ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 2.140-5с

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

ВЫПУСК 2

ПЕРЕКРЫТИЯ ИЗ МНОГОПУСТОТНЫХ ПЛИТ, АРМИРОВАННЫХ КАНАТАМИ КЛАССА К-7 МЕТОДОМ НЕПРЕРЫВНОГО АРМИРОВАНИЯ, В КИРПИЧНЫХ ЗДАНИЯХ ПРИ РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТИ 7 и 8 БАЛЛОВ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

23944

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 2.140-5с

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

ВЫПУСК 2

ПЕРЕКРЫТИЯ ИЗ МНОГОПУСТОТНЫХ ПЛИТ, АРМИРОВАННЫХ КАНАТАМИ КЛАССА К-7 МЕТОДОМ НЕПРЕРЫВНОГО АРМИРОВАНИЯ, В КИРПИЧНЫХ ЗДАНИЯХ ПРИ РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТИ 7 и 8 БАЛЛОВ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Разработан ТашЗНИИЭП

Гл. инж. института Л.А. Мухамедшин
Начальник АСО-3 Р.К. Янбулатов
Гл. инж. проекта З.К. Ташпулатов
Зав. отд. стр. конструкций Ш.А. Хакимов
Зав. лабораторией В.А. Ржевский

Утвержден и введен в действие с 30.09.89 г.

Госкомархитектуры. приказ № 150 от 11.08.89 г.

Согласовано:

ЦНИИСК им. Кучеренко

Зам. директора О.О. Андреев

Зав. лабораторией А.В. Черкашин

© ЦИТП Госстроя СССР, 1989

Обозначение документа	Наименование	Стр.
2.140-5с. 2-ПЗ	Пояснительная записка	4
2.140-5с. 2-1	Примеры монтажных планов перекрытий зданий	
	с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов. Маркировка узлов.	7
2.140-5с. 2-2	Узел 1;2. Опирание плит перекрытий на наружные	
	стены толщиной 380 мм	8
2.140-5с. 2-3	Узел 3;4. Опирание плит перекрытий на наружные	
	стены толщиной 510 мм	9
2.140-5с. 2-4	Узел 5;6. Опирание плит перекрытий на наружные	
	стены толщиной 610 мм	10
2.140-5с. 2-5	Узел 7;8. Опирание плит перекрытий на	
	внутренние стены	11
2.140-5с. 2-6	Узел 9...12. Опирание плит перекрытий на	
	внутренние стены с каналами	12
2.140-5с. 2-7	Узел 13...16. Опирание плит перекрытий на	
	внутренние стены с каналами	15
2.140-5с. 2-8	Узел 17;18. Примыкание плит перекрытий к	
	наружным стенам толщиной 380 мм	18
2.140-5с. 2-9	Узел 19;20. Примыкание плит перекрытий к	
	наружным стенам толщиной 510 мм	19
2.140-5с. 2-10	Узел 21;22. Примыкание плит перекрытий к	
	наружным стенам толщиной 640 мм	20
2.140-5с. 2-11	Узел 23, 24. Примыкание плит перекрытий	
	к внутренним стенам	21
2.140-5с. 2-12	Узел 25...28. Примыкание плит перекрытий	
	к внутренним стенам с каналами	22
2.140-5с. 2-13	Узел 29. Сопряжение антисейсмических	
	поясов наружных стен толщиной 380 мм	23

Н. контр.	Зауэрбрей		
Нач. АО	Янбулатов		
ГИП	Тимпулатов		
Зав.	Берзон		
Разраб.	Кудрявцева		

2.140-5с. 2

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ТашЗНИИЭП

Обозначение документа	Наименование	Стр.
2.140-5с. 2-14	Узел 30. Сопряжение антисейсмических	
	поясов наружных стен толщиной 510 мм	25
2.140-5с. 2-15	Узел 31. Сопряжение антисейсмических	
	поясов наружных стен толщиной 640 мм	27
2.140-5с. 2-16	Узел 32... 34. Сопряжение антисейсмичес-	
	ких поясов.	29
2.140-5с. 2-17	Узел 35...37. Сопряжение антисейсмичес-	
	ких поясов.	30
2.140-5с. 2-18	Узел 38. Пересечение антисейсмических	
	поясов.	31
2.140-5с. 2-19	Каркас КР1; КР2.	32
2.140-5с. 2-20	Сетка С1; С2.	33
2.140-5с. 2-21	Отдельный стержень ОС1... ОС14.	34
2.140-5с. 2-РС	Ведомость расхода стали	35

Настоящий выпуск разработан на основании задания, утвержденного Государственным комитетом по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР 4 февраля 1988 г.

Чертежи узлов устройства монолитных железобетонных антисейсмических поясов в плоскости перекрытий из многопустотных плит, армированных канатами класса К-7 методом непрерывного армирования, предназначены для применения при проектировании и строительстве в районах сейсмичностью 7 и 8 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.

Ширина антисейсмического пояса (с опорным участком перекрытия равным 120мм) в наружных стенах шириной 38, 51 и 64 см, принята равной соответственно 26, 27 и 40 см, высота - равной толщине многопустотной плиты - 22 см.

Выбор узла антисейсмического пояса по наружным стенам должен выполняться на основании тепло-технического расчета стены индивидуально для каждого климатического района с учетом требований п. 2.10* СНиП II-3-79** „Строительная теплотехника" и СНиП II-7-81 „Строительство в сейсмических районах".

Антисейсмические пояса по наружным, непригруженным 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 многопустотной неразрезной балки с пролетами до 6,4 м, нагруженной равномернораспределенной нагрузкой.

Антисейсмические пояса выполняются из бетона класса В 12,5 для расчетной сейсмичности здания 7 баллов и класса В 22,5 для расчетной сейсмичности здания 8 баллов

Антисейсмический пояс с опорным участком перекрытия на наружные стены армируется плоскими сварными

				2.140-5с.2-ПЗ		
Н. контр.	Зауэрбрей		Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Янбулатов			Р	1	3
ГИП	Ташпулатов			Таш ЗНИИЭП		
Зав. гр.	Берзон					
Гл. граф	Берзон					

каркасами. При расчетной сейсмичности здания 7 и 8 баллов продольная арматура поясов - 4Ф10АI

Антисейсмический пояс с опорным участком перекрытия на внутренние стены имеет продольную арматуру для зданий с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов в верхней зоне пояса 2Ф10АI, в нижней зоне пояса 2Ф12АI

Поперечная арматура в виде хомута - Ф6АI

Изготовление каркасов и сеток должно производиться контактной точечной электросваркой в соответствии с ГОСТ 14098-85

Заанкеривание плит перекрытий в антисейсмический пояс осуществляется с помощью арматурных выпусков, предусмотренных в нижней зоне торцов плит. Плиты перекрытий с анкерными выпусками должны поставляться заводом изготовителем на строительную площадку с загнутыми концами выпусков. В узлах пунктиром показаны выпуски с крючками на концах из стали класса А-I

С целью создания надежной анкеровки напрягаемые канаты обеспечиваются дополнительным анкером в виде стержневой арматуры класса АI диаметром 12мм, пропускаемым в замкнутые петлевые выпуски плит. Длина анкерующего стержня определяется из условия его выпуска за крайние петли плиты на длину не менее 240мм.

При опирании плит перекрытия на внутренние стены анкерующие стержни Ф12АI в антисейсмическом поясе используются одновременно в качестве продольной арматуры в нижней зоне.

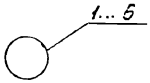
Опирание плит перекрытий на стены должно производиться по ровной поверхности и по слою цементного раствора МАРКИ 100, δ = 10мм. Заливка швов между плитами перекрытий производится цементным раствором МАРКИ 100.

Показатели к узлам перекрытий приведены на 1 п.м. антисейсмического пояса.

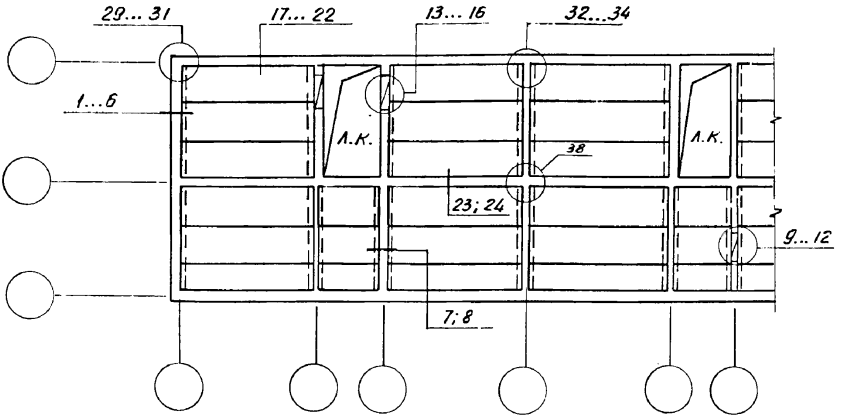
Все монтажные работы должны выполняться по проекту производства работ и в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87 „Несущие и ограждающие конструкции" и СНиП 3.04.03-85 „Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии".

Настоящий выпуск следует рассматривать совместно с серией 2.130-5с „Узлы стен жилых и общественных зданий, возводимых в районах сейсмичностью 7,8 и 9 баллов", выпуск 1 и серией 2.260-3с „Узлы крыш общественных зданий, возводимых в районах сейсмичностью 7,8 и 9 баллов", выпуск 1.

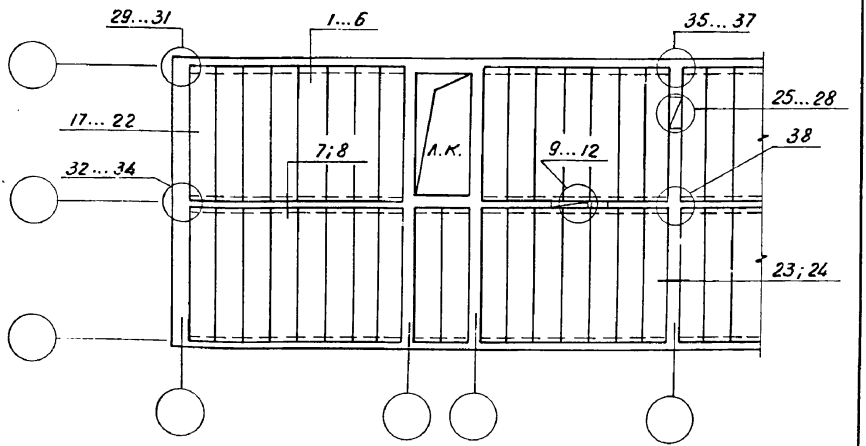
На документе 2.140-5с.2-1 при обозначении типового узла делаются выноски, где указан номер типового узла, например



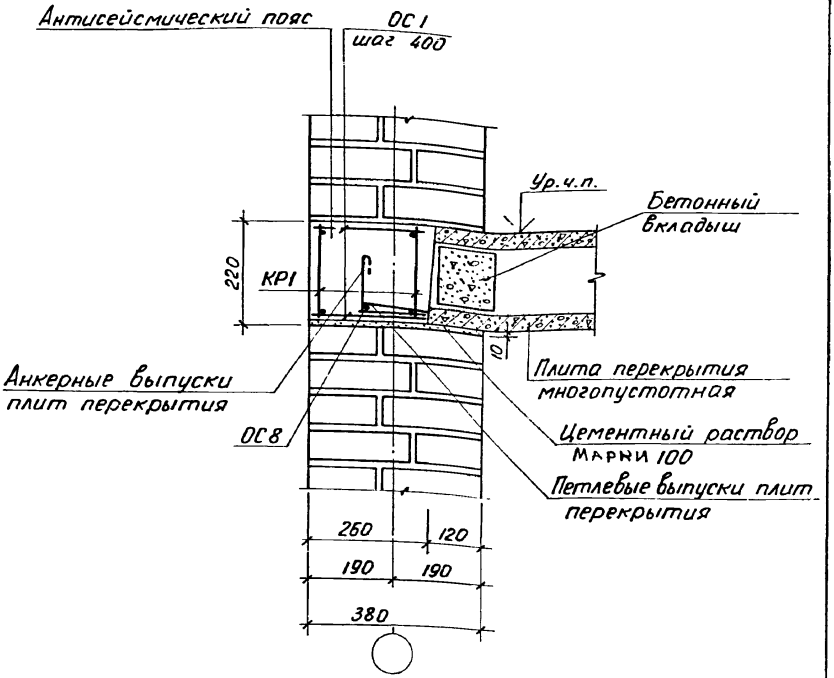
Здания с поперечными несущими стенами



Здания с продольными несущими стенами



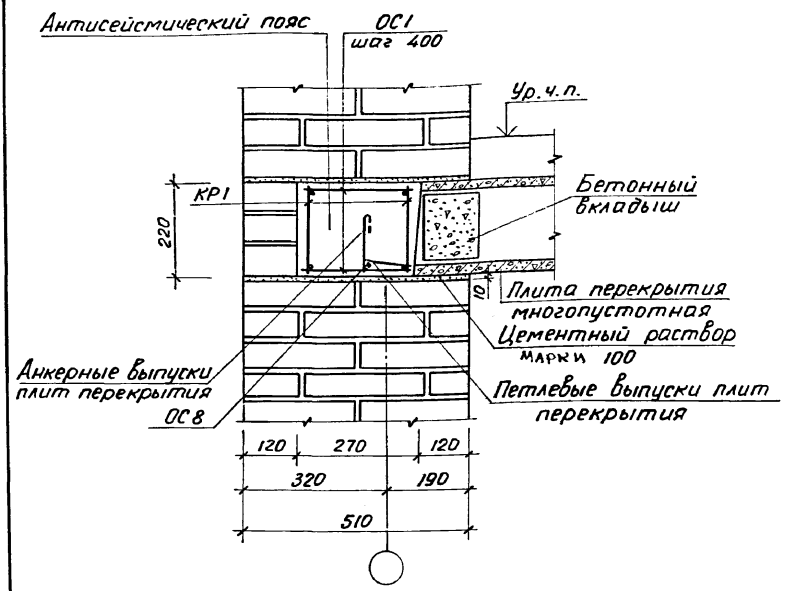
Н.контр.	Заузбрей		2.140-5с. 2-1
Нач. АСО-3	Янбулатов		Примеры монтажных планов перекрытий зданий с расчетной сейсмичностью 7и 8 баллов. Маркировка узлов
ГИП	Ташпулатов		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Зав. гр.	Берзон		ТашЗНИИЭП
Разраб.	Берзон		



Номер узла	Кол. арматурных изделий, шт.			Расход бетона класса, м³		Район сейсмичности
	КР1	ОС 1	ОС 8	В 12,5	В 22,5	
1	2	6	1	0,059	—	7 баллов
2				—	0,059	8 баллов

Арматурные изделия см. 2.140-5с.2-19; 2.140-5с.2-21.

Н.	Зауэрбрей			2.140-5с.2-2
Нач.	Янбулатов			Узел 1; 2. Опирание плит перекрытий на наружные стены толщиной 380 мм
ГИП	Ташпулатов			Стадия: Р; Лист; Листов: 1
З.	Берзон			Таш ЗНИИЭП



Номер узла	Кол. арматурных изделий, шт.			Расход бетона класса, м³		Район сейсмичности
	КР1	ОС1	ОС8	В 12,5	В 22,5	
3	2	6	1	0,060	—	7 баллов
4				—	0,060	8 баллов

Арматурные изделия см. 2.140-5с.2-19; 2.140-5с.2-21

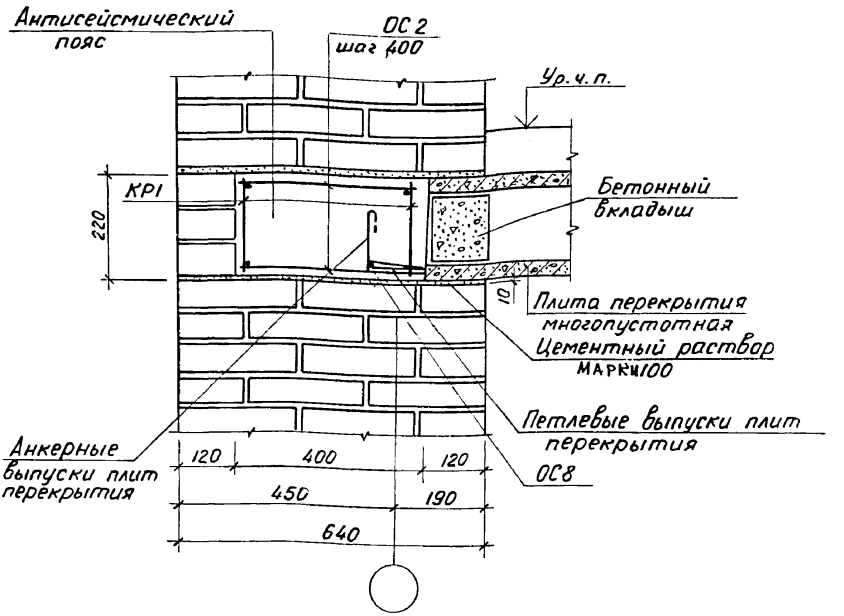
Н. контр.	Заузбрей	
Нач. АСО-3	Янбулатов	
ГИП	Ташпулатов	
Зав. гр.	Берзон	
Разраб.	Берзон	

2.140-5с.2-3

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

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТашЗНИИЭП



Номер узла	Кол. арматурных изделий, шт.			Расход бетона класса, м³		Район сейсмичности
	КР1	ОС2	ОС8	В 12,5	В 22,5	
5	2	6	1	0,090	—	7 баллов
6				—	0,090	8 баллов

Арматурные изделия см. 2.140-5с.2-19; 2.140-5с.2-21

Н. контр.	Заузербей		
Нач. АСО-3	Янбулатов		
ГИП	Ташпулатов		
Зав. [illegible]	Берзон		
Разраб.	Берзон		

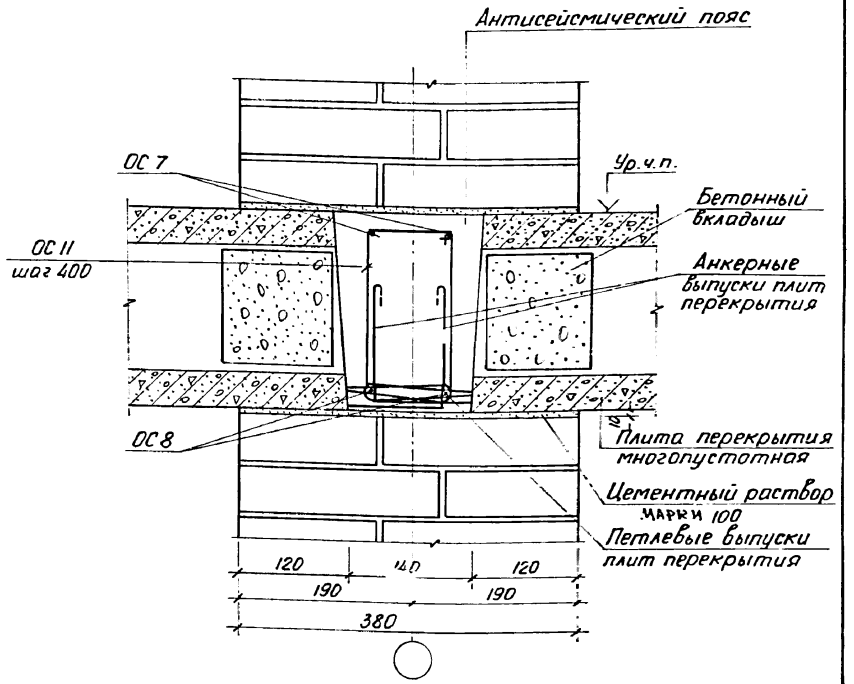
2.140-5с.2-4

Узел 5; 6.

Опирание плит перекрытий на наружные стены толщиной 640 мм

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТашЗНИИЭП



Номер узла	Кол. арматурных изделий, шт			Расход бетона класса, м³		Район сейсмичности
	ОС 7	ОС 8	ОС 10	В 12,5	В 22,5	
7	2	2	3	0,034	—	7 баллов
8				—	0,034	8 баллов

Арматурные изделия см. 2.140-5с.2-21.

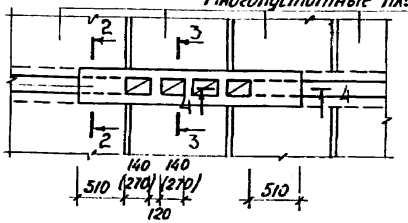
			2.140-5с.2-5
Н.контр.	Зауэрбрей		Узел 7; 8. Опирание плит перекрытий на внутренние стены
Нач.АСО-3	Янбулатов		
ГИП	Ташпулатов		
Зав.гр.	Берзон		
Разраб.	Берзон		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

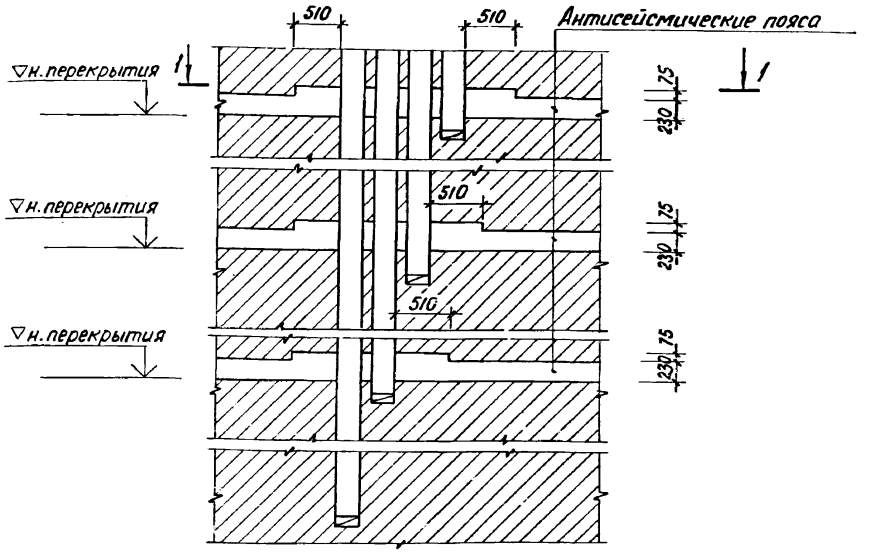
ТашЗНИИЭП

1-1

Многопустотные плиты перекрытия



Примерная развертка стены с каналами



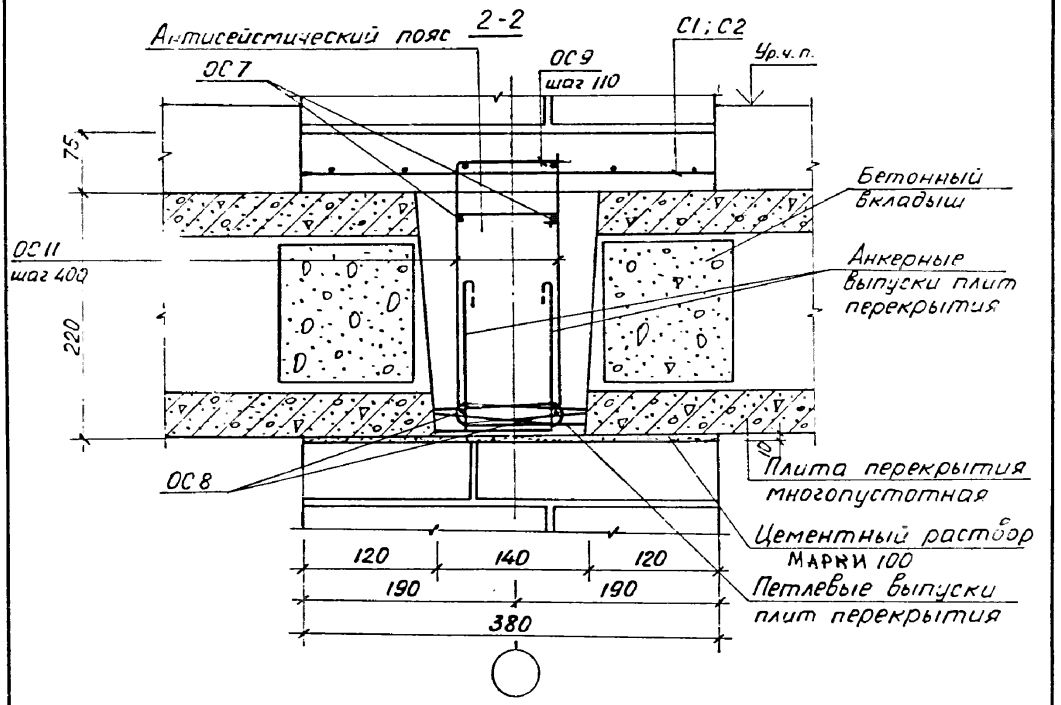
▽н.- Отметка низа перекрытия

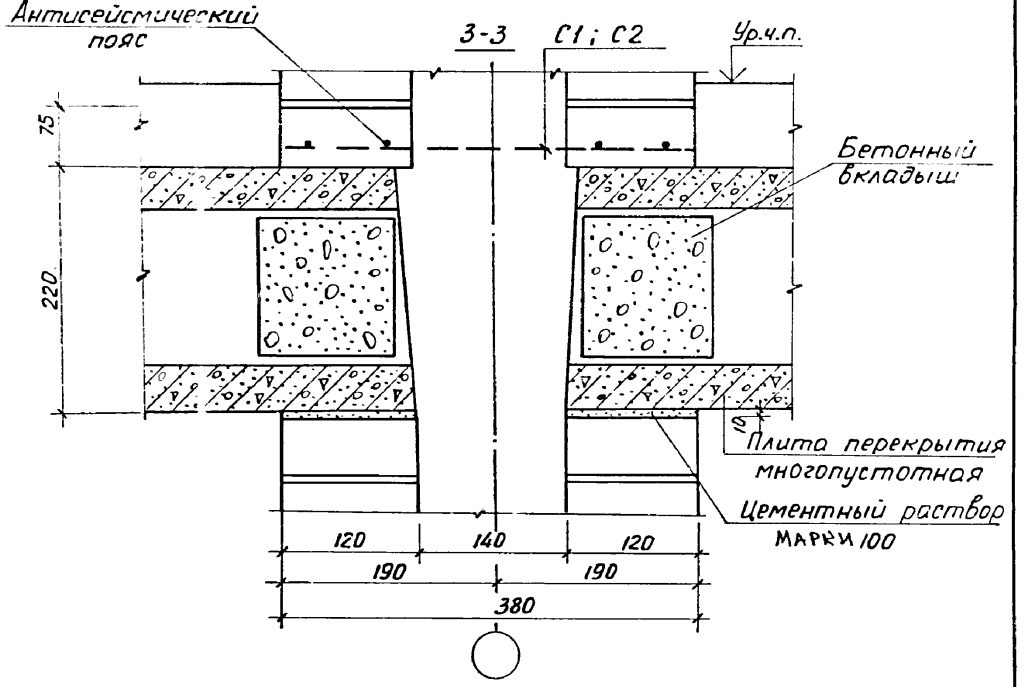
1. Сечения каналов, в зависимости от принятого решения в проекте, могут быть размером 140×140 или 140×270 мм.
2. Расход материалов подсчитан условно для участка стены с четырьмя каналами.
3. Арматурные изделия см. 2.140-5с.2-20; 2.140-5с.2-21.
4. Сечение 2-2 и 3-3 см. лист 2, сечение 4-4 см. лист 3.

			2.140-5с.2-6
Н.контр.	Зоузорбей		
Нач.АСО-3	Янбулатов		Узел 9... 12. Опирание плит перекрытий на внутренние стены с каналами
ГИП	Ташпулатов		
Зав.гр.	Берзон		
Разраб.	Берзон		
Разраб.	Кудрявцева		

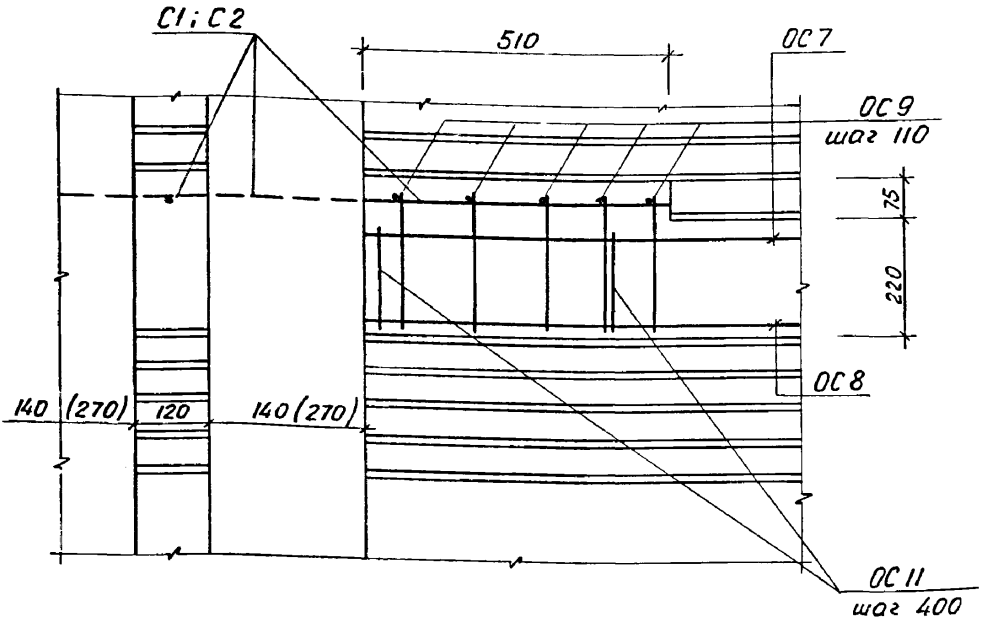
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ТашЗНИИЭП


2-2
Антисейсмический пояс
ОС7
ОС9
шаг 110
С1; С2
Ур.ч.п.
75
Бетонный вкладыш
ОС11
шаг 400
Анкерные выпуски плит перекрытия
220
ОС8
Плита перекрытия многопустотная
Цементный раствор марки 100
120
140
120
190
190
Петлевые выпуски плит перекрытия
380

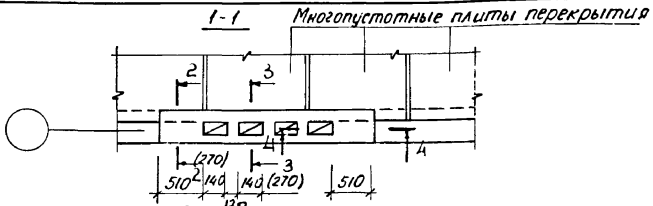

Антисейсмический пояс
3-3
С1; С2
Ур.ч.п.
75
Бетонный вкладыш
220
Плита перекрытия многопустотная
Цементный раствор марки 100
120
140
120
190
190
380

4 - 4

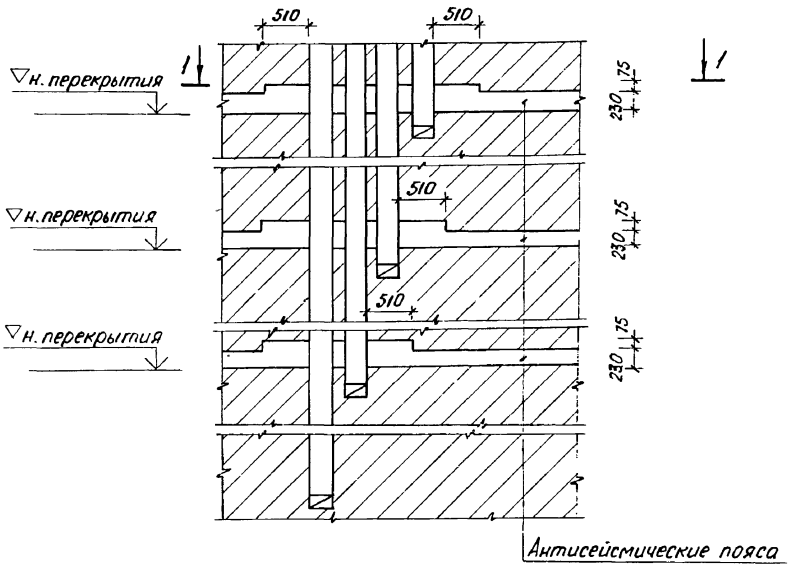


Номер узла	Сечение канала	Кол. арматурных изделий, шт						Расход бетона класса, м³		Район сейсмичности
		С1	С2	ОС7	ОС8	ОС9	ОС11	В 12,5	В 22,5	
9	140×140мм	1	—	2,0 п.м.	2,0 п.м.	10	4	0,101	—	7 баллов
10	140×270мм	—	1					0,117	—	
11	140×140 мм	1	—					—	0,101	8 баллов
12	140×270 мм	—	1					—	0,117	

Размеры в скобках для каналов сечением 140×270 мм



Примерная развертка стены с каналами



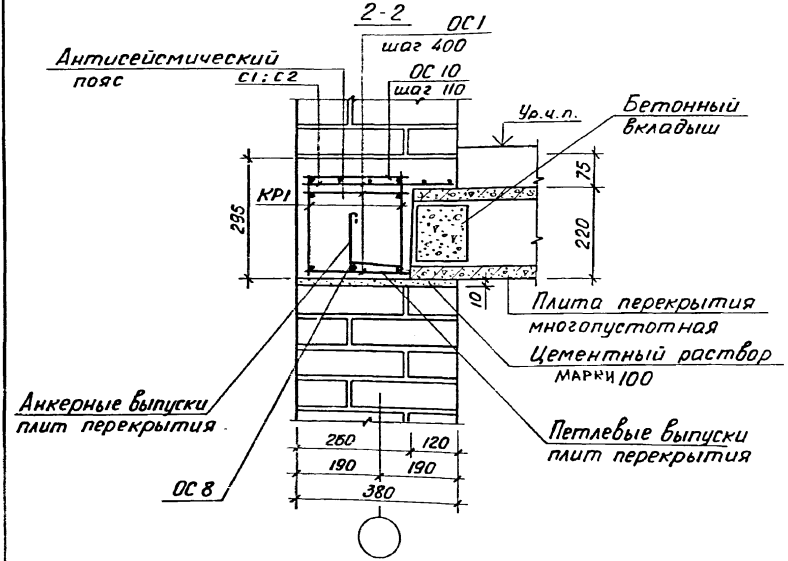
▽н.– отметка низа перекрытия

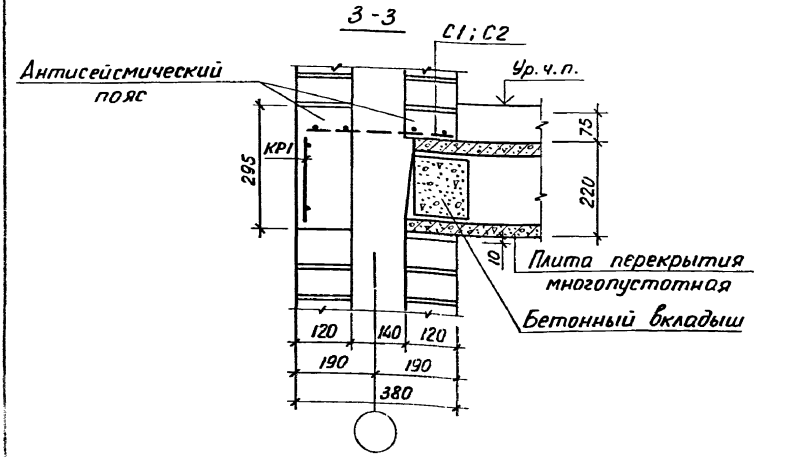
1. Сечения каналов, в зависимости от принятого решения в проекте, могут быть размером 140×140 или 140×270 мм.
2. Расход материалов подсчитан условно для участка стены с четырьмя каналами.
3. Арматурные изделия см. 2.140-5с.2-19... 2.140-5с. 2-21.
4. Сечение 2-2 и 3-3 см. лист 2, сечение 4-4 см. лист 3.
5. Размеры в скобках для каналов сечением 140×270 мм

			2.140-5с. 2-7
Н. контр.	Заузябрей		Узел 13 ... 16. Опирание плит перекрытий на внутренние стены с каналами
Нач. АСО-3	Янбулатов		
ГИП	Ташпулатов		
Зав. гр.	Верзон		
Разраб.	Кудрявцева		

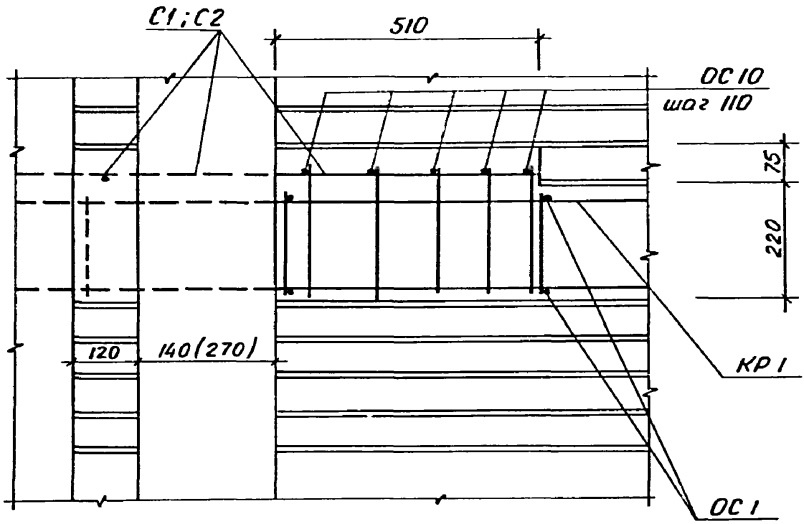
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ТашЗНИИЭП

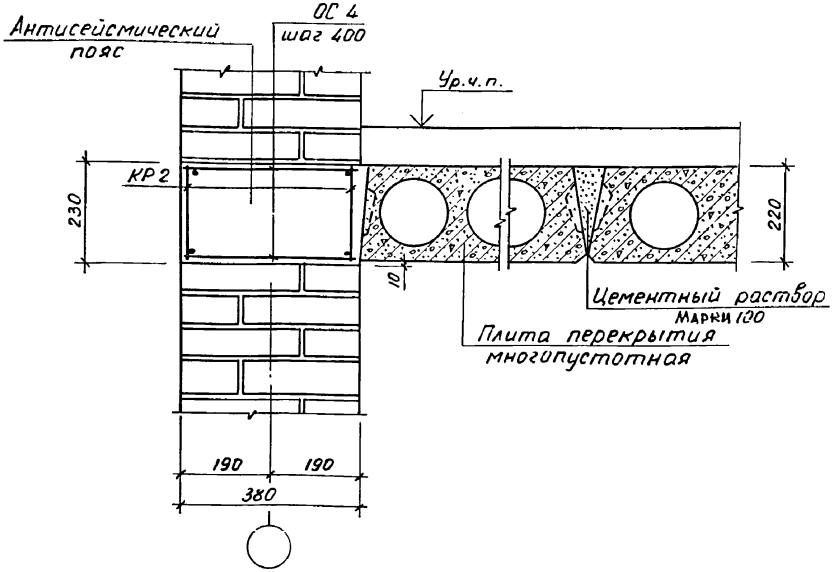

2-2
ОС1
шаг 400
ОС 10
шаг 110
Антисейсмический пояс
С1; С2
Ур. ч. п.
Бетонный вкладыш
295
КР1
75
220
10
Плита перекрытия многопустотная
Цементный раствор марки 100
Анкерные выпуски плит перекрытия
Петлевые выпуски плит перекрытия
ОС 8
260
120
190
190
380


3-3
С1; С2
Антисейсмический пояс
Ур. ч. п.
295
КР1
75
220
10
Плита перекрытия многопустотная
Бетонный вкладыш
120
140
120
190
190
380

4-4



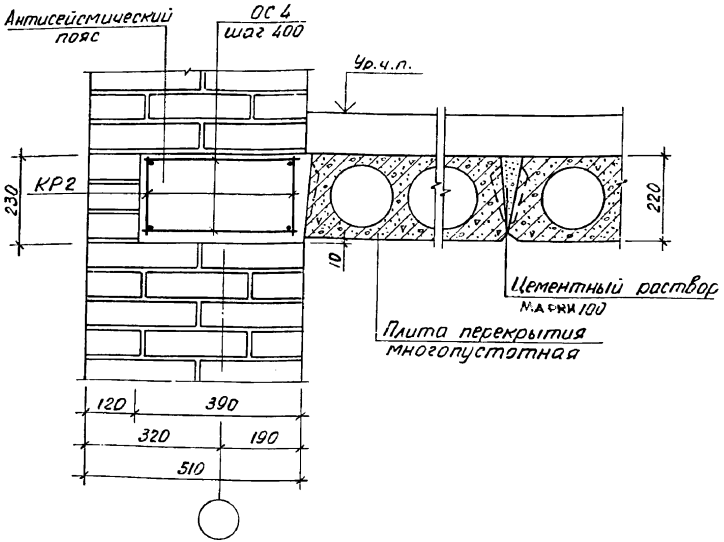
Номер узла	Сечение канала	Кол. арматурных изделий, шт.						Расход бетона класса, м³		Район сейсмичности
		КР1	С1	С2	ОС1	ОС8	ОС10	В 12,5	В 22,5	
13	140×140 мм	3,0 п.м.	1	—	8	1,0 п.м.	10	0,151	—	7 баллов
14	140×270 мм	3,5 п.м.	—	1				0,173	—	
15	140×140 мм	3,0 п.м.	1	—				—	0,151	8 баллов
16	140×270 мм	3,5 п.м.	—	1				—	0,173	



Номер узла	Кол. арматурных изделий, шт		Расход бетона класса, м³		Район сейсмичности
	КР2	ОС4	В 12,5	В 22,5	
17	2	6	0,089	—	7 баллов
18			—	0,089	8 баллов

Арматурные изделия см. 2.140-5с.2-19; 2.140-5с.2-21

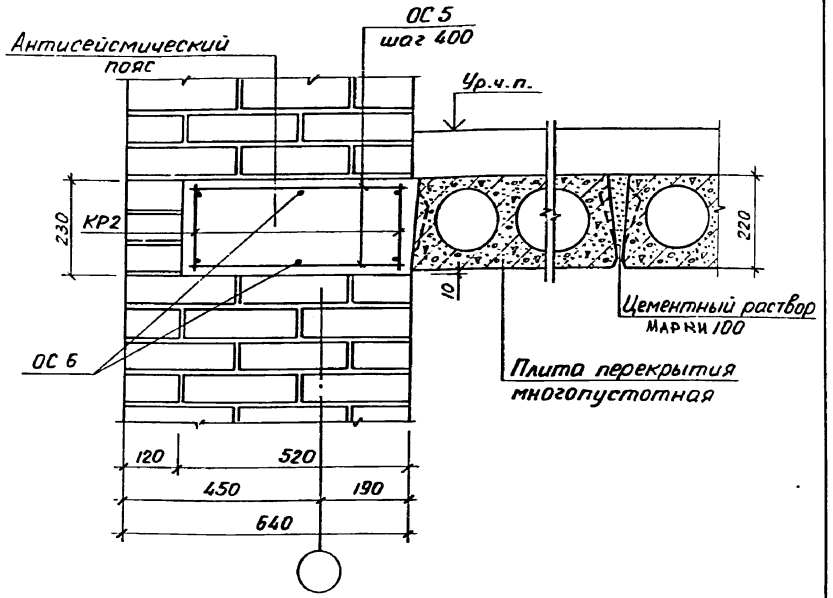
		2.140-5с.2-8	
Н. контр.	Заузырбей	Узел 17; 18. Примыкание плит перекрытий к наружным стенам толщиной 380 мм	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Нач. АСО-3	Янбулатов		
ГИП	Ташпулатов		
Зав. гр.	Берзон		Таш ЗНИИЭП
Разраб.	Берзон		



Номер узла	Кол. арматурных изделий, шт		Расход бетона класса, м³		Район сейсмичности
	КР2	ОС4	В 12,5	В 22,5	
19	2	6	0,091	—	7 баллов
20			—	0,091	8 баллов

Арматурные изделия см. 2.140-5с.2-19 ; 2.140-5с.2-21.

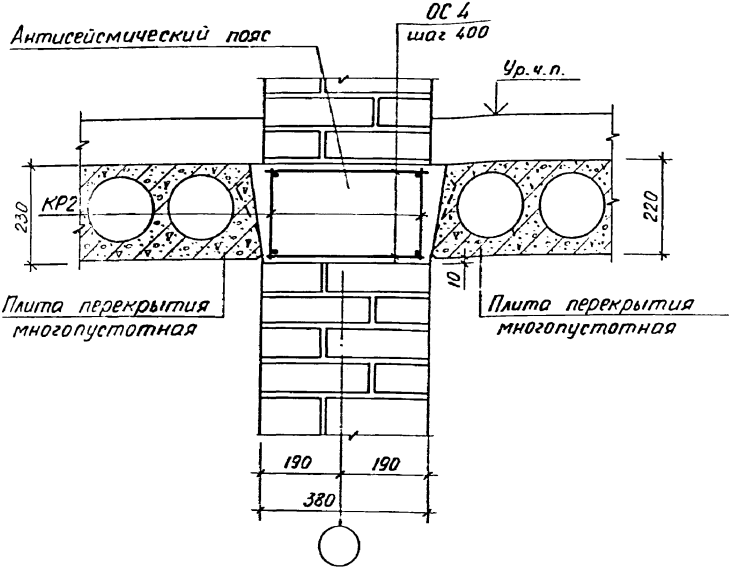
		2.140-5с.2-9	
Н.контр.	Заузбрей		
Нач.АСО-3	Янбулатов	Узел 19; 20. Примыкание плит перекрытий к наружным стенам толщиной 510 мм	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
ГИП	Ташпулатов		
Зав.гр.	Берзон		ТашЗНИИЭП
Разраб.	Берзон		



Номер узла	Кол. арматурных изделий, шт.			Расход бетона класса, м³		Район сейсмичности
	КР 2	ОС 6	ОС 5	В 12,5	В 22,5	
21	2	2	6	0,121	—	7 баллов
22				—	0,121	8 баллов

Арматурные изделия см. 2.140-5с.2-19; 2.140-5с.2-21.

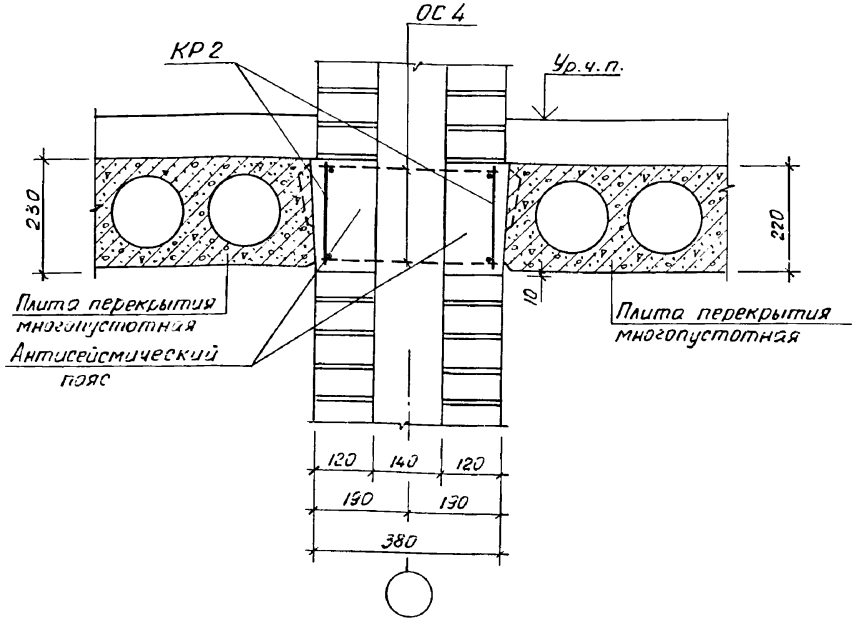
				2.140-5с.2-10		
Н. контр	Эзузербей			Узел 21; 22. Примыкание плит перекрытий к наружным стенам толщиной 640 мм	Стадия	Лист	Листов
Нач. АСО-3	Янбулатов				Р		1
ГИП	Ташпулатов				ТашЗНИИЭП		
Зав. гр.	Берзон						
Разраб.	Берзон						



Номер узла	Кол. арматурных изделий, шт.		Расход бетона класса, м³		Район сейсмичности
	КР 2	ОС 4	В 12,5	В 22,5	
23	2	6	0,091	—	7 баллов
24			—	0,091	8 баллов

Арматурные изделия см. 2.140-5с.2-19 ; 2.140-5с.2-21.

Н. контр.	Заузрбрей		2.140-5с.2-11
Нач. АСО-3	Янбулатов		Узел 23; 24. Примыкание плит перекрытий к внутренним стенам
ГИП	Ташпулатов		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Зав. гр.	Берзон		ТашЗНИИЭП
Разраб.	Берзон		



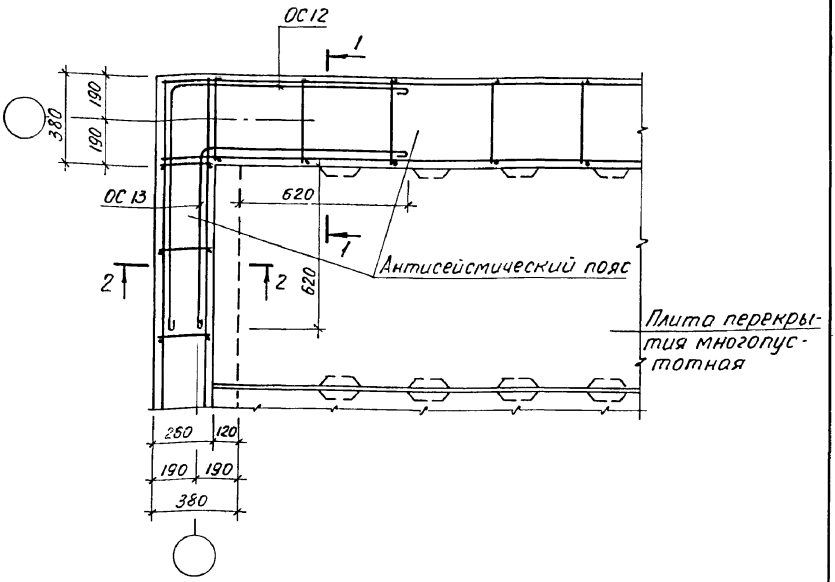
Номер узла	Сечение канала	Кол. арматурных изделий, шт.		Расход бетона класса, м³		Район сейсмичности
		КР 2	ОС 4	В 12,5	В 22,5	
25	140×140 мм	2	8	0,073	—	7 баллов
26	140×270 мм		6	0,069		
27	140×140 мм		8	—	0,073	8 баллов
28	140×270 мм		6		0,069	

1. Шаг стержней ОС4 равен 250 мм при сечениях каналов 140×140 мм и 400 мм при сечения каналов 140×270 мм
2. Арматурные изделия см. 2.140-5с.2-19; 2.140-5с.2-21.

			2.140-5с.2-12
Н.контр.	Зауэрбрей		Узел 25...28. Примыкание плит перекрытий к внутренним стенам с каналами
Нач.АСО-3	Янбулатов		
ГИП	Ташпулатов		
Зав.гр.	Берзон		
Разраб.	Берзон		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТашЗНИИЭП



Кол. арматурных изделий, шт		Район сейсмичности
ОС12	ОС13	
2	2	7 и 8 баллов

1. Дополнительные стержни ОС12 и ОС13 приварить к рабочим стержням каркасов.
2. В узле учтено только количество дополнительных стержней ОС12 и ОС13.
3. Арматурные изделия см. 2.140-5с.2-21
4. Сечение 1-1 и 2-2 см. лист 2.

Н. контр.	Заузербрей		
Нач. АСО-3	Янбулатов		
ГИП	Ташпулатов		
Зав. гр.	Берзон		
Разраб.	Берзон		

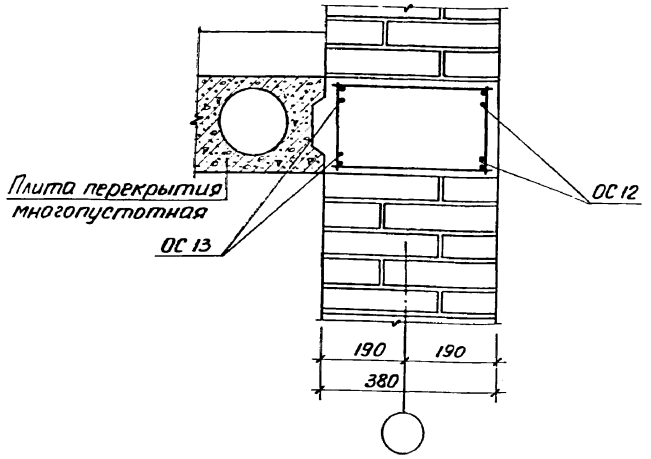
2.140-5с.2-13

Узел 29.
Сопряжение антисейсмических поясов наружных стен толщиной 380 мм

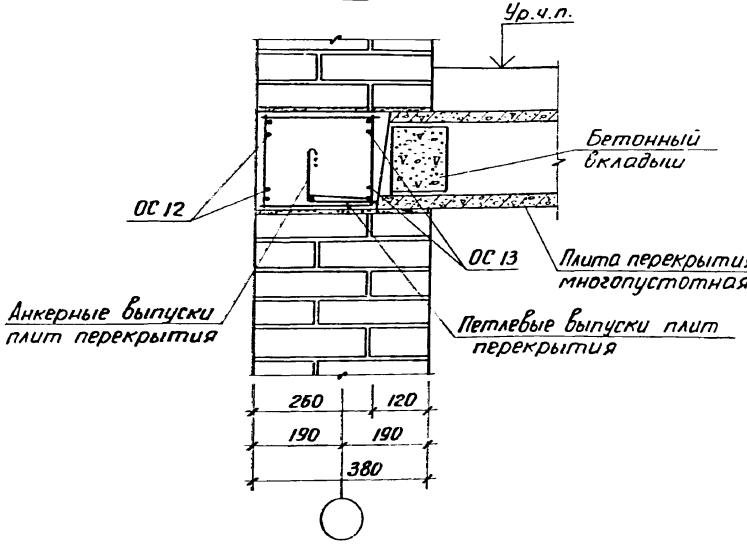
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

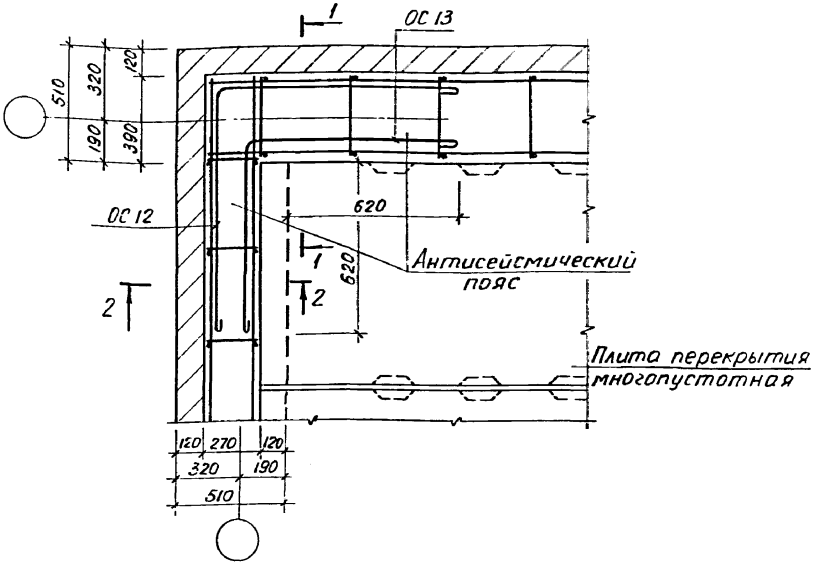
ТашЗНИИЭП

1-1


Плита перекрытия многопустотная
ОС 13
ОС 12
190
190
380

2-2


Ур.ч.п.
Бетонный вкладыш
ОС 12
ОС 13
Плита перекрытия многопустотная
Анкерные выпуски плит перекрытия
Петлевые выпуски плит перекрытия
260
120
190
190
380



Кол. арматурных изделий, шт		Район сейсмичности
ОС 12	ОС 13	
2	2	7 и 8 баллов

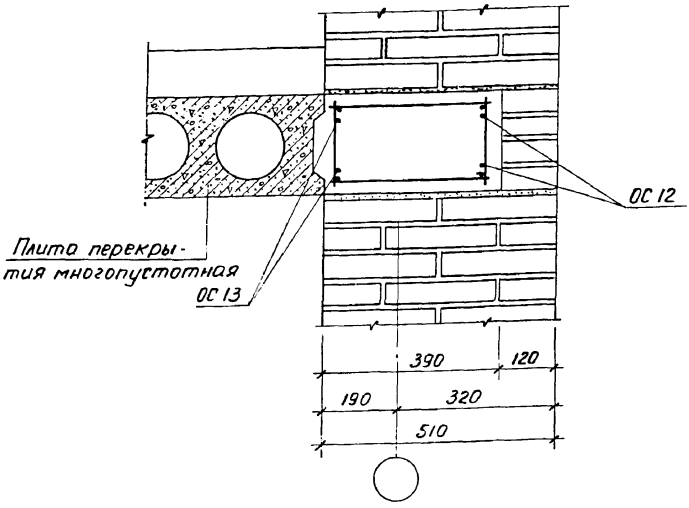
1. Дополнительные стержни ОС12 и ОС13 приварить к рабочим стержням каркасов.
2. В узле учтено только количество дополнительных стержней ОС 12 и ОС 13.
3. Арматурные изделия см. 2.140-5с.2-21
4. Сечение 1-1 и 2-2 см. лист 2.

				2.140-5с.2-14
Н.контр.	Зауэрбрей			Узел 30. Сопряжение антисейсмических поясов наружных стен толщиной 510 мм
Нач.АСО-3	Янбулатов			
ГИП	Ташпулатов			
Зав.гр.	Берзон			
Разраб.	Кудрявцева			

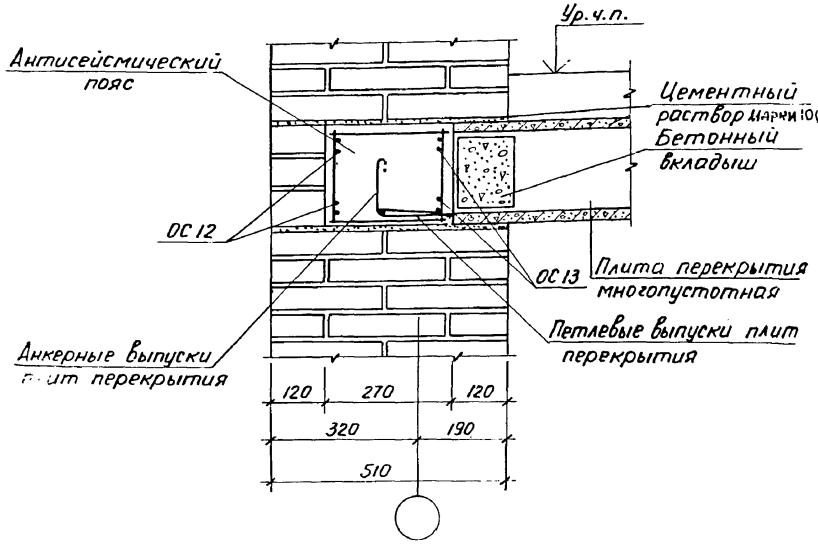
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

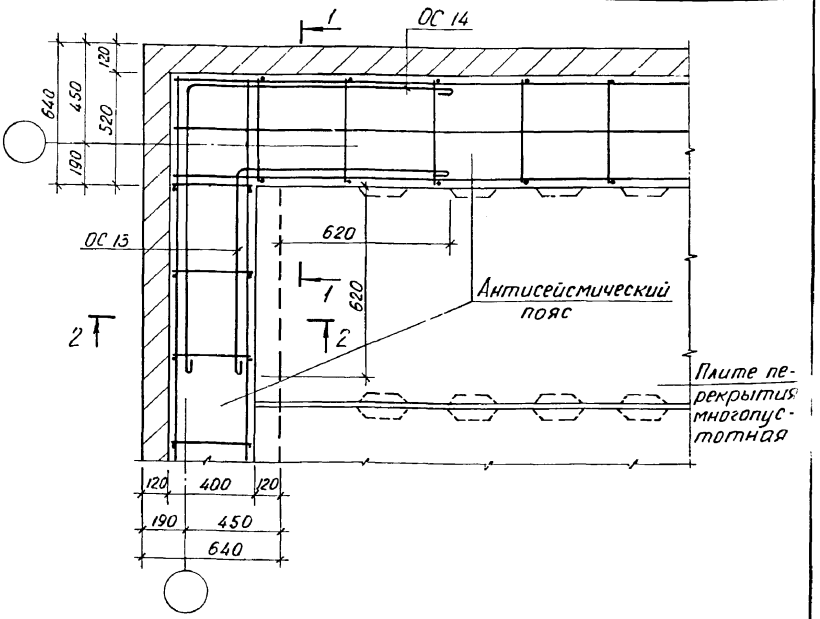
ТашЗНИИЭП

1-1


ОС 12
Плита перекрытия многопустотная
ОС 13
390
120
190
320
510

2-2


Ур.ч.п.
Антисейсмический пояс
Цементный раствор марки 100
Бетонный вкладыш
ОС 12
ОС 13
Плита перекрытия многопустотная
Петлевые выпуски плит перекрытия
Анкерные выпуски плит перекрытия
120
270
120
320
190
510



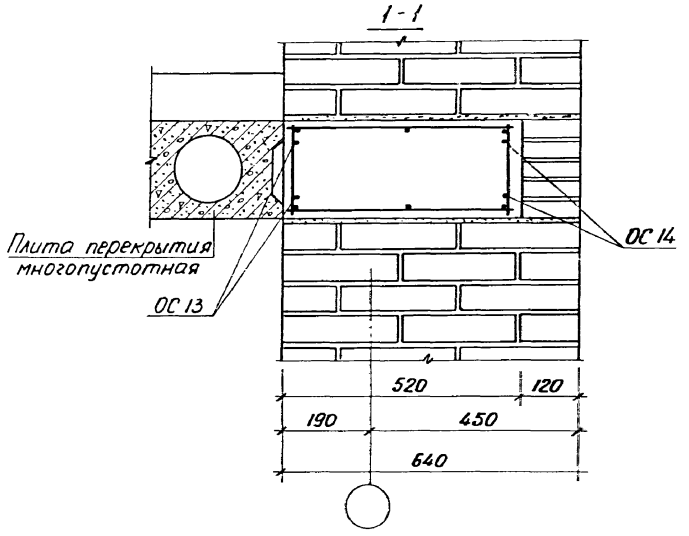
Кол. арматурных изделий, шт		Район сейсмичности
ОС 14	ОС 13	
2	2	7 и 8 баллов

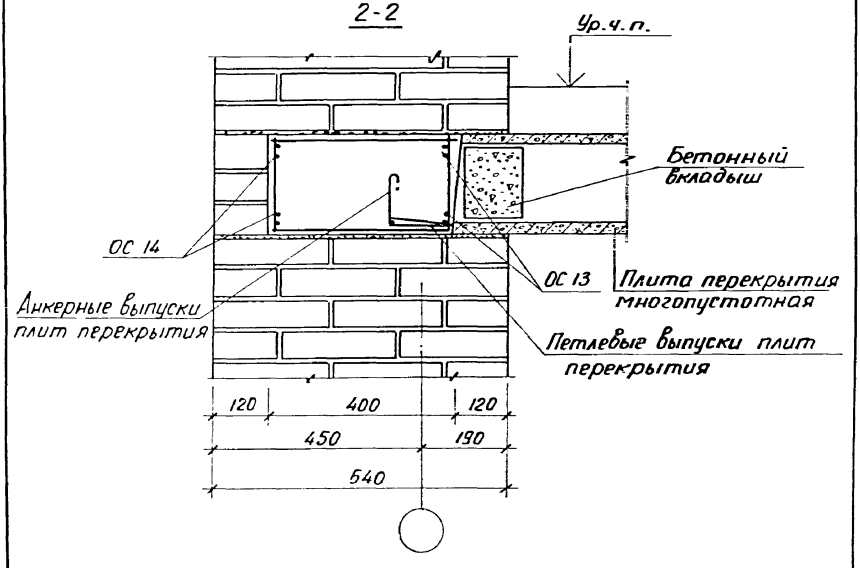
1. Дополнительные стержни ОС 14 и ОС 13 приварить к рабочим стержням каркасов.
2. В узле учтено только количество дополнительных стержней ОС 14 и ОС 13.
3. Арматурные изделия см. 2.140-5с.2-21.
4. Сечение 1-1 и 2-2 см. лист 2.

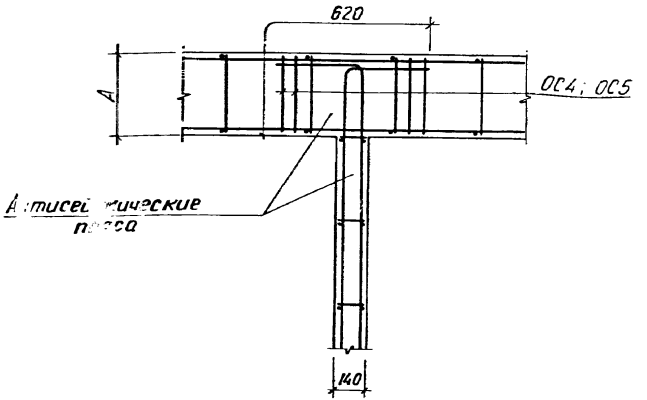
			2.140-5с. 2-15
Н. контр.	Заизбрей		Узел 31. Сопряжение антисейсмических поясов наружных стен толщиной 640 мм
Нач. АСО-3	Янбулатов		
ГИП	Ташпулатов		
Зав. гр.	Берзон		
Разраб.	Кудрявцева		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ТашЗНИИЭП


1 - 1
Плита перекрытия многопустотная
ОС 13
ОС 14
520
120
190
450
640


2 - 2
Ур. ч. п.
Бетонный вкладыш
ОС 14
ОС 13
Плита перекрытия многопустотная
Анкерные выпуски плит перекрытия
Петлевые выпуски плит перекрытия
120
400
120
450
190
640



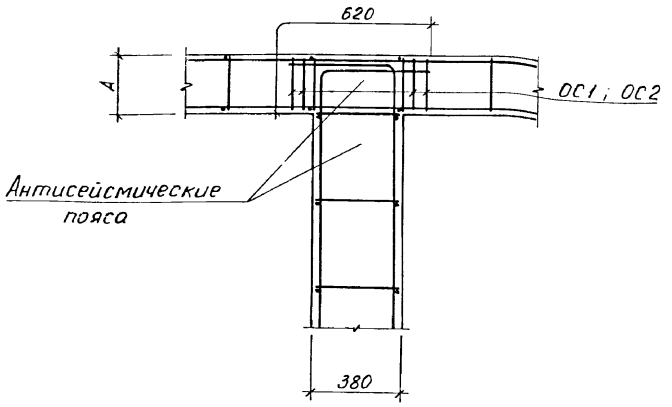
Номер узла	Кол. арматурных изделий, шт.		А, мм	Район сейсмичности
	ОС4	ОС5		
32	8	—	380	7 и 8 баллов
33			390	
34	—	8	520	

1. На плане сопряжения антисейсмических поясов, стены и перекрытия условно не показаны.
2. На отогнутых участках перепуска рабочих стержней каркасов устанавливаются дополнительные стержни ОС4 и ОС5.
3. В узлах учтено только количество дополнительных стержней ОС4 и ОС5.
4. Длину перепуска рабочих стержней каркасов учесть при конкретном проектировании.
5. Арматурные изделия см. 2.140-5 с. 2-21.

			2.140-5 с. 2-16
Н. контр.	Заузгребей		Узел 32...34. Сопряжение антисейсмических поясов
Нач. АСО-3	Янбулатов		
ГИП	Ташпулатов		
Зав. гр.	Берзон		
Разраб.	Берзон		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

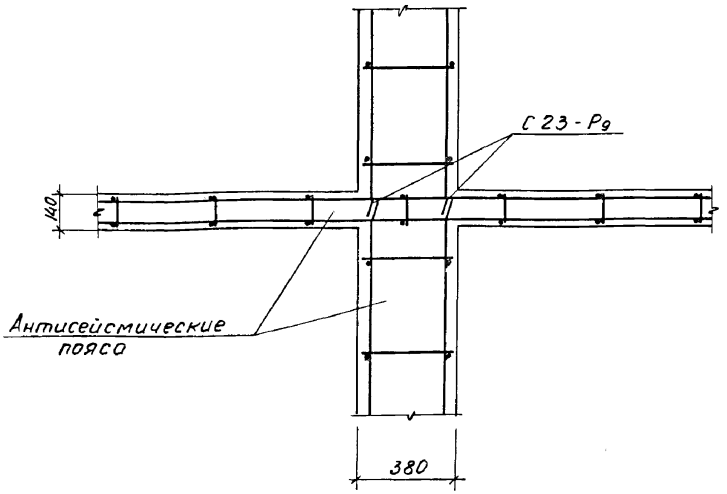
ТашЗНИИЭП



Номер узла	Кол. арматурных изделий, шт		A, мм	Район сейсмичности
	ОС1	ОС2		
35	8	–	260	7 и 8 баллов
36			270	
37	–	8	400	

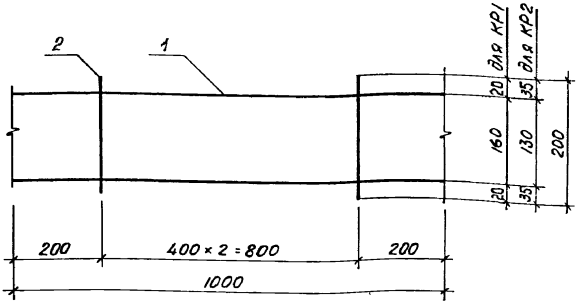
1. На плане сопряжения антисейсмических поясов, стены и перекрытия условно не показаны.
2. На отогнутых участках перепуска рабочих стержней каркасов устанавливаются дополнительные стержни ОС 1 и ОС 2.
3. В узлах учтено только количество дополнительных стержней ОС 1 и ОС 2.
4. Длину перепуска рабочих стержней каркасов учесть при конкретном проектировании.
5. Арматурные изделия см. 2.140-5с.2-21

			2.140-5с.2-17	
Н. контр.	Зауэрбрей		Узел 35 ... 37. Сопряжение антисейсмических поясов	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Нач. АПО-3	Янбулатов			
Гл. спец.	Ташпулатов			
Зав. гр.	Берзон			ТашЗНИИЭП
Разраб.	Берзон			



1. На плане пересечения антисейсмических поясов стены условно не показаны.
2. Расход материалов на узел учесть при конкретном проектировании
3. Сварка по ГОСТ 14096-85

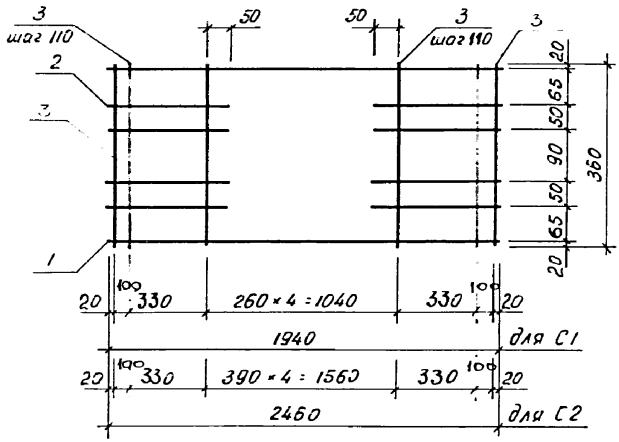
			2.140-5с. 2-18		
Н.контр.	Зауэрбрей		Узел 38. Пересечение антисейсмических поясов	Стадия	Лист	Листов
Нач.АСО-3	Янбулатов			Р		1
ГИП	Ташпулатов			ТашЗНИИЭП		
Зав.гр.	Берзон					
Разраб.	Берзон					



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
КР1	1	Ф 10 AI, ℓ = 1000	2	0,62	1,36
КР2	2	6 AI, ℓ = 200	3	0,04	

Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82

Зауэрбрей		2.140-5с.2-19	
Акбулатов		Каркас КР1; КР2	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Ташпулатов			Таш ЗНИИЭП
Ерзон			
Зуева			

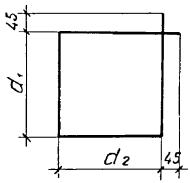


Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
С1	1	Ф 10 А-I, ℓ = 1940	2	1,20	4,32
	2	6 А-I, ℓ = 500	8	0,11	
	3	6 А-I, ℓ = 360	13	0,08	
С2	1	Ф 10 А-I, ℓ = 2460	2	1,52	4,96
	2	6 А-I, ℓ = 500	8	0,11	
	3	6 А-I, ℓ = 360	13	0,08	

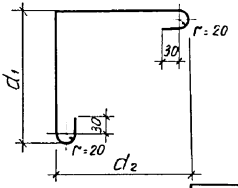
Арматура: класса А-I по ГОСТ 5781-82

			2.140-5с. 2-20	
Н. контр.	Заузбрей		Сетка С1; С2	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Нач. АСО-3	Якбулатов			
ГИП	Ташпулатов			ТашЗНИИЭП
Зав. гр.	Берзон			
Разраб.	Берзон			

ОС 9 ... ОС 11



ОС 12 ... ОС 14



Марка	d_1, мм	d_2, мм
ОС 9	260	120
ОС 10	260	220
ОС 11	170	120
ОС 12	975	975
ОС 13	645	765
ОС 14	1115	1115

Марка	Наименование	Масса, кг
ОС 1	Ф 6 А I , ℓ = 240	0,05
ОС 2	Ф 6 А I , ℓ = 380	0,08
ОС 3	Ф 6 А I , ℓ = 120	0,03
ОС 4	Ф 6 А I , ℓ = 360	0,08
ОС 5	Ф 6 А I , ℓ = 500	0,11
ОС 6	Ф 8 А I , ℓ = 1000	0,40
ОС 7	Ф 10 А I , ℓ = 1000	0,62
ОС 8	Ф 12 А I , ℓ = 1000	0,89
ОС 9	Ф 6 А I , ℓ = 850	0,19
ОС 10	Ф 6 А I , ℓ = 1050	0,23
ОС 11	Ф 6 А I , ℓ = 670	0,15
ОС 12	Ф 10 А I , ℓ = 2070	1,28
ОС 13	Ф 10 А I , ℓ = 1530	0,94
ОС 14	Ф 10 А I , ℓ = 2350	1,45

Арматура: класса А-I по ГОСТ 5781-82

Н. контр.	Зауэрбрей		
Нач. АСО-3	Янбулатов		
ГИП	Ташпулатов		
Зав. гр.	Берзон		
Разраб.	Кудрявцева		

2.140-5с.2-21

Отдельный стержень ОС 1 ... ОС 14

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТашЗНИИЭП

Ведомость расхода стали на узел, кг

Номер узла	Изделия арматурные					Всего
	Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82					
	Ф6	Ф8	Ф10	Ф12	Итого	
1	0,54		2,48	0,89	3,91	3,91
2						
3	0,54		2,48	0,89	3,91	3,91
4						
5	0,72		2,48	0,89	4,09	4,09
6						
7	0,69		1,24	1,78	3,71	3,71
8						
9	4,42		3,64	1,78	9,84	9,84
10	4,42		4,28	1,78	10,48	10,48
11	4,42		3,64	1,78	9,84	9,84
12	4,42		4,28	1,78	10,48	10,48
13	4,98		6,12	0,89	11,99	11,99
14	5,04		7,38	0,89	13,31	13,31
15	4,98		6,12	0,89	11,99	11,99
16	5,04		7,38	0,89	13,31	13,31
17	0,72		2,48		3,20	3,20
18						

		2.140-5с.2-РС	
Н.контр.	Зауэрбрей		
Нач.АСО-3	Янбулатов	Ведомость расхода стали	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
ГИП	Ташпулатов		
Зав.гр.	Берзон		ТашЗНИИЭП
Разраб.	Сулайманова		

Продолжение

Номер узла	Изделия арматурные					
	Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82					Всего
	Ф6	Ф8	Ф10	Ф12	Итого	
19	0,72		2,48		3,20	3,20
20						
21	0,90	0,80	2,48		4,18	4,18
22						
23	0,72		2,48		3,20	3,20
24						
25	0,88		2,48		3,36	3,36
26	0,72		2,48		3,20	3,20
27	0,88		2,48		3,36	3,36
28	0,72		2,48		3,20	3,20
29			4,44		4,44	4,44
30			4,44		4,44	4,44
31			4,78		4,78	4,78
32	0,64				0,64	0,64
33						
34	0,88				0,88	0,88
35	0,40				0,40	0,40
36						
37	0,64				0,64	0,64

gost.e-ecolog.ru