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

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445 Смольная ул., 22

Сдано в печать VII 1963 г.
Заказ № 8432 Тираж 200 экз.

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

Гипронисельхоз

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

ЦНИИЭПсельстрой

Зам. директора Аншриев А.Н.
Гл. инж. ин-та Дедов Е.М.
Гл. констр. Козинский Ф.М.
Гл. инж. пр-та Жукова Э.Н.
Рук. лаб. Заренин В.А.

НИИЖБ

Зам. директора Коровин Н.Н.
Рук. сектора Иненков Ю.В.
Ст. научн. сотр. Евдокимов А.А.

НИИСК Госстроя СССР

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

УТВЕРЖДЕНЫ Госстроем СССР.
Протокол №36 от 20.05.80г.

СОДЕРЖАНИЕ

№№ п.п.	Обозначение	Наименование	Стр.
I.	I.832.I-8.0.000ПЗ	Пояснительная записка	2-I0
2.	I.832.I-8.0.000	Примеры раскладки панелей. Маркировка узлов	II, I2
3.	I.832.I-8.0.I00	Узел I	I3
4.	I.832.I-8.0.200	Узел 2	I3
5.	I.832.I-8.0.300	Узел 3	I4
6.	I.832.I-8.0.400	Узел 4	I4
7.	I.832.I-8.0.500	Узел 5	I5
8.	I.832.I-8.0.600	Узел 6	I5
9.	I.832.I-8.0.700	Узел 7	I6
I0.	I.832.I-8.0.720	Подкладка Д2	I6
II.	I.832.I-8.0.800	Узлы 8; 9	I7

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.I. 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 - I00 мм, наружного - 50 мм.

Толщина слоя утеплителя, в зависимости от режима эксплуатации и климатических условий, может быть 50; 75 или I00 мм.

Толщина панели соответственно - 200, 225 и 250 мм.

I.2. Железобетонные слои могут изготовляться как из тяжелого бетона, так и из легких конструктивных бетонов (керамзитобетона, аглопоритобетона, шлакопемзобетона) объемной массой I800 кг/м^3.

Нач.отд.	Котов		1.832.1-8.0.000ПЗ
Гл.инж.отд	Кацман		
Гл.спец.	Герцева		
			Пояснительная записка — Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 11
			МСХ СССР ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва

16651 3

I.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/м^3;
- полужестких минераловатных плит на синтетическом связующем по ГОСТ 9573-72* с объемной массой 125 кг/м^3;
- минераловатных плит на битумном связующем по ГОСТ 10140-71* с объемной массой 200 кг/м^3.

I.4. Арматура принята из стали классов А-III и BpI.

I.5. Окна деревянные приняты по ГОСТ 16407-70*.

I.6. Расчет и проектирование панелей произведены в соответствии с СНиП II-6-74 "Нагрузки и воздействия", СНиП II-21-75 "Бетонные и железобетонные конструкции", СНиП II-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.

I.7. Величина нормативного скоростного напора ветра принята 55 кгс/м^2.

I.8. Теплотехнический расчет панелей произведен в соответствии со СНиП II-3-79 "Строительная теплотехника".

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

I.9. Панели относятся к категории несгораемых конструкций. Предел огнестойкости не менее I часа.

I.10. Наружный и внутренний железобетонные слои панели выполняются из бетона проектной марки:

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

Марки бетонов по морозостойкости должны указываться в конкретном проекте.

I.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.

I.12. Закладные и соединительные изделия должны быть защищены металлическими или комбинированными покрытиями в соответствии с указаниями СНиП II-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.

16651 4

Швы заполняются:

- между внутренними несущими железобетонными слоями плотным цементным раствором марки 100;
- между слоями утеплителя – минераловатным утеплителем по ГОСТ 9573-72*,
- 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 200х100мм, 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.I00 ÷ I.832.I-8.0.700.

Маркировка панелей

I. Маркировка панелей принята по ГОСТ 23009-78.

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

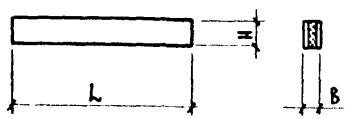
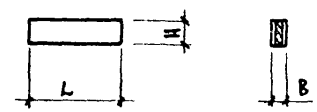
ПСТ х.х.х. – х.х. – х.х.

- панель стеновая трехслойная
- длина – м
- высота, дм
- толщина, см
- вид бетона:
  - Т – тяжелый
  - П – 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

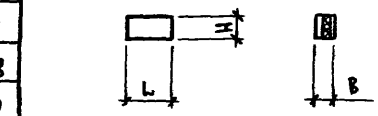
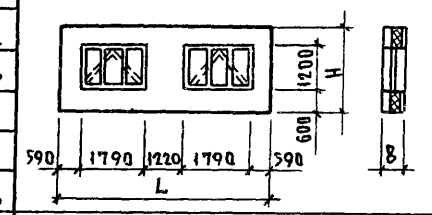
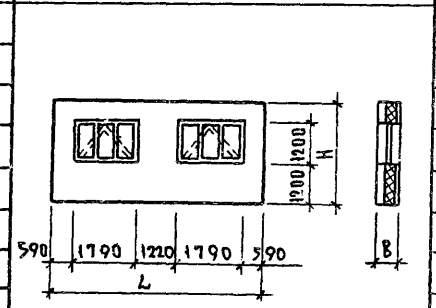
Например: ПСТ6.24.20-ТП-ОК – панель стеновая трехслойная длиной 6 м, высотой 24 дм, толщиной 20 см, из тяжелого бетона, с утеплителем из пенопласта, с оконным блоком, подкарнизная.

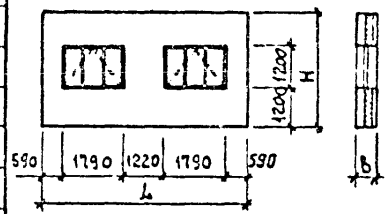
Маркировка наносится несмываемой краской на торцовую поверхность панели.

16651 5

NN п.п.	Эскиз	Марка панели	Габаритные размеры, мм			Толщина утеплителя мм	Расход материалов			Масса т	Назначение	Обозначение
			L	H	B		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	Подкарнизная	-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	0.79	35.7	0.26	2.0/1.6		1.832.1-8.1.1.20000 – ÷05
8		ПСТ 6.09.23-К			225	75		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		63.7/6.02	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		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

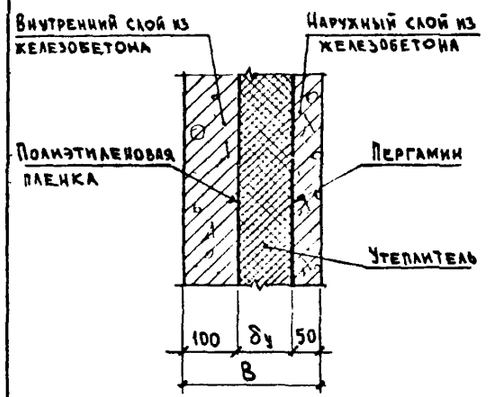
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
25		ПСТ1.5.12.20	1480	1180	200	50	0.26	10.1	0.08	0.67 / 0.50	Простеночная	1.832.1-8.1.1.60000 ÷05
26		ПСТ1.5.12.23			225	75		10.2	0.13	0.67 / 0.50		-06÷11
27		ПСТ1.5.12.25			250	100		10.5	0.17	0.68 / 0.50		-12÷17
28		ПСТ0.75.12.20	730		200	50	0.13	5.2	0.04	0.33 / 0.25		-18÷23
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-О	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-О			225	75		66.2	0.75	3.8 / 2.8		-06÷11
33		ПСТ6.24.25-О			250	100		68.0	1.0	3.8 / 2.9		-12÷17
34		ПСТ6.24.20-ОК			200	50		67.2	0.50	3.7 / 2.8	Подкарнизная	-18÷23
35		ПСТ 6.24.23-ОК			225	75		68.2	0.75	3.8 / 2.8		-24÷29
36		ПСТ 6.24.25-ОК			250	100		70.0	1.0	3.8 / 2.9		-30÷35
37		ПСТ 6.27.20-О		2680	200	50	1.8	76.4	0.59	4.3 / 3.3	Рядовая	1.832.1-82.1.120000 ÷05
38		ПСТ 6.27.23-О			225	75		77.2	0,88	4.3 / 3.4		-06÷11
39		ПСТ 6.27.25-О			250	100		78.6	1.2	4.4 / 3.4		-12÷17
40		ПСТ 6.27.20-ОК			200	50		78.4	0.59	4.3 / 3.3	Подкарнизная	-18÷23
41		ПСТ 6.27.23-ОК			225	75		79.2	0.88	4.3 / 3.4		-24÷29
42		ПСТ 6.27.25-ОК			250	100		80.6	1.2	4.4 / 3.4		-30÷35
43		ПСТ 6.30.20-О		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-О			225	75		84.5	1.0	5.0 / 3.9		-06÷11
45		ПСТ 6.30.25-О			250	100		86.3	1.4	5.0 / 3.9		-12÷17

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-О		3280	200	50	2,4	91,5	0,77	5,7/4,3	Рядовая	1.832.1-8.2.1.140000 ÷05
50		ПСТ 6.33.23-О			225	75		92,5	1,2	5,8/4,4		-06÷11
51		ПСТ 6.33.25-О			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: вид	Утеплитель: толщина $\delta_у$, мм	Утеплитель: объемная масса γ кг/м³	Утеплитель: расчетный коэффициент теплопроводности $\lambda_у$ ккал/м·ч·°С	Толщина панели В, мм	Теплотехнические характеристики панелей с конструктивными слоями из тяжелого бетона $\gamma = 2400$ кг/м³; $\lambda_{кс} = 1.75$: A	тяжелого бетона: R, м²·ч·°С/ккал	легкого бетона $\gamma = 1800$ кг/м³; $\lambda_{кс} = 0.79$: A	легкого бетона: R, м²·ч·°С/ккал
	Пенопласт ПСБ ГОСТ 15588-70*	50	40	0,040	200	1,91	1,34	2,52	1,44
		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. Железобетонные слои могут выполняться из:
   а) тяжелого бетона М200 $\gamma = 2400$ кг/м³;
   б) легкого бетона М200 $\gamma = 1800$ кг/м³
2. Полиэтиленовая пленка и пергамин кладутся только при утеплителе из минераловатных плит

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 теплоотдаче на внутренней и наружной поверхностях.
4. Индексом „А" обозначена тепловая инерция конструкции.

16651 9

г. Апрелевка

Пределы допустимых расчетных температур наружного воздуха в зависимости от температурно-влажностного режима зданий

Таблица 2

Материал конструктивных слоев	Материал утеплителя	Толщина утеплителя $\delta_у$ мм	Сопротивление теплопередаче панели R_o $\frac{м^2 \cdot ч \cdot °C}{ккал}$	Коэффициент теплоотдачи внутренней поверхности $\frac{кв}{м^2 \cdot ч \cdot °C}$	Относительная влажность воздуха в помещении, %																												
					60					65					70					75					80					85				
					Расчетная температура воздуха в помещении, °С																												
					0-8	12	16	20	24	0-8	12	16	20	24	0-8	12	16	20	24	0-8	12	16	20	24	0-8	12	16	20	24	0-8	12	16	20	24
					Расчетная зимняя температура наружного воздуха, °С																												
Тяжелый бетон	Полистирольный пенопласт ГОСТ 15588-70*	50	1.52	7.5						-48	-46	-44	-42	-40	-39	-36	-34	-31	-29	-30	-27	-24	-22	-19	-21	-18	-13	–	–	–	–	–	–	–
		75	2.14																-50	-45	-43	-41	-39	-37	-33	-31	-28	-26	-23	-22	-19	-16	-13	–
		100	2.77																						-46	-43	-41	-39	-37	-31	-29	-26	-23	-21
	Минераловатные полужесткие плиты на синтетическом связующем ГОСТ 9573-72*	50	1.06		-50	-47	-45	-43	-41	-41	-38	-36	-33	-31	-33	-30	-27	-24	-22	-24	-22	-19	-16	-13	-17	-14	-11	–	–	–	–	–	–	–
		75	1.46												-48	-45	-43	-41	-39	-37	-34	-32	-30	-27	-27	-24	-22	-19	-16	-18	-14	-11	–	–
		100	1.86																	-49	-47	-45	-44	-42	-37	-34	-32	-29	-27	-25	-22	-19	-16	-13
	Минераловатные жесткие плиты на битумном связующем ГОСТ 10140-71*	50	0.98		-40	-38	-36	-33	-31	-33	-30	-29	-25	-22	-26	-23	-20	-17	-15	-20	-16	-13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		75	1.34					-52	-51	-48	-46	-44	-41	-39	-38	-36	-33	-31	-29	-30	-27	-24	-21	-19	-21	-18	-15	-12	–	–	–	–	–	–
		100	1.70												-50	-49	-47	-44	-43	-40	-37	-35	-32	-30	-29	-26	-24	-21	-18	-19	-16	-13	–	–
Легкий бетон	Полистирольный пенопласт ГОСТ 15588-70*	50	1.62								-50	-48	-46	-44	-42	-40	-37	-35	-33	-32	-30	-27	-24	-22	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		75	2.24																	-48	-46	-44	-42	-39	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		100	2.87																					-50	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Минераловатные полужесткие плиты на синтетическом связующем ГОСТ 9573-72*	50	1.17					-50	-48	-46	-43	-41	-39	-37	-37	-34	-31	-29	-27	-28	-25	-22	-20	-17	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		75	1.56													-50	-48	-46	-44	-40	-38	-36	-33	-31	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		100	1.96																		-50	-49	-47	-45	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Минераловатные жесткие плиты на битумном связующем ГОСТ 10140-71*	50	1.09		-45	-43	-41	-39	-36	-37	-35	-32	-30	-27	-30	-27	-24	-21	-19	-23	-19	-17	-13	-11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		75	1.44								-50	-48	-46	-44	-42	-40	-37	-35	-33	-33	-30	-27	-24	-22	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		100	1.80														-50	-48	-47	-43	-40	-38	-35	-33	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Тяжелый бетон	Полистирольный пенопласт ГОСТ 15588-70*	50	1.41	10											-50	-49	-47	-45	-41	-39	-37	-34	-32	-30	-28	-25	-22	-20	-20	-17	-14	-11	–
		75	2.11																					-46	-44	-42	-40	-38	-32	-29	-27	-24	-21
		100	2.74																										-44	-42	-39	-37	-35

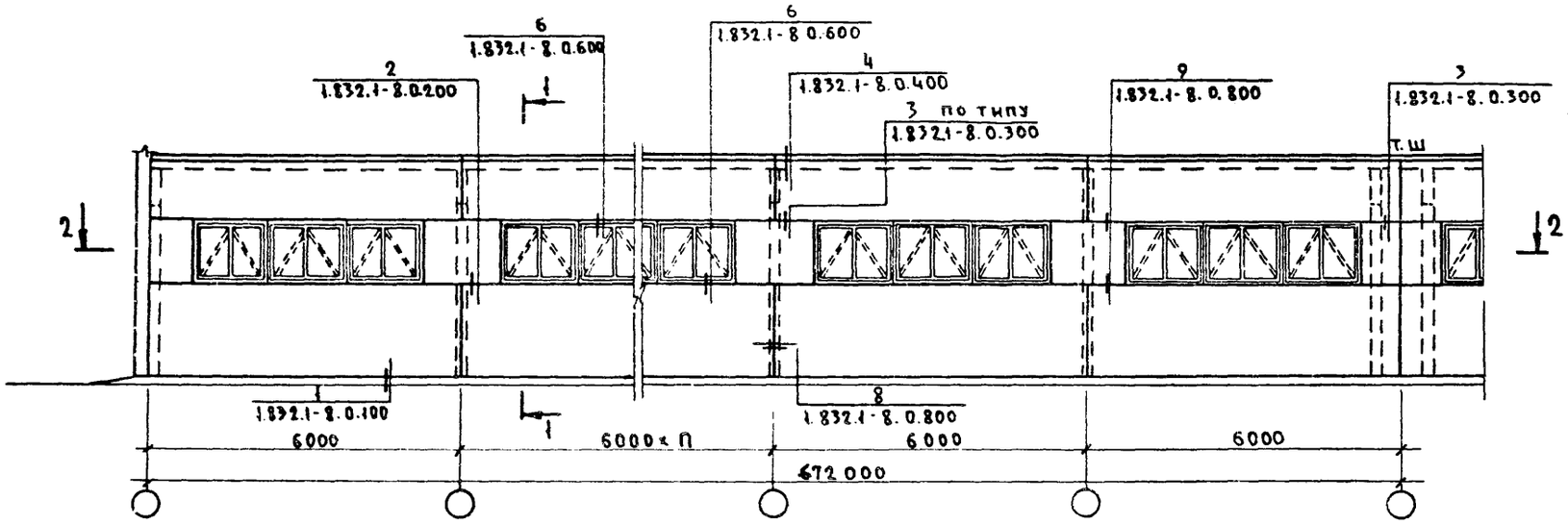
Пределы допустимых расчетных температур наружного воздуха в зависимости от температурно-влажностного режима зданий

Таблица 2 продолжение

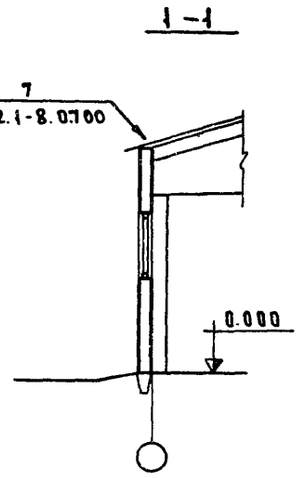
Материал конструктивных слоев	Материал утеплителя	Толщина утеплителя δ_y мм	Сопротивление теплопередаче панели R_o $\frac{м^2 \cdot ч \cdot °C}{ккал}$	Коэффициент теплоотдачи внутренней поверхности $\alpha_в$ $\frac{ккал}{м^2 \cdot ч \cdot °C}$	Относительная влажность воздуха в помещении, %																						
					60					65					70					75					80				
					Расчетная температура воздуха в помещении, °С																								
					0-8	12	16	20	24	0-8	12	16	20	24	0-8	12	16	20	24	0-8	12	16	20	24	0-8	12	16	20	24
					Расчетная зимняя температура наружного воздуха, °С																								
Тяжелый бетон	Минераловатные полужесткие плиты на синтетическом связующем ГОСТ9573-72*	50	1.03	10								-50	-49	-48	-45	-42	-40	-38	-36	-34	-32	-30	-27	-25	-25	-22	-20	-17	-14
		75	1.43																	-50	-49	-47	-45	-43	-38	-35	-33	-31	-28
		100	1.82																						-50	-48	-47	-45	-43
	Минераловатные жесткие плиты на битумном связующем ГОСТ10140-71*	50	0.95				-50	-48	-46	-45	-42	-40	-38	-36	-36	-33	-31	-28	-26	-28	-25	-22	-19	-16	-20	-17	-14	-	-
		75	1.31													-50	-48	-46	-44	-41	-38	-36	-34	-31	-30	-27	-25	-22	-19
		100	1.66																			-50	-48	-46	-40	-38	-36	-33	-31
Легкий бетон	Полистирольный пенопласт ГОСТ15588-70*	50	1.59	10															-50	-45	-42	-40	-38	-36	-	-	-	-	-
		75	2.21																						-	-	-	-	-
		100	2.84																						-	-	-	-	-
	Минераловатные полужесткие плиты на синтетическом связующем ГОСТ9573-72*	50	1.14												-50	-47	-45	-43	-41	-38	-36	-34	-32	-29	-	-	-	-	-
		75	1.53																				-50	-48	-	-	-	-	-
		100	1.93																						-	-	-	-	-
	Минераловатные жесткие плиты на битумном связующем ГОСТ10140-71*	50	1.05							-50	-48	-46	-44	-42	-41	-38	-36	-33	-31	-31	-29	-26	-23	-21	-	-	-	-	-
		75	1.41																-50	-45	-42	-40	-38	-36	-	-	-	-	-
		100	1.77																					-50	-	-	-	-	-

1. Теплотехнические характеристики панелей приведены на листе 9 1.832.1-8.0.000ПЗ.
2. Коэффициент теплоотдачи внутренней поверхности $\alpha_в$ принимать:
   - 7,5 $\frac{ккал}{м^2 \cdot ч \cdot °C}$ при удельном заполнении помещений животными ≤ 80 кг живого веса на 1 м² пола;
   - 10 $\frac{ккал}{м^2 \cdot ч \cdot °C}$ при удельном заполнении помещений животными > 80 кг живого веса на 1 м² пола.
3. В качестве расчетной зимней температуры наружного воздуха следует принимать среднюю температуру наиболее холодных суток района строительства (по графе 19 таблицы 1 главы СНиП II-А.6-72* „Строительная климатология и геофизика").
4. Предельные значения расчетных зимних температур наружного воздуха определены из условия невыпадения конденсата на внутренних поверхностях стен (с учетом стыков).
5. При проектировании объектов для строительства в районах со среднемесячной температурой наружного воздуха за июль месяц 21 °С и выше необходима проверка теплоустойчивости ограждающих конструкций в соответствии с требованиями раздела 3 главы СНиП II-3-79 „Строительная теплотехника".

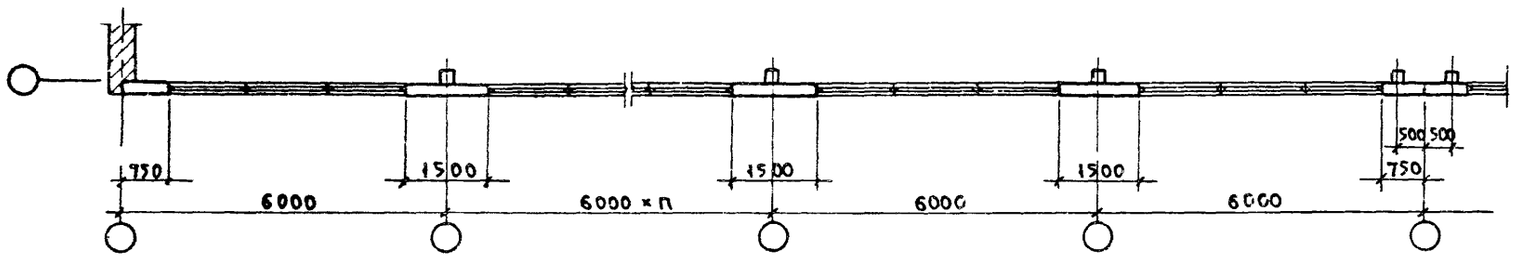
Продольная стена здания с горизонтальной разрезкой. Маркировка узлов



1-1



2-2



Нач.отд.	Котов		
Гл.инж.от.	Кацман		
Гл.спец.	Герцева		
Ст. инж.	Кузьмина		
Проверил	Герцева		

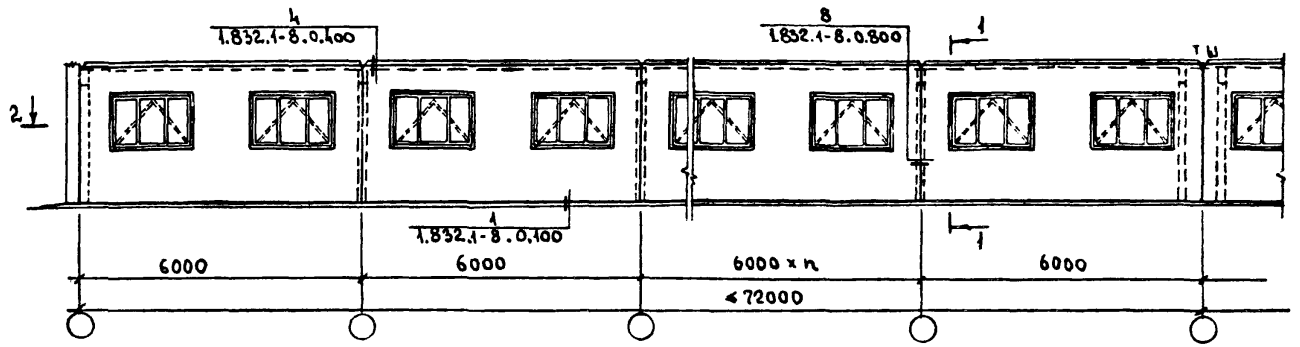
1.832.1-8.0.000

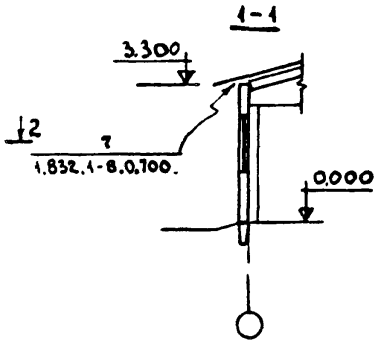
Примеры раскладки панелей
Маркировка узлов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

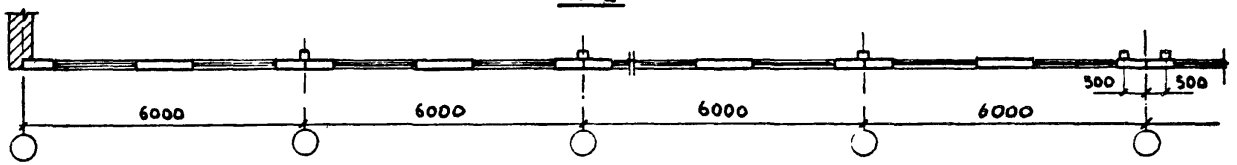
МСХ СССР
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва

Продольная стена здания высотой до 3,3 м. Маркировка узлов

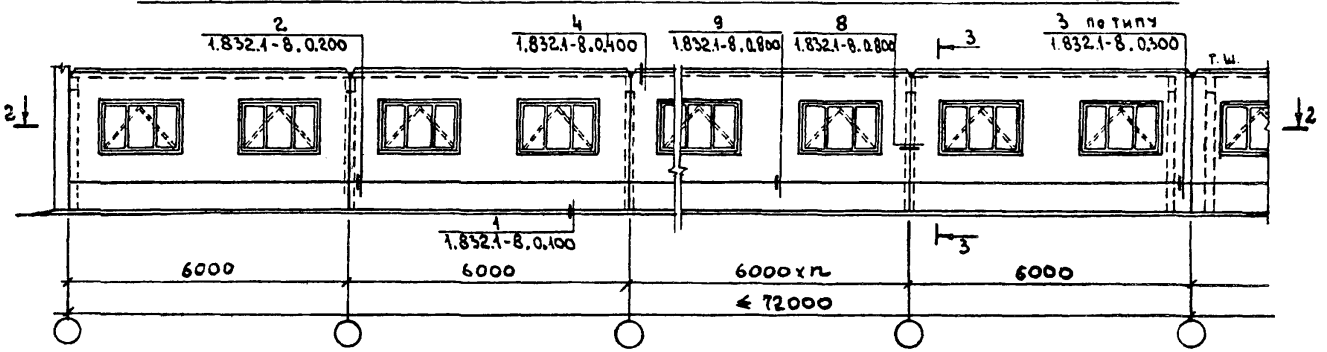


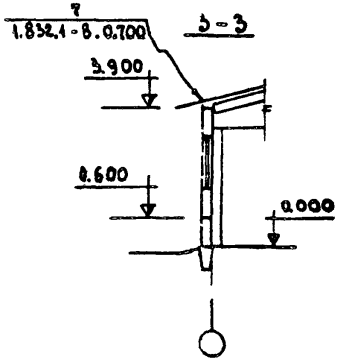


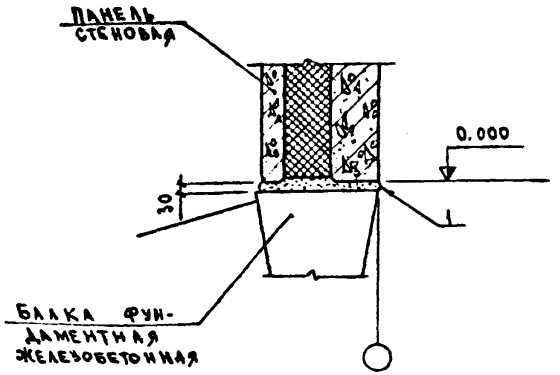
2-2



Продольная стена здания высотой до 3,9 м. Маркировка узлов







Формат	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Материалы		
	1		Цементно-песчаный раствор М100 состава 1:2 с гидрофобными добавками		м³

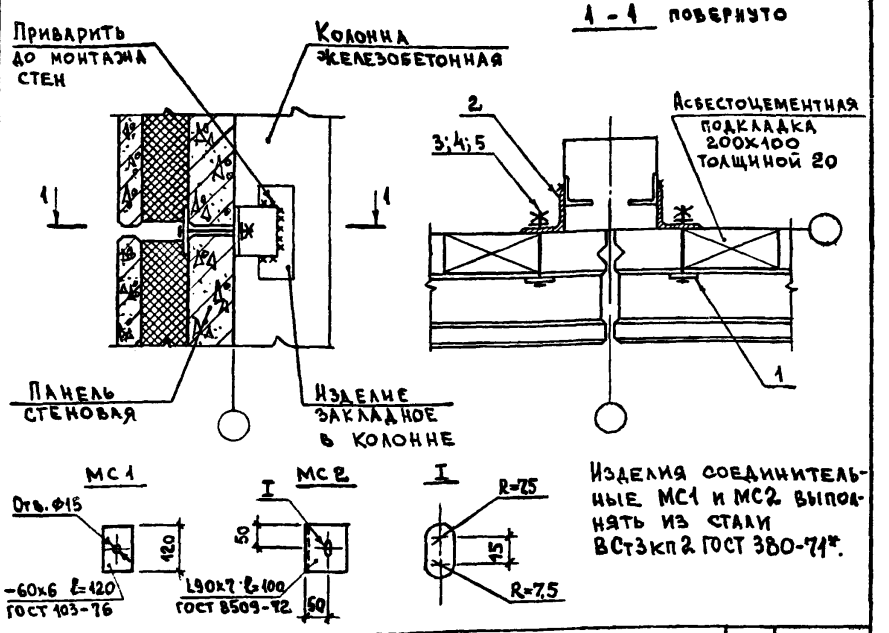
Нач. отд.	Котов	
Гл. инж. отд.	Кацман	
Гл. спец.	Герцева	
Рук. гр.	Берман	
Ст. инж.	Кузьмина	
Проверил	Герцева	

1.832.1-8.0.100

Узел 1

Стадия	Лист	Листов
Р		1

МСХ - СССР
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва



Изделия соединительные МС1 и МС2 выполнять из стали ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*.

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 5915-70*	2	
	5		Шайба 12 ГОСТ 11371-78*	2	

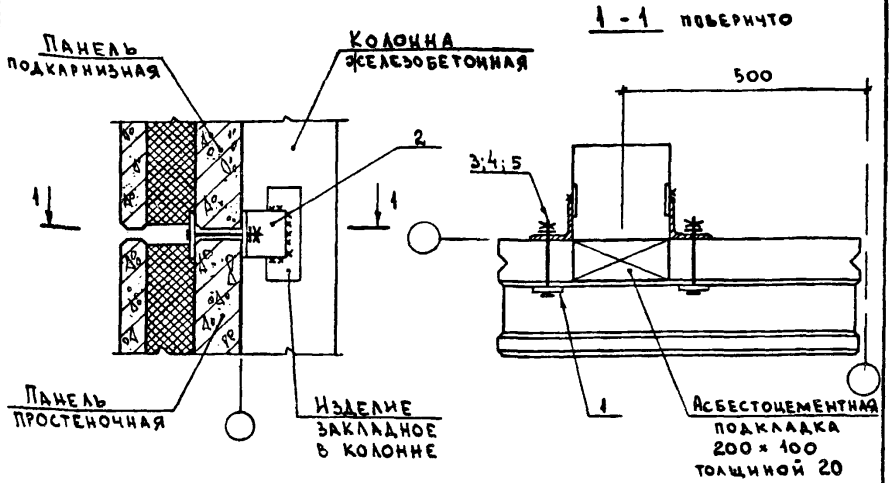
Нач. отд.	Котов	
Гл. инж. отд.	Кацман	
Гл. спец.	Герцева	
Рук. гр.	Берман	
Ст. инж.	Кузьмина	
Проверил	Герцева	

1.832.1-8.0.200

Узел 2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

МСХ - СССР
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва



Формат	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Изделия		
	1	1.832.1-8.0.210	Изделие соединительное МС1	2	
	2	1.832.1-8.0.220	Изделие соединительное МС2	2	
	3		Болт М12×180 ГОСТ 7798-70*	2	
	4		Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	2	
	5		Шайба 12 ГОСТ 11371-78*	2	

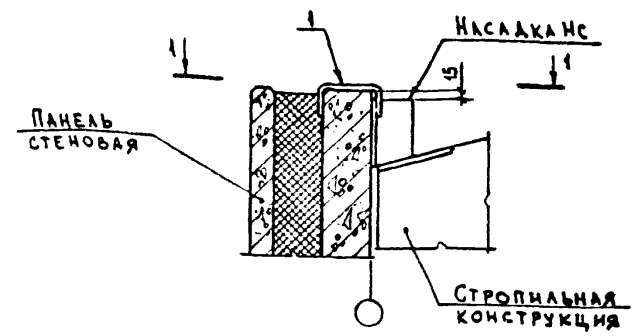
Нач. отд.	Котов	
Гл. инж. отд.	Кацман	
Гл. спец.	Герцева	
Рук. гр.	Берман	
Ст. инженер	Кузьмина	
Проверил	Герцева	

1.832.1-8.0.300

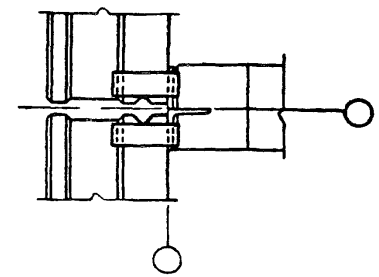
Узел 3

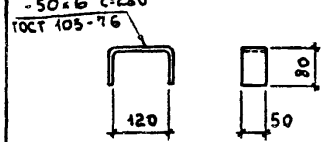
Стадия	Лист	Листов
Р		1

МСХ СССР
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
Москва



1 - 1





Изделие соединительное МС3 выполнять из стали ВСт3 кп2 ГОСТ 380-71*

Формат	Поз.	Обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
			Изделия		
	1	1.832.1-8.0.410	Изделие соединительное МС3	2	

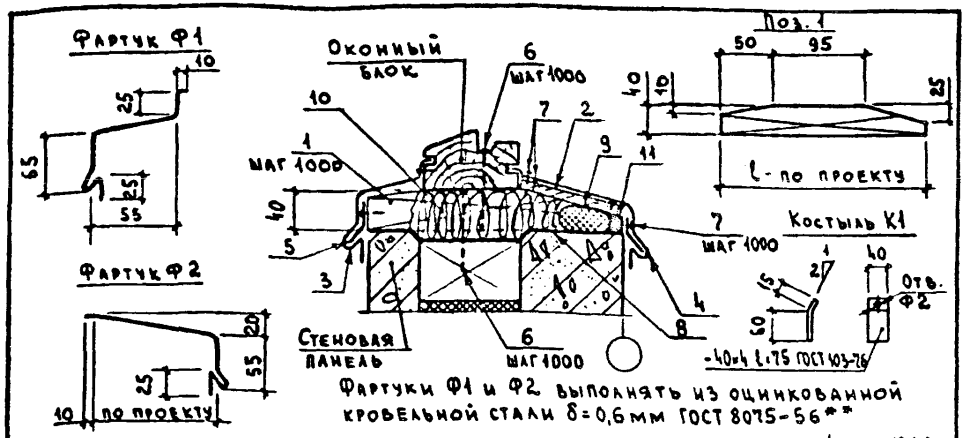
Нач. отд.	Котов	
Гл. инж. отд.	Кацман	
Гл. спец.	Герцева	
Рук. гр.	Берман	
Ст. инж.	Кузьмина	
Проверил	Герцева	

1.832.1-8.0.400

Узел 4

Стадия	Лист	Листов
Р		1

МСХ СССР
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва



Фартуки Ф1 и Ф2 выполнять из оцинкованной кровельной стали δ=0,6мм ГОСТ 8075-56**

на 1 п.м узла

Формат	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Детали		
			Пиломатериалы ГОСТ 8486-66 сосна или ель ψ≤20%		
	1	1.832.1-8.0.510	Подкладка 40×100 ℓ по проекту	1	см.черт.
	2	1.832.1-8.0.520	Доска δ=20 ширина по проекту	1	пм
	3	1.832.1-8.0.530	Фартук Ф1	1	пм
	4	1.832.1-8.0.540	Фартук Ф2	1	пм
	5	1.832.1-8.0.550	Костыль К1	2	
	6		Шуруп-А6×80 ГОСТ 1145-70*	2	
	7		Гвоздь К1,6×25 ГОСТ 4028-63*	10	
			Материалы		
	8		Рубероид РМ-350 ГОСТ 10923-76		м² по пр-ту
	9		Пороизол ф40 ГОСТ 19177-73	1	п м
	10		Плиты минераловатные		
			полужесткие ГОСТ 9573-72*		м³ по пр-ту
	11		Мастика „Бутэпрол 2М" ТУ-21-29-58-77		кг

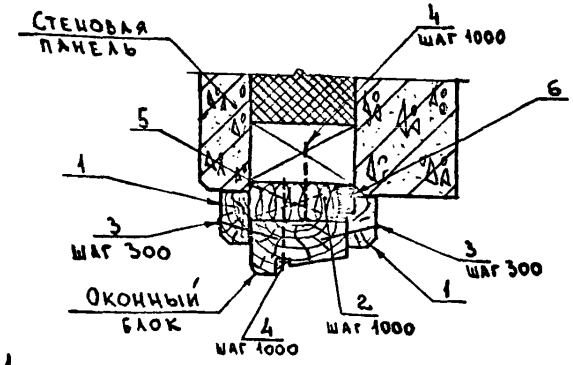
Нач.отд	Котов	
Гл.инж.отд	Кацман	
Гл.спец.	Герцева	
Рук.гр.	Берман	
Ст.инж.	Кузьмина	
Проверил	Герцева	

1.832.1-8.0.500

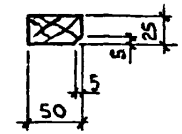
Узел 5

Стадия	Лист	Листов
Р		1

МСХ-СССР
ГИПРИНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва



Поз. 1



на 1 п.м узла

Формат	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Детали		
			Пиломатериалы ГОСТ 8486-66 сосна или ель ψ≤20%		
	1	1.832.1-8.0.610	Наличник 50×25	2	пм см.черт
Бч	2	1.832.1-8.0.620	Подкладка по проекту	1	по пр-ту
	3		Гвозди К3×70 ГОСТ 4028-63*	6	
	4		Шурупы А6×80 ГОСТ 1145-70*	1	
			Материалы		
	5		Плиты минераловатные полужесткие ГОСТ 9573-72*		м³ по пр-ту
	6		Мастика „Бутэпрол 2М" ТУ-21-29-58-77		кг

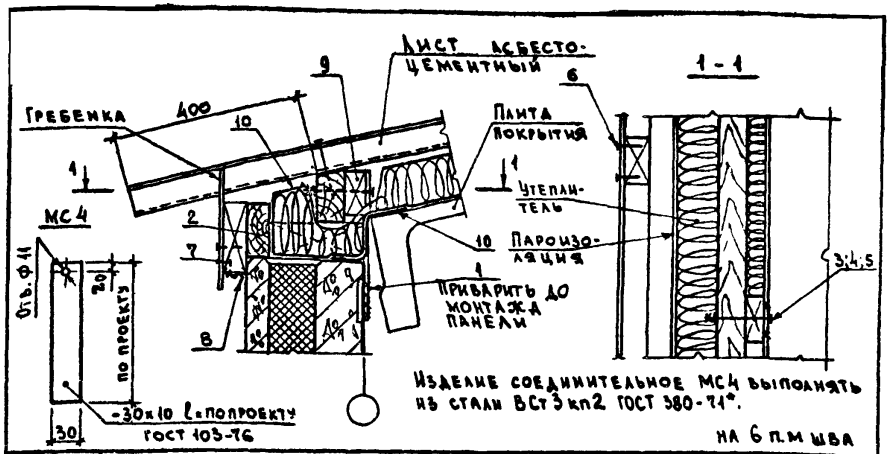
Нач.отд	Котов	
Гл.инж.отд	Кацман	
Гл.спец.	Герцева	
Рук.гр.	Берман	
Ст.инж.	Кузьмина	
Проверил	Герцева	

1.832.1-8.0.600

Узел 6

Стадия	Лист	Листов
Р		1

МСХ-СССР
ГИПРИНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва



Изделие соединительное МС4 выполнять из стали ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*.

на 6 п.м шва

Формат	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Изделия		
	1	1.832.1-8.0.710	Изделие соединительное МС4	2	см. черт.
11В	2	1.832.1-8.0.720	Подкладка Д2	1	
	3		Болт М10×130 ГОСТ 7798-70*	2	
	4		Гайка 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 N10-1.00 ГОСТ 12184-66*		
			шириной 80 мм	6	пм
			Материалы		
	9		Брусок 40×100 ГОСТ 8486-66 / сосна или ель φ≤20% l=100	2	
	10		Оцинкованная кровельная сталь δ=1мм ГОСТ 8075-56**		м²

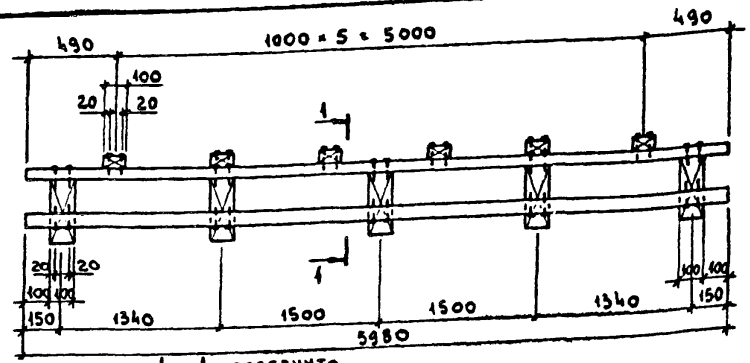
Нач. отд.	Котов	
Гл. инж. отд.	Кацман	
Гл. спец.	Герцева	
Рук. гр.	Берман	
Ст. инж.	Кузьмина	
Проверил	Герцева	

1.832.1 - 8.0.700

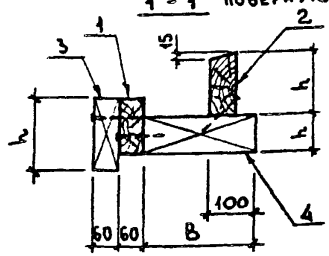
Узел 7.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

МСХ-СССР ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва



1-1 повернуто



Толщина панели мм	B мм
200	140
225	170
250	190

Формат	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Детали		
			Пиломатериалы ГОСТ 8486-66 / сосна или ель φ≤20%		
БЧ	1	1.832.1-8.0.721	Брусок 60×h l=5980	1	h по пр-ту
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	

Нач. отд.	Котов	
Гл. инж. отд.	Кацман	
Гл. спец.	Герцева	
Рук. гр.	Берман	
Ст. инж.	Кузьмина	
Проверил	Герцева	

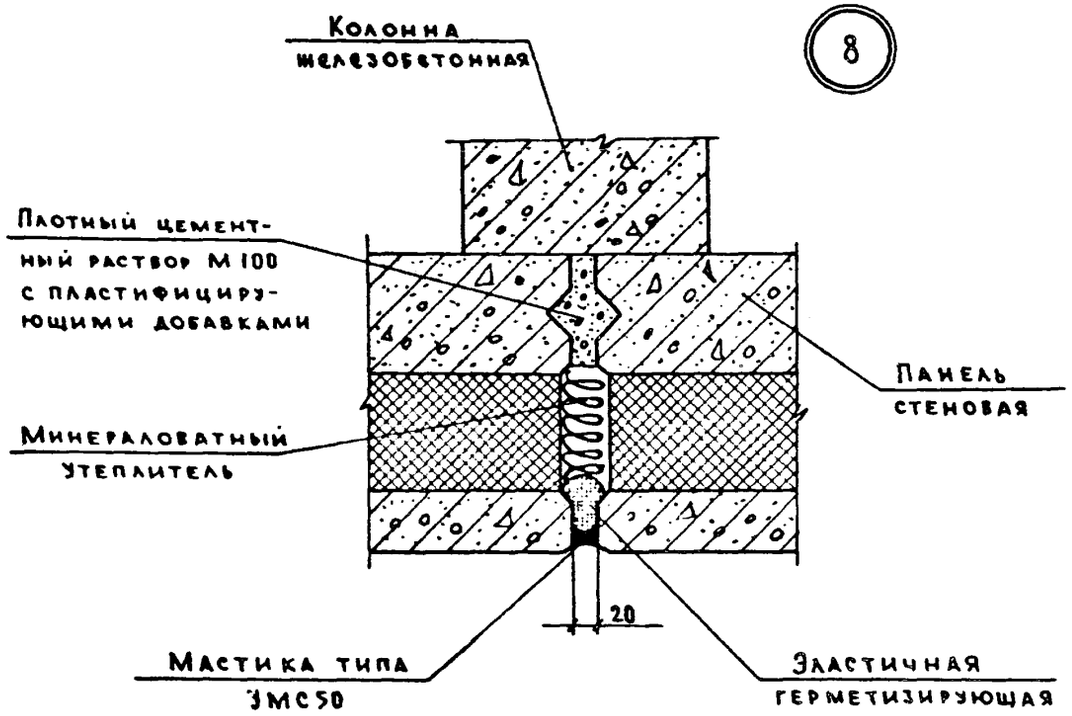
1.832.1-8.0.720

Подкладка Д2

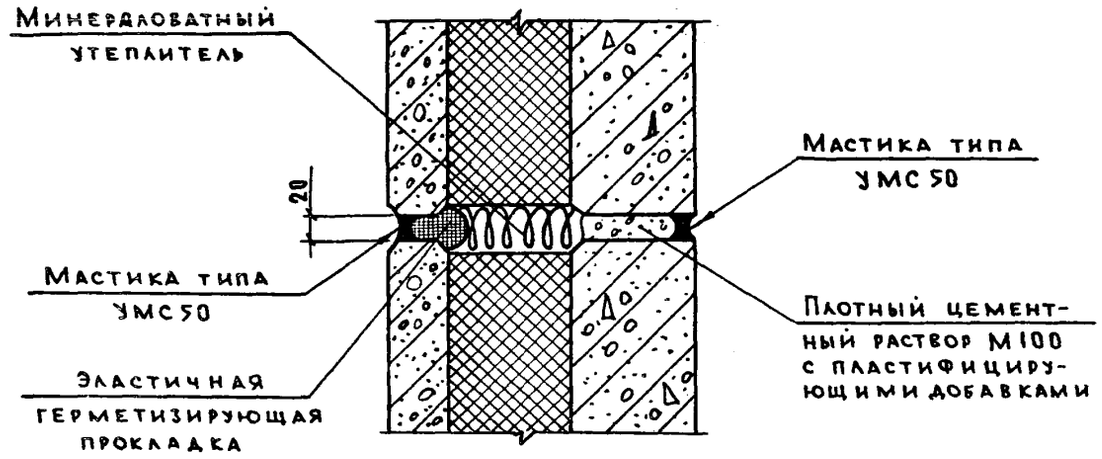
Стадия	Лист	Листов
Р		1

МСХ-СССР ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва

8



9



1. Эластичную герметизирующую прокладку приклеить на мастике типа «Изол» ГОСТ 10296-71 к панелям, помеченным цифрой 1, до монтажа.

Нач.отд.	Котов			1.832.1-8.0.800	
Гл.инж.отд.	Кацман				
Гл.спец.	Герцева				
Инженер	Епанешников				
Проверил	Герцева			Узлы 8; 9.	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
					Госкомсельхозтехника СССР ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва

16651

gost.e-ecolog.ru