

Госстрой СССР
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ИИ-04

СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ

Серия ИИ-04 - 4

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

Выпуск 29

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ МНОГОПУСТОТНЫЕ И РЕБРИСТЫЕ ПАНЕЛИ
ПОД РАСЧЕТНУЮ НАГРУЗКУ 1000 кгс/м^2 ДЛИНОЙ 520 и 570 см АРМИРОВАННЫЕ
СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А_Т-V.
МЕТОДЫ НАТЯЖЕНИЯ — ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ И МЕХАНИЧЕСКИЙ.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ:
ЦНИИЭП торгово-бытовых
зданий и туристских комплексов
совместно
с НИИЖБ Госстроя СССР.

УТВЕРЖДЕНЫ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ КОМИТЕТОМ ПО
ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И
АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР
ПРИКАЗ № 19 от 31-го января 1977 г.

СОДЕРЖАНИЕ ВЫПУСКА.		Лист.	Стр.			Лист.	Стр.
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.			2	Сетки С-5, С-6, С-7 и С-8.		18	23
НОМЕНКЛАТУРА.		1	6	Сетки С-9, С-10 и С-11.		19	24
ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ В АРМАТУРЕ И ПОТЕРИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ.		2	7	Сетки С-12, С-13 и С-14.		20	25
ПАНЕЛЬ ПК16-58.15. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЁЖ. АРМИРОВАНИЕ.		3	8	Сетки С-15 и С-16. КАРКАСЫ К-1 и К-2.		21	26
ПАНЕЛЬ ПК16-53.15. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЁЖ. АРМИРОВАНИЕ.		4	9	КАРКАСЫ К-3 ÷ К-6		22	27
ПАНЕЛЬ ПК16-58.12. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЁЖ. АРМИРОВАНИЕ.		5	10	КАРКАС К-7. ПЕТЛИ П-1, П-2.		23	28
ПАНЕЛЬ ПК16-53.12. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЁЖ. АРМИРОВАНИЕ.		6	11	ДАнные для испытаний панелей по прочности.		24	29
ПАНЕЛЬ ПК16-58.15с. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЁЖ. АРМИРОВАНИЕ.		7	12	ДАнные для испытаний панелей по трещиностойкости.		25	30
ПАНЕЛЬ ПК16-53.15с. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЁЖ. АРМИРОВАНИЕ.		8	13	ДАнные для испытаний панелей по жёсткости.		26	31
ПАНЕЛЬ ПР16-58.15с. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЁЖ. АРМИРОВАНИЕ.		9	14				
ПАНЕЛЬ ПР16-53.15с. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЁЖ. АРМИРОВАНИЕ.		10	15				
ПАНЕЛЬ ПК16-58.15л. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЁЖ. АРМИРОВАНИЕ.		11	16				
ПАНЕЛЬ ПК16-53.15л. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЁЖ. АРМИРОВАНИЕ.		12	17				
ОПАЛУБОЧНЫЕ РЕЧЕНЦА ПАНЕЛЕЙ.		13	18				
ДЕТАЛЬ РЕЧЕНЦА 1-1. ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ПЕТЛИ П-1 В МНОГОПУСТОТНОЙ ПАНЕЛИ.		14	19				
УЗЛЫ 1, 2, 4, 5. ДЕТАЛИ РАСПОЛОЖЕНИЯ АРМАТУРЫ В КРАЙНИХ И СРЕДНИХ РЕБРАХ ПАНЕЛЕЙ.		15	20				
УЗЕЛ 3.		16	21				
Сетки С-1, С-2, С-3 и С-4.		17	22				

ТК

1974

СОДЕРЖАНИЕ ВЫПУСКА.

СЕРИЯ
ИИ-04-4ВЫПУСК
29

Лист

Настоящий выпуск разработан в развитии серии ЦИ-04 «Сборные элементы зданий каркасной конструкции» и предназначен для изготовления предприятиями сборного железобетона и для применения при проектировании и строительстве общественных зданий и зданий административно-бытового назначения и промышленных зданий при отсутствии агрессивного воздействия.

В соответствии с номенклатурой, представленной на листе 1, панели перекрытия запроектированы трёх типов: 1) рядовые многопустотные панели; 2) связевые панели многопустотные и ребристые, устанавливаемые у колонн в направлении перпендикулярном ригелям рам каркаса.

Ребристые панели применяются в местах, где требуется устройство отверстий для пропуска коммуникаций или диафрагм жёсткости.

3) Пристенные многопустотные панели, устанавливаемые вдоль наружных стен здания.

Для образования диска перекрытия в связевых и пристенных панелях предусмотрены выпуски арматуры, воспринимающие усилия растяжения, равные в связевых панелях — по 5т на каждый выпуск, в пристенных — по 10т.

Для пропуска коммуникаций и диафрагм жёсткости допускается устройство в днище санитарической панели отверстий максимально возможных размеров, за исключением устройства продольного отверстия на всю длину днища, в котором максимально возможный вылет консоли в поперечном коротком направлении должен быть не более 0,35м.

При установке на санитарические панели перегородок или стен, требуется производить соответствующий контрольный расчёт прочности и жёсткости панелей, ослабленных отверстием. Размер отверстий и

расположение их в днище панели оговариваются в конкретном проекте и указываются в заказах заводом-изготовителем.

Панели запроектированы под расчётную нагрузку 1600 кг/м^2 без учёта собственного веса.

Собственный вес панелей: расчётный — 350 кг/м^2 ;
нормативный — 320 кг/м^2 .

Каждой панели перекрытия, в зависимости от её размеров и величины приложенной нагрузки, присвоены марки, состоящие из букв ПК — панель с круглыми пустотами или ПР — панель ребристая, величины расчётной нагрузки (округлённо в сотнях кг/м^2) и размеров по длине и ширине (округлённо в дц). Пример маркировки многопустотной панели при расчётной нагрузке 1600 кг/м^2 длиной 526 см, шириной 1490 мм: ПК 16-53.15. В конце марки буквенный индекс „п“ — панель пристенная, буквенный индекс „с“ — связевая панель.

Марки панелей проставляются в спецификациях проектов; в заказах заводам-изготовителям и на готовых изделиях. Внесение изменений в обозначение марок не допускается.

Расчёт панелей произведён в соответствии со СНиП II-В 1-62* как конструкции 3 категории третьей степени жёсткости. Арматурованце панелей трижды арматурной сталью класса Аг-V (ГОСТ 10884-71) $R_a = 6400 \text{ кг/см}^2$.

Коэффициент условий работы m_a для связевых ребристых панелей принят равным единице, для рядовых, пристенных и связевых многопустотных — с учётом поправки на дополнительный коэффициент условий работы m_a , принятый в зависимости от величины относительной высоты сжатой зоны бетона.

Арматурные стали применять с учётом требований СН 390-69. Стержни преднапряжённой арматуры класса Аг-V изготовлять на всю длину элементов без сварных стыков.

Предварительное напряжение арматуры осуществляется электротермическим и механическим методом натяжения стержней до твердения бетона с передачей усилий на упоры формы. Изготовление панелей предусматривается по поточной или конвейерной технологиям.

ТК

1974

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

СЕРИЯ

ЦИ-04-4

ВЫПУСК

ЛИСТ

29

Максимальная температура электронагрева арматуры не должна превышать 450°С.

На листе 2. приведены приняты в расчетах значения предварительных напряжений в арматуре и величины потерь предварительного напряжения.

На рабочих чертежах наряду со значением предварительного напряжения в арматуре σ_p приведена величина предварительного напряжения в арматуре перед бетонированием. Напрягаемая арматура на планах панелей условно не показана.

Данна натягиваемых стержней на чертежах показана равной данне панелей без учета данны выпусков для захватов. Данну заготовки натягиваемых стержней следует определять с учетом захватных приспособлений, применяемых на заводах.

Концы напрягаемой арматуры после спуска натяжения должны быть защищены слоем раствора не менее 5 мм.

На опорных участках многопустотных панелей предусмотрена установка "опорных сеток" для восприятия местных напряжений в зоне анкеровки предварительно напряженных стержней.

В нижней зоне многопустотных панелей, в середине пролёта поставлена "средняя сетка" служащая для распределения возможной местной монтажной или эксплуатационной нагрузки в поперечном направлении.

Панель сборной ребристой (сантехнической) панелей армируется сварной сеткой; у торцов панелей устанавливаются "опорные сетки" для восприятия местных напряжений в зоне анкеровки предварительно напряженных стержней.

Продольные и поперечные ребра сантехнической панели армируются плоскими каркасами.

Сетки и каркасы выполняются из стальной низкоуглеродистой холоднокатаной проволоки класса В-I (ГОСТ 6727-53^н) и стержневой стали класса АIII (ГОСТ 5781-75).

Сварку и сборку сеток и каркасов производить в соответствии с требованиями ГОСТ 10322-75 и ГОСТ 14098-68 СН 393-69.

Арматурные изделия запроектированы из условия изготовления их на многоэлектродных машинах.

Кроме того, сварные сетки, имеющие обозначения на чертежах по ГОСТ 8478-66, запроектированы из условия их получения в централизованном порядке с метизных заводов.

Подъемные петли выполнять из стали класса А-I (ГОСТ 5781-75) марок В.Ст.З Сп2 и В.Ст.З ПС2 (ГОСТ 380-71).

В случае монтажа панелей при температуре -40°С и ниже запрещается применять сталь марки В.Ст.З ПС2.

Условное обозначение арматурных сталей в рабочих чертежах принято в соответствии со СН и П-I В.4-62.

Панели изготовлять из тяжелого бетона марки 350. Кубиковая прочность бетона к моменту выпуска напряженной должна быть не менее 250 кг/см².

Величина отпускной прочности бетона в изделиях устанавливается предприятием-изготовителем по согласованию с потребителем и проектной организацией согласно требованиям ГОСТ 13015-75 (измененная редакция "Информационный указатель стандартов №6 1972 г") в зависимости от климатических условий района строительства и времени года.

Подъем панелей при транспортировке и монтаже должен осуществляться с помощью траверс, обеспечивающих вертикальность строп под нагрузкой или захватом с углом наклона строп к горизонту не менее 60°.

Места опирания панелей при складировании и транспортировке принимаются на расстоянии 350 мм от торцов по всей ширине панелей.

Т.К.
1974

Пояснительная записка

Серия
ИИ-04-4
Выпуск лист
29

Для обеспечения совместной работы смежных панелей требования звукоизоляции перекрытия, швы между панелями должны быть тщательно заполнены бетоном марки 150 или цементным раствором марки 150.

Изготовление, приёмку, паспортизацию, хранение и транспортирование панелей производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13015-75*, ГОСТ 9561-66 с учётом изменений №1 и №2 к данному ГОСТ и указаний глав СНиП II-В.3-72.

Предел огнестойкости панелей перекрытий - 1,13 часа. Панели предназначены для применения в зданиях I-V степени огнестойкости.

Расчёт произведён в соответствии с требованиями главы СНиП II-A 5-70, приложение 2, поз. 236 с учётом примечания 8, 9А, п 2, 3.

Перечень нормативных документов.

- СНиП I-В.4-62 Арматура для железобетонных конструкций.
- СНиП I-В.5-62 Железобетонные изделия. Общие указания.
- СНиП I-В.5.1-62 Железобетонные изделия для зданий.
- СНиП II-В.1-62* Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования.
- СНиП III-16-73* Бетонные и железобетонные конструкции сборные.
- СИ 315-65 Инструкция по технологии изготовления и установке стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях.
- СИ 382-67 Указания по применению унифицированных нагрузок при проектировании типовых железобетонных конструкций для сборных перекрытий и покрытий зданий.

- ГОСТ 8829-66 Изделия железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности, жёсткости и трещиностойкости.
- ГОСТ 9561-66* Панели железобетонные многопустотные для перекрытий зданий.
- ГОСТ 10922-75 Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний.
- ГОСТ 13015-75* Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования.
- ГОСТ 44098-68 Соединения сварные арматуры железобетонных изделий и конструкций. Контактная и ванная сварка. Основные типы и конструктивные элементы.

№№ п.п.	МАРКА ПАНЕЛИ	Эскиз	РАЗМЕРЫ, мм			МАССА ИЗДЕЛИЯ Т	ПРОЕКТИВНАЯ МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ				Лист
			ℓ	б	h			БЕТОНА м³	СТАЛИ, кг			
									ВСЕГО НА ИЗДЕЛИЕ	НА 1 м² ПАНЕЛИ	НА 1 м³ БЕТОНА	
1	ПК16-58.15		5760	1490	220	2.710	350	1.084	70.36	8.2	64.9	3
2	ПК16-53.15		5260	1190		2.480		0.992	57.70	7.4	58.28	4
3	ПК16-58.12		5760	1190		2.040		0.815	57.81	8.43	70.93	5
4	ПК16-53.12		5260	1190		1.865		0.900	49.06	7.84	54.51	6
5	ПК16-58.15с		5760	1490	220	2.645	350	1.058	86.99	10.13	82.22	7
6	ПК16-53.15с		5260	1490		2.420		0.966	73.55	9.39	76.14	8
7	ПР16-58.15с		5760	1490	220	2.645	350	1.058	140.26	16.34	132.57	9
8	ПР16-53.15с		5260	1490		2.410		0.958	119.31	15.23	124.54	10
9	ПК16-58.15п		5760	1490	220	2.665	350	1.066	82.68	9.63	77.5	11
10	ПК16-53.15п		5260	1490		2.440		0.992	69.19	8.83	69.75	12

ТК

1974

НОМЕНКЛАТУРА

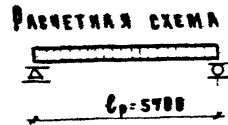
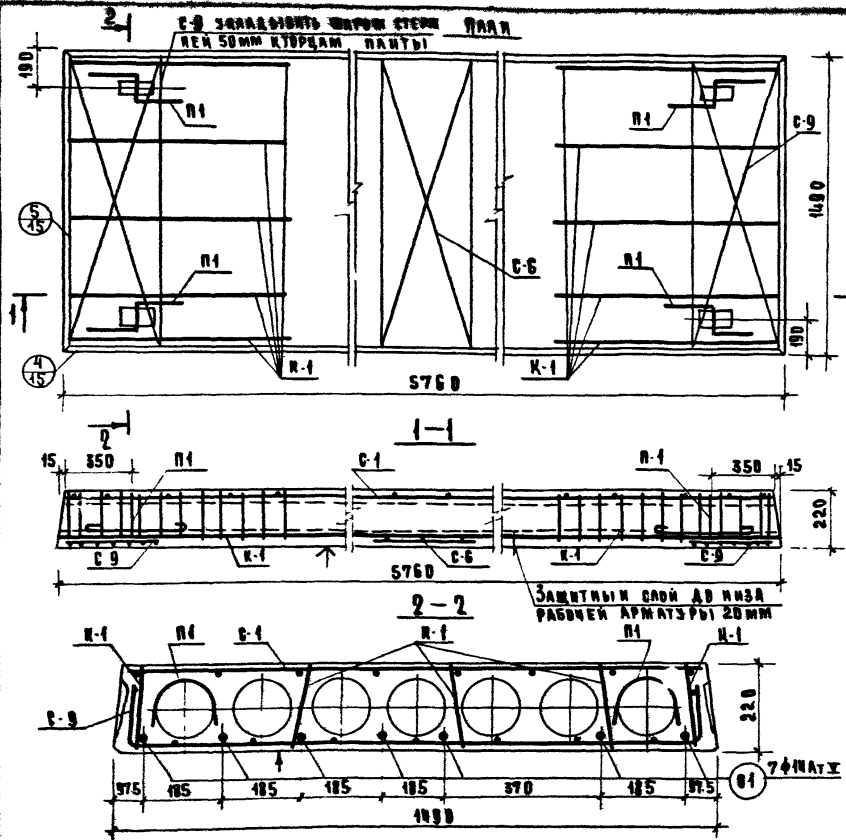
СЕРИЯ
Щ-04-4Выпуск лист
29 1

Марка панели	Предварительное напряжение в арматуре, контролируемое при напряжении σ_0 кгс/см ²	Допустимое повышение величины предварительного напряжения $\Delta \sigma_0$ кгс/см ²	Потери предварительного напряжения до обжатия бетона кгс/см ²			Предварительное напряжение в арматуре перед бетонированием кгс/см ²	Потери предварительного напряжения после обжатия бетона кгс/см ²	
			релаксация напряжений стали	деформация анкером	деформация форм		усадка бетона	ползучесть бетона
ПК 16 - 58 . 15	6300	900	190	660	0	5400	400	330
ПК 16 - 53 . 15	6240	960	187	724	0	5280	400	255
ПК 16 - 58 . 12	6300	900	190	660	0	5400	400	365
ПК 16 - 53 . 12	6240	960	187	724	0	5280	400	290
ПК 16 - 58 . 15с	6300	900	190	660	0	5400	400	330
ПК 16 - 53 . 15с	6240	960	187	724	0	5280	400	255
ПР 16 - 58 . 15с	6300	900	190	660	0	5400	400	430
ПР 16 - 53 . 15с	6240	960	187	724	0	5280	400	345
ПК 16 - 58 . 15п	6300	900	190	660	0	5400	400	330
ПК 16 - 53 . 15п	6240	960	187	724	0	5280	400	255

ТК
1974

Величины предварительных напряжений в арматуре и потери предварительного напряжения

Серия
ИИ-0-Ч
Выпуск
29 Инст



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Поверхность, отмеченную знаком ∇ , подготовить под покраску.
2. Арматурные изделия см. листы 17-19, 21, 23.
3. Прямоугольные сечения и детали см. листы 13, 14.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ				
МАССА ПАНТЫ	кг	2710	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ	МАССА кг
ОБЪЕМ БЕТОНА	м³	1,084	КАРНАС	К-1	10	8.0
ПРИВЕСЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	см	42.79	БЕТКА	С-1	1	4.33
РАСТОЯНИЕ СТАЛИ	ВСЕГО	70.36		С-6	1	0.39
	НА 1 м² ПАНТЫ	кг		0.2	С-9	2
	НА 1 м³ БЕТОНА	кг	МОНТАЖИ-ПЕТАИ	П-1	4	4.0
ПРОЕКТИВНАЯ МАРКА БЕТОНА		350	НАПРЯГ. СТЕЖКИ	В-1	7	48.7
ИЗНОСИВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТРЫСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	кг/см²	250	ВСЕГО			70.36
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ						
НАПРЯЖКИ, РАСЧЕТНАЯ ПРИЛЖЕН. К НОРМАТИВНОЙ ИЗДЕЛИЮ НОРМ. ДАНТ. ДЕЙСТВ.	1600	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ мм	40.5	МАССА кг	40.7	1000-71
	1350	ДЛИНА м	4.0	ГОСТ	1000-71	6400
НОРМАТ. СОБСТВ. МАССА ИЗДЕЛИЯ	320	12А I	4.48	4.0	5701-75	2100
РАСЧЕТНЫЙ ПРОИЗВЕДЕНИЕ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАПРЯЖКИ	$\frac{R}{\sigma_p}$	80 I	85.01	4.72	С-127-53	3150
		40 I	28.8	2.9		
		58 I	74.06	10.04		

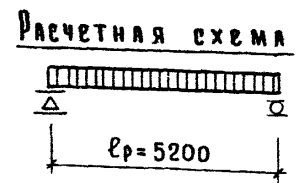
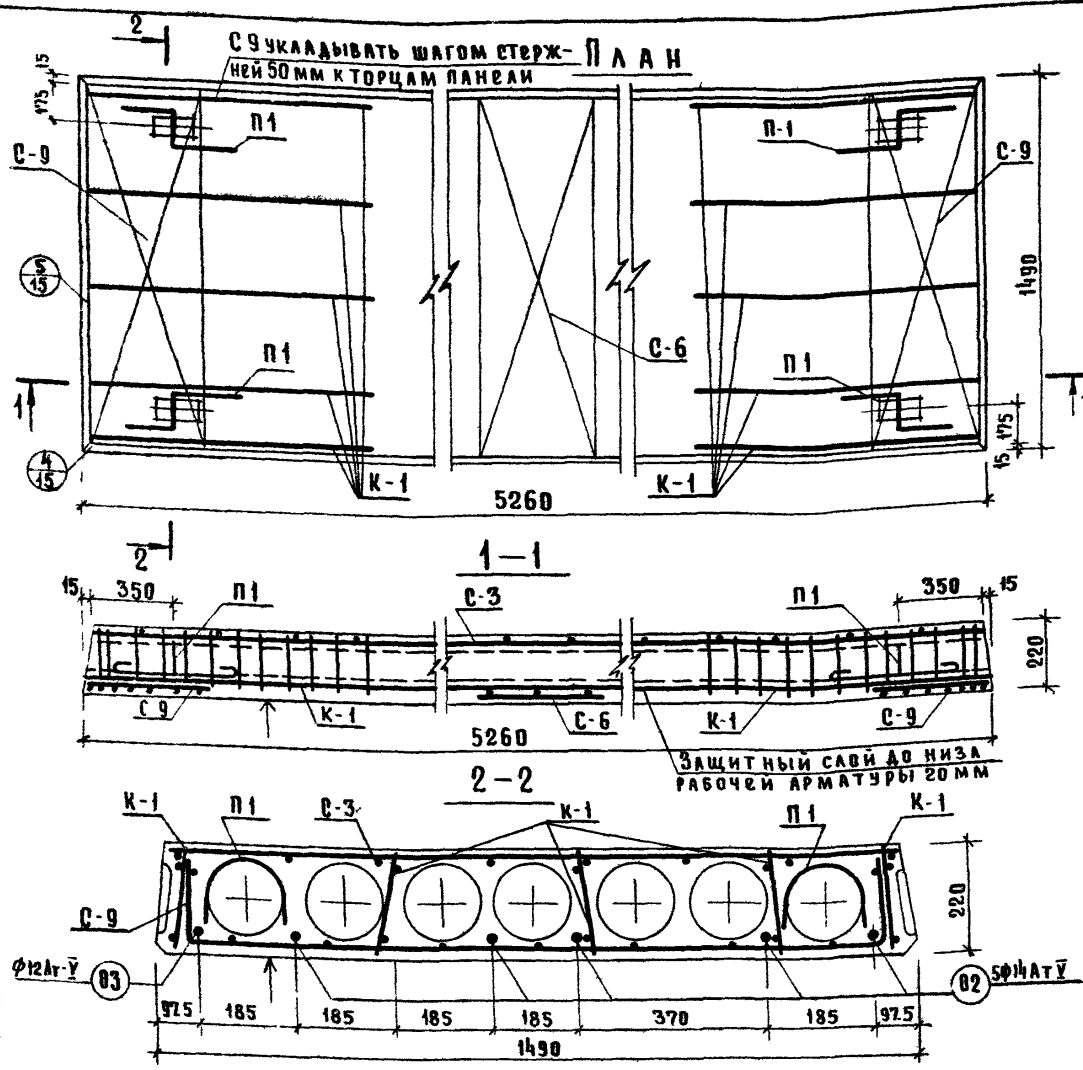
ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМЫХ АРМАТУРЫ								
№ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР СТЕЖКИ мм	КОЛ. СТЕЖКИ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ, УЧИТЫВАЕМЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДАННОЙ ЗАРЯТОВКИ СТЕЖ.	ДОПУСТИМОЕ ПРЕДЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ПЕРЕД АРМАТУРОУКЛАДКИ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ПЕРЕД БЕТОНОУКЛАДКИ	МЕТОДЫ НАТЯЖЕНИЯ АРМАТУРЫ		
			σ ₀ кг/см²	Δ σ ₀ кг/см²	σ ₁ кг/см²	ЗА ТЕРМИН МЕХАНИЧ.	ЗА ТЕРМИН МЕХАНИЧ.	
01	14А V	7	6300	* 8000	900	—	5400	5270

* КОНТРОЛЬ ПРОЕМОВ ПРИ НАТЯЖЕНИИ

ТК
1974

ПАНЕЛЬ ПК16-58.15. ОВАЛЬНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ

БЕТКА
Ш-04-4
ВЫБОР
29
АВСТ
3



Примечания:
 1. Поверхность отмеченную знаком ↑, подготовить под покраску.
 2. Арматурные изделия см. листы 17-19, 21, 23.
 3. Опалубочные сечения и детали см. листы 13, 14.

Характеристика изделия				Спецификация арматурных изделий			
Масса плиты	кг	2480	Наименование	Марка	Количество шт.	Масса кг.	
Объем бетона	м³	0.992	Каркас	К-1	10	8.0	
Приведенная толщина бетона	см	12.82	Сетки	С-3	1	3.95	
Расход стали	кг	57.70		С-6	1	0.39	
				С-9	2	4.94	
на 1 м² плиты	кг	7.4	Монтажные петли	П-1	4	4.0	
			на 1 м³ бетона	58.28	Напрягаемые стержни	О2	5
Марка бетона		350	О3	1	4.67		
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее	кг/см²	250	Всего:			57.70	
Выборка стали на изделие							
Нагрузки	расчетная	1600	Диаметр арматуры мм	Длина м	Масса кг	Рост	R ₀ кг/см.
	приложен к изделию.	нормативная	1350				
норм. дим. действ.	кг/м²	1200	14 Ат V	26.30	31.75	10304-71	6400
		320	12 Ат V	5.26	4.67		
			12 Ат I	4.48	4.0	5781-75	2100
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нормативной нагрузки	f/l _p	1/658	3 В I	77.51	4.34	6727-53*	3150
			4 В I	28.8	2.9		
			5 В I	74.06	10.04		

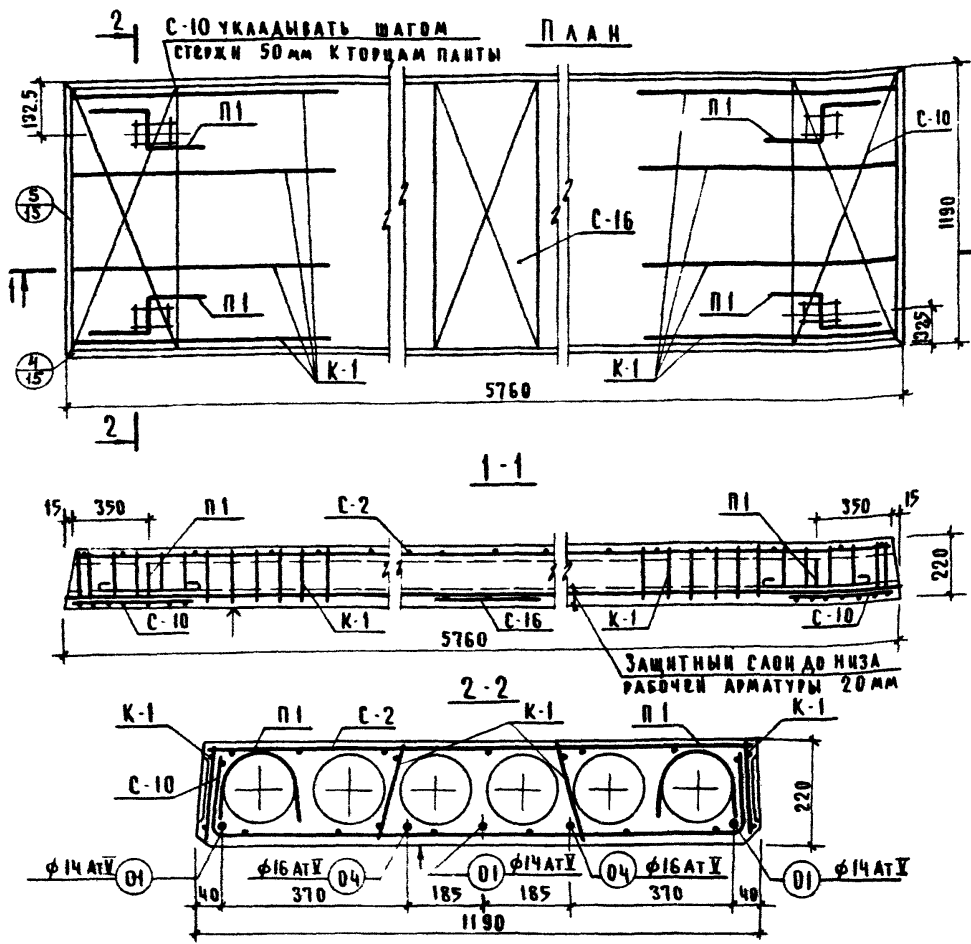
Характеристика напрягаемой арматуры							
№ позиц.	Диаметр стержня мм	Количество стержней шт.	Предварительное напряжение в арматуре, учитываемое при назначении длины заготовки стержня σ ₀ кг/см²	Допустимое превышение величины предварительного напряжения Δσ ₀ кг/см²	Предварительное напряжение в арматуре перед бетонированием σ ₀ кг/см² не менее	Методы натяжения арматуры	
						Электр. механ.	Механ.
02	14 Ат V	5	6240	5800	960	—	5280 5058
03	12 Ат V	1					

* КОНТРОЛИРУЕМОЕ ПРИ НАТЯЖЕНИИ

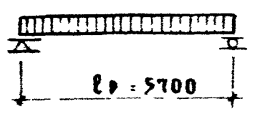
ТК
1974

Панель ПК 16-53.15 Опалубочный чертеж. Армирование

Серия ЦШ-04-4
Выпуск 29
Лист 4



Расчетная схема



Примечания:

1. Поверхность отмеченную знаком ф, подготовить под покраску.
2. Арматурные изделия см листы 17, 19, 21, 23.
3. Опалубочные сечения и детали см листы 13, 14.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ				
МАССА ПАНТЫ	кг	2040	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ-ВО ШТ	МАССА кг	
ОБЪЕМ БЕТОНА	м³	0 815	КАРКАС	К-1	8	64	
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩ БЕТОНА	см	12 07		С 2	1	3 63	
РАСХОД СТАЛИ	Всего	57 81	СЕТКИ		С 16	1	0 32
	на 1 м² ПАНТЫ	8 43			С 10	2	4 38
	на 1 м³ БЕТОНА	70,95		МОНТАЖ ПЕТАИ	П 1	4	4 0
ПРОЕКТИВАЯ МАРКА БЕТОНА		350	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	01	3	20 88	
КУБОВАЯ ПРЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТВУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНШЕ	кг/см²	250		04	2	18 20	
			Всего			57 81	
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИИ							
НАГРУЗКИ ПРИЛОЖЕН.	РАСЧЕТНАЯ	1600	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ мм	ДЛИНА м	МАССА кг	ГОСТ	R ₀ кг/см²
	НОРМАТИВНАЯ	1350	14 А I	17 28	20 88	10884 71	6400
К ИЗДЕЛИЮ	НОРМ. ДАНТ. ДЕЙСТ.	кг/м²	16 А I	11 52	18 20		
			НОРМАТ. СОБСТВ. МАССА ИЗДЕЛИЯ	320	12 А I	4 48	4 0
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДАВТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ	f _р	1/500	3 В I	69 84	3 95	6727-53	3150
			4 В I	5 76	2 32		
			5 В I	54 66	8 46		

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

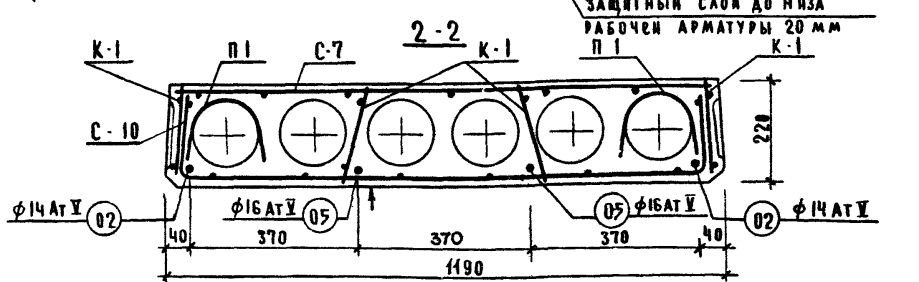
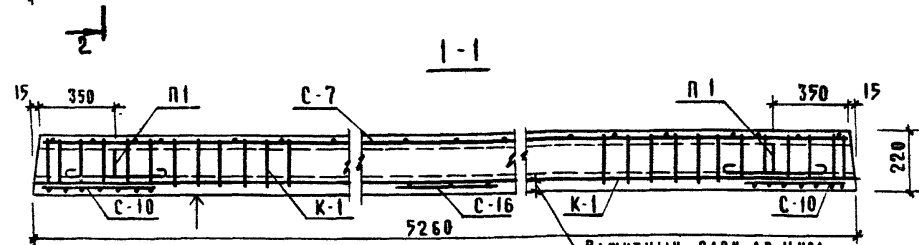
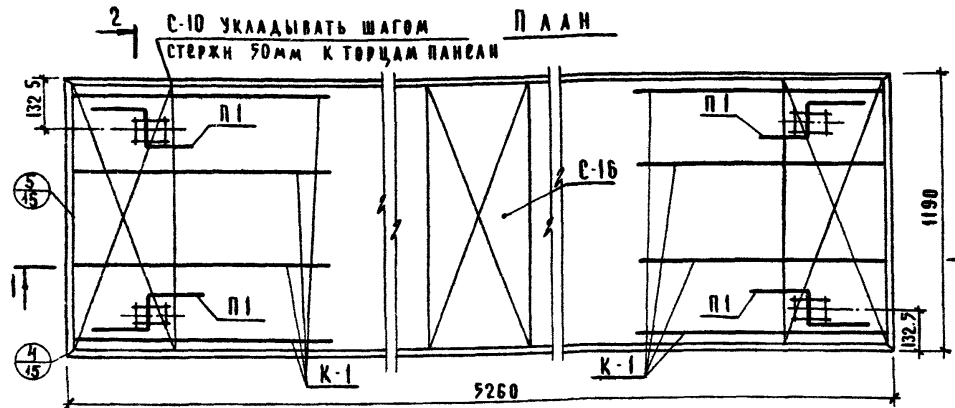
Л ПОЗ	ДИАМ СТЕРЖ. мм	КОЛ-ВО СТЕРЖ. ШТ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ АРМАТУРЫ, УЧИТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДАВНН ЗАГОТОВКИ СТЕРЖИЯ 20 кг/см²	ДОПУСТИМОЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ А 20 кг/см²		ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ 20 кг/см² НЕ МЕНШЕ			
				ЭЛ ТЕРМИЧ	МЕХАНИЧ	ЭЛ ТЕРМИЧ	МЕХАНИЧ	ЭЛ ТЕРМ	МЕХАНИЧ
01	14 А I	3	МЕТОДЫ НАТЯЖЕНИЯ АРМАТУРЫ	6300	6000	900	—	5400	5270
04	16 А I	2							

* КОНТРОЛИРУЕМОЕ ПРИ НАТЯЖЕНИИ

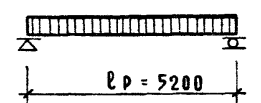
ТК
1974

Панель ПК 16-58 12 Опалубочный чертеж Армирование

СЕРИЯ ЦШ-04-4
ВЫПУСК ЛИСТ
29 5



Расчетная схема



Примечания

1. Поверхность, отмеченную знаком † подготовить под покраску
2. Арматурные изделия см. листы 17, 19, 21, 23
3. Опалубочные сечения и детали см. листы 13, 14.

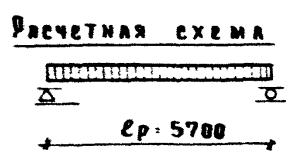
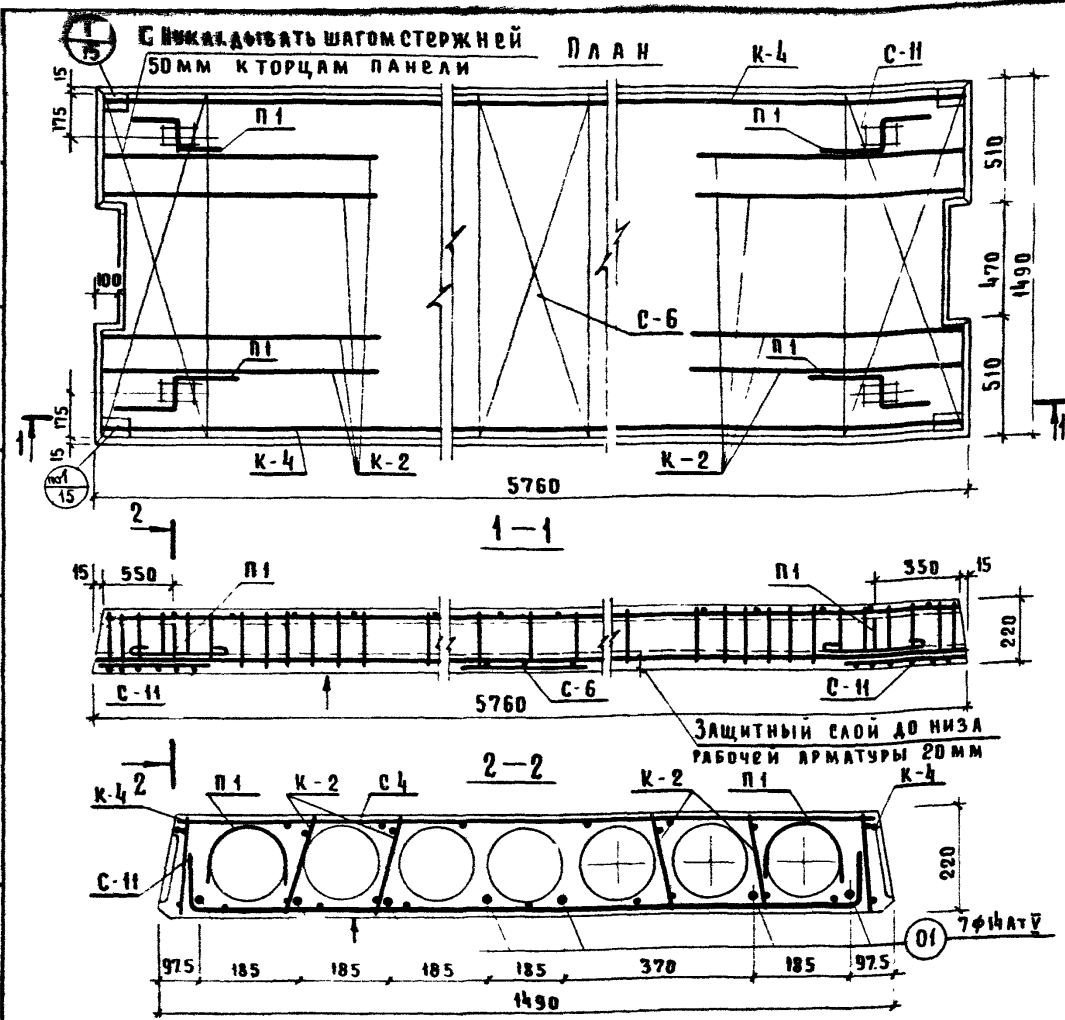
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ						
МАССА ПАНТЫ	КГ	1865	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ	МАССА КГ			
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	0 900	КАРКАС	К-1	8	6.4			
ПРИВЕДЕННАЯ ТРАЩ. БЕТОНА	СМ	12.70	СЕТКИ	С-7	1	1.86			
РАСХОД СТАЛИ	КГ	ВСЕГО		49.06	С-16	1	0.32		
		НА 1 М ² ПАНТЫ		7.94	С-10	2	4.38		
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА	КГ/СМ ²	ВСЕГО	350	МОНТАЖ. ПЕТАИ	П-1	4	4.0		
		КУБИЧЕВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	250	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	02	2	15.8		
			ВСЕГО	05	2	18.3			
			ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ			49.06			
НАГРУЗКИ ПРИЛОЖ. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ	1600	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	ДЛИНА М	МАССА КГ	ГОСТ	R _к КГ/СМ ²		
	НОРМАТИВНАЯ	1350	14 Ат V	11.5	15.8			10884-71	6400
	НОРМ. ДИАМ. ДЕЙСТ.	1200	16 Ат V	11.5	18.3				
НОРМАТ. СОБСТВ. МАССА ИЗДЕЛИЯ		320	12 Ат I	4.48	4.0	5781-95	2100		
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ		f _{лр}	1/610	3 В I	31.28	2.20	6727-93	3150	
				4 В I	23.0	2.30			
				5 В I	54.66	8.46			
ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ									
№ ПОЗ.	ДИАМЕТР СТЕРЖ. ММ	КОЛ-ВО СТЕРЖ. ШТ.	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ УЧИТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ СТЕРЖНЯ		ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ		ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ		
			60 кг/см ²		Δ 60 кг/см ²		30 кг/см ² не менее		
02	14 Ат V	2	МЕТОДЫ НАТЯЖЕНИЯ АРМАТУРЫ						
			ЗА ТЕРМ. Механич.	960	ЗА ТЕРМ. Механич.	—	ЗА ТЕРМ. Механич.	5058	
05	16 Ат V	2	6240	* 5800	960	—	5280	5058	

* КОНТРОЛИРУЕМОЕ ПРИ НАТЯЖЕНИИ

Т К
1974

Панель ПК 16-53. 12. Опалубочный чертеж. Армирование.

СЕРИЯ
ЩС-0У-У
ВЫПУСК 29 ЛИСТ 6



Примечания:
 1. Поверхность отмеченную знаком ф, подготовить под покраску.
 2. Арматурные изделия см. листы 17-19, 21, 23.
 3. Огалубочные сечения и детали см. листы 13, 16.

Характеристика изделия			Спецификация арматурных изделий								
Масса плиты	кр.	2645	Наименование	Марка	Коэф. шт.	Масса кр.					
Объем бетона	м ³	1058									
Приведенная толщ. бетона	см.	12.72	Каркасы	К-2	8	10.4					
				К-4	2	14.86					
Расход стали	кг	86.99	Сетки	С-4	1	4.16					
				С-6	1	0.39					
				С-11	2	4.38					
Проектная марка бетона	кг/см ²	350	Напрягаемые стержни	01	7	48.8					
				Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее	Монтажн. петли	П-1	4	4.0			
Всего			Всего:								
на 1 м ² плиты			86.99								
на 1 м ³ бетона			82.22								
Выборка стали на изделие											
Нагрузки	расчетная	кг/см ²	1600	Диаметр арматуры	Длина	Масса	ГОСТ	R _a кг/см ²			
				Прилож. к изделию	нормативная	норм. диамет. действ.			кг	10894-71	6400
Нормат. собств. масса изделия	кг/м ²	320	12 А I	4.48	4.0	5781-75	2100				
				8 А II	11.5	4.55	3400				
				10 А II	17.4	10.76					
				3 В I	82.81	4.55	5727-53	3150			
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нормативной нагрузки	f/l _р	1/514	5 В I	93.48	14.33						

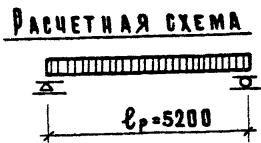
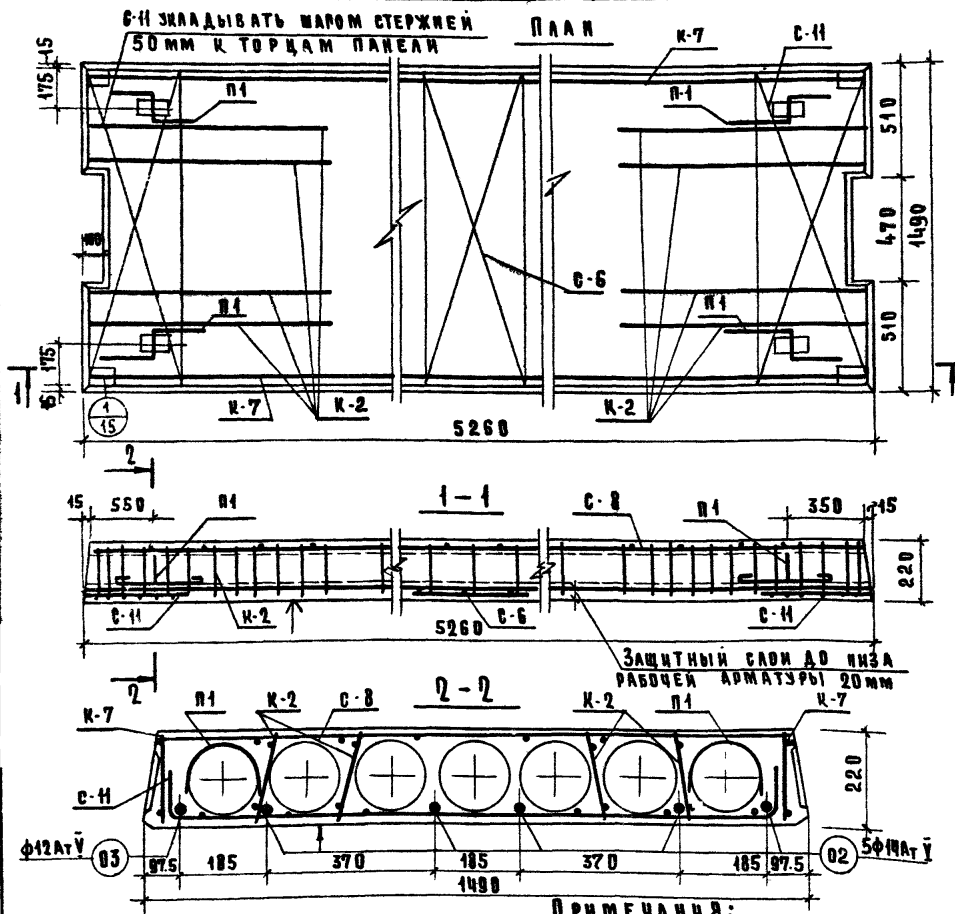
Характеристика напрягаемой арматуры								
№ поз.	Диаметр стержня мм.	Коэф. стержня шт.	Предварительное напряжение в арматуре, учитываемое при назначении длины заготовки стержня. 60 кг/см ²	Допустимое превышение величины предварительного напряжения Δ 60 кг/см ²		Предварительное напряжение в арматуре перед бетонированием 60 кг/см ² не менее		
				Методы натяжения арматуры	Затермич	Механич	Затермич	Механич
01	14 Ат V	7	6300	6000	900	-	5400	5270

* КОНТРОЛИРУЕМОЕ ПРИ НАТЯЖЕНИИ

ТК
1974

Панель ПК 16-58.15с Огалубочный чертеж. Армирование

Серия ШС-04-4
Выпуск 29 лист 7



- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. Поверхность, отмеченную знаком \uparrow , подготовить под покраску.
 2. Арматурные изделия см. листы 18, 19, 21, 23.
 3. Опалубочные сечения и детали см. листы 13-16.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ				
МАССА ПЛИТЫ	кг	2420	НАИМЕНОВАН.	МАРКА	КОЛ-ВО	МАССА кг
ОБЪЕМ БЕТОНА	м ³	0.966	КАРКАСЫ	К-2	8	10,5
ПРИВЕДЕННАЯ ТРАСС. БЕТОНА	см	12.82		К-7	2	14,08
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	73,55	СЕТКИ	С-8	1	3,78
	НА 1 м ² ПЛИТЫ	9,39		С-6	1	0,39
	НА 1 м ³ БЕТОНА	76,14		С-11	2	4,38
ПРЕДЕЛЬНАЯ МАРКА БЕТОНА	ИЗБИЛОВАЯ ПРЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТНУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	350	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖИИ	02	5	31,75
		250	03	1	4,67	
		МОНТАЖИ ЛЕТАИ		П-1	4	4,0
		ВСЕГО:				73,55
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ						
НАРУЗКИ	РАСЧЕТНАЯ	1600	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ мм	ДЛИНА м	МАССА кг	РАСЧ. R _с кг/см ²
ПРИЛОЖ. К ИЗДЕЛИЮ	НОРМАТИВНАЯ	1350	12AγV	5,26	4,67	6400
	НОРМ-ДИПТ. ДЕЙСТ.	1200	14AγV	26,30	31,75	6400
НОРМАТ. СОБСТВ. МАССА ИЗДЕЛИЯ.		320	12AγV	4,48	4,0	2100
РАСЧЕТНЫЙ ПРОИЗ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАРУЗКИ		1/658	8AγV	0,5	4,55	3400
			10AγV	16,44	10,14	3400
			3BγV	76,01	4,17	3150
			5BγV	79,68	14,27	3150

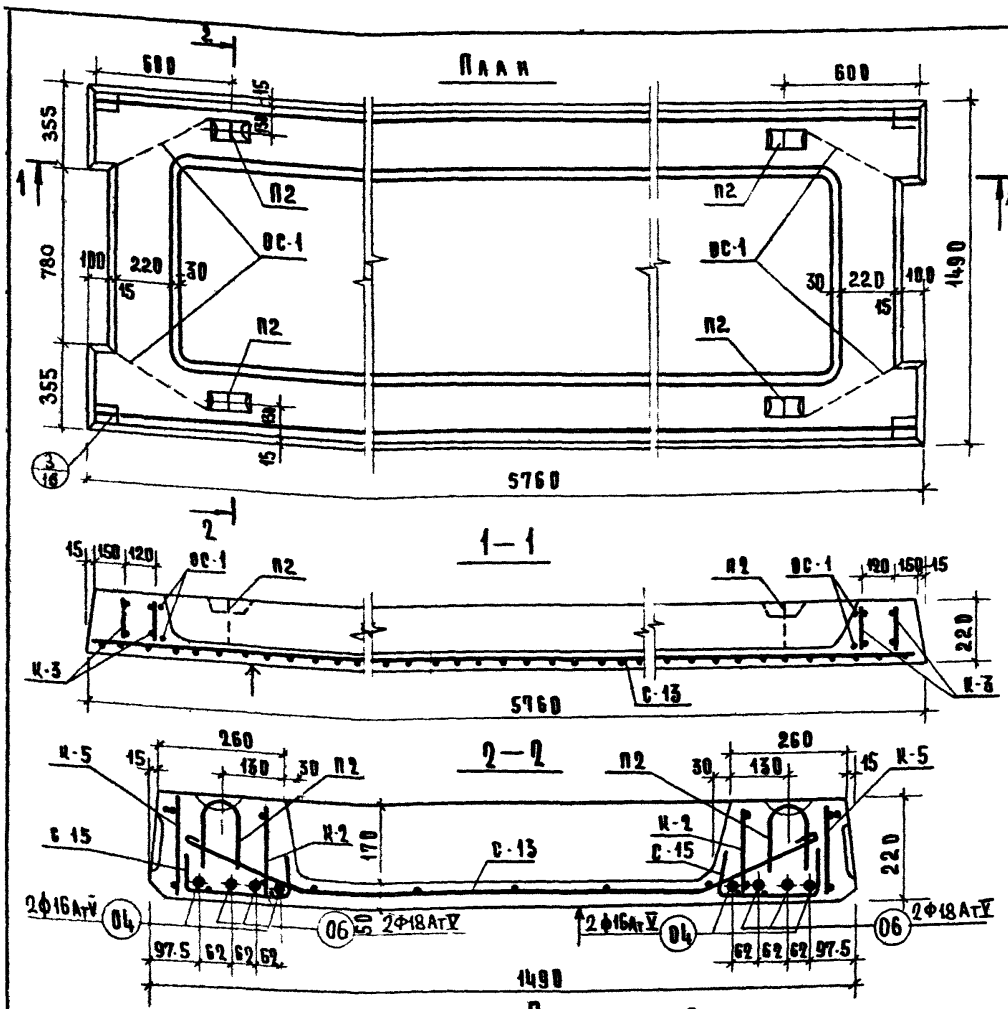
ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ								
N ПОЗ.	ДИАМЕТР СТЕРЖНЕЙ мм	КОЛ-ВО СТЕРЖНЕЙ мм	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ УЧИТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАРОТОВКИ СТЕРЖИ-60 кг/см ²	ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ПРЕВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ Δσ кг/см ²	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ σ ₀ кг/см ² НЕ МЕНЕЕ			
						МЕТОДЫ НАТЯЖЕНИЯ АРМАТУРЫ		
			ЭЛ-ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.	ЭЛ-ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.		
02	14AγV	5	6240	*5800	960	—	5280	5058
03	12AγV	1	6240	*5800	960	—	5280	5058

* КОНТРОЛИРУЕМОЕ ПРИ НАТЯЖЕНИИ.

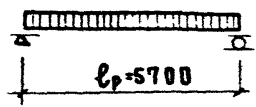
ТК
1974

ПАНЕЛЬ ПК 16-53.15с. Опалубочный чертеж армирования

СЕРИЯ
ИИ-04-4
Выпуск 29
Лист 8



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. Поверхность, отмеченную знаком †, подготовить под покраску.
 2. Арматурные изделия см. листы 20-23.
 3. Опалубочные сечения и детали см. листы 13-16.
- * КОНТРОЛИРУЕМОЕ ПРИ НАТЯЖЕНИИ

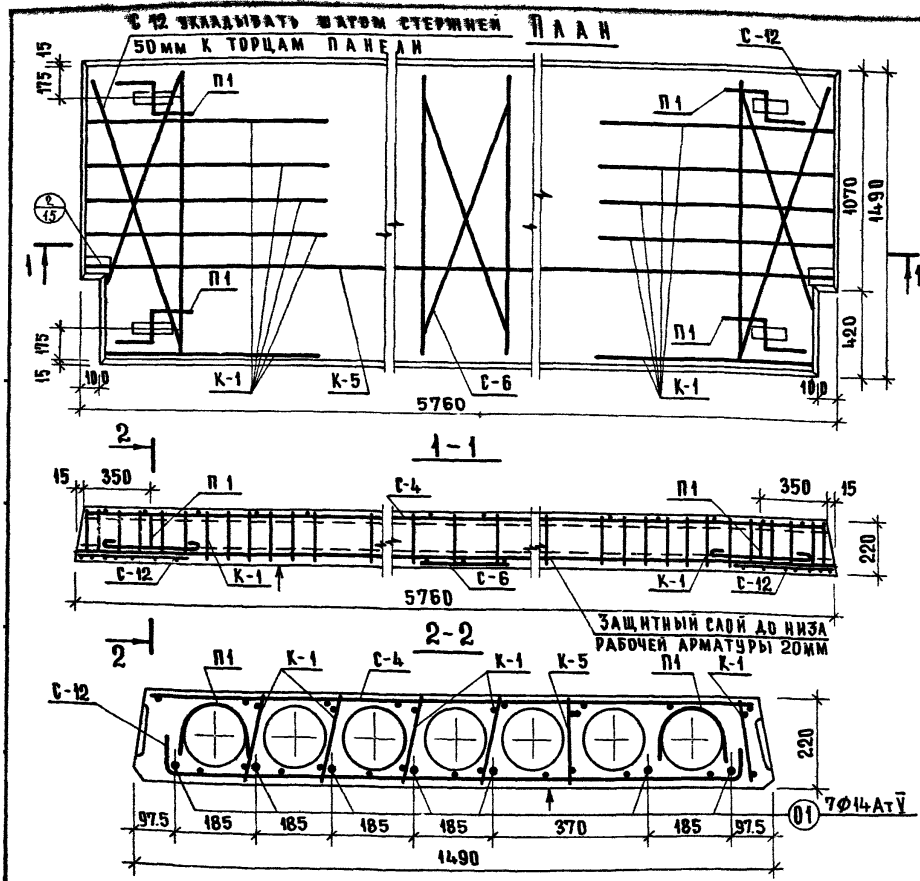
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ					
МАССА ПАНТЫ	кг	2645	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ-ВО ШТ.	МАССА кг		
ОБЪЕМ БЕТОНА	м³	1,058		КАРКАС	К-2	4	5,20	
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	см	12,72	К-3		4	2,24		
РАСХОД СТАЛИ	кг	ВСЕГО на 1 м² плиты на 1 м³ бетона	СЕТКИ		К-5	2	25,9	
				С-13	1	15,64		
				С-15	4	2,28		
МАРКА БЕТОНА	кг/см²	350	МОНТАЖИ ПЕТАИ	П 2	4	3,56		
			НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	О 4	4	36,40		
КУБИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ СПУСКА НА НАТЯЖЕНИЕ НЕ МЕНЕЕ	кг/см²	250	О 6	4	46,08			
			ОТДЕЛ-СТЕРЖНИ	ОС 1	8	2,96		
			ВСЕГО:		140,26			
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИИ								
НАРЗКИ ПРИЛОЖЕН К ИЗДЕЛИЮ	расчетная	кг/м²	1600	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ мм	ДЛИНА м	МАССА кг		
				нормативная	1350	16 АтУ	23,04	36,40
норм. дат. действ	1200	12 А I	4,0					
НОРМАТ. СВОБ. МАССА ИЗДЕЛИЯ			320	14 А II	18,04	21,8	578+75	3400
РАСЧЕТНЫЙ ПРОИЗВ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАРЗКИ			1/386	10 А II	4,8	2,96	578+75	3400
				8 А II	5,75	2,28	6727	3150
				4 В I	39,4	4,26	-53	
				5 В I	148,9	22,94		
				18 АтУ	23,04	46,08	10884-71	6400

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ									
№ ПОСЛ.	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ мм	КОЛ-ВО СТЕРЖН ШТ.	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ, УЧИТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАРЯТОВКИ СТЕРЖНЯ, σ ₀ кг/см²	ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ Δσ ₀ кг/см²	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ σ ₀ кг/см² НЕ МЕНЕЕ				
					МЕТОДЫ НАТЯЖЕНИЯ АРМАТУРЫ				
		ЭЛЕКТРИЧ.		МЕХАНИЧ.		ЭЛЕКТРИЧ.		МЕХАНИЧ.	
04	16 АтУ	4	6300	*6000	900	—	5400	5270	
06	18 АтУ	4	6300	*6000	900	—	5400	5270	

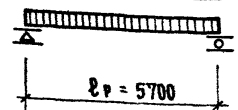
ГК
1974

ПАНЕЛЬ ПР16-58.15С. ОПАЛУБОЧНИЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.

СЕРИЯ
ш-04-4
Выпуск 29
Лист 9



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



ПРИМЕЧАНИЯ

1. Поверхность, отмеченную знаком †, подготовить под покраску.
2. Арматурные изделия см. листы 17, 18, 20-23.
3. Опалубочные сечения и детали см. листы 13, 14, 15.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ										
МАССА ПАНТЫ	КГ	2665	НАИМЕНОВАН.	МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАССА КГ							
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	1.066	КАРКАС	К-1	10	8.0							
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЩ. БЕТОНА	СМ	12.70	КАРКАС	К-5	1	12.95							
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО НА 1 М ² ПАНТЫ НА 1 М ³ БЕТОНА	КГ	СЕТКИ	С-4	1	4.16							
				С-6	1	0.39							
				С-12	2	4.38							
ПРЕДЭКТАЯ МАРКА БЕТОНА	КГ	350	МОНТАЖНАЯ ПЕЛЯ	П-1	4	4.00							
			НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	О1	7	48.8							
КУБНОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	КГ/СМ ²	250	ВСЕГО			82.68							
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ													
НАГРУЗКИ ПРИЛОЖЕН. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ НОРМАТИВНАЯ НОРМ. ДАНТ. ДЕЙСТ.	КГ/М ²	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ мм	ДИНА М	МАССА КГ	ГОСТ	R _к КГ/СМ ²						
								1600	14АТУ	40.3	48.8	10884-74	64.00
								1350	12А-I	4.48	4.0	5781-75	2100
НОРМАТ. СОБСТВ. МАССА ИЗДЕЛИЯ	КГ	320	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ мм	ДИНА М	МАССА КГ	ГОСТ	R _к КГ/СМ ²						
								14А-III	9.02	10.90	5781-75	3400	
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ	f _л / l _п	1 / 514	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ мм	ДИНА М	МАССА КГ	ГОСТ	R _к КГ/СМ ²						
								3 В I	82.81	4.55	5727-53	3150	
								4 В I	28.8	2.9	5727-53	3150	
5 В I	74.48	11.53	5727-53	3150									

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

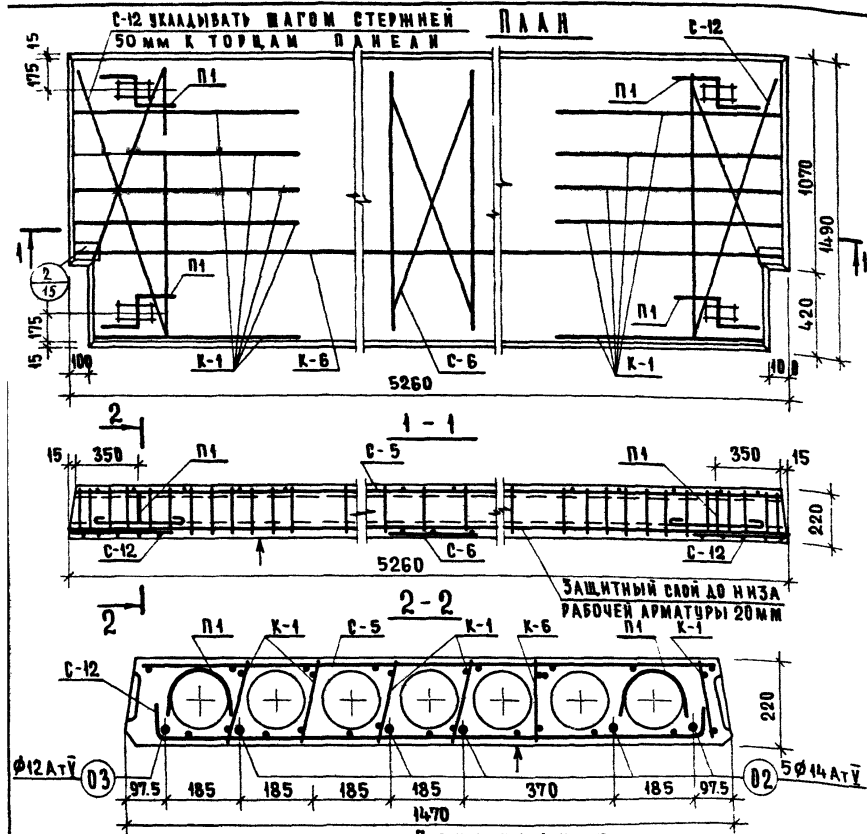
№ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ мм	КОЛ-ВО СТЕРЖНЕЙ ШТ.	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ УЧИТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ СТЕРЖНЯ σ ₀ КГ/СМ ²	ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ Δσ ₀ КГ/СМ ²	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ σ _{0к} КГ/СМ ² НЕ МЕНЕЕ	МЕТОДЫ НАТЯЖЕНИЯ АРМАТУРЫ				
						ЭЛ. ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.	ЭЛ. ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.	ЭЛ. ТЕРМИЧ.
О1	14АТУ	7	6300	* 6000	900	—	5400	5270	—	—

* КОНТРОЛИРУЕМОЕ ПРИ НАТЯЖЕНИИ

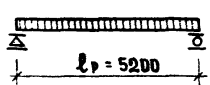
ТК
1974

ПАНЕЛЬ ПК16-58.15п. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ

СЕРИЯ ЦЧ-04-4
ВЫПУСК 29
ЛИСТ 41



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Поверхность, отмеченную знаком ф, подготовить под покраску.
2. Арматурные изделия см. листы 18, 20-23.
3. Опалубочные сечения и детали см. листы 13-15.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ				
МАССА ПЛИТЫ	КГ	2440	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАССА КГ	
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	0.992	КАРКАС	К-1	10	8.0	
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩ. БЕТОНА	СМ	12.7		К-6	1	12.22	
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	КГ	СЕТКИ	С-5	1	3.78	
				С-6	1	0.39	
				С-12	2	4.38	
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА	Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее	КГ/СМ ²	МОНТАЖ. ПЕТАИ	П-1	4	4.0	
			НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	02	5	31.75	
				03	1	4.67	
			ВСЕГО: 69.19				
			ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ				
НАГРУЗКИ ПРИЛОЖЕН. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ	КГ/М ²	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	ДЛИНА М	МАССА КГ	РОСТ	R ₀ КГ/СМ ²
	НОРМАТИВНАЯ						
НОРМАТИВ. ДАНТ. ДЕЙСТ.			14АТ	26.30	31.75	5781-75	6400
НОРМАТИВ. ДАНТ. ДЕЙСТ.			12АТ	5.26	4.67		
НОРМАТИВ. СОБСТВ. МАССА ИЗДЕЛИЯ			12АТ	4.48	4.0		2100
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ		f/δ _р	14АШ	8.52	10.3		3400
			3 В I	76.01	4.18		
			4 В I	28.8	2.9		3150
			5 В I	73.56	11.4		6727-53

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

№ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ ММ	КОЛ. ШТ.	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ, УЧИТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ СТЕРЖНЯ σ ₀ КГ/СМ ²	ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ Δσ ₀ КГ/СМ ²	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ σ ₀ КГ/СМ ²	МЕТОДЫ НАТЯЖЕНИЯ АРМАТУРЫ	
						ЗАТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.
02	14АТ	5					
03	12АТ	1	6240	* 5800	960	—	5280 5058

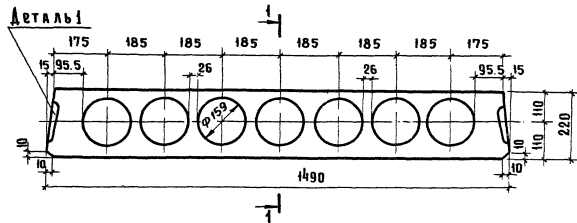
* КОНТРОЛИРУЕМОЕ ПРИ НАТЯЖЕНИИ

ТК
1974

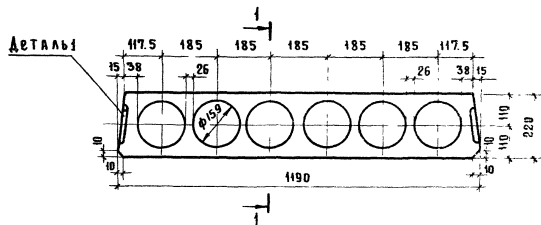
ПАНЕЛЬ ПК16-53.15п. Опалубочный чертёж армирования

СЕРИЯ ЦЧ-04-4
ВЫПУСК ЛИСТ 29 12

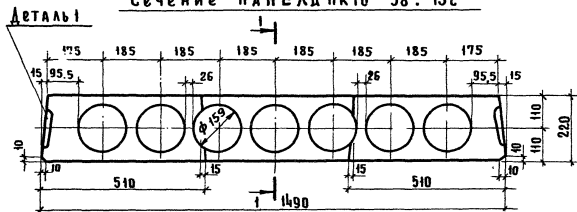
Сечение панели ПК16-58.15



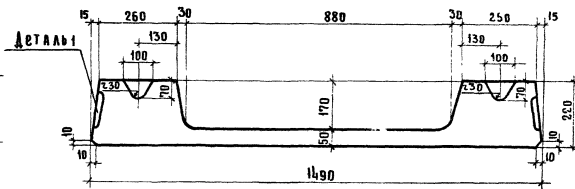
Сечение панели ПК16-58.12



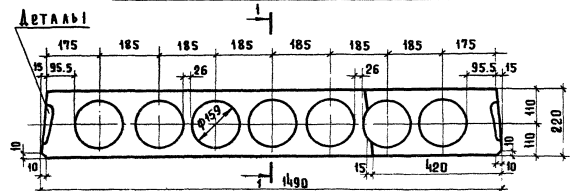
Сечение панели ПК16-58.15с



Сечение панели



Сечение панели ПК16-58.15п



Примечания:

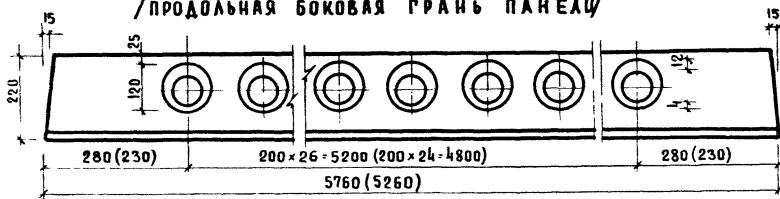
- 1 Деталь 1 см. лист 14
- 2 Сечение 1-1 см. лист 14

ТК
1974

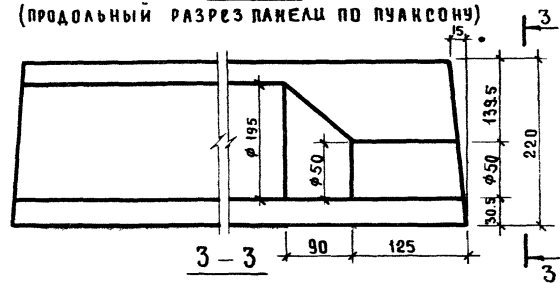
Опалубочные сечения панелей.

Серия
ЦЧ-04-4
Выпуск 29
Лист 13

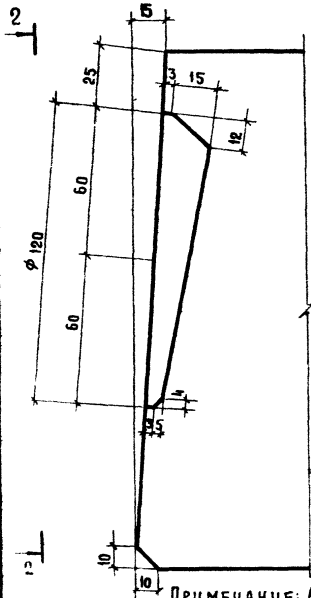
2-2
/ПРОДОЛЬНАЯ БОКОВАЯ ГРАНЬ ПАНЕЛИ/



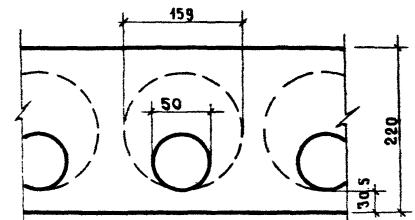
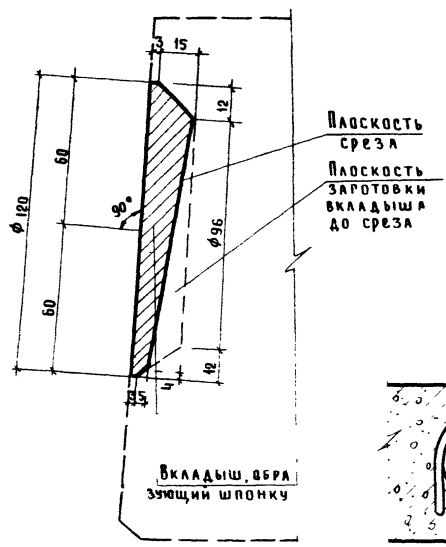
1-1
(ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ ПАНЕЛИ ПО ПАУКСОНУ)



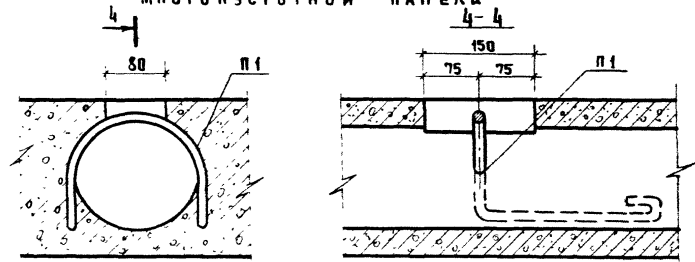
Деталь 1



Деталь заготовки вкладыша, образующего шпонку



Деталь установки петли П1 в многопустотной панели
4-4

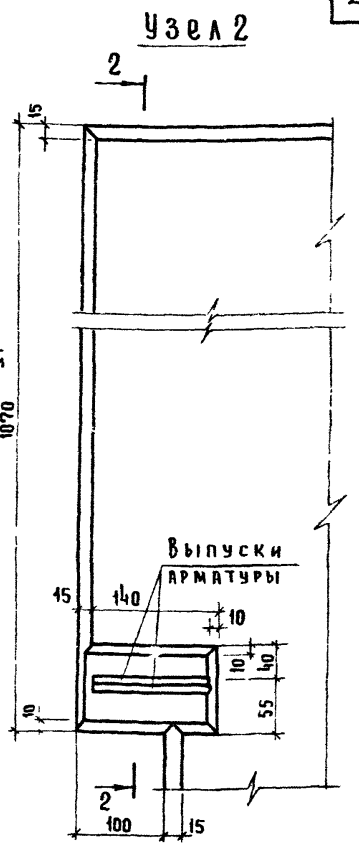
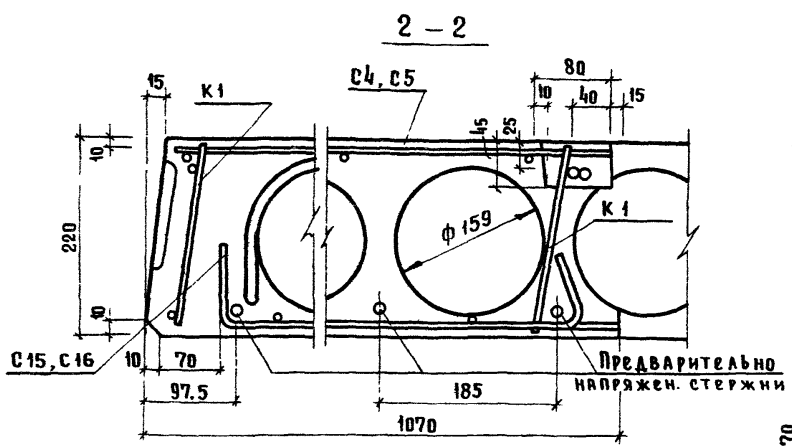
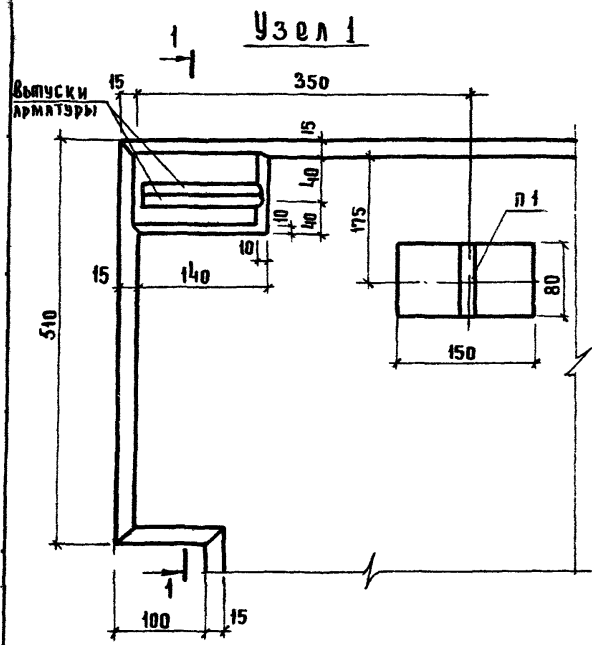


Примечание: Деталь 1 и сечение 1-1 замаркированы на листе 13

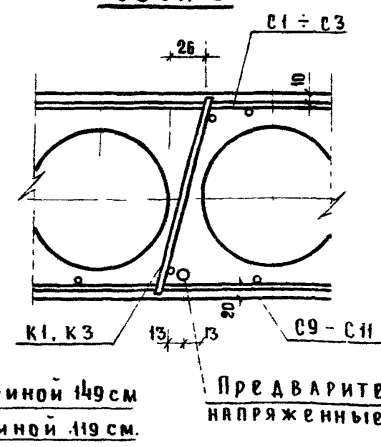
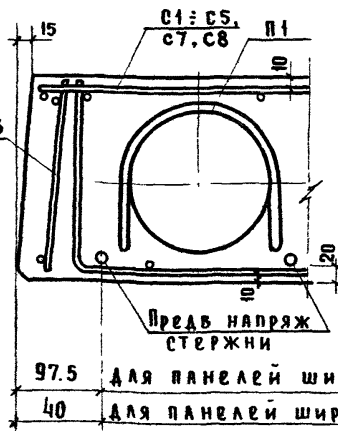
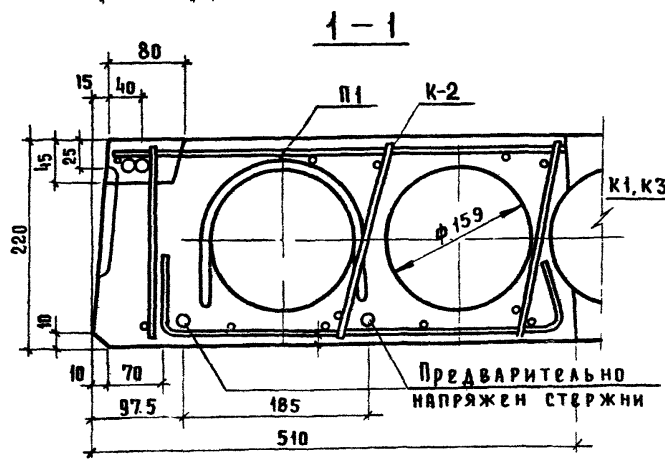
ТК
1974

Деталь 1. Сечение 1-1 Деталь установки петли в многопустотной панели.

Серия
ЦЧ-04-4
Выпуск Лист
29 14



**Детали расположения арматуры
в крайних и средних ребрах панелей**



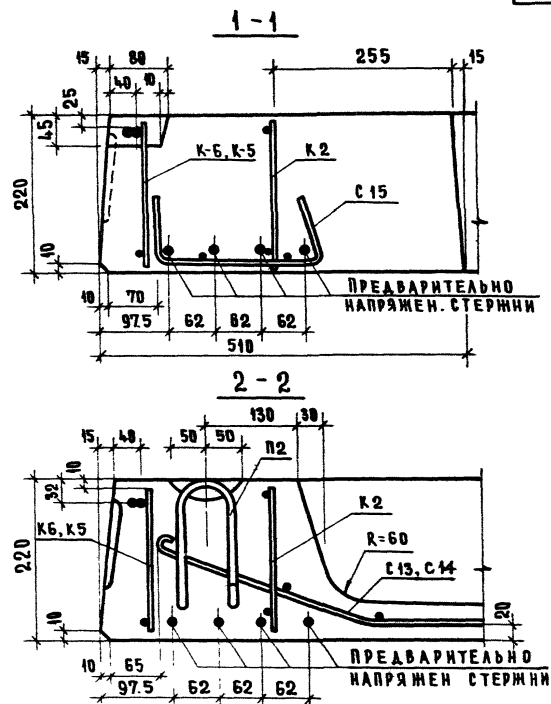
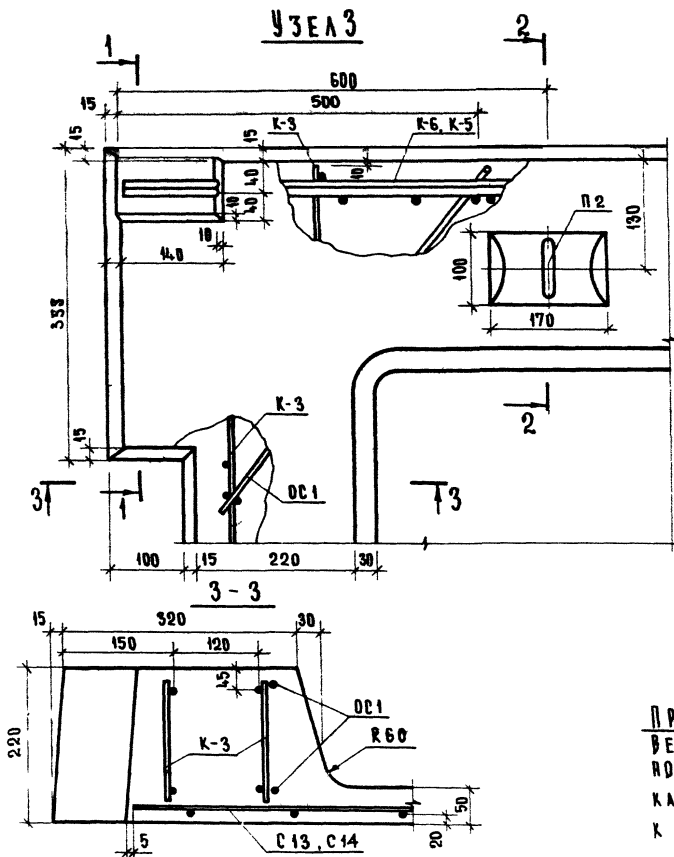
ПРИМЕЧАНИЯ:
 1 Узел 1 замаркирован на листах 7, 8
 2 Узел 2 замаркирован на листах 11, 12
 Предварительно напряженные стержни

ТК
1974

Узлы 1, 2, 4, 5 Детали расположения арматуры в крайних и средних ребрах панелей

Серия
Щ-04-4
Выпуск 29 Лист 15

УЗЕЛ 3

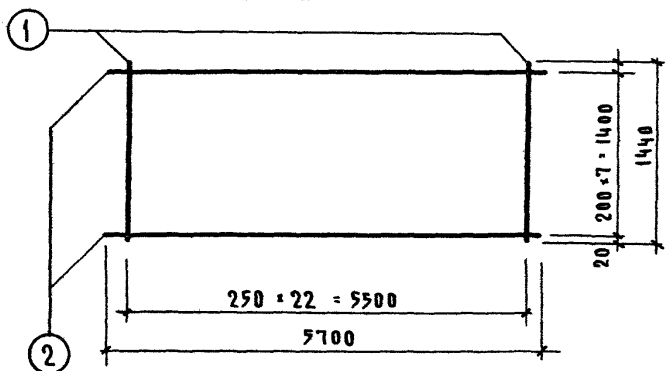
**ПРИМЕЧАНИЕ:**

ВЕРХНИЕ ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ ОС1 ПРИВЯЗАТЬ ВЯЗАЛЬ-
НОЙ ПРОВОЛОКОЙ К ВЕРХНИМ ПРОДОЛНЫМ СТЕРЖНЯМ
КАРКАСОВ К-3 И К-6. НИЖНИЕ СТЕРЖНИ ОС1 ПРИВЯЗАТЬ
К СТЕРЖНЯМ СЕТКИ С-13.

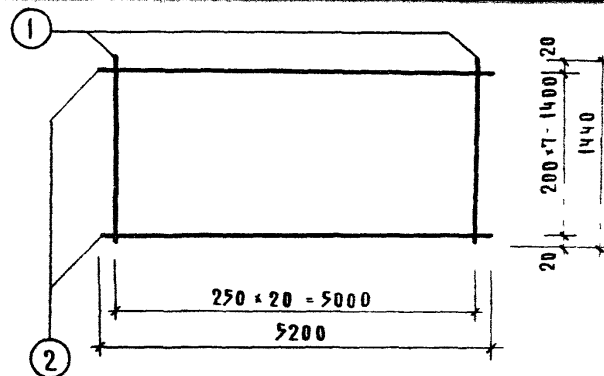
Т К
1974

УЗЕЛ "3"

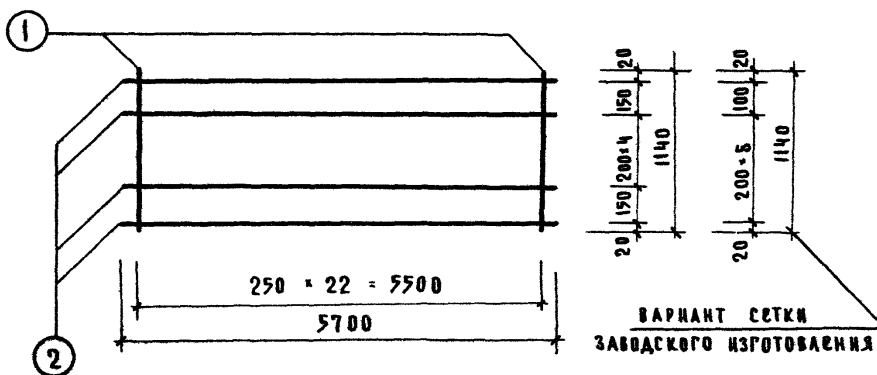
СЕРИЯ
Ш-04-4
ВМПЧЕР АМЕТ
29 16



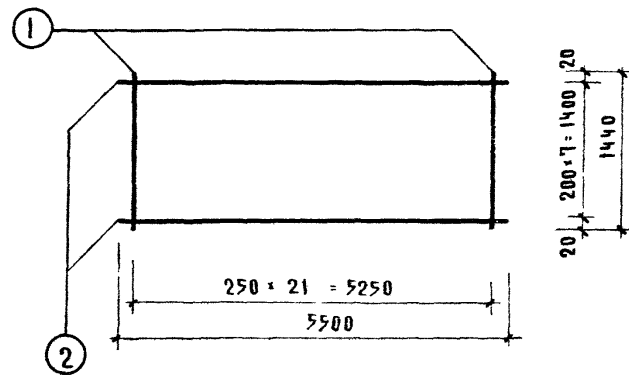
С-1	1	ЗВИ	1440	23	0 078	1 82	4.33
	2	ЗВИ	5700	8	0 31	2 51	
МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОЗ	Сечение мм	Длина мм	Кол шт	МАССА, КГ		
					ПОЗИЦ.	ВСЕХ	ИЗДЕЛ



С-3	1	ЗВИ	1440	21	0 078	1 66	3.95
	2	ЗВИ	5200	8	0 286	2 29	
МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОЗ	Сечение мм	Длина мм	Кол шт	МАССА, КГ		
					ПОЗИЦ.	ВСЕХ	ИЗДЕЛ



С-2	1	ЗВИ	1140	23	0 062	1 44	3.63
	2	ЗВИ	5700	7	0 31	2 19	
МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОЗ	Сечение мм	Длина мм	Кол шт	МАССА, КГ		
					ПОЗИЦ.	ВСЕХ	ИЗДЕЛ

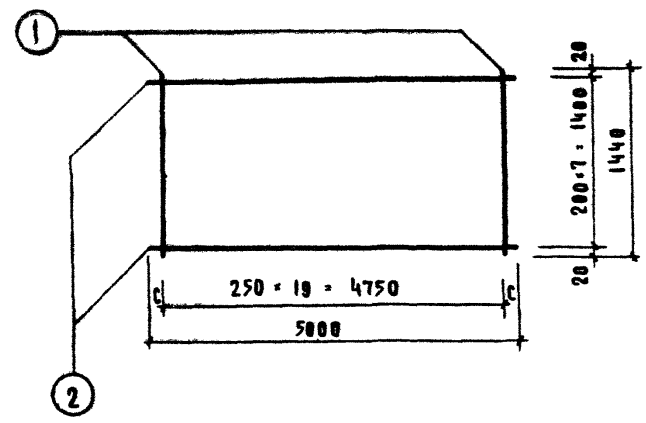


С-4	1	ЗВИ	1440	22	0 078	1.74	4.16
	2	ЗВИ	5500	8	0 30	2 42	
МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОЗ	Сечение мм	Длина мм	Кол шт	МАССА, КГ		
					ПОЗИЦ.	ВСЕХ	ИЗДЕЛ

ТК
1974

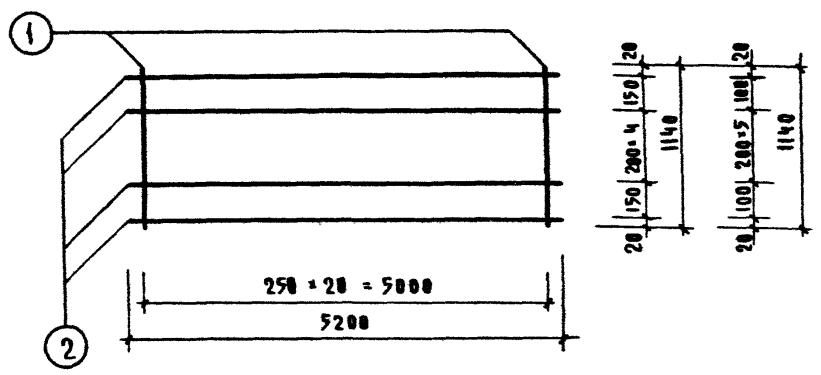
Сетки С1, С2, С3 и С4

СЕРИЯ
ИИ-04-4
ВЫПУСК
29 Лист
17

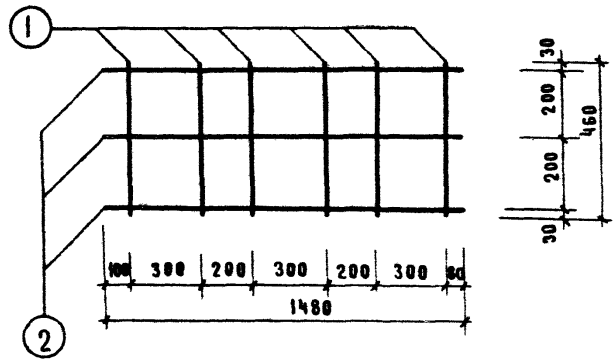


СЕТКА 200/250/3/3/ ГОСТ 8478-66
1400 x 4750

С-5	1	38 I	1440	20	0.079	1.58	3.78
	2	38 I	5010	8	0.275	2.20	
МАРКА ИЗДАНИЯ	ИИ ПОЗ	СЕЧЕН ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ ШТ	МАССА, КГ		
					ПОЗИЦ	ВСЕХ	ИЗДЕЛ

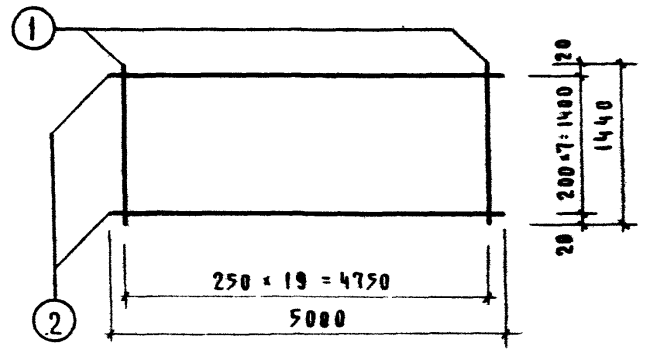


С-7	1	38 I	1140	21	0.079	1.66	1.86
	2	38 I	5200	7	0.029	0.20	
МАРКА ИЗДАНИЯ	ИИ ПОЗ	СЕЧЕН ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ ШТ	МАССА, КГ		
					ПОЗИЦ	ВСЕХ	ИЗДЕЛ



ПРИМЕЧАНИЕ
СЕТКА С 6 ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ
ШИРИНОЙ 1480 ММ
ДЛИНА СЕТКИ 460 ММ

С-6	1	38 I	460	6	0.025	0.15	0.39
	2	38 I	1480	3	0.08	0.24	
МАРКА ИЗДАНИЯ	ИИ ПОЗ	СЕЧЕН ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ ШТ	МАССА, КГ		
					ПОЗИЦ	ВСЕХ	ИЗДЕЛ

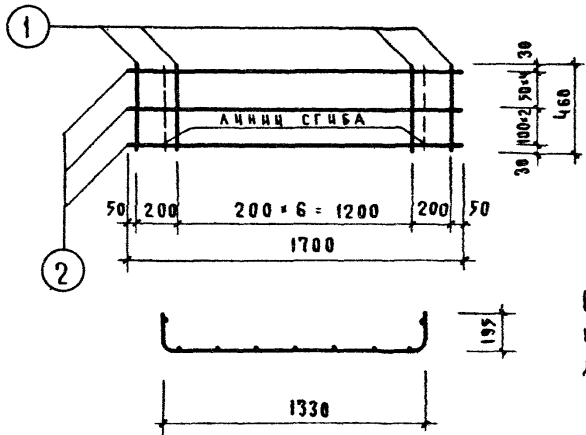


С-8	1	38 I	1440	20	0.079	1.58	3.78
	2	38 I	5000	8	0.275	2.20	
МАРКА ИЗДАНИЯ	ИИ ПОЗ	СЕЧЕН ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ ШТ	МАССА, КГ		
					ПОЗИЦ	ВСЕХ	ИЗДЕЛ

ТК
1974

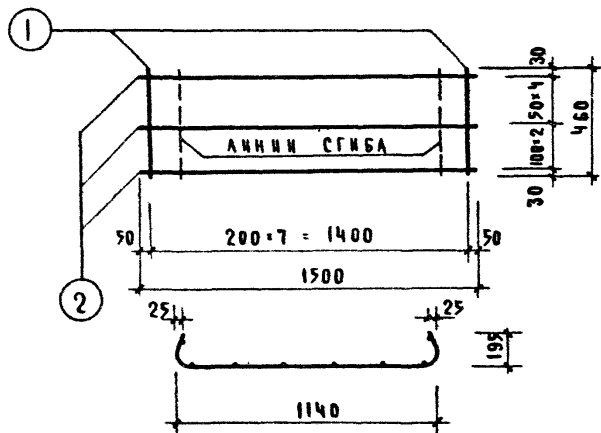
СЕТКИ С 5, С 6, С 7 И С 8

СЕРИЯ
ИИ-04-4
ВЫПУСК
29
ИСТ
18



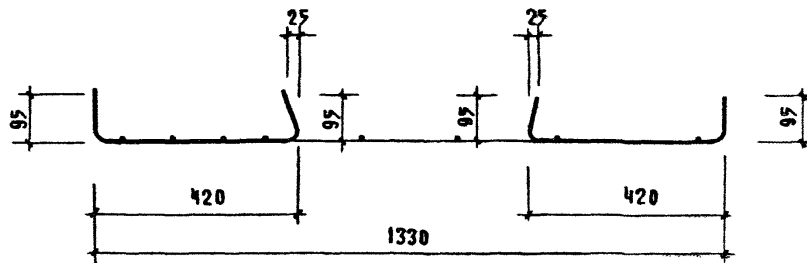
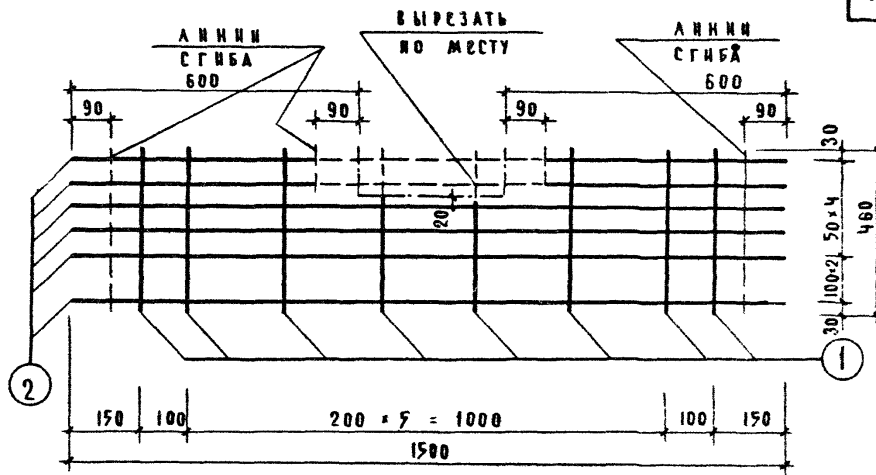
ПРИМЕЧАНИЕ
Сетка С9 изготавливается
шириной 1700 мм,
длина сетки 460 мм

С-9	1	5В1	460	9	0.07	0.64	2.47
	2	5В1	1700	7	0.26	1.83	
МАРКА ИЗДЕЛИЯ	НН ПОЗ	Сечение мм	Длина мм	кол. шт	МАССА, КГ ПОЗИЦ. ВСЕХ ИЗДЕЛ.		



ПРИМЕЧАНИЕ
Сетка С10 изготавливается
шириной 1500 мм,
длина сетки 460 мм

С-10	1	5В1	460	8	0.07	0.57	2.19
	2	5В1	1500	7	0.23	1.62	
МАРКА ИЗДЕЛИЯ	НН ПОЗ	Сечение мм	Длина мм	кол. шт	МАССА, КГ ПОЗИЦ. ВСЕХ ИЗДЕЛ.		



ПРИМЕЧАНИЕ:
Сетка С11 изготавливается
шириной 1500 мм,
длина сетки 460 мм

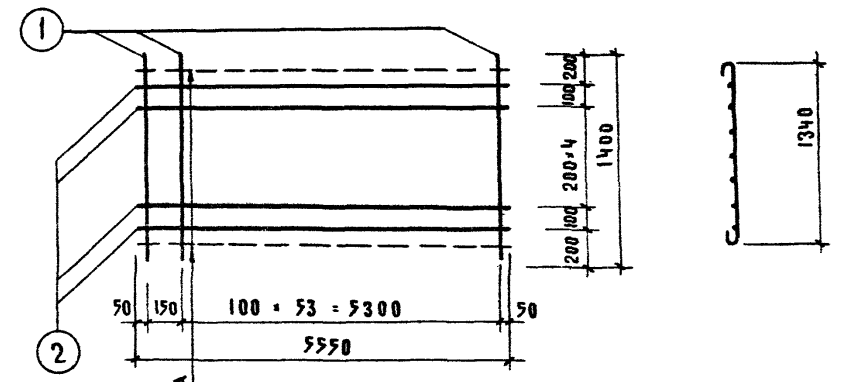
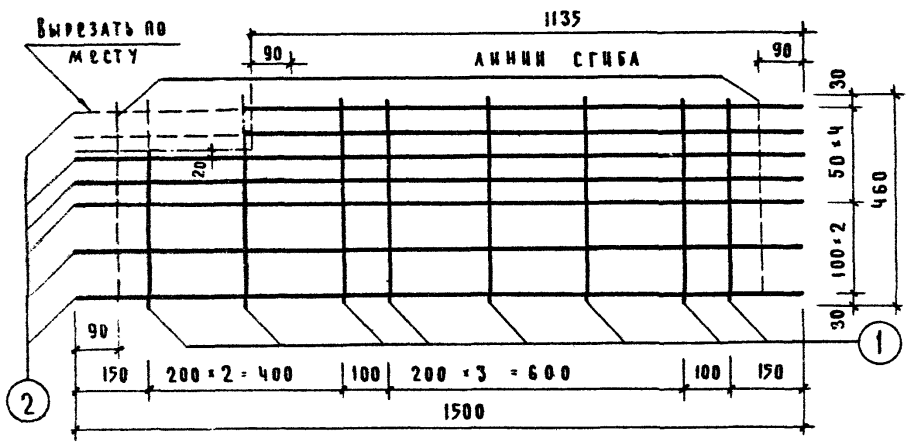
С-11	1	5В1	460	8	0.07	0.57	2.19
	2	5В1	1500	7	0.23	1.62	
МАРКА ИЗДЕЛИЯ	НН ПОЗ	Сечен мм	Длина мм	кол. шт	МАССА, КГ ПОЗИЦ. ВСЕХ ИЗДЕЛ.		

ТК

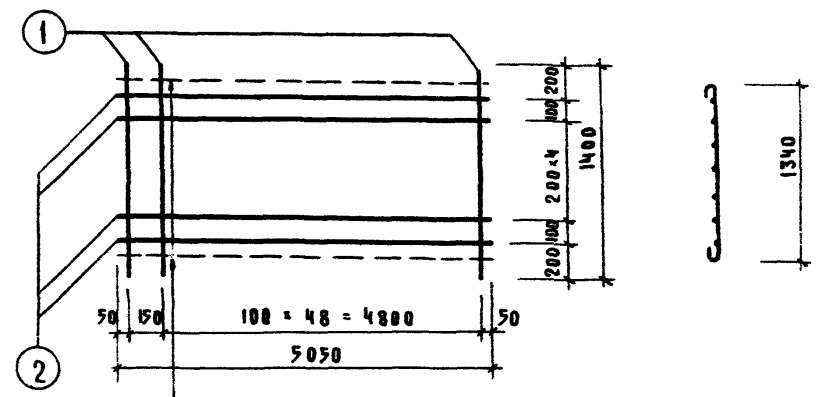
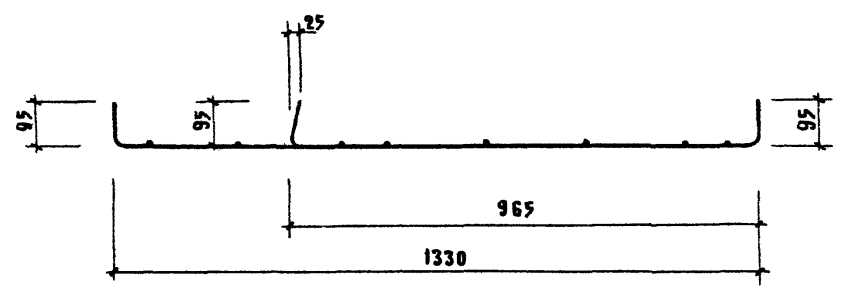
1974

СЕТКИ С9, С10 И С11

СЕРИЯ
ИИ-04-4
ВЫПУСК
29
ЛСТ
15



С-13	1	58I	1400	55	0.22	11.86	15.64
	2	48I	5550	7	0.55	3.78	
МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОЗ.	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт	МАССА, КГ ПОЗИЦ. ВСЕХ		ИЗДЕЛ.



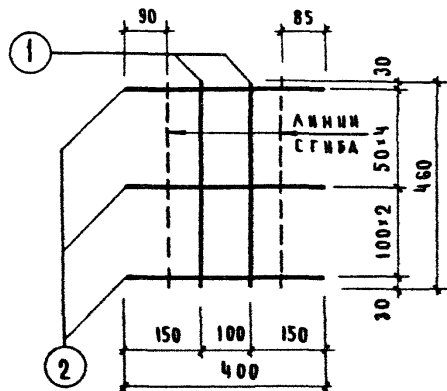
С-12	1	58I	460	8	0.071	0.57	2.19
	2	58I	1500	7	0.23	1.62	
МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОЗ.	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт.	МАССА, КГ ПОЗИЦ. ВСЕХ		ИЗДЕЛ.

С-14	1	58I	1400	50	0.22	11.00	14.43
	2	48I	5050	7	0.49	3.43	
МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОЗ.	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт.	МАССА, КГ ПОЗИЦ. ВСЕХ		ИЗДЕЛ.

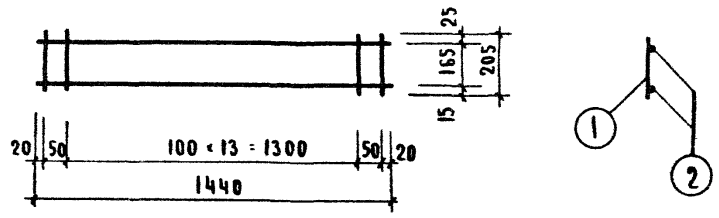
ТК.
1974

Сетки С 12, С 13 и С 14

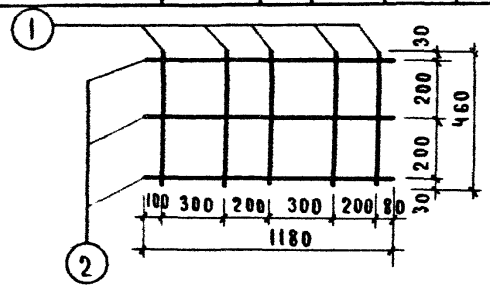
СЕРИЯ
ЦЦ-04-4
ВЫПУСК 29
Лист 20



С-15	1	5ВІ	460	2	0 07	0 14	0 57
	2	5ВІ	400	7	0 061	0 43	
МАРКА	ЛЛ	СЕЧЕН	ДЛИНА	КОЛ	МАССА, КГ		
ИЗДЕЛИЯ	ПОЗ	ММ	ММ	ШТ	ПОЗИЦ	ВСЕХ	ИЗДЕЛ

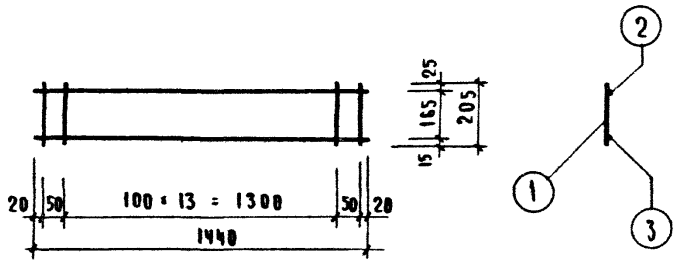


К-1	1	5ВІ	205	16	0 0315	0 51	0 80
	2	4ВІ	1440	2	0 145	0 29	
МАРКА	ЛЛ	СЕЧЕН	ДЛИНА	КОЛ	МАССА, КГ		
ИЗДЕЛИЯ	ПОЗ	ММ	ММ	ШТ	ПОЗИЦ	ВСЕХ	ИЗДЕЛ



ПРИМЕЧАНИЕ
Сетка С-16 изготавливается
шириной 1180, длина
сетки 460 мм

С-16	1	3ВІ	460	2	0 07	0 14	0 32
	2	3ВІ	400	7	0 061	0 43	
МАРКА	ЛЛ	СЕЧЕН	ДЛИНА	КОЛ	МАССА, КГ		
ИЗДЕЛИЯ	ПОЗ	ММ	ММ	ШТ	ПОЗИЦ	ВСЕХ	ИЗДЕЛ



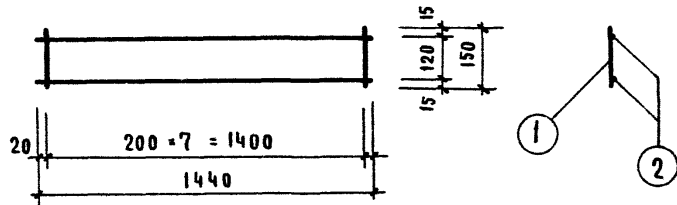
ПРИМЕЧАНИЕ.
КРАЙНИЕ СТЕРЖНИ В
КАРКАСАХ К-1 И К-2
ПРИВАРИТЬ ПОСЛЕ ИХ
ИЗГОТОВЛЕНИЯ.

К-2	1	5ВІ	205	16	0 0315	0 51	1 30
	2	5ВІ	1440	1	0 22	0 22	
	3	8АШ	1440	1	0 57	0 57	
МАРКА	ЛЛ	СЕЧЕН	ДЛИНА	КОЛ	МАССА, КГ		
ИЗДЕЛИЯ	ПОЗ	ММ	ММ	ШТ	ПОЗИЦ	ВСЕХ	ИЗДЕЛ

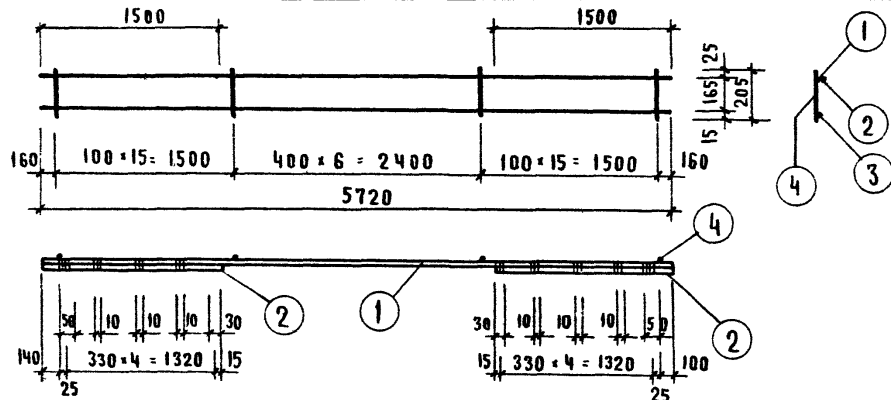
Т.К
1974

Сетки С-15 и С-16 Каркасы К-1, К-2

СЕРИЯ
ИИ-04-4
ВЫПУСК
29
ЛИСТ
21

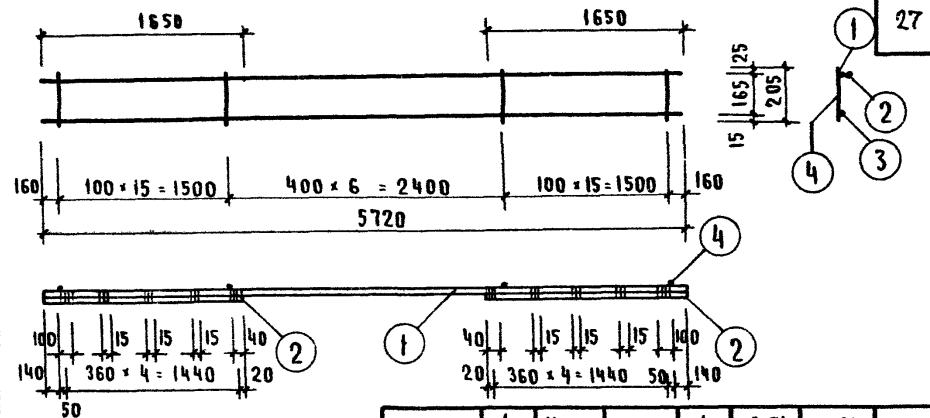


МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПАЗ.	СЕЧЕН. ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ.	МАССА, КГ		ИЗДЕЛ.
					ПОЗИЦ.	ВСЕХ	
К-3	1	4 В I	150	8	0.015	0.12	0.56
	2	5 В I	1440	2	0.22	0.44	



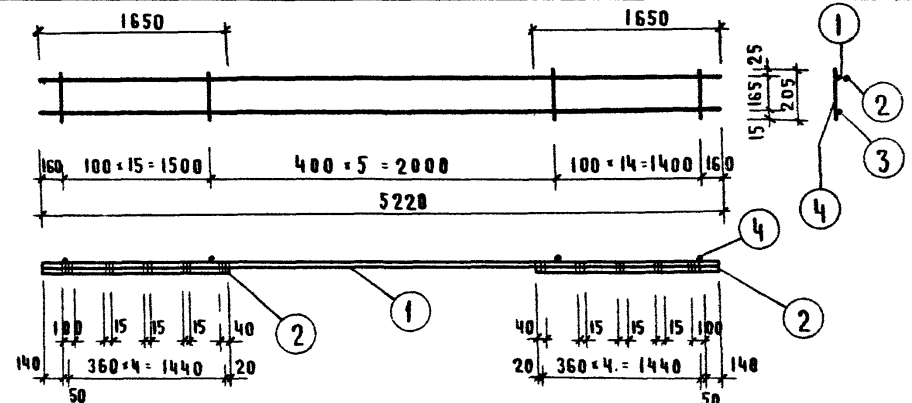
П Р И М Е Ч А Н И Е
СТЕРЖНИ ПОЗ. 2 ПРИВАРТЬ
СОГЛАСНО ЧЕРТЕЖУ К СТЕРЖНЮ
ПОЗ. 1, ЭЛЕКТРОДУГОВОЙ
СВАРКОЙ h ш = 6 ММ

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПАЗ.	СЕЧЕН. ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ.	МАССА, КГ		ИЗДЕЛ.
					ПОЗИЦ.	ВСЕХ	
К-4	1	10 А III	5720	1	3.53	3.53	7.43
	2	10 А III	1500	2	0.025	1.85	
	3	5 В I	5720	1	0.88	0.88	
	4	5 В I	205	37	0.0315	1.17	



П Р И М Е Ч А Н И Е
СТЕРЖНИ ПОЗ. 2 ПРИВАРТЬ
СОГЛАСНО ЧЕРТЕЖУ К СТЕРЖНЮ
ПОЗ. 1 ЭЛЕКТРОДУГОВОЙ
СВАРКОЙ h ш = 6 ММ

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПАЗ.	СЕЧЕН. ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ.	МАССА, КГ		ИЗДЕЛ.
					ПОЗИЦ.	ВСЕХ	
К-5	1	14 А III	5720	1	6.91	6.91	12.95
	2	14 А III	1650	2	1.995	3.99	
	3	5 В I	5720	1	0.88	0.88	
	4	5 В I	205	37	0.03	1.17	



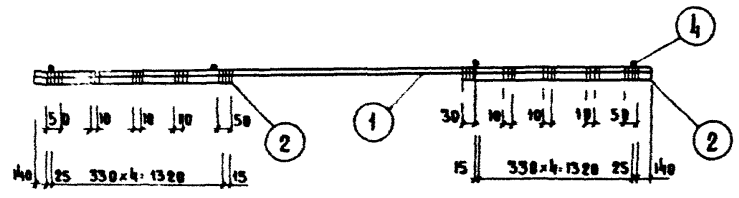
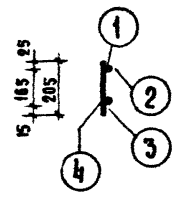
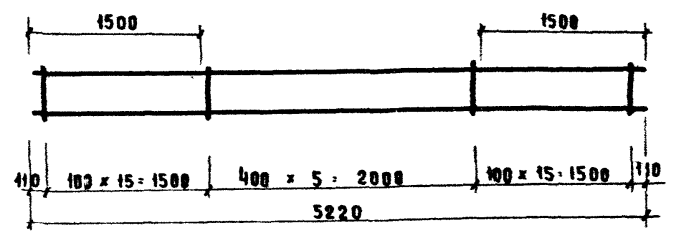
П Р И М Е Ч А Н И Е
СТЕРЖНИ ПОЗ. 2 ПРИВАРТЬ
СОГЛАСНО ЧЕРТЕЖУ К СТЕРЖНЮ
ПОЗ. 1 ЭЛЕКТРОДУГОВОЙ
СВАРКОЙ h ш = 6 ММ

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПАЗ.	СЕЧЕН. ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ.	МАССА, КГ		ИЗДЕЛ.
					ПОЗИЦ.	ВСЕХ	
К-6	1	14 А III	5220	1	6.31	6.31	12.22
	2	14 А III	1650	2	1.995	3.99	
	3	5 В I	5220	1	0.81	0.81	
	4	5 В I	205	35	0.0315	1.11	

Т К
1974

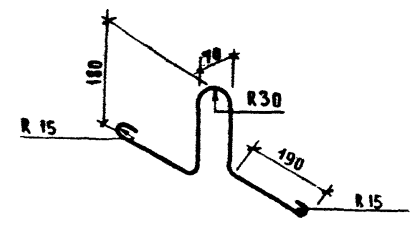
КАРКАСЫ К-3 ÷ К-6

СЕРИЯ
ЦЦ-04-4
ВЫПУСК 29 ЛИСТ 22

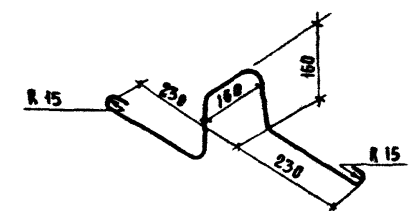


ПРИМЕЧАНИЕ
 Стержни поз 2 приварить
 согласно чертежу к
 стержню поз 1 электро-
 дуговой сваркой
 h ш 6 мм

К-7	1	10А II	5220	1	3.22	3.22	7.04
	2	10А II	1500	2	0.925	1.85	
	3	5В I	5220	1	0.804	0.80	
	4	5В I	205	37	0.0315	1.17	
МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ИИ ПОЗ	Сечен. мм	Длина мм	Коа. шт.	МАССА, КГ ПозИц. ВСЕХ. ИЗДЕЛ		



П-2		φ12А I	1000	1	0.89	0.89	0.89
МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ИИ ПОЗ	Сеченне	Длина мм.	Коа. шт	МАССА, КГ ПозИц. ВСЕХ. ИЗДЕЛ		



П-1		φ12А I	1120	1	1.0	1.0	1.0
МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ИИ ПОЗ	Сеченне	Длина мм	Коа. шт	МАССА, КГ ПозИц. ВСЕХ. ИЗДЕЛ		

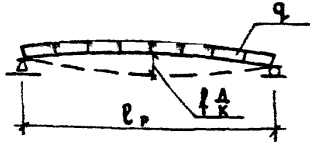
ТК
1974

КАРКАС К-7 ПЕТАИ П-1, П-2.

Серия
ИИ-04-4
Выпуск
29
Лист
23

СХЕМА ОПИРАНИЯ И ЗАГРУЖЕНИЯ ПРИ ИСПЫТАНИИ

ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ СЛЕДУЕТ
РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ УКАЗАНИЯМИ ГОСТ 8829-66



МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ПЛОЩАДЬ ЗАГРУЖЕНИЯ ПРИ ИСПЫТАНИИ СМ ²	ПРОВЕРКА ПРОЧНОСТИ							
		ВИД РАЗРУШЕНИЯ И ВЕЛИЧИНА КОЭФФИЦИЕНТА „С“							
		ТЕКУЧЕСТЬ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АР-РЫ ИЛИ РАЗ- ДРОБЛЕНИЯ БЕТОНА СМАТОЙ ЗОНЫ ОДНОВРЕМЕННО С ТЕКУЧЕСТЬЮ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АР-РЫ С=1,4*			РАЗРЫВ ПРОДОЛЬНОЙ АР-РЫ ИЛИ РАЗДРОБЛЕНИЕ БЕТОНА СМАТОЙ ЗОНЫ ИЛИ РАЗРУШЕНИЕ ПО КРОСЫМ ТРЕЩИНАМ ДО ДОСТИЖЕНИЯ ТЕКУЧЕСТИ ПРОДОЛЬНО-РАСТЯНУТОЙ АР-РЫ ИЛИ ВЫДЕРЖИВАНИЕ АР-РЫ И РАСКОЛ БЕТОНА С=1,6**				
		ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ КГ/М ²			ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ КГ/М ²				
		ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗНА- ЮТСЯ ГОДНЫМИ /п. 2.3. 2. ГОСТ/	ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЮТСЯ ПОВТОРНЫЕ ИСПЫТАНИЯ /п. 3.2.2 ГОСТ/	ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ ГОДНЫМИ /п. 2.3. 2. ГОСТ/	ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЮТСЯ ПОВТОРНЫЕ ИСПЫТАНИЯ /п. 3.2.2 ГОСТ/	С УЧЕТОМ СОБСТВ. МАССЫ ИЗДЕЛИЯ	ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВ. МАССЫ ИЗДЕЛИЯ	ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОЙ МАССЫ ИЗДЕЛИЯ	С УЧЕТОМ СОБСТВ. МАССЫ ИЗДЕЛИЯ
ПК 16-58.17	570 × 146	2730	2380	≥ 2380, но ≥ 2020	3120	2770	≥ 2770, но ≥ 2355		
ПК 16-53.17	520 × 146	2690	2340	≥ 2340, но ≥ 1990	3080	2730	≥ 2730, но ≥ 2310		
ПК 16-58.12	570 × 116	2700	2370	≥ 2370, но ≥ 2015	3090	2760	≥ 2760, но ≥ 2345		
ПК 16-53.12	520 × 146	2690	2340	≥ 2340, но ≥ 1990	3080	2730	≥ 2730, но ≥ 2310		
ПК 16-58.17с	570 × 146	2730	2380	≥ 2380, но ≥ 2020	3120	2770	≥ 2770, но ≥ 2355		
ПК 16-53.17с	520 × 146	2690	2340	≥ 2340, но ≥ 1990	3080	2730	≥ 2730, но ≥ 2310		
ПР 16-58.17с	570 × 146	2730	2380	≥ 2380, но ≥ 2020	3120	2770	≥ 2770, но ≥ 2355		
ПР 16-53.17с	520 × 146	2690	2340	≥ 2340, но ≥ 1990	3080	2730	≥ 2730, но ≥ 2310		
ПК 16-58.17п	570 × 146	2730	2380	≥ 2380, но ≥ 2020	3120	2770	≥ 2770, но ≥ 2355		
ПК 16-53.17п	520 × 146	2690	2340	≥ 2340, но ≥ 1990	3080	2730	≥ 2730, но ≥ 2310		

* Текучесть продольной растянутой ар-ры характеризуется прогибом изделия на величину, превышающую $50 \frac{l}{b}$ пролета /п. 3.2.1а ГОСТ/. Раздробление бетона от сматия одновременно с текучестью продольно-растянутой ар-ры характеризуется прогибом в 1,5 и более раза превышающим прогиб от контрольной нагрузки по проверке

жесткости, с одновременным раскрытием трещин, нормальных к оси элемента, на величину 1 мм и более /п. 3.2.1б ГОСТ/.
** Раздробление бетона от сматия до достижения в растянутой ар-ре предела текучести характеризуется прогибом изделия на величину, менее чем в 1,5 раза превышающим прогиб от контрольной нагрузки по проверке жесткости, или раскрытием трещин на величину менее 1 мм /п. 3.2.1в ГОСТ/.

ТК
1974

ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ПАНЕЛЕЙ ПО ПРОЧНОСТИ.

СЕРИЯ
ИИ-04-4
Выпуск 29
Лист 24

МАРКА ПАНЕЛИ	ПРОВЕРКА ПО РАСКРЫТИЮ ТРЕЩИН.					
	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОЙ МАССЫ ИЗДЕЛИЯ КГ/М ² ДЛЯ СЛУЧАЯ ИСПЫТАНИЯ В ВОЗРАСТЕ * /п.2,3,7 ГОСТ					КОНТРОЛЬНАЯ ШИРИНА РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН α К /п 2,3,8 ГОСТ / ММ
	3 СУТОК	7 СУТОК	14 СУТОК	28 СУТОК	100 СУТОК	
ПК16 - 58.15	1549	1527	1497	1458	1387	0.2
ПК16 - 53.15	1523	1504	1480	1447	1387	0.2
ПК16 - 58.12	1568	1545	1513	1472	1396	0.2
ПК16 - 53.12	1541	1521	1495	1460	1396	0.2
ПК16 - 58.15с	1549	1527	1497	1458	1387	0.2
ПК16 - 53.15с	1523	1504	1480	1447	1387	0.2
ПР16 - 58.15с	1761	1715	1639	1573	1427	0.2
ПР16 - 53.15с	1682	1647	1600	1539	1427	0.2
ПК16 - 58.15п	1549	1527	1497	1458	1387	0.2
ПК16 - 53.15п	1523	1504	1480	1447	1387	0.2

* ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ В ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ СРОКИ
ВЕЛИЧИНА НАГРУЗКИ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПО ИНТЕРПОЛЯЦИИ.

ТК
1974

ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ПАНЕЛЕЙ ПО ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ

СЕРИЯ
Щ-04-4
Выпуск 29 Лист 25

МАРКА ПАНЕЛИ	ПРОВЕРКА ЖЁСТКОСТИ.																								
	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ЗА ВЫЧЕ- ТОМ СОБСТВЕННОЙ МАССЫ ИЗ- ДЕЛИЯ (КГ/М ² ДЛЯ СЛУЧАЯ ИСПЫТАНИЯ В ВОЗРАСТЕ п.2,3,5 ГОСТ)					КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ ОТ КОНТРОЛЬ- НОЙ НАГРУЗКИ $f \frac{L}{K}$ ММ ДЛЯ СЛУЧАЯ ИСПЫТАНИЙ В ВОЗРАСТЕ (п.2,3,5 ГОСТ)					ВЕЛИЧИНА ИЗМЕРЕННОГО ПРОГИБА (ММ) ДЛЯ СЛУЧАЯ ИСПЫТАНИЯ В ВОЗРАСТЕ (п.3,3,1 п.3,3,2 ГОСТ ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ ГОДНЫМИ										ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЮТСЯ ПОВТОРНЫЕ ИСПЫТАНИЯ				
	3	7	14	28	100	3	7	14	28	100	3	7	14	28	100	3	7	14	28	100					
	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК					
ПК16-58.15	1549	1527	1497	1458	1387	≤2.10	≤2.07	≤2.04	≤2.00	≤1.93	≤2.3	≤2.27	≤2.24	≤2.2	≤2.12	<2.4но>2.3	<2.38но>2.27	<2.35но>2.24	<2.3но>2.2	<2.2но>2.12					
ПК16-53.15	1523	1504	1480	1447	1387	≤1.36	≤1.34	≤1.33	≤1.31	≤1.3	≤1.62	≤1.61	≤1.60	≤1.57	≤1.54	<1.76но>1.62	<1.75но>1.61	<1.73но>1.60	<1.71но>1.57	<1.66но>1.54					
ПК16-58.12	1568	1545	1513	1472	1396	≤2.15	≤2.12	≤2.1	≤2.05	≤1.97	≤2.36	≤2.34	≤2.3	≤2.25	≤2.17	<2.46но>2.36	<2.44но>2.34	<2.4но>2.3	<2.35но>2.25	<2.27но>2.17					
ПК16-53.12	1541	1521	1495	1460	1396	≤1.38	≤1.37	≤1.36	≤1.34	≤1.3	≤1.66	≤1.65	≤1.63	≤1.61	≤1.56	<1.81но>1.66	<1.79но>1.65	<1.77но>1.63	<1.74но>1.61	<1.69но>1.56					
ПК16-58.15с	1549	1527	1497	1458	1387	≤2.10	≤2.07	≤2.04	≤2.00	≤1.93	≤2.3	≤2.27	≤2.24	≤2.2	≤2.12	<2.4но>2.3	<2.38но>2.27	<2.35но>2.24	<2.3но>2.2	<2.2но>2.12					
ПК16-53.15с	1523	1504	1480	1447	1387	≤1.36	≤1.34	≤1.33	≤1.31	≤1.3	≤1.62	≤1.61	≤1.60	≤1.57	≤1.54	<1.76но>1.62	<1.75но>1.61	<1.73но>2.24	<1.71но>1.57	<1.66но>1.54					
ПР16-58.15с	1359	1359	1359	1359	1359	≤1.31	≤1.31	≤1.31	≤1.31	≤1.31	≤1.58	≤1.58	≤1.58	≤1.58	≤1.58	<1.71но>1.58	<1.71но>1.58	<1.71но>1.58	<1.71но>1.58	<1.71но>1.58					
ПР16-53.15с	1359	1359	1359	1359	1359	≤0.92	≤0.92	≤0.92	≤0.92	≤0.92	≤1.10	≤1.10	≤1.10	≤1.10	≤1.10	<1.2но>1.1	<1.2но>1.1	<1.2но>1.1	<1.2но>1.1	<1.2но>1.1					
ПК16-58.15п	1549	1527	1497	1458	1387	≤2.10	≤2.07	≤2.04	≤2.00	≤1.93	≤2.3	≤2.27	≤2.24	≤2.2	≤2.12	<2.4но>2.3	<2.38но>2.27	<2.35но>2.24	<2.3но>2.2	<2.2но>2.12					
ПК16-53.15п	1523	1504	1480	1447	1387	≤1.36	≤1.34	≤1.33	≤1.31	≤1.3	≤1.62	≤1.61	≤1.60	≤1.57	≤1.54	<1.76но>1.62	<1.75но>1.61	<1.73но>1.60	<1.71но>1.57	<1.66но>1.54					

ТК
1974

ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ПАНЕЛЕЙ ПО ЖЁСТКОСТИ.

СЕРИЯ
ИЦ-04-4
Выпуск лист
29 26