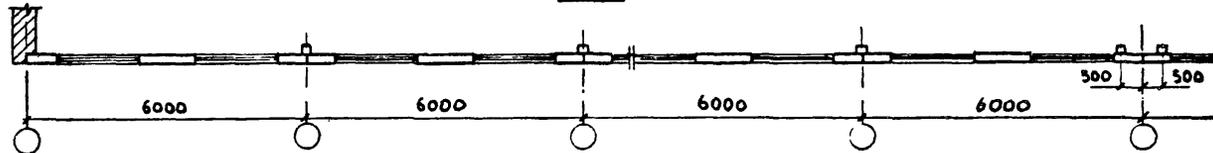


НАЧ. ОТД.	КОТОВ			1.832.1-8.0.000			
ГЛАВ. ИНЖ.	ХАЦМАН						
ГЛАВ. СПЕЦ.	ГЕРЦЕВА						
СТ. ИНЖ.	КУЗЬМИНА						
ПРОВЕРИЛ	ГЕРЦЕВА						
ПРИМЕРЫ РАСКЛАДКИ ПАНЕЛЕЙ МАРКИРОВКА УЗЛОВ					СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
					Р	1	2
					МСХ СССР ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ Г. МОСКВА		

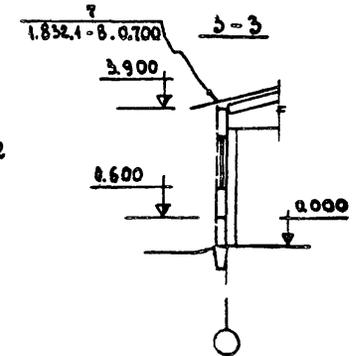
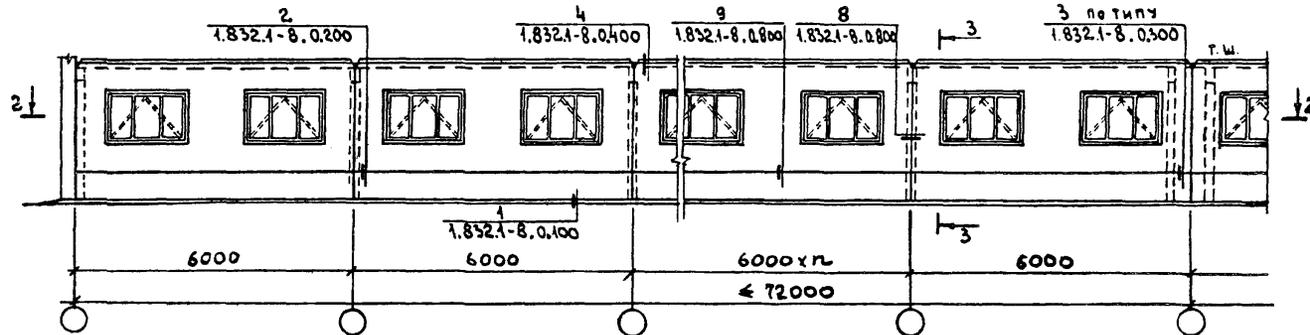
Продольная стена здания высотой до 3.3 м. Маркировка узлов



2-2

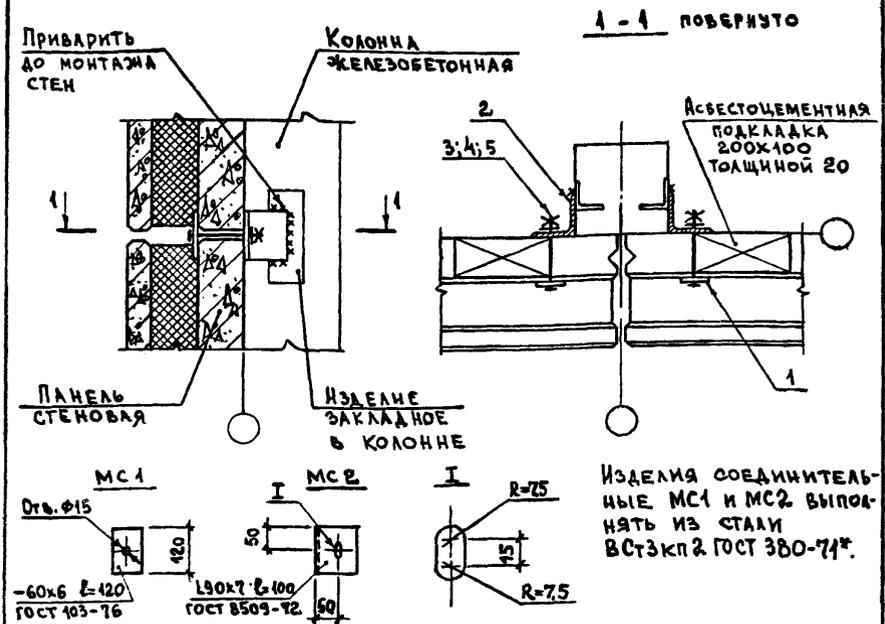
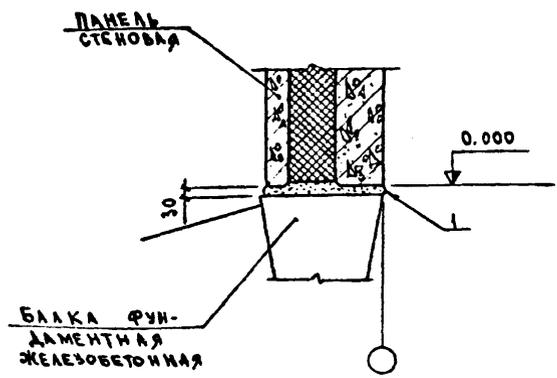


Продольная стена здания высотой до 3.9 м. Маркировка узлов



1.832.1-8.0.000

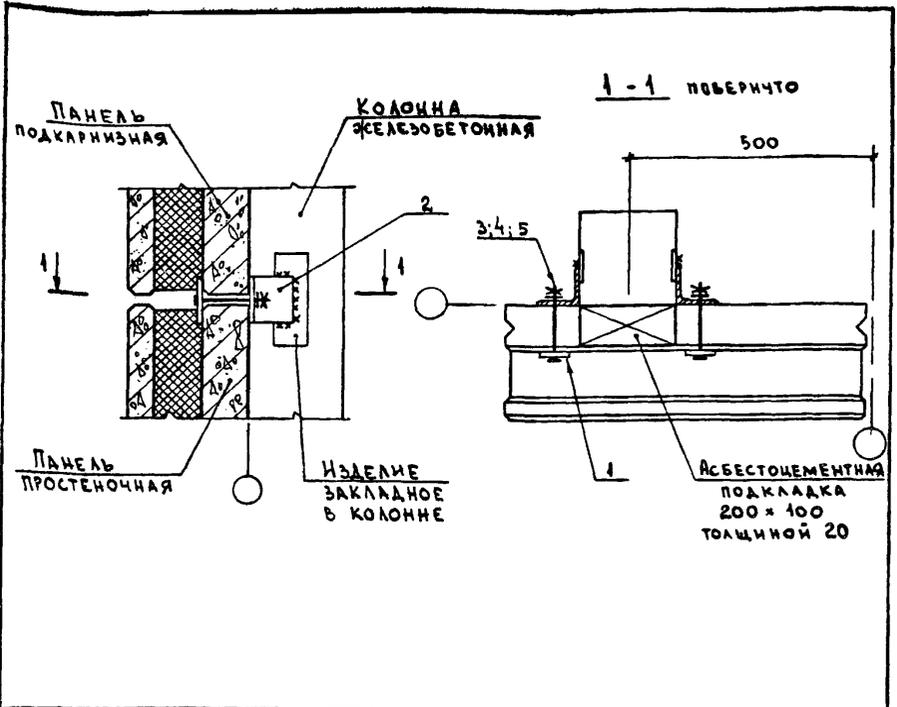
АНСТ
2



ИЗДЕЛИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ МС1 И МС2 ВЫПОЛНЯТЬ ИЗ СТАЛИ ВСТЗКП2 ГОСТ 380-74*

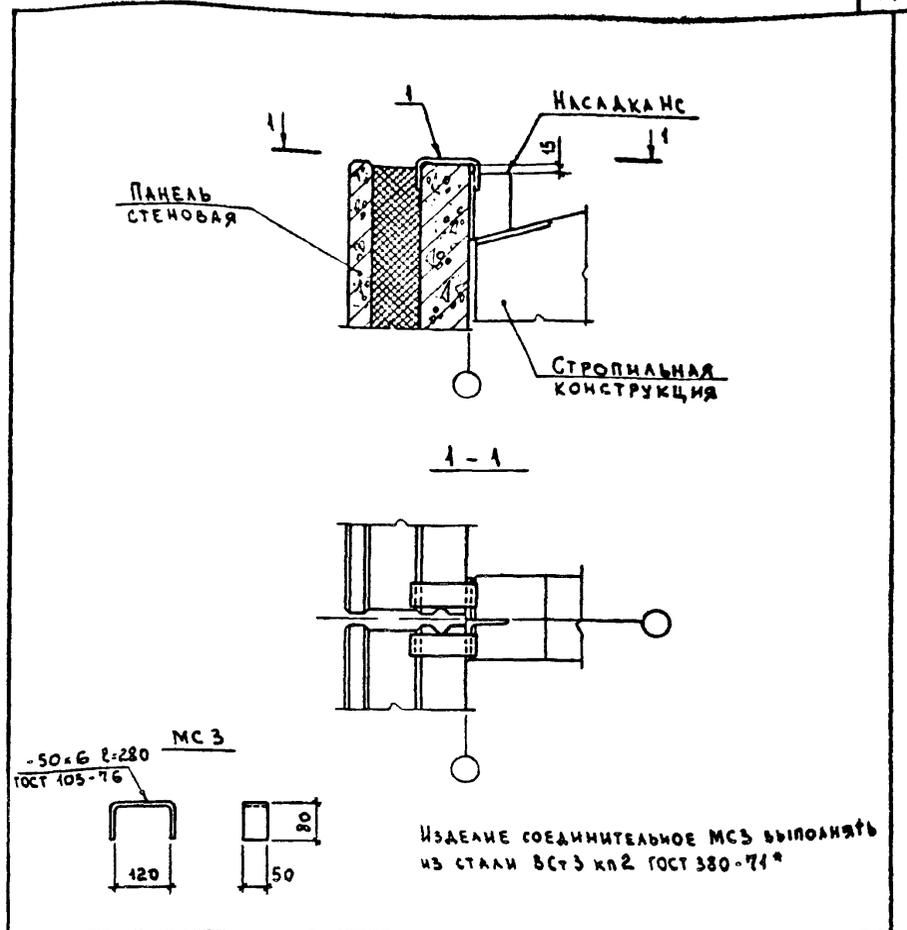
ФОРМАТ	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	1		ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНЫЙ РАСТВОР М100 СОСТАВА 1:2 С ГИДРОФОБНЫМИ ДОБАВКАМИ	м ³	
1.832.1-8.0.100					
ИМ. ОТД.	КОТОВ	КАЦМАН	СТ. ИНЖ. КИЗЬМИНА	ПРОВЕРИЛ	ГЕРЦЕВА
ИМ. ОТД.	КАЦМАН	ГЛ. СПЕЦ.	ГЕРЦЕВА		
РУК. ГР.	БЕРМАН				
СТ. ИНЖ.	КИЗЬМИНА				
ПРОВЕРИЛ	ГЕРЦЕВА				
			Узел 1		
			СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
			Р	1	1
			МСХ - СССР ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва		

ФОРМАТ	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
ИЗДЕЛИЯ					
	1	1.832.1-8.0.210	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС1	2	см. черт.
	2	1.832.1-8.0.220	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС2	2	см. черт.
	3		БОЛТ М12 х180 ГОСТ 7798-70*	2	
	4		ГАЙКА М12 ГОСТ 5945-70*	2	
	5		ШАЙБА 12 ГОСТ 11374-78*	2	
1.832.1-8.0.200					
ИМ. ОТД.	КОТОВ	КАЦМАН	СТ. ИНЖ. КИЗЬМИНА	ПРОВЕРИЛ	ГЕРЦЕВА
ИМ. ОТД.	КАЦМАН	ГЛ. СПЕЦ.	ГЕРЦЕВА		
РУК. ГР.	БЕРМАН				
СТ. ИНЖ.	КИЗЬМИНА				
ПРОВЕРИЛ	ГЕРЦЕВА				
			Узел 2		
			СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
			Р	1	1
			МСХ - СССР ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва		



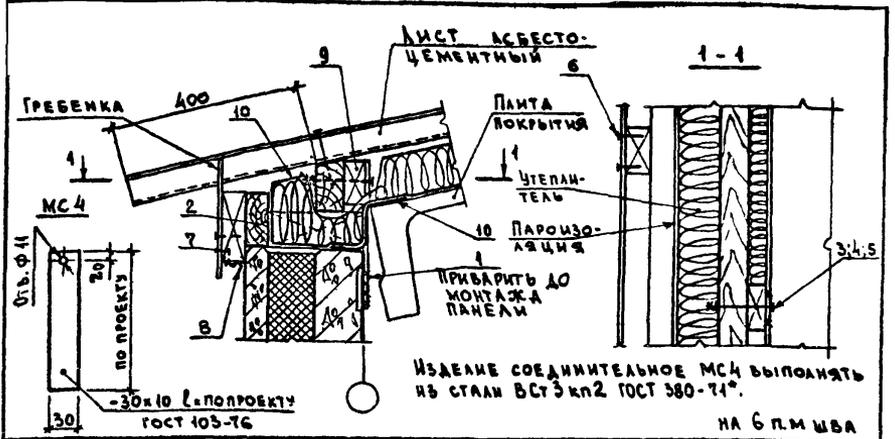
ФОРМАТ	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
			<u>ИЗДЕЛИЯ</u>		
	1	1.832.1-8.0.210	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС1	2	
	2	1.832.1-8.0.220	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС2	2	
	3		БОЛТ М12x180 ГОСТ 7798-70 ^а	2	
	4		ГАЙКА М12 ГОСТ 5915-70 ^а	2	
	5		ШАЙБА 12 ГОСТ 11371-78 ^а	2	

НАЧ. ОТД.	КОТОВ	<i>Котов</i>	1.832.1-8.0.300	Узел 3	СТЯЖА ЛИСТ ЛИСТОВ Р 1	МСХ-СССР ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ МОСКВА
ГЛ. ИНЖ. ОТД.	КАЦМАН	<i>Кацман</i>				
ГЛ. СПЕЦ.	ГЕРЦЕВА	<i>Герцева</i>				
РУК. ГР.	БЕРМАН	<i>Берман</i>				
СТ. ИНЖЕНЕР	КУЗЬМИНА	<i>Кузьмина</i>				
ПРОВЕРИЛ	ГЕРЦЕВА	<i>Герцева</i>				



ФОРМАТ	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
			<u>ИЗДЕЛИЯ</u>		
	1	1.832.1-8.0.440	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС3	2	

НАЧ. ОТД.	КОТОВ	<i>Котов</i>	1.832.1-8.0.400	Узел 4	СТЯЖА ЛИСТ ЛИСТОВ Р 1	МСХ-СССР ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. МОСКВА
ГЛ. ИНЖ. ОТД.	КАЦМАН	<i>Кацман</i>				
ГЛ. СПЕЦ.	ГЕРЦЕВА	<i>Герцева</i>				
РУК. ГР.	БЕРМАН	<i>Берман</i>				
СТ. ИНЖ.	КУЗЬМИНА	<i>Кузьмина</i>				
ПРОВЕРИЛ	ГЕРЦЕВА	<i>Герцева</i>				



ФОРМАТ	НОМ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
			<u>ИЗДЕЛИЯ</u>		
	1	1.832.1-8.0.710	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС4	2	см. черт.
ИВ	2	1.832.1-8.0.720	ПОДКЛАДКА Д2	1	
	3		БОЛТ М10=130 ГОСТ 7798-70*	2	
	4		ТАЙКА М10 ГОСТ 5915-70*	2	
	5		ШАЙБА 10 ГОСТ 11371-78	2	
	6		ГВОЗДЬ К2,5=60 ГОСТ 4028-63*	10	
	7		ГВОЗДЬ К1,6=25 ГОСТ 4028-63*	12	
	8		СЕТКА М10-1.00 ГОСТ 12184-66		
			ШИРИНОЙ 80 мм	6	ПМ
			<u>МАТЕРИАЛЫ</u>		
	9		БРУСОК 40=100 ГОСТ 8486-66 (L=100 СОСНА ИЛИ ЕЛЬ Ф=20%)	2	
	10		ОЦИНКОВАННАЯ КРОВЕЛЬНАЯ СТАЛЬ 8=1мм ГОСТ 8075-56**		М ²

ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС4

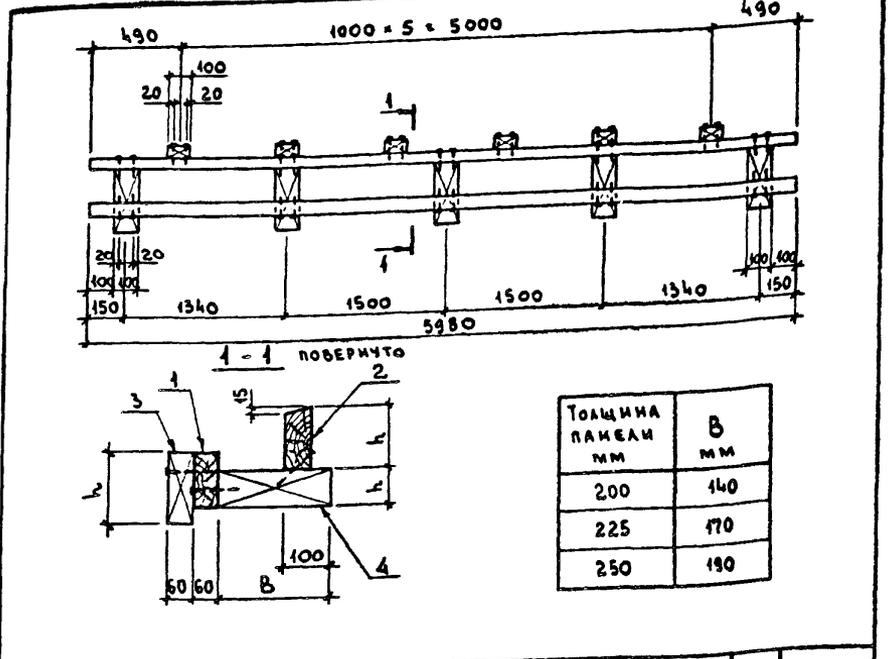
1.832.1 - 8.0.700

Узел 7.

НАЧ. ОТД.	КОТОВ	
ГЛАВ. ИНЖ. ОТД.	КАЦМАН	
ГЛАВ. СПЕЦ.	ГЕРЦЕВА	
РУК. ГР.	БЕРМАН	
СТ. ИНЖ.	КУЗЬМИНА	
ПРОВЕРИЛ	ГЕРЦЕВА	

СТАНДА.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

МХС - СССР
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. МОСКВА



ФОРМАТ	НОМ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
			<u>ДЕТАЛИ</u>		
			МАТЕРИАЛЫ ГОСТ 8486-66 СОСНА ИЛИ ЕЛЬ Ф=20%		
БЧ	1	1.832.1-8.0.721	БРУСОК 60=h L=5980	1	h 20 89-79
БЧ	2	1.832.1-8.0.722	БРУСОК 60=h L=5980	1	
БЧ	3	1.832.1-8.0.723	ДОСКА 60=h L=100	6	
БЧ	4	1.832.1-8.0.724	БРУСОК B=h L=100	5	
	5		ГВОЗДЬ К4=100 ГОСТ 4028-63*	32	

ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС4

1.832.1 - 8.0.720

Подкладка Д2

НАЧ. ОТД.	КОТОВ	
ГЛАВ. ИНЖ. ОТД.	КАЦМАН	
ГЛАВ. СПЕЦ.	ГЕРЦЕВА	
РУК. ГР.	БЕРМАН	
СТ. ИНЖ.	КУЗЬМИНА	
ПРОВЕРИЛ	ГЕРЦЕВА	

СТАНДА.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

МХС - СССР
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. МОСКВА

