ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.030.1—1/88

СТЕНЫ НАРУЖНЫЕ ИЗ ОДНОСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛЯ КАРКАСНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК 1—11С

ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ БЕТОНОВ ТОЛЩИНОЙ 350 ММ ДЛЯ СТЕН МНОГОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7, 8 И 9 БАЛЛОВ

ОПАЛУБКА И АРМИРОВАНИЕ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.030.1-1/88

СТЕНЫ НАРУЖНЫЕ ИЗ ОДНОСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛЯ КАРКАСНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК 1-11С

ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ БЕТОНОВ ТОЛЩИНОЙ 350 ММ ДЛЯ СТЕН МНОГОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7, 8 И 9 БАЛЛОВ

ОПАЛУБКА И АРМИРОВАНИЕ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.

РАЗРАБОТАНЫ ТБИЛЗНИИЭП

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА Н.А.ЭДИШЕРАШВИЛИ
ГЛ.КОНСТР.ИНСТИТУТА А.Г.ЧИКОБАВА
НАЧ.ОТДЕЛА Г.В.ТУРМАНИДЗЕ
ГЛ.КОНСТР.ОТД. Н.А.КАЛЬЯНДЗЕ
ГИП Г.Ж.ОСИПОВ

УТВЕРЖДЕНЫ ГОСКОМАРХИТЕКТУРЫ

ПРИКАЗ ОТ 11.12.90 №226
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 01.03.91
ТБИЛЗНИИЭП ПРИКАЗ №150

25503-04 ·2

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.030.1-1/88 1-11С	Содержание	2
ТТ	Технические требования	3
К1	Панели ПС 60.6.3,5-2л-С ПС 60.9.3,5-2л-С ПС 60.12.3,5-2л-С	6
К2	Панели ПС 60.15.3,5-2л-С ПС 60.18.3,5-2л-С ПС 60.21.3,5-2л-С	7
К3	Панели ПС 72.9.3,5-2л-С ПС 72.12.3,5-2л-С	8
К4	Панели ПС 72.15.3,5-2л-С ПС 72.18.3,5-2л-С ПС 72.21.3,5-2л-С	9
К5	Панели ПС 90.12.3,5-2л-С ПС 90.15.3,5-2л-С	10
К6	Панели ПС 90.18.3,5-2л-С ПС 90.21.3,5-2л-С	11
К7	Панели ПС 57.6.3,5-2л-С ПС 57.9.3,5-2л-С	12
К8	Панели 1 ПС 57.12.3,5-2л-С 1 ПС 57.15.3,5-2л-С	13
К9	Панели 1 ПС 57.18.3,5-2л-С 1 ПС 57.21.3,5-2л-С	14
1.030.1-1/88 1-11С К10	Панели 2 ПС 57.6.3,5-2л-С 2 ПС 57.9.3,5-2л-С	15
К11	Панели 2 ПС 57.12.3,5-2л-С 2 ПС 57.15.3,5-2л-С	16
К12	Панели 2 ПС 57.18.3,5-2л-С 2 ПС 57.21.3,5-2л-С	17
К13	Узлы опалубочные	18
К14	Ведомость расхода стали	21

1.030.1-1/88 В.1-11С

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

Разраб.	Антия		
Проверил	Осипов		1.90
Рук.гр.	Антия		
ГИП	Осипов		
Н.контр.	Осипов		

1.030.1-1/88 1-11С

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ТбилЗНИИЭП

I. ОБЩИЕ ДАННЫЕ

I.I. Выпуск содержит технические требования, опалубочные чертежи армирование, спецификации, опалубочные и арматурные узлы, ведомость расхода стали.

I.2. Настоящий выпуск следует рассматривать совместно с выпуском I-I3С.

I.3. Область применения, номенклатура в состав серии приведены в выпуске 0-4С "Материалы для проектирования".

I.4. Рабочие чертежи панелей разработаны в соответствии с требованиями СНиП 2.03.0I-84 "Бетонные и железобетонные конструкции" и ГОСТ II024-84.

2. КОНСТРУКЦИИ И ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ

2.I. Панель представляет собой плоскую однослойную конструкцию из из легкого бетона с наружным и внутренним фактурными слоями, армированную пространственным каркасом.

2.2. Панели запроектированы из легкого бетона на пористых заполнителях класса по прочности на сжатие В3,5 со средней плотностью в высушенном состоянии в пределах Д900-Д1200 кг/м^3.

2.3. Фактурные слои запроектированы из цементно-песчаного раствора со средней плотностью Д1800 кг/м^3 марки М100 толщиной 20мм наружный и I5 мм внутренний.

2.4. Марки бетона и раствора по морозостойкости назначаются проектной организацией в зависимости от зимней температуры воздуха и режима эксплуатации в районе строительства.

2.5. Отпускная масса панелей указана в номенклатуре выпуска 0-4С и определена при влажности I5%.

2.6. Изготовление панелей осуществляется по рабочим чертежам в инвентарной заводской оснастке, в горизонтальных формах фасадной стороной вниз.

2.7. Армирование панелей осуществляется пространственными каркасами, фиксация обеспечивается цементными или пластмассовыми фиксаторами. Строповочные петли фиксируются в проектном положении к каркасам при помощи отдельных стержней.

2.8. Крепление закладных деталей производится к бортам форм фиксаторами.

2.9. Термообработка производится по режимам действующих нормативных документов.

2.I0. Распалубку панелей производить с применением кантователя, прочность бетона при этом должна достигнуть 80% проектного класса.

2.II. Контроль качества должен производиться пооперационно. Контролируется прочность кубов бетона, толщина защитного слоя и средняя плотность бетона.

2.I2. Хранение и транспортирование панелей следует выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ II024-84.

Подъем панелей длиной 9 м осуществлять с помощью самобалансирующей траверсы.

2.I3. Приемка панелей ОТК завода-изготовителя производится в соответствии с ГОСТ 8829-85.

3. МАРКИРОВКА ПАНЕЛЕЙ

Маркировка панелей выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ 23009-78.

Первая группа содержит обозначение типа панели и ее габаритные размеры.

Разраб.	Антия			1.030.1-1/88 1-11С ТТ
Проверил	Осипов			
Рук.гр.	Антия			Технические требования
ГИП	Осипов			Стадия Р · Лист 1 · Листов 3
Н.контр.	Осипов			ТбилЗНИИЭП

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

1.030.1-1/88 8.1-11С

25503-04 4 ФОРМАТ А3

Тип панели обозначается следующим образом:

ПС - панель стеновая

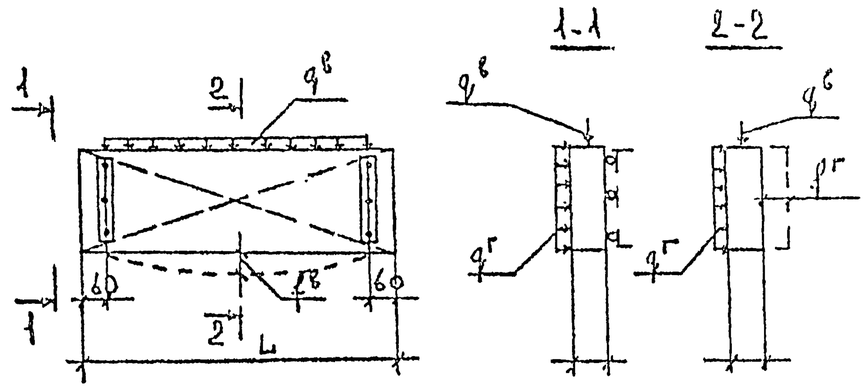
1ПС - панель рядовая для внутреннего угла(прямая)

2ПС - панель рядовая для внутреннего угла(зеркальная)

Габаритные размеры - первая цифра - длина панели в дециметрах округленно,
вторая цифра - высота панели в дециметрах округленно,
третья цифра - толщина панели в дециметрах.

Вторая группа 2 - индекс несущей способности 200 кгс/м2,
л - легкий бетон.

Третья группа С - для сейсмических районов.



4. ИСПЫТАНИЕ ПАНЕЛЕЙ

4.1. Контрольные испытания и оценку качества панелей по прочности, жесткости и трещиностойкости следует проводить в соответствии с требованиями ГОСТ 8829-85 путем силового воздействия.

Партия признается годной, если результаты испытаний отобранных панелей удовлетворяют этим требованиям.

4.2. Контролируемая ширина раскрытия трещин равна 0,25 мм.

4.3. Панели испытываются на одновременное действие вертикальной и горизонтальной нагрузок при опирании их на шарнирные опоры.

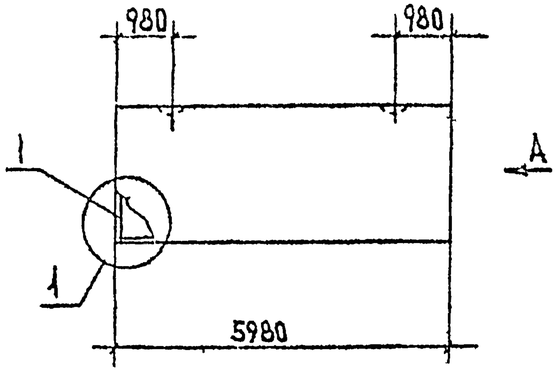
Ниже приводится принципиальная схема опирания и загружения панелей при испытании.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Копировал
Формат А3 25503-04 5

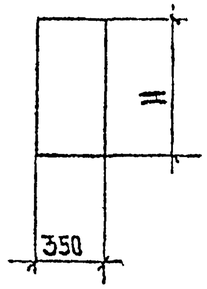
Контрольные нагрузки при испытании панелей на прочность, жесткость и трещиностойкость

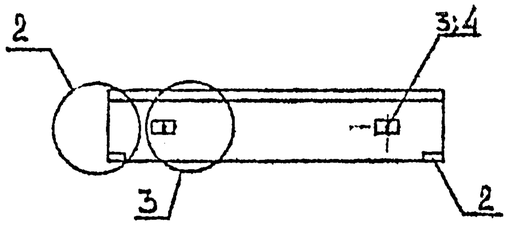
№№ п.п	Габаритные размеры панели мм			Контрольные нагрузки при испытании панелей						Контрольный прогиб см	
				На прочность в зависимости от характера разрушения				На жесткость и трещиностойкость			
				Текучесть продольной арматуры $\gamma=1.25$		Раздробление бетона сжатой зоны $\gamma=1.6$					
	L	H	B	$q^в$ кН/м	$q^г$ кПа	$q^в$ кН/м	$q^г$ кПа	$q^в$ кН/м	$q^г$ кПа	$f^в$	$f^г$
1	5980	585	350	5.92	3.5	7.58	4.48	4.77	2.8	0.72	0.27
2		885		8.96		11.47		7.17		0.31	0.27
3		1185		11.99		15.38		9.59		0.18	0.27
4		1485		15.03		19.24		12.02		0.11	0.27
5		1785		18.06		23.12		14.45		0.08	0.27
6		2085		21.10		27.00		16.88		0.06	0.27
7	7180	885		8.96		11.47		7.17		0.62	0.51
8		1185		11.99		15.38		9.59		0.35	0.53
9		1485		15.03		19.24		12.02		0.24	0.52
10		1785		18.06		23.12		14.45		0.15	0.51
11		2085		21.10		27.00		16.88		0.11	0.54
12	8980	1185		11.99		15.38		9.59		0.82	1.32
13		1485		15.03		19.24		12.02		0.49	1.29
14		1785		18.06		23.12		14.45		0.37	1.28
15		2085		21.10		27.00		16.88		0.29	1.28

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



Вид А





Марка панели	№№ поз.	Марка армат. элемента	Кол. шт.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Всего	Обозначение документа
ПС 60.6.3,5-2л-С	1	КП-1.35	1	24.61	24.61	1-13С К1
	2	МН1	2	1.70	3.40	К30
	3	СП-2	2	1.35	2.70	К29
	4	Ф8АIII L=320	2	0.13	0.26	с.4
				Итого:	30.97	
ПС 60.9.3,5-2л-С	1	КП-2.35	1	30.64	30.64	1-13С К2
	2	МН1	2	1.70	3.40	К30
	3	СП-3	2	2.19	4.38	К29
	4	Ф8АIII L=320	2	0.13	0.26	б.4
				Итого:	38.68	
ПС 60.12.3,5-2л-С	1	КП-3.35	1	32.33	32.33	1-13С К3
	2	МН1	2	1.70	3.40	К30
	3	СП-4	2	3.09	6.18	К29
	4	Ф8АIII L=320	2	0.13	0.26	б.4
				Итого:	42.17	

1. Узлы см. К13
2. Ведомость расхода материалов см. К14.
3. Арматура класса АIII по ГОСТ 5781-82*

Марка панели	Н, мм	Расход материалов: Бетон В3,5 м³	Отдел. слой дем. р-ор М100 м³	Сталь кг
ПС 60.6.3,5-2л-С	585	1.102	0.122	30.97
ПС 60.9.3,5-2л-С	885	1.667	0.185	38.68
ПС 60.12.3,5-2л-С	1185	2.232	0.248	42.17

Разраб.	Антия		
Проверил	Осипов		5.01
Рук. гр.	Антия		
ГИП	Осипов		
Н. контр.	Осипов		

1.030.1-1/88 1-1С К1

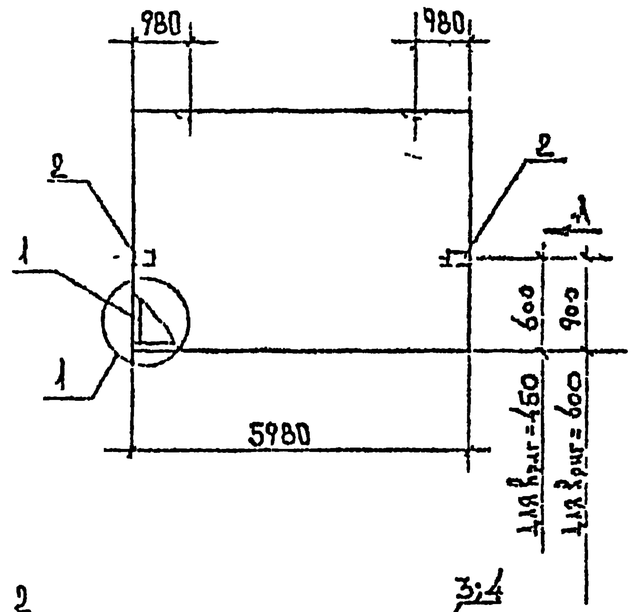
Панели ПС 60.6.3,5-2л-С
ПС 60.9.3,5-2л-С
ПС 60.12.3,5-2л-С

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

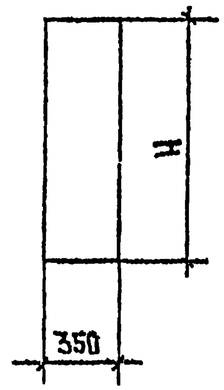
ТбилЗНИИЭП

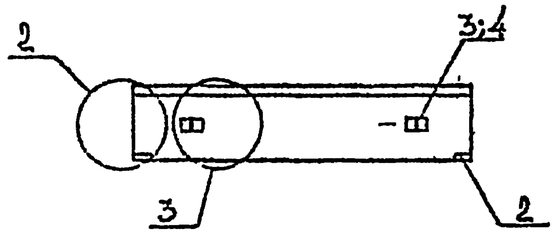
1.030.1-1/88 в 1-11С

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



Вид А





Марка панели	№№ поз.	Марка армат. элемента	Кол. шт.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Всего	Обозначение документа
ПС60.15.3,5-2л-С	1	КП-4.35	1	39.00	39.00	1-13С К4
	2	МН1	2	1.70	3.40	К30
	3	СП-5	2	4.61	9.22	К29
	4	Ф10АIII L=320	2	0.20	0.40	Б.ч
				Итого:	52.02	
ПС60.18.3,5-2л-С	1	КП-5.35	1	45.67	45.67	1-13СК5
	2	МН1	2	1.70	3.40	К30
	3	СП-6	2	6.10	12.20	К29
	4	Ф10АIII L=320	2	0.20	0.40	Б.ч
				Итого:	61.67	
ПС60.21.3,5-2л-С	1	КП-6.35	1	52.68	52.68	1-13СК6
	2	МН1	2	1.70	3.40	К30
	3	СП-7	2	7.95	15.90	К29
	4	Ф12АIII L=320	2	0.28	0.56	Б.ч
				Итого:	72.54	

1. Узлы см. К13
2. Ведомость расхода материалов см. К14
3. Арматура класса AIII по ГОСТ 5781-82*.
4. При использовании панелей высотой 1485 и 1785 мм как парапетной, закладную МН1 ставить на верти кальной грани, согласно чертежа.

Марка панели	H, мм	Расход материалов: Бетон В3,5 м³	Отдел. слой цем. р-ор 1400 м³	Сталь кг
ПС60.15.3,5-2л-С	1485	2.797	0.311	52.02
ПС60.18.3,5-2л-С	1785	3.362	0.374	61.67
ПС60.21.3,5-2л-С	2085	3.928	0.436	72.54

Разраб.	Антия		
Проверил	Осипов		5.90
Рук.гр.	Антия		
ГИП	Осипов		
Н.контр.	Осипов		

1.030.1-1/88 1-11С К2

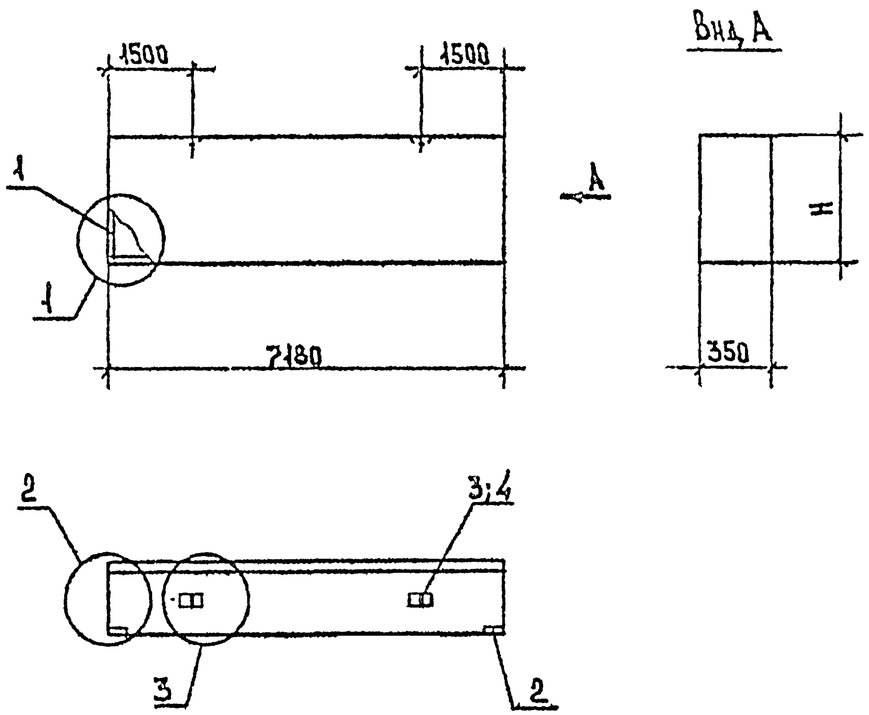
Панели ПС60.15.3,5-2л-С
ПС60.18.3,5-2л-С
ПС60.21.3,5-2л-С

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ТбилЗНИИЭП

ФОРМАТ А3

1.030.1-1/88 в 1-11С



Марка панели	NN поз.	Марка армат. элемента	Кол. шт.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Всего	Обозначение документа
ПС72.9.3,5-2л-С	1	КП-7.35	1	43.08	43.08	1-13С К7
	2	МН1	2	1.70	3.40	К30
	3	СП-4	2	3.09	6.18	К29
	4	Ф8 А III L=320	2	0.13	0.26	Б.4
				Итого:	52.92	
ПС72.12.3,5-2л-С	1	КП-8.35	1	45.11	45.11	1-13С К8
	2	МН1	2	1.70	3.40	К30
	3	СП-5	2	4.61	9.22	К29
	4	Ф10 А III L=320	2	0.20	0.40	Б.4
				Итого:	58.13	

1. Узлы см. К13
2. Ведомость расхода материалов см. К14
3. Арматура класса А III по ГОСТ 5781-82*.

Марка панели	Н, мм	Расход материалов: Бетон В3,5 м3	Отдел. слой цем. р-ор М100 м3	Сталь кг
ПС72.9.3,5-2л-С	885	2.002	0.222	52.92
ПС72.12.3,5-2л-С	1185	2.680	0.298	58.13

Разраб.	Антия		
Проверил	Осипов		990
Рук.гр.	Антия		
ГИП	Осипов		
Н.контр.	Осипов		

1.030.1-1/88 1-11С К3

Панели ПС72.9.3,5-2л-С
ПС72.12.3,5-2л-С

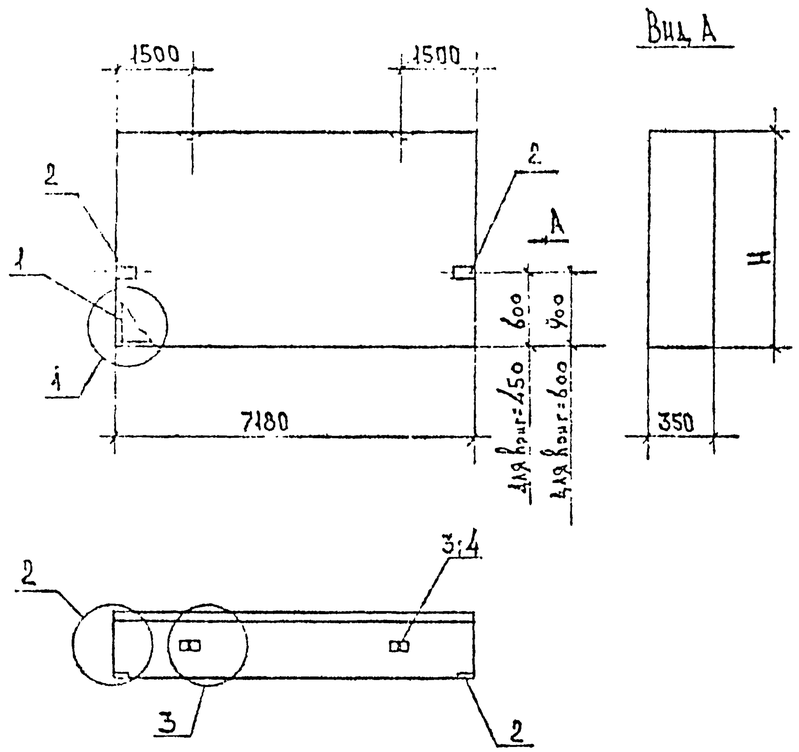
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ТСилЗНИИЭП

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

1.030.1-1/88 в 1-11С

Форм. 1 А3



Марка панели	N поз	Марка армат. элемента	Кол. шт.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг всего	Обозначение документа
ПС 72.15.3,5-2л-С	1	КП-9.35	1	53.10	53.10	1-13С К9
	2	МН1	2	1.70	3.40	К30
	3	СП-6	2	6.10	12.20	К29
	4	Ф10АIII L=320	2	0.20	0.40	Б.4
				Итого:	69.10	
ПС 72.18.3,5-2л-С	1	КП-10.35	1	61.09	61.09	1-13С К10
	2	МН1	2	1.70	3.40	К30
	3	СП-7	2	7.95	15.90	К29
	4	Ф10АIII L=320	2	0.20	0.40	Б.4
				Итого:	80.79	
ПС 72.21.3,5-2л-С	1	КП-11.35	1	69.48	69.48	1-13С К11
	2	МН1	2	1.70	3.40	К30
	3	СП-7	2	7.95	15.90	К29
	4	Ф12АIII L=320	2	0.28	0.56	Б.4
				Итого:	89.34	

1. Узлы см. К13.
2. Ведомость расхода материалов см. К14
3. Арматура класса АIII по ГОСТ 5781-82*
4. При использовании панелей высотой 1485 и 1785 мм как парапетной, закладную МН1 ставить на вертикальной грани, согласно чертежа.

Марка панели	H, мм	Расход материалов: Бетон В3,5 м³	Отдел. слой цем. р-ор М100 м³	Сталь кг
ПС 72.15.3,5-2л-С	1485	3.359	0.373	69.10
ПС 72.18.3,5-2л-С	1785	4.037	0.449	80.79
ПС 72.21.3,5-2л-С	2085	4.716	0.524	89.34

Разраб.	Антия		
Проверил	Осипов		1990
Рук. гр.	Антия		
Гип	Осипов		
Н. контр.	Осипов		

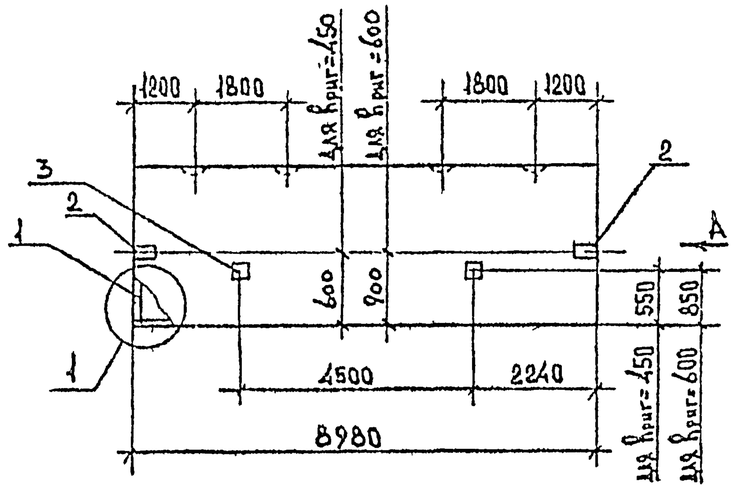
1.030.1-1/88 ч.11С К4

Панели ПС 72.15.3,5-2л-С
ПС 72.18.3,5-2л-С
ПС 72.21.3,5-2л-С

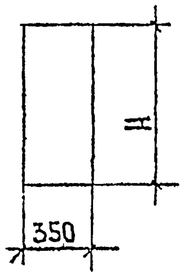
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

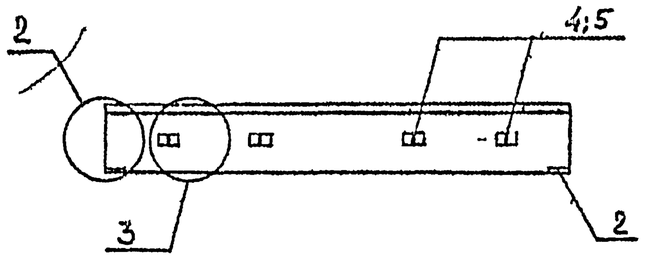
ТбилЗНИИЭП

1.030.1-1/88 ч.11С



Вид А





Марка панели	NN поз.	Марка армат. элемента	Кол. шт.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг всего	Обозначение документа
ПС 90.12.3,5-2л-С	1	КП-12.35	1	72.82	72 82	1-13С К12
	2	МН1	2	1.70	3.40	К30
	3	МН2	2	1.07	2.14	К30
	4	СП-3	4	2.19	8.76	К29
	5	Ф8АIII L=320	4	0.13	0.52	Б 4
				Итого:	87.64	
ПС 90.15.3,5-2л-С	1	КП-13,35	1	96.42	96 42	1-13С К13
	2	МН1	2	1.70	3.40	К30
	3	МН2	2	1.07	2.14	К30
	4	СП-4	4	3.09	12.36	К29
	5	Ф8АIII L=320	4	0.13	0.52	Б.4
				Итого:	114.84	

1. Узлы см. К13
2. Ведомость расхода материалов см. К14
3. Арматура класса AIII по ГОСТ 5781-82*.
4. При использовании панели высотой 1485 мм как парапетной, закладную МН1 ставить на вертикальной грани, согласно чертежа.

Марка панели	H, мм	Расход материалов: Бетон В3,5 м3	Отдел. слой цем р-ор М100 м3	Сталь кг
ПС 90.12.3,5-2л-С	1185	3,352	0.372	87.64
ПС 90.15.3,5-2л-С	1485	4.201	0.467	114.84

Разраб	Антия		
Проверил	Осипов		990
Р/х гр	Антия		
ГИП	Осипов		
Н контр	Осипов		

1.030.1-1/88 1-НС К5

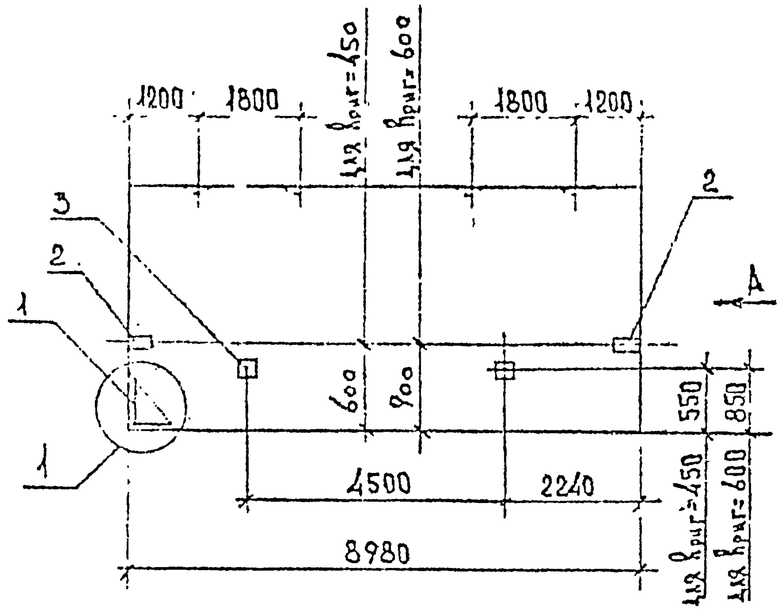
Панели ПС 90.12.3,5-2л-С
ПС 90.15.3,5-2л-С

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

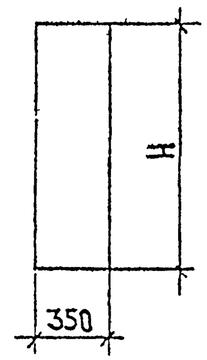
ТбилЗНИИЭП

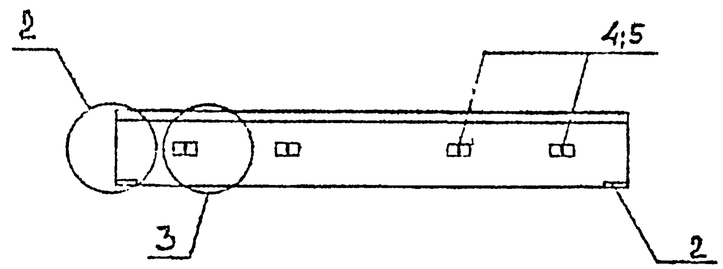
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

1.030.1-1/88 в 1-НС



Вид А





Марка панели	Поз.	Марка армат. элемента	Кол. шт.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг всего	Обозначение документа
ПС90.18.3,5-2л-С	1	КП-14.35	1	105,44	105.44	1-13С К14
	2	МН1	2	1.70	3.40	К30
	3	МН2	2	1.07	2.14	К30
	4	СП-5	4	4,61	18.44	К29
	5	Ф10 АIII L=320	4	0.20	0.80	Б.ч
				Итого:	130.22	
ПС90.21.3,5-2л-С	1	КП-15 35	1	119.80	119.80	1-13С К15
	2	МН1	2	1,70	3.40	К30
	3	МН2	2	1.07	2.14	К30
	4	СП-5	4	4.61	18.44	К29
	5	Ф10АIII L=320	4	0,20	0,80	Б.ч
				Итого:	144,58	

1. Узлы см. К13
2. Ведомость расхода материалов см. К14
3. Арматура класса AIII по ГОСТ 5781-82*.
4. При использовании панелей высотой 1785мм как парапетной, закладную МН1 ставить на вертикальной грани, согласно чертежа.

Марка панели	H, мм	Расход материалов: Бетон В3,5 м3	Отдел. слой цем. р-ор М100 м3	Сталь кг
ПС90.18.3,5-2л-С	1785	5,049	0,561	130,22
ПС90.21.3,5-2л-С	2085	5,898	0,655	144,58

1.030.1-1/88 в.1-11С

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

Разраб.	Антия		
Проверил	Усупов		9.90
Рук.гр.	Антия		
ГИП	Усупов		
Н.контр.	Осипов		

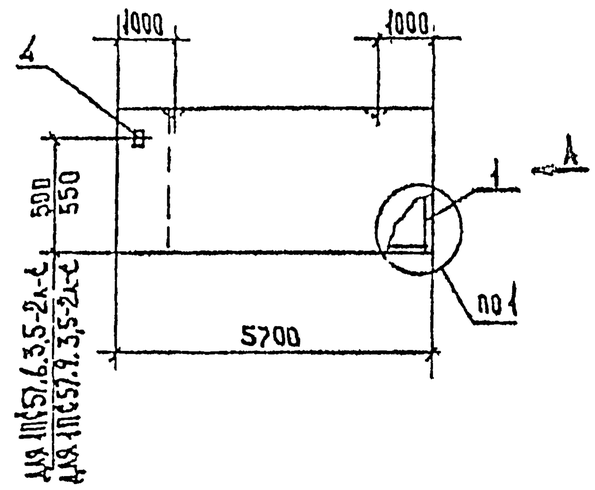
1.030.1-1/88 1-11С К6

Панели ПС90.18.3,5-2л-С ПС90.21.3,5-2л-С

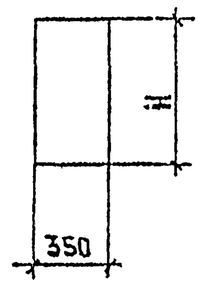
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

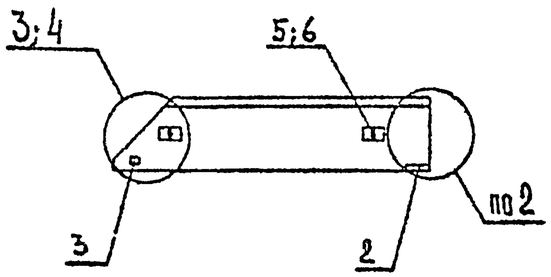
ТбилЗНИИЭП

25503-07 12 Формат А3



Вид А





Марка панели	N/N поз.	Марка армат. элемента	Кол. шт.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг всего	Обозначение документа
1ПС57.6.3,5-2л-С	1	КП-16.35т	1	23,00	23.00	1-13С К16
	2	МН1	1	1.70	1.70	К30
	3	МН2	1	1.07	1.07	К30
	4	МН3	1	2.27	2.27	К30
	5	СП-2	2	1.35	2.70	К29
	6	Ф8АIII L=320	2	0.13	0 26	Б 4
				Итого:	31.00	
1ПС57.9.3,5-2л-С	1	КП-17.35т	1	28.60	28.60	1-13С К17
	2	МН1	1	1.70	1.70	К30
	3	МН2	1	1.07	1.07	К30
	4	МН3	1	2.27	2.27	К30
	5	СП-3	2	2.19	4.38	К29
	6	Ф8АIII L=320	2	0.13	0.26	Б.4
				Итого:	38.28	

1. Узлы см. К13
2. Ведомость расхода материалов см. К14
3. Арматура класса AIII по ГОСТ 5781-82*

Марка панели	H, мм	Расход материалов: Бетон В3,5 м³	Отдел. слой цем. р-ор М100 м²	Сталь кг
1ПС57.6.3,5-2л-С	585	1.029	0.113	31.00
1ПС57.9.3,5-2л-С	885	1.556	0.171	38.28

Разраб.	Антия		
Проверил	Сергов		1990
Рук.гр	Антия		
ГИП	Осипов		
Н.контр	Осипов		

1.030.1-1/88 1-11С К7

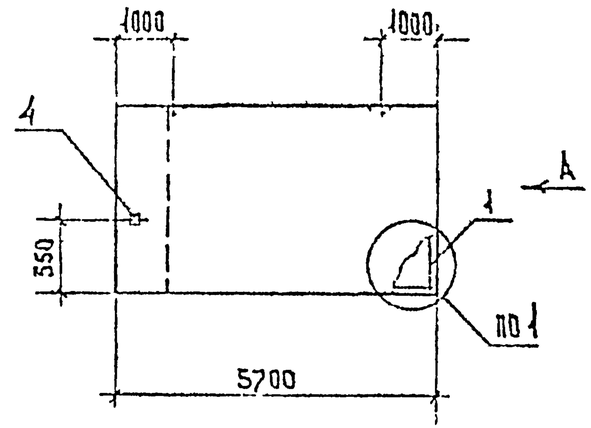
Панели 1ПС57.6.3,5-2л-С
1ПС57.9.3,5-2л-С

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

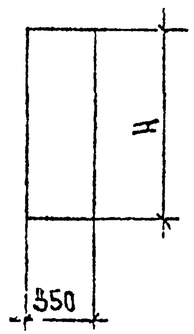
ТбилЗНИИЭП

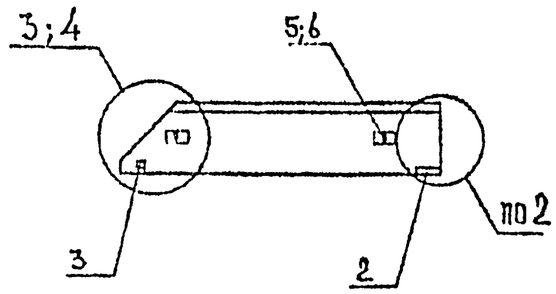
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

1.030.1-1/88 в 1-11С



Вид А





Марка панели	N/N поз.	Марка армат. элемента	Кол. шт.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Всего	Обозначение документа
1ПС 57.12.3,5-2л-С	1	КП-18.35т	1	30.24	30.24	1-13С К18
	2	МН1	1	1.70	1.70	К30
	3	МН2	1	1.07	1.07	К30
	4	МН3	1	2.27	2.27	К30
	5	СП-4	2	3.09	6.18	К29
	6	Ф8А$\overline{\text{III}}$ L=320	2	0.13	0.26	Б.4
				Итого:	41.72	
1ПС 57.15.3,5-2л-С	1	КП-19.35т	1	36.48	36.48	1-13С К19
	2	МН1	1	1.70	1.70	К30
	3	МН2	1	1.07	1.07	К30
	4	МН3	1	2.27	2.27	К30
	5	СП-5	2	4.61	9.22	К29
	6	Ф10А$\overline{\text{III}}$ L=320	2	0.20	0.40	Б.4
				Итого:	51.14	

1. Узлы см. К13
2. Ведомость расхода материалов см. К14
3. Арматура класса А$\overline{\text{III}}$ по ГОСТ 5781-82*.

Марка панели	H, мм	Расход материалов: Бетон В3,5 м³	Отдел. слой цем. р-ор М100 м³	Сталь кг
1ПС 57.12.3,5-2л-С	1185	2.083	0.229	41.72
1ПС 57.15.3,5-2л-С	1485	2.611	0.288	51.14

Разраб.	Антия		
Проверил	Осипов		990
Рук.гр.	Антия		
ГИП	Осипов		

1.030.1-1/83 1-11С К8

Панели 1ПС 57.12.3,5-2л-С
1ПС 57.15.3,5-2л-С

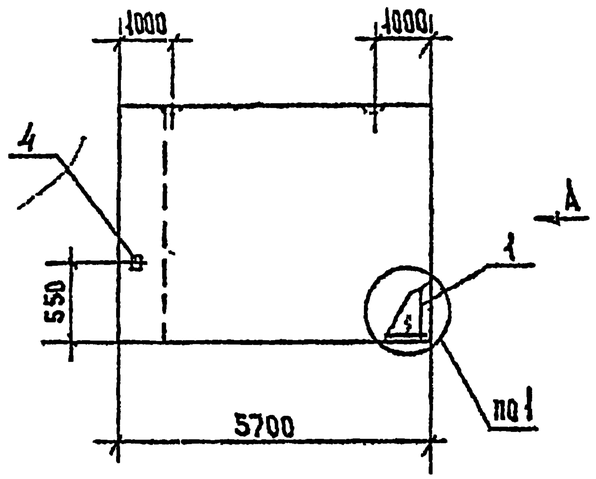
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ТбилЗНИИЭП

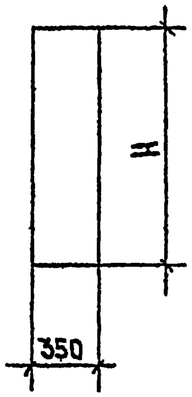
1.030.1-1/83 в 1-11С

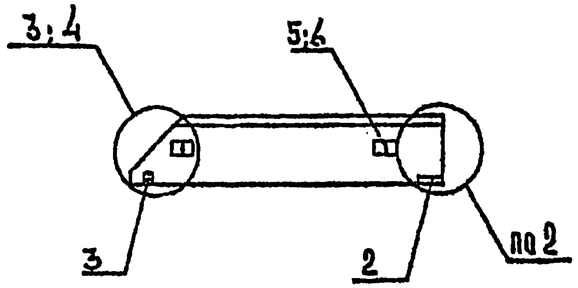
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

25503-04 14



Вид А





Марка панели	N поз.	Марка армат элемента	Кол. шт.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг всего	Обозначение документа
1ПС 57.18.3,5-2л-С	1	КП-20.35т	1	42.72	42.72	1-13С К20
	2	МН1	1	1.70	1.70	К30
	3	МН2	1	1.07	1.07	К30
	4	МН3	1	2.27	2.27	К30
	5	СП-6	2	6.10	12.20	К29
	6	Ф10 А-III L=320	2	0.20	0.40	Б4
				Итого:	60.36	
1ПС 57.21.3,5-2л-С	1	КП-21.35т	1	48.96	48.96	1-13С К21
	2	МН1	1	1.70	1.70	К30
	3	МН2	1	1.07	1.07	К30
	4	МН3	1	2.27	2.27	К30
	5	СП-7	2	7.95	15.90	К29
	6	Ф12 А-III L=320	2	0.28	0.56	Б4
				Итого:	70.46	

1. Узлы см. К13
2. Ведомость расхода материалов см. К14
3. Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82*

Марка панели	H, мм.	Расход материалов: Бетон В3,5 м³	Отдел. слой цем. р-ор М100 м³	Сталь кг
1ПС 57.18.3,5-2л С	1785	3.138	0.346	60.36
1ПС 57.21.3,5-2л-С	2085	3.666	0.404	70.46

Разраб.	Антия		
Проверил	Осипов		90
Рук. гр.	Антия		
ГИП	Осипов		
Н. контр.	Осипов		

1.030.1-1/88 1-11С К9

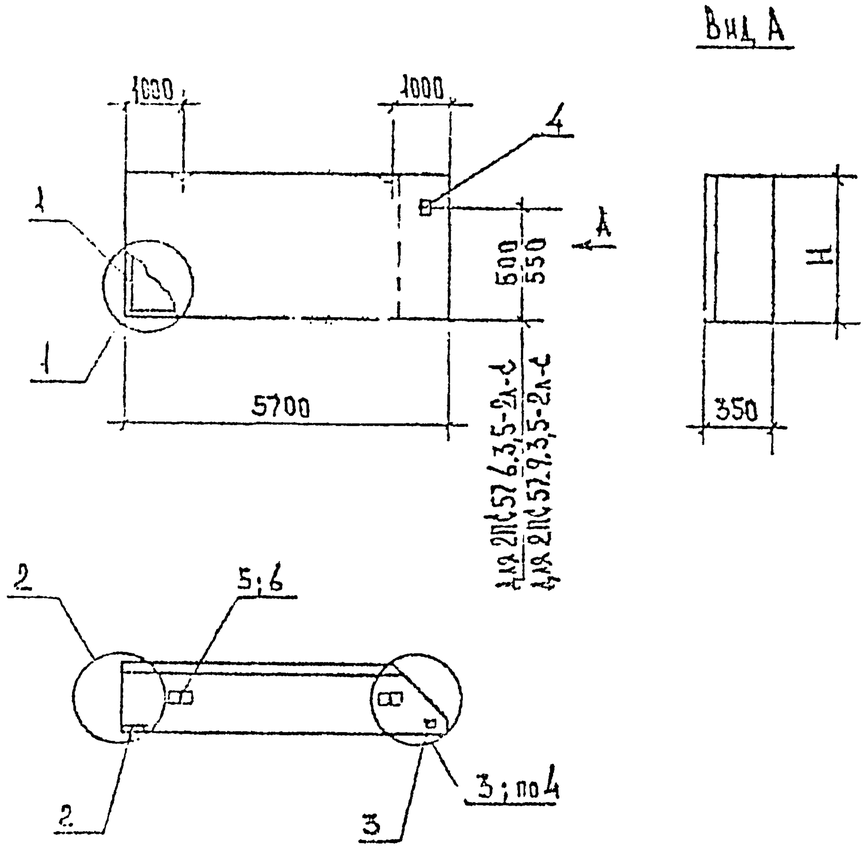
Панели 1ПС 57.18.3,5-2л-С
1ПС 57.21.3,5-2л-С

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ТбилЗНИИЭП

1.030.1-1/88 в 1-11С

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



Марка панели	N поз.	Марка армат элемента	Кол. шт.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Всего	Обозначение документа
2ПС57.6.3,5-2л-С	1	КП-16.35н	1	23.00	23.00	1-13С К16
	2	МН1	1	1.70	1.70	К30
	3	МН2	1	1.07	1.07	К30
	4	МН3	1	2.27	2.27	К30
	5	СП-2	2	1.35	2.70	К29
	6	Ф8 А$\overline{III}$ L=320	2	0.13	0.26	Б.4
				Итого:	31.00	
2ПС57.9.3,5-2л-С	1	КП-17.35н	1	28.60	28.60	1-13С К17
	2	МН1	1	1.70	1.70	К30
	3	МН2	1	1.07	1.07	К30
	4	МН3	1	2.27	2.27	К30
	5	СП-3	2	2.19	4.38	К29
	6	Ф8 А$\overline{III}$ L=320	2	0.13	0.26	Б.4
				Итого:	38.28	

1. Узлы см. К13
2. Ведомость расхода материалов см. К14
3. Арматура класса А$\overline{III}$ по ГОСТ 5781-82*.

Марка панели	H, мм	Расход материалов: Бетон В3,5 м³	Отдел. слой цем. р-ор М100 м³	Сталь кг
2ПС57.6.3,5-2л-С	585	1.029	0.113	31.00
2ПС57.9.3,5-2л-С	885	1.556	0.171	38.28

Разраб.	Антия		
Провер.	Осипов		990
Рук. гр.	Антия		
ГИП	Осипов		
Н. контр.	Осипов		

1.030.1-1/88 1-11С К10

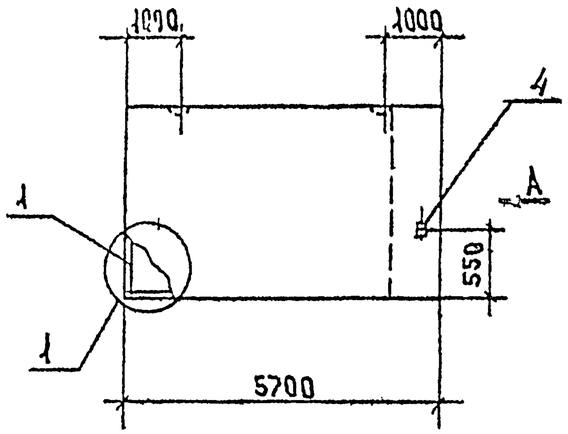
Панели 2ПС57.6.3,5-2л-С
2ПС57.9.3,5-2л-С

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

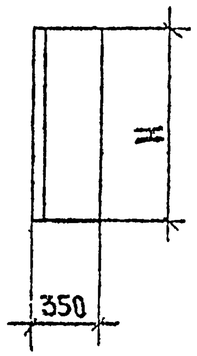
ТбилЗНИИЭП

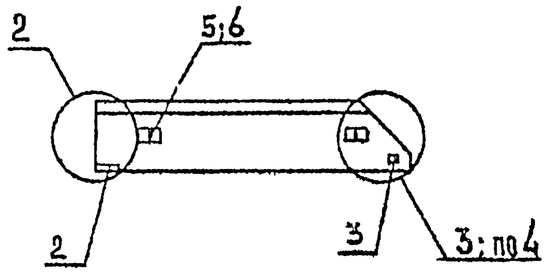
1.030.1-1/88 3.1-11С

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



Вид А





Марка панели	NN поз.	Марка армат. элемента	Кол. шт.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг всего	Обозначение документа
2ПС57.12.3,5-2л-С	1	КП-18.35н	1	30.24	30.24	1-13С К18
	2	МН1	1	1.70	1.70	К30
	3	МН2	1	1.07	1.07	К30
	4	МН3	1	2.27	2.27	К30
	5	СП-4	2	3.09	6.18	К29
	6	Ф8АIII L=320	2	0.13	0.26	Б.Ч.
				Итого:	41.72	
2ПС57.15.3,5-2л-С	1	КП-19.35н	1	36.48	36.48	1-13С К19
	2	МН1	1	1.70	1.70	К30
	3	МН2	1	1.07	1.07	К30
	4	МН3	1	2.27	2.27	К30
	5	СП-5	2	4.61	9.22	К29
	6	Ф10АIII L=320	2	0.20	0.40	Б.Ч.
				Итого:	51.14	

1. Узлы. см. К13
2. Ведомость расхода материалов см. К14
3. Арматура класса по ГОСТ 5781-82*.

Марка панели	Н, мм	Расход материалов: Бетон В3,5 м³	Отдел. слой цем. р-ор М100 м³	Сталь кг
2ПС57.12.3,5-2л-С	1185	2.083	0.229	41.72
2ПС57.15.3,5-2л-С	1485	2.611	0.288	51.14

Разраб.	Антия		
Проверил	Осипов		
Рук. гр.	Антия		
ГИП	Осипов		
Н. контр.	Ос		

1.030.1-1/88 1-11С К11

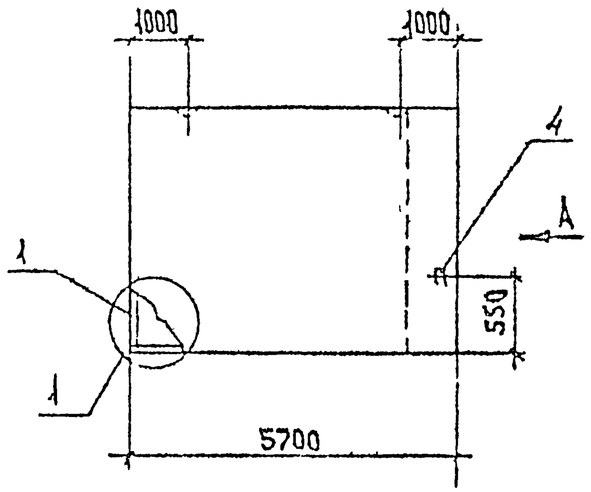
Панели 2ПС57.12.3,5-2л-С
2ПС57.15.3,5-2л-С

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

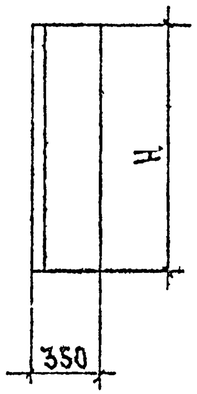
ТбилЗНИИЭП

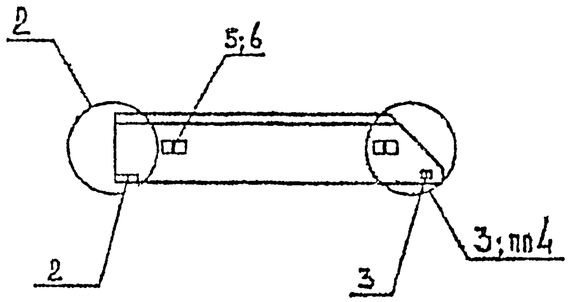
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

1.030.1-1/88 в 1-11С



Вид А





Марка панели	N поз.	Марка армат. элемента	Кол. шт.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг всего	Обозначение документа
2ПС57.18.3,5-2а-С	1	КП-20.35н	1	42.72	42,72	1-13С К20
	2	МН1	1	1.70	1.70	К30
	3	МН2	1	1,07	1,07	К30
	4	МН3	1	2.27	2.27	К30
	5	СП-6	2	6.10	12.20	К29
	6	Ф10А^{III} L=320	2	0.20	0.40	Б.Ч
				Итого:	60.36	
2ПС57.21.3,5-2а-С	1	КП-21.35н	1	48.96	48.96	1-13С К21
	2	МН1	1	1.70	1.70	К30
	3	МН2	1	1.07	1.07	К30
	4	МН3	1	2.27	2.27	К30
	5	СП-7	2	7,95	15.90	К29
	6	Ф12А^{III} L=320	2	0.28	0.56	Б.Ч
				Итого:	70.46	

1. Узлы см. К13
2. Ведомость расхода материалов см. К14
3. Арматура класса А^{III} по ГОСТ 5781-82*.

Марка панели	H, мм	Расход материалов: Бетон В3,5 м3	Отдел. слой цем. р-ор М100 м3	Сталь кг
2ПС57.18.3,5-2а-С	1785	3,138	0,346	60,36
2ПС57.21.3,5-2а-С	2085	3,666	0,404	70,46

Разраб.	Антия		
Проверил	Осипов		990
Рук.гр.	Антия		
ГИП	Осипов		
Н.контр.	Осипов		

1.030.1-1/88 1-11С К12

Панели 2ПС57.18.3,5-2а-С
2ПС57.21.3,5-2а-С

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

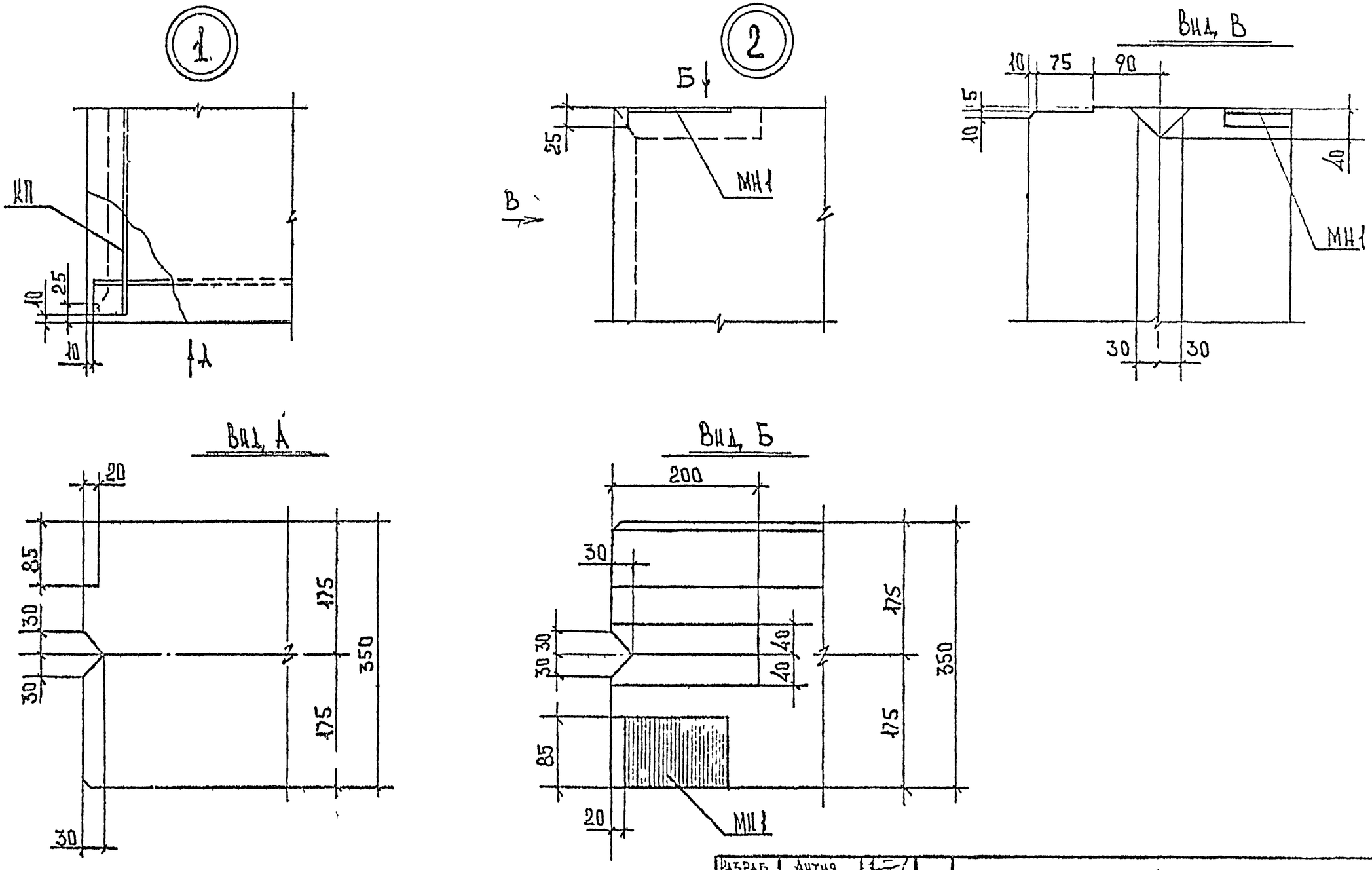
ТбилЗНИИЭП

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

1.030.1-1/88 в 1-11С

Формат А3

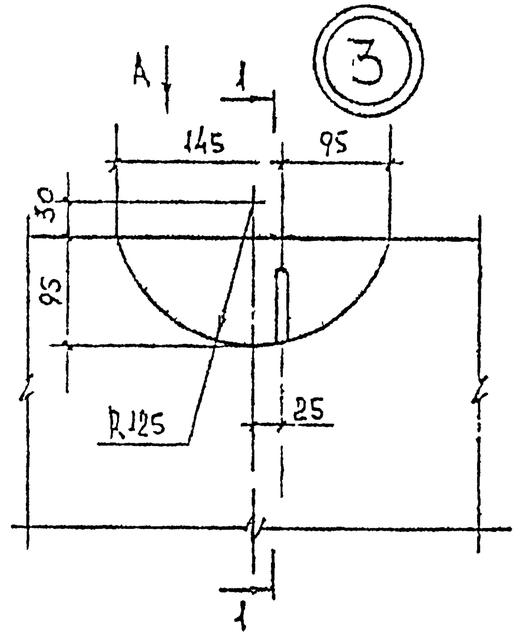
1.030.1-1/88 в.1-11с



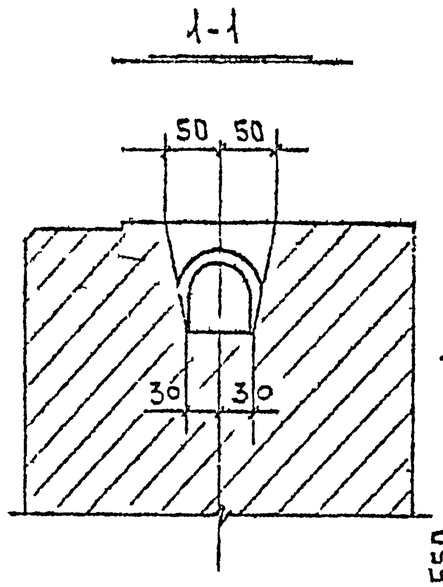
Разраб	Ахтия			1.030.1-1/88 1-НС К13
Проверил	Осипов		1990	
Рук гр	Ахтия			Узлы опалубочные
ГИП	Осипов			Стадия Р · Лист 1 · Листов 3
Н контр	Осипов			ТбилЗНИИЭП

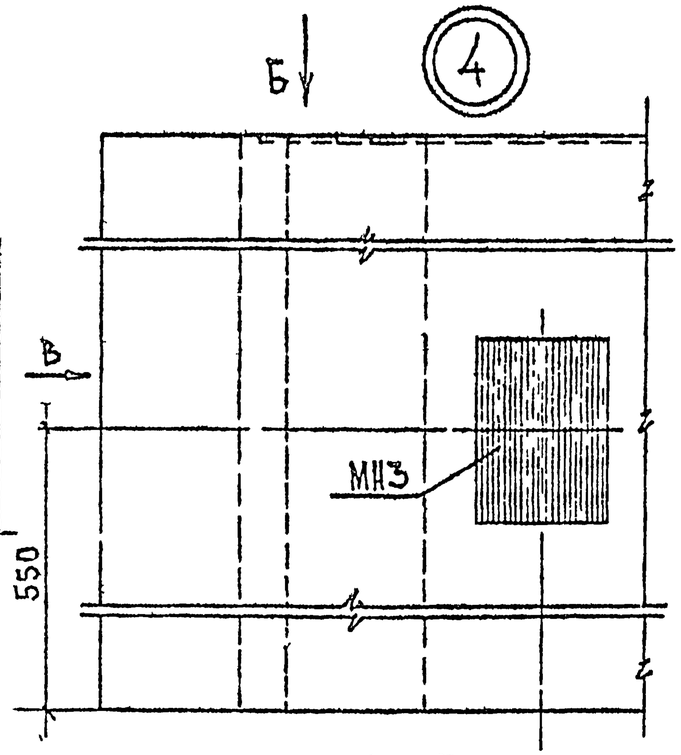
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

25503-04 19 Формат А3

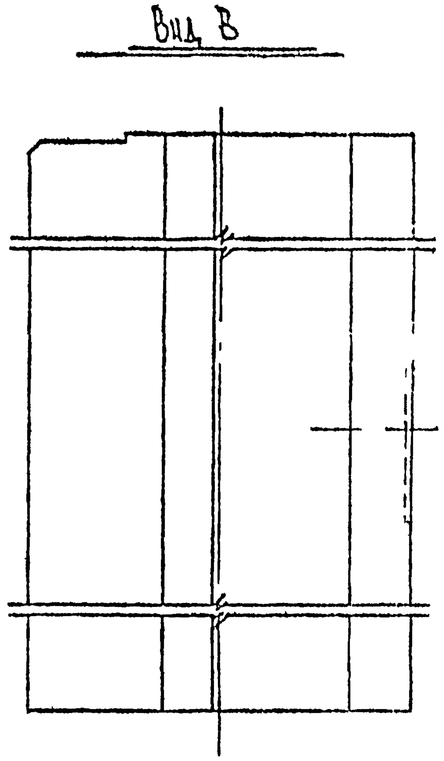


Вид А

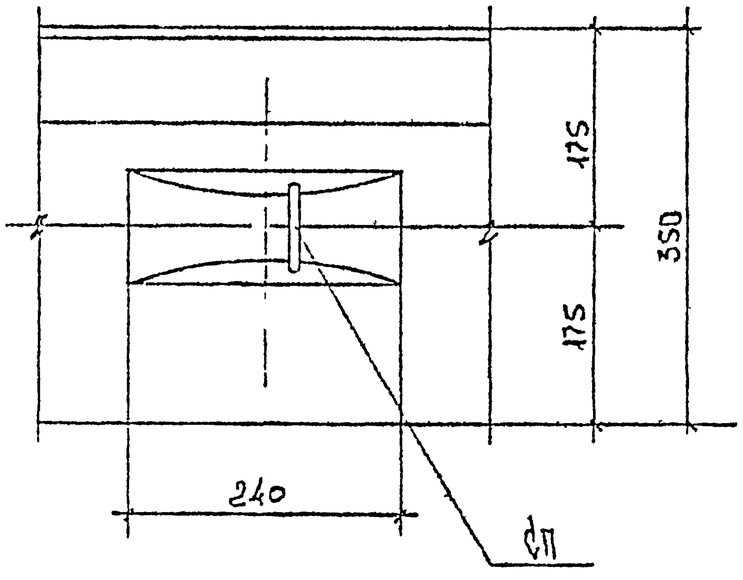


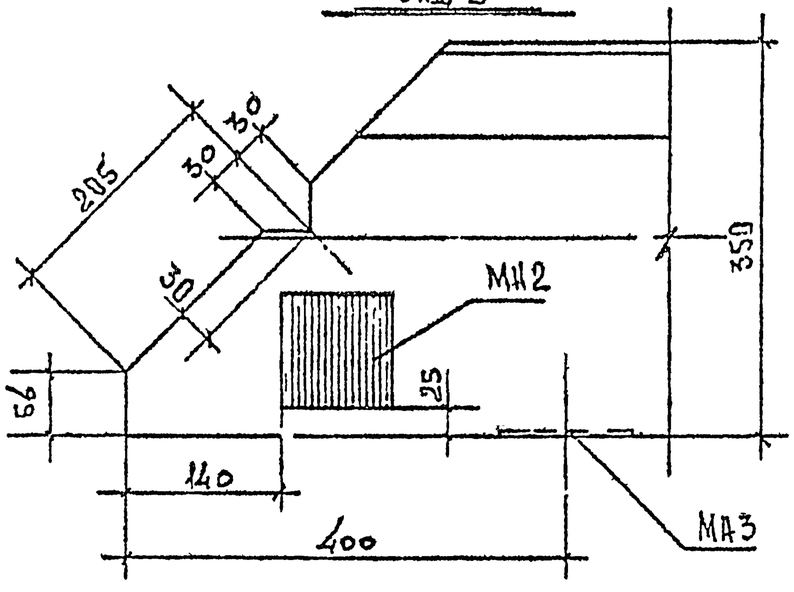


Вид Б



Вид В





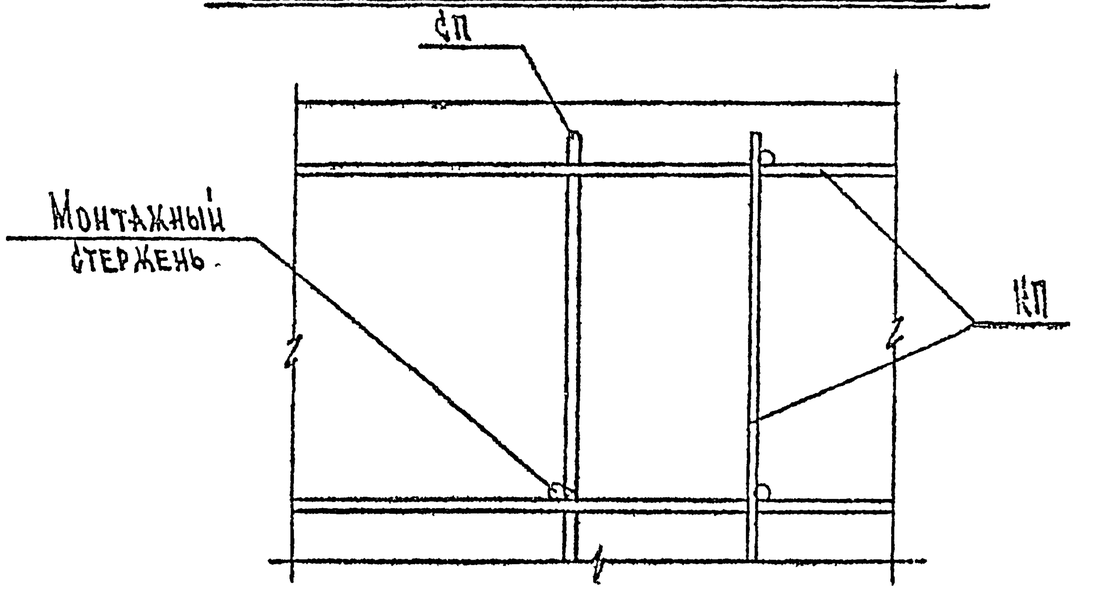
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

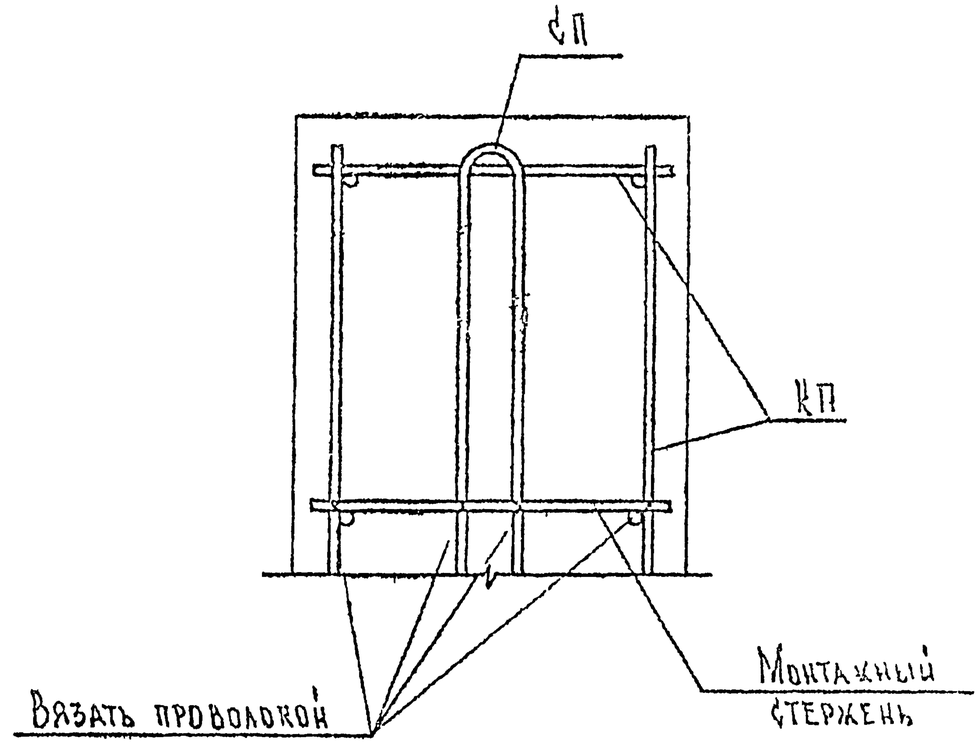
1.030.1-1/88 В 1-11С

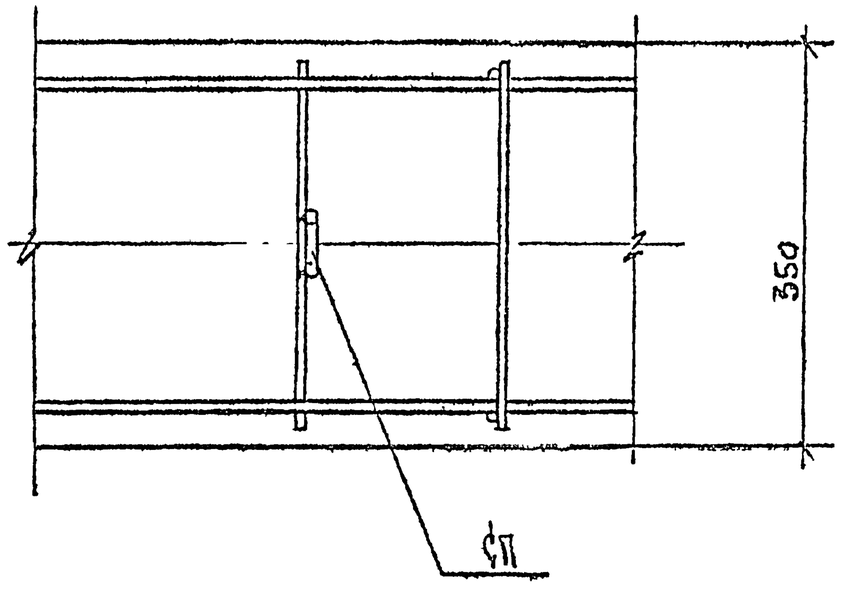
1.030.1-1/88 1-11С К13	Лист 2

Копировал 25503-04 20 формат А3

Установочный узел монтажной петли СП







Ведомость расхода стали на 1 элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные														Всего
	Арматура класса														
	Вр I			AIII				AI							
	ГОСТ 6727-80*			ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5781-82*							
	Ф4	Ф5	Итого	Ф8	Ф10	Ф12	Итого	Ф10	Ф14	Ф16	Ф18	Ф20	Ф22	Итого	
ПС 60.6.3,5-2л-С	1,83	3,56	5,19	4,96	14,88		19,84	2,54						2,54	27,53
ПС 60.9.3,5-2л-С	2,44	4,08	6,52	9,66	15,04		24,7		4,06					4,06	35,28
ПС 60.12.3,5-2л-С	3,05	5,78	8,83	23,76	0,32		24,08			5,86				5,86	38,77
ПС 60.15.3,5-2л-С	3,66	7,14	10,8	28,2	0,40	0,56	29,16				8,66			8,66	48,62
ПС 60.18.3,5-2л-С	4,27	8,5	12,77	32,9	0,40	0,56	33,86					11,64		11,64	58,27
ПС 60.21.3,5-2л-С	4,86	10,2	15,08	37,6		1,12	38,72						15,34	15,34	69,14

Продолжение ведомости

Изделия закладные		Всего	Общий расход
Арматура класса	Прокат		
AIII			
ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 380-71*		
Ф10	-10×90		
1,42	1,98	3,4	30,97
1,42	1,98	3,4	38,68
1,42	1,98	3,4	42,17
1,42	1,98	3,4	52,02
1,42	1,98	3,4	61,67
1,42	1,98	3,4	72,54

Разраб.	Антия		
Проверил	Осипов		790
Гл.гр.	Антия		
ГИП	Осипов		
Н.контр.	Осипов		

1.030.1-1/88 1-11С К14

Ведомость расхода стали

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ТбилЗНИИЭП

1.030.1-1/88 в 1-11С

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

Формат А3

Ведомость расхода стали на 1 элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные												Всего
	Арматура класса												
	Вр I			AIII				AI					
	ГОСТ 6727-80*			ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5781-82*					
	Ф4	Ф5	Итого	Ф8	Ф10	Ф12	Итого	Ф16	Ф18	Ф20	Ф22	Итого	
ПС 72.9.3,5-2л-С	2.92	4.8	7.72	0.26	35.68		35.94	5.86				5.86	49.52
ПС 72.12.3,5-2л-С	3.65	6.8	10.45	16.98	18.08	0.56	35.62		8.66			8.66	54.73
ПС 72.15.3,5-2л-С	4.38	8.4	12.78	22.64	18.08	0.56	41.28			11.64		11.64	65.7
ПС 72.18.3,5-2л-С	5.11	10.0	15.11	28.3	18.08	0.56	46.94				15.34	15.34	77.39
ПС 72.21.3,5-2л-С	5.84	12.0	17.84	33.96	17.68	1.12	52.76				15.34	15.34	85.94

Продолжение ведомости

Изделия закладные		Всего	Общий расход
Арматура класса	Прокат		
AIII			
ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 380-71*		
Ф10	10×90		
1.42	1.98	3.4	52.92
1.42	1.98	3.4	58.13
1.42	1.98	3.4	69.10
1.42	1.98	3.4	80.79
1.42	1.98	3.4	89.34

1.030.1-1/88 в 1-11С

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

Копировал 25503-04 23 Формат А4

Ведомость расхода стали на 1 элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные											Всего.
	Арматура класса											
	Вр I			AIII				AI				
	ГОСТ 6727-80*			ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5781-82*				
	Ф4	Ф5	Итого	Ф8	Ф10	Ф12	Итого	Ф14	Ф16	Ф18	Итого	
ПС 90.12.3,5-2л-С	4.5	8.16	12.66	0.52	44.88	15.92	61.32	8.12			8.12	82.1
ПС 90.15.3,5-2л-С	5.4	10.08	15.48	0.52	33.82	42.76	82.1		11.72		11.72	109.3
ПС 90.18.3,5-2л-С	6.3	12.0	18.3		56.1	32.96	89.06			17.32	17.32	124.68
ПС 90.21.3,5-2л-С	7.2	14.4	21.6		67.16	32.96	100.12			17.32	17.32	139.04

Продолжение ведомости

Изделия закладные						Всего	Общий расход,
Арматура класса			Прокат				
AIII							
ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 380-71*				
Ф8	Ф10	Итого	-10×90	-8×100	Итого		
0,88	1.42	2.3	1.98	1.26	3.24	5.54	87.64
0,88	1.42	2.3	1.98	1.26	3.24	5.54	114.84
0,88	1.42	2.3	1.98	1.26	3,24	5.54	130.22
0.88	1.42	-2.3	1.98	1.26	3,24	5.54	144.58

Копировал 25503-04 24 экз. формат А3

Ведомость расхода стали на 1 элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные														Всего
	Арматура класса														
	Вр I			A III				A I							
	ГОСТ 6727-80*			ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5781-82*							
	Ф4	Ф5	Итого	Ф8	Ф10	Ф12	Итого	Ф12	Ф14	Ф16	Ф18	Ф20	Ф22	Итого	
1 ПС 57.6.3,5-2А-С 2 ПС 57.6.3,5-2А-С	1.77	3.2	4.97	4.63	13.82		18.45	2.54						2.54	25.96
1 ПС 57.9.3,5-2А-С 2 ПС 57.9.3,5-2А-С	2.36	3.84	6.2	9.0	13.98		22.98		4.06					4.06	33.24
1 ПС 57.12.3,5-2А-С 2 ПС 57.12.3,5-2А-С	2.95	5.44	8.39	22.11	0.32		22.43			5.86				5.86	36.68
1 ПС 57.15.3,5-2А-С 2 ПС 57.15.3,5-2А-С	3.54	6.72	10.26	26.22	0.40	0.56	27.18				8.66			8.66	46.1
1 ПС 57.18.3,5-2А-С 2 ПС 57.18.3,5-2А-С	4.13	8.0	12.13	30.59	0.40	0.56	31.55					11.64		11.64	55.32
1 ПС 57.21.3,5-2А-С 2 ПС 57.21.3,5-2А-С	4.72	9.28	14.0	34.96		1.12	36.08						15.34	15.34	65.42

Продолжение ведомости

Изделия закладные							Всего	Общий расход,
Арматура класса			Прокат					
A III								
ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 380-71*					
Ф8	Ф10	Итого	10×90	8×100	10×120	Итого		
0.44	1.47	1.91	0.99	0.63	1.51	3.13	5.04	31.00
0.44	1.47	1.91	0.99	0.63	1.51	3.13	5.04	38.28
0.44	1.47	1.91	0.99	0.63	1.51	3.13	5.04	41.72
0.44	1.47	1.91	0.99	0.63	1.51	3.13	5.04	51.14
0.44	1.47	1.91	0.99	0.63	1.51	3.13	5.04	60.36
0.44	1.47	1.91	0.99	0.63	1.51	3.13	5.04	70.46

1.030.1-1/88 В.1-11С

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