

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 17

Предварительно напряженные многпустотные и ребристые панели  
длиной 526 и 576 см, армированные стержнями из стали класса А-IV  
Метод натяжения — электротермический

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

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 17

Предварительно напряженные многопустотные и ребристые панели  
длиной 526 и 576 см, армированные стержнями из стали класса А-IV  
Метод натяжения — электротермический

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ:

ЦНИИЭП учебных зданий

совместно с НИИЖБ Госстроя СССР

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ  
ГОСУДАРСТВЕННЫМ КОМИТЕТОМ ПО  
ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И  
АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР  
С 1 ОКТЯБРЯ 1973 г.

Лист	Стр.
С1	2
П1-П3	3-5
1	6
2	7
3	8
4	9
5	10
6	11
7	12
8	13
9	14
10	15
11	16
12	17
13	18
14	19
15	20
16	21
17	22
18	23
19	24
20	25
21	26
22	27
23	28
24	29

**СОДЕРЖАНИЕ**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**НОМЕНКЛАТУРА**

**ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ**

**В АРМАТУРЕ И ПОТЕРИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ**

ПАНЕЛЬ ПК 4.5-58.15 ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.

ПАНЕЛЬ ПК 6 - 58.15 ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.

ПАНЕЛЬ ПК 8 - 58.15 ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.

ПАНЕЛЬ ПК 12.5- 58.15 ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.

ПАНЕЛЬ ПК 8 - 59.15 ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.

ПАНЕЛЬ ПК 12.5- 53.15 ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.

ПАНЕЛЬ ПК 4.5- 58.12 ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.

ПАНЕЛЬ ПК 6- 58.12 ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.

ПАНЕЛЬ ПК 8 - 58.12 ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.

ПАНЕЛЬ ПК 12.5- 58.12 ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.

ПАНЕЛЬ ПК 4.5- 58.15с ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.

ПАНЕЛЬ ПК 6 - 58.15с ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.

ПАНЕЛЬ ПК 8 - 58.15с ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.

ПАНЕЛЬ ПК 12.5-58.15с ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.

ПАНЕЛЬ ПУ 8 - 58.15с ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.

ПАНЕЛЬ ПР12.5- 58.15с ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.

ПАНЕЛЬ ПК 4.5 - 58.15п ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.

ПАНЕЛЬ ПК 6 - 58.15п ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.

ПАНЕЛЬ ПК 8 - 58.15п ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.

ПАНЕЛЬ ПК 12.5- 58.15п ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.

ПАНЕЛЬ ПК 8 - 53.15п ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.

ПАНЕЛЬ ПК 12.5- 53.15п ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.

**ОПАЛУБОЧНЫЕ СЕЧЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ.**

**ДЕТАЛЬ 1. СЕЧЕНИЕ 1-1. ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ПЕТАЛИ П1 В МНОГОПУСТОТНОЙ ПАНЕЛИ**

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

УЗЕЛ 3

СЕТКИ С1 ÷ С4

СЕТКИ С5 ÷ С8

СЕТКИ С9 ÷ С12

СЕТКИ С13, С14

СЕТКИ С15, С16

СЕТКИ С19, С20. КАРКАСЫ К1, К2

КАРКАСЫ К3, К5 ÷ К7

КАРКАСЫ К8. ПЕТАЛИ П1, П2

ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ Ø1 ÷ Ø8, ØС1. ПРИЛОЖЕНИЕ

**ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ МНОГОПУСТОТНЫХ ПАНЕЛЕЙ ПО ПРОЧНОСТИ**

**ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ МНОГОПУСТОТНЫХ ПАНЕЛЕЙ ПО ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ**

**ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ МНОГОПУСТОТНЫХ ПАНЕЛЕЙ ПО ЖЕСТКОСТИ**

**ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ РЕБРИСТЫХ ПАНЕЛЕЙ ПО ПРОЧНОСТИ, ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ И ЖЕСТКОСТИ**

Лист	Стр.
19	30
20	31
26	31
27	32
28	33
29	34
30	35
31	36
32	37
33	38
34	39
35	40
36	41
37	42
38	43
39	44
40	45
41	46

12524

Рабочие чертежи железобетонных многопустотных и ребристых панелей перекрытий длиной 576 и 526 см разработаны на основании заданий, утвержденных Государственным комитетом по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР 24 февраля 1972 г и 26 февраля 1973 г

Настоящий выпуск разработан в развитие серии ИИ-04 "Сборные элементы зданий каркасной конструкции" и предназначен для изготовления предприятиями сборного железобетона и для применения при проектировании и строительстве общественных зданий с сеткой колонн 6x6, 6x4,5 и 6x3 м с навеской стеновых панелей на колонны. Панели перекрытий могут быть применены и для административно-бытовых зданий промышленных предприятий.

Панели перекрытий в соответствии с номенклатурой, представленной на листе 1, запроектированы трех типов:

1. Рядовые многопустотные панели.
  2. Связевые панели - многопустотные и ребристые, устанавливаемые у колонн в направлении, перпендикулярном рядам рам каркаса.
- Ребристые панели применяются в местах, где требуется устройство отверстий для пропуск 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 - до 5т каждый выпуск, в пристенных - 10т.

Для пропуск коммуникаций и диафрагм жесткости возможно устройство в днище сантехнической панели отверстий любого размера.

При необходимости устройства продольного отверстия на всю длину днища максимально возможный вылет консоли в поперечном коротком направлении должен быть не более 0,35 м.

При установке на сантехнические панели переродок или стеновых панелей требуется производить соответствующий контрольный расчет. Размер отверстий и расположение их в днище панелей огово-

риваются в конкретном проекте и указываются в заказах заводам-изготовителям.

Панели запроектированы на четыре 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 <sup>2</sup> для панелей типа			
	ПК 4,5 - ;	ПК 6 - ;	ПК 8 - ;	ПР 8 - ; ПК 12,5 - ; ПК 15 - ;
Расчетная	450	500	800	1250
Нормативная	360	500	670	1050
Длительно действующая часть нормативной нагрузки	210	350	520	900

Собственный вес панелей шириной 1490 мм: расчетный - 350 кг/м<sup>2</sup>; нормативный - 320 кг/м<sup>2</sup>; панелей шириной 1190 мм: расчетный - 330 кг/м<sup>2</sup>; нормативный - 300 кг/м<sup>2</sup>.

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/м<sup>2</sup>) и размеров по длине и ширине (округленно в дм). Пример маркировки многопустотной панели при расчетной нагрузке 800 кг/м<sup>2</sup>, длиной 5760 мм, шириной 1490 мм: ПК8-58.15. В конце марки буквенный индекс "П" - панель пристенная, буквенный индекс "С" - связевая панель.

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

Расчет панелей произведен в соответствии со СНиП II-В.4-62\* и ГОСТ 8829-66 по 3 категории трещиностойкости.

Армирование панелей принято арматурой сталью класса А-IV марки 80С (ГОСТ 5781-61\*), R<sub>a</sub> = 5100 кг/см<sup>2</sup>.

Коэффициент условий работы m<sub>a</sub> для связевых ребристых панелей принят равным единице, для рядовых, пристенных и связевых многопустотных - с учетом поправки на допони- тельный коэффициент условий работы m<sub>a</sub>, принятый в зави-

12524

СИМВОСТИ ОТ ВЕЛИЧИНЫ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ВЫСОТЫ СЖАТОЙ ЗОНЫ БЕТОНА: ДЛЯ ПК 4,5-58.15, -15п, -15с, ПК 4,5-58.12, ПК 6-58.12 -  $m'_a = 1,1$ ; ДЛЯ ПК 6-58.15, -15п, -15с, ПК 12,5-58.15, -15п, -15с, ПК 8-53.15, -15п -  $m'_a = 1,09$ ; ДЛЯ ПК 8-58.15, -15п, -15с, ПК 12,5-53.15, -15п -  $m'_a = 1,04$ ; ДЛЯ ПК 8-58.12 -  $m'_a = 1,08$ , ДЛЯ ПК 12,5-58.12 -  $m'_a = 1,045$ .

АРМАТУРНЫЕ СТАЛИ ПРИМЕНЯТЬ С УЧЕТОМ ТРЕБОВАНИЙ. СН 390-69.

СТЕРЖНИ ПРЕДНАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРЫ КЛАССА А-IV МАРКИ 80С ИЗГОТОВЛЯТЬ НА ВСЮ ДЛИНУ ЭЛЕМЕНТА БЕЗ СВАРНЫХ СТЫКОВ.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ АРМАТУРЫ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИМ НАТЯЖЕНИЕМ СТЕРЖНЕЙ ДО ТВЕРЖДЕНИЯ БЕТОНА С ПЕРЕДАЧЕЙ УСИЛИЙ НА УГОЛЫ ФОРМЫ. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ ПО ПОТОЧНОЙ ИЛИ КОНВЕЙЕРНОЙ ТЕХНОЛОГИИ.

МАКСИМАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ НАЧАЛЬНОГО ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ В АРМАТУРЕ ДЛЯ ПАНЕЛЕЙ ДЛИНОЙ 576 см ПОД НАГРУЗКУ 450, 600 и 800 кг/м<sup>2</sup> БЛИЖАЮ РАВНЫМ 0,9 R<sub>a</sub><sup>n</sup> - Δб<sub>0</sub>, ПОД НАГРУЗКУ 1250 кг/м<sup>2</sup> - РАВНЫМ R<sub>a</sub><sup>n</sup> - Δб<sub>0</sub>, ДЛЯ ПАНЕЛЕЙ ДЛИНОЙ 526 см ПОД ВСЕ НАГРУЗКИ - РАВНЫМ 0,9 R<sub>a</sub><sup>n</sup> - Δб<sub>0</sub>, ГДЕ Δб<sub>0</sub> - ДОПУСТИМЫЕ 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 б. ПРИВЕДЕНА ВЕЛИЧИНА ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ. НАПРЯГАЕМАЯ АРМАТУРА НА ПЛАНАХ ПАНЕЛЕЙ УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНА.

ДЛИНА НАТЯГИВАЕМЫХ СТЕРЖНЕЙ НА ЧЕРТЕЖАХ ПОКАЗАНА РАВНОЙ ДЛИНЕ ПАНЕЛЕЙ. БЕЗ УЧЕТА ДЛИНЫ ВЫПУСКОВ ДЛЯ ЗАХВАТОВ. ДЛИНУ ЗАГРОВОК НАТЯГИВАЕМЫХ СТЕРЖНЕЙ СЛЕДУЕТ ОПРЕДЕЛЯТЬ С УЧЕТОМ ЗАХВАТНЫХ ПРИСОБОБЛЕНИЙ, ПРИМЕНЯЕМЫХ НА ЗАВОДАХ.

КОНЦЫ НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАЩИЩЕНЫ СЛОЕМ РАСТВОРА НЕ МЕНЕЕ 5 мм.

НА ОДНОРЯДНЫХ УЧАСТКАХ МНОГОПУСТОТЫХ ПАНЕЛЕЙ ПРЕДУСМОТРЕНА УСТАНОВКА «ОПОРНЫХ СЕТОК» ДЛЯ ВОСПРИЯТИЯ МЕСТНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ.

ЗОНЕ ЗААНКЕРИВАНИЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ СТЕРЖНЕЙ. В НИЖНЕЙ ЗОНЕ МНОГОПУСТОТЫХ ПАНЕЛЕЙ, В СЕРЕДИНЕ РОЛЕТА, ПОСТАВЛЕНА «СРЕДНЯЯ СЕТКА», СЛУЖАЩАЯ ДЛЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВОЗМОЖНОЙ МЕСТНОЙ МОНТАЖНОЙ ИЛИ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ НАГРУЗКИ В ПОПЕРЕЧНОМ НАПРАВЛЕНИИ.

ПАИТА СВЯЗЕВОЙ РЕБРИСТОЙ (САНТЕХНИЧЕСКОЙ) ПАНЕЛИ АРМИРУЕТСЯ СВАРНОЙ СЕТКОЙ; У ТОРЦОВ ПАНЕЛЕЙ 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 ХОЛОДНОТЯЖУТОЙ ПРОВОДКИ КЛАССА В-1 (ГОСТ 6727-53) И А III (ГОСТ 5781-61\*).

СВАРКУ И СБОРКУ СЕТОК И КАРКАСОВ ПРОИЗВОДИТЬ С НОРМИРОВАННОЙ ПРОЧНОСТЬЮ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ГОСТ 10922-64.

АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ЗАПРОЕКТИРОВАНЫ ИЗ УСЛОВИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИХ НА МНОГОЭЛЕКТРОДНЫХ МАШИНАХ ЗАВОДОВ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.

КРОМЕ ТОГО, СВАРНЫЕ СЕТКИ, ИМЕЮЩИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ НА ЧЕРТЕЖАХ ПО ГОСТ 8478-66, ЗАПРОЕКТИРОВАНЫ, И ИЗ УСЛОВИЯ ИХ ИЗГОТОВЛЕНИЯ НА ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ АРМАТУРНЫХ ЗАВОДАХ.

ПОДЗЕМНЫЕ ПЕТАИ ВЫПОЛНЯТЬ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-I (ГОСТ 5781-61\*) МАРК В Ст 3 сп 2 и В Ст 3 пс 2 (ГОСТ 380-71). В СЛУЧАЕ МОНТАЖА ПАНЕЛЕЙ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ -40°C И НИЖЕ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРИМЕНЯТЬ СТАЛЬ МАРКИ В Ст 3 пс 2.

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ АРМАТУРНЫХ СТАЛЕЙ В РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖАХ ПРИНЯТО ПО ПРАВЕ СНиП I-В. 4-62.

ПАНЕЛИ МАРК ПК 4,5-, ПК 6-, ПК 8-, ПР 8- ИЗГОТОВЛЯТЬ ИЗ ТЯЖЕЛОГО БЕТОНА МАРКИ 200, ПАНЕЛИ МАРКИ ПК 12,5-, ПР 12,5- ИЗ БЕТОНА МАРКИ 300 КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ ДОЛЖНА БЫТЬ НЕ МЕНЕЕ 140 кг/см<sup>2</sup> ДЛЯ ПАНЕЛЕЙ ИЗ БЕТОНА МАРКИ 200 И 210 кг/см<sup>2</sup> ДЛЯ ПАНЕЛЕЙ ИЗ БЕТОНА МАРКИ 300. ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ ДОЛЖЕН ГАРАНТИРОВАТЬ ПОЛУЧЕНИЕ 100% ПРОЧНОСТИ БЕТОНА К 28-ДНЕВНОМУ ВОЗРАСТУ.

12524

ТК

1973

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

Пояснительная записка

СЕРИЯ ИИ-04-4  
ВЫПУСК ЛИСТ 19 П2

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 лапков 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 требования 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 13045-67\*, ГОСТ 9561-66\* с учетом изменений №1 и №2 к данному ГОСТ и указаний глав СНиП I-В 9-62, I-В 5.1-62; проверку прочности, жесткости и трещиностойкости - в соответствии с требованиями ГОСТ 8829-66, монтаж - в соответствии с требованиями главы СНиП III-В. 9-62\*.

На листе 37 в приложении даны указания по изготовлению многолучастных панелей перекрытий шириной 1,5 м в действующих формах для панелей шириной 1,6 м

Предел огнестойкости панелей перекрытий 1,13 часа; предназначены для применения в зданиях I-V степени огнестойкости. Расчет произведен в соответствии с требованиями главы СНиП I-А.5-70 приложение 2, п. 23.3 с учетом примечания в.9 а; п.2.3.

### ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

СНиП I-В 4-62.	Арматура для железобетонных конструкций.
СНиП I-В. 5-62	Железобетонные изделия.
СНиП I-В. 5.1-62	Железобетонные изделия для зданий
СНиП II-В. 1-62*	Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования.
СНиП III-В. 9-62*	Бетонные и железобетонные конструкции сборные
СН 313-65	Правила производства и приемки монтажных работ.
СН 382-67	Инструкция по технологии изготовления и установке стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях.
СН 390-69	Указания по применению унифицированных нагрузок при проектировании типовых железобетонных конструкций для сборных перекрытий и покрытий зданий.
ГОСТ 380-71	Указания по применению в железобетонных конструкциях стержневой арматуры.
ГОСТ 3781-61*	Сталь углеродистая обыкновенного качества марки и общие требования
ГОСТ 6727-59*	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций.
ГОСТ 8829-66	Проволока стальная низкоуглеродистая холоднотянутая для армирования железобетонных конструкций.
ГОСТ 9561-66*	Изделия железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости.
ГОСТ 10884-64*	Панели железобетонные многолучастные для перекрытий зданий.
ГОСТ 10922-64	Сталь термически упрочненная стержневая для армирования предварительно напряженных конструкций. Технические требования.
ГОСТ 13045-67*	Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний.
	Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования.

12524

№	МАРКА ПАНЕЛИ	Эскиз	РАЗМЕРЬ		мм	ВЕС ИЗДЕЛИЯ Т	ПРОЕКТАЯ МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ			ЛИСТ	
			ℓ	b				h	БЕТОНА м³	СТАЛИ, КГ		
										ВСЕГО		НА 1 м² ПАНЕЛИ
1	ПК 45-58 15		5760	1490	220	2,71	200	1,064	37,90	4,47	34,96	3
2	ПК 6 - 58,15								44,18	5,21	40,76	4
3	ПК 8 - 58 15								52,80	6,23	48,71	5
4	ПК 125-58 15		5260	1490	220	2,48	300	0,982	64,48	7,61	59,48	6
5	ПК 8 - 53 15								41,40	5,35	41,73	7
6	ПК 125-53 15								52,36	6,77	52,78	8
7	ПК 45 - 58 12		5760	1490	220	2,04	200	0,815	32,38	4,86	39,73	9
8	ПК 6 - 58,12								35,11	5,20	43,06	10
9	ПК 8 - 58 12								41,35	6,13	50,74	11
10	ПК 125-58 12								55,23	8,18	67,77	12
11	ПК 45 - 58 15 С		5760	1490	220	265	200	1,058	51,39	6,18	48,57	13
12	ПК 6 - 58,15 С								57,67	6,94	54,51	14
13	ПК 8 - 58 15 С								68,57	8,25	64,81	15
14	ПК 125-58,15 С		80,21	9,65	75,81	16						
15	ПР 8 - 58,15 С		5760	1490	220	2,63	200	1,050	109,39	13,16	104,18	17
16	ПР 125 - 58 15 С								127,21	15,30	121,15	18
17	ПК 45 - 58 15 П		5760	1490	220	2,67	200	1,066	50,16	5,98	47,05	19
18	ПК 6 - 58 15 П								56,44	6,73	52,95	20
19	ПК 8 - 58 15 П								68,26	8,14	64,03	21
20	ПК 125 - 58 15 П		5260	1490	220	2,44	300	0,974	79,90	9,52	74,95	22
21	ПК 8 - 53 15 П								54,33	7,10	55,78	23
22	ПК 125 - 53 15 П								67,09	8,77	68,88	24

ТК

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗО БУННЫЕ

СЕРИЯ ИИ-04-4

1973г

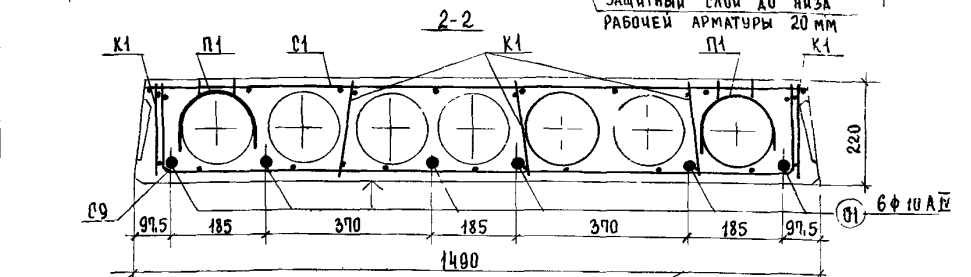
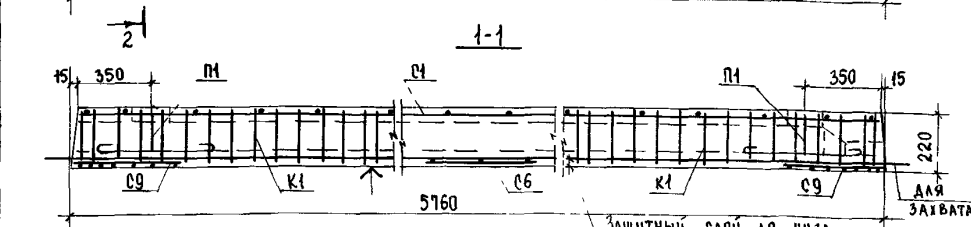
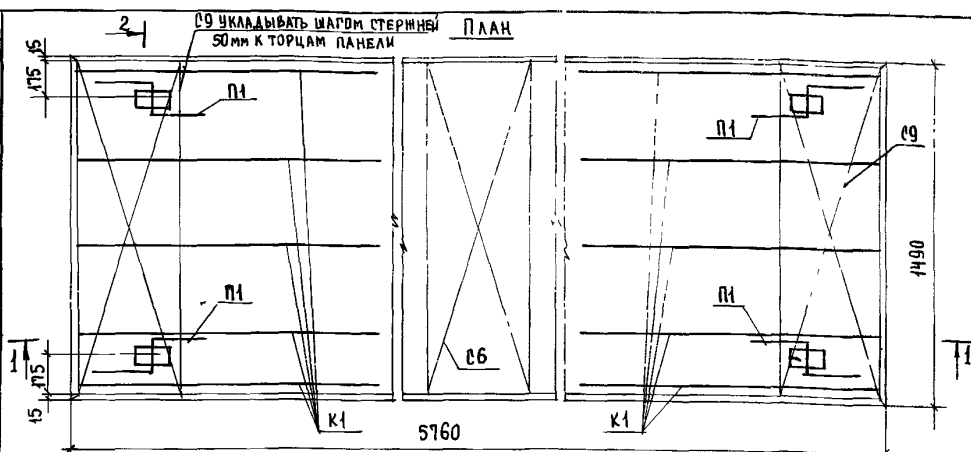
НОМЕНКЛАТУРА

ВЫПУСК 17 ЛИСТ 1

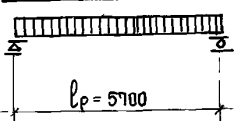
МАРКА ПАНЕЛИ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ, КОНТРОЛИРУЕМОЕ ПРИ НАПРЯЖЕНИИ $\sigma_0$ КР/СМ <sup>2</sup>	ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ $\Delta \sigma_0$ КР/СМ <sup>2</sup>	ПОТЕРИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ДО ОБЖАТИЯ БЕТОНА КР/СМ <sup>2</sup>			ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ КР/СМ <sup>2</sup>	ПОТЕРИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ПОСЛЕ ОБЖАТИЯ БЕТОНА КР/СМ <sup>2</sup>	
			РЕЛАКСАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЙ СТАЛИ	ДЕФОРМАЦИЯ АНКЕРОВ	ДЕФОРМАЦИЯ ФОРМ		УСАДКА БЕТОНА	ПОЛЗУЧЕСТЬ БЕТОНА
ПК 45-58 15	4500	900	135	695	300	3370	400	25
ПК 6-58 15	4500	900	135	695	300	3370	400	75
ПК 8-58 15	4500	900	135	695	300	3370	400	125
ПК 12 5-58 15	5100	900	155	695	300	3950	400	225
ПК 8-53 15	4440	960	135	695	300	3310	400	80
ПК 12 5-53 15	4440	960	135	695	300	3310	400	130
ПК 45-58 12	4500	900	135	695	300	3370	400	45
ПК 6-58 12	4500	900	135	695	300	3370	400	75
ПК 8-58 12	4500	960	135	695	300	3370	400	125
ПК 12 5-58 12	5100	900	155	695	300	3950	400	265
ПК 45-58 15 с	4500	900	135	695	300	3370	400	25
ПК 6-58 15 с	4500	900	135	695	300	3370	400	75
ПК 8-58 15 с	4500	900	135	695	300	3370	400	125
ПК 12 5-58 15 с	5100	900	155	695	300	3950	400	225
ПР 8-58, 15 с	4500	900	135	695	300	3370	400	330
ПР 12 5-58 15 с	5100	900	155	695	300	3950	400	430
ПК 45-58 15 п	4500	900	135	695	300	3370	400	25
ПК 6-58 15 п	4500	900	135	695	300	3370	400	75
ПК 8-58 15 п	4500	900	135	695	300	3370	400	125
ПК 12 5-58 15 п	5100	900	155	695	300	3950	400	225
ПК 8-53 15 п	4440	960	135	695	300	3310	400	80
ПК 12 5-53 15 п	4440	960	135	695	300	3310	400	130

ТК	ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ							ВЕРХ
1079г	ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ В АРМАТУРЕ И ПОТЕРИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ							из-за 17





РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



ПРИМЕЧАНИЯ

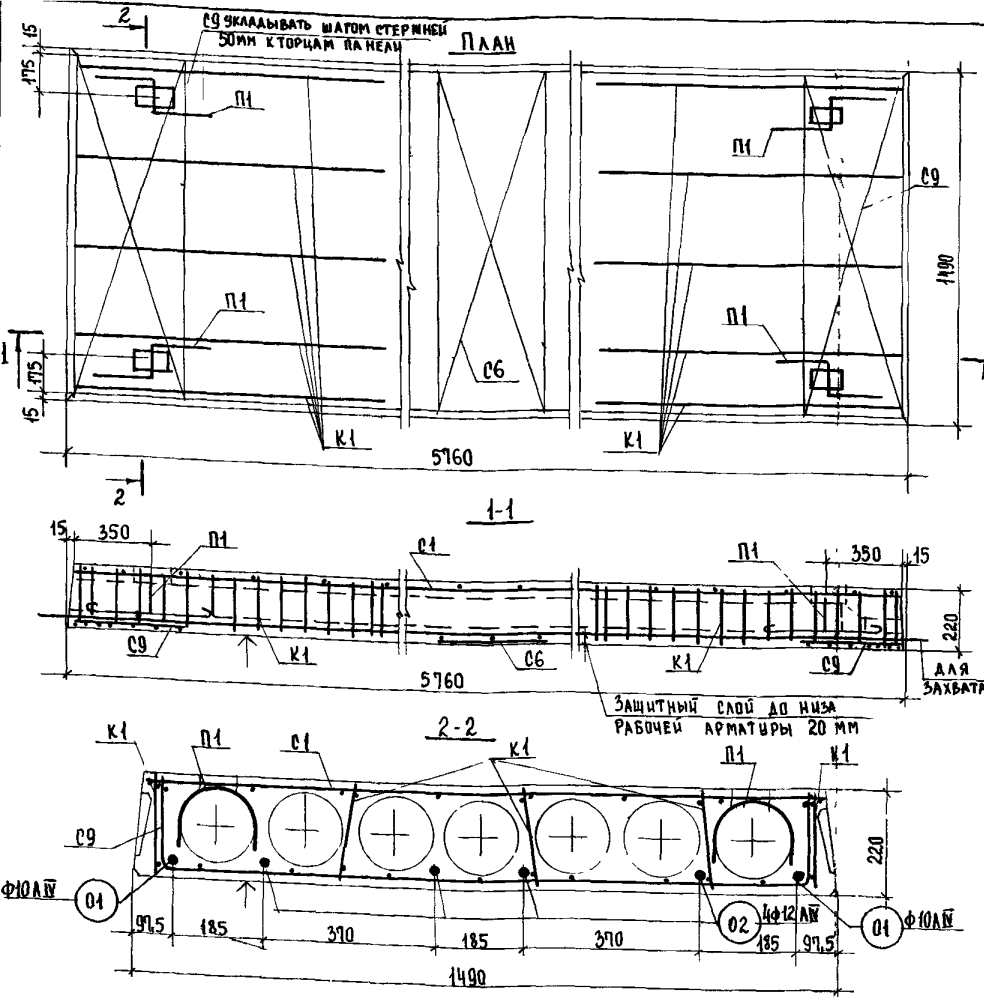
- 1 Температура электронагрева не должна превышать 350°С
- 2 Поверхность, отмеченную знаком ↑, подготовить под покраску
- 3 Арматурные изделия см листы 29-31, 34, 36, 37
- 4 Опалубочные сечения и детали см листы 25, 26, 27

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ						
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	2710	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ ШТ	ОБЩ ВЕС КГ		
ОБЪЕМ БЕТОНА	М³	4,084	КАРКАС	К1	10	3,40		
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	12,79		С1	1	4,33		
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	37,90	СЕТКИ	С6	1	1,39		
	НА 1М² ПАНЕЛИ	4,47		С9	2	4,48		
	НА 1М³ БЕТОНА	34,96		МОНТАЖ ПЕТАИ	П1	4	4,00	
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА		200	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	О1	6	21,30		
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	КГ/СМ²	140	ВСЕГО			37,90		
НАГРУЗКИ, ПРИЛОЖЕН К ИЗДЕЛИЮ		РАСЧЕТНАЯ	450	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	ГОСТ	Р <sub>к</sub> КГ/СМ²
		НОРМАТИВНАЯ	360	10 АІІ	34,56	21,30	5781-61	5100
		НОРМ ДЛИТ ДЕЙСТ	240	12 АІ	4,48	4,00		2100
НОРМАТ СОБСТВ ВЕС ИЗДЕЛИЯ			320	5 ВІ	23,80	3,66		
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ		$\frac{l}{l_p}$	1	4 ВІ	8,28	0,82	6727-53	3150
			218	3 ВІ	147,48	8,12		

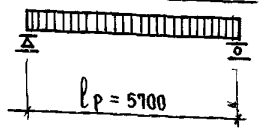
ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ					
№ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ ММ	КОЛ ВО СТЕРЖНЕЙ ШТ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ, УЧТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ СТЕРЖНЯ $\sigma_0$ КГ/СМ²	ДОПУСТИМОЕ ПЕРЕВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ $\Delta \sigma_0$ КГ/СМ²	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ КГ/СМ²
О1	10 АІІ	6	4500	900	3370

ТК ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СЕРИЯ ИИ-04-4

1973. Панель ПК 4,5-58.15. Опалубочный чертёж. Армирование Выпуск 17 Лист 3



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



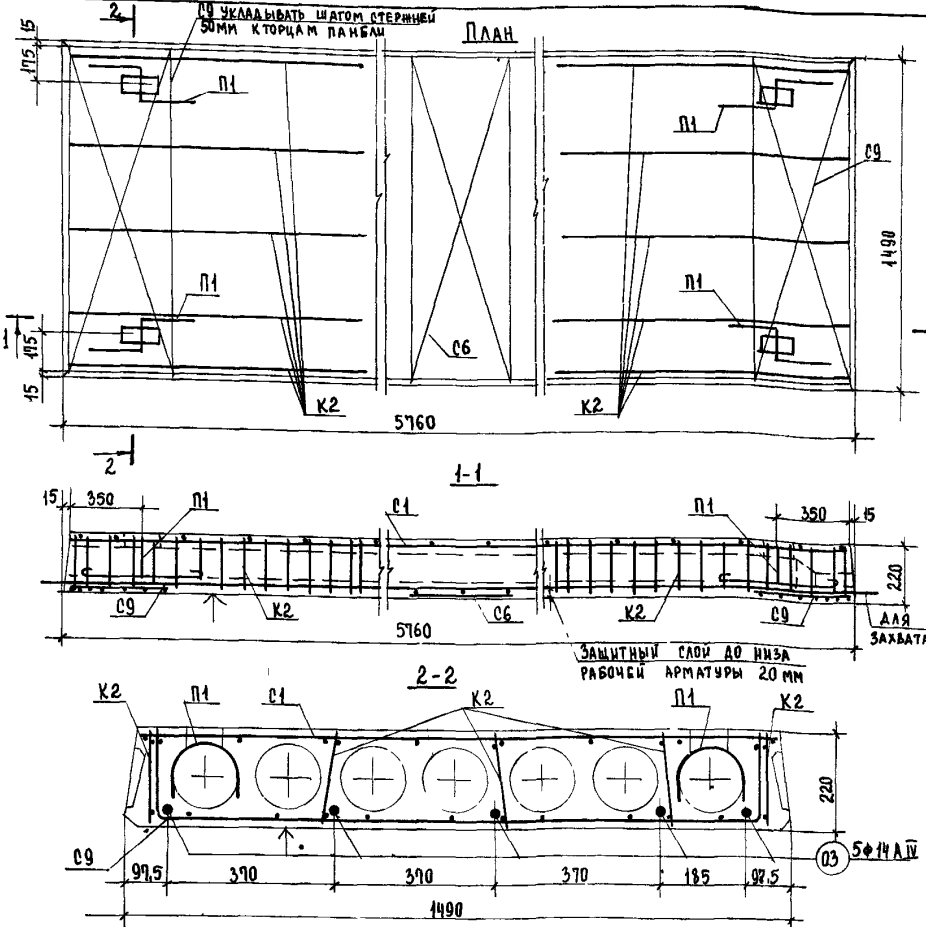
ПРИМЕЧАНИЯ.

- 1 Температура электронагрева не должна превышать 350°C
- 2 Поверхность, отмеченную знаком ↑, подготовить под покраску
- 3 Арматурные изделия см листы 29-31, 34, 36, 37
- 4 Опалубочные сечения и детали см листы 25, 26, 27

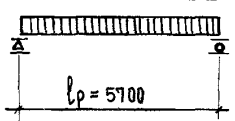
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ						
ВЕС ПАНЕЛИ	кг	2910	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ ШТ	ОБЩ ВЕС кг		
ОБЪЕМ БЕТОНА	м³	1,084	КАРКАС	К1	10	3,40		
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	см	12,09	СЕТКИ	С1	1	4,39		
РАСХОД СТАЛИ	кг	ВСЕГО		С6	1	0,39		
		НА 1 м² ПАНЕЛИ		С9	2	4,48		
НА 1 м³ БЕТОНА	кг	40,76	МОНТАЖ ЛЕТЛИ	П1	4	4,00		
		ПРОЕКТИРОВАНА	200	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	О1	2	7,10	
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	кг/см²	140	О2	4	20,48	ВСЕГО	44,18	
НАГРУЗКИ, ПРИЛОЖЕН К ИЗДЕЛИЮ	кг/м²	РАСЧЕТНАЯ	ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ					
НОРМАТИВНАЯ		НОРМ ДЛИТ ДЕЙСТ	600	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ мм	ДЛИНА м	ВЕС кг	ГОСТ	Р <sub>a</sub> кг/см²
			900	12 А IV	23,04	20,48	5781-61*	5100
НОРМАТ СОБСТВ ВЕС ИЗДЕЛИЯ	350	320	10 А IV	11,52	7,10			
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ	f/l <sub>p</sub>	1/240	12 А I	4,48	4,00		2100	
			5 В I	23,80	3,66			
			4 В I	8,28	0,82	6121-53	3150	
3 В I	147,48	8,12						

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

№ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ мм	КОЛ-ВО СТЕРЖНЕЙ ШТ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ, УЧИТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ СТЕРЖНЯ σ <sub>0</sub> кг/см²	ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ Δσ <sub>0</sub> кг/см²	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ кг/см²
01	10 А IV	2	4500	900	3370
02	12 А IV	4			



Расчетная схема



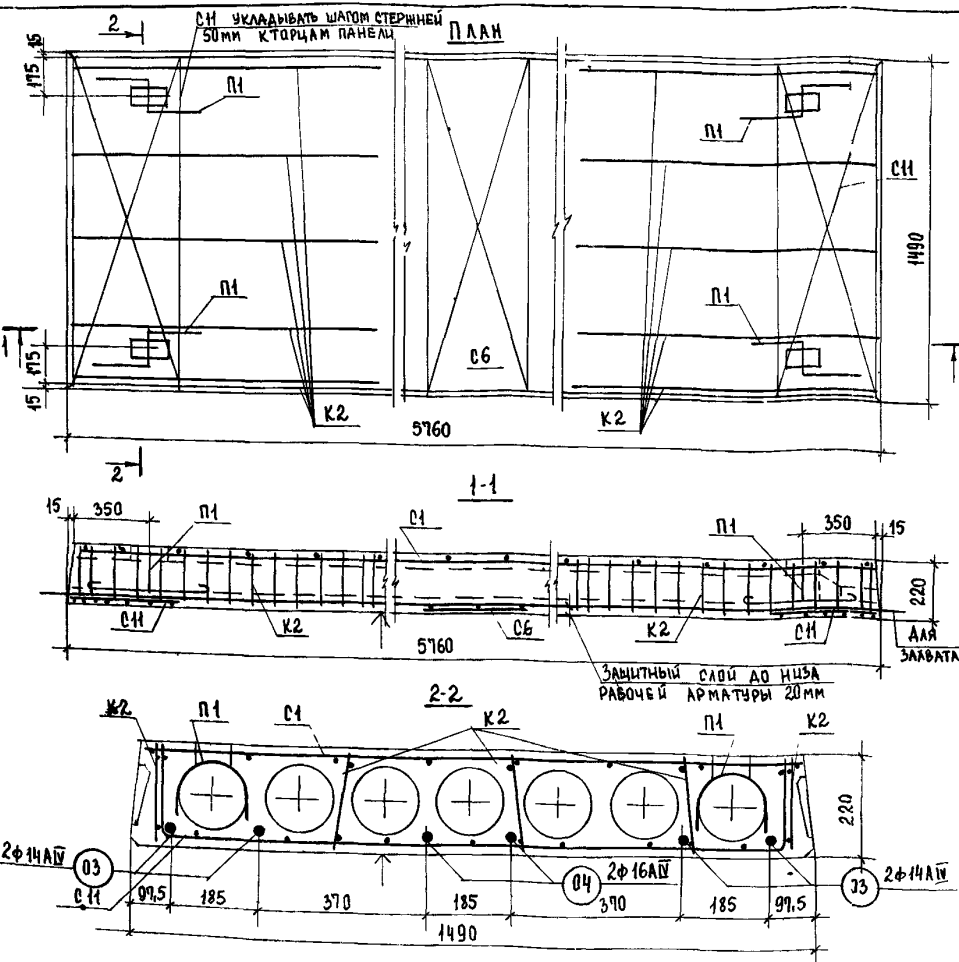
Примечания

- 1 Температура электронагрева не должна превышать 350°С
- 2 Поверхность, отмеченную знаком ↑, подготовить под покраску
- 3 Арматурные изделия см листы 29-31, 34, 36, 37
- 4 Опалубочные сечения и детали см листы 25, 26, 27

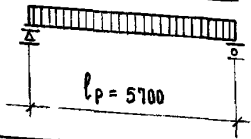
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ						
ВЕС ПАНЕЛИ	кг	2110	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ ШТ	ОБЩ ВЕС КГ			
ОБЪЕМ БЕТОНА	м³	1,084					КАРКАС	К2	10
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	см	12,99	СЕТКИ						
РАСХОД СТАЛИ	кг	ВСЕГО					С1	1	4,33
		НА 1 м² ПАНЕЛИ					С6	1	0,39
		НА 1 м³ БЕТОНА	С9	2	4,48				
ПРОЕКТИВНАЯ МАРКА БЕТОНА	кг/см²	200	МОНТАЖ ПЕТЛИ	П1	4	4,00			
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	кг/см²	140	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	О3	5	34,80			
			ВСЕГО					52,80	
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ									
НАГРУЗКИ, ПРИЛОЖЕН К ИЗДЕЛИЮ	кг/м²	РАСЧЕТНАЯ	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ мм	ДЛИНА м	ВЕС кг	ГОСТ	R <sub>a</sub> кг/см²		
		НОРМАТИВНАЯ						800	
НОРМАТ СОБСТВ ВЕС ИЗДЕЛИЯ	кг/м²	НОРМ ДЛИТ. ДЕЙСТ	520	14A IV	28,80	34,80	5100		
		РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ	1/203	320	12A I	4,48	4,00	5781-61	2100
					5B I	23,80	3,86		
				4B I	44,08	4,02	6127-53	3150	
				3B I	114,68	6,32			

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

№ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ мм	КОЛ-ВО СТЕРЖНЕЙ ШТ	ПРЕВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ, УЧИТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ СТЕРЖНЯ Б <sub>0</sub> кг/см²	ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ПРЕВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ΔБ <sub>0</sub> , кг/см²	ПРЕВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ кг/см²
О3	14 A IV	5	4500	900	3370



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

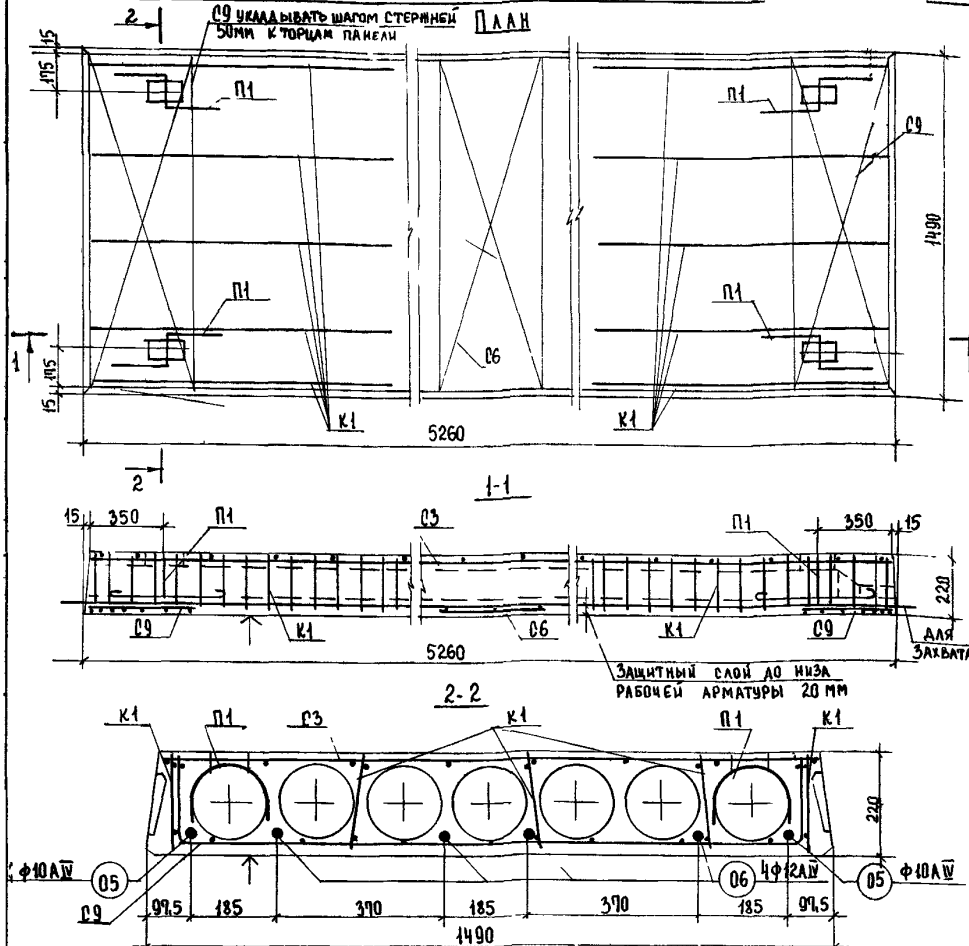


ПРИМЕЧАНИЯ

- 1 Температура электронагрева не должна превышать 350°C
- 2 Поверхность, отмеченную знаком ↑, подготовить под покраску
- 3 Арматурные изделия см листы 29-31, 34, 36, 37
- 4 Опалубочные сечения и детали см листы 25, 26, 27

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ									
ВЕС ПАНЕЛИ	кг	2740	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ ШТ	ОБЩ ВЕС КГ					
ОБЪЕМ БЕТОНА	м³	1,084									
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	см	12,79	КАРКАС	К2	10	4,80					
РАСХОД СТАЛИ	кг	Всего	СЕТКИ	С1	1	4,33					
		на 1 м² панели		С6	1	0,39					
		на 1 м³ бетона		СН	2	4,94					
ПРОЕКТИВНАЯ МАРКА БЕТОНА		300	МОНТАЖ ПЕТАИ	П1	4	4,00					
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	кг/см²	210	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	О3	4	27,84					
			О4	2	18,18						
			ВСЕГО			64,48					
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ											
НАГРУЗКИ, ПРИМЕН К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ НОРМАТИВНАЯ НОРМ ДЛИТ ДЕЙСТ.	кг/м²	1250	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	ГОСТ	R <sub>a</sub> кг/см²			
				1050	16 А IV	11,52			18,18	5781-61*	5700
				900	14 А IV	23,04			27,84		
НОРМАТ СОБСТВ ВЕС ИЗДЕЛИЯ			320	12 А I	4,48	4,00		2100			
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ	f <sub>ср</sub>	1/200		5 В I	32,08	4,94	6127-5	3150			
				4 В I	32,80	3,20					
				3 В I	114,68	6,32					

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ					
№ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ	КОЛ-ВО СТЕРЖНЕЙ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ, УЧИТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ СТЕРЖНЯ S <sub>0</sub> кг/см²	ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧИННЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ΔS <sub>0</sub> кг/см²	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ кг/см²
03	14 А IV	4	5100	900	3950
04	16 А IV	2			



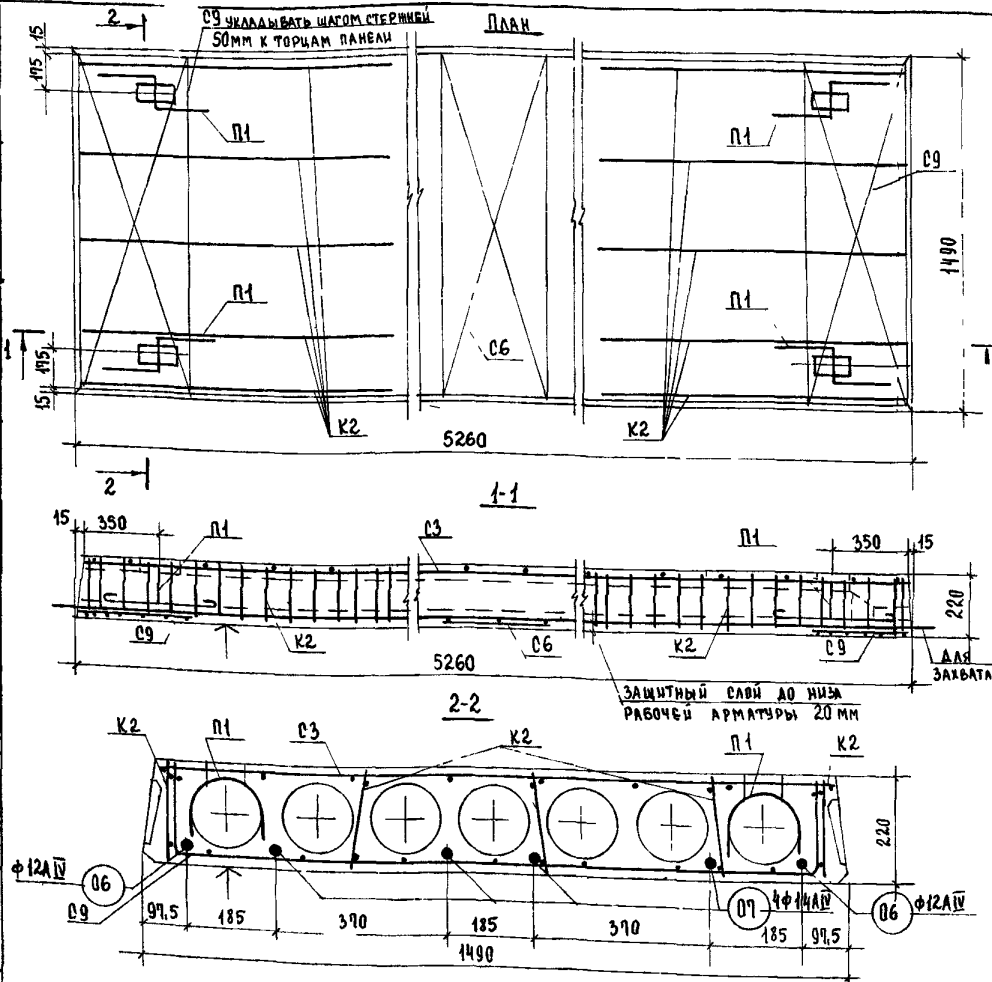
**ПРИМЕЧАНИЯ**

- 1 Температура электронагрева не должна превышать 350°C
- 2 Поверхность, отмеченную знаком ↑, подготовить под покраску
- 3 Арматурные изделия см листы 29-31, 34, 36, 37
- 4 Опалубочные сечения и детали см листы 25, 26, 27

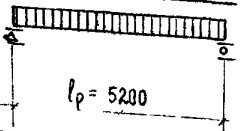
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ							
ВЕС ПАНЕЛИ	кг	2480	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ ШТ	ОБЩ ВЕС кг				
ОБЪЕМ БЕТОНА	м³	0,992					КАРКАС	К1	10	3,40
ПРИБЛИЖЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	см	12,82	СЕТКИ	С3	1	3,95				
РАСХОД СТАЛИ	кг	ВСЕГО		С6	1	0,39	МОНТАЖ ПЕТАИ	П1	4	4,00
		НА 1 м² ПАНЕЛИ		5,35	С9	2		4,48	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	О5
		НА 1 м³ БЕТОНА	41,73	О6	4	18,68	ВСЕГО			41,40
МАРКА БЕТОНА		200	ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ							
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ		кг/см²	140							
НАГРУЗКИ, ПРИЛОЖЕН К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ	кг/м²	800	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ мм	ДЛИНА м	ВЕС кг	ГОСТ	R <sub>к</sub> кг/см²		
	НОРМАТИВНАЯ		670							
	НОРМ ДЛИТ ДЕЙСТ		520	12A IV	21,04	18,68	5781-61	5100		
НОРМАТ СОБСТВ ВЕС ИЗДЕЛИЯ		320	10A IV	10,52	6,50	6727-53			3150	
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ		f/l <sub>p</sub>	1/258	12A I	4,48		4,00			
				5 BI	23,80	3,66				
				4 BI	8,28	0,82				
				3 BI	140,64	7,74				

**ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ**

№ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ	КОЛ-ВО СТЕРЖНЕЙ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ, УЧТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ СТЕРЖНЯ σ <sub>0</sub> , кг/см²	ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ Δσ <sub>0</sub> кг/см²	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ кг/см²
05	10A IV	2	4440	960	3310
06	12A IV	4			



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



ПРИМЕЧАНИЯ.

- 1 Температура электронагрева не должна превышать 350°С
- 2 Поверхность, отмеченную знаком ↑, подготовить под покраску.
- 3 Арматурные изделия см. листы 24-31, 34, 36, 37
- 4 Опалубочные сечения и детали см. листы 25, 26, 27

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ									
ВЕС ПАНЕЛИ	кг	2480	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ ШТ	ОБЩ ВЕС КГ						
ОБЪЕМ БЕТОНА	м³	0,992										
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА			КАРКАС	К2	10	4,80						
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	52,36	СЕТКИ	С3	1	3,95						
	НА 1 м² ПАНЕЛИ	6,77		С6	1	0,39						
	НА 1 м³ БЕТОНА	52,98		С9	2	4,48						
МАРКА БЕТОНА			МОНТАЖ ПЕТАИ	П1	4	4,00						
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ			НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	О6	2	9,34						
				О7	4	25,40						
			ВСЕГО			52,36						
			ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ									
НАГРУЗКИ, ПРИЛОЖЕН К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ	1250	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ мм	ДЛИНА м	ВЕС кг	ГОСТ	R <sub>a</sub> кг/см²					
	НОРМАТИВНАЯ	1050						14 A IV	21,04	25,40	5181-61	5100
	НОРМ ДЛИТ ДЕЙСТ	900						12 A IV	10,52	9,34		
НОРМАТ СОБСТВ ВЕС ИЗДЕЛИЯ			12 A I	4,48	4,00		2100					
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ			5 B I	23,80	3,66	6121-53	3150					
			4 B I	41,08	4,02							
			3 B I	107,84	5,94							
			φ/l <sub>p</sub>	1/222								

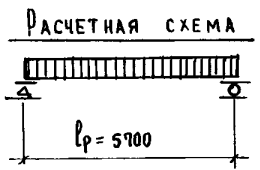
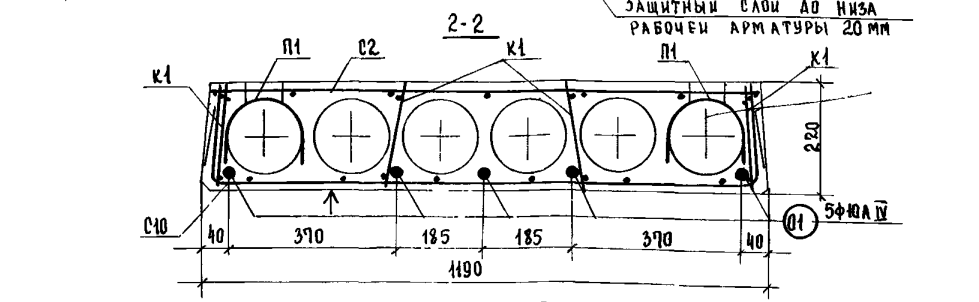
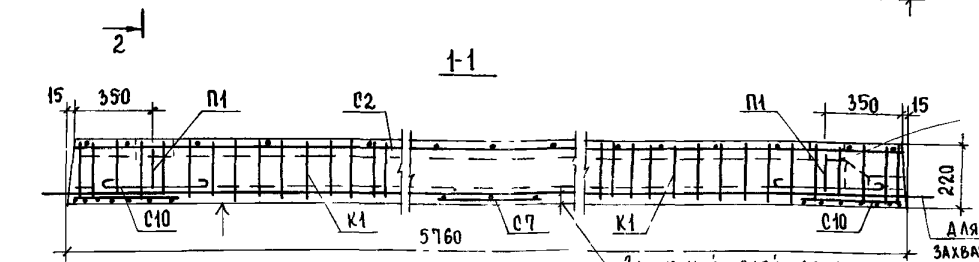
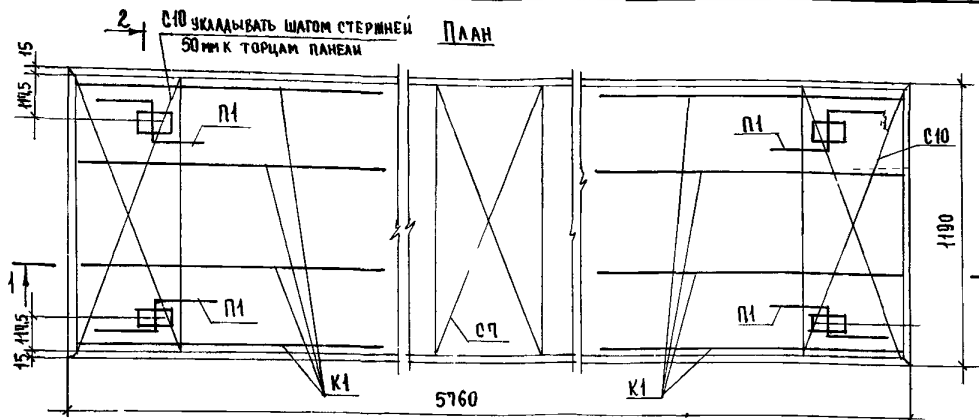
ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

№ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ мм	КОЛ-ВО СТЕРЖНЕЙ ШТ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ, УЧИТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ СТЕРЖНЯ S <sub>0</sub> , кг/см²	ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ БЕЛИЧНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ΔS <sub>0</sub> кг/см²	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ кг/см²
06	12 A IV	2	4440	960	3310
07	14 A IV	4			

ТК  
1973г

ПАНЕЛИ ПЕРЕДВЕРТЯЖИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ  
С ОБЫЧНЫМ ЧЕТЫРЬМЯ АРМИРОВАНИЕ

СЕРИЯ ИИ-04-4  
ВЫПУСК 17 ЛИСТ 8



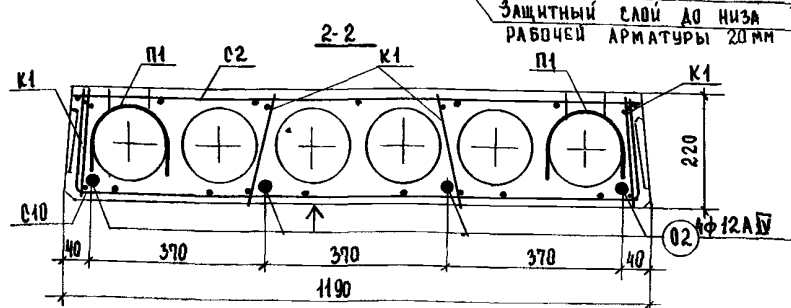
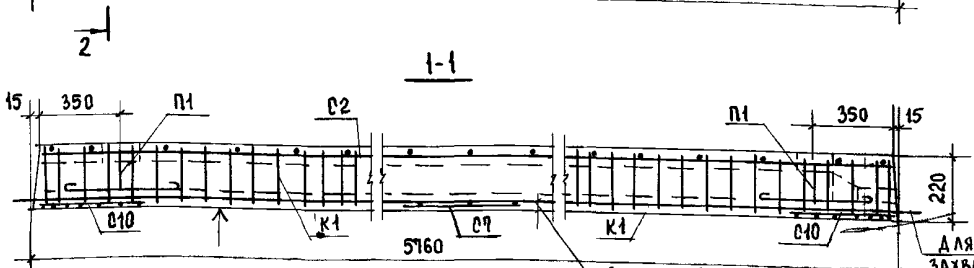
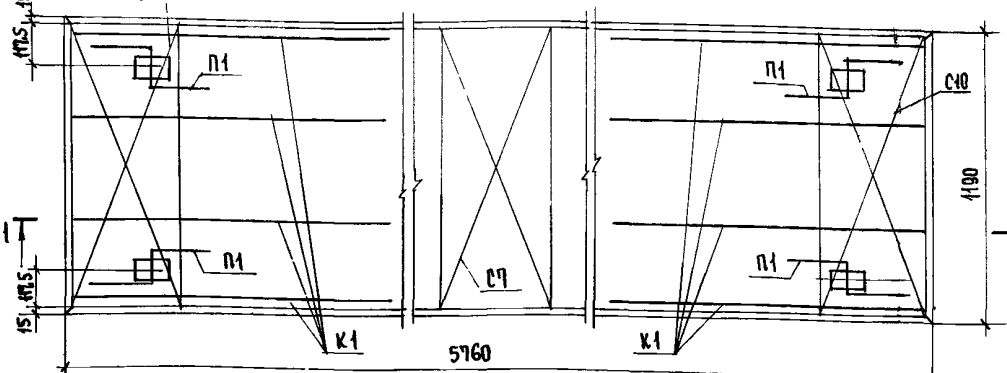
**ПРИМЕЧАНИЯ**

- 1 Температура электронагрева не должна превышать 350°C
- 2 Поверхность, отмеченную знаком ↑, подготовить под покраску
- 3 Арматурные изделия см листы 29-31,34,36,37
- 4 Опалубочные сечения и детали см листы 25,26, 27

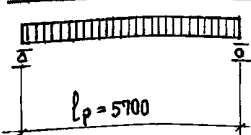
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ				
ВЕС ПАНЕЛИ	кг	2040	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ ШТ	ОБЩ ВЕС КГ	
ОБЪЕМ БЕТОНА	м³	0,815		КАРКАС	К1	8	2,72
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	см	12,07	СЕТКИ	С2	1	3,63	
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	32,38		С7	1	0,32	
	НА 1 м² ПАНЕЛИ	4,86		С10	2	3,96	
	НА 1 м³ БЕТОНА	39,73	МОНТАЖ ПЕТЛИ	П1	4	4,00	
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА		200	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	01	5	17,75	
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	кг/см²	140	ВСЕГО			32,38	
			ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ				
НАГРУЗКИ, ПРИЛОЖЕН К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ	450	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ мм	ДЛИНА м	ВЕС кг	ГОСТ	R <sub>a</sub> кг/см²
	НОРМАТИВНАЯ	360		10 А IV	28,80		
	НОРМ ДАИТ ДЕЙСТ	210	12 А I	4,48	4,00	2100	
НОРМАТ СОБСТВ ВЕС ИЗДЕЛИЯ		300	5 В I	21,00	3,24		
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ	f/l <sub>p</sub>	1/334	4 В I	7,36	0,72	6727-53*	3150
			3 В I	121,24	6,67		

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ					
№ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ мм	КОЛ-ВО СТЕРЖНЕЙ ШТ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ, УЧИТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ СТЕРЖНЯ σ <sub>0</sub> , кг/см²	ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ Δσ <sub>0</sub> , кг/см²	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ кг/см²
01	10 А IV	5	4500	900	3370

2) СЮЖЛАДЫВАТЬ ШАГОМ СТЕРЖНЕЙ ПЛАН  
50ММ КТОРЦАМ ПАНЕЛИ



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



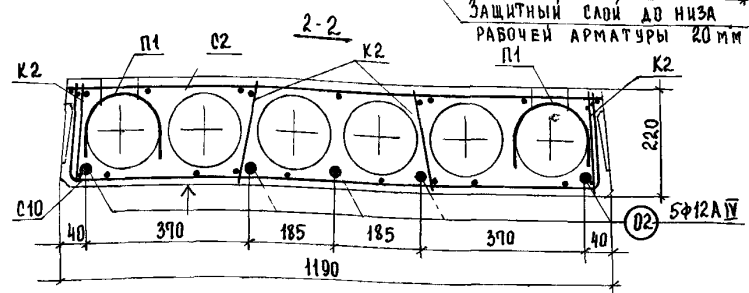
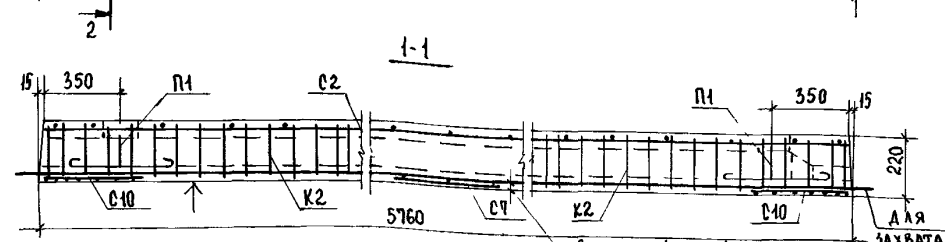
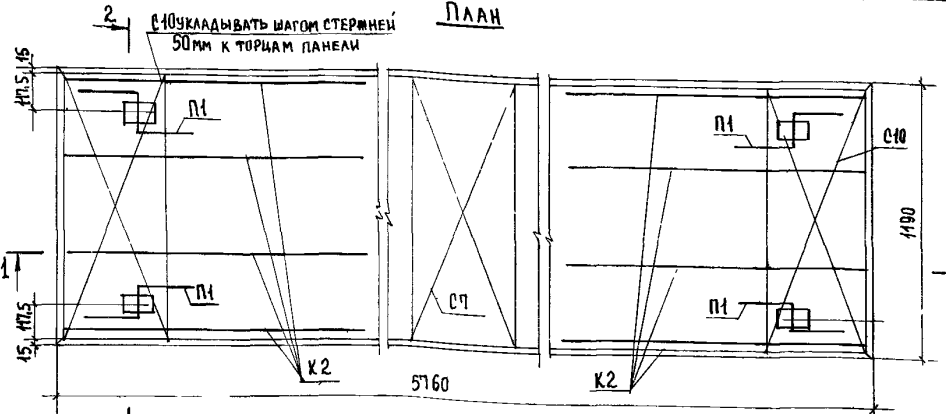
ПРИМЕЧАНИЯ

- 1 Температура электронагрева не должна превышать 350°C
- 2 Поверхность, отмеченную знаком ↑, подготовить под покраску
- 3 Арматурные изделия см листы 29-31, 34, 36, 37
- 4 Опалубочные сечения и детали см листы 25, 26, 27

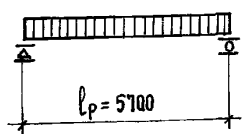
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ				
ВЕС ПАНЕЛИ	кг	2040	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ ШТ	ОБЩ ВЕС КГ	
ОБЪЕМ БЕТОНА	м³	0,815					КАРКАС
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	см	12,07	СЕТКИ	С2	1	3,63	
РАСХОД СТАЛИ	кг	ВСЕГО		С7	1	0,32	
		НА 1м² ПАНЕЛИ		С10	2	3,98	
		НА 1м³ БЕТОНА	МОНТАЖ ПЕТЛИ	П1	4	4,00	
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА		200	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	О2	4	20,48	
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНШЕ	кг/см²	140	ВСЕГО			35,11	
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ							
НАГРУЗКИ, ПРИЛОЖЕН К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ	600	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ мм	ДИЛИНА м	ВЕС кг	ГОСТ	R <sub>a</sub> кг/см²
	НОРМАТИВНАЯ	500	12A IV	23,04	20,48	5781-61*	5100
	НОРМ ДЛИТ ДЕЙСТ	350	12A I	4,48	4,00		2100
НОРМАТ СОБСТВ ВЕС ИЗДЕЛИЯ		300	5B I	21,00	3,24		
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ	l/l <sub>p</sub>	1/237	4B I	7,36	0,72	6727-53*	3150
			3B I	121,24	6,67		

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ					
№ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ мм	КОЛ-ВО СТЕРЖНЕЙ ШТ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ УЧИТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ СТЕРЖНЯ σ <sub>0</sub> , кг/см²	ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ Δσ <sub>0</sub> , кг/см²	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ кг/см²
О2	12A IV	4	4500	900	3370





РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

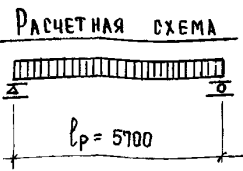
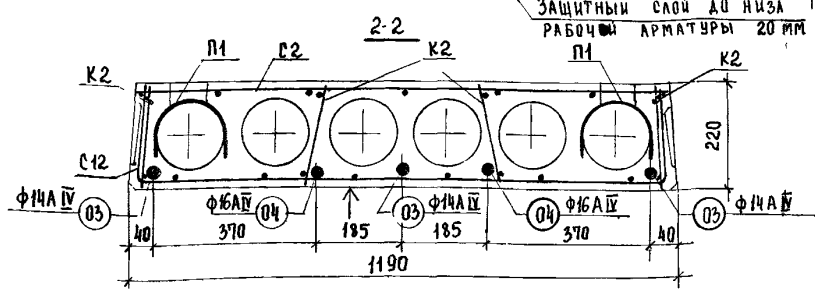
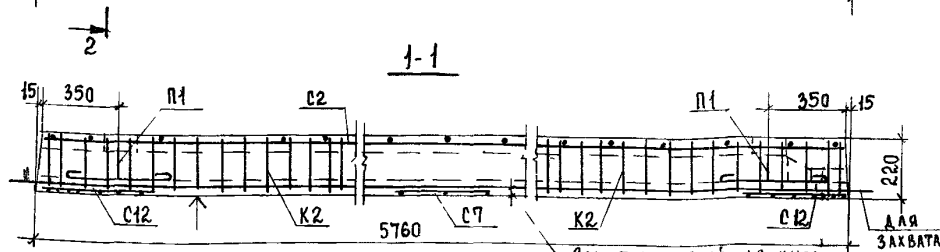
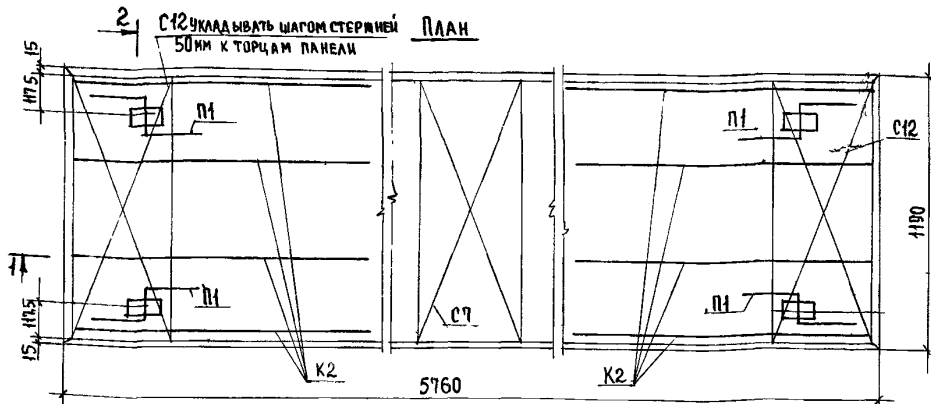


ПРИМЕЧАНИЯ

- 1 Температура электронагрева не должна превышать 350°С
- 2 Поверхность, отмеченную знаком ↑, подготовить под покраску
- 3 Арматурные изделия см листы 29-31, 34, 36, 37
- 4 Опалубочные сечения и детали см листы 25, 26, 27

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ				СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ							
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	2040	ОБЪЕМ БЕТОНА	М <sup>3</sup>	0,815	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ ШТ	ОБЩ ВЕС КГ		
ПРИБЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	12,07				КАРКАС	К2	8	3,84		
РАСХОД СТАЛИ	КГ	ВСЕГО	50,74	НА 1 М <sup>3</sup> БЕТОНА	6,13	СЕТКИ	С2	1	3,63		
		НА 1 М <sup>2</sup> ПАНЕЛИ					С7	1	0,32		
		МОНТАЖ ПЕТЛИ					П1	4	4,00		
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА		200	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	Q2	5	25,60	ВСЕГО		44,35		
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	КГ/СМ <sup>2</sup>	140	ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ								
НАГРУЗКИ, ПРИМЕР К ИЗДЕЛИЮ	КГ/М <sup>2</sup>	РАСЧЕТНАЯ	800	НОРМАТИВНАЯ	НОРМ ДЛИТ ДЕЙСТ	520	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	ГОСТ	Ra КГ/СМ <sup>2</sup>
		12A IV					28,80	25,60	5781-61*	5100	
		12A I					4,48	4,00		2100	
		5B I					21,00	3,24			
НОРМАТ СОБСТВ ВЕС ИЗДЕЛИЯ	300	РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ	1/237	1	300	4B I	33,60	3,98	6729-53*	3150	
						3B I	95,00	5,23			

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ					
№ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ ММ	КОЛ-ВО СТЕРЖНЕЙ ШТ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ, УЧИТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ СТЕРЖНЯ S <sub>0</sub> , КГ/СМ <sup>2</sup>	ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ΔS <sub>0</sub> КГ/СМ <sup>2</sup>	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ КГ/СМ <sup>2</sup>
Q2	12A IV	5	4500	900	3390

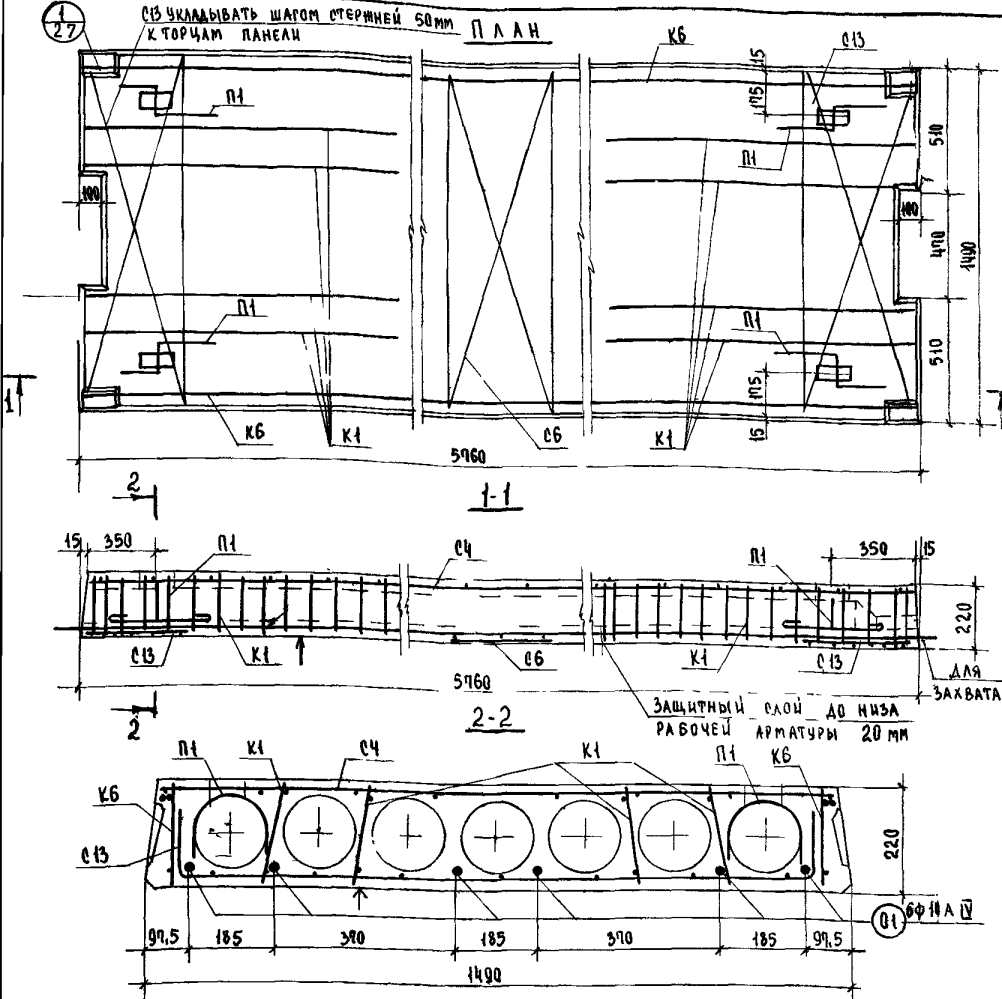


**ПРИМЕЧАНИЯ**

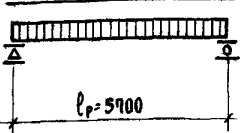
1. Температура электронагрева не должна превышать 350°C
2. Поверхность, отмеченную знаком ↑, подготовить под покраску.
3. Арматурные изделия см листы 29-31, 34, 36, 37
4. Опалубочные сечения и детали см листы 25, 26, 27

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ									
ВЕС ПАНЕЛИ	кг	2040	Наименование	Марка	Кол шт	Общ вес кг						
Объем бетона	м³	0,815										
Приведенная толщина бетона	см	12,07	Сетки	К2	8	3,84						
Расход стали	кг	Всего					С2	1	3,63			
		на 1м² панели					С7	1	0,32			
Проектная марка бетона	кг/см²	на 1м³ бетона	С12	2	4,38	Монтаж петель	П1	4	4,00			
		300	Напрягаемые стержни	О3	3		20,88	О4	2	18,18		
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее	кг/см²	210	Всего		55,23		Выборка стали на изделие					
Нагрузки, применен к изделию	кг/см²	Расчетная	Диаметр арматуры мм	Длина м	Вес кг	ГОСТ	R <sub>a</sub> кг/см²	5184-61				
		Нормативная						1250	16 АІV	11,52	18,18	5100
		Норм длит дейст						1050	14 АІV	17,28	20,88	
Нормативная нагрузка	кг/см²	900	12 АІ	4,48	4,00	2100						
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нормативной нагрузки	f/l <sub>p</sub>	1/210	5 ВІ	28,36	4,38	6727-53	3150					
			4 ВІ	26,24	2,56							
			3 ВІ	95,00	5,23							

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ					
№ позиции	Диаметр стержня мм	Кол-во стержней шт	Предварительное напряжение в арматуре, учитываемое при назначении данных заготовки стержня σ <sub>0</sub> , кг/см²	Допустимое превышение величины предварительного напряжения Δσ <sub>0</sub> , кг/см²	Предварительное напряжение в арматуре перед бетонированием кг/см²
03	14 АІV	3	5100	900	3950
04	16 АІV	2			



Расчетная схема

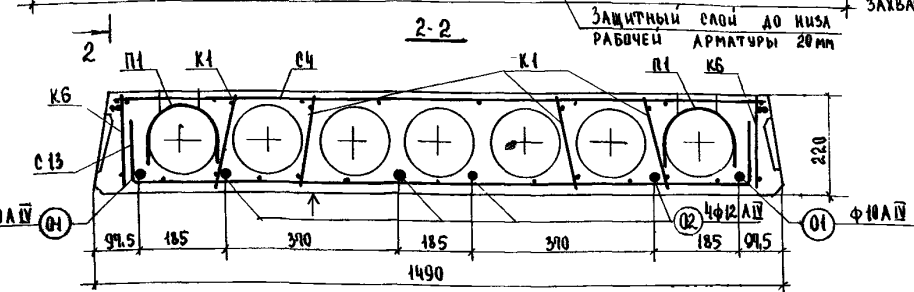
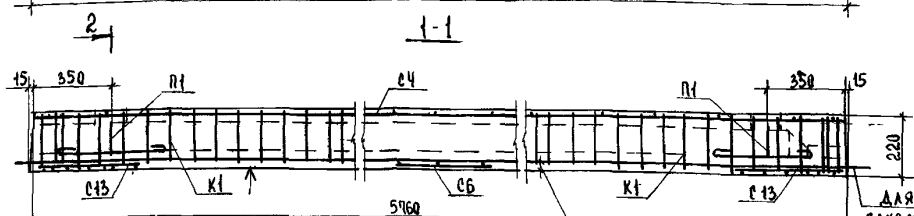
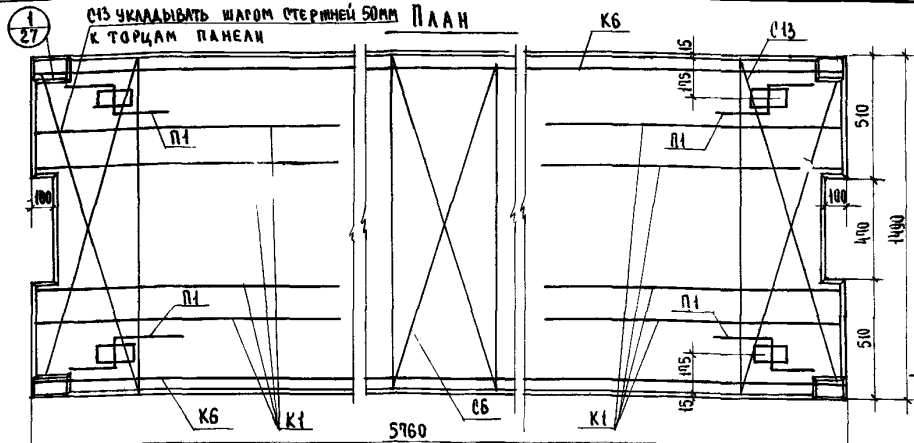


Примечания:

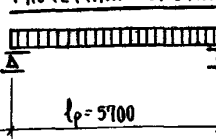
1. Температура электронагрева не должна превышать 350°С.
2. Поверхность, отмеченную знаком ↑, подготовить под покраску.
3. Арматурные изделия см. листы 29, 30, 32, 34, 37
4. Опалубочные сечения и детали см. листы 25, 26, 27

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ				
ВЕС ПАНЕЛИ	кг	2645	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ОБЪЕМ, БЕС. КГ	
ОБЪЕМ БЕТОНА	м³	1,058		КАРКАСЫ	К1	8	2,92
ПРИБЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	см	12,92	СЕТКИ		К6	2	14,86
РАСХОД СТАЛИ	кг	ВСЕГО		С4	1	4,16	
		НА 1 м² ПАНЕЛИ		С6	1	0,39	
		48,57	С13	2	3,96		
ПРОЕКТИВНАЯ МАРКА БЕТОНА			МОНТАЖ. ПЕТАИ		П1	4	4,00
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ			НАПРЯГ. СТЕРЖНИ		С1	6	21,30
			ВСЕГО:			51,39	
			ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ				
НАГРУЗКИ, ПРИЛОЖЕН. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ	450	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	ДЛИНА	ВЕС	ГОСТ	R <sub>a</sub> КГ/СМ²
	НОРМАТИВНАЯ	360		мм	м		
	НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТ.	210	10A IV	34,56	21,30	5781-61	5100
НОРМАТ СОБСТВ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ		320	10A III	17,44	10,76		3400
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ		1/218	12A I	4,48	4,00		2100
			5B I	47,62	7,34		
			4B I	7,36	0,72	6729-53	3150
	3B I	132,24	7,27				

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ						
№ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ	КОЛ-ВО СТЕРЖНЕЙ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ, УЧИТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ СТЕРЖНЯ σ <sub>0</sub> , КГ/СМ²	ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧИН ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ Δσ <sub>0</sub> , КГ/СМ²	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ КГ/СМ²	
С1	10A IV	6	4500	900	3370	



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

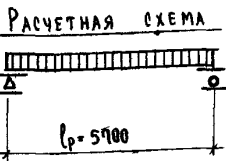
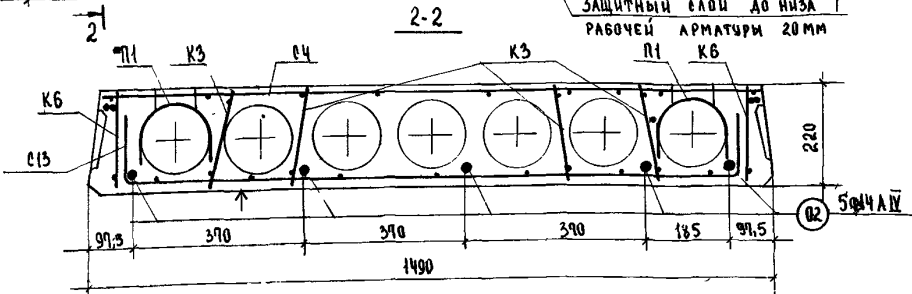
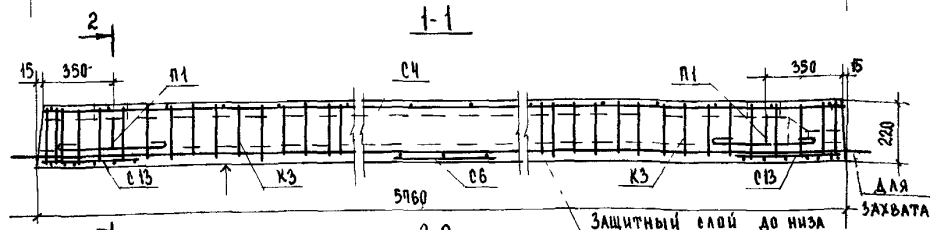
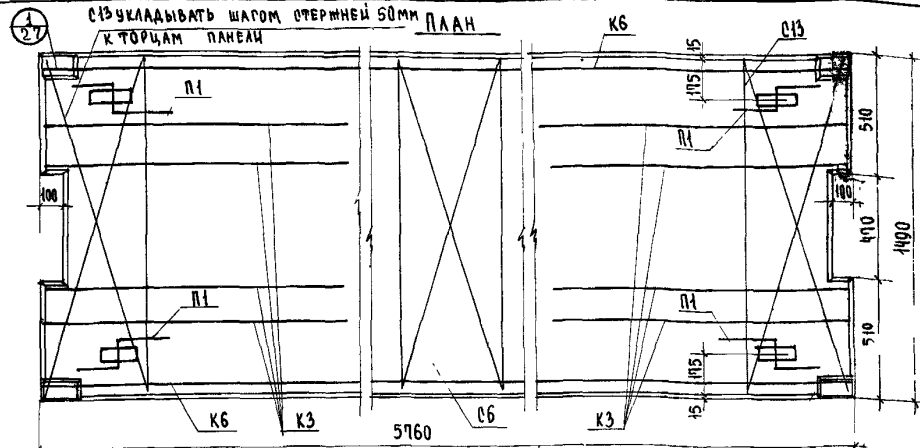


**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. Температура электронагрева не должна превышать 350°С
2. Поверхность отмеченную знаком ↑, подготовить под покраску.
3. Арматурные изделия см листы 29,30,32,34-37
4. Опалубочные реченця и детали см листы 25,2,6,27

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ										
ВЕС ПАНЕЛИ	кР	2645	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ							
ОБЪЕМ БЕТОНА	м³	1,058		КАРКАСЫ	К1	8	2,72						
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	см	12,72	СЕТКИ		К6	2	14,86						
				С4	1	4,16							
РАСХОД СТАЛИ	кР	ВСЕГО		С6	1	0,39							
		НА 1м² ПАНЕЛИ		С13	2	3,96							
		НА 1м³ БЕТОНА											
МАРКА БЕТОНА		200	МОНТАЖ ПЕТАИ	П1	4	4,00							
КУБИКОВАЯ ПРЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	кг/см²	140	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	О1	2	9,10							
				О2	4	20,48							
			ВСЕГО:		57,67								
			ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ										
НАГРУЗКИ, ПРИМЕНИМ К ИЗДЕЛИЮ	кР/м²	РАСЧЕТНАЯ	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ мм	ДЛИНА м	ВЕС кг	ГОСТ	R <sub>d</sub> кг/см²						
		НОРМАТИВНАЯ						600	12 А IV	23,04	20,48	5761-61*	5100
		НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТ.						500	10 А IV	11,32	9,10		
		НОРМАТ СОБСТВЕН ВЕС ИЗДЕЛИЯ						350	10 А II	17,44	10,96	3400	
РАСЧЕТНЫЙ ПРОФИЛЬ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ	f/l <sub>p</sub>	1/240	12 А I	4,48	4,00		2100						
			5 В I	47,62	9,34								
			4 В I	9,36	0,72	6727-93*	3150						
			3 В I	132,24	7,27								

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ		№ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР мм	КОЛ-ВО СТЕРЖНЕЙ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ, УЧИТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ СТЕРЖНЯ G <sub>0</sub> , кг/см²	ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ БЕЛИЧНЫИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ Δσ <sub>б</sub> , кг/см²	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ кг/см²
01	10 А IV	2			4500	900	3390
02	12 А IV	4					



- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. Температура электронагрева не должна превышать 350 °С.
  2. Поверхность, отмеченную знаком ↑, подготовить под покраску.
  3. Арматурные изделия см. листы 29, 30, 32, 35-7
  4. Опалубочные венчики и детали см. листы 25, 26, 27

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ						
ВЕС ПАНЕЛИ	кР	2645	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ		
ОБЪЕМ БЕТОНА	м³	1,058	КАРКАСЫ	К3	8	6,40		
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	см	12,72		К6	2	14,86		
РАСХОД СТАЛИ	кР	Всего на 1 м² панели на 1 м³ бетона	68,57 8,25 64,81	СЕТКИ	С4	1	4,16	
					С6	1	0,39	
					С13	2	3,96	
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА		200	МОНТАЖ. ПЕТАЛИ	П1	4	4,00		
Кубиковая прочность бетона на момент отпуска натяжения не менее	кР/см²	140	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ		О3	5	34,80	
			Всего:			68,57		
Выборка стали на изделие								
НАГРУЗКИ, ПРИЛОЖ. К ИЗДЕЛИЮ	кР/м²	РАСЧЕТНАЯ НОРМАТИВНАЯ НОРМ. ДАИТ. ДЕЙСТ.	800 690 520 320	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	ДЛИНА м	ВЕС кг	ГОСТ	R <sub>к</sub> кР/см²
				14A IV	28,80	34,80	5781-61*	5100
				10A II	17,44	10,96		3400
				12A I	4,48	4,00		2100
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ	f/l <sub>p</sub>	1/203	5B I	73,86	11,42			
			4B I	30,40	3,04	6127-53*	3150	
			3B I	82,96	4,55			

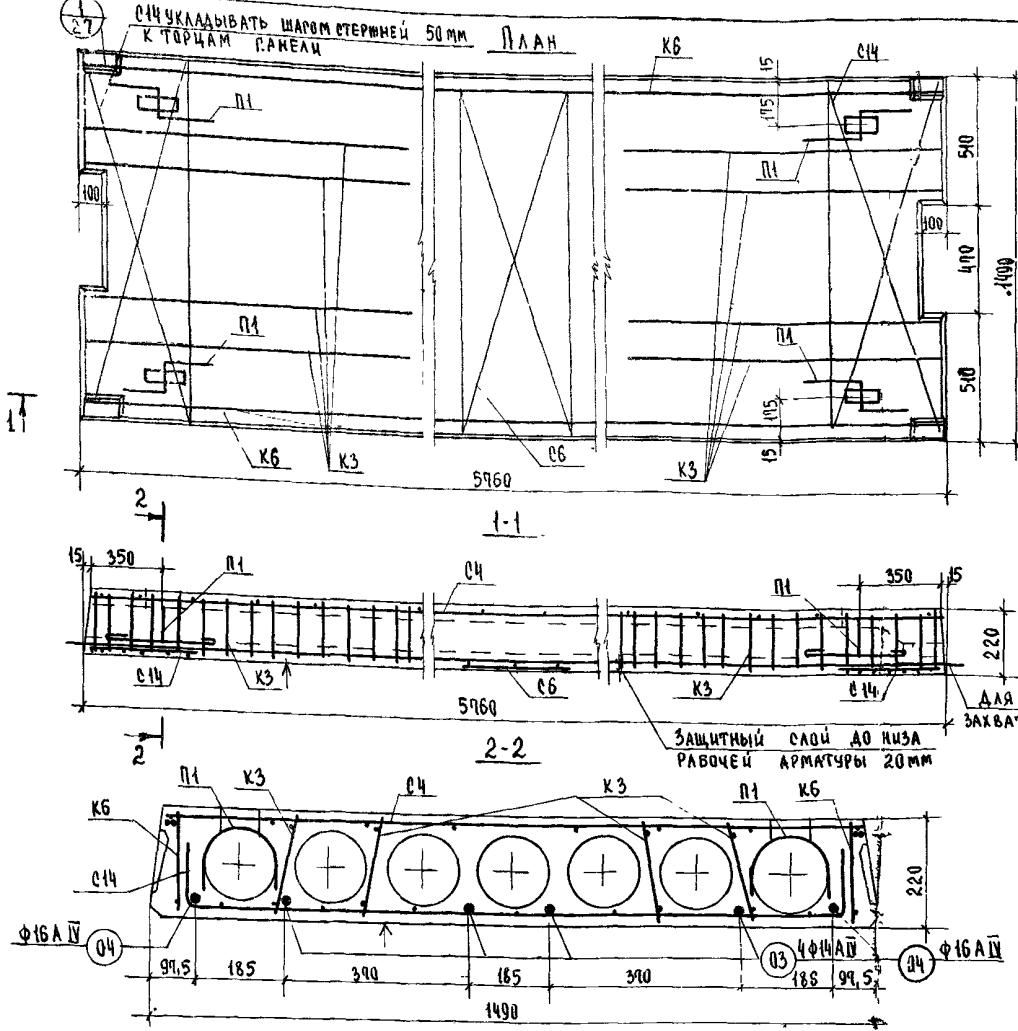
ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ					
№	Диаметр стержня мм	кол-во стержней	Предварительное напряжение в арматуре, учитываемое при назначении длины заготовки стержня σ <sub>0</sub> , кг/см²	Допустимое превышение величины предварительного напряжения Δσ <sub>0</sub> , кг/см²	Предварительное напряжение в арматуре перед бетонированием кг/см²
О3	14A IV	5	4500	900	3390

**ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ**

Панель ПКВ-58.15с. Опалубочный чертеж. Армирование

СЕРИЯ ИИ-04-4  
Выпуск 17 Лист 15

ЖК  
1975



**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. Температура электронагрева не должна превышать 350°C
2. Поверхность отмеченную знаком ↑, подготовить под покраску
3. Арматурные изделия см. листы 29, 30, 32, 35-37
4. Опалубочные сечения и детали см. листы 25-2

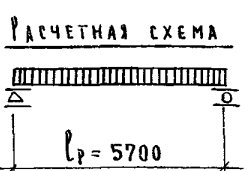
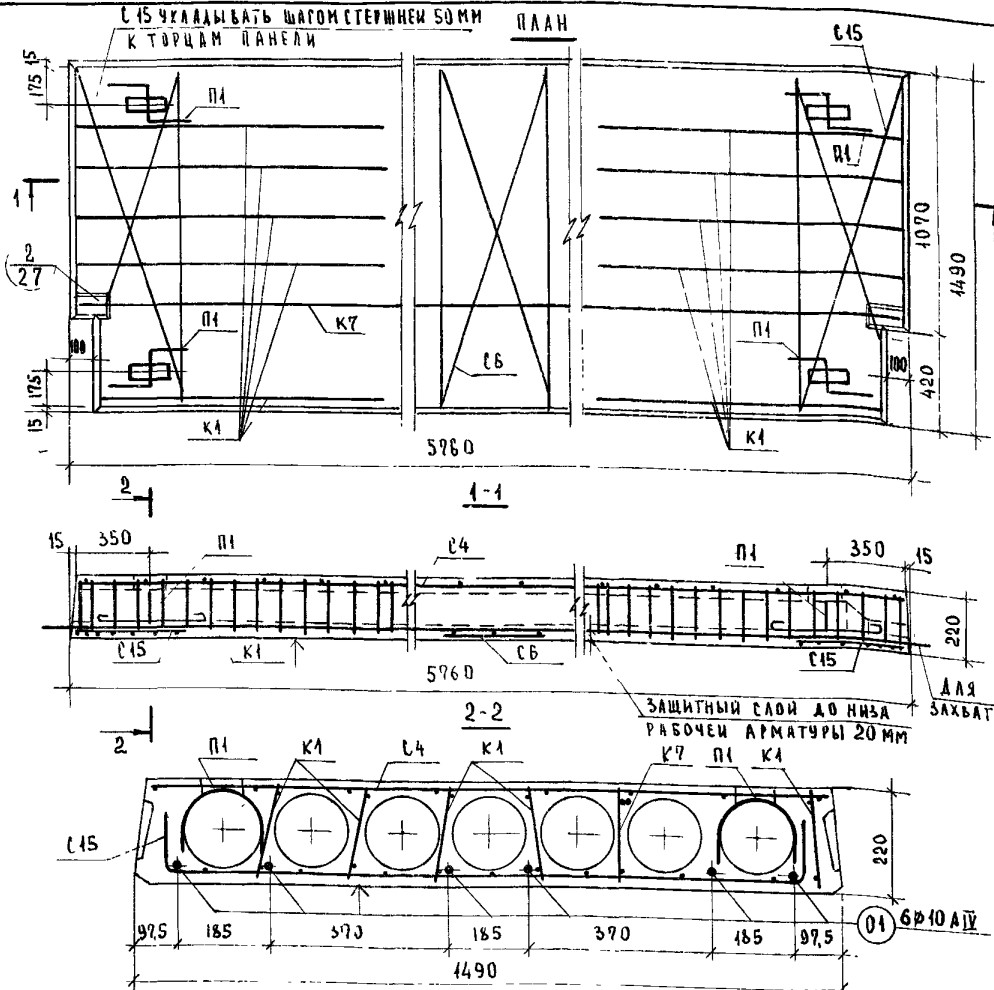
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ					
ВЕС ПАНЕЛИ	кг	2645	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ	
ОБЪЕМ БЕТОНА	м³	1,058	КАРКАСЫ	K3	8	6,40	
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	см	12,92		K6	2	14,86	
РАСХОД СТАЛИ	кг	80,21	СЕТКИ	C14	1	4,16	
				C6	1	0,39	
				C14	2	4,38	
ПРОЕКТАЯ МАРКА БЕТОНА		300	МОНТАЖ. ПЕТАИ	П1	4	4,00	
			НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	O3	4	21,84	
			O4	2	18,18		
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ		кг/см²	ВСЕГО:		80,21		
			ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ				
НАГРУЗКИ, ПРИЛОЖЕН. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ	1250	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ мм	ДЛИНА м	ВЕС кг	КОЛ. ШТ.	R <sub>к</sub> кг/см²
	НОРМАТИВНАЯ	1050					
	НОРМ. ДЛЖТ. ДЕЙСТ.	900					
НОРМАТ. СОВЕСТЬ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ		320	16 A IV	11,52	18,18		
			14 A IV	23,04	21,84		5100
			10 A III	19,44	10,96		3400
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ		f/l <sub>p</sub>	12 A I	4,48	4,00		2100
		1/200	5 B I	81,22	12,56		
			4 B I	23,40	2,32		6121-53*
			3 B I	82,96	4,55		3150

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ		ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ, УЧИТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ СТЕРЖНЯ S <sub>0</sub> , кг/см²		ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ΔS <sub>0</sub> , кг/см²		ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ S <sub>0</sub> , кг/см²	
№ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ мм	КОЛ-ВО СТЕРЖНЕЙ ШТ	№	№	№	№	№
O3	14 A IV	4	5100	900			
O4	16 A IV	2	5100	900			3950









**Примечания**

1. Температура электронагрева не должна превышать 350°C.
2. Поверхность, отмеченную знаком †, подготовить под покраску.
3. Арматурные изделия см. листы 23, 30, 33-37; опалубочные сечения и детали см. листы 25, 26, 27.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ					
		НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ-ВО ШТ	ВЕС КГ		
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	2665	КАРКАСЫ	К1	10	3,40	
ОБЪЕМ БЕТОНА	М³	1,066		К7	1	12,95	
ПРИБАВЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	12,70		С4	1	4,16	
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО НА 1М² ПАНЕЛИ	КГ	СЕТКИ	С6	1	0,39	
	НА 1М³ БЕТОНА			С15	2	3,96	
	МОНТАЖ ПЕТАИ			П1	4	4,00	
ПРОЕКТИВНАЯ МАРКА БЕТОНА		200	НАПРЯГ СЕРЖИИ	О1	6	24,30	
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	КГ/СМ²	140	ВСЕГО		50,16		
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ 1							
НАГРУЗКИ ПРИЛОЖЕН К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ	КГ/М²	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	ГОСТ	
	НОРМАТИВНАЯ		450	360	210	320	5761-61*
	НОРМ ДАЕТ ДЕЙСТ		10 А IV	34,56	9,02	10,90	5100
НОРМАТ СОБСТВ ВЕС ИЗДЕЛИЯ	КГ/М²	12 А I	4,48	4,00	5,29	3150	
		5 В I	7,36	0,72	7,95	8729-53*	
		3 В I	144,48	7,95			
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ	$f/l_p$	1/218					

**ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ**

№ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР СЕРЖИИ ММ	КОЛ-ВО СЕРЖИИ ШТ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ, УЧИТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ СЕРЖИИ С <sub>0</sub> , КГ/СМ²	ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ΔС <sub>0</sub> , КГ/СМ²	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ КГ/СМ²
О1	10 А IV	6	4500	900	3390

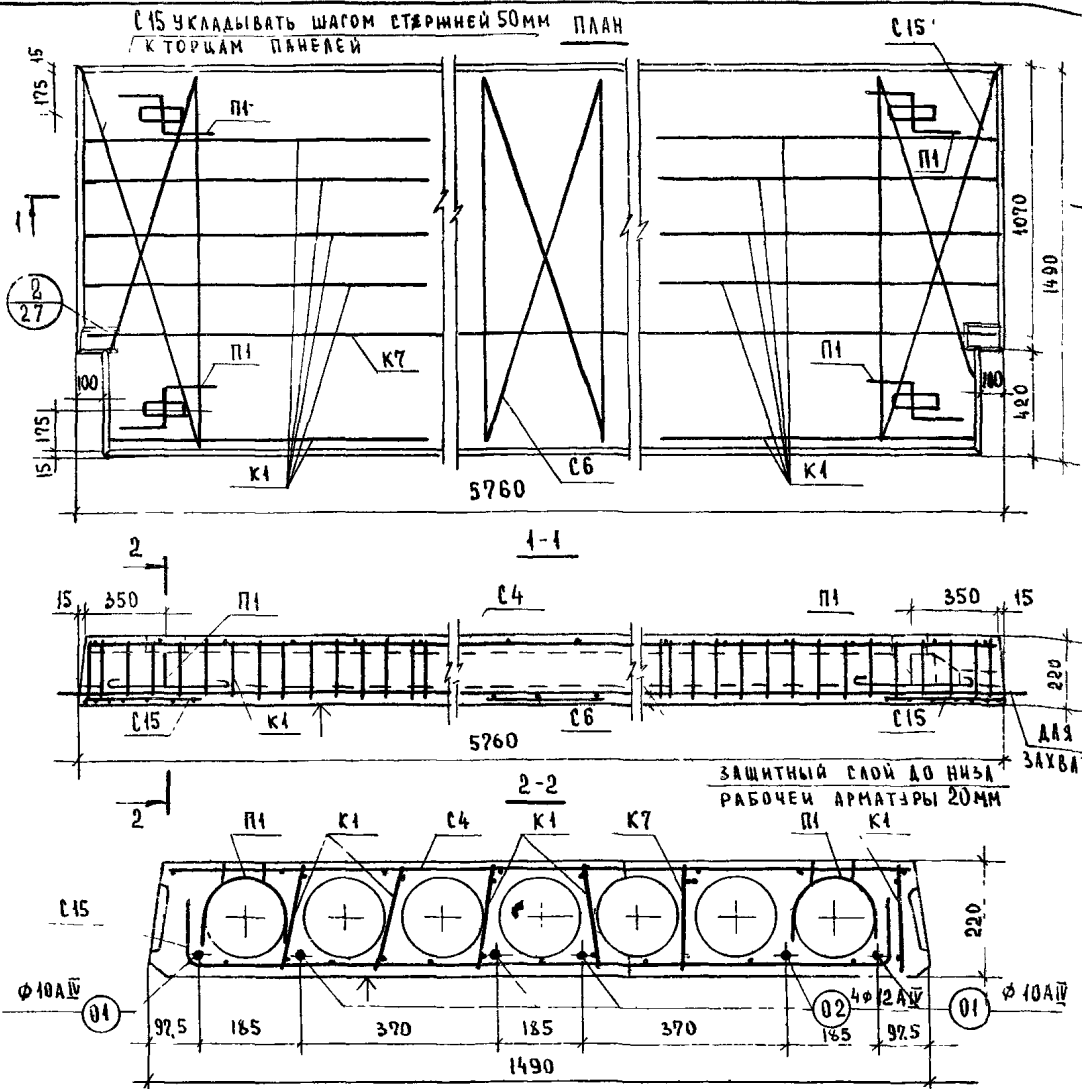
**ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ**

Панель ПК 4,5-5В.15п. Опалубочный чертёж Армирование

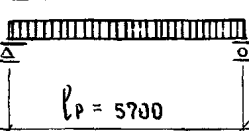
Серия ИИ-04-4  
Выпуск 17  
Лист 10

УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ  
Г. МОСКВА  
Д.Т. ИНЖЕНЕР  
УМЦЕР  
ВАШКИНА

ТК  
1973г



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



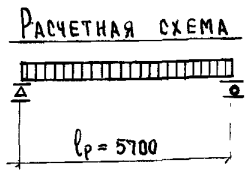
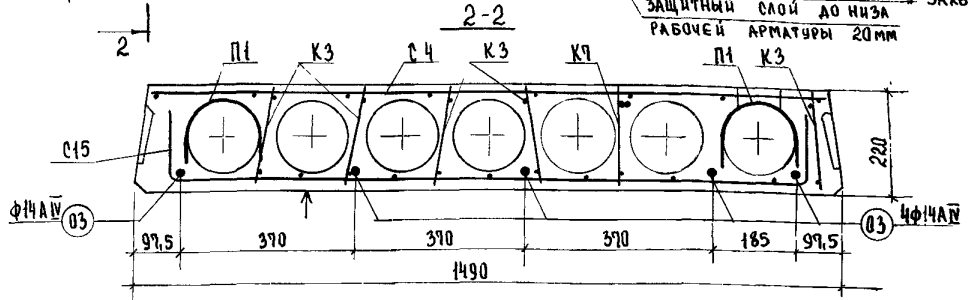
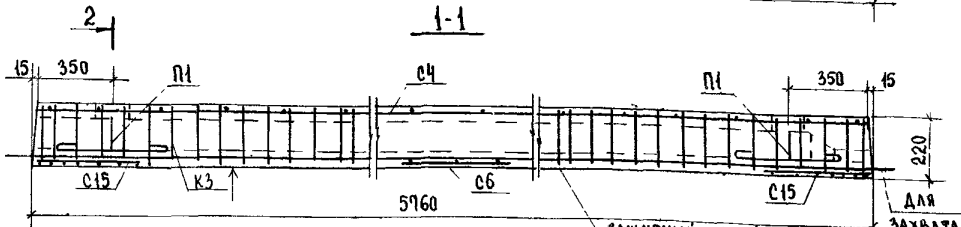
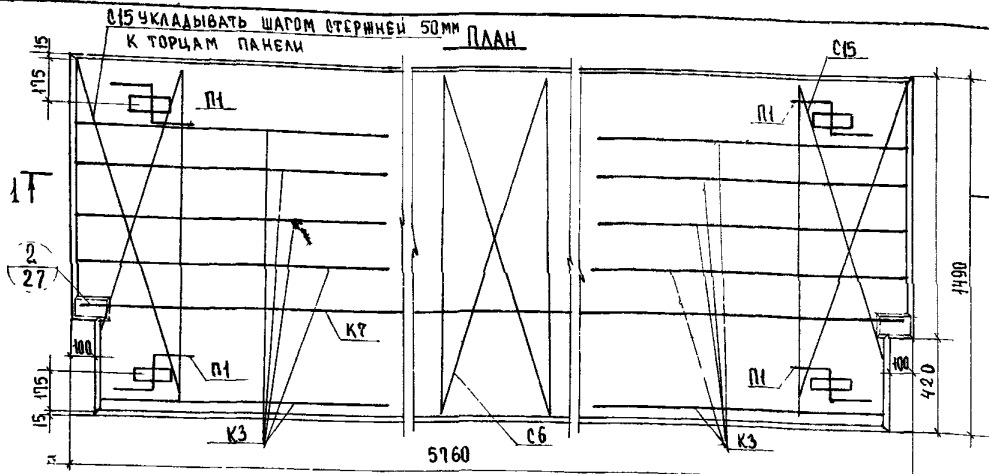
**ПРИМЕЧАНИЯ:**

- 1 Температура электронагрева не должна превышать 350°С.
- 2 Поверхность, отмеченную знаком ↑, подготовить под покраску
- 3 Арматурные изделия см листы 25, 36, 33-37
- 4 Опалубочные сечения и детали см. листы 25, 26, 27

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ				СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ			
ВЕС ПАНЕЛИ	кг	2665	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ ШТ	ВЕС КГ	
ОБЪЕМ БЕТОНА	м³	1,066	КАРКАСЫ	K1	10	3,40	
ПРИБЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	см	12,70		K7	1	12,95	
РАСХОД СТАЛИ	кг	ВСЕГО	СЕТКИ	C4	1	4,16	
		НА 1м² ПАНЕЛИ		C6	1	0,39	
		НА 1м³ БЕТОНА		C15	2	3,96	
ПРОЕКТАЯ МАРКА БЕТОНА		200	МОНТАЖ ПЕТАН	П1	4	4,00	
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ СПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	кг/см²	140	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЫРНИИ	D4	2	7,10	
				O2	4	20,48	
				ВСЕГО:		56,44	
				ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ			
НАГРУЗКИ, ПРИБЛИЖЕННЫЕ К ИЗДЕЛИЮ	кг/м²	РАСЧЕТНАЯ	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	ГОСТ	R <sub>a</sub> кг/см²
		НОРМАТИВНАЯ					
НОРМАТ. СОБСТВ ВЕС ИЗДЕЛИЯ		800	12 A IV	23,04	20,48	5781-61	5100
		500	10 A IV	11,52	7,10		
		350	14 A III	9,02	10,90		
		320	12 A I	4,48	4,00		
РАСЧЕТНЫЙ ПРОСБ С ЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ	$\frac{f}{E_p}$	$\frac{1}{245}$	5 B I	34,31	5,29	6727-53*	3150
			4 B I	7,36	0,72		
			3 B I	144,48	7,95		

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

№ ПОЗИЦИИ	Диаметр стержня мм.	Количество стержней шт.	Предварительное напряжение в арматуре, учитываемое при назначении длины заготовки стержня с кг/см²	Допустимое превышение величины предварительного напряжения в кг/см²	Предварительное напряжение в арматуре перед бетонированием кг/см²
D1	10 A IV	2	4500	900	3320
O2	12 A IV	4			



**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. Температура электронагрева не должна превышать 350°C.
2. Поверхность отмеченную знаком ↑, подготовить под покраску
3. Арматурные изделия см листы 29, 30, 33, 35-37
4. Опалубочные сечения и детали см листы 25, 26, 27

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ										
ВЕС ПАНЕЛИ	кг	2665	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ-ВО ШТ	ВЕС кг							
ОБЪЕМ БЕТОНА	м³	1,066	КАРКАС	К3	10	8,00							
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	см	12,70		К7	1	12,95							
РАСХОД СТАЛИ	кг	ВСЕГО	СЕТКИ	С4	1	4,16							
		НА 1 м² ПАНЕЛИ		С6	1	0,39							
		НА 1 м³ БЕТОНА		С15	2	3,96							
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА		200	МОНТАЖН. ПЕТАЛИ	П1	4	4,00							
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	кг/см²	140	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	О3	5	34,80							
			ВСЕГО		68,26								
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ													
НАГРУЗКИ, ПРИЛОЖЕН К ИЗДЕЛИЮ	кг/м²	РАСЧЕТНАЯ	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ мм	ДЛИНА м	ВЕС кг	ГОСТ	R <sub>a</sub> кг/см²						
		НОРМАТИВНАЯ						800	14A IV	28,80	34,80		5100
		НОРМ ДЛИТ. ДЕЙСТ						570	14A III	9,02	10,90	5781-61*	3400
НОРМ СОБВЕТ ВЕС ИЗДЕЛИЯ		320		12A I	4,48	4,00		2100					
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ	l/l <sub>p</sub>	1/203		5B I	67,14	10,39		6727-53*	3150				
				4B I	36,16	3,62							
				3B I	82,88	4,55							

**ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ**

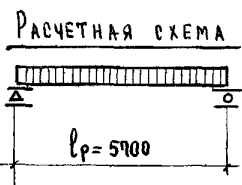
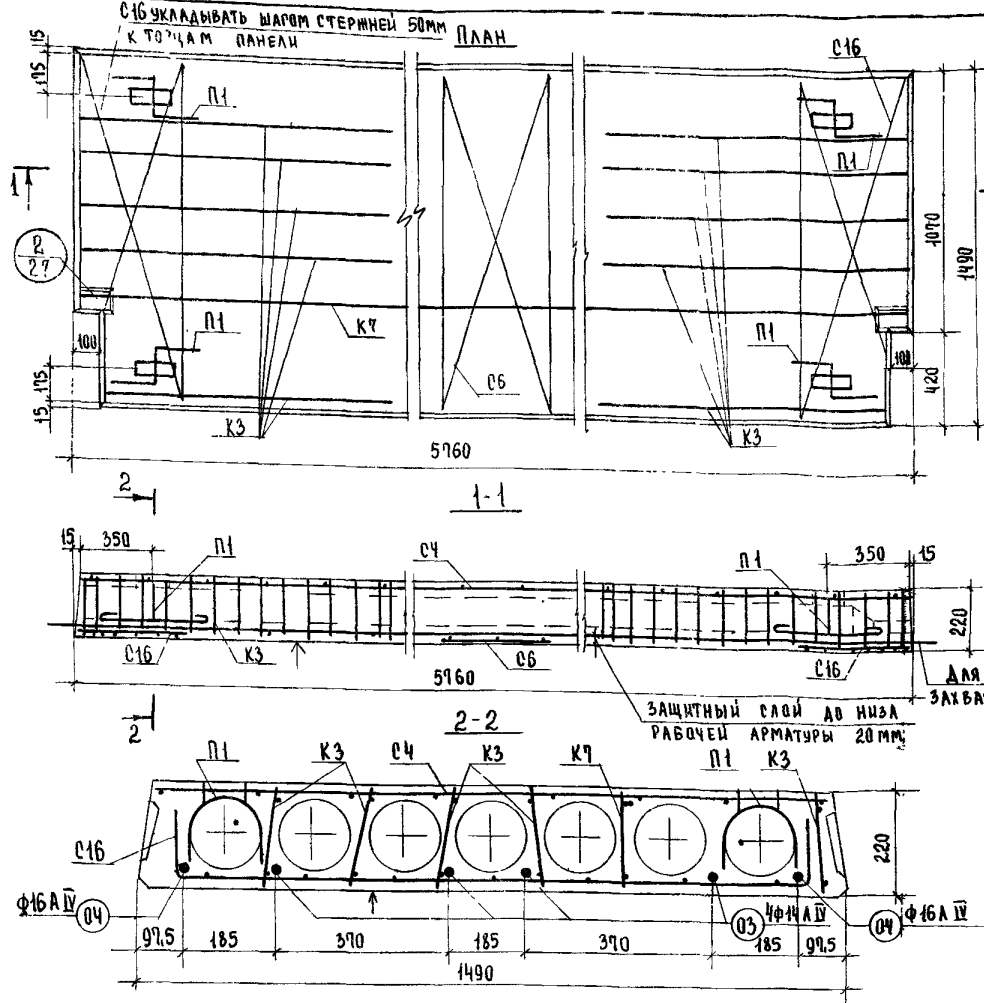
№ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР мм	КОЛ-ВО ШТ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ, УЧТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ СТЕРЖНЯ σ <sub>0</sub> , кг/см²	ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ Δσ <sub>0</sub> кг/см²	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ кг/см²
О3	14A IV	5	4500	900	3390

**ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ**

Панель ПК 8-58.15 п. Опалубочный чертеж. Армирование

СЕРИЯ ЦИ-04-4  
ВЫПУСК 47 ЛИСТ 9 А

г. МОСКВА  
СТ. ИНЖЕНЕР  
В. ДЕМИНА

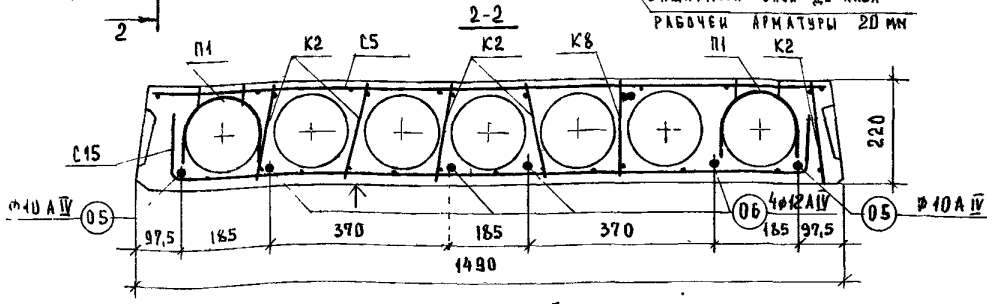
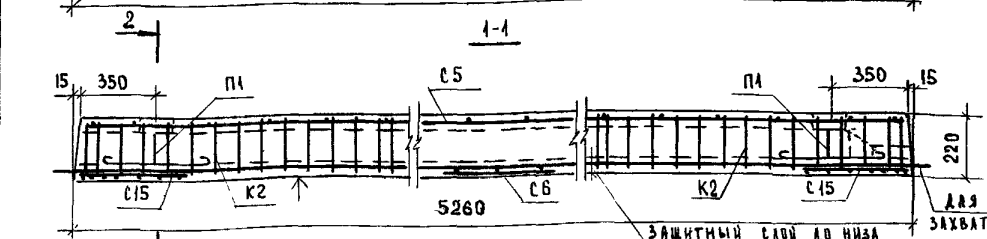
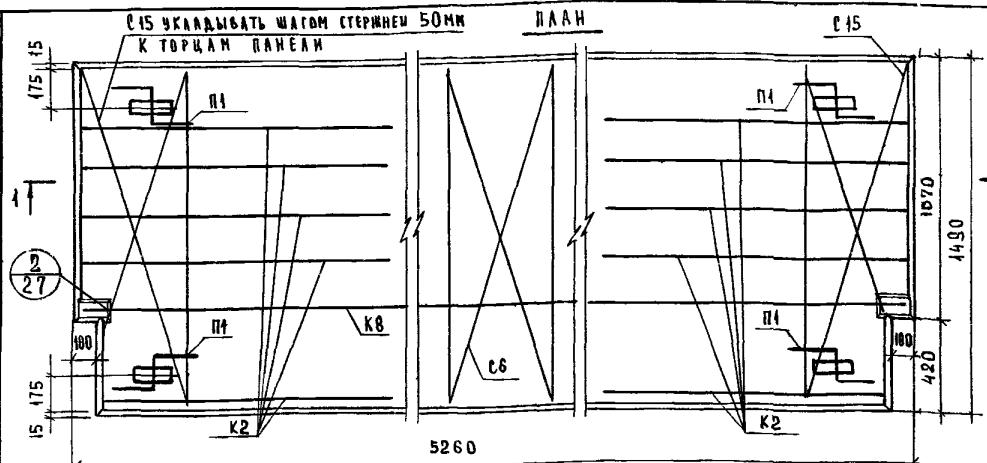


**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. Температура электронагрева не должна превышать 350°C
2. Поверхность, отмеченную знаком ↑, подготовить под покраску.
3. Арматурные изделия см. листы 29, 30, 33, 35-37
4. Опалубочные сечения и детали см. листы 25-27

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ					
ВЕС ПАНЕЛИ	кг	2665	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ	
ОБЪЕМ БЕТОНА	м³	1,066	КАРКАС	K3	10	8,00	
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	см	12,70		K7	1	12,95	
РАСХОД СТАЛИ	Всего	79,90	СЕТКИ	C4	1	4,16	
	на 1м² панели	9,52		C6	1	0,39	
	на 1м³ бетона	74,95		C16	2	4,38	
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА		300	МОНТАЖ. ПЕЛАН	П1	4	4,00	
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	кг/см²	210	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	O3	4	27,84	
				O4	2	18,18	
			Всего:		79,90		
			ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ				
НАГРУЗКИ, ПРИМЕН. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ	1250	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	ДЛИНА	ВЕС	ГОСТ	R <sub>a</sub> кг/см²
	НОРМАТИВНАЯ	1050	мм	м	кг		
	НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТ.	900		16 A IV	11,52	18,18	
НОРМАТИВ. СОБЕЛ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ	кг/м²	320	14 A IV	23,04	27,84	5381-61*	3400
			14 A III	9,02	10,90		
			РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ	$\frac{f}{l_p}$	$\frac{1}{200}$	12 A I	4,48
			5 B I	74,47	11,53		
			4 B I	28,80	2,90	6127-53*	3150
			3 B I	82,88	4,55		

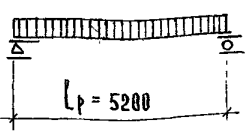
ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ					
№ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ	КОЛ-ВО СТЕРЖНЕЙ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ, УЧИТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ СТЕРЖНЯ $\sigma_0$ , кг/см²	ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ БЕЛЛИЧНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ $\Delta\sigma_0$ , кг/см²	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ $\sigma_{п}$ , кг/см²
O3	14 A IV	4	5100	900	3950
O4	16 A IV	2			



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Температура электронагрева не должна превышать 350°С.
2. Поверхность, отмеченную знаком ↑, подготовить под окраску.
3. Арматурные изделия см. листы 30, 33, 34, 36, 37
4. Опалубочные сечения и детали см. листы 25-27

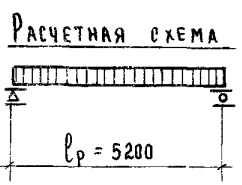
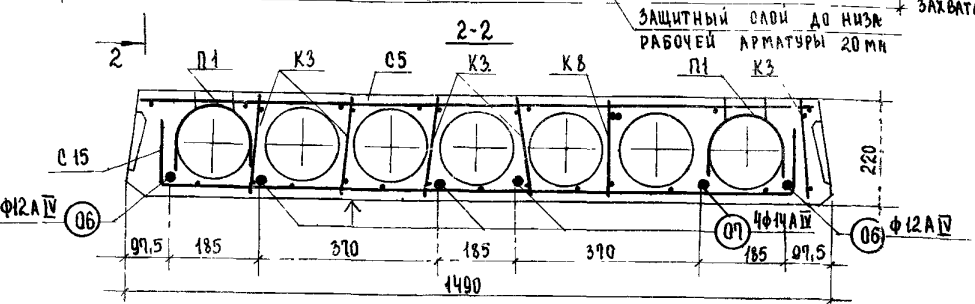
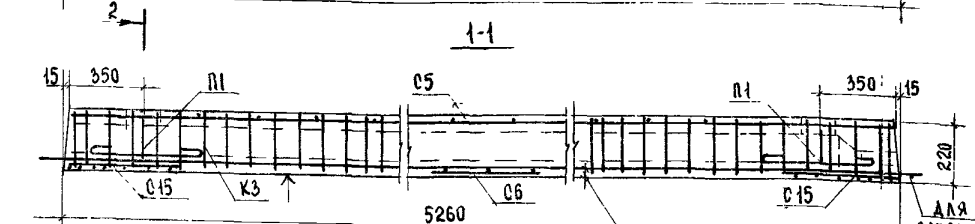
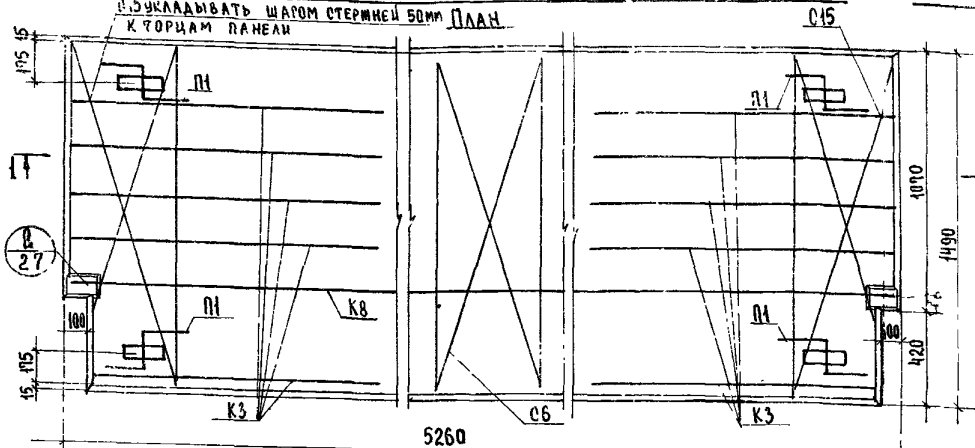
РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ				СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ								
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	2435	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ-ВО ШТ	ВЕС КГ	КАРКАСЫ					
ОБЪЕМ БЕТОНА	М <sup>3</sup>	0,974		К2	10	4,80						
ПРИБЛИЖЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	12,73		К8	1	12,22						
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	54,33	СЕТКИ	С5	1	3,78	МОНТАЖ ПЕДАЛ					
	НА 1М <sup>2</sup> ПАНЕЛИ	7,10		С6	1	0,39						
	НА 1М <sup>3</sup> БЕТОНА	55,78		С15	2	3,96						
ПРОЕКТИРОВАЯ МАРКА БЕТОНА		200	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	П1	4	4,00	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ					
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	КГ/СМ <sup>2</sup>	140	ОБ	2	6,50	ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ						
			О6	4	16,68		ВСЕГО	54,33				
НАБРУЗКИ, ПРИЛОЖЕН К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ	800	НОРМАТИВНАЯ	НОРМ. ДАТ ДЕЙСТ	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	ГВСТ	R <sub>a</sub> КГ/СМ <sup>2</sup>			
	НОРМАТ СОБСТВ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ	670			12 A IV	21,04	16,68			5761-61	5100	
		830			10 A IV	10,52	6,50					3400
		320			14 A III	8,52	10,30					
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДАТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ		f/lp	1/258	12 A I	4,48	4,00	6727-53	3150				
				5 B I	33,40	5,16						
				4 B I	40,16	3,92						
				3 B I	104,80	5,77						

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

№ ПОЗИЦИИ	ДЛИНА СТЕРЖНЯ ММ	КОЛ-ВО СТЕРЖНЕЙ ШТ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ, УЧИТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ СТЕРЖНЯ σ <sub>0</sub> , КГ/СМ <sup>2</sup>	ДОПУСТИМЫЕ ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ Δσ <sub>0</sub> , КГ/СМ <sup>2</sup>	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ КГ/СМ <sup>2</sup>
05	10 A IV	2	4440	960	3310
06	12 A IV	4			

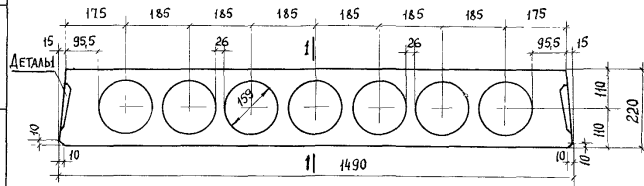


- ПРИМЕЧАНИЯ:**
- 1 Температура электронагрева не должна превышать 350°С
  - 2 Поверхность, отмеченную знаком ↑, подготовить под покраску
  - 3 Арматурные изделия см. листы 30,33,35-37
  - 4 Опалубочные сечения и детали см. листы 25-27

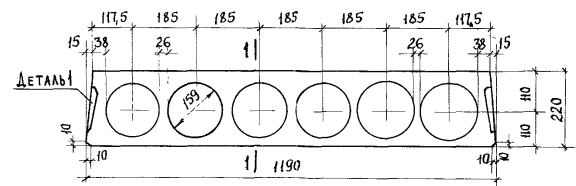
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ										
ВЕС ПАНЕЛИ	Кг	2435	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ-ВО ШТ	ВЕС КГ						
ОБЪЕМ БЕТОНА	м³	0,974	КАРКАСЫ	К3	10	8,00						
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	см	12,73		К8	1	12,22						
РАСХОД СТАЛИ	Кг	ВСЕГО	СЕТКИ	С5	1	3,78						
		НА 1 м² ПАНЕЛИ		С6	1	0,39						
		НА 1 м³ БЕТОНА		С15	2	3,96						
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА		300	МОНТАЖ ПЕТАИ	П1	4	4,00						
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНШЕ	Кг/см²	210	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	О6	2	9,34						
				О7	4	25,40						
			ВСЕГО: 67,09									
			ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ									
НАГРУЗКИ, ПРИЛОЖЕН К ИЗДЕЛИЮ	Кг/м²	РАСЧЕТНАЯ	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ мм	ДЛИНА м	ВЕС кг	ГОСТ	R <sub>a</sub> Кг/см²					
		НОРМАТИВНАЯ						14 А IV	21,04	25,40	5781-61	5100
		НОРМ ДЛИТ. ДЕЙТ.						12 А IV	10,52	9,34		
НОРМАТ СОБЕТВ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ		320	14 А III	8,52	10,30		3400					
РАСЧЕТНЫЙ ПРОИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ		$\frac{l}{l_p}$										
		1/222	12 А I	4,48	4,00		2100					
			5 В I	66,20	10,26		6787-53	3150				
			4 В I	36,16	3,62							
			3 В I	76,00	4,17							

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ					
№ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР мм	КОЛ-ВО СТЕРЖНЕЙ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ, УЧИТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ СТЕРЖНЯ $\sigma_0$ , Кг/см²	ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ БЕЛЧИННЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ $\Delta\sigma_0$ , Кг/см²	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ Кг/см²
06	12 А IV	2	4440	960	3310
07	14 А IV	4			

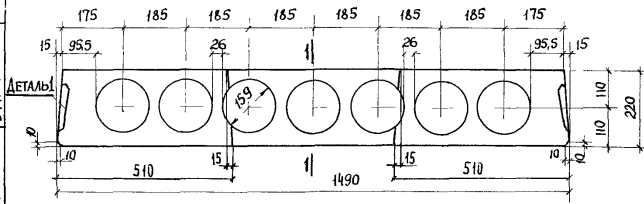
Сечение панелей ПК4,5-58,15, ПК6-58,15  
ПК8-58,15, ПК12,5-58,15, ПК8-53,15, ПК12,5-53,15



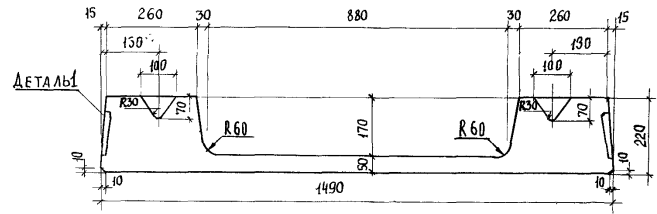
Сечение панелей ПК4,5-58,12,  
ПК6-58,12, ПК8-58,12, ПК12,5-58,12



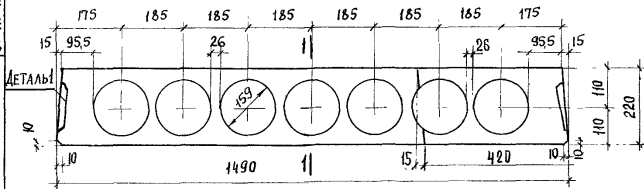
Сечение панелей ПК4,5-58,15с  
ПК6-58,15с, ПК8-58,15с, ПК12,5-58,15с



Сечение панелей ПР8-58,15с, ПР12,5-58,15с



Сечение панелей ПК4,5-58,15н, ПК6-58,15н  
ПК8-58,15н, ПК12,5-58,15н, ПК8-53,15н, ПК12,5-53,15н



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ДЕТАЛЬ 1 см лист 26
2. СЕЧЕНИЕ 1-1 см лист 26

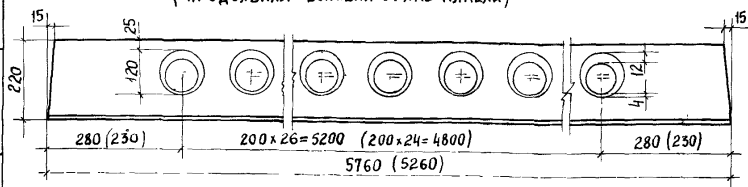
РАС ТРЯПЦЫ  
 СТ ИНЖЕНЕР  
 ДИДИ  
 В ДИМЧИА  
 3 МАЛЕНА  
 ЗАХИПКИ  
 УЧЕБНИК  
 г. МОСКВА  
 1973г.

ТК  
1973г.

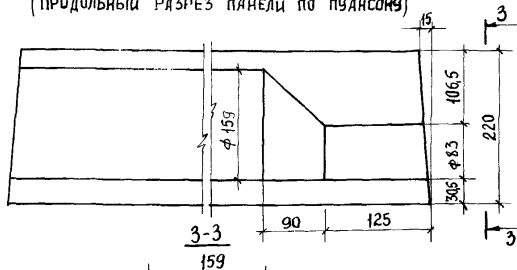
ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ  
 СПАУБЧОННЫЕ СЕЧЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ

СЕРИЯ ИИ  
 ВЫПУСК ЛИСТ  
 17 95

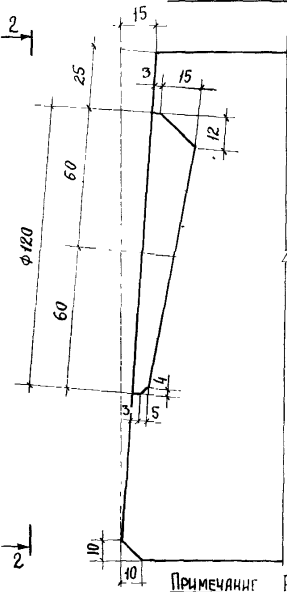
2-2  
(ПРОДОЛЬНАЯ БОКОВАЯ ГРАНЬ ПАНЕЛИ)



1-1  
(ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ ПАНЕЛИ ПО ПУАНСОНУ)



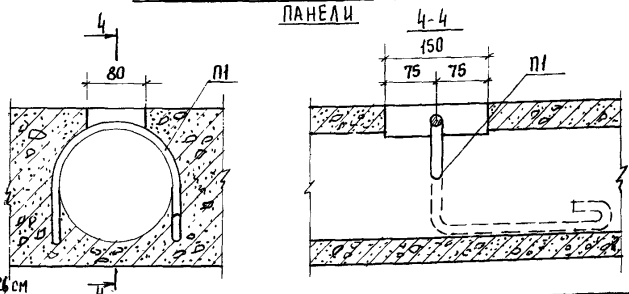
ДЕТАЛЬ 1



ДЕТАЛЬ ЗАГОТОВКИ  
ВКЛАДЫША, ОБРАЗУЮЩЕГО  
ШПОНКУ



ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ПЕТЛИ П1 В МНОГОПУСТОТНОЙ ПАНЕЛИ



ПРИМЕЧАНИЕ: РАЗМЕРЫ В СКОБКАХ ДАНЫ ДЛЯ ПАНЕЛИ ДЛИНОЙ 5260 мм

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

СЕРИЯ ИИ-04-4  
ВЫПУСК 17  
Лист 20

ДЕТАЛЬ 1. СЕЧЕНИЕ 1-1. ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ДЕТАЛИ П1 В МНОГОПУСТОТНОЙ ПАНЕЛИ

г. МОСКВА  
ИТ. ИЖИЖЕНЕР В. В. ДЕМЧЕНКО

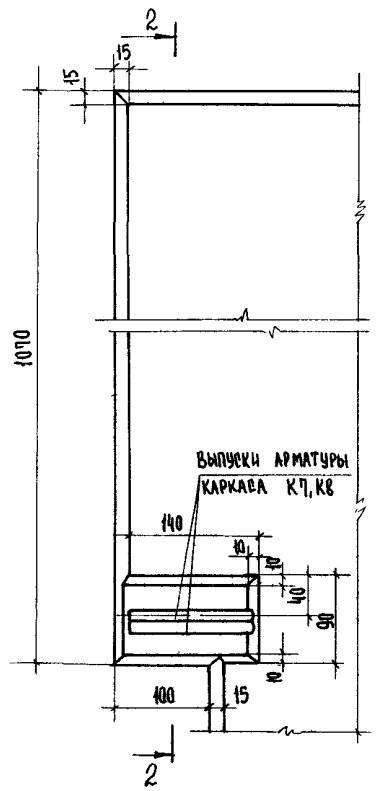
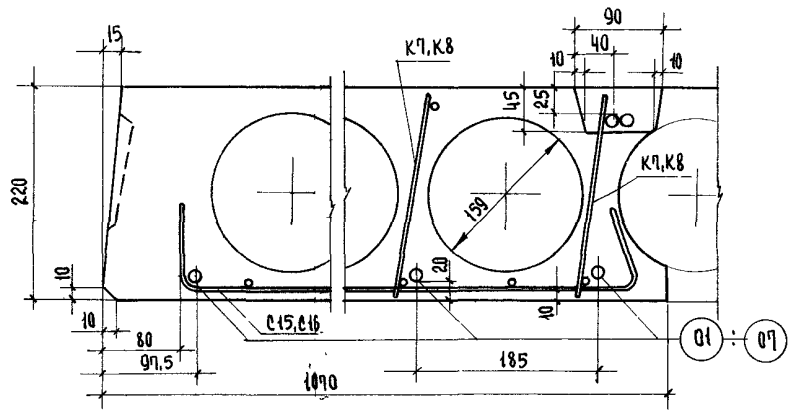
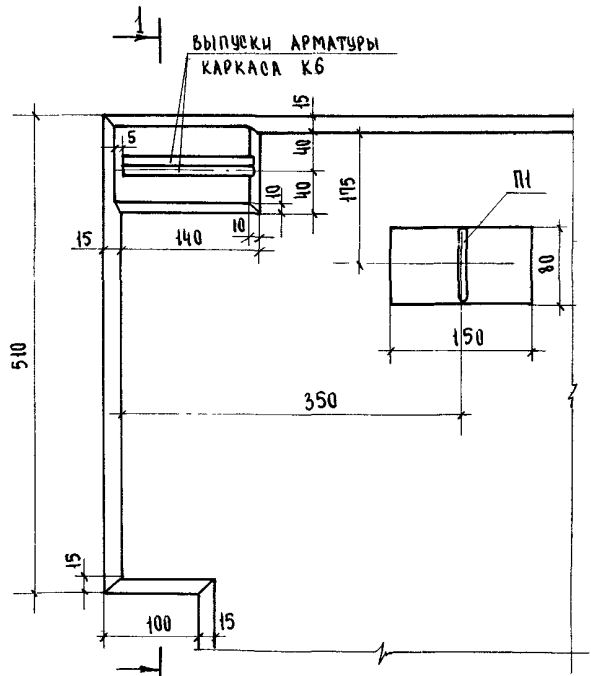
ТК  
1973



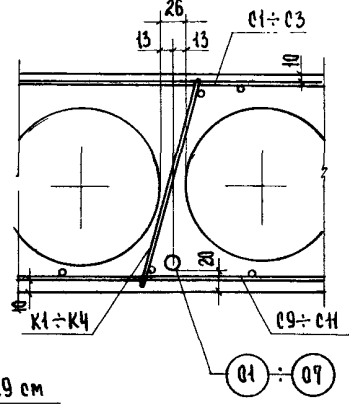
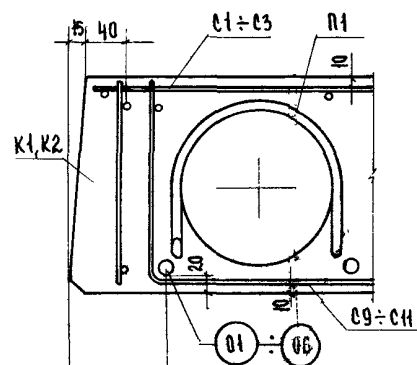
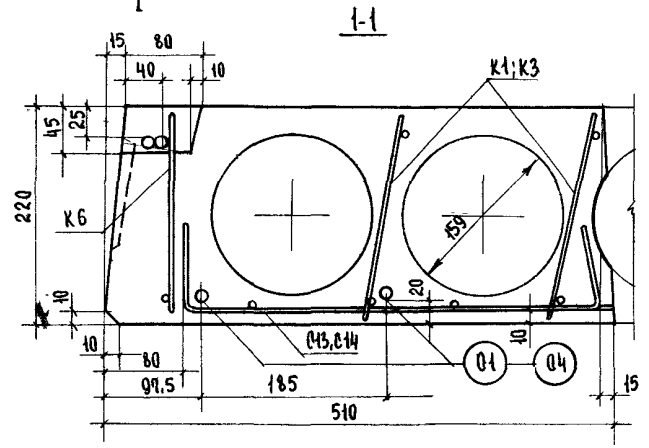
УЗЕЛ 1

2-2

УЗЕЛ 2



ДЕТАЛИ РАСПОЛОЖЕНИЯ АРМАТУРЫ  
В КРАЙНИХ И СРЕДНИХ РЕБРАХ ПАНЕЛЕЙ

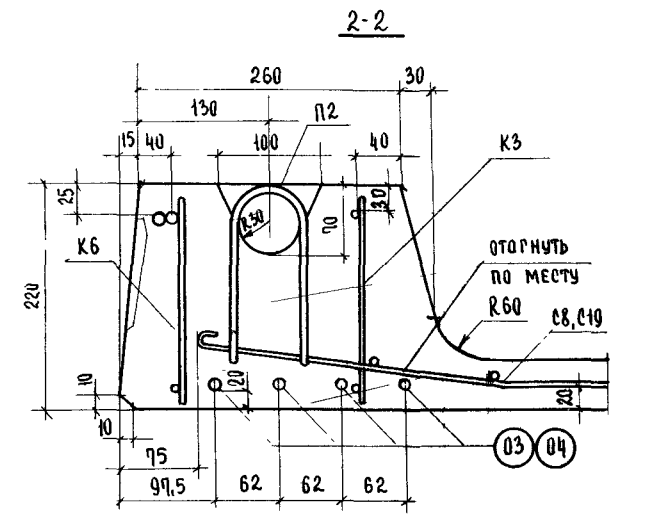
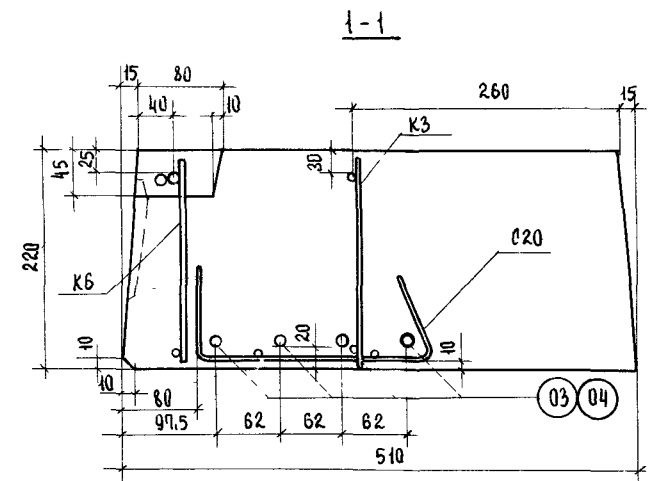
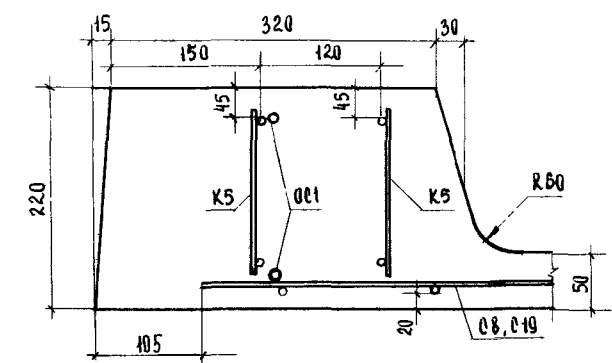
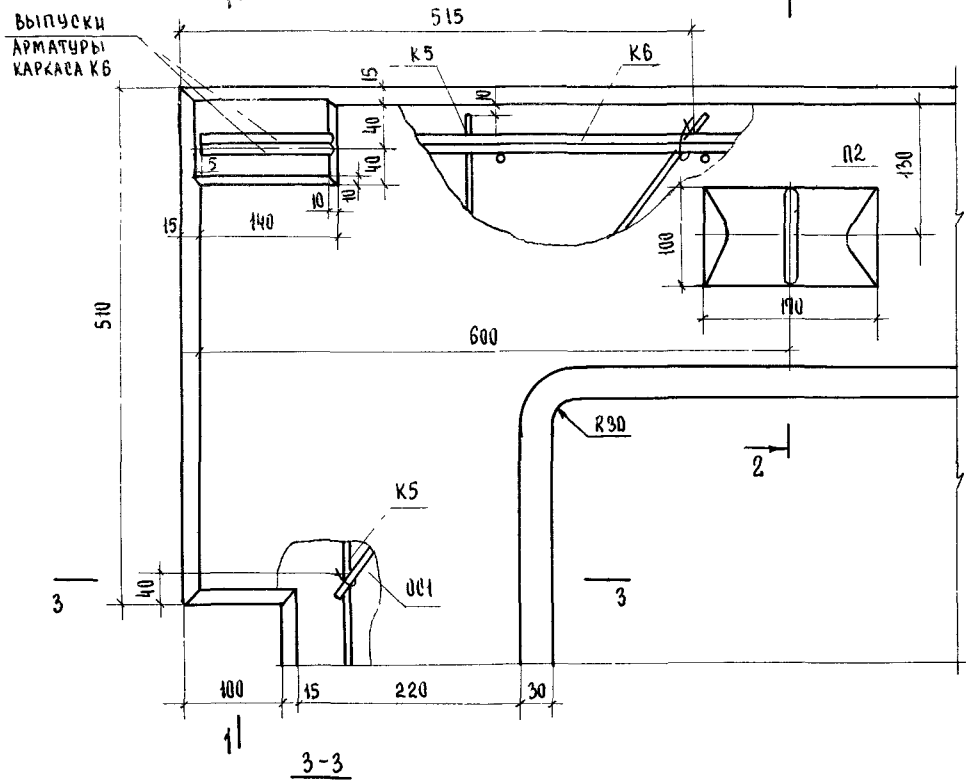


97,5 ДЛЯ ПАНЕЛЕЙ ШИРИНОЙ 149 см  
40,0 ДЛЯ ПАНЕЛЕЙ ШИРИНОЙ 119 см

В. А. МИНА  
С. МОСКВА

ТК	ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	12524
1973г.	Узлы 1 и 2. Детали расположения арматуры в крайних и средних ребрах панелей	СЕРИЯ ИИ-04-4 Выпуск 17 лист 27

УЗЕЛ 3

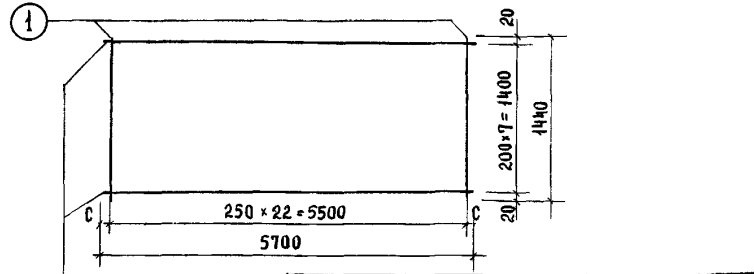


ПРИМЕЧАНИЕ:

ВЕРХНИЕ ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ Ø1 ПРИБЯЗАТЬ  
 ВЯЗАЛЬНОЙ ПРОВЯЗКОЙ К ВЕРХНИМ ПРОДОЛЬНЫМ  
 СТЕРЖНЯМ КАРКАСОВ К5 И К6, НИЖНИЕ СТЕРЖНИ  
 Ø1 - ПРИБЯЗАТЬ К СТЕРЖНЯМ СЕТКИ С8(С19)

12524

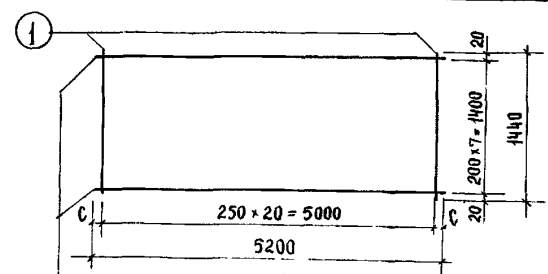
ТК 1093г.	ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ			СЕРИЯ ЦН-04-4	
	УЗЕЛ 3			Выпуск 17	Лист 28



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ	СЕЧЕНИЕ	КОЛ ШТ.	Д Л И Н А		ВЕС, КГ	
			ПОЗ ММ	НА ЭЛЕМ М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ф3ВІ	23	1440	33,12	1,82	4,33
2	Ф3ВІ	8	5700	45,60	2,51	

СЕТКА 200/250/3/3 ГОСТ 8478-66  
1400 x 5500  
ВЕЛИЧИНУ "С" ПРИНЯТЬ  
В ПРЕДЕЛАХ 20-180 ММ

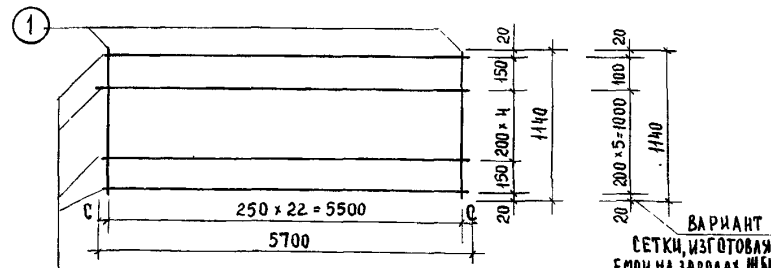
СЕТКА С 1  
СЕРИЯ ЦИ-04-4  
ВЫПУСК 17



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ	СЕЧЕНИЕ	КОЛ ШТ.	Д Л И Н А		ВЕС, КГ	
			ПОЗ ММ	НА ЭЛЕМ М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ф3ВІ	21	1440	30,24	1,66	3,95
2	Ф3ВІ	8	5200	41,60	2,29	

СЕТКА 200/250/3/3 ГОСТ 8478-66  
1400 x 5000  
ВЕЛИЧИНУ "С" ПРИНЯТЬ  
В ПРЕДЕЛАХ 20-180 ММ

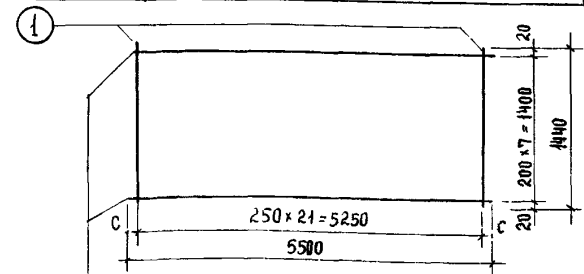
СЕТКА С 3  
СЕРИЯ ЦИ-04-4  
ВЫПУСК 17



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ	СЕЧЕНИЕ	КОЛ ШТ.	Д Л И Н А		ВЕС, КГ	
			ПОЗ ММ	НА ЭЛЕМ М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ф3ВІ	23	1440	26,22	1,44	3,63
2	Ф3ВІ	7	5700	39,90	2,19	

СЕТКА 200/250/3/3 ГОСТ 8478-66  
1400 x 5500  
ВЕЛИЧИНУ "С" ПРИНЯТЬ  
В ПРЕДЕЛАХ 20-180 ММ

СЕТКА С 2  
СЕРИЯ ЦИ-04-4  
ВЫПУСК 17



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ	СЕЧЕНИЕ	КОЛ ШТ.	Д Л И Н А		ВЕС, КГ	
			ПОЗ ММ	НА ЭЛЕМ М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ф3ВІ	22	1440	31,68	1,74	4,16
2	Ф3ВІ	8	5500	44,00	2,42	

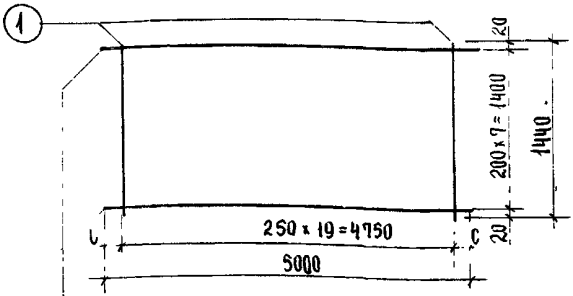
СЕТКА 200/250/3/3 ГОСТ 8478-66  
1400 x 5250  
ВЕЛИЧИНУ "С" ПРИНЯТЬ  
В ПРЕДЕЛАХ 20-230 ММ

СЕТКА С 4  
СЕРИЯ ЦИ-04-4  
ВЫПУСК 17

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

УЗ. ГРУППЫ АЗОВ - Э. МАЦЕР - В. АЛЕХАН - С. П. ИНЖЕНЕР - 1

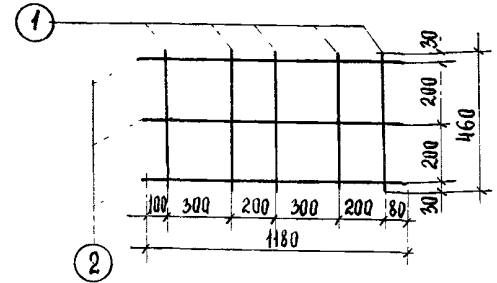
г Москва



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	φ3ВІ	20	1400	28,80	1,58	3,76
2	φ3ВІ	8	5000	40,00	2,20	

СЕТКА 200/250/3/3 ГОСТ 8478-66  
 1400 x 4750  
 ВЕЛИЧИНУ "С" ПРИНЯТЬ  
 В ПРЕДЕЛАХ 20-4250 ММ

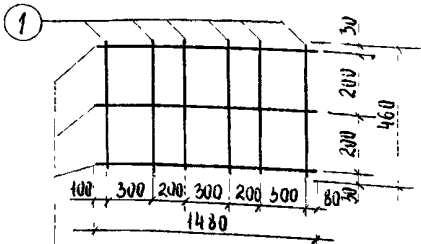
СЕТКА С5 СЕРИЯ ЦЧ-04-4  
 ВЫПУСК 17



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	φ3ВІ	5	460	2,30	0,13	0,32
2	φ3ВІ	3	1180	3,54	0,19	

ПРИМЕЧАНИЕ:  
 СЕТКА С7 ИЗГОТОВЛИВАЕТСЯ  
 ШИРИНОЙ 1180, ДЛИНА  
 СЕТКИ-460 ММ

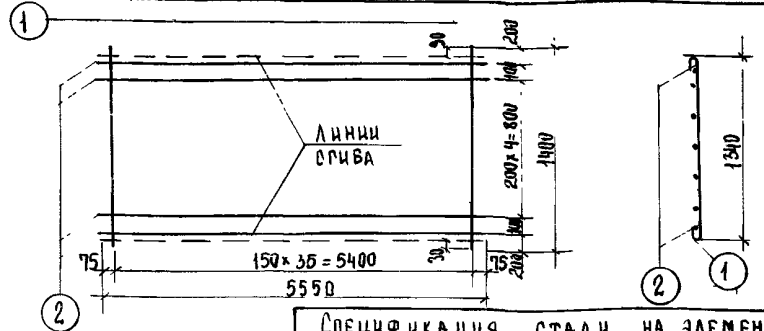
СЕТКА С7 СЕРИЯ ЦЧ-04-4  
 ВЫПУСК 17



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	φ3ВІ	6	460	2,76	0,15	0,39
2	φ3ВІ	3	1480	4,44	0,24	

ПРИМЕЧАНИЕ:  
 СЕТКА С6 ИЗГОТОВЛИВАЕТСЯ  
 ШИРИНОЙ 1480, ДЛИНА  
 СЕТКИ - 460 ММ

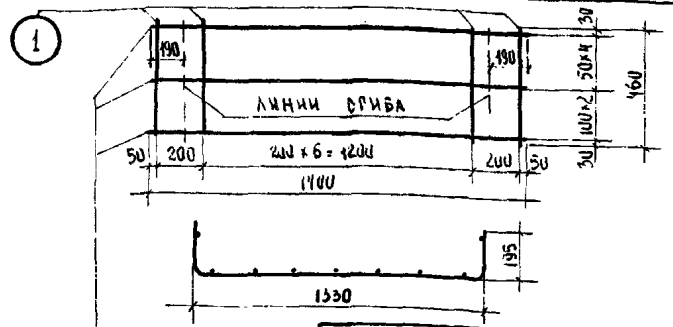
СЕТКА С6 СЕРИЯ ЦЧ-04-4  
 ВЫПУСК 17



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	φ5ВІ	37	1400	54,80	7,96	11,89
2	φ4ВІ	7	5550	38,85	3,85	

СЕТКА С8 СЕРИЯ ЦЧ-04-4  
 ВЫПУСК 17

ТК  
 1973г.



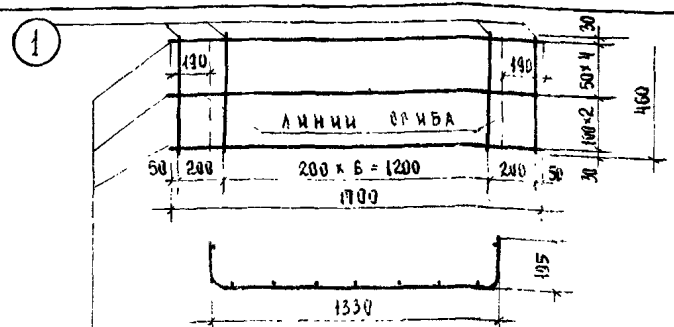
2

ПРИМЕЧАНИЕ:

СЕТКА С9 ИЗГОТАВЛИВАЕТСЯ ШИРИНОЙ 1700 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	Ф4ВІ	9	460	4,14	0,41	2,24
2	Ф5ВІ	7	1700	11,90	1,83	

СЕТКА С9      СЕРИЯ ИИ-04-4  
ВЫПУСК 17



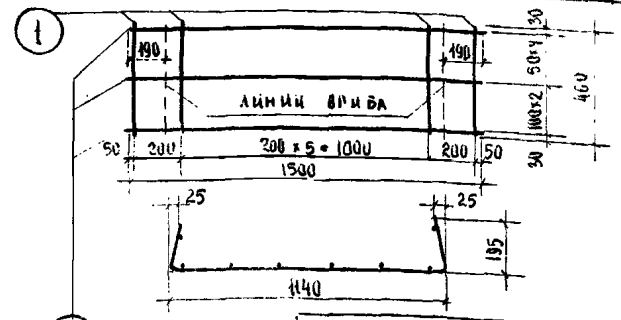
2

ПРИМЕЧАНИЕ:

СЕТКА С11 ИЗГОТАВЛИВАЕТСЯ ШИРИНОЙ 1700 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	Ф5ВІ	9	460	4,14	0,41	2,47
2	Ф5ВІ	7	1400	11,90	1,83	

СЕТКА С11      СЕРИЯ ИИ-04-4  
ВЫПУСК 17



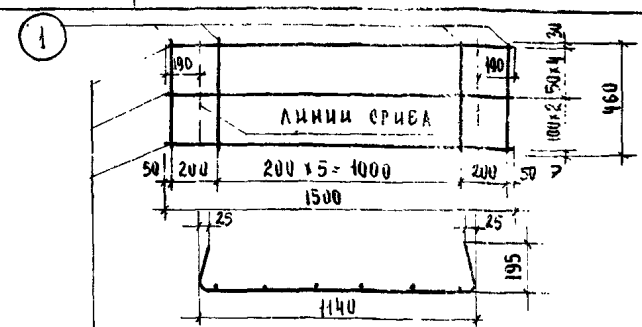
2

ПРИМЕЧАНИЕ:

СЕТКА С10 ИЗГОТАВЛИВАЕТСЯ 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	ЭЛЕМЕНТА
1	Ф4ВІ	8	460	3,68	0,36	1,98
2	Ф5ВІ	7	1500	10,50	1,62	

СЕТКА С10      СЕРИЯ ИИ-04-4  
ВЫПУСК 17



2

ПРИМЕЧАНИЕ:

СЕТКА С12 ИЗГОТАВЛИВАЕТСЯ 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	ЭЛЕМЕНТА
1	Ф5ВІ	8	460	3,68	0,59	2,19
2	Ф5ВІ	7	1500	10,50	1,62	

СЕТКА С12      СЕРИЯ ИИ-04-4  
ВЫПУСК 17

12524

ТК

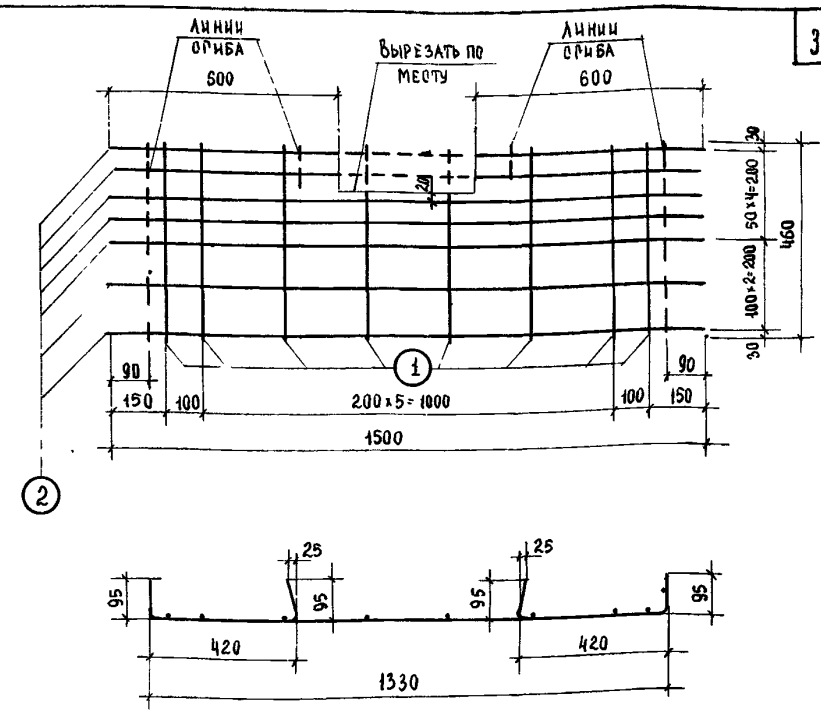
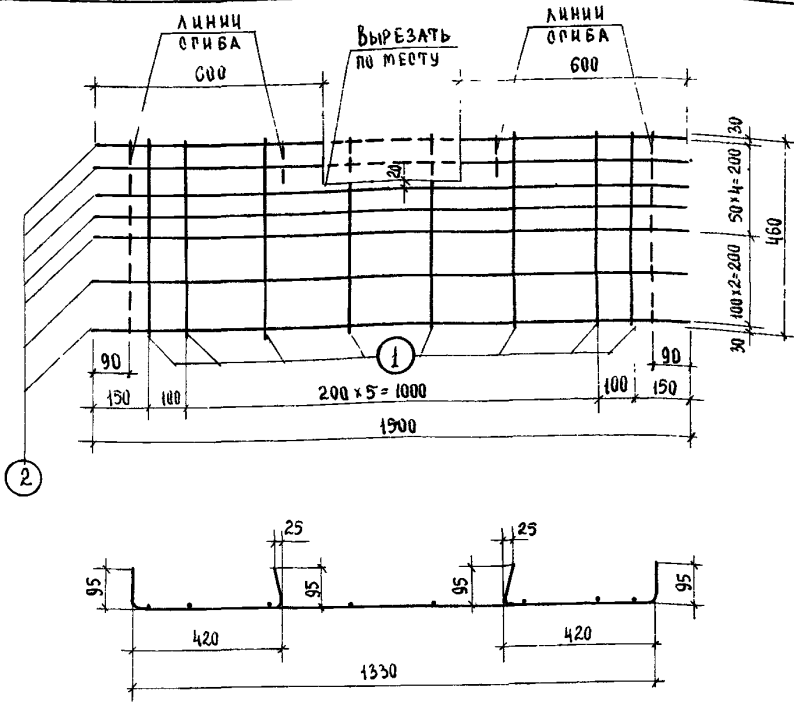
1973г

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ  
СЕТКИ С9 ÷ С12

СЕРИЯ ИИ-04-4  
ВЫПУСК 17 Лист 34

Р.К. ПУШКОВ  
Л.П. ИВАНОВ

г. МОСКВА



ПРИМЕЧАНИЕ:

Сетка С13 изготавливается шириной 1500 мм, длина сетки - 460 мм

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	Д Л И Н А		ВЕС, кг	
			ПОЗ ММ	НА ЭЛЕМ М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	φ 4 В I	8	460	3,68	0,36	1,98
2	φ 5 В I	7	1500	10,50	1,62	

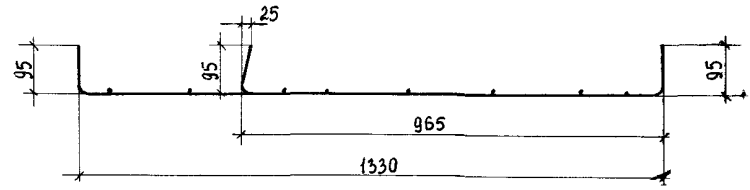
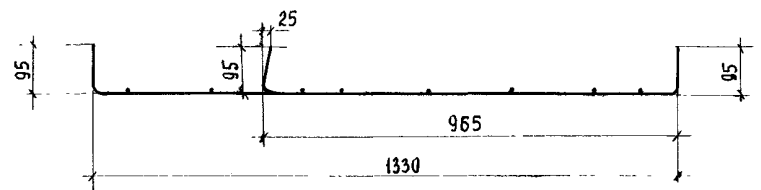
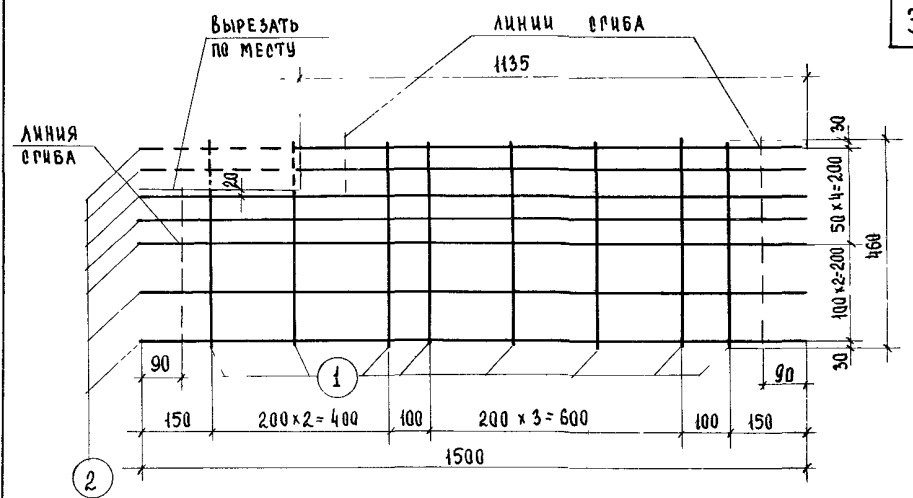
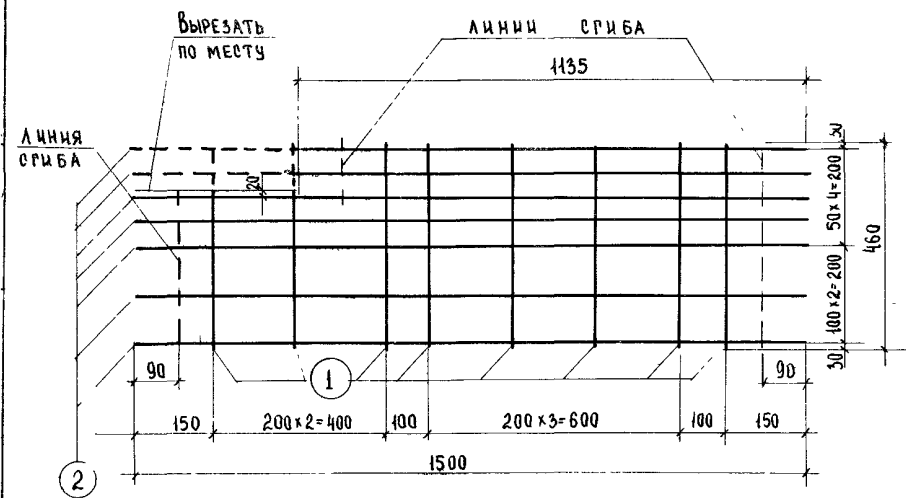
ПРИМЕЧАНИЕ:

Сетка С14 изготавливается шириной 1500 мм, длина сетки - 460 мм

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	Д Л И Н А		ВЕС, кг	
			ПОЗ ММ	НА ЭЛЕМ М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	φ 5 В I	8	460	3,68	0,57	2,19
2	φ 5 В I	7	1500	10,50	1,62	

Сетка С13      Серия ИИ-04-4  
Выпуск 17

Сетка С14      12524  
Серия ИИ-04-4  
Выпуск 17



**ПРИМЕЧАНИЕ:**

СЕТКА С15 ИЗГОТАВЛИВАЕТСЯ  
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	ЭЛЕМЕНТА
1	φ4B1	8	460	3,68	0,36	1,98
2	φ5B1	7	1500	10,50	1,62	

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

СЕТКА С16 ИЗГОТАВЛИВАЕТСЯ  
ШИРИНОЙ 1500 мм,  
ДЛИНА СЕТКИ - 460 мм

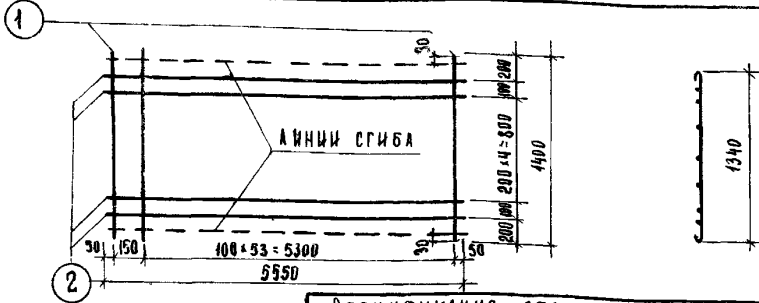
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ	ДЛИНА		ВЕС, кг	
			ПОЗ. мм	НА ЭЛЕМ. м	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	φ5B1	8	450	3,68	0,59	2,10
2	φ5B1	7	1500	10,50	1,62	

СЕТКА С15      СЕРИЯ ИИ-04-4  
выпуск 17

СЕТКА С16      СЕРИЯ ИИ-04-4  
выпуск 17

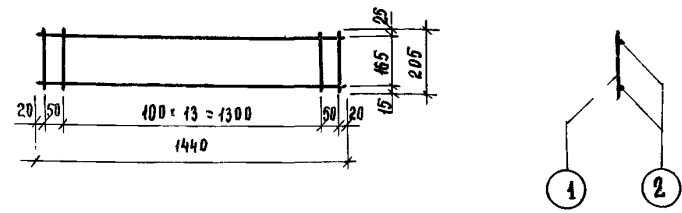
ТК	ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ			СЕРИЯ ИИ-04-4
1973г	СЕТКИ С15, С16			выпуск 17 лист 33

И. ПИШКАР    В. ДАДЧИНА



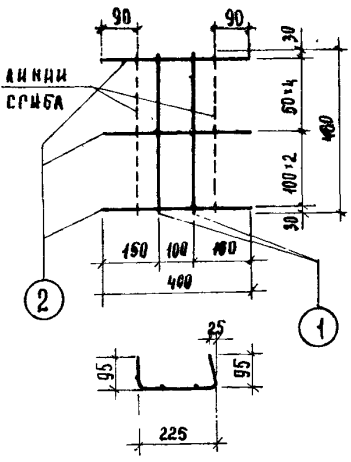
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, кг	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	φ58Г	55	1400	77,00	11,86	15,71
2	φ48Г	7	5550	38,85	3,85	

СЕТКА С19  
СЕРИЯ ЦИ-04-4  
ВЫПУСК 17



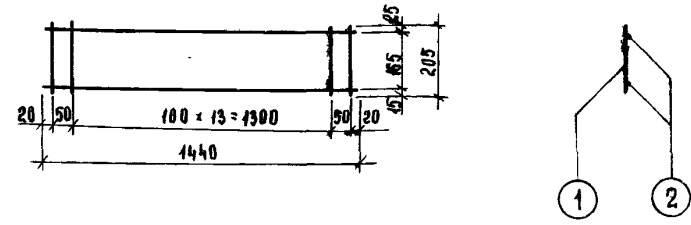
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, кг	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	φ38Г	16	205	3,28	0,18	0,34
2	φ38Г	2	1440	2,88	0,16	

КАРКАС К1  
СЕРИЯ ЦИ-04-4  
ВЫПУСК 17



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, кг	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	φ58Г	2	480	0,92	0,14	0,57
2	φ58Г	7	400	2,80	0,43	

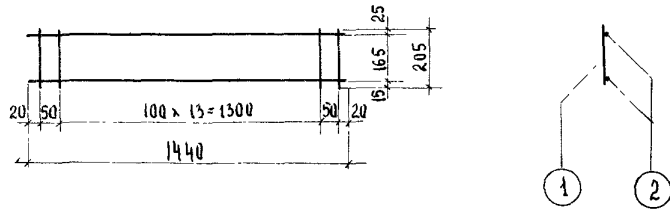
СЕТКА С20  
СЕРИЯ ЦИ-04-4  
ВЫПУСК 17



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, кг	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	φ48Г	16	205	3,28	0,32	0,48
2	φ38Г	2	1440	2,88	0,16	

КАРКАС К2  
СЕРИЯ ЦИ-04-4  
ВЫПУСК 17



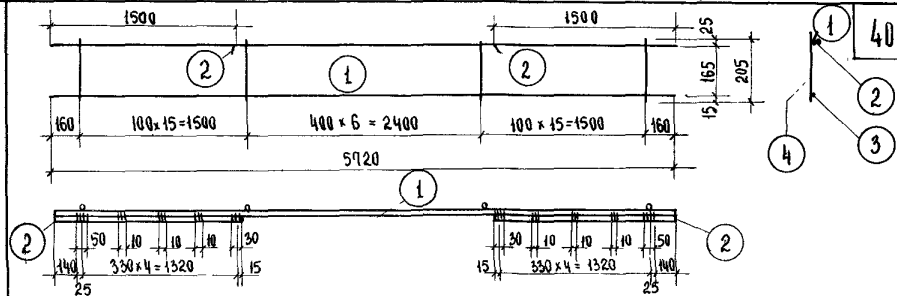


СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ	СЕЧЕНИЕ	КОЛ ШТ	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗ ММ	НА ЭЛЕМ М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ф5ВГ	16	205	3,28	0,51	0,80
2	Ф4ВГ	2	1440	2,88	0,29	

КАРКАС К3

СЕРИЯ ИИ-04-4

ВЫПУСК 17



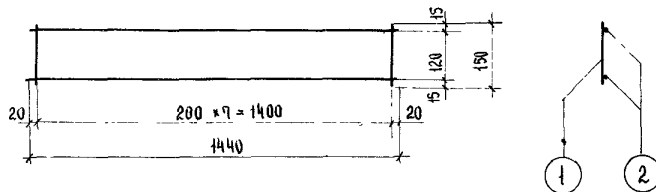
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ	СЕЧЕНИЕ	КОЛ ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗ ММ	НА ЭЛЕМ М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ф10АШ	1	5720	5,72	3,53	7,43
2	Ф10АШ	2	1500	3,00	1,85	
3	Ф5ВГ	1	5720	5,72	0,88	
4	Ф5ВГ	2	205	1,59	1,17	

КАРКАС К6

СЕРИЯ ИИ-04-4

ВЫПУСК 17

ПРИМЕЧАНИЕ:  
СТЕРЖНИ ПОЗ ② ПРИВАРИТЬ ВОГЛАСНО ЧЕРТЕЖУ К СТЕРЖНЮ ПОЗ ① КАРКАСА ЭЛЕКТРОДУГОВОЙ СВАРКОЙ,  $h_{св} = 6$  мм

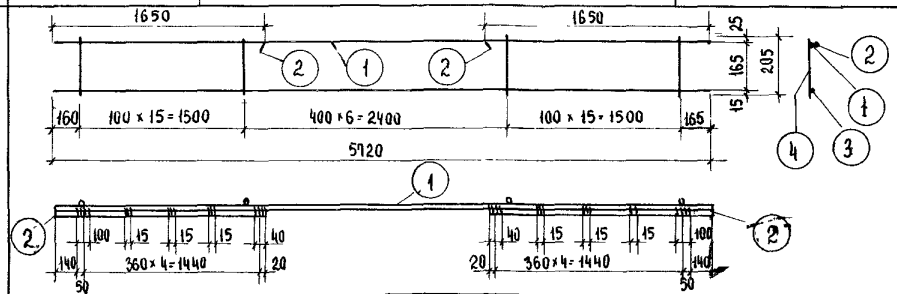


СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ	СЕЧЕНИЕ	КОЛ ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗ ММ	НА ЭЛЕМ М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ф4ВГ	8	150	1,20	0,12	0,56
2	Ф5ВГ	2	1440	2,88	0,44	

КАРКАС К5

СЕРИЯ ИИ-04-4

ВЫПУСК 17



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ	СЕЧЕНИЕ	КОЛ ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗ ММ	НА ЭЛЕМ М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ф14АШ	1	5720	5,72	6,91	12,95
2	Ф14АШ	2	1650	3,30	3,99	
3	Ф5ВГ	1	5720	5,72	0,88	
4	Ф5ВГ	2	205	1,59	1,17	

КАРКАС К7

СЕРИЯ ИИ-04-4

ВЫПУСК 17

ПРИМЕЧАНИЕ:  
СТЕРЖНИ ПОЗ ② ПРИВАРИТЬ ВОГЛАСНО ЧЕРТЕЖУ К СТЕРЖНЮ ПОЗ ① КАРКАСА ЭЛЕКТРОДУГОВОЙ СВАРКОЙ,  $h_{св} = 6$  мм

ТК

1973г.

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

КАРКАСЫ К3, К5 ÷ К7

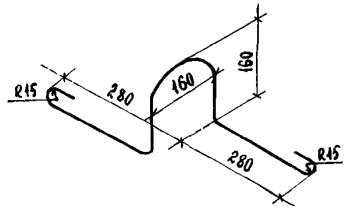
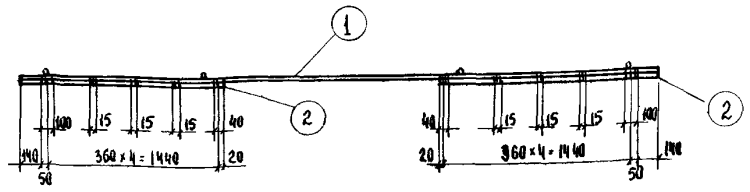
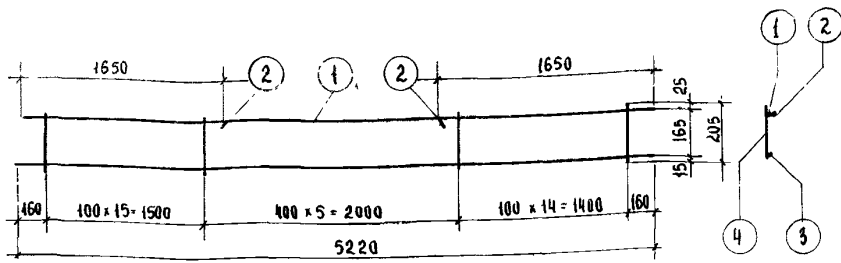
СЕРИЯ ИИ-04-4

ВЫПУСК 17 ЛИСТ 35

В. ДЕМЦЫНА

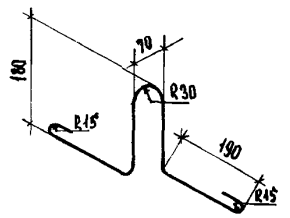
С. П. ИММЕНЕР

С. П. МОСКВА



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
П1	Ф12АІ	1	1120	1,12	1,00	1,00

ПЕТЛЯ П1 СЕРИЯ ИИ-04-4  
ВЫПУСК 17



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
П2	Ф12АІ	1	1000	1,00	0,89	0,89

ПЕТЛЯ П2 12524  
СЕРИЯ ИИ-04-4  
ВЫПУСК 17

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

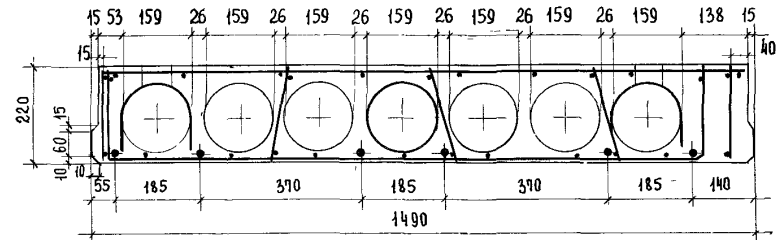
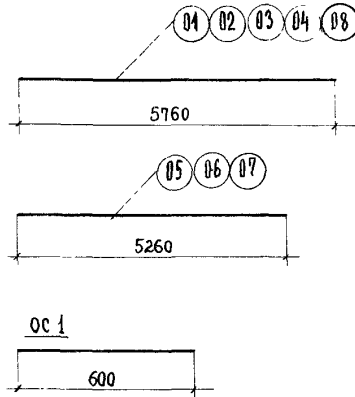
СТЕРЖНИ ПОЗИЦИИ ② ПРИВАРИТЬ СОГЛАСНО ЧЕРТЕЖУ К СТЕРЖНЮ ПОЗИЦИИ ① КАРКАСА ЭЛЕКТРОДУГОВОЙ СВАРКОЙ, h шв. - 6 мм

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ф14АІІІ	1	5220	5,22	6,31	12,22
2	Ф14АІІІ	2	1650	3,30	3,99	
3	Ф5ВІ	1	5220	5,22	0,81	
4	Ф5ВІ	35	205	7,18	1,11	

КАРКАС К8 СЕРИЯ ИИ-04-4  
ВЫПУСК 17

ТК	ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ				СЕРИЯ ИИ-04-4	
1973г.	КАРКАС КВ. ПЕТЛИ П1, П2				ВЫПУСК 17	
					Лист	36

## ПРИЛОЖЕНИЕ



## ПРИМЕЧАНИЕ:

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

Армирование панелей с несимметричным расположением пустот соответствует армированию панелей с симметричным расположением пустот, при этом, плоские каркасы, устанавливаемые в крайних ребрах, следует располагать согласно чертежу.

Арматурные изделия принять те же, что и для соответствующих панелей с симметричным расположением пустот.

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ						
№ поз	Сечение	кол шт	Длина		Вес, кг	
			поз мм	назлем м	на элемент	элемента
01	φ10AⅣ	1	5760	5,76	3,55	3,55
02	φ12AⅣ	1	5760	5,76	5,12	5,12
03	φ14AⅣ	1	5760	5,76	6,96	6,96
04	φ16AⅣ	1	5760	5,76	9,09	9,09
05	φ10AⅣ	1	5260	5,26	3,25	3,25
06	φ12AⅣ	1	5260	5,26	4,67	4,67
07	φ14AⅣ	1	5260	5,26	6,35	6,35
08	φ18AⅣ	1	5760	5,76	11,51	11,51
OC1	φ10AⅢ	1	600	0,60	0,37	0,37

Отдельные стержни  
01÷08, OC1

серия ИИ-04-4

выпуск 17

12524

ТК

1973г.

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ  
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ 01÷08, OC1. ПРИЛОЖЕНИЕ

серия  
ИИ-04-4

Выпуск 17  
лист 37



МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ПЛОЩАДЬ ЗАГРУЖЕНИЯ ПРИ ИСПЫТАНИИ СМ <sup>2</sup>	ПРОВЕРКА ПРОЧНОСТИ							
		ВИД РАЗРУШЕНИЯ И ВЕЛИЧИНА КОЭФФИЦИЕНТА С*							
		ТЕКУЧЕСТЬ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ ИЛИ РАЗДРОБЛЕНИЕ БЕТОНА СЖАТОЙ ЗОНЫ ОДНОВРЕМЕННО С ТЕКУЧЕСТЬЮ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ С=14*				РАЗРЫВ ПРОДОЛЬНОЙ АРМАТУРЫ ИЛИ РАЗДРОБЛЕНИЕ БЕТОНА СЖАТОЙ ЗОНЫ ИЛИ РАЗРУШЕНИЕ ПО КОСЫМ ТРЕЩИНАМ ДО ДОСТИЖЕНИЯ ТЕКУЧЕЙ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ ИЛИ ВЫДЕРГИВАНИЕ АР-РЫ И РАСХОД БЕТОНА С=16**			
		ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ КГ/М <sup>2</sup>		ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ КГ/М <sup>2</sup>		ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ КГ/М <sup>2</sup>		ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ КГ/М <sup>2</sup>	
ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ ГОДНЫМИ /п 2.3.2 ГОСТ/		ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЮТСЯ ПОВТОРНЫЕ ИСПЫТАНИЯ /п.3.2 ГОСТ/		ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ ГОДНЫМИ /п 2.3.2 ГОСТ/		ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЮТСЯ ПОВТОРНЫЕ ИСПЫТАНИЯ /п.3.2 ГОСТ/			
С УЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ		ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ		ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ		С УЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ		ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	
ПК 4.5-58.15	570x146	1165	835	< 835, но ≥ 710	1330	1000	< 1000, но ≥ 850		
ПК 6 - 58.15	570x146	1380	1050	< 1050, но ≥ 895	1580	1250	< 1250, но ≥ 1060		
ПК 8 - 58.15	570x146	1670	1340	< 1340, но ≥ 1135	1905	1575	< 1575, но ≥ 1340		
ПК 12.5-58.15	570x146	2315	1985	< 1985, но ≥ 1690	2645	2315	< 2315, но ≥ 1970		
ПК 8 - 53.15	520x146	1640	1330	< 1330, но ≥ 1130	1875	1565	< 1565, но ≥ 1330		
ПК 12.5-53.15	520x146	2285	1975	< 1975, но ≥ 1680	2615	2305	< 2305, но ≥ 1960		
ПК 4.5- 58.12	570x116	1145	835	< 835, но ≥ 710	1340	1000	< 1000, но ≥ 850		
ПК 6 - 58.12	570x116	1360	1050	< 1050, но ≥ 895	1555	1245	< 1245, но ≥ 1060		
ПК 8 - 58.12	570x116	1650	1340	< 1340, но ≥ 1140	1885	1575	< 1575, но ≥ 1340		
ПК 12.5-58.12	570x116	2305	1995	< 1995, но ≥ 1695	2630	2320	< 2320, но ≥ 1975		
ПК 4.5-58.15с	570x146	1165	835	< 835, но ≥ 710	1330	1000	< 1000, но ≥ 850		
ПК 6 - 58.15с	570x146	1380	1050	< 1050, но ≥ 895	1580	1250	< 1250, но ≥ 1060		
ПК 8 - 58.15с	570x146	1670	1340	< 1340, но ≥ 1140	1905	1575	< 1575, но ≥ 1340		
ПК 12.5-58.15с	570x146	2315	1985	< 1985, но ≥ 1690	2645	2320	< 2315, но ≥ 1970		
ПК 8 - 58.15с	570x146	1175	1340	< 1340, но ≥ 1145	1905	1575	< 1575, но ≥ 1340		
ПК 12.5-58.15с	570x146	2315	1985	< 1985, но ≥ 1690	2645	2315	< 2315, но ≥ 1970		
ПК 4.5-58.15н	570x146	1165	835	< 835, но ≥ 710	1330	1000	< 1000, но ≥ 850		
ПК 6 - 58.15н	570x146	1380	1050	< 1050, но ≥ 895	1580	1250	< 1250, но ≥ 1060		
ПК 8 - 58.15н	570x146	1670	1340	< 1340, но ≥ 1135	1905	1575	< 1565, но ≥ 1330		
ПК 12.5-58.15н	570x146	2315	1985	< 1985, но ≥ 1690	2645	2315	< 2315, но ≥ 1970		
ПК 8 - 53.15н	520x146	1640	1330	< 1330, но ≥ 1130	1875	1565	< 1565, но ≥ 1330		
ПК 12.5-53.15н	520x146	2285	1975	< 1975, но ≥ 1685	2615	2305	< 2265, но ≥ 1925		

\* ТЕКУЧЕСТЬ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ ПРОГИБОМ ИЗДЕЛИЯ НА ВЕЛИЧИНУ, ПРЕВЫШАЮЩУЮ 1/50 ДЛИНЫ ПРОЛЕТА /п 3.2.1а 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 1б. ГОСТ/

\*\* РАЗДРОБЛЕНИЕ БЕТОНА ОТ СЖАТИЯ ДО ДОСТИЖЕНИЯ В РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЕ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ ПРОГИБОМ ИЗДЕЛИЯ НА ВЕЛИЧИНУ, МЕНЕЕ ЧЕМ В 1.5 РАЗА ПРЕВЫШАЮЩИМ ПРОГИБ ОТ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ПО ПРОВЕРКЕ ЖЕСТКОСТИ, ИЛИ РАСКРЫТИЕМ ТРЕЩИН НА ВЕЛИЧИНУ МЕНЕЕ 1мм /п.3.2 1б. ГОСТ/

ПРОВЕРКА ПО РАСКРЫТИЮ ТРЕЩИН

МАРКА ПАНЕЛИ

КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА  
ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ /КГ/М<sup>2</sup> /  
ДЛЯ СЛУЧАЯ ИСПЫТАНИЯ В ВОЗРАСТЕ\*  
/п.2.3.7 ГОСТ/

КОНТРОЛЬНАЯ ШИРИНА  
РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН  
d<sub>т</sub><sup>к</sup>  
ММ  
/п.2.3.8 ГОСТ/

3 СУТОК      7 СУТОК      14 СУТОК      28 СУТОК      100 СУТОК

ПК 4.5 - 58.15	410	400	395	380	360	0,2
ПК 6 - 58.15	575	565	550	535	500	0,2
ПК 8 - 58.15	780	760	740	720	670	0,2
ПК 12.5 - 58.15	1200	1190	1160	1120	1050	0,2
ПК 8 - 53.15	760	750	730	710	670	0,2
ПК 12.5 - 53.15	1185	1170	1145	1105	1050	0,2
ПК 4.5 - 58.12	415	405	395	380	360	0,2
ПК 6 - 58.12	575	565	550	530	500	0,2
ПК 8 - 58.12	780	760	740	720	670	0,2
ПК 12.5 - 58.12	1225	1200	1170	1130	1050	0,2
ПК 4.5 - 58.15с	410	400	395	380	360	0,2
ПК 6 - 58.15с	575	565	550	535	500	0,2
ПК 8 - 58.15с	780	760	740	720	670	0,2
ПК 12.5 - 58.15с	1200	1190	1160	1120	1050	0,2
ПК 4.5 - 58.15п	410	400	395	380	360	0,2
ПК 6 - 58.15п	575	565	550	535	500	0,2
ПК 8 - 58.15п	780	760	740	720	670	0,2
ПК 12.5 - 58.15п	1200	1190	1160	1120	1050	0,2
ПК 8 - 53.15п	760	750	730	710	670	0,2
ПК 12.5 - 53.15п	1185	1170	1145	1105	1050	0,2

\* При проведении испытаний в промежуточные сроки величина нагрузки определяется по интерполяции.

ТК

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

12.204  
СЕРИЯ  
ИИ-04-4

1973г.

ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ МНОГОПУСТОТЫХ ПАНЕЛЕЙ ПО ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ

ВЫПУСК  
17

ЛИСТ  
39

ПРОВЕРКА ЖЕСТКОСТИ

МАРКА ПАНЕЛИ

Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса изделия (кг/м<sup>2</sup>) для случая испытания в возрасте

Контрольный прогиб от контрольной нагрузки  $f_k$  мм для случая испытания в возрасте

Величина измеренного прогиба /мм/ для случая испытания в возрасте /п. 3.3.1 п. 3.3.2 ГОСТ/

/п. 2.3.5. ГОСТ/

/п. 2.3.5 ГОСТ/

при которой изделия признаются годными

при которой требуются повторные испытания

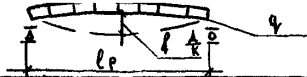
	3 суток					7 суток					14 суток					28 суток					100 суток				
	сутки	сутки	сутки	сутки	сутки	сутки	сутки	сутки	сутки	сутки	сутки	сутки	сутки	сутки	сутки	сутки	сутки	сутки	сутки	сутки	сутки	сутки	сутки	сутки	сутки
ПК 4.5 - 58.15	440	400	395	380	360	3,4	3,3	3,3	3,2	3,0	≤ 3,7	≤ 3,6	≤ 3,6	≤ 3,5	≤ 3,3	< 3,9, но ≥ 3,7	< 3,8, но ≥ 3,6	< 3,8, но ≥ 3,6	< 3,7, но ≥ 3,5	< 3,5, но ≥ 3,3					
ПК 6 - 58.15	545	565	550	535	500	4,8	4,7	4,6	4,4	4,2	≤ 5,8	≤ 5,6	≤ 5,5	≤ 5,3	≤ 5,0	< 6,2, но ≥ 5,8	< 6,1, но ≥ 5,6	< 6,0, но ≥ 5,5	< 5,9, но ≥ 5,3	< 5,5, но ≥ 5,0					
ПК 8 - 58.15	780	760	740	720	670	6,5	6,4	6,2	6,0	5,6	≤ 7,2	≤ 7,0	≤ 6,8	≤ 6,6	≤ 6,2	< 7,5, но ≥ 7,2	< 7,4, но ≥ 7,0	< 7,1, но ≥ 6,8	< 6,9, но ≥ 6,6	< 6,4, но ≥ 6,2					
ПК 12.5 - 58.15	1200	1190	1160	1120	1050	8,6	8,5	8,3	8,0	7,5	≤ 9,5	≤ 9,4	≤ 9,1	≤ 8,8	≤ 8,3	< 9,9, но ≥ 9,5	< 9,8, но ≥ 9,4	< 9,6, но ≥ 9,1	< 9,2, но ≥ 8,8	< 8,6, но ≥ 8,3					
ПК 8 - 53.15	760	750	730	710	670	4,4	4,3	4,2	4,1	3,9	< 5,3	≤ 5,2	≤ 5,0	≤ 4,9	≤ 4,7	< 5,7, но ≥ 5,3	< 5,6, но ≥ 5,2	< 5,5, но ≥ 5,0	< 5,3, но ≥ 4,9	< 5,1, но ≥ 4,7					
ПК 12.5 - 53.15	1185	1170	1145	1105	1050	5,9	5,8	5,6	5,4	5,2	≤ 6,5	≤ 6,4	≤ 6,2	≤ 5,9	≤ 5,7	< 6,8, но ≥ 6,5	< 6,7, но ≥ 6,4	< 6,4, но ≥ 6,2	< 6,2, но ≥ 5,9	< 6,0, но ≥ 5,7					
ПК 4.5 - 58.12	445	405	395	380	360	3,5	3,5	3,4	3,2	3,1	≤ 4,2	≤ 4,2	≤ 4,1	≤ 3,8	≤ 3,7	< 4,6, но ≥ 4,2	< 4,6, но ≥ 4,2	< 4,4, но ≥ 4,1	< 4,2, но ≥ 3,8	< 4,0, но ≥ 3,7					
ПК 6 - 58.12	575	565	550	530	500	4,9	4,8	4,7	4,5	4,3	≤ 5,8	≤ 5,8	≤ 5,6	≤ 5,4	≤ 5,2	< 6,4, но ≥ 5,9	< 6,2, но ≥ 5,8	< 6,1, но ≥ 5,6	< 5,9, но ≥ 5,4	< 5,6, но ≥ 5,2					
ПК 8 - 58.12	780	760	740	720	670	6,7	6,5	6,3	6,1	5,7	≤ 8,0	≤ 7,8	≤ 7,6	≤ 7,3	≤ 6,8	< 8,7, но ≥ 8,0	< 8,5, но ≥ 7,8	< 8,2, но ≥ 7,6	< 7,9, но ≥ 7,3	< 7,4, но ≥ 6,8					
ПК 12.5 - 58.12	1225	1200	1170	1130	1050	8,9	8,7	8,5	8,2	7,6	≤ 9,1	≤ 9,6	≤ 9,4	≤ 9,0	≤ 8,4	< 10,2, но ≥ 9,8	< 10,0, но ≥ 9,6	< 9,8, но ≥ 9,4	< 9,4, но ≥ 9,0	< 8,7, но ≥ 8,4					
ПК 4.5 - 58.15e	440	400	395	380	360	3,4	3,3	3,3	3,2	3,0	< 3,7	≤ 3,6	≤ 3,6	≤ 3,5	≤ 3,3	< 3,9, но ≥ 3,7	< 3,8, но ≥ 3,6	< 3,8, но ≥ 3,6	< 3,7, но ≥ 3,5	< 3,5, но ≥ 3,3					
ПК 6 - 58.15e	575	565	550	535	500	4,8	4,7	4,6	4,4	4,2	≤ 5,8	≤ 5,6	≤ 5,5	≤ 5,3	≤ 5,0	< 6,2, но ≥ 5,8	< 6,1, но ≥ 5,6	< 6,0, но ≥ 5,5	< 5,9, но ≥ 5,3	< 5,5, но ≥ 5,0					
ПК 8 - 58.15e	780	760	740	720	670	6,5	6,4	6,2	6,0	5,6	≤ 7,2	≤ 7,0	≤ 6,8	≤ 6,6	≤ 6,2	< 7,5, но ≥ 7,2	< 7,4, но ≥ 7,0	< 7,1, но ≥ 6,8	< 6,9, но ≥ 6,6	< 6,4, но ≥ 6,2					
ПК 12.5 - 58.15e	1200	1190	1160	1120	1050	8,6	8,5	8,3	8,0	7,5	≤ 9,5	≤ 9,4	≤ 9,1	≤ 8,8	≤ 8,3	< 9,9, но ≥ 9,5	< 9,8, но ≥ 9,4	< 9,6, но ≥ 9,1	< 9,2, но ≥ 8,8	< 8,6, но ≥ 8,3					
ПК 4.5 - 58.15n	440	400	395	380	360	3,4	3,3	3,3	3,2	3,0	< 3,7	≤ 3,6	≤ 3,6	≤ 3,5	≤ 3,3	< 3,9, но ≥ 3,7	< 3,8, но ≥ 3,6	< 3,8, но ≥ 3,6	< 3,7, но ≥ 3,5	< 3,5, но ≥ 3,3					
ПК 6 - 58.15n	575	565	550	535	500	4,8	4,7	4,6	4,4	4,2	≤ 5,7	≤ 5,6	≤ 5,5	≤ 5,3	≤ 5,0	< 6,2, но ≥ 5,8	< 6,1, но ≥ 5,6	< 6,0, но ≥ 5,5	< 5,9, но ≥ 5,3	< 5,5, но ≥ 5,0					
ПК 8 - 58.15n	780	760	740	720	670	6,5	6,4	6,2	6,0	5,6	≤ 7,2	≤ 7,0	≤ 6,8	≤ 6,6	≤ 6,2	< 7,5, но ≥ 7,2	< 7,4, но ≥ 7,0	< 7,1, но ≥ 6,8	< 6,9, но ≥ 6,6	< 6,4, но ≥ 6,2					
ПК 12.5 - 58.15n	1200	1190	1160	1120	1050	8,6	8,5	8,3	8,0	7,5	≤ 9,5	≤ 9,4	≤ 9,1	≤ 8,8	≤ 8,3	< 9,9, но ≥ 9,5	< 9,8, но ≥ 9,4	< 9,6, но ≥ 9,1	< 9,2, но ≥ 8,8	< 8,6, но ≥ 8,3					
ПК 8 - 53.15n	760	750	730	710	670	4,4	4,3	4,2	4,1	3,9	< 5,3	≤ 5,2	≤ 5,0	≤ 4,9	≤ 4,7	< 5,7, но ≥ 5,3	< 5,6, но ≥ 5,2	< 5,5, но ≥ 5,0	< 5,3, но ≥ 4,9	< 5,1, но ≥ 4,7					
ПК 12.5 - 53.15n	1185	1170	1145	1105	1050	5,9	5,8	5,6	5,4	5,2	≤ 6,5	≤ 6,4	≤ 6,2	≤ 5,9	≤ 5,7	< 6,8, но ≥ 6,5	< 6,7, но ≥ 6,4	< 6,4, но ≥ 6,2	< 6,2, но ≥ 5,9	< 6,0, но ≥ 5,7					

ТК

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

12524  
СЕРИЯ  
ИИ-04-4  
ИЗДАНИЕ

ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ СЛЕДУЕТ РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ УКАЗАНИЯМИ ГОСТ 8829-66



МАРКА ПАНЕЛИ	ПЛОЩАДЬ ЗАГРУЖЕНИЯ ПРИ ИСПЫТАНИИ $cm^2$	ПРОВЕРКА ПРОЧНОСТИ							
		Вид разрушения и величина коэффициента $\sigma_c$							
		Текучесть продольной растянутой арматуры или раздробление бетона сжатой зоны, одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры $\sigma_c = 1,4^*$			Разрыв продольной арматуры или раздробление бетона сжатой зоны, или разрушение по косым до достиж. текуч. продольной растянутой арматуры или выдергивание ар-ры и раскол бетона $\sigma_c = 1,6^{**}$				
		Величина разрушающей нагрузки $кг/м^2$			Величина разрушающей нагрузки $кг/м^2$				
		При которой изделия признаются годными / п.23.2, ГОСТ/		При которой требуются повторные испытания / п.32.2 ГОСТ/		При которой изделия признаются годными / п.32 ГОСТ/		При которой требуется повторные испытания / п.32.2 ГОСТ/	
		с учетом собств. веса изделия	за вычетом собств. веса изделия	с учетом собств. веса изделия	за вычетом собств. веса изделия	с учетом собств. веса изделия	за вычетом собств. веса изделия	с учетом собств. веса изделия	за вычетом собств. веса изделия
ПР8-58.15с	570 x 146	1655	1335	< 1335, но > 1135	1890	1570	< 1570, но > 1135		
ПР125-58.15с	570 x 146	2300	1980	< 1980, но > 1685	2630	2310	< 2310, но > 1965		

МАРКА ПАНЕЛИ	ПРОВЕРКА ПО ОБРАЗОВАНИЮ ТРЕЩИН ***						ПРОВЕРКА ЖЕСТКОСТИ				
	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса изделия $(кг/м^2)$ для случая испытания в возрасте *** (п.23.6. ГОСТ)						Контрольная ширина раскрытия трещин $\sigma_t$ мм (п.23.8 ГОСТ)	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса изделия $q$ $кг/см^2$	Контрольный прогиб от контрольной нагрузки $f_k$ мм (п.23.3. ГОСТ)	Величина измеренного прогиба мм (п.23.2 ГОСТ)	
										3 суток	7 суток
ПРВ-58.15с	850	830	790	750	670	$\leq 0,1$	670	11,9	$\leq 9,7$	< 10,5 но $\geq 9,7$	
ПР125-58.15с	1285	1255	1215	1160	1050	$\leq 0,1$	1050	14,0	$\leq 13,0$	< 14,0, но $\geq 13,0$	

\* Текучесть продольной растянутой арматуры характеризуется прогибом изделия на величину превышающую  $1/50$  длины пролета / п.32.1а 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 в одновременном раскрытием трещин, нормальных к оси элемента, на величину 1мм и более / п.3.2.1б ГОСТ /

\*\*\* Величина нагрузки  $(кг/м^2)$  при появлении первой трещины, при которой изделие признается годным, должна быть больше или равна контрольной нагрузке за вычетом собственного веса изделия

\*\* 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.3.2.1в ГОСТ /

\*\*\*\* При проведении испытания в промежуточные сроки величина нагрузки определяется по интерполяции.  
 \*\*\*\*\* Контрольные прогибы  $f_k$  отсчитываются с момента нагружения панели на испытательном стенде внешней нагрузкой

Т К	Панели перекрытий железобетонные	12524	Серия ИЧ-04-4
1973г.	Данные для испытаний ребристых панелей по прочности, трещиностойкости и жесткости.	Выпуск 17	Лист 41