ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.090.1-7с

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ МЕЖВИДОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ ДЛЯ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ, АДМИНИСТРАТИВНЫХ И БЫТОВЫХ ЗДАНИЙ С ВЫСОТОЙ ЭТАЖА 3,3 М ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7, 8 И 9 БАЛЛОВ

ВЫПУСК 7 – 2

МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ С ПАНЕЛЯМИ НАРУЖНЫХ СТЕН ОДНОСЛОЙНЫМИ ТОЛЩИНОЙ 400 ММ. ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7, 8 И 9 БАЛЛОВ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

1970-19
Цена: 4-34

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.090.1-7с

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ МЕЖВИДОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ ДЛЯ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ, АДМИНИСТРАТИВНЫХ И БЫТОВЫХ ЗДАНИЙ С ВЫСОТОЙ ЭТАЖА 3,3 М ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7, 8 И 9 БАЛЛОВ

ВЫПУСК 7 – 2

МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ С ПАНЕЛЯМИ НАРУЖНЫХ СТЕН ОДНОСЛОЙНЫМИ ТОЛЩИНОЙ 400 ММ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7, 8 И 9 БАЛЛОВ

РАЗРАБОТАН
ТбилЗНИИЭП

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА Н. ЭДИШЕРАШВИЛИ
ГЛ. КОНСТР. ИНСТИТУТА А. ЧИКОБАВА
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА Д. БАХТАДЗЕ
ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТА Д. БУРДЖАНАДЗЕ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

УТВЕРЖДЕНЫ
Госкомархитектуры,
приказ N 279 от 20.11.90 г.
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ТбилЗНИИЭП с 01.03.91 г.,
приказ N 47 от 28.11.90 г.

ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
I.090.I-7с 7-I	СОДЕРЖАНИЕ	2
ТТ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	3
01	УЗЕЛ I	4
02	УЗЕЛ 2	5
03	УЗЕЛ 3,4	6
04	УЗЕЛ 5	7
05	УЗЕЛ 6,7	9
06	УЗЕЛ 8	I0
07	УЗЕЛ 9,I0	II
08	УЗЕЛ II,I2	I2
09	УЗЕЛ I3	I3
I0	УЗЕЛ I4	I4
II	УЗЕЛ I5	I6
I2	УЗЕЛ I6	I7
I3	УЗЕЛ I7	I9
I4	УЗЕЛ I8	20
I5	УЗЕЛ I9	2I
I6	УЗЕЛ 20	23
I7	УЗЕЛ 2I	24
I8	УЗЕЛ 22	25
I9	УЗЕЛ 23	26
20	УЗЕЛ 24	27
2I	УЗЕЛ 25	28
22	УЗЕЛ 26	30

ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
I.090.I-7с.7-I 23	УЗЕЛ 27	3I
24	УЗЕЛ 28	32
25	УЗЕЛ 29	33
26	УЗЕЛ 30	34
27	УЗЕЛ 3I	35
28	УЗЕЛ 32	36
29	УЗЕЛ 33	37
30	УЗЕЛ 34	38
3I	УЗЕЛ 35	39
32	УЗЕЛ 36	40
33	УЗЕЛ 37	42
34	УЗЕЛ 38	43
35	УЗЕЛ 39	44
36	УЗЕЛ 40	45
37	УЗЕЛ 4I	46
38	УЗЕЛ 42	47
39	УЗЕЛ 43	48
40	УЗЕЛ 44	49
4I	УЗЕЛ 45	50
42	УЗЕЛ 46	5I
43	УЗЕЛ 47	52
44	УЗЕЛ 48	53
45	ИЗДЕЛИЕ СОЕДЕНИТЕЛЬНОЕ	54

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

Разраб.	Даниелов		
Проверил	Шелия		
ГИП	Бурджанадзе		
Нач.отд.	Ахтадзе		
Н.контр.	Маркарян		

I.090.I-7с.7-2

СОДЕРЖАНИЕ

Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТбилЗНИИЭП

Копировал

Формат А3

Выпуск содержит рабочие чертежи узлов сопряжений железобетонных изделий серии I.090.I-7с, немаркированных в выпуске 0-I, а также рабочие чертежи стальных соединительных изделий, предназначенных для выполнения сопряжения несущих элементов. Общие указания по применению изделий приведены в выпуске 7-2.

Монтажные узлы следует выполнять в строгом соответствии с материалами данного выпуска с соблюдением требований СНиП 3.03.01-87 и СНиП 5.01.13.85. Качественное выполнение узлов обеспечивает теплотехнические свойства и гидроизоляцию стыков наружных стен, совместную работу конструкций, прочность, устойчивость и надежность при сейсмических воздействиях отдельных элементов и здания в целом. Последовательность основных работ по устройству стыков:

I. Устанавливаются панели наружных стен, производится проклейка стыков со стороны помещения;

2. Монтируются панели внутренних стен, вентблоки, перегородки, производится установка и приварка всех соединительных элементов в соответствии с узлами данного выпуска;

3. Монтируются плиты перекрытий также в строгом соответствии с узлами данного выпуска и проекта;

4. В колодце вертикальных стыков между наружными и внутренними панелями устанавливаются стержни сквозной вертикальной арматуры, приваривaемые внахлестку к выпускам из фундаментов и по высоте здания выше уровня перекрытия. Для различных стыков в зависимости от сейсмичности и этажности диаметр и класс стали арматуры принимается по расчету в конкретных проектах;

5. С уровня перекрытия производится заполнение вертикальных колодцев между панелями стен нижележащего этажа и шпонок плит перекрытий в зоне арматурных выпусков бетоном В15 с обязательным виброуплотнением. Швы между плитами перекрытий заполняются цементным раствором М100. Панели стен и плиты перекрытий устанавливаются на растворе М150, все сварные работы выполнять в соответствии с указаниями СНиП 3.03.01-87, ГОСТ 5264-80* и ГОСТ 14098-85. Монтаж каждого последующего этажа допускается только после того, как бетон омоноличивания стыков нижнего этажа набрал 100% проектной прочности. В соответствии с последовательностью проведения работ, приведенные в настоящем выпуске узлы, можно разделить на две группы. Первая, куда входят узлы с I по 22, связана с герметизацией и омоноличиванием стыков. Вторая, включающая все остальные узлы, связана с соединением сборных элементов посредством стальных соединительных изделий. На чертежах узлов этой группы заполнение раствором швов и омоноличивание условно не показаны. Потребность в строительных материалах, не вошедших в спецификации на монтажные узлы, должна определяться в проектах конкретных зданий. В ссылках на документы данного выпуска условно опущены обозначения серии и выпуска. В конкретных проектах должна указываться марка стали соединительных изделий в зависимости от условий строительства и эксплуатации в соответствии с главой СНиП II-23-81.*

Условные обозначения узлов.

(26) – Узлы для применения в районах сейсмичностью 7 и 8 баллов.

(26') – Узлы для применения в районах сейсмичностью 9 баллов.

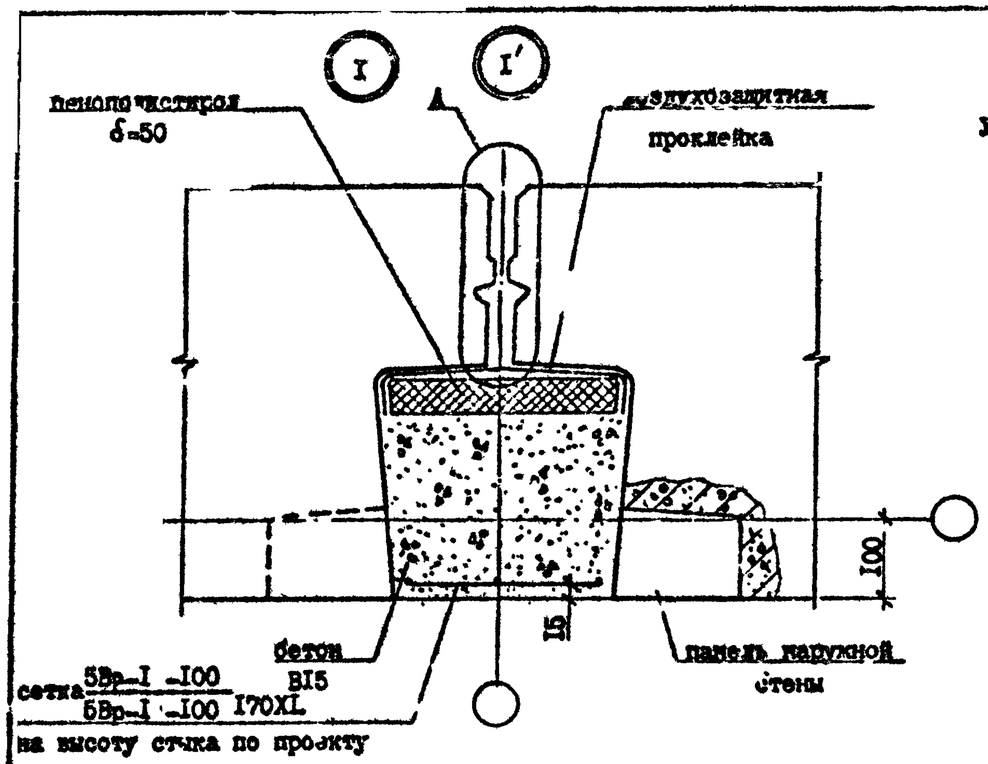
Обозначение сварных швов, взятых в скобки, относится только к узлам, предназначенным для применения в районах сейсмичностью 9 баллов.

Выпуск 7-2 серии I.090.I-7с разработан взамен выпуска 7-2 серии I.090.I-2с

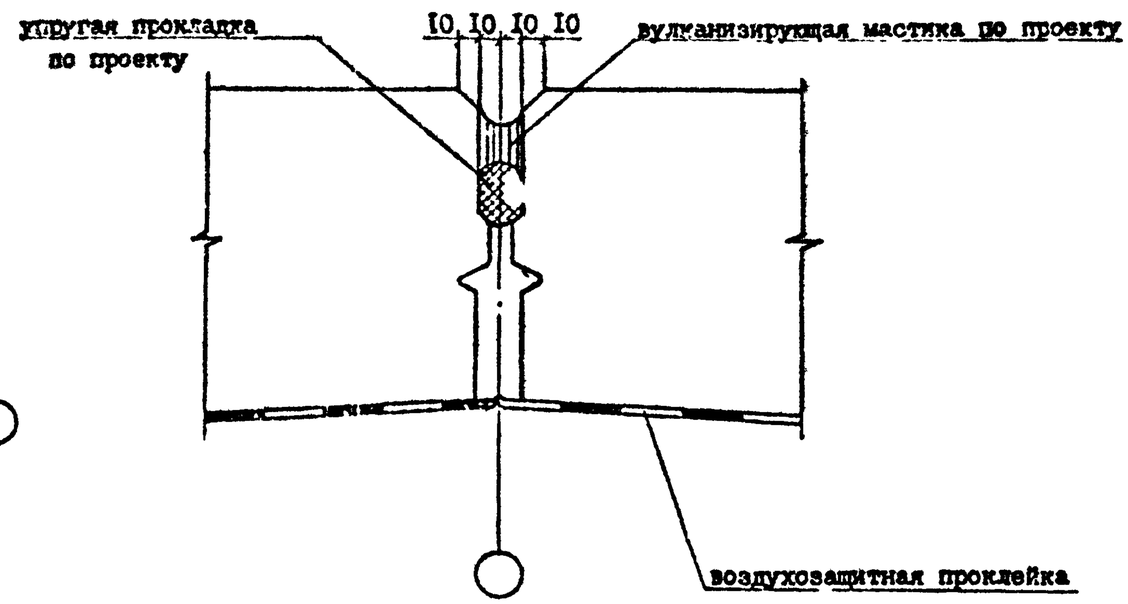
Разраб.	Даниелов			I.090.I-7с.7-2 ТТ
Провер.	Шелия			
ГИП	Бурдиашвили			ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ
Нач.отд.	Бахтадзе			Стадия Р / Лист / Листов I
Н.контр.	Маркарян			ТбилЗНИИЭП

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

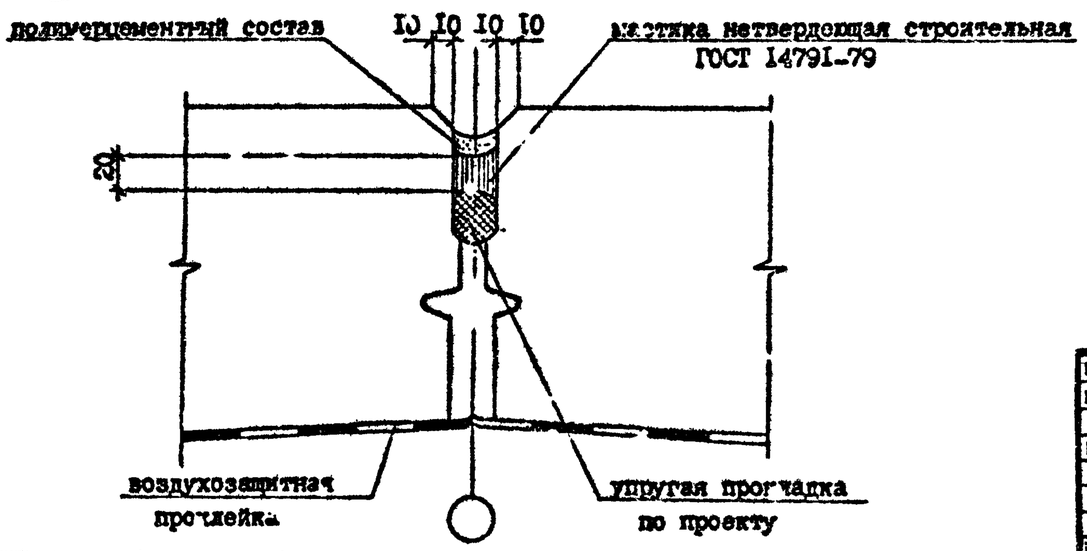
Копировал | Формат А3



А ВАРИАНТ ЗАДЕЛКИ СТЫКОВ ВУЛКАНИЗИРУЮЩЕЙСЯ МАСТИКОЙ РИС.2



А ВАРИАНТ ЗАДЕЛКИ СТЫКОВ НЕТВЕРДЕЮЩЕЙ МАСТИКОЙ РИС.I



№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса кг
I	-	Бетон BI5, $м^3/м$	0,055	-	
	-	Сетка $\frac{5ВрI-I00}{5ВрI-I00}$, кг/м	I,I	-	
	-	Пенополистирол, δ=50, $м^3/м$	0,0II	-	
I	-	Бетон BI5, $м^3/м$	0,055	-	
	-	Сетка $\frac{5ВрI-I00}{5ВрI-I00}$, кг/м	I,I	-	
	-	Пенополистирол, δ=50, $м^3/м$	0,0II	-	

Пенополистирол по ГОСТ I5588-70*.

Разраб.	Даниелов			I.090.I-7с.7-2 0I			
Провер.	Шелия						
ГИП	Бурджанадзе						
Нач.отд.	Бахтадзе			УЗЕЛ I	Стадия	Лист	Листов
					Р		I
Н.контр.	Маркарян				ТбилЗНИИЭП		

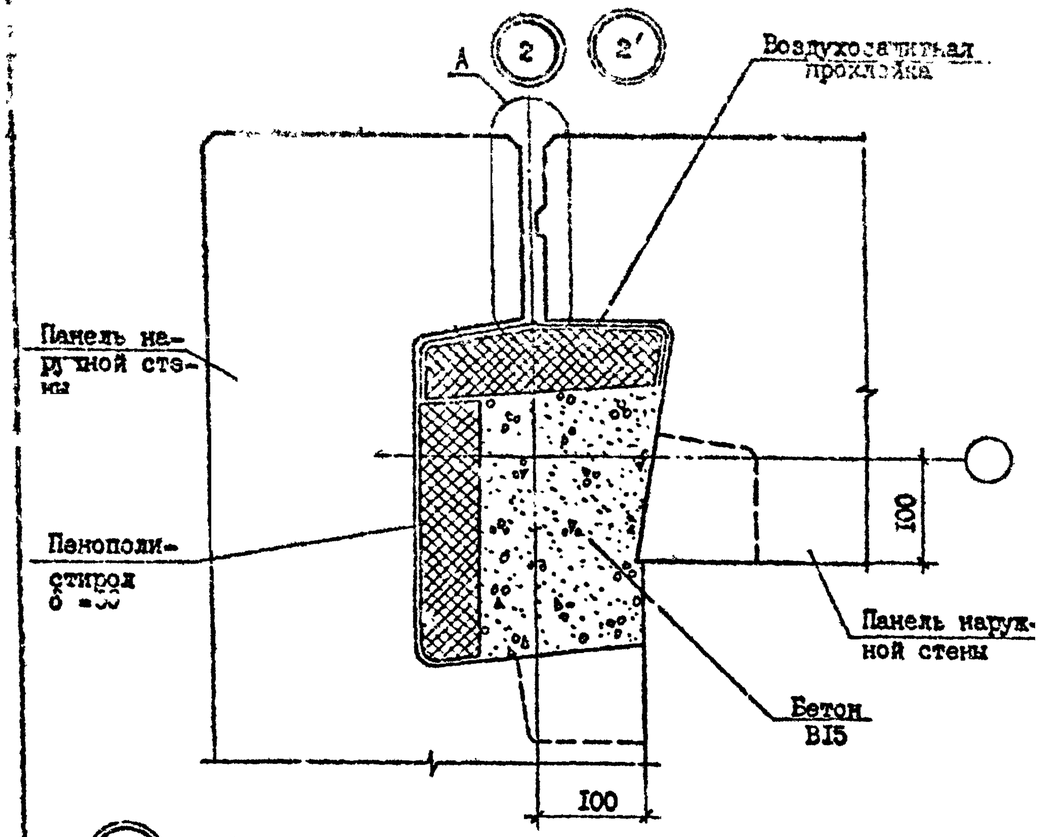
Копировал

Формат А3

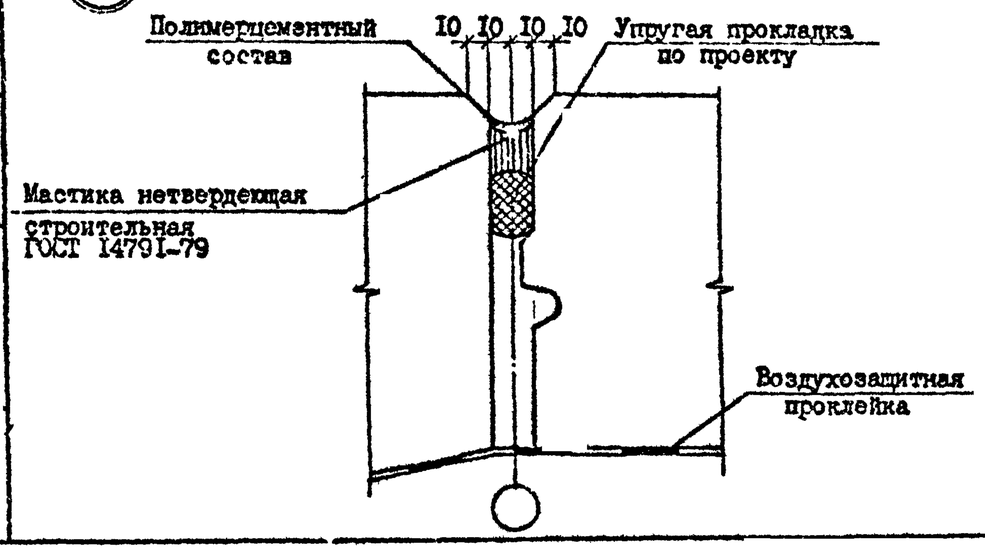
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копия верна

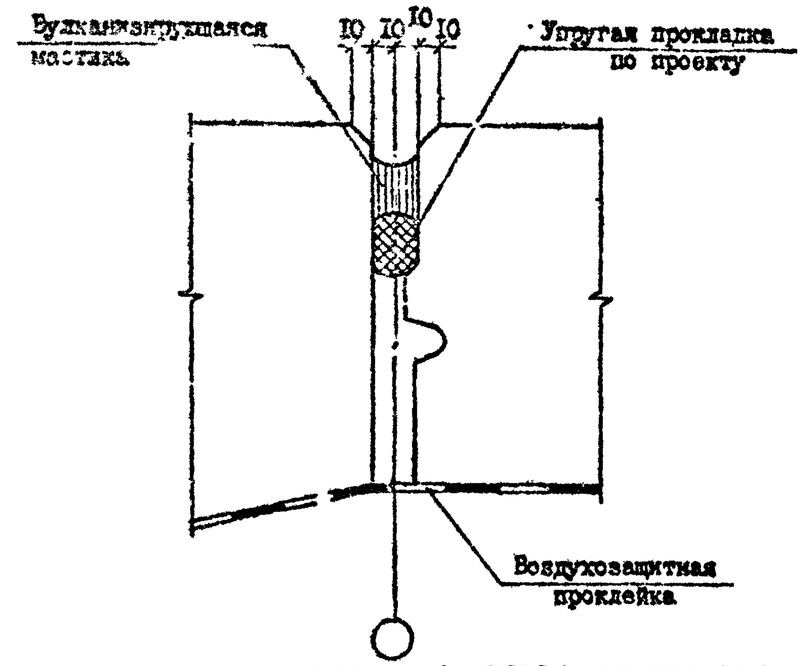
ТК 1.090.1-7с, вып. 7-2



А ВАРИАНТ ЗАДЕЛКИ СТЫКА НЕТВЕРДЕЮЩЕЙ МАСТИКОЙ РИС.1



А ВАРИАНТ ЗАДЕЛКИ СТЫКА ВУЛКАНИЗИРУЮЩЕЙСЯ МАСТИКОЙ РИС.2



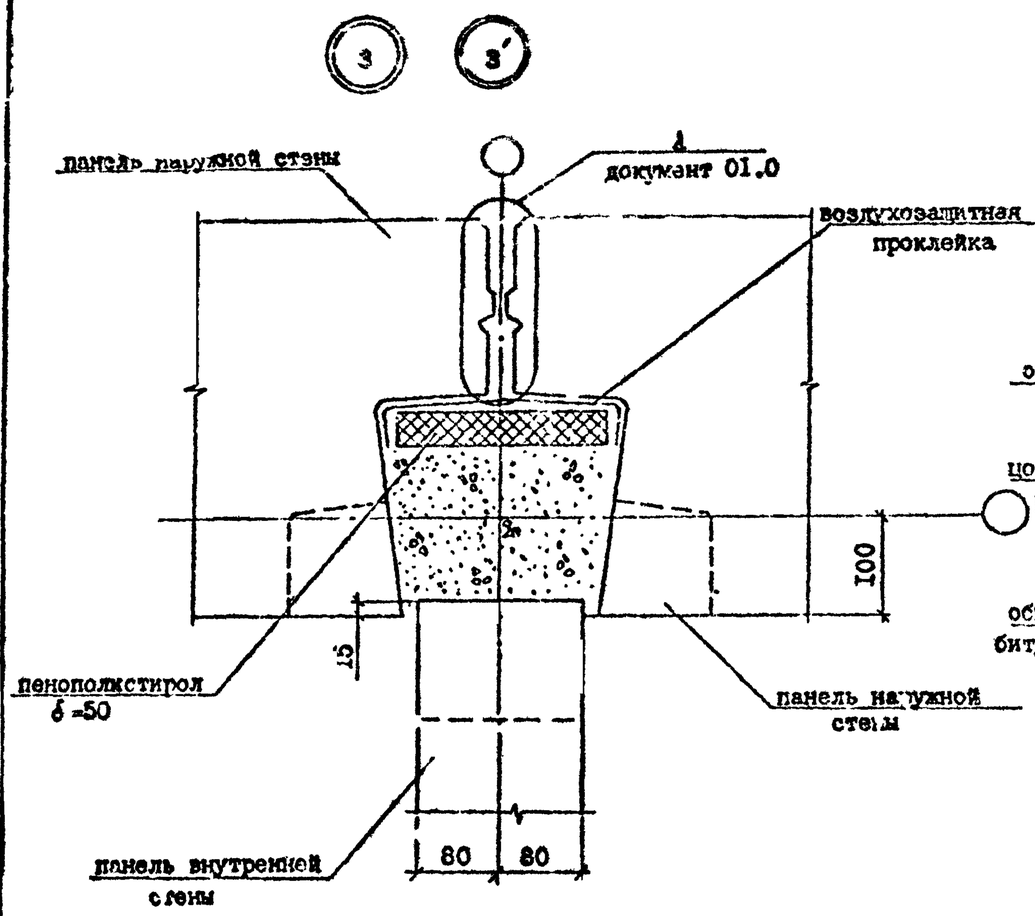
№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
2	-	Бетон В15, $м^3/м$	0,052	-	-
	-	Пенополистирол, δ =50, $м^3/м$	0,027	-	-
2'	-	Бетон В15, $м^3/м$	0,052	-	-
	-	Пенополистирол, δ =50, $м^3/м$	0,027		-

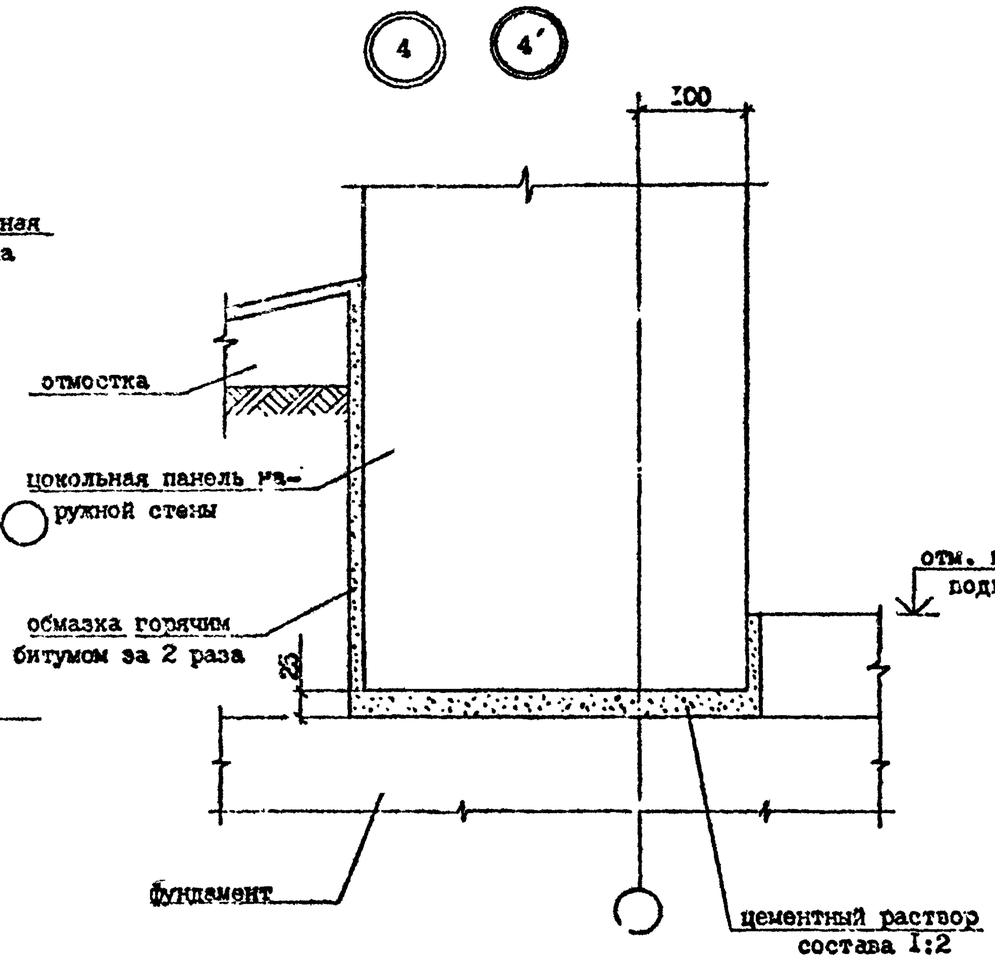
Пенополистирол по ГОСТ 15588-70*.

Разраб.	Даниелов			1.090.1-7с.7-2 02			
Проверил	Шелия						
ГИП	Буржанадзе						
Нач.отд.	Бахтадзе			УЗЕЛ 2	Стадия	Лист	Листов
					Р		1
Н.контр.	Маркарян				ЦНИИЭП		

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

Копировал Формат А3





№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
3	-	Бетон В15, м³/м	0,071	-	-
	-	Пенополистирол, δ =50, м³/м	0,011	-	-
3'	-	Бетон В15, м³/м	0,071	-	-
	-	Пенополистирол, δ =50, м³/м	0,011	-	-

Пенополистирол по ГОСТ 15588-70*.

Разраб.	Даниелов			1.090.1-7с.7-2 03
Проверил	Шелия			
ГИП	Бурджанадзе			
Нач.отд.	Бахтадзе			УЗЕЛ 3, 4
Н.контр.	Маркарян			

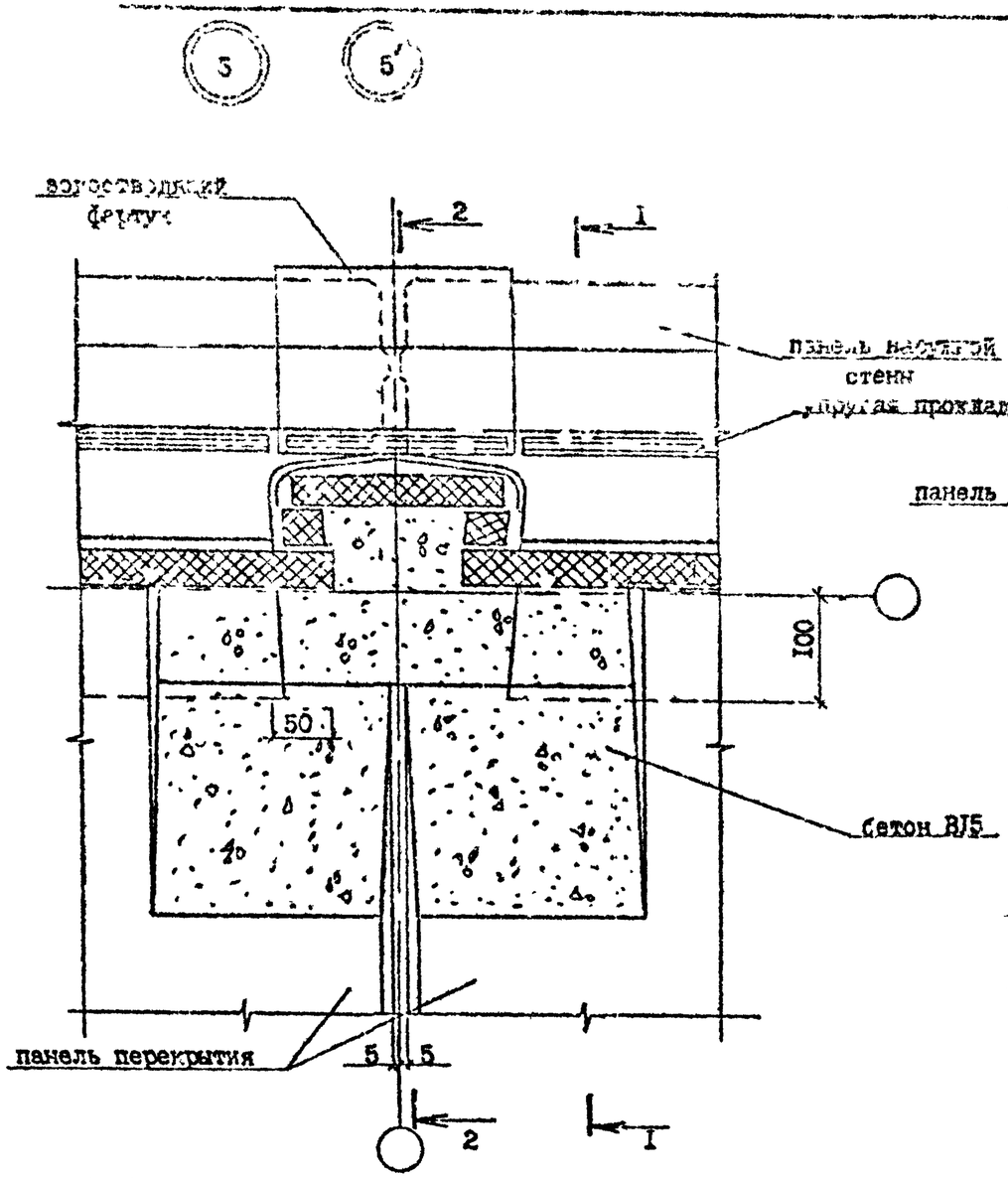
Стадия	Лист	Листов
Р		1

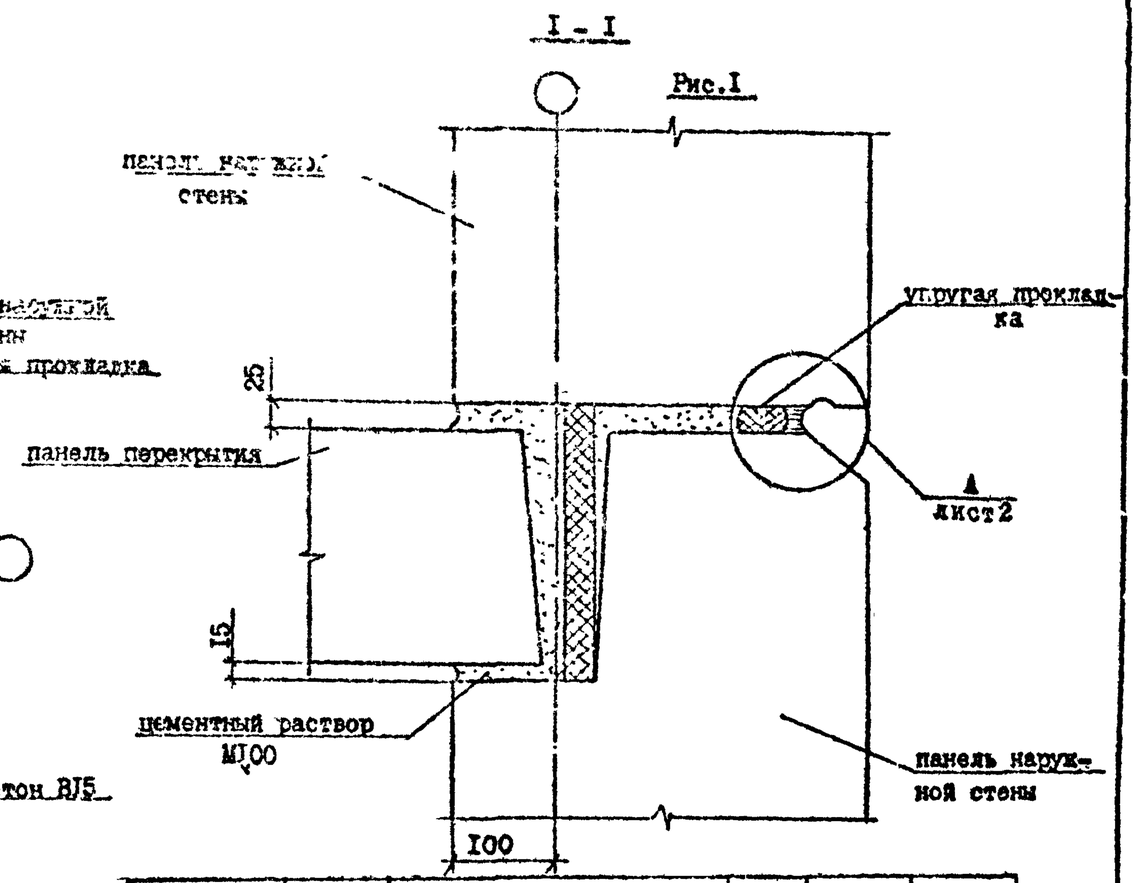
ТбилЗНИИЭП

Т.К. 1.090.1-7с. вып. 7-2

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

Копировал | Формат А3





№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
5	-	Бетон В15, $м^3/м$	0,071	-	-
	-	Пенополистирол, δ=50, $м^3/м$	0,013	-	-
5	-	Бетон В15, $м^3/м$	0,071	-	-
	-	Пенополистирол, δ=50, $м^3/м$	0,013	-	-

Наименование этажа	Сечение	Рис.	Лист	Документ
Промежуточный	I-I	I	I	04
	2-2	I	I	06
Цокольный	I-I	I	02	04
	2-2	2		

Разраб.	Даниелов			I.090.I-7с.7-2. 04
Проверил	Шелия			
ГИП	Бурдумшедзе			
Нач.отд.	Бахтадзе			УЗЕЛ 5
Н.контр.	Маркарян			

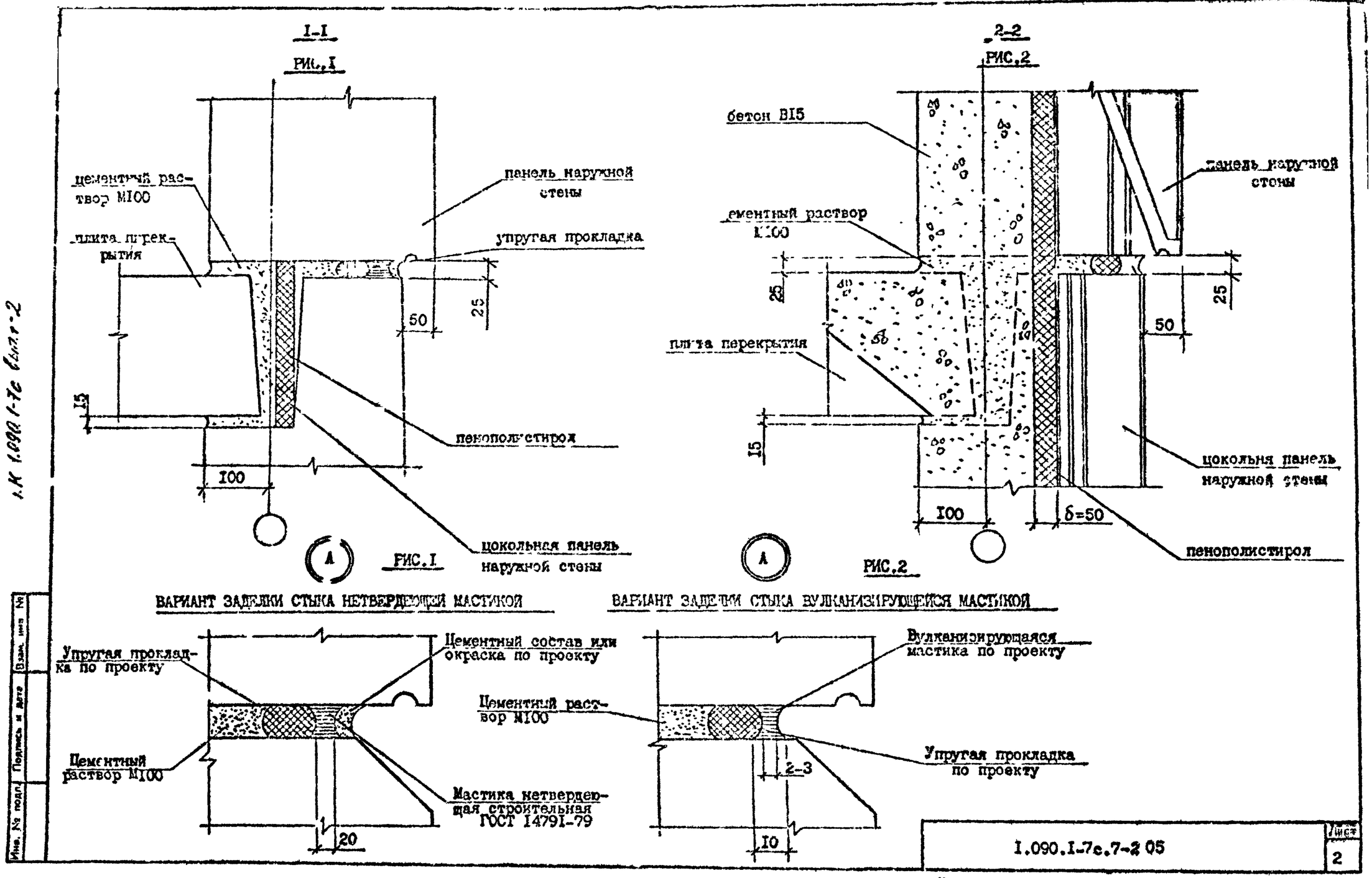
Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТбилЗНИИЭП

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

Копировал

Формат А3



1.090.1-7с вып.7-2

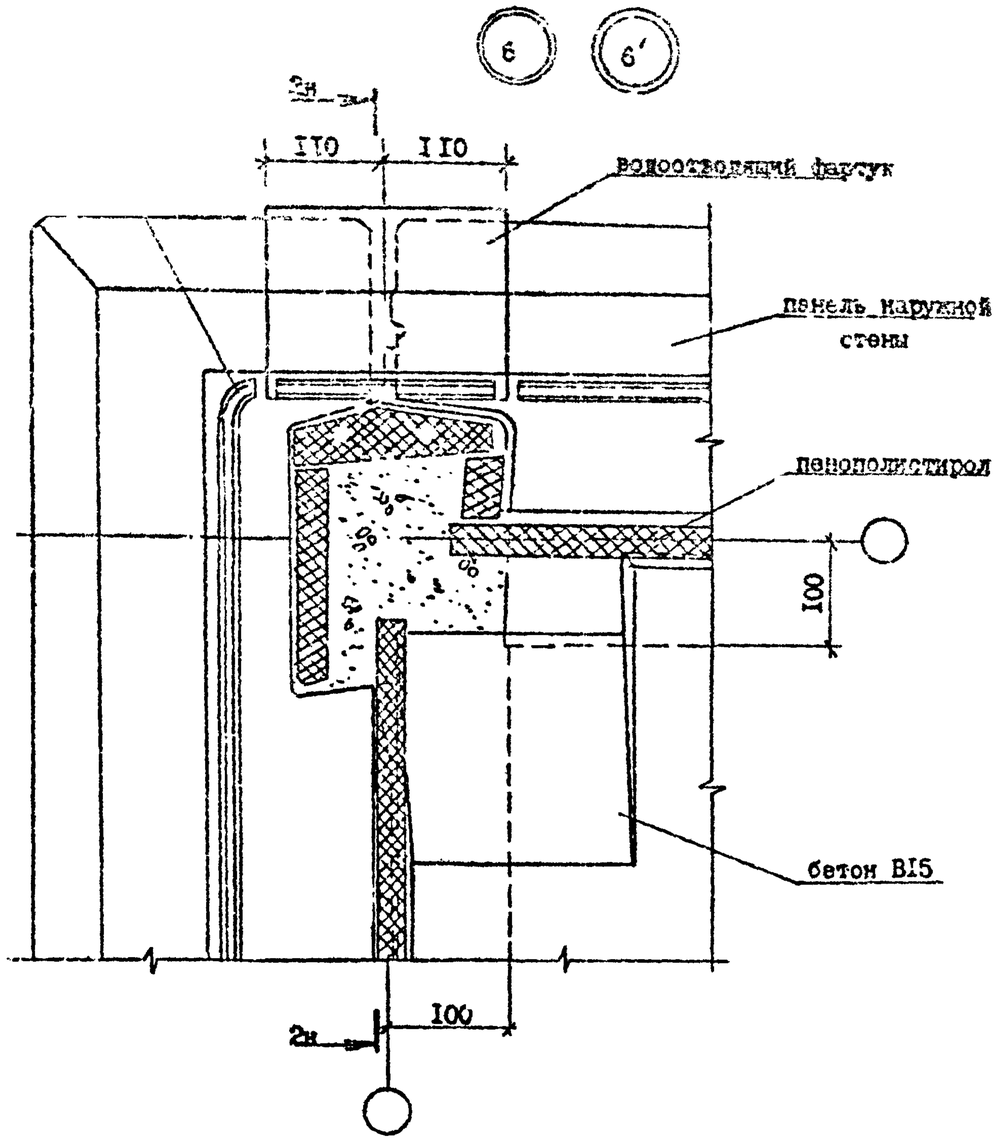
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

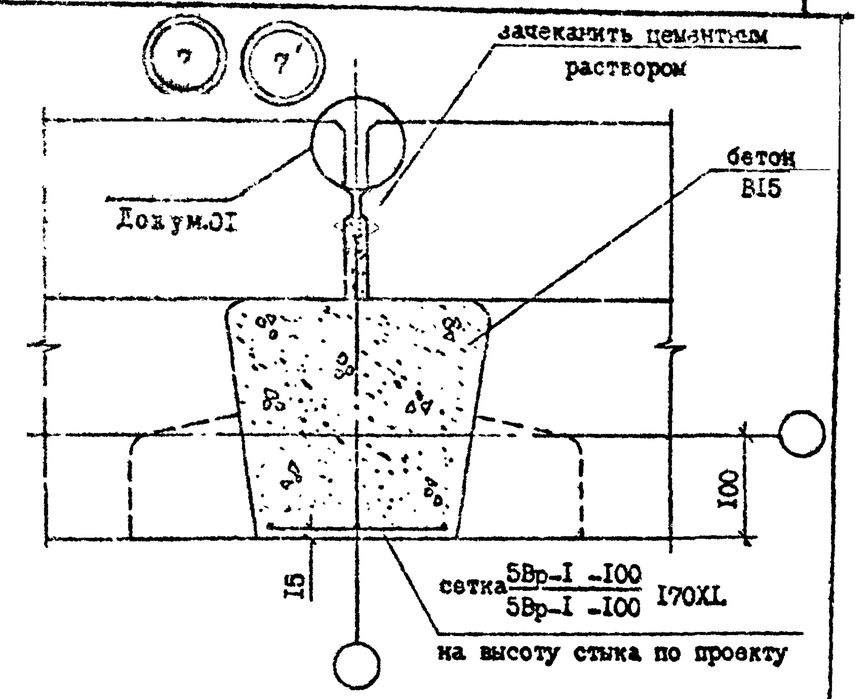
1.090.1-7с.7-2 05

Лист 2

Копировал

Формат А3





№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
6	-	Бетон В15, $м^3/м$	0,063	-	-
	-	Пенополистирол, δ=50 $м^3/м$	0,026	-	-
6'	-	Бетон В15, $м^3/м$	0,063	-	-
	-	Пенополистирол, δ=50 $м^3/м$	0,026	-	-
7	-	Бетон В15, $м^3/м$	0,056	-	-
	-	Сетка $\frac{5ВрI-100}{5ВрI-100}$, кг/м	2,90	-	-
7'	-	Бетон В15, $м^3/м$	0,056	-	-
	-	Сетка $\frac{5ВрI-100}{5ВрI-100}$, кг/м	2,90	-	-

Наименование этажа	Сечение	Рис.	Докум.	Лист
Промежуточный	I-I	I	I	04
	2-2	I	I	06
Цокольный	I-I	I	2	04
	2-2	2	2	04

Пенополистирол по ГОСТ 15588-70*.

Разраб.	Даниелов			I.090.I-7с.7-2 05
Проверил	Щелия			
ГИП	Бурдж иаде			
Нач.отд.	Бахтанэ			УЗЕЛ 6, 7
Н.контр.	Маркарян			

Стадия	Лист	Листов
Р	I	2

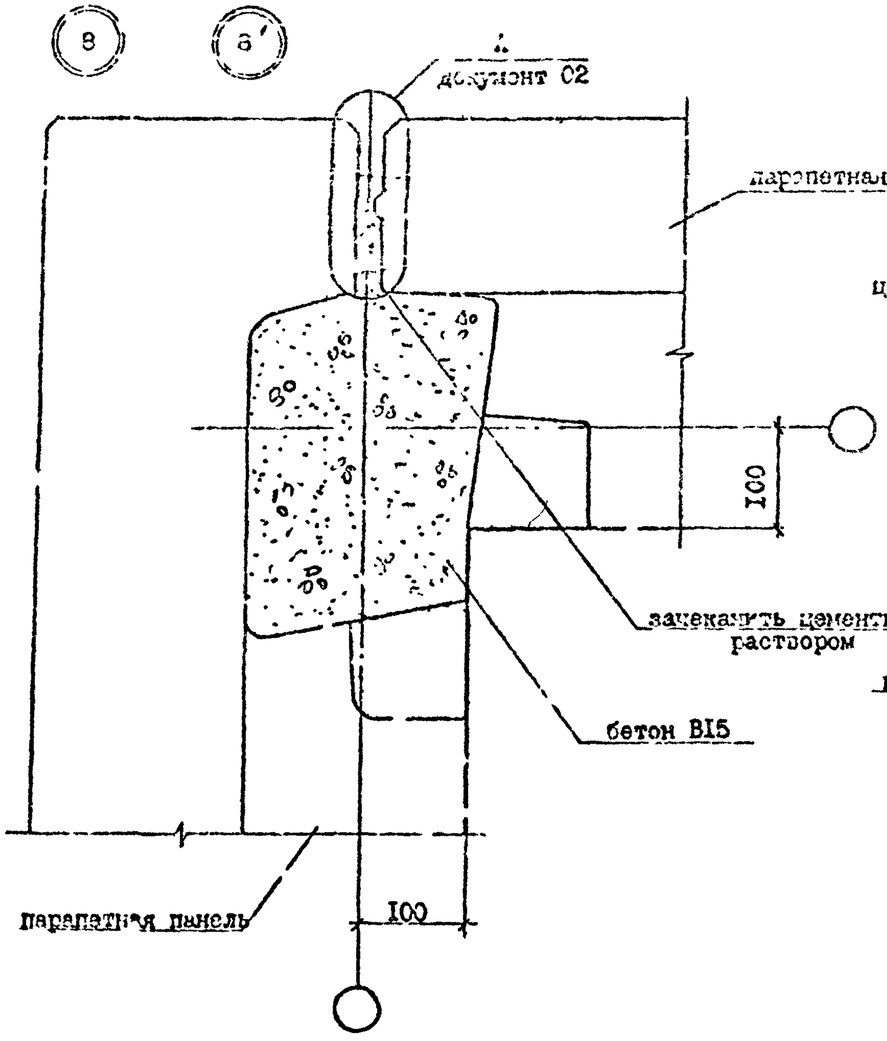
ТбилЗНИИЭП

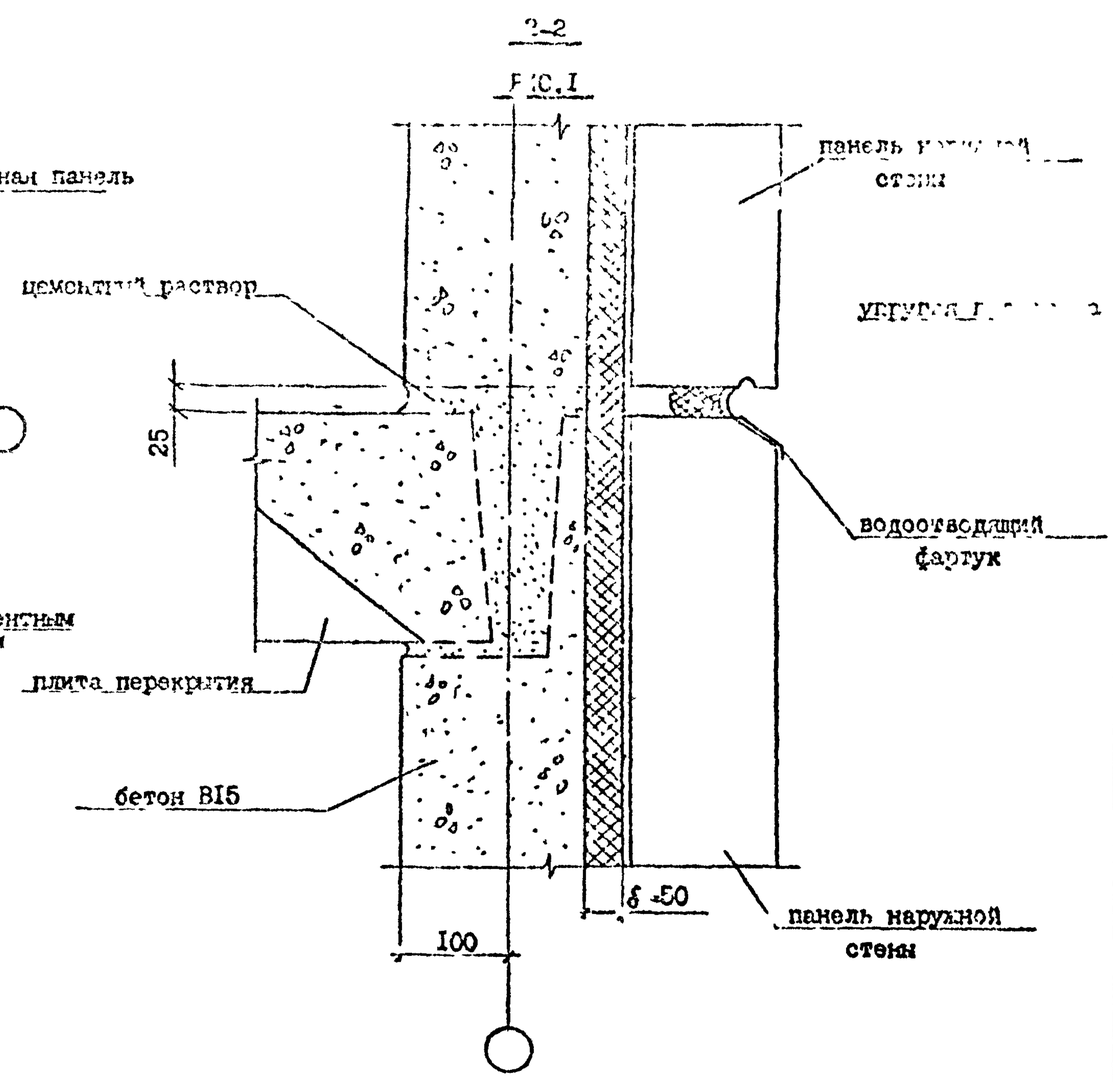
Копировал

Формат А3

Т.П. I.090.I-7с Вып 7-2

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





№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Масса, кг
8	-	Бетон ВI5, $м^3/м$	0,052	-	-
8'	-	Бетон ВI5, $м^3/м$	0,052	-	-

Разраб.	Даниелов		
Проверил	Гелия		
ГИП	Бурджанадзе		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Мескарян		

I.090.I-7с.7-2 06

УЗЕЛ 8

Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТбилЗНИИЭП

Копировал

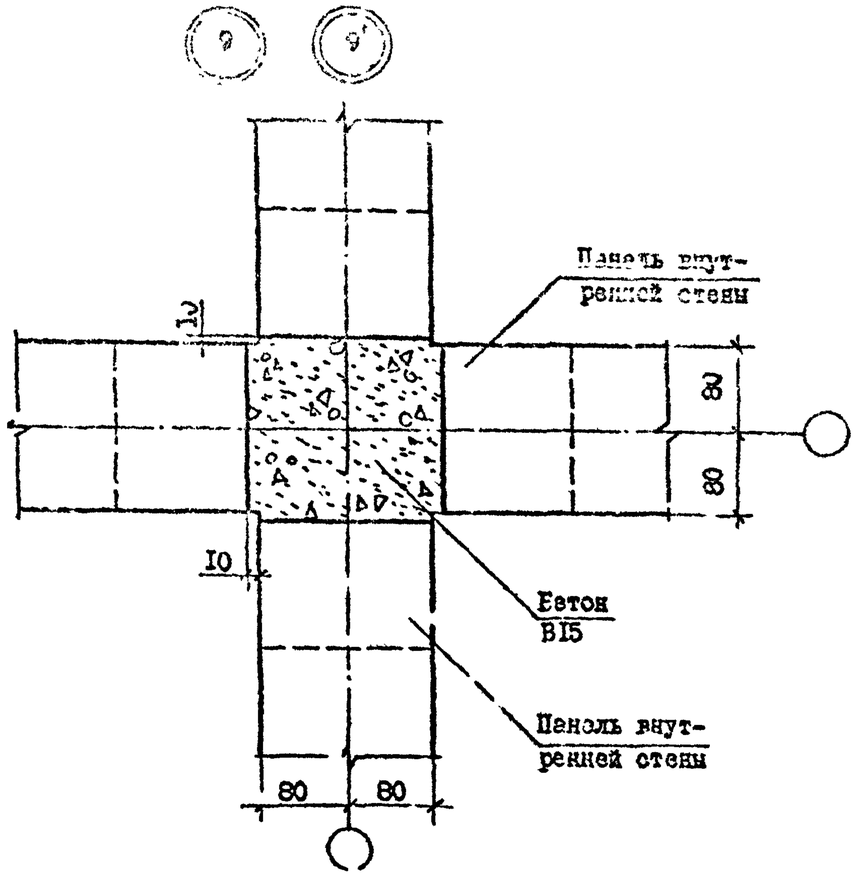
Формат А3

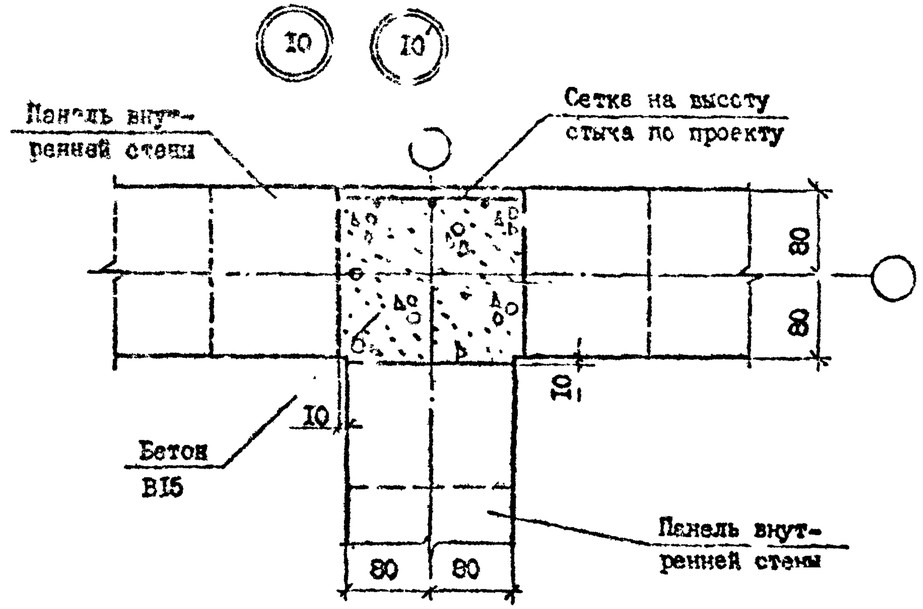
Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

И. 1.090.1-7с. лист 7-2





Арматура: класса ВрI по ГОСТ 6727-80*.

№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
9	-	Бетон В15, $м^3/м$	0,062	-	-
9	-	Бетон В15, $м^3/м$	0,062	-	-
10	-	Бетон В15, $м^3/м$	0,055	-	-
	-	Сетка $\frac{5ВрI-100}{5ВрI-100}$, кг/м	1,10	-	
10	-	Бетон В15, $м^3/м$	0,055	-	
	-	Сетка $\frac{5ВрI-100}{5ВрI-100}$, кг/м	1,10	-	

Разраб.	Данкелов			I.090.I-7с.7-2 07
Проверил	Шалия			
ГИП	Бурджанадзе			
Нач.отд.	Бахтадзе			УЗЛЫ 9,10
Н.контр.	Маргарян			

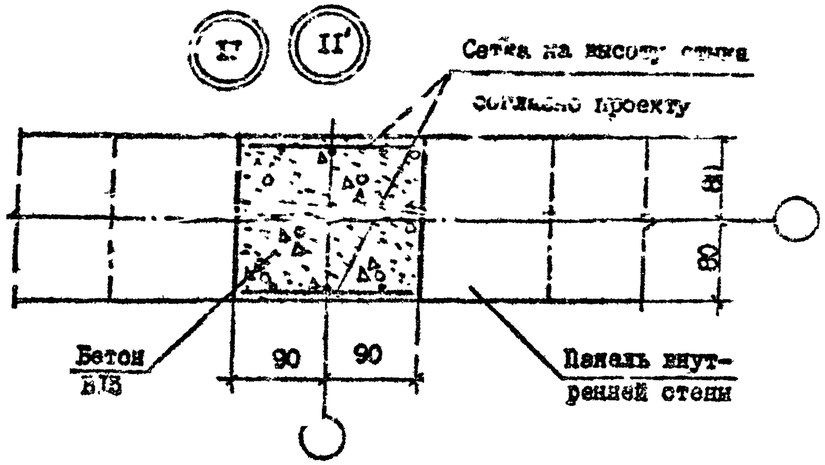
Стадия	Лист	Листов
Р		I

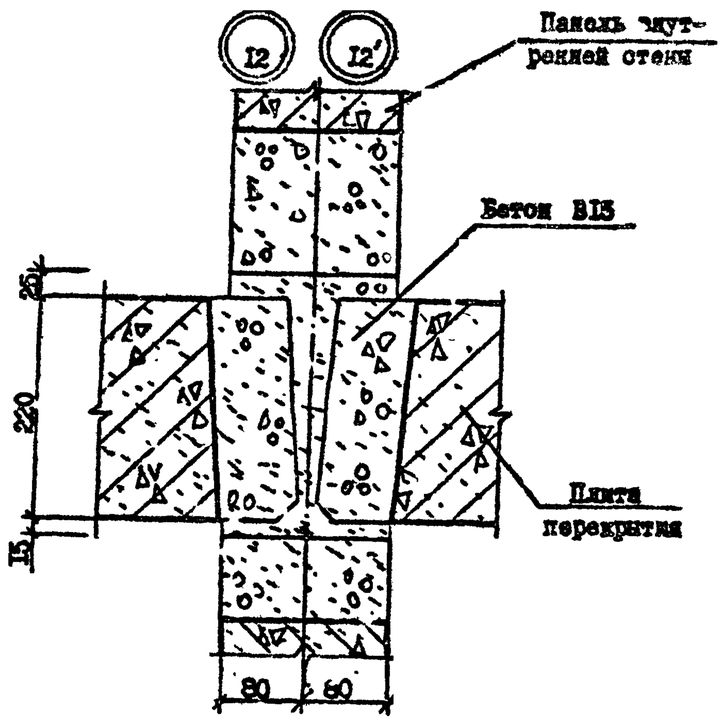
ТбилЗНИИЭП

Т.К. 1.090.1-7с. вып. 1-2

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

Копировал | Формат А3





№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
II	-	Бетон В15, $м^3/м$	0,047	-	
	-	Сетка $\frac{5ВрI-100}{5ВрI-100}$, кг/м	2,20	-	
II′	-	Бетон В15, $м^3/м$	0,047	-	
	-	Сетка $\frac{5ВрI-100}{5ВрI-100}$, кг/м	2,20	-	
I2	-	Бетон В15, $м^3/м$	0,035	-	-
I2′	-	Бетон В15, $м^3/м$	0,035	-	-

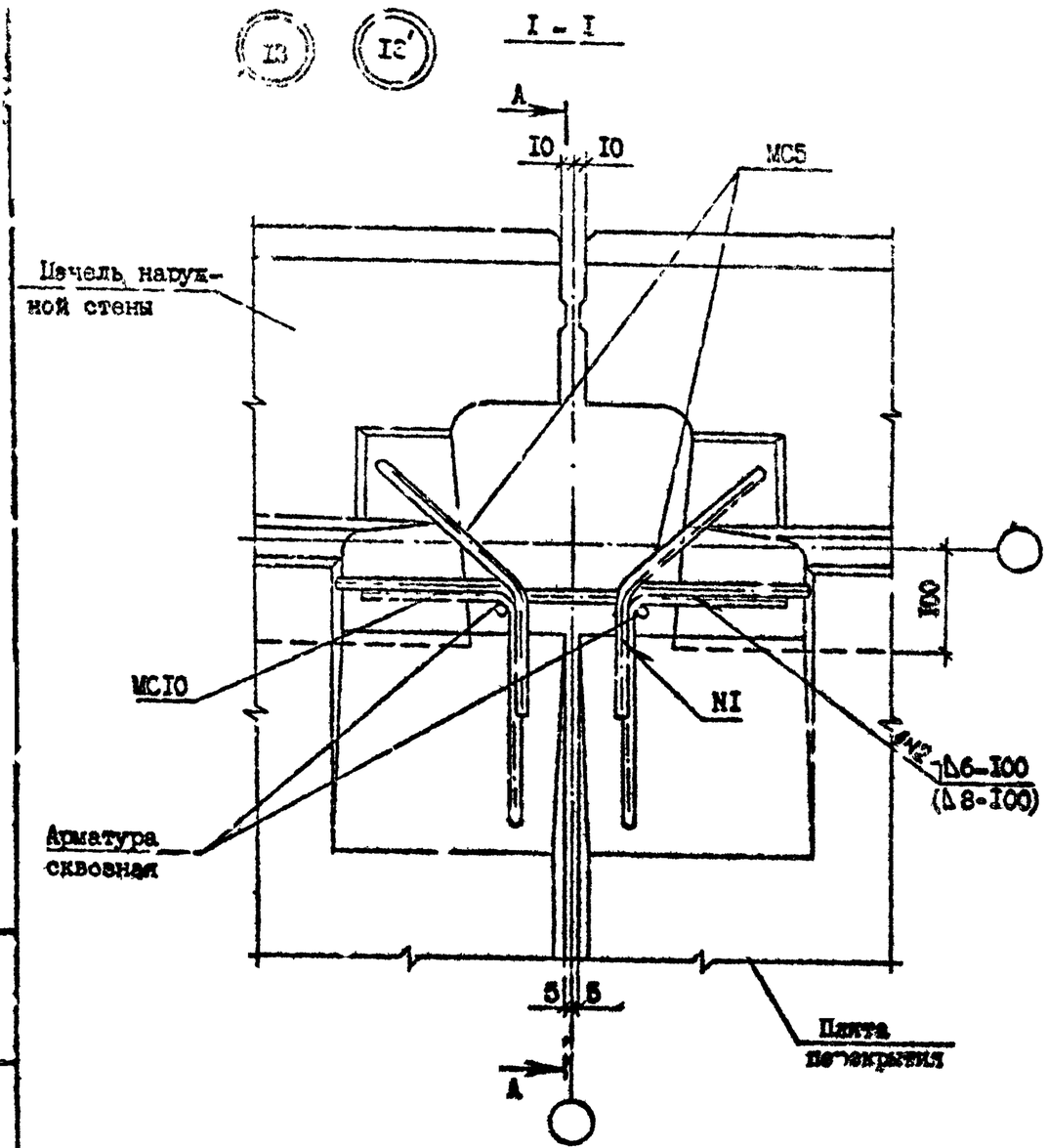
Арматура: класса ВрI по ГОСТ 6727-80*.

Разраб.	Даниелов			I.090.I-7с.7-2 08		
Проверил	Шелил					
ГИП	Бурджанадзе					
Нач.отд.	Бахтадзе			УЗЛЫ II, I2	Стадия	Лист	Листов
					Р		I
Н.контр.	Меркагян				ТбилЗНИИЭП		

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

Копировал

Формат А3



№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
13	МС7	Ф10 АI, L =300	1	0,19	1,20
	МС10	Ф10 АI, L =400	1	0,25	
	МС5	Ф10 АI, L =620	2	0,38	
13	МС7	Ф14 АI, L =300	1	0,36	1,68
	МС10	Ф14 АI, L =400	1	0,48	
	МС3	Ф10 АI, L =620	2	0,38	

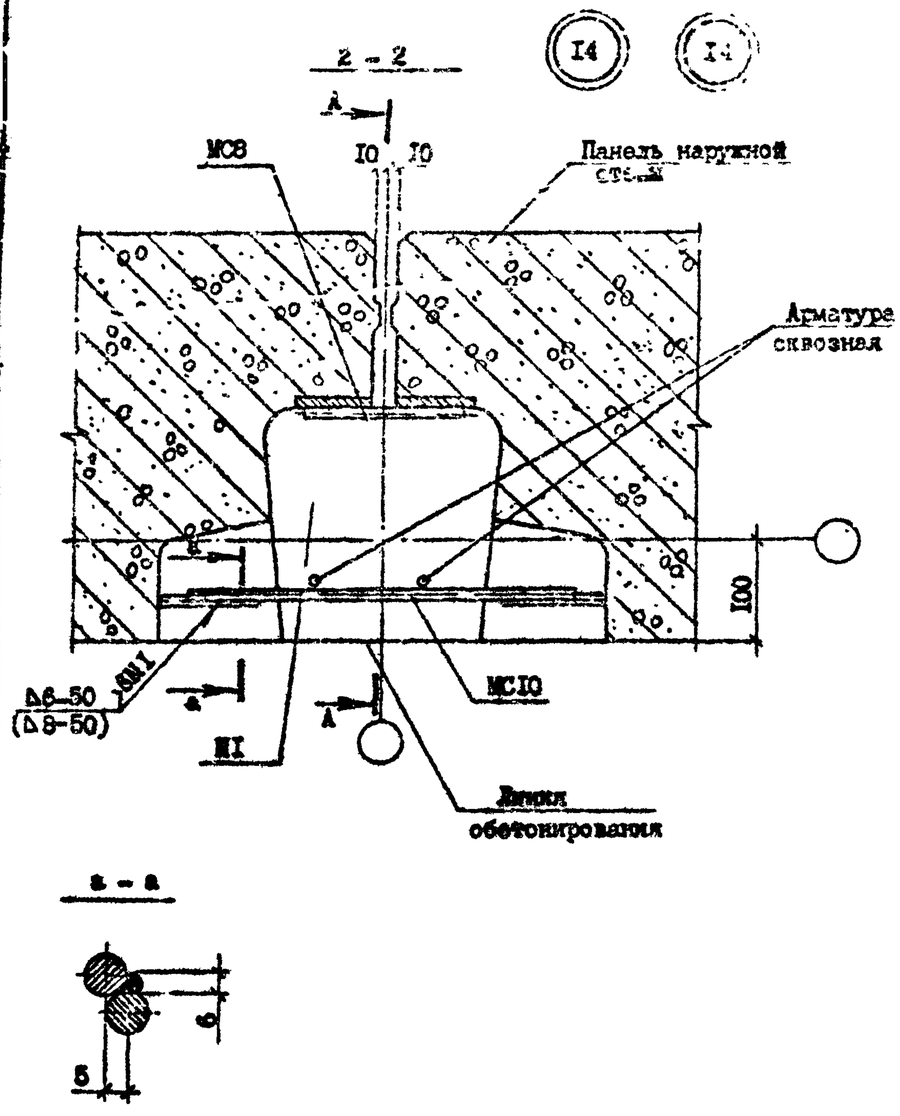
Арматура класса АI по ГОСТ 5781-82*.

Сечение А-А см. документ 10 лист 2

Разраб.	Гаиндедов			1.090.1-7с.7-2 09			
Проверил	Шелия						
ГИП	Гурджиаладзе						
Нач.отд.	Бахтадзе				Стадия	Лист	Листов
				УЗЕЛ 13	Р		1
					ТбилЗНИИЭП		
Н.контр.	Маркарян						

Копировал Формат А3

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



№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
I4	МС8	ФI0 AI, L =I50	I	0,09	0,34
	МС10	ФI0 AI, L =400	I	0,25	
I4′	МС8	ФI4 AI, L =I50	I	0,I8	0,86
	МСI0	ФI4 AI, L =400	I	0,48	

Арматура: класса AI по ГОСТ 578I-82*.

Разраб.	Даниелов		14.10.9	I.090.I-7с.7-2 I0		
Проверил	Шелия		14.10.9			
ГИП	Бураженадзе		14.10.9			
Нач.отд.	Бахтадзе		14.10.9	УЗЕЛ I4	Стадия	Лист	Листов
					Р	I	2
Н.контр.	Маркарян		14.10.9		ТбилЗНИИЭП		

Т.П. 1.090.1-7с вып. 7-2

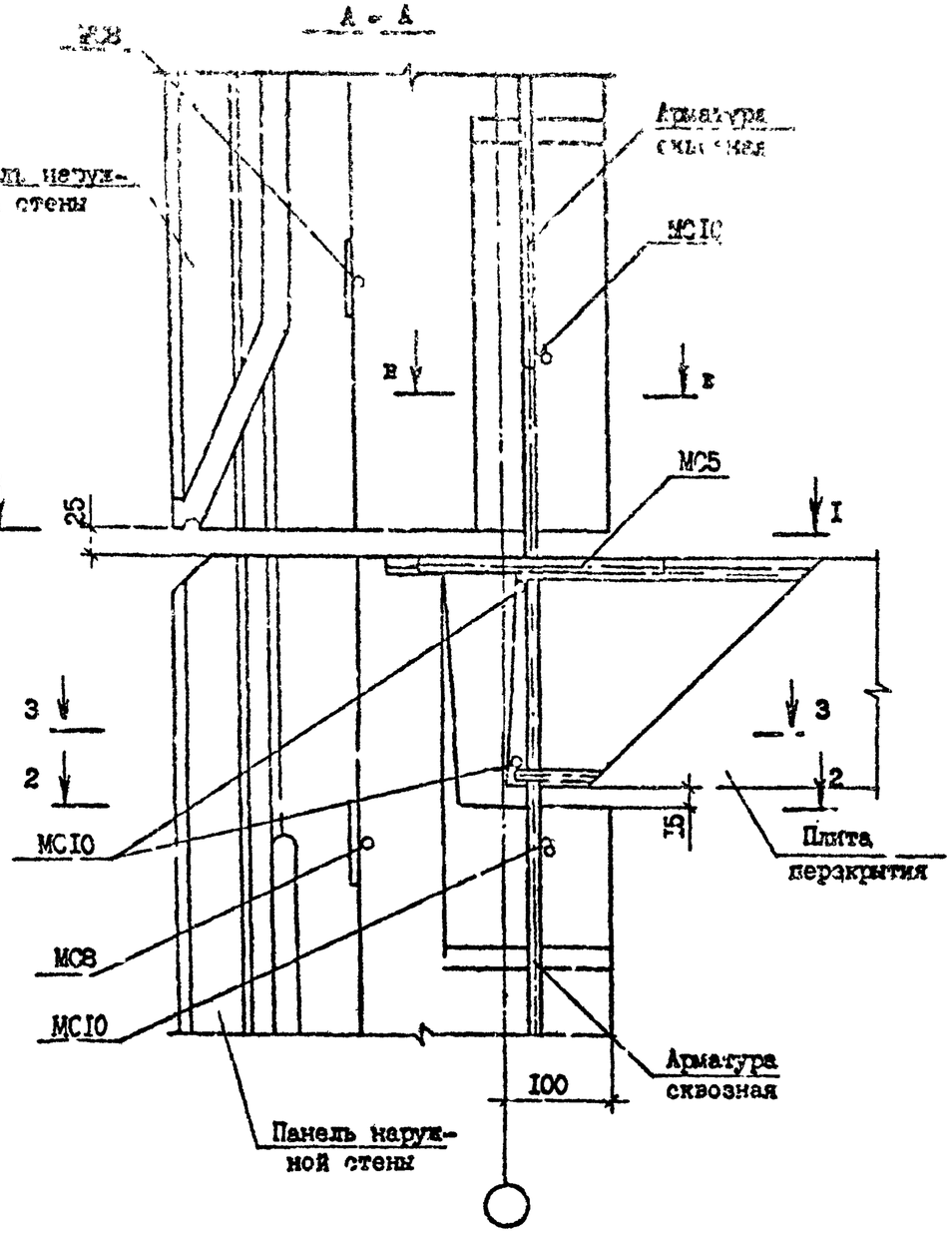
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал

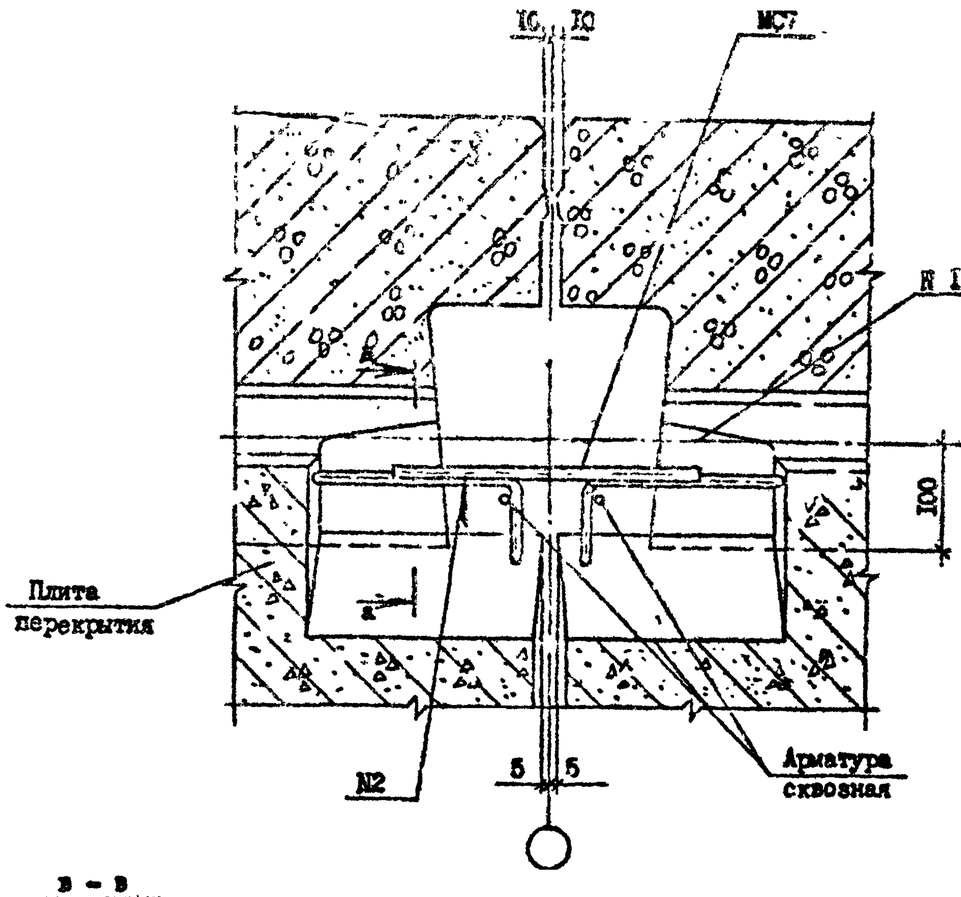
Формат А3

ТК 1.090.1-7с вып. 7-2

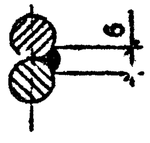
А - А



Б - Б

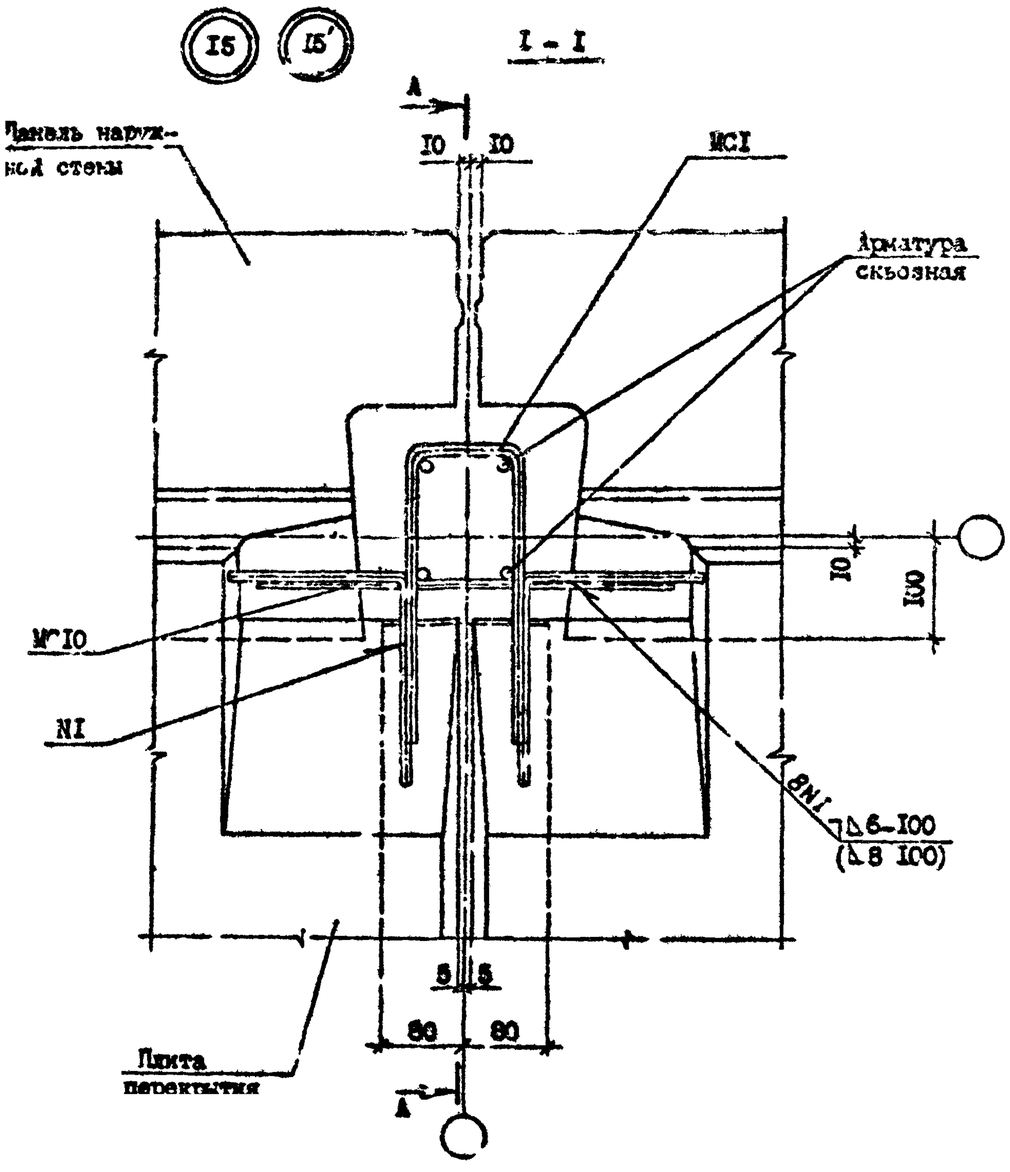


В - В



Сечение а-а см. лист 1

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



№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
I5	МСI	ФI0 AI, L =600	I	0,36	0,86
	МСI0	ФI0 AI, L =400	2	0,25	
I5	МСI	ФI4 AI, L =600	I	0,72	I,68
	МСI0	ФI4 AI, L =400	2	0,48	

Арматура: класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Сечение А-А см. документ 1Р лист 2.

Т.К. 1.090.1-7с вып. 7-2

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

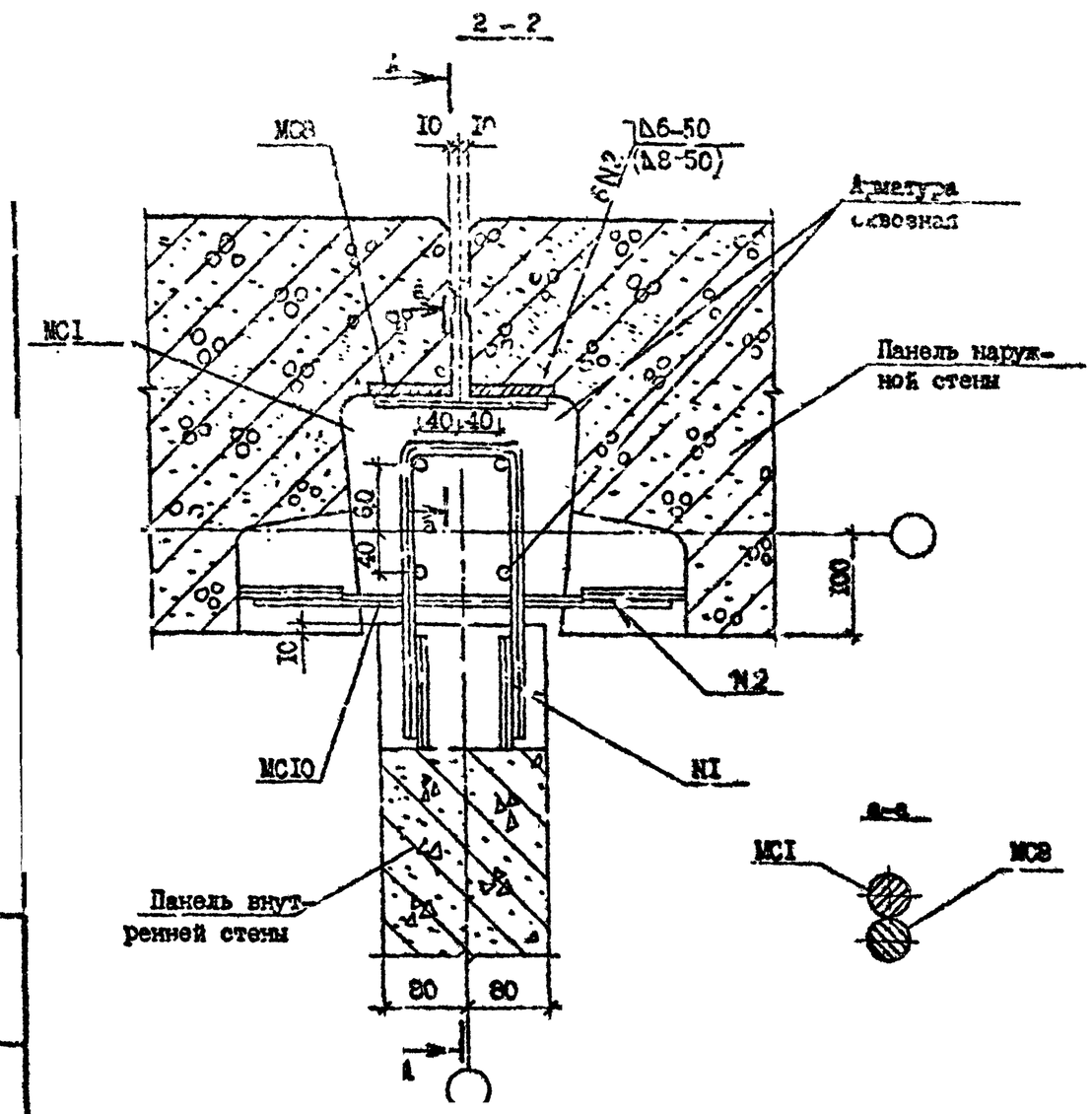
Разраб.	Даниелов			1.090.1-7с.7-2 II
Пров.	Шетия			
ГИП	Бурджанадзе			
Нач.отд.	Бахтадзе			
Н.контр.	Маркарян			УЗЕЛ I5

Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТбилЗНИИЭП

Копировал

Формат А3



№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
16	[illegible]	[illegible] AI I =150	1	0,09	0,70
	МС10	Ф10 AI, I =400	1	0,25	
	МС1	Ф10 AI, I =600	1	0,36	
16′	[illegible]	Ф14 AI, I =150	1	0,18	1,38
	МС10	Ф14 AI, I =400	1	0,48	
	МС1	Ф14 AI, I =600	1	0,72	

Арматура: класса AI по ГОСТ 5781-82*.

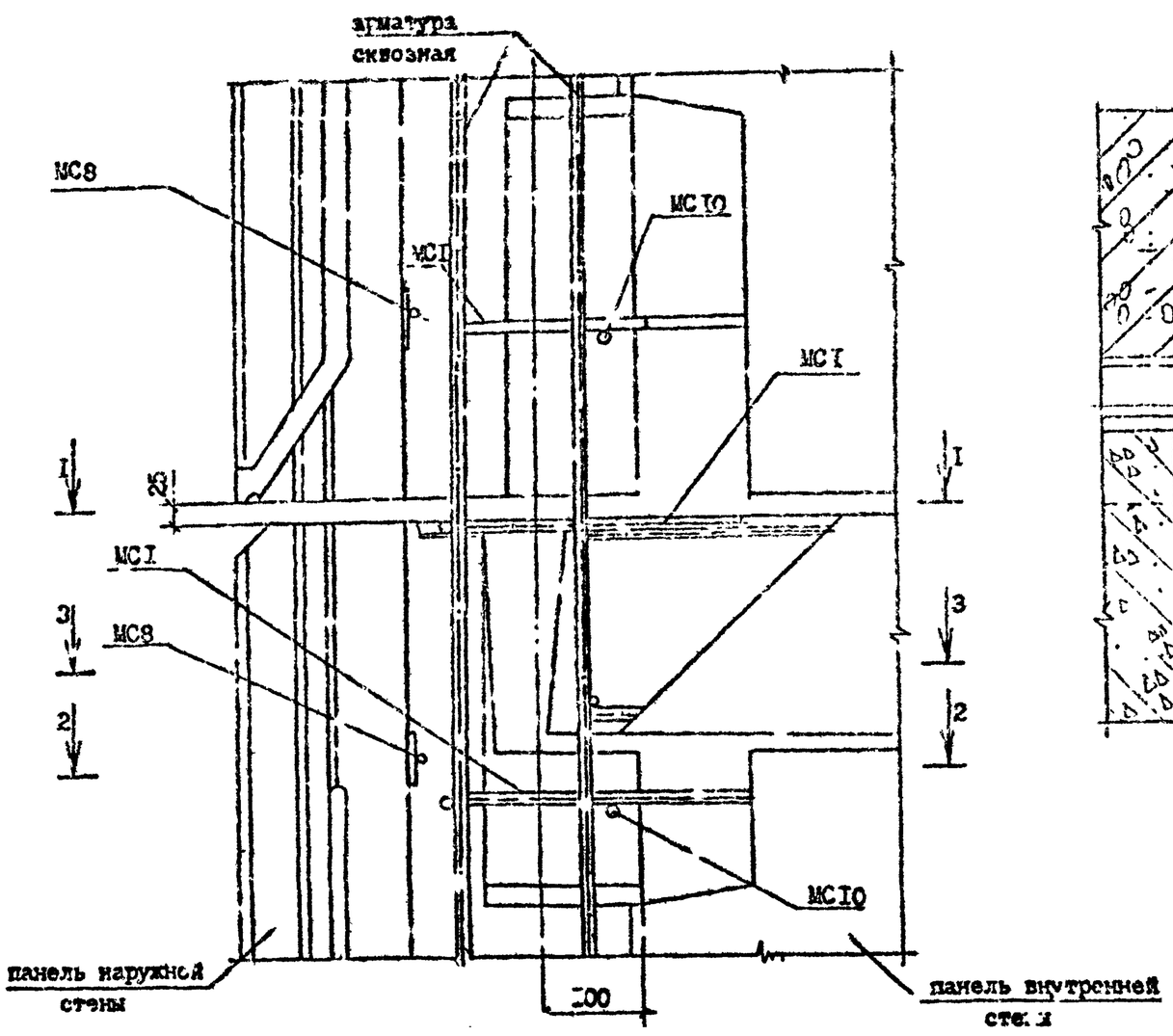
Т.К. 1.090.1-7с вып. 7-2

Разр. б.	Ларионов		14.10.92	1.090.1-7с.7-2 Р2	
Проверил	Щелия		14.10.92		
ГИП	Бурдзиашвили		14.10.92		
Нач. отд.	Бахтарзе		14.10.92	ЗЕП 16	Стадия Р / Лист 1 / Листов 2
Н. контр.	Маркарян		14.10.92		ЦНИИЭП

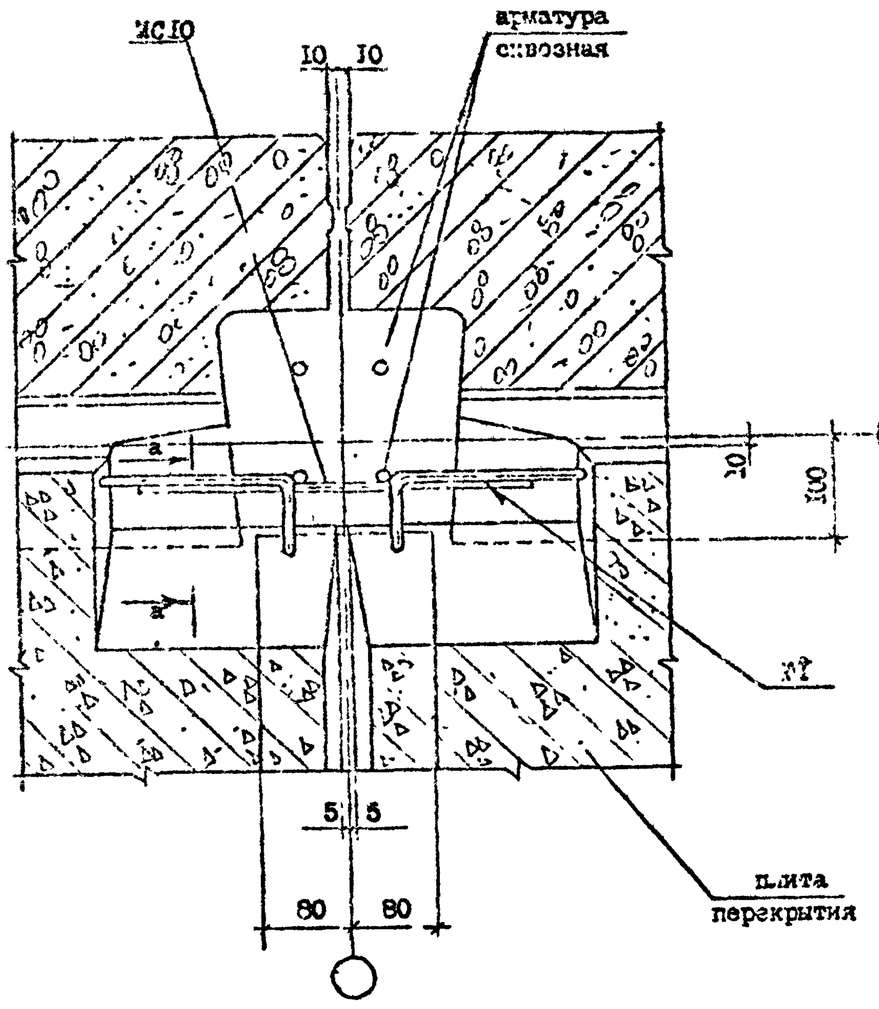
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал | Формат А3

А-А



3-3

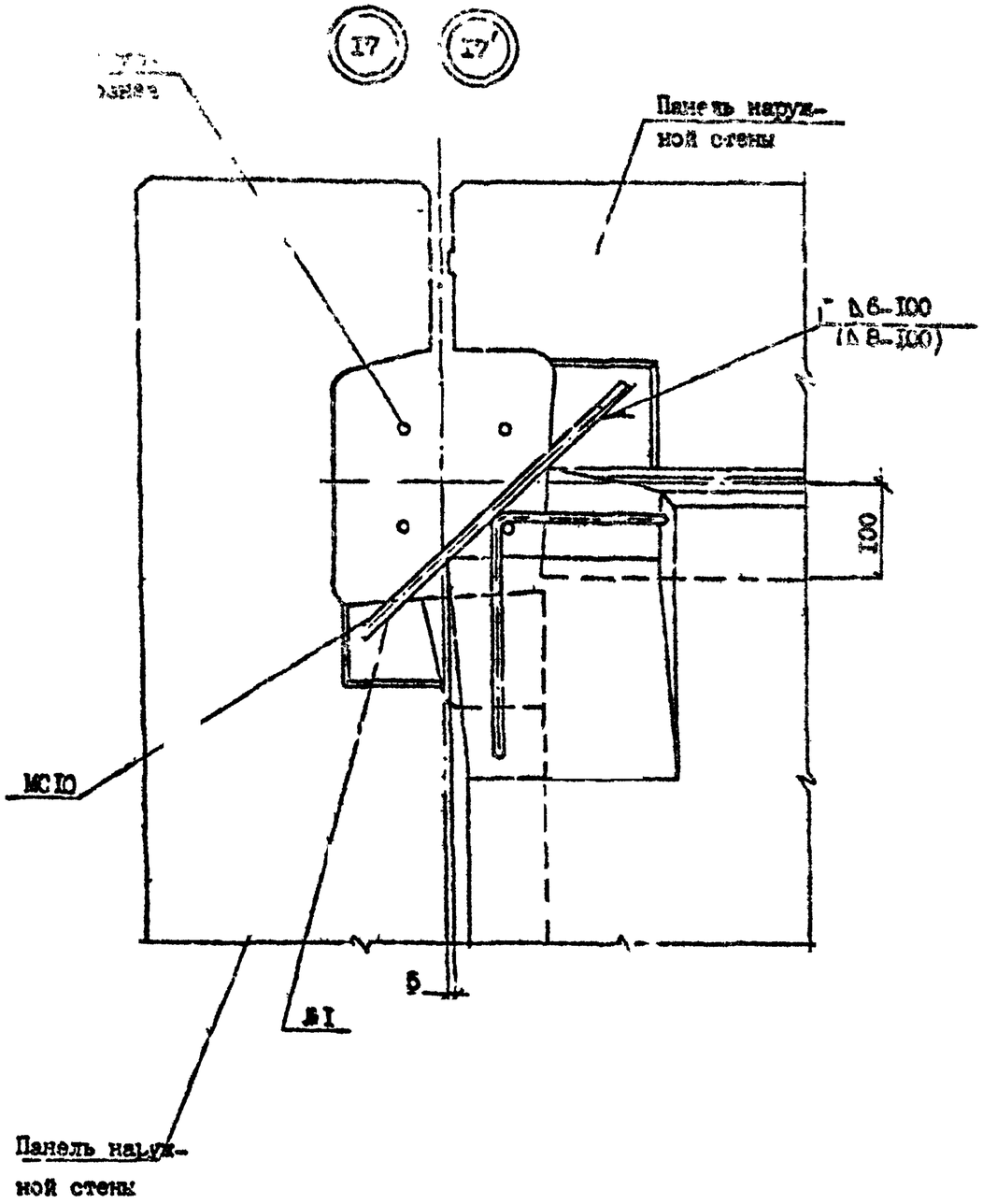


Сечение а-а см. лист I

I.090.I-7с.7-2.I2	Лист 2

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

Копировал Формат А3



№ узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
17	МС10	Ф10 АI, L=400	I	0,25	0,25
17'	МС10	Ф14 АI, L=400	I	0,50	0,50

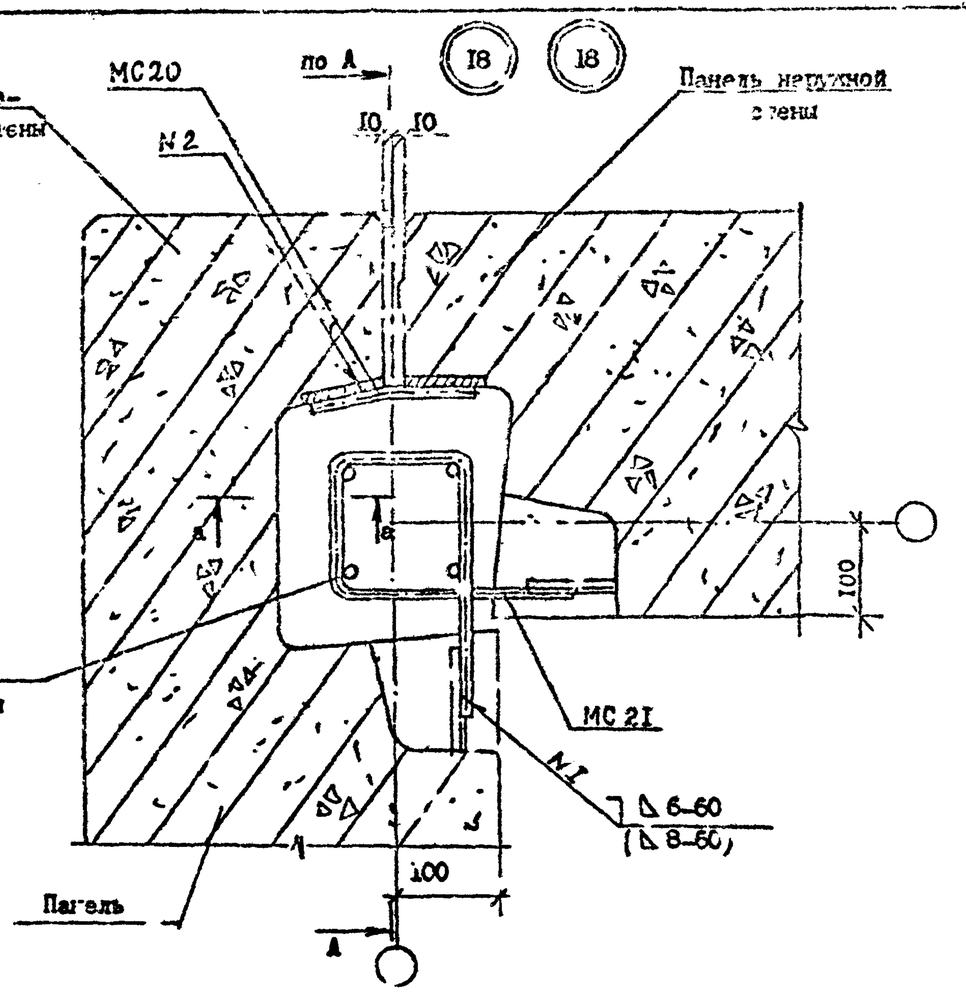
Арматура: класса АI по ГОСТ 5781-82*.

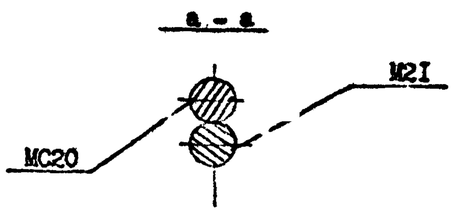
Сечение А-А см. документ 15 лист 2.

Разраб.	Лаухелов			I.090.I-7с.7-2 I3		
Проверил.	Шалия					
Г.ИП	Будда надо					
Нач.отд.	Баутерзе			УЗЕЛ 17	Стадия Р	Лист	Листов I
					ГоелЗНИИЭП	
Н.контр.	Маркарян					

Копировал

Формат А3





№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Класс, гр
18	МС20	Ф10 АI, L=170	1	0,11	I,II
	МС21	Ф10 АI, L=520	2	0,50	
18	МС20	Ф10 АI, L=170	1	0,11	I,II
	МС21	Ф10 АI, L=520	2	0,50	

Арматура: класса АI по ГОСТ 5781-82*.

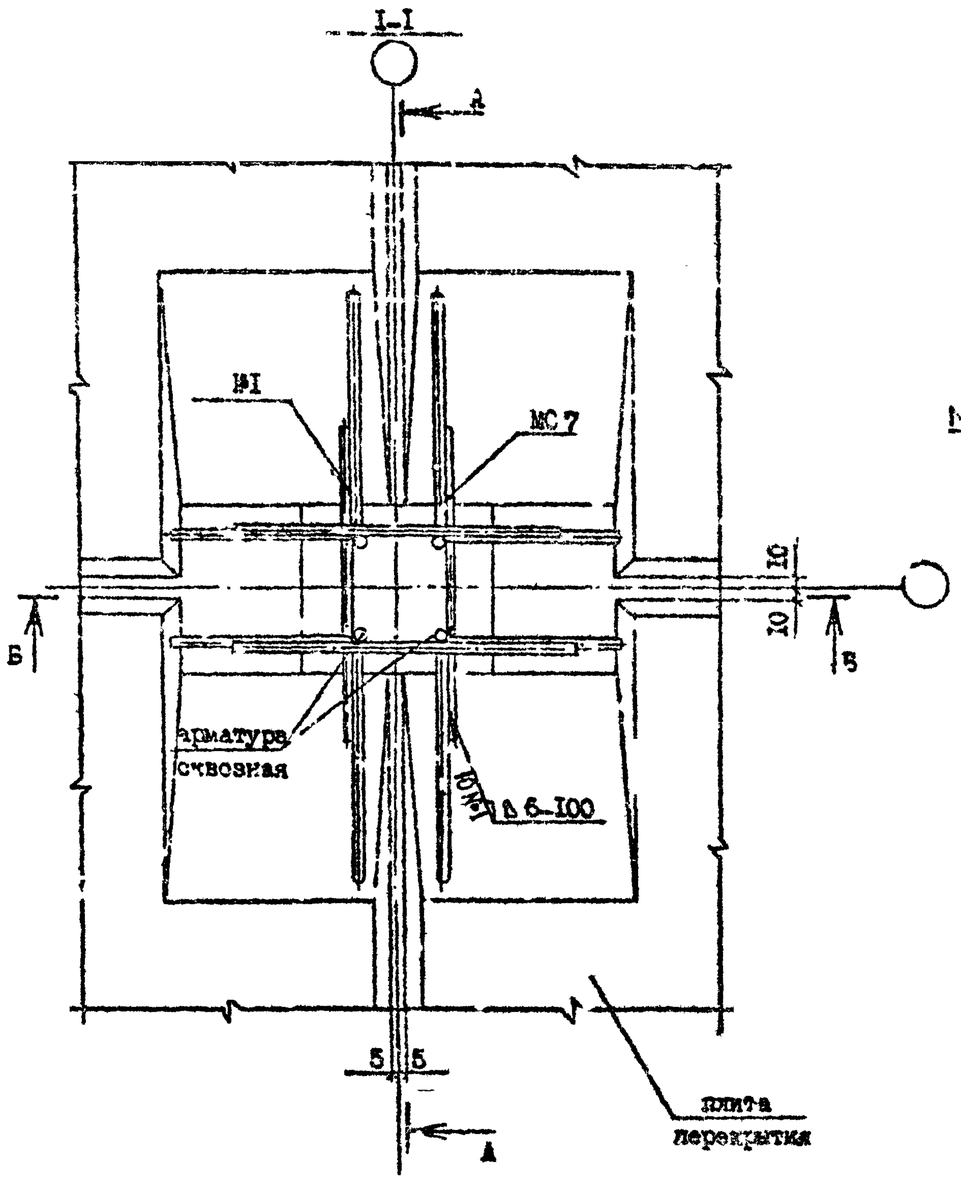
Разраб.	Даниелов			1.090.1-7с.7-2 14		
Провер.	Шелия					
ГИП	Бурджанадзе					
Нач.отд.	Балтадзе					
Н.контр.	Маркарян			УЗЕЛ 18	Стадия Р	Лист	Листов 1
					Тбил.ЗНИИЭП	

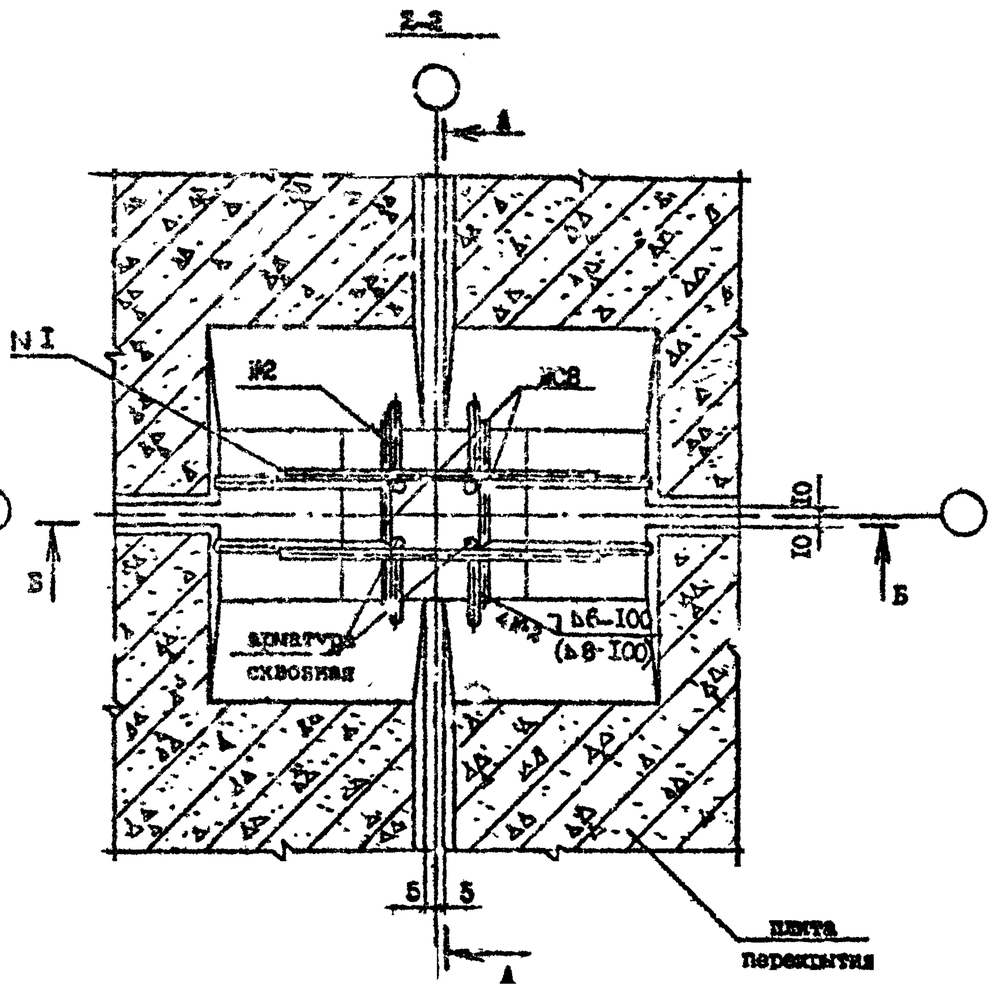
Т.п. 1.090.1-7с вып. 7-2

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

Копировал

Формат А3





Арматура: класса А1 по ГОСТ 5781-82*.

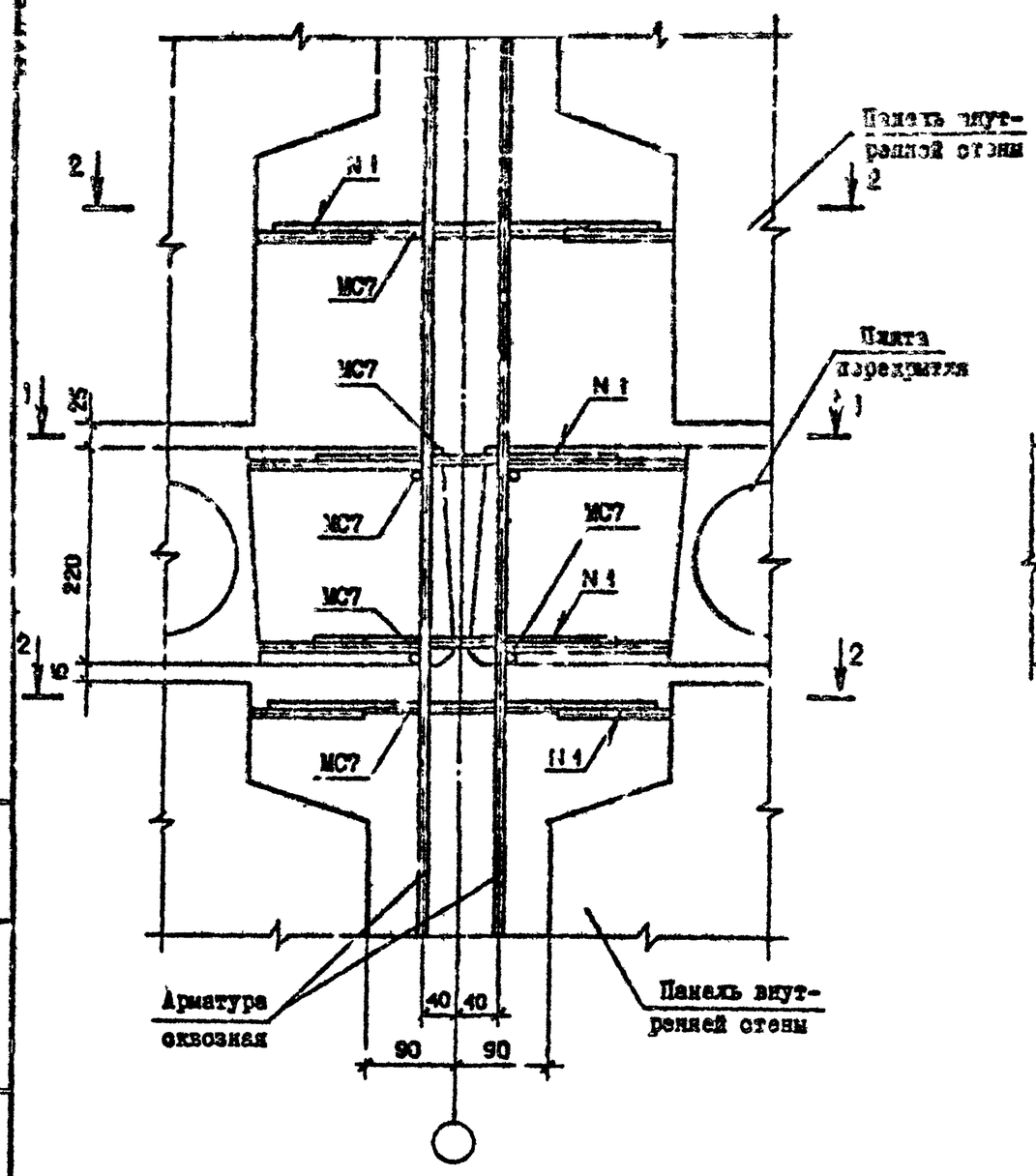
№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
I9	ЖС7	ФI0 AI, L=300	3	0,I9	I,I4
I9′	МС7	ФI4 AI, L=300	6	0,I9	I,I4

Разраб.	Данилов			I.040.1-7с.7-2 I5	
Провер.	Левин				
ИП	Бурмакадзе				
Нач.отд.	Бахтадзе			УЗЕЛ I9	Стадия: Р; Лист: I; Листов: 2
Н.контр.	Маркарян				ТИСИЗИ

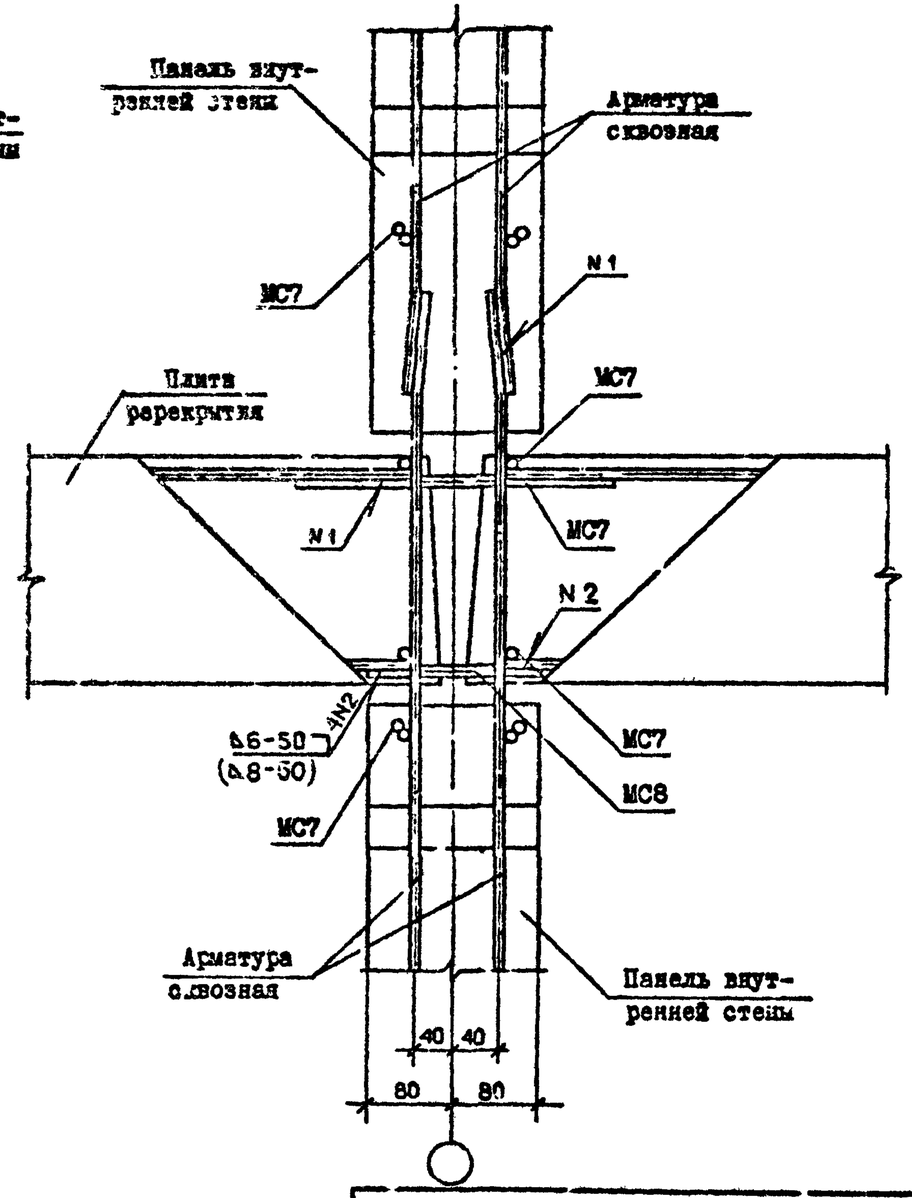
Копировал Формат

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

А — А



Б — Б



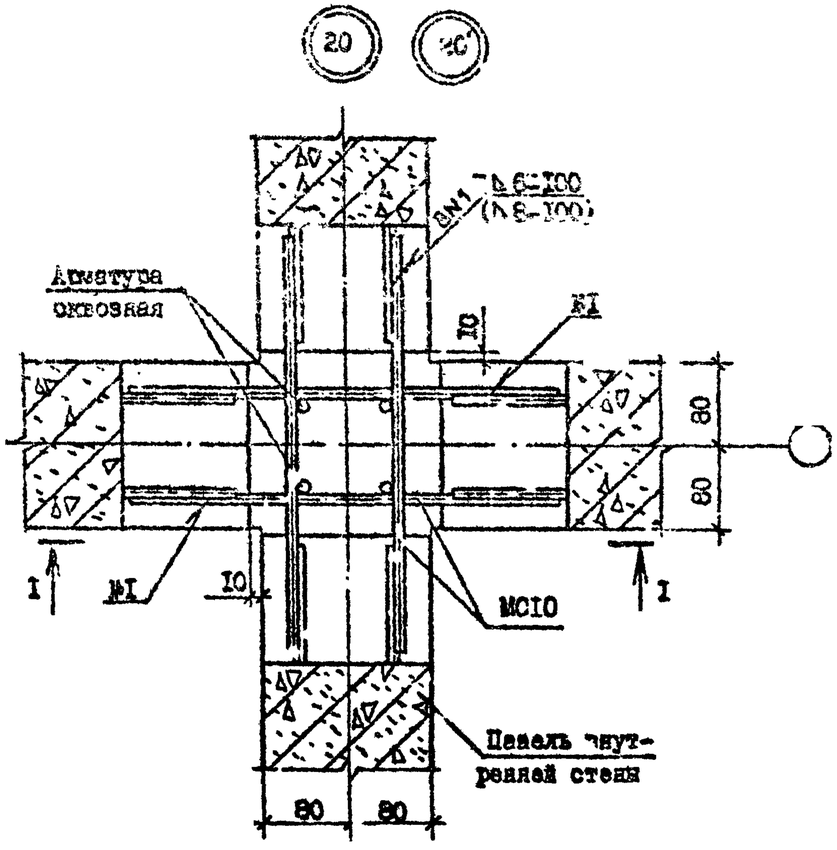
Инв. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	

I.090.I-7с.7-2 I5

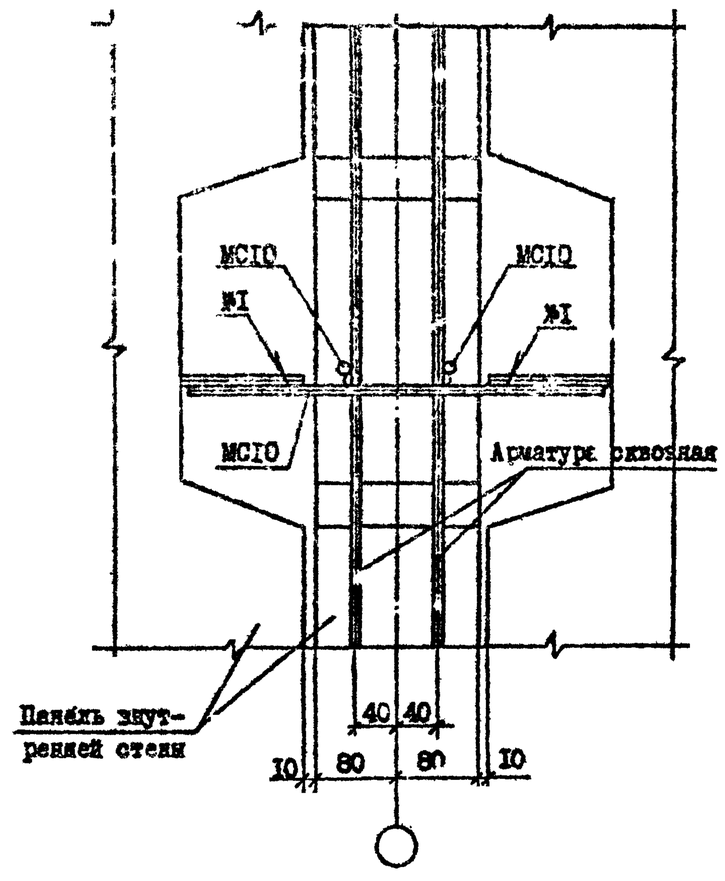
Лист 2

Копировал

Формат А3



I - I



№ УЗла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
20	MC10	Ф10 AI, l =400	4	0,24	0,96
20	MC10	Ф14 AI, l =400	4	0,48	1,92

Арматура: класса AI по ГОСТ 5781-82*

Разр. б.	Данилевич		14.10.86
Проверил	Шелия		14.10.86
ГИП	Бурдзгвадзе		14.10.86
Нач.отд.	Бахтадзе		14.10.86
Н.контр.	Меркурин		14.10.86

I.090.I-7с.7-2 I5

УЗЕП 20

Стадия	Лист	Листов
Р		I

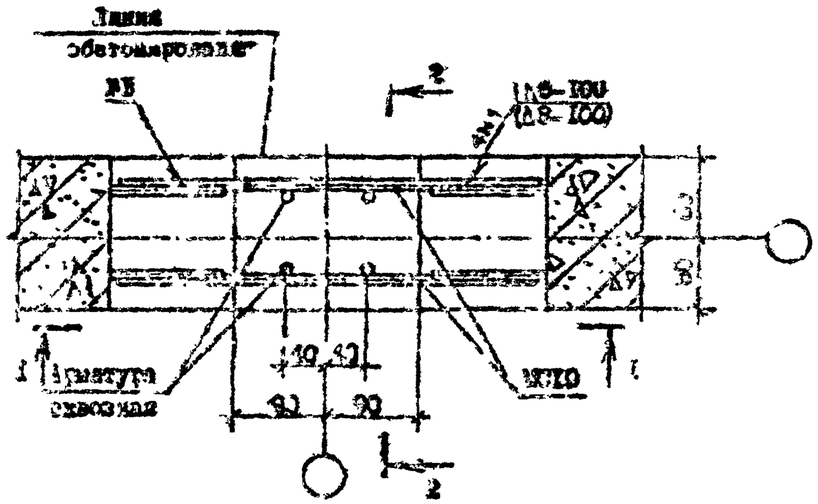
ТбилЗНИИЭП

Копировал

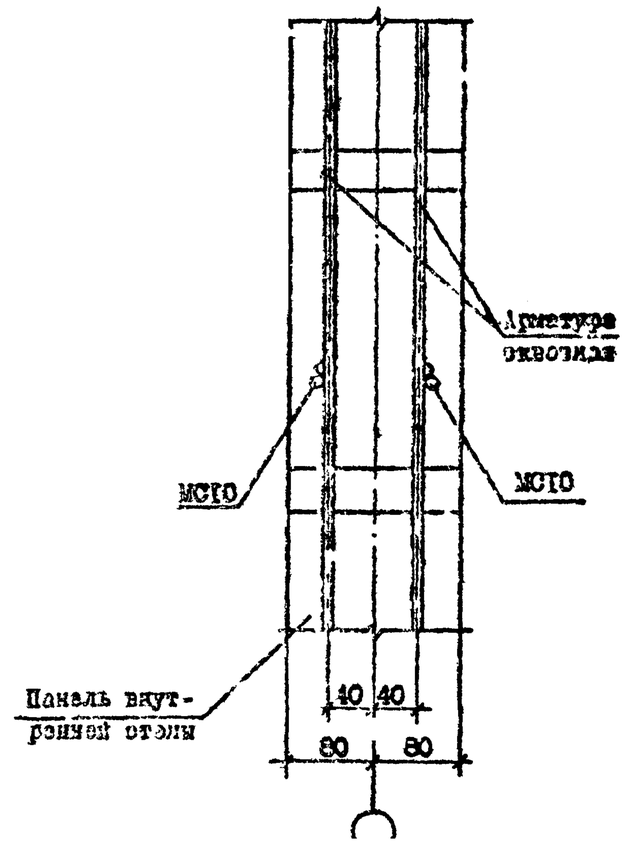
Формат А3

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

21 21'



2-2



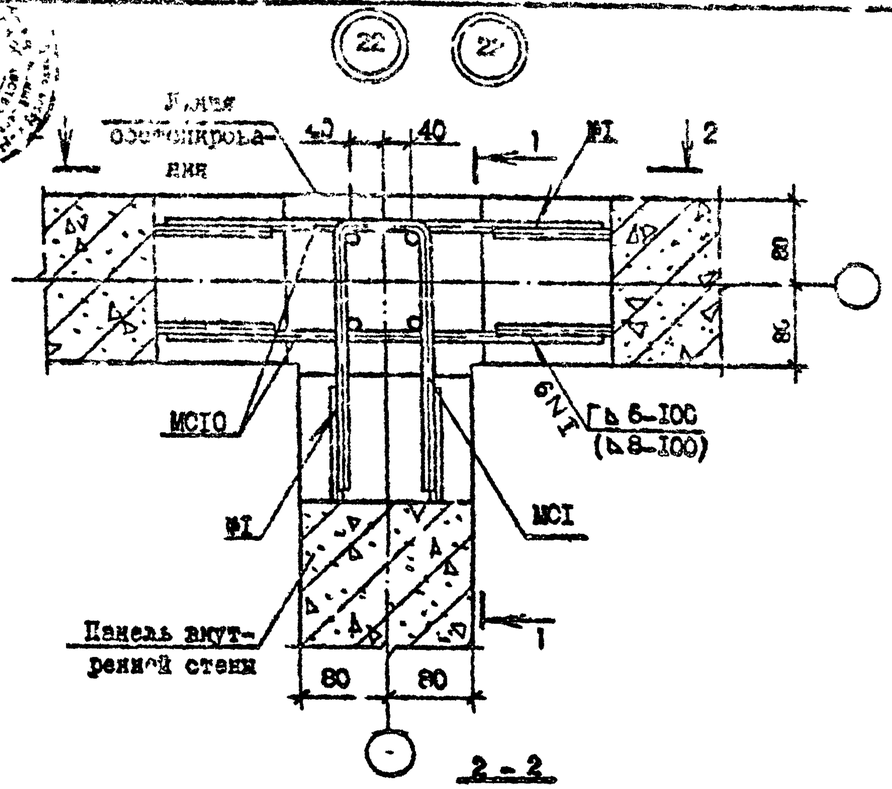
№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса 1 эл., кг	Масса, кг
21	МС10	Ф10 AI, l =400	2	0,24	0,48
21	МС10	Ф14 AI, l =400	2	0,48	0,96

Сечение 1-1 см. документ 16 лист I.

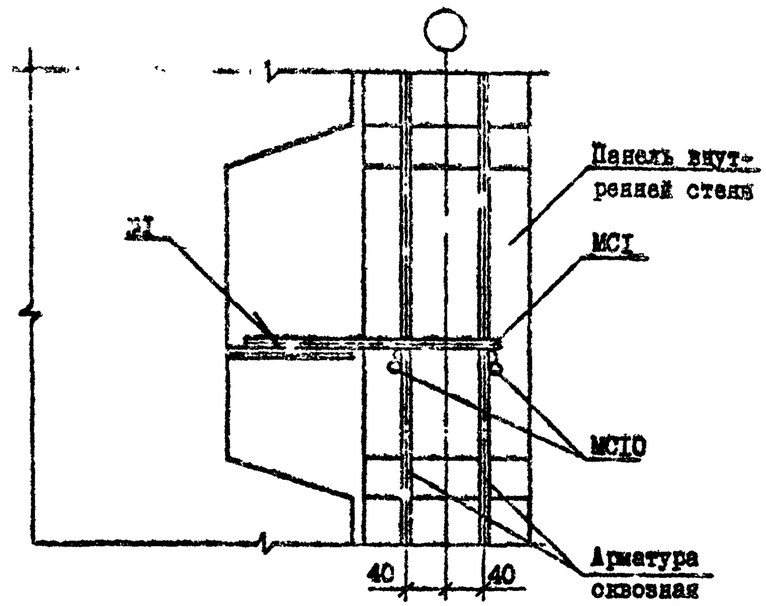
Арматура: класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Разраб.	Даниелов			I.090.I-7с.7-2 I7		
Проверил	Шелия					
ГИП	Бурдулиадзе					
Нач.отд.	Бахтадзе			УЗЕЛ 21	Стадия	Лист	Листов
					Р		I
Н.контр.	Маркарян				ТбилЗНИИЭП		

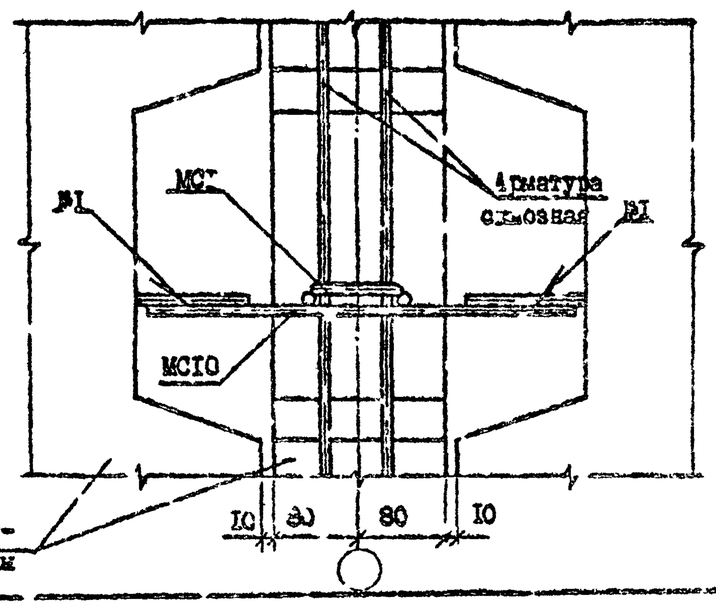
Копировал Формат А3



1 - 1



2 - 2



№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
22	МСI	Ф10 AI, l =600	I	0,36	0,84
	МС10	Ф10 AI, l =400	2	0,24	
22	МСI	Ф14 AI, l =600	I	0,72	I,68
	МС10	Ф14 AI, l =400	2	0,48	

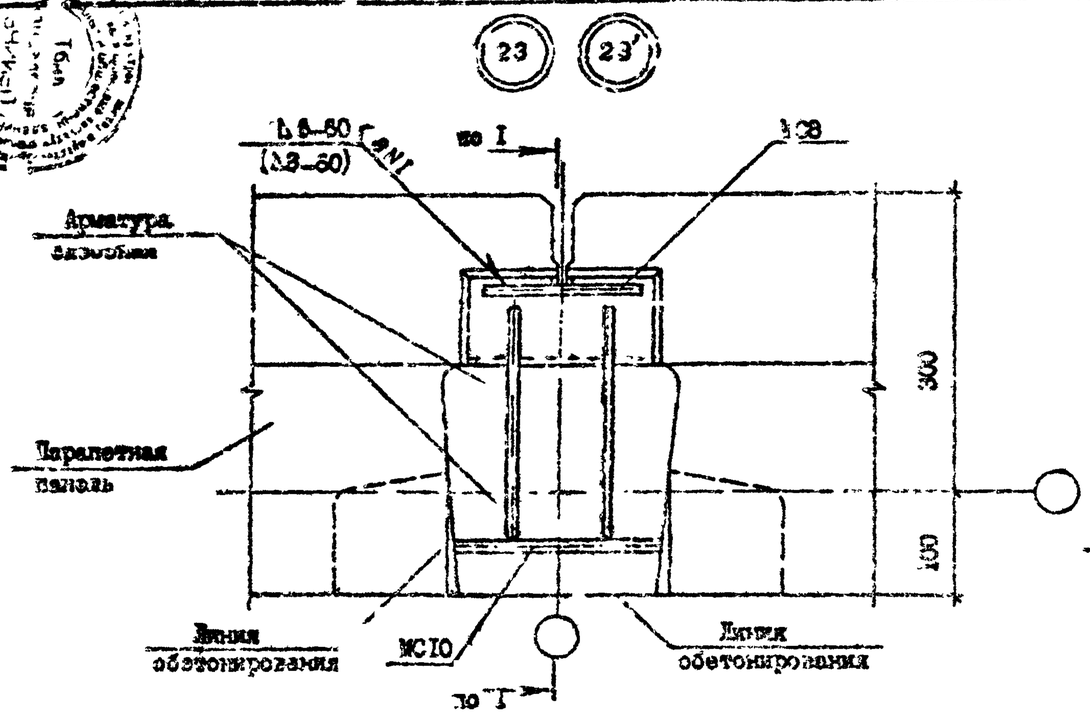
Арматура: класса AI по ГОСТ 5781-82*.

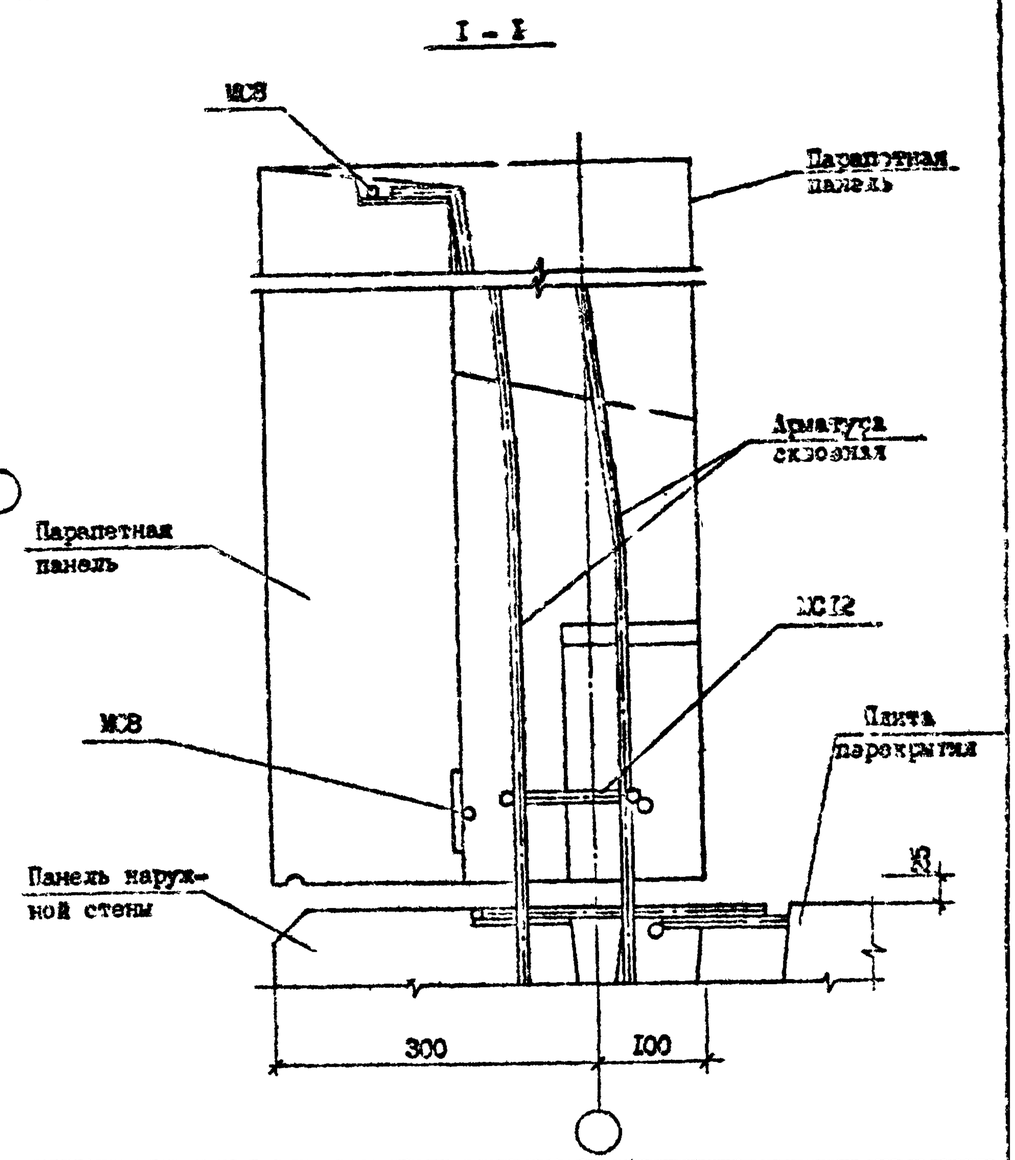
Разраб.	Панилов			I.090.I-7с.7-2 I8		
Пров.	Шелу					
ГИП	Бурджанадзе					
Нач.отд.	Бахтадзе			УЗЕЛ 22	Стадия Р	Лист	Листов I
Н.контр.	Маркарян				ТбилЗНИИЭП	

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

Т.К. 1090.1-7к вып. 7-2

Копировал Формат А4





№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса кг
23	МС8	Ф10 AI, L =150	2	0,09	0,43
	МС10	Ф10 AI, L =400	I	0,25	
23'	МС8	Ф14 AI, L =150	2	0,18	0,84
	МС10	Ф14 AI, L =400	I	0,48	

Арматура: класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Разраб.	Давидов		
Проверил	Целия		
ГИП	Бурджиналзе		
Нач.отд.	Ахтадзе		
Н.контр.	Маркаряя		

I.090.I-7с.7-2 I9

УЗЕЛ 23

Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТбилЗНИИЭП

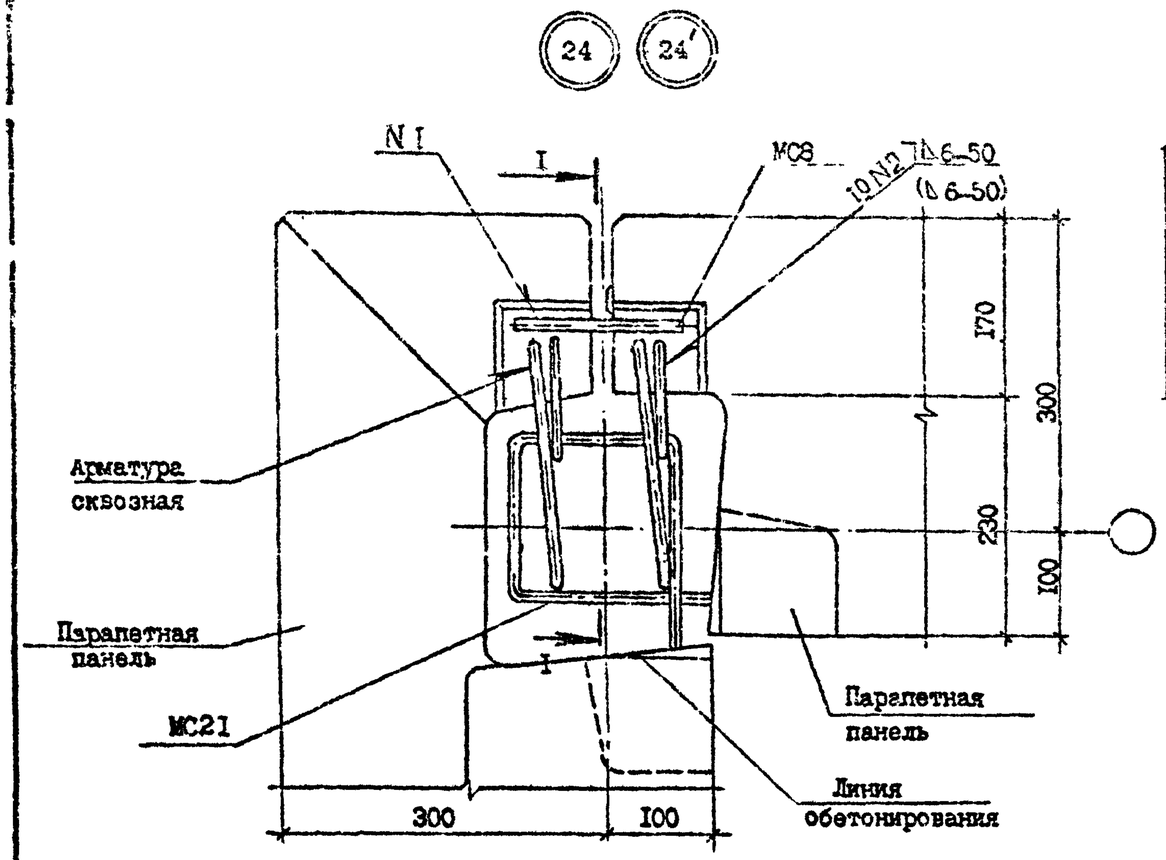
Копировал

Формат А3

Т.К. 1.090.1-7с вып 7-2

Копия верна

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



№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
24	МС8	ФI0 AI, L =I70	2	0,09	0,59
	МС27	ФI0 AI, L =720	I	0,50	
24'	МС8	ФI4 AI, L =I70	2	0,18	0,68
	МС21	ФI0 AI, L =720	I	0,50	

Арматура: класса AI по ГОСТ 578I-82*.

Сечение I - I см. документ I9

7.К.1.090.1-7с вып.7-2

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

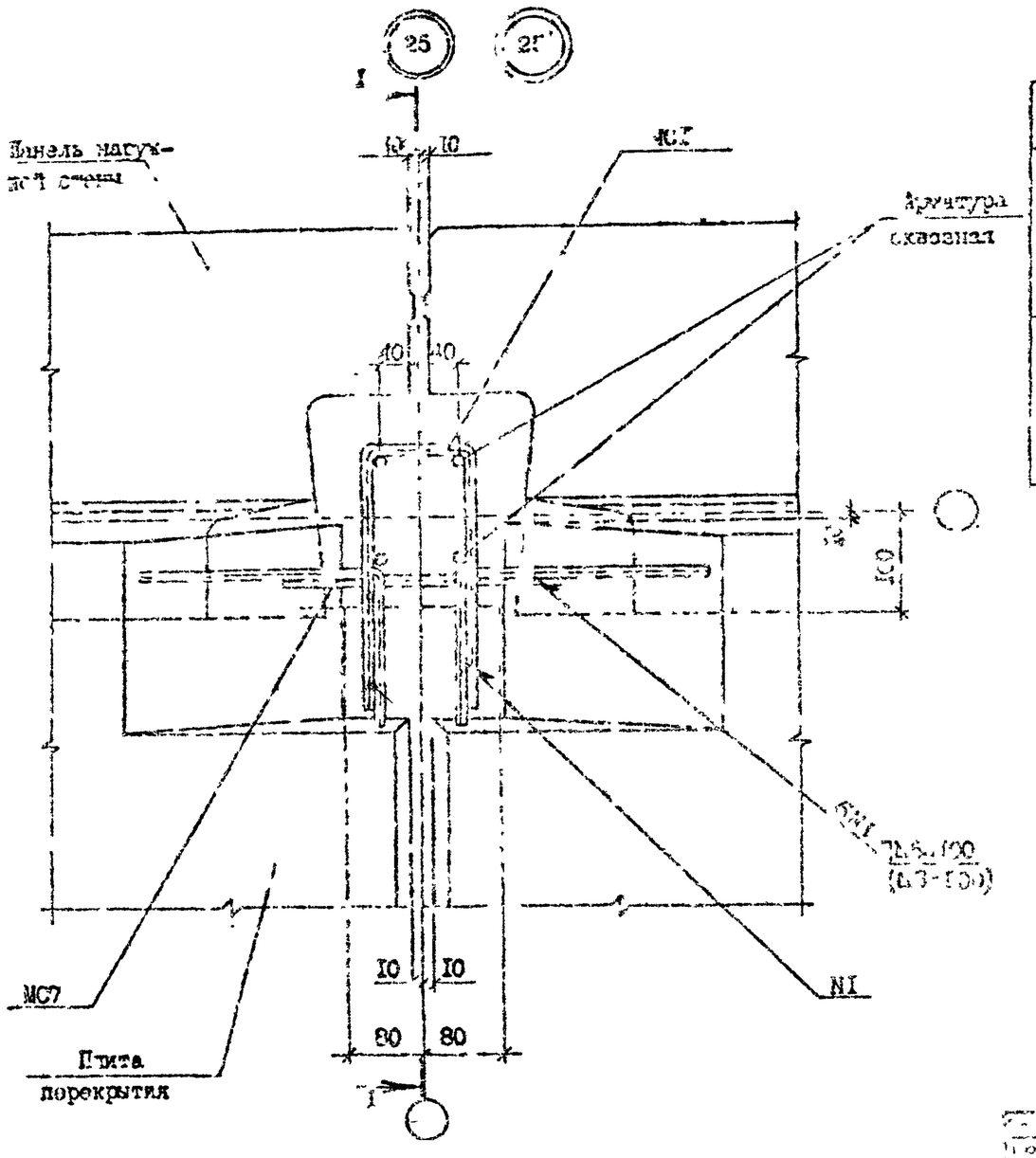
Разраб.	Даниелов			I.090.I-7с.7-2 20
Проверил	Шелия			
ГИП	Бурмистров			
Нач.отд.	Бахтадзе			УЗЕЛ 24
Н.контр.	Маркарян			

Стадия	Лист	Листов
Р		Т

ТЭиЗНИИЭП

Копировал

Формат А3



№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса кг
25	МС1	Ф10 АI, L=600	2	0,43	1,36
	МС7	Ф7 АI, L=300	I	0,19	
	МС8	Ф10 АI, L=150	I	[illegible]	
	МС9	Ф10 АI, L=200	I	[illegible]	
25'	МС1	Ф14 АI, L=600	2	0,73	[illegible]
	МС7	Ф14 АI, L=300	I	0,36	
	МС8	Ф14 АI, L=150	I	0,18	
	МС9	Ф14 АI, L=200	I	0,24	

Арматура: класса АI по ГОСТ 5781-82*.

Т.П. 1.090.1-7с вып. 7-2

Гл. инж. проекта	Чернедоя			1.090.1-7с.7-2 21
Гл. инж.	Шелия			
Гл. арх.	Сурмаваров			
Рук. отд.	Бахтадзе			УЗЕЛ 25
Контр.	Мелкарян			

Стадия	Лист	Листов
Р	I	2

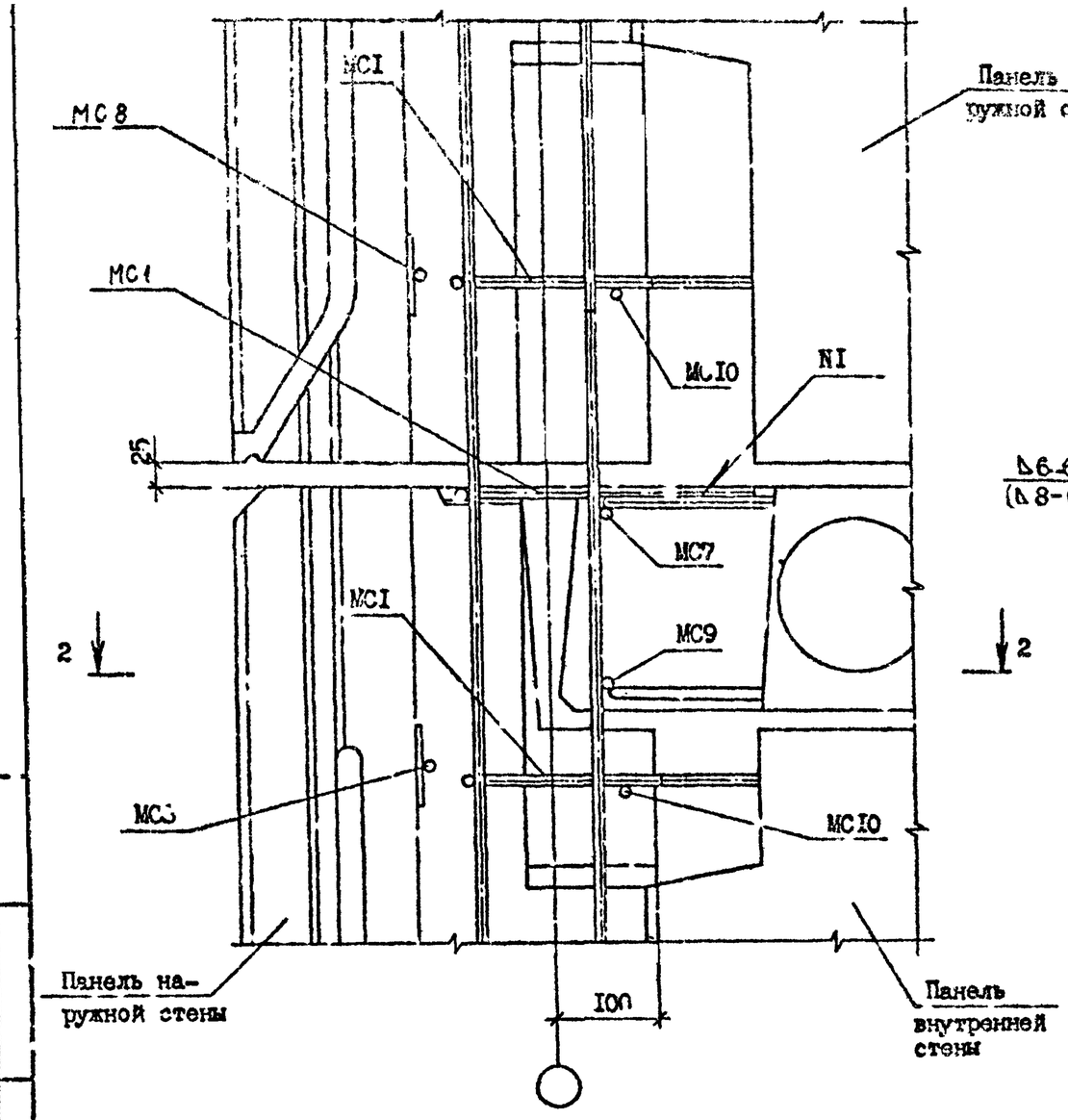
ТбилЗНИИЭП

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

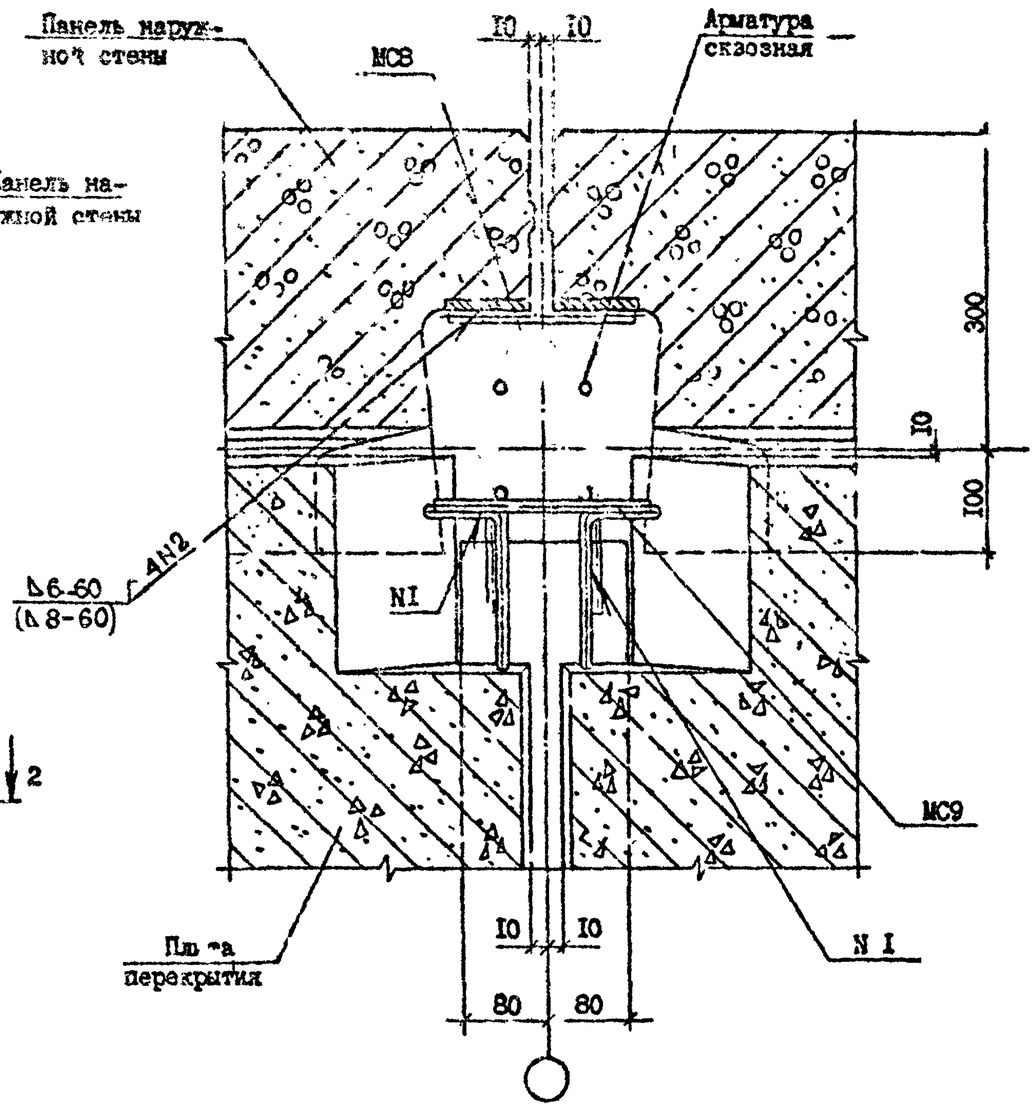
Копировал

Формат А3

I - I



2 - 2

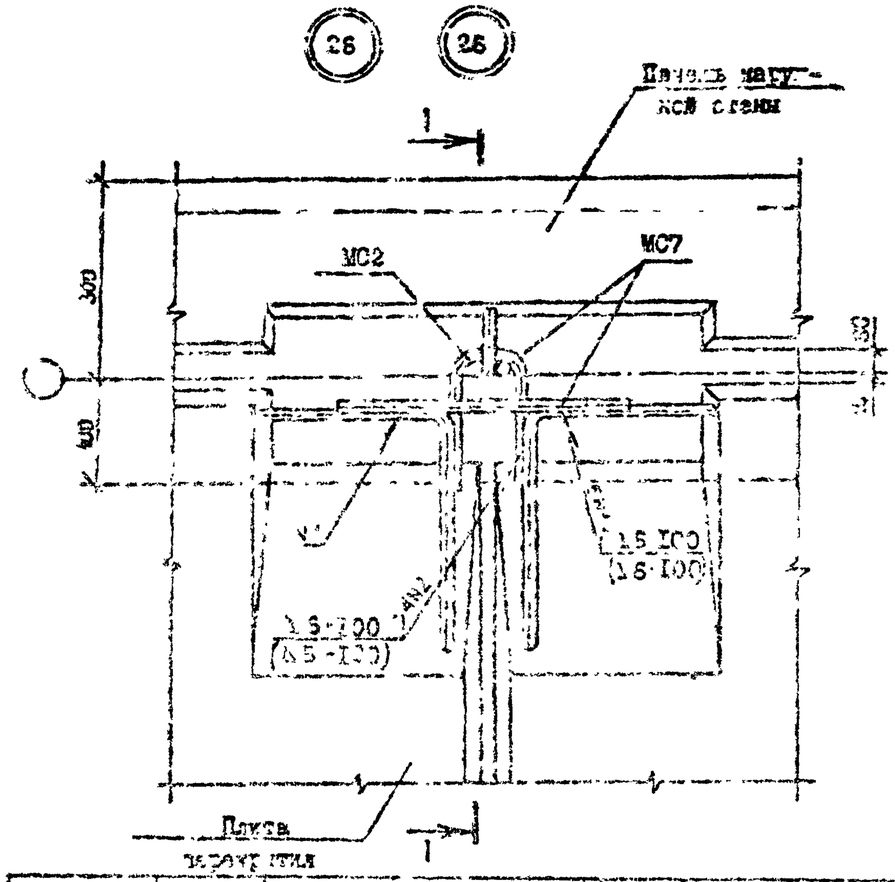


Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

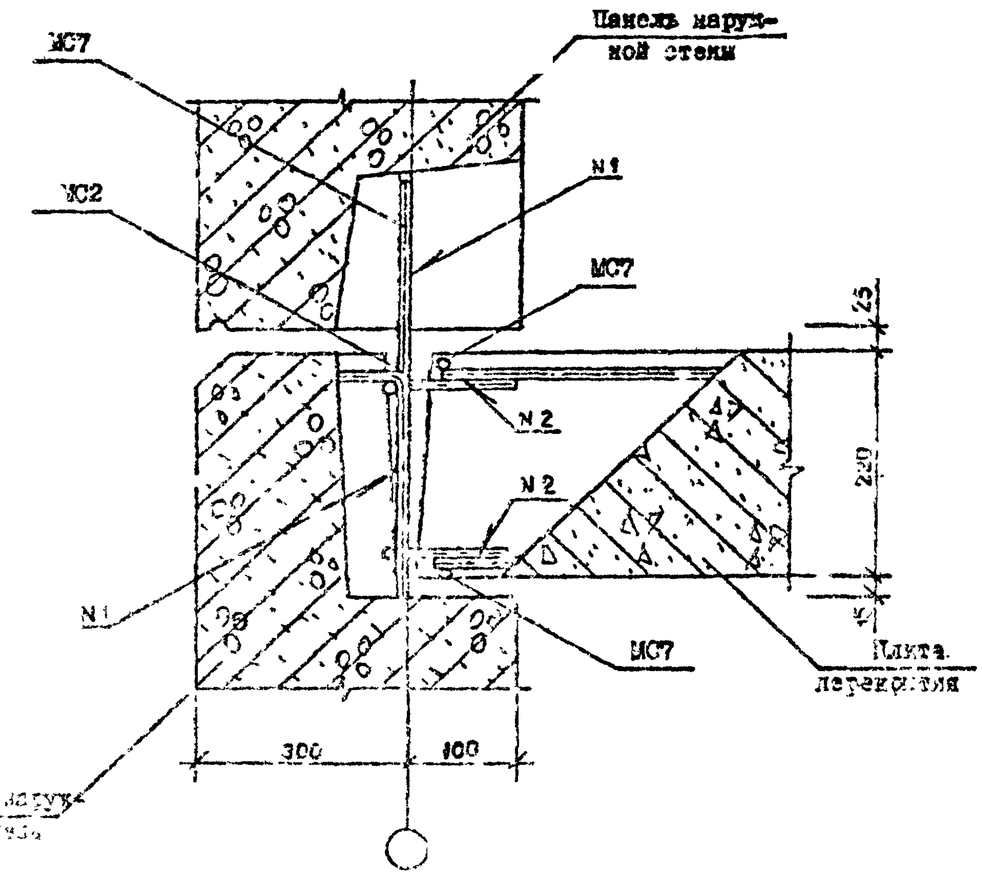
1.090.1-7с.7-2 21	Лист 2

Копировал

Формат А3



1 – 1



№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
26	МС2	Ф10 AI, L =300	2	0,18	0,92
	МС7	Ф10 AI, L =300	3	0,19	
26′	МС2	Ф10 AI, L =300	2	0,19	1,42
	МС7	Ф14 AI, L =300	3	0,36	

Арматура. класса AI по ГОСТ 5781-82*.

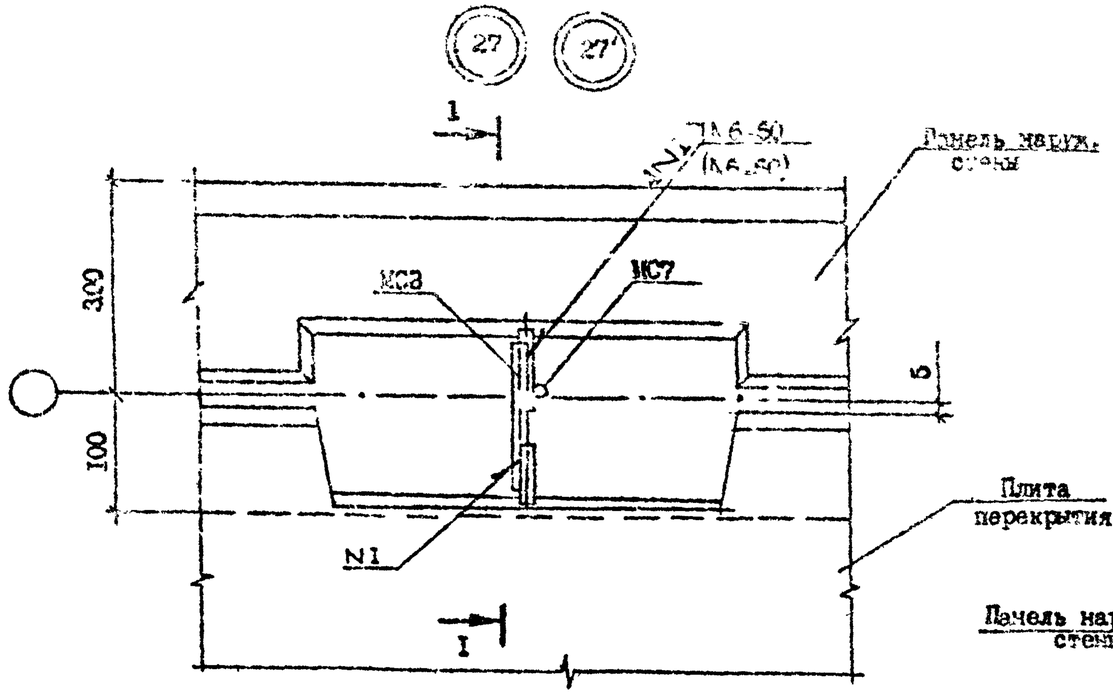
Гл. инж. проекта	[illegible]	[illegible]	[illegible]	I.090.I-7с.7-2 22
Гл. специалист	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
Нач. отдела	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
Нач. сектора	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
Инженер	[illegible]	[illegible]	[illegible]	УЗЕЛ 26

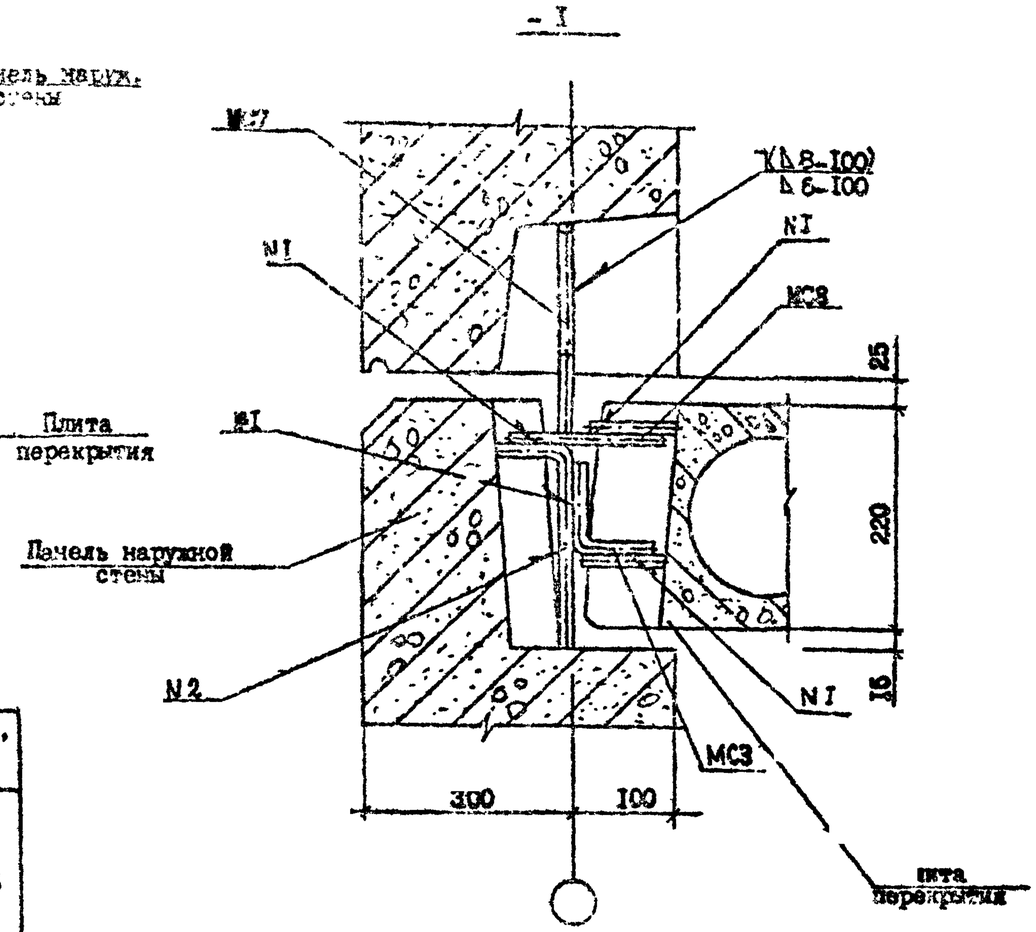
Стадия	Лист	Листов
Р		I

ЦНИИЭП

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

Копировал | Формат А3





№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
27	МС3	⌀10 AI, L=280	I	0,I8	0,46
	МС7	⌀10 AI, L=300	I	0,I9	
	МС8	⌀10 AI, L=I50	I	0,09	
27'	МС3	⌀10 AI, L=280	I	0,I8	0,65
	МС7	⌀I4 AI, L=300	I	0,36	
	МС8	⌀10 AI, L=I50	I	0,09	

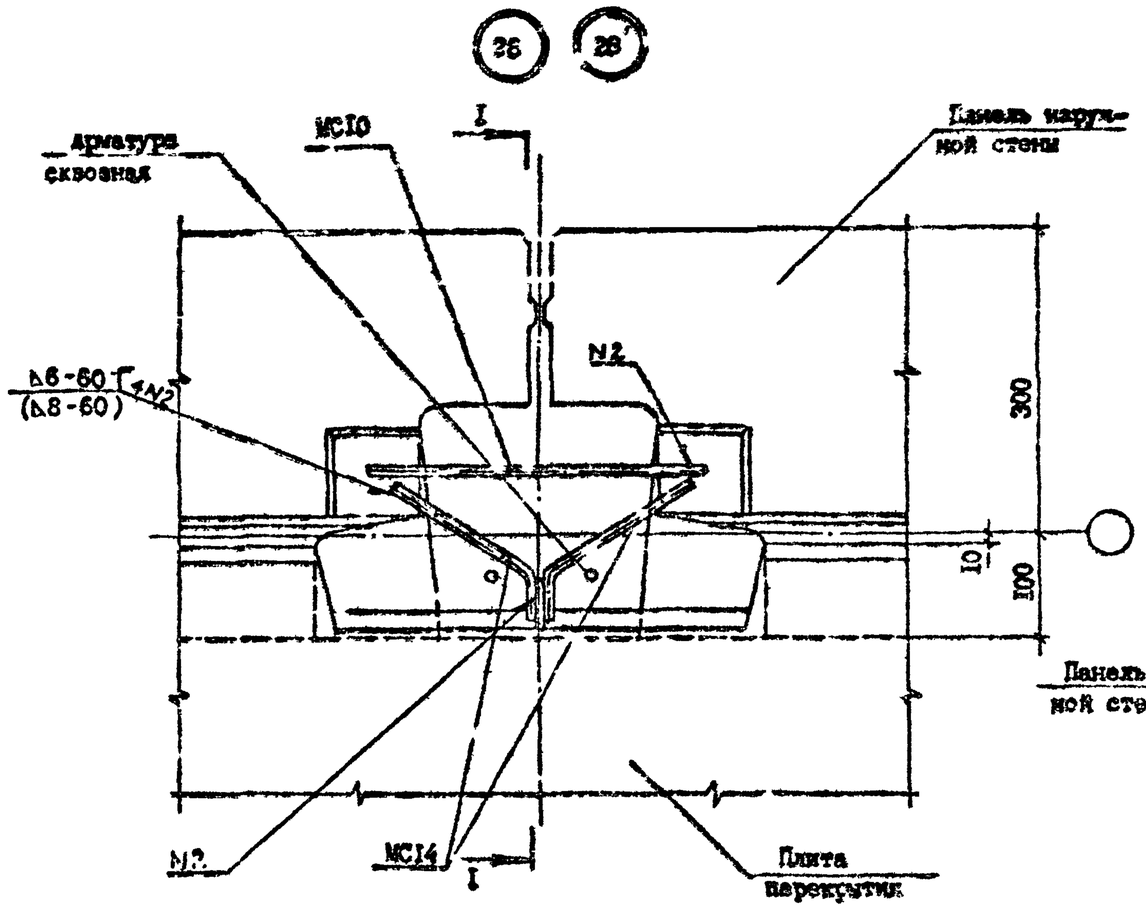
Арматура: класса AI по ГОСТ 5781-82*.

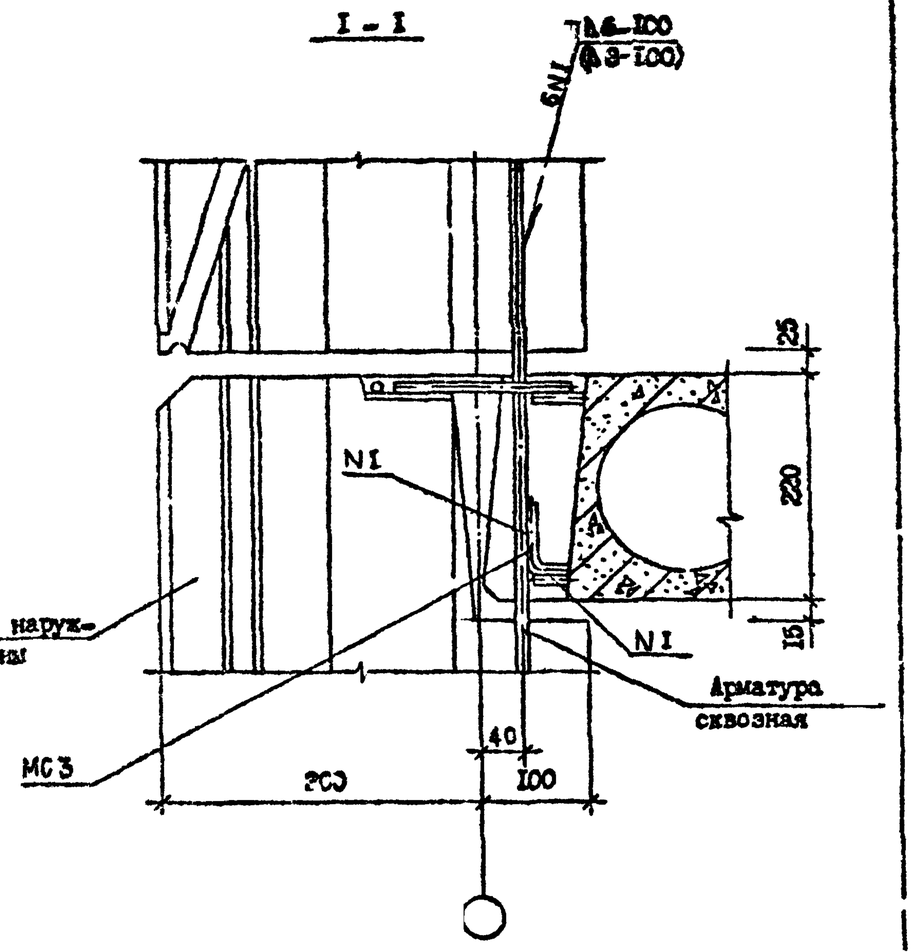
Т.П. 1.090.1-7с.вып.7-2 Копия верна

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

Разраб.	Даниелов			I.090.I-7с.7-2 23
Проверил	Шелия			
ГИП	Бурнаменадзе			
Нач.отд.	Бахтадзе			УЗЕЛ 27
Н.контр.	Мержаян			Стадия Р / Лист / Листов I / ТбилЗНИИЭП

Копировал Формат А3





№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
28	МС3	Φ10 AI, L =280	I	0,18	0,65
	МС10	Φ10 AI, L =400	I	0,25	
	МС14	Φ10 AI, L =350	I	0,22	
28'	МС3	Φ10 AI, L =280	I	0,18	0,88
	МС10	Φ14 AI, L =400	I	0,49	
	МС14	Φ10 AI, L =350	I	0.22	

Арматура: класса AI по ГОСТ 5781-82*

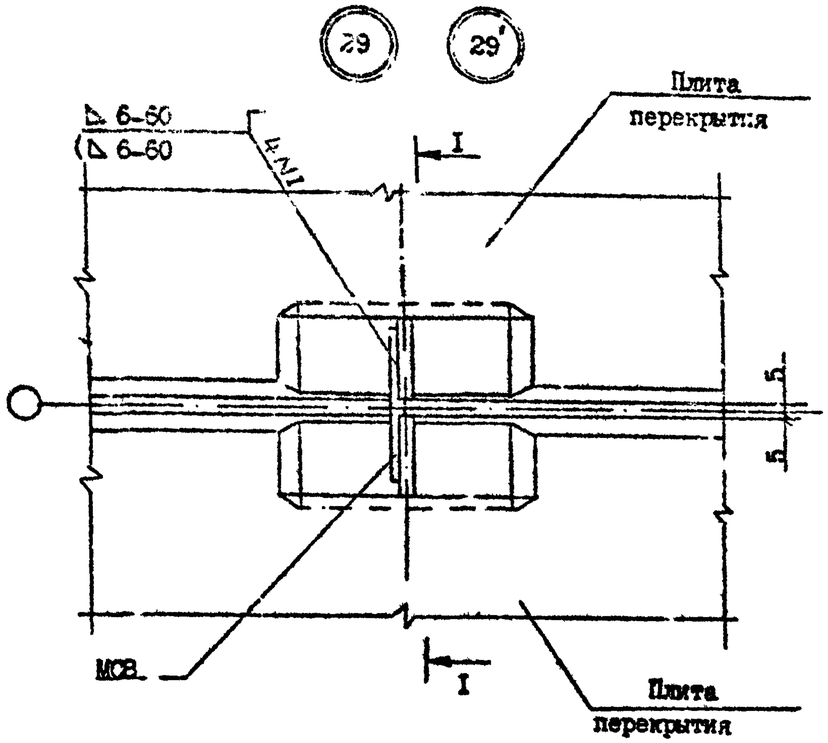
Разраб.	Даниелов			I.090.I-7с.7-2 24		
Проверил	Шелия					
ГИП	Бугажа..адзе					
Нач.отд.	Бах адзе			УЗЕЛ 28	Стадия	Лист	Листов
					Р		I
Н.контр.	Маркарян				ТбилЗНИИЭП	

Копировал

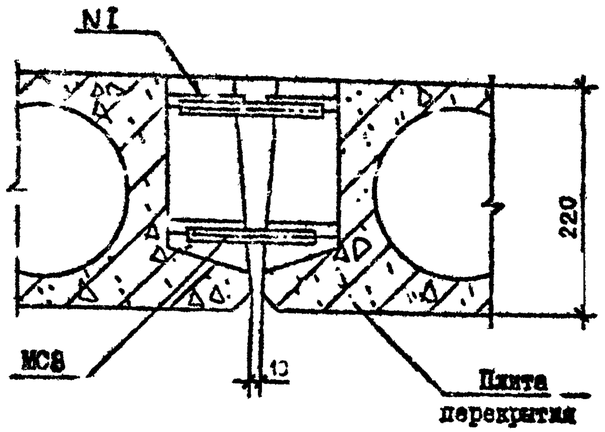
Формат А3

Т.К. № 90.1-7с Вып 7-2 Копия вер. 1

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



I - I



№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
29	МС8	ФIOAI ГОСТ 578I-82* L=I50	2	0,09	0,I8
	-	Бетон BI5 м/м³	0,008	-	
29'	МС8	ФIOAI ГОСТ 578I-82* L=I50	2	0,09	0,I8
	-	Бетон BI5 м/м³	0,008	-	

Арматура: класса AI по ГОСТ 578I-82*.

Разраб.	Даниелян			I.090.I-7с.7-2 25
Проверил	Шелля			
ГИП.	Бурджан			
Нач.отд.	Бахталзе			УЗЕЛ 29
Н.контр.	Маркарян			

Стадия	Лист	Листов
Р		1

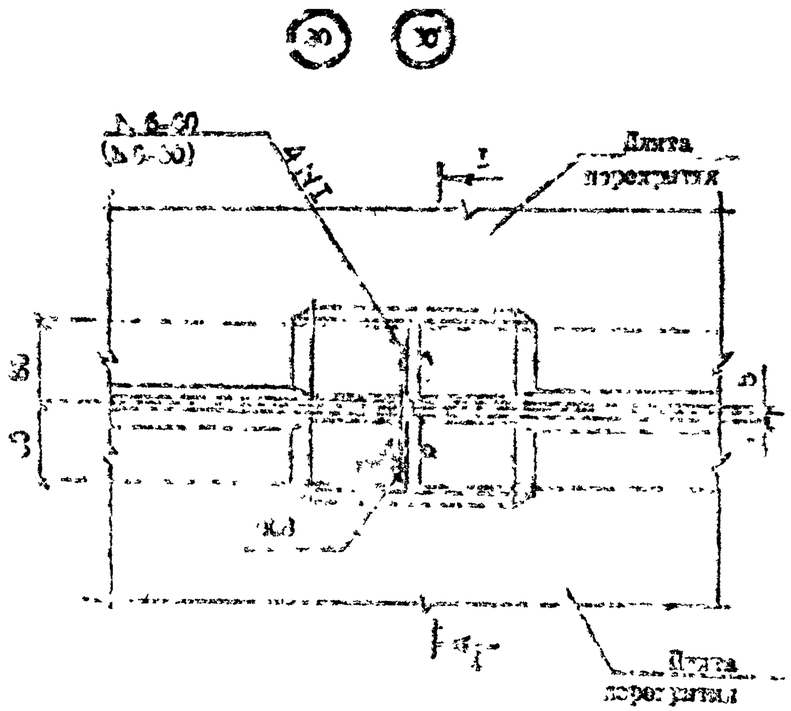
ЦИЛЗНИИЭП

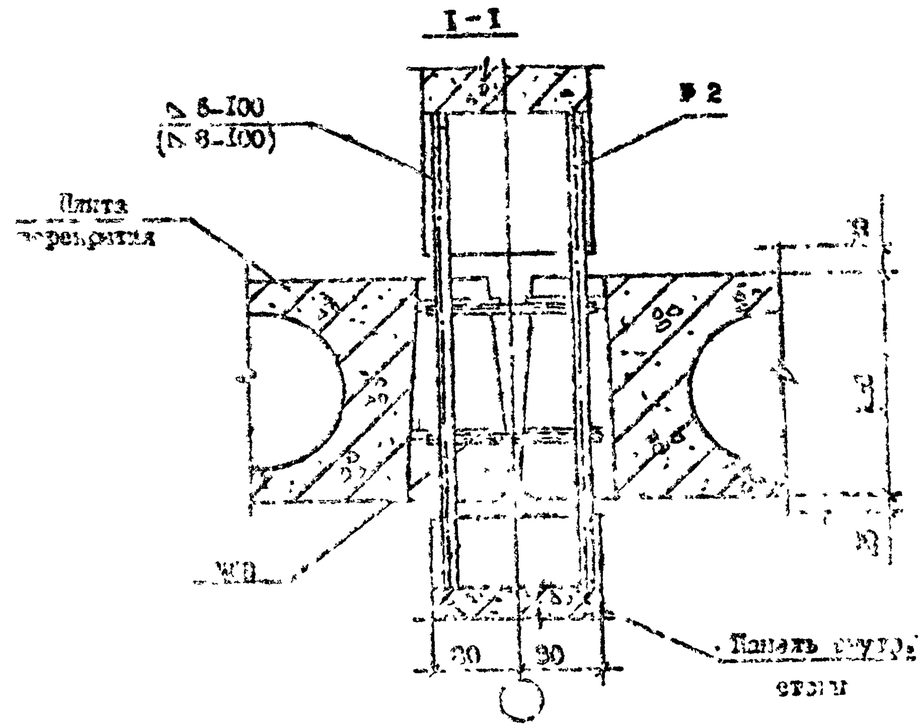
Копировал

Формат А3

Т.Н. К.090.1-7с Вып 7-2 Копия черн.

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





№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
30	МС9	Ø10АI ГОСТ 5781-82* L=150	2	0,09	0,18
30′	МС9	Ø10АI ГОСТ 5781-82* L=130	2	0,09	0,18

Арматура: класса А1 по ГОСТ 5781-82*.

Разраб.	Даниелов		4.09
Проверил.	Шелия		4.09
ГИП	Бураканов		4.09
Нач.отд.	Бочта зе		4.09
Н.контр.	Ма карян		4.09

I.090.I-7с.7-2 26

УЗЕЛ 30

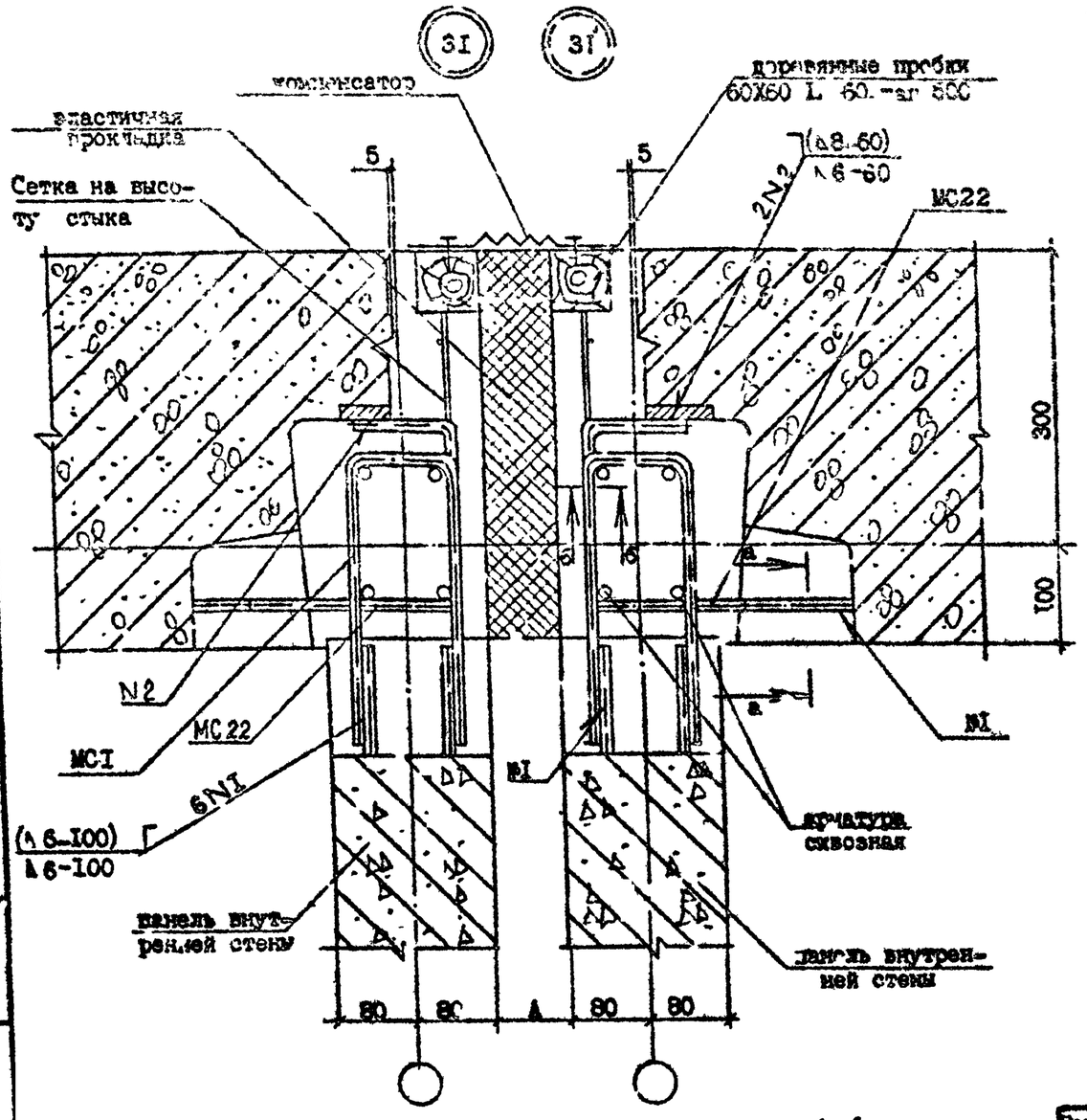
Стадия	Лист	Листов
Р		

ТбилЗНИИЭП

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

Контровая

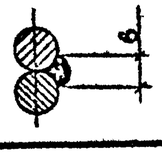
Формат А3



№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
3I	-	Бетон BI5, м³/м	0,097	-	-
	-	Проб.дер. 60х60, L =60	I4	0,003	0,042
	-	Сетка $\frac{5BpI-100}{5BpI-100}$, кг/м	3,50	-	-
	МСI	ФI0 AI, L =600	2	0,37	I,44
	МС22	ФI0 AI, L =520	2	0,35	
3I'	-	Бетон BI5, м³/м	0,097	-	-
	-	Проб.дер. 60х60, L =60	I4	0,003	0,042
	-	Сетка $\frac{5BpI-100}{5BpI-100}$, кг/м	3,50	-	-
	МСI	ФI4 AI, L =600	2	0,72	2,84
	МС22	ФI0 AI, L =520	2	0,70	

Арматура: класса AI по ГОСТ 5781-82*,
класса BpI по ГОСТ 6727-80*.

а-а



б-б

Разраб.	Даниелов		
Пр.верил.	Шилия		
ГИП	Будуджиев		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.конт.	Маркерян		

I.090.I-7с.7-2 27

УЗЕЛ 3I

Стадия	Лист	Листов
Р		I

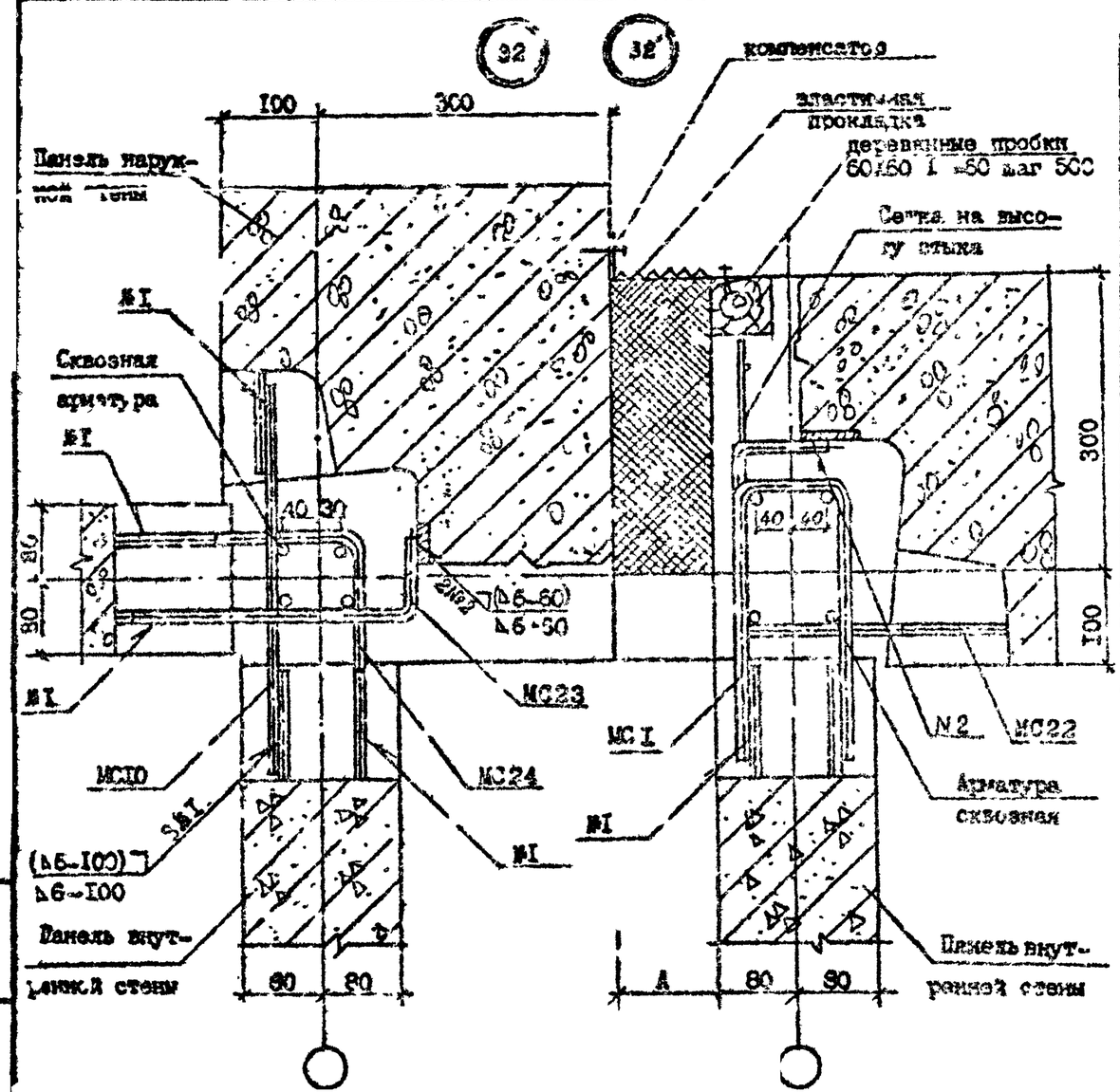
ТбилЗНИИЭП

Т.П. 1.090.1-7с Вып.7-2

Копия верна

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

Копировал | Формат А3



№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
32	-	Бетон В15, $м^3/м$	0,097	-	-
	-	Проб.дер. 60х60, L =60	7	0,002	0,014
	-	Сетка $\frac{5ВрI-100}{5ВрI-100}$, кг/м	I,75	-	-
	МСI	ФI0 AI, L =600	I	0,37	I,49
	МСI0	ФI0 AI, L =400	I	0,25	
	МС22	ФI0 AI, L =520	I	0,30	
	МС23	ФI0 AI, L =460	I	0,26	
	МС24	ФI0 AI, L =500	I	0,3I	
32'	-	Бетон В15, $м^3/м$	0,097	-	-
	-	Проб.дер. 60х60, I 60	7	0,002	0,0I4
	-	Сетка $\frac{5ВрI-100}{5ВрI-100}$, кг/м	I,75	-	-
	МСI	ФI4 AI, L =600	I	0,72	2,07
	МСI0	ФI4 AI, L =400	I	0,48	
	МС22	ФI0 AI, L =520	I	0,30	
	МС23	ФI0 AI, L =460	I	0,26	
	МС24	ФI0 AI, L =500	I	0,3I	

Арматура: класса ВрI по ГОСТ 6727-80*,
класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Разраб.	Даниелс		4.09	I.090.I-7с.7-2 28
Проверил	Шелдяк		4.09	
ГИП	Бурдиашвили		4.09	
Нач.отд.	Бахвадзе		4.09	УЗЕЛ 32
Н.контр.	Маркарян		4.09	

Стадия	Лист	Листов
Р		I

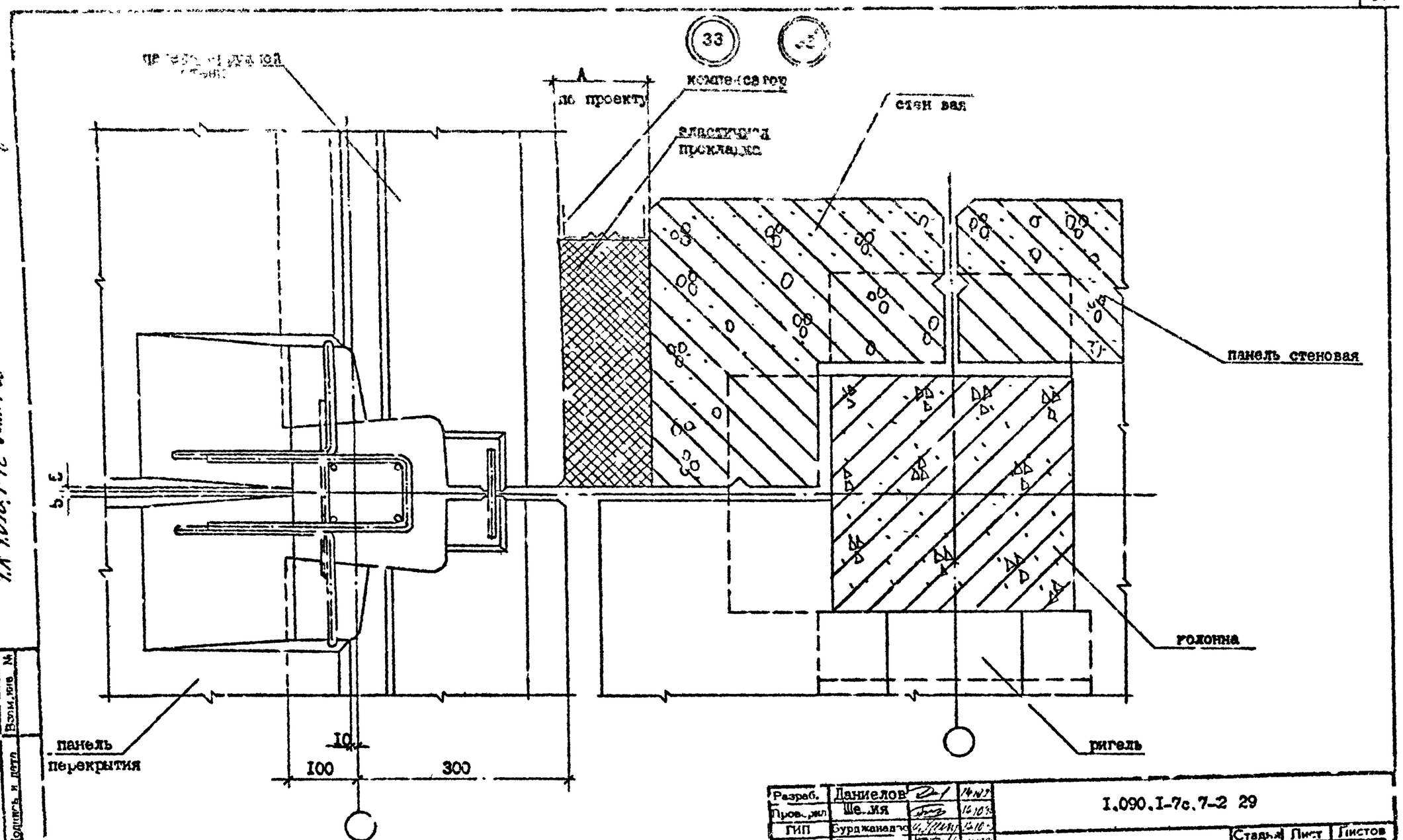
ТбилЗНИИЭП

Копировал

Формат А3

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

Т.Х.1090.1-7с вып.7-2



Разраб.	Даниелов		14.10.9
Пров.	Ше..ия		14.10.9
ГИП	Буражанадзе		14.10.9
Нач.отр.	Бахтадзе		14.10.9
Н.контр.	Маркарян		14.10.9

I.090.I-7с.7-2 29

ЛЭП 33

Стадия	Лист	Листов
Р		I

ГПИ ЗНИИЭП

Копировал

Формат А3

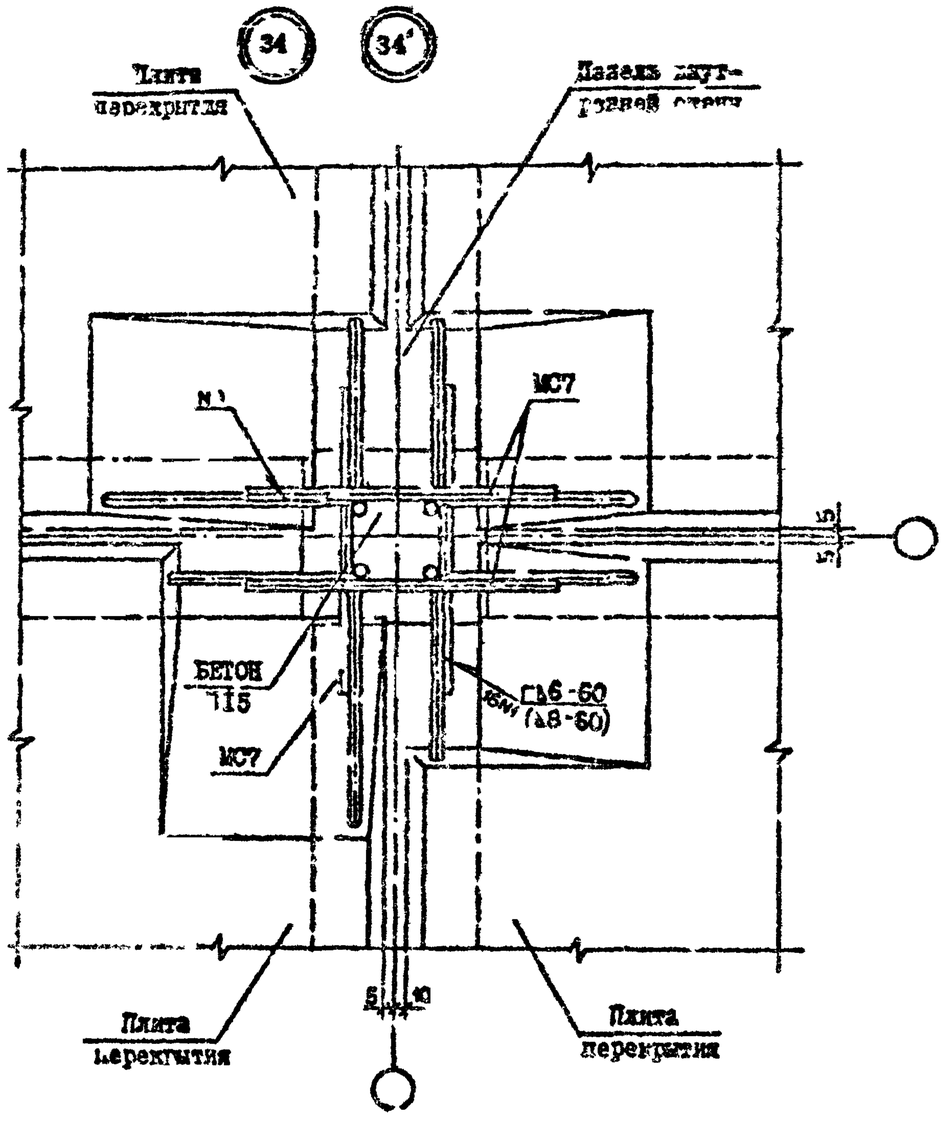
Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Клеля зерна

Т.К 1.090.1-7с вып.7-2



№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
34	МС7	Ф10 АI, L=300	6	0,19	I,32
	МС8	Ф10 АI, L=150	2	0,09	
34	МС7	Ф14 АI, L=300	6	0,36	2,32
	МС8	Ф14 АI, L=150	2	0,18	

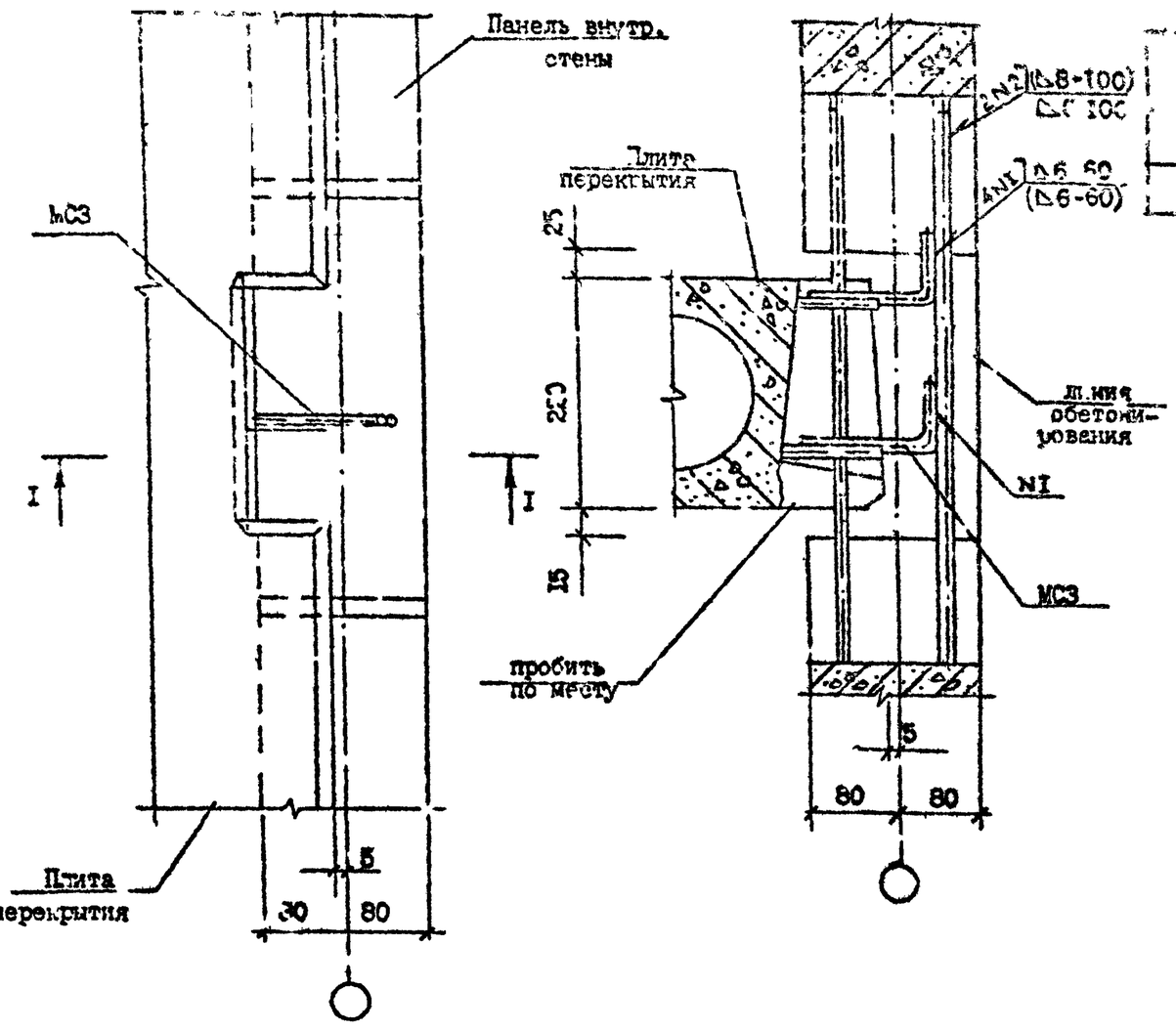
Арматура: класса АI по ГОСТ 5781-82*

Т.П. 1.090.1-7с вып. 7-2

Разраб.	Данкелов		14.10.87	1.090.1-7с.7-2 ВО	
Проверил	Шелия		14.10.87		
ГИП	Бурджанадзе		14.10.87		
Нач.отд.	Бахтадзе		14.10.87	УЗЕЛ 34	Стадия Р / Лист / Листов I
Н.контр.	Маркарян		14.10.87		ТбилЗНИИЭП

Копировал

Формат А3



№ Уз.	марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
[illegible]	[illegible]	Ф10 AI, L =280	2	0.18	0,36
35	MC3	Ф10 AI, L =280	2.	0,18	0,36

Арматура: класса по AI по ГОСТ 5782-82*

Разраб.	Гачелов			I.090.I-7с.7 2 3I
Проверил	Шелия			
ГИП	Бурджанадзе			
Нач.отд.	Бахтадзе			УЗЕЛ 35
Н.контр.	Маргарян			

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

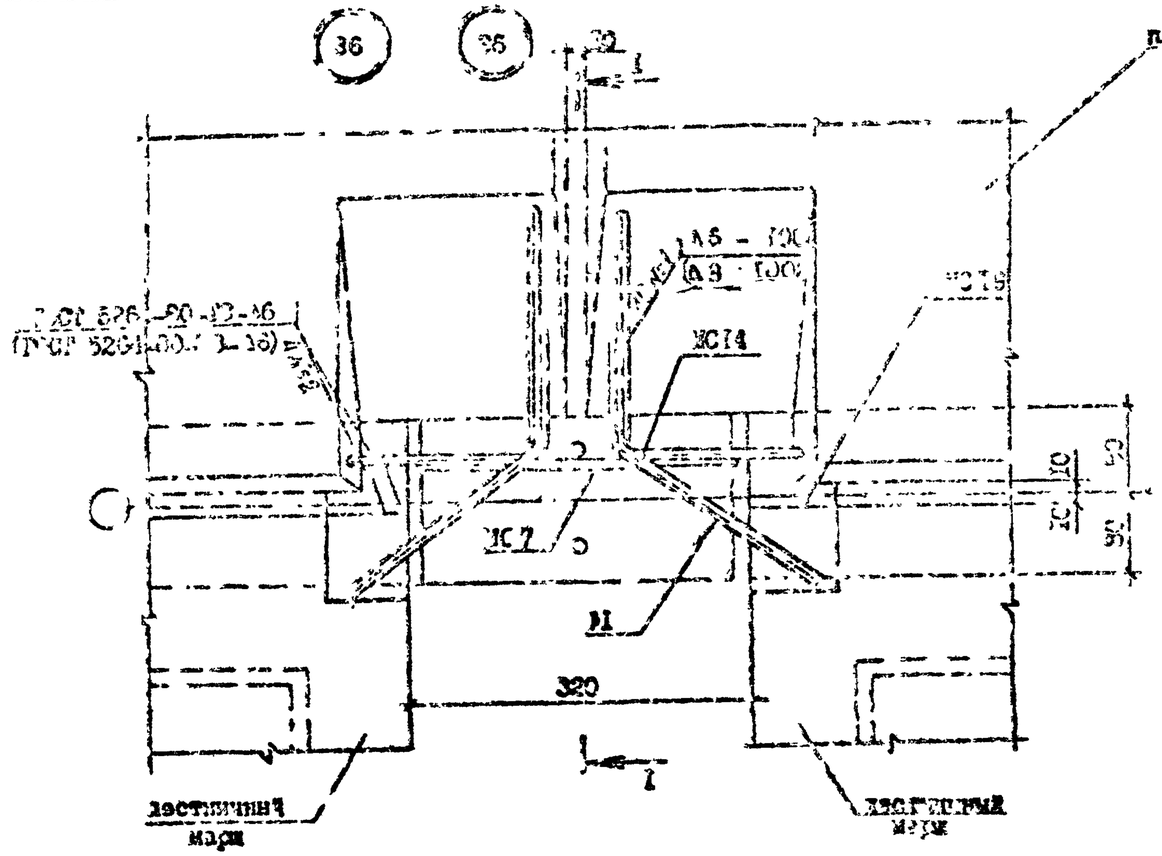
ЦНИИЭП

Копировал

Формат А3

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

Когда верны



№ элемента	Марка	Наименование	Кол.	Масса элемента	Масса марки
36	ЖС2	Ф10 АI, L=200	2	0,19	2,26
	ЖС14	Ф10 АI, L=150	2	0,[illegible]	
	ЖС15	Ф10 АI, L=230	2	0,14	
	ЖС19	полоса =80х100, L=90	2	0,27	
36	ЖС2	Ф10 АI, L=200	2	0,[illegible]	2,23
	ЖС14	Ф10 АI, L=150	2	0,[illegible]	
	ЖС15	Ф10 АI, L=230	2	0,14	
	ЖС19	полоса =80х100, L=90	2	0,27	

Арматура: класса АI по ГОСТ 5781-82*.

Разраб.	Данилов		
Проверил	Шолия		
ГИП	Бурджанадзе		
Нач.о п.	Бахтадзе		
Н.контр.	Маркарян		

I.090.I-7с.7-2 32

УЗЕЛ 36

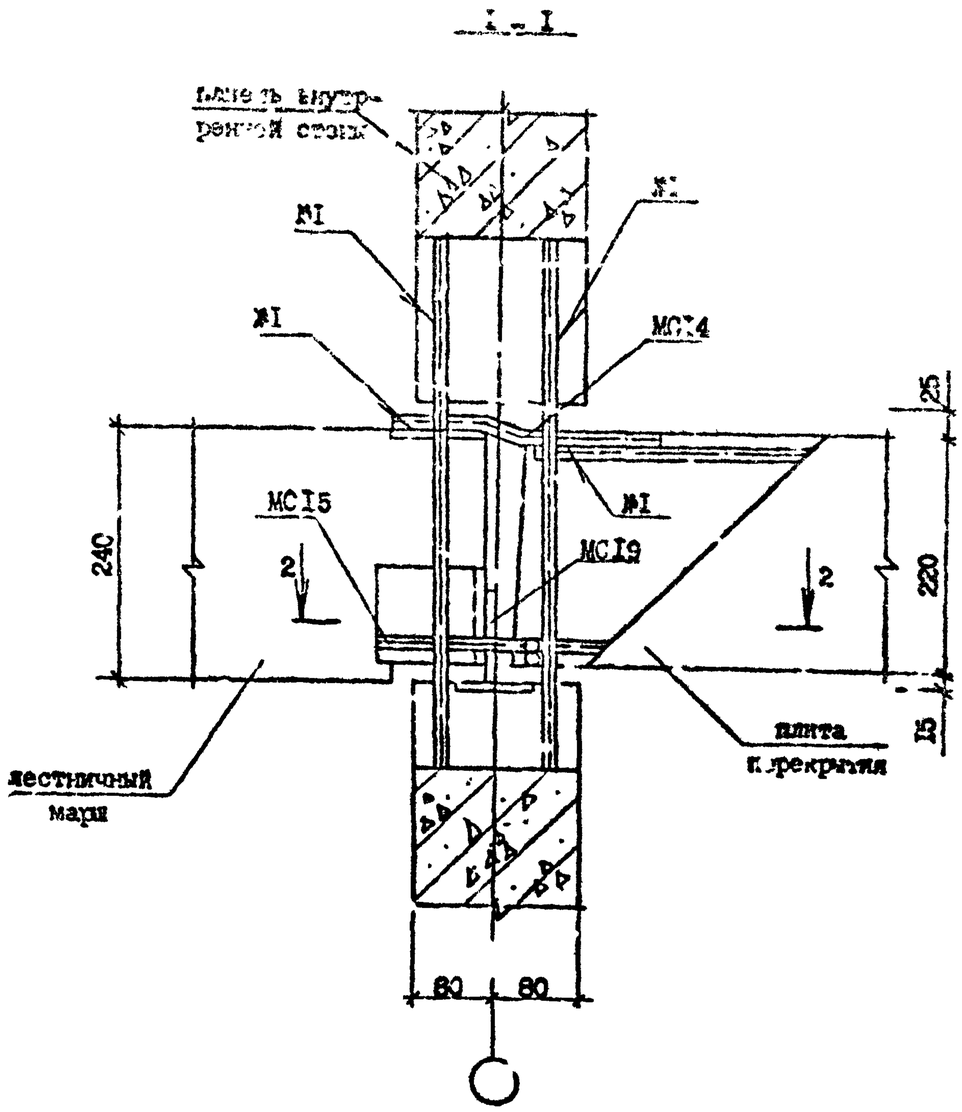
Стадия	Лист	Листов
Р		I

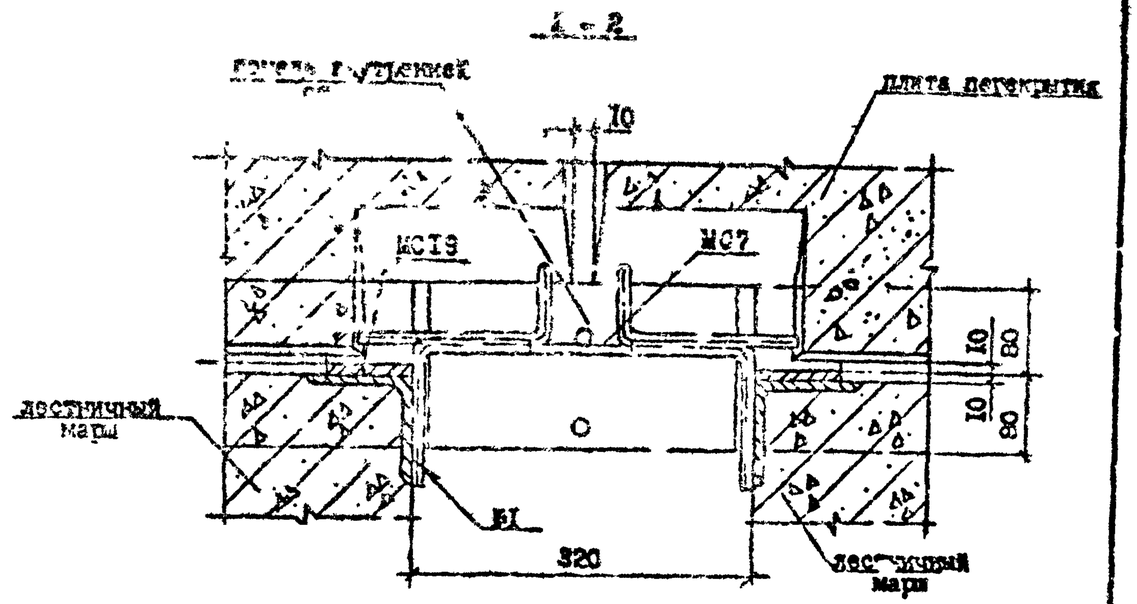
ТбилЗНИИЭП

Копировал

Формат А3

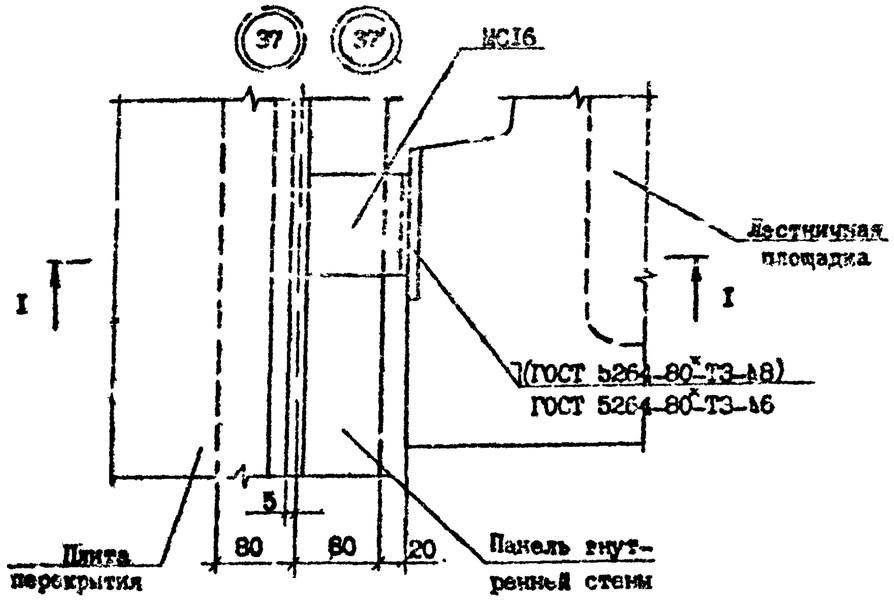
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

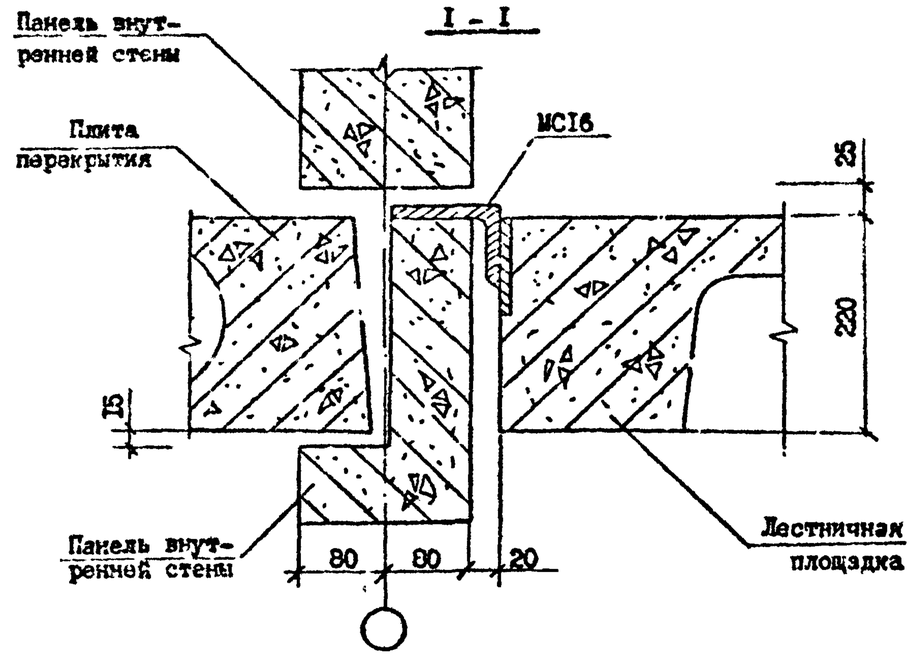




Т.П. 1.090.1-7с вып.7-2

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





№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
37	МСІ6	І25х80хІ0, L=І00	І	І,55	І,55
37'	МСІ6	І25х80хІ0, L=І00	І	І,55	І,55

Сталь уголковая по ГОСТ 8510-72*.

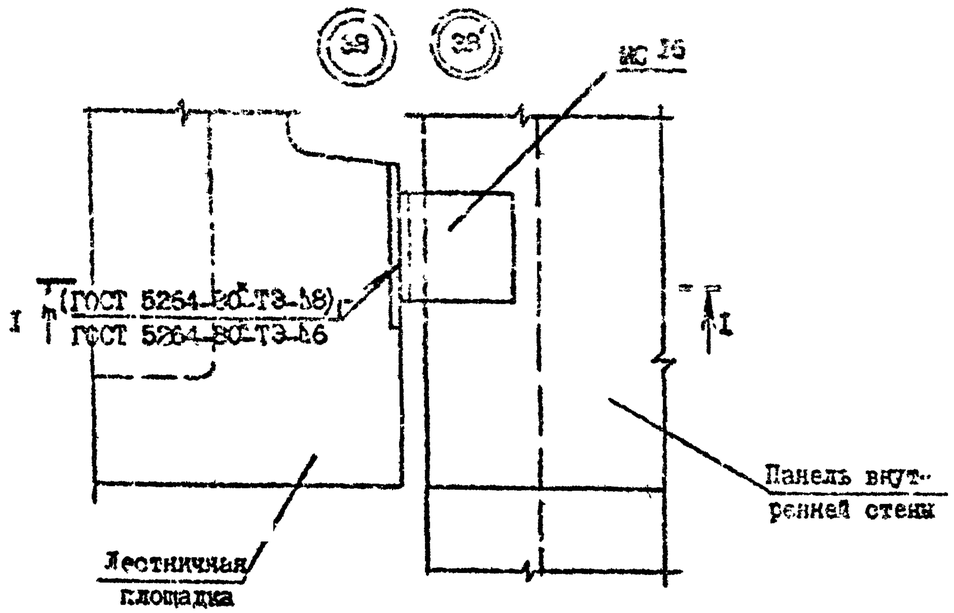
Разраб.	Дечиалов			І.090.І-7с.7-2 33
Проверил	Гелия			
ГИП	Бурджанадзе			
Нач.отд.	Бахтадзе			УЗЕЛ 37
Н.контр.	Маркарян			Стадия Р · Лист І · Листов І · ТбилЗНИИЭП

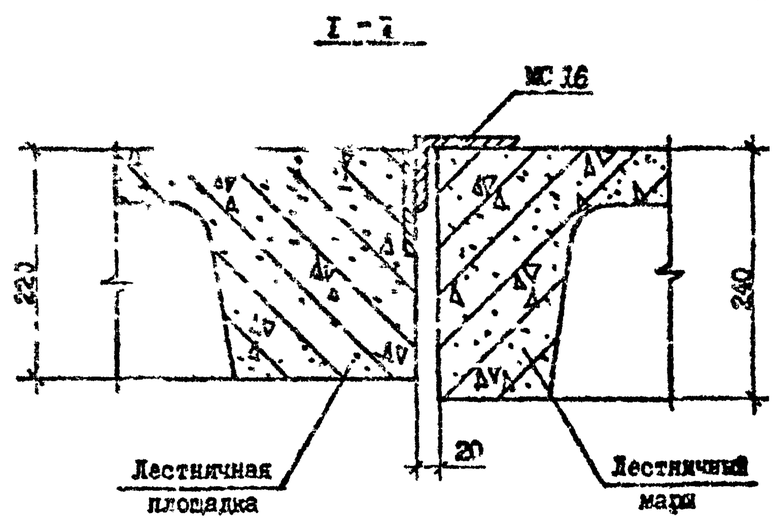
Копировал

Формат А3

Т.К.1090.1-7с.7-2 Лист 7-2

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





№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
38	МС16	125x80x10, L=100	1	1,55	1,55
38'	МС16	125x80x10, L=100	1	1,55	1,55

Сталь уголковая по ГОСТ 8510-72*.

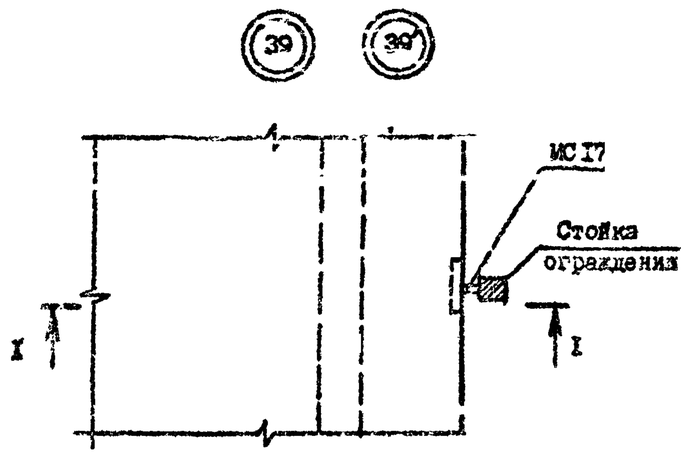
Т.П. 1.090.1-7с вып.7-2

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

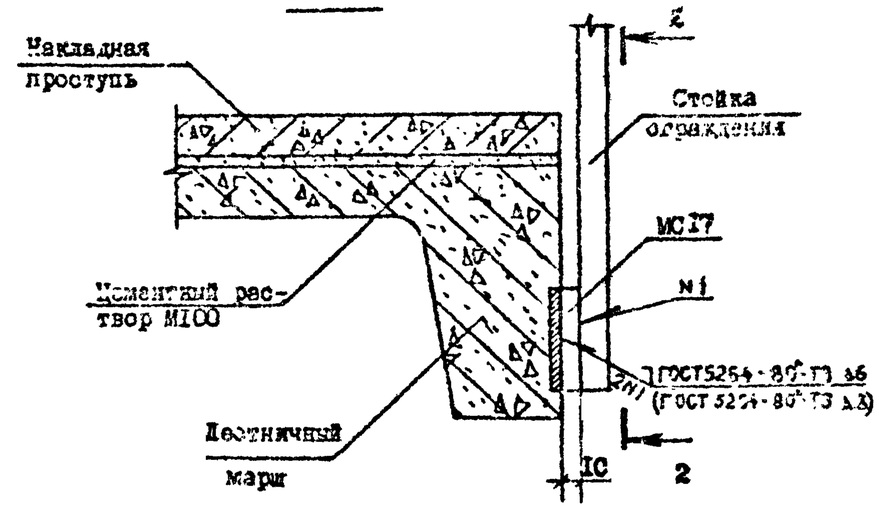
Разраб.	Даниелок		14.12.90	1.090.1-7с.7-2 34
Проверил	Шелия		14.12.90	
ГИП	Бурджанадзе		14.12.90	
Нач.отд.	Бахтадзе		14.12.90	Стадия Р / Лист / Листов 1
Н.контр.	Маркарян		14.12.90	УЗЕЛ 38 / ТбилЗНИИЭП

Копировал

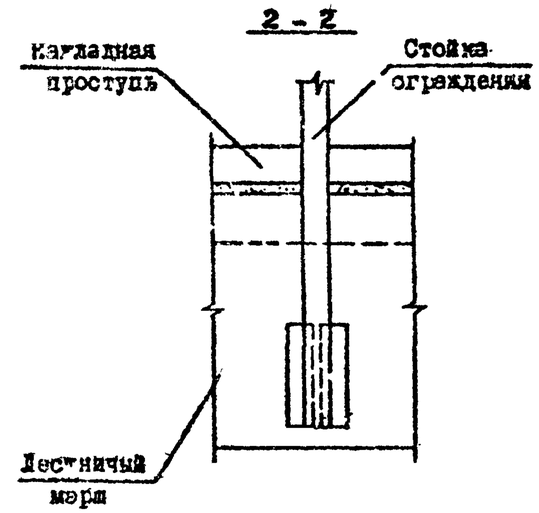
Формат А3



I - I



2 - 2



№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
39	МСI7	полоса -80х100, L=10	I	0,06	0,06
39'	МСI7	полоса -80х100, L=10	I	0,06	0,06

Сталь полосовая по ГОСТ 103-76*.

Разраб.	Даниелов		
Проверил	Шелия		
ГИП	Бурджанадзе		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Маркарян		

1.090.1-7с.7-2 35

УЗКА-39

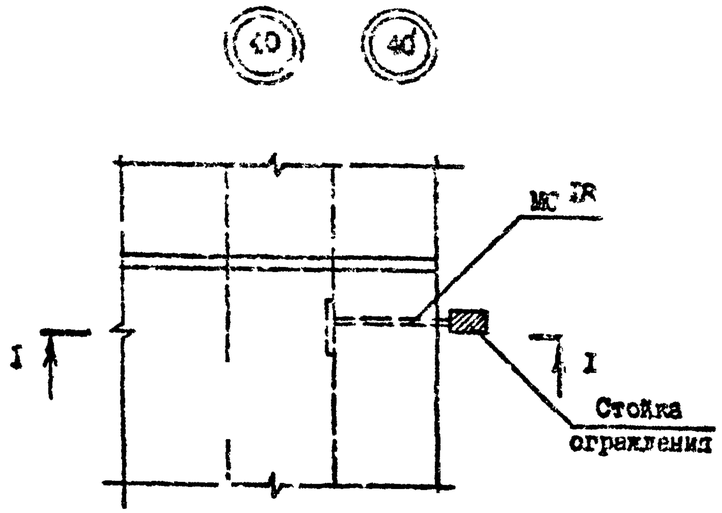
Стадия	Лист	Листов
Р		1

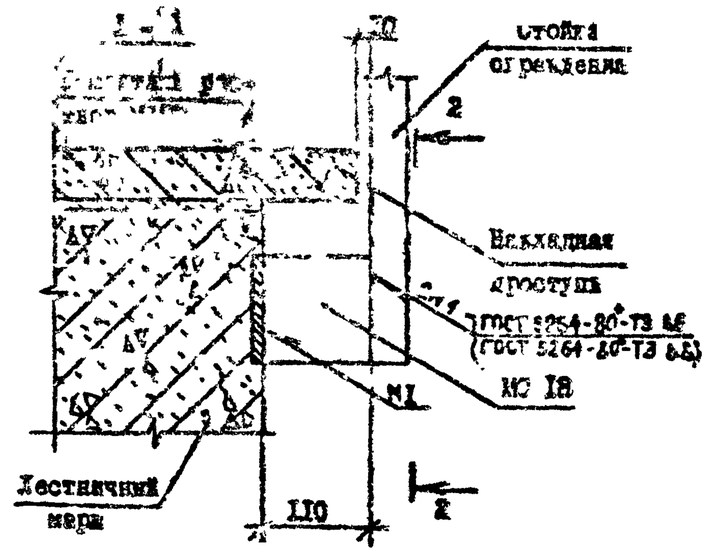
ТбилЗНИИЭП

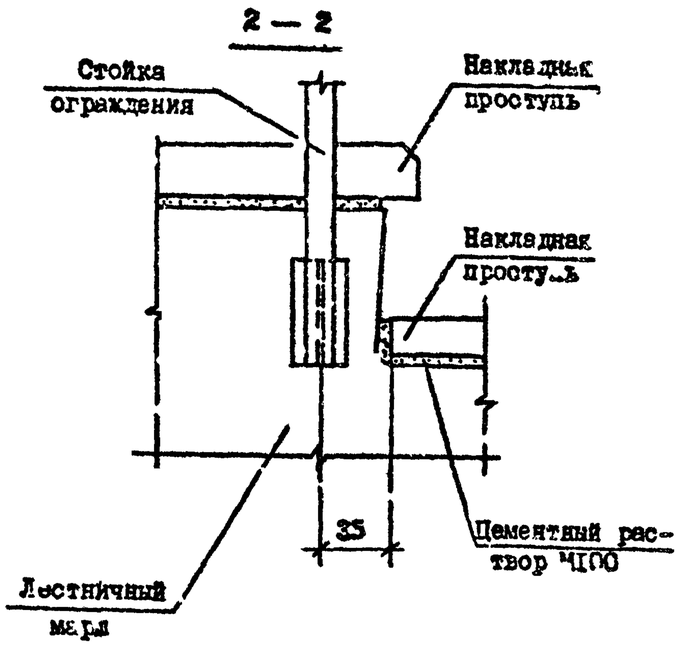
Т.К. 1.090.1-7с вып.7-2

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

Копировал | Формат А3







№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
40	МС18	полоса - 8х110, L=110	I	0,69	0,69
40'	МС18	полоса - 8х100, L=110	I	0,69	0,69

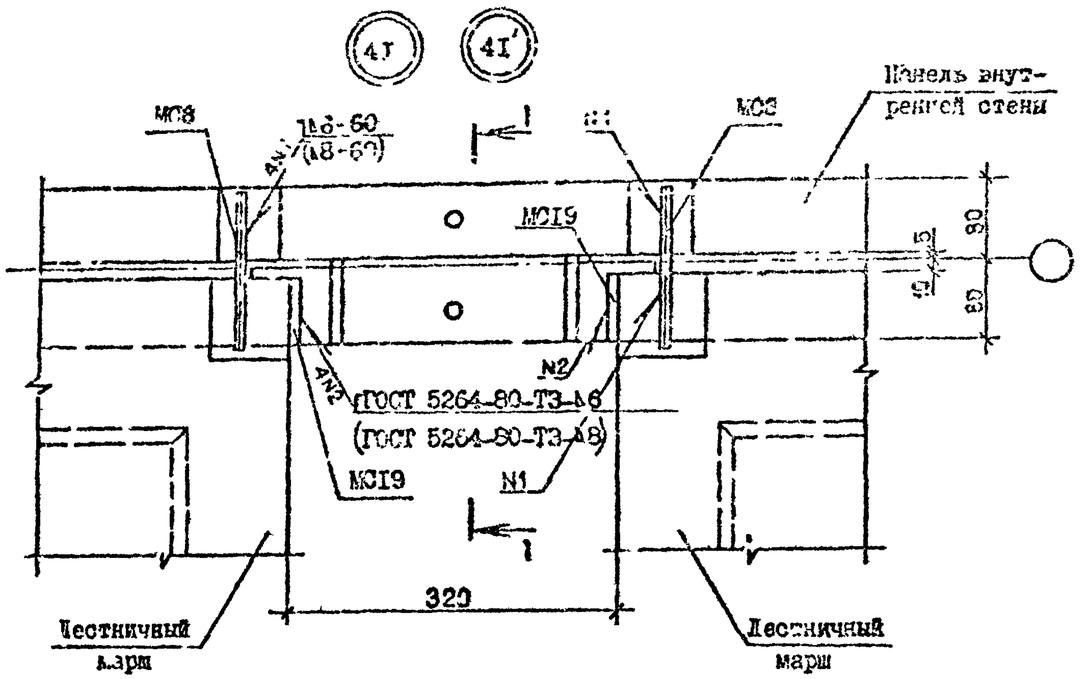
Сталь полосовая по ГОСТ 103-76*.

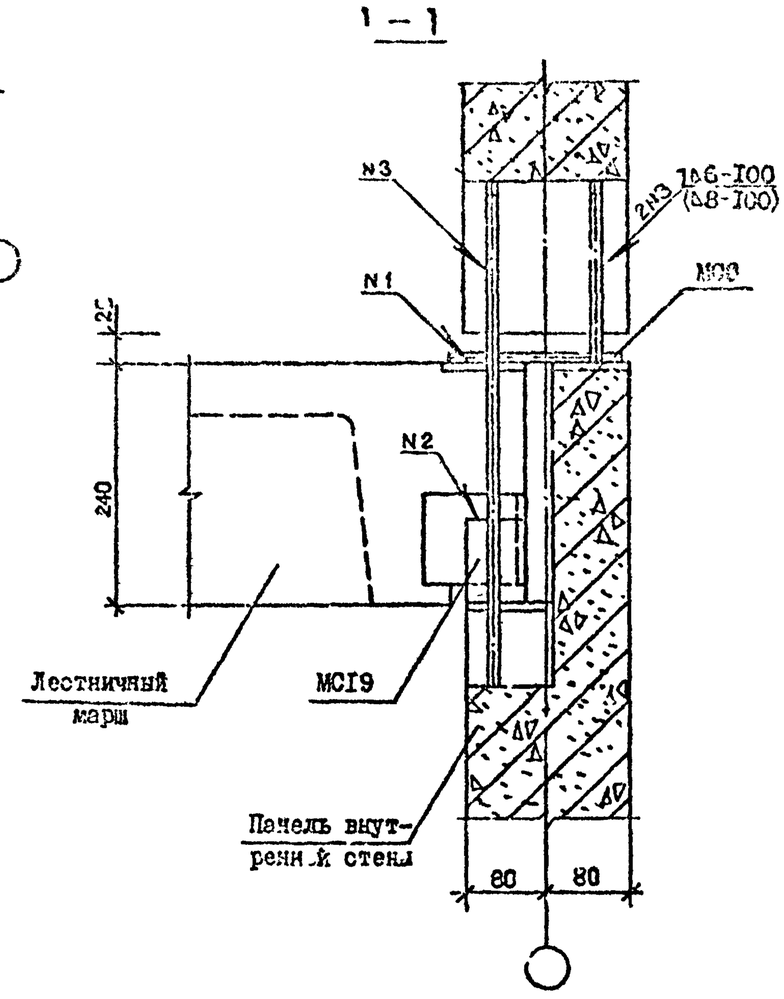
Разраб.	Даниелов			1.090.1-7с.7-2 36
Проверил	Шелия			
ГИП	Бурджанадзе			
Нач.отд.	Бахтадзе			УЗЕЛ 40
Н.контр.	Маркарян			Стадия Р · Лист · Листов 1 · ТбилЗНИИЭП

Копировал · Формат А3

7.Н.1.090.1-7с Вып.7-2

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





Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса кг
4I	МС8	Ф10 AI, L =150	1	0,09	0,66
	МС19	полоса-8×100, L =90	2	0,57	
4I'	МС8	Ф14 AI, L =150	2	0,18	0,75
	МС19	полоса-8×100, L =90	2	0,57	

Арматура: класса AI по ГОСТ 5781-82*.
Сталь полосовая по ГОСТ 103-76*.

Гл. инж. проекта	Даниелов			1.090.1-7с.7-2 37
Проверил	Шелия			
ГИП	Бурджанадзе			
Нач.отд.	Сахтелзе			УЗЕЛ 4I
Н.контр.	Маркорян			

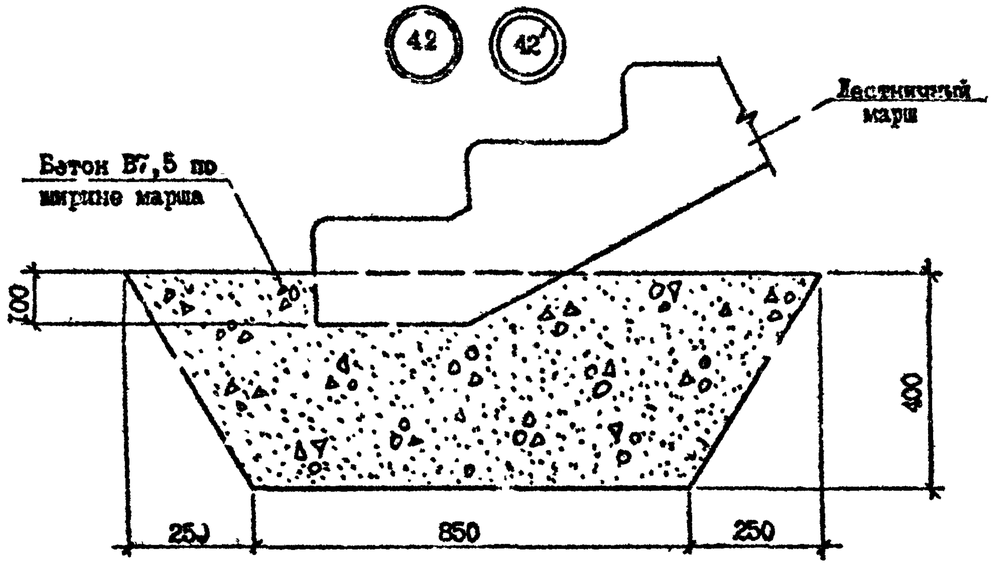
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

Т.К. 1.090.1-7с вып. 7-2

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

Копировал | Формат А3



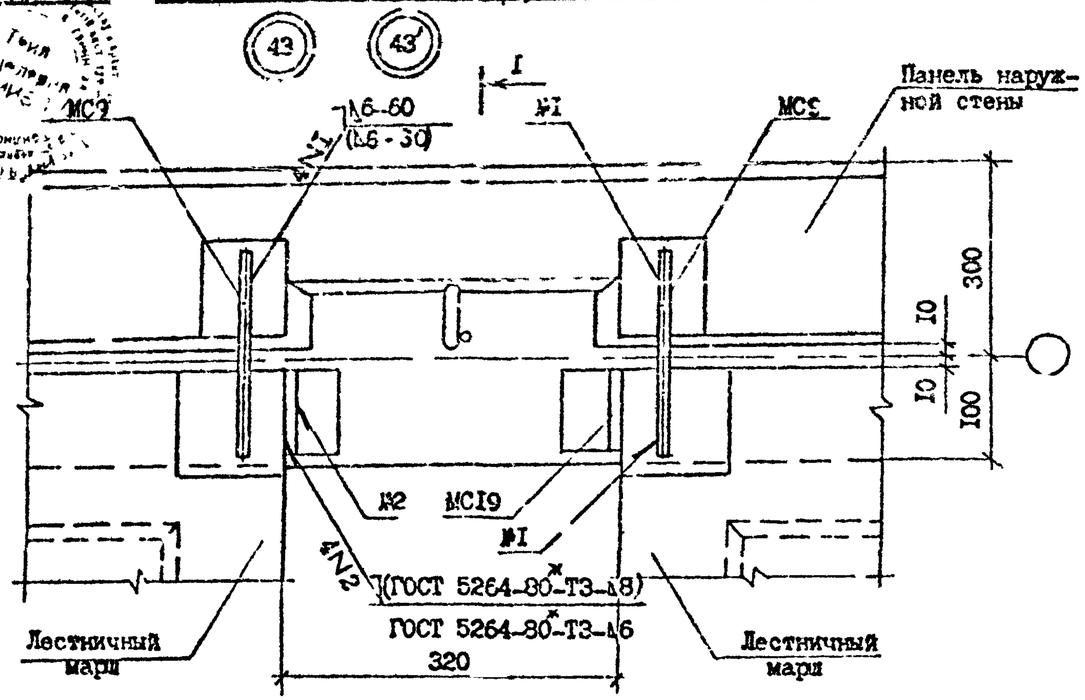
Р. зраб.	Даниелов			1.090.1-7с.7-2 ЗС
Проверил	Шелых			
ГИП	Бурдиашвили			
Нач.отд.	Бахтиозе			УЗЛ 42
Н.контр.	Маркарян			

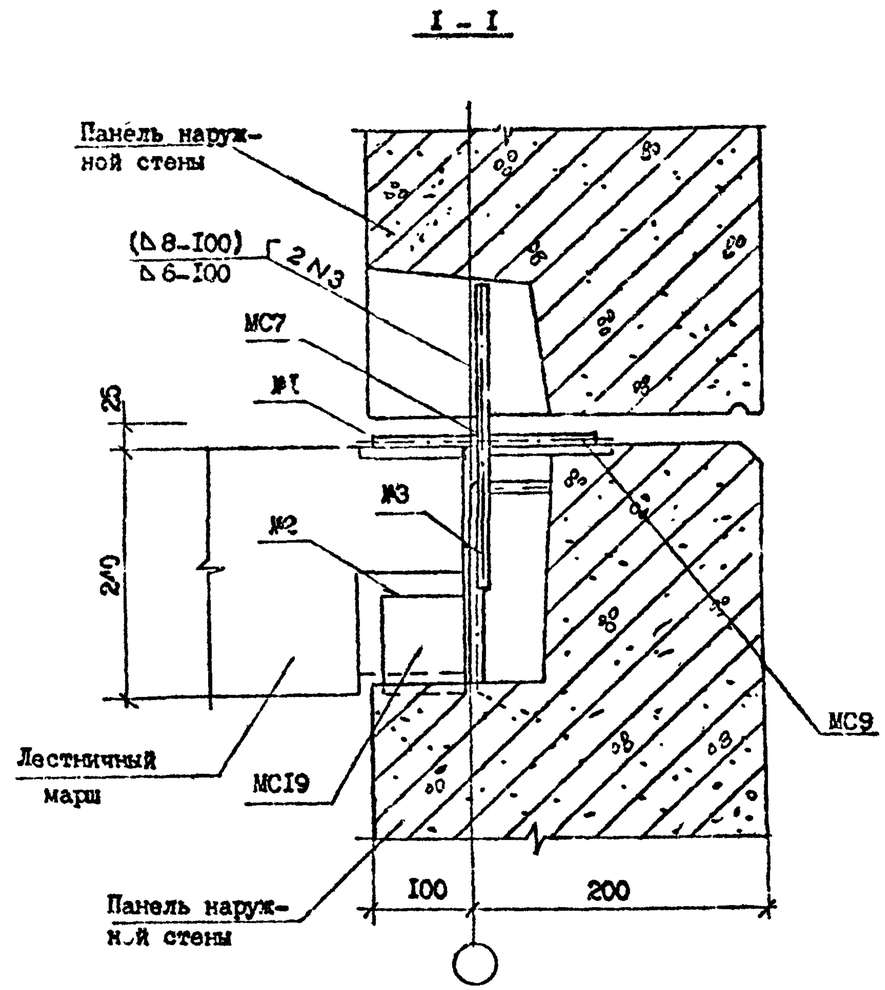
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Тбил.ЛНИИЭП

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

Копировал | Формат А3





№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
43	MC9	ФI0 AI, L=200	2	0,I3	
	MCI9	полоса -8хI00, L=90	2	0,57	I,59
	MC7	ФI0 AI, L=300	I	0,I9	
43'	MC9	ФI4 AI, L=200	2	0,24	
	MCI9	полоса -8хI00, L=90	2	0,57	I,98
	MC7	ФI4 AI, L=300	I	0,36	

Арматура: класса AI по ГОСТ 578I-82*.

Сталь полосовая по ГОСТ I03-76*.

Разраб.	Даниелов			I.090.I-7с.7-2 39
Проверил	Шелия			
ГИП	Буржанадзе			
Нач.отд.	Бахтадзе			
Н.контр.	Маркарян			

УЗЕЛ 43

Стадия	Лист	Листов
Р		I

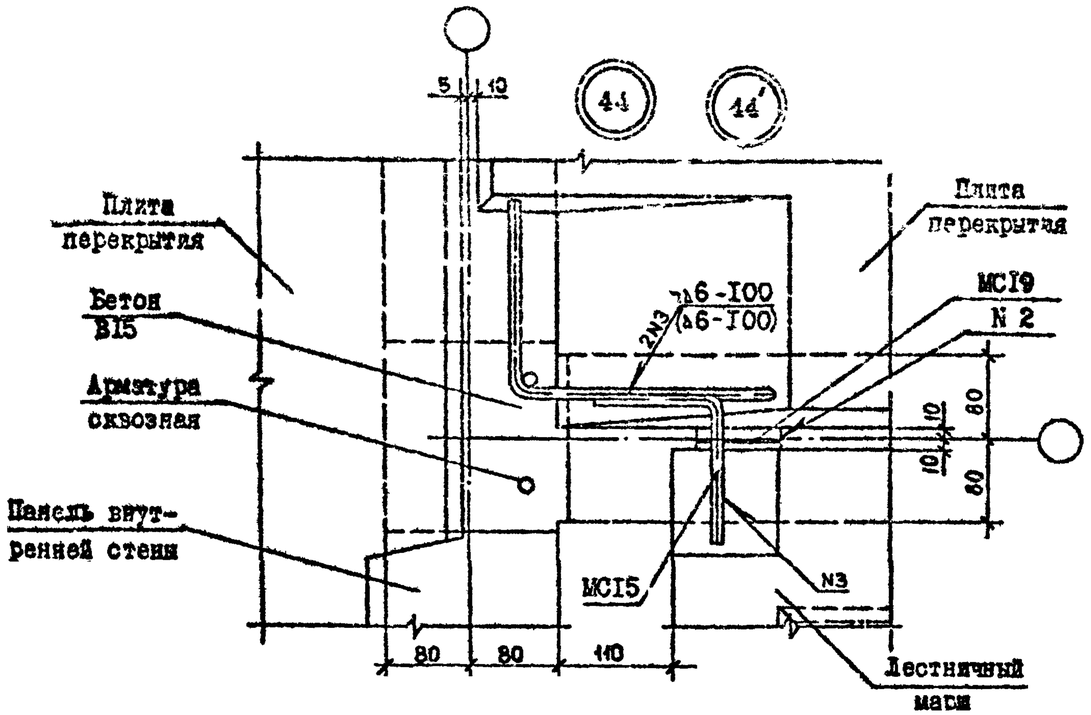
ТбилЗНИИЭП

Т.п. 1.090.1-7с вып. 7-2

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

Копировал

Формат А3



№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
44	МС15	Ф10 АI, L=230	I	0,14	0,71
	МС19	полоса-8хI00, L=90	I	0,57	
44	МС15	Ф10 АI, L=230	I	0,14	0,71
	МС19	полоса-8хI00, L=90	I	0,57	

Арматура: класса АI по ГОСТ 5781-82*.
Сталь полосовая по ГОСТ 103-76*.

Разраб.	Даниелов			I.090.I-7с.7-2 40
Проверил	Шелия			
ГИП	Бурдонадзе			
Нач.отд.	Бахтадзе			УЗЕЛ 44
Н.контр.	Маркарян			

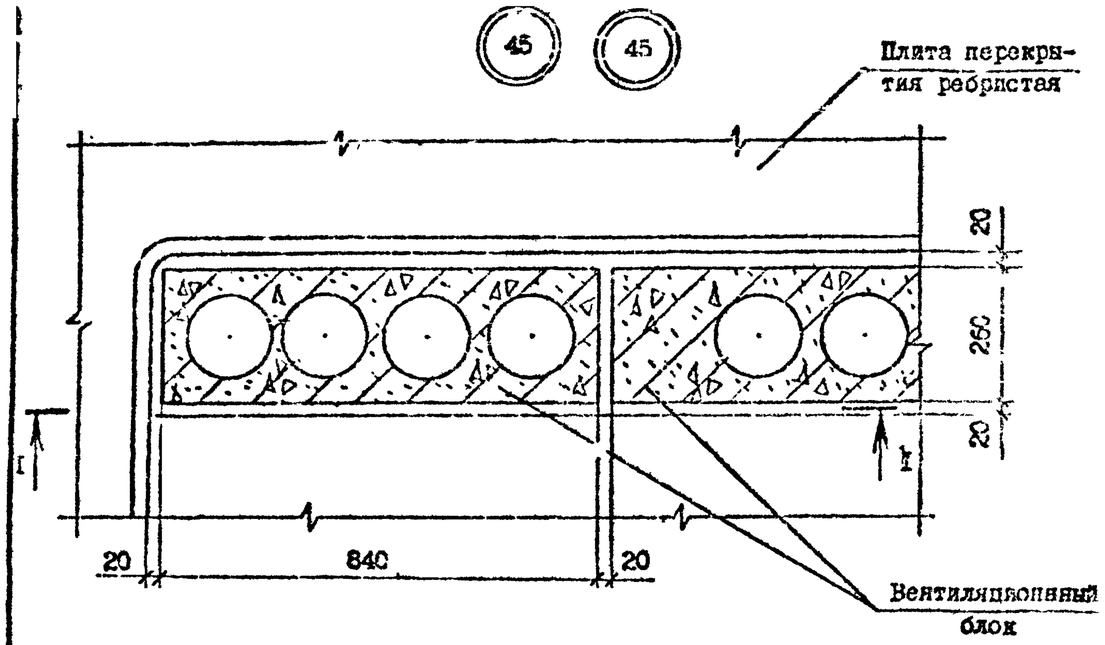
Стадия	Лист	Листов
Р		

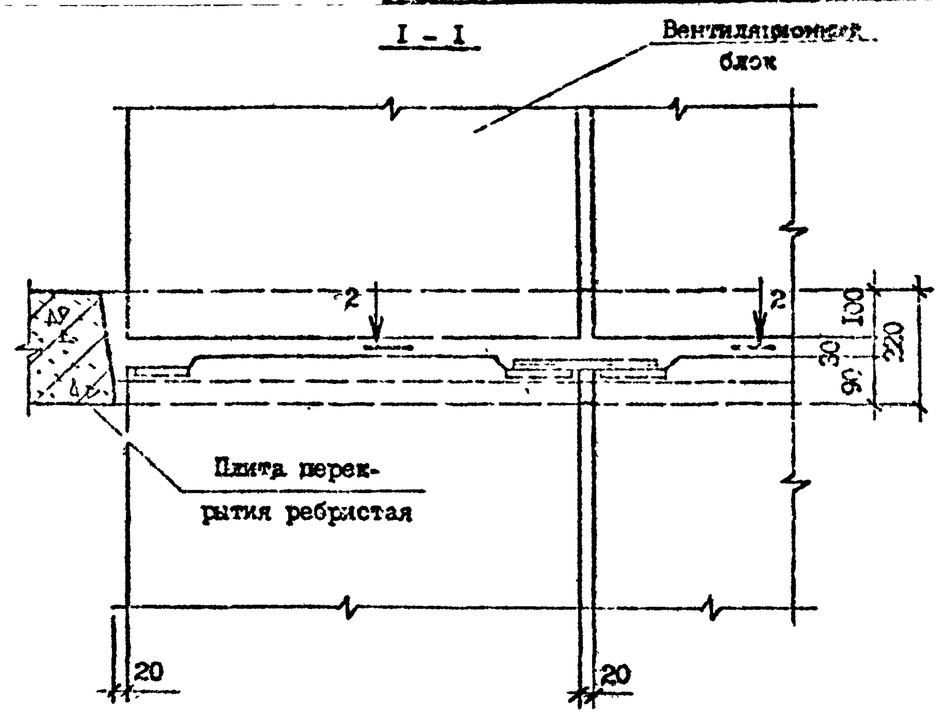
ТбилЗНИИЭП

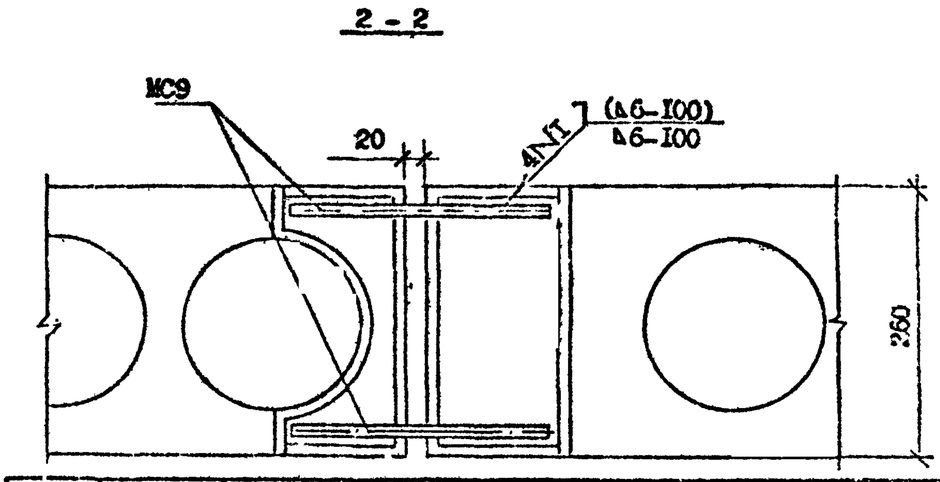
Копировал

Формат А3

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







№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг.
45	МС9	ФI0AI, L = 200	2	0,13	0,26
45′	МС9	ФI4AI, L = 200	2	0,36	0,72

Арматура: класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Разраб.	Даниелов		14.10.8	I.090.I-7с.7-2 4I
Проверил	Шелия		14.10.8	
ГИП	Будджанадзе		14.10.8	
Нач.отд.	Бахтадзе		14.10.8	УЗЕЛ 45
Н.контр.	Маткерия		14.10.8	

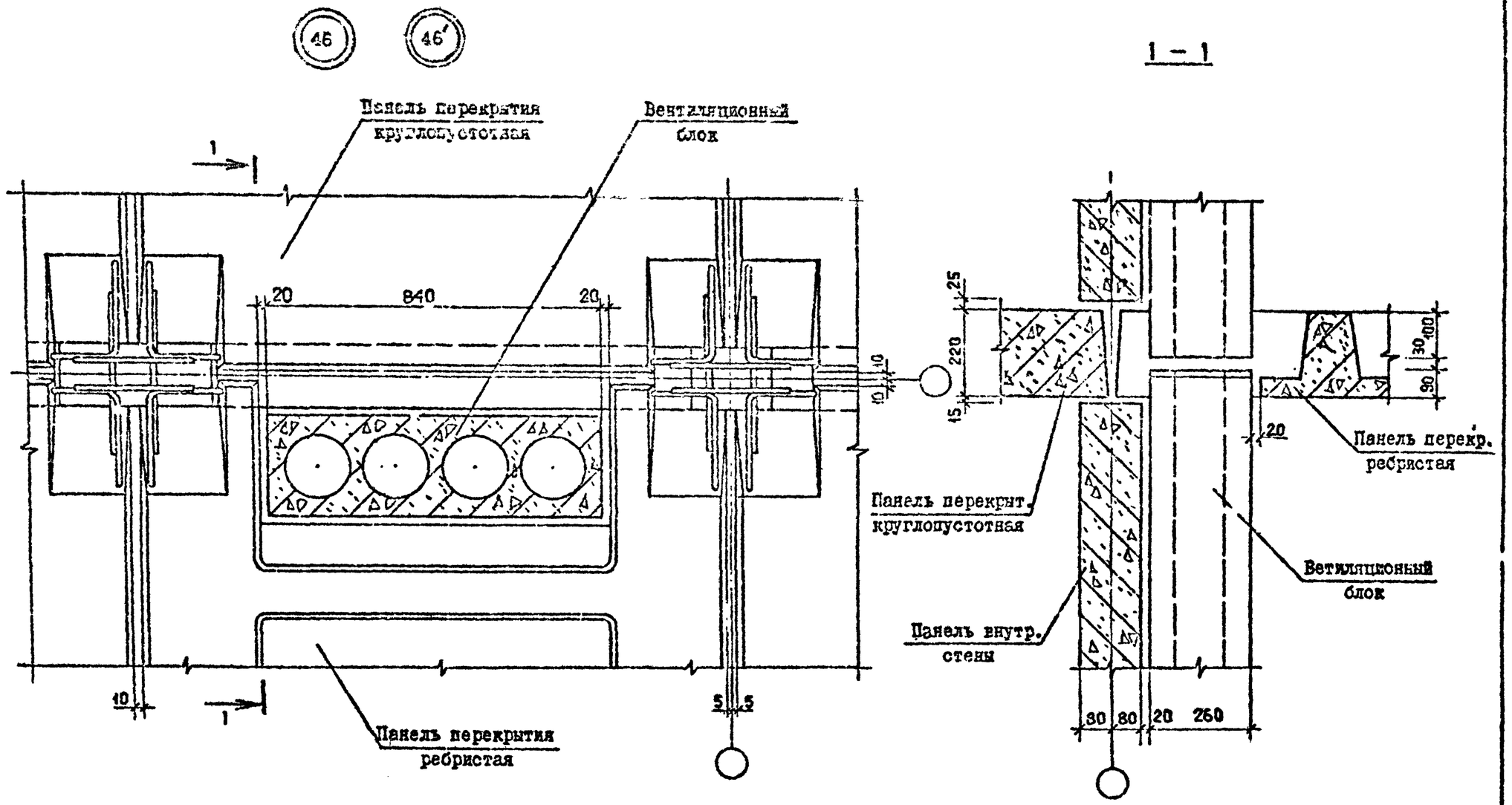
Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТбилЗНИИЭП

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

Копировал

Формат А3



Т.П. 1.090.1-7с вып 7-2

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

4-553-73-39

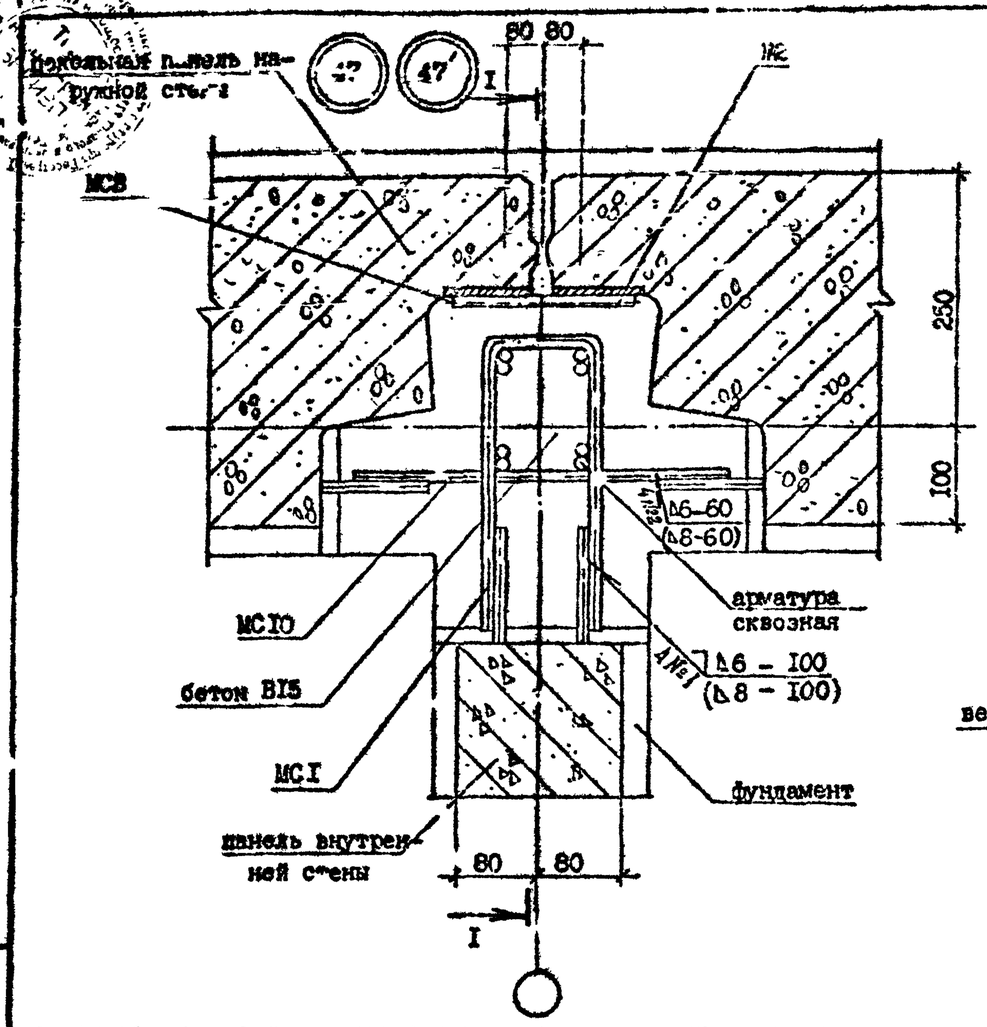
Разраб.	Даниелов			1.090.1-7с,7-2 42
Провер.	Щелия			
ГИП	Бурдиладзе			
Нач.отд.	Бахтадзе			УВЕЛ 46
Н.контр.	Маркарян			

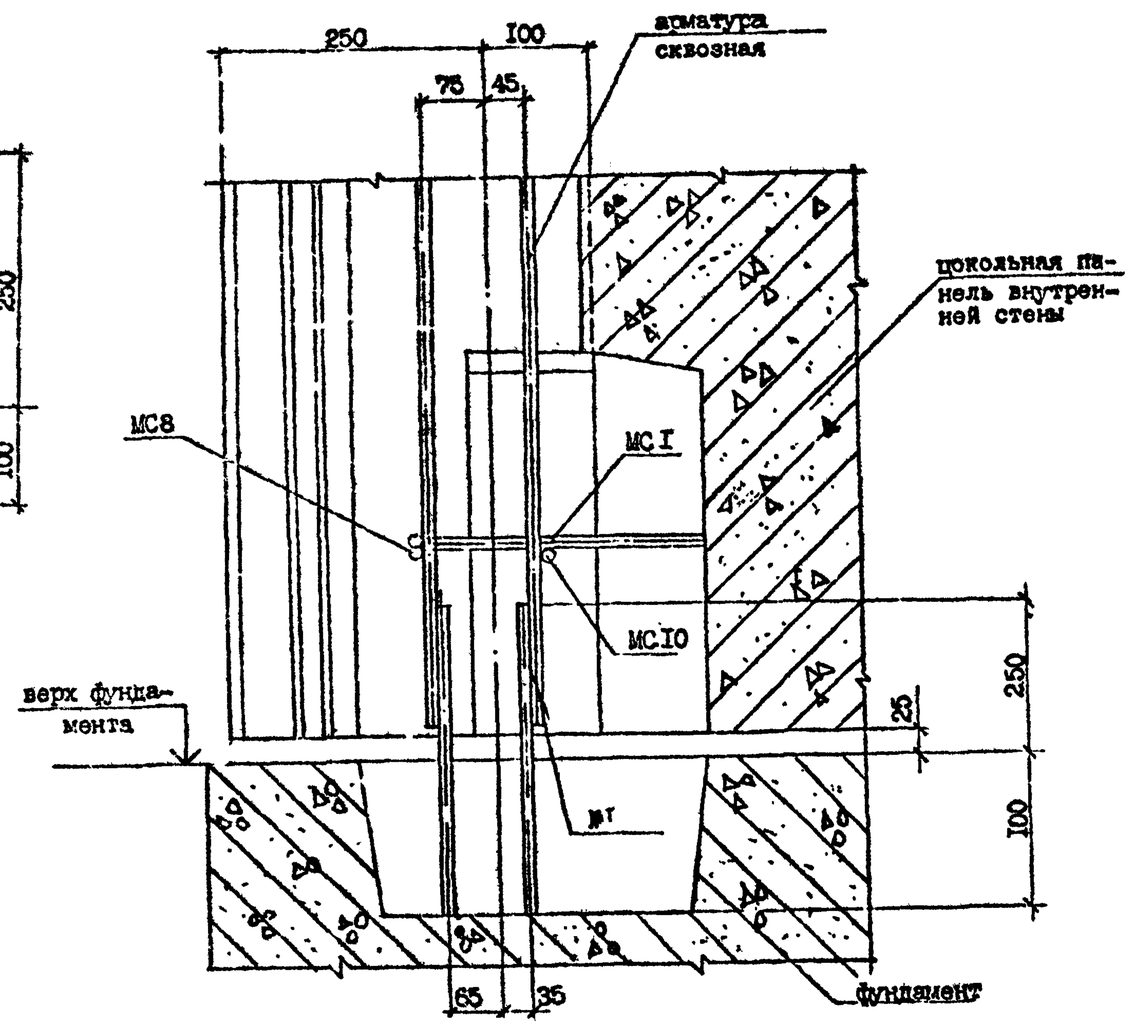
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

Согласовал

Формат А3





№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
47	МС1	Ф10 АI, L=600	1	0,37	0,71
	МС8	Ф10 АI, L=150	1	0,09	
	МС10	Ф10 АI, L=400	1	0,25	
47'	МС1	Ф14 АI, L=600	1	0,73	1,39
	МС8	Ф14 АI, L=150	1	0,18	
	МС10	Ф14 АI, L=400	1	0,48	

Арматура: класса АI по ГОСТ 5781-82*.

Разраб.	Даниелов			I.090.I-7с.7-2 43
Проверил	Шелия			
ГИП	Бурджанадзе			
Нач.отд.	Бахтадзе			УЗЕЛ 47
Н.контр.	Маркарян			

Стадия	Лист	Листов
Р		I

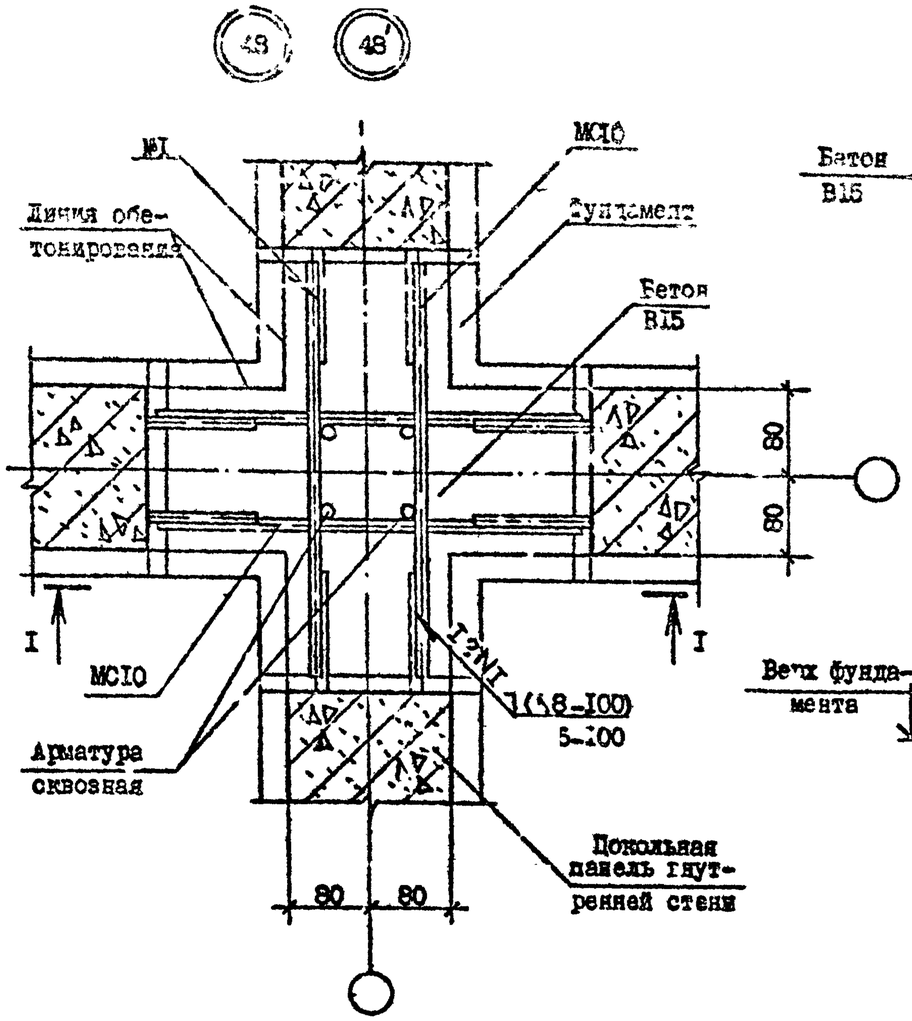
ТбилЗНИИЭП

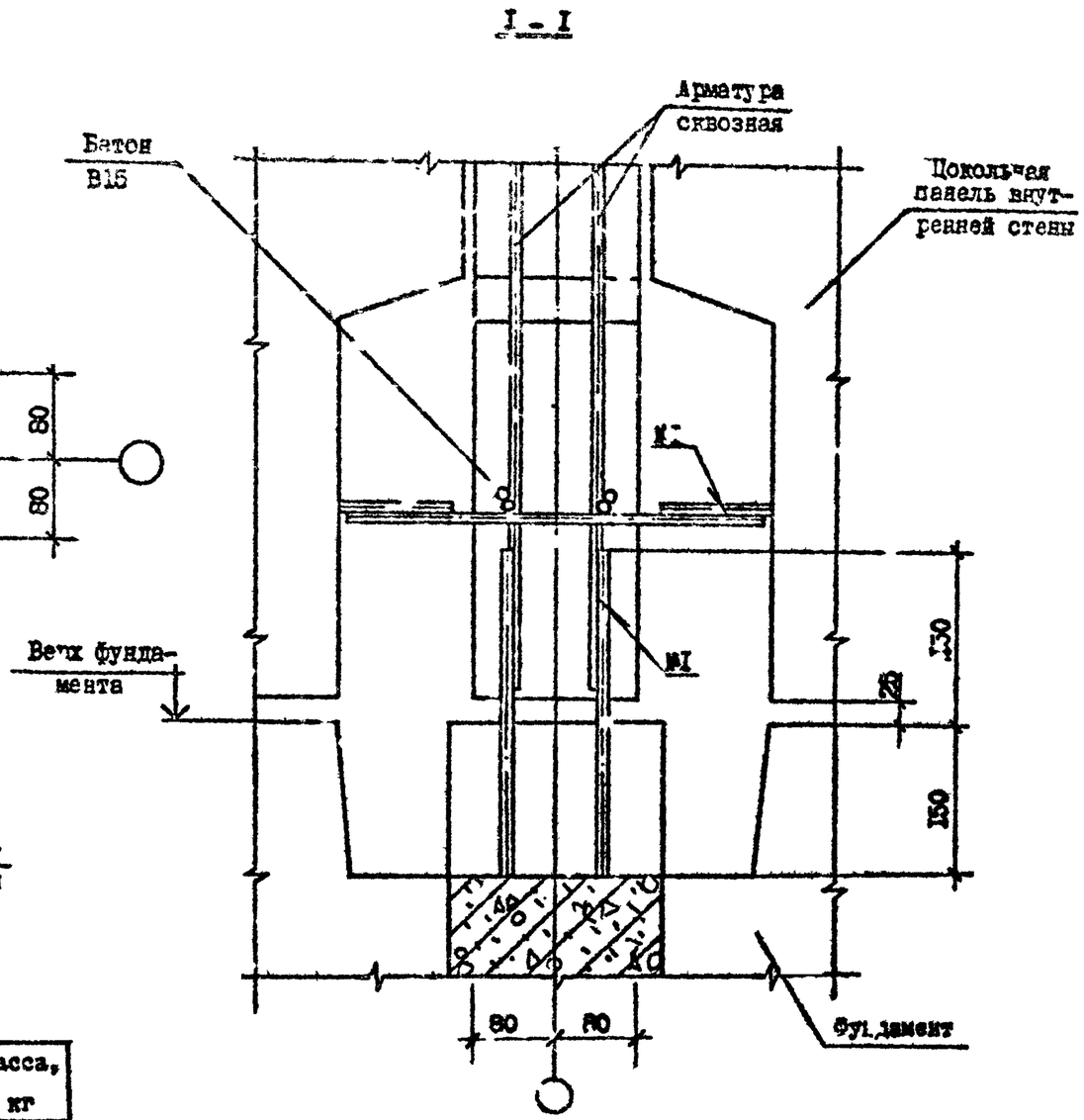
Копировал

Формат А3

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

Т.Н. 1090 I-7с Вып I-2





№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
48	МС10	Ф10АI, L=400	4	0,25	I,00
48'	МС10	Ф14АI, L=400	4	0.48	I,92

Арматура: класса АI по ГОСТ 5781-82*.

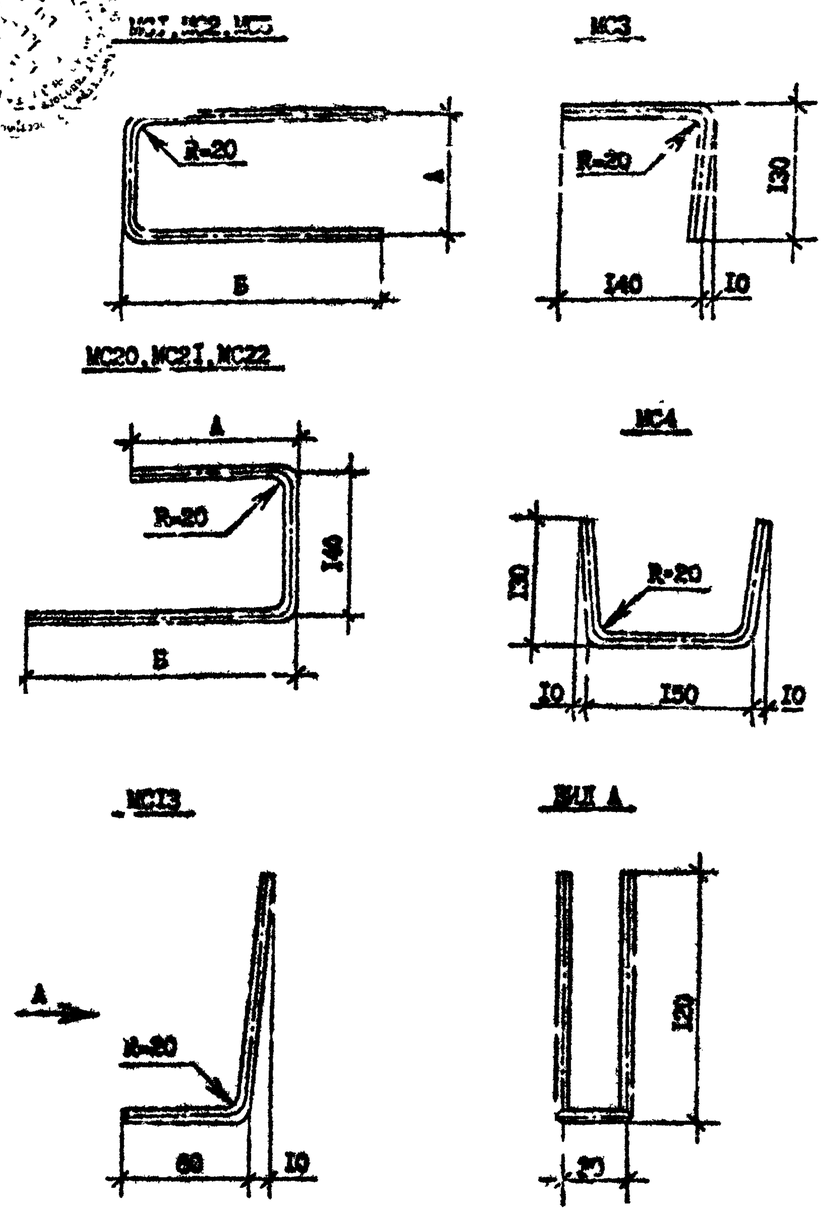
Разраб.	Лапшелов			1.090.I-7с.7-2 44		
Проверил	Шалия					
ГИП	Бурдженадзе					
Нач.отд.	Бахтова					
Н.контр.	Маркарян			УЗЕЛ 48	Стадия	Лист	Листов
					I		I
					ТПиИ ГПИЭП		

Копировал

Формат А3

Т.п. 1.090.1-7с вып. 7-2

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



Марка	МС1	МС2	МС3	МС4	МС5	МС6	МС12	МС13	МС14	МС15	МС20	МС21	МС22	МС23	МС24
А, мм	100	100	-	-	120	-	-	-	-	100	280	160	120	290	-
Б, мм	250	100	-	-	250	-	-	-	-	-	400	260	220	-	-

Марка	Наименование		Масса, кг
МС1	Ф14 АI,	L =600	0,72
МС2	Ф10 АI,	L =300	0,19
МС3	Ф10 АI,	L =280	0,18
МС4	Ф10 АI,	L =430	0,27
МС5	Ф10 АI,	L =620	0,38
МС 6	Ф10 АI,	L =800	0,51
МС12	Ф10 АI,	L =720	0,50
МС13	Ф10 АI,	L =410	0,26
МС14	Ф10 АI,	L =350	0,22
МС15	Ф10 АI,	L =230	0,14
МС20	Ф10 АI,	L =820	0,52
МС21	Ф10 АI,	L =560	0,36
МС22	Ф10 АI,	L =480	0,30
МС23	Ф10 АI,	L =420	0,26
МС24	Ф10 АI,	L =500	0,31

Разраб.	Даниелов		
Проверил	Щелин		
ГИП	Бурд канадзе		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Маркарян		

I.090.I-7с.7-2 45

ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ТбилЗНИИЭП

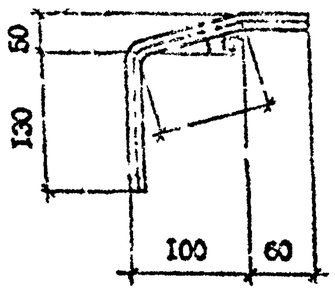
Копировал

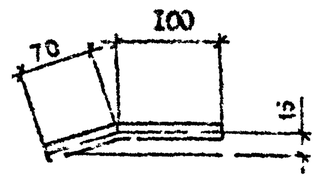
Формат А3

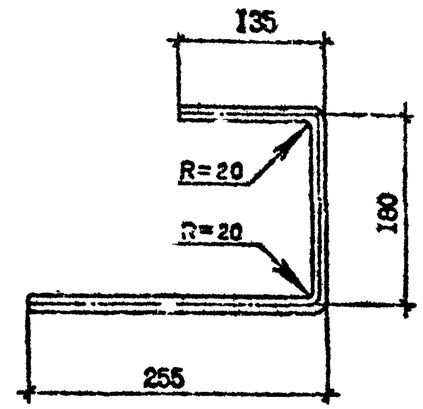
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

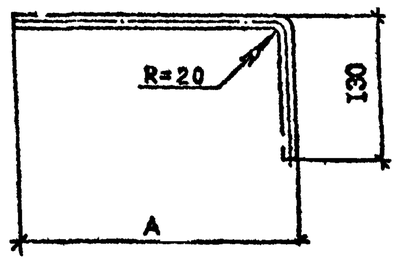
Копия верна

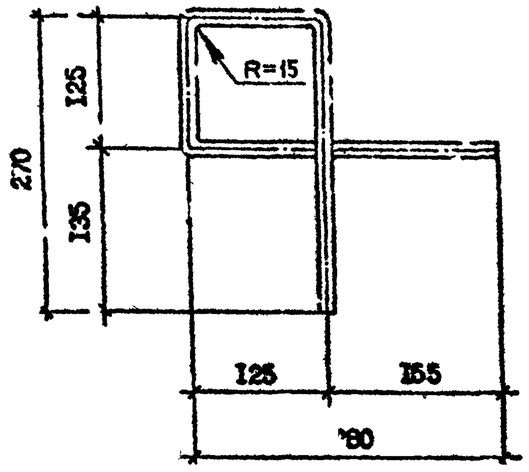
I.090.I-7с вып.7-2

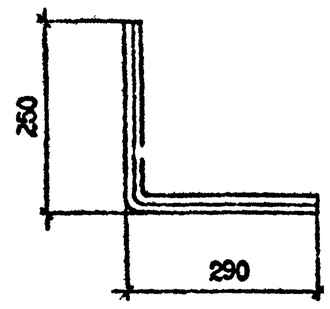


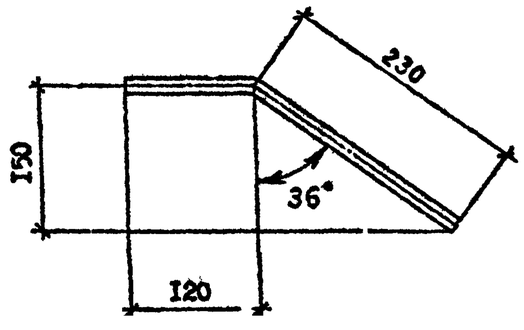


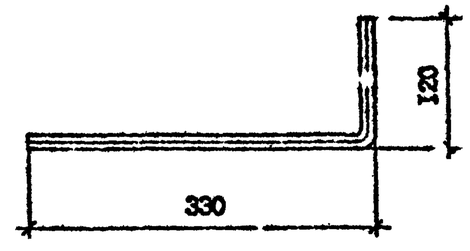












Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

1.013.1-7с.7-2 45

Лист 2

Копировал | Формат А3