

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 51

**ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ДЛИНОЙ 466 см С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ,
АРМИРОВАННЫЕ СВАРНЫМИ СЕТКАМИ (СТАЛЬ КЛАССА А-П)
ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ДЛИНОЙ 466 см
С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЯМИ
ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-IV и А-III_в
ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ДЛИНОЙ 238 см С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ**

		МАРКА	Лист	Стр.
СОДЕРЖАНИЕ			С1; С2	2; 3
Пояснительная записка			П1-П6	4-9
Рабочие чертежи				
Панели перекрытий (ненапряженные) длинной 466 см с круглыми пустотами - нормативные нагрузки 650 и 950 кг/м ² .				
Армирование сварными сетками рабочая арматура из стали класса АII)				10
4660 x 1190 x 220		ПК47-12	1	11
4660 x 1190 x 220		ПТК47-12	2	12
4660 x 990 x 220		ПК47-10	3	13
4660 x 990 x 220		ПТК47-10	4	14
			5	15
			6	16
			7	17
			8	18
Предварительно напряженные панели перекрытий длиной 466 см с круглыми пустотами.				
Армирование стержнями из стали А-IV коэффициент $\eta_a = 1.0$ (нормативная нагрузка 950 кг/м ²)				19
РАЗМЕРЫ В ММ	МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ			
4660 x 1190 x 220	МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСК	ПТК47-12	9	20
4660 x 990 x 220	"	ПТК47-10	10	21
4660 x 990 x 220	"	ПТК47-10	11	22
			11 ^a	23
			12	24
			12 ^a	25
Армирование стержнями из стали А-III ^b - упроченной вытяжкой до 5500 кг/см ² при удлинении: для стали марки 25 Г2С-35%, для стали марки 35 ГС-45%. (нормативные нагрузки 650 и 950 кг/м ²)				26
4660 x 1190 x 220	МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСК	ПК47-12	13	27
4660 x 1190 x 220	"	ПТК47-12	14	28
4660 x 990 x 220	"	ПК47-10	15	29
4660 x 990 x 220	"	ПТК47-10	16	30
4660 x 990 x 220	"	ПК47-10	17	31
4660 x 990 x 220	"	ПТК47-10	18	32
4660 x 990 x 220	"	ПК47-10	19	33
4660 x 990 x 220	"	ПТК47-10	20	34
4660 x 990 x 220	"	ПК47-10	21	35
4660 x 990 x 220	"	ПТК47-10	22	36
4660 x 990 x 220	"	ПТК47-10	23	37
4660 x 990 x 220	"	ПТК47-10	24	38
Железобетонные издания		С О Д Е Р Ж А Н И Е		Альбом
Серия ИИ-03-02				Лист 51 С4

А. М. КРУМЯК
Е. Ш. В. И. И.
А. Л. О. Ш. И. И.
И. К. А. Л. А. Ч. И. К. О. В. А.

Г. А. И. Н. Ж. О. Т. Д. Е. Л. И. Ц. А.
Г. А. И. Н. Ж. О. Т. Д. Е. Л. И. Ц. А.
Г. А. И. Н. Ж. О. Т. Д. Е. Л. И. Ц. А.
Г. А. И. Н. Ж. О. Т. Д. Е. Л. И. Ц. А.

ОТДЕЛЕНИЕ
ПРОЕКТИРОВАНИЯ
РАБОЧЕГО
ЦЕНТРА
ЖИЛИЩА

Профиль продольных граней панели и деталь заделки отверстий в торце панели	25	39
Детали расположения арматуры в крайних и средних ребрах	26	40
Детали расположения арматуры в крайнем и среднем ребрах	27	41
Примеры применения сварных сеток по сортаменту ГОСТ 8478-57	28	42
Панели перекрытий (ненапряженные) длиной 238 см с круглыми пустотами-нормативная нагрузка 950 кг/м ² .		
Армирование сварными каркасами и сетками (рабочая арматура - проволока арматурная обыкновенная В-Г)		43
2380 x 1190 x 220	ПТК 24-12	33 44
		34 45
2380 x 990 x 220	ПТК 24-10	35 46
		36 47
Профиль продольных граней панели и расположение арматуры в крайнем ребре	37	48
Панели перекрытий с усиленными торцами длиной 466 и 238 см		49
Детали заделок торцов и характеристики изделий	38 39	50 51

Железобетонные
изделия
Серия
ИИ-03-02

С О Д Е Р Ж А Н И Е

Альбом лист
51 52

На рабочих чертежах, наряду со значениями приведены величины $\Delta\sigma_0$ - допустимого предельного отклонения предварительного напряжения от заданного при электротермическом способе натяжения.

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

На чертежах длина натягиваемых стержней показана условно для стали А-IV равной длине панели и для стали А-III - длине панели за вычетом удлинения, получаемого при вытяжке. Длину заготовки натягиваемых стержней арматуры следует определять с учетом выпусков для захватных приспособлений, применяемых на заводах.

При электротермическом способе натяжения длину заготовки арматуры следует определять в соответствии с указаниями "Инструкции по технологии предварительного напряжения стержневой, проволочной и прядевой арматуры железобетонных конструкций электротермическим способом" с учетом особенностей технологии, принятой на заводах.

Верхние сетки должны приниматься стандартными по ГОСТ 8478-57 "Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций". При отсутствии стандартных сеток, верхние сетки изготавливаются в соответствии с чертежами настоящего альбома.

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

М.М. КУЗНЕЦОВ	РА. ИНЖ. СТАД.	РА. ИНЖ. СТАД.	РА. ИНЖ. СТАД.
Л. ШАХИДИ	РА. ИНЖ. СТАД.	РА. ИНЖ. СТАД.	РА. ИНЖ. СТАД.
А. ДОКШИН	РА. ИНЖ. СТАД.	РА. ИНЖ. СТАД.	РА. ИНЖ. СТАД.
И. КАЛАЧНИКОВ	РА. ИНЖ. СТАД.	РА. ИНЖ. СТАД.	РА. ИНЖ. СТАД.
	РА. ИНЖ. СТАД.	РА. ИНЖ. СТАД.	РА. ИНЖ. СТАД.
	РА. ИНЖ. СТАД.	РА. ИНЖ. СТАД.	РА. ИНЖ. СТАД.
	РА. ИНЖ. СТАД.	РА. ИНЖ. СТАД.	РА. ИНЖ. СТАД.
	РА. ИНЖ. СТАД.	РА. ИНЖ. СТАД.	РА. ИНЖ. СТАД.

ОТДЕЛЕНИЕ
ПРОЕКТИРОВАНИЯ
РАБОТ
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНЫЙ
ХОЗЯЙСТВО

Железобетонный
издания
серия
ЖИ-03-02

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Альбом	Лист
51	13

Для подъемных петель следует применять арматурную сталь класса А-І марок ВСт.3 и ВкСт.3.

Условные обозначения арматурных сталей в рабочих чертежах приняты по СНиП I-В.4-62.

Панели с круглыми пустотами запроектированы с одним закрытым торцом, заделываемым в заводских условиях в процессе формирования панели. Применение круглопустотных панелей без заделки пустот допускается в тех случаях, когда величина расчетного сопротивления в стенах на уровне поверхности настила не превышает 17 кг/см².

При величине расчетного сопротивления в стенах превышающей 17 кг/см² открытые торцы панелей должны быть усилены в заводских условиях заделкой бетонными вкладышами.

На листах 38 и 39 приводятся детали заделки торцов и величины расчетных нагрузок, допускаемых на торцы, принятые в соответствии с рекомендациями Отделения научно-исследовательских работ ЦНИИЭП жилища /заключение 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/.

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

Изготовление, приемку, паспортизацию, хранение и транспортирование панелей производить по ГОСТ 9561-60 с учетом указаний СНиП I-В.5-62 и I.В.5.1-62; проверку прочности, жесткости и трещиностойкости по ГОСТ 8829-58; монтаж по СНиП III-В.3-62.

А. ИКРУМЯЯ	М. И. Х. О. ТА. С. Е.	М. И. Х. О. ТА. С. Е.	М. И. Х. О. ТА. С. Е.	М. И. Х. О. ТА. С. Е.
Б. ШАЯЛИН	М. И. Х. О. ТА. С. Е.	М. И. Х. О. ТА. С. Е.	М. И. Х. О. ТА. С. Е.	М. И. Х. О. ТА. С. Е.
А. ДОКШИН	М. И. Х. О. ТА. С. Е.	М. И. Х. О. ТА. С. Е.	М. И. Х. О. ТА. С. Е.	М. И. Х. О. ТА. С. Е.
А. КАЛАЧНИКОВ	М. И. Х. О. ТА. С. Е.	М. И. Х. О. ТА. С. Е.	М. И. Х. О. ТА. С. Е.	М. И. Х. О. ТА. С. Е.
ОТДЕЛЕНИЕ ЗАМ. ДИРЕКТОРА	М. И. Х. О. ТА. С. Е.	М. И. Х. О. ТА. С. Е.	М. И. Х. О. ТА. С. Е.	М. И. Х. О. ТА. С. Е.
ПРОЕКТНЫХ РАБОТ	М. И. Х. О. ТА. С. Е.	М. И. Х. О. ТА. С. Е.	М. И. Х. О. ТА. С. Е.	М. И. Х. О. ТА. С. Е.
ЦНИИЭП ЖИЛИЩА	М. И. Х. О. ТА. С. Е.	М. И. Х. О. ТА. С. Е.	М. И. Х. О. ТА. С. Е.	М. И. Х. О. ТА. С. Е.

Железобетонные изделия	Пояснительная записка	Альбом	Лист
Серия ИИ-03-02		51	14

ТАБЛИЦА-2

№	ВИДЫ АРМИРОВАННЫХ ПАНЕЛЕЙ	МАРКИ ПАНЕЛЕЙ	КОНТРОЛИРУЕМЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ НАПРЯЖЕНИЯ Б.	ПОТЕРИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ДО ОБЖАТИЯ БЕТОНА			ОСТАТОЧНОЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ БЕТОНА	ПОТЕРИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ПОСЛЕ ОБЖАТИЯ БЕТОНА	
				НАПРЯЖЕНИЕ БЕТОНА	НАПРЯЖЕНИЕ АКТИВНОГО ПОДАТОКА	НАПРЯЖЕНИЕ ПАССИВНОГО ПОДАТОКА		БЕТОНА	БЕТОНА
1	СТАЛЬ КЛАССА А-IV $m_a=1.0$	-12						$\frac{83}{97}$	
		ПК47-10	$\frac{2500}{3300}$	$\frac{13}{64}$	$\frac{860}{860}$	$\frac{-}{500}$	$\frac{1627}{4876}$	$\frac{400}{400}$	$\frac{89}{103}$
		-10*)						$\frac{82}{95}$	
2	СТАЛЬ КЛАССА А-IV В	-12						$\frac{36}{48}$	
		ПК47-10	$\frac{1700}{2500}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{860}{860}$	$\frac{-}{500}$	$\frac{840}{1140}$	$\frac{400}{400}$	$\frac{37}{50}$
		-10*)						$\frac{35}{49}$	
		-12						$\frac{81}{98}$	
		ПК47-10	$\frac{2200}{3000}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{860}{860}$	$\frac{-}{500}$	$\frac{1340}{1640}$	$\frac{400}{400}$	$\frac{82}{100}$
		-10*)						$\frac{83}{102}$	

П Р И М Е Ч А Н И Е :

В числителе даны цифры, относящиеся к расчету панелей перекрытий при натяжении механическим способом; в знаменателе - при натяжении стержней электротермическим способом. При механическом натяжении принято одновременное натяжение всех стержней.

*) - марки панелей, армированные 4^м рабочими продольными стержнями.

Железобетонные изделия	Значения контролируемых предварительных напряжений в арматуре и потерь предварительных напряжений	Марка	Альбом	Лист
		-	51	ПБ
Серия ИИ-03-02.				

ИИ-03-02

АЛЬБОМ 51

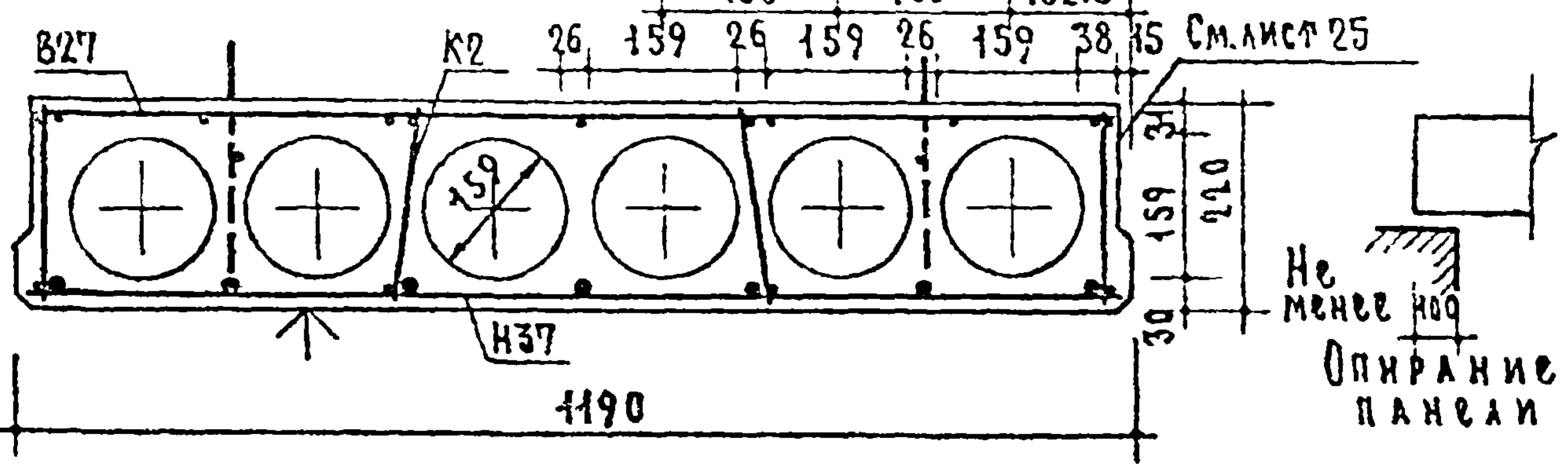
ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ДЛИНОЙ 466 см
С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ

НОРМАТИВНАЯ НАГРУЗКА 650 и 950 кг/м²

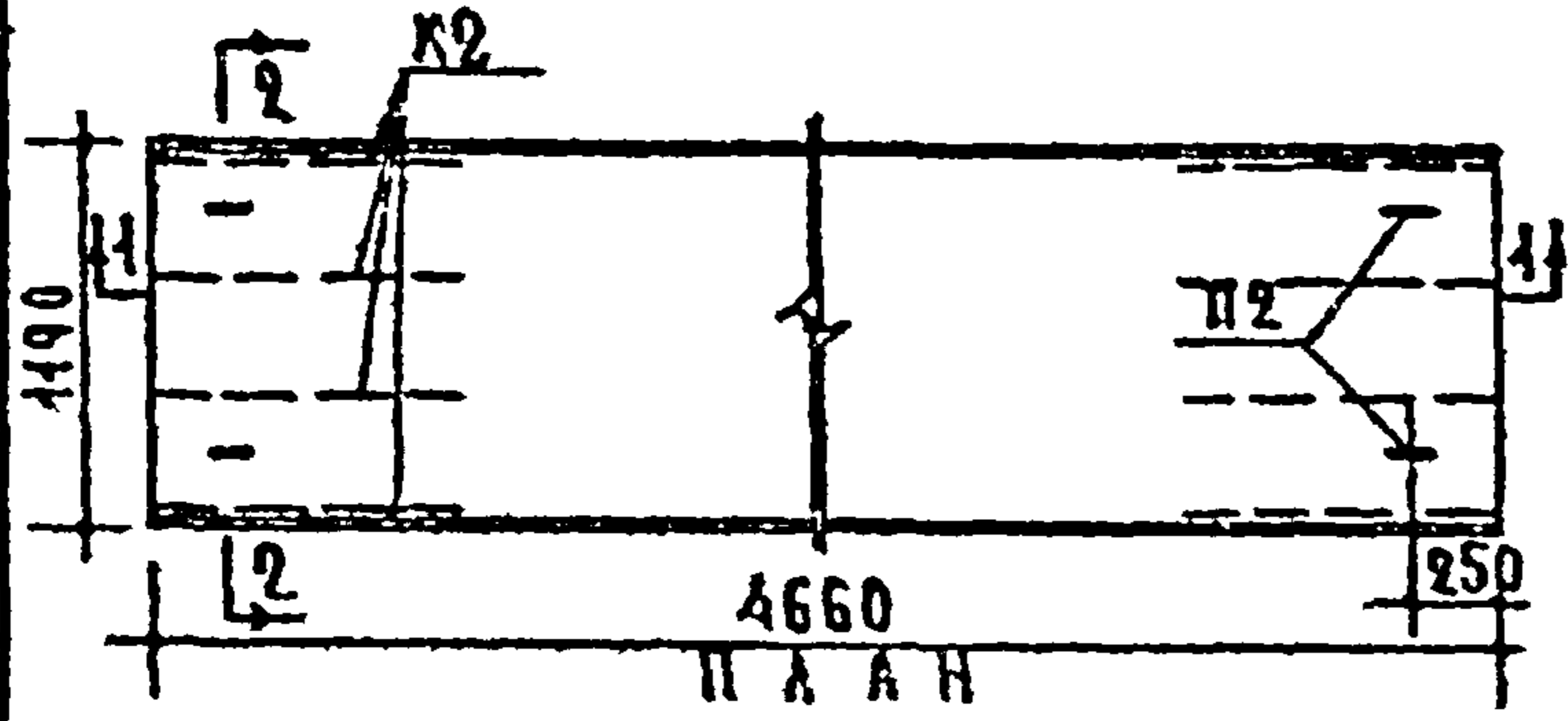
АРМИРОВАННЫЕ СВАРНЫМИ СЕТКАМИ.
РАБОЧАЯ АРМАТУРА ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-II



Места опирания при склеивании и транспортировке
РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



Нагрузки (включая собственн. вес панелей):

- Расчетная нагрузка по несущей способности — 780 кг/м²
- Нормативная нагрузка — 650 "
- Нагрузки при расчете прогиба:
- длительно действующая — 500 "
- кратковремен. действующая — 150 "
- Расчетный прогиб с учетом длительно действующей нагрузки — 430 l₀

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
Вес	кг	1650
Объем бетона	м ³	0.661
Приведенная толщина бетона	см	11.9
Вес стали	кг	31.1
Расход стали на 1 м ³ изделия	кг	5.6
Расход стали на 1 м ³ бетона	кг	47.1
Марка бетона		200

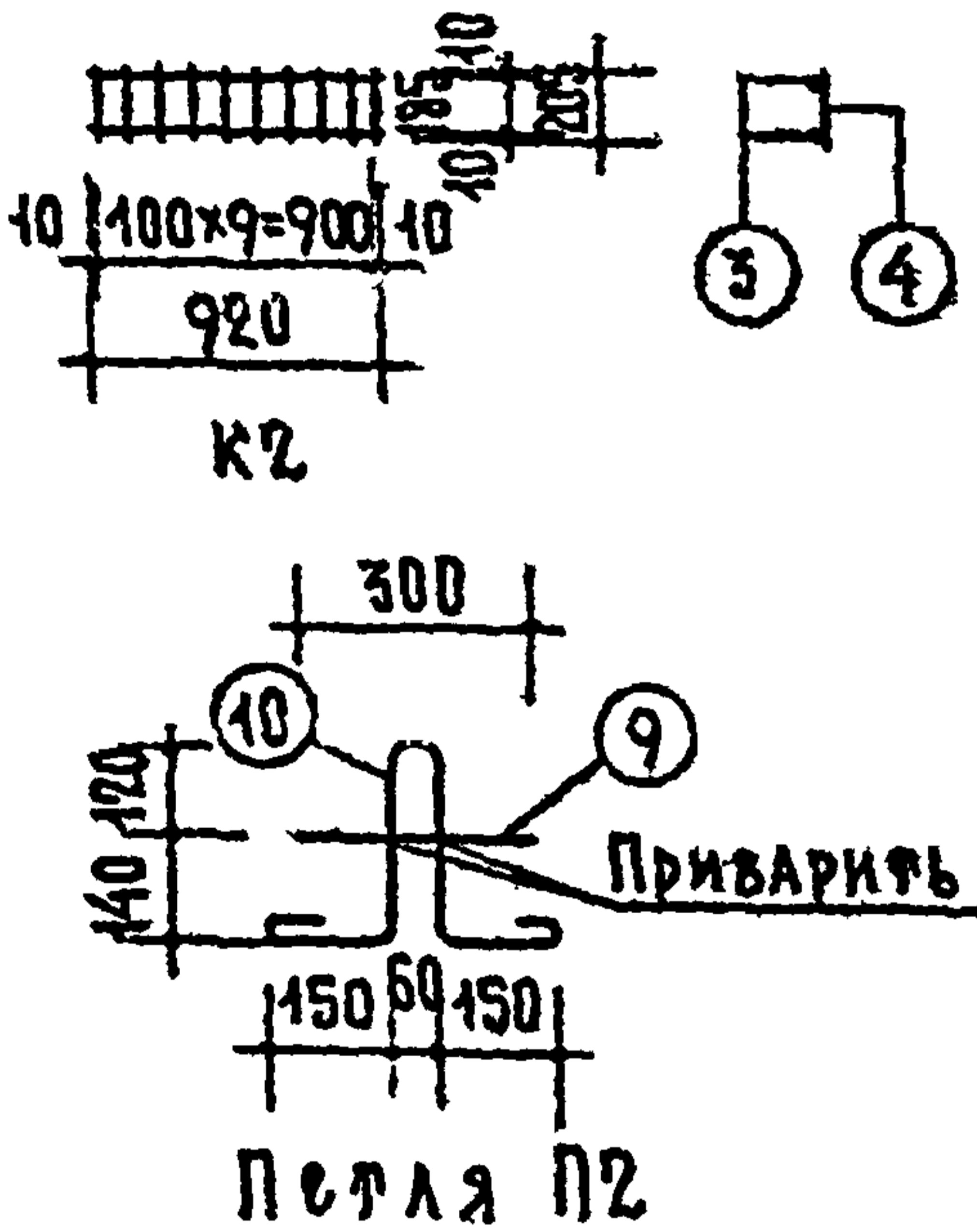
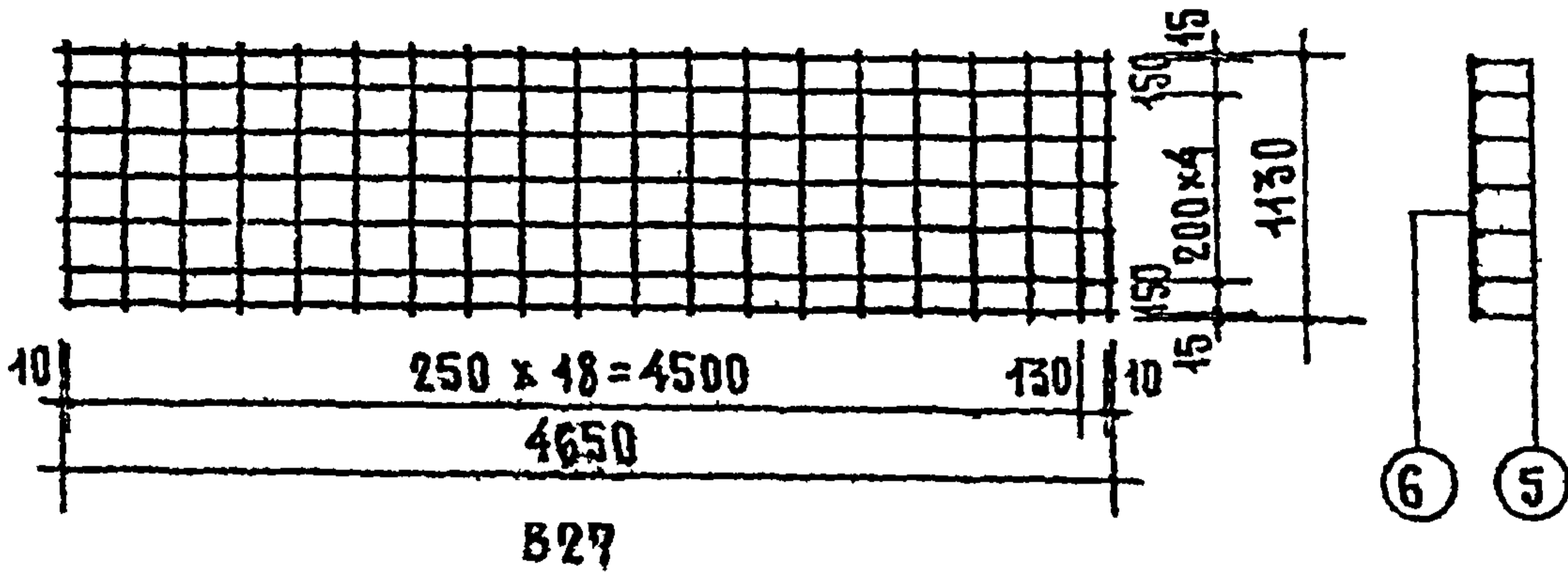
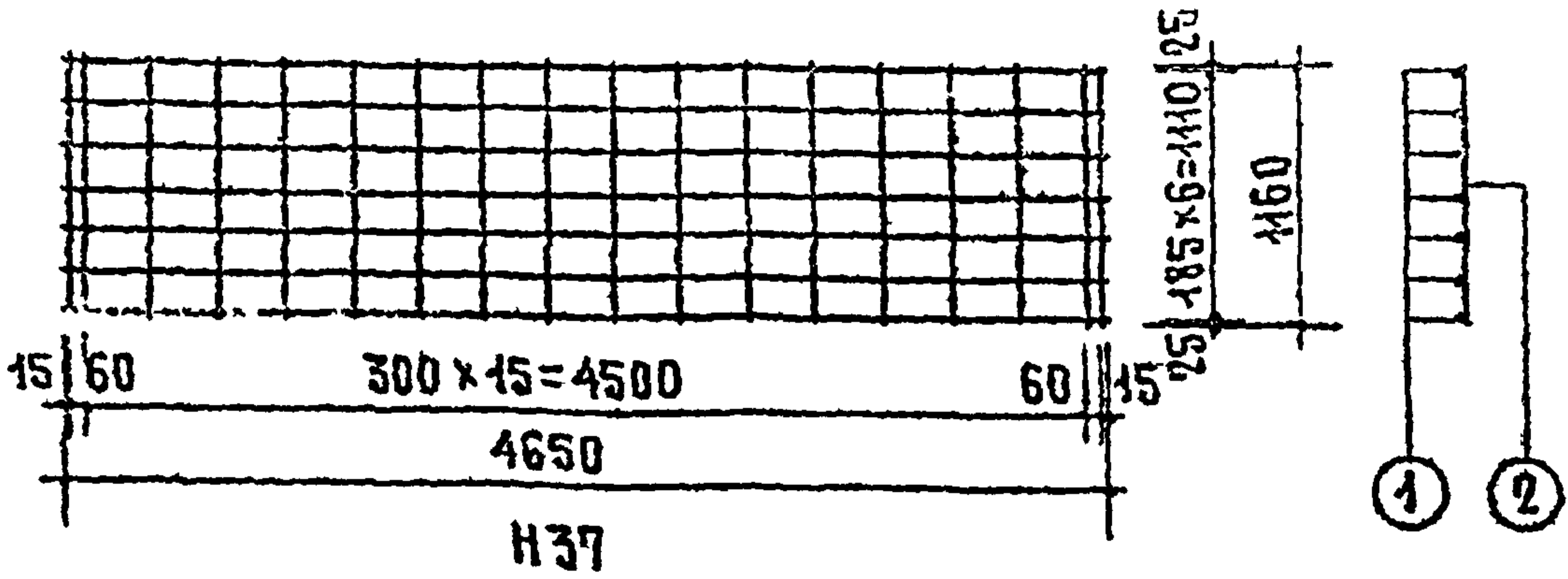
Схема при испытании (по ГОСТ 8829-58)



- Нагрузки (за вычетом собственн. веса панелей):
- Контрольная разрушающая нагрузка — 800 кг/м²
- Контрольная нагрузка по проверке жесткости и контрольного прогиба — 360 "
- Контрольный прогиб в контрольной нагрузке — 4.8 мм

Арматурные элементы см. лист 2.

Железобетонные изделия	Панель с круглыми пустотами армированная сварными сетками (рабочая арматура из стали класса А-III).	Марка	ДБС	Лист
Серия ИИ-03-02.		ПК47-12	51	1

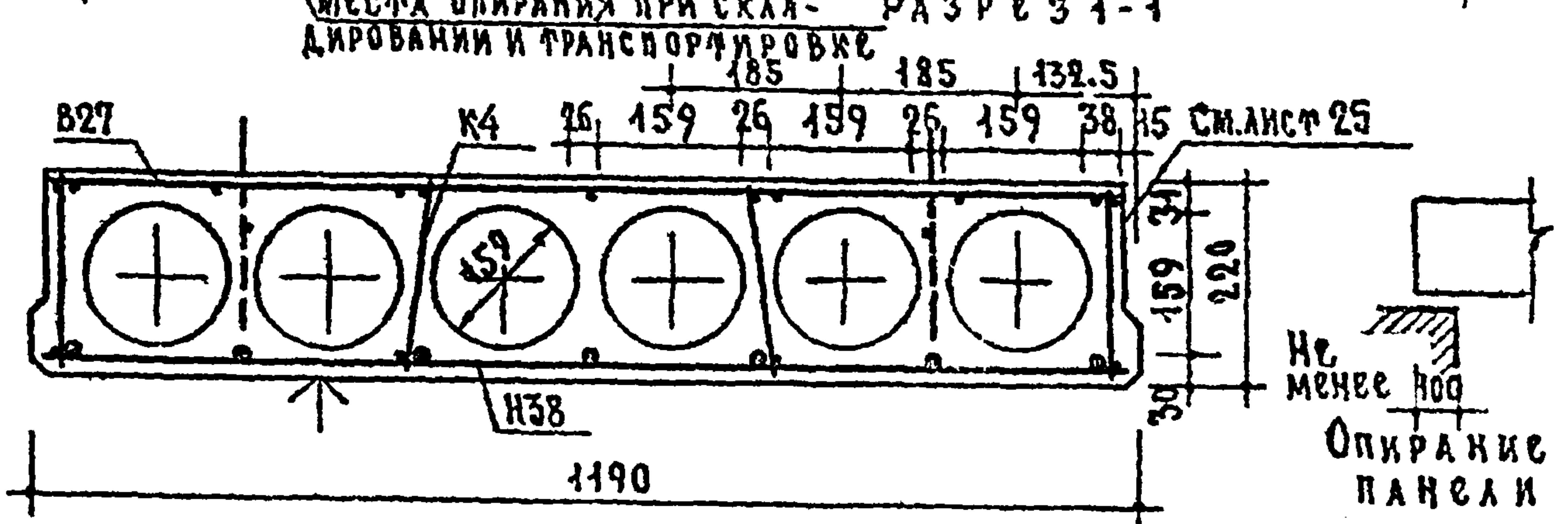


СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ								
АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	№	КОЛ. ШТ.	φ	НА 1 ЭЛЕМЕНТ			ВСЕ СТАЛИ	
				КОЛ. ШТ.	ДЛИНА М	ОБЪЕМ М ³	НА ЭЛЕМ.	ОБЩИЙ ВСЕ
H37	1	1	10AII	7	4650	32.55	20.08	20.1
	2	18	5BII	18	1160	20.88	3.2	3.2
B27	1	5	3BII	7	4650	55.15	3.03	3.0
	6	20	3BII	20	1130			
K2	8	3	3BII	2	920	3.89	0.21	1.7
	4	10	3BII	10	205			
П2	4	9	10AII	1	300	1.26	0.78	3.1
	10	1	10AII	1	960			
Итого								31.1

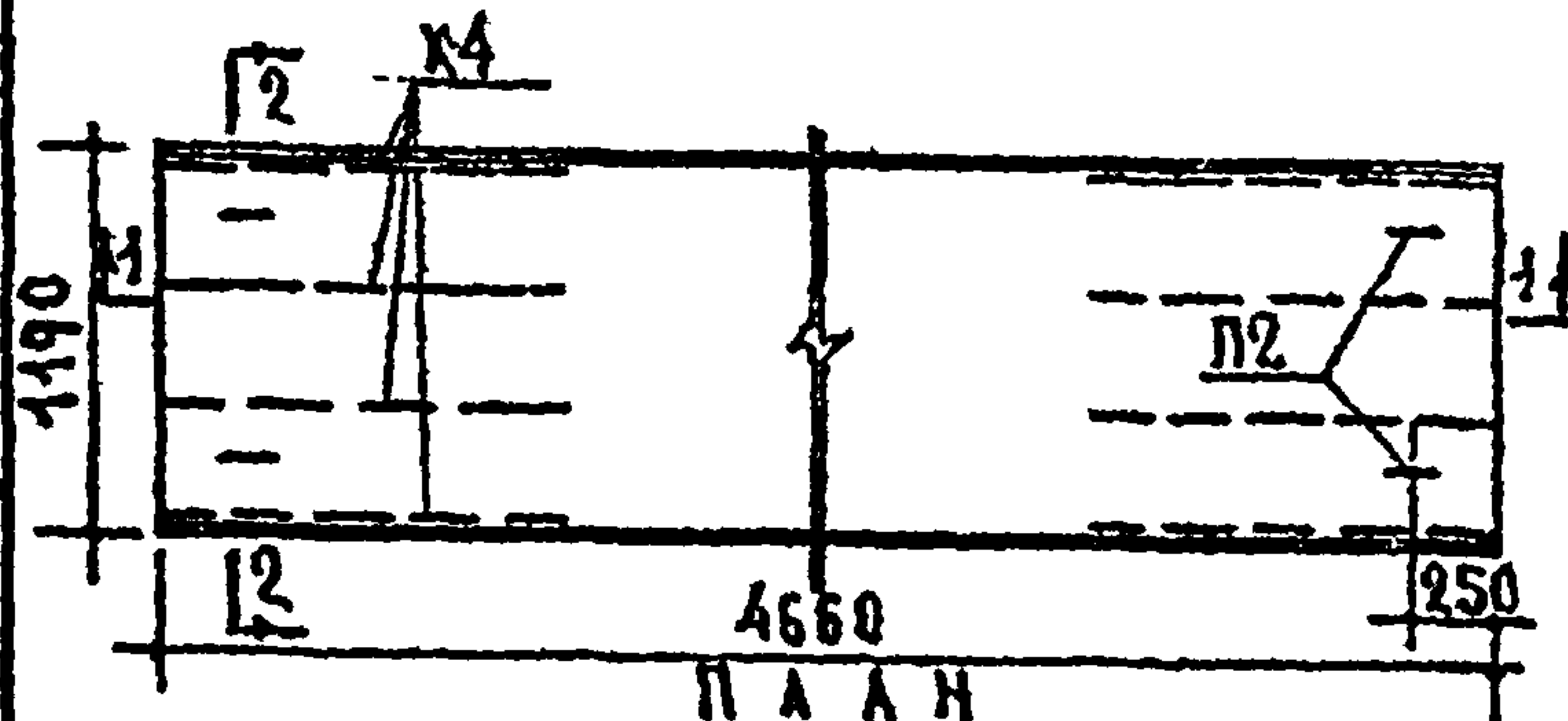
ВЫБОРКА СТАЛИ				
Диаметр арматуры мм	10AII	5BII	3BII	10AII
Длина м	32.55	20.88	86.27	5.0
Всего кг	20.1	3.2	4.7	3.1
Нормативное сопротивление арматуры R _с кг/см ²	3000	5500		2400
ГОСТ арматуры	5781-61	6727-53		5781-61

ЖИЛИЩА РАБОТ
 ИЩУЩИХ РАБОТУ
 А. ЛОКШИН
 И. КАЛКНИКОВА
 ПРОВЕРКА
 И. КРАВЧУКОВА

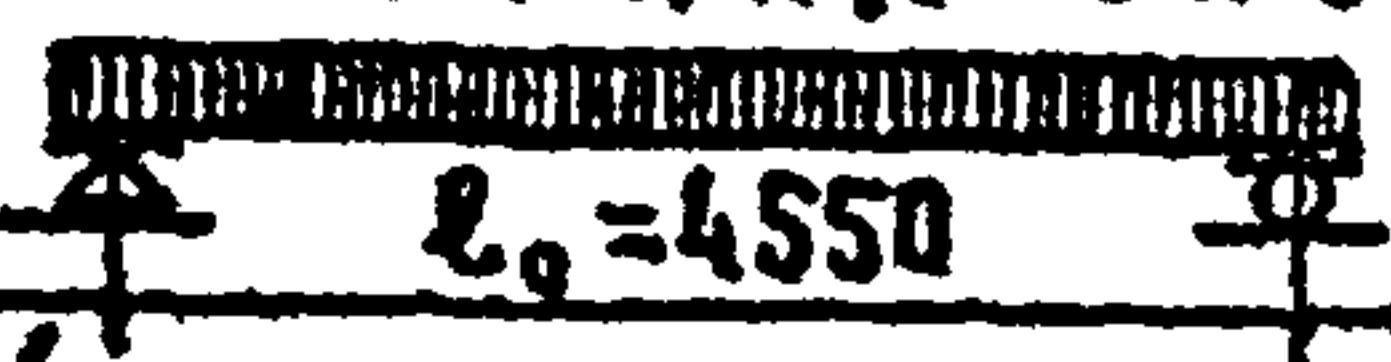
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДАНИЯ
 ВЕРИЯ ИИ-03-02
 ПАНЕЛЬ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ АРМИРОВАННАЯ СВАРНЫМИ СЕТКАМИ (РАБОЧАЯ АРМАТУРА ИЗ СТАЛИ КЛАССА АII) АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ.
 МАРКА АЛЬБОМ Лист
 ПК47-12 51 2



РАЗРЕЗ 2-2



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

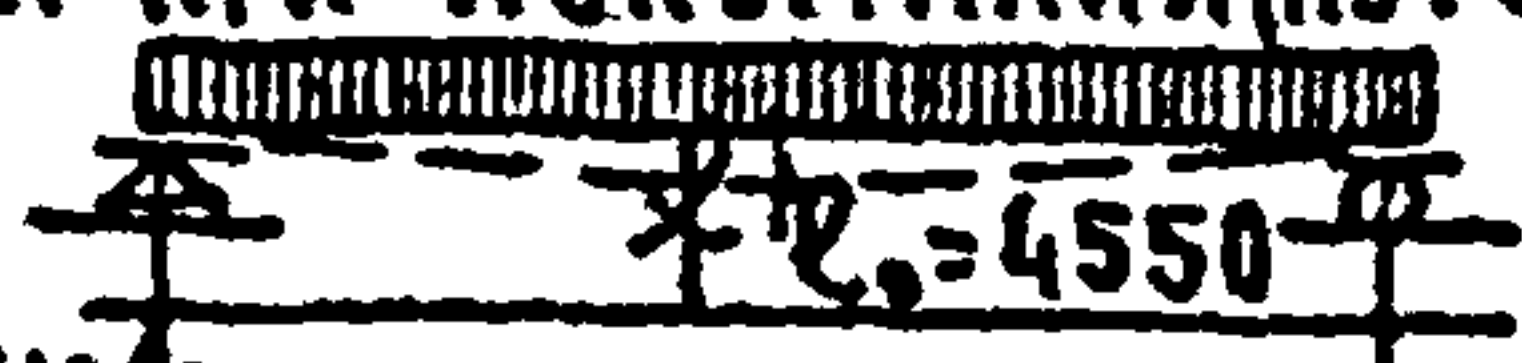


НАГРУЗКИ (включая и свой вес панелей):
 РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА ПО НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ — 125 кр/м²
 НОРМАТИВНАЯ НАГРУЗКА — 950 "
 НАГРУЗКИ ПРИ РАСЧЕТЕ ПРОГИБА:
 ДЛИТЕЛЬНО ДЕЙСТВУЮЩАЯ — 800 "
 КРАТКОВРЕМЯ ДЕЙСТВУЮЩАЯ — 150 "
 РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НАГРУЗКИ — 290 е.

АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СМ. ЛИСТ 4.

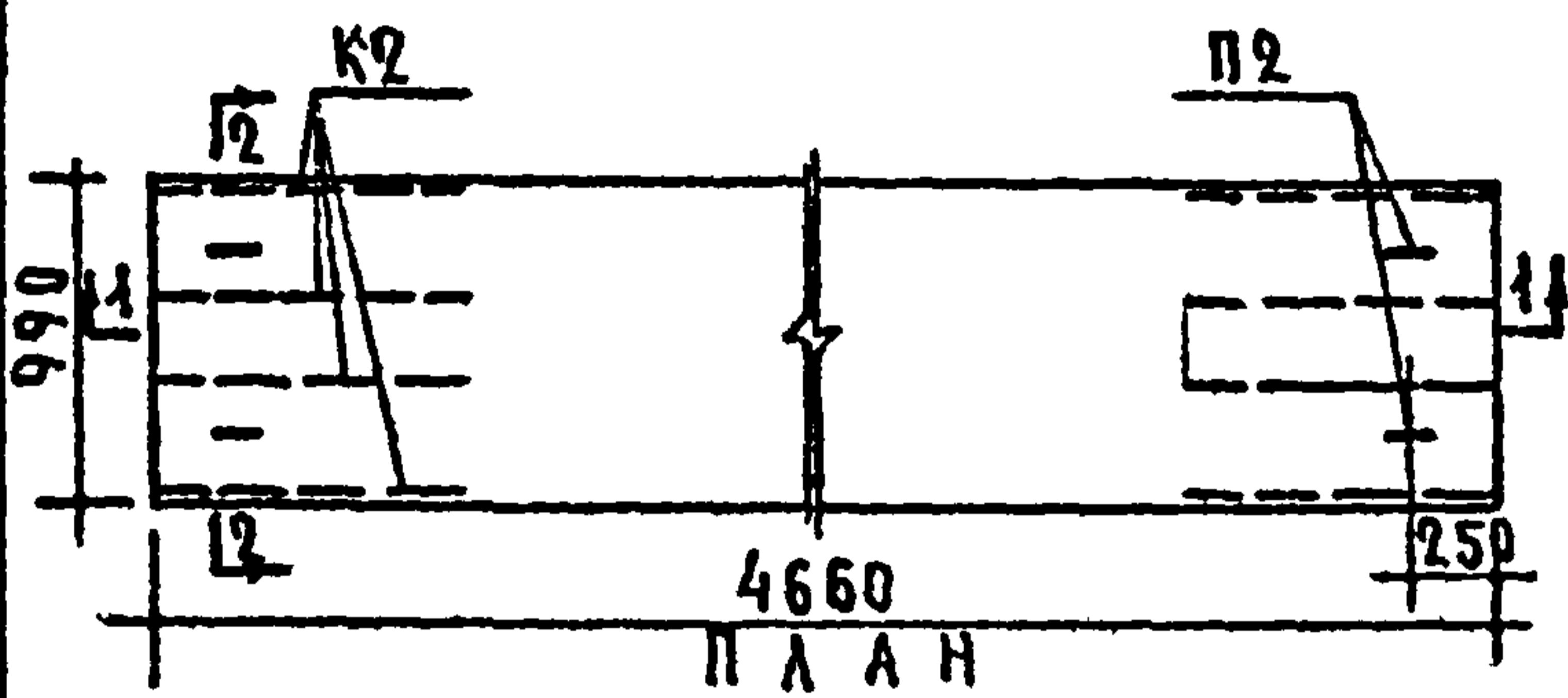
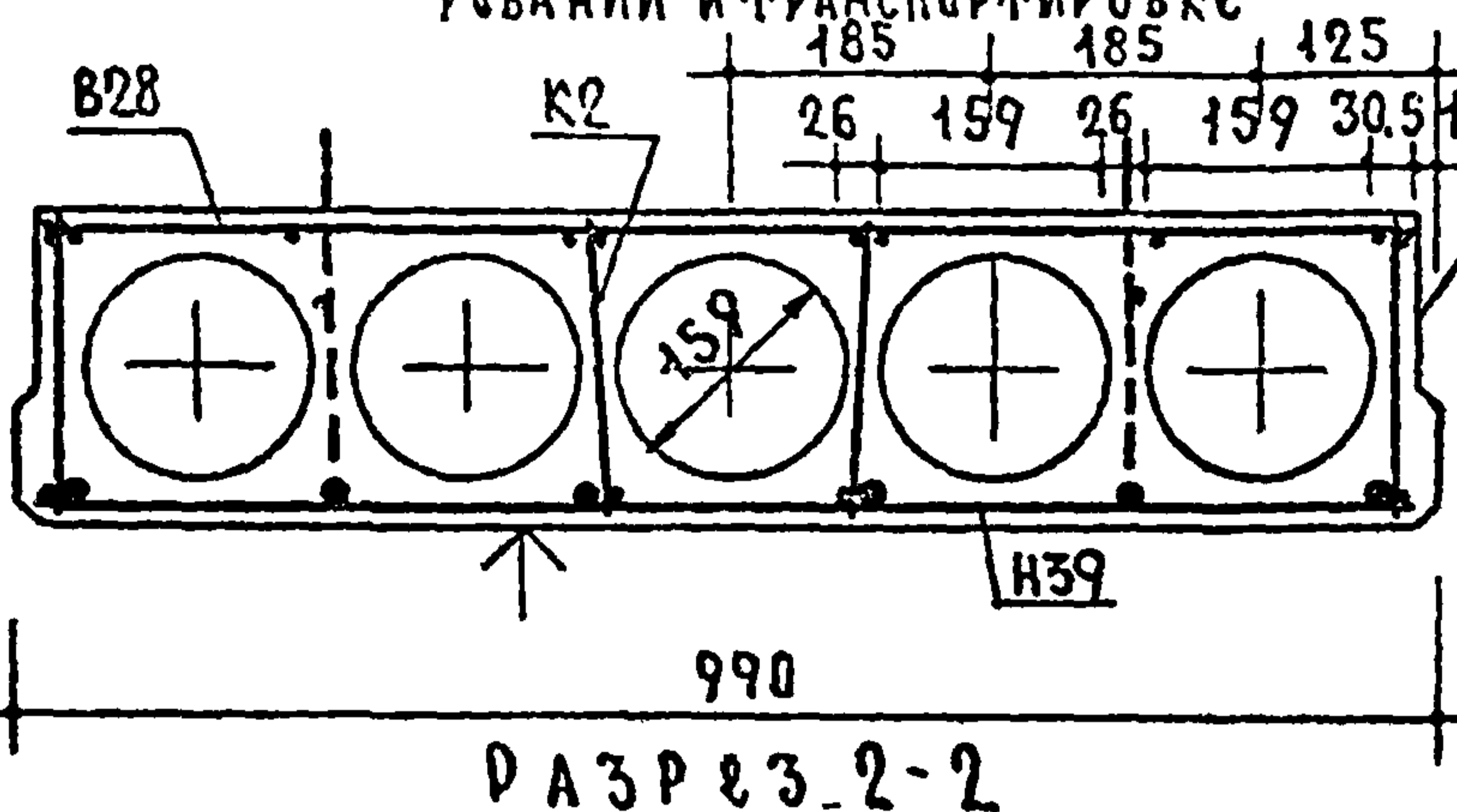
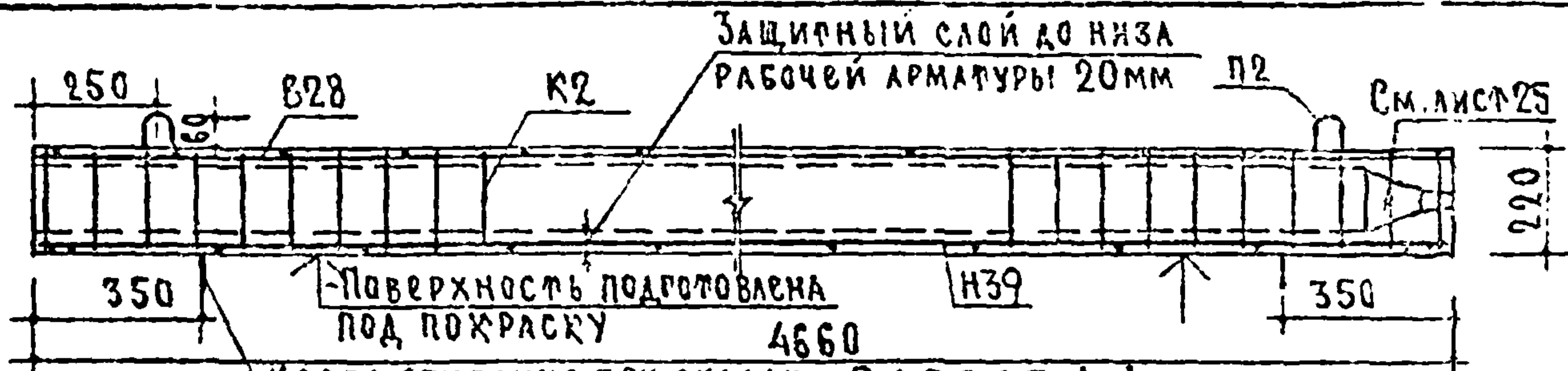
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
ВЕС	КГ	1650
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	0.661
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	11.9
ВЕС СТАЛИ	КГ	37.8
РАСХОД СТАЛИ НА 1 М ² ИЗДЕЛИЯ	КГ	6.82
РАСХОД СТАЛИ НА 1 М ³ БЕТОНА	КГ	57.2
МАРКА БЕТОНА		200

СХЕМА ПРИ ИСПЫТАНИИ (ПО ГОСТ 8829-58)



НАГРУЗКИ (за вычетом своего веса панелей):
 КОНТРОЛЬНАЯ РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА — 1285 кр/м²
 КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ПО ПРОВЕРКЕ ЖЕСТКОСТИ И КОНТРОЛЬНОГО ПРОГИБА — 660 "
 КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ ОТ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКИ — 8.4 мм.

ЖЕЛАЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ	ПАНЕЛЬ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ АРМИРОВАННАЯ СВАРНЫМИ СЕТКАМИ (РАБОЧАЯ АРМАТУРА ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-I).	МАРКА	Альбом	Лист
Серия ИИ-03-02		ИИХ47-12	51	3



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
Вес	кг	1370
Объем бетона	м ³	0.547
Приведенная толщина бетона	см	11.85
Вес стали	кг	27.3
Расход стали на 1 м ² изделия	кг	5.91
Расход стали на 1 м ³ бетона	кг	49.9
Марка бетона		200

Нагрузки (включая собственн. вес панели):
 Расчетная нагрузка по несущей способности — 780 кг/м²
 Нормативная нагрузка — 650 "
 Нагрузки при расчете прогиба:
 Длительно действующая — 500 "
 Кратковремен. действующая — 150 "
 Расчетный прогиб с учетом длительно-ного действия нагрузки — 465 "

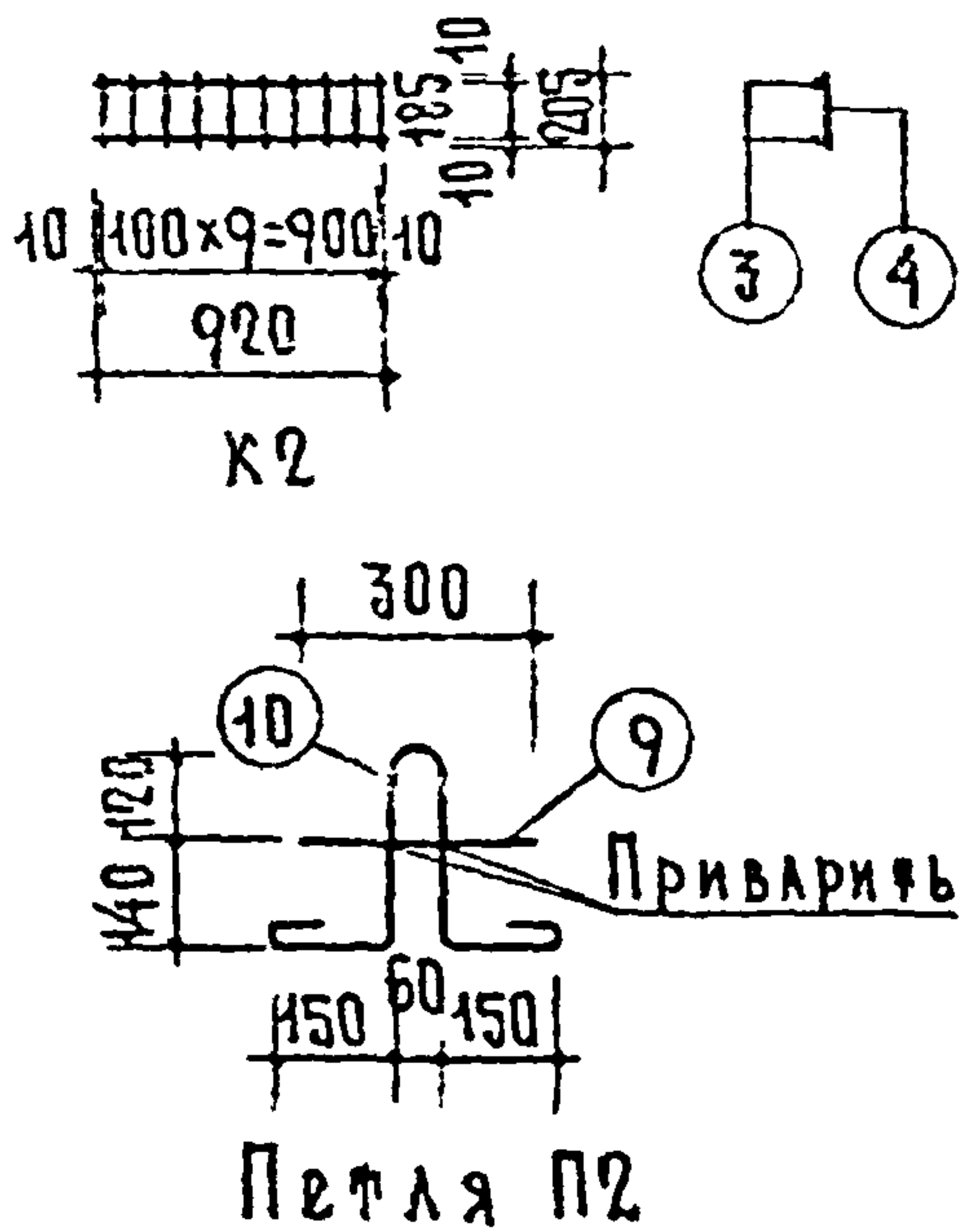
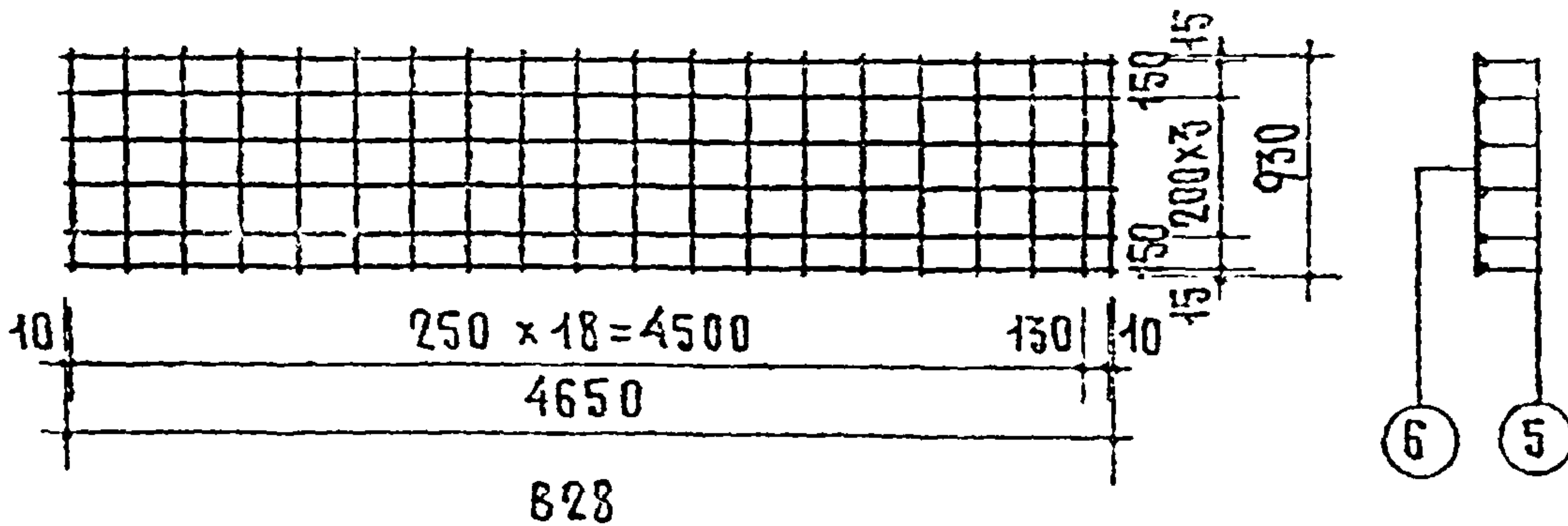
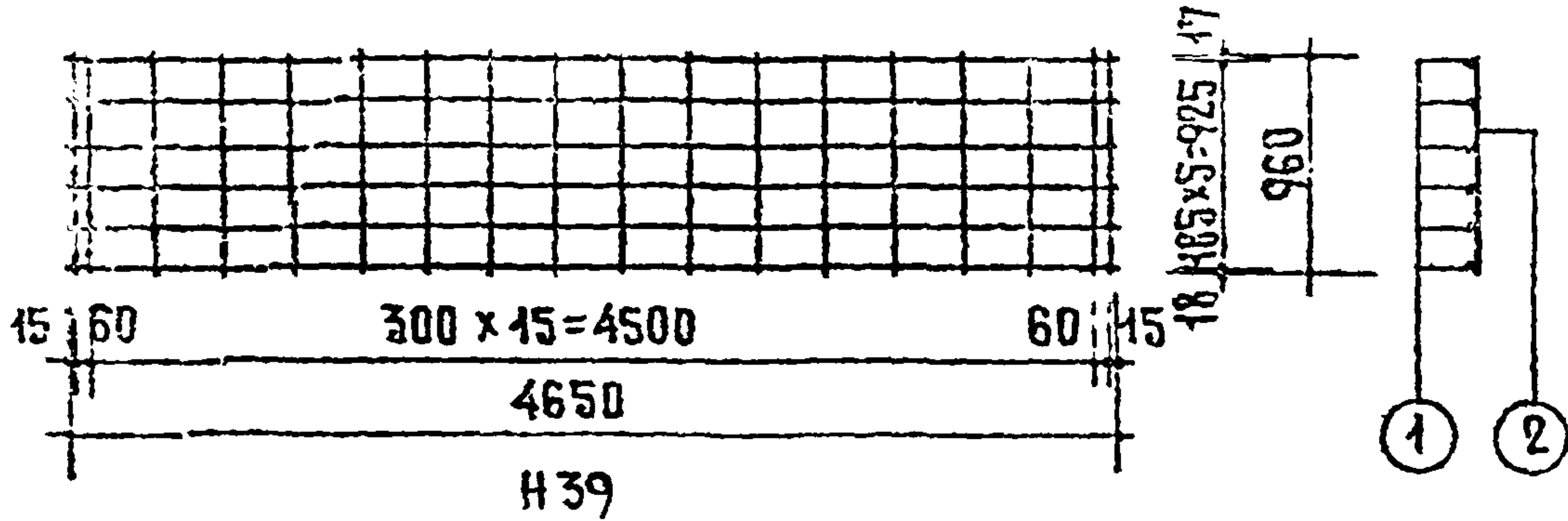
Схема при испытании (по ГОСТ 8829-58)

 Нагрузки (за вычетом собственн. веса панели):
 Контрольная разрушающая нагрузка — 800 кг/м²
 Контрольная нагрузка по проверке жесткости и контрольного прогиба — 360 "
 - контрольный прогиб от контрольной нагрузки — 4.7 мм.

Арматурные элементы см. лист 6.

Железобетонные изделия	Панель с круглыми пустотами армированная сварными сетками (рабочая арматура из стали класса АII).	Марка ПК47-10	Альбом лист 51	лист 5

РАБОТА ВЫПОЛНЕНА В РАЙОНЕ РАБОТЫ РАБОТНИКА

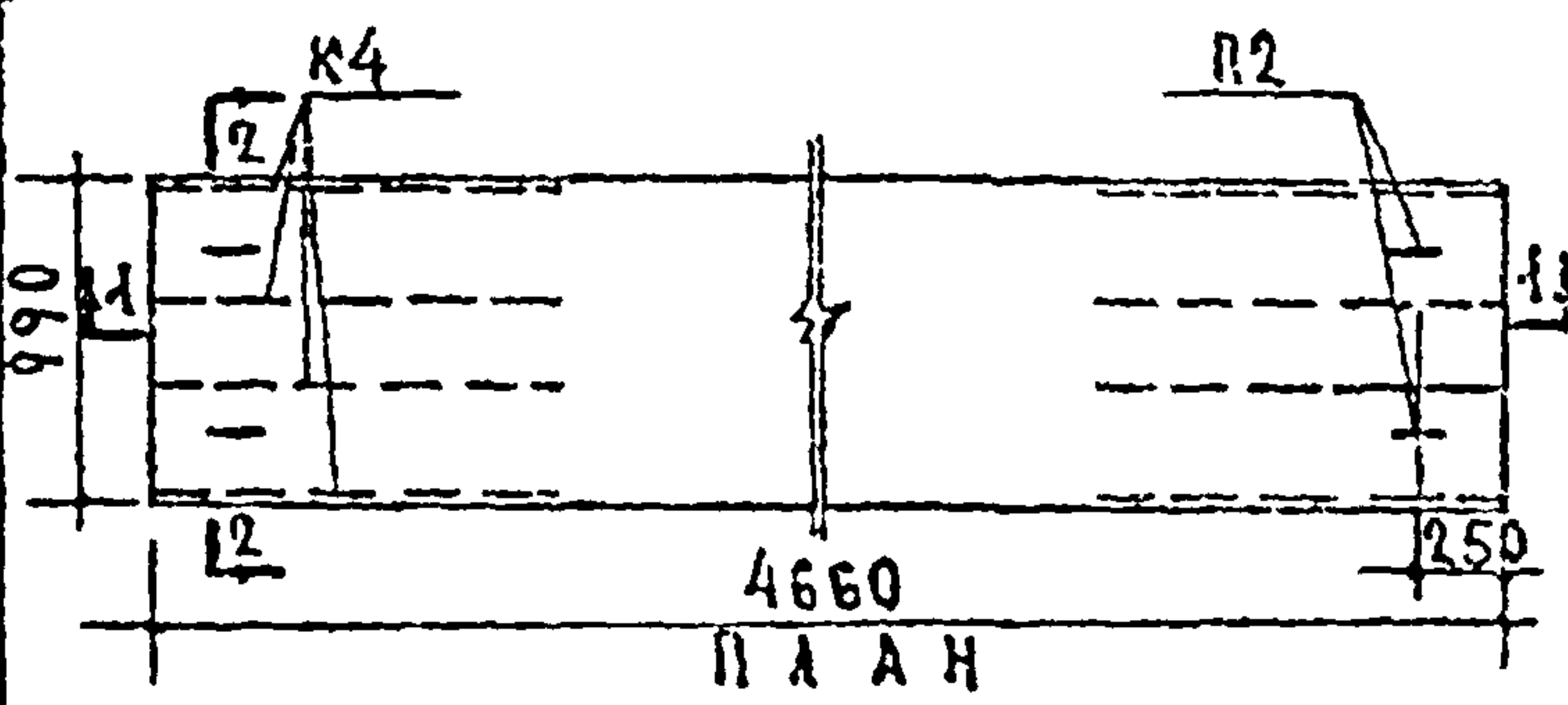
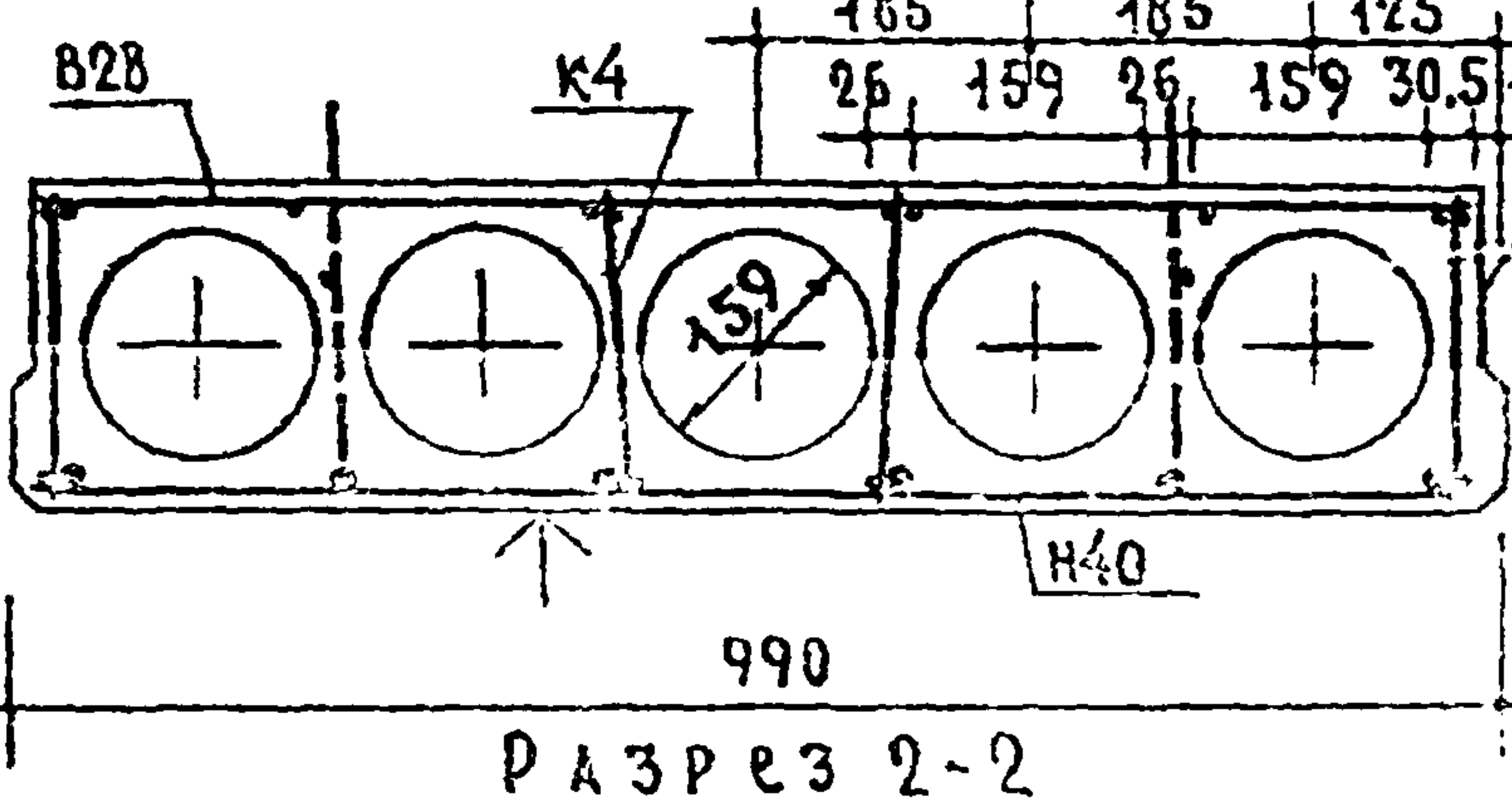
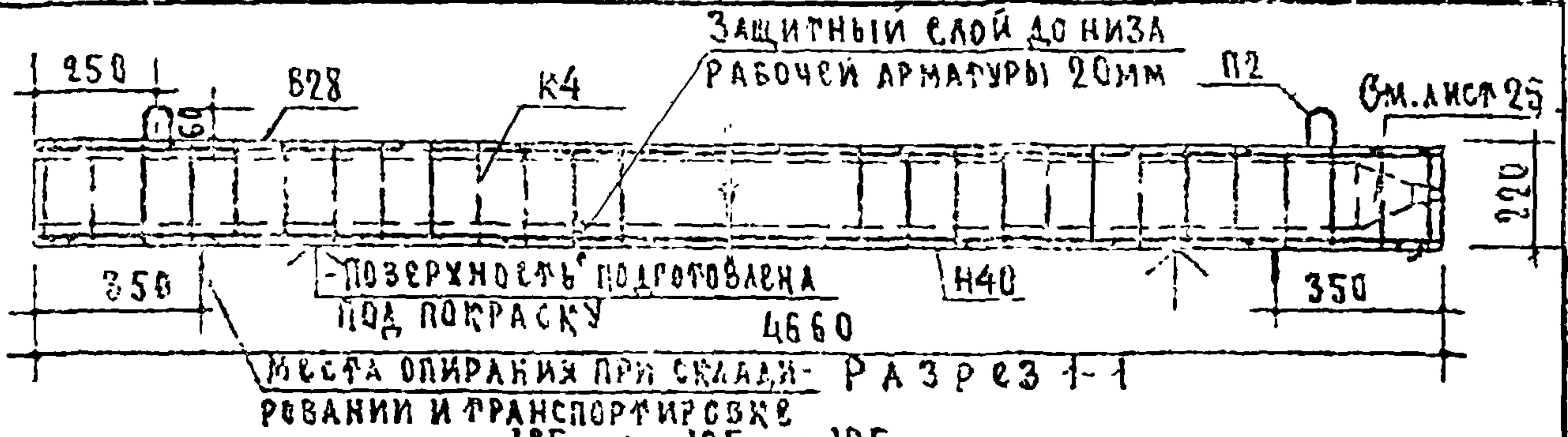


СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ								
АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	НП	КОЛ. ШТ.	Φ	НА ЭЛЕМЕНТ		ВЕС СТАЛИ КР		Итого
				КОЛ. ШТ.	ДЛИНА М	НА ЭЛЕМ.	ОБЩИЙ ВЕС	
H39	1	1	10AII	6	4650	27.9	17.21	17.2
			5BII	18	960	17.28	2.66	2.7
B28	1	5	3BII	6	4650	46.5	2.56	2.6
			3BII	20	1130			
K2	8	3	3BII	2	920	3.89	0.21	1.7
			3BII	10	205			
П2	4	9	10AII	1	300	1.26	0.78	3.1
			10AII	1	960			
							Итого	27.3

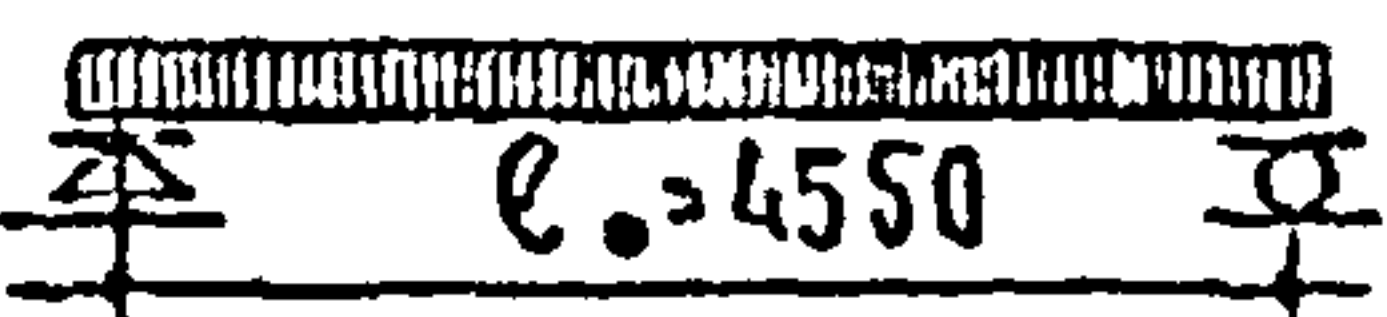
ВЫБОРКА СТАЛИ				
Диаметр арматуры мм	10AII	5BII	3BII	10AII
Длина м	27.9	17.28	77.62	5.0
Вес кг	17.2	2.7	4.3	3.1
Нормативное сопротивление арматуры R _a кг/см ²	3000	5500	2400	
ГОСТ арматуры	5781-61	6727-53	5781-61	

РАБОТА | ЖИЛИЩА | КАЧНИКОВ | ПРОВЕРКА | Л. В. Ш.

Железобетонные изделия	Панель с крупными пустотами армированная сварными сетками (рабочая арматура из стали класса АII). Арматурные элементы.	Марка бетона	М50	Лист
Серия ИИ-03-02		МК47-10	51	6



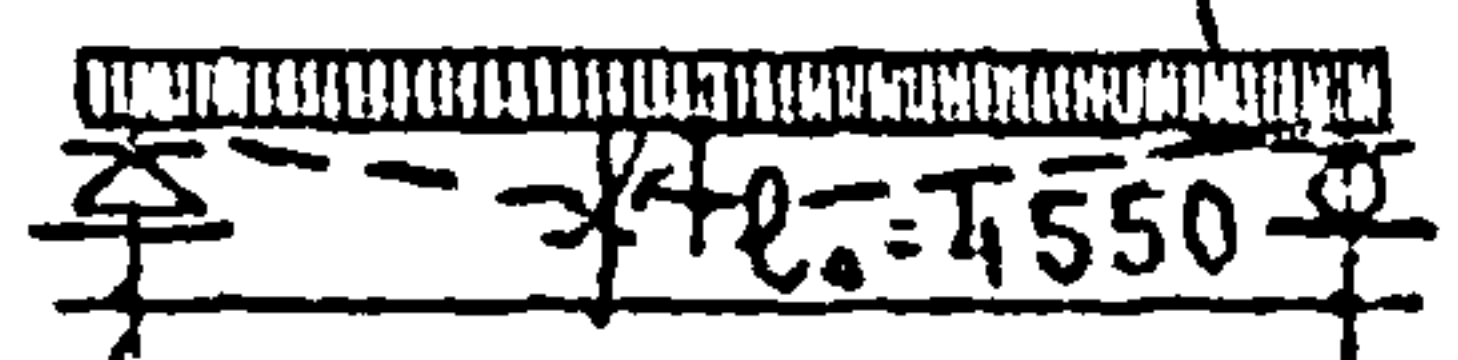
Расчетная схема



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
Вес	кг	1370
Объем бетона	м ³	0.547
Приведенная толщина бетона	см	11.85
Вес стали	кг	32.8
Расход стали на 1 м ² изделия	кг	7.11
Расход стали на 1 м ³ бетона	кг	60.0
Марка бетона		200

Нагрузки (включая собственный вес панели):
 Расчетная нагрузка по несущей способности - 1125 кг/м²
 Нормативная нагрузка - 950 "
 Нагрузки при расчете прогиба:
 Длительно действующая - 800 "
 кратковремен. действующая - 150 "
 Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки - $\frac{1}{295} \text{ см}$

Схема при испытании (по ГОСТ 8829-58)

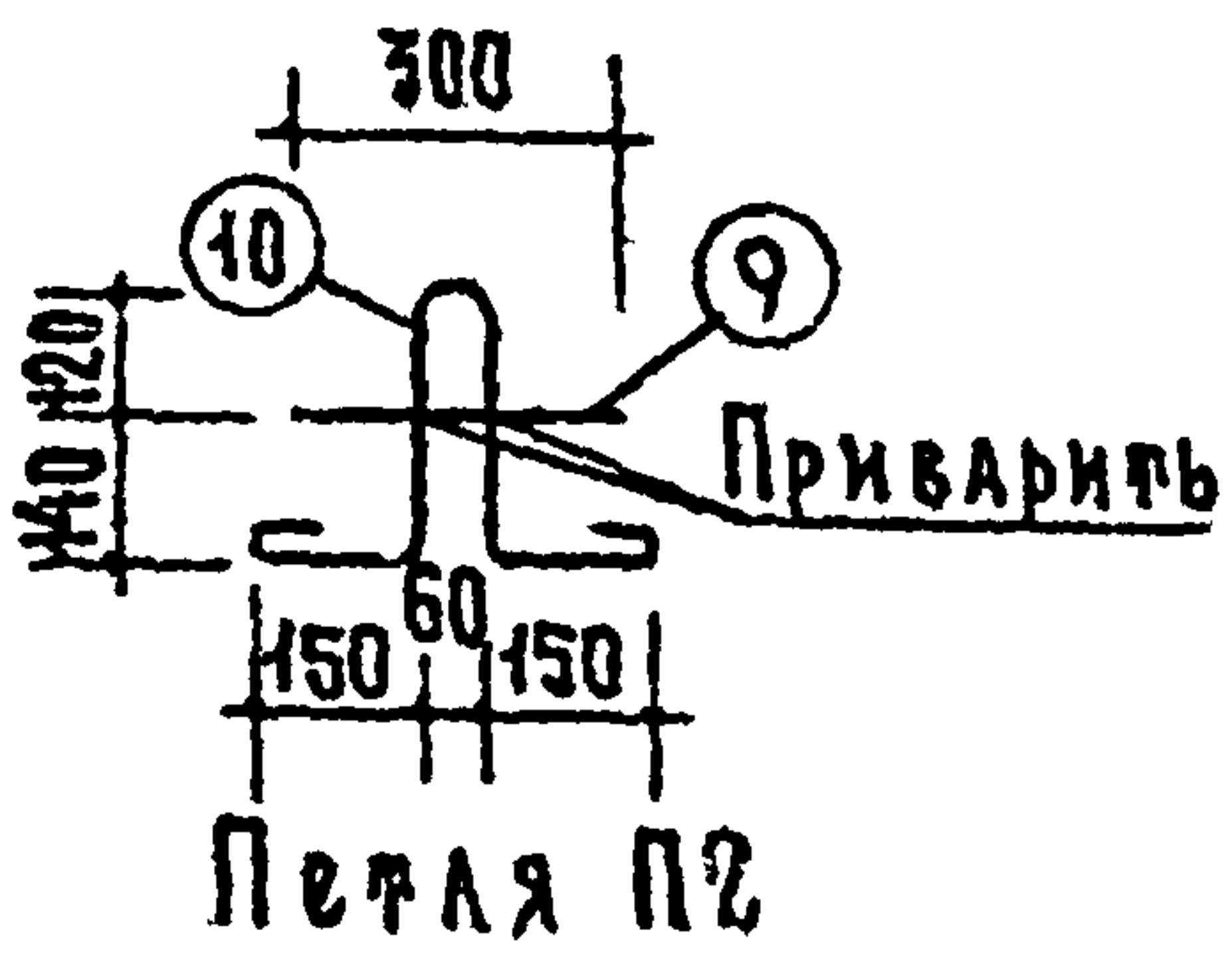
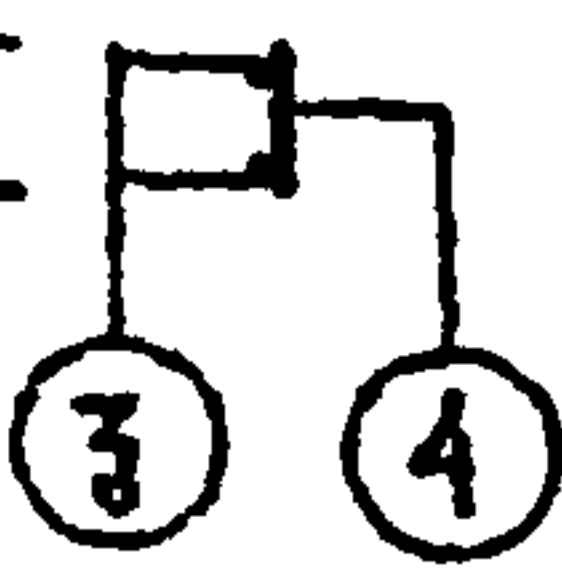
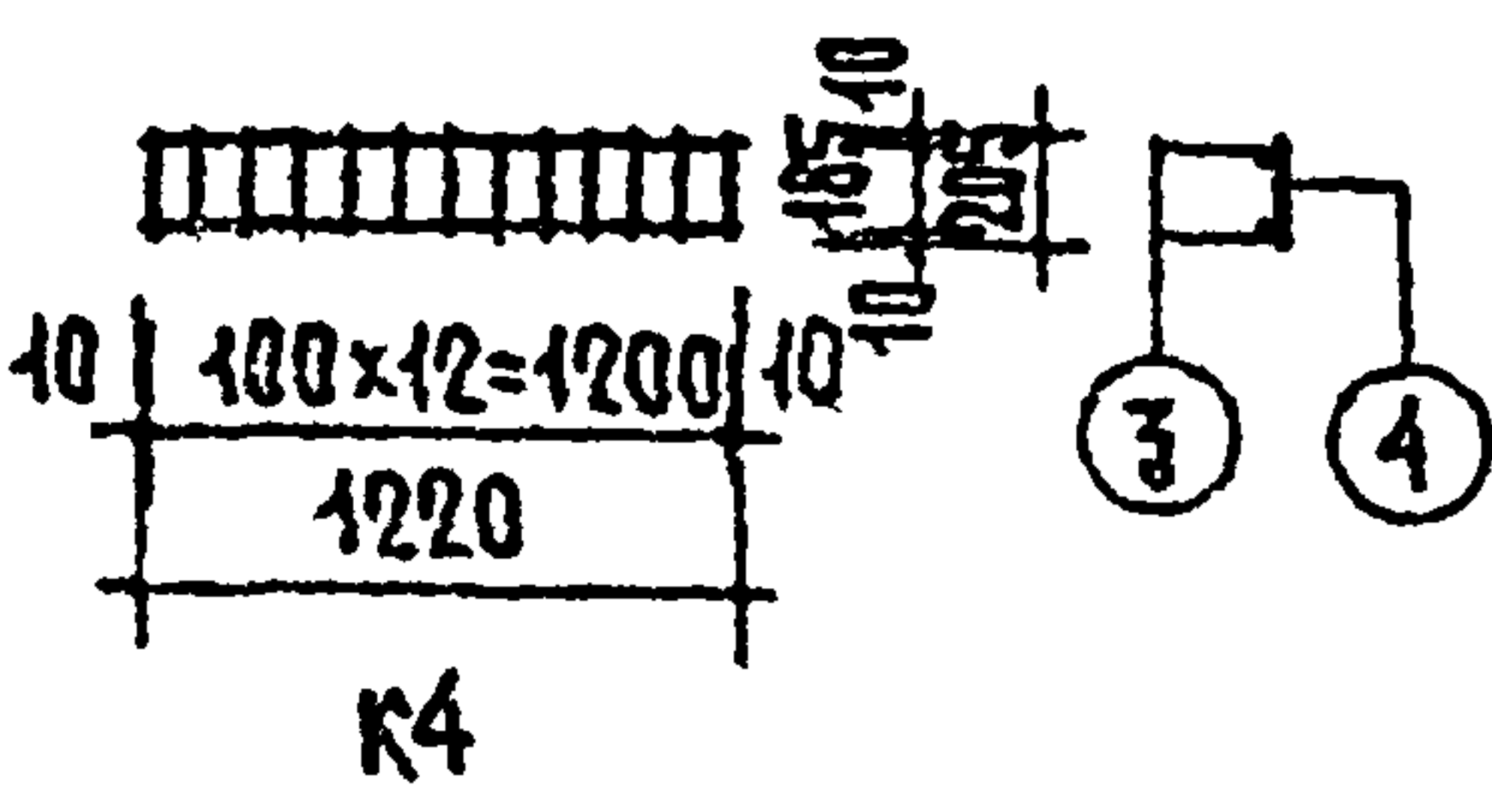
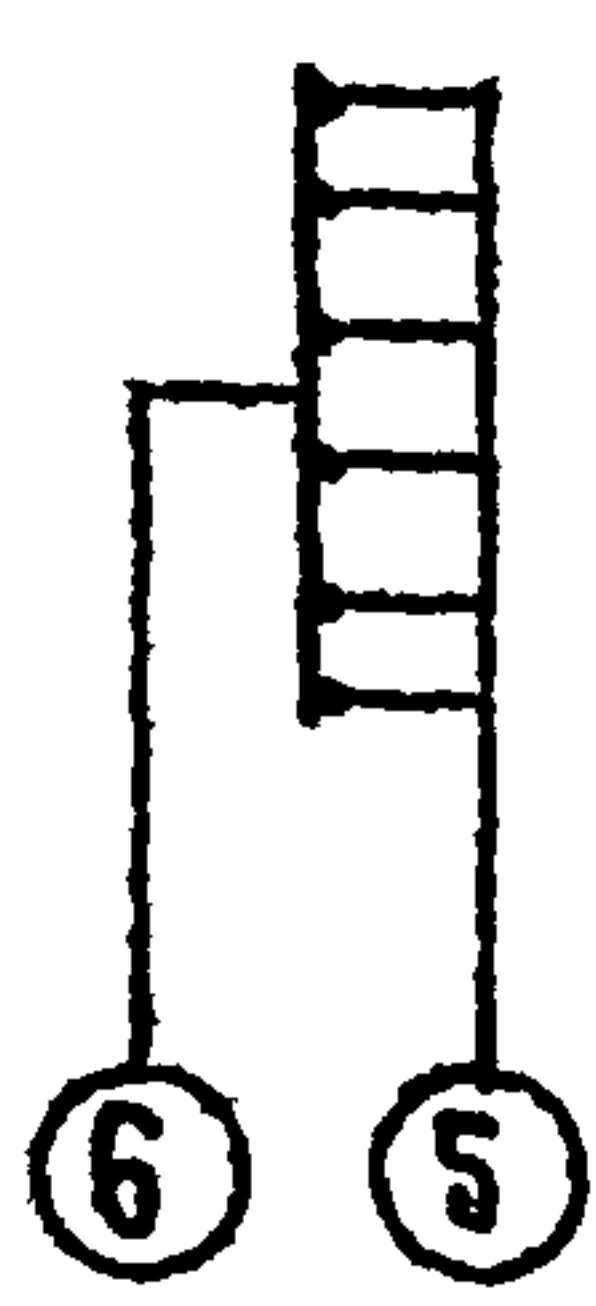
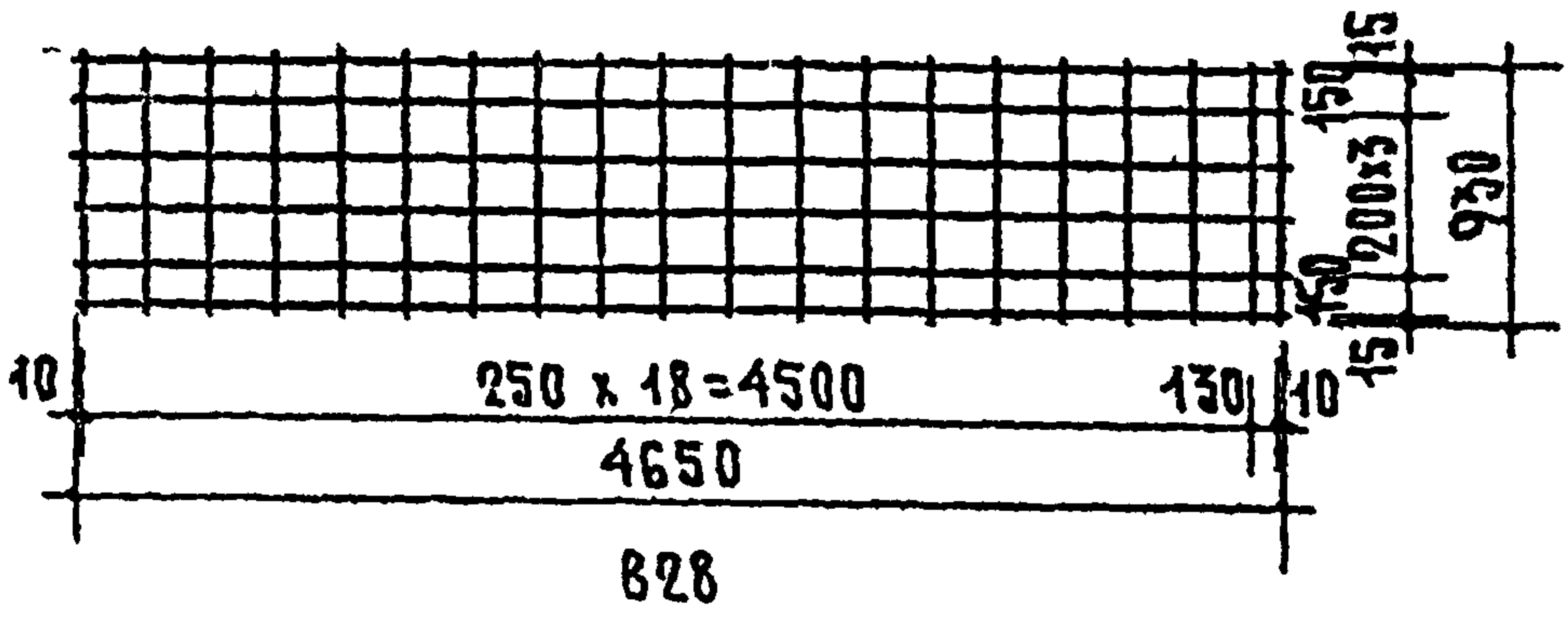
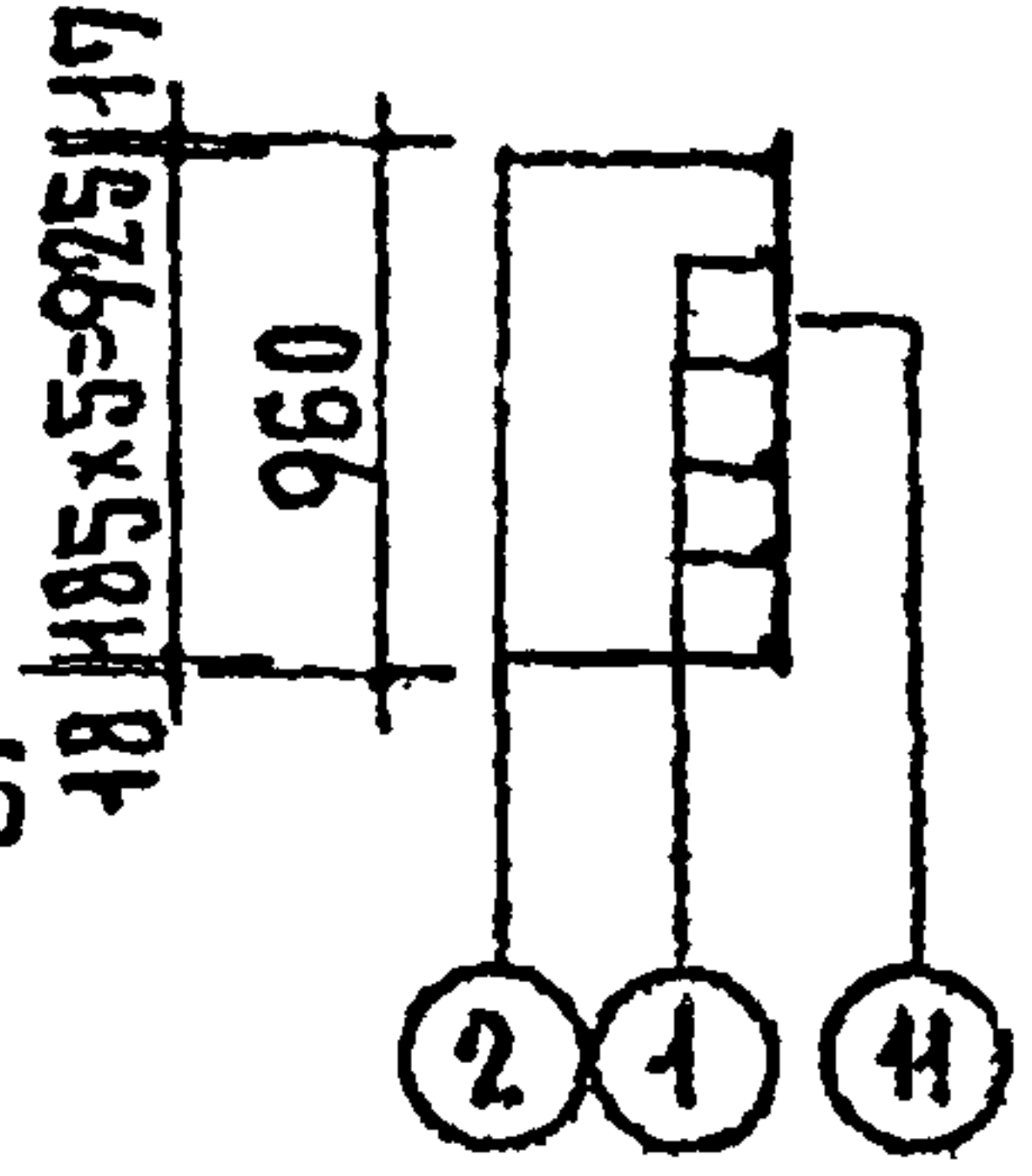
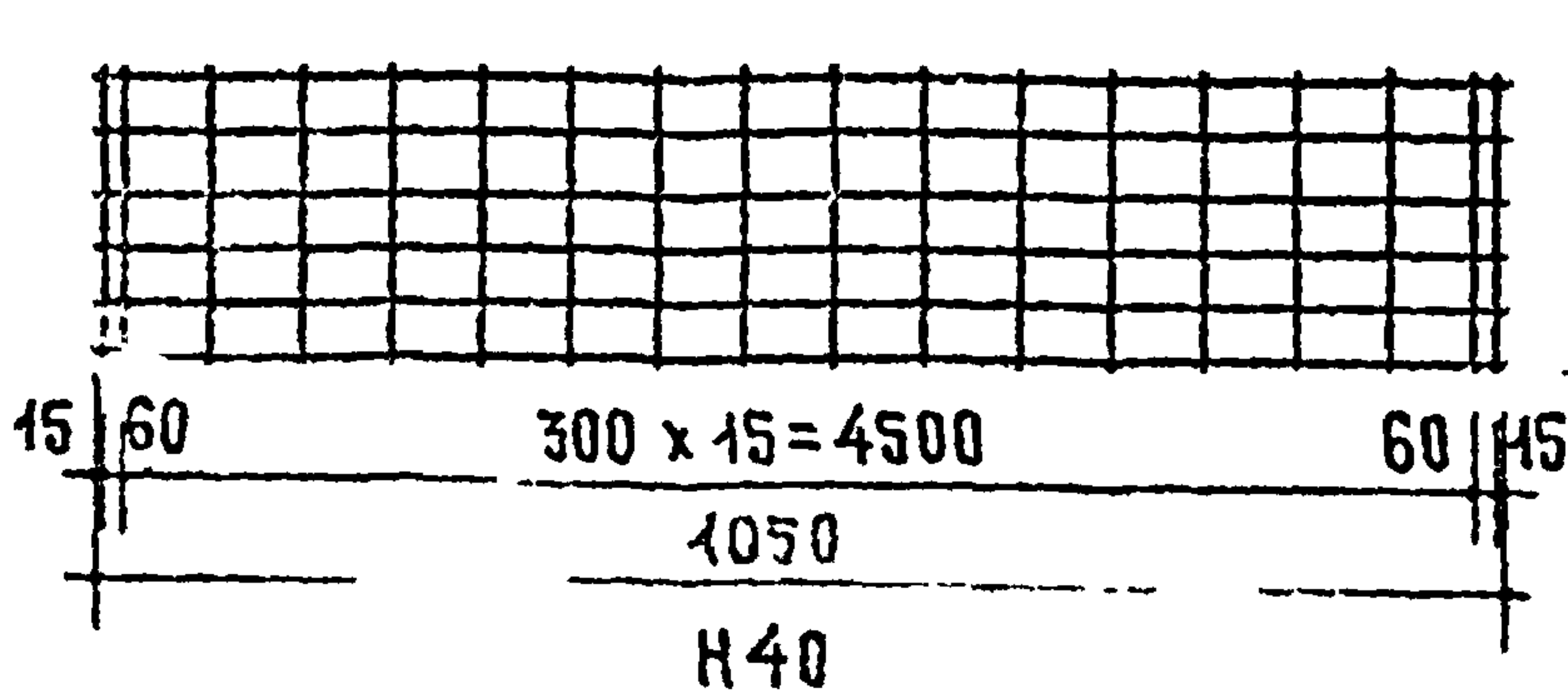


Нагрузки (за вычетом собственного веса панели):
 контрольная разрушающая нагрузка - 1285 кг/м²
 контрольная нагрузка по проверке жесткости и контрольного прогиба - 660 "
 контрольный прогиб от контрольной нагрузки - 8.3 мм.

Арматурные элементы см. лист 8.

Железобетонные изделия	Панель с круглыми пустотами	Марка	Альбом	Лист
	армированная сварными сетками (рабочая арматура из стали класса АII).			
Серия				
ИИ-03-02				

В. БОБРОВА	И. С. ИНЖЕНЕР	А. М. КРУМЯЯ	В. А. ИНЖ. ОТДЕЛ	ОТДЕЛЕНИЕ	ЖИЛИЩА
Б. ШАДЯН	И. С. ИНЖЕНЕР	Б. ШАДЯН	В. А. ИНЖ. ОТДЕЛ	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	
К. С. КРАВИЧЕНКО	К. С. КРАВИЧЕНКО	А. ЛОКШИ	А. ЛОКШИ	РАБОТА	
И. С. ИНЖЕНЕР	И. С. ИНЖЕНЕР	В. А. ИНЖ. ПРОЕКТ	В. А. ИНЖ. ПРОЕКТ		



АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	КЖ	КОЛ. ШТ.	СТР.	Φ	НА ЭЛЕМЕНТ		ВЕС СТАЛИ	
					КОЛ. ШТ.	ДЛИНА М	НА ЭЛЕМ.	ОБЩИЙ ВЕС
H40	1	4	12АВ	4	4650	18.60	16.52	16.5
				2	4650	9.30	5.74	5.7
				18	960	17.28	2.66	2.7
B28	1	6	3ВТ	6	4650	46.5	2.56	2.6
				20	1130			
K4	8	2	3ВТ	2	1220	5.1	0.28	2.2
				13	205			
П2	4	1	10АТ	1	300	1.26	0.78	3.1
				1	960			
Итого							32.8	

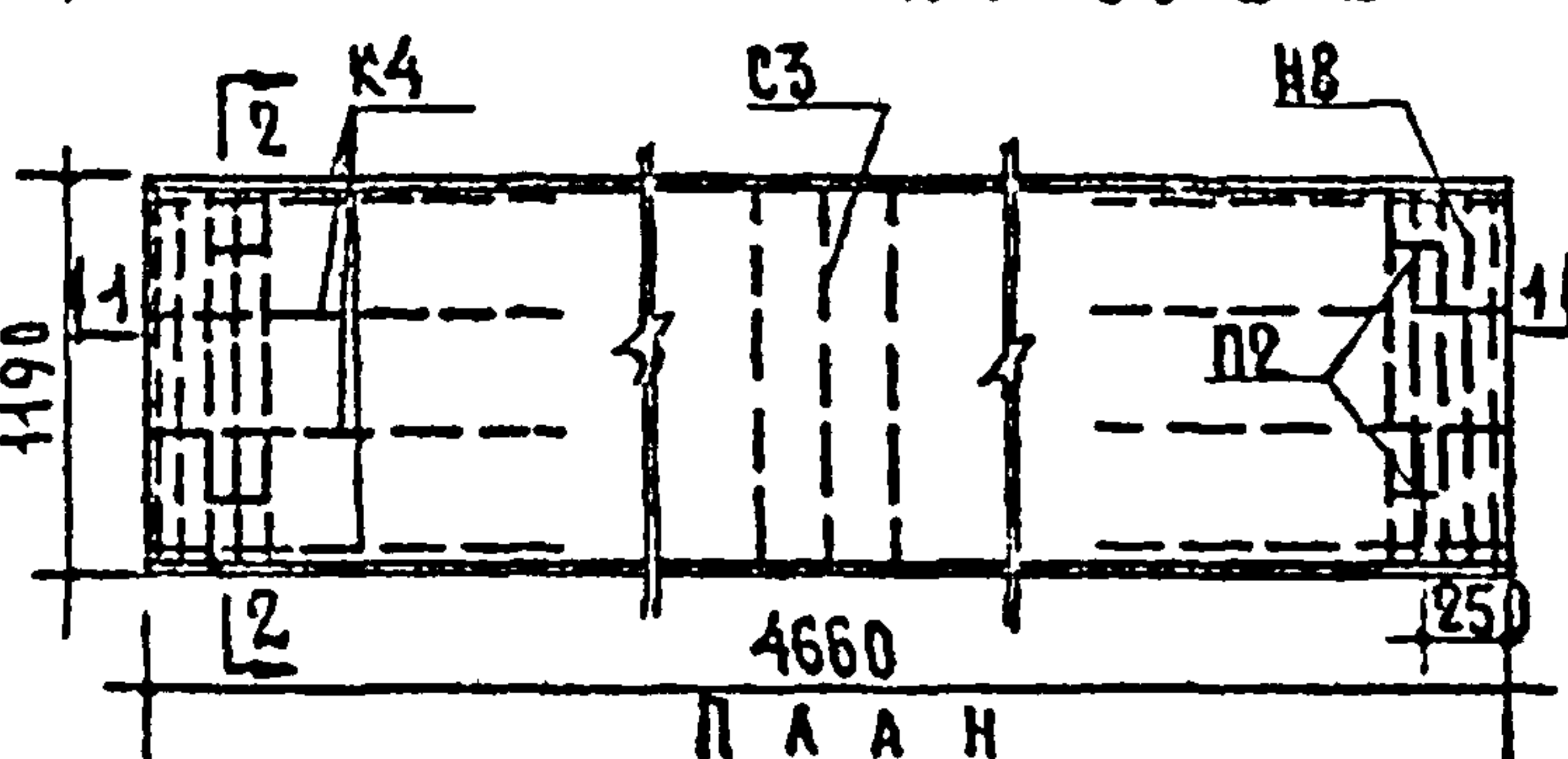
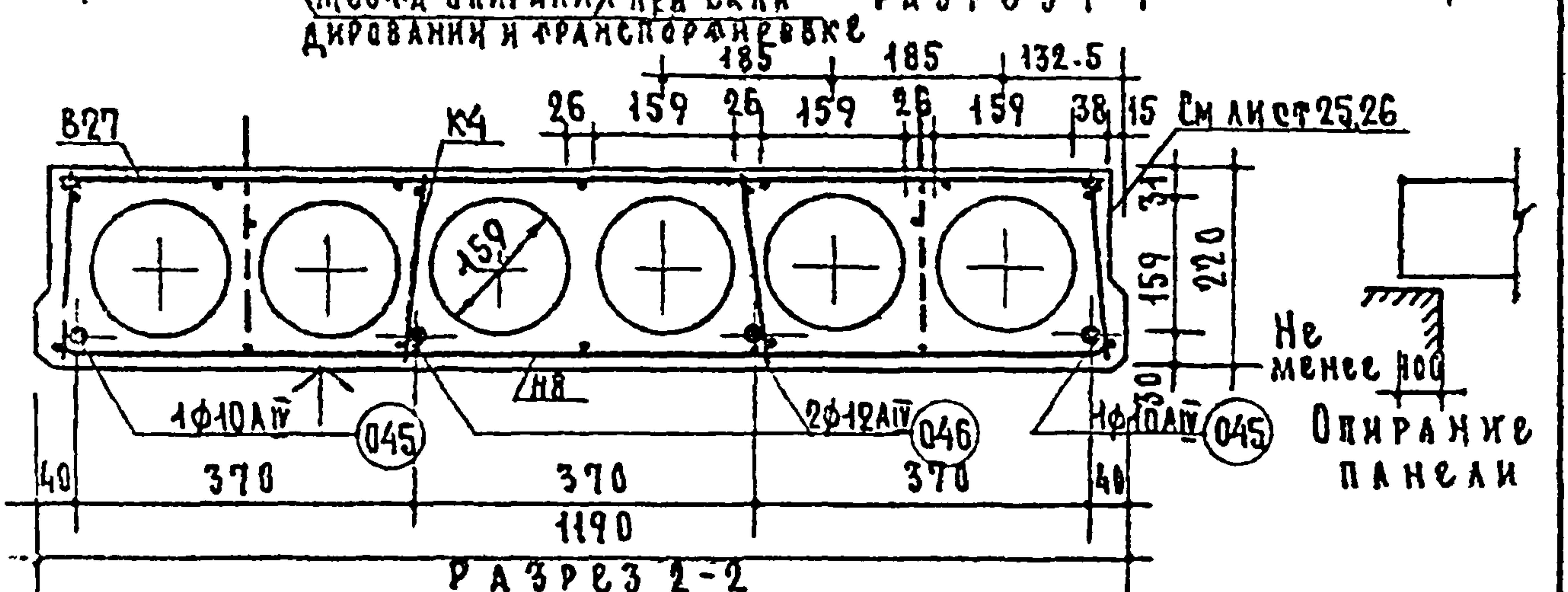
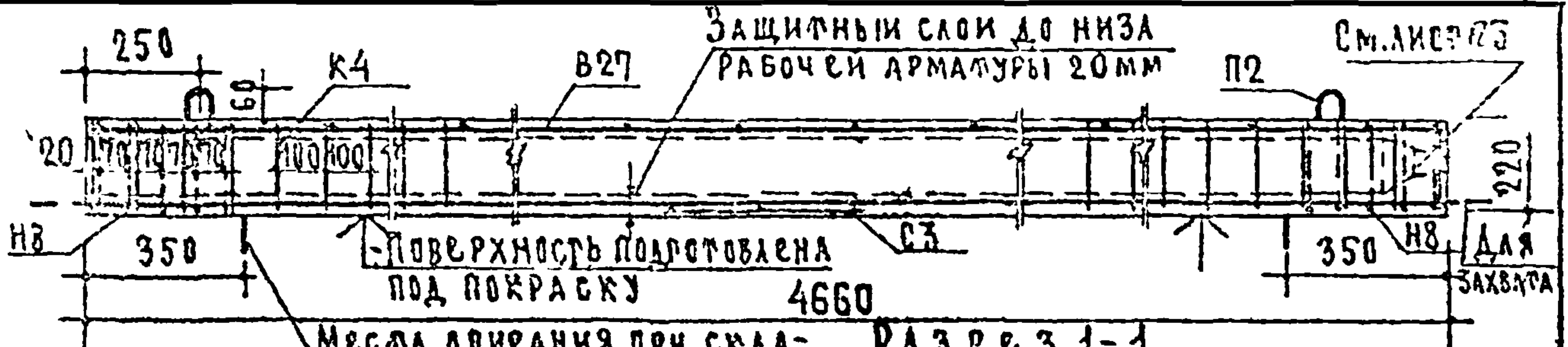
ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	12АВ	10АВ	3ВТ	3ВТ	10АТ
ДЛИНА М	18.60	9.30	17.28	87.3	5.0
ВЕС КГ	16.5	5.7	2.7	4.8	3.1
НОРМАТИВНОЕ СОПРОТ. АРМАТУРЫ R _с КГ/СМ ²	3000		5500		2400
ГОСТ АРМАТУРЫ	5781-61	6727-53	5781-61		

ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ ИЗДЕЛИЯ
 СЕРИЯ ИИ-03-02
 ПАНЕЛЬ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ АРМИРОВАННАЯ СВАРНЫМИ СЕТКАМИ. (РАБОЧАЯ АРМАТУРА ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-III). АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ.
 МАРКА АЛЬБОМ Лист
 ПТКФ-10 51 8

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ
ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ДЛИНОЙ 466 см
С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ
НОРМАТИВНАЯ НАГРУЗКА 950 кг/см²

АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЯМИ
ИЗ АРМАТУРНОЙ СТАЛИ КЛАССА А-IV

/КОЭФФИЦИЕНТ УСЛОВИЙ РАБОТ $m_d=1,0$ /



Расчетная схема



Нагрузки (включая собственный вес панелей)
 Расчетная нагрузка по несущей способности — 125 кг/м²
 Нормативная нагрузка — 950 "
 Нагрузки при расчете прогиба:
 длительно действующая — 800 "
 кратковремен. действующая — 150 "
 Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки — $\frac{1}{300} l_0$

Арматурные элементы см. лист 10

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
Вес	кг	1650
Объем бетона	м ³	0,661
Приведенная толщина бетона	см	11,9
Вес стали	кг	25,7
Расход стали на 1 м ² изделия	кг	4,63
Расход стали на 1 м ³ бетона	кг	38,9
Марка бетона		200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска при напряжении не менее	кг/см ²	140

Схема при испытании (по ГОСТ 8829-58)



Нагрузки (за вычетом собственного веса панелей)
 Контрольная разрушающая нагрузка — 1285 кг/м²
 Контрольная нагрузка по проверке жесткости и контрольного прогиба — 660
 Контрольный прогиб от контрольной нагрузки — 7,7 мм
 Контрольная нагрузка, соответствующая образованию трещин в бетоне — 335 кг/м²

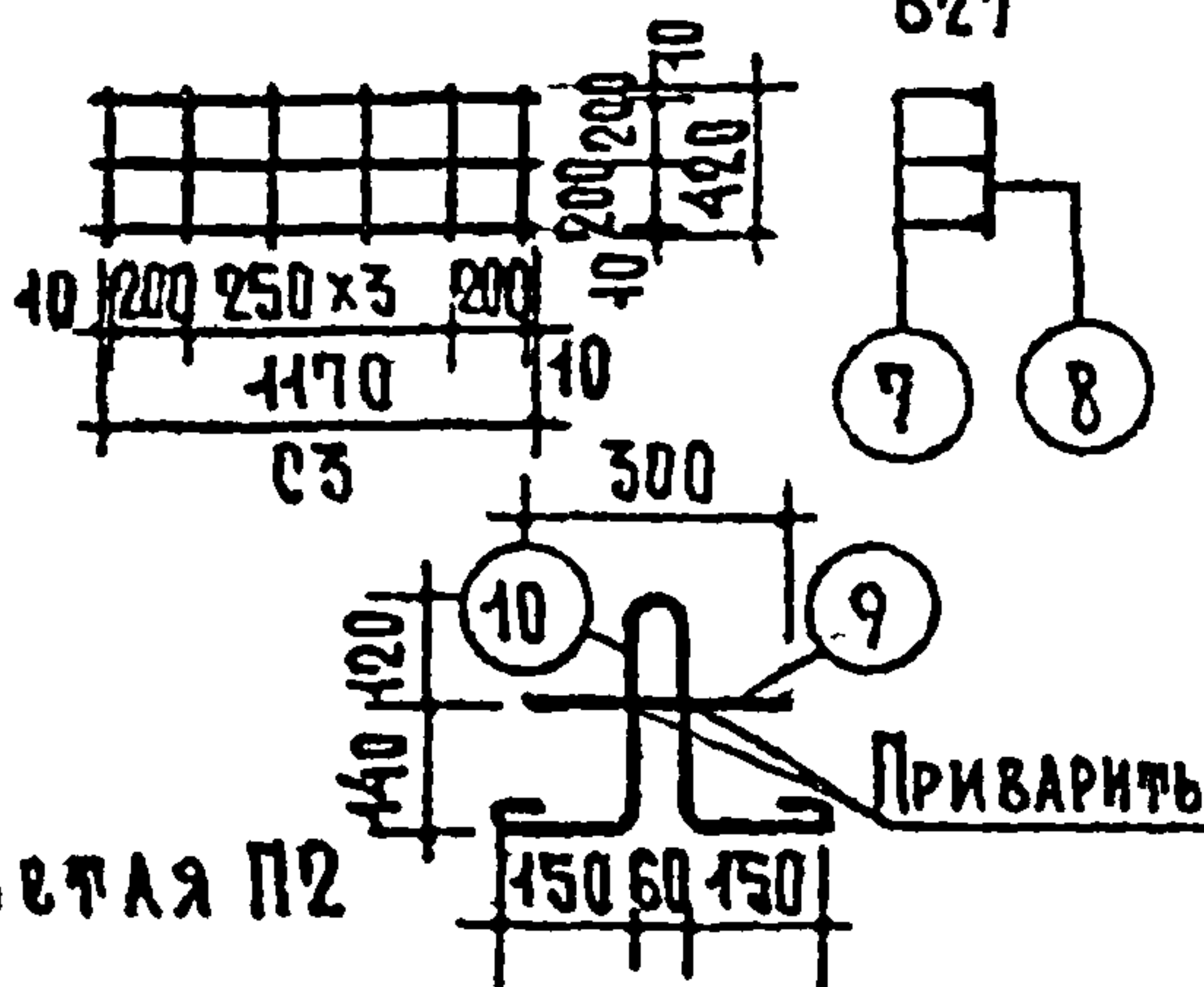
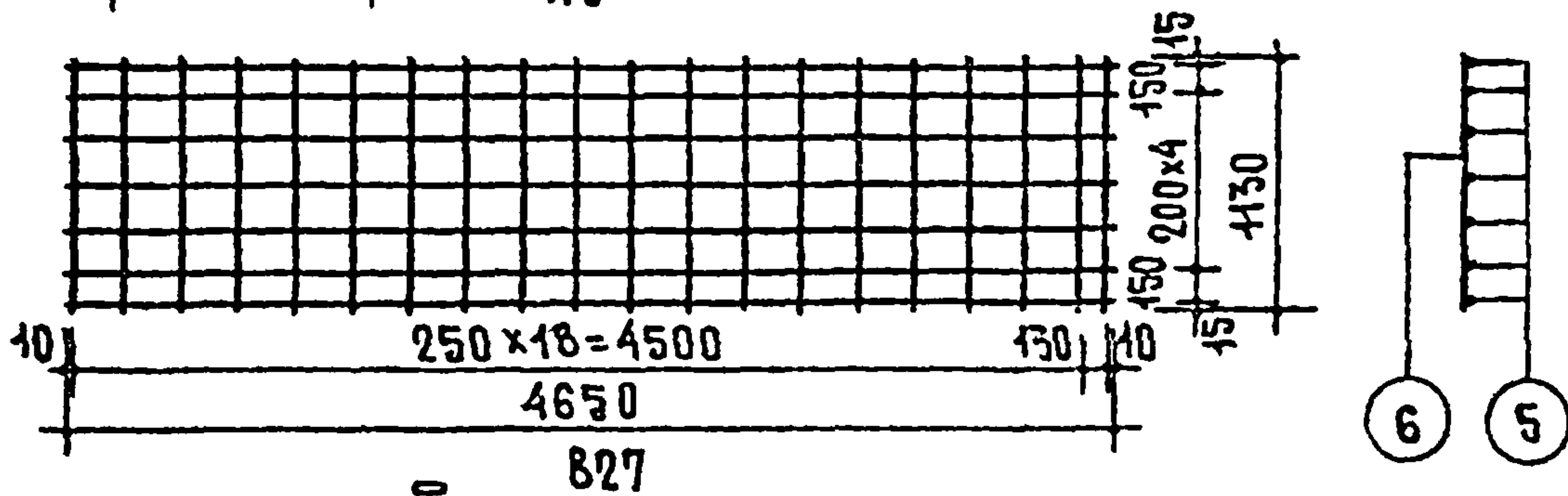
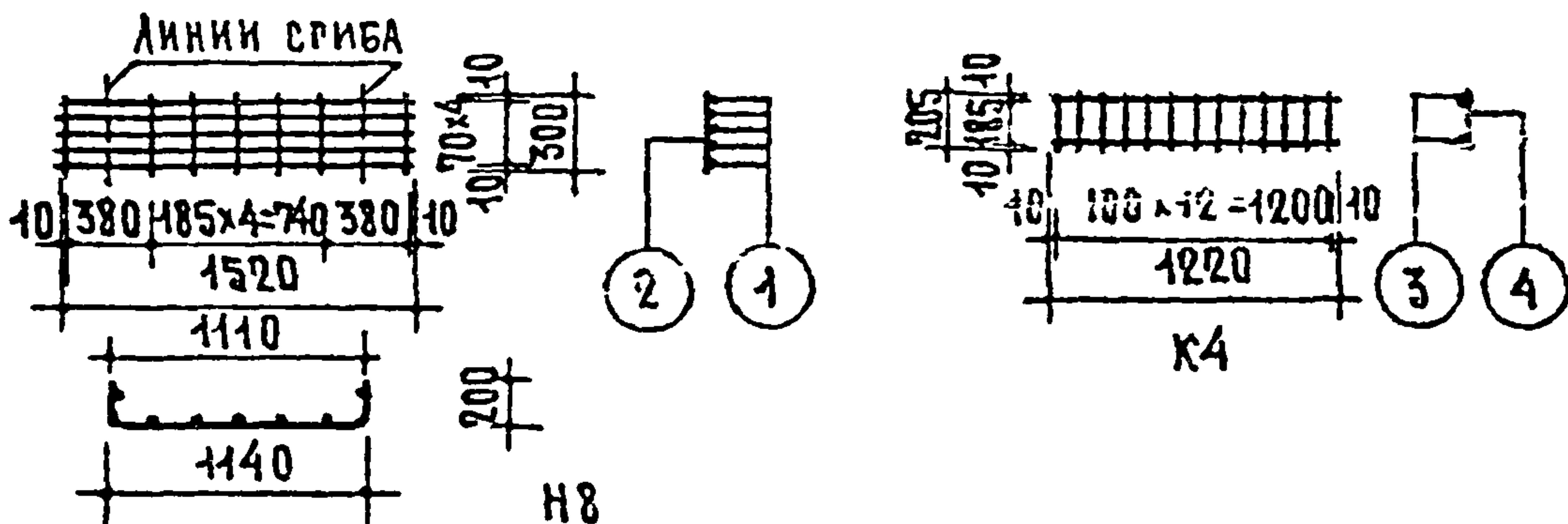
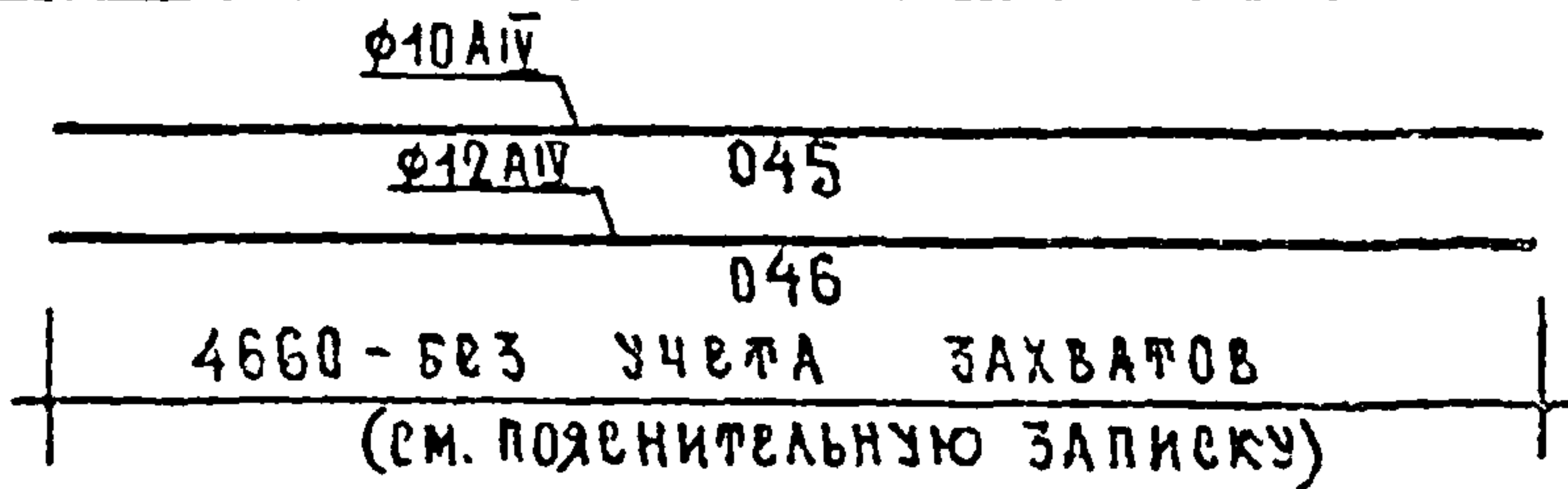
Методы натяжения — механический и электротермический

ЖИЛИЩА	Железобетонная	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали АIV (коэффициент m_a = 1,0).	Марка бетона	М50	Лист
	изделия				
	Серия				
	ИИ-03-02				

ЦИПКИ И ЖИЛИЩА РАБОТ ПРОЕКТА ИСПЫТАНИЯ РАССЧЕТ И КОНСТРУКЦИЯ

А. В. ШИН
 А. К. Р. В. И. Ч. Н. К. О.
 М. К. Р. А. В. Ч. И. Р. Н. К. О.
 П. Р. О. В. Е. Р. И. А.
 П. Р. О. В. Е. Р. И. А.

Лист 3



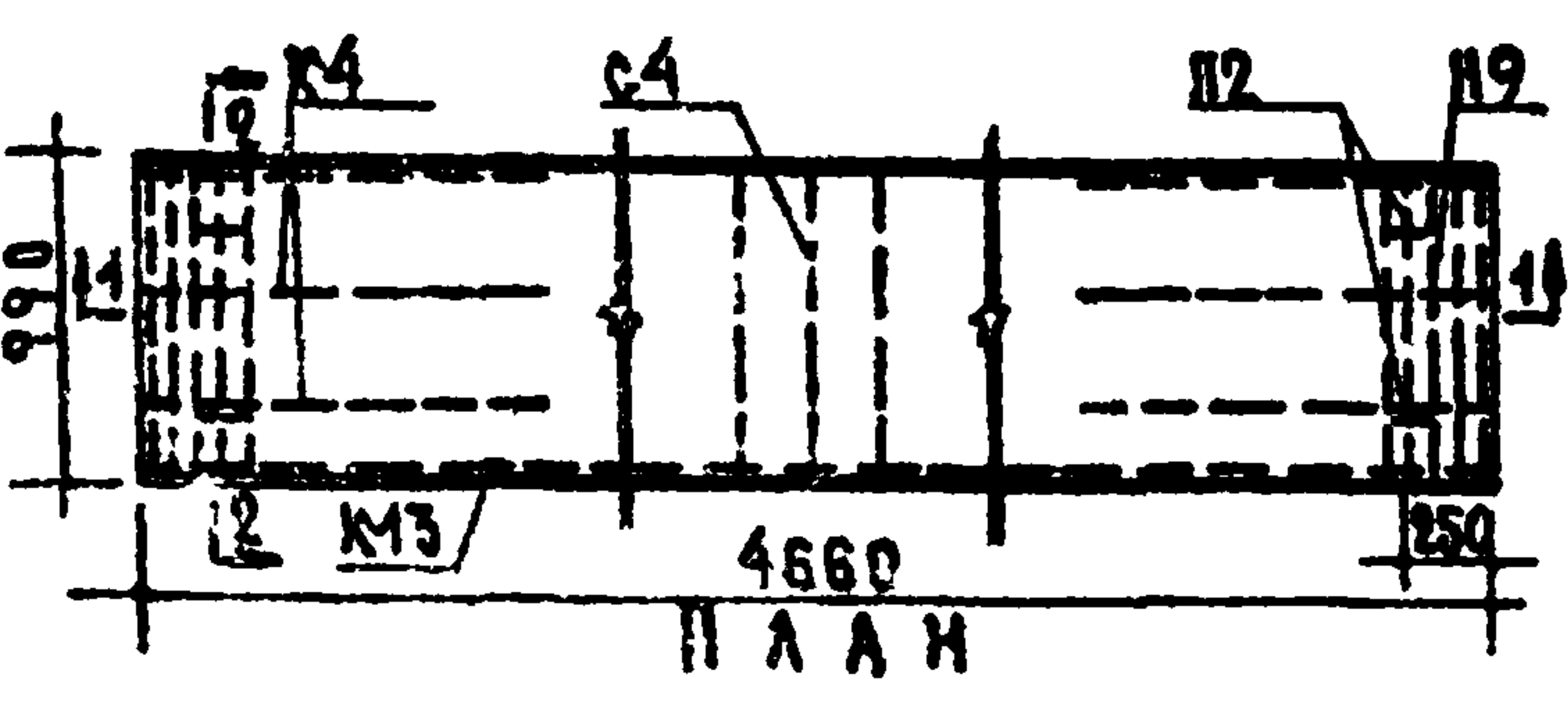
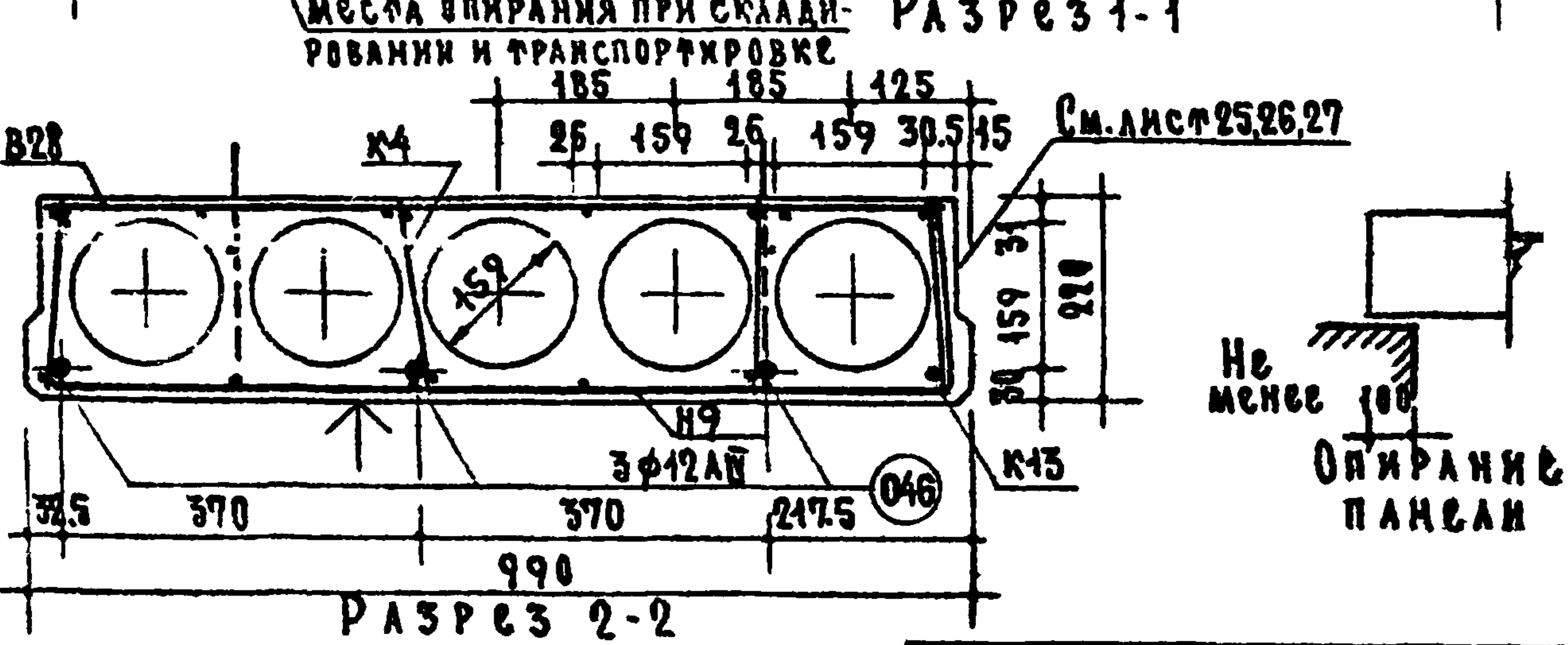
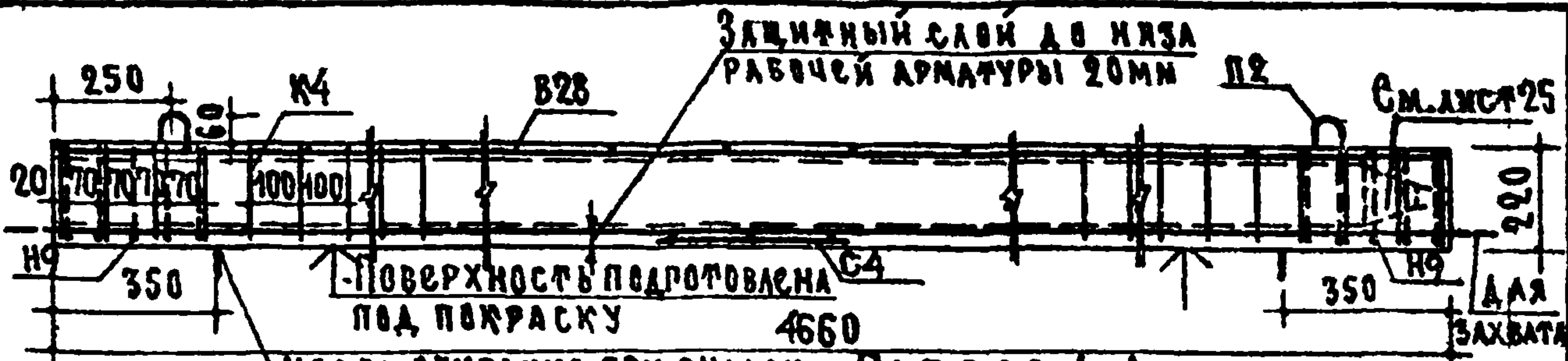
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ								
АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ		№ стерж.	φ мм	НА 1 ЭЛЕМЕНТ		ВЕС СТАЛИ		КР
№	КОЛ. ШТ.			КОЛ. ШТ.	ДЛИНА СТЕРЖ. ММ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	НА ЭЛЕМ.	
045	2	-	10AIV	-	4660	4.66	2.88	5.8
046	2	-	12AIV	-	4660	4.66	4.14	8.3
H8	2	1	5BII	5	1520	7.6	1.17	2.3
		2	4BII	7	300	2.1	0.21	0.4
K4	8	3	3BII	2	1220	5.1	0.28	2.2
		4	3BII	13	205			
B27	1	5	3BII	7	4650	55.15	3.03	3.0
		6	3BII	20	1130			
C3	1	7	4BII	3	1170	6.03	0.6	0.6
		8	4BII	6	420			
П2	4	9	10AIV	1	300	1.26	0.78	3.1
		10	10AIV	1	960			
Итого							25.7	

ВЫБОРКА СТАЛИ						
Диаметр арматуры мм	10AIV	12AIV	5BII	4BII	3BII	10AII
Длина м	9.32	9.32	15.2	10.23	9.95	5.0
Вес кг	5.8	8.3	2.3	1.0	5.2	3.1
Нормативное сопротивление арматуры R _а кг/см ²	6000		5500		2400	
ГОСТ арматуры	5781-61		6727-53		5781-61	

П р и м е ч а н и я :
 1. Предварительное напряжение рабочей арматуры из стали класса AIV при методе натяжения:
 механическом - $\sigma_0 = 2500 \text{ кг/см}^2$
 электротермическом - $\sigma_0 = 3300$
 $\Delta \sigma_0 = 1070$
 2. Необходимое усилие натяжения одного стержня при $\sigma_0 = 2500 \text{ кг/см}^2$
 $\phi 10 \text{ AIV}$ N = 1965 кг
 $\phi 12 \text{ AIV}$ N = 2830 кг.

Место работы на натяжении - механический и электротермический

Железобетонный издатель	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали AIV (коэффициент $m_2 = 1.0$). Арматурные элементы.	Марка	Альбом	Лист
Серия ИИ-03-02		ПМК47-12	51	10



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



Нагрузки (включая собственн. вес панелей):
 расчетная нагрузка по несущей способности — 125 кг/м²
 нормативная нагрузка — 950 " "
 нагрузки при расчете прогиба:
 длительно действующая — 800 " "
 кратковремен. действующая — 150 " "
 расчетный прогиб с учетом длительно-ного действия нагрузки — $\frac{1}{305} l_0$

Арматурные элементы см. лист 11.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
Вес	кг	1370
Объем бетона	м³	0,547
Приведенная площадь бетона	см	11,85
Вес стали	кг	24,1
Расход стали на 1 м³ изделия	кг	5,22
Расход стали на 1 м³ бетона	кг	4,47
Марка бетона		200
Кубиковая прочность бетона к моменту выпуска	кг/см²	140
натяжения не менее		

Схема при испытании (по ГОСТ 8829-58)

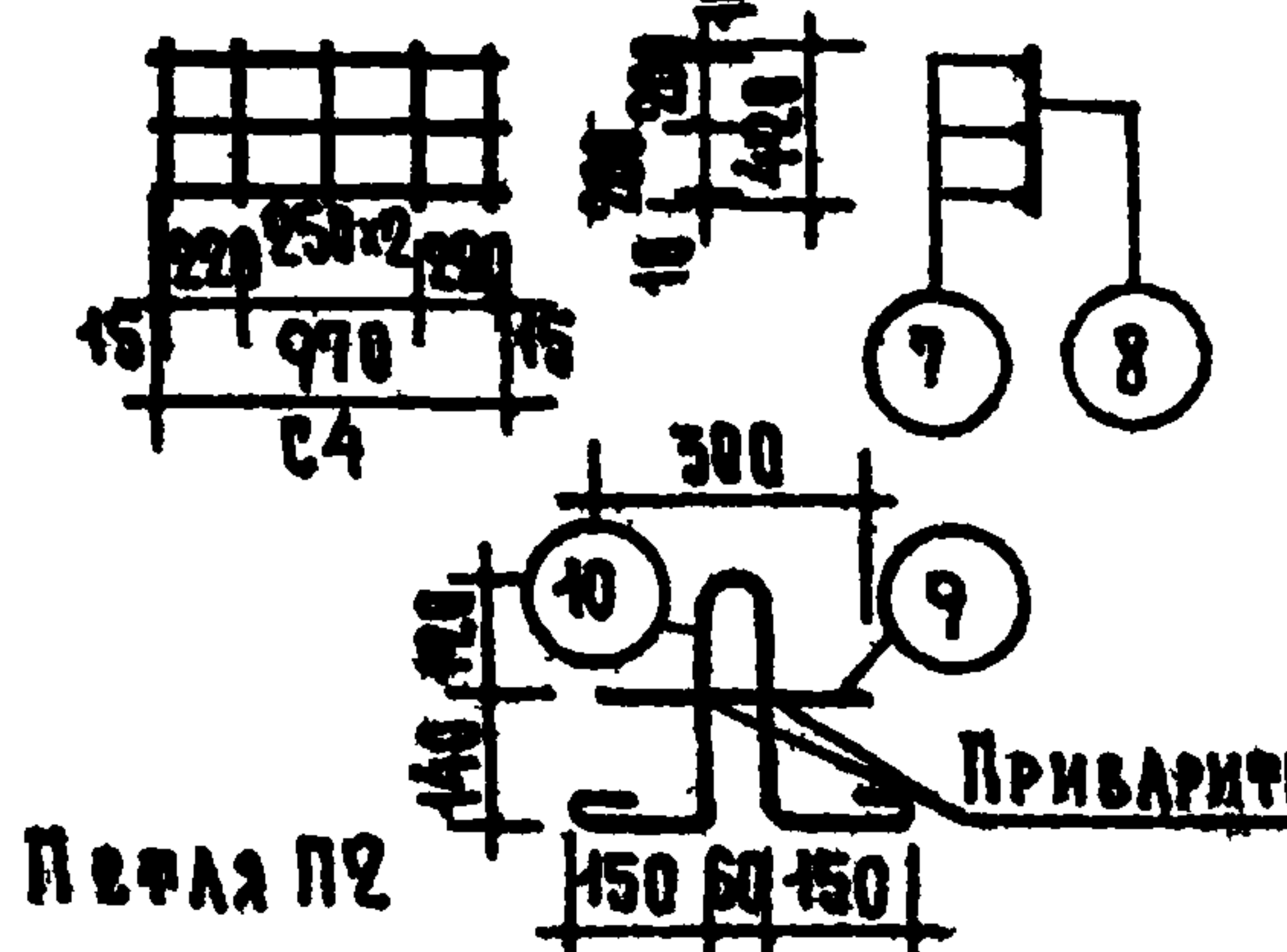
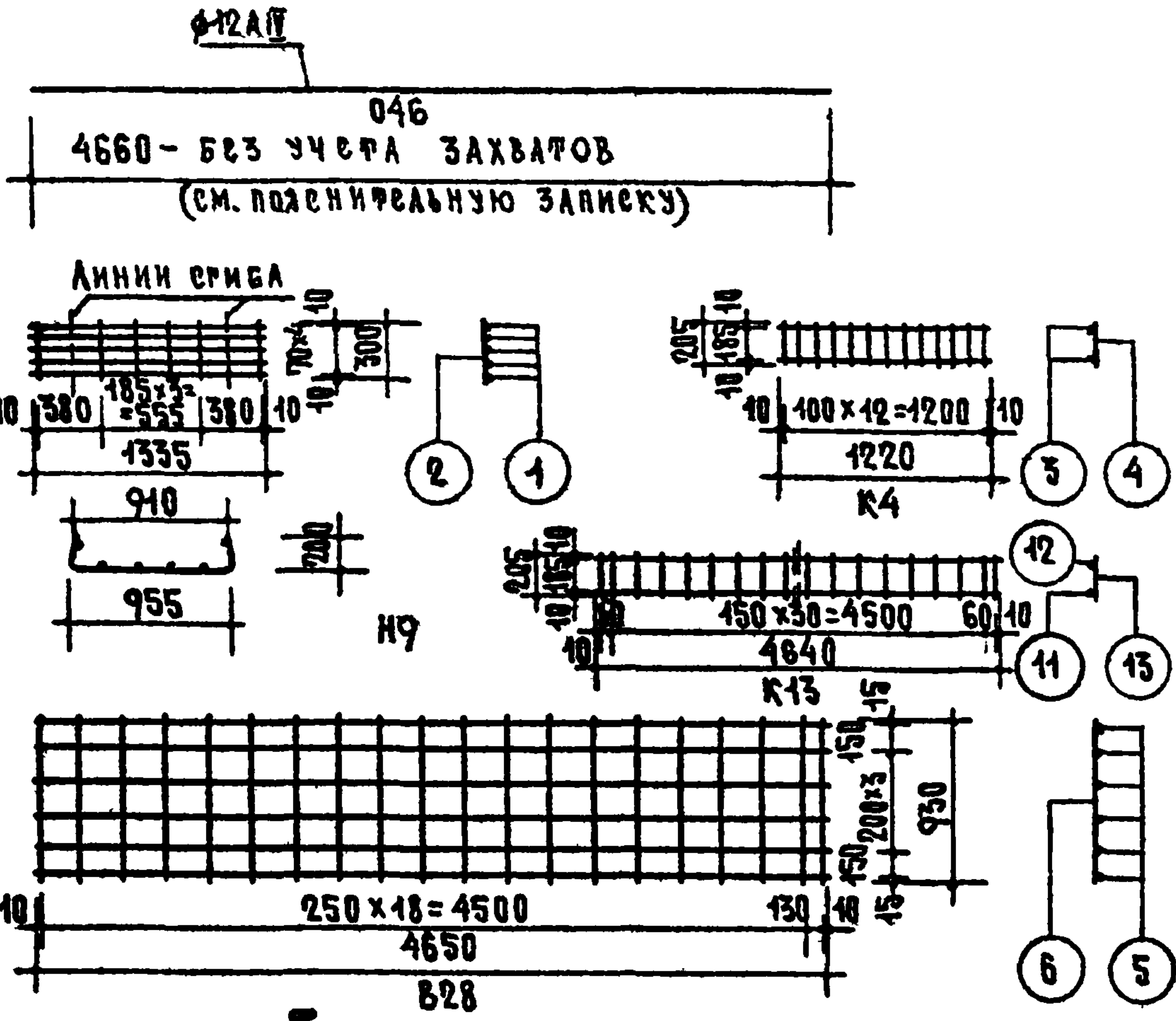


Нагрузки (за вычетом собственн. веса панелей):
 контрольная разрушающая нагрузка — 125 кг/м²
 контрольная нагрузка по проверке жесткости и контрольного прогиба — 660 " "
 контрольный прогиб от контрольной нагрузки — 7,2 мм
 контрольная нагрузка, соответствующая образованию трещин в бетоне — 345 кг/м²

Место работы на напряжении — механический и электротермический

ЖБИЦ	ЖИЛИЩА	Железобетонные изделия	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали А-IV (коэффициент $\eta_a = 1,0$)	Марка	Альбом	лист
		Серия ИК-03-02				

ЗАМ. ДИРЕКТОРА, РУКОВОДИТЕЛЬ РАБОТ
 М. КРАВЧЕНКО
 А. МРТУМЯН
 ИНЖЕНЕР
 Б. ШАДЯН
 И. Д. ИНЖЕНЕР
 ПРОВЕРИЛА
 А. А. ОРЕШКИН
 И. А. КАЛЧУК
 ПРОВЕРИЛА
 П. А. НИКОЛАЕВИЧ
 И. А. НИКОЛАЕВИЧ
 ПРОВЕРИЛА
 П. А. НИКОЛАЕВИЧ
 И. А. НИКОЛАЕВИЧ
 ПРОВЕРИЛА



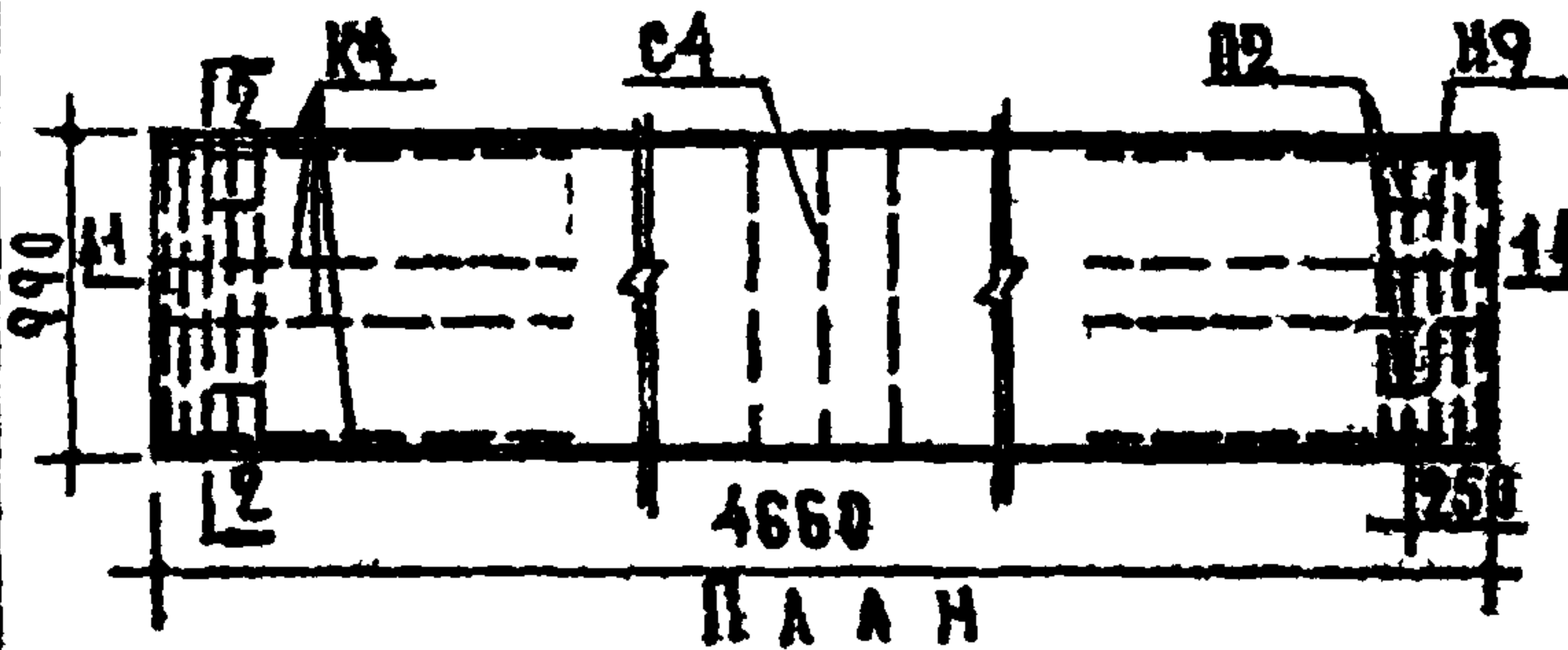
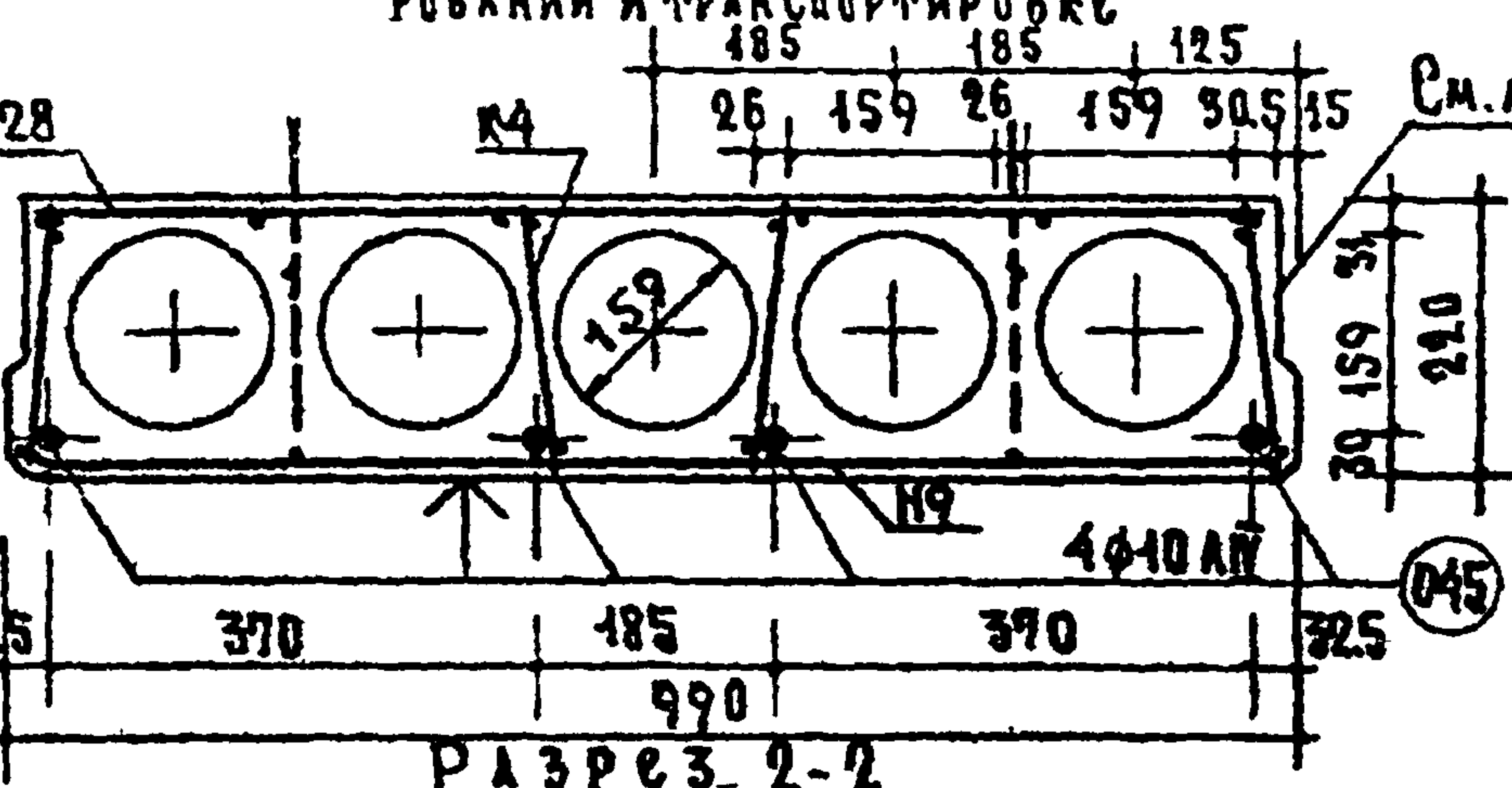
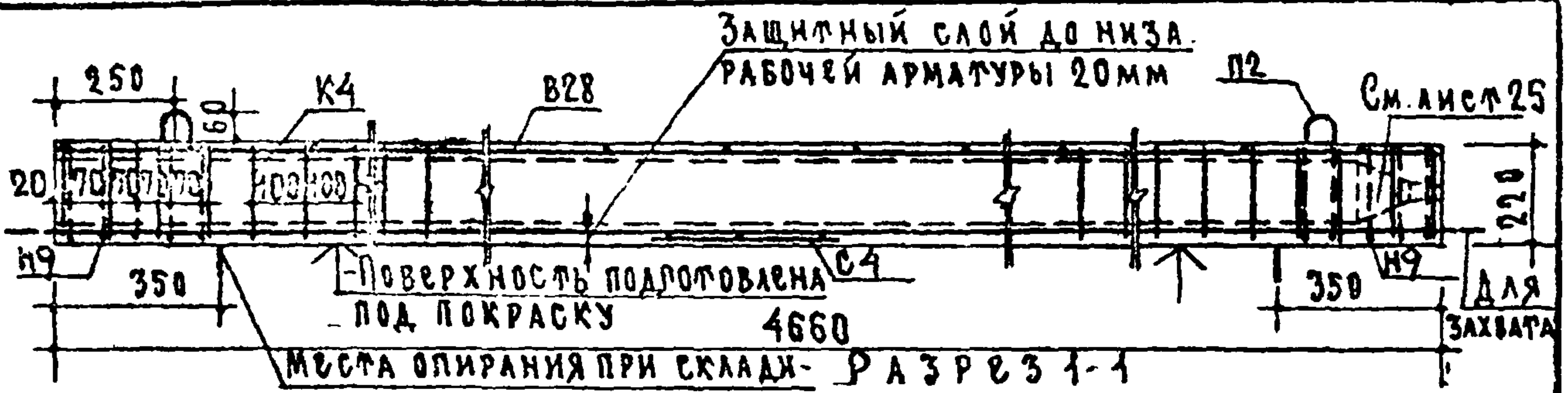
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ								
АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	ЖК	Ф	НА ЭЛЕМЕНТ		ВЕС СТАЛИ		КР	ВЕС
			КОЛ. ШТ.	ДЛИНА М	НА ЭЛЕМ.	ОБЩИЙ		
046	3	12AIV	-	4660	4.66	4.14	12.4	
H9	2	1 58T	5	1335	6.58	1.03	2.1	
		2 48T	6	300	1.8	0.18	0.4	
K4	6	3 38T	2	1220	5.1	0.28	1.7	
		4 58T	13	205	11.4	0.63	0.6	
K13	1	11 58T	1	4640	4.64	8.71	0.7	
		12 38T	1	4640	4.64	8.71	0.7	
B28	7	5 38T	6	4650	46.5	2.56	2.6	
		6 38T	20	930	18.6	0.9	0.9	
C4	1	7 48T	3	970	5.01	0.5	0.5	
		8 48T	5	420	5.01	0.5	0.5	
П2	4	9 10AIV	1	300	1.26	0.78	3.1	
		10 10AIV	1	960	1.26	0.78	3.1	
						Итого	24.1	

ВЫБОРКА СТАЛИ					
ДИАМЕТР АРМАТ. ММ	12AIV	58T	48T	38T	10AIV
ДЛИНА М	13.98	18.0	8.61	88.5	5.0
ВЕС КГ	12.4	2.8	0.9	4.9	3.1
НОРМАТИВНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ АРМАТ. R _к КГ/СМ ²	6000	5500	5500	5500	2400
ГОСТ АРМАТУРЫ	5781-61	6727-53	6727-53	5781-61	5781-61

П Р И М Е Ч А Н И Я :
 1. Предварительное напряжение рабочей арматуры из стали класса AIV при методе натяжения механическим - $\sigma_0 = 2500 \text{ кг/см}^2$
 электротермическом - $\sigma_0 = 3300 \text{ кг/см}^2$
 $\Delta \sigma_0 = 1070 \text{ кг/см}^2$
 2. Необходимое усилие натяжения одной стержня при $\sigma_0 = 2500 \text{ кг/см}^2$
 $\phi 12 \text{ AIV}$ $N = 2830 \text{ кг/см}^2$

М-С-А-В-Л-Н-А-П-Я-Ж-Е-Н-И-Я-М-Е-Х-А-Н-И-Ч-Е-С-К-И-И-И-Э-Л-Е-К-Т-Р-О-Т-Е-Р-М-И-Ч-Е-С-К-И-И-

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННАЯ ПАНЕЛЬ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИРОВАННАЯ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ AIV (КОЭФФИЦИЕНТ $m_a = 1.0$) АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	МАРКА	АЛЬБОМ	ЛИСТ
СЕРИЯ ИИ-03-02		ПК47-10	51	11 ^а



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



НАГРУЗКИ (включая собственный вес панелей):
 Расчетная нагрузка по несущей способности — 1225 кг/м²
 Нормативная нагрузка — 950 "
 Нагрузки при расчете прогиба:
 длительно действующая — 800 "
 кратковременная действующая — 150 "
 Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки — $\frac{1}{295} l$

Арматурные элементы см. лист 12^а

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
Вес	кг	1370
Объем бетона	м ³	0,547
Приведенная толщина бетона	см	11,85
Вес стали	кг	224
Расход стали на 1 м ² изделия	кг	4,85
Расход стали на 1 м ³ бетона	кг	410
Марка бетона		200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска и натяжения не менее	кг/см ²	140

СХЕМА ПРИ ИСПЫТАНИИ (по ГОСТ 8829-58)

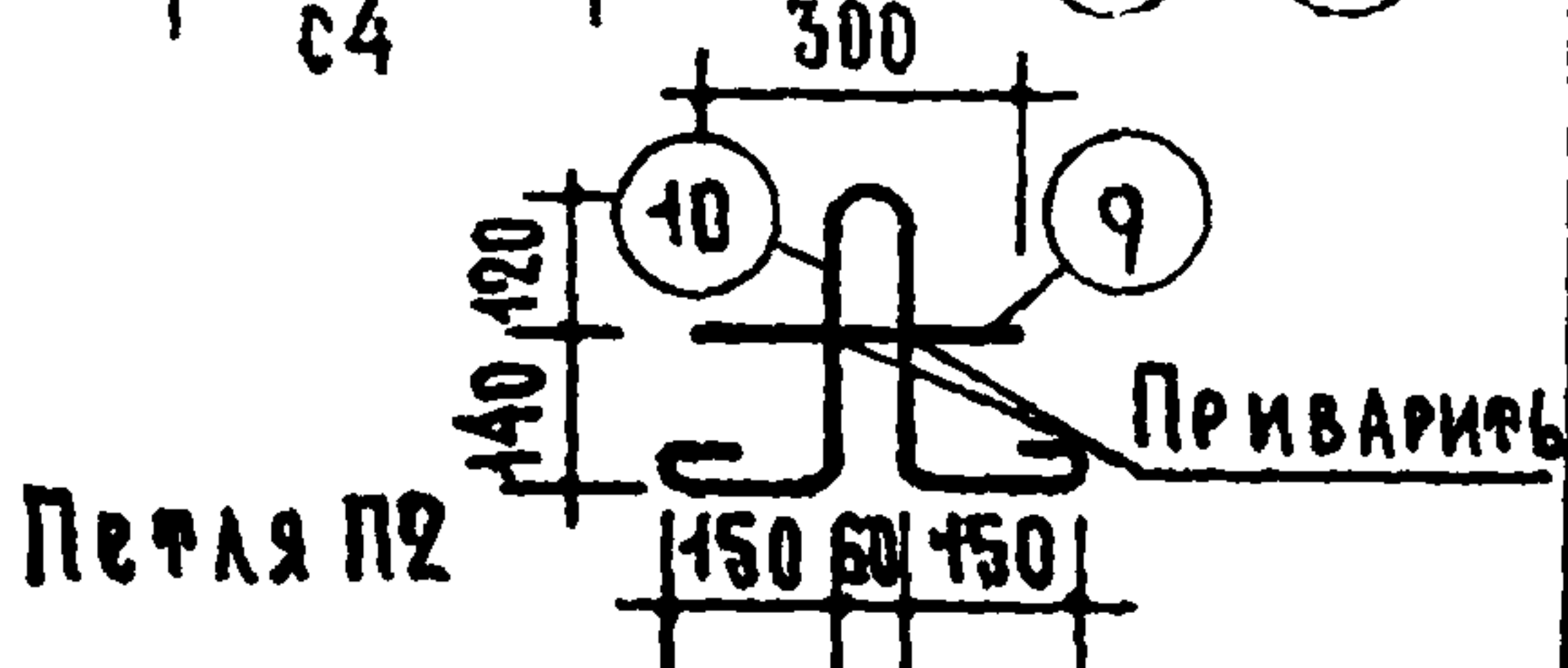
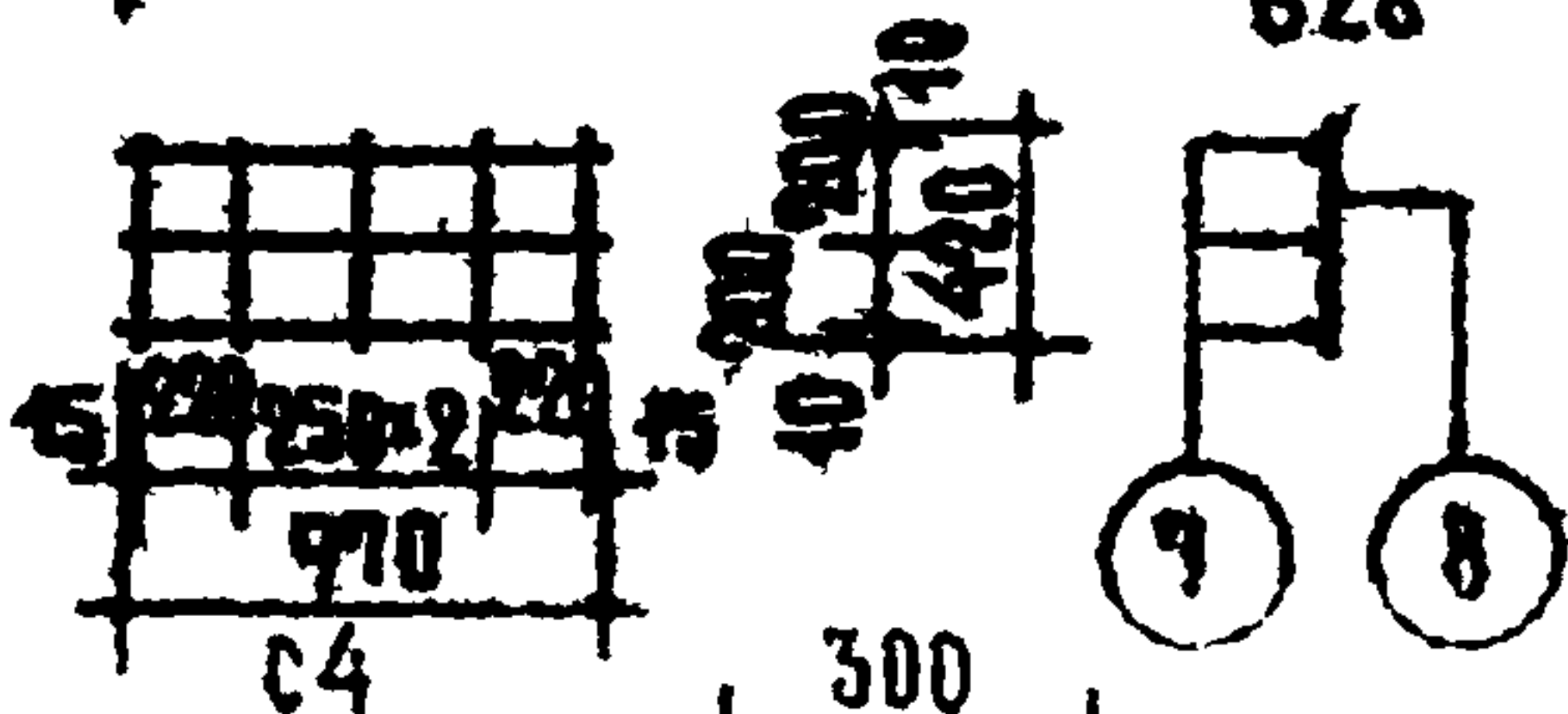
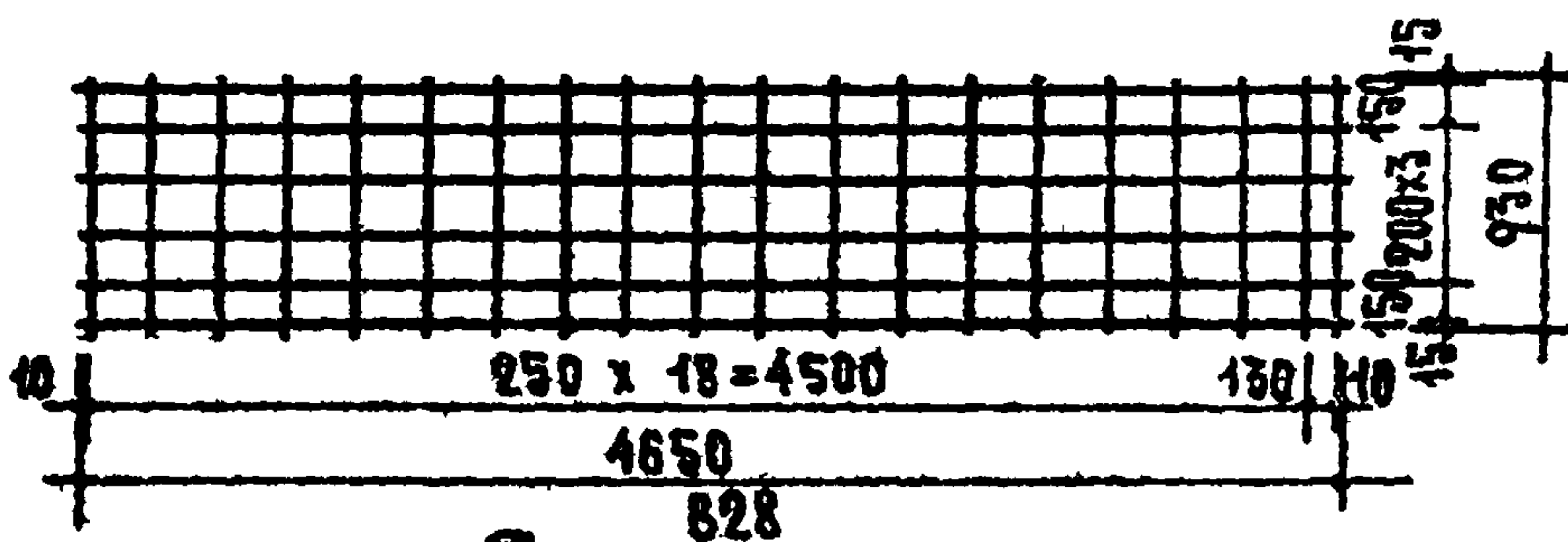
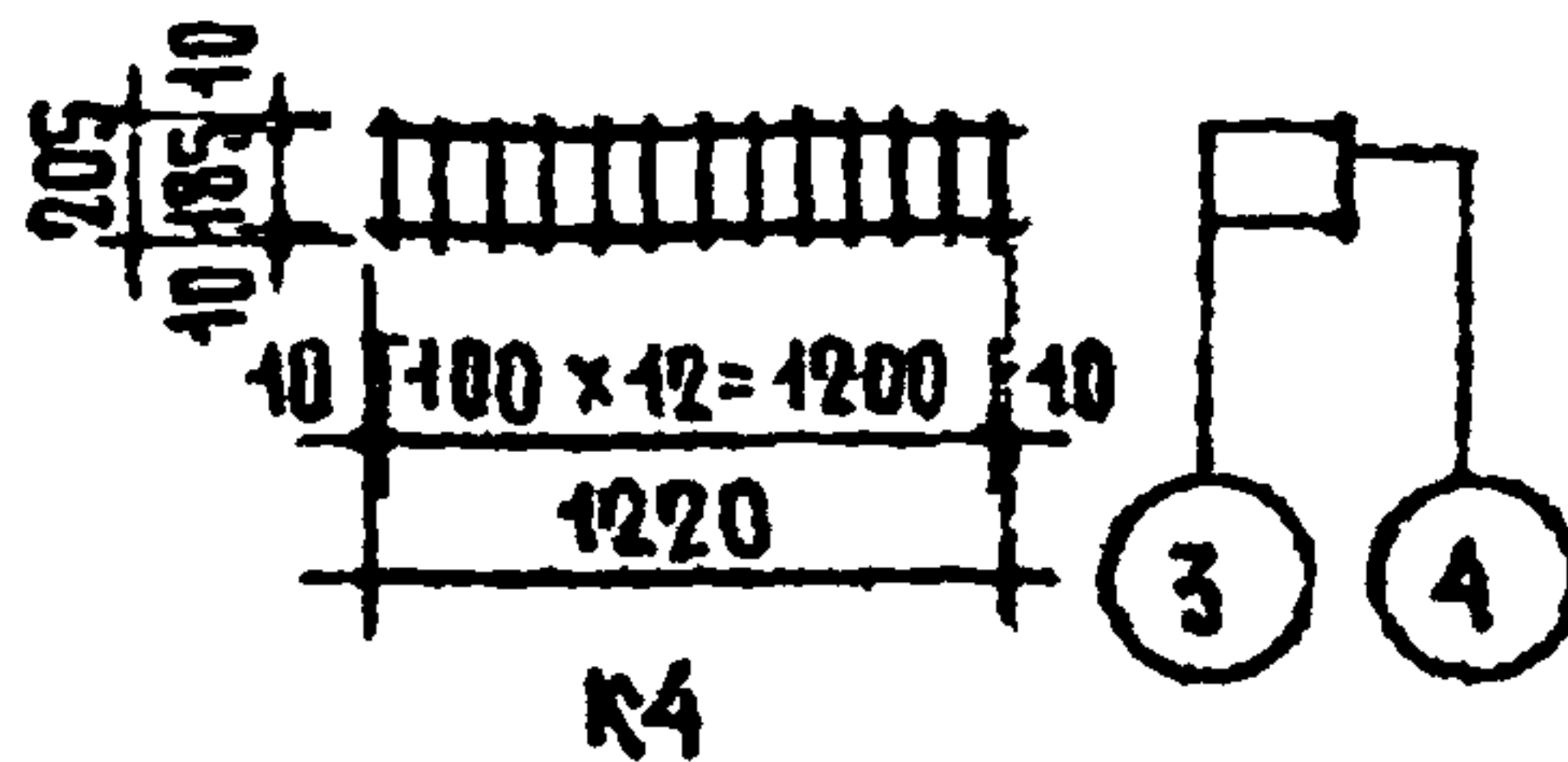
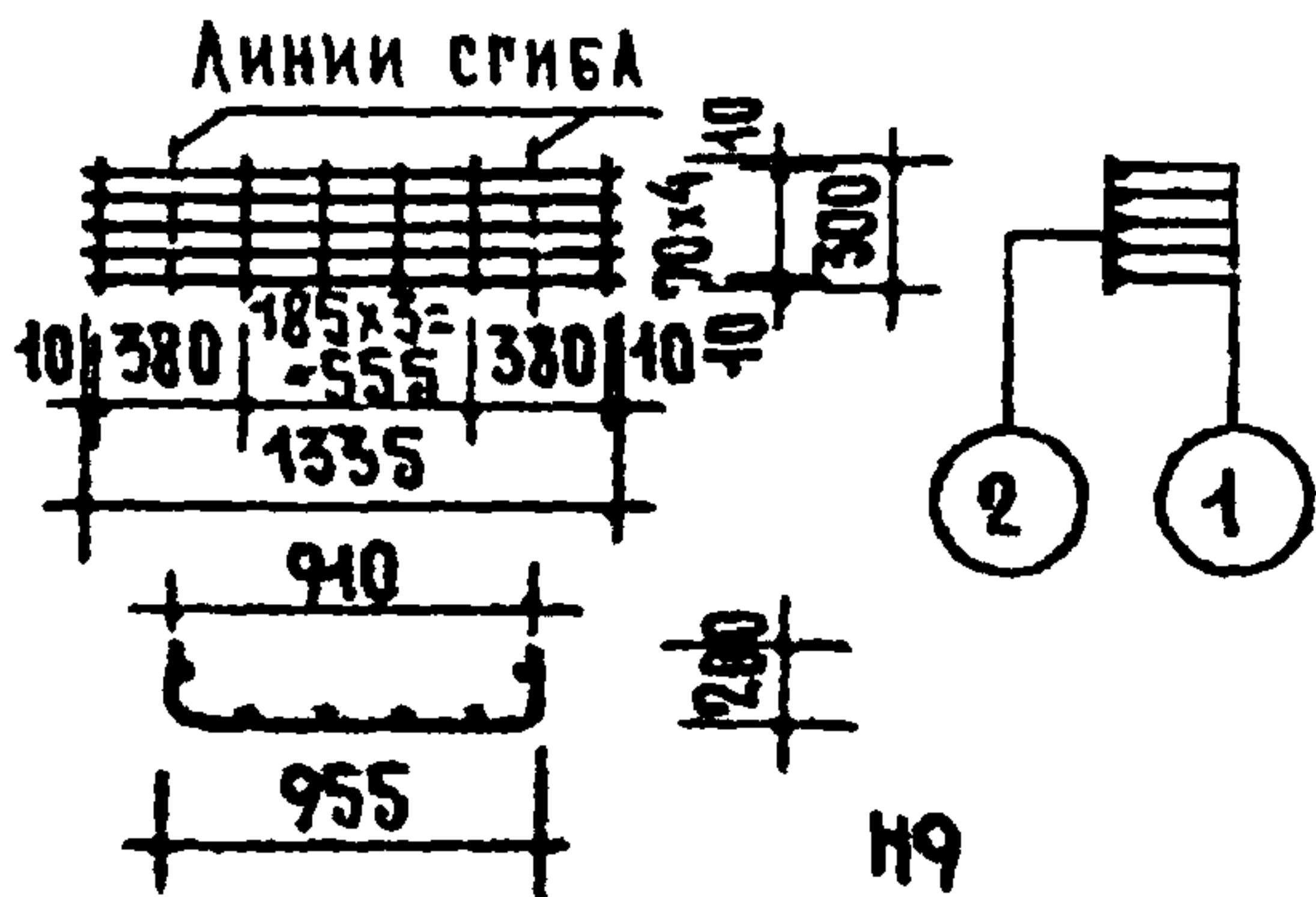
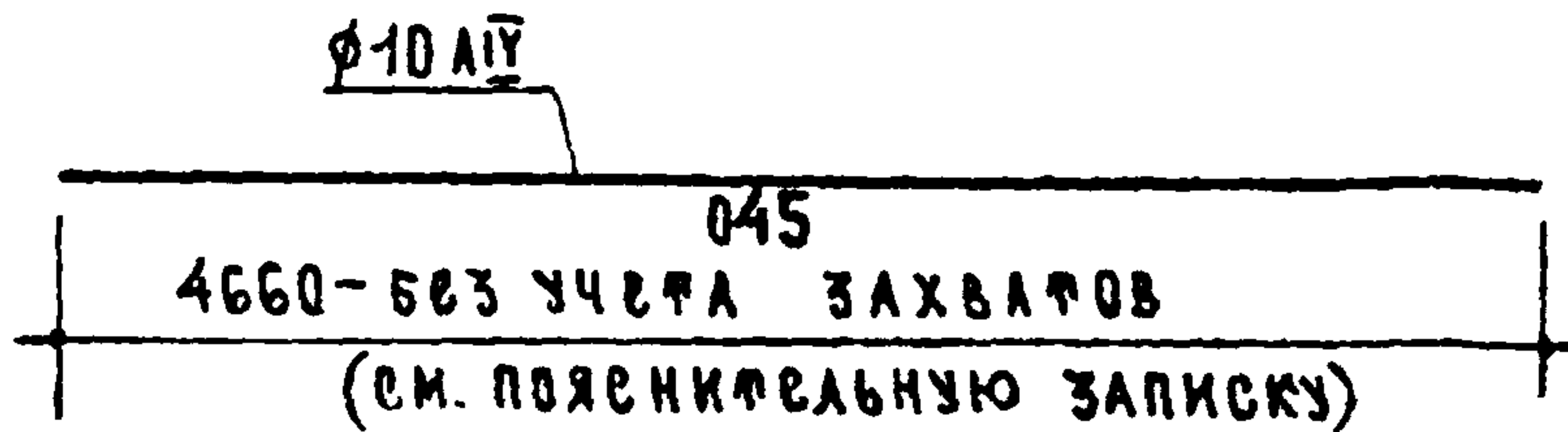


НАГРУЗКИ (за вычетом собственного веса панелей):
 контрольная разрушающая нагрузка — 1285
 контрольная нагрузка по проверке жесткости и контрольного прогиба — 660
 контрольный прогиб от контрольной нагрузки — 7,9 мм
 контрольная нагрузка, соответствующая образованию трещин в бетоне — 325 кг/м²

Методы, напряжения: механический и электротермический

Железобетонные изделия	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали АУ (коэффициент $m_a = 1.0$).	МАРКА	АЛБЮМ	ЛИСТ
Серия ИИ-03-02		ПТК4710	51	12

ПРОЕКТИРОВАНИЕ РАБОТ ЖИЛИЩА
 А. ЛОКШИ
 Ю. КАЛАНИЦКО
 М. КРАВЧЕНКО
 В. КРИПТА



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ								
АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	Кол. стержней	Лит. обоз.	φ мм	НА ЭЛЕМЕНТ		ВСЕ СТАЛИ		
				Кол. стержней	Длина м	На элемент	Объем м³	Класс
045	4	-	10AIV	-	4660	4.66	2.88	11.5
H9	2	1	5BII	5	1335	6.68	1.03	2.1
		2	4BII	6	300	1.8	0.18	0.4
K4	8	3	3BII	2	1220	5.1	0.28	2.2
		4	3BII	13	205			
B28	1	5	3BII	6	4650	46.5	2.56	2.6
		6	3BII	20	930			
C4	1	7	4BII	3	970	5.01	0.5	0.5
		8	4BII	5	420			
П2	4	9	10AIV	1	300	1.26	0.78	3.1
		10	10AIV	1	960			
							Итого	22.4

ВЫБОРКА СТАЛИ						
Диаметр армат. мм	10AIV	5BII	4BII	3BII	10AIV	
Длина	м	1864	1335	861	87.3	5.0
Все	кг	11.5	2.1	0.9	4.8	3.1
Нормативное сопротивление армат. R _н кг/см²		6000	5500		2400	
Группа арматуры		5781-61	6727-53		5781-61	

- П Р И М Е Ч А Н И Я :**
- Предварительное напряжение рабочей арматуры из стали класса AIV при методе натяжения:
 - механическом - $\sigma_0 = 2500 \text{ кг/см}^2$
 - электротермическом - $\sigma_0 = 3300$
 - $\Delta \sigma_0 = 1070$
 - Необходимое усилие натяжения одного стержня при $\sigma_0 = 2500 \text{ кг/см}^2$ $\phi 10 \text{ AIV}$ $N = 1965 \text{ кг}$.

Методы натяжения - механический и электротермический

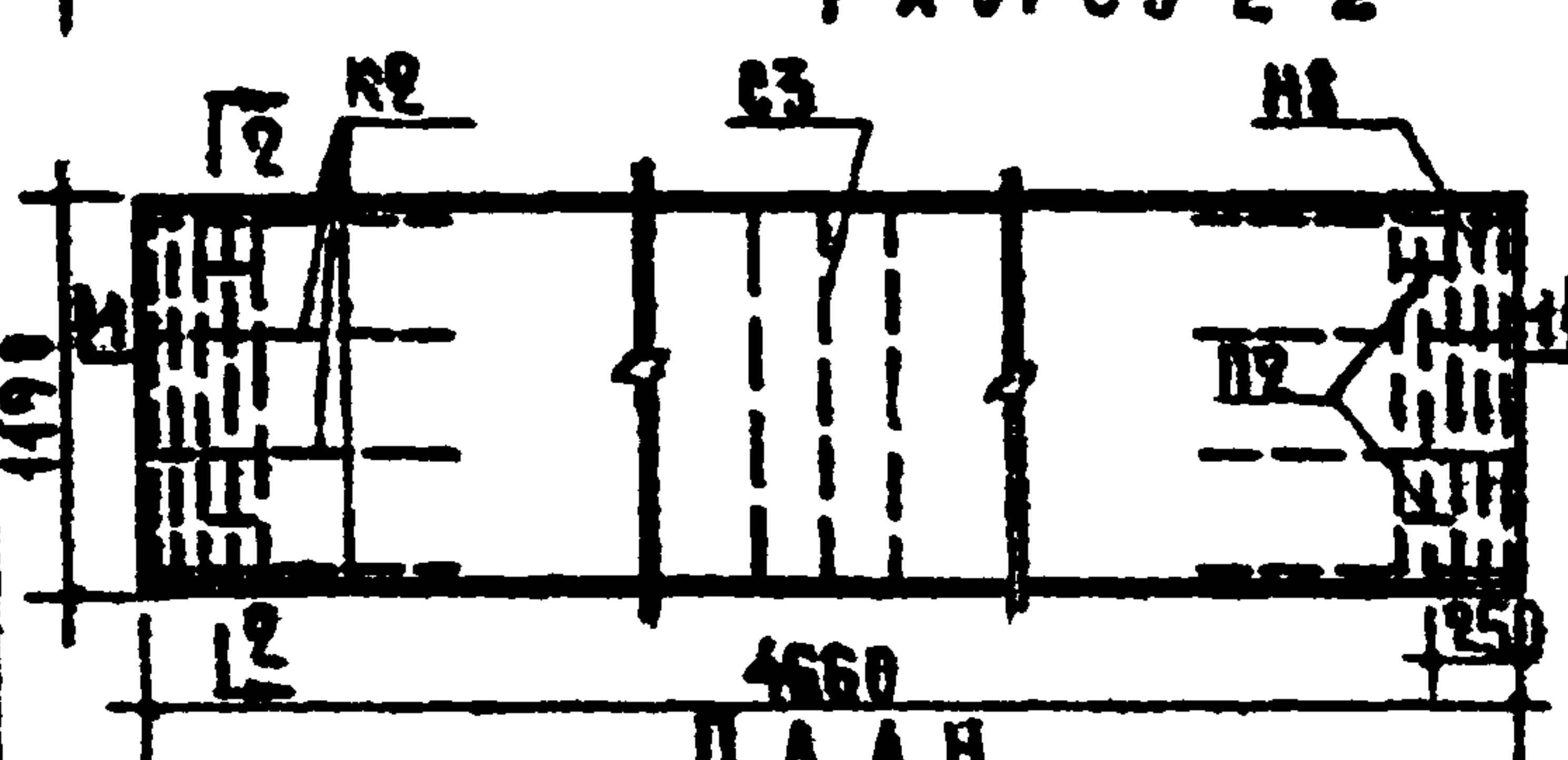
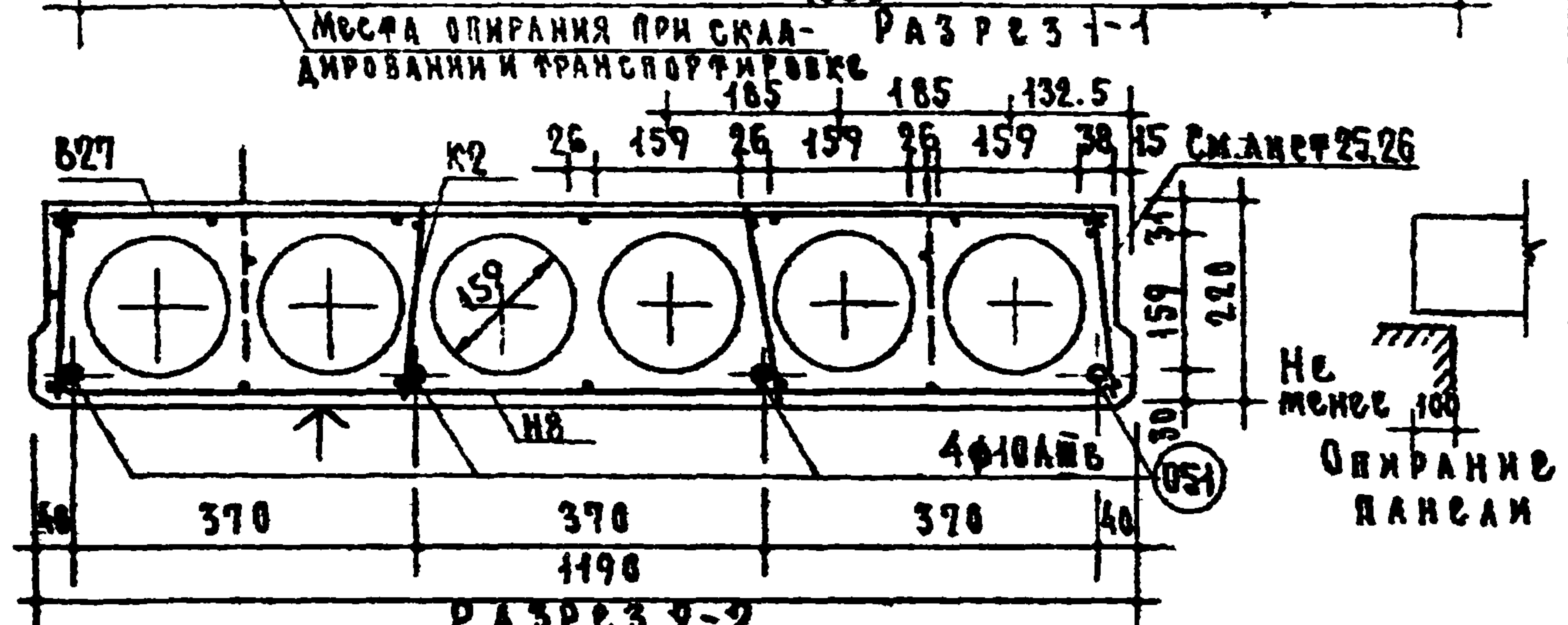
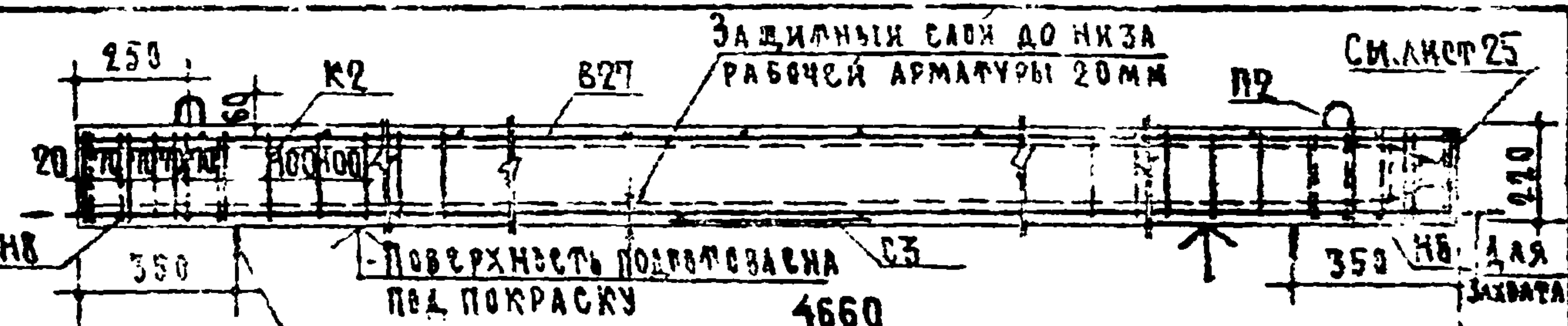
Класс бетона	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали AIV (коэффициент $m_a = 1.0$). Арматурные элементы.	Марка	ЛК47-18	51	12 ^а
Изделия		Серия			
КИ-03-02					

1033

**ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ
ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ДЛИНОЙ 466 см
С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ
НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ 650 и 950 кг/м²**

**АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЯМИ
ИЗ АРМАТУРНОЙ СТАЛИ КЛАССА АШв
УПРОЧНЕННОЙ ВЫТЯЖКОЙ ДО 5500 кг/см²
ПРИ УДЛИНЕНИИ:**

**ДЛЯ СТАЛИ МАРКИ 25ГС—3,5%
ДЛЯ СТАЛИ МАРКИ 35ГС—4,5%**



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



- НАГРУЗКИ (ВКЛЮЧАЮЩИЕ СОБСТВ. ВЕС ПАНЕЛИ):**
- РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА ПО НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ — 780 кг/м²
 - НОРМАТИВНАЯ НАГРУЗКА — 650 "
 - НАГРУЗКИ ПРИ РАСЧЕТЕ ПРОГИБА:
 - ДАТСКАЯ ДЕЙСТВУЮЩАЯ — 500 "
 - КРАТКОВРЕМ. ДЕЙСТВУЮЩАЯ — 150 "
 - РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДАТСКОГО ДЕЙСТВИЯ НАГРУЗКИ — 455 С.

АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СМ. ЛИСТ 14.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
ВЕС	КГ	1650
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	0.661
ПРИВЕДЕННАЯ ПЛОЩАДЬ БЕТОНА	СМ	11.9
ВЕС СТАЛИ	КГ	22.2
РАСХОД СТАЛИ НА 1М ² ИЗДЕЛИЯ	КГ	4.0
РАСХОД СТАЛИ НА 1М ³ БЕТОНА	КГ	33.6
МАРКА БЕТОНА		200
КУБОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ВРЯЩЕНИЯ НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	КГ/СМ	140

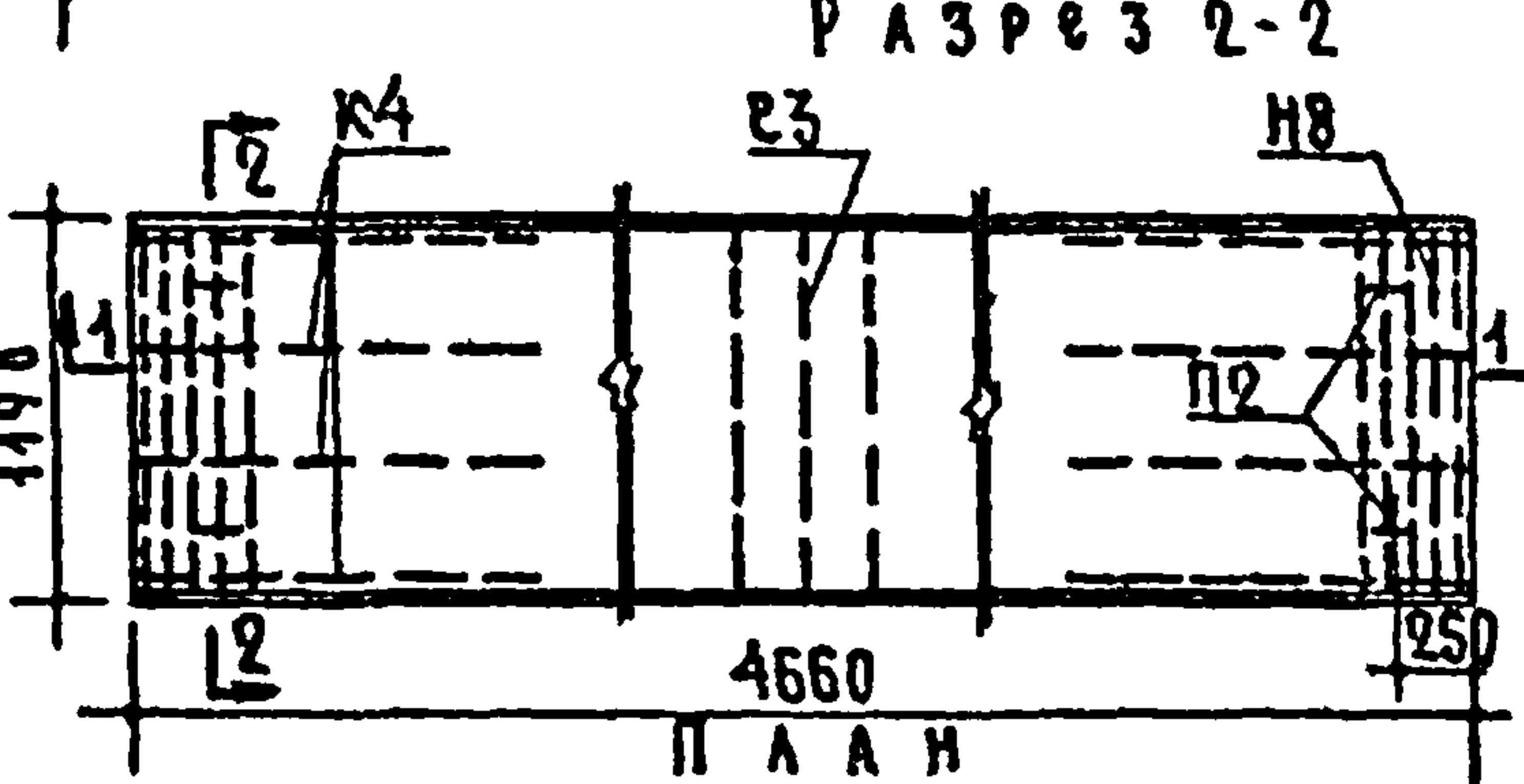
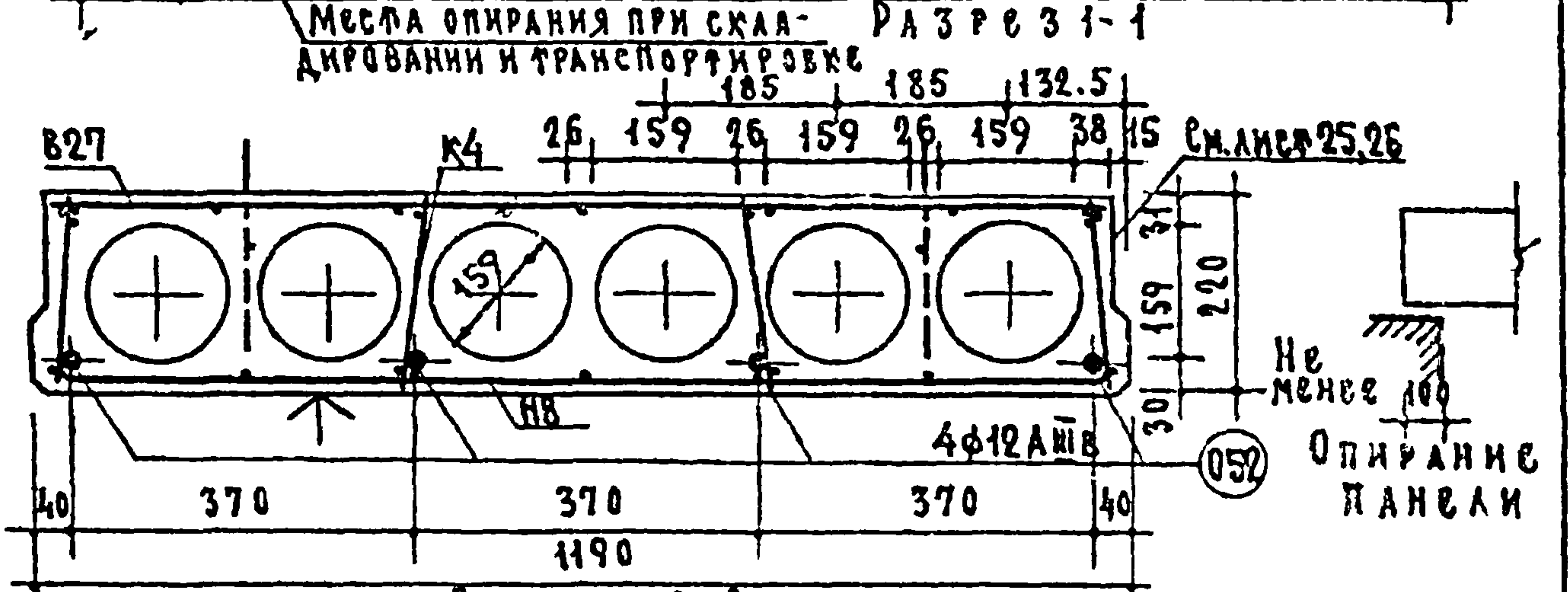
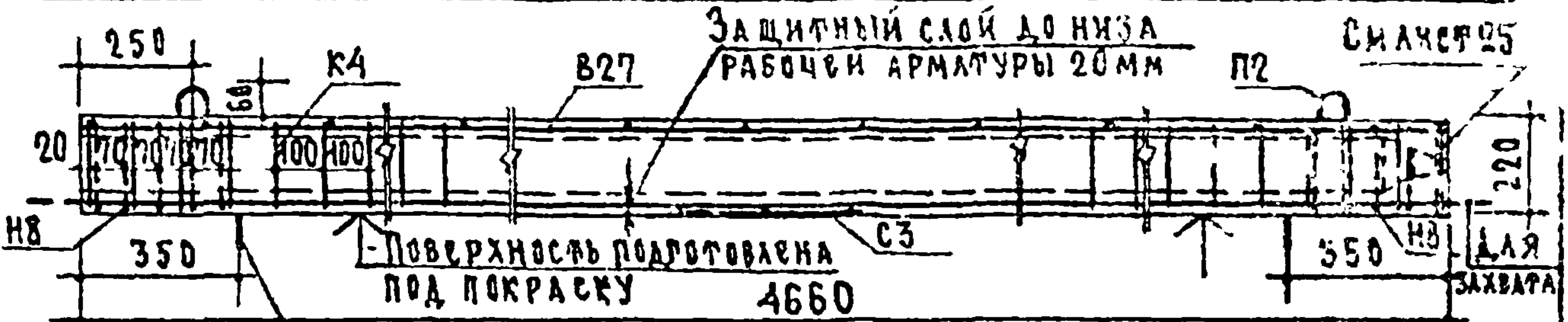
СХЕМА ПРИ ИСПЫТАНИИ (ПО ГОСТ 8829-58)



- НАГРУЗКИ ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ПАНЕЛИ:**
- КОНТРОЛЬНАЯ РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА — 800 кг/м²
 - КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ПО ПРОВЕРКЕ ЖЕСТКОСТИ И КОНТРОЛЬНОГО ПРОГИБА — 360 "
 - КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ ОТ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКИ — 4.4 мм
 - КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА, СООТВЕТСТВУЮЩАЯ ОБРАЗОВАНИЮ ТРЕЩИН В БЕТОНЕ — 185 кг/м²

УСЛОВИЯ НАПРЯЖЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ

СЕРИЯ ИИ-03-02	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННАЯ ПАРЕЛЬ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ АРМИРОВАННАЯ СЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ АШВ (УПРОЧЕННОЙ ВЫПРЯЖКОЙ ДО 5500 кг/см ² ПРИ УДАЛЕНИИ ДЛЯ СТАЛИ МАРКИ 25Г2С-35% ДЛЯ СТАЛИ МАРКИ 35ГС-4.5%).	МАРКА АЛЬБИАНСТ ПК47-12	51	13
----------------	---	-------------------------	----	----



НАГРУЗКИ (включаящие собств. вес панелей):
 Расчетная нагрузка по несущей способности — 125 кг/м²
 Нормативная нагрузка — 950 "
 Нагрузки при расчете прогиба:
 длительно действующая — 800 "
 кратковремен. действующая — 150 "
 расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки — $\frac{1}{310} l_0$

Арматурные элементы см. лист 16.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
Вес	кг	1650
Объем бетона	м ³	0.661
Приведенная площадь бетона	см	11.9
Вес стали	кг	27.6
Расход стали на 1 м ³ изделия	кг	498
Расход стали на 1 м ³ бетона	кг	41.7
Марка бетона		200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска напряжения не менее	кг/см ²	140

Схема при испытании (по ГОСТ 8829-58)

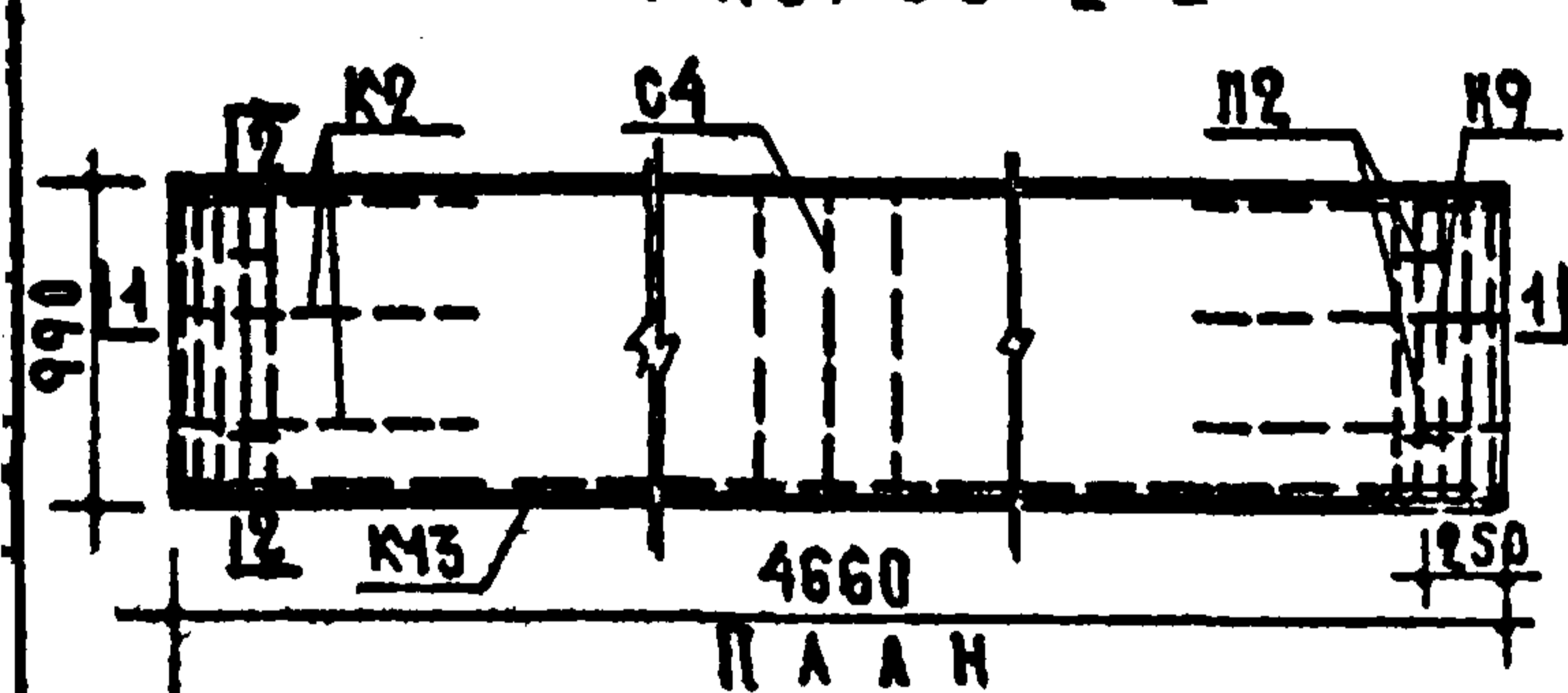
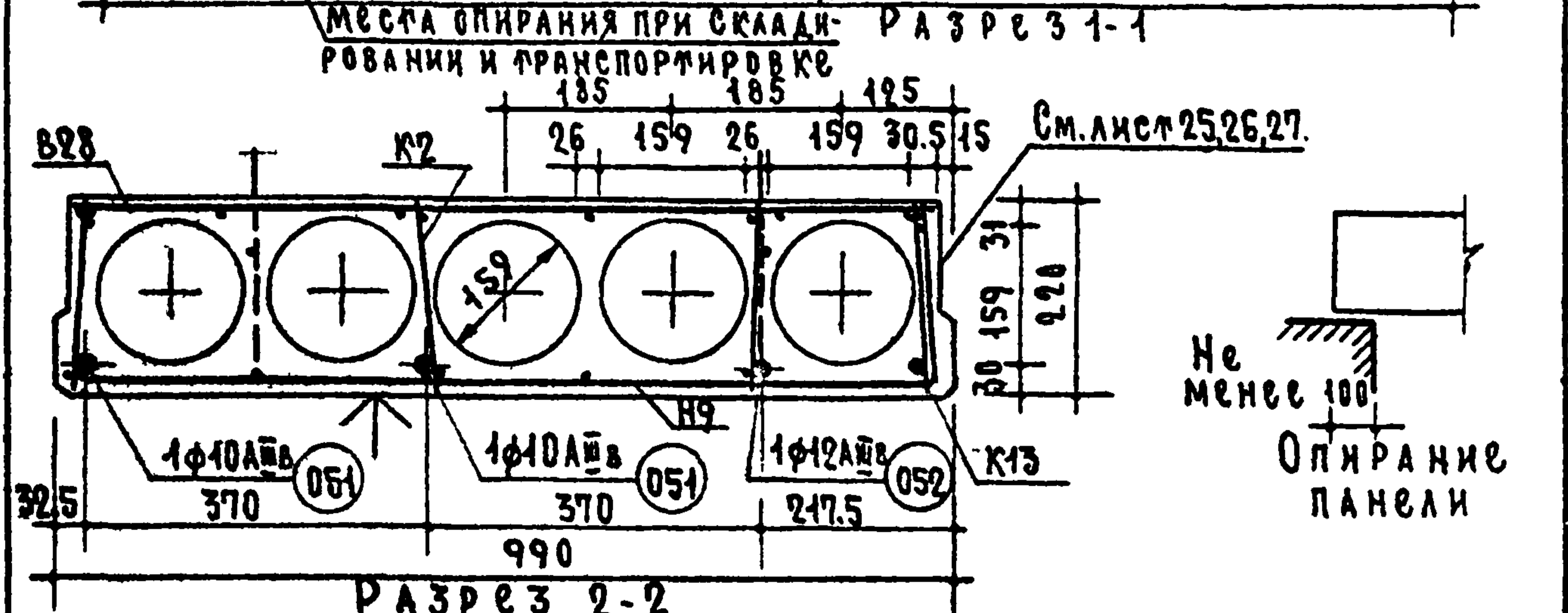
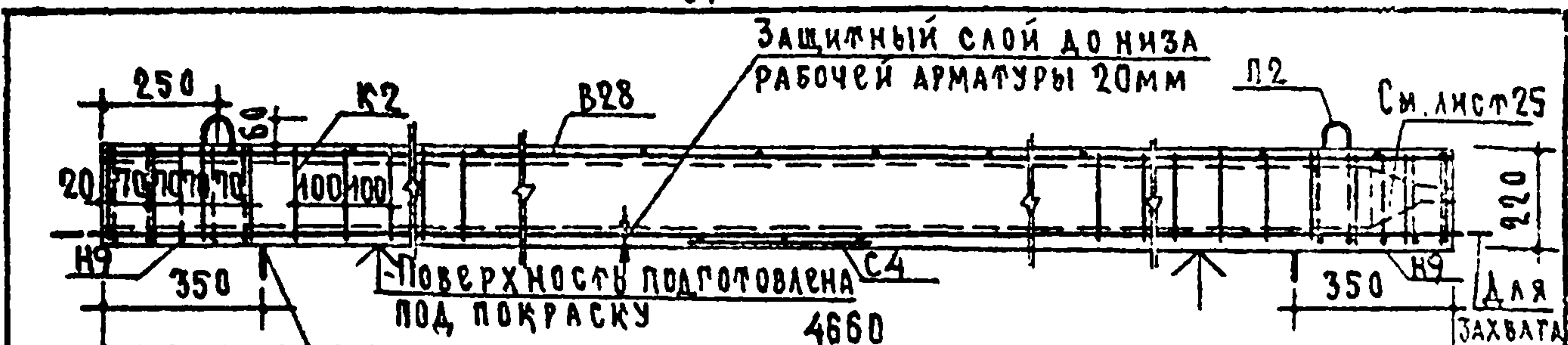


Нагрузки (за вычетом собств. веса панелей):
 контрольная разрушающая нагрузка — 1285 кг/м²
 контрольная нагрузка по проверке жесткости и контрольного прогиба — 660 "
 контрольный прогиб от контрольной нагрузки — 7.2 мм
 контрольная нагрузка, соответствующая образованию трещин в бетоне — 325 кг/м²

Методы натяжения: механический и электротермический

Железобетонные изделия	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали АИВ (упрочненной вытяжкой до 5500 кг/см ² при удлинении: для стали марки 25Г2С-35% для стали марки 35ГС-4.5%).	Марка бетона	Альбом лист
Серия ИИ-03-02		ПК4712	51-15

РАССЕЛЕНИЕ КАЛЧИКОВ ПРОВЕРИЛ
 РАБОЧИЙ М. КРАВИЧКО
 А. КРИПА



Расчетная схема



Нагрузки (включая собственный вес панели):

Расчетная нагрузка по несущей способности — 780 кг/м²

Нормативная нагрузка — 650 "

Нагрузки при расчете прогиба:

длительно действующая — 500 "

кратковремен. действующая — 150 "

Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки — 4/5 с.

Арматурные элементы см. лист 18.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
Вес	кг	1370
Объем бетона	м ³	0.547
Приведенная толщина бетона	см	11.85
Вес стали	кг	20.9
Расход стали на 1 м ² изделия	кг	4.52
Расход стали на 1 м ³ бетона	кг	38.2
Марка бетона		200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска	кг/см ²	140
натяжения не менее		

Схема при испытании (по ГОСТ 8829-58)



Нагрузки (за вычетом собственного веса панели):

Контрольная разрушающая нагрузка — 800 кг/м²

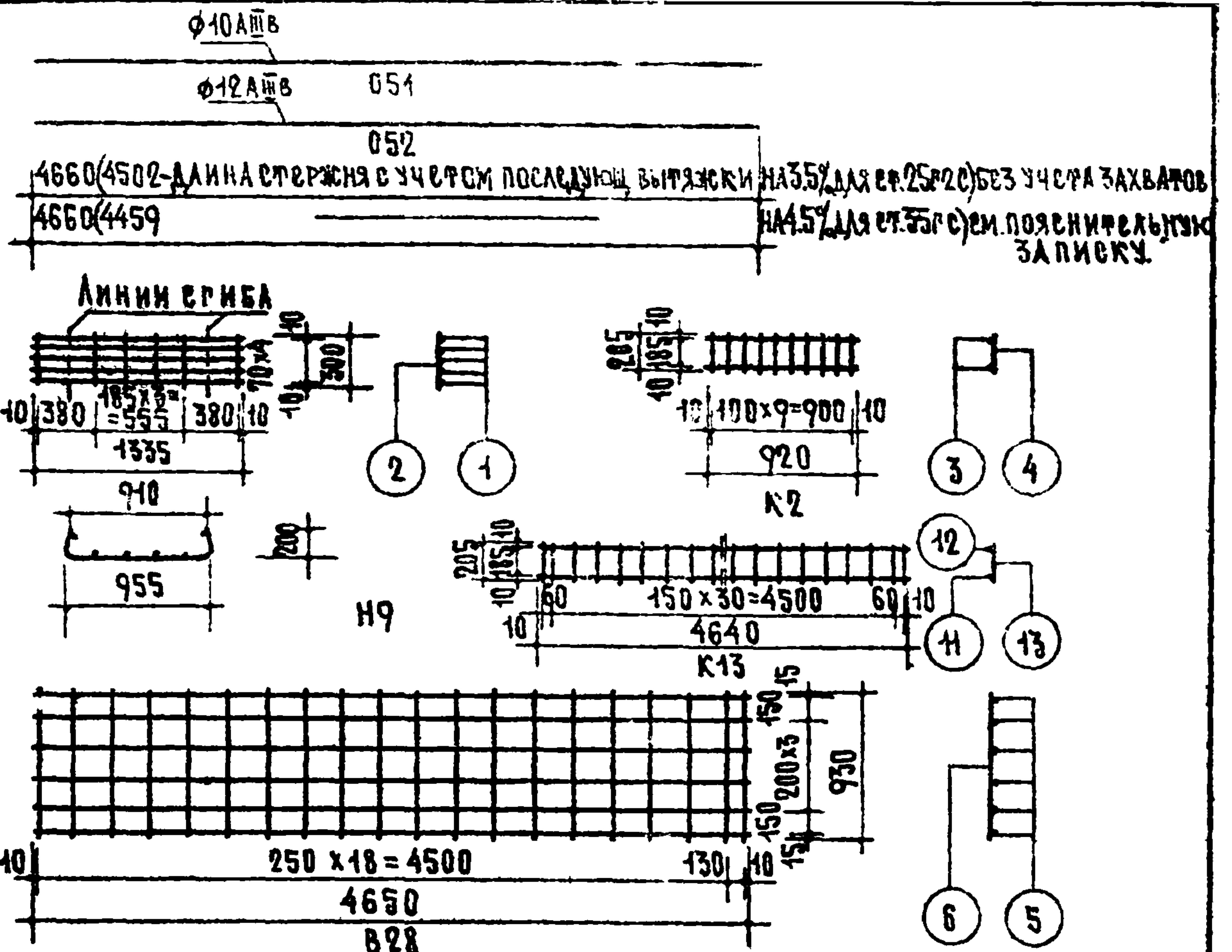
Контрольная нагрузка по проверке жесткости и контрольного прогиба — 360

Контрольный прогиб от контрольной нагрузки — 4.3 мм

Контрольная нагрузка, соответствующая образованию трещин в бетоне — 185 кг/м²

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ НА ПЯЖЕНИИ:
МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ

Железобетонные изделия	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали АШВ (упрочненной вытяжкой до 5500 кг/см ² при удлинении: для стали марки 25 Г2С — 3.5%, для стали марки 35 ГС — 4.5%).	Марка ПК47-10	Альбом 51	Лист 17
	Серия ИИ-03-02			



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ

АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ		КЛ	φ	НА 1 ЭЛЕМЕНТ		ВЕС СТАЛИ КР		
КЛ	КОЛ. ШР.			КОЛ. ШР.	ДЛИНА СТЕРЖ. ММ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	НА ЭЛЕМ.	ОБЩИЙ ВЕС
051	2	-	10A1	-	4502	4.50	2.78	5.6
052	1	-	12A1	-	4502	4.50	4.00	4.0
H9	2	1	58I	5	1335	6.68	1.03	2.1
		2	48I	6	300	1.8	0.18	0.4
K2	6	3	38I	2	920	3.89	0.21	1.3
		4	38I	10	205	11.4	0.63	0.8
K13	1	11	58I	1	4640	4.64	0.71	0.7
		12	38I	1	4640	4.64	0.71	0.7
		13	38I	33	205	11.4	0.63	0.8
B28	1	5	38I	6	4650	46.5	2.56	2.6
		6	38I	20	930	18.6	0.93	1.0
C4	1	7	48I	3	970	5.01	0.5	0.5
		8	48I	5	420	1.95	0.19	0.2
П2	4	9	10A1	1	300	1.26	0.78	3.1
		10	10A1	1	960	1.26	0.78	3.1
Итого								209

ВЫБОРКА СТАЛИ

ДИАМЕТР АРМАТ. ММ	10A1	12A1	58I	48I	38I	10A1
ДЛИНА М	9.00	4.50	12.0	8.61	8.124	5.0
ВЕС КГ	5.6	4.00	2.8	0.9	4.5	3.1
НОРМАТИВНОЕ СОПРОТ. ПРЯМ. АРМАТ. R _н КР/СМ ²	5500		5500		2400	
ГОСТ АРМАТУРЫ	5781-61		6727-53		5781-61	

П р и м е ч а н и я:

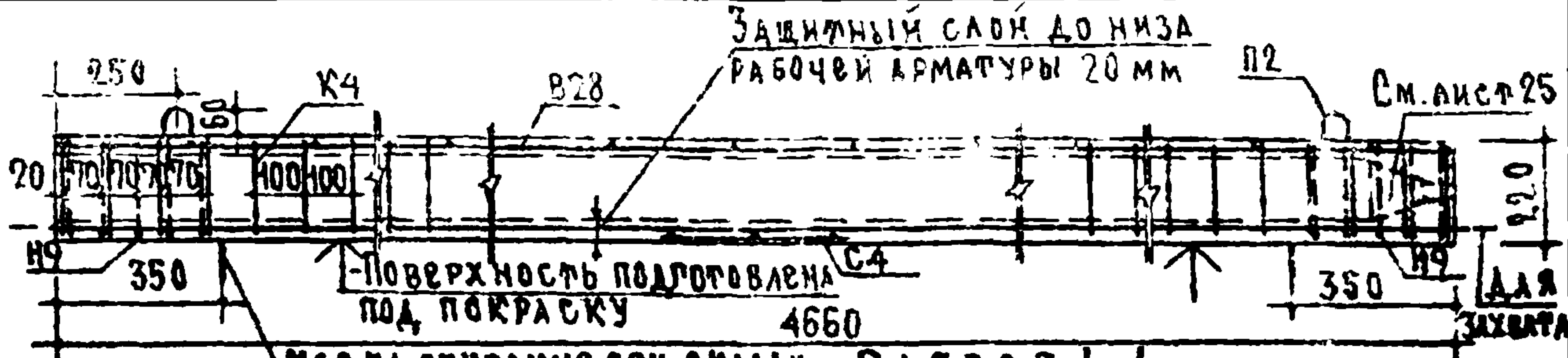
- Предварительное напряжение рабочей арматуры из стали класса А11В при методе натяжения: механическом - $\sigma_0 = 1700$ кг/см²; электротермическом - $\sigma_0 = 2500$ кг/см²; $\Delta \sigma_0 = 1070$ кг/см².
- Необходимое усилие натяжения рабочей арматуры при $\sigma_0 = 1700$ кг/см²: $\phi 10A11B$ $N = 1335$ кг; $\phi 12A11B$ $N = 1925$ кг.

М е т о д ы н а т я ж е н и я: механический и электротермический

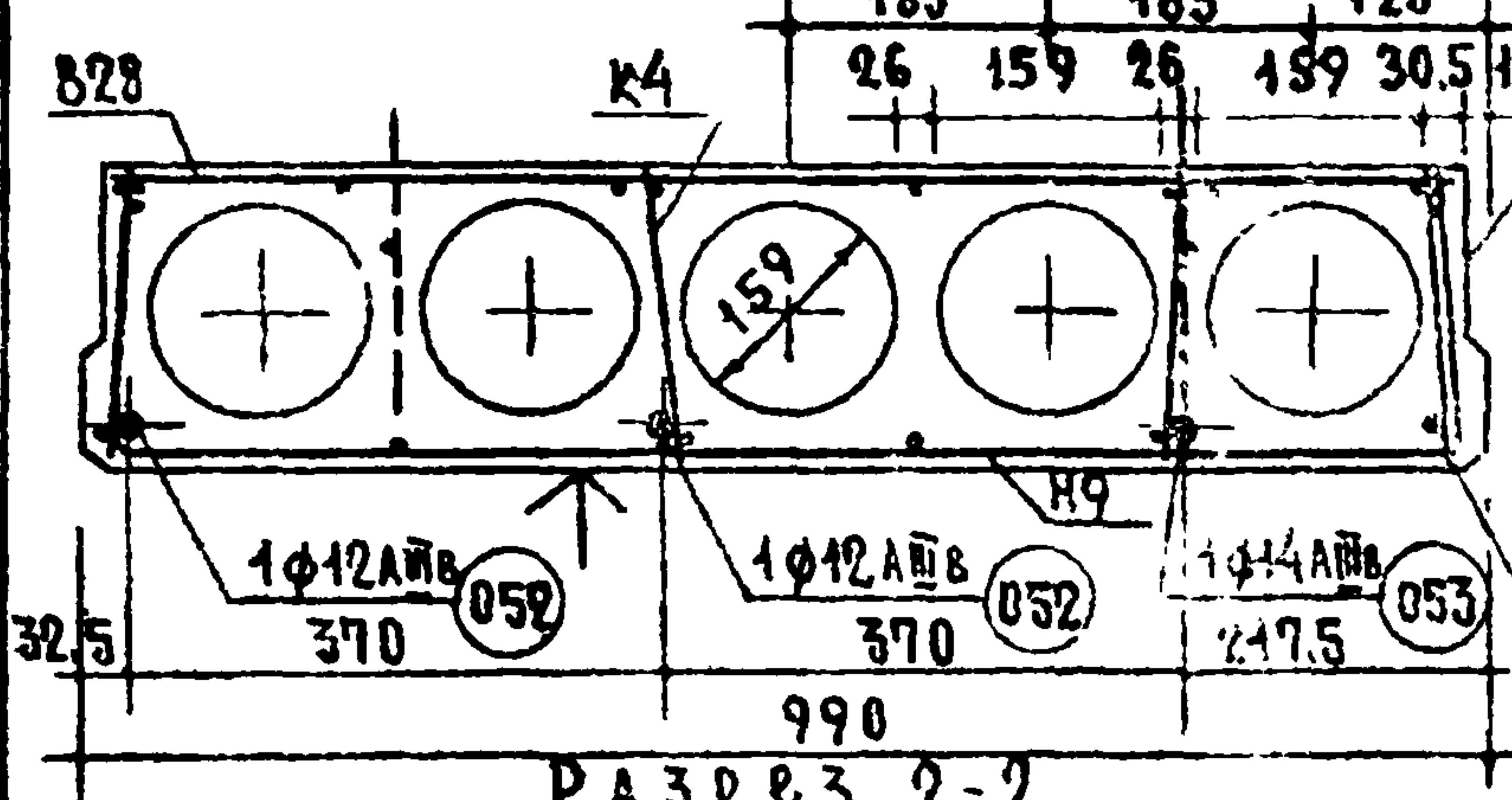
А. М. КУРТУМОВ, И. В. КУРТУМОВА
 Б. Ш. Я. И. И.
 А. Л. В. И. И.
 А. М. КУРТУМОВ, И. В. КУРТУМОВА
 Б. Ш. Я. И. И.
 А. Л. В. И. И.
 А. М. КУРТУМОВ, И. В. КУРТУМОВА
 Б. Ш. Я. И. И.
 А. Л. В. И. И.

ЦИНИЦ
 ЖИЛИЩА

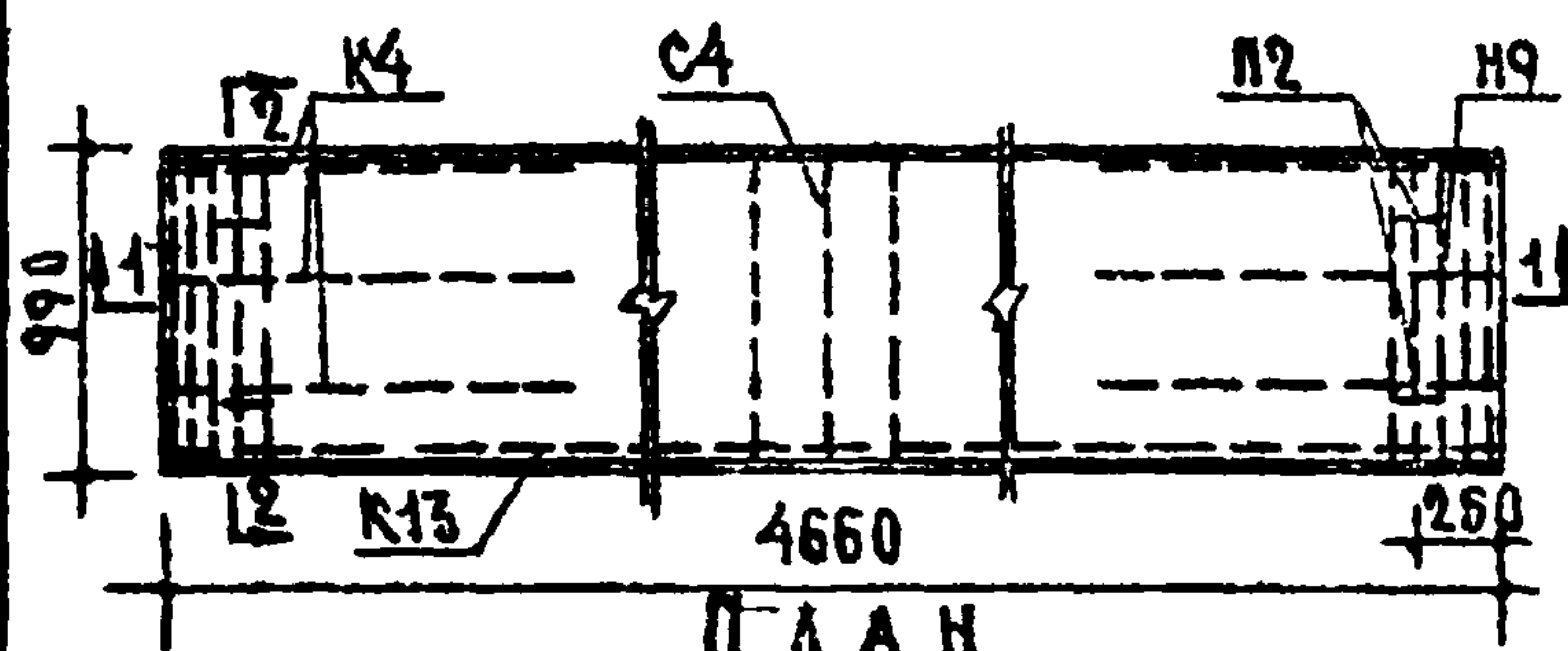
Железобетонные изделия	Предварительно напряженная панель с круглыми пучками, армированная стержнями из стали А11В (упрочненной вытяжкой до 5500 кг/см ² при удлинении: для стали марки 25 РС - 3.5%; для стали марки 35 РС - 4.5%)	Марка	А11В	Метр	18-
Серия		ПК	47-10	51	18-
ИИ-03-02					



Места опирания при складировании и транспортировке РАЗРЕЗ 1-1



Не менее 100
ОПОРНЫЕ ПАНЕЛИ



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



Нагрузки (включая собственный вес панелей):
 Расчетная нагрузка по несущей способности - 1125 кг/м²
 Нормативная нагрузка - 950 "
 Нагрузки при расчете прогиба:
 длительно действующая - 800 "
 кратковремен. действующая - 150 "
 Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки - $\frac{1}{310} l_0$

Арматурные элементы см. лист 20.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
Вес	кг	1370
Объем бетона	м ³	0.547
Приведенная толщина бетона	см	11.85
Вес стали	кг	25.1
Расход стали на 1 м ² изделия	кг	5.44
Расход стали на 1 м ³ бетона	кг	45.9
Марка бетона		200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска	кг/см ²	140
натяжения не менее		

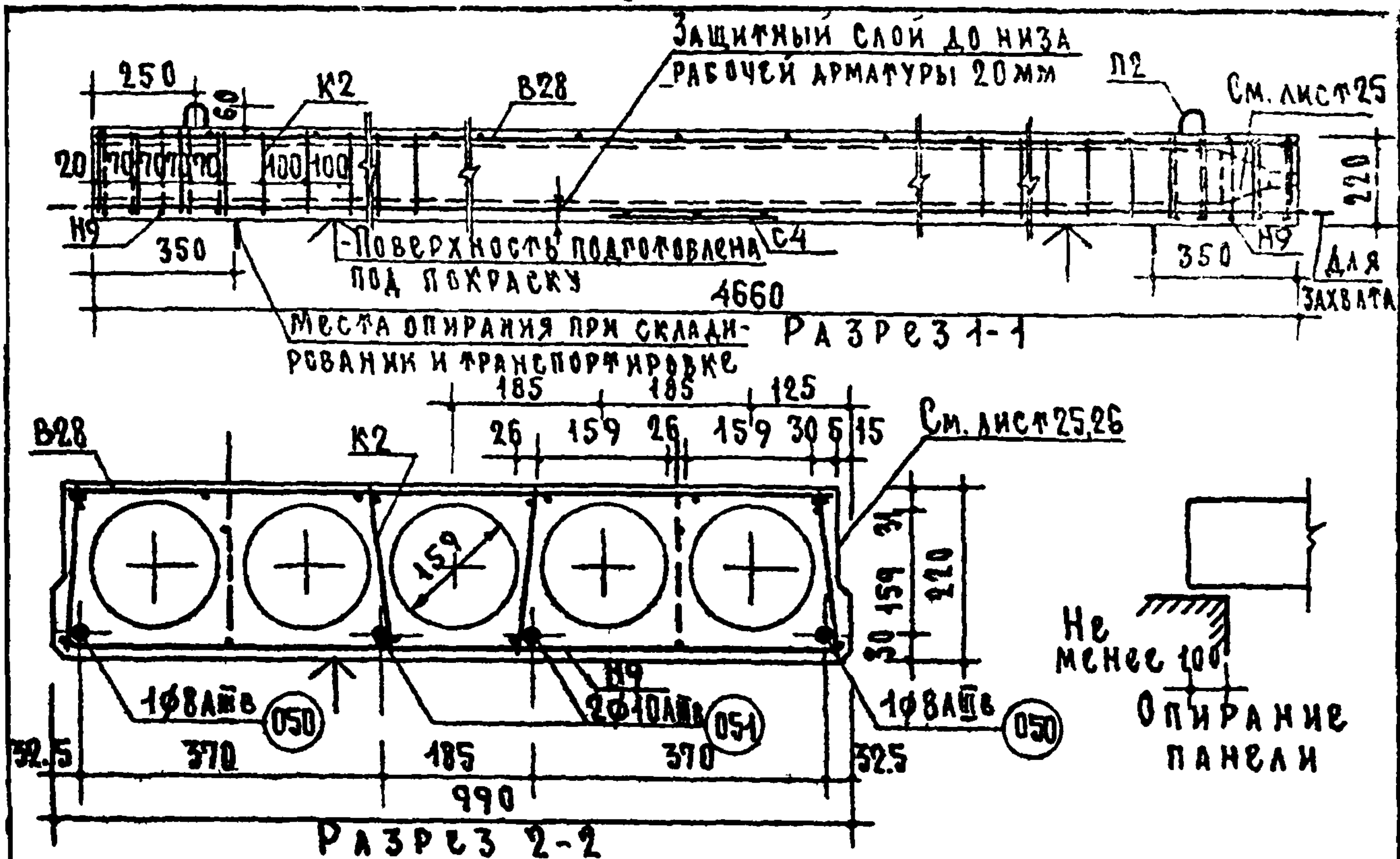
СХЕМА ПРИ ИСПЫТАНИИ (по ГОСТ 8829-58)



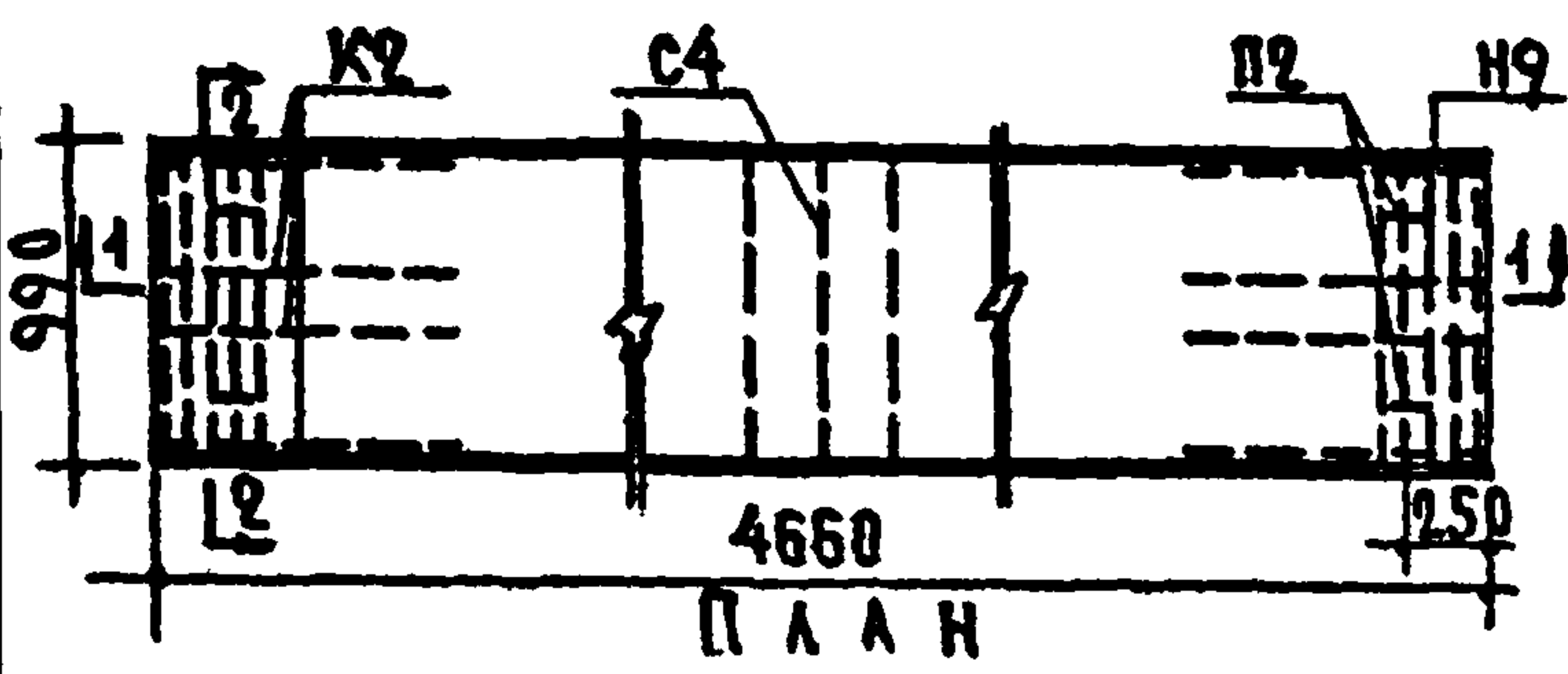
Нагрузки (за вычетом собственного веса панелей):
 контрольная разрушающая нагрузка - 1285 кг/м²
 контрольная нагрузка по проверке жесткости и контрольного прогиба - 660 "
 контрольный прогиб от контрольной нагрузки - 72 мм
 контрольная нагрузка, соответствующая образованию трещин в бетоне - 325 кг/м²

М Е С Т А Д Е Л Ы Н А Т Р Я Ж Е Н И Я - МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ

Железобетонные изделия	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали АИВ (упрочненной вытяжкой до 5500 кг/см ² при длине для стали марки 25Г2С - 25% для стали марки 35ГС - 4.5%).	Марка АИВ	лист 51	19
	Серия ИИ-93-02			



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
ВЕС	КГ	1370
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	0.547
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	11.85
ВЕС СТАЛИ	КГ	19.6
РАСХОД СТАЛИ НА 1М ² ИЗДЕЛИЯ	КГ	4.25
РАСХОД СТАЛИ НА 1М ³ БЕТОНА	КГ	35.9
МАРКА БЕТОНА		200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	КГ/СМ ²	140



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



Нагрузки (включая собственн. вес панелей):
 Расчетная нагрузка по несущей способности — 780 кг/м²
 Нормативная нагрузка — 650 " "
 Нагрузки при расчете прогиба:
 Длительно действующая — 500 " "
 Кратковремен. действующая — 150 " "
 Расчетный прогиб с учетом длительно действующей нагрузки — $\frac{1}{430} l_0$

СХЕМА ПРИ ИСПЫТАНИИ (по ГОСТ 8829-58)

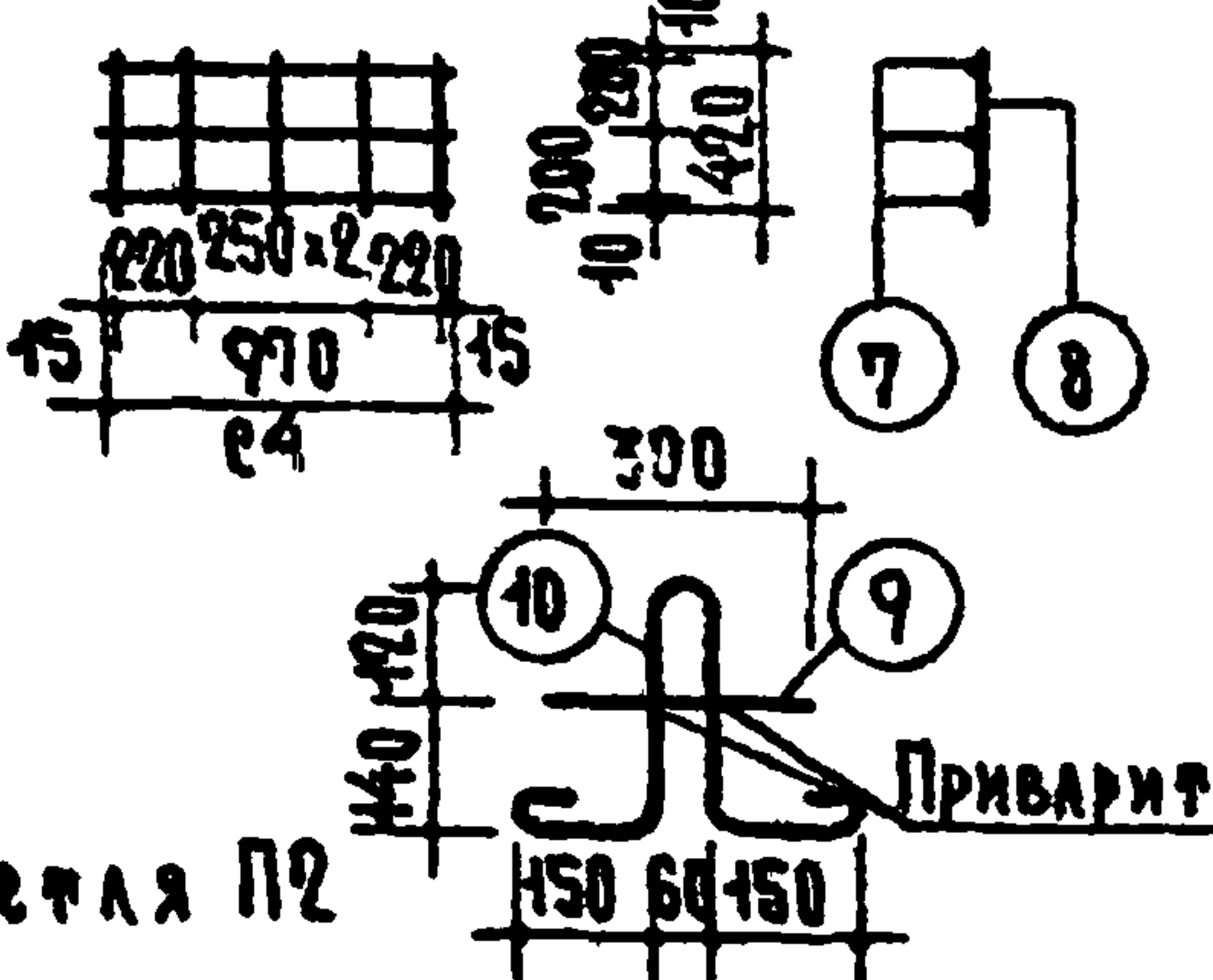
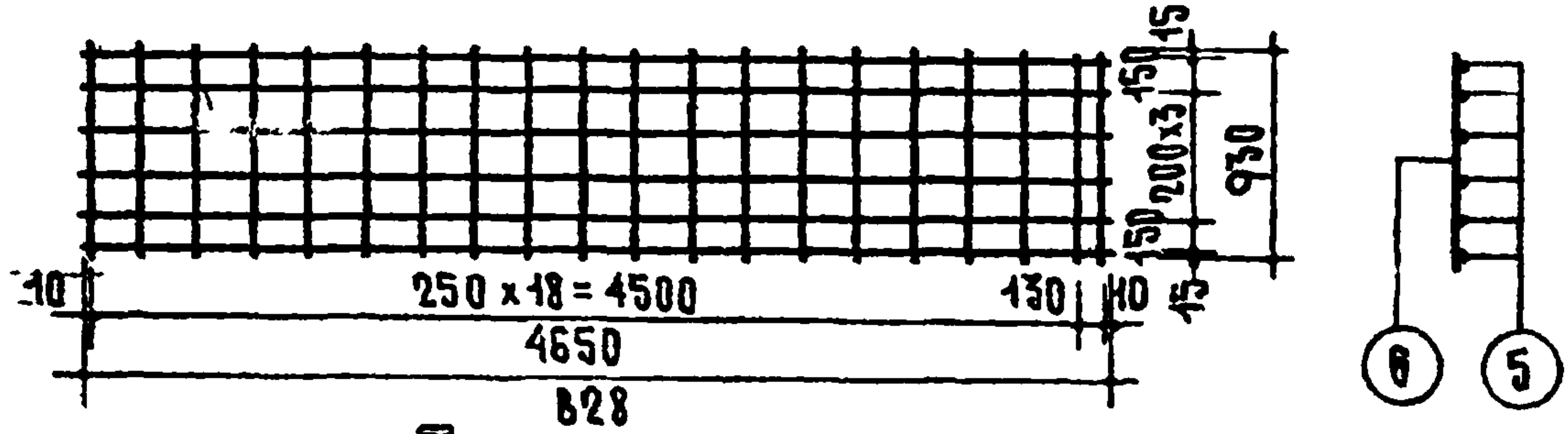
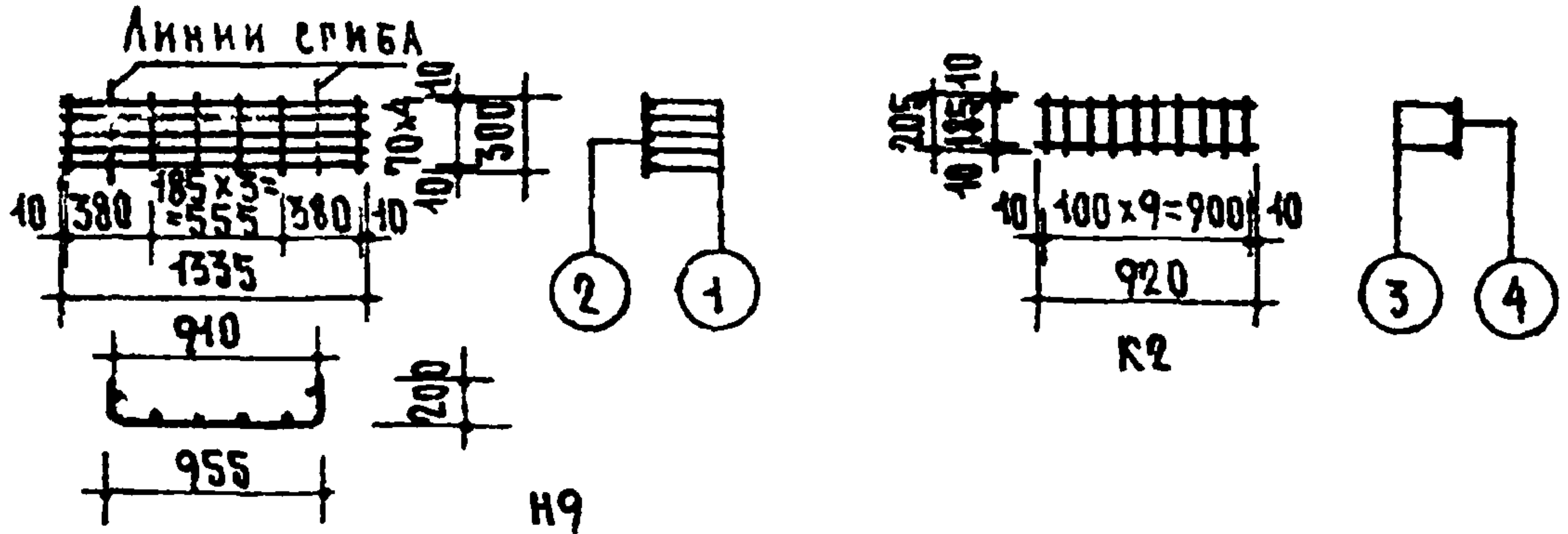
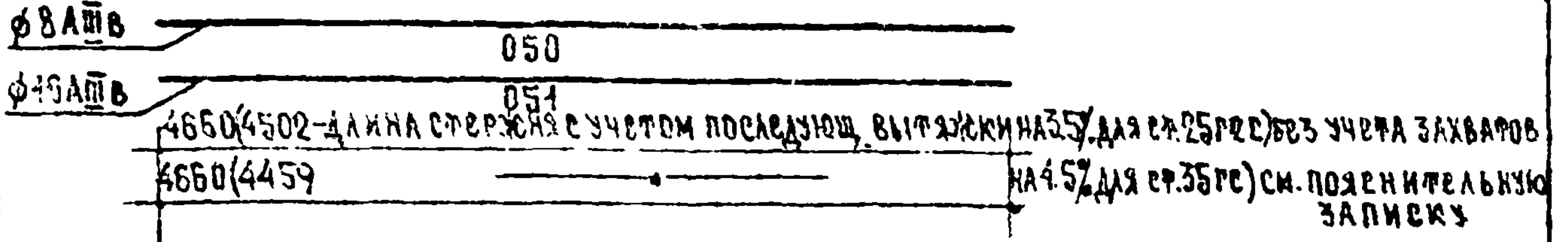


Нагрузки (за вычетом собственн. веса панелей):
 Контрольная разрушающая нагрузка — 800 кг/м²
 Контрольная нагрузка по проверке жесткости и контрольного прогиба — 360 " "
 * - контрольный прогиб от контрольной нагрузки — 4.4 мм
 Контрольная нагрузка, соответствующая образованию трещин в бетоне — 180 кг/м²

Арматурные элементы см. лист 22.

Методы, натяжения механический и электротермический

Издана ЕВРИЯ ИИ-03-02	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали АШВ (упрочненной вытяжкой до 5500 кг/см ² при удлинении для стали марки 25Г2С - 3.5% для стали марки 35ГС - 4.5%)	Марка	А7.ББМАИСТ
		ПК47-10	51 21



Примечания:
 1. Предварительное напряжение рабочей арматуры из стали класса А II В при методе натяжения:
 механическом $\sigma_0 = 1700 \text{ кг/см}^2$
 электротермическом $\sigma_0 = 2500 \text{ кг/см}^2$
 $\Delta \sigma_0 = 1070 \text{ кг/см}^2$

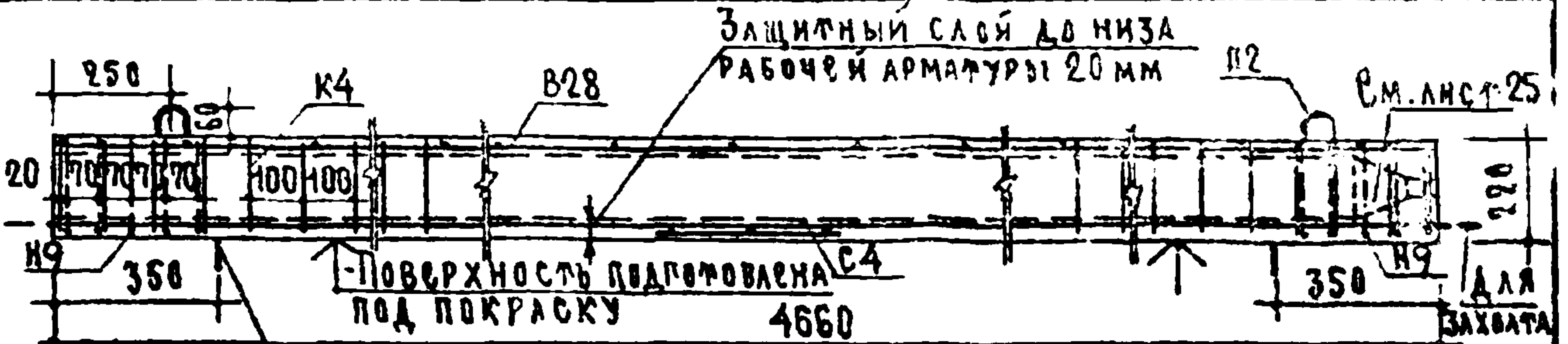
2. Необходимое усилие натяжения одного стержня при $\sigma_0 = 1700 \text{ кг/см}^2$
 Ø8А II В $N = 855 \text{ кг}$
 Ø10А II В $N = 1335 \text{ кг}$

АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ		ММ		Φ		НА ЭЛЕМЕНТ		ВСЕ СТАЛИ	
ММ	КОЛ. ШТ.	СТАВ	ММ	КОЛ. ШТ.	ДИНА СЕРЖА ММ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	НА ЭЛЕМ	ОБЩАЯ ВСЕ	КГ
050	2	-	8А II В	-	4502	4.50	1.78	3.6	
051	2	-	10А II В	-	4502	4.50	2.78	5.6	
H9	2	1	8В I	5	1335	6.68	1.03	2.1	
		2	4В I	6	300	1.8	0.18	0.4	
K2	8	3	8В I	2	920	3.89	0.21	1.7	
		4	3В I	10	205				
B28	1	5	3В I	6	4650	46.5	2.56	2.6	
		6	3В I	20	930				
C4	1	7	4В I	3	970	5.01	0.5	0.5	
		8	4В I	5	420				
П2	4	9	10А II В	1	300	1.26	0.78	3.1	
		10	10А II В	1	960				
								Итого	19.6

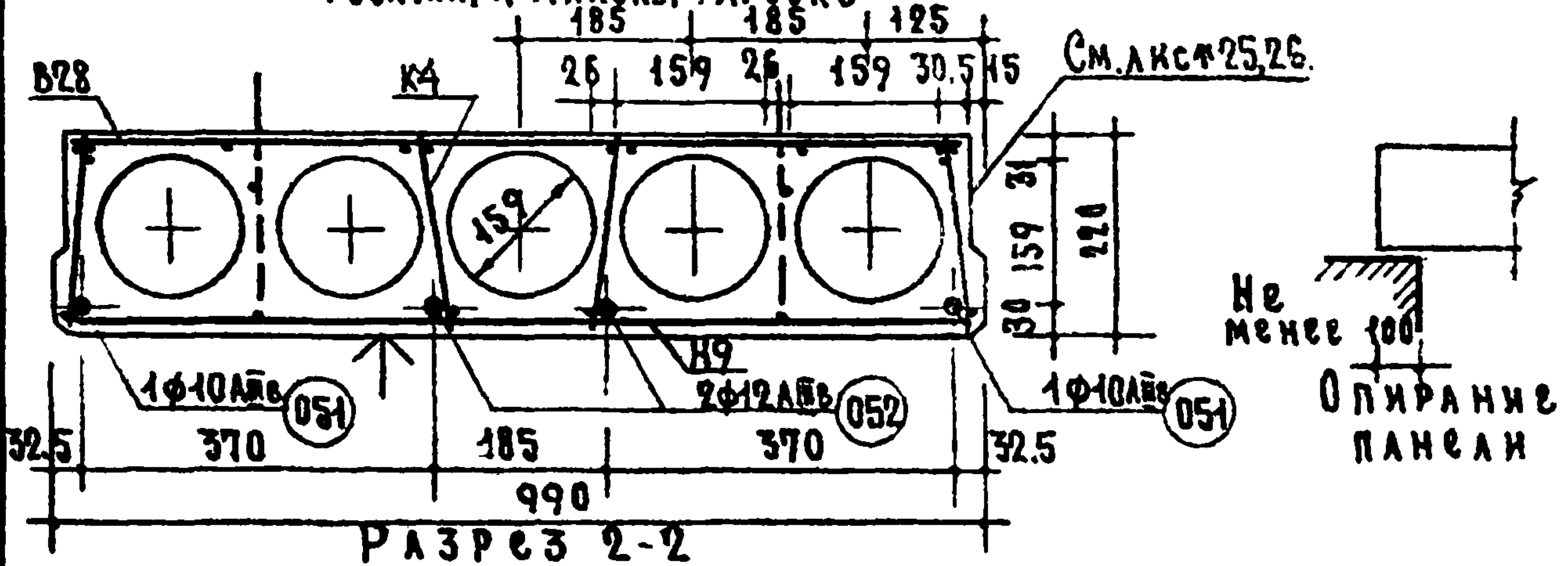
ДИАМЕТР АРМАТ. ММ	8А II В	10А II В	5В I	4В I	3В I	10А II В
ДИНА	М	9.0	9.0	1336	861	1762
ВЕС	КГ	3.6	5.6	2.1	0.9	4.3
НОРМАТИВНОЕ СОПРОТ. ТИВЛЕН. АРМАТ. R _н КГ/СМ	5500	5500	2400			
ПРОС. АРМАТУРЫ	5781-61	6727-53	3174-51			

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ СЕРИЯ НИ-03-02	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННАЯ ПАНЕЛЬ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИРОВАННАЯ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ А II В (УПРОЧЕННОЙ ВЫТЯЖКОЙ ДО 5500 КГ/СМ ² ПРИ УДЛИНЕНИИ ДЛ. СТАЛИ МАРКИ 25 ГРС - 25% ДЛ. СТАЛИ МАРКИ 35 ГРС - 4.5%). АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	МАРКА АЛЬБОМ ИСФ ПР47-10 51 22
---------------------------------------	---	--------------------------------

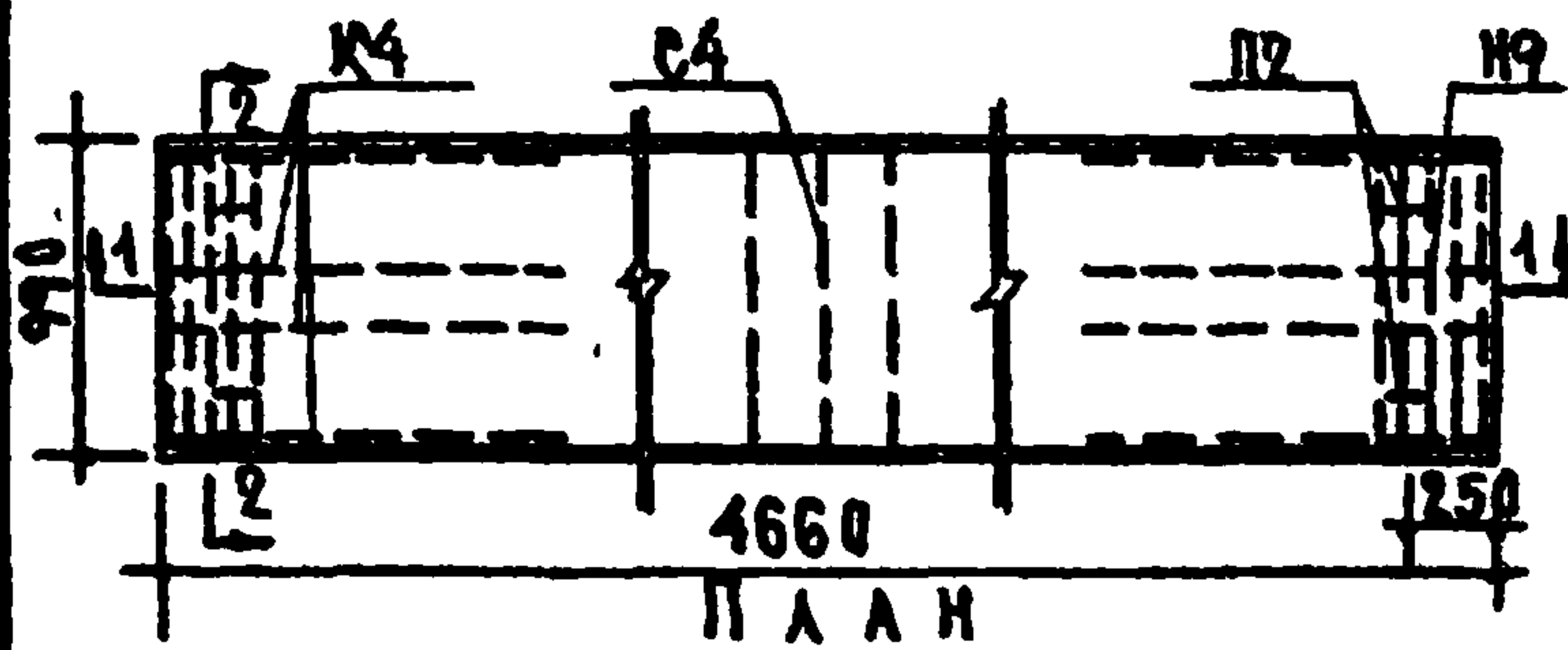
А. ЛОСКИН
 М. И. ЖИЛИЩА
 Д. А. ИЩЕНКО
 Д. М. ЖИЛИЩА
 Д. А. ИЩЕНКО
 Д. М. ЖИЛИЩА
 Д. А. ИЩЕНКО
 Д. М. ЖИЛИЩА



МЕСТА ОПИРАНИЯ ПРИ СКЛАДИРОВАНИИ И ТРАНСПОРТИРОВКЕ



РАЗРЕЗ 2-2



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



НАГРУЗКИ (включая собственный вес панелей):

- Расчетная нагрузка по несущей способности — 1125 кг/м²
- Нормативная нагрузка — 950
- Нагрузки при расчете прогиба:
 - длительное действующая — 800
 - кратковремен. действующая — 150
- Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки — $\frac{1}{315} l_0$.

Арматурные элементы см. лист 24.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
Вес	кг	1370
Объем бетона	м ³	0.547
Приведенная площадь бетона	см	11.85
Вес стали	кг	24.5
Расход стали на 1 м ² изделия	кг	5.31
Расход стали на 1 м ³ бетона	кг	44.8
Марка бетона		200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска	кг/см ²	140
натяжения не менее		

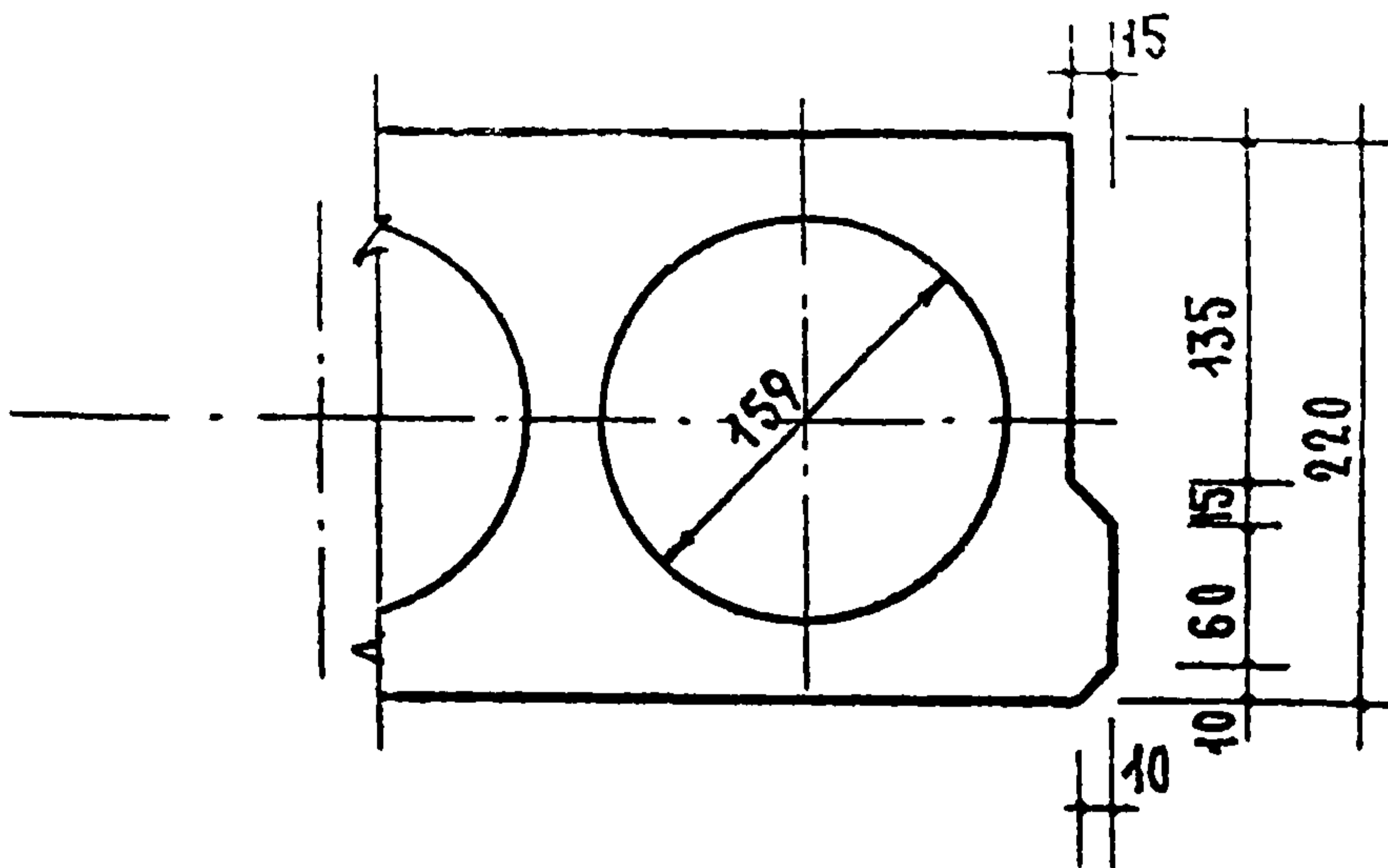
СХЕМА ПРИ ИСПЫТАНИИ (по ГОСТ 8829-58)



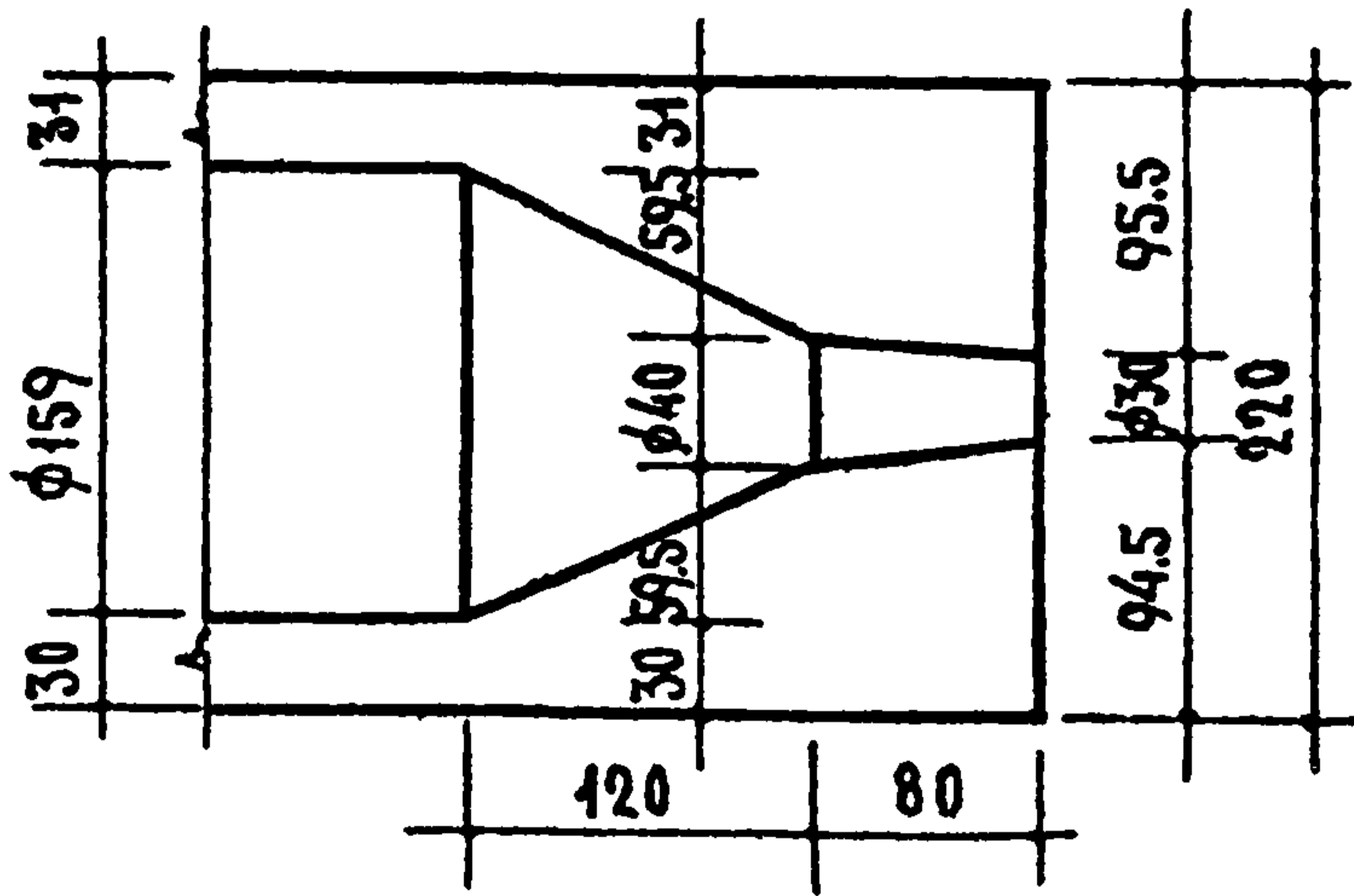
- НАГРУЗКИ (за вычетом собственного веса панелей):
- Контрольная разрушающая нагрузка — 1285 кг/м²
- Контрольная нагрузка по проверке жесткости и контрольного прогиба — 660
- Контрольный прогиб от контрольной нагрузки — 7.1 мм
- Контрольная нагрузка, соответствующая образованию трещин в бетоне — 330 кг/м²

МЕСТА НАПРЯЖЕНИЯ — МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ

Составляющие изделия	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали АБВ (упрочненной вытяжкой до 5500 кг/см ² при удлинении: для стали марки 25 Г2С — 3.5% для стали марки 35 ПС — 4.5%)	Марка	Альбом	Лист
Серия ИИ-03-02		ПЧК-10	51	23



Профиль продольных граней панели

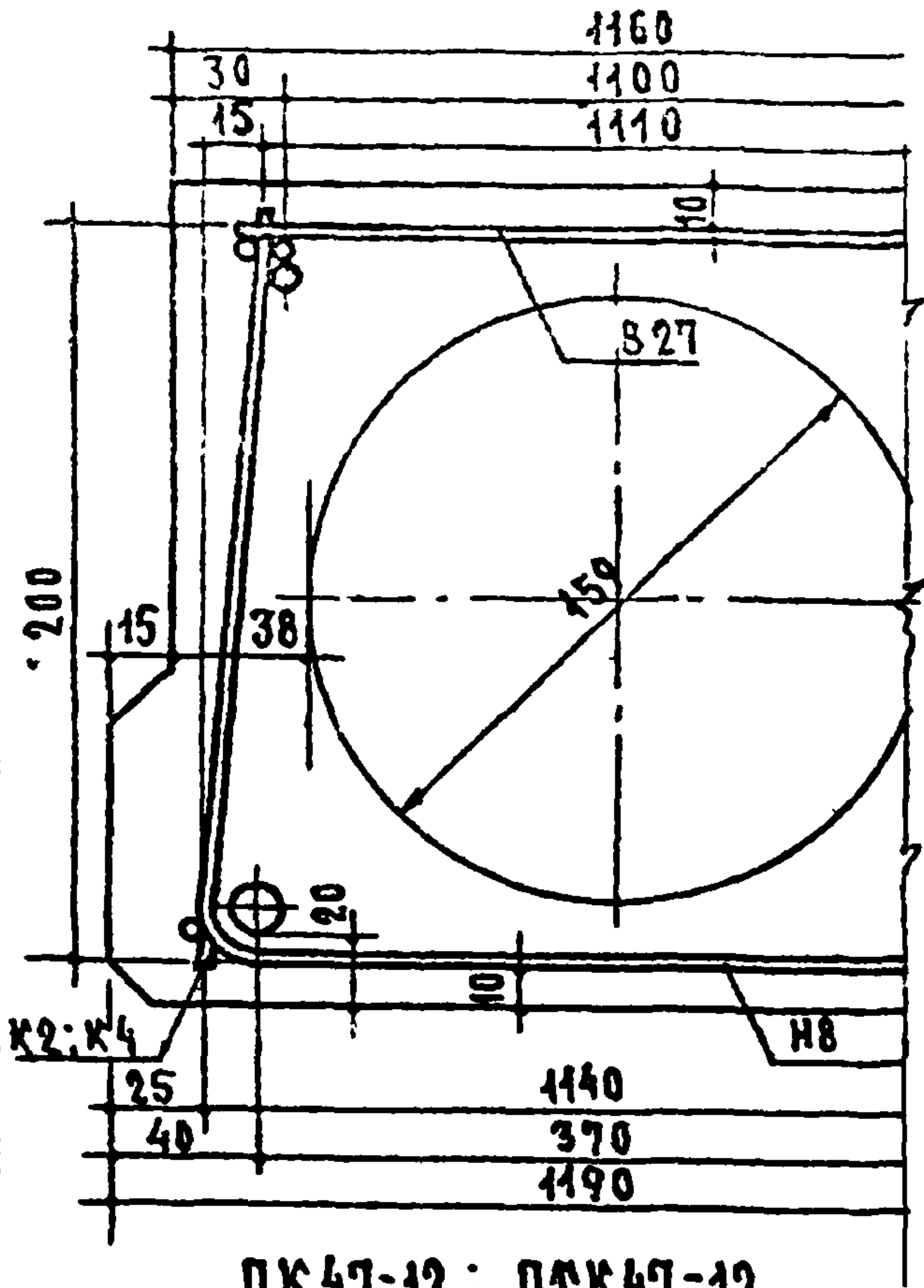


Деталь заделки отверстий в торце панели

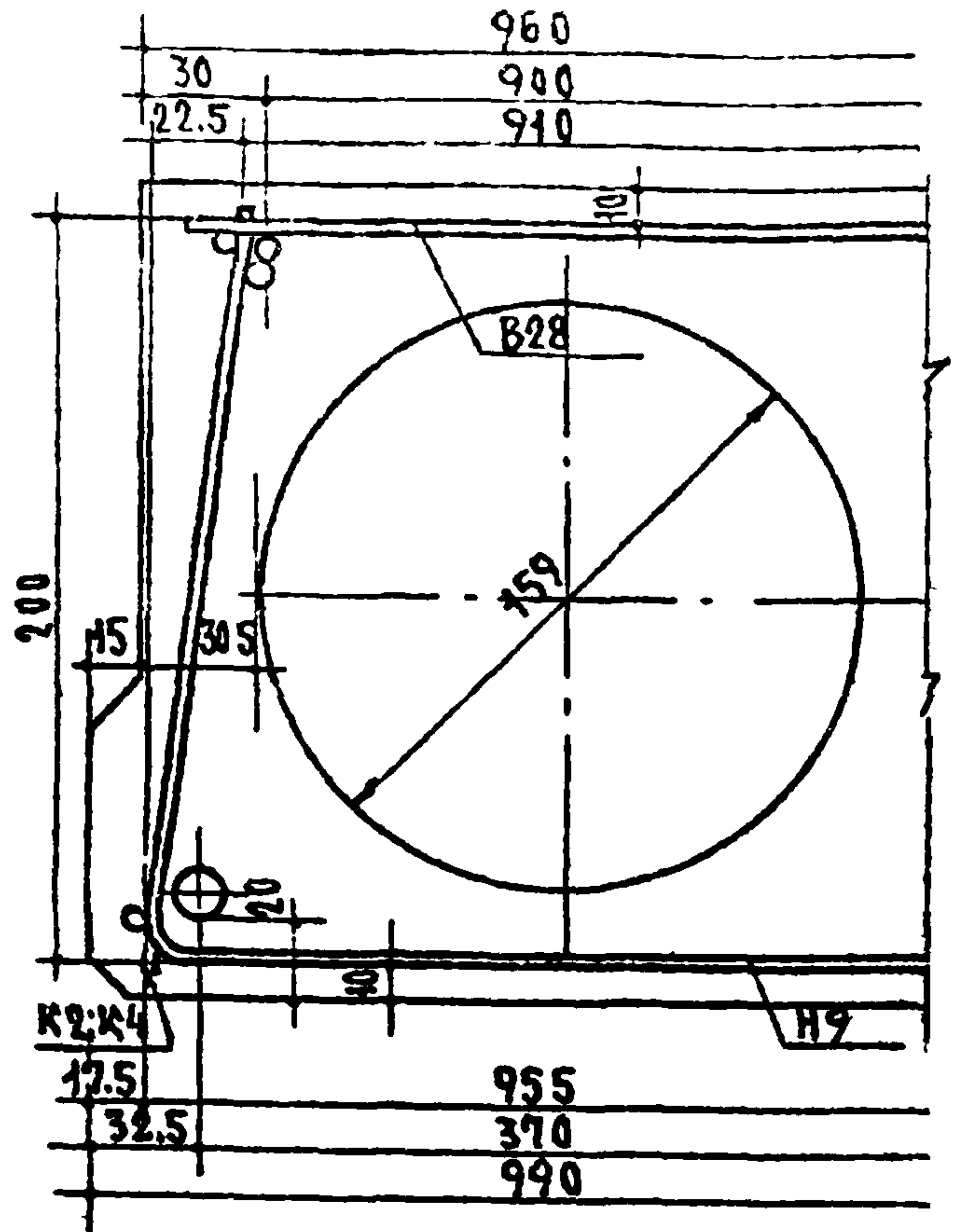
Железобетонная изделия	ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ДЛИНОЙ 466 см с круглыми пустотами. Профиль продольных граней панели и деталь заделки отверстий в торце панели.	МАРКА	АЛБСМ	Лист
Серия ИИ-03-02		—	51	25

8541 40

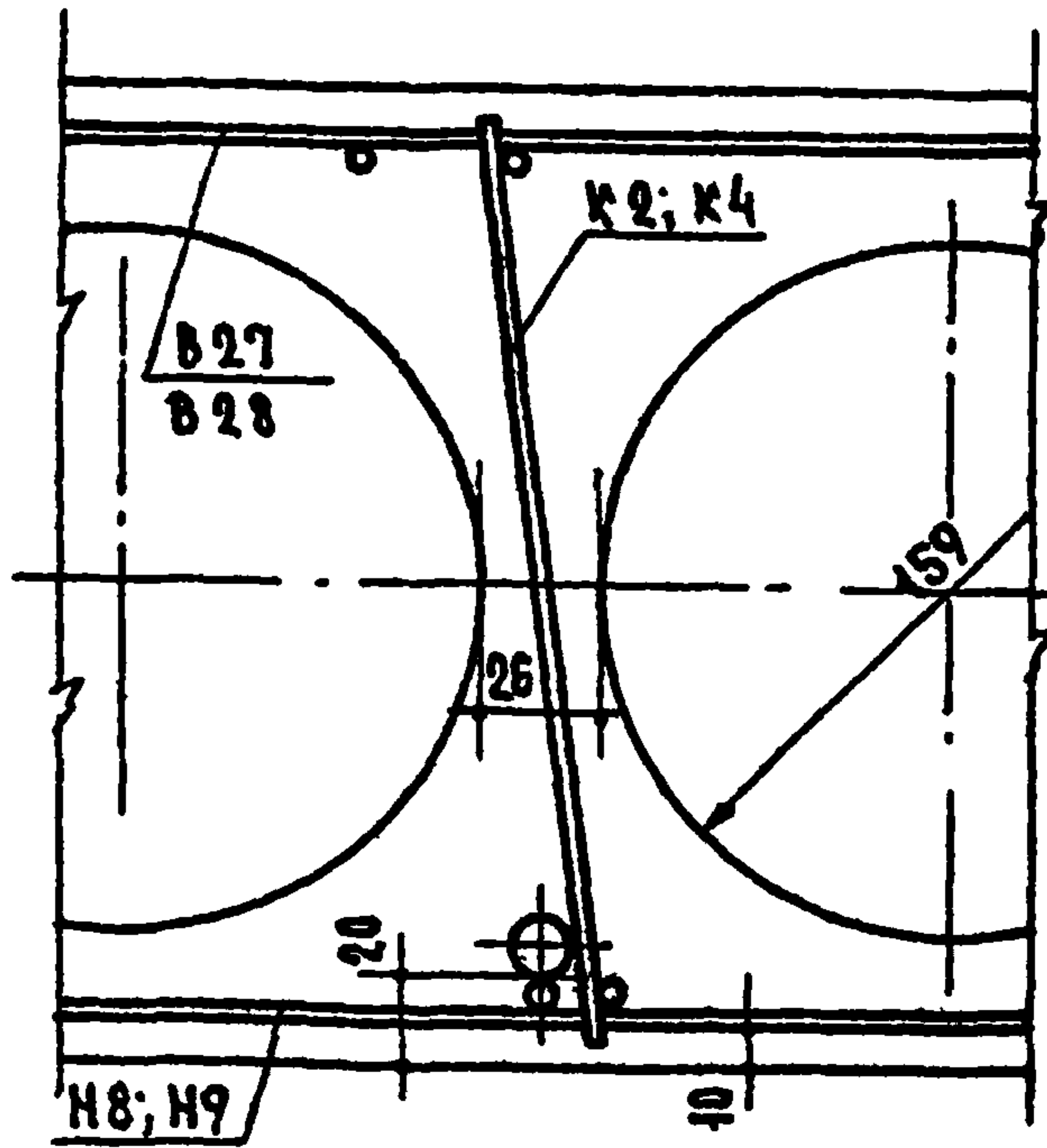
1157



ПК 47-12; ППК 47-12



ПК 47-10; ППК 47-10



ПК 47-12; ППК 47-12
 ПК 47-10; ППК 47-10

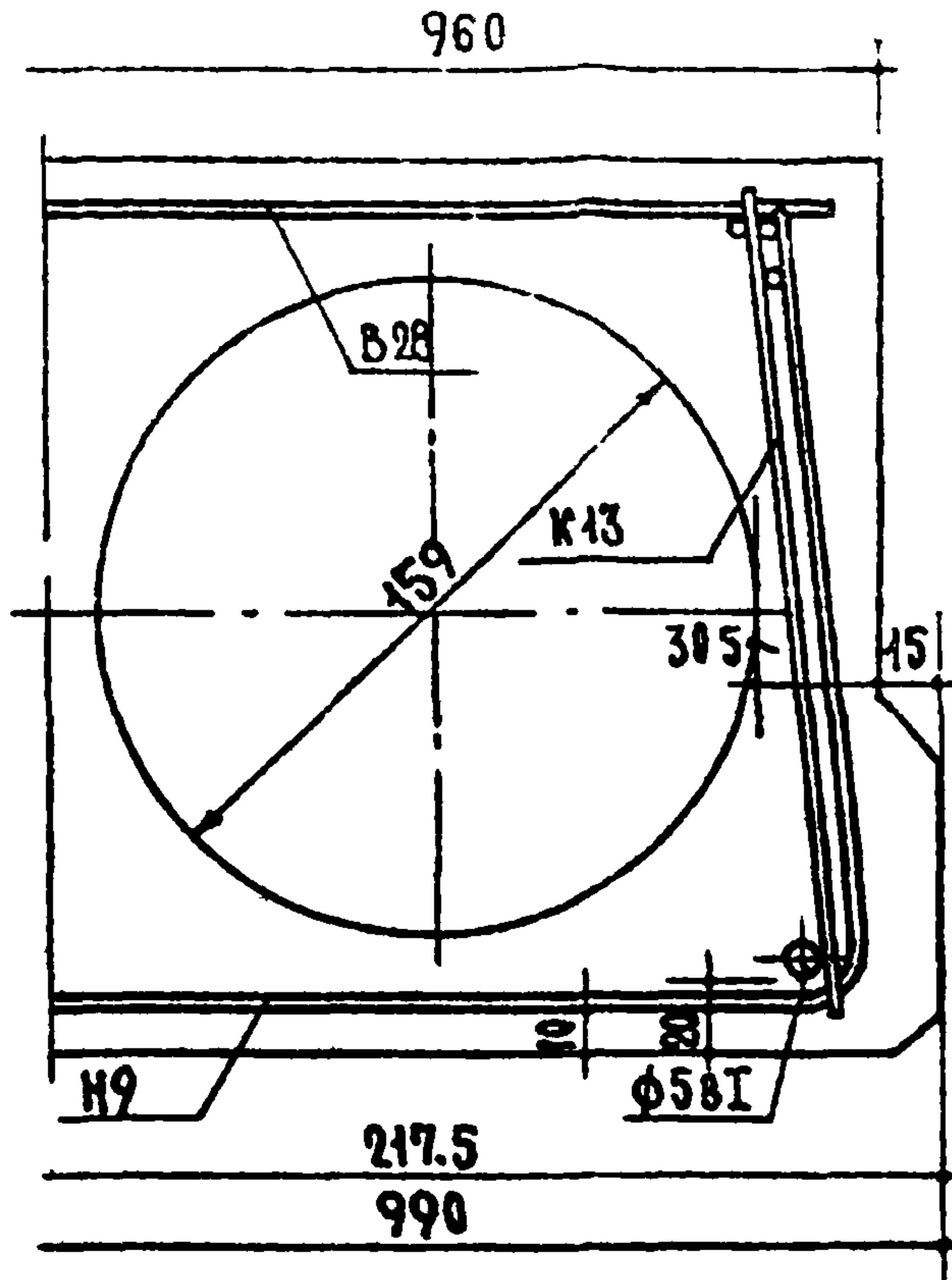
ЦПИ
 ЖИЛИЩА
 ПРЕДСТАВЛ
 РАБОТ

МА.ИЖ.СТАДА
 МА.ИЖ.ПРОЕКТА
 МА.ИЖ.ПРОЕКТА
 Б.ШАДЖИ
 А.ЛОКШИ
 И.САЛМОН
 М.КРАВЧЕНКО
 А.КРИПА

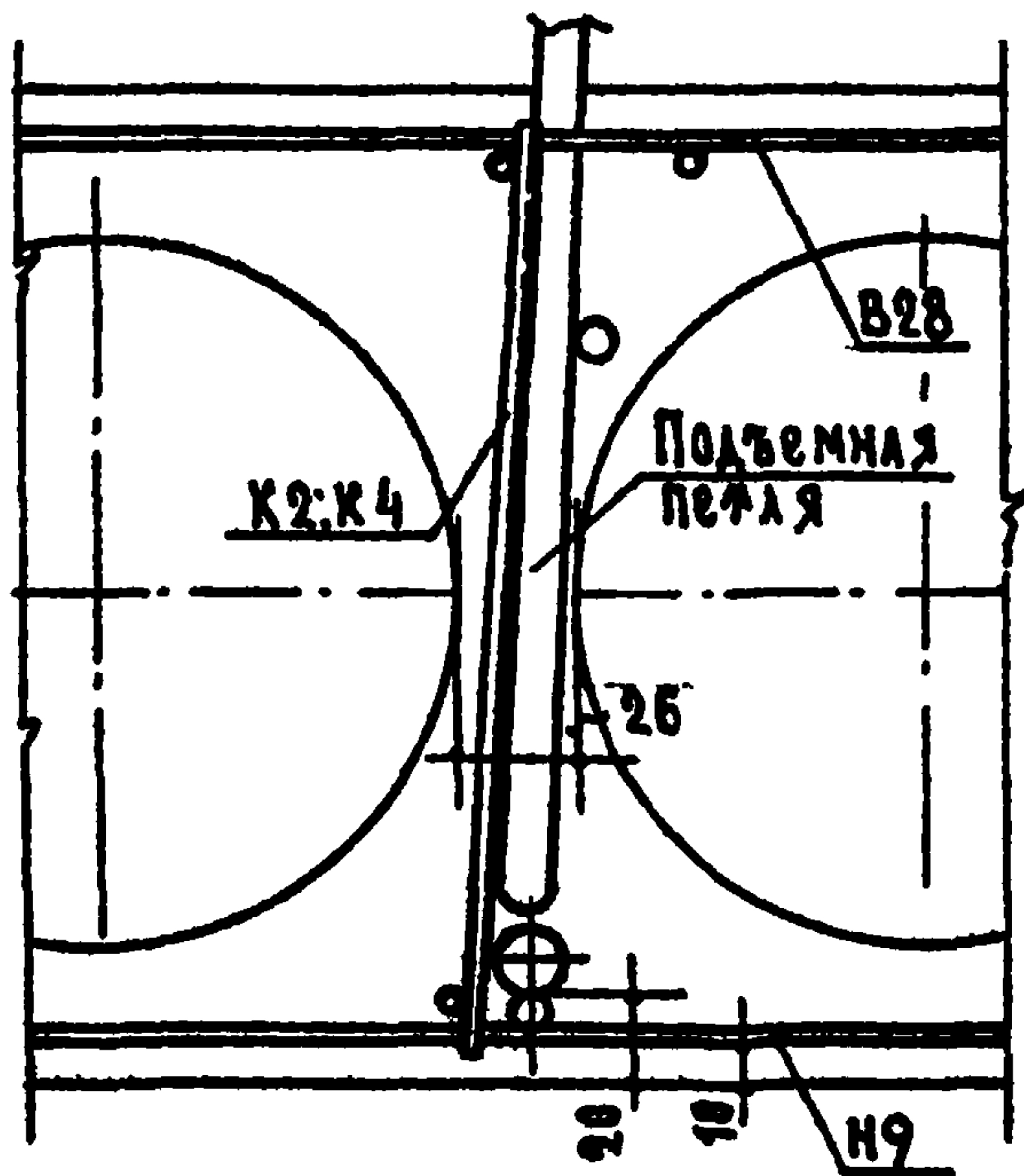
Железобетонные
 изделия
 Серия
 ИИ-03-02

Предварительно напряженные панели длиной
 466 см с круглыми пустотами.
 Детали расположения арматуры в крайних и
 средних ребрах

МАРКА	АЛЮМИН	ЛЕН
-	51	26



ПК47-10; ППК47-10



ПК47-10; ППК47-10

Железобетонные
изделия
Серия
ИИ-03-02

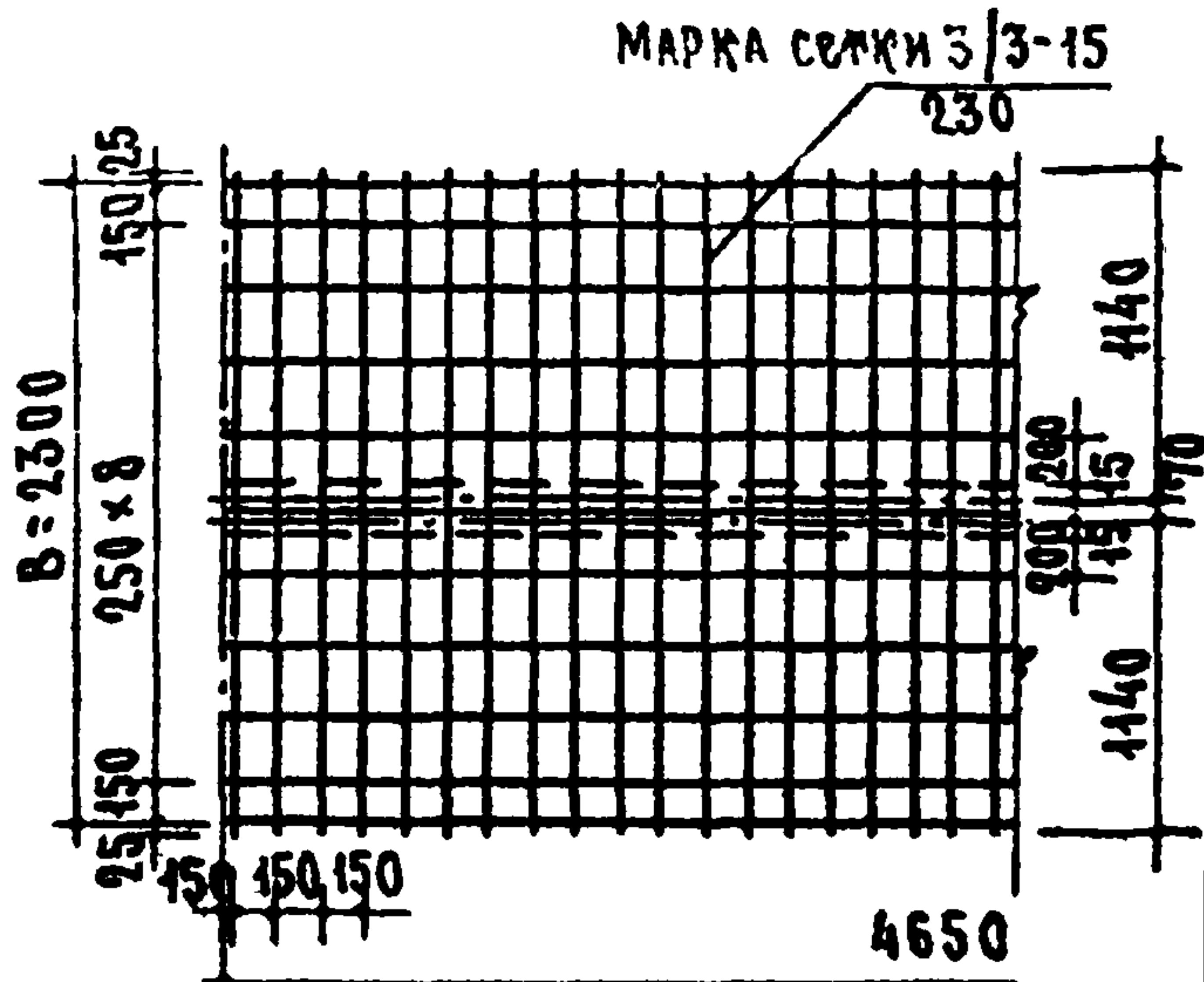
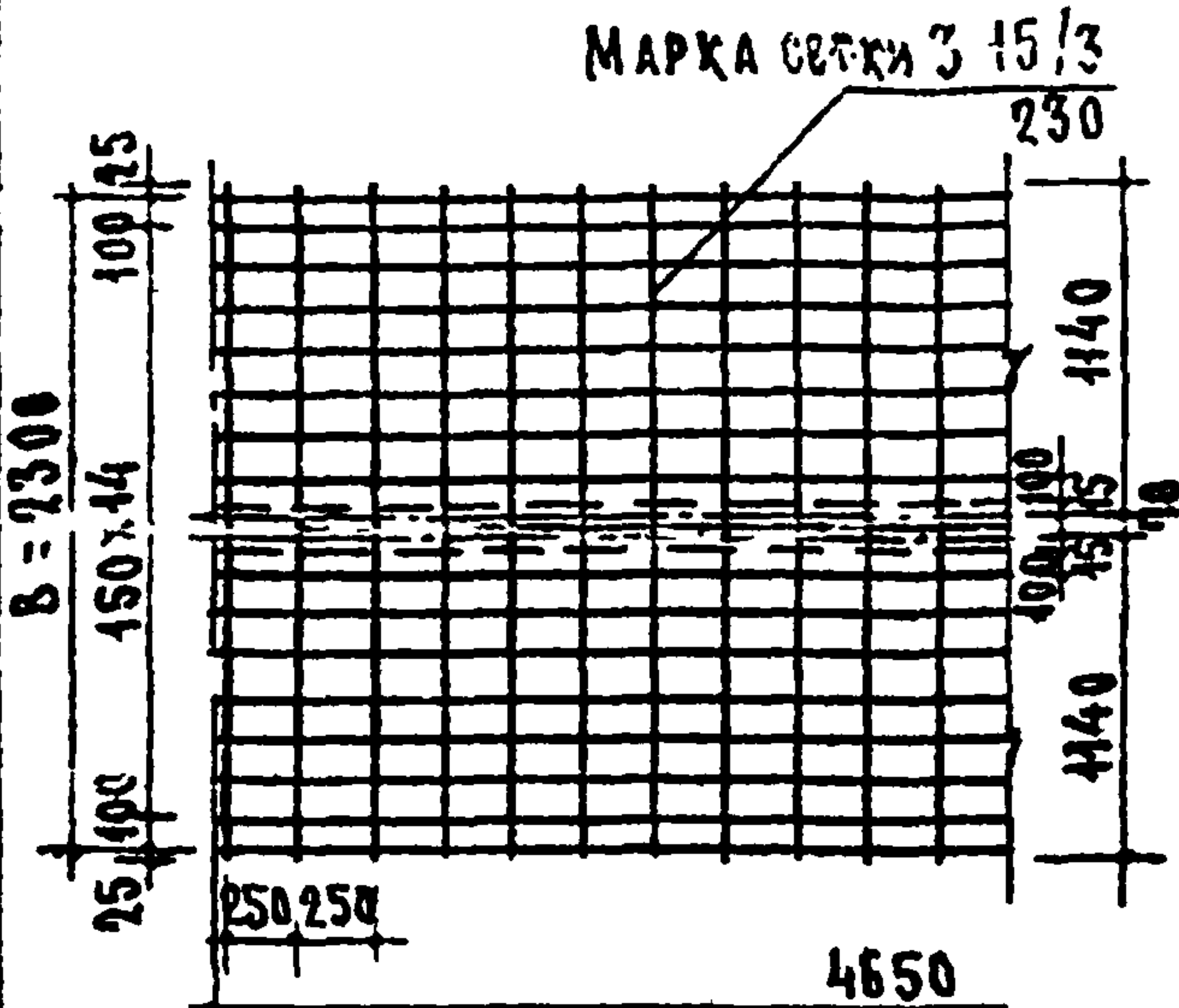
Предварительно напряженные панели длиной
466 см с круглыми пустотами.
Детали расположения арматуры: в крайнем
и среднем ребрах.

Марка	Альбомист
—	51 27

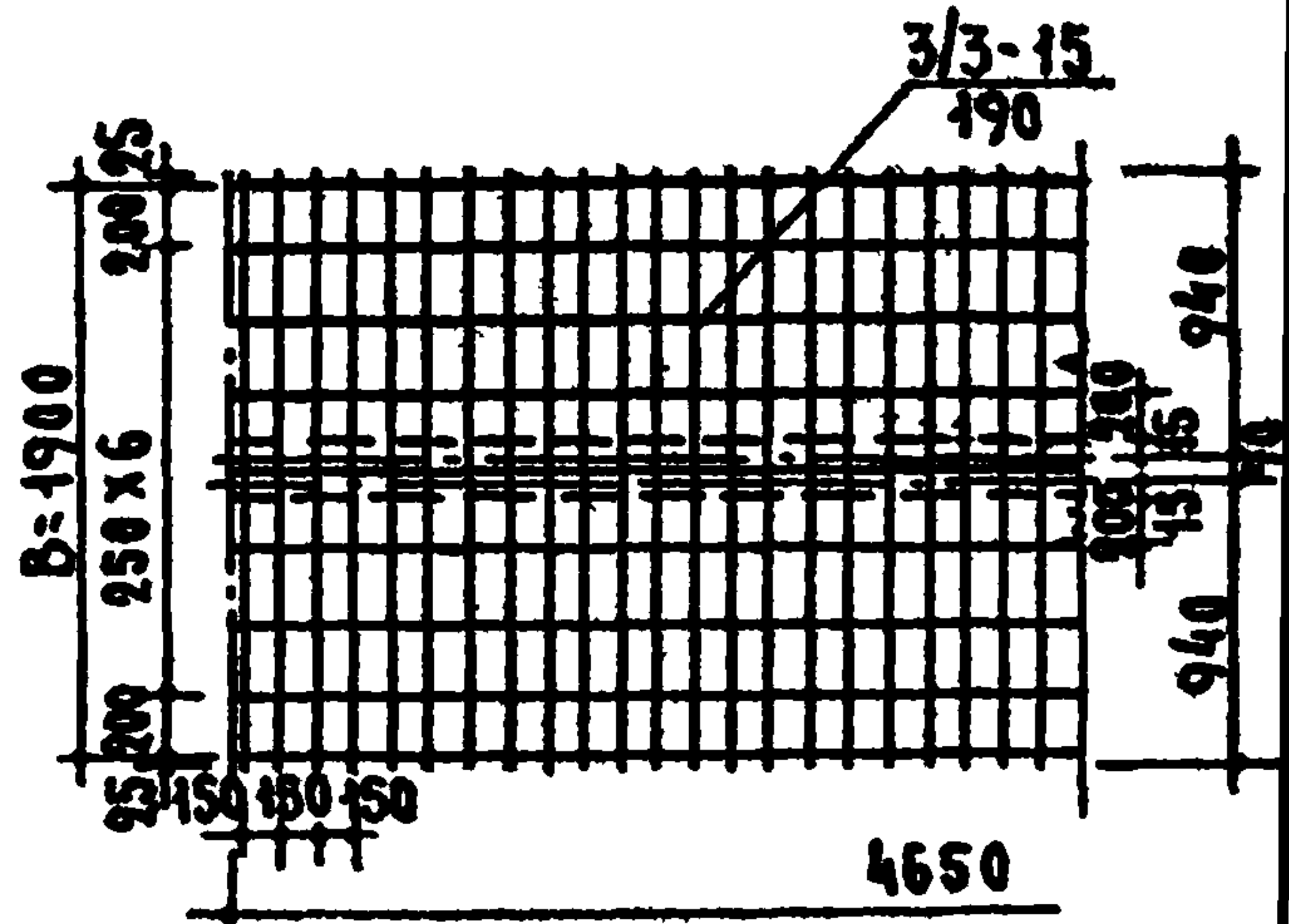
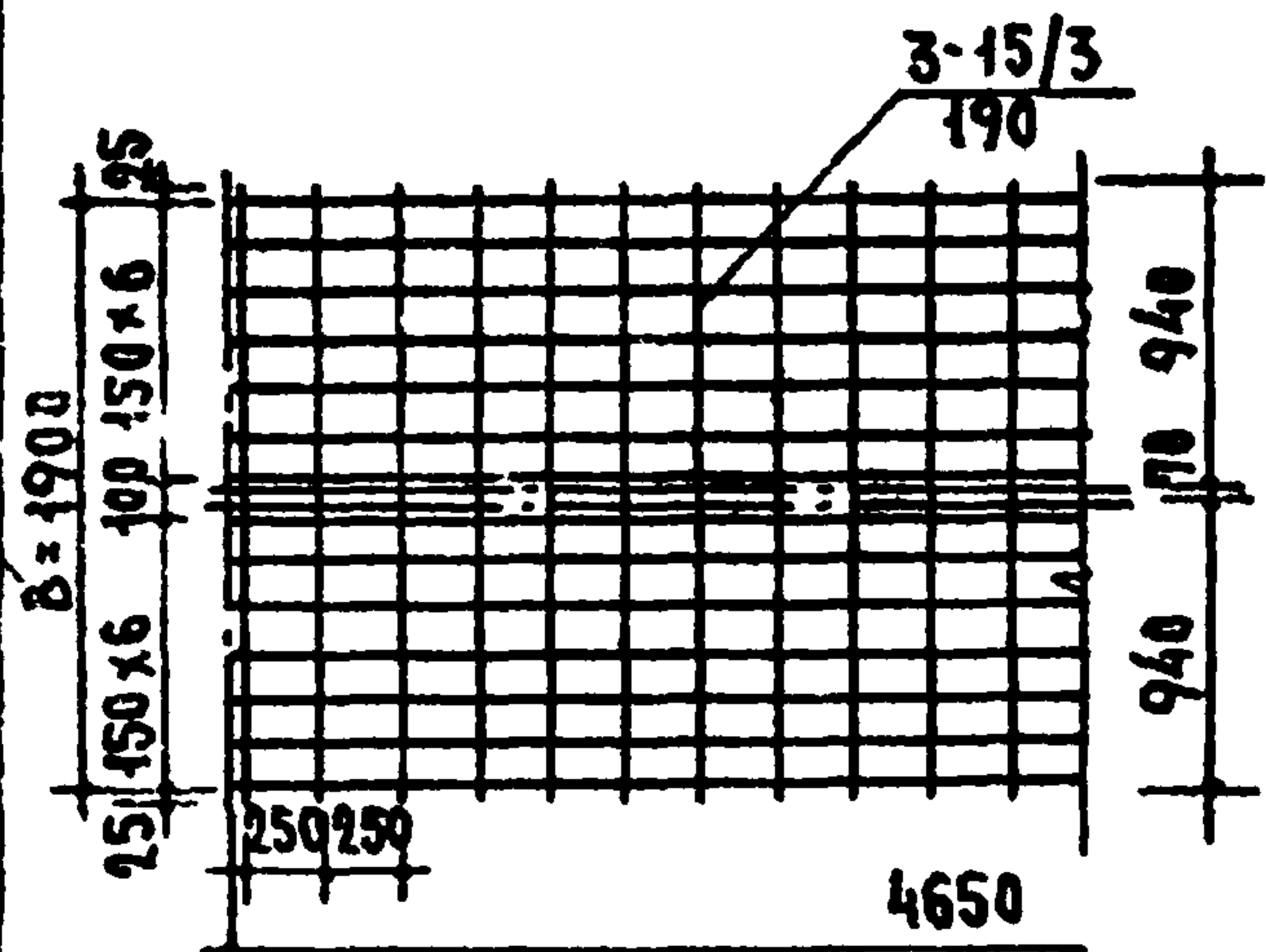
1053

ВАРИАНТ 1

ВАРИАНТ 2



Верхние сетки для панелей шириной 1190 мм



Верхние сетки для панелей шириной 990 мм

Условные обозначения

— — — — — Линии разрезки сеток
 — — — — — Линии приварки стержня $\phi 3$ мм

Примечания: 1. Марки сеток указаны по ГОСТ 8478-57 (сетка равная).
 2. Приварка дополнительных поперечных стержней в местах разрезки сетки производится при длине свободных концов более 50 мм.

СТАВЛЕНИЕ ПРОЕКТА РАБОТЫ	А. М. КРАУЧЕНКО	Инженер	М. Краученко
	Б. ШАДРИН	И. С. ИЖЕНЕРА	Б. Шадрина
	В. А. КОШИК	И. С. ИЖЕНЕРА	В. А. Кошик
	Г. И. П. П. П.	И. С. ИЖЕНЕРА	Г. И. П. П.
ЦНИИП ЖИЛИЩА	И. С. ИЖЕНЕРА	Проверка	И. С. Иженера
	И. С. ИЖЕНЕРА	Проверка	И. С. Иженера

Железобетонные изделия	Панели перекрытий данной 466 см с круглыми пустотами. Примеры применения сварных сеток по сортаменту ГОСТ 8478-57	Марка	АЛМАНОС
Серия ИИ-03-02		-	51 28

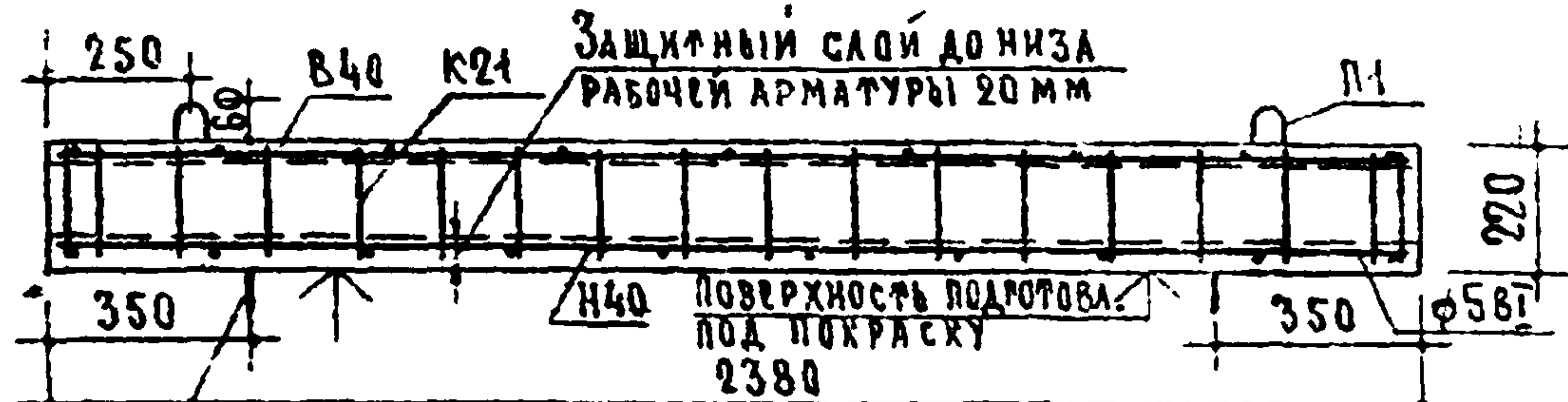
ИИ-03-02

АЛЬБОМ 51

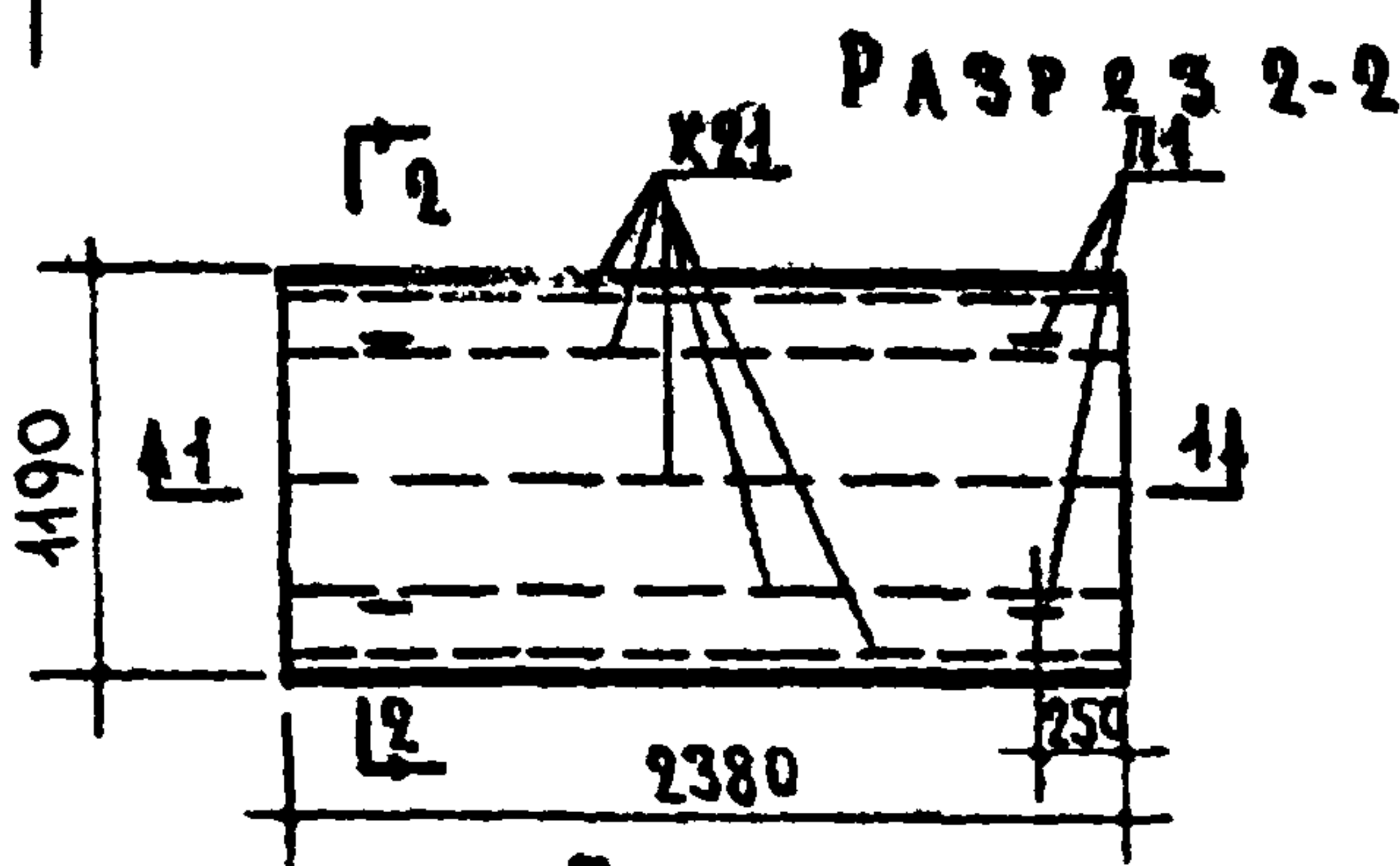
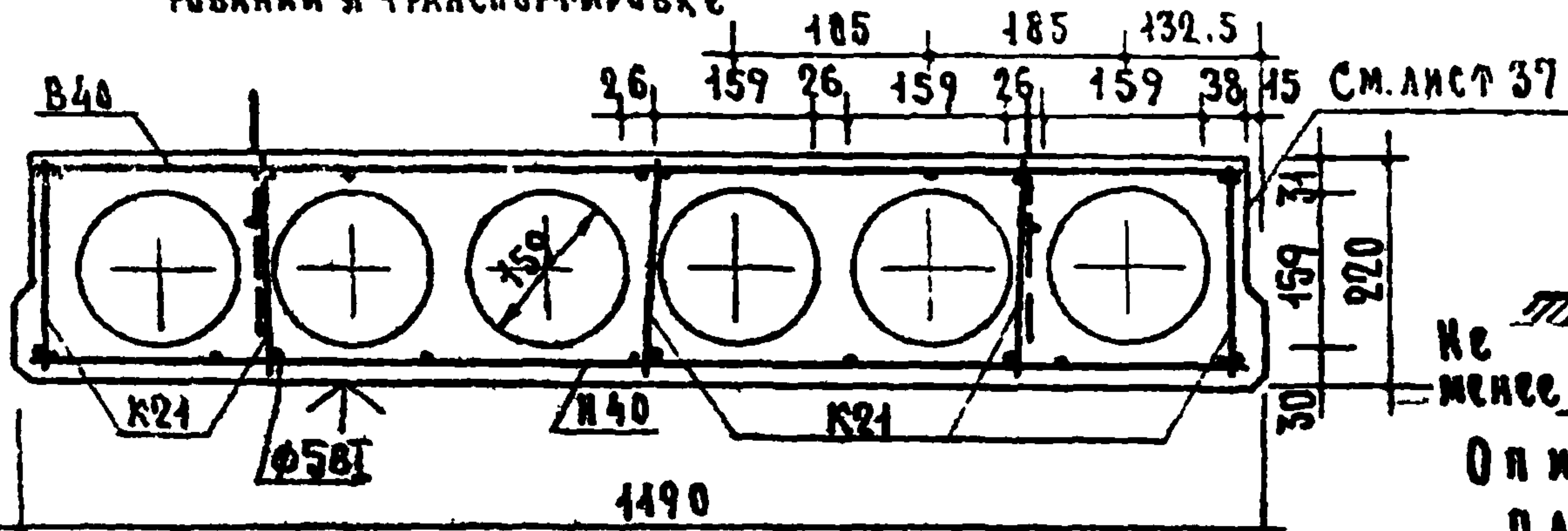
**ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ДЛИНОЙ 238 см
С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ
НОРМАТИВНАЯ НАГРУЗКА 950 кг/м²**

**АРМИРОВАННЫЕ СВАРНЫМИ
КАРКАСАМИ И СЕТКАМИ.
РАБОЧАЯ АРМАТУРА-ПРОВОЛОКА
АРМАТУРНАЯ ОБЫКНОВЕННАЯ В1**

1257

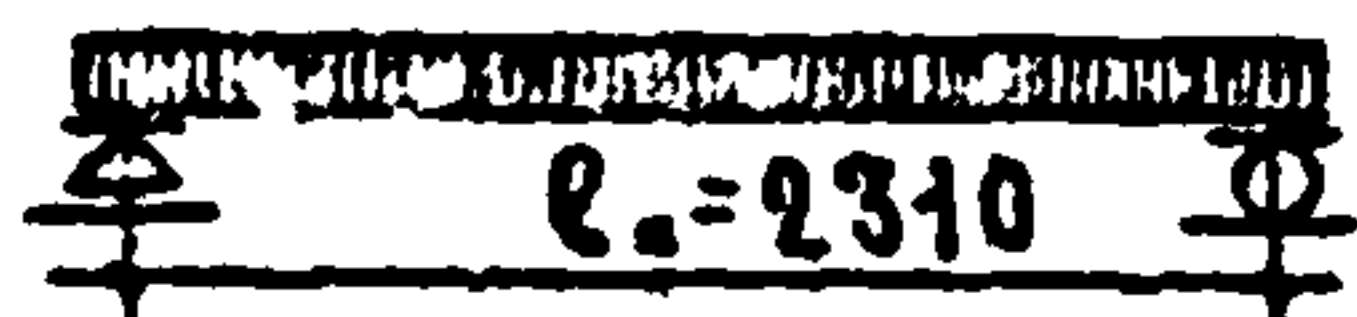


Места опирания при складировании и транспортировке



П л а н

Р а с ч е т н а я с х е м а



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
Вес	кг	835
Объем бетона	м ³	0.335
Приведенная толщина бетона	см	11.8
Вес стали	кг	8.8
Расход стали на 1 м ² изделия	кг	3.11
Расход стали на 1 м ³ бетона	кг	26.3
Марка бетона		200

Нагрузки (включая собственный вес панели):
 Расчетная нагрузка по несущей способности - 1125 кг/м²
 Нормативная нагрузка - 950
 Нагрузки при расчете прогиба:
 длительно действующая - 950 "

Схема при испытании (по ГОСТ 8829-58)

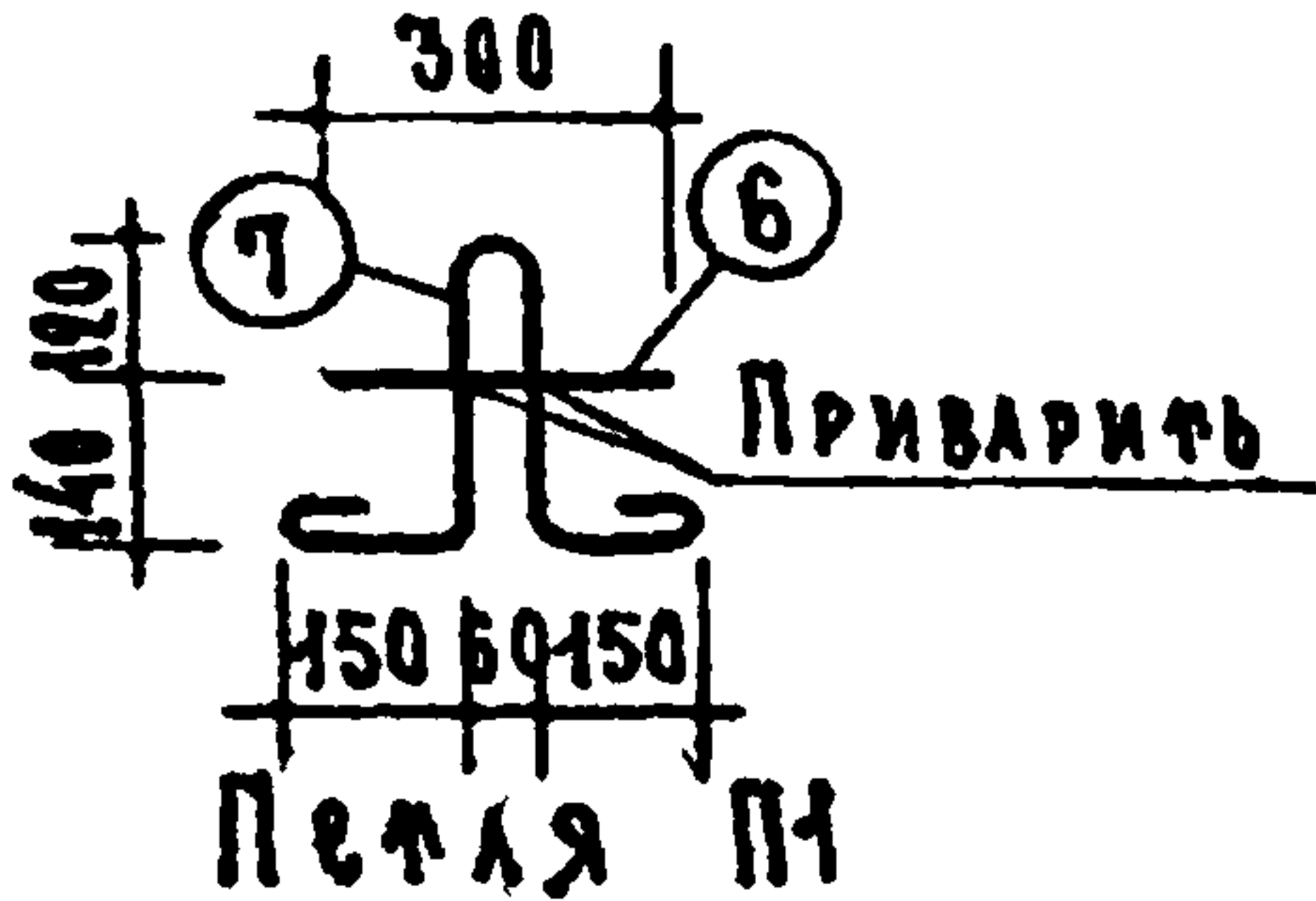
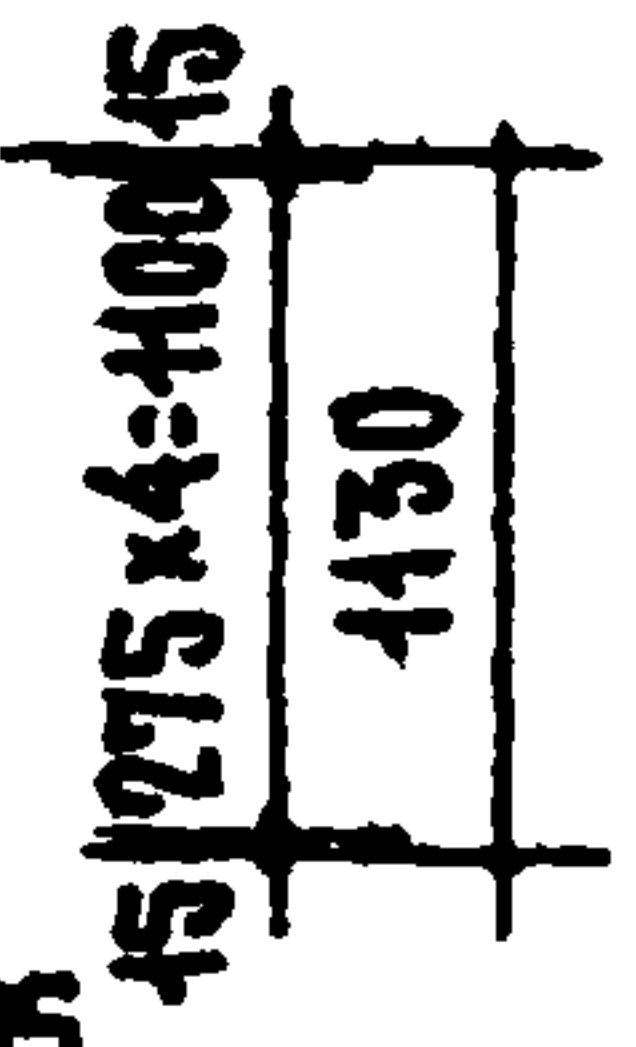
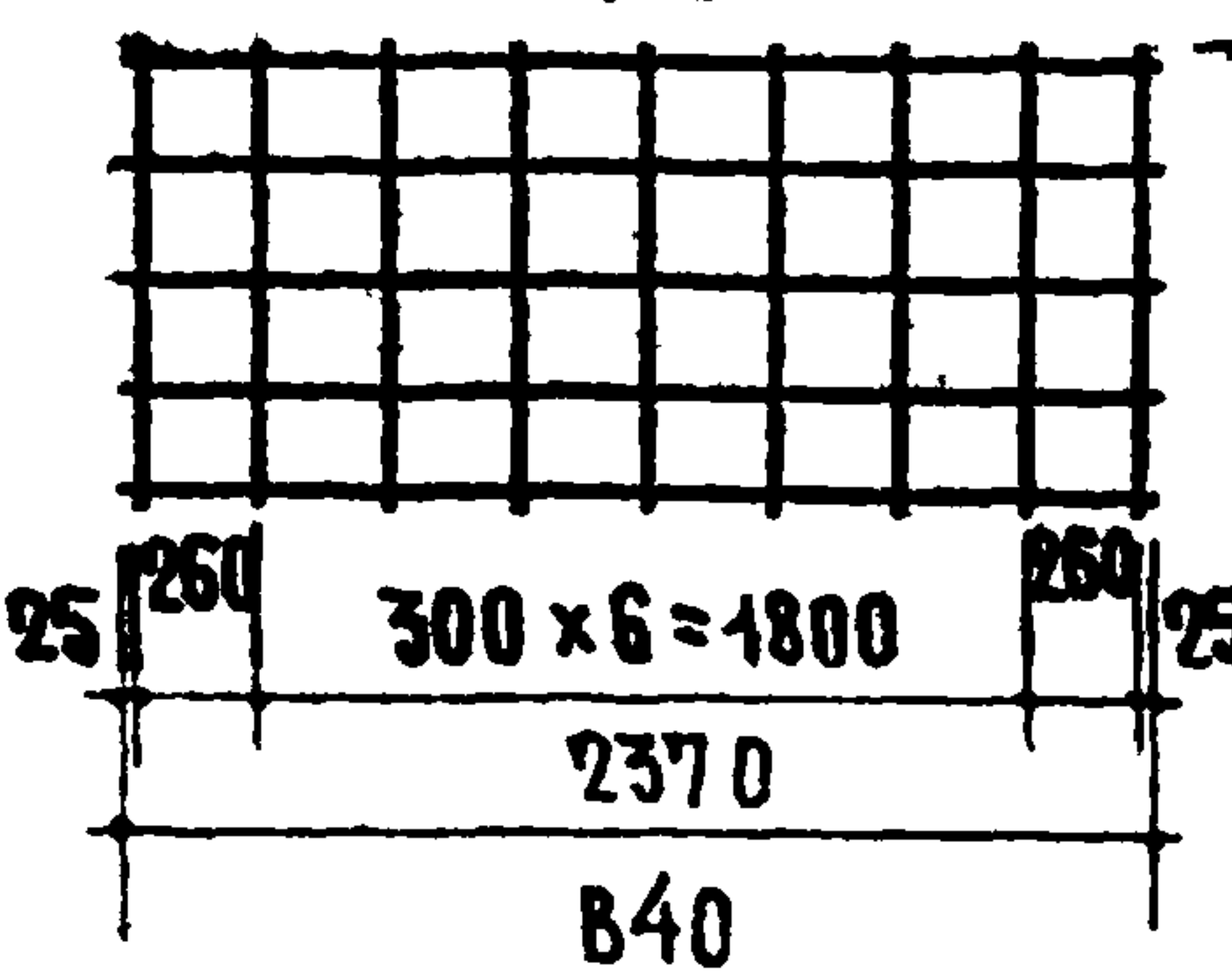
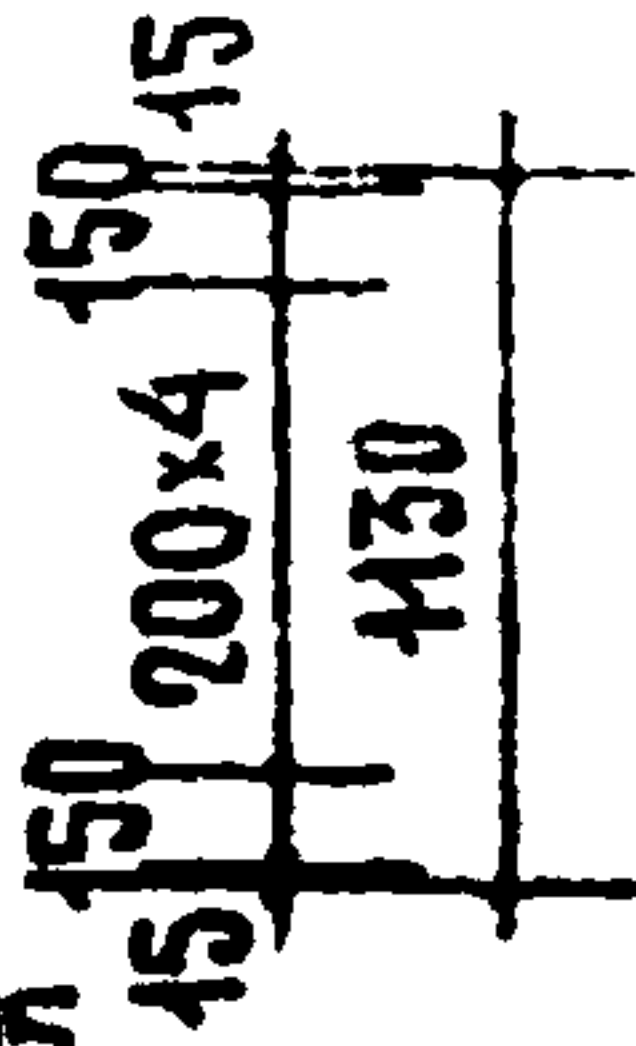
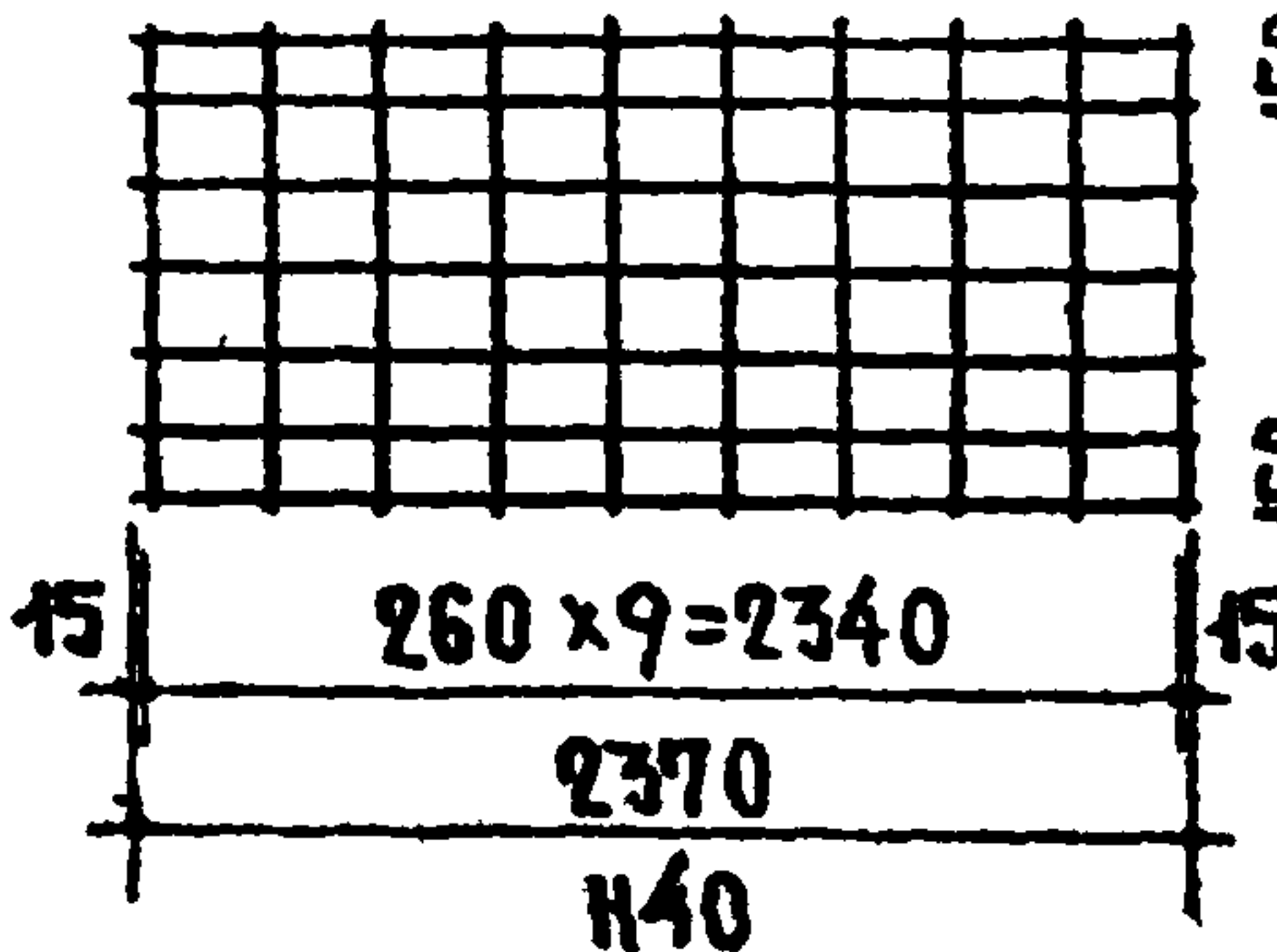
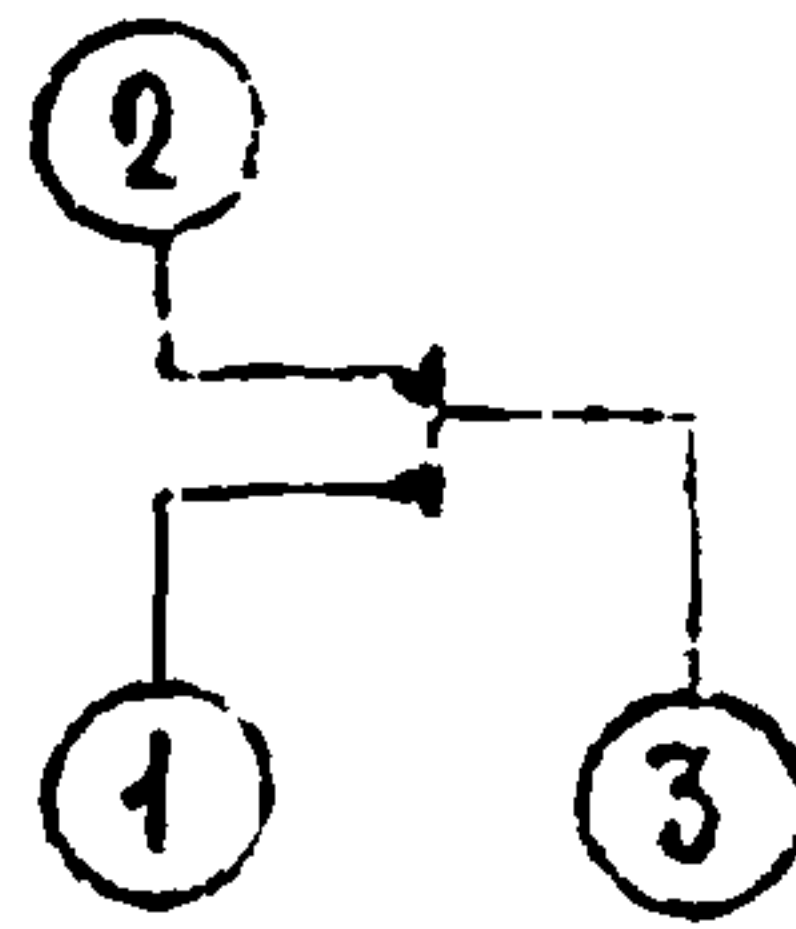
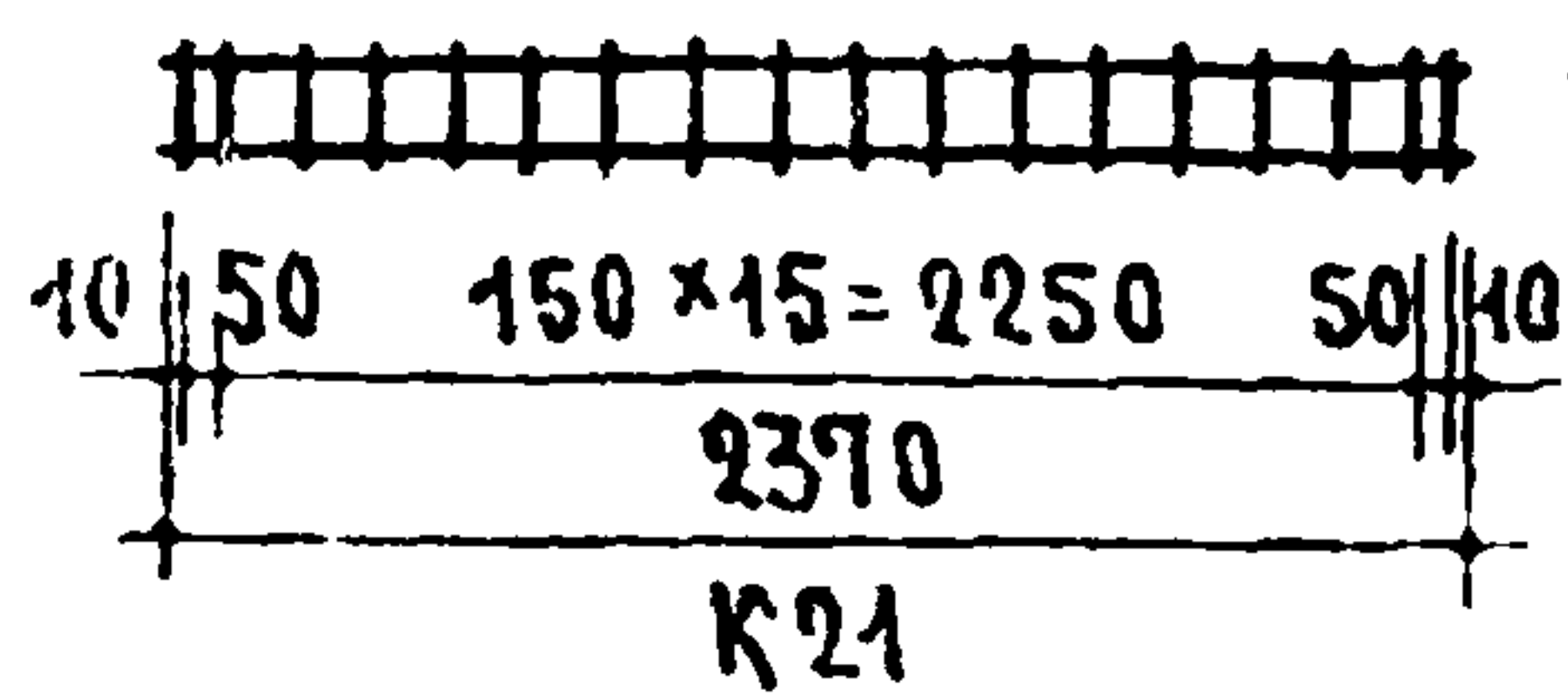


Нагрузки (за вычетом собственного веса панели):
 Контрольная разрушающая нагрузка - 1285 кг/м²
 Контрольная нагрузка по проверке жесткости и контрольного прогиба - 660
 * - контрольный прогиб от контрольной нагрузки - 0.15 мм.

Арматурные элементы см. лист 34.

А. К. Р. П. П. А.
 М. К. Р. А. В. Ч. Е. Н. К. О.
 Крайние
 П. Р. О. В. Е. Р. И. А.
 А. Л. О. Ш. И. Н.
 П. И. Н. Ж. П. Р. О. С. Т. А.
 П. И. Н. Ж. П. Р. О. С. Т. А.
 П. Р. О. С. Т. У. Т. Ы. Е.
 Р. А. Б. О. Т.
 Ц. Г. Л. К. И. Ц. А.
 Ж. И. Л. И. Ц. А.

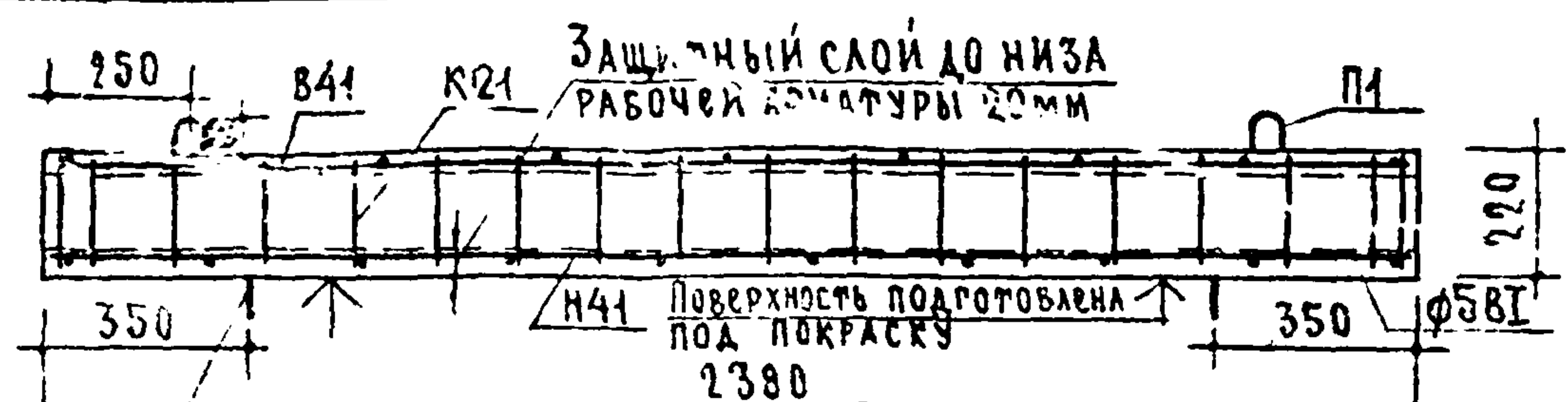
Железобетонные изделия	Панель с круглыми пустотами армированная сварными каркасами и сетками (рабочая арматура - проволока арматурная обыкновенная В-I)	Марка	Львов	Лист	51	35
Серия	ИИ-03-02					



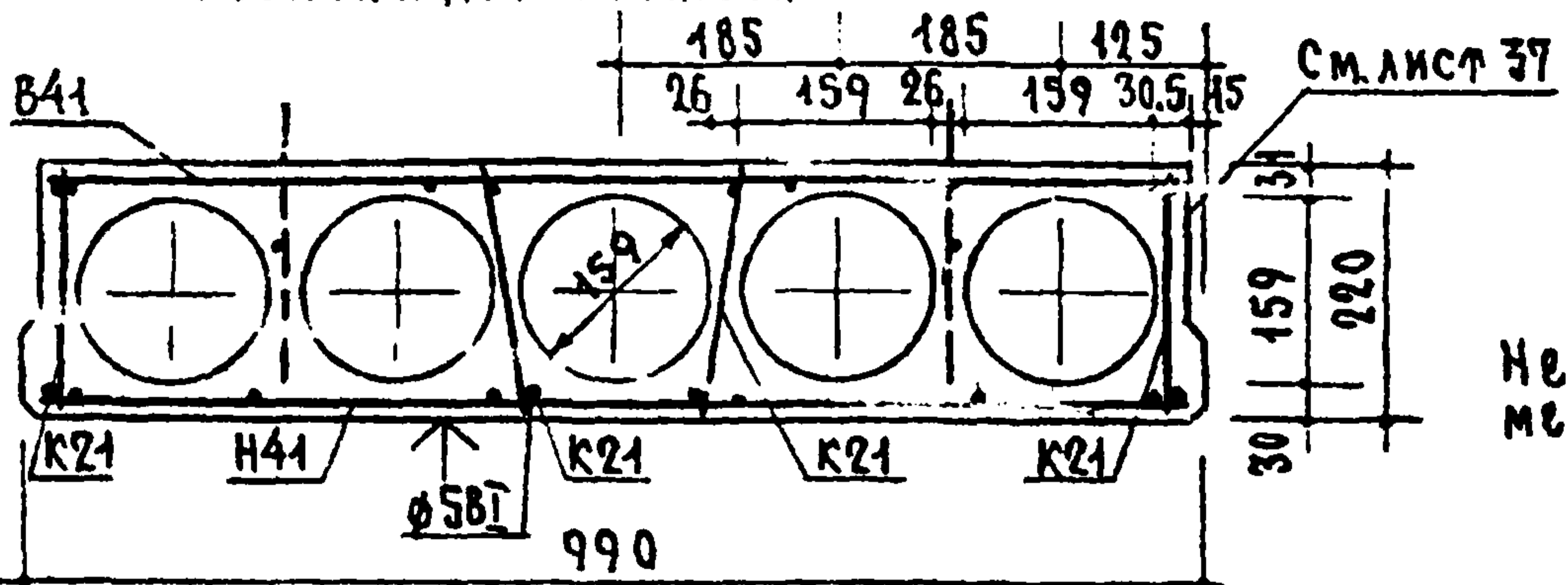
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ								
АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	КХ	φ	НА ЭЛЕМЕНТ		ВЕС СТАЛИ		КГ	КГ
			КОЛ. ШТ.	ДЛИНА СЕРЖИИ М	ОБЩАЯ ДЛИНА М	НА ЭЛЕМ.		
K21	5	1	5ВТ	1	2370	2.37	0.36	1.8
		2	3ВТ	1	2370	6.06	0.33	1.7
		3	3ВТ	18	205			
H40	1	8	4ВТ	7	2370	16.59	1.64	1.6
		9	3ВТ	10	1130	11.30	0.62	0.6
B40	1	4	3ВТ	5	2370	22.02	1.2	1.2
		5	3ВТ	9	1130			
П1	4	6	8АТ	1	300	1.22	0.48	1.9
		7	8АТ	1	920			
Итого								8.8

ВЫБОРКА СТАЛИ				
ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	5ВТ	4ВТ	3ВТ	8АТ
ДЛИНА М	11.85	16.59	63.62	4.9
ВЕС КГ	1.8	1.6	3.5	1.9
НОРМАТИВНОЕ СОПРОТИВЛ. АРМАТУРЫ R _н КГ/СМ ²	5500			2400
ГОСТ АРМАТУРЫ	6727-53			5781-61

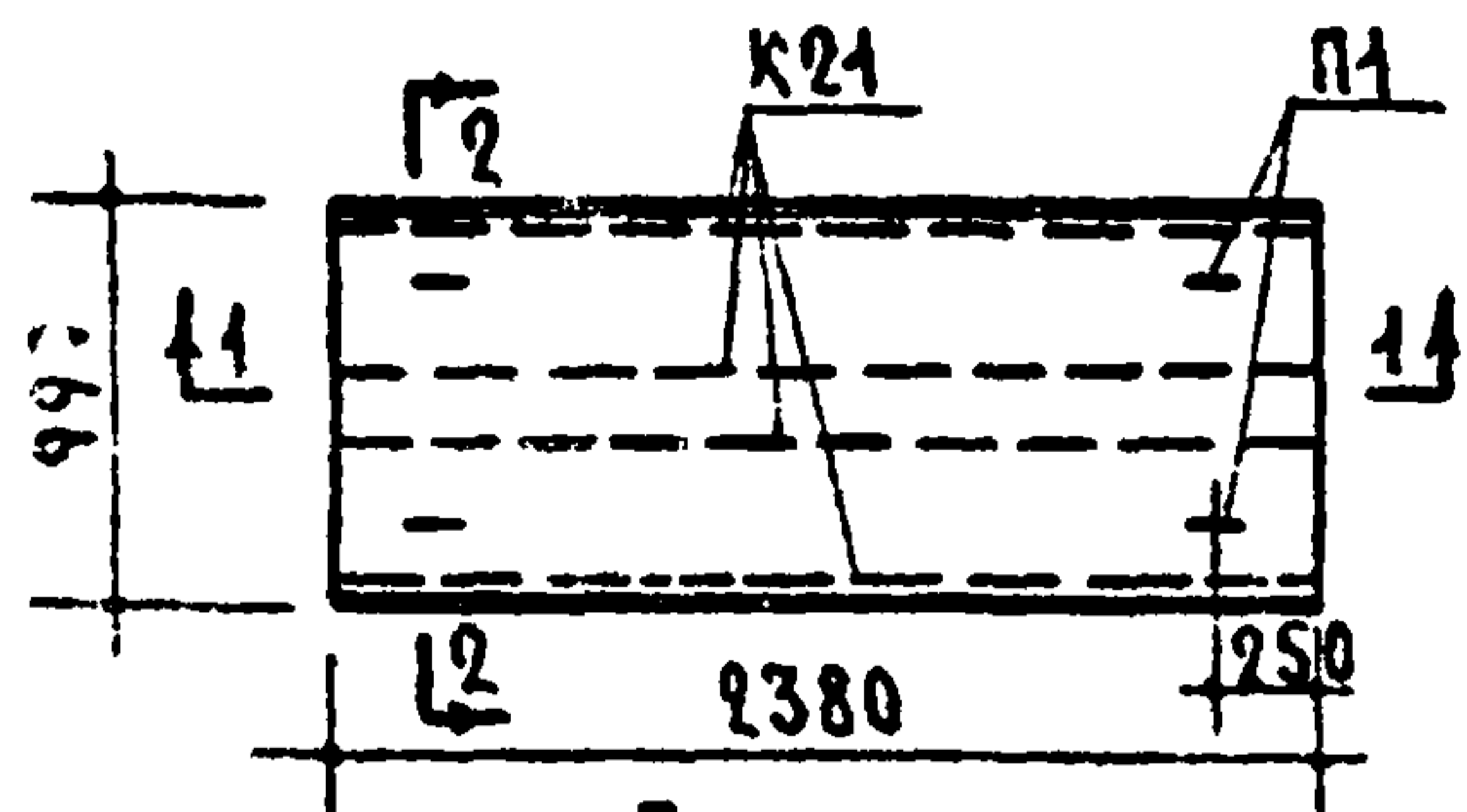
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ	ПАНЕЛЬ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ АРМИРОВАННАЯ СВАРНЫМИ КАРКАСАМИ И СЕТКАМИ (РАБОЧАЯ АРМАТУРА-ПРОВОЛОКА АРМАТУРНАЯ ОБЫКНОВЕННАЯ В-1)	МАРКА АБСОЛ	ЛИСТ
СЕРИЯ ИИ-03-02		ПКК24-12	51-34
АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ.			



Места опирания при складировании и транспортировке — Разрез 1-1



Разрез 2-2



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
Вес	кг	685
Объем бетона	м ³	0.274
Приведенная толщина бетона	см	41.65
Вес стали	кг	7.5
Расход стали на 1м ³ изделия	кг	3.18
Расход стали на 1м ³ бетона	кг	27.4
Марка бетона		200

Нагрузки (включая собственную вес панели):
 Расчетная нагрузка по несущей способности — 1125 кг/м²
 Нормативная нагрузка — 950
 Нагрузки при расчете прогиба:
 длительно действующая — 950

Схема при испытании (по ГОСТ 8829-58)
 $l_0 = 2310$
 Нагрузки (за вычетом собственного веса панели):
 контрольная разрушающая нагрузка — 1285 кг/м²
 контрольная нагрузка по проверке жесткости и контрольного прогиба — 660
 контрольный прогиб от контрольной нагрузки — 0.15 мм.

Арматурные элементы см. лист 36

ЗАМ. ДИРЕКТОРА,
 РУКОВОД. ОТДЕЛЕНИЯ

В БОС'ОВА
 И. О. ИЖЕНЕРА

И. О. МАСТРА
 М. А. А. ИЖЕНЕР

И. О. МАСТРА
 М. А. А. ИЖЕНЕР

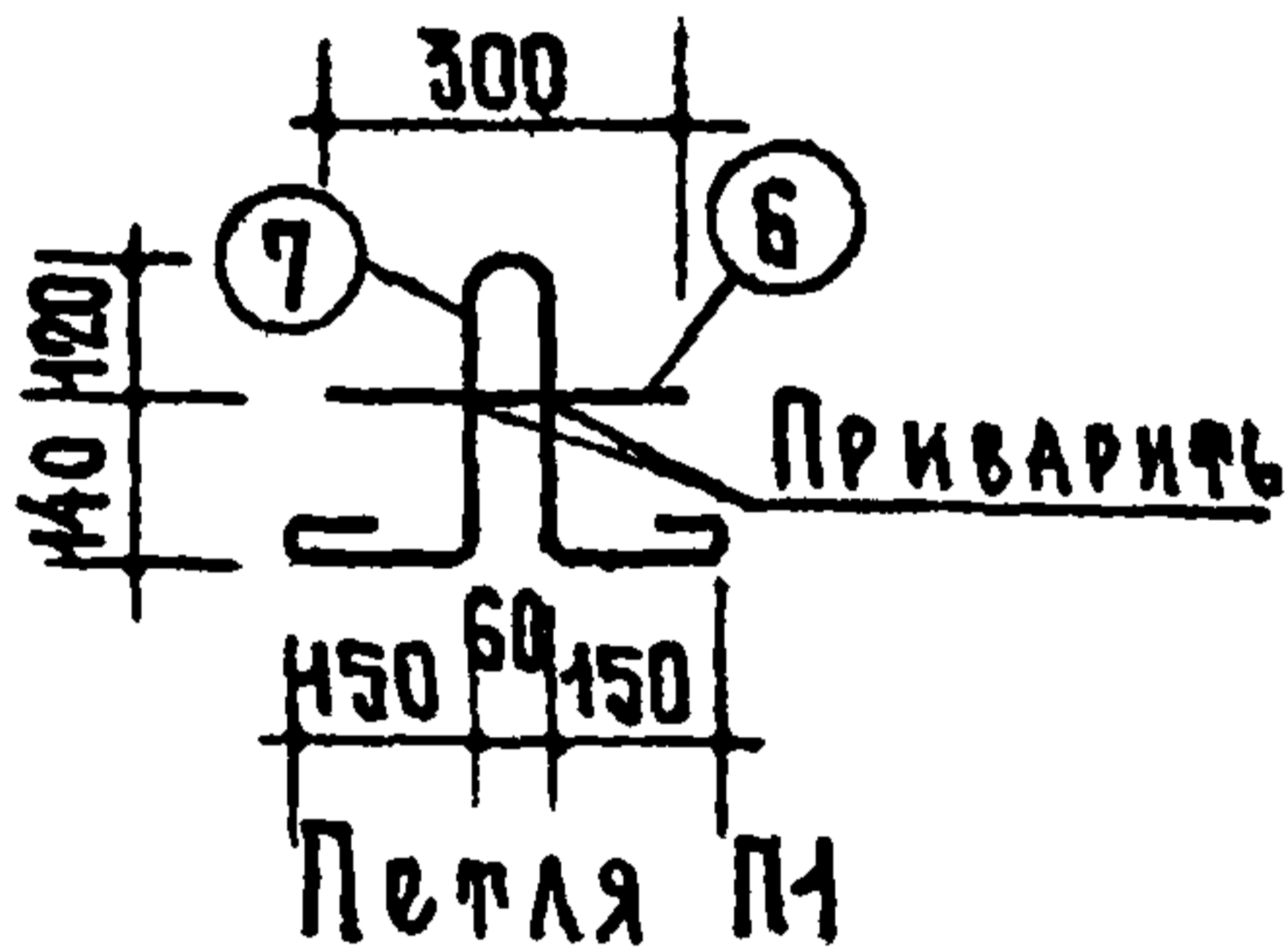
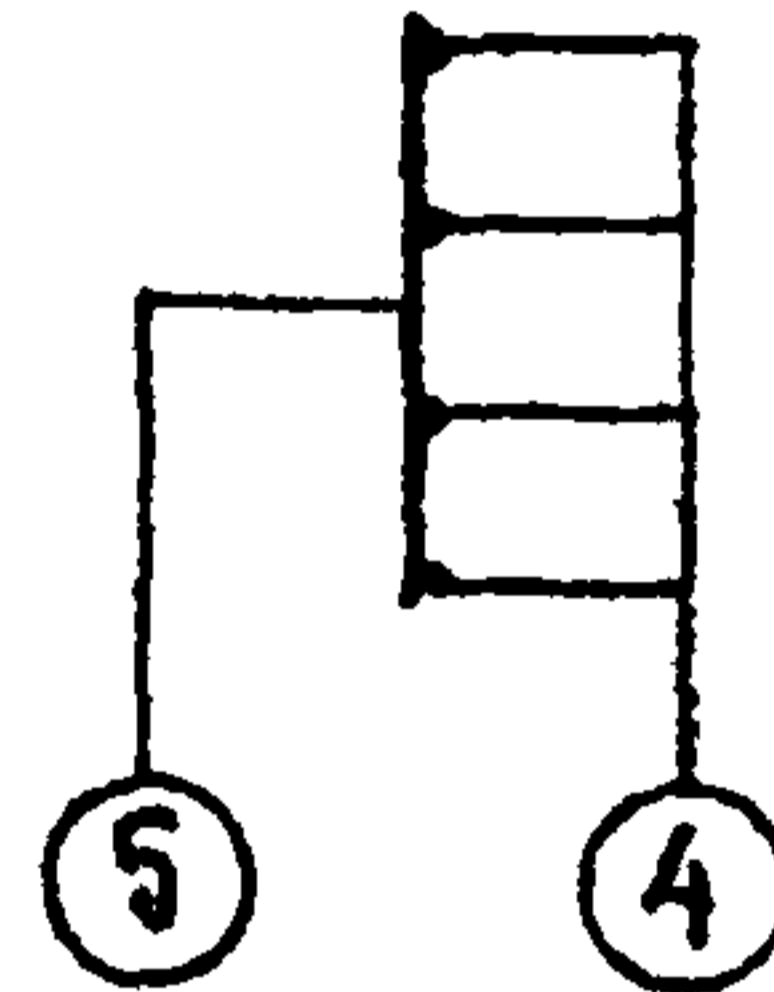
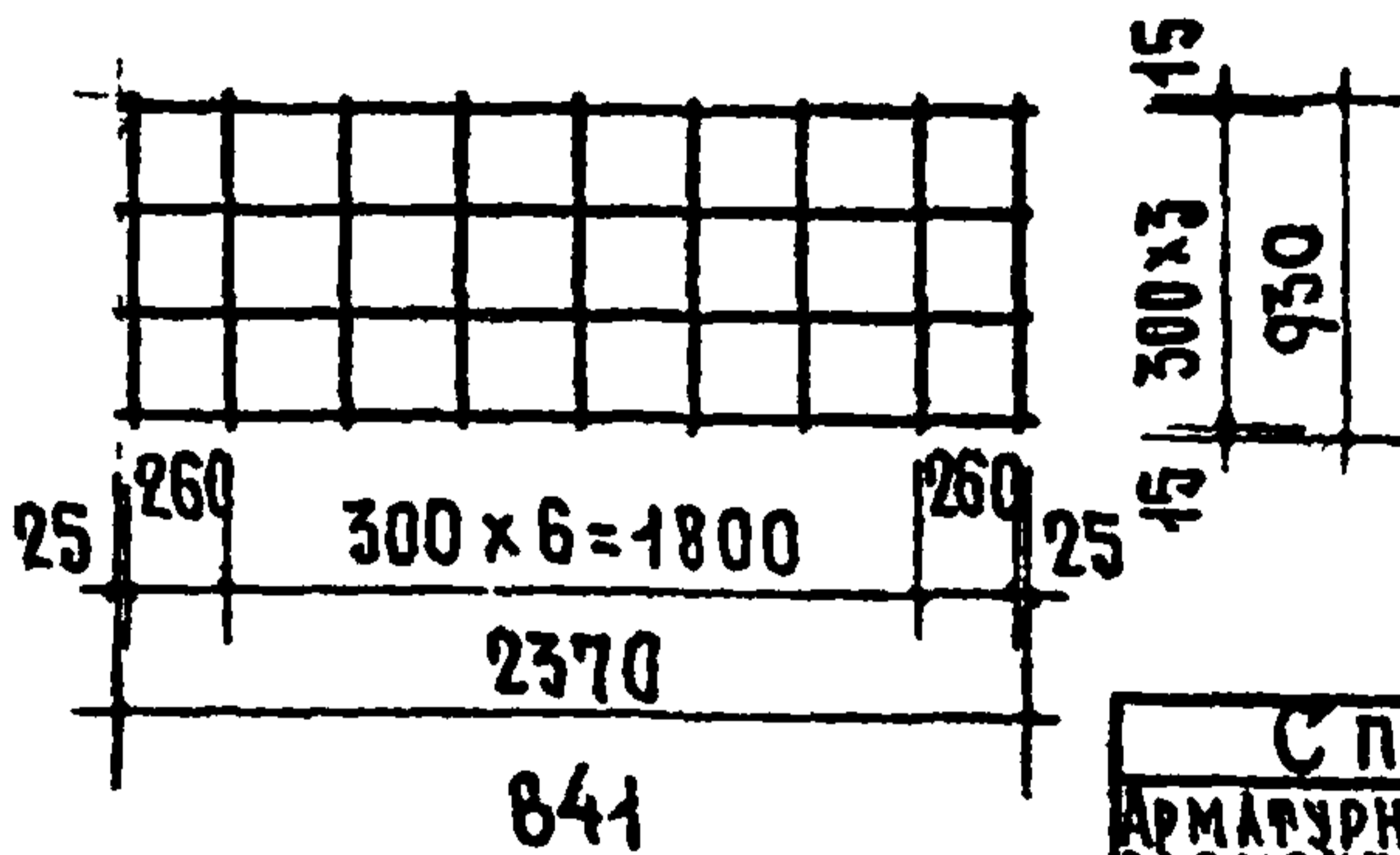
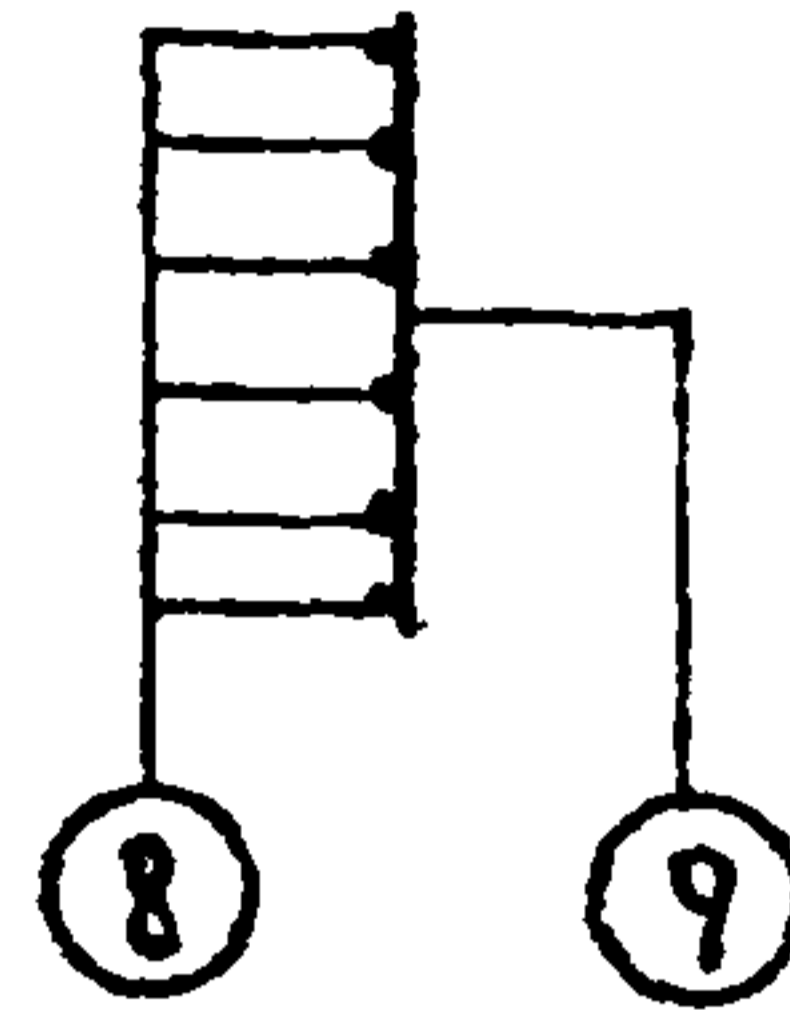
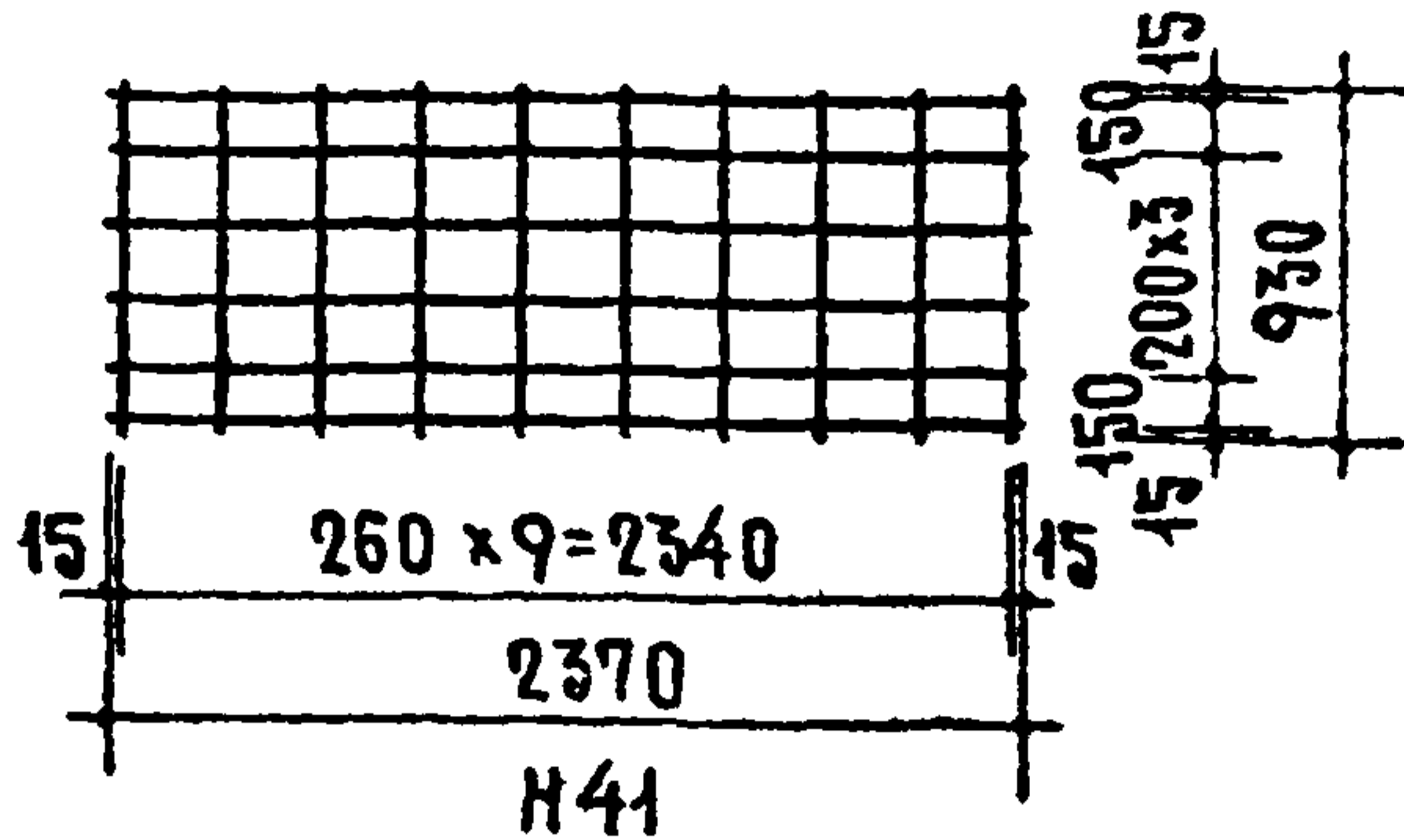
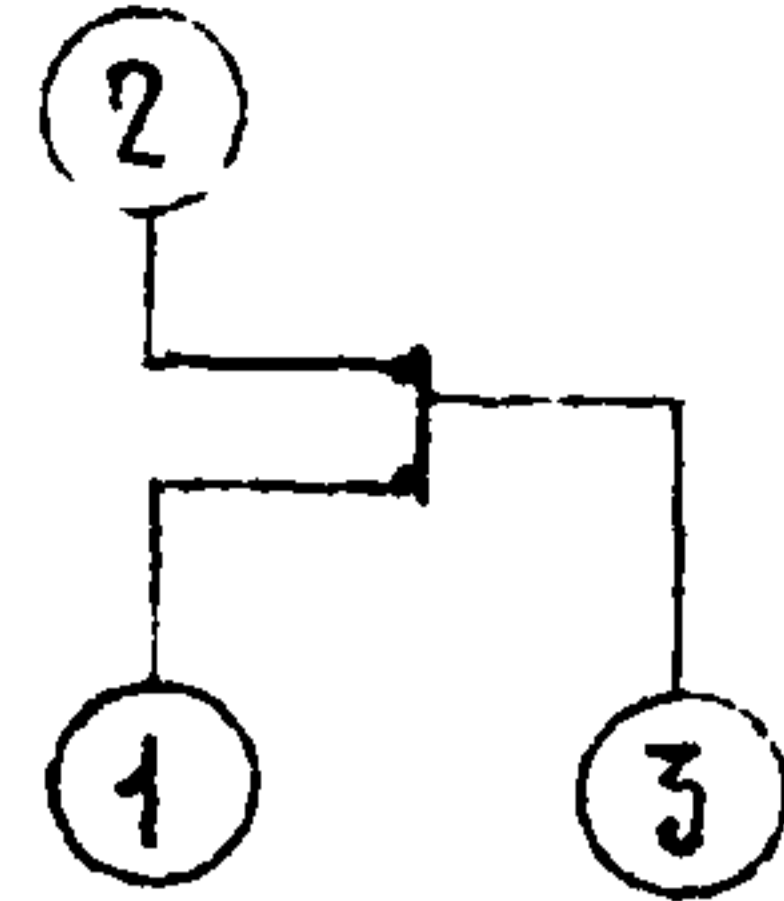
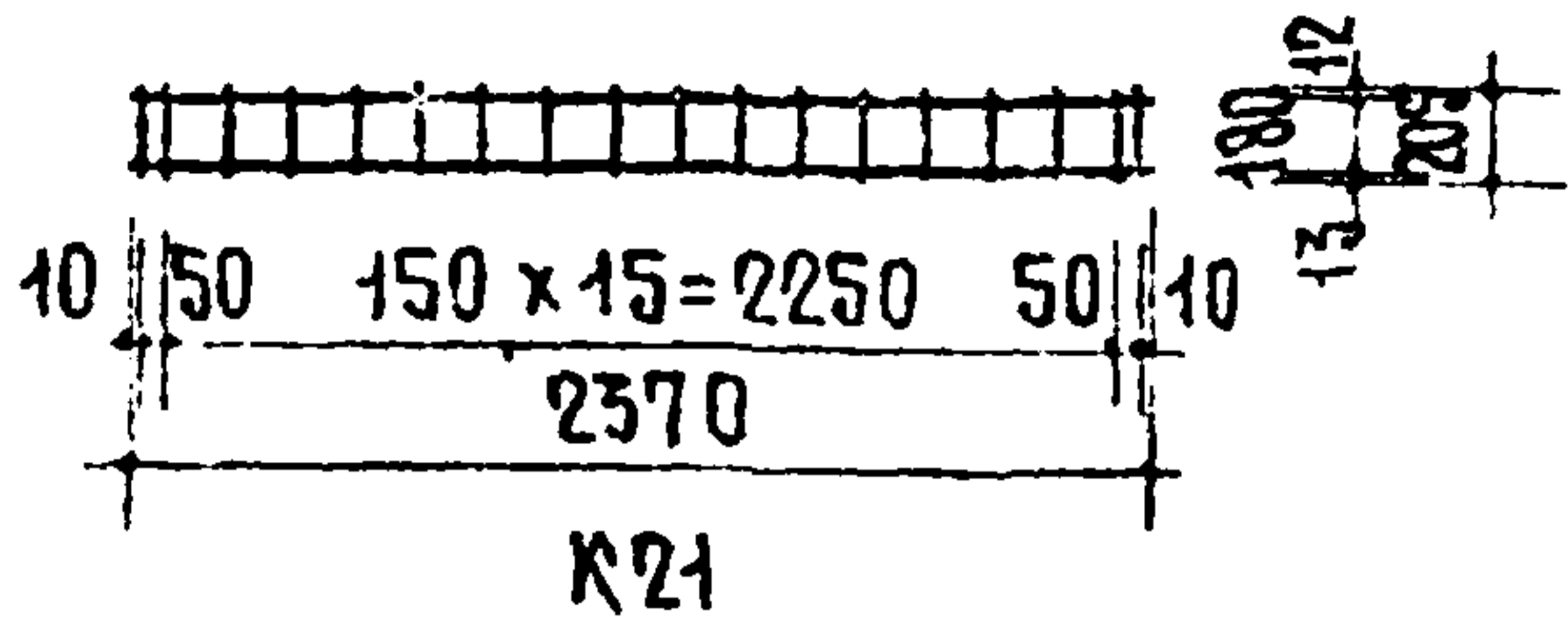
И. О. МАСТРА
 М. А. А. ИЖЕНЕР

И. О. МАСТРА
 М. А. А. ИЖЕНЕР

И. О. МАСТРА
 М. А. А. ИЖЕНЕР

И. О. МАСТРА
 М. А. А. ИЖЕНЕР

ЦЕНТ ЖИЛИЩА	Железобетонные изделия	Панель с круглыми пустотами армированная сварными каркасами и сетками (рабочая арматура — проволока арматурная обыкновенная ВІ)	Марка	Альбом	Лист
	Серия ИИ-03-02		ПКК24-10	51	35



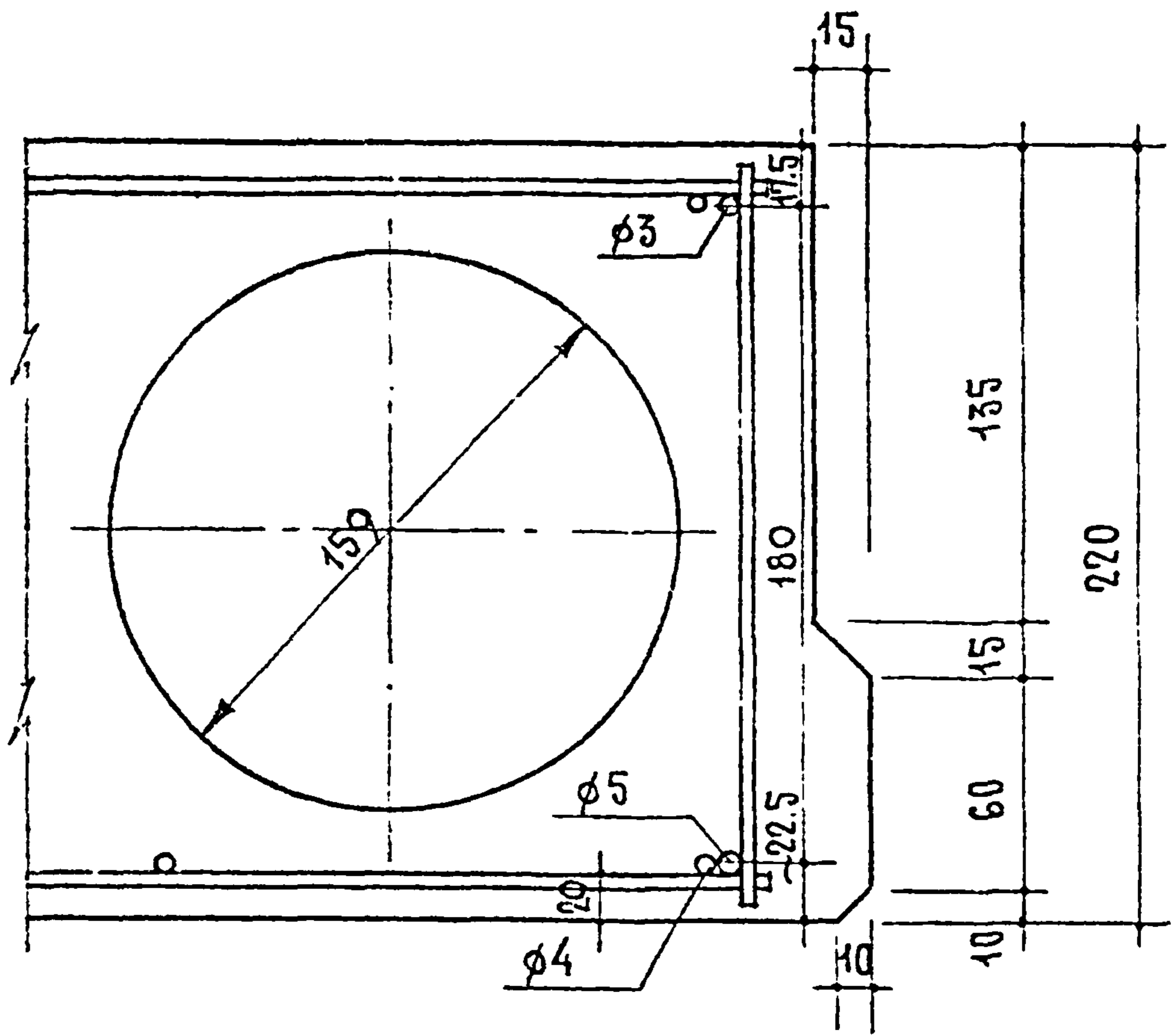
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ									
АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	ЛН	КОЛ ШТ.	Ф	НА ЭЛЕМЕНТ			ВЕС КР		
				КОЛ ШТ.	ДЛИНА СТЕЖА ММ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	НА ЭЛЕМ.	ОБЩИЙ ВЕС	
K21	4	4	1	5B1	1	2370	237	0.36	1.4
			2	3B1	1	2370	6.06	0.33	1.3
			3	3B1	18	905			
H41	1	1	8	4B1	6	2370	14.22	1.4	1.4
			9	3B1	10	930	9.3	0.5	0.5
B41	1	1	4	3B1	4	2370	17.85	1.0	1.0
			5	3B1	9	930			
П1	4	4	6	8A1	1	300	1.22	0.48	1.9
			7	8A1	1	920			
Итого								7.5	

ВЫБОРКА СТАЛИ				
ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	5B1	4B1	3B1	8A1
ДЛИНА М	9.48	14.22	51.39	4.9
ВЕС КР	1.4	1.4	2.8	1.9
НОРМАТИВНОЕ СОПРОТИВЛ. АРМАТУРЫ R _с КР/СМ ²	5500			2400
ГОСТ АРМАТУРЫ	6727-53			5781-61

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ	ПАНЕЛЬ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ АРМИРОВАННАЯ СВАРНЫМИ КАРКАСАМИ И СЕТКАМИ	МАРКА	АЛЬБОМ	ЛИСТ
СЕРИЯ ИИ-03-02	(РАБОЧАЯ АРМАТУРА-ПРОВОЛОКА АРМАТУРНАЯ ОБЫКНОВЕННАЯ В-1) АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ.	ПКК24-10	51	36

1271

ЦМИЭИ ЖИЛИЩА	ПРОЕКТНЫХ РАБОТ	РА. ХИЖ. ПРОЕКТА	РА. ХИЖ. ПРОЕКТА	РА. ХИЖ. ПРОЕКТА	И. КАЛАЧНЕНОВА	ПРОВЕРИЛ	КРАВЦЕНКО	И. КРАВЧЕНКО	А. КРИПИА		
										Б. ШАЯПИН	А. АБЖИАН
										И. КАЛАЧНЕНОВА	ПРОВЕРИЛ



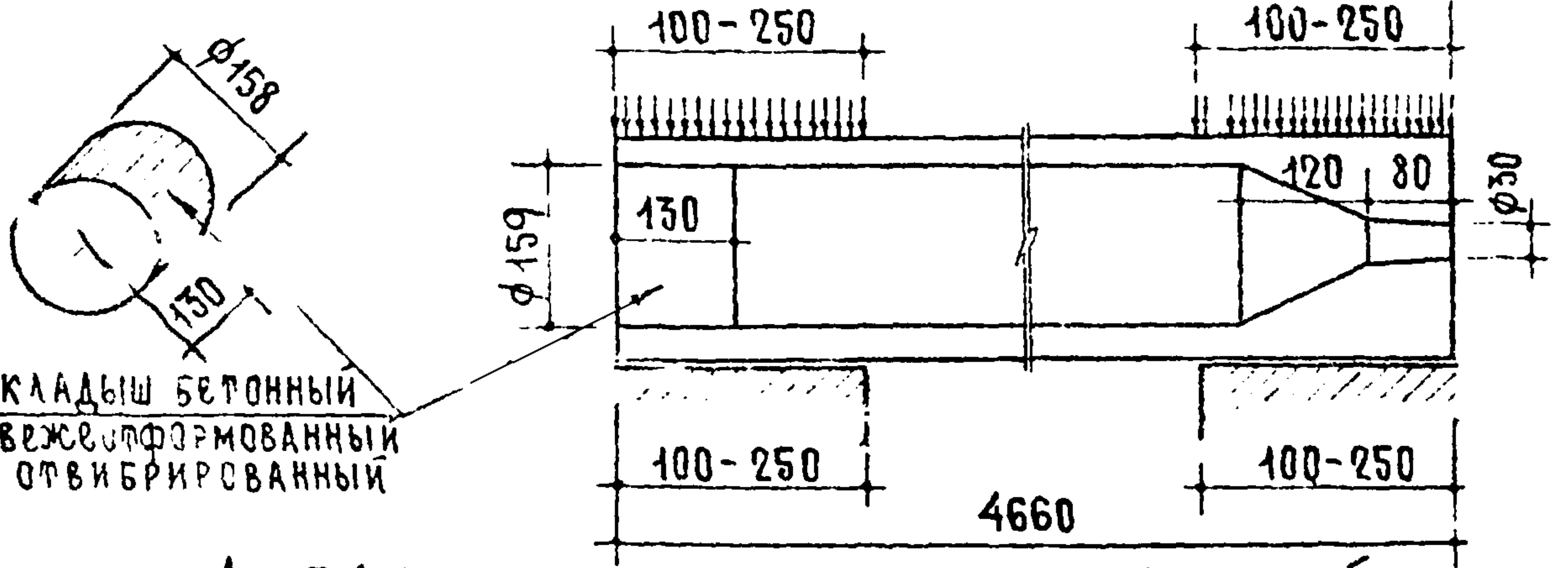
Профиль продольных граней панели
и расположение арматуры в
крайнем ребре.

Железобетонные конструкции	Панели перекрытий длиной 238 см с круглыми пустотами.		Марка	Альбом	Лист
	Серия ИИ-03-02	Профиль продольных граней панели и расположение арматуры в крайнем ребре			

ИИ-03-02
АЛБОМ 51

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ С УСИЛЕННЫМИ ТОРЦАМИ

1055



Вкладыш бетонный
свежеотформованный
и отвибрированный

Деталь заделки торцов панелей

ЗАМ ДИРЕКТОРА,
РУКОВОД. ОТДЕЛЕНИЯ

М. КРАВЧЕНКО
В. БОБРОВА

М. КРАВЧЕНКО

И. И. ИНЖЕНЕР
И. О. ИНЖЕНЕР

А. М. КРИТЯКОВ
Б. ШАДРИН
А. ЛУКШИН

И. К. ИНЖ. ПРОЕКТА
И. К. ИНЖ. ПРОЕКТА

И. К. ИНЖ. ПРОЕКТА
И. К. ИНЖ. ПРОЕКТА

И. К. ИНЖ. ПРОЕКТА
И. К. ИНЖ. ПРОЕКТА

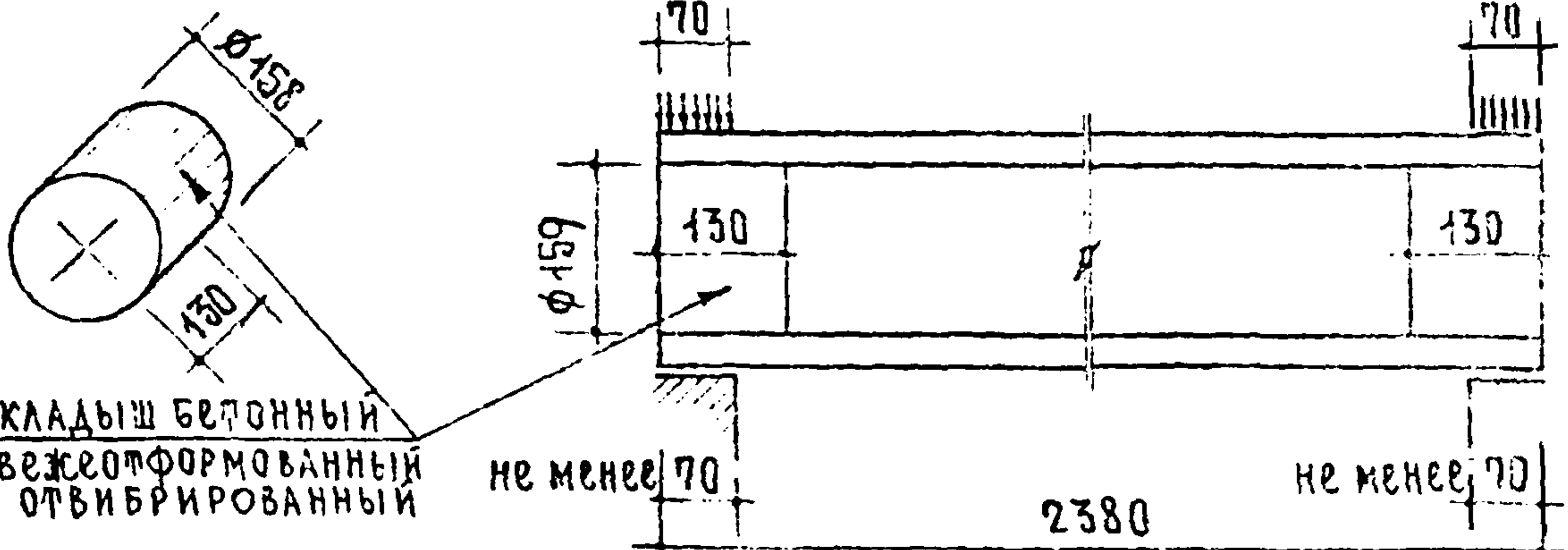
И. К. ИНЖ. ПРОЕКТА
И. К. ИНЖ. ПРОЕКТА

Виды армирования панелей	Марки панелей	Метод натяжения	ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЙ																							
			Вес кг	Объем бетона м ³	Приведенн. толщина бетона см	Вес стали кг	Расход стали на 1 м ² изд. кг	Расход на стали на 1 м ² бетона кг																		
Сталь класса А-II	ПК47-12 ^а	-	1690	0.676	12.2	31.1	5.6	46.0																		
	ПТК47-12 ^а								37.8	6.82	55.9															
	ПК47-10 ^а											27.3	5.91	48.8												
	ПТК47-10 ^а														32.8	7.11	58.6									
Сталь класса А-IV m _a =1.0	ПТК47-12 ^а	Механический и электротермический	1690	0.676	12.2	25.7	4.63	38.0																		
	ПТК47-10 ^а								24.1	5.22	43.1															
	ПТК47-10 ^а											22.4*	4.86	40.0												
Сталь класса А-III (упрочненная вытяжкой до 5500 кг/см ² при удлинении для стали марки 25Г2С-3.5% для стали марки 35ГС-4.5%)	ПК47-12 ^а	Механический и электротермический	1690	0.676	12.2	22.2	4.0	32.9																		
	ПТК47-12 ^а								27.6	4.98	40.8															
	ПК47-10 ^а											20.9	4.52	37.4												
	ПТК47-10 ^а														25.1	5.44	44.8									
	ПК47-10 ^а																	1400	0.560	12.15	19.6*	4.25	35.0			
	ПТК47-10 ^а																							24.5*	5.31	43.7
	ПТК47-10 ^а																									
ПТК47-10 ^а	24.5*	5.31	43.7																							

* - панели армированные 4мя рабочими продольными стержнями.

Примечания. см. лист 39

Железобетонные изделия	Панели перекрытий длиной 466 см с круглыми пустотами с усиленными торцами	Марка	Альбом	Лист
Серия ИИ-03-02	Деталь заделки торцов и характе- ристика изделий.	-	51	38



Вкладыш бетонный
свежеотформованный
и отвибрированный

не менее 70

не менее 70

2380

Деталь заделки торцов панелей

Виды армирования панелей	Марки панелей	Характеристика изделий					
		Вес кг	Объем бетона м ³	Привед. толщина бетона см	Вес стали кг	Расход стали на 1 м ² изд. кг	Расход бетона на 1 м ² бетона кг
Проволока обыкновенная В-I	ПК 24 - 12 ^а	915	0.366	12.9	8.8	3.11	24.0
	ПК 24 - 10 ^а	750	0.3	12.75	7.5	3.18	25.0

Примечания к листам 38 и 39:

1. Панели, обозначенные марками с индексом ^а, отличаются от основных панелей (без индекса) только усилением открытых торцов бетонными вкладышами.
 2. Расчетные нагрузки на опорные концы (исходя из призмной прочности бетона марки 200) приняты: при глубине опирания 7-10 см - 45 кг/см²
25 см - 30 кг/см².
- При промежуточных значениях глубины опирания панелей, величины расчетных нагрузок принимаются по интерполяции.
- Разрушающая нагрузка принимается равной расчетной умноженной на коэффициент 1,4.
3. Бетонные вкладыши и панели должны быть изготовлены из бетона одинаковой марки.
 4. Заделка вкладышей в торцы выполняется непосредственно после извлечения лансонов, до пропаривания панелей; при этом должно быть обеспечено плотное примыкание вкладышей к полости пустот.
 5. Закрывать торцы панелей, образуемые при формировании с выходным отверстием малого диаметра, укладываются на стену с большей нагрузкой.

Железобетонные изделия	Панели перекрытий длиной 238 см с круглыми пустотами с усиленными торцами	Марка	Альбом	Лист
Серия ИИ-03-02	Деталь заделки торцов, и характеристика изделия.	-	:	39