

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ИИ-04

СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ

Серия ИИ-04-4

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

Выпуск 32

ЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ МНОГОПУСТОТНЫЕ И РЕБРИСТЫЕ ПАНЕЛИ
636 см, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-IV
МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ – ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

14609

ЦЕНА 1-20

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ИИ-04

СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ

Серия ИИ-04-4

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

Выпуск 32

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ МНОГОПУСТОТНЫЕ И РЕБРИСТЫЕ ПАНЕЛИ
ДЛИНОЙ 636 см, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-IV
МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ - ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ЧНИИЭП

ПОГРГОДО - БЫТОВЫХ ЗДАНИЙ
и ТУРБИНСКИХ КОМПЛЕКСОВ
СОВМЕСТНО С НИИЖБ ГОССТРОЯ СССР

УТВЕРЖДЕНЫ: с 110.77 г.

ГОСУДАРСТВЕННЫМ КОМИТЕТОМ ПО
ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И
АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР
ПРИКАЗ № 165 от 19.08.77 г.

Лист Стр.

Содержание	2
Пояснительная записка	3-5
Номенклатура	6
Величины предварительных напряжений в арматуре и потери предварительного напряжения	7
Панель ПК 4.5-64.15 Опалубочный чертеж. Армирование	8
Панель ПК 6 -64.15 Опалубочный чертеж. Армирование	9
Панель ПК 8 -64.15 Опалубочный чертеж. Армирование	10
Панель ПК 12.5-64.15 Опалубочный чертеж. Армирование	11
Панель ПК 4.5-64.12 Опалубочный чертеж. Армирование	12
Панель ПК 6-64.12 Опалубочный чертеж. Армирование	13
Панель ПК 8 -64.12 Опалубочный чертеж. Армирование	14
Панель ПК 12.5-64.12 Опалубочный чертеж. Армирование	15
Панель ПК 4.5-64.15c Опалубочный чертеж. Армирование	16
Панель ПК 6 -64.15c Опалубочный чертеж. Армирование	17

Лист Стр.

Панель ПК 8 - 64.15c. Опалубочный чертеж. Армирование	18
Панель ПК 12.5-64.15c. Опалубочный чертеж. Армирование	19
Панель ПР В - 64.15c. Опалубочный чертеж. Армирование	20
Панель ПР 12.5-64.15c. Опалубочный чертеж. Армирование	21
Панель ПК 4.5 - 64.15п. Опалубочный чертеж. Армирование	22
Панель ПК 6 - 64.15п. Опалубочный чертеж. Армирование	23
Панель ПК 8 - 64.15п. Опалубочный чертеж. Армирование	24
Панель ПК 12.5-64.15п. Опалубочный чертеж. Армирование	25
Опалубочные сечения панелей	26
Детали I. Сечение I-I. Детали установки петли П-IV	27
Многопустотной панели	28
Узлы 1 и 2. Детали расположения арматуры в крайних и средних ребрах панелей	29
Узел 3	30
Сетки С1-С7	31
Сетки С8-С11	32
Сетки С12-С15	33
Сетки С16-С19	34
Каркасы К-1-К-6	35
Отдельные стержни С1-С5, С6-С7. Петли П-1 и П-2	36
Данные для испытаний панелей по прочности	37
Данные для испытаний панелей по трещинностойкости	38
Данные для испытаний панелей по жесткости	39

Государственный
 инженерный
 институт
 по строительству
 и архитектуре
 РСФСР
 г. Москва
 РУК. ГР. ЧНН.
 Код
 111-1

TK
1976

Содержание

Серия	ЦЧ-04-4
Выпуск	Лист
32	3

Серия ИИ-04 выпуск содержит рабочие чертежи сборных железобетонных многопустотных и ребристых панелей перекрытия длиной 6360 мм для каркасных зданий с продольным шагом 6,6 м.

Панели перекрытий запроектированы трех типов:

1. Рядовые многопустотные панели.

2. Связевые панели - многопустотные и ребристые.

Установливаемые у колонн в направлении перпендикулярном ригелям рам каркаса.

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

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

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

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

При установке на сантехнические панели перегородок или стен требуется производить соответствующий контрольный расчет прочности и жесткости плит обделенных отверстием.

Размер отверстий и расположение их в днище панели оговариваются в конкретном проекте и ука-

зываются в заказах заводам изготавителям.

Панели запроектированы на четыре равноверно расположенные нагрузки, регламентированные СН-382-67

Величина нагрузок без учета собственного веса, принятая при расчете панелей, приведена в таблице:

Вид-нагрузки	Величина нагрузки в кг/м ² для панелей типа				
	ПК 45*	ПК-6	ПКБ-2	ПР-6	ПК 12,5; ПР-5
Расчетная	450	600	800	1250	
Нормативная	360	500	670	1050	
Двухъярусно-ребристая часть норматив- ной нагрузки	210	350	520	900	

Собственный вес панелей шириной 1490 мм; расчетный-350 кг/м²; нормативный-320 кг/м². Панель 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 в круглых пустотами или ПР-панель ребристая, величины расчетной нагрузки (округленно в единицах кг/м²) и размеров по длине и ширине (округленно в дц). Пример маркировки многопустотной панели при расчетной нагрузке 800 кг/м² длиной 6360мм, шириной 1490мм: ПК-8-64-15, в конце марки буквенный индекс "П"-панель пристенная, буквенный индекс "С"-связевая панель.

Марки панелей приводятся в спецификациях проектов, в заказах заводам-изготовителям и на готовых изделиях.

Внесение изменений в обозначение марок недопускается. Расчет панелей произведен в соответствии со СНиП II-8.4-61* по З категории трещиностойкости.

Армирование панелей принято арматурной сталью класса А-IV | ГОСТ 5781-61* | Ra=5100 кг/см².

Чертежники Рук. групп
Л. К. Г. /

Головки

Сантехническая

Пристенная

Связевая

Плиты

Чертежники
Л. К. Г. /

TK
1976

Пояснительная записка

СЕРИЯ
ИИ-04-4
выпуск № 32

14609 4

Коэффициент условий работы та для связевых ребристых панелей принят равным единице, для рядовых, прилегающих к связевым многопустотных - с учетом поправки на дополнительный коэффициент условий работы та, принятый в зависимости от величины относительной высоты сжатой зоны бетона.

Арматурные стали применялись с учетом требований СН 390-69.

Стержни преднапряженной арматуры класса А-Ш марки 80С изготавливались на всю длину элементов без сварных стыков.

Предварительное напряжение арматуры осуществляется электротермическим методом натяжения стержней с передачей усилий на упоры формы. Изготовление панелей предусматривалось по поточкой или конвейерной технологии.

Максимальное значение начального предварительного напряжения в арматуре для панелей длиной 638 см под нагрузку 450, 600 и 800 кг/м² принято равным 0,9R_{0.2}-d/6, под нагрузку 1150 кг/м² - равным R_{0.2}-d/6, где d - допустимое предельное отклонение величины предварительного напряжения.

Максимальная температура электронагрева арматуры не должна превышать 350°С.

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 со приведена величина предварительного напряжения в арматуре перед бетонированием. Напрягаемая арматура на планах панелей условно не показана.

Длина натягиваемых стержней на чертежах показана рав-

ной длине панелей без учета длины выпуклов для захватов. Длину заготовок натягиваемых стержней следует определять с учетом захватных приспособлений, применяемых на заводах. Концы напрягаемой арматуры после спуска катяния должны быть защищены слоем раствора не менее 5мм. На опорных участках многопустотных панелей предусмотрена установка "опорных септок" для восприятия местных напряжений в зоне захватирования предварительно напряженных стержней.

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

Панели связевого ребристой /сaintехнической/ панели армируется стальной септкой; у торцов панели устанавливаются "опорные септки" для восприятия местных напряжений в зоне захватирования предварительно-напряженных стержней.

Продольные и поперечные ребра сaintехнической панели армируются плоскими каркасами.

Септики и каркасы, выполняться из стальной низкоуглеродистой холостоячной проволоки класса В-1 (ГОСТ 5727-53*) и стержневой стали класса А-Ш /ГОСТ 5781-61*/.

Сварку и сборку септок и каркасов производить в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-75 и ГОСТ 14098-68, и СН 393-69. Арматурные изделия запроектированы из условия изготовления их на многоэлектродных машинах.

Кроме того, сварные септики, имеющие обозначения на чертежах по ГОСТ 8478-66, запроектированы, из условия их получения в центральных заводах.

Подъемные петли выполнить из стали класса А-Г /ГОСТ 5781-61*/ марок В, СТЗ СЛ2 и ВСтЗ ПС2 /ГОСТ 380-71/

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

Условное обозначение арматурных сталей в рабочих чертежах принято в соответствии со СНиП II-4-62.

Панели марок ПК4.5-, ПКБ- изготавливаются изтяжело-го бетона марки 200, панели марок ПКВ-, ПРВ-, ПК12.5-, ПР12.5- из бетона марки 300. Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска напряжения должна быть не менее 140 кг/см² для панелей из бетона марки 200 и 210 кг/см² для панелей из бетона марки 300.

Величина отпускной прочности бетона в изделиях устанавливается предприятием-изготовителем по согласованию с потребителем и проектной организацией согласно требованиям ГОСТ 13015-75 [измененная редакция], ИНФ. УКАЗАТЕЛЬ стандартов № В 1972г] в зависимости от климатических условий района строительства и времени года.

Подъем панелей при транспортировке и монтаже должен осуществляться с помощью траверс, обеспечивающих вертикальность строп под нагрузкой или захватов 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 13015-75, ГОСТ 9561-66 с учетом изменений № 1 и № 2 к данному ГОСТ и указаний глав СНиП I-V. 5-62, I.B.5.1-62; проверку прочности, нес-тигодостойкости в соответствии с требованиями главы СНиП I-V. 3-62.

Предел огнестойкости панелей перекрытий I.13-ЧАСА предназначен для применения в зданиях I-У степе-ни огнестойкости.

Расчет производится в соответствии с требованиями главы СНиП I-V. 3-70, приложение 2, поз. 236 с учетом примечания 8; 9А; П.2.3.

ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ.

СНиП I-V.4-62 АРМАТУРА ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.

СНиП I-V.5-62 ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

СНиП I-V.5.1-62 ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ ЗДАНИЙ.

СНиП II-V.1-62* БЕТОННЫЕ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ.

НОРМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ.

СНиП III-V.3-62* БЕТОННЫЕ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ СБОРНЫЕ.

ПРАВИЛА ПРОИЗВОДСТВА И ПРИЕМКИ МОНТАЖНЫХ РАБОТ.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И УСТАНОВКИ СТАЛЬНЫХ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ В СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ И БЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЯХ.

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ УНИФИЦИРОВАННЫХ НАГРУЗОК ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ТИПОВЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ДЛЯ СБОРНЫХ ПЕРЕКРЫТИЙ И ПОКРЫТИЙ ЗДАНИЙ.

ИЗДЕЛИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СБОРНЫЕ. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ И ОЦЕНКИ ПРОЧНОСТИ, ЖЕСТИКОСТИ И ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ. ПАНЕЛИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МНОГОПУСТОТНЫЕ ДЛЯ ПЕРЕКРЫТИЙ ЗДАНИЙ.

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

ИЗДЕЛИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ И БЕТОННЫЕ. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.

СОЕДИНЕНИЯ СВАРНЫЕ АРМАТУРЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ И КОНСТРУКЦИЙ. КОНТАКТНАЯ И ВАНИЯ СВАРКА. ОСНОВНЫЕ ТИПЫ И КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ.

СОЕДИНЕНИЯ СВАРНЫЕ АРМАТУРЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ И КОНСТРУКЦИЙ. КОНТАКТНАЯ И ВАНИЯ СВАРКА. ОСНОВНЫЕ ТИПЫ И КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ.

СЕРИЯ
ЦД-04-4

Выпуск Аким
32

ЗАПИСКА.

ТК
1976

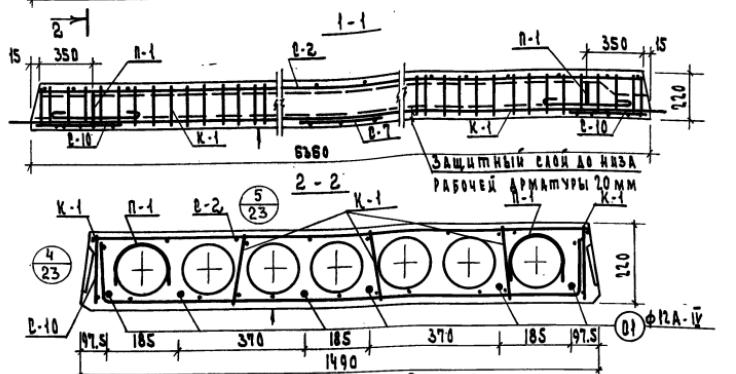
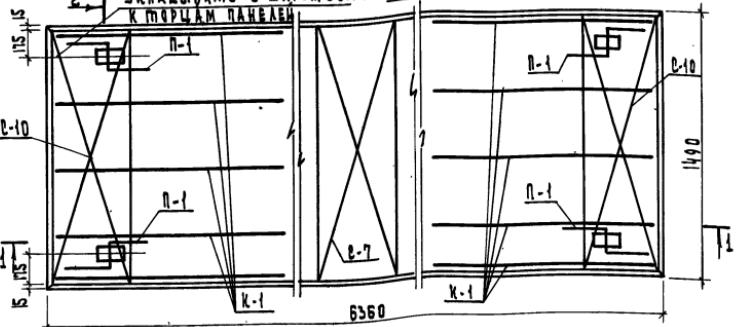
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ

	Марка панели	Эскиз	Размеры, мм			Вес изделия т	Проектн. марка бетона	Расход материалов			Лист	
			l	b	h			бетона м³	стали, кг	на 1 м² панели		
								всего	стали	бетона		
1	ПК4.5-64.15		6360	1490	220	3.0	200	1.2	51.25	5.4	42.7	3
2	ПК6 - 64.15					3.0	300		58.85	6.2	49.0	4
3	ПК8 - 64.15		6360	1490	220	2.3	200	0.93	69.61	7.36	58.0	5
4	ПК12.5 - 64.15					2.3	300		103.87	10.95	86.55	6
5	ПК4.5-64.12		6360	1490	220	2.9	200		43.51	5.75	46.7	7
6	ПК6 - 64.12					2.9	300		49.51	6.5	53.3	8
7	ПК8 - 64.12		6360	1490	220	2.9	200		58.97	7.8	63.2	9
8	ПК12.5-64.12					2.9	300		86.29	11.4	92.78	10
9	ПК4.5-64.15с		6380	1490	220	2.9	200	1.17	66.87	7.07	57.1	11
10	ПК6 - 64.15с					2.9	300		74.47	7.9	63.5	12
11	ПК8 - 64.15с		6380	1490	220	2.9	200	1.17	87.33	9.24	74.6	13
12	ПК12.5-64.15с					2.9	300		121.55	12.82	103.88	14
13	ПР8 - 64.15с		6360	1490	220	2.87	300	1.15	148.91	15.7	129.0	15
14	ПР12.5-64.15с		6360	1490	220	2.87	300		229.59	24.2	199.6	16
15	ПК4.5-64.15п		6360	1490	220	2.9	200	1.17	65.32	6.9	55.6	17
16	ПК6 - 64.15п					2.9	300		72.92	7.8	62.2	18
17	ПК8 - 64.15п		6360	1490	220	2.9	200		86.7	9.2	73.4	19
18	ПК12.5-64.15п					2.9	300		120.92	12.75	103.35	20
TK		ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ И ГЛАЗОРОБЕТОННЫЕ									Серия ЧИ-04-Ч	
1976		Номенклатура									Выпуск лист 32	

Марка панели	Предварительное напряжение в арматуре учитываемое при назначении данных заготовок и стержней σ_0 , кг / см ²	$\Delta \sigma_0$ кг / см ²	Допустимое предызначене величины предварительного напряжения	Потери предварительного напряжения до обжатия бетона кг / см ²			Предварительное напряжение в арматуре перед обжатием не менее σ_{min} кг / см ²	Потери предварительного напряжения после обжатия бетона кг / см ²	
				Релаксация напряжения стали	деформация анкеров	деформация форм		Усадка бетона	Ползучесть бетона
ПК 4.5 - 64.15	4500	900	135	629	300	3436	400	72	
ПК 6 - 64.15	4500	900	135	629	300	3436	400	122	
ПК 8 - 64.15	5100	900	153	629	300	4018	400	175	
ПК 12.5-64.15	5100	900	153	629	300	4018	400	380	
ПК 4.5-64.12	4500	900	135	629	300	3436	400	96	
ПК 6 - 64.12	4500	900	135	629	300	3436	400	144	
ПК 8 - 64.12	5100	900	153	629	300	4018	400	205	
ПК 12.5-64.12	5100	900	153	629	300	4018	400	414	
ПК 4.5 - 64.15с	4500	900	135	629	300	3436	400	72	
ПК 6 - 64.15с	4500	900	135	629	300	3436	400	122	
ПК 8 - 64.15с	5100	900	153	629	300	4018	400	175	
ПК 12.5-64.15с	5100	900	153	629	300	4018	400	380	
ПР 8 - 64.15с	5100	900	153	629	300	4018	400	314	
ПР 12.5 - 64.15с	5100	900	153	629	300	4018	400	695	
ПК 4.5 - 64.15п	4500	900	135	629	300	3436	400	72	
ПК 6 - 64.15п	4500	900	135	629	300	3436	400	122	
ПК 8 - 64.15п	5100	900	153	629	300	4018	400	175	
ПК 12.5-64.15п	5100	900	153	629	300	4018	400	380	
ТК 1976	Величины предварительных напряжений в арматуре и потери предварительного напряжения								Серия ИЧ-04-4 выпуск лист 32 2

УКЛАДЫВАТЬ С ЧАСТОМ 50 ММ ПЛАН

2 К ТОРЦАМ ПАНЕЛЕЙ



ПРИМЕЧАНИЯ

1. Температура электрокардера не должна превышать 350°С
2. Подвергнуть отмеченному знаком +, подготавливать под покраску.
3. Арматурные изделия рм. листы 25·29
4. Опалубочные сечения и армат. ем. листы 22, 23

Расчетная схема
ер = 6300

TK
1976

ПАНЕЛЬ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

ПАНЕЛЬ ПКЧ5-64-15. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.

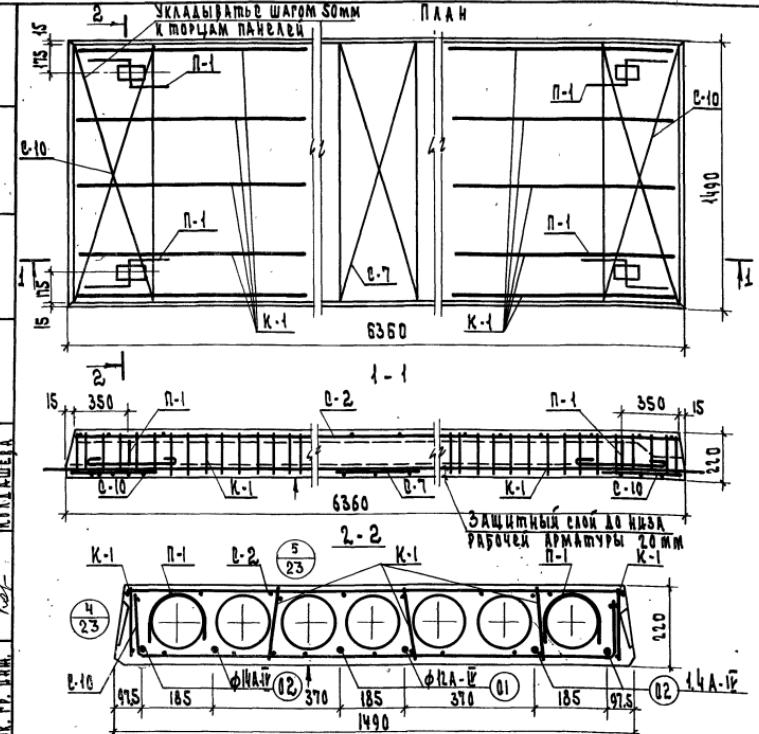
СЕРИЯ
ИИ-04-4

Выпуск
32
Лист
3

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ			
МАССА ПАНЕЛЬ	ИГ	3.0	НАГРУЗКОВАНИЕ	МАРКА	МОЛ.	РАСХОД
Объем бетона	м ³	1.2	КАРКАС	К-1	10	3.40
Приведенная толщина бетона	ем	12.79		С-2	1	4.78
Расход стали	кг	51.25	С-7	1	0.39	
на 1 м ² панели		5.4		С-10	2	4.48
на 1 м ³ бетона		42.7	МОНТАЖ. ПОСТАНОВКА	П-1	4	4.00
Проектная марка бетона		200	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	01	6	34.2
Максимальная прочность бетона к моменту отпуска напряжения не менее	ИГ/см ²	140	ВСЕГО:			51.25
Нагрузки, приложенные к изделию	кг/м ²	450	Выборка стали на изделие			
расчетная		360	диаметр арматуры, м	38.5	34.2	5100
нормативная		210	длина стали, м	4.5	4.00	5781-67 2100
норм. длитель. дейст.		320	расход стали, кг	23.7	3.66	
Норм. собств. все изделия			растяжение, кг/см ²	8.3	6.82	6727-55 3150
Расчетный прогиб в учетом длительного действия нормативной нагрузки	м	1		38.1	8.57	
		299				

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

N	Диаметр стержня, мм	Кол-во стержней	Предварительное напряжение в арматуре, кг/см ²	Допустимое предварительное напряжение в арматуре, кг/см ²	Предварительное напряжение в арматуре, кг/см ²
01	12	6	4500	900	3436



Расчетная схема

$$P_p = 6300$$

- ПРИЧЕМЧЕНКАЯ

 1. Температура электротягована не должна превышать 350°C
 2. Поверхности, отмеченные знаком \ddagger , подготовить под покраску.
 3. Арматурные изделия см. листы $25 \div 29$
 4. Опалубочные сечения и детали см. листы 22, 23

ПАНЕЛЬ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

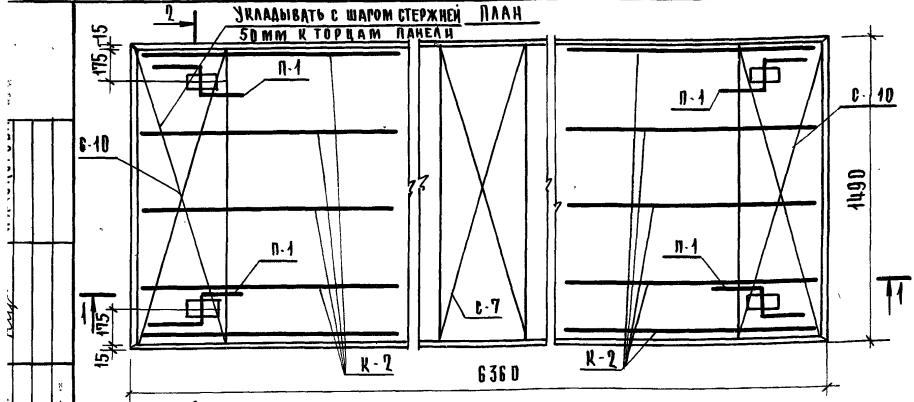
1976

Панель ПКБ-64.15. Опалубочный чертеж. Армированье

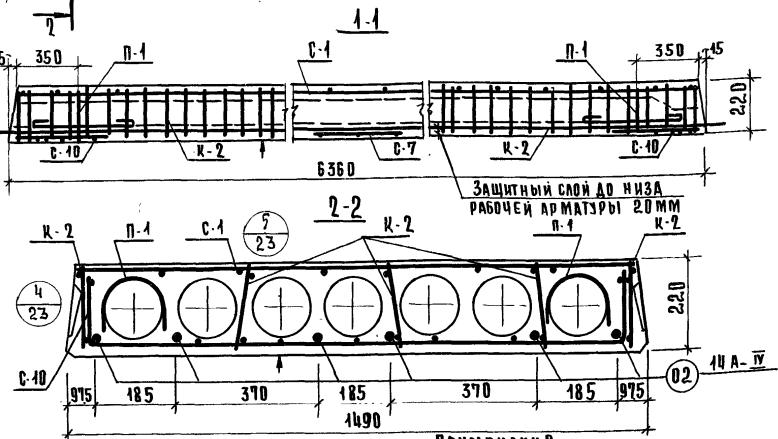
Характеристика изделия			Спецификация арматурных изделий				
Масса пакета	Кг	3.0	Наименование	Марка	Кол. шт.	Расход кг	
Объем бетона	м ³	1.2	Каркас	К-1	10	3.4	
Приведенная толщина бетона	см	12.79		С-2	1	4.78	
Расход стали			Семкин	С-7	1	0.39	
на 1 м ² пакета		58.85		С-10	2	4.48	
на 1 м ³ бетона	кг	6.2	Монтиаж. петан	П-1	4	4.00	
		49.0	Напрягаемые стержни	0-1	2	44.4	
Проектная марка бетона		200		0-2	4	30.4	
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска напряжения не менее	кг/см ²	140	Всего:				
			выборка стали на изделия				
Нагрузки приложени к изделию	расчетная	600	диаметр арматуры	длина стержней	расход стали кг	потреб кг	Расход кг/см ²
	нормативная	500	мм	м			
	норм. длит. действ.	350	14-А-IV	25.2	30.4	5781.61	5100
норм. собств. вес изделия		320	12-А-IV	12.8	11.4		2100
			12-А-I	4.5	4.00		
расчетный прогиб с учетом длительного действия нормативной нагрузки	м						
			5-В-I	23.7	3.66		
			4-В-I	8.3	0.82	6777.53	3150
		235	3-В-I	156.0	8.57		

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

N позиц.	Диам. стерж- ни и мм	Усл. стер- жни шт.	Предварительное на- пряжене в арматуре учитывающее при из- менении длины заготовки стержня	Допустимое пре- вышение величи- ны предваритель- ного напряжения при разборке гемориров.	Предваритель- ное напряжение в арматуре при разборке гемориров.
01	12	2	4500	900	3436
02	14	4			



ЗАЯВЧИК
П. ИНЖ. ОДА
П. ИНЖ. ПРА
РУН. ПР. ИНЖ.
ГРНПСКАЯ
ФИЛИАЛ



Расчетная схема

$\sigma_p = 6300$

- ПРИМЕЧАНИЯ
1. Температура электронагрева не должна превышать 350°C .
 2. Поверхность, отмеченную знаком \downarrow , подготовить под обракску.
 3. Арматурные изделия см. листы 25÷29
 4. Опалубочные сечения детали см. листы 22, 23.

ТК

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

1976

ПАНЕЛЬ ПЦ 8-6415. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

МАССА ПАНЕЛИ

КР

3,0

ОБЪЕМ БЕТОНА

М³

1,2

ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛСТИНА БЕТОНА

СМ

12,79

РАСХОД СТАЛИ

КР

69,61

НА 1 М² ПАНЕЛИ

КР

7,36

НА 1 М³ БЕТОНА

КР

58,0

ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА

КР

300

КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ

СМ²

200

БЕТОНА К МОМЕНТУМ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ

НАГРУЗКИ

КР

800

ПРИЛОЖЕНЫ К

ММ²

14A-IV

ИЗДЕЛИЮ

ММ

38,2

НОРМАТИВНАЯ

ММ

46,2

НОРМ-ДЛЯ-ДЕЙСТ-

ММ

5100

НОРМ-СОБСТВ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ

КР

520

РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ

М

4,5

С УЧЕТОМ ДЛЯ-ДЛЯ-ДЕЙСТ-

ММ

4,0

ДЛЯ-ДЛЯ-ДЕЙСТ-

ММ

578164*

ДЛЯ-ДЛЯ-ДЕЙСТ-

ММ

2100

ДЛЯ-ДЛЯ-ДЕЙСТ-

ММ

320

ДЛЯ-ДЛЯ-ДЕЙСТ-

ММ

5100

ДЛЯ-ДЛЯ-ДЕЙСТ-

ММ

672755*

ДЛЯ-ДЛЯ-ДЕЙСТ-

ММ

3150

ДЛЯ-ДЛЯ-ДЕЙСТ-

ММ

14A-IV

ДЛЯ-ДЛЯ-ДЕЙСТ-

ММ

248

ДЛЯ-ДЛЯ-ДЕЙСТ-

ММ

1

ДЛЯ-ДЛЯ-ДЕЙСТ-

ММ

248

ДЛЯ-ДЛЯ-ДЕЙСТ-

ММ

1

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Наименование

Марка

Кол. шт.

расход стали кг

Каркас

К-2

10

4,48

Сетки

С-1

1

9,74

Сетки

С-7

1

0,39

Монтаж-сети

С-10

2

4,48

Напрягаемые стержни

П-1

4

4,00

ВСЕГО:

69,61

Выборка стали на изделие

Диаметр арматуры

ММ

800

Длина стали

М

14A-IV

расход стали

КР

5100

растяж.

КР

578164*

диаметр

ММ

670

диаметр

ММ

520

диаметр

ММ

320

диаметр

ММ

4,5

диаметр

ММ

4,0

диаметр

ММ

76,5

диаметр

ММ

11,42

диаметр

ММ

0,82

диаметр

ММ

14,4

диаметр

ММ

7,17

диаметр

ММ

1

диаметр

ММ

248

диаметр

ММ

1

диаметр

ММ

5100

диаметр

ММ

900

диаметр

ММ

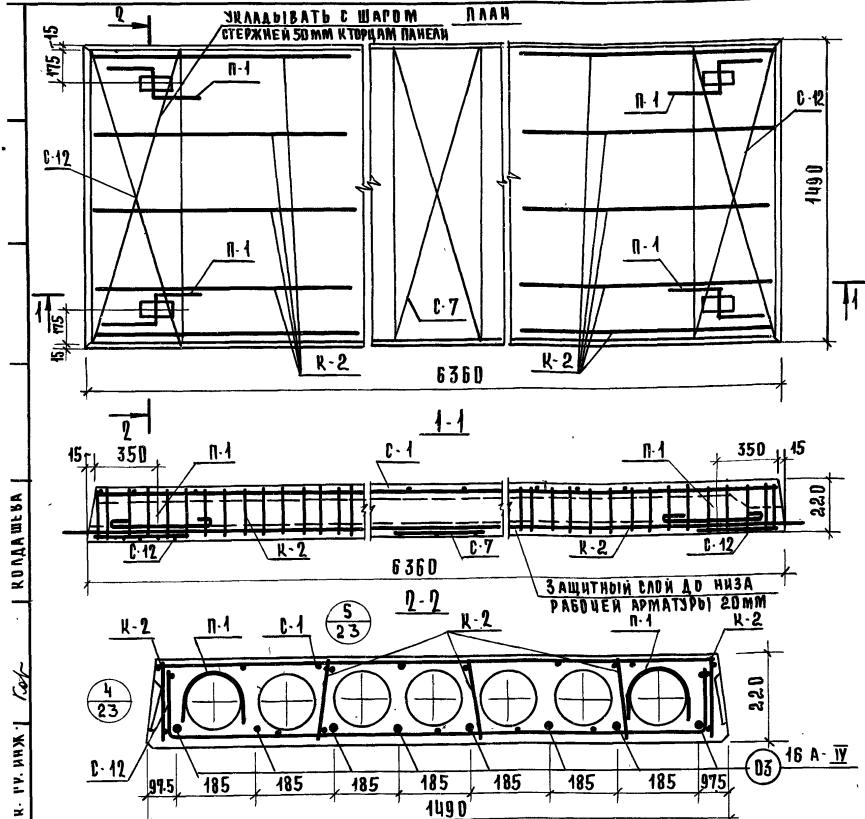
4036

СЕРИЯ ИН-04-4

выпуск 32

лист 5

УЛАДЫВАТЬ С ШАРОМ ПЛАН



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

- ПРИМЕЧАНИЯ**

 1. ТЕМПЕРАТУРА ЭЛЕКТРОНагРЕВА НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ 350°С.
 2. ПОВЕРХНОСТЬ, ОТМЕЧЕННУЮ ЗНАКОМ 4, ПОДГОТОВИТЬ ПОД ПОГРАСКУ.
 3. АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМ. ЛИСТЫ 25-29
 4. ОПАЛУБОЧНЫЕ СЕЧЕНИЯ И ДЕТАЛИ СМ. ЛИСТЫ 22, 23

14

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

- 197 -

ПАНЕЛЬ ПК-12.5-64.15. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.

СЕРИЯ

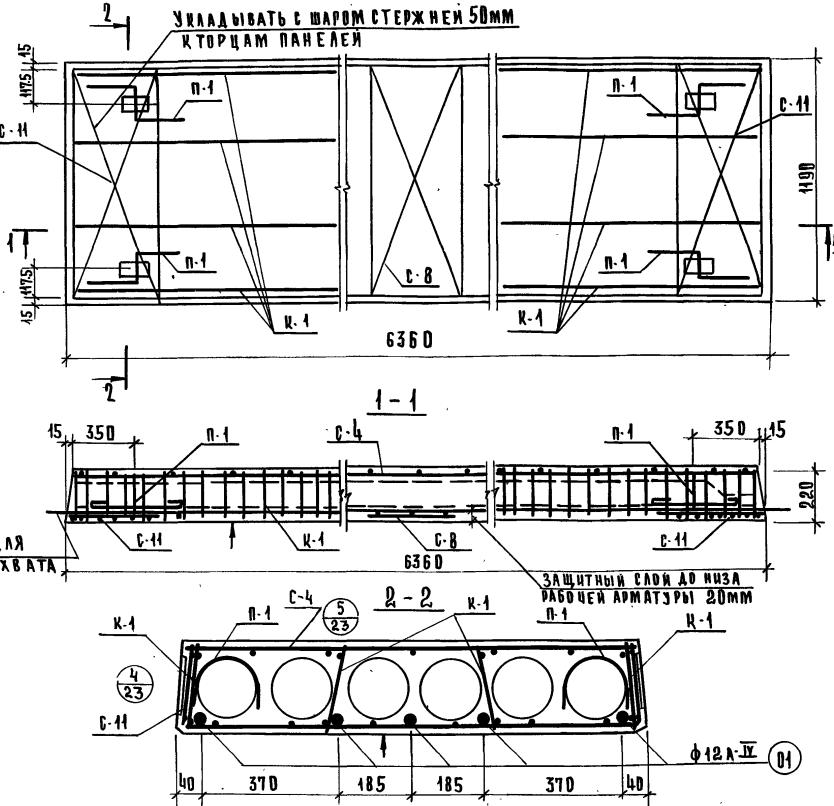
выпуск
30 АИСМ

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

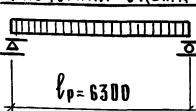
С П Е Ц И Ф И К А Ц И Я
А Р М А Т У Р Н ЫХ И З Д Е Л И

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

№ позиции	Диаметр стержня	Кол-во стержней	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ, УЧИТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДАННЫХ ЗАРУБОТКИ СТЕРЖНЯ G_0 кР/см ²	ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕЛЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ΔG_0 кР/см ²	PРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ кР/см ² НЕ МЕНЕЕ
					кР/см ²
03	16	8	5100	900	4036



Расчетная схема



Примечания

1. Температура электронагрева не должна превышать 350°C.
2. Поверхность, отмеченную знаком 1, подготавливать под окраску.
3. Арматурные изделия см. листы 25÷29
4. Опалубочные сечения и детали см. листы 22, 23

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ		
МАССА ПАНЕЛИ	КГ	2,3	Наименование	Марка	Кол. шт.
Объем бетона	м ³	0,93	Каркас	К-1	8
Приведенная толщина бетона	СМ	12,07	Сетки	С-4	1
Расход стали	В СЕРД	43,51	С-8	1	4,01
	на 1 м ² панели	5,75	С-14	2	3,96
	на 1 м ³ бетона	46,7	Монтаж. петли	П-1	4
		200	Напрягаемые стержни	01	5
Проектная марка бетона					28,50
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее	КГ/СМ ²	140			43,51
Нагрузки, приложенные к изделию	Расчетная нормативная	450	Выборка стали на изделие		
	изделию	360			
	норм. длитель. дейст.	210			
		300			
Нормат. собств. вес изделия					
Расчетный прорыв с учетом длительного действия нормативной нагрузки	1	337			

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

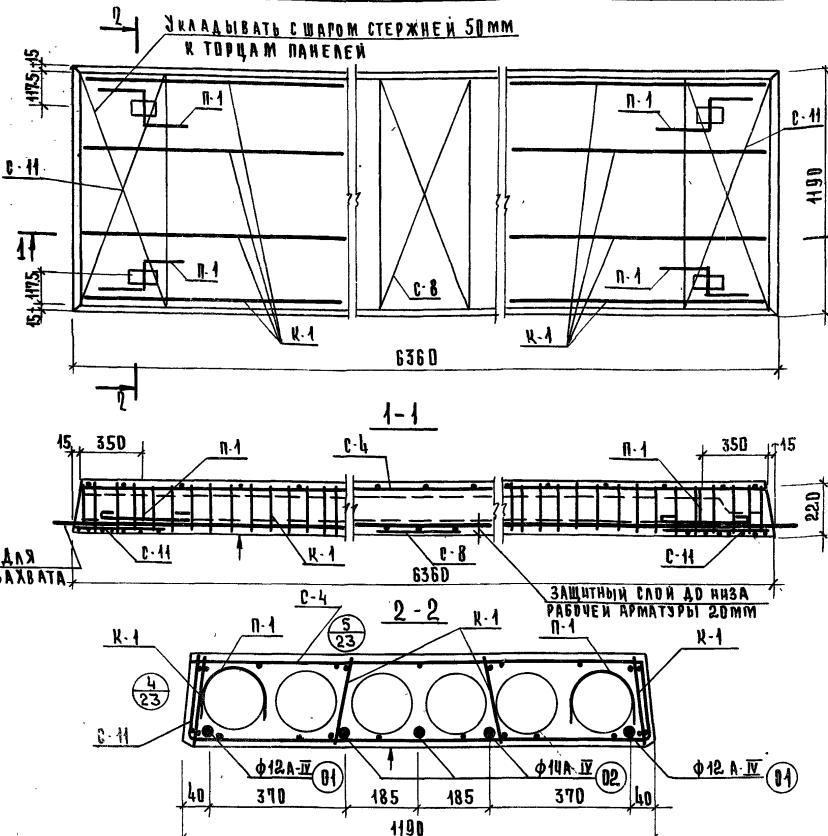
№ позиции	диаметр стержня, мм	код-во стержней	предварительное напряжение в арматуре, учитывающее при назначении длины затяжки стержня Δ_0 , кг/см ²	допустимое предварительное напряжение величины предварительного напряжения в арматуре перед бетонированием	предварительное напряжение в арматуре
01	12	5	4500	900	3436

ПАНЕЛЬ ПК-4.5-64.12. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ

ТК
1976

СЕРИЯ
НЧ-04-4
выпуск
32
лист
7

УКЛАДЫВАТЬ С ШАРОМ СТЕРЖНЕЙ 50 ММ
К ТОРЦАМ ПАНЕЛЕЙ



Расчетная схема

- ПРИМЕЧАНИЯ**

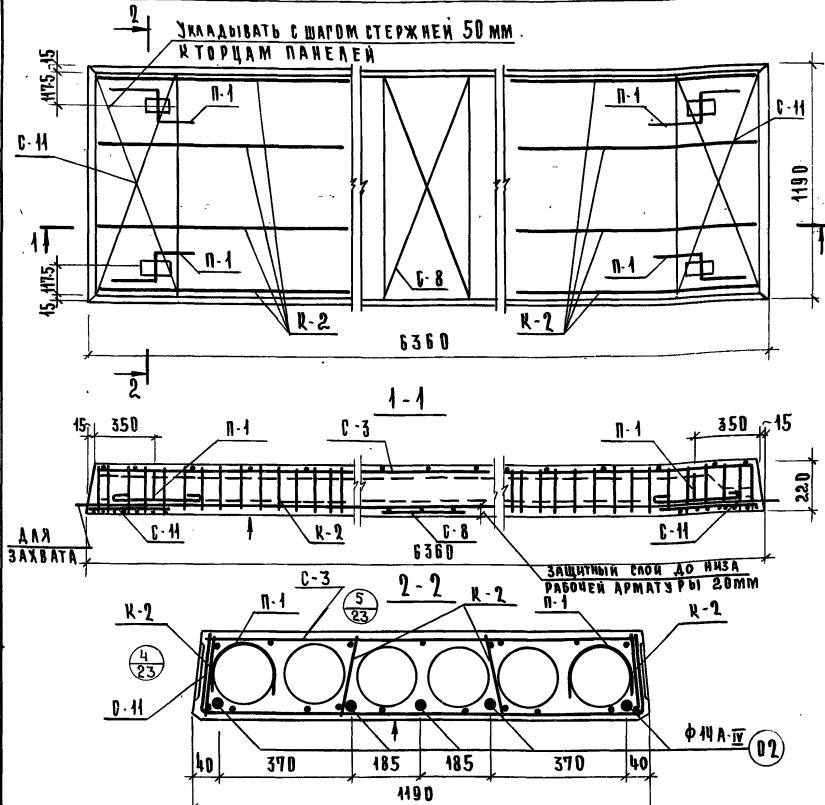
 1. ТЕМПЕРАТУРА ЭЛЕКТРОННАРРЕВА НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ 350°С
 2. ПОВЕРХНОСТЬ, ОТМЕЧЕННАЯ ЗНАКОМ 1, ПОДДОРОТИТЬ ПОД ОКРАСКУ.
 3. АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛЯ СМ. ЛИСТЫ 25÷29.
 4. ОПЛАУБРНЫЕ СЕЧЕНИЯ И ДЕТАЛИ СМ. ЛИСТЫ 22, 23

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ				СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ				
МАССА ПАНЕЛИ		КГ	2,3	Наименование		Марка	КОЛ-ВО	РАСХОД СТАЛИ КГ
Объем бетона		м ³	0,93	КАРКАС		К-1	8	2,72
Приведенная толщина бетона		СМ	12,07	СЕТКИ		С-4	1	4,01
Расход стали	всего		49,51	С-8		С-8	1	0,32
	на 1 м ² панели	КГ	6,5	С-11		С-11	2	3,96
	на 1 м ³ бетона		53,3	МОНТАЖ-ПЕЛАИ		П-1	4	4,00
Проектная марка бетона			200	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ		D1	2	11,40
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска напряжения не менее		КГ/СМ ²	140	D2		D2	3	23,1
				ВСЕГО:				49,51
Выборка стали на изделие								
Нагрузки, приложен. изделию	расчетная		600	диаметр арматуры мм	длина	расход стали кг	рост	Rа кг/см ²
	нормативная	КГ/СМ ²	500	14А-I	19,1	23,1		5100
	норм-длт. дейст.		350	12,А-І	12,9	11,4	578161*	
Нормат.собств.вес изделия	нормат.собств.вес изделия		300	12,А-І	4,5	4,0		2100
	расчетный прорыв с учетом длительного действия нормативной нагрузки	КГ/СМ ²	250	5В-І	24,0	3,24	*	
			200	4В-І	7,3	0,72	672753*	3150
ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ								
№ позиции	диаметр стержня мм	кол-во стержней шт.	предварительное напряжение в арматуре, учитывающее при назначении длины зарядовки стержня G ₀ , кг/см ²	допустимое предварительное напряжение величины предварительного напряжения A _{G0} , кг/см ²	предварительное напряжение в арматуре перед бетонированием не менее кг/см ²			
01	12	2	4500	900	3436			
02	14	3						

ПАНЕЛЬ ПКБ-64.12. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.

	СЕРИЯ ИИ-04-4
ВЫПУСК 32	Лист 8

УКЛАДЫВАТЬ С ШАГОМ СТЕРЖНЕЙ 50 ММ



Расчетная схема

1. ТЕМПЕРАТУРА ЭЛЕКТРОННАРРЕВА НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ 350°С
 2. ПОВЕРХНОСТЬ, ОТМЕЧЕННУЮ ЗНАКОМ 1, ПОД РОТОВЫЕ НИБЫ ПОД ОКРАСКУ.
 3. АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛЯ СМ. ЛИСТЫ 25÷29
 4. ОПАЛАЗБОЧНЫЕ СЕЧЕНИЯ И ДЕТАЛИ СМ. ЛИСТЫ 22, 23.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

МАССА ПАНЕЛИ		КР	0.3	Наименование	Марка	Кол-во	РАСХОД СТАЛИ КГ
Объем бетона		м ³	0.98	КАРКАС	К-2	8	3.84
Приведенная толщина бетона		см	12.07	СЕТКИ	С-3	1	8.35
Расход стали	ВСЕГО		58.97		С-8	1	0.32
	на 1 м ² панели	КР	7.8		С-11	2	3.96
	на 1 м ³ бетона		63.2	МОНТАЖ.ПЕТЛИ	П-1	4	4.00
Проектная марка бетона			300	Напрягаемые стержни	Д2	5	38.50
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска наятяжения не менее		НР/см ²	200	Всего:			58.97
Нагрузки приложенные к изделию				Выборка стали на изделие			
Нормативная	расчетная		800	диаметр арматуры	длина	расход стали кг	Рост
	нормативная	НР/см ²	670	мм	м		Ра кг/см ²
	норм. длит. действ.		520	14 АШ	31.8	38.50	5100
Нормат.собств.вес изделия			300	12 А Г	4.5	4.00	5781-67*2100
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нормативной нагрузки		г/кп	1 274	5 В-Г	65.0	10.02	*
				4 В-Г	33	3.28	6727-53 3150
				3 В-Г	57.6	3.17	
				-	-	-	
				-	-	-	
				-	-	-	

ХАРАКТЕРИСТИКА НАДРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

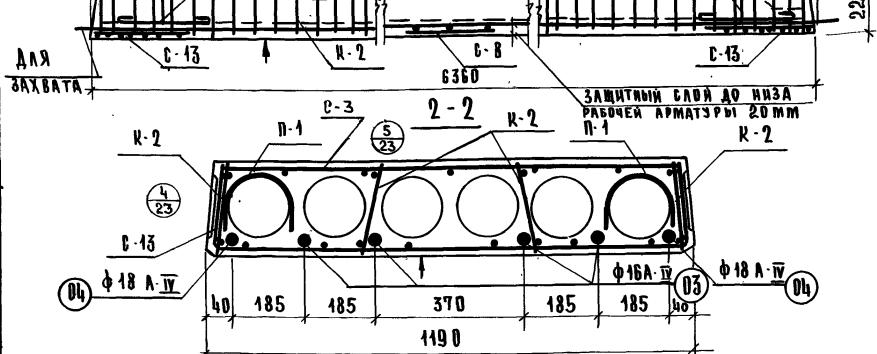
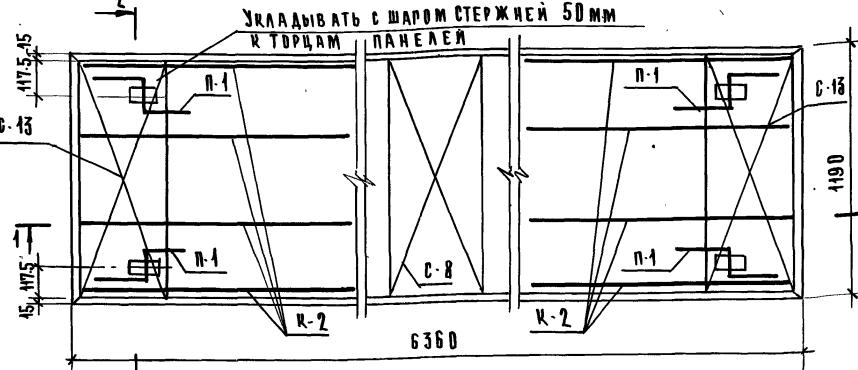
№ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ ММ	КОЛ-ВО СТЕРЖН. ШТ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ, УЧИТАВШЕМЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ АЛЮМИНИЗАТОВКИ СТЕРЖНЯ G_0 , КР/СМ ²	ДОПУСТИМОЕ ПРЕ- ВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ΔG_0 , КР/СМ ²	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ НЕ МЕНЕЕ КР/СМ ²
02	14	5	5400	900	4036

СЕРИЯ
ИИ-04-4

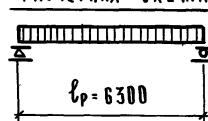
ПАНЕЛЬ ПК8-Б4.12. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.

T.R.
1976

УЛАДЫВАТЬ С ШАРОМ СТЕРЖНЕЙ 50 ММ
К ТОРЦАМ ПАНЕЛЕЙ



Расчетная схема



ПРИМЕЧАНИЯ

1. Температура электроподогрева не должна превышать 350°С.
2. Поверхность, отмеченную знаком †, подготовить под окраску.
3. Арматурные изделия см. листы 25÷29
4. Опалубочные сечения и детали см. листы 22, 23.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

МАССА ПАНЕЛИ	КР	2.3	Наименование	Марка	Кол. шт.	Расход стали кг
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	0.93	Каркас	К-2	8	3.84
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	12.07	Сетки	С-5	1	8.35
Расход стали	В СЕРО	86.29		С-8	1	0.32
на 1 м ² панели		11.4		С-13	2	4.38
на 1 м ³ бетона		92.78	Монтаж петли	П-1	4	4.00
		300	Напряляемые стержни	03	4	40.00
		200		04	2	25.40
			ВСЕРО:			86.29
			Выборка стали на изделие			

Нагрузки, приложен. к изделию	Расчетная нормативная норм. длит. действ. изделия	Диаметр арматуры мм	Алина м	Расход стали кг	РОСТ кг/см ²
		1250	16 А-IV	25.5	5100
		1050	18 А-IV	25.4	5784-61*
		900	12 А-I	4.5	2100
		300	5 В-I	72.4	11.16
			4 В-I	25.8	2.56
			3 В-I	57.6	3.17
	Расчетный прогиб с учетом длительного действия нормативной нагрузки	l _p 230			

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

№ позиции	Диаметр стержня мм	Кол. во стержня шт.	Предварительное напряжение в арматуре, учтываемое при назначении длины заротовки стержня δ ₀ , кг/см	Допустимое предварительного напряжения величины δ ₀ , кг/см ²	Предварительное напряжение в арматуре перед бетонированием не менее кг/см ²
03	16	4	5100	900	4036
04	18	2			

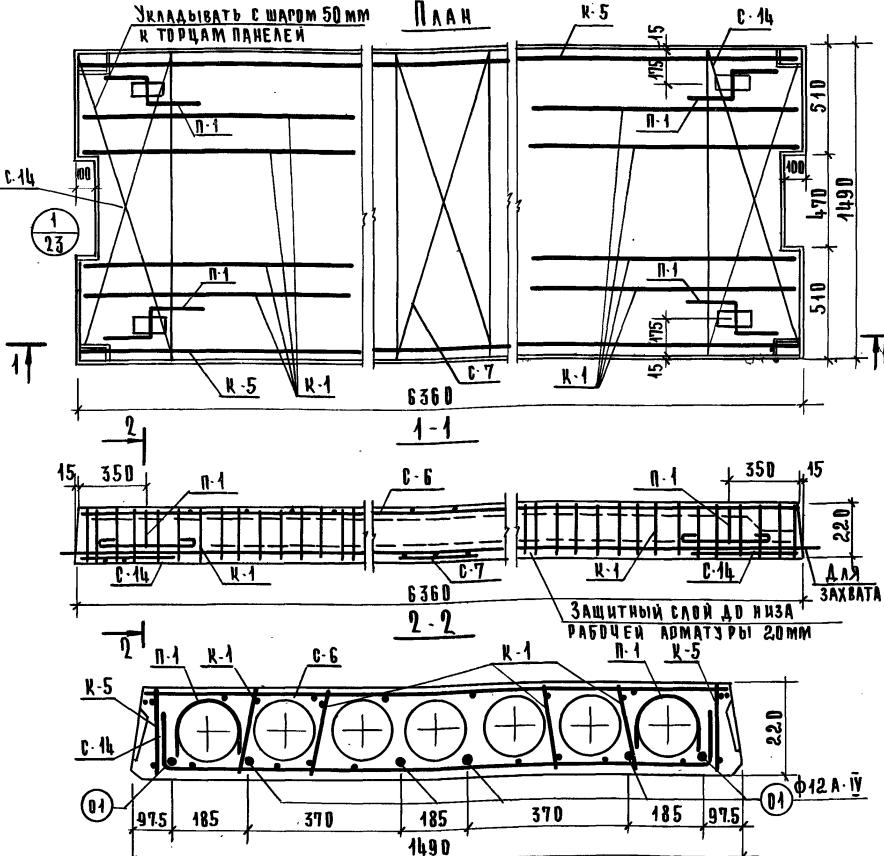
ПАНЕЛЬ ПК 12.5-64.12. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.

ТК
1976

СЕРИЯ
ИИ-06-4
ВЫПУСК
32 АЛАНТ
10

Укладывать с шагом 50 мм
к торцам панелей

ПЛАН



Расчетная схема

- ПРИМЕЧАНИЯ

 1. ТЕМПЕРАТУРА ЭЛЕКТРОНагРЕВА НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ 350°
 2. ПОВЕРХНОСТЬ, ОТМЕЧЕННУЮ ЗНАКОМ 1, ПОДГОТОВИТЬ ПОД ОКРАСКУ
 3. АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМ. ЛИСТЫ 25 ÷ 29
 4. ОПАЛАБУЧНЫЕ СЕЧЕНИЯ И ДЕТАЛИ СМ. ЛИСТЫ 22, 23.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДАНИЯ

С П Е Ц И Ф И К А Ц И Я АРМАТУРНЫХ ИЗДЕ

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

№ позиции	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ мм	КОЛ-ВО СТЕРЖНЕЙ шт.	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ, ЧИСТЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАРУБОК СТЕРЖНЯ δ_0 , кг/см ²	ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ $\Delta\delta_0$, кг/см ²	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ КГ/СМ ² НЕ МЕНЕЕ
04	12	6	4500	900	3436

TU

ДАНЕЛН ПЕРЕКРЫТИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

- 107 -

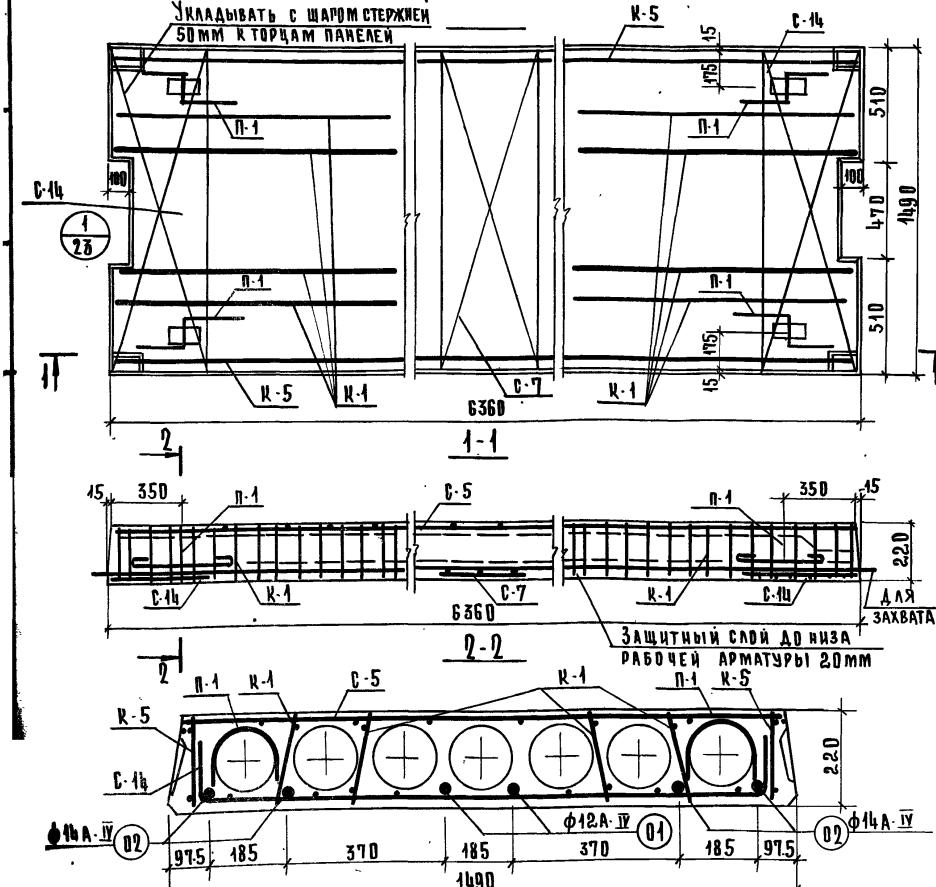
ДАНЕЛЬ ПК 15-СБ 15р

ПРАВИЛЬНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ:

CE
III

ИИ-04-4

**УКЛАДЫВАТЬ С ШАГОМ СТЕРЖНЕЙ
50 ММ К ТОРЦАМ ПАНЕЛЕЙ**



ПРИМЕЧАНИЯ

Расчетная схема

1. ТЕМПЕРАТУРА ЭЛЕКТРОННАРГЕВА НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ 350°
 2. ПОВЕРХНОСТЬ, ОТМЕЧЕННУЮ ЗНАКОМ I, ПОДГОТОВИТЬ ПОД ОКРАСКУ.
 3. АВМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМ. ЛИСТЫ 25-29
 4. ОПАЛАУБОЧНЫЕ СЕЧЕНИЯ И ДЕТАЛИ СМ. ЛИСТЫ 22, 23

$$\frac{\Delta}{\ell_p} = 6300$$

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ				СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ						
МАССА ПАНЕЛИ		КГ	2.9	Наименование		Марка	КОЛ-ВО шт	РАСХОД СТАЛИ		
Объем бетона		м ³	1.17	Каркасы		Х-1	8	2.72		
Приведенная толщина бетона		СМ	12.72	Сетки		Х-5	2	16.90		
Расход стали	ВСЕГО		74.47	С-6		С-6	1	4.70		
	на 1 м ² панели	КГ	7.9	С-7		С-7	1	0.39		
	на 1 м ³ бетона		68.5	С-14		С-14	2	3.96		
Марка бетона				Монтаж. Петли		П-1	4	4.0		
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее				Напрягаемые стержни		Д1	2	11.4		
				Д2		Д2	4	30.4		
				ВСЕГО: 74.47						
				Выборка стали на изделие						
Нагрузки приложенных к изделию	Расчетная		600	диаметр арматуры	длина	расход стали	РОСТ	Р.а.	КР/СМ ²	
	Нормативная		500	мм	м	кг				
	Норм. длит. действ.	КР/М ²	350	14А-IV	25.2	30.4				
Нормат.собствен.вес изделия				12А-II	12.8	11.4	578161	5100	3400	
				10A-III	20.0	12.24				
				12A-I	4.5	4.0				
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нормативной нагрузки				5B-I	51.5	7.90	672755	3150	2100	
				4B-I	7.2	0.72				
				3B-I	142.0	7.84				
ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ										
№ позиции	диаметр стержней	кол-во стержней	предварительное напряжение в арматуре, учитывающее при назначении длины зачековки стержня σ_0 , кг/см ²	предварительное напряжение в арматуре, учитывающее при назначении длины зачековки стержня σ_0 , кг/см ²	допустимое предварительное напряжение величины $\Delta\sigma_0$, кг/см ²	предварительное напряжение в арматуре перед бетонированием не менее σ_0 , кг/см ²				
01	12	2	4500		900	3436				
02	14	4								

11

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

197 E

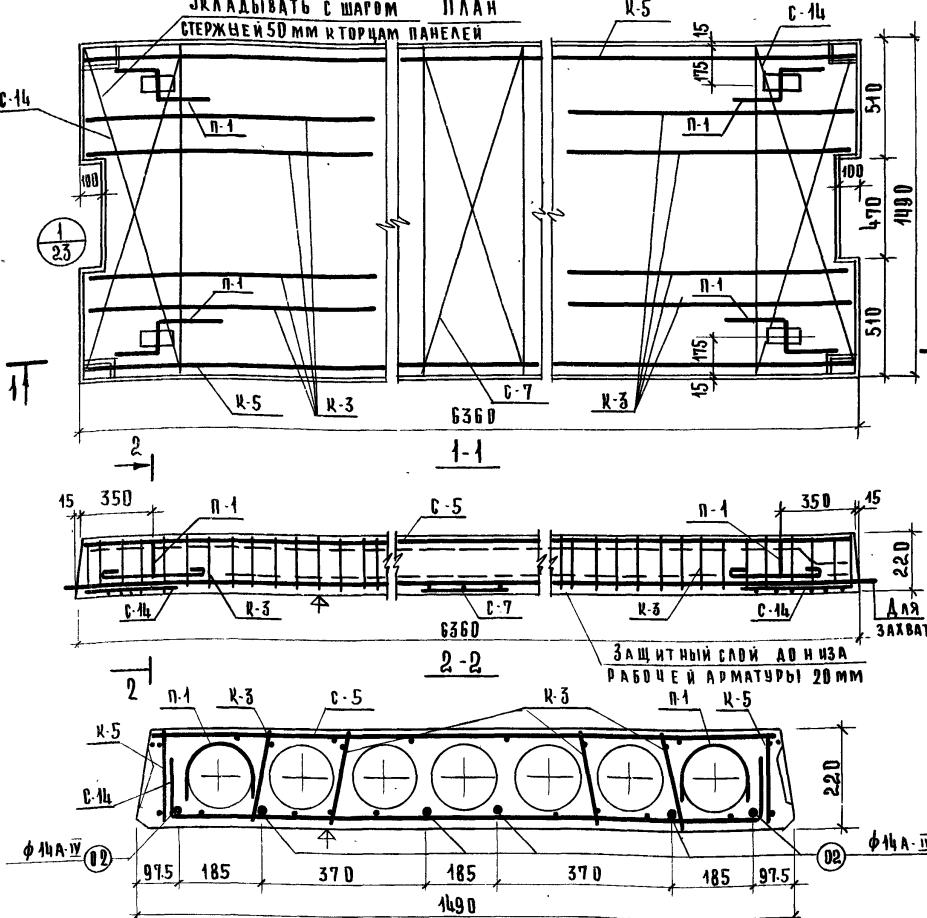
ПАНЕЛЬ ПКБ-64.15 С. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.

СЕР
ИИ-

выпуск 32 лист 19

УКЛАДЫВАТЬ С ШАРОМ ПЛАСТИКОМ

H



Расчетная схема

- ПРИМЕЧАНИЯ

 1. ТЕМПЕРАТУРА ЭЛЕКТРОНагРЕВА НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ 350°
 2. ПОВЕРХНОСТЬ, ОТМЕЧЕНную ЗНАКОМ , ПОДГОТОВИТЬ ПОД ОКРАСКУ
 3. АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ см. листы 25÷29
 4. ОГЛАДУБВИННЫЕ СЕЧЕНИЯ И АРТАН см. листы 22, 23

ГАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

TY

ДОЛЖНОСТНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.

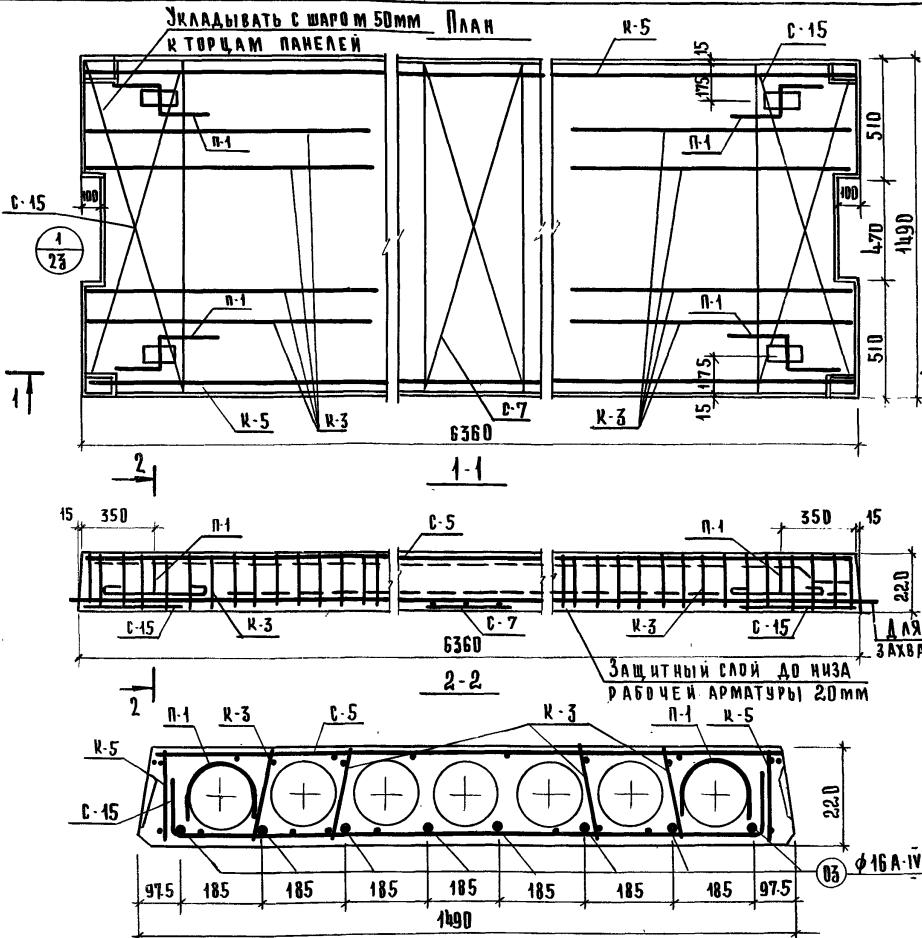
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ				
МАССА ПАНЕЛИ		ХР	2.9	Наименование	Марка	КОЛ-ШТ	РАСХОД СТАЛИ
Объем бетона		м ³	1.17	Каркасы	К-5	8	6.4
Приведенная толщина бетона		см.	12.72		К-5	2	16.90
Расход стали	В СЕРД		87.33	Сетки	С-5	1	9.48
на 1 м ² панели		кг	9.24		С-7	1	0.39
	на 1 м ³ бетона		74.6	Монтаж петли	П-1	4	4.0
Марка бетона			300	Напрягаемые стержни	02	6	46.20
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска напряжения не менее		кг/м ²	200	В СЕРД:			
Нагрузки приложен. к изделию	расчетная		800	диаметр арматуры	длина	расход стали	рост
	нормативная	кг	670	мм	м	кг	кг/см ²
	норм. длит-действ.	м ²	520	14A IV	38.2	46.20	5100
	нормат. собствен. вес изделия		320	10A III	49.8	12.24	578161 * 3400
расчетный прогиб с учетом длительного действия нормативной нагрузки		г	1	12A I	4.5	4.0	2100
расчетный прогиб с учетом длительного действия нормативной нагрузки		г _р	24.8	5B I	126	19.48	
				4B I	30.7	3.04	672753 *
				3B I	43	2.37	31511

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

№ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ ММ	КОЛ-ВО СТЕРЖНЕЙ ШТ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ, УЧИТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ АЛГИИ ЗАРДОТВОК СТЕРЖНЯ $\Delta\sigma_0$, КР/СМ ²	ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ $\Delta\sigma_0$, КР/СМ ²	PРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ НЕ МЕНЕЕ КР/СМ ²
					ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ НЕ МЕНЕЕ КР/СМ ²
02	14	6	5100	900	4036

СЕР
ИИ-Д

ВЫПУСК
32

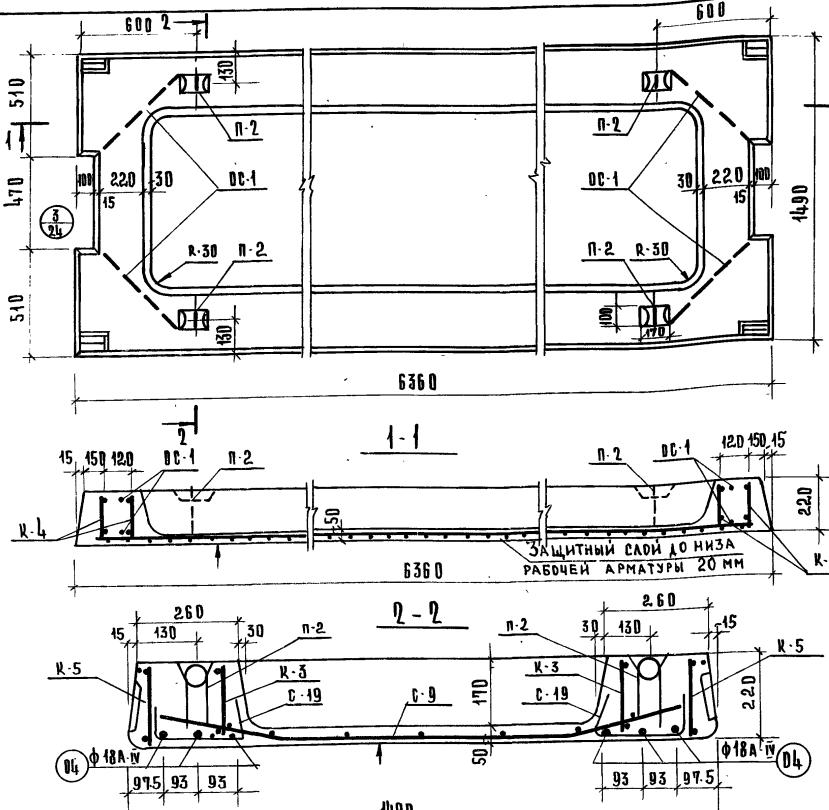
**Расчетная схема**

Δ $\ell_p = 6300$ Δ

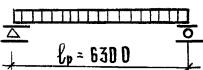
1. Температура электронагрева не должна превышать 350°
2. Поверхность, отмеченную знаком Δ , подготовить под окраску.
3. Арматурные изделия см. листы 25÷29
4. Опалубочные сечения и детали см. листы 22, 23

Примечания

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ				СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ			
МАССА ПАНЕЛИ	КГ	2.9	Наименование	Марка	КОЛ-ВО	РАСХОД СТАЛИ	
Объем бетона	М³	1.17	Каркасы	К-3	8	6.40	
ПРИВЕДЕНАЯ ТОЛСТИНА БЕТОНА	СМ	12.72	К-5	2	16.90		
Расход стали	ВСЕГО	121.55	Сетки	С-5	1	9.48	
	на 1 м² панели	12.82		С-7	1	0.39	
	на 1 м³ бетона	103.88		С-15	2	4.38	
Марка бетона		300	Монтаж. Петли	П-1	4	4.0	
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА	НР / М²	200	Напрягаемые стержни	03	8	80.0	
к моменту отпуска напряжения не менее							ВСЕГО: 121.55
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ							
Нагрузки приложени	Расчетная	12.50	Диаметр арматуры	ММ	Длина	Расход стали	Рост
изделию	нормативная	1050	КР / М²		М	КГ	КР / СМ²
	норм. длитель-действ.	900			50.88	80.0	5100
	норм.собствен.вес изделия	320			19.8	12.24	5781.63
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нормативной нагрузки							
		1/215	1	5B I	133.8	20.62	
				4B I	23.4	2.32	6727.53
				3B I	43	2.37	3450
ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ							
№ позиции	диаметр стержня	Кол-во стержней	Предварительное напряжение в арматуре, учитываяемое при назначении длины зарядовки стержня δ_0, кг/см²	Допустимое предельное напряжение $\sigma_{\text{доп}}$, кг/см²	Предварительное напряжение в арматуре перед бетонированием не менее кг/см²		
03	16	8	5100	900	4036		
СЕРИЯ ИИ-04-4							
выпуск	лист						
32	14						



Расчетная схема



1. Температура электрического нагрева не должна превышать 350°С.
 2. Поверхность, отмеченную знаком 1, подготавливать под окраску.
 3. Арматурные изделия см. листы 25-29
 4. Опалубочные сечения и детали 2, 23

Панели перекрытий железобетонные

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

МАССА ПАНЕЛИ	КГ	2.87	Наименование	Марка	Кол-шт.	Расход сталь кг
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	1.15	Каркасы	К-3	4	3.2
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	12.43		К-4	4	1.92
Расход стали	ВСЕГО	148.31		К-5	2	16.90
на 1 м ² панели	КГ	15.7	Сетки	С-9	1	13.05
на 1 м ³ бетона	КГ	129.0		С-19	4	2.28
		300	Монт. петли	П-2	4	3.56
			Напрягаемые стержни	04	6	76.2
			Отделочные стержни	ПС-1	8	31.20
		200	Всего			148.31
			Выборка стали на изделие			
Нагрузки и приложен.	Расчетная	800	Диаметр арматур. мм	Длина сталь кг	Рост кг/см	
к изделию	Нормативная	670				
	Норм. дл.т.действ.	52.0	18А1У	38.1	76.2	5100
		32.0	10А1У	19.8	12.24	51.00
			12А1	4.0	3.56	51.00
			5 Вт	11.0	17.84	
	Расчетный прогиб	1	4Вт	6.72	6.66	6727.55
с учетом длительного действия нормативной нагрузки	Р	380	3Вт	578.9	31.84	3450

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

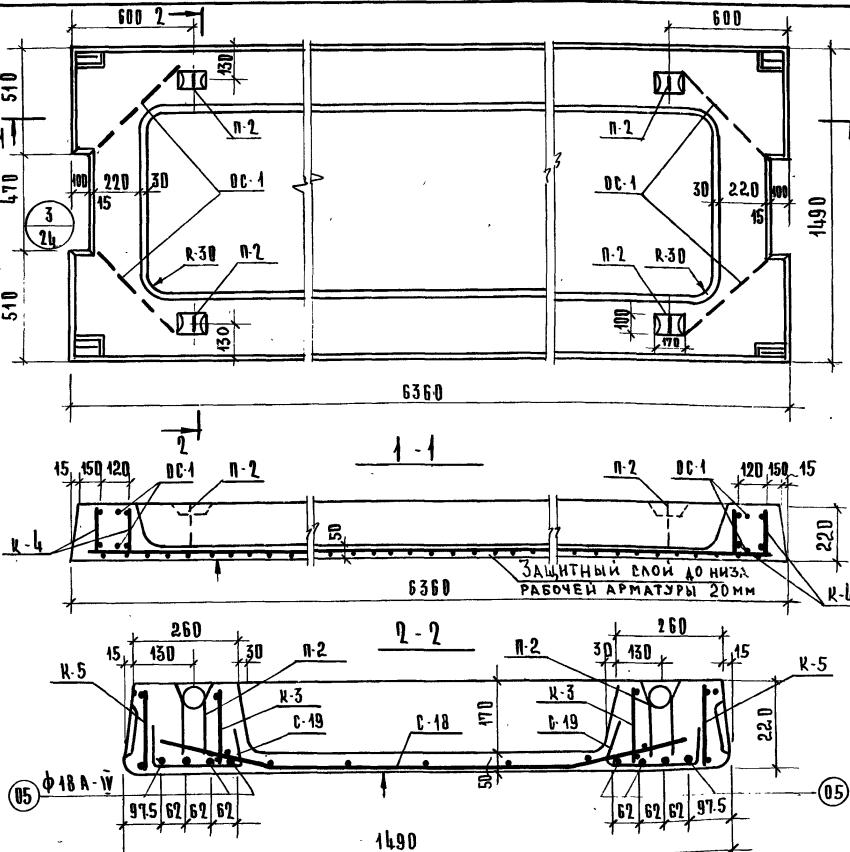
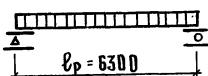
№ позиции	Диаметр стержня мм	Кол-во шт	Предварительное напряжение в арматуре при изготовлении при назначении длины заготовки стержня δ_0 , кг/см ²	Допустимое предварительное напряжение в арматуре перед бетонированием $A\phi_0$, кг/см ²	Предварительное напряжение в арматуре перед бетонированием не менее кг/см ²
04	18	6	5100	900	4036

СЕРИЯ
НИ-04-4Т К
1976

ПАНЕЛЬ ПРВ-64-15 С.

ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.

Выпуск 32 Альст 15
14609 21

Расчетная схема $\sigma_p = 6300$

- ПРИМЕЧАНИЯ**
1. Температура электронагрева не должна превышать 350°.
 2. Поверхность, отмеченную знаком А, подготовить под окраску.
 3. Арматурные изделия см. листы 25÷29
 4. Опалубочные сечения и детали 22, 23.

ТК

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

1976

Панель ПР42.5-64.45с

ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.

СЕРИЯ
ИИ-04-4ВЫПУСК
32 АЛСМ
16ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

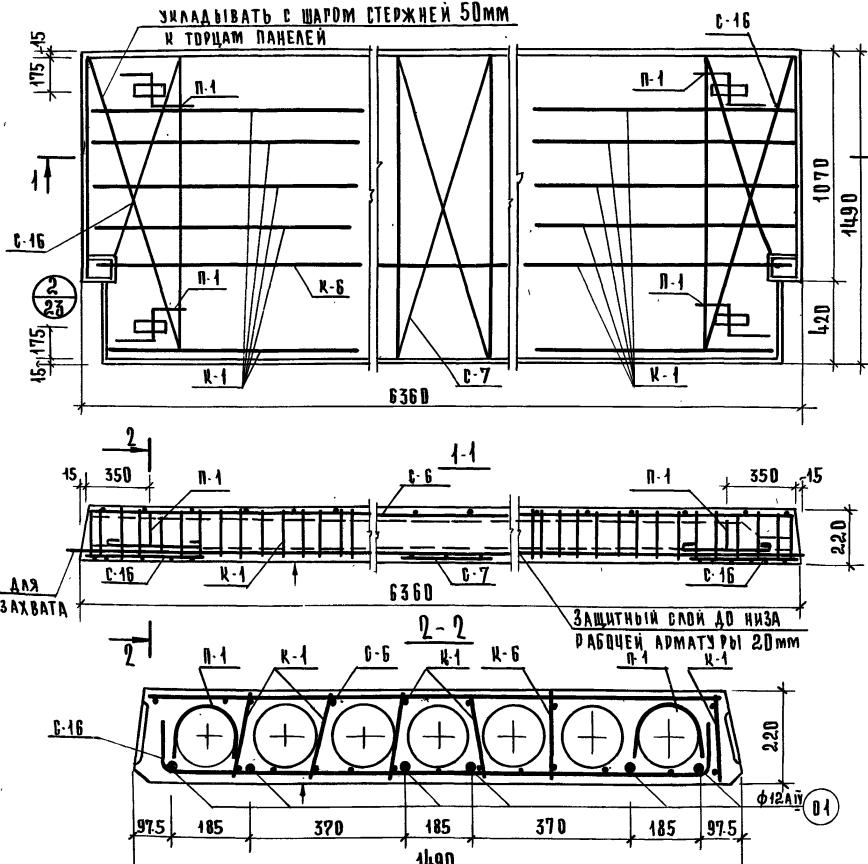
МАССА ПАНЕЛИ	КГ	2.87	Наименование	Марка	Кол-шт	Расход сталь кг
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	1.15	КАРКАСЫ	К-3	4	3.20
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	12,43		К-4	4	1.92
РАСХОД СТАЛИ	В СЕГО НА 1 М ² ПАНЕЛИ	22.959		К-5	2	16.90
	НА 1 М ³ БЕТОНА	24,2	СЕТКИ	С-18	1	18.53
		199,6		С-19	4	2.28
МАРКА БЕТОНА		300	МОНТ. ПЕТЛИ	П-2	4	3.56
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	КГ/СМ ²	200	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	05	22	152.0
			ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	ОС-1	8	31.20
			В СЕГО			22.959
			ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ			
Нагрузки приложен. к изделию	Расчетная нормативная	1250	Диаметр арматур. мм	Длина сталь кг	Рост	R _a кг/см ²
	и изделию	1050	мм	м		5100
	Норм.дл-ть действ.	900	22АШ	50.8	152.0	3400
	Норм.собств.вес изделия	320	10АШ	19.8	12.24	578+61
			12АI	4.0	3.56	2100
	Расчетный прогиб с учетом длительного действия нормативной нагрузки	5ВI	55.2	22.13		
		4ВI	63.5	7.82	6727-55	3150
		3ВI	578.9	31.84		

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

№ позиции	Диаметр стержня	Кол-во стержней	Предварительное напряжение в арматуре, учитывающее при назначении длины зарядовки стержня σ ₀ , кг/см ²	Допустимое предварительное напряжение σ ₀ , кг/см ²	Предварительное напряжение в арматуре перед бетонированием, не менее кг/см ²
05	22	8	5100	900	4036

14609 22

ПОДЪЯЧЕМНИ
ПЛАРОДЕВ



Расчетная схема

$$l_p = 6300$$

$$l_p = 6300$$

ПРИМЕЧАНИЯ

1. ТЕМПЕРАТУРА ЭЛЕКТРОНагРЕВА НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ 350°
 2. ПОВЕРХНОСТЬ, ОТМЕЧЕННУЮ ЗНАКОМ Δ , ПОДГОТОВИТЬ ПОД ПОКРАСКУ.
 3. АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМ. ЛИСТЫ $25 \div 29$
 4. ПЛАСТИЧНЫЕ ГЕГЕНИЯ И АГЛАИ СМ. ЛИСТЫ $22 \div 24$

ХАРАКТЕРИСТИКА НАДОЯСТАЕМОЙ АРМАТУРЫ

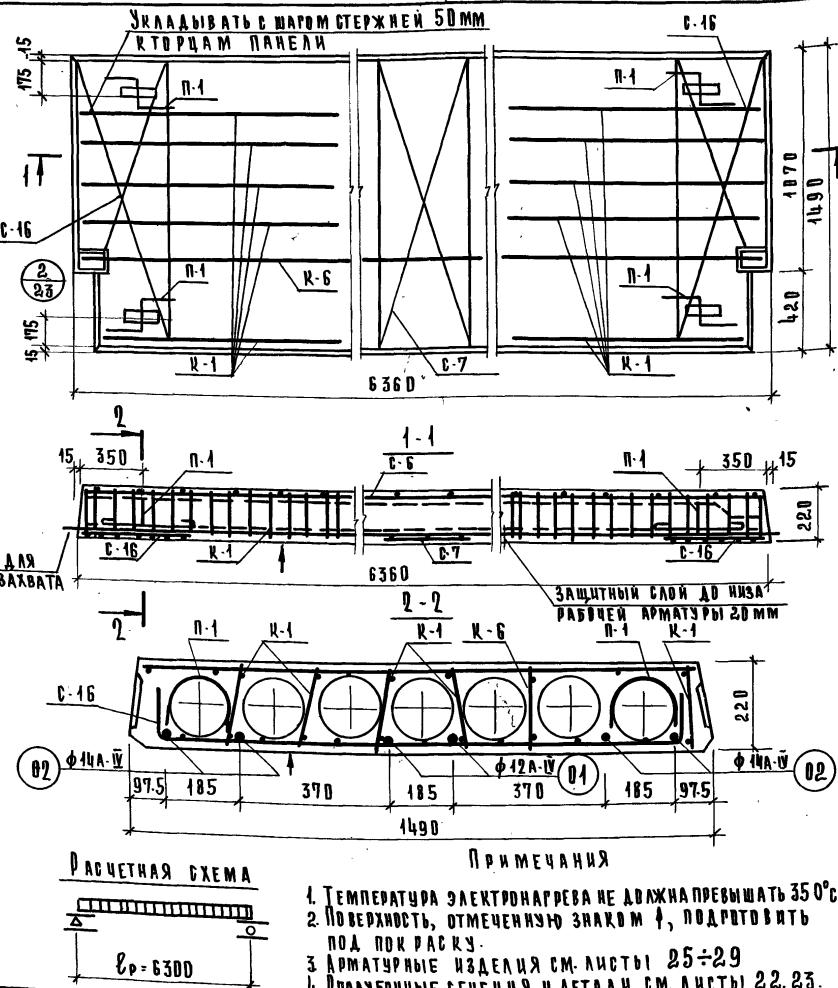
№ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ	КОД-ВД СТЕРЖНЕЙ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ УЧИТАВЛЯЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ СТЕРЖНЯ G ₀ , кР/см ²		ДОПУСТИМОЕ ПРЕ- ВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ΔG ₀ , кР/см ²	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ НЕ МЕНЕЕ kР/см ²
			ММ	ШМ		
01	12	б	4500		900	3136

TII
19

19

Панель ПК4.5-64-15п Опалубочный чертеж. Армирование

СЕРИЯ	
ИИ-04-4	
ВЫПУСК	Лист
32	17



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ				СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ			
МАССА ПАНЕЛИ	КГ	2.9	Наименование	Марка	Кол-шт	расход	сталь кг
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	1.17	Каркасы	К-1	10	3.4	
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛСТИНА БЕТОНА	СМ	12.70	К-6	1	14.67		
Расход стали	ВСЕГО	72.92	Сетки	С-6	1	4.70	
	на 1м ² панели	7.8		С-7	1	0.39	
	на 1м ³ бетона	62.2	Монтаж-сетки	С-16	2	3.96	
Проектная марка бетона		200	Напрягаемые стержни	П-1	4	4.0	
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска напряжения не менее	КР СМ ²	140	01	2	11.4		
Нагрузки	Расчетная		02	4	30.4		
приложен	Нормативная		ВСЕГО:		72.92		
к изделию	Норм. длит. действ.		Выборка стали на изделие				
Нагрузки	Диаметр арматуры	Длина	Расход стали	Рост	R_d		
приложен	мм	м	кг	кг/см ²			
к изделию	41А-IV	25.2	30.4				
	350	42А-IV	12.6	11.4			5100
	320	40А-IV	20.0	12.34	57846*	3400	
	12А-I	4.5	4.0			2100	
	5В-I	36.0	5.57				
	4В-I	7.2	0.72	67275*	3450		
	3В-I	154.0	8.49				
Расчетный прогиб							
с учетом длительного действия нормативной нагрузки							

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

№ позиции	диаметр стержня	Ква-80 стержней	Предварительное напряжение в арматуре учитывающее при назначении длины запротовки стержня δ_0 , кг/см ²		допустимое предварительное напряжение $\Delta\sigma_0$, кг/см ²	Предварительное напряжение в арматуре перед бетонированием не менее кг/см ²
			мм	шт		
01	12	2	4500		900	3436
02	16	4				

Панель ПК 6-64.15п. Опалубочный чертеж. Армирование.

СЕРИЯ
ИИ-04-4

ВЫПУСК ЛИСТ
32 18

ЗАВОД
ПРОИЗВОДСТВА
СТАЛЬНОГО РЕБРО
П. МОСКОВА

Расчетная схема

ПРИМЕЧАНИЯ

1. ТЕМПЕРАТУРА ЭЛЕКТРОНагРЕВА НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ 350°С
 2. ПОВЕРХНОСТЬ, ОТМЕЧЕННУЮ ЗНАКОМ #, ПОД ГРЮДЫТЬ ПОД ПОКРАСКУ
 3. АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМ. ЛИСТЫ 25÷29
 4. ПОДЗУБНИЧНЫЕ СЕРФИНЫ И ЛЕТАЛИ СМ. ЛИСТЫ 22, 23

TK
1976

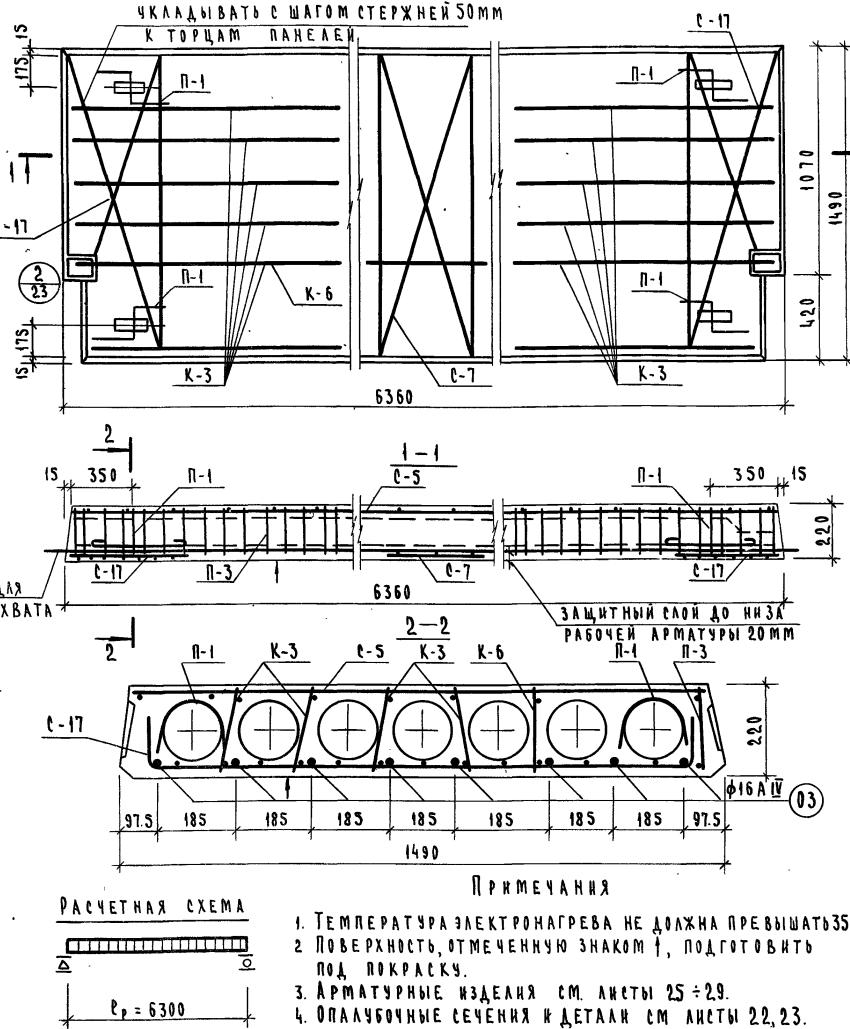
ПАНЕЛЬ ПК8-64.15п ОГЛАДУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ				СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ				
МАССА ПАНЕЛИ		КГ	2.9	Наименование		Марка	Кол- шт.	расход стали кг
Объем бетона		м ³	4.17	Каркасы		К-3	10	8.0
Приведенная толщина бетона		см	12.70			К-6	1	16.67
Расход стали	В СЕРО		86.70	Сетки		С-5	1	9.48
	на 1м ² панели	кг	9.2			С-7	1	0.39
	на 1м ³ бетона		73.4			С-16	2	3.96
Проектная марка бетона		300		Монтаж. Петли		П-1	4	4.0
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска нагружения не менее		200		Напрягаемые стержни		02	6	46.20
				ВСЕГО:				88.70
Выборка стали на изделие								
Нагрузки, приложен. изделию	расчетная		800	диаметр арматуры	Алина	расход стали кг	рост	ра- зр. /см
	нормативная		670	мм	м	кг		5100
	норм. дл. ит. действ.		520	14Ап	38.2	46.2	57846*	3400
Нормат. собств. вес изделия			320	10Ап	20.0	12.34		2400
				12Ап	4.5	4.0		
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нормативной нагрузки		г	1	5Вп	117.9	18.17		
		г _р	248	4Вп	36.5	3.62	672755	3450
				3Вп	43.0	2.37		

ХАРАКТЕРИСТИКА НАДЫСАЕМОЙ АРМАТУРЫ

№ ПОЗИЦИЯ	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ	ХОД ВО СТЕРЖНЕМ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯ- ЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ УЧИ- ТАВЛЯЕМОЕ ПРИ НАСЛЕДСТВЕН- НЫХ ЗАРЯДОВАНИЯ СТЕРЖНЯ G_0 , кг/см ²	ДОПУСТИМОЕ ПРЕ- ВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ΔG_0 , кг/см ²	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ НЕ МЕНЕЕ G_0 , кг/см ²
	ММ	ШИ			
02	14	6	5100	900	4036

СЕРИЯ
ИИ-04-4
ВЫПУСК 32 Листы 19



ПРИМЕЧАНИЯ

1. ТЕМПЕРАТУРА ЭЛЕКТРОННАГРЕВА НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ 350
 2. ПОВЕРХНОСТЬ, ОТМЕЧЕННУЮ ЗНАКОМ †, ПОДГОТОВИТЬ ПОД ПОКРАСКУ.
 3. АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМ. АНСТЫ 25-29.
 4. ОПАЛАБОЧНЫЕ СЕЧЕНИЯ К ДЕТАЛЯМ СМ. АНСТЫ 22, 23.

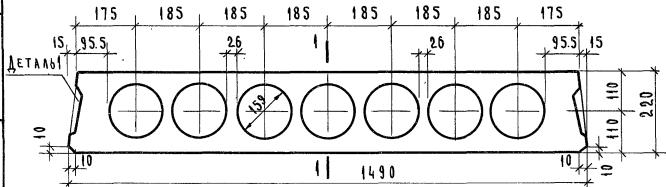
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ				
МАССА ПАНЕЛИ	КГ	2.9	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	РАСХОД СТАЛ. КГ	
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	1.17	КАРКАСЫ	K-3	10	8.0	
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	12.70		K-6	1	14.67	
РАСХОД СТАЛ. ВСЕГО	КГ	120.92	БЕТОКИ	C-5	1	9.48	
НА 1 М ² ПАНЕЛИ	КГ	12.75		C-7	1	0.39	
НА 1 М ³ БЕТОНА		103.35	МОНТАЖН. ПЕТАН	C-17	2	4.38	
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА		300	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	П-1	4	4.0	
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	КГ/СМ ²	200		D 3	8	80.0	
НАГРУЗКИ, РАСЧЕТНАЯ			ВСЕГО:			120.92	
ПРИЛОЖЕН. К ИЗДЕЛИЮ	КГ/М ²	1250	ДИАМЕТРЫ АРМАТУРЫ	ДЛИНА	РАСХОД СТАЛ. КГ	ГОСТ	Ра. КГ/СМ ²
НОРМАТИВНАЯ		1050	ММ	М			
		900	16 А IV	50.88	80.0		S100
		900	14 А III	10.22	12.34	5781-61	3400
НОРМАТ. СОСТВ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ		320	12 А I	4.50	4.0		2100
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С ЧУТЕМОМ ДАНТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ	1 ЕР	1 215	5 В-I	125.0	19.31		
			4 В-I	2.0	2.9	6727-55	3150
			3 В-I	43.0	2.37		

ХАРАКТЕРНСТВА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

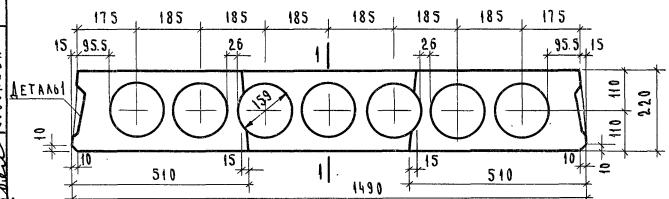
№ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ	КОЛ. СТЕРЖНЕЙ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ, ЧУЖДЫЕ К ПРИНАЗНАЧЕНИЮ ДАННЫЕ ЗАГОТОВКИ СТЕРЖНЯ	ΔS_0 , КГ/СМ ²	ДОПУСТИМОЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ ΔS_0 , КГ/СМ ²	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ КГ/СМ ²
ММ	ШТ.					
03	16	8	51,00	900	4036	

СЕРИЯ	
ИИ-04-	
ВЫПУСК	ЛН
32	2

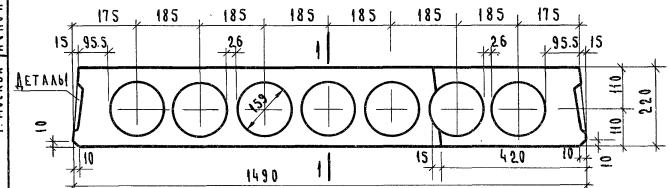
СЕЧЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ ПК4.5-64.15, ПК6-64.15,
ПК8-64.15, ПК12.5-64.15



СЕЧЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ ПК4.5-64.15с,
ПК6-58.15с, ПК8-64.15с, ПК12.5-64.15с



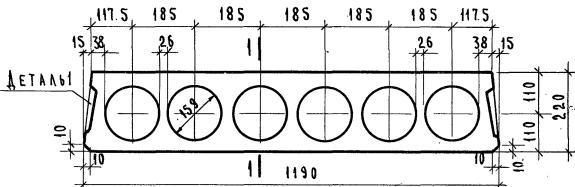
СЕЧЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ ПК4.5-64.15п, ПК6-64.15п,
ПК8-64.15п, ПК12.5-64.15п



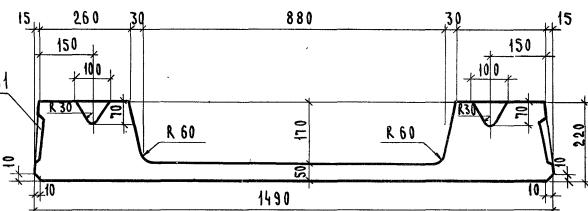
ТК
1976

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ. ОПАЛАУБОЧНЫЕ СЕЧЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ.

СЕЧЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ ПК4.5-64.12,
ПК6-64.12, ПК8-64.12, ПК12.5-64.12



СЕЧЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ ПР8-64.15с, ПР12.5-64.15с



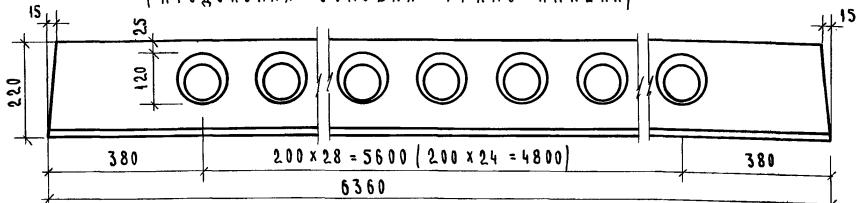
ПРИМЕЧАНИЯ.

1. ДЕТАЛЬ 1 см. лист 22
2. СЕЧЕНИЕ 1-1, см. лист 22.

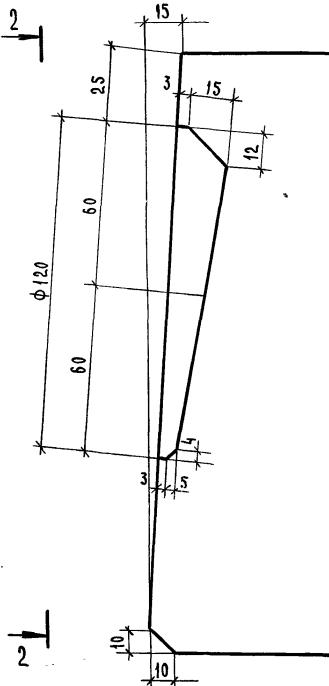
СЕРИЯ
ИИ-04-Ч
ВЫПУСК АЛОСТ
32 21

2-2

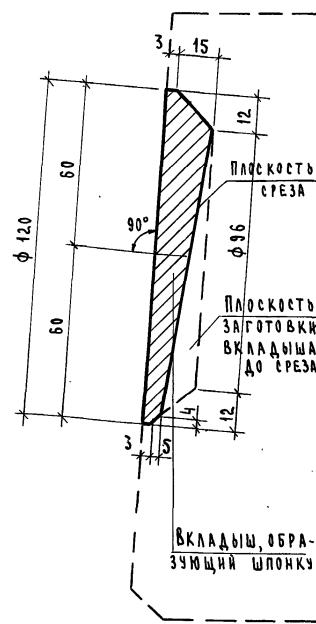
(ПРОДОЛЬНАЯ БОКОВАЯ ГРАНЬ ПАНЕЛИ)



ДЕТАЛЬ 1

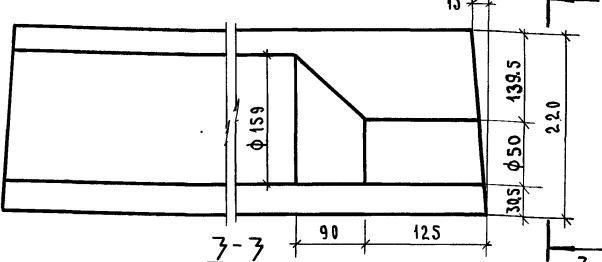


ДЕТАЛЬ ЗАГОТОВКИ
ВКЛАДЫША ОБРАЗУЮЩЕГО
ШПОНКУ



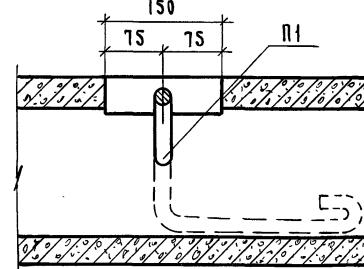
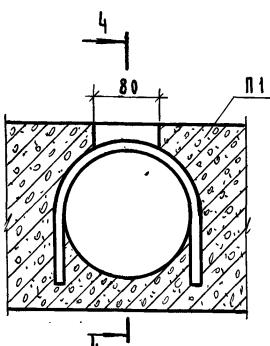
1-1

(ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ ПАНЕЛИ ПО ПУАНСОНУ)



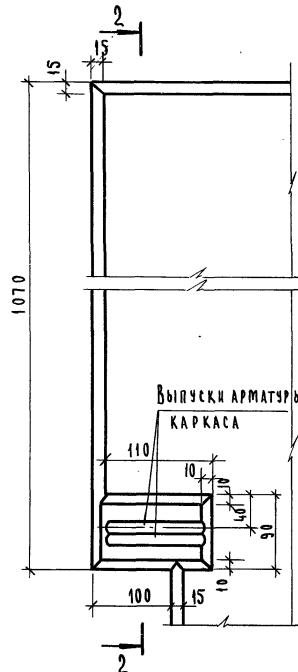
ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ПЕТАК П1 В МНОГОПУСТОТНОЙ
ПАНЕЛИ

4-4

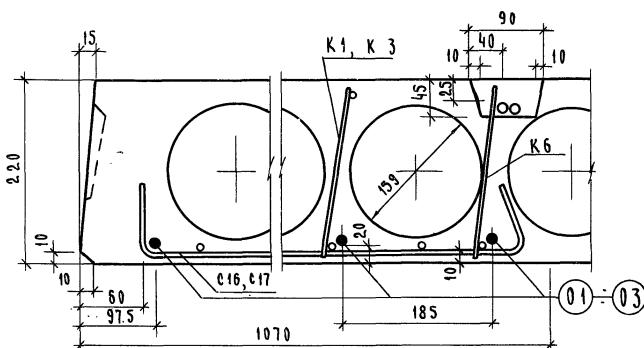


ПАНЕЛИ ЛЕРЕКРЫТИЙ. ДЕТАЛЬ. ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ПЕТАК П1 В МНОГОПУСТОТНОЙ ПАНЕЛИ.

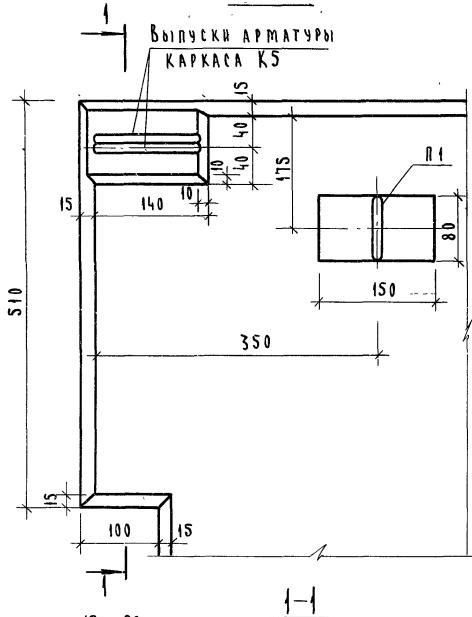
ЧЗЕЛ 2



2-2

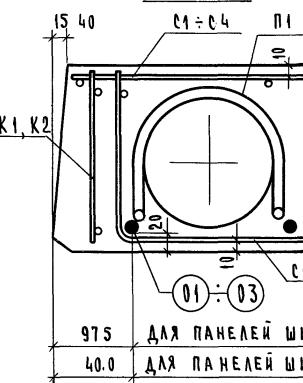


ЧЗЕЛ 1

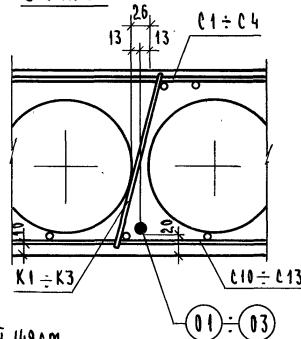


ДЕТАЛИ РАСПОЛОЖЕНИЯ АРМАТУРЫ
В КРАЙНИХ И СРЕДНИХ РЕБРАХ ПАНЕЛЕЙ

УЗЕЛ 4



УЗЕЛ 5

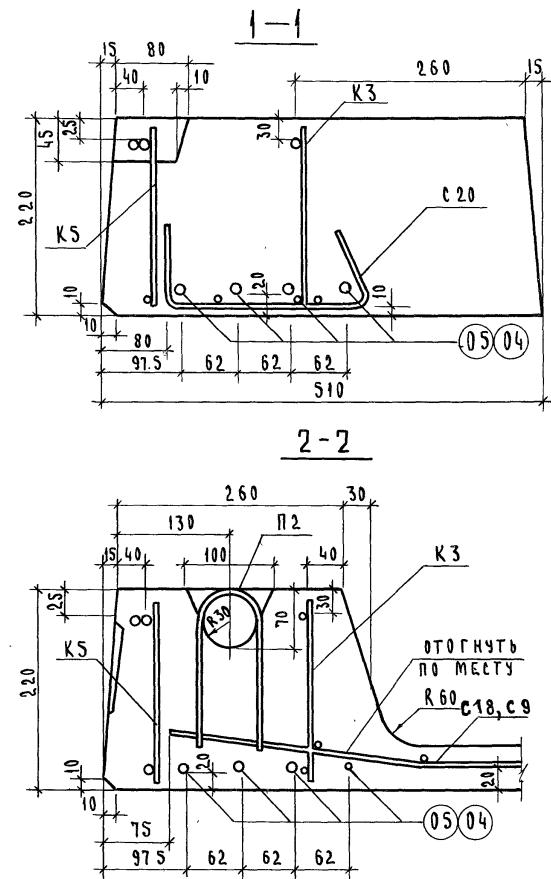
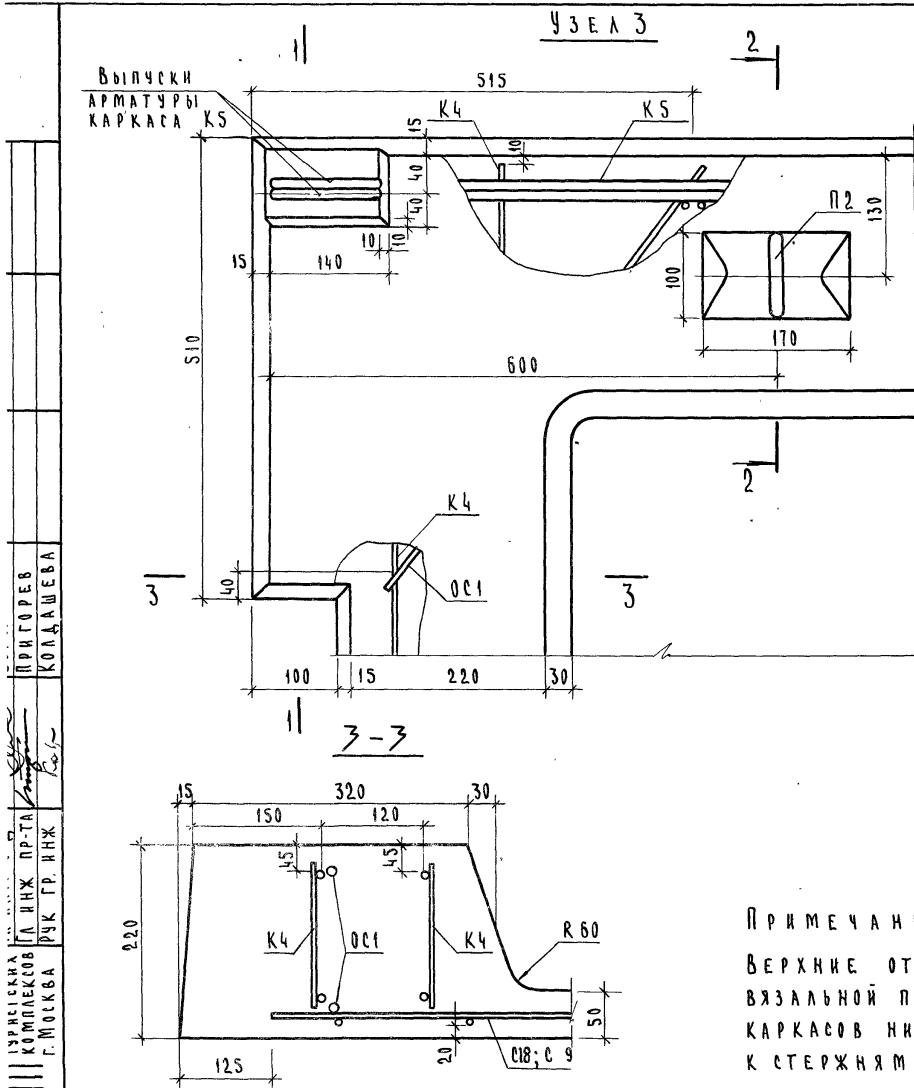


975 ДЛЯ ПАНЕЛЕЙ ШИРИНОЙ 149 см
40.0 ДЛЯ ПАНЕЛЕЙ ШИРИНОЙ 119 см

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ. ЧЗЛЫ 1 И 2. ДЕТАЛИ РАСПОЛОЖЕНИЯ АРМАТУРЫ В КРАЙНИХ И СРЕДНИХ РЕБРАХ ПАНЕЛЕЙ.

ТК
1976

СЕРИЯ
НК-04-4
выпуск 32
лист 23



ПРИМЕЧАНИЕ

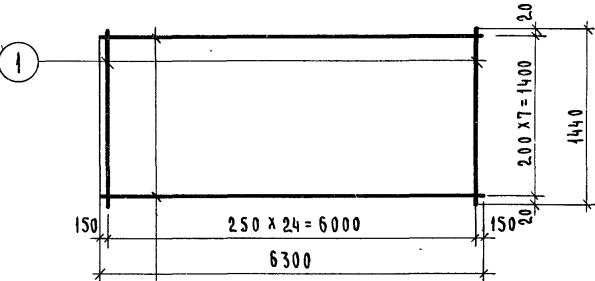
ВЕРХНИЕ ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ ОС-1 ПРИВЯЗАТЬ
ВЯЗАЛЬНОЙ ПРОВОЛОКОЙ К ВЕРХНИМ ПРОДОЛЬНЫМ СТЕРЖНЯМ
КАРКАСОВ НИЖНИЕ СТЕРЖНИ ОС-1 ПРИВЯЗАТЬ
К СТЕРЖНЯМ СЕТКИ С18 (с. 9).

TK
1976

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ

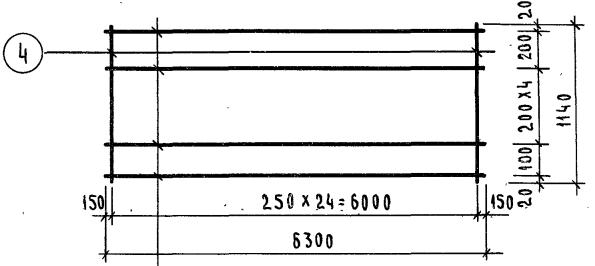
435 A 3

СЕРИЯ	
ИИ-04-Ч	
ВЫПУСК	Лист
	32



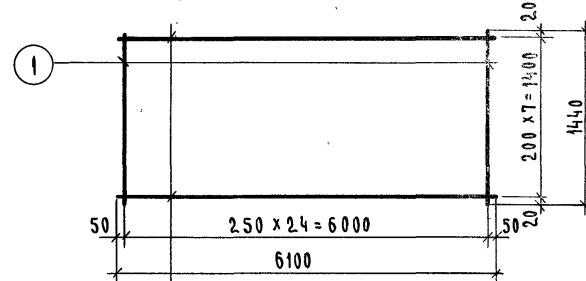
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ

МАРКА ЭЛ-ТА	№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		МАССА, КГ	
				ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	НА ЭЛЕМЕНТА
C-1	1	φ3 В-І	25	1440	36.0	1.98	9.74
	2	φ5 В-І	8	6300	50.1	7.76	
C-2	1	φ3 В-І	25	1440	36.0	1.98	4.78
	3	φ3 В-І	8	6300	50.1	2.80	



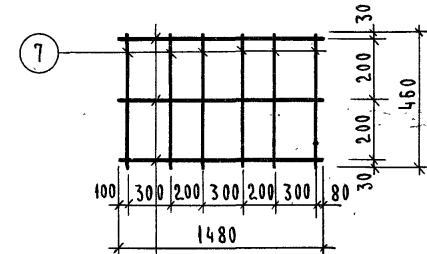
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ

МАРКА ЭЛ-ТА	№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		МАССА, КГ	
				ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	НА ЭЛЕМЕНТА
C-3	4	φ3 В-І	25	1140	28.6	1.57	8.35
	2	φ5 В-І	7	6300	44.0	6.78	
C-4	4	φ3 В-І	25	1140	28.6	1.57	4.01
	3	φ3 В-І	7	6300	44.0	2.44	



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ

МАРКА ЭЛ-ТА	№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		МАССА, КГ	
				ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	НА ЭЛЕМЕНТА
C-5	1	φ3 В-І	25	1440	36.0	1.98	9.48
	5	φ5 В-І	8	6100	48.8	7.50	
C-6	1	φ3 В-І	25	1440	36.0	1.98	4.70
	6	φ3 В-І	8	6100	48.8	2.72	



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ

МАРКА ЭЛ-ТА	№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		МАССА, КГ	
				ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	НА ЭЛЕМЕНТА
C-7	7	φ3 В-І	6	460	2.76	0.15	0.39
	8	φ3 В-І	3	1480	4.44	0.24	

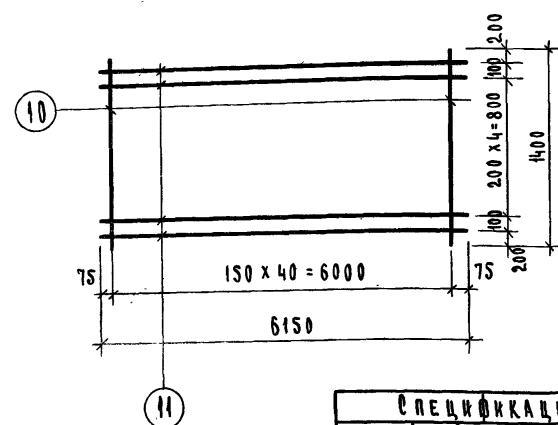
СЕРИЯ
И И - 04 - 4ВЫПУСК
32 Лист
25

СЕТКИ С-1 - С-7

БУЛАНСКИЙ
ЗАВОД
ГЛ. КОНСТР. ОТД.
ТУРКСКАЯ
КОМПЛЕКСОВАЯ
Г. МОСКОВСКАЯ

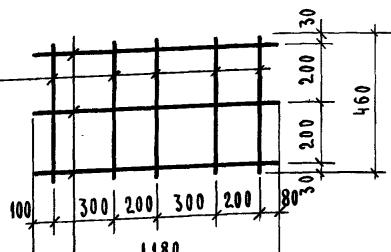
TK
1976

СИНИЙ
ГУРКИЕВА Г. А. КОНСТРУКТОР
КОМПЛЕКСОВ ДЛЯ ПРОДУКЦИИ
ПРИГОДНЫЙ
ПРАГРЕВ
КОЛАШЕВА
рук. гр. инж.
г. Москва

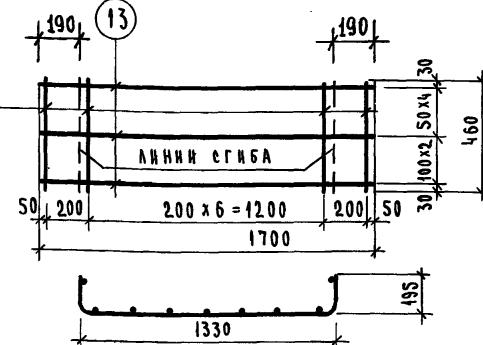


СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА ПОЗ. ММ	МАССА, КГ НА ЭЛЕМ. М НА ЭЛЕМЕНТ	МАССА, КГ НА ЭЛЕМЕНТ
С-9	10	Ф5ВИ	41	1400	57.4	8.83
	11	Ф4 ВИ	7	6150	43.0	4.22

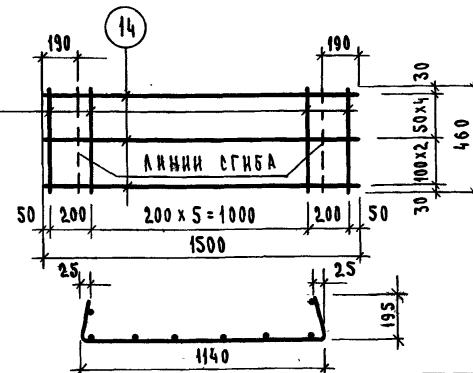
СЕТКИ С-8 + С-11



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА ПОЗ. ММ	МАССА, КГ НА ЭЛЕМ. М НА ЭЛЕМЕНТ	МАССА, КГ НА ЭЛЕМЕНТ
С-8	7	Ф3 ВИ	5	460	2.3	0.13
	9	Ф3 ВИ	3	1180	3.54	0.19



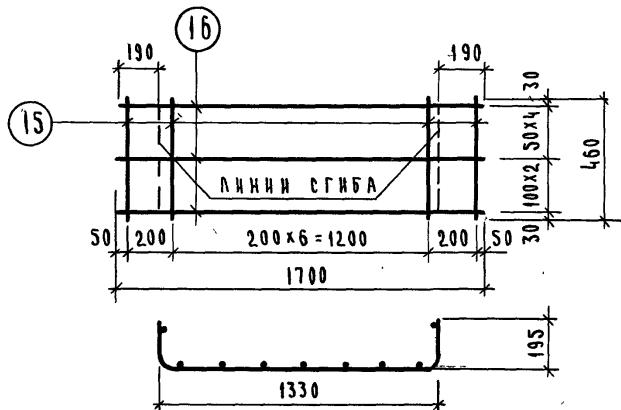
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА ПОЗ. ММ	МАССА, КГ НА ЭЛЕМ. М НА ЭЛЕМЕНТ	МАССА, КГ НА ЭЛЕМЕНТ
С-10	12	Ф4 ВИ	9	460	4.44	0.41
	13	Ф5 ВИ	7	1700	11.90	1.83



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА ПОЗ. ММ	МАССА, КГ НА ЭЛЕМ. М НА ЭЛЕМЕНТ	МАССА, КГ НА ЭЛЕМЕНТ
С-11	12	Ф4 ВИ	8	460	3.68	0.36
	14	Ф5 ВИ	7	1500	10.50	1.62

СЕРНЯ
ИИ-04-4
ВЫЛ. 32
Лист 26

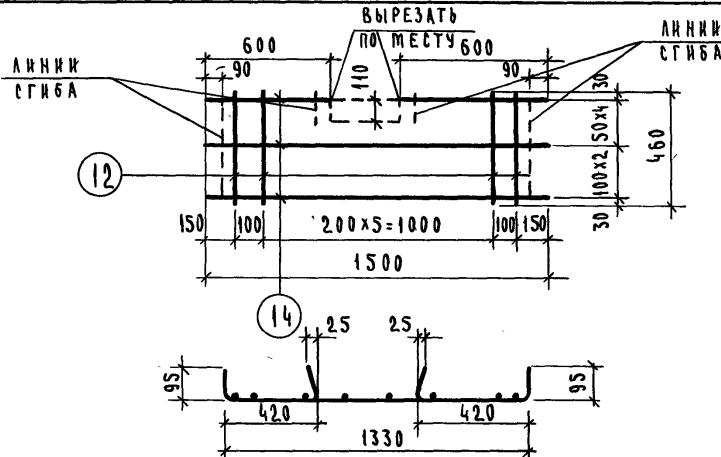
TK
1976



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ НА ЭЛЕМЕНТ
				ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМЕНТ М	
С-12	15	ф5 ВI	9	460	4.14	0.64
	18	ф5 ВI	7	1700	11.90	1.83

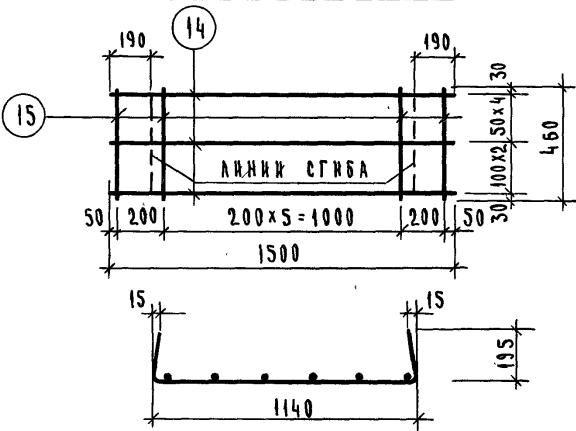
2.47



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ НА ЭЛЕМЕНТ
				ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМЕНТ М	
С-14	12	ф4 ВI	8	460	3.68	0.36
	14	ф5 ВI	7	1500	10.50	1.62

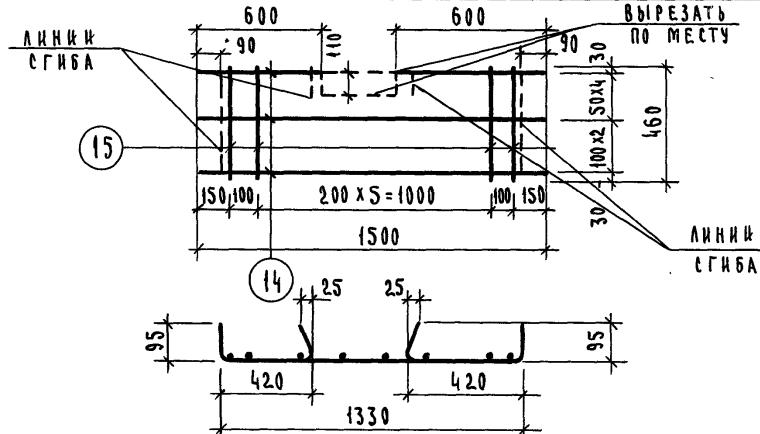
1.98



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ НА ЭЛЕМЕНТ
				ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМЕНТ М	
С-13	15	ф5 ВI	8	460	3.68	0.57
	14	ф5 ВI	7	1500	10.50	1.62

2.19



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ НА ЭЛЕМЕНТ
				ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМЕНТ М	
С-15	15	ф5 ВI	8	460	3.68	0.57
	14	ф5 ВI	7	1500	10.50	1.62

2.19

СЕТКИ С-12 + С-15

СТРОИТЕЛЬНЫЙ УЧИЛИЩЕ И КОМПЛЕКС ГРУПП ПОДГОТОВКИ РУБОДОВО

СТРОИТЕЛЬНЫЙ УЧИЛИЩЕ И КОМПЛЕКС ГРУПП ПОДГОТОВКИ РУБОДОВО

СЕРНЯ

ИИ-04-4

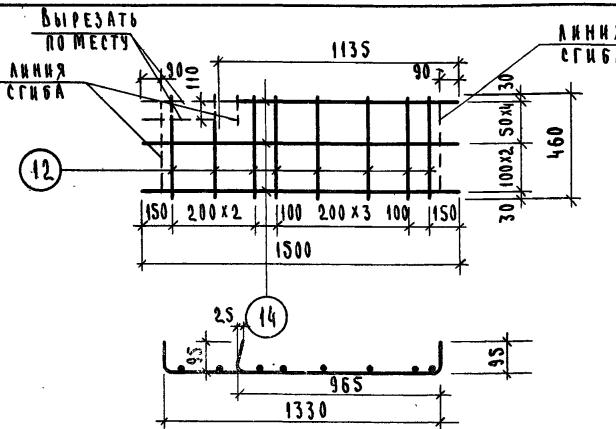
ВЫП.

Лист

1976

27

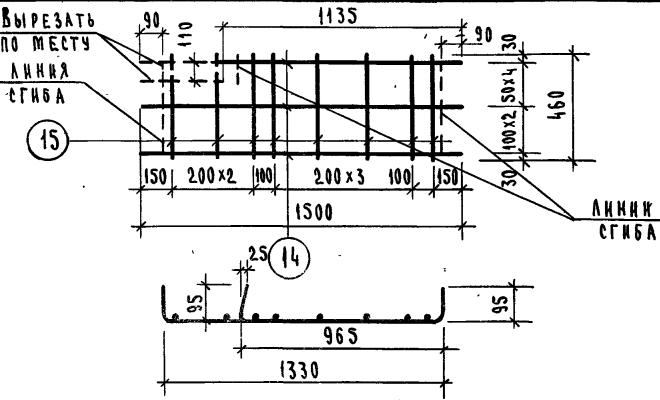
32



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ НА ЭЛЕМЕНТ
				ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМЕНТ М	
С-16	12	Φ4 ВΙ	8	460	3.68	0.36
	14	Φ5 ВΙ	7	1500	10.50	1.62

1.98



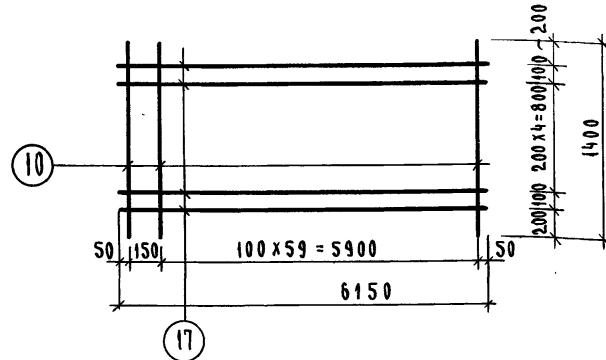
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ НА ЭЛЕМЕНТ
				ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМЕНТ М	
С-17	15	Φ5 8Ι	8	460	3.68	0.57
	14	Φ5 ВΙ	7	1500	10.50	1.62

2.19

TK
1976

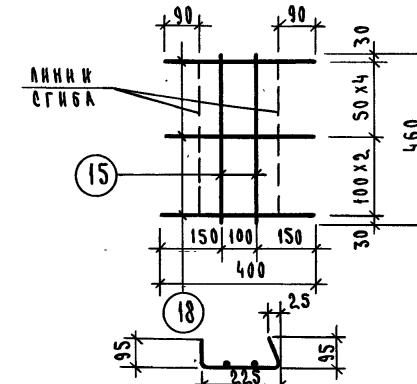
РЕТКИ С-16 ÷ С-19



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ НА ЭЛЕМЕНТ
				ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМЕНТ М	
С-18	10	Φ5 8Ι	61	1400	85.40	13.15
	17	Φ4 ВΙ	7	6150	43.05	5.38

18.53



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ

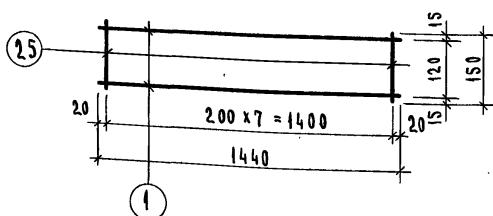
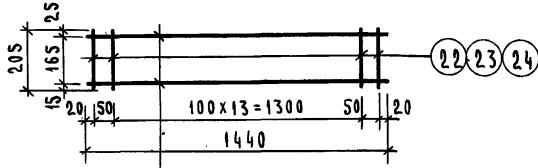
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ НА ЭЛЕМЕНТ
				ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМЕНТ М	
С-19	15	Φ5 8Ι	2	460	0.92	0.14
	18	Φ5 ВΙ	7	400	2.80	0.43

0.57

СЕРИЯ
НН-04-4
выпуск
32 лист
2.8

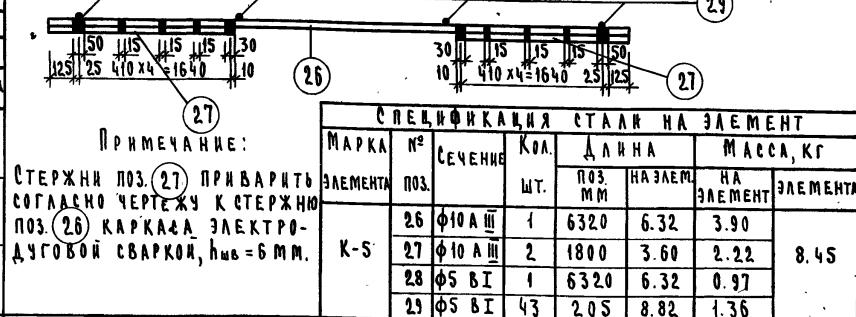
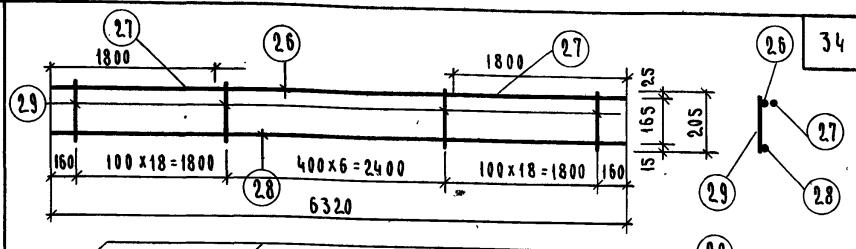
74609

34



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ					
МАРКА	№	СЕЧЕНИЕ	КОЛ.	ДЛИНА	МАССА, КГ
ЭЛЕМЕНТА	ПОЗ.		ШТ.	ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. НА ЭЛЕМЕНТ
K-1	22	ф3 ВІ	16	205	3.28 0.18
	1	ф3 ВІ	2	1440	2.88 0.16
K-2	23	ф4 ВІ	16	205	3.28 0.32
	1	ф3 ВІ	2	1440	2.88 0.16
K-3	24	ф5 ВІ	16	205	3.28 0.51
	21	ф4 ВІ	2	1440	2.88 0.29

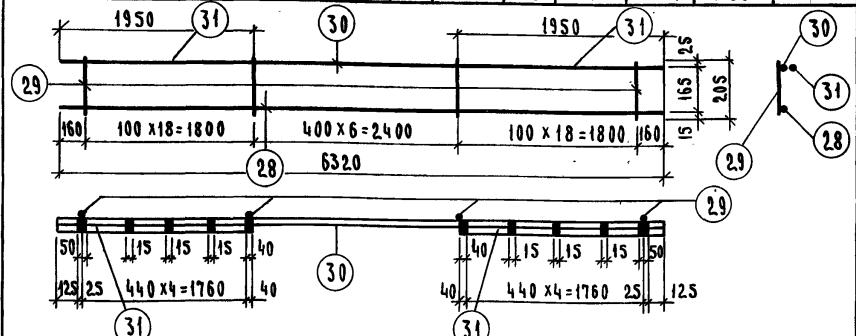
КАРКАСЫ К-1 — К-6



ПРИМЕЧАНИЕ:

СТЕРЖНИ ПОЗ. 27 ПРИВАРТЬ СОГЛАСНО ЧЕРТЕЖУ К СТЕРЖНЮ ПОЗ. 26 КАРКАСА ЭЛЕКТРОДУГОВОЙ СВАРКОЙ, НШВ = 6 ММ.

МАРКА	№	СЕЧЕНИЕ	КОЛ.	ДЛИНА	МАССА, КГ
ЭЛЕМЕНТА	ПОЗ.		ШТ.	ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. НА ЭЛЕМЕНТ
K-5	26	ф10 А III	1	6320	6.32 3.90
	27	ф10 А III	2	1800	3.60 2.22
	28	ф5 ВІ	1	6320	6.32 0.97
	29	ф5 ВІ	43	205	8.82 1.36



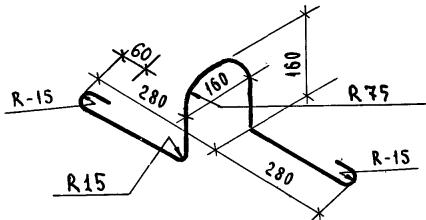
ПРИМЕЧАНИЕ:

СТЕРЖНИ ПОЗ. 31 ПРИВАРТЬ СОГЛАСНО ЧЕРТЕЖУ К СТЕРЖНЮ ПОЗ. 30 КАРКАСА ЭЛЕКТРОДУГОВОЙ СВАРКОЙ, НШВ = 6 ММ.

МАРКА	№	СЕЧЕНИЕ	КОЛ.	ДЛИНА	МАССА, КГ
ЭЛЕМЕНТА	ПОЗ.		ШТ.	ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. НА ЭЛЕМЕНТ
K-6	30	ф14 А III	1	6320	6.32 7.63
	31	ф14 А III	2	1950	3.90 4.71
	28	ф5 ВІ	1	6320	6.32 0.97
	29	ф5 ВІ	43	205	8.82 1.36

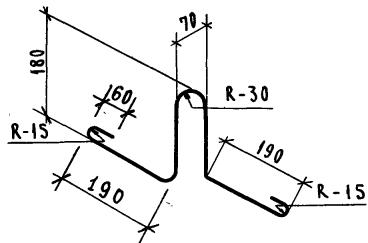
СЕРИЯ
ИИ-04-4

ВЫПУСК АИСТ
32 29



С ПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		МАССА, КГ	
				ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	НА ЭЛЕМЕНТА
П-1	32	φ12 АІ	1	1120	1.12	1.00	1.00



С ПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		МАССА, КГ	
				ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	НА ЭЛЕМЕНТА
П-2	33	φ12 АІ	1	1000	1.00	0.89	0.89

(01) (02) (03) (04) (05) (0C)

6360

С ПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ

№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		МАССА, КГ	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТА
01	φ12 АІ	1	6360	6.36	5.7	5.7
02	φ14 АІ	1	6360	6.36	7.7	7.7
03	φ16 АІ	1	6360	6.36	10.0	10.0
04	φ18 АІ	1	6360	6.36	12.7	12.7
05	φ22 АІ	1	6360	6.36	19.0	19.0
0C-1	φ10 АІ	1	600	0.6	0.37	0.37

СЕРИЯ
НН-04-4

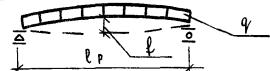
ВЫПУСК
32 Лист
30

ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ 01 - 05, 0C-1. ЛЕТЛК П-1, П-2.

ГЛАВНАЯ ИСПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ
ГЛАВНОГО ДИРЕКТОРА
ПРОДВЕРИИ
Г. МОСКОВСКАЯ
П. ГОЛОВОВА
Б. Г. ТОЛСОВИХ
З. А. АДАМЧИК
Г. А. ТУРЧЕНКО
К. М. МАЛЕКОВ
Г. МОСКОВА
1976

Т. К.
1976

СХЕМА ОПИРАНИЯ И ЗАГРУЖЕНИЯ ПРИ ИСПЫТАНИИ



При проведении испытаний следует руководствоваться
указаниями ГОСТ 8829-66.

36

Марка панели	Площадь загружения при испытании	ПРОВЕРКА ПРОЧНОСТИ					
		Вид разрушения и величина коэффициента "с"					
		текущесть продольной растянутой арматуры или раздробление бетона сжатой зоны одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры С-1,4*					
		Величина разрушающей нагрузки кг/м ²				Величина разрушающей нагрузки кг/м ²	
		При которой изделие признается годным (П.2.3.2 ГОСТ)	При которой требуются повторные испытания (П.3.2.2 ГОСТ)	При которой изделие признается годным (П.2.3.2 ГОСТ)	При которой требуются повторные испытания (П.3.2.2 ГОСТ)		
		с учетом собст. веса изделия	за вычетом собст. веса изделия	с учетом собст. веса изделия	за вычетом собст. веса изделия		
ПК45-64.15	630 × 146	1120	770	< 770 Н₀ ≥ 654	1280	930	< 930 Н₀ ≥ 790
ПК6 - 64.15	630 × 146	1330	980	< 980 Н₀ ≥ 833	1520	1170	< 1170 Н₀ ≥ 994
ПК8 - 64.15	630 × 146	1610	1260	< 1260 Н₀ ≥ 1071	1840	1490	< 1490 Н₀ ≥ 1266
ПК12.5-64.15	630 × 146	2240	1890	< 1890 Н₀ ≥ 1606	2560	2210	< 2210 Н₀ ≥ 1878
ПК4.5 - 64.12	630 × 116	1092	762	< 762 Н₀ ≥ 647	1248	918	< 918 Н₀ ≥ 780
ПК6 - 64.12	630 × 116	1302	972	< 972 Н₀ ≥ 826	1488	1158	1158 Н₀ ≥ 984
ПК8 - 64.12	630 × 116	1582	1252	< 1252 Н₀ ≥ 1064	1808	1478	1478 Н₀ ≥ 1258
ПК12.5-64.12	630 × 116	2212	1882	< 1882 Н₀ ≥ 1600	2528	2198	2198 Н₀ ≥ 1868
ПК4.5 - 64.15с	630 × 146	1120	770	< 770 Н₀ ≥ 654	1280	930	< 930 Н₀ ≥ 790
ПК6 - 64.15с	630 × 146	1330	980	< 980 Н₀ ≥ 833	1520	1170	< 1170 Н₀ ≥ 994
ПК8 - 64.15с	630 × 146	1610	1260	< 1260 Н₀ ≥ 1071	1840	1490	< 1490 Н₀ ≥ 1266
ПК12.5-64.15с	630 × 146	2240	1890	< 1890 Н₀ ≥ 1606	2560	2210	< 2210 Н₀ ≥ 1878
ПР8 - 64.15с	630 × 146	1610	1260	< 1260 Н₀ ≥ 1071	1840	1490	< 1490 Н₀ ≥ 1266
ПР12.5-64.15с	630 × 146	2240	1890	< 1890 Н₀ ≥ 1606	2560	2210	< 2210 Н₀ ≥ 1878
ПК4.5 - 64.15п	630 × 146	1120	770	< 770 Н₀ ≥ 654	1280	930	< 930 Н₀ ≥ 790
ПК6 - 64.15п	630 × 146	1330	980	< 980 Н₀ ≥ 833	1520	1170	< 1170 Н₀ ≥ 994
ПК8 - 64.15п	630 × 146	1610	1260	< 1260 Н₀ ≥ 1071	1840	1490	< 1490 Н₀ ≥ 1266
ПК12.5-64.15п	630 × 146	2240	1890	< 1890 Н₀ ≥ 1606	2560	2210	< 2210 Н₀ ≥ 1878

* текучесть продольной растянутой арматуры характеризуется прогибом изделия на величину, превышающую $1/50$ длины пролета (П.3.2.14 ГОСТ).
раздробление бетона от сжатия одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры характеризуется прогибом в 1.5 и более раза превышающим прогиб от контрольной нагрузки по проверке жесткости с одновременным раскрытием трещин, нормальных к оси элемента, на величину 1мм и более (П.3.2.16 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 менее 1мм (П.3.2.16 ГОСТ).

ЦИЛИНДРИЧЕСКАЯ
КОМПЛЕКСНАЯ
СМОЛКА

—

—

ПРИГОДЕН

—

—

—

ПАНЕЛИ

—

—

—

ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ МНОГОПУСТОТНЫХ ПАНЕЛЕЙ ПО ПРОЧНОСТИ

—

—

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

—

—

СЕРИЯ

—

—

И-04-4

—

—

ВЫПУСК

—

—

Лист

—

—

31

—

—

32

—

—

37

—

—

36

—

—

37

—

—

38

—

—

39

—

—

40

—

—

41

—

—

42

—

—

43

—

—

44

—

—

45

—

—

46

—

—

47

—

—

48

—

—

49

—

—

50

—

—

51

—

—

52

—

—

53

—

—

54

—

—

55

—

—

56

—

—

57

—

—

58

—

—

59

—

—

60

—

—

61

—

—

62

—

—

63

—

—

64

—

—

65

—

—

66

—

—

67

—

—

68

—

—

69

—

—

70

—

—

71

—

—

72

—

—

73

—

—

74

—

—

75

—

—

76

—

—

77

—

—

78

—

—

79

—

—

80

—

—

81

—

—

82

—

—

83

—

—

84

—

—

85

—

—

86

—

—

87

—

—

88

—

—

89

—

—

90

—

—

91

—

—

92

—

—

93

—

—

94

—

—

95

—

—

96

—

—

97

—

—

98

—

—

99

—

—

100

—

—

101

—

—

102

—

—

103

—

—

104

—

—

105

—

—

106

—

—

107

—

—

108

—

—

109

—

—

110

—

—

111

—

—

112

—

—

113

—

—

114

—

—

115

ПРОВЕРКА ПО РАСКРЫТИЮ ТРЕЩИН

КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА
ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ / КГ/М² /
ДЛЯ СЛУЧАЯ ИСПЫТАНИЯ В ВОЗРАСТЕ *
/ П 2.37 ГОСТ /

КОНТРОЛЬНАЯ ШИРИНА
РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН
АТ
ММ
/ П 2.3 А ГОСТ /

МАРКА ПАНЕЛИ	3 СУТОК	7 СУТОК	14 СУТОК	28 СУТОК	100 СУТОК	0.2
ПК 4.5 - 64.15	418	411	403	391	369	0.2
ПК 6 - 64.15	585	576	562	545	513	0.2
ПК 8 - 64.15	769	758	743	723	688	0.2
ПК 12.5 - 64.15	1272	1245	1210	1163	1078	0.2
ПК 4.5 - 64.12	425	417	408	395	372	0.2
ПК 6 - 64.12	594	583	569	551	517	0.2
ПК 8 - 64.12	781	769	752	731	693	0.2
ПК 12.5 - 64.12	1293	1265	1227	1177	1086	0.2
ПК 4.5 - 64.15с	418	411	403	391	369	0.2
ПК 6 - 64.15с	585	576	562	545	513	0.2
ПК 8 - 64.15с	769	758	743	723	688	0.2
ПК 12.5 - 64.15с	1272	1245	1210	1163	1078	0.2
ПК 4.5 - 64.15п	418	411	403	391	369	0.2
ПК 6 - 64.15п	585	576	562	545	513	0.2
ПК 8 - 64.15п	769	758	743	723	688	0.2
ПК 12.5 - 64.15п	1272	1245	1210	1163	1078	0.2

МАРКА ПАНЕЛИ	ПРОВЕРКА ПО ОБРАЗОВАНИЮ ТРЕЩИН **					
	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ / КГ/М ² / ДЛЯ СЛУЧАЯ ИСПЫТАНИЯ В ВОЗРАСТЕ * (П. 2.3.6 ГОСТ)			КОНТРОЛЬНАЯ ШИРИНА РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИНЫ ММ (П 2.3.8 ГОСТ)		
ПР8 - 64.15с	845	827	736	768	708	< 0.1
ПР12.5 - 64.15с	1454	1408	1346	1265	1116	< 0.1

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

** ВЕЛИЧИНА НАГРУЗКИ / КГ/М² / ПРИ ПРОЯВЛЕНИИ ПЕРВОЙ ТРЕЩИНЫ,
ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЕ ПРИЗНАЕТСЯ ГОДНЫМ ДОЛЖНА БЫТЬ БОЛЬШЕ
ИЛИ РАВНА КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКЕ ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО
ВЕСА ИЗДЕЛИЯ.

ТК	ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ						СЕРИЯ ИИ-04-4
1976	ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ МНОГОПУСТОТНЫХ ПАНЕЛЕЙ ПО ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ						выпуск 32

ПРОВЕРКА ЖЕСТКОСТИ

Марка панели	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса изделия (кг/м ²) для случая испытания в возрасте										Контрольный прогиб от контрольной нагрузки f A mm для случая испытания в возрасте										Величина измеренного прогиба / мм / для случая испытания в возрасте																				
	(п. 2.35 ГОСТ)					(п. 2.35 ГОСТ)					(п. 3.3.1 ГОСТ)					(п. 3.3.2 ГОСТ)					ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ ГОДНЫМИ										ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЮТСЯ ПОВТОРНЫЕ ИСПЫТАНИЯ										
	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	3 суток	7 суток	14 суток	28 суток	100 суток																
ПК 4.5 - 64.15	418	411	403	391	369	16.0	15.8	15.7	15.5	15.2	≤ 19.2	≤ 19.0	≤ 18.9	≤ 18.6	≤ 18.2	$\leq 20.8 > 19.2$	$\leq 20.6 > 19.0$	$\leq 20.4 > 18.9$	$\leq 20.2 > 18.6$	$\leq 19.8 > 18.2$	ПК 4.5 - 64.15	418	411	403	391	369	16.0	15.8	15.7	15.5	15.2	≤ 19.2	≤ 19.0	≤ 18.9	≤ 18.6	≤ 18.2	$\leq 20.8 > 19.2$	$\leq 20.6 > 19.0$	$\leq 20.4 > 18.9$	$\leq 20.2 > 18.6$	$\leq 19.8 > 18.2$
ПК 6 - 64.15	585	576	562	545	513	21.1	20.9	20.6	20.3	19.7	≤ 23.2	≤ 23.0	≤ 22.7	≤ 22.3	≤ 21.6	$\leq 24.3 > 23.2$	$\leq 24.1 > 23.0$	$\leq 23.8 > 22.7$	$\leq 23.4 > 22.3$	$\leq 22.6 > 21.6$	ПК 6 - 64.15	585	576	562	545	513	21.1	20.9	20.6	20.3	19.7	≤ 23.2	≤ 23.0	≤ 22.7	≤ 22.3	≤ 21.6	$\leq 24.3 > 23.2$	$\leq 24.1 > 23.0$	$\leq 23.8 > 22.7$	$\leq 23.4 > 22.3$	$\leq 22.6 > 21.6$
ПК 8 - 64.15	769	758	743	723	688	18.5	18.4	18.2	17.9	17.5	≤ 22.3	≤ 22.1	≤ 21.8	≤ 21.5	≤ 21.0	$\leq 24.1 > 22.3$	$\leq 23.9 > 22.1$	$\leq 23.7 > 21.8$	$\leq 23.3 > 21.5$	$\leq 22.7 > 21.0$	ПК 8 - 64.15	769	758	743	723	688	18.5	18.4	18.2	17.9	17.5	≤ 22.3	≤ 22.1	≤ 21.8	≤ 21.5	≤ 21.0	$\leq 24.1 > 22.3$	$\leq 23.9 > 22.1$	$\leq 23.7 > 21.8$	$\leq 23.3 > 21.5$	$\leq 22.7 > 21.0$
ПК 12.5 - 64.15	1272	1245	1210	1163	1078	23.4	23.0	22.5	21.9	20.7	≤ 25.7	≤ 25.3	≤ 24.8	≤ 24.1	≤ 22.8	$\leq 26.9 > 25.7$	$\leq 26.5 > 25.3$	$\leq 25.9 > 24.8$	$\leq 25.2 > 24.1$	$\leq 23.8 > 22.8$	ПК 12.5 - 64.15	1272	1245	1210	1163	1078	23.4	23.0	22.5	21.9	20.7	≤ 25.7	≤ 25.3	≤ 24.8	≤ 24.1	≤ 22.8	$\leq 26.9 > 25.7$	$\leq 26.5 > 25.3$	$\leq 25.9 > 24.8$	$\leq 25.2 > 24.1$	$\leq 23.8 > 22.8$
ПК 4.5 - 64.12	425	417	408	395	372	14.3	14.2	14.0	13.8	13.5	≤ 17.1	≤ 17.0	≤ 16.8	≤ 16.6	≤ 16.2	$\leq 18.6 > 17.1$	$\leq 18.4 > 17.0$	$\leq 18.2 > 16.8$	$\leq 18.0 > 16.6$	$\leq 17.6 > 16.2$	ПК 4.5 - 64.12	425	417	408	395	372	14.3	14.2	14.0	13.8	13.5	≤ 17.1	≤ 17.0	≤ 16.8	≤ 16.6	≤ 16.2	$\leq 18.6 > 17.1$	$\leq 18.4 > 17.0$	$\leq 18.2 > 16.8$	$\leq 18.0 > 16.6$	$\leq 17.6 > 16.2$
ПК 6 - 64.12	594	583	569	551	517	19.7	19.5	19.2	18.9	18.2	≤ 23.7	≤ 23.4	≤ 23.1	≤ 22.7	≤ 21.9	$\leq 25.6 > 23.7$	$\leq 25.4 > 23.4$	$\leq 25.0 > 23.1$	$\leq 24.6 > 22.7$	$\leq 23.7 > 21.9$	ПК 6 - 64.12	594	583	569	551	517	19.7	19.5	19.2	18.9	18.2	≤ 23.7	≤ 23.4	≤ 23.1	≤ 22.7	≤ 21.9	$\leq 25.6 > 23.7$	$\leq 25.4 > 23.4$	$\leq 25.0 > 23.1$	$\leq 24.6 > 22.7$	$\leq 23.7 > 21.9$
ПК 8 - 64.12	781	769	752	731	693	17.1	16.9	16.7	16.4	16.0	≤ 20.5	≤ 20.3	≤ 20.1	≤ 19.7	≤ 19.2	$\leq 22.2 > 20.5$	$\leq 22.0 > 20.3$	$\leq 21.7 > 20.1$	$\leq 21.4 > 19.7$	$\leq 20.8 > 19.2$	ПК 8 - 64.12	781	769	752	731	693	17.1	16.9	16.7	16.4	16.0	≤ 20.5	≤ 20.3	≤ 20.1	≤ 19.7	≤ 19.2	$\leq 22.2 > 20.5$	$\leq 22.0 > 20.3$	$\leq 21.7 > 20.1$	$\leq 21.4 > 19.7$	$\leq 20.8 > 19.2$
ПК 12.5 - 64.12	1293	1265	1227	1177	1086	22.9	22.5	22.0	21.3	20.1	≤ 25.2	≤ 24.8	≤ 24.2	≤ 23.5	≤ 22.1	$\leq 26.4 > 25.2$	$\leq 25.9 > 24.8$	$\leq 25.3 > 24.2$	$\leq 24.5 > 23.5$	$\leq 23.1 > 22.1$	ПК 12.5 - 64.12	1293	1265	1227	1177	1086	22.9	22.5	22.0	21.3	20.1	≤ 25.2	≤ 24.8	≤ 24.2	≤ 23.5	≤ 22.1	$\leq 26.4 > 25.2$	$\leq 25.9 > 24.8$	$\leq 25.3 > 24.2$	$\leq 24.5 > 23.5$	$\leq 23.1 > 22.1$
ПК 4.5 - 64.15с	418	411	403	391	369	16.0	15.8	15.7	15.5	15.2	≤ 19.2	≤ 19.0	≤ 18.9	≤ 18.6	≤ 18.2	$\leq 20.8 > 19.2$	$\leq 20.6 > 19.0$	$\leq 20.4 > 18.9$	$\leq 20.2 > 18.6$	$\leq 19.8 > 18.2$	ПК 4.5 - 64.15с	418	411	403	391	369	16.0	15.8	15.7	15.5	15.2	≤ 19.2	≤ 19.0	≤ 18.9	≤ 18.6	≤ 18.2	$\leq 20.8 > 19.2$	$\leq 20.6 > 19.0$	$\leq 20.4 > 18.9$	$\leq 20.2 > 18.6$	$\leq 19.8 > 18.2$
ПК 6 - 64.15с	585	576	562	545	513	21.1	20.9	20.6	20.3	19.7	≤ 23.2	≤ 23.0	≤ 22.7	≤ 22.3	≤ 21.6	$\leq 24.3 > 23.2$	$\leq 24.1 > 23.0$	$\leq 23.8 > 22.7$	$\leq 23.4 > 22.6$	$\leq 22.6 > 21.6$	ПК 6 - 64.15с	585	576	562	545	513	21.1	20.9	20.6	20.3	19.7	≤ 23.2	≤ 23.0	≤ 22.7	≤ 22.3	≤ 21.6	$\leq 24.3 > 23.2$	$\leq 24.1 > 23.0$	$\leq 23.8 > 22.7$	$\leq 23.4 > 22.6$	$\leq 22.6 > 21.6$
ПК 8 - 64.15с	769	758	743	723	688	18.5	18.4	18.2	17.9	17.5	≤ 22.3	≤ 22.1	≤ 21.8	≤ 21.5	≤ 21.0	$\leq 24.1 > 22.3$	$\leq 23.9 > 22.1$	$\leq 23.7 > 21.8$	$\leq 23.3 > 21.5$	$\leq 22.7 > 21.0$	ПК 8 - 64.15с	769	758	743	723	688	18.5	18.4	18.2	17.9	17.5	≤ 22.3	≤ 22.1	≤ 21.8	≤ 21.5	≤ 21.0	$\leq 24.1 > 22.3$	$\leq 23.9 > 22.1$	$\leq 23.7 > 21.8$	$\leq 23.3 > 21.5$	$\leq 22.7 > 21.0$
ПК 12.5 - 64.15с	1272	1245	1210	1163	1078	23.4	23.0	22.5	21.9	20.7	≤ 25.7	≤ 25.3	≤ 24.8	≤ 24.1	≤ 22.8	$\leq 26.9 > 25.7$	$\leq 26.5 > 25.3$	$\leq 25.9 > 24.8$	$\leq 25.2 > 24.1$	$\leq 23.8 > 22.8$	ПК 12.5 - 64.15с	1272	1245	1210	1163	1078	23.4	23.0	22.5	21.9	20.7	≤ 25.7	≤ 25.3	≤ 24.8	≤ 24.1	≤ 22.8	$\leq 26.9 > 25.7$	$\leq 26.5 > 25.3$	$\leq 25.9 > 24.8$	$\leq 25.2 > 24.1$	$\leq 23.8 > 22.8$
ПК 8 - 64.15с	674	674	674	674	674	10.3	10.3	10.3	10.3	10.3	≤ 12.4	≤ 12.4	≤ 12.4	≤ 12.4	≤ 12.4	$\leq 13.4 > 12.4$	ПК 8 - 64.15с	674	674	674	674	674	10.3	10.3	10.3	10.3	10.3	≤ 12.4	$\leq 13.4 > 12.4$												
ПК 12.5 - 64.15с	1063	1063	1063	1063	1063	15.7	15.7	15.7	15.7	15.7	≤ 18.9	≤ 18.9	≤ 18.9	≤ 18.9	≤ 18.9	$\leq 20.5 > 18.9$	ПК 12.5 - 64.15с	1063	1063	1063	1063	1063	15.7	15.7	15.7	15.7	15.7	≤ 18.9	$\leq 20.5 > 18.9$												
ПК 4.5 - 64.15н	418	411	403	391	369	16.0	15.8	15.7	15.5	15.2	≤ 19.2	≤ 19.0	≤ 18.9	≤ 18.6	≤ 18.2	$\leq 20.8 > 19.2$	$\leq 20.6 > 19.0$	$\leq 20.4 > 18.9$	$\leq 20.2 > 18.6$	$\leq 19.8 > 18.2$	ПК 4.5 - 64.15н	418	411	403	391	369	16.0	15.8	15.7	15.5	15.2	≤ 19.2	≤ 19.0	≤ 18.9	≤ 18.6	≤ 18.2	$\leq 20.8 > 19.2$	$\leq 20.6 > 19.0$	$\leq 20.4 > 18.9$	$\leq 20.2 > 18.6$	$\leq 19.8 > 18.2$
ПК 6 - 64.15н	585	576	562	545	513	21.1	20.9	20.6	20.3	19.7	≤ 23.2	≤ 23.0	≤ 22.7	≤ 22.3	≤ 21.6	$\leq 24.3 > 23.2$	$\leq 24.1 > 23.0$	$\leq 23.8 > 22.7$	$\leq 23.4 > 22.6$	$\leq 22.6 > 21.6$	ПК 6 - 64.15н	585	576	562	545	513	21.1	20.9	20.6	20.3	19.7	≤ 23.2	≤ 23.0	≤ 22.7	≤ 22.3	≤ 21.6	$\leq 24.3 > 23.2$	$\leq 24.1 > 23.0$	$\leq 23.8 > 22.7$	$\leq 23.4 > 22.6$	$\leq 22.6 > 21.6$
ПК 8 - 64.15н	769	758	743	723	688	18.5	18.4	18.2	17.9	17.5	≤ 22.3	≤ 22.1	≤ 21.8	≤ 21.5	≤ 21.0	$\leq 24.1 > 22.3$	$\leq 23.9 > 22.1$	$\leq 23.7 > 21.8$	$\leq 23.3 > 21.5$	$\leq 22.7 > 21.0$	ПК 8 - 64.15н	769	758	743	723	688	18.5	18.4	18.2	17.9	17.5	≤ 22.3	≤ 22.1	≤ 21.8	≤ 21.5	≤ 21.0	$\leq 24.1 > 22.3$	$\leq 23.9 > 22.1$	$\leq 23.7 > 21.8$	$\leq 23.3 > 21.5$	$\leq 22.7 > 21.0$
ПК 12.5 - 64.15н	1272	1245	1210	1163	1078	23.4	23.0	22.5	21.9	20.7	≤ 25.7	≤ 25.3	≤ 24.8	≤ 24.1	≤ 22.8	$\leq 26.9 > 25.7$	$\leq 26.5 > 25.3$	$\leq 25.$																							