

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ИИ-04

СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ

СЕРИЯ ИИ-04-4

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

Выпуск 25

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ МНОГОПУСТОТНЫЕ И РЕБРИСТЫЕ
ПАНЕЛИ ДЛИНОЙ 876 см, АРМИРОВАННЫЕ ВЫСОКОПРОЧНОЙ
ПРОВОЛОКОЙ Ø5 КЛАССА ВР-II С ЛИНЕЙНО-ГРУППОВЫМ
РАСПОЛОЖЕНИЕМ АРМАТУРЫ. МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ-МЕХАНИЧЕСКИЙ

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ
СОВМЕСТНО С НИИЖБ ГОССТРОЯ СССР

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЯНИЕ
с 1 марта 1975 г. Госгражданстроем
Приказ № 15 от 24 января 1975 г.

	Лист	Стр.		Лист	Стр.
СОДЕРЖАНИЕ	С1	2			
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	П1-П3	3-5	Каркасы К22, К25, К5, К21	24	29
НОМЕНКЛАТУРА	1	6	Петли П8, П9. Приложение. Отдельные стержни О1, ОС1	25	30
ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ В АРМАТУРЕ И ПОТЕРИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ	2	7	ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ПАНЕЛЕЙ ПО ПРОЧНОСТИ	26	31
Панель ПК4, 5-88.15 Опалубочный чертеж. Армирование	3	8	ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ПАНЕЛЕЙ ПО ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ		
Панель ПК6 - 88.15 Опалубочный чертеж. Армирование	4	9	ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ПАНЕЛЕЙ ПО ЖЕСТКОСТИ.		
Панель ПК8 - 88.15 Опалубочный чертеж. Армирование	5	10			
Панель ПК4, 5-88.12 Опалубочный чертеж. Армирование	6	11			
Панель ПК6 - 88.12 Опалубочный чертеж. Армирование	7	12			
Панель ПК8 - 88.12 Опалубочный чертеж. Армирование	8	13			
Панель ПК4.5-88.15с Опалубочный чертеж. Армирование	9	14			
Панель ПК6-88.15с Опалубочный чертеж. Армирование	10	15			
Панель ПК8-88.15с Опалубочный чертеж. Армирование	11	16			
Панель ПР8-88.15с Опалубочный чертеж. Армирование	12	17			
Панель ПК4.5 - 88.15п Опалубочный чертеж Армирование	13	18			
Панель ПК6-88.15п Опалубочный чертеж Армирование	14	19			
Панель ПК8-88.15п Опалубочный чертеж Армирование	15	20			
ОПАЛУБОЧНЫЕ СЕЧЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ	16	21			
ДЕТАЛЬ 1. СЕЧЕНИЕ I-I. ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ПЕТЛИ П8. В МНОГОПУСТОТНОЙ ПАНЕЛИ.	17	22			
Узлы 1 и 2. Детали расположения арматуры в крайних и средних ребрах панелей.	18	23			
УЗЕЛ 3	19	24			
Сетки С51; С52; С54.	20	25			
Сетки С48, С56, С57, С58	21	26			
Сетки С11, С12, К23, К24	22	27			
Сетки С14, С16.	23	28			

Рабочие чертежи железобетонных многопустотных и ребристых панелей перекрытий длиной 876 см разработаны на основании зданий, утвержденных Государственным комитетом по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое ССР 1 марта 1972 г. и 20 сентября 1973 года.

Настоящий выпуск разработан в развитие серии ИД-04 "Сборные элементы зданий каркасной конструкции" и предназначен для изготовления предприятиями сборного железобетона и для применения при проектировании и строительстве общественных зданий с сеткой колонн 6×9м с навеской стеновых панелей на колонны. Панели перекрытий могут быть применены и для административно-бытовых зданий промышленных предприятий.

Предел огнестойкости панели перекрытий и степень огнестойкости здания, в котором применяются данные панели приведены в таблице:

Марка панели	Предел огнестойкости в час	Степень огнестойкости здания
ПК4,5-88.15; ПК4,5-88.12; ПК6-88.12 ПК4,5-88.15с; ПК4,5-88.15п	1,19	I-У
ПК6-88.15; ПК8-88.12; ПК6-88.15с; ПК6-88.15п	1,33	I-У
ПК8-88.15; ПК8-88.15с; ПК8-88.15п	1,48	I-У
ПР8-88.15с	1,62	I-У

Расчет произведен в соответствии с требованием главы СНиП II-А.5.70, приложение 2, поз. 23а с учетом примечания 8, 9а; п. 2.3.

Панели перекрытий в соответствии с номенклатурой, представленной на листе 1, запроектированы трех 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 жесткости.
3. Пристенные многопустотные панели, устанавливаемые вдоль

стен здания.

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

Для пропуска коммуникаций и диафрагм жесткости возможно устройство в днище сантехнической панели отверстий любого размера. При необходимости устройства продольного отверстия на всю длину днища максимально возможный вылет консоли в поперечном коротком направлении должен быть не более 0,35 м.

При установке на сантехнические панели перегородок или стен требуется производить соответствующий контрольный расчет.

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

Допускается стержни арматурной сетки в пределах отверстий сохранять при изготовлении панелей с последующей обрезкой их на строительстве.

Панели запроектированы на три равномерно распределенные нагрузки, регламентированные СН 382-67.

Состав нагрузок без учета собственного веса, принятых при расчете панелей, приведен в таблице:

Вид нагрузки	Величина нагрузки в кг/м ² для панели типа:		
	ПК4,5-	ПК6-	ПК8-, ПР8-
Расчетная	450	600	800
Нормативная	360	500	690
Длительно действующая часть нормативной нагрузки	210	350	520

Собственный вес панели шириной 1490 мм: расчетный - 350 кг/м², нормативный - 320 кг/м²; панели шириной 1190 и 990 мм: расчетный - 330 кг/м², нормативный - 300 кг/м².

Каждой панели перекрытия в зависимости от ее размеров и величины приложенной нагрузки присвоены марки, состоящие из букв ПК - панель с круглыми пустотами или ПР - панель ребристая; величины расчетной нагрузки (округленно в сотнях кг/м²) и размеров по длине и ширине (округленно в дм). Пример маркировки многопустотной панели при расчетной нагрузке 800 кг/м², длиной 8760 мм, шириной 1490 мм: ПК8-88.15. В конце марки буквенный индекс "п" означает - панель пристенная, буквенный индекс "с" -

ТК	ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	СЕРИЯ ИД-04
974г.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	выпуск 25 лист 11

СВЯЗЕВАЯ ПАНЕЛЬ

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

Расчет панелей произведен в соответствии со СНИП Ц-В 1-62* и ГОСТ 8829-66 по 2-й категории трещиностойкости

Армирование панелей принято высокопрочной проволокой периодического профиля ф5, класса ВрII, ГОСТ (8480-63), $R_a = 10200 \text{ кг}/\text{см}^2$.

Предварительное напряжение арматуры осуществляется механическим натяжением проволок до твердения бетона с передачей усилий на упоры формы. Расположение арматуры линейно-групповое, напряжение арматуры - одновременное. Изготовление панелей предусматривается по поточной или конвейерной технологиям.

Максимальное значение начального предварительного напряжения в арматуре для панелей под нагрузку 450 кг./ м^2 принято равным $0,7 R_a^h$ под нагрузку 600 и 800 кг./ м^2 равным $0,75 R_a^h$

На листе 2 приведены принятые в расчетах значения предварительного напряжения

На рабочих чертежах наряду со значением предварительного напряжения в арматуре (G_0) приведена величина предварительного напряжения в арматуре перед бетонированием.

Напрягаемая арматура на планах условно не показана. Длина натягиваемых проволок на чертежах показана равной длине панелей без учета длины выпусков для захватов. Длину заготовки натягиваемых проволок следует определять с учетом захватных припасований, применяемых на заводах.

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

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

В нижней зоне многопустотных панелей, в середине пролета, установлена "средняя сетка", служащая для распределения возможной местной монтажной или эксплуатационной нагрузки в поперечном направлении. Панели связевой ребристой (сантехнической) панели армируется сварной сеткой; у торцов панели устанавливаются "опорные сетки" для

восприятия местных напряжений в зоне заанкеривания предварительно напряженной арматуры

Продольные и поперечные ребра сантехнической панели армируются плоскими каркасами

Сетки и каркасы выполняться из стальной изокруглеродистой холднотянутой проволоки класса В-І (ГОСТ 6721-53*) и А-ІІІ (ГОСТ 5781-61*).

Сварку и сборку сеток и каркасов производить с нормированной прочностью в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-64.

Арматурные изделия запроектированы из условия изготовления их на многоэлектродных машинах заводов железобетонных конструкций

Кроме того, сварные сетки, имеющие обозначения на чертежах по ГОСТ 8478-66, запроектированы из условия их изготовления на центризованных арматурных заводах.

Подъемные петли выполнять из стали класса А-І (ГОСТ 5781-61*) марок в ст. Зсп2 и в.ст. Зпс2 (ГОСТ 380-71). В случае монтажа панелей при температуре -40°C и ниже запрещается применять сталь марки в ст. Зпс2.

Условное обозначение арматурных сталей в рабочих чертежах принято по главе СНИП Т-В.4-62.

Панели изготавливать из тяжелого бетона марки 350. Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения должна быть не менее $245 \text{ кг}/\text{см}^2$. Завод-изготовитель должен гарантировать получение 100% прочности бетона к 28-дневному возрасту.

При производстве работ в зимнее время и в других случаях, когда по условиям возведения зданий не может быть обеспечено своевременное приращение прочности бетона, поставщик обязан поставлять панели с прочностью бетона не ниже 100% проектной.

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

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

Для обеспечения совместной работы смежных панелей и требо-

ТК

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
Пояснительная записка

1974г

СЕРИЯ
И-04-4
выпуск 1 лист 10
25

ВАНИЯ ЗВУКОЗОЛЯЦИИ ПЕРЕКРЫТИЯ ШВЫ МЕЖДУ ПАНЕЛЯМИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ТЩАТЕЛЬНО ЗАПОЛНЕНЫ БЕТОНОМ МАРКИ 150 ИЛИ ЦЕМЕНТНЫМ РАСТВОРОМ МАРКИ 150.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ, ПРИЕМКА, ПАСПОРТИЗАЦИЯ, ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ ПАНЕЛЕЙ ПРОИЗВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ГОСТ 13015-67*, ГОСТ 9561-66* С ЧУТЕМОМ ИЗМЕНЕНИЙ №1 И №2 К ДАННОМУ ГОСТУ И УКАЗАНИЙ ГЛАВЫ СНиП I-В.5-62, I-В.5.1-62; ПРОВЕРКУ ПРОЧНОСТИ, ЖЕСТКОСТИ И ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ - В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ГЛАВЫ СНиП III-В. 16-73.

НА ЛИСТЕ 25 В ПРИЛОЖЕНИИ ДАНЫ УКАЗАНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ МНОГОПУСТОТНЫХ ПАНЕЛЕЙ ПЕРЕКРЫТИЯ ШИРИНОЙ 1,5 М В ДЕЙСТВУЮЩИХ ФОРМАХ ДЛЯ ПАНЕЛЕЙ ШИРИНОЙ 1,6 М.

ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ:

- СНиП I-В.4-62 АРМАТУРА ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.
- СНиП I-В.5-62 ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ.
- СНиП I-В.5.1-62 ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ ЗДАНИЙ.
- СНиП II-В.1-62* БЕТОННЫЕ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ. НОРМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ.
- СНиП III-В.16-73 БЕТОННЫЕ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ СБОРНЫЕ. ПРАВИЛА ПРОИЗВОДСТВА И ПРИЕМКИ МОНТАЖНЫХ РАБОТ. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ УНИФИЦИРОВАННЫХ НАРУЗОК ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ТИПОВЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ДЛЯ СБОРНЫХ ПЕРЕКРЫТИЙ И ПОКРЫТИЙ ЗДАНИЙ.
- СН 382-67 УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ В ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЯХ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРЫ.
- ГОСТ 380-71 СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ ОБЫКНОВЕННОГО КАЧЕСТВА. МАРКИ И ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ.
- ГОСТ 5781-61* СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАННАЯ ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.

ГОСТ 6727-53*

ГОСТ 8480-63

ГОСТ 8829-66

ГОСТ 9561-66*

ГОСТ 10922-64

ГОСТ 13015-67*

ПРОВОЛОКА СТАЛЬНАЯ НИЗКОУГЛЕРОДИСТАЯ ХОЛОДНОНАГРЕТАЯ ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.

ПРОВОЛОКА СТАЛЬНАЯ СРЕДНЕ- И ВЫСОКОУГЛЕРОДИСТАЯ.

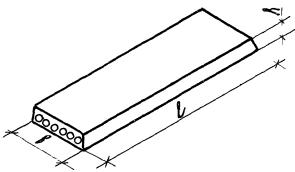
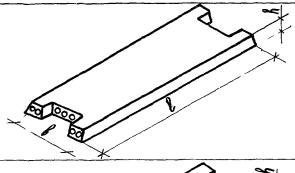
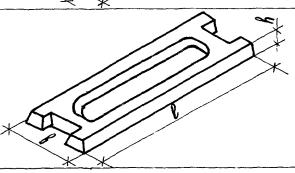
ИЗДЕЛИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СБОРНЫЕ. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ И ОЦЕНКИ ПРОЧНОСТИ, ЖЕСТКОСТИ И ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ.

ПАНЕЛИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МНОГОПУСТОТНЫЕ ДЛЯ ПЕРЕКРЫТИЙ ЗДАНИЙ.

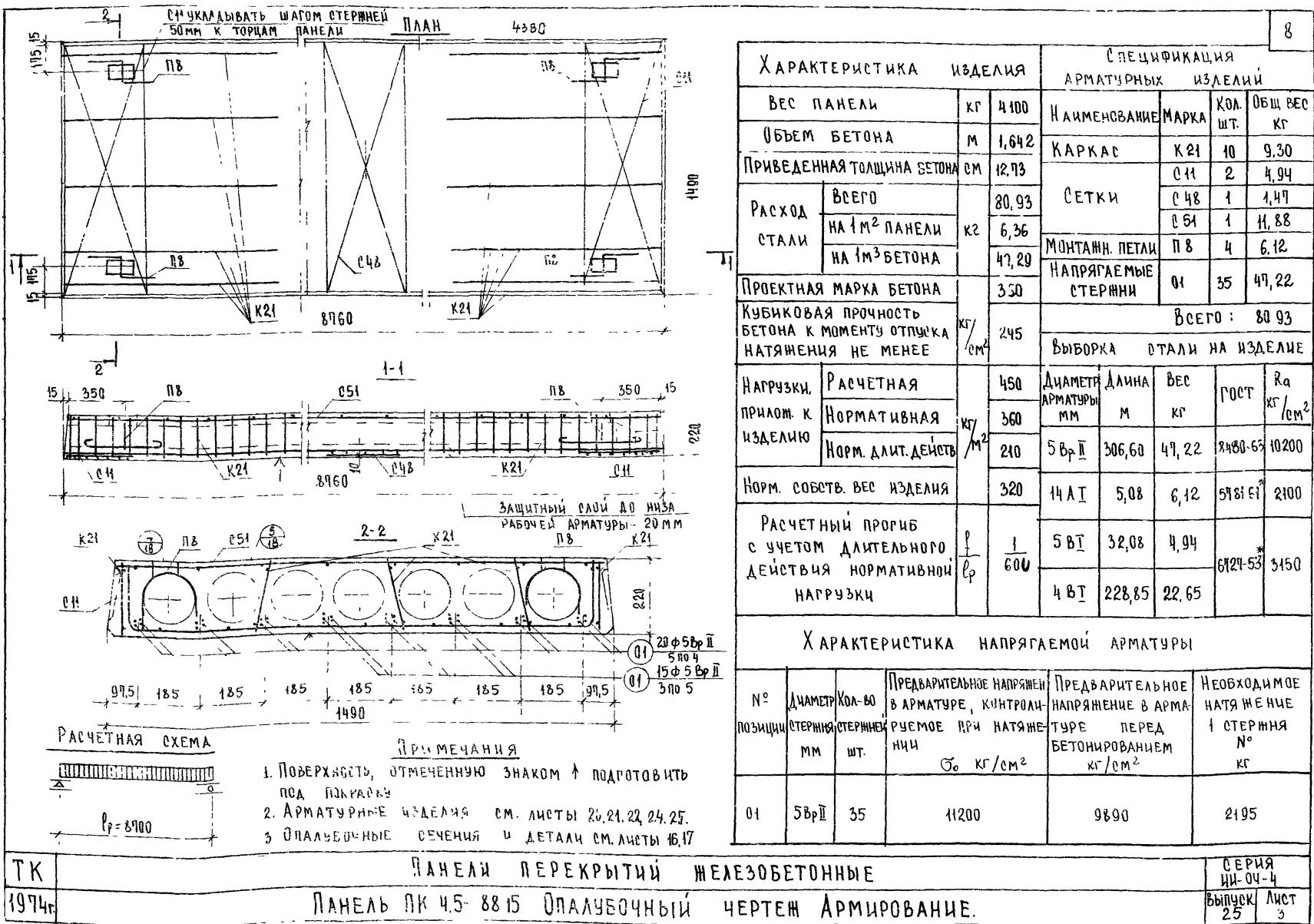
АРМАТУРА И ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ СБОРНЫЕ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ.

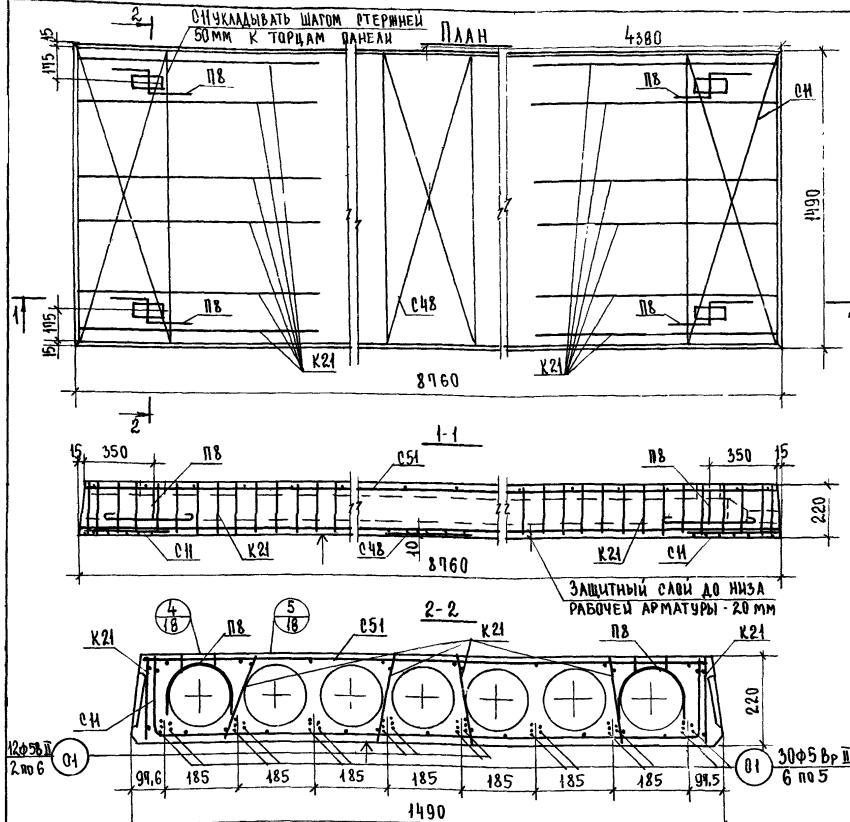
ИЗДЕЛИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ И БЕТОННЫЕ. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.

TK	ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	СЕРИЯ ИИ-04-4
974	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	ВЫПУСК 25 АЛЛЕТ ПЗ

	Марка панели	Эскиз	Размеры, мм			Проектная марка бетона	Расход материалов			Лист					
			ℓ	в	h		Стали, кг								
							Всего	на 1 м² панели	на 1 м³ бетона						
1	ПК 4.5 - 88.15		8760	1490	220	4.10	1,642	80,93	6,36	49,29	3				
2	ПК6 - 88.15		8760	1190	220			92,27	7,75	56,19	4				
3	ПК8 - 88.15		8760	1190	220			118,44	9,30	72,13	5				
4	ПК 4.5 - 88.12		8760	1190	220	3.10	350	64,26	5,36	52,07	6				
5	ПК6 - 88.12							74,23	6,19	60,15	7				
6	ПК8 - 88.12							92,66	7,72	75,09	8				
7	ПК 4.5 - 88.15с		8760	1490	220	4.08	1,633	102,05	8,06	62,53	9				
8	ПК6 - 88.15с		8760	1490	220			116,38	9,19	71,27	10				
9	ПК8 - 88.15с		8760	1490	220			137,18	10,84	84,00	11				
10	ПР8 - 88.15с		8760	1490	220	4.30	350	145,15	11,01	84,88	12				
11	ПК 4.5 - 88.15п		8760	1490	220		1,631	103,87	8,22	63,68	13				
12	ПК6 - 88.15п							115,35	9,13	70,72	14				
13	ПК8 - 88.15п							137,76	10,90	84,46	15				
ТК			ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ						СЕРИЯ ИИ-04-4						
1974г			НОМЕНКЛАТУРА						Выпуск 1 лист						

МАРКА ПАНЕЛИ	σ_0 , кг/см ²	ПОТЕРИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ДО ОБЖАТИЯ БЕТОНА кг/см ²			ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ кг/см ²	ПОТЕРИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ПОСЛЕ ОБЖАТИЯ БЕТОНА кг/см ²	
		РЕЛАКСАЦИЯ НАПРЯЖЕННОЙ СТАЛИ	ДЕФОРМАЦИЯ АНКЕРОВ	ДЕФОРМАЦИЯ ФОРМ		ЧУСАДКА БЕТОНА	ПОЛЗУЧЕСТЬ БЕТОНА
ПК4.5-88.15	11200	1110	200	0	9890	400	330
ПК 6 - 88.15	12000	1230	200	0	10560	400	480
ПК 8 - 88.15	12000	1230	200	0	10560	400	690
ПК4.5-88.12	11200	1110	200	0	9890	400	330
ГК6 - 88.12	12000	1230	200	0	10560	400	500
ПК8 - 88.12	12000	1230	200	0	10560	400	700
ПК4.5-88.15с	11200	1110	200	0	9890	400	330
ПК6 - 88.15с	12000	1230	200	0	10560	400	480
ПК8 - 88.15с	12000	1230	200	0	10560	400	690
ПФ8 - 88.15с	12000	1230	200	0	10560	400	640
ПК4.5-88.15п	11200	1110	200	0	9890	400	330
ПК6 - 88.15п	12000	1230	200	0	10560	400	480
ПК8 - 88.15п	12000	1230	200	0	10560	400	690
ТК	ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗО ТОННЫЕ						СЕРНЯ НИ-04-4
1974г	ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ В АРМАТУР И ПОТЕРИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ						выпуск 25 лист 2



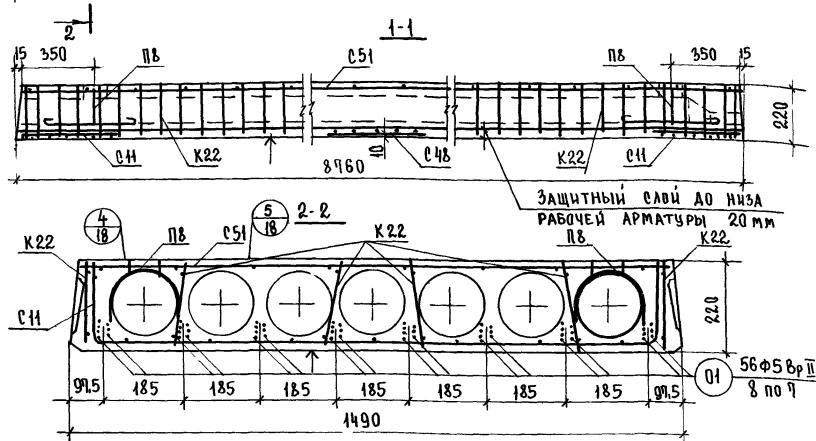
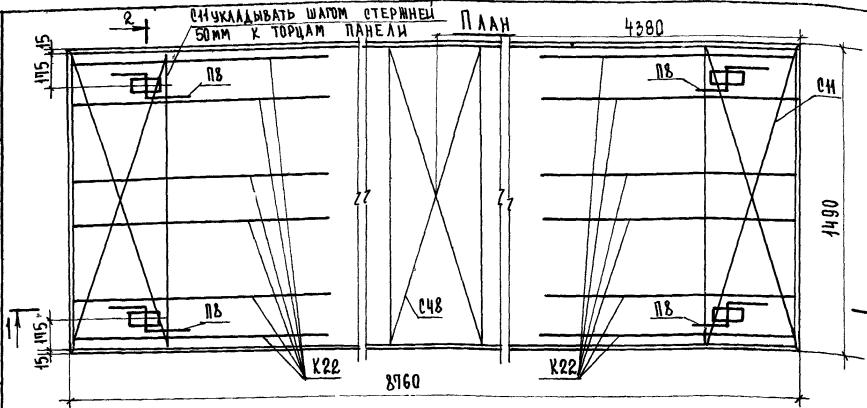


РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ПОВЕРХНОСТЬ, ОТМЕЧЕННУЮ ЗНАКОМ ↑, ПОДГОТОВИТЬ ПОД ПОКРАСКУ.
 2. АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМ. ЛИСТЫ: 20, 21, 22, 24, 25.
 3. ОПАЛЧОЧНЫЕ СЕЧЕНИЯ И ДЕТАЛИ СМ. ЛИСТЫ 16, 17.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ				СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ				
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	4100		Наименование	Марка	Кол. шт.	Масса кг	
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	1,642		КАРКАС	К21	12	11,16	
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛСТИНА БЕТОНА	СМ	12,13		СЕТКИ	С11	2	4,94	
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	92,27			С48	1	1,47	
	НА 1М ² ПАНЕЛИ	9,25			С51	1	11,88	
	НА 1М ³ БЕТОНА	56,19		МОНТАЖН. ПЕТАН.	П8	4	6,12	
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА				НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	01	42	56,70	
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУМ ОТПУСКА НА ТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ				ВСЕГО:			92,27	
НАГРУЗКИ, ПРИЛОЖ. К ИЗДЕЛИЮ	Расчетная	600		Диаметр арматуры	Длина	Вес кг	ГОСТ	R _d кг/см ²
	Нормативная	500		мм	м	кг		
Норм. собств. вес изделия	Норм. длит. аэст.	350		5 Вр I	361,92	56,70	8480-63	10200
		320		14 АI	5,08	6,12	5981-61*	2100
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛЯТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ				5 Вт	32,08	4,94	6924-55*	3150
				4 Вт	241,65	24,51		
ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ								
№ позиции	Диаметр стержня	Кол. во стержней	Предварительное напряжение в арматуре при натяжении G ₀ кг/см ²	Предварительное напряжение в арматуре перед бетонированием кг/см ²	Необходимое натяжение 1 стержня №	кг		
01	5 Вр I	42	12000	10560			2352	



Расчетная схема

$R_p = 8100$

Примечания:

1. ПОВЕРХНОСТЬ, ОТМЕЧЕННУЮ ЗНАКОМ ↑, ПОДГОТОВИТЬ ПОД ПОКРАСКУ.
2. АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМ. ЛИСТЫ: 20, 21, 22, 24, 25.
3. ОПАЛУБОЧНЫЕ СЕЧЕНИЯ И ДЕТАЛИ СМ. ЛИСТЫ: 16, 17

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ				СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ			
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	4 100		Наименование	Марка	Кол. шт.	Вес кг
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	1,642		КАРКАС	К 22	12	18,43
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	12,73		СЕТКИ	С 11	2	4,94
Расход стали	ВСЕГО	48,44		С 48	1	1,47	
	на 1 м ² панели	9,30		С 51	1	11,88	
	на 1 м ³ бетона	92,43		МОНТАЖН. ПЕТЛИ	П 8	4	6,12
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА		350		НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	С 1	56	75,60
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	КГ/СМ ²	245		ВСЕГО :			118,44
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ							
Нагрузки, приложен. к изделию	Расчетная	800	диаметр арматуры	диаметр	длина	вес	ГОСТ
	нормативная	670	мм	мм	кг	кг	кг/см ²
	норм. длитель. действ.	520	5 вр II	490,56	75,60	6180-63	10200
Норм. собств. вес изделия		320	14 АТ	5,08	6,12	5981-81*	2100
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нормативной нагрузки				6 вт	59,04	13,44	2500
				5 вт	32,08	4,94	6127-53*
				4 вт	188,64	18,67	3150
ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ							
№ позиции	диаметр стержня	кол-во стержней	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ, КОНТРОЛIRУЕМОЕ ПРИ НАТЯЖЕНИИ σ_0 КГ/СМ ²	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ КГ/СМ ²	Необходимое напряжение 1 стержня № кг		
	мм	шт.					
01	5 вр II	56	12000	10560			2352

ТК ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

1974г. ПАНЕЛЬ ПК 8-88.15. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.

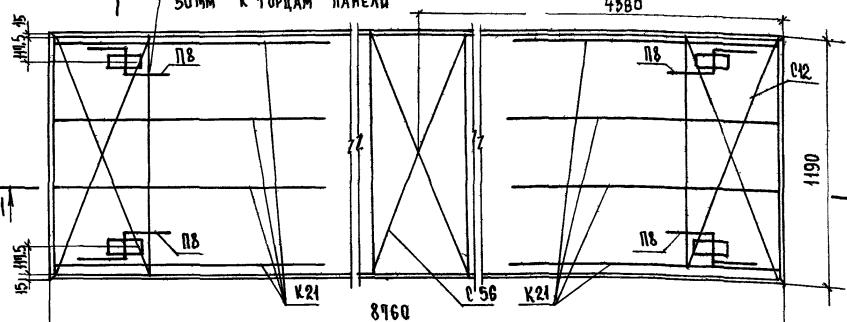
СЕРИЯ ИИ-0ЧЧ
выпуск 25 лист 5

11

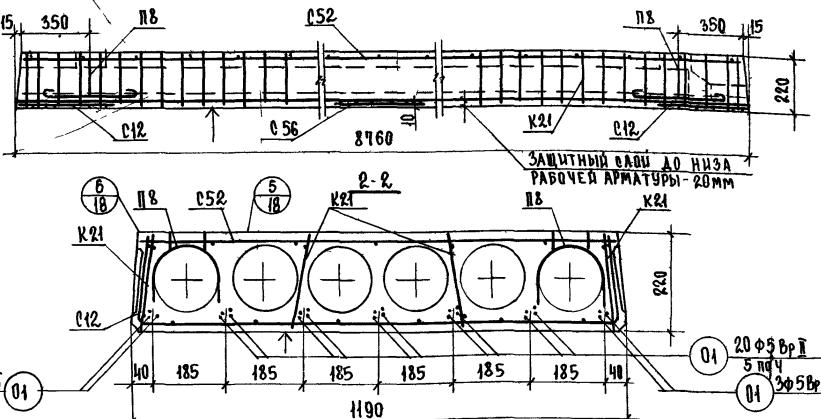
УКЛАДЫВАТЬ ШАГОМ СТЕРЖНЕЙ
50мм К ТОРЦАМ ПАНЕЛИ

ПААН

4380



1-1



Расчетная схема

$$l_p = 8700$$

1. ПОВЕРХНОСТЬ, ОТМЕЧЕННУЮ ЗНАКОМ ↑, ПОДГОТОВИТЬ ПОД ПОКРАСКУ.
2. АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМ. ЛИСТЫ: 20, 21, 22, 24, 25.
3. ОПАЛАБОЧНЫЕ СЧЕТЧАНИЯ И АГАТАЛИ СМ. ЛИСТЫ: 16, 17

ПРИМЕЧАНИЯ:

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ				
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	3100	Наименование	Марка	КОЛ.	ОБЩ. ВЕС	
ОВДЬЕМ БЕТОНА	М ³	1,234	ШТ.	КГ			
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	12,00	КАРКАС	К21	8	Л, 4Н	
РАСХОД СТАЛИ	В СЕГОДНЯ	64,26	СЕТКИ	042	2	4,28	
	НА 1 М ² ПАНЕЛИ	5,36		056	1	1,28	
	НА 1 М ³ БЕТОНА	52,07		052	1	9,98	
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА		350	МОНТАЖ. ПЕТЛИ	ЛВ	4	6,12	
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУМ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	КГ/СМ ²	245	НАПРЯГАЕМЫЕ ОТЕРЖНИ	01	26	35,10	
НАГРУЗКИ, ПРИДОШЕН. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ			ВСЕГО: 64,26			
	НОРМАТИВНАЯ			ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ			
	НОРМ. ДЛЯ Т. ДЕЙСТВ.	КГ/М ²	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	ДЛИНА	ВЕС	ГОСТ	Ра
			ММ	М	КГ	КГ/СМ ²	
НОРМ. СОБСТВ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ			5 ВрI	227,76	35,1	8480-63	10200
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГРИБ С ЧУТЕМОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ	ГР	1	12 АI	5,08	6,12	5981-61*	8100
		644	5 Вт	28,35	4,37	6924-53*	3150
			Ч Вт	188,6	18,67		

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

№ ПОЗИЦИЯ	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ	КОЛ-ВО СТЕРЖНЕЙ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ КОНТРОЛИРУЕМОЕ ПРИ НАТЯЖЕНИИ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ	НЕОБХОДИМОЕ НАТЯЖЕНИЕ 1 СТЕРЖНЯ
					№ КГ
ММ	ШТ.		σ ₀ , КГ / СМ ²	КГ / СМ ²	
01	58р	26	11200	3890	2195

TK

ДАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

СЕРИЯ
ИИ-04-4

1994

ПАНЕЛЬ ПК 4,5 - 88.12. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ

выпуск лист
25 6

СЧУКЛАДЫВАТЬ ШАГОМ СТЕРЖНЕЙ
50 ММ К ТОРЦАМ ПАНЕЛИ

4380

This architectural floor plan shows a rectangular room with various structural elements. The top edge features a horizontal line with vertical offsets labeled '1115.45' on the left and '1112.42' on the right. The bottom edge has a similar horizontal line with vertical offsets labeled '15.1115' on the left and '1110.00' on the right. On the left side, there are two rectangular cutouts, each containing a small square labeled '18'. A vertical line labeled 'K21' extends downwards from the bottom of the left wall. In the center, there is a vertical column with diagonal cross-bracing. Labels '111' and '111' are placed near the top and bottom of this column respectively. At the bottom center, there is a label '8760' above a horizontal line. To the right of this line, there are two rectangular cutouts, each containing a small square labeled '18'. A vertical line labeled 'K21' extends downwards from the bottom of the right wall.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ПОВЕРХНОСТЬ, ОТМЕЧЕННУЮ ЗНАКОМ ↑, ПОДГОТОВИТЬ под покраску.
 2. АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ см. листы 20, 21, 22, 24, 25.
 3. ОГЛУХОЧНЫЕ СЕЧЕНИЯ И ДЕТАЛИ см. листы 16, 17.

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

~~半~~ $\rho_0 = 870$

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

ПАНЕЛЬ ПК 6-88.12. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.

TK

四〇四

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

СПЕЦИФИКАЦИЯ

АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ

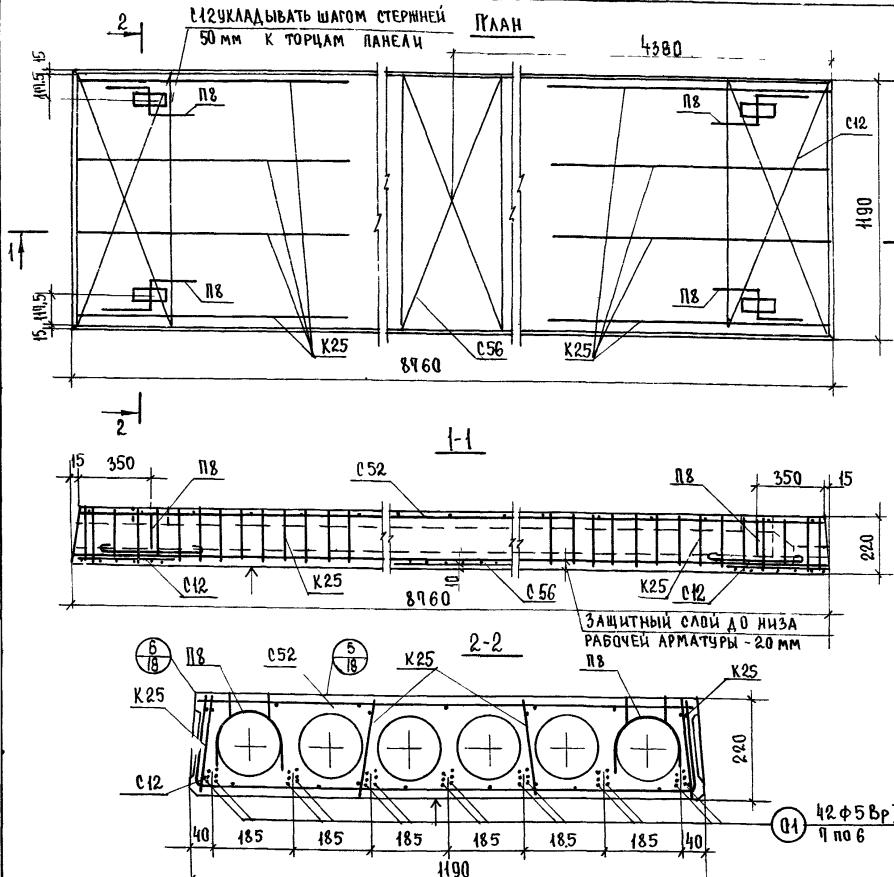
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	3100	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ОБЩ. ВЕС КГ
ВЕС ПАНЕЛИ	М ³	1,234	КАРКАС	K21	10	9,30
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	12,00	СЕТКИ	C12	2	4,38
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	74,23		C56	1	1,24
	НА 1 М ² ПАНЕЛИ	6,19		C52	1	9,98
	НА 1 М ³ БЕТОНА	60,15	МОНТАЖН. ПЕЛАИ	P8	4	6,12
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА		350	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	01	32	43,20
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА	КГ/СМ ²	245	ВСЕГО:			74,23
К МОМЕНТУ ОТПУСКА НА ТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ			ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ			
НАГРУЗКИ ПРИЛОЖЕН	РАСЧЕТНАЯ	600	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	ДЛИНА	ВЕС	РОСТ
	НОРМАТИВНАЯ	500	ММ	М	КГ	Ра
К ИЗДЕЛИЮ	НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТВ	350	5Вр II	230,32	43,20	8480-63 10200
НОРМ. СОСТВ ВЕС ИЗДЕЛИЯ		300	1ЧА1	5,08	6,12	5181-61* 2100
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГРИБ С ЧУЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ	М	1 535	5В1	28,36	4,38	
			4В1	207,4	20,53	6727-53 3150

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

№ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ ММ	КОЛ-ВО СТЕРЖНЕЙ ШТ.	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМА- ТУРЕ, КОНТРОЛИРУЕМОЕ ПРИ НАТЯЖЕНИИ Бо, КГ/СМ ²	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ КГ/СМ ²	НЕОБХОДИМОЕ НАТЯЖЕНИЕ 1 СТЕРЖНЯ № КГ
			12000	10560	2352
01	58рII	32			

СЕРИЯ

Яи-84-2
Выпуск лист
25 9



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

$$l_p = 8900$$

- Поверхность, отмеченную знаком ↑, подготовить под покраску.
- Арматурные изделия см. листы: 20, 21, 22, 24, 25.
- Опалубочные сечения и детали см. листы 16, 17

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ						
ВЕС ПАНЕЛИ			КГ	3100	Наименование	Марка	КОЛ. ШТ.		
Объем бетона			М ³	1,234	КАРКАС	K25	14,24		
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА			СМ	12,00	СЕТКИ	C12	4,38		
РАСХОД	ВСЕГО			92,86		D56	1,24		
	НА 1 М ² ПАНЕЛИ		КГ	7,72		D52	9,98		
	НА 1 М ³ БЕТОНА			05,09		МОНТАЖН. ЛЕГАЛІ	П8		
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА				350	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ		01 42 56,70		
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ			КГ/СМ ²	245	ВСЕГО: 92,66				
ПРИЛОЖЕН.					ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ				
ПРИЛОЖЕН.	РАСЧЕТНАЯ			800	диаметр арматуры	длина	вес		
	НОРМАТИВНАЯ		КГ/М ²	670	мм	м	кг		
	К ИЗДЕЛИЮ			520	5 ВР	387,92	56,70		
НОРМ. СОБСТВ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ				300	ЧАСТ	5,08	8480-63 10200		
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ			Р	1/435	6 ВТ	39,36	8,72		
					5 ВТ	64,20	9,89		
					ЧВТ	43,40	11,23		
ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ									
№ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ ММ	КОЛ. ВО СТЕРЖНЕЙ ШТ.	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМА- ТУРЕ, КОНТРОЛИРУЕМОЕ ПРИ НАТЯЖЕНИИ G ₀ , КГ/СМ ²	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ КГ/СМ ²	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ КГ/СМ ²	НЕОБХОДИМОЕ НАТЯЖЕНИЕ 1 СТЕРЖНЯ № КГ			
01	5 ВР	42	12000	10560		2352			

TK

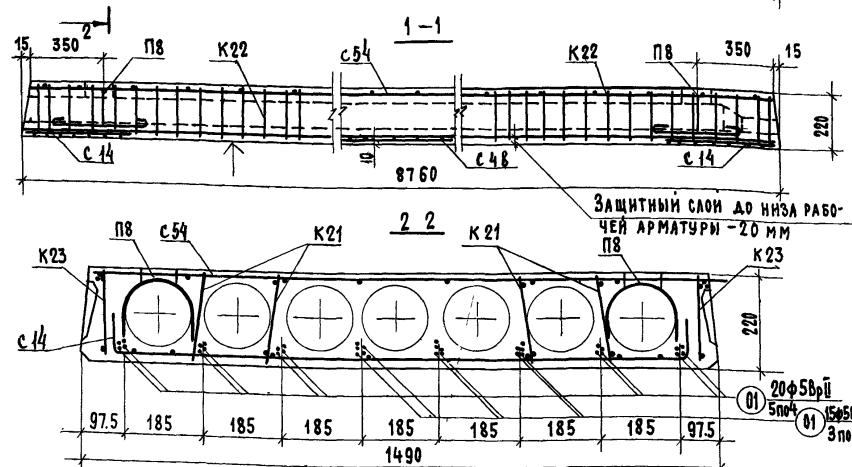
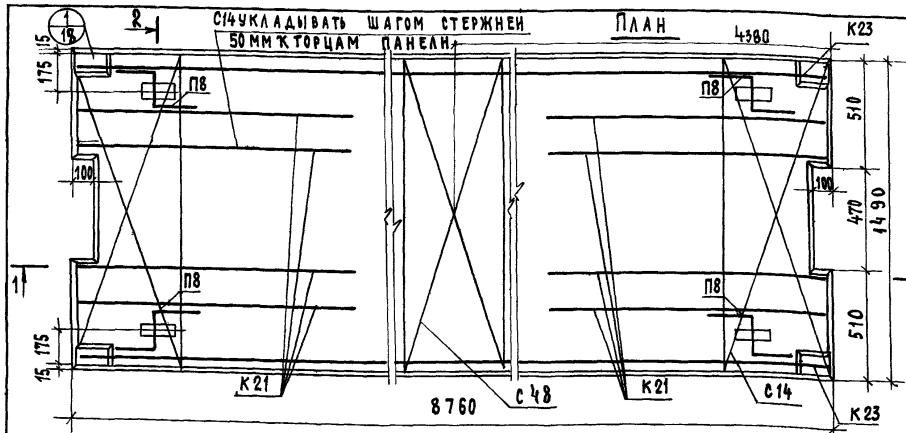
ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

1974

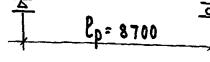
ПАНЕЛЬ ПК 8-88.12. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ

СЕРИЯ
III - 04 - 4

Выпуск 25 лист 8



Расчетная схема



$$E_p = 8700$$

Примечания:

1. Поверхность отмеченную знаком ↑, подготовить под покраску
2. Арматурные изделия см. листы: 20, 21, 22, 23, 24, 25
3. Опалубочные сечения и детали см. листы: 16, 17

ТК

1974г.

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

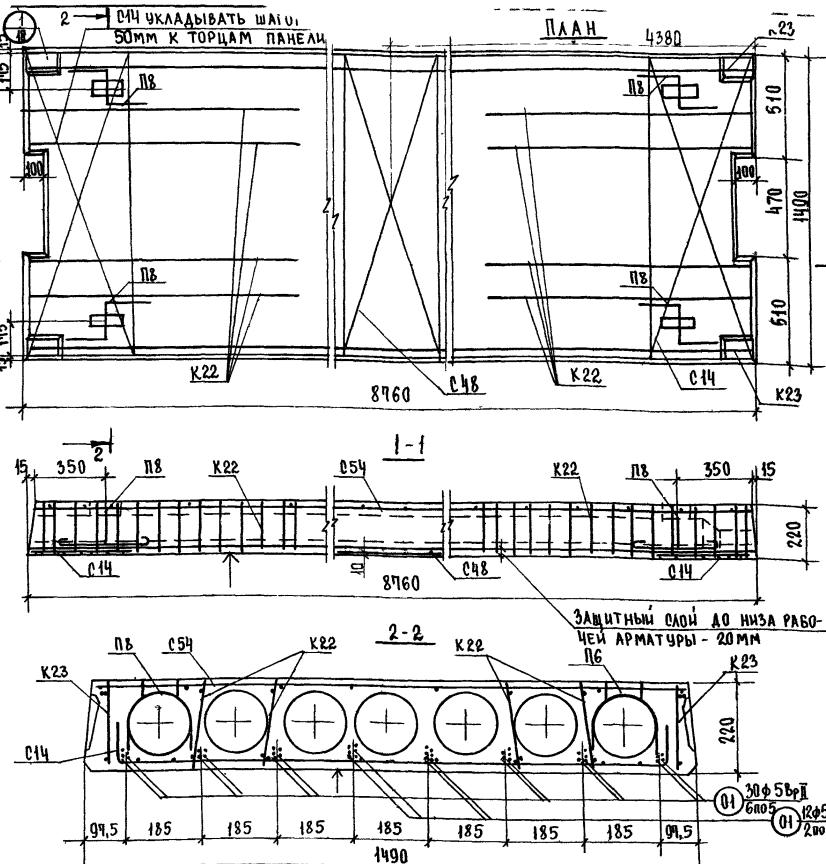
ПАНЕЛЬ ПК4.5-88. 15с. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ

14

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ				СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ			
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	4080	Наименование	Марка	Кол. шт.	Вес кг	
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	1.633	КАРКАСЫ	K21	8	9.44	
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛСТИНА БЕТОНА	СМ	12.66	K23	2	23.84		
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	102.05	СЕТКИ	C14	2	4.38	
	НА 1 М ² ПАНЕЛИ	КГ	8.06	C48	1	1.47	
	НА 1 М ³ БЕТОНА		62.53	C54	1	11.58	
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА		350	МОНТАЖН. ПЕТАН	P8	4	6.12	
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	КР/СМ ²	245	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	01	35	47.22	
						ВСЕГО: 102.05	
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ							
Нагрузки прилож к изделию	Расчетная	550	Диаметр арматуры	Длина	Вес	ГОСТ	
	Нормативная	360	мм	м	кг	кг/см ²	
	Норм. длитель действ.	240	5 Вр II	306.60	47.22	8480-63	10200
Норм. собств. вес изделия	320	10 А III	28.64	17.68	5181-61	3400	
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нормативной нагрузки	Р _р	1	14 А I	5.08	6.12	2100	
			Ч В I	207.01	20.49		
			5 В I	68.36	10.54	6727-53	3150
ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ							
№ позиции	диаметр стержня	кол-во стержней	предварительное напряжение в арматуре, контролируемое при натяжении	предварительное напряжение в арматуре перед бетонированием	необходимое натяжение 1 стержня		
	мм	шт	σ ₀ , кг/см ²	кг/см ²	№ кг		
01	5 Вр II	35	11200	9890	2195		

СЕРИЯ
ИИ-4-4

Выпуск Лист
25 9



Расчетная схема

$l_p = 8900$

ПРИМЕЧАНИЯ

- Поверхность отмеченную знаком ↑, подготовить под покраску.
 - Арматурные изделия см. листы: 20, 21, 22, 23, 24, 25.
 - Опалубочные сечения и листы см. листы: 16, 17

TK

1094

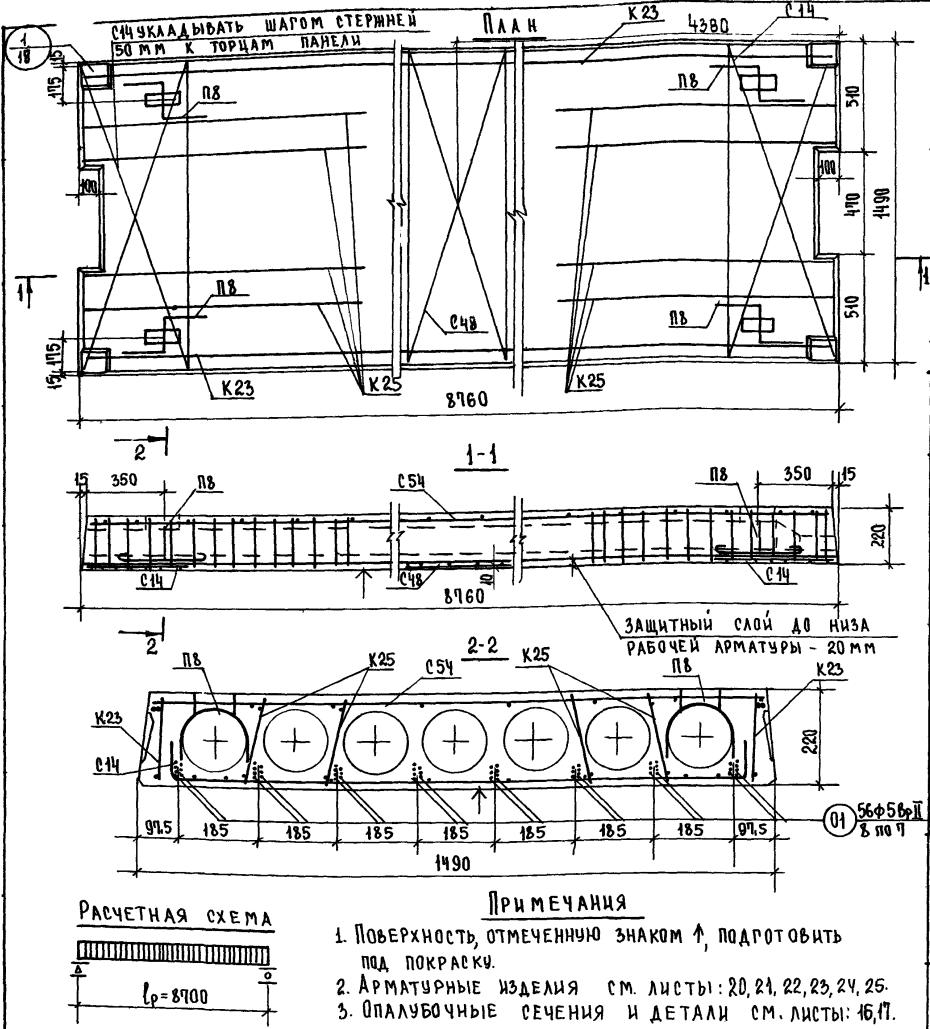
ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

ПАНЕЛЬ ПК 6-88 15с ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРИАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ				
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	Ч080	Наименование	Марка	Кол. шт	Вес кг	
ОБЪЕМ БЕТОНА	м ³	1,635	КАРКАСЫ	K22	8	12,28	
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	ОМ	12,66		K23	2	23,84	
Расход	ВСЕГО		СЕТКИ	C44	2	4,38	
СТАЛИ	на 1 м ² ПАНЕЛИ	КГ		C48	1	1,44	
	на 1 м ³ БЕТОНА	ЧИ. 27	МОНТАЖН. ЛЕТАН	P8	4	6,12	
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА		350	НАПРЯГАЕМЫЕ ОТВЕРСТИИ	O1	42	56,70	
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУМ ОТПУСКА НА ТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	КГ/см ²	245		ВСЕГО: 116,38			
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ							
Нагрузки	Расчетная		ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	ДЛЖНА	ВЕС		R _q
ПРИЛОЖ К ИЗДЕЛИЮ	Нормативная	КГ/м ²	ММ	М	ГРЭС		КГ/см ²
	Норм. дант. действ.		5 ВР I	368,0	56,70	8480-63	10200
Норм. собств. вес изделия			14 АТ	5,08	6,12		2100
			320	10 А III	28,64	5924-61*	3400
Расчетный прорыв с учетом длительного действия нормативной нагрузки		1/р _р	4 ВТ	167,65	16,60		3150
			5 ВТ	68,36	10,53	6721-53	
			6 ВТ	39,36	8,74		2500

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

№ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР СТЕРИНГА ММ	КОЛ-ВО СТЕРИНГОВ ШТ.	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ, КОНТРОЛИРУЕМОЕ ПРИ НАТЯЖЕНИИ σ_0 , КГ/СМ ²	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ σ_1 /КГ/СМ ²	НЕОБХОДИМОЕ НАТЯЖЕНИЕ СТЕРИНГА N КГ	
					ПОЗИЦИИ СТЕРИНГА	ПОЗИЦИИ СТЕРИНГА
01	58р II	42	12000	10550	11550	11550



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ				СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ				
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	4080	Наименование	Марка	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ		
Объем бетона	м ³	1,633	Каркасы	K25	8	14,24		
ПРИВЕД. ТОЛЩИНА БЕТОНА	см	42,66		K23	8	23,84		
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	139,18	Сетки	C14	2	1,38		
	на 1 м ² панели	кг		C48	1	1,49		
	на 1 м ³ бетона			C54	1	11,58		
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА		84,00	Монтажные петли	P8	4	6,12		
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУМ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	кг/см ²	350	Напрягаемые стержни	Ø1	56	15,55		
Нагрузки, прилож. к изделию	расчетная	245				Всего: 139,18		
	нормативная		выборка стали на изделие	диаметр арматуры	длина	вес	гост	ra
	норм. длит. действ.	кг/м ²	мм	мм	м	кг	кг/м ²	кг/м ²
Норм. сопств. вес изделия		800	5B _{pII}	490,56	15,55	8180-63	10200	
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нормативной нагрузки		670	5A _I	5,08	6,12			2100
		520	10A _{III}	28,64	11,68			51781-61*
		320	4B _T	131,81	13,05			3400
			5B _T	104,20	16,05			61217-53*
			6B _T	39,36	8,73			2500
ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ								
№ позиции	диаметр стержня мм	кол-во шт.	предварительное напряжение в арматуре, контролируемое при натяжении G_0 , кг/см ²	предварительное напряжение в арматуре перед ветонированием кг/см ²	необходимое натяжение 1 стержня №, кг			
01	5B _{pII}	56	12000	10560				2352

TK

1974г.

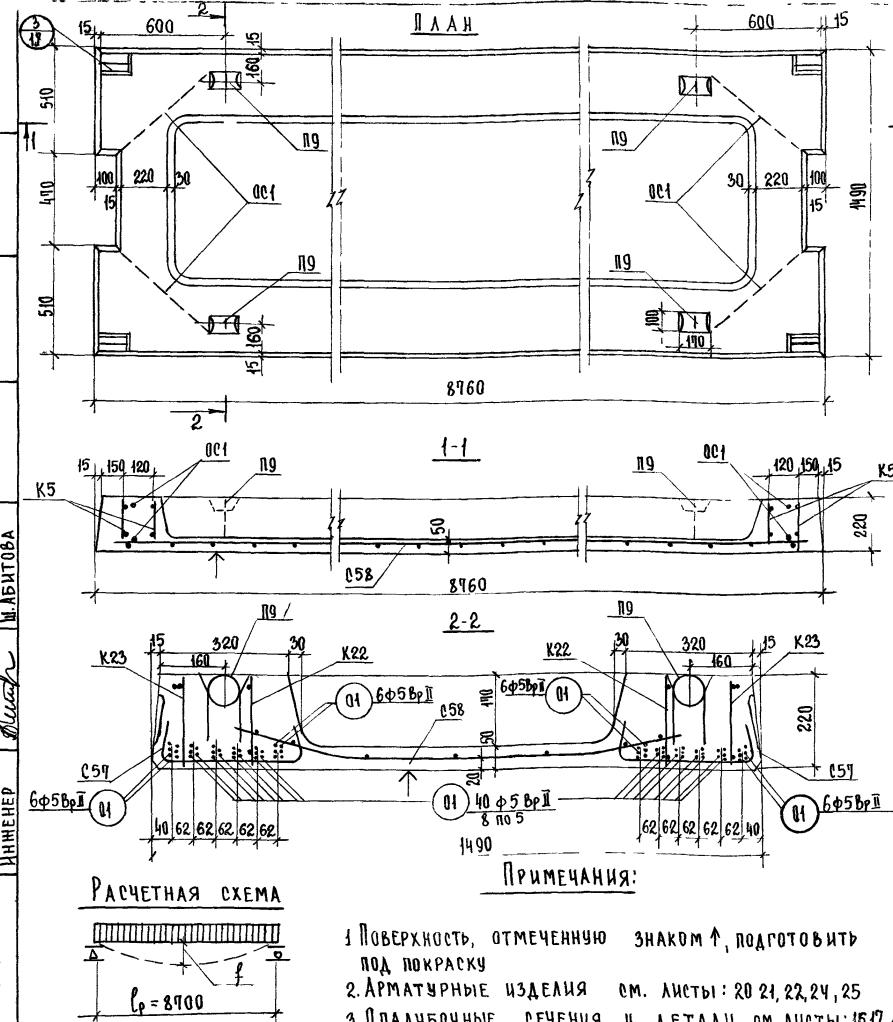
ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

СЕРИЯ
ИИ-04-4

ПАНЕЛЬ ПК 8-88.15с. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.

Выпуск 25 Аист 11

УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ
г. МОСКОВА
СТ. ИМЕНЕР
ИМЕНЕР



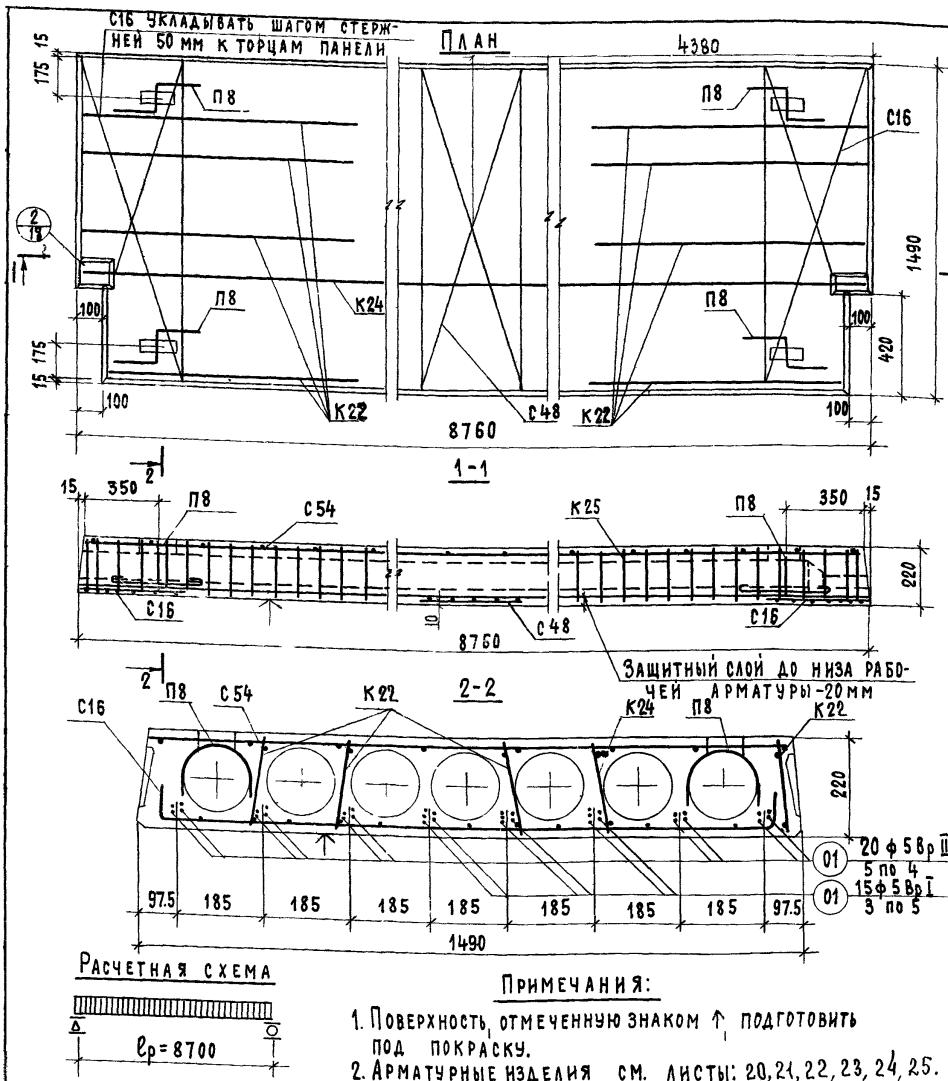
TK
1974г.

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

ПАНЕЛЬ ПР 8-88.15с. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ				СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ			
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	4300		Наименование	Марка	Кол. шт.	Вес кг
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	1,71		КАРКАСЫ	K22	4	6,14
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛСТИНА БЕТОНА	СМ	13,18	K5		4	2,24	
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	145,15	K23		2	23,84	
	НА 1М ² ПАНЕЛИ	11,01	C59	4	3,0		
	НА 1М ³ БЕТОНА	84,88	C58	1	15,19		
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА	КГ/СМ ²	350	МОНТАЖН. ПЕТЛИ	П9	4	5,44	
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУМ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	КГ/СМ ²	245	НАПРЯГ СТЕРЖНИ	01	64	86,34	
			ОТДЕЛ. СТЕРЖНИ	001	8	2,96	
			ВСЕГО:				145,15
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ							
Нагрузки, приложн. к изделию	Расчетная нормативная			диаметр изделия	длина	вес	ГОСТ
		КГ/М ²		мм	м	кг	кг/см ²
	Норм. длит. действие			5 Вр II	560,64	86,34	8480-63 10200
	Норм. собств. вес изделия			10 А III	33,44	20,63	5781-61 * 3400
	Расчетный прогиб с учетом длительного действия нормативной нагрузки			14 А I	4,52	5,44	2100
				4 В I	82,62	8,18	
				5 В I	131,24	20,21	6727-53 *
				6 В I	19,68	4,37	2500
ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ							
N	диаметр стержня	кол-во стержней	предварительное напряжение в арматуре, контролируемое при натяжении	предварительное напряжение в арматуре перед бетонированием	необходимое напряжение в стержнях №		
	мм	шт	σ ₀ , кг/см ²	кг/см ²	кг		
01	5 Вр II	64	12000	10560	2352		

СЕРИЯ
ИИ-04-4
Выпуск
25 лист
12



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ				СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ				
ВЕС ПАНЕЛИ		КГ	4080	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ	ВЕС КГ	
ОБЪЕМ БЕТОНА		М ³	1.631	КАРКАСЫ	K 22	8	12.24	
ПРИВЕД. ТОЛЩИНА БЕТОНА,		СМ	12.64	СЕТКИ	K 24	1	20.86	
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО		103.87		C 16	2	4.38	
	НА 1 М ² ПАНЕЛИ	КГ	8.22		C 48	1	1.47	
	НА 1 М ³ БЕТОНА		63.68	МОНТАЖНЫЕ ЛЕГЛИ	C 54	1	11.58	
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА			350	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	P 8	4	6.12	
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ		КГ/СМ ²	245	01	35		49.22	
				ВСЕГО 103.87				
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ								
НАГРУЗКИ, ПРИЛОЖ. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ		450	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	ГОСТ	
	НОРМАТИВНАЯ	КГ/М ²	360	5BpII	306.60	47.22	8480-63	
	НОРМ. ДЛЯ ДЕЙСТВ		210	14AIII	1472	17.78	10200	
НОРМ. СОБСТВ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ			320	14AII	5.08	6.12	3400	
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С ЧУЧЕТОМ ДЛЯТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ		Р	1	6BII	3936	8.72	5912-53	
		Р	600	5BII	4836	7.46	2500	
				4BII	167.65	16.57	3150	
ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ								
№ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ	КОЛ. ВО СТЕРЖНЯХ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ КОНТРОЛИРУЕМОЕ ПРИ НАТЯЖЕНИИ σ_a КГ/СМ ²	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ КГ/СМ ²	НЕОБХОДИМОЕ НАТЯЖЕНИЕ СТЕРЖНЯ № КГ			
01	5BpII	35	11200	9890			2195	

TK

ПАНЕЛИ ПРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

1974r.

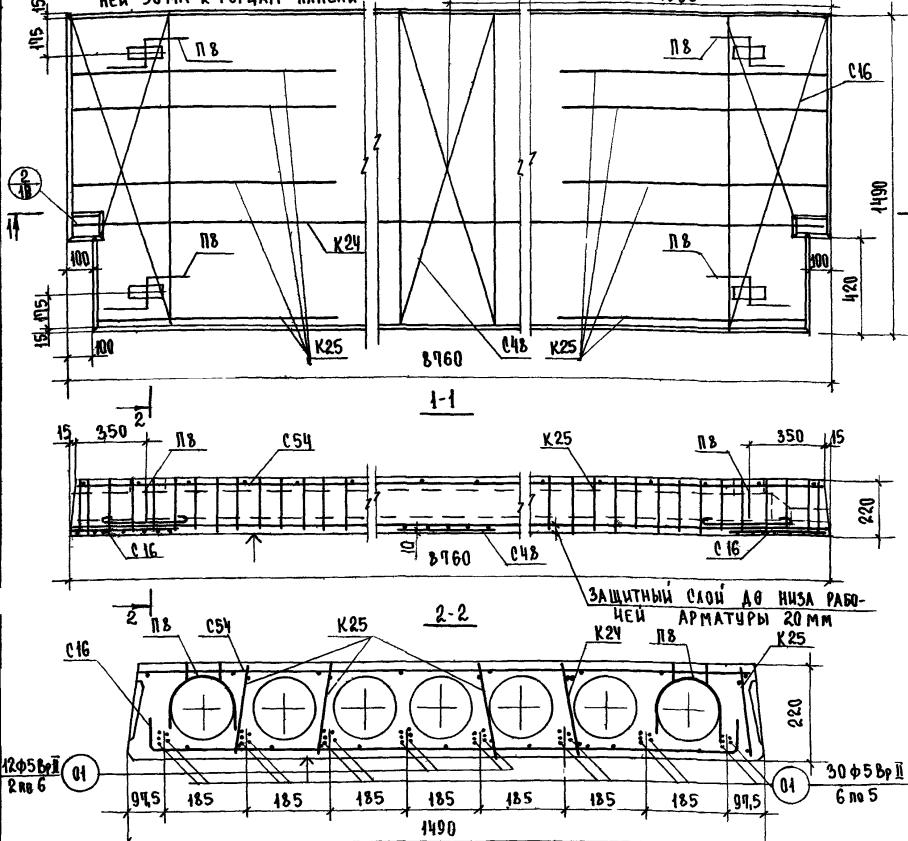
СЕРНЯ
ИИ-04-4

Выпуск | Лист

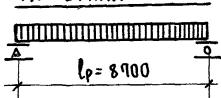
С16 УКЛАДЫВАТЬ ШАГОМ СТЕРЖНЕЙ 50 ММ К ТОРЦАМ ПАНЕЛИ.

ПЛАН

4380



Расчетная схема



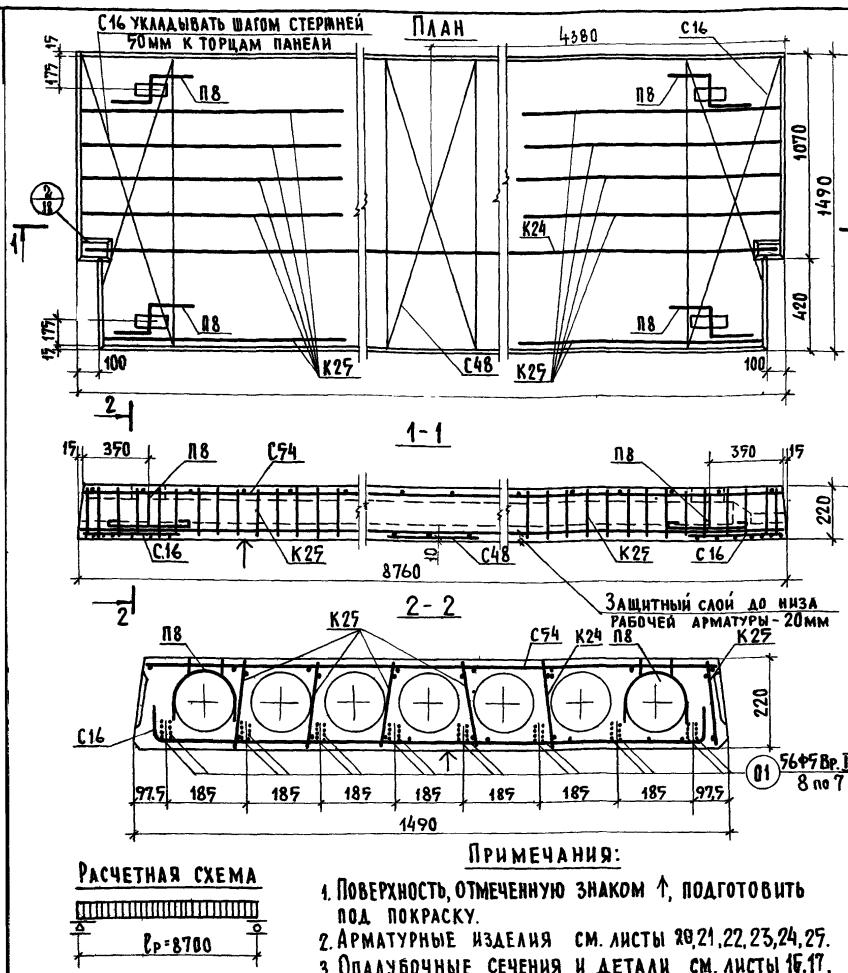
ПРИМЕЧАНИЯ:

- ПОВЕРХНОСТЬ, ОТМЕЧЕННУЮ ЗНАКОМ ↑, ПОДГОТОВИТЬ под покраску.
 - АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ см. листы: 20, 21, 22, 23, 24, 25
 - ОПАЛУБОЧНЫЕ СЕЧЕНИЯ И ДЕТАЛИ см. листы: 16, 17

TK

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

СЕРИЯ
ИИ-04-4
ВЫПУСК Лист



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ				
ВЕС ПАНЕЛИ		КГ	4080	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ
ОБЪЕМ БЕТОНА		М ³	1.631	КАРКАСЫ		K27 K24	10 1 20,86
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА		СМ	12,64	СЕТКИ		C16 C48 C54	2 1 1 4,38
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО		137,76	МОНТАЖНЫЕ ПЕТАНИЯ		P8	4 6,12
	НА 1 М ² ПАНЕЛИ	КГ	10,90	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРИЖНИ		01	56 75,55
	НА 1 М ³ БЕТОНА		84,46				
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА			370	ВСЕГО: 137,76			
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУМ ОТПУСКА НА ТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ			245	ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ			
Нагрузки, приложен. к изделию	расчетная		800	диаметр арматуры	длина	вес	ГОСТ
	нормативная	КГ/М ²	670	5Ф ²	490,56	75,55	8480-63 10200
	норм. длительн. действ.		520	14А ^{II}	14,72	17,78	7781-61 3400
Норм. собств. вес изделия			320	14А ^I	9,08	6,13	7781-61 2100
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нормативной нагрузки			1 P _R	68I	49,20	10,90	
			1 415	58I	93,16	14,37	6727-53 *
				48I	131,81	13,07	3150

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

Н ПОЗИЦИЯ СТЕРЖНЯ	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ, ММ	КОЛ-ВО СТЕРЖНЕЙ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ КОНТРОЛIRУЕМОЕ ПРИ НАТЯЖЕНИИ σ_0 КГ/СМ ²	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ КГ/СМ ²	НЕОБХОДИМОЕ НАТЯЖЕНИЕ 1 СТЕРЖНЯ №, КГ
01	9BрII	56	12000	10560	2352

TK

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

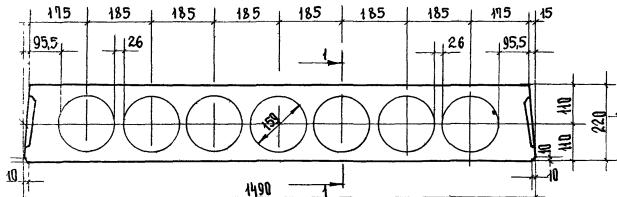
СЕРИЯ
ИИ-04-4

1974.

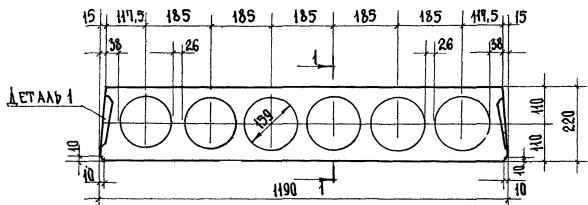
ПАНЕЛЬ ПК 8-88.15п. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ

ВЫПУСК 25 АЛСТ 15

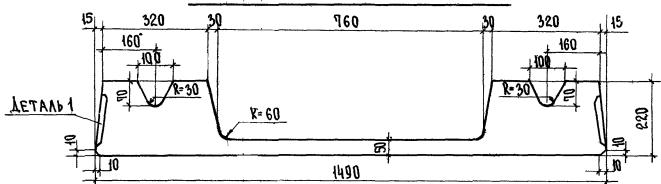
СЕЧЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ ПК 4.5-88.15; ПК 6-88.15; ПК 8-88.15



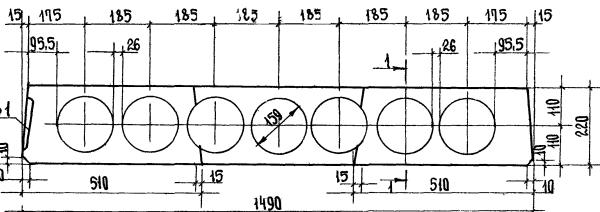
СЕЧЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ ПК 4.5-88.12; ПК 6-88.12; ПК 8-88.12



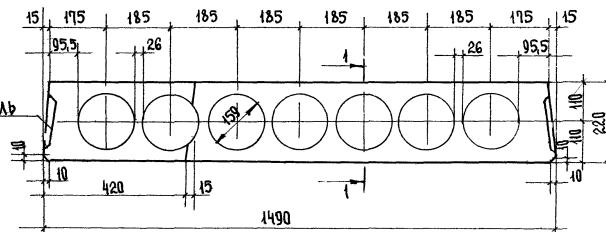
СЕЧЕНИЕ ПАНЕЛИ ПРВ-88.15с



СЕЧЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ ПК 6-88.15с; ПК 8-88.15с; ПК 4.5-88.15с



СЕЧЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ ПК 6-88.15п; ПК 8-88.15п; ПК 4.5-88.15п



ПРИМЕЧАНИЯ

1. ДЕТАЛЬ 1 см. лист 19
2. СЕЧЕНИЕ 1-1 см. лист 19

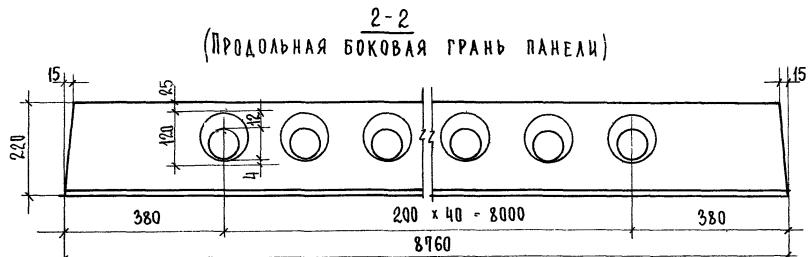
ТК

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.

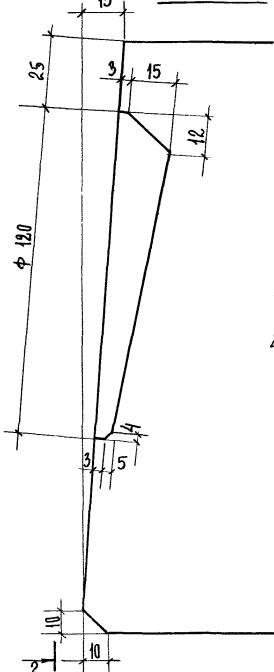
1974с

Спалубочные сечения панелей

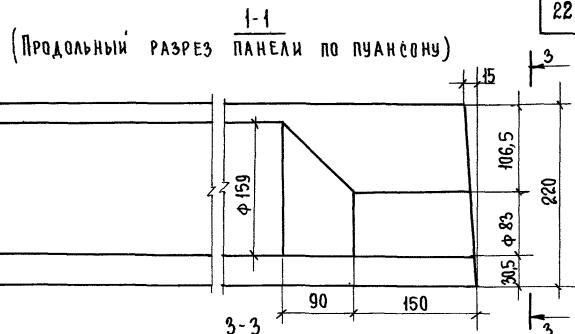
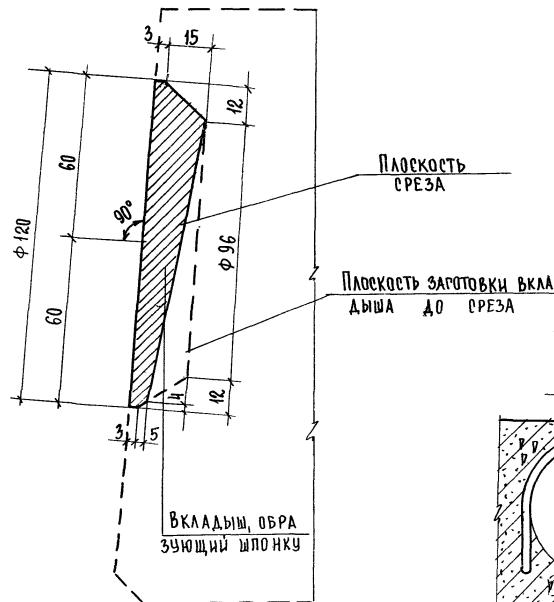
СЕРИЯ
ИИ-04-4Волна
25 Ампл
16



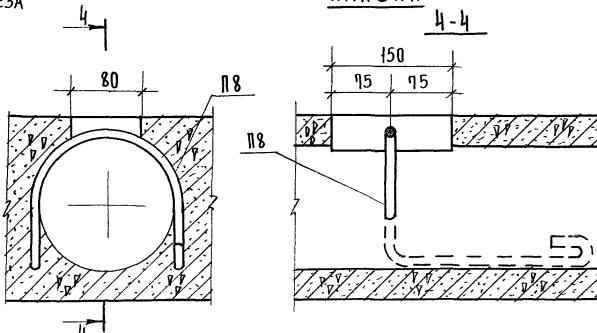
ДЕТАЛЬ 1



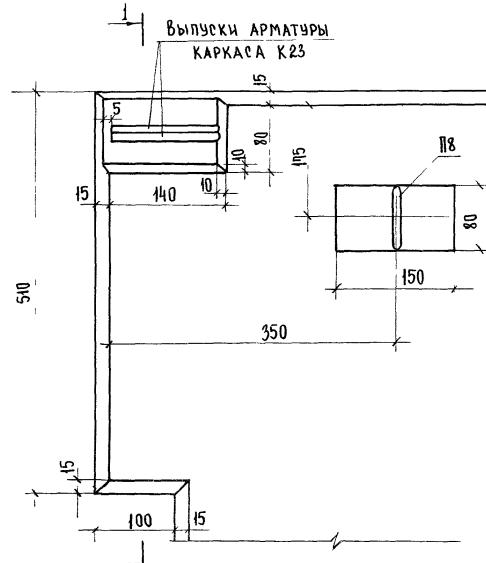
ДЕТАЛЬ ЗАГОТОВКИ
ВКЛАДЫША, ОБРАЗУЮЩЕГО
ШПОНКУ



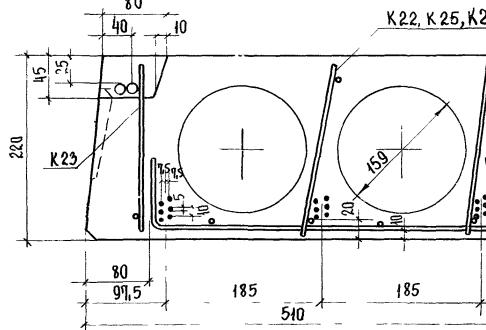
ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ПЕТЛИ П8 В МНОГОПУСТОТНОЙ
ПАНЕЛИ



УЗЕЛ {

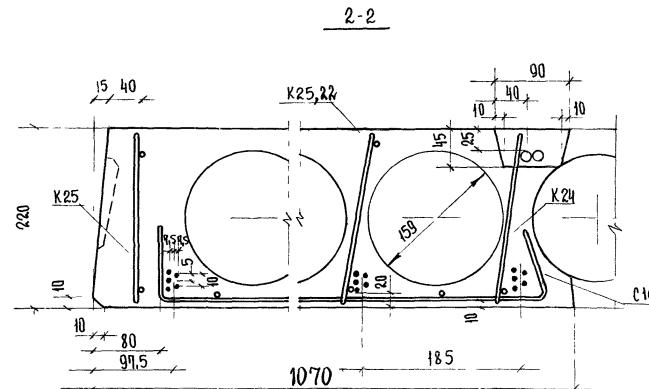


1-1



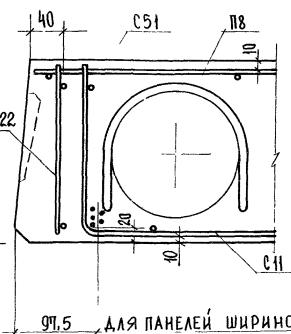
АНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

Часть 2



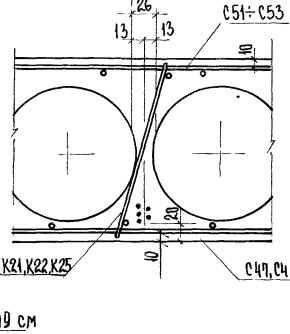
ДЕТАЛИ РАСПОЛОЖЕНИЯ АРМАТУРЫ

УЗЕЛ 4



97,5 для панелей шириной 149 см

УЗЕЛ 5



НОДАЯ ПАНЕЛЕЙ ШИРИНОЙ 10 см

TK

1974

Узлы 1 и 2. ДЕТАЛИ РАСПОЛОЖЕНИЯ АРМАТУРЫ В КРАЙНИХ И СРЕДНИХ РЕБРАХ ПАНЕЛЕЙ

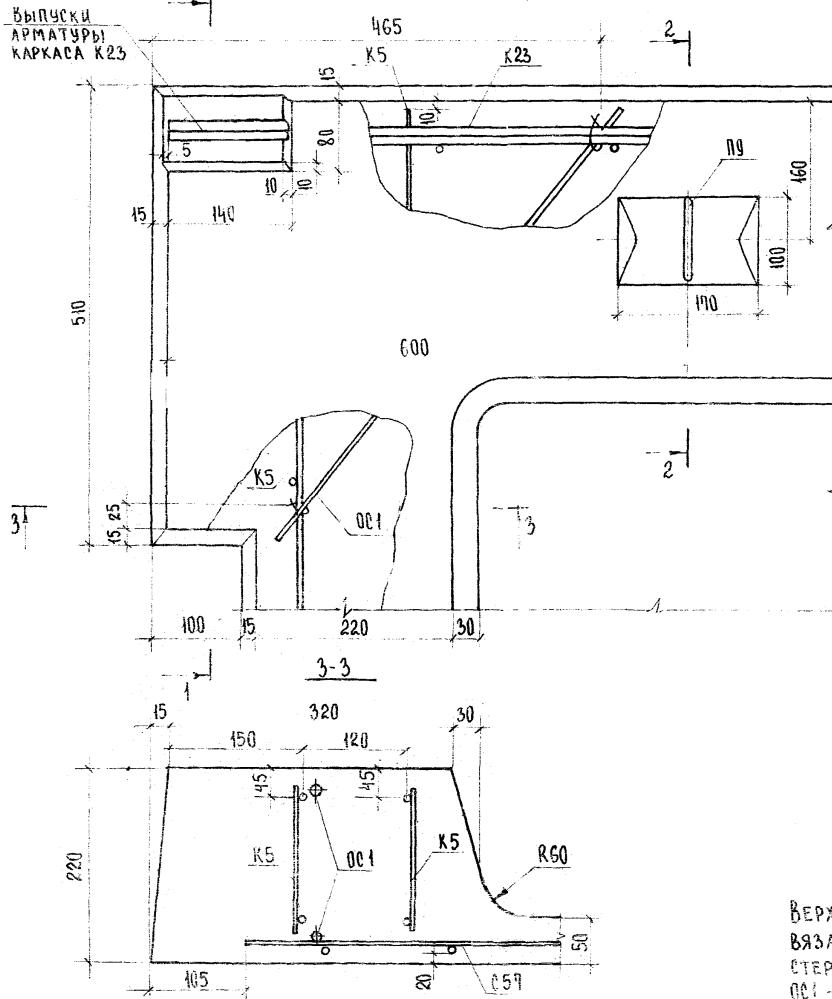
СЕРИЯ
ИИ-04-
ВЫПУСК №

IBBYNSK | 1

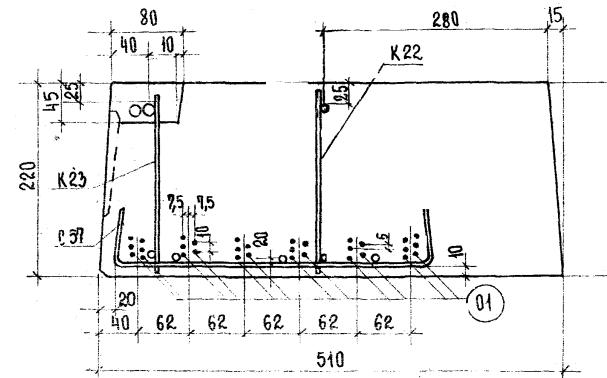
24

ҮЗЕЛ 3

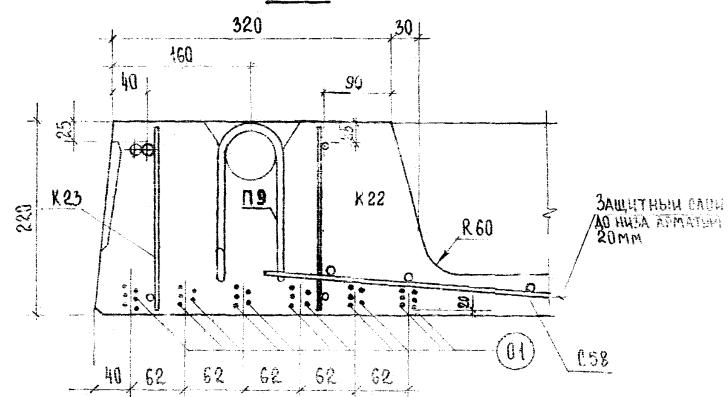
ВЫПУСКИ
АРМАТУРЫ
КАРКАСА К23



1 - 1



2-2



ПРИМЕЧАНИЕ:

Верхние отдельные стержни ОС1 привязать вязальной проволокой к верхним продольным стержням каркасов КБ и К23. Нижние стержни ОС1 привязать к стержням сетки ОБ.

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

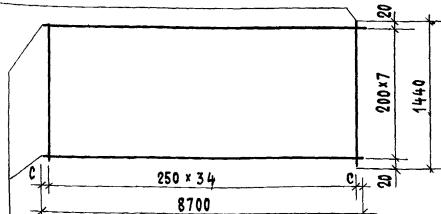
43EA

СЕРИЯ
ИИ-ОИ-4

Выпуск Аист
25 19

T

1974c



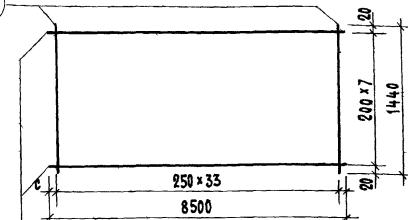
ПРИМЕЧАНИЕ
ВЕЛИЧИНУ „С“ ПРИНЯТЬ
В ПРЕДЕЛАХ 20-180 ММ

СЕТКА 200 | 250 | 14 | 4
1400 x 8500 ГОСТ 8478-66

Спецификация стали на элемент						
№ поз.	Сечение	Кол. шт	Длина		Вес, кг	
			Поз. мм	на элем. м	на элемент	элемента
1	Ф4ВI	35	1440	50.4	4.99	11.88
2	Ф4ВI	8	8700	69.6	6.89	

СЕТКА С 51

СЕРИЯ ИИ-04-4
Выпуск 25



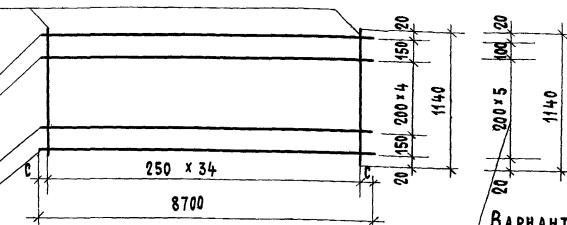
ПРИМЕЧАНИЕ:
ВЕЛИЧИНУ „С“ ПРИНЯТЬ
В ПРЕДЕЛАХ 20-230 ММ

СЕТКА 200 | 250 | 4 | 4
1400 x 8250 ГОСТ 8478-66

Спецификация стали на элемент						
№ поз.	Сечение	Кол. шт	Длина		Вес, кг	
			Поз. мм	на элем. м	на элемент	элемента
1	Ф4ВI	34	1440	48.96	4.85	11.58
2	Ф4ВI	8	8500	68.0	6.73	

СЕТКА С 54

СЕРИЯ ИИ-04-4
Выпуск 25



ВАРИАНТЫ СЕТКИ

ИЗГОТОВЛЯЕМОЙ НА ЗАВОДАХ ЖБК

СЕТКА 200 | 250 | 4 | 4
1100 x 8500 ГОСТ 8478 - 66

Спецификация стали на элемент						
№ поз.	Сечение	Кол. шт	Длина		Вес, кг	
			Поз. мм	на элем. м	на элемент	элемента
1	Ф4ВI	35	1140	39.9	3.95	
2	Ф4ВI	7	8700	60.9	6.03	9.98

ПРИМЕЧАНИЕ:

ВЕЛИЧИНУ „С“ ПРИНЯТЬ В ПРЕДЕЛАХ 20-180 ММ

СЕТКА С 52

СЕРИЯ ИИ-04-4
Выпуск 25

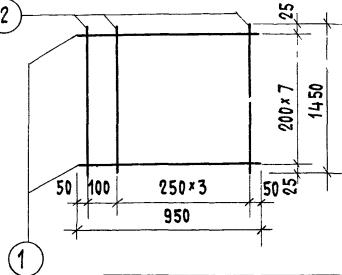
ТК

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

1974г

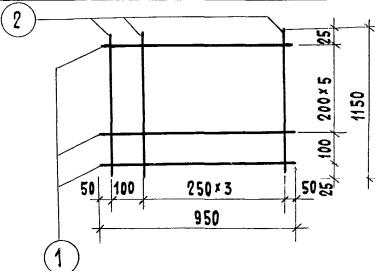
СЕТКИ С 51; С 52; С 54.

СЕРИЯ
ИИ-04-4
Выпуск
25 Лист
20



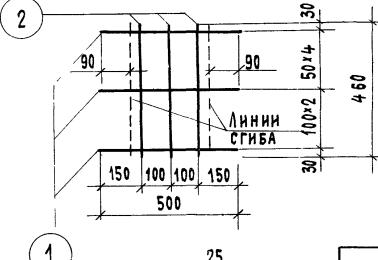
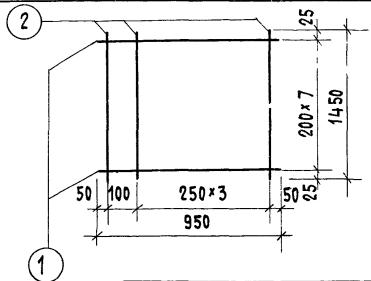
Спецификация стали на элемент						
№ поз.	Сечение	Кол. шт.	Длина		Вес, кг	
			Поз. мм	на элем. м	на элемент	на элемента
1	Ф4ВI	8	950	7.60	0.75	1.47
2	Ф4ВI	5	1450	7.25	0.72	

СЕТКА С 48

СЕРИЯ ИИ-04-4
Выпуск 25

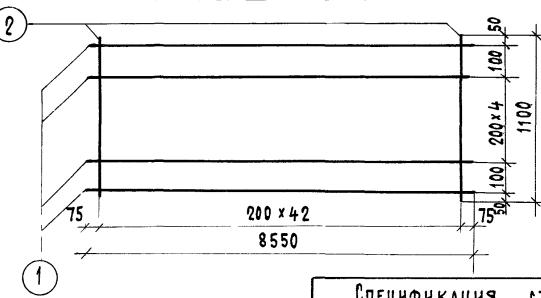
Спецификация стали на элемент						
№ поз.	Сечение	Кол. шт.	Длина		Вес, кг	
			Поз. мм	на элем. м	на элемент	на элемента
1	Ф4ВI	6	950	5.70	0.56	1.24
2	Ф4ВI	6	1150	6.90	0.68	

СЕТКА С 56

СЕРИЯ ИИ-04-4
Выпуск 25

Спецификация стали на элемент						
№ поз.	Сечение	Кол. шт.	Длина		Вес, кг	
			Поз. мм	на элем. м	на элемент	на элемента
1	Ф5ВI	7	500	3.50	0.54	0.75
2	Ф5ВI	3	460	1.38	0.21	

СЕТКА С 57

СЕРИЯ ИИ-04-4
Выпуск 25

Спецификация стали на элемент						
№ поз.	Сечение	Кол. шт.	Длина		Вес, кг	
			Поз. мм	на элем. м	на элемент	на элемента
1	Ф4ВI	7	8550	59.85	5.92	15.19
2	Ф5ВI	43	1400	60.2	9.27	

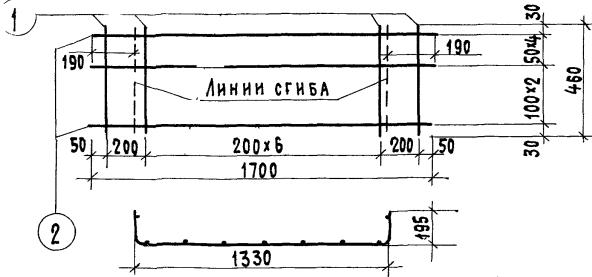
СЕТКА С 58

СЕРИЯ ИИ-04-4
Выпуск 25

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

СЕТКИ С 48; С 56; С 57; С 58

СЕРИЯ
ИИ-04-4
Выпуск 25 АЛСТ 21



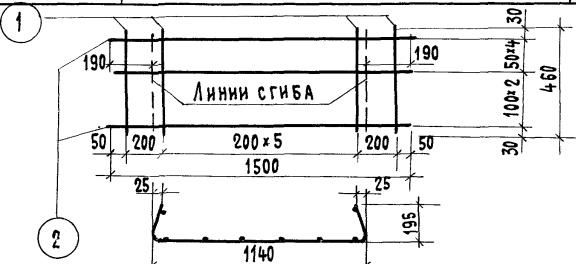
ПРИМЕЧАНИЕ:

При изготовлении за ширину сетки принять размер 1700 мм, за длину - 460 мм.

Спецификация стали на элемент					
№ поз.	Сечение	Кол. шт.	Длина поз. мм	на элем. м	Вес, кг на элемента
1	Ф5ВІ	9	460	4,14	0,64
2	Ф5ВІ	7	1700	11,9	1,83

СЕТКА С 11

СЕРИЯ ИИ-04-4
Выпуск 25



ПРИМЕЧАНИЕ:

При изготовлении за ширину сетки принять размер 1500 мм, за длину - 460 мм

Спецификация стали на элемент					
№ поз.	Сечение	Кол. шт.	Длина поз. мм	на элем. м	Вес, кг на элемента
1	Ф5ВІ	8	460	3,68	0,57
2	Ф5ВІ	7	1500	10,5	1,62

СЕТКА С 12

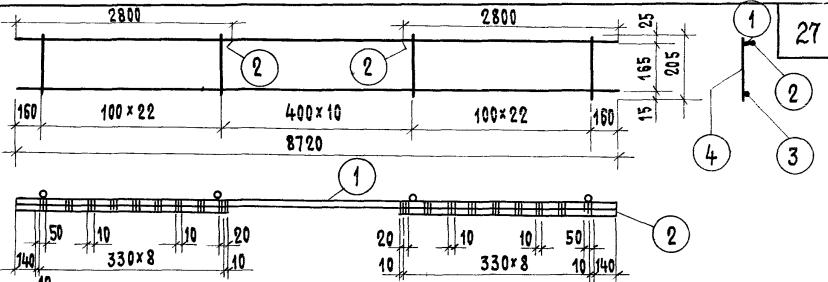
СЕРИЯ ИИ-04-4
Выпуск 25

ТК

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

1974г

Сетки С 11; С 12; К 23; К 24.



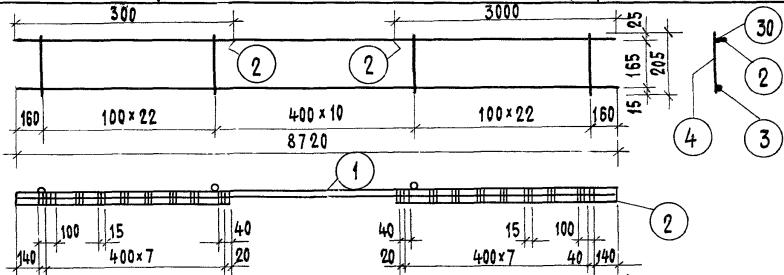
ПРИМЕЧАНИЕ:

Стержни поз. 2 приварить согласно чертежу к стержню поз. 1 электродуговой сваркой $h_{шв}=6$ мм.

Спецификация стали на элемент					
№ поз.	Сечение	Кол. шт.	Длина поз. мм	на элем. м	Вес, кг на элемента
1	Ф10АІІ	1	8720	8,72	5,38
2	Ф10АІІІ	2	2800	5,60	3,46
3	Ф5ВІ	1	8720	8,72	1,34
4	Ф5ВІ	55	205	11,28	1,74

КАРКАС К 23

СЕРИЯ ИИ-04-4
Выпуск 25



ПРИМЕЧАНИЕ:

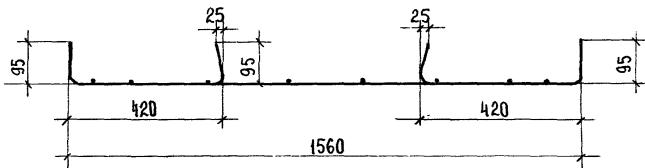
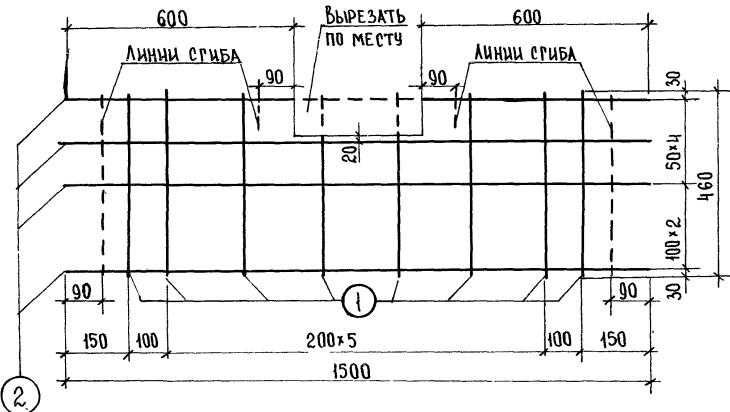
Стержни поз. 2 приварить согласно чертежу к стержню поз. 1 электродуговой сваркой $h_{шв}=6$ мм.

Спецификация стали на элемент					
№ поз.	Сечение	Кол. шт.	Длина поз. мм	на элем. м	Вес, кг на элемента
1	Ф14АІІ	1	8720	8,72	10,53
2	Ф14АІІІ	2	3000	6,00	7,25
3	Ф5ВІ	1	8720	8,72	1,34
4	Ф5ВІ	55	205	11,28	1,74

КАРКАС К 24

СЕРИЯ ИИ-04-4
Выпуск 25

СЕРИЯ ИИ-04-4
Выпуск 25 Лист 22

ПРИМЕЧАНИЕ:

При изготовлении за ширину сетки принять размер 1500 мм, за длину - 460 мм.

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ				
№ поз.	СЕЧЕНИЕ шт.	КОЛ. ПОЗ. ДЛИНА ММ	ДЛИНА НА ЭЛЕМ. М	ВЕС, КГ НА ЭЛЕМЕНТ ЭЛЕМЕНТА
1	ф5в1	8	460	3,68 0,57 2,19
2	ф5в1	7	1500	10,50 1,62

СЕТКА С 14

СЕРИЯ ИИ-04-4

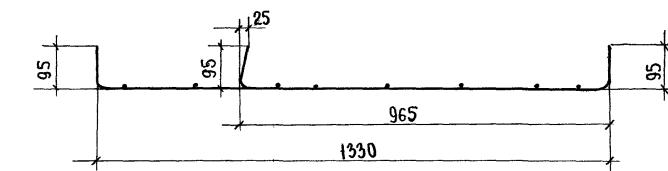
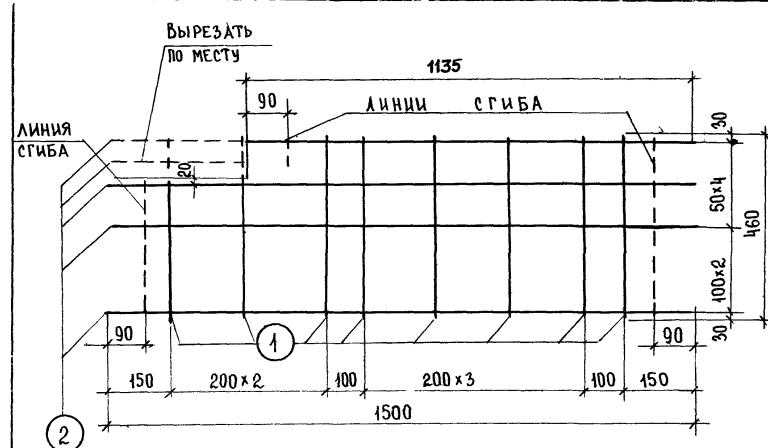
Выпуск

ТК

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

1974г.

СЕТКИ С 14, С 16

ПРИМЕЧАНИЕ:

При изготовлении за ширину сетки принять размер 1500 мм, за длину - 460 мм.

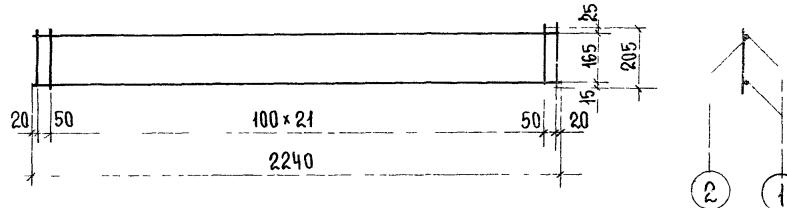
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ				
№ поз.	СЕЧЕНИЕ шт.	КОЛ. ПОЗ. ДЛИНА ММ	ДЛИНА НА ЭЛЕМ. М	ВЕС, КГ НА ЭЛЕМЕНТ ЭЛЕМЕНТА
1	ф5в1	8	460	3,68 0,57 2,19
2	ф5в1	7	1500	10,50 1,62

СЕТКА С 16

СЕРИЯ ИИ-04-4

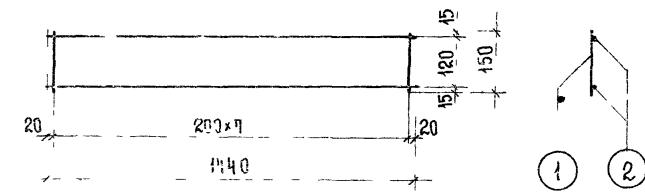
Выпуск

СЕРИЯ
ИИ-04-4
Выпуск лист



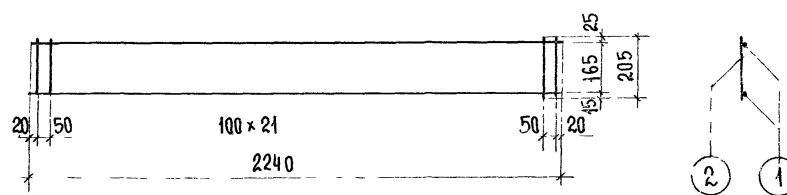
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ поз	СЕЧЕНИЕ шт.	КОЛ. ПОЗИЦИИ на элем. мм	ДЛИНА на элем. м	ВЕС, КГ на элемен т элемента		
1	Ф 4ВТ	2	2240	4,48	0,44	
2	Ф 6ВТ	24	205	4,92	1,09	1,53

КАРКАС К22

СЕРИЯ ИИ-04-4
выпуск 25

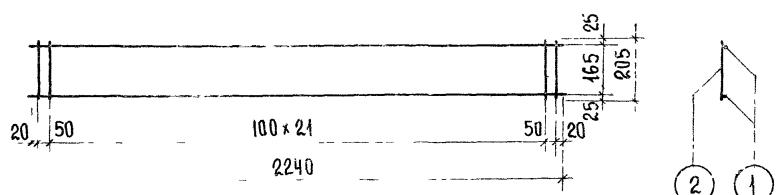
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ поз	СЕЧЕНИЕ шт.	КОЛ. ПОЗИЦИИ на элем. мм	ДЛИНА на элем. м	ВЕС, КГ на элемен т элемента		
1	Ф 4ВТ	8	150	1,20	0,12	
2	Ф 5ВТ	2	1440	2,88	0,44	0,56

КАРКАС К5

СЕРИЯ ИИ-04-4
выпуск 25

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ поз	СЕЧЕНИЕ шт.	КОЛ. ПОЗИЦИИ на элем. мм	ДЛИНА на элем. м	ВЕС, КГ на элемен т элемента		
1	Ф 5ВТ	2	2240	4,48	0,60	
2	Ф 6ВТ	24	205	4,92	1,09	1,18

КАРКАС К25

СЕРИЯ ИИ-04-4
выпуск 25

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ поз	СЕЧЕНИЕ шт.	КОЛ. ПОЗИЦИИ на элем. мм	ДЛИНА на элем. м	ВЕС, КГ на элемен т элемента		
1	Ф 4ВТ	2	2240	4,48	0,44	
2	Ф 4ВТ	24	205	4,92	0,49	0,93

КАРКАС К21

СЕРИЯ ИИ-04-4
выпуск 25

ТК

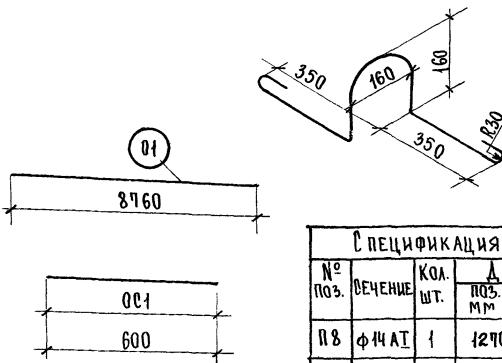
1974г.

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

КАРКАСЫ К22; К25; К5; К21

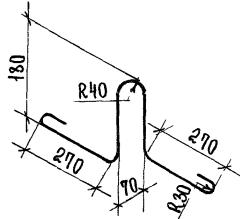
СЕРИЯ
ИИ-04-4

выпуск 25 лист 24



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ поз.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. шт.	ДЛИНА		МАССА кг	
			поз. мм	на элем. м	на элемент	элемента
П8	ФЧА1	1	1270	1,27	1,53	1,53
01	Ф5брII	1	8160	8,16	1,35	1,35
001	ФЮАIII	1	600	0,60	0,37	0,37

ПЕТЛЯ П8. ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ 01; 001 СЕРИЯ ИИ-04-4
Выпуск



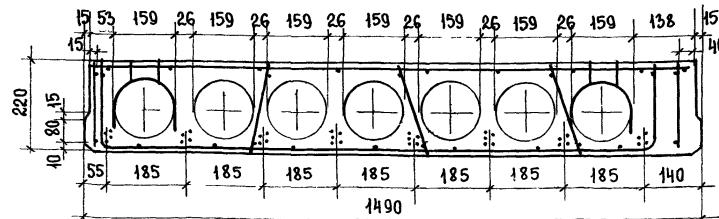
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ поз.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. шт.	ДЛИНА		МАССА кг	
			поз. мм	на элем. м	на элемент	элемента
П9	ФЧА1	1	1130	1,13	1,36	1,36

ПЕТЛЯ П9 СЕРИЯ ИИ-04-4
Выпуск

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

ПЕТЛИ П8; П9; ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ 01; 001. ПРИЛОЖЕНИЕ

ПРИЛОЖЕНИЕ



ПРИМЕЧАНИЕ:

ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ РЯДОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ШИРИНОЙ 1,5 м С НЕСИММЕТРИЧНЫМ РАСПОЛОЖЕНИЕМ ПУСТОТ В ФОРМАХ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ПАНЕЛИ ШИРИНОЙ 1,5 м ПОПЕРЕЧНОЕ СЕЧЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ ДОЛЖНО СООТВЕТСТВОВАТЬ ДАННОМУ ЧЕРТЕЖУ; ПРОДОЛЬНОЕ СЕЧЕНИЕ СООТВЕТСТВУЕТ ПРОДОЛЬНОМУ СЕЧЕНИЮ ПАНЕЛЕЙ ШИРИНОЙ 1,6 м.

АРМИРОВАНИЕ ПАНЕЛЕЙ С НЕСИММЕТРИЧНЫМ РАСПОЛОЖЕНИЕМ ПУСТОТ СООТВЕТСТВУЕТ АРМИРОВАНИЮ ПАНЕЛЕЙ С СИММЕТРИЧНЫМ РАСПОЛОЖЕНИЕМ ПУСТОТ, ПРИ ЭТОМ ПЛОСКИЕ КАРКАСЫ, УСТАНАВЛИВАЕМЫЕ В УТОЛЩЕННОМ РЕБРЕ СЛЕДУЕТ РАСПОЛАГАТЬ СОГЛАСНО ЧЕРТЕЖУ.

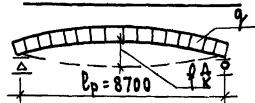
АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ПРИНЯТЬ ТЕ ЖЕ, ЧТО И ДЛЯ СООТВЕТСТВУЮЩИХ ПАНЕЛЕЙ С СИММЕТРИЧНЫМ РАСПОЛОЖЕНИЕМ ПУСТОТ.

СЕРИЯ
ИИ-04-4

Выпуск
25

Лист
25

СХЕМА ОПИРАНИЯ И ЗАГРУЖЕНИЯ
ПРИ ИСПЫТАНИИ



При проведении испытаний следует руководствоваться указаниями ГОСТ 8829-66

31

Марка панели	Площадь загружения при испытании см^2	ПРОВЕРКА ПРОЧНОСТИ						
		ВИД РАЗРУШЕНИЯ И ВЕЛИЧИНА КОЭФФИЦИЕНТА "С"						
		ТЕКУЧЕСТЬ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ ИЛИ РАЗДРОБЛЕНИЕ БЕТОНА СЖАТОЙ ЗОНЫ ОДНОВРЕМЕННО С ТЕКУЧЕСТЬЮ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ $C=1,4*$		Разрыв продольной арматуры или раздробление бетона сжатой зоны или разруш. по косым трещинам до достижения текучести продольн. растянут. арм-ры или выдергивание арм-ры и раскол бетона $C=1,6$				
ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ $\text{кг}/\text{м}^2$		ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ $\text{кг}/\text{м}^2$		При которой изделия признаются годными /п. 2.3.2 ГОСТ/		При которой требуется повторные испытания /п.3.2.8 ГОСТ/		
СЧУЧЕТОМ СОБСТ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ		ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ		При которой требуется повторные испытания /п.3.2.8 ГОСТ/		При которой изделия признаются годными /п. 2.3.2 ГОСТ/		
СЧУЧЕТОМ СОБСТ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ		ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ		СЧУЧЕТОМ СОБСТ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ		ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ		
ПК4.5-88.15	8700x 146	1150	830	< 830, но ≥ 705	1315	995	< 995, но ≥ 845	
ПК6 - 88.15	8700x 146	1365	1045	< 1045, но ≥ 890	1560	1240	< 1240, но ≥ 1055	
ПК8 - 88.15	8700x 146	1655	1335	< 1335, но ≥ 1135	1890	1570	< 1570, но ≥ 1335	
ПК4.5-88.12	8700x 116	1130	830	< 830, но ≥ 705	1290	990	< 990, но ≥ 840	
ПК6 - 88.12	8700x 116	1345	1045	< 1045, но ≥ 890	1540	1240	< 1240, но ≥ 1055	
ПК8 - 88.12	8700x 116	1635	1335	< 1335, но ≥ 1135	1870	1570	< 1570, но ≥ 1335	
ПК4.5-88.15 ^a	8700x 146	1150	830	< 830, но ≥ 705	1315	995	< 995, но ≥ 845	
ПК6 - 88.15 ^a	8700x 146	1365	1045	< 1045, но ≥ 890	1560	1240	< 1240, но ≥ 1055	
ПК8 - 88.15 ^a	8700x 146	1655	1335	< 1335, но ≥ 1135	1890	1570	< 1570, но ≥ 1335	
ПР8 - 88.15 ^c	8700x 146	1670	1340	< 1340, но ≥ 1135	1905	1575	< 1575, но ≥ 1340	
ПК4.5-88.15 ^b	8700x 146	1150	830	< 830, но ≥ 705	1315	995	< 995, но ≥ 845	
ПК6 - 88.15 ^b	8700x 146	1365	1045	< 1045, но ≥ 890	1560	1240	< 1240, но ≥ 1055	
ПК8 - 88.15 ^b	8700x 146	1655	1335	< 1335, но ≥ 1135	1890	1570	< 1570, но ≥ 1335	

* Текущесть продольном растянутой арматуры характеризуется прогибом изделия на величину превышающую 1/50 длины пролета /п.3.2.1а ГОСТ/ Раздробление бетона от сжатия до достижения в растянутой арматуре от сжатия одновременно с текущестью продольной растянутой арматуры, характеризуется прогибом в 1.5 и более раза превышающим прогиб от контрольной нагрузки по проверке жесткости с одновременным раскрытием трещин нормальных косых элемента на величину 1мм и более

**/п.3.2.1б ГОСТ/ Раздробление бетона от сжатия до достижения в растянутой арматуре 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 1мм /п.3.2.1б ГОСТ/

ТК	ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	СЕРИЯ ИИ-04-4
1974г.	ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ПАНЕЛЕЙ ПО ПРОЧНОСТИ	Выпуск лист 25 № 6

Марка панели и вид армирования	Проверка по образованию трещин*					Проверка жесткости		
	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса изделия (кг/м ²) для случая испытания в возрасте** (п. 2.3.6 ГОСТ)					Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса изделия	Контрольный прогиб от контрольной нагрузки***	Величина измеренного прогиба, мм (п. 2.3.2 ГОСТ)
	3 суток	7 суток	14 суток	28 суток	100 суток			
ПК45 - 88.15	444	437	430	415	394	360	13.12	≤ 15.74
ПК6 - 88.15	610	600	584	575	540	500	18.90	≤ 22.68
ПК8 - 88.15	823	813	792	770	720	670	24.42	≤ 29.30
ПК4.5 - 88.12	442	435	428	414	393	360	13.39	≤ 16.07
ПК6 - 88.12	607	599	590	574	540	500	18.60	≤ 22.32
ПК8 - 88.12	820	810	790	769	719	670	24.42	≤ 29.30
ПК4.5 - 88.15с	444	437	430	415	394	360	13.12	≤ 15.74
ПК6 - 88.15с	610	600	584	575	540	500	18.90	≤ 22.68
ПК8 - 88.15с	823	813	792	770	720	670	24.42	≤ 29.30
ПР8 - 88.15с	836	825	794	773	720	670	32.55	≤ 39.06
ПК4.5 - 88.15п	444	437	430	415	394	360	13.12	≤ 15.74
ПК6 - 88.15п	610	600	584	575	540	500	18.90	≤ 22.68
ПК8 - 88.15п	823	813	792	770	720	670	24.42	≤ 29.30

* Величина нагрузки (кг/м²) при появлении первой трещины, при которой изделие признается годным, должна быть больше или равна контрольной нагрузке за вычетом собственного веса изделия ** при проведении испытания в промежуточные сроки величина нагрузки определяется по

интерполяции.

*** Контрольные прогибы Δ отсчитываются с момента загружения панели на испытательном стенде внешней нагрузкой.

ТК	ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	СЕРИЯ ИИ-04-4
1974г	ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ПАНЕЛЕЙ ПО ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ И ПО ЖЕСТКОСТИ	Выпуск 25 Лист 27