

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ  
ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ  
СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ  
ДЛЯ ГРАЖДАНСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

СЕРИЯ ИИ-03-02  
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ

АЛЬБОМ 58

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ  
ЛЕГКОБЕТОННЫЕ ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ДЛИНОЙ 586 см  
С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЯМИ  
ИЗ СТАЛЕЙ КЛАССОВ А-IV и А-IIIв

РАЗРАБОТАНЫ  
в ИИЖБ при Госстроя СССР  
в ЦНИИЖБ при Госстроя СССР  
совместно с НИИЖБ Госстроя СССР

УТВЕРЖДЕНЫ  
и введены в действие  
Государственным Комитетом  
по гражданскому строительству и архитектуре  
при Госстрое СССР  
с 15 марта 1967г. Приказом №29 от 20 февраля 1967г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

Инженер

треста 1 \_\_\_\_\_

197 г.

МОСКВА

**СОДЕРЖАНИЕ**

МАРКА

Лист  
С1, С2  
П1-П7

Стр  
2, 3  
4-10

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ  
Предварительно напряженные легкобетонные  
панели перекрытий длиной 586 см с  
круглыми пустотами - нормативные  
нагрузки 570 и 870 кг/м²

**Армирование стержнями из стали А-IV**  
коэффициент  $\mu_a = 1.0$

размеры в мм	метод напряжения		
5860 x 1590 x 220	электротермическ	ПК 59-16	1 11 2 12
5860 x 1590 x 220	"	ПТК59-16	3 13 4 14
5860 x 1190 x 220	"	ПК 59-12	5 15 6 16
5860 x 1190 x 220	"	ПТК59-12	7 17 8 18
5860 x 990 x 220	"	ПК 59-10	9 19 10 20
5860 x 990 x 220	"	ПТК59-10	11 21 12 22

**Армирование стержнями из стали А-III в упруго-нечной вытяжке до 5500 кг/см² при удлинении до 10% для стали марки 25Г2С-3.5%, для стали марки 35Г2С-4.5%**

5860 x 1590 x 220	электротермическ	ПК 59-16	13 23 14 24
5860 x 1590 x 220	"	ПТК59-16	15 25 16 26
5860 x 1190 x 220	"	ПК 59-12	17 27 18 28
5860 x 1190 x 220	"	ПТК59-12	19 29 20 30
5860 x 990 x 220	"	ПК 59-10	21 31 22 32
5860 x 990 x 220	"	ПТК59-10	23 33 24 34

Серия  
ИИ-03-02  
Альбом  
58

**СОДЕРЖАНИЕ**

Лист С1

НИИСК  
МОСКОВСКО-ВЕНОВСКИЙ  
ИНСТИТУТ  
СТРОИТЕЛЬСТВА  
И АРХИТЕКТУРЫ  
СН НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКО-ПРОЕКЦИОННО-СТРОИТЕЛЬСКО-МОНТАЖНО-ОБЪЕКТНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
ПИСЬМЕННЫЙ АДРЕС  
М. ВЕНОВСКИЙ  
УЛ. А. КУЗАРОВА, Д. 1  
А. МУХОМОРОВ  
Б. ШАПОВАЛОВА  
А. АВОКЯНИН  
М. КОЛПАЧЕНКО  
С. А. ВАРВАРОВА  
С. А. ПОДКОПАННИКОВА  
И. А. НЕДЕЛКО  
А. И. ПЕРМЯКОВА  
С. А. РАЩУКИНА  
Л. А. КУРЯКОВА  
Л. А. АЛЕКСАНДРОВНА  
К. А. КРИПЯКОВ

ЦНИИЭП  
ЖИЛИЩА  
и коммунального хозяйства

ДЕТАЛИ СЕЧЕНИЙ	25	35
ПРОФИЛЬ ПРОДОЛЬНЫХ ГРАНЕЙ ПАНЕЛИ И ДЕТАЛЬ ЗАДЕЛКИ ОТВЕРСТИЙ В ТОРЦЕ ПАНЕЛИ	26	36
ДЕТАЛИ РАСПОЛОЖЕНИЯ АРМАТУРЫ В КРАЙНИХ И СРЕДНИХ РЕБРАХ	27	37
ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ АСЖБЕТОННЫЕ ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ДЛИНОЙ 586 см С КРУГЛЫМИ ПЕРФОРАЦИЯМИ С УСИЛЕННЫМИ ТОРЦАМИ		38
ДЕТАЛЬ ЗАДЕЛКИ ТОРЦОВ И ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЙ	28 29	39 40

СЕРИЯ ИИ-03-02	СОДЕРЖАНИЕ	—
АЛЬБОМ 58		Лист 02

Рабочие чертежи промышленных железобетонных изделий, включенные в альбом 58, разработаны в развитие каталога ИИ-03, утвержденного приказом Государственного комитета по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР № 61 от 27 марта 1964 года.

В альбом включены рабочие чертежи предварительно напряженных легкобетонных панелей перекрытий длиной 586 см с круглыми пустотами, разработанные в соответствии со СНиП П-В.1-62.

Чертежи изделий предназначены для обязательного применения при проектировании и строительстве жилых и общественных зданий и для изготовления этих изделий предприятиями строительной промышленности.

Каждому изделию присвоена определенная марка, так например, ППК 59-16 обозначает панель с круглыми пустотами под тяжелую нагрузку, длиной 586 и шириной 159 см

Внесение изменений в обозначение марок изделий не допускается. Марки изделий проставляются на чертежах и в спецификации проектов, в заказах заводам-изготовителям и на изделиях. Виды сталей, применяемые для рабочей арматуры и разновидность бетона указываются в паспортах изделий.

В альбоме приведены рабочие чертежи панелей, рассчитанные на две нормативные нагрузки - 570 и 870 кг/м<sup>2</sup>.

Состав нагрузок, принятых при расчете панелей перекрытий, приводится в таблице 1. При определении нагрузок учитывалась совместная работа смежных панелей, обеспечиваемая качественной заливкой швов бетоном марки не менее 150 или раствором марки не менее 100.

Рабочие чертежи панелей разработаны для 2-х вариантов армирования:

1. Стержневая арматура - сталь горячекатаная (ГОСТ 5781-61) класса А-IV периодического профиля, с коэффициентом условий работ  $\gamma_a = 1,0$ . Расчетное сопротивление растянутой арматуры  $R_a = 5100$  кг/см<sup>2</sup>.

СЕРИЯ  
ИИ-03-02  
АЛЬБОМ  
58

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ЛИСТ П1

2. Стержневая арматура - сталь горячекатаная (ГОСТ 5781-61) класса А-III в периодического профиля, упрочненная вытяжкой с контролем напряжений и удлинений. Величина напряжения -  $5500 \text{ кг/см}^2$ . Величина удлинений принимается: для стали 25Г2С - 3,5%, для стали 35ГС - 4,5%. Расчетное сопротивление растянутой арматуры  $R_a = 4500 \text{ кг/см}^2$ .

Рабочие чертежи панелей разработаны с учетом электротермического метода натяжения. Категория трещиностойкости - III.

Для панелей применять плотные легкие бетоны, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 11050-64, приготовленные на искусственных пористых заполнителях: керамзите, аглопорите, термосзите при объемном весе более  $700 \text{ кг/м}^3$ ; в качестве мелкого заполнителя предусмотрен кварцевый песок. Начальный модуль упругости легкого бетона принят в расчете  $150000 \times 1,3 = 195000 \text{ кг/см}^2 (E_b)$

Расчет панелей выполнен с учетом объемного веса бетона  $\gamma = 1800 \text{ кг/м}^3$  (в сухом состоянии).

Легкие бетоны на аглопорите и термосзите разрешается применять с объемным весом до  $1900 \text{ кг/м}^3$  (в сухом состоянии).

Величины контролируемых предварительных напряжений в арматуре б<sub>0</sub> определялись исходя из принятой на заводах поточно-агрегатной или конвейерной технологии с натяжением арматуры на упоры.

На рабочих чертежах, наряду со значениями б<sub>0</sub>, приведены величины дб<sub>0</sub> - допустимого предельного отклонения предварительного напряжения от заданного при электротермическом способе натяжения.

В таблице 2 даны принятые в расчетах значения контролируемых предварительных напряжений в арматуре б<sub>0</sub> и потери этих напряжений до и после обжатия бетона.

В соответствии с указаниями НИИЖБ Госстроя СССР величины потерь предварительного напряжения приняты в расчете по таблице 14 СНиП П-В.1-62: от усадки бетона по п. 1 с коэффициентом 1,65, от ползучести бетона по п. 2 с коэффициентом 0,8.

Серия  
ИИ-03-02  
Альбом  
58

Пояснительный текст

Арматура

Лист 02

В расчете по деформации значение коэффициента  $\nu$  при кратковременном действии нагрузки принято равным 0,45; при длительном действии нагрузки 0,15.

На чертежах длина натягиваемых стержней показана условно для стали А-IV равной длине панели и для стали А-Шв- длине панели за вычетом удлинения, получаемого при вытяжке. Длину заготовки натягиваемых стержней арматуры следует определять с учетом выпусков для захватных приспособлений, а так же в соответствии с указаниями "Инструкции по технологии предварительного напряжения стержневой, проволочной и прядевой арматуры железобетонных конструкций электротермическими способом" (НИИЖБ Госстроя УССР 1957 г.), с учетом особенностей технологии, принятой на заводах.

Данный альбом не предусматривает возможности изготовления панелей с "качающимися" упорами.

Сетки сетки принимаются стандартными по ГОСТ 8478-66 "Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций".

Заготовка каркасов и сеток должно производиться контактной точечной электросваркой в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Для подъемных петель следует применять только арматурную сталь класса А-1 марок ВСт. 3 и ВСт. 3. Условные обозначения арматурных сталей в рабочих чертежах приняты по СНиП 1-В.4-62.

Внешняя поверхность арматуры должны быть защищены слоем раствора толщиной 15 мм.

Панели с круглыми пустотами запроектированы с одним заделываемым торцом, заделываемым в заводских условиях в процессе изготовления панели. Применение круглопустотных панелей без заделываемых торцов допускается в тех случаях, когда величина расчетного сопротивления в стенах не уровне поверхности настила не превышает  $17 \text{ кг/см}^2$ .

При величине расчетного сопротивления в стенах, превышающего  $17 \text{ кг/см}^2$ , открытые торцы панелей должны быть усилены в

ГОСТ 19-03-02  
АЛЬБОМ  
58

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Лист 13

заводских условиях заделкой бетонными вкладышами.

На листах 28 и 29 приводятся детали заделки торцов и величин расчетных нагрузок, допускаемых на торцы, принятые в соответствии с рекомендациями отделения научно-исследовательских работ ЦНИИЭП жилища (заключения от 7/ХП-1965 г.).

На указанных листах приведен перечень марок панелей с усиленными торцами (обозначенные, в отличие от основных панелей, марками с индексом "а"), а также характеристика этих изделий.

В панелях, обозначенных марками с индексом "а", сохраняется армирование, принятое в основных панелях (без индекса).

Глубина опирания панелей должна быть не менее 100 мм. Места опирания панелей при складировании и транспортировке принимаются на расстоянии 350 мм от торцов.

В проектах должны быть даны указания о необходимости тщательного заполнения швов между панелями для обеспечения распределения нагрузки на смежные панели и требования по звукоизоляции перекрытий.

В таблице 3 приводятся величины контрольных нагрузок (за вычетом собственного веса панелей) и прогибов панелей, принимаемых при испытании.

Контрольная нагрузка, соответствующая образованию трещин в бетоне (при испытании), определялась с учетом потерь предварительного напряжения, происходящих до обжатия бетона.

Изготовление, приемку, паспортизацию, хранение и транспортирование панелей производить по ГОСТ 9561-66 с учетом указаний СНиП 1-В.5-62 и 1-В5.1-62; проверку прочности, жесткости и трещиностойкости - по ГОСТ 8829-66, монтаж по СНиП III-В.3-62.

х

х

х

Допускается применение легких бетонов с объемным весом менее 1800 кг/м<sup>3</sup> (в сухом состоянии) без снижения марки и начального модуля упругости бетона ( $E_s = 195000 \text{ кг/см}^2$ ).

Типовые детали перекрытий в проектах должны быть разработаны с учетом необходимых мероприятий по обеспечению звукоизоляции.

СЕРИЯ  
ИИ-03-02  
АЛЬБОМ  
58

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Лист 14

ТАБЛИЦА 1

СОСТАВ НАГРУЗОК

ВАРИАНТЫ НАГРУЗОК кг/м<sup>2</sup>

ПАНЕЛИ ПК59

ПАНЕЛИ

ПК59

СОБСТВЕННЫЙ ВЕС ПАНЕЛЕЙ

220 220 220 220 220 220 220 220 220

ВРЕМЕННАЯ НАГРУЗКА

450 450 200 450 450 200 200 300 300

ВЕС КОНСТРУКЦИИ ПОЛА

400 50 50 200 450 200 450 450 400

ВЕС ПЕРЕГОРОДОК

400 450 400 300 350 250 300 200 250

СУММАРНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ

570

СУММАРНЫЕ РАСЧЕТНЫЕ

682 677 690 1022 1017 1040 1032 1032 1027

$$(220 \times 1.1 + 200 \times 1.4 + 50 \times 1.2 + 400 \times 1.1 = 690)$$

$$(220 \times 1.1 + 200 \times 1.4 + 250 \times 1.1 = 1040)$$

1. СУММАРНЫЕ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ БЕЗ СОБСТВ. ВЕСА ПАНЕЛЕЙ РАВНЫ ДЛЯ МАРК ПК-450 кг/м<sup>2</sup>, ПКК-795 кг/м<sup>2</sup> И ЭКВИВАЛЕНТНОГО ПОСТА 9561-ББ.
2. ВЫДЕЛЕННЫЕ ЖИРНЫМ ШРИФТОМ ЦИФРЫ ОБОЗНАЧАЮТ НАГРУЗКИ, ПРИНЯТЫЕ В РАСЧЕТАХ; РАШИФРОВКИ РАСЧЕТНЫХ НАГРУЗОК ПРИВЕДЕНЫ В СКОБКАХ.
3. ПРИ ДРУГИХ СООТНОШЕНИЯХ (МЕНЕЕ ВЫСОДНЫХ) ДАННЫМИ ДИСТАНЦИЯМИ И КРАТКОВРЕМЕННЫХ НАГРУЗОК ПАНЕЛИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПРОВЕРЕНЫ РАСЧЕТОМ.

СЕРИЯ ИИ-03-02

НАГРУЗКИ ДЛЯ РАСЧЕТА ПАНЕЛЕЙ ПЕРЕКРЫТИИ

АЛЬБОМ 58

Лист 15

КОРНОВ  
АКУЛЯРОВА  
НИЖЕ  
СССР  
ИНЖЕНЕР  
ДОКЛАДЧИК  
А. КРИСТА  
РАСЧЕТНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
УСЛОВИЯ РАБОТЫ  
ИЗДАНИЕ  
1956



ТАБЛИЦА 2

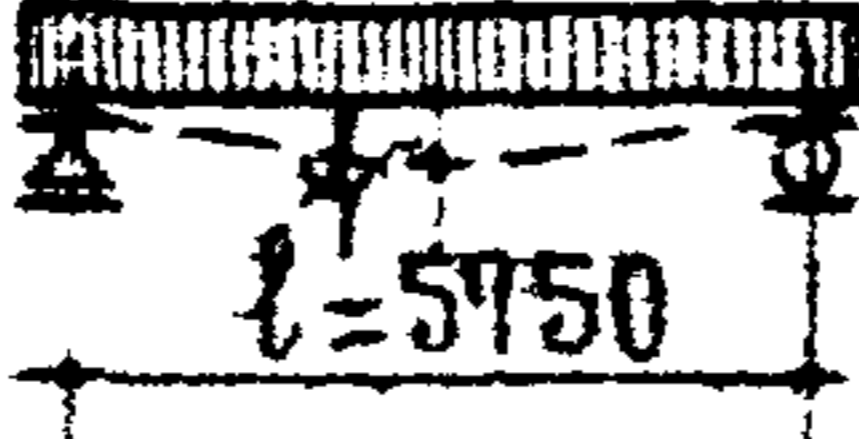
В И Д Ы АРМИРОВАНИЯ ПАНЕЛЕЙ	МАРКИ ПАНЕЛЕЙ	КОНТРОЛИРУЕМЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ НАПРЯЖЕНИЯ $\sigma_0$ КГ/СМ <sup>2</sup>	ПОТЕРИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ДО ОБЖАТИЯ БЕТОНА КГ/СМ <sup>2</sup>			ВЕЛИЧИНА ОСТАТОЧНОГО ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ КГ/СМ <sup>2</sup>	ПОТЕРИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ПОСЛЕ ОБЖАТИЯ БЕТОНА КГ/СМ <sup>2</sup>	
			РЕЛАКСАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ	ДЕФОРМАЦИЯ АНКЕРОВ	ДЕФОРМАЦИЯ ФОРМЫ ИЛИ ПОДАРОНА		УСАДКА БЕТОНА х)	ПОЛЗУЧЕСТВО БЕТОНА х)
СТАЛЬ КЛАССА А-IV $m_a = 1.0$	-16	4300	162	680	500	2958	660	94
	ПК59-12							88
	-10							88
	-16	5100	265	680	500	3655	660	223
	ПК59-12							226
	-10							238
СТАЛЬ КЛАССА А-III В (УПРОЧНЕННАЯ ВЫТЯЖКОЙ ДО 5500 КГ/СМ <sup>2</sup> ПРИ УДЛИНЕНИИ: ДЛЯ СТАЛИ МАРКИ 25 ПС-3.5%, ДЛЯ СТАЛИ МАРКИ 35 ПС-4.5%)	-16	3800	—	680	500	2620	660	82
	ПК59-12							82
	-10							85
	-16	4600	—	680	500	3420	660	235
	ПК59-12							247
	-10							242

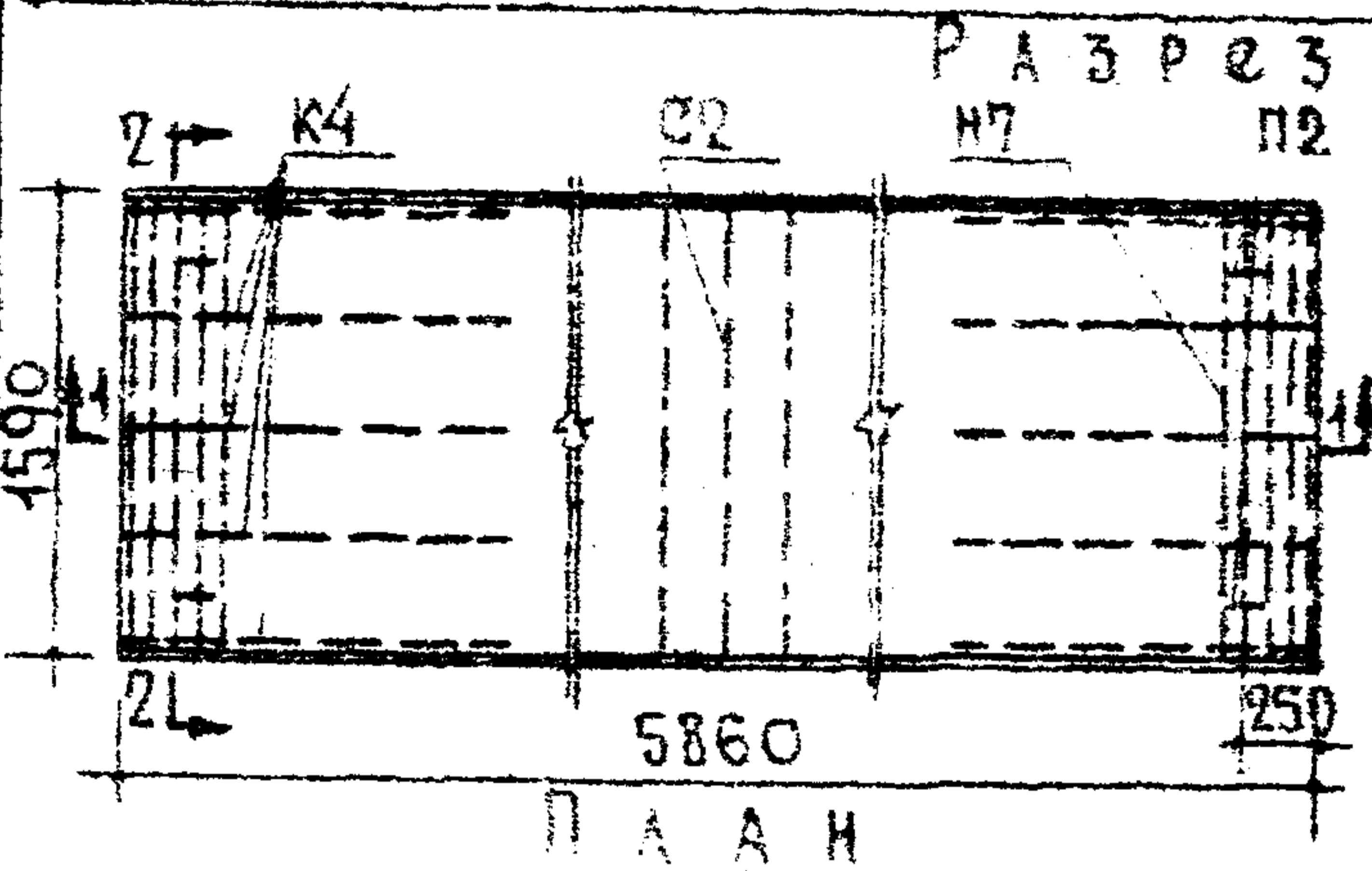
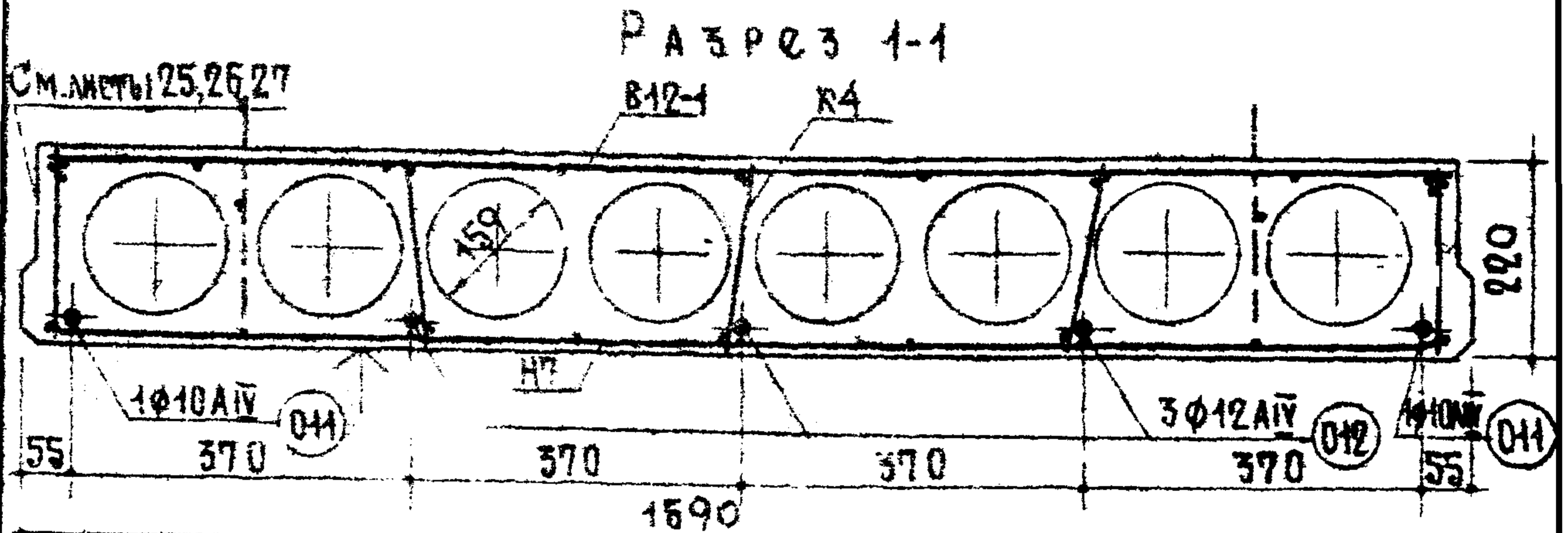
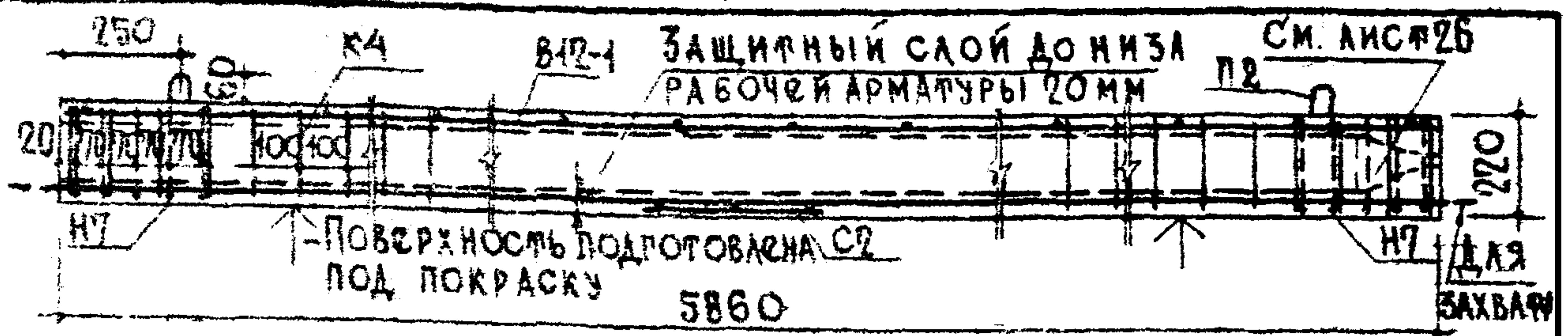
х) СМ. ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ.

СЕРИЯ  
ИИ-03-02  
АЛЬБОМ  
58

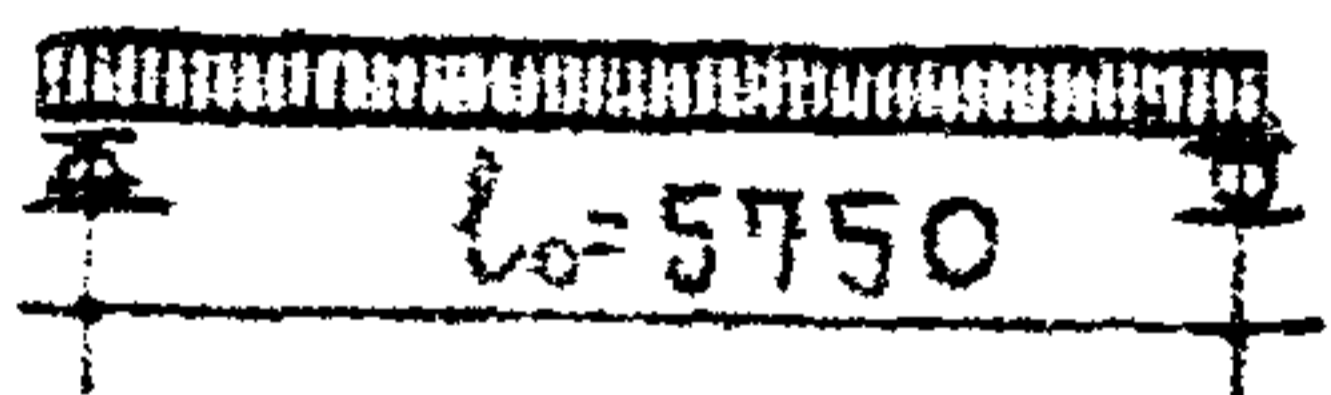
ЗНАЧЕНИЯ КОНТРОЛИРУЕМЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ  
НАПРЯЖЕНИЙ В АРМАТУРЕ И ПОТЕРЬ ПРЕД-  
ВАРИТЕЛЬНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ

Лист 16

ВИДЫ АРМИРОВАННЫХ ПАНЕЛЕЙ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	СХЕМА ИСПЫТАНИЯ (по ГОСТ 8829-66)	НАГРУЗКИ (ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ПАНЕЛИ) И КОНТРОЛЬНЫЕ ПРОГИБЫ			
			КОНТРОЛЬНАЯ РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА КР/М <sup>2</sup>	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ПО ПРОВЕРКЕ ЖЕСТКОСТИ И КОНТРОЛЬНОГО ПРОГИБА КР/М <sup>2</sup>	КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ ОТ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКИ (Δ) ММ	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА СООТВЕТСТВУЮЩАЯ ОБРАЗОВАНИЮ ТРЕЩИН В БЕТОНЕ КР/М <sup>2</sup>
СТАЛЬ КЛАССА А-IV (m <sub>ср</sub> = 1.0)	ПК59-16		755	360	7.1	280
	ПК59-12		755	360	7.0	285
	ПК59-10		760	365	7.0	285
	ПТК59-16		1250	660	11.6	530
	ПТК59-12		1250	660	11.6	525
	ПТК59-10		1255	665	11.3	550
	ПК59-16		755	360	6.7	280
	ПК59-12		755	360	6.8	275
	ПК59-10		760	365	6.8	280
	ПТК59-16		1250	660	10.7	545
ПТК59-12	1250	660	10.4	560		
ПТК59-10	1255	665	11.3	550		
<p>БЕЛИЧИНЫ КОНТРОЛЬНЫХ НАГРУЗОК И ПРОГИБОВ ДАНЫ ДЛЯ ПРОЕКТИВНОЙ МАРКИ БЕТОНА</p>						
<p>СЕРИЯ ИИ-03-02 АЛЬБОМ 38</p>			<p>КОНТРОЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ И ПРОГИБЫ ПАНЕЛЕЙ ПРИ ИСПЫТАНИИ.</p>			<p>—</p>
						<p>Лист 17</p>



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



НАГРУЗКИ (ВКЛЮЧАЮЩИЕ СОБСТВ. ВЕС ПАНЕЛИ)  
 РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА ПО НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ — 690 КГ/М<sup>2</sup>  
 НОРМАТИВНАЯ НАГРУЗКА — 570  
 НАГРУЗКИ ПРИ РАСЧЕТЕ ПРОГИБА  
 ДЛИТЕЛЬНО ДЕЙСТВУЮЩАЯ — 420  
 КРАТКОВРЕМЯ ДЕЙСТВУЮЩАЯ — 150  
 РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НАГРУЗКИ —  $\frac{1}{320} L_0$   
 АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СМ ЛИСТ 2

МЕТОД НАПРЯЖЕНИЯ — ЭЛЕКТРОФЕРРИЧЕСКИЙ

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
ВЕС	КГ	2005
ОБЪЕМ БЕТОНА	М <sup>3</sup>	1.114
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	12
ВЕС СТАЛИ	КГ	38.2
РАСХОД СТАЛИ НА 1М <sup>2</sup> ИЗДЕЛИЯ	КГ	4.1
РАСХОД СТАЛИ НА 1М <sup>3</sup> БЕТОНА	КГ	34.3
МАРКА ЛЕГКОГО БЕТОНА		200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОПРУС-КА НАПРЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	КГ/СМ <sup>2</sup>	140

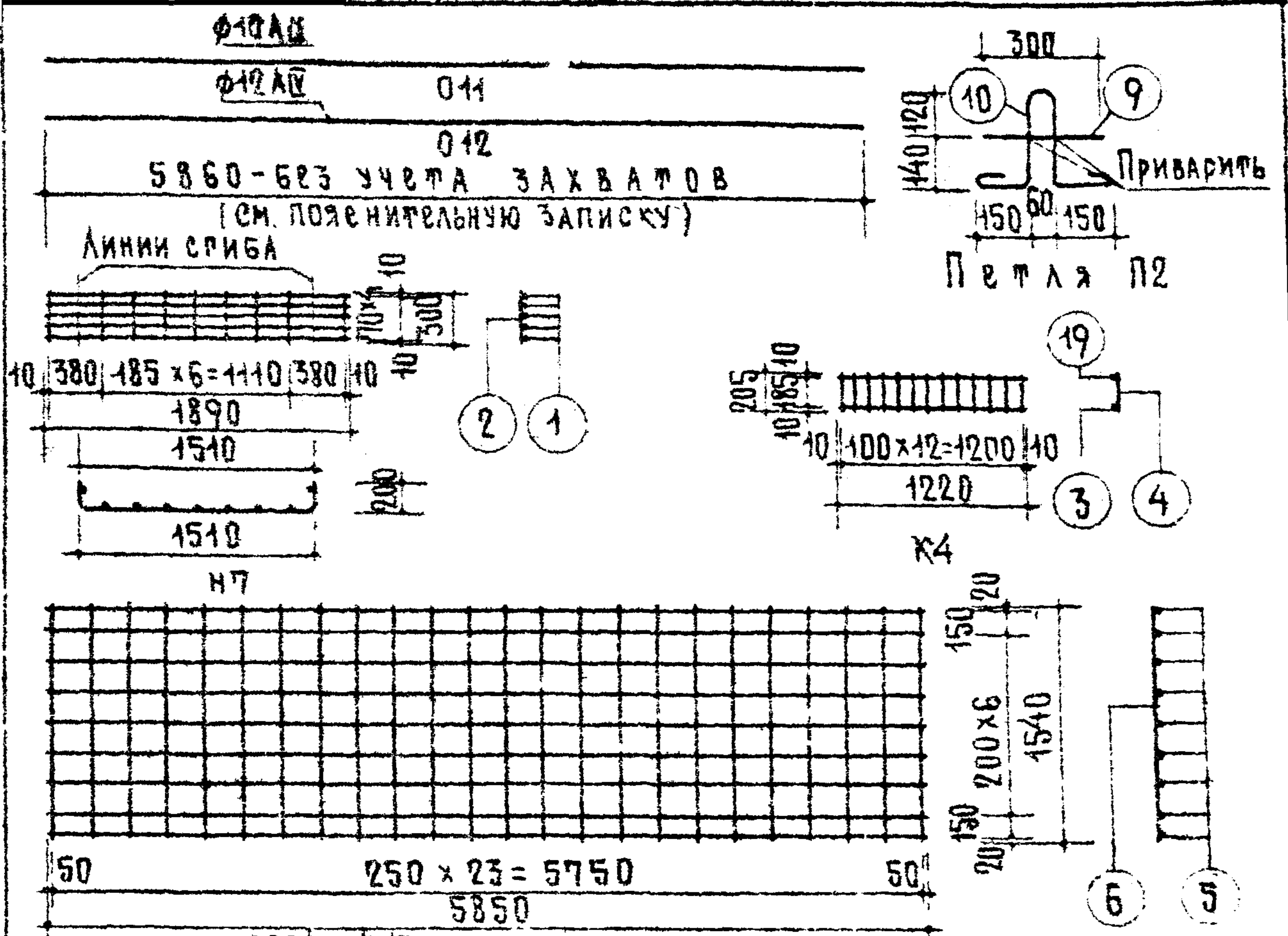
ПРИМЕЧАНИЕ:  
 1 ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ РАБОЧЕЙ АРМАТУРЫ ИЗ СТАЛИ КЛАССА AIV

$\sigma_0 = 4300 \text{ кг/см}^2$   
 $\Delta \sigma_0 = 885$

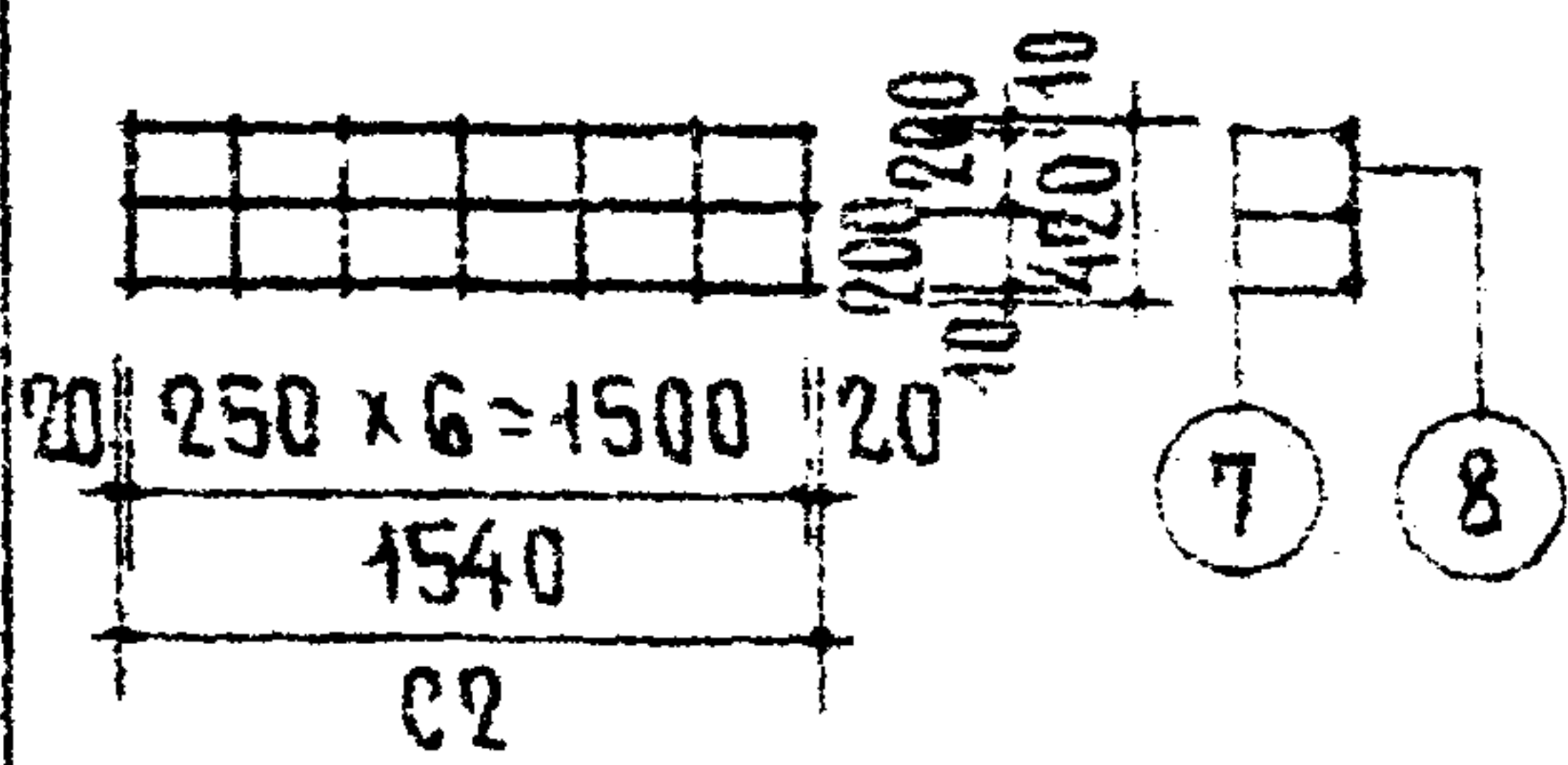
СЕРИЯ ИИ-03-02  
 ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННАЯ ЛЕГКОБЕТОННАЯ ПАНЕЛЬ С КРУГАМИ ПУСТОТАМИ, АРМИРОВАННАЯ СТЕЖЕНА-АЛЬБОМ ИИ ИЗ СТАЛИ A-IV (КОЭФФИЦИЕНТ  $\eta_2 = 1.0$ )  
 58

МАРКА  
 ПК 59-16  
 ЛИСТ 1

ТИМЖО  
 ГОССТРОЙ  
 СССР  
 ОБЪЕДИНЕНА  
 ПОДЪЕМНО-МОНТАЖНО-КУРЬЕРСКО-ПОЧТОВО-ТЕЛЕГРАФИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
 РАБОТАЕТ ПО ВНЕШНЕМУ ЗАКАЗУ  
 А К Р И П Л А  
 ШИПЛИЖ  
 ПЕРИМЕТР



В-12-1 (200/250/3/3 / 1500x5850) ГОСТ 8478-66)

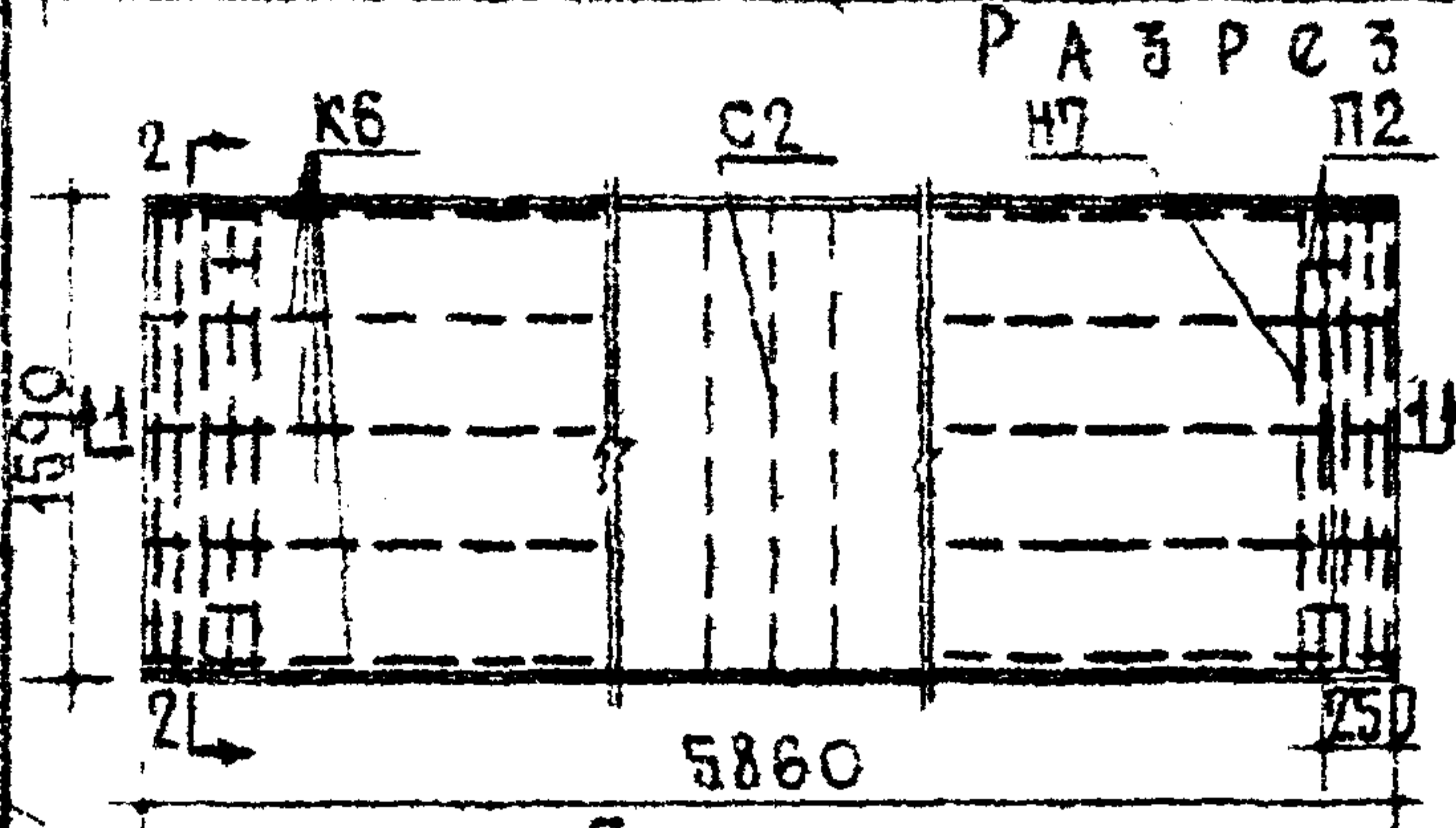
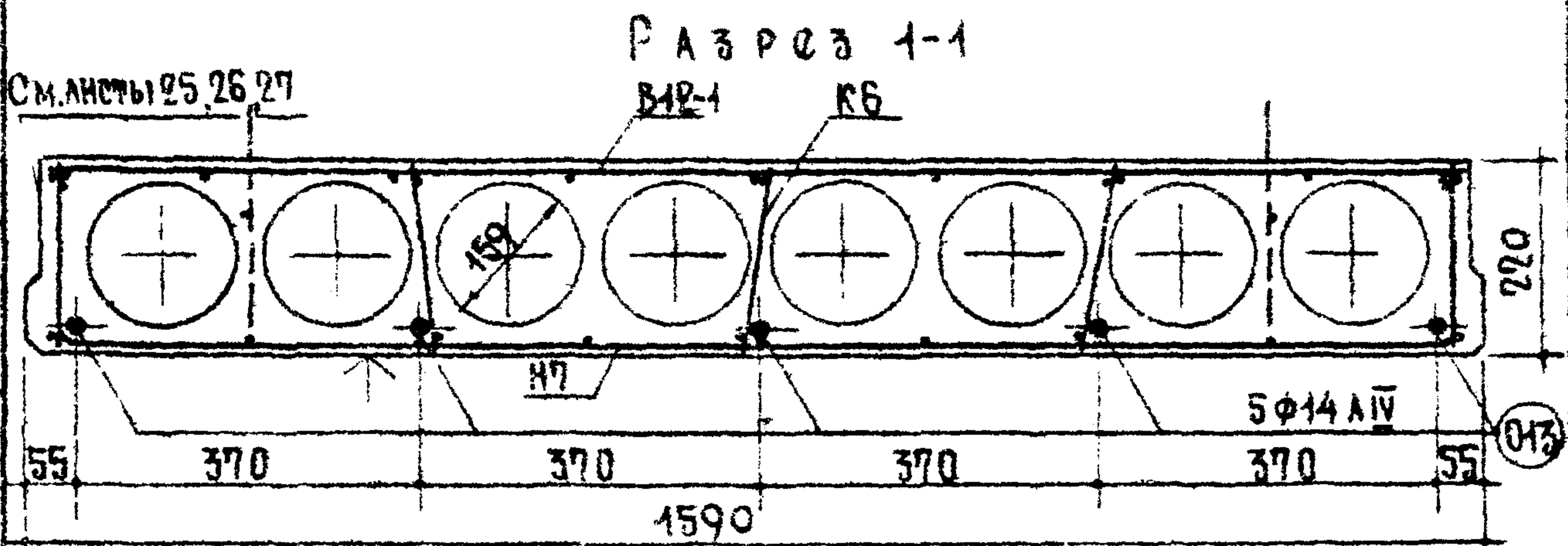
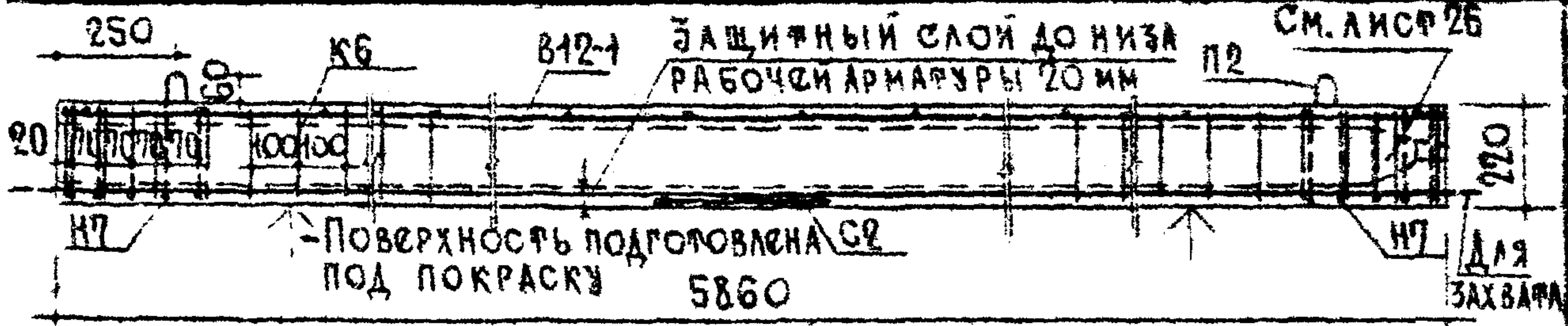


СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ								
АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	NN	Φ	НА ЭЛЕМЕНТ			ВЕС СТАЛИ КГ		
			КОЛ ШТ.	ДЛИНА М	ОБЩАЯ ДЛИНА М	НА ЭЛЕМ	ОБЩИЙ ВЕС	
011	2	10AI	-	5860	5.86	3.61	7.2	
012	3	12AI	-	5860	5.86	5.2	15.6	
H7	2	1	58I	5	1890	9.45	1.46	2.9
		2	48I	9	300	2.7	0.27	0.5
K4	10	19	48I	1	1220	1.22	0.12	1.2
		3	38I	4	1220	3.89	0.21	2.1
		4	38I	13	205			
B12-1	1	5	38I	9	5850	89.61	4.93	4.9
		6	38I	24	1540			
C2	4	7	48I	3	1540	7.56	0.7	0.7
		8	48I	7	420			
P2	4	9	10AI	1	300	1.26	0.78	3.1
		10	10AI	1	960			
							ИТОГО	38.2

ВЫБОРКА СТАЛИ			
ДИАМ. АРМ-РЫ Φ ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	КОСТА АРМ-РЫ
10AI	11.92	7.2	5781-61
12AI	17.58	15.6	
58I	18.9	2.9	6727-53
48I	25.16	2.4	
38I	128.51	7.0	
10AI	50	3.1	5781-61

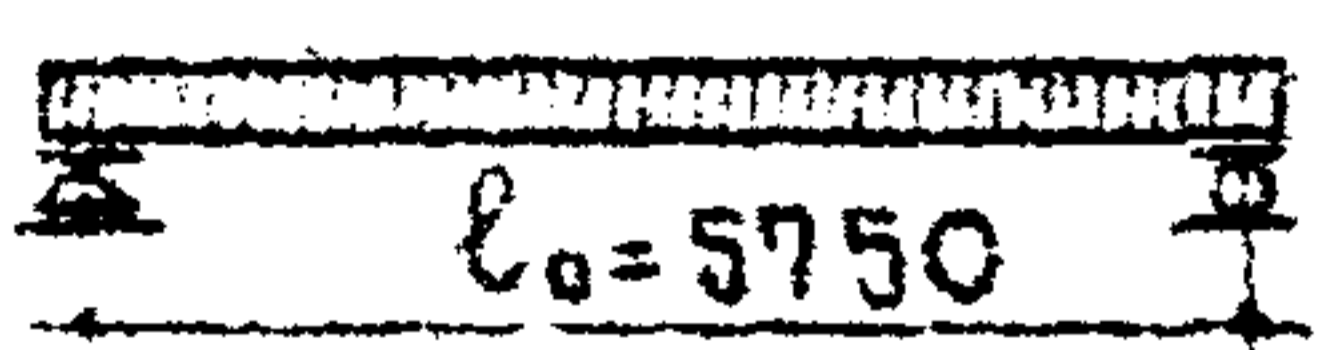
Метод натяжения - электротермический

Серия ИИ-03-02 Альбом 58 Предварительно напряженная железобетонная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали А-IV (коэффициент  $\mu_a = 1.0$ ). Арматурные элементы Марка ПК 59-16 Диаметр 2



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
Вес	кг	2005
Объем бетона	м <sup>3</sup>	1.114
Приведенная толщина бетона	см	12
Вес стали	кг	51.6
Расход стали на 1 м <sup>2</sup> изделия	кг	5.54
Расход стали на 1 м <sup>3</sup> бетона	кг	463
Марка легкого бетона		200
Кубиковая прочность бетона к моменту опускания натяжения не менее	кг/см <sup>2</sup>	140

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

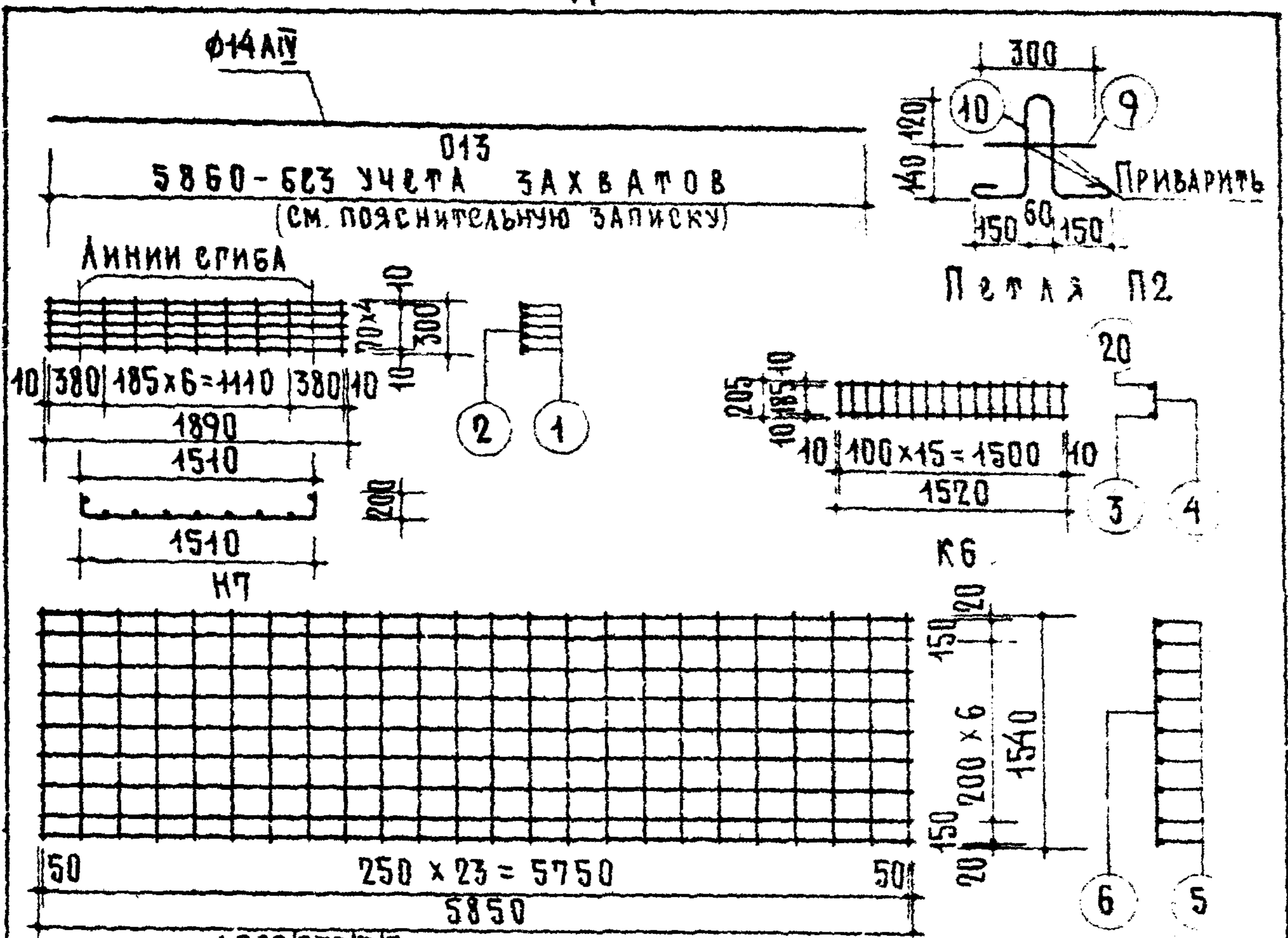


Нагрузки (включая собственный вес панели):  
 Расчетная нагрузка по несущей способности — 1040 кг/м<sup>2</sup>  
 Нормативная нагрузка — 870  
 Нагрузки при расчете прогиба:  
 длительно действующая — 720  
 кратковремен. действующая — 150  
 Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки —  $\frac{1}{215} l_0$   
 Арматурные элементы см. лист 4.

П р и м е ч а н и е.  
 1. Предварительное напряжение рабочей арматуры из стали класса АIV  
 $\sigma_0 = 5400 \text{ кг/см}^2$   
 $\Delta \sigma_0 = 885$

Метод натяжения — электротермический

СЕРИЯ ИИ-03-02	Предварительно напряженная легкобетонная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали А-IV (коэффициент $m_a = 10$ )	МАРКА ПТК 59-16
Альбом 58		Лист 3



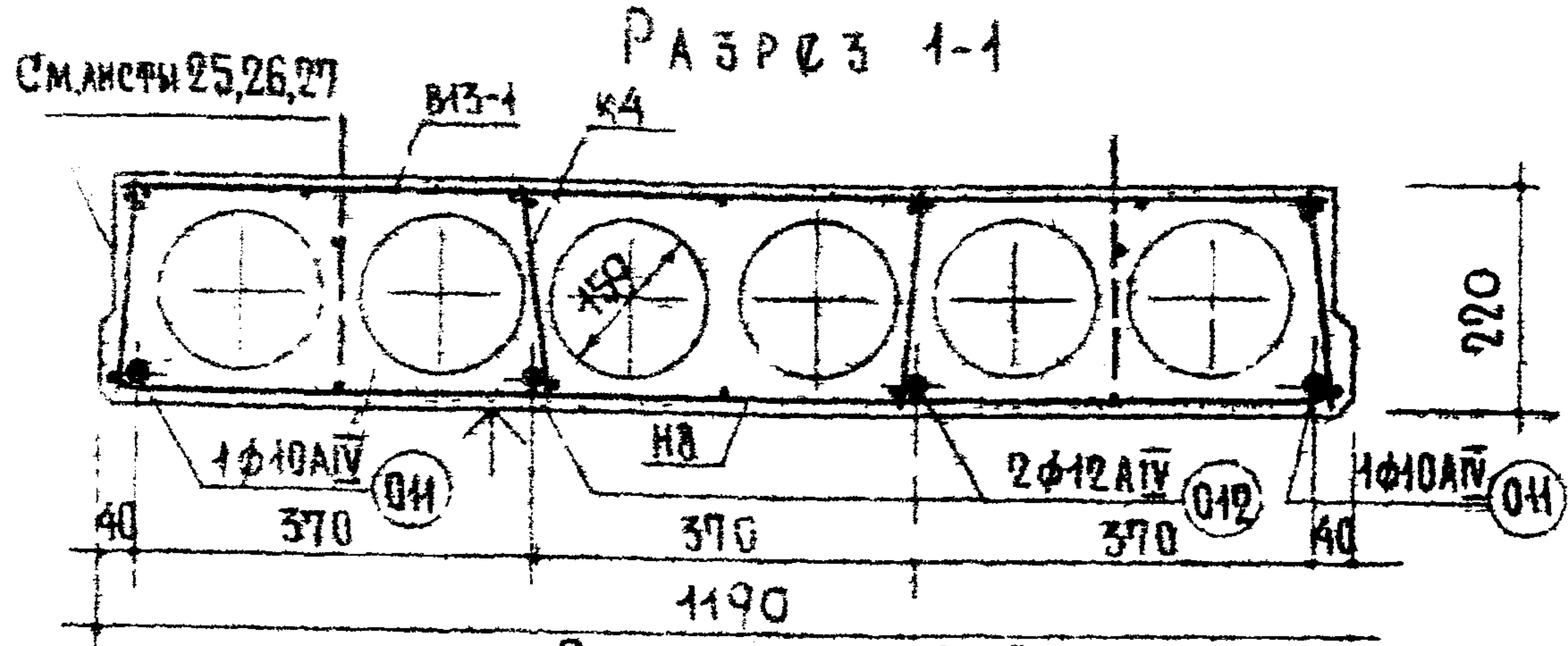
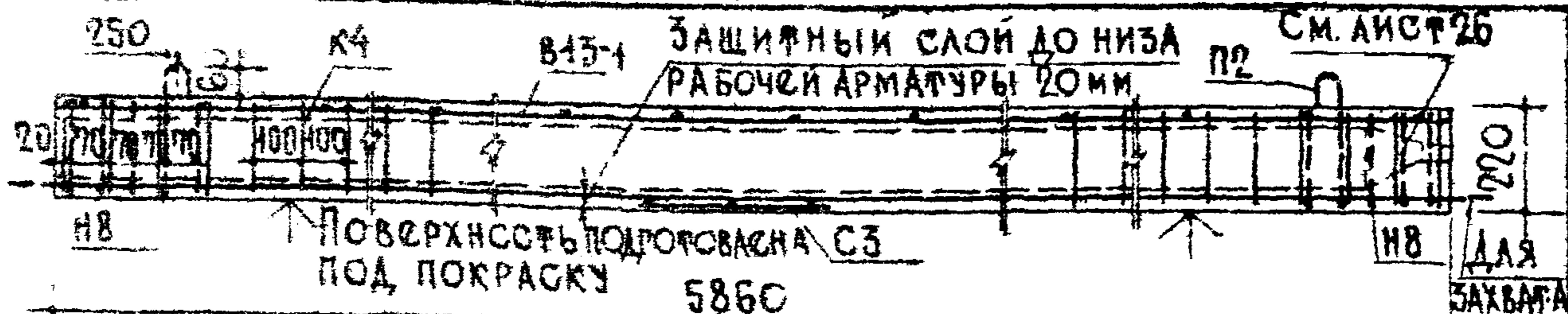
В12-1 (200/250/3/3 / 1500x5750) ГОСТ 8478-66)

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ								
Арматурные элементы	NN	Ф	На 1 элемент			Всё стали		
			кол. шт	длина мм	общая длина м	на элем	общий все	
013	5	14AII	-	5860	5.86	7.08	354	
H7	2	1	5BII	5	1890	9.45	1.46	2.9
		2	4BII	9	300	2.7	0.27	0.5
K6	10	20	4BII	1	1520	1.52	0.15	1.5
		3	3BII	1	1520	4.8	0.26	2.6
		4	3BII	16	205			
B12-1	1	5	3BII	9	5850	89.61	4.93	4.9
		6	3BII	24	1540			
C2	1	7	4BII	3	1540	7.56	0.7	0.7
		8	4BII	7	420			
П2	4	9	10AII	1	300	1.26	0.78	3.1
		10	10AII	1	960			
Итого							51.6	

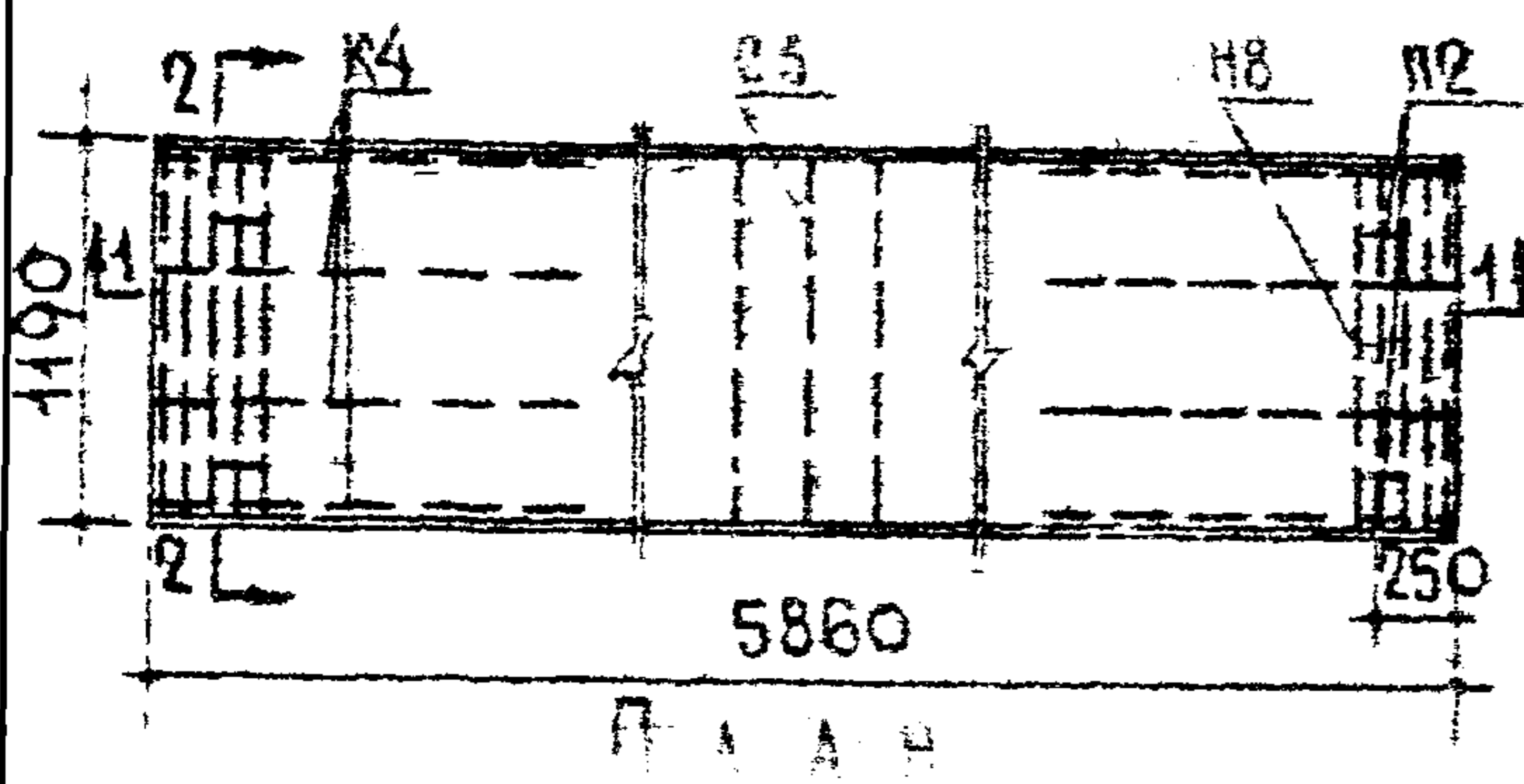
ВЫБОРКА СТАЛИ			
Диам Арм-ры	длина м	вс кг	госта Арм-ры
14AII	29.3	354	5781-61
5BII	18.9	2.9	6727-53
4BII	28.16	2.7	
3BII	137.61	7.5	
10AII	5.0	3.1	5781-61

Метод натяжения - электротермический

СЕРИЯ ИИ-03-02	Предварительно напряженная легкобетонная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали А-II (коэффициент $\mu_a = 1.0$ )	МАРКА ППК59-16
Альбом 58	Арматурные элементы	Лист 4



РАЗРЕЗ 2-2



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



Нагрузки (включая собственную вес панели):  
 Расчетная нагрузка по несущей способности — 690 кг/м²  
 Нормативная нагрузка — 570  
 Нагрузки при расчете прогиба:  
 длительно действующая — 420  
 кратковременно действующая — 150  
 Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки —  $\frac{1}{330} l_0$   
 Арматурные элементы см лист 6

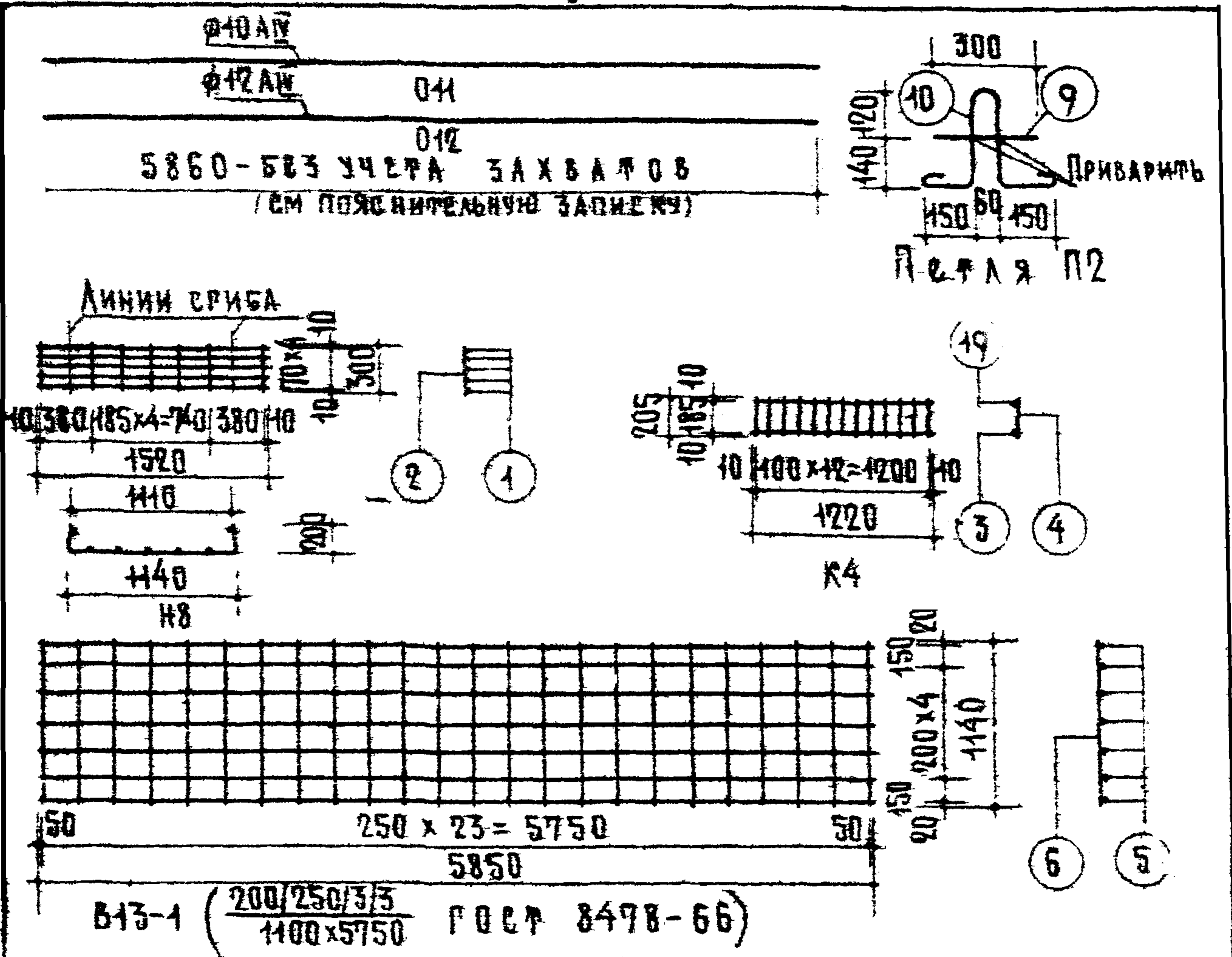
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
Вес	кг	1485
Объем бетона	м³	0,825
Приведенная толщина бетона	см	418
Вес стали	кг	30,5
Расход стали на 1 м² изделия	кг	4,37
Расход стали на 1 м³ бетона	кг	37,0
Марка легкого бетона		200
Кубиковая прочность бетона к моменту опускания нагрузки не менее	кг/см²	140

Примечание:  
 1 Предварительное напряжение рабочей арматуры из стали класса АIV  
 $\sigma_0 = 4300 \text{ кг/см}^2$   
 $\Delta \sigma_0 = 885$

СУ-1 треста № 1  
 Архивный № 97

Метод напряжения — электротермический

СДР ИА ИИ-03-02 Альбом 58	Предварительно напряженная легковесная панель с круглыми пустотами, армированная сверху и снизу из стали А-IV (коэффициент $\gamma_{ba} = 1,0$ )	Марка ПК 59-12 Лист 5
------------------------------------	--	-----------------------------



В13-1 (  $\frac{200/250/3/3}{1100 \times 5750}$  ГОСТ 8478-66 )

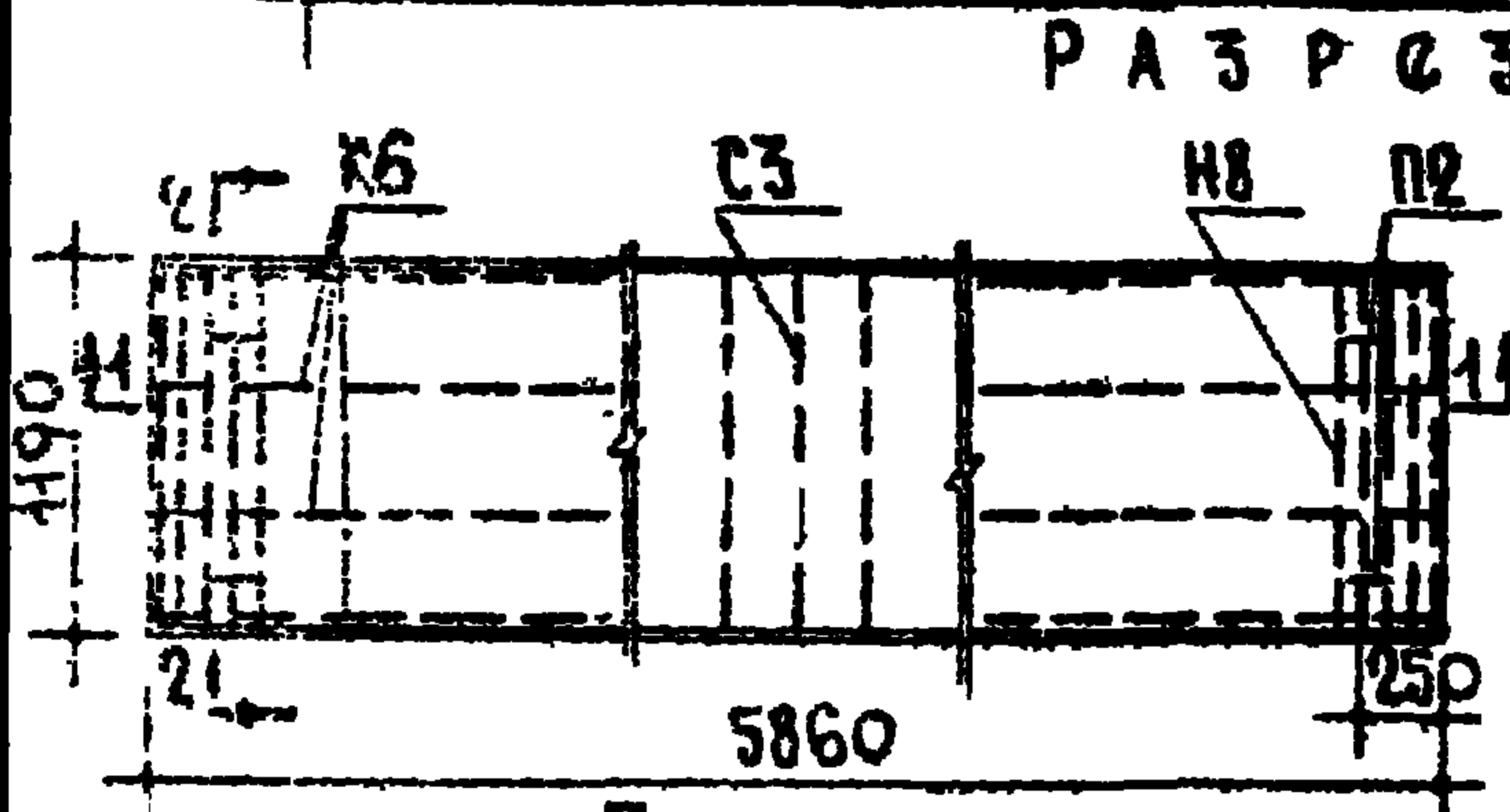
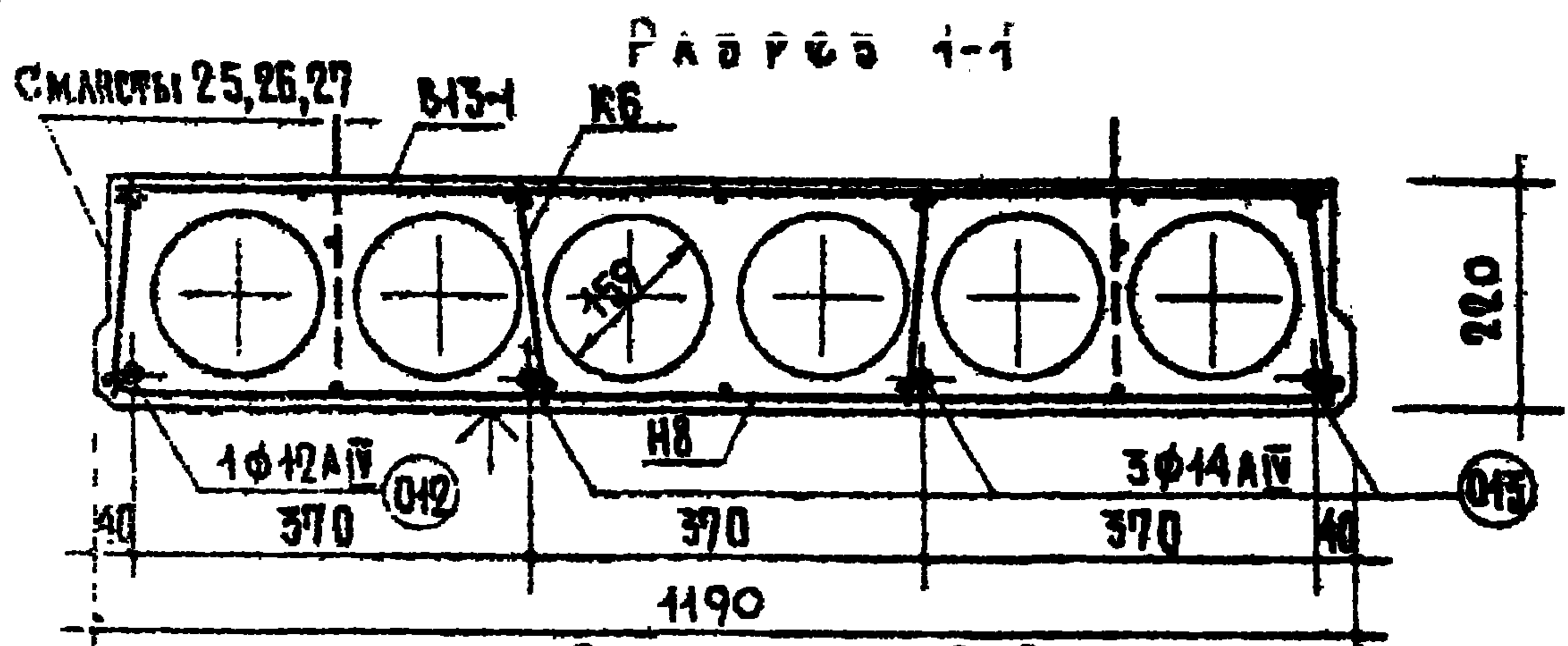
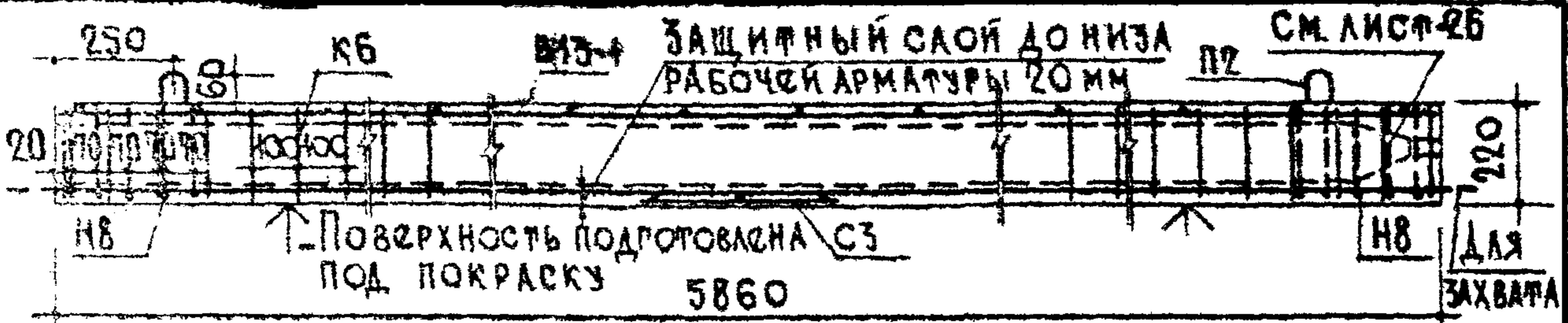
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ								
АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	мм	φ	НА ЭЛЕМЕНТ			ВЕС СТАЛИ КР		
			КОЛ. ШТ.	ДЛИНА СРЕДНЯЯ ММ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	НА ЭЛЕМ.	ОБЩАЯ ВЕС	
мм	шт	мм	шт.	мм	м	шт.	кг	кг
10AIV	2	—	10AIV	—	5860	5.86	3.61	7.2
12AIV	2	—	12AIV	—	5860	5.85	5.2	10.4
H8	2	1	5BII	5	1520	7.6	1.17	2.3
		2	4BII	7	300	2.1	0.21	0.4
K4	8	19	4BII	4	1220	122	0.12	1.0
		3	3BII	1	1220	389	0.21	1.7
		4	3BII	13	205			
B13-1	1	5	3BII	7	5850	68.31	3.96	3.8
		6	3BII	24	1140			
C3	1	7	4BII	3	1170	6.03	0.6	0.6
		8	4BII	6	420			
П2	4	9	10AII	1	300	1.26	0.78	3.1
		10	10AII	1	960			
							Итого	30.5

ВЫБОРКА СТАЛИ			
Диам Арм-ры мм	Длина м	ВЕС кг	ХРОСТА Арм-ры
10AIV	11.72	7.2	5781-61
12AIV	11.72	10.4	
5BII	15.2	2.3	6727-53
4BII	19.99	2.0	
3BII	99.43	5.5	
10AII	5.0	3.1	5781-61

Метод натяжения — электрофермический

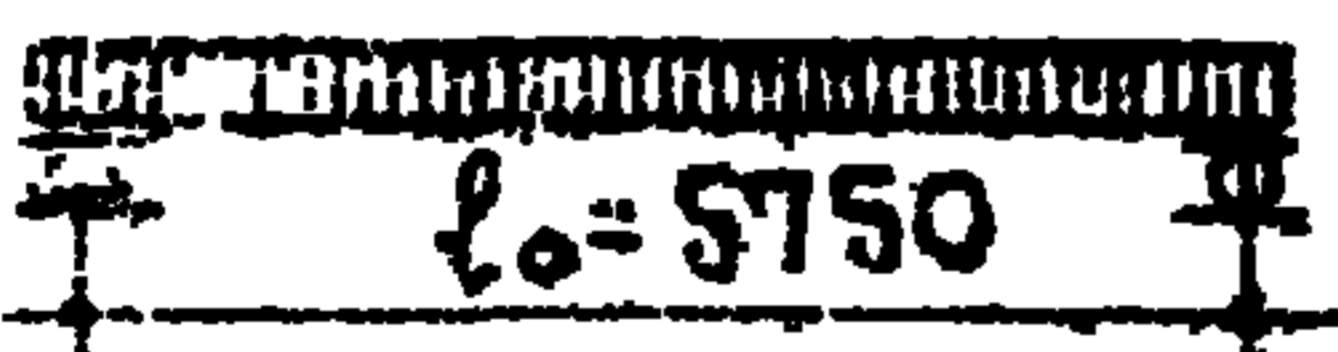
СЗРЯ МН-03-02	Предварительно напряженная легковесная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали А-IV (коэффициент $\mu_a=1.0$ )	МАРКА ПК 59-12
Альбом 58		





П Л А Н

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



Нагрузки (включая собственный вес панели):  
 Расчетная нагрузка по несущей способности — 1040 кг/м<sup>2</sup>  
 Нормативная нагрузка — 870  
 Нагрузки при расчете прогиба:  
 Длительно действующая — 720  
 Кратковременная действующая — 150  
 Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки —  $\frac{1}{215} l_0$   
 Арматурные элементы см. лист 8.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
Вес	кг	1485
Объем бетона	м <sup>3</sup>	0,825
Приведенная толщина бетона	см	11,8
Вес стали	кг	399
Расход стали на 1м <sup>2</sup> изделия	кг	572
Расход стали на 1м <sup>3</sup> бетона	кг	483
Марка легкого бетона		200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска на напряжение не менее	кг/см <sup>2</sup>	140

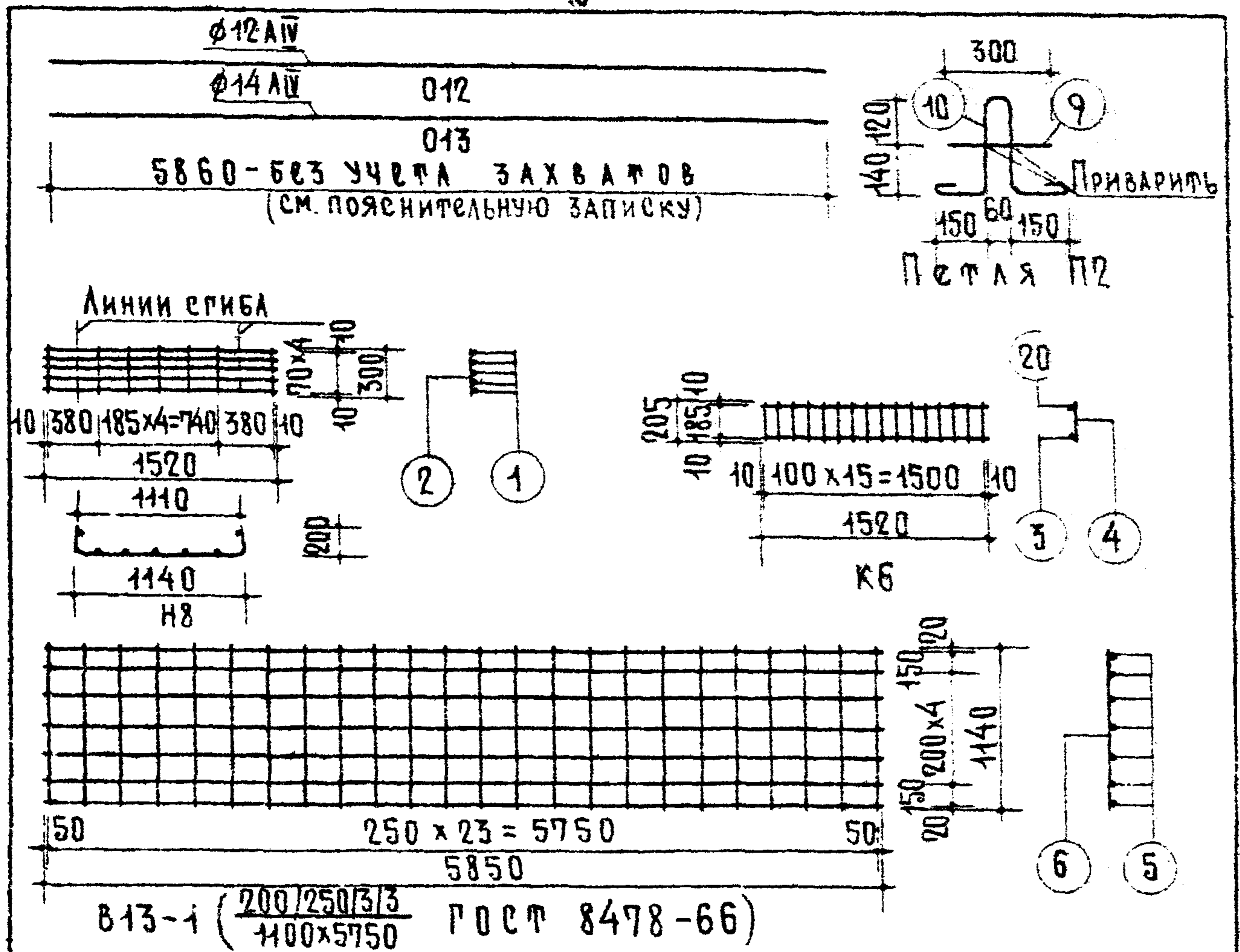
П Р И М Е Ч А Н И Е :  
 1. Предварительное напряжение рабочей арматуры из стали класса АIV  
 $\sigma_0 = 5100 \text{ кг/см}^2$   
 $\Delta \sigma_0 = 885$

М Е Т О Д   Н А Т Я Ж Е Н И Я - Э Л Е К Т Р О Т Е Р М И Ч Е С К И Й

СЕРИЯ  
 ИИ-03-02  
 АЛБ-50М  
 58

Предварительно напряженная легкобетонная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали А-IV (коэффициент  $\eta_s = 1,0$ ).

МАРКА  
 ПТК59-12  
 Л И С Т 7



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ

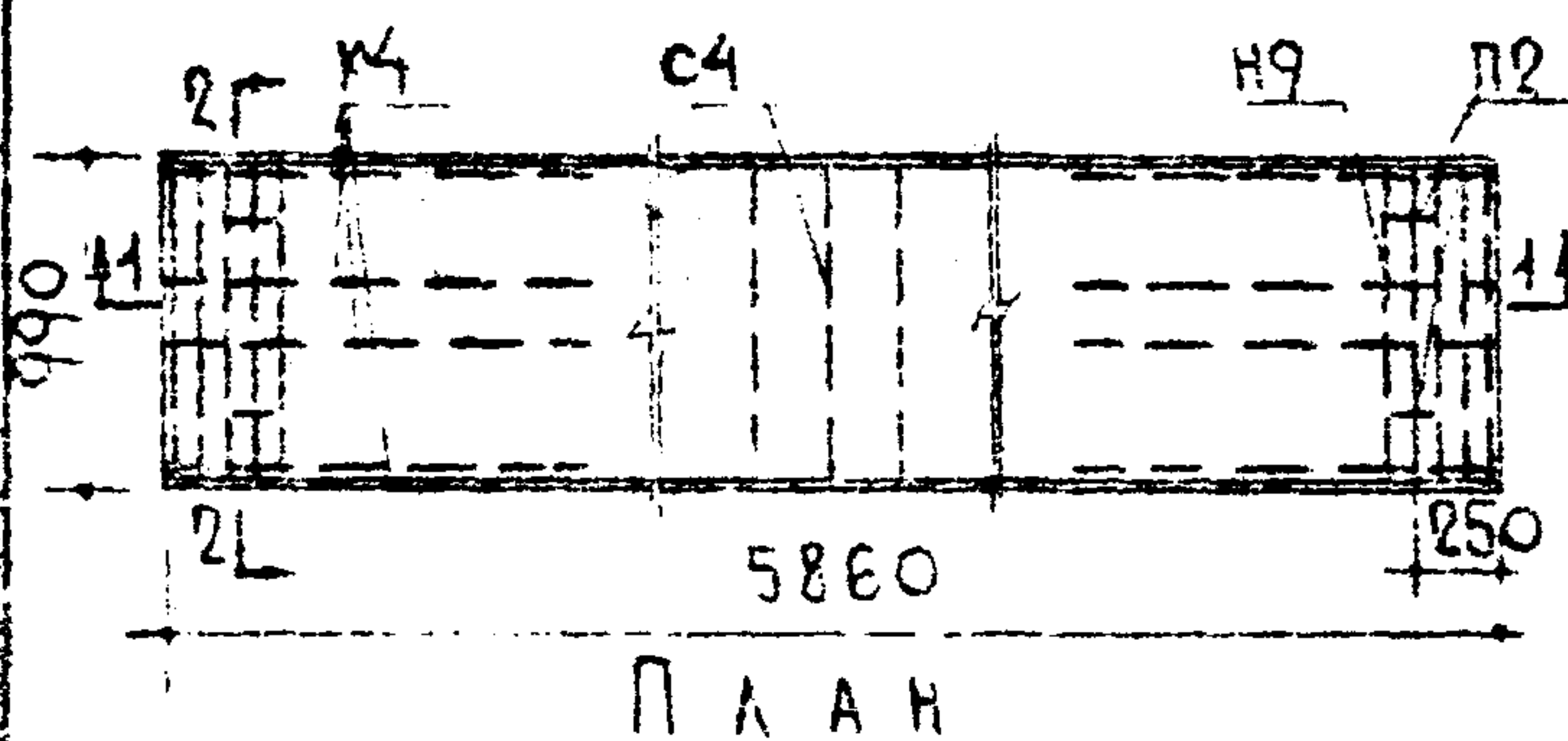
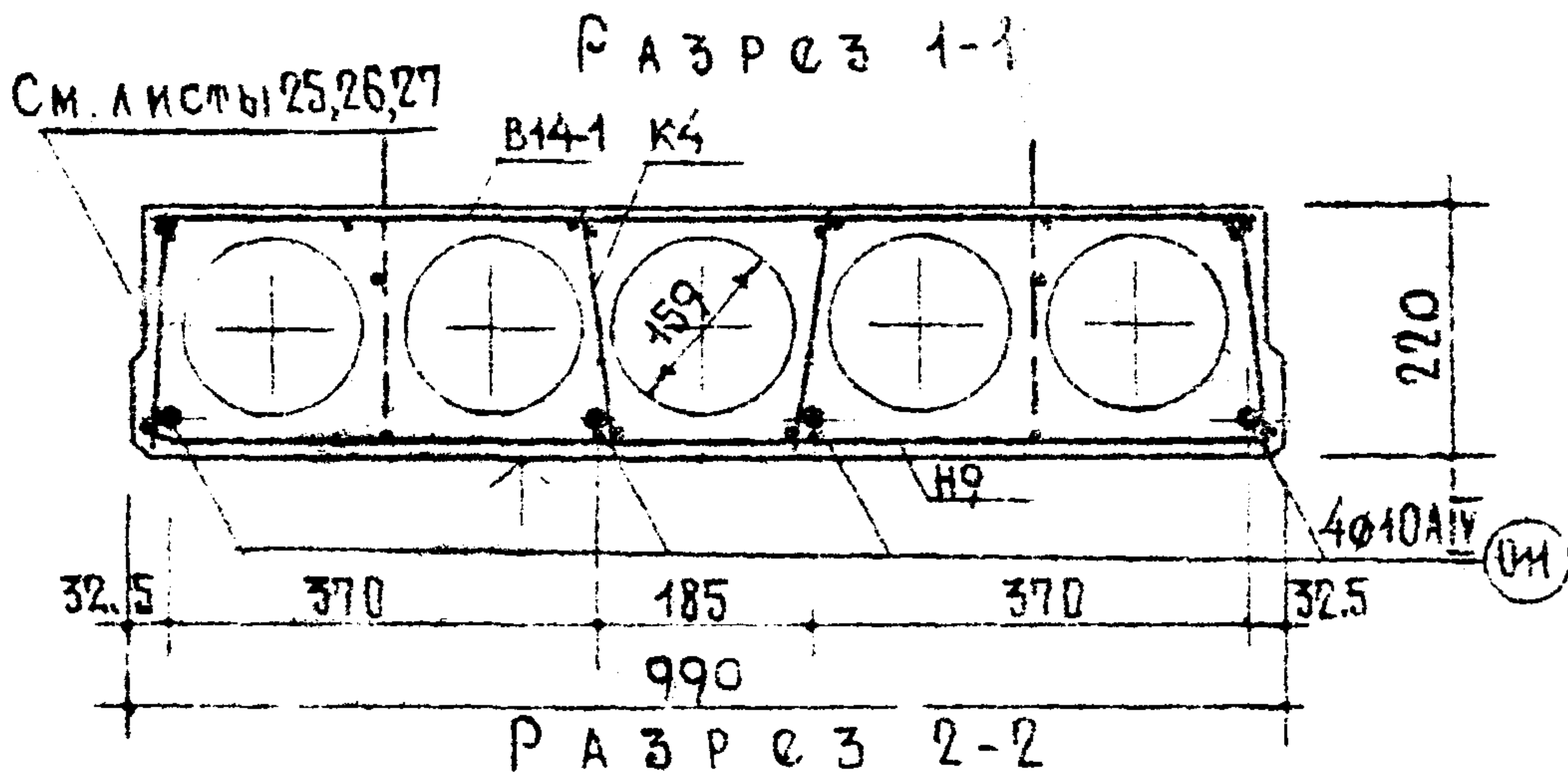
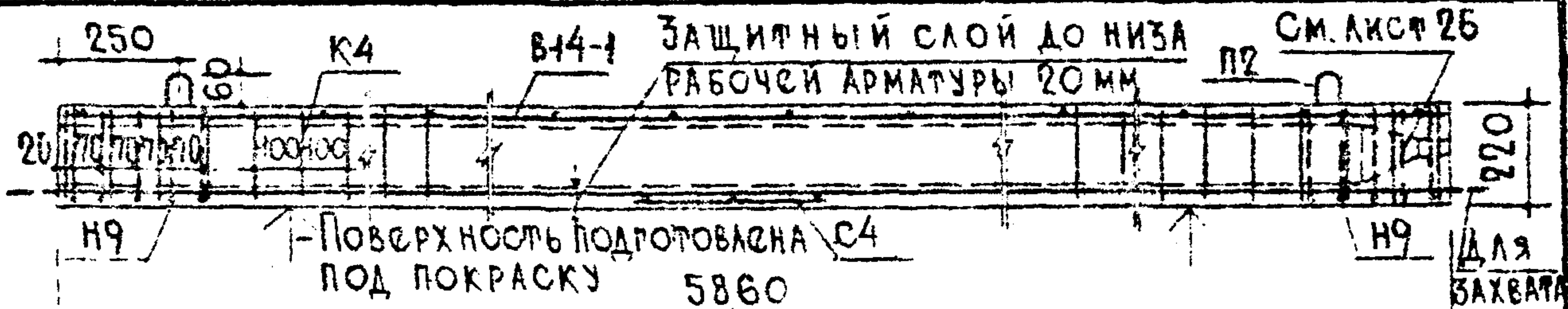
АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ		NN	φ	НА 1 ЭЛЕМЕНТ			ВЕС СТАЛИ КР	
NN	КОЛ. ШТ.			КОЛ. ШТ.	ДЛИНА СЕРЖИ ММ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	НА 1 ЭЛЕМ.	ОБЩИЙ ВЕС
012	1	-	12AIV	-	5860	5.86	5.2	5.2
013	3	-	14AIV	-	5860	5.86	7.08	21.2
H8	2	1	5BII	5	1520	7.6	1.17	2.3
		2	4BII	7	300	2.1	0.21	0.4
K6	8	20	4BII	1	1520	1.52	0.15	1.2
		3	3BII	1	1520	4.8	0.26	2.1
		4	3BII	16	205			
B13-1	1	5	3BII	7	5850	68.31	3.76	3.8
		6	3BII	24	1140			
C3	1	7	4BII	3	1170	6.03	0.6	0.6
		8	4BII	6	420			
П2	4	9	10AII	1	300	1.26	0.78	3.1
		10	10AII	1	960			
							Итого	39.9

ВЫБОРКА СТАЛИ

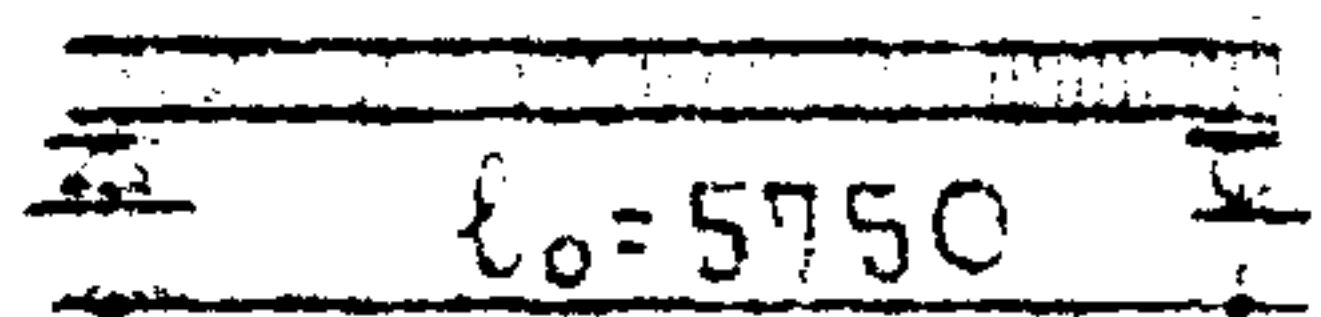
ДИАМ АРМ-РЫ φ ММ	ДЛИНА М	ВЕС КР	Н ПОСТА АРМ-РЫ
12AIV	5.86	5.2	5781-61
14AIV	17.58	21.2	
5BII	15.2	2.3	6727-53
4BII	22.39	2.2	
3BII	106.71	5.9	5781-61
10AII	5.0	3.1	

МЕТОД НАПРЯЖЕНИЯ-ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ

СЕРИЯ ИИ-03-02	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННАЯ ЛЕГКОБЕТОННАЯ ПАНЕЛЬ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИРОВАННАЯ СЕРЖНЯ ИЗ СТАЛИ А-IV (КОЭФФИЦИЕНТ $m_a=1.0$ ) АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	МАРКА ПТК 59-12
АЛЬБОМ 58		ЛИСТ 8



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
ВЕС	КГ	1230
ОБЪЕМ БЕТОНА	М <sup>3</sup>	0.682
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	11.75
ВЕС СТАЛИ	КГ	264
РАСХОД СТАЛИ НА 1 М <sup>2</sup> ИЗДЕЛИЯ	КГ	4.55
РАСХОД СТАЛИ НА 1 М <sup>3</sup> БЕТОНА	КГ	38.8
МАРКА ЛЕГКОГО БЕТОНА		200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАПРЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	КГ/СМ <sup>2</sup>	140

П Р И М Е Ч А Н И Е :  
1 Предварительное напряжение рабочей арматуры из стали класса АIV

$\sigma_0 = 4300 \text{ КГ/СМ}^2$   
 $\Delta \sigma_0 = 885$

Нагрузки (включая собственный вес панели).

Расчетная нагрузка по несущей способности - 690 кг/м<sup>2</sup>

Нормативная нагрузка - 570

Нагрузки при расчете прогиба:

длительно действующая - 420

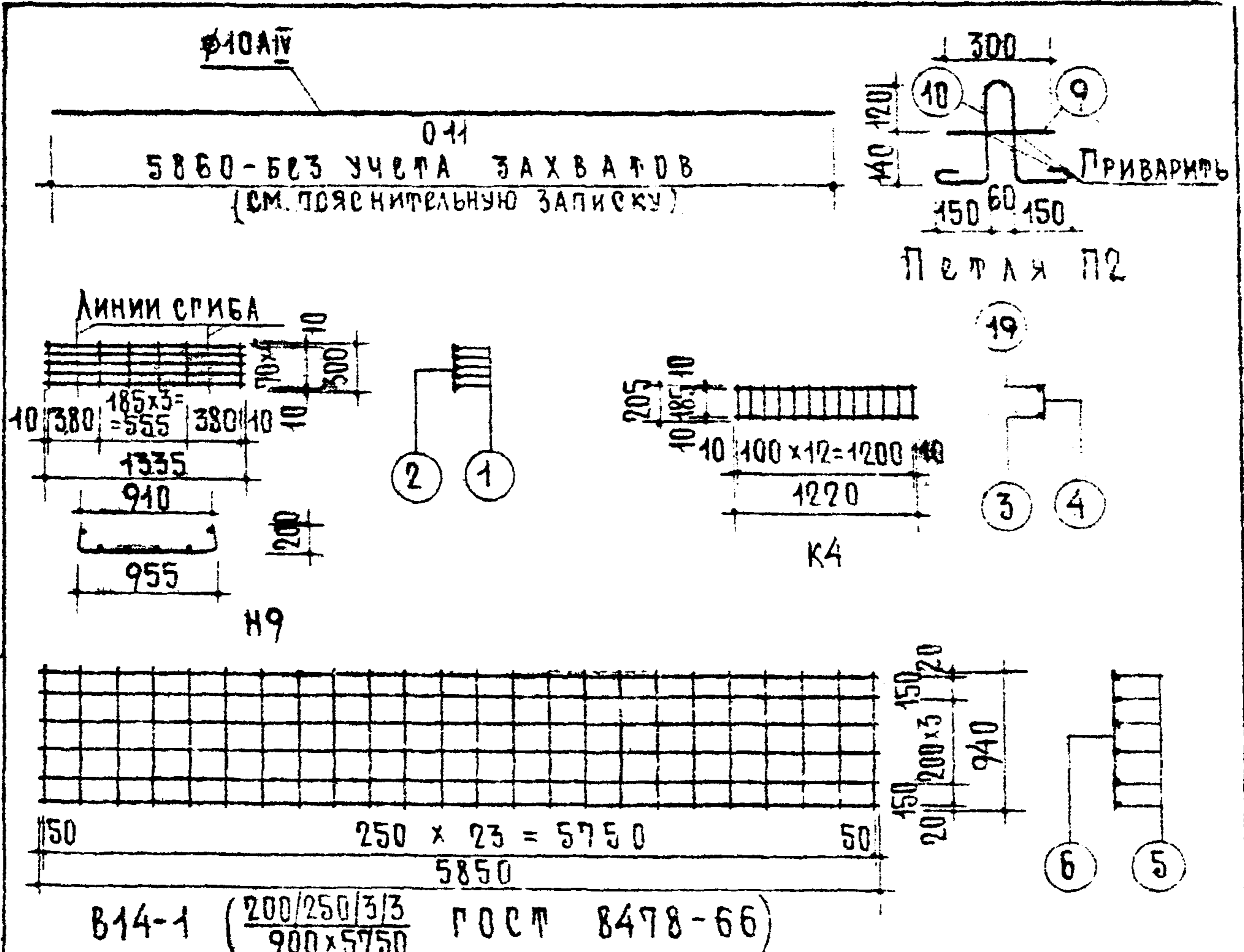
кратковремен действующая - 150

Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки -  $\frac{1}{320} l_0$

Арматурные элементы см. лист 10

Метод натяжения - электротермический

СЕРИЯ ИИ-03-02	Предварительно напряженная легкобетонная панель с круглыми отверстиями, армированная стержнями А-IV (коэффициент $\gamma_a = 1.0$ )	МАРКА ПК 59-10
Альбом 58		Лист 9



B14-1 (200/250/3/3 / 900x5750) ГОСТ 8478-66

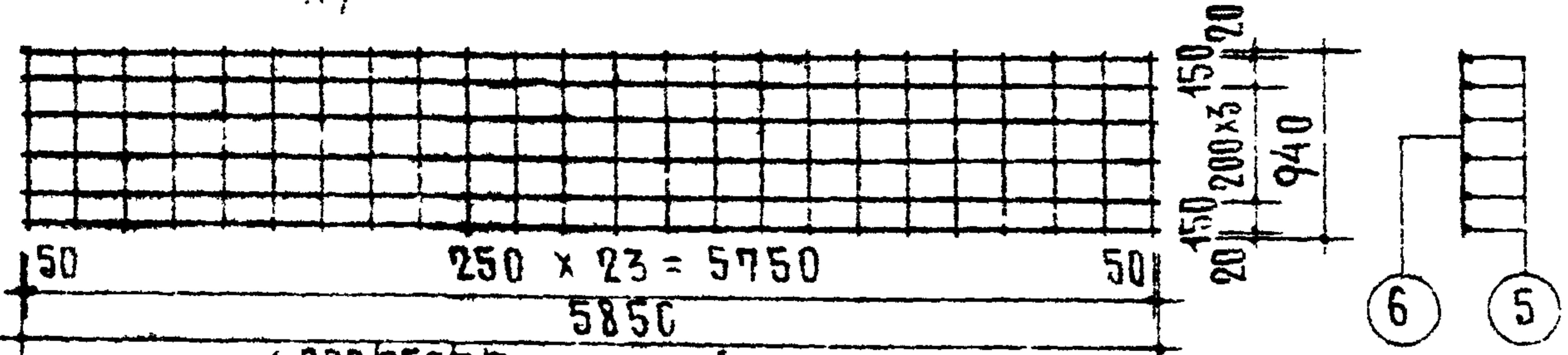
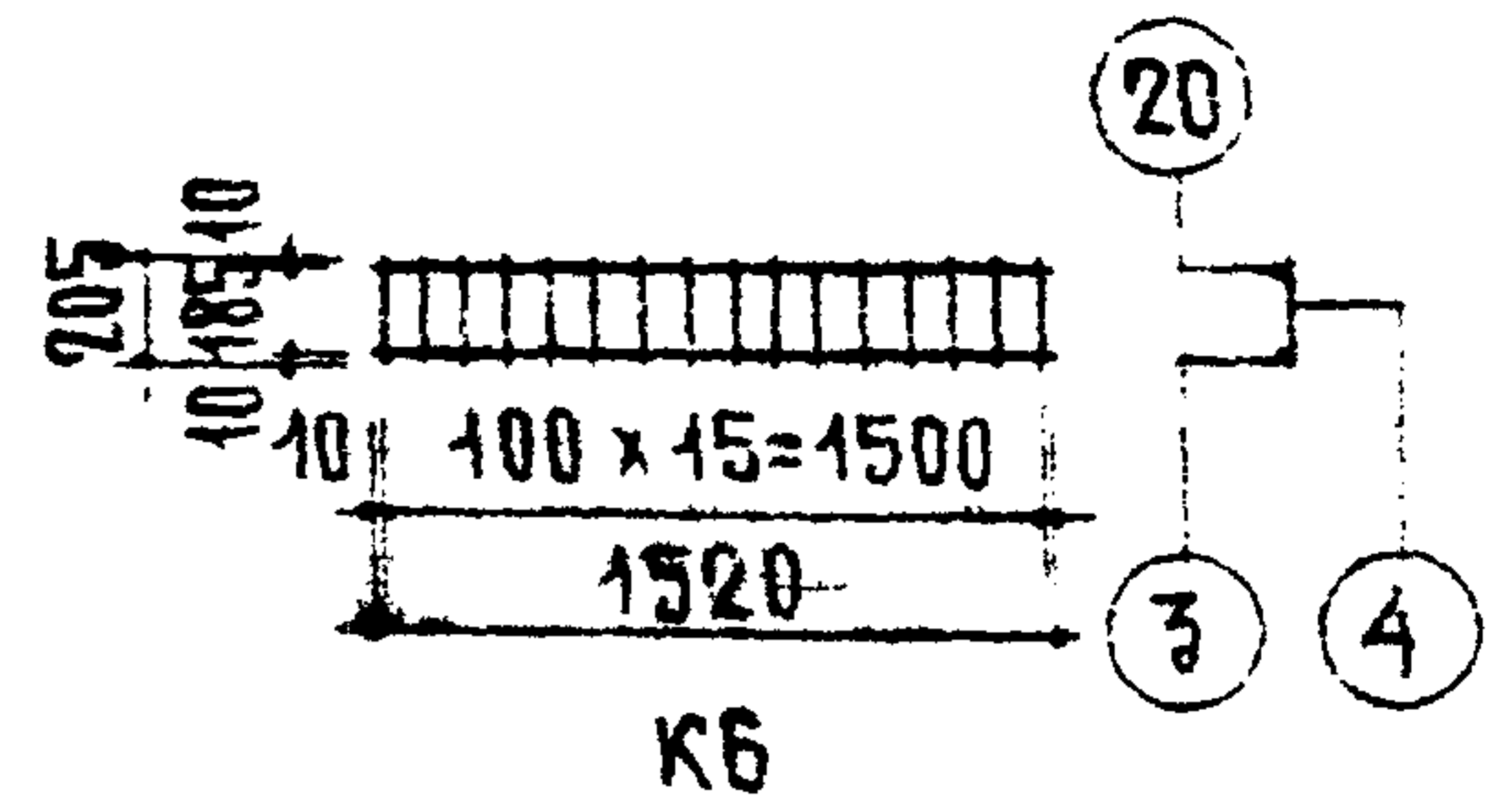
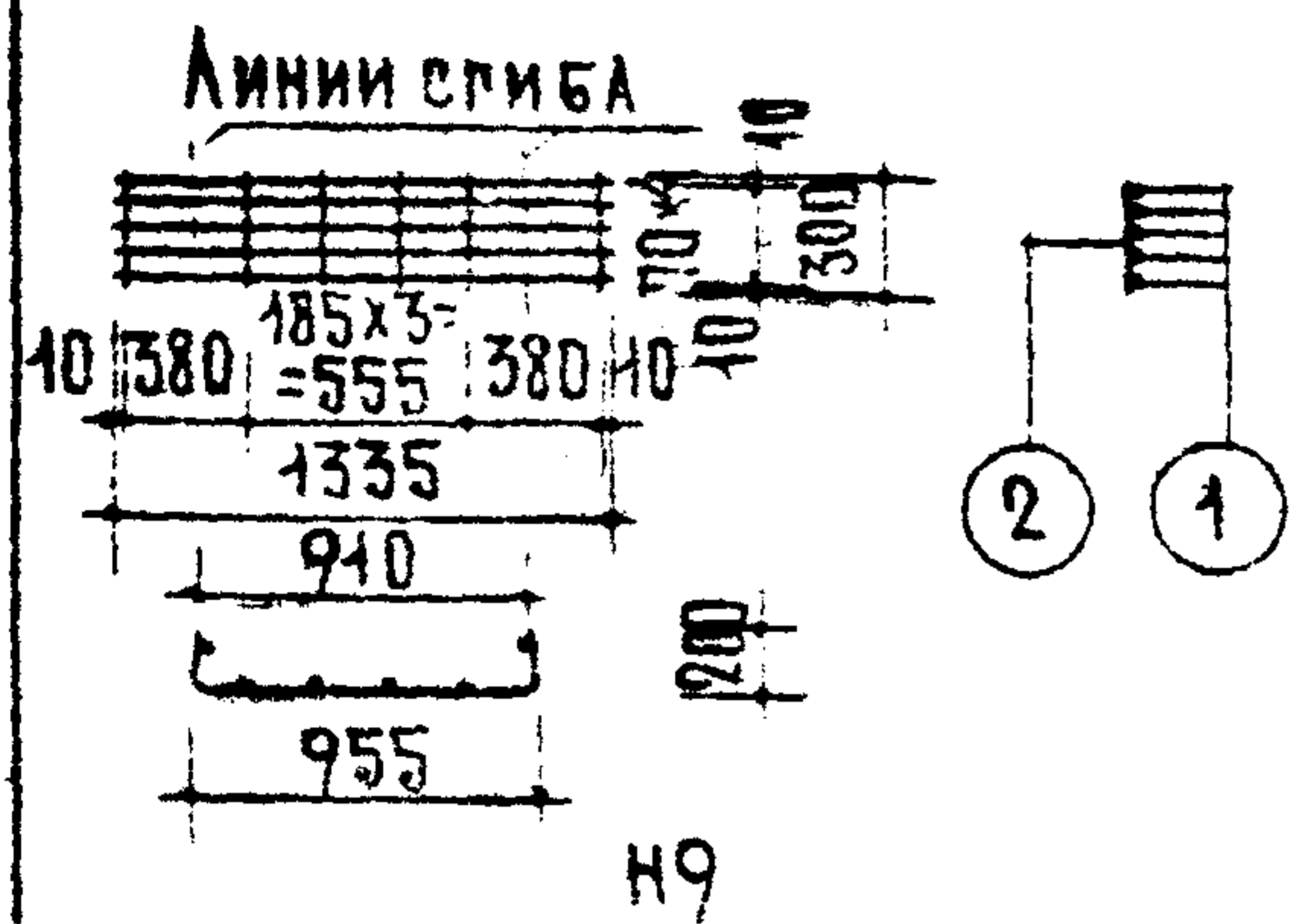
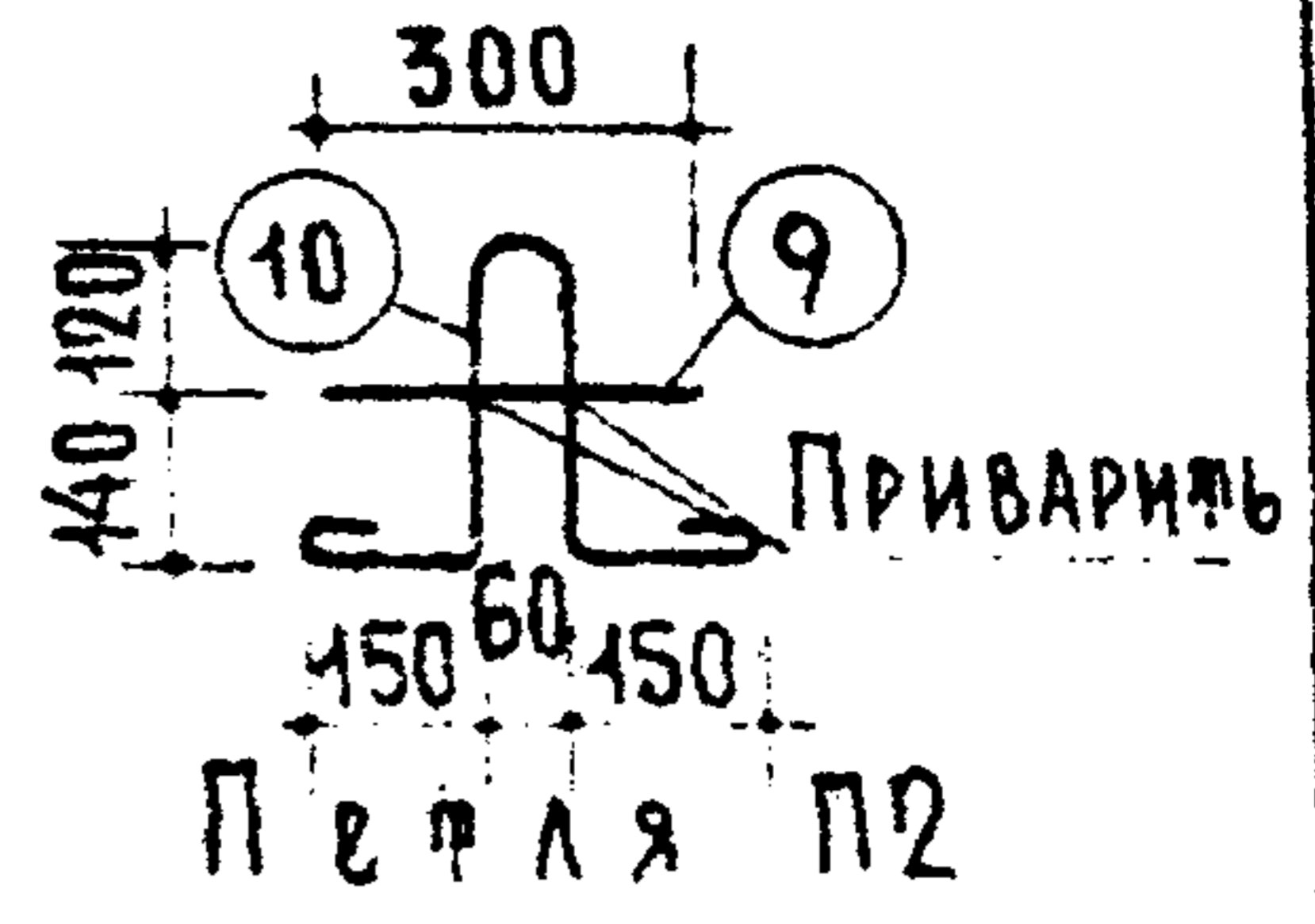
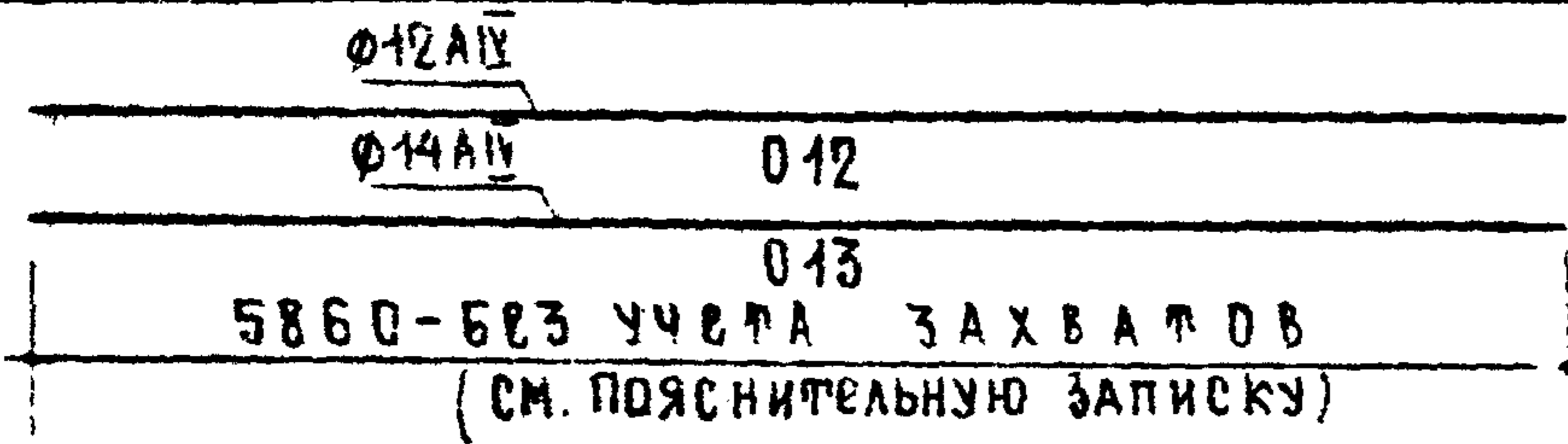
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ								
АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ		NN	Φ	НА 1 ЭЛЕМЕНТ			ВЕС СТАЛИ	
NN	КОЛ. ШТ.			КОЛ. ШТ.	ДЛИНА СТЕРЖ. ММ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	НА 1 ЭЛЕМ.	ОБЩИЙ ВЕС
011	4	—	10AIV	—	5860	5.86	3.61	14.4
H9	2	1	5BII	5	1335	6.68	1.03	2.1
		2	4BII	6	300	1.8	0.18	0.4
K4	8	19	4BII	1	1220	1.22	0.12	1.0
		3	3BII	1	1220	3.89	0.21	1.7
		4	3BII	13	205			
		5	3BII	6	5850			
B14-1	1	6	3BII	24	940	57.66	3.17	3.2
		7	4BII	3	970			
C4	1	8	4BII	5	420	5.01	0.5	0.5
		9	10AII	1	300			
П2	4	10	10AII	1	960	1.26	0.78	3.1
Итого							26.4	

ВЫБОРКА СТАЛИ			
ДИАМ. АРМ-РЫ мм	ДЛИНА м	ВЕС кг	ГОСТА АРМ-РЫ
10AIV	23.44	14.4	5781-61
5BII	13.36	2.1	6727-53
4BII	18.37	1.9	
3BII	88.78	4.9	
10AII	5.0	3.1	5781-61

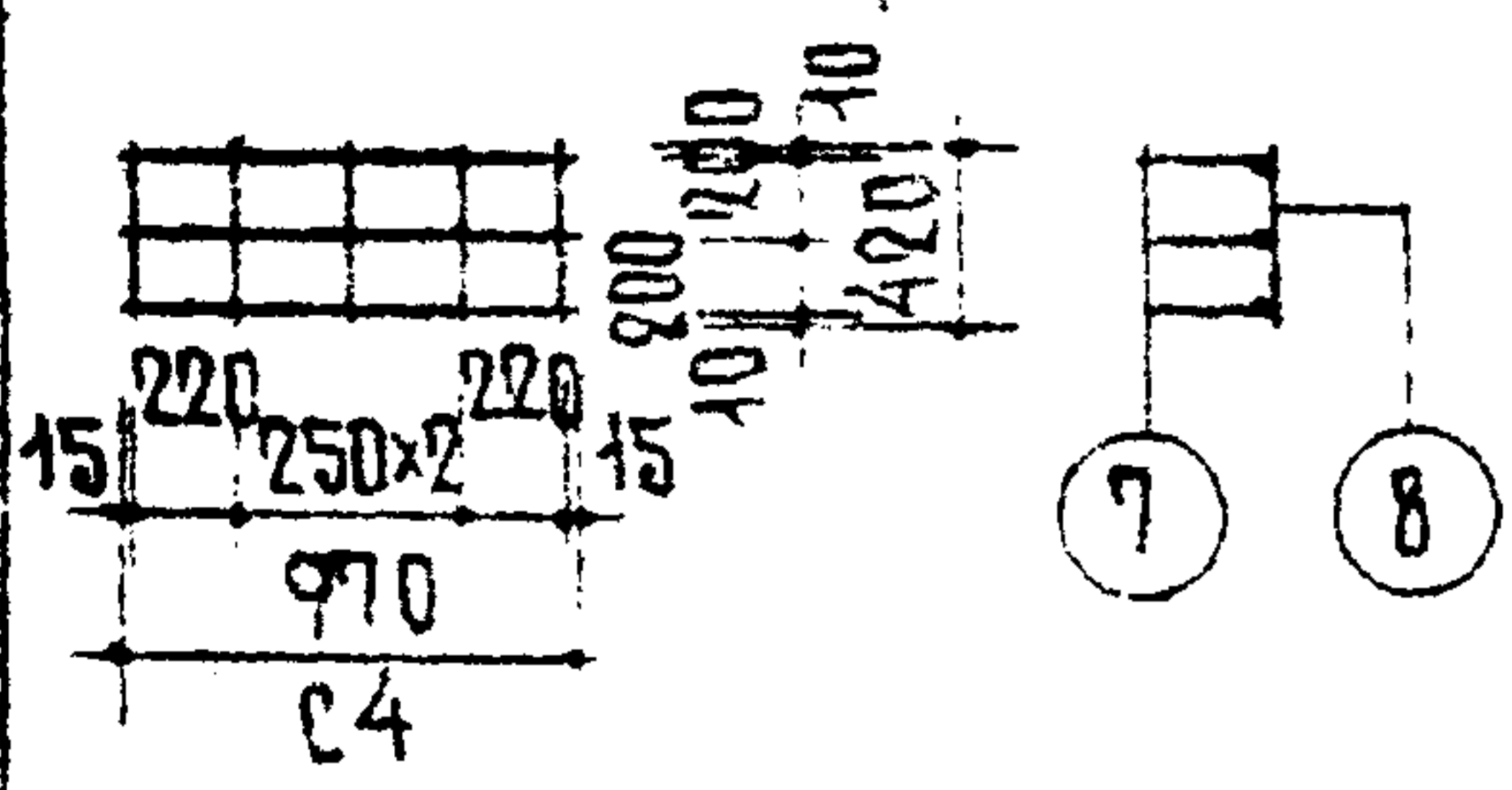
Метод натяжения - электротермический

СЕРИЯ ИИ-03-02	Предварительно напряженная легкобетонная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали А-IV (коэффициент $\mu_a = 1.0$ )	МАРКА ПК 59-10
АЛЬБОМ 58		ЛИСТ 10





В14-1 (  $\frac{200/250/3/3}{900 \times 5750}$  ГОСТ 8478-66)

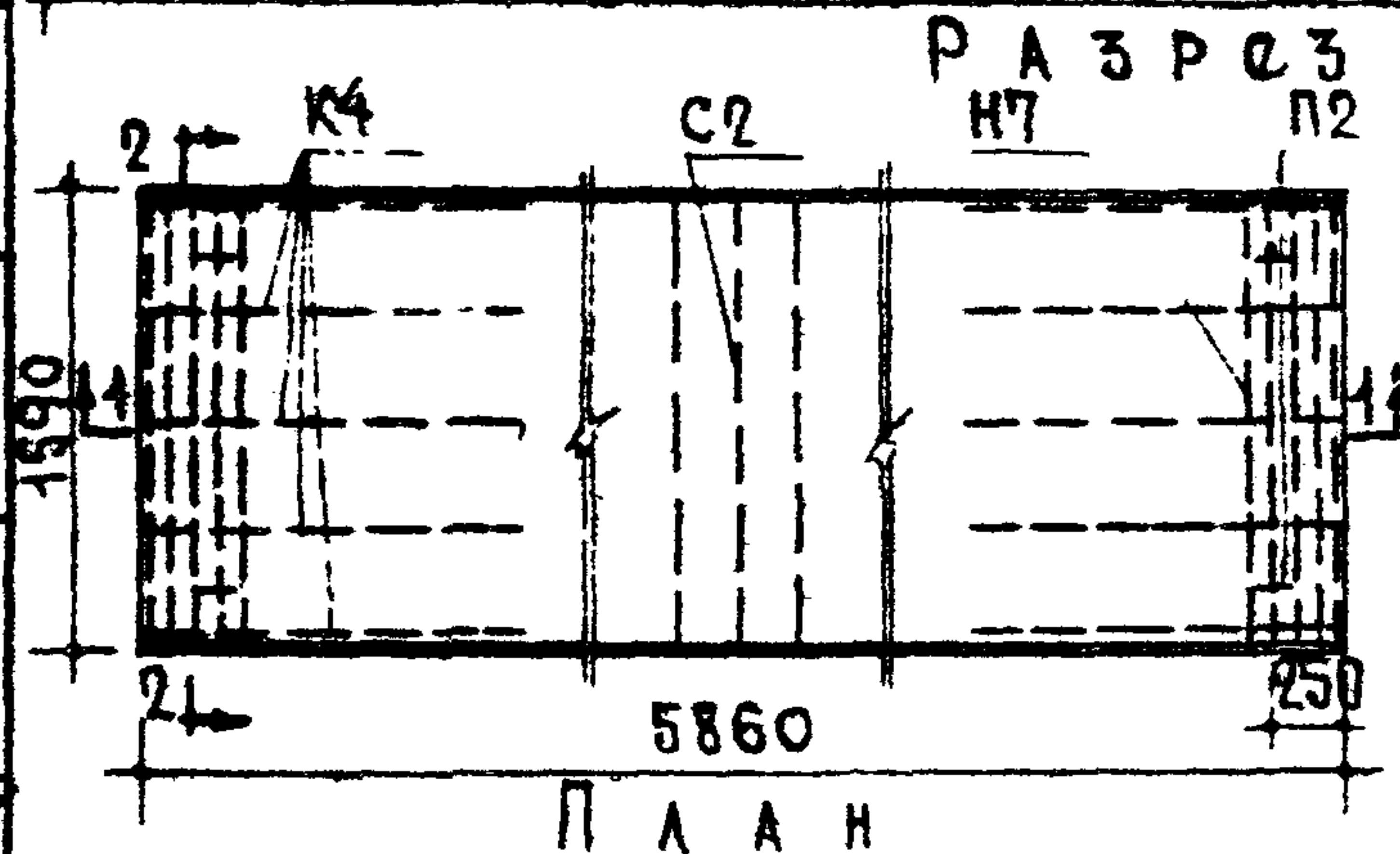
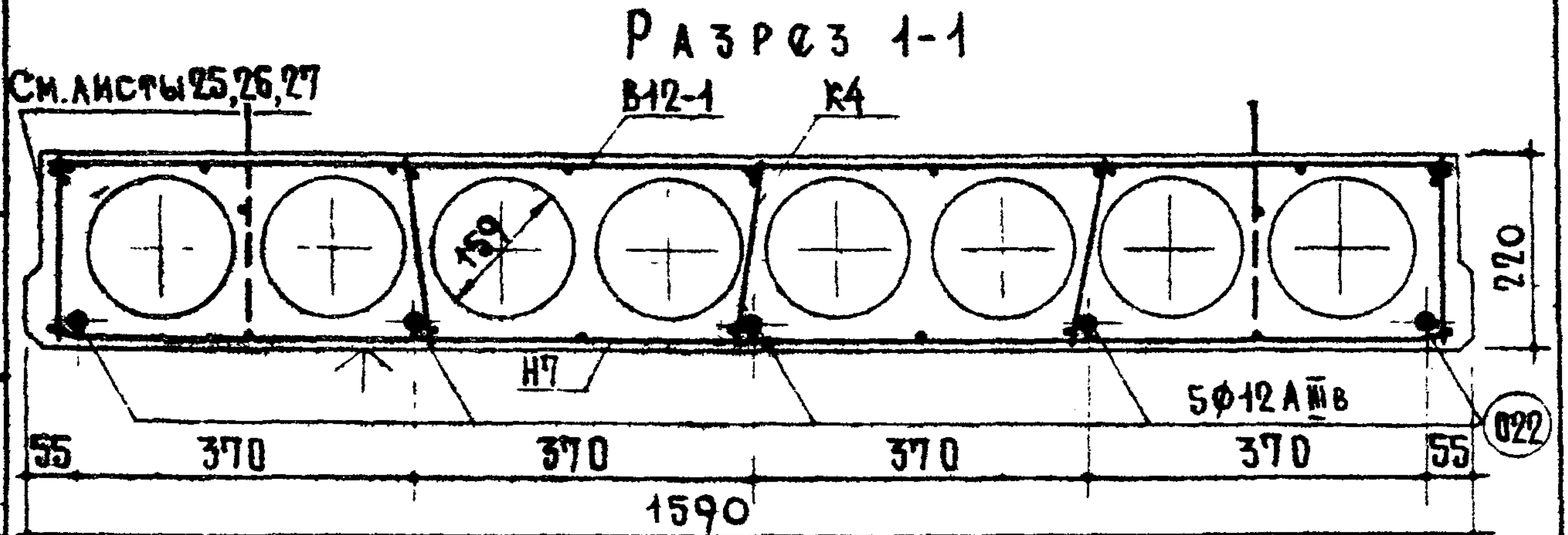


СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ								
АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ		NN	φ	НА 1 ЭЛЕМЕНТ			ВЕС СТАЛИ КР	
NN	КОЛ. ШТ.			КОЛ. ШТ.	ДЛИНА СРЕД.	ОБЩАЯ ДЛИНА	НА 1 ЭЛЕМ.	ОБЩИИ ВЕС
012	3	—	12AIV	—	5860	5.86	5.2	15.6
013	1	—	14AIV	—	5860	5.86	7.08	7.1
Н9	2	1	5BII	5	1335	6.68	1.03	2.1
		2	4BII	6	300	1.8	0.18	0.4
К6	8	20	4BII	1	1520	1.52	0.15	1.2
		3	3BII	1	1520	4.8	0.26	2.1
		4	3BII	16	205			
В14-1	1	5	3BII	6	5850	57.66	3.17	3.2
		6	3BII	24	940			
С4	1	7	4BII	3	970	5.04	0.5	0.5
		8	4BII	5	420			
П2	4	9	10AII	1	300	1.26	0.78	3.1
		10	10AII	1	960			
Итого							35.3	

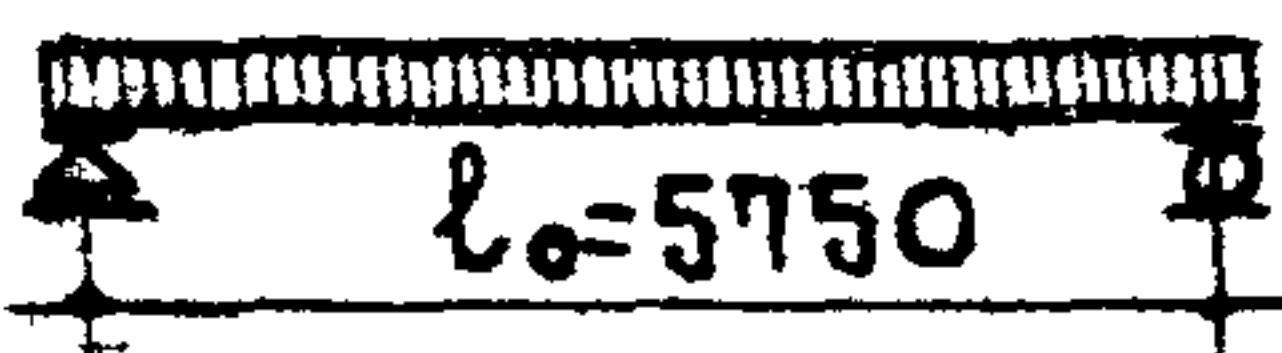
ВЫБОРКА СТАЛИ			
Диам Арм-ры φ мм	Длина м	Вес кг	№ ГОСТА Арм-ры
12AIV	17.58	15.6	5781-61
14AIV	5.86	7.1	
5BII	13.36	2.1	6727-53
4BII	20.77	2.1	
3BII	96.06	5.3	
10AII	5.0	3.1	5781-61

Метод натяжения-электротермический

Серия ИИ-03-02	Предварительно напряженная легкобетонная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали А-IV (коэффициент $\mu_a=1.0$ )	Марка ППК59-10
Альбом 58		Арматурные элементы



П Л А Н  
РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



НАГРУЗКИ (включая собственный вес панели).  
 РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА ПО НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ — 690 кг/м<sup>2</sup>  
 НОРМАТИВНАЯ НАГРУЗКА — 570 ·  
 НАГРУЗКИ ПРИ РАСЧЕТЕ ПРОГИБА:  
 ДЛИТЕЛЬНО ДЕЙСТВУЮЩАЯ — 420 ·  
 КРАТКОВРЕМЕННО ДЕЙСТВУЮЩАЯ — 150 ·  
 РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НАГРУЗКИ —  $\frac{1}{320} L_0$ .  
 АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СМ. ЛИСТ 14

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
ВЕС	КГ	2005
ОБЪЕМ БЕТОНА	М <sup>3</sup>	1.144
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	12
ВЕС СТАЛИ	КГ	40.6
РАСХОД СТАЛИ НА 1 М <sup>2</sup> ИЗДЕЛИЯ	КГ	4.36
РАСХОД СТАЛИ НА 1 М <sup>3</sup> БЕТОНА	КГ	36.4
МАРКА ЛЕГКОГО БЕТОНА		200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНШЕ	КГ/СМ <sup>2</sup>	140

П Р И М Е Ч А Н И Е:  
 1. Предварительное напряжение рабочей арматуры из стали класса АШВ  
 $\sigma_s = 3800$  кг/см<sup>2</sup>  
 $\Delta \sigma_s = 885$  ·

Метод натяжения - электрофермический

СЕРИЯ ИИ-03-02	Предварительно напряженная легкобетонная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали АШВ (упрочненной выжимкой до 5500 кг/см <sup>2</sup> при удлинении: для стали марки 25 ГС - 3.5%, для стали марки 35 ГС - 4.5%).	МАРКА ПК 59-16
Альбом 58		Лист

НИЖЕ  
РОССИЯ  
СССР

М. КРАВЕЧЕНКО  
М. В. БОБРОВА

А. М. КУТУМАН  
А. В. ШЛЯПИН  
А. ДОХВИН

САМ ДИРЕКТОРА  
РУКОВОДЯЩИХ РАБОТ  
ПРОЕКТА

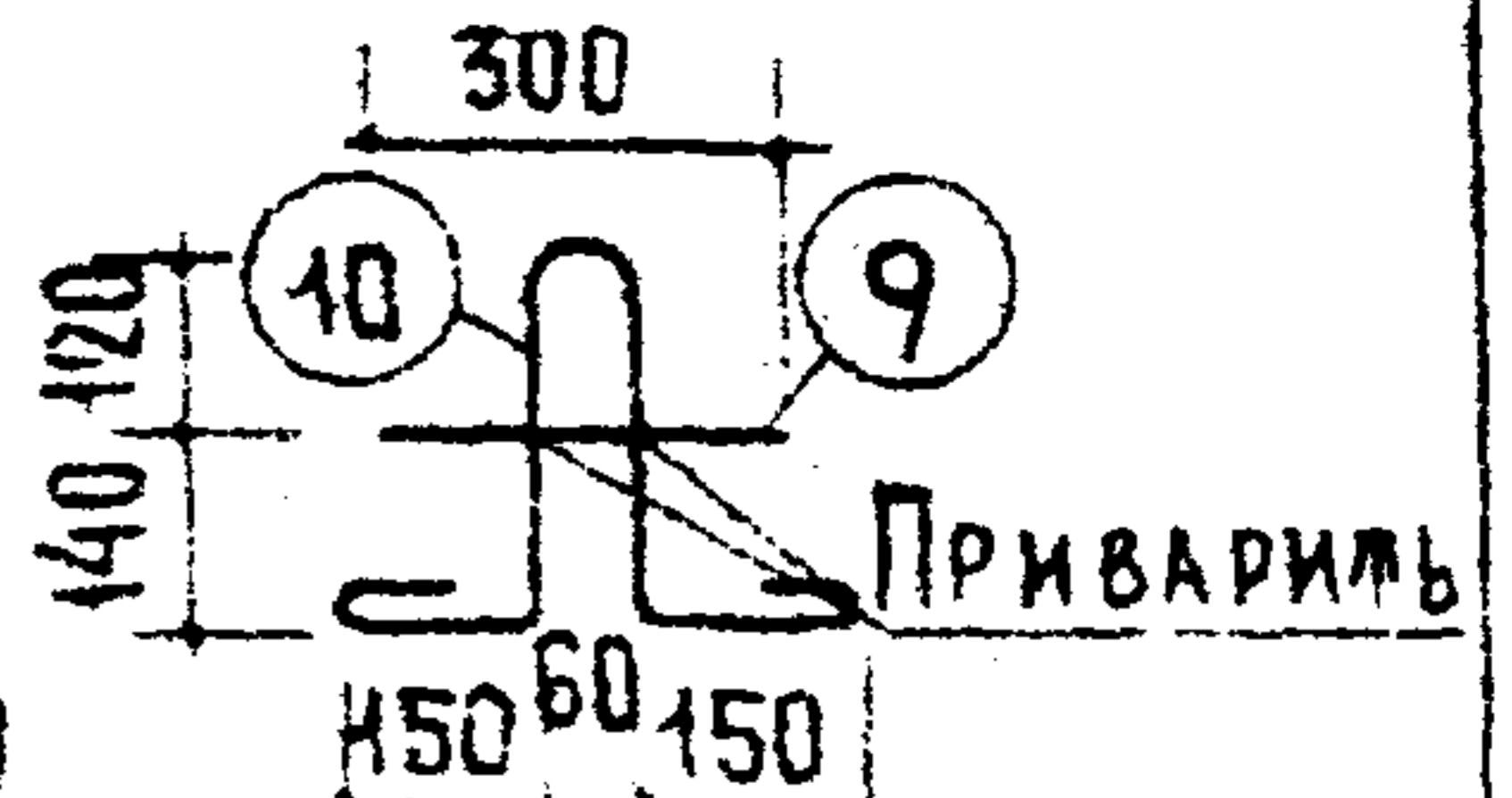
ОУК Д. ТАЕЛА  
КОНСТРУКЦИОННЫЙ  
ИНЖЕНЕР  
ОТДЕЛА

А. К. РИПОВА

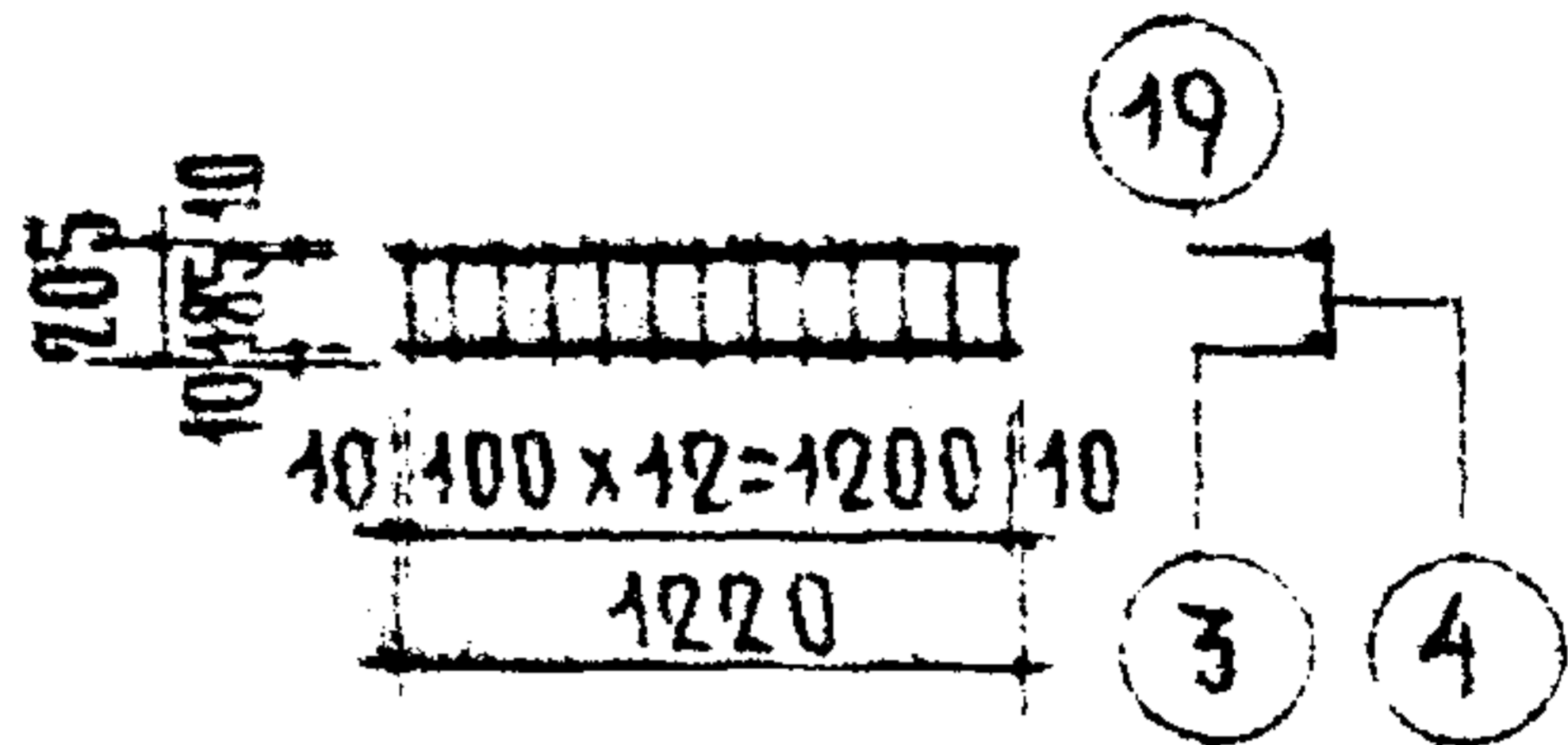
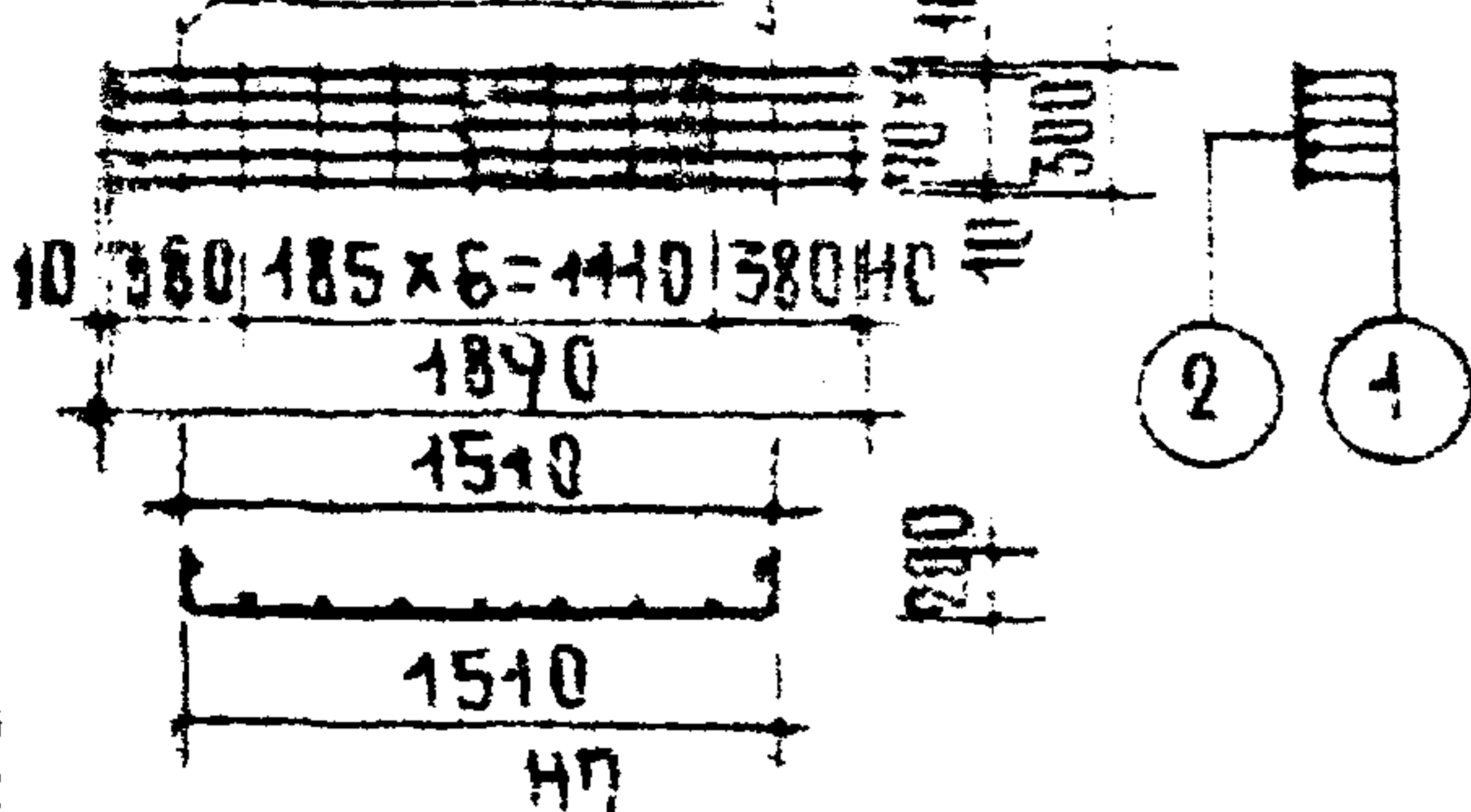
ЖИЛИЩНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ

φ12АПВ

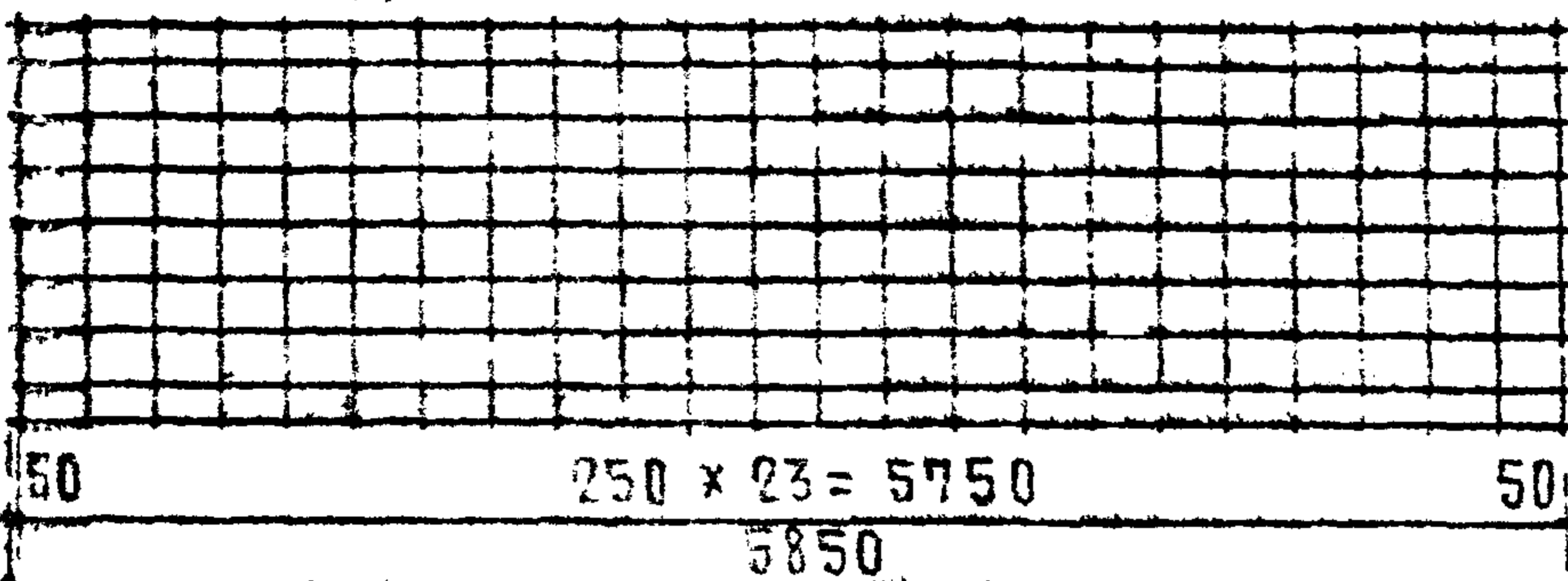
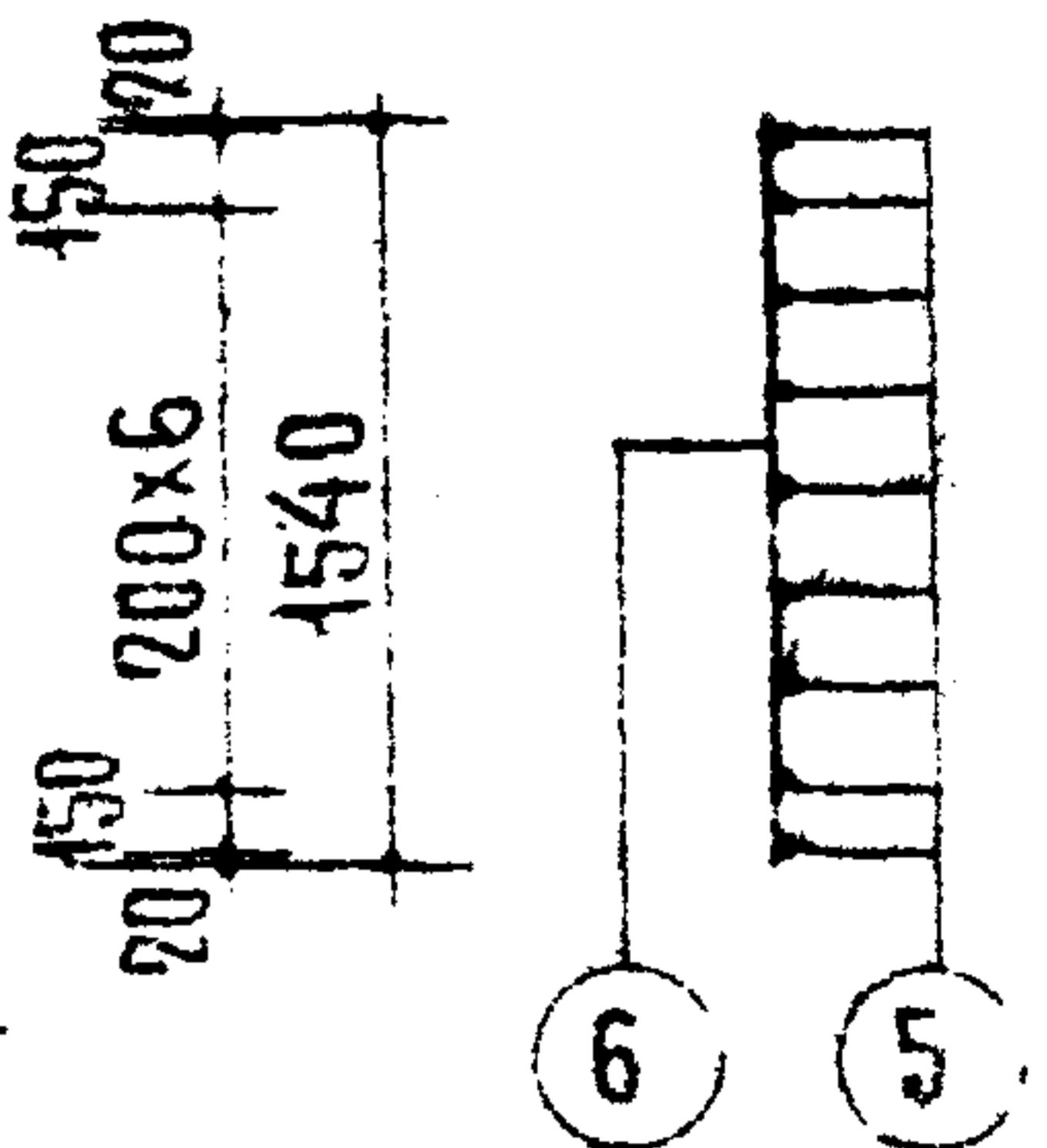
5860(5662-длина стержня с учетом предварительной вытяжки на 3,5% для ст.25Г2С)  
 5860(5608 см. пояснительную записку на 4,5% для ст.35ГС)



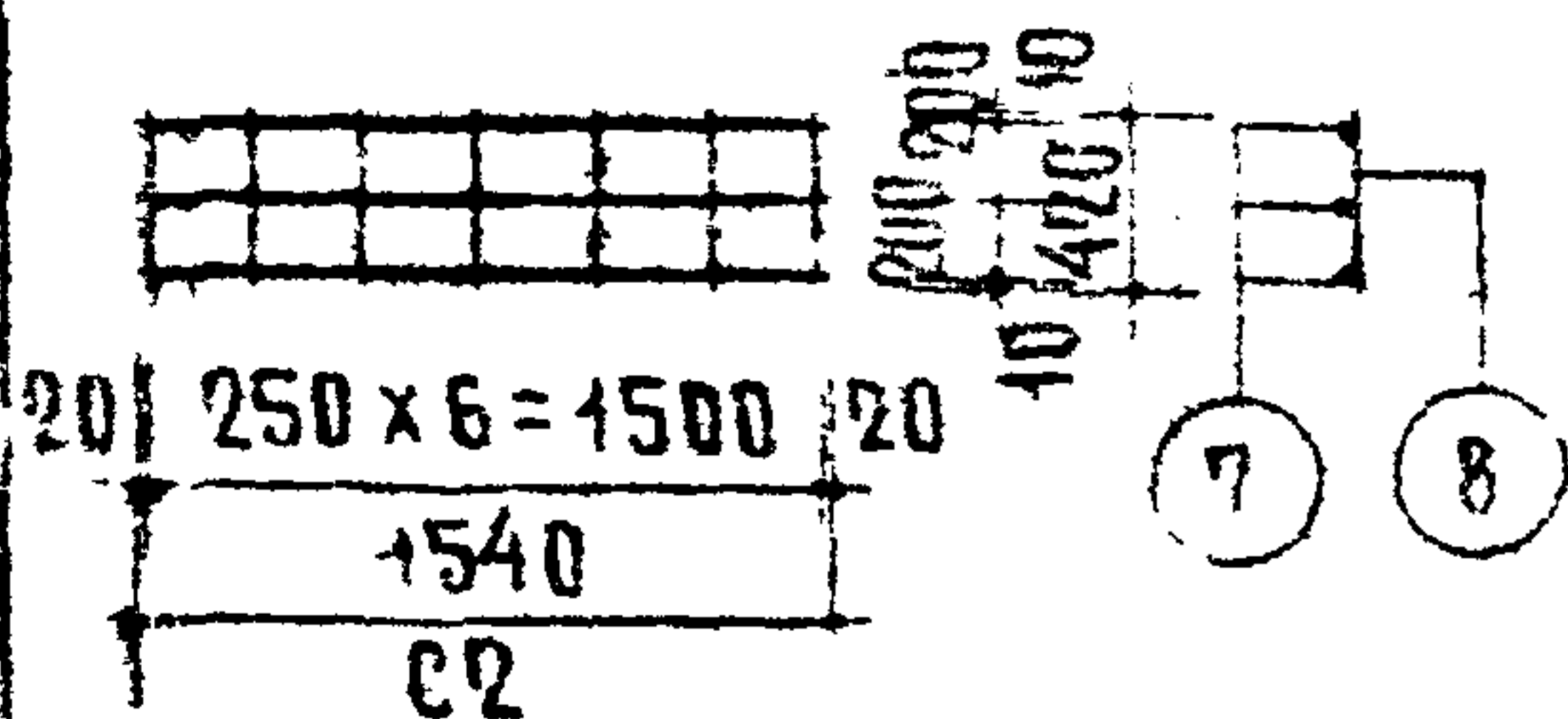
Линии стлба



К4



В12-1 (200/250/3/3 ГОСТ 8478-66) 1500 \* 5750



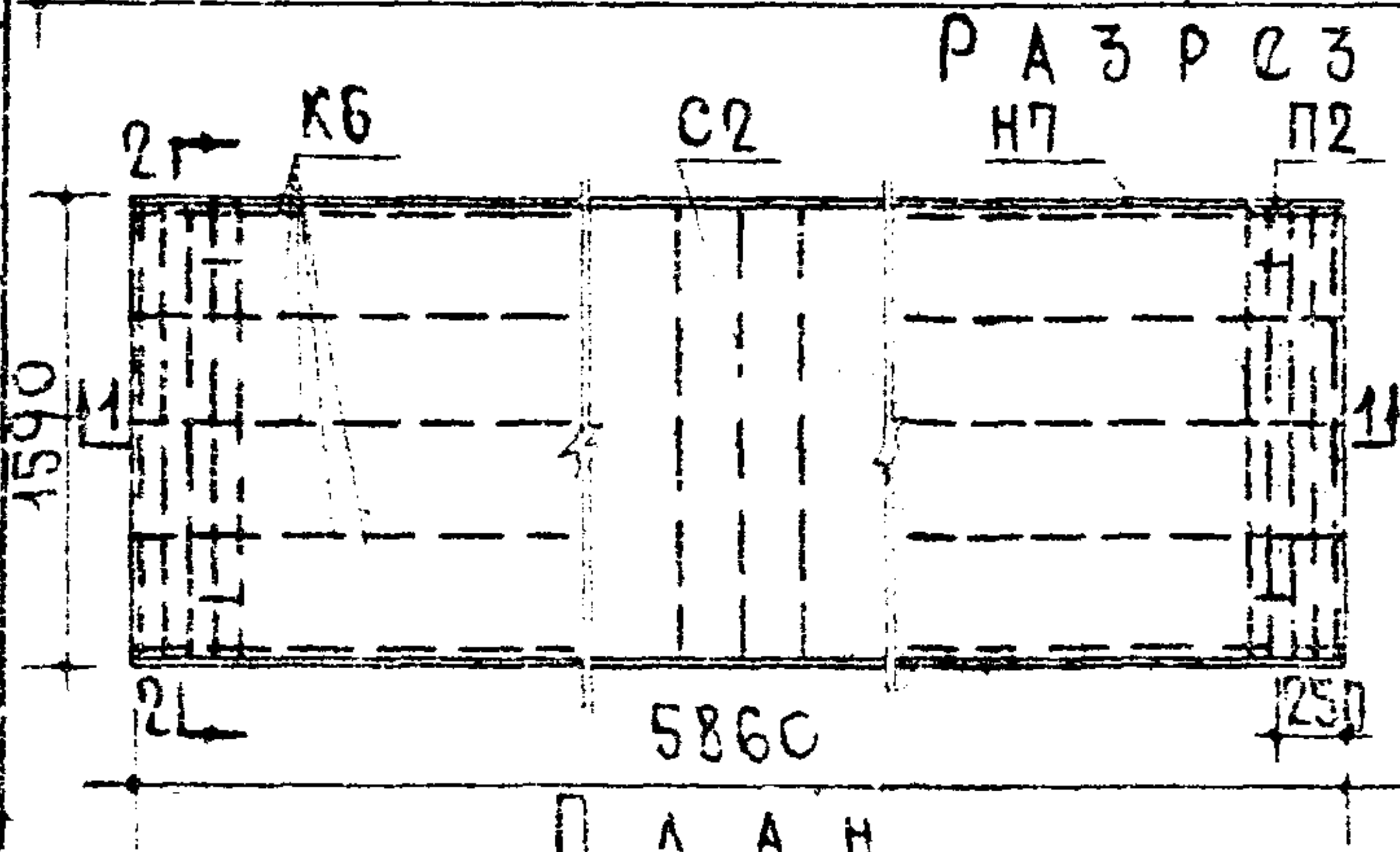
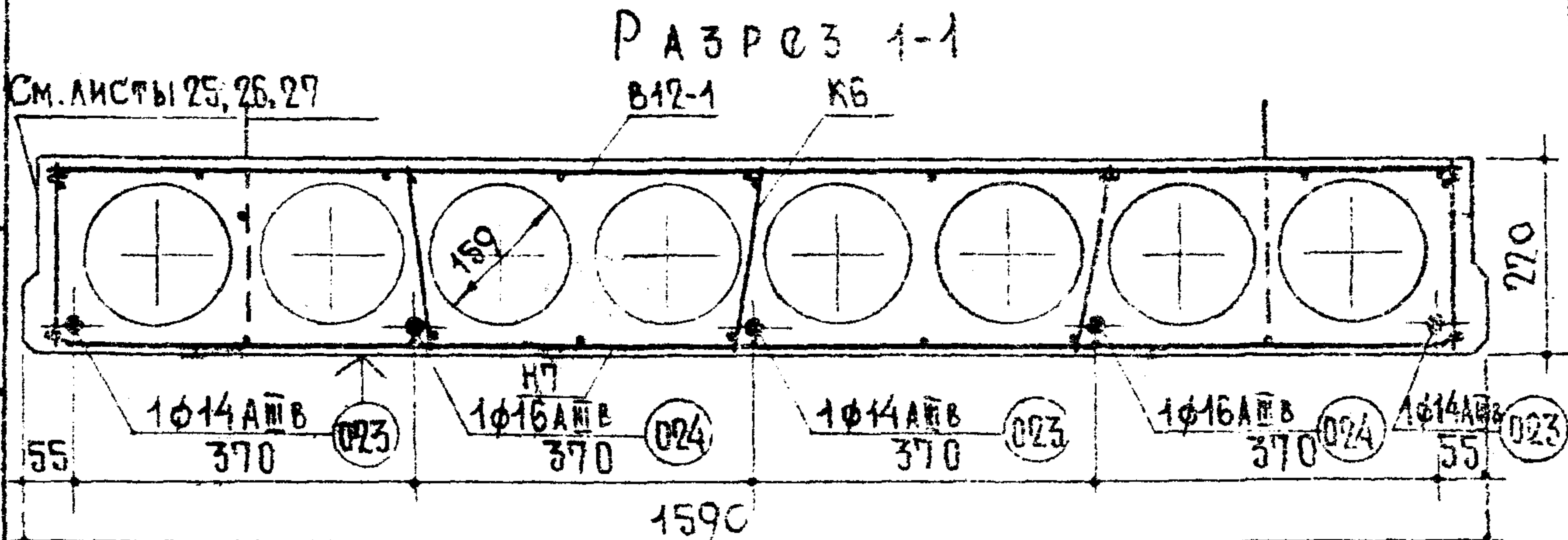
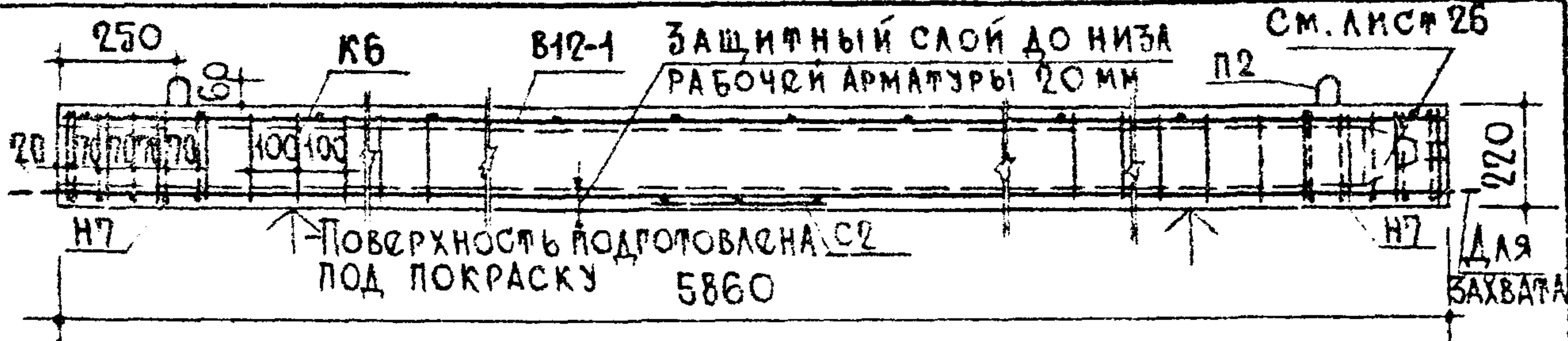
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ								
АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ		Кол	φ	НА 1 ЭЛЕМЕНТ		ВЕС СТАЛИ		
НН	Шп.			Кол	ДЛИНА ОБЩАЯ	НА 1 ЭЛЕМ	ОБЩИЙ ВЕС	
НН	Шп.	Стер.	ММ	Шп.	Стерж. ДЛИНА М	М	НА 1 ЭЛЕМ	ОБЩИЙ ВЕС
022	5	—	12АПВ	—	5662	5.66	5.03	25.2
Н7	2	1	5ВГ	5	1890	9.45	1.46	2.9
		2	4ВГ	9	300	2.7	0.27	0.5
К4	10	19	4ВГ	1	1220	1.22	0.12	1.2
		3	3ВГ	1	1220	3.89	0.21	2.1
		4	3ВГ	13	205			
В12-1	1	5	3ВГ	9	5850	89.61	4.93	4.9
		6	3ВГ	24	1540			
С2	1	7	4ВГ	3	1540	7.56	0.7	0.7
		8	4ВГ	7	420			
П2	4	9	10АГ	1	300	1.26	0.78	3.1
		10	10АГ	1	960			
Итого							40.6	

ВЫБОРКА СТАЛИ			
Диам. Арм-ры мм	Длина м	Вес кг	Грост Арм-ры
12АПВ	283	25.2	5781-61
5ВГ	18.9	2.9	6727-53
4ВГ	25.16	2.4	
3ВГ	128.51	7.0	
10АГ	5.0	3.1	5781-61

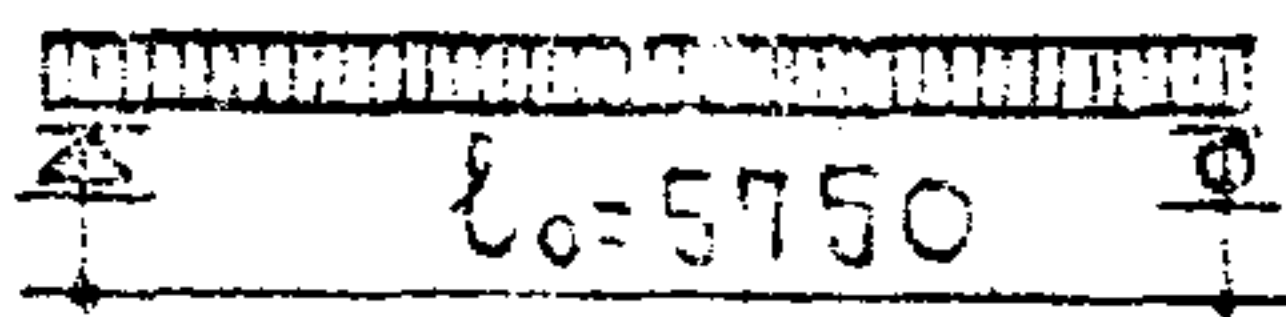
Метод натяжения - электротермический

СЕРИЯ ИИ-03-02  
 АЛББОМ 58  
 ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННАЯ ЛЕГКОБЕТОННАЯ ПАНЕЛЬ С КРУПНЫМИ ПУРЛОТАМИ, АРМИРОВАННАЯ СТЕЖКАМИ ИЗ СТАЛИ А-ШВ (УПРОЧНЕННОЙ ВЫТЯЖКОЙ ДО 5500 кг/см<sup>2</sup> ПРИ УДЛИВЕНИИ: ДЛЯ СТАЛИ МАРКИ 25Г2С - 3,5%; ДЛЯ СТАЛИ МАРКИ 35ГС - 4,5%).  
 АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ  
 МАРКА ПК59-16  
 ЛИСТ 14





РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
ВЕС	КГ	2005
ОБЪЕМ БЕТОНА	М <sup>3</sup>	1.114
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	12
ВЕС СТАЛИ	КГ	54.6
РАСХОД СТАЛИ НА 1М <sup>2</sup> ИЗДЕЛИЯ	КГ	5.86
РАСХОД СТАЛИ НА 1М <sup>3</sup> БЕТОНА	КГ	49.0
МАРКА ЛЕГКОГО БЕТОНА		200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ СПУСКА НАПРЯЖЕНИЯ НЕ МЕНШЕ	КГ/СМ <sup>2</sup>	140

П Р И М Е Ч А Н И Е:

1. Предварительное напряжение рабочей арматуры из стали класса АШВ  
 $\sigma_0 = 4600 \text{ кг/см}^2$   
 $\Delta \sigma_0 = 885$

Нагрузки (включаящие собств. вес панели):  
 Расчетная нагрузка по несущей способности — 1040 кг/м<sup>2</sup>  
 Нормативная нагрузка — 870  
 Нагрузки при расчете прогиба:  
 длительно действующая — 720  
 кратковремен действующая — 150  
 Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки —  $\frac{1}{230} l_0$

Арматурные элементы см. лист 16.

Метод натяжения — электротермический

СЕРИЯ ИИ-03-02	Предварительно напряженная легкобетонная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали А-ШВ (упрочненной вытяжкой до 5500 кг/см <sup>2</sup> при удлинении: для стали марки 25Г2С — 35%; для стали марки 35ГС — 45%).	МАРКА ПТК59-16
Альбом 58		Лист 15

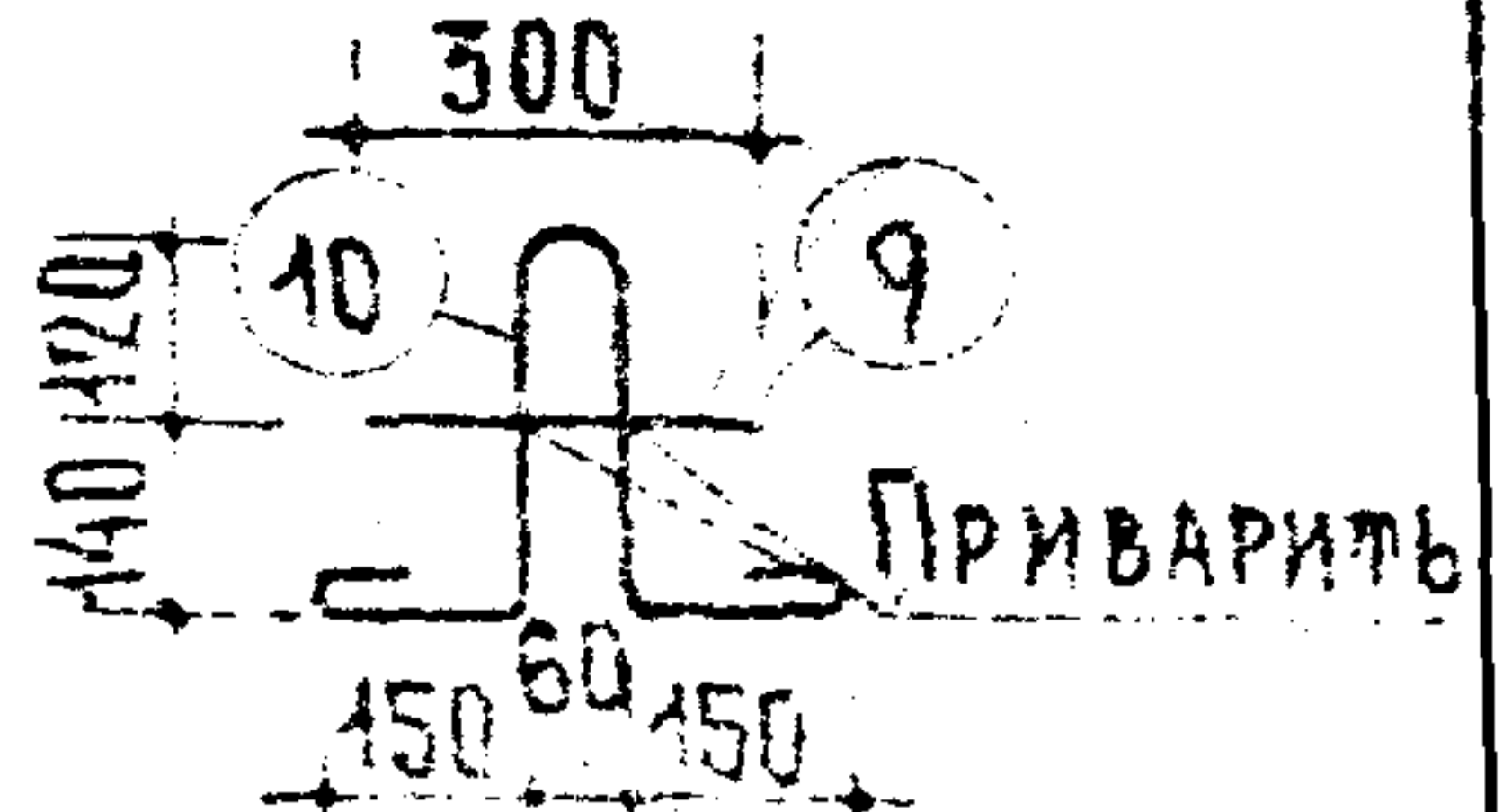
Ø14 АШВ

Ø16 АШВ

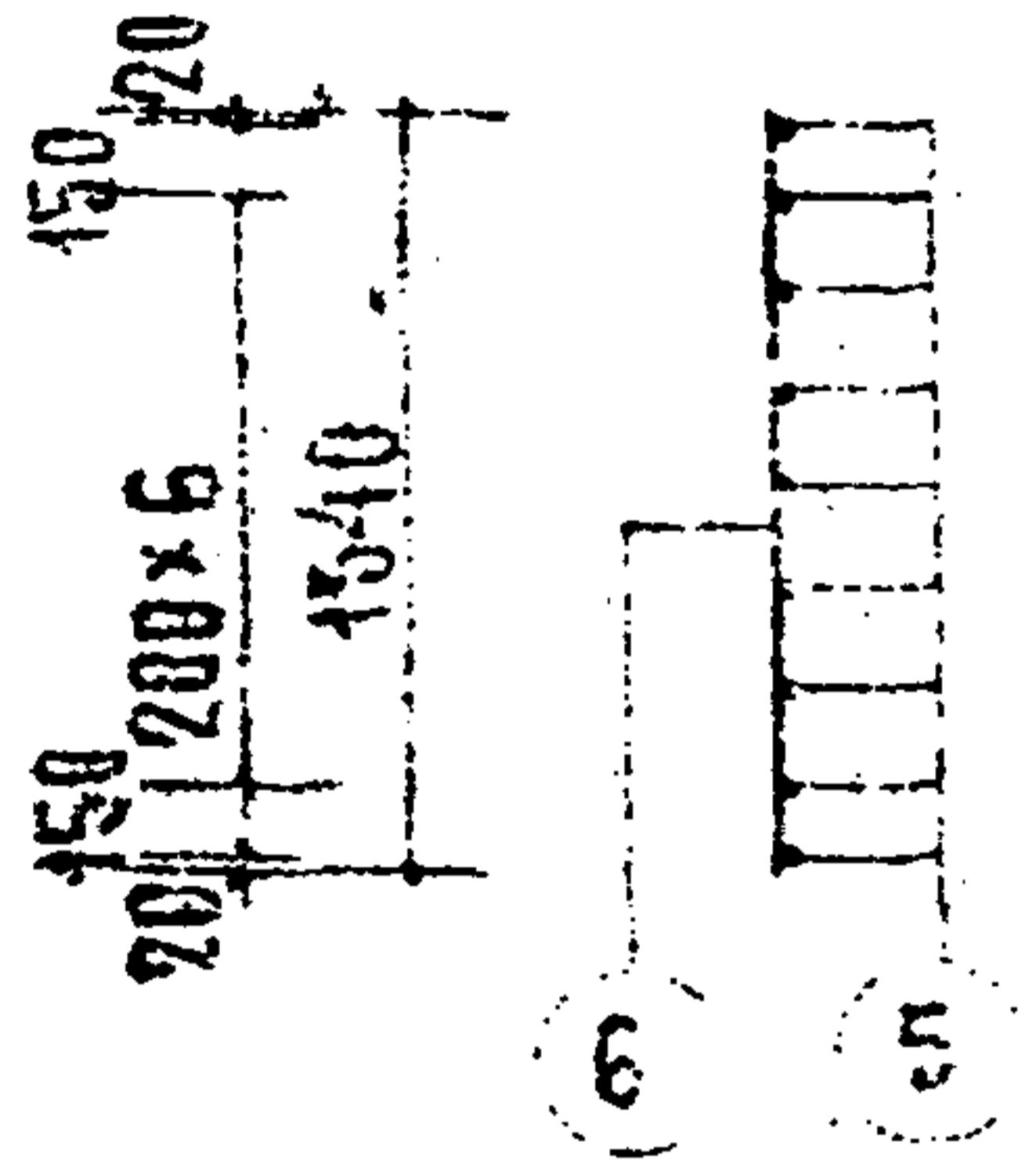
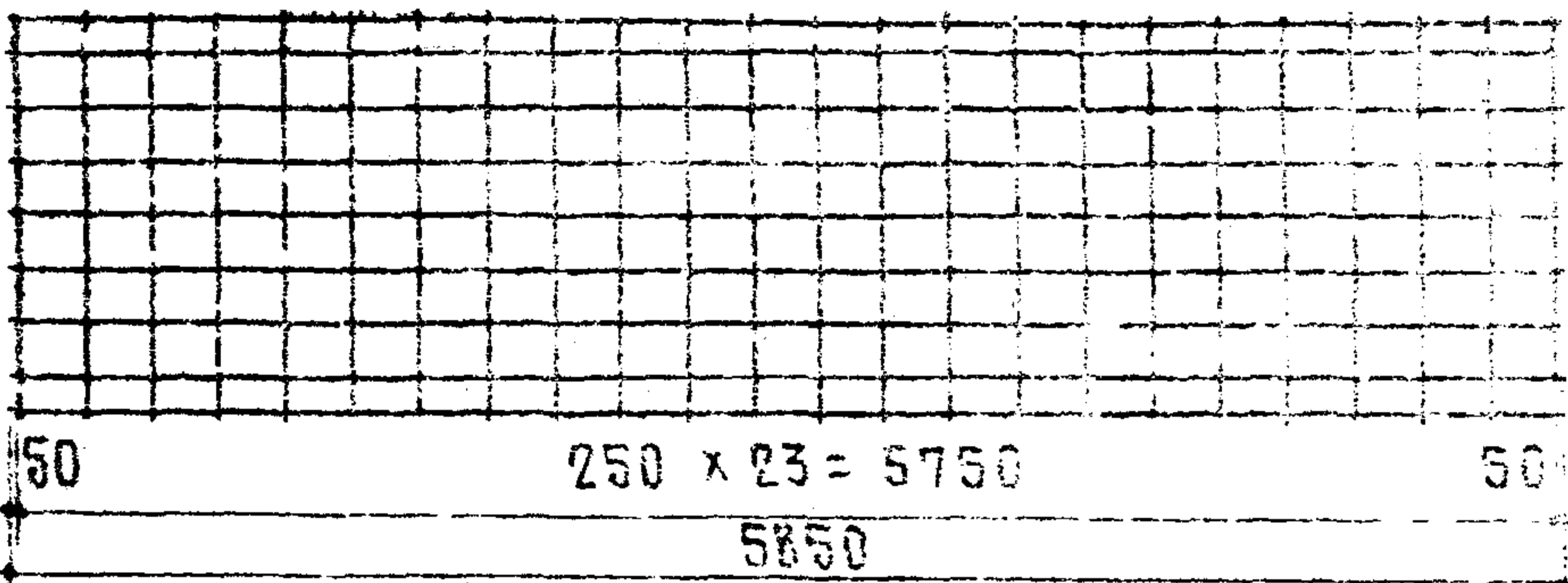
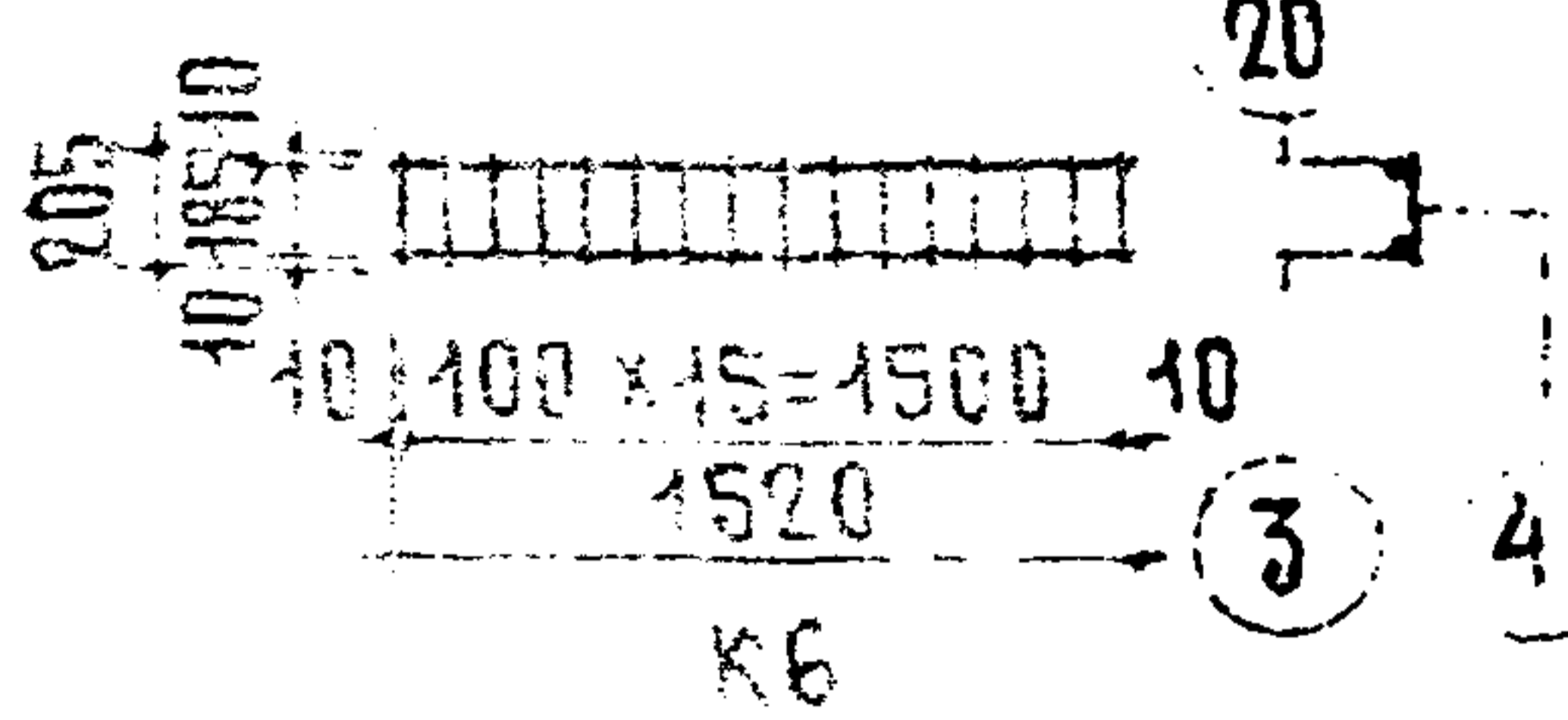
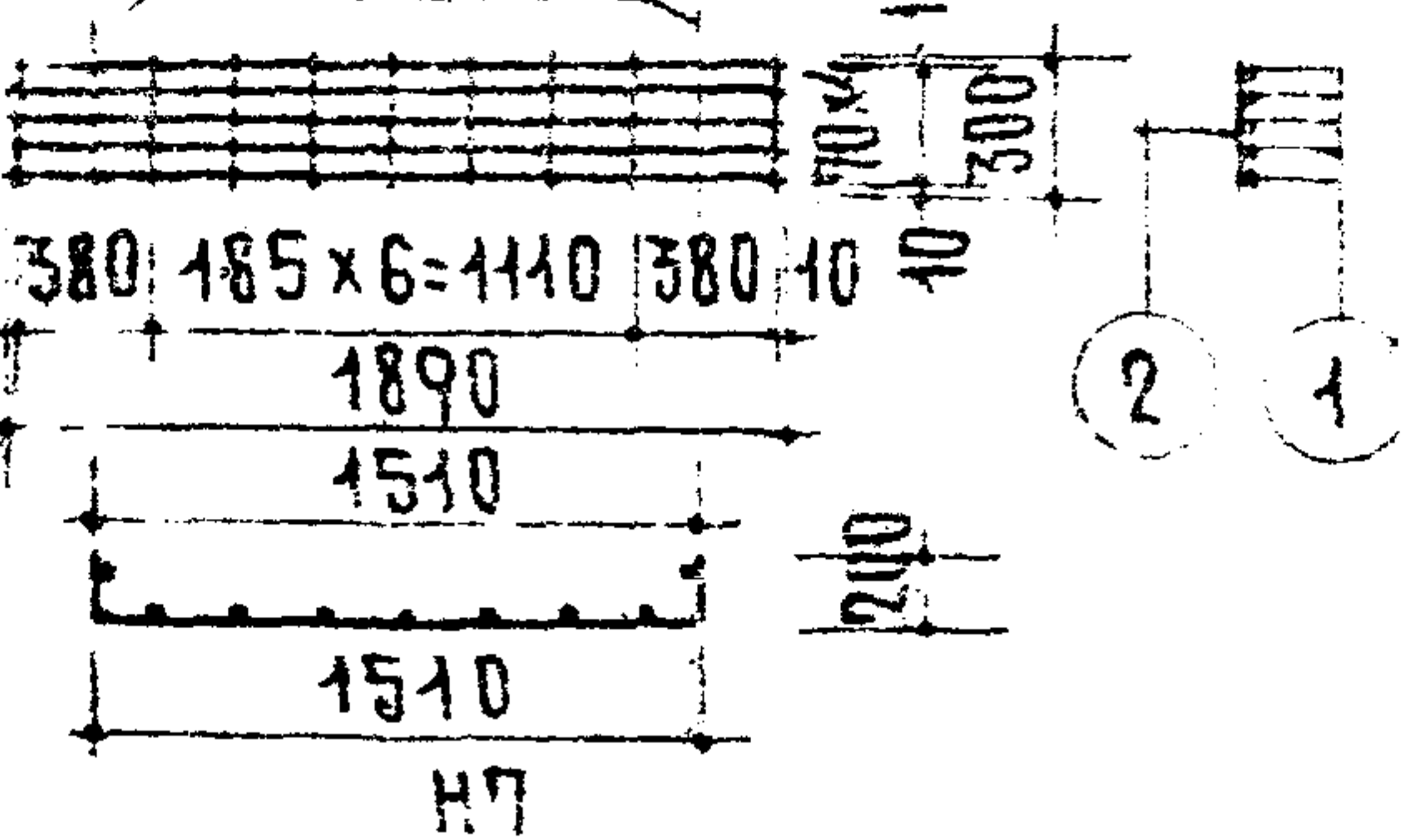
Ø23

Ø24

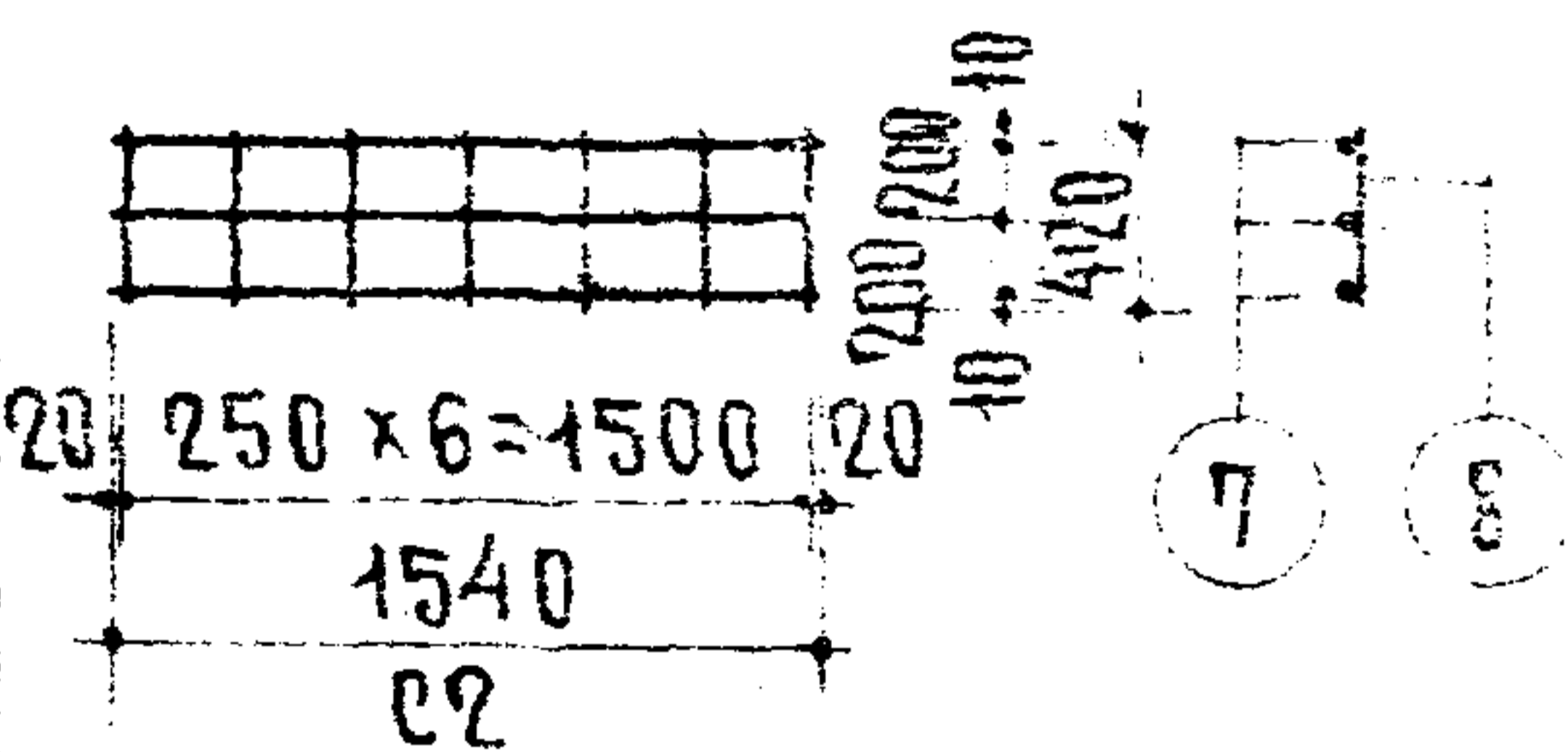
5860 (5662 - ДЛИНА СТЕРЖНЯ С УЧЕТОМ ПОСЛЕДНЕЙ ВЫТЯЖКИ НА 3.5% ДЛЯ СТ. 25 П2С)  
 5860 (5608 - СМ. ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ НА 4.5% ДЛЯ СТ. 35 П2С)



Линии сгиба



B12-1 (200/250/3/3 ГОСТ 8478-68)  
 1500 x 5750

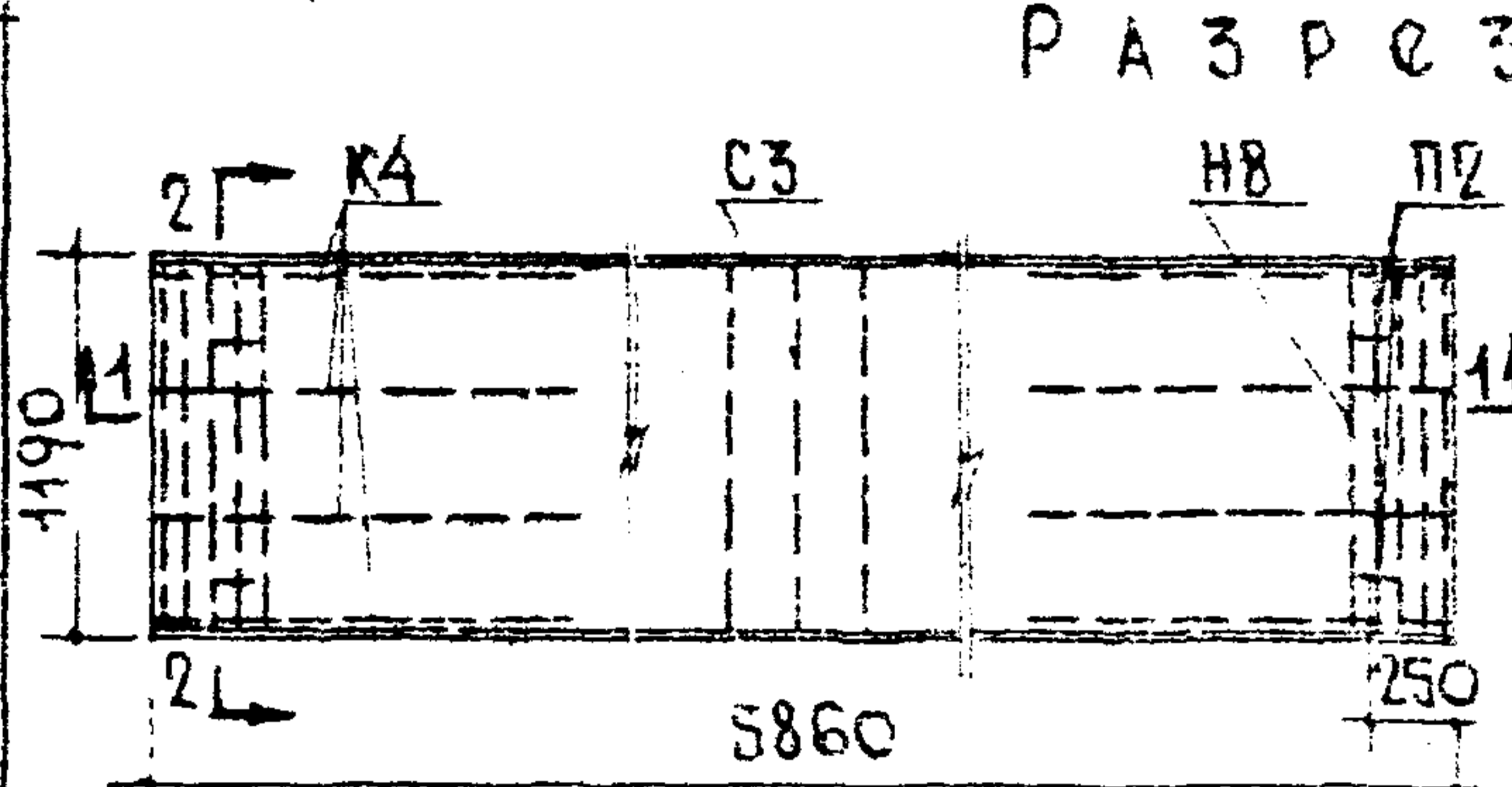
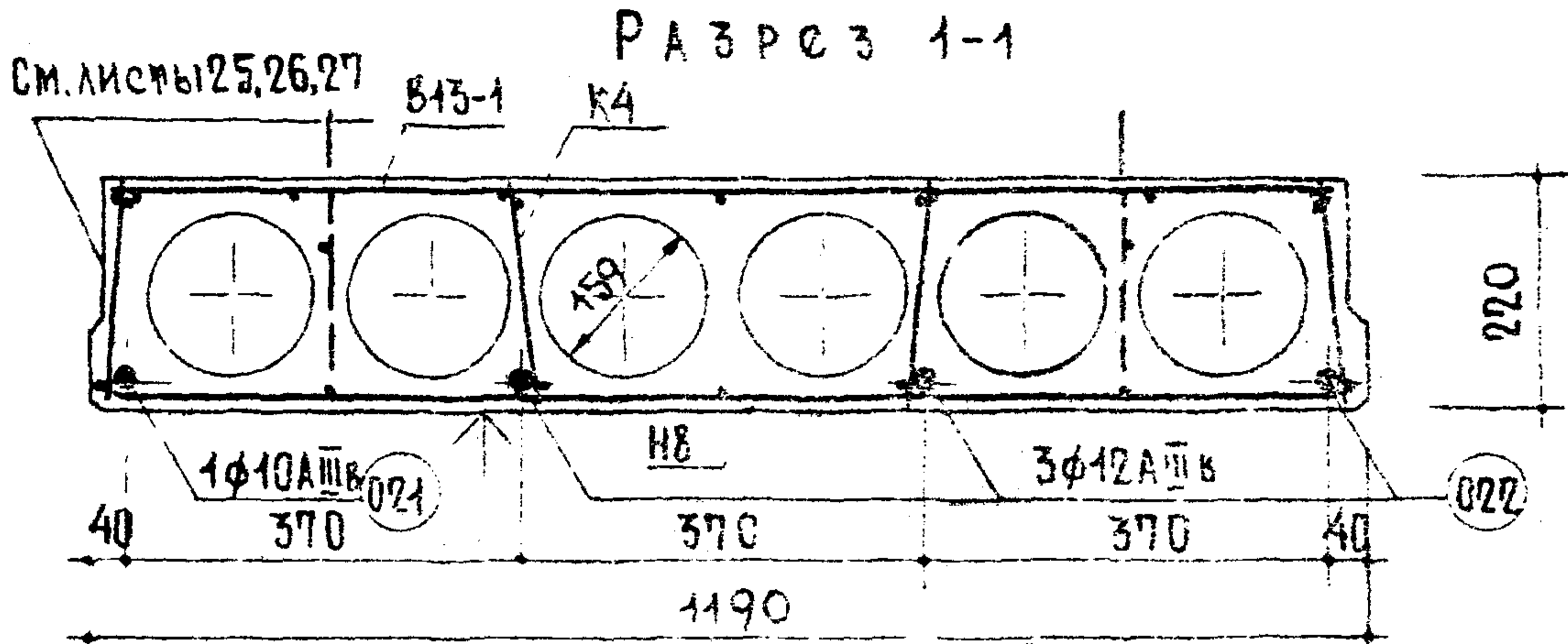
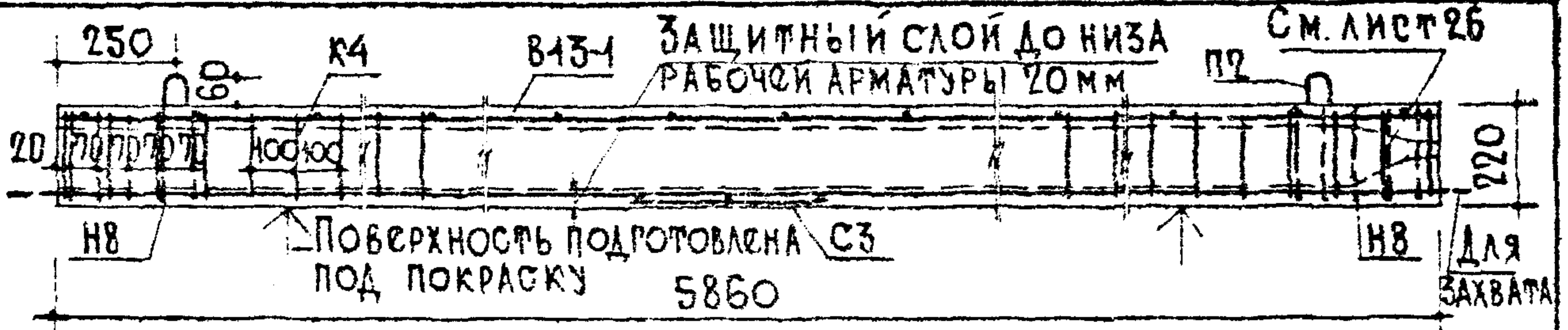


СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ								
АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	НН	КОА	НН	Ø	НА 1 ЭЛЕМЕНТ		ВСЕ СТАЛИ	
					КОА	ДЛИНА СТЕРЖ. ММ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЕС ЭЛЕМЕНТОВ КГ
Ø23	3	-	14 АШВ	-	5662	5.66	684	20.5
Ø24	2	-	16 АШВ	-	5662	5.66	893	17.9
H7	2	1	3 ВТ	5	1890	9.45	146	2.9
		2	4 ВТ	9	380	2.7	0.27	0.5
К6	10	2	4 ВТ	1	1520	1.52	0.15	1.5
		3	3 ВТ	1	1520	4.8	0.26	2.6
		4	3 ВТ	10	205			
B12-1	1	5	3 ВТ	9	5850	89.61	4.93	4.9
		6	3 ВТ	24	1540			
Ø2	1	7	4 ВТ	3	1540	7.56	0.7	0.7
		8	4 ВТ	7	420			
П2	4	9	10 АТ	1	300	1.26	0.78	3.1
		10	10 АТ	1	960			
Итого								54.6

ВЫБОРКА СТАЛИ			
ДИАМ АРМ-РЫ Ø ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	Н ПОСТА АРМ-РЫ
14 АШВ	15.98	20.5	5781-61
16 АШВ	14.32	17.9	
5 ВТ	18.9	2.9	6727-53
4 ВТ	28.16	2.7	
3 ВТ	137.61	7.5	
10 АТ	5.0	3.1	

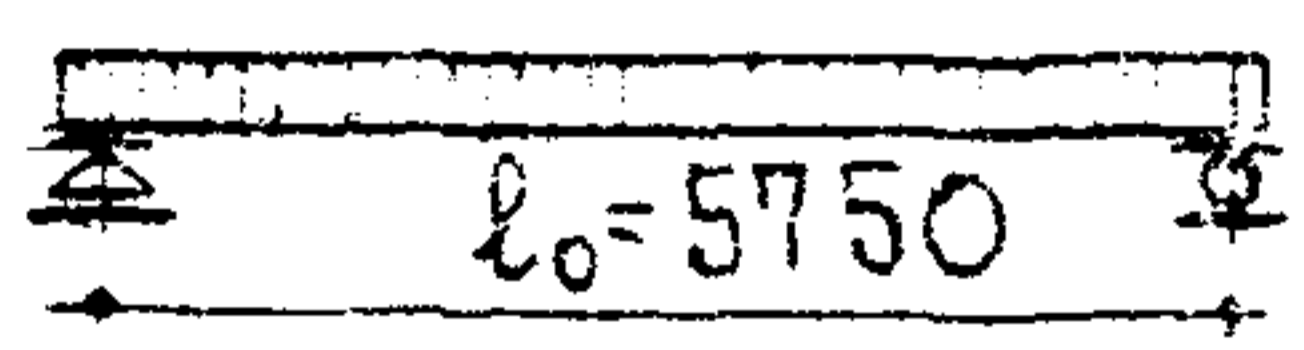
МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ - ЭЛЕКТРОФЕРМИЧЕСКИЙ

СЕРИЯ ИМ-03-02 АЛЬБОМ 58  
 ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННАЯ ЛЕГКОБЕТОННАЯ ПАНЕЛЬ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИРОВАННАЯ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ А-ШВ (УПРОЧНЕННОЙ ВЫТЯЖКОЙ ДО 5500 КГ/СМ<sup>2</sup> ПРИ УДЛИНЕНИИ ДЛЯ СТАЛИ МАРКИ 25 П2С - 3.5% ДЛЯ СТАЛИ МАРКИ 35 ПС - 4.5%)  
 А Р М А Т У Р Н Ы Е Э Л Е М Е Н Т Ы  
 М А Р К А ПТК59-16 ЛИСТ 16



П Л А Н

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



Нагрузки (включая собств. вес панели):  
 Расчетная нагрузка по несущей способности — 690 кг/м<sup>2</sup>  
 Нормативная нагрузка — 570 ·  
 Нагрузки при расчете прогиба:  
 длительно действующая — 420 ·  
 кратковременно действующая — 150 ·  
 Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки —  $\frac{1}{320} l_0$ .

Арматурные элементы см. лист 18.

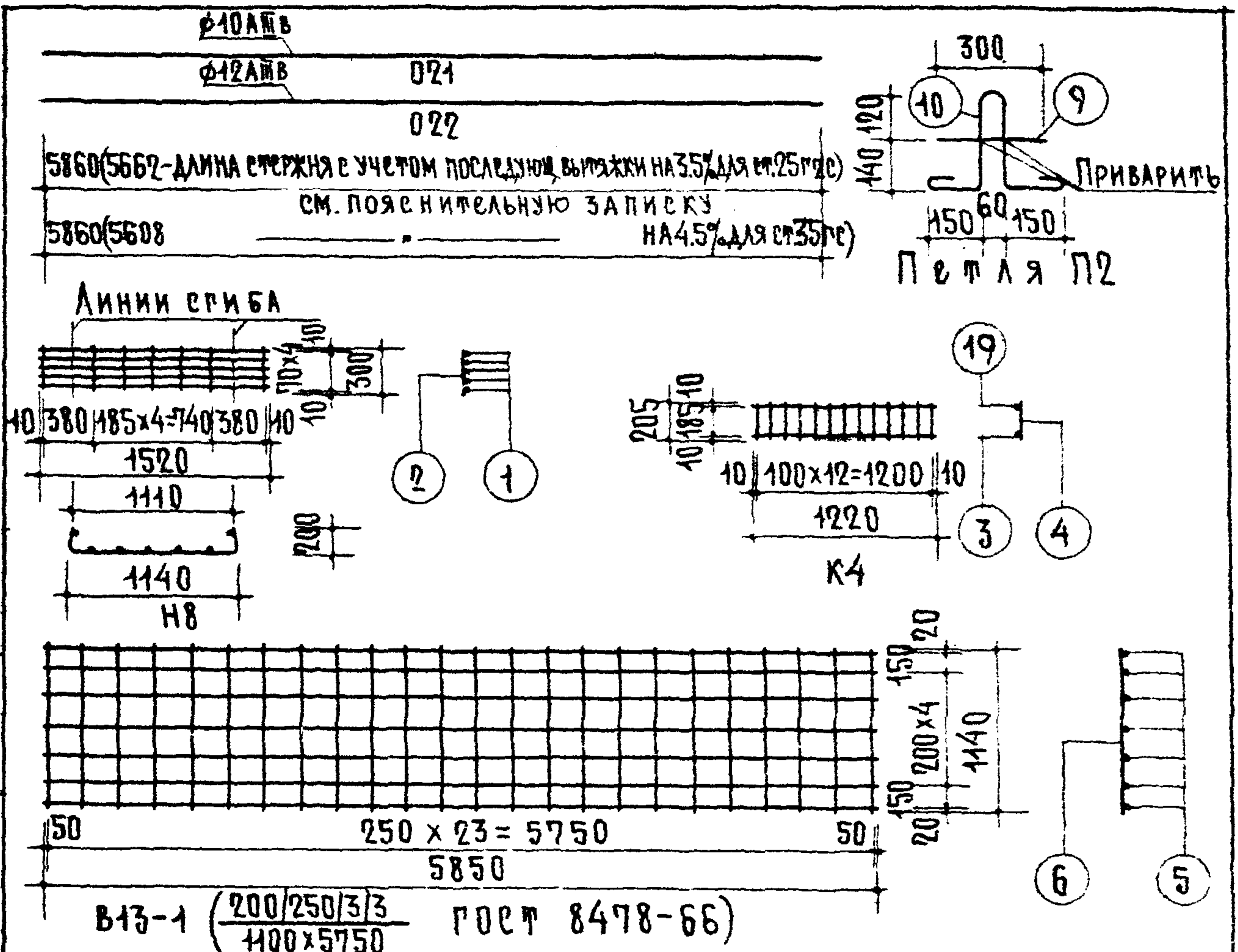
Метод натяжения — электротермический

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
Вес	кг	1485
Объем бетона	м <sup>3</sup>	0.825
Приведенная толщина бетона	см	11.8
Вес стали	кг	31.5
Расход стали на 1 м <sup>2</sup> изделия	кг	4.52
Расход стали на 1 м <sup>3</sup> бетона	кг	382
Марка легкого бетона		200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска на растяжения не менее	кг/см <sup>2</sup>	140

П Р И М Е Ч А Н И Е :  
 1. Предварительное напряжение рабочей арматуры из стали класса А III  
 $\sigma_0 = 3800$  кг/см<sup>2</sup>  
 $\Delta \sigma_0 = 885$  ·

СЕРИЯ ИИ-03-02	Предварительно напряженная легкобетонная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали А-III (упрочненной вытяжкой до 5500 кг/см <sup>2</sup> при удлинении: для стали марки 25Г2С - 35%, для стали марки 35Г2С - 45%)	МАРКА ПК 59-12
Альбом 58		Лист 17

КОМПОНЕНТЫ  
 ИЗ БЕТОНА  
 С НАЧИНКИ  
 НИЖЕ  
 ПОСТРОИ  
 СССР  
 М. КРАВЧЕНКО  
 В. БОБРОВА  
 А. ИВАНОВ  
 М. КОШКИН  
 А. ЛОКШИН  
 А. КАЛАЧНИКОВ  
 А. КРИПЛА  
 ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНО-ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
 А. КРИПЛА



**СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ**

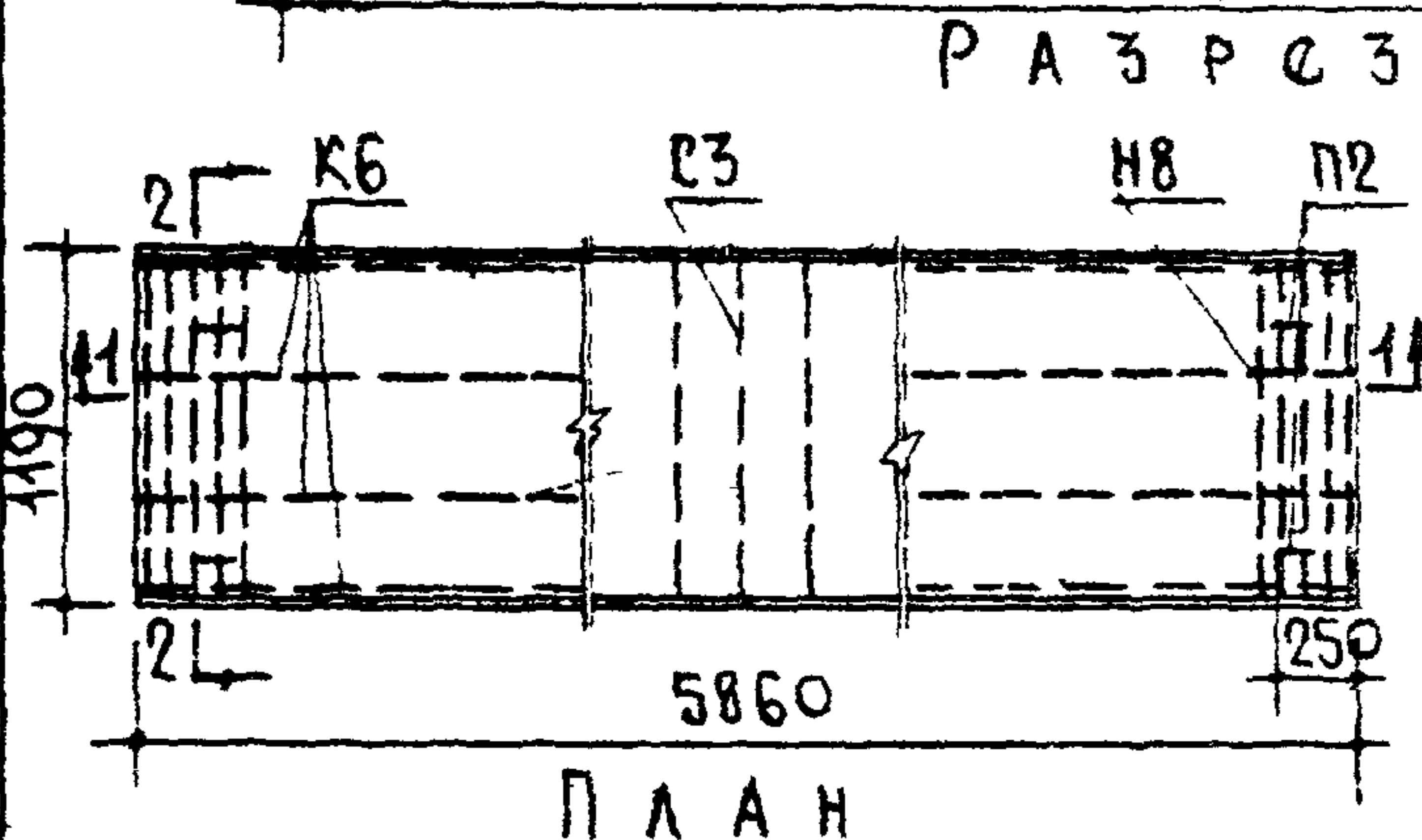
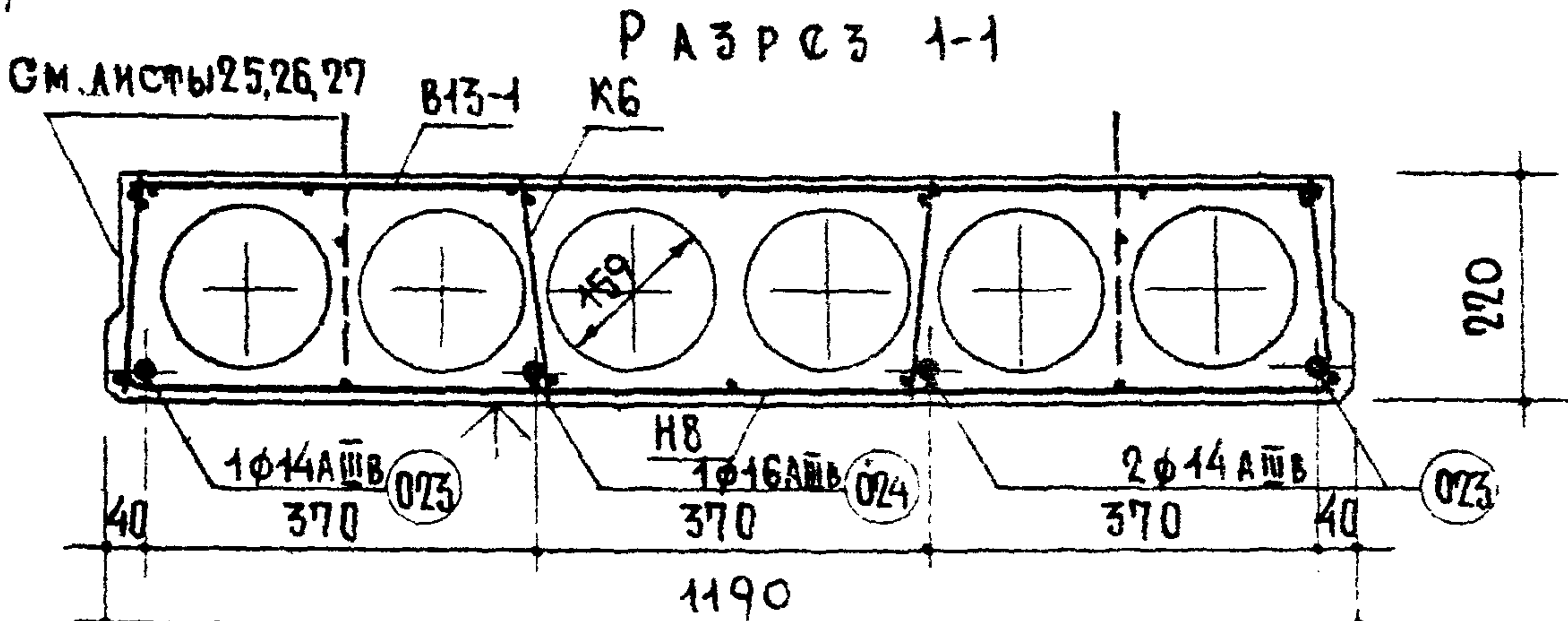
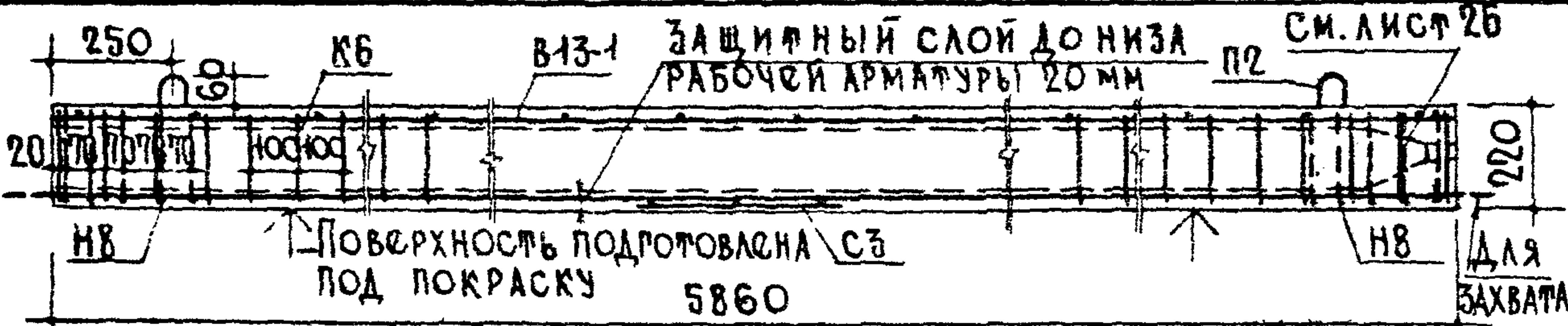
АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	NN	φ	НА 1 ЭЛЕМЕНТ			ВЕС СТАЛИ КГ		
			КОЛ. ШТ.	ЛИНА СТЕРЖ. ММ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	НА 1 ЭЛЕМ	ОБЩИИ ВЕС	
D21	1	10АІВ	—	5662	5.66	3.49	3.5	
D22	3	12АІВ	—	5662	5.66	5.03	15.1	
H8	2	1	5ВІ	5	1520	7.6	1.17	2.3
		2	4ВІ	7	300	2.1	0.21	0.4
K4	8	19	4ВІ	1	1220	1.22	0.12	1.0
		3	3ВІ	1	1220	3.89	0.21	1.7
		4	3ВІ	13	205			
B13-1	1	5	3ВІ	7	5850	68.31	3.76	3.8
		6	3ВІ	24	1140			
C3	1	7	4ВІ	3	1170	6.03	0.6	0.6
		8	4ВІ	6	420			
П2	4	9	10АІ	1	300	1.26	0.78	3.1
		10	10АІ	1	960			
<b>Итого</b>						<b>31.5</b>		

**ВЫБОРКА СТАЛИ**

ДИАМ. АРМ-РЫ φ ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	ГОСТА АРМ-РЫ
10АІВ	5.66	3.5	5781-61
12АІВ	16.98	15.1	
5ВІ	15.2	2.3	6727-53
4ВІ	19.99	2.0	
3ВІ	99.43	5.5	
10АІ	5.0	3.1	5781-61

**Метод натяжения - электротермический**

СЗР ИИ-03-02	Предварительно напряженная легковесная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали А-ІВ (упрочненной вытяжкой до 5500 кг/см <sup>2</sup> при удлинении: для стали марки 25ГРС-3.5% для стали марки 35ГРС-4.5%)	МАРКА ПК59-12
Альбом 58	Арматурные элементы	Лист 18



**РАСЧЕТНАЯ СХЕМА**



Нагрузки (включаясье собственный вес панели):

- Расчетная нагрузка по несущей способности — 1040 кг/м<sup>2</sup>
- Нормативная нагрузка — 870
- Нагрузки при расчете прогиба:
- длительно действующая — 720
- кратковремен действующая — 150
- Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки —  $\frac{1}{230} l_0$

Арматурные элементы см. лист 20

**Метод натяжения - электротермический**

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
Вес	кг	1485
Объем бетона	м <sup>3</sup>	0.825
Приведенная толщина бетона	см	11.8
Вес стали	кг	42.9
Расход стали на 1 м <sup>2</sup> изделия	кг	6.16
Расход стали на 1 м <sup>3</sup> бетона	кг	52.1
Марка легкого бетона		200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска	кг/см <sup>2</sup>	140
Ка натяжения не менее		

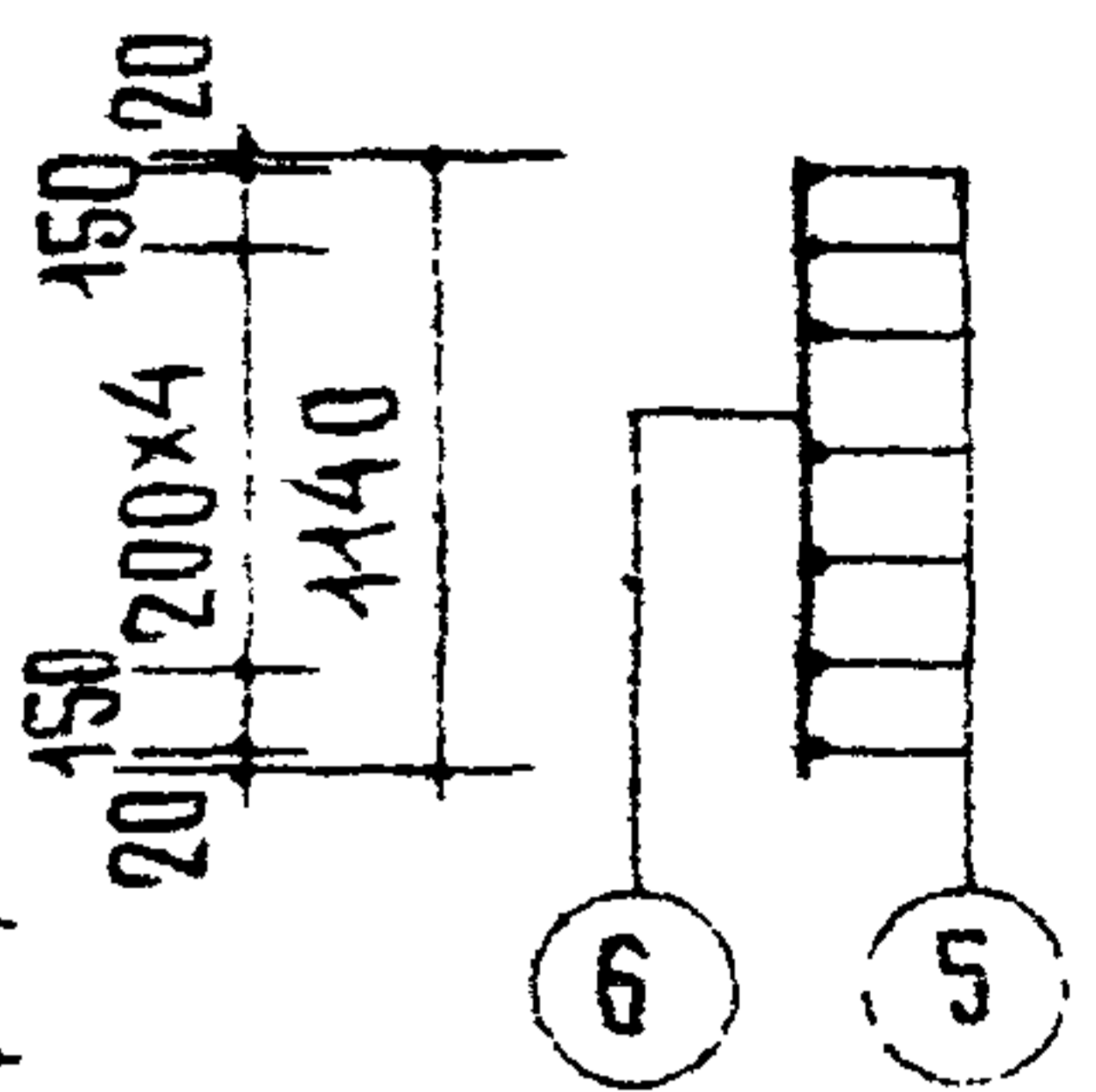
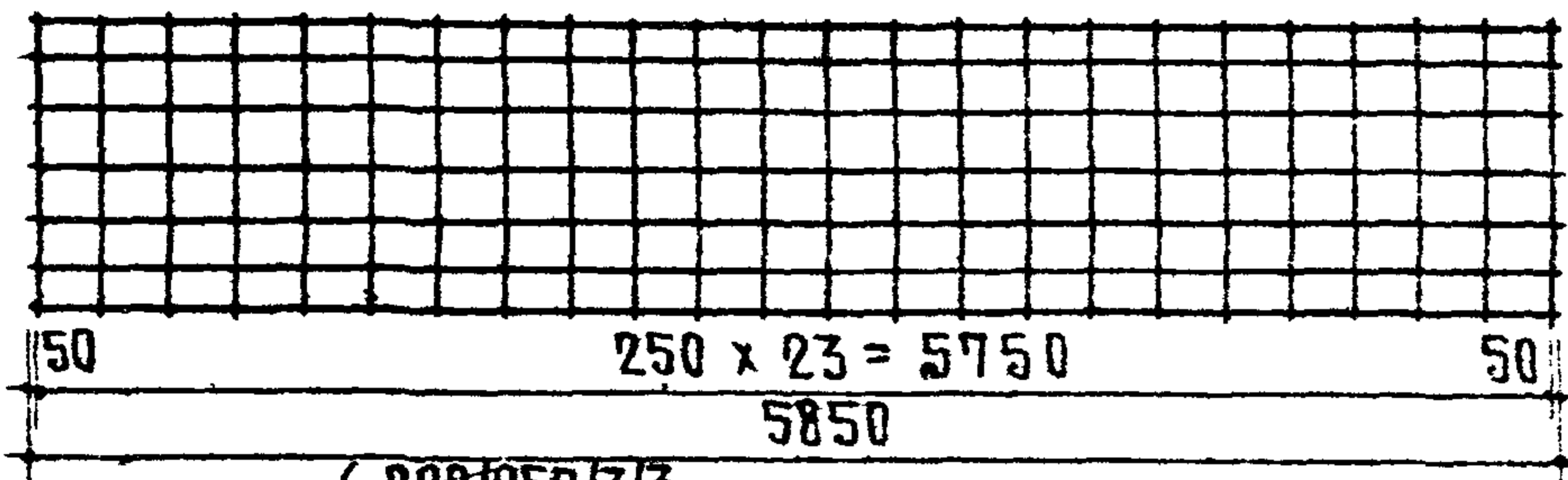
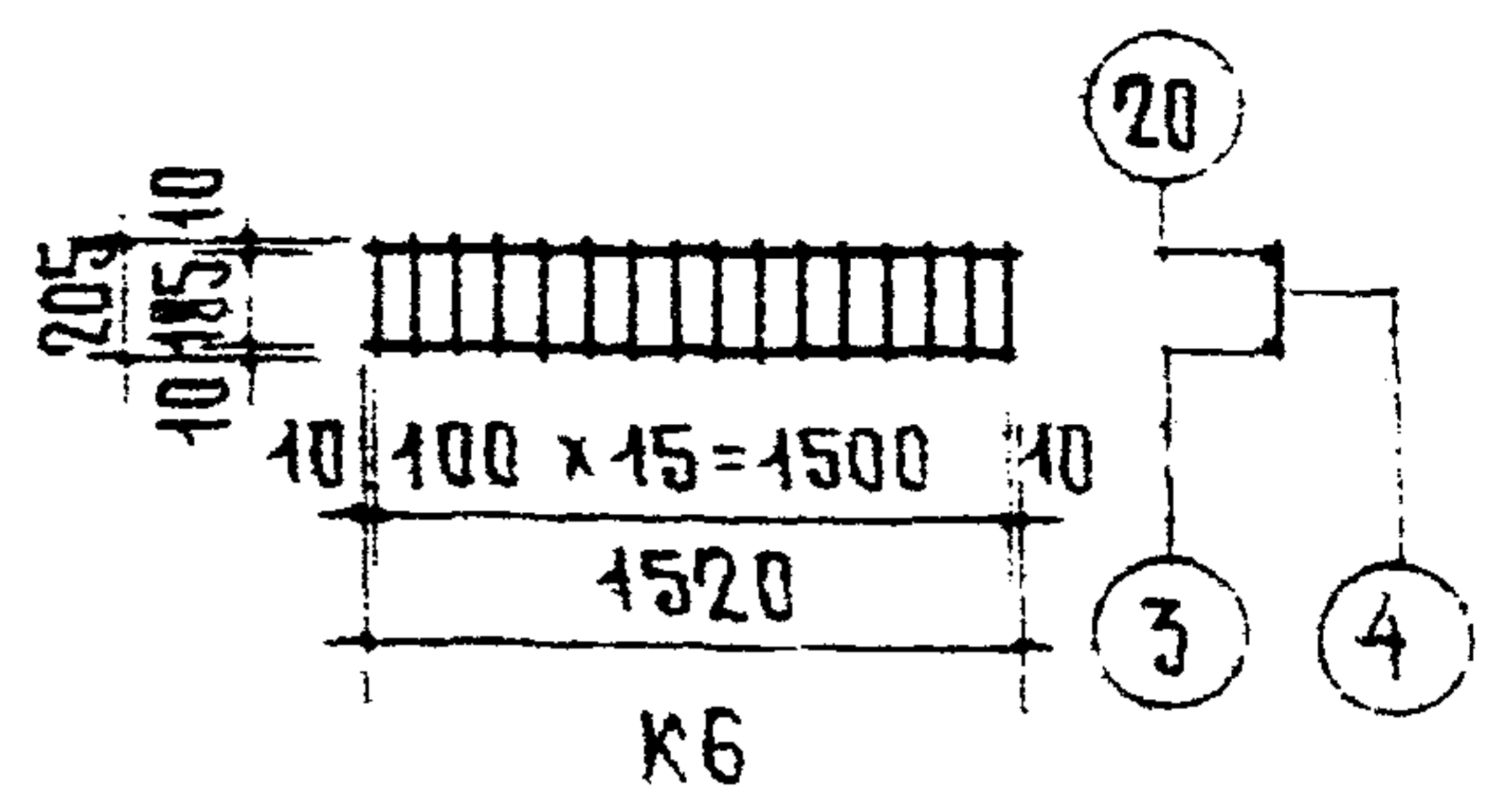
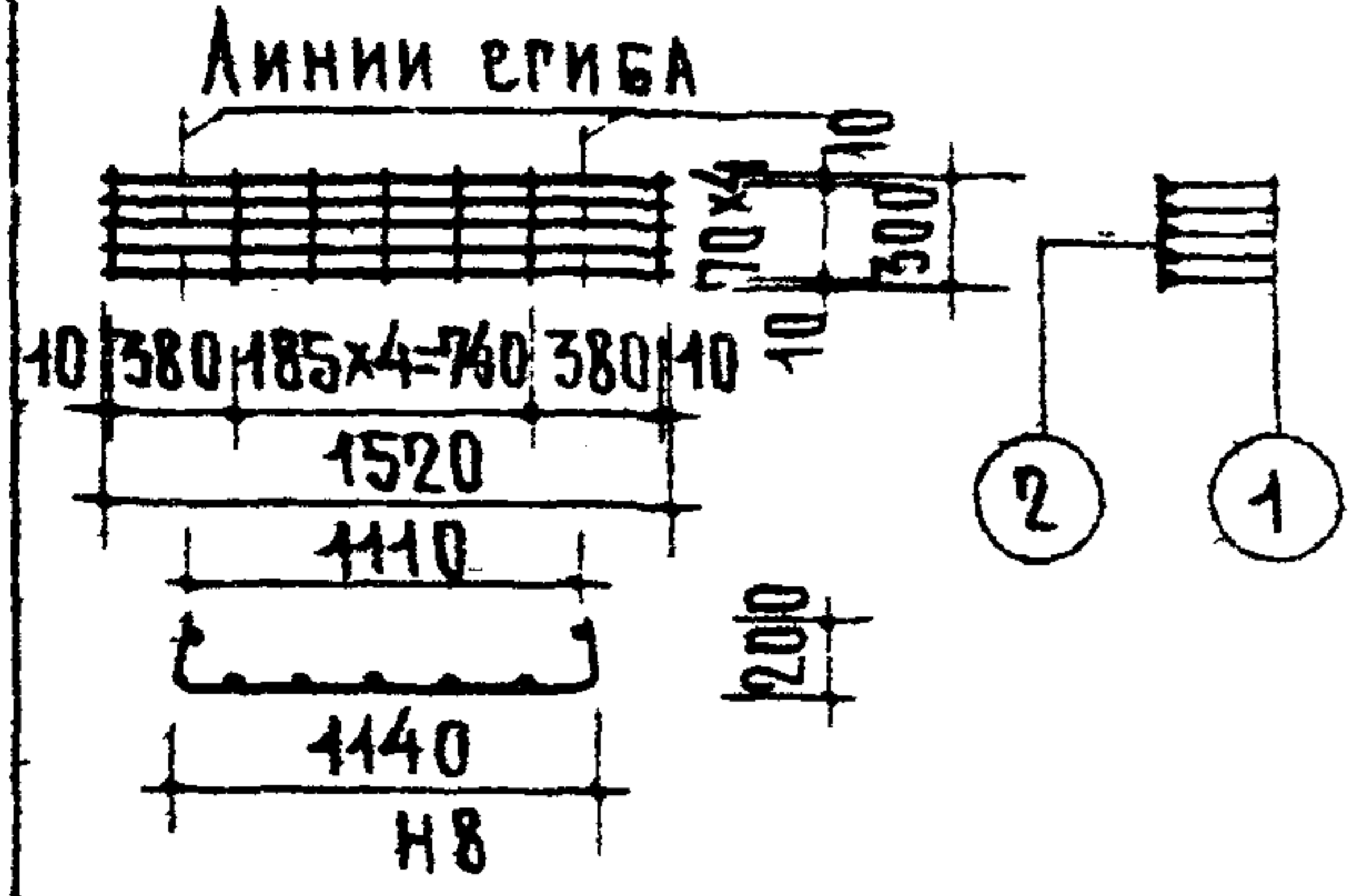
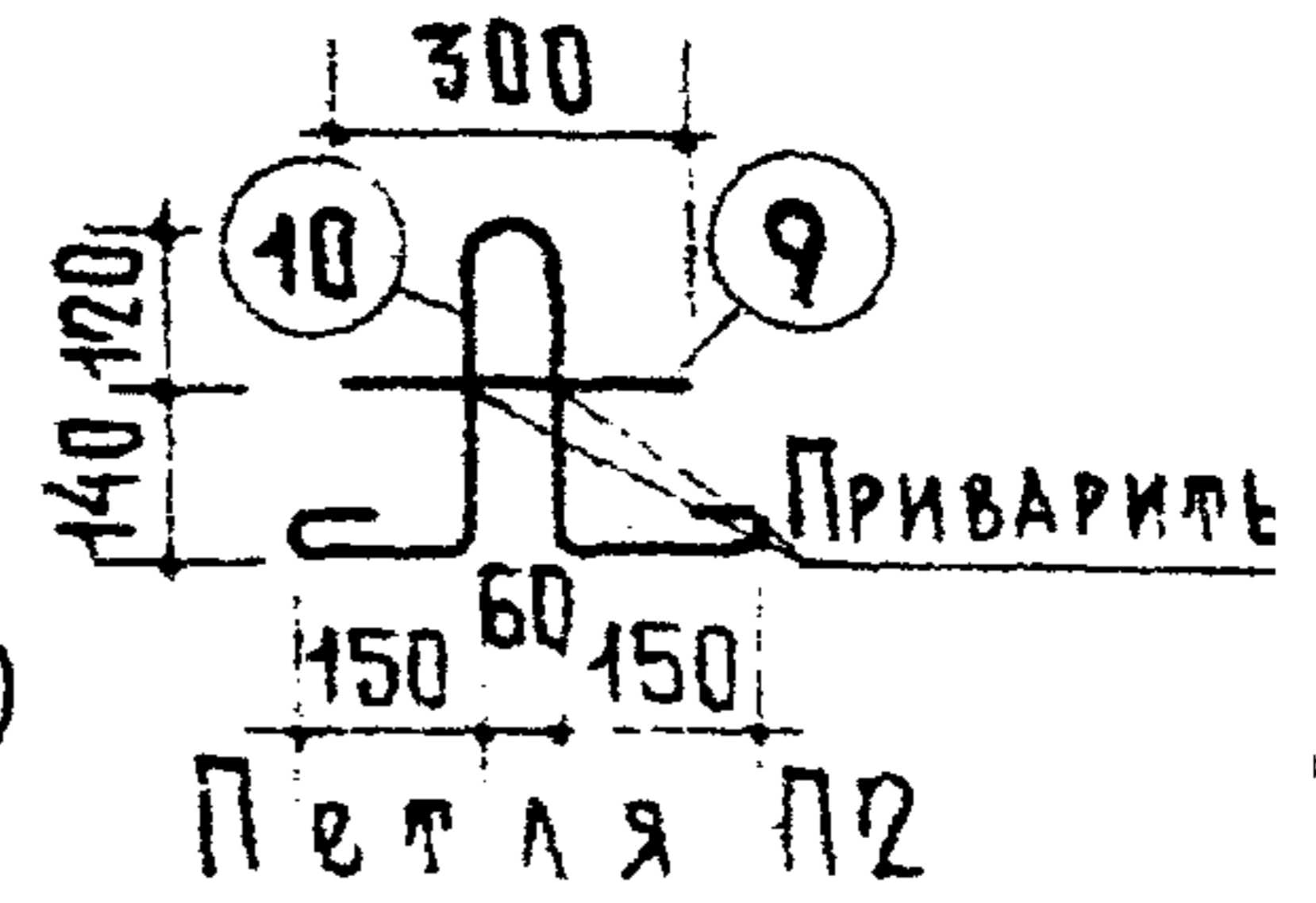
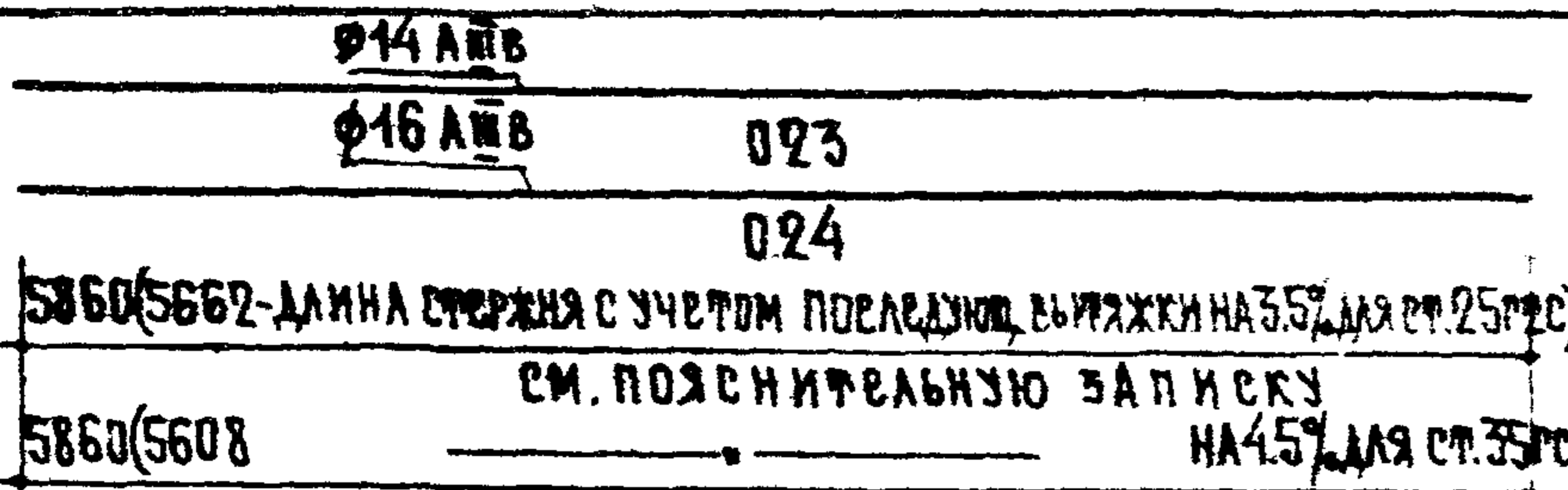
П Р И М Е Ч А Н И Е :  
1. Предварительное напряжение рабочей арматуры из стали класса АIII B

$\sigma_0 = 4600 \text{ кг/см}^2$   
 $\Delta \sigma_0 = 885$

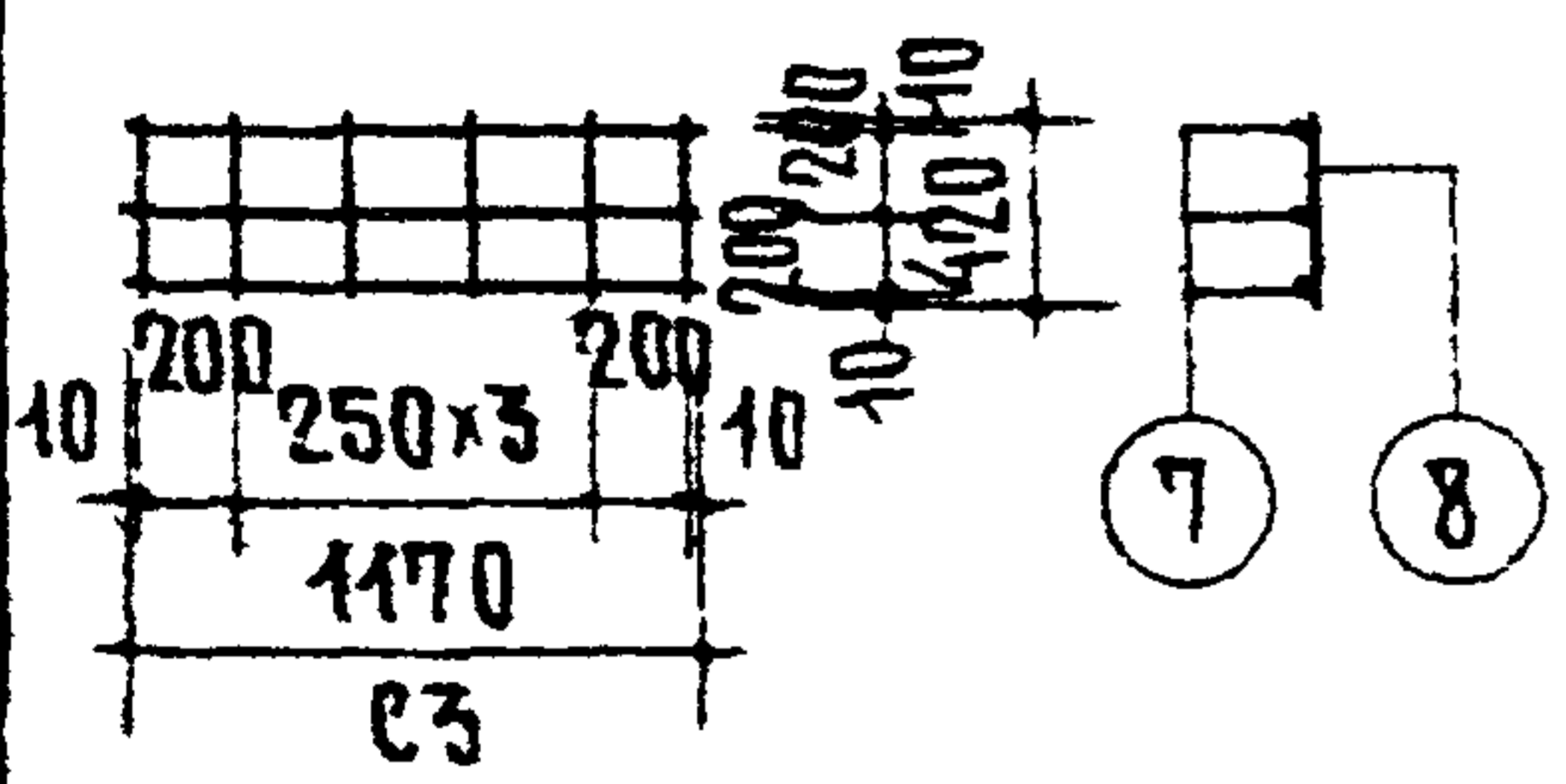
КОРНЕВ  
А КУРЯВОВА  
НИИЖБ  
ПОСЕТРОЯ  
СБСР  
М.КРАВЧЕНКО  
Б.БОБРОЛА  
А.И.КРУТОВА  
И.И.ИЖЕНЕР  
М.И.ИЖЕНЕР  
Б.ШАЯКИН  
А.ЛОКШИЧ  
В.КАЛАЧНИКОВ  
З.А.А.А.  
В.А.А.А.  
П.А.А.А.  
Л.К.Р.И.П.А.  
ЖИЛИЩА  
ЩИЩ

Серия ИИ-03-02 Предварительно напряженная легкобетонная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали А-III В (упрочненной вытяжкой до 5500 кг/см<sup>2</sup> при удлинении: для стали марки 25 ГС - 3.5% для стали марки 35 ГС - 4.5%)

МАРКА ПТК 59-12  
Лист 19



В13-1 (200/250/3/3 - ГОСТ 8478-66) / 1100x5750

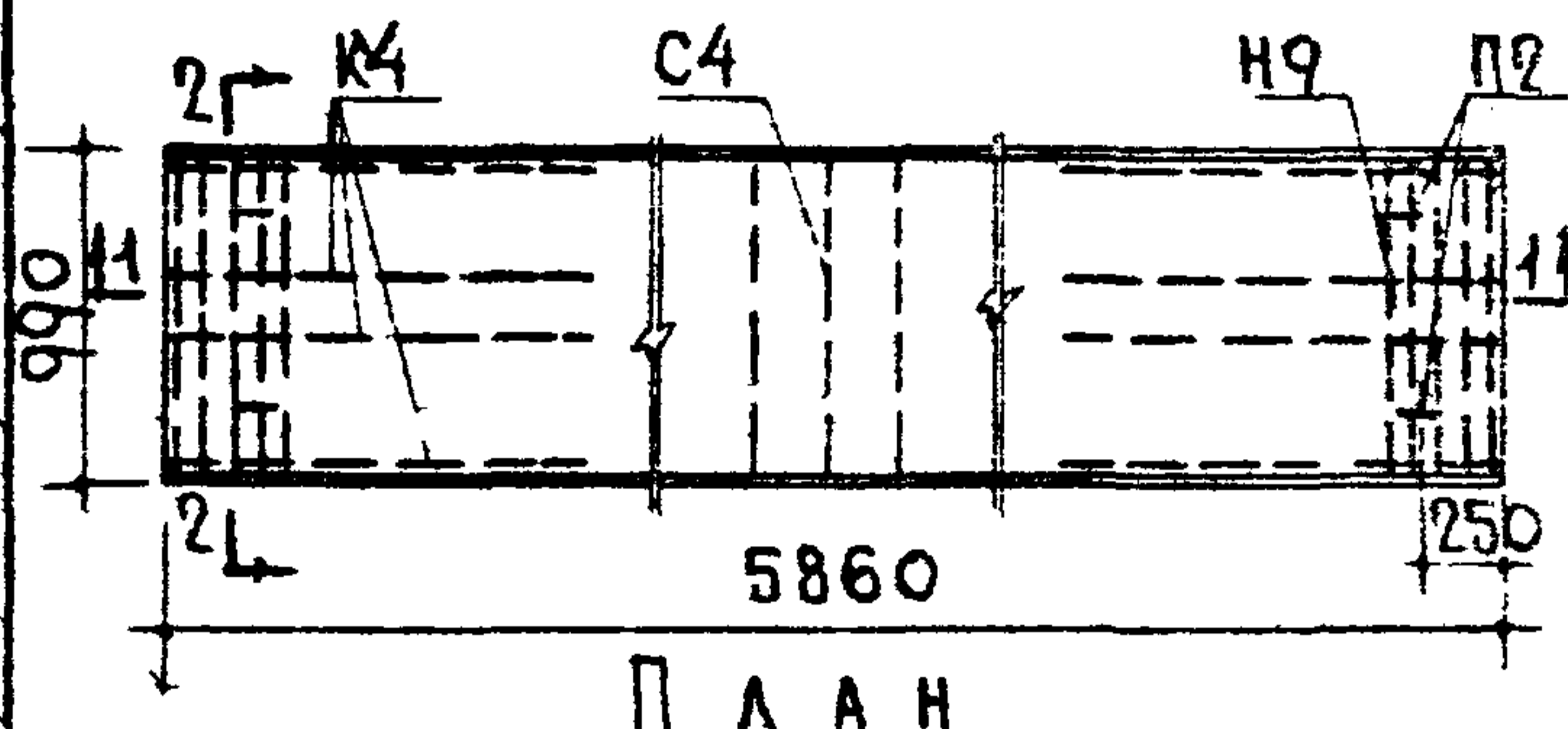
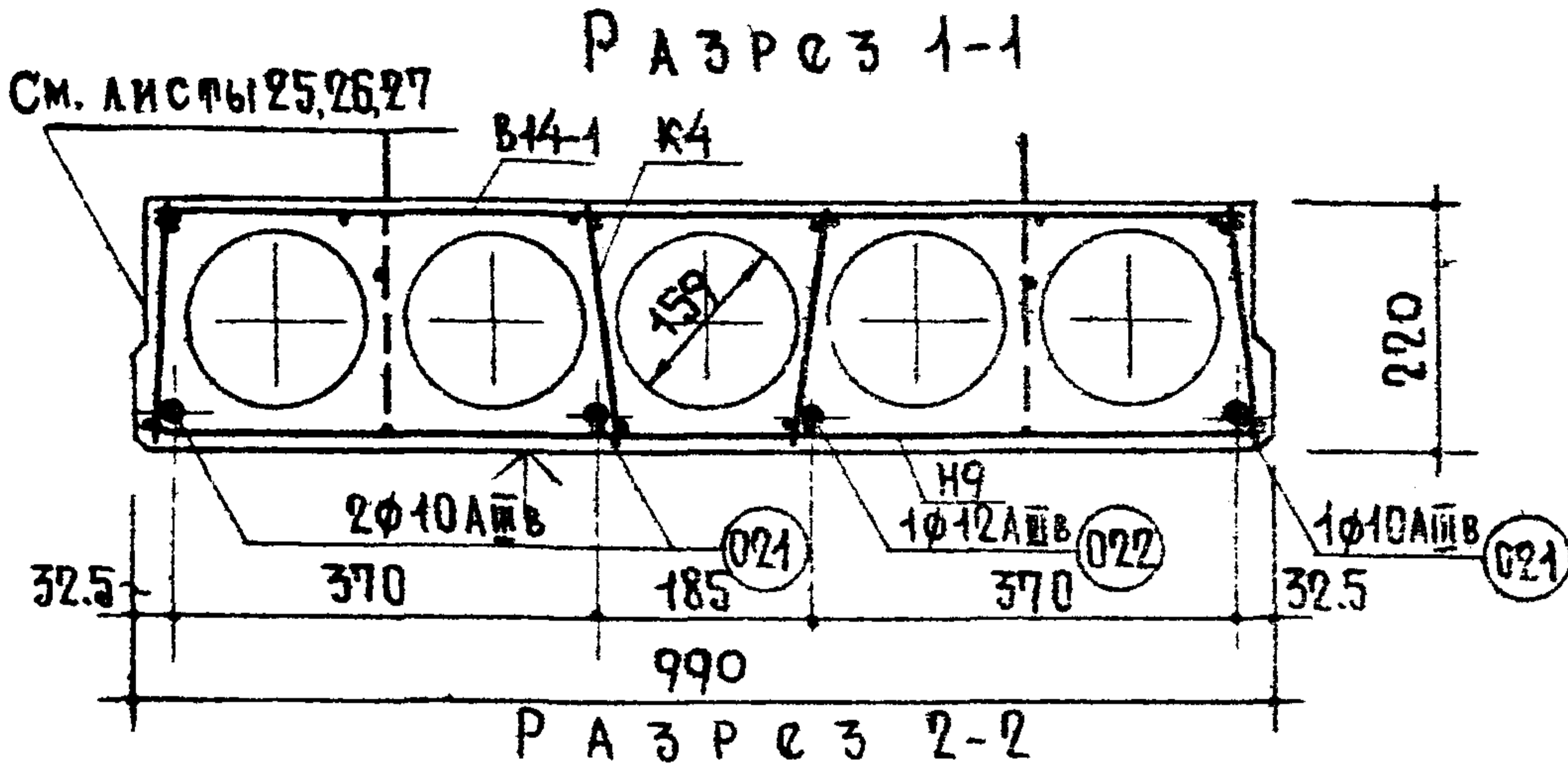
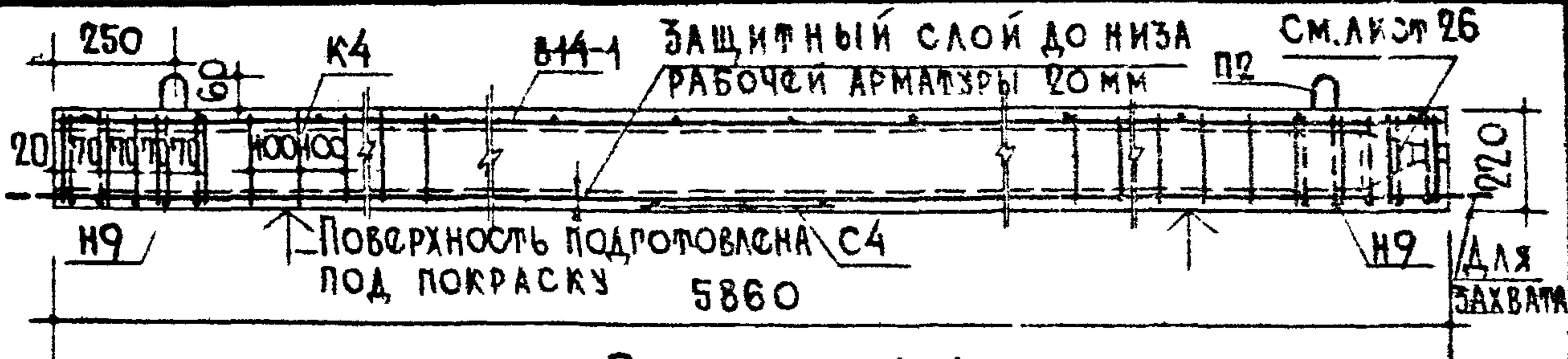


СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ								
АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	NN	Кол шт	NN	φ мм	НА 1 ЭЛЕМЕНТ		ВЕС СТАЛИ	
					Кол шт	ДЛИНА СТЕРЖНЯ мм	ДЛИНА ОБЩАЯ мм	НА 1 ЭЛЕМ
023	3	-	14 АШВ	-	5662	566	6.84	20.5
024	1	-	16 АШВ	-	5662	566	8.93	8.9
Н8	2	1	5 ВГ	5	1520	7.6	1.17	2.3
		2	4 ВГ	7	300	2.1	0.21	0.4
К6	8	20	4 ВГ	1	1520	1.52	0.15	1.2
		3	3 ВГ	1	1520	4.8	0.26	2.1
		4	3 ВГ	16	205			
В13-1	1	5	3 ВГ	7	5850	68.31	3.76	3.8
		6	3 ВГ	24	1140			
С3	1	7	4 ВГ	3	1170	6.03	0.6	0.6
		8	4 ВГ	6	420			
П2	4	9	10 АГ	1	300	1.26	0.78	3.1
		10	10 АГ	1	960			
Итого								42.9

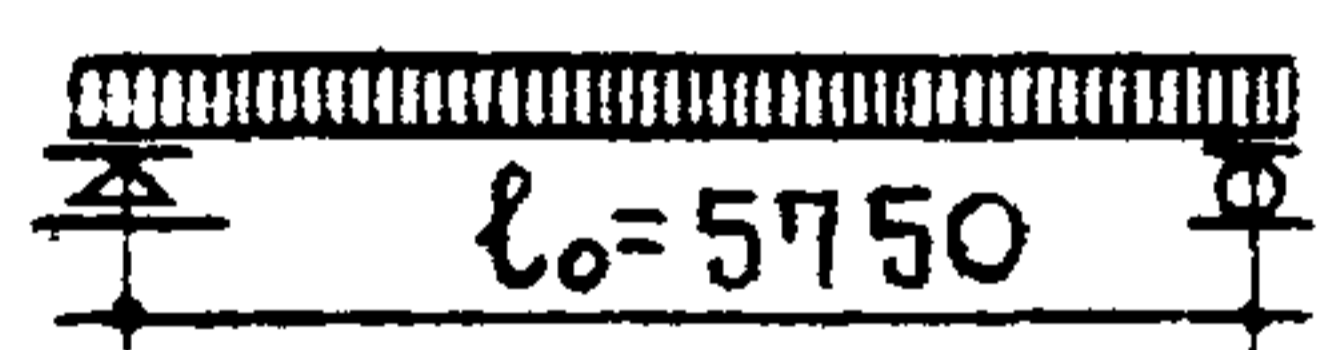
ВЫБОРКА СТАЛИ			
Диам Арм-ры φ мм	Длина м	Вес кг	Кросты Арм-ры
14 АШВ	16.98	20.5	5781-61
16 АШВ	5.66	8.9	
5 ВГ	15.2	2.3	6727-53
4 ВГ	22.39	2.2	
3 ВГ	106.71	5.9	
10 АГ	5.0	3.1	5781-61

Метод натяжения - электротермический

Серия ИИ-03-02	Предварительно напряженная легкобетонная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали А-ШВ (упрочненной вытяжкой до 5500 кг/см <sup>2</sup> при удлинении: для стали марки 25Г2С - 3.5%, для стали марки 35ГС - 4.5%)	Марка ППК59-12
Альбом 58	Арматурные элементы	Лист



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



Нагрузки (включая собственный вес панели)  
 Расчетная нагрузка по несущей способности - 690 кр/м²  
 Нормативная нагрузка - 570 " "  
 Нагрузки при расчете прогиба:  
 длительно действующая - 420 " "  
 кратковремен действующая - 150 " "  
 Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки -  $\frac{1}{315} l_0$

Арматурные элементы см. лист 22.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
Вес	кр	1230
Объем бетона	м³	0.682
Приведенная толщина бетона	см	11.75
Вес стали	кр	27.5
Расход стали на 1 м² изделия	кр	4.74
Расход стали на 1 м³ бетона	кр	40.3
Марка легкого бетона		200
Кубиковая прочность бетона к моменту опускания натяжения не менее	кр/см²	140

П р и м е ч а н и е:  
 1 Предварительное напряжение рабочей арматуры из стали класса АIII B

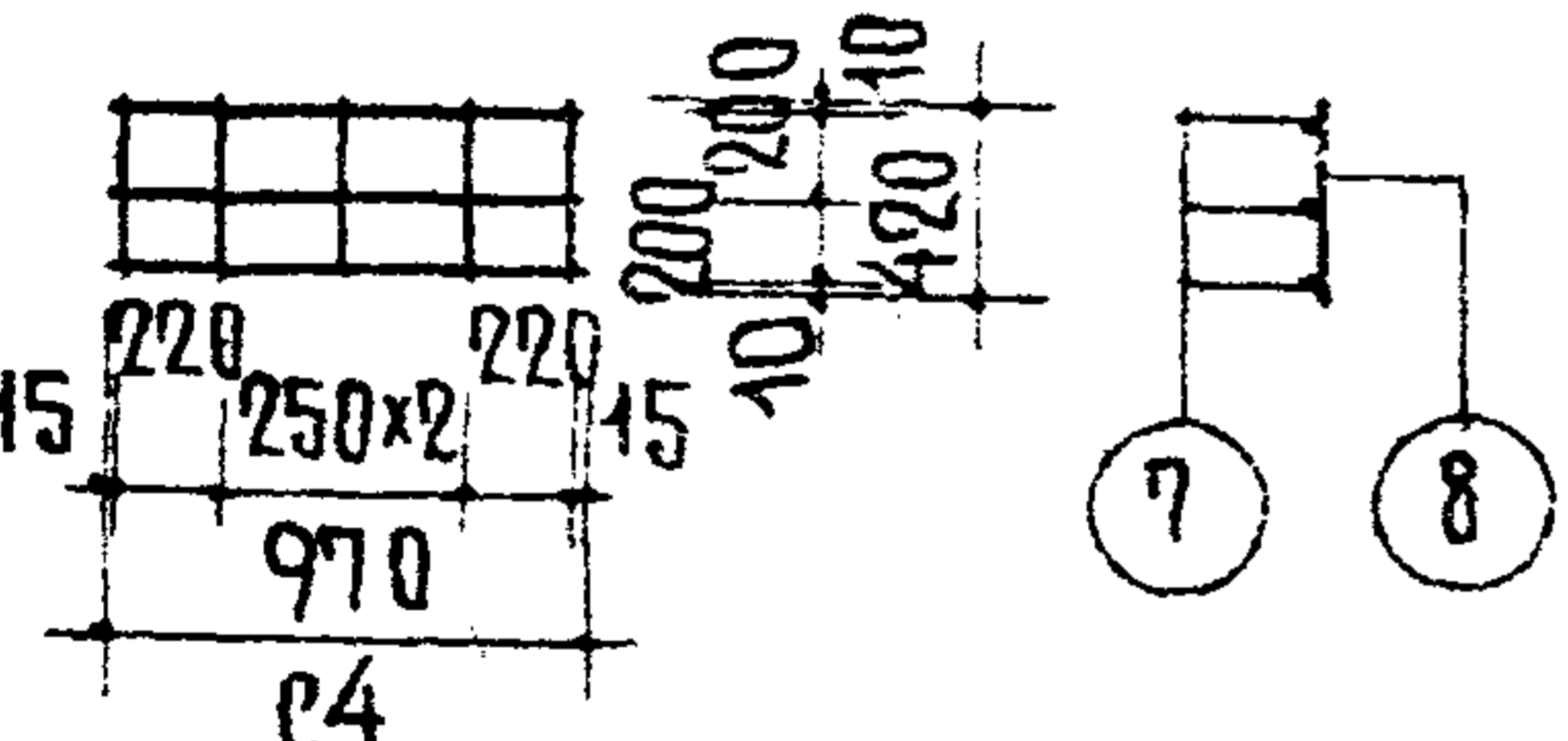
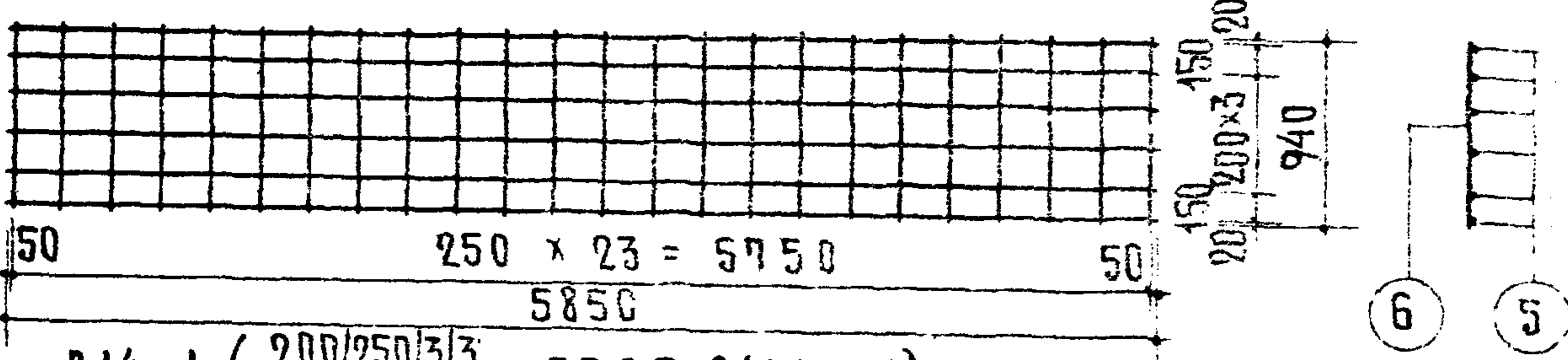
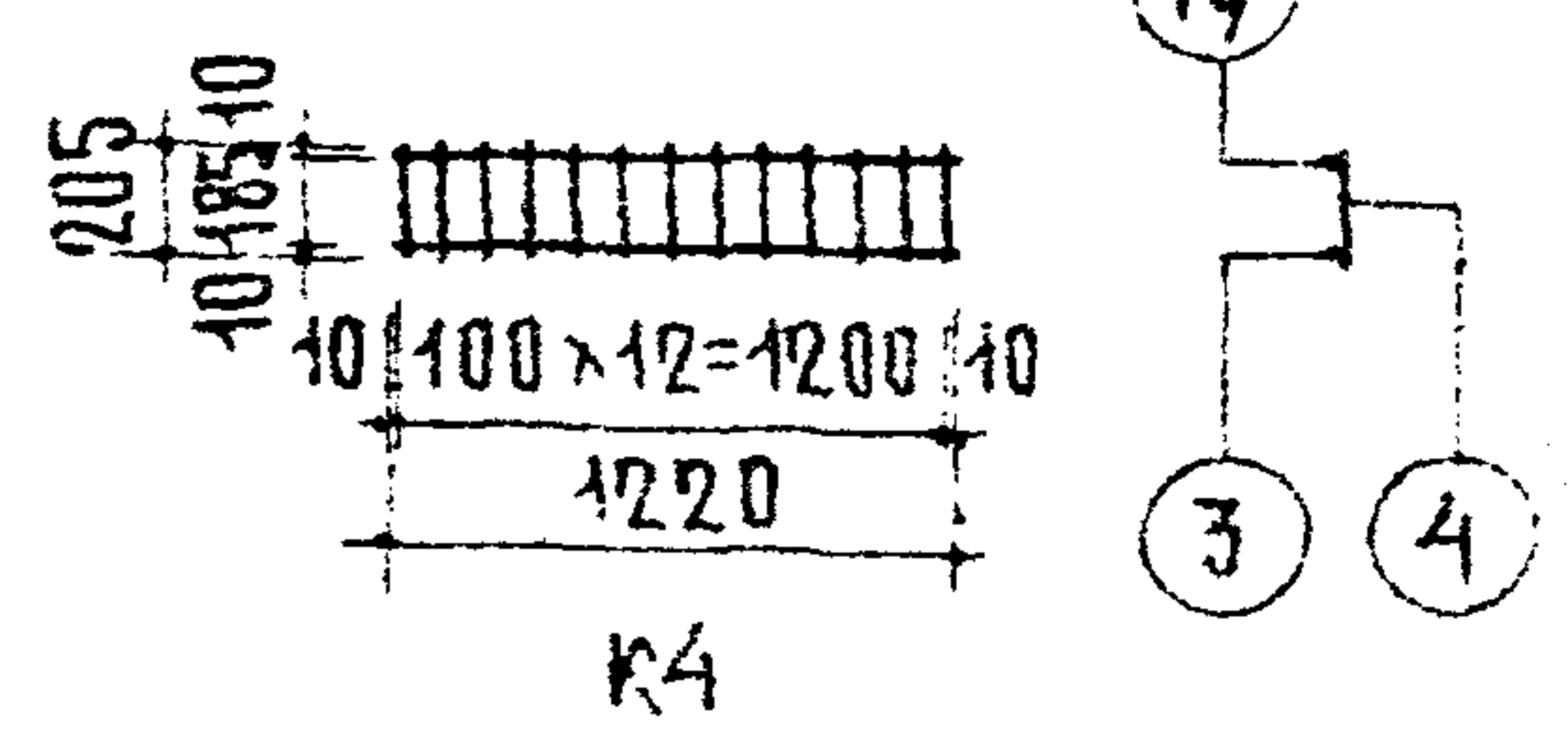
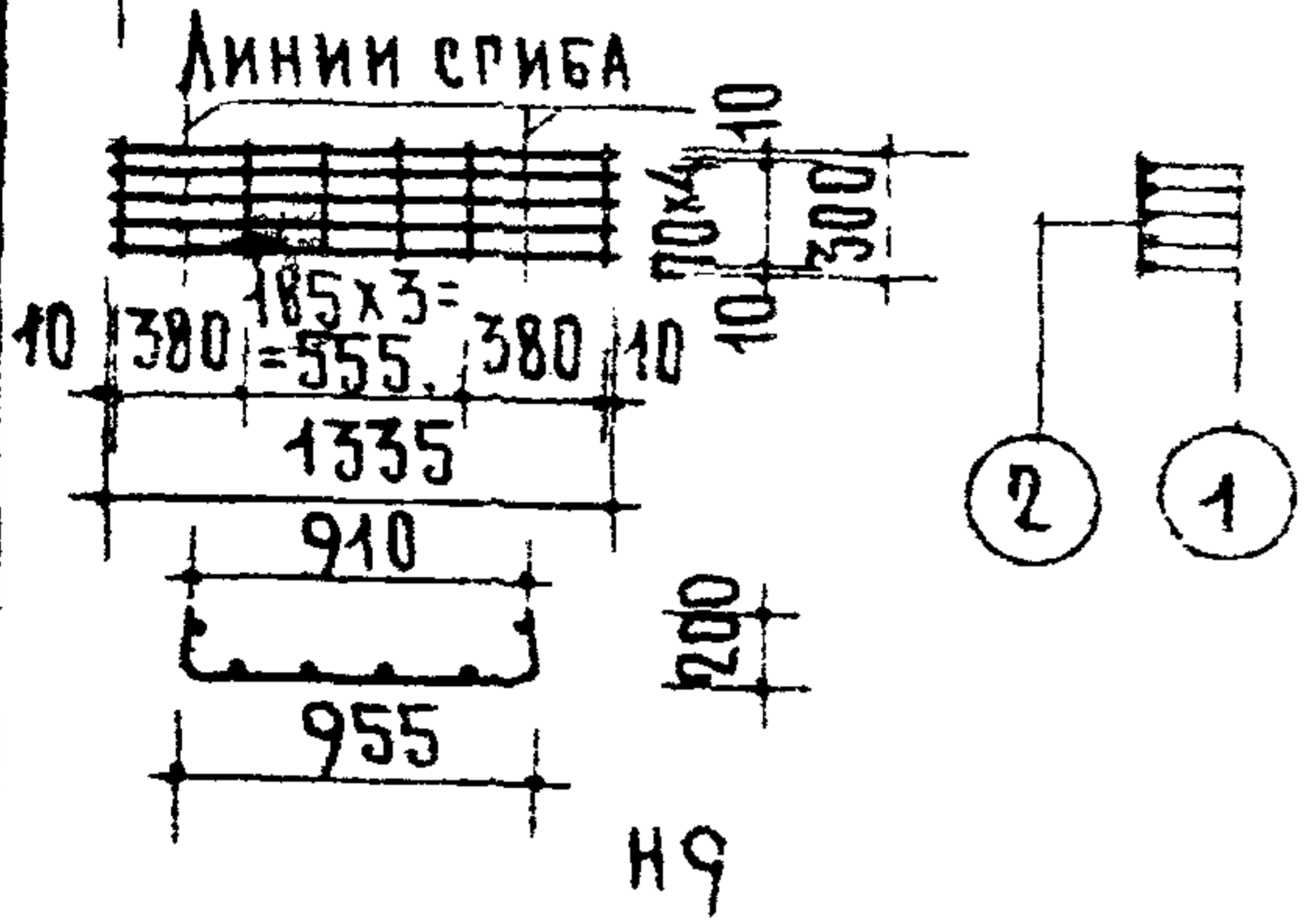
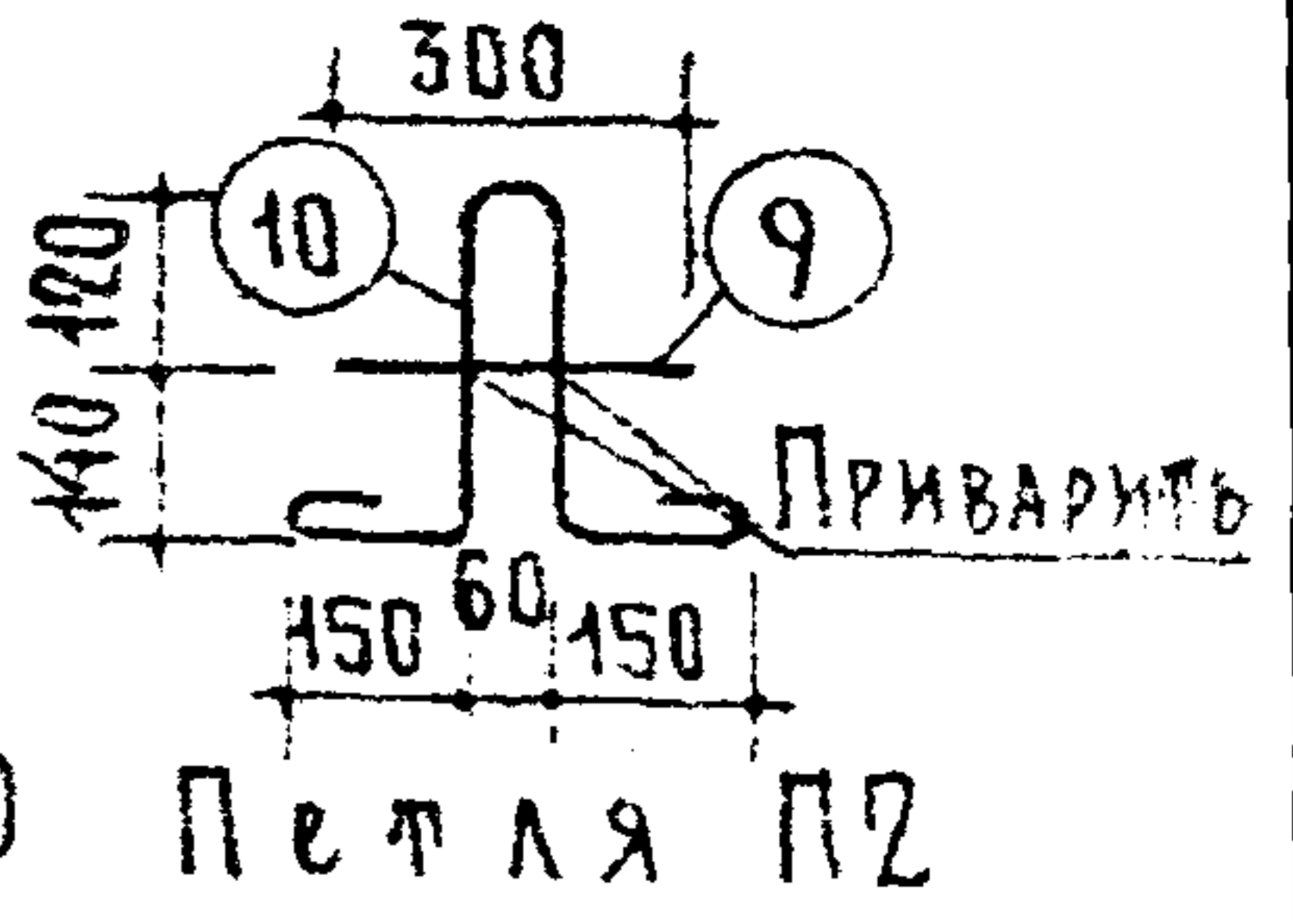
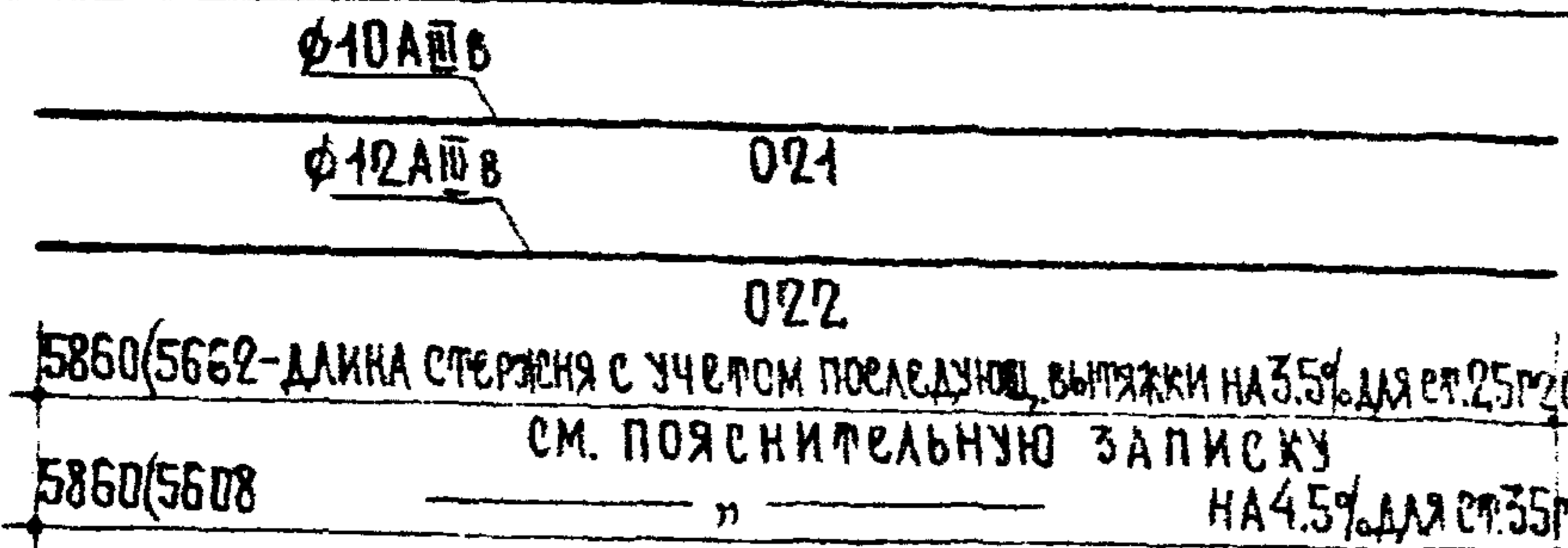
$\sigma_0 = 3800 \text{ кр/см}^2$   
 $\sigma_0 = 885$

Метод натяжения - электротермический

Серия ИИ-03-02	Предварительно напряженная легковесная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали А-III B (упрочненной вытяжкой до 5500 кр/см² при удлинении: для стали марки 25Г2С - 35%, для стали марки 35ГС - 45%)	Марка ПК 59-10
Альбом 58		Лист 21

КОРНЕВ  
 КОНСТРУКТОР  
 МАСТЕР БЕТОНОВ  
 СТ НАУЧНЫЙ СОТРУДНИК  
 НИИЖБ  
 ГОССТРОИ  
 СССР  
 КРАВИЧЕНКО  
 БОБРОВА  
 ИНЖЕНЕР  
 КОМИССАРОВ  
 БОБРОВА  
 ШЛЯПИН  
 ЛОКШИН  
 КАЛАЧНИКОВ  
 ДИРЕКТОР  
 ИНЖЕНЕР  
 ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬ  
 ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬ  
 А. К. РИПЛА

ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНО-ХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ОТДЕЛ  
 ЦНИИЭП ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНО-ХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ								
Арматурные элементы	NN	φ	НА 1 ЭЛЕМЕНТ		ВЕС СТАЛИ		КР	
			КОЛ. ШТ.	ДЛИНА ОБЩАЯ М	НА ЭЛЕМ.	ОБЩАЯ ВЕС		
021	3	10A <sub>II</sub> B	-	5862	5.66	3.49	10.5	
022	1	12A <sub>II</sub> B	-	5682	5.66	5.03	5.0	
H9	2	1	5B <sub>I</sub>	5	1335	6.68	1.03	2.1
		2	4B <sub>I</sub>	6	300	1.8	0.18	0.4
K4	8	19	4B <sub>I</sub>	1	1220	1.22	0.12	1.0
		3	3B <sub>I</sub>	1	1220	3.89	0.21	1.7
		4	5B <sub>I</sub>	13	205			
B14-1	1	5	3B <sub>I</sub>	6	5850	57.66	3.17	3.2
		6	3B <sub>I</sub>	24	940			
C4	1	7	4B <sub>I</sub>	3	970	5.04	0.5	0.5
		8	4B <sub>I</sub>	5	420			
П2	4	9	10A <sub>I</sub>	1	300	1.26	0.78	3.1
		10	10A <sub>I</sub>	1	960			
Итого							27.5	

ВЫБОРКА СТАЛИ			
Диам. Арм-ры φ мм	Длина м	ВЕС КР	Н ПОСТА Арм-ры
10A <sub>II</sub> B	16.98	10.5	5781-61
12A <sub>II</sub> B	5.66	5.0	
5B <sub>I</sub>	13.36	2.1	6727-53
4B <sub>I</sub>	18.37	1.9	
3B <sub>I</sub>	88.78	4.9	
10A <sub>I</sub>	5.0	3.1	5781-61

Метод натяжения - электротермический

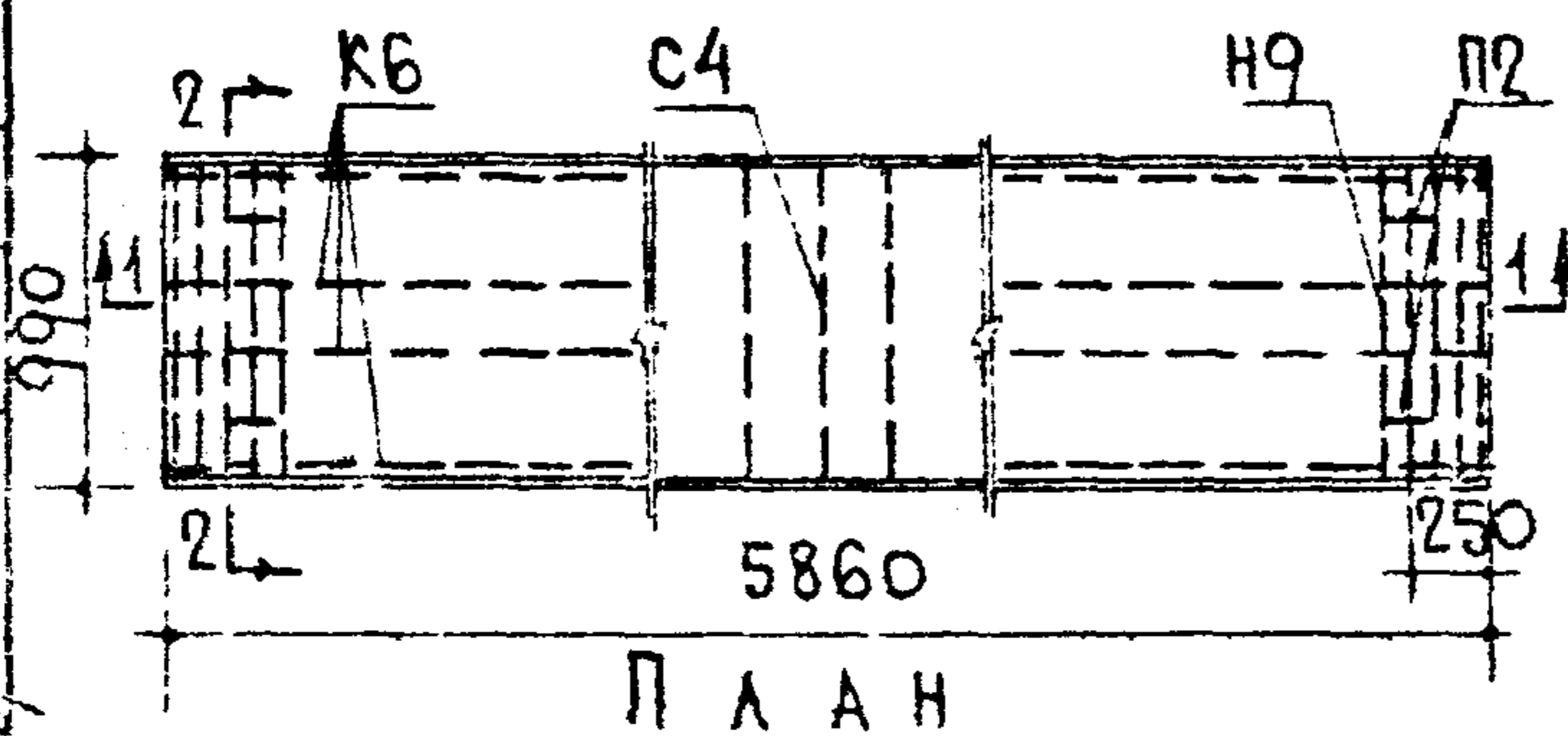
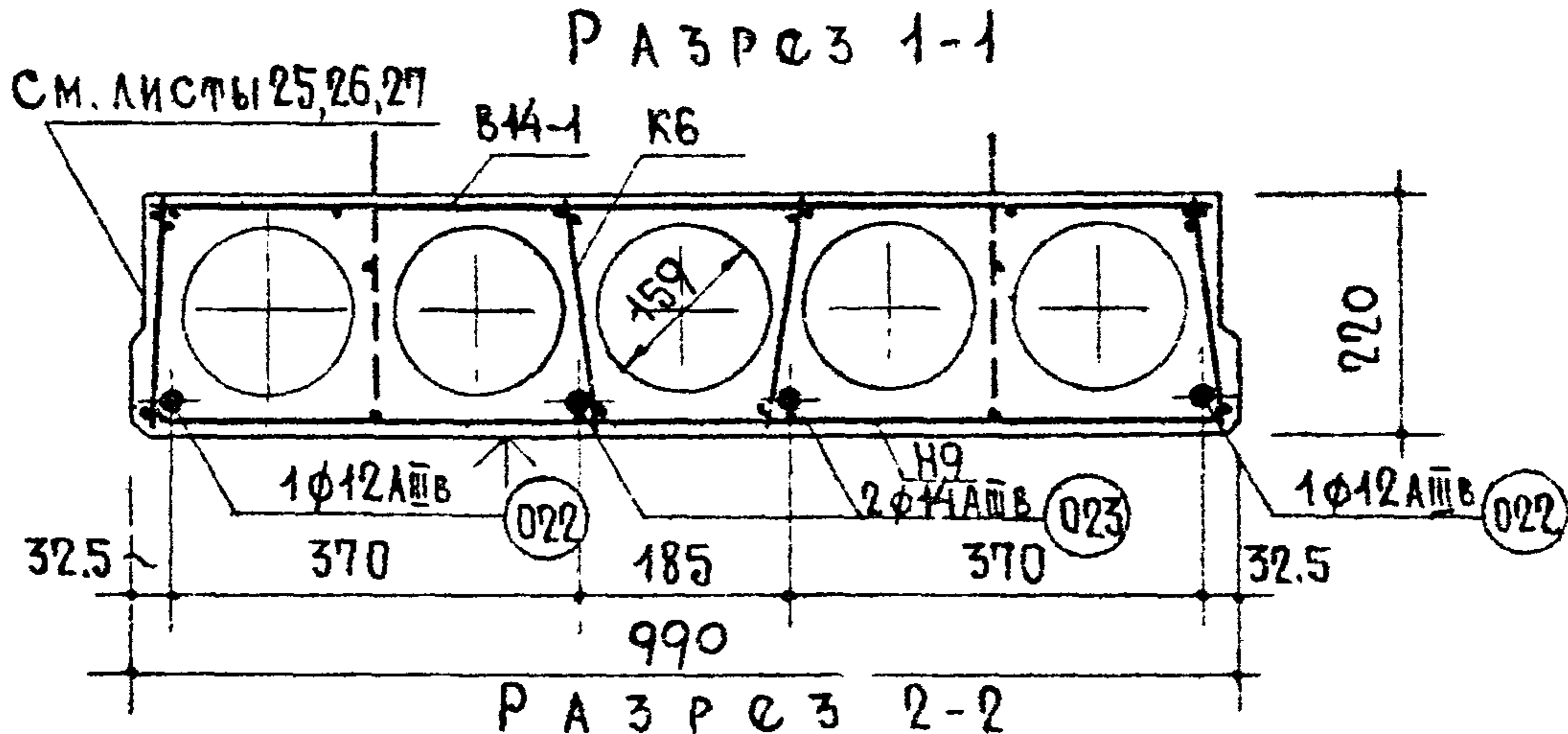
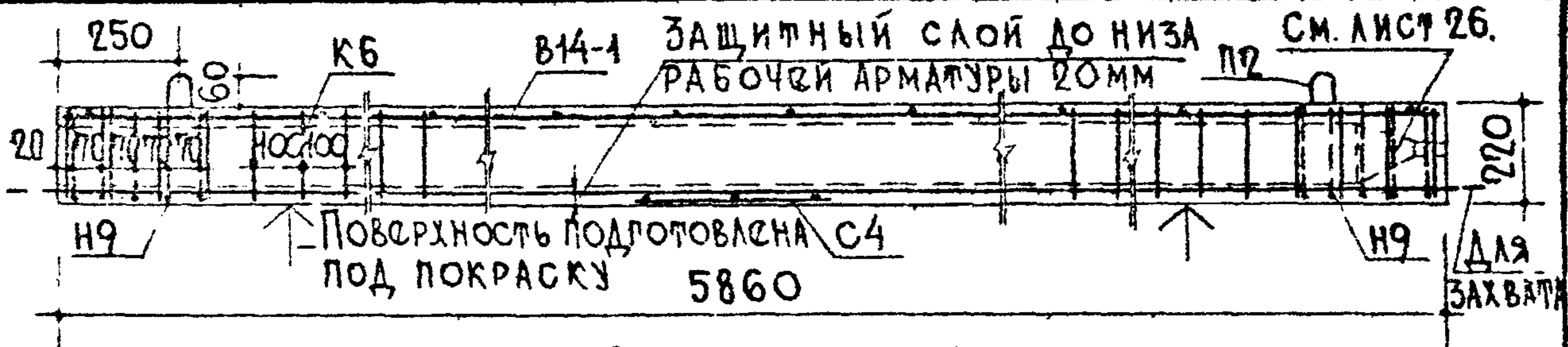
СЕРИЯ ИИ-03-02 ПРИБАВИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННАЯ ЛЕГКОБЕТОННАЯ ПАНЕЛЬ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИРОВАННАЯ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ А-IIВ (УПРОЧНЕННОЙ ВЫТЯЖКОЙ ДО 5500 КГ/СМ<sup>2</sup> ПРИ УДЛИНЕНИИ: ДЛЯ СТАЛИ МАРКИ 25Г2С - 3.5%, ДЛЯ СТАЛИ МАРКИ 35ГС - 4.5%).

Альбом 58

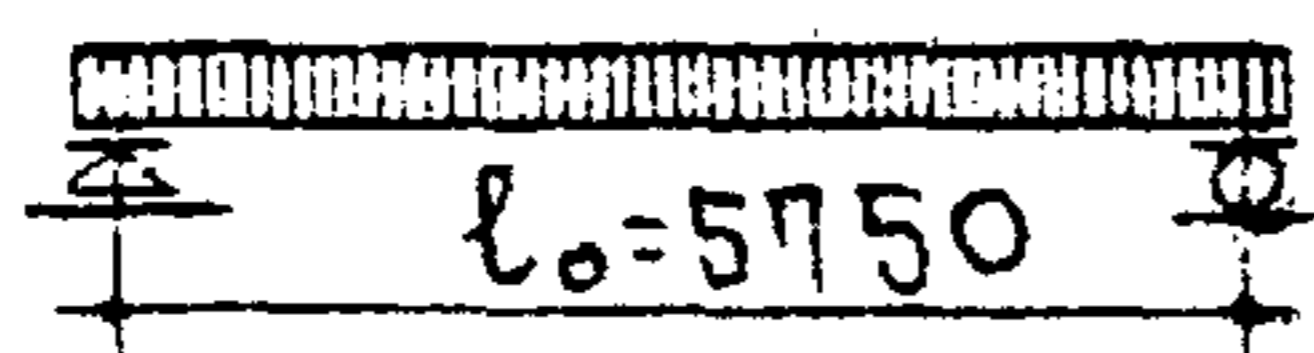
МАРКА ЛК59-10

Лист 22





РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



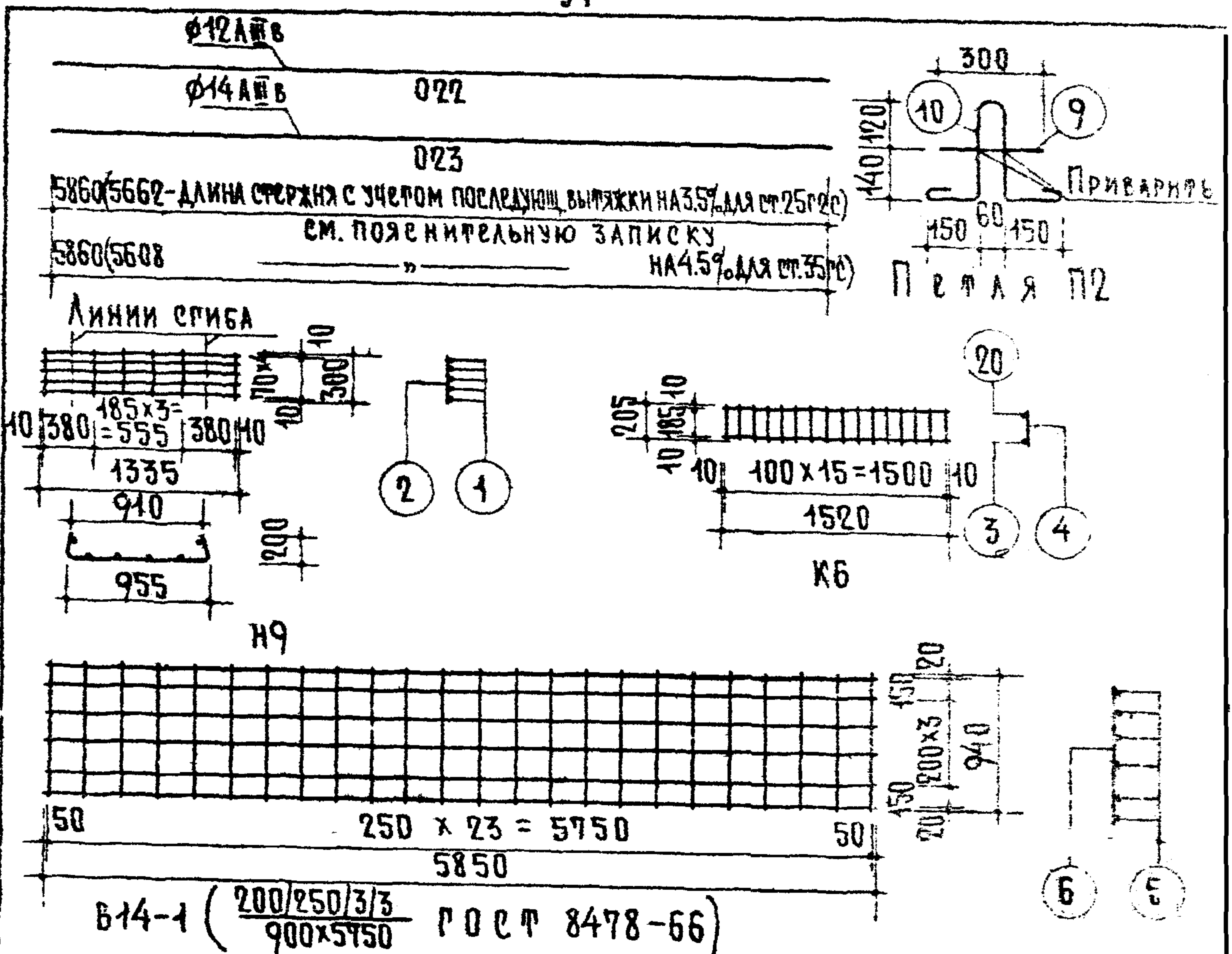
НАГРУЗКИ (ВКЛЮЧАЮЩИЕ СОБСТВ. ВЕС ПАНЕЛИ):  
 РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА ПО НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ — 1040 КГ/М<sup>2</sup>  
 НОРМАТИВНАЯ НАГРУЗКА — 870  
 НАГРУЗКИ ПРИ РАСЧЕТЕ ПРОГИБА:  
 ДЛИТЕЛЬНО ДЕЙСТВУЮЩАЯ — 720  
 КРАТКОВРЕМ. ДЕЙСТВУЮЩАЯ — 150  
 РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НАГРУЗКИ —  $\frac{1}{220} l_0$   
 АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СМ. ЛИСТ 24.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
ВЕС	КГ	1230
ОБЪЕМ БЕТОНА	М <sup>3</sup>	0.682
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	11.75
ВЕС СТАЛИ	КГ	36.4
РАСХОД СТАЛИ НА 1М <sup>2</sup> ИЗДЕЛИЯ	КГ	6.28
РАСХОД СТАЛИ НА 1М <sup>3</sup> БЕТОНА	КГ	53.4
МАРКА ЛЕГКОГО БЕТОНА		200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНШЕ	КГ/СМ <sup>2</sup>	140

ПРИМЕЧАНИЕ  
 1. ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ РАБОЧЕЙ АРМАТУРЫ ИЗ СТАЛИ КЛАССА АШВ  
 $\sigma_0 = 4600 \text{ КГ/СМ}^2$   
 $\Delta \sigma_0 = 885$

МЕТОД НАПРЯЖЕНИЯ — ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ

СЕРИЯ ИИ-03-02	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННАЯ ЛЕГКОБЕТОННАЯ ПАНЕЛЬ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИРОВАННАЯ СЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ АШВ (УПРОЧНЕННОЙ ВЫПРЯЖКОЙ ДО 5500 КГ/СМ <sup>2</sup> ПРИ УДЛИНЕНИИ: ДЛЯ СТАЛИ МАРКИ 25Г2С — 35%, ДЛЯ СТАЛИ МАРКИ 35ГС — 45%)	МАРКА ПТК59-10
АЛБОМ 58		ЛИСТ 23



**СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ**

АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	NN	Ø	НА 1 ЭЛЕМЕНТ		ВСЕ ЭЛЕМЕНТЫ			
			КОЛ. ШТ.	ДЛИНА СЕРЖНЯ ММ	КОЛ. ЭЛЕМЕНТОВ	ОБЩАЯ ДЛИНА М		
022	2	12 A-II	-	5662	566	563	10.1	
023	2	14 A-III	-	5662	566	584	13.7	
H9	2	1	5 B-I	5	1335	668	1.03	2.1
		2	4 B-I	6	300	1.8	0.18	0.4
K6	8	20	4 B-I	1	1520	152	0.15	1.2
		3	3 B-I	1	1520	4.8	0.26	2.1
		4	3 B-I	16	205	4.8	0.26	2.1
B14-1	1	5	3 B-I	6	5850	5766	3.17	3.2
		6	3 B-I	24	940	5766	3.17	3.2
C4	1	7	4 B-I	3	970	507	0.5	0.5
		8	4 B-I	5	420	507	0.5	0.5
П2	4	9	10 A-I	1	300	1.26	0.75	3.1
		10	10 A-I	1	960	1.26	0.75	3.1

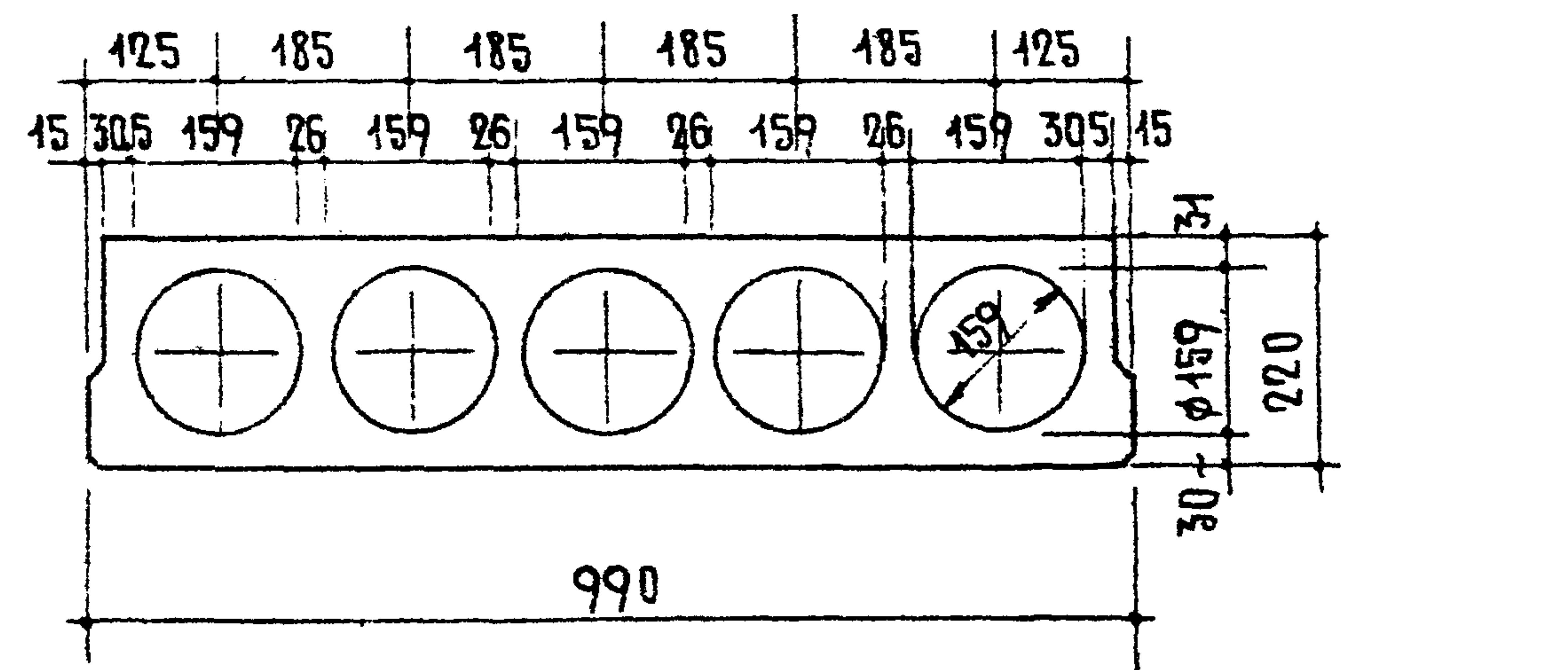
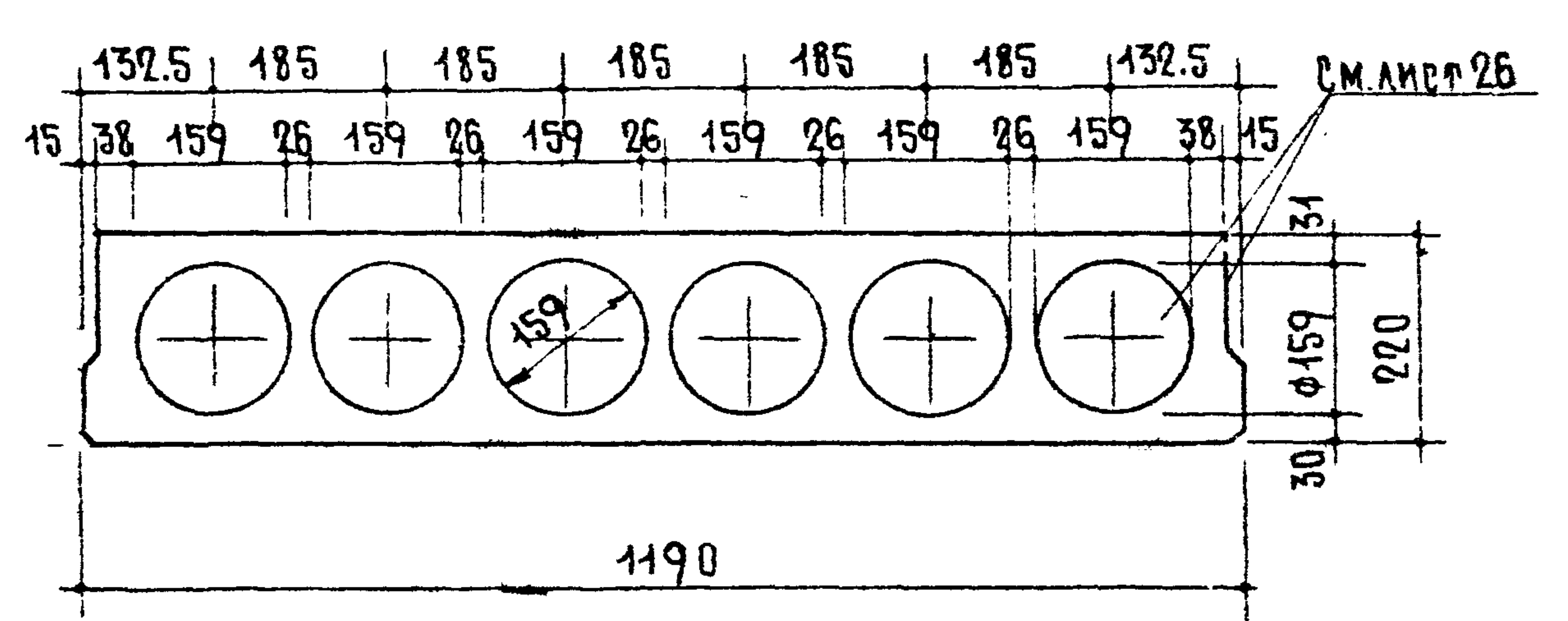
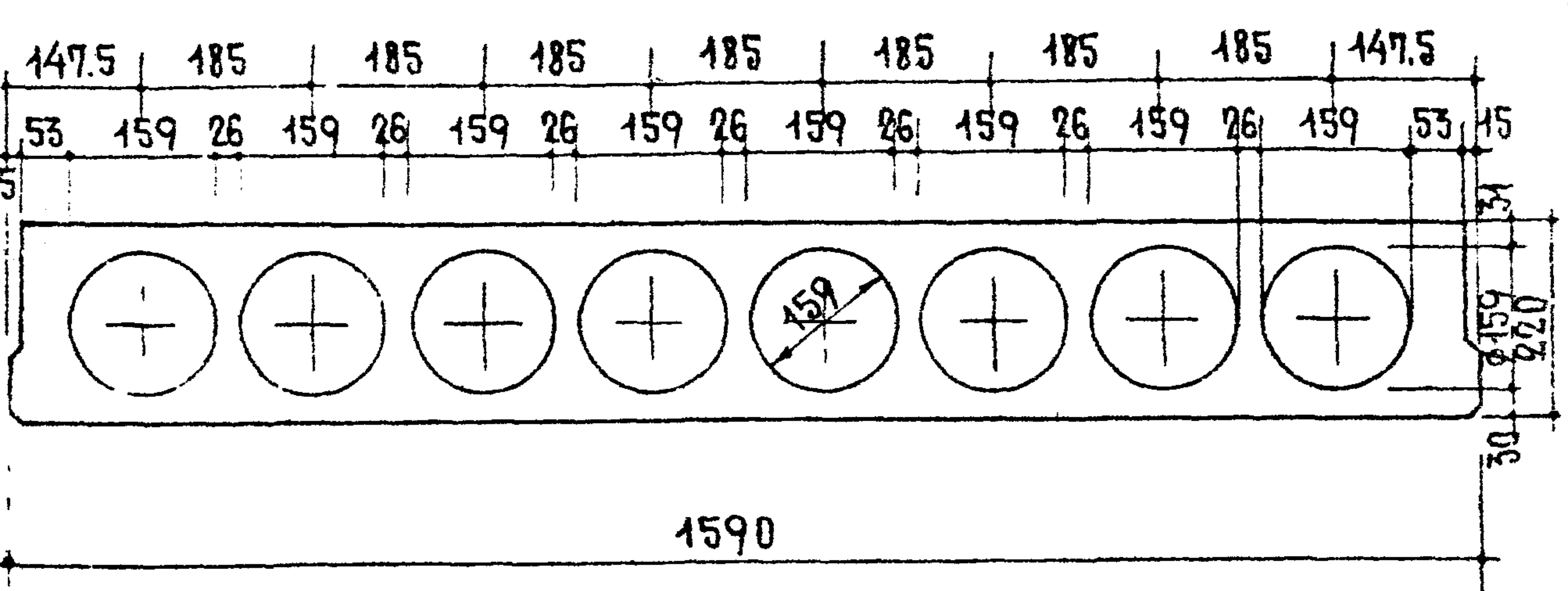
**ВЫБОРКА СТАЛИ**

Диам Арм-ры Ø мм	Длина м	Вес кг	Грост Арм-ры
12 A-II	11.32	10.1	5781-61
14 A-III	11.32	13.7	
5 B-I	13.36	2.1	6727-53
4 B-I	20.77	2.1	
3 B-I	96.06	5.3	
10 A-I	5.0	3.1	5781-61

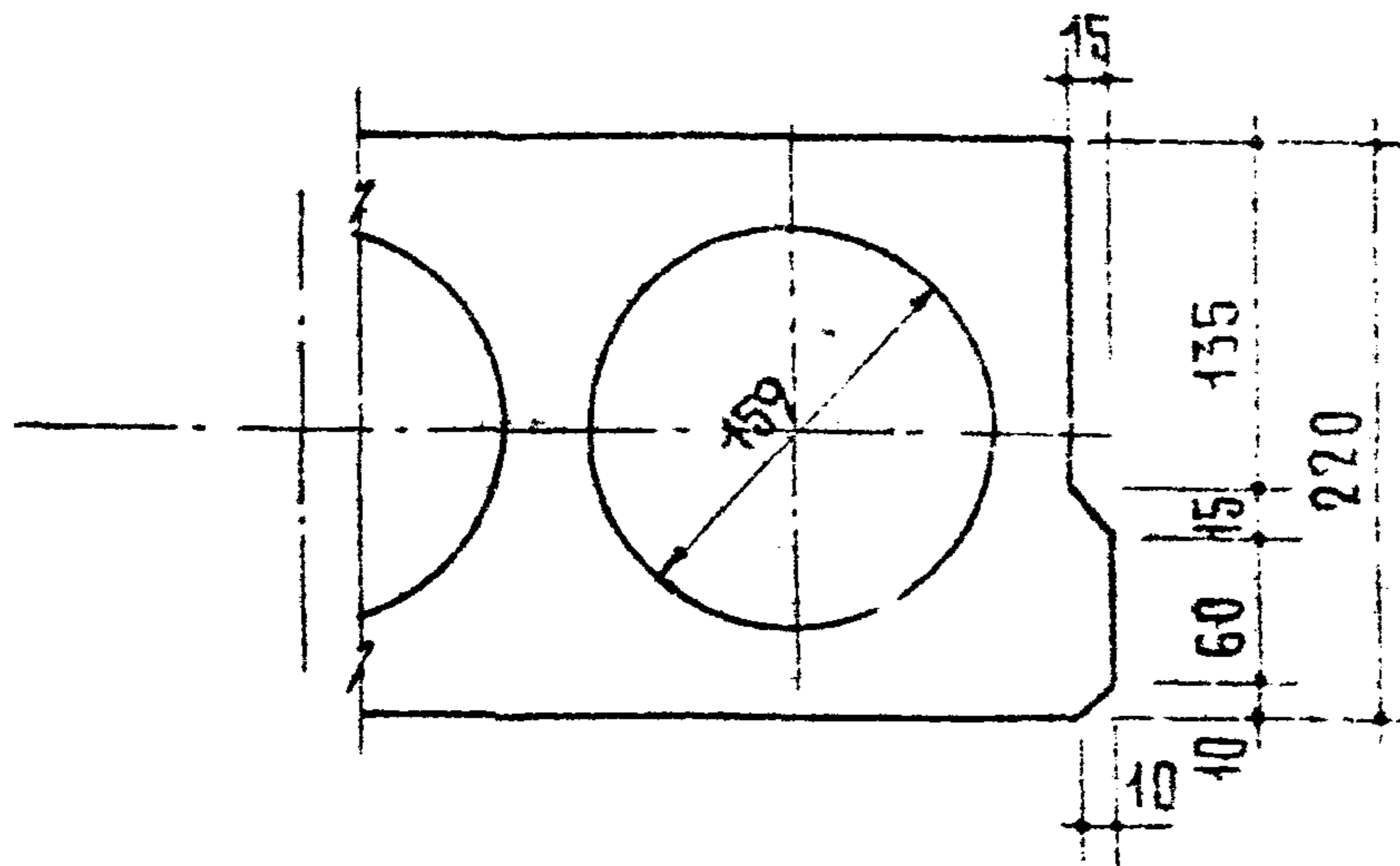
Метод натяжения - электротермический

СЕРИЯ ИИ-03-02	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННАЯ ЛЕГКОБЕТОННАЯ ПАНЕЛЬ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИРОВАННАЯ СЕРЖНЯМИ СТАЛИ А-II (УПРОЧНЕННОЙ ВЫТЯЖКОЙ ДО 5500 КГ/СМ <sup>2</sup> ПРИ УДЛИНЕНИИ) ДЛЯ СТАЛИ МАРКИ 25Р2С - 35% ДЛЯ СТАЛИ МАРКИ 35РС - 45%. А Р М А Т У Р Н Ы Е Э Л Е М Е Н Т Ы	МАРКА ПТК 59-10
АЛЬБОМ 58		ЛИСТ 24

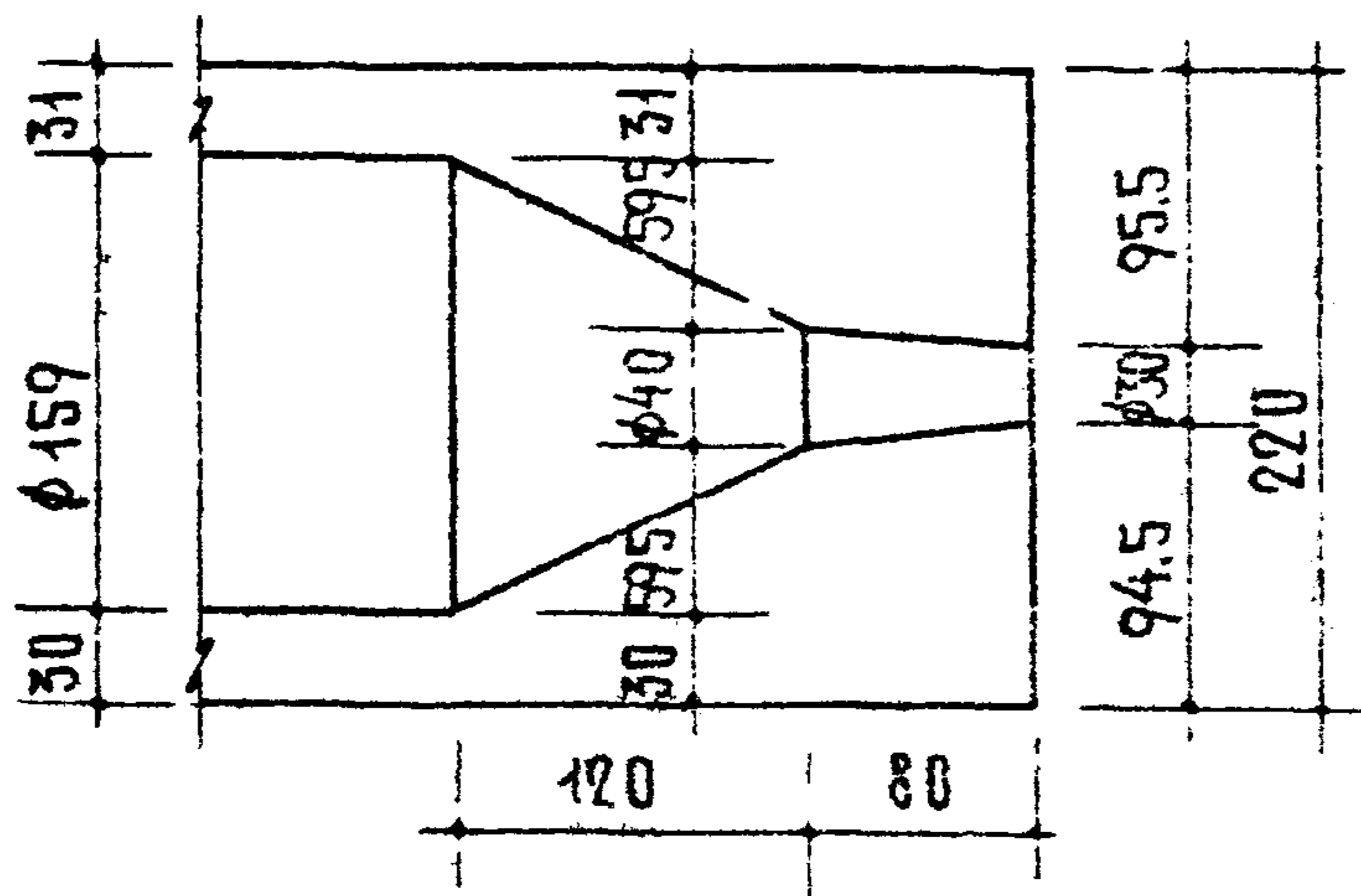
И. КОРНЕВ  
 А. КАРЯВОВ  
 И. КОРАВИЧЕНКО  
 М. БОБРОВА  
 И. МАКРУЗМЯН  
 Б. ШЛЯПИН  
 А. ЛОКШИН  
 А. К. Р. И. П. П. К.  
 Ж. А. Л. Ш. Ц. А.  
 СЕРИЯ ИИ-03-02  
 АЛЬБОМ 58



СЕРИЯ ИИ-03-02  
 АЛЬБОМ 58  
 Предварительно напряженные легковесные бетонные панели длиной 586 см с крупными пустотами.  
 Детали сечений.  
 Лист 25



Профиль продольных граней панели



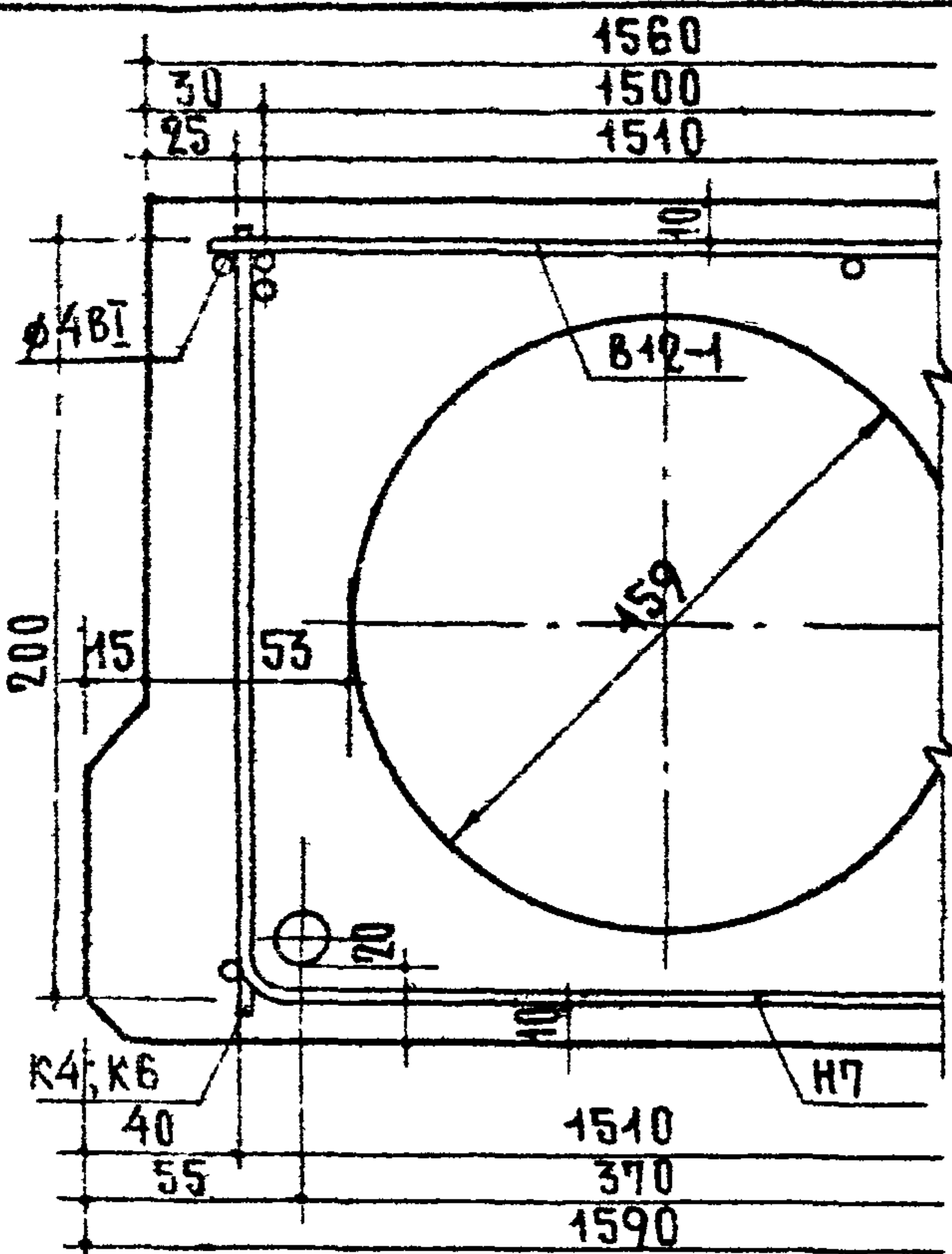
Деталь заделки отверстий в торце панели

СЕРИЯ  
ИИ-03-02  
АЛЬБОМ  
58

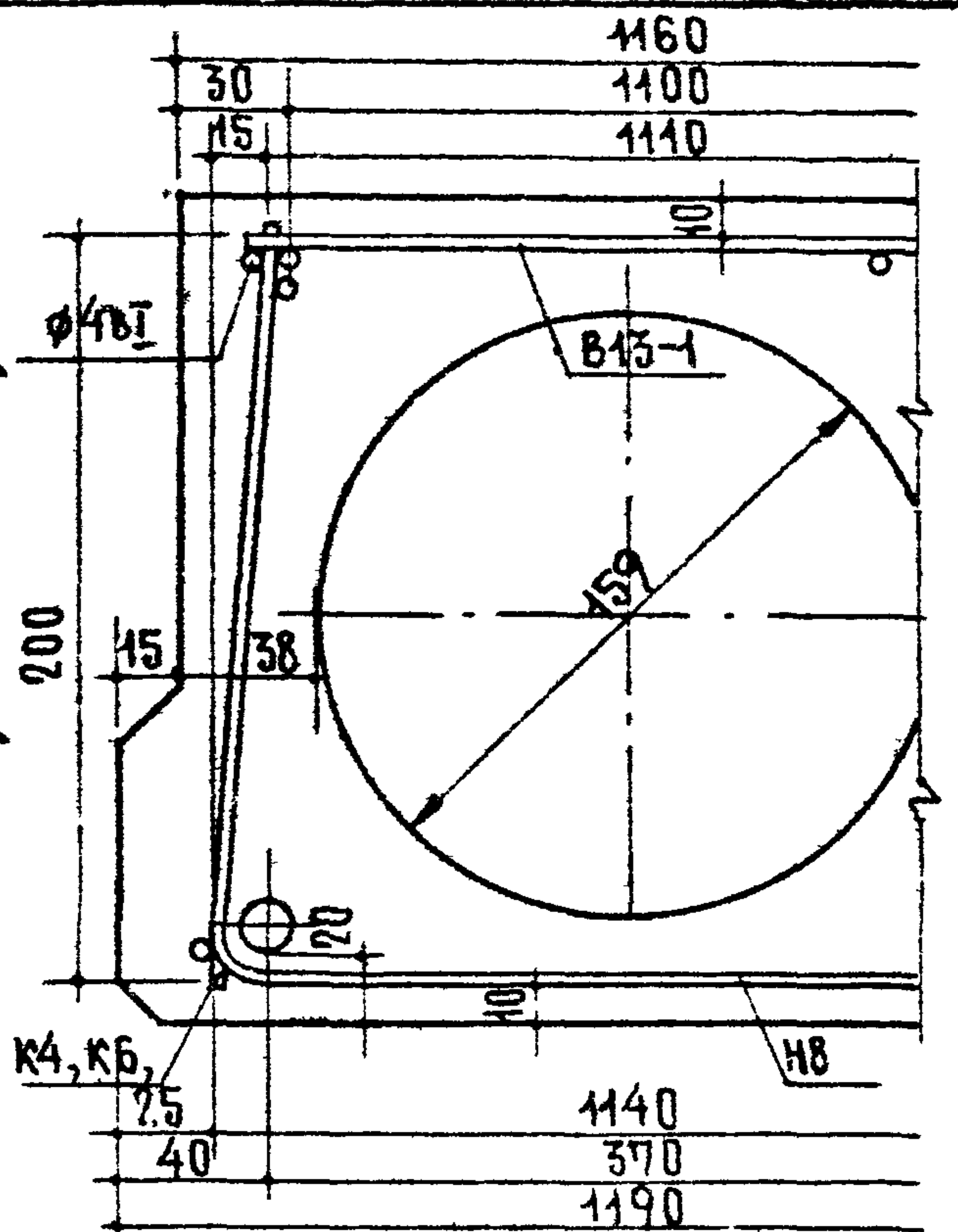
Предварительно напряженные легкостенные  
панели длиной 586см с круглыми пустотами  
Профиль продольных граней панели и деталь  
заделки отверстий в торце панели.

Лист 26

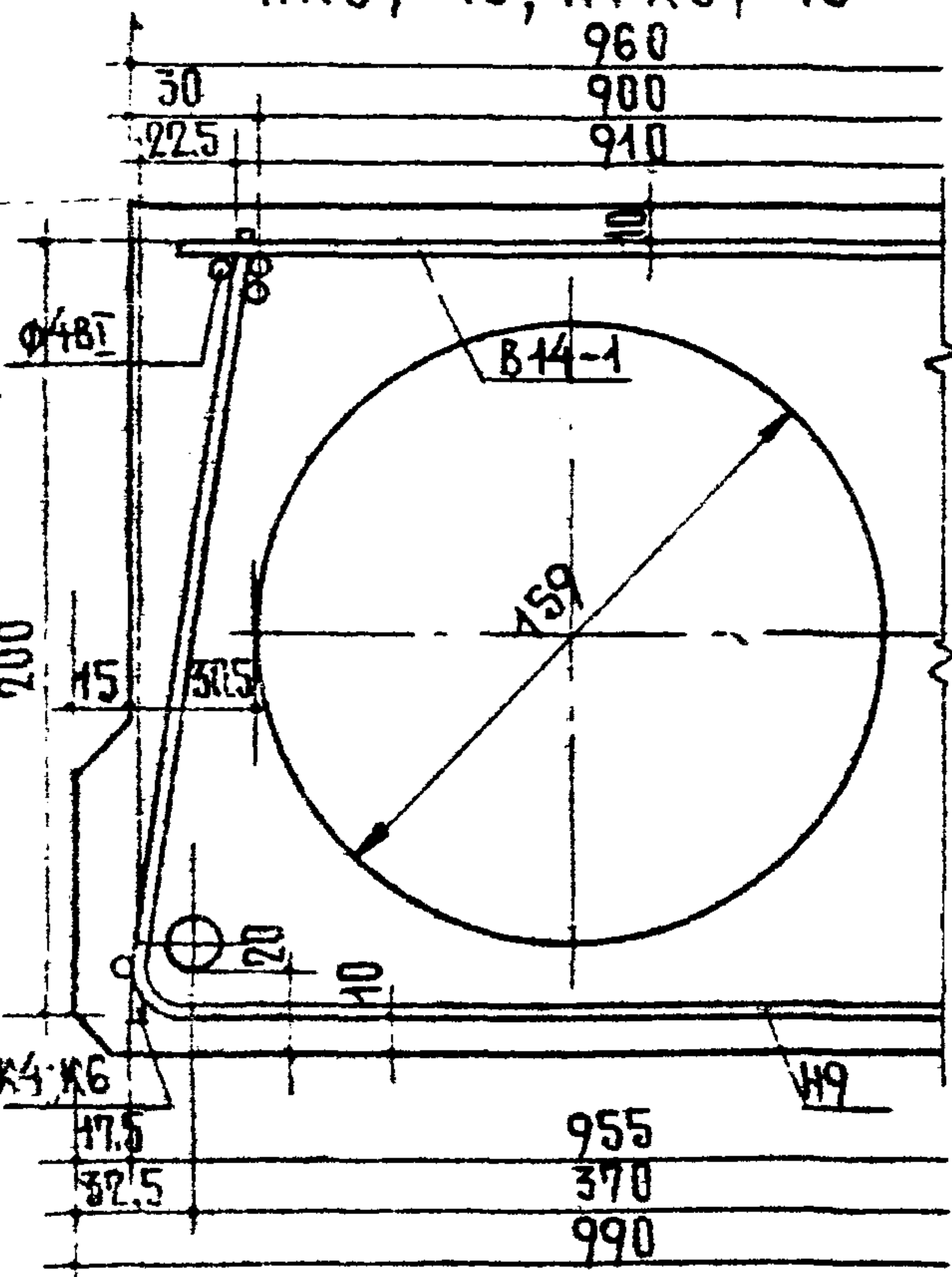
КОРОНЕВ  
 АКАДЕМИИ НАУК СССР  
 НИИЖЕ  
 ГОССТРОИ  
 СССР  
 ИНЖЕНЕР  
 И. С. НИКОЛАЕВ  
 А. К. Р. И. П. П. А.  
 ЖИЛИЦА  
 ЦИМПИ



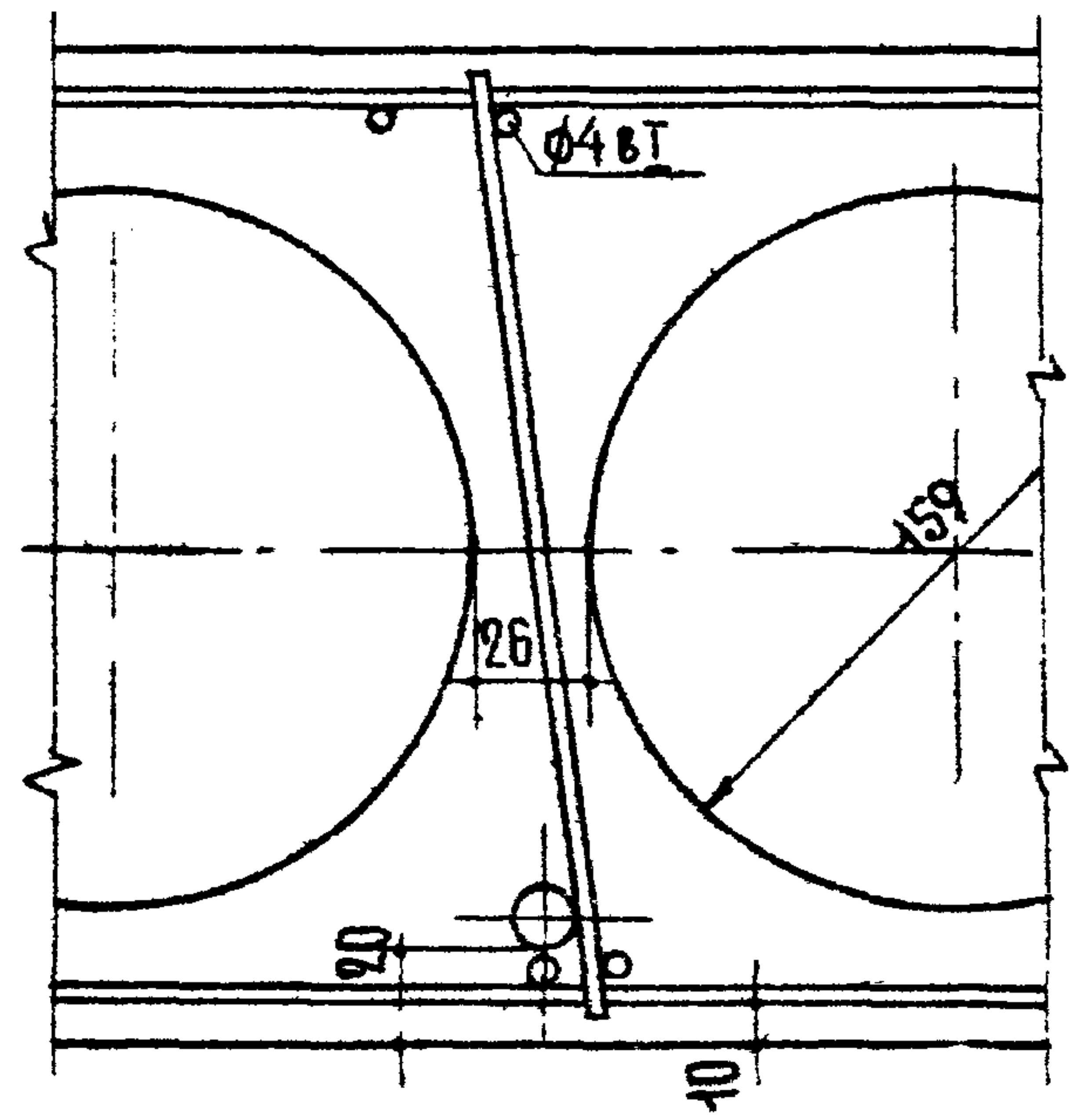
ПК59-16; ПТК59-16



ПК59-12; ПТК59-12



ПК59-10; ПТК59-10

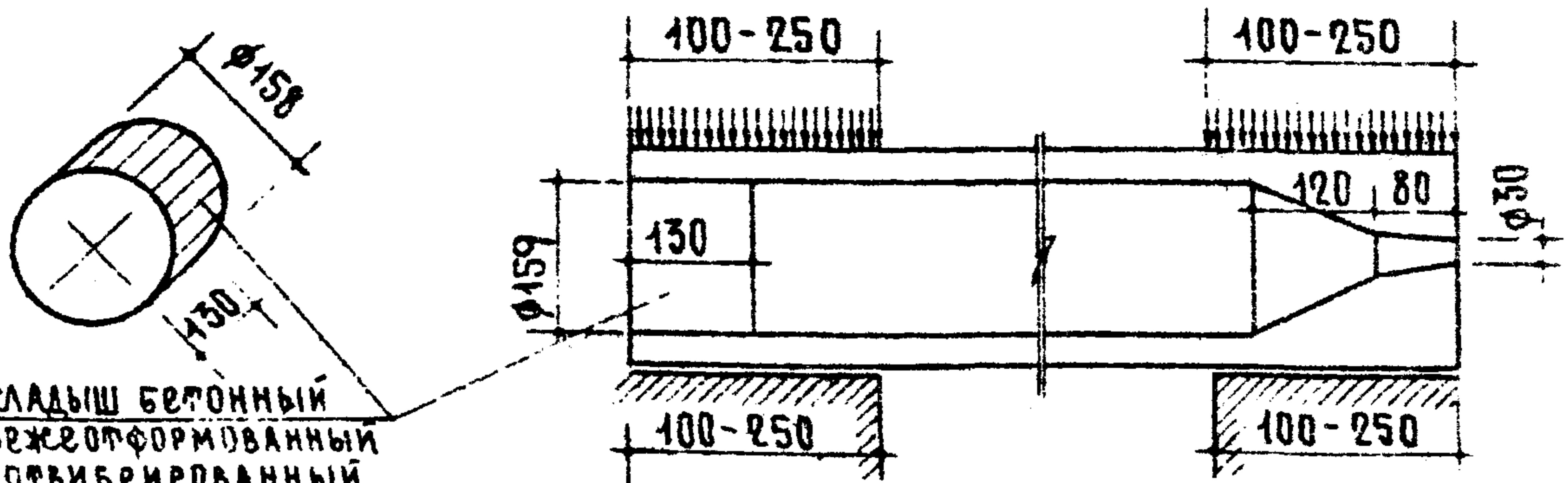


ПК59-16; ПТК59-16  
 ПК59-12; ПТК59-12  
 ПК59-10; ПТК59-10

Серия ИИ-03-02 Предварительно напряженные легкобетонные панели длиной 586 см с круглыми пустотами.  
 Альбом 58 Детали расположения арматуры в крайних и средних ребрах.

ИИ-03-02  
АЛБОМ 56

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ  
С УСИЛЕННЫМИ ТОРЦАМИ



Вкладыш бетонный  
свежеотформованный  
и отвибрированный

Деталь заделки торцов панелей

Виды армирован панелей	Марки панелей	Метод натяжения	Характеристика изделий						
			Вес кр	Объем бетона м <sup>3</sup>	Приведен площадь бетона см	Вес стали кр	Расход стали на 1 м <sup>2</sup> изд. кр	Расход стали на 1 м <sup>3</sup> бетона кр	
Сталь класса А-IV m <sub>a</sub> = 1.0	ПК 59-16 <sup>a</sup>	Электростатический	2040	1.134	12.2	38.2	4.1	33.7	
	ПТК 59-16 <sup>a</sup>					51.6	5.54	45.5	
	ПК 59-12 <sup>a</sup>		1510	0.84	12.0	30.5	4.37	36.3	
	ПТК 59-12 <sup>a</sup>					39.9	5.72	47.6	
	ПК 59-10 <sup>a</sup>		1250	0.695	12.0	26.4	4.55	38.0	
	ПТК 59-10 <sup>a</sup>					35.3	6.08	50.8	
Сталь класса А-III проченная вытяжкой до 5500 кг/см <sup>2</sup> при длине для стали марки 25 Г2С-35% для стали марки 35 Г2С-4.5%	ПК 59-16 <sup>a</sup>		Электростатический	2040	1.134	12.2	40.6	4.36	35.8
	ПТК 59-16 <sup>a</sup>						54.6	5.86	48.1
	ПК 59-12 <sup>a</sup>			1510	0.84	12.0	31.5	4.52	37.5
	ПТК 59-12 <sup>a</sup>						42.9	6.16	51.1
	ПК 59-10 <sup>a</sup>			1250	0.695	12.0	27.5	4.74	39.6
	ПТК 59-10 <sup>a</sup>						36.4	6.28	52.4

Примечания:

1. Панели, обозначенные марками с индексом „а“ отличаются от

Продолжение см лист 29.

Серия ИИ-03-02	Предварительно напряженные легковесные панели длиной 586 см с круглыми пустотами с усиленными торцами. Деталь заделки торцов и характеристика изделий	—
Альбом 58		Лист 28

основных панелей (без индекса) только усилением открытых торцов бетонными вкладышами.

2 Расчетные нагрузки на опорные концы (исходя из призмочной прочности бетона марки 200) приняты.  
 при глубине опирания 10 см - 45 кг/см<sup>2</sup>  
 25 см - 30 кг/см<sup>2</sup>

При промежуточных значениях глубины опирания панелей, величины расчетных нагрузок принимаются по интерполяции.

Разрушающая нагрузка принимается равной расчетной умноженной на коэффициент по ГОСТ'у 8829-66.

3. Бетонные вкладыши и панели должны быть изготовлены из бетона одинаковой марки

4. Заделка вкладышей в торцы выполняется непосредственно после извлечения пансонов, до пропаривания панелей, при этом должно быть обеспечено плотное примыкание вкладышей к полости пустот без нарушения структуры бетона.

5. Закрывые торцы панелей, образуемые при формировании с выходным отверстием малого диаметра, укладываются на стену с большей нагрузкой.

СЕРИЯ ИИ-03-02	Предварительно напряженные легкобетонные панели длиной 586 см с круглыми пустотами усиленными торцами
Альбом 58	Деталь заделки торцов и характеристика изделий