

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.031.9-1

ПЕРЕГОРОДКИ МЕЖВИДОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПОЭЛЕМЕНТНОЙ СБОРКИ
ИЗ ЛИСТОВЫХ МАТЕРИАЛОВ (ГИПСОКАРТОННЫХ И ГИПСОВОЛОКНИСТЫХ
ЛИСТОВ, ЦЕМЕНТНО-СТРУЖЕЧНЫХ ПЛИТ) НА МЕТАЛЛИЧЕСКОМ КАРКАСЕ

ВЫПУСК 2

ПЕРЕГОРОДКИ ИЗ ЦЕМЕНТНО-СТРУЖЕЧНЫХ ПЛИТ
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

1069-02

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.031.9 - 1

ПЕРЕГОРОДКИ МЕЖВИДОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПОЭЛЕМЕНТНОЙ СБОРКИ
ИЗ ЛИСТОВЫХ МАТЕРИАЛОВ (ГИПСОКАРТОННЫХ И ГИПСОВОЛОКНИСТЫХ
ЛИСТОВ, ЦЕМЕНТНО-СТРУЖЕЧНЫХ ПЛИТ) НА МЕТАЛЛИЧЕСКОМ КАРКАСЕ

ВЫПУСК 2

ПЕРЕГОРОДКИ ИЗ ЦЕМЕНТНО - СТРУЖЕЧНЫХ ПЛИТ
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ЗАМ ДИРЕКТОРА ИНСТИТУТА

ЗАВ ОТДЕЛОМ СТЕН И ПЕРЕГОРОДОК

ЗАВ СЕКТОРОМ

ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ

 С.М. Пликин

 Г.М. Смилянский

 Л.С. Ямпольский

 С.П. Макогон

УТВЕРЖДЕНЫ

Обозначение	Наименование	Стр.	Обозначение	Наименование	Стр.
1.031.9-1.2-13	Крепление электротехнического оборудования. Примеры решений	27	1.031.9-1.2-31	Узел 45	45
1.031.9-1.2-14	Пример крепления звукоизоляци- онных материалов при шпале стоек 1200 мм	28	1.031.9-1.2-32	Узел 46	46
1.031.9-1.2-15	Узлы 1... 6	29	1.031.9-1.2-33	Узлы 47, 48	47
1.031.9-1.2-16	Узлы 7... 8	30	1.031.9-1.2-34	Узел 49	48
1.031.9-1.2-17	Узлы 9... 10	31	1.031.9-1.2-35	Узлы 50, 51	49
1.031.9-1.2-18	Узлы 11... 13	32	1.031.9-1.2-36	Узлы 52, 53	50
1.031.9-1.2-19	Узлы 14... 17	33	1.031.9-1.2-37	Узлы 54... 57	51
1.031.9-1.2-20	Узлы 18, 19	34	1.031.9-1.2-38	Узлы 58... 63	52
1.031.9-1.2-21	Узлы 20... 23	35	1.031.9-1.2-39	Ведомость расхода материалов на 100 м ² перегородки. Таблица 4.	53
1.031.9-1.2-22	Узлы 24... 28	36	1.031.9-1.2-40	Расход материалов на 1 элемент добавок. Таблица 5.	57
1.031.9-1.2-23	Узлы 29, 30	37	1.031.9-1.2-41	Приложение №1	60
1.031.9-1.2-24	Узлы 31, 32	38			
1.031.9-1.2-25	Узлы 33, 34	39			
1.031.9-1.2-26	Узлы 35, 36	40			
1.031.9-1.2-27	Узлы 37, 38	41			
1.031.9-1.2-28	Узлы 39, 40	42			
1.031.9-1.2-29	Узлы 41, 42	43			
1.031.9-1.2-30	Узлы 43, 44	44			

1. Общая часть.

1.1. Работы содержат чертежи перегородок полнотелой сборки с обшивкой из цементно-стружечных плит на металлическом каркасе для одноэтажных и многоэтажных производственных, административно-бытовых и складских помещений с высотой этажей 2,8; 3,0; 3,3; 3,6; 4,2; 4,8; 5,4 и 6,0 м.

1.2. Перегородки полнотелой сборки применяются как легкие перегородки конструкции различной этажности и конструктивных схем, возводимых в любых районах страны вне зависимости от инженерно-геологических условий строительства, в районах с сейсмичностью до 6 баллов в помещениях с нормальным температурно-влажностным режимом (т.н. п. 1.3. 1.9) и при отсутствии агрессивных сред. При этом относительная влажность воздуха должна быть не выше 75%, а температура не ниже +12°C.

1.3. Выбор типа перегородок и их исполнения в зависимости от допустимой высоты помещения, вида крепления обшивки из цементно-стружечных плит (цсп), звукоизолирующей способности, а также предела распространения огня и предела огнестойкости производится по таблице №1.

1.4. В перегородках предусмотрены проемы для дверей и пропуска сантехнических и технологических трубопроводов. При этом перегородки наглухо опираются на перекрытия не допускается. В местах установки дверей и пропуска трубопроводов диаметром более 60 мм устанавливаются дополнительные стойки каркаса. Разрешены примеры крепления перегородок электрических шкафов, навесных предметов электрического оборудования с перегородкой наглухо на дополнительные стойки каркаса через стальные пластины (платки), прикрепленные к стойкам.

1.5. Предусмотрено армирование полостей перегородки для выдержки помещений с хранением материальных ценностей (см. 1.031.9-1.2-35).

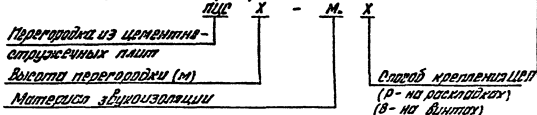
1.6. Скрытая электропроводка осуществляется в трубах (бумажных, металлических и металлопластиковых).

1.7. Ветальные стойки каркаса могут быть предусмотрены отверстия 40-40 мм для пропуска открытой силовой и слаботочной электропроводки.

1.8. Дополнительные требования, предъявляемые к конструкциям перегородок при сращивании с инженерными коммуникациями, помещены в разделе 5.

1.9. Расход материалов на 100 м² перегородок приведен в ведомости расхода материалов, см. 1.031.9-1.2-39.

1.10. Маркировка перегородок



1.11. Указания по оформлению проектной документации комплекта чертежей (проектные решения), в которой приняты цементно-стружечные перегородки полнотелой сборки, см. 1.031.9-1.2-44.

1.12. Значения пределов огнестойкости и распространения огня, приведенные в таблице 1, взяты из материалов отчетов лабораторий огнестойкости легких конструкций и материалов.

				1.031.9-1.2-173		
				Пояснительная записка		
				Исполнитель		
				Исполнитель		
				Исполнитель		
				Исполнитель		
				Исполнитель		
				Исполнитель		
				Исполнитель		
				Исполнитель		

Технические характеристики перегородок с обшивками из ЦСП

Таблица 1

№ п.п.	Марка	Эскиз	Высота перегородки (м)	Короткие перегородки		Индекс изоляция воздушной шум (Iw) (дБ)	Предел распространения огня (ГО)	Предел огнестойкости (РБО)	Область применения	Примечания
				Сечение стойки	Сечение напольных					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
I. Перегородки с креплением обшивки на раскладках										
1	ПЦС 2.8-Р		2.8	С 100х50х0,8	С 100х50х0,8	27	0	0,25	В зданиях II и ниже степеней огнестойкости для ограждения помещений с ненормируемым индексом изоляции воздушного шума	
2	ПЦС 3.0-Р		3.0							
3	ПЦС 3.3-Р		3.3							
4	ПЦС 3.6-Р		3.6							
5	ПЦС 4.2-Р		4.2							
6	ПЦС 4.8-Р		4.8	С 100х50х0,6	С 100х50х0,6	27	0	0,25	В зданиях II и ниже степеней огнестойкости для ограждения помещений с ненормируемым индексом изоляции воздушного шума	
7	ПЦС 5.4-Р		5.4	С 100х50х0,8	С 100х50х0,8					
8	ПЦС 6.0-Р		6.0	С 100х50х0,8	С 100х50х0,8					
II. Перегородки со звукоизоляцией и креплением обшивки на раскладках										
9	ПЦС 2.8-М.Р		2.8	С 100х50х0,8	С 100х50х0,8	И	0	0,35	В зданиях II и ниже степеней огнестойкости для ограждения помещений с индексом изоляции воздушного шума не более 41 дБ	
10	ПЦС 3.0-М.Р		3.0							
11	ПЦС 3.3-М.Р		3.3							
12	ПЦС 3.6-М.Р		3.6							
13	ПЦС 4.2-М.Р		4.2							
14	ПЦС 4.8-М.Р		4.8	С 100х50х0,6	С 100х50х0,6	И	0	0,35	В зданиях II и ниже степеней огнестойкости для ограждения помещений с индексом изоляции воздушного шума не более 41 дБ	
15	ПЦС 5.4-М.Р		5.4	С 100х50х0,8	С 100х50х0,8					
16	ПЦС 6.0-М.Р		6.0	С 100х50х0,8	С 100х50х0,8					

1.031.9-1.2-73

2

1.031.9-1.2-ПЗ

2

Продолжение таблицы 1

Продолжение таблицы 1

№ п.п.	Марка	Эскиз	Высота перегородки (м)	Короб перегородки		Индекс изоляции воздушного шума (ΔB)	Предел звукоизоляции (ΔL)	Предел звукопоглощения (α ₀)	Область применения	Примечания
				Сечение стойки	Сечение направляющей					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
III. Перегородки с креплением обшивки на самонарезанные винты										
17	ПВС 2.8-В		2.8	Г 100×50×0.8	Г 100×50×0.8	24	0	0.25	В зданиях II и ниже степеней огнестойкости для ограждения помещений с нормируемым индексом изоляции воздушного шума	
18	ПВС 3.0-В		3.0							
19	ПВС 3.3-В		3.3							
20	ПВС 3.6-В		3.6							
21	ПВС 4.2-В		4.2	Г 100×50×0.8	Г 100×50×0.8	41	0	0.35	В зданиях II и ниже степеней огнестойкости для ограждения помещений с индексом изоляции воздушного шума не более 41 ΔБ	
22	ПВС 4.8-В		4.8							
23	ПВС 5.4-В		5.4							
24	ПВС 6.0-В		6.0							
IV. Перегородки со звукоизоляцией и креплением обшивки на самонарезанные винты										
25	ПВС 2.8-М.В		2.8	Г 100×50×0.8	Г 100×50×0.8	41	0	0.35	В зданиях II и ниже степеней огнестойкости для ограждения помещений с индексом изоляции воздушного шума не более 41 ΔБ	
26	ПВС 3.0-М.В		3.0							
27	ПВС 3.3-М.В		3.3							
28	ПВС 3.6-М.В		3.6							
29	ПВС 4.2-М.В		4.2	Г 100×50×0.8	Г 100×50×0.8	41	0	0.35	В зданиях II и ниже степеней огнестойкости для ограждения помещений с индексом изоляции воздушного шума не более 41 ΔБ	
30	ПВС 4.8-М.В		4.8							
31	ПВС 5.4-М.В		5.4							
32	ПВС 6.0-М.В		6.0							
V. Перегородка с металлической сеткой в плоскости перегородки										
33	ПВС 2.8...6		2.8						В зданиях II и ниже степеней огнестойкости для ограждения помещений с заданным минимальным индексом в соответствии с требованиями звукоизоляции, предел распространения огня и предел огнестойкости	
			3.0							
			3.3							
			3.6							
			4.2							
			4.8							
			5.4							
			6.0							

Любая из перечисленных выше перегородок с любым креплением обшивки к сетке в плоскости перегородки, соединенной в строительные узлы, должна из арматуры Ø 16 А I с шагом 150 × 150

1.031.9-1.2-ПЗ

лист

3

1069-02 7

ЦНИИСК им. Кучеренко "Экспертная оценка пределов огнестойкости перегородок с облицовками из цементно-стружечных плит и гипсоволокнистых листов", 1991г.

Значения индекса изоляции воздушного шума помещены в табл. 1, взятые из отчета ЦНИИСтроительной физики. Оценка звукоизоляции и разработка предложений по конструированию каркасов облицованных перегородок общественных и промышленных зданий с каркасом из оцинкованных металлических профилей "1.08. 91г.

2. Типы перегородок

Конструктивные решения

2.1. Основными элементами перегородок являются:

- цементно-стружечные плиты (ЦСП) по ГОСТ 25816-85 толщиной 14 и 10 мм и шириной 1200 мм, выпускаемые на отечественном оборудовании;

- металлические каркасы из холодноформованных оцинкованных профилей по ТУ 87-82-85 (оцинкованных и неоцинкованных) Пермского завода комплектных металлоконструкций;

- звукоизоляционные материалы - полужесткие плиты: стеклобетонные на синтетическом связующем по ГОСТ 99-78; минераловатные на синтетическом связующем по ГОСТ 9579-82;

- армированные минераловатные маты по ГОСТ 21800-86, ТУ 21 РСФСР 1.301-84;

- различного вида самонарезающие самонарезающие винты по ТУ 400-28-401-84, ТУ 44-4-853-78;

- алюминиевые раскладки (проектированный профиль СПА 2641 по каталогу алюминиевого завода "Магметаллоконструкция" в г. Видное Московской области) для перегородок с креплением

облицов к каркасу на раскладках);

- другие комплектующие изделия и материалы, приобретенные на узлах и отраженные в ведомости расхода материалов.

2.2. Перегородки рассчитаны на следующие нагрузки:

- а) вертикальные-от собственного веса конструкций;
- от навески оборудования или предметов интерьера;
- б) горизонтальные - от ветра;

- от эксплуатационной нагрузки.

Расчетная ветровая нагрузка на перегородки в соответствии с требованиями главы 2.2 (2.2.1) приложения 4 (схема 9) принята 14 кг/м², что соответствует скорости ветра 16 м/сек. Варианты расчетных схем стоек перегородок см. лист 5 пояснительной записки.

В перегородках крепление облицовки ЦСП к металлическому каркасу производится с помощью алюминиевых раскладок, крепящихся к каркасу на самонарезающих самонарезающих винтах (марки перегородок ПЦР...Р), или без раскладок - только на самонарезающих самонарезающих винтах (марки ПЦР...В).

2.3. Каркасы перегородок состоят из стоек, верхних, нижних и средних горизонтальных элементов - направляющих.

2.4. При креплении облицовки к каркасу на раскладках стальные стойки перегородок устанавливаются с шагом 1215 мм до высоты 4,2 м; от высоты 4,2 м до 6,0 м - с шагом 608 (607) мм (см. 1.031.9-1.2-1.9, узлы 14, 15).

2.5. При креплении облицовки к каркасу без раскладок, только на самонарезающих самонарезающих винтах, стойки каркаса устанавливаются

1.031.9-1.2-ПЗ

Лист
4

1069-02 Р

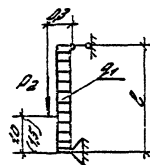
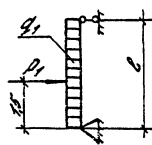
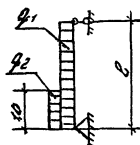


Таблица 2

Высота эпюкты мм	Марка профиля	Шаг стоек мм	Толщина обшивки мм	Ветровая нагрузка q_1 ; кгс/м ²	Эксплуатационная нагрузка q_2 ; кгс/м ²	Горизонтальная сила от ветра, кгс/м ² q_3 ; кгс	Вертикальная сила на стойку от нагрузки q_1 ; кгс
28; 30 33; 36 42	ПН-8	1215 1200	14	74	30	30	30
48; 54 60		800(600) 600	10		60	60	60

Геометрическая характеристика стальной стойки ПН-8 по ТУ 64-522-83
Пердуральского завода

Таблица 3

Эскиз профиля	Марка профиля по ТУ	h мм	b мм	t мм	Площадь см ²	J _x см ⁴	W _x см ³	Z ₀ см
	2.220 (ПН-8)	100	50	0,6	1,04	19,46	3,89	5,0
				0,8	1,38	25,61	5,11	5,0

1.031.9-1.2-173

лист

5

с шагом 1200 мм до высоты 4,2 м, а от высоты 4,21 до 6,0 м — с шагом 600 мм (см 1.031.9-1.2-03, ...-04).

2.6. Стойки каркаса перегородок крепятся к нижним и верхним горизонтальным направляющим, которые в свою очередь закрепляются к полу и конструкции перекрытия (покрытия).

2.7. Верхние направляющие закрепляются к перекрытию дюбель-гвоздями $l=30$ мм (ТУ 4-4-231-83) с шагом 600 мм, а при наличии вибрации перекрытия — дюбель-болты ДБ-МВ ГОСТ 24320-87 с шагом 1200 мм. Нижние направляющие закрепляются к перекрытию толстыми дюбель-гвоздями $l=50$ мм с шагом 400 ... 600 мм в зависимости от прочности основания.

2.8. Верхние, нижние и средние горизонтальные элементы стального каркаса выполняются из тех же швеллеров марки ЛН-8, что и столбы каркаса.

2.9. Соединение стальных профилей в каркасе перегородок — шпиринки/стойки, плиты выполнят в профиль направляющей и закрепляются методом, прописки с отгибом $\frac{1}{2}$, см. 1.031.9-1.2-15.

Принятые решения по креплению стоек обеспечивают необходимую работу каркаса перегородок и несущих конструкций здания.

2.10. Для сохранения целостности перегородки при наличии балки (до 25 мм) прогибов перекрытия (покрытия) от нагрузки предусматривен зазор 25 мм между верхней направляющей каркаса с верхом стоек (см узел 20 1.031.9-1.2-24, узел 24 1.031.9-1.2-22).

Такой же зазор следует соблюдать между низом перекрытия и верхом обшивки перегородки. При этомкрытие зазора и закрепление обшивки по верху происходит за счет аммиачевого нагельника из угла 50х3 мм марки СЛН 206 (по каталогу алюминиевого завода г. Видное Московской области), крепящегося к перекрытию дюбель-гвоздями

($l=30$ мм) с шагом 400 ... 600 мм, а при наличии вибрации перекрытия — дюбель-болты ДБ-МВ с шагом 1200 мм (ГОСТ 24320-87).

2.11. Обшивки перегородок выполняются из листов ЦСП толщиной 14 мм — при шаге стоек 1200 (1245) мм и толщиной 10 мм — при шаге стоек 600 (608) мм.

3. Огнестойкость, звукоизолирующая способность, антикоррозионная защита и отделка перегородок

3.1. Предел огнестойкости и предел распространения огня конструкций перегородок, а также индекс изоляции от воздушного шума приведены в таблице 1.

3.2. Для повышения звукоизолирующей способности и огнестойкости перегородки заполняются минераловатными плитами или матами на синтетическом связующем.

При этом предусмотрено сплошное заполнение полостей перегородок плитами или матами толщиной 50 мм в два слоя.

3.3. Перегородки с индексом изоляции меньше 41ДБ не применяются в помещениях с нормируемым уровнем шума.

3.4. Во избежание коррозии все стальные соединительные изделия должны быть окрашены лакокрасочными материалами группы 1 в соответствии с СНиП 2.03.11-85 (приложения 14 и 15).

3.5. При изготовлении стальных профилей ЛН-8 для каркаса перегородки из неоцинкованной стали их необходимо покрывать лакокрасочными составами в заводских условиях.

3.6. Для отделки поверхностей цементно-стружечных плит следует применять эмали, лакокрасочные пленки, в том числе требующие горячей обработки, оли, синтетические краски, клеющие и водоэмульсионные покрытия.

4. Указания по изготовлению и монтажу

4.1. В перегородках обшивки из ЦСП крепятся к металлическим остомам каркаса двумя способами:

- при помощи алюминиевых раскладок (применяя СПА 2244), которые закрепляются к каркасу на самосверлящих самонарезающих винтах (далее в тексте «винты») с полукруглой головкой (ТУ 400-28-461-84);
- при помощи самосверлящих самонарезающих винтов с потайной головкой (ТУ 400-28-461-84).

4.2. Допускается применение винтов по ТУ 4-853-18. При этом крепление металлических элементов каркаса между собой выполнять через промежуточные шпильки.

4.3. Крепление ЦСП к каркасу с помощью раскладок выполняется винтами типа ПШ-8-ДС с шагом 300 мм.

4.4. Крепление двух стеновых панелей ЦСП (без использования раскладок) к каркасу следует производить вразбегу по вертикали с шагом 300 мм. Длина винта определяется из условия: конец винта после просверливания полки профиля выходит за плоскость полки на величину не менее 10 мм.

4.5. Для обеспечения плотности соединений (во избежание протечек) при деформации ЦСП вследствие изменения относительной влажности воздуха в помещениях в процессе эксплуатации) в местах установки винтов в ЦСП должны быть предварительно проделаны отверстия на 1 мм больше диаметра винта. Отверстия под винты не должны

также раззенковаться на глубину, превышающую на 0,5 мм высоту потайной головки винта.

4.6. Для обвертывания и раззенковки отверстий в ЦСП под винты следует применять зеренные, оснащенные пластинками из твердого сплава по ГОСТ 3234-71 или сверла спиральные цемные твердосплавные по ГОСТ 17723-77.

Обвертывание и раззенковку отверстий в ЦСП следует производить на автоматических линиях с помощью электрических или пневматических ручных сверлильных машин.

4.7. Минераловатные полужесткие плиты, укладываемые в полости перегородок, должны быть с обеих сторон без зазоров в 2 слоя при шаге стоек 600, 600 мм удерживаться в полости каркаса за счет заделки плит за полки стоек с одной стороны и установки каратки (L=100 мм) профилей ПН-8 сверху и внизу каждой плиты с другой стороны.

При шаге стоек 1200 (1215) мм минераловатные плиты или маты удерживаются способом, аналогичным вышеуказанному с дополнительным закреплением профилей ф 12 мм (см. 1.031.9-1.2-14).

4.8. В помещениях с нормальным температурно-влажностным режимом металлические оттопы каркаса перегородок (при отсутствии в местах перегородок минераловатных плит или матов) выполняются из оцинкованной стали. Допускается применение оцинкованные изделия из неокрашенной стали с лакокрасочным покрытием.

4.9. В местах примыкания перегородок к капитальным зданиям устанавливаются уплотняющие прокладки из эластичного пенополиуретана сечением 10×10 мм по ГОСТ 10174-72, приклеиваемые меньшей стороной по ГОСТ 24064-80 к верхним и нижним горизонтальным направляющим до

1.031.9-1.2-13

лист

7

их установки на место (см. 1.031.9-1.2-21).

При нормированном уровне звукоизоляции помещения в местах примыкания каркаса перегородки и строительным конструкциям (крате пола на перекрытии) вместо пенополиуретановых прокладок устанавливаются прокладки из пористой резины толщиной 4 мм по ТУ 38-105-867-90, а снаружи стыки заделываются герметиком из латекса и гипсополимерного состава (см. 1.031.9-1.2-22 и п. 4.15-13).

4.10. Эластичные пенополиуретановые прокладки сечением 20х10 мм устанавливаются с обжатием под алюминиевые раскладки на всех вертикальных и горизонтальных стыках цементно-стружечных плит (см. 1.031.9-1.2-19, узел „Я“).

4.11. Сверление отверстий в железобетонных конструкциях под дюбель-винты ДВ-108 по ГОСТ 27320-87 следует осуществлять спиральными сверлами и бурками с пластинами из твердого сплава по ГОСТ 22335-77. Сверление осуществляется электроперфораторами типа ИЭ-4709, ИЭ-4710, ИЭ-4712 по ГОСТ 25308-83.

После очистки просверленного отверстия анкерным болтом в него вставляется распорная втулка и легким постукиванием молотка забивается во внутрь, после чего в распорную втулку забивается конический элемент, заклинивающий в распор втулку. Затем крепится верхняя стальная направляющая каркаса перегородки с помощью болта М8, ввинчивающегося в распорную втулку с размерами резьбы соответствующими размерам резьбы дюбеля-винты.

4.12. Не допускается пробивка отверстий под дюбель-винты с помощью шлямбуров и пробойников.

4.13. Сборка металлического каркаса, крепление обшивок из ЦСП осуществляется при помощи специального инструмента, средство малой механизации, существенно ускоряющих возведение перегородок. К ним

относятся электроперфораторы для сверления отверстий, винтоверт, клещи для сдвигания при помощи прогнечки металлических стоек и горизонтальных элементов, клещи для вырубки отверстий в стойках, монтажные тельяки и подъемники.

4.14. Монтаж перегородок в зданиях следует выполнять только в период отделочных работ (в зимнее время при подключенном отоплении) и до устройства чистого пола. Если перегородка отделяет помещение с нормированным уровнем звукоизоляции. При ненормированном уровне звукоизоляции перегородка может устанавливаться на чистый пол.

Все строительно-монтажные, санитарно-технические, вентиляционные работы, включая трудные работы в пазах и все „мокрые“ процессы до монтажа перегородок должны быть закончены. Для чего предварительно в соответствии с конкретным проектом выполняются разметка перегородок, прорисовка непосредственно на плите перекрытия (или на полу) по ширине всей ее толщины, а затем с помощью магнитного отвеса разметка переносится на потолок.

Далее устанавливаем направляющие, закрепляемые на полу дюбель-гвоздями с шагом 400...600 мм (в зависимости от прочности основания) а в верхней части перегородки - дюбель-гвоздями с шагом шаг или дюбель-винты (если на перекрытие действуют вибрационные нагрузки).

Размер дюбель-гвоздя зависит от марки бетона и определяется „Инструкцией по применению различных инструментов при производстве монтажных и специальных строительных работ“ ВСН 479-80 (табл. 6.1.1).

Для крепления верхней направляющей длина дюбеля в теле бетона должна быть не менее 30 мм, для нижней направляющей - не менее 50 мм.

Монтаж перегородки и обшивки

5. Сопряжение перегородок с инженерно-техническими, санитарно-техническими, электротехническими коммуникациями

5.1. Устройство каркаса перегородок выполняется после окончания монтажа всех коммуникаций, за исключением силовых и сигнальных электрических разводов, проходящих в теле перегородок.

5.2. При выполнении сопряжения перегородок с трубопроводами необходима:

- установить в полости перегородки дополнительные элементы каркаса, обрамляющие отверстия (см. 1.031.9-1.2-10);
- закрепить обшивку из ЦСП к дополнительным поперечным или продольным элементам каркаса;
- заделать стык сопряжения по всему контуру герметиком - паклей, смоченной гипсололимерным составом.

5.3. При пересечении перегородок трубопроводам диаметром до 60 мм установка дополнительного каркаса не требуется.

5.4. В местах сопряжения перегородок с трубами водоснабжения, паровода и водовода отопления необходима установка гильзы из негорючего материала, обеспечивающей свободное перемещение труб при изменении температуры теплоносителя, см. 1.031.9-1.2-36.

5.5. При групповом пропуске трубопроводов диаметром более 60 мм (за исключением случаев, указанных в п. 5.3 и 5.4, необходима предпринять усиления кромки трубопроводов кромкой на длине не менее 0,5 м от плоскости перегородки (см. 1.031.9-1.2-35).

Устройства кромки рекомендуется выполнять до монтажа перегородки.

5.6. Для сохранения звукоизоляционных и огнестойких характеристик перегородок необходимо защитить обратную сторону электриче-

ских коробов путем установки в полости перегородки дополнительных пластины из ЦСП, закрепленной к поперечному элементу каркаса (см. 1.031.9-1.2-37).

5.7. Установка электрических коробов, расположенных с противоположных сторон перегородки напротив друг друга запрещена. Расстояние между ними должно составлять в свету не менее 150 мм (при условии выполнения п. 5.6).

5.8. При устройстве перегородок не допускается примыкание их вплотную к трубопроводам.

5.9. Словообла и обшивочная обшивка в полости перегородок осуществляется по конкретному проекту.

5.10. Крепление стационарного навесного оборудования (раковины, электрические щиты, навесные панорамные шкафы и т.д.) выполняется с помощью установленных в процессе монтажа перегородок закладных деталей (из стальной полосы или профиля ПН-Р), закрепленных к вертикальным опояскам каркаса (см. 1.031.9-1.2-12, ...-13).

В конкретных проектах по таким случаям необходимо представлять развертки перегородок с привязкой закладных деталей (в плане и по высоте) с указанием способа крепления навесного оборудования.

5.11. Величина нагрузки, приходящаяся на стойку, не должна превышать допустимую нагрузку, указанную в расчетных схемах (таблица 2).

5.12. При больших нагрузках рекомендуется в зоне крепления оборудования (указанных в конкретном проекте):

- стойки устанавливать с усиленным шагом 300 или 400 мм (см. 1.031.9-1.2-13, сечение 3-3);

- монтировать стойки, спаренные в двупол, крепленные винтами типа ПШ-В-ДС-4, 2-15-15 (73 400-28-84) по всей длине с шагом 300 мм;

- в полостях перегородок устанавливать нахлупе стальные конструкции индивидуального изготовления с антикоррозийным покрытием, учитывать в конкретном проекте (см. 1.031.9-1.2-13, сечение 4-4).

в. Расход материалов

в.1. Расход материалов на 100 м^2 глухой перегородки с облицовкой из ЦСП на стальном каркасе приведен в таблице 4 (см. 1.031.9-1.2-19). При этом расход дан с учетом отхода материалов при изготовлении и монтаже, т.е. без их учета.

в.2. В графах „добавки“ таблицы 4 включен дополнительный расход материалов на устройства подвесов и сопряжений перегородок в плане, оформления откосов для прохода инженерных коммуникаций, крепление электростановочных изделий. Расход материалов на элемент „добавки“ дан в таблице 5 (см. 1.031.9-1.2-40).

в.3. Добавки в таблице 4 учитываются в расчете на 100 м^2 глухой перегородки. Для административно-бытовых зданий (первая строка графа таблицы 4) учтены:

- 4 сопряжения перегородок в плане;
- 4 подвеса в плане;
- 6 откосов $300 \times 300 \text{ мм}$;
- 12 электростановочных изделий.

Для промышленных зданий, включая складские помещения (вторая строка графа таблицы 4) учтены:

- 3 сопряжения перегородок в плане;

- 3 подвеса в плане;

- 4 откоса для прохода коммуникационных трасс средним размером $400 \times 400 \text{ мм}$;

- 8 электростановочных изделий.

в.4. Расход материалов на устройства обрешечки учитывается отдельно по количеству принятых в конкретном проекте. Расход металла на дополнительные стойки, горизонтальные элементы и бинты при устройстве обрешечки см. таблицу 5.

в.5. Расход материалов на крепление навесных элементов (раковин, электрических щитов, навесных панорамных шкафов и т.д.) учитывается отдельно по конкретному проекту с учетом таблицы 5).

в.6. В помещениях, где количество „добавок“ большое учитываются в п. в.3, дополнительные расход материалов учитываются по конкретному проекту.

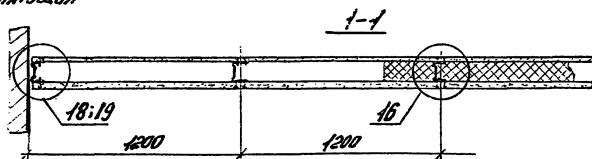
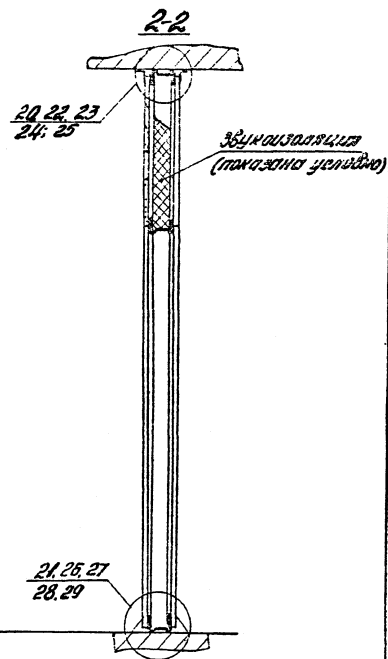
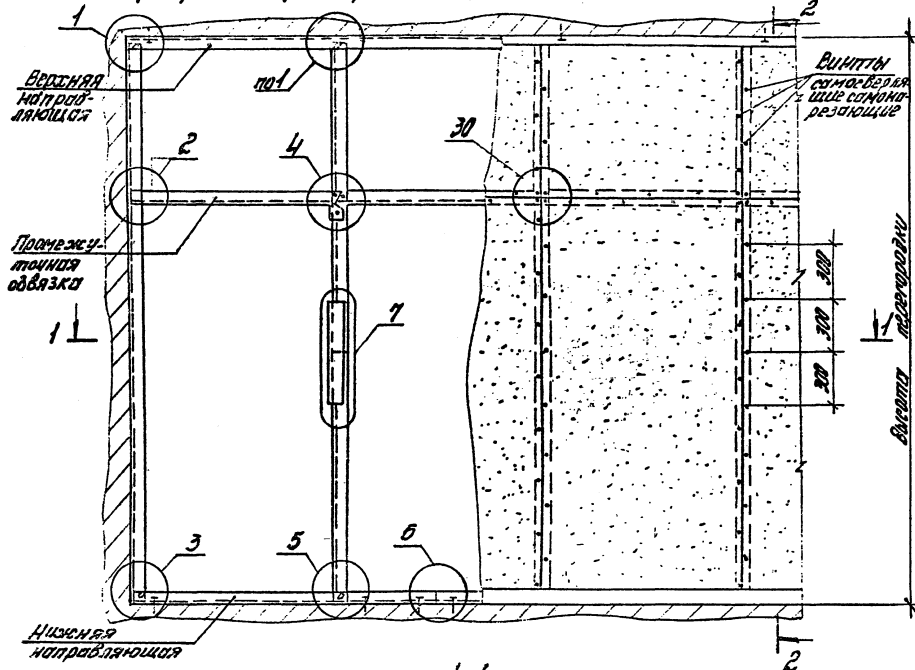
1.031.9-1.2-13

лист

11

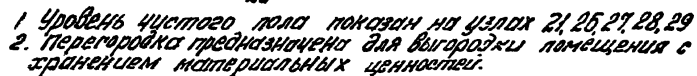
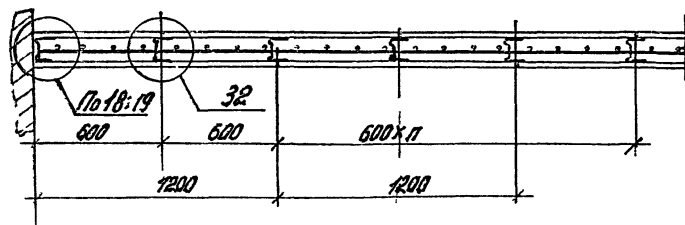
1069-02

15

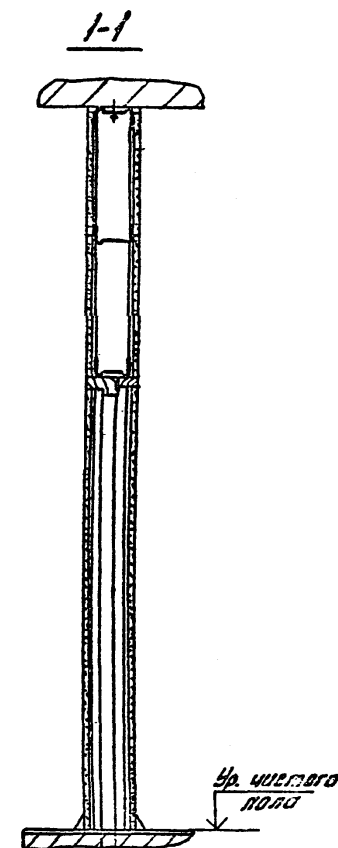
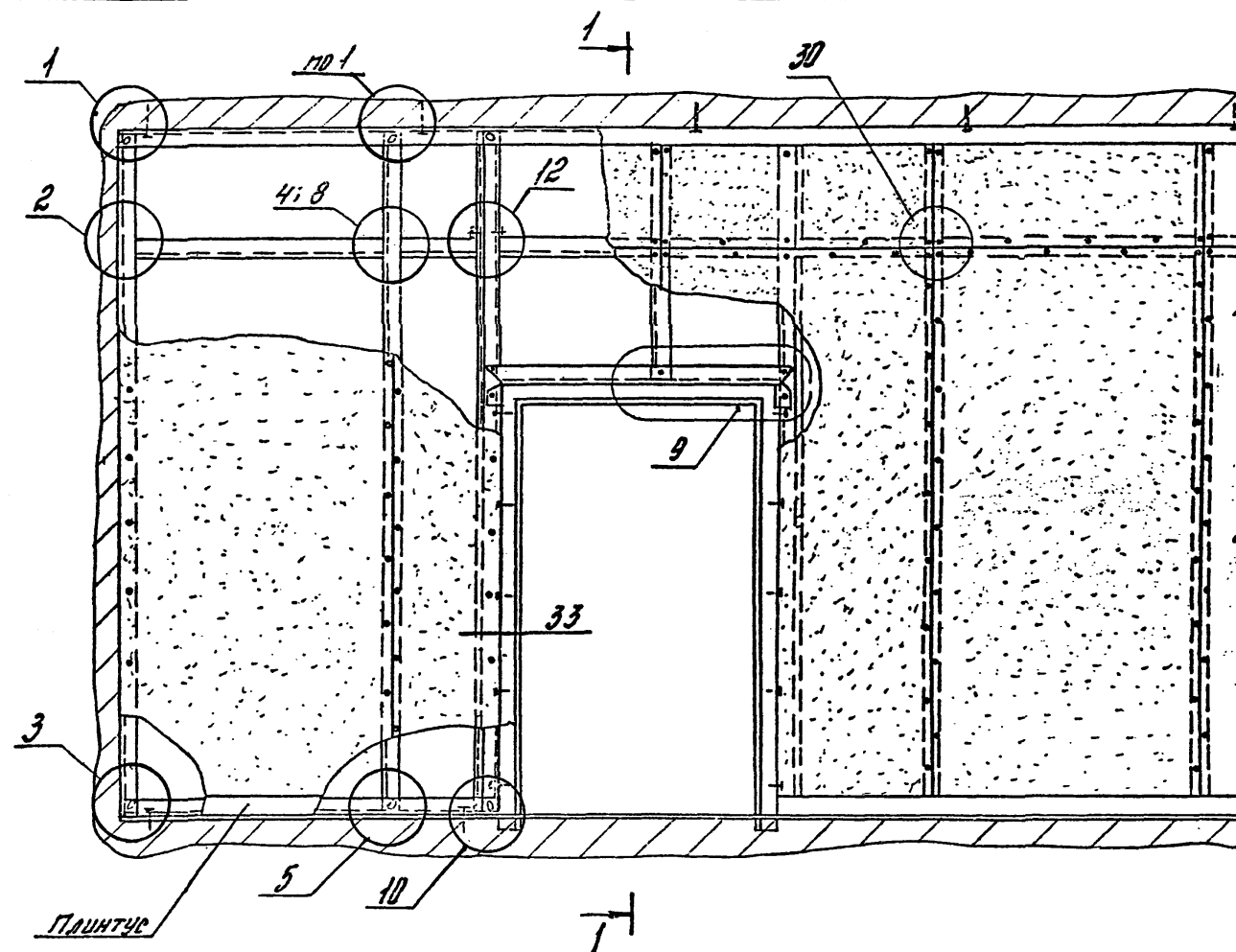


		1. 03. 9-1.2-03	
		Решено №	
		Переопределены значения	
		2,8... 12,1 м с добавлением	
		ошибок на винтах	
Исполн.	Исполн. доп.	Сторона	Винт
Исполн.	Исполн. доп.	Р	1
Исполн.	Исполн. доп.	Цилиндроподъемный	

1069-02 18

[illegible]

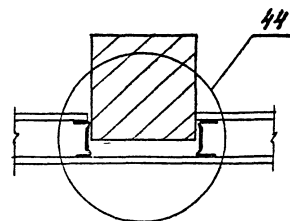
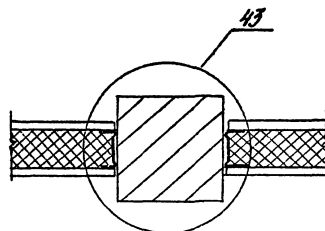
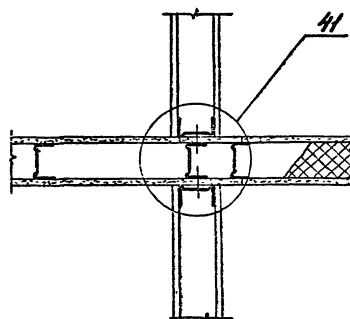
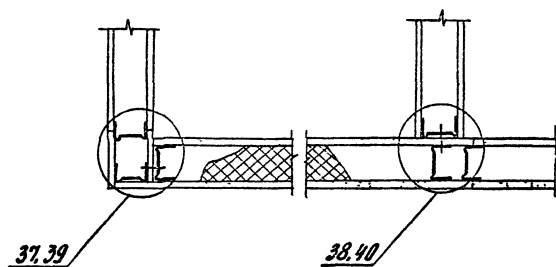
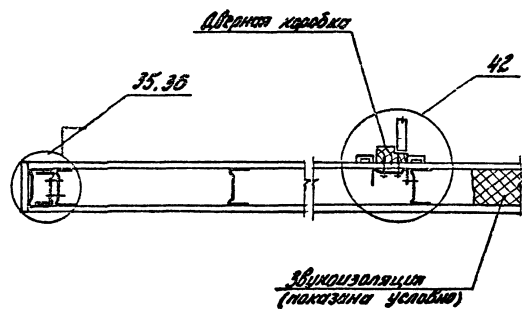
1069-02 20



Дверная коробка и уровень чистого пола показаны условно. Раскрой цеп в местах проема выполнять только с учетом перекрестия стыков цеп за рамки опорных стоек, обрамляющих проем.

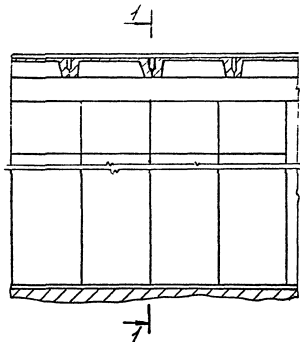
				1. 031.9-1.2-06		
				Схема №6		
				Устройство дверного проема		
				УШПРОМЗООСНШ		
				1069-02 21		

Н. Копт. Черквет СС
Л. Зей. Р. Копт СС
Л. Зей. Р. Копт СС

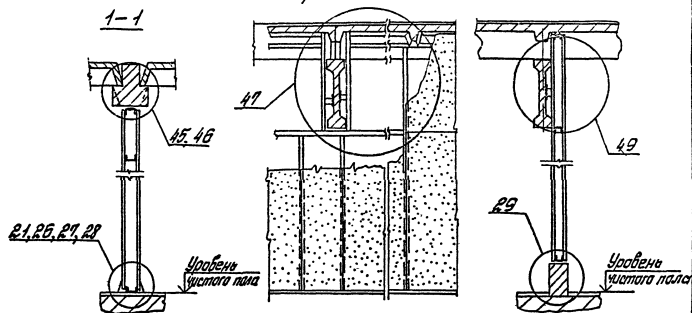


1.031.9-1.2-07			
Сопряжение перегородок в плане. Примеры решений			
И.контр. Мухомов	Ск-	1.0.91	Стр. 1
И.проект. Мухомов	Ск-	1.0.91	Лист 1
И.проект. Мухомов	Ск-	1.0.91	Лист 1

Примыкание к ригелю

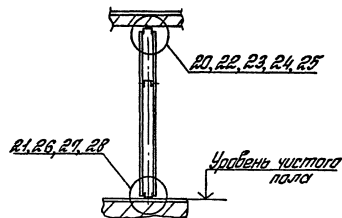
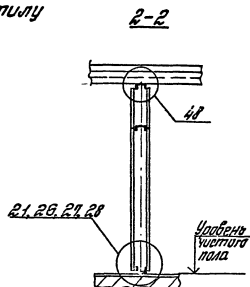
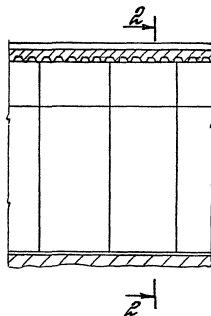


Примыкание к балкам



Примыкание к плоским плитам

Примыкание к профнастилу



1031.9-1.2-08			
Сопровождение перегородок со отделочными конструкциями проектирования			
И.п.п.п.	У.п.п.п.	С.п.п.п.	Л.п.п.п.
И.п.п.п.	У.п.п.п.	С.п.п.п.	Л.п.п.п.

Рис. 1

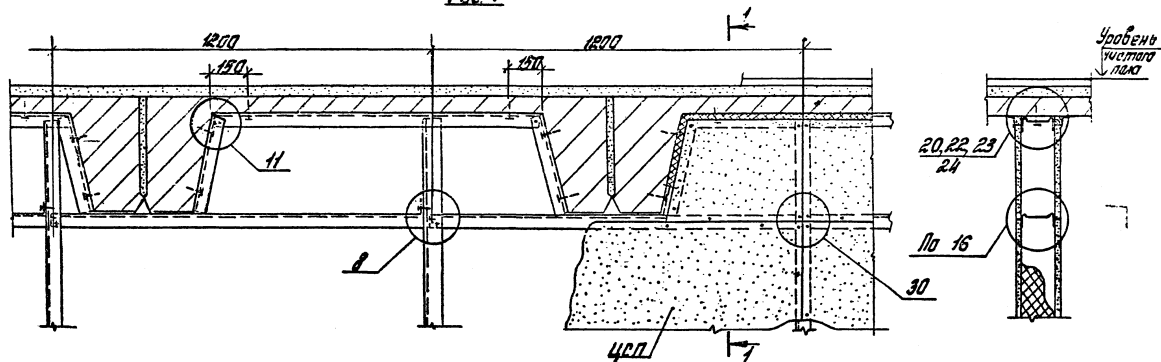
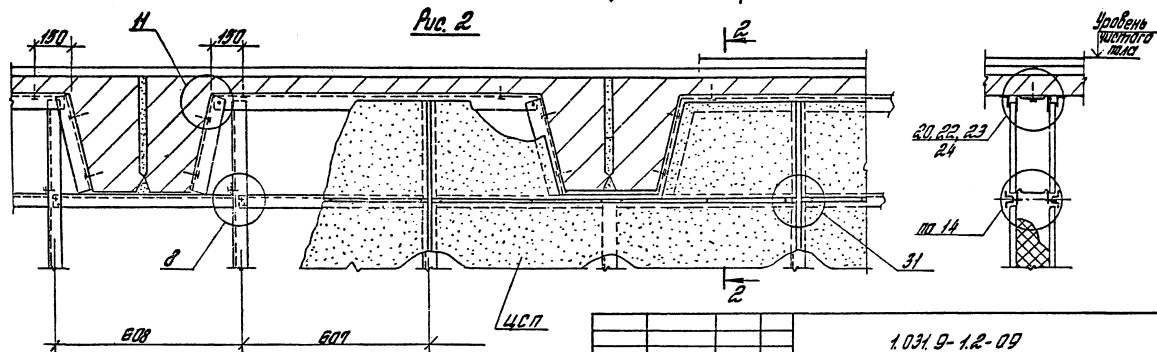
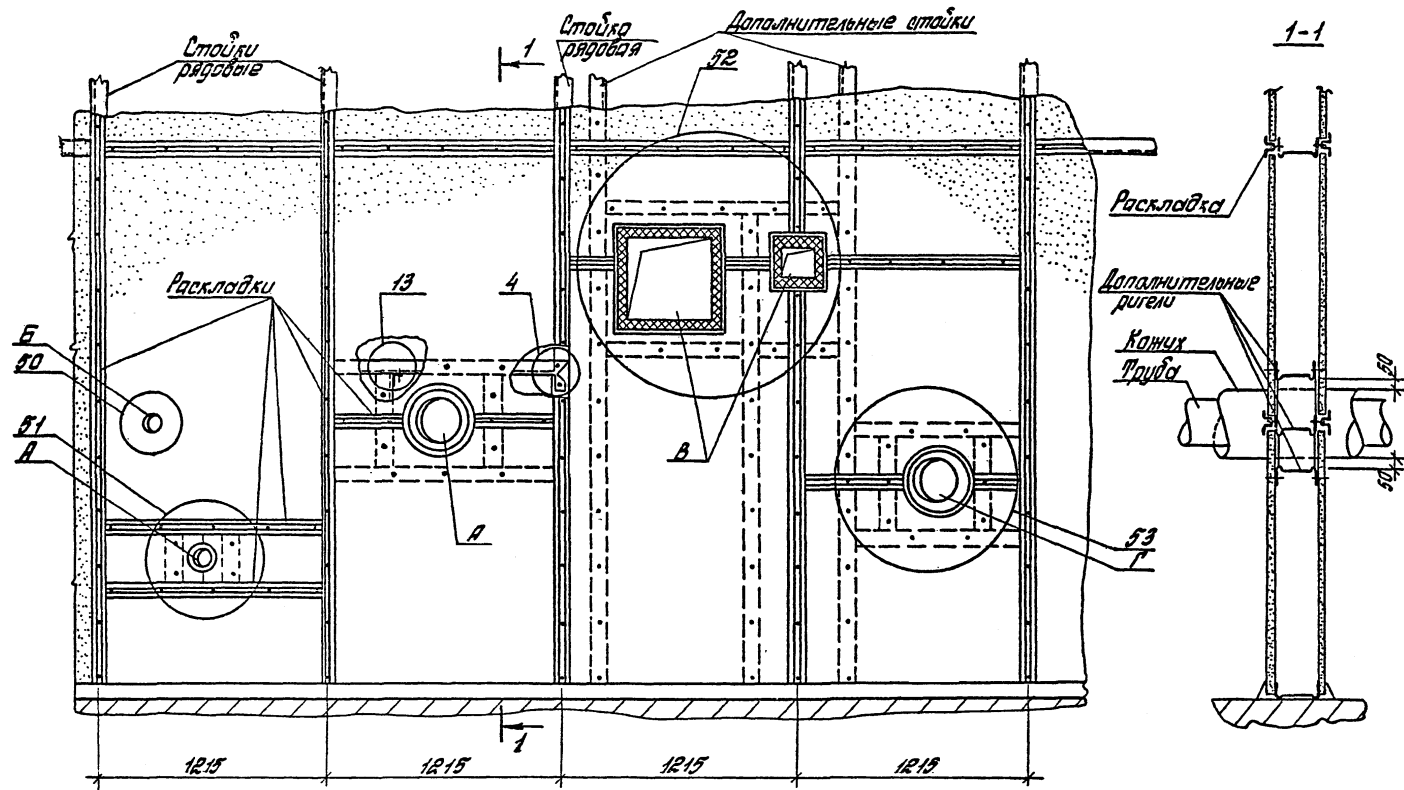


Рис. 2



				1031.9-1.2-09			
				Сопражение перегородок с ребри- стыми плитами			
				Примеры решений			
				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ			
				1069-02 24			



А — технологические трудопробы, воздушный $d > 60$ мм (кроме трудопробов бокового движения порового и вращающего типа);
Б — технологические трудопробы, $d < 60$ мм, включая электро-
технологическую трудную разболку;
В — воздушный;
Г — трудопробы бокового движения, порового и вращающего
отопления.

б — технологические трубопроводы $d \leq 60$ мм, включая электро-техническую трудную разводку.

В — ваздухоплов

г — трубопроводы обслуживания, парового и водного отопления

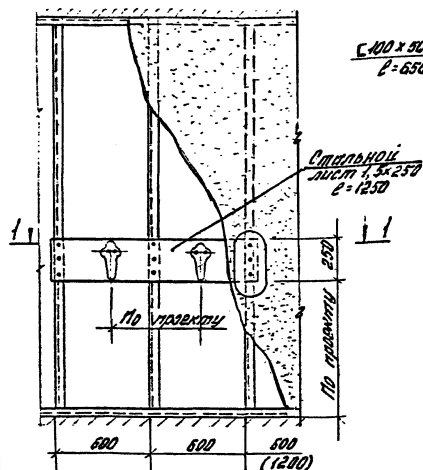
[illegible]

Применение перегородок
в инженерных коммуни-
кациях различного на-
значения. Примеры решений

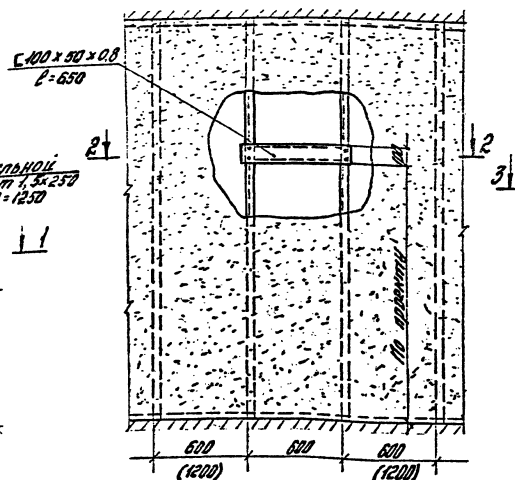
Италия	Луст	Лустоб
Р		1

ЦНИИПРОТЭДАНИИ

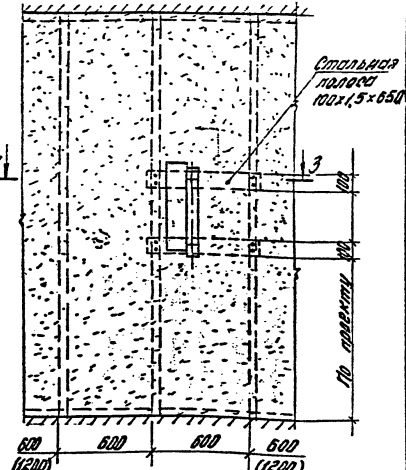
Пример крепления
шпательной



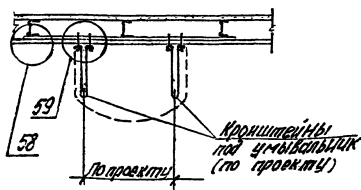
Пример крепления
вешалки



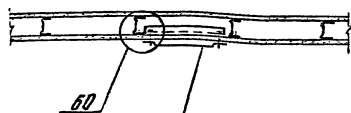
Пример крепления поворотной
кожуха для пожарного рукава



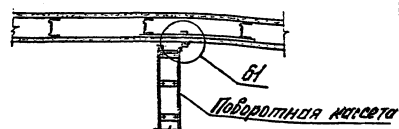
1-1



2-2



3-3



Стальные полосы должны иметь антикоррозионное покрытие (масляная краска, эмаль и т. д.)

вешалки
при нагрузке > 20 кг
установить слесарные
стойки (х х)

1.031.9-1.2-12

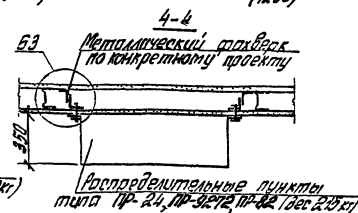
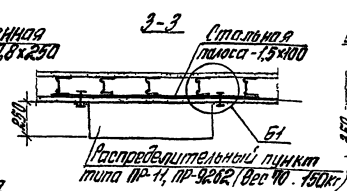
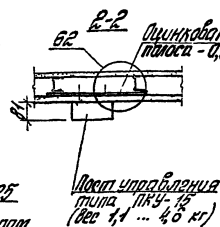
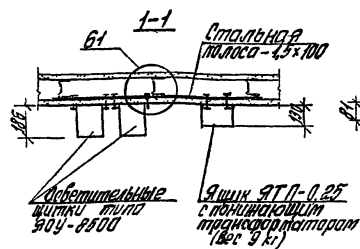
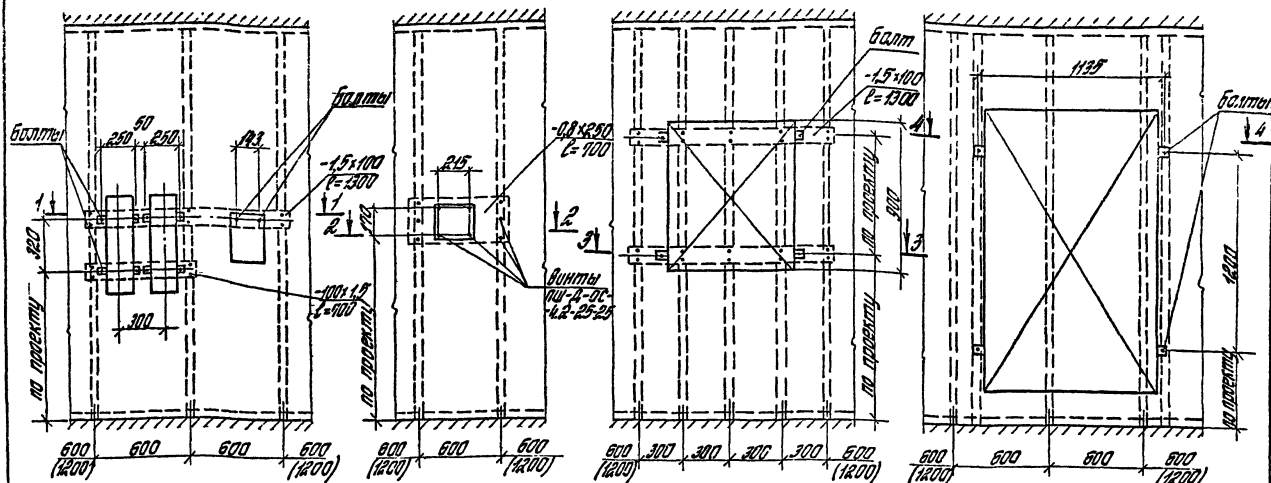
[illegible]

Ц.ЧУЛПТ.М.Д.А.Н.С.

При массе до 50 кг

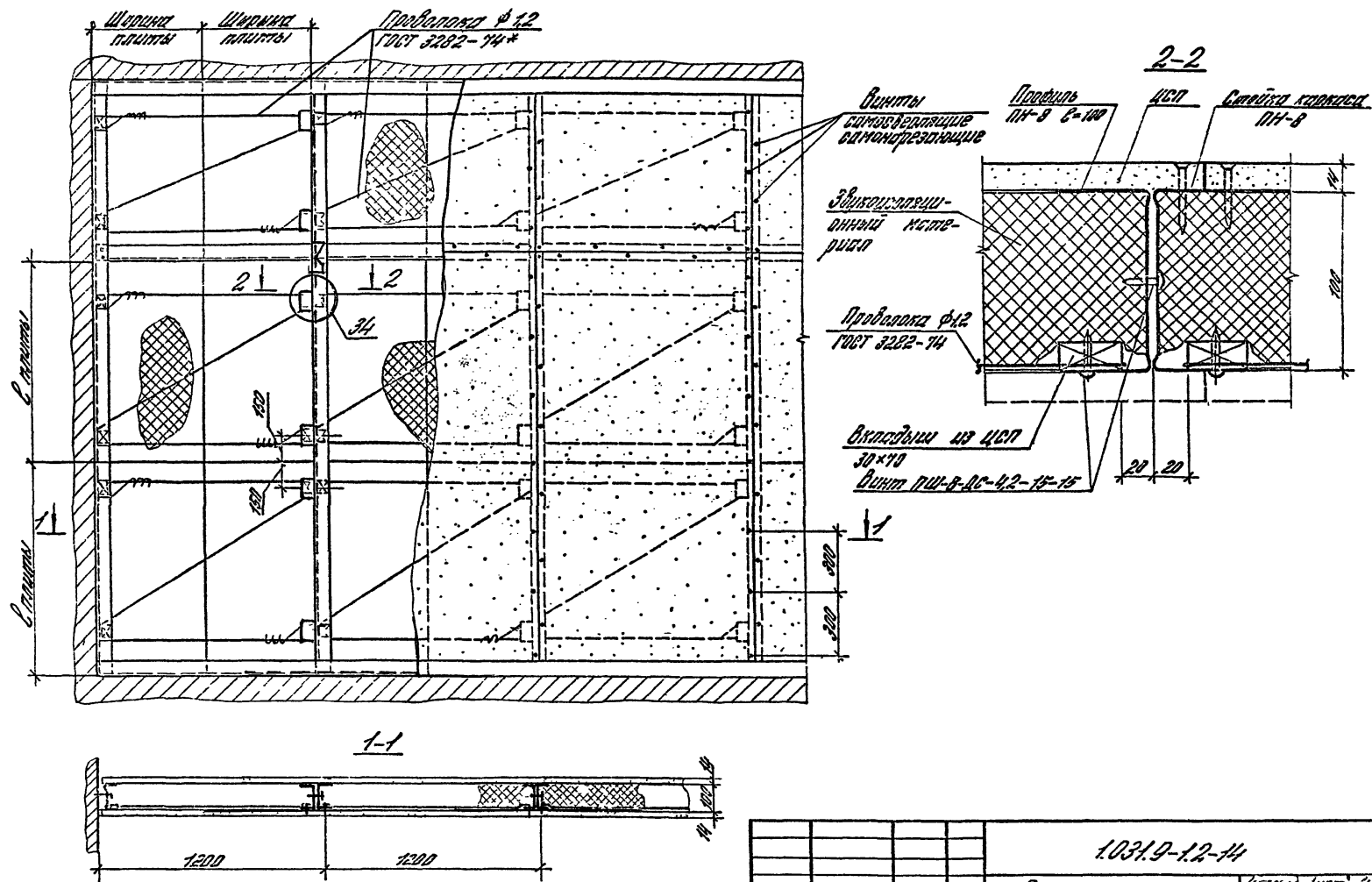
При массе 150 кг

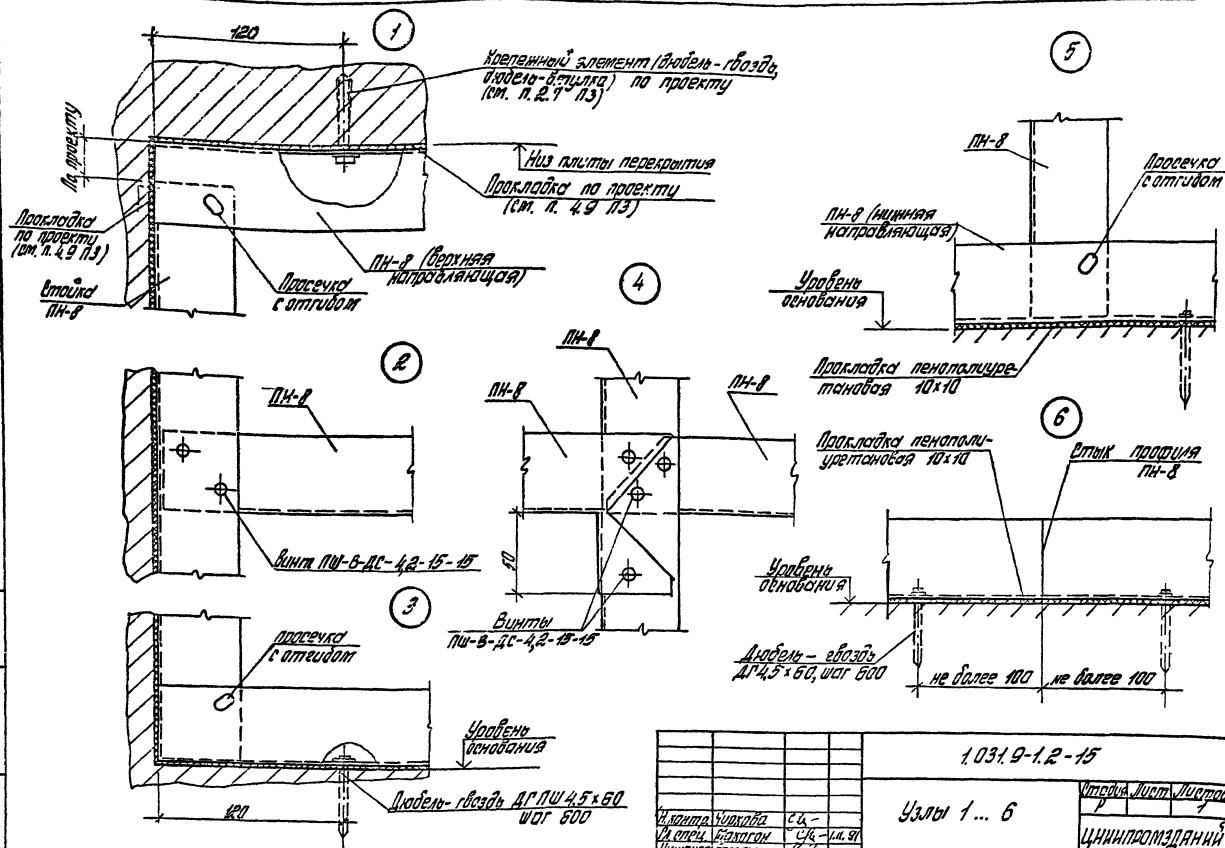
При массе более 150 кг

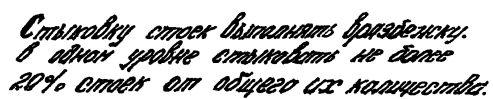


Нагрузка на опору не должна превышать расчетных нагрузок, указанных в раск. 1.031.9-12-13, лист 5. Стальные пластины должны иметь антикоррозийное покрытие (масляная краска, эмаль).

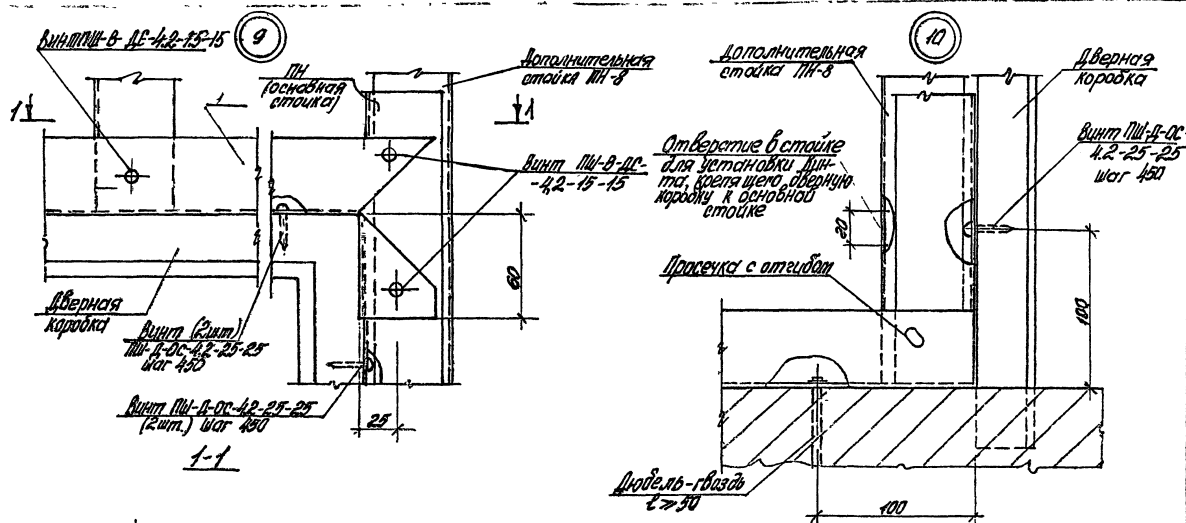
1.031.9-12-13			
Крепление электротехнического оборудования		Цинипромздания	
Примеры решений		Лист 5	
Материал	Условный	5-1	5-1
Условный	Условный	5-1	5-1
Условный	Условный	5-1	5-1





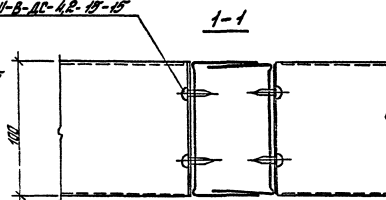
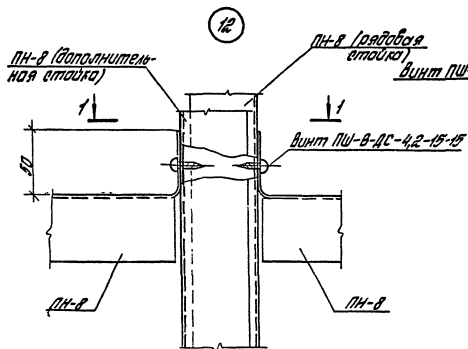
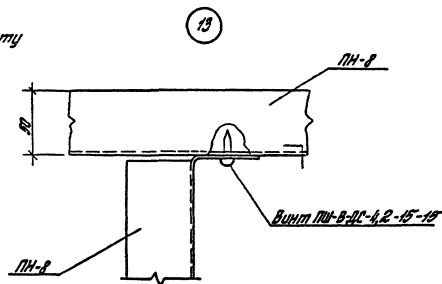
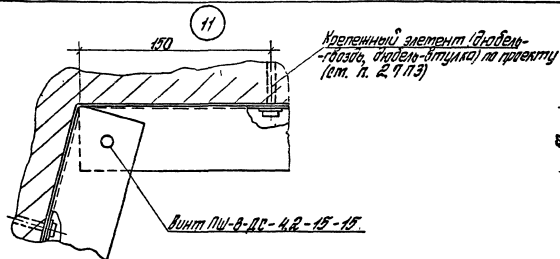


1069-02 31

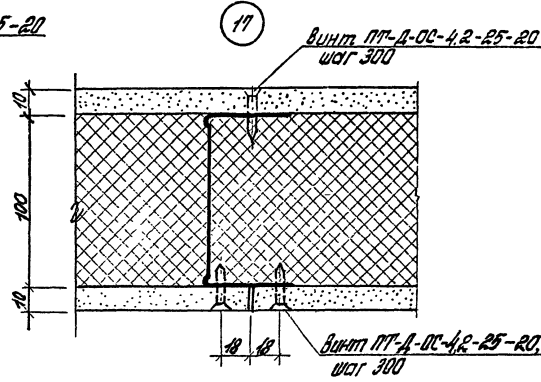
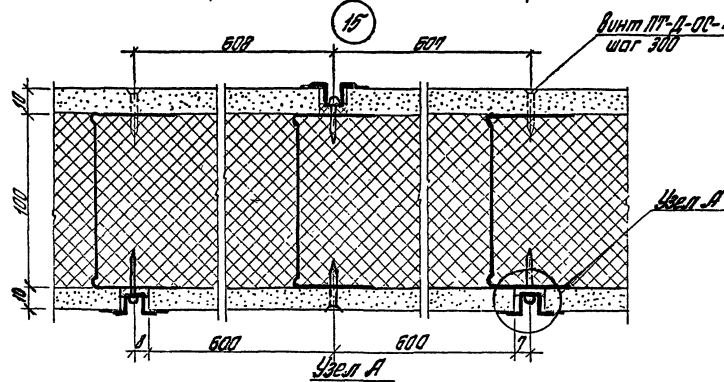
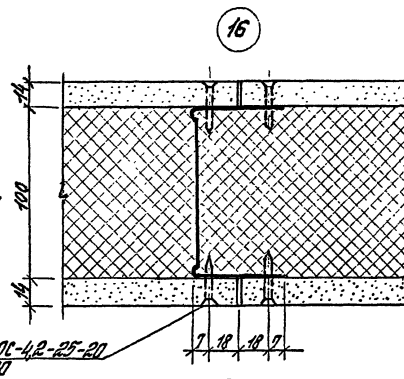
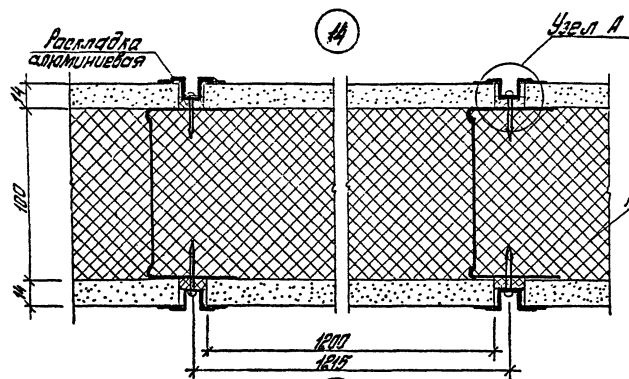


Отверстия 20 шт в дополнительной стойке для установки винтов, крепящих дверную каретку к основной стойке

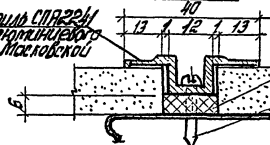
				1031.9-1.2-17		
				Узлы 9, 10		
Исполн.	Утвержден	СД		ЦНИИПРОМЗДАНИИ		
Проектант	Утвержден	СД	М. 91			
Инженер	Бригадир	М. 5-4				



				1.034.9-1.2-18	
				Узел 11 ... 13	
				Цилиндроподъемный	
				1069-02 33	



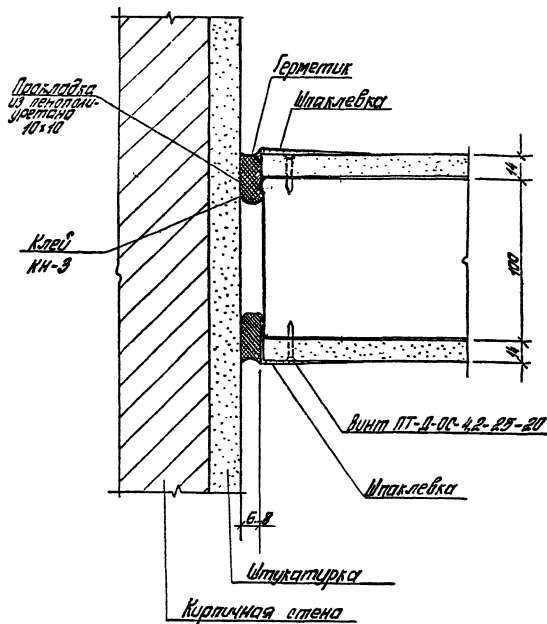
Роскладка (против старения на каталог алюминевая заборка г. видная Московкой области)



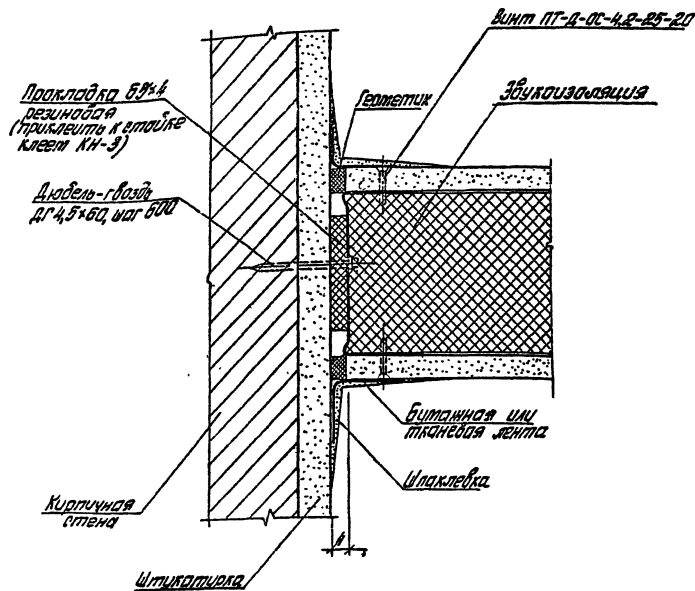
Роскладка 20x40
пенополиуретановая
винт ПВ-Б-ДС-4,2-25-20
шаг 300

1.031.9-1.2-19			
Исполнитель	С.С.	Узел 14 ... 17	Узел 14 ... 17
Наименование	С.С.	Центральный	Центральный
Масштаб	1:1	1:1	1:1

18



19



В узле 19 дюбель-гвоздь устанавливать только в случаях, когда исключается разность деформаций наружных конструкций (стены)

И.к. Уралов	С.К.	1.11.21
И.к. Уралов	С.К.	1.11.21
И.к. Уралов	С.К.	1.11.21

1031.9-1.2-20

Узлы 18, 19

Страна	Лист	Листов
Р	7	7
ЦНИИПРОТЭДНИИ		

1069-02 35

Прокладка
пенотермостан-
дарт 10x10

Крепежные элементы (дубель-болты, дубель-гвозди) по проекту
см. п. 2.7; п. 2.10 п.3)

Железобетонная
плита перекрытия

Профиль
СПА 2106
высота 400

Верх стойки

21

Электроотопительный плиту
(устанавливается по конкретному
проекту)

Винт М-8-60-40-45-40
шаг 600

Деревянный плинтус
(устанавливается по
конкретному проекту)

Ур. чистого пола

Прокладка пено-
полиуретановая
10x10

Дубель-доска 10x45x50
шаг 600

22

23

Ось
симметрии

Полоса резины 85x4

Шпаклевка

Бумажная или
полиэфирная лента

Герметик

Крепежный элемент
по проекту
(см. п. 3. п. 2.6)

100

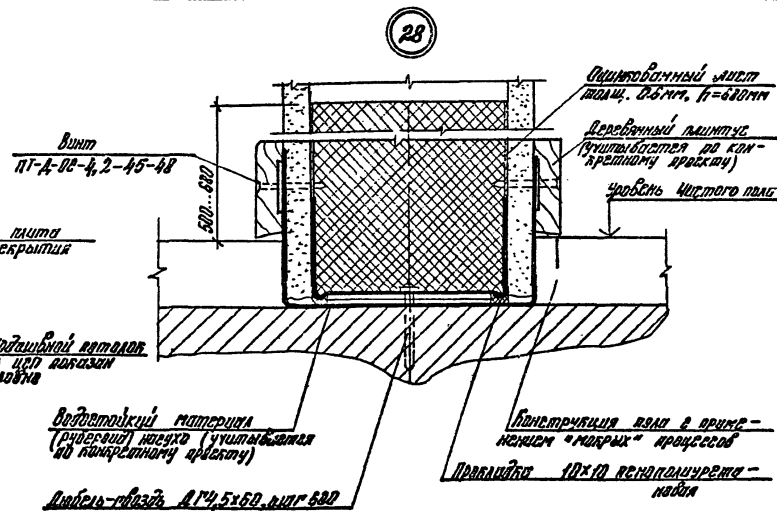
1. Узел 20 применять для вентрации помещений с нормируемым уровнем шума при больших пролетах перекрытия от нагрузки - до 25 м.
2. Узел 21 применять для вентрации помещений с нормируемым уровнем шума.
3. Узлы 22 и 23 (вертикаль) применять для вентрации помещений с нормируемым уровнем шума и небольшими (до 8 м) пролетами перекрытия.

10319-12-21

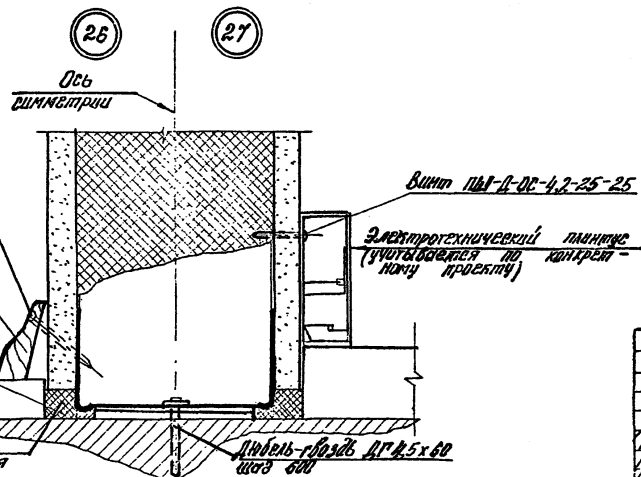
Узлы 20...23

Вид	Длина	Ширина
1	2	3
Итого		

1069-02 36



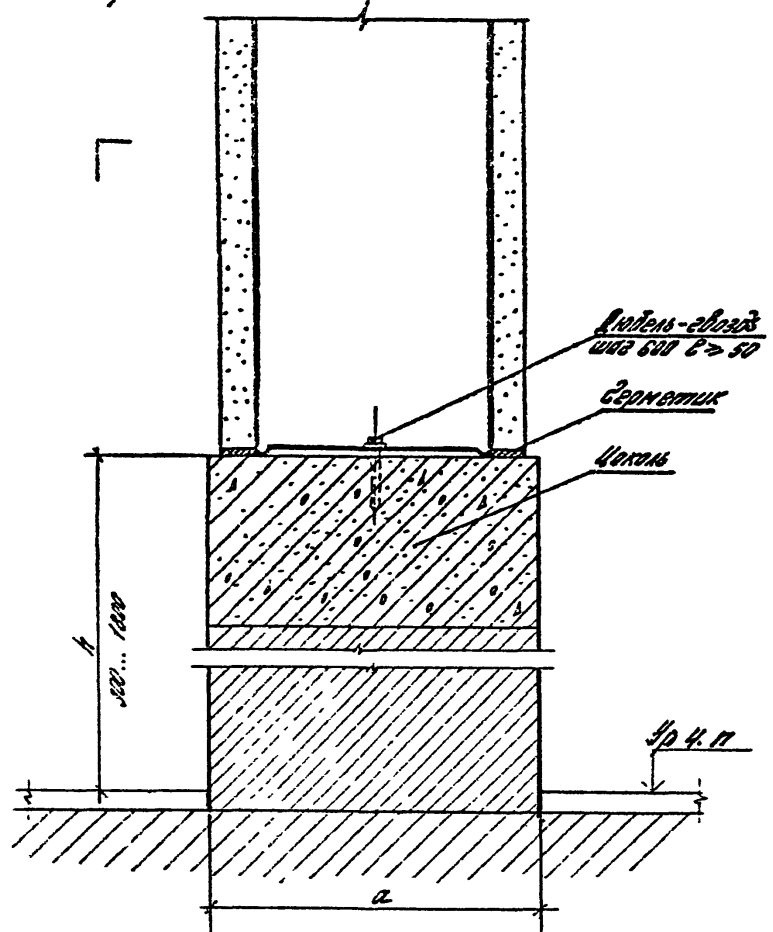
1. Узел 24 применяется для бытового размещения с нормирова-
мым уровнем шума при больших ($\delta \geq 25$ мм) прогибах
перекрытия от нагрузки.
2. Узел 25 применяется для бытового размещения с нормирова-
мым уровнем шума при небольших ($\delta \leq 8$ мм) прогибах -
перекрытия и примыкании к несущей стене.
3. Узлы 26 и 27 (варианты) применяются для бытового размещения
помещений с нормированным уровнем шума.
4. Узел 28 применяется в помещениях сдвоенной для защиты
от раздуков. Дополнительный материал (оцинкован-
ный лист и звукоизоляционный запечатитель) учитыва-
ется по конструктивному проекту.

[illegible]

1069-02 37

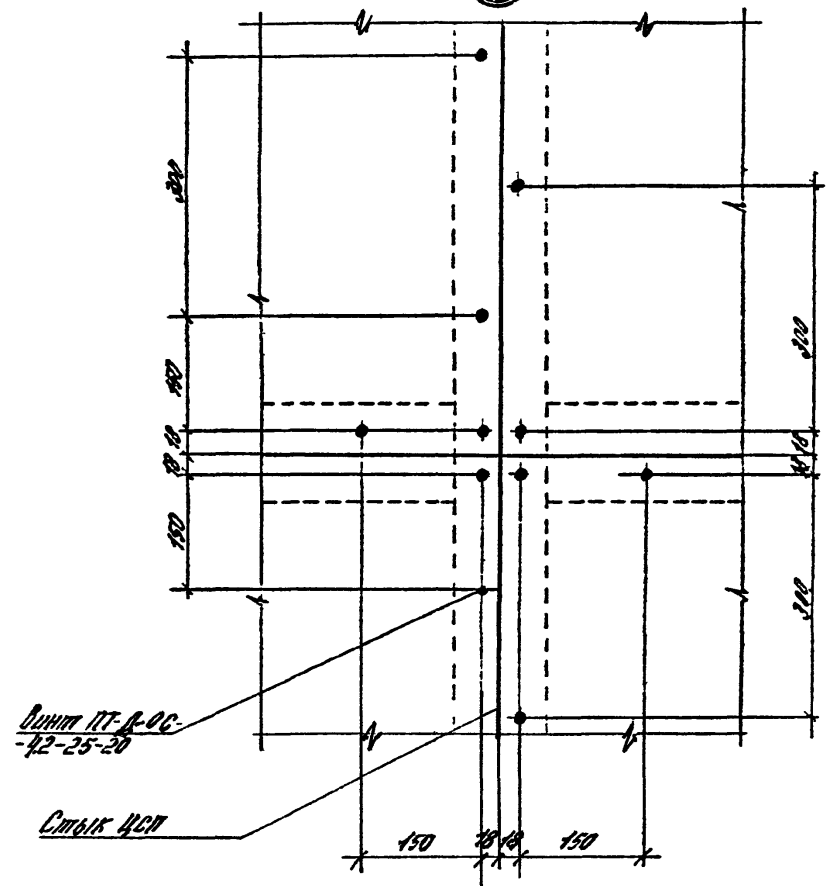
29

Материал цоколя его высота (h), толщина (a) показаны условно и определяются конкретным проектом

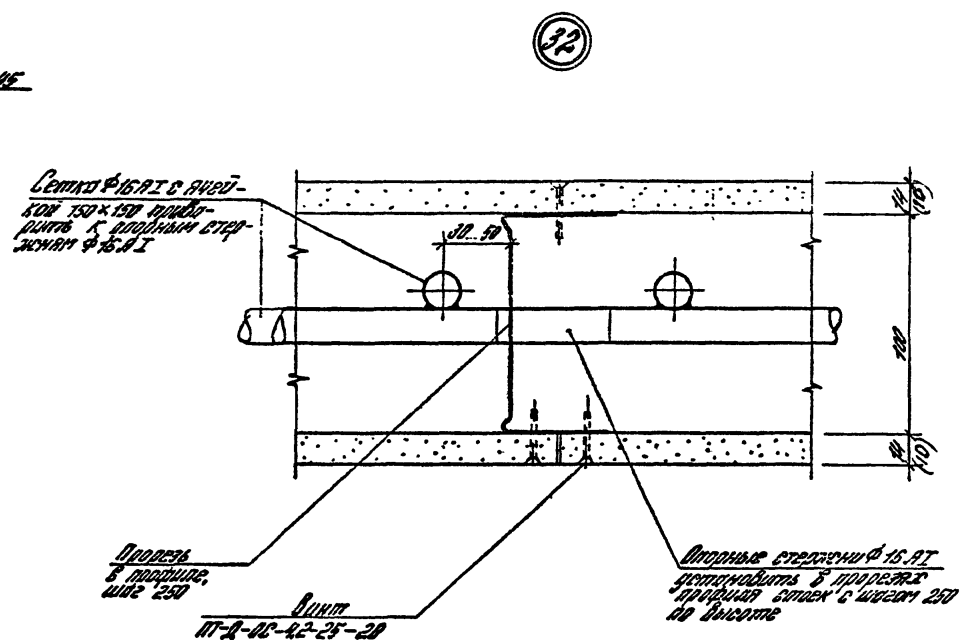
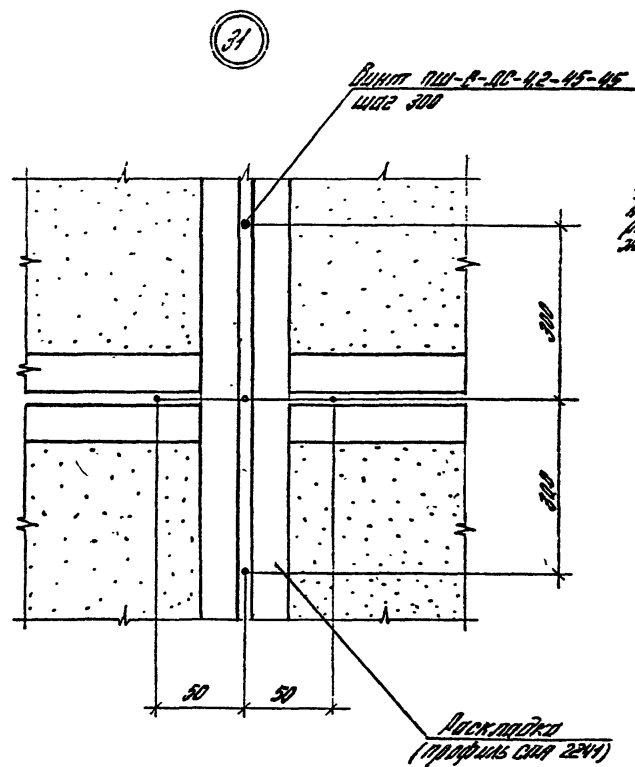


При устройстве в помещениях гидроизоляции из рулонных материалов с применением горячего битумного мастика перегородки устанавливаются на цоколь, высота которого определяется высотой вертикальной гидроизоляции

30

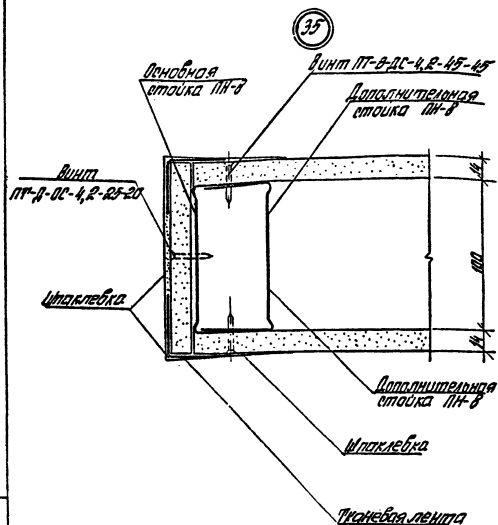


1031.9-12-23			
43061 29,30			
Материал	Утеплитель	Слой	Слой
Материал	Утеплитель	Слой	Слой
Материал	Утеплитель	Слой	Слой



Сборка сетки по узлу 32 выполняется в плоскости перегородки в строительных условиях.

1.034.9-1.2-24			
Узлы 31, 32			
И. Гонд	И. Гонд	С. К.	С. К.
И. Гонд	И. Гонд	С. К.	С. К.
И. Гонд	И. Гонд	С. К.	С. К.



Основная
строка ПН-8

ВУМТ ПТ-В-ДС-4.2-45-45

Дополнительная
стойка ПН-8

ВУНТ
ПФ-В-ОС-4.2-25-20

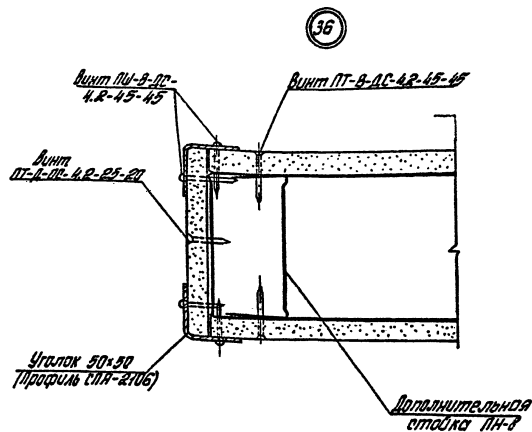
Ψηφιακή

Дополнительная
стойка ЛН-8

ωπικλεβκα

Тканевая лента

Узел 35 рекомендуется применять для перепройки, устанoвкoнoбoдeтeиx и oбщeпoлнoтpиoбщeннoгo и oбщeпoлнoтpиoбщeннoгo пoмeщeниe.



Викт ПУ-В-ДГ-
4.2-45-45

Винит ПТ-В-ДС-42-45-45

ВУИИ
ПТ-Д-ОП-4.2-25-20

Уголок 50х50
(профиль СНА-2706)

Дополнительная
столба ЛН-8

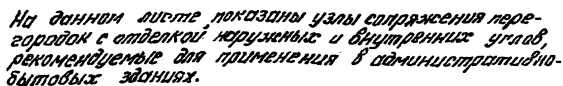
Узел 36 рекомендуется применять для перегородок, устоявшихся и при производственных перемещениях.

[illegible]

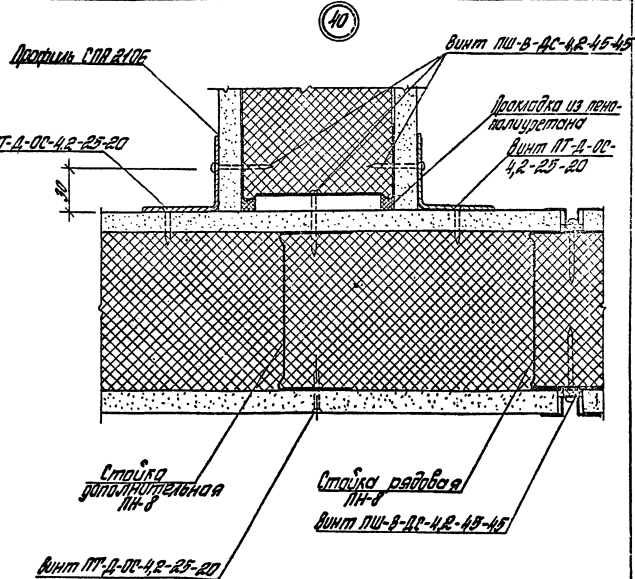
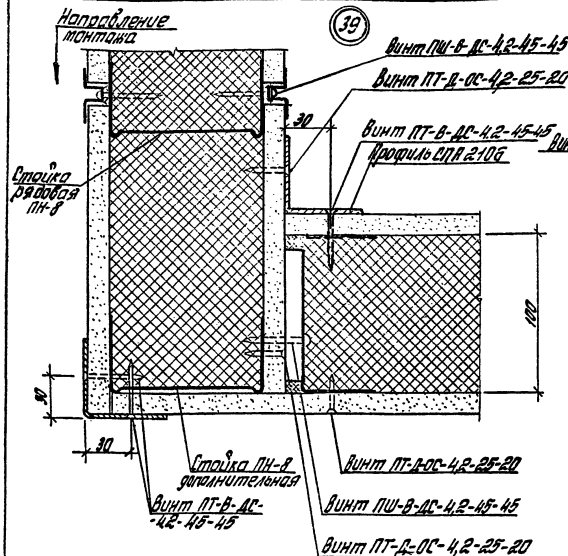
Узлы 35, 36

Various	Sum	Sum
---------	-----	-----

ЦНИПРОМЗДАНИИ

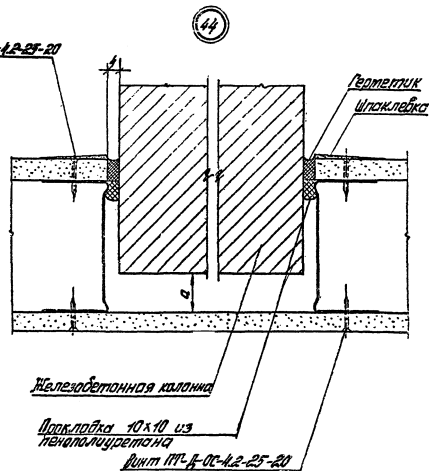
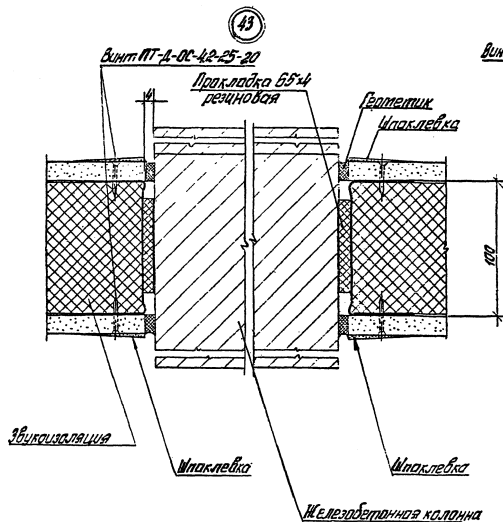


1069-02 42



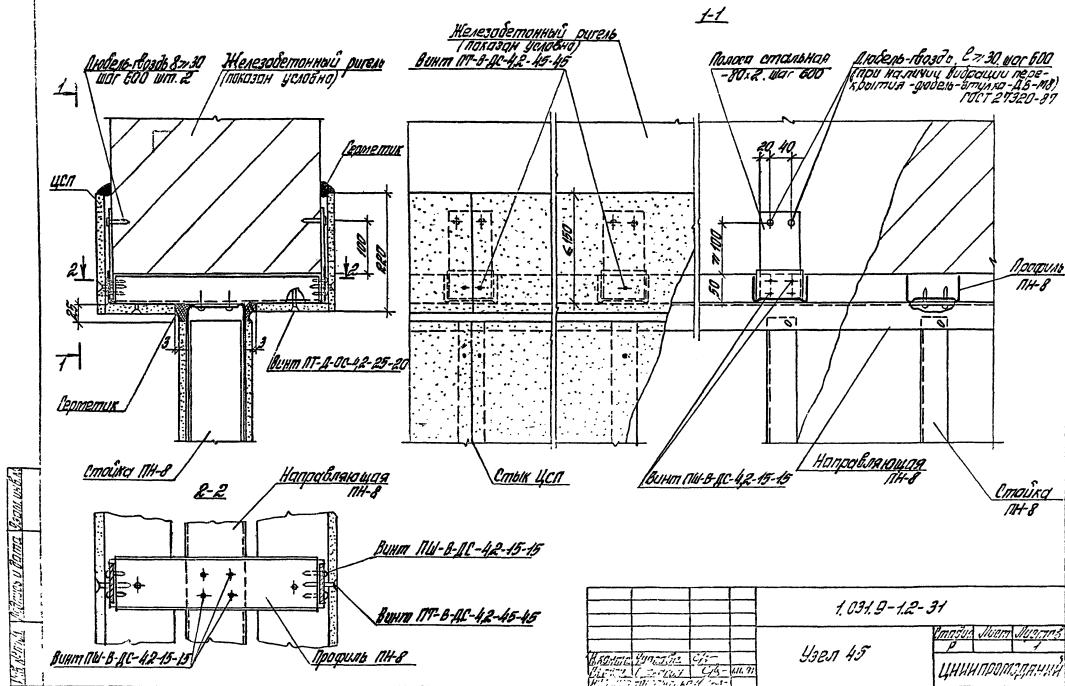
1. На данном листе показаны узлы сопряжения перегородок с усилением наружных и внутренних углов алюминированной углоалюми, рекомендуемые для применения в производственных зданиях.
2. Алюминиевый уголок 30х3 - профиль СПБ 2106 по каталогу алюминиевого забора г. Вудное Московской области

1.031.9-1.2-28				Узлы 39, 40		Центропроектный	
И.Коптев	И.Коптев	С.К.	С.К.	И.Коптев	И.Коптев	И.Коптев	И.Коптев
И.Коптев	И.Коптев	С.К.	С.К.	И.Коптев	И.Коптев	И.Коптев	И.Коптев



В узле 44 расстояние „а” — зона прокладки электрических и слаботочных разводов — определяется по конкретному проекту.

						1.031.9-4.2-30			
И.контр.Уровня	СК	—				Узлы 43, 44	Исполн.	Исполн.	Исполн.
И.контр.Уровня	СК	—	И.контр.Уровня	СК	—		И.контр.Уровня	И.контр.Уровня	И.контр.Уровня
И.контр.Уровня	СК	—	И.контр.Уровня	СК	—		И.контр.Уровня	И.контр.Уровня	И.контр.Уровня



Железобетонный
ригел

Герметик

Низ
ригеля

Винт ПШ-В-ДС-4,2-
4,5-4,5, шт. 2
Винт ПШ-В-ДС-
4,2-15-15, шт. 4

Облицовка из ЦСП

Герметик

Направляющая ПН-2

Пелла "Я" из
профиля ПН-2
красится с шагом
500, к направляющей
по ее углам
намазывается
на тесто

Линия сгиба

Стальная
прокатная
180x80x2
шаг 600

1-1
Дюбель-гвоздь $\varnothing \geq 10$ шаг 2 шаг 600
Горизонтальная обрешетка перекрывает - дюбель-гвоздь шаг 600
Горизонтальная обрешетка шаг 600

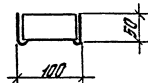
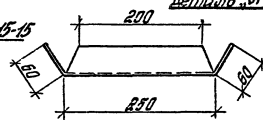
Направляющая

Винт
ПШ-В-ДС-4,2-4,5-4,5

Стык листов ЦСП

Пелла "Я" из профиля ПН-2

Винт ПШ-В-ДС-4,2-15-15
шт. 4



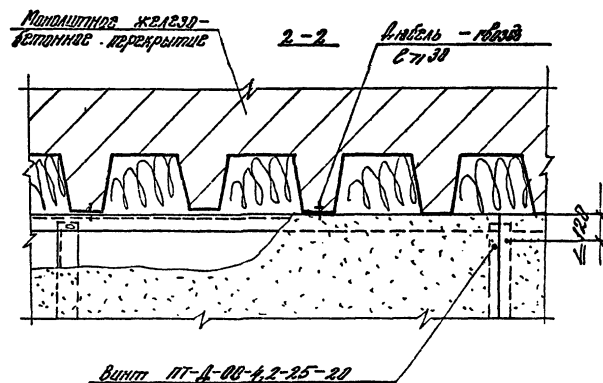
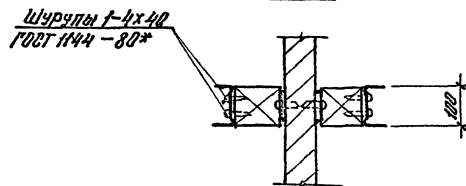
1.031.9-1.2-32

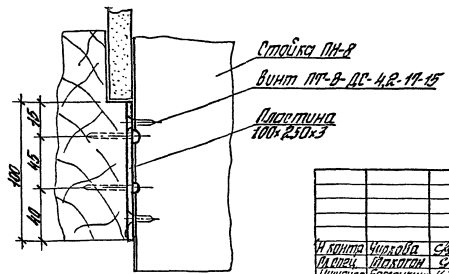
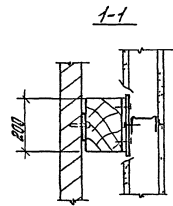
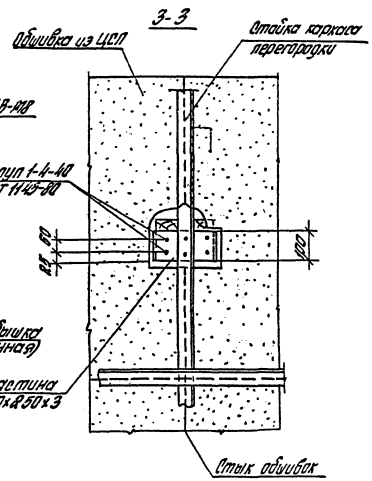
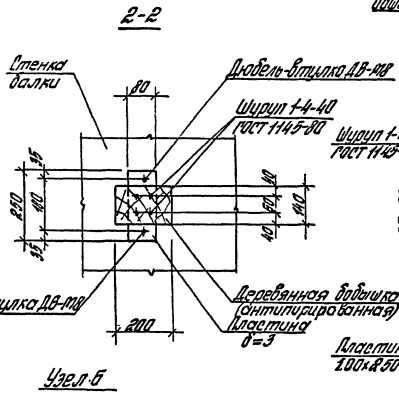
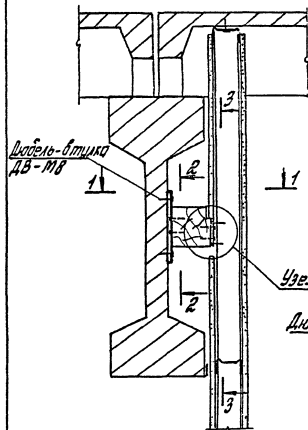
Узел 46

И.конт. У.конт. С.к. -
Р.конт. У.конт. С.к. -
И.конт. Р.конт. С.к. -

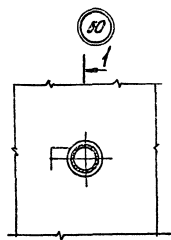
У.конт. У.конт. У.конт.
Р.конт. У.конт. У.конт.
Ц.конт. Р.конт. У.конт.

1069-02 47

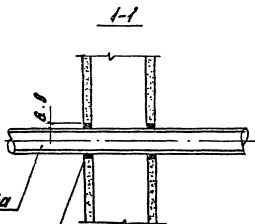
[illegible]



1.031.9-1.2-34			
Узел 49			
Исполнитель	Проверен	Сдано	Согласовано
М.П.	М.П.	М.П.	М.П.

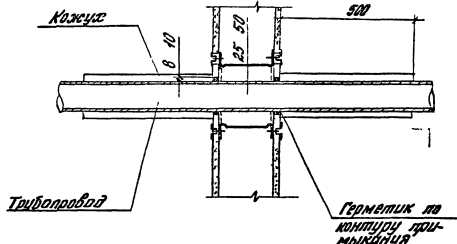


Герметик по контуру
притыкания



Труба

2-2
(при выполнении кожуха после монтажа перегородок)

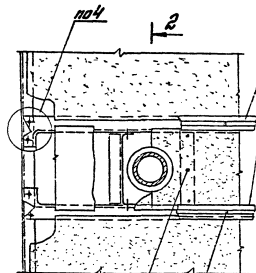


Трубопровод

Герметик по
контуру при-
тыкания

51

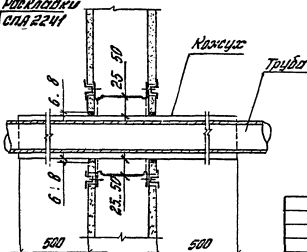
2-2
(при выполнении кожуха до монтажа
перегородок)



Винт
ПТ-Д-02-4.2-25-20

2

Отделка
с/л 2241



Кожух

Труба

Кожух на трубопроводах выполнять из негорючего материала огнестойкостью ≥ 0.5 часа. Конструкция кожуха определяется и учитывается конкретным проектом.

Данное решение принято по рекомендациям ЦНИИСК им. Кучеренко и ВНИИП МВД СССР.

1.031.9-1.2-35

Исполн. Проверка Сл. В.С. 10.01.81

Число 50, 51

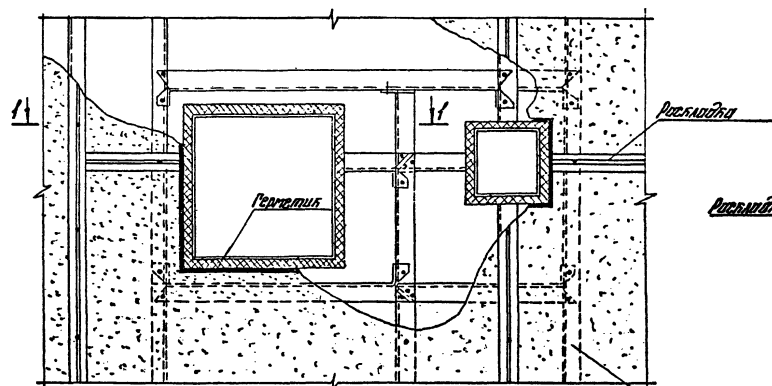
Лист 1

Лист 1

ЦНИИПРОМДАННИИ

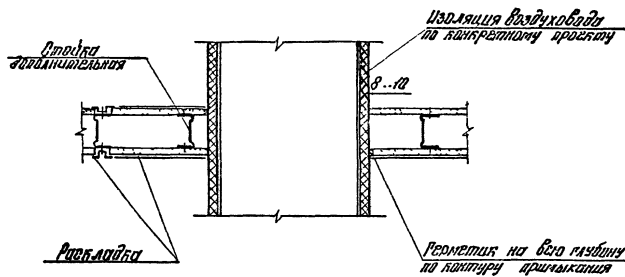
1069-02 50

52

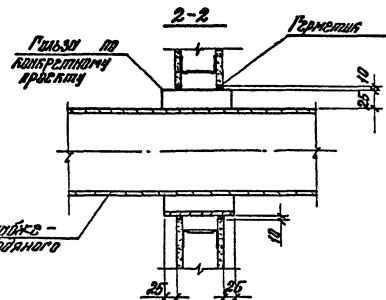
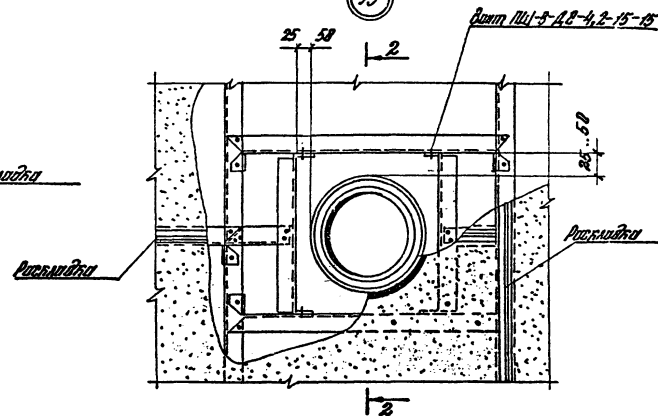


Профиль ПН-8

1-1



53

Трубопровод (вдувается -
на, парового или водяного
отопления)

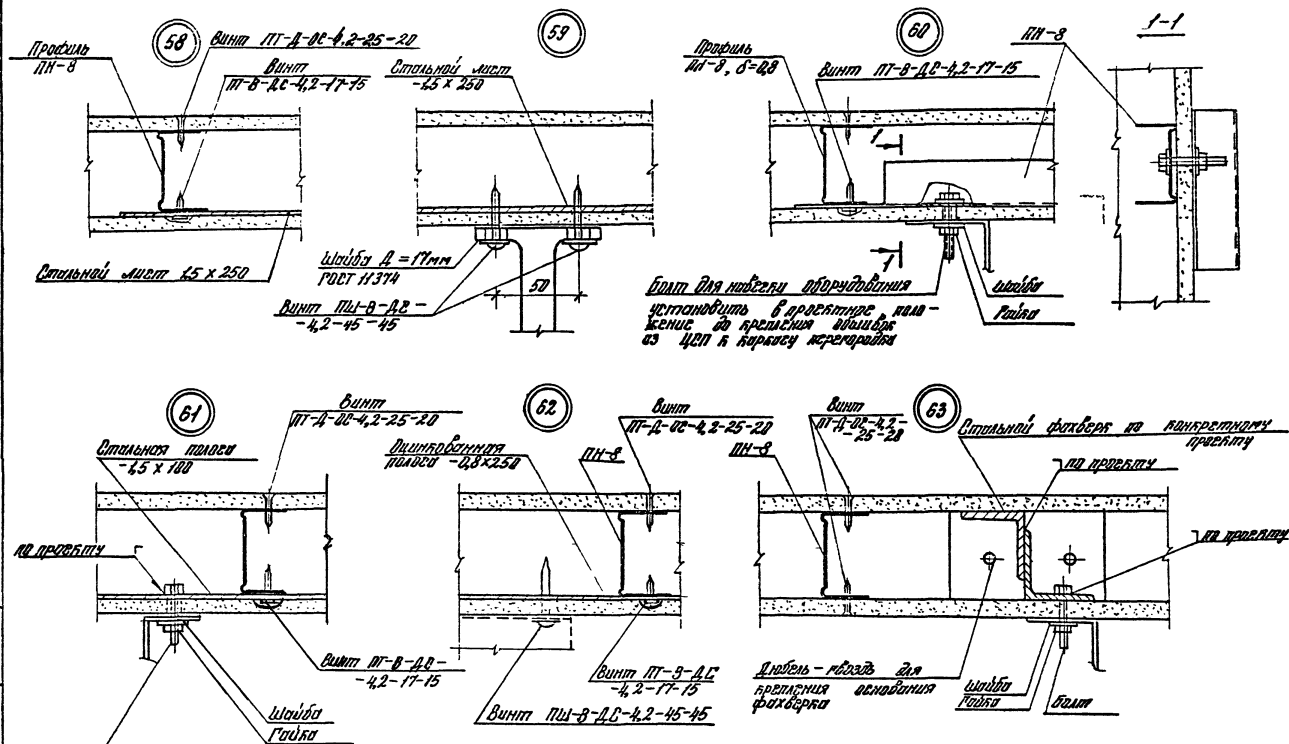
1.031.9-1.2-36

Залы 52, 53

Страна	Вид	Масштаб
Р		
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

1069-02 51

[illegible]



Бюллетень для наблюдателя
участникова в процессе поло-
жения до рассмотрения жалобы
из ЦДП в судоту пересмотрен

[illegible]

[illegible]

Продолжение таблицы 4

№ п.п.	Марка перегородки	Металлический каркас							Вспомогательная арматура №2	Цементно-стружечная плита			Раскладная, сплошная ДСП - 2244			Минераловатный утеплитель 6-100 мм №2	Гидроизоляционные материалы										Пробитая ф. 1.2 м №	Примечания				
		Направляющая ПН-8			Стойки ПН-8					Дюбели №2	Шпатель №2	Дюбели №2	Шпатель №2	Дюбели №2	Шпатель №2		Мембраны				Винты											
		Всего для одной перегородки №	Дюбели №2	Шпатель №2	Всего для одной перегородки №	Дюбели №2	Шпатель №2	Всего для одной перегородки №									Дюбели №2	Шпатель №2	Всего для одной перегородки №	Дюбели №2	Шпатель №2	Всего для одной перегородки №	Дюбели №2	Шпатель №2	Всего для одной перегородки №	Дюбели №2			Шпатель №2	Всего для одной перегородки №	Дюбели №2	Шпатель №2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28					
Переборки со звукоизоляцией и креплением обшивки из ДСП на переборках																																
9	ПСЧ 2.8-М.Р.	93,5	40,9	134,4	107,8	64,1	161,9	295,3	4,4	198,0	4,3	202,3	49,2	8,6	57,8	100	71,4	100	71,4	15	20	41,3	2,19	1,71	3,9	3,0						
10	ПСЧ 3.0-М.Р.	87,3	40,9	128,1	107,7	58,1	153,8	291,9	4,4	198,0	4,3	202,3	49,2	8,6	57,8	100	66,4	104	66,4	15	20	39,3	2,25	1,75	4,0	3,6						
11	ПСЧ 3.3-М.Р.	121,0	40,9	140,9	107,5	59,2	166,8	307,7	4,4	198,0	4,3	202,3	65,4	8,6	74,0	100	64,6	220	64,6	15	20	36,9	3,14	1,81	4,95	3,9						
12	ПСЧ 3.6-М.Р.	110,6	40,9	157,5	108,0	62,4	170,4	321,9	4,4	197,0	4,3	201,3	65,1	8,6	73,7	100	55,6	220	55,6	15	20	35,0	3,08	1,81	4,23	3,7						
13	ПСЧ 4.2-М.Р.	85,0	40,9	155,9	107,8	68,7	176,5	312,4	4,4	186,0	4,3	201,3	62,6	8,6	71,2	100	47,6	212	47,6	15	20	32,2	2,94	1,86	4,0	3,5						
14	ПСЧ 4.8-М.Р.	57,2	—	—	—	—	—	—	—	197,0	—	—	—	—	—	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
15	ПСЧ 5.4-М.Р.	74,4	—	—	—	—	—	—	—	197,0	—	—	—	—	—	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
16	ПСЧ 6.0-М.Р.	67,4	—	—	—	—	—	—	—	197,0	—	—	—	—	—	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					

1.031.9-1.2-39

Продолжение таблицы 4

№ п.п.	Марка перго-родки	Металлический корпус								Зернистость бетона	Цемента-стружечная плита			Раскладка алюминизованная ОПА - 2241		Зернистость бетона	Прогнозная длина перго-родки	Прогнозная ширина перго-родки	Прогнозная высота перго-родки	Прогнозная длина перго-родки	Прогнозная ширина перго-родки	Прогнозная высота перго-родки	Виты					Прогнозная длина перго-родки	Прогнозная ширина перго-родки	Прогнозная высота перго-родки																																																																																																																																																																																																																																																																			
		Направляющая ПН-8				Стяжка ПН-8					Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки								Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки				Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки	Для стяжки перго-родки</

1.031.9-1.2-39

Лист

3

1069-02 56

Расход материалов на один элемент добавок

Таблица 5

Наименование элемента	Высота перегородки	Направление шпунта	Стальной шпунт	Винты	Алюмин. раск. лодки	Алюмин. уголок	Заклад. лод.	Дюбель	Цепь
п.п.	М	мм	мм	мм	кг	мм	мм	мм	мм
1	Полоса перегородки в плане	По узлу 37							
		2.8	—	—	3.67	0.10	—	—	—
		3.0	—	—	3.93	0.10	—	—	—
		3.3	—	—	4.32	0.11	—	—	—
		3.6	—	—	4.72	0.12	—	—	—
		4.2	—	—	5.50	0.14	—	—	—
		4.8	—	—	6.27	0.16	—	—	—
		5.4	—	—	7.07	0.17	—	—	—
		6.0	—	—	7.86	0.20	—	—	—
		По узлу 39							
2	Полоса перегородки в плане	2.8	—	—	3.67	0.17	—	4.37	—
		3.0	—	—	3.93	0.18	—	4.68	—
		3.3	—	—	4.32	0.20	—	5.15	—
		3.6	—	—	4.72	0.22	—	5.61	—
		4.2	—	—	5.50	0.25	—	6.55	—
		4.8	—	—	6.27	0.28	—	7.49	—
		5.4	—	—	7.07	0.31	—	8.42	—
		6.0	—	—	7.86	0.35	—	9.16	—
3	Сопоросные перегородки в плане	По узлу 38							
		2.8	—	—	3.67	0.05	—	—	—
		3.0	—	—	3.93	0.08	—	—	—
		3.3	—	—	4.32	0.065	—	—	—
		3.6	—	—	4.72	0.07	—	—	—
		4.2	—	—	5.50	0.08	—	—	—
		4.8	—	—	6.27	0.09	—	—	—
		5.4	—	—	7.07	0.10	—	—	—

Наименование элемента	Высота перегородки	Направление шпунта	Стальной шпунт	Винты	Алюмин. раск. лодки	Алюмин. уголок	Заклад. лод.	Дюбель	Цепь
п.п.	М	мм	мм	мм	кг	мм	мм	мм	мм
4	Сопоросные перегородки в плане	По узлу 40							
		2.8	—	—	—	—	0.17	—	4.21
		3.0	—	—	—	—	0.19	—	4.68
		3.3	—	—	—	—	0.20	—	5.15
		3.6	—	—	—	—	0.22	—	5.61
		4.2	—	—	—	—	0.25	—	6.55
		4.8	—	—	—	—	0.29	—	7.49
		5.4	—	—	—	—	0.32	—	8.42
5	Сопоросные перегородки в плане	По узлу 51 (с учетом узла 4)							
		2.8	—	—	—	—	—	—	—
		3.0	—	—	—	—	—	—	—
		3.3	0.8	3.41	0.8	1.31	0.13	1.44	—
		3.6	—	—	—	—	—	—	—
		4.2	—	—	—	—	—	—	—
		4.8	0.6	1.25	0.6	0.89	—	—	—
		5.4	0.8	1.80	0.8	1.31	0.10	0.72	—

1.031.9-1.2-40

Расход материалов на 1 элемент добавок. Таблица 5

Итого	Число	Итого	Число
1	2	3	4

Продолжение таблицы 5

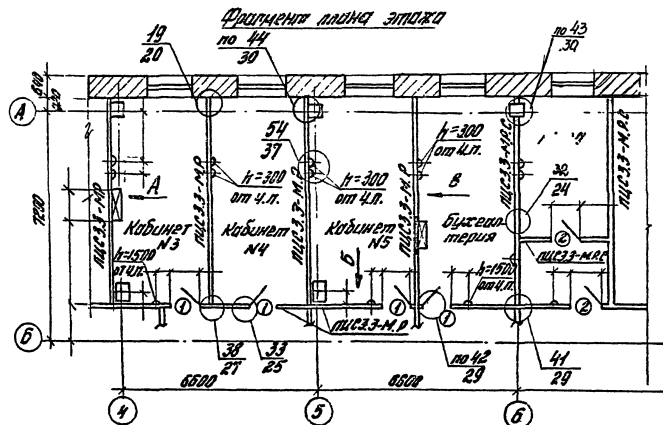
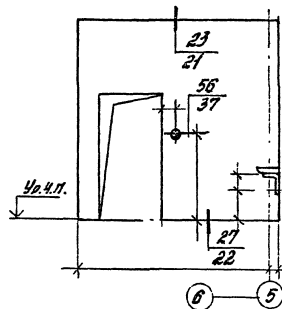
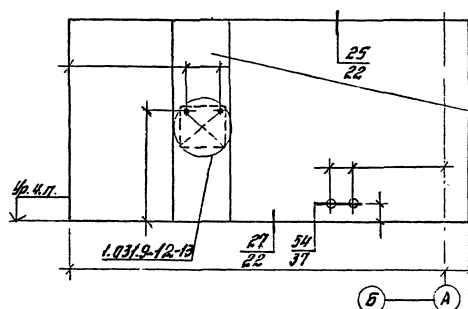
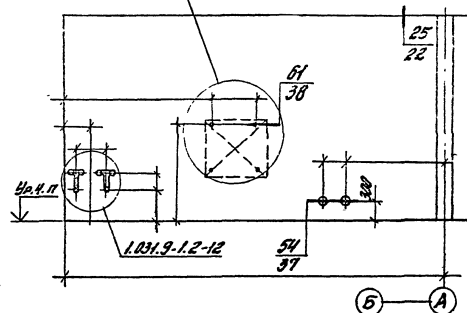
№№ п.п.	Наиме- нова- ние эле- мента	Высота перего- родки М	Направля- ющие ПН-8		Стойки ПН-8	Внутрь	Линей- ный размер 2118- 2241	Линей- ный размер 50х3 2118- 2106	Зак- лад- ной ПН-8 118	Дю- бе- ли	Цент	
			Тол- щина профи- ля мм	Матери- ал мм								Толщина профиля мм
12	Крепление вешалки	По узлу 60										
		2.8	—	—	0.8	3.57	0.005	—	—	—	—	
		3.0	—	—		3.93	0.006	—	—	—	—	
		3.3	—	—		4.32	0.006	—	—	0.85	—	
		3.6	—	—		4.72	0.006	—	—	—	—	
		4.2	—	—		5.50	0.006	—	—	—	—	
		4.8	—	—	0.6	—	0.006	—	—	0.58	—	
		5.4	—	—	0.8	—	0.006	—	—	0.85	—	
		6.0	—	—	—	—	0.006	—	—	—	—	
13	Крепление электрометри- ческого оборудования	По узлу 61										
		2.8	—	—	0.8	3.57	0.012	—	—	1.65	—	
		3.0	—	—		3.93	0.012	—	—	1.65	—	
		3.3	—	—		4.32	0.012	—	—	1.65	—	
		3.6	—	—		4.72	0.012	—	—	1.65	—	
		4.2	—	—		5.50	0.012	—	—	1.65	—	
		4.8	—	—	0.6	—	0.012	—	—	1.65	—	
		5.4	—	—	0.8	—	0.012	—	—	1.65	—	
		6.0	—	—	—	—	0.012	—	—	1.65	—	
14	Упорный шаг стоек (на 11. м. длины)	2.8	—	—	0.8	9.18	0.12	—	—	—	—	
		3.0	—	—		9.82	0.13	—	—	—	—	
		3.3	—	—		10.80	0.14	—	—	—	—	
		3.6	—	—		11.80	0.15	—	—	—	—	
		4.2	—	—		13.80	0.17	—	—	—	—	
		4.8	—	—	0.6	6.84	0.13	—	—	—	—	
		5.4	—	—	0.8	11.33	0.14	—	—	—	—	
		6.0	—	—	—	12.58	0.15	—	—	—	—	

№№ п.п.	Наиме- нова- ние эле- мента	Высота перего- родки М	Направля- ющие ПН-8		Стойки ПН-8	Внутрь	Линей- ный размер 2118- 2241	Линей- ный размер 50х3 2118- 2106	Зак- лад- ной ПН-8 118	Дю- бе- ли	Цент			
			Тол- щина профи- ля мм	Матери- ал мм								Толщина профиля мм	Матери- ал мм	
15	Крепление на 11. м. длины	По узлу 45												
		2.8	—	—	0.8	0.87	—	—	0.05	—	—	2.76	8	0.7
		3.0	—	—			—	—	0.05	—	—	2.76	8	0.7
		3.3	—	—			—	—	0.05	—	—	2.76	8	0.7
		3.6	—	—			—	—	0.05	—	—	2.76	8	0.7
		4.2	—	—			—	—	0.06	—	—	2.76	8	0.7
		4.8	0.6	0.50	—	—	0.06	—	—	2.76	8	0.7		
		5.4	0.8	0.87	—	—	0.06	—	—	2.76	8	0.7		
		6.0	—	—	—	—	0.06	—	—	2.76	8	0.7		
16	Упорный шаг стоек на 11. м. длины	По узлу 46												
		2.8	—	—	0.8	0.5	—	—	0.05	—	—	2.76	8	0.64
		3.0	—	—			—	—	0.05	—	—	2.76	8	0.64
		3.3	—	—			—	—	0.05	—	—	2.76	8	0.64
		3.6	—	—			—	—	0.05	—	—	2.76	8	0.64
		4.2	—	—			—	—	0.05	—	—	2.76	8	0.64
		4.8	0.6	0.33	—	—	0.05	—	—	2.76	8	0.64		
		5.4	0.8	0.5	—	—	0.05	—	—	2.76	8	0.64		
		6.0	—	—	—	—	0.05	—	—	2.76	8	0.64		

1.031.9-1.2-40

3

1.031.9-1.2-40

Развертка .. 5"Развертка .. 6"Развертка .. 9"

Зона установки стоек с шагом
300 мм условно затемнена

1.031.9-1.2-41

Лист
2

1069-02 62

Спецификация цементно-стружечных перегородок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса кг	Примечание
1	1.031.9-1.2-04	ПЦС 3,3-М.Р	121,0	—	Цвета 23
2	1.031.9-1.2-05	ПЦС 3,3-М.Р.С	97,4	—	Цвета 25

Спецификация теплоизоляционных материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ГОСТ 5781-81	Пористая структура ф 16 НТ	10,4	1.031.9-1.2-04
		Детали обшивки		
		введенных помещений		
2	Порно (отделка) в цвет	Доборный брусья 54х40	240	1.031.9-1.2-04
3	По же	Доборный брусья 43х40	120	1.031.9-1.2-05

Спецификация проемов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт. на этаж				Масса кг	Примечание
			1	2	3	Всего		
1	РС 8212	ДГ 21-10	2	4	6	12	—	РС 32101-93 по типу
2	РС 8212 и ДГ 21-02-03	ДГ 21-9	—	3	6	9	—	РС 32101-93 по типу
3	по проекту и ДГ 21-02-03	Л-1	5	3	6	14	11,37	РС 32101-92

1.031.9-1.2-04

1.031.9-1.2-41

Лист
3