

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
416-9-59.89

ПЕЧНОЙ БЛОК  
ПУНКТА ЗАХОРОНЕНИЯ  
РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ

АЛЬБОМ 5

СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

*Ц.00510-05*

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
416-9-59.89

ПЕЧНОЙ БЛОК  
ПУНКТА ЗАХОРОНЕНИЯ  
РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ  
АЛЬБОМ 5

РАЗРАБОТАН:  
ГОСУДАРСТВЕННЫМ СОЮЗНЫМ  
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ

Главный инженер института Е.Л. Макеев  
Главный инженер проекта В.М. Печерский

Утвержден решением  
ведомства №10-16/Н-1532 от 10.07.89г.

Введен в действие  
приказом ГСПИ № 224 от 14.07.89г.

инв. 6283 14.12.89

Альбом 5  
Типовой проект 416-9-59.89

Формат	Обозначение	Наименование	С	Примеч.
A3	ТП 416-9-59.89 КНИ	Титульный лист	1	
A3	ТП 416-9-59.89 КНИ - ПЧ	Перечень чертёжей	2	
A4	ТП 416-9-59.89 КНИ-ТТ1	Технические требования к изготовлению сборных железобетонных конструкций.	3	
A4	ТП 416-9-59.89 КНИ - ТТ2	Технические требования к изготовлению арматурных, закладных и металлических изделий.	3	
A3	ТП 416-9-59.89 КНИ - 100	Колонна К 120-19.1	4	
A3	- 200	" К 120-19.2	5	
A3	- 300	" К 120-19.3	6	
A3	- 400	" 8КФ 133-1.1	7	
A3	- 500, 600	Балки 2БДР12-5АУТ.1, 2БДР12-5АУТ.2.	8	
A3	- 700, 800	Плиты ПРС 56.15-10АТУТ-1А, ПРС 56.15-10АТУТ-4А.	9	
A3	ТП 416-9-59.89 КНИ - 900	Плита ПРС 56.15-10АТУТ-2А.	10	
A3	- 4200	" ПРС 56.15-10АТУТ-3А.	11	
A3	- 1100, 1200	Плиты ПГ-6АШВТ.1, ПГ-4АШВТ.1.	12	
A3	- 1300, 1400	" ПГ-4АШВТ.1, ПГ-4АШВТ.2.	13	
A3	- 1500, 1600	Панель стеновая ПС 63.5.18.3.0-2.А-2.1, ПС 60.18.3.0-2.А-1.	14	
A3	ТП 416-9-59.89 КНИ - 1700	По же ПС 60.21.3.0-2.А-2.	15	
A3	- 1800, 1900	" ПС 63.5.12.3.0-3.А-1.3, ПС 60.12.3.0-3.А-3.	16	
A3	- 4300, 2100	" ПС 63.5.18.3.0-2.А-2.6.1, ПС 63.5.18.3.0-2.А-2.6.2.	17	
A3	ТП 416-9-59.89 КНИ-2200, 2300	" ПС 63.5.12.3.0-3.А-1.4, ПС 63.5.18.3.0-2.А-2.	18	
A3	ТП 416-9-59.89 КНИ-2400, 2500	" ПС 60.18.3.0-2.А-2.1, ПС 60.18.3.0-2.А-2.2	19	
A3	- 2500, 2700	" ПС 60.21.3.0-2.А-2.1, ПС 60.21.3.0-2.А-2.2	20	
A3	- 2800, 2900	" ПС 60.12.3.0-3.А-9.1, ПС 60.12.3.0-3.А-9.2	21	
A3	- 4400	" ПС 60.15.3.0-3.А-6	22	
A3	- 3100, 3200	" 2ПС 9.3.12.3.0-А.11, 2ПС 9.3.18.3.0-А.11	23	
A3	- 3300, 3400	" 2ПС 12.12.3.0-А.12, 2ПС 12.18.3.0-А.12	24	

И.в.№ докл. 6883  
Полном. и дата 11.12.89  
Взам. инв. №

продолжение

Формат	Обозначение	Наименование	С	Примеч.
A3	ТП 416-9-59.89 КНИ-3500, 3600	Панель стеновая 2ПС 6.12.3.0-А.10, 2ПС 6.18.3.0-А.10	25	
A3	ТП 416-9-59.89 КНИ-8Р	Ведомость расхода стали на вспомогательные закладные изделия	26	
A3	- 8Р	По же	27	
A3	- 010, 020	Решетки мозаичные ИР-1, ИР-2	28	
A3	- 030, 040	Решетки металлические ИР-1, ИР-2	29	
A3	- 050	Рамка ИР-3	30	
A3	- 060	Решетка для вытирания ног ИР-1	31	
A3	- 070	Щит Щ-1	32	
A3	- 080, 090	Рамки ИР-4, ИР-5.	33	
A3	- 4010, 4020, 4030	" ИР-6, ИР-7, ИР-8	34	
A3	- 4040	Ограждение ОГМ-1	35	
A4	- 4100	Опора СВ	36	
A4	- 4110	Стойка СТ-1	36	
A4	- 4111	Деталь 1	37	

И.в. №		Привязан	
Нач. авт.	Попов		
Зам. нач. авт.	Варфоломеев		
И. контр.	Штырובה		
Нач. бюро	Пешехонов		
Нач. гр.	Маликова		
Проверил	Иваницкий		
Инженер	Винигура		

ТП 416-9-59.89 КНИ - ПЧ

Перечень чертёжей.

Страниц	Лист	Листов
Р	1	1

**ГСПИ**

420510-05 3

Формат А3

1. Колонны изготавливаются в опалубке типовых колонн серии 1.423-5 вып. 1 и 1.427.1-3 вып. 1 и отличаются от них только наличием дополнительных закладных изделий.
2. Балки покрытия изготавливаются в опалубке типовых балок серии 1.462.1-3/80 вып. 1 и отличаются от них только наличием дополнительных закладных изделий
3. Плиты перекрытия изготавливаются в опалубке типовых плит серии 1.041.1-2 вып. 6 и отличаются от них наличием отверстий и дополнительных закладных деталей. Плиты перекрытия изготавливаются в опалубке типовых плит ГОСТ 22201.1-??\* и отличаются от них наличием дополнительных закладных изделий.
4. Стеновые панели изготавливаются в опалубке типовых панелей серии 1.030.1-1, вып. 1-1 и отличаются от них только наличием дополнительных закладных изделий.
5. При изготовлении колонн, балок, панелей стеновых и плит перекрытий руководствоваться всеми указаниями, данными в чертежах выше указанных серий.

Привязан			
Инв. №			

Лист № подл. 6887	Подпись и дата	14.10.89	Взаим. лив. №	Инв. №	ТП 416-9-59.89	КНИ-ТТ1	Технические требования к изготовлению сборных железобетонных конструкций.	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Попов						Р	1	1
Зам. нач. отд.	Варфоломеев									
Н. контр.	Штырова									
Нач. бюро	Пешехонов									
Нач. гр.	Маликова									
Проверил	Иваницкий									
Инженер	Вилигуря									

Копировал

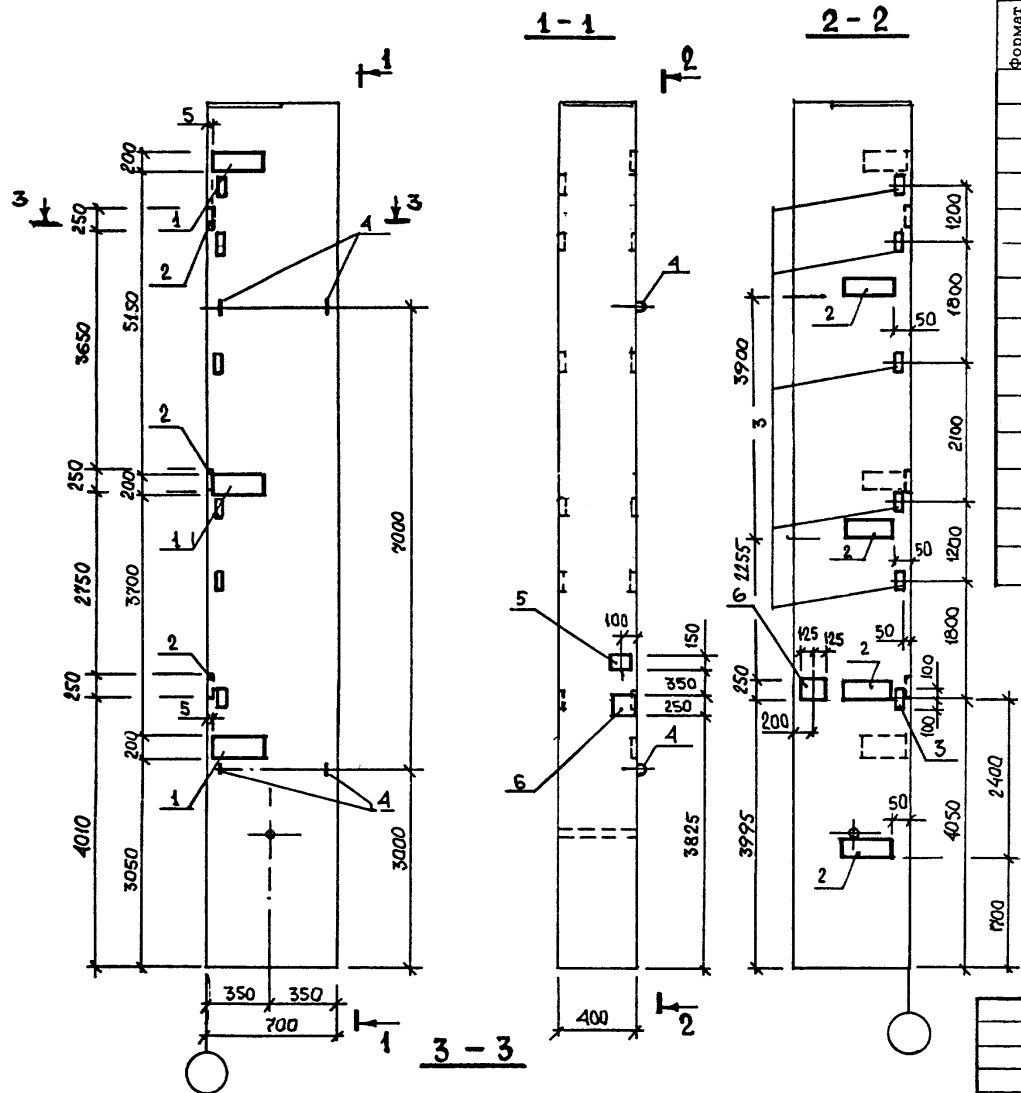
Формат А4

1. Сварку арматурных, закладных и металлических изделий производить в соответствии с требованиями ГОСТ 5264-80 „Ручная дуговая сварка. Соединения сварные“, ГОСТ 14098-85 „Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Типы, конструкция и размеры.“
2. Закладные изделия должны отвечать требованиям ГОСТ 14098-85 „Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Типы, конструкция и размеры.“
3. Сварку закладных изделий производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75, катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
4. Закладные изделия должны быть огрунтованы двумя слоями грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82\*.

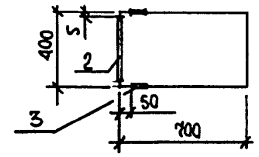
Лист № подл.	Подпись и дата	Взаим. лив. №	Инв. №	ТП 416-9-59.89	КНИ-ТТ2	Технические требования к изготовлению арматурных, закладных и металлических изделий.	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	1
Нач. отд.	Попов								
Зам. нач. отд.	Варфоломеев								
Н. контр.	Штырова								
Нач. бюро	Пешехонов								
Нач. гр.	Маликова								
Проверил	Иваницкий								
Инженер	Вилигуря								

Ц00510-05 4 Формат А4

Изм. №	Подпись и дата	Взам. инв. №
02883	14.12.89	



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Сборочные единицы</u>		
			1.423-5 вып.1	Колонна К120-19		со всеми закл. изд.
				<u>Изделия закладные</u>		Масса ед., кг
		1	1.423-5 вып.2	М1-12	3	6.2
		2	По же	НМ-8	7	8.8
		3	"	М1-14	6	1.9
		4	"	НМ-11	4	4.2
		5	1.400-15 В 1.120-42	МН112-1	1	3.1
		6	160	МН146-1	2	10.1



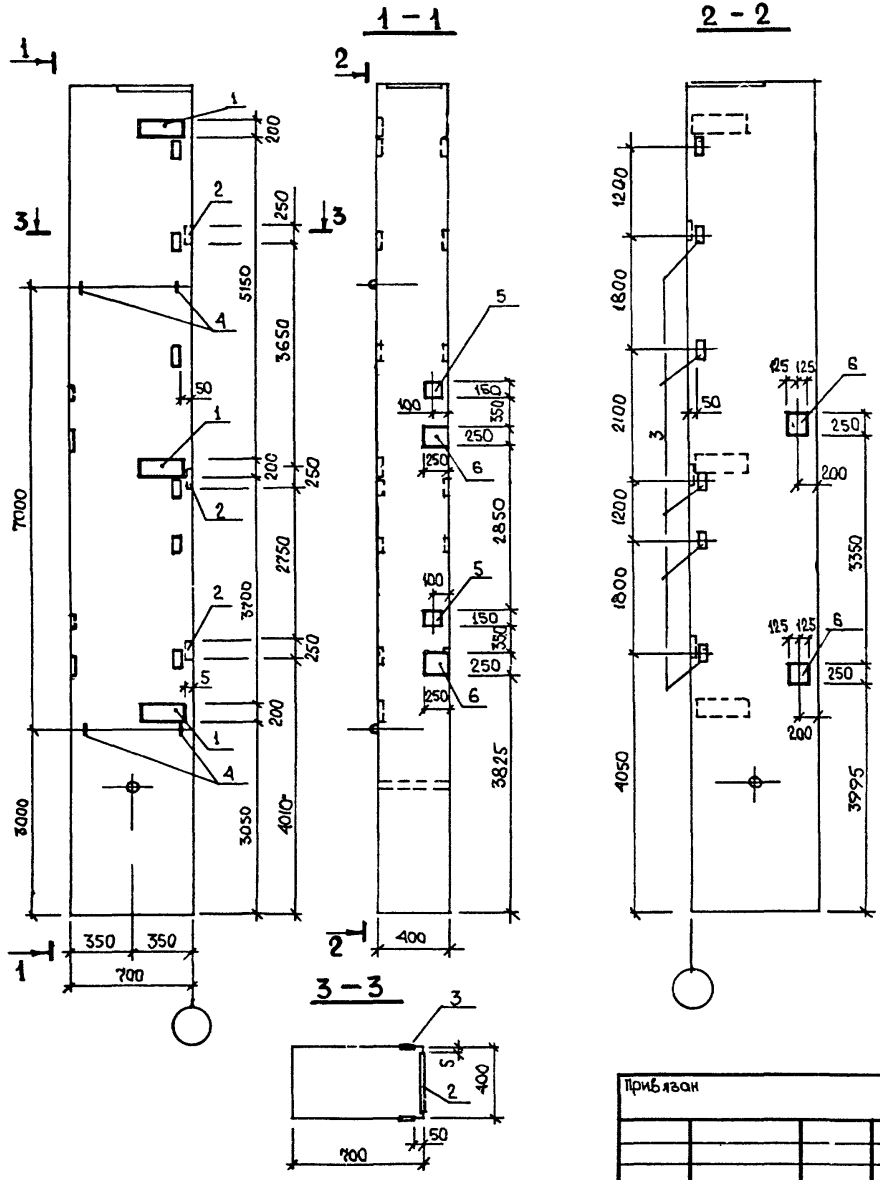
Исполн.	Привязан
Инв. №	

ТП 416-9-59.89		КНИ-100	
Колонна К120-19.1	Стедя	Масса	Масштаб
	Р	9200	
		Лист 1	Листов 1
		<b>ГСПИ</b>	

400510-05 5

Формат А4

Изм. №	Полн. и дата	Взам. инв. №
6983	14.12.89	



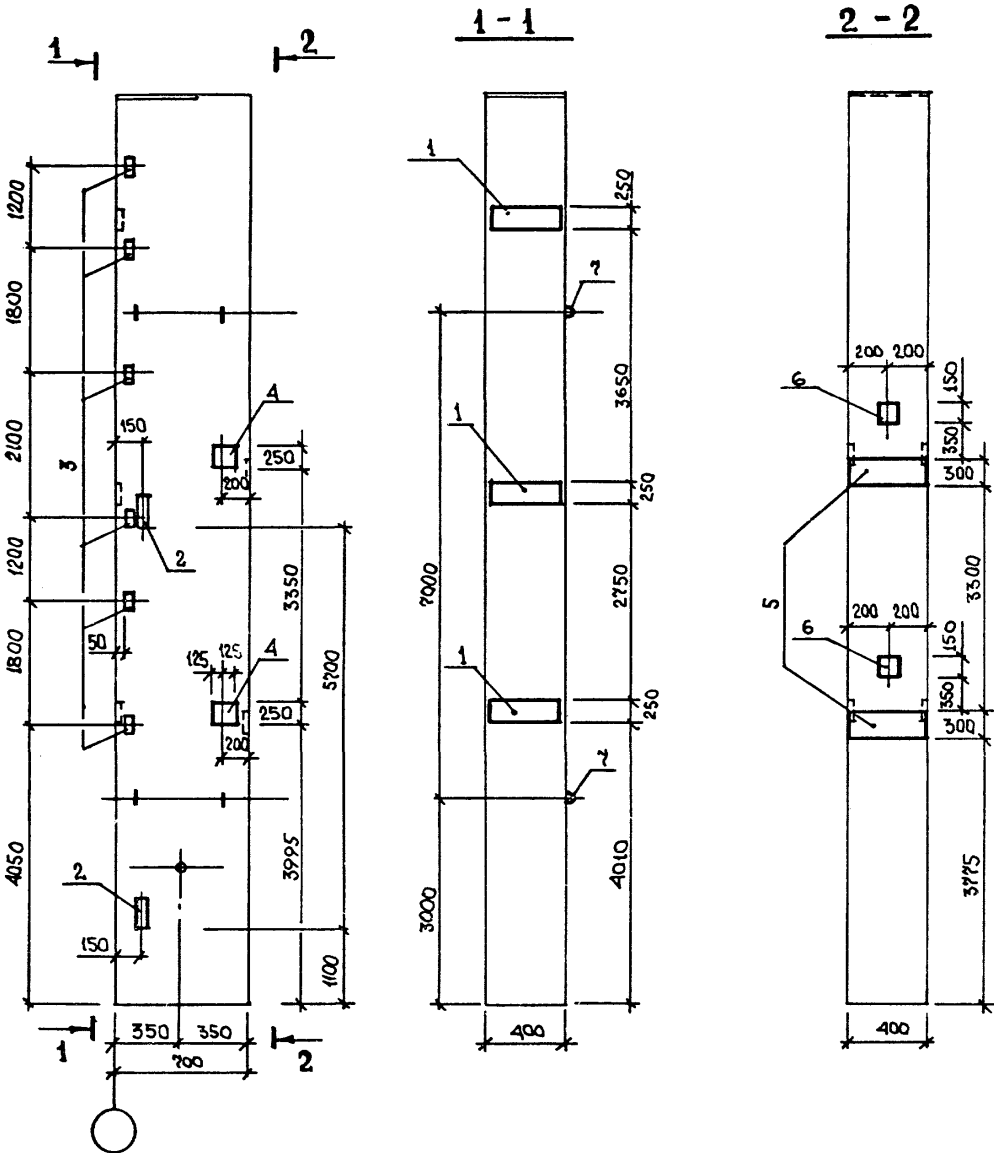
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Сборочные единицы</u>		
			1.423-5 вып.1	Колонна К120-19		со всеми запл. изд.
				<u>Изделия закладные</u>		масса ед., кг
		1	1.423-5 вып.2	М1-12	3	6.2
		2	По ш	ММ-8	3	8.8
		3	"	М1-14	6	1.9
		4	"	ММ-11	4	4.2
		5	1.400-15 вл. 120-4.2	МН112-1	2	3.1
		6	160	МН146-1	4	10.1

Примечан			
Изм. №			
Инж. №			

ТП 416-9-59.89 КНИ-200			
Колонны К120-19.2	Сгудия	Масса	Масштаб
	P	9200	
		Лист 1	Листов 1
<b>ГСПИ</b>			

Типовой проект 416-9-59-89 Альбом 5

Инв. № подл. 6983  
 Пошлин. и дата 14.12.89  
 Взам. инв. №

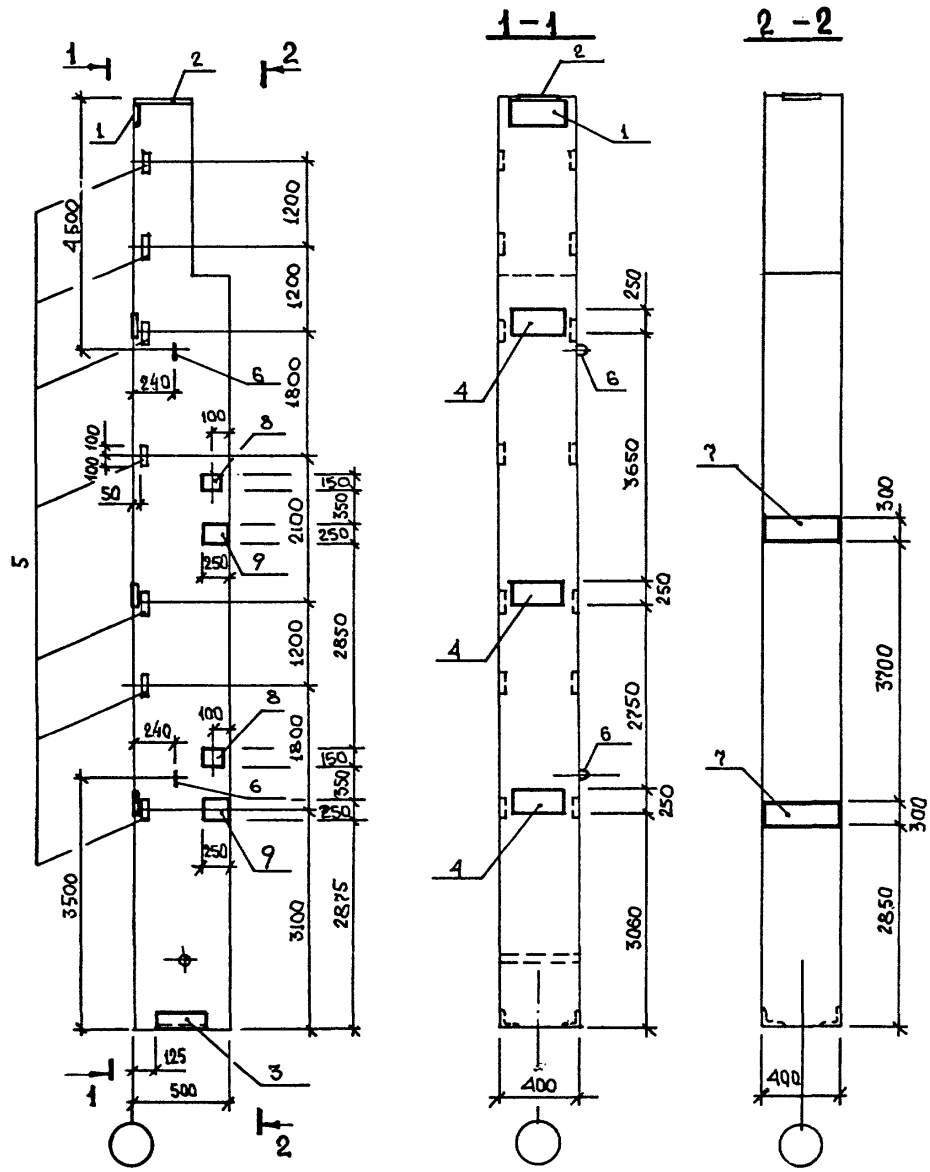


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Сборочные единицы</u>		
			1.423-5 вып. 1	Колонна К120-19		со всеми закл. изд.
				<u>Изделия закладные</u>		Масса ед. в кг
	1		1.423-5 вып. 2	НМ-8	3	8.8
	2		по ме	НМ-1	2	33.0
	3		"	М1-14	6	1.9
	4		1.400-15 В1.230-04	МН 218-5	2	12.6
	5		170-06	МН 153-1	5	20.1
	6		120-42	МН 112-1	2	3.1
	7		1.423-5 вып. 2	НМ-11	4	4.2

Привязан			
Инв. №			

ТП 416-9-59.89		КНИ-300	
Колонна К120-19.3	Стад.	Масса	Масштаб
	Р	4200	
		Лист 1	Листов 1
<b>ГСПИ</b>			

420510-05 7 формат А5



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Сборочные единицы</u>		
			1.427.1-3.1/87-16	Колонна СКФ 133-1		Во всем закл. изд.
				<u>Изделия закладные</u>		Масса ед., кг
		1	1.427.1-3.2/87-119	МН1	1	7.8
		2	- 121	МН3	1	7.7
		3	- 125	МН7	1	5.2
		4	- 132	МН26	3	9.0
		5	- 133	МН31	7	2.6
		6	3.400-7 вым. 1/87	М20-250	2	4.2
		7	1.400-15 Б.170-07	МН153-2	2	17.9
		8	120-4.2	МН112-1	2	3.1
		9	160	МН146-1	2	10.1

Изм. № введ. 0283  
 Полное, в дата 14.12.89  
 Разм. в кв. №

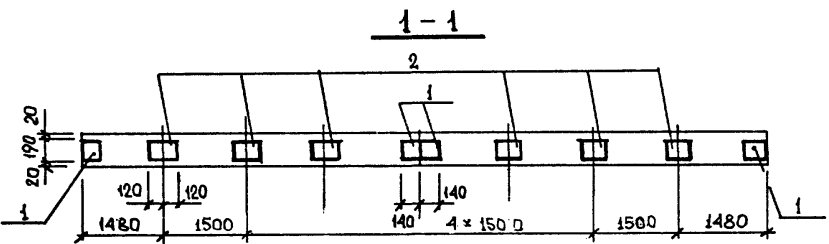
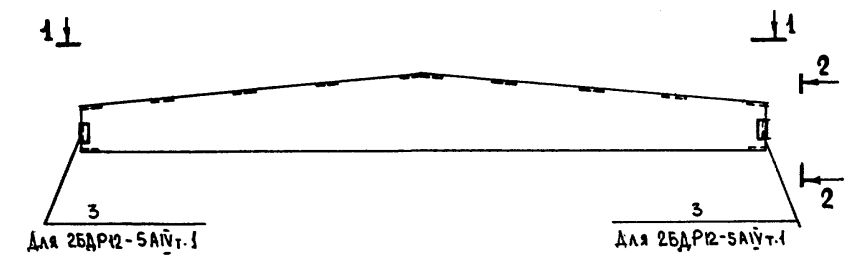
Привязан			
Инв. №			

Нач. отд.	Попов	<i>Попов</i>
Зам. нач. отд.	Варфоломеев	<i>Варфоломеев</i>
Н. контр.	Штырова	<i>Штырова</i>
Нач. бюро	Пешеханов	<i>Пешеханов</i>
Нач. гр.	Молиткова	<i>Молиткова</i>
Проверил	Иваницкий	<i>Иваницкий</i>
Инженер	Вилигура	<i>Вилигура</i>

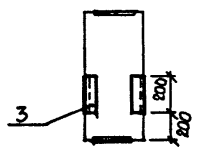
ТП 416-9-59.89 КНИ-400			
Колонна СКФ 133-1.1	Стadia	Масса	Масштаб
	Р	6200	
	Лист 1	Листов 1	
<b>ГСПИ</b>			



Типовой проект 416-9-59.89 Альбом 5



2-2



Формат	Зона	Пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>2БДР12-5А1УТ.1</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
			1.462.1-3180 вып.1	Балка 2БДР12-5А1УТ		со всеми закл. изд.
				<u>Изделия закладные</u>		Масса ед., кг
		1	1.400-6/76	М4-1-2	4	1,4
		2	"	М4-3-3	6	2,4
		3	1.030.1-1.0-3-2210	МД1	2	2,9
				<u>2БДР12-5А1УТ.2</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
			1.462.1-3180 вып.1	Балка 2БДР12-5А1УТ		
				<u>Изделия закладные</u>		Масса ед., кг
		1	1.400-6/76	М4-1-2	4	1,4
		2	"	М4-3-3	6	2,4

Обозначение	Марка	Масса, кг
ТП КНИ-500	2БДР12-5А1УТ.1	5000
-600	2БДР12-5А1УТ.2	5000

Илл. № подл. 6983  
Листов в альбоме 14  
Полное и дата 14.12.89  
Взам. инв. №

Прибаван				
Инв. №				

Нач. отд.	Попов	<i>[Signature]</i>
Зам. нач. отд.	Варфоломеев	<i>[Signature]</i>
Н. контр.	Штырובה	<i>[Signature]</i>
Нач. бюро	Пешехонов	<i>[Signature]</i>
Нач. гр.	Маликова	<i>[Signature]</i>
Проверил	Иванчиккин	<i>[Signature]</i>
Инженер	Вилигура	<i>[Signature]</i>

ТП 416-9-59.89 КНИ-500,600

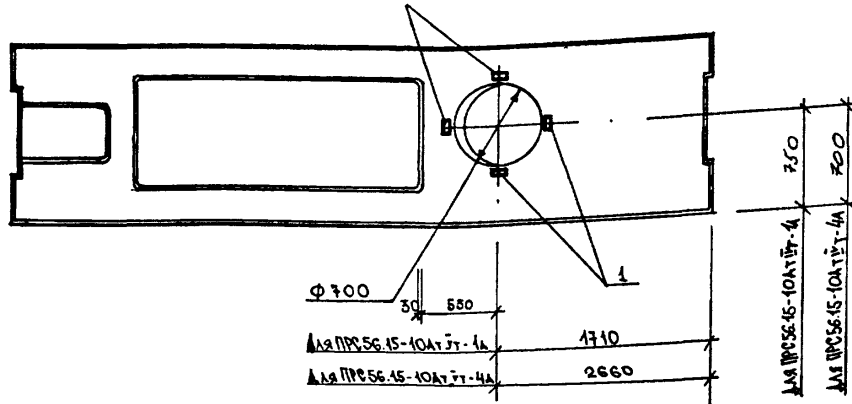
Балки 2БДР12-5А1УТ.1  
2БДР12-5А1УТ.2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. ТАБЛИЦУ	
Лист 1	Листов 1	

**ГСПИ**

Формат А3

400510-05 9



ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАКАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	АРМАТУРА КЛАССА			ПРОКАТ			ОБЩИЙ РАСХОД
	ГОСТ 5781-82*		ВСЕГО	ГОСТ 10376		ВСЕГО	
	АІІ	Φ10		Φ8	Φ8		
ПРС56.15-10АТ-ІТ-1А	1.6	-	1.6	3.6	-	3.6	5.2
ПРС56.15-10АТ-ІТ-4А	1.6	-	1.6	3.6	-	3.6	5.2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
А4			ТП 416-9-59.89 КЖИ-ТТ1	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.		
				<u>ПРС56.15-10АТ-ІТ-1А</u>		
				<u>СВОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
			1.041.1-2 вып.6	ПЛИТА ПРС56.15-10АТ-ІТ	1	СО ВСЕМИ ЗАКА. ИЗО.
				<u>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАКАД-</u>		
				<u>НЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
			ГОСТ 22701.5-77*	М6	4	1.30
				<u>ПРС56.15-10АТ-ІТ-4А</u>		
				<u>СВОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
			1.041.1-2 вып.6	ПЛИТА ПРС56.15-10АТ-ІТ	1	СО ВСЕМИ ЗАКА. ИЗО.
				<u>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАКАД-</u>		
				<u>НЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
			ГОСТ 22701.5-77*	М6	4	1.30

Лист № вольн. 6583  
Подпись и дата 14.12.89  
Взам. инв. №

ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	МАССА, КГ
ТП 416-9-59.89 КЖИ-700	ПРС56.15-10АТ-ІТ-1А	3460
-800	ПРС56.15-10АТ-ІТ-4А	3790

Привязан  
Инв. №

ТП 416-9-59.89 КЖИ-700,800		
НАЧ. ОТД.	ПОПОВ	ПОДП.
ЗИМ. НАЧ. ОТД.	ВАРФОЛОМЕЕВ	ПОПОВ
И. КОНТР.	ШТЫРОВА	ПОПОВ
НАЧ. БЮРО	ПЕШЕХОНОВ	ПОПОВ
НАЧ. ГР.	МАЛИКОВА	ПОПОВ
ПРОВЕРИЛ	ИВАННИКОВ	ПОПОВ
ИНЖЕНЕР	СТЕПАНОВ	ПОПОВ

Плиты ПРС56.15-10АТ-ІТ-1А, ПРС56.15-10АТ-ІТ-4А

Стация	Масса	Масштаб
Р	см. ТАБЛ.	

Лист 1 Листов 1

**ГСПИ**

Типовой проект 416-9-59.89 Альбом 5

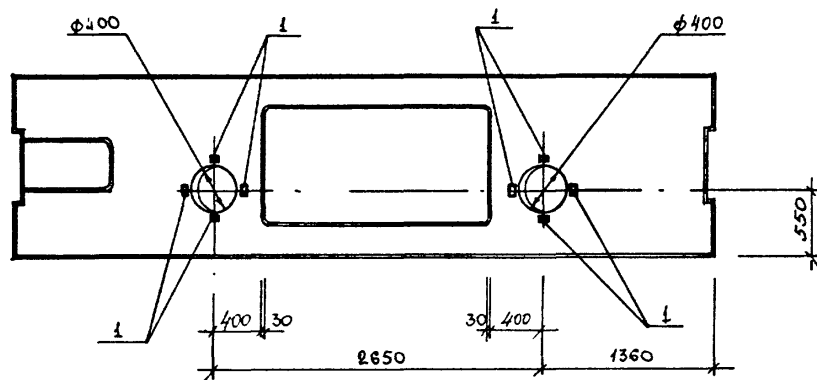
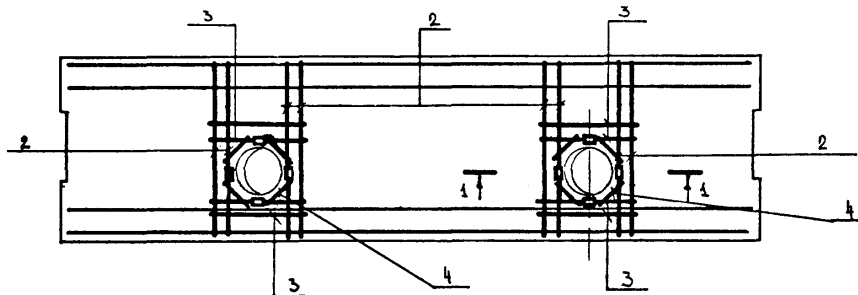
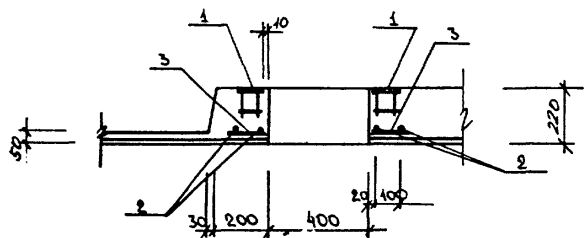


СХЕМА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО АРМИРОВАНИЯ



1-1



Формат	Зона	Пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
Ж			ТП 416-9-59.89 КЖИ-ТТ 1	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ		
				К ИЗГОТОВЛЕНИЮ СБОРНЫХ		
				ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТ-		
				РУКЦИЙ.		
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
			1.041.1-2 вып. 6	ПЛИТА ПРС 56.15-10АТ 2Т	1	СО ВСЕМИ ЗАКА. ИЗВ.
				<u>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		Масса ед., кг
БЧ	2		---	φ12 Ат в с ГОСТ 10884-81 l=1450	8	1.3
БЧ	3		---	ТО ЖЕ l=700	8	0.6
БЧ	4		---	--- l=320	8	0.3
				<u>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАКАДНЫЕ</u>		
				<u>ИЗДЕЛИЯ</u>		Масса ед., кг
	1		ГОСТ 22701.5-77	М6	8	1.3

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАКАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	АРМАТУРА КЛАССА				ПРОКАТ		ОБЩИЙ РАСХОД			
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 10884-81		ГОСТ 103-76	ГОСТ 103-76				
	Ат	ВСЕГО	Ат в с	ВСЕГО						
ПРС 56.15-10АТ 2Т-2А	4.6	-	4.6	47.6	-	47.6	3.6	-	3.6	22.8

Имя, № подл. 6983  
 Подпись и дата 14.12.89  
 Возм. вкл. №

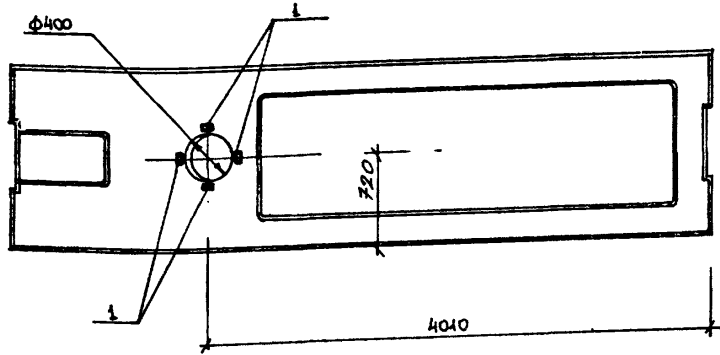
Привязан

Инв. №

ТП 416-9-59.89		КЖИ-900	
НАЧ. ОТД.	ПОЛОВ	И.И.И.	
ЗАМ. НАЧ. ОТД.	ВАРФОЛОМЕЕВ	И.И.И.	
Н. КОНТР.	ШТЫРОВА	И.И.И.	
НАЧ. БЮРО	ПЕШЕХОНОВ	И.И.И.	
НАЧ. ГР.	МАЛИКОВА	И.И.И.	
ПРОВЕРИЛ	ИВАНЦЫК	И.И.И.	
ИНЖЕНЕР	СТЕПАНОВА	И.И.И.	
ПЛИТА ПРС 56.15-10АТ 2Т-2А		Стация	Р
		Масса	3500
		Масштаб	
		Лист 1	Листов 1
<b>ГСПИ</b>			

Ц.00510-05 11

Формат А3



**ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ, КГ**

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	АРМАТУРА КЛАССА		ПРОКАТ			ОБЩИЙ РАСХОД	
	ГОСТ 5781-82		ВСЕГО	ГОСТ 103-76			
	АЭ			ГОСТ 103-76	ВСЕГО		
	φ10		φ8				
ПС56.15-10АТЭТ-ЗА	1.6	-	1.6	3.6	-	3.6	5.2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А4			ТП 416-9-59.89 КЖИ-ТТ1	<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
				ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ		
				К ИЗГОТОВЛЕНИЮ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.		
			1041.1-2 Вып. 6	<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
				ПАНТА ПРС56.15-10АТЭТ	1	СЪЕЗДИ ЗАКА. ВЗД.
				<u>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАКЛАДНЫЕ</u>		
		1	ГОСТ 22701.5-77*	<u>ДЕТАЛИ</u>		Масса
				МБ	4	СА, КГ 1.3

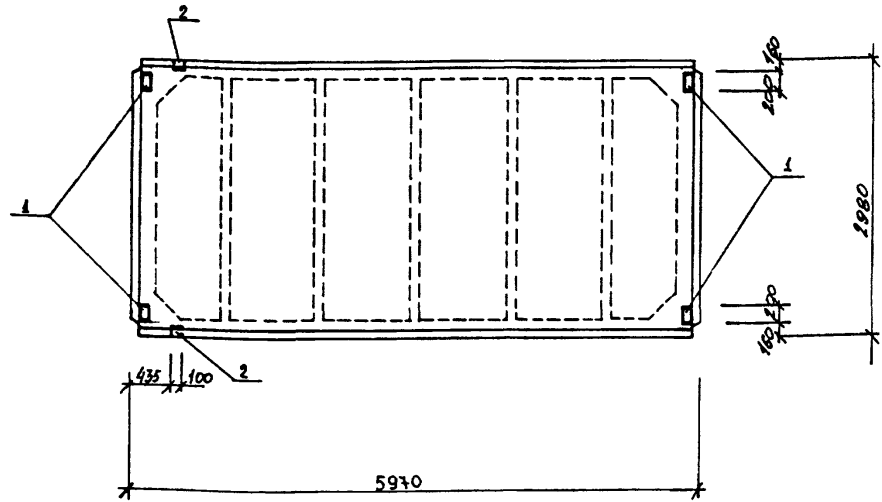
Имя № подл. 0.883  
 Подпись и дата 14.12.89  
 Проект № 14.12.89

Привязан				
Инв. №				

ТП 416-9-59.89		КЖИ-4200			
нач. отд.	Полов	ПАНТА ПРС56.15-10АТЭТ-ЗА	Стадия	Масса	Масштаб
зам. нач. отд.	Варфоломеев		Р	2960кг	
н. контр.	Штыром		Лист 1	Листов 1	
нач. бюро	ПЕЧЕЛОНОВ		<b>ГСПИ</b>		
нач. гр.	МАЛИКОВА				
проверка	ИВАНЦЫКИ	Формат А3			
инженер	СТЕПАНОВА				

400510-05 12

Типовой проект 416-9-59.89 Альбом 5



ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАКАЗНЫЕ ИЗДЕЛИЯ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	Арматура класса			Прокат			ОБЩИЙ РАСХОД	
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 403-16	ГОСТ 8098	ВСЕГО		
	А5							
	φ40	φ14		8.8	1708			
ПГ-6АФВТ.1	2.2	0.2		2.40	5.2	1.7	6.90	9.30
ПГ-4АФВТ.1	2.2	0.2		2.40	5.2	1.7	6.90	9.30

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
Д			ТП 416-9-59.89 КЖИ-ТТ1	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ		
				К ИЗГОТОВЛЕНИЮ СБОРНЫХ		
				ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОН-		
				СТРУКЦИИ.		
				<u>ПГ-6АФВТ.1</u>		
				<u>СБОРНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
			ГОСТ 22701.1-77*	ПЛИТА ПГ-6АФВТ	1	СО ВСЕМИ ЗАКА. ИЗД.
				<u>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАКАЗ-</u>		
				<u>НЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		Масса
		1	ГОСТ 22701.5-77*	М8	4	СА., КГ
		2	"	М9	2	1.25
				<u>ПГ-4АФВТ.1</u>		
				<u>СБОРНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
			ГОСТ 22701.1-77*	ПЛИТА ПГ-4АФВТ	1	СО ВСЕМИ ЗАКА. ИЗД.
				<u>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАКАЗ-</u>		
				<u>НЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		Масса
		1	ГОСТ 22701.5-77*	М8	4	СА., КГ
		2	"	М9	2	1.25

Изм. №, подл., Полном. и дата  
 0382 14.12.89  
 0382

ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	Масса, кг
ТП 416-9-59.89 КЖИ-1100	ПГ-6АФВТ.1	2.650
-1200	ПГ-4АФВТ.1	2.650

Привязан  
 Инв. №

ТП 416-9-59.89 КЖИ-1100, 1200

ПЛИТЫ ПГ-6АФВТ.1, ПГ-4АФВТ.1.

Стadia	Масса	Масштаб
Р	см. ТАБЛ.	

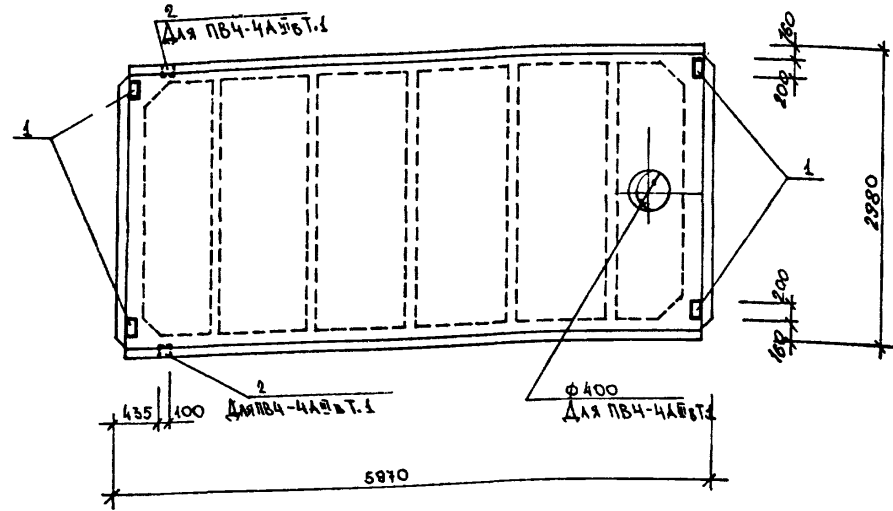
Лист 1 | Листов 1

**ГСПИ**

400510-05

НАЧ. СД. Попов  
 ЗАМ. НАЧ. СД. Варфоломеев  
 И. КОНТ. Штырова  
 НАЧ. БУРО Пешехонов  
 НАЧ. ГР. МАЛЮКОВА  
 ПРОВЕРИ ИВАНЧИК  
 ИНЖЕНЕР СТЕПАНОВА

Типовой проект 416-9-59.89 Альбом 5



**ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ, КГ**

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	АРМАТУРА КЛАССА			ПРОКАТ				ОБЩИЙ РАСХОД	
	ГОСТ 5781-82*			ВСЕГО	ГОСТ 103-76		ВСЕГО		
	А III				ГОСТ 103-76	ГОСТ 8509-86			
	φ10	φ14			5-8	Л75-8			
ПВЧ-4АЩБТ.1	2.2	0.2		2.4	5.2	1.7		6.9	9.3
ПГ-4АЩБТ.2	1.6	-		1.6	5.2	-		5.2	6.8

ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	МАССА, КГ
ТП 416-9-59.89 КЖИ-1300	ПВЧ-4АЩБТ.1	3300
-1400	ПГ-4АЩБТ.2	2650

Привязан

Инв. №	
--------	--

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
A1			ТП 416-9-59.89 КЖИ-ТТ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.		
				<u>ПВЧ-4АЩБТ.1</u>		
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
			ГОСТ 22701.2-77*	Плита ПВЧ-4АЩБТ	1	СО ВСЕМИ ЗАКА. ИЗД.
				<u>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		Масса ед., кг
1			ГОСТ 22701.5-77*	М8	4	1.70
2			"	М9	2	1.25
				<u>ПГ-4АЩБТ.2</u>		
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
			ГОСТ 22701.1-77*	Плита ПГ-4АЩБТ	1	СО ВСЕМИ ЗАКА. ИЗД.
				<u>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		Масса ед., кг
1			ГОСТ 22701.5-77*	М8	4	1.70

Изм. № подл. 8983  
 Подпись и дата 17.12.89  
 Прием. инв. №

ТП 416-9-59.89 КЖИ-1300/1400

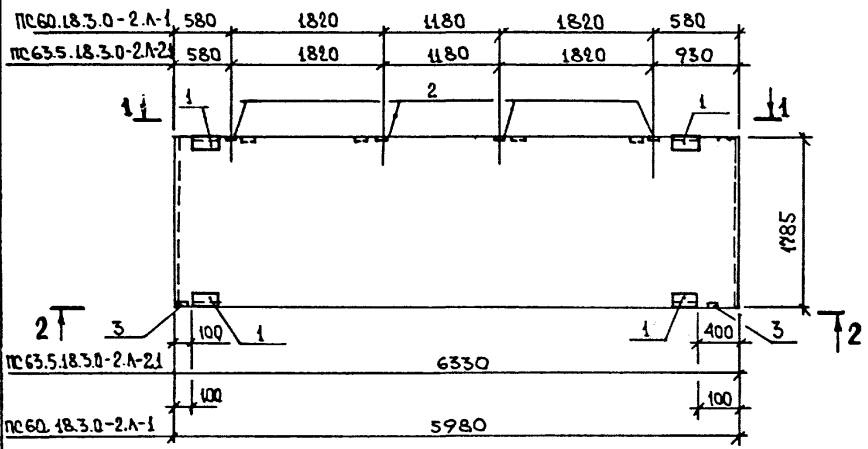
Плиты ПВЧ-4АЩБТ.1, ПГ-4АЩБТ.2

Иач. отд.	Попов	
Зам. нач. отд.	Барфоломеев	
Н. контр.	Штырова	
Иач. бюро	Пешехонов	
Иач. гр.	Малыкова	
Проверил	Иванюцкий	
Инженер	Степанова	

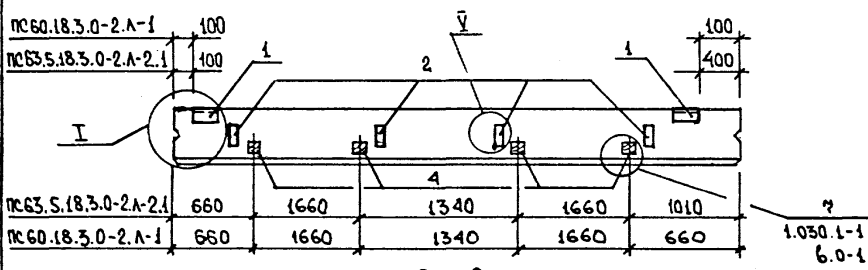
Стация	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист 1	Листов 1	

**ГСПИ**

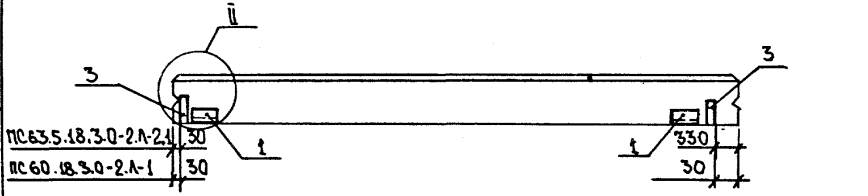
Типовой проект 416-9-59.89 Альбом 5



1-1



2-2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>ПС63.5.18.3.0-2.А-2.1</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
			1.030.1-1.1-1 25-03	Панель ПС63.5.18.3.0-2.А-2		со всеми закл. изд.
				<u>Изделия закладные</u>		масса ед., кг
		1	1.030.1-1.1-3 30-01	М2	4	2.14
		2	36	М9	4	1.33
		3	33	М6	2	1.14
		4		Брус деревянный	4	-
				<u>ПС60.18.3.0-2.А-1</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
			1.030.1-1.1-1 02-08	Панель ПС60.18.3.0-2.А		со всеми закл. изд.
				<u>Изделия закладные</u>		масса ед., кг
		1	1.030.1-1.1-3 30-01	М2	4	2.14
		2	36	М9	4	1.33
		3	33	М6	2	1.14
		4		Брус деревянный	4	-

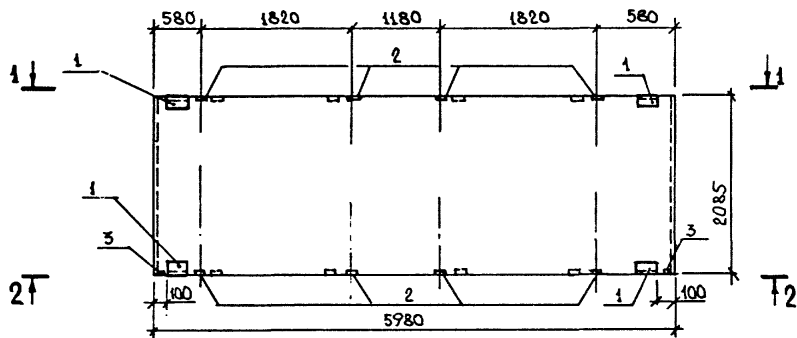
Узлы установки закладных изделий, кроме оголовных, см. сер. 1.030.1-1 вып. 0-3.

Изм. №, подл. 6983  
Подпись и дата 14.12.89

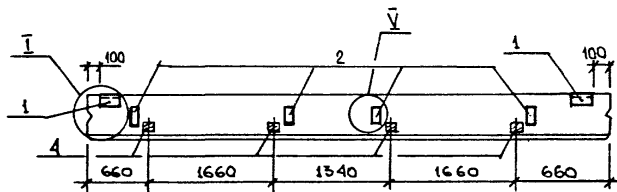
Обозначение	Марка	Масса, кг
ТП416-9-59.89/КНИ-1500	ПС63.5.18.3.0-2.А-2.1	5120
-1600	ПС60.18.3.0-2.А-1	4830

Привязан
Инв. №

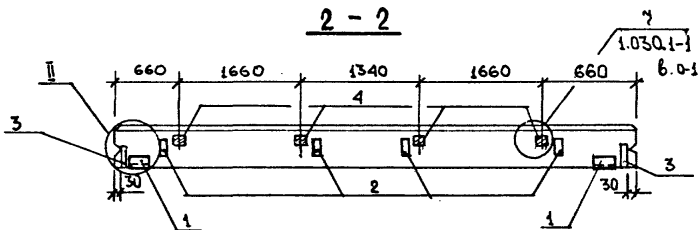
ТП 416-9-59.89		КНИ-1500,1600	
нач. отд. Попов	зам.нач. отд. Варфоломеев	Н. контр. Штырובה	нач. бюро Пешеханов
нач. гр. Моликова	пробир. Иванюк	инженер Вилитурса	
Панели стеновые ПС63.5.18.3.0-2.А-2.1 ПС60.18.3.0-2.А-1		Студия	Масса
		р	см. таблицу
		Лист 1	Листов 1
<b>ГСПИ</b>			



1-1



2-2



Формат	Зона	Пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Сборочные единицы</u>		
			1.030.1-1.1-1 02-15	Панель ПС 60.21.3.0-2.1		Со всеми закл. изд.
				<u>Изделия закладные</u>		Масса ед., кг
			1.030.1-1.1-3 30-01	М2	4	2.14
			36	М9	8	1.38
			33	М6	2	1.14
				Брус деревянный	8	-

Узлы установки закладных изделий, кроме оголовных, см. сер. 1.030.1-1 вып. 0-3.

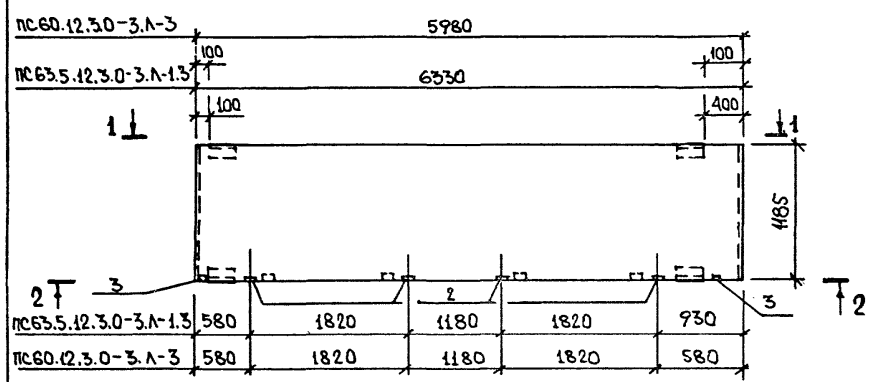
Изм. № подл. 6383  
 Полное и кратко М. 12.89  
 Взам. инв. №

Привязан			
Изм. №			

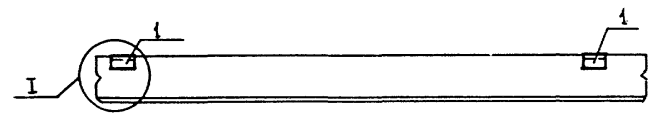
ТП 416-9-59.89		КНИ-1700	
Панель стеновая ПС 60.21.3.0-2.1-2	Стадия	Масса	Масштаб
	P	5640	
		Лист	Листов
<b>ГСПИ</b>			



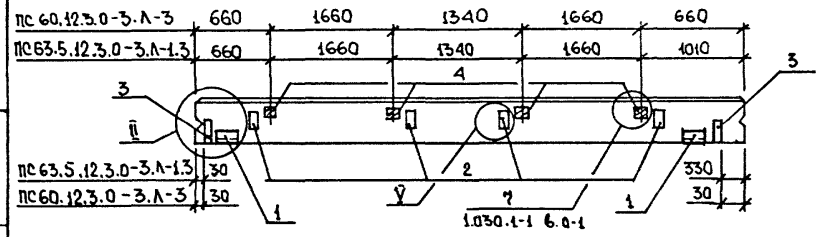
Типовой проект 416-9-59.89 Альбом 5



1 - 1



2 - 2



Формат	Зона	Пов.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>ПС 63.5.12.3.0-3.A-1.3</u>		
				<u>Оборочные единицы</u>		
			1.030.1-1.1-1 12-01	Панель ПС 63.5.12.3.0-3.A-1		со всеми закл. изв.
				<u>Изделия закладные</u>		Масса ед., кг
	1		1.030.1-1.1-3 30-01	М2	4	2.14
	2		36	М9	4	1.38
	3		33	М6	2	1.14
	4			Брус деревянный	4	-
				<u>ПС 60.12.3.0-3.A-3</u>		
				<u>Оборочные единицы</u>		
			1.030.1-1.1-1 05-06	Панель ПС 60.12.3.0-3.A		со всеми закл. изв.
				<u>Изделия закладные</u>		Масса ед., кг
	1		1.030.1-1.1-3 30-01	М2	4	2.14
	2		36	М9	4	1.38
	3		33	М6	2	1.14
	4			Брус деревянный	4	-

Узлы установки закладных изделий, кроме оголовных, см. сер. 1.030.1-1. вып. 0-3.

Изм. № доп. 6985  
 Пошл. в печать 14.12.89  
 Дата, подп. Взам. инв. №

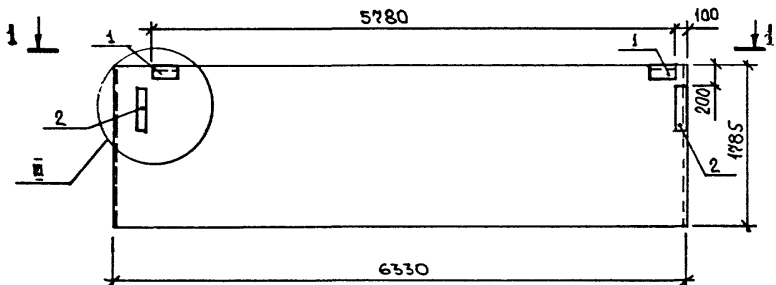
Обозначение	Марка	Масса, кг
ТП 416-9-59.89-1800	ПС 63.5.12.3.0-3.A-1.3	3430
-1900	ПС 60.12.3.0-3.A-3	3210

Привязан	
Инв. №	

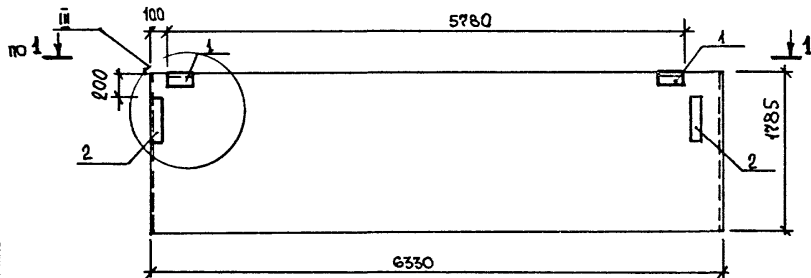
ТП 416-9-59.89		КНИИ-1800,1900	
Нач. отд. Попов	Зам. нач. отд. Варфоломеев	Нач. контр. Штыркова	Нач. гр. Маликова
Проверил Иванюцкий	Инженер Вилигурец	Панель стеновая ПС 63.5.12.3.0-3.A-1.3 ПС 60.12.3.0-3.A-3	
		Стдия	Масса
		Р	см. ТАБЛИЦУ
		Лист 1	Листов 1
<b>ГСПИ</b>			

Ц 20050-05 17 формат А3

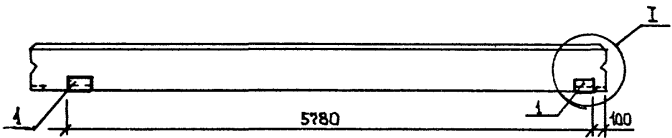
ПС 63.5.18.3.0-2.А-2.6.1



ПС 63.5.18.3.0-2.А-2.6.2



1-1



Формат	Зона	Пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>ПС 63.5.18.3.0-2.А-2.6.1</u>		
				<u>ПС 63.5.18.3.0-2.А-2.6.2</u>		
				<u>Оборочные единицы</u>		
			1.030.1-1.1-1 25-03	Панель ПС 63.5.18.3.0-2.А-2		со всеми закл. изд.
				<u>Изделия закладные</u>		Масса ед., кг
	1		1.030.1-1.1-3 30-01	М2	2	2.14
	2		34-01	М14	2	4.18

Обозначение	Марка	Масса, кг
ТП 416-9-59.89КНИ-4300	ПС 63.5.18.3.0-2.А-2.6.1	5120
- 2100	ПС 63.5.18.3.0-2.А-2.6.2	5120

Узлы установки закладных изделий см. сер. 1.030.1-1 вып. 0-3.

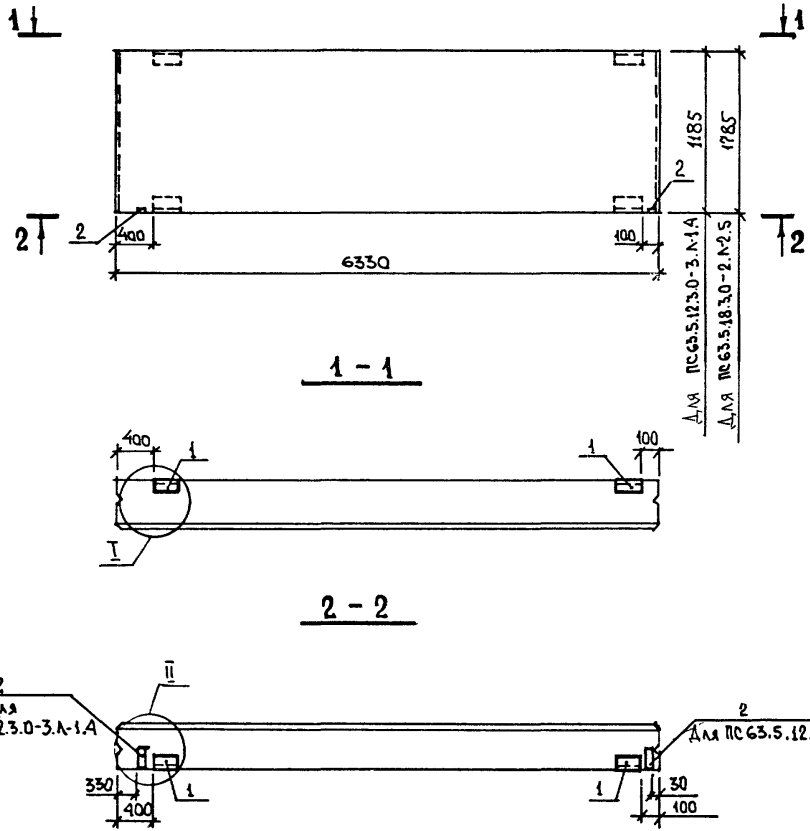
Альбом 5  
Типовой проект 416-9-59.89

Изм. №, полн., Пошлин. и дата  
698.5 14.12.89  
Взам. инв. №

Привязан			
Инв. №			

ТП 416-9-59.89		КНИ-4300,2100	
Панель стеновая		Статия	Масштаб
ПС 63.5.18.3.0-2.А-2.6.1		Р	см.
ПС 63.5.18.3.0-2.А-2.6.2		ТАБЛИЦУ	
		Лист 1	Листов 1
<b>ГСПИ</b>			

Ц 00510-05 18 формат А3



Формат	Зона	Пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>ПС 63.5.12.3.0-3.А-1.4</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
			1.030.1-1.1-1 17-01	Панель ПС 63.5.12.3.0-3.А-1		Со всеми закл. изд.
				<u>Изделия закладные</u>		Масса ед., кг
	1		1.030.1-1.1-3 30-01	М2	4	2.14
	2		33	М6	2	1.14
				<u>ПС 63.5.18.3.0-2.А-2.5</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
			1.030.1-1.1-1 25-03	Панель ПС 63.5.18.3.0-2.А-2		Со всеми закл. изд.
				<u>Изделия закладные</u>		Масса ед., кг
	1		1.030.1-1.1-3 30-01	М2	4	2.14

Узлы установки закладных деталей см. сер. 1.030.1-1 вып. 0-3.

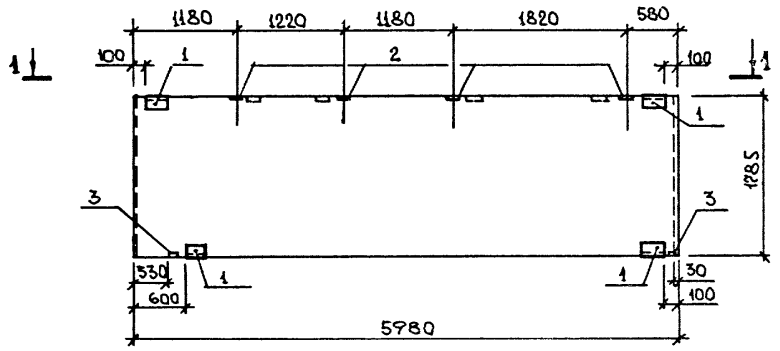
Изм. № подл. 6/993  
 Подпис. и дата 14.12.89  
 Разм. лист. X

Обозначение	Марка	Масса, кг
ТП 416-9-59.89 КНИ - 2200	ПС 63.5.12.3.0-3.А-1.4	3430
- 2300	ПС 63.5.18.3.0-2.А-2.5	5120

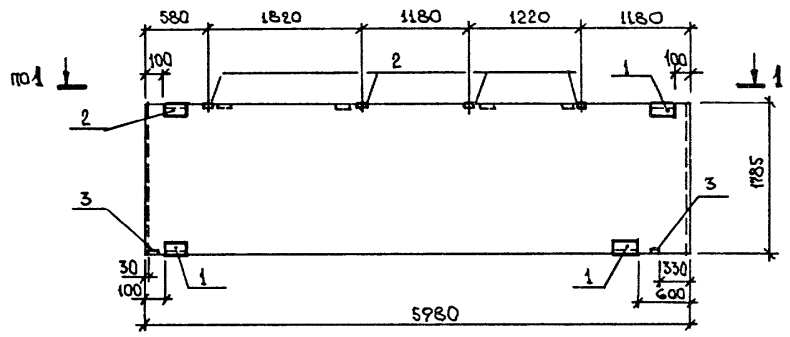
Привязан	
Инв. №	

ТП 416-9-59.89		КНИ - 2200, 2300	
Нач. отд. Попов	Зам. нач. отд. Варфоломеев	Н. контр. Штыркова	Нач. бюро Пешехонов
Нач. гр. Молочкова	Проверка Ибаницкий	Инженер Вилигура	
Панель стеновая		Статус	Масса
ПС 63.5.12.3.0-3.А-1.4		Р	см
ПС 63.5.18.3.0-2.А-2.5		ТАБЛИЦУ	
Лист 1		Листов 1	
<b>ГСПИ</b>			

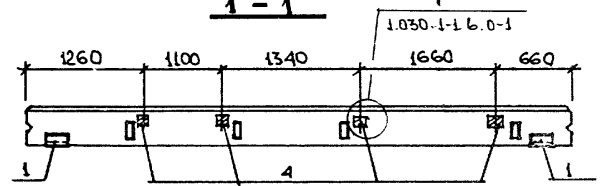
ПС 60.18.3.0-2.А-2.1



ПС 60.18.3.0-2.А-2.2



1-1



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>ПС 60.18.3.0-2.А-2.1</u>		
				<u>ПС 60.18.3.0-2.А-2.2</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
			1.030.1-1.1-1 07-08	Панель ПС 60.18.3.0-2.А		Со всеми закл. изд.
				<u>Изделия закладные</u>		Масса ед., кг
		1	1.030.1-1.1-3 30-01	М2	4	2.14
		2	36	М9	4	1.38
		3	33	М6	2	1.14
		4	-	Брус деревянный	4	-

Обозначение	Марка	Масса, кг
ТП 416-9-59.89 - 2400	ПС 60.18.3.0-2.А-2.1	4830
-2500	ПС 60.18.3.0-2.А-2.2	4830

ТП 416-9-59.89 КНИ - 2400, 2500

Панель стеновая ПС 60.18.3.0-2.А-2.1 ПС 60.18.3.0-2.А-2.2	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	см. ТАБЛИЦУ	

Лист 1 Листов 1  
**ГСПИ**

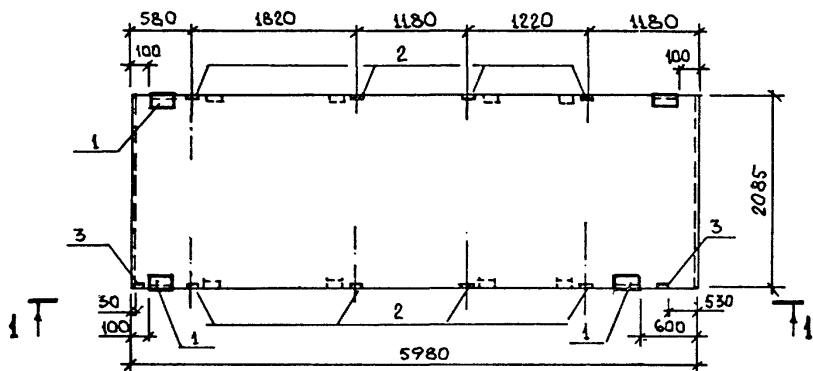
Нач. отд.	Попов	<i>В.П.</i>
Зам. нач. отд.	Варфоломеев	<i>В.В.</i>
Н. контр.	Штырובה	<i>В.И.</i>
Нач. бюро	Пешехонов	<i>В.А.</i>
Нач. гр.	Маликов	<i>М.А.</i>
Проверил	Ибаницкий	<i>И.И.</i>
Инженер	Вилигура	<i>В.В.</i>

Привязан			
Инв. №			

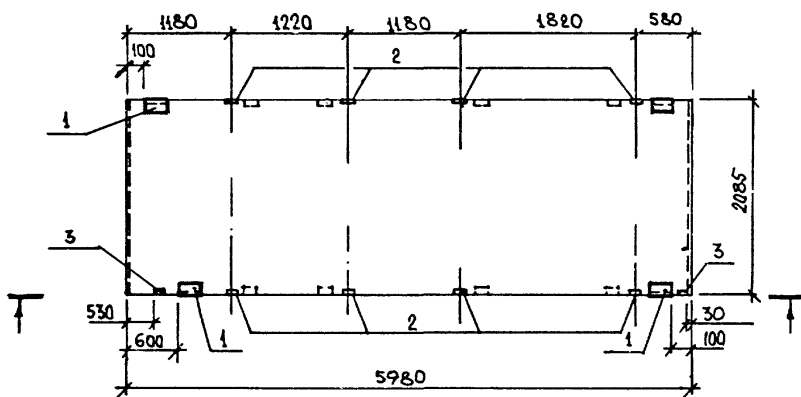
Альбом 5  
Типовой проект 416-9-59.89

Изм. №, год, Полное и дата  
Взам. инв. №  
6983 14.12.89

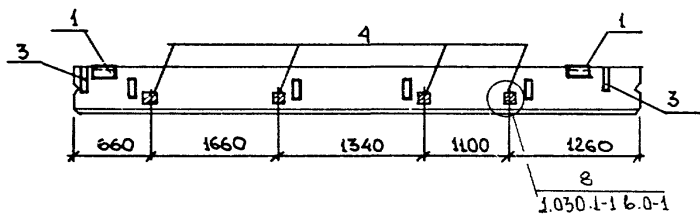
ПС 60.21.3.0-2.А-7.2



ПС 60.21.3.0-2.А-7.1



1-1



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ПС 60.21.3.0-2.А-7.1		
				ПС 60.21.3.0-2.А-7.2		
				<u>Сборочные единицы</u>		
			1.030.1-1.1-1-02-15	Панель ПС60.21.3.0-2.А		Собственн. закл. ИЭИ
				<u>Изделия закладные</u>		Масса ед., кг
	1		1.030.1-1.1-3 30-01	М2	4	2.14
	2		36	М9	8	1.38
	3		33	М6	2	1.14
	4			Брус деревянный	8	-

Обозначение	Марка	Масса, кг
ТП416-9-59.89 КНИ-2600	ПС 60.21.3.0-2.А-7.1	5640
-2700	ПС 60.21.3.0-2.А-7.2	5640

Типовой проект 416-9-59.89 Альбом 5

Изм. № подл. 0983  
 Подпис. и дата 11.12.89  
 Проект, инв. №

Привязан

Инв. №

Нач. отд. Попов  
 Зам. нач. отд. Варфоломеев  
 Н. контр. Штырова  
 Нач. бюро Пешехонов  
 Нач. гр. Маликова  
 Проверил Иваницкий  
 Инженер Виллигура

ТП 416-9-59.89 КНИ-2600, 2700

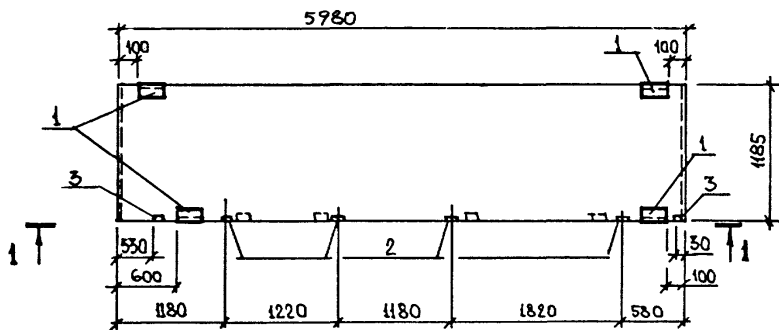
Панель стеновая  
 ПС 60.21.3.0-2.А-7.1  
 ПС 60.21.3.0-2.А-7.2

Стадия Р Масса см. таблицу Масштаб

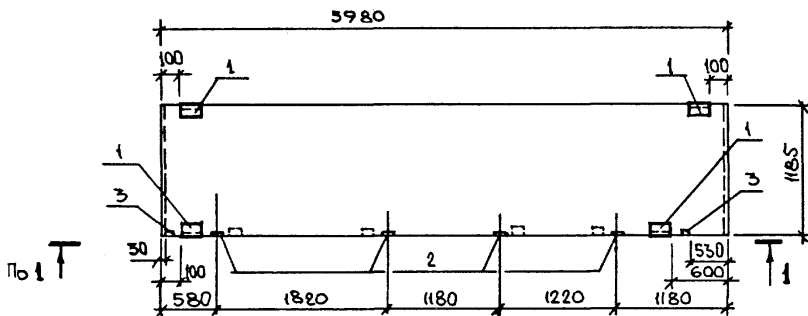
Лист 1 Листов 1

**ГСПИ**

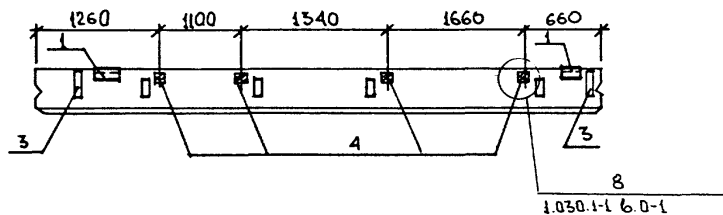
ПС 60.12.3.0-3.А-9.1



ПС 60.12.3.0-3.А-9.2



1-1



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ПС60.12.3.0-3.А-9.1		
				ПС60.12.3.0-3.А-9.2		
				Сборочные единицы		
			1.030.1-1.1-1 05-06	Панель ПС60.12.3.0-3.А		Собственн. закл. изобр.
				Изделия закладные		Масса ед., кг
		1	1.030.1-1.1-3 30-01	М2	4	2.14
		2	36	М9	4	1.38
		3	33	М6	2	1.14
		4		Брус деревянный	4	-

Обозначение	Марка	Масса, кг
ТП416-9-59.89 КНИ-2800	ПС60.12.3.0-3.А-9.1	3210
-2900	ПС60.12.3.0-3.А-9.2	3210

Типовой проект 416-9-59.89 Альбом 5

Иль. №. полн.: 6383  
 Пошлин. и дата: 14.12.89  
 Разм. дин. №:

Привязан


Инв. №

Нач. отд.	Попов	<i>Попов</i>
Зам. нач. отд.	Варфоломеев	<i>Варфоломеев</i>
Н. контр.	Штыркова	<i>Штыркова</i>
Нач. бюро	Пешехонов	<i>Пешехонов</i>
Нач. гр.	Маликова	<i>Маликова</i>
Проверил	Иванчикова	<i>Иванчикова</i>
Инженер	Билигура	<i>Билигура</i>

ТП 416-9-59.89 КНИ-2800, 2900

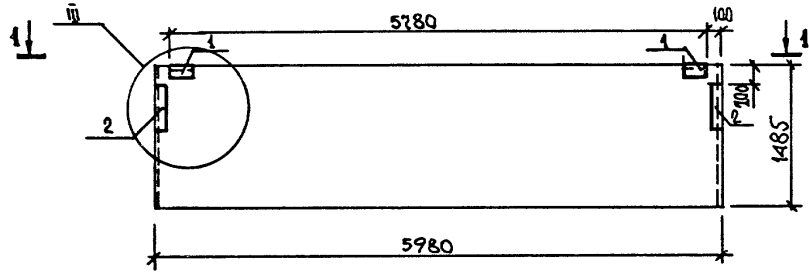
Панель стеновая  
 ПС60.12.3.0-3.А-9.1  
 ПС60.12.3.0-3.А-9.2

Стадия	Масштаб	Листов
Р	см. таблицу	1

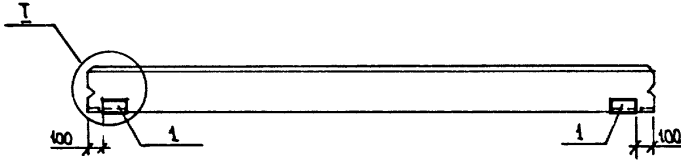
Лист 1 Листов 1

**ГСПИ**

Ц.00510-05 22 Формат А3



1-1



Формат	Зона	Пов.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Сборочные единицы</u>		
			1.030.1-1.1-1 06-07	Панель ПС 60.15.3.0-3.1		Со всеми закл. изд.
				<u>Изделия закладные</u>		Масса з.д., кг
			1.030.1-1.1-3 30-01	М2	2	2.14
			34-01	М14	2	4.18

Ивл. № подл. 6983  
 Подписи и дата 14.12.89  
 Взам. инв. №

Привязан			
Ивл. №			

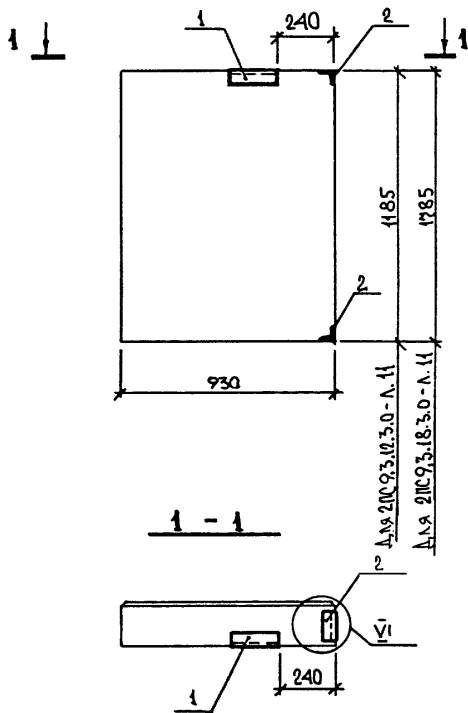
Нач. отд.	Попов	<i>Попов</i>
Зам. нач. отд.	Варфоломеев	<i>Варфоломеев</i>
Н. контр.	Штыркова	<i>Штыркова</i>
Нач. бюро	Пешеханов	<i>Пешеханов</i>
нач. гр.	Маликова	<i>Маликова</i>
Проверил	Иванчицкий	<i>Иванчицкий</i>
Инженер	Вилигура	<i>Вилигура</i>

ТП 416-9-59.89		КНИИ-4400	
Панель стеновая		Стадия	Масса
ПС 60.15.3.0-3.1-6		Р	4010 кг
		Лист 1	Листов 1
<b>ГСПИ</b>			

Ц 00570-05 23

Формат А3

Ивл. № полн. 6983  
 Пошлин и дата 14.12.89  
 Взам. инв. №



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>2ПС 9.3.12.3.0-А.11</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
			1.030.1-1.1-1 64-06	Панель 2ПС 9.3.12.3.0-А		со всеми закл. изобр.
				<u>Изделия закладные</u>		масса ед., кг
	1		1.030.1-1.1-3 30-01	М2	1	2.14
	2		35-01	М11	2	1.36
				<u>2ПС 9.3.18.3.0-А.11</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
			1.030.1-1.1-1 64-07	Панель 2ПС 9.3.18.3.0-А		со всеми закл. изобр.
				<u>Изделия закладные</u>		масса ед., кг
	1		1.030.1-1.1-3 30-01	М2	1	2.14
	2		35-01	М11	2	1.36

Обозначение	Марка	Масса, кг
ТП 416-9-59.89 КНИ-3100	2ПС 9.3.12.3.0-А.11	500
-3200	2ПС 9.3.18.3.0-А.11	750

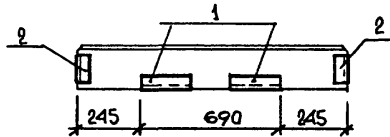
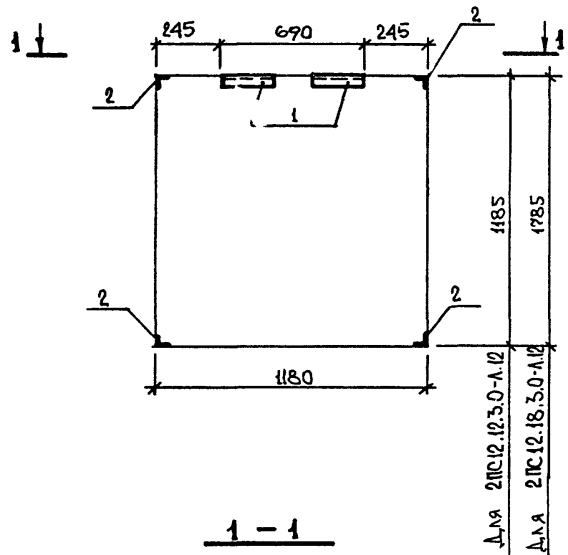
Узлы установки закладных изделий см. сер. 1.030.1-1 вып. 0-3

Привязан			
Ивл. №			

ТП 416-9-59.89		КНИ-3100, 3200	
Панель стеновая 2ПС 9.3.12.3.0-А.11 2ПС 9.3.18.3.0-А.11	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	см. ТАБЛИЦУ	
	Лист 1	Листов 1	
<b>ГСПИ</b>			

400510-05 2/4 формат А3





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>2ПС 12.12.3.0 - Л.12</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
			1.030.1-1.1-1 60-02	Панель 2ПС 12.12.3.0 - Л		со всеми закл. изд.
				<u>Изделия закладные</u>		масса ед., кг
	1		1.030.1-1.1-3 30-01	М2	2	2.14
	2		35-01	М11	4	1.36
				<u>2ПС 12.18.3.0 - Л.12</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
			1.030.1-1.1-1 61-02	Панель 2ПС 12.18.3.0 - Л		со всеми закл. изд.
				<u>Изделия закладные</u>		масса ед., кг
	1		1.030.1-1.1-3 30-01	М2	2	2.14
	2		35-01	М11	4	1.36

Иль. № подл. 8883  
 Подкл. и дата 14.12.89  
 Грам. лист, №

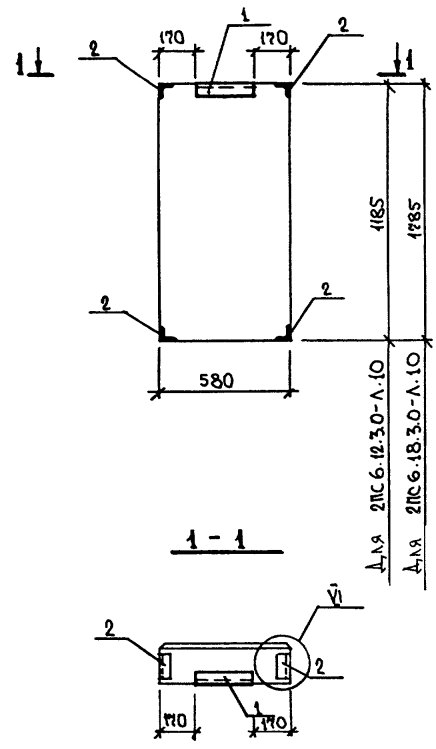
Привязан			
Инв. №			

ТП 416-9-59.89		КНИ-3300,3400	
Панель стеновая		Стадия	Масса
2 ПС 12.12.3.0 - Л.12		Р	см.
2 ПС 12.18.3.0 - Л.12		ТАБЛИЦУ	Мест
		Лист 1	Листов 1
<b>ГСПИ</b>			

Обозначение	Марка	Масса, кг
ТП416-9-59.89 КНИ-3300	2ПС12.12.3.0 - Л.12	630
-3400	2ПС12.18.3.0 - Л.12	950

Нач. отд. Попов  
 Зам. нач. отд. Варфоломеев  
 Н. контр. Штырова  
 Нач. бюро Пешехонов  
 Нач. гр. Маликова  
 Проверил Иваницкий  
 Инженер Вилигура

Типовой проект 416-9-59.89 Альбом 5



Изм. № подл. 222  
 Подпись и дата 14.12.89  
 Разм. лист. А

Обозначение	Марка	Масса, кг
ТП 416-9-59.89 кн 3500	2ПС6.12.3.0-Л.10	310
-3600	2ПС6.18.3.0-Л.10	460

Привязан			
Инв. №			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>2ПС6.12.3.0-Л.10</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
			1.030.1-1.1-1 58-02	Панель 2ПС6.12.3.0-Л		со всеми закл. изд.
				<u>Изделия закладные</u>		Масса ед., кг
	1		1.030.1-1.1-3 30-01	М2	1	2.14
	2		35-01	М11	4	1.36
				<u>2ПС6.18.3.0-Л.10</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
			1.030.1-1.1-1 58-02	Панель 2ПС6.18.3.0-Л		со всеми закл. изд.
				<u>Изделия закладные</u>		Масса ед., кг
	1		1.030.1-1.1-3 30-01	М2	1	2.14
	2		35-01	М11	4	1.36

Узлы установки закладных изделий см. сер. 1.030.1-1 вып. 0-3.

ТП 416-9-59.89 КНИ-3500.3600		
Нач. отд. Попов	Инж. Виноградова	
Зам. нач. отд. Варфоломеев	Инж. Штырова	
Н. контр. Пешехонов	Инж. Маликова	
Нач. бюро	Инж. Иванчикова	
Нач. гр. Проверина	Инж. Билигура	
Инженер		

Панель стеновая	Статия	Масса	Масштаб
2ПС6.12.3.0-Л.10	Р	см	
2ПС6.18.3.0-Л.10	таблицу		
	Лист 1	Листов 1	

400510-25 26 формат А3

Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия, кг.

Альбом 5  
Типовой проект 416-9-59.89

Марка элемента	Арматура класса									Прокат										Общий расход		
	А, ГОСТ 5781-82*	10884-81								Всего	ГОСТ 19903-74*					ГОСТ 8509-86			ГОСТ 8510-86		Всего	
		АIIIc									S=6	S=8	S=10	S=12	S=16	L63x5	L63x6	L90x6	L80x50x6			
		φ6	φ8	φ10	φ12	φ14	φ16	φ20	φ22													
8КФ133-1.1			2.4	17.8	13.4	13.2		8.4		55.2		8.5	26.4	22.6		13.3		4.2			75.0	130.2
K120-19.1	1.4			25.7	10.4		16.8			54.3		44.8	23.6			9.0					77.4	131.7
K120-19.2	0.6			17.8	20.8		16.8			56.0		21.4	33.4			9.0					63.8	119.8
K120-19.3	0.6			18.6		44.0	16.8			80.0		21.4	19.6	92.3	30.2	9.0					172.5	252.5
2БДР12-5АНТ.1		2.7								2.7	18.4							4.7			23.1	25.8
2БДР12-5АНТ.2		1.6								1.6	18.4										18.4	20.0
ПС63.5.18.3.0-2.А-2.1																						
ПС63.5.12.3.0-3.А-1.3																						
ПС60.18.3.0-2.А-1																						
ПС60.18.3.0-2.А-7.1																						
ПС60.18.3.0-2.А-7.2			3.3							3.3	2.3	1.3					5.5				9.1	16.4
ПС60.12.3.0-3.А-9.1																						
ПС60.12.3.0-3.А-9.2																						
ПС60.12.3.0-3.А-3																						
ПС60.21.3.0-2.А-2																						
ПС60.21.3.0-2.А-7.1			4.9							4.9	2.3	9.3					5.5				17.1	22.0
ПС60.21.3.0-2.А-7.2																						
ПС63.5.18.3.0-2.А-2.6.1																						
ПС63.5.18.3.0-2.А-2.6.2			1.1							1.1		6.3		2.5			2.8				11.6	12.7
ПС60.15.3.0-3.А-6																						
ПС63.5.12.3.0-3.А-1.4			1.8							1.8	2.3	1.3					5.5				9.1	10.9
ПС63.5.18.3.0-2.А-2.5			0.8							0.8	2.3						5.5				7.8	8.6
2ПС6.12.3.0-А-10			2.1							2.1	0.6						4.8				5.4	7.5
2ПС6.18.3.0-А-10																						

Изм. № подл. 6383  
Подписи и дата 14.12.89

Привязан			
Изм. №			

ТП 416-9-59.89 КНИ-ВР		
Нач. отд. Попов	Инженер	
Зам. нач. отд. Варфоломеев	Инженер	
Нач. контр. Штырובה	Инженер	
Нач. бюро Пешехонов	Инженер	
Нач. гр. Малюкова	Инженер	
Проверил Иваницкий	Инженер	
Инженер Вилигура	Инженер	
Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия.		Лист 1 из 2
ГСПИ		Листов 2

Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия, кг.

Альбом 5

Типовой проект 416-9-59.89

Марка элемента	Арматура класса										Прокат										Общий расход	
	10884 - 81										ГОСТ 19903-74 *					ГОСТ 8509-86			ГОСТ 8510-86			Всего
	Ат IIIc										S-6	S-8	S-10	S-12	S-16	L83*5	L83*6	L90*6	L80*50*6			
φ6	φ8	φ10	φ12	φ14	φ16	φ20	φ22				Всего									Всего		
2пс12.12.3.0-А-12			2.2								2.2	1.1		6.5							7.6	9.8
2пс12.18.3.0-А-12																						
2пс9.3.12.3.0-А-11											1.1	0.6		3.2							3.8	4.9
2пс9.3.18.3.0-А-11			1.1																			

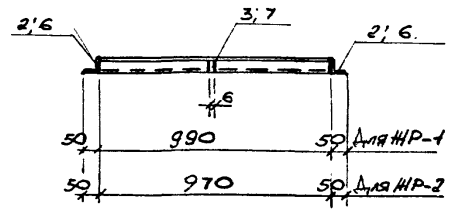
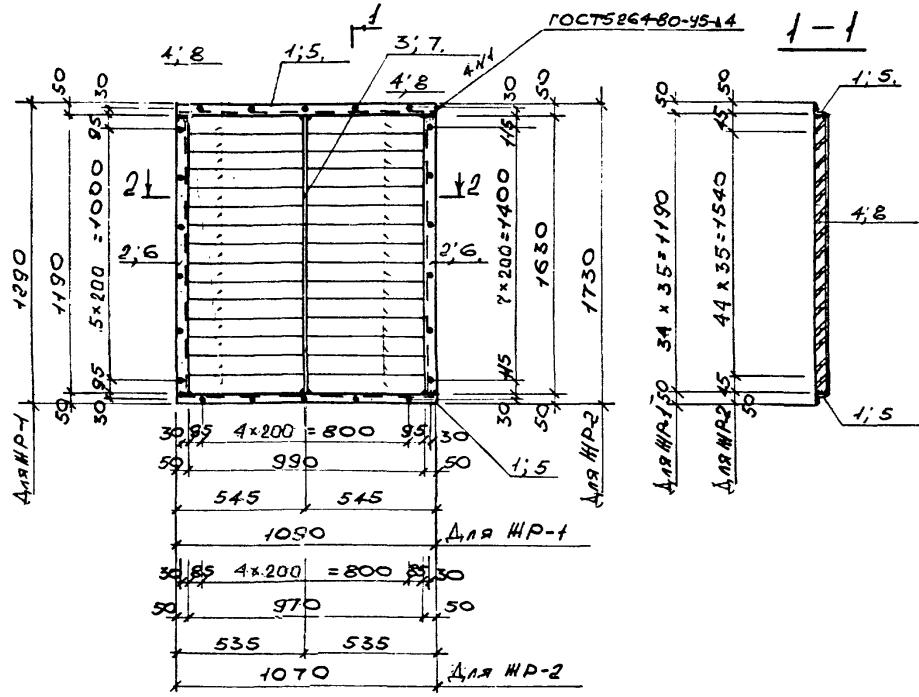
Инв. № подл. 6983  
 Подписи и дата 14.12.89  
 Прям. инв. №

Привязан

Инв. №			

ТП 416-9-59.89 КЖИ-ВР

Лист 2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А4			ТП 416-9-59.89 КНИ-ТТ2	Техническое требование		
				к изготовлению рамных, складных и тематических изделий.		
А3			ТП 416-9-59.89 КНИ-010	<u>НР-1</u>		
				<u>детали</u>		Масса ед., кг
Б4	1		ТП 416-9-59.89 КНИ-011	Л50x6 ГОСТ 8509-86, L=1090	2	4.1
Б4	2		- 012	то же L=1190	2	4.5
Б4	3		- 013	-46x6 ГОСТ 19903-74, L=1190	1	2.6
Б4	4		- 014	-45x2,5 ГОСТ 19903-74, L=502	68	0.4
А3			ТП 416-9-59.89 КНИ-020	<u>НР-2</u>		
				<u>детали</u>		Масса ед., кг
Б4	5		ТП 416-9-59.89 КНИ-021	Л50x6 ГОСТ 8509-86, L=1070	2	4.0
Б4	6		- 022	то же L=1630	2	6.2
Б4	7		- 023	-46x6 ГОСТ 19903-74, L=1630	1	3.5
Б4	8		- 024	-45x2,5 ГОСТ 19903-74, L=493	88	0.4

Обозначение	Марка	Масса кг
ТП 416-9-59.89 КНИ-010	НР-1	47.00
- 020	НР-2	59.1

ТП 416-9-59.89 КНИ-010,020

Начальн. Попов  
 Зам. Начальн. Воробьев  
 Инж. контр. Битырова  
 Инж. бюро Петухов  
 Инж. г.р. Малахова  
 Проф. Удальцов  
 Инженер Савельев

Решетки  
 НРАУЗИЙНЫЕ  
 НР-1; НР-2.

Стадия	Масса см табл.	Масштаб
Р		

Лист 1 / Листов 1

**ГСПИ**

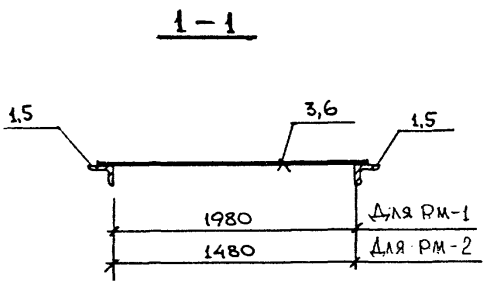
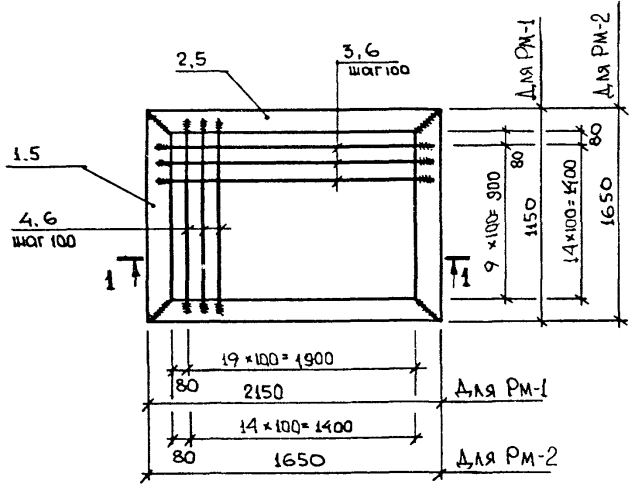
Ц.00510-05 29

Формат А3

Имя, № подл. 6983  
 Подпись, и дата 11.12.89  
 Взам, дата, №

Привязан
Инв. №

Типовой проект 416-9-59.89 Альбом 5



Формат	Зона	Пов.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А4			ТП 416-9-59.89 КЖИ-ТТ2	Технические требования к изготовлению арматурных закладных и металлических изделий.		
				<u>РМ-1</u>		
				<u>Детали</u>		Масса ед., кг
Б4	1		ТП 416-9-59.89 КЖИ-030	Л75x6 ГОСТ 8509-86 e=1150	2	8.0
Б4	2		-031	По же e=2150	2	14.8
Б4	3		-032	• 16 ГОСТ 2590-71* e=2100	9	3.3
Б4	4		-033	По же e=1100	19	1.8
				<u>РМ-2</u>		
				<u>Детали</u>		Масса ед., кг
Б4	5		ТП 416-9-59.89 КЖИ-041	Л75x6 ГОСТ 8509-86 e=1650	4	11.4
Б4	6		-042	• 16 ГОСТ 2590-71* e=1600	26	2.5

Привязан		
Инв. №		

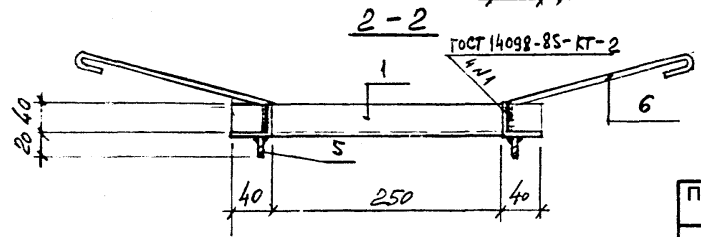
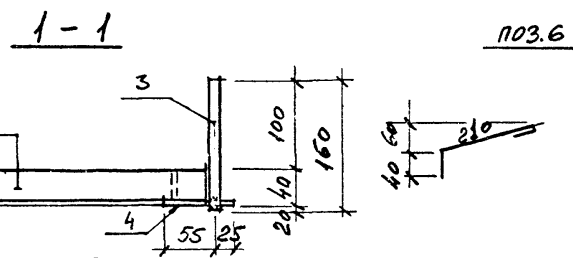
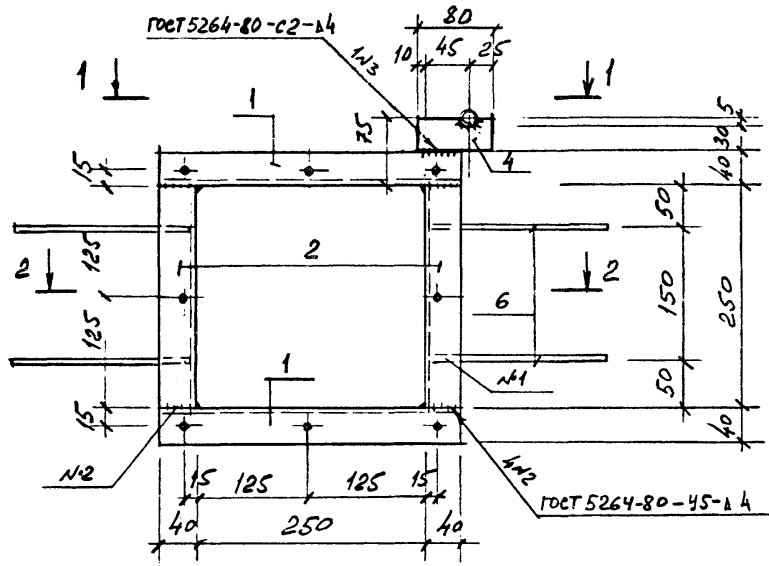
Изм. №, дата, Подпись, и дата, Разм. лист, №

Обозначение	Марка	Масса, кг
ТП 416-9-59.89 КЖИ-030	РМ-1	109.5
-040	РМ-2	110.6

ТП 416-9-59.89	КЖИ-030,040
Решетка металлическая РМ-1, РМ-2	Этадия Масса см. табл.
12x18x10Т ГОСТ 9941-81	Лист 1 Листов 1
<b>ГСПИ</b>	

400510-05 30 формат А3

Типовой проект 416-9-59.89 Альбом 5



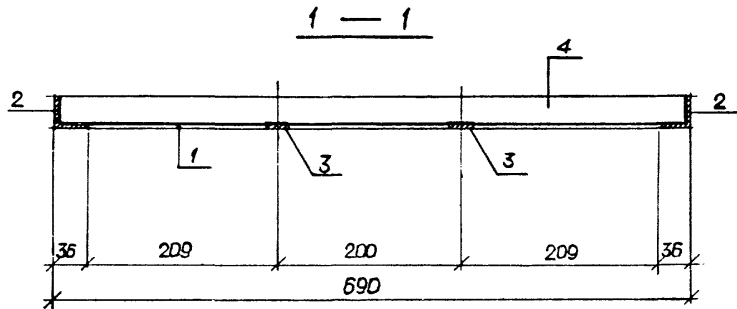
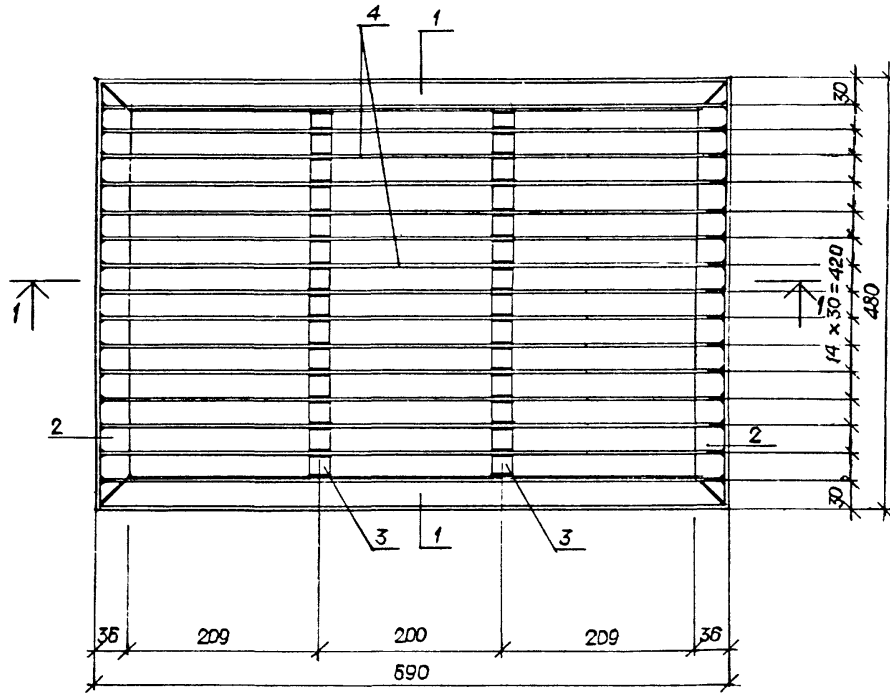
Формат	Зона	Пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
A4			ТП 416-9-59.89 КЖМ-ТТ2	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ АРМАТУРНЫХ ЗАКЛАДНЫХ И МЕТАЛЛИЧЕС- КИХ ИЗДЕЛИЙ.		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
					Масса ед., кг	
Б.Ч.	1		ТП 416-9-59.89 КЖМ-051	L40x4 ГОСТ 8509-86 l=330	2	0,79
Б.Ч.	2		-052	По же l=250	2	0,60
Б.Ч.	3		-053	ТРУБА Ф10x2,2 l=160 ГОСТ 8734-75*	1	0,070
Б.Ч.	4		-054	-38x4 l=80 ГОСТ 103-76 *	1	0,09
Б.Ч.	5		-055	ШТИЛЬКА М5 l=20	8	0,005
Б.Ч.	6		-056	Ф6 АІ l=300, ГОСТ 5781-82*	4	0,070

Изм. № подл. 6983  
Подпис. и дата 11.12.89  
Разм. див. 4

Привязан			
Инд. №			

ТП 416-9-59.89 КЖМ-050			
РАМКА РМ-3	Стадия	Масса	Кол. листов
	Р	3,3	1
Лист 1		Листов 1	
<b>ГСПИ</b>			

4.00510-05 31 формат А3



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Документация</u>						
A4			ТП 416-9-59.89 КЖИ-ТТ1	Технические требования к изготовлению арматурных, закладных и металлических изделий		
<u>Детали</u>						
Б4	1		ТП 416-9-59.89 КЖИ-061	L36x4 ГОСТ 8509-86, l=690	2	1,5
Б4	2		-062	L36x4 ГОСТ 8509-86, l=480	2	1,1
Б4	3		-063	-4x18 ГОСТ 103-76*, l=408	2	0,23
Б4	4		-064	-3x30 ГОСТ 103-76*, l=678	15	0,48

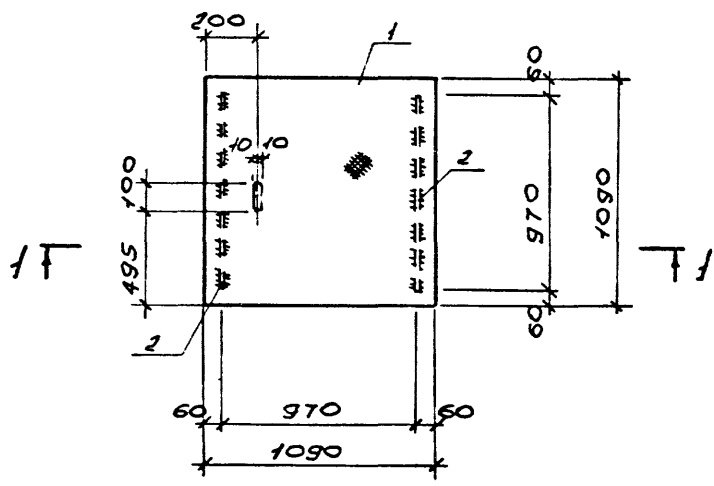
Ив. № подл.: 6983  
 Подпис. и дата: 14.12.89  
 Взам. инв. №:

Привязан			
Ив. №			

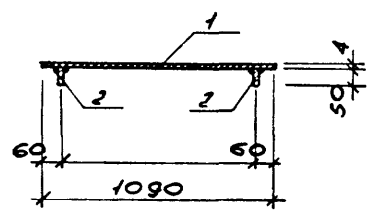
ТП 416-9-59.89 КЖИ-060		
Решетка для вытирания ног МР-1		
Стадия	Масса	Масштаб
Р	1,8	
Лист 1 / Листов 1		
<b>ГСПИ</b>		

Нач. отд. Попов  
 Зам. нач. отд. Воробьева  
 Н. контр. Штырова  
 Нач. бюро Пешехонов  
 Нач. гр. Маликова  
 Провер. Иваничкин  
 Архит. Горякин





1-1

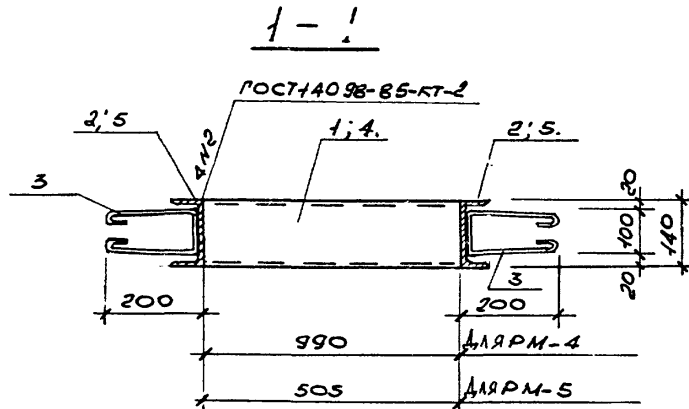
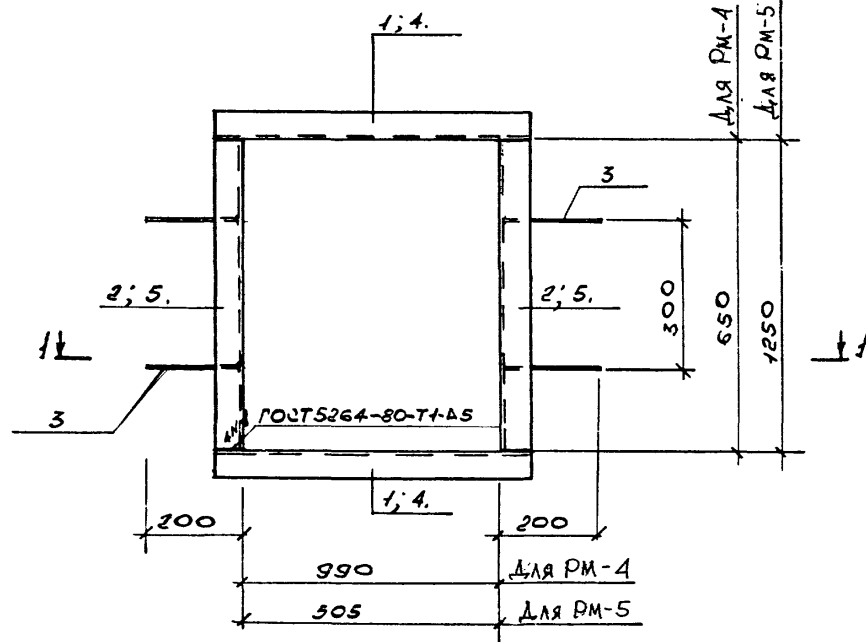


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А4			ТП 416-9-59.89 КЖИ-ТТ1	Технические тав-		
				бования к изготов-		
				лению драпировки,		
				вкладыш и метал-		
				лических изделий.		
				<u>Детали</u>		
Б4	1		ТП 416-9-59.89 КЖИ-071	сталь рул. С-Амм ГОСТ 8568-77	1,2м <sup>2</sup>	40.1
Б4	2		-072	-50х6 ГОСТ 19903-74, l=970	2	2.3

Изм. № докл. 6.983  
 Пошлост. и дата 14.12.89  
 През. инв. №

Привязан			
Инв. №			

ТП 416-9-59.89 КЖИ-070		
Изм. от	Попов	Изм.
Зам. инж.	Варфоломеев	Изм.
И. контр.	Штыров	Изм.
Изм. инж.	Петухонов	Изм.
Изм. гр.	Матюково	Изм.
Провер.	Иванчикова	Изм.
Инженер	Савельев	Изм.
Щит Щ-1		Станд. Масса Масштаб
		Р 44.7
		Лист 1 / Листов 1
<b>ГСПИ</b>		



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
A4			ТП 416-9-59.89 КНИ-ТТ2	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ ДРАМ- ТУРНЫХ, ВКЛАДНЫХ И МЕ- ТАЛЛИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ.		
A3			ТП 416-9-59.89 КНИ-080	<u>PM-4</u>		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		Масса ед., кг
B4	1		ТП 416-9-59.89 КНИ-081	С14 ГОСТ 8240-72* $l = 1110$	2	13.7
B4	2		- 082	То же $l = 650$	2	8.0
B4	3		- 083	Ф6А1 ГОСТ 5781-82* $l = 680$	4	0.3
A3			ТП 416-9-59.89 КНИ-090	<u>PM-5</u>		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		Масса ед., кг
B4	3		ТП 416-9-59.89 КНИ-083	Ф6А1 ГОСТ 5781-82* $l = 680$	4	0.3
B4	4		- 091	С14 ГОСТ 8240-72* $l = 625$	2	7.7
B4	5		- 092	То же $l = 1250$	2	15.4

ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	МАССА, кг
ТП 416-9-59.89 КНИ-080	PM-4	44.6
- 090	PM-5	47.4

Ив. № подл.	6983
Подписи и дата	14.12.89
Разм. ив. №	

Привязан	
Ив. №	

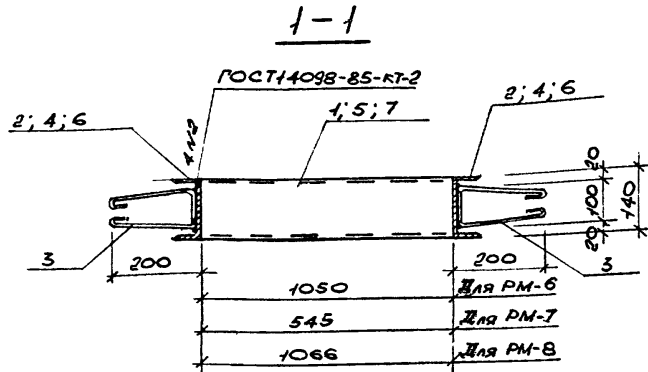
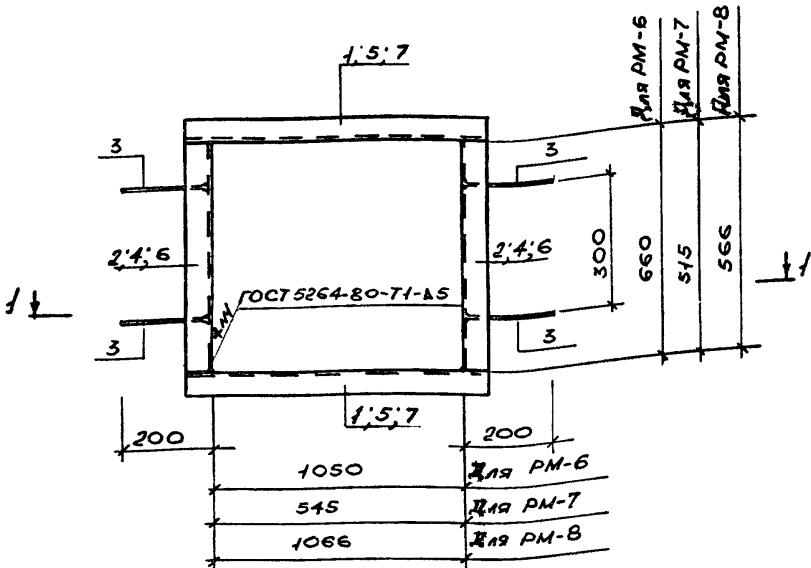
ТП 416-9-59.89 КНИ-080,090		
Рамки PM-4; PM-5.	Стадия	Масса
	P	см. табл.
	Листы	Листов
<b>ГСПИ</b>		

Ц00570-05 34

Формат А3

Лист 5

Типовой проект 416-9-59.89



Обозначение	Модель	Масса, кг
ТП 416-9-59.89 КМЧ-4010	PM-6	46.2
-4020	PM-7	30.2
-4030	PM-8	44.4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A4			ТП 416-9-59.89 КМЧ-ТТ2	Техническое требование к изготовлению опорных, закладных и металлических изделий		
				<u>PM-6</u>		
				<u>детали</u>		Масса ед., кг.
Б4	1		ТП 416-9-59.89 КМЧ-4011	Л14 ГОСТ 8240-72, L=1170	2	14.4 кг
Б4	2		-4012	То же L=660	2	8.1 кг
Б4	3		-4013	ФБА ГОСТ 5781-82, L=680	4	0.3 кг
				<u>PM-7</u>		
				<u>детали</u>		
Б4	3		ТП 416-9-59.89 КМЧ-4013	ФБА ГОСТ 5781-82, L=680	4	0.3 кг
Б4	4		-4021	Л14 ГОСТ 8240-72, L=516	2	6.3 кг
Б4	5		-4022	То же L=665	2	8.2 кг
A3			ТП 416-9-59.89 КМЧ-4030	<u>PM-8</u>		
				<u>детали</u>		
Б4	3		ТП 416-9-59.89 КМЧ-4013	ФБА ГОСТ 5781-82, L=680	4	0.3 кг
Б4	6		-4031	Л14 ГОСТ 8240-72, L=566	2	7.0 кг
Б4	7		-4032	То же L=1186	2	14.6 кг

Изм. № подл. 0003  
Подпись и дата 14.12.89

Привязан			
Изм. №			

ТП 416-9-59.89 КМЧ-4010, 4020, 4030.

Рамки PM-6; PM-7; PM-8.

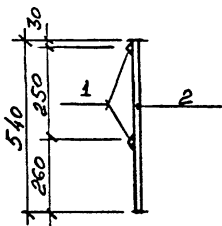
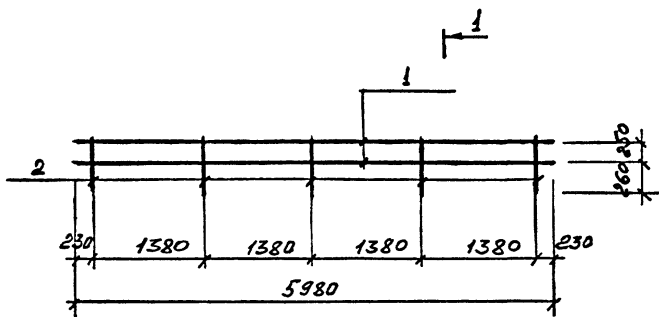
Исполн. Попов Ю.И.  
Всп. исполн. Варфоломеев Ю.И.  
И. контр. Штыров М.И.  
И.ч. бюро Пелехинов М.В.  
И.ч. гр. Маликов М.В.  
Провер. Чадичкин Ю.И.  
И. инженер Савельев С.И.

Стадия: Масса Масштаб: Р см. табл.

Лист 1 / Листов 1

**ГСПИ**

400510-05 35 формат А3



Формат Зона	Пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
A4		ТП 416-9-59.89 КЖН-ТТ2	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ АРМАТУРНЫХ, ЗАКАДНЫХ И МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ		
			<u>ДЕТАЛИ</u>		МАССА РАБ., КГ
Б4	1		Ф16АІ L=5980	2	9,5
Б4	2		Ф16АІ L=540	5	0,9

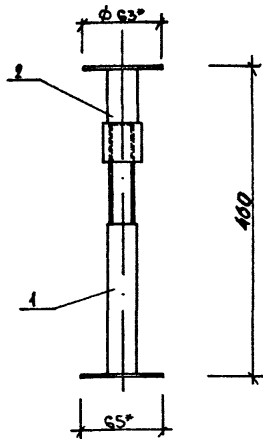
Имя, № подл. 6883  
 Подпись и дата 14.12.89  
 Взам. инв. №

Привязан
Имя, №

						ТП 416-9-59.89	КЖН-4040				
						ОГРАЖДЕНИЕ ОГН-1		Стадия	Масса	Листов	
									Р	23,5	
						ГОСТ 5781-82*		Лист /	Листов /		
						Копировал ЦОС70-83 36		Формат А3			

НАЧ. ДТ. Попов  
 ЗАЧ. НИКОЛАЕВ  
 Н. КОНТ. ВТИРОВА  
 НАЧ. БУД. ПЕШКОВА  
 НАЧ. ГР. МАЛИКОВ  
 ПРОВЕРИЛ: МАЛИКОВ  
 ИСПОЛ. МАЛИКОВ

1. \*РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВОК.



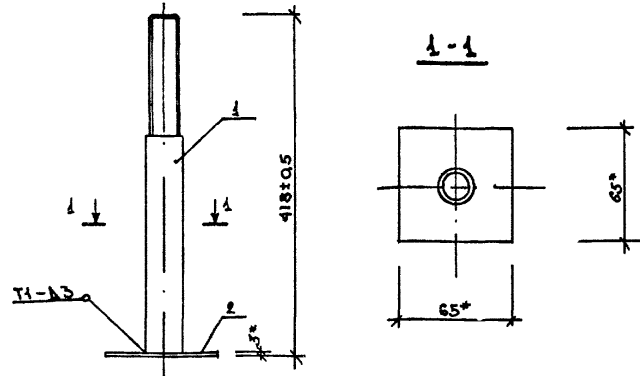
Формат	Зона	Пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>						
A4			ТП 416-9-59.89 КЖИ-ТТ2	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ АРМАТУРНЫХ, ЗАКЛАДНЫХ И МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ		
<u>ДЕТАЛИ</u>						
M	1		ТП 416-9-59.89 КЖИ-4110	Основание О-1	1	МАССА ЕД., КГ 0,41
A4	2		1.444-2 вып. 1	Опора верхняя ОВ-1	1	0,30

Листовой проект 416-9-59.89 Альбом 5

Листовой проект 416-9-59.89 Альбом 5

ТП 416-9-59.89 КЖИ-4110			
НАЧ. ОТА	ПОПОВ	В.И.	Стдия
ЗАМ. НАЧ. ОТА	ВАРФОЛОМЕЕВ	В.И.	Масса
И. КОНТР.	ШТИРОВА	В.И.	Масштаб
НАЧ. БЮРО	ЛЕЩЕХОНОВ	В.И.	
НАЧ. ГР.	МАЛИКОВА	В.И.	
ПРОЕКТАНТ	МАЛИКОВА	В.И.	
СТ. ИНЖ.	ИВАННИКОВ	В.И.	
Опора СВ		Р	0,71
		Лист 1	Листов 3
<b>ГСПИ</b>			

Формат А4



1. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 5264-80.  
2. \*РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.

Формат	Зона	Пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>						
A4			ТП 416-9-59.89 КЖИ-ТТ2	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ АРМАТУРНЫХ, ЗАКЛАДНЫХ И МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ		
<u>ДЕТАЛИ</u>						
A4	1		ТП 416-9-59.89 КЖИ-4111	Стойка Ст-1	1	МАССА ЕД., КГ 0,31
B4	2		-4112	-65*3ГОСТ17903-74* P=65	1	0,10

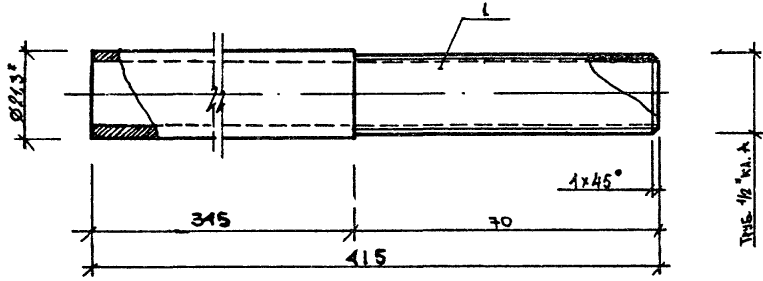
Листовой проект 416-9-59.89 Альбом 5

ТП 416-9-59.89 КЖИ-4110			
НАЧ. ОТА	ПОПОВ	В.И.	Стдия
ЗАМ. НАЧ. ОТА	ВАРФОЛОМЕЕВ	В.И.	Масса
И. КОНТР.	ШТИРОВА	В.И.	Масштаб
НАЧ. БЮРО	ЛЕЩЕХОНОВ	В.И.	
НАЧ. ГР.	МАЛИКОВА	В.И.	
ПРОЕКТАНТ	МАЛИКОВА	В.И.	
СТ. ИНЖ.	ИВАННИКОВ	В.И.	
Основание О-1		Р	0,41
		Лист 1	Листов 1
<b>ГСПИ</b>			

Формат А4

400510-05

37



1\* РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВОК.

Формат	Зона	Пов.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A4			ТП 416-9-59.89 КЖИ-ТТ2	ДОКУМЕНТАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ АРМАТУРНЫХ, ЗАКАЛАННЫХ И МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ		
M	1		ТП 416-9-59.89 КЖИ-4111	ДЕТАЛИ Труба А-15 ГОСТ 3282-75 415	1	МАССА вз. / кг. 0,31

Изм. № подл. 6883

Подпись и дата 14.12.89

Взам. инв. №

НАЧ. ОТД.	Попов	<i>В. Попов</i>
ЗАМ. НАЧ. ОТД.	Варфоломеев	<i>В. Варфоломеев</i>
И. КОНТР.	Штырова	<i>И. Штырова</i>
НАЧ. БУХГАЛТЕРСКОГО ОТДЕЛА	Пещехонов	<i>И. Пещехонов</i>
НАЧ. ГР. УЧЕТНО-КАДРОВОГО ОТДЕЛА	Маликова	<i>И. Маликова</i>
ПРОВЕРШИТЕЛЬ	Маликова	<i>И. Маликова</i>
СТ. ИНЖ.	Иванниченко	<i>И. Иванниченко</i>

ТП 416-9-59.89 КЖИ-4111

Стойка Ст-1

Стандия Масса Масштаб

P 0,31

Лист 1 из 1

ГСПИ

Формат А4

Изм. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №