ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 2.140-5с

УЗЛЫ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ВОЗВОДИМЫХ В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7, 8 и 9 БАЛЛОВ

ВЫПУСК I

ПЕРЕКРЫТИЯ ИЗ МНОГОПУСТОТНЫХ ПАНЕЛЕЙ В КИРПИЧНЫХ ЗДАНИЯХ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

19341

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 2.140-5с

УЗЛЫ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ВОЗВОДИМЫХ В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7, 8 и 9 БАЛЛОВ

ВЫПУСК I

ПЕРЕКРЫТИЯ ИЗ МНОГОПУСТОТНЫХ ПАНЕЛЕЙ В КИРПИЧНЫХ ЗДАНИЯХ РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАН ТАШЗНИИЭП

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ с 01.01.84 ПРИКАЗ №378 ОТ 08.12.83

ГЛ.ИНЖ.ИНСТИТУТА Л.А.МУХАМЕДШИН
НАЧ.АСО-4 А.И.ОНИЩЕНКО
ГЛ.СПЕЦ.АСО-4 В.А.КУЛИБАБА
ЗАВ.ЛАБОРАТОРИИ С.Т.УЗЛОВ
С.Т.НАУЧ.СОТР.ЛАБ. Л.В.КОНОБЕЕВА

Обозначение	Наименование	стр.
2.140-5с. 1-0000	Содержание	2
2.140-5с.1-0000 ТО	Техническое описание	4
2.140-5с.1-0001	Примеры монтажных схем перекрытий зданий с расчетной сейсмичностью 7,8 и 9 баллов Маркировка узлов	7
2.140-5с. 1-0100	Узел 1;2 Опирание панелей перекрытий на наружные стены толщиной 380 мм	8
2.140-5с.1-0200	Узел 3;4 Опирание панелей перекрытий на наружные стены толщиной 510 мм	10
2.140-5с.1-0300	Узел 5;6 Опирание панелей перекрытий на наружные стены толщиной 640 мм	12
2.140-5с.1-0400	Узел 7;8 Опирание панелей перекрытий на внутренние стены	14
2.140-5с. 1-0500	Узел 9÷12 Опирание панелей перекрытий на внутренние стены с каналами	16
2.140-5с. 1-0600	Узел 13÷16 Опирание панелей перекрытий на внутренние стены с каналами	21
2.140-5с. 1-0700	Узел 17; 18 Примыкание панелей перекрытий к наружным стенам толщиной 380 мм	26
2.140-5с. 1-0800	Узел 19; 20 Примыкание панелей перекрытий к наружным стенам толщиной 510 мм	28

2.140-5с.1-0000

Н. контр.	Ременник		
Нач. АСОД	Онищенко		
Гл. спец.	Кулибобо		
Отдел	Березов		

Содержание

стадия	лист	листов
Р	1	2

ЦНИИЭП

Обозначение	Наименование	Стр.
2.140-5с. 1-0900	Узел 21; 22 Примыкание панелей перекрытий к наружным стенам толщиной 640мм	30
2.140-5с. 1-1000	Узел 23; 24 Примыкание панелей перекрытий к внутренним стенам	32
2.140-5с. 1-1100	Узел 25÷28 Примыкание панелей перекрытий к внутренним стенам с каналами	34
2.140-5с. 1-1200	Узел 29; 30 Сопряжение антисейсмических поясов наружных стен толщиной 380мм	36
2.140-5с. 1-1300	Узел 31; 32 Сопряжение антисейсмических поясов наружных стен толщиной 510мм	39
2.140-5с. 1-1400	Узел 33; 34 Сопряжение антисейсмических поясов наружных стен толщиной 640мм	42
2.140-5с. 1-1500	Узел 35÷40 Сопряжение антисейсмических поясов	45
2.140-5с. 1-1600	Узел 41÷44 Сопряжение антисейсмических поясов	47
2.140-5с. 1-1700	Узел 45; 46 Сопряжение антисейсмических поясов	49
2.140-5с. 1-1800	Узел 47 Пересечение антисейсмических поясов	51
2.140-5с. 1-0010	Каркас КР-1÷КР-4	52
2.140-5с. 1-0010СБ	Каркас КР-1÷КР-4 Сборочный чертеж	53
2.140-5с. 1-0020	Сетка С-1÷С-4	54
2.140-5с. 1-0020СБ	Сетка С-1÷С-4 Сборочный чертеж	55
2.140-5с. 1-0030	Отдельный стержень ОС-1÷ОС-8	56
2.140-5с. 1-0040	Отдельный стержень ОС-9; ОС-10	57
2.140-5с. 1-0050	Отдельный стержень ОС-11÷ОС-16	58
2.140-5с. 1-0000ВМ	Ведомость расхода стали на узел	59

В настоящий выпуск включены узлы устройства монолитных железобетонных антисейсмических поясов в плоскости перекрытий из многопустотных панелей (независимо от класса рабочей арматуры) для применения при строительстве в районах сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов жилых и общественных зданий со стенами из кирпича

В выпуске приведены узлы перекрытий для кирпичных наружных стен толщиной 38, 51 и 64 см и внутренних стен толщиной 38 см, которые разработаны с учетом требований СНиП II-7-81 "Строительство в сейсмических районах"

Ширина антисейсмического пояса (с опорным участком перекрытия равной 12 см) в наружных стенах шириной 38, 51 и 64 см принята соответственно 26, 27 и 40 см, высота-толщине многопустотной панели 22 см

Антисейсмические пояса по наружным, неприруженным перекрытиями, стенам рассчитаны на изгиб под действием инерционной силы от веса примыкающих снизу и сверху участков стены и собственного веса пояса. Расчетная схема пояса принята в виде многопролетной неразрезной балки с пролетами до 6.4 м, нагруженной равномерно распределенной нагрузкой

Антисейсмические пояса выполняются из бетона М150 и армируются плоскими сварными каркасами. При расчетной сейсмичности здания 7 и 8 баллов продольная арматура поясов - 4 ф 10 AI, при 9 баллах - 4 ф 12 AI

Заанкеривание панелей перекрытий в антисейсмический пояс в зданиях с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 балл. осуществляется с помощью арматурных выпусков, предусмотренных в нижней зоне торцов панелей. Панели перекрытий с анкерными выпусками, должны поставляться заводом

				2.140-5С. 1-000(		
					Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Ременник		Техническое описание		Р	1	3
Нач. АСО-4	Онищенко				ТашЗНИИЭП		
Гл. спец.	Кулибаба						
Разраб.	Берзан						

изготовителем на строительную площадку с загнутыми концами выпусков. В узлах пунктиром показаны выпуски с крюками на концах из стали класса AI

Для сокращения расхода монолитного железобетона на антисейсмические пояса, при проектировании и строительстве следует применять многопустотные панели перекрытий с заделкой торцов в заводских условиях бетонными вкладышами

Панели с усиленными торцами обозначаются аналогичными марками с добавлением индекса „а"

Опирание панелей перекрытий на стены должно производиться по ровной поверхности и по слою цементного раствора М 100, δ=10мм

Заливка швов между панелями перекрытий производится цементным раствором М100

Все монтажные работы должны выполняться по проекту производства работ и в соответствии с требованиями главы СНиП III-16-80„ Бетонные и железобетонные конструкции сборные", СНиП III-15-76 „ Бетонные и железобетонные конструкции монолитные" и СНиП III-23-76 „ Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии, а все сварные работы - в соответствии с указаниями СН393-78

Настоящий выпуск следует рассматривать совместно с серией 2.130-6с „ Узлы стен жилых и общественных зданий, возводимых в районах сейсмичностью 7,8 и 9 баллов", выпуск I и серией 2.260-3с „ Узлы крыш общественных зданий, возводимых в районах сейсмичностью 7,8 и 9 баллов", выпуск I

Ввиду аналогичности решений настоящий выпуск следует также применять при проектировании

и строительстве жилых и общественных кирпичных зданий с перекрытиями из беспустотных панелей

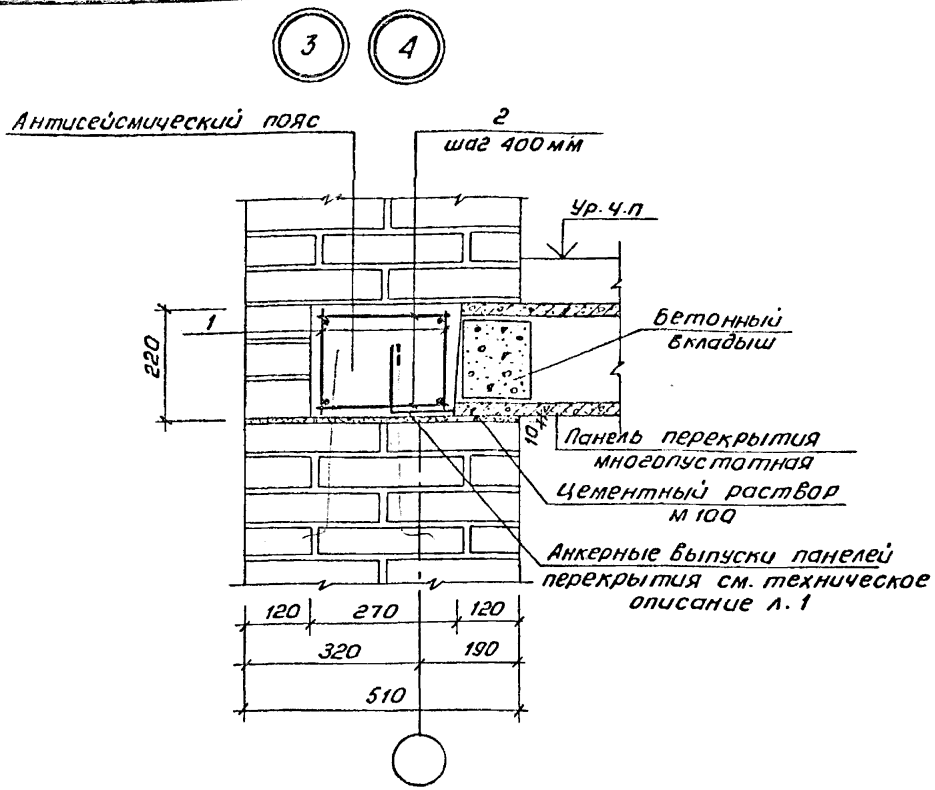
В документации к узлам перекрытий и выборке стали, расход материалов приведен на 1п.м. антисейсмического пояса

Типовые узлы имеют последовательную нумерацию и обозначены на листах цифрой в кружке. При разработке проектов с применением чертежей типовых узлов, на чертежах проекта делаются выноски в виде дроби, где в числителе указывается номер узла, а в знаменателе номер серии и выпуска чертежей типовых узлов, например: $\frac{35}{2.140\text{-}5с\text{-}1}$

Настоящий выпуск разработан с применением типовых изделий, входящих в состав общесоюзного каталога:

Серия 1.141.1-19с Выпуск 0,1,2,3	„Панели перекрытий железобетонные многопустотные, армированные стержнями из стали класса Ат$\overline{V}$ для строительства жилых и общественных зданий в районах сейсмичностью 7,8 и 9 баллов"
Серия 1.141.1-22 с Выпуск 0,1,2,3,4	„Панели перекрытий железобетонные многопустотные, армированные сетками из стали класса А$\overline{III}$ для строительства жилых и общественных зданий в районах сейсмичностью 7,8 и 9 баллов"
Серия 1.141.1-23с Выпуск 0,1,2,3,4	„Панели перекрытий железобетонные многопустотные, армированные сетками из стали класса Вр I для строительства жилых и общественных зданий в районах сейсмичностью 7,8 и 9 баллов
Серия 1.243-3 Выпуск 3с	„Панели перекрытий железобетонные беспустотные"

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Детали			
2	2.140-5С.1-0030	Стержень ОС-1	6	0,053	
		Переменные данные для исполнения			
	2.140-5С.1-0100	Узел 1			
		Сборочные единицы			
1	2.140-5С.1-0010	Каркас КР-1	2	1,36	
		Материал			
		Бетон М150	0,059		м³
	2.140-5С.1-0100-01	Узел 2			
		Сборочные единицы			
1	2.140-5С.1-0010-01	Каркас КР-2	2	1,91	
		Материал			
		Бетон М 150	0,059		м³



Обозначение	№ узла	Примечание
2.140-5с.1-0200	3	7,8 баллов
-01	4	9 баллов

Н.контр.	Ременник		
Нач.АСО4	Онищенко		
Гл.спец.	Кулибаба		
Разраб.	Берзон		

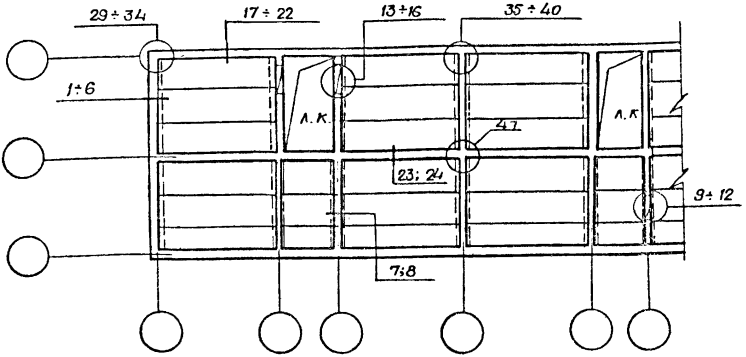
2.140-5с.1-0200

Узел 3; 4
Опирание панелей перекрытий на наружные стены толщиной 510мм

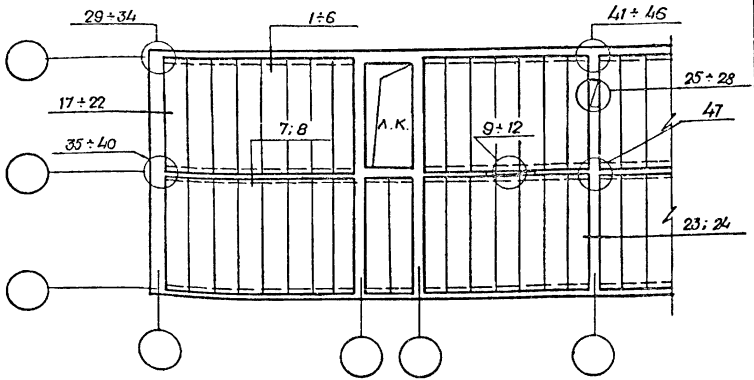
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ТашЗНИИЭП

Здания с поперечными несущими стенами



Здания с продольными несущими стенами



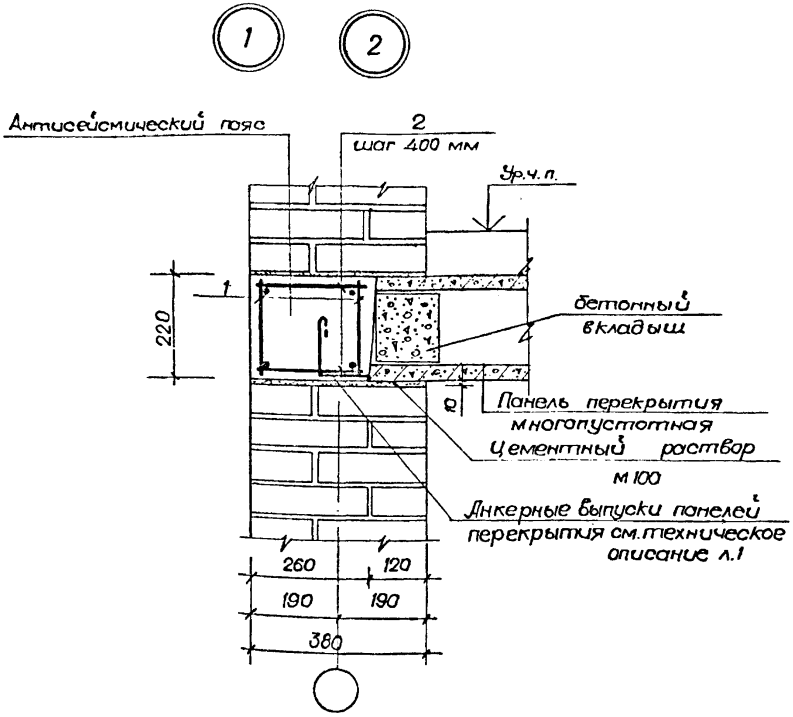
Н. контр.	Ременник	
Нач. АСО-4	Онищенко	
Гл. спец.	Кулибаба	
Разраб.	Берзон	

2.140-5с.1-0001

Примеры монтажных схем перекрытий зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов. Маркировка узлов

стадия	лист	листов
Р		1

ТашЗНИИЭП



Обозначение	N узла	Примечание
2.140-5с. 1-0100	1	7, 8 баллов
-01	2	9 баллов

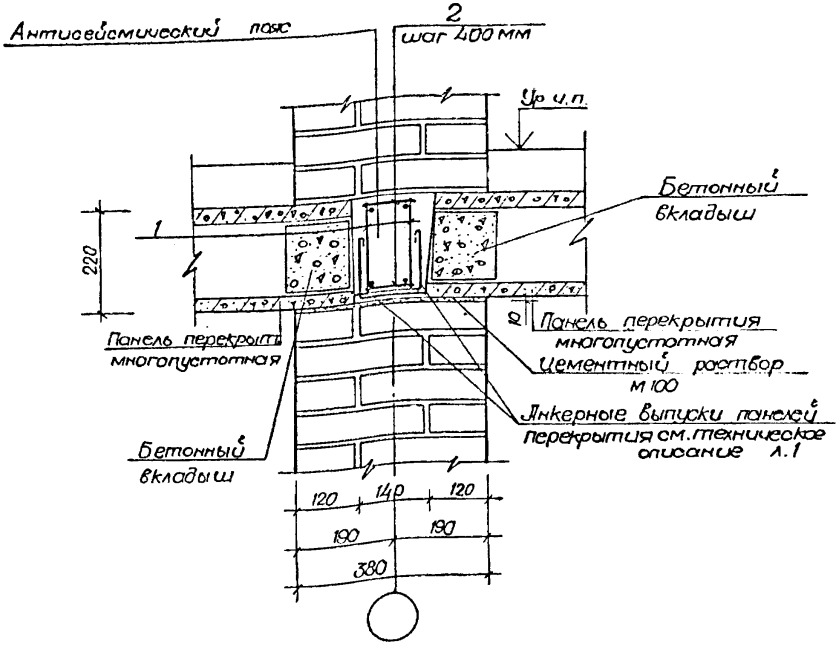
			2.140-5с. 1-0100
Н. контр.	Ременник		Узел 1:2 Опирание панелей перекрытий на наружные стены толщиной 380 мм
Нач. АС04	Онищенко		
Гл. спец.	Кулибаба		
Разработ	Берзон		

стадия	лист	листов
Р	1	2

ТашЗНИИЭП

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Приме-чание
		Детали			
2	2.140-5С.1-0030-01	Стержень ОС-2	6	0,084	
	Переменные	данные для исполнения			
	2.140-5С.1-0300	Узел 5			
		Сборочные единицы			
1	2.140-5С.1-0010	Каркас КР-1	2	1,36	
		Материал			
		Бетон М150	0,09		м³
	2.140-5С.1-0300-01	Узел 6			
		Сборочные единицы			
1	2.140-5С.1-0010-01	Каркас КР-2	2	1,91	
		Материал			
		Бетон М 150	0,09		м³

7 8



Обозначение	N узла	Примечание
2.140-5с. 1-0400	7	7, 8 баллов
-01	8	9 баллов

Н. контр.	Ременник		
Нач. АСО-4	Онищенко		
Гл. спец.	Кулибаба		
Разраб.	Берзон		

2.140-5с. 1-0400

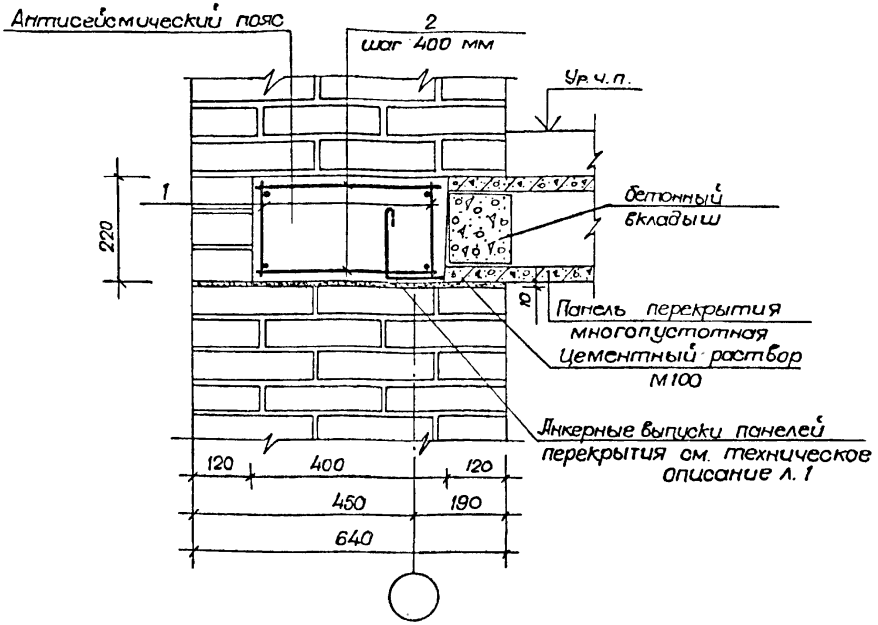
Узел 7; 8
Опирание панелей перекрытий на внутренние стены

стадия	лист	листов
Р	1	2

ТашЗНИИЭП

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме-чание
		Детали			
2	2.140-5С.1-0030	Стержень ОС-1	6	0,053	
	Переменные	данные для исполнения			
	2.140-5С.1-0200	Узел 3			
		Сборочные единицы			
1	2.140-5С.1-0010	Каркас КР-1	2	1,36	
		Материал			
		Бетон М150	0,06		м³
	2.140-5С.1-0200-01	Узел 4			
1		Сборочные единицы			
	2.140-5С.1-0010-01	Каркас КР-2	2	1,91	
		Материал			
		Бетон М 150	0,06		м³

5 6



Обозначение	N узла	Примечание
2.140-5с.1-0300	5	7,8 баллов
-01	6	9 баллов

Н. контр.	Ременник		
Нач. АСОД	Онищенко		
Гл. спец.	Кулидада		
Разраб.	Берзон		

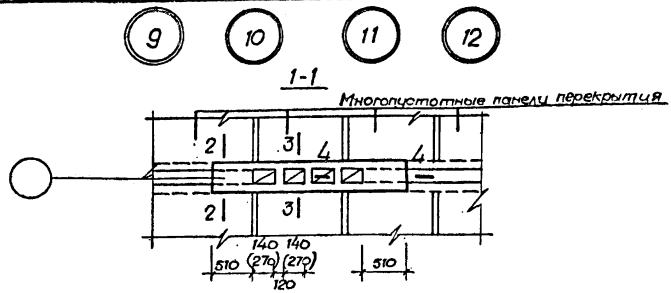
2.140-5с.1-0300

Узел 5; 6
Опирание панелей перекрытий на наружные стены толщиной 640 мм

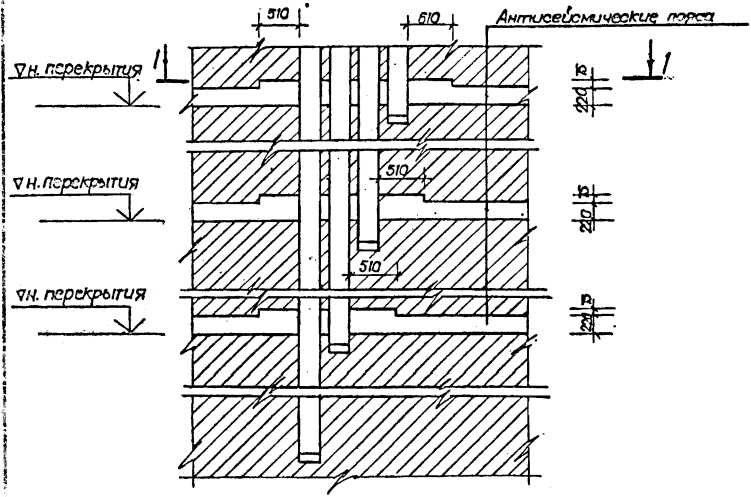
стадия	лист	листов
Р	1	2

ТашЗНИИЭП

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме-чание
		Детали			
2	2.140-5С.1-0030-02	Стержень ОС-3	6	0,026	
	Переменные данные для исполнения				
	2.140-5С.1-0400	Узел 7			
		Сборочные единицы			
1	2.140-5С.1-0010	Каркас КР-1	2	1,36	
		Материал			
		Бетон М150	0,034		м³
	2.140-5С.1-0400-01	Узел 8			
		Сборочные единицы			
1	2.140-5С.1-0010-01	Каркас КР-2	2	1,91	
		Материал			
		Бетон М150	0,034		м³



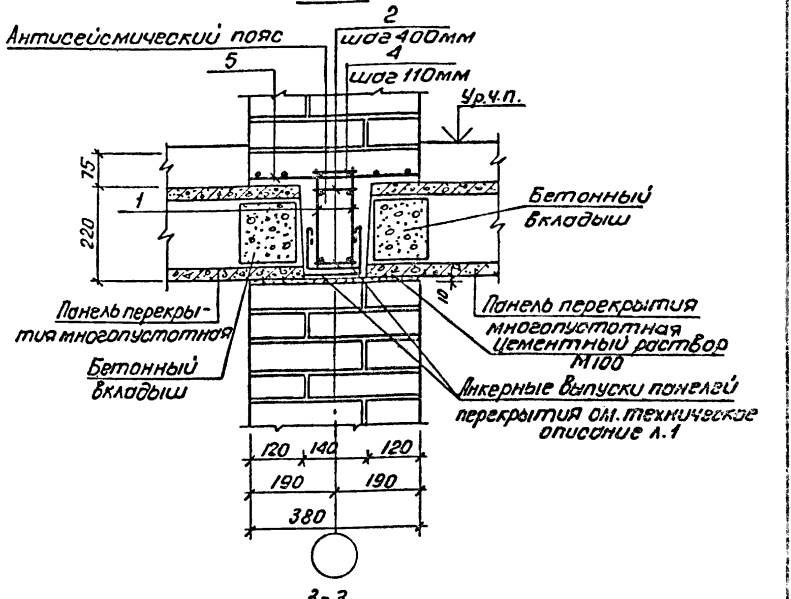
Примерная развертка стены с каналами



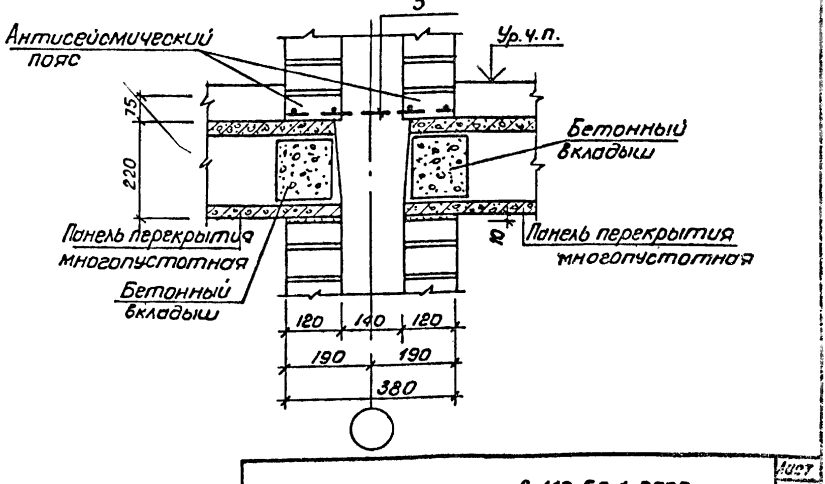
Сечения каналов, в зависимости от принятого решения в проекте, могут быть размером 140×140 или 140×270мм

			2.140-5с 1-0500		
			Узел 9÷12 Опирание панелей перекрытий на внутренние стены с каналами	стадия	лист	листов
				Р	1	5
Н. контр.	Ременник			ТашЗНИИЭП		
Нач. ЛС04	Онищенко					
Гл. спец.	Кулибаба					
Разраб.	Берзон					

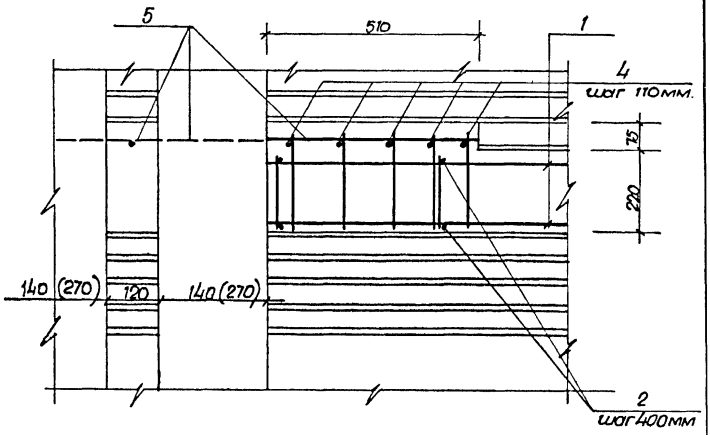
2-2


2
Антисейсмический пояс
шаг 400мм
5
4
шаг 110мм
Ур.ч.п.
75
1
220
Бетонный вкладыш
Панель перекрытия многопустотная
Бетонный вкладыш
10
Панель перекрытия многопустотная
Цементный раствор М100
Анкерные выпуски панелей перекрытия см. техническое описание л.1
120
140
120
190
190
380

3-3


5
Антисейсмический пояс
Ур.ч.п.
75
220
Бетонный вкладыш
Панель перекрытия многопустотная
Бетонный вкладыш
10
Панель перекрытия многопустотная
120
140
120
190
190
380

4 - 4



Обозначение	N узла при каналах 140×140мм	N узла При каналах 140×270мм	Примечание
2.140-5с.1-0500	9	—	7,8 баллов
-01	—	10	
-02	11	—	9 баллов
-03	—	12	

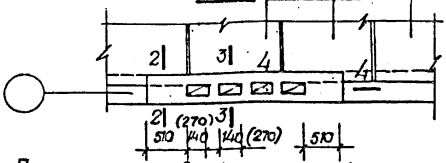
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 2.140-5с.1-0500-										Масса ед. кг	Примечание
			-	01	02	03						Всего		
		Детали												
2	2.140-5с.1-0030-02	Стержень ос-3	8	8	8	8							0,026	
4	2.140-5с.1-0040	Стержень ос-7	10	10	10	10							0,18	
	Переменные данные для исполнения													
		Сборочные единицы												
1	2.140-5с.1-0010	Каркас КР-1	2	2									1,36	
1	-01	Каркас КР-2			2	2							1,91	
5	2.140-5с.1-0020	Сетка С-1	1										6,25	
5	-01	Сетка С-2		1									7,54	
5	-02	Сетка С-3			1								8,36	
5	-03	Сетка С-4				1							10,21	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 2.140-5с.1-0500-										Масса ед, кг	Примечание
			-	01	02	03						Всего		
		Материал												
		Бетон М150	0,101	0,117	0,101	0,117								$м^3$

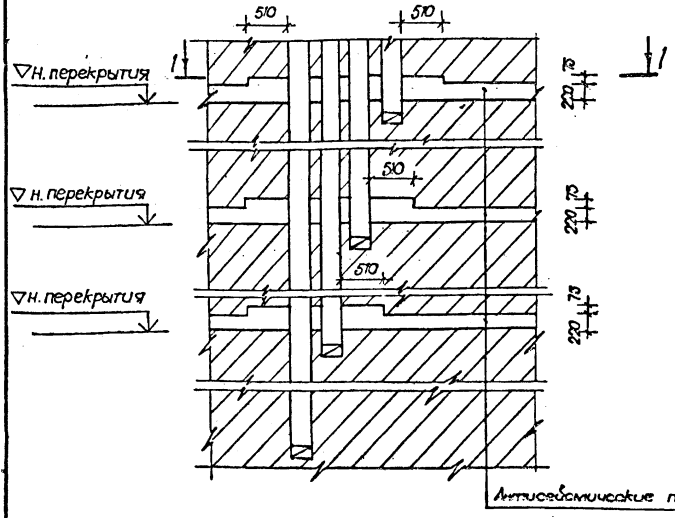
В узлах 9÷12 расход материалов подсчитан условно для участка стены с четырьмя каналами

13 14 15 16

1-1 Многопустотные панели перекрытия

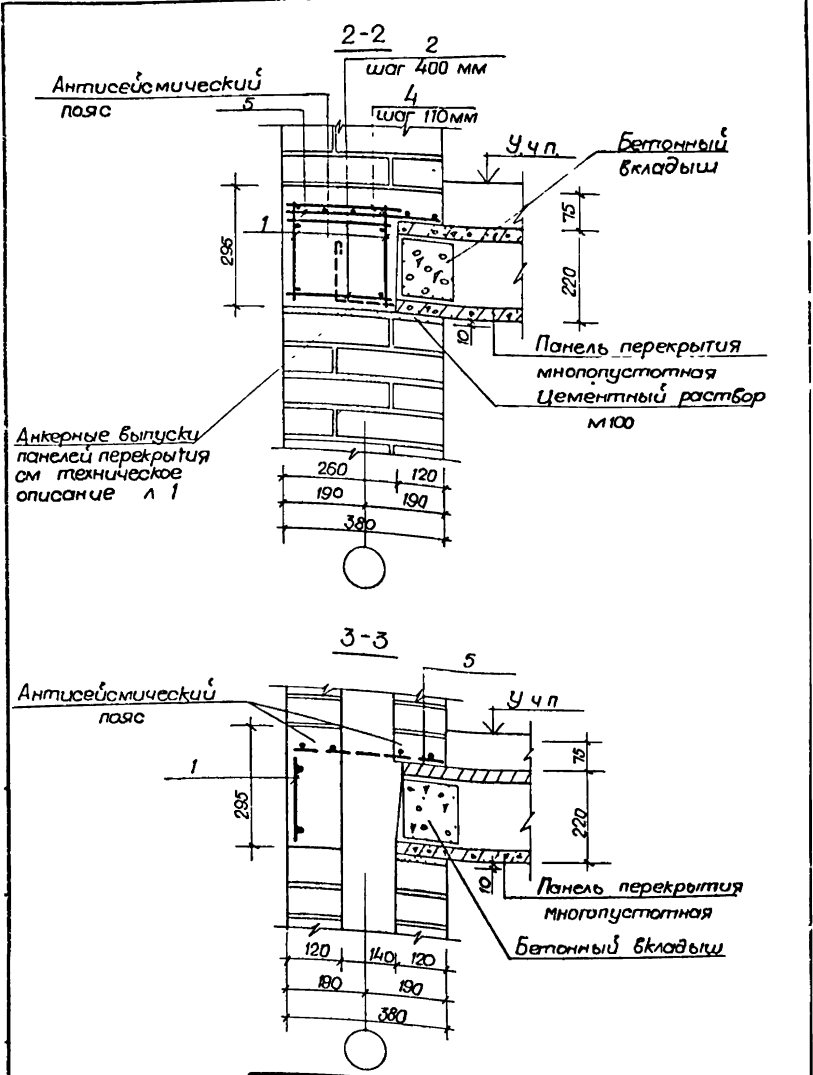


Примерная развертка стены с каналами

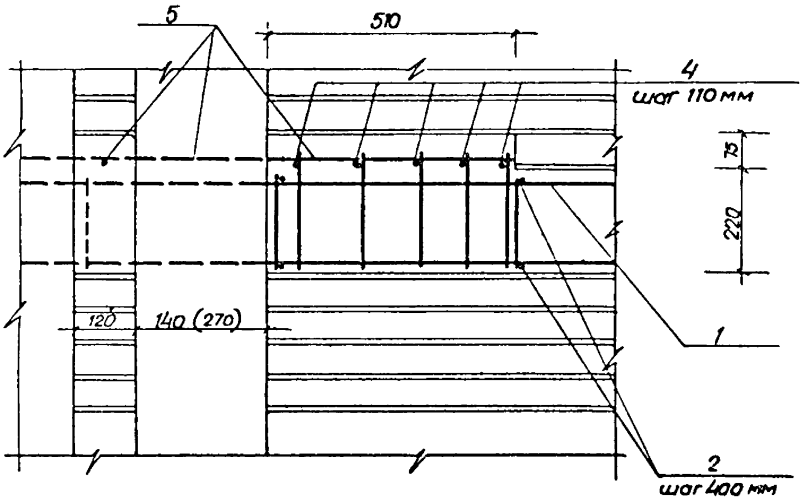


Сечения каналов, в зависимости от принятого решения в проекте, могут быть размером 140×140 или 140×270мм

			2.140-6с.1-0600			
Н. контр.	Ременник		Узел 13÷16 Опирание панелей перекрытий на внутренние стены с каналами	стадия	лист	листов
Нач. АСА	Онищенко			Р	1	5
Гл. спец.	Кулибаба			ТашЗНИИЭП		
Разраб.	Берзон					


2-2
2
шаг 400 мм
4
шаг 110мм
5
Антисейсмический пояс
1
295
У.ч.п.
Бетонный вкладыш
75
220
10
Панель перекрытия многопустотная
Цементный раствор М100
Анкерные выпуски панелей перекрытия см. техническое описание л 1
260
120
190
190
380
3-3
5
Антисейсмический пояс
1
295
У.ч.п.
75
220
10
Панель перекрытия многопустотная
Бетонный вкладыш
120
140
120
190
190
380

4-4



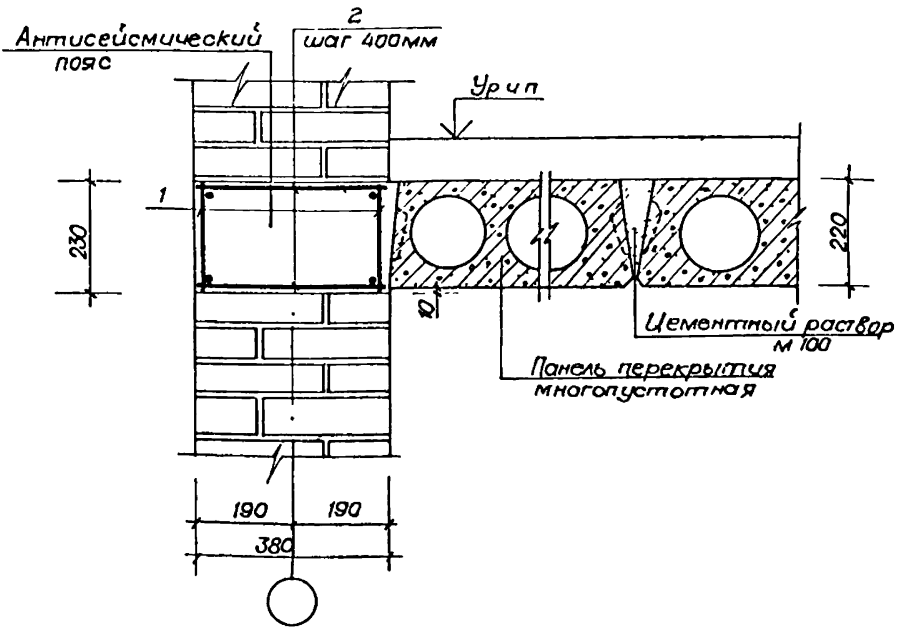
Обозначение	№ узла при каналах 140 × 140 мм	№ узла При каналах 140 × 210 мм	Примечания
2.140-5с.1-0600	13	—	7, 8 баллов
-01		14	
-02	15	—	9 баллов
-03		15	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн 2 140-5с. 1-0600-										Масса ед.кг	Примечание
			-	01	02	03								
		Деталь												
2	2 140-5С. 1-0030	Стержень ОС-1	8	8	8	8							0,053	
4	2 140-5С. 1-0040-01	Стержень ОС-8	10	10	10	10							0,30	
	Переменные	данные для исполнения												
		Сборочные единицы												
1	2 140-5С. 1-0010	Каркас КР-1	3,0	3,5									1,36	п м
1	-01	Каркас КР-2			3,0	3,5							1,91	п м
5	2 140-5С. 1-0020	Сетка С-1	1										6,25	
5	-01	Сетка С-2		1									7,54	
5	-02	Сетка С-3			1								8,36	
5	-03	Сетка С-4				1							10,21	

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол на испол 2 140-5с 1-0600-										Масса ед, кг	Примечание
			—	01	02	03						всего		
		Материал												
		Бетон М 150	0,151	0,179	0,151	0,179								м³

В узлах 13÷16 расход материалов подсчитан условно для участка стены с четырьмя каналами

17 18



Обозначение	N узла	Примечание
2 140-5с. 1-0700	17	7,8 баллов
-01	18	9 баллов

Н контр.	Ременник	
Нач АСО	Онищенко	
Гл спец	Кулибаба	
Разраб	Берзон	

2 140-5с. 1-0700

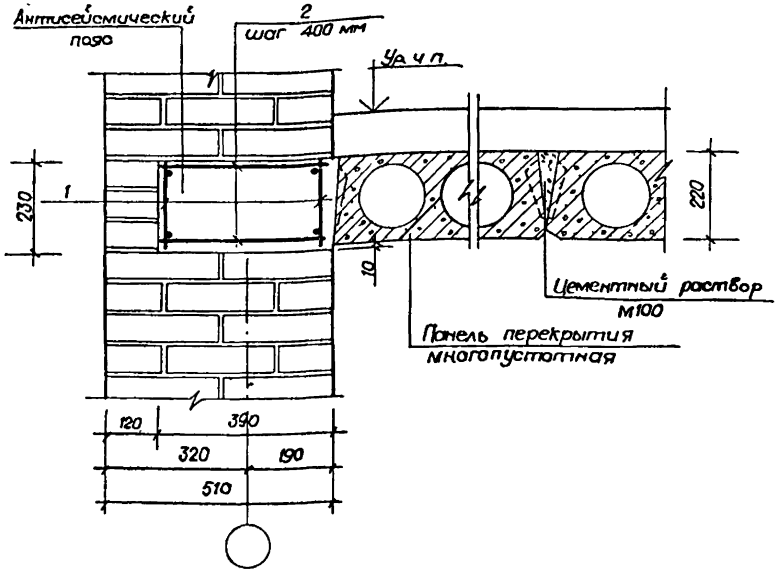
Узел 17, 18
Примыкание панелей перекрытий к наружным стенам толщиной 380мм

стадия	лист	листов
Р	1	2

ТашЗНИИЭП

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Приме-чание
		Детали			
2	2 140-5С. 1-0030-03	Стержень ОС-4	6	0,079	
	Переменные	данные для исполнения			
	2 140-5С. 1-0700	Узел 17			
		Сборочные единицы			
1	2 140-5С. 1-0010-02	Каркас КР-3	2	1,36	
		Материал			
		Бетон М150	0,089		м³
	2 140-5С. 1-0700-01	Узел 18			
		Сборочные единицы			
1	2 140-5С. 1-0010-03	Каркас КР-4	2	1,91	
		Материал			
		Бетон М150	0,089		м³

19 20



Обозначение	N узла	Примечание
2.140-5с.1-0800	19	7,8 баллов
-01	20	9 баллов

Н. контр.	Ременник		
Нач. АСО-4	Онищенко		
Гл. спец.	Кулибаба		
Разраб.	Берзон		

2.140-5с.1-0800

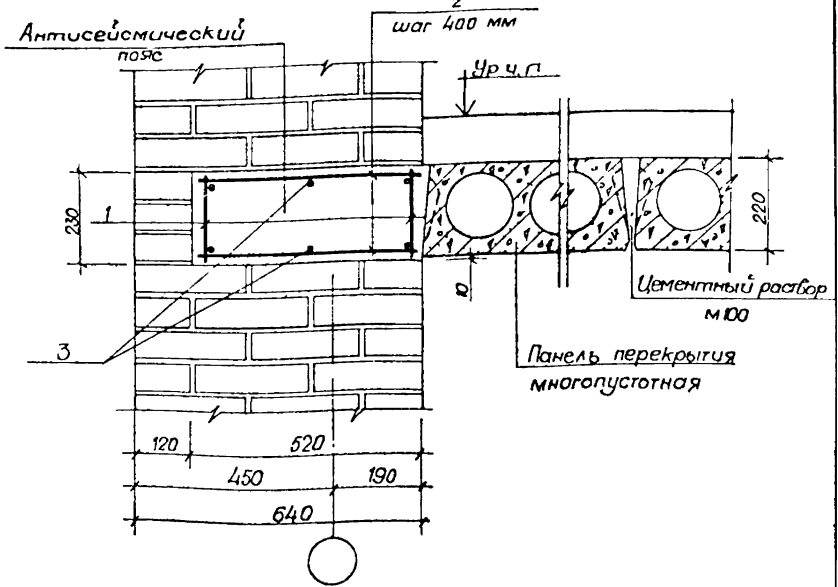
Узел 19; 20
Примыкание панелей перекрытий к наружным стенам толщиной 510 мм

стадия	лист	листов
Р	1	2

ТашЗНИИЭП

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Приме-чание
		Детали			
2	2 140-5С. 1-0030-03	Стержень ОС-4	6	0,079	
	Переменные данные для исполнения				
	2 140-5С. 1-0800	Узел 19			
		Сборочные единицы			
1	2 140-5С. 1-0010-02	Каркас КР-3	2	1,36	
		Материал			
		Бетон М 150	0,091		м³
	2.140-5С. 1-0800-01	Узел 20			
		Сборочные единицы			
1	2 140-5С. 1-0010-03	Каркас КР4	2	1,91	
		Материал			
		Бетон М 150	0,091		м³

21 22

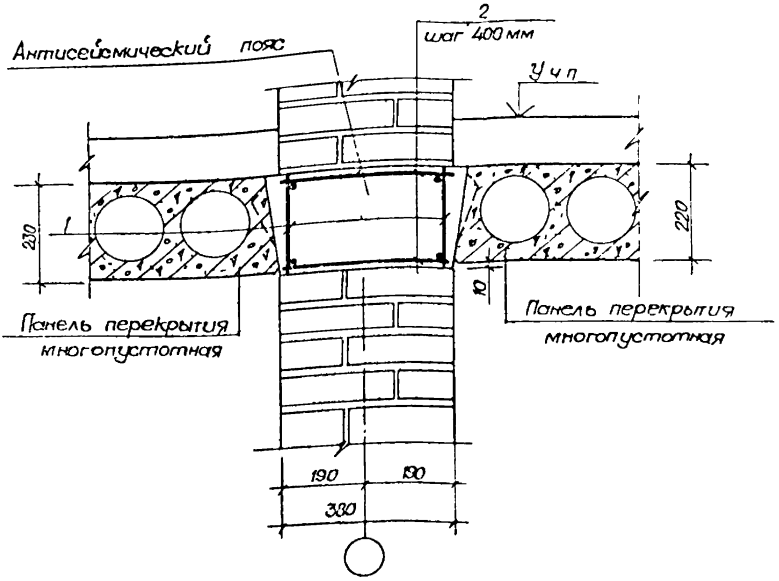


Обозначение	N узла	Примечание
2 140-5с. 1-0900	21	7, 8 баллов
-01	22	9 баллов

			2 140-5с.1-0900		
Н.контр.	Ременник		Узел 21; 22 Примыкание панелей перекрытий к наружным стенам толщиной 640мм	стадия	лист	листов
Нач.сект.	Онищенко			Р	1	2
Гл.спец.	Кулибаба			ТашЗНИИЭП		
Разраб.	Берзон					

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Приме-чание
		Детали			
2	2 140-5С 1-0030-04	Стержень ОС-5	6	0,111	
3	-05	Стержень ОС-6	2	0,395	
	Переменные	данные для исполнения			
	2 140-5С. 1-0900	Узел 21			
		Сборочные единицы			
1	2 140-5С. 1-0010-02	Каркас КР-3	2	1,36	
		Материал			
		Бетон М150	0,121		м³
	2 140-5С. 1-0900-01	Узел 22			
		Сборочные единицы			
1	2 140-5С 1-0010-03	Каркас КР-4	2	1,91	
		Материал			
		Бетон М150	0,121		м³

(23) (24)



Обозначение	N узла	Примечание
2.140-5с.1-1000	23	7,8 баллов
-01	24	9 баллов

Н контр.	Ременник		
Нач АСОА	Онищенко		
Гл спец.	Кулибаба		
Разраб.	Березон		

2.140-5с.1-1000

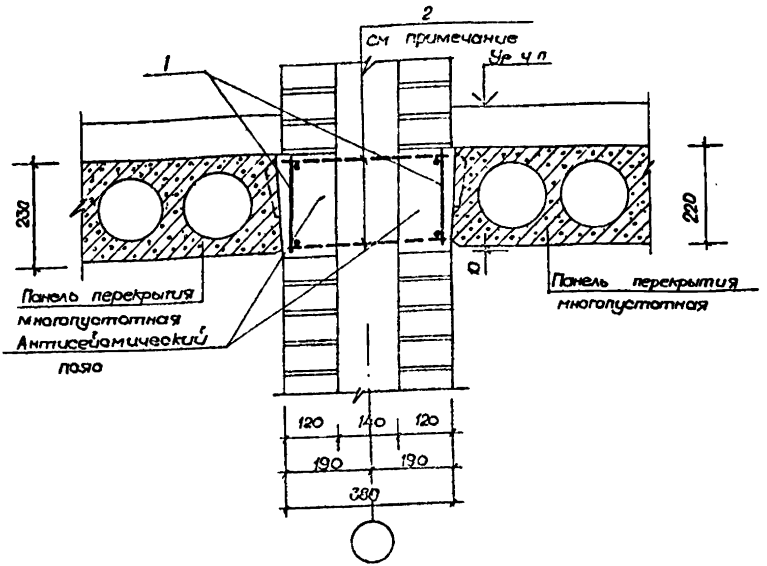
Узел 23, 24
Примыкание панелей перекрытий к внутренним стенам

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Инв. 31111137

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
		Детали			
2	2 140-5С 1-0030-03	Стержень ОС-4	6	0,079	
	Переменные	данные для исполнения			
	2 140-5С 1-1000	Узел 23			
		Сборочные единицы			
1	2140-5С 1-0010-02	Каркас КР-3	2	1,36	
		Материал			
		Бетон М150	0,091		м³
	2 140-5С 1-1000-01	Узел 24			
		Сборочные единицы			
1	2 140 5С 1-0010-03	Каркас КР-4	2	1,91	
		Материал			
		Бетон М150	0,091		м³

25 26 27 28

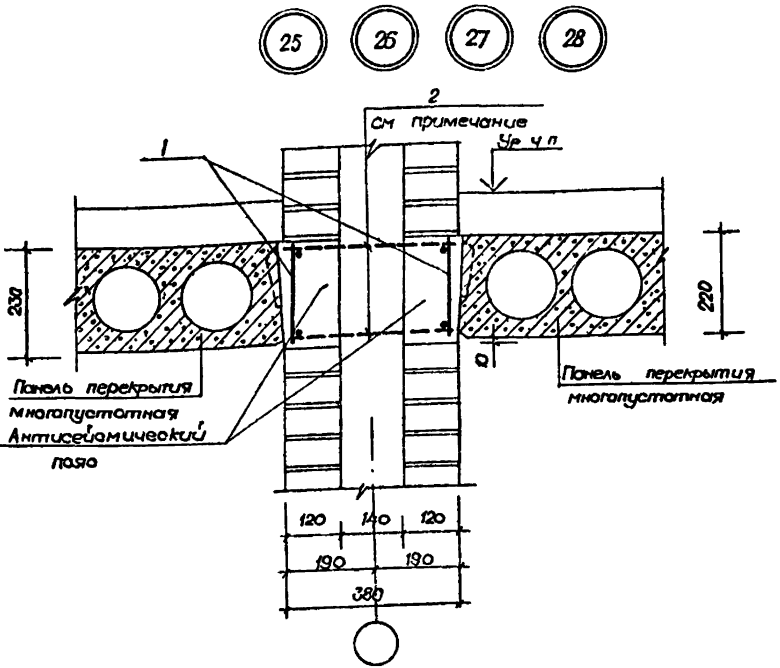


Обозначение	N узла		Примечание
	При каналах 140 × 140 мм	При каналах 140 × 270 мм	
2.140-5с.1-1100	25	—	7,8 баллов
-01	—	26	
-02	27	—	9 баллов
-03	—	28	

Шаг стержней поз 2 равен 250 мм при сечениях каналов 140 × 140 мм и 400 мм при сечениях каналов 140 × 270 мм

Н.контр.	Ременник		2.140-5с. 1-1100
Нач. АСО-4	Онищенко		Узел 25 ÷ 28. Примыкание панелей перекрытий к внутренним стенам с каналами
Гл. спец.	Кулибаба		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Разраб.	Берзон		ТашЗНИИЭП

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол на исполн 2 140-5С, 1-1100-										Масса ед, кг	Примечание
			-	01	02	03						Всего		
		Сборочные единицы												
1	2 140-5С, 1-0010-02	Каркас КР-3	2	2									1,36	
1	-03	Каркас КР-4			2	2							1,91	
		Детали												
2	2 140-5С, 1-0030-03	Стержень ОС-4	8	6	8	6							0,079	
		Материал												
		Бетон М150	0,073	0,069	0,073	0,069								м³



Обозначение	N узла		Примечание
	При каналах 140 × 140 мм	При каналах 140 × 270 мм	
2.140-5с.1-1100	25	—	7,8 баллов
-01	—	26	
-02	27	—	9 баллов
-03	—	28	

Шаг стержней поз 2 равен 250 мм при сечениях каналов 140 × 140 мм и 400 мм при сечениях каналов 140 × 270 мм

Н контр	Ременник		
Нач АСО-Д	Онищенко		
Гл спец.	Кулибаба		
Разраб.	Берзон		

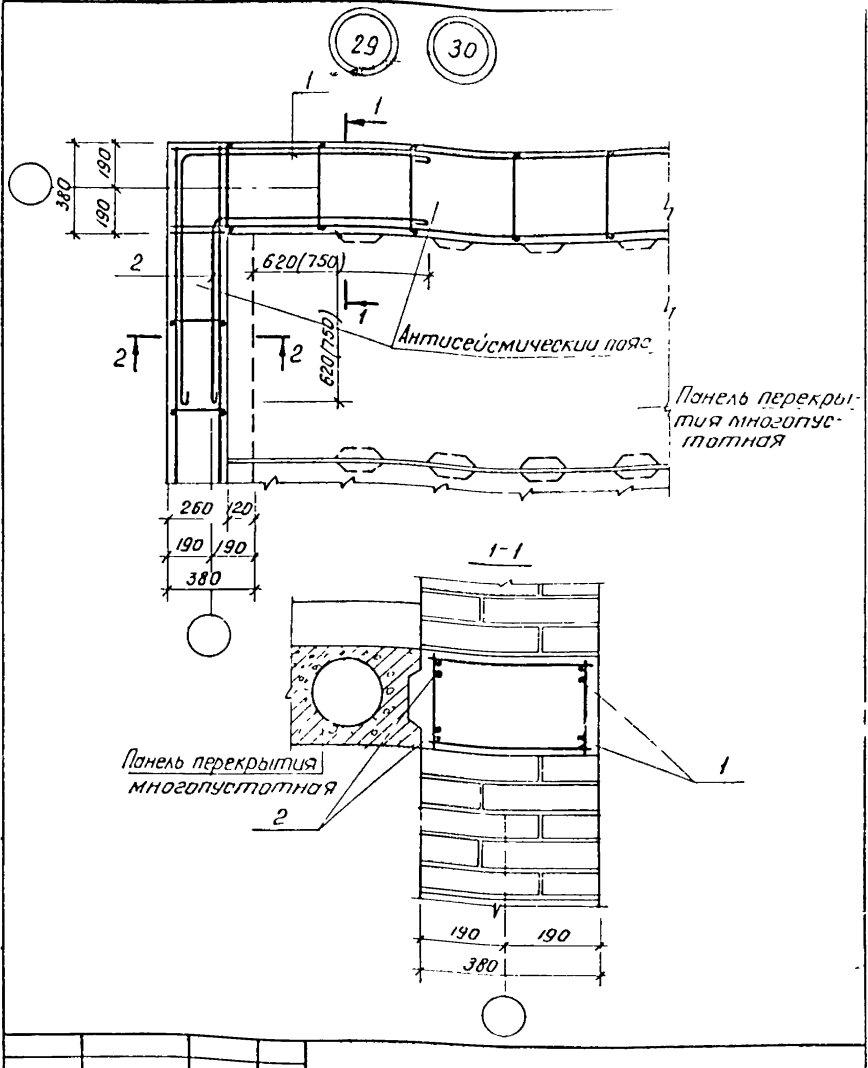
2.140-5с. 1-1100

Узел 25 ÷ 28
Примыкание панелей перекрытий к внутренним стенам с каналами

стадия	лист	листов
Р	1	2

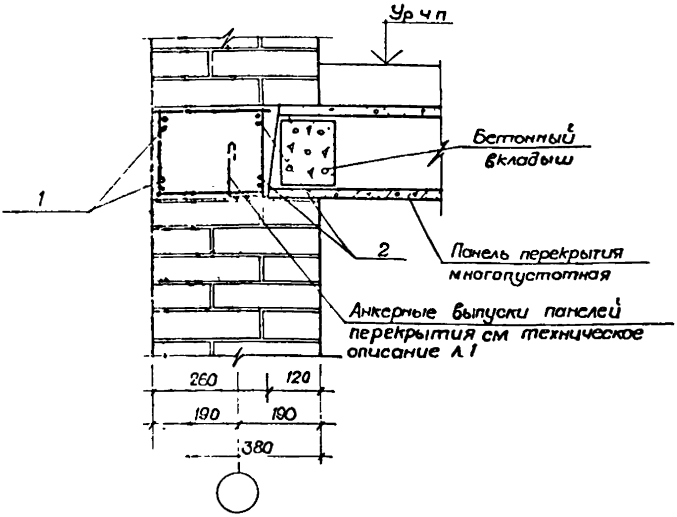
ТашЗНИИЭП

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол на исполн 2.140-5с.1-1100-										Масса ед, кг	Примечание
			-	01	02	03						Всего		
		Сборочные единицы												
1	2 140-5С.1-0010-02	Каркас КР-3	2	2									1,36	
1	-03	Каркас КР-4			2	2							1,91	
		Детали												
2	2 140-5С.1-0030-03	Стержень ос-4	8	6	8	6							0,079	
		Материал												
		Бетон М150	0,073	0,069	0,073	0,069								м³



				2.140-5с.1-1200	
Н.контр	Ременник		Узел 29, 30 Сопряжение антисейсмических поясов наружных стен толщиной 380 мм	Стадия	Лист	Листов
Нач АСО-4	Онищенко			Р	1	3
Гл.спец	Кулибаба			ТашЗНИИЭП		
Разраб	Берзан					

2 - 2

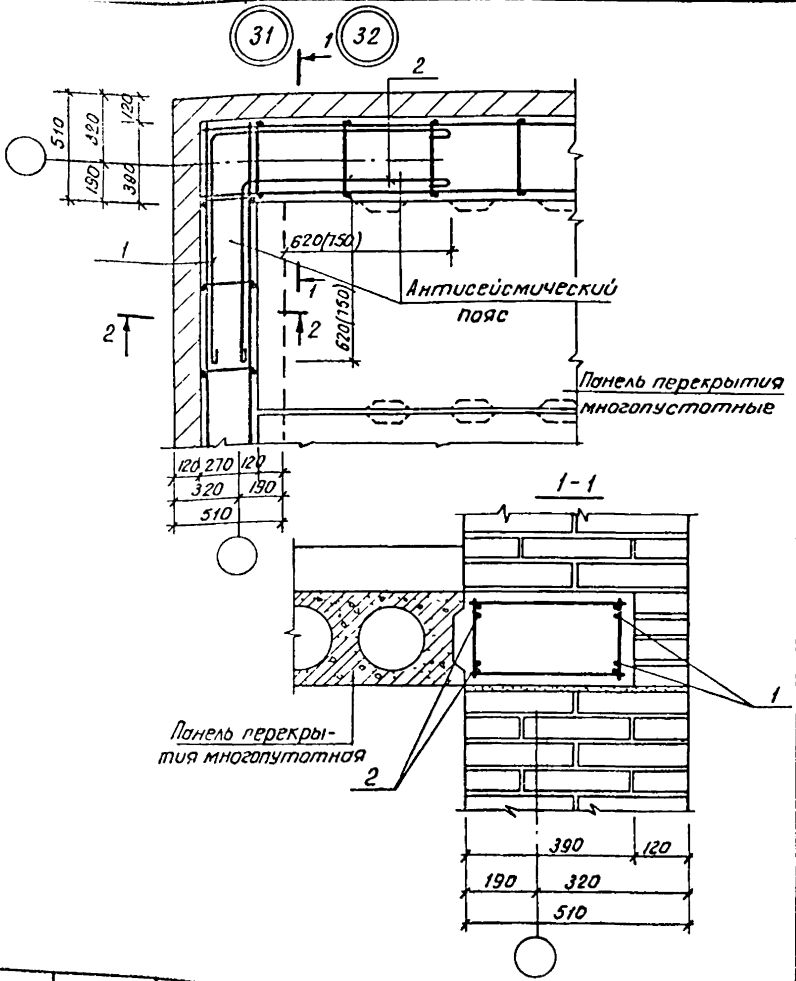


Обозначение	N узла	Примечание
2 140-5с. 1-1200	29	7,8 баллов
-01	30	9 баллов

Дополнительные стержни поз 1; 2 приварить к рабочим стержням каркасов

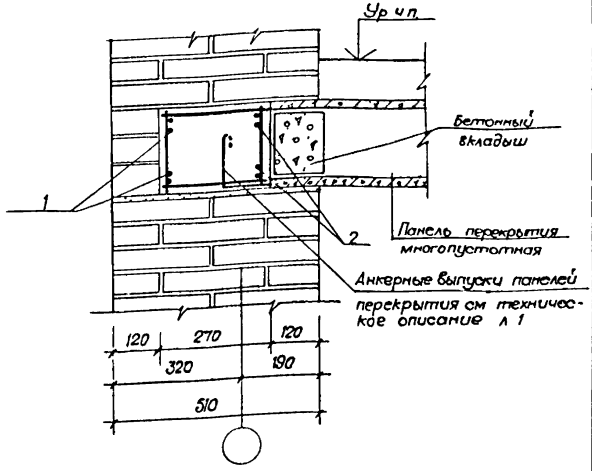
В спецификации к узлам учтено только количество дополнительных стержней поз 1; 2

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Приме-чание
	2 140-5С.1-1200	Узел 29			
		Детали			
1	2 140-5С.1-0050	Стержень ОС-9	2	1.28	
2	-01	Стержень ОС-10	2	0,94	
	2 140-5С.1-1200-01	Узел 30			
		Детали			
1	2 140-5С.1-0050-03	Стержень ОС-12	2	2,10	
2	-04	Стержень ОС-13	2	1,62	



			2.140-5с.1-1300
Н.контр.	Ременник		Узел 31, 32 Сопряжение антисейсмических поясов наружных стен толщиной 510 мм
Нач.АСО-4	Онищенко		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 3
Гл.спец.	Кулибаба		ТашЗНИИЭП
Разраб.	Берзон		

2 - 2

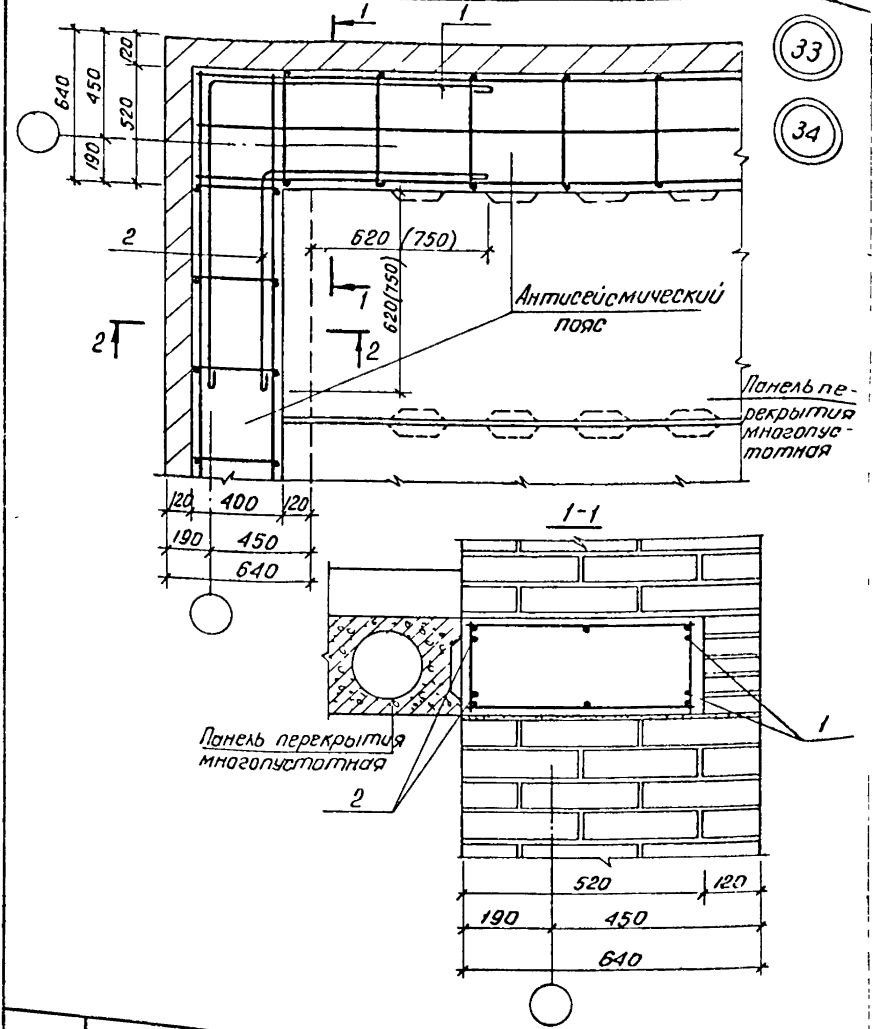


Обозначение	N узла	Примечание
2 140-5с.1-1800	31	7,8 баллов
-01	32	9 баллов

Дополнительные стержни поз 1; 2 приварить к рабочим стержням каркасов

В спецификации к узлам учтено только количество дополнительных стержней поз 1, 2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Приме-чание
	2 140-5С 1-1300	Узел 31			
		Детали			
1	2 140-5С.1-0050	Стержень ОС-9	2	1,28	
2	-01	Стержень ОС-10	2	0,94	
	2 140-5С 1-1300-01	Узел 32			
		Детали			
1	2 140-5С.1-0050-03	Стержень ОС-12	2	2,10	
2	-04	Стержень ОС-13	2	1,62	

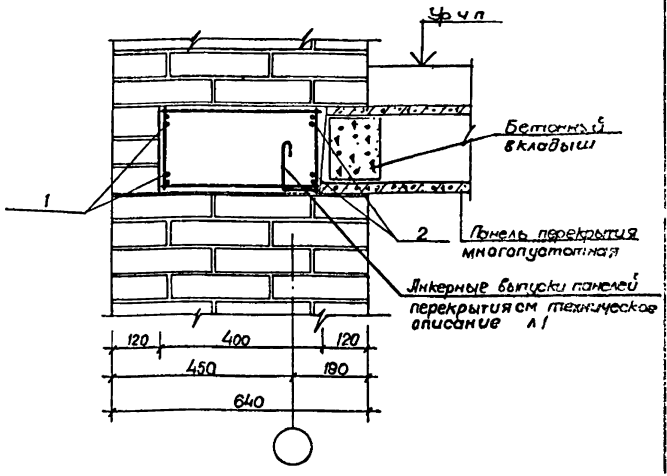


			2.140-5С.1-1400
Н.контр.	Семенник		Узел 33;34 Сопряжение антисейсмических поясов наружных стен толщиной 640 мм
Нач.АСО-4	Онищенко		
Гл.спец.	Кулибаба		
Разраб.	Берзон		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ТашЗНИИЭП

2 - 2



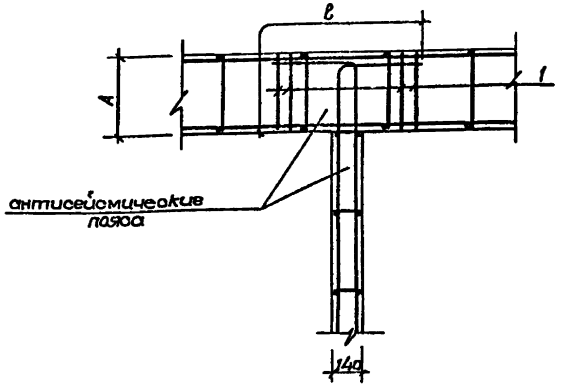
Обозначение	N узла	Примечание
2.140-5с.1-1.90	33	7,8 баллов
-01	34	9 баллов

Дополнительные стержни поз 1;2 приварить к рабочим стержням каркасов

В спецификации к узлам учтено только количество дополнительных стержней поз. 1, 2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Приме-чание
	2.140-5С.1-1400	Узел 33			
		Детали			
1	2.140-5С.1-0050-02	Стержень ОС-11	2	1,45	
2	-01	Стержень ОС-10	2	0,94	
	2.140-5С.1-1400-01	Узел 34			
		Детали			
1	2.140-5С.1-0050-05	Стержень ОС-14	2	2,34	
2	-04	Стержень ОС-13	2	1,62	

35 36 37 38 39 40



Обозначение	N узла	А, мм	в, мм	Примечание
2.140-5с. 1-1500	35	380	620	7,8 баллов
-01	36	390		
-02	37	520		
-03	38	380	750	9 баллов
-04	39	390		
-05	40	520		

На плане сопряжения антисейсмических поясов, стены и перекрытия условно не показаны

На отогнутых участках перепуска рабочих стержней каркасов устанавливаются дополнительные стержни поз. 1

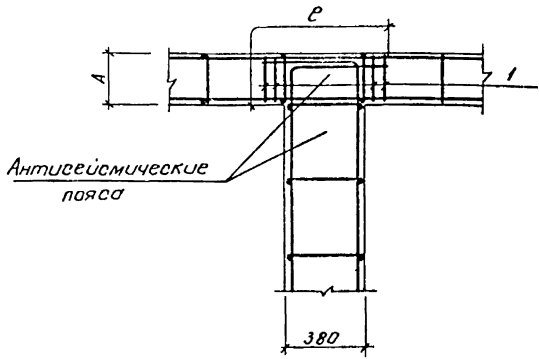
В спецификации к узлам учтено только количество дополнительных стержней поз. 1.

Длину перепуска рабочих стержней каркасов учесть при конкретном проектировании

		2.140-5с.1-1500	
Н контр	Ременник	Узел 35÷40 Сопряжение антисейсмических поясов	стадия: Р; лист: 1; листов: 2
Нач АСО4	Онищенко		
Гл.спец.	Кулибаба		ТашЗНИИЭП
Разраб.	Берзон		

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Приме-чание
	2 140-5С.1-1500	Узел 35			
		Детали			
1	2 140-5С.1-0030-03	Стержень ОС-4	8	0,079	
	2 140-5С.1-1500 01	Узел 36			
		Детали			
1	2 140-5С.1-0030-03	Стержень ОС-4	8	0,079	
	2140-5С.1-1500-02	Узел 37			
		Детали			
1	2 140-5С.1-0030 04	Стержень ОС-5	8	0,111	
	2 140-5С.1-1500-03	Узел 38			
		Детали			
1	2 140-5С.1-0030-03	Стержень ОС-4	8	0,079	
	2 140-5С.1-1500-04	Узел 39			
		Детали			
1	2 140-5С.1-0030-03	Стержень ОС-4	8	0,079	
	2 140-5С.1-1500-05	Узел 40			
		Детали			
1	2 140-5С.1-0030-04	Стержень ОС-5	8	0,111	

41 42 43 44



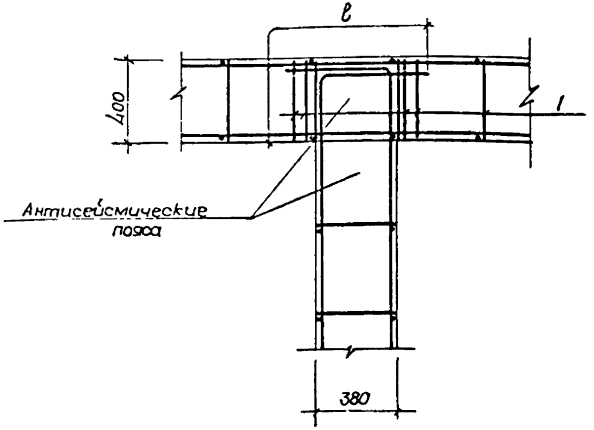
Обозначение	N узла	A, мм	e, мм	Примечание
2.140-5с.1-1600	41	260	620	7, 8 баллов
-01	42	270		
-02	43	260	750	9 баллов
-03	44	270		

На плане сопряжения антисейсмических поясов, стены и перекрытия условно не показаны
На отогнутых участках перепуска рабочих стержней каркасов устанавливаются дополнительные стержни поз 1
В спецификации к узлам учтено только количество дополнительных стержней поз 1
Длину перепуска рабочих стержней каркасов учесть при конкретном проектировании

			2.140-5с.1-1600		
Н.контр	Деменник		Узел 41÷44 Сопряжение антисейсмических поясов	Стадия	Лист	Листов
				Р	1	2
Нач АСО А	Онищенко			ТашЗНИИЭП		
Гл.спец.	Кулибаба					
Разраб.	Берзон					

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
	2.140-5с.1-1600	Узел 41			
		Детали			
1	2.140-5с.1-0030	Стержень ОС-1	8	0,053	
	2.140-5с.1-1600-01	Узел 42			
		Детали			
1	2.140-5с.1-0030	Стержень ОС-1	8	0,053	
	2.140-5с.1-1600-02	Узел 43			
		Детали			
1	2.140-5с.1-0300	Стержень ОС-1	8	0,053	
	2.140-5с.1-1600-03	Узел 44			
		Детали			
1	2.140-5с.1-0030	Стержень ОС-1	8	0,053	

45 46



Обозначение	N узла	ℓ, мм	Примечание
2 140-5с.1-1700	45	620	7,8 баллов
-01	46	750	9 баллов

На плане сопряжения антисейсмических поясов, стены и перекрытия условно не показаны

На отогнутых участках перепуска рабочих стержней каркасов устанавливаются дополнительные стержни поз 1

В спецификации к узлам учтено только количество дополнительных стержней поз 1

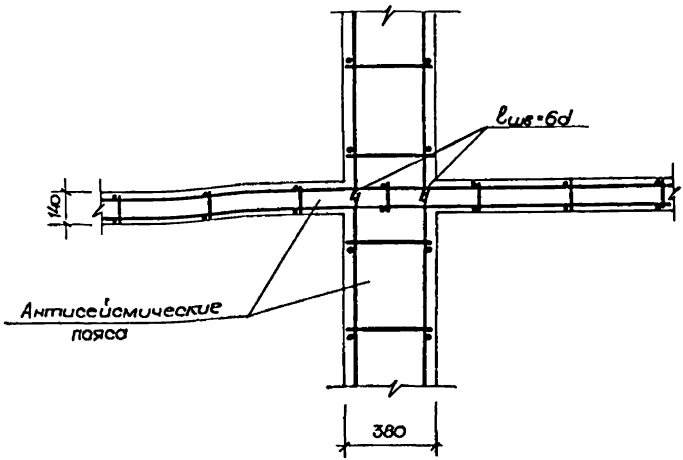
Длину перепуска рабочих стержней каркасов учесть при конкретном проектировании

			2 140-5с. 1-1700
Н контр	Ременник		Узел 45,46 Сопряжение антисейсмических поясов
Нач АСО	Онищенко		
Гл спец	Кулибаба		
Разраб	Берзон		

стадия	лист	листов
Р	1	2

ТашЗНИИЭП

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
	2.140-5С.1-1700	Узел 45			
		Детали			
1	2 140-5С.1-0030-01	Стержень ОС-2	8	0,084	
	2 140-5С.1-1700-01	Узел 46			
		Детали			
1	2.140-5С.1-0030-01	Стержень ОС-2	8	0,084	



Обозначение	N узла	Примечание
2 140-5с.1-1800	47	7,8и9баллов

На плане пересечения антисейсмических поясов, стены условно не показаны
Расход материалов на узел учесть при конкретном проектировании

Н контр	Ременник	
Нач АСОА	Онищенко	
Гл спец	Кулибаба	
Разраб	Берзон	

2 140-5с. 1-1800

Узел 47÷48
Пересечение антисейсмических поясов

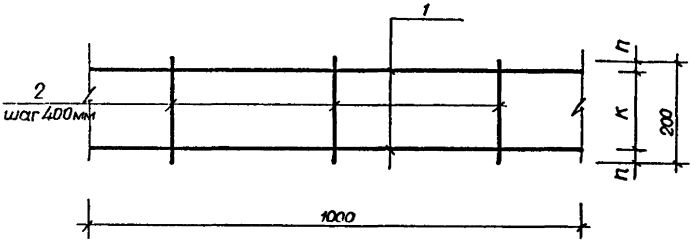
стадия	лист	листов
Р		1

ТашЗНИИЭП

Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол	Примечан
А4				2 140-5с 1-0010		
Б4		1	2 140-5с 1-0011	Стержень Ф10АI, ГОСТ5781-82, ℓ=1000	2	1,23кг
Б4		2	2 140-5с1-0012	Стержень Ф6АI, ГОСТ5781-82, ℓ=200	3	0,13 кг
А4				2.140-5с 1-0010-01		
Б4		1	2 140-5с.1-0013	Стержень Ф12АI, ГОСТ5781-82, ℓ=1000	2	1,78 кг
Б4		2	2 140-5с1-0012	Стержень Ф6АI, ГОСТ5781-82, ℓ=200	3	0,13 кг
А4				2 140-5с 1-0010-02		
Б4		1	2 140-5с.1-0011	Стержень Ф10АI, ГОСТ5781-82, ℓ=1000	2	1,23кг
Б4		2	2 140-5с1-0012	Стержень Ф6АI, ГОСТ5781-82, ℓ=200	3	0,13кг
А4				2.140-5с 1-0010-03		
Б4		1	2 140-5с.1-0013	Стержень Ф12АI, ГОСТ5781-82, ℓ=1000	2	1,78кг
Б4		2	2 140-5с.1-0012	Стержень Ф6А-I, ГОСТ5781-82, ℓ=200	3	0,13кг

Показатели по каркасам кр-1 - кр-4 даны условно на 1п м одного каркаса

		2 140-5с.1-0010	
Н контр	Ременник	Каркас кр-1-кр-4	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Нач АСО4	Онищенко		
Гл спец	Кулибаба		
Разраб	Берзон		ЦНИИЭП



Обозначение	Марка	K, мм	n, мм	Масса, кг
2.140-5с.1-0010	КР-1	170	15	1.36
-01	КР-2			1.91
-02	КР-3	140	30	1.36
-03	КР-4			1.91

Н контр	Ременник		
Нач АОО4	Онищенко		
Гл спец	Кулибаба		
Разраб	Берзон		

2.140-5с.1-0010С5

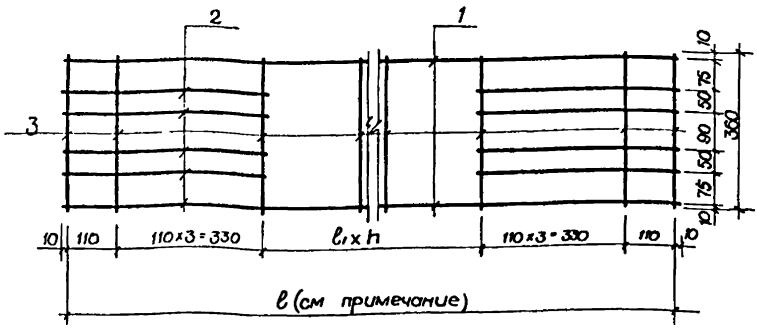
Каркас КР-1 ÷ КР-4
Сборочный чертеж

стадия	масса	масштаб
Р	см табл.	
Лист	Листов 1	

ТашЗНИИЭП

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
А4				2.140-5с.1-0020		
БЧ		1	2.140-5С.1-0021	Стержень ф10 AI, ГОСТ 5781-82, ℓ=1940	4	4,78 кг
БЧ		2	2.140-5С.1-0022	Стержень ф6 AI, ГОСТ 5781-82, ℓ=500	4	0,44 кг
БЧ		3	2.140-5С.1-0023	Стержень ф6 AI, ГОСТ 5781-82, ℓ=360	13	1,03 кг
А4				2.140 5с.1-0020-01		
БЧ		1	2.140-5С.1-0024	Стержень ф10 AI, ГОСТ 5781-82, ℓ=2460	4	6,07 кг
БЧ		2	2.140-5С.1-0022	Стержень ф6 AI, ГОСТ 5781-82, ℓ=500	4	0,44 кг
БЧ		3	2.140-5С.1-0023	Стержень ф6 AI, ГОСТ 5781-82, ℓ=360	13	1,03 кг
А4				2.140-5с.1-0020-02		
БЧ		1	2.140-5С.1-0025	Стержень ф12 AI, ГОСТ 5781-82, ℓ=1940	4	6,89 кг
БЧ		2	2.140-5С.1-0022	Стержень ф6 AI, ГОСТ 5781-82, ℓ=500	4	0,44 кг
БЧ		3	2.140-5С.1-0023	Стержень ф6 AI, ГОСТ 5781-82, ℓ=360	13	1,03 кг
А4				2.140-5с.1-0020-03		
БЧ		1	2.140-5С.1-0026	Стержень ф12 AI, ГОСТ 5781-82, ℓ=2460	4	8,74 кг
БЧ		2	2.140-5С.1-0022	Стержень ф6 AI, ГОСТ 5781-82, ℓ=500	4	0,44 кг
БЧ		3	2.140-5С.1-0023	Стержень ф6 AI, ГОСТ 5781-82, ℓ=360	13	1,03 кг

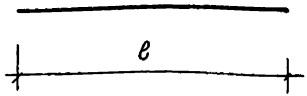
		2.140-5С.1-00 20	
Н.контр.	Ременник		
Нач.АС04	Онищенко	Сетка С-1÷С-4	стадия: Р; лист: ; листов: 1
Гл.спец.	Кулибаба		
Разраб.	Берзон		Таш ЗНИИЭП



Обозначение	марка	n	ℓ, мм	ℓ1, мм	Масса кг
2 140-5с.1-0020	С-1	4	1940	260	6,25
-01	С-2	4	2460	390	7,54
-02	С-3	4	1940	260	8,36
-03	С-4	4	2460	390	10,21

Показатели по сеткам С-1; С-2; С-3; С-4 приняты условно при n=4
сетки С1; С-3 – четыре канала 140×140 мм
сетки С2; С4 – четыре канала 140×270 мм

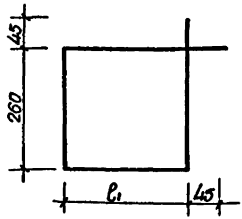
		2 140-5с. 1-0020 СБ	
		Сетка С-1 ÷ С-4 Сборочный чертеж	стадия: Р; масса: см табл; масштаб:
			лист; листов 1
Н контр	Ременник		ТашЗНИИЭП
Нач ЛОМ	Омищенк		
Гл спец	Кулибак		
Разраб	Березок		



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				ОС-1		
А4			2 140-5с. 1-0030	Стержень ф6АI, ГОСТ 5781-82, ℓ=240	1	0,053 кг
				ОС-2		
А4			-01	Стержень ф6АI, ГОСТ 5781-82, ℓ=380	1	0,084 кг
				ОС-3		
А4			-02	Стержень ф6АI, ГОСТ 5781-82, ℓ=120	1	0,026 кг
				ОС-4		
А4			-03	Стержень ф6АI, ГОСТ 5781-82, ℓ=360	1	0,079 кг
				ОС-5		
А4			-04	Стержень ф6АI, ГОСТ 5781-82, ℓ=500	1	0,111 кг
				ОС-6		
А4			-05	Стержень ф8АI, ГОСТ 5781-82, ℓ=1000	1	0,395 кг

	2 140-5с. 1-0030	
Отдельный стержень ОС-1 — ОС-6	стадия: Р	масса: см табл.
	лист	листов 1
	ТашЗНИИЭП	

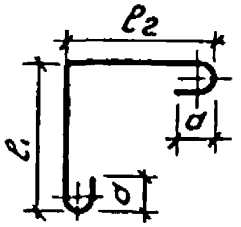
Н. контр.	Ременник	
Нач. АСО 4	Онищенко	
Гл. спец.	Кулибада	
Разраб.	Березон	



Обозначение	Марка	ℓ_1, мм	Масса, кг
2140-5с.1-0040	ОС-7	106	0,18
-01	ОС-8	365	0,30

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				ОС-7		
А4			2 140-5с.1-0040	Стержень ф6 AI ГОСТ 5781-82 ℓ-822	1	0,18 кг
				ОС-8		
А4			-01	Стержень ф6 AI ГОСТ 5781-82 ℓ-1340	1	0,30 кг

			2 140-5с.1-0040	
Н.контр.	Ременник		Отдельный стержень ОС-7; ОС-8	стадия: Р; масса: см табл; масштаб:
Нач.отд.	Онищенко			Лист; Листов 1
Гл.спец.	Кулибаба			ТашЗНИИЭП
Разраб.	Берзон			



Обозначение	Марка	ℓ1, мм	ℓ2, мм	a, мм	Масса, кг
2 140-5с. 1-0050	ОС-9	975	975	30	1,28
-01	ОС-10	645	765	30	0,94
-02	ОС-11	1115	1115	30	1,45
-03	ОС-12	1105	1105	36	2,10
-04	ОС-13	775	775	36	1,62
-05	ОС-14	1245	1245	36	2,34

Форм	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Приме-чание
				ОС-9		
А4			2 140-5С.1-0050	Стержень ф10АI, ГОСТ5781-82, ℓ=2070	1	1,28кг
				ОС-10		
А4			-01	Стержень ф10АI, ГОСТ5781-82, ℓ=1530	1	0,94кг
				ОС-11		
А4			-02	Стержень ф10АI, ГОСТ5781-82, ℓ=2350	1	1,45кг
				ОС-12		
А4			-03	Стержень ф12АI, ГОСТ5781-82, ℓ=2360	1	2,10кг
				ОС-13.		
А4			-04	Стержень ф12АI, ГОСТ5781-82, ℓ=1820	1	1,62кг
				ОС-14		
А4			-05	Стержень ф12АI, ГОСТ5781-82, ℓ=2640	1	2,34кг

Н контр	Ременник	
Нач АСО-4	Онищенко	
Гл спец	Кулибаба	
Разраб	Берзон	

2 140-5С.1-0050

Отдельный стержень ОС-9 – ОС-14

Стадия	Масса	Масшт
Р	см табл	
Лист	Листов 1	

ТашЗНИИЭП

Ведомость расхода стали на узел, кг

N узла	Изделия арматурные					
	Арматура класса A-I ГОСТ 5781-82					Всего
	ф6	ф8	ф10	ф12	Итого	
1	0,58	—	2,46	—		3,04
2	0,58	—	—	3,56		4,14
3	0,58	—	2,46	—		3,04
4	0,58	—	—	3,56		4,14
5	0,76	—	2,46	—		3,22
6	0,76	—	—	3,56		4,32
7	0,42	—	2,46	—		2,88
8	0,42	—	—	3,56		3,98
9	3,74	—	7,24	—		10,98
10	3,74	—	8,53	—		12,27
11	3,74	—	—	10,45		14,19
12	3,74	—	—	12,30		16,04
13	5,28	—	8,47	—		13,75
14	5,34	—	10,38	—		15,72
15	5,28	—	—	12,23		17,51
16	5,34	—	—	14,97		20,31

Н контр	Ременник	
Нач ДСО4	Онищенко	
Гл спец	Кулибаба	
Разраб	Бердон	

2 140-5с.1-0000 ВМ

Ведомость расхода стали

стадия	лист	листов
Р	1	3

ТашЗНИИЭП

N узла	Изделия арматурные					
	Арматура каркаса					Всего
	А-I					
	ГОСТ 5781-82					
	ф6	ф8	ф10	ф12	Итого	
17	0,74	—	2,46	—		3,20
18	0,74	—	—	3,56		4,30
19	0,74	—	2,46	—		3,20
20	0,74	—	—	3,56		4,30
21	0,93	0,79	2,46	—		4,18
22	0,93	0,79	—	3,56		5,28
23	0,74	—	2,46	—		3,20
24	0,74	—	—	3,56		4,30
25	0,90	—	2,46	—		3,36
26	0,74	—	2,46	—		3,20
27	0,90	—	—	3,56		4,46
28	0,74	—	—	3,56		4,30
29	—	—	4,44	—		4,44
30	—	—	—	7,44		7,44
31	—	—	4,44	—		4,44
32	—	—	—	7,44		7,44
33	—	—	4,78	—		4,78
34	—	—	—	7,92		7,92

gost.e-ecolog.ru