ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 2.870-1

УЗЛЫ КРЕПЛЕНИЯ ОГРАЖДАЮЩИХ СТЕНОК В ЗДАНИЯХ ПО ХРАНЕНИЮ, ТОВАРНОЙ ОБРАБОТКЕ И ПЕРЕРАБОТКЕ КАРТОФЕЛЯ И ОВОЩЕЙ.

Выпуск 1-4

УЗЛЫ КРЕПЛЕНИЯ СТЕНОК ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 2.870-1

УЗЛЫ КРЕПЛЕНИЯ ОГРАЖДАЮЩИХ СТЕНОК В ЗДАНИЯХ ПО ХРАНЕНИЮ, ТОВАРНОЙ ОБРАБОТКЕ И ПЕРЕРАБОТКЕ КАРТОФЕЛЯ И ОВОЩЕЙ.

Выпуск 1-4

УЗЛЫ КРЕПЛЕНИЯ СТЕНОК ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.

Разработан
институтом Гипрониисельпром Министерства плодоовощного хозяйства СССР совместно с НИИЖБ Госстроя СССР

Гипрониисельпром
Гл. инженер института А.Д. Бутенко
Гл. инженер проекта В.А. Павлинов
Нач. отдела А.Ф. Карпенков

НИИЖБ Госстроя СССР
Зам. директора Н.Н. Коровин
Зав. лабораторией Г.И. Бердичевский
Ст. научн. сотрудник С.Ц. Дакудовский

Утвержден:
Минплодоовощхозом СССР.
письмо №88-7-49/2684
от 10.05.1982г.
и письмо от 29.12.82
№7-4/22-1023

Введен в действие
институтом „Гипрониисельпром"
приказ № 306 от 24.12.1982г.

№ п/п	Обозначение	Наименование	Стр.
1	2.870-1. 1-4 ООО	Содержание.	2÷5
2	2.870-1. 1-4 ОТО ТО	Техническое описание.	6÷8
3	2.870-1 1-4 010	Контурная стенка.	
		Схема 1г.	9
4	2.870-1. 1-4 010 СБ	Контурная стенка.	
		Схема 1г. Сборочный чертеж.	10
5	2.870-1. 1-4 020	Контурная стенка.	
		Схема 2г.	11
6	2.870-1. 1-4 020 СБ	Контурная стенка.	
		Схема 2г. Сборочный чертеж.	12
7	2.870-1. 1-4 030	Контурная стенка.	
		Схема 3В.	13
8	2.870-1. 1-4 030 СБ	Контурная стенка.	
		Схема 3В. Сборочный чертеж.	14
9	2.870-1. 1-4 040	Контурная стенка.	
		Схема 4В.	15
10	2.870-1. 1-4 040 СБ	Контурная стенка.	
		Схема 4В. Сборочный чертеж.	16
11	2.870-1. 1-4 050	Разделительная стенка.	
		Схема 5г.	17
12	2.870-1. 1-4 050 СБ	Разделительная стенка.	
		Схема 5г. Сборочный чертеж.	18
13	2.870-1. 1-4 060	Разделительная стенка.	
		Схема 6г.	19

н.в.	Лавлинов		11.11.87
Гинта	Чихова		11.11.87
Гец.отд.	Колных		11.11.87
Онета	Горшенев		11.11.87
Т.гр.	Халудов		11.11.87
ов.	Чеснова		11.11.87
Град.	Городелова		11.11.87

2.870-1. 1-4 ООО

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

№ п/п	Обозначение	Наименование	Стр.
14	2.870-1. 1-4 060 СБ	Разделительная стенка.	
		Схема 6г. Сборочный чертеж.	20
15	2.870-1. 1-4 070	Разделительная стенка.	
		Схема 7в.	21
16	2.870-1. 1-4 070 СБ	Разделительная стенка.	
		Схема 7в. Сборочный чертеж.	22
17	2.870-1. 1-4 080	Разделительная стенка.	
		Схема 8в.	23
18	2.870-1. 1-4 080 СБ	Разделительная стенка.	
		Схема 8в. Сборочный чертеж.	24
19	2.870-1. 1-4 090	Разделительная стенка.	
		Схема 9г.	25
20	2.870-1. 1-4 090 СБ	Разделительная стенка.	
		Схема 9г. Сборочный чертеж.	26
21	2.870-1. 1-4 100	Разделительная стенка.	
		Схема 10г.	27
22	2.870-1. 1-4 100 СБ	Разделительная стенка.	
		Схема 10г. Сборочный чертеж.	28
23	2.870-1. 1-4 110	Разделительная стенка.	
		Схема 11в.	29,30
24	2.870-1. 1-4 110 СБ	Разделительная стенка.	
		Схема 11в. Сборочный чертеж.	31
25	2.870-1. 1-4 120	Разделительная стенка.	
		Схема 12в.	32,33
26	2.870-1. 1-4 120 СБ	Разделительная стенка.	
		Схема 12в. Сборочный чертеж.	34

N п/п	Обозначение	Наименование	Стр.
27	2.870-1. 1-4 130	Узел 1. Крепление железобетонных панелей к колонне.	35
28	2.870-1. 1-4 140	Узел 2. Крепление железобетонной панели и сетки.	36
29	2.870-1. 1-4 150	Узел 3. Крепление железобетонных панелей к колонне.	37
30	2.870-1. 1-4 160	Узел 4. Крепление железобетонной панели к колонне.	38
31	2.870-1. 1-4 170	Узел 5. Крепление обвязочной балки к колонне и панелей к балке.	39
32	2.870-1. 1-4 180	Узел 6. Крепление панелей к обвязочной балке.	40
33	2.870-1. 1-4 190	Узел 7. Крепление сетки.	41
34	2.870-1. 1-4 200	Узлы 8, 9. Заполнение горизонтальных швов между панелями.	42
35	2.870-1. 1-4 210	Узел 10. Заделка панелей в пол.	43
36	2.870-1. 1-4 220	Узел 11. Заделка панелей в пол.	44
37	2.870-1. 1-4 230	Узел 12. Примыкание	

№ п/п	Обозначение	Наименование	Стр.
		кирпичной кладки	
		к панелям стенки.	45
38	2.870-1. 1-4 240	Узел 13. Примыкание кир-	
		пичной кладки к пане-	
		лям стенки.	46
39	2.870-1. 1-4 250	Узел 14. Крепление обвя-	
		зочной балки к колонне и	
		панелей к балке.	47
40	2.870-1. 1-4 СМ 1	Подбор закладных дета-	
		лей колонн для креп-	
		ления обвязочных	
		балок.	48, 49

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

Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи стенок и их узлов, запроектированных из железобетонных панелей.

Назначение, область применения стенок, указания по монтажу и антикоррозионной защите, технические требования даны в выпуске 0-4 настоящей серии.

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола хранилища.

Контурные и разделительные стенки высотой 5,0; 6,0 м разработаны для зданий с шагом колонн 6.0 м.

Пример схемы расположения стенок см. докум. 0-4 020.

Узлы крепления стенок, кроме передних, разработаны из условия передачи нагрузки от бокового давления продукции на колонны каркаса.

Утв.	Павлинов	[signature]	18.11.82
Н.контр.	Чикова	[signature]	18.11.82
Гл.спец.отд.	Колмык	[signature]	18.11.82
Гл.констр.	Томашенко	[signature]	18.11.82
Рук.гр.	Жолудев	[signature]	18.11.82
Пров.	Цепетильникова	[signature]	18.11.82
Разраб.	Жолудева	[signature]	18.11.82

2.870-1. 1-4 010 ТО

Техническое описание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
г. Орел

Горизонтальные нагрузки от бокового давления продукции передаются на колонны. Погонная нагрузка на колонны определяется путем умножения величин расчетных давлений (см. табл. 1 докум. 0-4 010 ТО) на шаг колонн.

Крепление железобетонных панелей осуществляется при помощи соединительных изделий, привариваемых к закладным деталям обвязочных балок и колонн.

Сварку выполнять электродами типа Э42 по ГОСТ 9466-75 и ГОСТ 9467-75. Высоту сварных швов принимать не более толщины свариваемых элементов.

Узлы стенок разработаны применительно к фундаментам и колоннам следующих серий:

Наименование	Серия, ГОСТ	Выпуск	Высота насыпи продукции, м
Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий	1.412-1/77	1 2 3	 5,0 6,0
Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мостовых кранов высотой до 8.6м	1.423-3	0-1, 0-3, 1÷4	5,0

В спецификациях на схемах 1÷12 расход материалов дан на фрагмент между разбивочными осями, равный 6000 мм.

Конструкция стенок не допускает удары от механизмов. Рекомендуется применять при загрузке продукции транспортер-загрузчик ТЗК-30, при выгрузке - системы транспортеров ТХБ-20 или подборщик ТПК-30, навешиваемый на ТЗК-30.

В ссылках на документы в обозначении номер серии условно не указан.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			2.870-1. 1-4 ОПО ТО	Техническое описание		
А4			2.870-1. 1-4 ОПО СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	2.870-1. 2-4 010	Панель ПК 60.12-4АIVТ-А	4	2100 кг
				Детали		
А4		2	2.870-1. 2-4 070	Изделие соединительное №1	8	1,24 кг
А4		3	2.870-1. 2-4 080	Изделие соединительное №2	8	0,68 кг
Б4		4	2.870-1. 1-4 011	Сетка 20-2.0-0 ГОСТ 5336-80,		
				ℓ = 5550	1	5,55 м^3
				Стандартные изделия		
		5		Гайка М20.5.016 ГОСТ 5915-70	8	
		6		Гвоздь К 2,5×60 ГОСТ 4028-63	41	
				Материалы		
		7		Доска 25×100 ГОСТ 24454-80,		
				ℓ = 5550	1	0,014 м^3
		8		Гернит ф30 ГОСТ 5.1011-71,		
				ℓ = 5000	2	
				Бетон марки 200		0,2 м^3
				Цементно-песчаный		
				раствор марки 100		0,2 м^3

В спецификации учтен расход материалов по узлам 1.2.8.9.

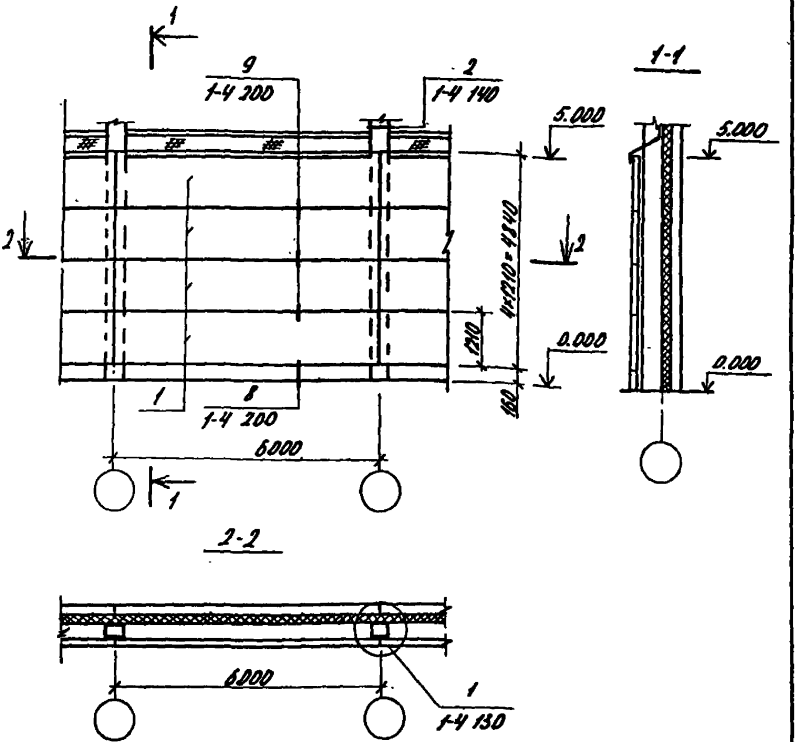
Утв.	Поблинов		18.11.87
Н.контр.	Чикова		18.11.87
Гл.специал.	Колных		18.11.87
Гл.конструк.	Тиношенко		18.11.87
Рук.гр.	Жолудев		18.11.87
Пров.	Чеснова		18.11.87
Разраб.	Истягинцева		18.11.87

2.870-1. 1-4 010

Контурная стенка
Схема 1г.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
г. Орел



Утв.	Павлинов		18.11.82
Н.контр	Чикова		18.11.82
Гл.спец.отд	Колмык		18.11.82
Гл.констр	Тимошенко		18.11.82
Рук.гр.	Жолудев		18.11.82
Провер.	Чеснова		18.11.82
Разраб.	Щепетильникова		18.11.82

2.870-1. 1-4 010 СБ

Контурная стенка.
Схема 1г.
Сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	-	1:100

Лист | Листов 1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
г. Орел

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

18472-11 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			2.870-1.1-4 010 ТО	Техническое описание		
А4			2.870-1.1-4 020 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	2.870-1.2-4 010	Панель ПК60.12-4АIIIТ-А	5	2100 кг
				Детали		
А4		2	2.870-1.2-4 070	Изделие соединительное МС1	10	1,24 кг
А4		3	2.870-1.2-4 080	Изделие соединительное МС2	10	0,68 кг
Б4		4	2.870-1.1-4 021	Сетка 20-2,0-0 ГОСТ 5336-80,		
				$l = 5550$	1	5,55 м²
				Стандартные изделия		
		5		Гайка М20.6.016 ГОСТ 5915-70	10	
		6		Гвоздь К2,5×60 ГОСТ 4028-63	41	
				Материалы		
		7		Доска 25×100 ГОСТ 24454-80,		
				$l = 5550$	1	0,014 м³
		8		Гернит ф30 ГОСТ 5.1011-71,		
				$l = 6000$	2	
				Цементно-песчаный		
				раствор марки 100		0,25 м³

1. В спецификации учтен расход материалов по узлам 1,2,8,9.
2. Узлы 1,2,8,9 см. докум. 1-4 130, 1-4 140, 1-4 200.

Утв.	Павлинов		18.11.82
Контр.	Чикова		18.11.82
Спец.отр.	Колмык		18.11.82
Констр.	Тимошенко		18.11.82
Рук.гр.	Жолудев		18.11.82
Пров.	Чеснова		18.11.82
Разраб.	Шепетильников		18.11.82

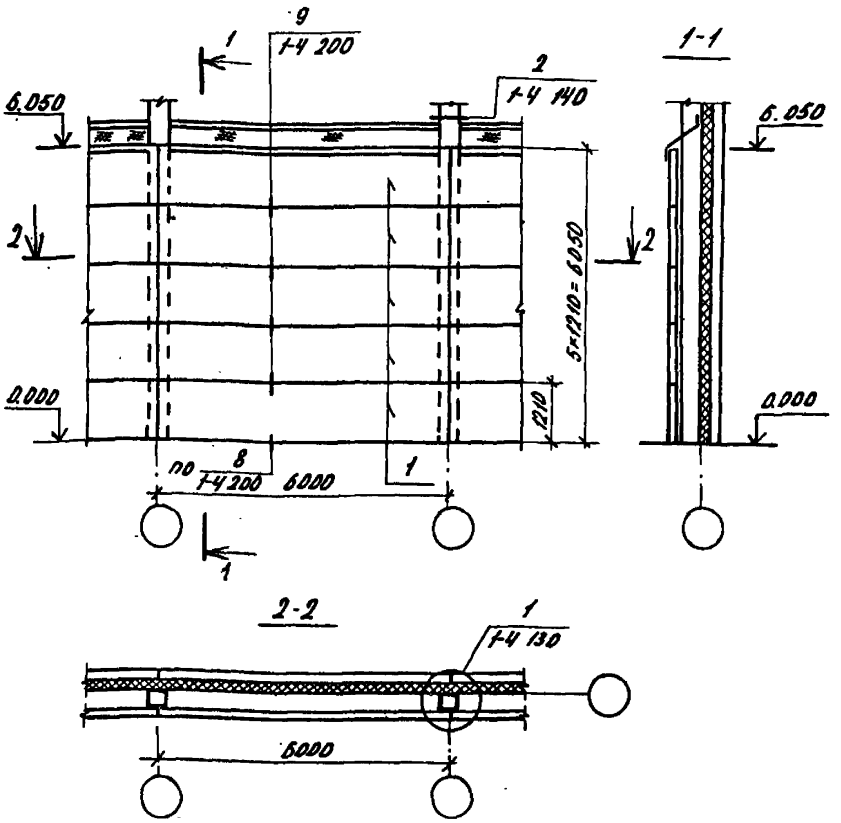
2.870-1.1-4 020

Контурная стенка.

Схема 2г.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
г. Орел



Утв.	Павлинов		18.11.87
Н.контр.	Чикова		18.11.87
Гл.спец.отд.	Колмык		18.11.87
Гл.констр.	Тимошенко		18.11.87
Рук.гр.	Голубев		18.11.87
Провер.	Чеснова		18.11.87
Разраб.	Чернильникова		18.11.87

2.870-1.1-4 020 СБ

Контурная стенка. Схема 2е. Сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	–	1:100
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			2.870-1.1-4 010 ТО	Техническое описание		
А4			2.870-1.1-4 030 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	2.870-1.2-4 040	Панель П1	4	1770 кг
А4		2	2.870-1 2-4 040	Панель П2	1	874 кг
А4		3	2.870-1.2-4 060	Балка обвязочная Б01	1	1600 кг
				Детали		
А4		4	2.870-1.2-4 100	Изделие соединительное МС4	6	1,88 кг
А4		5	2.870-1.2-4 110	Изделие соединительное МС6	1	20,68 кг
Б4		6	2.870-1.1-4 031	Сетка $\frac{100/100/7/7}{1100}$ ГОСТ 8478-81,		
				l = 5580	2	39,45 кг
Б4		7	2.870-1.1-4 032	Сетка 20-2,0-0 ГОСТ 5336-80,		
				l = 5550	1	2,8 м
				Стандартные изделия		
		8		Гвоздь К2,5×60 ГОСТ 4028-63	90	
				Материалы		
		9		Доска 25×100 ГОСТ 24454-80,		
				l = 5550	2	0,014 м³
		10		Доска 25×125 ГОСТ 24454-80,		
				l = 5000	2	0,016 м³
		11		Брус 100×100 ГОСТ 24454-80,		
				l = 200	12	0,002 м³

1. В спецификации учтен расход материалов по узлам 5.6.7.10.
2. Узлы 5.6.7.10 см. докум. 1-4 170, 1-4 180, 1-4 190, 1-4 210.

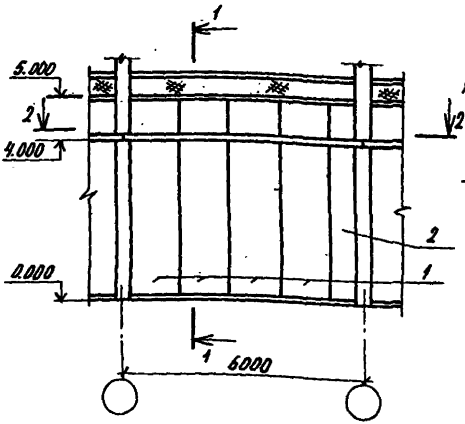
Утв.	Павлинов		18.11.82
Н.контр.	Чикова		18.11.82
Гл.спец.отд.	Колмык		18.11.82
Гл.констр.	Тимошенко		18.11.82
Рук.гр.	Жолудев		18.11.82
Пров.	Чеснова		18.11.82
Разраб.	Щепетильникова		18.11.82

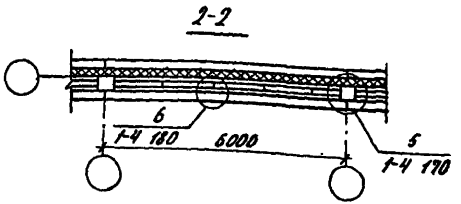
2.870-1.1-4 030

Контурная стенка. Схема 3В

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел





Утв.	Павлинов		18.11.91
Н.контр.	Чихова		18.11.91
Гл.спец.отд.	Колпык		18.11.91
Гл.констр.	Тимошенко		18.11.91
Рук. гр.	Халудев		18.11.91
Пров.	Чеснова		18.11.91
Разраб.	Цветинникова		18.11.91

2.870-1. 1-4 030 СБ

Контурная стенка. Схема 3Б. Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	–	1:100
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			2.870-1. 1-4 010 ТО	Техническое описание		
А4			2.870-1. 1-4 040 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	2.870-1. 2-4 040	Панель П5	4	2130 кг
А4		2	2.870-1. 2-4 040	Панель П6	1	1048 кг
А4		3	2.870-1. 2-4 060	Балка обвязочная Б02	1	1600 кг
				Детали		
А4		4	2.870-1. 2-4 100	Изделие соединительное НС4	6	1,88 кг
А4		5	2.870-1. 2-4 110	Изделие соединительное НС5	1	20,68 кг
Б4		6	2.870-1. 1-4 041	Сетка $\frac{100/100/7/7}{1100}$ ГОСТ 8478-81,		
				$\ell = 5580$	2	39,45 кг
Б4		7	2.870-1. 1-4 042	Сетка 20-2,0-0 ГОСТ 5336-80,		
				$\ell = 6550$	1	2,8 м²
				Стандартные изделия		
		8		Гвоздь К2,5×60 ГОСТ 4028-63	97	
				Материалы		
		9		Доска 25×100 ГОСТ 24454-80,		
				$\ell = 5550$	2	0,014 м³
		10		Доска 25×125 ГОСТ 24454-80,		
				$\ell = 6000$	2	0,020 м³
		11		Брус 100×100 ГОСТ 24454-80,		
				$\ell = 200$	14	0,002 м³

1. В спецификации учтен расход материалов по узлам 5, 6, 7, 10.
2. Узлы 5, 6, 7, 10 см. докум. 1-4 170, 1-4 180, 1-4 190, 1-4 210.

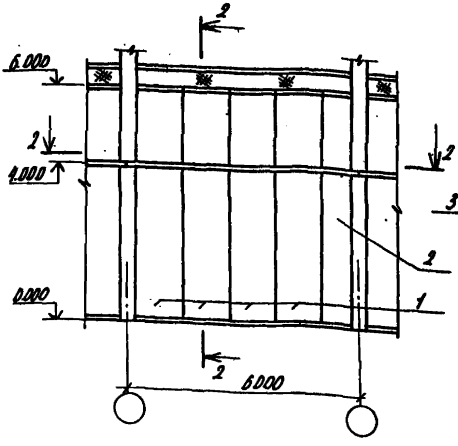
Утв.	Павлинов	[подпись]	18.11.82
Н.контр.	Чикова	[подпись]	18.11.82
Б.соецкий	Колмык	[подпись]	18.11.82
Л.контр.	Тимошенко	[подпись]	18.11.82
Рук.гр.	Жолудев	[подпись]	18.11.82
Пров.	Чеснова	[подпись]	18.11.82
Разраб.	Нетепельников	[подпись]	18.11.82

2.870-1. 1-4 040

Контурная стенка. Схема 4в.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел



Утв.	Павлинов		
Н.контр.	Чикова		
Гл.спец.пр.	Колпык		
Гл.констр.	Тимошенко		
Рук.гр.	Жалудев		
Пров.	Чеснова		
Разраб.	Цепетильникова		

2.870-1. 1-4 ОНО СБ

Контурная стенка. Схема 46. Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	-	1:100
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			2.870-1. 1-4 010 ТО	Техническое описание		
А4			2.870-1. 1-4 050 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	2.870-1. 2-4 020	Панель ПК 60.12-4АIVТ-Б	4	2100кг
				Детали		
А4		2	2.870-1. 2-4 070	Изделие соединительное МС6	8	1,49кг
А4		3	2.870-1. 2-4 090	Изделие соединительное МС3	8	6,0кг
				Стандартные изделия		
		4		Гайка М20.5.016 ГОСТ 5915-70	8	
		5		Шайба 20.02.096 ГОСТ 11371-78	8	
				Материалы		
		6		Гернит ф30 ГОСТ 5.1011-74,		
				ℓ=5000	2	
				Бетон марки 200		0,2м^3
				Ценентно-песчаный		
				раствор марки 100		0,2м^3

1. Спецификации учтен расход материалов по узлам 3, 4, 8, 9.
2. Узлы 3, 4, 8, 9 см. докум. 1-4 150, 1-4 160, 1-4 200.

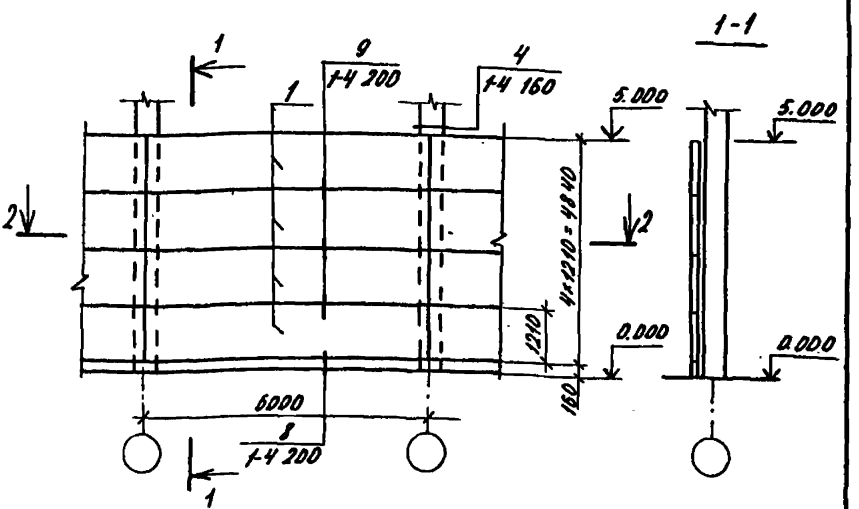
Утв.	Павлинов		
Н.контр.	Чикова		
Н.спец.отд.	Колмык		
Гл.констр.	Тимошенко		
Рук.гр.	Жалуйев		
Пров.	Чеснова		
Разраб.	Шестимирова		

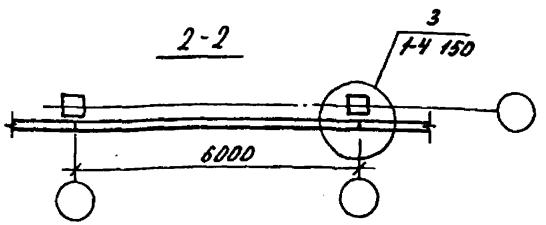
2.870-1. 1-4 050

Разделительная стенка. Схема 5г.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел





Утв.	Павлинов		18.11.82
Н.контр.	Чикова		18.11.82
Гл.спец.отд.	Колмык		18.11.82
Гл.констр.	Тимошенко		18.11.82
Рук.гр.	Халуев		18.11.82
Пров.	Чеснова		18.11.82
Разраб.	Цепелинникова		18.11.82

2.870-1. 1-4 050 СБ

Разделительная стенка. Схема 5г. Сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	–	1:100
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			2.870-1. 1-4 010 ТО	Техническое описание		
А4			2.870-1. 1-4 060 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	2.870-1. 2-4-020	Панель ПК60.12-4А IV Т-Б	5	2100кг
				Детали		
А4		2	2.870-1. 2-4 070	Изделие соединительное МС6	10	1,49кг
А4		3	2.870-1. 2-4 090	Изделие соединительное МС3	10	6,0кг
				Стандартные изделия		
		4		Гайка М20.5.016 ГОСТ 5915-70	10	
		5		Шайба 20.02.096 ГОСТ 11371-78	10	
				Материалы		
		6		Гернит ф30 ГОСТ 5.1011-71,		
				$l = 6000$	2	
				Цементно-песчаный		
				раствор марки 100		0,25м³

1. В спецификации учтен расход материалов по узлам 3,4,8,9.
2. Узлы 3,4,8,9 см. докум. 1-4 150, 1-4 160, 1-4 200.

Утв.	Павлинов		18.11.82
Н.контр.	Чикова		18.11.82
Гл.спец.отд.	Колмык		18.11.82
Гл.констр.	Тимошенко		18.11.82
Рук.гр.	Жолудев		18.11.82
Пров.	Чеснова		18.11.82
Разраб.	Шерстильникова		18.11.82

2.870-1. 1-4 060

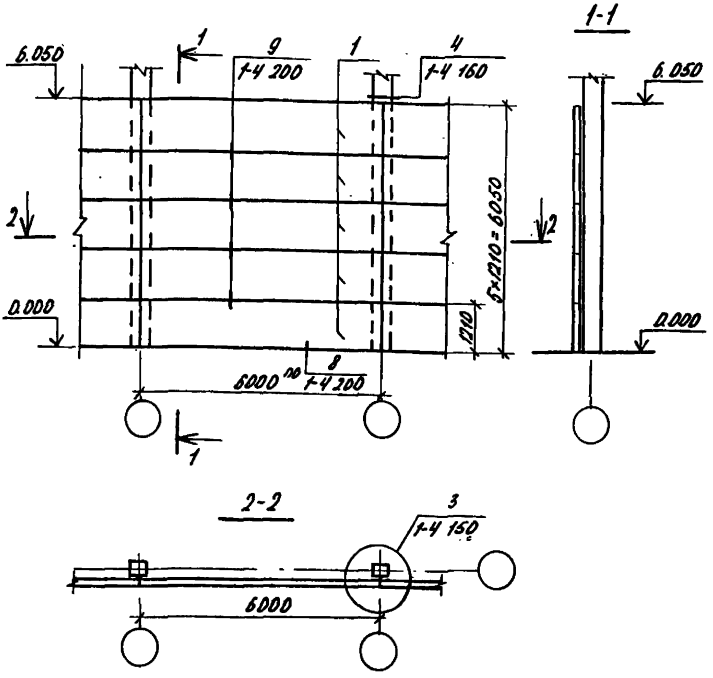
Разделительная стенка. Схема 6г.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

18472-11 20



Утв.	Павлинов		18.11.91
Н.контр.	Чихова		18.11.91
Гл.специал.	Колмык		18.11.91
Гл.конструктор	Тимошенко		18.11.91
Рук.гр.	Жолудев		18.11.91
Пров.	Чеснова		18.11.91
Разраб.	Шершильников		18.11.91

2.870-1.1-4 060 СБ

Разделительная стенка. Схема Бг. Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	—	1:100
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			2.870-1. 1-4 010 ТО	Техническое описание		
А4			2.870-1. 1-4 070 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	2.870-1. 2-4 050	Панель П3	4	1770 кг
А4		2	2.870-1. 2-4 050	Панель П4	1	874 кг
А4		3	2.870-1. 2-4 060	Балка обвязочная Б01	1	1600 кг
				Детали		
А4		4	2.870-1. 2-4 100	Изделие соединительное МС4	6	1,88 кг
А4		5	2.870-1. 2-4 110	Изделие соединительное МС6	1	20,68 кг
Б4		6	2.870-1. 1-4 071	Сетка $\frac{100/100/7/7}{1100}$ ГОСТ 8478-81,		
				$l = 5580$	3	39,45 кг
				Стандартные изделия		
		7		Гвоздь К2.5×60 ГОСТ 4028-63	96	
				Материалы		
		8		Доска 25×125 ГОСТ 24454-80,		
				$l = 5000$	4	0,016 м³
		9		Брус 100×100 ГОСТ 24454-80,		
				$l = 200$	12	0,002 м³

1. В спецификации учтен расход материалов по узлам 6, 11, 14.
2. Узлы 6, 11, 14 см. докум. 1-4 180, 1-4 220, 1-4 250.

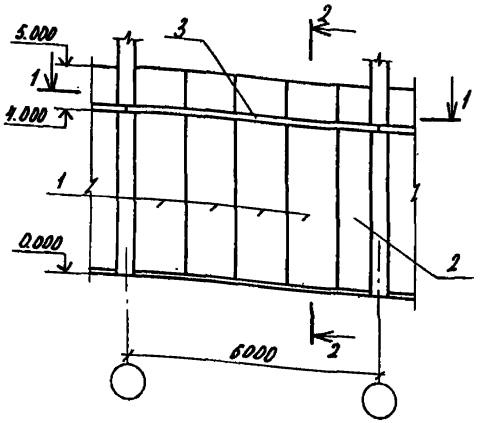
Утв.	Павлинов	[signature]	18.11.82
Н.контр.	Чикова	[signature]	18.11.82
Гл.спец.отд.	Колмык	[signature]	18.11.82
Гл.констр.	Тимошенко	[signature]	18.11.82
Рук.гр.	Жолудев	[signature]	18.11.82
Пров.	Чеснова	[signature]	18.11.82
Разраб.	Шепетильникова	[signature]	18.11.82

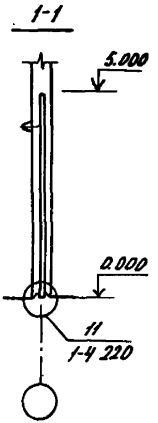
2.870-1. 1-4 070

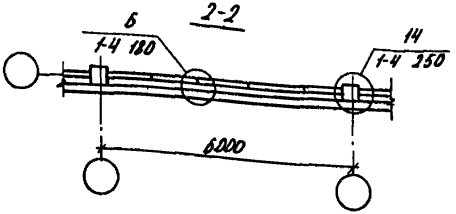
Разделительная стенка.
Схема 7в

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
г. Орел







Утв.	Павлинов		12.11.82
Н.контр.	Чикова		12.11.82
Гл.специал.	Колнык		12.11.82
Гл.констр.	Тимошенко		12.11.82
Рук.гр.	Жалубов		12.11.82
Пров.	Чеснова		12.11.82
Разраб.	Цепелинская		12.11.82

2.870-1. 1-4 070 СБ

Разделительная стенка. Схема 7В. Сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	–	1:100
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			2.870-1.1-4 010 ТО	Техническое описание		
А4			2.870-1.1-4 080 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	2.870-1.2-4 050	Панель П7	4	2130 кг
А4		2	2.870-1.2-4 050	Панель П8	1	1048 кг
А4		3	2.870-1.2-4 060	Балка обвязочная БО2	1	1600 кг
				Детали		
А4		4	2.870-1.2-4 100	Изделие соединительное МС4	6	1,88 кг
А4		5	2.870-1.2-4 110	Изделие соединительное МС5	1	20,68 кг
Б4		6	2.870-1.1-4 081	Сетка $\frac{100/100/7/7}{1100}$ ГОСТ 8478-81		
				ℓ = 5580	3	39,45 кг
				Стандартные изделия		
		7		Гвозди К 2,5×60 ГОСТ 4028-63	112	
				Материалы		
		8		Доска 25×125 ГОСТ 24454-80		
				ℓ = 6000	4	0,02 м³
		9		Брус 100×100 ГОСТ 24454-80		
				ℓ = 200	14	0,002 м³

1. В спецификации учтен расход материалов по узлам 6, 11, 14.
2. Узлы 6, 11, 14 см. докум. 1-4 180, 1-4 220, 1-4 250.

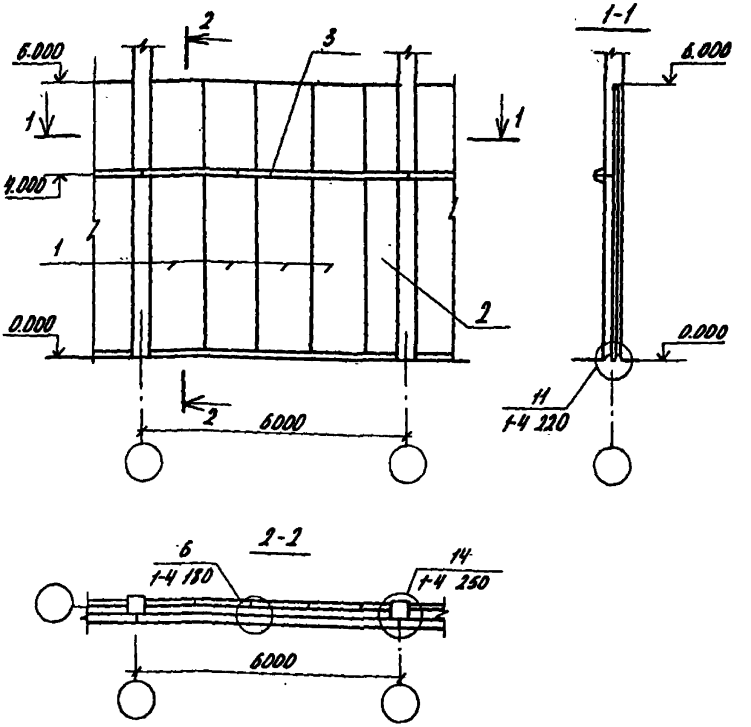
Отв.	Павлинов		10.11.83
Н.контр.	Чикова		10.11.83
Гл.спец.отд.	Конык		10.11.83
Н.контр.	Тимошенко		10.11.83
Рук.гр.	Жолудев		10.11.83
Пров.	Чеснова		10.11.83
Разраб.	Шестьмитова		10.11.83

2.870-1.1-4 080

Разделительная стенка. Схема 8 В.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел



Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Утв.	Павлинов		11.11.87
			Н.контр.	Чикова		11.11.87
			Гл.специал.	Колпык		11.11.87
			Гл.констр.	Тимошенко		11.11.87
			Рук.гр.	Калудев		11.11.87
			Пров.	Чеснова		11.11.87
			Разраб.	Шепетильникова		11.11.87

2.870-1. 1-4 080 СБ

Разделительная стенка. Схема 8В. Сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	–	1:100
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			2.870-1. 1-4 010 ТО	Техническое описание		
А4			2.870-1. 1-4 090 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	2.870-1. 2-4 010	Панель ПК 60.12-4А[V]Т-А	4	2100 кг
				Детали		
А4		2	2.870-1. 2-4 070	Изделие соединительное МС1	8	1,24 кг
А4		3	2.870-1. 2-4 080	Изделие соединительное МС2	8	0,68 кг
				Стандартные изделия		
		4		Гайка М20.5.016 ГОСТ 5915-70	8	
				Материалы		
		5		Гернит ф30 ГОСТ 5.1011-71		
				$\ell = 6000$	2	
				Бетон марки 200		0,2 м³
				Цементно-песчаный		
				раствор марки 100		0,2 м³

1. В спецификации учтен расход материалов по узлам 1,8,9,12
2. Узлы 1,8,9,12 см. докум. 1-4 130, 1-4 200, 1-4 230.

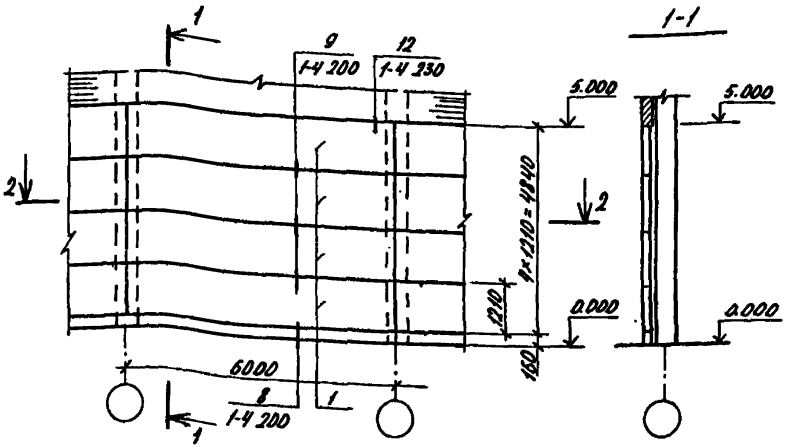
Утв.	Павлинов	[signature]	18.11.82
Н.контр.	Чикова	[signature]	18.11.82
Гл.спец.отд.	Колмык	[signature]	18.11.82
Гл.констр.	Тимошенко	[signature]	18.11.82
Рук.гр.	Жолудев	[signature]	18.11.82
Пров.	Чеснова	[signature]	18.11.82
Разраб.	Шепетильникова	[signature]	18.11.82

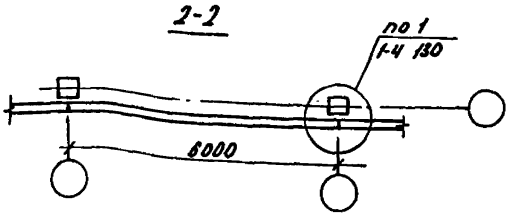
2.870-1. 1-4 090

Разделительная стенка. Схема 9г.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел





Утв.	Павлинов		18.11.82
Н.контр.	Чикова		18.11.82
Гл.спец.отд.	Колмык		18.11.82
Гл.констр.	Тимошенко		18.11.82
Рук.гр.	Жолудев		18.11.82
Пров.	Цепетильникова		18.11.82
Разраб.	Фальков		18.11.82

2.870-1. 1-4 090 СБ

Разделительная стенка. Схема 9г. Сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	—	1:100

Лист | Листов 1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

18472-11 27

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			2.870-1. 1-4 010 ТО	Техническое описание		
А4			2.870-1. 1-4 100 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	2.870-1. 2-4. 010	Панель ПК60.12-4А IV Т-А	5	2100 кг
				Детали		
А4		2	2.870-1. 2-4 070	Изделие соединительное МС1	10	1,24 кг
А4		3	2.870-1. 2-4 080	Изделие соединительное МС2	10	0,68 кг
				Стандартные изделия		
		4		Гайка М20.5.016 ГОСТ 5915-70	10	
				Материалы		
		5		Гернит ф30 ГОСТ 5.1011-71		
				l=6000	2	
				Бетон марки 200		0,2 м³
				Цементно-песчаный		
				раствор марки 100		0,25 м³

1. В спецификации учтен расход материалов по узлам 1.8.9.12.
2. Узлы 1.8.9.12 см. докум. 1-4 130, 1-4 200, 1-4 230.

Утв.	Павлинов		18.11.82
Н.контр.	Чикова		18.11.82
Гл.спец.отд.	Колмык		18.11.82
Гл.констр.	Тимошенко		18.11.82
Рук.гр.	Жолудев		18.11.82
Пров.	Чеснова		18.11.82
Разраб.	Непетильникова		18.11.82

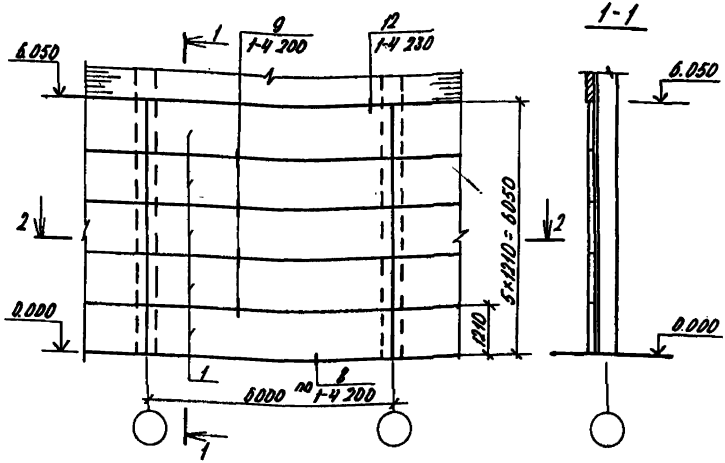
2.870-1. 1-4 100

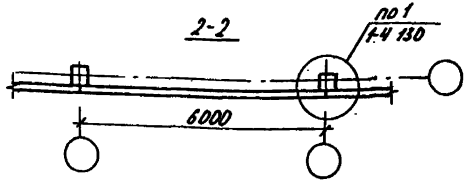
Разделительная стенка. Схема 10г.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

18472-11 20





Утв.	Павлинов		18.11.87
Н.контр.	Чикова		18.11.87
Гл.спец.отд.	Колпык		18.11.87
Гл.констр.	Тимошенко		18.11.87
Рук.гр.	Жолудев		18.11.87
Пров.	Истомышкина		18.11.87
Разраб.	Фальков		18.11.87

2.870-1. 1-4 100 СБ

Разделительная стенка. Окена 10г. Сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	—	1:100
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			2.870-1. 1-4 010 ТО	Техническое описание		
А4			2.870-1. 1-4 110 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	2.870-1. 2-4 040	Панель П1	4	1770 кг
А4		2	2.870-1. 2-4 040	Панель П2	1	874 кг
А4		3	2.870-1. 2-4 060	Балка обвязочная Б01	1	1600 кг
				Детали		
А4		4	2.870-1. 2-4 100	Изделие соединительное МС4	6	1,88 кг
А4		5	2.870-1. 2-4 110	Изделие соединительное МС5	1	20,68 кг
Б4		6	2.870-1. 1-4 111	Сетка $\frac{100/100/7/7}{1100}$ ГОСТ 8478-81		
				$l=5580$	3	39,45 кг
Б4		7	2.870-1. 1-4 112	Уголок $\frac{Б\text{-}160\times160\times14\ ГОСТ\ 8509\text{-}72}{В\ Ст3кп2\text{-}I\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$		
				$l=200$	2	6,8 кг
Б4		8	2.870-1. 1-4 113	Швеллер $\frac{16\ ГОСТ\ 8240\text{-}72}{В\ Ст3кп2\text{-}I\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$		
				$l=5560$	4	78,95 кг
Б4		9	2.870-1. 1-4 114	Ф20 А I ГОСТ 5781-75, $l=150$	4	0,37 кг
				Стандартные изделия		
		10		Гвоздь К 2,5×60 ГОСТ 4028-63	48	

Чтв.	Павлинов	[signature]	18.11.82
Н.контр.	Чикова	[signature]	18.11.82
Гл.спец.отр.	Колмык	[signature]	18.11.82
Гл.констр.	Тимошенко	[signature]	18.11.82
Рук.гр.	Жолудев	[signature]	18.11.82
Пров.	Чеснова	[signature]	18.11.82
Разраб.	Шепетильникова	[signature]	18.11.82

2.870-1. 1-4 110

Разделительная стенка. Схема 11 В.

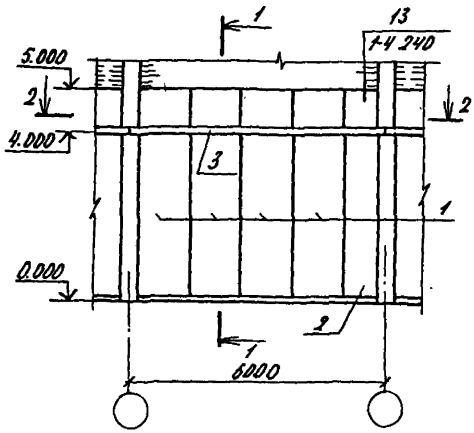
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

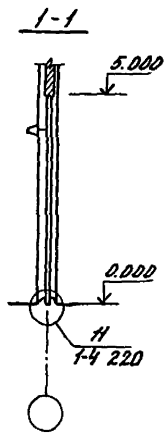
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

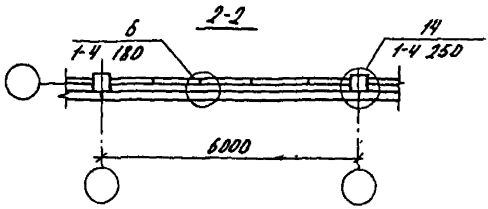
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
		11		Доска 25×125 ГОСТ 24454-80	4	0,016 м³
				ℓ=5000		
		12		Брус 100×100 ГОСТ 24454-80		
				ℓ=200	12	0,002 м³

1. В спецификации учтен расход материалов по узлам 6,11,13,14.
2. Узлы 6, 11, 13, 14 см. докум. 1-4 180, 1-4 220, 1-4 240, 1-4 250.

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







Утв.	Павлинов		18.11.81
Н.контр.	Чихова		18.11.81
Гл.специал.	Колпык		18.11.81
Гл.констр.	Тимошенко		18.11.81
Рук.гр.	Жалудев		18.11.81
Пров.	Шестильникова		18.11.81
Разраб.	Фальков		18.11.81

2.870-1. 1-4 110 СБ

Разделительная стенка. Схема 11В. Сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	—	1:100
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			2.870-1. 1-4 010 ТО	Техническое описание		
А4			2.870-1. 1-4 120 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	2.870-1 2-4 040	Панель П5	4	2130 кг
А4		2	2.870-1. 2-4 040	Панель П6	1	1048 кг
А4		3	2.870-1. 2-4 060	Балка обвязочная Б02	1	1600 кг
				Детали		
А4		4	2.870-1. 2-4 100	Изделие соединительное МС4	6	1,88 кг
А4		5	2.870-1. 2-4 110	Изделие соединительное МС5	1	20,68 кг
Б4		6	2.870-1. 1-4 121	Сетка $\frac{100/100/7/7}{1100}$ ГОСТ 8478-81		
				$\ell = 5580$	3	3945 кг
Б4		7	2.870-1. 1-4 122	Уголок $\frac{Б-160\times160\times14\ ГОСТ\ 18509-72}{В\ ст\ 3кп2-1\ ГОСТ\ 535-79}$		
				$\ell = 200$	2	6,8 кг
Б4		8	2.870-1. 1-4 123	Швеллер $\frac{16\ ГОСТ\ 8240-72}{В\ ст\ 3\ кп2-1\ ГОСТ\ 535-79}$		
				$\ell = 5560$	4	78,95 кг
Б4		9	2.870-1. 1-4 124	ф.20 А1 ГОСТ 5781-75, $\ell = 150$	4	0,37 кг
				Стандартные изделия		
		10		Гвоздь К 2,5×60 ГОСТ 4028-63	56	

Утв.	Павлинов		18.11.82
Н.контр.	Чикова		18.11.82
Гл.спец.отд.	Ходных		18.11.82
Гл.констр.	Тимошенко		18.11.82
Рук.гр.	Жолудев		18.11.82
Пров.	Чернова		18.11.82
Разраб.	Щелепьникова		18.11.82

2.870-1. 1-4 120

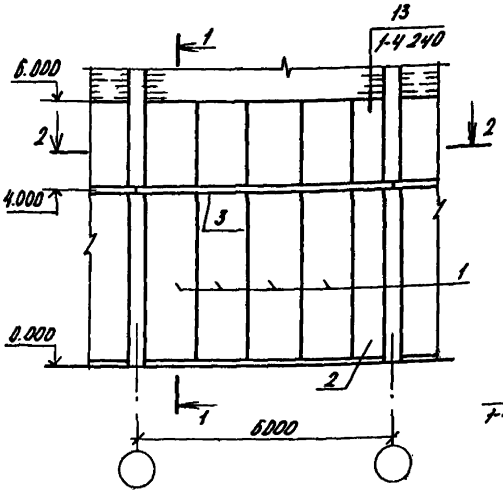
Разделительная стенка. Схема 12 в.

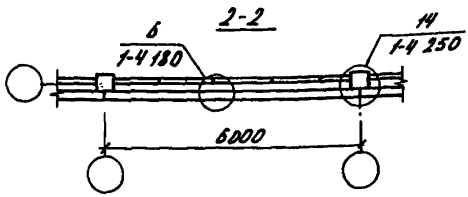
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
		11		Доска 25×125 ГОСТ 24454-80,		
				ℓ = 6000	4	0,016 м³
		12		Брус 100×100 ГОСТ 24454-80,		
				ℓ = 200	14	0,002 м³

1. В спецификации учтен расход материалов по узлам 6, 11, 13, 14.
2. Узлы 6, 11, 13, 14 см. докум. 1-4 180, 1-4 220, 1-4 240, 1-4 250.





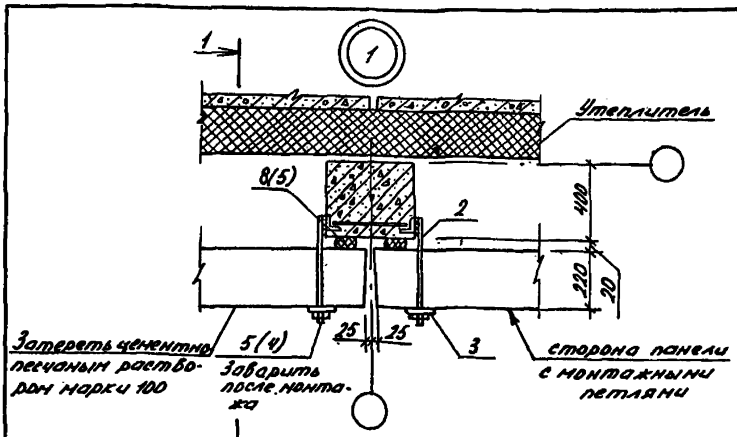
Утв.	Павлинов		13.11.87
Н.контр.	Чихова		13.11.87
Гл.спец.отд.	Колпык		13.11.87
Гл.констр.	Тимошенко		13.11.87
Рук.гр.	Жолудев		13.11.87
Пров.	Шепетильникова		13.11.87
Разраб.	Фалькоб		13.11.87

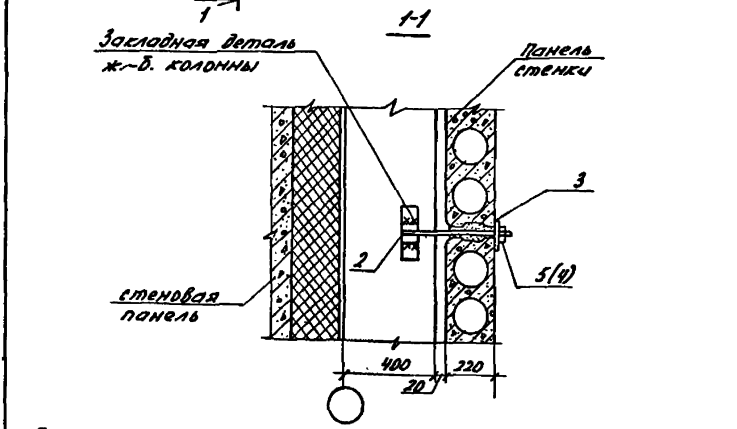
2.870-1. 1-4 120 СБ

Разделительная стенка. Схема 12В. Сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	—	1:100
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел





Позиции в скобках даны для разделительной стенки, схема 9г.

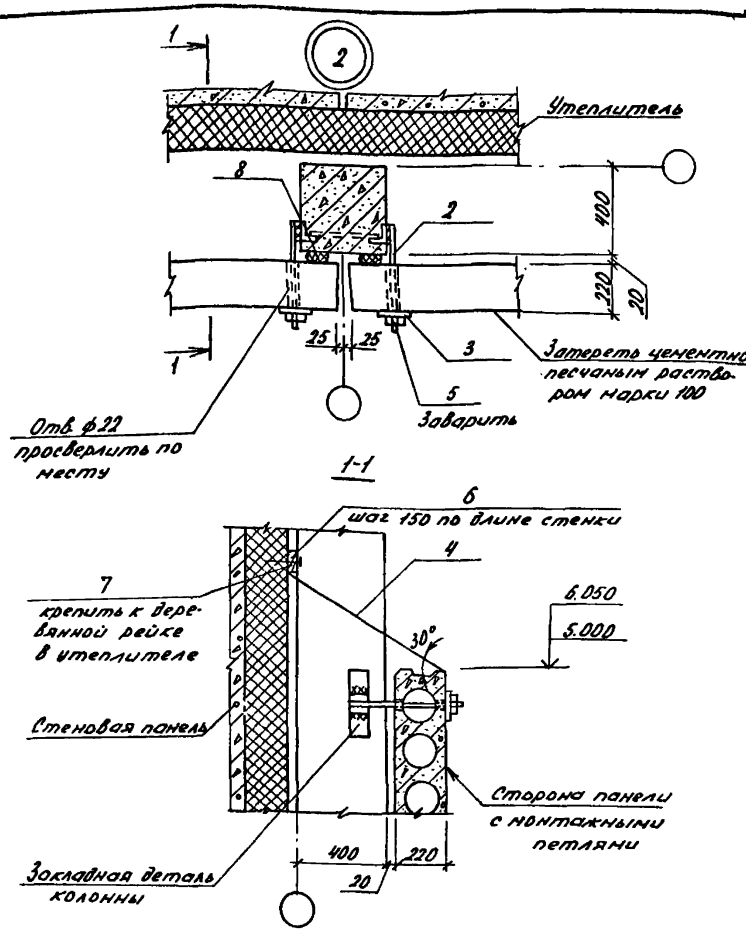
Утв.	Павлинов		12.11.87
Н.контр.	Чикова		12.11.87
Гл.специал.	Колнык		12.11.87
Гл.констр.	Тимошенко		12.11.87
Рук.гр.	Жолудев		12.11.87
Проверил	Чеснова		12.11.87
Разраб.	Черепильникова		12.11.87

2.870-1. 1-4 130

Узел 1.
Крепление железобетонных панелей к колонне.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	—	1:20
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
г. Орел



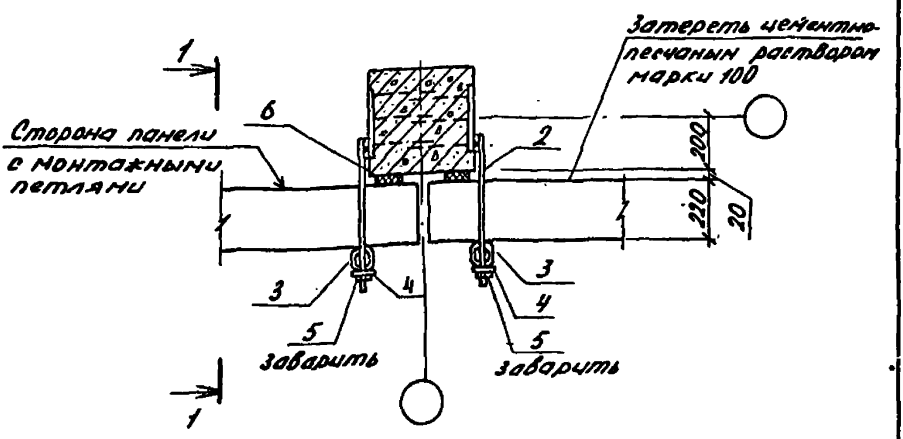
На плане узла 2 сетка условно не показана

Утв.	Павлинов		18.11.82	2.870-1. 1-4 140			
Н.контр.	Чикова		18.11.82				
Гл.спец.отд.	Колмык		18.11.82	Узел 2. Крепление железобетонной панели и сетки.	Стадия	Масса	Масштаб
Гл.констр.	Тимошенко		18.11.82		Р	—	1:20
Рук.гр.	Жолудев		18.11.82				
Проверил	Чеснова		18.11.82		Лист	Листов 1	
Разраб.	Щепетильникова		18.11.82		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел		

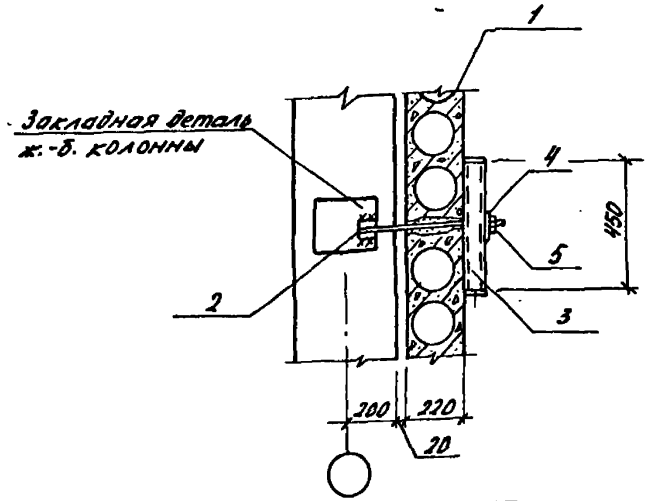
18472-11 37

Копировал Чубуткина Формат А4

3



1-1



Утв.	Павлинов		19.11.92
Н.контр.	Чикова		19.11.92
Гл.спец.отд.	Колнык		19.11.92
Гл.констр.	Тимошенко		19.11.92
Рук.гр.	Жолудев		19.11.92
Пров.	Чеснова		19.11.92
Разраб.	Цепильникова		19.11.92

2.870-1. 1-4 150

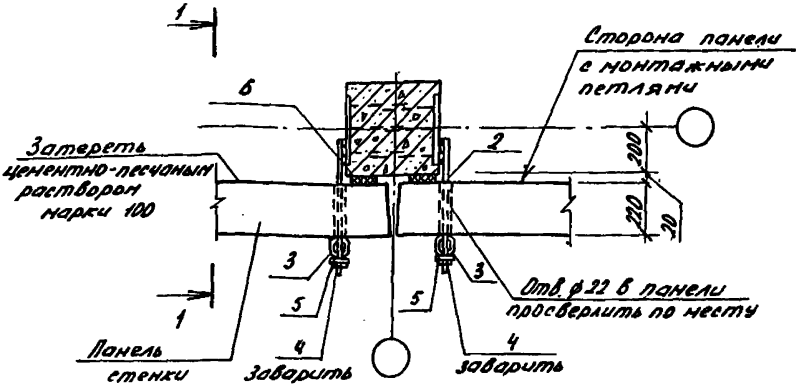
Узел 3.
Крепление железобетонных панелей к колонне.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	–	1:20
Лист	Листов 1	

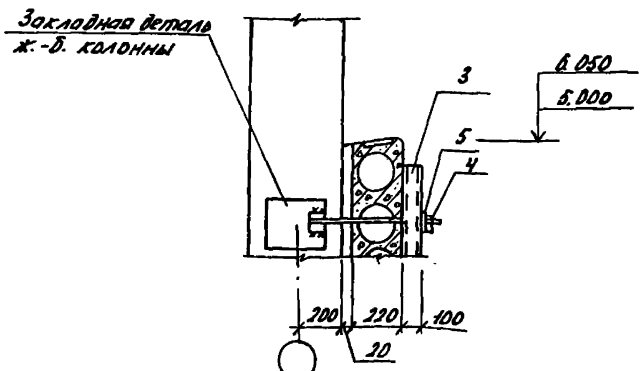
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Чубуткина 18472-11 38 Формат А4

4



1-1



Утв.	Павлинов		19.11.82
Н.контр.	Чикова		19.11.82
Гл.специал.	Колмык		19.11.82
Н.комнат.	Тимошенко		19.11.82
Рук.гр.	Жолудев		19.11.82
Пров.	Чеснова		19.11.82
Разраб.	Шепетильникова		19.11.82

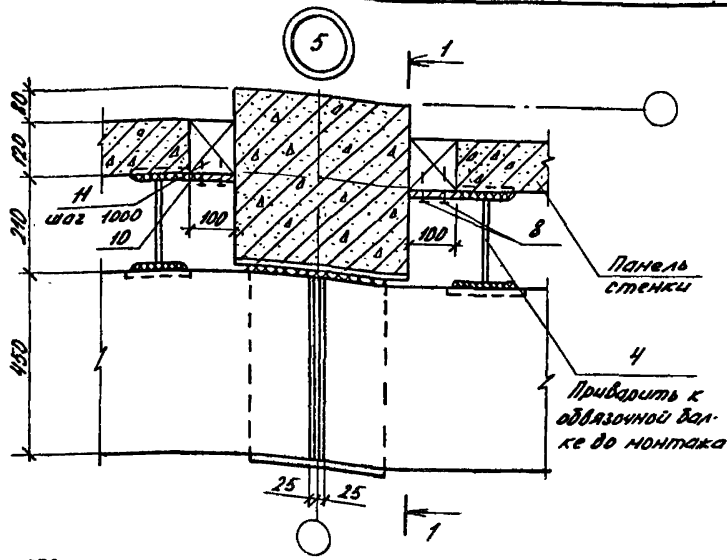
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

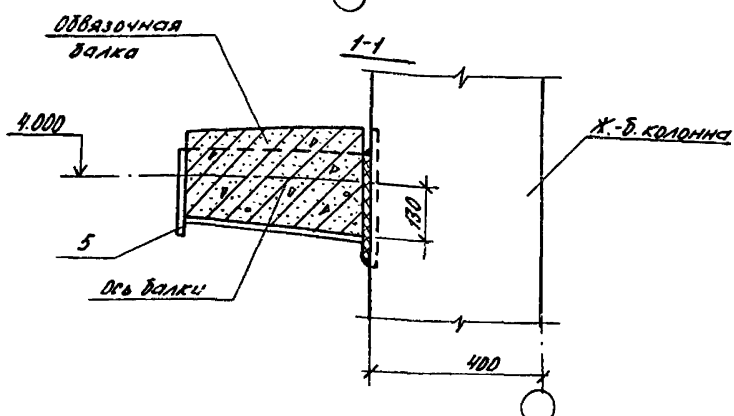
2.870-1. 1-4 160

Узел 4.
Крепление железобетонной панели к колонне.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	—	1:20
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
г. Орел





Утв.	Павлинов		18.11.82
Н.контр.	Чикова		18.11.82
Гл.специал.	Колнык		18.11.82
Гл.констр.	Тимошенко		18.11.82
Рук. гр.	Жалудев		18.11.82
Пров.	Чеснова		18.11.82
Разраб.	Фальков		18.11.82

2.870-1. 1-4 170

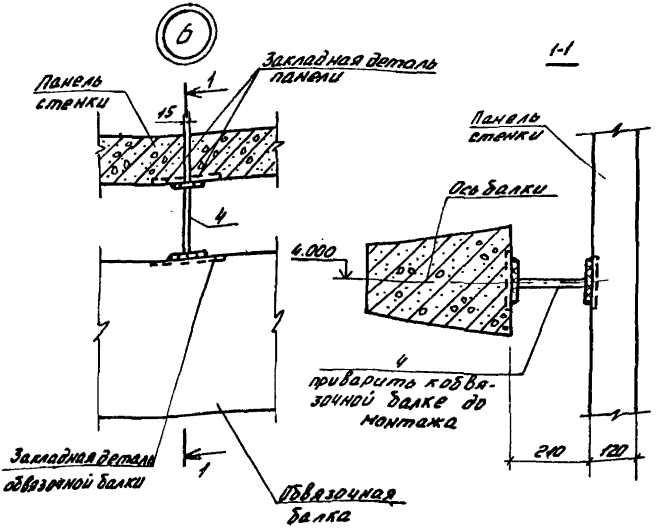
Узел 5
Крепление обвязочной балки к колонне и панелей к балке

Стадия	Масса	Масштаб
Р	—	1:10
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
г. Орел

18472-11 40

Копировал Чубуткина Формат А4



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

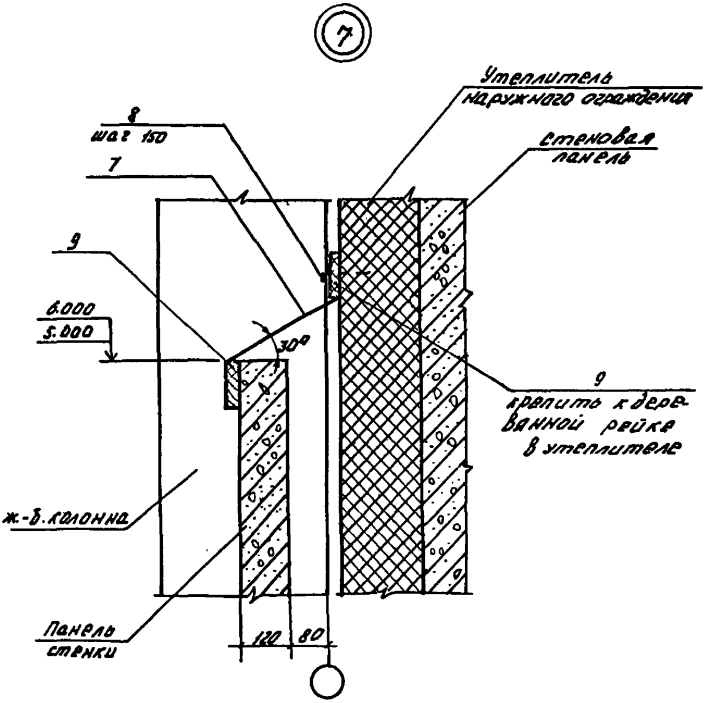
Утв.	Лаблинов		18.11.82
Н.контр.	Чикова		18.11.82
Гл.специал.	Колчик		18.11.82
Гл.констр.	Тимошенко		18.11.82
Рук. гр.	Жолудев		18.11.82
Пров.	Чеснова		18.11.82
Разраб.	Фалков		18.11.82

2.870-1. 1-4 180

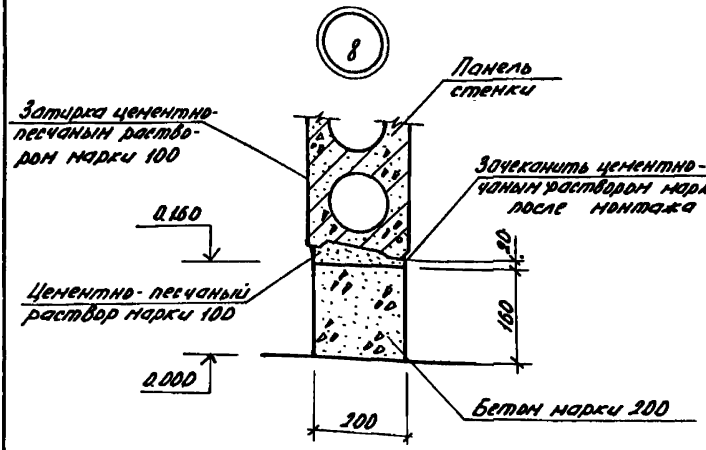
Узел 6. Крепление панелей к обвязочной балке.

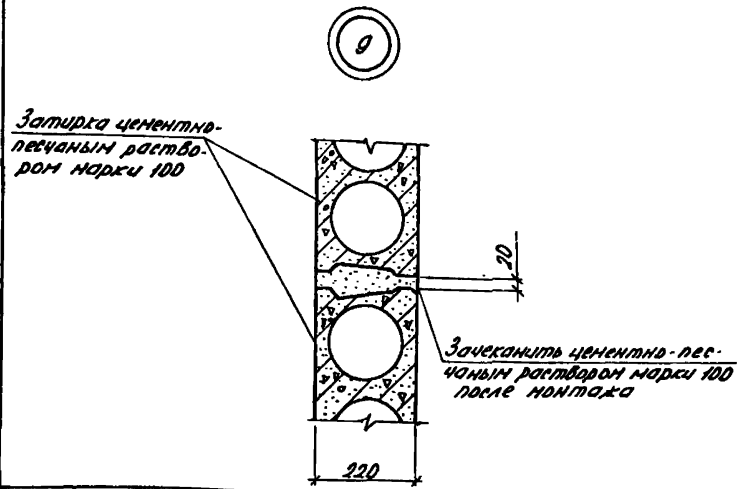
Стадия	Масса	Масштаб
Р	–	1:10
Лист	Листов	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел



Утв.	Павлинов		18.11.82	2.870-1. 1-4 190	
Н. контр.	Чикова		19.11.82		
Гл. спец. отд.	Колмык		18.11.82		
Гл. конструктор	Гнилошенко		18.11.82	Узел 7. Крепление сетки.	Стадия: Р; Масса: –; Масштаб: 1:10
Рук. гр.	Жолудев		18.11.82		
Пров.	Чеснова		18.11.82		Лист; Листов 1
Разраб.	Капралова		18.11.82		Гипронисельпром г. Орел





Утв.	Павлинов		16.11.87
Н.контр.	Чикова		16.11.87
Гл.специал.	Колных		16.11.87
Н.контр	Тимошенко		16.11.87
Рук.гр.	Жолудев		16.11.87
Пров.	Чеснова		16.11.87
Разраб.	Цепетильникова		16.11.87

2.870-1.1-4 200

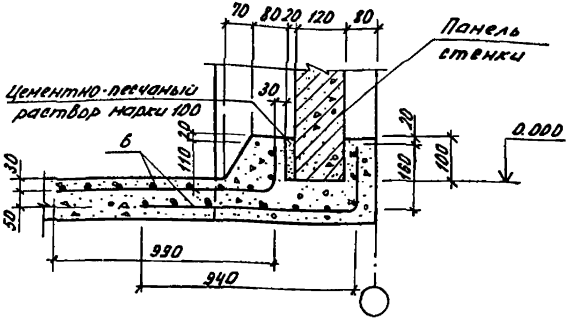
Узлы 8, 9.
Заполнение горизонтальных швов между панелями.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	–	1:10
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

10



Сетки поз. 6 гнуть по месту

Утв.	Павлинов		18.11.82
Н.контр.	Чикова		18.11.82
Гл.специал.	Колмык		18.11.82
Гл.констр.	Тимошенко		18.11.82
Рук.гр.	Колудев		18.11.82
Пров.	Чеснова		18.11.82
Разраб.	Цепелынищева		18.11.82

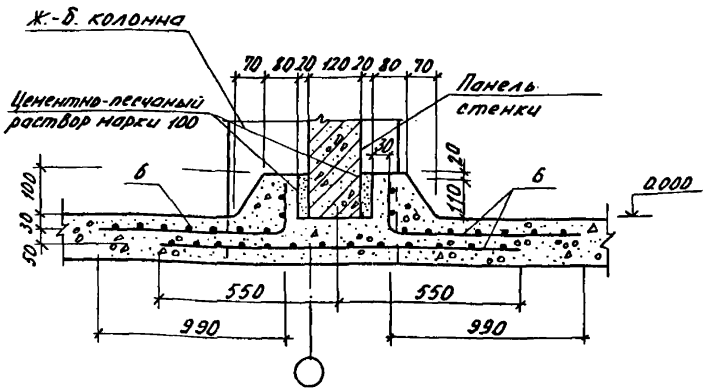
2.870-1.1-4 210

Узел 10. Заделка панелей в пол.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	-	1:10
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

11



Сетки поз. 6 гнуть по месту.

Утв.	Павлинов		18.11.82
Н. контр.	Чикова		18.11.82
Гл. специал.	Колпык		18.11.82
Гл. констр.	Тимошенко		18.11.82
Рук. гр.	Жолудев		18.11.82
Пров.	Чеснова		18.11.82
Разраб	Капралова		18.11.82

2.870-1. 1-4 220

Узел 11. Заделка панелей в пол.

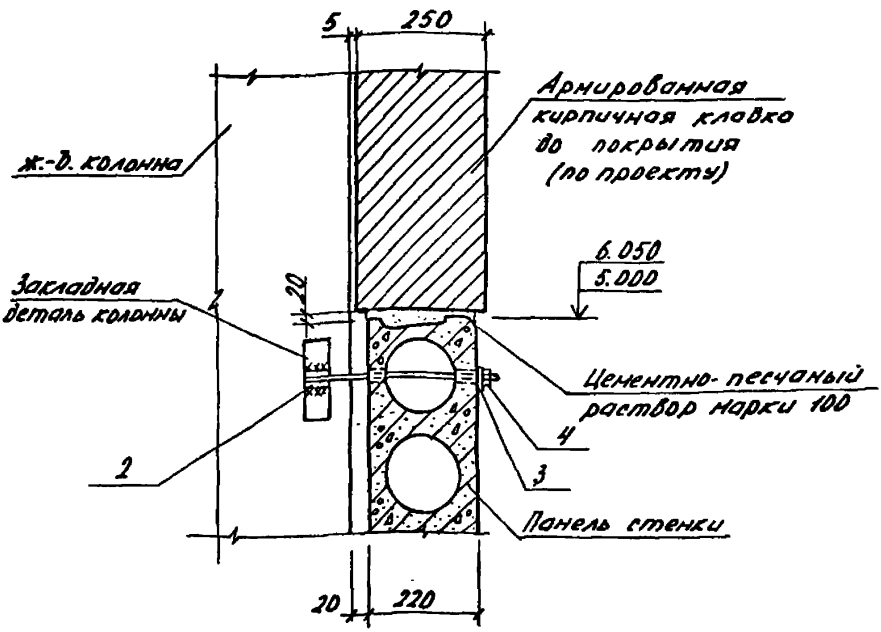
Стадия	Масса	Масштаб
Р	–	1:10
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Копировал Чубуткина 18472-11 45 Формат А4

12



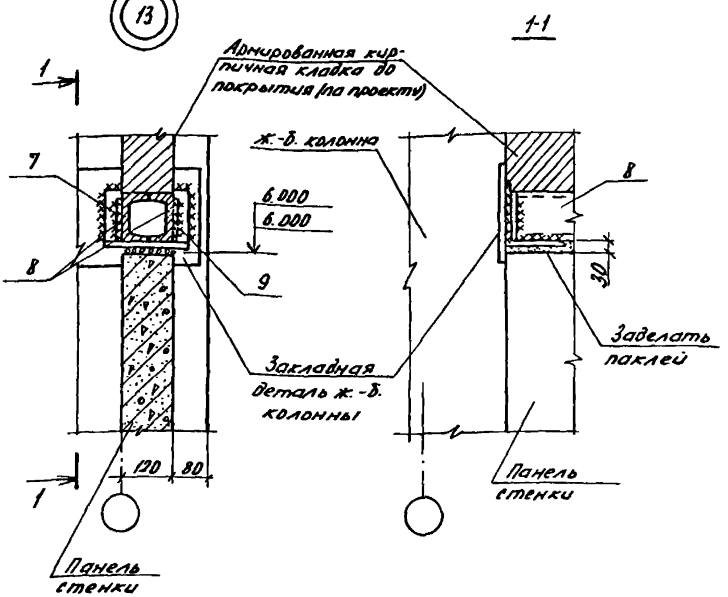
Гл.в.	Павлинов		18.11.82
Гл.констр.	Чикова		18.11.82
Гл.специал.	Колнык		18.11.82
Гл.констр.	Тимошенко		18.11.82
Рук.гр.	Жолудев		18.11.82
Пров.	Чеснова		18.11.82
Разраб.	Чистяков		18.11.82

2.870-1. 1-4 230

Узел 12.
Примыкание кирпичной кладки к панелям стенки.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	—	1:10
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел



Утв.	Павлинов		19.11.82
Н.контр.	Чикова		19.11.82
Гл.спец.отд.	Колнык		19.11.82
Гл.констр.	Тимошенко		19.11.82
Рук.гр.	Жолудев		19.11.82
Пров.	Чернова		19.11.82
Разраб.	Фальков		19.11.82

2.870-1. 1-4 240

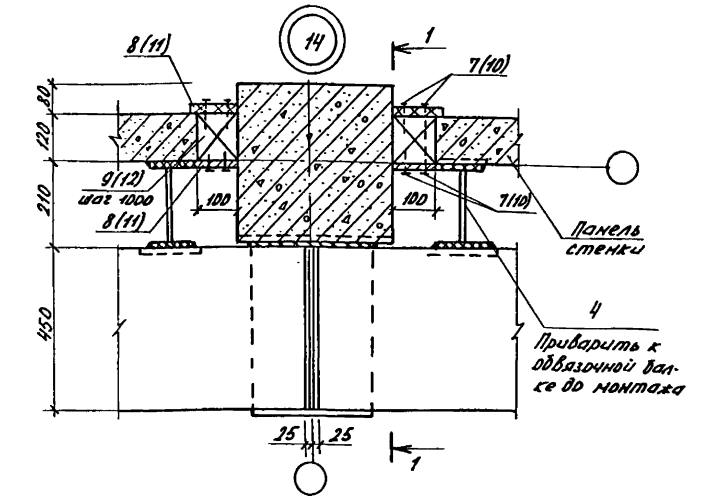
Узел 13. Примыкание кирпичной кладки к панелям стенки.

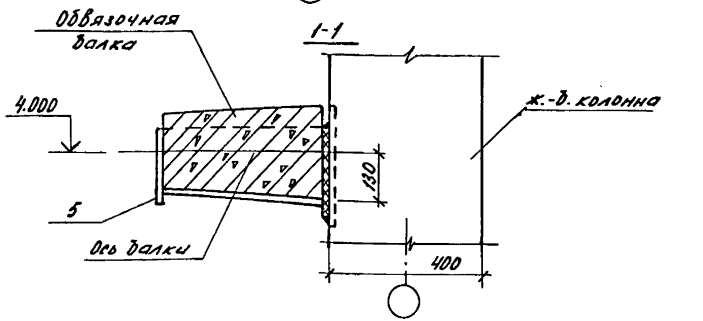
Стадия	Масса	Масштаб
Р	—	1:10
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Чубуткина

Формат А4





Позиции 8 сводках заны для разделительных стенок, схемы НВ,12В

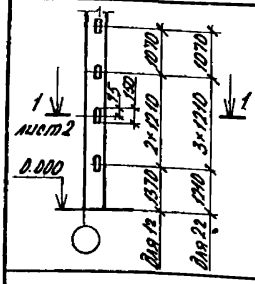
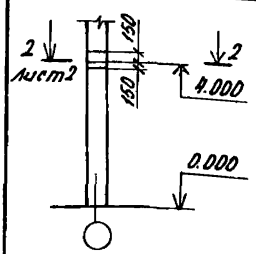
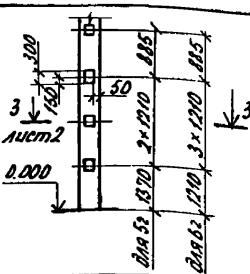
Утв.	Павлинов		18.11.82
Н.контр.	Чикова		18.11.82
Гл.специал.	Колмык		18.11.82
Гл.конструк.	Тимошенко		18.11.82
Рук.гр.	Колидев		18.11.82
Пров.	Чеснова		18.11.82
Разраб.	Стрябина		18.11.82

2.870-1. 1-4 250

Узел 14.
Крепление обвязочной балки к колонне и панелей к балке.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	—	1:10
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Разбивка закладных деталей в колоннах	Марка схемы стенки	Усилие N, на закладную деталь, кН	Марка закладной детали	Кол. шт.	Серия
	1г	—	М1-14	4	1.400-6/76
	2г	—	М1-14	5	
	3В 7В 11В	44,8	МН2	1	2.870-1 Вып. 2-4
	4В 8В 12В	70,0	МН2	1	
	5г 9г	19,6	М0-1-5	8	1.400-6/76
	6г 10г	25,4	М0-1-5	10	

Утв.	Павлинов		18.11.82
Н.контр.	Чикова		18.11.82
Гл.спец.отд.	Колных		18.11.82
Гл.констр.	Тимошенко		18.11.82
Рук.гр.	Жолудев		18.11.82
Пров.	Жолудев		18.11.82
Разраб.	Чеснова		18.11.82

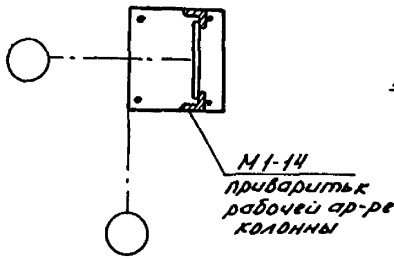
2.870-1 1-4 СМ1

Подбор закладных деталей колонн для крепления обвязочных балок.

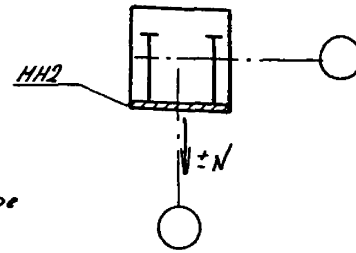
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

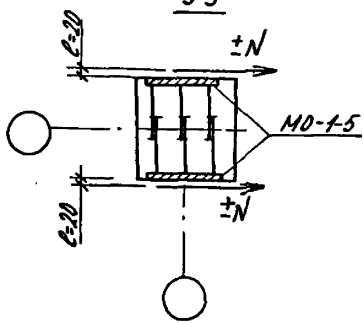
1-1



2-2



3-3



gost.e-ecolog.ru