

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

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 ГОСТГРАЖДАНСТРОЕМ
с 01.01.84 ПРИКАЗ №378 ОТ 08.12.83

ГЛ.ИНЖ.ИНСТИТУТА *Алиев* Л.А.МУХАМЕДШИН
НАЧ. АСО-4 *Сидиков* А.И.ОНИЩЕНКО
ГЛ.СПЕЦ.АСО-4 *Исраилов* В.А.КУЛИБАБА
ЗАВ.ЛАБОРАТОРИИ *Сидиков* С.Т.УЗЛОВ
С.Т.НАУЧ.СОТР.ЛАБ. *Алиев* 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 Опираение панелей перекрытий на наружные стены толщиной 380 мм	8
2.140-5с.1-0200	Узел 3;4 Опираение панелей перекрытий на наружные стены толщиной 510 мм	10
2.140-5с.1-0300	Узел 5;6 Опираение панелей перекрытий на наружные стены толщиной 640 мм	12
2.140-5с.1-0400	Узел 7;8 Опираение панелей перекрытий на внутренние стены	14
2.140-5с.1-0500	Узел 9 ÷ 12 Опираение панелей перекрытий на внутренние стены с каналами	16
2.140-5с.1-0600	Узел 13 ÷ 16 Опираение панелей перекрытий на внутренние стены с каналами	21
2.140-5с.1-0700	Узел 17;18 Притыкание панелей перекрытий к наружным стенам толщиной 380 мм	26
2.140-5с.1-0800	Узел 19;20 Притыкание панелей перекрытий к наружным стенам толщиной 510 мм	28

				2.140-5с.1-0000			
				Содержание	стадия	лист	листоб
					Р	1	2
Н.контр	Ременник	<i>[Signature]</i>		ТашЗНИИЭП			
Нач.АОСД	Онищенко	<i>[Signature]</i>					
гл. спец	Кулибоба	<i>[Signature]</i>					
старш	Берзон	<i>[Signature]</i>					

Обозначение	Наименование	Стр.
2.140-5С. 1-0900	Узел 21; 22 Присыкание панелей перекрытий к наружным стенам толщиной 640 мм	30
2.140-5С. 1-1000	Узел 23; 24 Присыкание панелей перекрытий к внутренним стенам	32
2.140-5С. 1-1100	Узел 25÷28 Присыкание панелей перекрытий к внутренним стенам с каналами	34
2.140-5С. 1-1200	Узел 29; 30 Сопряжение антисейсмических поясов наружных стен толщиной 380 мм	36
2.140-5С. 1-1300	Узел 31; 32 Сопряжение антисейсмических поясов наружных стен толщиной 510 мм	39
2.140-5С. 1-1400	Узел 33; 34 Сопряжение антисейсмических поясов наружных стен толщиной 640 мм	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
2.140-5С. 1-0000		Иуст 2

изготовителем на строительную площадку с загнутыми концами выпусков. В узлах пунктиром показаны выпуски с крюками на концах из стали класса А1

Для сокращения расхода монолитного железобетона на антисейсмические пояса, при проектировании и строительстве следует применять многоспустотные 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 $M 100$, $\delta = 10$ мм

Заливка швов между панелями перекрытий производится цементным раствором $M 100$

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 СН 393-78

Настоящий выпуск следует рассматривать совместно с серией 2.130-Бс „Узлы стен жилых и общественных зданий, возводимых в районах сейсмичностью 7,8 и 9 баллов“, выпуск I и серией 2.260-Зс „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 1л.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:

$\frac{35}{2.140-5c-1}$

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

Серия 1.141.1-19с «Панели перекрытий железобетонные
Выпуск 0,1,2,3 многопустотные, армированные стержнями из стали класса АТ \bar{V} для строительства жилых и общественных зданий в районах сейсмичностью 7,8 и 9 баллов»

Серия 1.141.1-22с «Панели перекрытий железобетонные
Выпуск 0,1,2,3,4 многопустотные, армированные сетками из стали класса А \bar{III} для строительства жилых и общественных зданий в районах сейсмичностью 7,8 и 9 баллов»

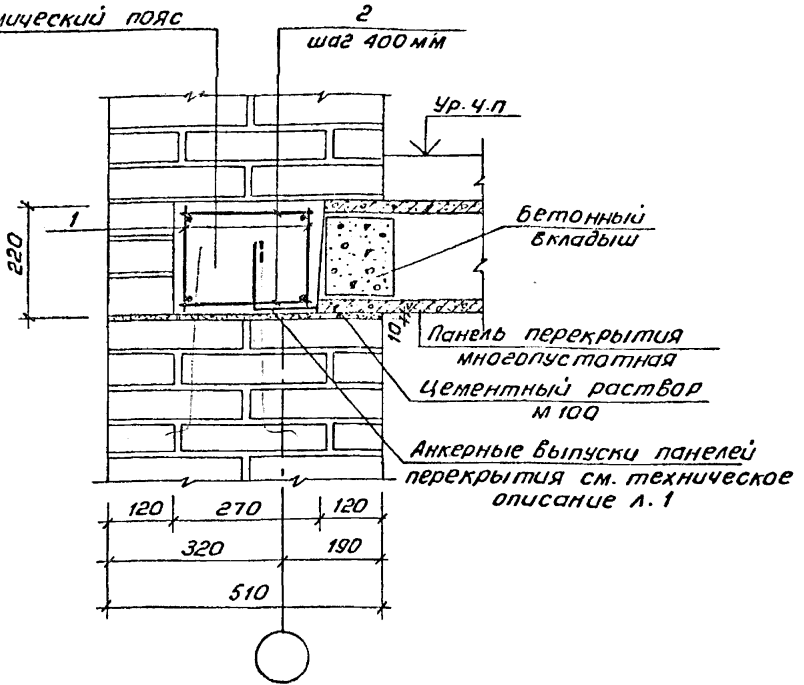
Серия 1.141.1-23с «Панели перекрытий железобетонные
Выпуск 0,1,2,3,4 многопустотные, армированные сетками из стали класса ВР \bar{I} для строительства жилых и общественных зданий в районах сейсмичностью 7,8 и 9 баллов»

Серия 1.243-3 «Панели перекрытий железобетонные
Выпуск 3с беспустотные»

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		<u>Детали</u>			
2	2.140-50.1-0030	Стержень ОС-1	5	0,053	
		<u>Переменные данные для исполнения</u>			
	2.140-50.1-0100	<u>Узел 1</u>			
		<u>Сборочные единицы</u>			
1	2.140-50.1-0010	Каркас КР-1	2	1,36	
		<u>Материал</u>			
		Бетон М 150	0,059		м ³
	2.140-50.1-0100-01	<u>Узел 2</u>			
		<u>Сборочные единицы</u>			
1	2.140-50.1-0010-01	Каркас КР-2	2	1,91	
		<u>Материал</u>			
		Бетон М 150	0,059		м ³

3 4

Антисейсмический пояс



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

2.140-5с.1-0200

Узел 3;4

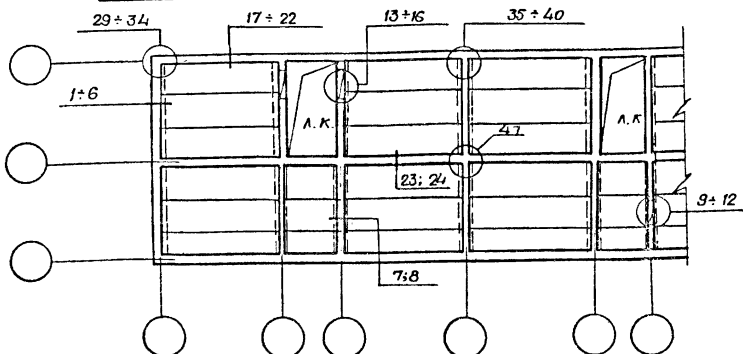
Опираие панелей перекрытий на наружные стены толщиной 510мм

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

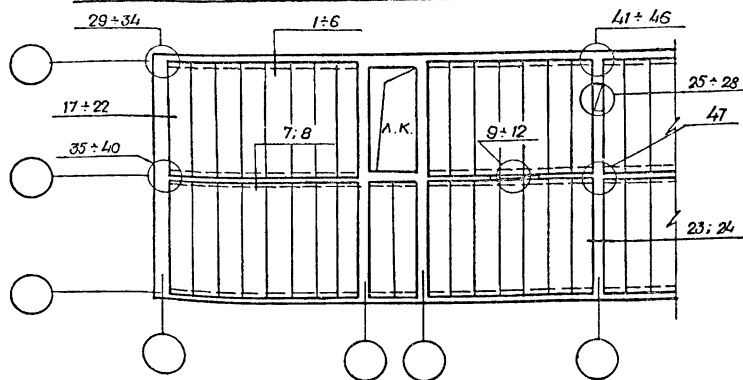
ТашЗНИИЭП

И.контр.	Ременник	
Нач.асо-4	Онищенко	
Гл.спец.	Кулибаба	
Разраб.	Берзон	

Здания с поперечными несущими стенами



Здания с продольными несущими стенами



2.140-5с.1-0001

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

стадия	лист	лицтоб
Р		1

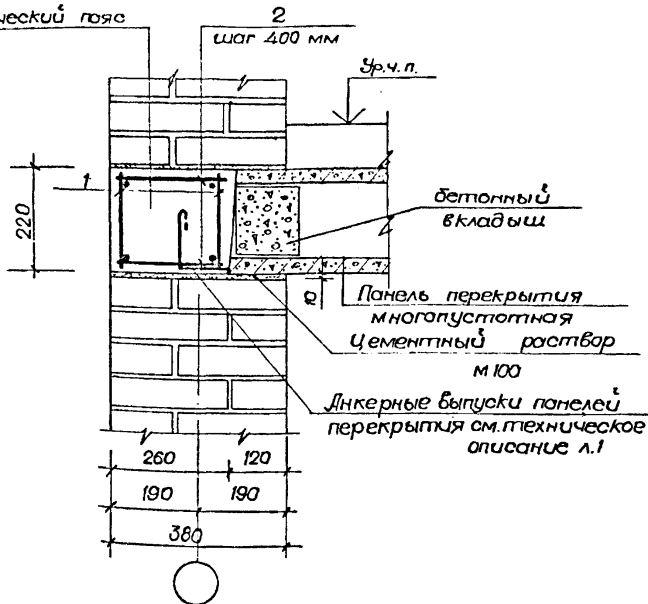
ТашЗНИИЭП

И.контр.	Ременник	
Нач.АСО-4	Онищенко	
Гл. спец.	Жулибаба	
Разрад.	Берзон	

1

2

Антисейсмический пояс



Обозначение	№ узла	Примечание
2.140-5с. 1-0100	1	7,8баллов
-01	2	9баллов

2.140-5с. 1-0100

И. контр.	Ременник	1
Нач. АСО-4	Онищенко	Андрей
Тл. спец.	Кулибаба	Василий
Разработ	Берзон	Игорь

Узел 1:2
Опираение панелей
перекрытий на наружные
стены толщиной 380 мм

этадия	лист	листов
Р	1	2

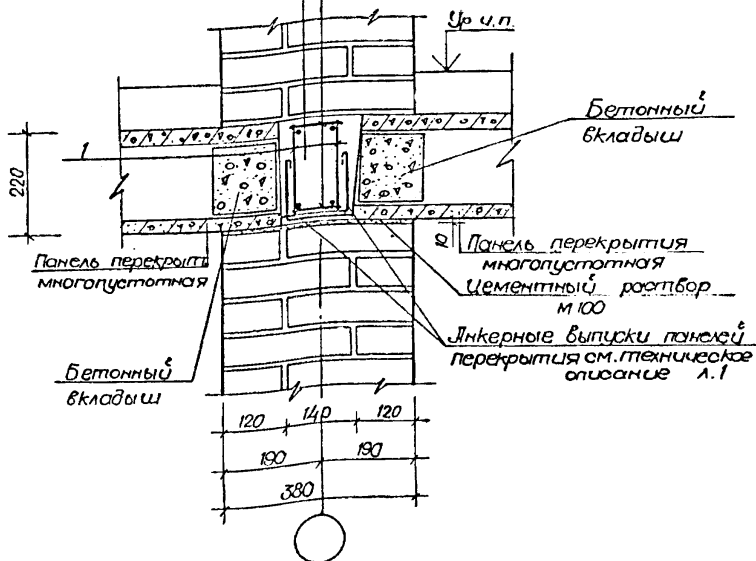
ТашЗНИЦЭП

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		<u>Детали</u>			
2	2.140-5С.1-0030-01	Стержень ОС-2	6	0,084	
	<u>Переменные</u>	<u>данные для исполнения</u>			
	2.140-5С.1-0300	<u>Узел 5</u>			
		<u>Сборочные единицы</u>			
1	2.140-5С.1-0010	Каркас КР-1	2	1,36	
		<u>Материал</u>			
		Бетон М150	0,09		м ³
	2.140-5С.1-0300-01	<u>Узел 6</u>			
		<u>Сборочные единицы</u>			
1	2.140-5С.1-0010-01	Каркас КР-2	2	1,91	
		<u>Материал</u>			
		Бетон М 150	0,09		м ³

7 8

Антисейсмический пояс

шаг 400 мм



Обозначение	№ узла	Примечание
2.140-5с. 1-0400	7	7,8 баллов
-01	8	9 баллов

2.140-5с. 1-0400

Н. контр.	Ременник	<i>[Signature]</i>
Нач. АСО-4	Онищенко	<i>[Signature]</i>
Гл. спец.	Кулибаба	<i>[Signature]</i>
Разраб.	Берзон	<i>[Signature]</i>

Узел 7; 8
Опираение панелей
перекрытий на внутренние
стены

стадия	лист	листов
Р	1	2

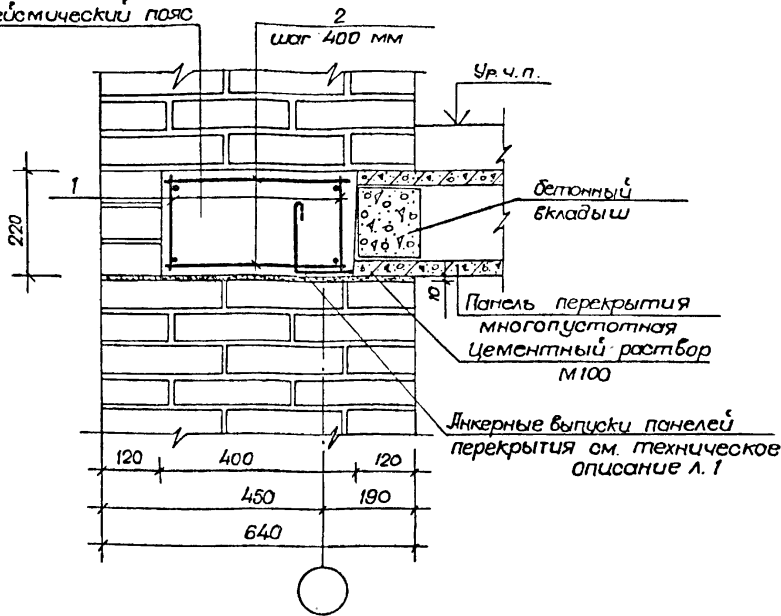
ТашЗНИИЭП

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

5

6

Антисейсмический пояс



Обозначение	№ узла	Примечание
2.140-5с.1-0300	5	7,8баллов
-01	6	9баллов

2.140-5с.1-0300

Н.контр.	Ременник	<i>[Signature]</i>
Нач.АСОЗ	Онищенко	<i>[Signature]</i>
И.спец.	Кулидава	<i>[Signature]</i>
Газрад.	Берзон	<i>[Signature]</i>

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- чение
		<u>Детали</u>			
2	2.140-50.1-0030-02	Стержень 00-3	6	0,026	
		<u>Переменные данные для исполнения</u>			
	2.140-50.1-0400	<u>Узел 7</u>			
		<u>Сборочные единицы</u>			
1	2.140-50.1-0010	Каркас КР-1	2	1,36	
		<u>Материал</u>			
		Бетон М150	0,034		м ³
	2.140-50.1-0400-01	<u>Узел 8</u>			
		<u>Сборочные единицы</u>			
1	2.140-50.1-0010-01	Каркас КР-2	2	1,91	
		<u>Материал</u>			
		Бетон М150	0,034		м ³

2.140-50.1-0400

Лист

2

9

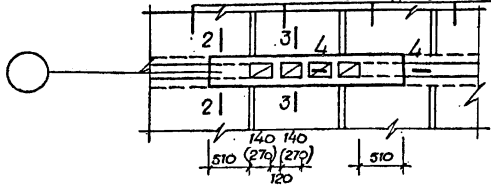
10

11

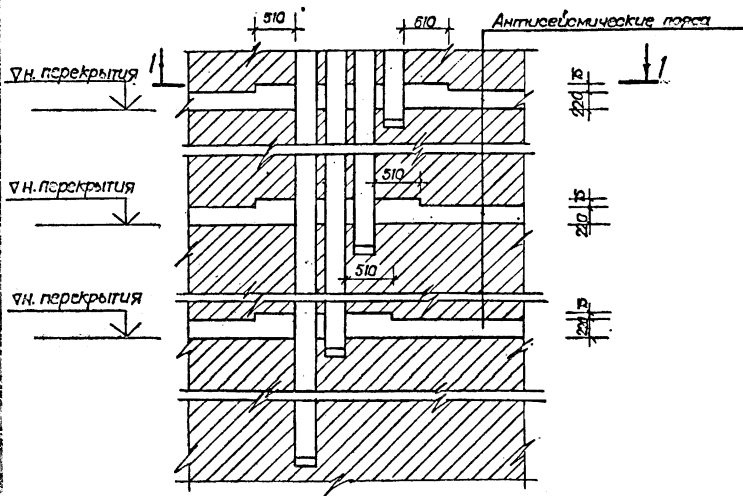
12

1-1

Многопустотные панели перекрытия



Примерная развертка стены с каналами



Сечения каналов, в зависимости от принятого решения в проекте, могут быть размером 140x140 или 140x270 мм

2.140-5с 1-0500

Узел 9+12

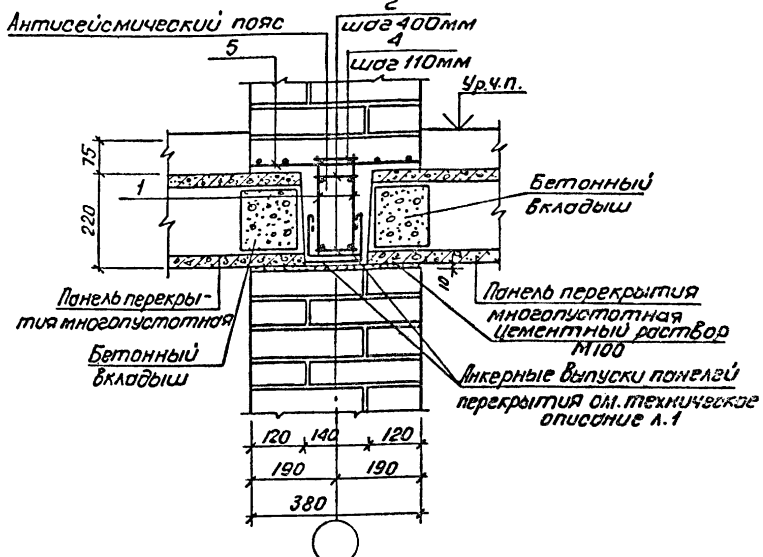
Опирание панелей перекрытий
на внутренние стены с
каналами

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

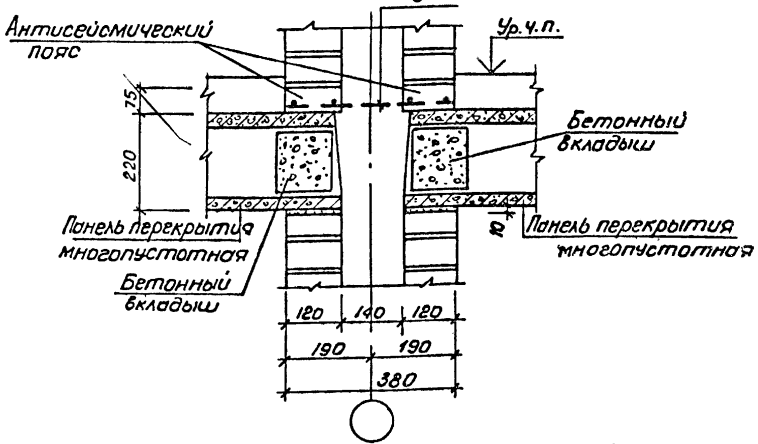
ТашЗНИИЭП

Н. контр.	Ремсник	
Нач. АСОУ	Онищенко	
Т. спец.	Кулишова	
Разроб.	Варзон	

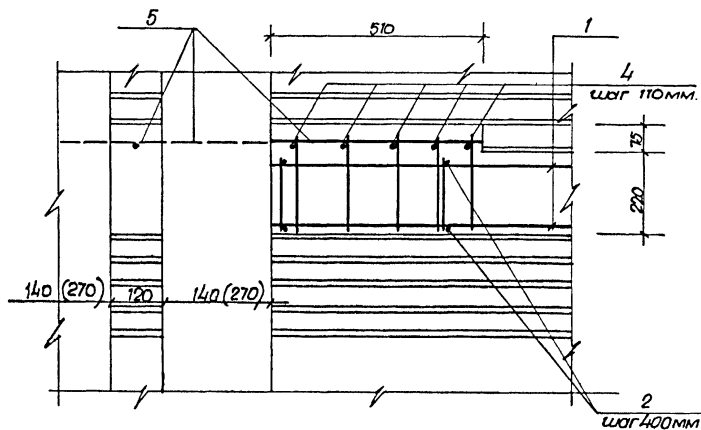
2-2



3-3



4 - 4



Обозначение	N узла		Примечание
	при каналах 140 x 140 мм	при каналах 140 x 270 мм	
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	Приме- чание			
			-	01	02	03									всего		
		<u>Детали</u>															
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	
		<u>Переменные данные для исполнения</u>															
		<u>Сборочные единицы</u>															
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	

2.140-5С.1-0500

Лист

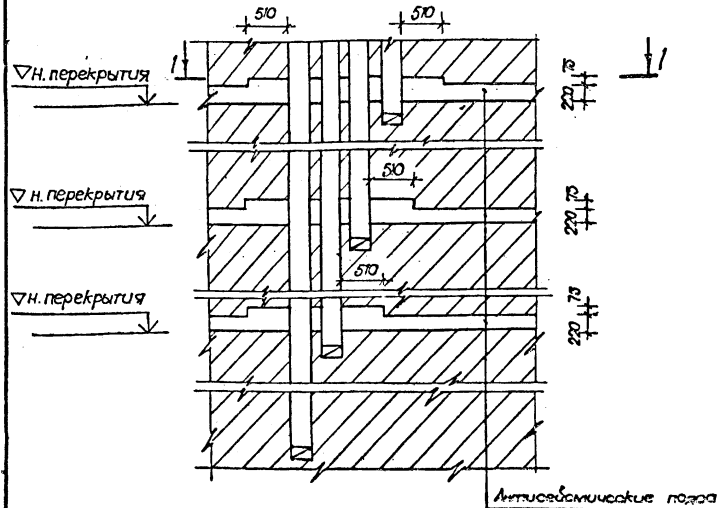
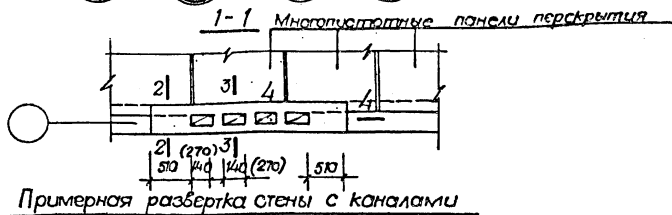
4

13

14

15

16



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

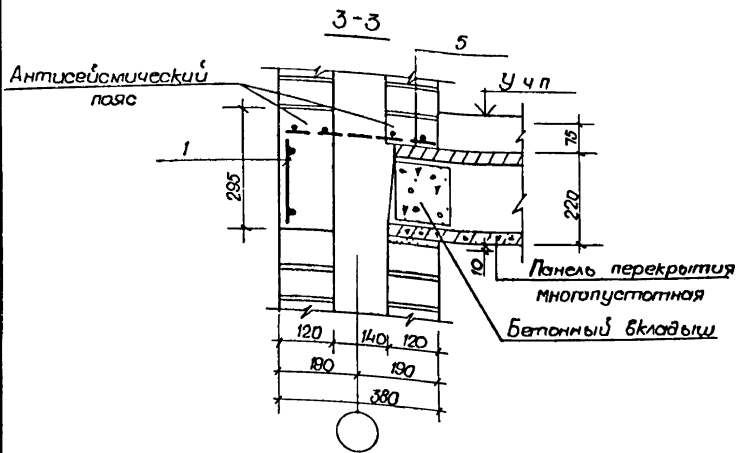
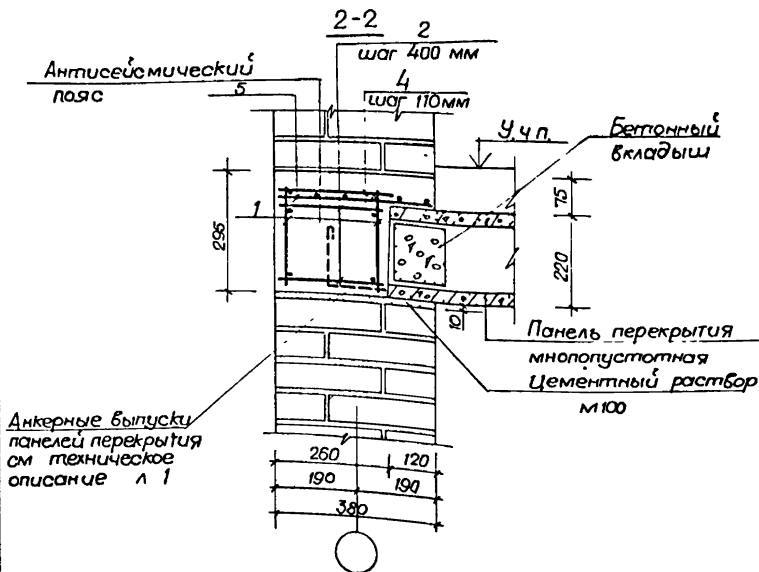
2.140-Бс. 1-0600

Н.контр	Ременник	<i>С</i>
Нач.АСО	Онищенко	<i>Онищенко</i>
гл. спец	Кулибаба	<i>Кулибаба</i>
Разрад.	Берзон	<i>Берзон</i>

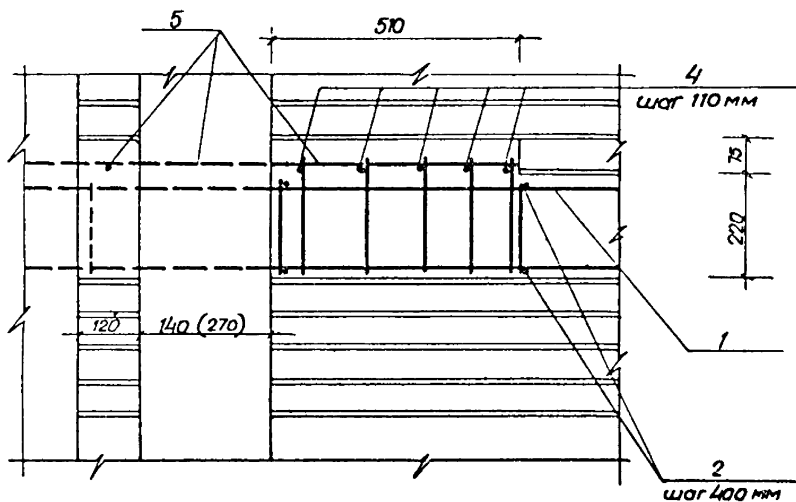
Узел 13÷16
Опирание панелей перекрытий
на внутренние стены с
каналами

стадия	лист	листов
Р	1	5

ТашЭНИИЭП



4-4



Обозначение	№ узла		Примечания
	при каналах 140 x 140 мм	при каналах 140 x 270 мм	
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						
		<u>Деталь</u>										
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	
	<u>Переменные</u>	<u>данные для исполнения</u>										
		<u>Сборочные единицы</u>										
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	

2. 140-5с. 1-0600

Лист

4

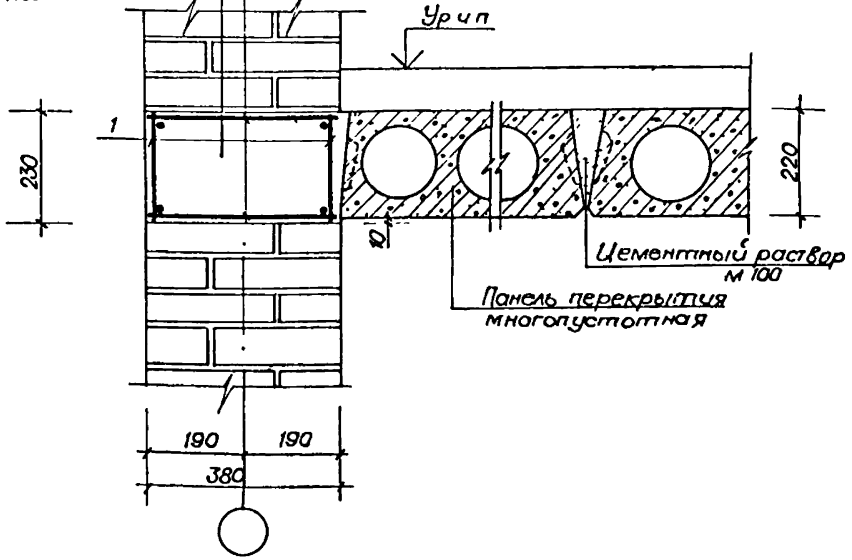
Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол на исполн							2 140-50 1-0600- всего	Масса ед, кг	Приме- чание
			-	01	02	03						
		<u>Материал</u>										
		Бетон М 150	0,151	0,179	0,151	0,179						м ³

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

17

18

Антисейсмический пояс шаг 400мм



Обозначение	№ узла	Примечание
2 140-5с.1-0700	17	7,8 баллов
-01	18	9 баллов

2 140-5с.1-0700

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

этаж	лист	листок
Р	1	2

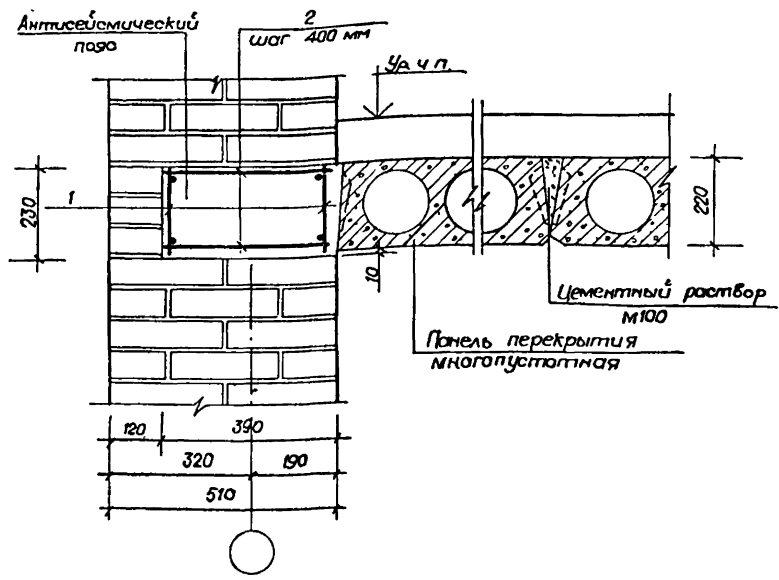
ТашЭНИЦЭП

Н контр	Геменик	С
Нач АСО	Омищенко	А
Гл спец	Кулибаба	А
Разраб	Берзон	А

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

19

20



Обозначение	№ узла	Примечание
2 140 - 5с. 1-0800	19	7,8 баллов
-01	20	9 баллов

2 140 - 5с. 1-0800

И контр	Ременьник	<i>[Signature]</i>
Нач. АСО-4	Онищенко	<i>[Signature]</i>
П спец	Кулибаба	<i>[Signature]</i>
Разраб	Берзон	<i>[Signature]</i>

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

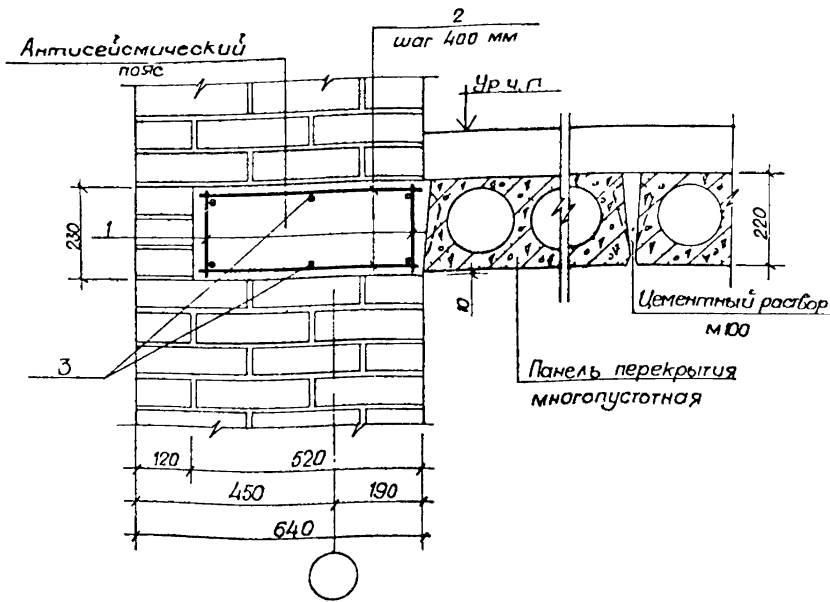
стадия	лист	листов
Р	1	2

ТашЗНИЦЭП

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Приме- чание
		<u>Детали</u>			
2	2 140-5С.1-0030-03	Стержень ОС-4	6	0,079	
		<u>Переменные данные для исполнения</u>			
	2 140-5С.1-0800	<u>Узел 19</u>			
		<u>Сборочные единицы</u>			
1	2 140-5С.1-0010-02	Каркас КР-3	2	1,35	
		<u>Материал</u>			
		Бетон М 150	0,091		м ³
	2.140-5С.1-0800-01	<u>Узел 20</u>			
		<u>Сборочные единицы</u>			
1	2 140-5С.1-0010-03	Каркас КР4	2	1,91	
		<u>Материал</u>			
		Бетон М 150	0,091		м ³

21

22



Обозначение	№ узла	Примечание
2 140-5с. 1-0900	21	7,8 баллов
-01	22	9 баллов

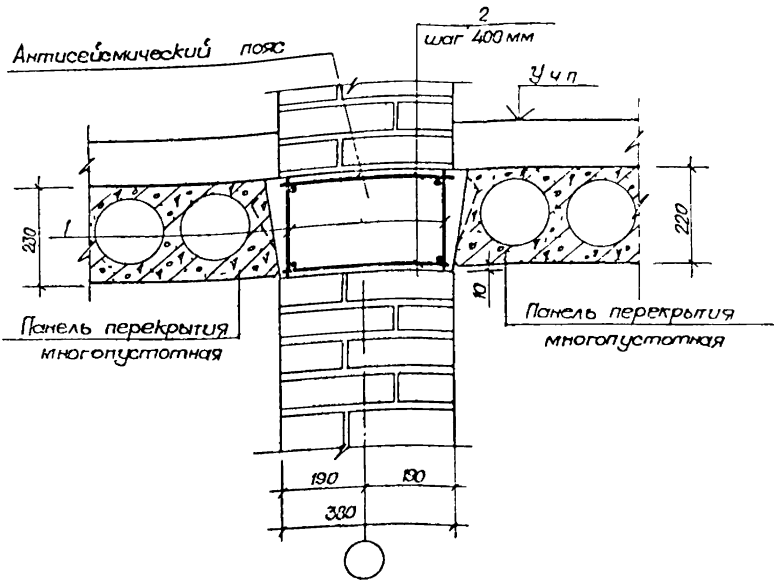
Н. кантр	Ременьник	С
Нач. АС04	Онищенко	10/00
Гл. спец.	Кулибаба	13/52
Разрад	Берзон	2/21

2 140-5с. 1-0900			
Узел 21; 22	стадия	лист	листов
Примыкание панелей перекрытия к наружным стенам толщиной 640мм	Р	1	2
	ТашЗНИИЭП		

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

23

24



Обозначение	№ узла	Примечание
2.140-5с.1-1000	23	7,8баллов
-01	24	9баллов

2.140-5с.1-1000

И контр	Ременьник	<i>[Signature]</i>
Нач. АСБС	Онищенко	<i>[Signature]</i>
Ин. спец.	Кулибаба	<i>[Signature]</i>
Исполн.	Беззон	<i>[Signature]</i>

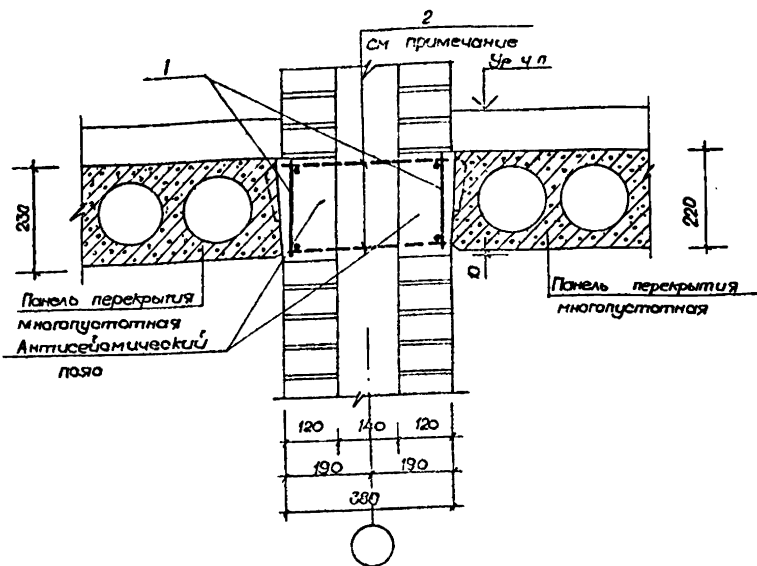
Узел 23, 24
 Примыкание панелей
 перекрытий к внутренним
 стенам

этадия	лист	листов
Р	1	2

7.11.11.11.127

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Приме- чание
		<u>Детали</u>			
2	2 140-50.1-0030-03	Стержень ОС-4	6	0,079	
		<u>Переменные данные для исполнения</u>			
	2 140-50 1-1000	<u>Узел 23</u>			
		<u>Сборочные единицы</u>			
1	2 140-50 1-0010-02	Каркас КР-3	2	1,36	
		<u>Материал</u>			
		Бетон М150	0,091		м ³
	2 140-50 1-1000-01	<u>Узел 24</u>			
		<u>Сборочные единицы</u>			
1	2 140 50 1-0010-03	Каркас КР-4	2	1,91	
		<u>Материал</u>			
		Бетон М150	0,091		м ³

25
26
27
28



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

Шаг стержней по 2 равен 250 мм при сечениях каналов 140 x 140 мм и 400 мм при сечениях каналов 140 x 270 мм

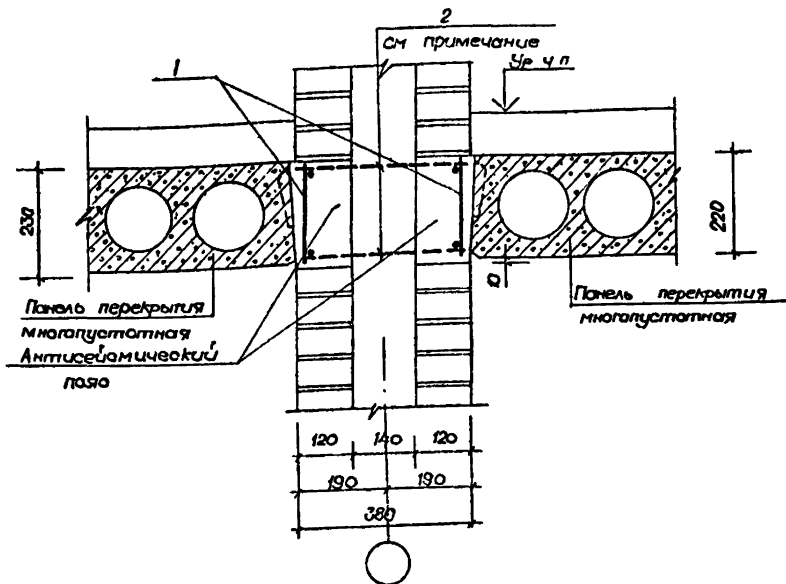
			2.140-5с.1-1100		
Н контр.	Ременник	<i>[Signature]</i>	стадия	лист	листов
Иж. АСО-2	Онищенко	<i>[Signature]</i>	Р	1	2
Л спец.	Кулибаба	<i>[Signature]</i>	ТашЗНЦИЭП		
Разр. пр.	Берзон	<i>[Signature]</i>	Узел 25 + 28. Примыкание панелей перекрытий к внутренним стенам с каналами		

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол на исполн								2 140-5с.1-1100- всего	Масса ед, кг	Приме- чание
			-	01	02	03							
		<u>Сборочные единицы</u>											
1	2 140-5с.1-0010-02	Каркас КР-3	2	2								1,36	
1	-03	Каркас КР-4			2	2						1,91	
		<u>Детали</u>											
2	2 140-5с.1-0030-03	Стержень ос-4	8	6	8	6						0,079	
		<u>Материал</u>											
		Бетон М150	0,073	0,069	0,073	0,069							м ³

2 140-5с. 1-1100

Лист

2



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

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

2.140-5с.1-1100

Узел 25 + 28

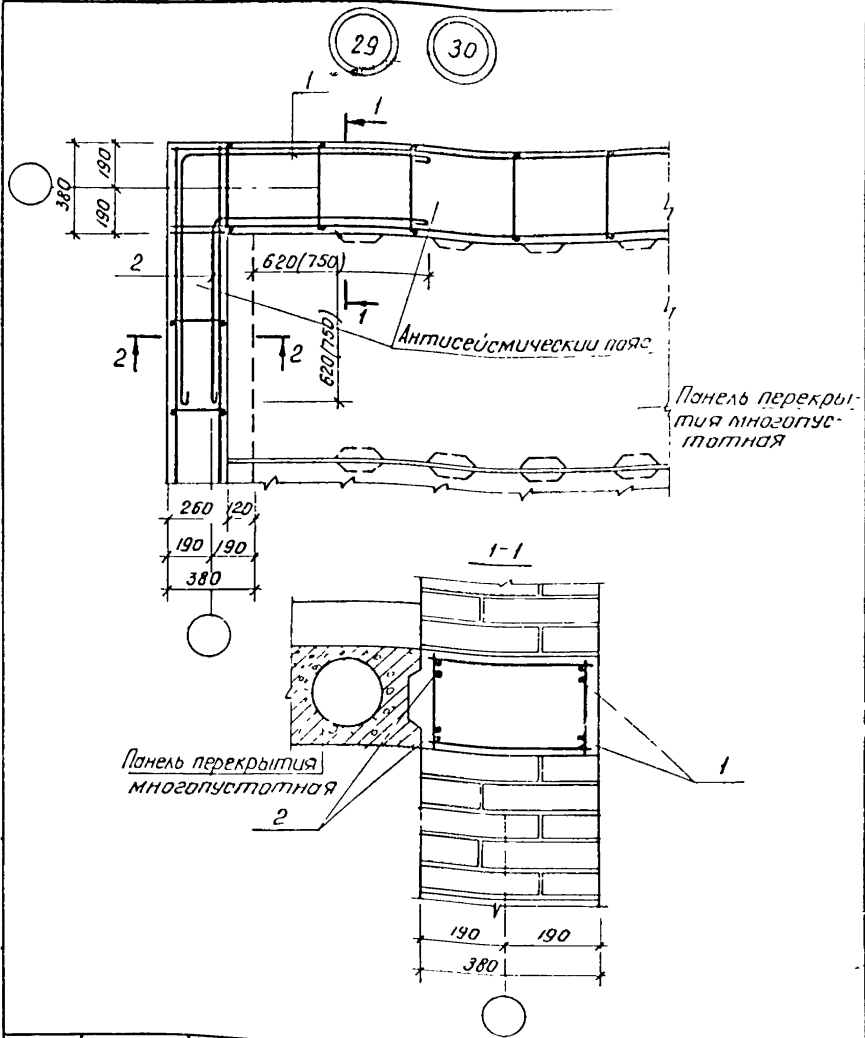
Примыкание панели перекрытия к внутренним стенам с каналами

стадия	лист	листов
Р	1	2

ТашЗНИИЭП

Н контр	Ременник	<i>[Signature]</i>
Нач АСО-2	Онищенко	<i>[Signature]</i>
Пл спец.	Кулибаба	<i>[Signature]</i>
Разработ	Берзон	<i>[Signature]</i>

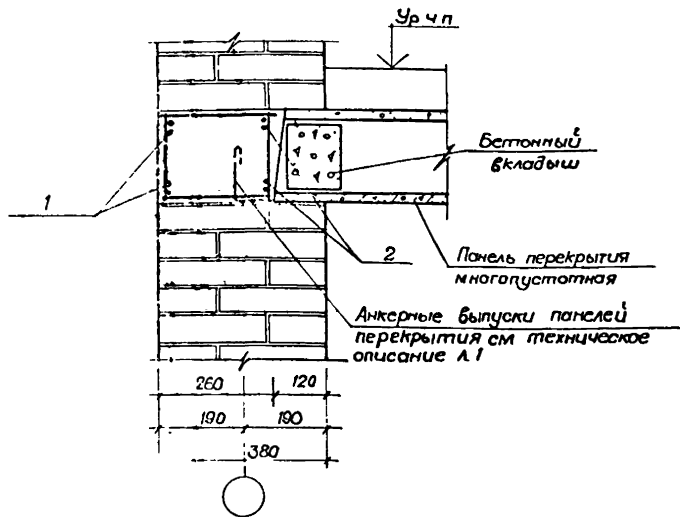
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол на исполн				2.140-5с.1-1100-				Масса ед, кг	Приме- чание
			-	01	02	03						
		<u>Сборочные единицы</u>										
1	2 140-5с.1-0010-02	Каркас КР-3	2	2								1,36
1	-03	Каркас КР-4			2	2						1,91
		<u>Детали</u>										
2	2 140-5с.1-0030-03	Стержень ос-4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



2 140-5С. 1-1200

И.контр	Временник	Г	Узел 29, 30 Сопряжение антисейсмических поясов наружных стен толщиной 380 мм	Градия	Лист	Листов
И.проект	Онищенко	И		Р	1	3
И.спец	Кулибаба	И		ТашЗНИИЭП		
Разраб	Берзан	И				

2-2

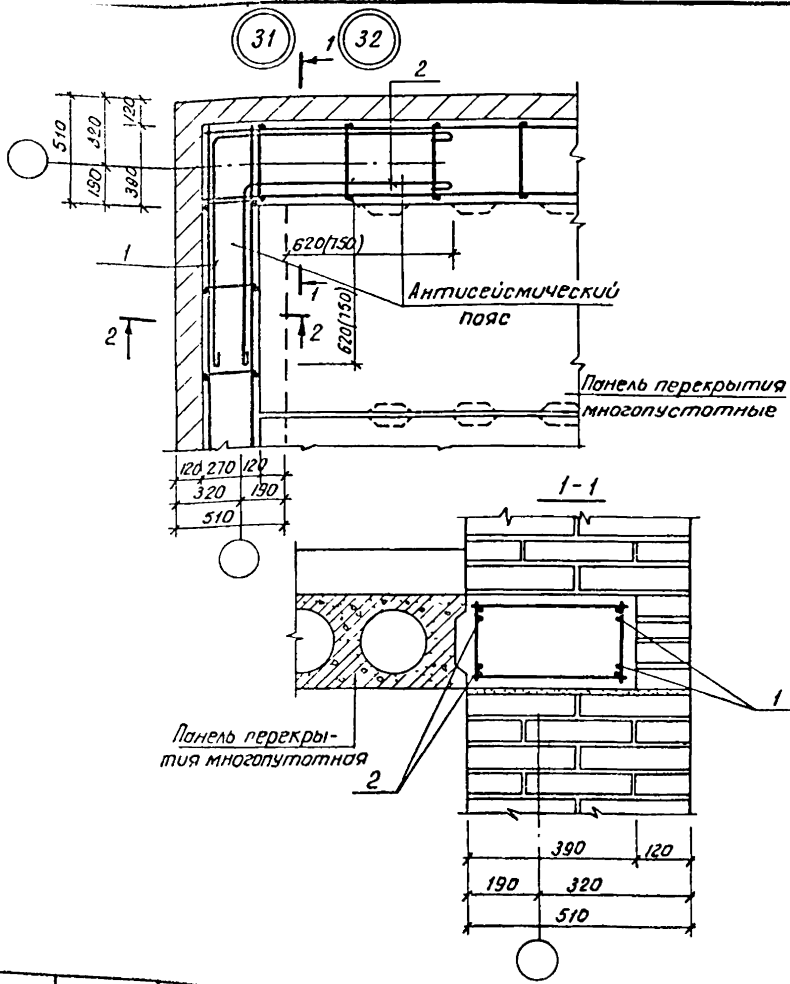


Обозначение	№ узла	Примечание
2 140-5с. 1-1200	29	7,8баллб
-01	30	9баллб

Дополнительные стержни поз 1;2 приварить к рабочим стержням каркаса

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	<u>Узел 29</u>			
		<u>Детали</u>			
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	<u>Узел 30</u>			
		<u>Детали</u>			
1	2 140-5С.1-0050-03	Стержень ОС-12	2	2,10	
2	-04	Стержень ОС-13	2	1,62	

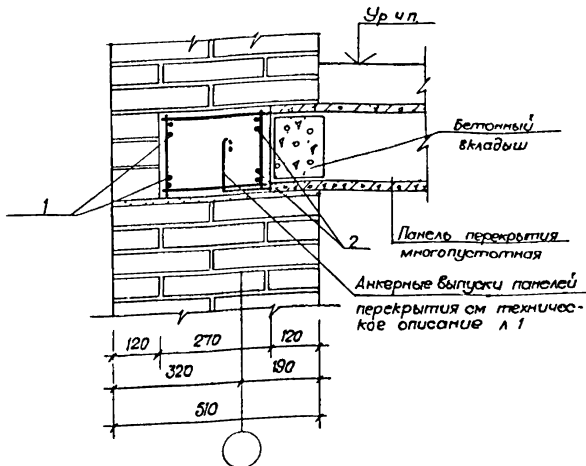


2 140-50.1-1300

И.контр.	Ременник	С
Нач.АСО-4	Онищенко	5/2/2
И.спец.	Кулибаба	1/5/2
Разраб.	Берзон	авт.

Узел 31, 32
Сопряжение антисейсмических
поясов наружных стен
толщиной 510 мм

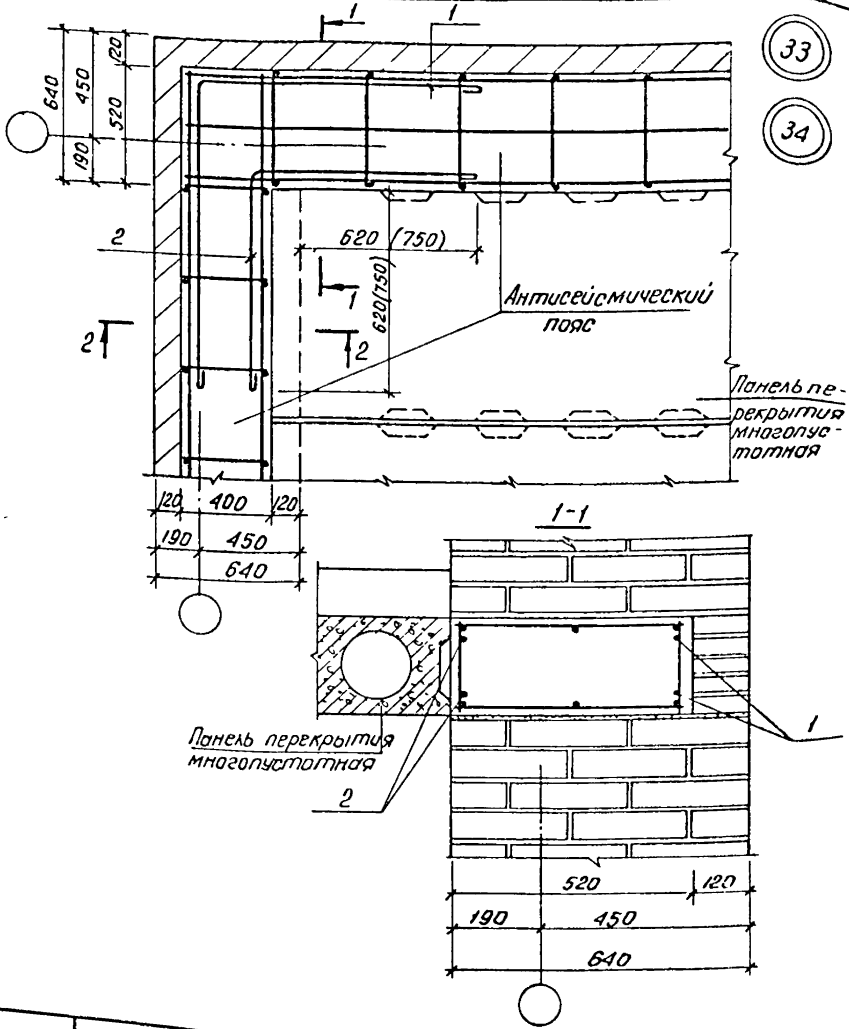
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3
ТашЗНИИЭП		



Обозначение	№ узла	Примечание
2 140-5с.1-1000	31	7,8баллов
-01	32	9баллов

Дополнительные стержни поз 1; 2 приварить к рабочим стержням каркасов

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



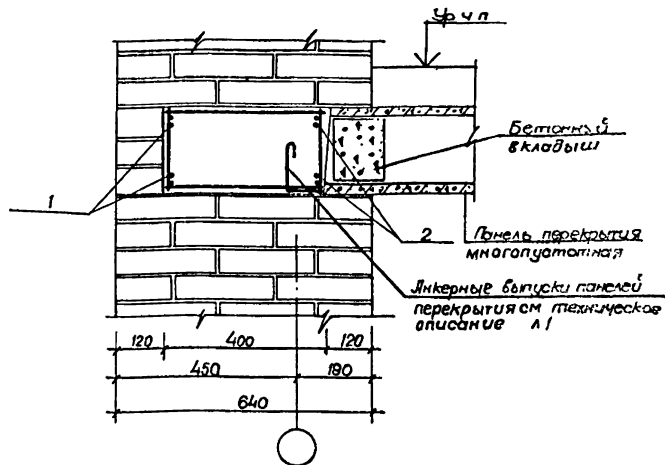
2 140-5С.1-1400

И контр	Ременник	
Мач АСО-4	Плищенко	
И спец	Кулибаба	
Разработ	Берзон	

Узел 33;34
Сопряжение антисейсмических
поясов наружных стен
толщиной 640 мм

Стация	Лист	Листов
Р	1	3
ТашЗНИИЭП		

2-2



Обозначение	№ узла	Примечание
2.140-5с.1-1400	33	7,8баллов
-01	34	9баллов

Дополнительные стержни поз.1;2 приварить к рабочим стержням каркаса

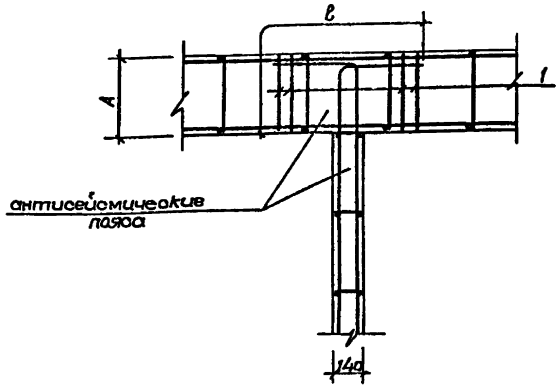
В спецификации к узлам учтено только количество дополнительных стержней поз. 1,2

2.140-5с.1-1400

Лист

2

- 35
- 36
- 37
- 38
- 39
- 40



Обозначение	№ узла	А, мм	В, мм	Примечание
2.140-5с. 1-1500	35	380	620	7,8 балла
-01	36	390		
-02	37	520		
-03	38	380	750	8 балла
-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

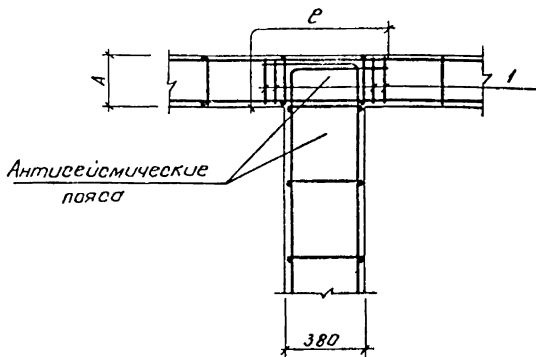
В спецификации к узлам учтено только количество дополнительных стержней поз. 1

Длину перепуска рабочих стержней каркасов учесть при конкретном проектировании

2.140-5с.1-1500									
И контр.	Ременьник		Узел 35+40			этаж	лист	листо	
Нач. АО	Онищенко		Сопряжение антисейсмичес-			Р	1	2	
П. спец.	Кулибаба		ких поясов			ТашЗНИИЭП			
Разраб.	Берзон								

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Приме- чание
	2 140-5С.1-1500	<u>Узел 35</u>			
		<u>Детали</u>			
1	2 140-5С.1-0030-03	<u>Стержень 0С-4</u>	8	0,079	
	2 140-5С.1-1500 01	<u>Узел 36</u>			
		<u>Детали</u>			
1	2 140-5С.1-0030-03	<u>Стержень 0С-4</u>	8	0,079	
	2 140-5С.1-1500-02	<u>Узел 37</u>			
		<u>Детали</u>			
1	2 140-5С.1-0030 04	<u>Стержень 0С-5</u>	8	0,11	
	2 140-5С.1-1500-03	<u>Узел 38</u>			
		<u>Детали</u>			
1	2 140-5С.1-0030-03	<u>Стержень 0С-4</u>	8	0,079	
	2 140-5С.1-1500-04	<u>Узел 39</u>			
		<u>Детали</u>			
1	2 140-5С.1-0030-03	<u>Стержень 0С-4</u>	8	0,079	
	2 140-5С.1-1500-05	<u>Узел 40</u>			
		<u>Детали</u>			
1	2 140-5С.1-0030-04	<u>Стержень 0С-5</u>	8	0,111	
2 140-5С.1-1500					Ишт. 2

41 42 43 44



Обозначение

№ узла

A, мм

e, мм

Примечание

2 140-5с.1-1600

41

260

620

7,8 баллов

-01

42

270

-02

43

260

-03

44

270

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.1-1600

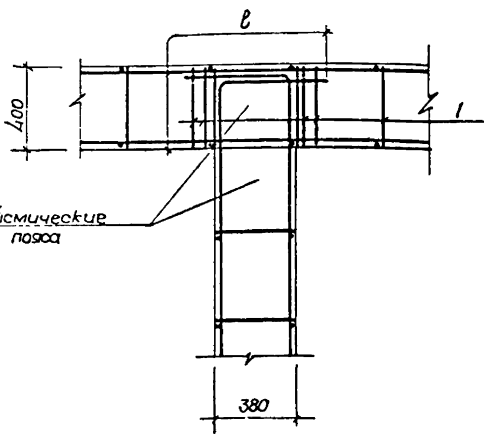
И контр	Деменник	С
Нач АСОД	Онищенко	А
И спец.	Кулибаба	Т-Ж
Разраб.	Берзон	ЗВ-Г

Узел 41÷44
Сопряжение антисейсмических поясов

Листов	Лист	Листов
Р	1	2
ТашЗНИИЭП		

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

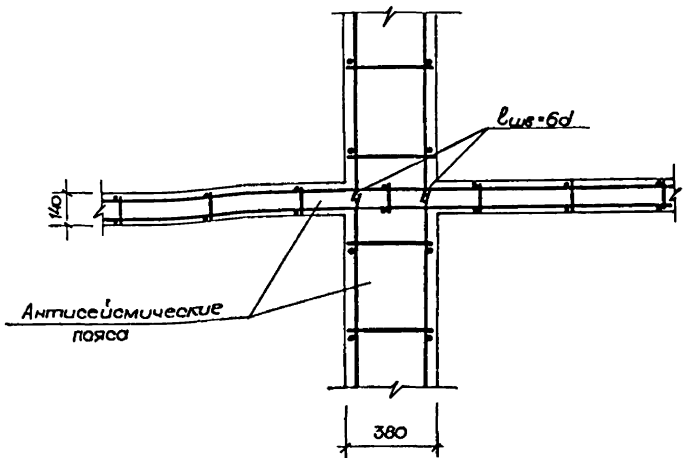
45 46



Обозначение	№ узла	b, 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 количества дополнительных стержней поз 1
 Длину перепуска рабочих стержней каркасов учесть при конкретном проектировании

			2 140-5с.1-1700		
			Узел 45,46 Сопряжение антисейсмических поясов		
И контр	Ременник		стадия	лист	листов
Нач. АС	Онищенко		Р	1	2
П. спец	Кулибаба		ТашЭНИЦЭП		
Разработ	Берзон				



Обозначение	№ узла	Примечание
2 140-5с.1-1800	47	7,8 и 9 баллов

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

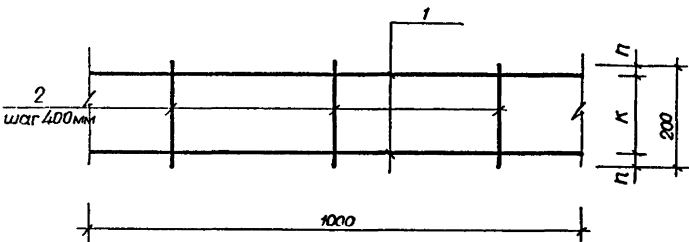
И контр	Ременьник	П
Нач АСО	Онищенко	Л
Гл спец	Кулибаба	В
Разрад	Берзон	Л

2 140-5с. 1-1800		
Узел 47-48		
Пересечение антисейсмических поясов		
стадия	лист	листов
Р		1
ТашЗНИЦЭП		

Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол	Примечан
A4				2 140-5с 1-0010		
Б4	1		2 140-5с 1-0011	Стержень ф10АІ, ГОСТ 5781-82, P-1000	2	1,23 кг
Б4	2		2 140-5с 1-0012	Стержень ф6АІ, ГОСТ 5781-82, P-200	3	0,13 кг
A4				2.140-5с 1-0010-01		
Б4	1		2 140-5с.1-0013	Стержень ф12АІ, ГОСТ 5781-82, P-1000	2	1,78 кг
Б4	2		2 140-5с 1-0012	Стержень ф6АІ, ГОСТ 5781-82, P-200	3	0,13 кг
A4				2 140-5с 1-0010-02		
Б4	1		2 140-5с.1-0011	Стержень ф10АІ, ГОСТ 5781-82, P-1000	2	1,23 кг
Б4	2		2 140-5с 1-0012	Стержень ф6АІ, ГОСТ 5781-82, P-200	3	0,13 кг
A4				2.140-5с 1-0010-03		
Б4	1		2 140-5с.1-0013	Стержень ф12АІ, ГОСТ 5781-82, P-1000	2	1,78 кг
Б4	2		2 140-5с.1-0012	Стержень ф6АІ, ГОСТ 5781-82, P-200	3	0,13 кг

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

					2 140-5с.1-0010			
И контр	Ременник		Каркас КР-1-КР-4		Станд	Лист	Листов	
Нач АСОД	Онищенко				P		1	
Гл спец	Кулибаба				ИЗНИИ ЭП			
Разраб	Берзон							



Обозначение	Марка	К, мм	П, 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

2.140-5с.1-0010СБ

Каркас
КР-1 ÷ КР-4
Оборочный чертеж

стандарт	масштаб	масштаб
Р	см табл.	
лист	лист 06 / 1	

И контр	Ременник	<i>[Signature]</i>
Нач АСО 4	Онищенко	<i>[Signature]</i>
Гл спец	Кулибаба	<i>[Signature]</i>
Разраб	Берзон	<i>[Signature]</i>

ТомЗНИИЭП

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
А4				2.140-5с.1-0020		
Б4	1		2.140-5с.1-0021	Стержень ф10А1, ГОСТ 5781-82, l-1940	4	4,78 кг
Б4	2		2.140-5с.1-0022	Стержень ф6А1, ГОСТ 5781-82, l-500	4	0,44 кг
Б4	3		2.140-5с.1-0023	Стержень ф6А1, ГОСТ 5781-82, l-360	13	1,03 кг
А4				2.140 5с.1-0020-01		
Б4	1		2.140-5с.1-0024	Стержень ф10А1, ГОСТ 5781-82, l-2460	4	6,07 кг
Б4	2		2.140-5с.1-0022	Стержень ф6А1, ГОСТ 5781-82, l-500	4	0,44 кг
Б4	3		2.140-5с.1-0023	Стержень ф6А1, ГОСТ 5781-82, l-360	13	1,03 кг
А4				2.140-5с.1-0020-02		
Б4	1		2.140-5с.1-0025	Стержень ф12А1, ГОСТ 5781-82, l-1940	4	6,89 кг
Б4	2		2.140-5с.1-0022	Стержень ф6А1, ГОСТ 5781-82, l-500	4	0,44 кг
Б4	3		2.140-5с.1-0023	Стержень ф6А1, ГОСТ 5781-82, l-360	13	1,03 кг
А4				2.140-5с.1-0020-03		
Б4	1		2.140-5с.1-0026	Стержень ф12А1, ГОСТ 5781-82, l-2460	4	8,74 кг
Б4	2		2.140-5с.1-0022	Стержень ф6А1, ГОСТ 5781-82, l-500	4	0,44 кг
Б4	3		2.140-5с.1-0023	Стержень ф6А1, ГОСТ 5781-82, l-360	13	1,03 кг

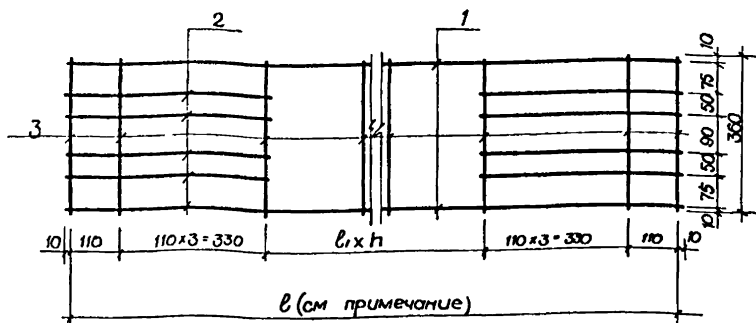
2.140-5с.1-0020

Сетка
С-1 ÷ С-4

Страница	Лист	Листов
Р		1

Таш ЗНУУЭП

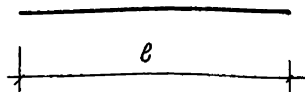
Н. контр.	Ременьник	1
Нач. АСОД	Онищенко	1
Л. спец.	Кулибаба	1
Разраб.	Берзон	1



Обозначение	марка	n	v, мм	v ₁ , 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

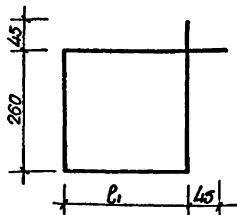
Показатели по сеткам С-1; С-2; С-3; С-4
 приняты условно при n=4
 сетки С1; С-3 - четыре канала 140x140 мм
 сетки С2; С4 - четыре канала 140x270 мм

			2 140-5с, 1-0020 СБ		
			сетка	масса	масшт
			С-1 ÷ С-4	Р	см
			Сборочный чертеж	лист	листов 1
Н контр	Ременьник	С			
Нач АСО4	Омшент	С			
П спец	Кулибак	С			
Разраб	Берзон	С			
				ТашЭНИЦЭП	



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

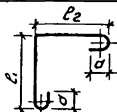
2 140-5с. 1-0030								
И контр	Ведущий	Исполнитель	Дата	Лист	Листов	стадия	масштаб	масштаб
						Р	см табл	
И контр	Ременник	Кулишченко	1982	1	1			
Нац АСО	Кулишченко	Кулишченко	1982					
Гл спец	Кулишченко	Кулишченко	1982					
Разраб	Брозон	Брозон	1982					
						ТашЗНИИЭП		



Обозначение	Марка	l_1 , мм	Масса, кг
2 140-5с. 1-0040	ОС-7	106	0,18
-01	ОС-8	365	0,30

Форм.	Вид	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				ОС-7		
АА			2 140-5с. 1-0040	Стержень ФБАГ, ГОСТ 5781-82, 6-822	1	0,18 кг
				ОС-8		
АА			-01	Стержень ФБАГ, ГОСТ 5781-82, 6-1340	1	0,30 кг

			2 140-5с. 1-0040		
			Отдельный стержень ОС-7; ОС-8		
			статья	масса	мощт
			Р	см табл	
			Лист	Листов	1
Н контр	Ременьик	Г	ТашЗНИЦЭП		
Нач АСОА	Снищенко	7/80			
Гл спец	Кулибаба	1/20			
Разраб	Берзон	2/20			



Обозначение	Марка	r_1 , мм	r_2 , мм	a , мм	Масса, кг
2 140-5С.1-0050	0С-9	975	975	30	1,28
- 01	0С-10	645	765	30	0,94
- 02	0С-11	1115	1115	30	1,45
- 03	0С-12	1105	1105	36	2,10
- 04	0С-13	775	775	36	1,62
- 05	0С-14	1245	1245	36	2,34

Форм	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				0С-9		
A4			2 140-5С.1-0050	Стержень ф10А1, ГОСТ 5781-82, $r=2070$	1	1,28 кг
				0С-10		
A4			- 01	Стержень ф10А1, ГОСТ 5781-82, $r=1530$	1	0,94 кг
				0С-11		
A4			- 02	Стержень ф10А1, ГОСТ 5781-82, $r=2350$	1	1,45 кг
				0С-12		
A4			- 03	Стержень ф12А1, ГОСТ 5781-82, $r=2360$	1	2,10 кг
				0С-13		
A4			- 04	Стержень ф12А1, ГОСТ 5781-82, $r=1820$	1	1,62 кг
				0С-14		
A4			- 05	Стержень ф12А1, ГОСТ 5781-82, $r=2640$	1	2,34 кг

			2 140-5С.1-0050			
			Отдельный стержень 0С-9 - 0С-14	Стадия	Масса	Мощность
				р	см табл	
			Листы		Листов 1	
И контр	Ременьник	СТ				
Нач АСД-4	Пнищенко					
П спец	Кулибаба	13/04				
Разраб	Берзон	1/21				
			ТашЗНУУЭП			

Ведомость расхода стали на узел, кг

N узла	Узеловия арматурные					Всего
	Арматура класса					
	A-I					
	ГОСТ 5781-82					
	φ6	φ8	φ10	φ12	Углерод	
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

2 140-5с.1-0000 ВМ

Н контр	Ременник	Г
Нач АСО4	Онищенко	15/10
Гл спец	Кулибаба	15/10
Разраб	Берзон	15/10

Ведомость расхода
стали

стадия	лист	лист/об
Р	1	3

ТашЗНЦУЭП

N узла	Узделия арматурные					Всего
	Арматура каркаса					
	А-І					
	ГОСТ 5781-82					
	φ6	φ8	φ10	φ12	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	