

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ИИ-О4

СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ

Серия ИИ-О4-4

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

Выпуск 24

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ МНОГОПУСТОТНЫЕ И РЕБРИСТЫЕ
ПАНЕЛИ ДЛИНОЙ 876 см, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ
КЛАССА А_{IV}. МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ-ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИЭП ЧУЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ
СОВМЕСТНО С НИИЖБ ГОССТРОЯ СССР

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

	Лист	СТР
Содержание	С1	2
Пояснительная записка	П1-П3	3-5
Номенклатура	1	6
ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ В АРМАТУРЕ И ПОТЕРИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ	2	7
ПАНЕЛЬ ПК4.5-88.15. Опалубочный чертеж. Армирование.	3	8
ПАНЕЛЬ ПК6 -88.15 Опалубочный чертеж. Армирование.	4	9
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 1-1. 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, С58, С64	21	26
Сетки С9, С10, С59, С60	22	27
Сетки С13, С61.	23	28
Сетки С15, С62.	24	29
Каркасы К5, К21, К22 Отдельные стержни 01-05, С01	25	30
Каркасы К23, К24	26	31
Петли П8, П9. Приложение	27	32
Данные для испытаний панелей по прочности.	28	33
Данные для испытаний панелей по трещиностойкости	29	34
Данные для испытаний панелей по жесткости.	30	35

ТК

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

1974

СОДЕРЖАНИЕ

СЕРИЯ
ИИ-04-4Выпуск
24 Лист
01

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ МНОГОПУСТОТНЫХ И РЕБРИСТЫХ ПАНЕЛЕЙ ПЕРЕКРЫТИЙ ДЛИНОЙ 876 СМ РАЗРАБОТАНЫ НА ОСНОВАНИИ ЗАДАНИЙ, УТВЕРЖДЕННЫХ ГОСУДАРСТВЕННЫМ КОМИТЕТОМ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР 1 МАРТА 1972Г И 20 СЕНТЯБРЯ 1973Г.

Настоящий выпуск разработан в развитие серии ИИ-0Ч "СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ" и предназначен для изготавления предприятиями сборного железобетона и для применения при проектировании и строительстве общественных зданий с сеткой колонн 6x9 с навеской стеновых панелей на колонны. Панели перекрытий могут быть применены и для административно-бытовых зданий промышленных предприятий.

Согласно расчету, произведенному в соответствии с требованиями главы СНиП II-А.5-70 (приложение 2.п.23б, примечание 8,9а) предел огнестойкости панелей перекрытий равен 1,12 часа; предназначены для применения в зданиях I-II степени огнестойкости.

Панели перекрытий в соответствии с номенклатурой, предоставленной 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 наружных 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 максимальный 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 заводами-изготовителями.

Допускается встерки арматурной сетки в пределах отверстий сохранять при изготавлении 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 панелей типа		
	ПК 4,5	ПК 6	ПК8-, ПР8-
Расчетная	450	600	800
Нормативная	360	500	670
Длительно действующая часть нормативной нагрузки	210	350	520

Собственный вес панелей шириной 1490 мм : расчетный - 350 кг/м², нормативный - 320 кг/м², панелей шириной 1190 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: ПК 8-88.15. В конце марки буквенный индекс "П" означает - 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.

Расчет панелей произведен в соответствии со СНиП II-B.1-62* и ГОСТ 8829-66 по 3 категории трещиностойкости.

Армирование панелей принято арматурной сталью класса А-IV марки 80С (ГОСТ 5781-61*), $R_a = 5100 \text{ кг/см}^2$.

Арматурные стали применять с учетом требований СН 390-69.

Стержни предварительной арматуры класса АIV марки 80С изготавливать на всю длину элемента без сварных стыков.

Предварительное напряжение арматуры осуществляется электротер-

СЕРИЯ ИИ-0Ч-4	Выпуск 24	Лист П1
ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА		

мическим натяжением стержней до твердения бетона с передачей усилий на упоры формы. Изготовление панелей предусматривается по поточной или конвейерной технологиям.

Максимальное значение начального предварительного напряжения в арматуре для всех панелей принято равным $R_a^h - \Delta b_0$, где Δb_0 - допустимое предельное превышение величины предварительного напряжения.

Максимальная температура электронагрева арматуры не должна превышать 350°C .

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

На рабочих чертежах наряду со значением предварительного напряжения в арматуре (b_0) приведена величина предварительного напряжения в арматуре перед бетонированием.

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

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

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

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

Плита связевой ребристой (сантехнической) панели армируется сварной сеткой; у торцов панели устанавливаются "опорные сетки" для восприятия местных напряжений в зоне заанкеривания предварительно напряженных стержней.

Продольные и поперечные ребра сантехнической панели армируются плоскими каркасами.

Сетки и каркасы выполнять из стальной низкоуглеродистой ходнотянутой проволоки класса В-1 (ГОСТ 6727-53*) и А-III (ГОСТ 5781-61*).

Сварку и сворку 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 централизованных арматурных заводах.

Подъемные петли выполнять из стали класса А-1 (ГОСТ 5781-61*) марок В, Ст. Зсп2 и В.Ст. Зсп2 (ГОСТ 380-71). В случае монтажа панелей при температуре -40°C и ниже запрещается применять сталь марки В.Ст. Зсп2.

Условное обозначение арматурных сталей в рабочих чертежах принято по главе СНиП 1-В.4-62.

Панели изготавливать из тяжелого бетона марки 400. Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения должна быть не менее $280\text{ кг}/\text{см}^2$. 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 траверс, обеспечивающих вертикальность строп под нагрузкой, или палок 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.

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

Изготовление, приемку, паспортизацию, хранение и транспортирование панелей производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13015-67*, ГОСТ 9561-66* с учетом изменений №1 и №2 к данному ГОСТ и указаний глав СНиП 1-В.5-62, 1-В.5.1-62, проверку прочности, жесткости и трещиностойкости - в соответствии с требованиями главы СНиП II-В.16-73.

На листе 27 в приложении даны указания по изготавлению многопустотных панелей перекрытий шириной 1,5 и в действующих формах для панелей шириной 1,6 м.

ТК	ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ Пояснительная записка	СЕРИЯ ЧН-0Ч-4
1994 г.		Выпуск лист П2

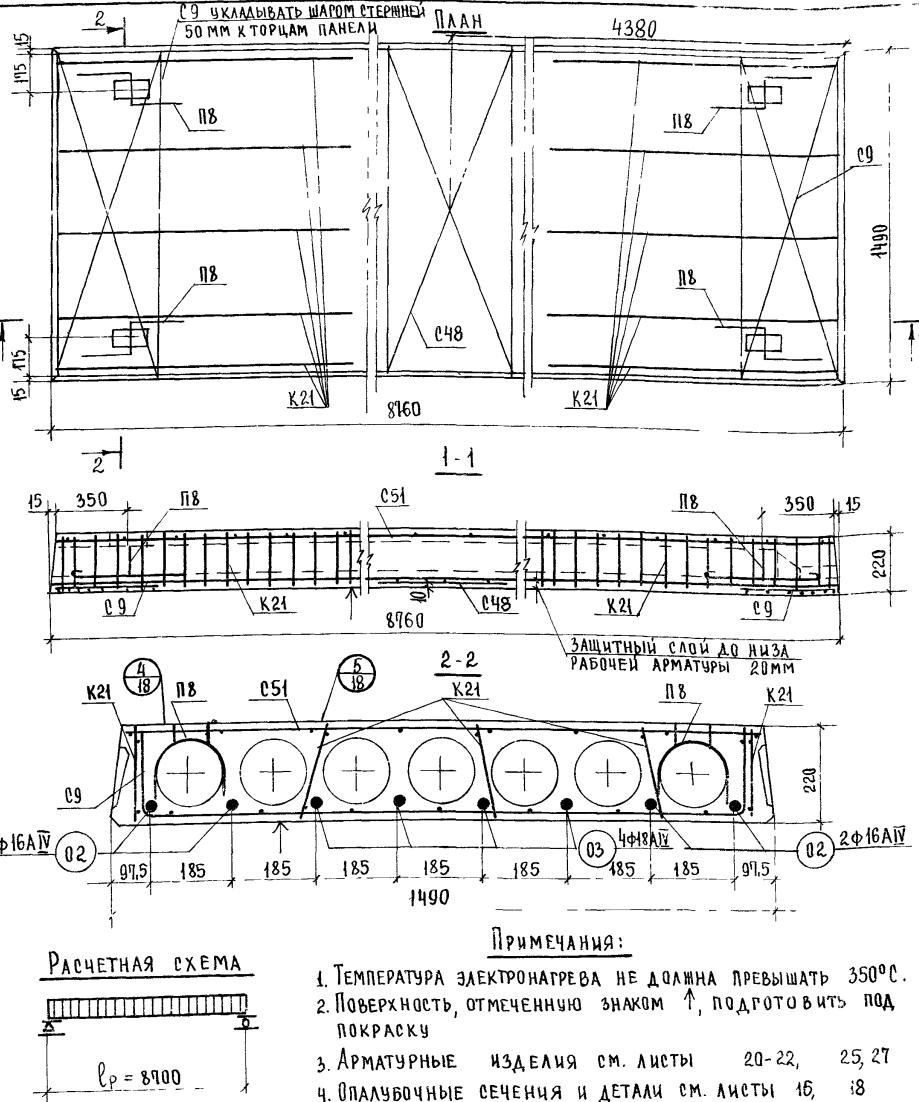
ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

СНиП I-B.4-62	АРМАТУРА ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ	ГОСТ 10922-64
СНиП I-B.5-62	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ.	
СНиП I-B.5.1-62	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ ЗДАНИЙ.	
СНиП II-B.1-62*	БЕТОННЫЕ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ. НОРМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ.	ГОСТ 13015-67*
СНиП III-6.16-73	БЕТОННЫЕ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ СБОРНЫЕ. ПРАВИЛА ПРОИЗВОДСТВА И ПРИЕМКИ МОНТАЖНЫХ РАБОТ УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ УНИФИЦИРОВАННЫХ НАГРУЗОК ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ТИПОВЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ДЛЯ СБОРНЫХ ПЕРЕКРЫТИЙ И ПОКРЫТИЙ ЗДАНИЙ.	
СН 382-61	УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ В ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЯХ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРЫ.	
СН 390-69		
ГОСТ 380-71	СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ ОБЫКНОВЕННОГО КАЧЕСТВА. МАРКИ И ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ.	
ГОСТ 5781-61*	СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАНАЯ ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.	
ГОСТ 6127-55*	ПРОВОЛОКА СТАЛЬНАЯ НИЗКОУГЛЕРОДИСТАЯ ХОЛОДНОТАЧУТАЯ ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.	
ГОСТ 8829-66	ИЗДЕЛИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СБОРНЫЕ. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ И ОЦЕНКИ ПРОЧНОСТИ, ЖЕСТКОСТИ И ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ. ПАНЕЛИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МНОГОПУСТОТНЫЕ ДЛЯ ПЕРЕКРЫТИЙ ЗДАНИЙ.	
ГОСТ 9561-66*		
ГОСТ 10684-71	СТАЛЬ ТЕРМИЧЕСКИ УПРОЧНЕННАЯ СТЕРЖНЕВАЯ ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.	

Марка панели	Эскиз	Размеры, мм			Вес изделия т	Проектная марка бетона	Расход материалов			Лист						
		l	b	h			стали, кг									
							всего	на 1 м ² панели	на 1 м ³ бетона							
1 ПК4.5 - 88.15		8760	1490	220	4.10	1.642	124.37	9.64	75.75	3						
2 ПК6 - 88.15							158.53	12.29	96.55	4						
3 ПК8 - 88.15							225.51	17.48	137.34	5						
4 ПК4.5 - 88.12		8760	1190	220	3.10	400	102.80	10.00	83.29	6						
5 ПК6 - 88.12							125.50	12.21	101.69	7						
6 ПК8 - 88.12							185.81	18.08	150.56	8						
7 ПК4.5 - 88.15с		8760	1490	220	4.08	400	1.633	145.53	11.37	89.12	9					
8 ПК6 - 88.15с								179.69	14.04	110.03	10					
9 ПК8 - 88.15с								242.51	18.95	148.51	11					
10 ПР8 - 88.15с		8760	1490	220	4.30	400	1.710	316.98	24.76	185.37	12					
11 ПК4.5 - 88.15п								144.41	11.26	88.54	13					
12 ПК6 - 88.15п								178.58	13.93	109.49	14					
13 ПК8 - 88.15п								242.59	18.92	148.74	15					
ТК	ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ								СЕРИЯ ИИ-04-4							
1974	НОМЕНКЛАТУРА								Выпуск Лист 24 1							

МАРКА ПАНЕЛИ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ УЧИТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ СТЕРЖНЯ σ_0 , КГ/СМ ²	ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ $\Delta \sigma_0$ 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 НАПРЯЖЕНИЙ СТАЛИ	ДЕФОРМАЦИЯ АНКЕРОВ	ДЕФОРМАЦИЯ ФОРМ		УСАДКА БЕТОНА	ПОЛЗУЧЕСТЬ БЕТОНА
ПК 4.5-88.15	5280	720	160	460	300	4360	400	220
ПК 6 - 88.15	5280	720	160	460	300	4360	400	380
ПК 8 - 88.15	5280	720	160	460	300	4360	400	630
ПК 4.5 - 88.12	5280	720	160	460	300	4360	400	250
ПК 6 - 88.12	5280	720	160	460	300	4360	400	390
ПК 8 - 88.12	5280	720	160	460	300	4360	400	710
ПК 4.5 - 88.15с	5280	720	160	460	300	4360	400	220
ПК 6 - 88.15с	5280	720	160	460	300	4360	400	380
ПК 8 - 88.15с	5280	720	160	460	300	4360	400	630
ПР8 - 88.15с	5280	720	160	460	300	4360	400	820
ПК 4.5 - 88.15п	5280	720	160	460	300	4360	400	220
ПК 6 - 88.15п	5280	720	160	460	300	4360	400	380
ПК8 - 88.15п	5280	720	160	460	300	4360	400	630
ТК	ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ							СЕРИЯ НИ-04-4
1974г	ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ В АРМАТУРЕ И ПОТЕРИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ							Выпуск Аист 24 2

ЛНИИЭП
ЧАСТОТА
УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ
г. Москва



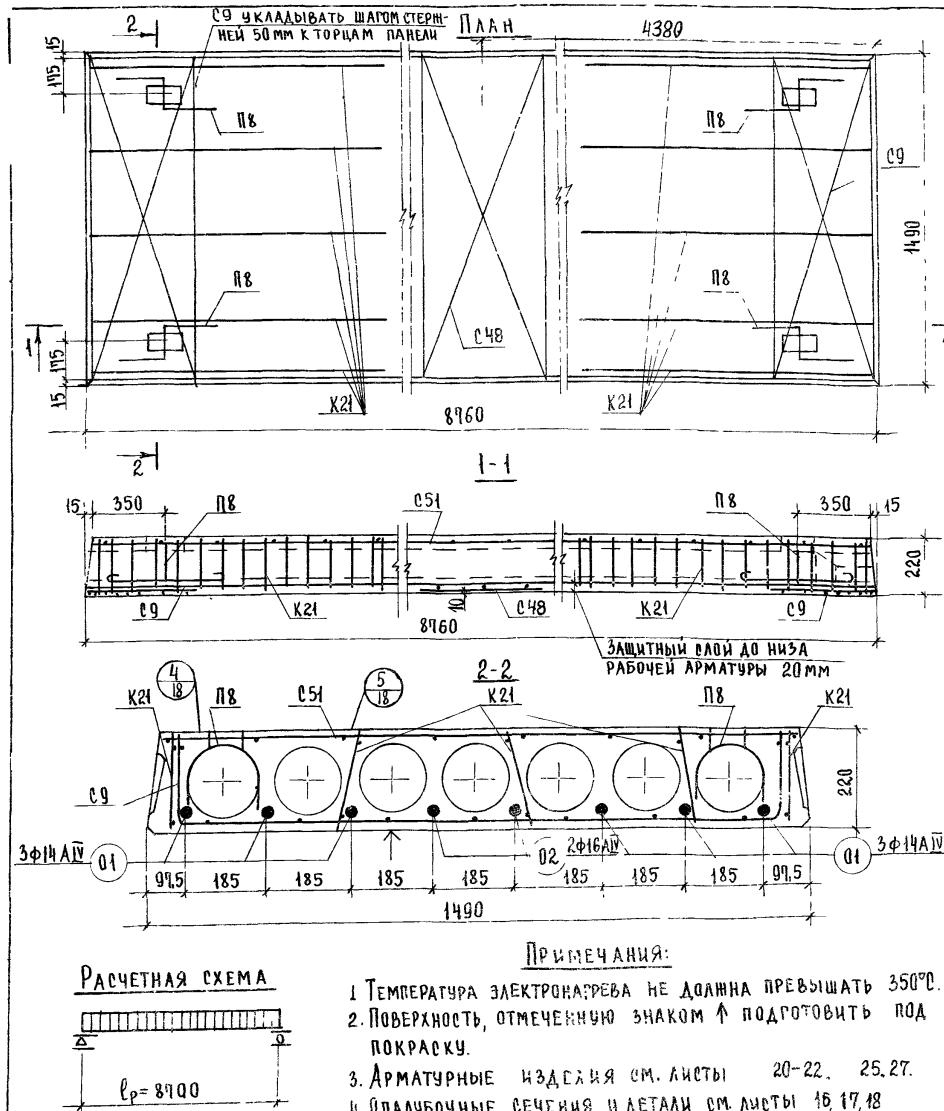
TK

1974г.

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ПАНЕЛЬ ЛК6-88.15 ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ АРМИРОВАНИЕ

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ				СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ			
Наименование	Марка	Кол. шт	Общ вес кг	Наименование	Марка	Кол. шт	Общ вес кг
КАРКАС	K21	10	9,30	СЕТКИ	C51	1	11,88
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	158,53		C48	1	1,47	
	НА 1 М ² ПАНЕЛИ	12,29		C9	2	4,48	
	НА 1 М ³ БЕТОНА	96,55		МОНТАЖ. ПЕТЛИ	P8	4	6,12
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА	400			НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	P2	4	55,28
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	280			03	4	70,00	
ВСЕГО:				ВСЕГО:			
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ							
Нагрузки, приложен. к изделию	Расчетная	600	диаметр арматуры	Диаметр арматуры	350	длина	вес
	нормативная	500	мм	м	18AIV	35,04	70,00
	норм. длит. действ.	350	кг/м ²	16AIV	35,04	55,28	5781-61*
Нормат. собств. вес изделия	320			14AI	5,08	6,12	2100
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нормативной нагрузки	$\frac{l}{l_p}$	1		5BT	23,80	3,66	5729-53*
		422		4BT	237,34	23,47	3150
ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ							
№ позиции	диаметр стержня	кол. во	предварительное напряжение в арматуре, учитываемое при назначении длины заготовки стержня	допустимое предварительное напряжение в арматуре перед бетонированием	предварительное напряжение в арматуре перед бетонированием		
	мм	шт.	σ ₀ кг/см ²	Δσ ₀ кг/см ²	Δσ ₀ кг/см ²		
02	16AIV	4	5280	720	4360		
03	18AIV	4					

СЕРИЯ
НИ-04-4
выпуск 24 лист 4



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

ВЕС ПАНЕЛИ		КГ	4100	СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ	
ОБЪЕМ БЕТОНА		М ³	1,642	Наименование	Марка
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА		СМ	12,93	Каркас	K21
Расход стали	ВСЕГО		124,37	C51	1
	на 1 м ² панели	КГ	9,64	C48	1
	на 1 м ³ бетона		75,75	Сетка	C9
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА			400	Монтаж петля	П8
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НА ТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ		КГ/СМ ²	280	Напрягаемые стержни	01
				02	6
					63,48
					27,64
					ВСЕГО:
					124,37

Выборка стали на изделие

Нагрузки, приложен. к изделию	Расчетная	Нормативная	Норм. длитель. действ.	Нормат. собств. вес изделия	Диаметр арматуры	Длина	Вес	ГОСТ	РГ
КГ/М ²	450	360	210	320	16 АIV	17,52	29,64		5100
					14 АIV	52,56	63,48	5981-67	
					14 АI	5,08	6,12		2100
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нормативной нагрузки	5 ВI	5 ВI	4 ВI		23,80	3,56	239,34	6927-53	3150

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

№ позиции	диаметр стержня	кол-во шт.	предварительное напряжение в арматуре, учитываяемое при назначении минимумы зарядовки стержня G ₀ , кг/см ²	допустимое предварительное напряжение G ₀ , кг/см ²	предварительное напряжение в арматуре перед бетонированием кг/см ²
01	14 АIV	6			
02	16 АIV	2	5280	720	4360

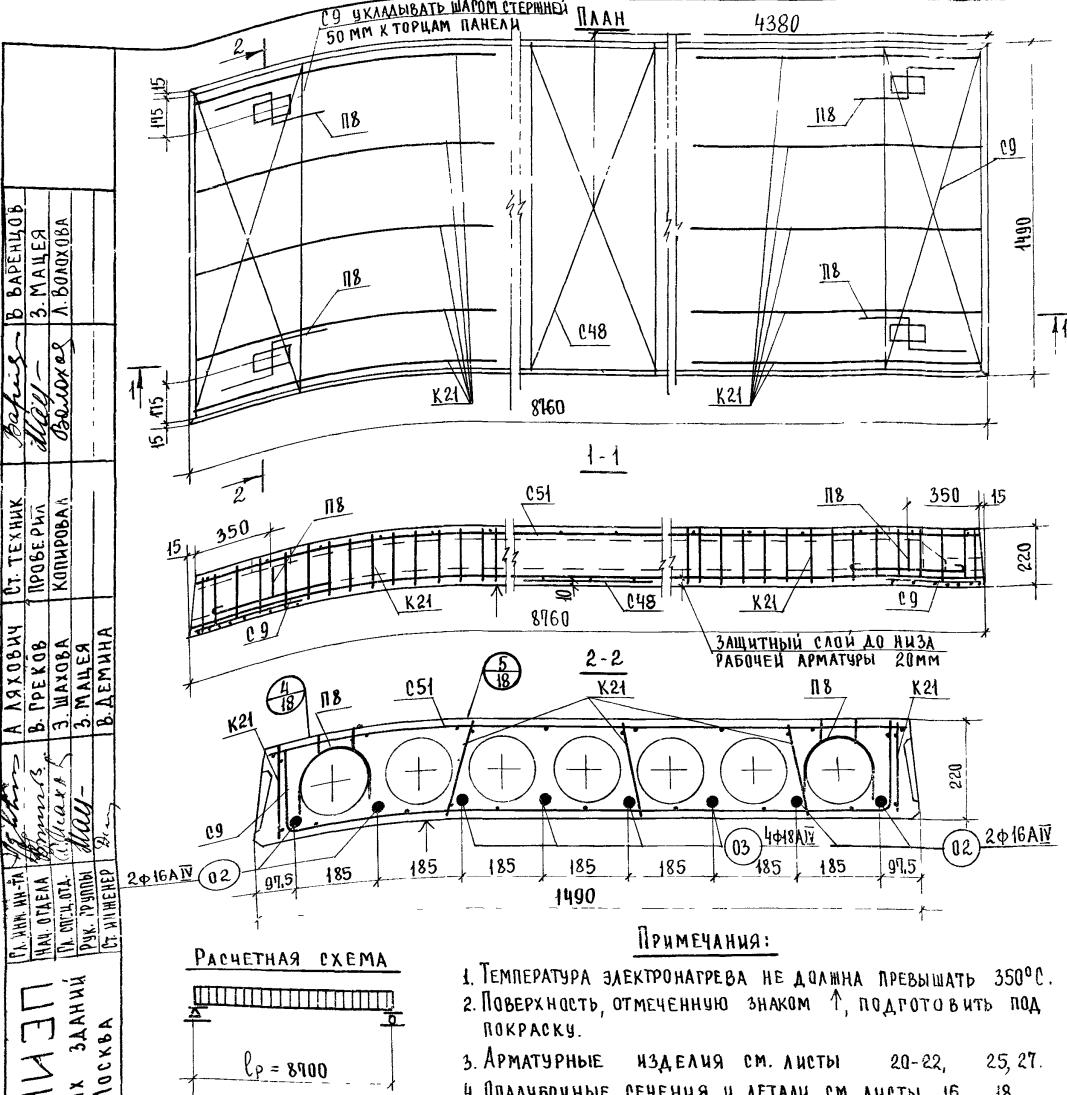
ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

ПАНЕЛЬ ПК 45-88.15. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ

СЕРИЯ ИИ-04-4

Выпуск 24 лист 3

Т К 1974г.



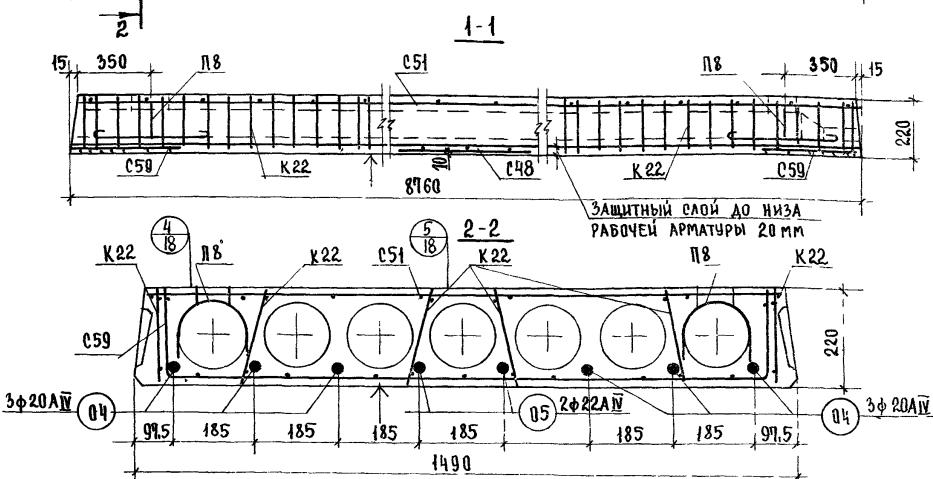
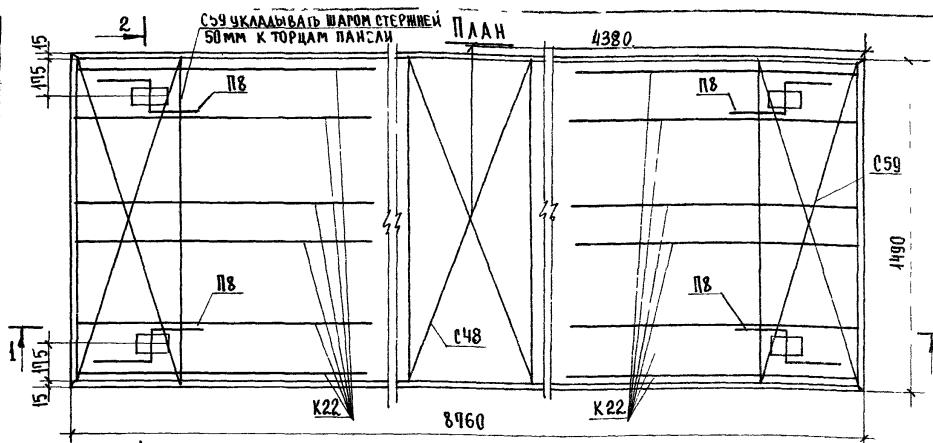
ТК
1974г

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

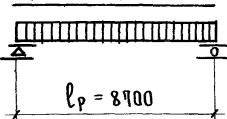
ПАНЕЛЬ ПКБ-88.15 ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ				СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ			
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	4100		Наименование	Марка	Кол. шт.	Общ. вес кг
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	1,642		КАРКАС	K21	10	9,30
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	12,93		СЕТКИ	C51	1	11,88
Расход стали	ВСЕГО	158,53		СЕТКИ	C48	1	1,44
	на 1 м ² панели	12,29		СЕТКИ	C9	2	4,48
	на 1 м ³ бетона	96,55		МОНТАЖ. ПЕТЛИ	P8	4	6,12
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА	400			НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	02	4	55,28
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	КГ/СМ ³	280		СТЕРЖНИ	03	4	70,00
				ВСЕГО:			158,53
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ							
Нагрузки, приложен. к изделию	Расчетная	600	диаметр арматуры	диаметр	длина	вес	ГОСТ
	нормативная	500	мм	м	кг		Ra
	норм. длит. дейст.	350	кг/м ²	18AIV	35,04	70,00	5181-61*
	нормат. собств. вес изделия	320		16AIV	35,04	55,28	5181-61*
	расчетный прогиб с учетом длительного действия нормативной нагрузки	14AII		14AII	5,08	6,12	2100
		5BII		5BII	23,80	3,66	
		4BII		4BII	237,34	23,47	5129-53*
ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ							
№ позиции	диаметр стержня	кол. во	предварительное напряжение в арматуре, учитывающее при назначении длины заротовки стержня σ ₀ , кг/см ²	допустимое предварительное напряжение Δσ ₀ , кг/см ²	предварительное напряжение в арматуре перед бетонированием		
	мм	шт.					
02	16AIV	4		5280	720	4360	
03	18AIV	4					

СЕРИЯ
ИИ-04-4
выпуск 24
лист 4



Расчетная схема



Примечания:

1. ТЕМПЕРАТУРА ЭЛЕКТРОНагрева НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ 350°С
2. Поверхность, отмеченную знаком ↑, подготовить под покраску
3. Арматурные изделия см. листы 20 - 22, 25, 27.
4. Опалубочные сечения и детали см. листы 16, 18

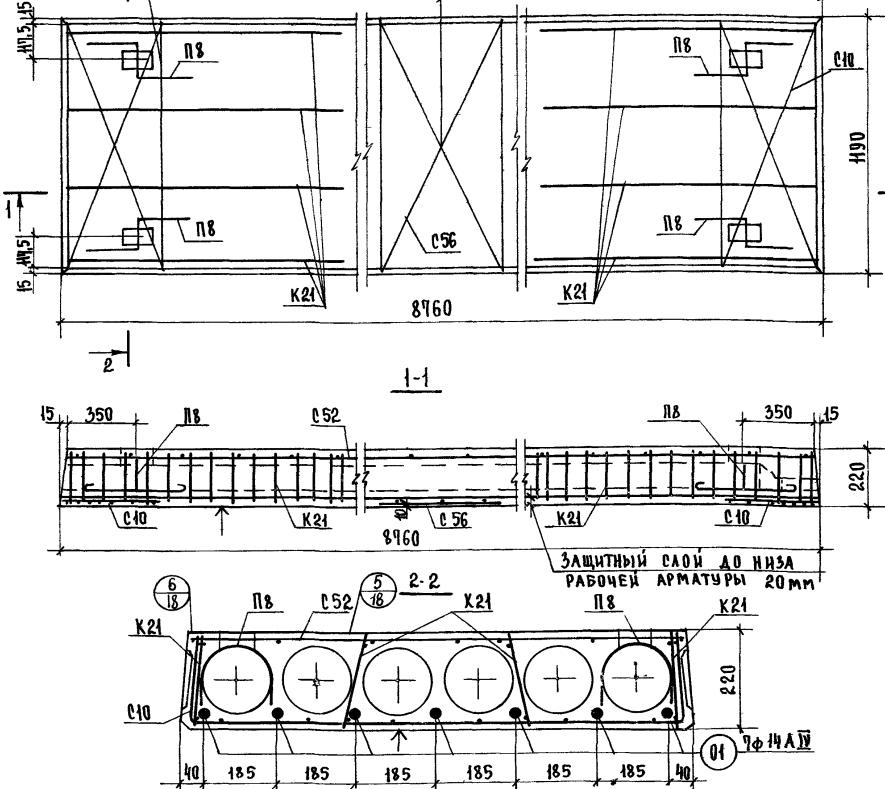
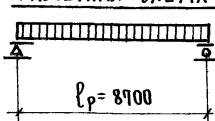
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ			
ВЕС ПАНЕЛИ		КГ	4100	Наименование	Марка	Кол. шт. общ. вес кг
ОБЪЕМ БЕТОНА		М ³	1,642	Каркасы	K22	12 18,36
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛСТИНА БЕТОНА		СМ	12,73	Сетки	C51	1 11,88
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	КГ	226,51		C48	1 1,47
	на 1 м ² панели	КГ	19,48		C59	2 6,10
	на 1 м ³ бетона	КГ	137,34	Монтаж петли	L8	4 6,12
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА		400	Напрягаемые стержни	04	6	129,30
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ		КГ/см ²	280	05	2	52,98
ВСЕГО						225,51
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ						
Нагрузки, приложен к изделию	Расчетная	800	Диаметр арматуры	Длина	Вес	Рост Ка
	нормативная	670	мм	м	кг	кг/см ²
	норм. длит. дейст	520	22AIV	17,52	52,28	5100
Нормат собств. вес изделия	320	20AIV	52,56	129,39	5181,67	
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нормативной нагрузки	1ЧАТ	5,08	6,12			2100
	6ВТ	82,84	18,36			6121,53*
	4ВТ	199,10	19,45			3150

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ						
№ позиции	диаметр стержня	кол-во шт	Предварительное напряжение в арматуре, учитываемое при назначении длины заротовки стержня σ ₀ кг/см ²	Допустимое предварительное напряжение σ ₀ кг/см ²	Предварительное напряжение в арматуре перед бетонированием σ ₀ кг/см ²	
04	20AIV	6		5280	720	4360
05	22AIV	2				

ТК	ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ					СЕРИЯ ИИ-ОК-4
1974г	ПАНЕЛЬ ПК8-88.15	ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	АРМИРОВАНИЕ.	Выпуск 24	Лист 5	

СЮ УКЛАДЫВАТЬ ШАГОМ СТЕРЖНЕЙ ПЛАН
50 ММ К ТОРЦАМ ПАНЕЛИ

4380

Расчетная схема

$$\rho_p = 8900$$

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Температура электронагрева не должна превышать 350°C
2. Поверхность, отмеченную знаком ↑, под готовить под покраску.
3. Арматурные изделия см. листы 20-22, 25, 27.
4. Опалубочные сечения и детали см. листы 16, 18.

ТК

1994г.

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

ПАНЕЛЬ ПК 4.5-88.12. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.

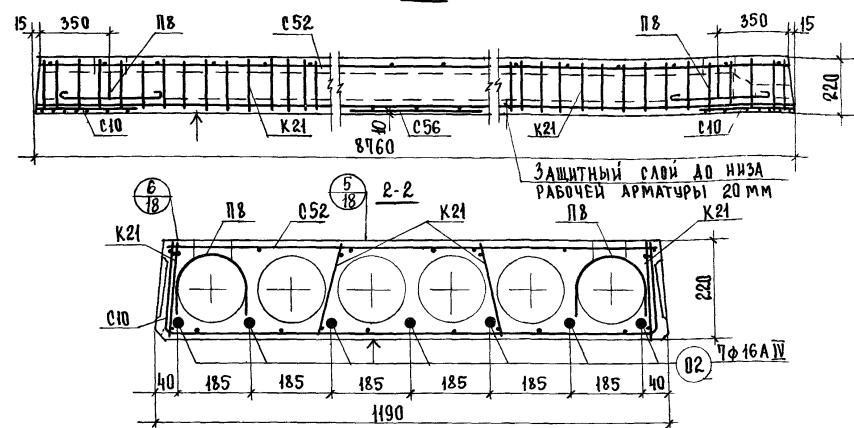
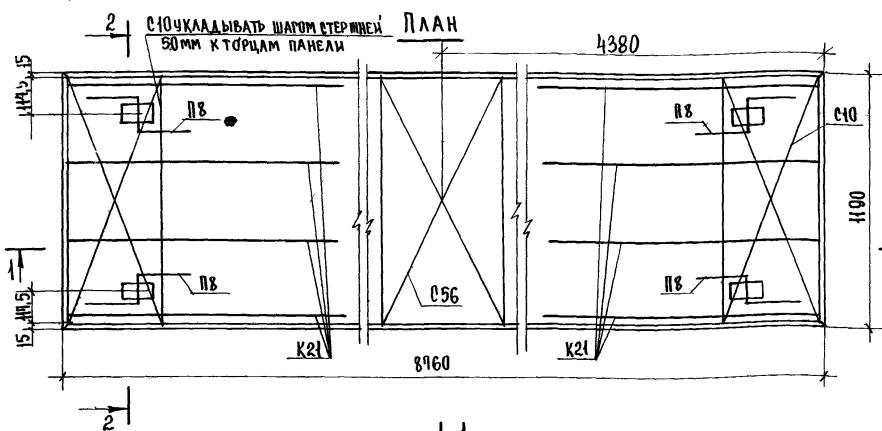
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ				СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ			
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	3100	Наименование	Марка	Кол. шт.	общ. вес кг	
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	1,234	КАРКАС	K21	8	7,44	
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	12,00	СЕТКИ	C52	1	0,98	
Расход стали	ВСЕГО	102,80		C56	1	1,24	
	на 1 м ² панели	10,00		C10	2	3,96	
	на 1 м ³ бетона	83,29	МОНТАЖ. ПЕТЛИ	P8	4	6,12	
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА		НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	01	7	74,06		
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА	КГ/СМ ²	ВСЕГО:				102,80	
К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	280	ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ					
Нагрузки, приложен. к изделию	расчетная	450	диаметр арматуры	длина	вес	РОСТ	
	нормативная	360	м	кг	кг/см ²	Ra	
	нормат. длит. действ	210	1ЧАIV	61,32	74,06	57181-61*	
	нормат. собств. вес изделия	300	1ЧАI	5,08	6,12	2100	
Расчетный прорыв с учетом длительного, действия нормативной нагрузки	1	5ВI	21,06	3,24	6724-53	3150	
	ρ_p	4ВI	195,89	19,38			

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

№ позиций	диаметр стержня	кол. во стержней	предварительное напряжение в арматуре, учитывающее при назначении данных заготовки стержня σ_0 , кг/см ²	допустимое предельное величина предварительного напряжения $\Delta\sigma_0$ кг/см ²	предварительное напряжение в арматуре перед бетонированием кг/см ²
01	1ЧАIV	7	5280	720	4360

СЕРИЯ
ИИ-014-4

ВЫПУСК 24 Лист 6



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

$$f_p = 8\pi 100$$

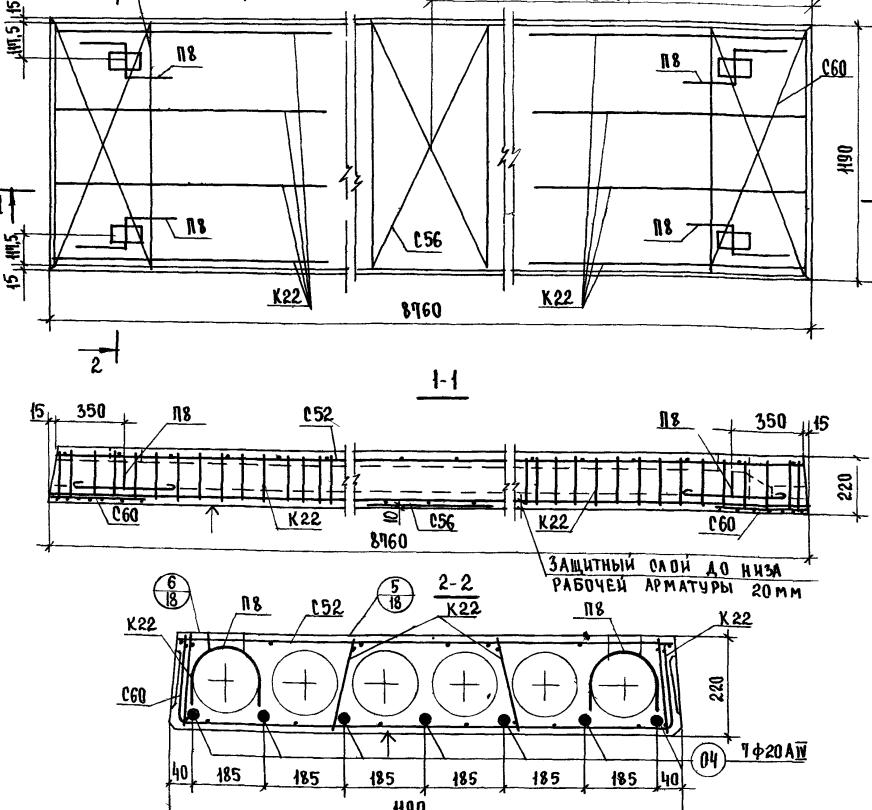
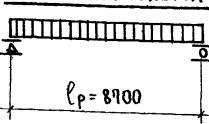
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ТЕМПЕРАТУРА ЭЛЕКТРОНАРРЕВА НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ 350°С.
 2. ПОВЕРХНОСТЬ, ОТМЕЧЕННУЮ ЗНАКОМ ↑, ПОДГОТОВИТЬ ПОД ПОКРАСКУ.
 3. АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМ. ЛИСТЫ 20-22, 25, 27
 4. ОПАЛАУБОЧНЫЕ СЕЧЕНИЯ И ДЕТАЛИ СМ. ЛИСТЫ 16, 17

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ				СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ				
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	3100	наименование	Марка	Кол. шт.	Общ. вес кг		
ОБЪЕМ БЕТОНА	м ³	1,234	КАРКАС	K21	8	7,44		
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА		12,00	СЕТКИ	C52	1	9,98		
расход стали	всего	125,50		C56	1	1,24		
	на 1 м ² панели	12,24		C10	2	3,96		
	на 1 м ³ бетона	101,69	МОНТАЖ. ЛЕГЛАИ	P8	4	6,12		
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА		400	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	02	7	96,76		
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	кг/см ²	280		ВСЕГО: 125,50				
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ								
нагрузки, приложен. к изделию	расчетная		диаметр арматуры	длина	вес	гост	Ro	
	нормативная		мм	м	кг		кг/см ²	
	норм. длит. дейст.	кг/м ²	350	16 А IV	61,32	96,76		5100
нормат. собств. вес изделия			300	14 А I	5,08	6,12	5181-61*	2100
расчетный прогиб с учетом длительного действия нормативной нагрузки			5 В I	21,00	3,24		6121-53*	
			4 В I	195,59	19,38			3150
ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ								
№ позиции	диаметр стержня	кол-во шт	предварительное напряжение в арматуре, учитывающее при назначении длины заготовки стержня G ₀ кг/см ²	допустимое предварительное напряжение величины предварительного напряжения ΔG ₀ кг/см ²	предварительное напряжение в арматуре перед бетонированием			
02	16 А IV	7	5280	720				
ТОННЫЕ							СЕРИЯ ИИ-04-4	
Армированье.							выпуск 24	лист 7

2
ОБОЧКАДЫВАТЬ ШАГОМ СТЕРЖНЕЙ ПЛАН
50мм КТОРЦАМ ПАНЕЛЕЙ

4380

Расчетная схема

- ПРИМЕЧАНИЯ:
1. ТЕМПЕРАТУРА ЭЛЕКТРОНАГРЕВА НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ 350°С.
 2. ПОВЕРХНОСТЬ, ОТМЕЧЕННУЮ ЗНАКОМ ↑, ПОДГОТОВИТЬ ПОД ПОКРАСКУ.
 3. АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМ. ЛИСТЫ 20-22, 25, 27.
 4. ОПАЛУБОЧНЫЕ СЕЧЕНИЯ И ДЕТАЛИ СМ. ЛИСТЫ 16, 17

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	3100
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	1,234
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	12,00
Расход стали	ВСЕГО	185,81
	на 1 м ² панели	18,08
	на 1 м ³ бетона	150,56
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА		400
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	КГ/СМ ²	288

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Наименование	Марка	Кол. шт.	Общ. вес кг
КАРКАС	K22	8	12,24
СЕТКИ	C62	1	9,98
	C56	1	1,24
МОНТАЖ ПЕТЛЯ	L8	4	6,12
Напрягаемые стержни	04	7	150,85
ВСЕГО:			185,81

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ

Наррушки, приложен. к изделию	расчетная	кг/м ²	диаметр арматуры	длина	вес	ГОСТ	Ra
	нормативная		мм	м	кг	кг/см ²	
	норм. длит. дейст.		20 АIV	61,32	150,85	5781-61*	5100
Нормат собств. вес изделия	1ЧАТ	300	5,08	6,12	2100		
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нормативной нагрузки	6ВI	60,36	13,38	2500			
	4ВT	156,23	15,47	6729-53*	3150		

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

№ позиции	диаметр стержня	кол-во стержней	предварительное напряжение в арматуре, учитываемое при назначении длины заготовки стержня		допустимое превышение величины предварительного напряжения Δσ ₀ , кг/см ²	предварительное напряжение в арматуре перед бетонированием σ ₀ , кг/см ²
			мм	шт.	σ ₀ , кг/см ²	
04	20 АIV	7	5280		720	4360

ТК

1974г

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

ПАНЕЛЬ ПК 8-88.12. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ

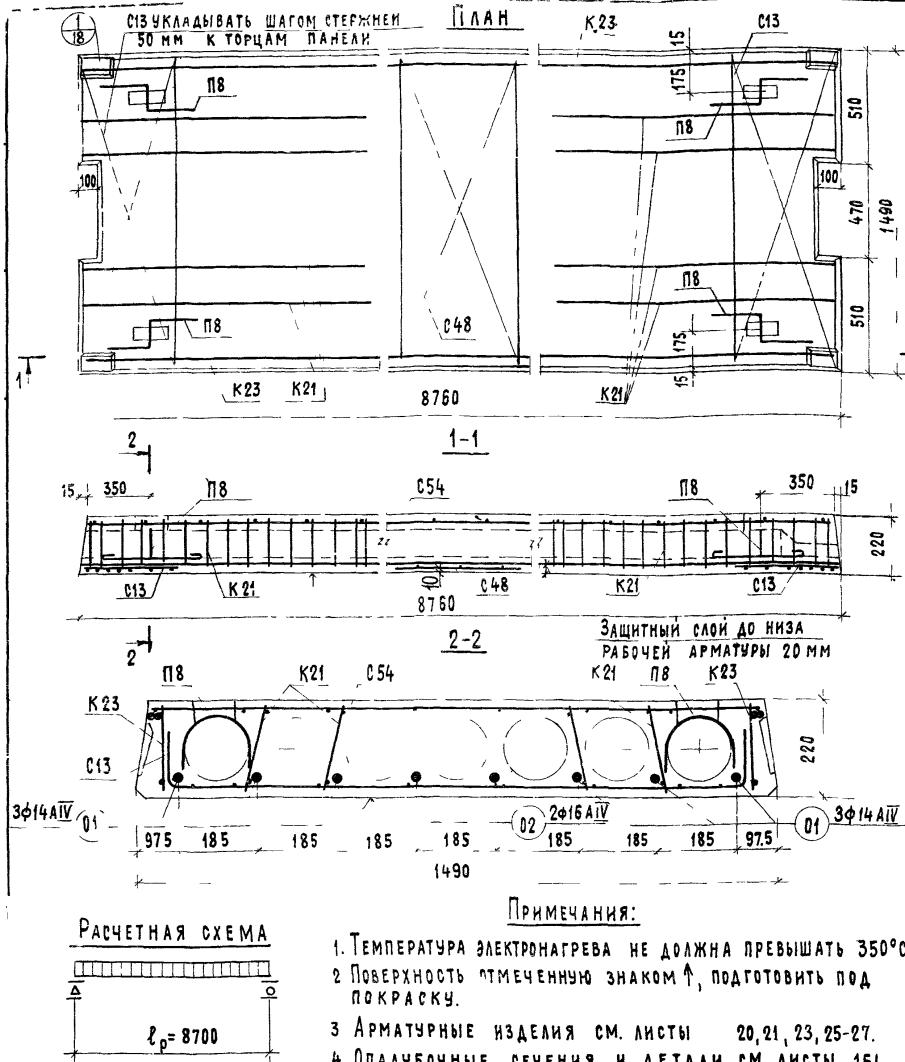
СЕРИЯ
ИИ-04-4выпуск
лист
24 8

СИЗ УКЛАДЫВАТЬ ШАГОМ СТЕРЖНЕЙ
50 ММ К ТОРЦАМ ПАНЕЛИ

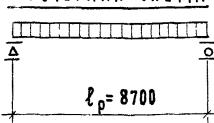
ІІААН

K23

1



Расчетная схема



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ТЕМПЕРАТУРА ЭЛЕКТРОНАГРЕВА НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ 350°С
 2. ПОВЕРХНОСТЬ ОТМЕЧЕННУЮ ЗНАКОМ ↑, ПОДГОТОВИТЬ ПОД ПОКРАСКУ.
 3. АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМ. ЛИСТЫ 20, 21, 23, 25-27.
 4. ОПАЛАУБОЧНЫЕ СЕЧЕНИЯ И ДЕТАЛИ СМ. ЛИСТЫ 161

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ				
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	4080	Наименование	Марка	Кол шт	Общ. вес кг.	
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	1,633	КАРКАСЫ	К21	8	7,44	
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	12,66		К23	2	23,84	
				С54	1	11,58	
Расход стали	Всего	145,53	СЕТКИ	С48	1	1,47	
	на 1 м ² панели	11,37		С13	2	3,96	
	на 1 м ³ бетона	89,12	МОНТАЖ. ПЕТЛИ	П8	4	6,12	
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА		400	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	01	6	63,48	
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НА ТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	КГ/СМ ²	280		02	2	27,64	
			ВСЕГО:			145,53	
			Выборка стали на изделия				
Нагрузки, приложен. к изделию	расчетная	450	диаметр арматуры	длина	вес	ГОСТ	Ra
	нормативная	360	кг/м ²	м	кг		кг/см ²
	норм. дл.т дейст	210		16 А IV	17,52	27,64	
				14 А IV	52,56	63,48	5781-61*
	нормат. собств. вес изделия	320		10 А III	28,64	17,68	3400
расчетный прогиб с учетом длительного, действия нормативной нагрузки				14 А I	5,08	6,12	2100
				5 В I	60,99	9,40	
				4 В I	214,58	21,21	6727-53
							8150
ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ							
№ позиции	диаметр стержней	кол шт	предварительное напряжение в арматуре, учтываяемое при назначении диаметра заготовки стержня σ_0 кг/см ²	допустимое превышение величины предварительного напряжения $\Delta\sigma_0$ кг/см ²	предварительное напряжение в арматуре перед бетонированием кг/см ²		
01	14 А IV	6					
02	16 А IV	2	5280	720	4360		

TK

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

1974c

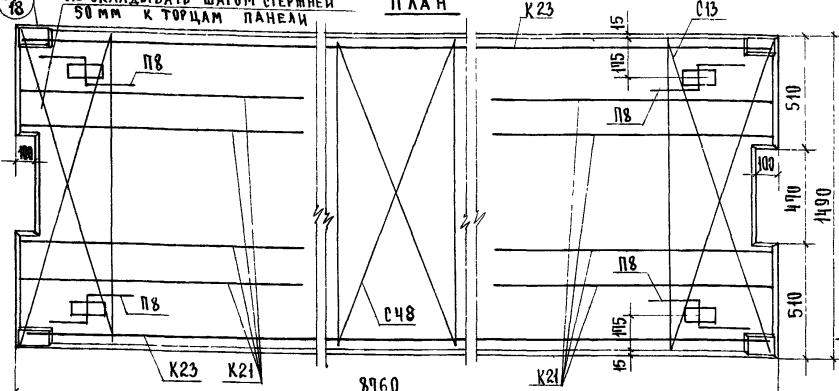
ПАНЕЛЬ ПК45-88.15с. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.

СЕРИЯ
ИИ-04-

ВЫПУСК АЛМАСТ
24 9

18 СВЧУЛАДЫВАТЬ ШАГОМ СТЕРЖНЕЙ
50 ММ К ТОРЦАМ ПАНЕЛИ

ПЛАН



Расчетная схема

f_n = 8900

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ТЕМПЕРАТУРА ЭЛЕКТРОНагРЕВА НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ 350°С.
 2. ПОВЕРХНОСТЬ, ОТМЕЧЕННУЮ ЗНАКОМ ↑, ПОДГОТОВИТЬ ПОД ПОКРАСКУ.
 3. АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМ. ЛИСТЫ 20, 21, 23, 25-27.
 4. ОПАЛУБОЧНЫЕ СЕЧЕНИЯ И ДЕТАЛИ СМ. ЛИСТЫ 16, 17

TK
1994

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

ПКБ-88.15с. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ

СЕРИЯ
ИИ-04-1

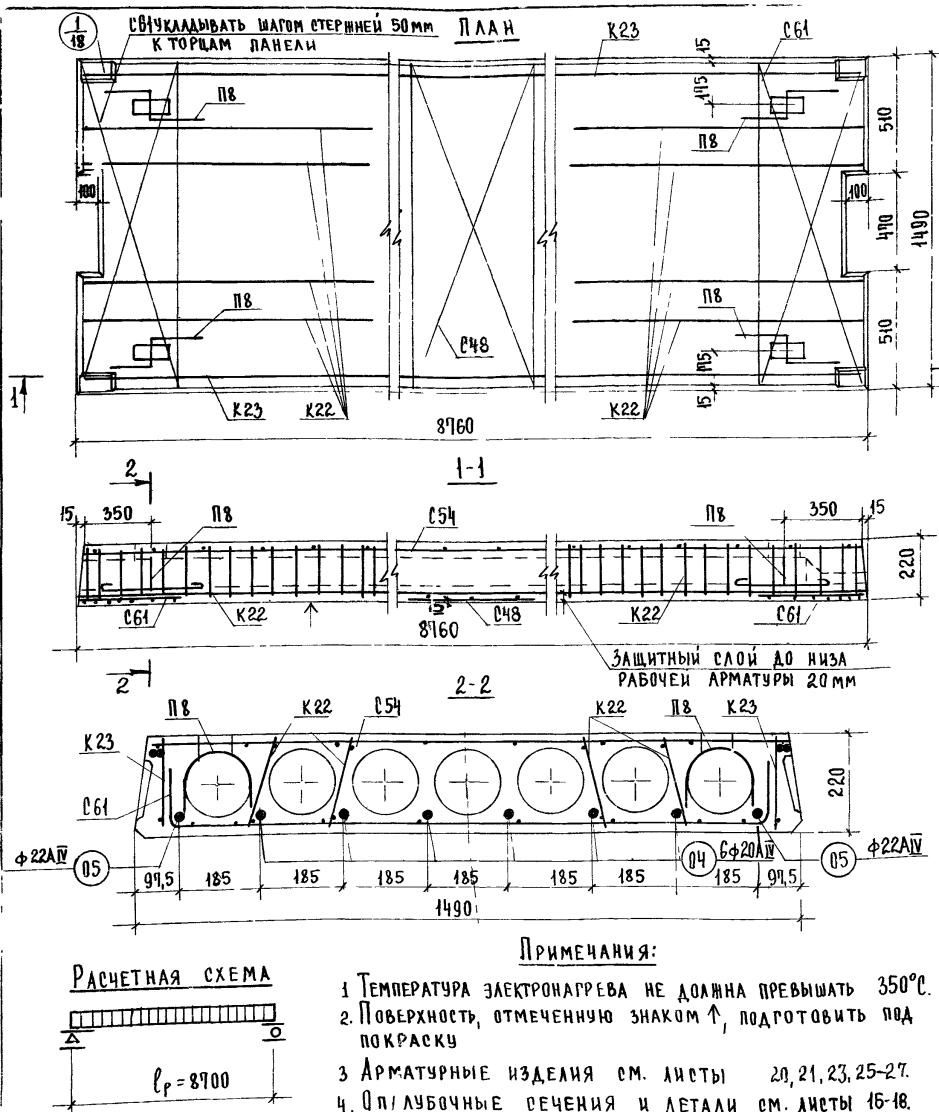
выпуск 24 | № 10

www.wiziq.com

Наргузки, приложен. к изделию	Расчетная	Кг/ м ²	600	Диаметр арматуры	Длина	Вес	ГОСТ	Ra кг/ м ²
	Нормативная		500		м	кг		
	Норм. длитель. действие		350	18 А IV	35,04	90,00		
	Нормат. собств. вес изделия		320	16 А IV	35,04	55,28	5981-61*	5100
				10 А III	28,64	19,68		3400
	Расчетный прогиб с учетом длительного действия нормативной нагрузки	1 l _p		1ЧАТ	5,08	6,12		2100
				5 ВТ	60,99	9,40	61921-53*	
			422	4 ВТ	214,58	24,21		3150

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТИВЫ

№ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР СТЕРИНГА ММ	КОЛ. СТЕРИНГ ШТ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ, ЧИСЛЫЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ СТЕРИНГА G ₀ КГ/СМ ²	ДОПУСТИМОЕ ПРЕ- ВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ΔG ₀ КГ/ОМ ²	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ КГ/СМ ²
					ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ КГ/СМ ²
02	16 А IV	4	5280	720	4360
03	18 А IV	4			



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ						
ВЕС ПАНЕЛИ		КГ	4080	НАИМЕНОВАНИЕ		МАРКА	КОЛ-ВО	ОБЩ. ВЕС КГ	
ОБЪЕМ БЕТОНА		М ³	1,633	КАРКАСЫ		K22	8	12,24	
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА		СМ	12,66	СЕТКИ		K23	2	23,84	
Расход стали	ВСЕГО	КР	242,51	СЕТКИ		C54	1	11,58	
	НА 1 М ² ПАНЕЛИ		18,95	МОНТАЖ. ПЕТЛИ		C46	1	1,47	
	НА 1 М ³ БЕТОНА		148,51	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ		C61	2	5,38	
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА		400	КГ/СМ ²	П.8		P8	4	6,12	
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ		280		04		04	6	129,60	
				05		05	2	52,28	
				ВСЕГО:				242,51	
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ									
Нагрузки, приложен к изделию	РАСЧЕТНАЯ	КГ/М ²	800	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	ДЛИНА	ВЕС	ГОСТ	R _d	
	НОРМАТИВНАЯ		670	ММ	М	КГ		КГ/СМ ²	
	НОРМ. ДЛЯ ДЕЙСТ.		520	22 А IV	17,52	52,28		5100	
Нормат. собств. вес изделия			320	20 А IV	52,56	129,60		57181-61*	
				10 А III	28,64	17,68		3400	
				14 А I	5,08	6,42		2100	
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нормативной нагрузки		1/Р _p	1	6 В I	60,36	13,38		2500	
			395	5 В I	39,99	6,16		67121-53*	
				4 В I	175,22	17,29		3150	

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

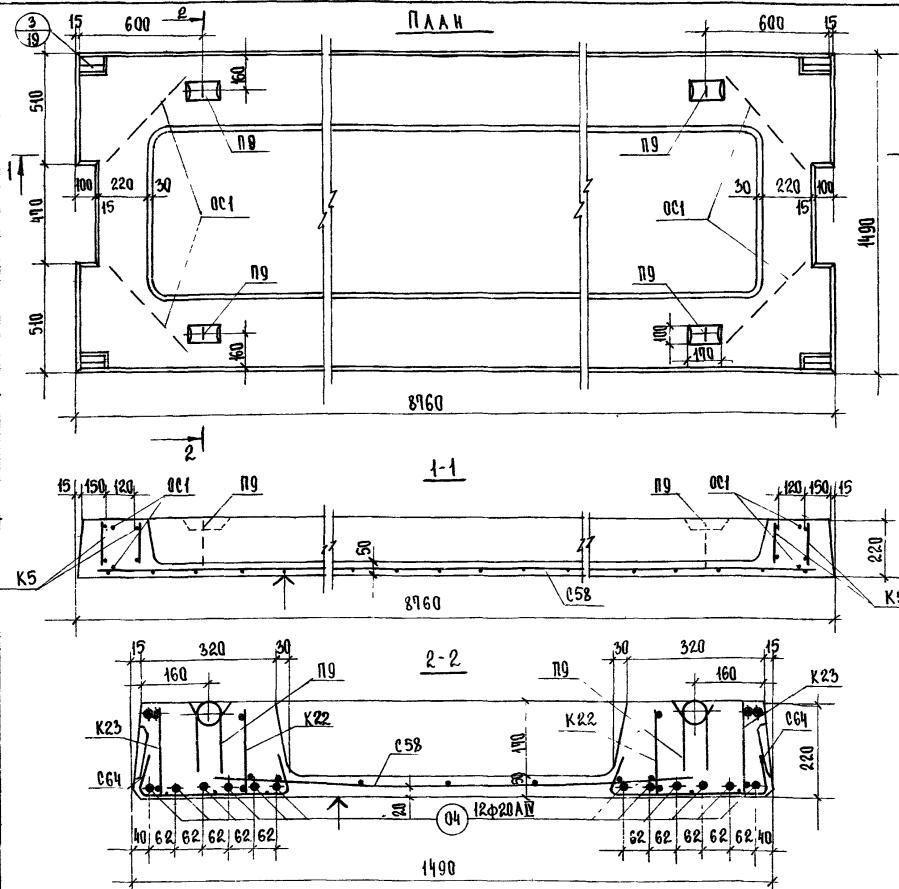
№ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ ММ	КОЛ. СТЕРЖНЕЙ ШТ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ УЧИТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ СТЕРЖНЯ σ_0 , кг/см ²	ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ $\Delta\sigma_0$ кг/см ²	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПРОДАЖИ БЕТОНИРОВАНИЕМ кг/см ²
04	20 А IV	6	5280	720	700
05	22 А IV	2			

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

ПАНЕЛЬ ПК8-88.15с. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ

三

СЕРИЯ ИИ-04-4	
ВЫПУСК 24	ЛИСТ 11



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

1. ТЕМПЕРАТУРА ЭЛЕКТРОНагРЕВА НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ 350°С.
2. ПОВЕРХНОСТЬ, ОТМЕЧЕННУЮ ЗНАКОМ ↑, ПОДГОТОВИТЬ ПОД ПОКРАСКУ.
3. АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМ. ЛИСТЫ 24, 25 - 27.
4. ОПАЛУБОЧНЫЕ СЕЧЕНИЯ И ДЕТАЛИ СМ. ЛИСТЫ 16, 17, 19.

ПРИМЕЧАНИЯ

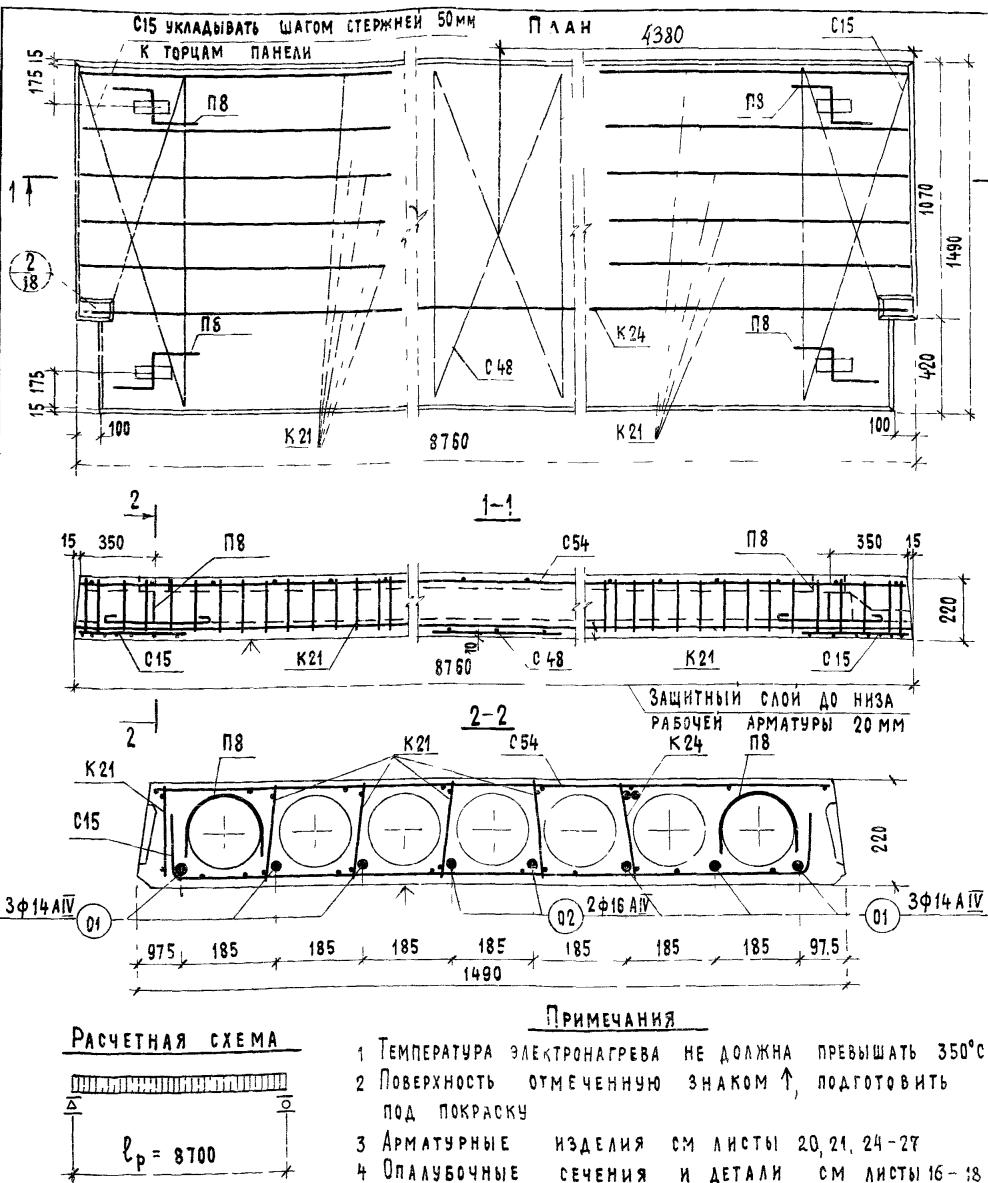
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ				СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ				
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	4300		Наименование	Марка	Кол. шт.	Общ. вес кг	
ОБЪЕМ БЕТОНА	м ³	1,11			K 22	4	6,12	
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	13,18		КАРКАСЫ	K 5	4	2,24	
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	346,98			K 23	2	23,84	
	НА 1 М ² ПАНЕЛИ	КГ	24,76	СЕТКИ	C 58	1	15,20	
	НА 1 М ³ БЕТОНА		185,37	МОНТАЖ. ПЕТЛИ	C 64	2	1,98	
МАРКА БЕТОНА		400			P 9	4	5,44	
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПИСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ		КГ/СМ ²	280	НАПРЯГ. СТЕРЖНИ	04	12	259,20	
				ОТДЕЛ. СТЕРЖНИ	0С1	8	2,96	
					ВСЕГД		316,98	
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ								
НАГРУЗКИ, ПРИЛОЖЕННЫЕ К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ		800	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	ДЛИНА	ВЕС	РОСТ	R _a КГ/СМ ²
	НОРМАТИВНАЯ	КГ/М ²	670	ММ	М	КГ		
	НОРМ. ДЛНТ. ДЕЙСТ.		520	20 А IV	105,12	259,20		5100
НОРМАТ. ВОБСТВЕН. ВЕС ИЗДЕЛИЯ			330	10 А III	33,44	20,64	5187-61	
				14 А I	4,58	5,44		2100
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГРИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ		Ф	300	6 В I	26,68	5,92		2500
		ЕР		5 В I	14,47	11,61	6727-53	
				4 В I	82,57	8,17		3450
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 ПРЕ- ВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ Δσ ₀ КГ/СМ ²	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ КГ / СМ ²			
04	20 А IV	12	5280	720	4360			

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

ПАНЕЛЬ ПР8-88.15с ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ

СЕРИЯ
III

ВЫПУСК 24 Лист 12



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ				
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	4080	Наименование	Марка	Кол-шт	Вес кг	
Объем бетона	М ³	1,631	КАРКАСЫ	K21	10	9.30	
Приведенная толщина бетона	М	12,64		K24	1	20.86	
Расход стали	Всего	144,41	СЕТКИ	C54	1	11.58	
	на 1 м ² панели	11,26		C48	1	1,47	
	на 1 м ³ бетона	88,54	МОНТАЖ ПЕТЛИ	C15	2	3.96	
Проектная марка бетона	КГ/СМ ²	400	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	П8	4	6.12	
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее		280		01	6	63.48	
				02	2	27.64	
							144,41
Выборка стали на изделие							
Нагрузки, приложен. к изделию	Расчетная	450	диаметр арматуры	длина	вес	ГОСТ	
	нормативная	360	мм	м	кг	кг/см ²	
	норм. длитель. действ.	210	16 А IV	17,52	27,64		5100
		320	14 А IV	52,56	63.48		5781-61*
			14 А III	14,72	17,78		3400
			14 А I	5,08	6.12		2100
	Нормат. собствен. вес изделия		5 В I	41,0	6,32		6727-53*
			4 В I	233,38	23,07		3150
ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ							
№ позиции	диаметр стержня	Кол-во стержней	Предварительное напряжение в арматуре, читываемое при назначении длины заготовки стержня σ_0 , кг/см ²	Допустимое предвышение величины предварительного напряжения $\Delta \sigma$, кг/см ²	Предварительное напряжение в арматуре перед бетонированием σ_0 , кг/см ²		
01	14 А IV	6					
02	16 А IV	2	5280	720	4360		

ТК

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

1974г.

ПАНЕЛЬ ПК45-88.15п. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ АРМИРОВАНИЕ

СЕРИЯ ИИ-04-4

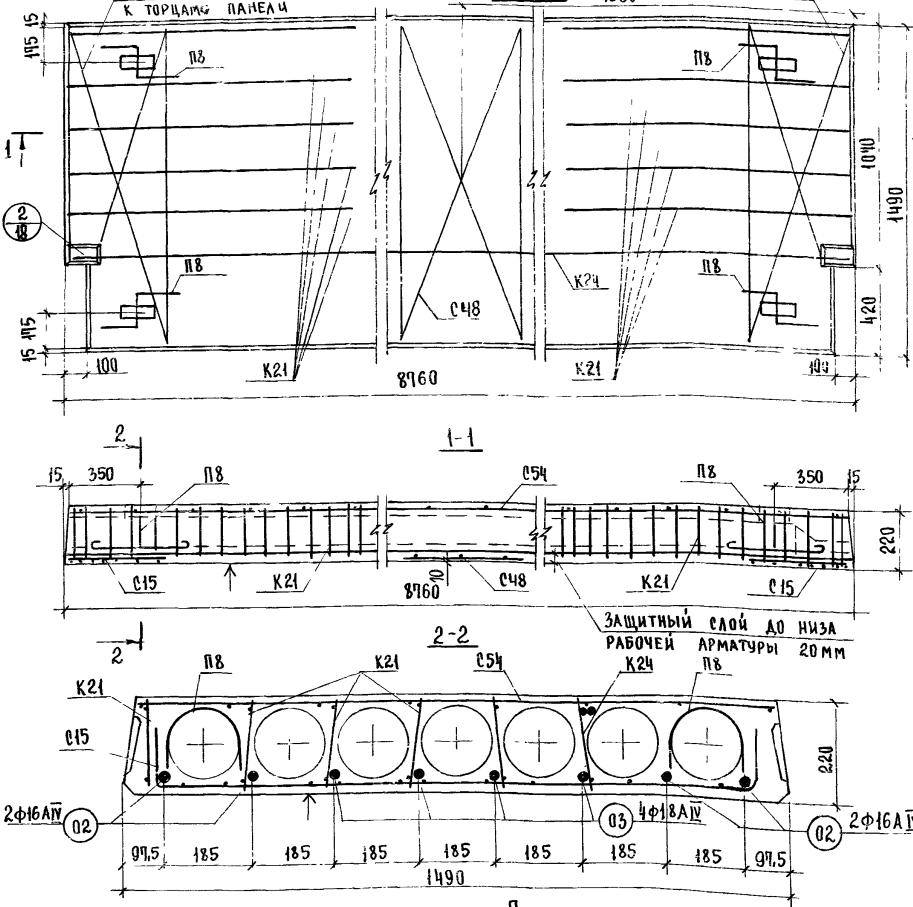
Выпуск 24 Лист 13

С15 УКЛАДЫВАТЬ ШАГОМ СТЕРЖНЕЙ 50мм
К ТОРЦАМ ПАНЕЛИ

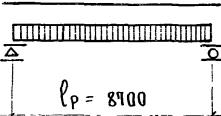
ПЛАН 4380

С15

19



Расчетная схема



$$P_p = 8700$$

Примечания:

1. Температура электронагрева не должна превышать 350°С.
2. Поверхность, отмеченную знаком ↑, подготовить под покраску.
3. Арматурные изделия см. листы 20, 21, 24-27.
4. Опалубочные сечения и детали см. листы 16-18.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ					
ВЕС ПАНЕЛИ		КГ	4080	Наименование		Марка	Кол. шт.	Вес кг
Объем бетона	м ³	1,631		Каркасы		K21	10	9,30
Приведенная толщина бетона	м	12,64				K24	1	20,86
Расход стали	всего	178,58		Сетки		C54	1	11,58
	на 1 м ² панели	13,03				C48	1	1,47
	на 1 м ³ бетона	109,49		Монтаж. петли		C15	2	3,96
Проектная марка бетона		400		Напрягаемые		P8	4	6,12
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска напряжения не менее	кг/см ²	280		стержни		02	4	55,29
						03	4	70,00
								178,58
Выборка стали на изделие								
Нагрузки, приложен к изделию	Расчетная			диаметр арматуры	длина	вес	рост	Ra
	нормативная	кг/м ²		600 500 350	мм	м	кг	кг/см ²
	норм. длят. дейт.			18 A IV	35,04	10,00		
Нормат. собствен. вес изделия				16 A IV	35,04	55,29	5100	
				14 A III	14,72	11,78	5181-61*	3400
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нормативной нагрузки	f	1	1/122	14 A I	5,08	6,12		2100
				5 B I	41,0	6,32	6124-59	3450
				4 B I	233,38	23,07		

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

№ позиции	диаметр стержня	Кол. ви шт.	Предварительное напряже ние в арматуре, учитывая емое при назначении длины зарядки стержня G_0 , кг/см ²	допустимое пре вышение величины предварительного напряжения ΔG кг/см ²	Предварительное напряжение в арматуре перед бетонированием кг/см ²
02	16AIV	4		5280	720
03	18AIV	4			4360

TK

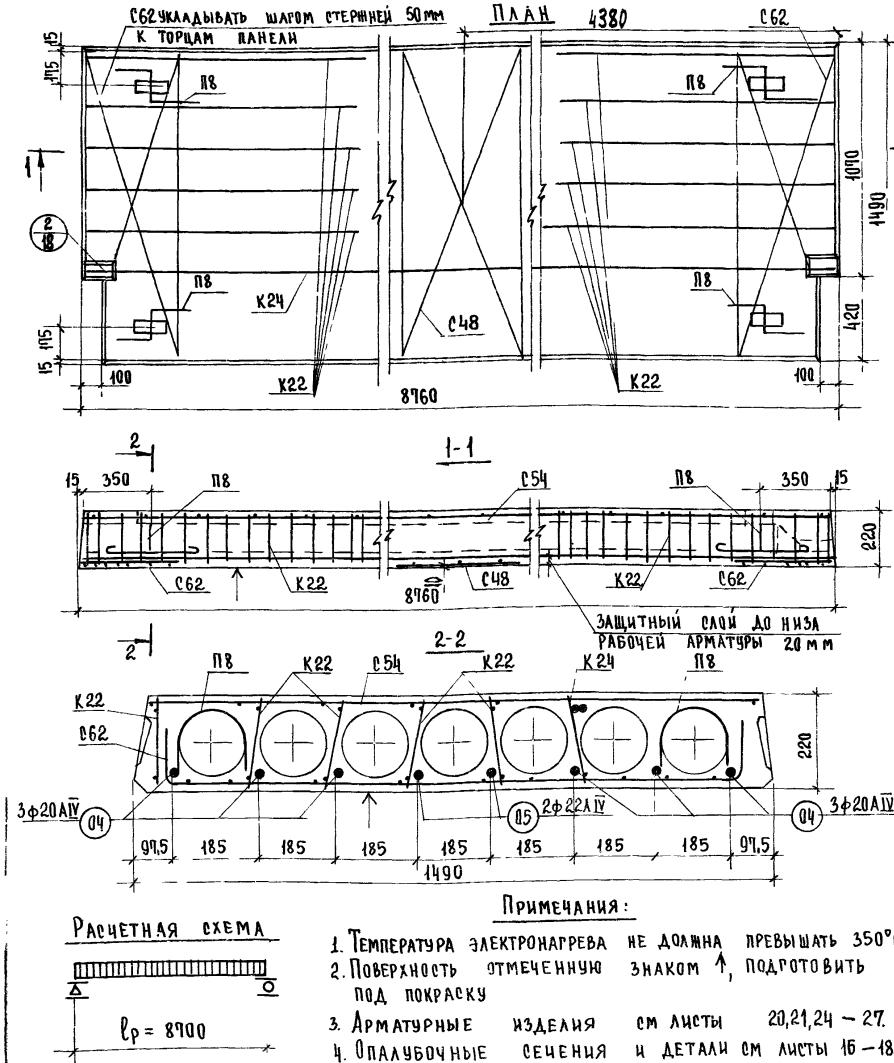
1076

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.

ПАНЕЛЬ ПКБ-88.15п. ОПАЛАБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ АРМИРОВАНИЕ

СЕРИЯ
НЧ-04-4

ВЫПУСК Лист



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	4080	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ-ВО	ВЕС КГ
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	1,631	Каркасы	K22	10	15,30
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	М	12,64	К24	1	20,86	
Расход стали	ВСЕГО	242,59	C54	1	11,58	
	на 1 м ² панели	18,92	C48	1	1,47	
	на 1 м ³ бетона	148,74	С62	2	5,38	
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА	400	Монтаж. петли	П8	4	6,12	
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	280	Напрягаемые стержни	04	6	120,60	
			05	2	52,28	
			Всего: 242,59			
Выборка стали на изделие						
Нагрузки, приложен. к изделию	Расчетная	800	Диаметр арматуры	Длина	Вес	Ra
	нормативная	670	мм	м	кг	кг/см ²
	норм. длит. дейст.	520	ф22АIV			5100
	нормат. собствен. вес изделия	320	ф20АIV			3400
Расчетный прогиб, с учетом длительного действия нормативной нагрузки	нормативная	14,72	ф14АIII			2100
	ф14АI	5,08	ф6ВI			2500
	ф6ВI	70,20	ф5ВI			3150
	ф5ВI	20,30	ф4ВI			6724-53*
	ф4ВI	184,18				
ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ						
№ позиции	диаметр стержня	кол-во шт.	предварительное напряжение в арматуре, учитывающее при назначении длины затяжки стержня G ₀ кг/см ²	допустимое предварительное напряжение в арматуре перед бетонированием G ₀ кг/см ²	предварительное напряжение в арматуре перед бетонированием G ₀ кг/см ²	
04	20АIV	6	5280			720
05	22АIV	2				1360

ТК

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

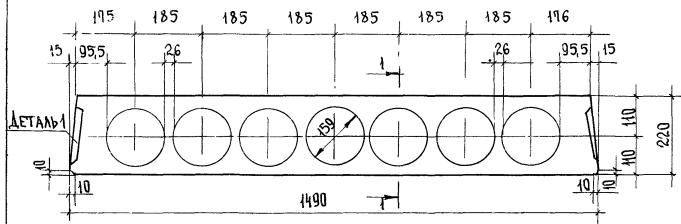
ПАНЕЛЬ ПК 8-8815п Опалубочный чертеж. Армирование.

СЕРИЯ НИ-04-4

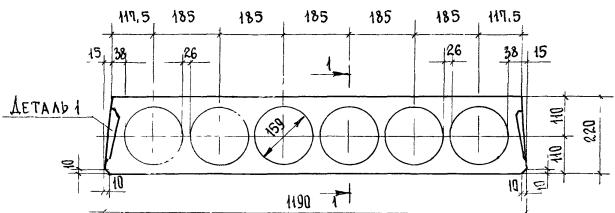
Выпуск 24 Арист 15

1974 г.

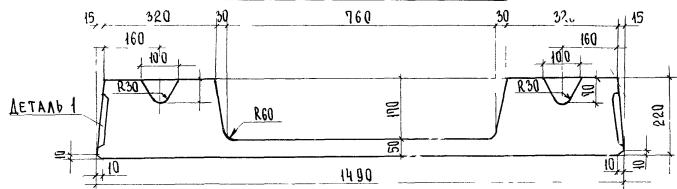
СЕЧЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ ПК 4.5-88.15; ПК 6-88.15; ПК.8-88.15



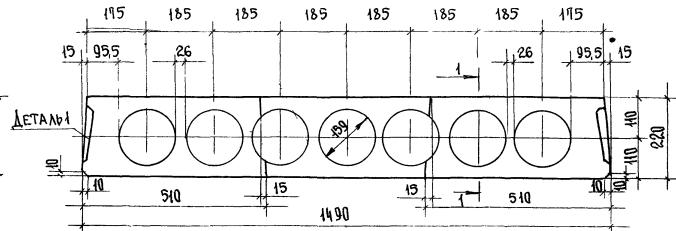
СЕЧЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ ПК 4.5-88.12; ПК 6-88.12; ПК.8-88.12



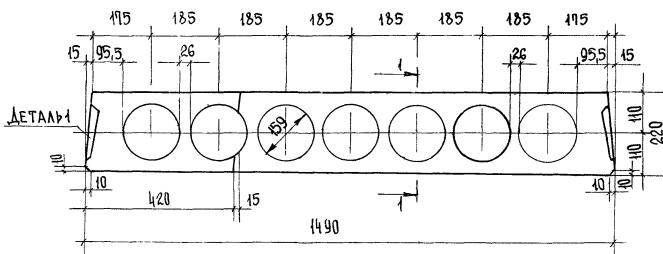
СЕЧЕНИЕ ПАНЕЛИ ПР 8-88.15с



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



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



ПРИМЕЧАНИЯ

1. ДЕТАЛЬ 1 см. лист 17
2. СЕЧЕНИЕ 1-1 см. лист 17

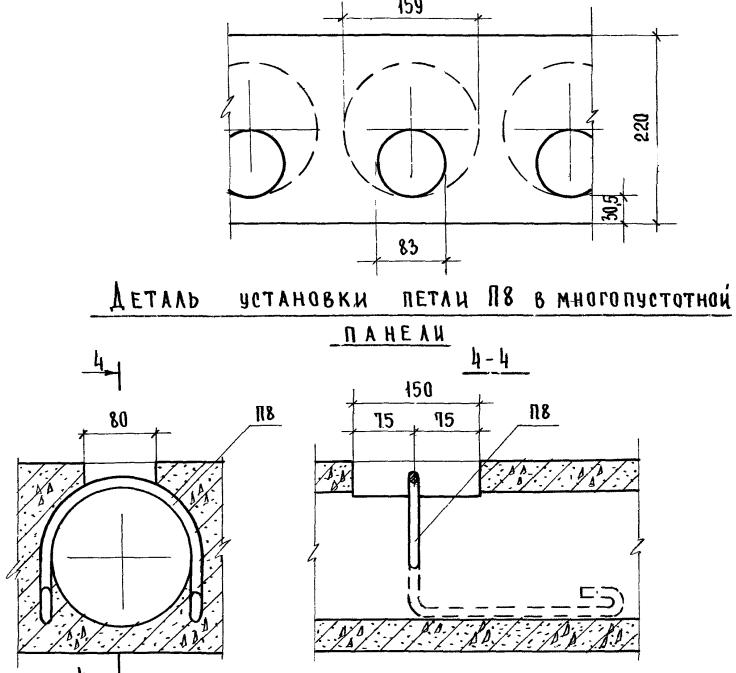
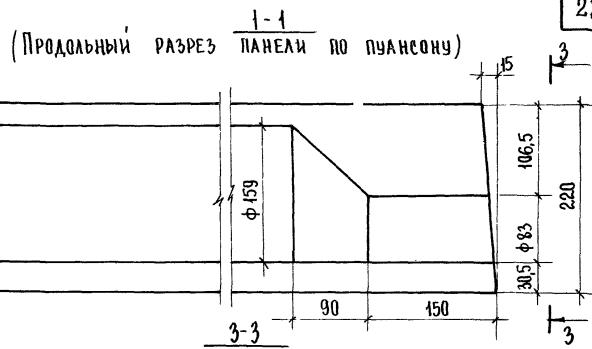
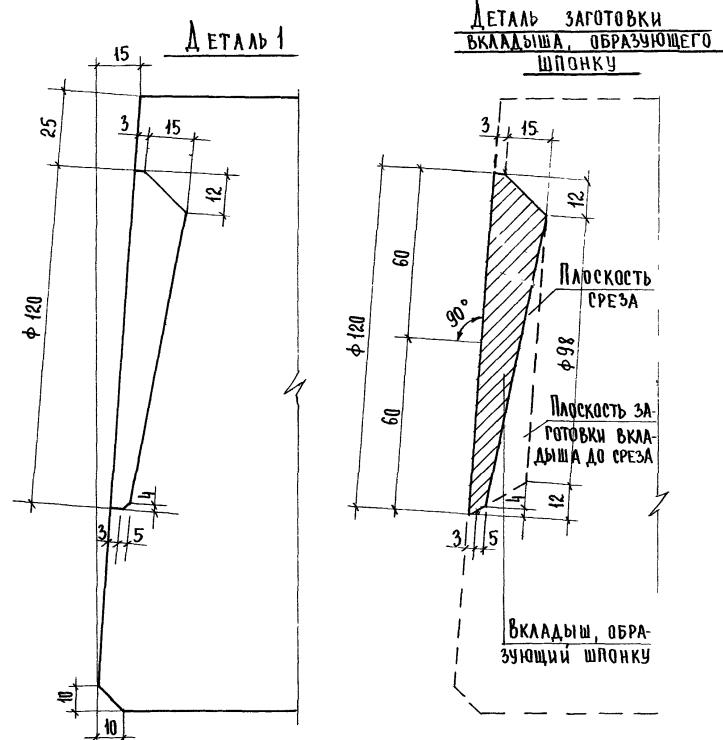
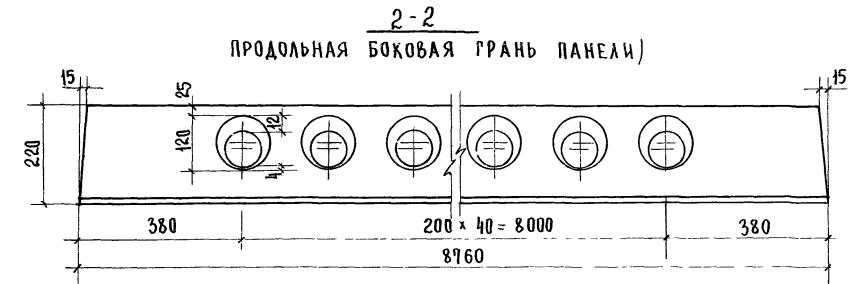
ТК

1974г

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
О ПАЛАУБОЧНЫЕ СЕЧЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ

СЕРГИЯ
ИИ-04-4

выпуск
24
лист
16



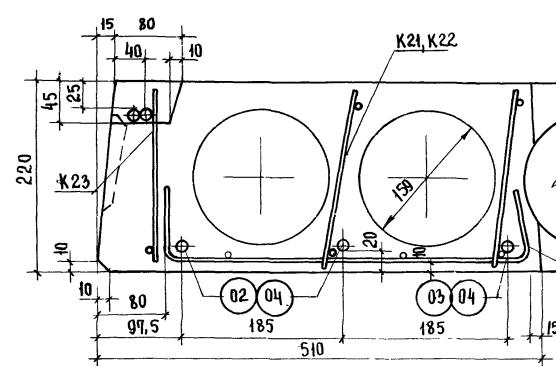
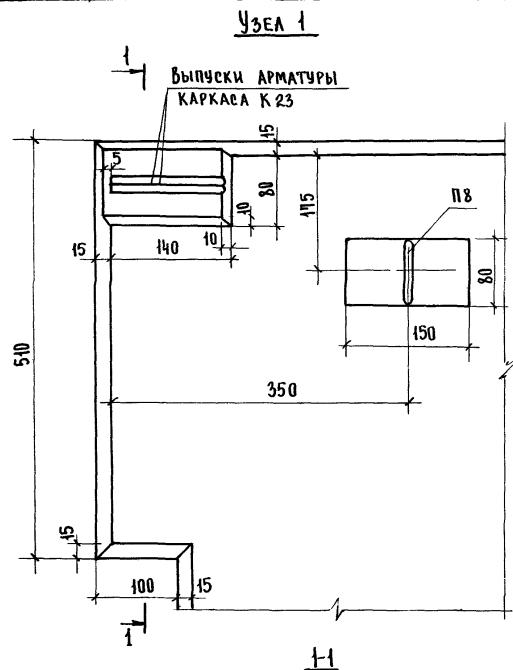
ТК
1974 г.

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

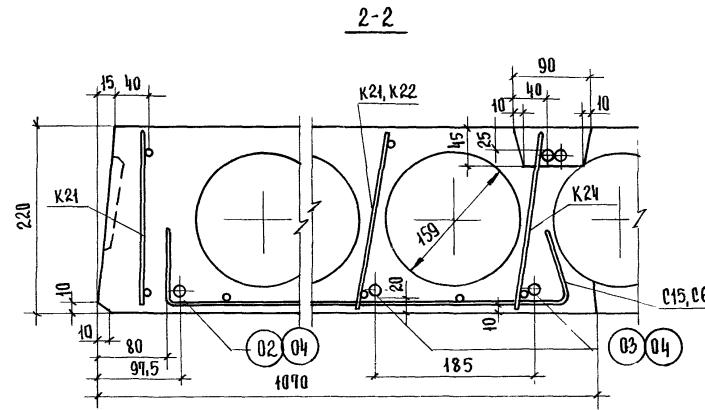
ДЕТАЛЬ 1. СЕЧЕНИЕ 1-1 ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ПЕТАЙ П8 В МНОГОПУСТОТНОЙ ПАНЕЛИ.

СЕРИЯ
ИИ-04-Ч

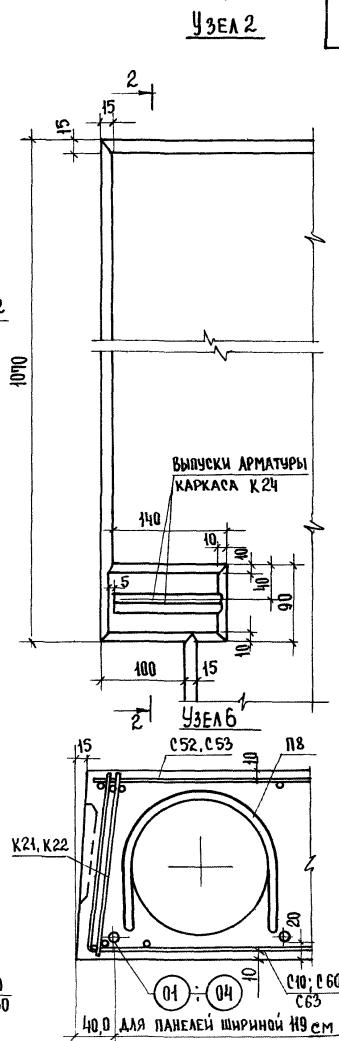
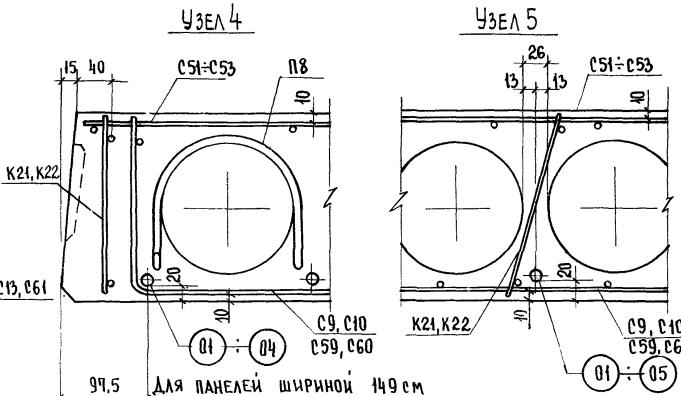
выпукл
24
лют
19



ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
УЗЛЫ 1 и 2. ДЕТАЛИ РАСПОЛОЖЕНИЯ АРМАТУРЫ В КРАЙНИХ И СРЕДНИХ РЕБРАХ ПАНЕЛЕЙ



ДЕТАЛИ РАСПОЛОЖЕНИЯ АРМАТУРЫ

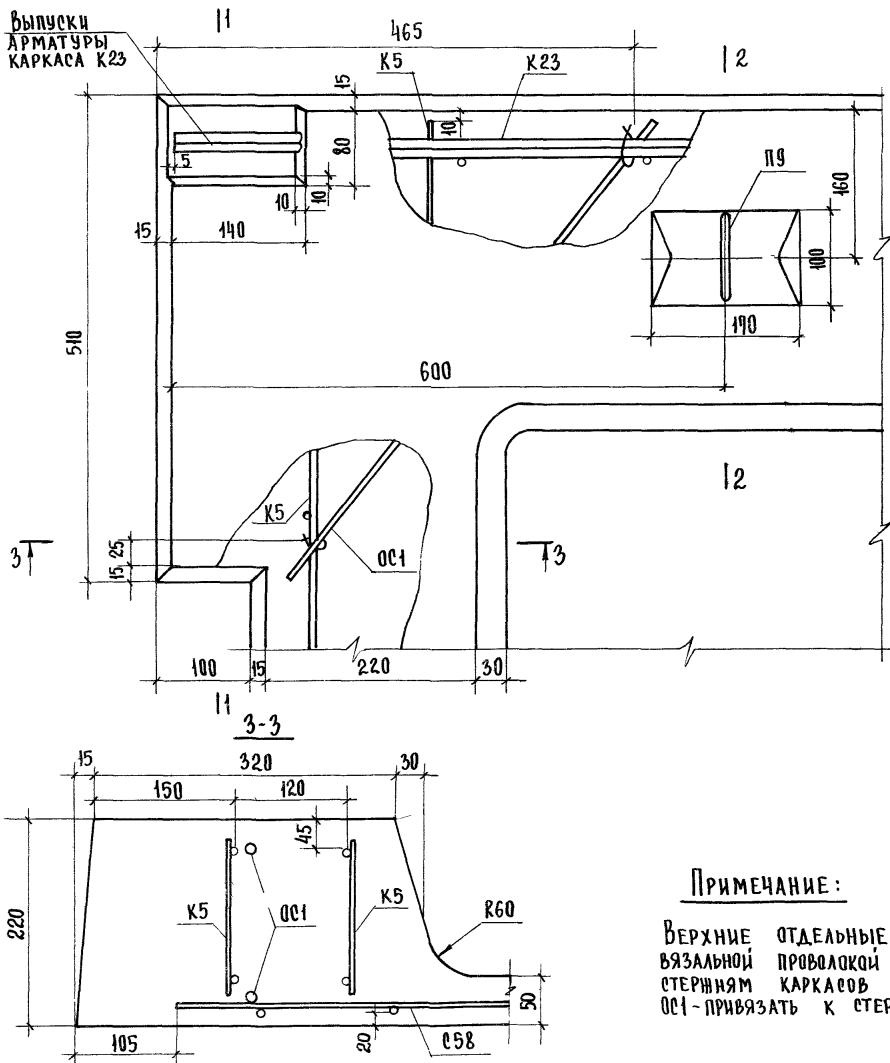


TK
1974

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

СЕРИЯ	
ИИ-04-4	
ВЫПУСК	лист
24	18

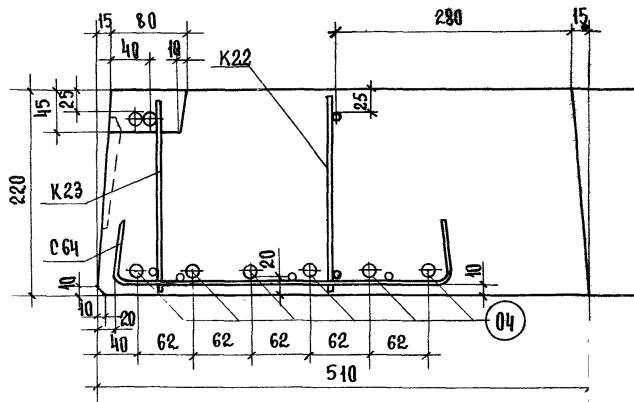
УЗЕЛ 3



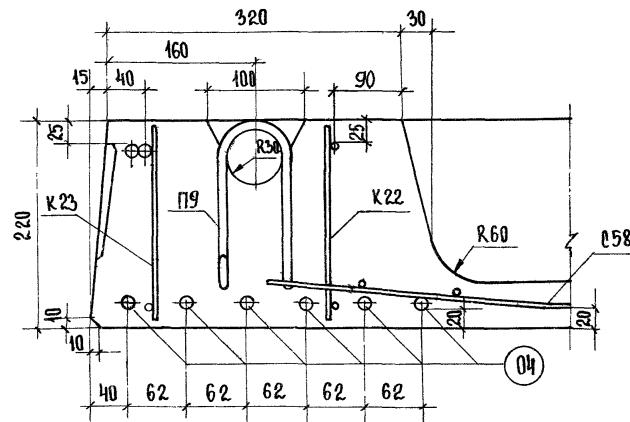
ПРИМЕЧАНИЕ:

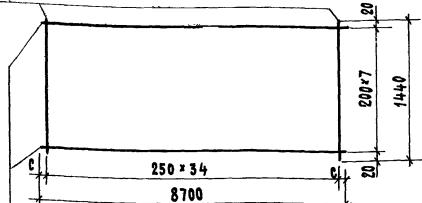
Верхние отдельные стержни Ø1 привязать вязальной проволокой к верхним продольным стержням каркасов K5 и K23, нижние стержни Ø1 - привязать к стержням сетки С58.

1-1



2-2





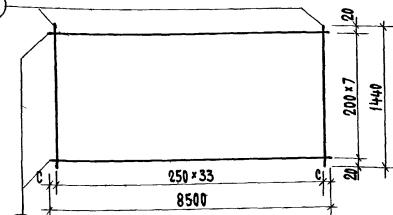
ПРИМЕЧАНИЕ:
Величину „С“ принять
в пределах 20÷180 мм

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

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ поз	Сечение	Кол. шт	Длина		Вес, кг	
			поз.	на элемент	на элемент	на 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 24



ПРИМЕЧАНИЕ:
Величину „С“ принять
в пределах 20÷230 мм

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

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ поз	Сечение	Кол. шт	Длина		Вес, кг	
			поз.	на элемент	на элемент	на элемента
1	Ф4ВI	34	1440	48,96	4,85	11,58
2	Ф4ВI	8	8500	68,0	6,73	

СЕТКА С 51

СЕРИЯ ИИ-04-4
Выпуск 24

ТК

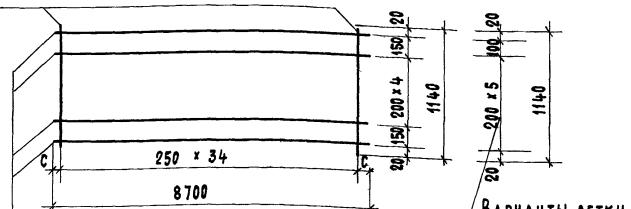
ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

1974

СЕТКИ С 51; С 52; С 54.

СЕРИЯ
ИИ-04-4
Выпуск 24

СЕРИЯ
ИИ-04-4
Выпуск лист
24 XU



ПРИМЕЧАНИЕ:
Величину „С“ принять
в пределах 20÷180 мм

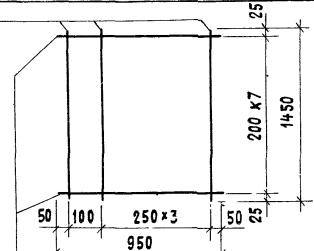
СЕТКА 200 | 250 | 4 | 4 ГОСТ 8478 - 66
1100 x 8500

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ поз	Сечение	Кол. шт	Длина		Вес, кг	
			поз.	на элемент	на элемент	на элемента
1	Ф4ВI	35	1140	39,9	3,95	9,98
2	Ф4ВI	7	8700	60,9	6,03	

СЕТКА С 52

СЕРИЯ ИИ-04-4

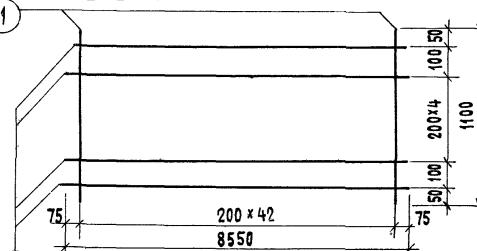
Выпуск 24



2

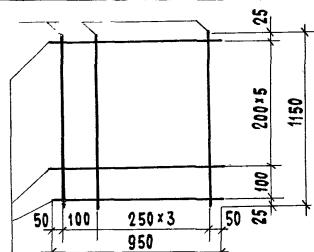
Спецификация стали на элемент						
№ поз.	Сечение шт.	Кол. шт.	Длина мм.	Вес, кг на элемент на элемента		
1	Ф4ВI	5	1450	7.25	0.72	1.47
2	Ф4ВI	8	950	7.60	0.75	

СЕТКА С 48

СЕРИЯ ИИ-04-4
Выпуск 24

2

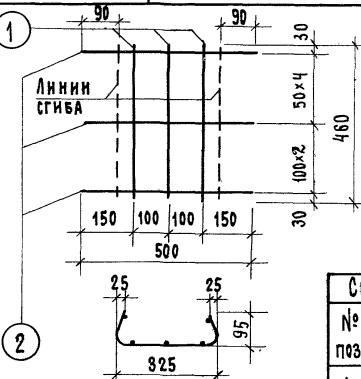
Спецификация стали на элемент						
№ поз.	Сечение шт.	Кол. шт.	Длина мм.	Вес, кг на элемент на элемента		
1	Ф5ВI	43	1400	60.20	9.27	
2	Ф4ВI	7	8550	59.85	5.93	15.20

СЕТКА С 58
СЕРИЯ ИИ-04-4
Выпуск 24

2

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

СЕТКА С 56

СЕРИЯ ИИ-04-4
Выпуск 24

2

Спецификация стали на элемент						
№ поз.	Сечение шт.	Кол. шт.	Длина мм.	Вес, кг на элемент на элемента		
1	Ф5ВI	3	460	1.38	0.21	0.99
2	Ф6ВI	4	500	3.50	0.78	

СЕТКА С 64

СЕРИЯ ИИ-04-4
Выпуск 24

ТК

1974г.

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

СЕТКИ С 48, С 56, С 58, С 64.

СЕРИЯ ИИ-04-4
Выпуск 24
Лист 21



2

ПРИМЕЧАНИЕ:

СЕТКА С9, ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ
ШИРИНОЙ 1700 ММ
ДЛИНА СЕТКИ - 460 ММ

СПЕЦИФИКАЦИЯ		СТАЛИ НА		ЭЛЕМЕНТ	
№ ПОЗ	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ	ДЛИНА ММ	НА ЭЛЕМ. М	ВЕС, КГ НА ЭЛЕМЕНТ
1	Ф4В1	9	460	4,14	0,41
2	Ф5В1	7	1700	11,90	1,85
					2,24

СЕТКА 09



ПРИМЕЧАНИЕ

СЕТКА С59 ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ
ШИРИНОЙ 1700 ММ
ДЛИНА СЕТКИ - 460 ММ

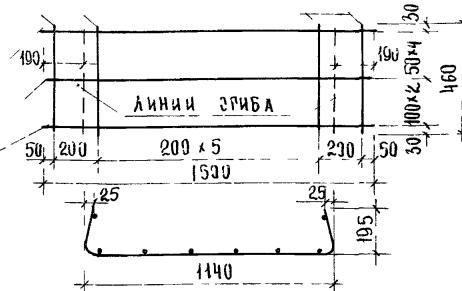
Спецификация стали на элемент					
№ поз	сечение	коэ. шт	длина		вес, кг
			поз. м	на элем м	
1	Ф4ВГ	9	460	4,14	0,41
2	Ф6ВТ	9	1700	11,90	2,64
					3,05

СЕРИЯ ИИ 04-4
ВЫПУСК

TK

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

1974 E



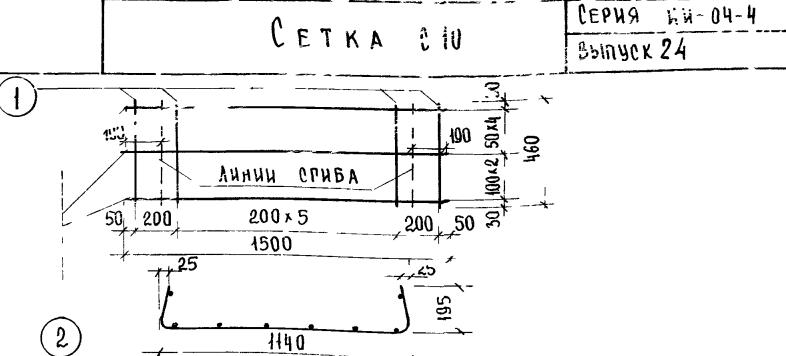
2

ПРИМЕЧАНИЕ:

СЕТКА С 10 ИЗГОТАВЛЯЕТСЯ
ШИРИНОЙ - 1500 ММ
ДЛИНА СЕТКИ - 460 ММ

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ поз.	Сечение	Хол. шт	ДЛИНА		ВЕС на элемент злемента	КГ
			поз. мм	на элем. м		
1	Ф48I	8	460	3,68	0,36	1,98
2	Ф58I	7	1500	10,50	1,62	

СЕТКА 210



ПРИМЕЧАНИЕ:

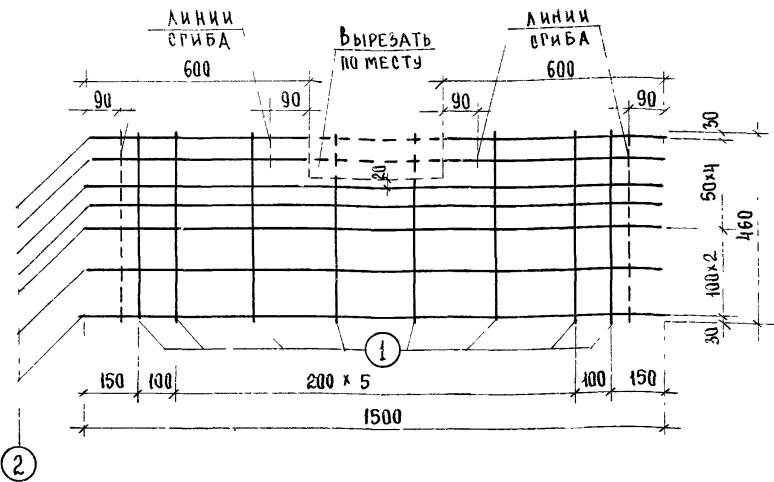
СЕТКА С 60 изготавливается
ширина - 1500 мм,
длина сетки 460 мм

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ поз	СЕЧЕНИЕ	КОЛ ШТ	ДЛИНА		ВЕС кг	
			поз мм	на элем м	на элемент	элемента
1	ФЧВТ	8	460	3,68	0,36	2,69
2	Ф6ВТ	7	1500	10,50	2,33	

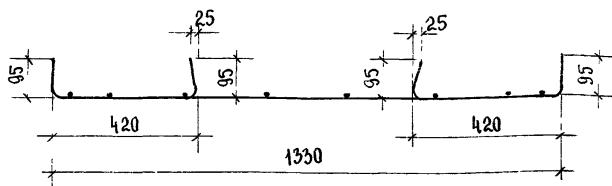
CETKA C60

СЕРИЯ ЧИ-04-4
ВЫПУСК 24

СЕРИЯ
ИИ-04-4



(2)

Примечание:

СЕТКА С 13 изготавливается шириной 1500 мм, длина сетки - 460 мм

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ поз.	Сечение шт.	Кол. шт.	ДЛИНА мм	ВЕС, кг на элем. на элемент	на элемент	на элемента
1	Ф4ВI	8	460	3,68	0,36	1,98
2	Ф6ВI	7	1500	10,50	1,62	

СЕТКА С 13

СЕРИЯ ИИ-04-Ч

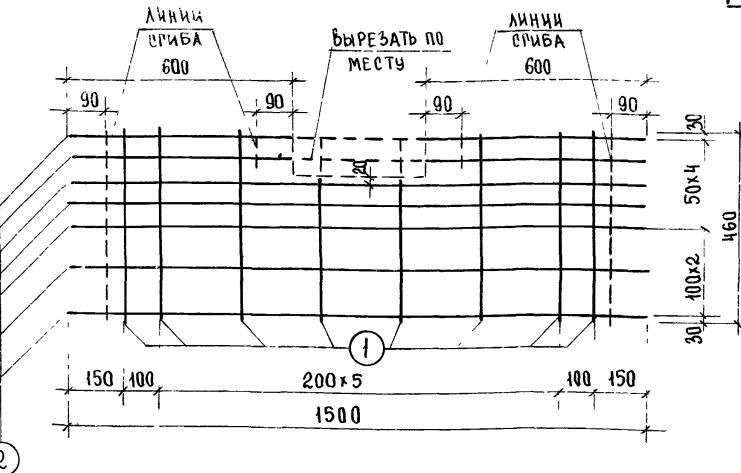
Выпуск 24

ТК

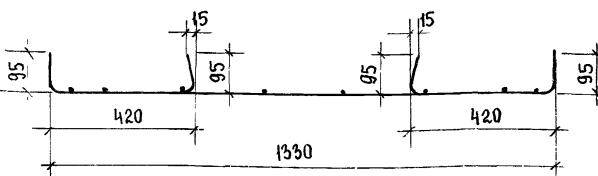
1974г.

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

СЕТКИ С 13, С 61



(2)

Примечание:

СЕТКА С 61 изготавливается шириной 1500 мм, длина сетки - 460 мм.

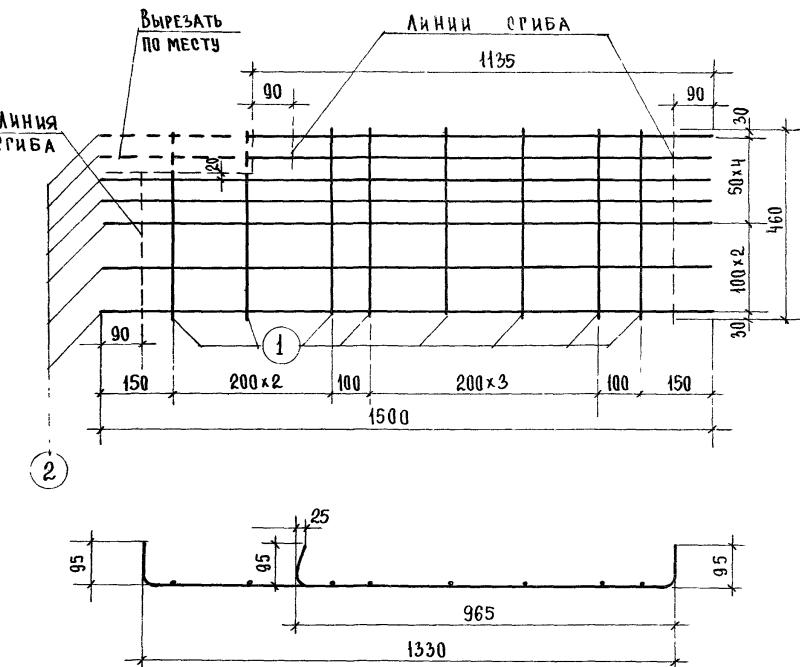
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ поз.	Сечение шт.	Кол. шт.	ДЛИНА мм	ВЕС, кг на элем. на элемент	на элемент	на элемента
1	Ф4ВI	8	460	3,68	0,36	1,98
2	Ф6ВI	7	1500	10,50	1,62	2,33

СЕТКА С 61

СЕРИЯ ИИ-04-Ч

Выпуск 24

СЕРИЯ
ИИ-04-Ч
Выпуск 24
лист
23



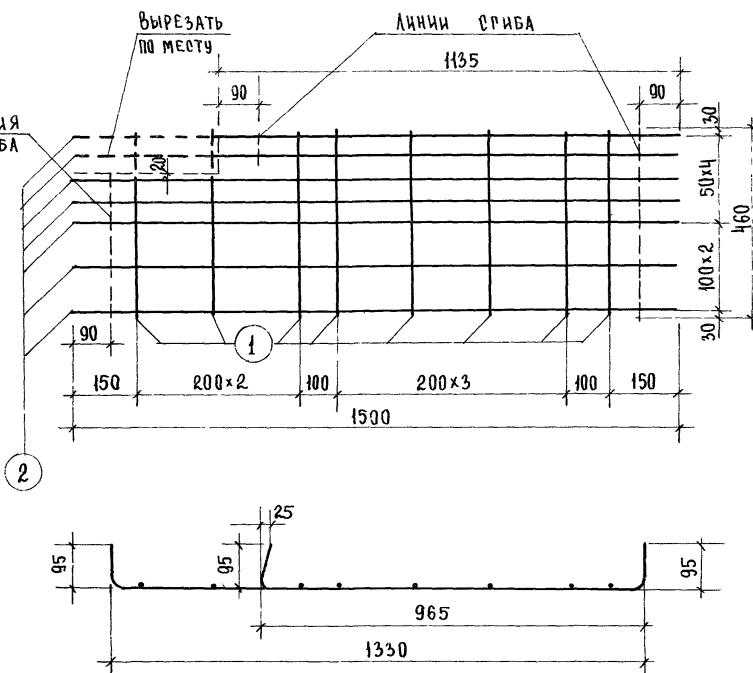
ПРИМЕЧАНИЕ:
СЕТКА С 15 ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ
ШИРИНОЙ 1500 ММ,
ДЛИНА СЕТКИ - 460 ММ

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ					
№ поз.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА	ВЕС, КГ	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ
1	Ф4ВТ	8	460	3,68	0,36
2	Ф6ВТ	7	1500	10,50	1,62
					1,98

СЕТКА С 15	СЕРИЯ ИИ-04-4
	выпуск 24

ТК
1974г

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
СЕТКИ С 15, С 62

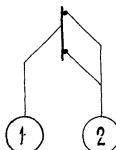
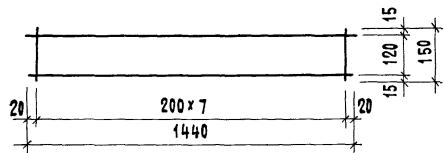


ПРИМЕЧАНИЕ:
СЕТКА С 62 ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ
ШИРИНОЙ 1500 ММ,
ДЛИНА СЕТКИ - 460 ММ

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ					
№ поз.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА	ВЕС, КГ	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ
1	Ф4ВТ	8	460	3,68	0,36
2	Ф6ВТ	7	1500	10,50	2,33
					2,69

СЕТКА С 62	СЕРИЯ ИИ-04-4
	выпуск 24

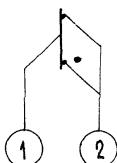
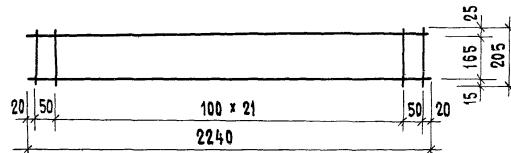
СЕРИЯ
ИИ-04-4
выпуск
24
лист
24



Спецификация стали на элемент					
№ поз.	Сечение	Кол. шт.	Длина		Вес, кг на элемента
			Поз. мм	На элем. м	
1	Ф4ВІ	8	150	1.20	0.12
2	Ф5ВІ	2	1440	2.88	0.44
					0.56

КАРКАС К5

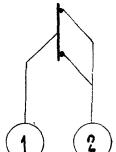
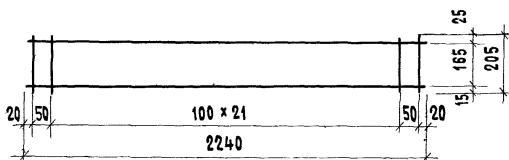
СЕРИЯ ИИ-04-4
Выпуск 24



Спецификация стали на элемент					
№ поз.	Сечение	Кол. шт.	Длина		Вес, кг на элемента
			Поз. мм	На элем. м	
1	Ф6ВІ	24	205	4.92	1.09
2	Ф4ВІ	2	2240	4.48	0.44
					1.53

КАРКАС К22

СЕРИЯ ИИ-04-4
Выпуск 24



Спецификация стали на элемент					
№ поз.	Сечение	Кол. шт.	Длина		Вес, кг на элемента
			Поз. мм	На элем. м	
1	Ф4ВІ	24	205	4.92	0.49
2	Ф4ВІ	2	2240	4.48	0.44
					0.93

КАРКАС К21

СЕРИЯ ИИ-04-4
Выпуск 24

$$\begin{array}{|c|} \hline 01 \div 05 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{|c|} \hline 8760 \\ \hline 001 \\ \hline 600 \\ \hline \end{array}$$

Спецификация стали на элемент					
№ поз.	Сечение	Кол. шт.	Длина		Вес, кг на элемента
			Поз. мм	На элем. м	
01	Ф14АIV	1	8760	8.76	10.58
02	Ф16АIV	1	8760	8.76	13.82
03	Ф18АIV	1	8760	8.76	17.50
04	Ф20АIV	1	8760	8.76	21.60
05	Ф22АIV	1	8760	8.76	26.14
001	Ф10АIII	1	600	0.60	0.37

ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ 01÷05; 001

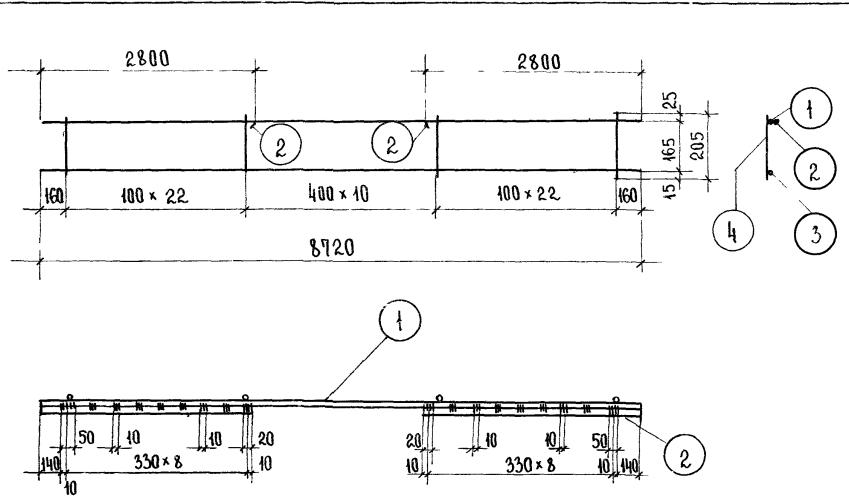
СЕРИЯ ИИ-04-4
Выпуск 24

TK

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

Каркасы К5, К21, К22 Отдельные стержни 01÷05; 001

СЕРИЯ ИИ-04-4
Выпуск 24 Лист 25

ПРИМЕЧАНИЕ:

СТЕРЖНИ ПОЗ. ② ПРИВАРЯТЬ СОГЛАСНО ЧЕРТЕЖУ К СТЕРЖНЮ ПОЗ. ① ЭЛЕКТРОДУГОВОЙ СВАРКОЙ $h_{шв} = 6$ ММ

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ					
№ ПОЗ	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА	ВЕС, КГ	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТА
1	Ф10 А III	1	8720	8,72	5,38
2	Ф10 А III	2	2800	5,60	5,46
3	Ф5 ВI	1	8720	8,72	1,34
4	Ф5 ВI	55	205	4,28	1,74

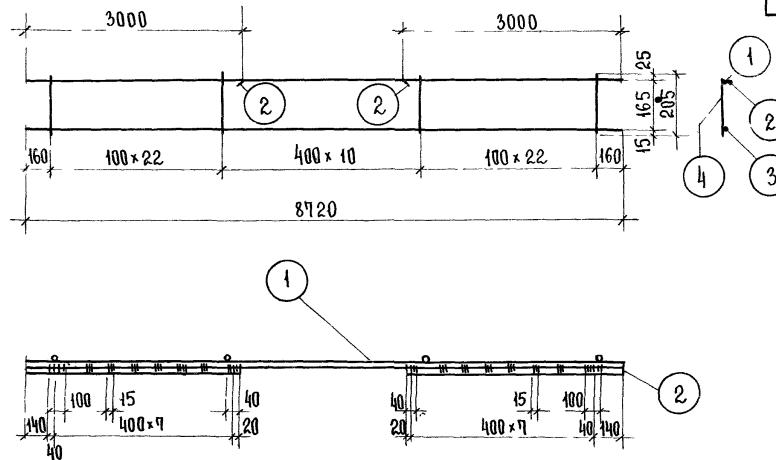
КАРКАС К23

СЕРИЯ ИИ-04-4
Выпуск 24

ТК

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ НЕЛЕБОБЕТОННЫЕ

КАРКАСЫ К23 ; К24

ПРИМЕЧАНИЕ:

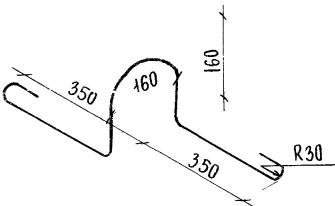
СТЕРЖНИ ПОЗ. ② ПРИВАРЯТЬ СОГЛАСНО ЧЕРТЕЖУ К СТЕРЖНЮ ПОЗ. ① ЭЛЕКТРОДУГОВОЙ СВАРКОЙ $h_{шв} = 6$ ММ.

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ					
№ ПОЗ	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ	ДЛИНА	ВЕС, КГ	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТА
1	Ф14 А III	1	8720	8,72	10,53
2	Ф14 А III	2	3000	6,00	7,25
3	Ф5 ВI	1	8720	8,72	1,34
4	Ф5 ВI	55	205	4,28	1,74

КАРКАС К24

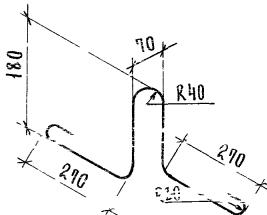
СЕРИЯ ИИ-04-4
Выпуск 24

СЕРИЯ ИИ-04-4



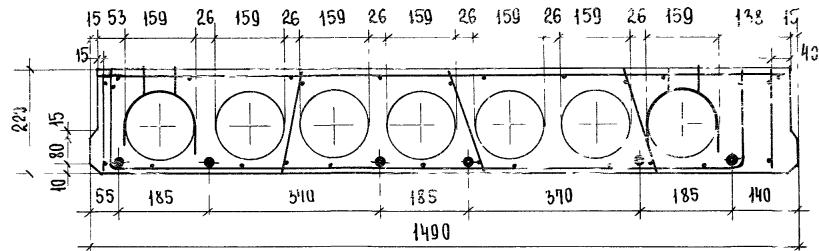
Спецификация стали на элемент					
№ пос.	сечение шт.	кол. шт.	длина поз. мм	вес, на элем. м	вес, на элемент элемента
П8	ФЧАТ	1	1270	1,27	1,53

ПЕТЛЯ П8

СЕРИЯ ИИ-04-4
ВЫПУСК 24

Спецификация стали на элемент					
№ пос.	сечение шт.	кол. шт.	длина поз. мм	вес, на элем. м	вес, на элемент элемента
П9	ФЧАТ	1	1130	1,13	1,36

ПЕТЛЯ П9

СЕРИЯ ИИ-04-4
ВЫПУСК 24ПРИЛОЖЕНИЕПРИМЕЧАНИЕ

Для изготовления рядовых панелей шириной 1,5м с несимметричным расположением пустот в формах действующего оборудования на панели шириной 1,5м поперечное сечение панелей должно соответствовать данному чертежу; продольное сечение соответствует продольному сечению панелей шириной 1,6м.

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.

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

ТК

1974г

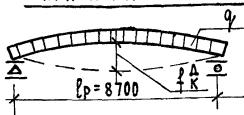
ПЕТЛИ П8, П9

ПРИЛОЖЕНИЕ

СЕРИЯ
ИИ-04-4ВЫПУСК
24 Аис
27

СХЕМА ОПИРАНИЯ И ЗАГРУЖЕНИЯ

ПРИ ИСПЫТАНИИ



ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ СЛЕДУЕТ
РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ УКАЗАНИЯМИ ГОСТ 8929-66

Марка изделия	Площадь загружения при испытании	ПРОВЕРКА ПРОЧНОСТИ						
		Вид разрушения и величина коэффициента "с"						
		Текущесть продольной растянутой арматуры или раздробление бетона сжатой зоны одновременно с текущестью продольной растянутой арматуры с=1,4*	разрыв в продольной арматуре или раздробление бетона сжатой зоны или разруш. по косым трещинам до достиж. текущ. продольн. растянут арм-ры или выдергивание арм-ры и раскол бетона с=1,6**					
Величина разрушающей нагрузки кг/м ²		При которой изделия признаются 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/		
С учетом собств. веса изделия		За вычетом собств. веса изделия		С учетом собств. веса изделия		За вычетом собств. веса изделия		
ПК 4.5-88.15	870 × 146	1150	830	≤ 830, но ≥ 705	1315	995	≤ 995, но ≥ 845	
ПК 6-88.15	870 × 146	1365	1045	≤ 1045, но ≥ 890	1560	1240	≤ 1240, но ≥ 1055	
ПК 8-88.15	870 × 146	1655	1335	≤ 1335, но ≥ 1135	1890	1570	≤ 1570, но ≥ 1335	
ПК 4.5-88.12	870 × 146	1130	830	≤ 830, но ≥ 705	1290	990	≤ 990, но ≥ 840	
ПК 6-88.12	870 × 146	1345	1045	≤ 1045, но ≥ 890	1540	1240	≤ 1240, но ≥ 1055	
ПК 8-88.12	870 × 146	1635	1335	≤ 1335, но ≥ 1135	1870	1570	≤ 1570, но ≥ 1335	
ПК 4.5-88.15с	870 × 146	1150	830	≤ 830, но ≥ 705	1315	995	≤ 995, но ≥ 845	
ПК 6-88.15с	870 × 146	1365	1045	≤ 1045, но ≥ 890	1560	1240	≤ 1240, но ≥ 1055	
ПК 8-88.15с	870 × 146	1655	1335	≤ 1335, но ≥ 1135	1890	1570	≤ 1570, но ≥ 1335	
ПР 8-88.15с	870 × 146	1670	1340	≤ 1340, но ≥ 1135	1905	1575	≤ 1575, но ≥ 1340	
ПК 4.5-88.15п	870 × 146	1150	830	≤ 830, но ≥ 705	1315	995	≤ 995, но ≥ 845	
ПК 6-88.15п	870 × 146	1365	1045	≤ 1045, но ≥ 890	1560	1240	≤ 1240, но ≥ 1055	
ПК 8-88.15п	870 × 146	1655	1335	≤ 1335, но ≥ 1135	1890	1570	≤ 1570, но ≥ 1335	

* Текущесть продольной растянутой арматуры характеризуется прогибом изделия на величину, превышающую 1/50 длины пролета /п.3.2.1а ГОСТ/. Раздробление бетона 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

** Раздробление бетона от сжатия до достижения в растянутой арматуре предел 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.3.2.1б ГОСТ/

ТК

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

1974г.

ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ПАНЕЛЕЙ ПО ПРОЧНОСТИ

СЕРИЯ
ИИ-04-4ВЫПУСК Анонс
24 28

ПРОВЕРКА ПО РАСКРЫТИЮ ТРЕЩИН

МАРКА
ПАНЕЛИ

Контрольная нагрузка за вычетом
собственного веса изделия кг/м²
для случая испытания
в возрасте*
/п. 2.3.7. ГОСТ/

Контрольная ширина
раскрытия трещин
 a_t^k
мм
(п. 2.3.8 ГОСТ)

	3 суток	7 суток	14 суток	28 суток	100 суток	
ПК 4.5 — 88.15	435	420	410	395	360	0,2
ПК 6 — 88.15	620	605	580	560	500	0,2
ПК 8 — 88.15	900	870	820	770	670	0,2
ПК 4.5 — 88.12	430	425	410	395	360	0,2
ПК 6 — 88.12	620	605	580	555	500	0,2
ПК 8 — 88.12	910	885	835	775	670	0,2
ПК 4.5 — 88.15с	435	420	410	395	360	0,2
ПК 6 — 88.15с	620	605	580	560	500	0,2
ПК 8 — 88.15с	900	870	820	770	670	0,2
ПР 8 — 88.15с	920	910	860	790	670	0,2
ПК 4.5 — 88.15п	435	420	410	395	360	0,2
ПК 6 — 88.15п	620	605	580	560	500	0,2
ПК 8 — 88.15п	900	870	820	770	670	0,2

При проведении испытаний в промежуточные сроки величина нагрузки
определяется по интерполяции

ТК

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

1974г.

ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ПАНЕЛЕЙ ПО ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ

СЕРИЯ
ИИ-04-4ВЫПУСК
24 ЛИС
25

ПРОВЕРКА ЖЕСТКОСТИ

МАРКА ПАНЕЛИ	ПРОВЕРКА ЖЕСТКОСТИ																			
	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса изделия кг/м ² для случай испытания в возрасте /п. 2.3.5 ГОСТ/					Контрольный прогиб от контрольной нагрузки в мм для случая испытания 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/									
	3 суток	7 суток	14 суток	28 суток	100 суток	3 суток	7 суток	14 суток	28 суток	100 суток	3 суток	7 суток	14 суток	28 суток	100 суток	3 суток	7 суток	14 суток	28 суток	100 суток
ПК 4.5-88.15	435	420	410	395	360	15.0	14.5	14.1	13.6	12.4	≤ 18.0	≤ 17.4	≤ 16.9	≤ 16.3	≤ 14.9	< 19.5 и > 18.0	< 18.9 и > 17.4	< 18.3 и > 16.9	< 17.7 и > 16.3	< 16.1 и > 14.9
ПК 6-88.15	620	605	580	560	500	21.4	20.9	20.0	19.3	17.2	≤ 25.7	≤ 25.1	≤ 24.0	≤ 23.2	≤ 20.6	< 27.8 и > 25.7	< 27.2 и > 25.1	< 26.0 и > 24.0	< 25.1 и > 23.2	< 22.4 и > 20.6
ПК 8-88.15	900	870	820	770	670	31.1	30.0	28.3	26.6	23.1	≤ 37.3	≤ 36.0	≤ 34.0	≤ 31.9	≤ 27.7	< 40.4 и > 37.3	< 39.0 и > 36.0	< 36.8 и > 34.0	< 34.6 и > 31.9	< 30.0 и > 27.7
ПК 4.5-88.12	430	425	410	395	360	15.1	15.0	14.4	13.9	12.7	≤ 18.1	≤ 18.0	≤ 17.3	≤ 16.7	≤ 15.2	< 19.6 и > 18.1	< 19.5 и > 18.0	< 18.7 и > 17.3	< 18.1 и > 16.7	< 16.5 и > 15.2
ПК 6-88.12	620	605	580	555	500	21.8	21.3	20.4	19.5	17.6	≤ 26.2	≤ 25.6	≤ 24.5	≤ 23.4	≤ 21.1	< 28.3 и > 26.2	< 27.7 и > 25.6	< 26.5 и > 24.5	< 25.4 и > 23.4	< 22.9 и > 21.1
ПК 8-88.12	910	885	835	775	670	32.1	31.2	29.4	27.3	23.6	≤ 38.5	≤ 37.4	≤ 35.3	≤ 32.8	≤ 28.3	< 41.7 и > 38.5	< 40.6 и > 37.4	< 38.2 и > 35.5	< 35.5 и > 32.8	< 30.7 и > 28.3
ПК 4.5-88.15с	435	420	410	395	360	15.0	14.5	14.1	13.6	12.4	≤ 18.0	≤ 17.4	≤ 16.9	≤ 16.3	≤ 14.9	< 19.5 и > 18.0	< 18.9 и > 17.4	< 18.3 и > 16.9	< 17.7 и > 16.3	< 16.1 и > 14.9
ПК 6-88.15с	620	605	580	560	500	21.4	20.9	20.0	19.3	17.2	≤ 25.7	≤ 25.1	≤ 24.0	≤ 23.2	≤ 20.6	< 27.8 и > 25.7	< 27.2 и > 25.1	< 26.0 и > 24.0	< 25.1 и > 23.2	< 22.4 и > 20.6
ПК 8-88.15с	900	870	820	770	670	31.1	30.0	28.3	26.6	23.1	≤ 37.3	≤ 36.0	≤ 34.0	≤ 31.9	≤ 27.7	< 40.4 и > 37.3	< 39.0 и > 36.0	< 36.8 и > 34.0	< 34.6 и > 31.9	< 30.0 и > 27.7
ПР 8-88.15с	920	910	860	790	670	41.6	40.9	38.7	3.55	30.1	≤ 49.9	≤ 79.1	≤ 45.4	≤ 42.6	≤ 36.1	< 54.1 и > 49.9	< 53.2 и > 49.1	< 50.3 и > 46.4	< 46.2 и > 42.6	< 39.1 и > 36.1
ПК 4.5-88.15п	435	420	410	395	360	15.0	14.5	14.1	13.6	12.4	≤ 18.0	≤ 17.4	≤ 16.9	≤ 16.3	≤ 14.9	< 19.5 и > 18.0	< 18.9 и > 17.4	< 18.3 и > 16.9	17.7 и > 16.3	< 16.1 и > 14.9
ПК 6-88.15п	620	605	580	560	500	21.4	20.9	20.0	19.3	17.2	≤ 25.7	≤ 25.1	≤ 24.0	≤ 23.2	≤ 20.6	< 27.8 и > 25.7	< 27.2 и > 25.1	< 26.0 и > 24.0	< 25.1 и > 23.2	< 22.4 и > 20.6
ПК 8-88.15п	900	870	820	770	670	31.1	30.0	28.3	26.6	23.1	≤ 37.3	≤ 36.0	≤ 34.0	≤ 31.9	≤ 27.7	< 40.4 и > 37.3	< 39.0 и > 36.0	< 36.8 и > 34.0	< 34.6 и > 31.9	< 30.0 и > 27.7
TK	ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ																		СЕРИЯ ИИ-04-4	
197	ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ПАНЕЛЕЙ ПО ЖЕСТКОСТИ																		ВЫПУСК Лист 24 30	