

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 ПРИ-
МЕНЕНИЯ В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7, 8 и
9 БАЛЛОВ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

1970-19
Цена: 4-34

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.090¹-7с

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ МЕЖЭТАЖНОГО ПРИМЕНЕНИЯ
ДЛЯ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ, АДМИНИСТРАТИВНЫХ И
БЫТОВЫХ ЗДАНИЙ С ВЫСОТОЙ ЭТАЖА 33 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 ПРИ-
МЕНЕНИЯ В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7, 8 и
9 БАЛЛОВ

РАЗРАБОТАН
ТеплЗНИИЭП

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА *А. Д. Д.* Н. ЗИДЕРАШИВИ
ГЛ. КОНСТР. ИНСТИТУТА *А. А.* А. ЧИКОВАНА
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА *Л. Д.* Л. БАХТАЛЗЕ
ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТА *Д. Б.* Д. БУРДЖАНАДЗЕ

УТВЕРЖДЕНЫ
Госкомархитектурой,
приказ N 279 от 20.11.90г.
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ТеплЗНИИЭП ь 01.03.91г.
приказ N:47 от 28.11.90г.

ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
I.090.I-7с.7-1	СОДЕРЖАНИЕ	2
ТИ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	3
01	УЗЕЛ 1	4
02	УЗЕЛ 2	5
03	УЗЕЛ 3,4	6
04	УЗЕЛ 5	7
05	УЗЕЛ 6,7	9
06	УЗЕЛ 8	10
07	УЗЕЛ 9,10	11
08	УЗЕЛ 11,12	12
09	УЗЕЛ 13	13
10	УЗЕЛ 14	14
11	УЗЕЛ 15	16
12	УЗЕЛ 16	17
13	УЗЕЛ 17	19
14	УЗЕЛ 18	20
15	УЗЕЛ 19	21
16	УЗЕЛ 20	23
17	УЗЕЛ 21	24
18	УЗЕЛ 22	25
19	УЗЕЛ 23	26
20	УЗЕЛ 24	27
21	УЗЕЛ 25	28
22	УЗЕЛ 26	30

ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
I.090.I-7с.7-1 23	УЗЕЛ 27	31
24	УЗЕЛ 28	32
25	УЗЕЛ 29	33
26	УЗЕЛ 30	34
27	УЗЕЛ 31	35
28	УЗЕЛ 32	36
29	УЗЕЛ 33	37
30	УЗЕЛ 34	38
31	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 41	46
38	УЗЕЛ 42	47
39	УЗЕЛ 43	48
40	УЗЕЛ 44	49
41	УЗЕЛ 45	50
42	УЗЕЛ 46	51
43	УЗЕЛ 47	52
44	УЗЕЛ 48	53
45	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ	54

Изм. № _____ Подпись и дата _____
 Взам. инв. № _____

Разраб.	Даниелов	<i>[подпись]</i>	2008	I.090.I-7с.7-2 СОДЕРЖАНИЕ	С-адия	Лист	Листов
Проверил	Шелия	<i>[подпись]</i>	2008		Р	I	
ГМП	Бурджанадзе	<i>[подпись]</i>	2008		ТбилизНИИЭИ		
Нач.отд.	Бохтадзе	<i>[подпись]</i>	2008				
И.контр.	Марквария	<i>[подпись]</i>	2008				

Контроль

Формат А3

Узел содержит рабочие чертежи узлов сопряжений железобетонных конструкций серии I.090.1-7с, армированных в выпуске 0-1, а также рабочие чертежи стальных соединительных изделий, предназначенных для выполнения сопряжения несущих панелей. 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 тепло-технические 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:

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

2. Монтируются панели внутренних стен, 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 скрепленной вертикальной арматуры, привариваемые гнзлестку и выпускам из фундамента и т.д. 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 чпонок 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 сварочные работы выполнять в соответствии с указаниями СНиП 3.03.01-87, ГОСТ 5264-80 и ГОСТ 1.033-85. Монтаж каждого последующего этажа допускается только после того, как бетон монолитизируются откосы нижнего этажа нагрыв 10% проектной температуры. Стыки в соответствии с последовательностью проведения работ, приведенные в настоящем выпуске узлы, можно разделить на две группы. Первая, среди этих узлов с I по 12, связана с герметизацией и монолитизацией стыков. Вторая, включающая все остальные узлы, связана с соединением сборных элементов посредством стальных соединительных изделий. На чертежах узлов этой группы выполнение раствором швов и монолитизация условно не показаны. Потребность в строительных материалах, введенных в спецификацию на монтажные узлы, должна определять ся 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.

- 25 - Узлы для применения в районах сейсмичности 7 и 8 баллов.
- 25' - Узлы для применения в районах сейсмичности 9 баллов.

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

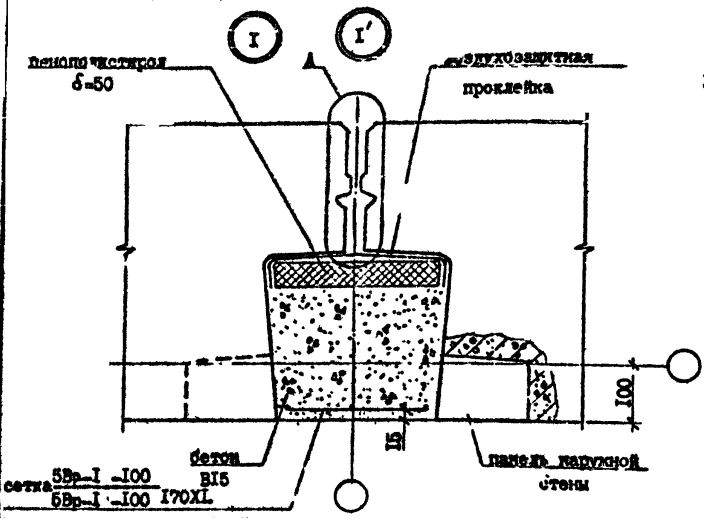
Выпуск 7-2 серии I.090.1-7с разработан взамен выпуска 7-2 серии I.090.1-2с

Изм. № 001-01-87

Разработчик	Данилов	С.С.	1987	I.090.1-7с.7-2 ТТ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	Статус	Исх.	Исп.
Проектировщик	Шелля	В.С.	1987			Р	Т	
П.И.Т.	Будалова	В.В.	1987		Техни. ИИЭИ			
Нач. отд.	Бахвалов	В.С.	1987					
Н. контр.	Маргарит	В.В.	1987					

И.К. 1.090.1-7с. Вит 7-2

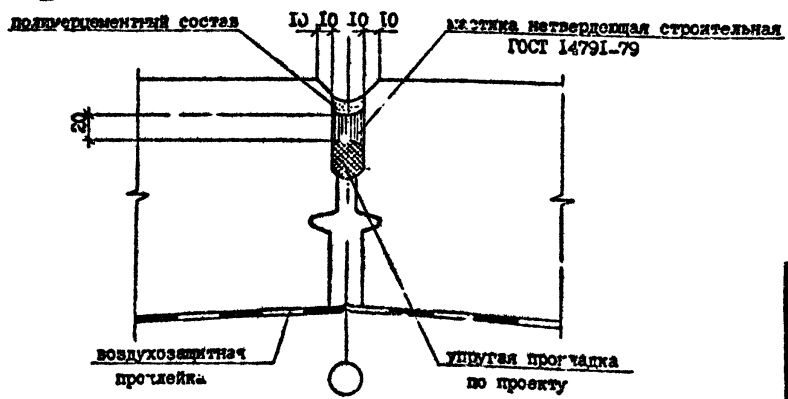
Копия черна.



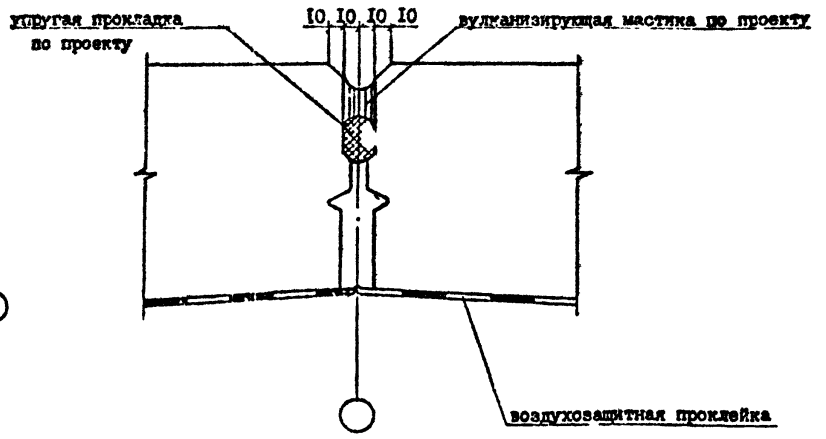
сетка 5ВрI-100 В1Б
5ВрI-100 170XL

на высоту стика по проекту

А ВАРИАНТ ЗАДЕЛКИ СТЫКОВ НЕТВЕРДЕЮЩЕЙ МАСТИКОЙ ФИС.1



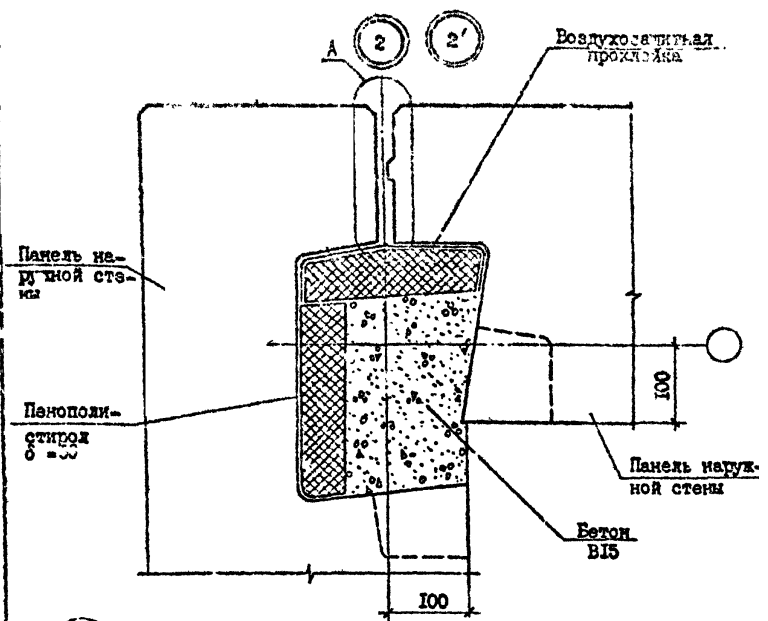
А ВАРИАНТ ЗАДЕЛКИ СТЫКОВ ВУЛКАНИЗИРУЮЩЕЙ МАСТИКОЙ ФИС.2



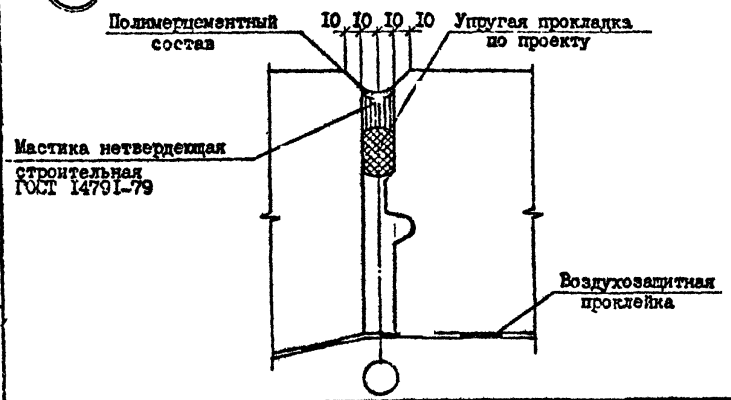
№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса кв.
I	-	Бетон В1Б, м ³ /м	0,055	-	
	-	Сетка 5ВрI-100, кг/м	1,1	-	
	-	Пенополистирол 6-50, м ³ /м	0,011	-	
I	-	Бетон В1Б, м ³ /м	0,055	-	
	-	Сетка 5ВрI-100, кг/м	1,1	-	
	-	Пенополистирол 6-50, м ³ /м	0,011	-	

Пенополистирол по ГОСТ 15588-70^а.

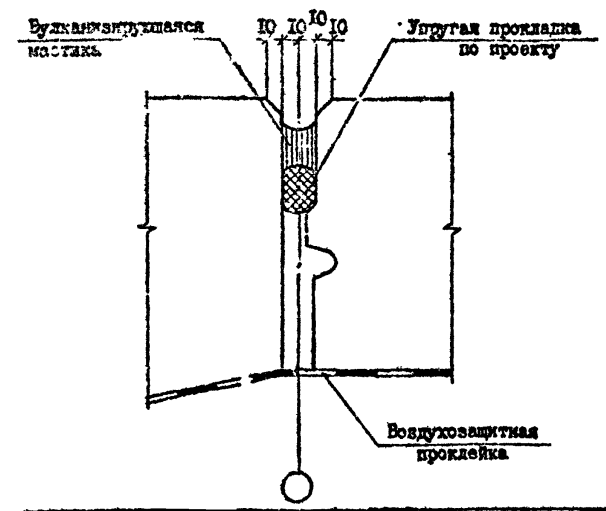
Разраб.	Ланделов	14.09.79	I.090.1-7с.7-2 01	УЗЕЛ I	Стадия	Лист	Листов
Проектир.	Шалия	17.09.79			P	I	
ГИП	Бурджанадзе	20.09.79			ТомизНИИЭП		
Нач.отп.	Бахтадзе	20.09.79					
Н.контр.	Марквария	21.09.79					



А ВАРИАНТ ЗАДЕЛКИ СТЫКА НЕТВЕРДЕЮЩЕЙ МАСТИКОЙ РИС.1



А ВАРИАНТ ЗАДЕЛКИ СТЫКА ВУЛКАНИЗИРУЮЩЕЙ МАСТИКОЙ РИС.2



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

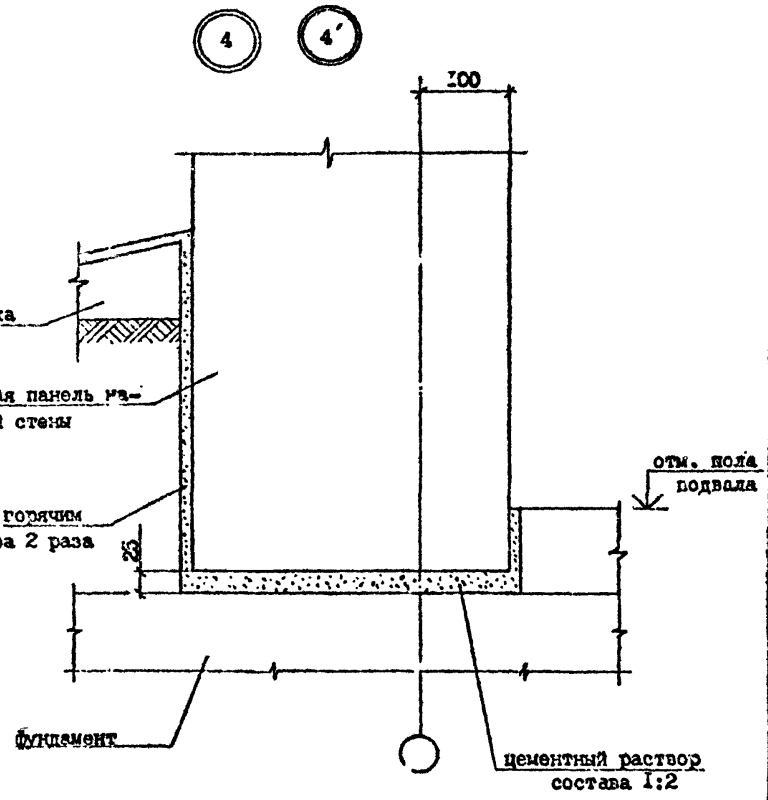
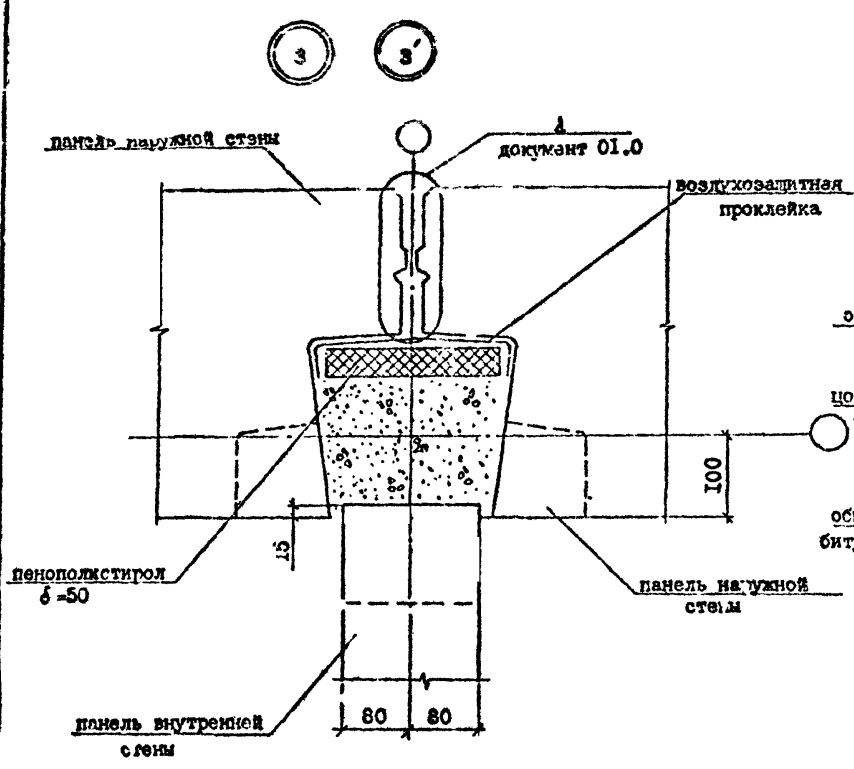
Пенополистирол по ГОСТ 15588-70².

Разроб.	Данилов	21	10.23	1.090.1-7с.7-2 02	Студия	Лист	Листов
Проектир.	Шалия	22	10.23				
ГИП	Бурджанадзе	23/24	14.08				
Нач. отд.	Бехтадзе	25/26	14.08				
УЗЕЛ 2				Тбп.36643П			
И.контр.	Маргария	27	14.09	Формат А3			

Инж. В. Сидор. Политех. и. дата. Проект. и. дата. Проект. и. дата. Проект. и. дата.

Копировал

Т.К. 1.090.1-7с. Вып. 7-2



Пенополистирол по ГОСТ 15588-70^ж.

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

Разраб.	Дачиладзе	2	11/82
Проектир.	Шелля	2	11/82
В.И.П.	Бурджонадзе	1	11/82
Нач. отд.	Бакстадзе	1	11/82
И.контр.	Маркераш	1	11/82

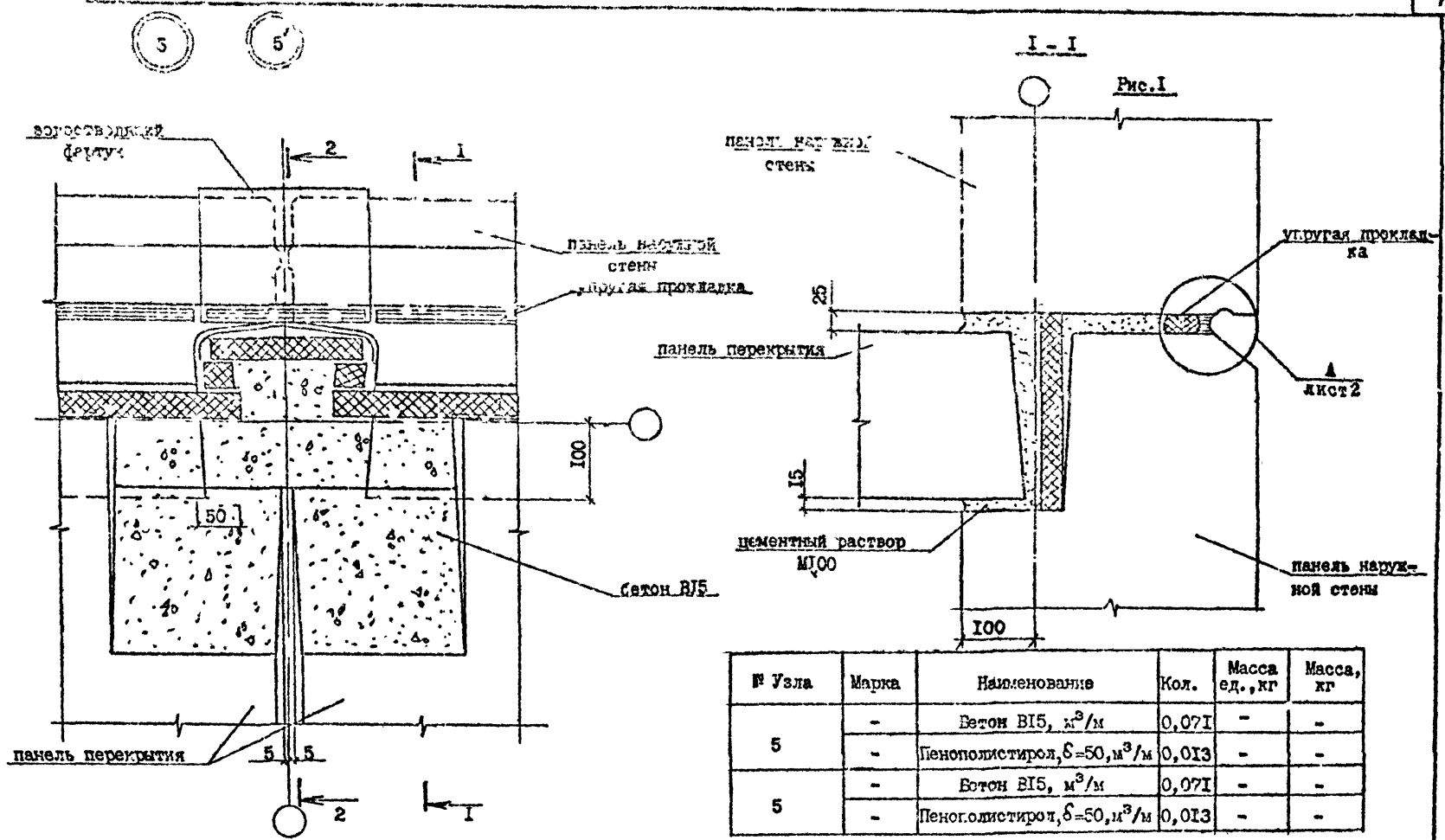
1.090.1-7с.7-2 03

УЗЕЛ 3, 4

Стенка	Лист	Листов
Р		1
ТблзНИИЭП		

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	-	-

Изм. № 1
Исполн. П. Сидорова
Дата 10.07.04

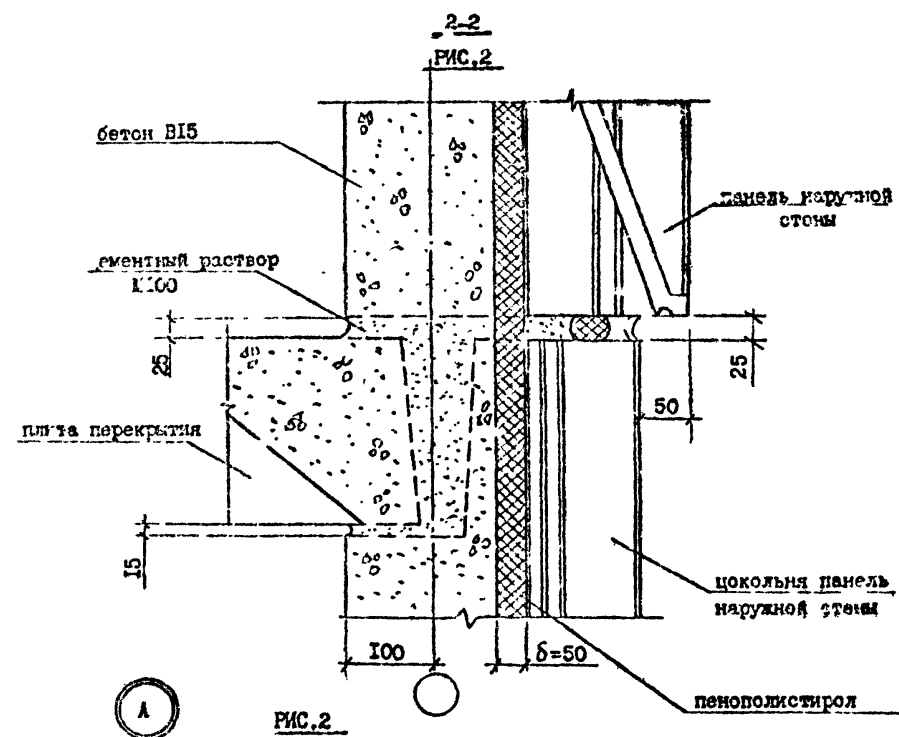
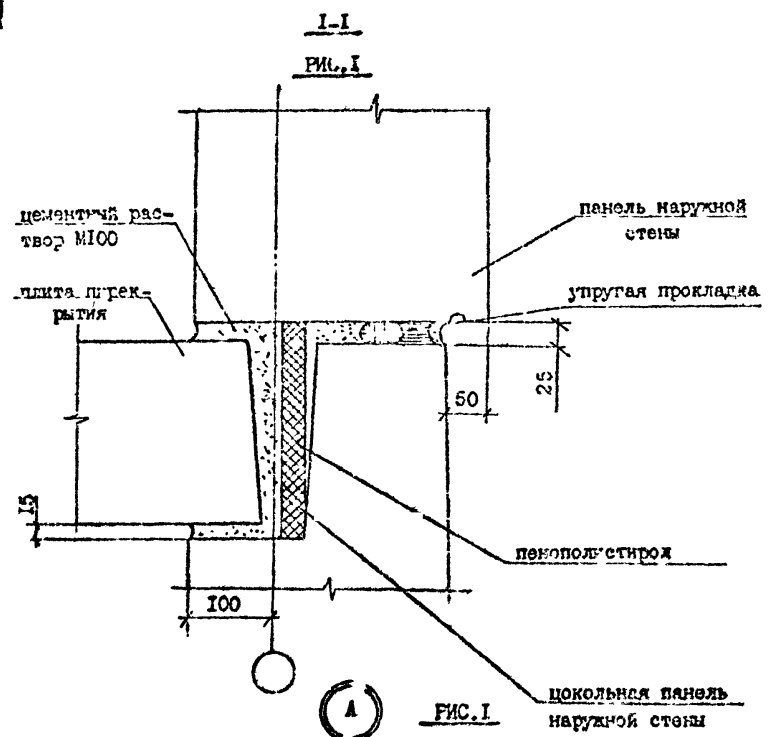
Наименование этажа	Сечение	Рис.	Лист	Документ
Промежуточный	I-I	1	1	04
Цокольный	I-I	1	02	04
	2-2	2		

Разраб.	Даниелов	10.07.04	1.090.1-7с.7-2. 04		
Проверил	Шелия	10.07.04			
ГНП	Бурдашова	10.07.04			
Нач.отд.	Бахталов	10.07.04	УЗЕЛ 5		
И.контр.	Маргарян	10.07.04			
			Судия	Лист	Листов
			Р	1	1
ТблэжНИЭП					

Копировал

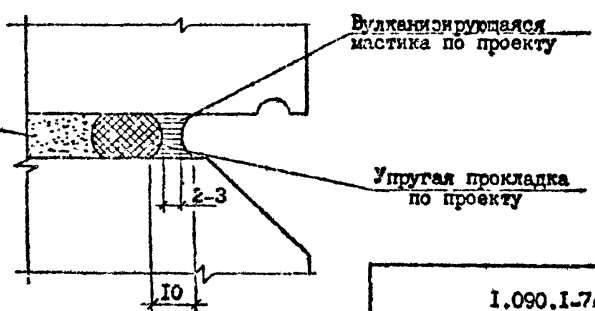
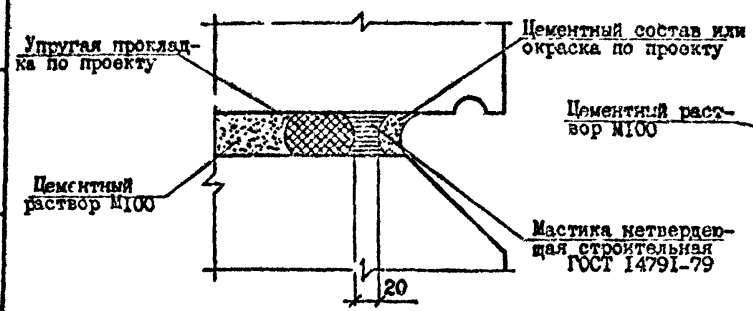
Формат А3

1.К.1.090.1-7с. Витр-2



ВАРИАНТ ЗАДЕЛКИ СТЫКА НЕТВЕРДЕЮЩЕЙ МАСТИКОЙ

ВАРИАНТ ЗАДЕЛКИ СТЫКА ВУЛКАНИЗИРУЮЩЕЙ МАСТИКОЙ



1.090.1-7с.7-2 05

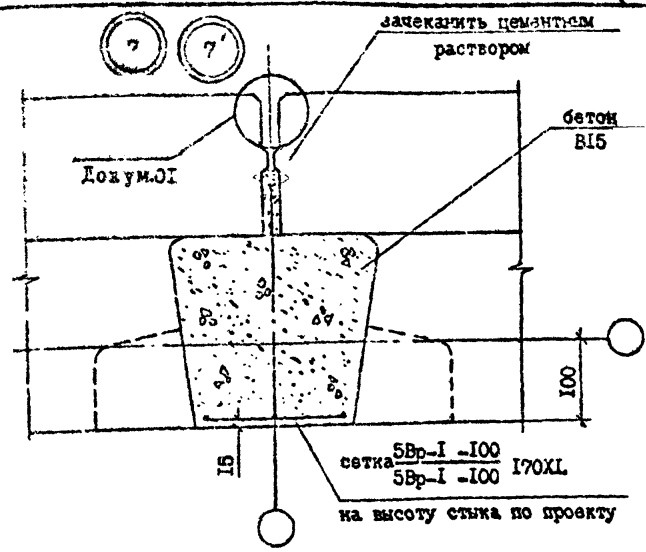
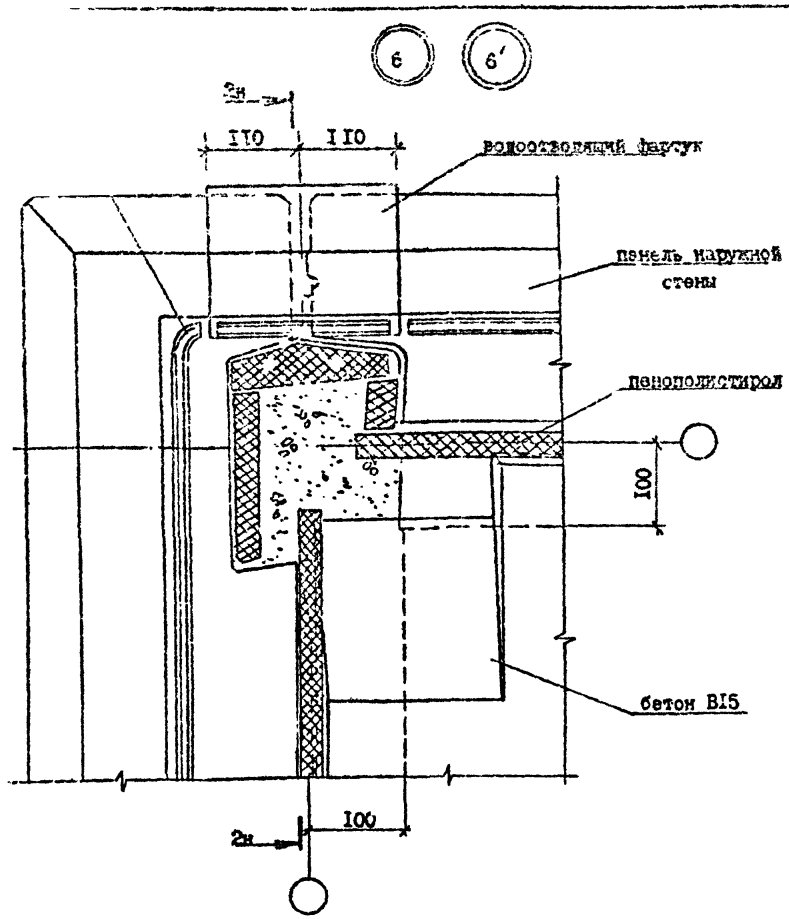
Копирован

Формат А3

Лист

2

Т.К. 1.090.1-7с.Вам.7-2



№ 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 5Вр-I-100, 5Вр-I-100, кг/м	2,90	-	-
7'	-	Бетон В15, м ³ /м	0,056	-	-
	-	Сетка 5Вр-I-100, 5Вр-I-100, кг/м	2,90	-	-

Наименование этажа	Сечение	Рис.	Докум.	Лист
Промежуточный	1-1	1	1	04
	2-2	1	1	06
Цокольный	1-1	1	2	04
	2-2	2	2	04

Пенополистирол по ГОСТ 15588-70^а.

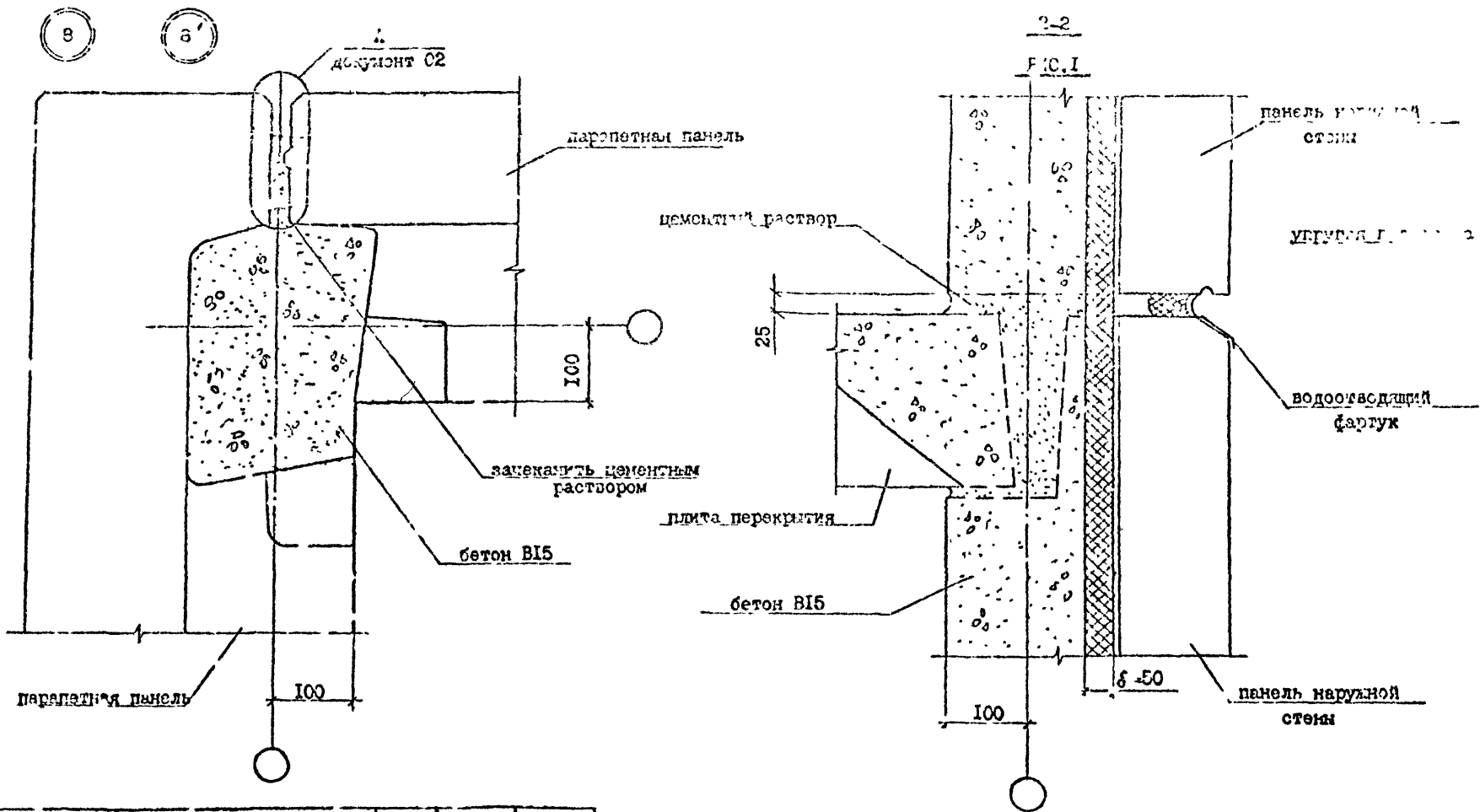
Разраб.	Данилов	4/81
Проверил	Шелля	4/81
ГПП	Бухарин	4/81
Нач. отд.	Сактадзе	7/2/81
Н.контр.	Маскарян	7/2/81

1.090.1-7с.7-2 05

УЗЕЛ 6, 7

Студия	Лист	Листов
Р	1	2
ТбилизНИИЭП		

К. 1.090.1-7с.7-2



И. в. Н. Голд. Г. Ладья и. Лета. Вязьминь, М.

№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг.	Масса, кг.
8	-	Бетон В15, м ³ /м	0,052	-	-
8'	-	Бетон В15, л ³ /м	0,052	-	-

Разраб.	Ладья	1/10	1/10
Проектир.	Элия	1/10	1/10
ГИП	Буржэна	1/10	1/10
И.контр.	Мокрая	1/10	1/10

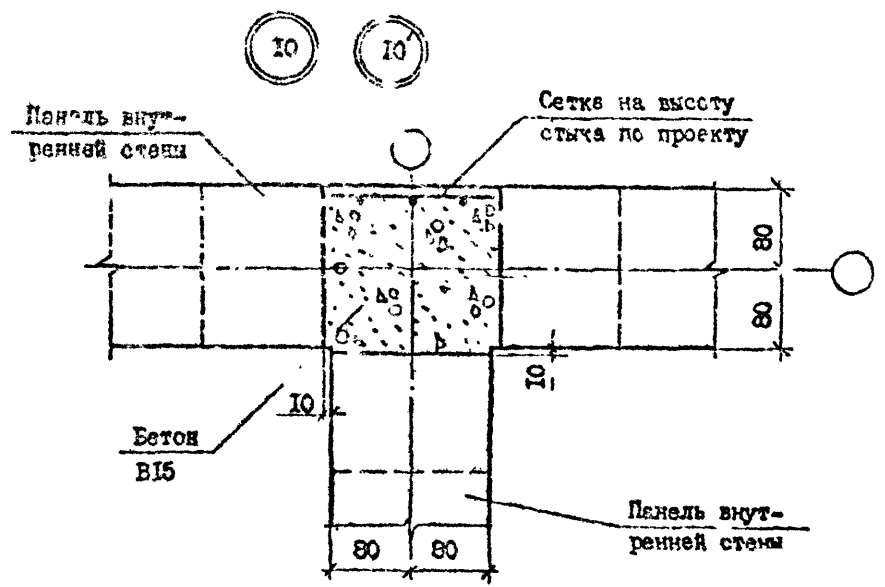
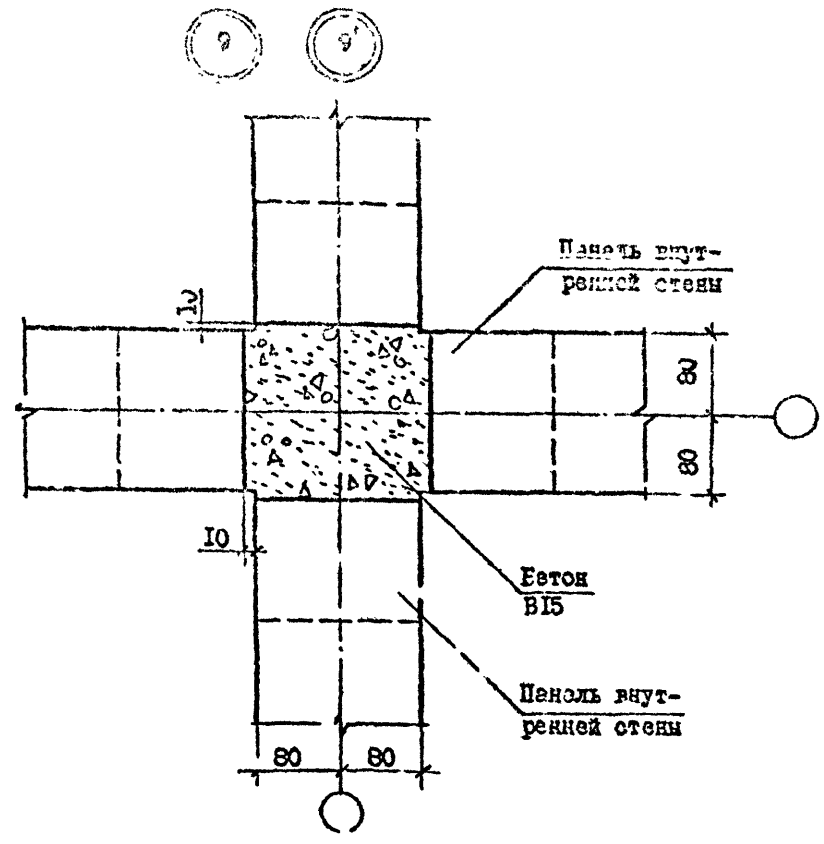
1.090.1-7с.7-2 06

УЗЕЛ 8

Студия	Лист	Листов
Р	1	1

ТомЗНИИЭП

Т.К. 1.090.1-7с. 8в.м. р-2



Арматура: класс ВрI по ГОСТ 6727-80*

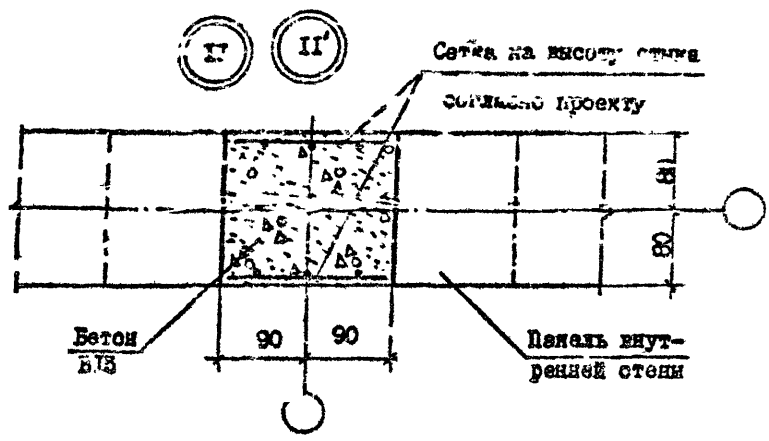
№ Узла	Марка	Наимен. единиц	Кол.	Масса од., кг	Масса, кг
9	-	Бетон В15, м ³ /м	0,062	-	-
9	-	Бетон В15, м ³ /м	0,062	-	-
10	-	Бетон В15, м ³ /м	0,055	-	-
	-	Сетка 5ВрI-100 / 5ВрI-100, кг/м	1,10	-	-
10	-	Бетон В15, м ³ /м	0,055	-	-
	-	Сетка 5ВрI-100 / 5ВрI-100, кг/м	1,10	-	-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Служба или №

Разраб.	Ланжелас	10/10	1.090.1-7с.7-2 07	
Проверил	Шалия	10/10		
ГИП	Бурджаналас	10/10		
Нач.отд.	Бахтадзе	10/10		
И.контр.	Маргария	10/10	УЗЛЫ 9, 10	
Стади:			Лист	Листов
Р				
			ТбилизНИИЭП	

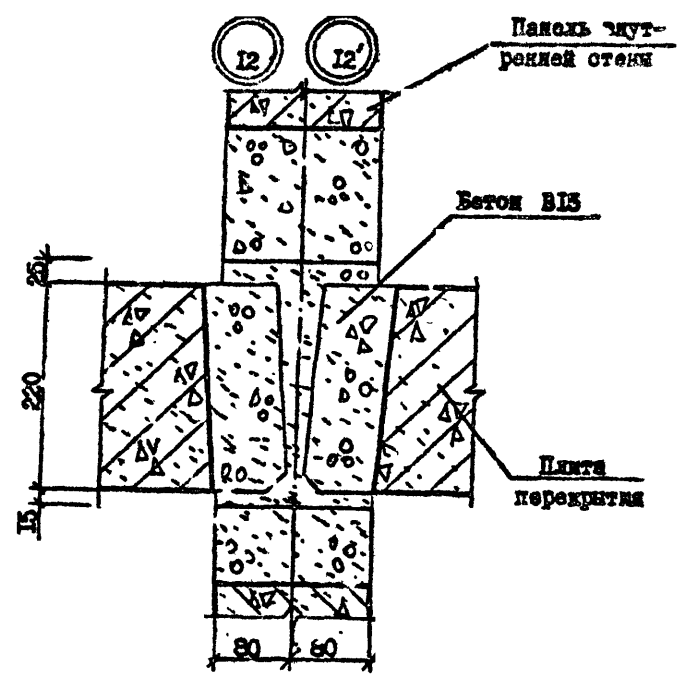
Копирова

Информ АЗ



№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
II	-	Бетон В15, м ³ /м	0,047	-	
	-	Сетка 5ВрI-100, кг/м 5ВрI-100	2,20	-	
II'	-	Бетон В15, м ³ /м	0,047	-	
	-	Сетка 5ВрI-100, кг/м 5ВрI-100	2,20	-	
I2	-	Бетон В15, м ³ /м	0,035	-	-
I2'	-	Бетон В15, м ³ /м	0,035	-	-

Арматура: класса ВрI по ГОСТ 8727-80^к.



Разраб.	Даниелов	<i>[Signature]</i>	19.10.82
Проверил	Шелия	<i>[Signature]</i>	24.10.82
ГИП	Бурджанадзе	<i>[Signature]</i>	4.11.82
Нач.отд.	Бахтадзе	<i>[Signature]</i>	14.11.82
И.контр.	Морквария	<i>[Signature]</i>	14.11.82

1.090.1-7с.7-2 08

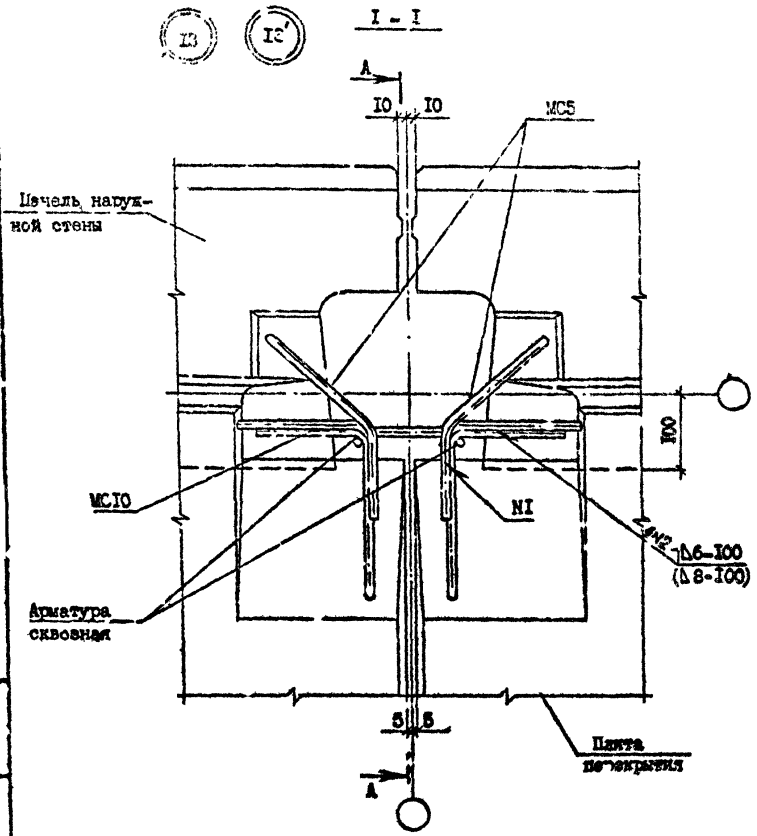
Узлы II, I2

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1
ТбэлЗНИИЭП		

Контроль

Формат А3

Лист № 001 / Подпись и дата / Власт. знак №



Сечение А-А см. документ 10 лист 2

№ Узла	Сечение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Масса, кг
13	МС7	Ø10 А1, L=300	1	0,19	0,20
	МС10	Ø10 А1, L=400	1	0,25	
	МС5	Ø10 А1, L=220	2	0,38	
13	МС7	Ø14 А1, L=300	1	0,36	1,68
	МС10	Ø14 А1, L=400	1	0,48	
	МС3	Ø10 А1, L=220	2	0,38	

Арматура класса А1 по ГОСТ 5781-82².

Изм. № лист Изм. № дата Вып. №

Разраб.	Ташмедов	2/82
Проектир.	Шелия	2/82
Гип	Бурджиев	2/82
Нач.отд.	Е.А.Кудашев	2/82
Н.контр.	Маркван	2/82

1.050.Л-7с.7-2 09

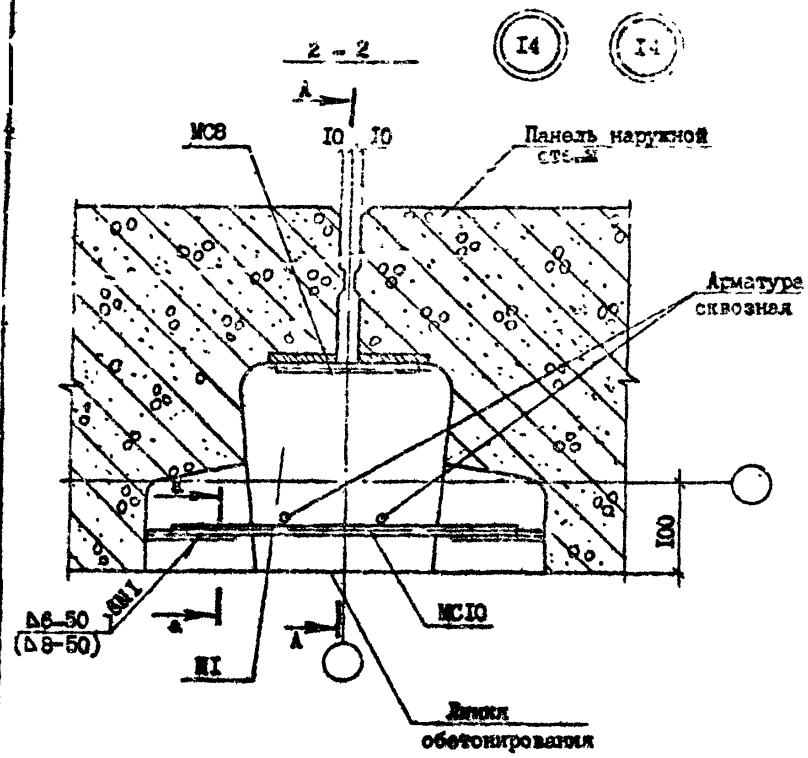
УЗЕЛ 13

Студия	Лист	Листов
Р		
Таблицы: 2/3		

Ком. човл

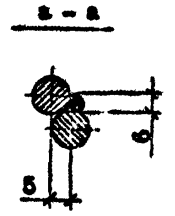
формат А3

Т.К. 1.090.1-7с.7-2



№ Узла	Класс	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Масса, кг
I4	МСВ	Φ10 А1, L=150	1	0,09	0,34
	МС10	Φ10 А1, L=400	1	0,25	
I4'	МСВ	Φ14 А1, L=150	1	0,18	0,66
	МС10	Φ14 А1, L=400	1	0,48	

Арматура: класса А1 по ГОСТ 5781-82^г.



Исполн.	Подпись и дата	Взам. инж. №

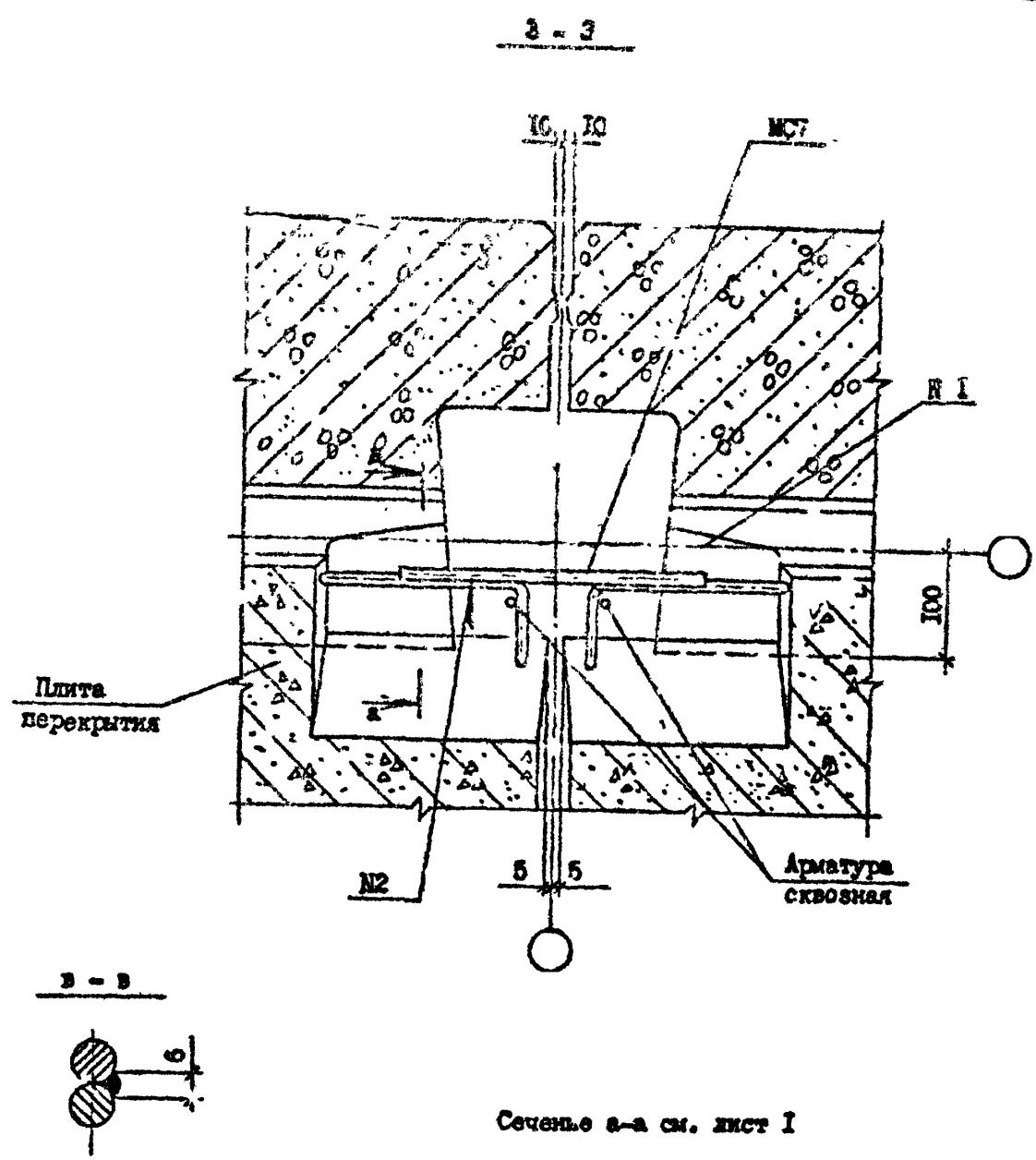
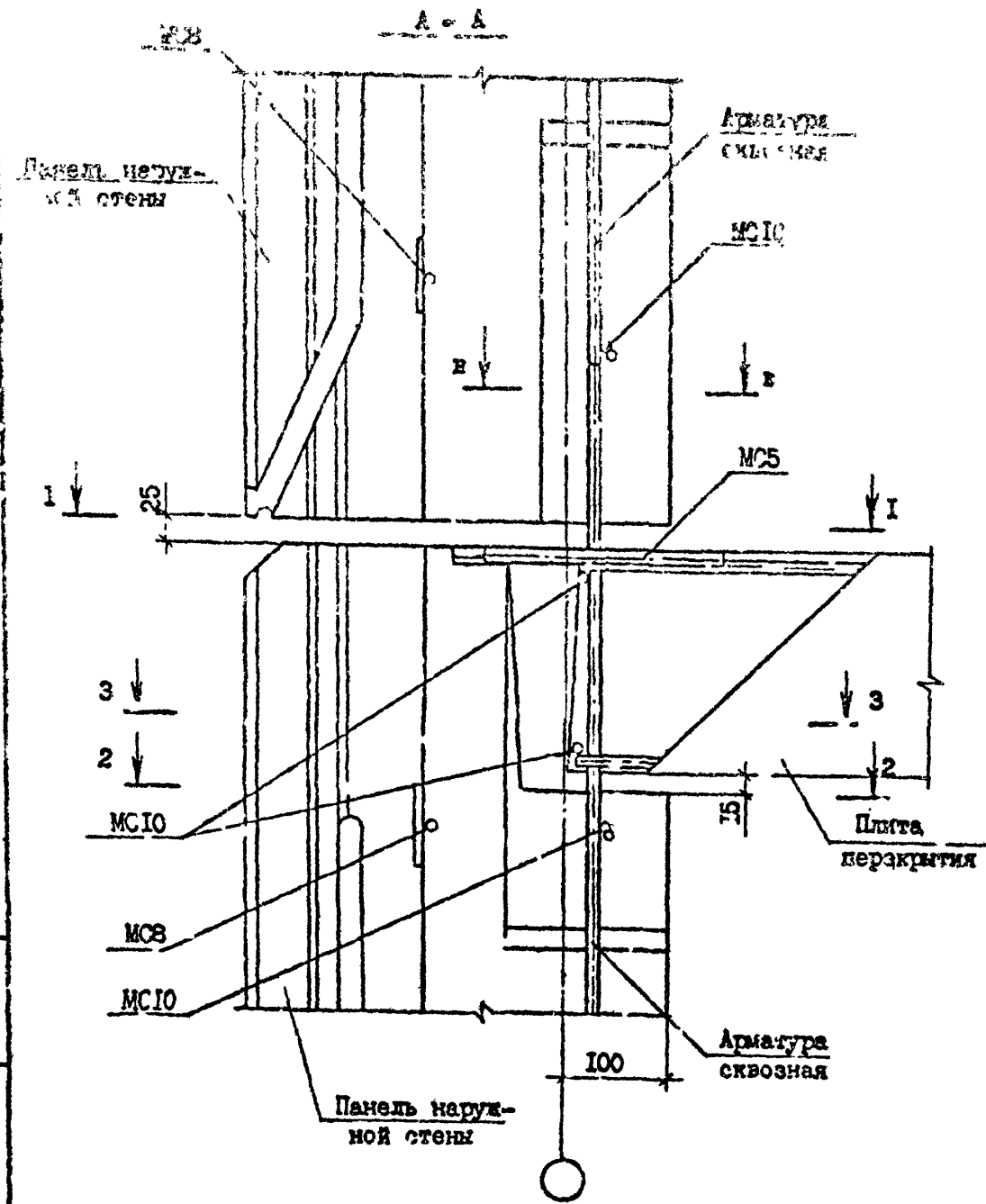
Разраб.	Тартилов	16.10.82
Проверил	Шелия	16.10.82
ГПП	Бурчакадзе	16.10.82
Нач. отд.	Бадгалдзе	16.10.82
И.контр.	Маркашви	16.10.82

1.090.1-7с.7-2 10		
УЗЕЛ I4	Стадия	Лист
	Р	1
		Листов
		2
ТБИЛНИИЭП		

Копировал

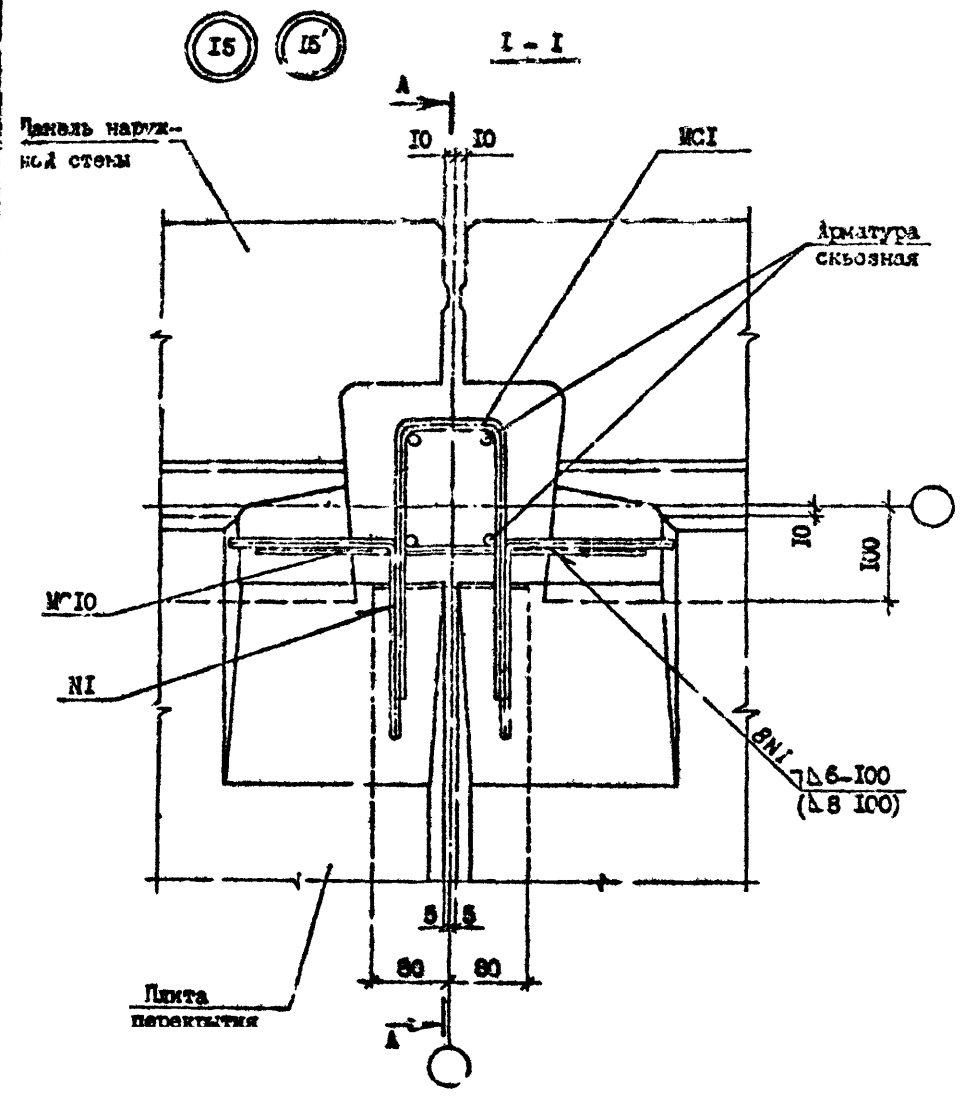
Формат А3

ТХ. 1.090.1-7с. Вып. 7-2



Сечение в-в см. лист I

Изд. № доп.	Подпись и дата	Разм. инв. №



№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
15	MCI	Φ10 AI, L=600	1	0,36	0,86
	MCI0	Φ10 AI, L=400	2	0,25	
15	MCI	Φ14 AI, L=600	1	0,72	1,68
	MCI0	Φ14 AI, L=400	2	0,48	

Арматура: класса AI по ГОСТ 5781-82*

Т.К. 1.090.1-7с. Взм. 7-2

Имя	Иванов
Подпись	Иванов
Дата	1990
Место	Москва

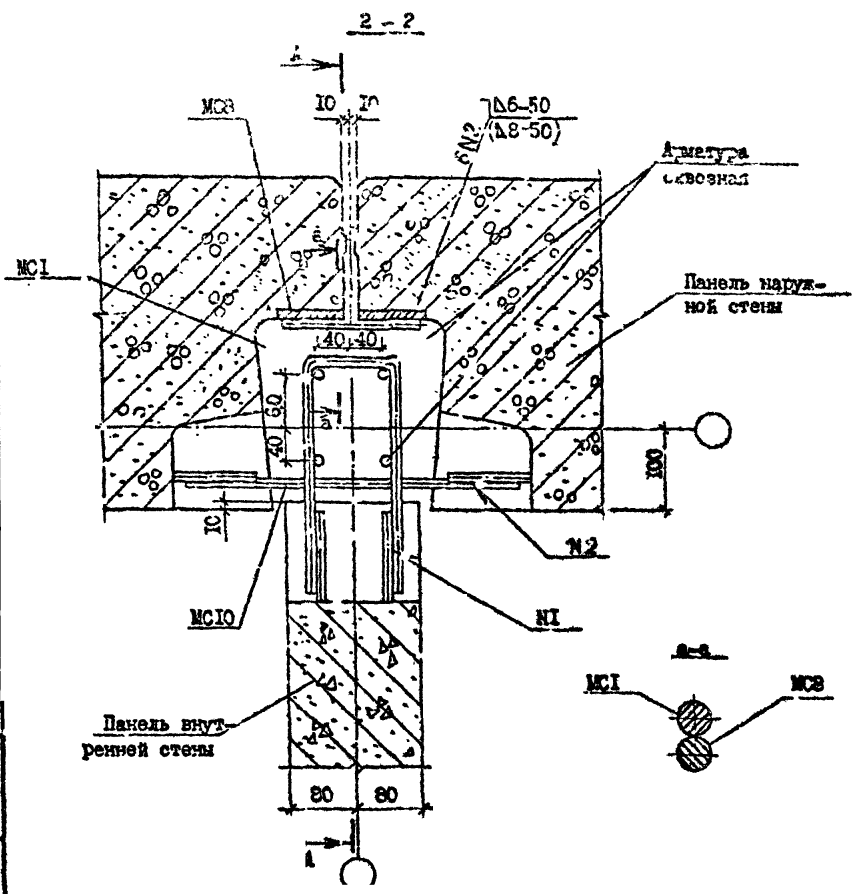
Сечение А-А с.а. документ Д лист 2.

Разраб.	Лангелов	2-1	4/82	1.090.1-7с.7-2 II		
Пров. инж.	Шемякин	2-1	4/82			
ГМП	Бурджалидзе	2-1	4/82			
Нач. отд.	Балтадзе	2-1	4/82			
				Студия	Лист	Листов
				Р		1
				УЗЕЛ 15		
				ТблЭНЧНЭП		
Н.контр.	Марка	1	5/82			

Копировал

Формат А3

Т.К. 1.090.1-7с.Воп.7-2



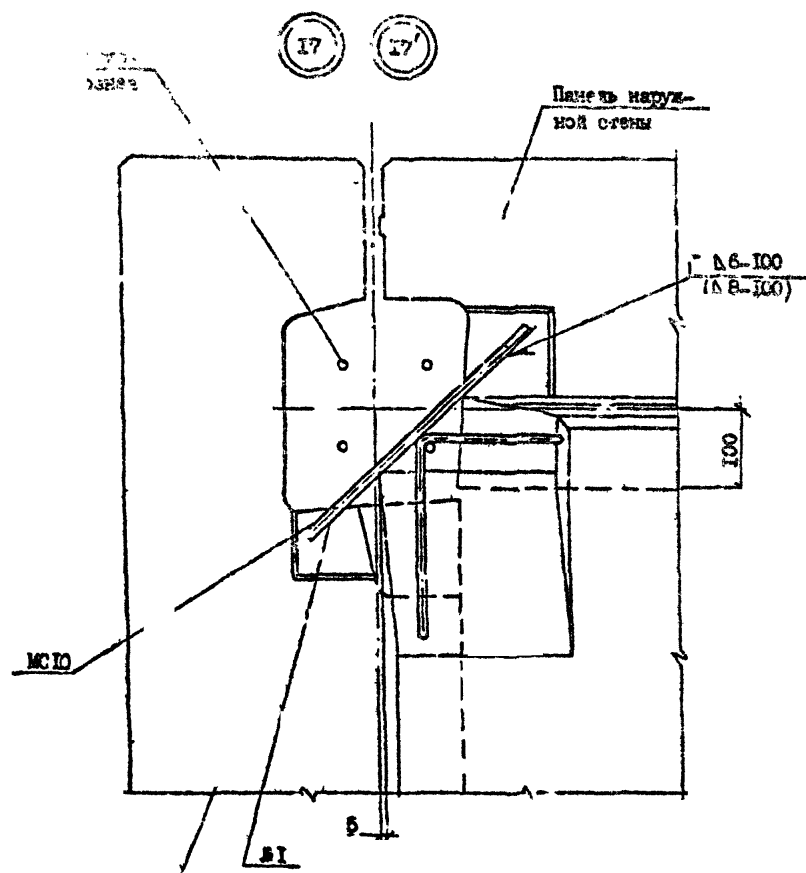
№ Узла	Узелка	Наименование	Кол.	Масса, кг	Масса, кг
16	MС1	Ø10 AI, I -150	1	0,09	0,70
	MС10	Ø10 AI, I -400	1	0,25	
	MС1	Ø10 AI, I -600	1	0,36	
16'	MС3	Ø14 AI, I -150	1	0,18	1,38
	MС10	Ø14 AI, I -400	1	0,43	
	MС1	Ø14 AI, I -600	1	0,72	

арматура: класса AI по ГОСТ 5781-82³.

Исполн. 1982г. Проектант В.А.М. 1982г. 2 лист 2 из 2

Разр. Б.	Лешков	1982	1.090.1-7с.7-2 17
Проверг	Щелка	1982	
ГМП	Бурдаманов	1982	
Нап.отп.	Бактаев	1982	
Н.контр.	Маскаев	1982	

3ЭИ 16	Стр. 1	Лист 2
	Тех. Инст. 17	



№ Узла	Меж.	Наименование	Кол.	Масса, кг	Масса, кг
17	МС10	Ø10 А1, L=400	1	0,25	0,25
17'	МС10	Ø14 А1, L=400	1	0,50	0,50

Арматура: класса А1 по ГОСТ 5781-82^н.

Панель наружной стены

Сечение А-А см. документ 15 лист 2.

И.д. № подл. | По. лист и дата | Планк. шиф. №

Разраб.	Л.С. КОЗЛОВ	22.11.82	1/10
Проектир.	ШЕЛЮН	22.11.82	1/10
Г.п.	Будык Валерий	22.11.82	1/10
Нап. отд.	Балуталов	22.11.82	1/10
Н.ко.стр.	Марьягина	22.11.82	1/10

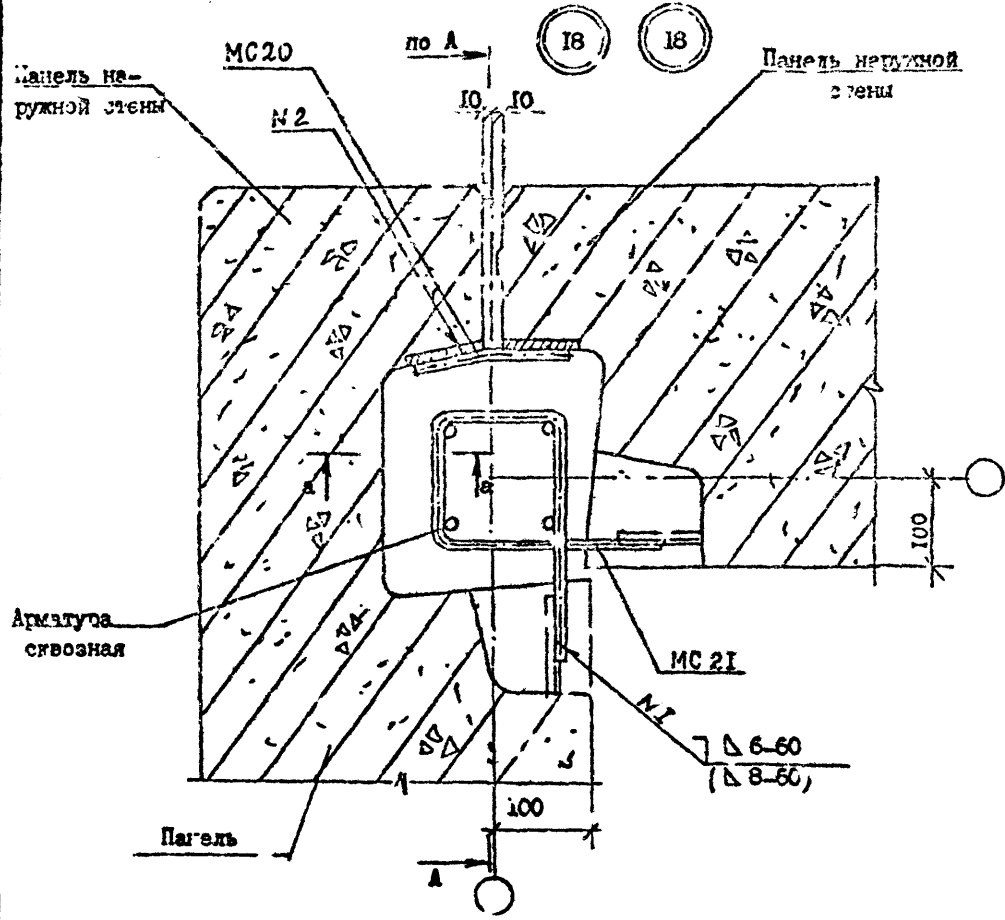
1.090.Л-7с.7-2 13

УЗЕМ 17

Стр.	Лист	Листов
Р	1	1
ГенЗНИИЭП		

ГОЛА ВЕРХНЕГО СЛОЯ

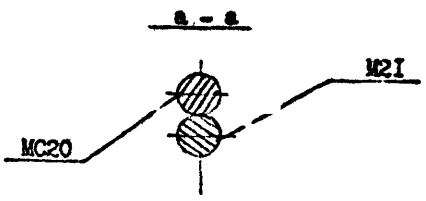
Т.К. 10901-7с. Вып. 7-2



№ Узла	Марка	Нормирование	Кол.	Масса од. кп.	Класс, гн.
18	MC20	Ф10 А1, L=170	1	0,11	I, II
	MC21	Ф10 А1, L=570	2	0,50	I, II
19	MC20	Ф10 А1, L=170	1	0,11	I, II
	MC21	Ф10 А1, L=570	2	0,50	I, II

Арматура: класса А1 по ГОСТ 5791-82^а.

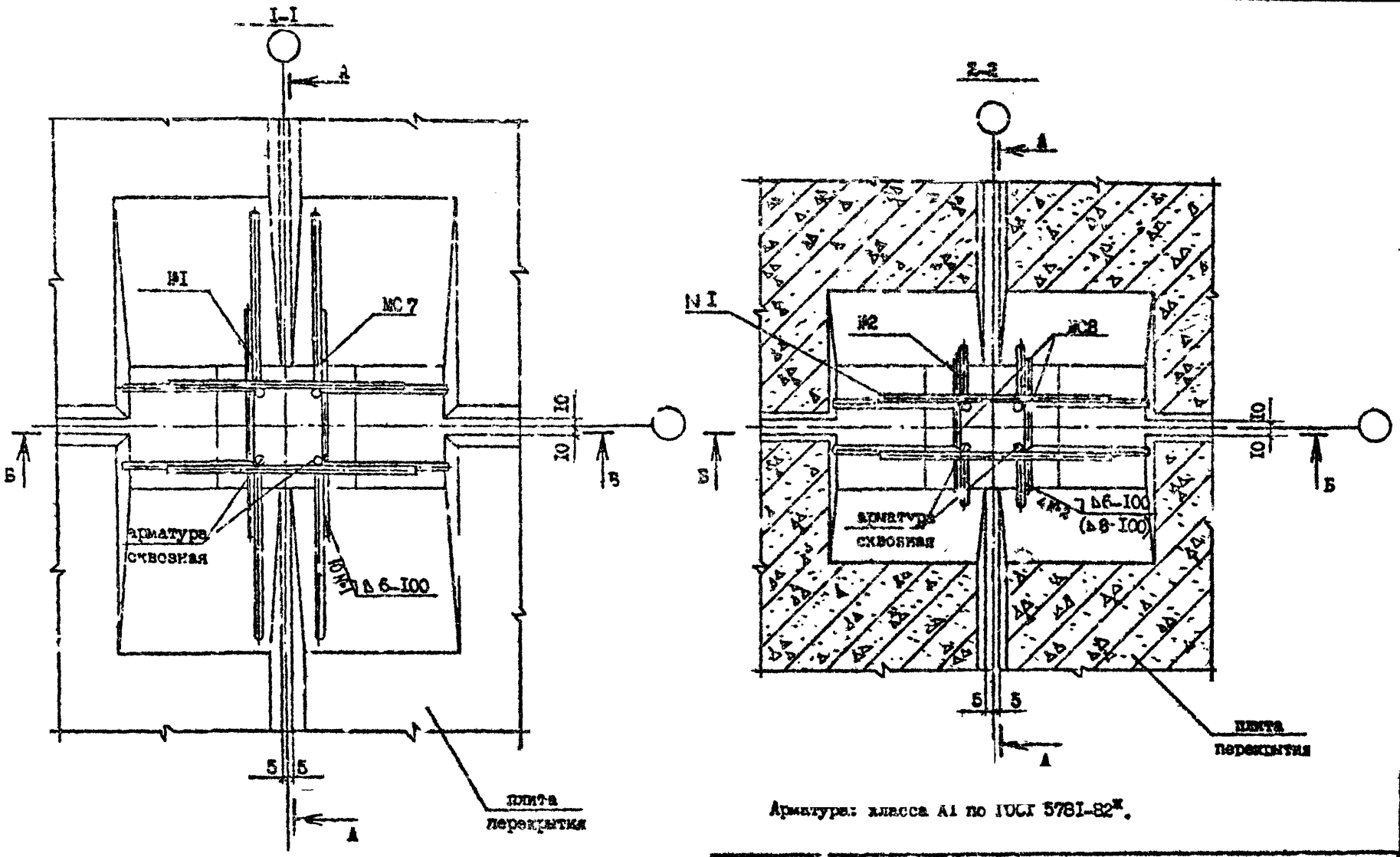
Изм. №	по год	П. динь	и дата	Взам. инв. №



Разраб.	Данилов	12.82		I.090.1-7с.7-2 14		
Провер.	Шелия	12.82				
ГИП	Бурдаков	11.11	1984			
Ил. отд.	Бал. талас	12.82	1984			
				УЗЕЛ 18		
И.контр.	Мажарян	12.82	1984			
				Стдия	Лист	Лист в
				Р		I
				Тбн.ЗНПЭП		

Копировал

Формат А3



Арматура: класса А1 по ГОСТ 5781-82^ж.

Иван. Митрофанов
 Проектирование
 Дата: 10.01.82
 №: 10

№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
19	ХС7	Ø10 А1, L=300	3	0,19	1,14
19'	МС7	Ø14 А1, L=300	6	0,19	1,74

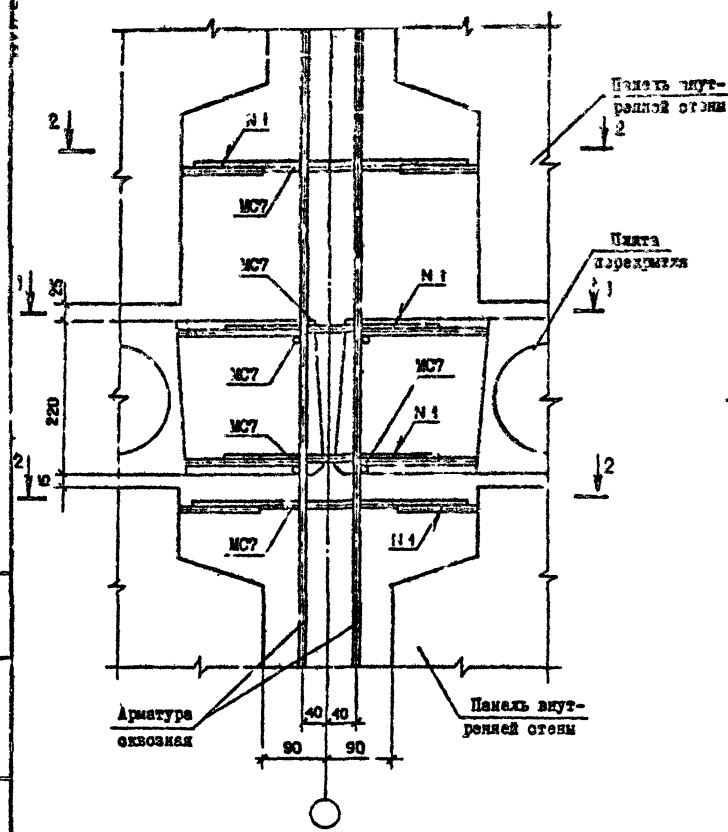
Разраб.	Павлов	10.01.82	10.01.82
Проект	Павлов	10.01.82	10.01.82
Надзор	Бахтияров	10.01.82	10.01.82
Исполн.	Митрофанов	10.01.82	10.01.82

1.040.1-7с.7-2 15

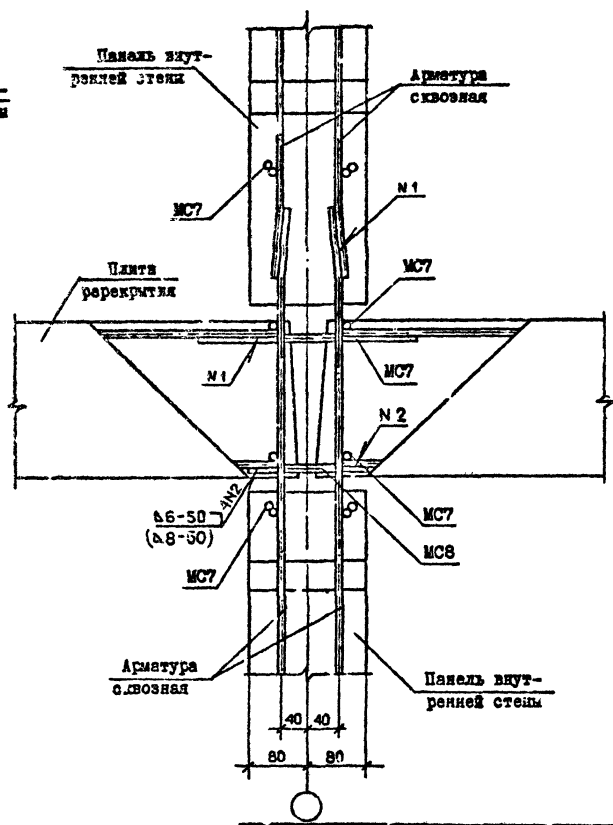
УЗЕИ 19

Страниц	Лист	Листов
Р	1	2
Т.м.в.м.ч.и.з.п.		

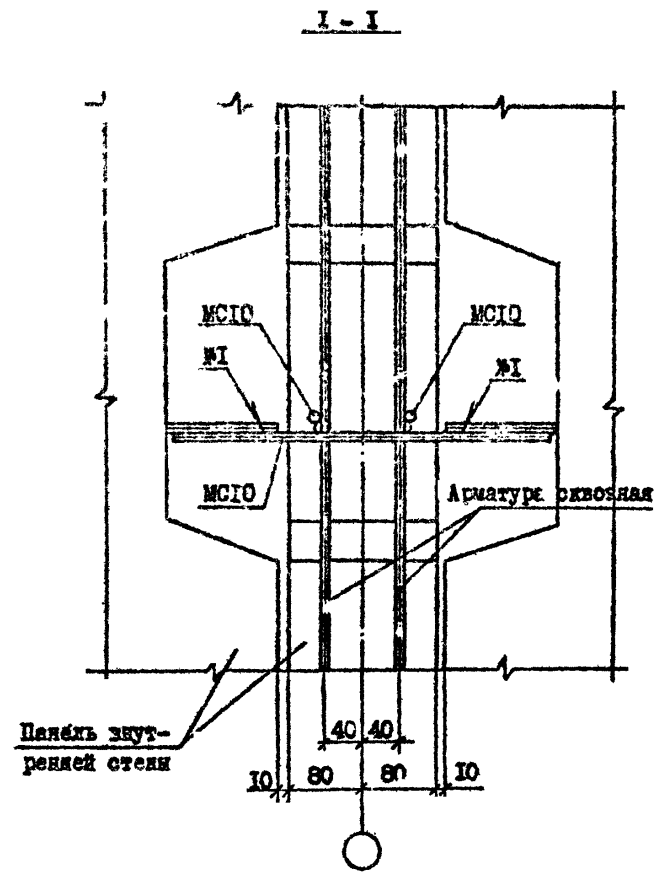
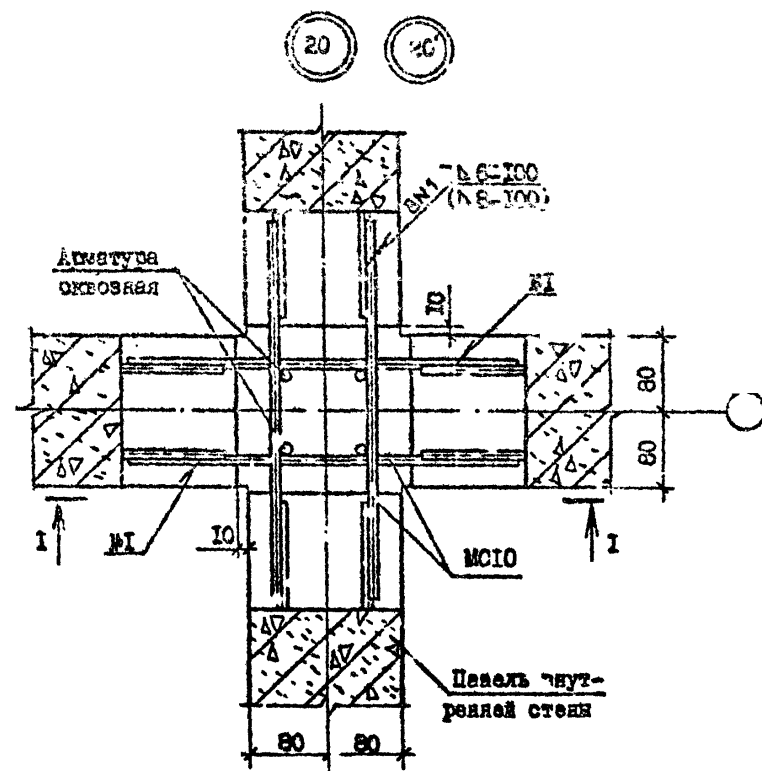
А-А



Б-Б



Имя, И.о.ф. Понят. № и дата
 Подпись, дата



№ УБла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
20	MC10	Ф10 AI. I -400	4	0,24	0,96
20	MC10	Ф14 AI. I -400	4	0,48	1,32

Арматура: класса AI по ГОСТ 5731-82*

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

Разр. 5.	Давиденко	20	14.12.82
Провер.	Шелля	20	14.12.82
ГИП	Бурдаков	20	14.12.82
Нач.отд.	Бахтаев	20	14.12.82
Инж.контр.	Маркер	20	14.12.82

1.050.1-7с.7-2 16

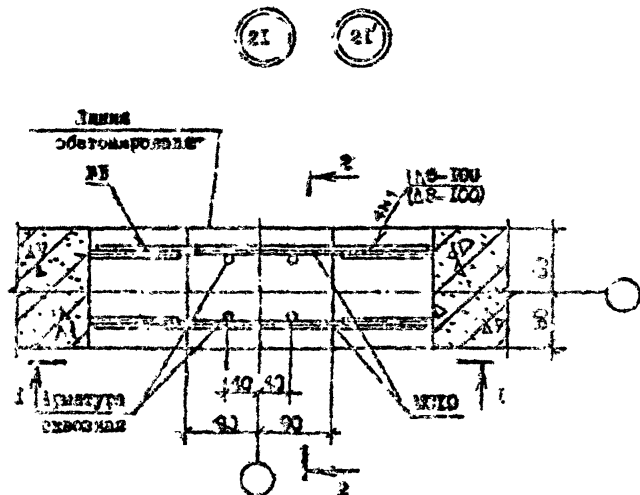
УЗК 20

С	Л	Л
Р	П	П

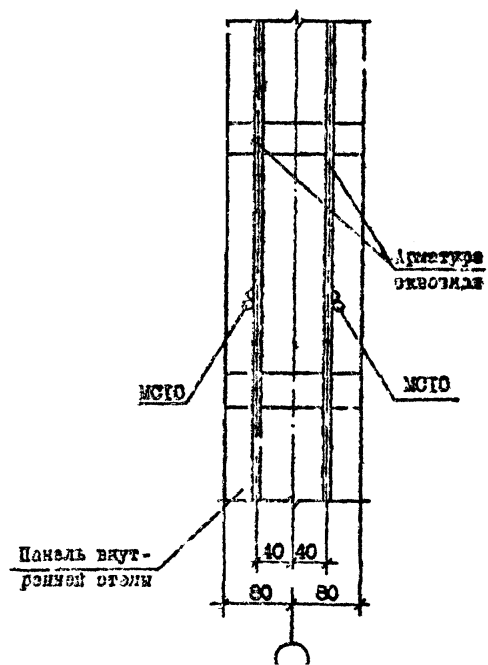
ТомЗНИИЭП

Компьютер

Исх. № 43



2-2



№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса одн.эл ^м	Уд.взв, кг
21	МСТО	В10 А1, I -100	2	0,24	0,48
21	МСТО	В1-А1, I -40	2	0,18	0,36

Сечение 1-1 см. документ ВБ лист 1.
Арматура: класса А1 по ГОСТ 5781-82^н.

Шкала: 1:1
 Дата: 1982 г.
 Проект: 1.090.1-7с.7-2 Т7

Разработ.	Данилов	4/81
Проектир.	Шелин	4/82
Тип	Бурж.маш	4/82
Масштаб	Бох.г.з.е	4/82
И.контр.	Маркаев	4/82

1.090.1-7с.7-2 Т7

УЗЕЛ 21

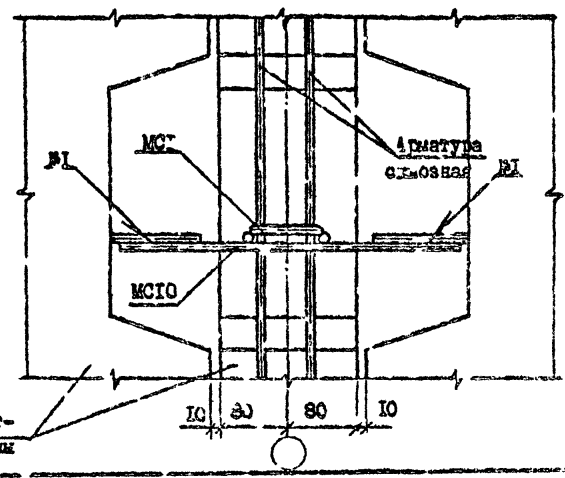
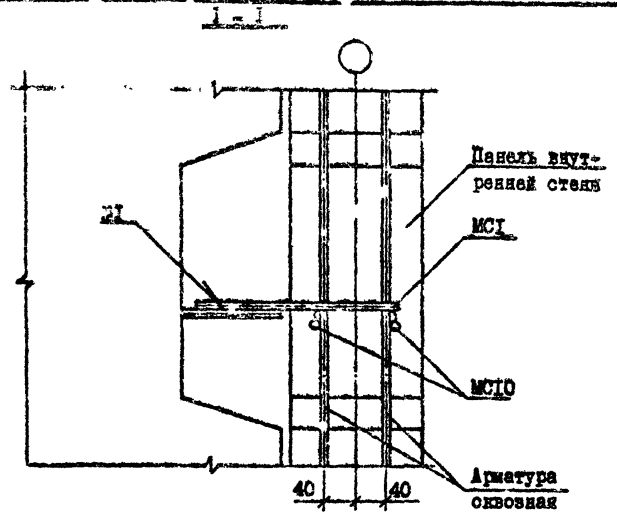
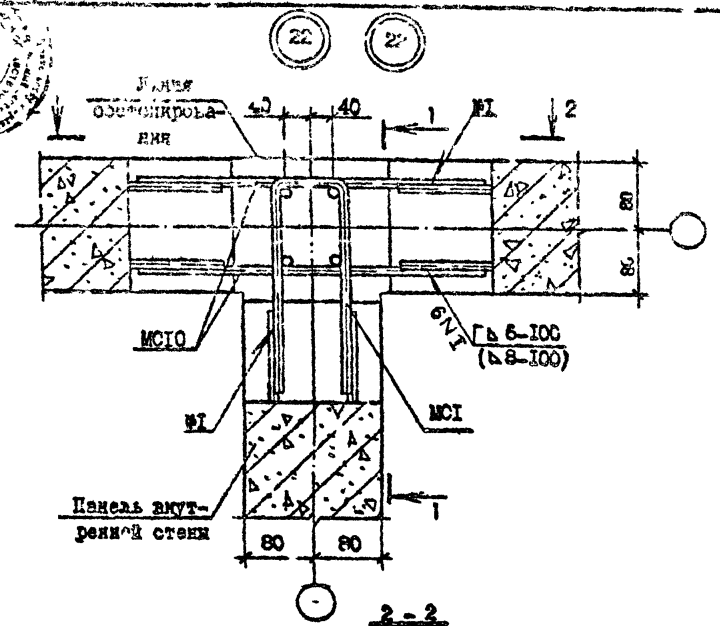
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1
ТомскийНИИП		

Копировать

Формат А3



Т.К. 1.090.1-7с. 4шт. 7-2



№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
22	МСТ1	Φ10 А1, I -600	1	0,36	0,84
	МСТ10	Φ10 А1, I -400	2	0,24	
22	МСТ1	Φ14 А1, I -600	1	0,72	1,68
	МСТ10	Φ14 А1, I -400	2	0,48	

Арматура: класса А1 по ГОСТ 5781-82^{*}.

Имя, № подл. Подпись и дата

Разраб.	Лациалов	21.11.72
Проект	Шелу	21.11.72
ГИП	Вуржмадзе	21.11.72
Нач. отд.	Бахтадзе	21.11.72
И.контр.	Маркари	21.11.72

1.090.1-7с.7-2 18

УЗЕЛ 22

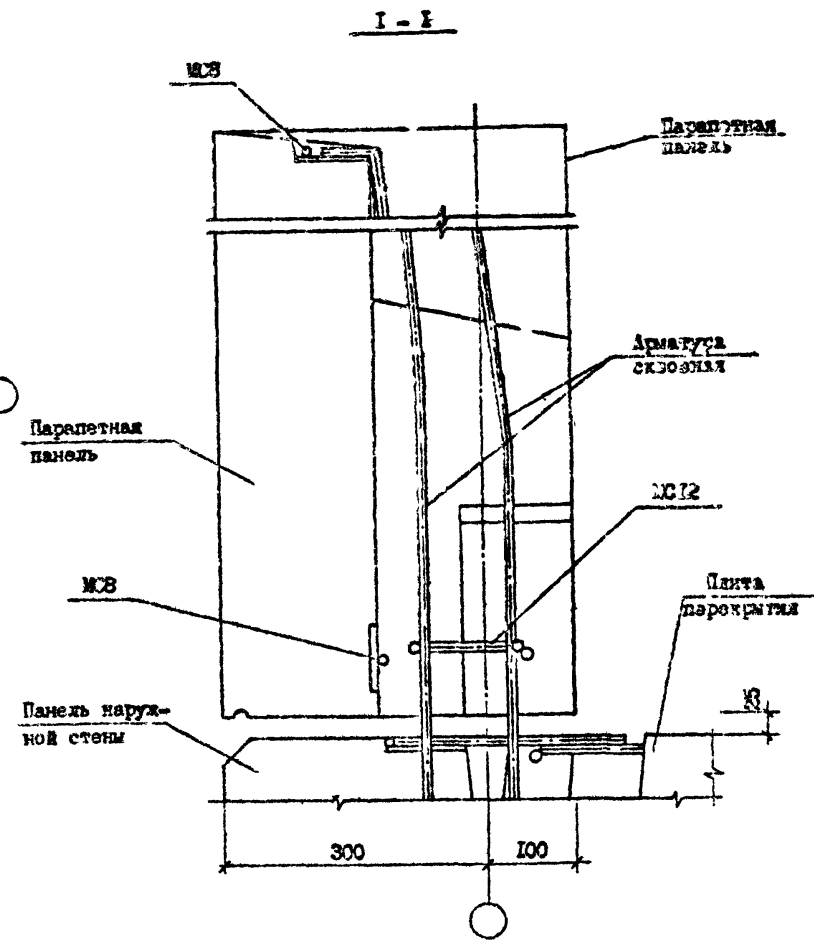
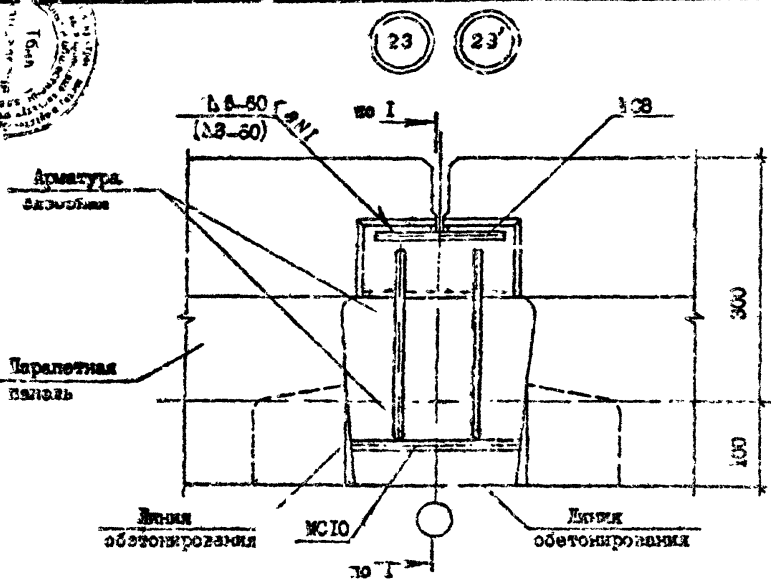
Лист	Листов
Р	1
ТбилизНИИЭП	

Копировал

Формат А...



Копия чертежа
 Т.И. 1.090.1-7с. Вып. 7-2



№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса кг
23	МСВ	Ø10 AI, L=150	2	0,09	0,43
	МС10	Ø10 AI, L=400	1	0,25	
23'	МСВ	Ø14 AI, L=150	2	0,18	0,84
	МС10	Ø14 AI, L=400	1	0,48	

Арматура: класса AI по ГОСТ 5781-82.

Газар.	Данилов	25	1/20
Проект.	Белгия	25	1/20
Г.П.	Бурджанадзе	25	1/20
Защита.	Бутая	25	1/20
И.контр.	Маркелаш	25	1/20

1.090.1-7с.7-2 19

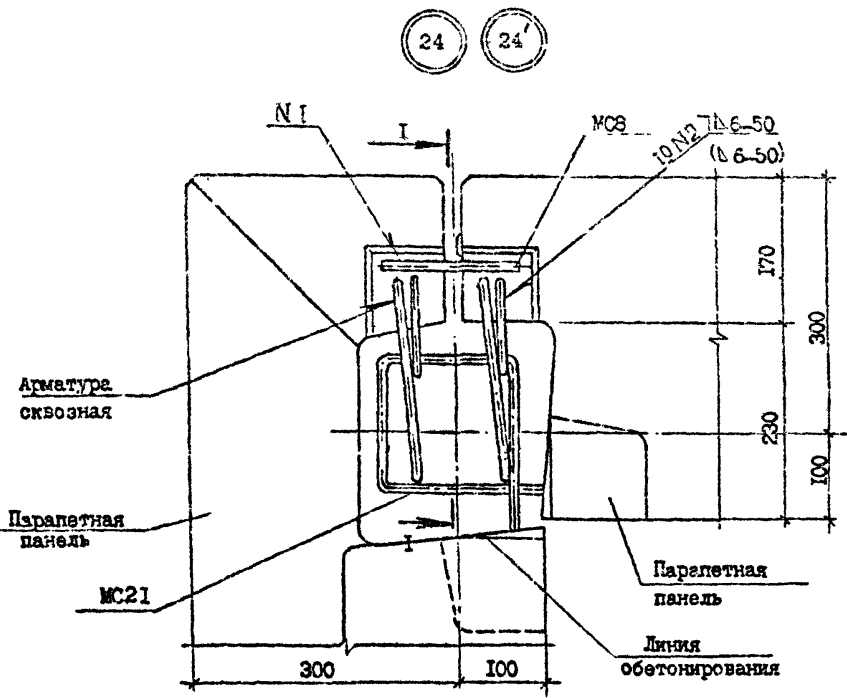
УЗЕЛ 23

Студия	Лист	Листов
Р	1	1
ТбилизНИИЭП		

Контрвал

Формат А3

Т.К. 1.090.1-7с. Вып. 7-2



№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
24	МС8	Ф10 А1, L=170	2	0,09	0,59
	МС8Т	Ф10 А1, L=720	1	0,50	
24'	МС8	Ф14 А1, L=170	2	0,18	0,68
	МС21	Ф10 А1, L=720	1	0,50	

Арматура: класса А1 по ГОСТ 5781-82^а.

Сечение I - I см. документ 19

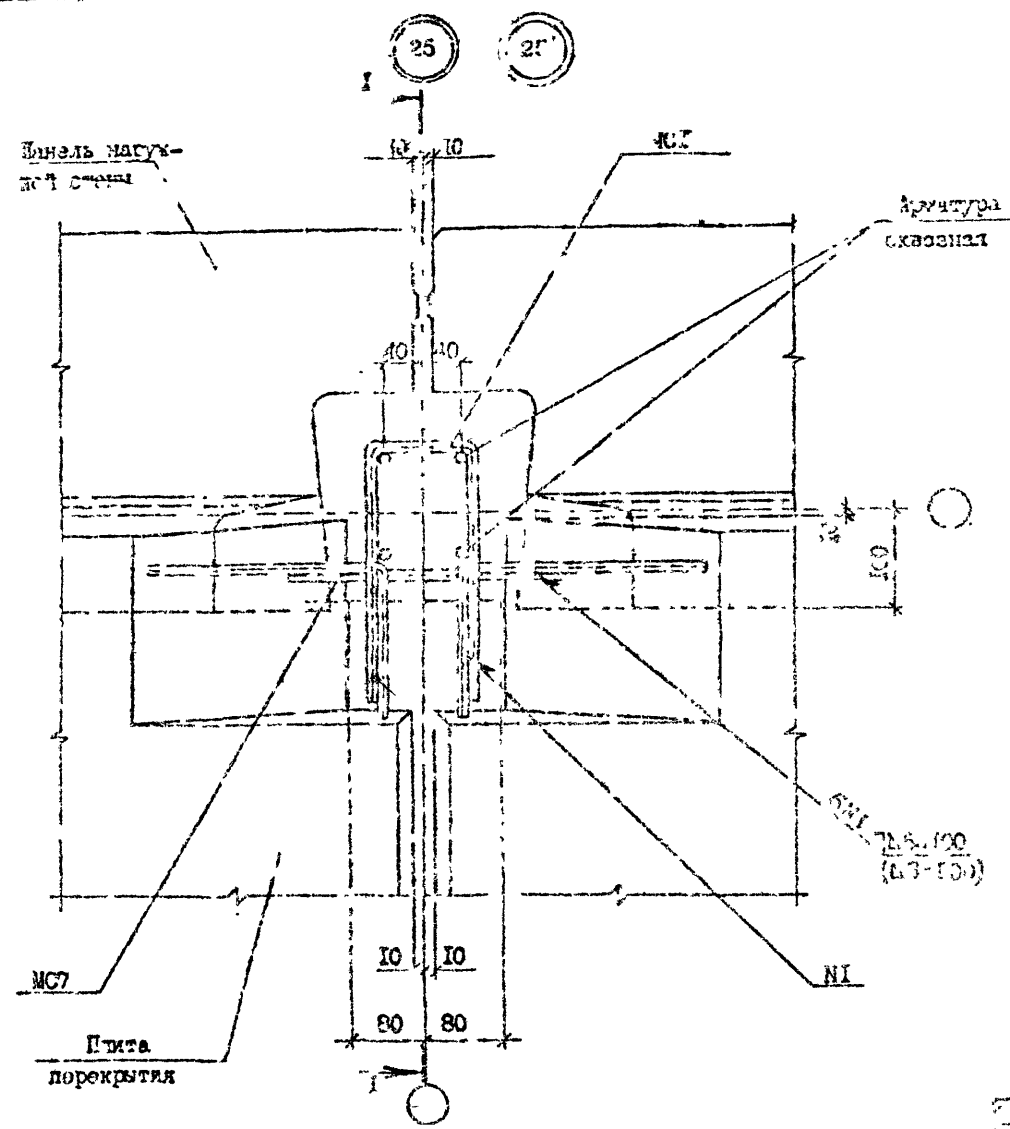
Изм. №	Подпись и дата	Исполн.

Разраб.	Ланцелот	2011	01.01	1.090.1-7с.7-2 20
Проверка	Шедия	2011	01.01	
Гип	Бурджанадзе	2011	01.01	
Нач. ст.	Бактелиев	2011	01.01	
Н.контр.	Мажарани	2011	01.01	УЗЕЛ 24
Студия	Р	Лист	Листов	
ТЖЗНИИЭП				

Компютер

Формат А3

Т.Н. 1.090.1-7с. лист 7-2



№ Узла	Марка	Размеры	Кол.	Масса од. ед.	Масса к.
25	МС1	Φ10 АІ, L=600	2	0,43	1,36
	МС7	Φ7 АІ, L=300	1	0,19	
	МС8	Φ10 АІ, L=150	1	0,20	
	МС9	Φ10 АІ, L=200	1	0,27	
25'	МС1	Φ14 АІ, L=600	2	0,72	2,72
	МС7	Φ14 АІ, L=300	1	0,36	
	МС8	Φ14 АІ, L=150	1	0,15	
	МС9	Φ14 АІ, L=200	1	0,27	

Арматура: класса АІ по ГОСТ 5731-82.

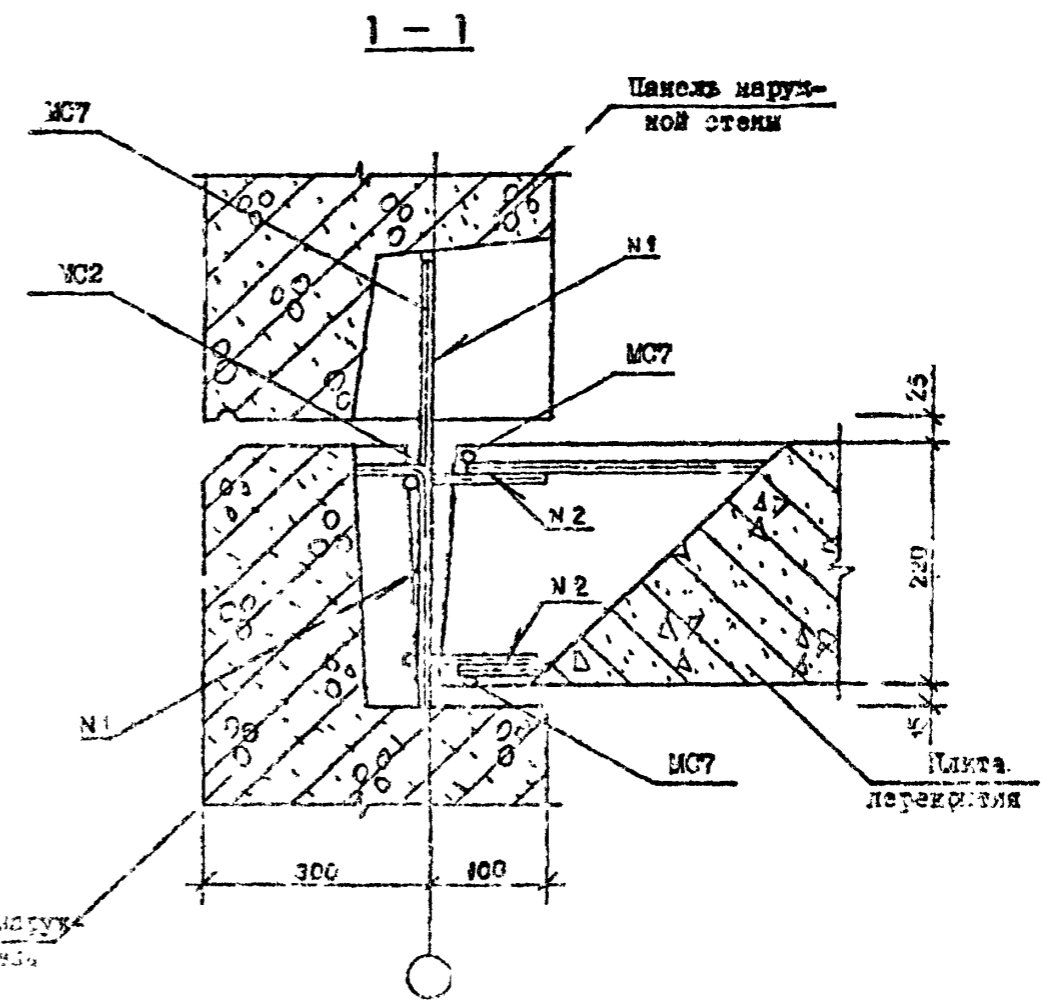
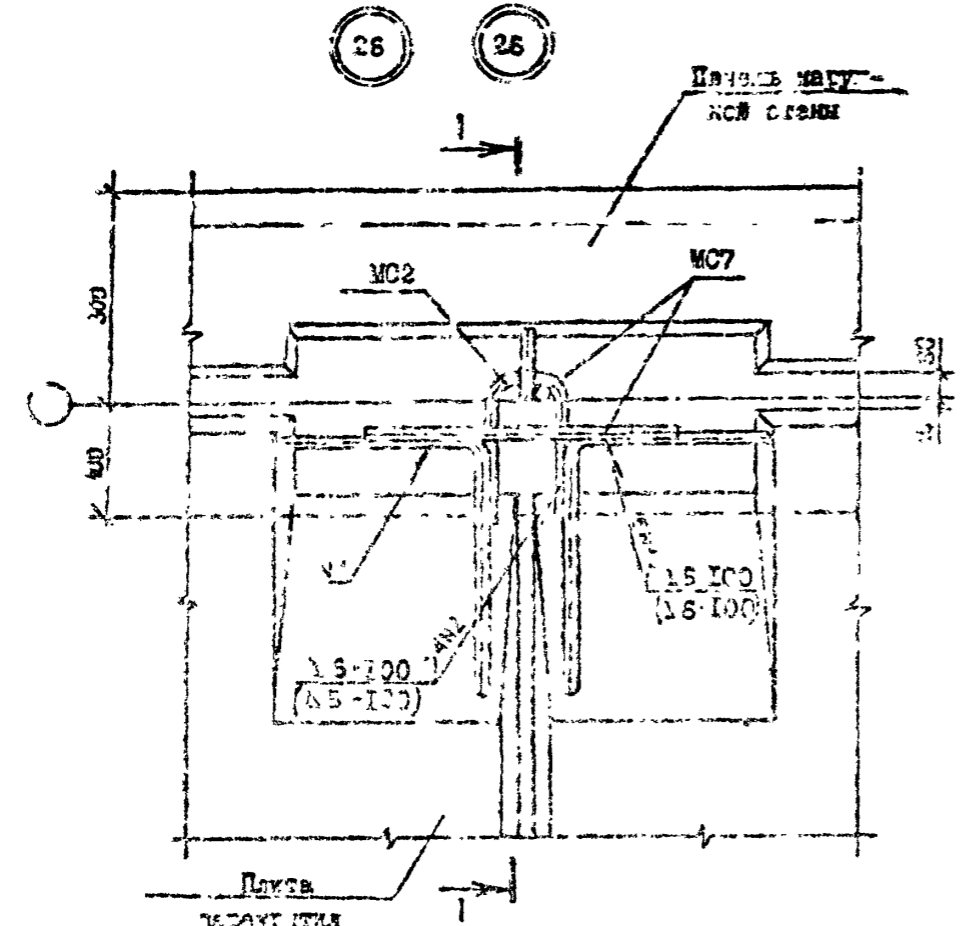
Имя, № подл. | Почтовый ящик | Дата

Исполн.	Инженер	Шелля	1	1.090.1-7с.7-2 21		
Провер.	Инженер	Сурданава	1			
Утвер.	Инженер	Сурданава	1	УЗЕЛ 25		
Комп.	М. Сурданава	1	1			
				Стандарт	Лист	Листов
				Р	1	2
				ТомэНИИЭП		

Контроль

Формат А3

Т.А. 1.090.1-7с.7-2



№ Узла	Материал	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса кг
26	MC2	Ø10 AI, L=300	2	0,18	0,36
	MC7	Ø10 AI, L=300	3	0,19	
26'	MC2	Ø10 AI, L=300	2	0,18	1,42
	MC7	Ø14 AI, L=300	3	0,36	

Арматура. класса AI по ГОСТ 5781-82*

Исполн.	М.С.И.В.	22.11.82	114
Провер.	В.П.Т.	22.11.82	114
Инж.	В.П.Т.	22.11.82	114
Инж.	В.П.Т.	22.11.82	114
Инж.	В.П.Т.	22.11.82	114
Инж.	В.П.Т.	22.11.82	114

1.090.1-7с.7-2 22

УЗЛ 26

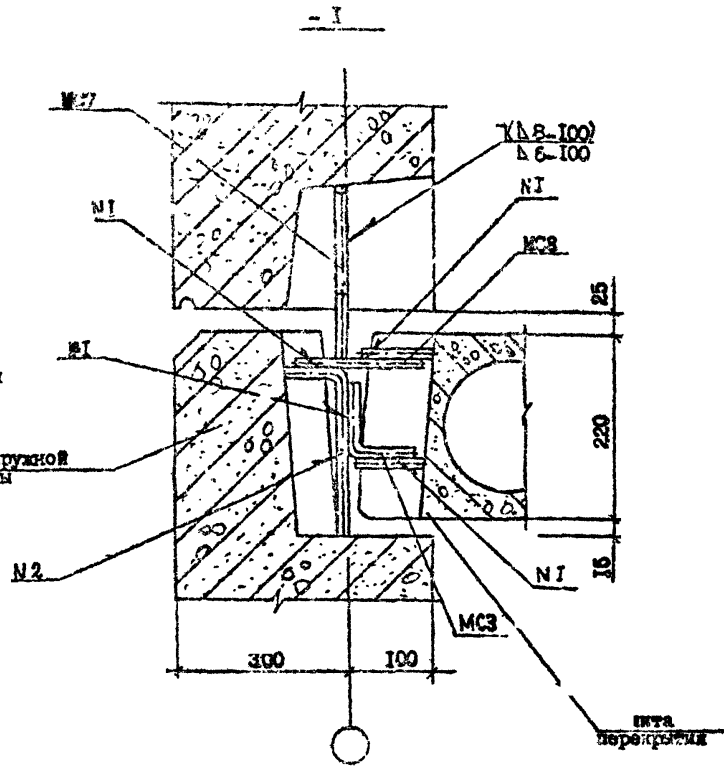
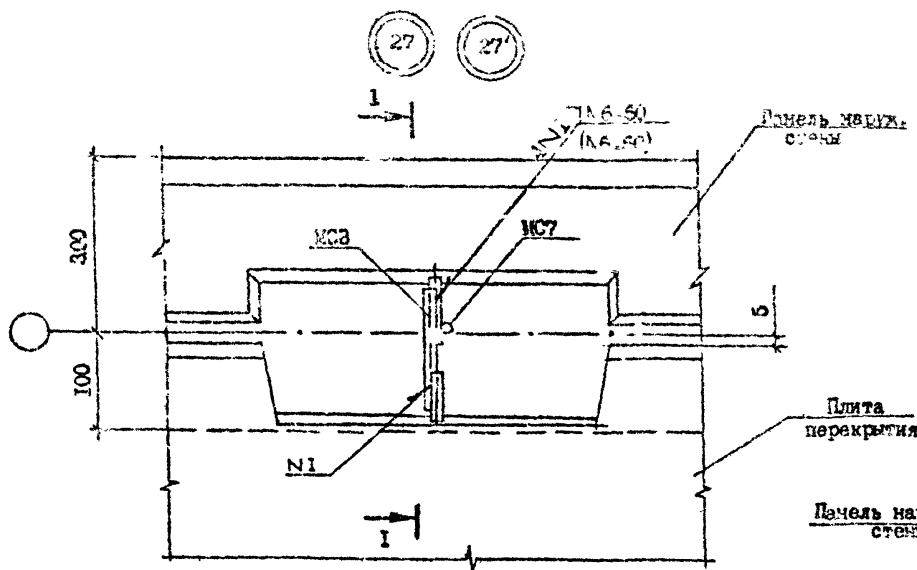
Старая	Лист	Листов
Р		1

16ИЛНИИЭП

Копировал

Формат А3

Копия чертежа
 Т.К. 1.090.1-7с. Вып. 7-2



№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
27	MCS	Φ10 A1, L = 280	1	0,18	0,46
	MC7	Φ10 A1, L = 300	1	0,19	
	MCS	Φ10 A1, L = 150	1	0,09	
27'	MCS	Φ10 A1, L = 280	1	0,18	0,65
	MC7	Φ14 A1, L = 300	1	0,36	
	MCS	Φ10 A1, L = 150	1	0,09	

Арматура: класса A1 по ГОСТ 5781-82*

Разраб.	Данилов	27.07.82	1/25
Проверил	Шелин	27.07.82	1/11
ГМП	Будничев	27.07.82	1/11
И. отд.	Бактедзе	27.07.82	1/11
И. констр.	Мерлягин	27.07.82	1/11

1.090.1-7с.7-2 23

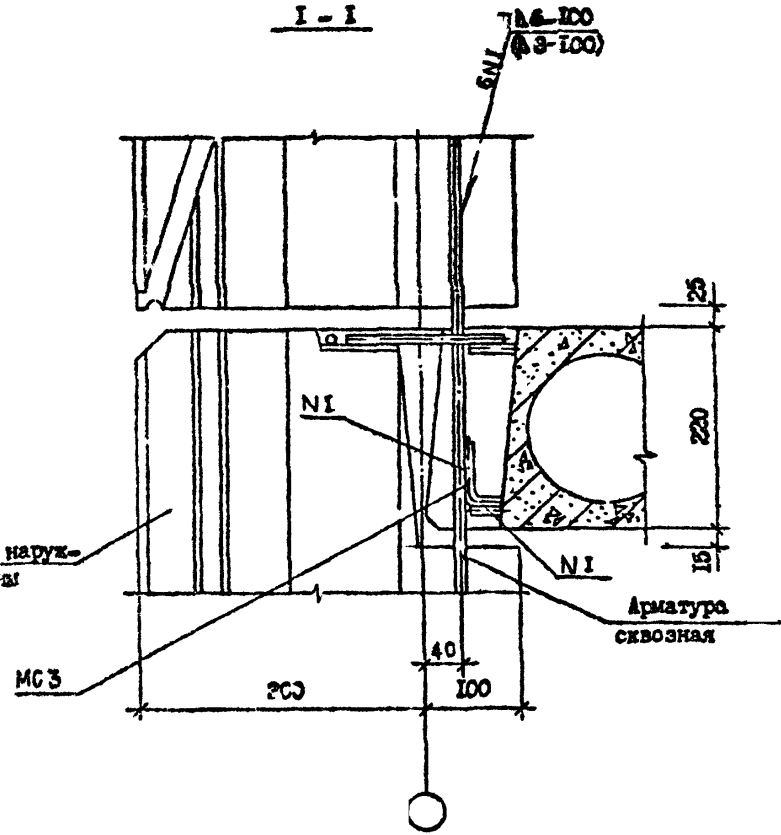
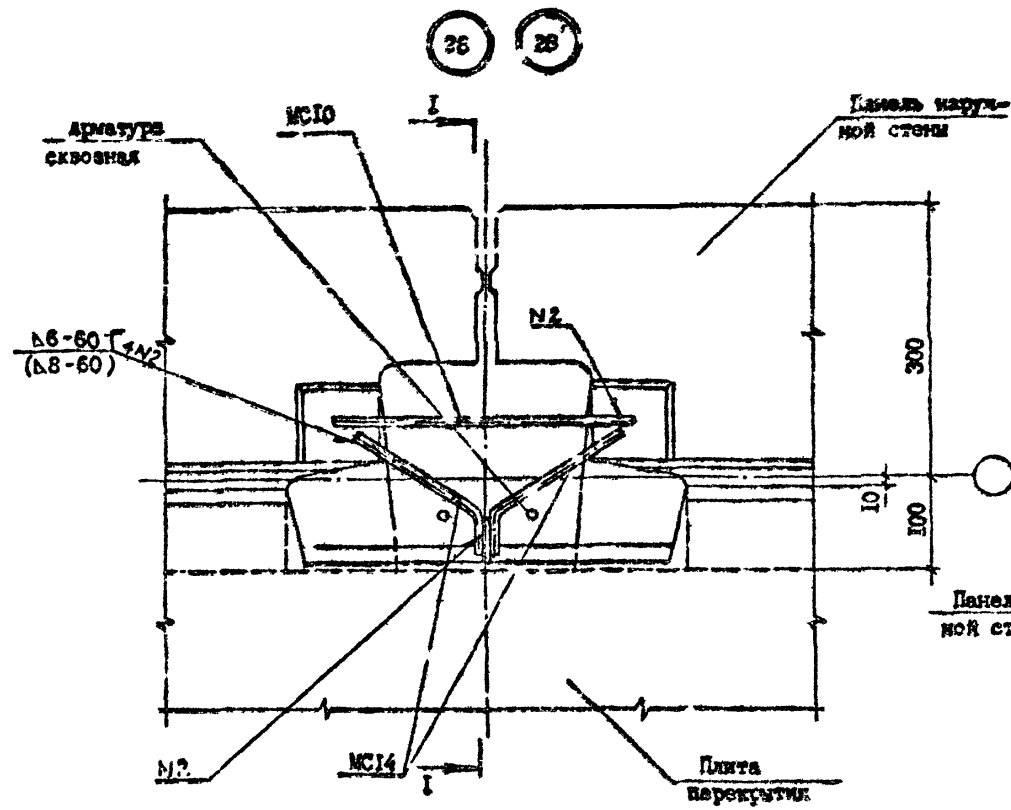
УЗЕЛ 27

Студия	Лист	Листов
Р	1	1
Тбл.ЗНИИЭП		

Копирован

Формат А3

Т.Н. 1.090.1-7с. Вып 7-2
 Книга сер. 1.090.1-7с



№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
28	МС3	Φ10 А1, L=250	1	0,18	0,66
	МС10	Φ10 А1, L=400	1	0,25	
	МС14	Φ10 А1, L=350	1	0,22	
28'	МС3	Φ10 А1, L=250	1	0,18	0,68
	МС10	Φ14 А1, L=400	1	0,48	
	МС14	Φ10 А1, L=350	1	0,22	

Арматура: класса А1 по ГОСТ 5781-82^к

Изм. №	Полнота и дата	Выполн. №

Разработ.	Дачилов	12.11.82
Проверил	Шелия	12.11.82
Гипс	Бутыжко, Лазо	12.11.82
Рис. отв.	Бох алае	12.11.82
Н.контр.	Маркрян	12.11.82

1.090.1-7с.7-2 24

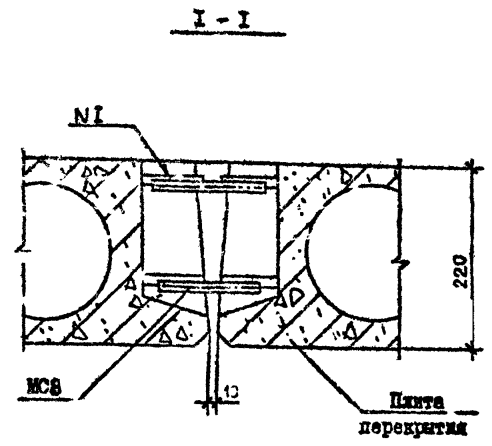
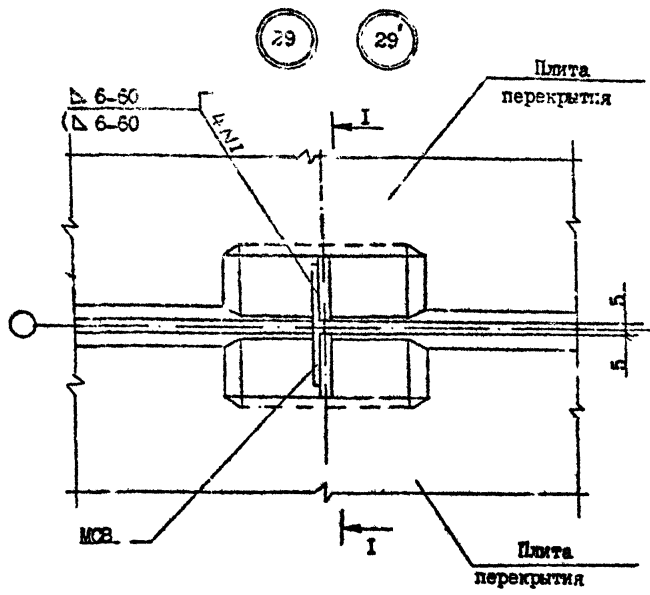
УЗЕЛ 28

Студия	Лист	Листов
Р	1	1
Тб: 43ЧИС.1		

Копировал

Формат А3

Т.И. 1.090.1-7с.7-2
 КОПИЯ ЧЕРТЕЖА



№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Масса, кг
29	МСВ	Ф10А1 ГОСТ 5781-82 ^л L-150	2	0,09	0,18
	-	Бетон В15 м ³	0,008	-	
29'	МСВ	Ф10А1 ГОСТ 5781-82 ^л L-150	2	0,09	0,18
	-	Бетон В15 м ³	0,008	-	

Арматура: класса А1 по ГОСТ 5781-82^л.

Разраб.	Личинели	12/12	14/12
Проверил	Шелби	12/12	14/12
Г.П.	Бурда-ав до	12/12	14/12
Нач.ст.	Бахталов	12/12	14/12
И.контр.	Магараи	12/12	14/12

1.090.1-7с.7-2 25

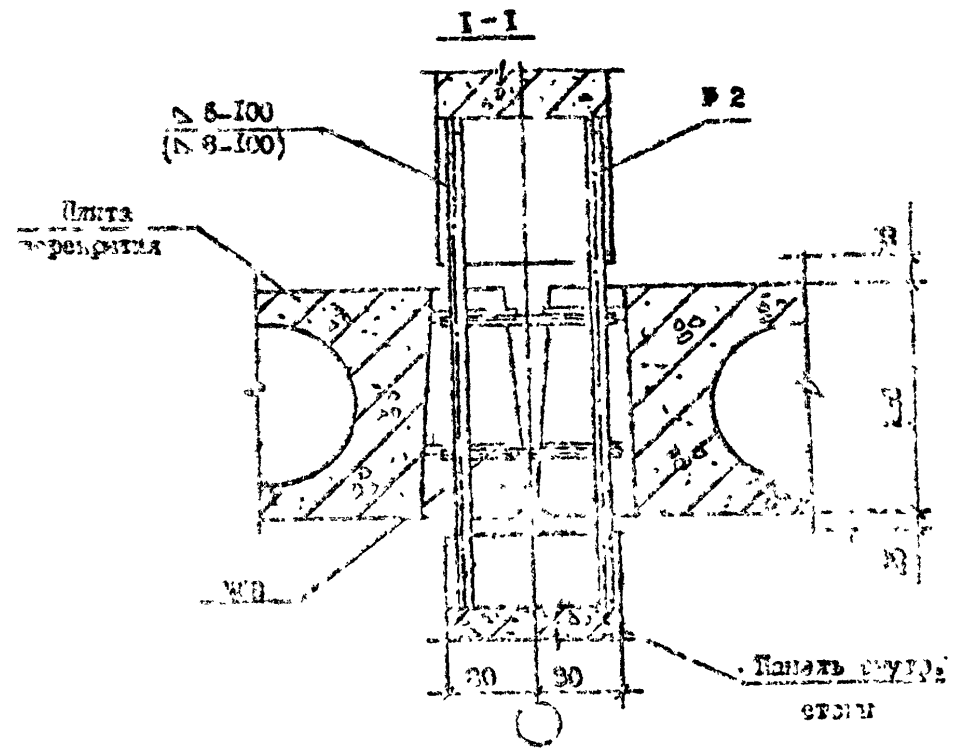
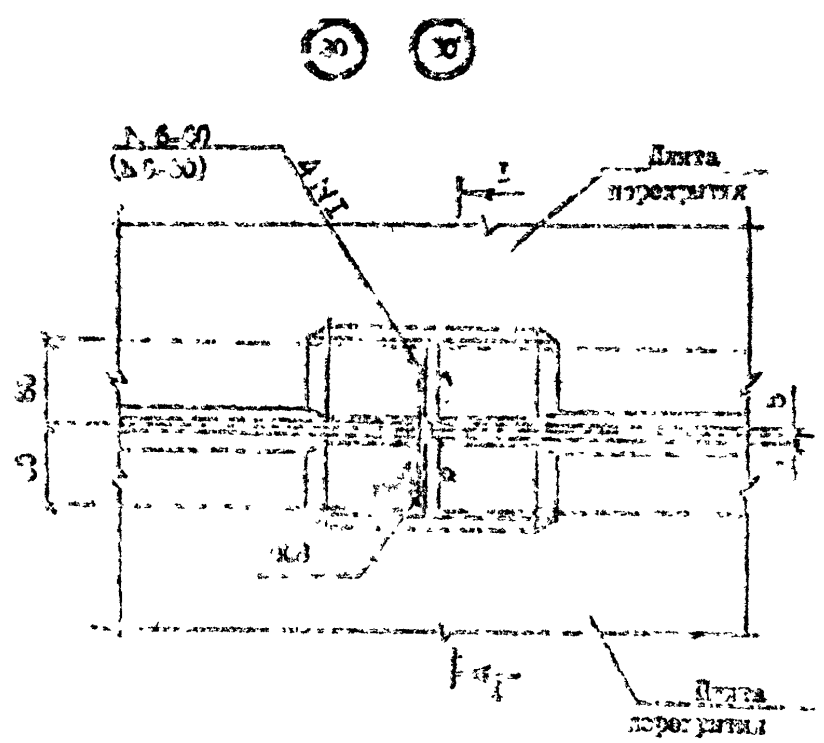
УЗЕЛ 29

Студия	Лист	Листов
Р		
"БилэниЭП"		

Копирован

Формат А3

Т.Н. 1.090.1-7с.1-2
 Копия чертежа



№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса, кг	Масса, кг
30	М30	ГОСТ 5781-82 L=150	2	0,09	0,18
30'	М30	ГОСТ 5781-82 L=150	2	0,09	0,18

Арматура: класса А1 по ГОСТ 5781-82.

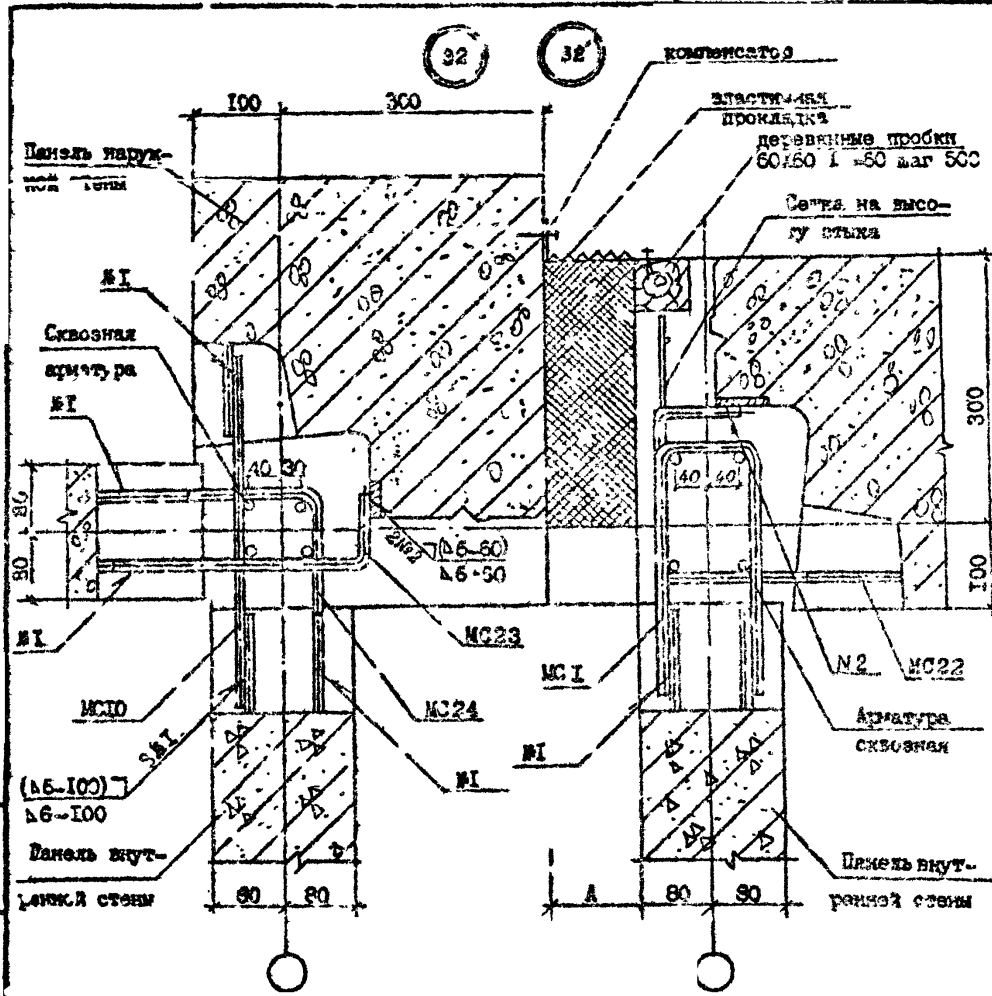
Разрб.	Лавилов	22.7	14.00
Провер.	Шелля	10.10	14.00
ГЩ	Будаканов	14.00	14.00
Нач. отд.	Бочкаев	14.00	14.00
Н.контр.	М. Керем	14.00	14.00

1.090.1-7с.1-2 26		
УЗЕЛ 30	Старший	Рисов
	Р	Рисов
ТбилизНИИЭП		

Копировал

Формат А3

I.090.I-7c.7-2



№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Масса, кг
32	-	Бетон В15, м ³ /м	0,097	-	-
	-	Проб.дер. 60x60, L=60	7	0,002	0,014
	-	Сетка 5BpI-100 / 5BpI-100, кг/м	1,75	-	-
	MC1	Φ10 AI, L=600	1	0,37	1,49
	MC10	Φ10 AI, L=400	1	0,25	
	MC22	Φ10 AI, L=520	1	0,30	
MC23	Φ10 AI, L=460	1	0,26		
MC24	Φ10 AI, L=500	1	0,21		
32'	-	Бетон В15, м ³ /м	0,097	-	-
	-	Проб.дер. 60x60, L=60	7	0,002	0,014
	-	Сетка 5BpI-100 / 5BpI-100, кг/м	1,75	-	-
	MC1	Φ14 AI, L=600	1	0,72	2,07
	MC10	Φ14 AI, L=400	1	0,48	
	MC22	Φ10 AI, L=520	1	0,30	
MC23	Φ10 AI, L=460	1	0,26		
MC24	Φ10 AI, L=500	1	0,31		

Арматура: класса В0I по ГОСТ 6727-80^к,
 класса AI по ГОСТ 5781-82^к.

Изм. № 001. Изменен в листе 35

Разраб.	Даниелю	21	1/80
Проектир.	МЭД Я	1/80	1/80
Инж. Н.П.	Бурданаев	1/80	1/80
Нач. отд.	Бах адзе	1/80	1/80
И. контр.	Маркаси	1/80	1/80

I.090.I-7c.7-2 28

УЗЕЛ 32

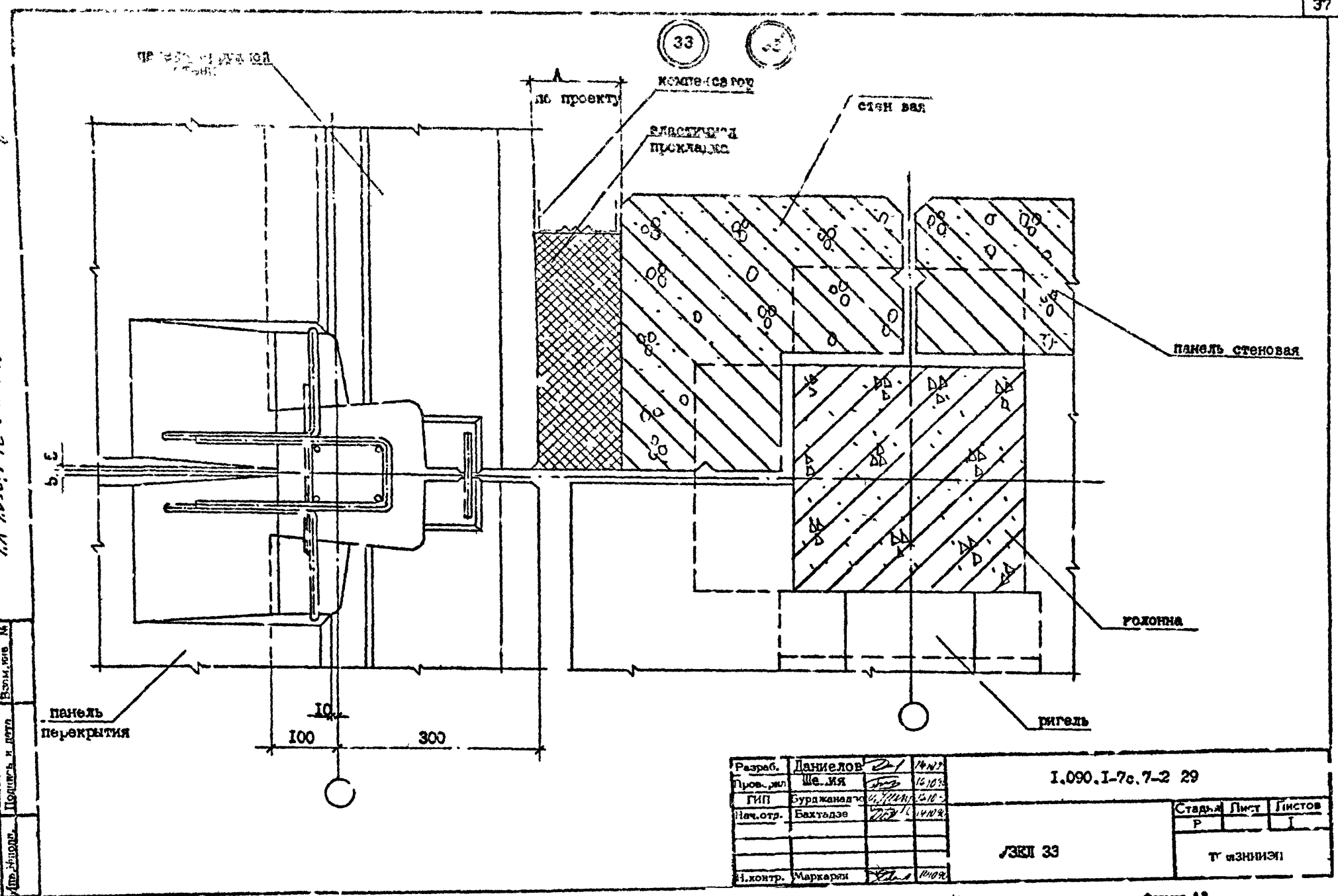
Стенд	Пист	Пистов
Р	И	И
ТМЗНИИСИ		

Копирован

Формат А3

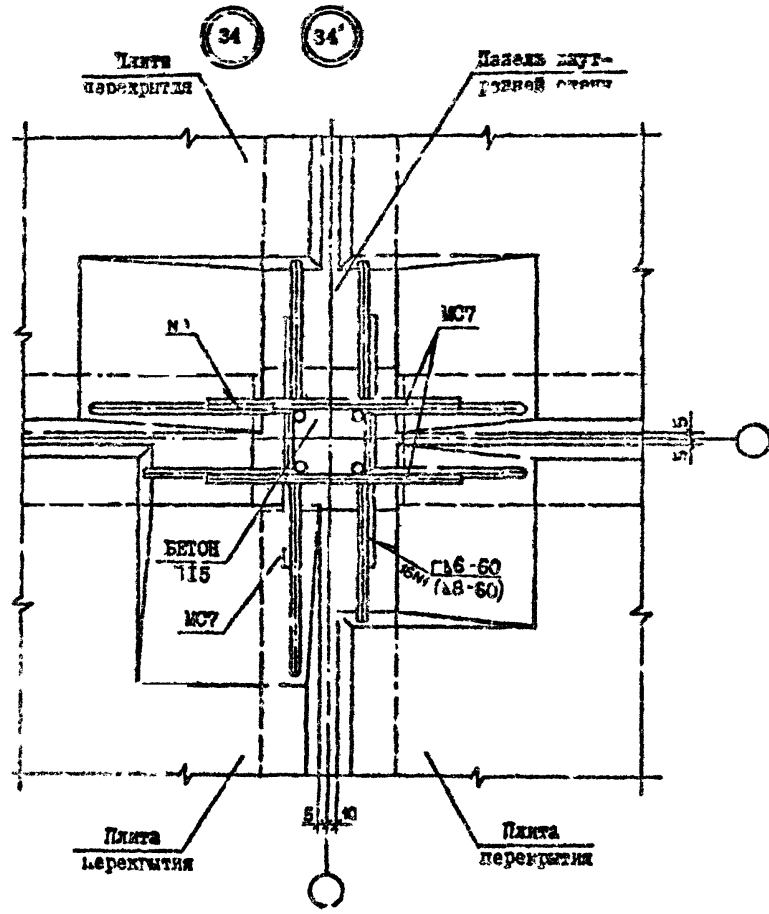
Копия чертёж *И.О.И.И.*

Т.Х. 1.090.1-7с. 6в. 7-2



Исполн. Подпись и дата
Изм. №

Разраб.	Даниелов	И.О.И.И.	16/10/89	1.090.1-7с. 7-2 29	Статья	Лист	Листов
Пров. инж.	Ше.ля	И.О.И.И.	16/10/89				
ГИП	Бурджаналтс	И.О.И.И.	16/10/89	33	Р	I	I
Нач.отр.	Бахтадзе	И.О.И.И.	16/10/89		Т.Х. 1.090.1-7с. 7-2		
И.контр.	Маркари	И.О.И.И.	16/10/89				



№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса од., кг	Масса, кг
34	МС7	Ø10 А1, L=300	6	0,19	1,32
	МС8	Ø10 А1, L=150	2	0,09	
34	МС7	Ø11 А1, L=300	6	0,36	2,32
	МС8	Ø14 А1, L=150	2	0,18	

Арматура: класса А1 по ГОСТ 5781-82^в

Т.А.1.090.1-7с.Волк.7с.2

Имя, № докум. Подпись и дата. Взам. инв. №

Разроб.	Д.В.И.С.Ю.В.	<i>[Signature]</i>	19.08.82
Проверил	ШЕЛЮН	<i>[Signature]</i>	19.08.82
Гип	Бурджанова	<i>[Signature]</i>	19.08.82
Нач.отп.	Бактеев	<i>[Signature]</i>	19.08.82
И.контр.	А.Ордария	<i>[Signature]</i>	19.08.82

1.090.1-7с.7-2 60

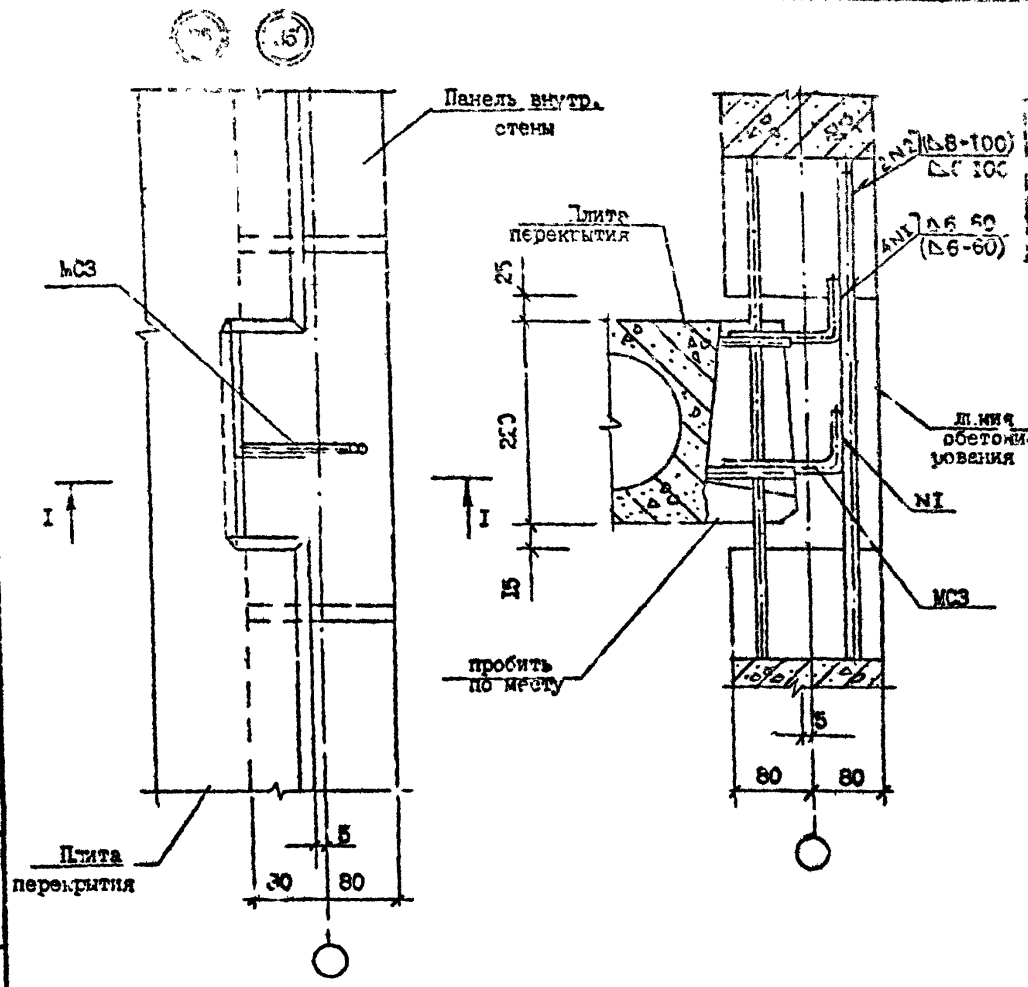
УЗЕЛ 34

Стенда	Лист	Листов
Р	1	1
ТбилизНИИЭП		

Контроль

Формат А3

Т.К. 1.090.1-7с. выр. 7-2
КОПИЯ ВЕРНА



№ Услов.	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
3	III	Ø10 АІ, L=280	2	0,18	0,36
35	III	Ø10 АІ, L=280	2	0,18	0,36

Арматура: класса по АІ по ГОСТ 5782-82*

Изм. №	Исполн.	Дата

Разработ.	Л.Г. Челом	21	1982
Проверил.	Шелля	21	1982
Г.И.	Бурджанов	21	1982
Нач. с. д.	Бахтаев	21	1982
И. контр.	Магараев	21	1982

1.090.1-7с.7 2 31

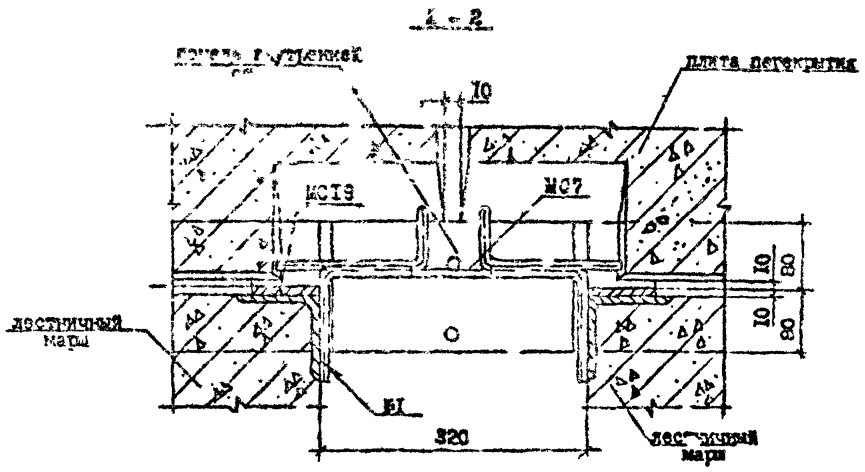
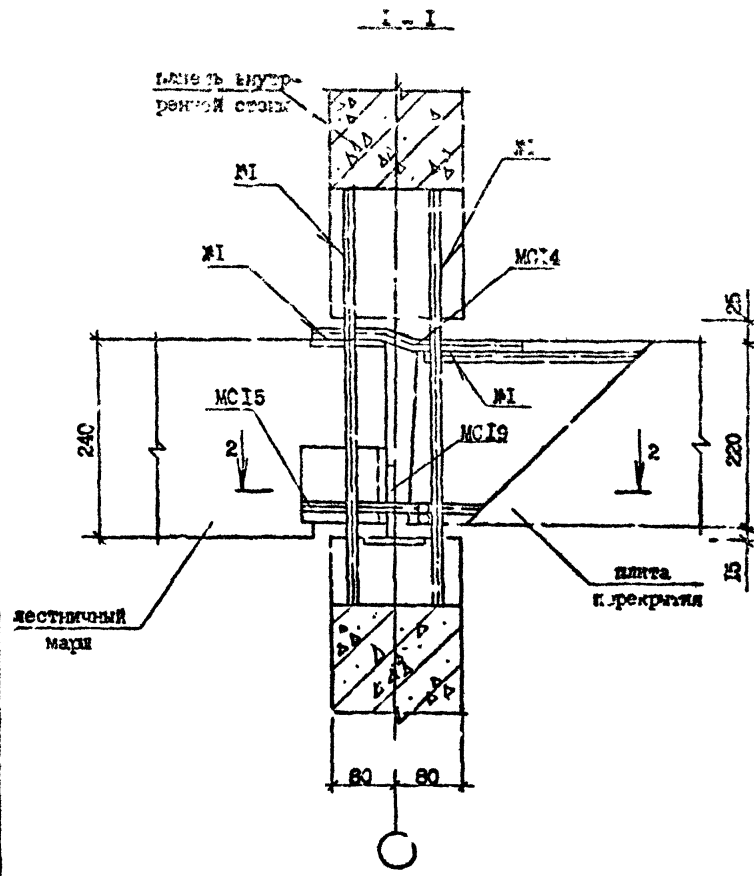
УЗЕЛ 35

Студия	Г. А. С.	П. С. Т. С.
Р		
ЭлЗНИИЭП		

Копировал

Формат А3

Т.Н. 1.090.Л-7с. вариант-2



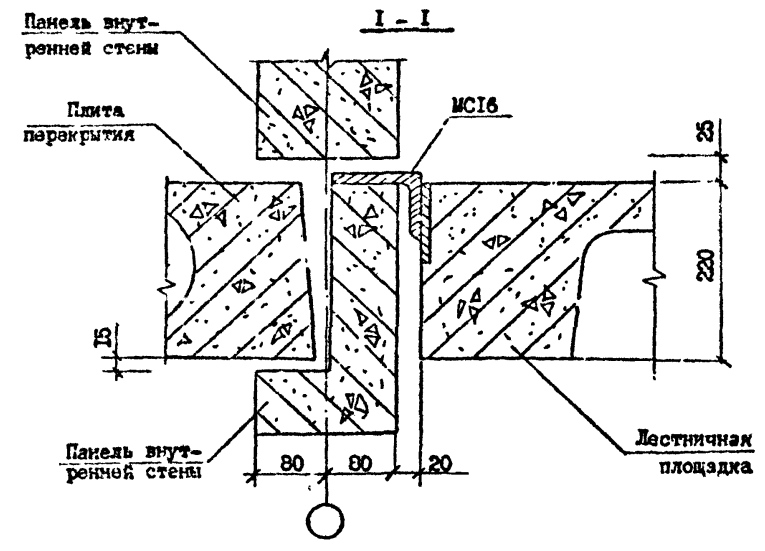
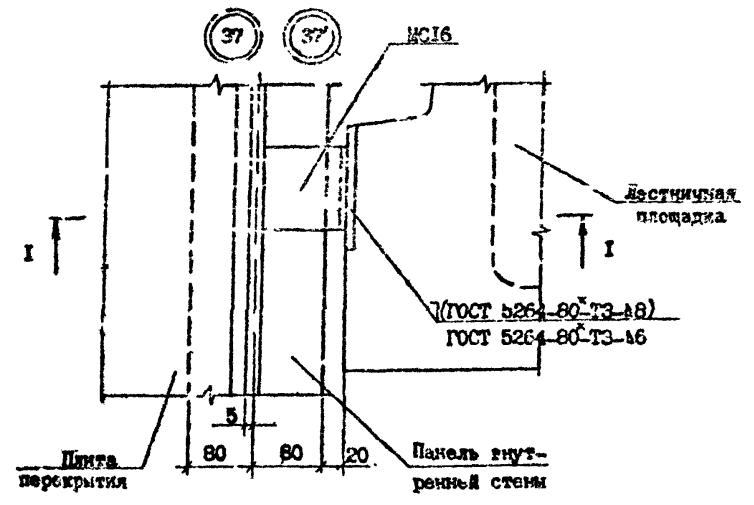
Исполн.	Проверен.	Взят.	№

1.090.Л-7с.7-2 32

К. Угрюмов

Формат А3

Т.К.1000.1-7с.7-2 Кривая серия 37



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

Сталь уголкового по ГОСТ 8510-72.

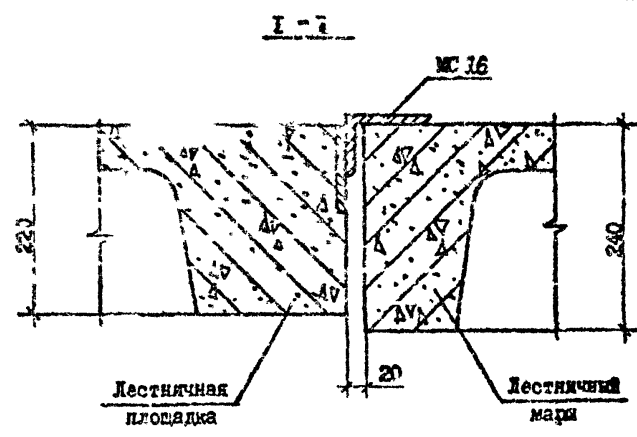
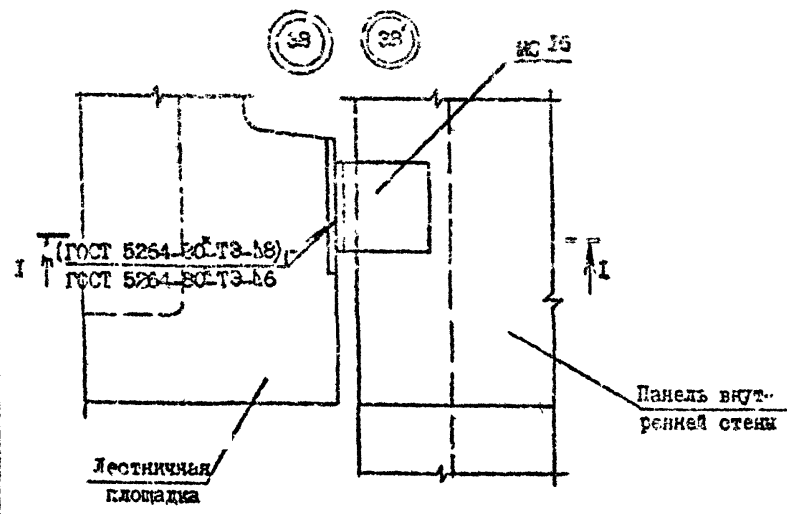
Разраб.	Др. ЧИЛОВ	2.01	4.08
Проверил	Делгия	2.02	4.08
ПП	Бурджанадзе	2.03	4.08
Нач. отд.	Бохтадзе	2.04	4.08
И.контр.	Маржарян	2.05	4.08

I.000.1-7с.7-2 33			
УЗЕЛ 37	Стенд	Лист	Листов
	Р	1	1
Тбилизи 1131			

Композит

Формат А3

Т.Н. 1.090.1-7с. Вып. 7-2



В 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

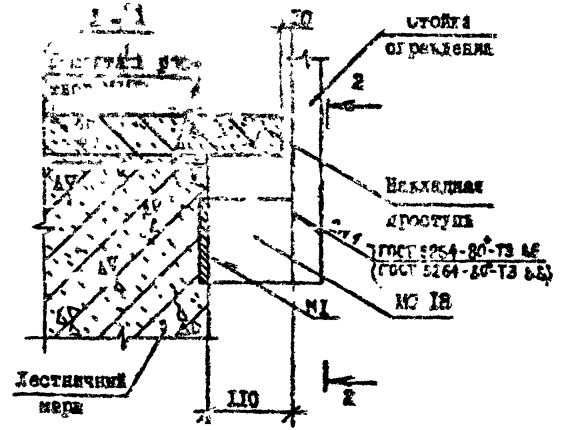
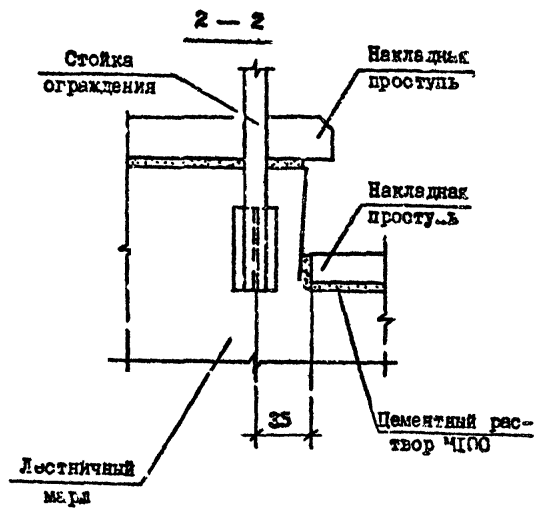
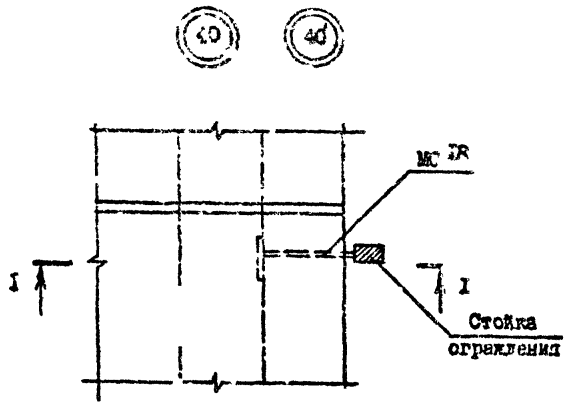
Сталь уголкового по ГОСТ 8510-72^м.

Разраб.	Данилов	14.08.82	1.090.1-7с.7-2 34									
Проверил	Щелдя	13.08.82										
Гип	Бурджаназ	12.08.82										
Нач. отд.	Бахтадзе	11.08.82										
Н.контр.	Маргария	10.08.82										
УЗЕЛ 38			<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Страниц</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">ТбилизНИИЭП</td> </tr> </table>	Страниц	Лист	Листов	Р	1	1	ТбилизНИИЭП		
Страниц	Лист	Листов										
Р	1	1										
ТбилизНИИЭП												

Копировал

офис АЗ

Т.И. 1.090.1-70 С.В. 1-2



№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
40	МС1В	полоса - 8x110, L=110	1	0,69	0,69
40'	МС1В	полоса - 8x100, L=110	1	0,66	0,66

Сталь полосовая по ГОСТ 133-76^Б.

Изм. 13 ед. - Подпись и дата

Разраб.	Данилов	21	4.6.2
Проверил	Шелудя	22	4.6.2
Ген. инж.	Бурджанадзе	23	4.6.2
Нач. отд.	Бахтадзе	24	4.6.2
Н. констр.	Маркерчи	25	4.6.2

1.090.1-70.7-2 36

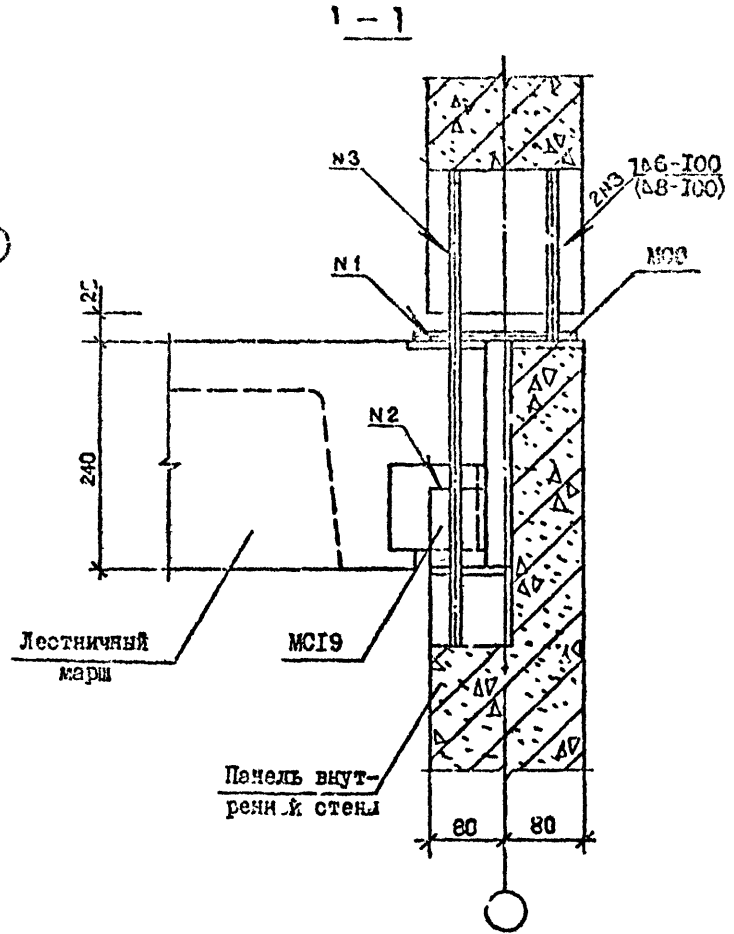
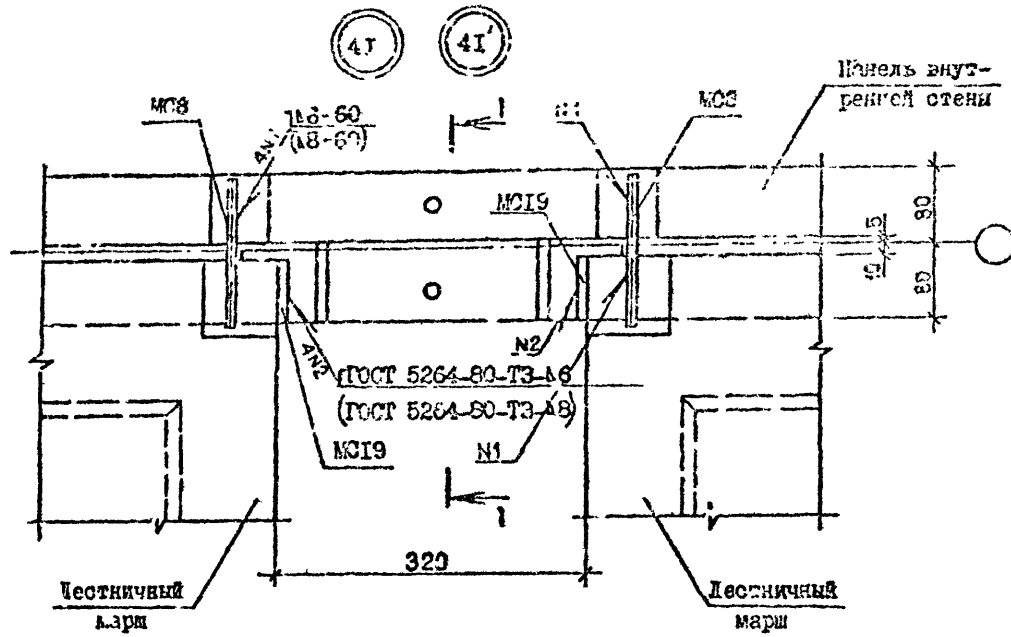
УЗЕИ 49

Сталь	Лист	Лист
Р		1
ТбилизНИИСТ		

Копировал

Формат А3

Т.И. 1.090.1-7с. Лист 7-2



Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса кг
4I	МСВ	Φ10 A1, L =150	1	0,09	0,66
	МС19	полоса-8-100, L =90	2	0,57	
4I'	МСВ	Φ14 A1, L =150	2	0,18	0,75
	МС19	полоса-8-100, L =90	2	0,57	

Арматура: класса A1 по ГОСТ 5781-82*.
 Сталь полосовая по ГОСТ 103-76*.

Р. раб.	ПАНТЕЛОВ	22/1	4/10/8
Проверил	ШУЛЬЯ		2/10/8
ПП	Бурджанов	22/1	4/10/8
Нач. отд.	Бахталаев	22/1	4/10/8
Н. контр.	Морковян	22/1	4/10/8

1.090.1-7с.7-2 37

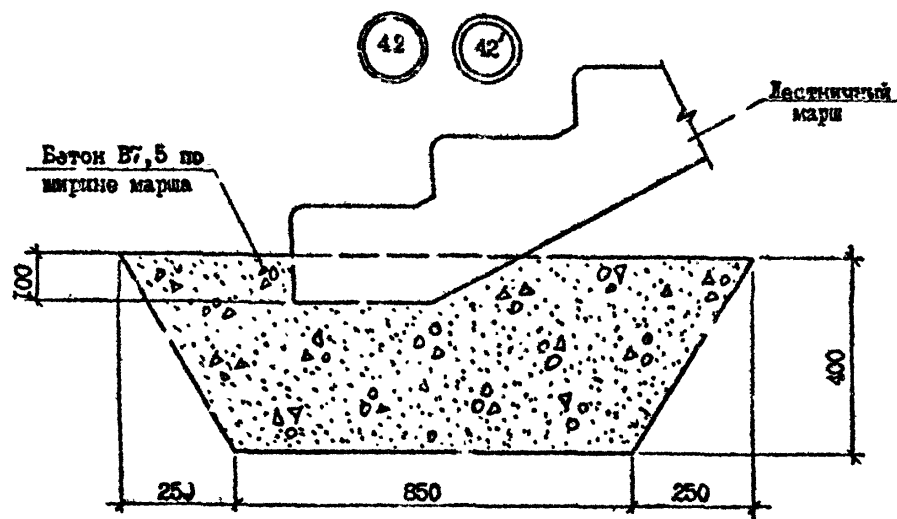
УЗЕЛ 4I

Стр.	Лист	Листов
Р		1

ТбилизНИИЭП

Копирова

формат А3



Имя, № учр., Подпись и дата, Электрон. №

Р.зр.об.	Л.В.И.М.О.В.	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Проверил	Ш.А.Т.А.	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
П.И.П.	Бурдаев	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
М.ч.отд.	Бах. дзе	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
И.контр.	Маджари	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

1.090.1-7с.7-2 З*

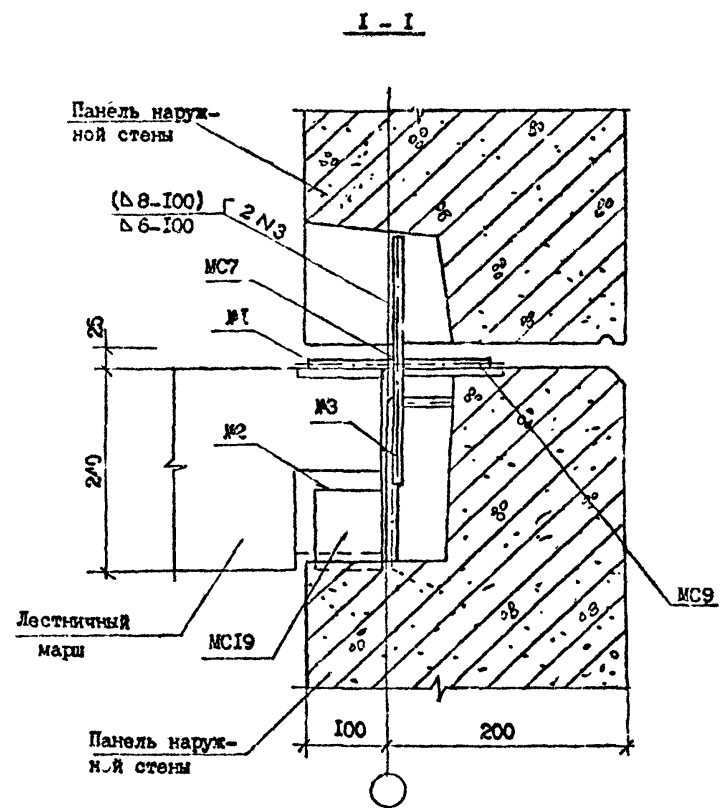
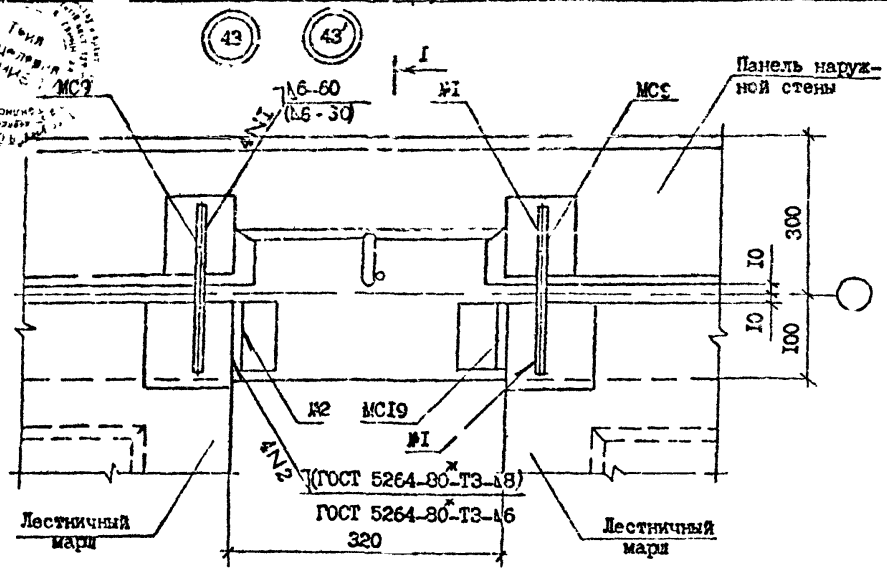
У-21 42

Стария	Лист	Листов
Р		
Тбн.ЗНИИЭП		

Комплект

Формат 13

Т.И. 1.090.1-7с.7-2



№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, к.г.
43	MC9	Ø10 A1, L=200	2	0,13	
	MC19	полоса -8x100, L=90	2	0,57	1,59
	MC7	Ø10 A1, L=300	1	0,19	
43'	MC9	Ø14 A1, L=200	2	0,24	
	MC19	полоса -8x100, L=90	2	0,57	1,98
	MC7	Ø14 A1, L=300	1	0,36	

Арматура: класса A1 по ГОСТ 5781-82^к.
 Сталь полосовая по ГОСТ 103-76^к.

Разраб.	Даниелов	4/81
Проектир.	Шелли	4/81
ГПИ	Бурджанадзе	4/81
Нач. отд.	Сахталадзе	4/81
Инж. контр.	Матхариан	4/81

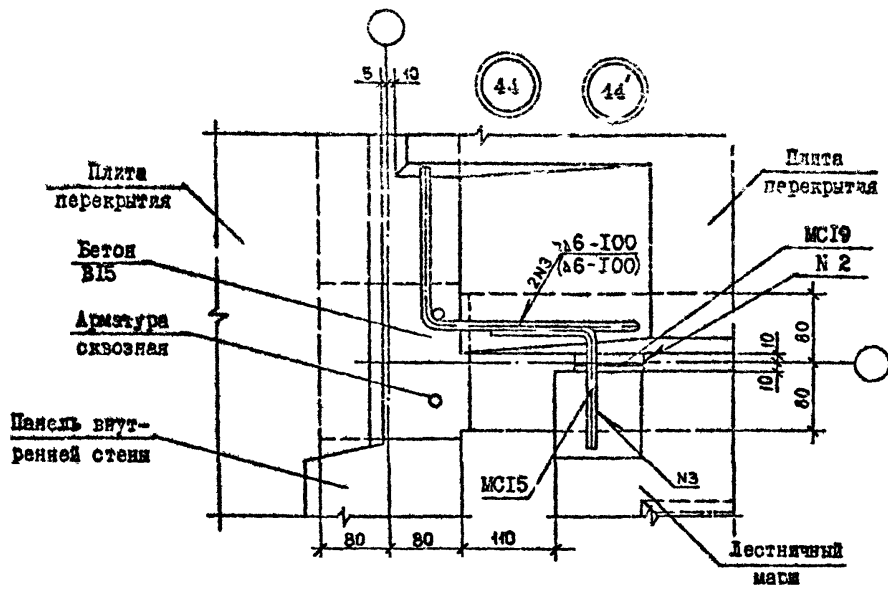
1.090.1-7с.7-2 39

УЗЕЛ 43

Стадия	Лист	Листов
Р	I	I
Тбилизи: ИЭИ		

Копирован

Формат А3



№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
44	MC15	Φ10 A1, L=230	1	0,14	0,71
	MC19	полоса-8x100, L=90	1	0,57	
44	MC15	Φ10 A1, L=230	1	0,14	0,71
	MC19	полоса-8x100, L=90	1	0,57	

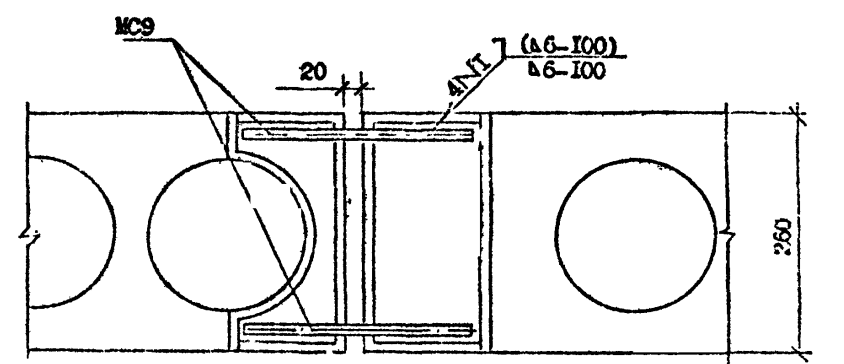
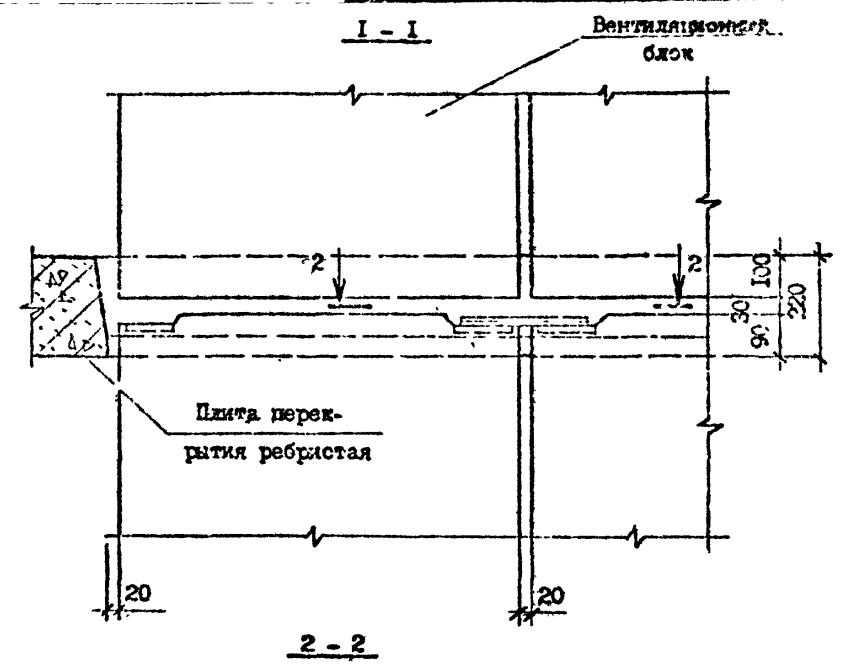
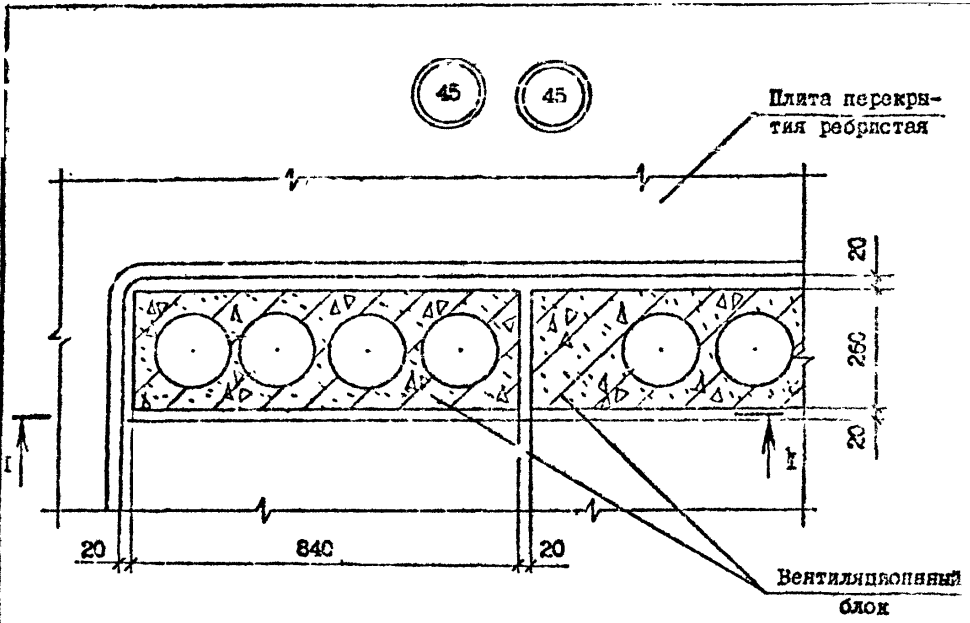
Арматура: класса A1 по ГОСТ 5781-82^к.
 Сталь полосовая по ГОСТ 103-76^к.

Разроб.	Даниелов	1/1	4/2	I.090.1-7с.7-2 40						
Проектир.	Медня	2/2	3/3							
Г.И.П.	Бурдашвили	3/3	4/4	УЗЕЛ 44						
Нац.отд.	Бахтадзе	5/5	1/1							
Н.контр.	Маркarian	6/6	1/1	<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> ТбилизНИИЭП	Стадия	Лист	Листов	Р		
Стадия	Лист	Листов								
Р										

Копировал

формат А3

Имя, № стола
 Подпись, дата
 Шкала, мм: М



№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг.
45	МС9	Φ10A1, L=200	2	0,13	0,26
45'	МС9	Φ14A1, L=200	2	0,36	0,72

Арматура: класса АI по ГОСТ 5781-82*.

Разраб.	Данилов	22.11	1988
Проверил	Шелия	12.12	1988
ГШ	Бурджалова	24.01.89	1989
Нач.отд.	Бахтадзе	24.01.89	1989
Н.контр.	Магдерия	24.01.89	1989

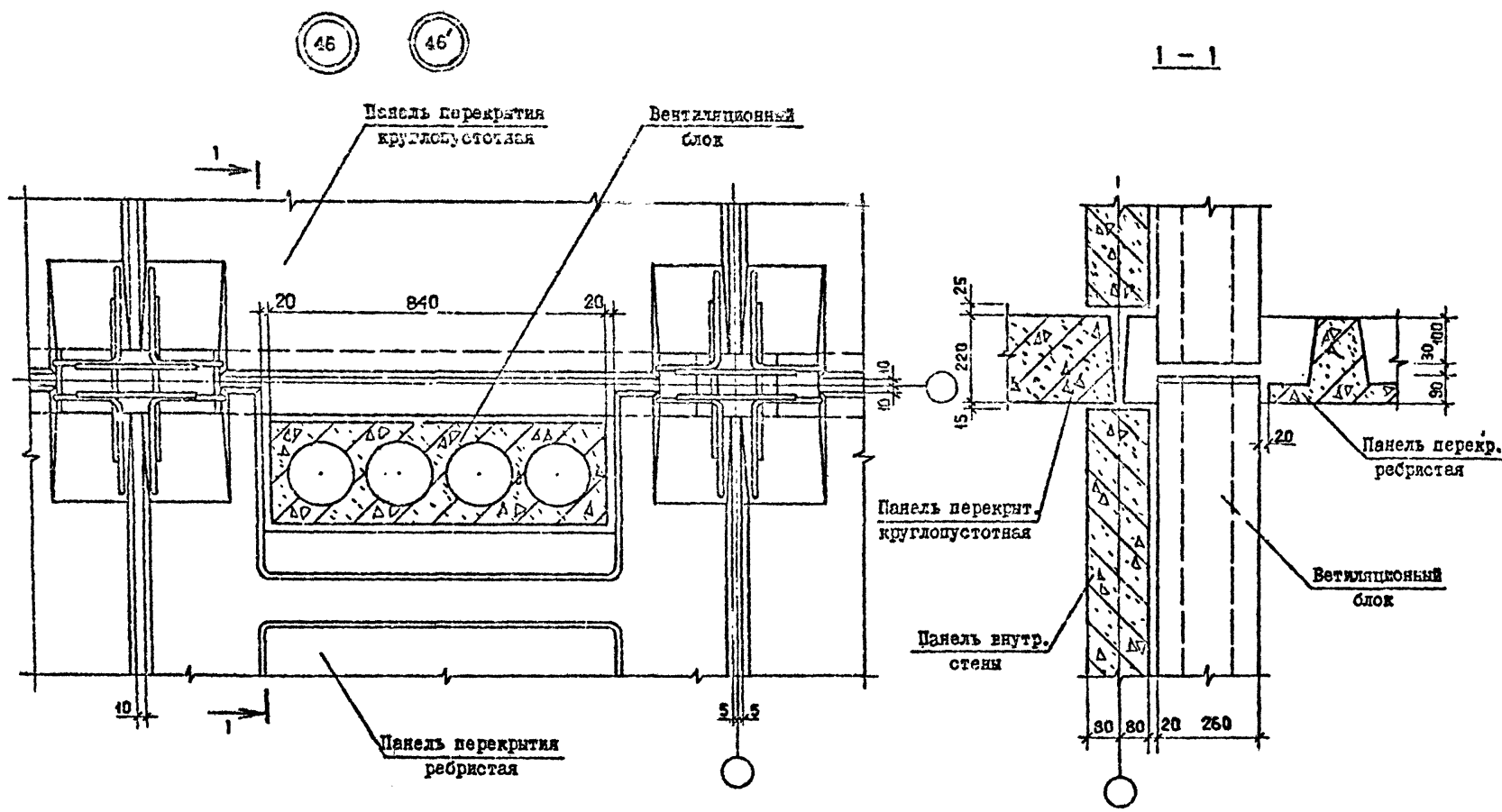
I.090.I-7с.7-2 4I

УЗЕЛ 45

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1
ТблЗНИИЭП		

Имя, № подл., Подпись и дата, Власт. инст. №

Т.К. 1.090.1-7с. 6мм. 7-2
 ПОЯР 80мм.



Изм. № подл.	Пояр 80мм	Взам. №
5-533-75-30		

Разреш.	Данилов	19.12
Проектир.	Шедия	19.12
Гип	Бурдьянц	19.12
Нач. отд.	Бахтадзе	19.12
Инж. контр.	Маргария	19.12

1.090.1-7с.7-2 42

УЗЕЛ 46

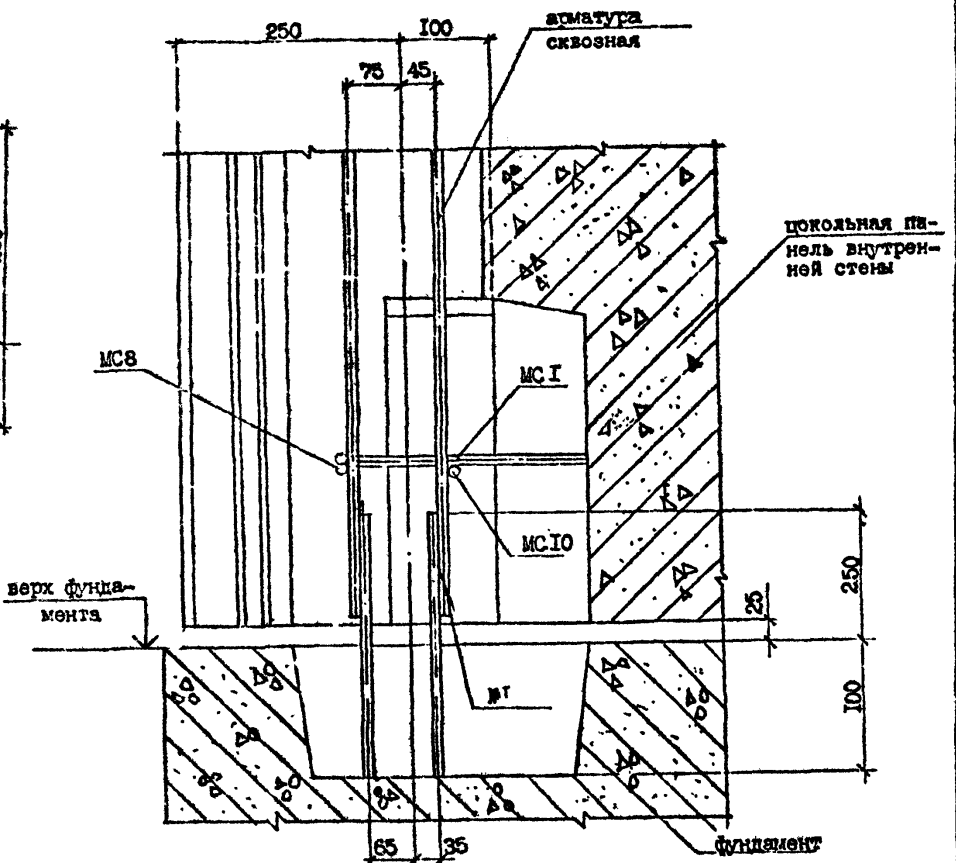
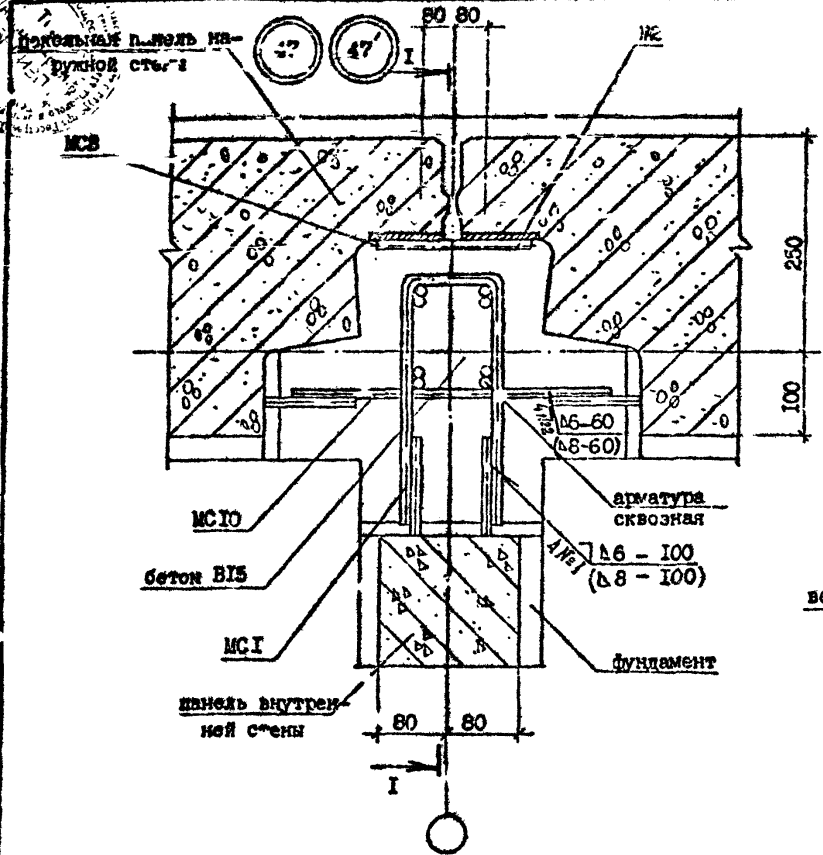
Студия	Лист	Листов
Р	1	1
ТбилизНИЭП		

Согласован

Формат А3



I.090.I-7c.7-2



№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
47	МС I	Φ10 AI, L=600	1	0,37	0,71
	МСВ	Φ10 AI, L=150	1	0,09	
	МС IО	Φ10 AI, L=400	1	0,25	
47'	МС I	Φ14 AI, L=600	1	0,73	1,39
	МСВ	Φ14 AI, L=150	1	0,18	
	МС IО	Φ14 AI, L=400	1	0,48	

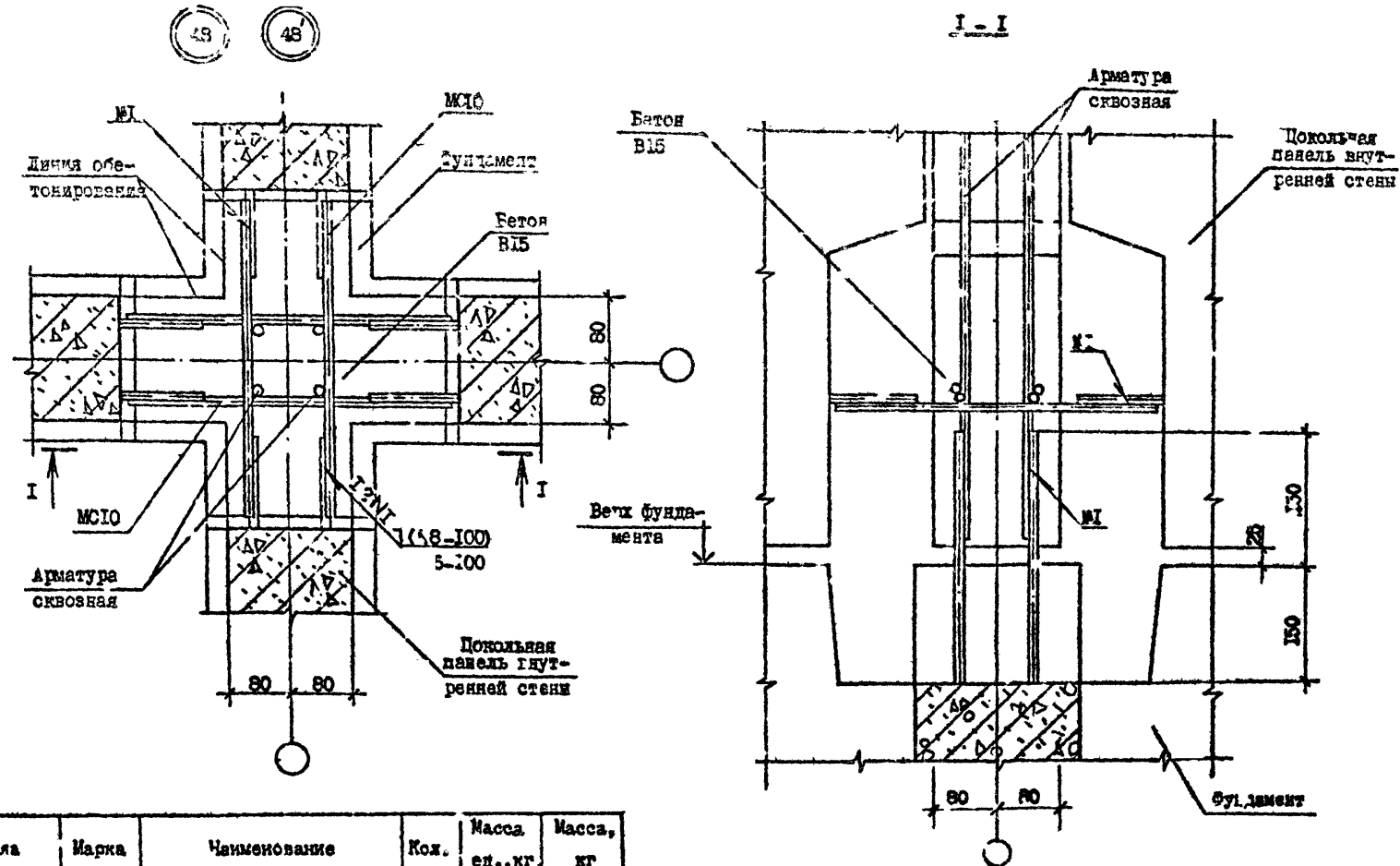
Арматура: класса AI по ГОСТ 5781-82^х.

Разраб.	Даниелов	12.6.82	1/1	I.090.I-7c.7-2 43	УЗЕЛ 47	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Шалия	12.6.82	1/1			Р	1	1
Гип	Буджанов	12.6.82	1/1		ТблЗНИИЭП			
Нач. отд.	Бахадзе	12.6.82	1/1					
Н. контр.	Маскерим	12.6.82	1/1					

Копировал

формат А3

Т.Н.1090.1-7с. Вып. 7-2



№ Узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Масса, кг
48	МС10	Ф10А1, L=400	4	0,25	1,00
48'	МС10	Ф14А1, L=400	4	0,48	1,92

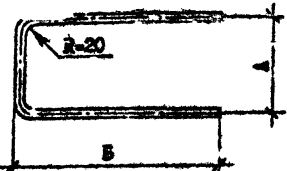
Арматура: класса А1 по ГОСТ 5781-82^м.

Разраб.	Литвинов	2.8	2.8	1.090.1-7с. 7-2 44	Стадия	Лист	Листов
Проектир	Шалия	3.5	4.1.8				
ГМН	Вурманова	11.11.88	4.1.8		УЗЛ 48	Том 3	ИЭП
Нач. отд.	Бухалец	26.8.81	4.1.8				
Ил. литр.	Маргарит	11.11.88	11.92	Котирован	Формат А3		

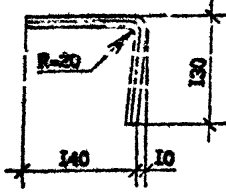
Копия верна.

И.П. 1.090.1-7с.7-2

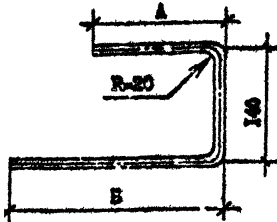
MC1, MC2, MC3



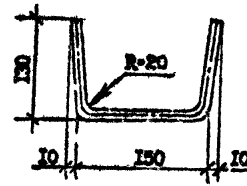
MC3



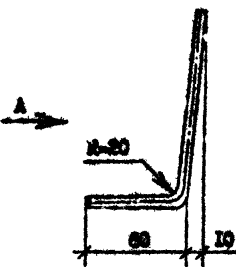
MC20, MC21, MC22



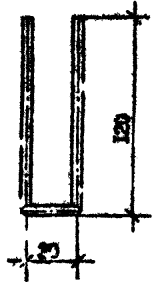
MC4



MC13



MC14



Марка	MC1	MC2	MC3	MC4	MC5	MC6	MC12	MC13	MC14	MC15	MC20	MC21	MC22	MC23	MC24
A, мм	100	100	-	-	120	-	-	-	-	100	280	160	120	290	-
B, мм	250	100	-	-	250	-	-	-	-	-	400	260	220	-	-

Марка	Наименование	Масса, кг
MC1	Φ14 А1, L=600	0,72
MC2	Φ10 А1, L=300	0,19
MC3	Φ10 А1, L=280	0,18
MC4	Φ10 А1, L=430	0,27
MC5	Φ10 А1, L=620	0,38
MC6	Φ10 А1, L=800	0,51
MC12	Φ10 А1, L=720	0,80
MC13	Φ10 А1, L=410	0,26
MC14	Φ10 А1, L=350	0,22
MC15	Φ10 А1, L=230	0,14
MC20	Φ10 А1, L=820	0,52
MC21	Φ10 А1, L=560	0,36
MC22	Φ10 А1, L=480	0,30
MC23	Φ10 А1, L=420	0,26
MC24	Φ10 А1, L=500	0,31

И.П. 1.090.1-7с.7-2

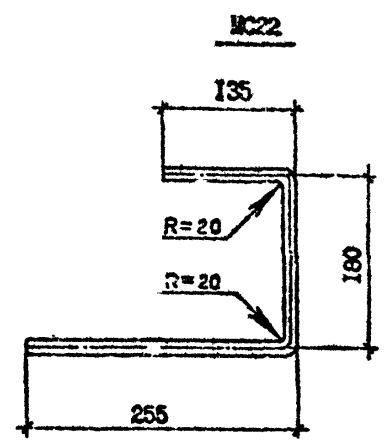
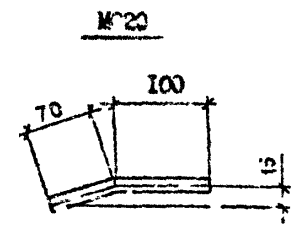
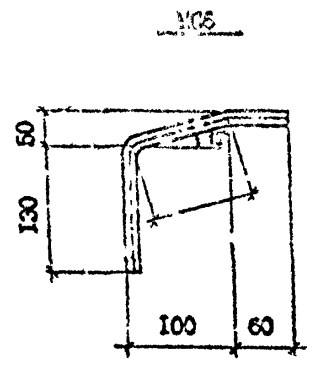
Разраб.	Данилов	2/78
Проверил	Щелки	2/78
ГПП	Бурд канал	2/78
Нач.отд.	Бол.голд	14/78
И.контр.	Маркеря	2/78

1.090.1-7с.7-2 45

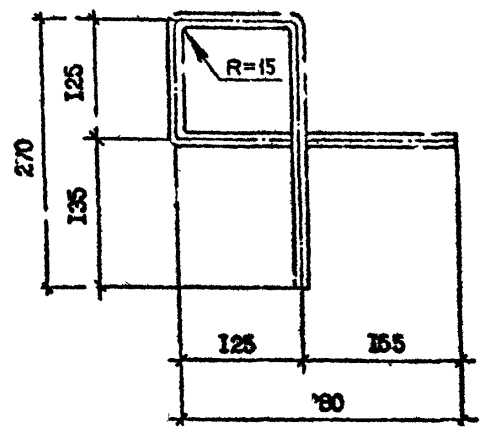
ИЗДЕЛИЕ
СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ

Стр.	Лист	Листов
Р	1	2

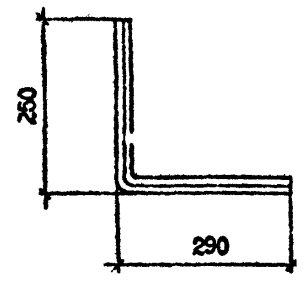
ТомскНИИЭП



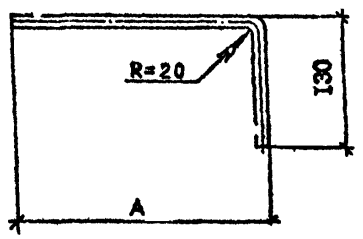
№21



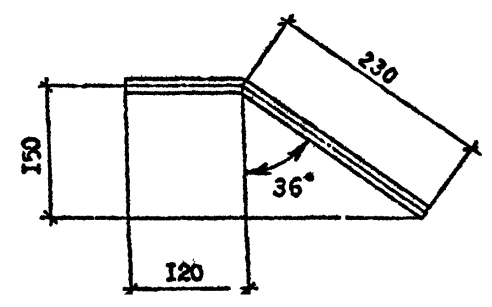
№23



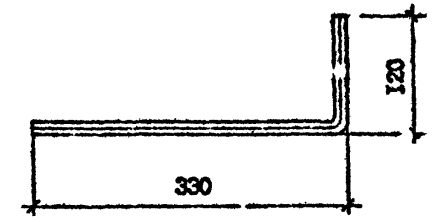
№12



№14



№24



Имя, № гос. Подпись и дата Выходной №