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 1-3

ПАНЕЛИ НАРУЖНЫХ СТЕН НУЛЕВОГО ЦИКЛА ТРЕХСЛОЙНЫЕ НА ЖЕСТКИХ СВЯЗЯХ ТОЛЩИНОЙ 350 ММ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7 И 8 БАЛЛОВ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

1970-06
Цена:3-96

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 1-3

ПАНЕЛИ НАРУЖНЫХ СТЕН НУЛЕВОГО ЦИКЛА ТРЕХСЛОЙНЫЕ НА ЖЕСТКИХ СВЯЗЯХ ТОЛЩИНОЙ 350 ММ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7 И 8 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 209 от 20.11.90 г.
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ТбилЗНИИЭП с 01.03.91 г.,
приказ N 147 от 28.11.90 г.

Обозначение документа	Наименование	Стр.
I.090.I-7с.I-3 ТТ	Технические требования	3
01	Панель цокольная ПСЦ 60.2I.3,5-ПТ-С	6
02	Панель цокольная ПСЦ 30.2I.3,5-ПТ-С	8
03	Панель цокольная ПСЦ I8.2I.3,5-ПТ-С	I0
04	Панель цокольная ПСЦ I2.2I.3,5-ПТ-С	II
05	Панель цокольная IПСЦ 60.2I.3,5-ПТ-С	I2
06	Панель цокольная IПСЦ 30.2I.3,5-ПТ-С	I4
07	Панель цокольная 2ПСЦ 30.2I.3,5-ПТ-С	I6
08	Панель цокольная 3ПСЦ 30.2I.3,5-ПТ-С	I8
09	Панель цокольная 4ПСЦ 30.2I.3,5-ПТ-С	20
I0	Панель цокольная 5ПСЦ 30.2I.3,5-ПТ-С	22
II	Панель цокольная IПСЦ 32.2I.3,5-ПТ-С	24
I2	Панель цокольная IПСЦ I4.2I.3,5-ПТ-С	26
I3	Панель цокольная 2ПСЦ 32.2I.3,5-ПТ-С	27
I4	Панель цокольная 2ПСЦ I4.2I.3,5-ПТ-С	29
I5	Сетка CI...C8	30
I6	Сетка C9...CI6	3I
I7	Сетка CI8...C23	32
I8	Сетка CI7	33
I9	Сетка C24	33
20	Каркас плоский КРI	34
2I	Каркас плоский КР2	34
22	Каркас плоский КР3	35
23	Каркас плоский КР4	35
24	Стержень анкерный АНI...АН3, Петля строповочная СПI...СП3	36
ДI	Узлы опалубочные	37
Д2	Узлы арматурные	43
РС	Расход стали	50

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

Разраб.	Вашакидзе		1.9.90	I.090.I-7с.I-3
Проверил	Шелия		1.9.90	
ГИП	Бурджанадзе		1.9.90	
Нач.отд.	Бахтадзе		1.9.90	СОДЕРЖАНИЕ
Н.контр.	Маркарян		1.9.90	

Стадия	Лист	Листов
Р		I

Тбилисгипрострой ЭП

Копировал

Формат А3

I. Общие данные

Выпуск I-3 "Панели наружных стен нулевого цикла трёхслойные на жёстких связях толщиной 350мм для применения в районах сейсмичностью 7 и 8 баллов" входит в состав серии I.090.I-7с "Сборные железобетонные конструкции межвидового применения для крупнопанельных общественных, административных и бытовых зданий с высотой этажа 3,3м для строительства в районах сейсмичностью 7,8 и 9 баллов".

Выпуск содержит: пояснительную записку, спецификации, сборочные чертежи, выборки материалов и стали панелей наружных стен нулевого цикла трёхслойной конструкции; спецификации и сборочные чертежи арматурных и закладных изделий, опалубочные и арматурные узлы.

Панели запроектированы в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84* "Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования", постановления Госстроя СССР от II марта 1981 г. №34 "О повышении расчётных сопротивлений металопроката, используемого при изготовлении строительных конструкций".

Выпуск 1-3 серии 1.090.1-7с РАЗРАБОТАН ВЗАМЕН выпуска 1-3 серии 1.090.1-2с.

2. Конструкция панелей

Панели запроектированы с наружным и внутренними железобетонными слоями и расположенным между ними слоем эффективного утеплителя. Материал наружного и внутреннего слоев- легкий бетон на пористых неорганических заполнителях класс по прочности на сжатие В10. В качестве заполнителя применен гравий керамзитовый по ГОСТ 9759-83. Марка бетона по морозостойкости F 50, плотность бетона в панелях принята D1200.

Толщина наружного слоя -80мм, внутреннего слоя - 220мм.

В рабочих чертежах изделий в качестве утеплителя приняты плиты из пенопласта полистирольного, плотностью 40кг/м3 по ГОСТ 15588-86.

Толщина слоя утеплителя 50мм.

Наружная поверхность панелей предусмотрена с применением долговечных отделочных материалов. Способы отделки наружных па[illegible] см. в [illegible] докум. I2.П3.

Наружный и внутренний железобетонные слои соединены между собой жесткими связями толщиной 60мм, которые армированы плоскими каркасами и сетками. На верхней грани панели установливаются строповочные петли, расположенные в жестких связях. На вертикальных боковых гранях внутреннего слоя предусмотрены арматурные выпуски и шпонки для соединения панелей между собой. Для крепления деревянных коробок дверей в панелях предусмотрены деревянные антисептированные пробки.

Армирование панели производится сетками, плоскими каркасами и отдельными стержнями, выполненными из стали класса А-III, марки 35ГС$_3$ по ГОСТ 6727-80*, для монтажных петель (анкеров)- сталь класса А-I марки ВСт3сп 2 по ГОСТ 5781-82*, для строповочных петель-сталь класса Ас-II марки 10ГТ по ГОСТ 5781-82* и сталь класса А-I марки ВСт3сп2 по ГОСТ 5781-82*.

3. Изготовление панелей

При изготовлении панелей следует руководствоваться указаниями ГОСТ II024-84*.

Панели изготавливаются в инвентарной заводской оснастке фасадной стороной вниз. Перед монтажом каркасов на дно формы укладывается материал облицовки наружного слоя.

Порядок изготовления панелей:

устанавливаются сетки наружного слоя, сетка верхнего пояса, сетки и плоские каркасы жестких связей, строповочные петли, монтажные петли;

все установленные арматурные изделия фиксируются и крепятся в проектном положении с помощью вязальной проволоки;

укладывается и уплотняется бетон наружного слоя толщиной 80мм.

укладываются пакеты утеплителя;

после укладки утеплителя устанавливаются плоские каркасы внутреннего слоя, сетки и отдельные стержни;

все установленные изделия фиксируются и крепятся в проектном положении с помощью вязальной проволоки;

далее производится укладка, уплотнение и заглаживание бетона внутреннего слоя.

Разрыв во времени между бетонированием нижнего и верхнего слоев не должен превышать двух часов.

Лицевая поверхность закладных изделий должна быть покрыта антикоррозийной обмазкой слоем 0,5 мм в соответствии с требованиями СНиП 2.03.II-85.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

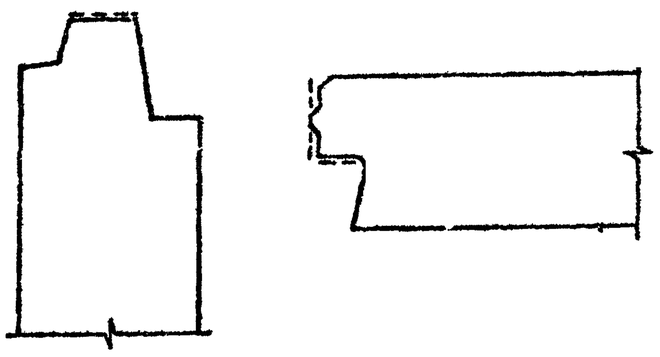
Разраб.	Вашакидзе		1.9.90	I.090.I-7с.I-3 ТТ		
Проверил	Шолия		1.9.90			
ГИП	Гуржанадзе		1.9.90			
Нач.отд.	Бахтадзе		1.9.90	Технические требования	Стадия	Лист	Листов
					Р	I	3
Н.контр.	Меркерян		1.9.90		ТбилЗНИИЭП		

Минимальная прочность бетона к моменту отпуска изделий с завода, если он где оговорена в проекте, должна быть не менее 80% проектной марки бетона, влажность панелей не должна быть более 12%.

Приемка панелей ОТК завода-изготовителя производится в соответствии с требованиями ГОСТ 11024-84*. Контроль качества при изготовлении должен производиться путем систематического поэлементного контроля в соответствии с ГОСТ 8829-85.

Верхняя и боковые поверхности, обозначенные на рис.1 пунктирной линией, огрунтовать. Материал для грунтовки должен быть принят в соответствии с данными конкретного проекта.

РИС.1.



4. Указания по складированию и транспортировка панелей

Хранение и транспортировка панелей должны выполняться в соответствии с требованиями ГОСТ 11024-84*.

При хранении панелей на открытой площадке и на период транспортировки рекомендуется верхний торец панели по всей длине оклеить листом строительной бумаги или рубероидом.

Перемещение и монтаж панелей следует производить с применением самобалансирующих траверс, обеспечивающих вертикальное положение панелей, наклон строп к вертикали не более 15°.

Опирание панелей на складе и при транспортировке должно производиться только внутренним слоем на специальные прокладки (деревянные, резиновые и т.п.) таким образом, чтобы наружный слой панели всегда имел бы зазор до верха опоры не менее 2см.

5. Маркировка панелей

Маркировка панелей выполнена в соответствии с ГОСТ 23009-78* "Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Условные обозначения марок". Марка содержит обозначение основных характеристик изделия и состоит из буквенно-цифровых групп. Первая цифра обозначает - отличие в типах, или расположении вертикальных торцов панелей (зеркальность).

Первая группа букв: ПСЦ - панель стеновая цокольная.

Вторая группа цифр: соответственно - длина ,высота и толщина панели в дециметрах с округлением.

Вторая группа букв:

ПТ - панель трехслойная из бетона на пористых заполнителях.

Буква " с" в конце марки означает - для применения в сейсмических районах.

Марки представляются на чертежах и спецификациях проектов, в заказах заводам-изготовителям и на изделиях.

Каждая изготовленная панель должна иметь маркировку согласно ГОСТ 13015.2-81*, выполненную несмываемой краской.

Внесений изменений в обозначения марок не допускается.

6. Изготовление и маркировка арматурных изделий

Изготовление арматурных изделий должно соответствовать требованиям ГОСТ 14098-85 и СНиП 3.03.01-87.

Арматурная сталь принята в соответствии со СНиП 2.03.01-84*. Арматура сеток и плоских каркасов выполнена из стали классов А-III марки 35ГС по ГОСТ 5781-82* и Вр-I по ГОСТ 6727-80*.

Строповочные и монтажные петли выполнены из стали класса А-I марки ВСт3сп2 по ГОСТ 5781-82* и стали класса Ас-II марки 10ГТ по ГОСТ 5781-82*.

Марки арматурных и закладных изделий имеют буквенно-цифровое обозначение:

С- сетка;

КР - каркас плоский;

СП - петля строповочная;

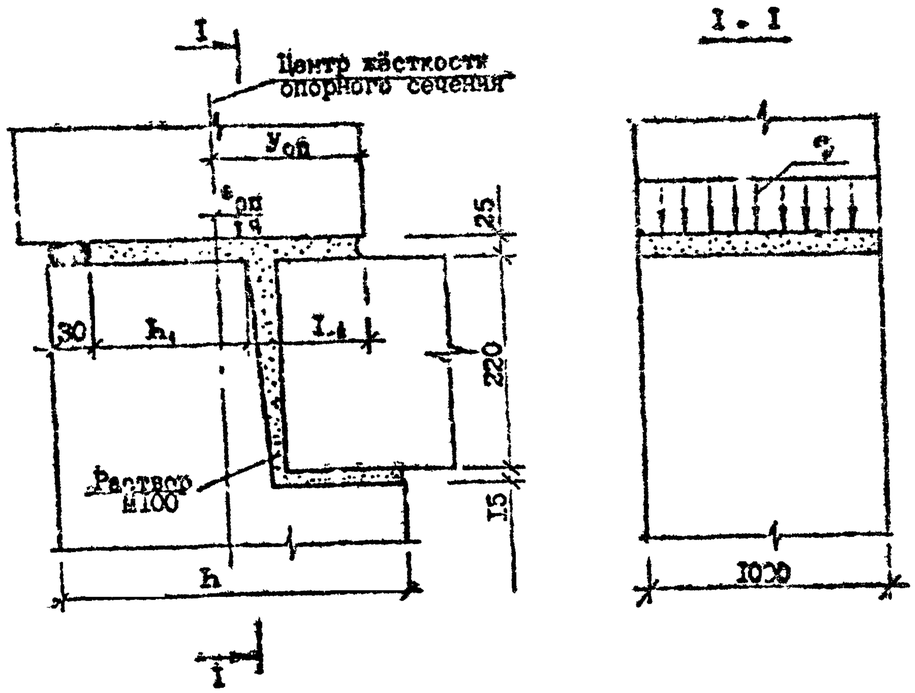
АН - стержень анкерный;

Группа цифр обозначает порядковый номер изделия в сборке

7.Расчетные нагрузки на панели

Панели наружных стен рассчитаны по указаниям СНиП2.03.01-83.- Несущая способность опорных сечений /комбинированным стыком/ согласно п.п.12. 8-12.60.

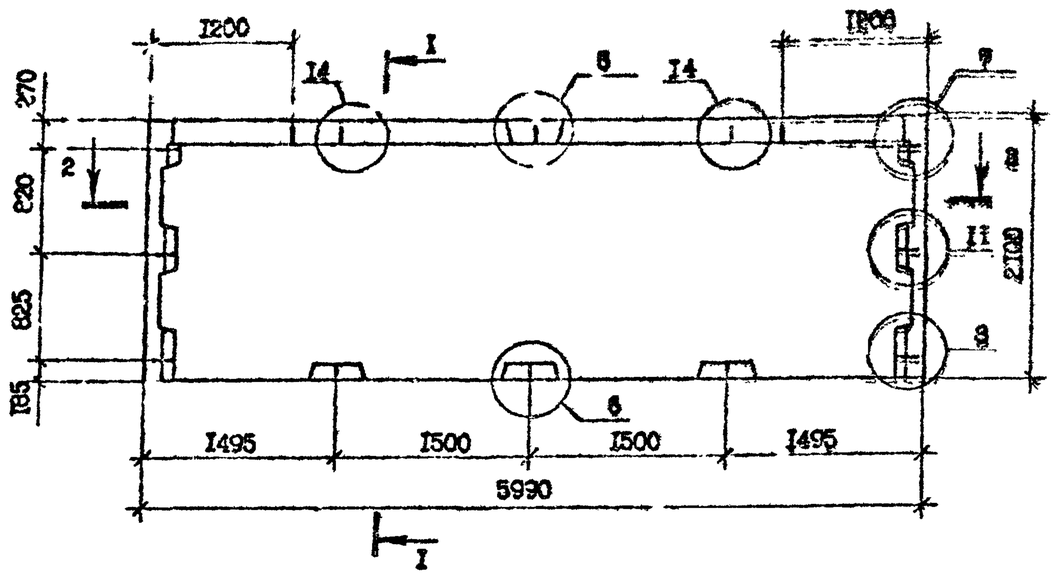
Расчетная схема стыка



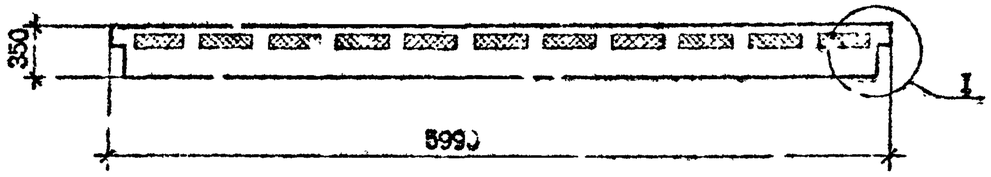
Расчётные нагрузки: на стык плоскых панелей ($y_{оп}$ = 6,7 см; L = 250 см; L_1 = 7,5 см; L_1 = 35 см.)

Расчетные нагрузки на стык наружных цокольных панелей

$e_{оп}$,см	q,тс/м	$e_{оп}$,см	q,тс/м
0	100,5	0	100,5
1	93,8	-1	109,1
2	87,8	-2	116,2
3	84,2	-3	119,9
4	80,5	-4	120,9
5	72,3	-5	114,5
		-6	102,1
		-7	87,9
		-8	78,0
		-9	69,8
		-10	64,4
		-11	61,0
		-12	57,6



2-2

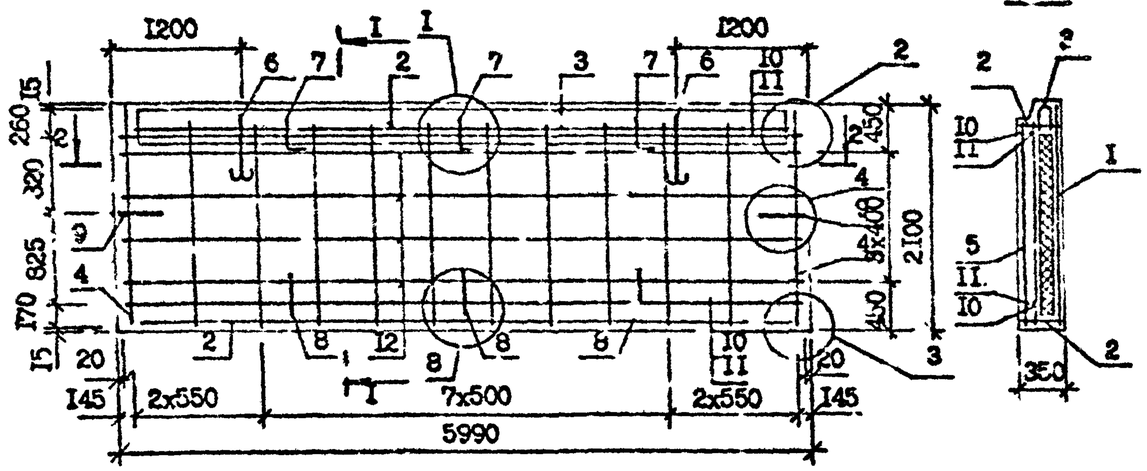


Вид панелей дан с внутренней стороны
Технические требования см. I.090.I-7с.I-3 ТТ
Опалубочные узлы см. I.090.I-7с.I-3 ДI
Арматурные узлы см. I.090.I-7с.I-3 Д
Плиты из пенопласта полистирольного по ГОСТ 15588-70*
Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82*, Вр-I по ГОСТ 6727-80*

Марка панели	Расход материалов, м³		Масса панели т
	Бетон лёгкий класса В10 D 1200	Пенопласт полистирольный D 40	
ПСЦ60.21.3,5-ПТ-С	3,58	0,42	4,31

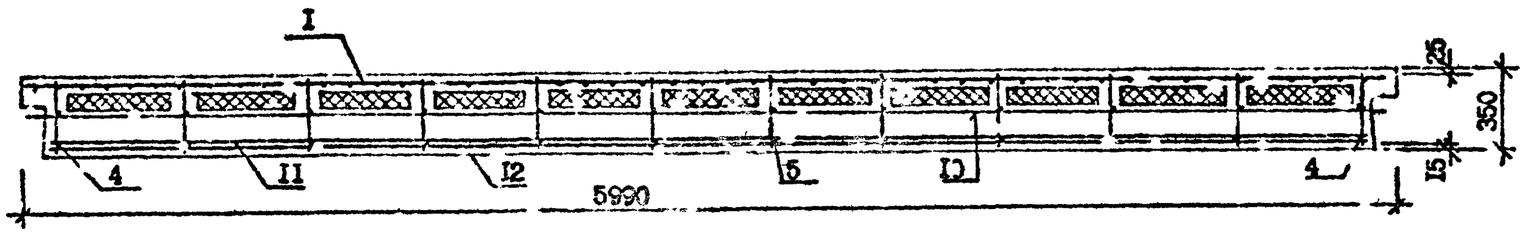
Разраб.	Вашакидзе		1.8.90	I.090.I-7с.I-3 0I			
Проверил	Цилия		1.8.90				
ГИП	Бурдеханадзе		1.8.90				
Нач.отд.	Бахтадзе		1.8.90	ПАНЕЛЬ ЦОКОЛЬНАЯ ПСЦ60.21.3,5-ПТ-С	Стадия	Лист	Листов
					Р	I	2
					ТоилЗНИИЭП		
Н.контр.	Маркарян		1.8.90				

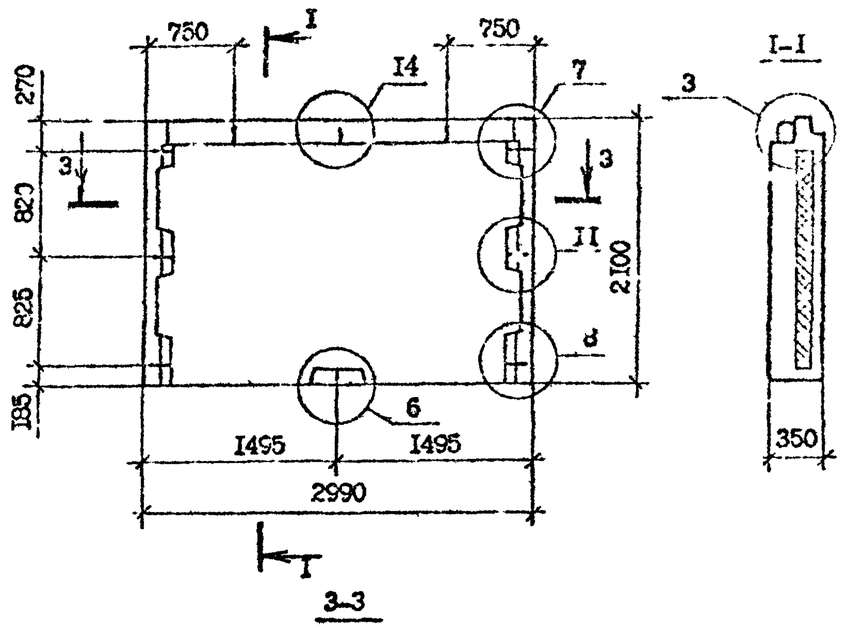
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

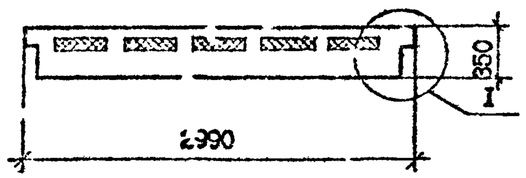


Поз.	Наименование		Кол.	Обозначение Документа
I	Сетка	CI	I	1.070.1-7с.1-3 15
2		C9	2	16
3		CI8	I	17
4	Каркас плоский	KPI	2	20
5		KP2	I0	21
6	Петля строповочная	CIII	2	24
7	Стержень анкерный	AHI	3	24
8		AH2	7	24
9		AH3	2	24
I0	⌀I0A-I	L =5950	2	Без чертежа
II		L =5770	2	Без чертежа
I2	⌀4Вр-I	L =5730	8	Без чертежа
	Масса стали, кг		98,8	

2 - 2







Вид панелей дан с внутренней стороны
Технические требования см. I.090.I-7с.I-3 ТТ
Опалубочные узлы см. I.090.I-7с.I-3 ДI
Арматурные узлы см. I.090.I-7с.I-3 Д2
Плиты из пенопласта полистирольного по ГОСТ I5588-70*
Арматура класса А-I по ГОСТ 578I-82*, Вр-I по ГОСТ 6727-80*

Марка панели	Расход материалов, $м^3$		Масса панели т
	Бетон лёгкий класса В10 D I200	Пенопласт полистирольный D 40	
ПСЦ30.2I.3,5-ПТ-С	I,76	0,20	2,I2

Разраб.	Ваша[illegible]дзе		I.89
Проверил	Шелия		I.89
ГИП	Бурда[illegible]		I.89
Нач.отд.	Захтадж		I.89
Н.контр.	Маркарян		I.89

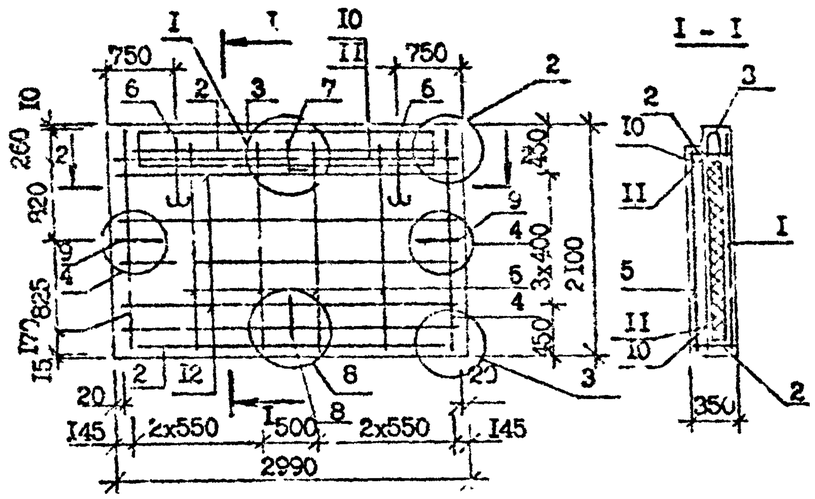
I.090.I-7с.I-3 02

ПАНЕЛЬ ЦОКОЛЬНАЯ
ПСЦ30.2[illegible].3,5-ПТ-С

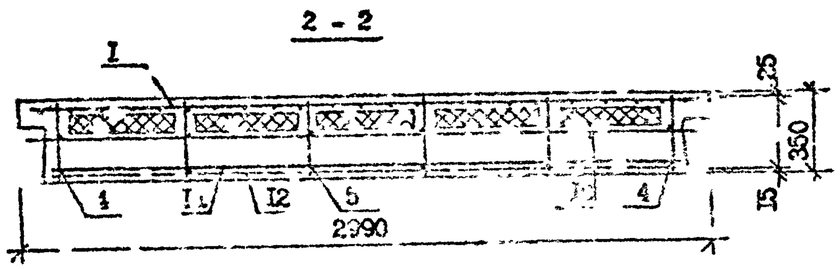
Стадия	Лист	Листов
Р	I	2

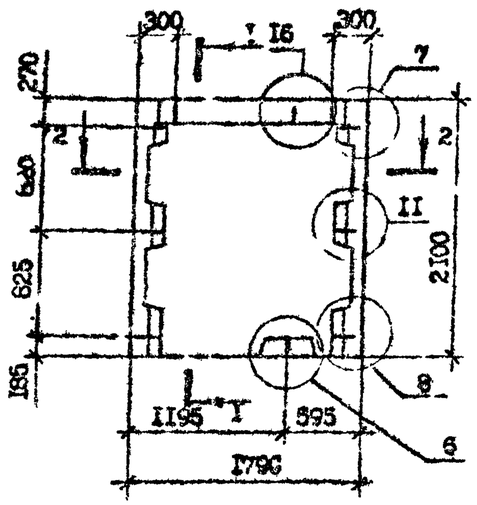
ТОиЛ.ЗНИИЭП

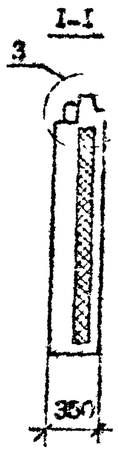
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

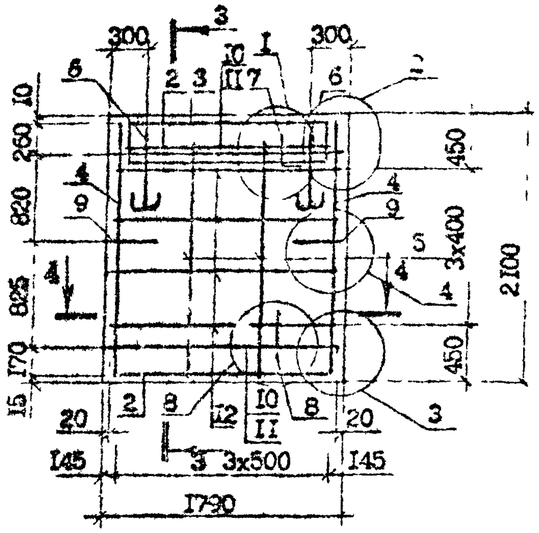


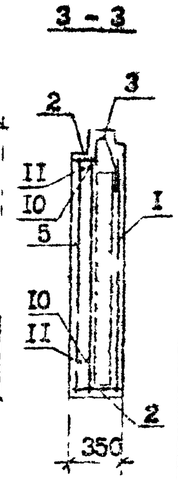
Поз.	Наименование		Кол.	Обозначение Документа
I	Сетка	С3	I	1.090.1-7с.1-3 15
2		С10	2	16
3		С19	I	17
4	Каркас плоский	КР1	2	20
5		КР2	4	21
6	Петля строповочная	СП2	2	24
7	Стержень анкерный	АН1	I	24
8		АН2	I	24
9		АН3	2	24
I0	⌀10А-I	L =2950	2	Без чертежа
II		L =2770	2	Без чертежа
I2	⌀4Вр-I	L =2730	8	Без чертежа
	Масса стали, кг		48,45	



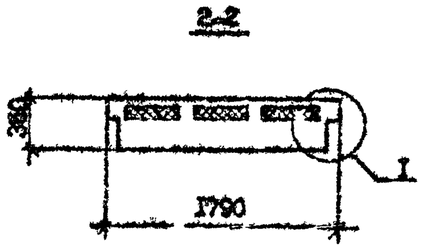


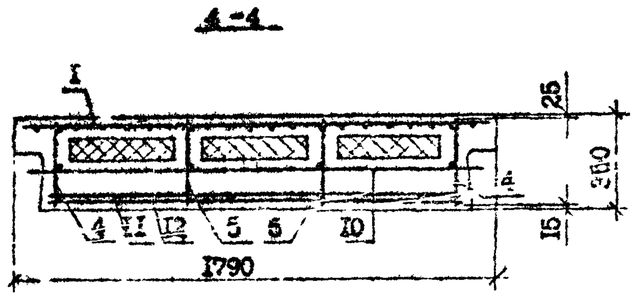






Поз.	Наименование		Кол.	Обозначение Документа
1	Сетка	С4	1	1.090.1-7с.1-3 15
2		С12	2	16
3		С21	1	17
4	Каркас плоский	КР1	2	20
5		КР2	2	21
6	Петля строповочная	СП3	2	24
7	Стержень анкерный	АН1	1	24
8		АН2	1	24
9		АН3	2	24
10	Ф10А-I	L =1750	2	Без чертежа
11		L =1570	2	Без чертежа
12	Ф4Вр-I	L =1530	8	Без чертежа
	Масса стали, кг		26,62	





Вид панелей дан с внутренней стороны
Технические требования см. 1.090.1-7с.1-3 ТТ
Опалубочные узлы см. 1.090.1-7с.1-3 Д1
Арматурные узлы см. 1.090.1-7с.1-3 Д2
Плиты из пенопласта полистирольного по ГОСТ 15588-70*
Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82*, Вр-I по ГОСТ 6727-80*

Марка панели	Расход материалов, м³		Масса панели т
	Бетон лёгкий класса В10 D 1200	Пенопласт полистирольный D 40	
ПСДВ.21.3,5-ПТ-С	1,01	0,11	1,22

Разраб.	Шелих		
Проверил	Салихов		
ГИП	Бурджанадзе		
Нач.отд.	Бехтадзе		
Н.контр.	Маркарян		

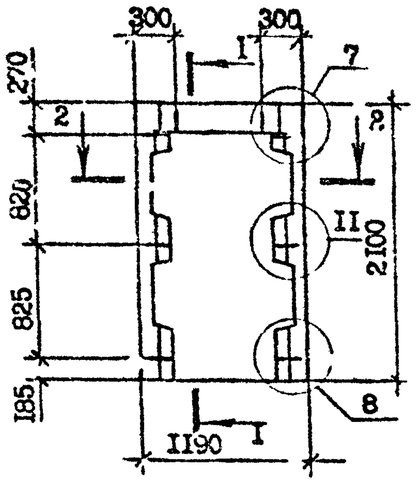
1.090.1-7с.1-3 03

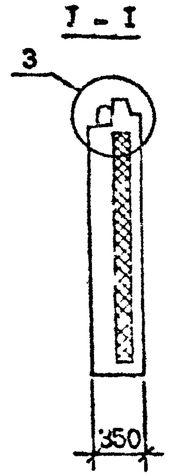
ПАНЕЛЬ ЦОКОЛЬНАЯ
ПСДВ.21.3,5-ПТ-С

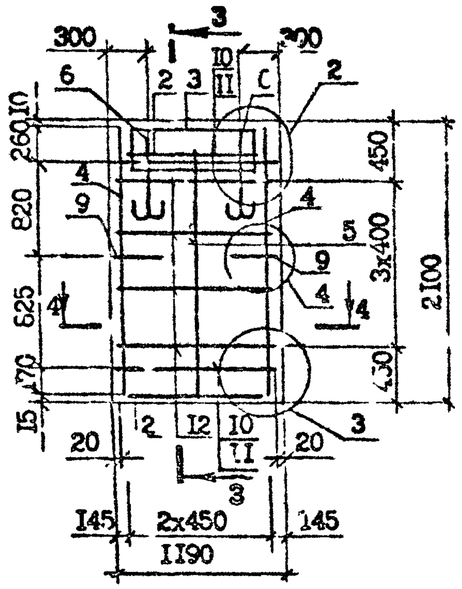
Стадия	Лист	Листов
Р		1

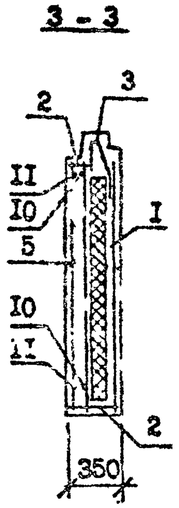
ТбилЗНИИЭП

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



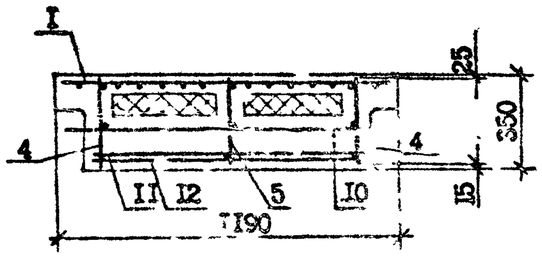




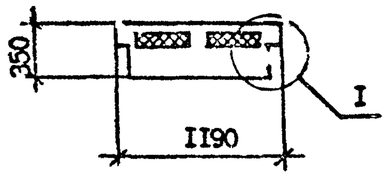


Поз.	Наименование		Кол.	Обозначение Документа
I	Сетка	С6	I	1.090.1-7с.1-3 ТТ
2		С14	2	41
3		С22	I	17
4	Каркас плоский	КРI	2	20
5		К2	I	21
6	Петля строповочная	СПЗ	2	24
7	Стержень анкерный	АН3	2	24
8	ФIОА-I	L =II50	2	Без чертежа
9		L =970	2	Без чертежа
I0	Ф4Вр-I	L =930	8	Без чертежа
	Масса стали, кг		2I,0I	

4-4



2-2

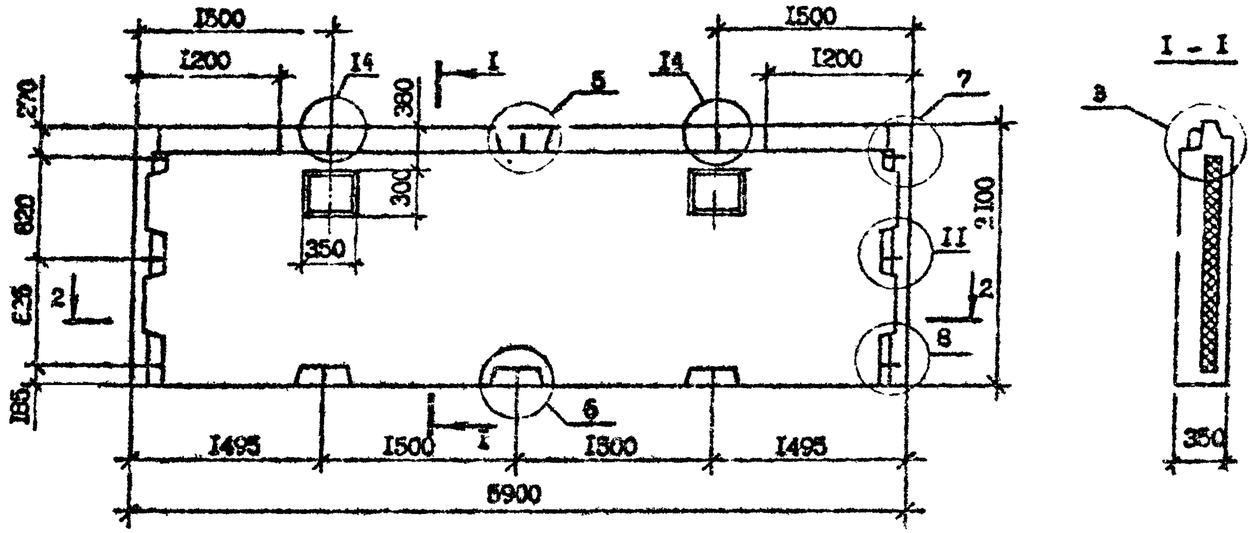


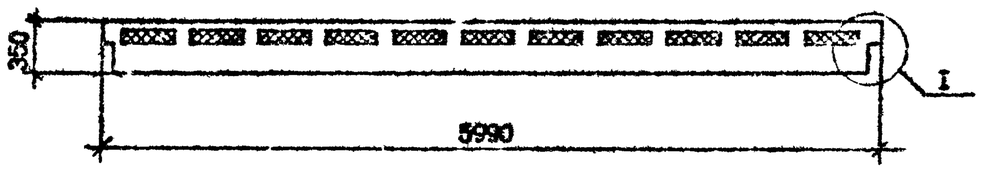
Вид панелей дан с внутренней стороны
Технические требования см. I.090.I-7с.I-3 ТТ
Опалубочные узлы см. I.090.I-7с.I-3 ДI
Арматурные узлы см. I.090.I-7с.I-3 Д2
Плиты из пенопласта полистирольного по ГОСТ I5588-70*
Арматура класса А-I по ГОСТ 578I-82*, Вр-I по ГОСТ 6727-80*

Масса панели	Расход материалов, м³		Масса панели т
	Бетон лёгкий класса В10 D I200	Пенопласт полистирольный D 40	
ПСЦI2.2I.3,5-ТТ-С	0,65	0,06	2,76

Гл. раб.	Вашакидзе		1.89	I.090.I-7с.I-3 04			
Проверил	Шелая		1.89				
ГИП	Бурджанадзе		1.89				
Нач.отд.	Бахтадзе		1.89	ПАНЕЛЬ ЦОКОЛЬНАЯ ПСЦI2.2I.3,5-ТТ-С	Стадия	Лист	Листов
					Р		I
Н.контр.	Маржаряи		1.89		ТбилЗНИИЭП		

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



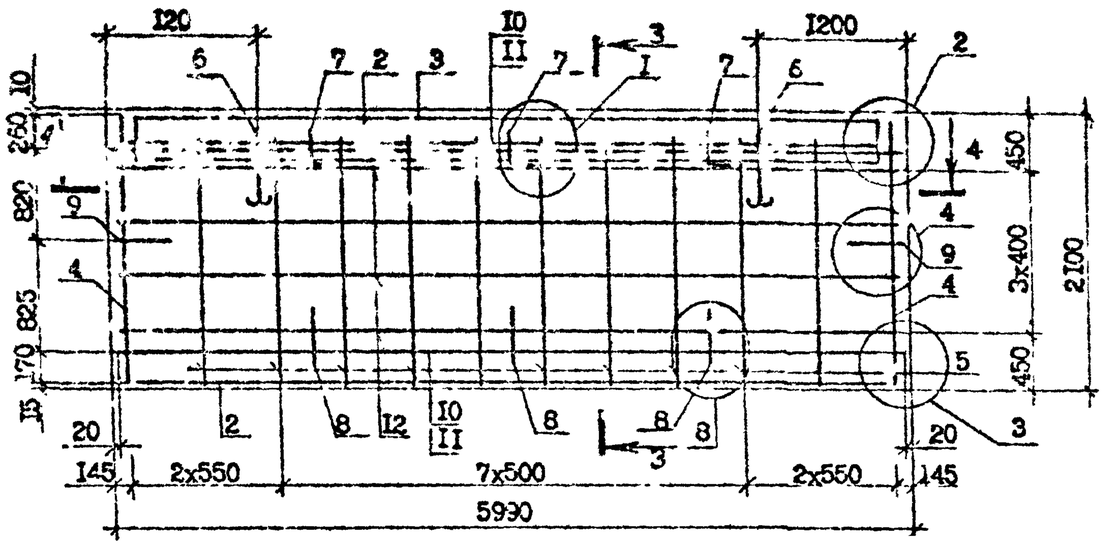


Вид панелей дан с внутренней стороны
Технические требования см. I.090.I-7с.I-3 ТТ
Опалубочные узлы см. I.090.I-7с.I-3 ДI
Арматурные узлы см. I.090.I-7с.I-3 Д2
Плиты из пенопласта полистирольного по ГОСТ I5588-70*
Арматура класса А-I по ГОСТ 578I-82*, Вр-I по ГОСТ 6727-80*

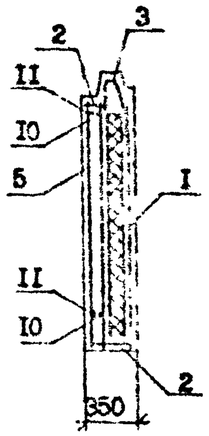
Марка панели	Расход материалов, м³		Масса панели т
	Бетон лёгкий класса В10 Д I200	Пенопласт полистирольный Д 40	
IIСЦ 60.2I.3,5-ПТ-С	3,56	0,42	4,24

Разраб.	Вашакидзе		1.1.90	I.090.I-7с.I-3 05		
Провери.	Шелия		1.1.90			
ГИП	Бурджанадзе		1.1.90			
Нач.отд	Бахтадзе		1.1.90	ПАНЕЛЬ ЦОКОЛЬНАЯ IIСЦ 60.2I.3,5-ПТ-С	Стадия Р	Лист I / Листов 2
Н.контр.	Маркарян		1.1.90		ТбилЗНИИЭП	

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

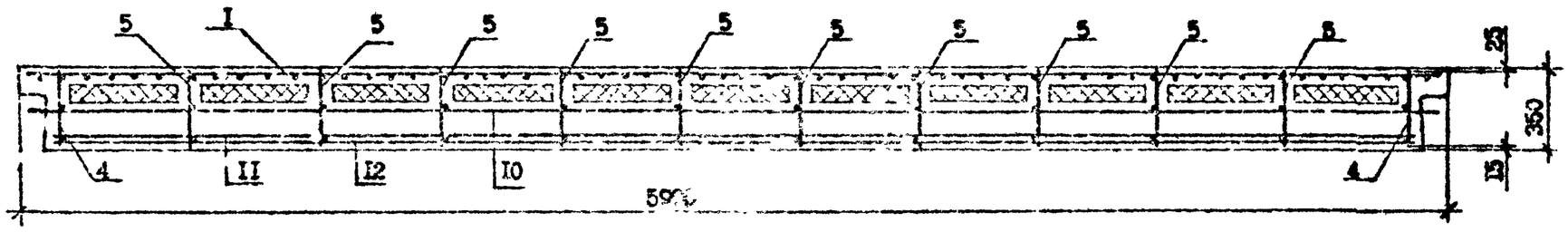


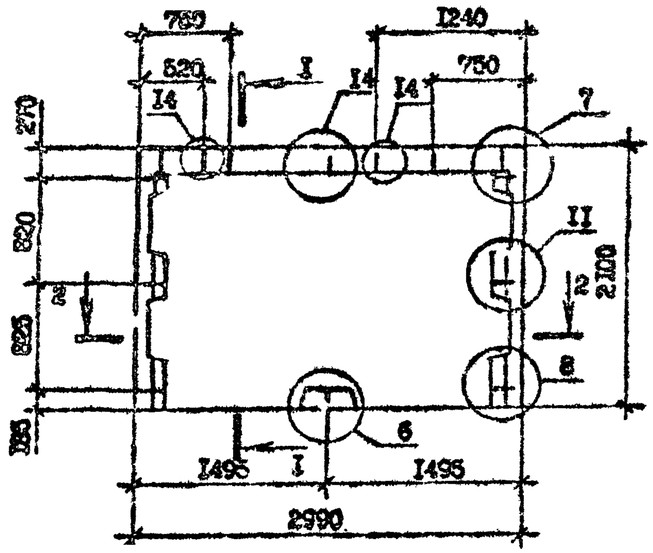
3 - 3



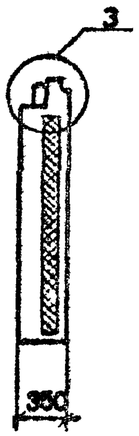
Поз.	Наименование		Кол.	Обозначение Документа
I	Сетка	СI	I	1.090.1-7.13-15
2		С9	2	16
3		СI8	I	17
4	Каркас плоский	КРI	2	20
5		КР2	I0	21
6	Петля строповочная	СПI	2	24
7	Стержень анкерный	АНI	3	24
8		АН2	3	24
9		АН3	2	24
I0	ФI0А-I	L =5950	2	Без чертежа
II		L =5770	2	Без чертежа
I2	Ф4Вр-I	L =5730	8	Без чертежа
	Масса стали, кг		98,80	

4 - 4

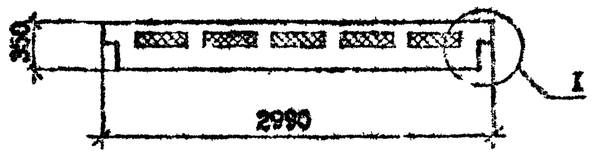




I-I



2-2



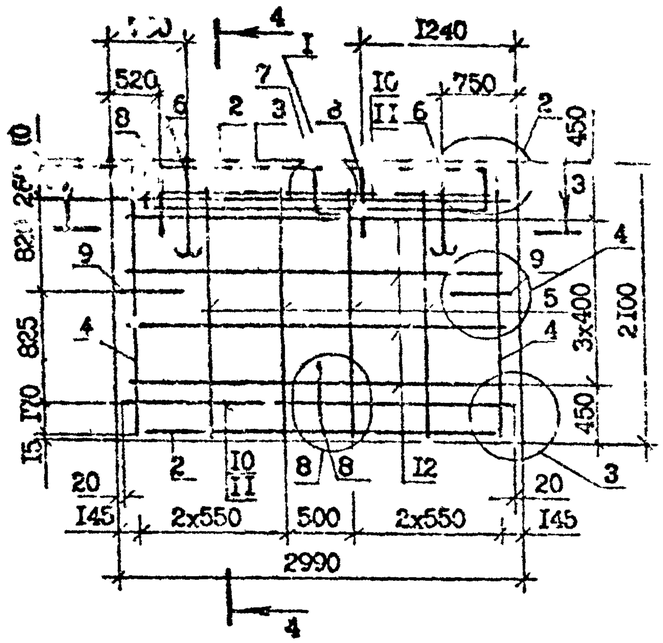
Вид панелей дан с внутренней стороны
Технические требования см. I.090.I-2с.I-3 ТТ
Опалубочные узлы см. I.090.I-2с.I-3 Д1
Арматурные узлы см. I.090.I-2с.I-3 Д2
Плиты из пенопласта полистирольного по ГОСТ 15588-70*
Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82*, Вр-I по ГОСТ 6727-80*

Марка панели	Расход материалов, $м^3$		Масса панели т
	Бетон лёгкий класса В 10 D 1200	Пенопласт полистирольный Р 40	
ПСЦ 30.21.3.5-ПТ-С	1,76	0,20	2,12

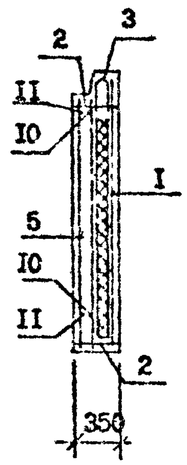
Разраб.	Вашанцзе			I.090.I-7с.I-3 06
Проверил	Шелл			
ГИП	Бурдинский			
Нач.отд.	Болтадзе			ПАНЕЛЬ ЦОКОЛЬНАЯ ПСЦ 30.21.3.5-ПТ-С
Н.контр.	Маркиян			

Стадия	Лист	Листов
Р	I	2

ТОПЛЭНЕРГОПРОМ

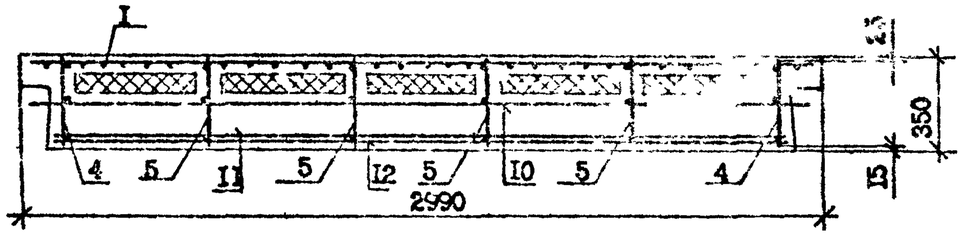


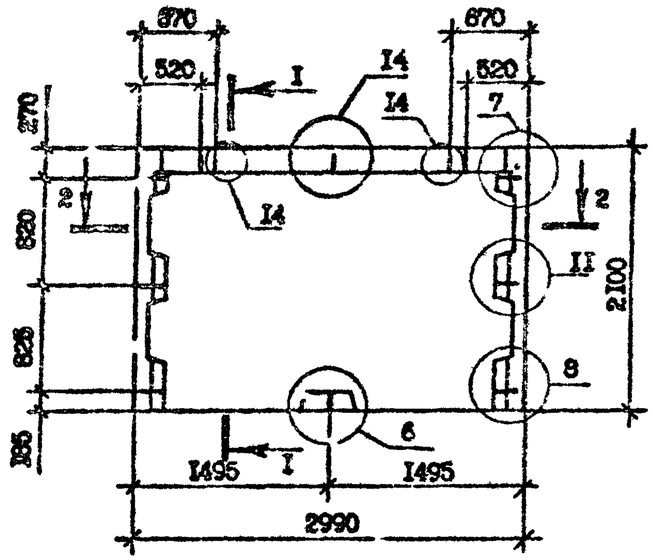
4 - 4



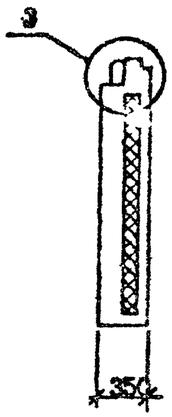
Поз	Наименование		Кол.	Обозначение Документа
I	Сетка	C	I	1.090.1-7с.1-3 15
2		C10	2	16
3		C19	1	17
4	Каркас плоский	KPI	2	20
5		KP2	4	21
6	Петля строповочная	CП2	2	24
7	Стержень анкерный	AHI	I	24
8		AH2	3	24
9		AH3	2	24
10	Ф10А-I	L =2950	2	Без чертежа
II		L =2770	2	Без чертежа
12	Ф4Вр-I	L =2730	8	Без чертежа
	Масса Стали, кг		49,35	

3 - 3

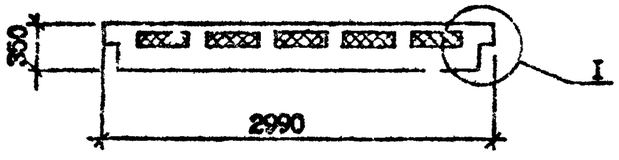




I - I



2 - 2



Вид панелей дан с внутренней стороны
Технические требования см. I.090.I-7с.I-3 ТТ
Опалубочные узлы см. I.090.I-7с.I-3 ДI
Арматурные узлы см. I.090.I-7с.I-3 Д2
Плиты из пенопласта полистирольного по ГОСТ I5588-70*
Арматура класса А-I по ГОСТ 578I-82*, Вр-I по ГОСТ 6727-80*

Марка панели	Расход материалов, $м^3$		Масса панели т
	Бетон лёгкий класса B10 D I200	Пенопласт полистирольный ПС40	
2ПСЦ 30.2I.3,5-ПТ-С	I,76	0.20	2,I2

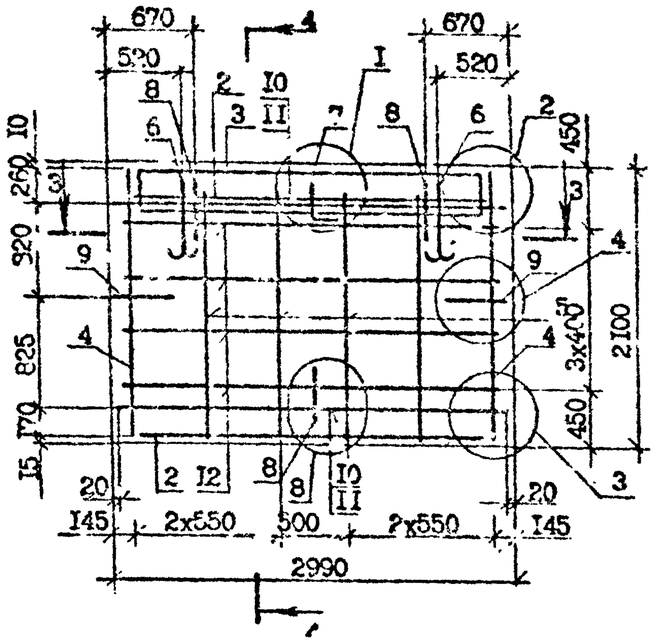
Разраб.	Вашакидзе		7.3.90
Проверил	Шолия		7.3.90
ГИП	Бурд знадо		1.3.90
Нач.отд.	Бахтеев		1.3.90
Н.контр.	Маркарян		1.3.90

I.090.I-7с.I-3 07

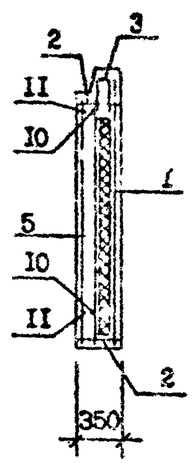
ПАНЕЛЬ ЦОКОЛЬНАЯ
2ПСЦ 30.2I.3,5-ПТ-С

Стадия	Лист	Листов
Р	I	2

ТбилЗНИИЭП

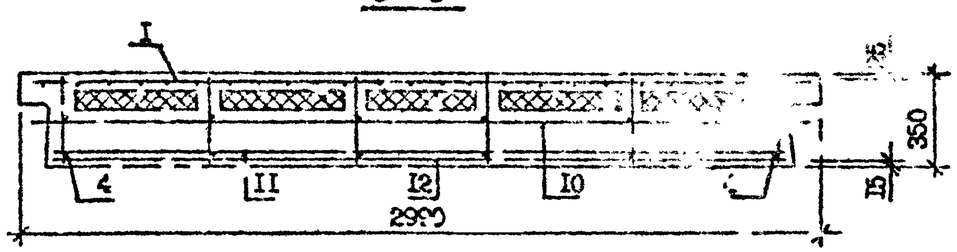


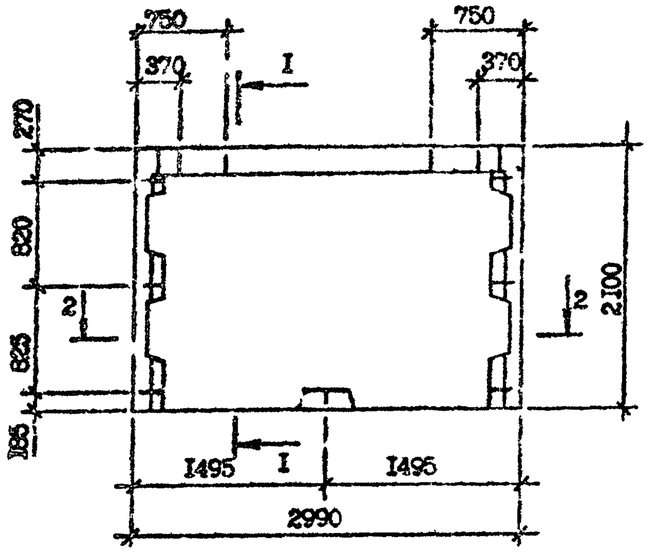
4 - 4



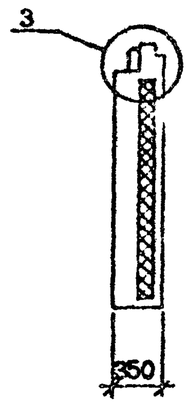
Поз.	Наименование		Кол.	Обозначение Документа
I	Сетка	С3	I	1.090.1-7с.1-3 15
2		С10	2	16
3		С19	I	17
4	Каркас плоский	КР1	2	20
5		КР2	4	21
6	Петля строповочная	СП2	2	24
7	Стержень анкерный	АН1	I	24
8		АН2	3	24
9		АН3	2	24
I0	⌀10А-I	L =2950	2	Без чертежа
II		L =2770	2	Без чертежа
I2	⌀4Вр-I	L =2730	8	Без чертежа
	Масса стали, кг		49,35	

3 - 3

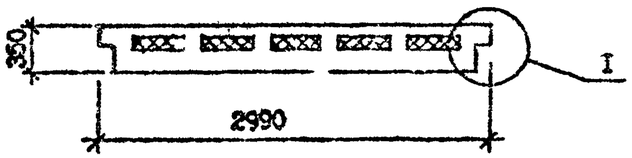




I - I



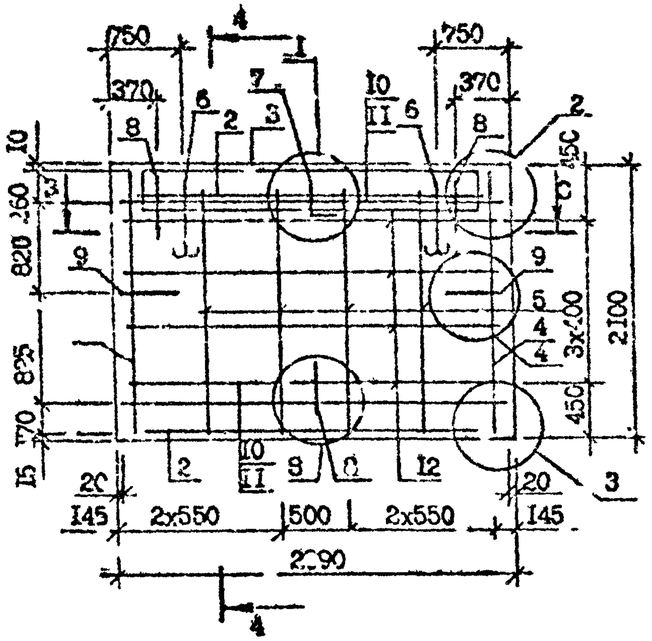
2 - 2



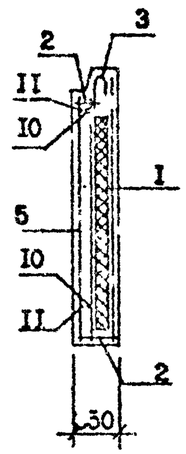
Вид панелей дан с внутренней стороны
Технические требования см. I.090.I-7с.I-3 ТТ
Опалубочные узлы см. I.090.I-7с.I-3 ДI
Арматурные узлы см. I.090.I-7с.I-3 Д2
Плиты из пенопласта полистирольного по ГОСТ I5588-70*
Арматура класса А-I по ГОСТ 578I-82*, Вр-I по ГОСТ 6727-80*

Марка панели	Расход материалов, м³		Масса панели т
	Бетон лёгкий класса В10 D I200	Пенопласт полистирольный D 40	
ЗПСЦ 30.2I.3,5-ПТ-С	I,76	0,20	2,I2

Разраб.	Вашакидзе			I.090.I-7с.I-3 08		
Проверил	Шалия					
ГИП	Бурдонадзе			ПАНЕЛЬ ЦОКОЛЬНАЯ ЗПСЦ 30.2I.3,5-ПТ-С	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Бахтадзе				Р	I	2
Н.контр.	Маркарян				ТбилЗНИИЭП		

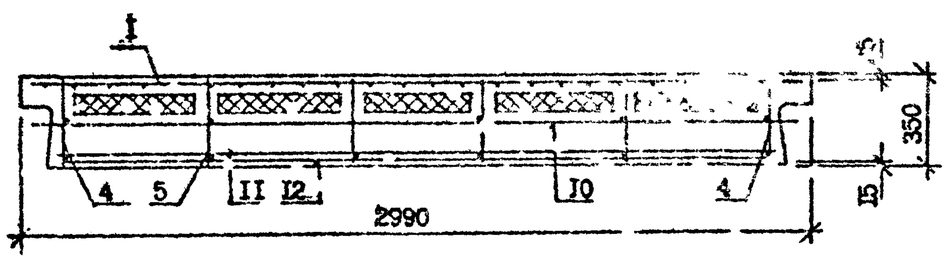


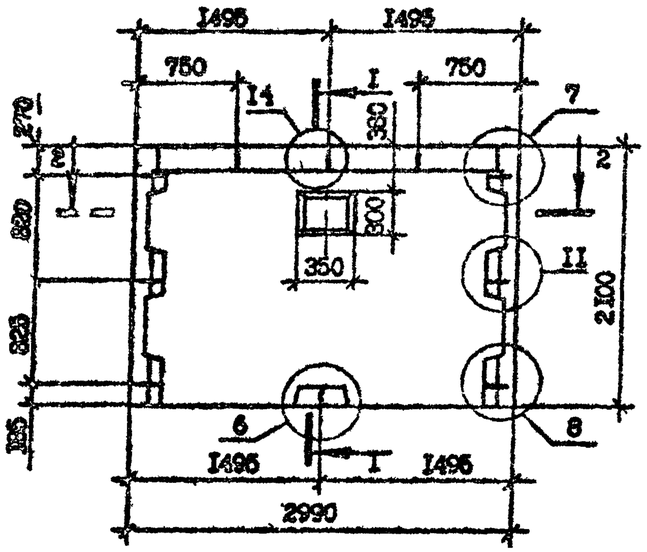
4 - 4



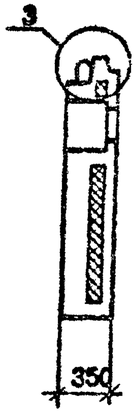
Поз.	Наименование		Кол.	Обозначение Документа
1	Сетка	С3	1	1.090.1-7с.1-3 15
2		С10	2	16
3		С19	1	17
4	Каркас плоский	КР1	2	20
5		КР2	4	21
6	Петля строповочная	СП2	2	24
7	Стержень анкерный	АН1	1	24
8		АН2	3	24
9		АН3	2	24
10	Ф10А-I	L =2950		Без чертежа
11		L =2770	2	Без чертежа
12	Ф4Вр-I	L =2730	8	Без чертежа
	Масса стали, кг		49,35	

3 - 3

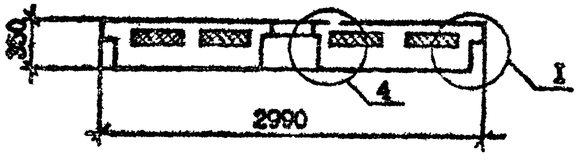




I–I



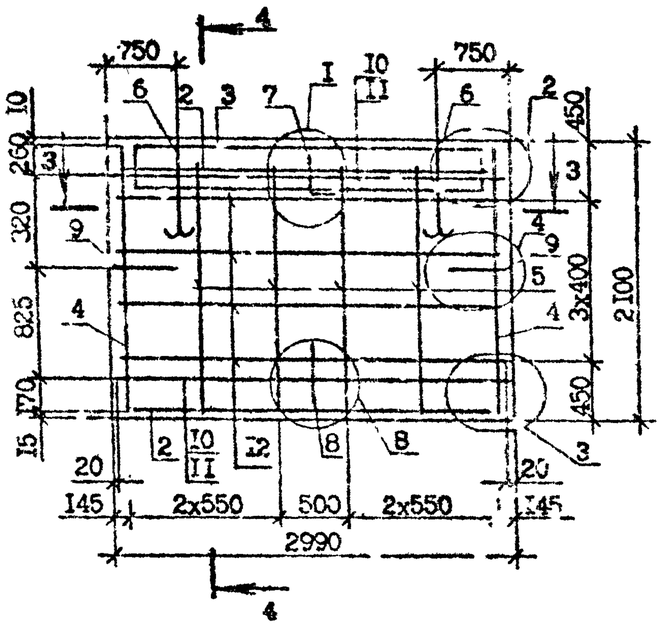
2–2

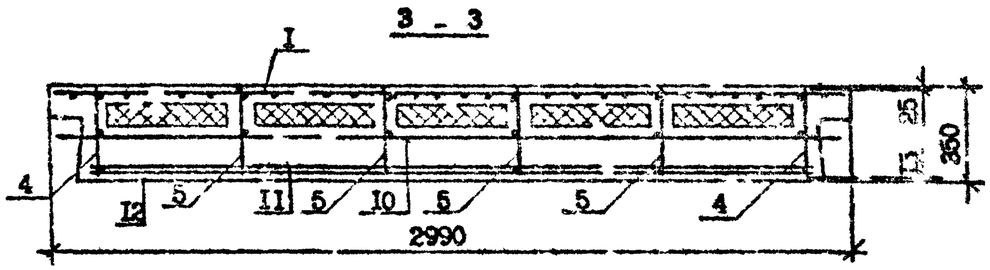


Вид панелей дан с внутренней стороны
Технические требования см. I.090.I-7с.I-3 ТТ
Опалубочные узлы см. I.090.I-7с.I-3 ДI
Арматурные узлы см. I.090.I-7с.I-3 Д2
Плиты из пенопласта полистирольного по ГОСТ 15588-70*
Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82*, Вр-I по ГОСТ 6727-80*

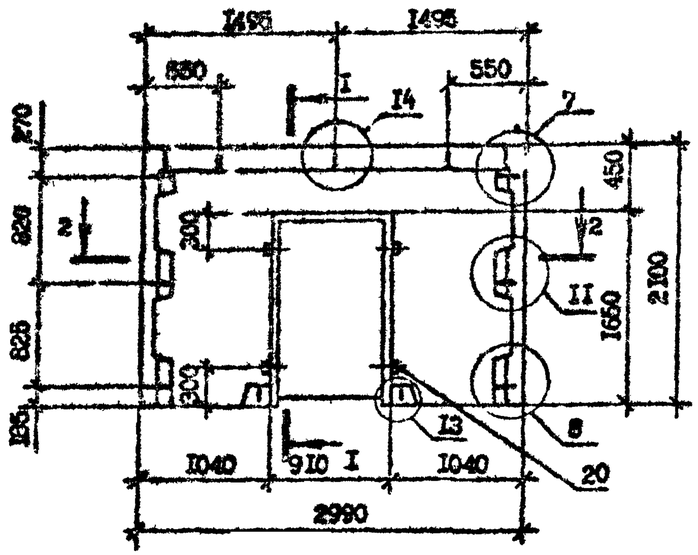
Марка панели	Расход материалов, м³		Масса панели т
	Бетон лёгкий класса В10 D 1200	Пенопласт полистирольный D 40	
4ПСЦ 30.21.3,5-ПТ-С	1,73	0,20	2,08

Разраб.	Вашакидзе		1.1.90	I.090.I-7с.I-3 09			
Провери.	Шелия		1.1.90				
ГИП	Бурджана		1.1.90	ПАНЕЛЬ ЦОКОЛЬНАЯ 4ПСЦ 30.21.3,5-ПТ-С	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Бахтадзе		1.1.90		Р	1	2
Н.контр.	Маркарян		1.1.90		ТбилЗНИИЭП		



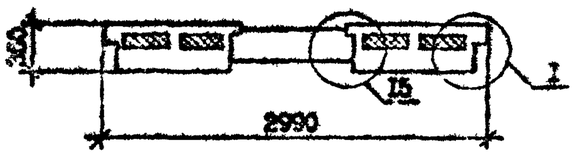


Поз.	Наименование		Кол.	Обозначение Документа
I	Сетка	С3	I	1.090.1-7с.1-3 15
2		С10	2	16
3		С19	I	17
4	Каркас плоский	КР1	2	20
5		КР2	4	21
6	Петля строповочная	СП2	2	21
7	Стержень анкерный	АН1	I	24
8		АН2	I	24
9		АН3	2	24
I0	⌀I0А-I	L =2950	2	Без чертежа
II		L =2770	2	Без чертежа
I2	⌀4Вр-I	L =2730	8	Без чертежа
	Масса стали, кг		48,45	



I-I

2 - 2

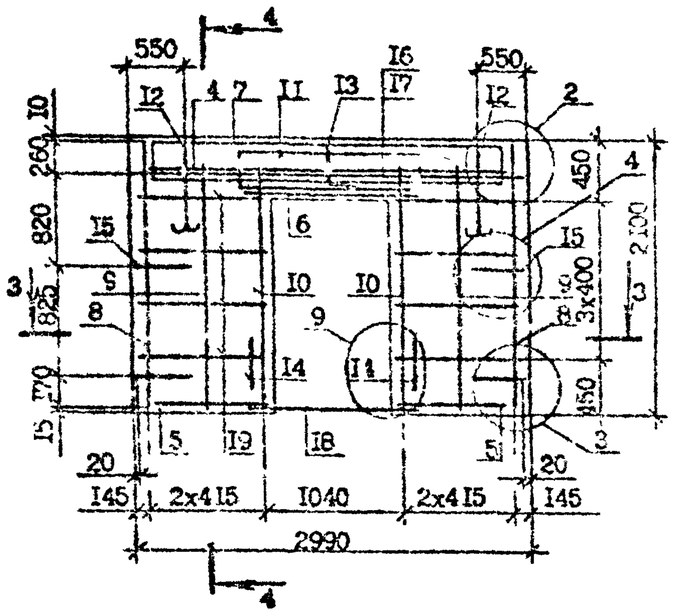


Вид панелей дан с внутренней стороны
Технические требования см. I.090.I-7с.I-3 ТТ
Опалубочные узлы см. I.090.I-7с.I-3 ДI
Арматурные узлы см. I.090.I-7с.I-3 Д2
Плиты из пенопласта полистирольного по ГОСТ I5588-70*
Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82*, Вр-I по ГОСТ 6727-80*

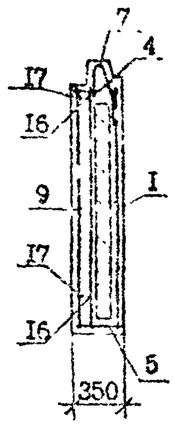
Масса панели	Расход материалов, м³		Масса панели т
	Бетон лёгкий класса В10 D 1200	Пенопласт полистирольный Г 40	
5ПСЦ 30.21.3,5-ПТ-С	I,33	0,II	I,60

Разраб.	Вашакидзе		4.5.90	I.090.I-7с.I-3 I0		
Проверил	Шелия		4.5.90			
ГИП	Буражвадзе		4.5.90	ПАНЕЛЬ ЦОКОЛЬНАЯ 5ПСЦ 30.21.3,5-ПТ-С	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Гахтадзе		4.5.90		Р	I	2
					ТбилЗНИИЭП		
Н.контр.	Маркарян		4.5.90				

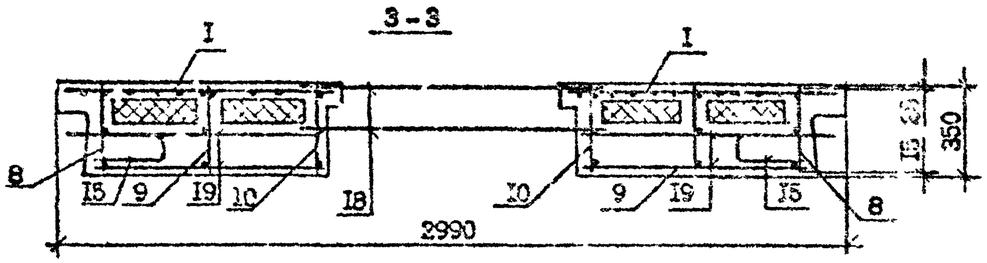
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



4 - 4

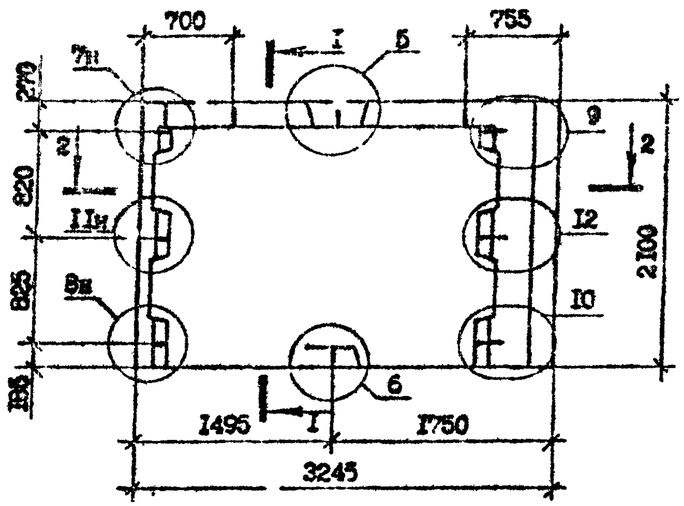


3 - 3

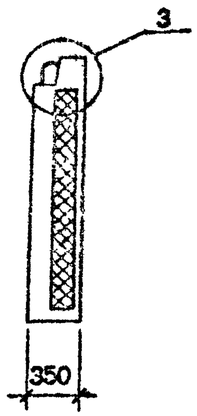


Поз.	Наименование		Кол.	Обозначение Документа
I	Сетка	C7	2	1.090.1-7с.1-3 15
2		CI7	I	18
3		C24	2	19
4		CI0	I	16
5		CI6	2	16
6		CI3	I	16
7		CI9	I	17
8	Каркас плоский	КРI	2	20
9		КР2	2	21
10		КР3	2	22
II		КР4	2	23
I2	Петля строповочная	СП2	2	24
I3	Стержень анкерный	АНI	I	24
I4		АН2	2	24
I5		АН3	4	24
I6	⌀I0А-I	L =2950	I	Без чертежа
I7		L =2770	I	Без чертежа
I8	⌀8А-I	L =I600	2	Без чертежа
I9	⌀4Вр-I	L =860	I6	Без чертежа
20	Проб.дер.50хI00 ГОСТ 8486-66*	L =I00	6	Без чертежа
	Масса стали, кг		43,75	

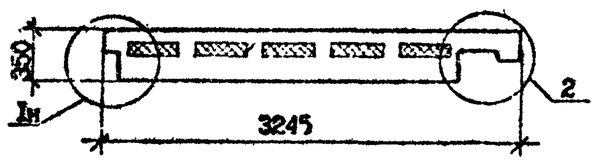
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



I - I



2-2



Вид панелей дан с внутренней стороны
Технические требования см. I.090.I-7с.I-3 ТТ
Опалубочные узлы см. I.090.I-2с.I-3 ДI
Арматурные узлы см. I.090.I-7с.I-3 Д2
Плиты из пенопласта полистирольного по ГОСТ I5588-70*
Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82*, Вр-I по ГОСТ 6727-80*

Марка панели	Расход материалов, $м^3$		Масса панели т
	Бетон лёгкий класса В10 D I200	Пенопласт полистирольный D 40	
ПСЦ 32.2I.3,5-ПТ-С	I,84	0,I9	2,22

Разраб.	Вашакидзе		13.8.90
Проверил	Шелия		13.8.90
ГИП	Бурджанадзе		13.8.90
Нач.отд.	Бахтадзе		13.8.90
Н.контр.	Марка ан		13.8.90

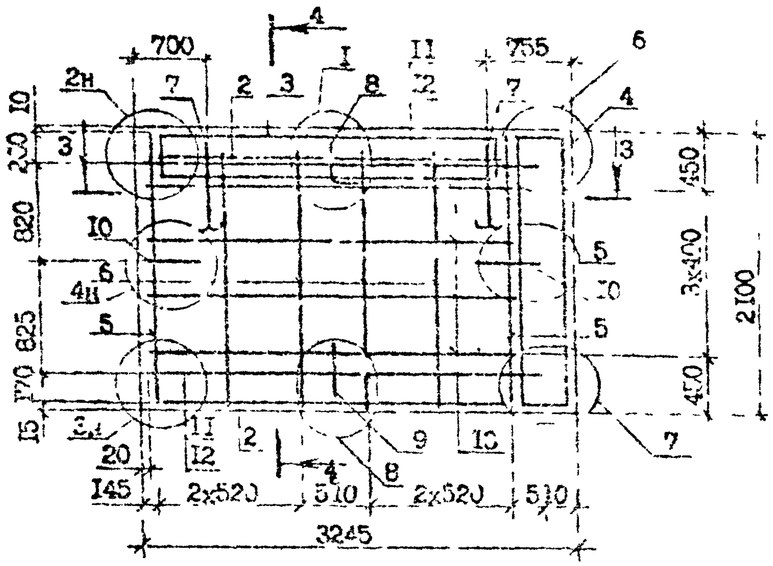
I.090.I-7с.I-3 II

ПАНЕЛЬ ЦОКОЛЬНАЯ
ПСЦ 32.2I.3,5-ПТ-С

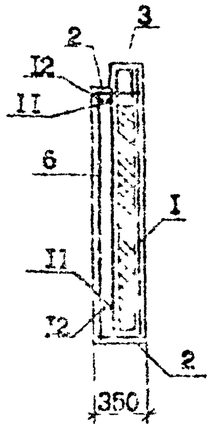
Стадия	Лист	Листов
Р	I	2

ТбилЗНИИЭП

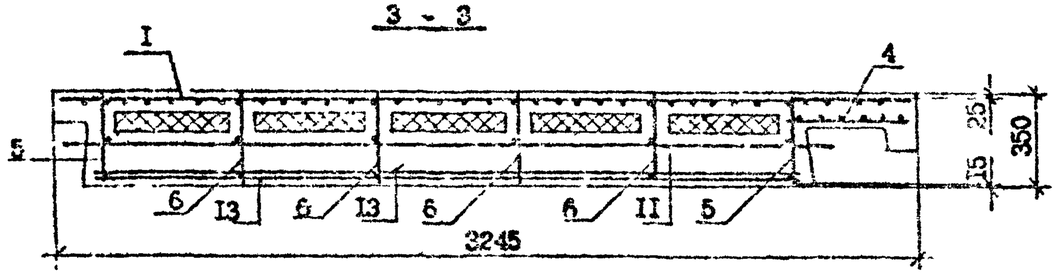
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



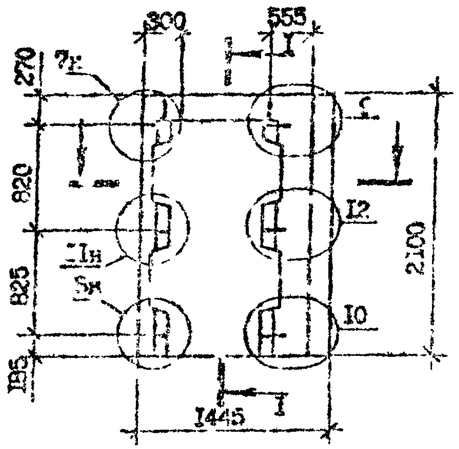
4 - 4



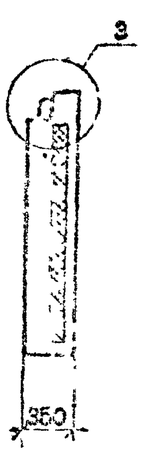
3 - 3

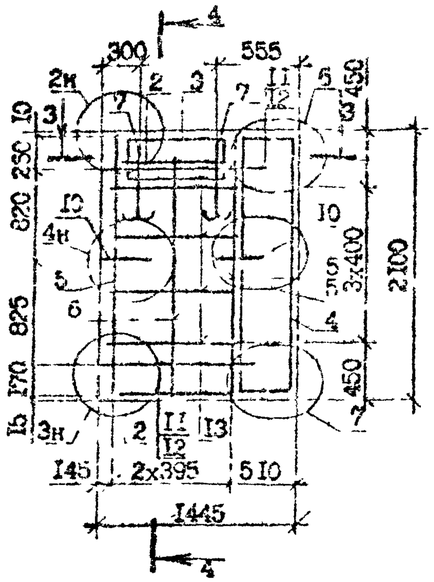


Поз.	Наименование		Кол.	Обозначение Документа
I	Сетка	C2	I	1.090.1-7с.1-3 15
2		CII	2	16
3		C20	I	17
4		C9	I	15
5	Каркас плоский	КРI	2	20
6		КР2	4	21
7	Петля строповочная	СП2	2	24
8	Стержень анкерный	АНI	I	24
9		АН2	I	24
I0		АН3	2	24
II	⌀I0А-I	L =2835	2	Без чертежа
I2		L =2655	2	Без чертежа
I3	⌀4Вр-I	L =2620	8	Без чертежа
	Масса стали, кг		50,00	

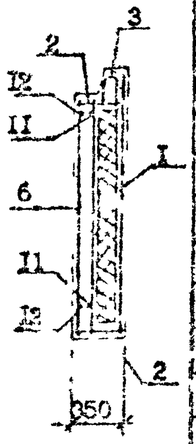


1-1



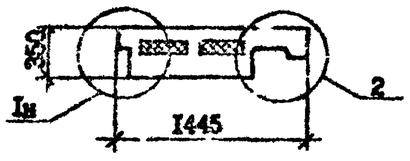


4 - 4

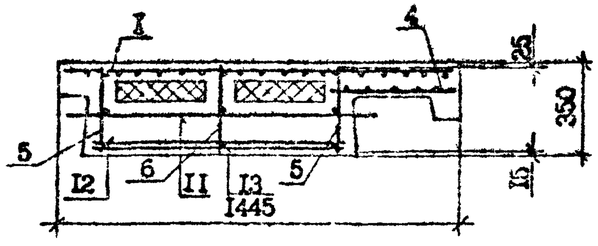


Поз.	Наименование		Кол.	Обозначение документа
1	Сетка	С5	1	1.090.1-7с.1-3 18
2		С15	2	19
3		С23	1	17
4		С3	1	16
5	Каркас плоский	КР1	2	20
6		КР2	1	21
7	Петля строповочная	СП3	2	27
8	Стержень анкерный	АН3	2	24
9	Ф10А-I	L =1035	2	Без чертежа
10		L =835	2	Без чертежа
11	Ф4Вр-I	L =820	8	Без чертежа
	Масса стали, кг		22,52	

2 - 2



3 - 3



Вид панелей дан с внутренней стороны
Технические требования см. 1.090.1-7с.1-3 ТТ
Опалубочные узлы см. 1.090.1-7с.1-3 Д1
Арматурные узлы см. 1.090.1-7с.1-3 Д2
Плиты из пенопласта полистирольного по ГОСТ 15588-70*
Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82*, Вр-I по ГОСТ 6727-80*

Масса панели	Расход материалов, м³		Масса панели т
	Бетон лёгкий класса В10 D 1200	Пенопласт полистирольный D 40	
ПСЦ 14.21.3,5-ПТ-С	0,73	0,06	0,88

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

1.090.1-7с.1-3 12

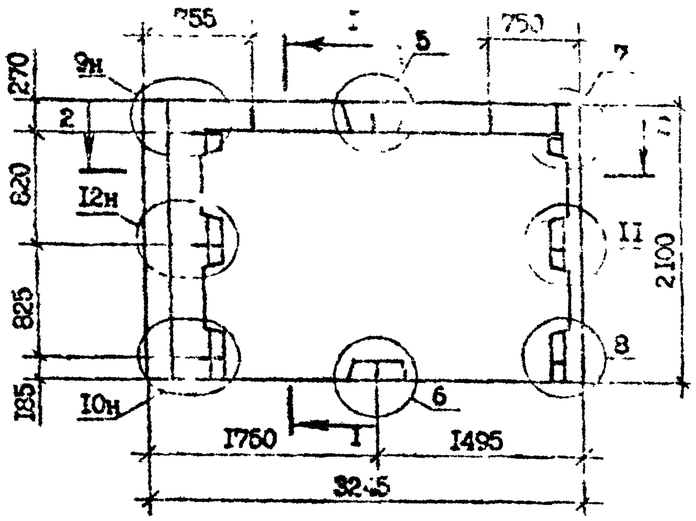
ПАНЕЛЬ ЦОКОЛЬНАЯ

ПСЦ 14.21.3,5-ПТ-С

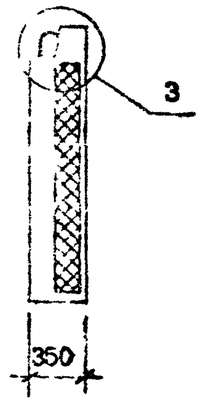
Стадия	Лист	Листов
Р		4

ТбилЗНИИЭП

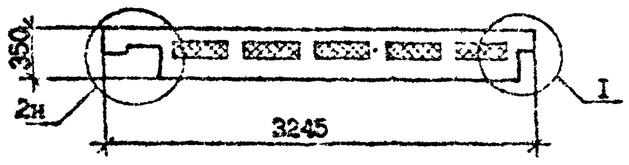
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



I - I



2-2

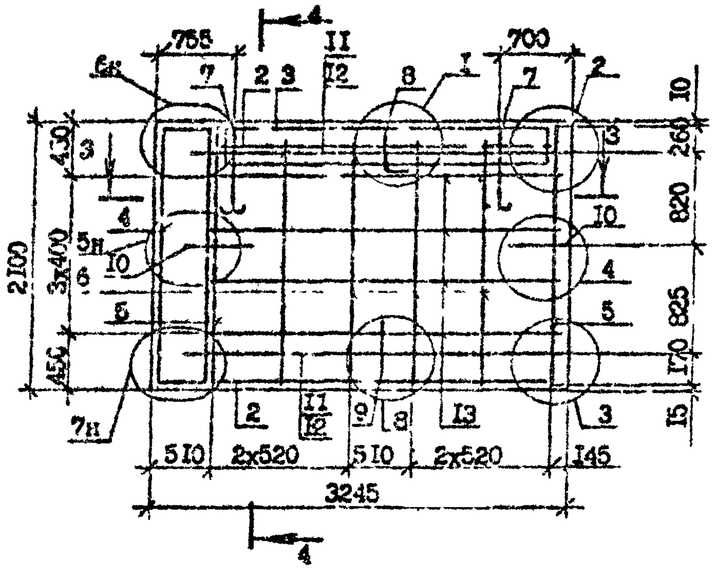


Вид панелей дан с внутренней стороны
Технические требования см. I.090.I-7с.I-3 ТТ
Опалубочные узлы см. I.090.I-7с.I-3 Д1
Арматурные узлы см. I.090.I-7с.I-3 Д2
Плиты из пенопласта полистирольного по ГОСТ 15588-70*
Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82*, Вр-I по ГОСТ 6727-80*

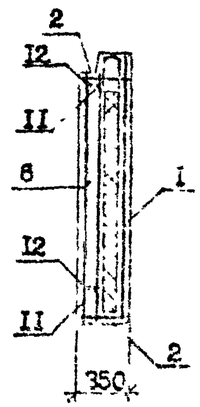
Масса панели	Расход материалов, м³		Масса панели т
	Бетон лёгкий класса В10 Д 1200	Пенопласт полистирольный Д 40	
2ПСД 32.21.3,5-ПТ-С	1,84	0,19	2,22

Разраб.	Вашакидзе		4.1.90	I.090.I-7с.I-3 ТЗ			
Проверил	Шолич		4.1.90				
ГИП	Бурджанадзе		4.1.90	ПАНЕЛЬ ЦОКОЛЬНАЯ 2ПСД 32.21.3,5-ПТ-С	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Бахтадзе		4.1.90		Р	1	2
Н.контр.	Маркарян		4.1.90		ТбилЗНИИЭП		

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

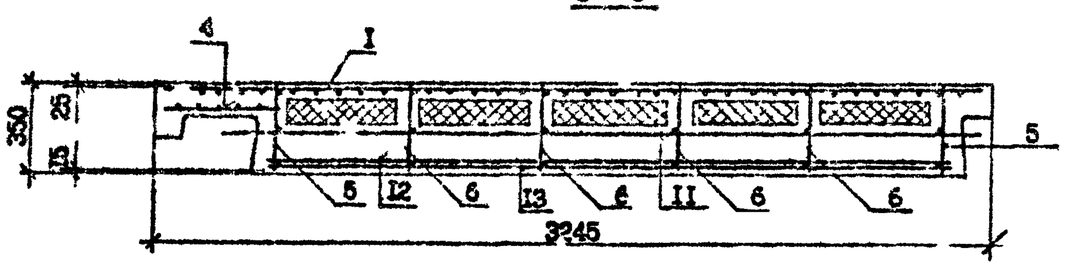


4 - 4

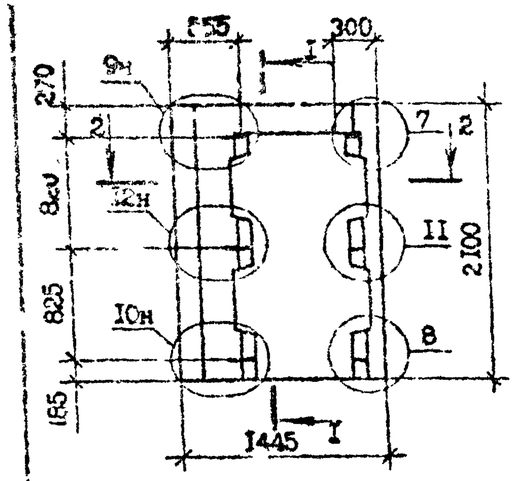


Поз.	Наименование		Кол.	Обозначение Документа
I	Сетка	C2	I	1.090.1-7с.1-3 15
2		CI4	2	16
3		C20	I	17
4		C8	I	15
5	Каркас плоский	КРI	2	20
6		КР2	4	21
7	Петля строповочная	СП2	2	24
8	Стержень анкерный	АНI	I	24
9		АН2	I	24
I0		АН3	2	24
II	ФI0А-I	L =2835	2	Без чертежа
I2		L =2655	2	Без чертежа
I3	Ф4В$_{I}$-I	L =2620	8	Без чертежа
	Масса стали, кг		50.00	

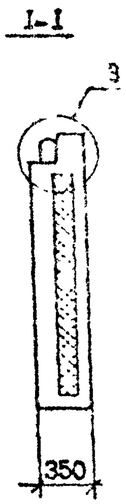
3 - 3

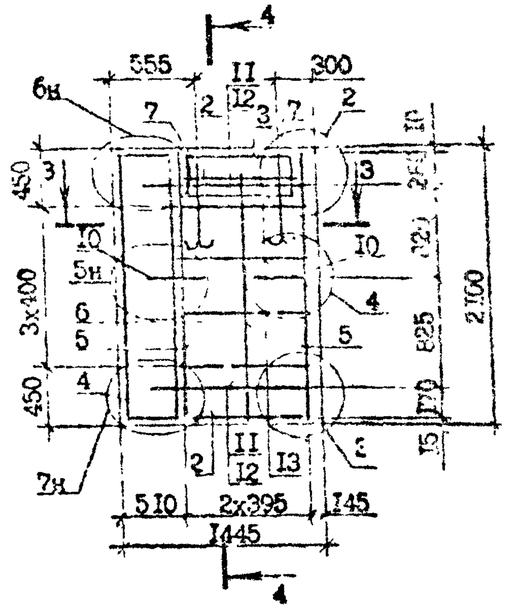


Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

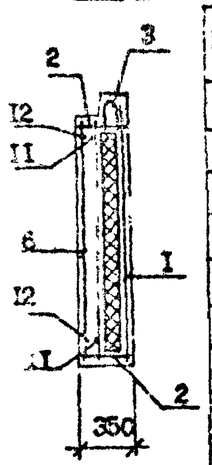


2 - 2

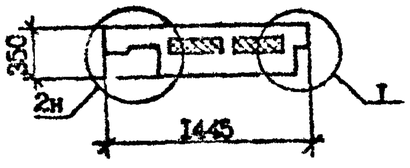


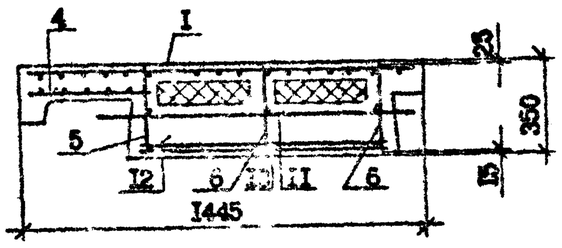


3 - 3



Поз.	Наименование		Кол.	Обозначение Документа
I	Сетка	С5	I	1.090.1-7с.1-3 15
2		С15	2	16
3		С23	I	17
4		С8	I	18
5	Каркас плоский	КР1	2	20
6		КР2	I	21
7	Петля строповочная	СП3	2	24
8	Стержень анкерный	АН3	2	24
9	Ф10А-I	L =1035	2	Без чертежа
10		L =835	2	Без чертежа
II	Ф4Бр-I	L =820	8	Без чертежа
	Масса панели, кг		22,52	





Вид панелей дан с внутренней стороны
Технические требования см. I.090.I-7.I-3 ТТ
Опалубочные узлы см. I.090.I-7с.I-3 Д1
Плиты из пенопласта полистирольного по ГОСТ 15588-70*
Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82*, Вр-I по ГОСТ 6727-80*
Арматурные узлы см. I.090.I-7с.I-3 Д2

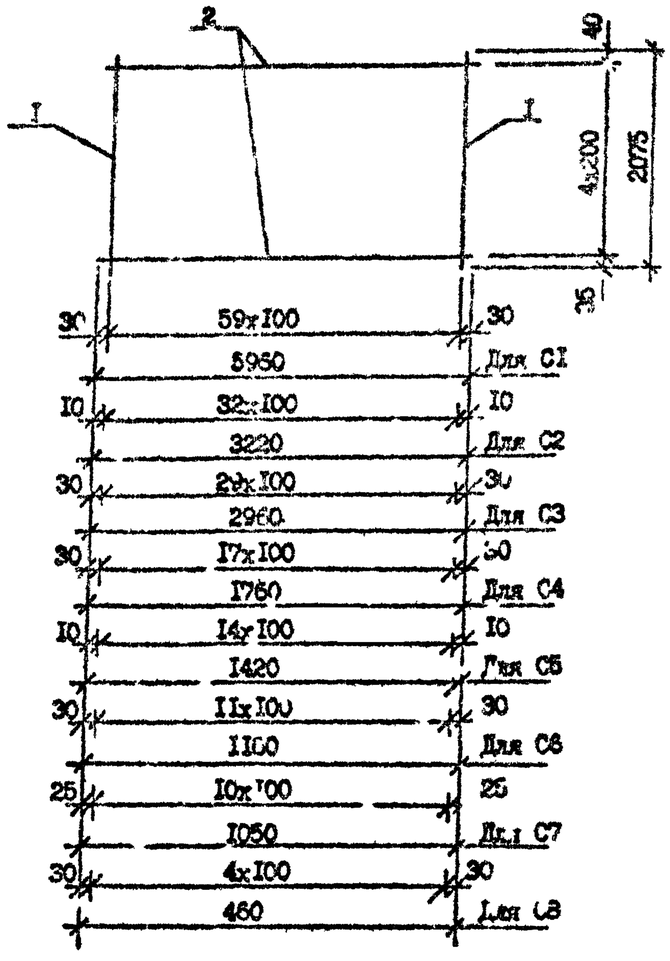
Масса панели	Расход материалов, м³		Масса панели т
	Бетон лёгкий класса В10 γ 1200	Пенопласт полистирольный γ 40	
2ПСЦ 14.21.3 5-ПТ-С	0,73	0,06	0,88

Разраб.	Вашакидзе		5.2.90	1.090.1-7с.1-3 14
Проверил	Шелих		5.2.90	
ГИП	Бураджиадзе		5.2.90	ПАНЕЛЬ ЦОКОЛЬНАЯ 2ПСЦ 14.21.3,5-ПТ-С
Нач.отд.	Бахталзе		5.2.90	
Н.контр.	Маркарян		5.2.90	

Стадия	Лист	Листов
Р		I

ЦНИИЭП

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



Марка	Поз.	Наименование		Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
С1	1	Ф4Вр-I	L =2075	60	0,21	18,63
	2	Ф4Вр-I	L =5960	11	0,59	
С2	1	Ф4Вр-I	L =2075	33	0,21	10,18
	2	Ф4Вр-I	L =3220	11	0,32	
С3	1	Ф4Вр-I	L =2075	30	0,21	9,29
	2	Ф4Вр-I	L =2960	11	0,30	
С4	1	Ф4Вр-I	L =2075	18	0,21	5,56
	2	Ф4Вр-I	L =1760	11	0,18	
С5	1	Ф4Вр-I	L =2075	15	0,21	4,59
	2	Ф4Вр-I	L =1420	11	0,14	
С6	1	Ф4Вр-I	L =2075	12	0,21	3,69
	2	Ф4Вр-I	L =1160	11	0,12	
С7	1	Ф4Вр-I	L =2075	11	0,21	3,37
	2	Ф4Вр-I	L =1050	11	0,11	
С8	1	Ф4Вр-I	L =2075	5	0,21	1,51
	2	Ф4Вр-I	L =460	11	0,05	

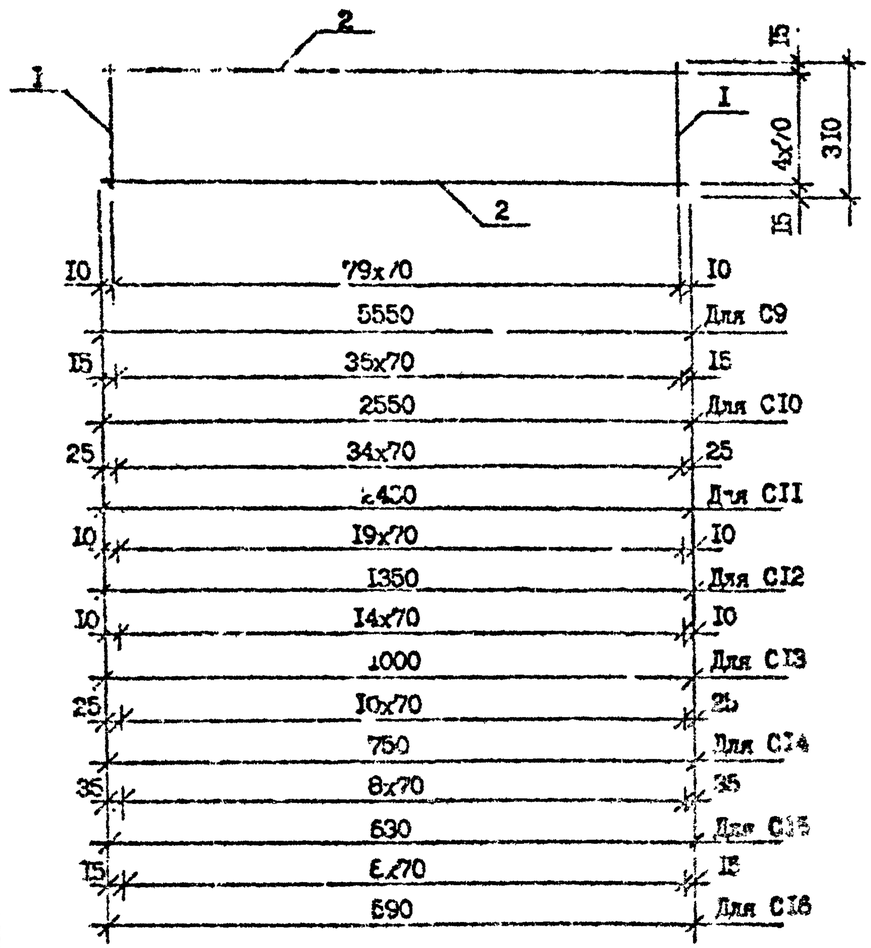
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*

Разраб.	Вашатадзе		6.89	1.090.1-7с.1-3 15
Проверил	Шалва		6.89	
ГИП	Бутджанадзе		6.89	СЕТКА С1...С8
Нач.отд.	Бохтадзе		6.89	Стадия Р / Лист / Листов 1
Н.контр.	Маркарян		6.89	ТбилЗНИИЭП

Контрольн

Формат А3

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

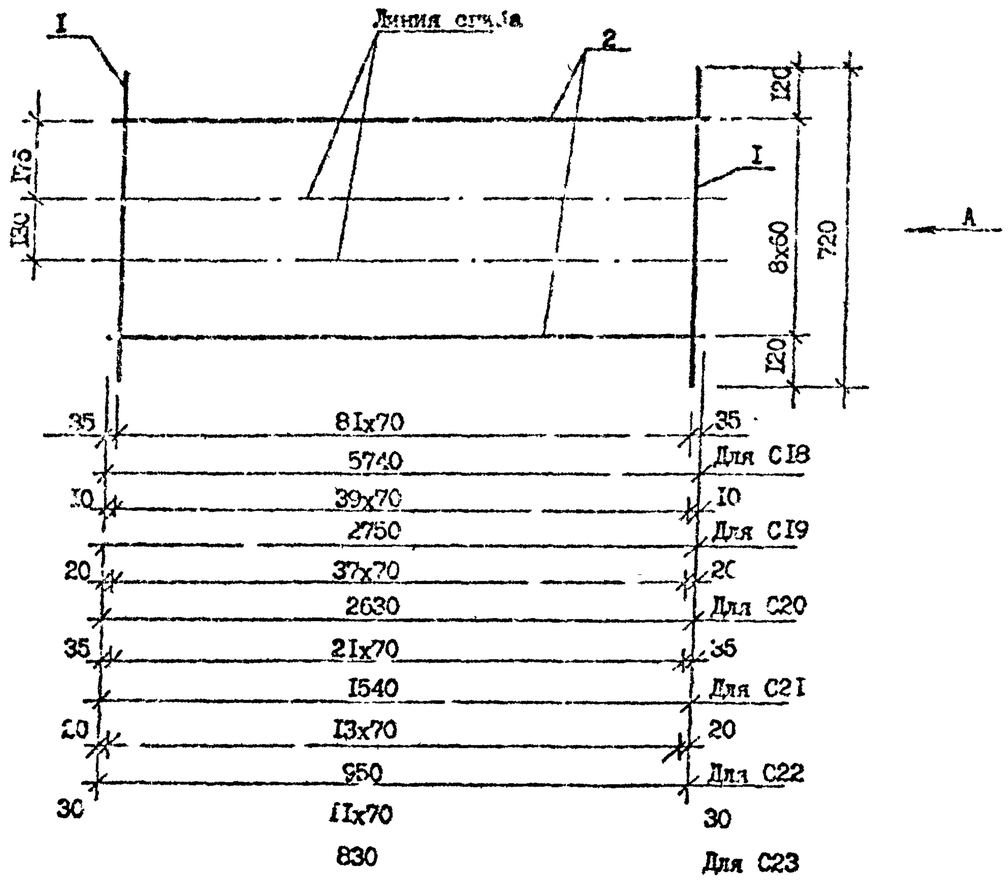


Марка	Поз.	Наименование		Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
С9	1	Ф4Вр-I	L =310	80	0,03	5,15
	2	Ф4Вр-I	L =5550	5	0,55	
С10	1	Ф4Вр-I	L =310	37	0,03	2,37
	2	Ф4Вр-I	L =2550	5	0.26	
С11	1	Ф4Вр-I	L =310	35	0,03	2,25
	2	Ф4Вр-I	L =2430	5	0,24	
С12	1	Ф4Вр-I	L =310	20	0,03	1,27
	2	Ф4Вр-I	L =1350	5	0,14	
С13	1	Ф4Вр-I	L =310	15	0,03	0,95
	2	Ф4Вр-I	L =1000	5	0,10	
С14	1	Ф4Вр-I	L =310	11	0,03	0,70
	2	Ф4Вр-I	L =750	5	0,06	
С15	1	Ф4Вр-I	L =310	9	0,03	0,58
	2	Ф4Вр-I	L =630	5	0,06	
С16	1	Ф4Вр-I	L =310	9	0,03	0,56
	2	Ф4Вр-I	L =590	5	0,06	

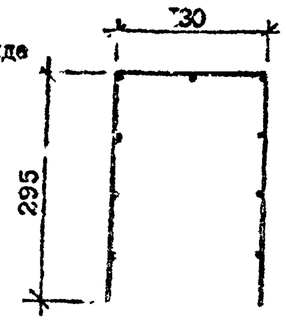
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-90*

Разраб.	Вашакидзе		6.1.90	I.090.I-7с.I-3 I6
Проверил	Шелия		6.1.90	
ГИП	Бурджанадзе		6.1.90	СЕТКА С9...С16
Нач.отд.	Бахтадзе		6.1.90	Стадия Р / Лист / Листов 1
Н.контр.	Меркарян		6.1.90	ТбилЗНИИЭП

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



Вид А
в согнутом виде



Марка	Поз.	Наименование		Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
CI8	I	Ф4Вр-I	L =720	82	0,07	I0,85
	2	Ф4Вр-I	L =5740	9	0,57	
CI9	I	Ф4Вр-I	L =720	40	0,07	5,25
	2	Ф4Вр-I	L =2750	9	0,28	
C20	I	Ф4Вр-I	L =720	38	0,07	5,00
	2	Ф4Вр-I	L =2630	9	0,I5	
C2I	I	Ф4Вр-I	L =720	22	0,07	2,9I
	2	Ф4Вр-I	L =I540	9	0,I4	
C22	I	Ф4Вр-I	L =720	I4	0,07	I,83
	2	Ф4Вр-I	L =950	9	0,I0	
C23	I	Ф4Вр-I	L =720	I2	0,07	I,58
	2	Ф4Вр-I	L =830	9	0,06	

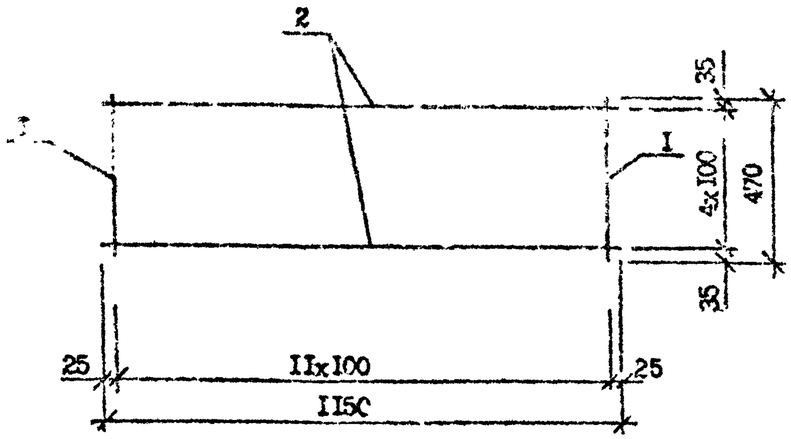
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*

Разраб.	Вашакидзе			I.090.I-7с.I-3 I7
Проверил	Шелия			
ГИП	Буджиашвили			
Н.отд.	Бахтадзе			СЕТКА CIS...C23
Н.контр.	Маркарян			

Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТбилЗНИИЭП

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



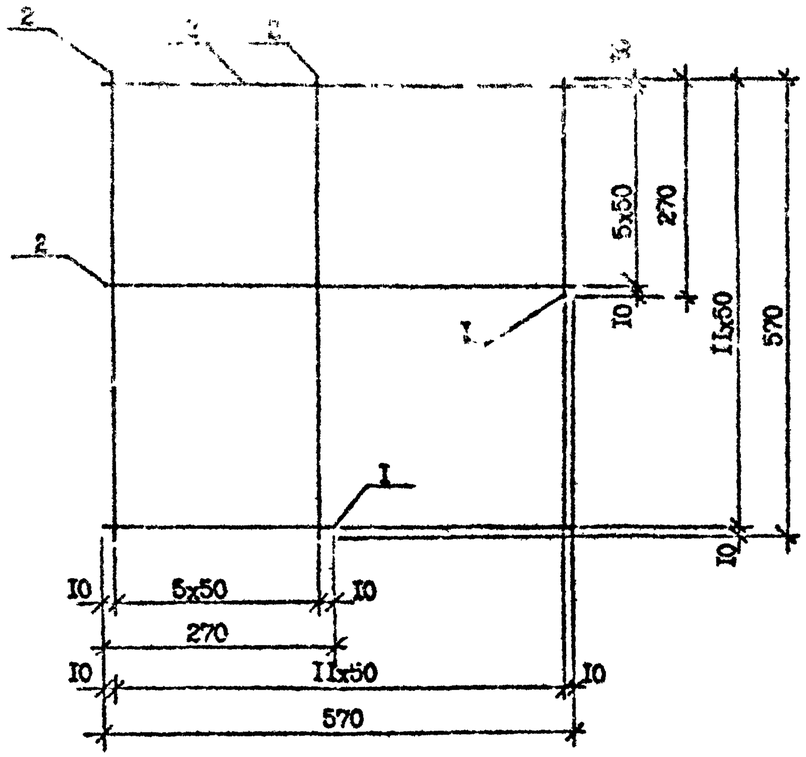
Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
СI7	I	Ф4Вр-I L=470	I2	0,05	I8,63
	2	Ф4Вр-I L=1150	5	0,I2	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*

Разраб.	Вашакидзе		I.090.I-7с.I-3 I8
Проверил	Шелия		
ГИП	Бурджанад.		
Нач.отд.	Сохтадзе		СЕТКА СI7
Н.контр.	Маркарян		

Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТбилЗНИИЭП



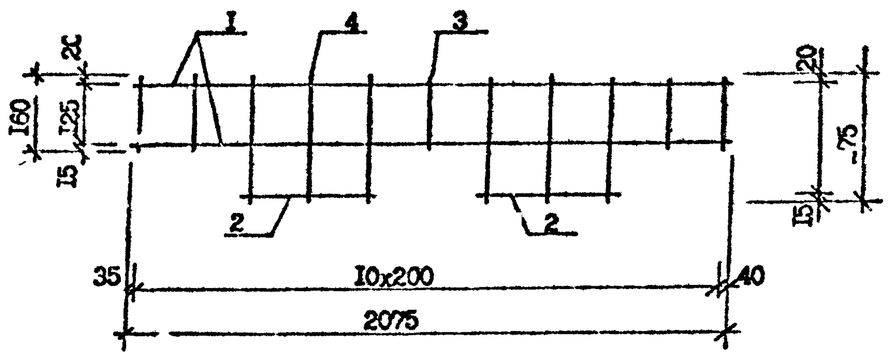
Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
С24	I	Ф4Вр-I L=270	I2	0,03	0,99
	2	Ф4Вр-I L=570	I2	0,06	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*

Разраб.	Вашакидзе		I.090.I-7с.I-3 I9
Проверил	Шелия		
ГИП	Бурджанад.		
Нач.отд.	Сохтадзе		СЕТКА С24
Н.контр.	Маркарян		

Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТбилЗНИИЭП



Марка	Поз.	Наименование		Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
КРI	I	Ф8А-III	L =2075	2	0,82	2,23
	2	Ф8А-III	L =420	2	0,17	
	3	Ф4Вр-I	L =160	5	0,02	
	4	Ф4Вр-I	L =310	6	0,03	

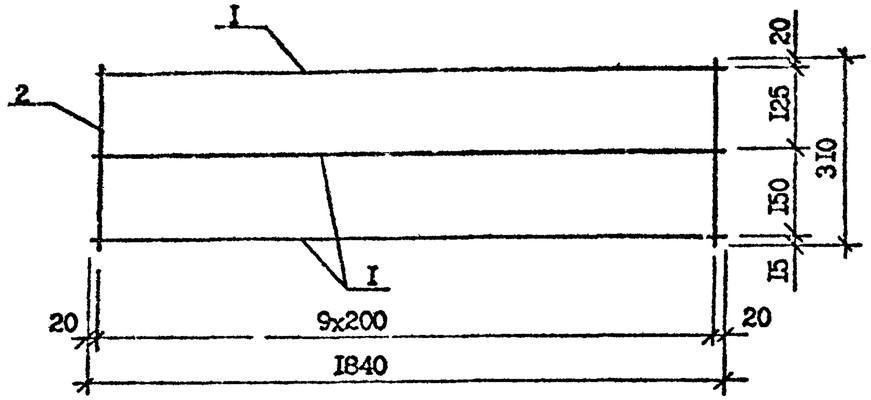
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*, А-III по ГОСТ 5781-82*

Разраб.	Ваншидзе		9.8.90	I.090.I-7с.I 3 20
Проверил	Шелия		9.8.90	
ГИП	Бурджанадзе		9.8.90	
Нач.отд.	Бахтадзе		9.8.90	КАРКАС ПЛОСКИЙ КРI
Н.контр.	Маркарян		9.8.90	

Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТбилЗНИИЭП

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



Марка	Поз.	Наименование		Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
КР2	I	Ф8А-III	L =1840	3	0,73	2,48
	2	Ф4Вр-I	L =310	10	0,03	

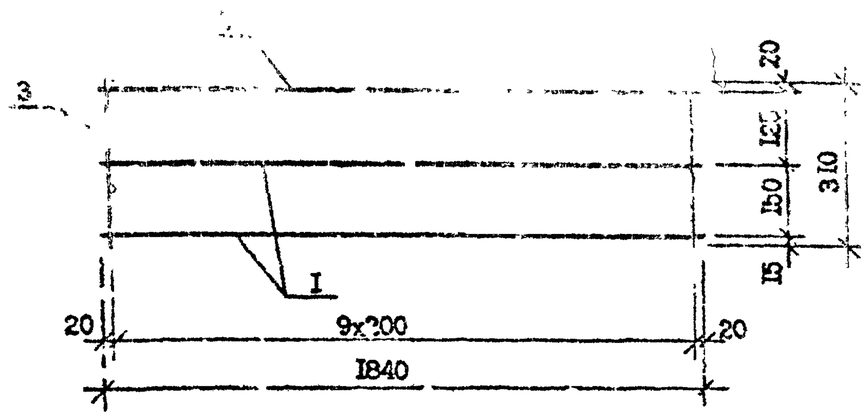
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*, А-III по ГОСТ 5781-82*

Разраб.	Ваншидзе		9.8.90	I.090.I-7с.I-3 2I
Проверил	Шелия		9.8.90	
ГИП	Бурджанадзе		9.8.90	
Нач.отд.	Бахтадзе		9.8.90	КАРКАС ПЛОСКИЙ КР2
Н.контр.	Маркарян		9.8.90	

Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТбилЗНИИЭП

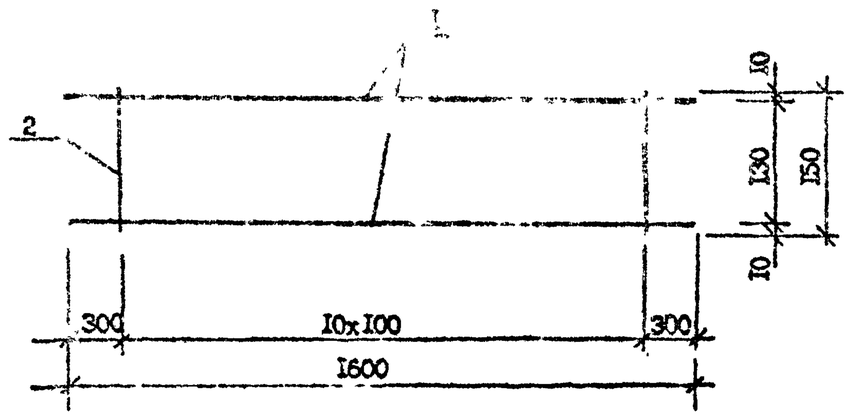
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Марка	Поз.	Наименование		Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
КР3	I	Ф10А-I	L=1840	2	1,14	3,30
	2	Ф8А-III	L=1840	I	0,73	
	3	Ф4Вр-I	L=310	10	0,03	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*, А-I и А-III по ГОСТ 5781-82*

Разраб.	Вашакидзе		4.8.90	3.090.I-7с.I-3 22		
Проверил	Шелия		4.8.90			
ГИП	Буражнадзе		4.8.90			
Нач.отд.	Бахтадзе		4.8.90	КАРКАС ПЛОСКИЙ КР3	Стадия Р	Лист	Листов I
Н.контр.	Маргарян		4.8.90		ТбилЗНИИЭП	

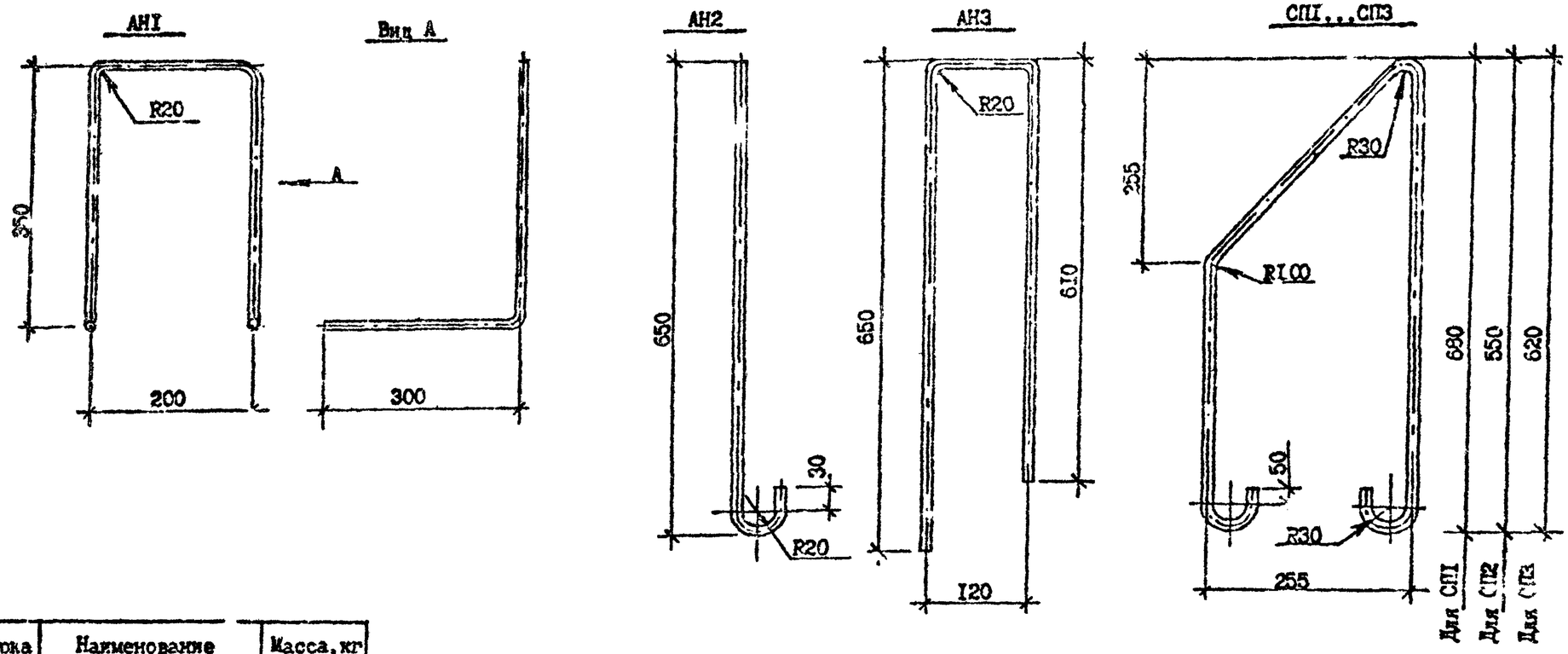


Марка	Поз.	Наименование		Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
КР4	I	Ф10А-I	L=1600	2	0,99	2,22
	2	Ф5Вр-I	L=150	II	0,02	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*, А-I по ГОСТ 5781-82*

Разраб.	Вашакидзе		4.8.90	3.090.I-7с.I-3 23		
Проверил	Шелия		4.8.90			
ГИП	Буражнадзе		4.8.90			
Нач.отд.	Бахтадзе		4.8.90	КАРКАС ПЛОСКИЙ КР4	Стадия Р	Лист	Листов I
Н.контр.	Маргарян		4.8.90		ТбилЗНИИЭП	

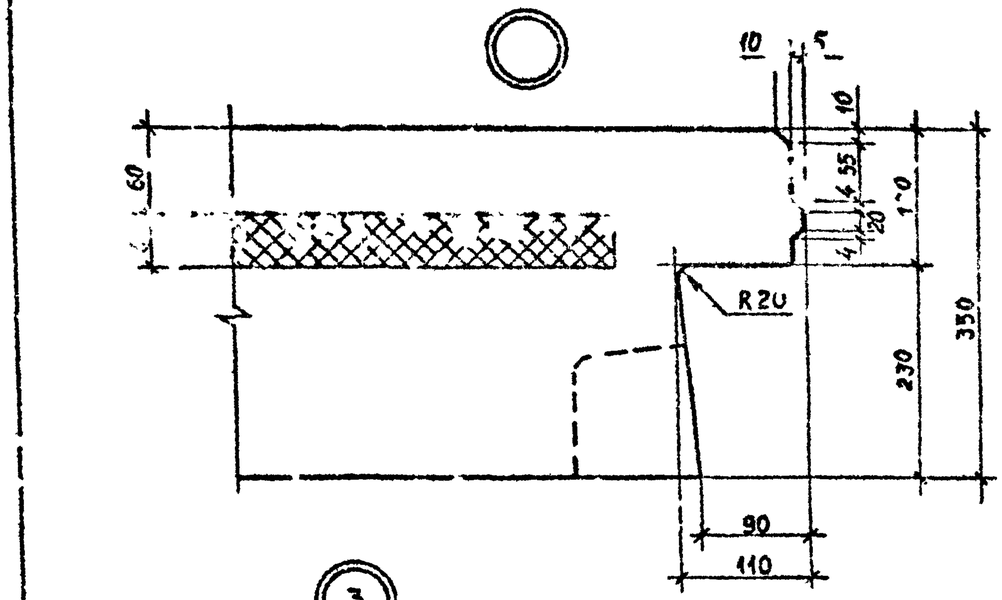
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

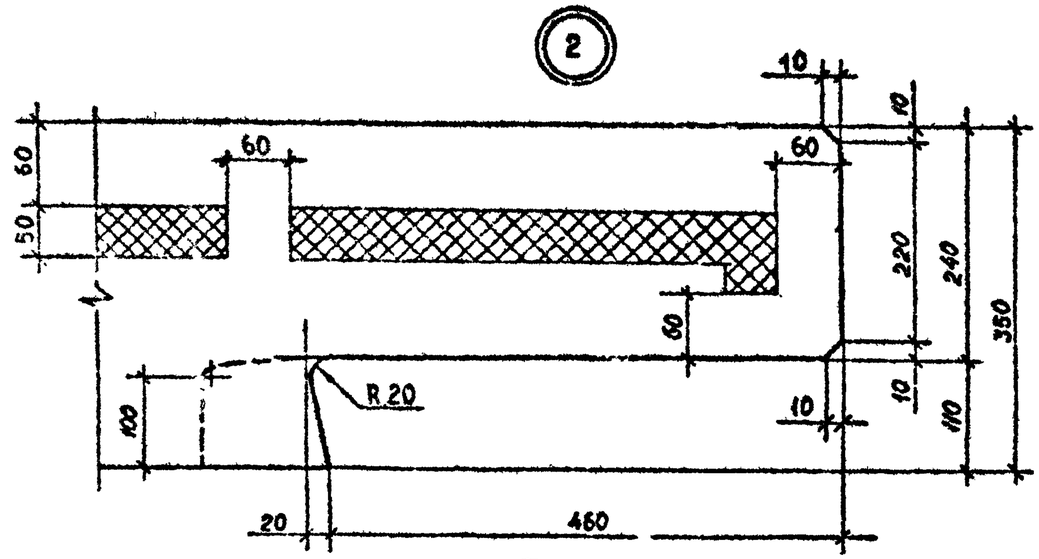


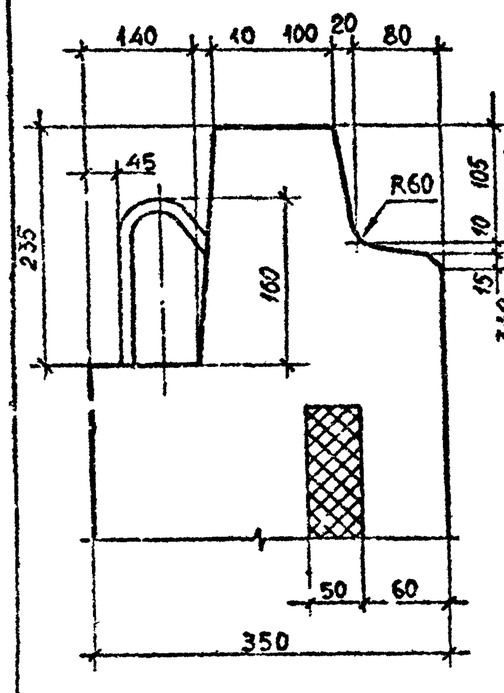
Марка	Наименование	Масса, кг
АНI	ФIОА-I, L=I200	0,74
АН2	ФIОА-I, L=730	0,45
АН3	ФIОА-I, L=I450	0,90
СПI	ФI6Ас-II, L=I720	2,72
СП2	ФI2Ас-II, L=I460	I,30
СП3	ФIОА-I, L=I600	I,00

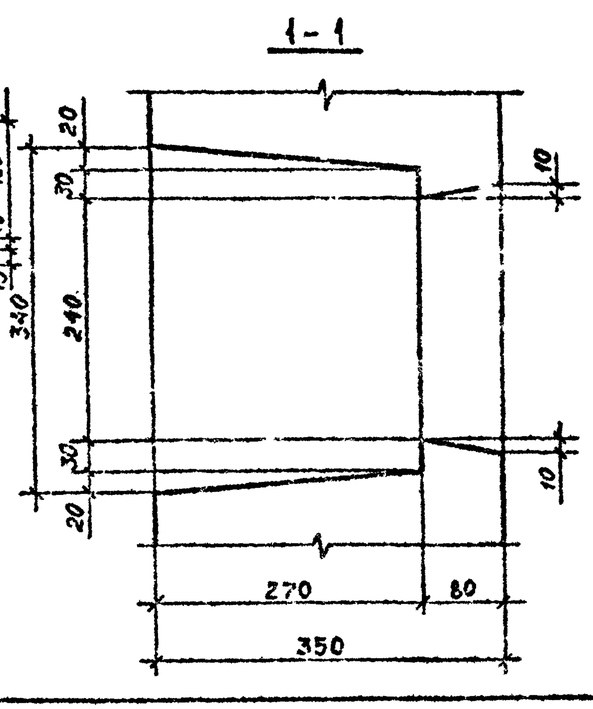
Арматура по ГОСТ 6727-80*, А-I и Ас-II по ГОСТ 5781-82*

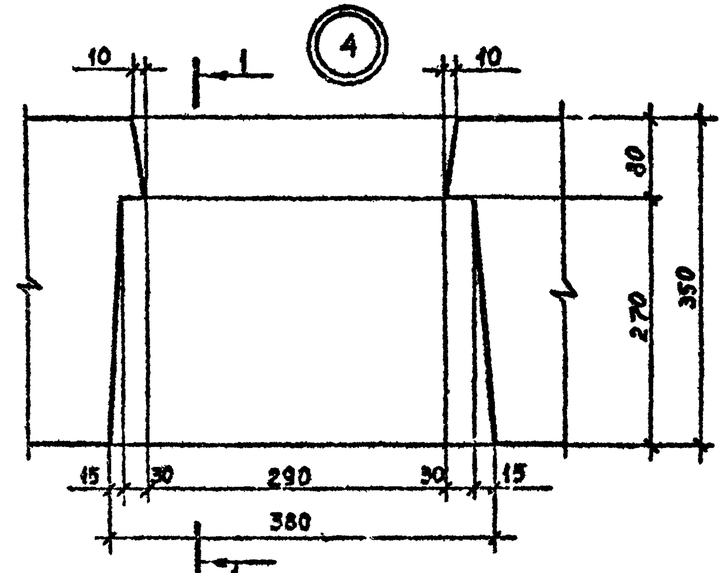
Разраб.	Вашакидзе			I.090.I-7с.I-3 24		
Проверил	Шелия					
ГИП	Бурджанадзе					
Нач.отд.	Бахтадзе			Стержень анкерный АНI...АН3	Стадия	Лист	Листов
					Р		I
				ПЕТЛЯ СТРОПОВОЧНАЯ СПI...СП3	Тбилгипрострой		
Н.контр.	Маргарян						



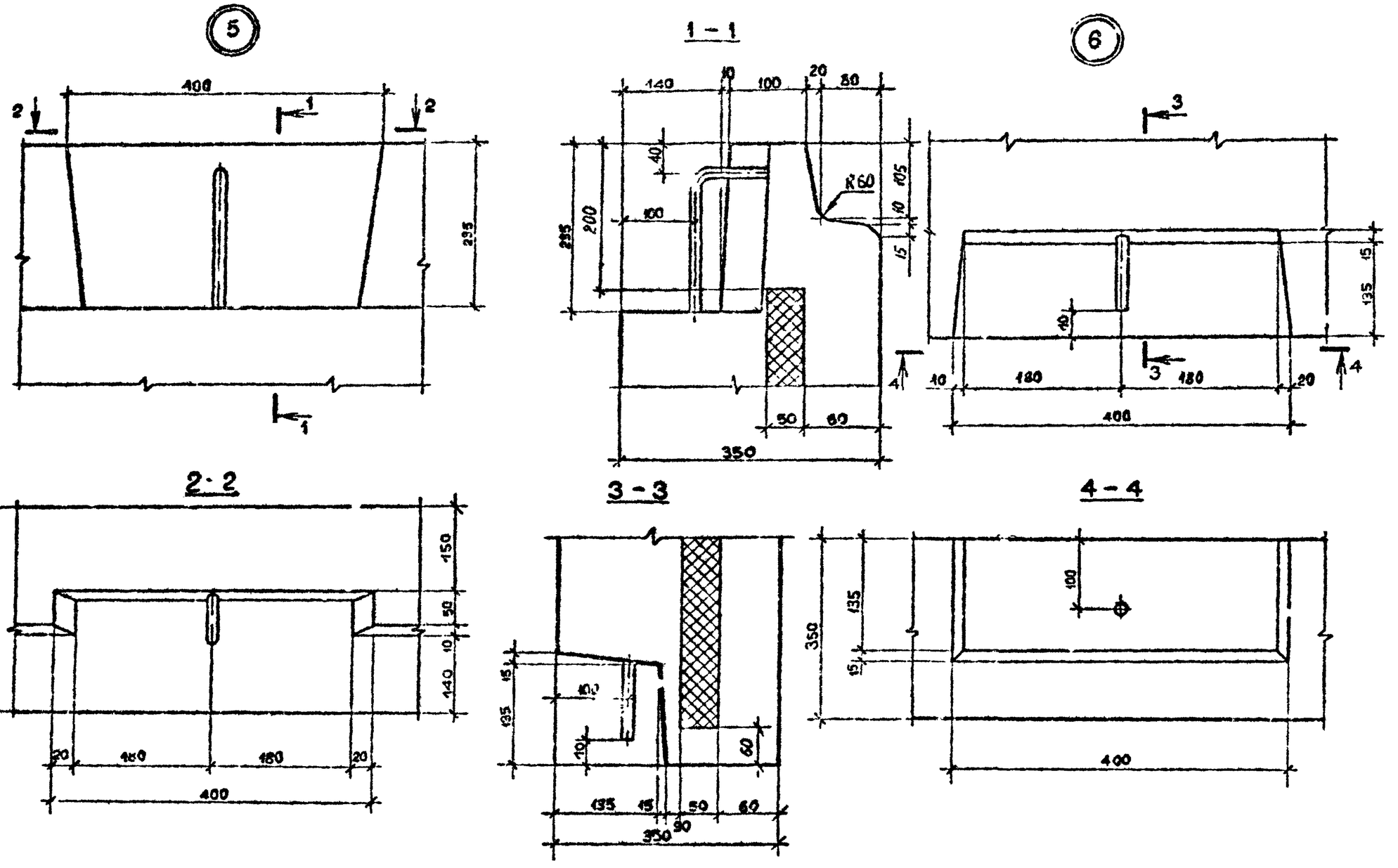








Разраб.	Шелия		10.8.90	I.090.I-7с.I-3 ДI		
Проверил	Салихова		10.8.90			
ГИП	Бурджанадзе		10.8.90			
Нач.отд.	Бахтадзе		10.8.90	УЗЛЫ ОПАЛУБОЧНЫЕ	Стадия	Лист	Листов
					Р	I	6
Н.контр.	Маркарян		10.8.90		ТбилЗНИИЭП		

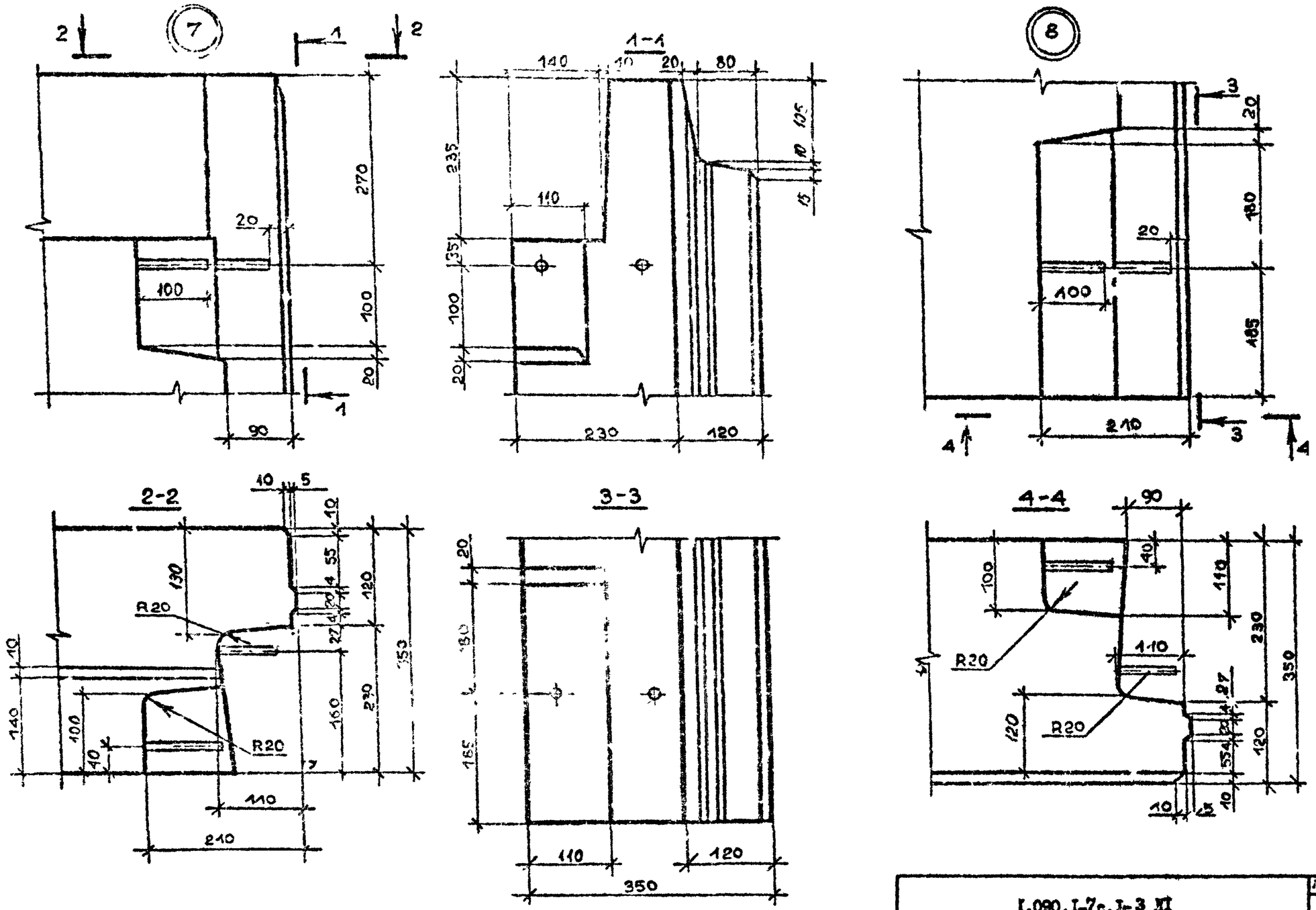


I.090.1-7с.1.3 ДI

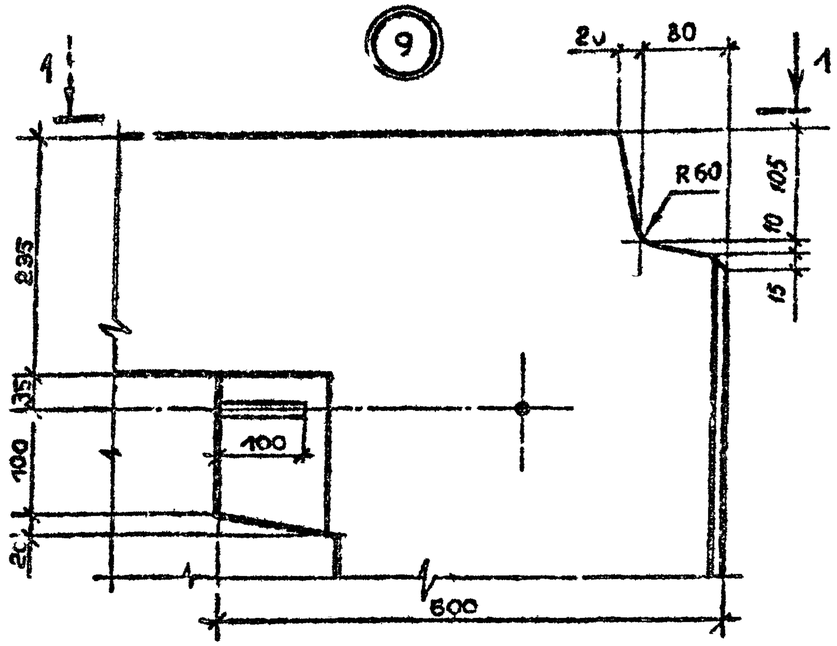
Лист 2

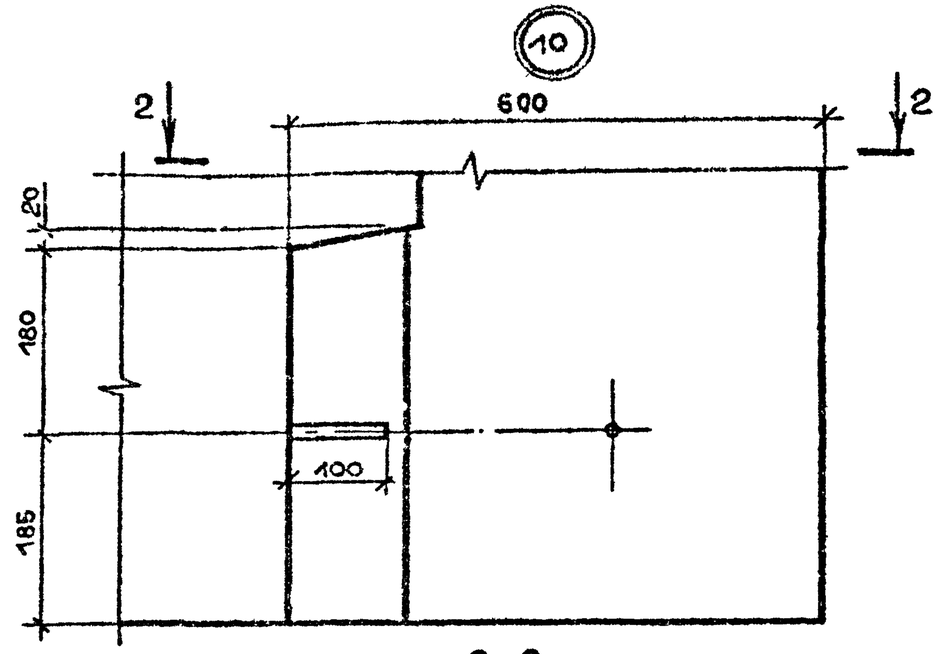
Копировал

Формат А3

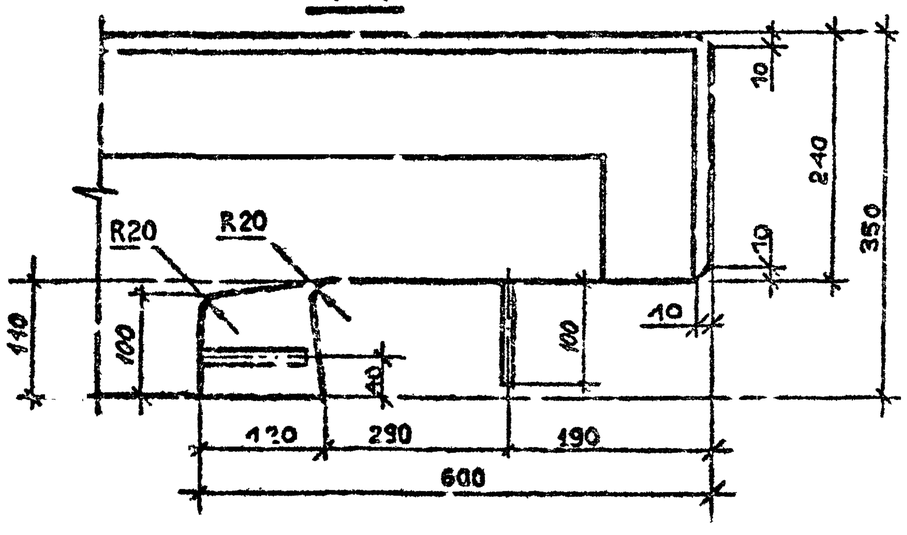


I.090.I.7с.I-3 ДТ	Лист 3

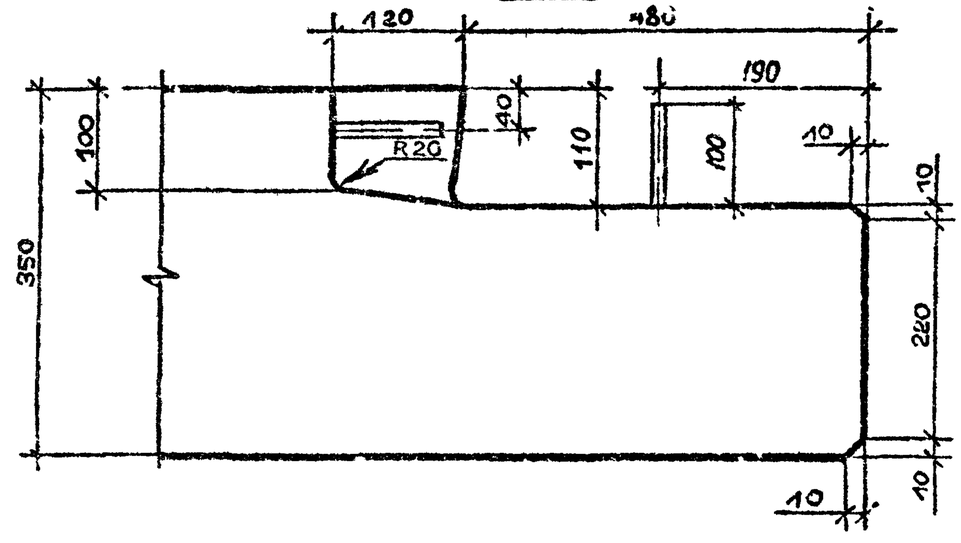

9
1
1
20
80
R60
105
10
15
235
35
100
100
20
600

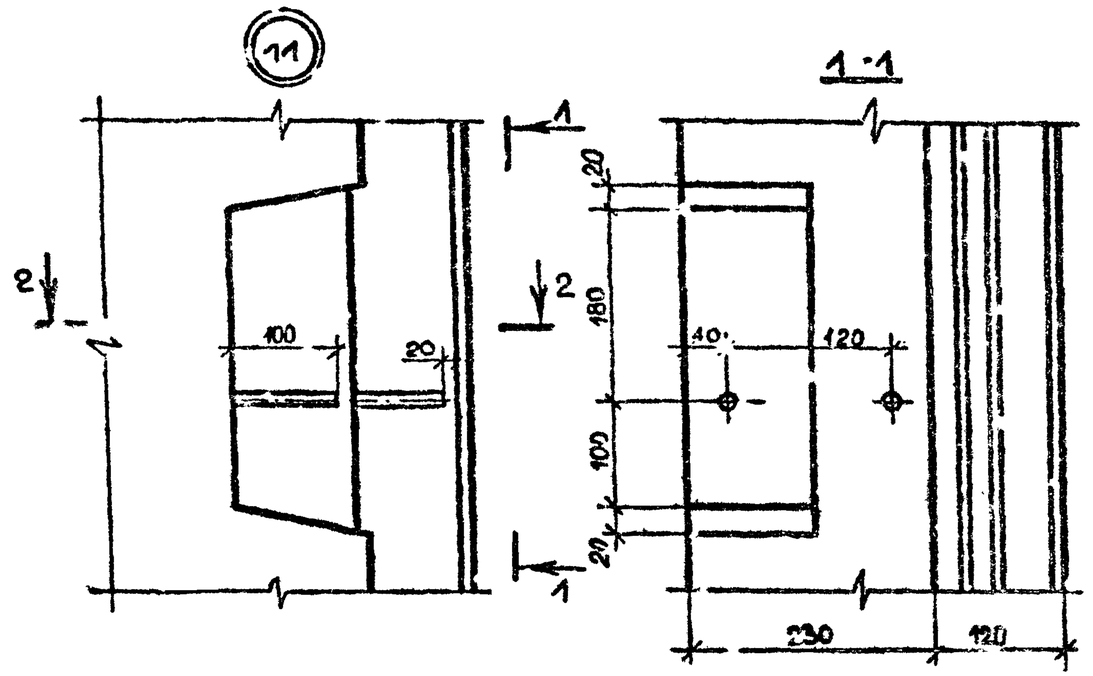

10
2
2
600
20
180
100
185

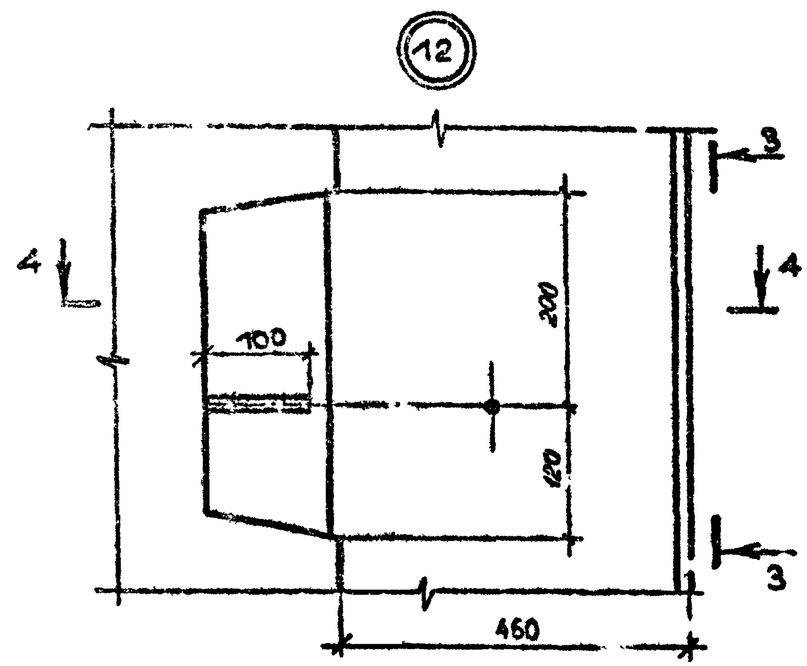
1-1

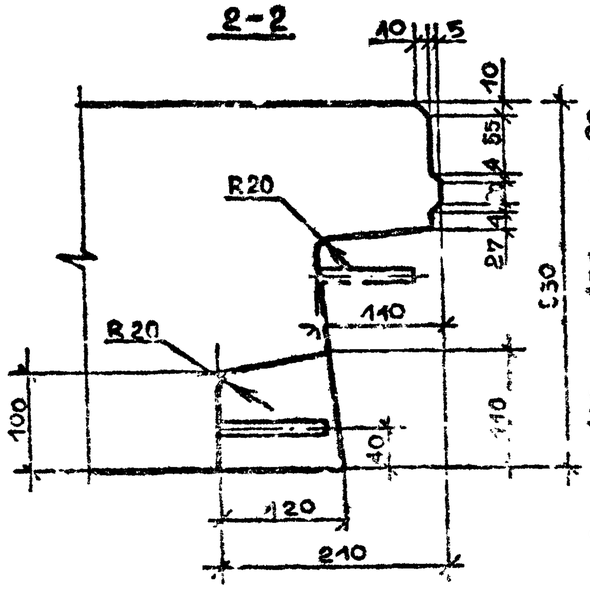

R20
R20
10
240
350
10
10
140
100
40
100
120
290
190
600

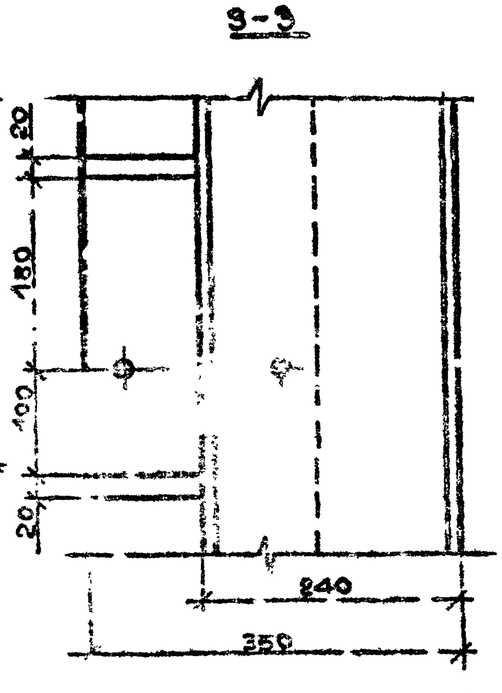
2-2

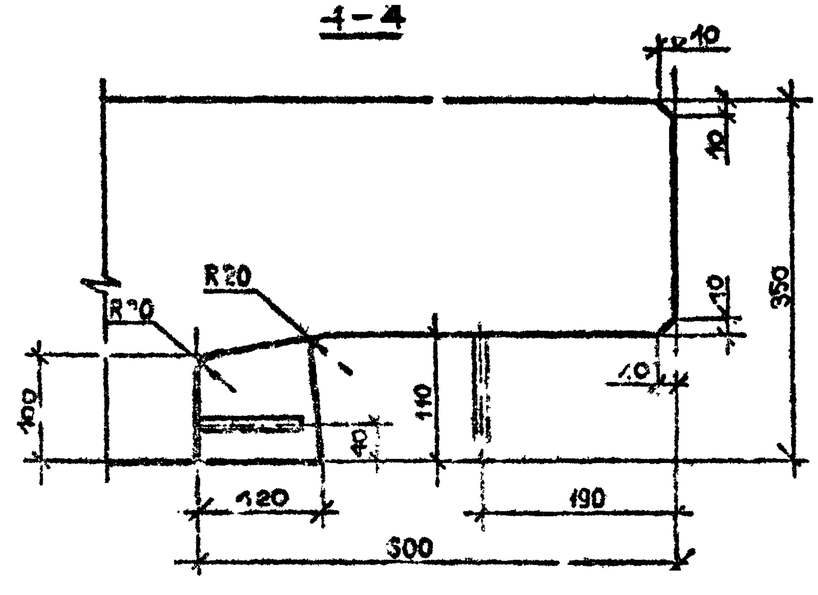

120
480
190
40
R20
110
100
10
100
350
10
260
10
10



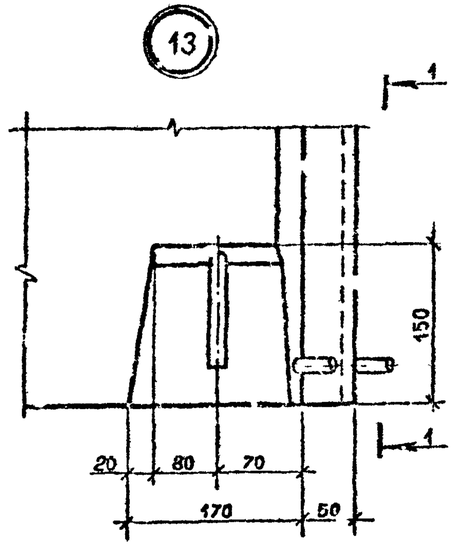


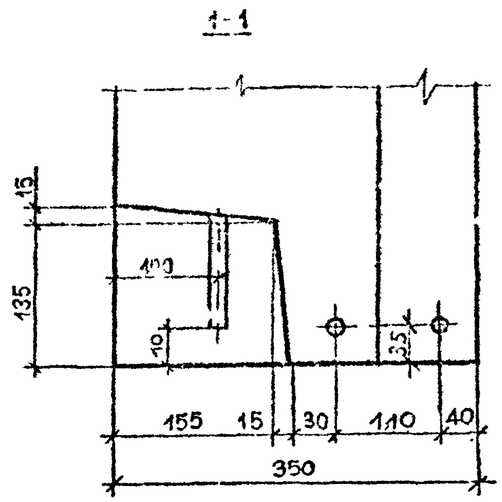


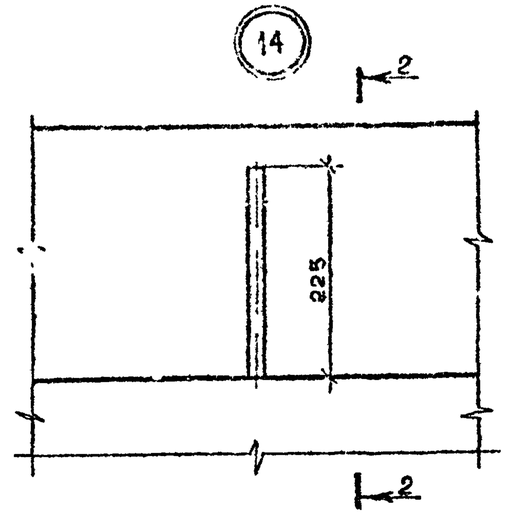


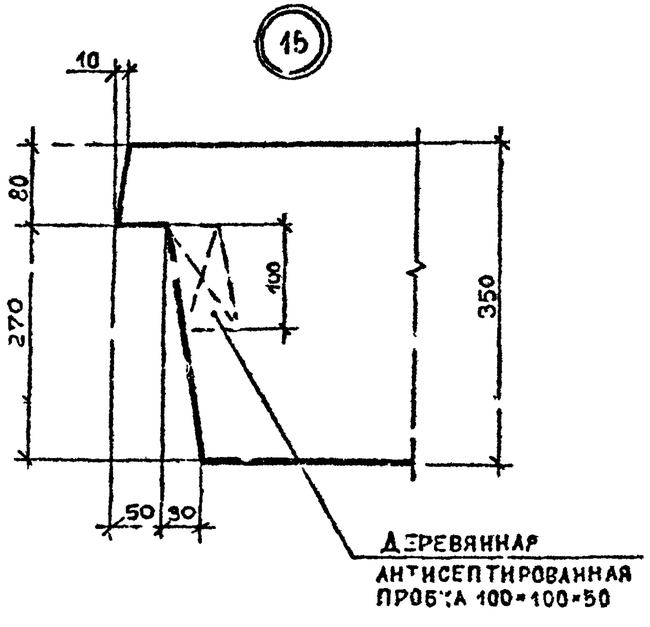


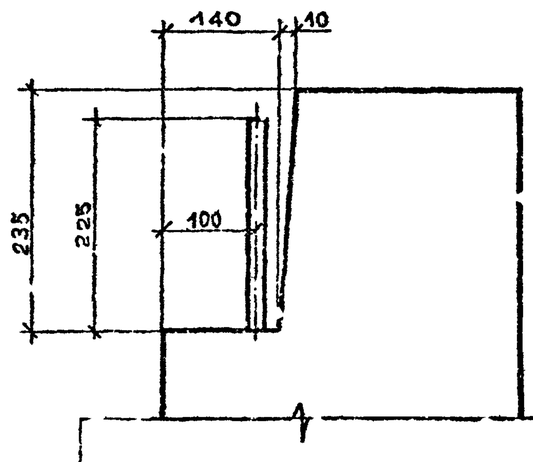
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



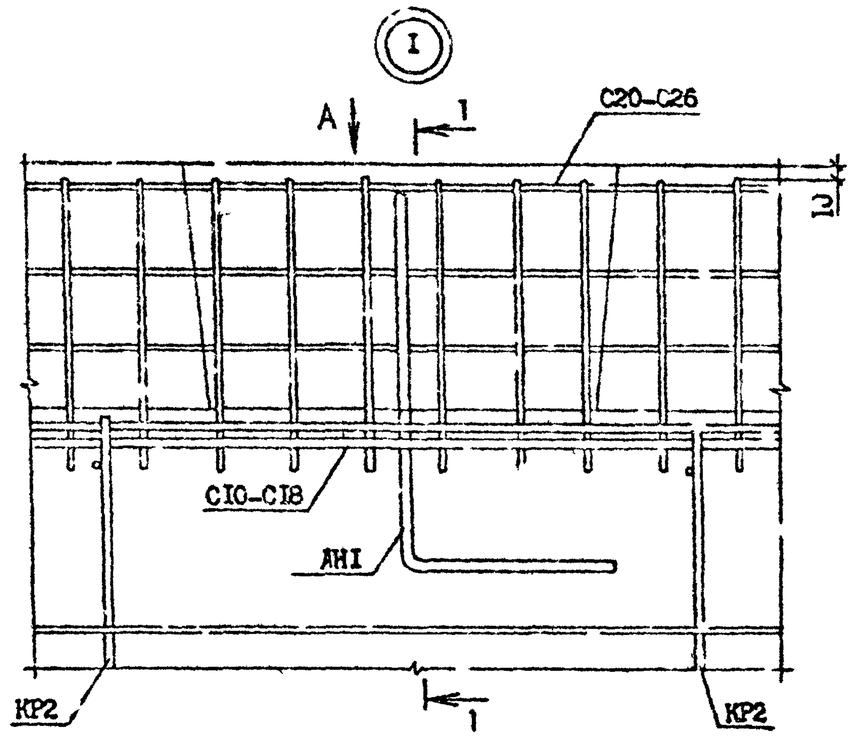






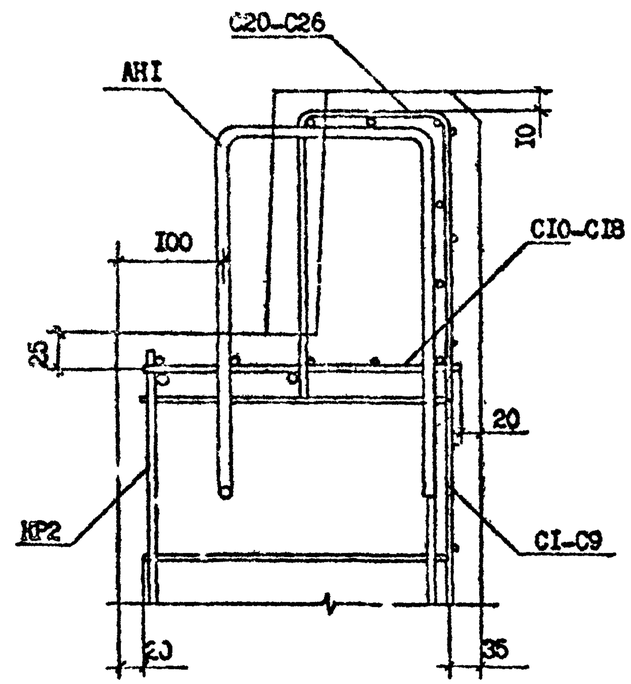


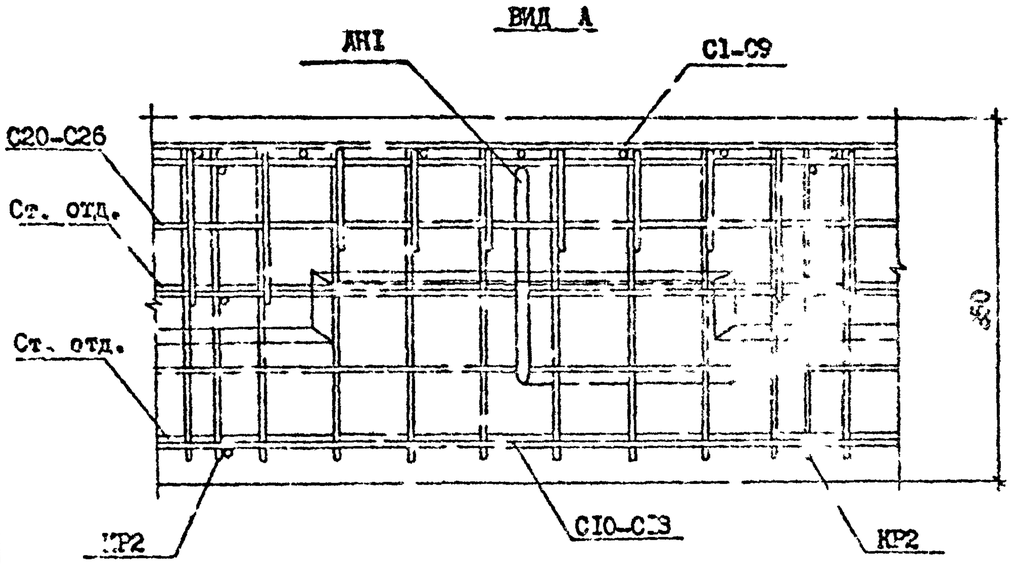
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



ВИД А

1 - 1





Разраб.	Селихова		11.8.90
Проверил	Шелия		11.8.90
ГИП	Бурджанадзе		11.8.90
Нач.отд.	Бахтадзе		11.8.90
Н.контр.	Маркарян		11.8.90

I.090.I-7с.I-3 ДС

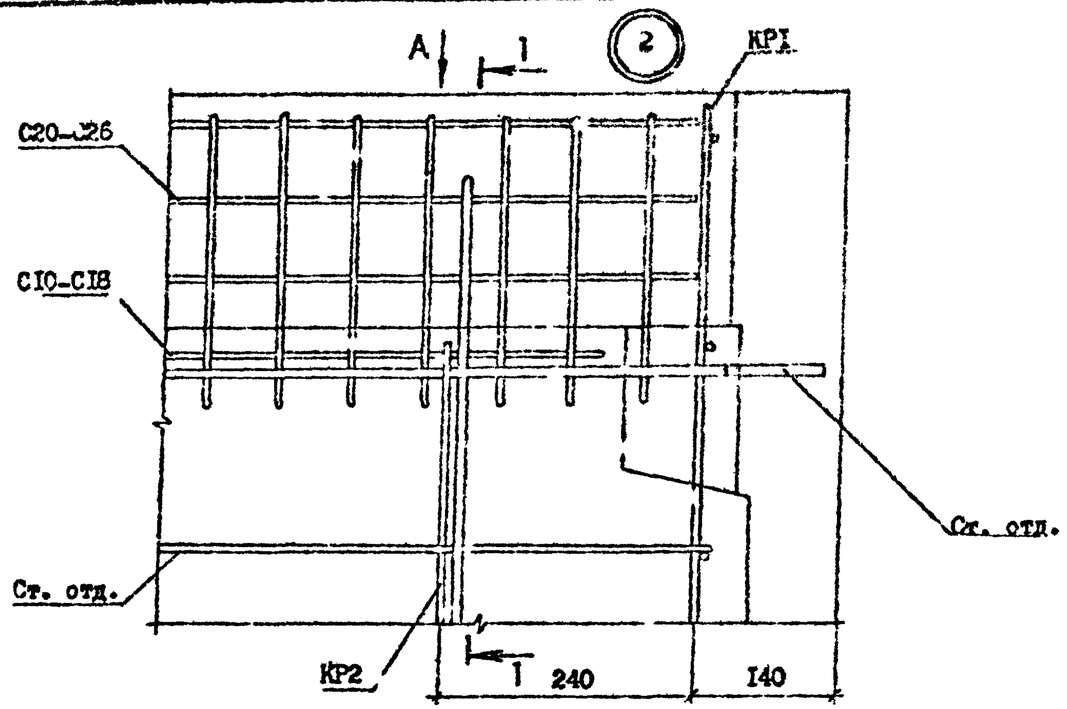
УЗЛЫ АРМАТУРНЫЕ

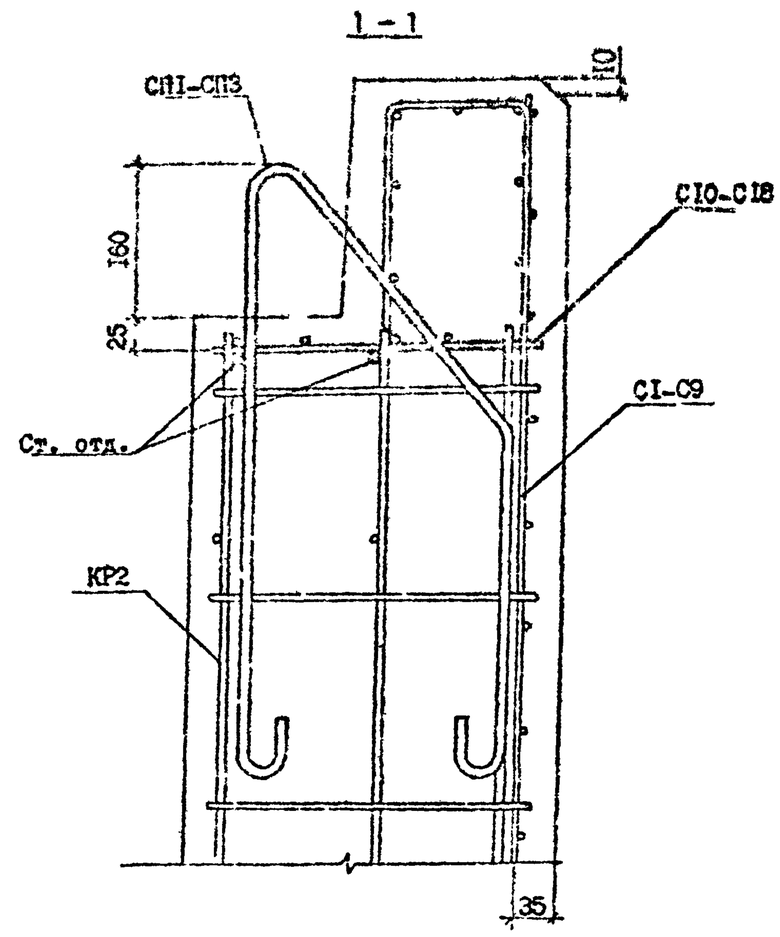
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

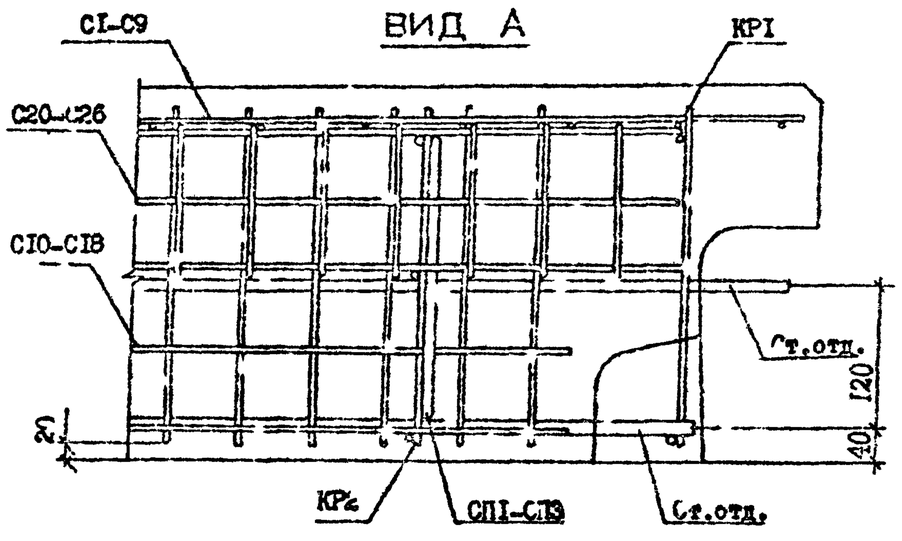
ТПИ ЗНИИЭП

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

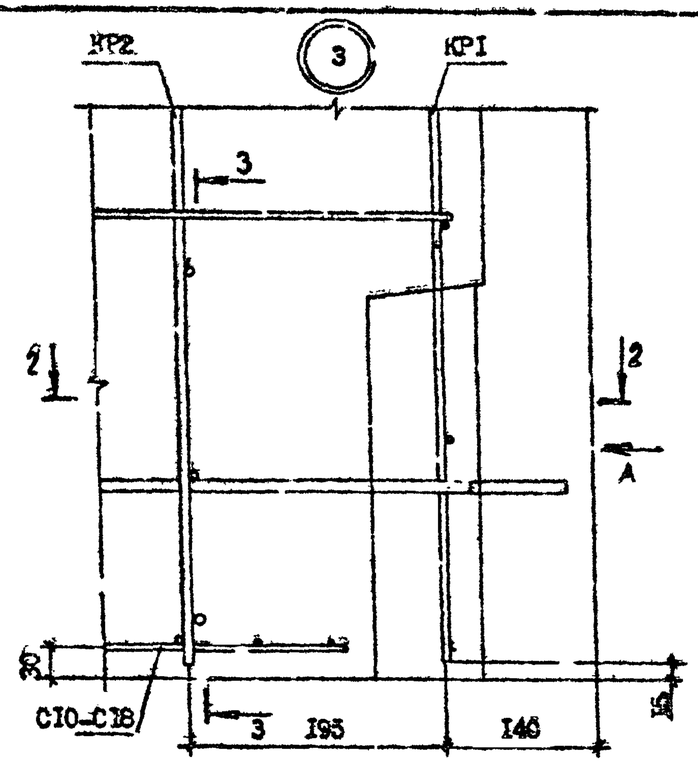
С 133-43-86



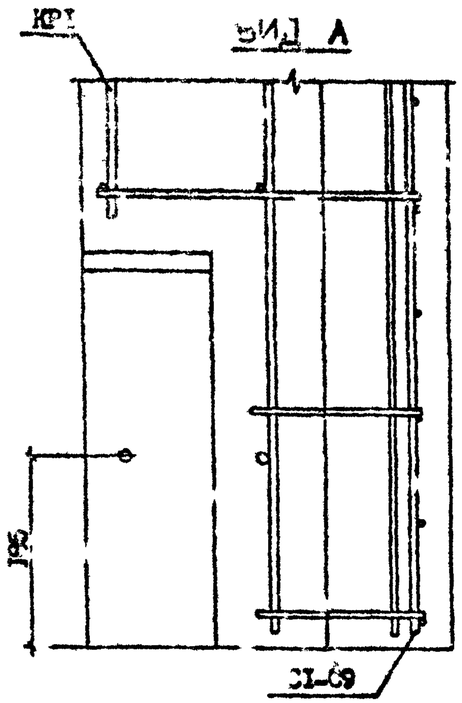




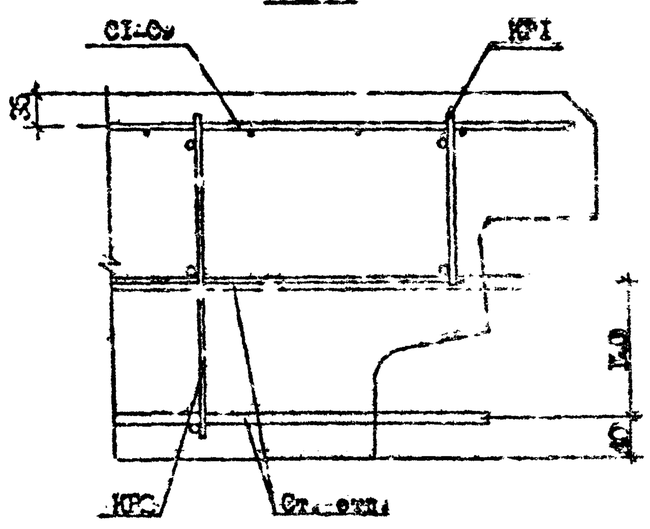
Инв. № подл. 6-537-1-5	Подпись и дата
Взам. инв. №	

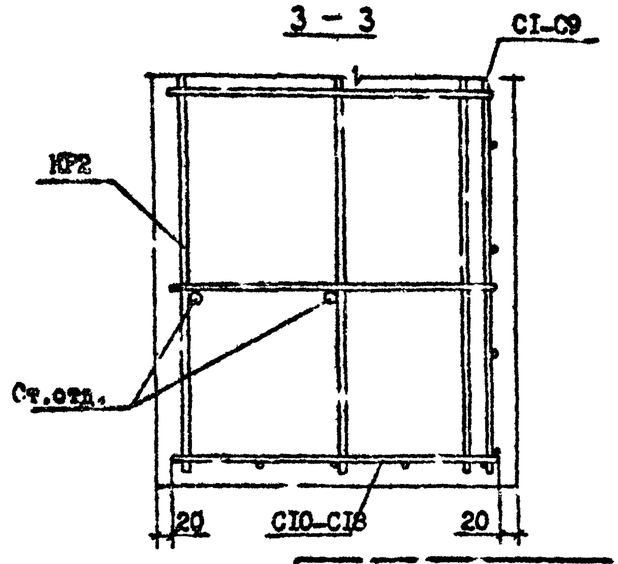


2 - 2

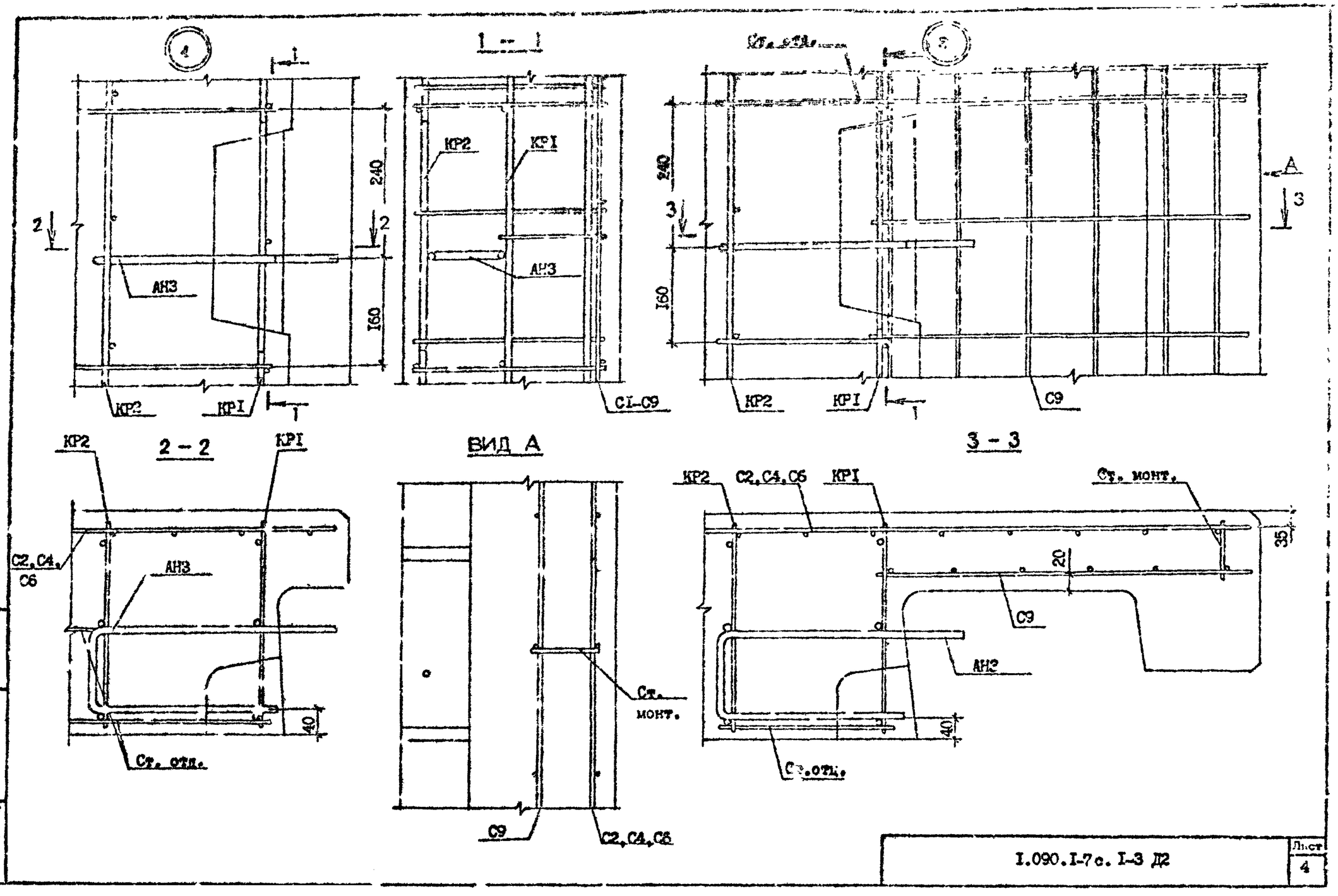


3 - 3

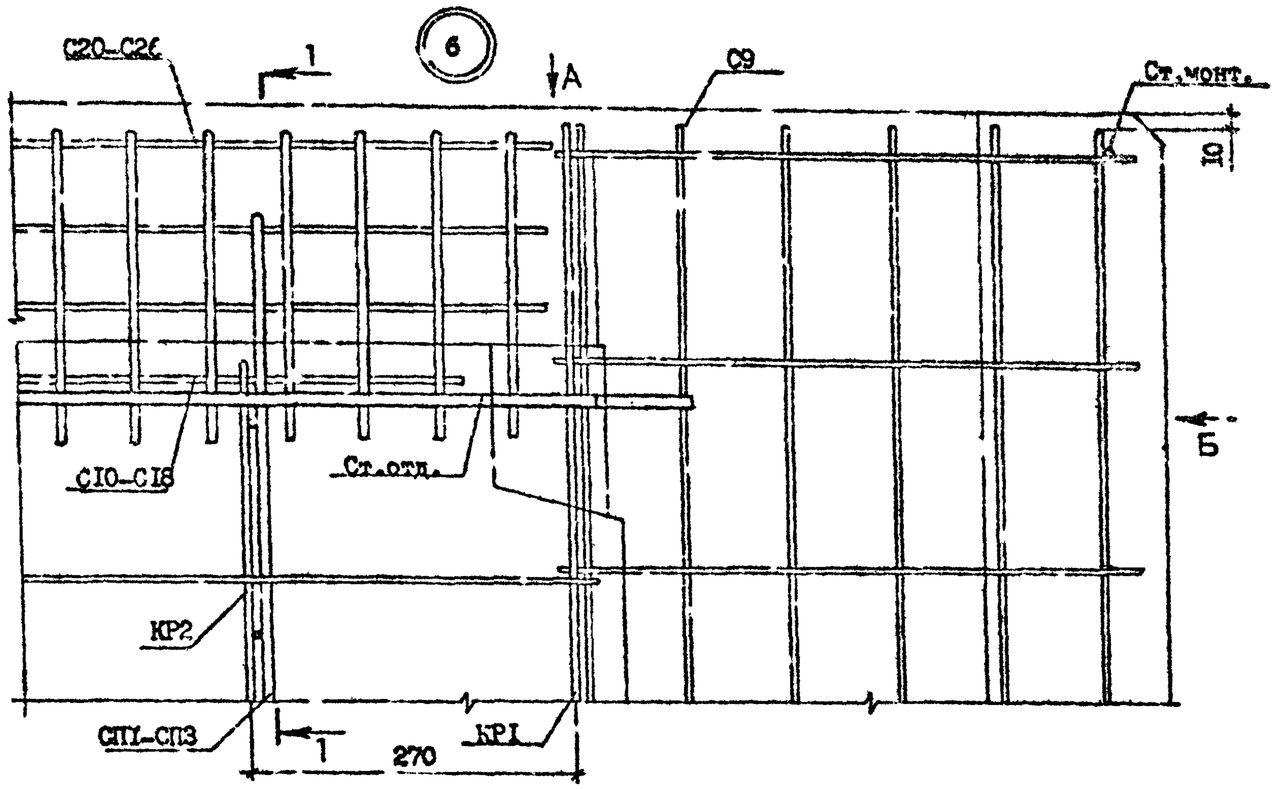




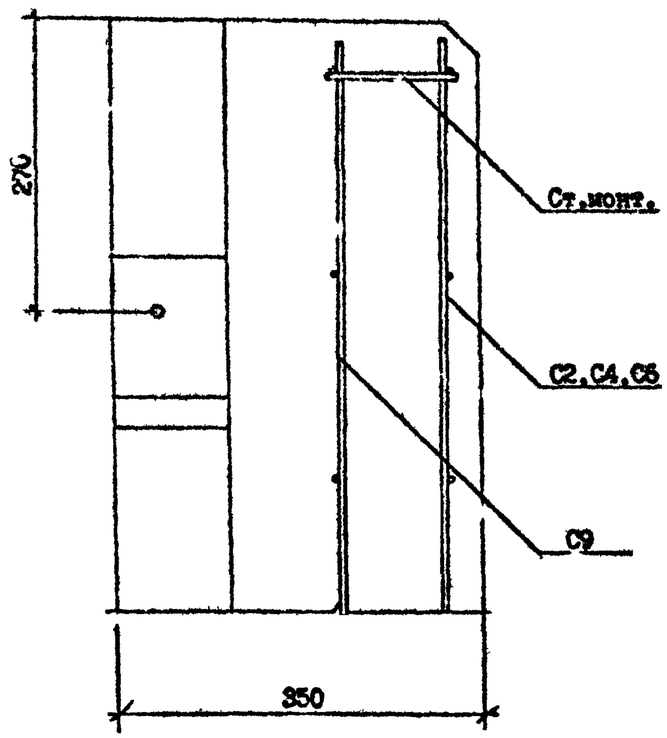
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№
6-553-43-48		



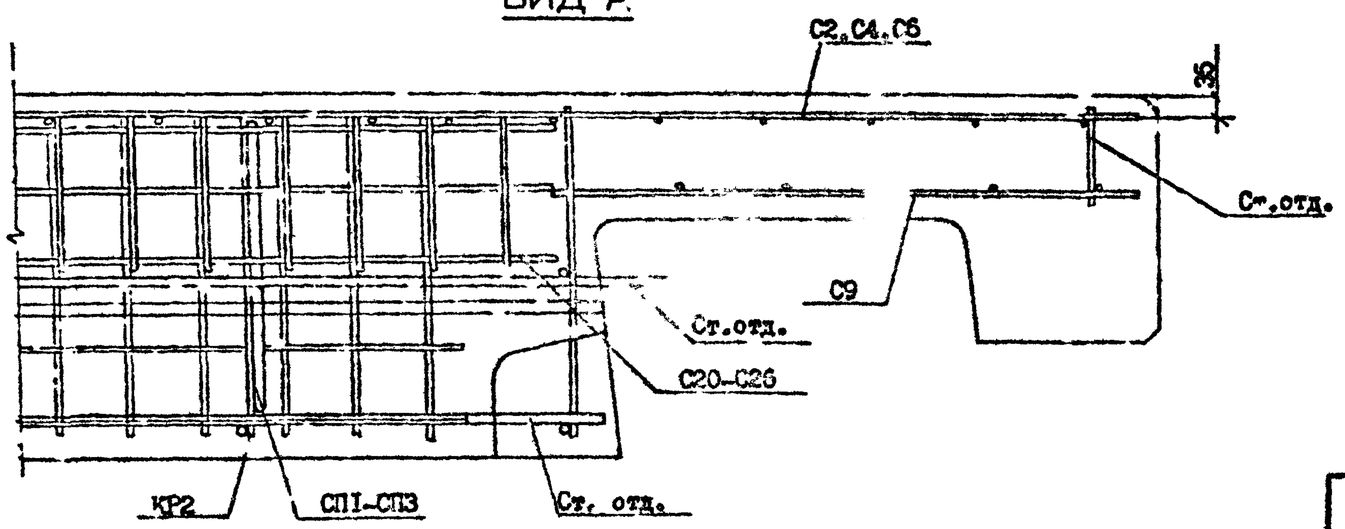
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
5-053-75-4		



ВИД Б

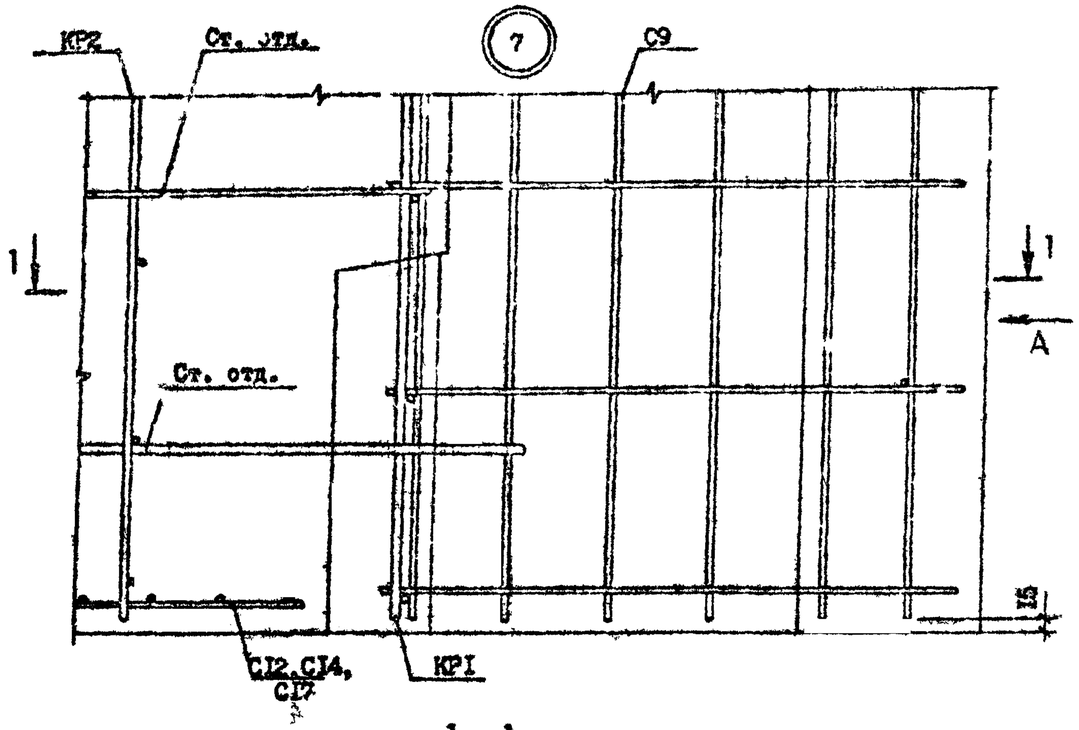


ВИД А

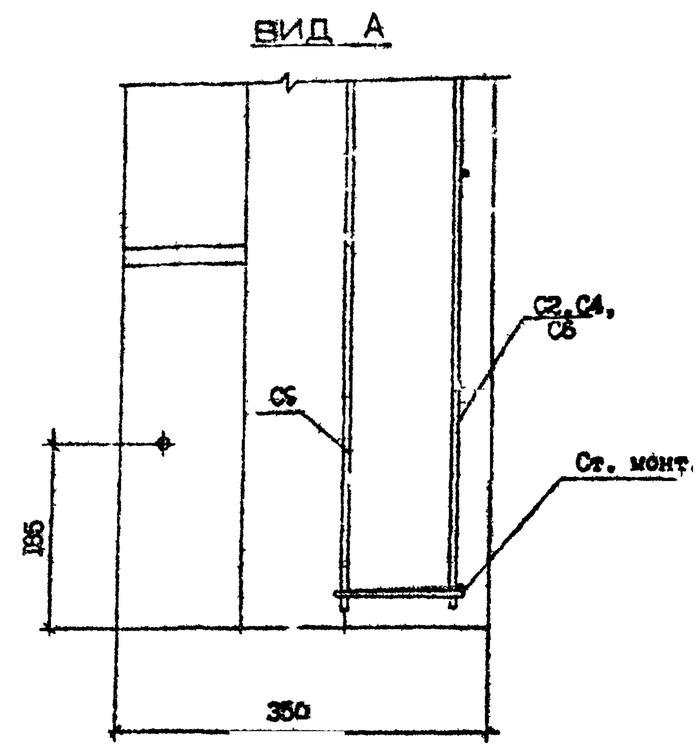


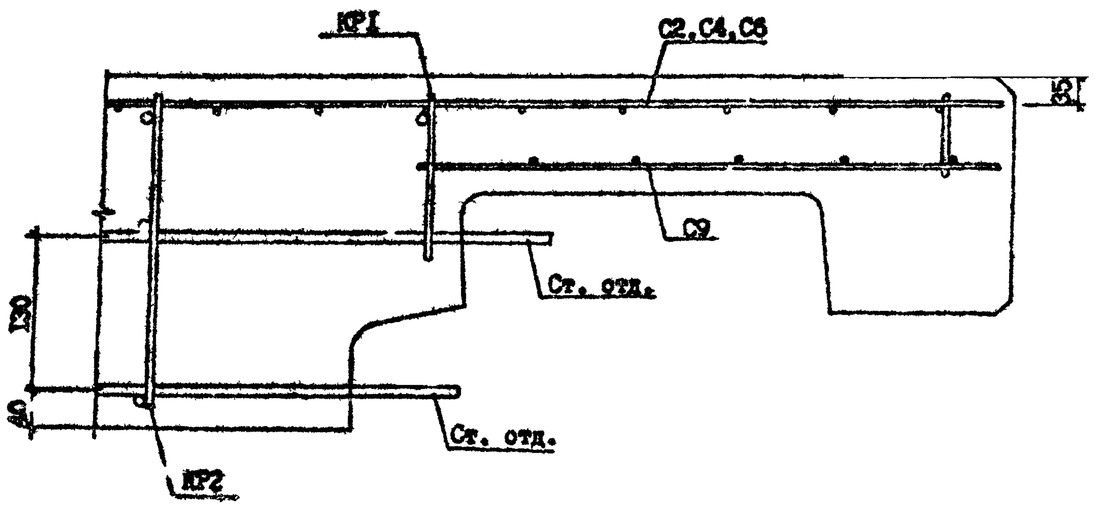
1.090.1-7 с.1-3 ДР	Лист 5

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

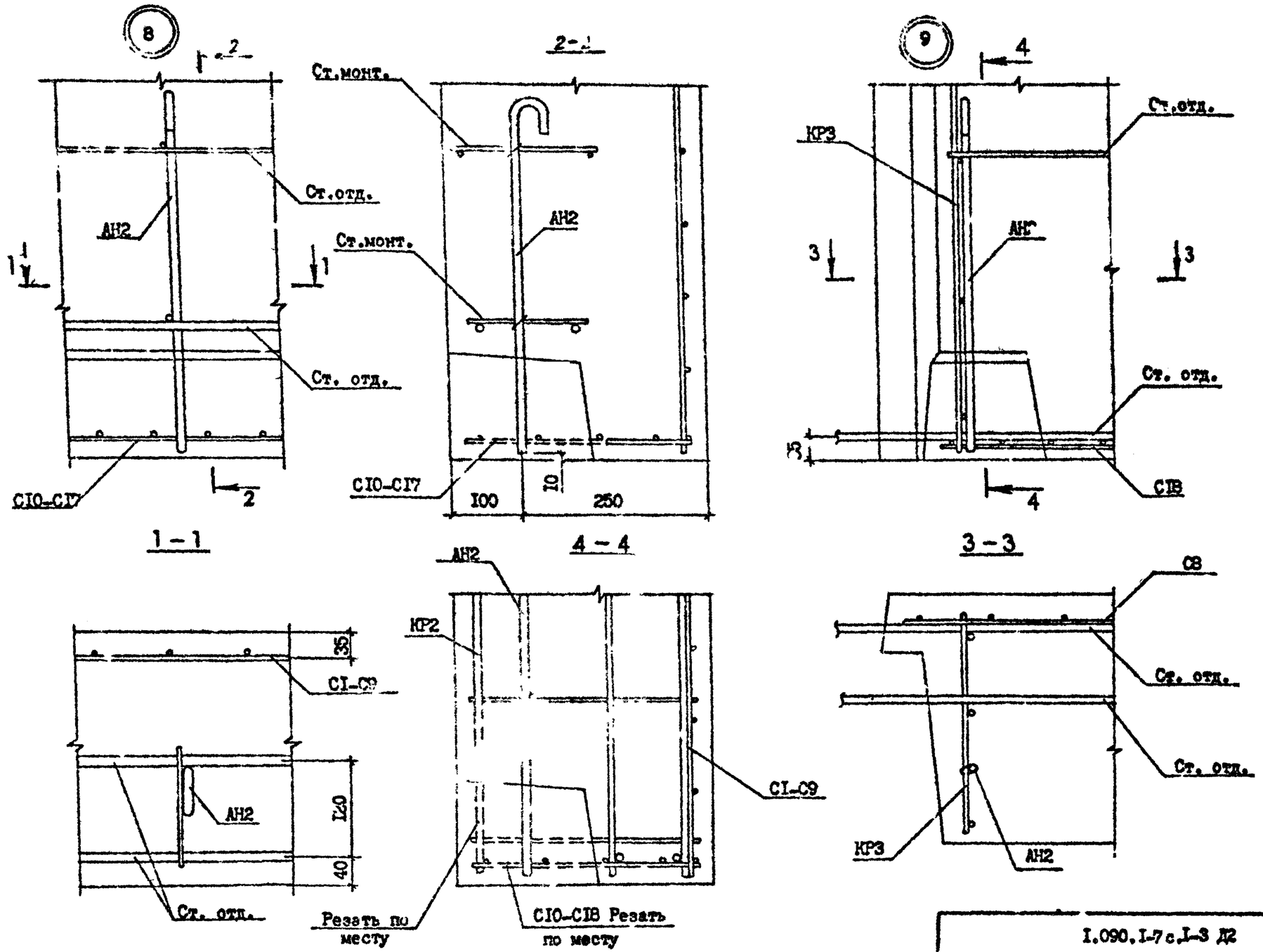


1 – 1





Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
5-550-АЗ-97		



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

5-553-13-2

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	Изделия арматурные											Всего	Общий расход
	Арматура класса												
	А-I			Ас-II			А-III		Вр-I				
	ГОСТ 5781-82*								ГОСТ 6727-80*				
	Ф8	Ф10	Итого	Ф12	Ф16	Итого	Ф8	Итого	Ф4	Ф6	Итого		
ПСЦ 60.21.3,5-ПТ-С	-	19,83	19,83	-	5,44	5,44	25,74	25,74	47,79	-	47,79	98,80	98,80
ПСЦ 30.21.3,5-ПТ-С	-	10,05	10,05	2,60	-	2,60	12,66	12,66	23,14	-	23,14	48,45	48,45
ПСЦ 18.21.3,5-ПТ-С		4,99	4,99	-	-	-	8,30	8,30	13,33	-	13,33	26,62	26,62
ПСЦ 12.21.3,5-ПТ-С	-	6,42	6,42	-	-	-	6,12	6,12	8,47	-	8,47	21,01	21,01
1ПСЦ 60.21.3,5-ПТ-С	-	19,83	19,83	-	5,44	5,44	25,74	25,74	47,79	-	47,79	98,80	98,80
1ПСЦ 30.21.3,5-ПТ-С	-	10,95	10,95	2,60	-	2,60	12,66	12,66	23,14	-	23,14	49,35	49,35
2ПСЦ 30.21.3,5-ПТ-С	-	10,95	10,95	2,60	-	2,60	12,66	12,66	23,14	-	23,14	49,35	49,35
3ПСЦ 30.21.3,5-ПТ-С	-	10,95	10,95	2,60	-	2,60	12,66	12,66	23,14	-	23,14	49,35	49,35
4ПСЦ 30.21.3,5-ПТ-С	-	10,05	10,05	2,60	-	2,60	12,66	12,66	23,14	-	23,14	48,45	48,45
5ПСЦ 30.21.3,5-ПТ-С	1,76	12,01	13,27	2,60	-	2,60	9,76	9,76	22,60	0,50	23,10	48,73	48,73
1ПСЦ 32.21.3,5-ПТ-С	-	9,76	9,76	2,60	-	2,60	12,66	12,66	24,98	-	24,98	50,00	50,00
1ПСЦ 14.21.3,5-ПТ-С	-	6,11	6,11	-	-	-	6,12	6,12	10,29	-	10,29	22,52	22,52
2ПСЦ 32.21.3,5-ПТ-С	-	9,76	9,76	2,60	-	2,60	12,66	12,66	24,98	-	24,98	50,00	50,00
2ПСЦ 14.21.3,5-ПТ-С	-	6,11	6,11	-	-	-	6,12	6,12	10,29	-	10,29	22,52	22,52

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

Разраб.	Вашакидзе		11.3.90
Проверил	Щелия		11.3.90
ГИП	Бурджанадзе		11.3.90
Нач.отд.	Бахтадзе		11.3.90
Н.контр.	Мавридян		11.3.90

1.090.1-7с.1-3 РС

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП