

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 **19**

Предварительно напряженные многопустотные и ребристые панели  
длиной 526 и 576 см армированные стержнями из стали класса **AтV**  
Методы натяжения — электротермический и механический

**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 19

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ МНОГОПУСТОТНЫЕ И РЕБРИСТЫЕ ПАНЕЛИ  
ДЛИНОЙ 526 И 576 СМ АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-**V**  
МЕТОДЫ НАТЯЖЕНИЯ — ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ И МЕХАНИЧЕСКИЙ

## РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ:  
ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ  
СОВМЕСТНО С НИИЖБ ГОССТРОЯ СССР  
И ЦНИИЭП ТОРГ БИТ. ЗА.  
ТУРИСТ. КОМПЛЕКСОВ

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ  
ГОСУДАРСТВЕННЫМ КОМИТЕТОМ ПО  
ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И  
АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР  
С 1 О К Т Я Б Р Я 1973 Г.  
ПРИКАЗ №173 ОТ 13 АВГУСТА 1973 Г. 12526

	ЛИСТ	СТР.		ЛИСТ	СТР.
1. СОДЕРЖАНИЕ	С-1	2	20. ПАНЕЛЬ ПР8-58-15с Опалубочный чертеж. Армирование	18	23
2. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	П1-П3	3-5	21. ПАНЕЛЬ ПР12,5-58-15с. Опалубочный чертеж. Армирование	19	24
3. НОМЕНКЛАТУРА ИЗДЕЛИЙ	1	6	22. ПАНЕЛЬ ПК4,5-58-15п. Опалубочный чертеж. Армирование	20	25
4. ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ В АРМАТУРЕ И ПОТЕРИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ - ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	2	7	23. ПАНЕЛЬ ПК6-58-15п. Опалубочный чертеж. Армирование	21	26
5. ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ В АРМАТУРЕ И ПОТЕРИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ - МЕХАНИЧЕСКИЙ	3	8	24. ПАНЕЛЬ ПК8-58-15п. Опалубочный чертеж. Армирование	22	27
6. ПАНЕЛЬ ПК 4,5 - 58 - 15 Опалубочный чертеж. Армирование	4	9	25. ПАНЕЛЬ ПК12,5-58-15п Опалубочный чертеж. Армирование	23	28
7. ПАНЕЛЬ ПК6-58-15 Опалубочный чертеж. Армирование	5	10	26. ПАНЕЛЬ ПК8-53-15п Опалубочный чертеж. Армирование	24	29
8. ПАНЕЛЬ ПК8-58-15. Опалубочный чертеж. Армирование	6	11	27. ПАНЕЛЬ ПК12,5-53-15п Опалубочный чертеж. Армирование	25	30
9. ПАНЕЛЬ ПК12,5-58-15 Опалубочный чертеж. Армирование	7	12	28. ОПАЛУБОЧНЫЕ СЕЧЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ	26	31
10. ПАНЕЛЬ ПК8-53-15. Опалубочный чертеж. Армирование	8	13	29. ДЕТАЛЬ 1. СЕЧЕНИЕ 1-1 ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ПЕТАИ В МНОГОПУСТОТНОЙ ПАНЕЛИ	27	32
11. ПАНЕЛЬ ПК12,5-53-15. Опалубочный чертеж. Армирование	9	14	30. УЗЕЛ 1. УЗЕЛ 2 ДЕТАЛИ РАСПОЛОЖЕНИЯ АРМАТУРЫ В КРАЙНИХ И СРЕДНИХ РЕБРАХ ПАНЕЛЕЙ.	28	33
12. ПАНЕЛЬ ПК4,5-58-12 Опалубочный чертеж. Армирование	10	15	31. УЗЕЛ 3	29	34
13. ПАНЕЛЬ ПК6-58-12 Опалубочный чертеж. Армирование	11	16	32. СЕТКИ С1, С2, С3, С4	30	35
14. ПАНЕЛЬ ПК8-58-12 Опалубочный чертеж. Армирование	12	17	33. СЕТКИ С5, С6, С7, С8	31	36
15. ПАНЕЛЬ ПК12,5-58-12 Опалубочный чертеж. Армирование	13	18	34. СЕТКИ С9, С10, С11, С12	32	37
16. ПАНЕЛЬ ПК4,5-58-15с Опалубочный чертеж. Армирование	14	19	35. СЕТКИ С13, С14	33	38
17. ПАНЕЛЬ ПК6-58-15с Опалубочный чертеж. Армирование	15	20	36. СЕТКИ С15, С16	34	39
18. ПАНЕЛЬ ПК8-58-15с Опалубочный чертеж. Армирование	16	21	37. СЕТКИ С19, С20 КАРКАСЫ К1, К2	35	40
19. ПАНЕЛЬ ПК12,5-58-15с Опалубочный чертеж. Армирование	17	22	38. КАРКАСЫ К3, К5, К6, К7	36	41
			39. КАРКАС К8. ПЕТАИ П-1, П-2 ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ ОС-1	37	42
			40. ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ ПАНЕЛЕЙ ПО ПРОЧНОСТИ	38	43
			41. ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ ПАНЕЛЕЙ ПО ЖЕСТКОСТИ	39	44
			42. ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ ПАНЕЛЕЙ ПО ТРЕЩИНОСТОЯКОСТИ	40	45
			43. П Р И Л О Ж Е Н И Е	41	46

12526

Т К

П А Н Е Л И П Е Р Е К Р Ы Т И Й Ж Е Л Е З О Б Е Т О Н Н Ы Е

С Е Р И  
И И - 04

1973г.

С О Д Е Р Ж А Н И Е

В Ы П У С К  
19



ТАБЛИЦА 2

ТИП ПАНЕЛЕЙ	РАСЧЕТНЫЙ КГ/М <sup>2</sup>	НОРМАТИВНЫЙ КГ/М <sup>2</sup>
РЯДОВЫЕ: ШИРИНОЙ В=150СМ В=120СМ	350 330	320 300
СВЯЗЕВЫЕ: МНОГОПУСТОТНЫЕ РЕБРИСТЫЕ ПРИСТЕННЫЕ	350 350 350	320 320 320

Настоящий выпуск разработан в развитие серии ИЦ-04. «Сборочные элементы зданий каркасной конструкции» на основании здания, утвержденного 24 февраля 1972 г. Государственным комитетом по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР.

Назначение панелей перекрытия — проектирование и строительство общественных и административно-бытовых зданий промышленных предприятий с сеткой колонн 6x6 м; 6x4,5 м; 6x3 м. В состав выпуска вошли железобетонные панели перекрытия длиной 576 и 526 см трех типов: — рядовые многопустотные панели; — связевые многопустотные и ребристые панели; — пристенные многопустотные панели.

Панели рассчитаны и запроектированы в соответствии с СНиП II-В, 1-62 и ГОСТ 8829-66, по III категории трещиностойкости, на четыре равномерно-распределенные нагрузки, армированные СН-382-67.

Нагрузки, принятые при расчете панелей, приведены в таблице №1. Собственные веса панелей — в таблице №2.

ТАБЛИЦА 1

Вид нагрузки без учета собственного веса панели/ КГ/М <sup>2</sup>	ТИП ПАНЕЛЕЙ			
	ПК 4.5	ПК 6	ПК 8	ПК 12.5
РАСЧЕТНАЯ	450	600	800	1250
НОРМАТИВНАЯ	360	500	670	1050
В.Т.Ч. НОРМАТИВНАЯ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ	210	350	520	900

При расчете панелей по прочности расчетные сопротивления растянутой напрягаемой арматуры в зависимости от величины относительной высоты сжатой зоны бетона приняты с учетом поправки на дополнительный коэффициент условия работы „M<sub>a</sub>“ для связевых ребристых панелей фактический коэффициент условия работы „M<sub>a</sub>“ факт. = 0.9;

ПК 8 - 58 - 15; ПК 8 - 58 - 15П; ПК 8 - 58 - 15С — „M<sub>a</sub>“ факт. = 1.1; ПК 8 - 58 - 12 — „M<sub>a</sub>“ факт. = 1.09; ПК 12.5 - 53 - 15; ПК 12.5 - 53 - 15П — „M<sub>a</sub>“ факт. = 1.07; ПК 8 - 53 - 15; ПК 8 - 53 - 15П; ПК 12.5 - 58 - 15; ПК 12.5 - 58 - 15П; ПК 12.5 - 58 - 15С — „M<sub>a</sub>“ факт. = 1.06; ПК 6 - 58 - 15; ПК 6 - 58 - 15П; ПК 6 - 58 - 15С — „M<sub>a</sub>“ факт. = 1.05; ПК 12.5 - 58 - 12; ПК 4.5 - 58 - 15; ПК 4.5 - 58 - 15П; ПК 4.5 - 58 - 15С — „M<sub>a</sub>“ факт. = 1.03; ПК 4.5 - 58 - 12 — „M<sub>a</sub>“ факт. = 1.01; ПК 6 - 58 - 12 — „M<sub>a</sub>“ факт. = 1.

Предел огнестойкости панелей перекрытия — 1,12 часа. Панели предназначены для применения в зданиях I-V степени огнестойкости. Панели разработаны в соответствии с действующими строительными нормами и правилами взрывопожарной безопасности что 12626 УДОСТОВЕРЯЮ:

Главный инженер проекта Колесников



Для обеспечения совместной работы панелей перекрытия и образования жесткого диска швы между панелями должны быть тщательно заполнены цементным раствором марки "150" на всю высоту шва.

Связь диска перекрытия с колоннами и ригелями каркаса осуществляется через связевые и пристенные панели перекрытия, в которых, для этой цели, предусмотрены выпуски арматуры.

Каждая связевая и пристенная панель может воспринять горизонтальное усилие, равное ют.

Для пропуска коммуникаций и диафрагм жесткости в днище ребристых панелей устраиваются отверстия. Размеры отверстий оговариваются в проектах и в заказах на изготовление панелей и могут иметь любые размеры.

При устройстве продольного отверстия на всю длину днища вылет консолей в поперечном направлении не должен превышать 350 мм.

Стержни арматурных сеток в пределах отверстий при изготовлении и транспортировке панелей сохраняются и обрезаются по месту на строительной площадке.

При установке перегородок на днище ребристых панелей в продольном направлении

прочность днища необходимо проверить расчетом. Панели изготавливаются из тяжелого бетона марки "250" за исключением панелей ПР 125-58-15С, которые изготавливаются из бетона марки "300". Кубиковая прочность бетона к моменту его обжатия должна быть не менее 0,7 R бетона.

К моменту отпуска изделия с завода - изготовителя прочность бетона должна быть: в зимнее время и других случаях, когда по условиям возведения здания не может быть гарантировано своевременное приращение прочности бетона, не менее 100% проектной; в остальных случаях - не менее 70% проектной, причем завод - изготовитель, при этом, должен гарантировать достижение 100% прочности в 28 дневном возрасте.

Арматурные стали применять с учетом требований СН 390-69.

Натяжение арматуры осуществляется электротермическим или механическим методами с передачей усилий на упоры форм. Максимальная температура нагрева арматуры при электротермическом методе натяжения не должна превышать 350°С.

На листах 2 и 3 приведены принятые для расчета значения предварительных напряжений в арматуре и величины потерь предварительного напряжения.

12526

ТК	Панели перекрытия железобетонные.	Серия ЦИ-04-
1973г	Пояснительная записка.	Выпуск ЛИС 19 П-2



На рабочих чертежах панелей, наряду со значением предварительного напряжения в арматуре  $\sigma_0$ , приведена величина предварительного напряжения в арматуре перед бетонированием  $\sigma'_0$ .

Панели армируются стержневой горячекатаной сталью периодического профиля класса А-III (ГОСТ 10884-64)  $R_{aH} = 8000 \text{ кг/см}^2$ ;  $R_a = 6400 \text{ кг/см}^2$

Сетки и каркасы выполнять из стальной низкоуглеродистой холоднокатаной проволоки класса В-I (ГОСТ 6727-53) в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-64.

Для подъемных петель применять горячекатанную сталь класса А-I марок ВМСт.ЗСП2 и ВКСт.ЗСП2

В тех случаях, когда исключена возможность монтажа панелей при температуре минус 40°C и ниже, допускается применять для монтажных петель горячекатаную сталь марок ВМСт.ЗПС2, ВКСт.ЗПС2

Стержни предварительно напрягаемой арматуры изготавливать на всю длину элемента без сварных стыков.

Длина натягиваемых стержней на чертежах показана равной длине панелей без учета выпусков для захвата. Длину заготовки натягиваемых стержней следует определять с учетом захватных приспособлений, применяемых на заводах.

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

Подъем панелей должен осуществляться с помощью траверс, обеспечивающих вертикальность строп или пауков с углом наклона строп к горизонту не менее 60°. Опирание панелей при складировании и транспортировке должно быть на расстоянии 350мм от торцов по всей ширине панелей.

Изготовление, приемку, паспортизацию, хранение и транспортировку панелей производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13015-67, ГОСТ 9561-66, СНиП-В.5-62, СНиП-В.5.1-62; проверку прочности и трещиностойкости в соответствии с ГОСТ 8829-66; монтаж - в соответствии с СНиП-В.3-62.

Марки панелей состоят из буквенных и цифровых обозначений, которые имеют следующие значения. Индекс в конце марки:

- П - панель пристенная;
- С - панель связевая.
- Цифры: 1) „4,5“, „6“, „8“, „12,5“ - величина расчетной нагрузки в сотнях кг/м<sup>2</sup>
- 2) „58“, „53“ - длина панелей, округленно в дм,
- 3) „12“, „15“ - ширина панелей, округленно в дм.

Пример маркировке многопустотной панели при расчетной нагрузке 800кг/м<sup>2</sup>, длиной 5760мм, шириной 1490мм-ПК8-58-15

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

Внесение изменений в обозначение марок не допускается

12526

ТК	Панели перекрытия железобетонные.	Серия ЦИ-04-4
1973г	Пояснительная записка.	Выпуск лист 19 П-3

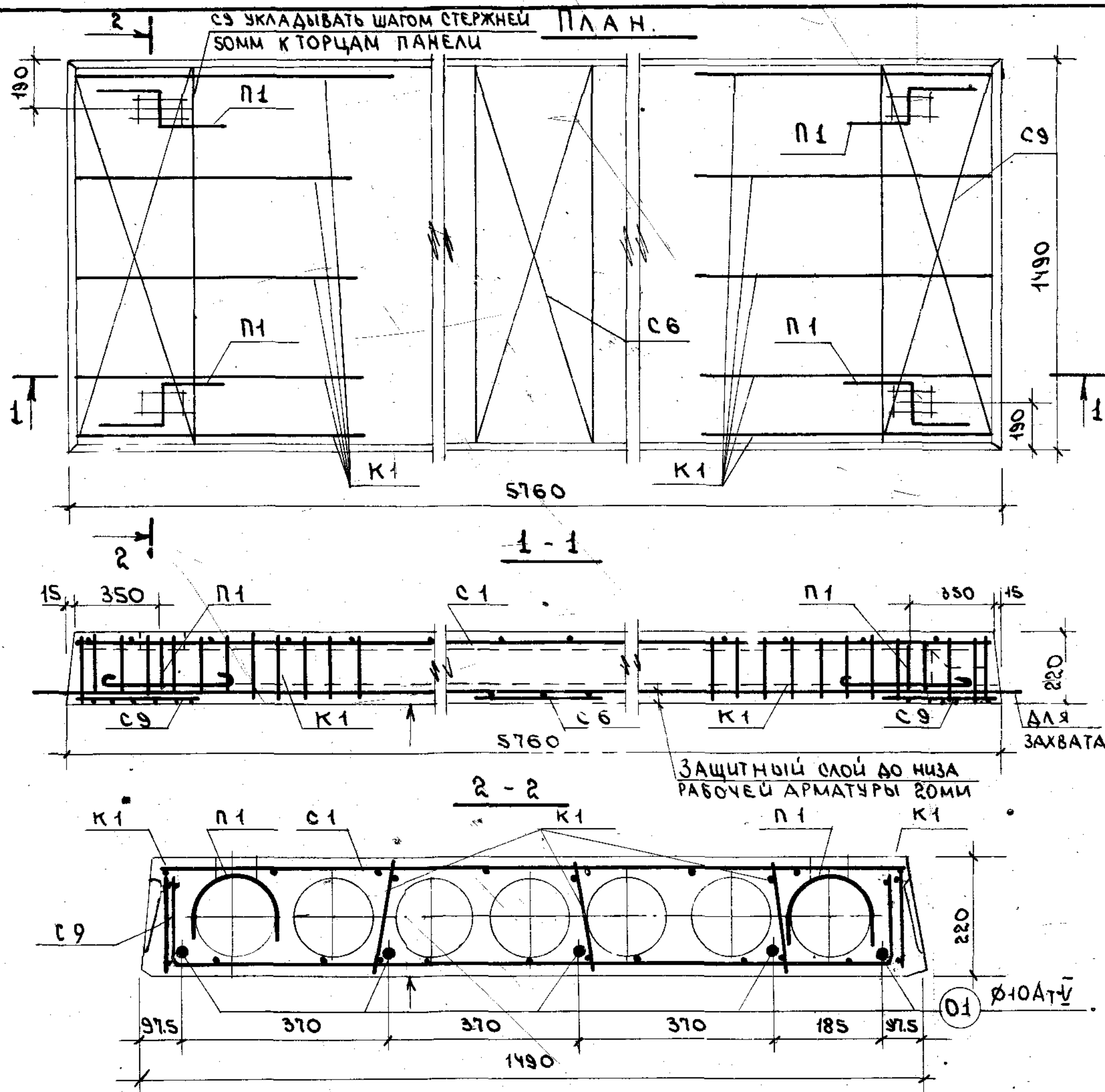


№ п.п.	МАРКА ПАНЕЛИ.	ЭСКИЗ	РАЗМЕРЫ ММ			ВЕС ИЗДЕЛИЯ т	ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА КГ/СМ <sup>2</sup>	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ			Лист
			l	b	h			БЕТОНА М <sup>3</sup>	СТАЛИ, КГ		
									ВСЕГО	НА 1 М <sup>2</sup> БЕТОНА	
1	ПК 4.5 - 58-15		5760	1490	220	2.71	1.084	34.35	4.00	31.69	9
2	ПК 6 - 58-15							37.47	4.36	34.57	10
3	ПК 8 - 58-15							42.43	4.95	39.14	11
4	ПК 12.5 - 58-15							54.23	6.32	50.02	12
5	ПК 8 - 53-15							35.30	4.50	35.50	13
6	ПК 12.5 - 53-15							44.23	5.64	44.50	14
7	ПК 4.5 - 58-12							28.85	4.21	35.40	15
8	ПК 6 - 58-12							31.97	4.65	39.20	16
9	ПК 8 - 58-12							35.09	5.12	43.10	17
10	ПК 12.5 - 58-12							45.46	6.64	55.80	18
11	ПК 4.5 - 58-15c		5760	1490	220	2.645	1.058	47.44	5.53	44.84	19
12	ПК 6 - 58-15c							50.54	5.89	47.37	20
13	ПК 8 - 58-15c							57.22	6.67	54.08	21
14	ПК 12.5 - 58-15c							63.42	7.39	59.44	22
15	ПР 8 - 58-15c		5760	1490	220	2.625	1.050	79.04	9.21	75.27	23
16	ПР 12.5 - 58-15c							109.09	12.71	103.80	24
17	ПК 4.5 - 58-15n		5760	1490	220	2.665	1.066	46.37	5.40	43.50	25
18	ПК 6 - 58-15n							49.51	5.77	46.31	26
19	ПК 8 - 58-15n							57.66	6.72	54.10	27
20	ПК 12.5 - 58-15n							69.36	8.08	65.06	28
21	ПК 8 - 53-15n							47.98	5.12	49.26	29
22	ПК 12.5 - 53-15n							58.64	7.48	60.21	30

МАРКА ПАНЕЛИ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ, УЧИТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ СТЕРЖНЯ $\sigma_0$ КГ/СМ <sup>2</sup>	ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ $\Delta \sigma_0$ КГ/СМ <sup>2</sup>	ПОТЕРИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ДО ОБЖАТИЯ БЕТОНА КГ/СМ <sup>2</sup>			ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ КГ/СМ <sup>2</sup>	ПОТЕРИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ПОСЛЕ ОБЖАТИЯ БЕТОНА КГ/СМ <sup>2</sup>	
			РЕЛАКСАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЙ СТАЛИ	ДЕФОРМАЦИЯ АНКЕРОВ	ДЕФОРМАЦИЯ ФОРМ.		УСАДКА БЕТОНА	ПОЛЗУЧЕСТЬ БЕТОНА
ПК-4.5-58-15	5100	900	153	607	300	4040	400	27
ПК 6 - 58 - 15	5500	900	165	607	300	4428	400	66
ПК 8 - 58 - 15	6300	900	189	607	300	5204	400	133
ПК 12.5 - 58 - 15	6300	900	189	607	300	5204	400	240
ПК 4.5 - 58 - 12	5100	900	153	607	300	4040	400	37
ПК 6 - 58 - 12	5100	900	153	607	300	4040	400	68
ПК 8 - 58 - 12	6300	900	189	607	300	5204	400	145
ПК 12.5 - 58 - 12	6300	900	189	607	300	5204	400	264
ПК 4.5 - 58 - 15с	5100	900	153	607	300	4040	400	27
ПК 6 - 58 - 15с	5500	900	165	607	300	4428	400	66
ПК 8 - 58 - 15с	6300	900	189	607	300	5204	400	133
ПК 12.5 - 58 - 15с	6300	900	189	607	300	5204	400	240
ПР 8 - 58 - 15с	6300	900	189	607	300	5204	400	197
ПР 12.5 - 58 - 15с	6300	900	189	607	300	5204	400	320
ПК 4.5 - 58 - 15п	5100	900	153	607	300	4040	400	27
ПК 6 - 58 - 15п	5500	900	165	607	300	4428	400	66
ПК 8 - 58 - 15п	6300	900	189	607	300	5204	400	133
ПК 12.5 - 58 - 15п	6300	900	189	607	300	5204	400	240
ПК 8 - 53 - 15	6240	960	187	660	300	5093	400	114
ПК 12.5 - 53 - 15	6240	960	187	660	300	5093	400	185
ПК 8 - 53 - 15п	6240	960	187	660	300	5093	400	114
ПК 12.5 - 53 - 15п	6240	960	187	660	300	5093	400	185



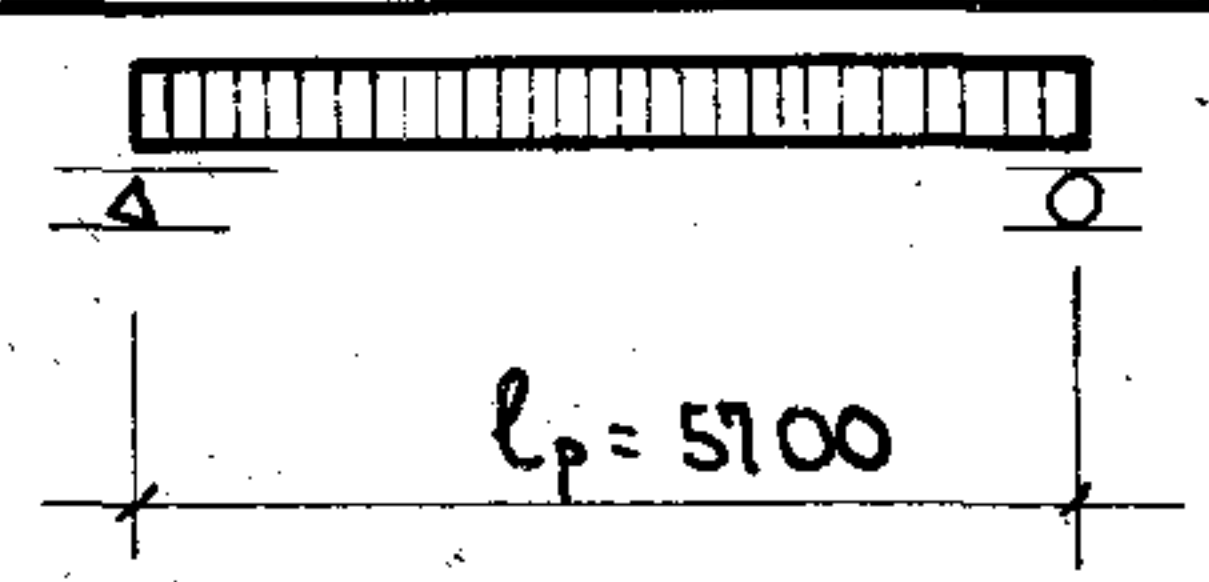
МАРКА ПАНЕЛИ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ КОНТРОЛИРУЕМОЕ ПРИ НАТЯЖЕНИИ $\sigma_0$ кг/см <sup>2</sup>	ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ $\Delta \sigma_0$ кг/см <sup>2</sup>	ПОТЕРИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ДО ОБЖАТИЯ БЕТОНА кг/см <sup>2</sup>		ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ кг/см <sup>2</sup>	ПОТЕРИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ПОСЛЕ ОБЖАТИЯ БЕТОНА кг/см <sup>2</sup>	
			РЕЛАКСАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ СТАЛИ	ДЕФОРМАЦИЯ АНКЕРОВ		УСАДКА БЕТОНА	ПОЛЗУЧЕСТЬ БЕТОНА
ПК 4,5 - 58 - 15	4600	—	260	305	4035	400	24
ПК 6 - 58 - 15	5040	—	304	305	4430	400	60
ПК 8 - 58 - 15	5900	—	390	305	5205	400	125
ПК 12,5 - 58 - 15	5900	—	390	305	5205	400	225
ПК 4,5 - 58 - 12	4600	—	260	305	4035	400	33
ПК 6 - 58 - 12	4600	—	260	305	4035	400	61
ПК 8 - 58 - 12	5900	—	390	305	5205	400	135
ПК 12,5 - 58 - 12	5900	—	390	305	5205	400	245
ПК 4,5 - 58 - 15С	4600	—	260	305	4035	400	24
ПК 6 - 58 - 15С	5040	—	304	305	4430	400	60
ПК 8 - 58 - 15С	5900	—	390	305	5205	400	125
ПК 12,5 - 58 - 15С	5900	—	390	305	5205	400	225
ПР 8 - 58 - 15С	5900	—	390	305	5205	400	182
ПР 12,5 - 58 - 15С	5900	—	390	305	5205	400	300
ПК 4,5 - 58 - 15П	4600	—	260	305	4035	400	24
ПК 6 - 58 - 15П	5040	—	304	305	4430	400	60
ПК 8 - 58 - 15П	5900	—	390	305	5205	400	125
ПК 12,5 - 58 - 15П	5900	—	390	305	5205	400	225
ПК 8 - 53 - 15	5800	—	378	330	5090	400	100
ПК 12,5 - 53 - 15	5800	—	378	330	5090	400	171
ПК 8 - 53 - 15П	5800	—	378	330	5090	400	100
ПК 12,5 - 53 - 15П	5800	—	378	330	5090	400	171



**ПРИМЕЧАНИЯ:**

- 1 Температура электронагрева не должна превышать 350°C
- 2 Поверхность, отмеченную знаком ↑, подготовить под покраску.
- 3 Арматурные изделия см. листы: 30, 31, 32, 35, 37.
- 4 Опалубочные сечения и детали см. листы: 26, 27, 28.

**РАСЧЕТНАЯ СХЕМА.**



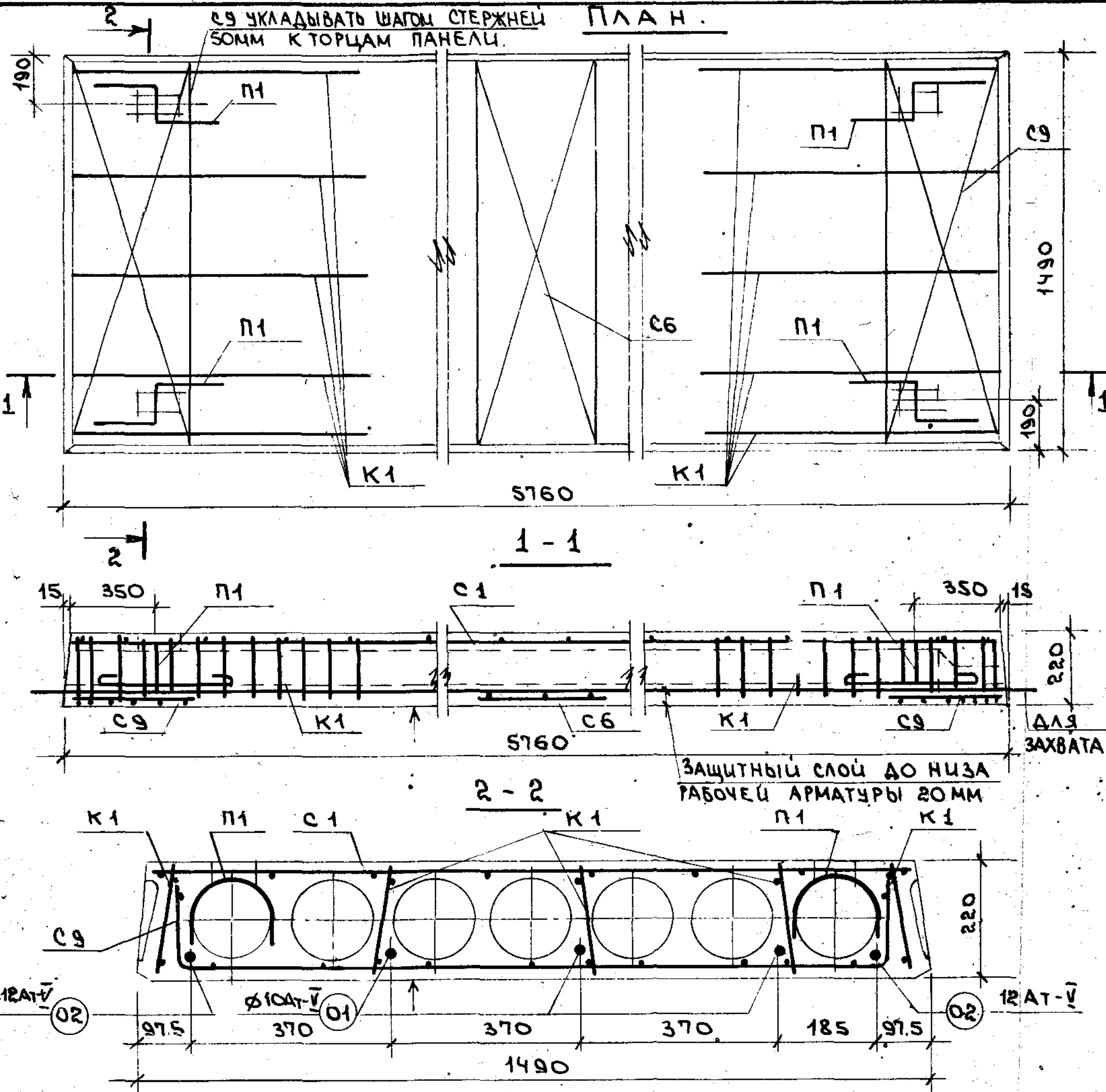
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ.			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ				
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	2710	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ	
ОБЪЕМ БЕТОНА	М <sup>3</sup>	1.084	КАРКАС	К1	10	3.40	
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	12.79		С9	2	4.48	
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	34.35	СЕТКИ	С1	1	4.33	
	НА 1М <sup>2</sup> ПАНЕЛИ	4.00		С6	1	0.39	
	НА 1М <sup>3</sup> БЕТОНА	31.69		МОНТАЖН. ПЕТЛИ	П1	4	4.00
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА		250	НАПРЯГ. СТЕРЖНИ	О1	5	17.75	
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	КГ/СМ <sup>2</sup>	175	ВСЕГО:			34.35	
НАГРУЗКИ, ПРИЛОЖЕН. К ИЗДЕЛИЮ.	РАСЧЕТНАЯ	450	ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ.				
	НОРМАТИВНАЯ	360	ДИАМЕТР. АРМАТУРЫ ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	ГОСТ	Ra КГ/СМ <sup>2</sup>
	НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТВ	210	10Аг-У	28.80	17.75	10884-61	6400
НОРМАТ. СОБСТВ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ.		320	12А-I	4.48	4.00	5781-61	2100
			5В-I	23.80	3.66	С9-1219	3150
			4В-I	8.28	0.82		
		3В-I	147.52	8.12			
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ		1/350					

**ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ.**

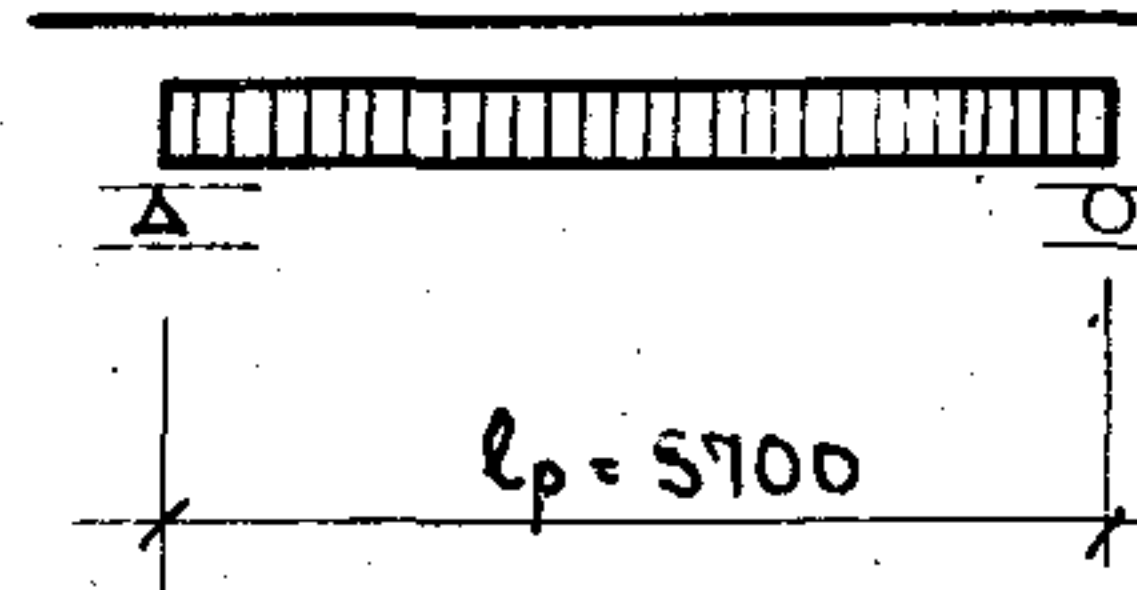
№ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ ММ	КОЛ. СТЕРЖН. ШТ.	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ, УЧИТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ СТЕРЖНЯ		ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ		ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ.	
			Б <sub>0</sub> КГ/СМ <sup>2</sup>	ΔБ <sub>0</sub> КГ/СМ <sup>2</sup>	Б <sub>0</sub> КГ/СМ <sup>2</sup>	ΔБ <sub>0</sub> КГ/СМ <sup>2</sup>		
О1	10Аг-У	5	МЕТОДЫ НАТЯЖЕНИЯ АРМАТУРЫ.					
			ЭЛ.ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.	ЭЛ.ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.	ЭЛ.ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.
			5100	* 4600	900	—	4040	4035

\* КОНТРОЛИРУЕМОЕ ПРИ НАТЯЖЕНИИ.





РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



**ПРИМЕЧАНИЯ**

1. Температура электронагрева не должна превышать 350°C
2. Поверхность, отмеченную знаком ↑, подготовить под покраску.
3. Арматурные изделия см. листы 30, 31, 32, 35, 37.
4. Опалубочные сечения и детали см. листы: 26, 27, 28.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ				СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ			
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	2710	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ	
ОБЪЕМ БЕТОНА	М <sup>3</sup>	1.081	КАРКАС	К1	10	3.40	
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	12.79	СЕТКИ	С9	2	4.48	
РАСХОД СТАЛИ.	КГ	ВСЕГО 37.47 НА 1М <sup>2</sup> ПАНЕЛИ 4.36 НА 1М <sup>3</sup> БЕТОНА 34.57		С1	1	4.33	
				С6	1	0.39	
			МОНТАЖН. ПЕТЛИ.	П1	4	4.00	
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА		250	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ.	О1	3	10.65	
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ.	КГ/СМ <sup>2</sup>	175	О2	2	10.22		
						ВСЕГО:	37.47
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИИ.							
НАГРУЗКИ, ПРИЛОЖЕН. К ИЗДЕЛИЮ.	РАСЧЕТНАЯ	600	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	ГОСТ	Ra КГ/СМ <sup>2</sup>
	НОРМАТИВНАЯ	500	10АТ-У	17.28	10.65	10884-64	6400
	НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТ.	350	12АТ-У	11.52	10.22		
НОРМАТ. СОБСТВ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ		320	12А-I	4.48	4.00	5784-61	2100
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ	f/lp	1/308	3В-I	147.52	8.12	6127-53	3150
			4В-I	8.28	0.82		
			5В-I	23.80	3.66		

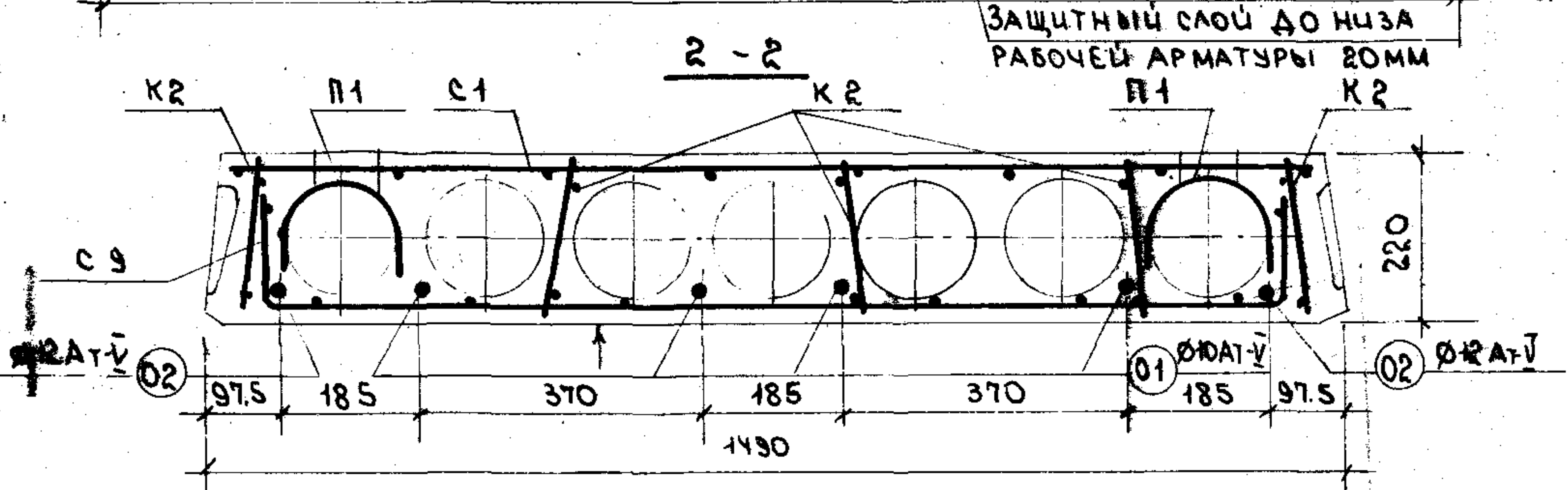
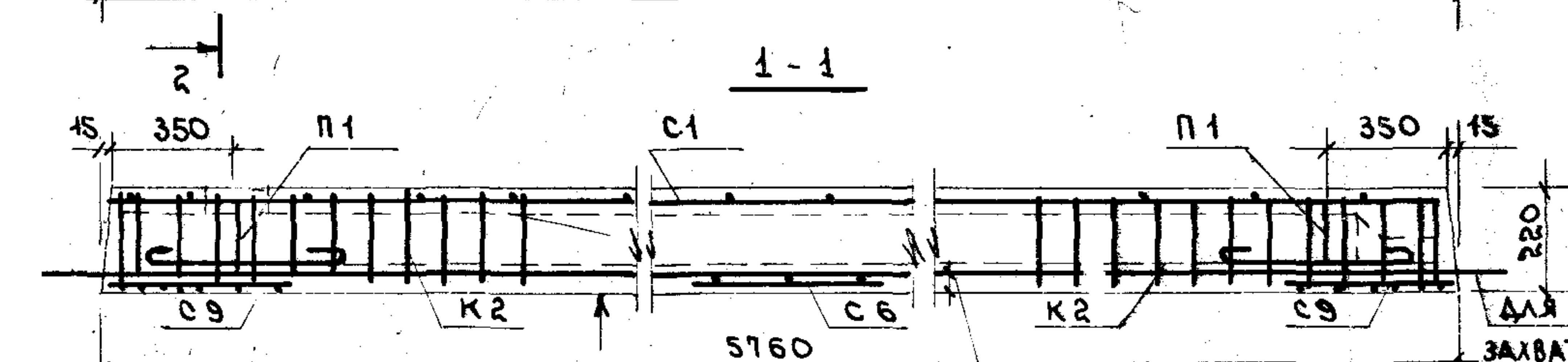
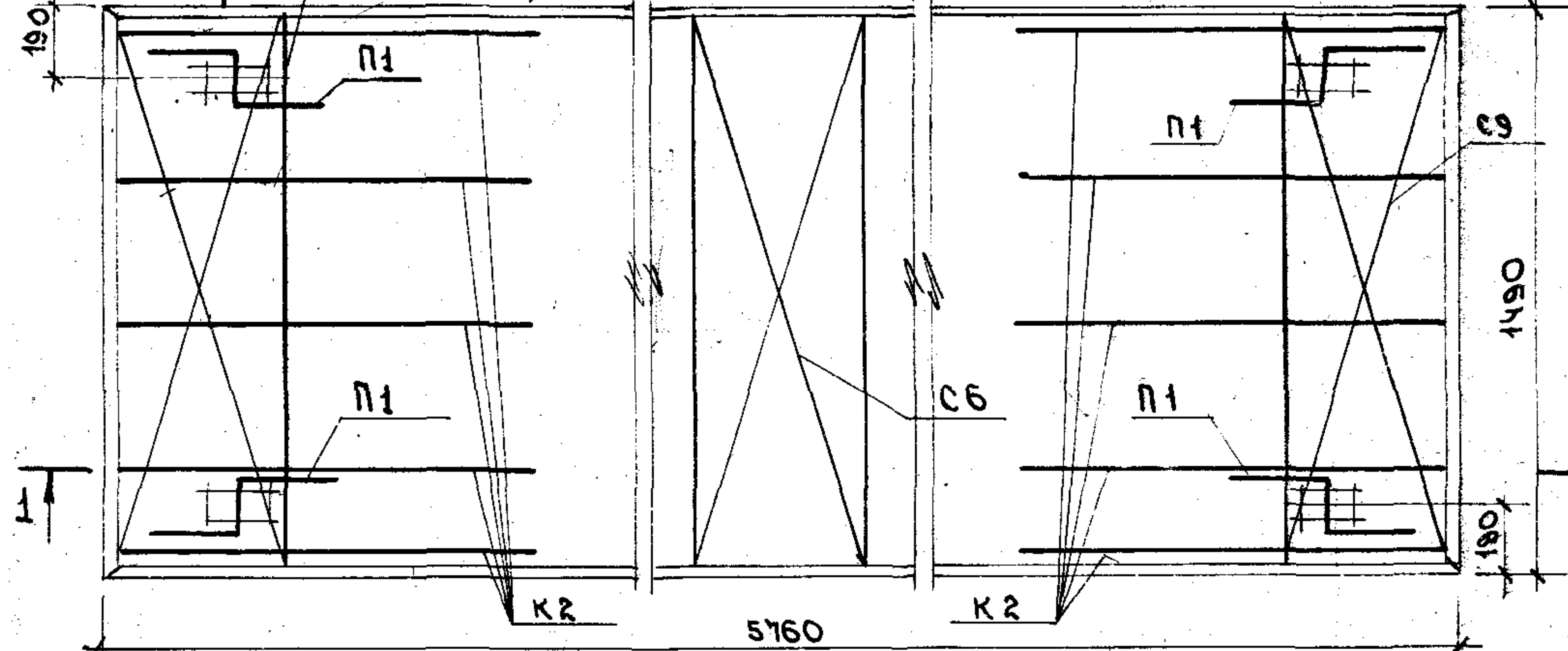
**ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ**

№ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ ММ.	КОЛ-ВО СТЕРЖНЕЙ ШТ.	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ, УЧИТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ СТЕРЖНЯ $\sigma_0$ КГ/СМ <sup>2</sup>	ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ $\Delta\sigma_0$ КГ/СМ <sup>2</sup>		ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ $\sigma_0$ КГ/СМ <sup>2</sup>	
				МЕТОДЫ НАТЯЖЕНИЯ АРМАТУРЫ.			
				ЭЛ. ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.	ЭЛ. ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.
О1	10АТ-У	3	5500	*	5040	900	-
О2	12АТ-У	2					

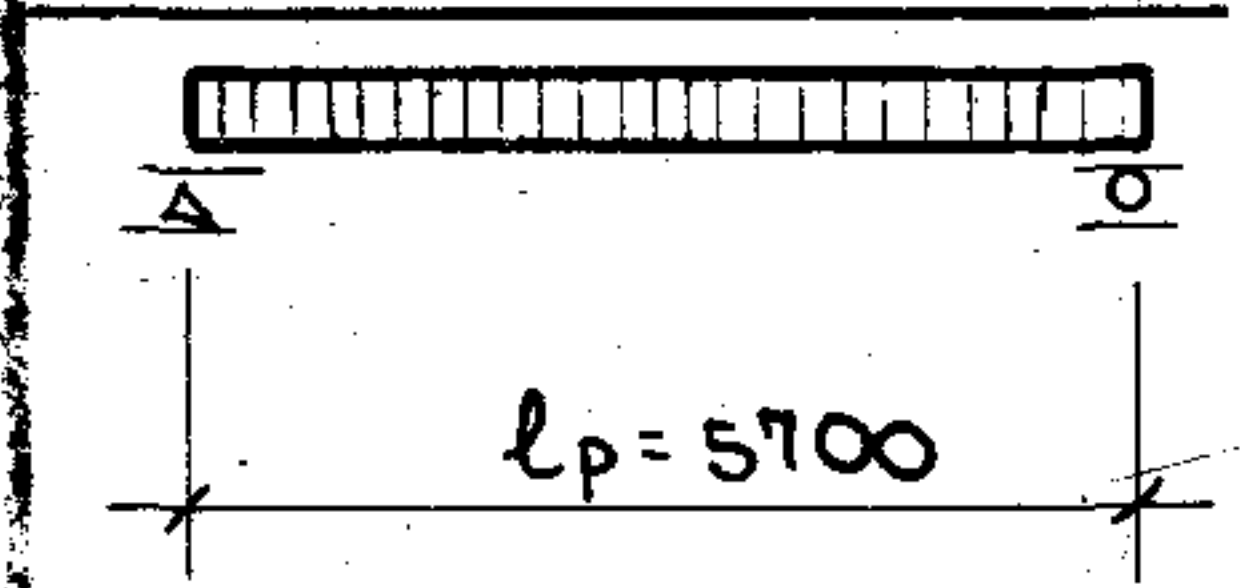
\* КОНТРОЛИРУЕМОЕ ПРИ НАТЯЖЕНИИ.



ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ. 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: 30, 31, 32, 35, 37.
4. Опалубочные сечения и детали см. листы: 26, 27, 28.

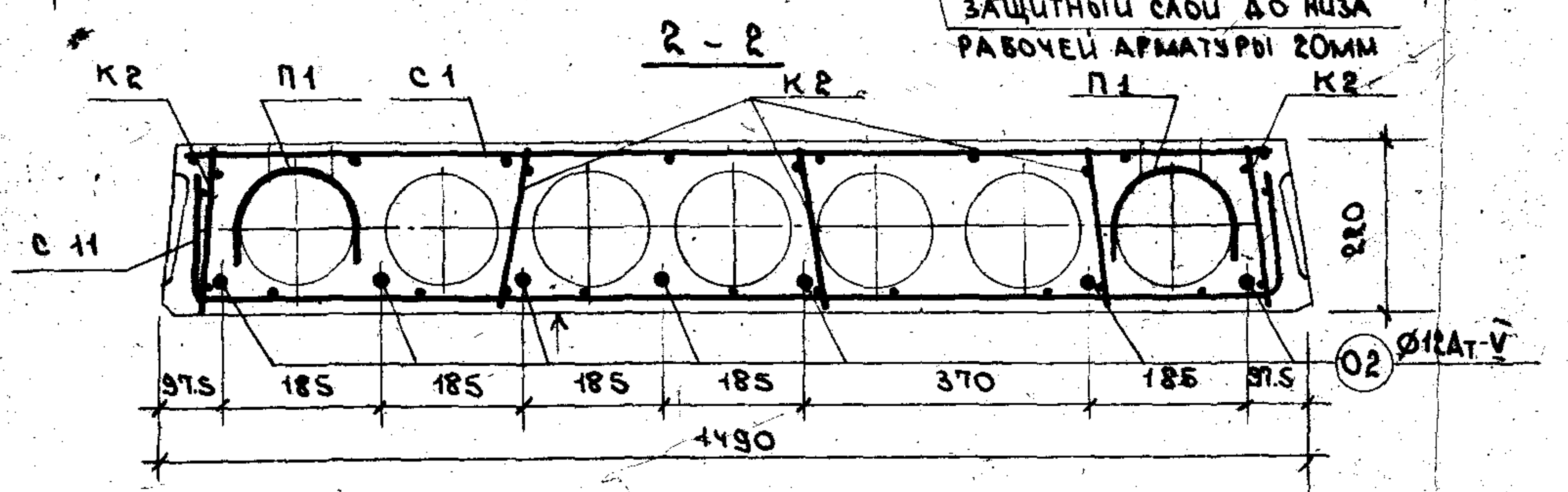
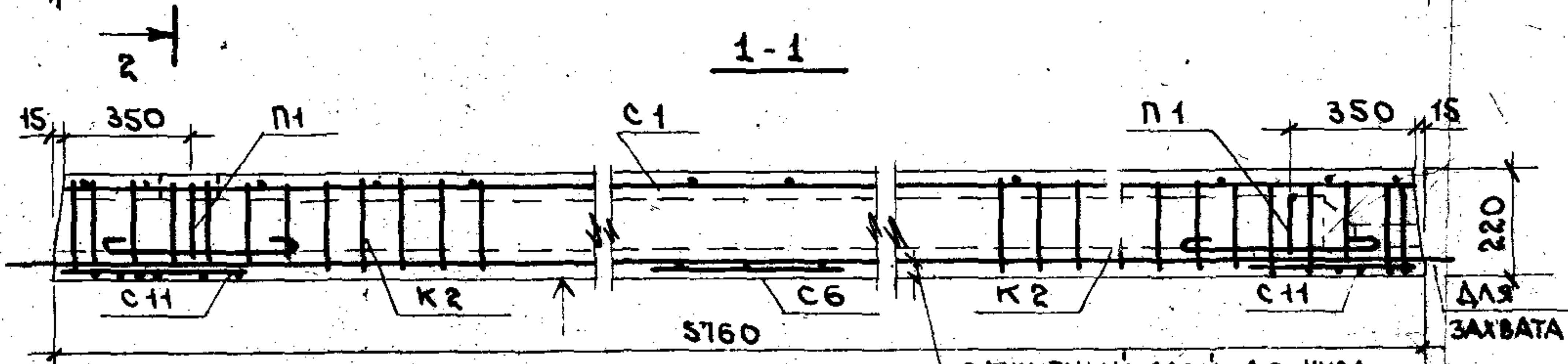
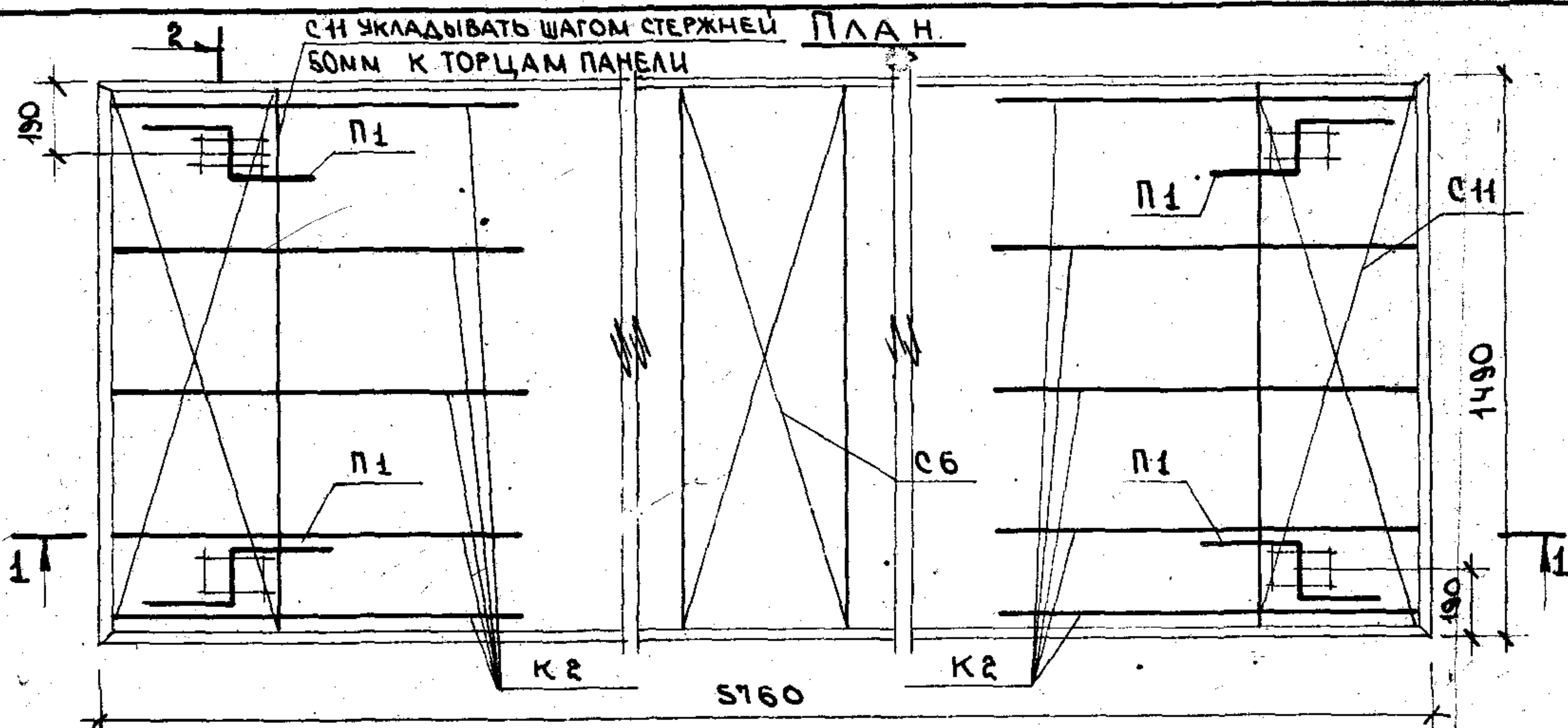
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ.				СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ				
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	2710		НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ	
ОБЪЕМ БЕТОНА	М <sup>3</sup>	1.084		КАРКАС	К2	10	4.80	
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	12.79			С9	2	4.48	
РАСХОД СТАЛИ	КГ	ВСЕГО	42.43	СЕТКИ	С1	1	4.33	
		НА 1М <sup>2</sup> ПАНЕЛИ	4.95			С6	1	0.39
		НА 1М <sup>3</sup> БЕТОНА	39.14			МОНТАЖ. ПЕТЛИ	П1	4
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА		250		НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	О1	4	14.20	
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ.	КГ/СМ <sup>2</sup>	175			О2	2	10.23	
				ВСЕГО :			42.43	
				ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ.				
НАГРУЗКИ, ПРИЛОЖЕН. К ИЗДЕЛИЮ	КГ/М <sup>2</sup>	РАСЧЕТНАЯ	800	ДИАМЕТР. АРМАТУРЫ ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	ГОСТ	Ra КГ/СМ <sup>2</sup>
		НОРМАТИВНАЯ	670	10АТ-І	23.04	14.20	10884-64	6400
		НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТВ.	520	12АТ-І	11.52	10.23		
НОРМАТ. СОБСТВ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ		320		12А-І	4.48	4.00	5781-61	2100
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ.	f/lp		1	5В-І	23.80	3.66		
			290	4В-І	41.08	4.02	6727-53	3150
				3В-І	114.72	6.32		

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ.

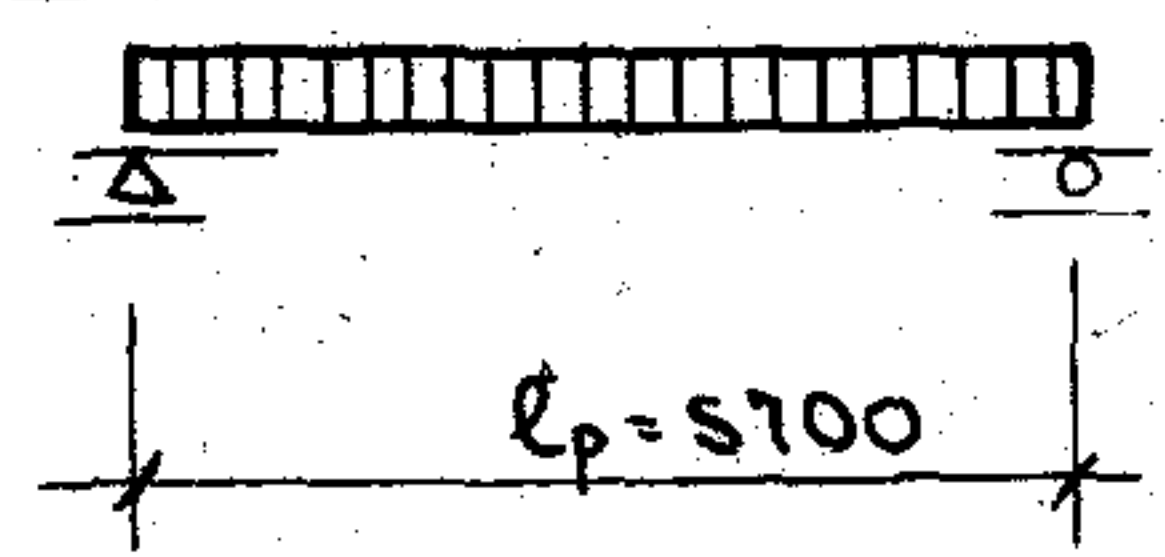
№ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ ММ	КОЛ. СТЕРЖН ШТ.	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ, УЧИТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ СТЕРЖНЯ	ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧИН ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ		ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ		
			σ <sub>0</sub> КГ/СМ <sup>2</sup>	Δσ <sub>0</sub> КГ/СМ <sup>2</sup>		σ <sub>0</sub> КГ/СМ <sup>2</sup>		
МЕТОДЫ НАТЯЖЕНИЯ АРМАТУРЫ.								
			ЭЛ.ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.	ЭЛ.ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.	ЭЛ.ТЕРМ.	МЕХАНИЧ.
О1	10	4	6300	* 5900	900	-	5204	5205
О2	12	2						

\* КОНТРОЛИРУЕМОЕ ПРИ НАТЯЖЕНИИ





РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



ПРИМЕЧАНИЯ:

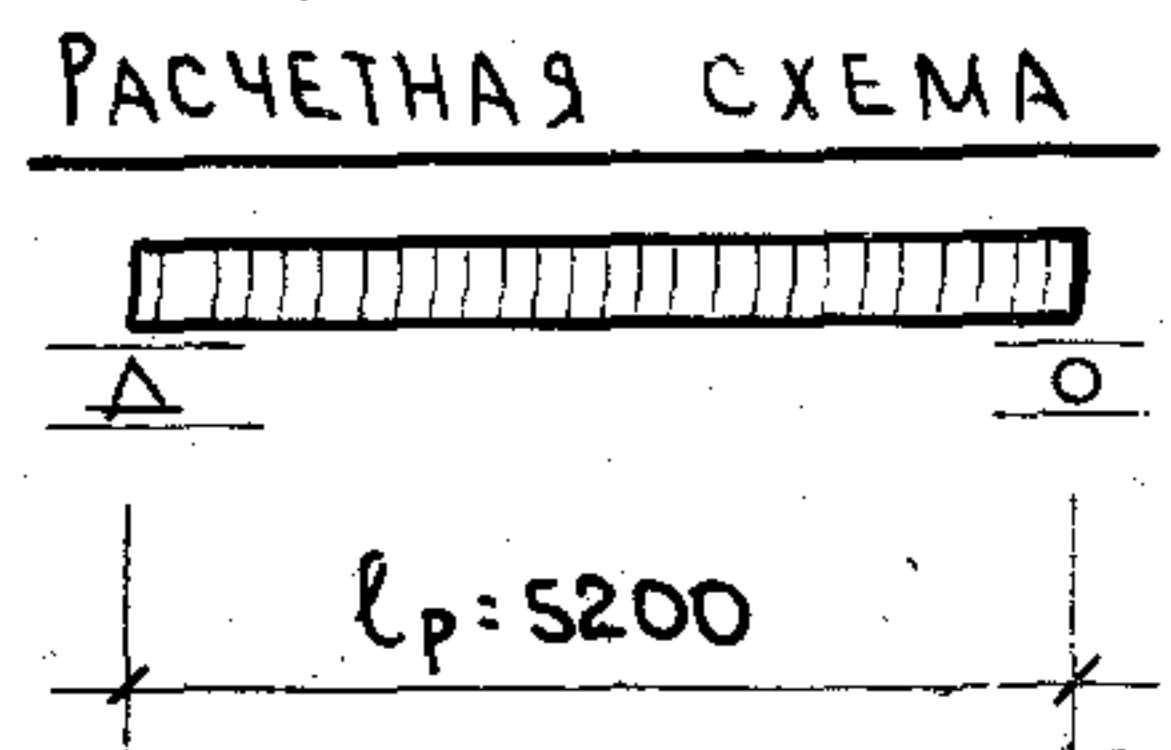
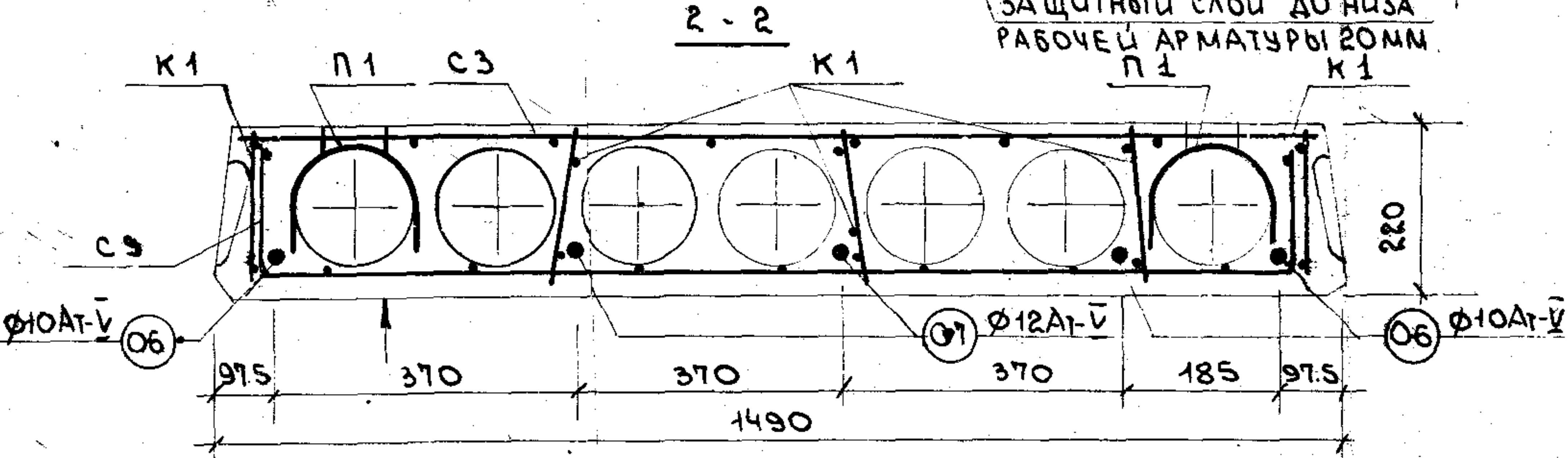
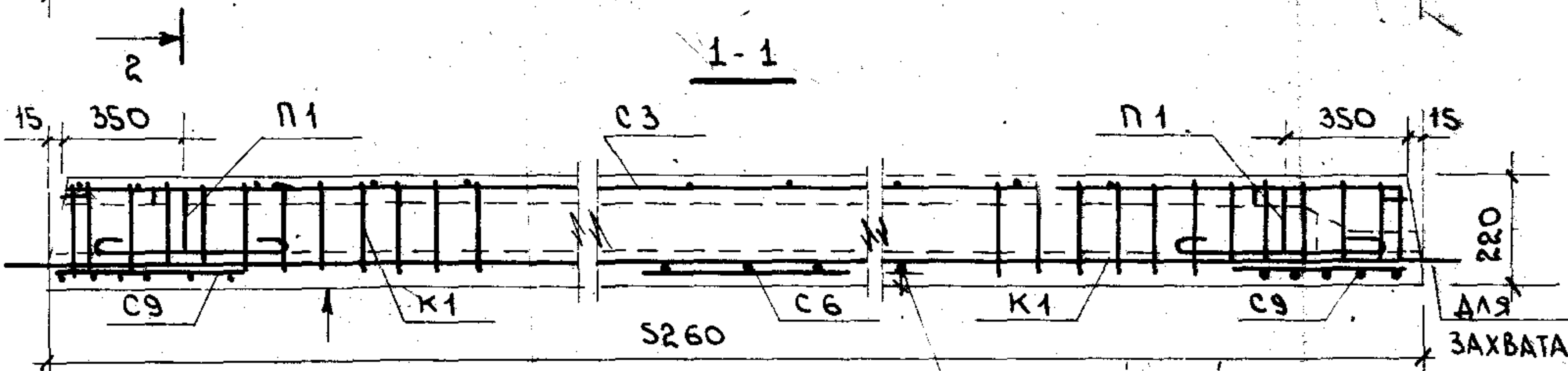
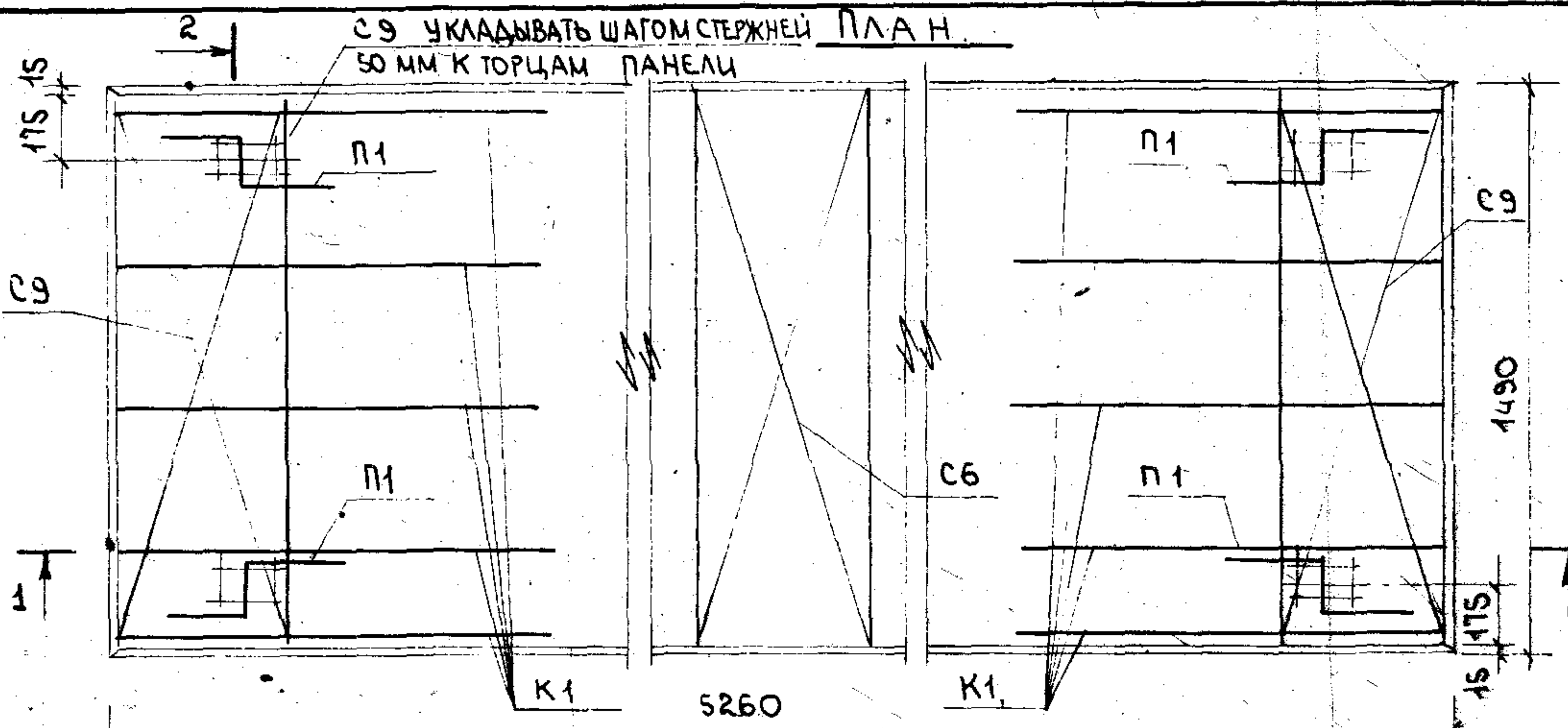
1. Температура электронагрева не должна превышать 350°C
2. Поверхность, отмеченную знаком ↑, подготовить под покраску.
3. Арматурные изделия см. листы: 30, 31, 32, 35, 37.
4. Опалубочные сечения и детали см. листы: 26, 27, 28.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ						
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	2110	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ			
ОБЪЕМ БЕТОНА	М <sup>3</sup>	1084	КАРКАС	К2	10	4.80			
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	12.79	СЕТКА	С11	2	4.94			
				С1	1	4.33			
				С6	1	0.39			
РАСХОД СТАЛИ	КГ	54.23	МОНТАЖН. ПЕТЛИ	П1	4	4.00			
			НА 1М <sup>3</sup> БЕТОНА	О2	7	35.77			
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА		250	ВСЕГО			54.23			
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	КГ/СМ <sup>2</sup>	175	ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ						
НАГРУЗКИ, ПРИЛОЖ. К ИЗДЕЛИЮ	КГ/М <sup>2</sup>	1250	РАСЧЕТНАЯ	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	ГОСТ	R <sub>a</sub> КГ/СМ <sup>2</sup>	
			НОРМАТИВНАЯ	1050	12А-Ⅴ	40.32	35.77	10884-64	6400
			НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТ.	900	12А-Ⅰ	4.48	4.00	5781-61	2100
НОРМАТ. СОБСТВ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ		320	5В-Ⅰ	32.08	4.94				
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ.	f/l <sub>p</sub>	1/210	4В-Ⅰ	32.80	3.20	6721-53	3150		
			3В-Ⅰ	114.72	6.32				

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

№ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР СЕРЖНЯ ММ.	КОЛ. СЕРЖН. ШТ.	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ, УЧИТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ СЕРЖ. σ <sub>0</sub> КГ/СМ <sup>2</sup>	ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ Δσ <sub>0</sub> КГ/СМ <sup>2</sup>				ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ σ <sub>0</sub> КГ/СМ <sup>2</sup>	
				МЕТОДЫ НАТЯЖЕНИЯ АРМАТУРЫ		МЕТОДЫ НАТЯЖЕНИЯ АРМАТУРЫ		МЕТОДЫ НАТЯЖЕНИЯ АРМАТУРЫ	
			ЭЛ.ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.	ЭЛ.ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.	ЭЛ.ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.	
О2	12А-Ⅴ	7	6300	* 5900	900	-	5204	5204	

\* КОНТРОЛИРУЕМОЕ ПРИ НАТЯЖЕНИИ.



**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. Температура электронагрева не должна превышать 350°C.
2. Поверхность, отмеченную знаком ↑, подготовить под покраску.
3. Арматурные изделия см. листы: 30, 31, 32, 35, 37.
4. Опалубочные сечения и детали см. листы: 26, 27, 28.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ.				СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ.			
ВЕС ПАНЕЛИ	М	2480	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ	
ОБЪЕМ БЕТОНА	М <sup>3</sup>	0,992	КАРКАС	К1	10	3,40	
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	12,82		С9	2	4,48	
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	35,30	СЕТКИ	С3	1	3,95	
	НА 1 М <sup>2</sup> ПАНЕЛИ	4,50		С6	1	0,39	
	НА 1 М <sup>3</sup> БЕТОНА	35,50	МОНТАЖНЫЕ ПЕТАЛИ	П1	4	4,00	
МАРКА БЕТОНА		250	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	О6	3	9,74	
				О7	2	9,34	
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	КГ/СМ <sup>2</sup>	175	ВСЕГО			35,30	
НАГРУЗКИ ПРИЛОЖЕН. К ИЗДЕЛИЮ	КГ/М <sup>2</sup>		ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ.				
РАСЧЕТНАЯ		800	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	ГОСТ	R <sub>a</sub> КГ/СМ <sup>2</sup>
НОРМАТИВНАЯ		670	10A1-V	15,78	9,74	10884-64	6400
НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТ.		520	12A1-V	10,52	9,34		
НОРМАТ. СОБСТВ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ.		320	12A-I	4,48	4,00	5781-64	2100
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОГО НАГРУЗКИ.	ℓ <sub>p</sub>	1/308	5B-I	23,80	3,63		
			4B-I	8,28	0,82	6727-53	3150
			3B-I	140,64	7,84		

**ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ.**

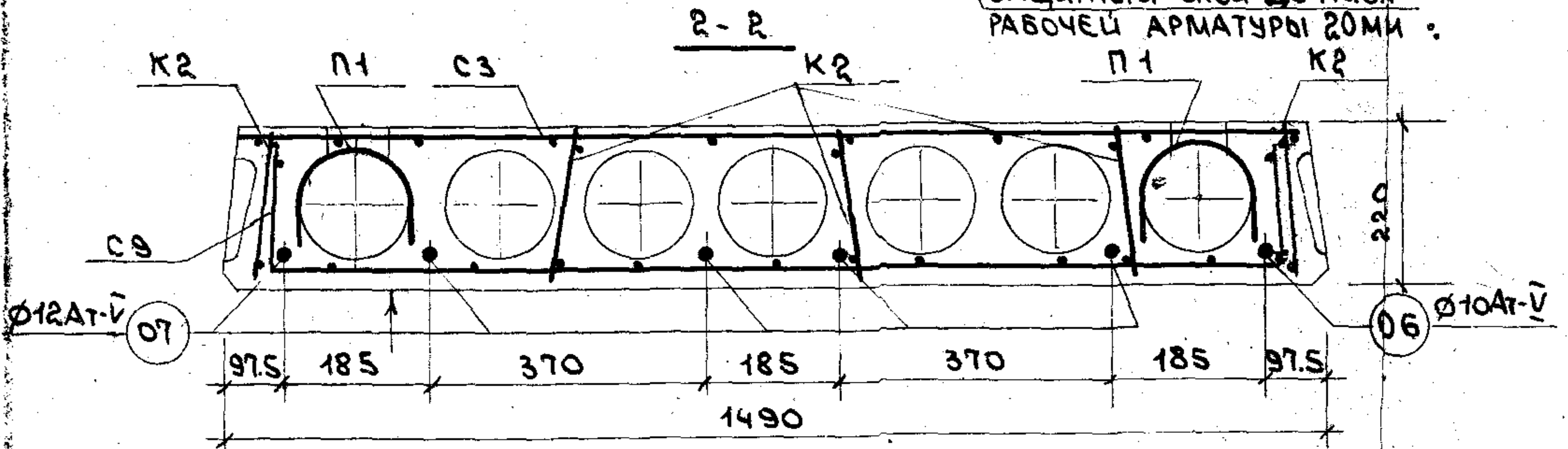
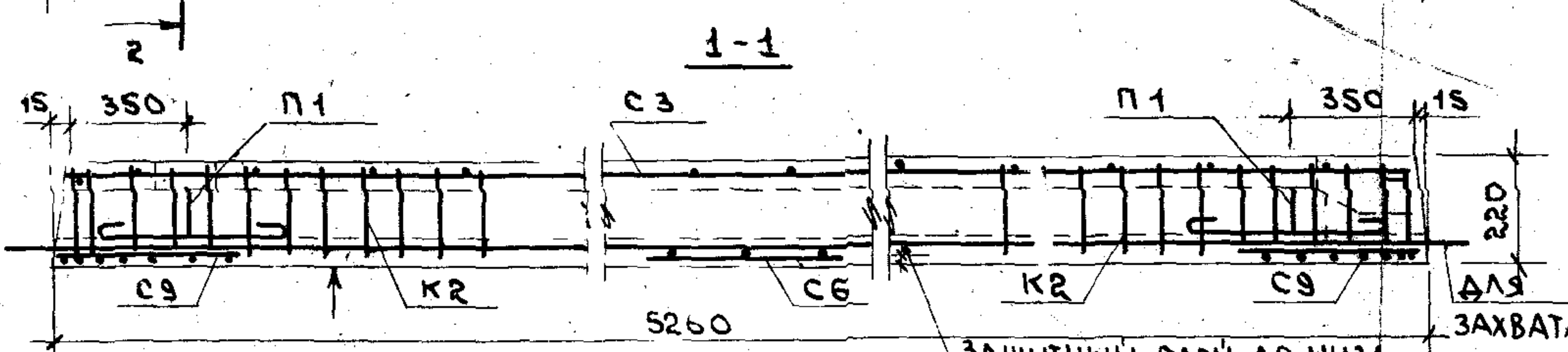
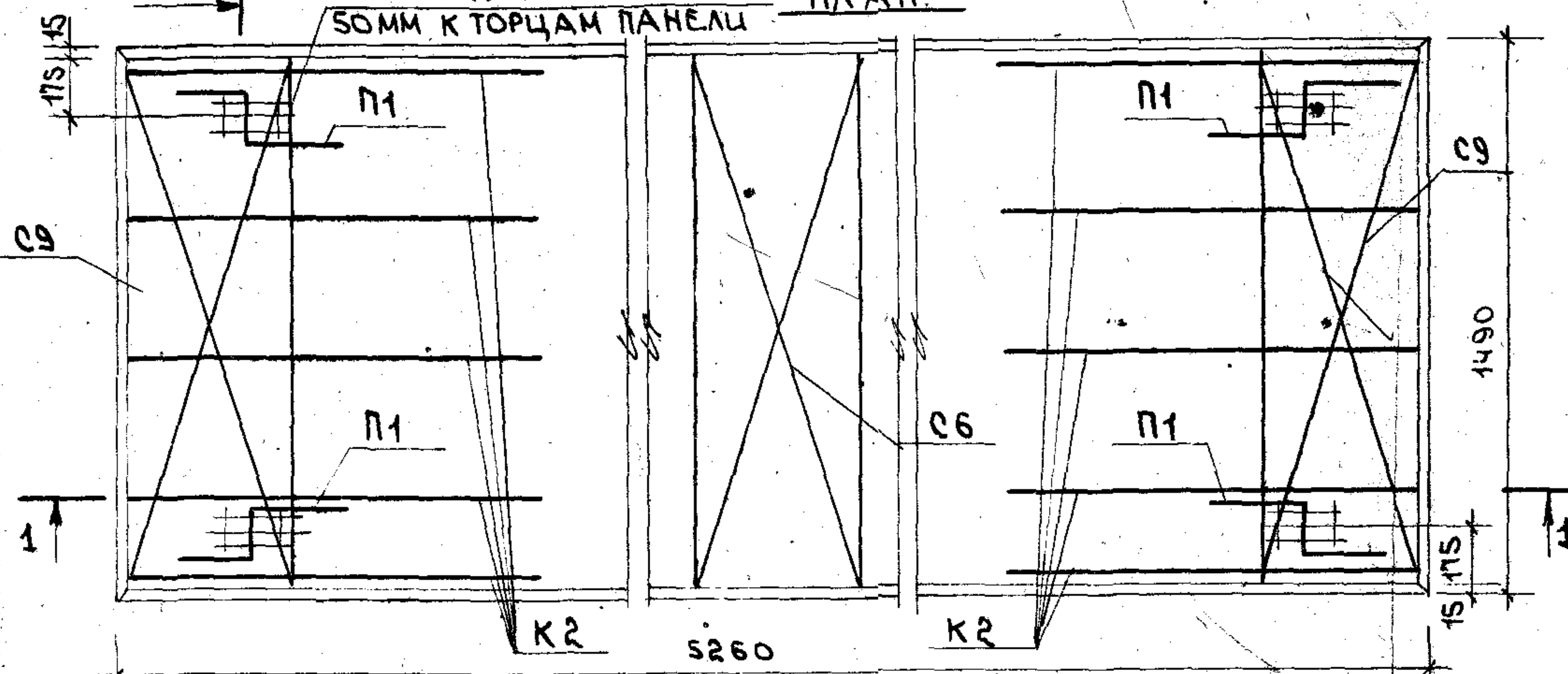
ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ ММ	КОЛ-ВО СТЕРЖНЕЙ ШТ.	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ, УЧИТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ СТЕРЖНЯ 60 КГ/СМ <sup>2</sup>	ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ Δσ <sub>0</sub> КГ/СМ <sup>2</sup>		ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ σ <sub>0</sub> КГ/СМ <sup>2</sup>		
				ЭЛ.ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.	ЭЛ.ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.	
О6	10A1-V	3	6240	* 5800	900	—	5093	5090
О7	12A1-V	2						

\* КОНТРОЛИРУЕМОЕ ПРИ НАТЯЖЕНИИ

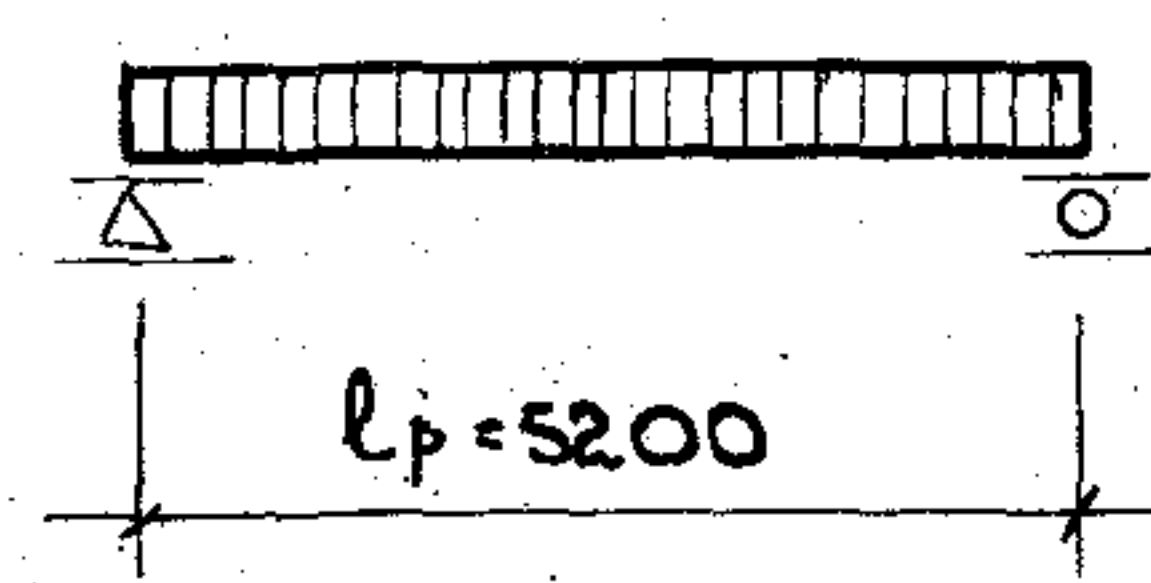
ТК ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ. СЕРИЯ ИИ-04-4



С9 УКЛАДЫВАТЬ ШАГОМ СТЕРЖНЕЙ 50ММ К ТОРЦАМ ПАНЕЛИ ПЛАН.



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Температура электронагрева не должна превышать 350°C
2. Поверхность, отмеченную знаком ↑, подготовить под покраску.
3. Арматурные изделия см. листы: 30, 31, 32, 35, 37.
4. Опалубочные сечения и детали см. листы: 26, 27, 28.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ				
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	2480	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ	
ОБЪЕМ БЕТОНА	М <sup>3</sup>	0,992	КАРКАС	К-2	10	4,8	
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	12,82		С9	2	4,1	
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	44,23	СЕТКИ	С-3	1	3,5	
	НА 1М <sup>2</sup> ПАНЕЛИ	5,64		С6	1	0,1	
	НА 1М <sup>3</sup> БЕТОНА	44,5	МОНТАЖНЫЕ ПЕТАЛИ	П1	4	4,0	
МАРКА БЕТОНА		250	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	О6	1	3,1	
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	КГ/СМ <sup>2</sup>	175		О7	5	23,1	
НАГРУЗКИ, ПРИЛОЖЕН. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ	1250	ВСЕГО				44
	НОРМАТИВНАЯ	1050	ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИИ				
	НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТ.	900	ДИАМЕТР. АРМАТУРЫ ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	ГОСТ К	
НОРМАТ. СОБСТВ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ		320	10АТ-У	5,26	3,25	10884-54	
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ	f/l <sub>p</sub>	1/263	12А-Т	4,48	4,00	5181-61	
			5В-Т	23,80	3,66		
			4В-Т	41,08	4,02	6127-53	
			3В-Т	107,84	5,94		

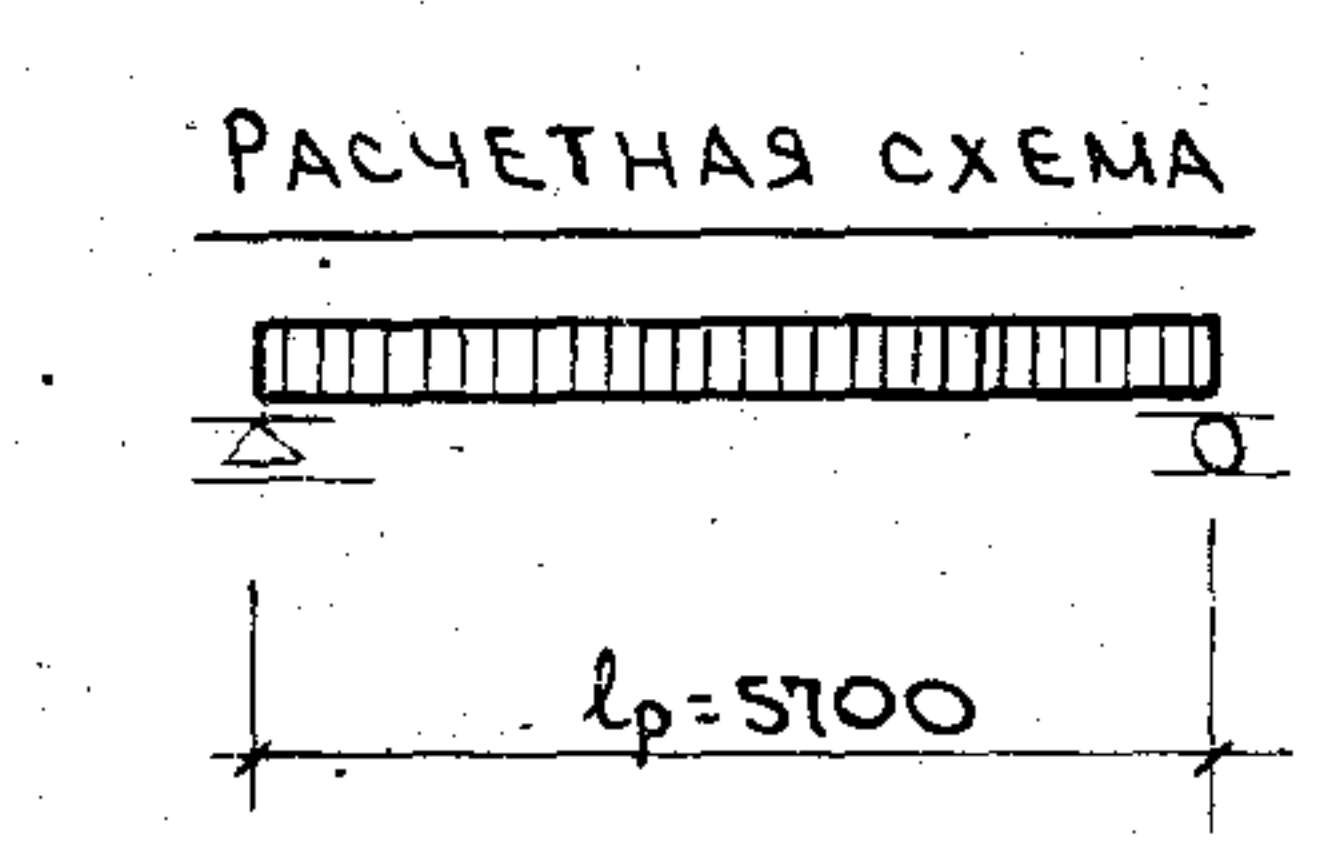
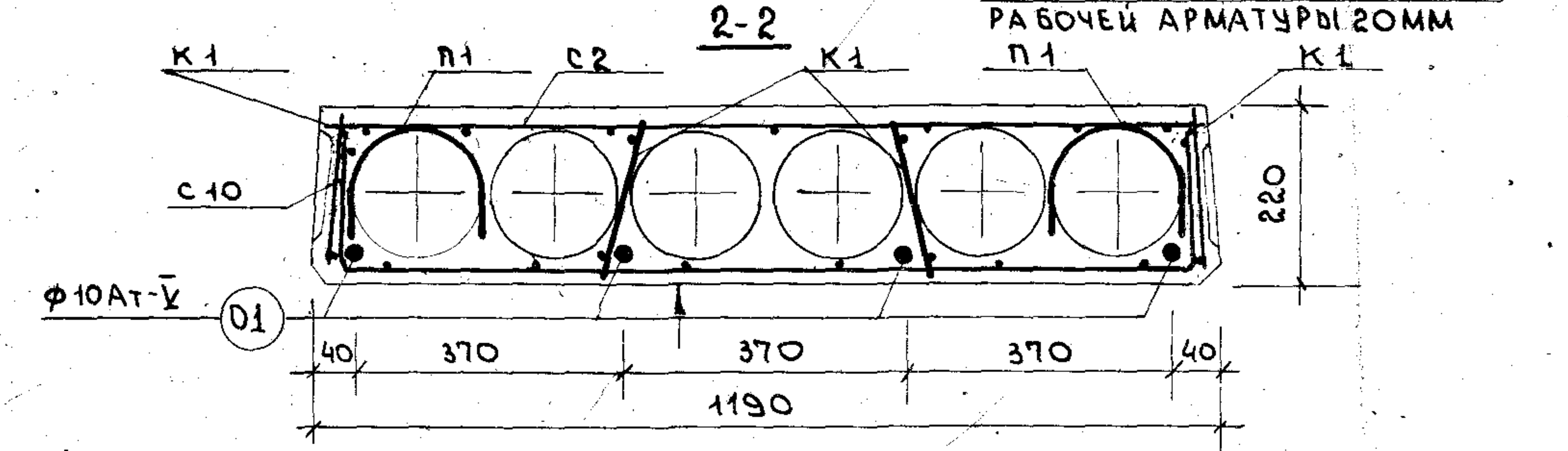
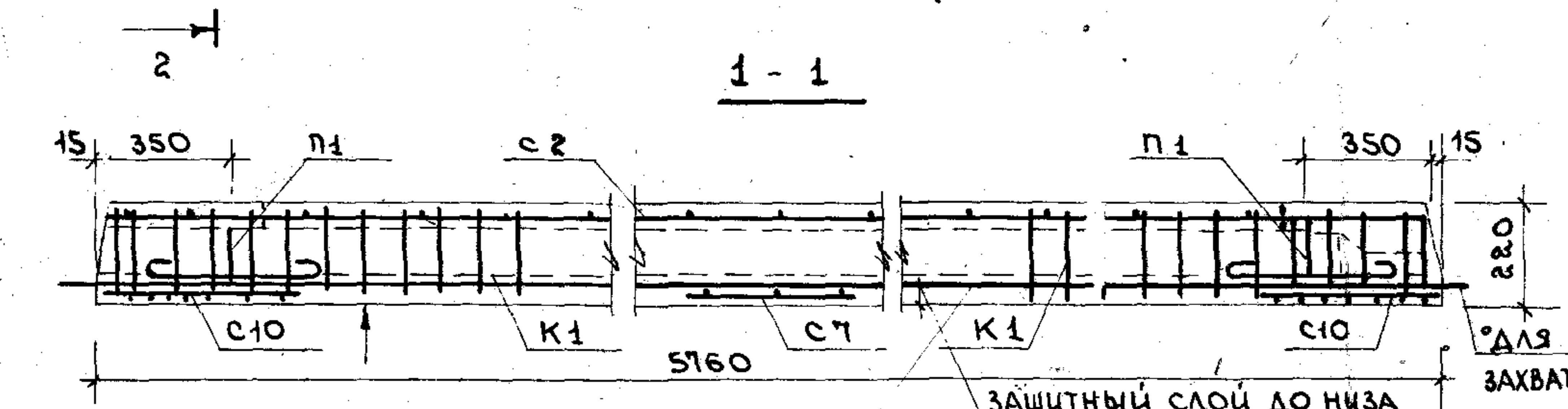
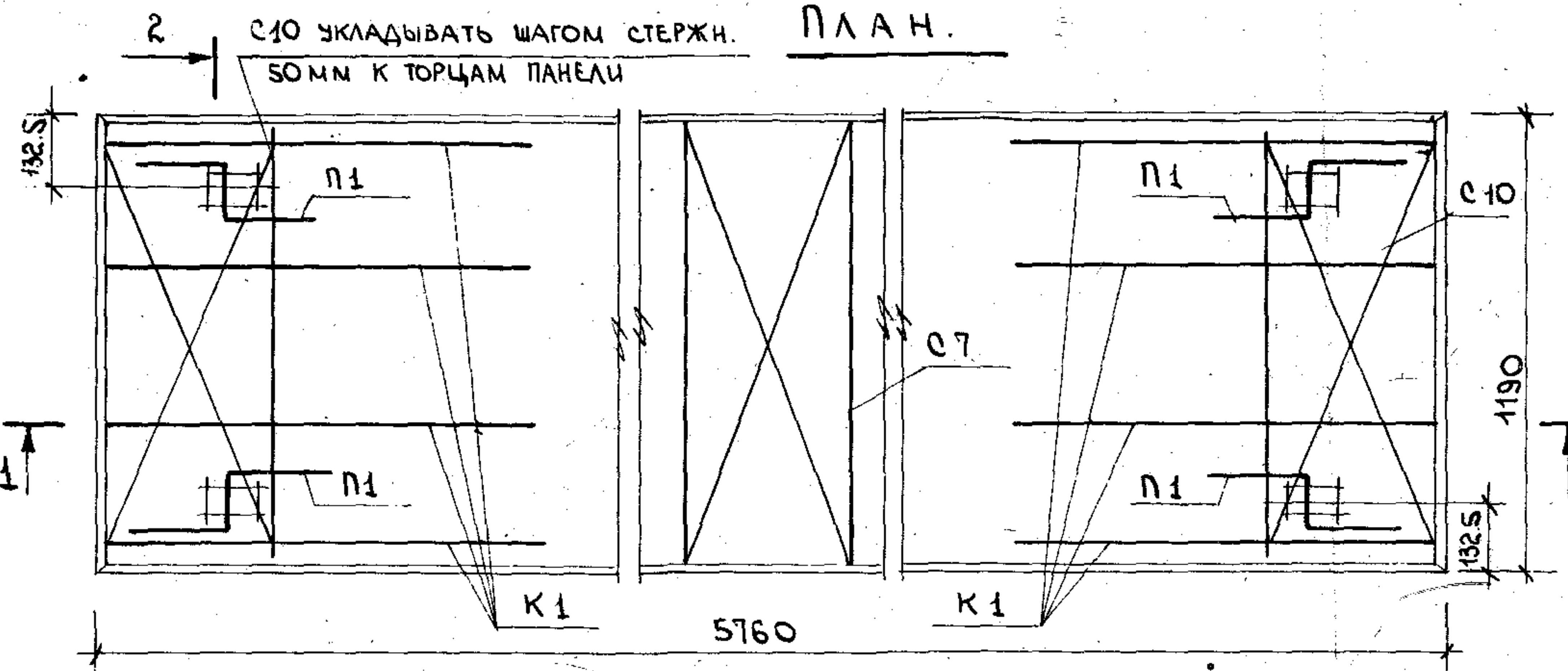
ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

№ ПОЗИЦ.	ДИАМЕТР СТЕРЖНЕЙ ММ	КОЛ-ВО СТЕРЖНЕЙ ШТ.	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ, УЧТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ СЕРЖНЯ		ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ		ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ АРМАТУРЫ ПЕРЕД НАПРЯЖЕНИЕМ	
			50 КГ/СМ <sup>2</sup>		Δ50 КГ/СМ <sup>2</sup>		50 КГ/СМ <sup>2</sup>	
			ЭЛ.ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.	ЭЛ.ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.	ЭЛ.ТЕРМИЧ.	МЕХ.
О6	10АТ-У	1	6240	*5800	900	—	5093	SC
О7	12АТ-У	5						

\* КОНТРОЛИРУЕМОЕ ПРИ НАТЯЖЕНИИ.



ПЛАН.



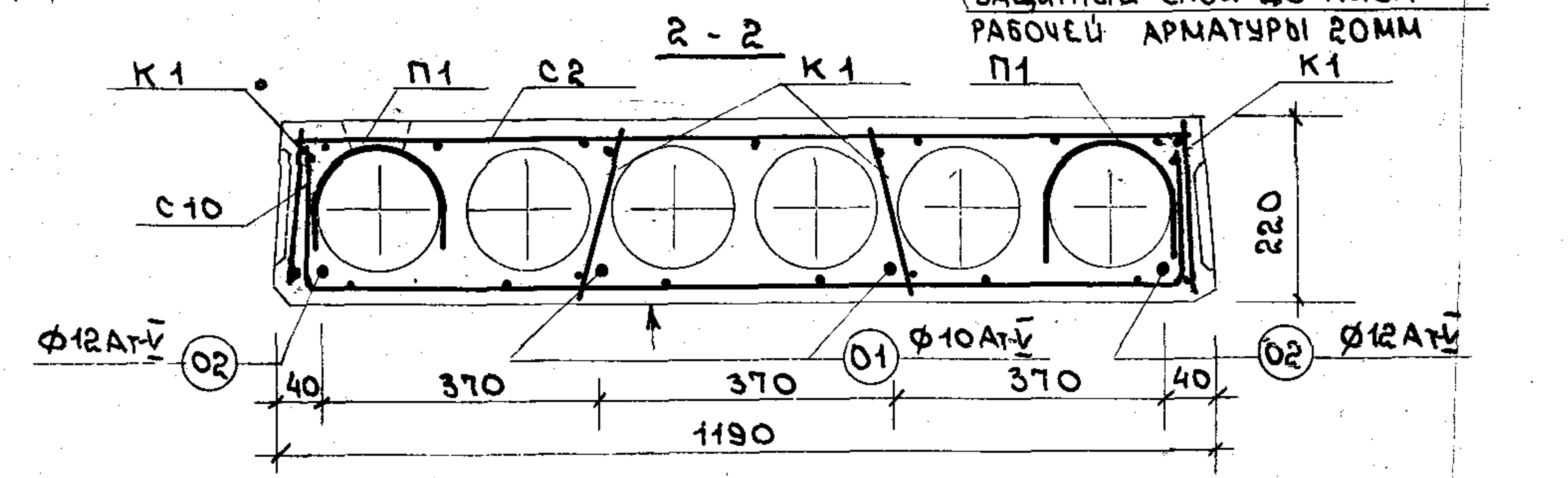
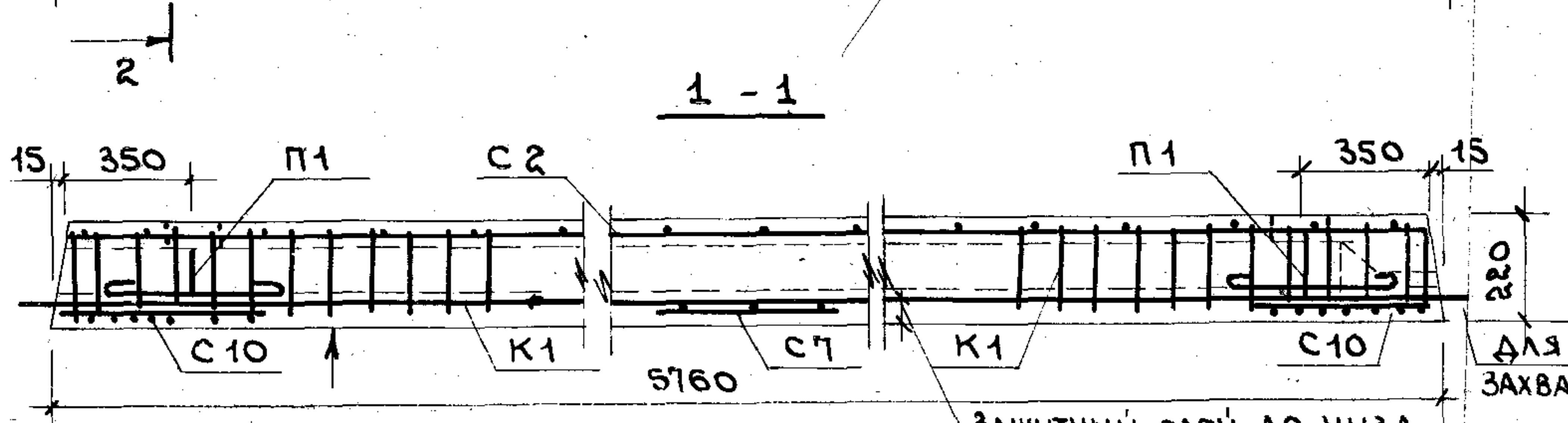
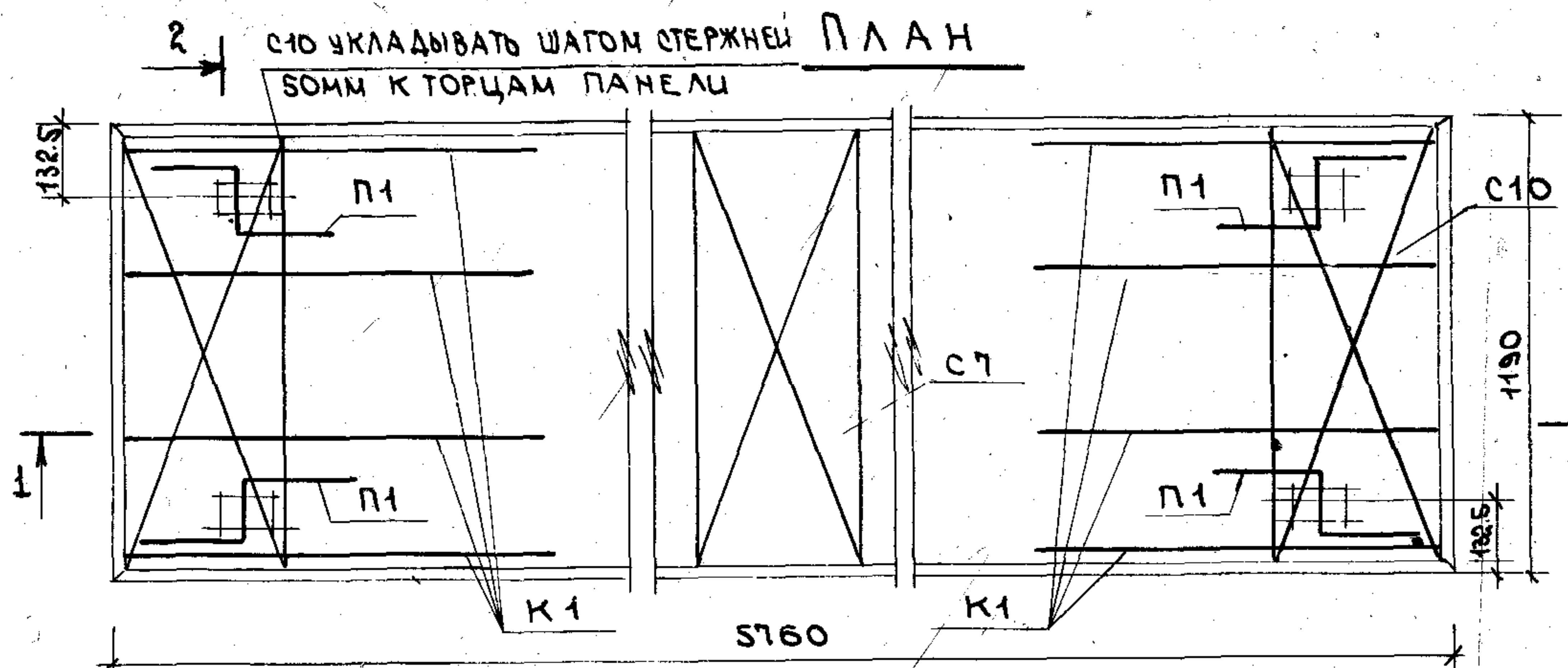
- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. Температура электронагрева не должна превышать 350°C
  2. Поверхность, отмеченную знаком †, подготовить под покраску.
  3. Арматурные изделия см. листы: 30, 31, 32, 35, 37.
  4. Опалубочные сечения и детали см. листы: 26, 27, 28.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ.				СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ.			
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	2040	НАИМЕНОВАН.	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ	
ОБЪЕМ БЕТОНА	М <sup>3</sup>	0,815	КАРКАС	К1	8	2,72	
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ.	12,07		С10	2	3,96	
РАСХОД СТАЛИ.	ВСЕГО	28,85	СЕТКИ	С2	1	3,63	
	НА 1М <sup>2</sup> ПАНЕЛИ	4,21		С7	1	0,32	
	НА 1М <sup>3</sup> БЕТОНА	35,40		МОНТАЖ ПЕТЛ.	П1	4	4,00
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА		250	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ.	О1	4	14,22	
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	КГ/СМ <sup>2</sup>	175	ВСЕГО			28,85	
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ.							
НАГРУЗКИ ПРИЛОЖЕН. К ИЗДЕЛИЮ.	РАСЧЕТНАЯ	450	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	ДЛИНА	ВЕС	ГОСТ	R <sub>g</sub> КГ/СМ <sup>2</sup>
	НОРМАТИВНАЯ	360	ММ	М	КГ.		
	НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТ	210	10 Ат-У	23,04	14,22	10884-61	6400
НОРМАТ. СОБСТВ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ		300	12 А-1	4,48	4,00	5781-61	2100
			5 В-1	21,00	3,24		
			4 В-1	7,36	0,72	6727-53	8150
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ	f	1	3 В-1	121,24	6,67		
	f <sub>р</sub>	380					

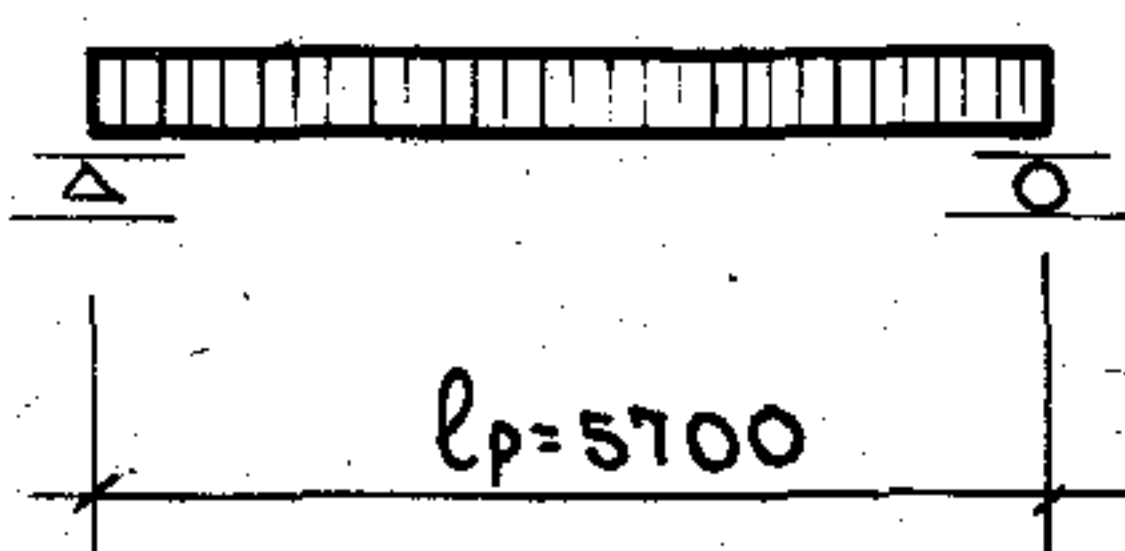
ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ.									
№ ПОЗИЦ.	ДИАМ. СТЕРЖИ. ММ	КОЛ-ВО СТЕРЖИ. ШТ.	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ УЧТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ СТЕРЖИ Б <sub>0</sub> КГ/СМ <sup>2</sup>	ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧИН ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ΔБ <sub>0</sub> КГ/СМ <sup>2</sup>		ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ Б <sub>0</sub> КГ/СМ <sup>2</sup>		МЕТОДЫ НАТЯЖЕНИЯ АРМАТУРЫ.	
				ЭЛ. ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.	ЭЛ. ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.	ЭЛ. ТЕРМ.	МЕХАНИЧ.
О1	10 Ат-У	4	5100	* 4600	900	—	4040	4035	

\* КОНТРОЛИРУЕМОЕ ПРИ НАТЯЖЕНИИ





РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



**ПРИМЕЧАНИЯ:**

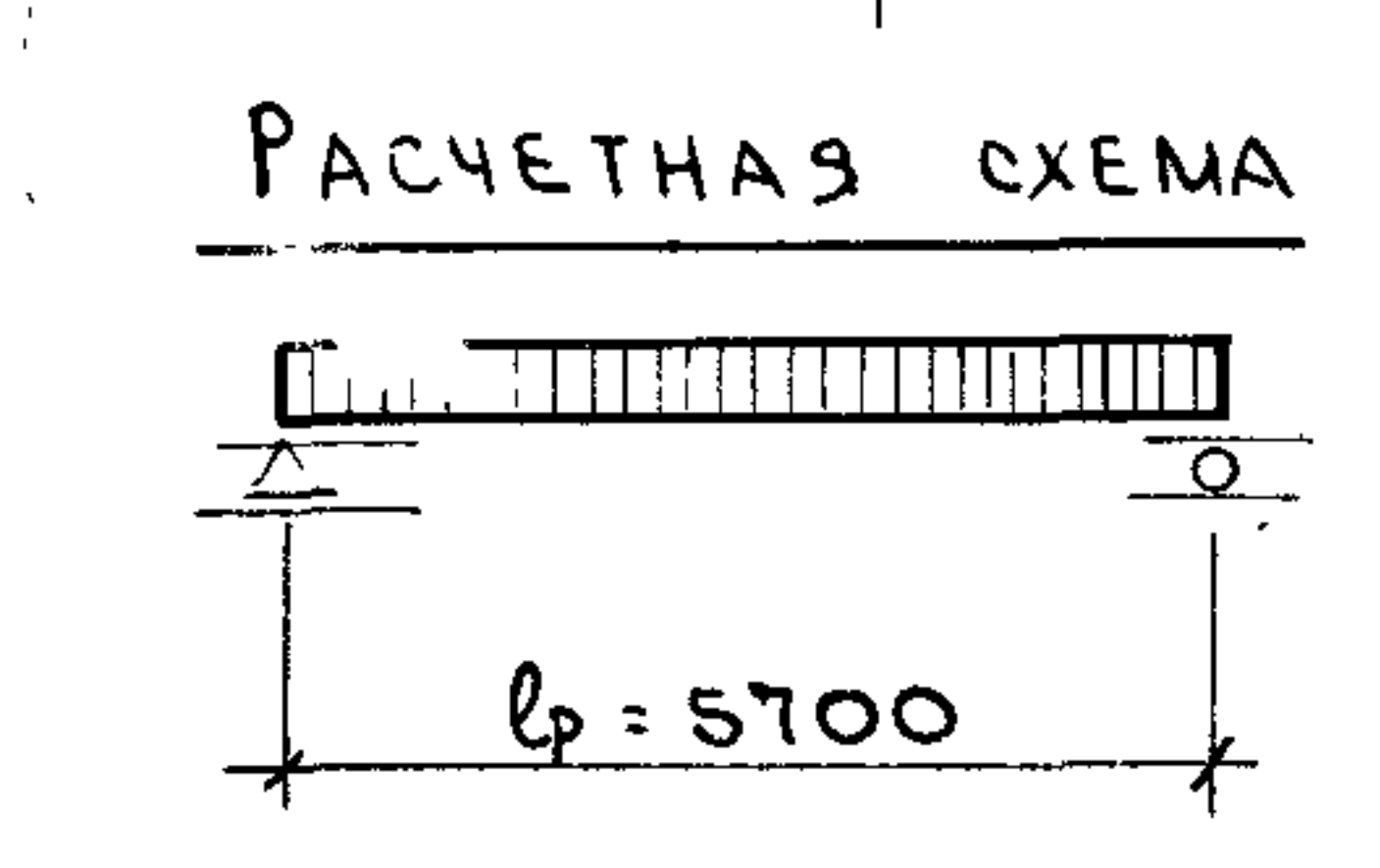
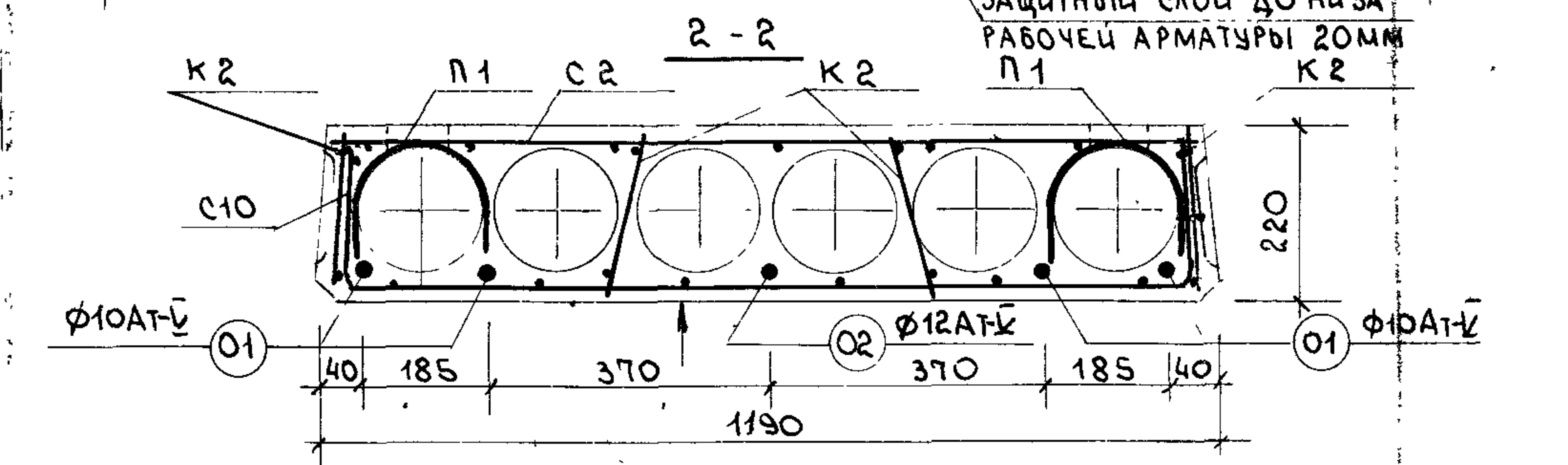
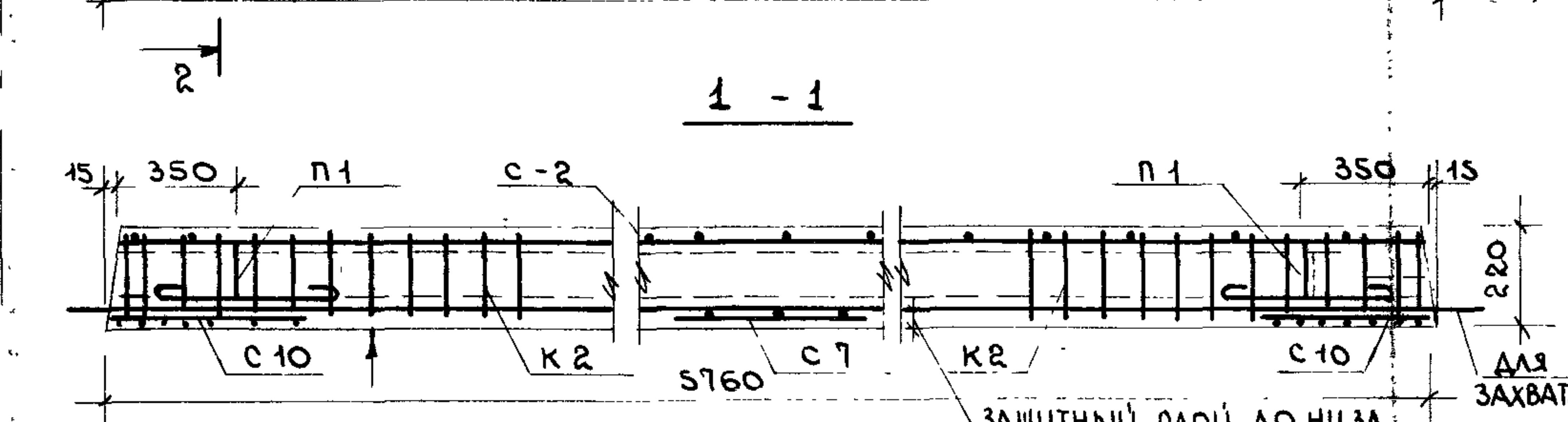
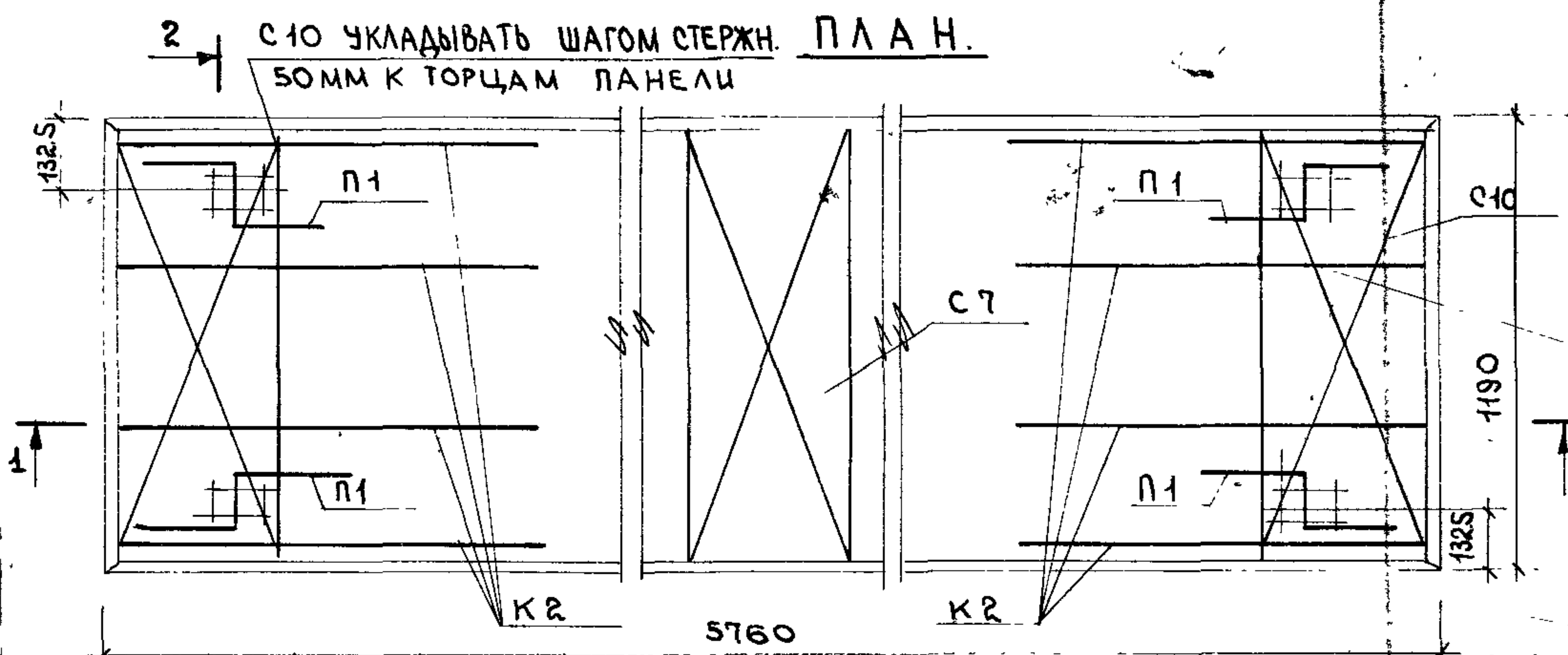
1. Температура электронагрева не должна превышать 350°C
2. Поверхность отмеченную знаком ↑, подготовить под покраску.
3. Арматурные изделия см. листы: 30, 31, 32, 35, 37.
4. Опалубочные сечения и детали см. листы: 26, 27, 28.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ:				СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ.				
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	2040	НАИМЕНОВАН	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ		
ОБЪЕМ БЕТОНА	М <sup>3</sup>	0.815	КАРКАС	К1	8	2.72		
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	12.07		С10	2	3.96		
РАСХОД СТАЛИ	КГ	ВСЕГО	31.97	СЕТКИ	С2	1	3.63	
		НА 1 М <sup>2</sup> ПАНЕЛИ	4.65		С7	1	0.32	
		НА 1 М <sup>3</sup> БЕТОНА	39.20		МОНТАЖ ПЕТЛИ	П1	4	4.00
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА		250	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	О1	2	7.11		
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	КГ/СМ <sup>2</sup>	175		О2	2	10.23		
				ВСЕГО		31.97		
				ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ				
НАГРУЗКИ ПРИЛОЖЕН К ИЗДЕЛИЮ	КГ/М <sup>2</sup>	РАСЧЕТНАЯ	600	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	ГОСТ	R <sub>a</sub> КГ/СМ <sup>2</sup>
		НОРМАТИВНАЯ	500	10A $\bar{V}$	11.52	7.11	10884-64	6400
		НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТ.	350	12A $\bar{V}$	11.52	10.23	10884-64	6400
НОРМАТ. СОБСТВ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ		300	12A-I	4.48	4.00	5781-61	2100	
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ	f/l <sub>p</sub>		1/324	5B-I	21.00	3.24		
				4B-I	7.36	0.72	6727-53	3150
				3B-I	121.24	6.67		

**ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ.**

№ ПОЗИЦ.	ДИАМ. СТЕРЖН ММ	КОЛ-ВО СТЕРЖН ШТ.	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ УЧИТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ СТЕРЖ.	ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ		ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕ БЕТОНИРОВАНИЕМ			
				Б <sub>0</sub> КГ/СМ <sup>2</sup>	Δ Б <sub>0</sub> КГ/СМ <sup>2</sup>		Б <sub>0</sub> ' КГ/СМ		
О1	10A $\bar{V}$	2	МЕТОДЫ НАТЯЖЕНИЯ АРМАТУРЫ:	ЭЛ.ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.	ЭЛ.ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.	ЭЛ.ТЕРМ	МЕХАИ
О2	12A $\bar{V}$	2		5100	4600	900	-	4040	403

\* КОНТРОЛИРУЕМОЕ ПРИ НАТЯЖЕНИИ.



- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. Температура электронагрева не должна превышать 350°C
  2. Поверхность отмеченную знаком ↑, подготовить под покраску.
  3. Арматурные изделия см листы: 30, 31, 32, 35, 37.
  4. Опалубочные сечения и детали см. листы: 26, 27, 28.

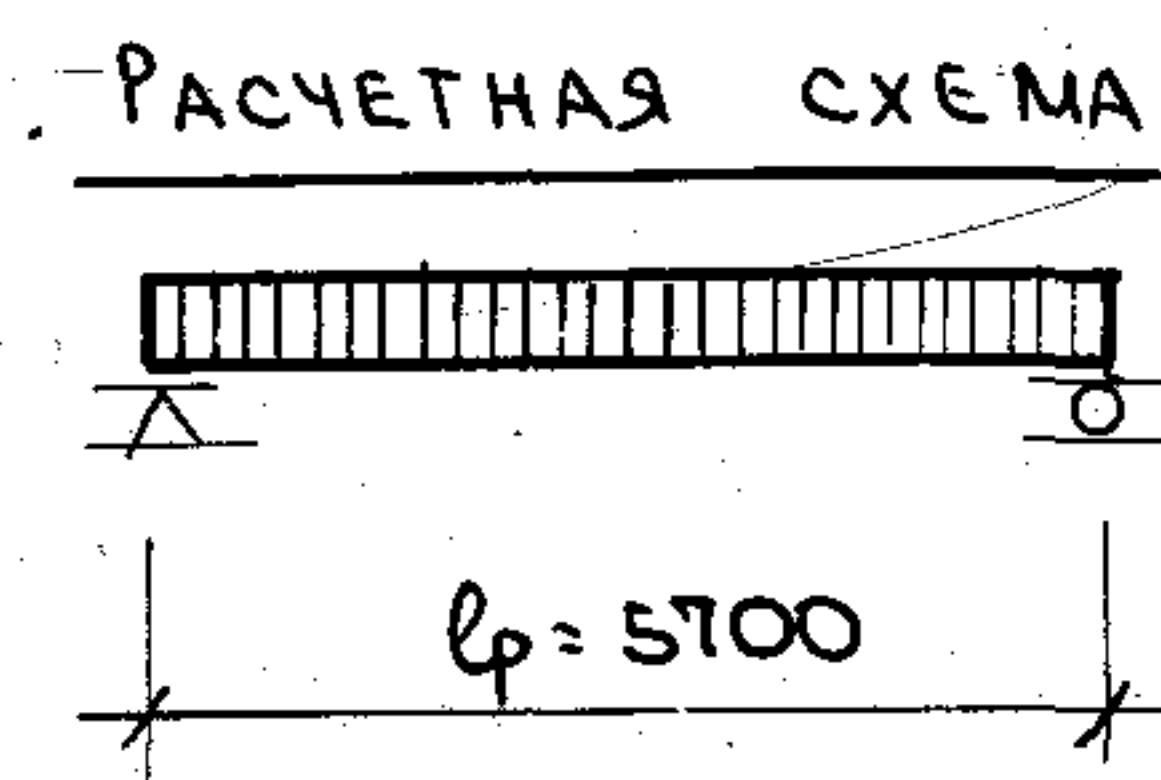
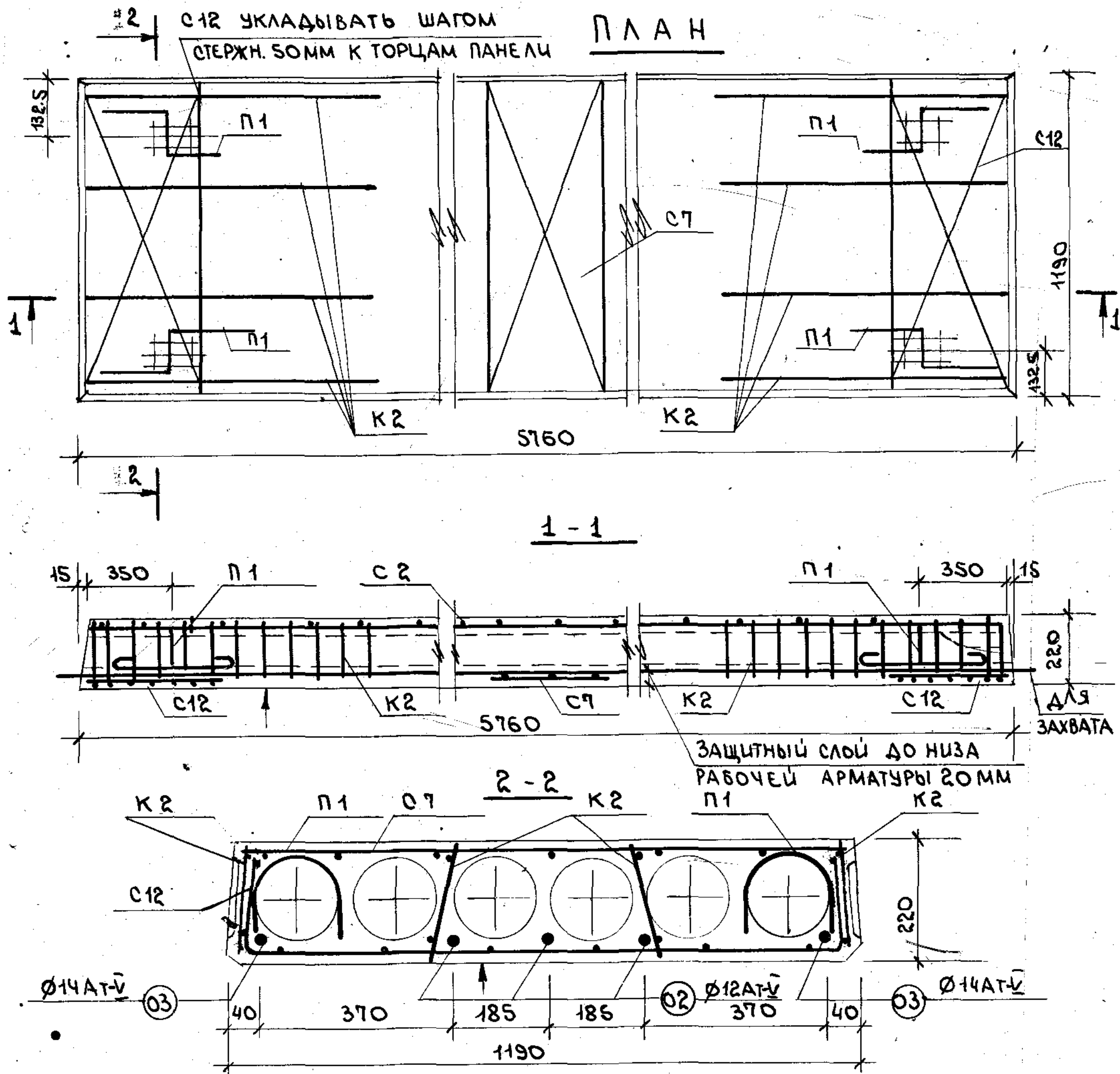
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ.			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ.									
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	2040	НАИМЕНОВАН	МАРКА	КОЛ ШТ.	ВЕС КГ						
ОБЪЕМ БЕТОНА	М <sup>3</sup>	0,815	КАРКАС	К2	8	3,84						
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	12,07		С10	2	3,96						
РАСХОД СТАЛИ	КГ	ВСЕГО	СЕТКИ	С2	1	3,63						
		НА 1М <sup>2</sup> ПАНЕЛИ		С7	1	0,32						
		НА 1М <sup>3</sup> БЕТОНА										
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА		250	МОНТАЖ. ПЕТЛИ	П1	4	4,00						
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	КГ/СМ <sup>2</sup>	175	НАПРЯГАЕМЫЕ	О1	4	14,22						
			СТЕРЖНИ	О2	1	5,12						
ВСЕГО						35,09						
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ												
НАГРУЗКИ ПРИЛОЖЕН. К ИЗДЕЛИЮ	КГ/М <sup>2</sup>	РАСЧЕТНАЯ	ДИАМЕТР. АРМАТУРЫ ММ	ДЛИНА М.	ВЕС КГ.	ГОСТ	R <sub>a</sub> КГ/СМ <sup>2</sup>					
		НОРМАТИВНАЯ						800	670	520		
		НОРМ ДЛИТ. ДЕЙСТВ						800	670	520		
НОРМАТ. СОБСТВ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ		300	10АТ-У	23,04	14,22	10884-64	6400					
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ	f/e	1/317	12АТ-У	5,76	5,12	10884-64	6400					
			12А-I	4,48	4,00	5784-61	2100					
			5В-I	21,0	3,24							
			4В-I	33,6	3,28	6727-53	3150					
			3В-I	95,14	5,23							

**ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ.**

№ ПОЗИЦ.	ДИАМ. СТЕРЖ ММ	КОЛ-ВО СТЕРЖ. ШТ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ УЧИТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ СТЕРЖА БО КГ/СМ <sup>2</sup>	ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧИН ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ΔБ <sub>0</sub> КГ/СМ <sup>2</sup>	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ Б <sub>0</sub> КГ/СМ <sup>2</sup>			
01	10АТ-У	4	МЕТОДЫ НАТЯЖЕНИЯ АРМАТУРЫ.					
02	12АТ-У	1	ЭЛ.ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.	ЭЛ.ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.	ЭЛ.ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.
			6300	*5900	900	-	5204	5205

\* КОНТРОЛИРУЕМОЕ ПРИ НАТЯЖЕНИИ





- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. ТЕМПЕРАТУРА ЭЛЕКТРОНАГРЕВА НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ 350°C.
  2. ПОВЕРХНОСТЬ ОТМЕЧЕННУЮ ЗНАКОМ † ПОДГОТОВИТЬ ПОД ОКРАСКУ.
  3. АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМ. ЛИСТЫ: 30, 31, 32, 33, 37.
  4. ОПАЛУБОЧНЫЕ СЕЧЕНИЯ И ДЕТАЛИ СМ. ЛИСТЫ: 26, 27, 28.

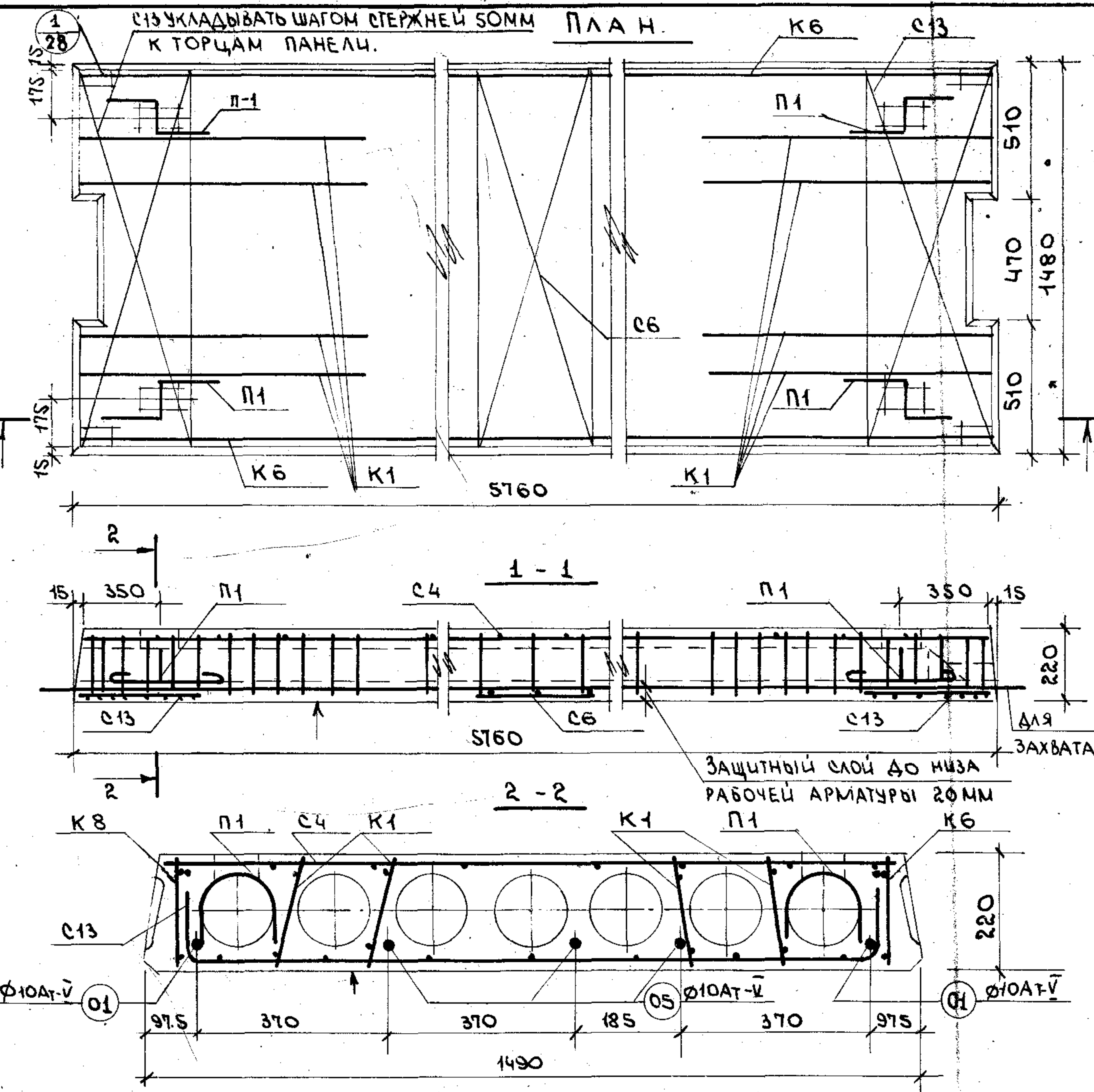
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ				СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ				
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	2040	НАИМЕНОВАН.	МАРКА	КОЛ. ШТ.	КГ		
ОБЪЕМ БЕТОНА	М <sup>3</sup>	0.815	КАРКАС	К2	8	3.84		
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩ. БЕТОНА	СМ	12.07		С12	2	4.38		
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО НА 1 М <sup>2</sup> ПАНЕЛИ НА 1 М <sup>3</sup> БЕТОНА	КГ	45.46	СЕТКИ	С2	1	3.63	
		КГ	6.64		С7	1	0.32	
		КГ	55.8	МОНТАЖ. ПЕТЛИ	П1	4	4.00	
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА		250	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	О2	3	15.35		
				О3	2	13.94		
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска	КГ/СМ <sup>2</sup>	175	ВСЕГО				45.46	
НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ.				ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ				
НАГРУЗКИ ПРИЛОЖЕН. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ	1250	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	ГОСТ	R <sub>a</sub> КГ/СМ <sup>2</sup>	
	НОРМАТИВНАЯ	1050						
	НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТ.	900	12АТ-У	17.-28	15.35	10884-61	6400	
НОРМАТ. СОБСТВ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ		300	14АТ-У	11.52	13.94			
			12А-І	4.48	4.00	5781-61	2100	
			5В-І	28.38	4.38			
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ	f	1	4В-І	26.24	2.56	6727-53	3150	
	l <sub>p</sub>	223	3В-І	95.00	5.23			

**ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ**

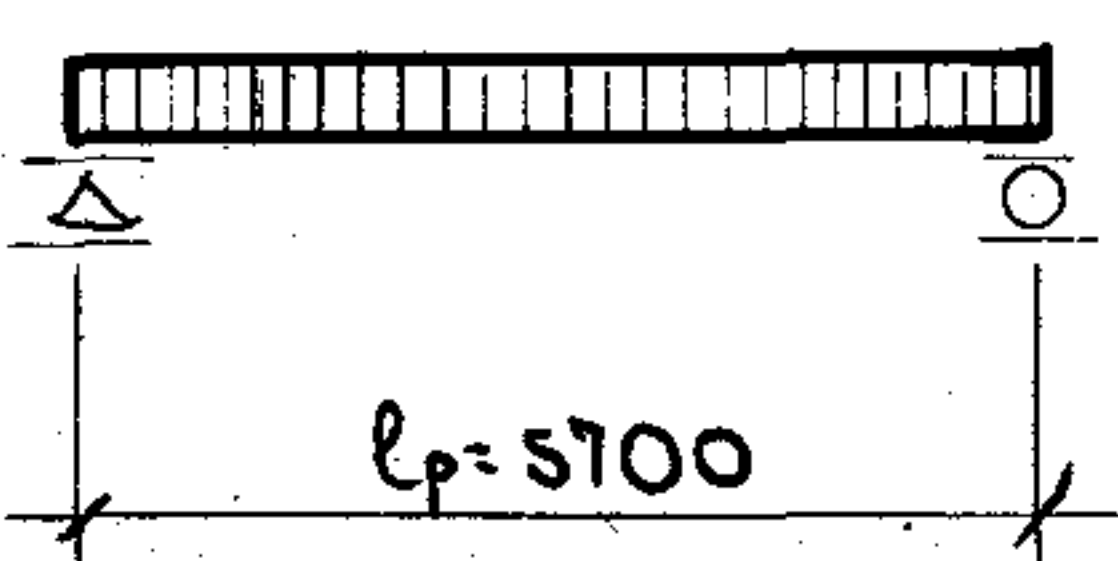
№ ПОЗ	ДИАМ. СТЕРЖ. ММ	КОЛ-ВО СТЕРЖ. ШТ.	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ УЧИТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ СТЕРЖНЯ Б <sub>0</sub> КГ/СМ <sup>2</sup>	ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ΔБ <sub>0</sub> КГ/СМ <sup>2</sup>	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕ БЕТОНОВАНИЕМ Б <sub>0</sub> КГ/СМ <sup>2</sup>	
О2	12АТ-У	3	МЕТОДЫ НАТЯЖЕНИЯ АРМАТУРЫ.			
О3	14АТ-У	2	ЭЛТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.	ЭЛТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.
			6300	* 5900	900	-

\* КОНТРОЛИРУЕМОЕ ПРИ НАТЯЖЕНИИ





РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. Температура электронагрева не должна превышать 350°C.
2. Поверхность, отмеченную знаком ↑, подготовить под покраску.
3. Арматурные изделия см. листы: 30, 31, 33, 35, 36, 37.
4. Опалубочные сечения и детали см. листы: 26, 27, 28.

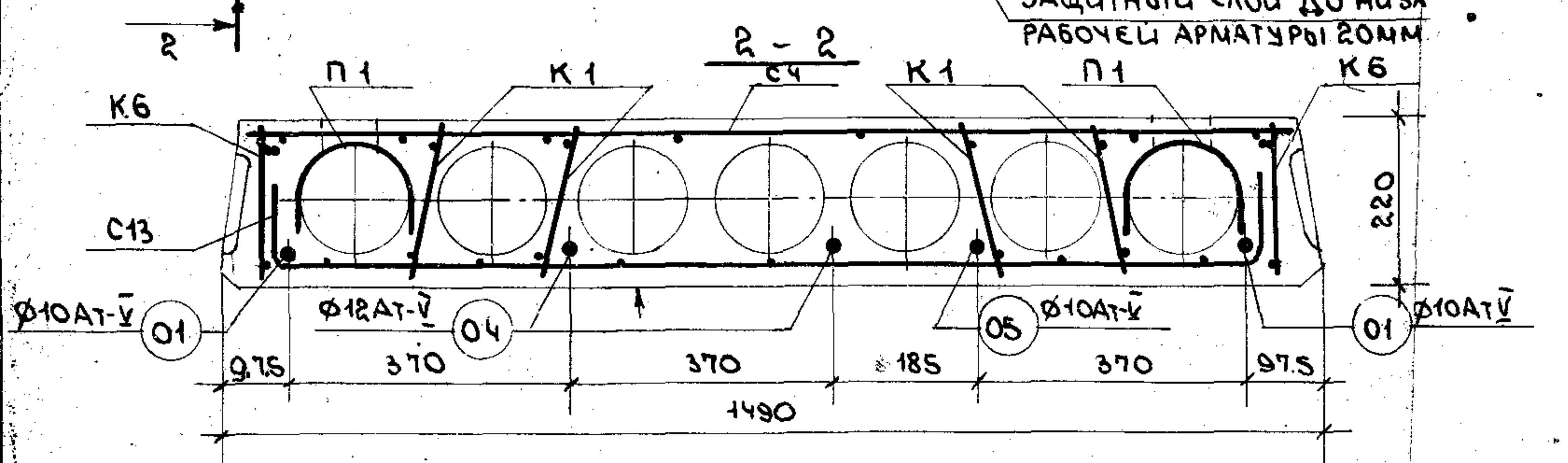
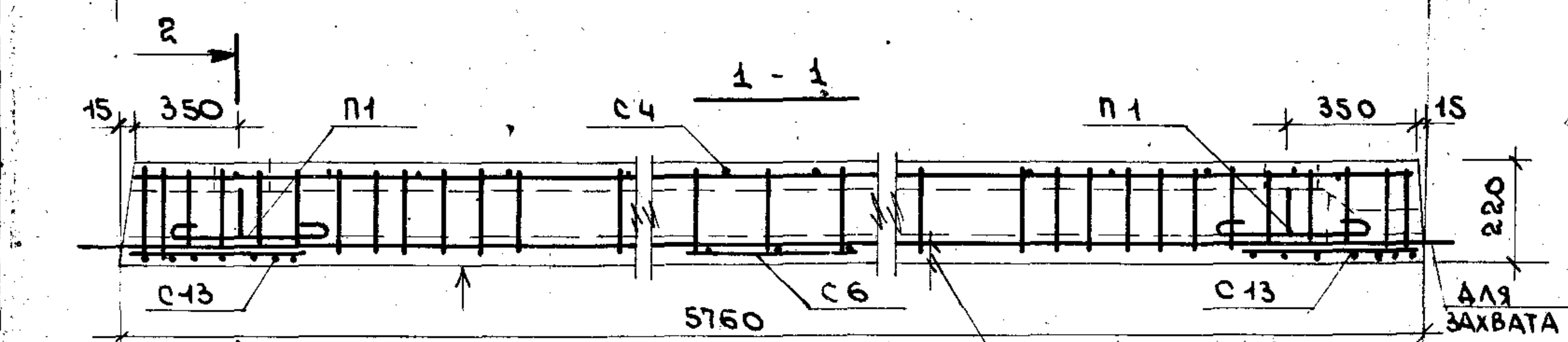
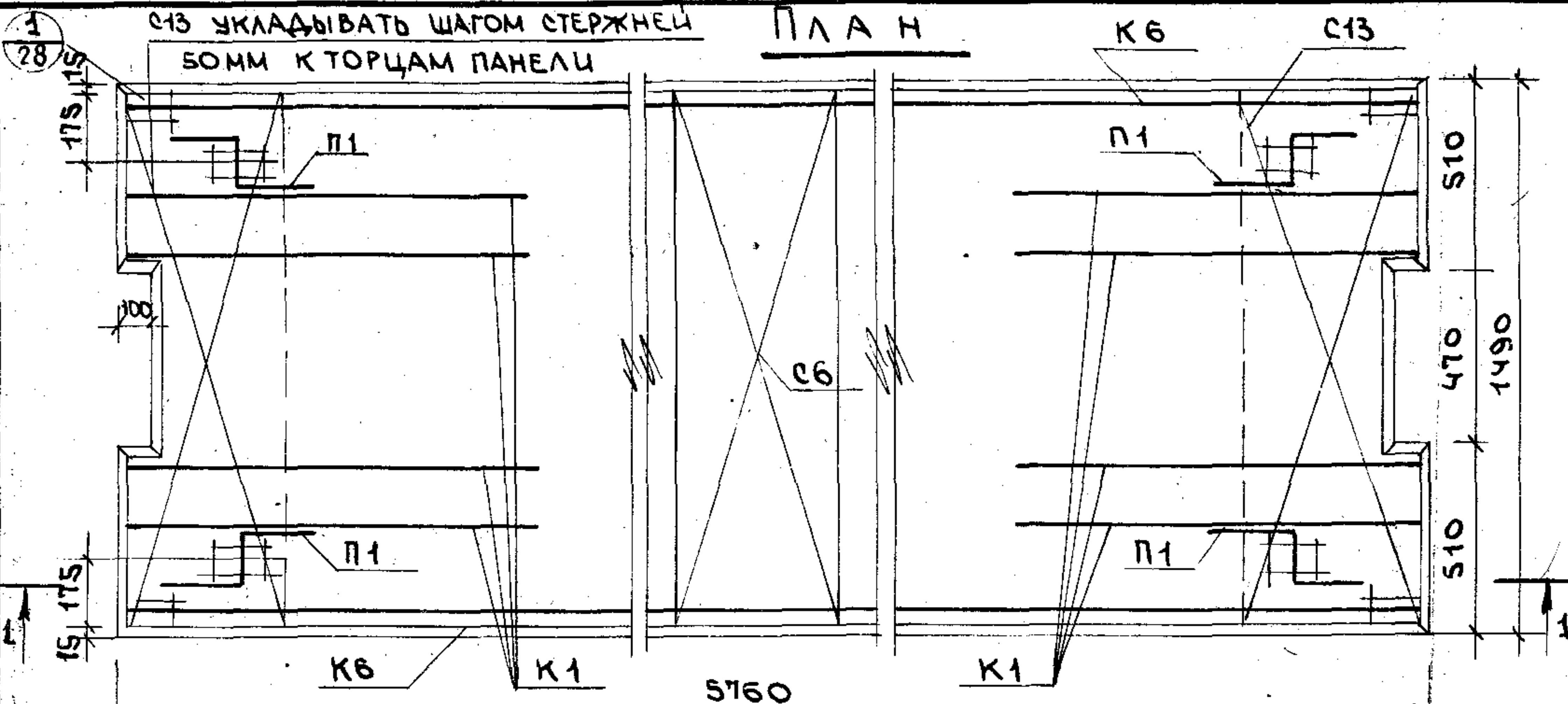
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ.			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ.					
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	26 45	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ		
ОБЪЕМ БЕТОНА	М <sup>3</sup>	1.058						
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ.	12.72	КАРКАСЫ	K6	2	14.86		
				K1	8	2.72		
				СЕТКИ	C13	2	3.96	
РАСХОД СТАЛИ	КГ	ВСЕГО НА 1М <sup>2</sup> ПАНЕЛИ НА 1М <sup>3</sup> БЕТОНА	47.44 5.53 44.84	C6	1	0.39		
				C4	1	4.16		
				НАПРЯГ. СЕРЖНИ.	Ø1	2	7.12	
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА		250	Ø5	3	10.23			
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	КГ/СМ <sup>2</sup>	175	МОНТАЖН. ПЕТЛИ	П1	4	4.00		
			ВСЕГО			47.44		
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ.								
НАГРУЗКИ ПРИЛОЖЕН. К ИЗДЕЛИЮ	КГ/М <sup>2</sup>	РАСЧЕТНАЯ НОРМАТИВНАЯ НОРМ. ДЛ. ДЕЙСТ.	450 360 210	ДИАМЕТР. АРМАТУРЫ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	ГОСТ	R <sub>к</sub> КГ/СМ
				10АГ-У	18.20	17.35	10884-61	6400
НОРМАТ. СОБСТВ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ	КГ/М <sup>2</sup>	320	12А-I	4.48	4.00	5781-61	2100	
			10А-III	17.44	10.76		3400	
			5В-I	47.62	7.34			
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С ЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ, НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ	f <sub>р</sub>	1 350	4В-I	7.36	0.72	6727-53	3150	
			3В-I	132.16	7.27			

**ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ.**

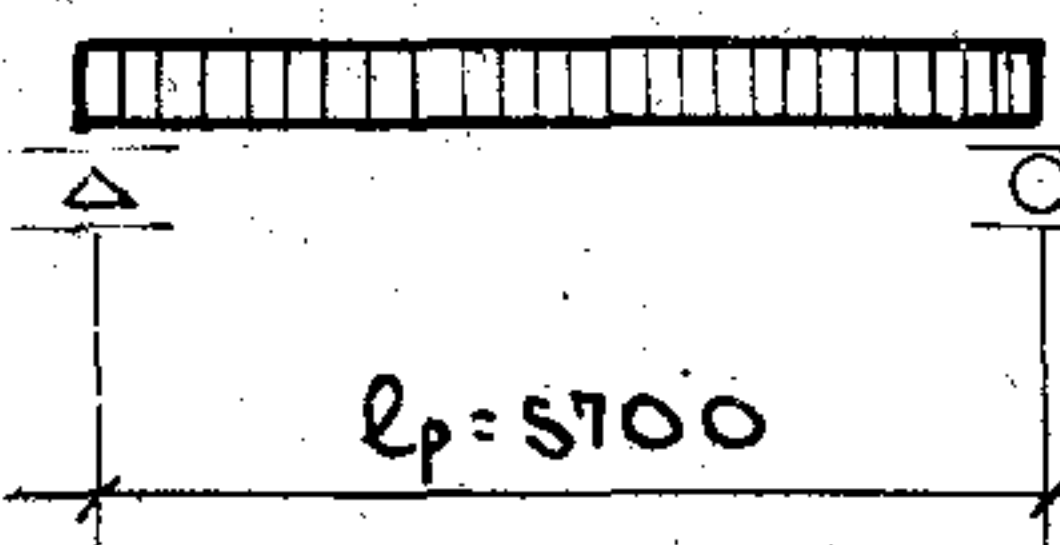
№ ПОЗИЦ.	ДИАМЕТР. СЕРЖНЯ ММ	КОЛ-ВО СЕРЖНЕЙ ШТ.	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ УЧИТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ СЕРЖНЯ		ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ		ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ	
			Б <sub>0</sub> КГ/СМ <sup>2</sup>	ΔБ <sub>0</sub> КГ/СМ <sup>2</sup>	Б <sub>0</sub> КГ/СМ <sup>2</sup>	Б <sub>0</sub> КГ/СМ <sup>2</sup>		
05	10АГ-У	3	МЕТОДЫ НАТЯЖЕНИЯ АРМАТУРЫ.					
01	10АГ-У	2	ЭЛ. ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.	ЭЛ. ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.	ЭЛ. ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.
			5100	* 4600	900	-	4040	4035.

\* КОНТРОЛИРУЕМОЕ ПРИ НАТЯЖЕНИИ





РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Температура электронагрева не должна превышать 350°C.
2. Поверхность, отмеченную знаком ↑ подготовить под покраску.
3. Арматурные изделия см. листы: 30, 31, 33, 35, 36, 37.
4. Опалубочные сечения и детали см. листы 26, 27, 28.

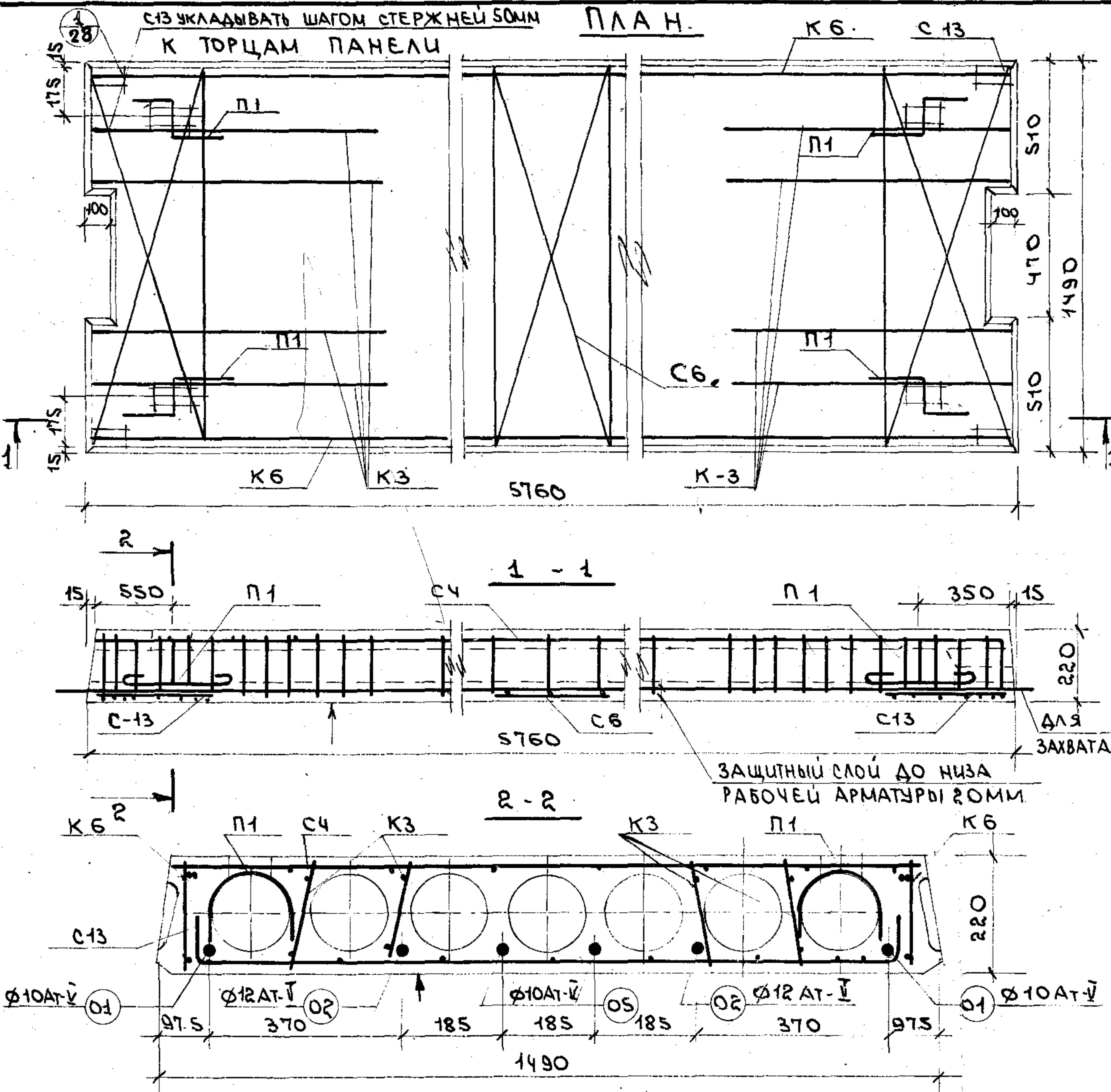
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ.			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ.				
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	2645	НАИМЕНОВАН.	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ	
ОБЪЕМ БЕТОНА	М <sup>3</sup>	1.058	КАРКАСЫ.	К6	2	14,86	
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	12,72		К1	8	2,72	
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	50,54	СЕТКИ	С13	2	3,96	
	НА 1М <sup>2</sup> ПАНЕЛИ	5,89		С4	1	4,16	
	НА 1М <sup>3</sup> БЕТОНА	47,37		С6	1	0,39	
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА		250	НАПРЯГАЕМЫЕ	01	2	7,12	
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ		175	04	2	9,90		
			СТЕРЖНИ.	05	1	3,43	
			МОНТАЖНЫЕ ПЕТЛИ	П1	4	4,00	
			ВСЕГО:			50,54	
НАГРУЗКИ	РАСЧЕТНАЯ	600	ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИИ				
ПРИЛОЖЕН. К ИЗДЕЛИЮ	НОРМАТИВНАЯ	500	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	ГОСТ	R <sub>к</sub> КГ/СМ <sup>2</sup>
	НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТ.	350					
НОРМАТ. СОБСТВ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ		320	10АТ-У	17,08	10,55	10884-	640
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ		1	12АТ-У	11,12	9,90	-64	
			12А-І	4,48	4,00	5781-	210
			10А-ІІІ	17,44	10,76	-61	34
			5В-І	47,62	7,34	6727-	310
			4В-І	7,36	0,72	-53	
	3В-І	132,76	7,27				

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ.

№ ПОЗИЦ.	ДИАМЕТР 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>	ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ Δσ <sub>0</sub> КГ/СМ <sup>2</sup>		ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ АРМАТУРЫ ПРИ БЕТОНИРОВАНИИ σ <sub>0</sub> ' КГ/СМ <sup>2</sup>			
				ЭЛ.ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.	ЭЛ.ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.	ЭЛ.ТЕРМИЧ.	МЕХ.
01	10АТ-У	2	5500	МЕТОДЫ НАТЯЖЕНИЯ АРМАТУРЫ.					
05	10АТ-У	1		ЭЛ.ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.	ЭЛ.ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.	ЭЛ.ТЕРМИЧ.	МЕХ.
04	12АТ-У	2		900	—	4428	44		

\* КОНТРОЛИРУЕМОЕ ПРИ НАТЯЖЕНИИ





**П Р И М Е Ч А Н И Я:**

1. Температура электронагрева не должна превышать 350°C
2. Поверхность, отмеченную знаком ↑, подготовить под покраску.
3. Арматурные изделия см. листы: 30, 31, 33, 36, 37.
4. Опалубочные сечения и детали см. листы: 26, 27, 28.

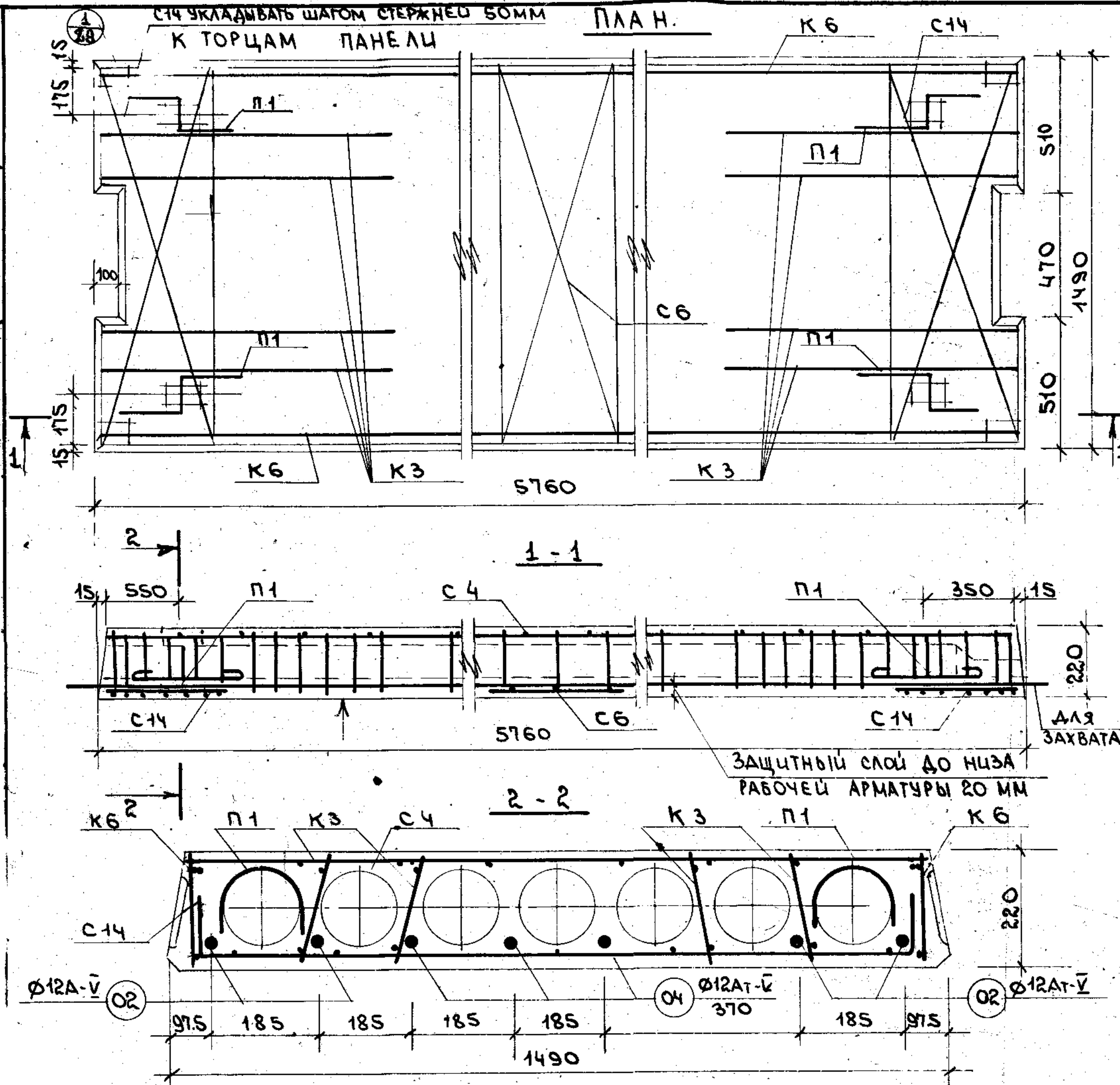
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ				
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	2645	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ	
ОБЪЕМ БЕТОНА	М <sup>3</sup>	1,058	КАРКАСЫ	К6	2	14,86	
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	12,72		К3	8	6,40	
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	57,22	СЕТКИ	С13	2	3,96	
	НА 1М <sup>2</sup> ПАНЕЛИ	6,67		С4	1	4,16	
	НА 1М <sup>3</sup> БЕТОНА	54,08		С6	1	0,32	
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА	КГ/СМ <sup>2</sup>	250	НАПРЯГАЕМЫЕ	О1	2	7,12	
		175		О2	2	9,35	
НАГРУЗКИ ПРИЛОЖЕН. К ИЗДЕЛИЮ	КГ/М <sup>2</sup>	РАСЧЕТНАЯ	СТЕРЖНИ.	О5	2	6,50	
		НОРМАТИВНАЯ		МОНТАЖНЫЕ ПЕТАЛИ	П1	4	4,48
НОРМАТ. СОБСТВ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ	КГ/М <sup>2</sup>	800	ВСЕГО:			57,22	
		670	ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ.				
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ	КГ/М <sup>2</sup>	320	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ.	ДЛИНА М	ВЕС КГ	ГОСТ	R <sub>a</sub> КГ/СМ <sup>2</sup>
			10АТ-Ⅱ	22,04	13,62	10884-	6400
			12АТ-Ⅱ	10,52	9,35	-64	
			10А-Ⅲ	17,44	10,76	5781-	3400
			12А-Ⅰ	4,48	4,00	-61	2100
			5В-Ⅰ	73,86	11,42	6727-	
4В-Ⅰ	30,40	3,04	-53	3150			
3В-Ⅰ	82,88	4,55					

**ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ.**

№ ПОЗ.	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ ММ	КОЛ-ВО СТЕРЖН ШТ.	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ УЧИТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ СТЕРЖНЯ σ <sub>0</sub> КГ/СМ <sup>2</sup>	ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ Δσ <sub>0</sub> КГ/СМ <sup>2</sup>	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ σ <sub>0</sub> ' КГ/СМ <sup>2</sup>	МЕТОДЫ НАТЯЖЕНИЯ АРМАТУРЫ.					
						ЭЛ. ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.	ЭЛ. ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.	ЭЛ. ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.
О1	10АТ-Ⅱ	2	6300	5900	900	-	5204	5205			
О5	10АТ-Ⅱ	2									
О2	12АТ-Ⅱ	2									

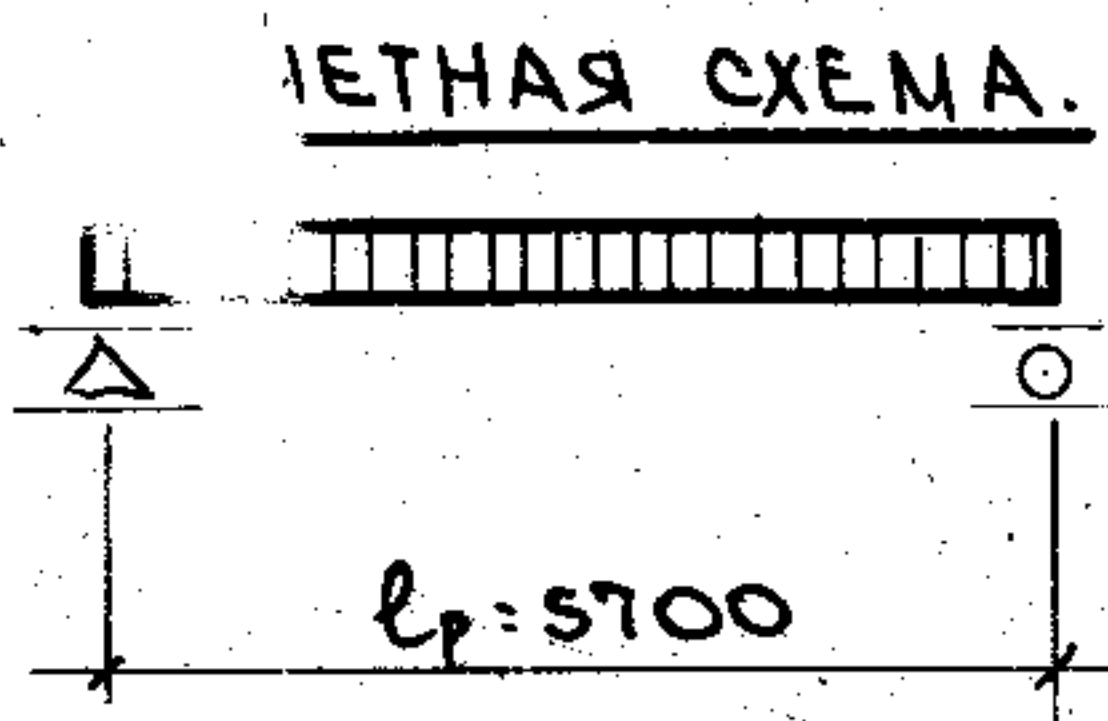
\* КОНТРОЛИРУЕМОЕ ПРИ НАТЯЖЕНИИ.





**ПРИМЕЧАНИЯ:**

- 1. Температура электронагрева не должна превышать 350°C. Поверхность, отмеченную знаком ↑, подготовить под покраску.
- 2. Арматурные изделия см. листы: 30, 31, 33, 36, 37.
- 3. Опалубочные сечения и детали см. листы: 26, 27, 28.

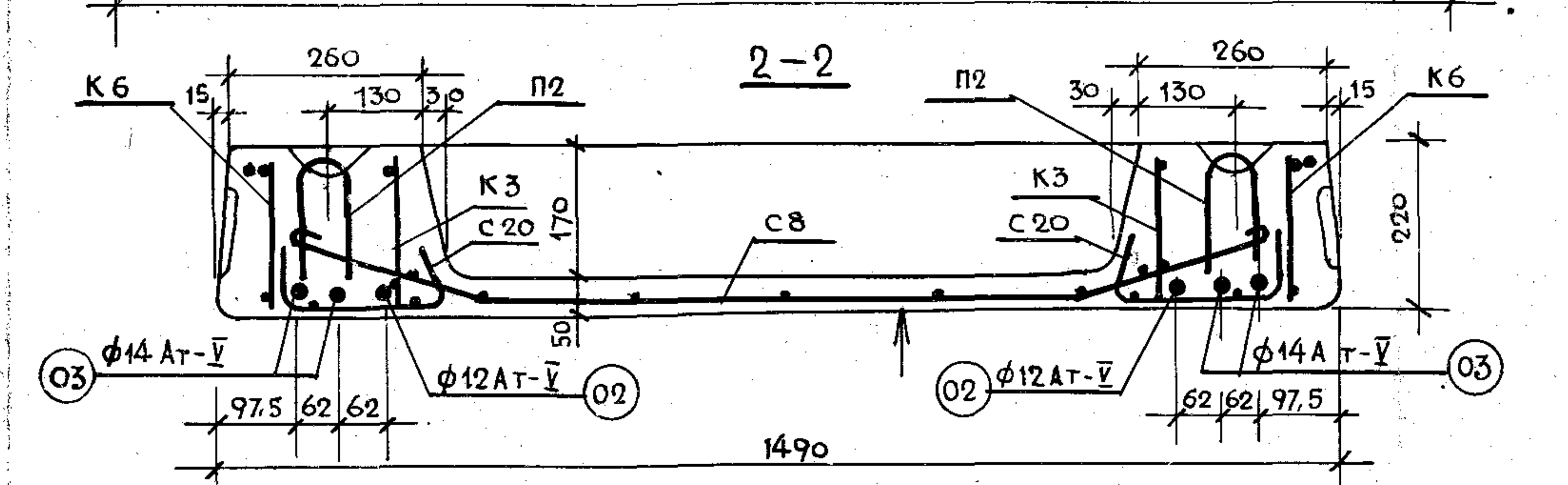
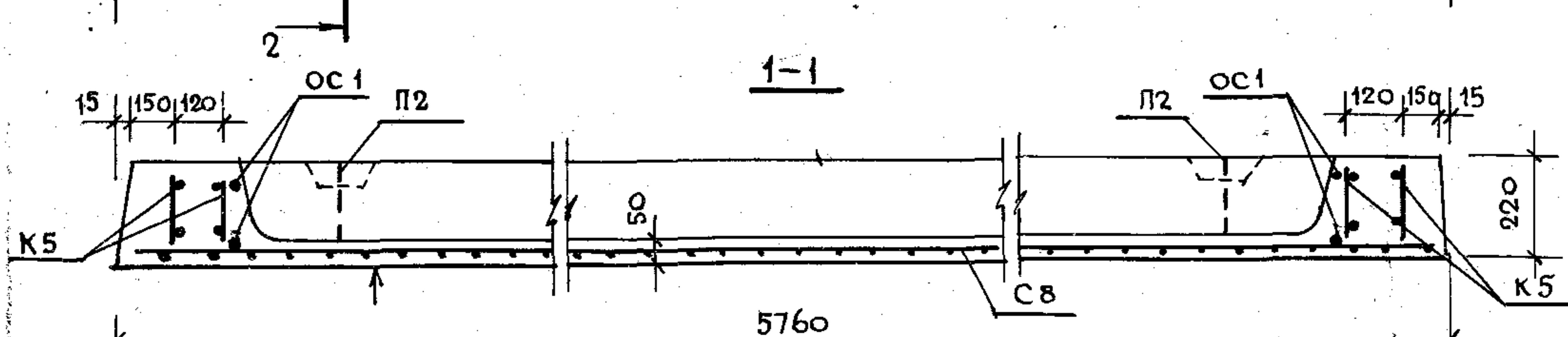
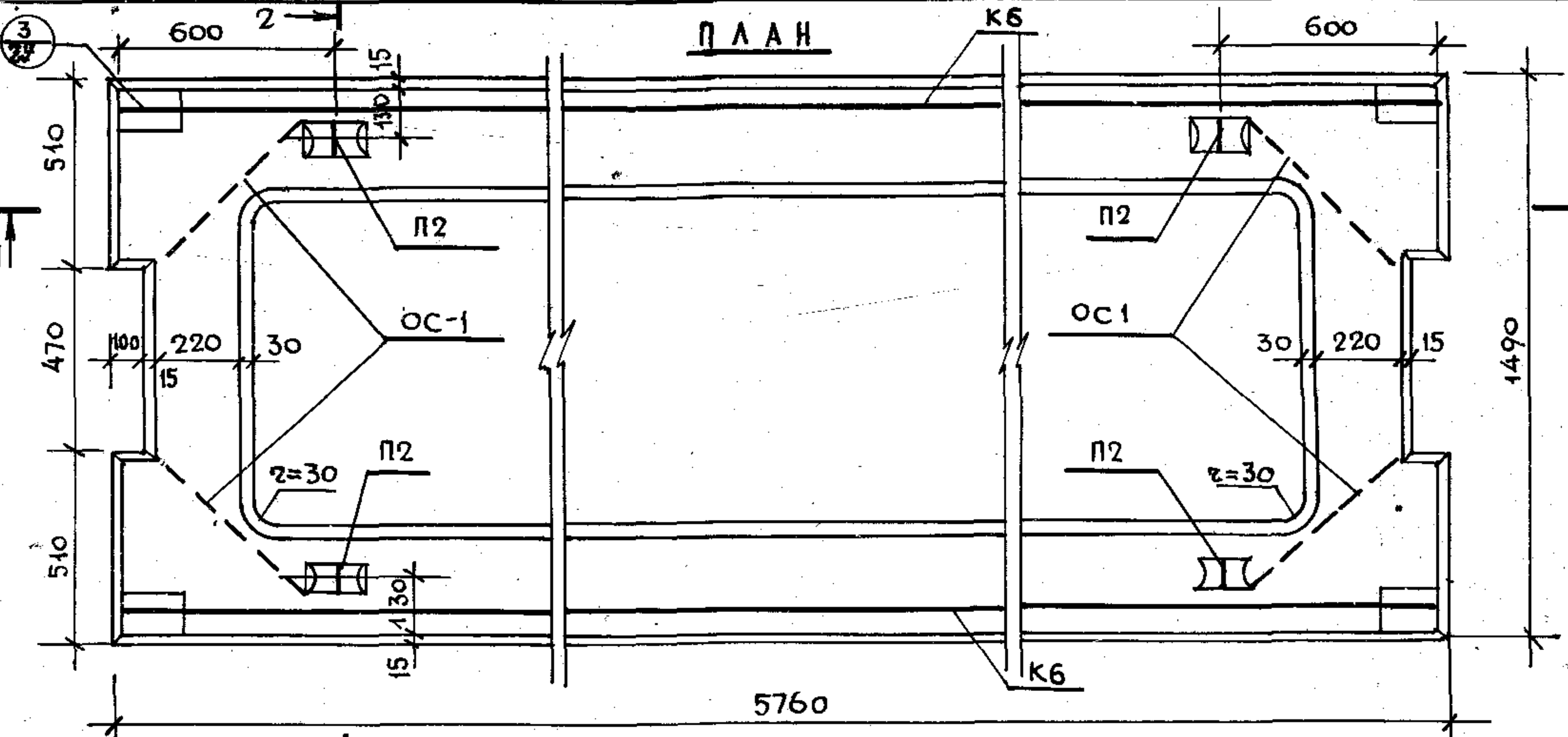


ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ.			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ.				
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	2645	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАССА КГ	
ОБЪЕМ БЕТОНА	М³	1.058					
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТ.	СМ	12.72	КАРКАСЫ.	К6	2	14.86	
РАСХОД СТАЛИ.	КГ	ВСЕГО	К3	8	4.80		
		НА 1 М² ПАНЕЛИ	С14	2	4.38		
		НА 1 М³ БЕТОНА.	С4	1	4.16		
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА	КГ/СМ²	250	С6	1	0.39		
		КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	175	НАПРЯЖЕННЫЕ СТЕРЖНИ.	О4	3	10.37
НАГРУЗКИ ПРИЛОЖ. К ИЗДЕЛИЮ	КГ/М²	РАСЧЕТНАЯ	О2	4	20.46		
		НОРМАТИВНАЯ	МОНТАЖ. ПЕТЛИ.	П1	4	4.00	
НОРМАТ. СОБСТВ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ	КГ/М²	1250	ВСЕГО:			63.42	
		1050	ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛ				
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ	ММ	900	ДИАМЕТР. АРМАТУРЫ ММ	ДЛИНА М	МАССА КГ	ГОСТ.	Ra КГ/СМ
		320	12A-I	39.72	30.83	10884-64	640
		1	10A-III	17.44	10.76	5781-	3401
			12A-I	4.48	4.00	-61	210
			3B-I	82.88	4.55	6127-53	315
4B-I	17.28		1.74				
5B-I	71.38	11.54					

**ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ.**

№ ПОЗ.	ДИАМЕТ. СТЕРЖНЯ ММ	КОЛ-ВО СТЕРЖН. ШТ.	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 ПЕРЕ БЕТОНИРОВАНИЕМ S <sub>0</sub> ' КГ/СМ²		
				ЭЛ.ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.	ЭЛ.ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.	
О4	12A-II	3	6300	*5900	900	-	5204	520
О2	12A-IV	4			900	-	5204	520

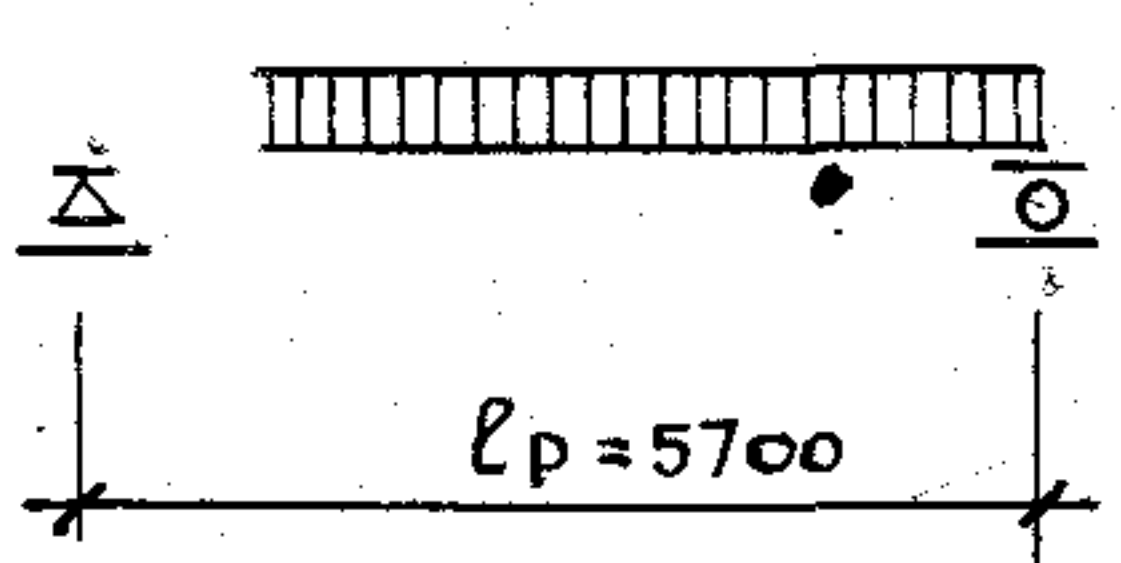
\* КОНТРОЛИРУЕМОЕ ПРИ НАТЯЖЕНИИ.



**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. Температура электронагрева не должна превышать 350°С.
2. Поверхность, отмеченную знаком  $\nabla$ , подготовить под покраску.
3. Арматурные изделия см. листы: 31, 35, 36, 37.
4. Опалубочные сечения и детали см. листы: 26, 29.

**СЧЕТНАЯ СХЕМА**



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ										
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	2625	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ							
ОБЪЕМ БЕТОНА	М <sup>3</sup>	1,050	КАРКАС	К3	4	3,20							
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	12,63		К5	4	2,24							
				К6	2	14,86							
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО		СЕТКИ	С8	1	11,83							
	НА 1М <sup>2</sup> ПАНЕЛИ			С20	4	2,28							
	НА 1М <sup>3</sup> БЕТОНА			П2	4	3,56							
МАРКА БЕТОНА			НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ		О2	2	10,23						
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ			ВСЕГО:		О3	4	27,88						
					ОС1	8	2,96						
КГ/СМ <sup>2</sup>			175		ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ								
НАГРУЗКИ ПРИЛОЖЕН. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ		КГ/М <sup>2</sup>	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	ГОСТ	R <sub>a</sub> КГ/СМ <sup>2</sup>					
	НОРМАТИВНАЯ								12 Ат-Ⅴ	11,52	10,23	10884	6400
	НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТВ.								14 Ат-Ⅴ	23,04	27,88	-64	
НОРМАТ. СОБСТВЕН. ВЕС ИЗДЕЛИЯ			320	10А-Ⅲ	22,24	13,72	5781-	3400					
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ			f <sub>ср</sub>	1	214								
									12А-Ⅰ	4,00	3,56	-61	2100
									5 В-Ⅰ	104,63	18,16	6727-	3150
4 В-Ⅰ	55,17	5,49	-53										

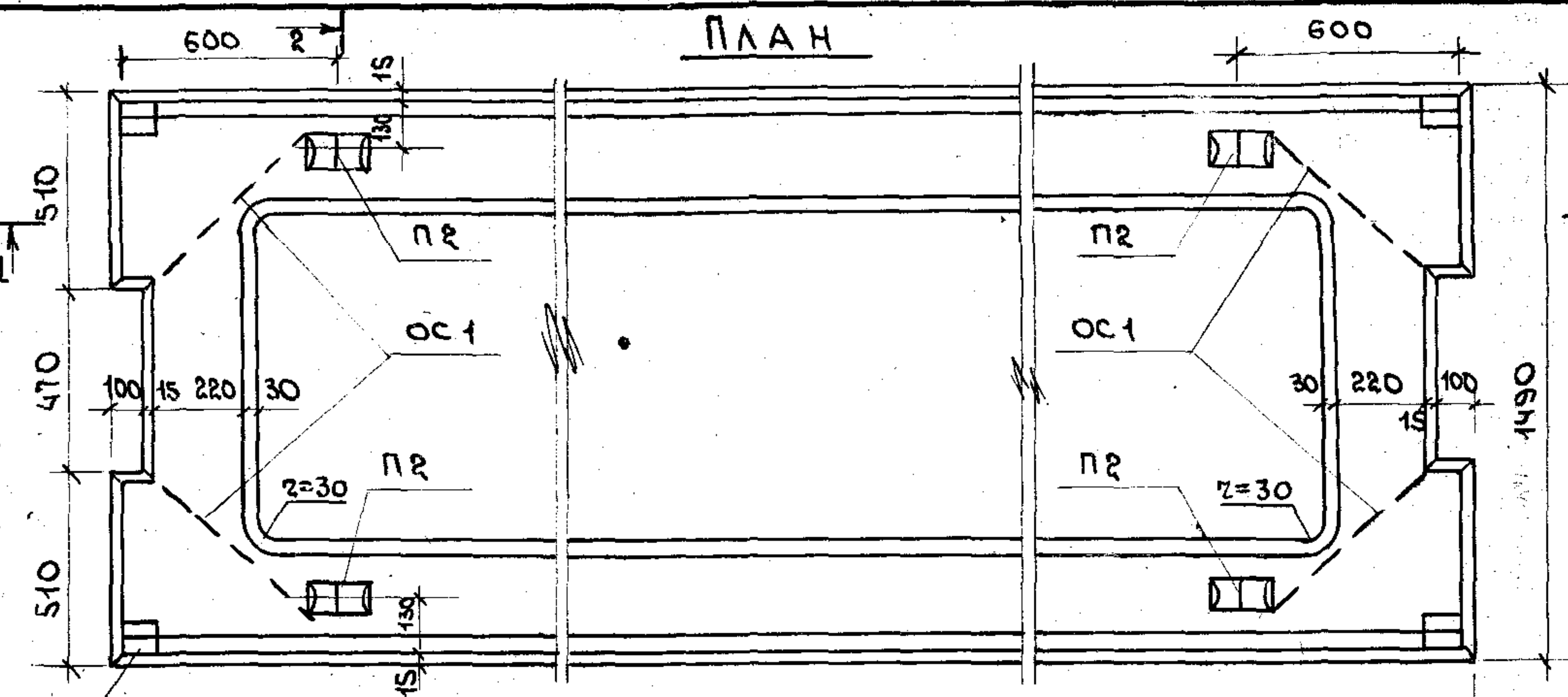
**ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ**

N ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ ММ	КОЛ-ВО СТЕРЖН. ШТ.	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ, УЧИТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВ. СТЕРЖНЯ $\sigma_0$ КГ/СМ <sup>2</sup>	ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ $\Delta \sigma_0$ КГ/СМ <sup>2</sup>		ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ $\sigma_0$ КГ/СМ <sup>2</sup>		
				ЗА ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.	ЗА ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.	ЗА ТЕРМИЧ.
02	12 Ат-Ⅴ	2	МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ АРМАТУРЫ					
03	14 Ат-Ⅴ	4	6300	* 5900	900	—	5204	5205

\* КОНТРОЛИРУЕМОЕ ПРИ НАТЯЖЕНИИ.

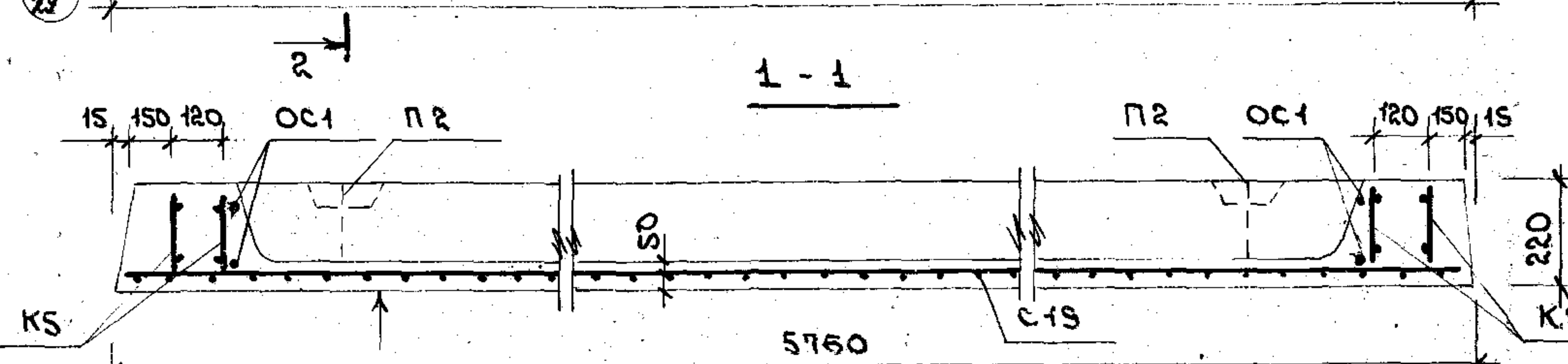


ПЛАН



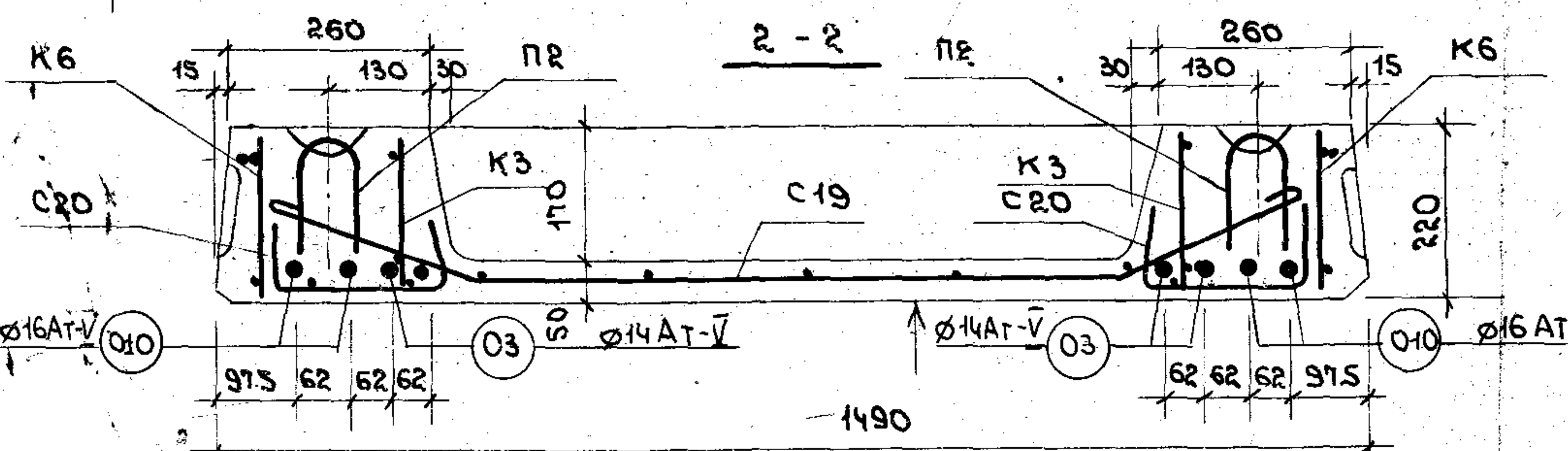
5760

1 - 1



5760

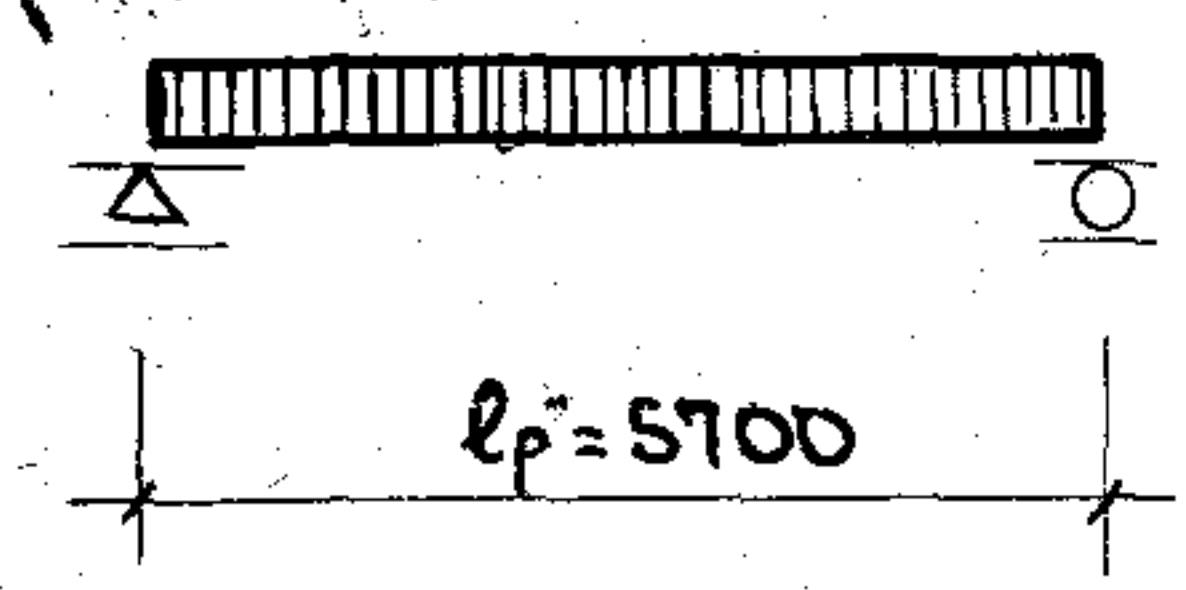
2 - 2



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Температура электронагрева не должна превышать 350°C
2. Поверхность, отмеченную знаком ↑, подготовить под покраску.
3. Арматурные изделия см. листы: 35, 36, 37
4. Опалубочные сечения и детали см. листы: 26, 29.

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ					
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	2625	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ		
ОБЪЕМ БЕТОНА	М <sup>3</sup>	1.050	КАРКАС	К3	4	3.20		
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	12.63		К5	4	2.24		
				К6	2	14.86		
РАСХОД СТАЛИ	КГ	ВСЕГО	С19	1	15.71			
		НА 1 М <sup>2</sup> ПАНЕЛИ	С20	4	2.28			
		НА 1 М <sup>3</sup> БЕТОНА	ПР	4	3.56			
МАРКА БЕТОНА	КГ/СМ <sup>2</sup>	300	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ.	О3	4	27.88		
			ОТДЕЛ СТЕРЖНЕЙ.	ОС1	8	2.96		
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	КГ/СМ <sup>2</sup>	210	ВСЕГО:			109.09		
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ.								
НАГРУЗКИ ПРИЛОЖЕН. К ИЗДЕЛИЮ	КГ/М <sup>2</sup>	РАСЧЕТНАЯ	1250	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	ГОСТ	R <sub>a</sub> КГ/СМ <sup>2</sup>
		НОРМАТИВНАЯ	1050	14AT-V	23.04	27.88	10884-	6400
		НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТВ	900	16AT-V	23.04	36.40	-64	
НОРМАТ. СОБСТВЕН. ВЕС ИЗДЕЛИЯ	КГ/М <sup>2</sup>	320	10A-III	22.24	13.72	5781-	3400	
			12A-I	4.00	3.56	-61	2100	
			4B-I	55.17	5.49	6727-	3150	
5B-I	129.83	22.04	-53					
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ	l/l <sub>p</sub>	1/216						

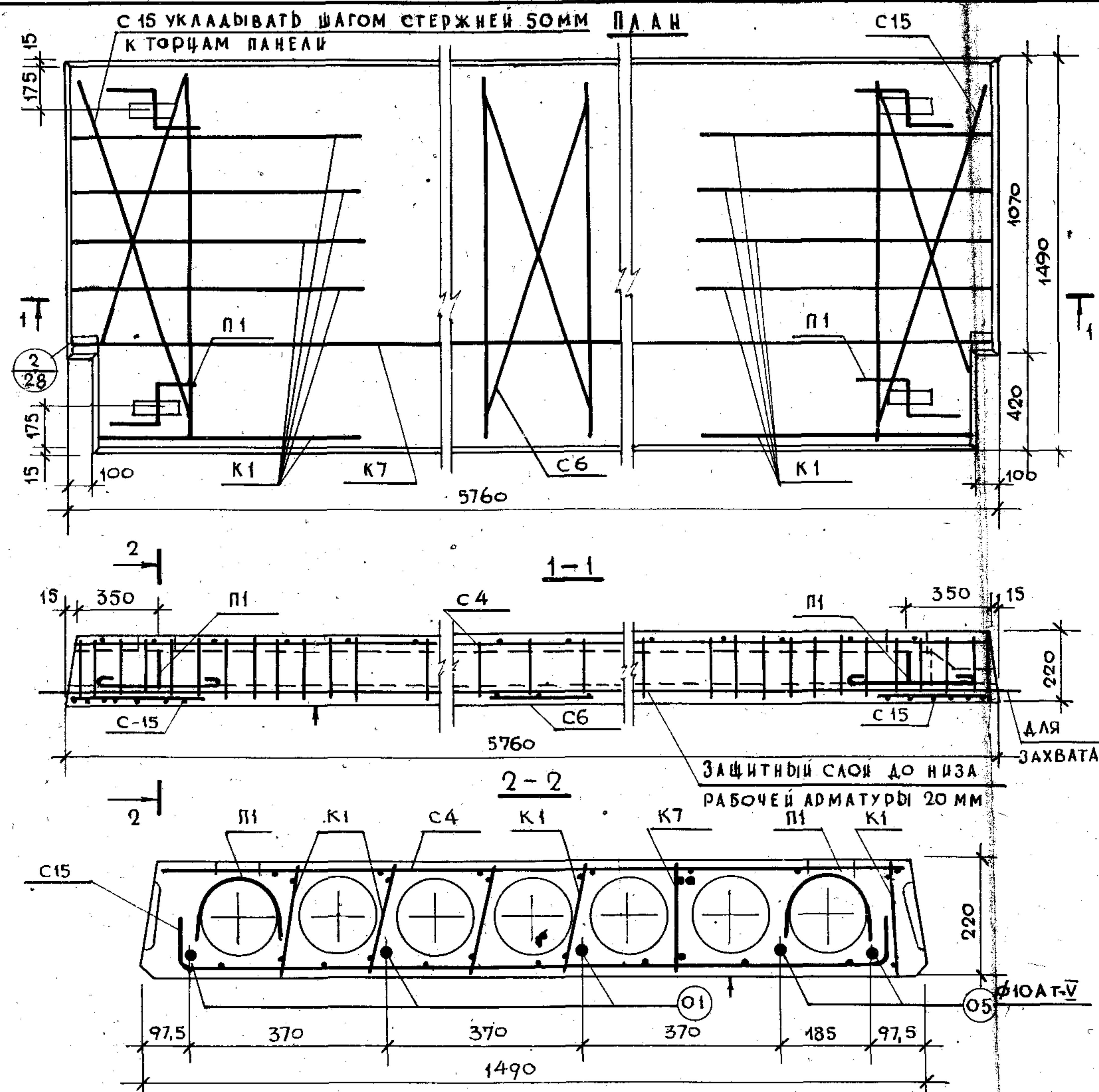
ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ.

№ ПОЗИЦ.	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ ММ	КОЛ-ВО СТЕРЖН ШТ.	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ, УЧИТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ СТЕРЖНЯ σ <sub>0</sub> КГ/СМ <sup>2</sup>	ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕ НАПРЯЖЕНИЯ		ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ	
				ЭЛ. ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.	ЭЛ. ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.
О3	14AT-V	4	6300	5900	900	-	5204
О10	16AT-V	4		5900	900	-	5205

\* КОНТРОЛИРУЕМОЕ ПРИ НАТЯЖЕНИИ

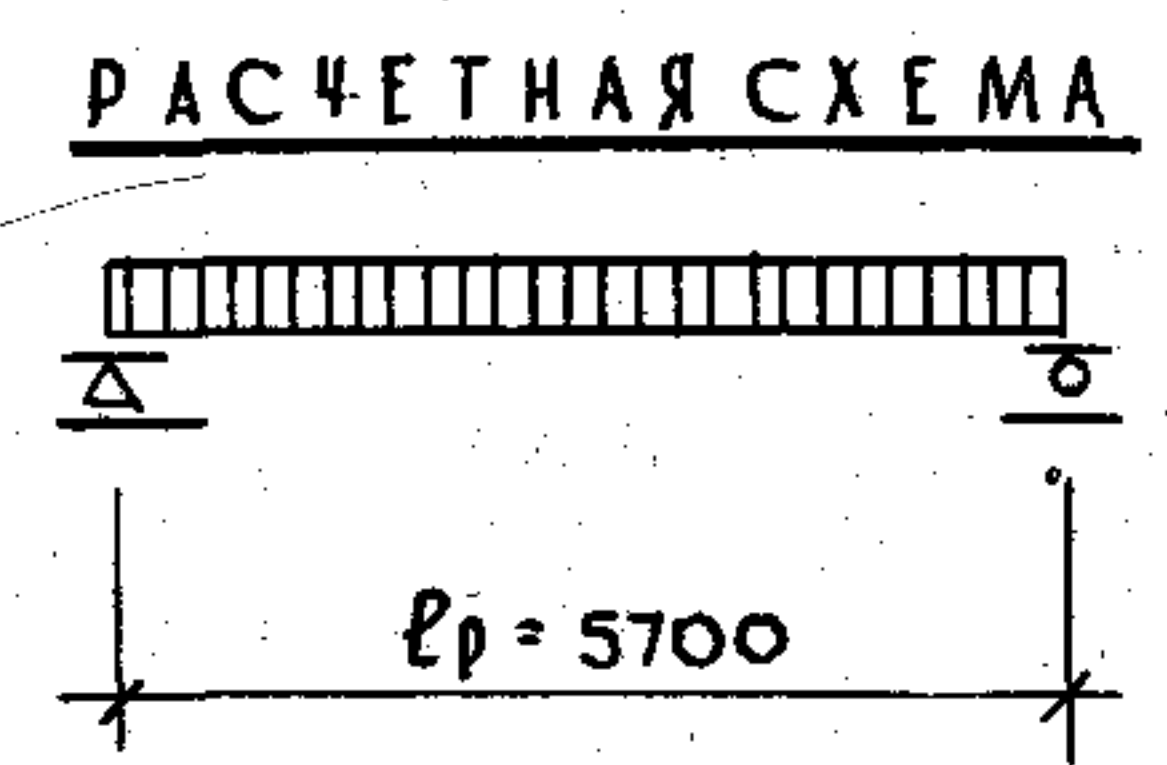
УЧЕБНЫХ ЗАДАНИИ СТ. ИНЖЕНЕР. РАССУЖДАЮЩИЕ Ю. БАТУРИН. Г. МОСКВА





**П Р И М Е Ч А Н И Я :**

1. Температура электронагрева не должна превышать 350°С.
2. Поверхность, отмеченную знаком ↑, подготовить под покраску.
3. Арматурные изделия см. листы: 30, 31, 34, 35, 36, 37.
4. Опалубочные сечения и детали см. листы: 26, 27, 28.



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ				СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ			
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	2665	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ	
ОБЪЕМ БЕТОНА	М <sup>3</sup>	1,066	КАРКАС	К7	1	12,95	
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	12,70	КАРКАС	К1	10	3,40	
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО НА 1 М <sup>2</sup> ПАНЕЛИ НА 1 М <sup>3</sup> БЕТОНА	КГ	СЕТКИ	С15	2	3,96	
				С4	1	4,16	
				С6	1	0,39	
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА		250	МОНТАЖН. ПЕТЛИ	П1	4	4,00	
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	КГ/СМ <sup>2</sup>	175	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	О1	3	10,65	
			О2	2	6,86		
			ВСЕГО			46,37	
				ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ			
НАГРУЗКИ, ПРИЛОЖ. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ	450	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	ГОСТ	R <sub>a</sub> КГ/СМ <sup>2</sup>
	НОРМАТИВНАЯ	360	10АТ-У	28,4	17,50	10884-64	6400
	НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТ.	210					
НОРМАТ. СОБСТВ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ		320	12А I	4,48	4,00		2100
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ	f/l <sub>p</sub>	1/350	14А III	9,02	10,90		3400
			3 В I	144,48	7,96	6727-53	3150
			4 В I	7,36	0,72		
			5 В I	34,31	5,29		

**ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ**

№ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ ММ	КОЛ-ВО СТЕРЖНЕЙ ШТ.	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ, УЧИТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ СТЕРЖНЯ		ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧИН ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ		ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ	
			σ <sub>0</sub> , КГ/СМ <sup>2</sup>	σ <sub>0</sub> , КГ/СМ <sup>2</sup>	Δ σ <sub>0</sub> , КГ/СМ <sup>2</sup>	Δ σ <sub>0</sub> , КГ/СМ <sup>2</sup>	σ <sub>0</sub> , КГ/СМ <sup>2</sup>	σ <sub>0</sub> , КГ/СМ <sup>2</sup>
О1	10АТ-У	3	МЕТОДЫ НАПРЯЖЕНИЯ АРМАТУРЫ					
			ЭЛ.ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.	ЭЛ.ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.	ЭЛ.ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.
О5	10АТ-У	2	5100	* 4600	900	—	4040	4035

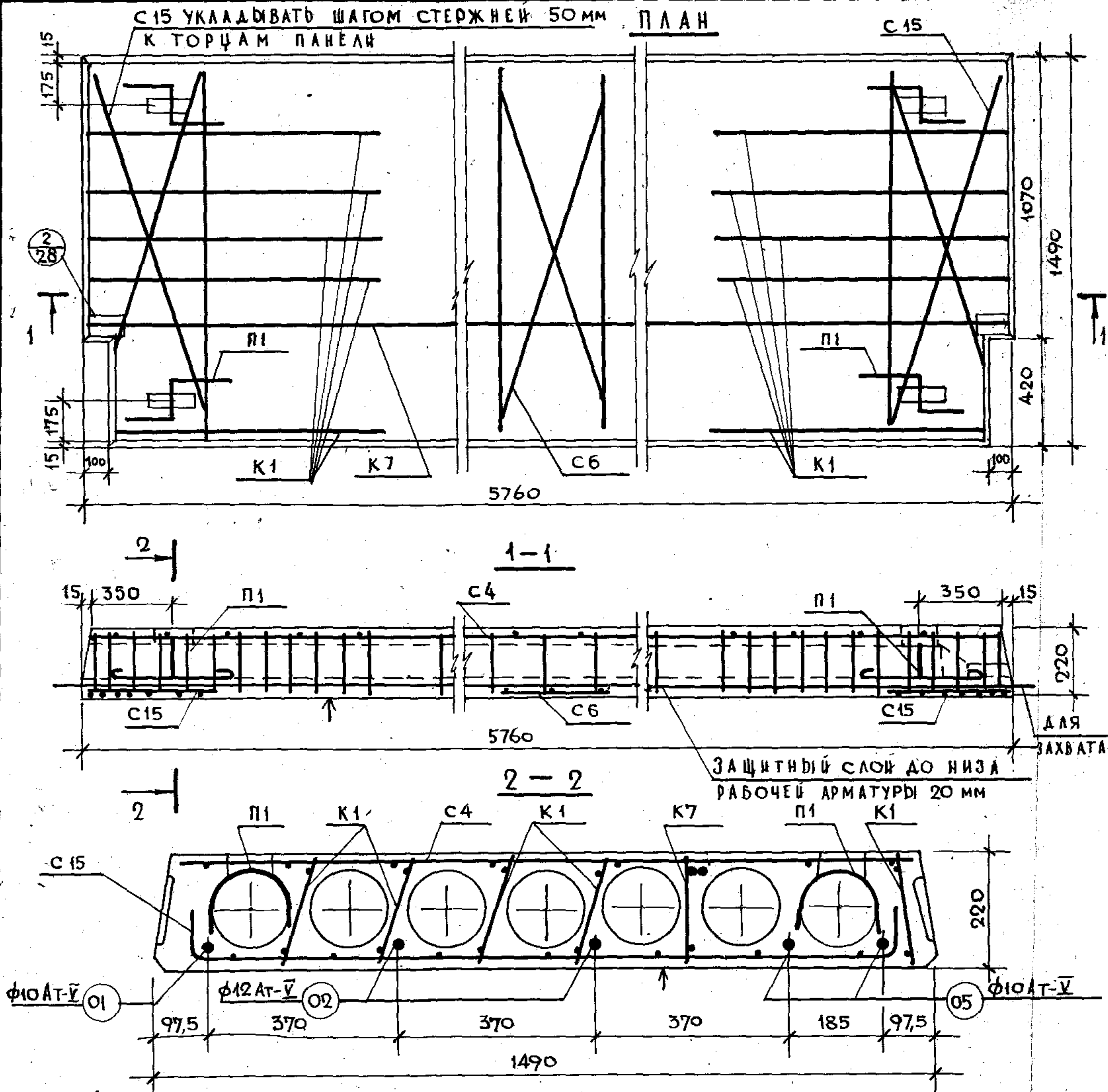
\* КОНТРОЛИРУЕМОЕ ПРИ НАТЯЖЕНИИ

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.

Панель ПК4,5-58-15п. Опалубочный чертеш. Армирование.

СЕРИЯ ИИ-04-4  
ВЫПУСК 19 ЛИСТ 20



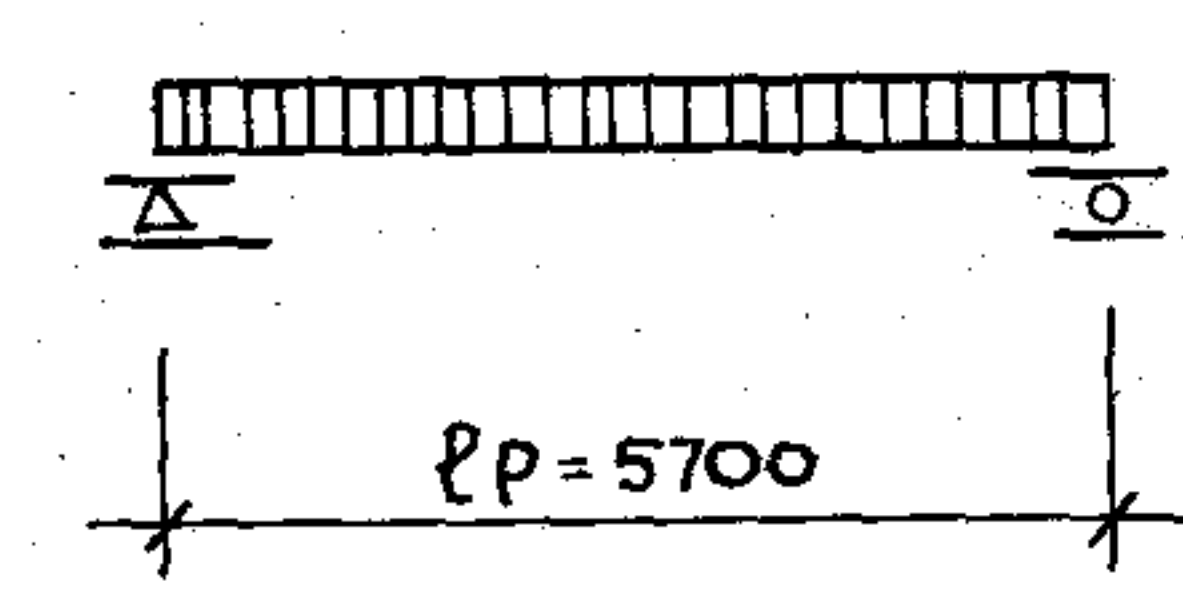


ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ						
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	2675	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ			
ОБЪЕМ БЕТОНА	М <sup>3</sup>	1,069	КАРКАС	К7	1	12,95			
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	12,62	КАРКАС	К1	10	3,40			
				С15	2	3,96			
РАСХОД СТАЛИ	КГ	ВСЕГО 49,51 НА 1М <sup>2</sup> ПАНЕЛИ 5,77 НА 1М <sup>3</sup> БЕТОНА 46,31	СЕТКИ		С4	1	4,16		
				С6	1	0,39			
			МОНТАЖН. ПЕТАВ		П1	4	4,00		
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА	КГ/СМ <sup>2</sup>	250	НАПРЯГАЕМЫЕ		О1	1	3,55		
			СТЕРЖНИ	О2	2	10,24			
				О3	2	6,86			
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ		175	ВСЕГО:			49,51			
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ									
НАГРУЗКИ ПРИЛОЖЕН К ИЗДЕЛИЮ	КГ/М <sup>2</sup>	РАСЧЕТНАЯ 600 НОРМАТИВНАЯ 500 НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТ. 350	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	ДЛИНА	ВЕС	ГОСТ	R <sub>a</sub> КГ/СМ <sup>2</sup>		
			ММ	М	КГ				
			10АТ-У	16,88	10,41			10884-64	6400
НОРМАТ. СОБСТВ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ		320	12АТ-У	11,52	10,24	6727-53	5781-61		
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ		1/308	14АТ-III	9,0	10,90			2100	3150
			12АI	4,48	4,00				
			3 ВI	14,48	7,95				
			4 ВI	7,36	0,72				
			5 ВI	34,31	5,29				

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ									
№ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ	КОЛ-ВО СТЕРЖНЕЙ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ, УЧИТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ СТЕРЖНЯ		ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ		ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ		
	ММ	ШТ.	Z <sub>0</sub> КГ/СМ <sup>2</sup>		Δ Z <sub>0</sub> КГ/СМ <sup>2</sup>		Z <sub>0</sub> КГ/СМ <sup>2</sup>		
О1	10АТ-У	1	МЕТОДИ НАТЯЖЕНИЯ АРМАТУРЫ						
О5	10АТ-У	2	ЗЛ.ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.	ЗЛ.ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.	ЗЛ.ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.	
О2	12АТ-У	2	5500	* 5040	900	—	4428	4430	

\* КОНТРОЛИРУЕМОЕ ПРИ НАТЯЖЕНИИ

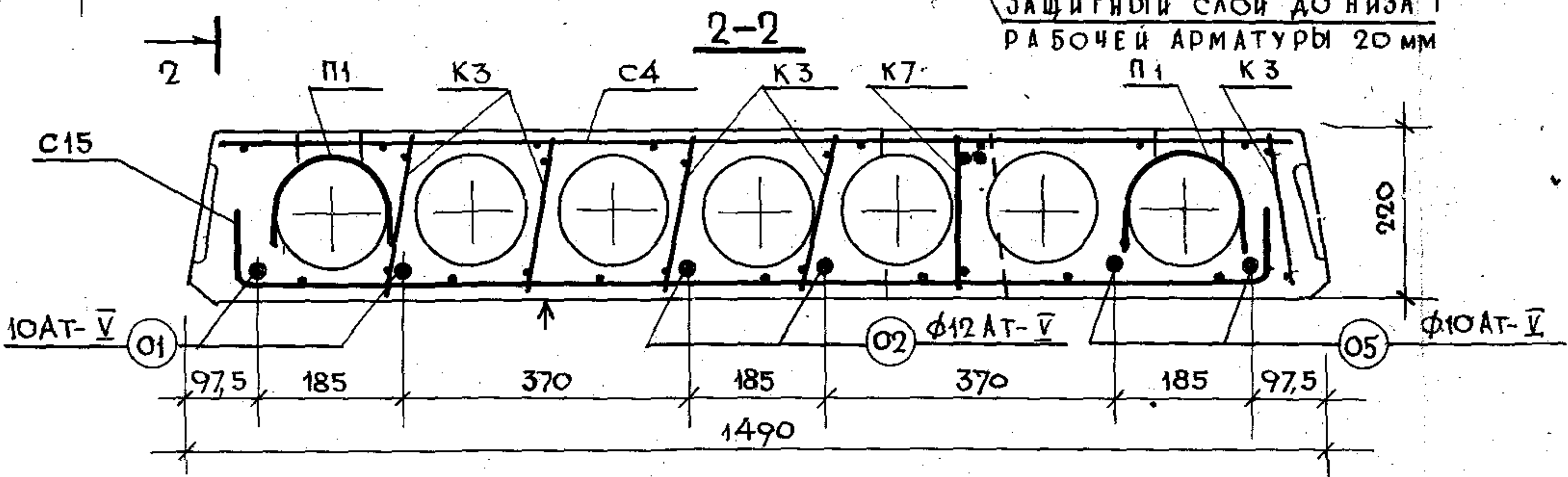
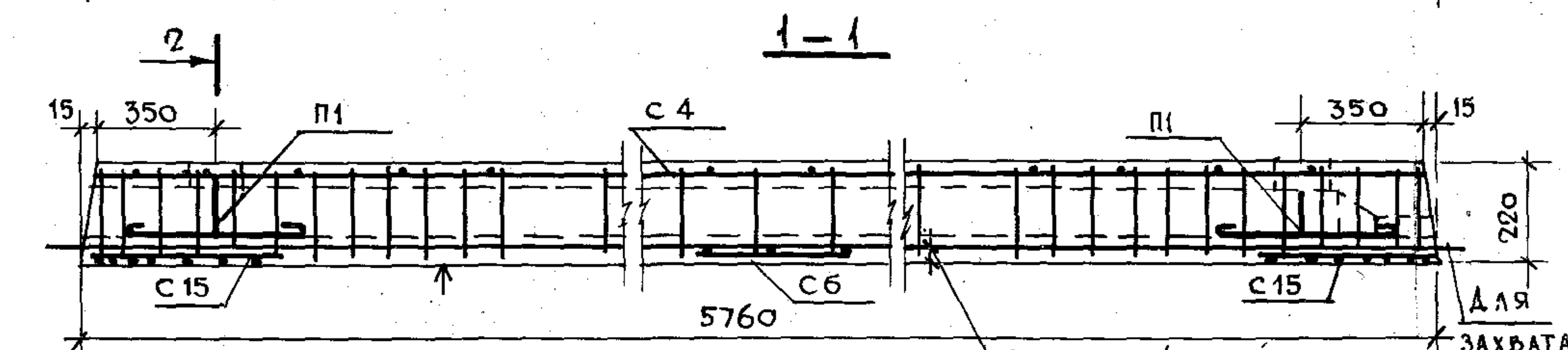
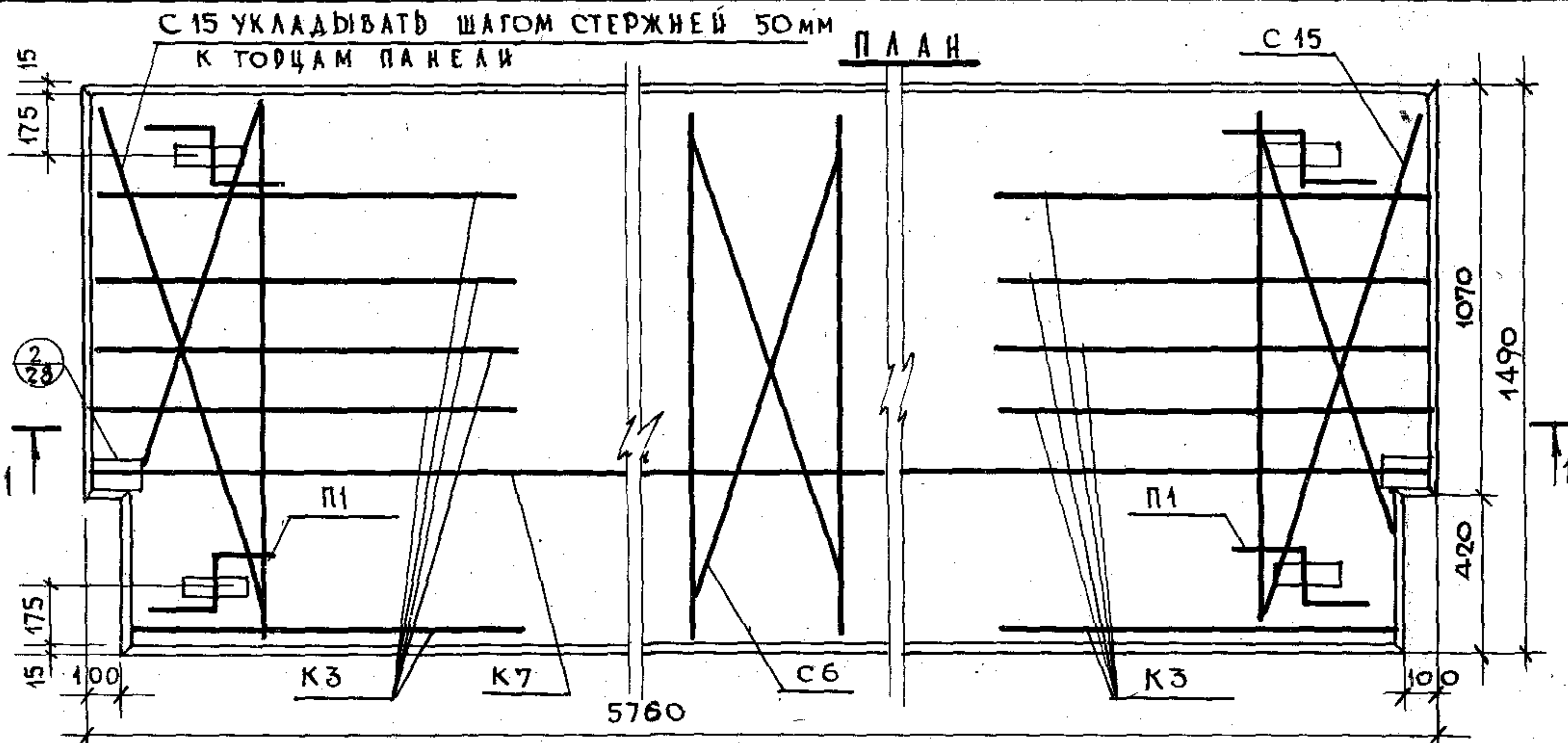
РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



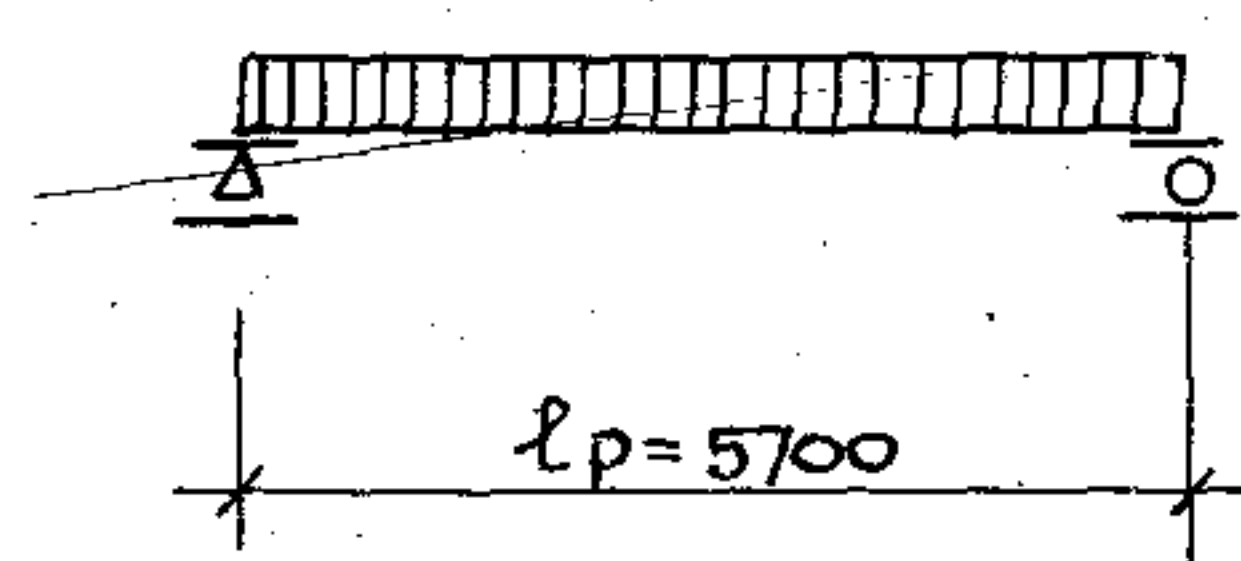
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Температура электронагрева не должна превышать 350°C.
2. Поверхность, отмеченную знаком Δ, подготовить под покраску.
3. Арматурные изделия см. листы: 30, 31, 34, 35, 36, 37.
4. Опалубочные сечения и детали см. листы: 26, 27, 28.





РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Температура электронагрева не должна превышать 350°C.
2. Поверхность, отмеченную знаком ↑, подготовить под покраску.
3. Арматурные изделия см. листы: 30, 31, 34, 36, 37.
4. Опалубочные сечения и детали см. листы: 26, 27, 28.

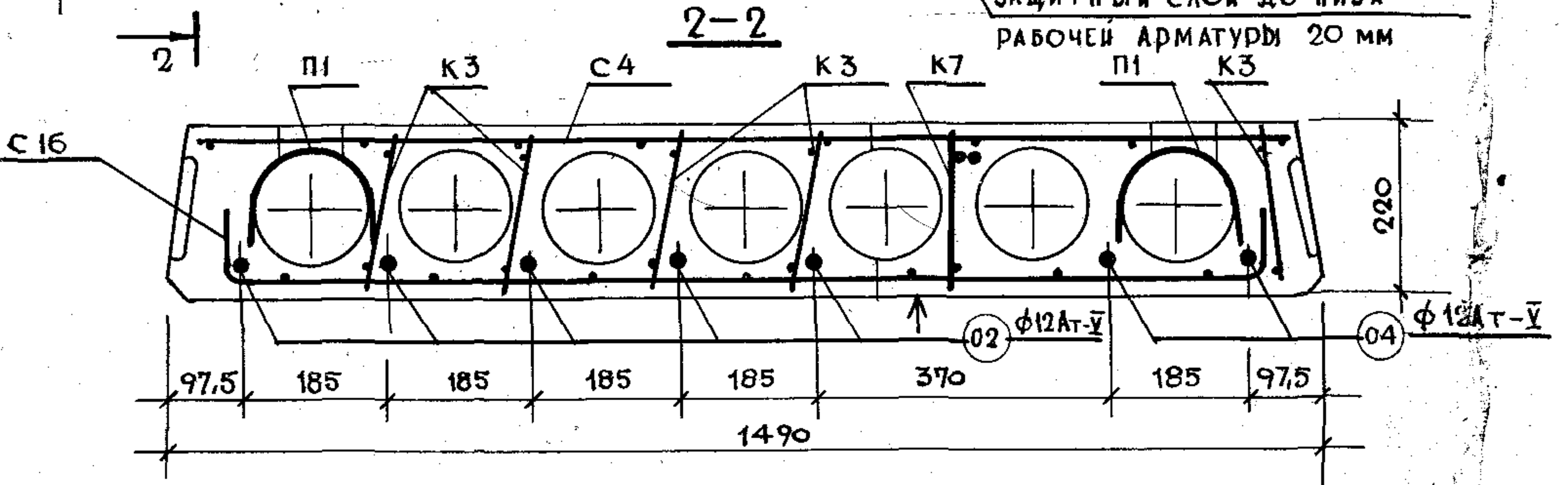
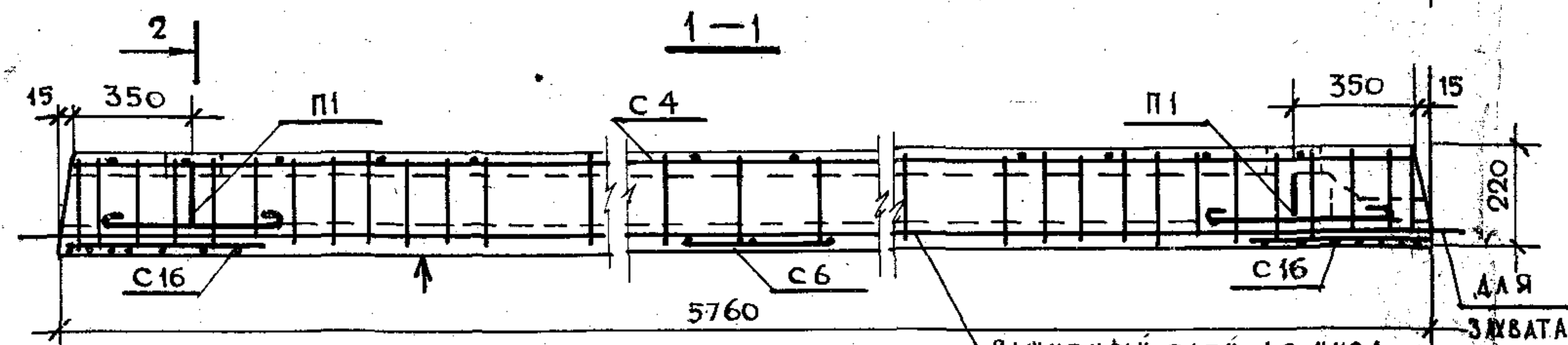
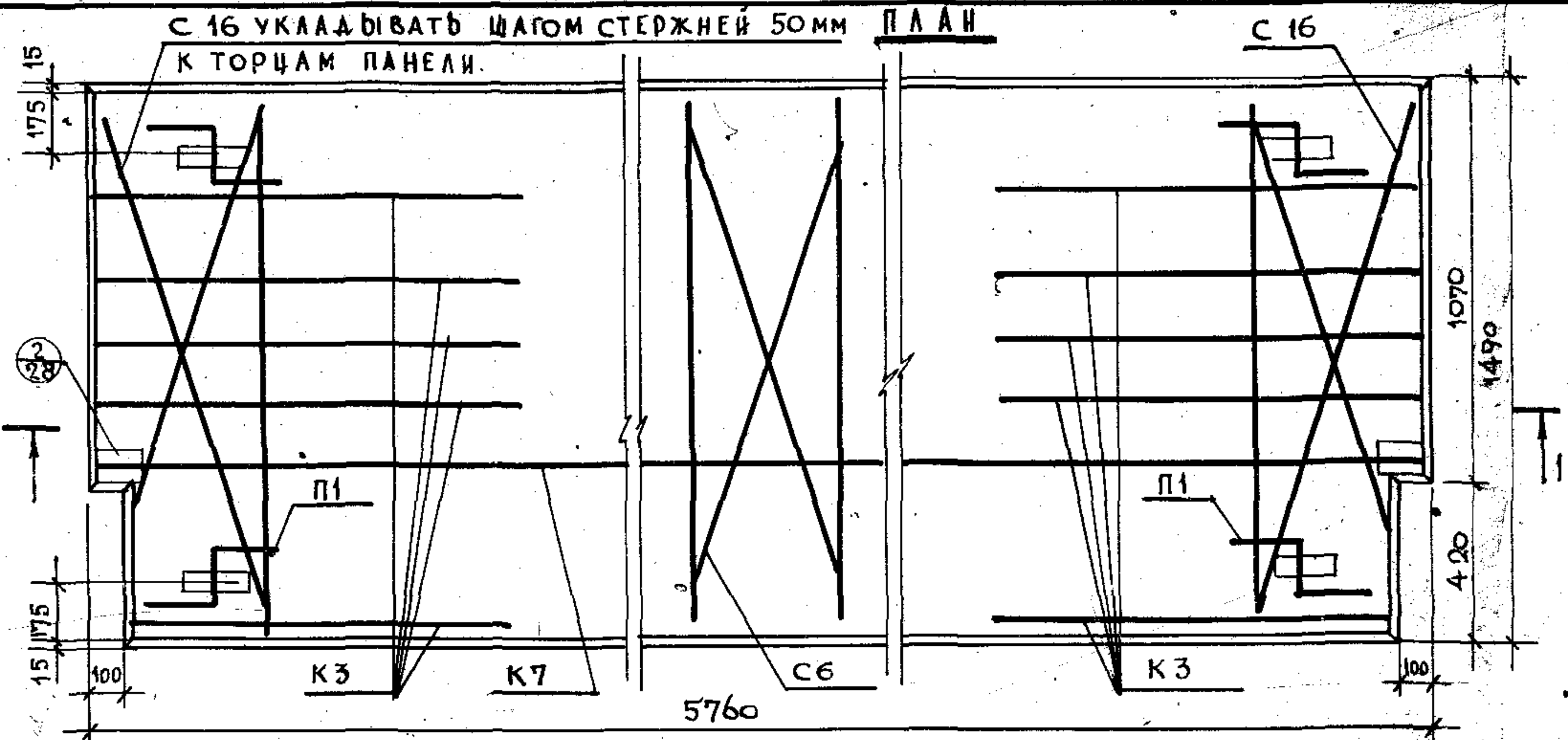
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ					
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	2665	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ		
ОБЪЕМ БЕТОНА	М <sup>3</sup>	1,066	КАРКАС	К7	4	12,95		
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	12,70	КАРКАС	К3	10	8,00		
				С15	2	3,96		
РАСХОД СТАЛИ	КГ	57,66	СЕТКИ	С4	1	4,16		
				С6	1	0,39		
			МОНТАЖН. ПЕТЛИ	П1	4	4,00		
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА	КГ/СМ <sup>2</sup>	250	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	О1	2	7,10		
				О5	2	6,86		
				О2	2	10,24		
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ		175	ВСЕГО		57,66			
НАГРУЗКИ ПРИЛОЖЕН. К ИЗДЕЛИЮ	КГ/М <sup>2</sup>	800	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	ГОСТ		
			РАСЧЕТНАЯ	670	10AT-V	22,64	14,0	10884-
			НОРМАТИВНАЯ	520	12AT-V	11,52	10,2	-64
НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТВ.								
НОРМАТ. СОБСТВ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ		320	14A-III	9,0	10,9	61		
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ		1/290	12A-I	4,48	4,0	5781-		
			3 B-I	82,88	4,55	53		
			4 B-I	36,16	3,62	6727-		
			5 B-I	67,11	10,39	53		

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

№ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ ММ	КОЛ-ВО СТЕРЖНЕЙ ШТ.	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ, УЧИТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ СТЕРЖНЯ		ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ		ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ	
			ДО КГ/СМ <sup>2</sup>	ДО КГ/СМ <sup>2</sup>	ЭЛ.ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.	ЭЛ.ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.
О1	10AT-V	2	МЕТОДЫ НАТЯЖЕНИЯ АРМАТУРЫ					
О5	10AT-V	2	ЭЛ.ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.	ЭЛ.ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.	ЭЛ.ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.
О2	12AT-V	2	6300	* 5900	900	—	5204	5205

\* КОНТРОЛИРУЕМОЕ ПРИ НАТЯЖЕНИИ

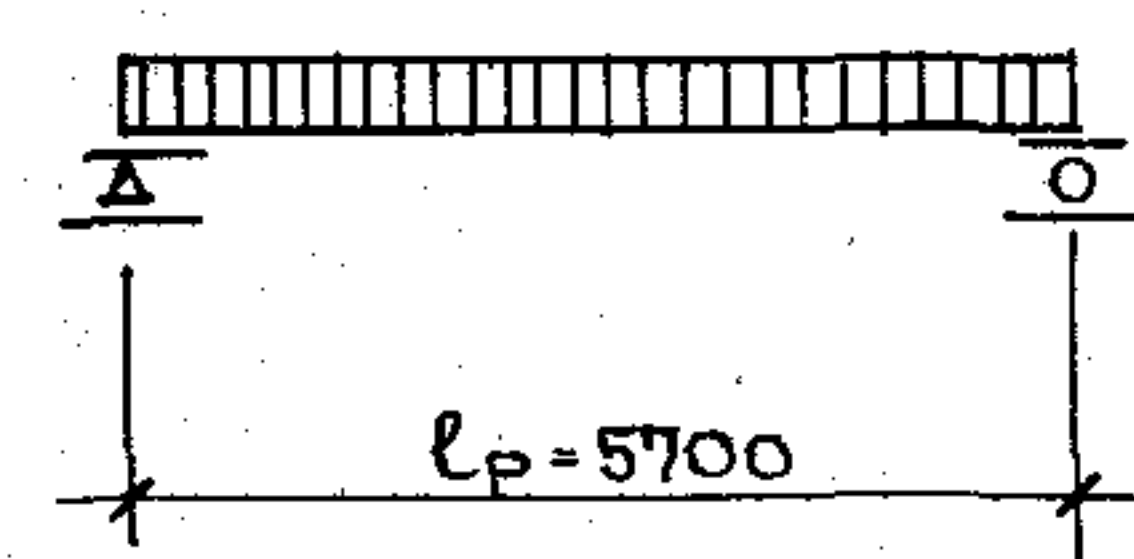




**П Р И М Е Ч А Н И Я :**

1. Температура электронагрева не должна превышать 350°С.
2. Поверхность, отмеченную знаком ▲, подготовить под покраску.
3. Арматурные изделия см. листы: 30, 31, 34, 36, 37.
4. Опалубочные сечения и детали см. листы: 26, 27, 28.

**РАСЧЕТНАЯ СХЕМА**

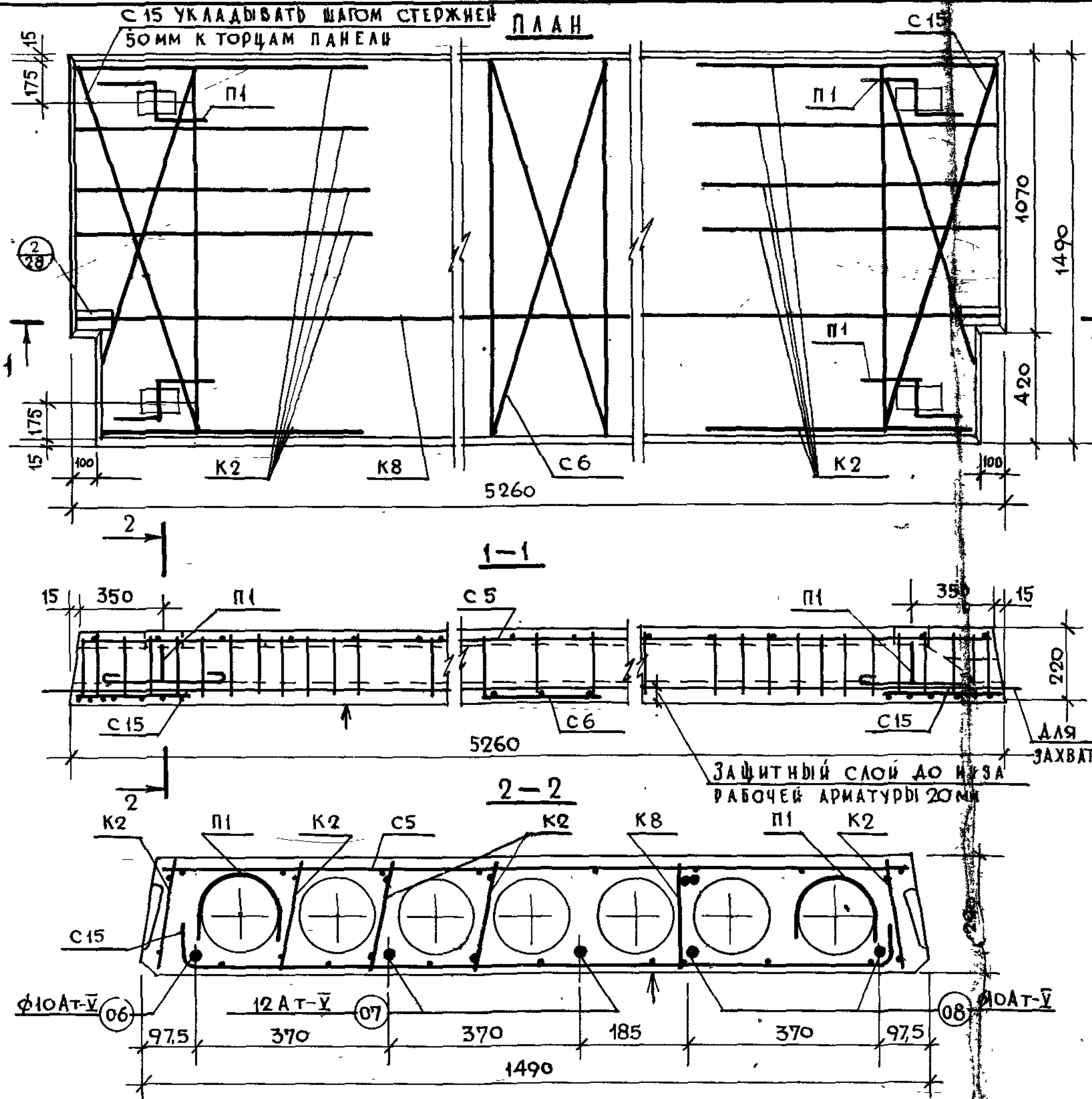


Х А Р А К Т Е Р И С Т И К А И З Д Е Л И Я			С П Е Ц И Ф И К А Ц И Я А Р М А Т У Р Н Ы Х И З Д Е Л И Я						
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	2665	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ			
ОБЪЕМ БЕТОНА	М <sup>3</sup>	1,066	КАРКАС	К7	1	12,95			
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	12,70	КАРКАС	К3	10	8,00			
РАСХОД СТАЛИ	КГ	ВСЕГО	СЕТКИ	С16	2	4,38			
		НА 1М <sup>2</sup> ПАНЕЛИ		С4	1	4,16			
		НА 1М <sup>3</sup> БЕТОНА		С6	1	0,39			
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА		250	МОНТАЖН. ПЕТАИ	П1	4	4,00			
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	КГ/СМ <sup>2</sup>	175	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	О6	2	9,88			
			ВСЕГО:	О2	5	25,60			
			В Д И Б О Р К А С Т А Л И Н А И З Д Е Л И Е						
НАГРУЗКИ ПРИЛОЖЕН. К ИЗДЕЛИЮ	КГ/М <sup>2</sup>	1250	РАСЧЕТНАЯ	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	ГОСТ	R <sub>с</sub> КГ/СМ <sup>2</sup>	
			НОРМАТИВНАЯ	1050	12АТ-У	39,9	35,48	10884-64	6400
			НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТ.	900					
НОРМАТ. СОБСТВ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ		320		14А-III	9	10,9	5781-61	3400	
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ	l <sub>p</sub>	1/220		12А-I	4,5	4,0	5781-61	2100	
				3 В-I	82,88	4,55	6727-53	3150	
				4 В-I	7,36	2,90			
				5 В-I	74,47	11,53			

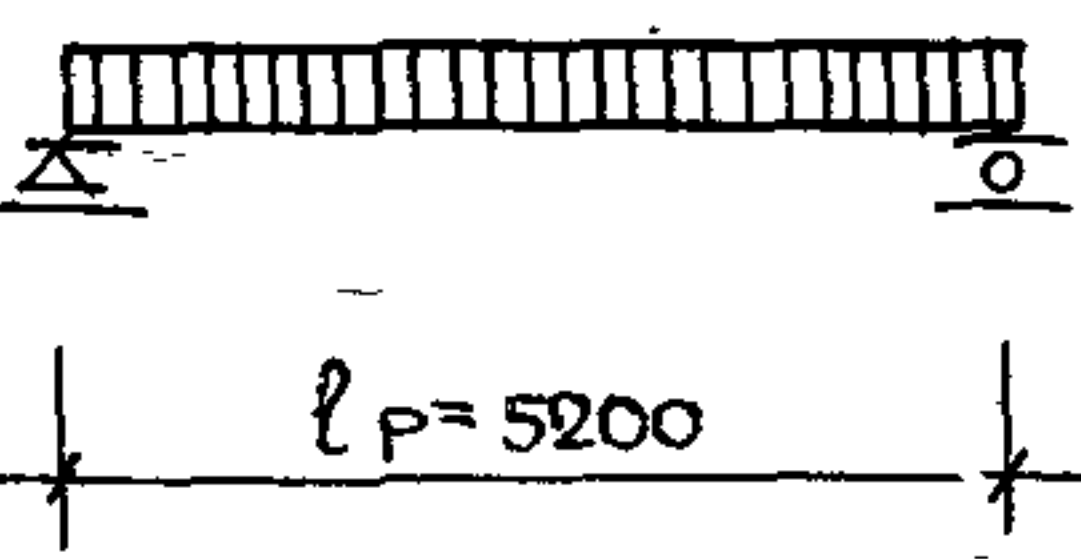
**Х А Р А К Т Е Р И С Т И К А Н А П Р Я Г А Е М О Й А Р М А Т У Р Ы**

№ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ ММ	КОЛ-ВО СТЕРЖНЕЙ ШТ.	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ, УЧИТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ СТЕРЖНЯ Z <sub>0</sub> , КГ/СМ <sup>2</sup>	ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ΔZ <sub>0</sub> , КГ/СМ <sup>2</sup>		ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ Z <sub>0</sub> , КГ/СМ <sup>2</sup>			
				ЭЛ. ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.	ЭЛ. ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.	ЭЛ. ТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.
04	12АТ-У	2	6390	*	5900	900	—	5204	5205
02	12АТ-У	5							

\* КОНТРОЛИРУЕМОЕ ПРИ НАТЯЖЕНИИ



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. ТЕМПЕРАТУРА ЭЛЕКТРОНАГРЕВА НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ 350°C.
2. ПОВЕРХНОСТЬ ОТМЕЧЕННУЮ ЗНАКОМ ▲, ПОДГОТОВИТЬ ПОД ПОКРАСКУ
3. АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМ. ЛИСТЫ: 31, 34, 35, 37.
4. ОПАЛУБОЧНЫЕ СЕЧЕНИЯ И ДЕТАЛИ СМ. ЛИСТЫ: 26, 27, 28.

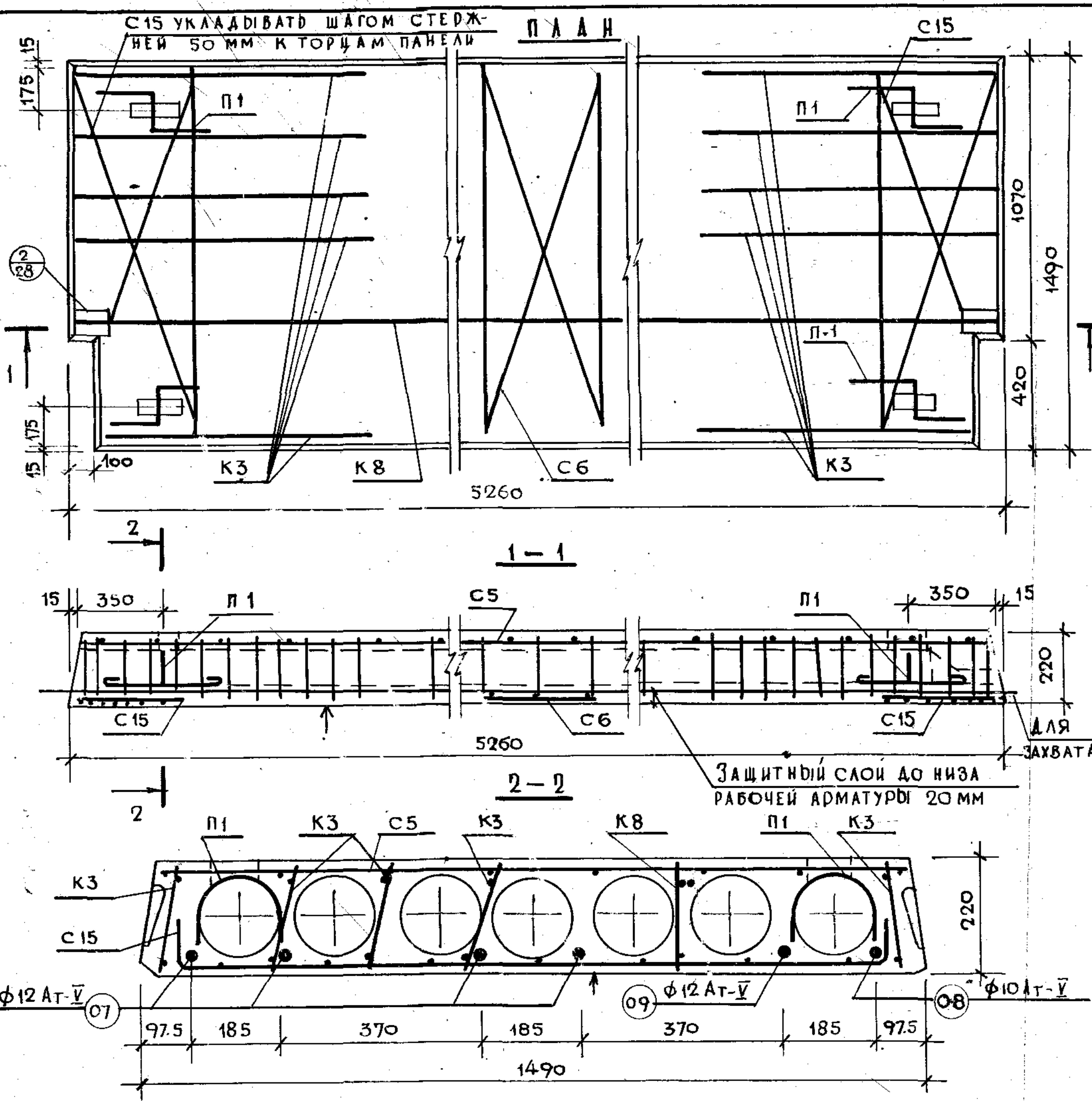
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ				СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ									
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	2435	НАИМЕНОВАНИЯ	МАРКА	К-ВО ШТ.	ВЕС КГ							
ОБЪЕМ БЕТОНА	М <sup>3</sup>	0,974	КАРКАС	КВ	1	12,22							
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	12,73		К2	10	4,80							
РАСХОД СТАЛИ	КГ	ВСЕГО	СЕТКИ	С15	2	3,96							
		НА 1М <sup>2</sup> ПАНЕЛИ		С5	1	3,78							
		НА 1М <sup>3</sup> БЕТОНА		С6	1	0,39							
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА		250	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	О6	1	3,25							
				О7	2	9,34							
				О8	2	6,24							
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА	КГ/СМ <sup>2</sup>	175	МОНТАЖН. ПЕТЛИ	П1	4	4,00							
						ВСЕГО	47,98						
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ													
НАГРУЗКИ, ПРИЛОЖЕН. К ИЗДЕЛИЮ	КГ/М <sup>2</sup>	РАСЧЕТНАЯ	800	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	ГОСТ	R <sub>с</sub> КГ/СМ <sup>2</sup>					
		НОРМАТИВНАЯ		670					10АТ-У	15,38	9,49	10884-	6400
		НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТВИЯ		520					12АТ-У	10,52	9,34	-64	
НОРМ. СОБСТВ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ		320	12А-I	4,48	4,00	5781-	2100						
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ	f/l <sub>p</sub>	1/308	14А-III	8,52	10,30	-61	3400						
			5В-I	33,40	5,16	6727-	3150						
			4В-I	40,16	3,92	-53							
3В-I	104,80	5,77											

**ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ**

№ ПОЗИЦ.	ДИАМ. СТЕРЖИ. ММ	КОЛ-ВО СТЕРЖН. ШТ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ УЧИТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ СТЕРЖНЯ 60 КГ/СМ <sup>2</sup>	ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧИН ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ Δσ - КГ/СМ <sup>2</sup>	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ 60 КГ/СМ <sup>2</sup>			
О6	10АТ-У	1	МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ АРМАТУРЫ					
О8	10АТ-У	2	9АТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.	9АТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.	9АТЕРМИЧ.	МЕХАНИЧ.
О7	12АТ-У	2	6240	* 5800	900	—	5093	5090

\* КОНТРОЛИРУЕМОЕ ПРИ НАТЯЖЕНИИ

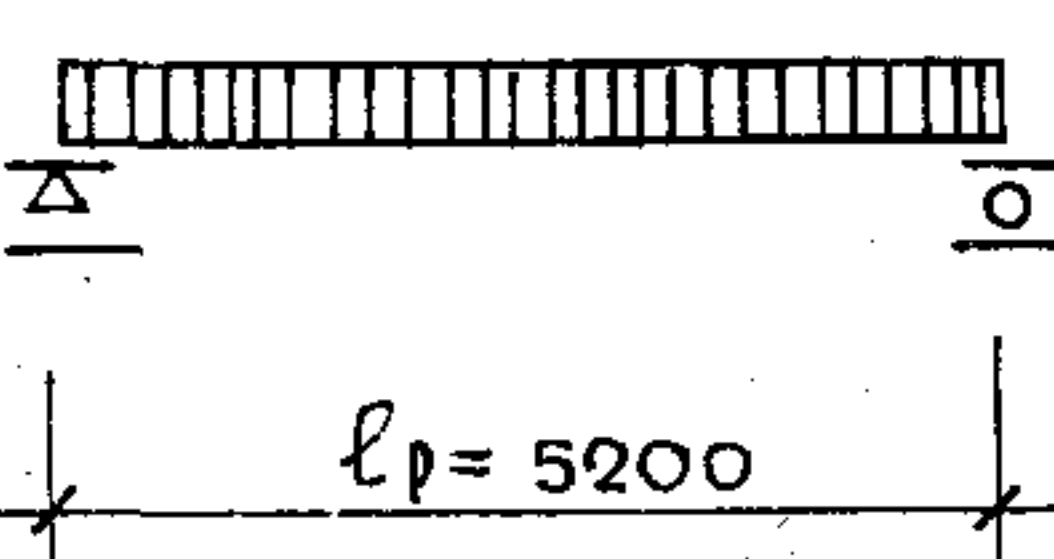




**П Р И М Е Ч А Н И Я:**

1. Температура электронагрева не должна превышать 350°С.
2. Поверхность отмеченную знаком Δ подготовить под покраску.
3. Арматурные изделия см. листы: 31, 34, 36, 37.
4. Опалубочные сечения и детали см. листы: 26, 27, 28.

**РАСЧЕТНАЯ СХЕМА**



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ										
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	2435	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	К-ВО ШТ.	ВЕС КГ							
ОБЪЕМ БЕТОНА	М <sup>3</sup>	0,974	КАРКАС	КВ	1	12,22							
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	12,73	КАРКАС	КЗ	10	8,00							
РАСХОД СТАЛИ	КГ	ВСЕГО	СЕТКИ	С15	2	3,96							
		НА 1М <sup>2</sup> ПАНЕЛИ		С5	1	3,78							
		НА 1М <sup>3</sup> БЕТОНА		С6	1	0,39							
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА		250	МОНТАЖН. ПЕТАИ	П1	4	4,00							
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	КГ/СМ <sup>2</sup>	175	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	О8	1	3,12							
			О9	1	4,49								
			О7	4	18,68	ВСЕГО: 58,64							
			ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ										
НАГРУЗКИ ПРИЛОЖЕН. К ИЗДЕЛИЮ	КГ/М <sup>2</sup>	РАСЧЕТНАЯ	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	ГОСТ	R <sub>a</sub> КГ/СМ <sup>2</sup>						
		НОРМАТИВНАЯ						1050	10АГ-У	5,06	3,12	10884-	6400
		НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТВИЯ						900	12АГ-У	26,10	23,17	-64	6400
НОРМАТ. СОБСТВ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ		320	14А-III	8,52	10,30	5781-	3400						
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ		1/263	12А-И	4,48	4,0	-61	2100						
			3В-И	76,00	4,17	6727-53	3150						
			4В-И	36,16	3,62								
5В-И	66,20	10,26											

**ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ**

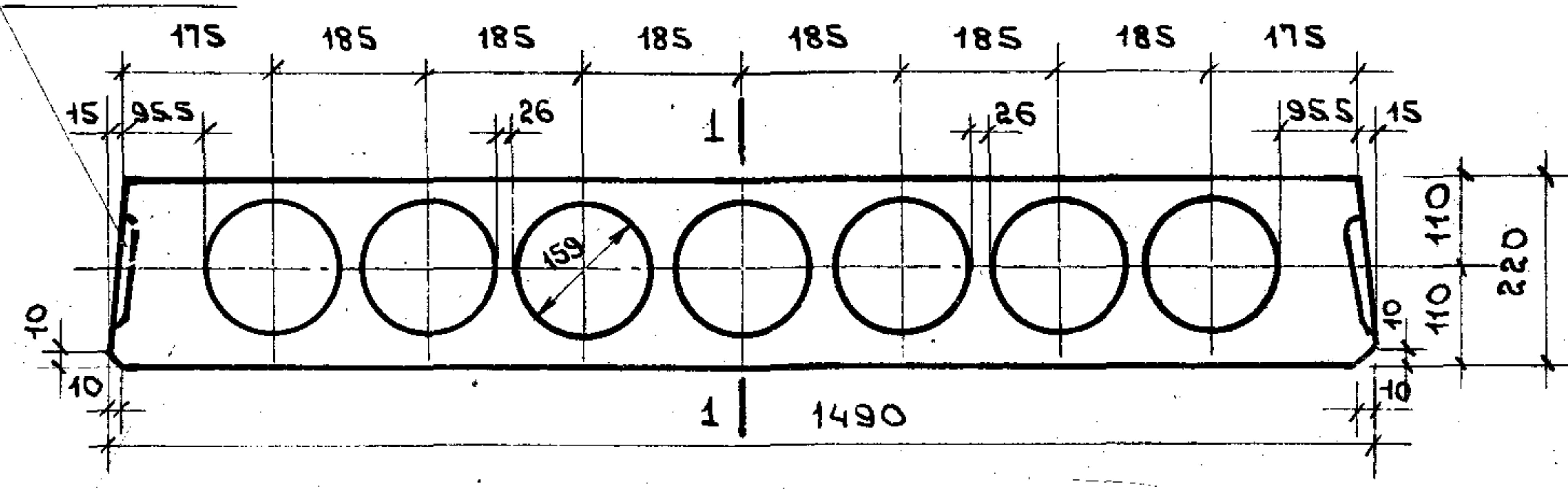
№ ПОЗИЦ.	ДИАМ. СТЕРЖ. ММ	КОЛ-ВО СТЕРЖИ. ШТ.	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ, УЧИТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ СТЕРЖИЯ З - КГ/СМ <sup>2</sup>	ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ Δ З - КГ/СМ <sup>2</sup>	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ З <sub>б</sub> КГ/СМ <sup>2</sup>
08	10АГ-У	1	6240	900	5093
09	12АГ-У	1			
07	12АГ-У	4			

\* КОНТРОЛИРУЕМОЕ ПРИ НАТЯЖЕНИИ

Сечение панелей ПК 4.5-58.15, ПК6-58.15

ПК8-58.15, ПК12.5-58.15, ПК8-53.15, ПК12.5-53.15

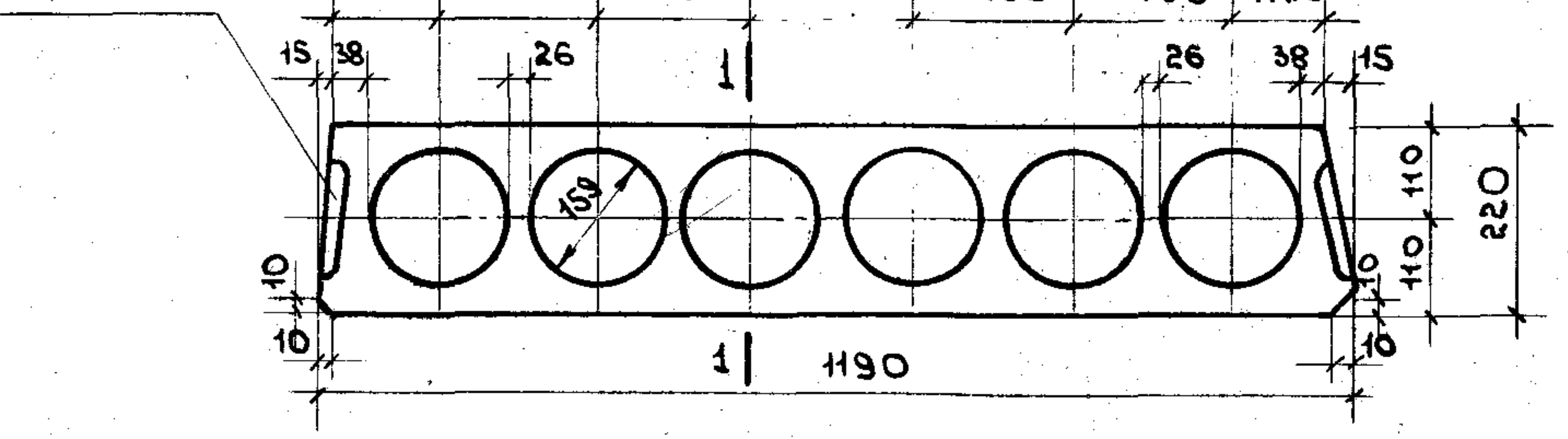
ДЕТАЛЬ 1



Сечение панелей ПК4.5-58.12

ПК6-58.12, ПК8-58.12, ПК12.5-58.12

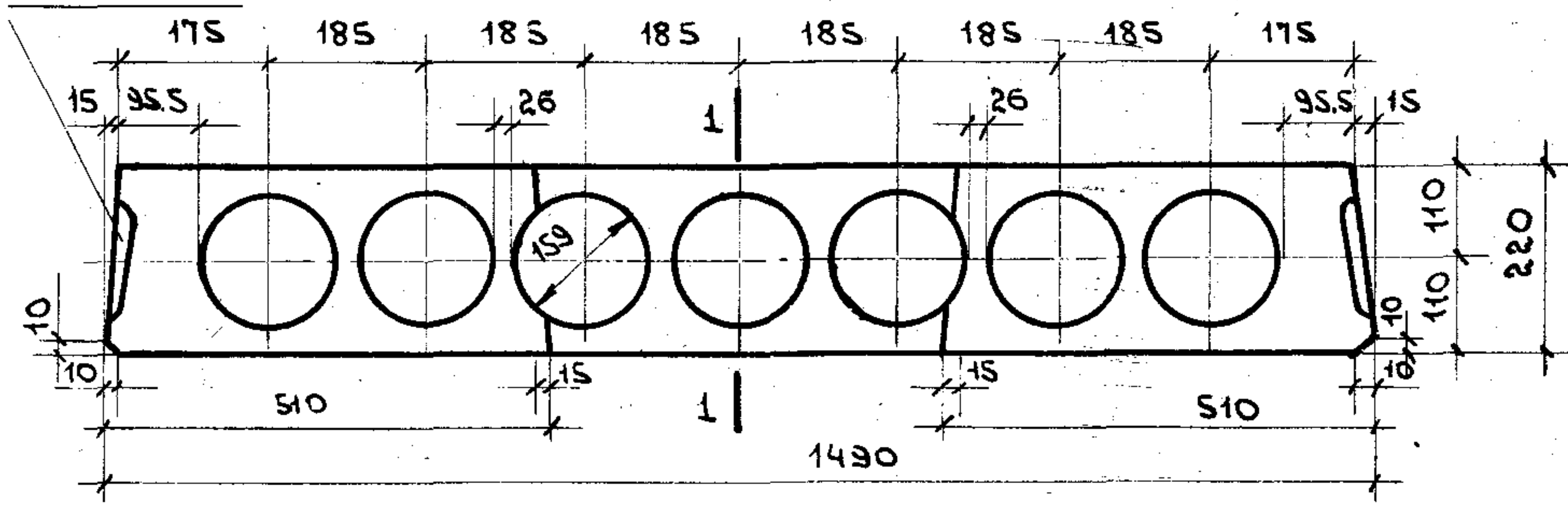
ДЕТАЛЬ 1



Сечение панелей ПК4.5-58.15С

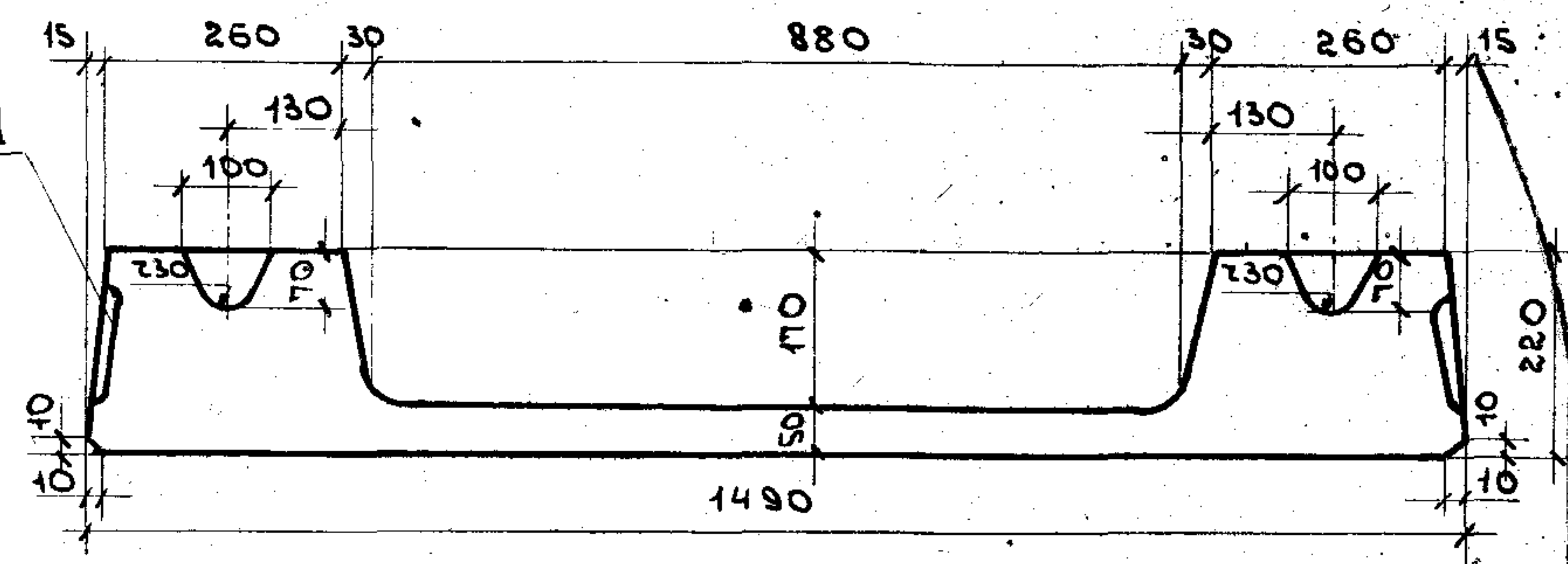
ПК6-58.15С, ПК8-58.15С, ПК12.5-58.15С

ДЕТАЛЬ 1



Сечение панелей ПР8-58.15С, ПР-12.5-58.15С

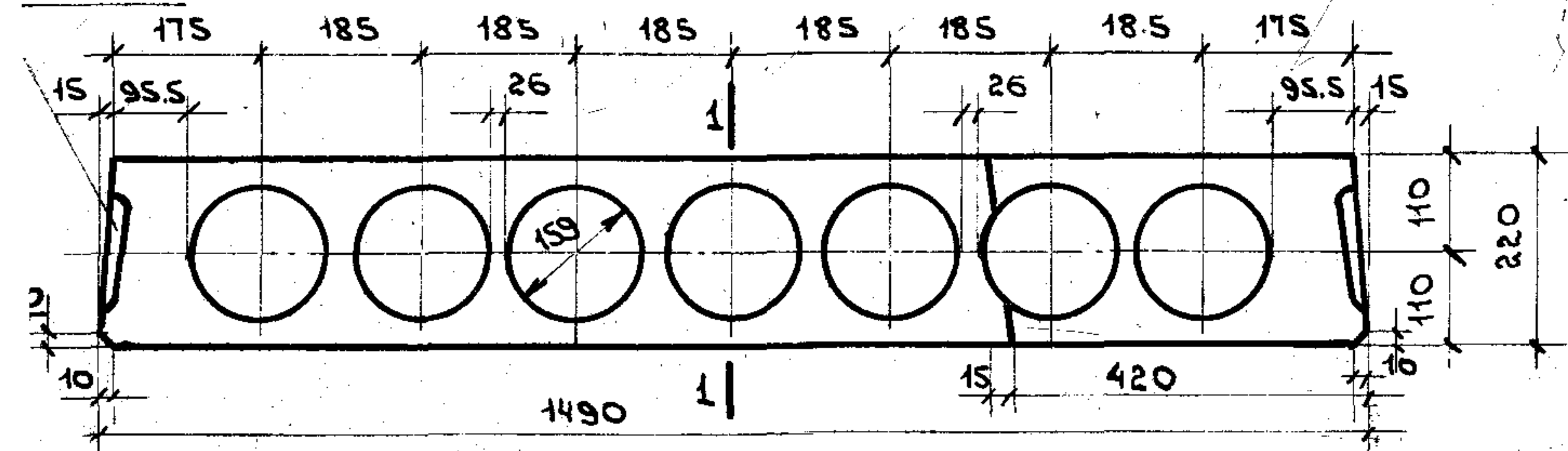
ДЕТАЛЬ 1



Сечение панелей ПК4.5-58.15П, ПК6-58.15П

ПК8-58.15П, ПК12.5-58.15П, ПК8-53.15П, ПК12.5-53.15П

ДЕТАЛЬ 1



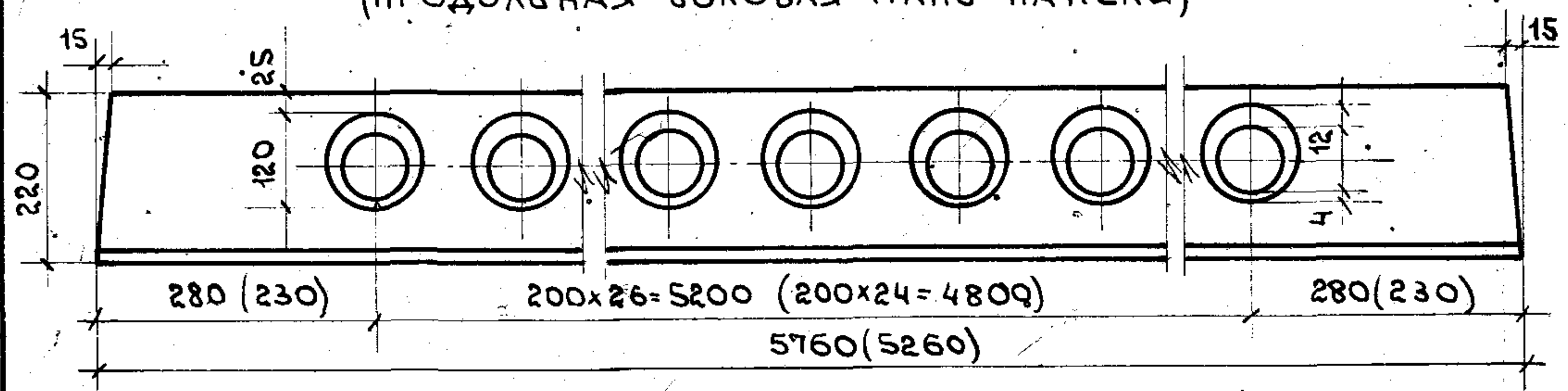
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ДЕТАЛЬ 1 см. лист 27.
2. СЕЧЕНИЕ 1-1 см. лист 27.



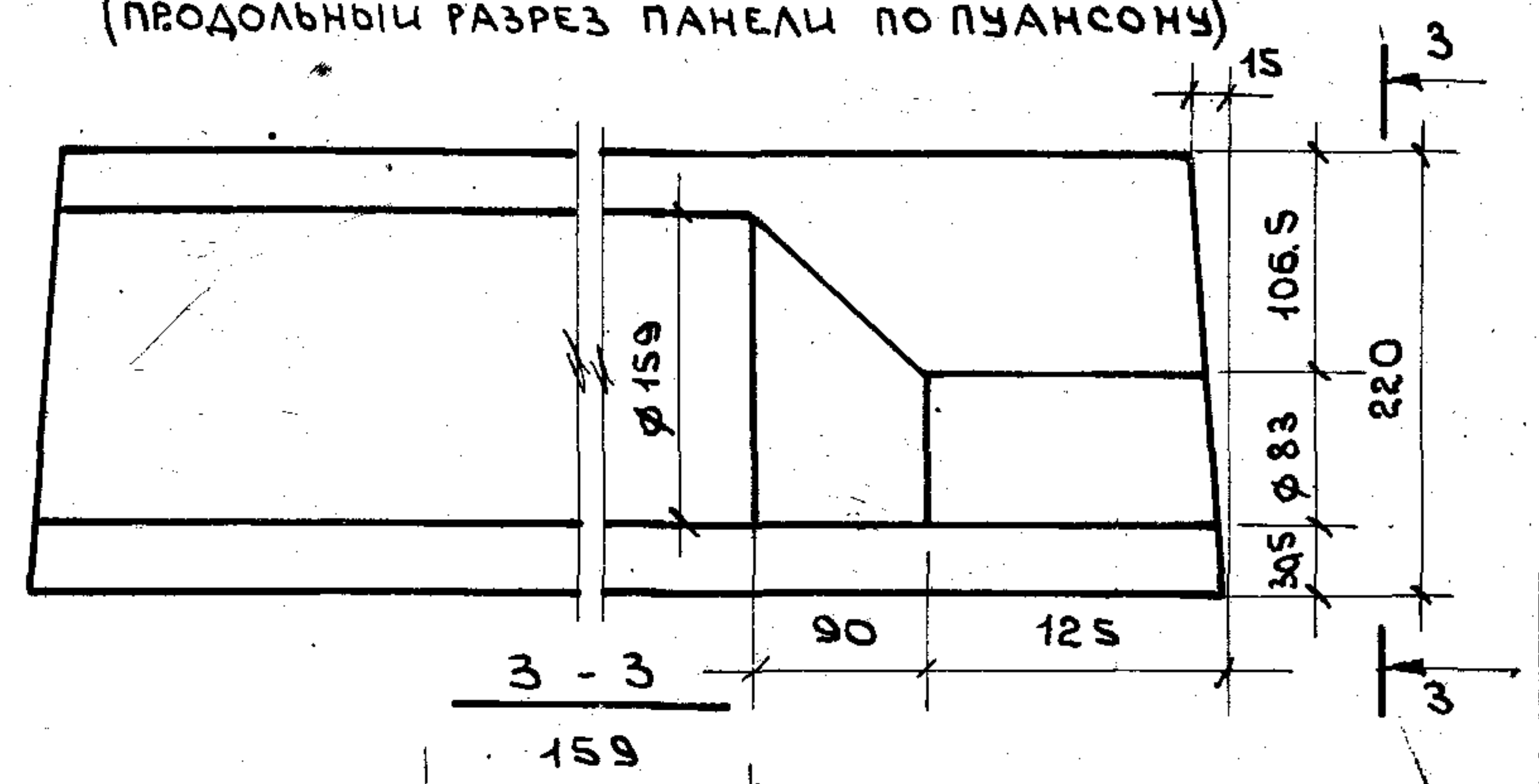
2 - 2

(ПРОДОЛЬНАЯ БОКОВАЯ ГРАНЬ ПАНЕЛИ)



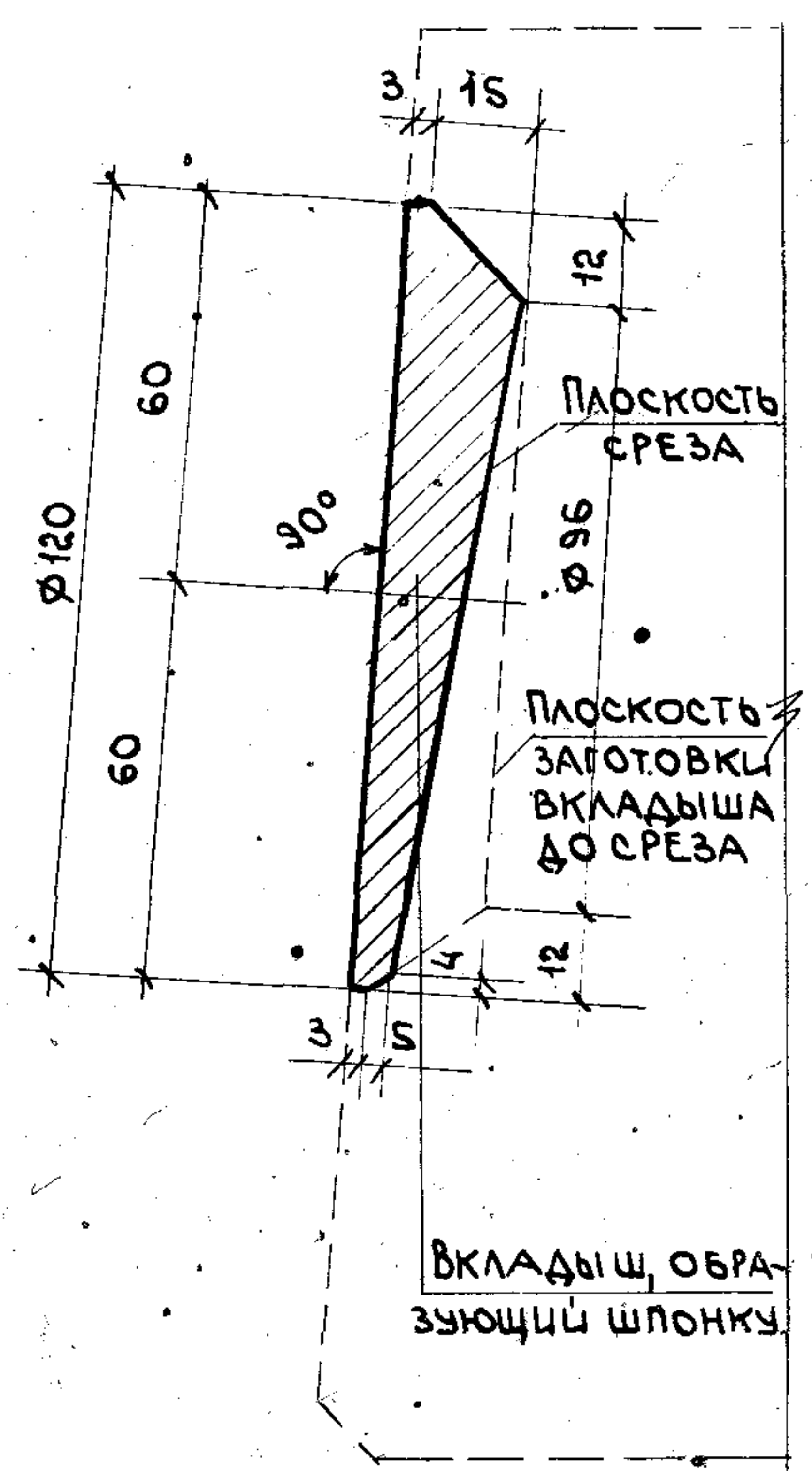
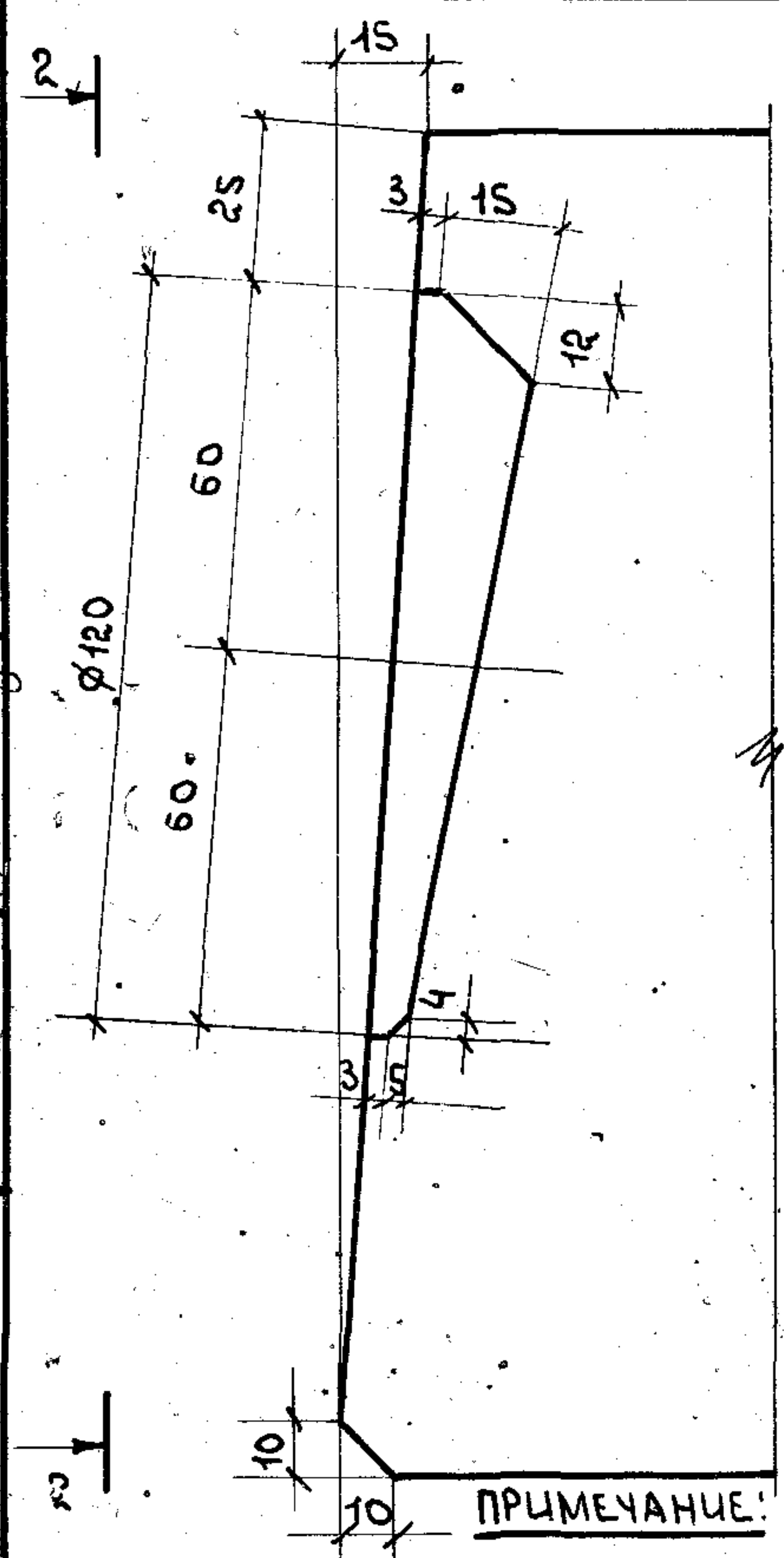
1 - 1

(ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ ПАНЕЛИ ПО ПУАНСОНУ)



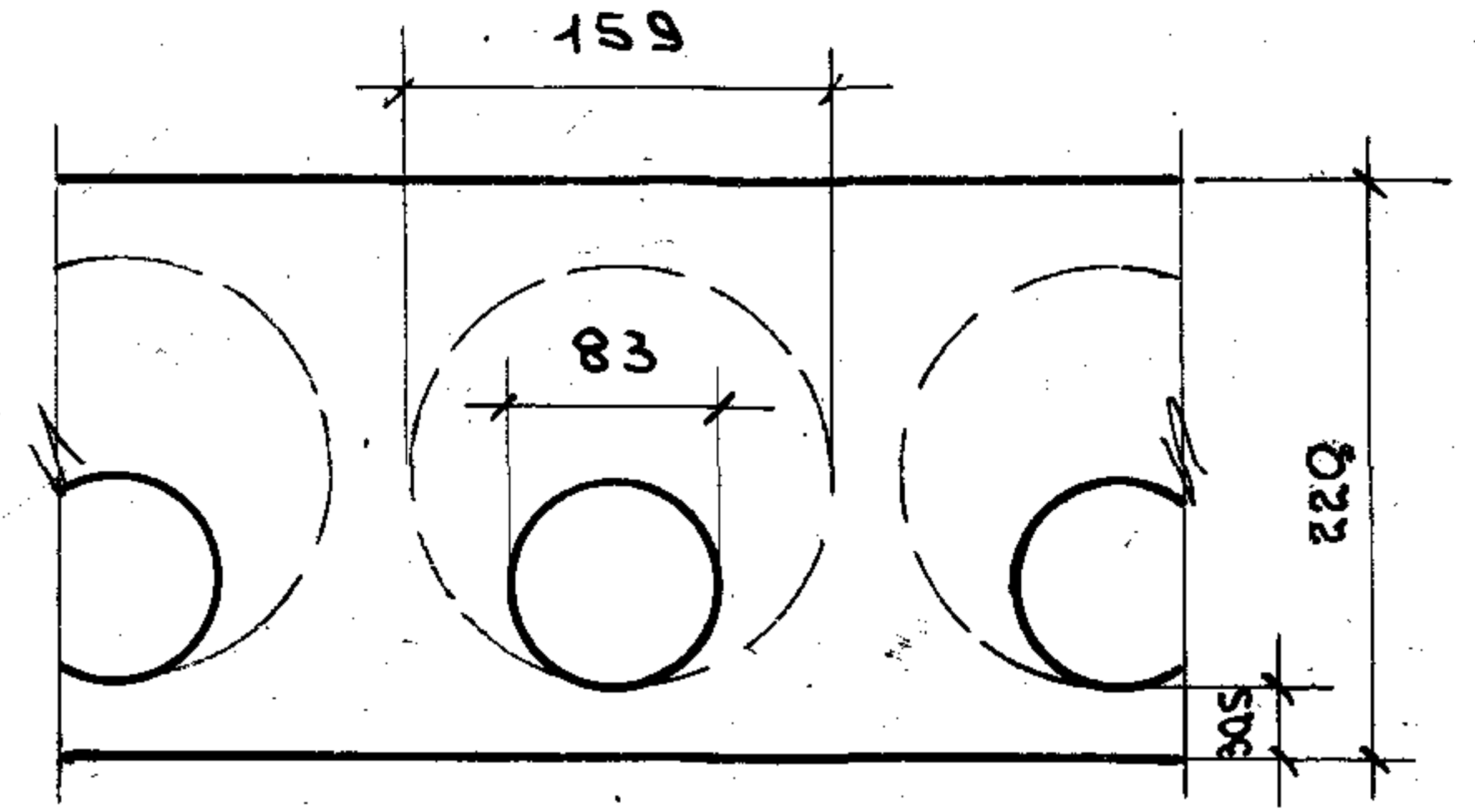
ДЕТАЛЬ 1

ДЕТАЛЬ ЗАГОТОВКИ ВКЛАДЫША, ОБРАЗУЮЩЕГО ШПОНКУ.

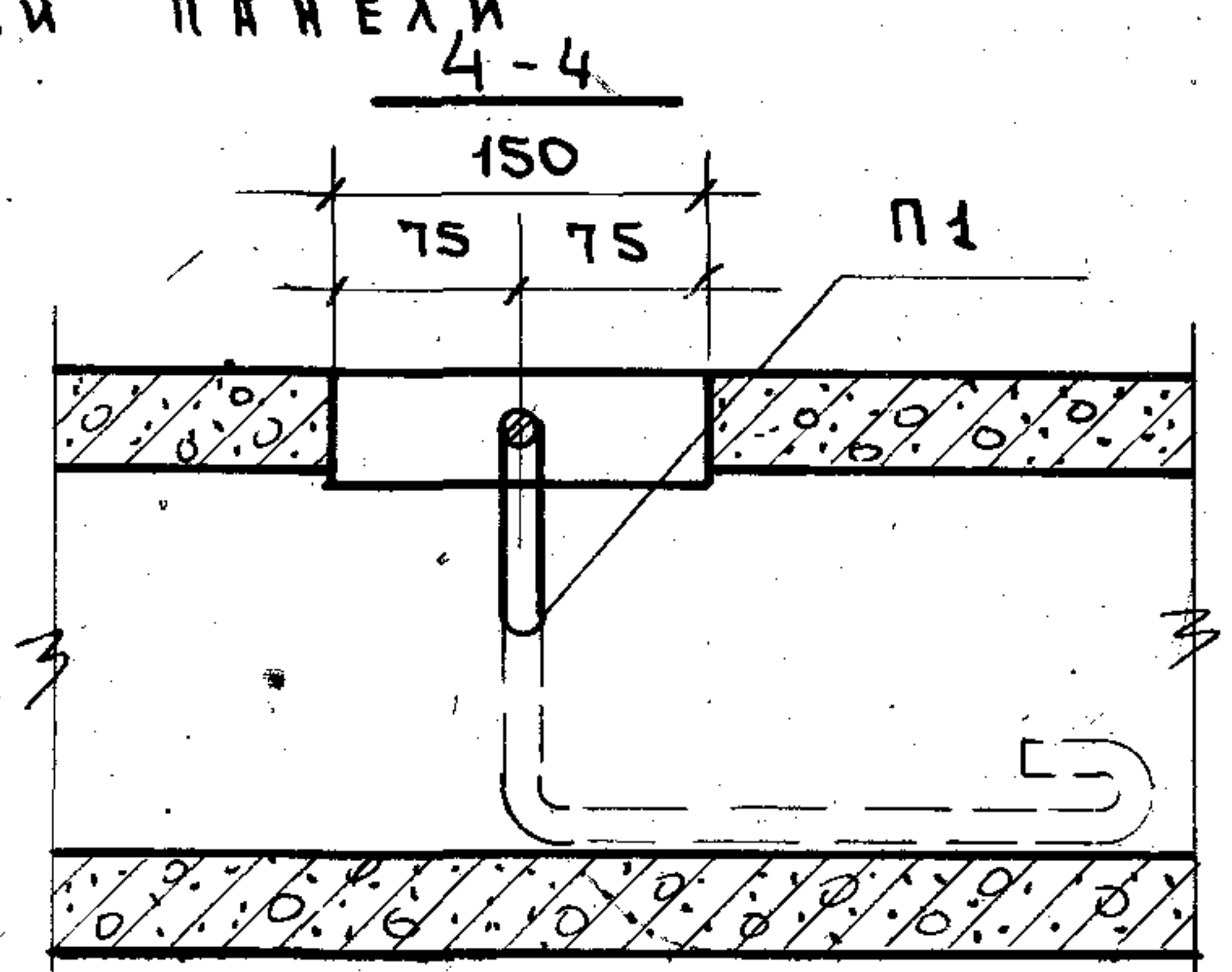
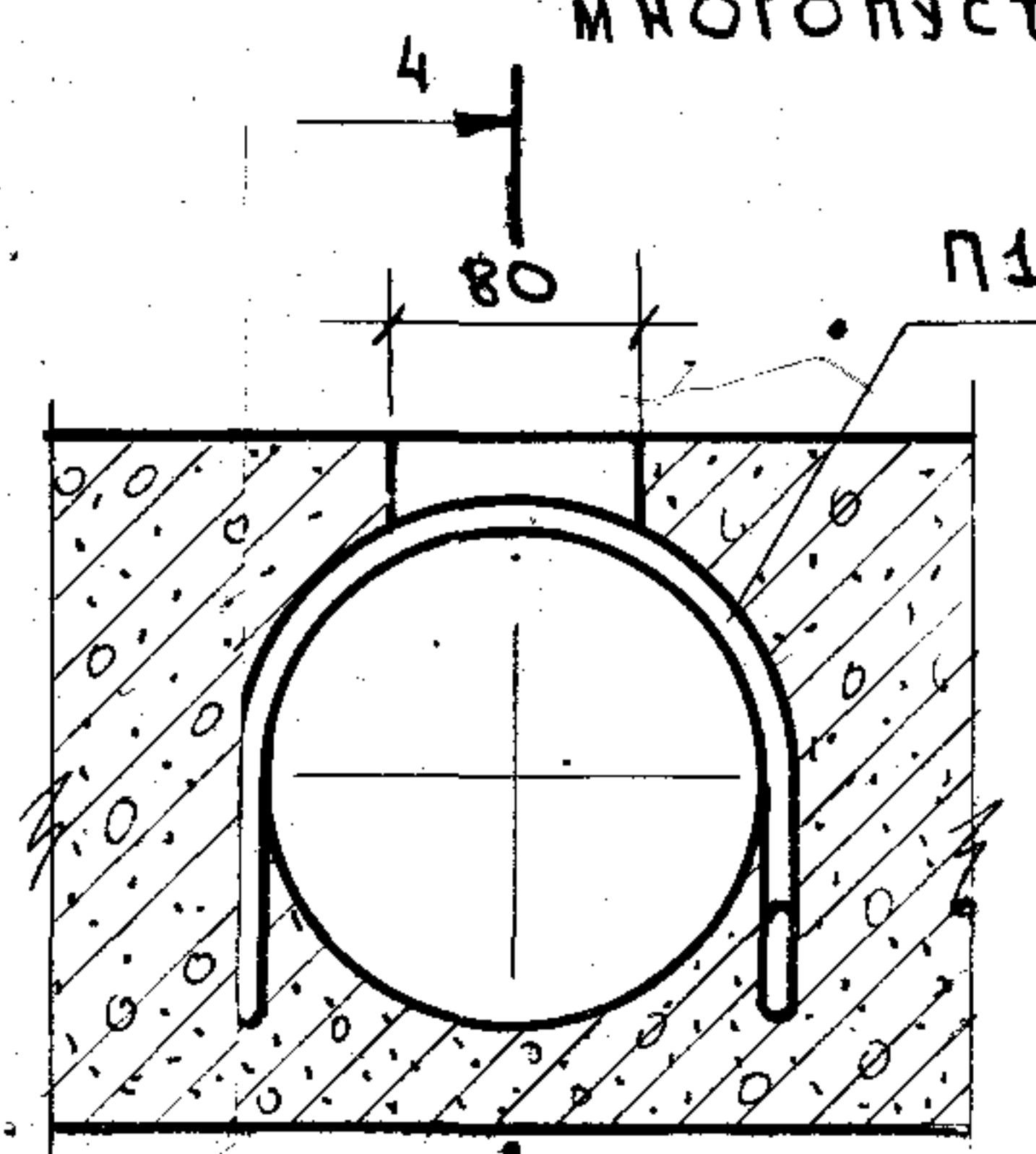


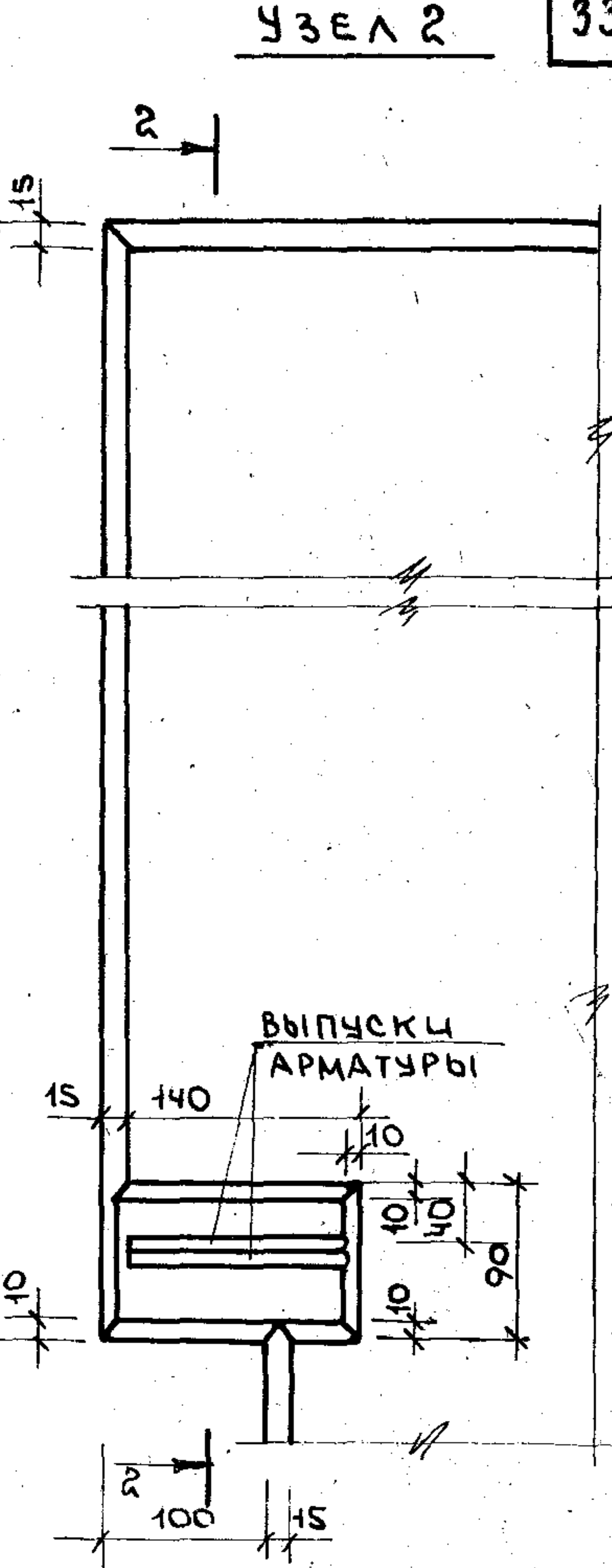
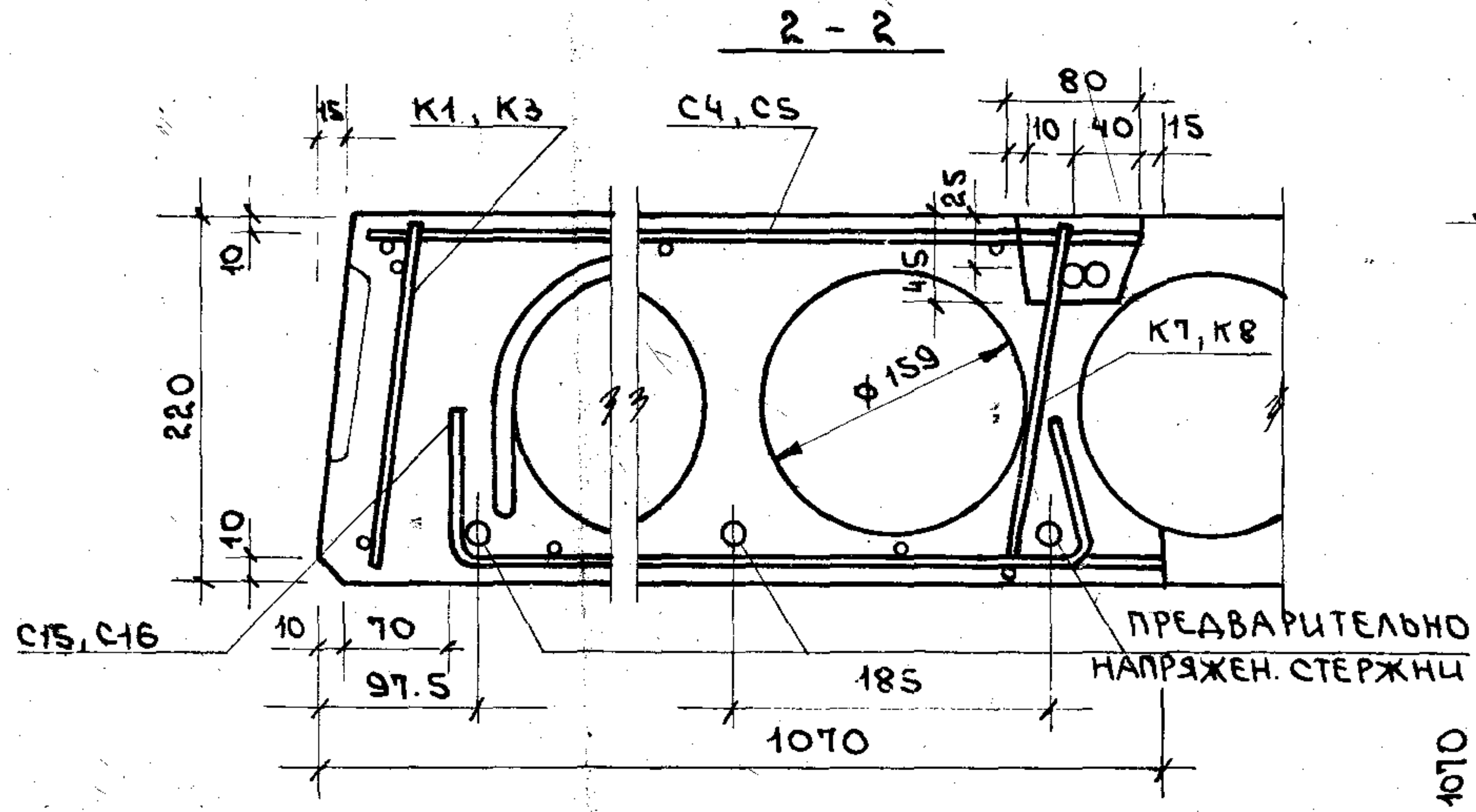
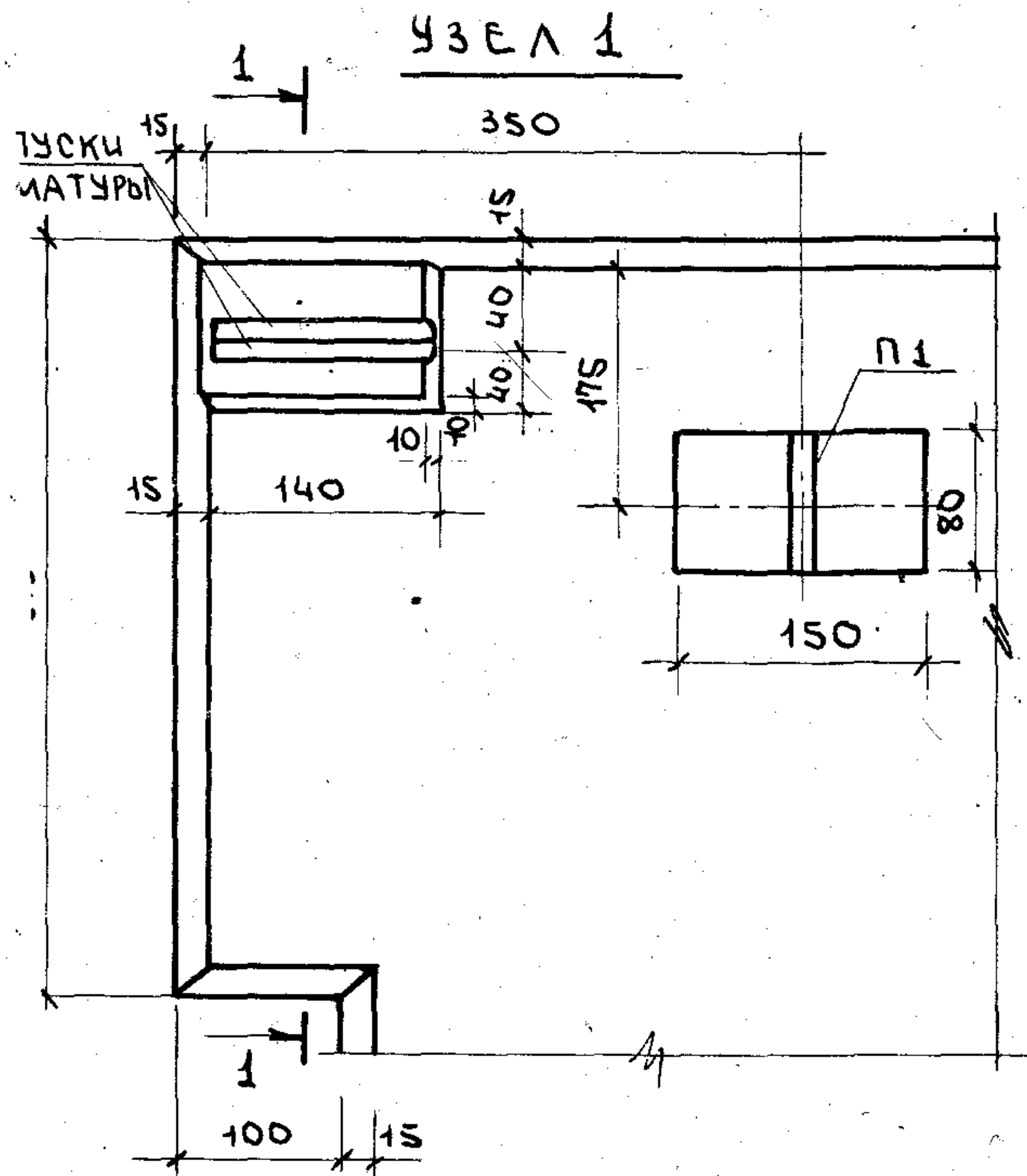
ПРИМЕЧАНИЕ! РАЗМЕРЫ В СКОБКАХ ДАНЫ ДЛЯ ПАНЕЛИ ДЛИНОЙ 526 СМ

3 - 3

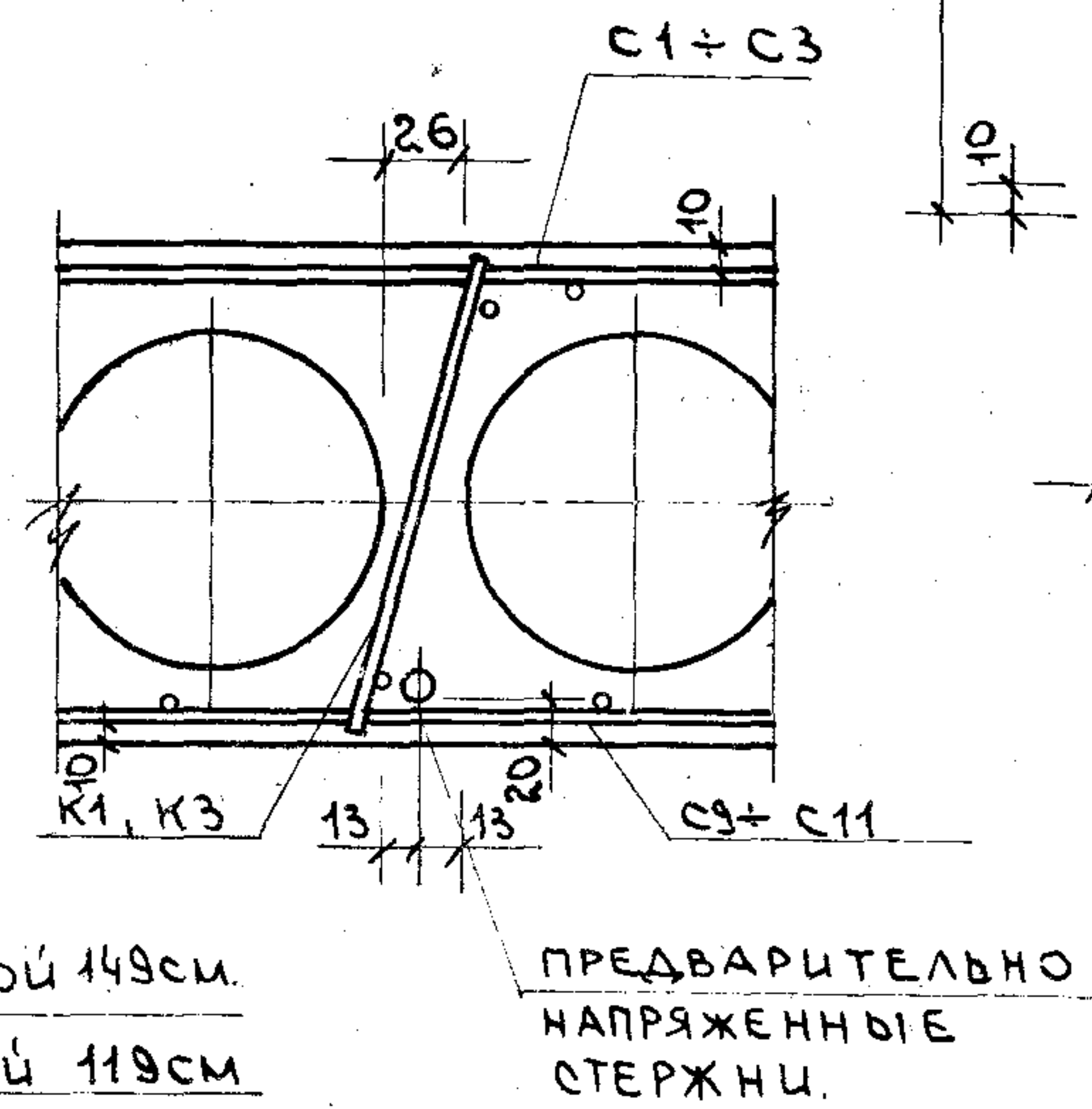
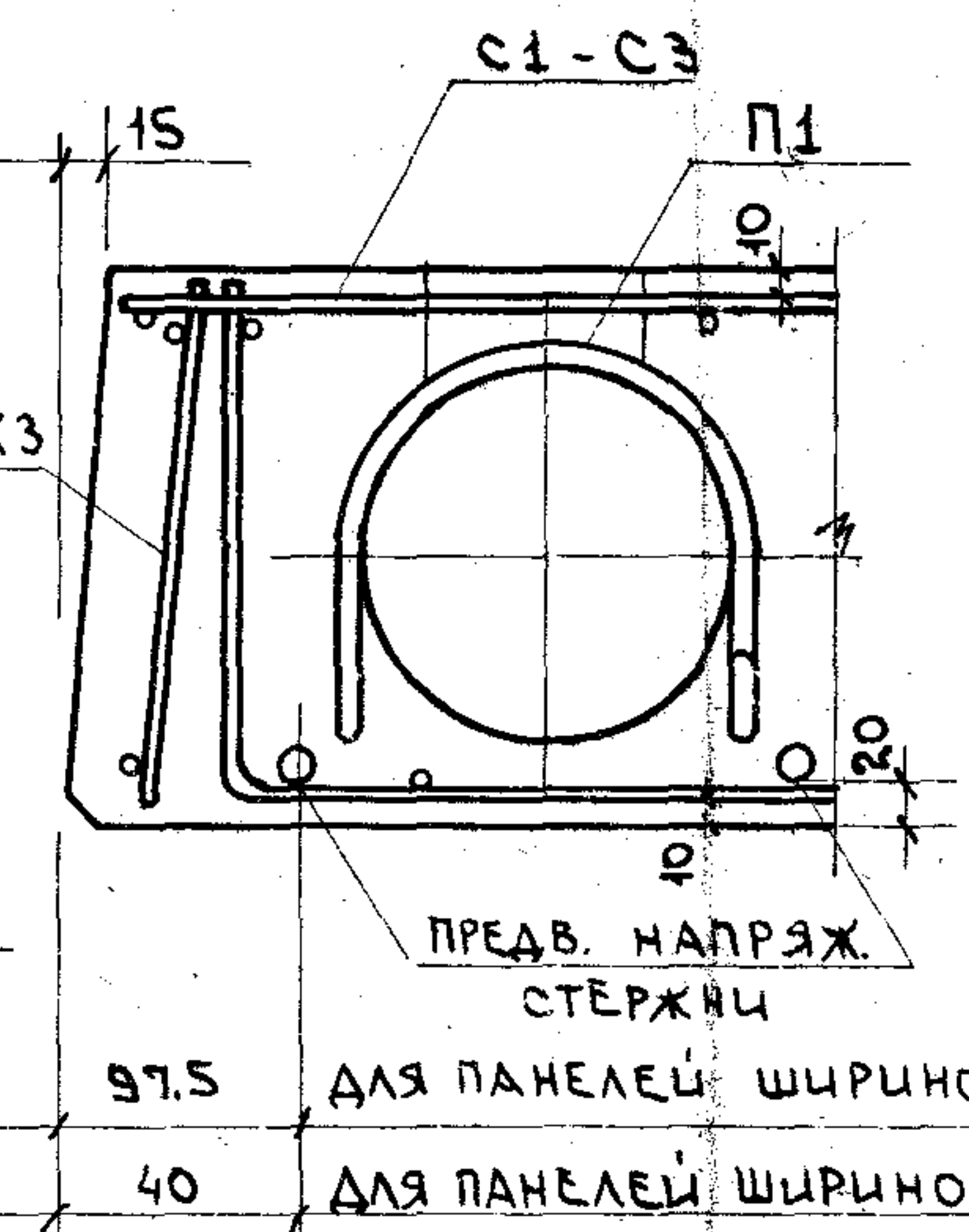
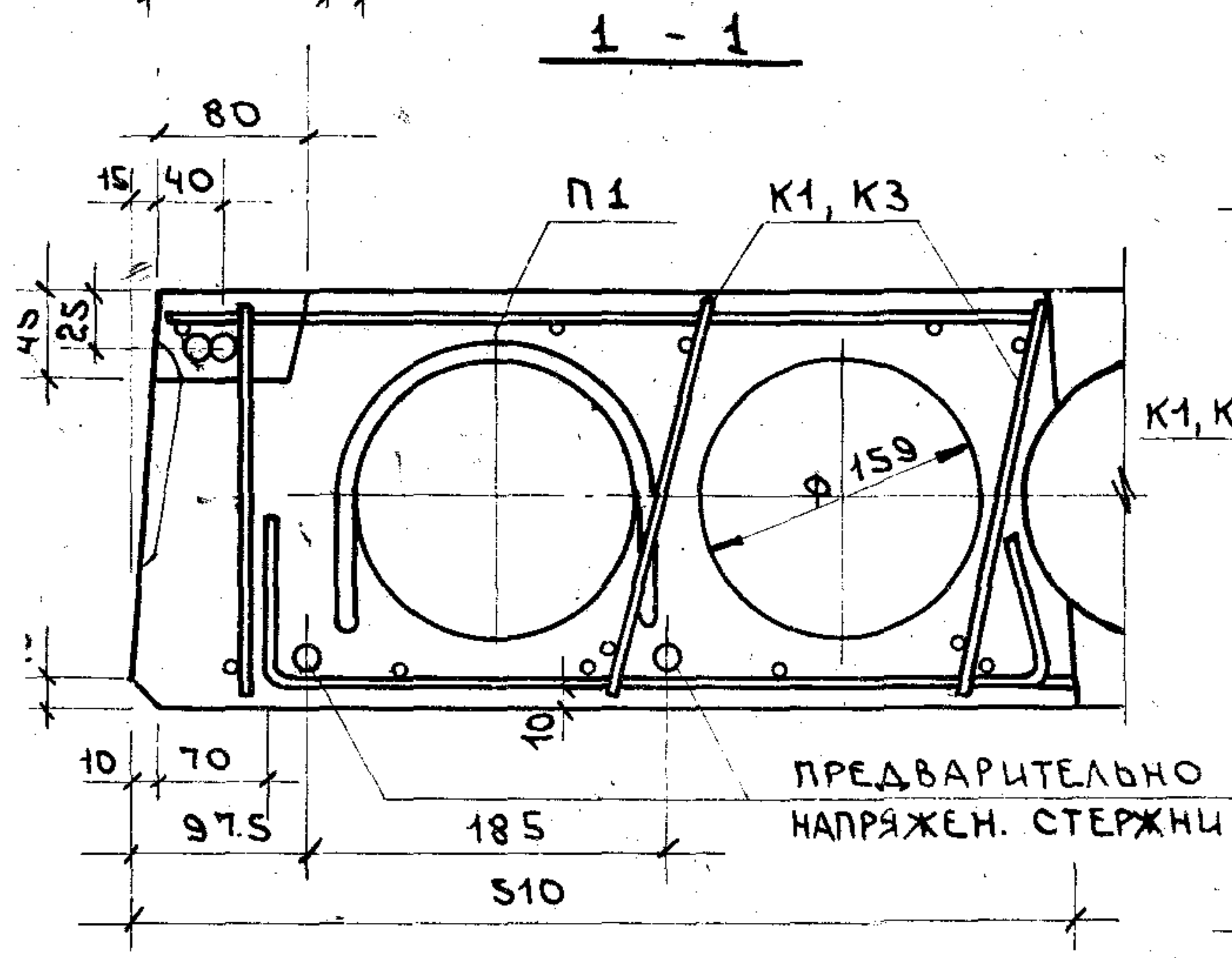


ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ПЕТЛИ П1 В МНОГОПУСТОТНОЙ ПАНЕЛИ





**ДЕТАЛИ РАСПОЛОЖЕНИЯ АРМАТУРЫ  
В КРАЙНИХ И СРЕДНИХ РЕБРАХ ПАНЕЛЕЙ**



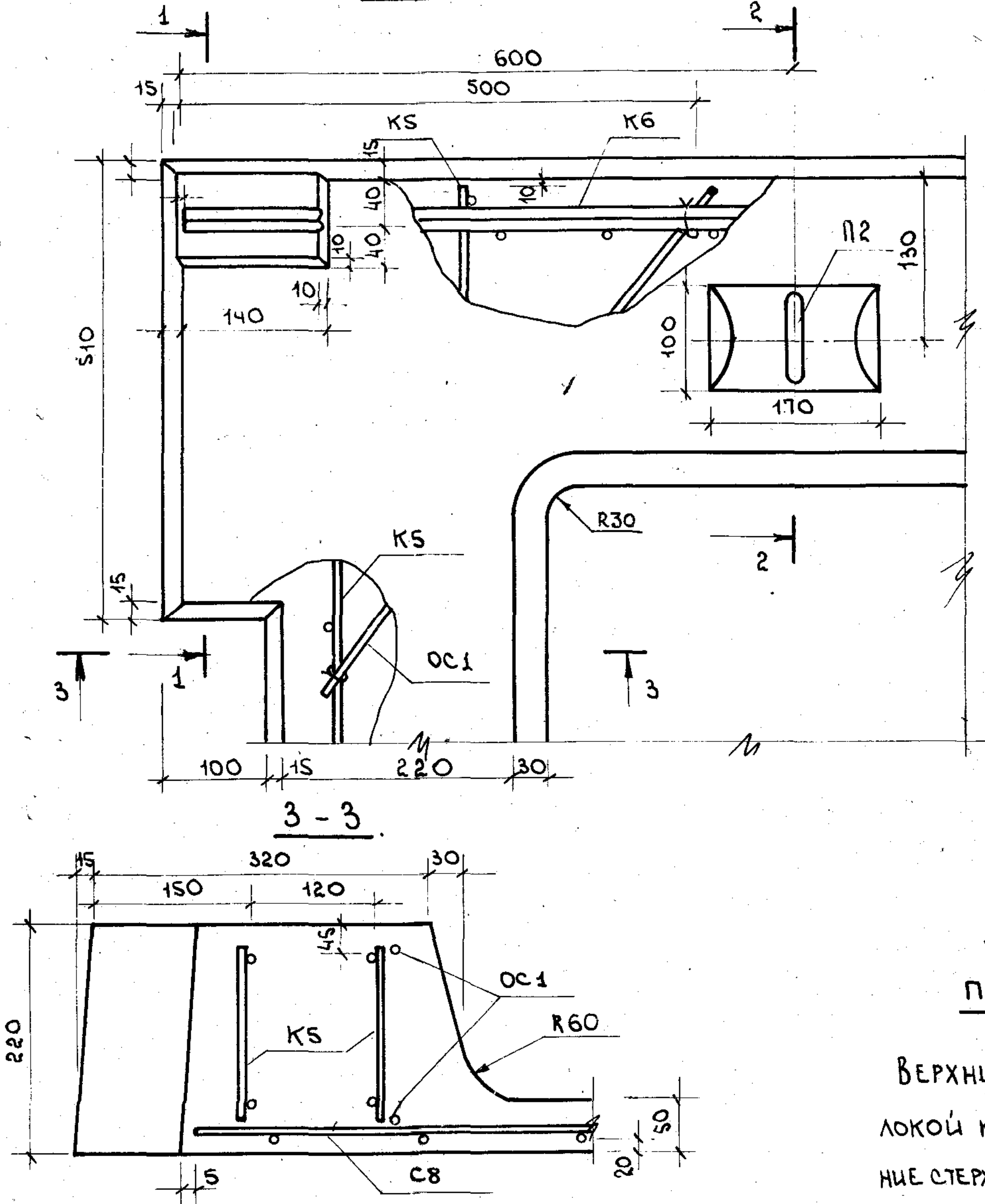
ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.

Узел 1. Узел 2. Детали расположения арматуры в крайних и средних ребрах панелей

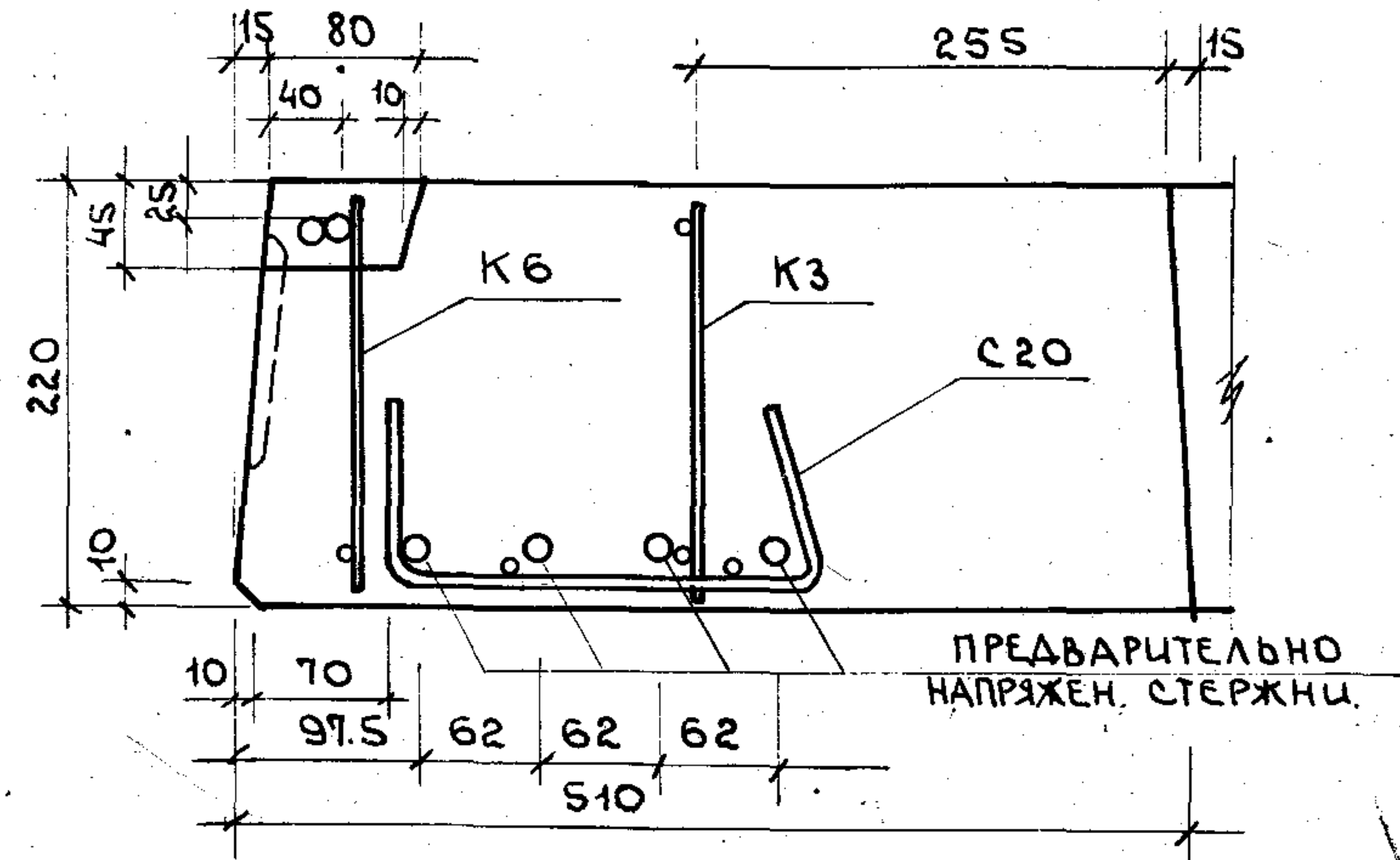
СЕРИЯ ИИ-04-4  
ВЫПУСК ЛИСТ



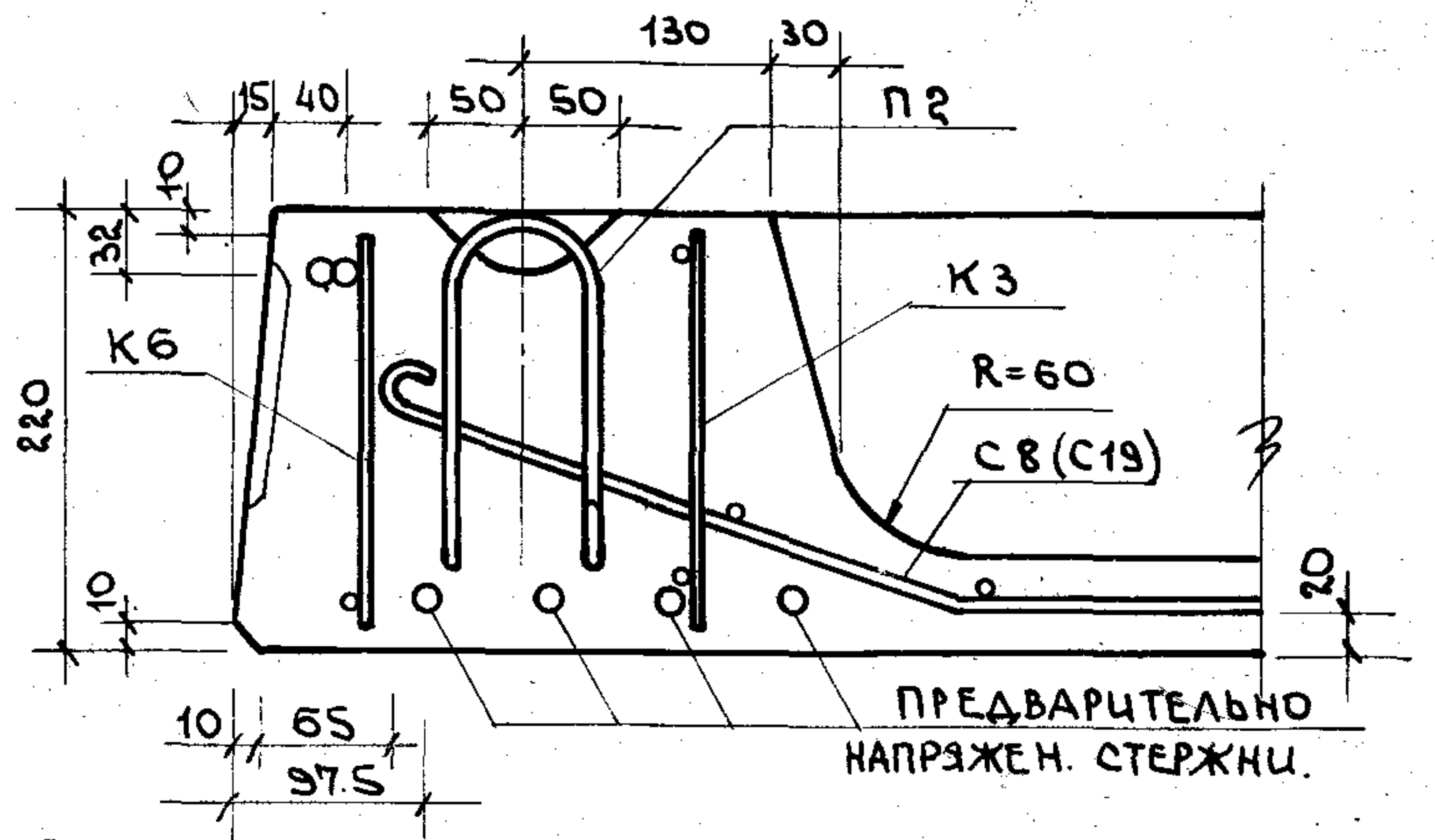
УЗЕЛ 3



1 - 1



2 - 2

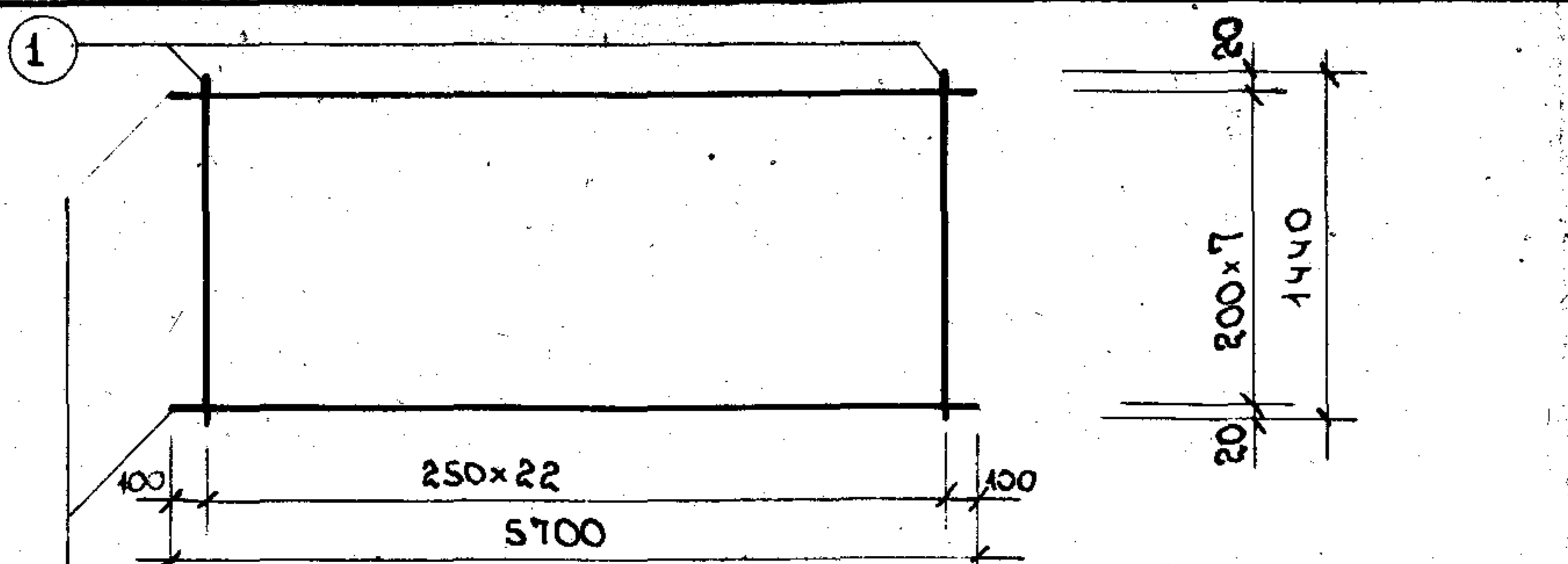


ПРИМЕЧАНИЕ:

Верхние отдельные стержни OC1 привязать вязальной проволокой к верхним продольным стержням каркасов KS и K6. Нижние стержни OC1 привязать к стержням сетки C8 (C19).

г. МОСКВА

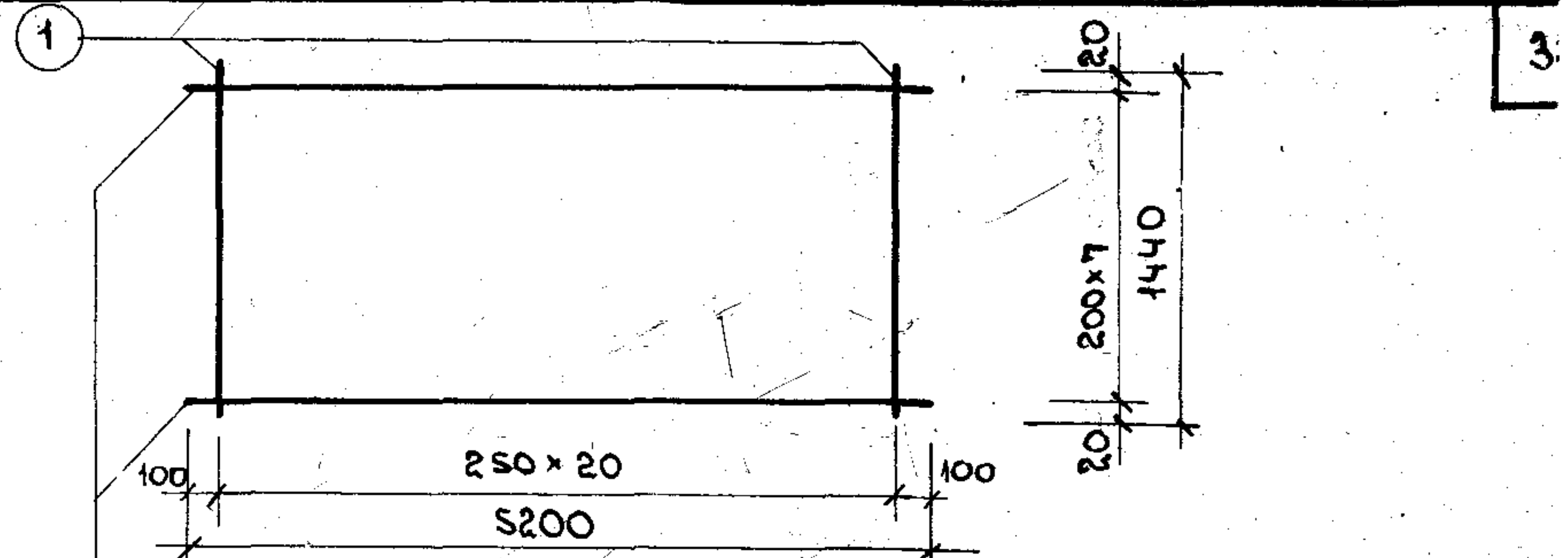
ТК	ПРИБЛИЖИТЕЛЬНЫЕ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	СЕРИЯ ИИ-04-4
1973г	УЗЕЛ 3	ВЫПУСК ЛИСТ 19 29



СЕТКА 200/250/3/3 ГОСТ 1400x5500 8478-66

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ.						
№ ПОЗ.	СЕЧЕН.	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС КГ	
			ПОЗ. ММ.	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА.
1	∅3 В I	23	1440	33.12	1.82	4.33
2	∅3 В I	8	5700	45.60	2.51	

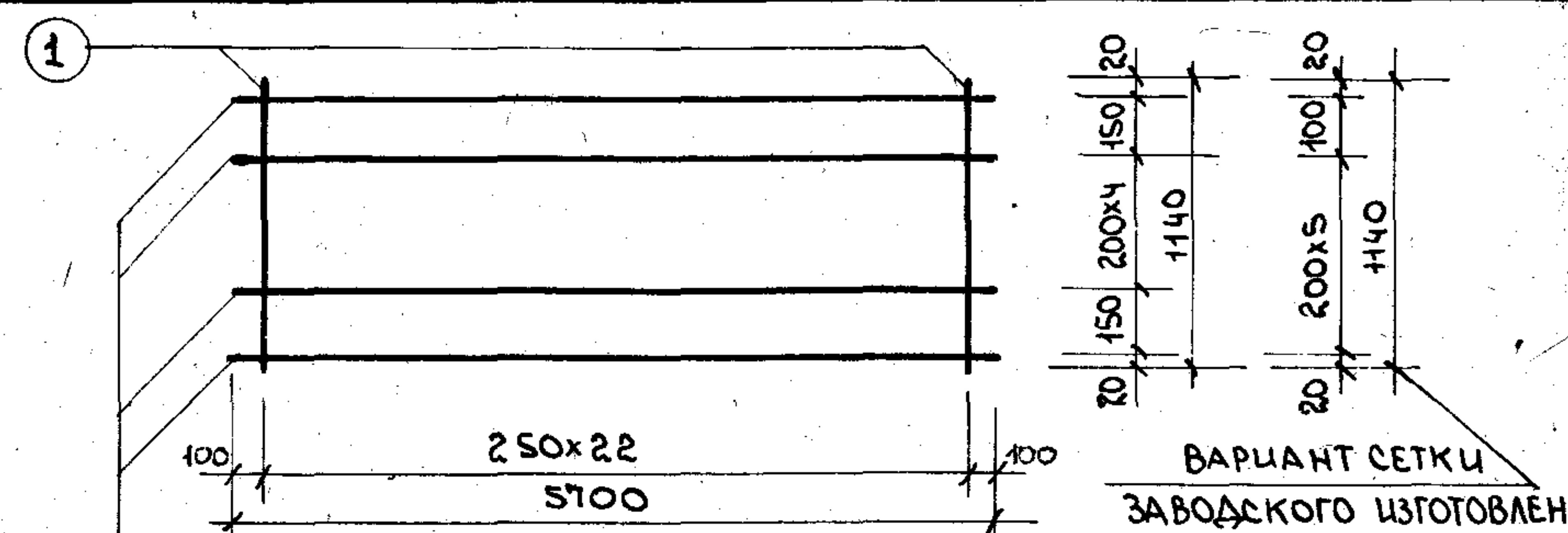
СЕТКА С1 СЕРИЯ ИИ-04-4 ВЫПУСК 19



СЕТКА 200/250/3/3 ГОСТ 1400x5000 8478-66

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ.						
№ ПОЗ.	СЕЧЕН.	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС КГ	
			ПОЗ. ММ.	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА.
1	∅3 В I	21	1440	30.24	1.66	3.95
2	∅3 В I	8	5200	41.60	2.29	

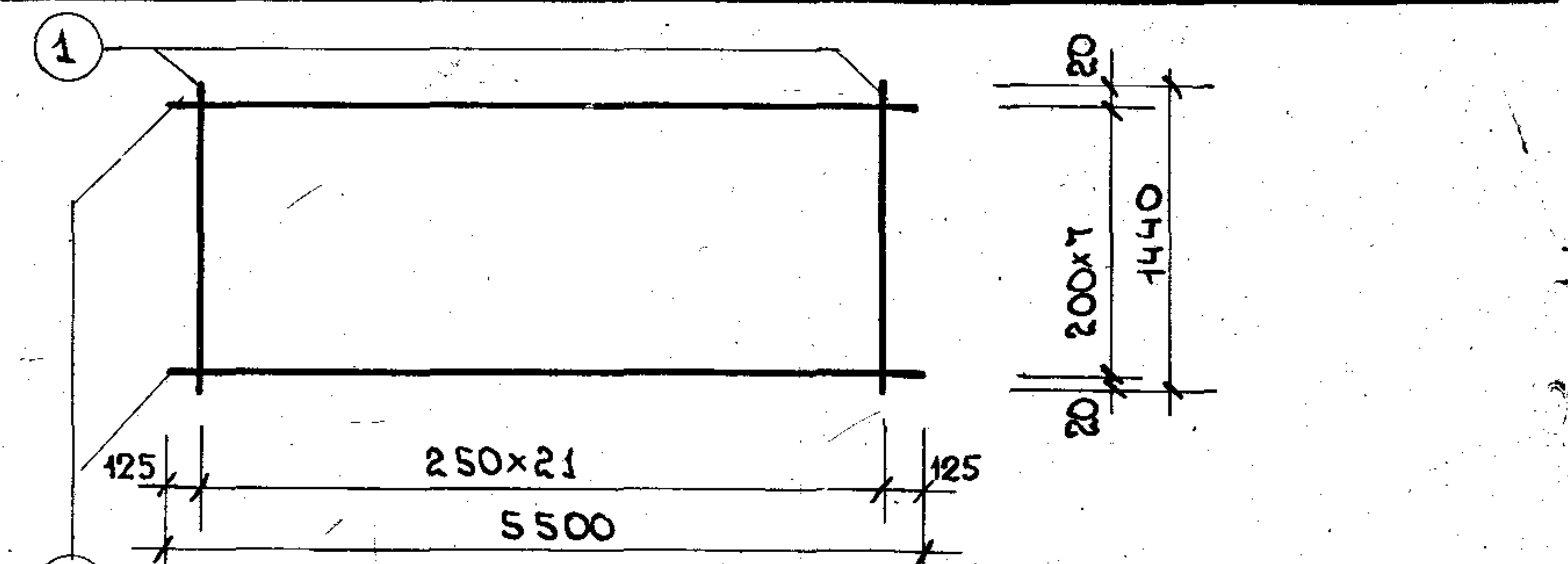
СЕТКА С3 СЕРИЯ ИИ-04-4 ВЫПУСК 19



СЕТКА 200/250/3/3 ГОСТ 1100x5500 8478-66

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ.						
№ ПОЗ.	СЕЧЕН.	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС КГ	
			ПОЗ. ММ.	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА.
1	∅3 В I	23	1140	26.22	1.44	3.63
2	∅3 В I	7	5700	39.90	2.19	

СЕТКА С-2 СЕРИЯ ИИ-04-4 ВЫПУСК 19

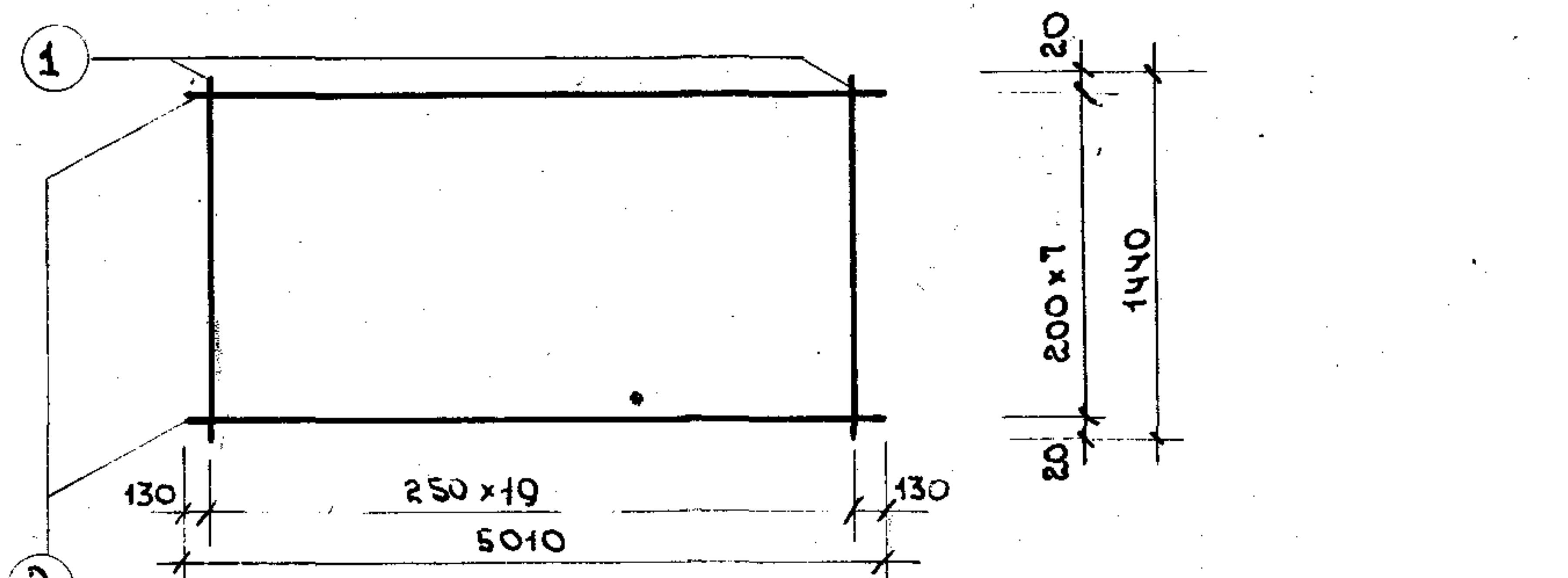


СЕТКА 200/250/3/3 ГОСТ 1400x5250 8478-66

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ.						
№ ПОЗ.	СЕЧЕН.	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС КГ	
			ПОЗ. ММ.	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА.
1	∅3 В I	22	1440	31.68	1.74	4.16
2	∅3 В I	8	5500	44.00	2.42	

СЕТКА С4 СЕРИЯ ИИ-04-4 ВЫПУСК 19

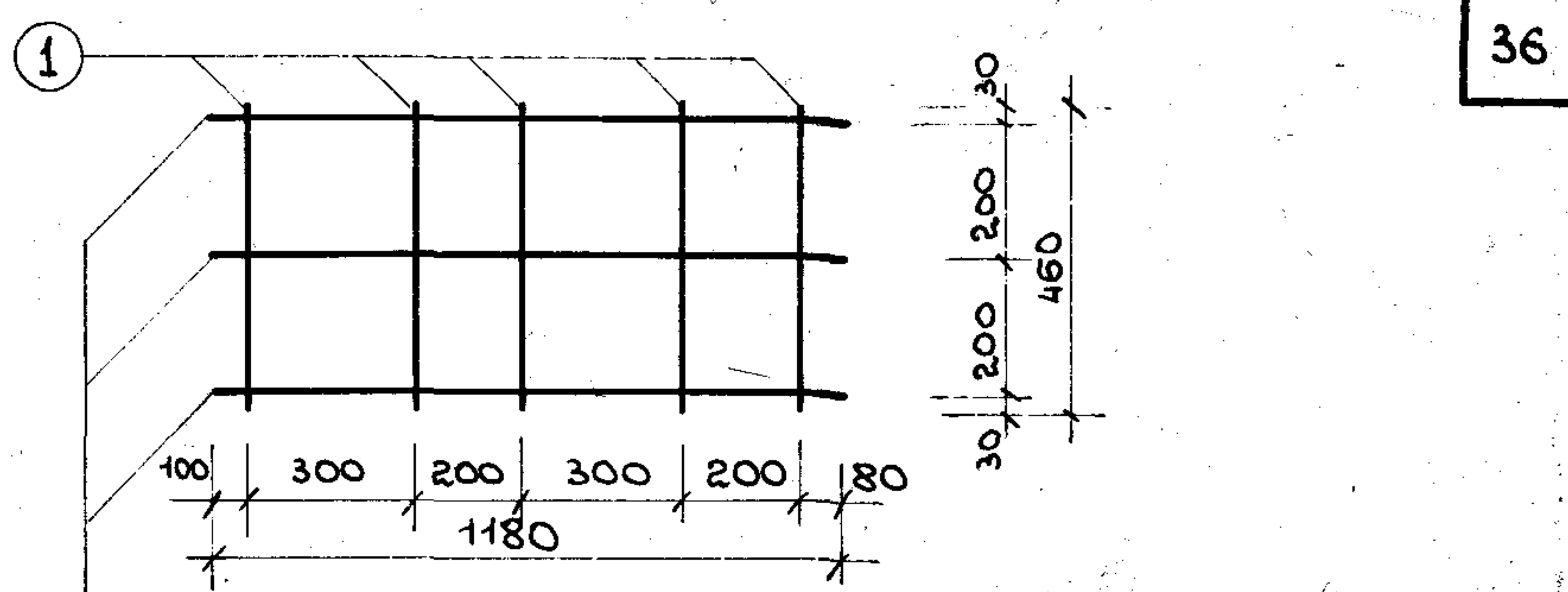




СЕТКА 200/250/3/3 ГОСТ 1400 x 4750 8478-66

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ	СЕЧЕН.	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС КГ	
			ПОЗ ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМ. ЭЛЕМЕНТА	ЭЛЕМЕНТА
1	Ø3ВІ	20	1440	28.80	1.58	3.78
2	Ø3ВІ	8	5010	40.00	2.20	

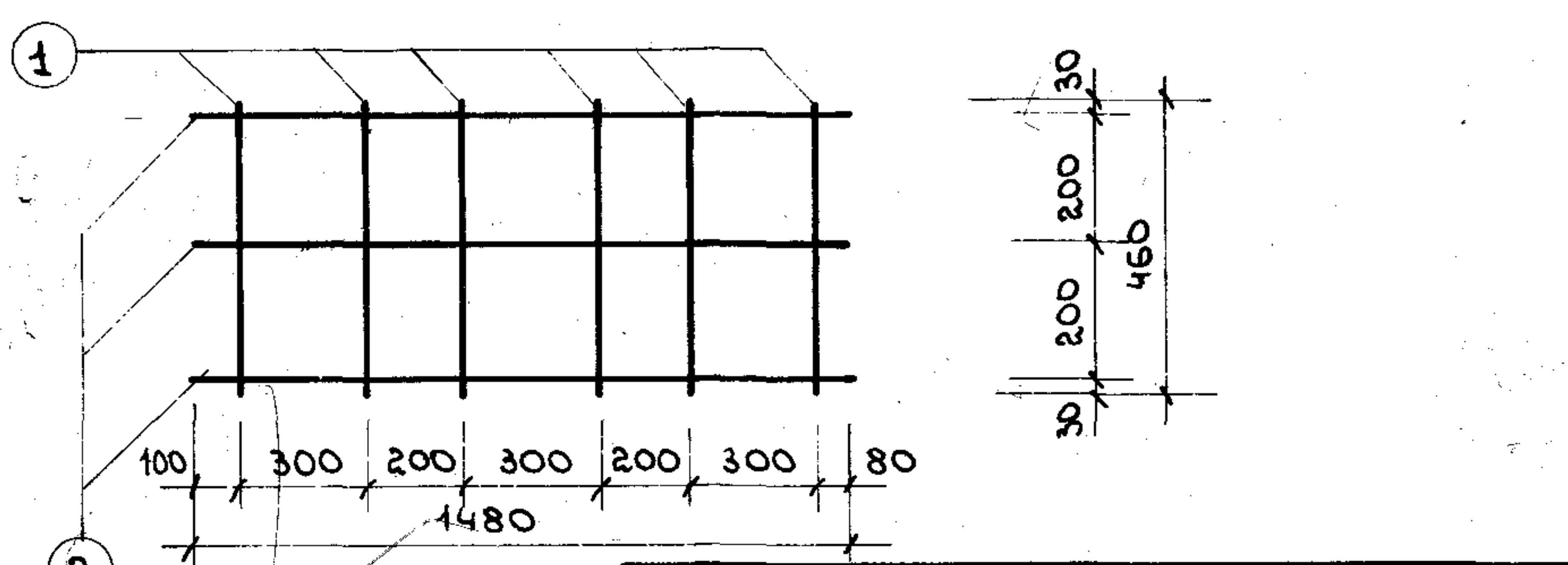
СЕТКА С5 СЕРИЯ ИИ-04-4 ВЫПУСК 19



ПРИМЕЧАНИЯ:  
С 7 ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ ШИРИНОЙ 1180ММ, ДЛИНА СЕТКИ 460ММ

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ	СЕЧЕН.	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС КГ	
			ПОЗ ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМ. ЭЛЕМЕНТА	ЭЛЕМЕНТА
1	Ø3ВІ	5	460	2.30	0.13	0.32
2	Ø3ВІ	3	1180	3.54	0.19	

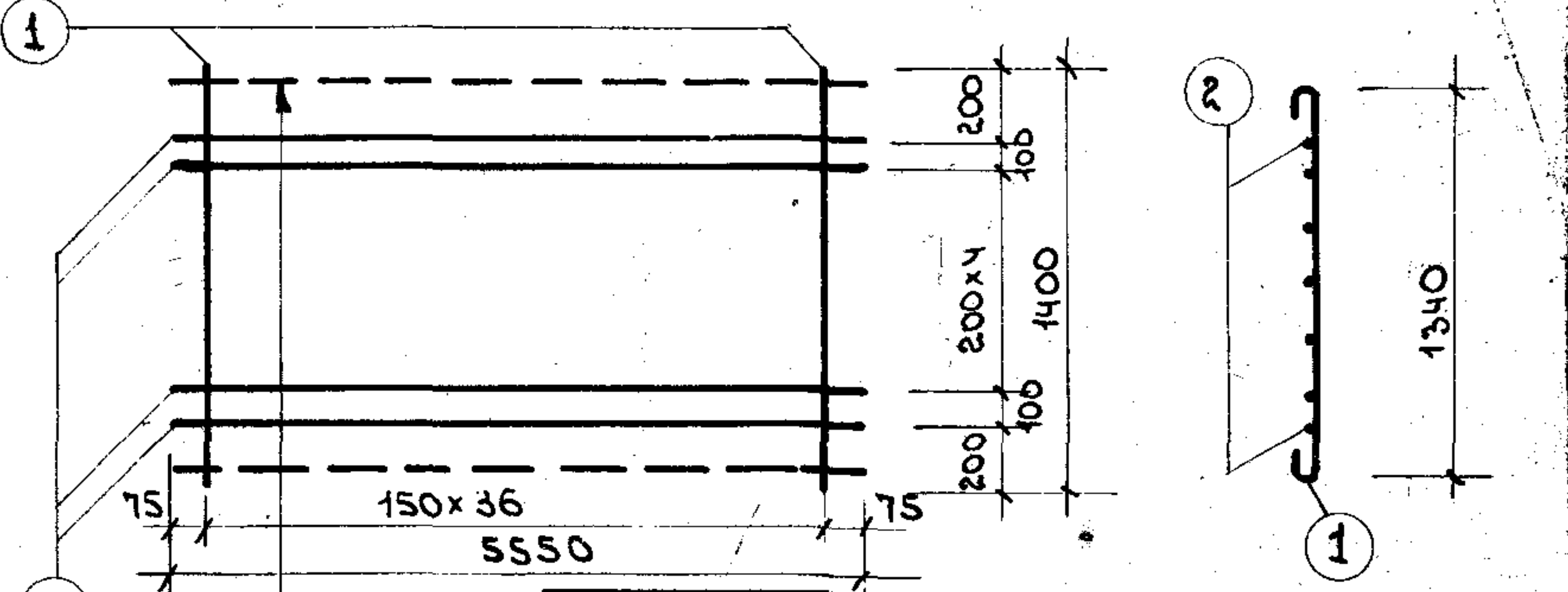
СЕТКА С7 СЕРИЯ ИИ-04-4 ВЫПУСК 19



ПРИМЕЧАНИЯ:  
СЕТКА С6 ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ ШИРИНОЙ 1480ММ ДЛИНА СЕТКИ 460ММ

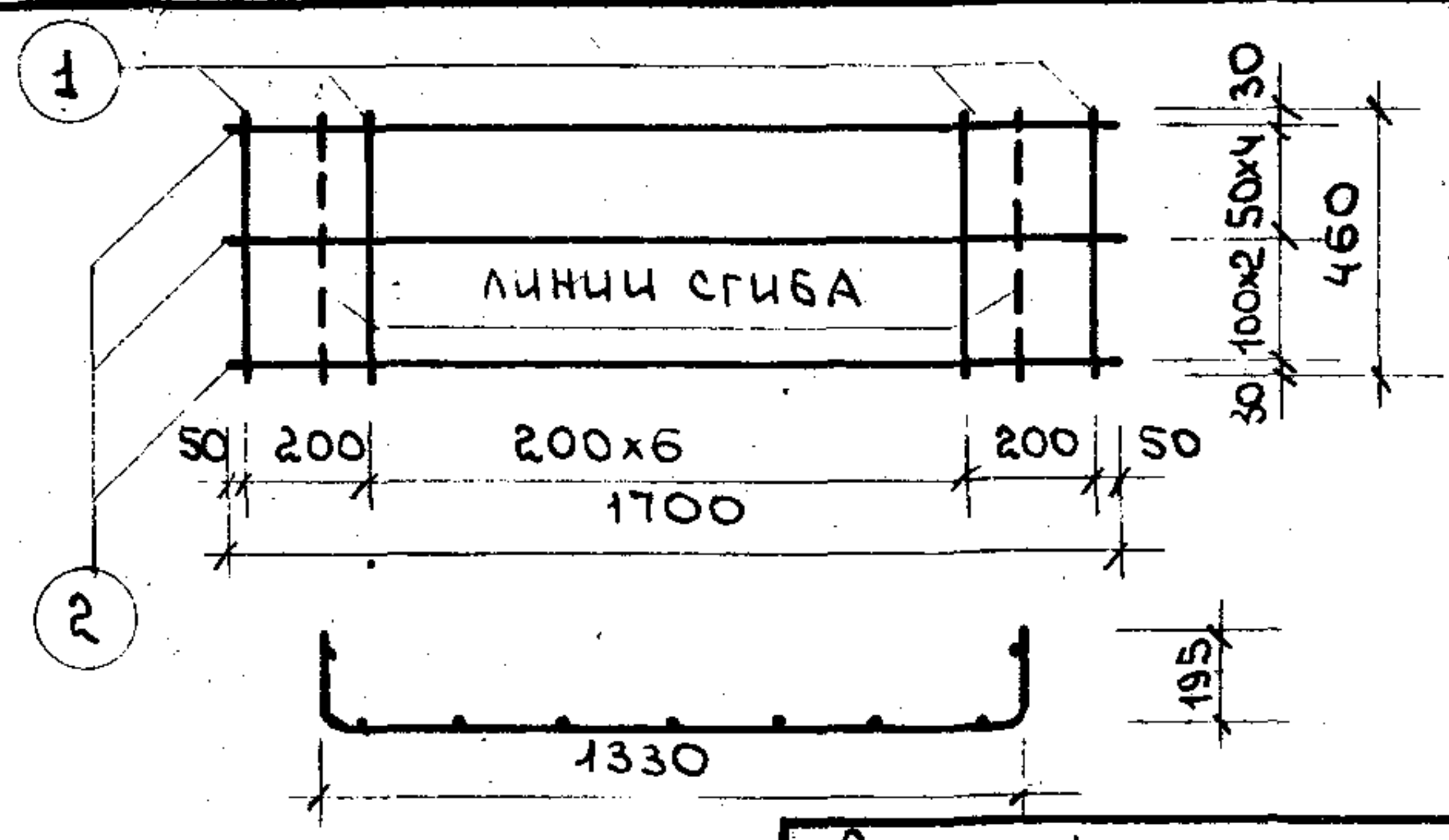
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ.						
№ ПОЗ	СЕЧЕН.	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС КГ	
			ПОЗ ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМ. ЭЛЕМЕНТА	ЭЛЕМЕНТА
1	Ø3ВІ	6	460	2.76	0.15	0.39
2	Ø3ВІ	3	1480	4.44	0.24	

СЕТКА С6 СЕРИЯ ИИ-04-4 ВЫПУСК 19



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ.						
№ ПОЗ	СЕЧЕН.	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС КГ	
			ПОЗ ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМ. ЭЛЕМЕНТА	ЭЛЕМЕНТА
1	Ø5ВІ	37	1400	51.80	7.98	11.83
2	Ø4ВІ	7	5550	38.85	3.85	

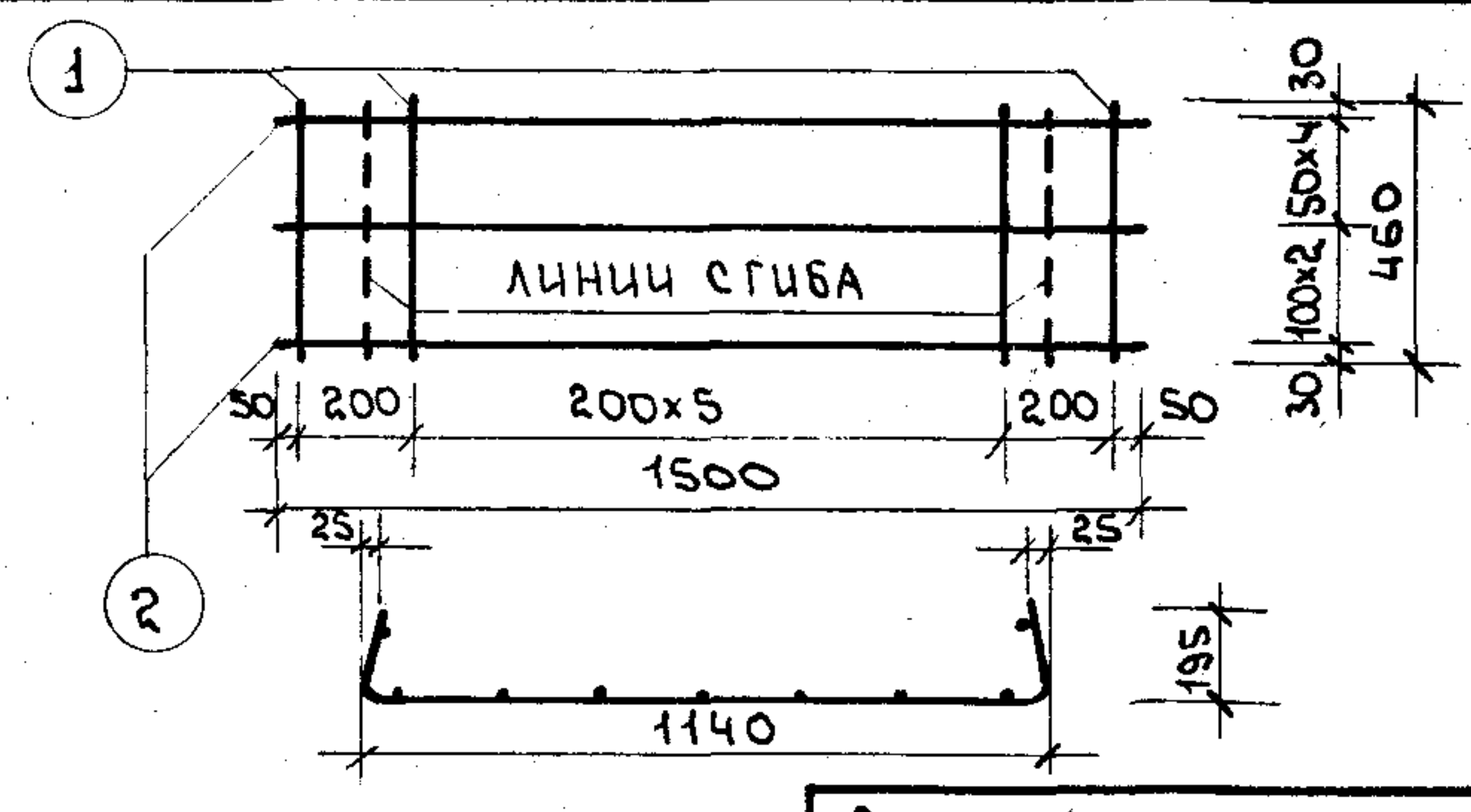
СЕТКА С-8 СЕРИЯ ИИ-04-4 ВЫПУСК 19



**ПРИМЕЧАНИЯ:**  
 СЕТКА С9 ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ  
 ШИРИНОЙ 1700ММ  
 ДЛИНА СЕТКИ 460ММ

№ ПОЗ	СЕЧЕН	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС КГ	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М.	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ø4 В-I	9	460	4.14	0.41	2.24
2	Ø5 В-I	7	1700	11.9	1.83	

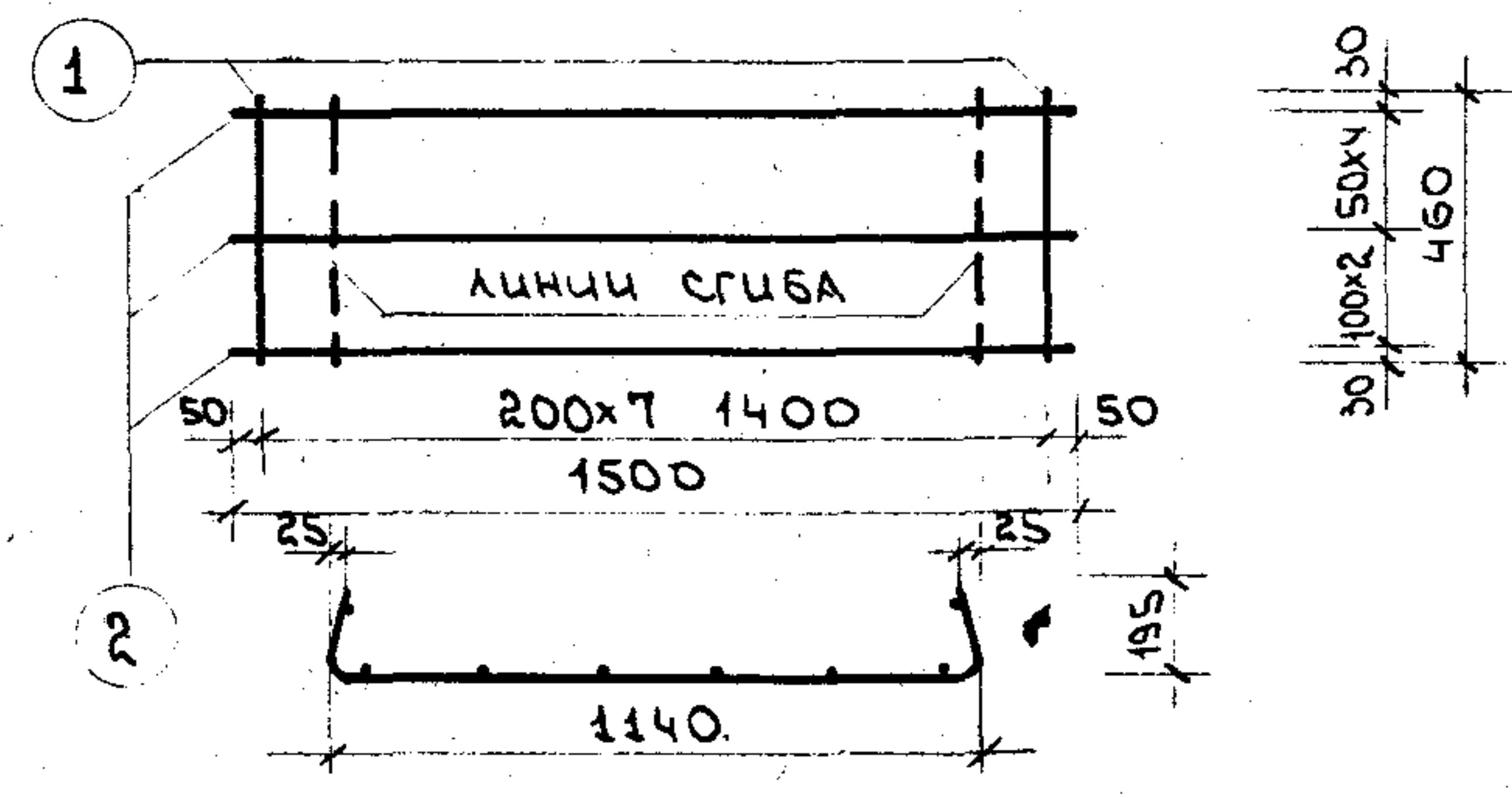
СЕТКА С9      СЕРИЯ ИИ-04-4  
 ВЫПУСК 19



**ПРИМЕЧАНИЯ:**  
 СЕТКА С10 ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ  
 ШИРИНОЙ 1500 ММ  
 ДЛИНА СЕТКИ 460ММ

№ ПОЗ	СЕЧЕН	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС КГ	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М.	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ø4 В-I	8	460	3.68	0.36	1.98
2	Ø5 В-I	7	1500	10.50	1.62	

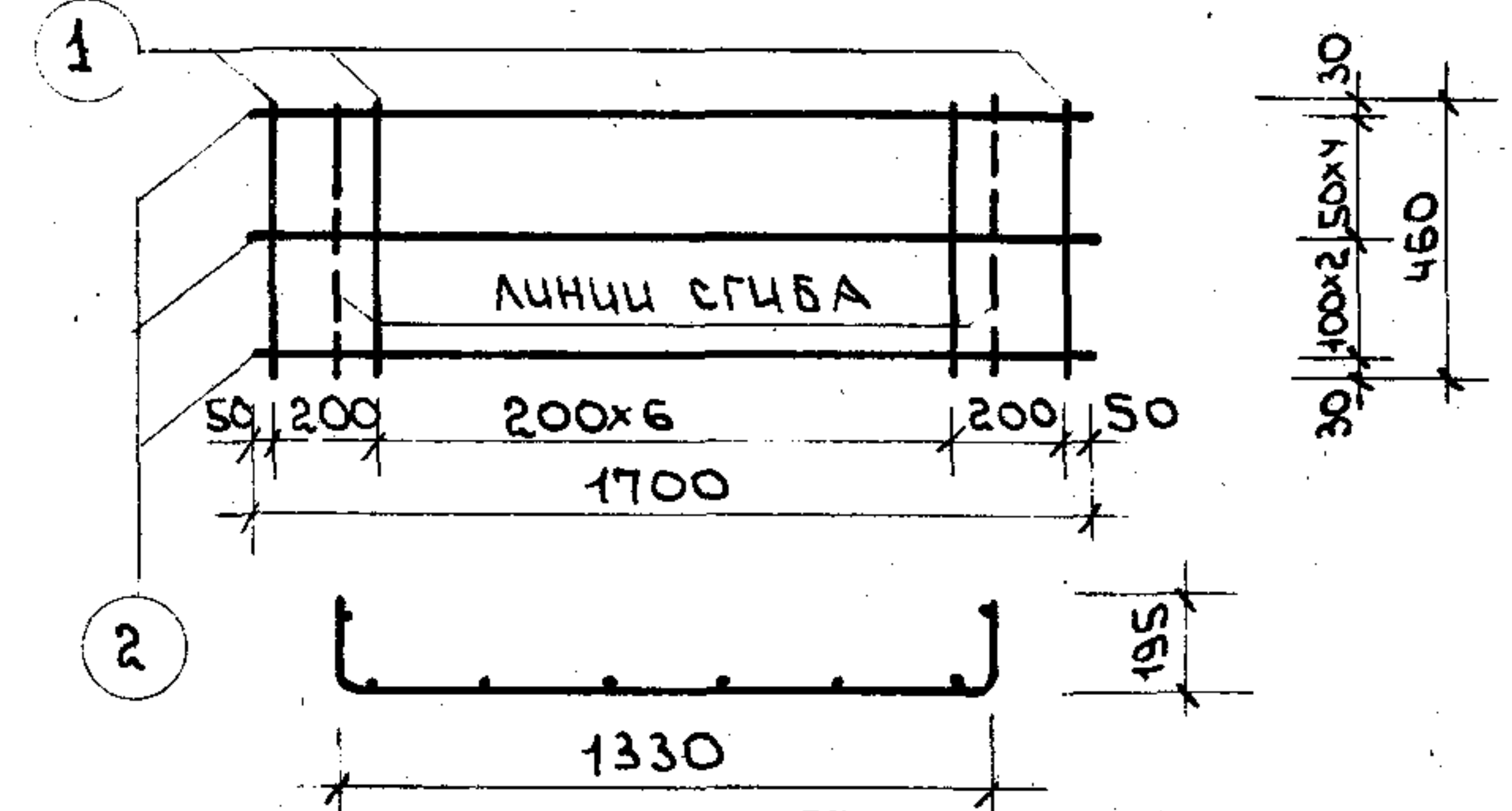
СЕТКА С10      СЕРИЯ ИИ-04-4  
 ВЫПУСК 19



**ПРИМЕЧАНИЯ:**  
 СЕТКА С12 ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ  
 ШИРИНОЙ 1500ММ  
 ДЛИНА СЕТКИ 460ММ

№ ПОЗ	СЕЧЕН.	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС КГ	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М.	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ø5 В-I	8	460	3.68	0.57	2.19
2	Ø5 В-I	7	1500	10.50	1.62	

СЕТКА С12      СЕРИЯ ИИ-04-4  
 ВЫПУСК 19



**ПРИМЕЧАНИЯ:**  
 СЕТКА С11 ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ  
 ШИРИНОЙ 1700ММ.  
 ДЛИНА СЕТКИ 460ММ

№ ПОЗ	СЕЧЕН.	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС КГ	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М.	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ø5 В-I	9	460	4.14	0.64	2.47
2	Ø5 В-I	7	1700	11.90	1.83	

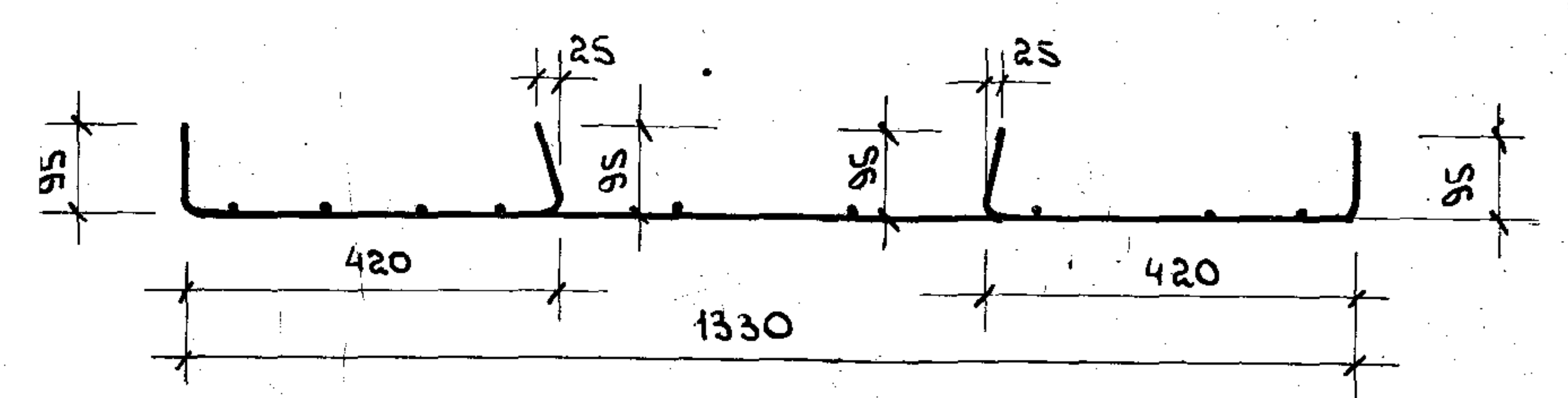
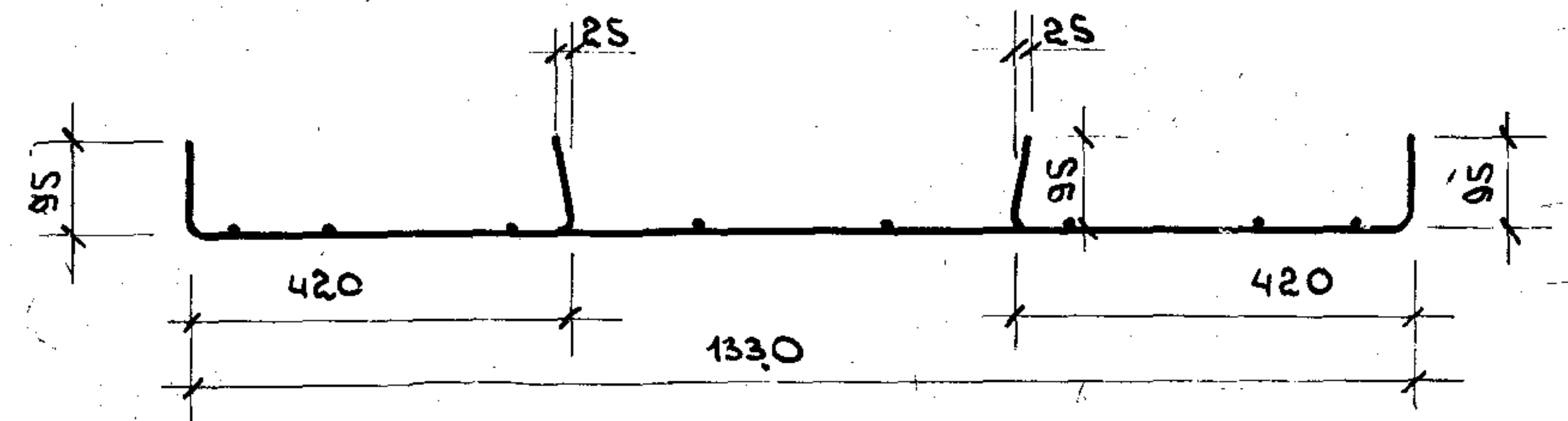
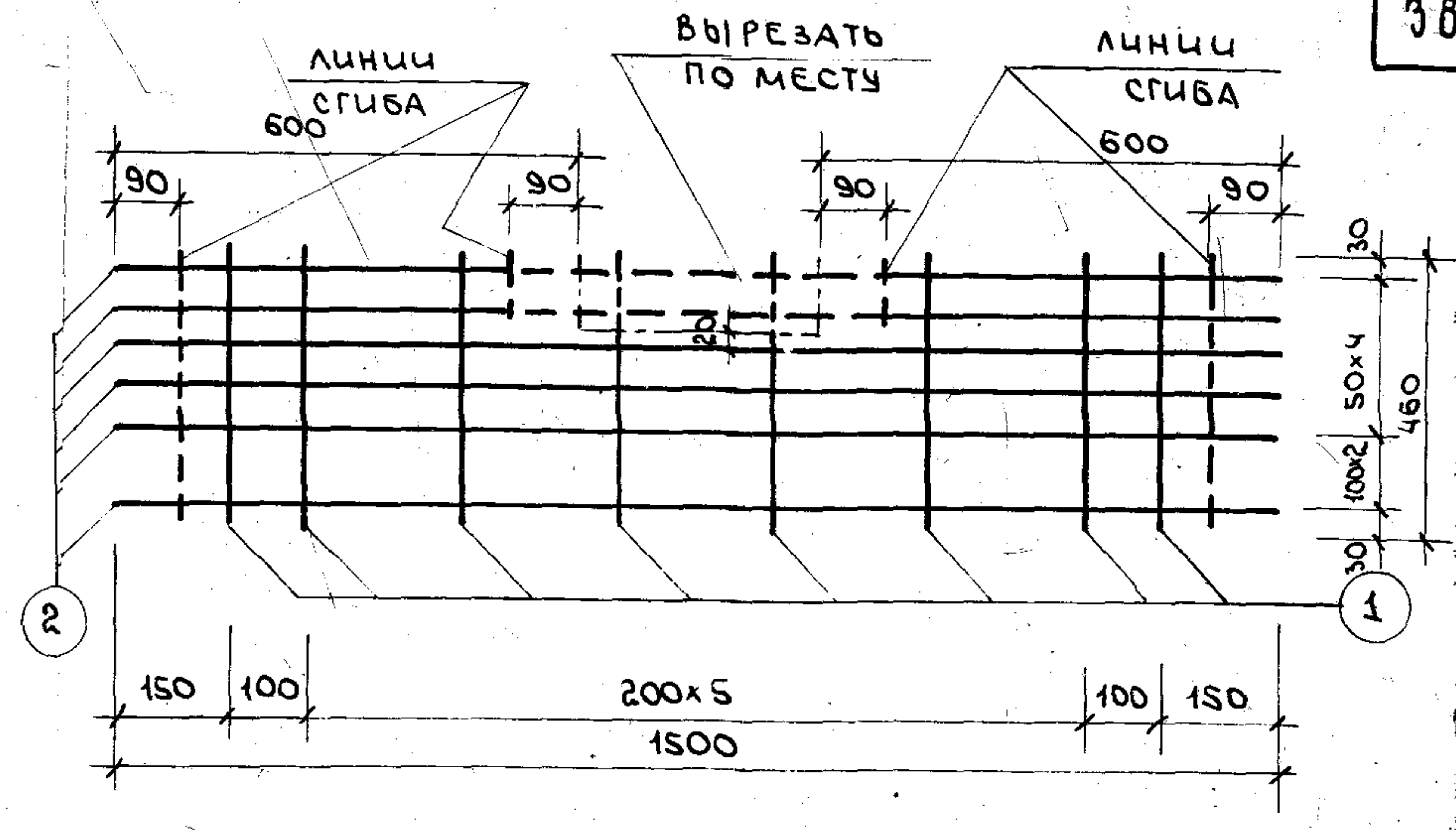
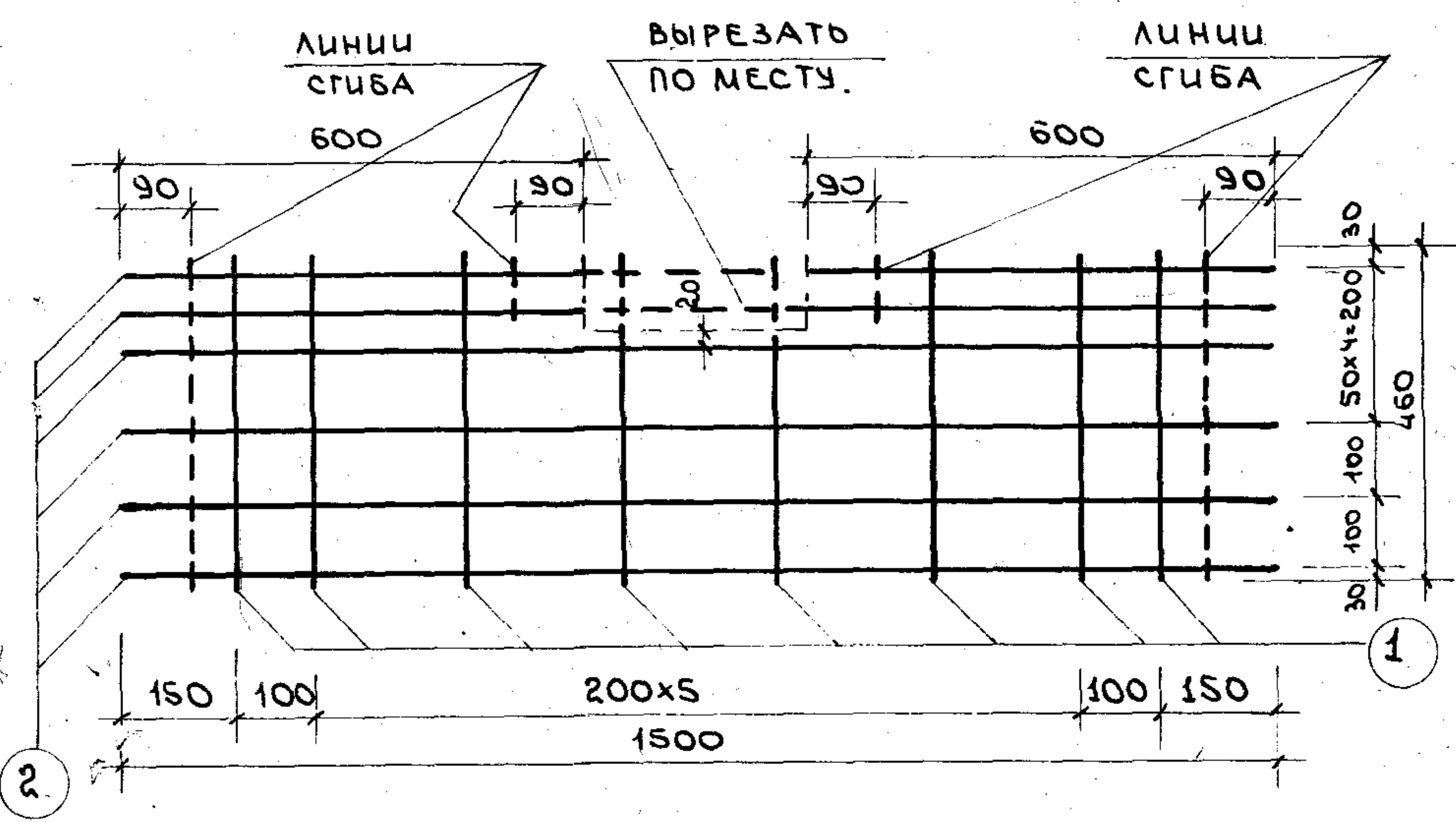
СЕТКА С11      СЕРИЯ ИИ-04-4  
 ВЫПУСК 19

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.

3г СЕТКИ С9, С10, С11, С12.

СЕРИЯ ИИ-04-4  
 ВЫПУСК 19 ЛИСТ 32





СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ.

№ ПОЗ	СЕЧЕН.	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС КГ	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМ. МЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ø4B1	8	460	3.68	0.36	1.98
2	Ø5B1	7	1500	10.50	1.62	

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ.

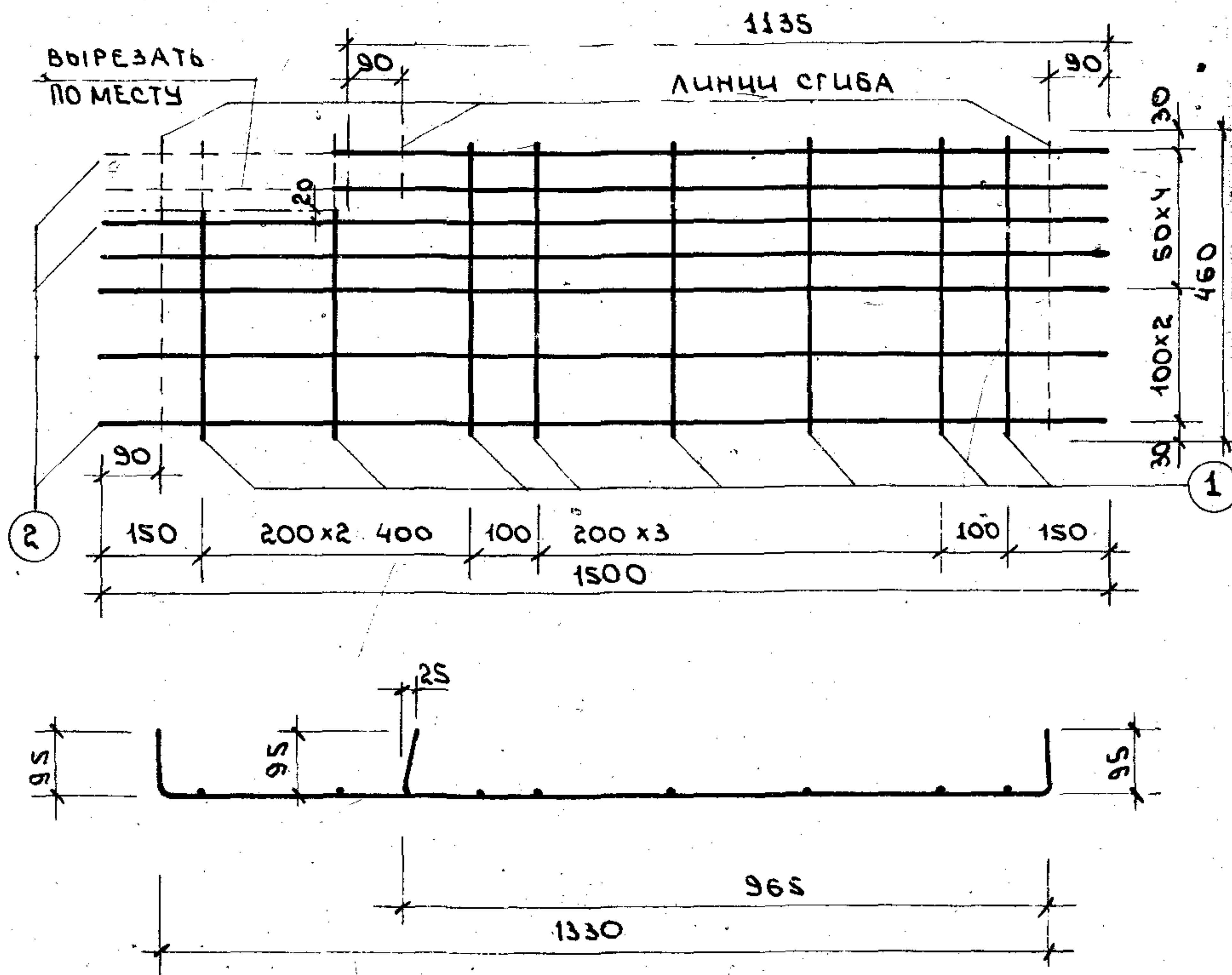
№ ПОЗ	СЕЧЕН.	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС КГ	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМ. МЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ø5B1	8	460	3.68	0.57	2.19
2	Ø5B1	7	1500	10.50	1.62	

ПРИМЕЧАНИЯ:  
 СЕТКА С13 ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ:  
 ШИРИНОЙ 1500ММ  
 ДЛИНА СЕТКИ 460ММ

ПРИМЕЧАНИЯ:  
 СЕТКА С14 ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ  
 ШИРИНОЙ 1500ММ  
 ДЛИНА СЕТКИ 460ММ

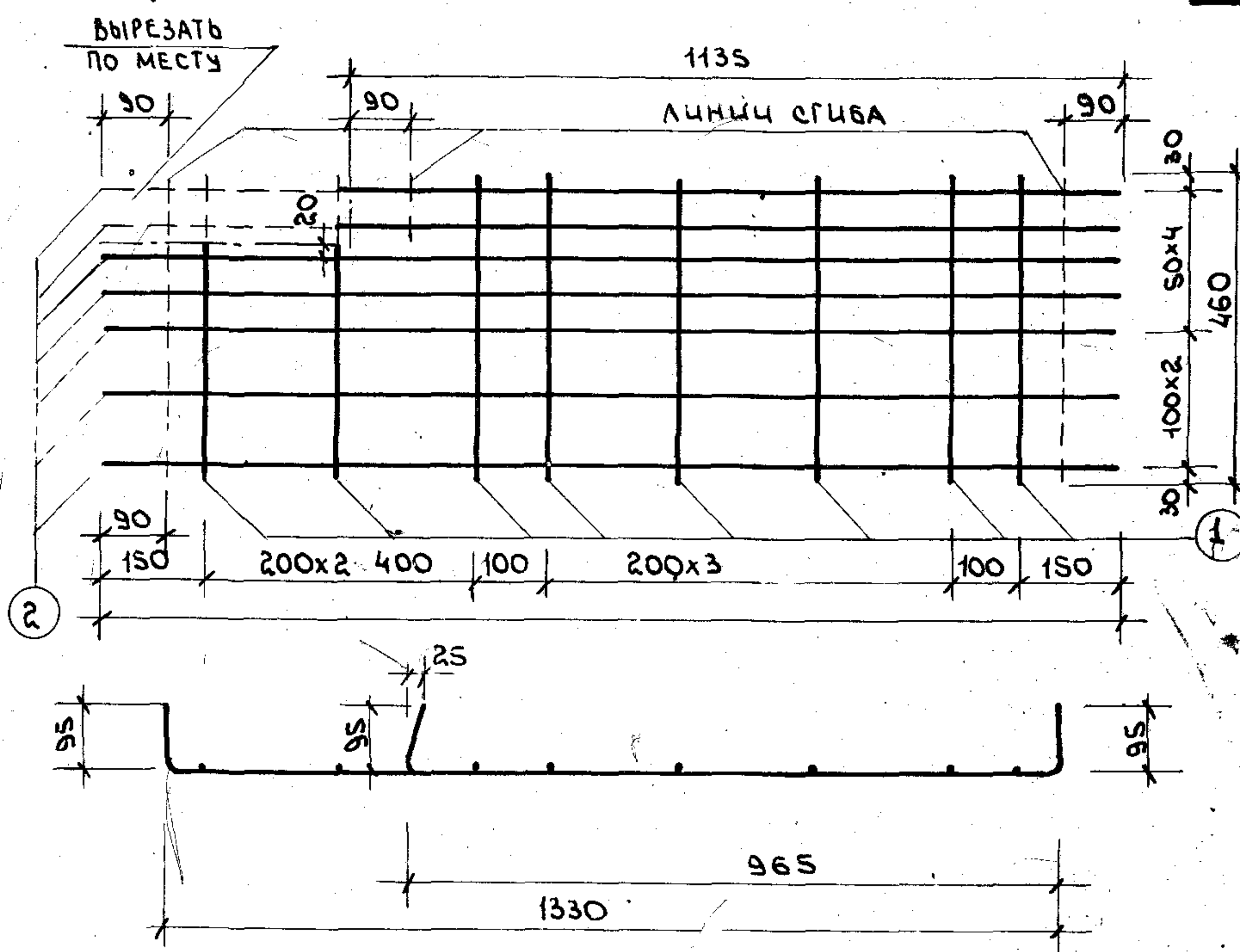
СЕТКА С 13      СЕРИЯ ИИ-04-4  
 ВЫПУСК 19

СЕТКА С 14      СЕРИЯ ИИ-04-4  
 ВЫПУСК 19



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ.						
№ ПОЗ	СЕЧЕН	КОЛ ШТ	ДЛИНА		ВЕС КГ	
			ПОЗ ММ	НА ЭЛЕМ М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	∅5ВІ	3	460	3.68	0.57	2.19
2	∅5ВІ	7	1500	10.50	1.62	

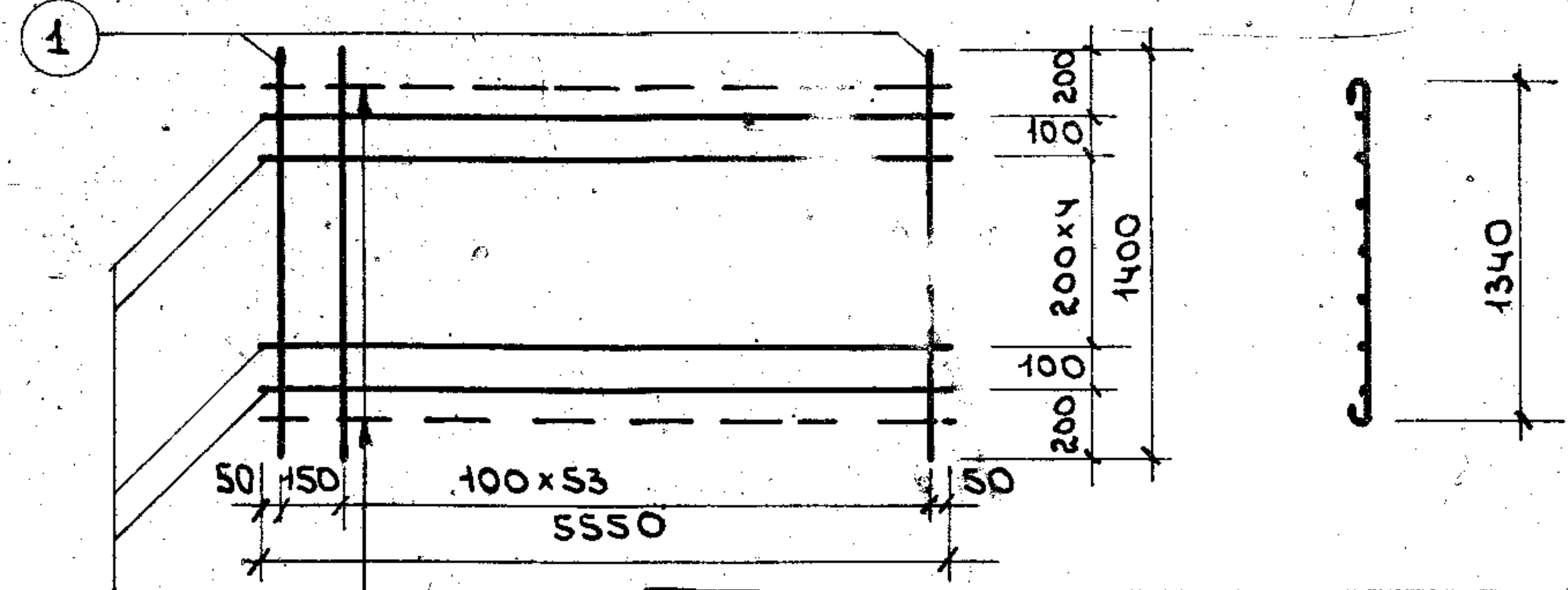
СЕТКА С-16  
СЕРИЯ ИИ-04-4  
ВЫПУСК 19



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ	СЕЧЕН	КОЛ ШТ.	ДЛИНА		ВЕС КГ	
			ПОЗ ММ	НА ЭЛЕМ М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	∅4ВІ	8	460	3.68	0.36	198
2	∅5ВІ	7	1500	10.50	1.62	

СЕТКА С-15  
СЕРИЯ ИИ-04-4  
ВЫПУСК 19





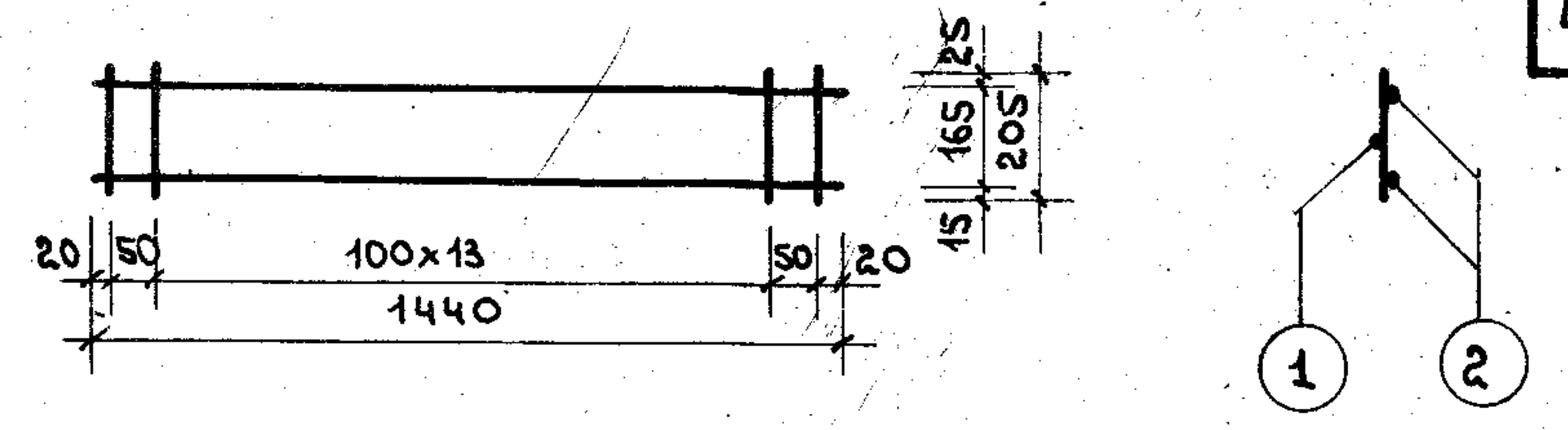
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ.

№ ПОЗ.	СЕЧЕН.	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС КГ	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ø5ВІ	55	1400	77.0	11.86	15.71
2	Ø4ВІ	7	5550	38.85	3.85	

ЛИНИИ СГИБА

СЕТКА С 19

СЕРИЯ ИИ-04-4  
ВЫПУСК 19

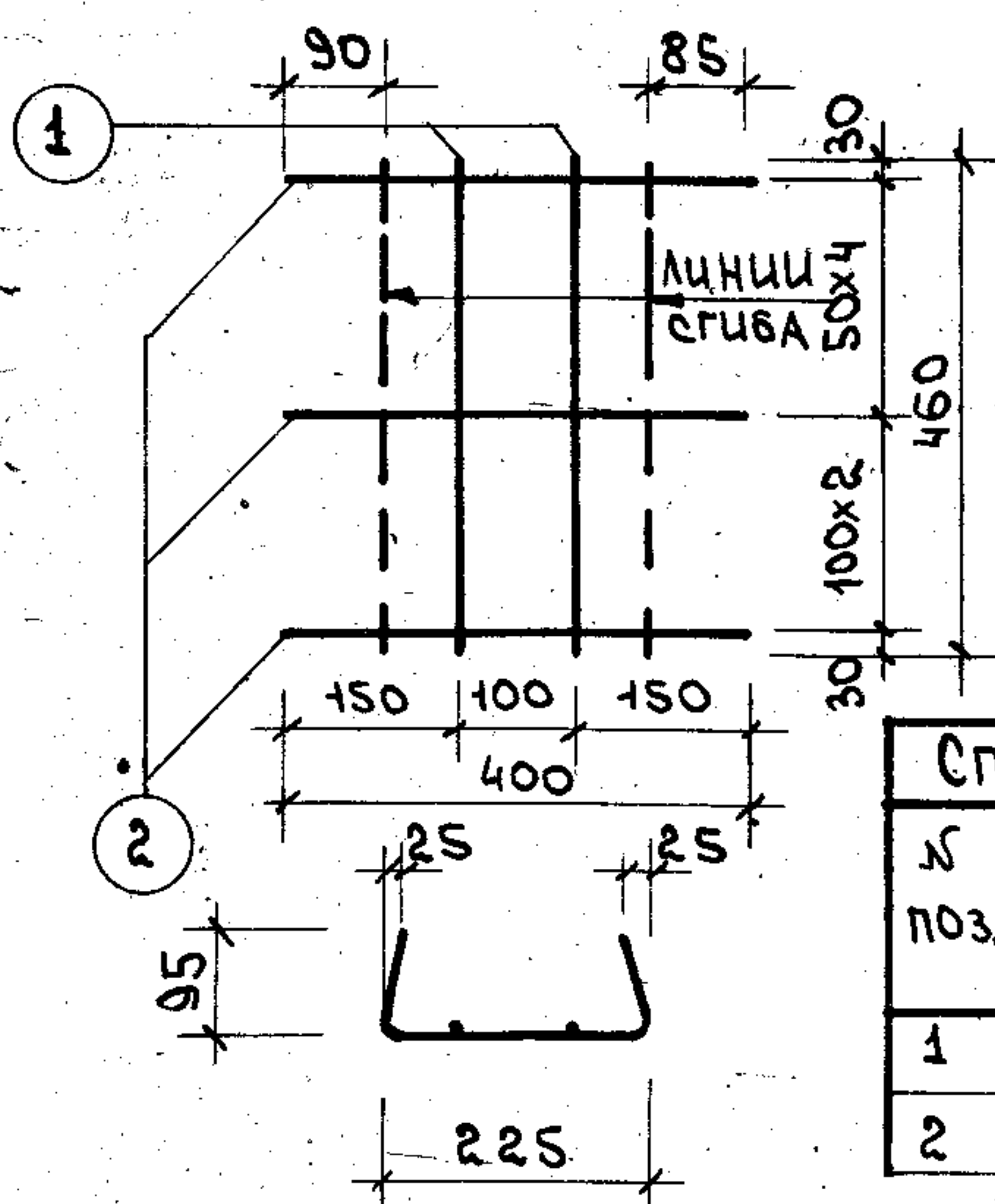


СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ.

№ ПОЗ.	СЕЧЕН.	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС КГ	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ø3ВІ	16	205	3.28	0.18	0.34
2	Ø3ВІ	2	1440	2.88	0.16	

КАРКАС К 1

СЕРИЯ ИИ-04-4  
ВЫПУСК 19



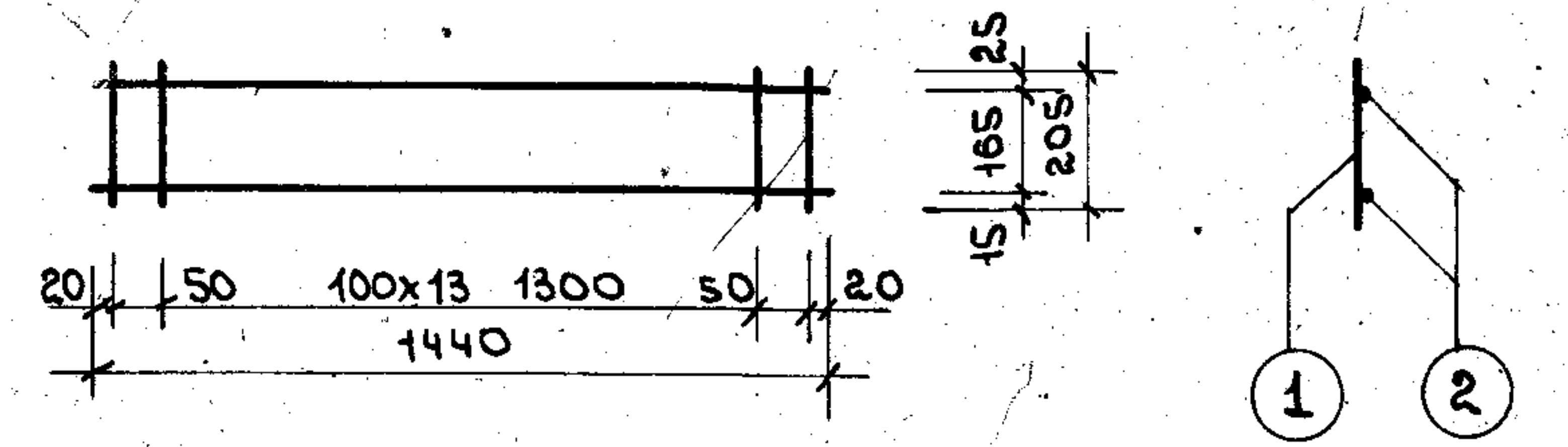
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ.

№ ПОЗ.	СЕЧЕН.	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС КГ	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ø5ВІ	2	460	0.92	0.14	0.57
2	Ø5ВІ	7	400	2.80	0.43	

ЛИНИИ СГИБА

СЕТКА С 20

СЕРИЯ ИИ-04-4  
ВЫПУСК 19



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ.

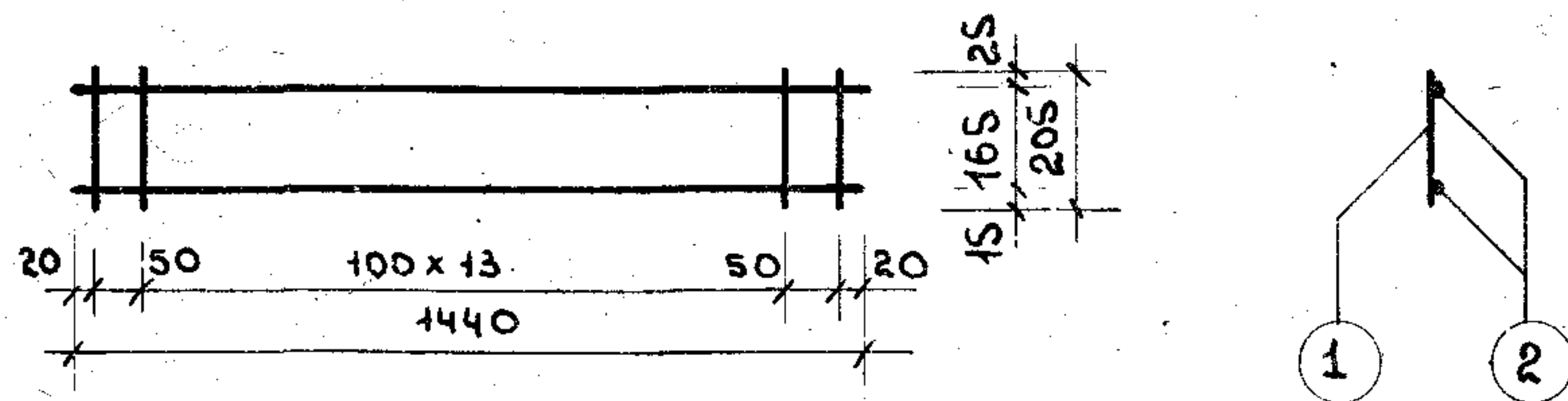
№ ПОЗ.	СЕЧЕН.	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС КГ	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ø4ВІ	16	205	3.28	0.32	0.48
2	Ø3ВІ	2	1440	2.88	0.16	

КАРКАС К 2

СЕРИЯ ИИ-04-4  
ВЫПУСК 19

12526

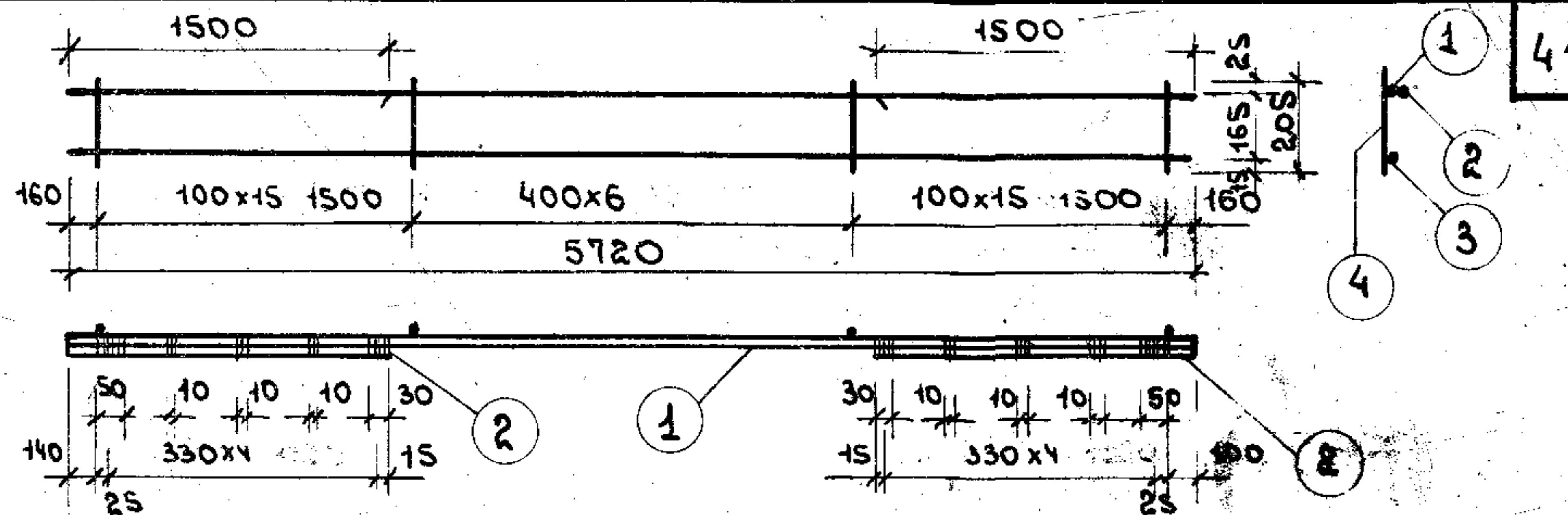
СТ. ИНЖЕНЕР Ю. БАТУРИН  
В. А. КУЗНЕЦОВ  
УЧЕБНО-ЗАДАНИИ Г. МОСКВА



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ.						
№ ПОЗ	СЕЧЕН.	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ø5ВІ	16	205	3.28	0.51	0.80
2	Ø4ВІ	2	1440	2.88	0.29	

КАРКАС К3

СЕРИЯ ИИ-04-4  
ВЫПУСК 19



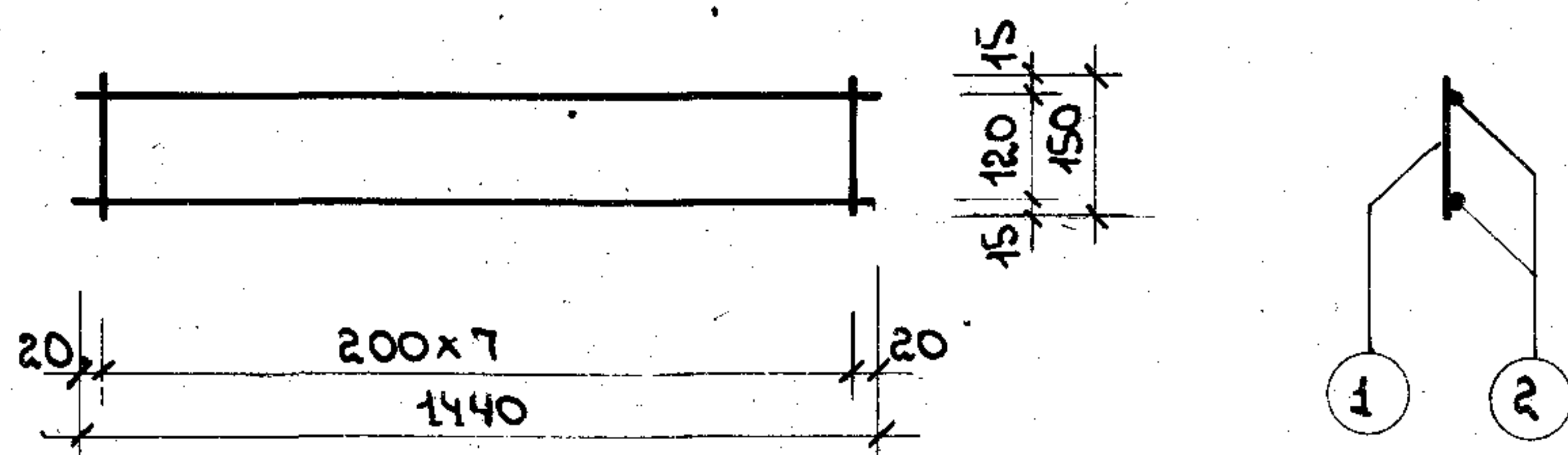
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ.						
№ ПОЗ	СЕЧЕН.	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗ. М	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ø10АІІІ	1	5720	5.72	3.53	7.43
2	Ø10АІІІ	2	1500	3.00	1.85	
3	Ø5ВІ	1	5720	5.72	0.88	
4	Ø5ВІ	37	205	7.59	1.17	

ПРИМЕЧАНИЕ:

СТЕРЖНИ ПОЗ. 2 ПРИВАРИТЬ СОГЛАСНО ЧЕРТЕЖУ К СТЕРЖНЮ ПОЗ. 1 ЭЛЕКТРОДУГОВОЙ СВАРКОЙ hш=6ММ.

КАРКАС К6

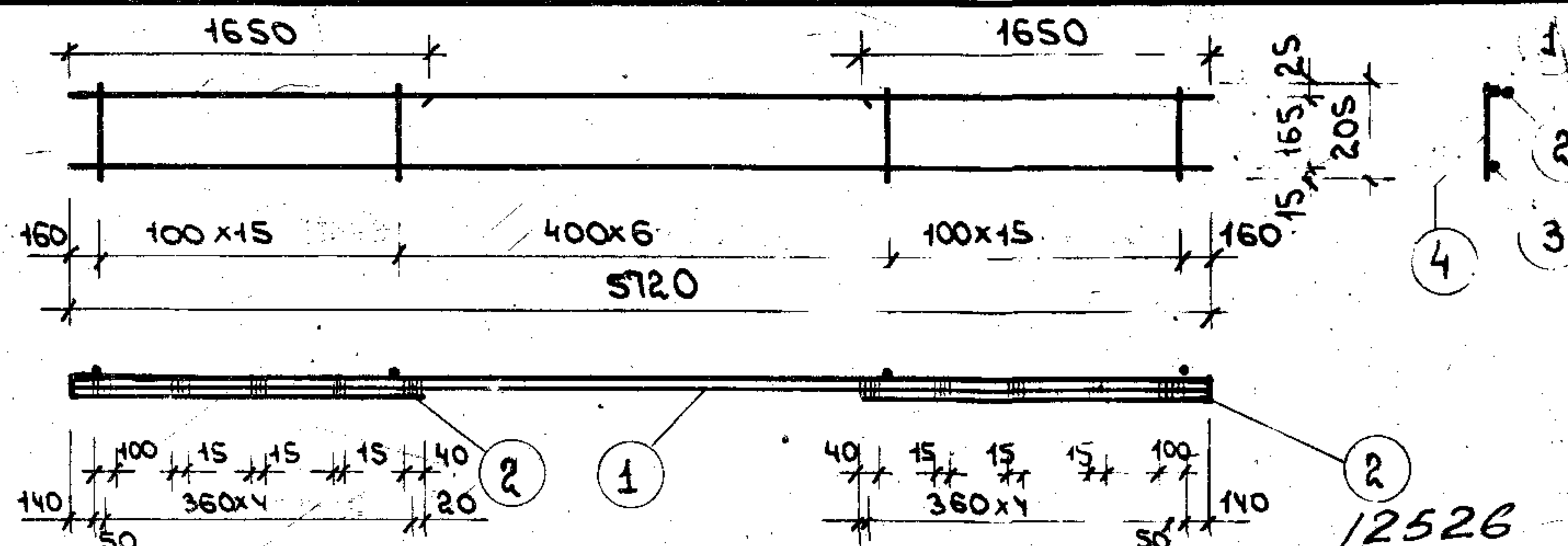
СЕРИЯ ИИ-04-4  
ВЫПУСК 19



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ.						
№ ПОЗ	СЕЧЕН.	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС КГ	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ø4ВІ	8	150	1.20	0.12	0.56
2	Ø5ВІ	2	1440	2.88	0.44	

КАРКАС К5

СЕРИЯ ИИ-04-4  
ВЫПУСК 19



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ.						
№ ПОЗ	СЕЧЕН.	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС КГ	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ø14АІІІ	1	5720	5.72	6.91	12.95
2	Ø14АІІІ	2	1650	3.30	3.99	
3	Ø5ВІ	1	5720	5.72	0.88	
4	Ø5ВІ	37	205	7.59	1.17	

ПРИМЕЧАНИЕ

СТЕРЖНИ ПОЗ. 2 ПРИВАРИТЬ СОГЛАСНО ЧЕРТЕЖУ К СТЕРЖНЮ ПОЗ. 1 ЭЛЕКТРОДУГОВОЙ СВАРКОЙ hш=6ММ.

КАРКАС К7

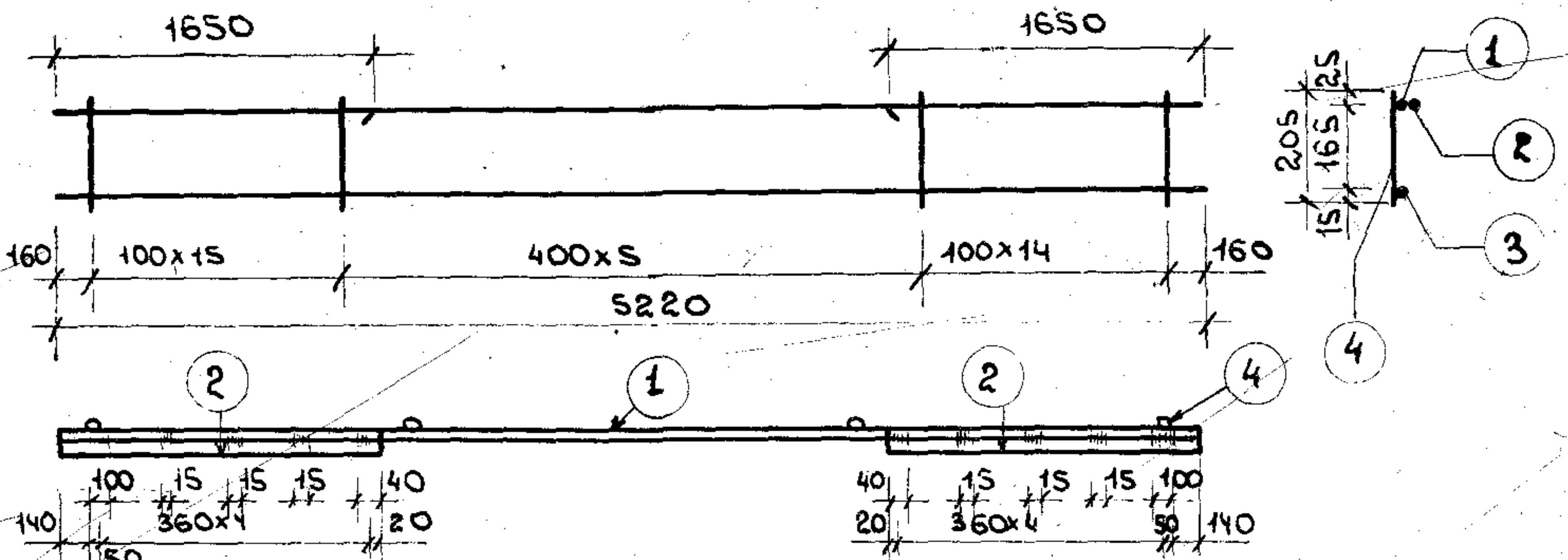
СЕРИЯ ИИ-04-4  
ВЫПУСК 19

К ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.

1737 КАРКАСЫ К-3, К5, К6, К7.

СЕРИЯ ИИ-04-4  
ВЫПУСК 19 ЛИС. 36



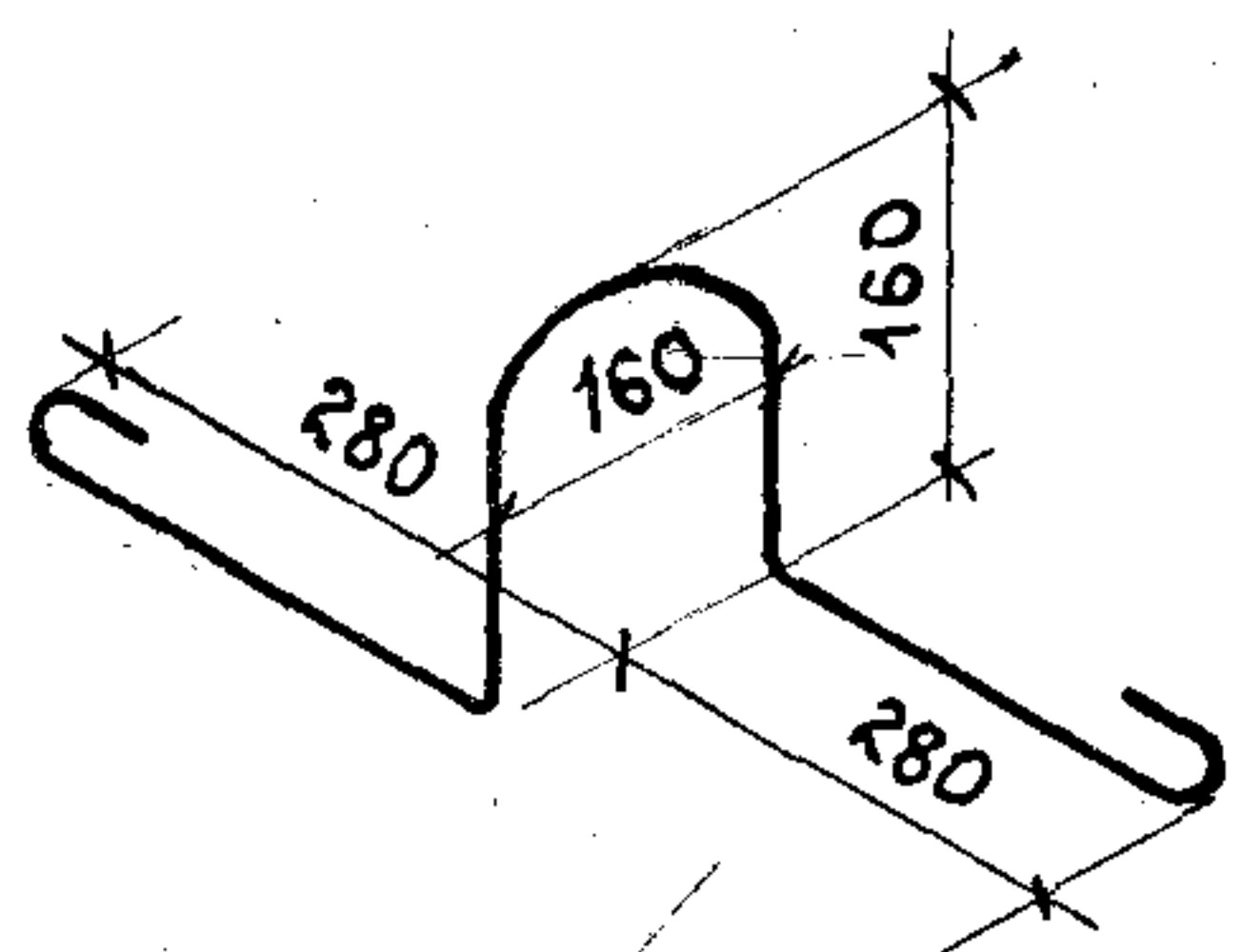


ПРИМЕЧАНИЕ:

СТЕРЖНИ ПОЗ. 2 ПРИВАРИТЬ СОГЛАСНО ЧЕРТЕЖУ К СТЕРЖНЮ ПОЗ. 1 ЭЛЕКТРОДУГОВОЙ СВАРКОЙ  $h_{ш} = 6\text{мм}$ .

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ.						
№ ПОЗ.	СЕЧЕН.	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗ ММ	НА ЭЛЕМ. М.	НА ЭЛЕМЕНТ.	ЭЛЕМЕНТА
1	Ø14AIII	1	5220	5.22	6.31	12.22
2	Ø14AIII	2	1650	3.30	3.99	
3	Ø5BII	1	5220	5.22	0.81	
4	Ø5BII	35	205	7.18	1.11	

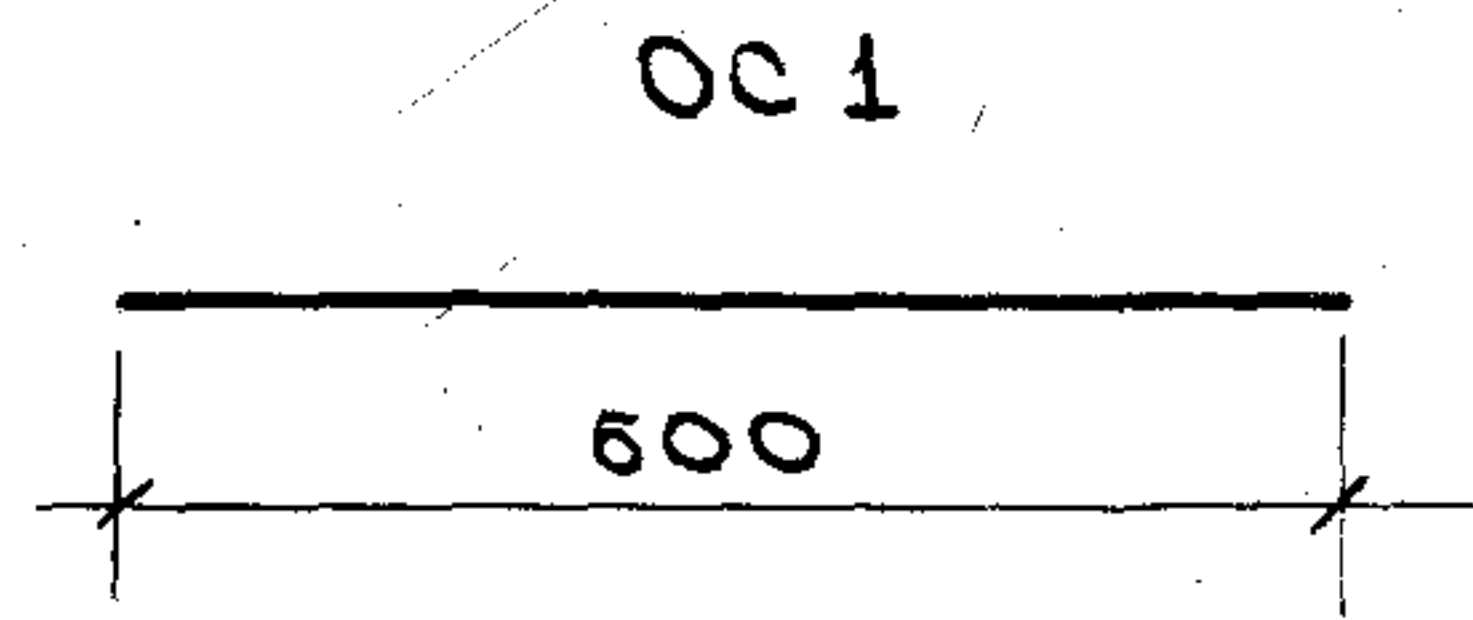
КАРКАС К8  
СЕРИЯ ИИ-04-4  
ВЫПУСК 19



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ.						
№ ПОЗ.	СЕЧЕН.	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗ ММ	НА ЭЛЕМ. М.	НА ЭЛЕМЕНТ.	ЭЛЕМЕНТА
П1	Ø12AII	1	1120	1.12	1.00	1.00

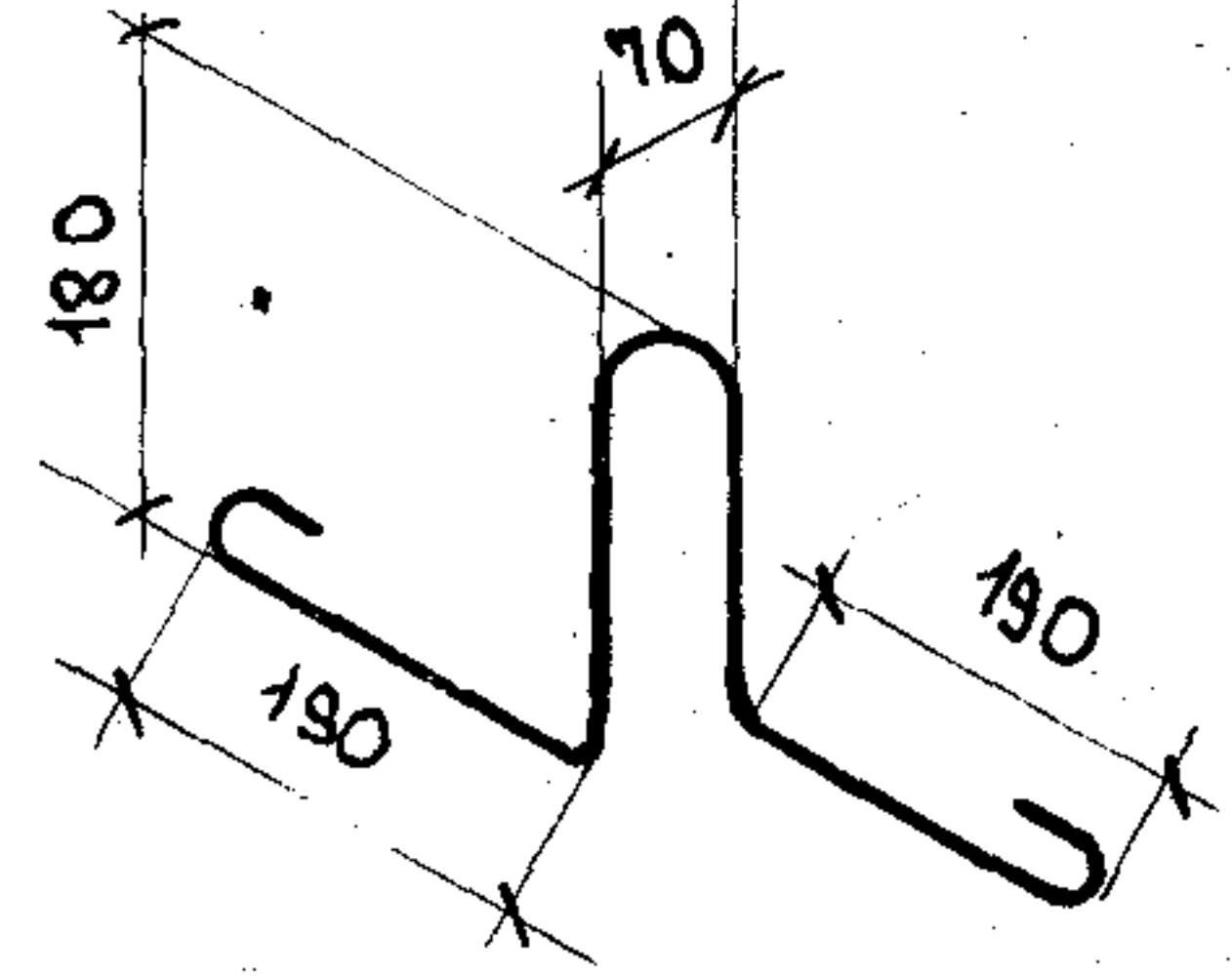
ПЕТЛЯ П1  
СЕРИЯ ИИ-04-4  
ВЫПУСК 19

Ю. ВАГУРИН, А. ЛЮБЕРЕЗОВСКИЙ  
 СТУДЕНТ РАБОТА  
 ЧУБЕНЬХ ЗДАНИИ Г. МОСКВА



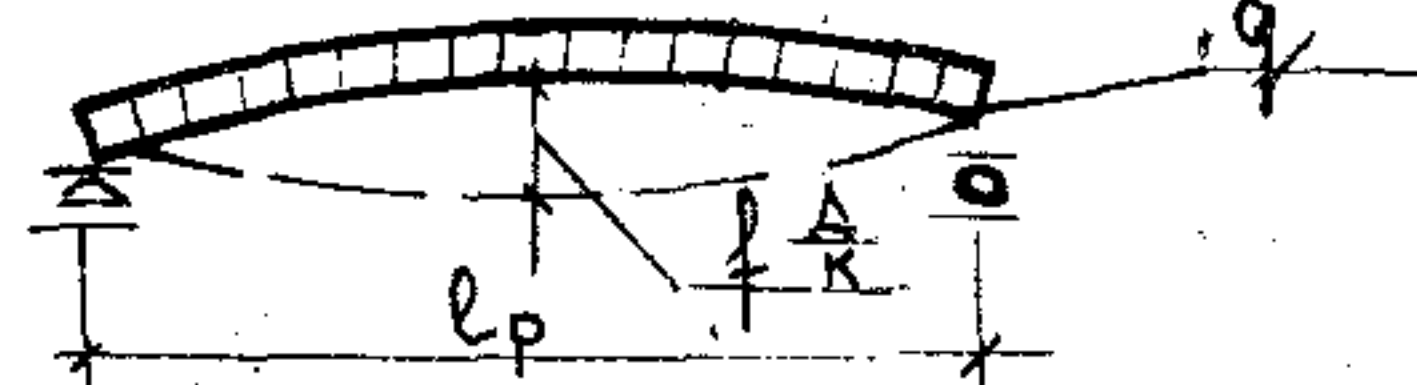
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ.						
№ ПОЗ.	СЕЧЕН.	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗ ММ	НА ЭЛЕМ. М.	НА ЭЛЕМЕНТ.	ЭЛЕМЕНТА
ОС1	Ø10AIII	1	600	0.6	0.37	0.37

ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ ОС1  
СЕРИЯ ИИ-04-4  
ВЫПУСК 19



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ.						
№ ПОЗ.	СЕЧЕН.	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗ ММ	НА ЭЛЕМ. М.	НА ЭЛЕМЕНТ.	ЭЛЕМЕНТА
П2	Ø12AII	1	1000	1.00	0.89	0.89

ПЕТЛЯ П2  
СЕРИЯ ИИ-04-4  
ВЫПУСК 19



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=1.4*			РАЗРЫВ ПРОДОЛЬНОЙ АРМАТУРЫ ИЛИ РАЗДРОБЛЕНИЕ БЕТОНА СЖАТОЙ ЗОНЫ ИЛИ РАЗРУШЕНИЕ ПО КОСЫМ ТРЕЩИНАМ ДО ДОСТИЖ. ТЕКУЧЕСТИ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ ИЛИ ВЫДЕРГИВАНИЕ АР-РЫ И РАСКОЛ БЕТОНА С=1.6**				
		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.3.2.2.ГОСТ/		ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ ГОДНЫМИ /П.2.3.2. ГОСТ/		ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЮТСЯ ПОВТОРНЫЕ ИСПЫТАНИЯ/П.3.2.2.ГОСТ/	
		С УЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	С УЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ
ПК 45-58-15	570 x 146	1118	627	< 627 но ≥ 523	1277	717	< 717 но ≥ 609		
ПК 6-58-15	570 x 146	1306	813	< 813 но ≥ 691	1493	930	< 930 но ≥ 791		
ПК 8-58-15	570 x 146	1516	1023	< 1023 но ≥ 870	1733	1170	< 1170 но ≥ 995		
ПК 125-58-15	570 x 146	2172	1680	< 1680 но ≥ 1428	2482	1920	< 1920 но ≥ 1632		
ПК 8-53-15	520 x 146	1571	1092	< 1092 но ≥ 928	1795	1248	< 1248 но ≥ 1061		
ПК 125-53-15	520 x 146	2138	1645	< 1645 но ≥ 1415	2443	1880	< 1880 но ≥ 1617		
ПК 45-58-12	570 x 116	1124	662	< 662 но ≥ 563	1285	757	< 757 но ≥ 643		
ПК 6-58-12	570 x 116	1372	910	< 910 но ≥ 774	1568	1040	< 1040 но ≥ 884		
ПК 8-58-12	570 x 116	1509	1047	< 1047 но ≥ 890	1724	1197	< 1197 но ≥ 1017		
ПК 125-58-12	570 x 116	2229	1767	< 1767 но ≥ 1502	2547	2019	< 2019 но ≥ 1716		
ПК 45-58-15с	570 x 146	1118	627	< 627 но ≥ 523	1277	717	< 717 но ≥ 609		
ПК 6-58-15с	570 x 146	1306	813	< 813 но ≥ 691	1493	930	< 930 но ≥ 791		
ПК 8-58-15с	570 x 146	1516	1023	< 1023 но ≥ 870	1733	1170	< 1170 но ≥ 995		
ПК 125-58-15с	570 x 146	2172	1680	< 1680 но ≥ 1428	2482	1920	< 1920 но ≥ 1632		
ПР 8-58-15с	570 x 146	1883	1390	< 1390 но ≥ 1182	2152	1589	< 1589 но ≥ 1351		
ПР 125-58-15с	570 x 146	3011	2520	< 2520 но ≥ 2142	3441	2880	< 2880 но ≥ 2448		
ПК 45-58-15п	570 x 146	1118	627	< 627 но ≥ 523	1277	717	< 717 но ≥ 609		
ПК 6-58-15п	570 x 146	1306	813	< 813 но ≥ 691	1493	930	< 930 но ≥ 791		
ПК 8-58-15п	570 x 146	1516	1023	< 1023 но ≥ 870	1733	1170	< 1170 но ≥ 995		
ПК 125-58-15п	570 x 146	2172	1680	< 1680 но ≥ 1428	2482	1920	< 1920 но ≥ 1632		
ПК 8-53-15п	520 x 146	1571	1092	< 1092 но ≥ 928	1795	1242	< 1248 но ≥ 1061		
ПК 125-53-15п	520 x 146	2138	1645	< 1645 но ≥ 1415	2443	1880	< 1880 но ≥ 1617		

\* 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 КОСИ 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/

12526



ПРОВЕРКА ЖЕСТКОСТИ.

МАРКА ПАНЕЛИ	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ (КГ/М <sup>2</sup> ) ДЛЯ СЛУЧАЯ ИСПЫТАНИЯ В ВОЗРАСТЕ (П.2.3.5. ГОСТ)					КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ ОТ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКИ $f_k$ ; ДЛЯ СЛУЧАЯ ИСПЫТАНИЯ В ВОЗРАСТЕ (П.2.3.5 ГОСТ)					ВЕЛИЧИНА ИЗМЕРЕННОГО ПРОГИБА (ММ) ДЛЯ СЛУЧАЯ ИСПЫТАНИЯ В ВОЗРАСТЕ (П.3.3.1; П.3.3.2 ГОСТ)									
											ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ ГОДНЫМИ					ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЮТСЯ ПОВТОРНЫЕ ИСПЫТАНИЯ				
	3 СУТОК	7 СУТОК	14 СУТОК	28 СУТОК	100 СУТОК	3 СУТОК	7 СУТОК	14 СУТОК	28 СУТОК	100 СУТОК	3 СУТОК	7 СУТОК	14 СУТОК	28 СУТОК	100 СУТОК	3 СУТОК	7 СУТОК	14 СУТОК	28 СУТОК	100 СУТОК
ПК 45-58-15	380	375	370	365	360	9.7	9.7	9.7	9.6	9.6	10.6	10.6	10.6	10.5	10.5	<12.7 HO> 10.6	<12.7 HO> 10.6	<12.7 HO> 10.6	<12.6 HO> 10.5	<12.6 HO> 10.5
ПК 6 -58-15	530	525	520	510	500	10.5	10.5	10.4	10.3	10.2	12.6	12.6	12.5	12.3	12.2	<13.6 HO> 12.6	<13.6 HO> 12.6	<13.5 HO> 12.5	<13.4 HO> 12.3	<13.3 HO> 12.2
ПК 8 -58-15	710	705	700	690	670	10.8	10.8	10.7	10.6	10.4	13.0	13.0	12.8	12.7	12.5	<14.0 HO> 13.0	<14.0 HO> 13.0	<13.9 HO> 12.8	<13.8 HO> 12.7	<13.5 HO> 12.5
ПК 125-58-15	1140	1130	1110	1090	1050	17.8	17.7	17.5	17.4	17.0	19.6	19.5	19.3	19.1	18.7	<20.4 HO> 19.6	<20.3 HO> 19.5	<20.2 HO> 19.3	<20.1 HO> 19.1	<19.5 HO> 18.7
ПК 8 -53-15	710	705	695	685	670	7.7	7.6	7.6	7.5	7.5	9.2	9.1	9.1	9.0	9.0	<10.0 HO> 9.2	<9.9 HO> 9.1	<9.9 HO> 9.1	<9.7 HO> 9.0	<9.7 HO> 9.0
ПК 125-53-15	1130	1120	1105	1085	1050	12.2	12.1	12.0	11.9	10.7	14.6	14.5	14.4	14.3	12.8	<15.8 HO> 14.6	<15.7 HO> 14.5	<15.6 HO> 14.4	<15.5 HO> 14.3	<13.9 HO> 12.8
ПК 45-58-12	380	375	370	365	360	9.0	8.9	8.9	8.9	8.9	10.8	10.7	10.7	10.7	10.7	<11.7 HO> 10.8	<11.5 HO> 10.7	<11.5 HO> 10.7	<11.5 HO> 10.7	<11.5 HO> 10.7
ПК 6 -58-12	560	550	520	515	500	9.9	9.8	9.8	9.7	9.6	11.9	11.7	11.7	11.6	11.5	<12.8 HO> 11.9	<12.7 HO> 11.7	<12.7 HO> 11.7	<12.6 HO> 11.6	<12.5 HO> 11.5
ПК 8 -58-12	715	710	700	690	670	9.8	9.8	9.7	9.7	9.5	11.7	11.7	11.6	11.6	11.4	<12.7 HO> 11.7	<12.7 HO> 10.7	<12.6 HO> 11.6	<12.6 HO> 11.6	<12.3 HO> 11.4
ПК 125-58-12	1145	1135	1115	1095	1050	15.2	15.1	15.0	14.8	14.5	16.7	16.6	16.5	16.3	16.0	<17.5 HO> 16.7	<17.4 HO> 16.6	<17.3 HO> 16.5	<17.2 HO> 16.3	<16.7 HO> 16.0
ПК 45-58-150	380	375	370	365	360	9.7	9.7	9.7	9.6	9.6	10.6	10.6	10.6	10.5	10.5	<12.7 HO> 10.6	<12.7 HO> 10.6	<12.7 HO> 10.6	<12.6 HO> 10.5	<12.5 HO> 10.5
ПК 6 -58-150	530	525	520	510	500	10.5	10.5	10.4	10.3	10.2	12.6	12.6	12.5	12.3	12.2	<13.6 HO> 12.6	<13.6 HO> 12.6	<13.5 HO> 12.5	<13.4 HO> 12.3	<13.3 HO> 12.2
ПК 8 -58-150	710	705	700	690	670	10.8	10.8	10.7	10.6	10.4	13.0	13.0	12.8	12.7	12.5	<14.0 HO> 13.0	<14.0 HO> 13.0	<13.9 HO> 12.8	<13.8 HO> 12.7	<13.5 HO> 12.5
ПК 125-58-150	1140	1130	1110	1090	1050	17.8	17.7	17.5	17.4	17.0	19.6	19.5	19.3	19.1	18.7	<20.4 HO> 19.6	<20.3 HO> 19.5	<20.2 HO> 19.3	<20.1 HO> 19.1	<19.5 HO> 18.7
ПК 8 -58-150	760	740	725	690	670	10.4	10.4	10.3	10.2	10.0	11.4	11.4	11.3	11.2	11.0	<12.0 HO> 11.4	<12.0 HO> 11.4	<11.8 HO> 11.3	<11.7 HO> 11.2	<11.5 HO> 11.0
ПК 125-58-150	1157	1142	1122	1094	1050	10.5	10.4	10.2	10.0	9.8	11.5	11.4	11.2	11.0	10.8	<12.1 HO> 11.5	<12.0 HO> 11.4	<11.7 HO> 11.2	<11.5 HO> 11.0	<11.3 HO> 10.8
ПК 45-58-150	380	375	370	365	360	9.7	9.7	9.7	9.6	9.6	10.6	10.6	10.6	10.5	10.5	<12.7 HO> 10.6	<12.7 HO> 10.6	<12.6 HO> 10.5	<12.6 HO> 10.5	<12.6 HO> 10.5
ПК 6 -58-150	530	525	520	510	500	10.5	10.5	10.4	10.3	10.2	12.6	12.6	12.5	12.3	12.2	<13.6 HO> 12.6	<13.6 HO> 12.6	<13.5 HO> 12.5	<13.4 HO> 12.3	<13.3 HO> 12.2
ПК 8 -58-150	710	705	700	685	670	10.8	10.8	10.7	10.6	10.4	13.0	13.0	12.8	12.7	12.5	<14.0 HO> 13.0	<14.0 HO> 13.0	<13.9 HO> 12.8	<13.8 HO> 12.7	<13.5 HO> 12.5
ПК 125-58-150	1140	1130	1110	1090	1050	17.8	17.7	17.5	17.4	17.0	19.6	19.5	19.3	19.1	18.7	<20.4 HO> 19.6	<20.3 HO> 19.5	<20.2 HO> 19.3	<20.1 HO> 19.1	<19.5 HO> 18.7
ПК 8 -53-150	710	705	700	685	670	9.7	7.6	7.6	7.5	7.5	9.2	9.1	9.1	9.0	9.0	<10.0 HO> 9.2	<9.9 HO> 9.1	<9.9 HO> 9.1	<9.7 HO> 9.0	<9.7 HO> 9.0
ПК 125-53-150	1130	1120	1105	1085	1050	12.2	12.1	12.0	11.9	10.7	14.6	14.5	14.5	14.3	12.8	<15.8 HO> 14.6	<15.7 HO> 14.5	<15.6 HO> 14.4	<15.5 HO> 14.3	<13.9 HO> 12.8

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.

12526

СЕРИЯ ИИ-04/4

ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ ПАНЕЛЕЙ ПО ЖЕСТКОСТИ.

ВЫПУСК ЛИСТ 19 39

1973г

УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ЖЕЛЕЗНОБЕТОННЫХ ПАНЕЛЕЙ ПЕРЕКРЫТИЙ



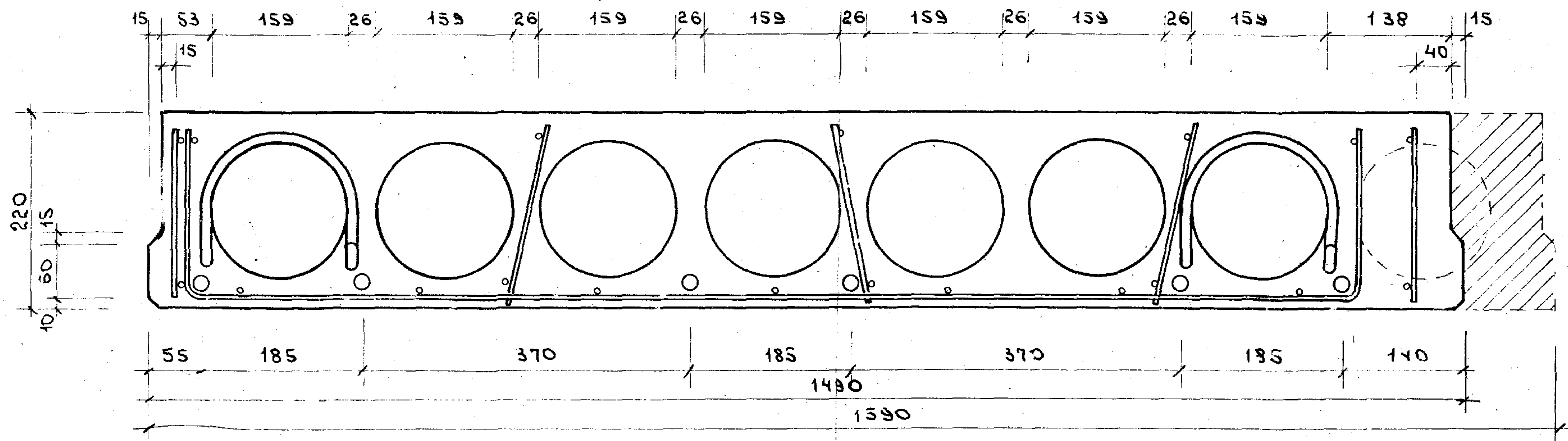
МАРКА ПАНЕЛИ	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ (КГ/М <sup>2</sup> ) ДЛЯ СЛУЧАЯ ИСПЫТАНИЯ В ВОЗРАСТЕ* (п. 2.3.7 ГОСТ)					КОНТРОЛЬНАЯ ШИРИНА РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН. α К Т ММ  / п. 2.3.8 ГОСТ /
	3 СУТОК	7 СУТОК	14 СУТОК	28 СУТОК	100 СУТОК	
ПК 4.5-58-15	380	375	370	365	360	0.2
ПК 6-58-15	530	525	520	510	500	0.2
ПК 8-58-15	710	705	700	690	670	0.2
ПК 12.5-58-15	1140	1130	1110	1090	1050	0.2
ПК 4.5-58-12	380	375	370	365	360	0.2
ПК 6-58-12	560	550	520	515	500	0.2
ПК 8-58-12	715	710	700	690	670	0.2
ПК 12.5-58-12	1145	1135	1115	1095	1050	0.2
ПК 4.5-58-15С	380	375	370	365	360	0.2
ПК 6-58-15С	530	525	520	510	500	0.2
ПК 8-58-15С	710	705	700	690	670	0.2
ПК 12.5-58-15С	1140	1130	1110	1090	1050	0.2
ПК 4.5-58-15П	380	375	370	365	360	0.2
ПК 6-58-15П	530	525	520	510	500	0.2
ПК 8-58-15П	710	705	700	690	670	0.2
ПК 12.5-58-15П	1140	1130	1110	1090	1050	0.2
ПР 8-58-15С	760	740	725	690	670	0.2
ПР 12.5-58-15С	1157	1142	1122	1094	1050	0.2
ПК 8-53-15	710	705	695	685	670	0.2
ПК 12.5-53-15	1130	1120	1105	1085	1050	0.2
ПК 8-53-15П	710	705	700	685	670	0.2
ПК 12.5-53-15П	1130	1120	1105	1085	1050	0.2

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

12526

К	ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.	СЕРИЯ ИИ-04-4
ТЗГ	ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ ПАНЕЛЕЙ ПО ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ.	ВЫПУСК 19 ЛИСТ 48





П Р И М Е Ч А Н И Я :

При изготовлении 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 панелей шириной 1,5 м соответствует продольному сечению панелей шириной 1,6 м.

Армирование панелей с несимметричным рас-

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

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

12526

Ю. ВАГУРЦН.  
 СТ. ИНЖЕНЕР.  
 В. В.  
 ЧУБЕНКО  
 Г. М. СКВА.

Т К	П А Н Е Л И П Е Р Е К Р Ы Т И Й Ж Е Л Е З О Б Е Т О Н Н Ы Е .	С Е Р И Я И И - 0 4 - 4
1973г	П Р И Л О Ж Е Н И Е .	В Ы П У С К Л И С Т 19 41