

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР

ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ГОССТРОЙ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.015-3/77

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДВУХЪЯРУСНЫЕ ЭСТАКАДЫ

ПОД ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ

ВЫПУСК II-1

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ

И ТРАВЕРСЫ ДЛЯ ЭСТАКАД ТИПОВ $\text{IX}_x \div \text{XIII}_x$; $\text{IX}_k \div \text{XIII}_k$

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

15134-01

ЦЕНА-2-79

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОИЗВОДСТВА
ГОССТРОИ СССР

Москва, А-445, Сивильев ул., 22

Сдано в печать 1978 г.

Знаки № 10418 Тираж 1500 экз.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР

ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ГОССТРОЙ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.015-3/77

**УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДВУХЪЯРУСНЫЕ ЭСТАКАДЫ
ПОД ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ
ВЫПУСК II-1**

**СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ
И ТРАВЕРСЫ ДЛЯ ЭСТАКАД ТИПОВ IX_к ÷ XIII_к; IX_к ÷ XIII_к
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ**

РАЗРАБОТАНЫ
ПРОЕКТНЫМ И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ
ИНСТИТУТОМ ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ
С УЧАСТИЕМ НИИЖБ ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИИ
И ПИ № 1 ГОССТРОЯ СССР

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 1.07.79 г.
ГОССТРОЕМ СССР
ПОСТАНОВЛЕНИЕ № 45 ОТ 30.03.1979 г.

УЗ. ГРУППЫ 30/11

СОДЕРЖАНИЕ

		СТР.			СТР.
Лист	СОДЕРЖАНИЕ	2-3	Лист 18	ТРАВЕРСА ТН9-1Б. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ	25
Лист	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4-7	Лист 19	ТРАВЕРСА ТВ1-2. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ	26
Лист 1	ТРАВЕРСА ТН1-1. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ	8	Лист 20	ТРАВЕРСА ТВ1-3. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ	27
Лист 2	ТРАВЕРСА ТН2-1. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ	9	Лист 21	ТРАВЕРСА ТВ2-3. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ	28
Лист 3	ТРАВЕРСА ТН2-2. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ	10	Лист 22	ТРАВЕРСА ТВ2-4 ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ	29
Лист 4	ТРАВЕРСА ТН3-1. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ	11	Лист 23	ТРАВЕРСА ТВ5-1. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ	30
Лист 5	ТРАВЕРСА ТН3-2. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ	12	Лист 24	ТРАВЕРСА ТВ5-2. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ	31
Лист 6	ТРАВЕРСА ТН3-3. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ	13	Лист 25	ТРАВЕРСА ТВ6-2. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ	32
Лист 7	ТРАВЕРСА ТН4-1а. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ	14	Лист 26	ТРАВЕРСА ТВ8-2. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ	33
Лист 8	ТРАВЕРСА ТН4-1Б. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ	15	Лист 27	ТРАВЕРСА ТВ9-2. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ	34
Лист 9	ТРАВЕРСА ТН5-1а. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ	16	Лист 28	ТРАВЕРСА ТВ9-3. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ	35
Лист 10	ТРАВЕРСА ТН5-1Б. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ	17	Лист 29	ТРАВЕРСА ТВ9-4. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ	36
Лист 11	ТРАВЕРСА ТН6-1а. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ	18	Лист 30	КОЛОННЫ К1-1, К1-8	37
Лист 12	ТРАВЕРСА ТН6-1Б. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ	19	Лист 31	КОЛОННЫ К1-2, К1-9	38
Лист 13	ТРАВЕРСА ТН7-1а. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ	20	Лист 32	КОЛОННЫ К1-3, К1-10	39
Лист 14	ТРАВЕРСА ТН7-1Б. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ	21	Лист 33	КОЛОННЫ К1-4, К1-4а	40
Лист 15	ТРАВЕРСА ТН8-1а. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ	22	Лист 34	КОЛОННЫ К1-5, К1-11	41
Лист 16	ТРАВЕРСА ТН8-1Б. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ	23	Лист 35	КОЛОННЫ К1-6, К1-12	42
Лист 17	ТРАВЕРСА ТН9-1а. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ	24	Лист 36	КОЛОННЫ К1-7, К1-13	43
			Лист 37	КОЛОННЫ К2-1, К2-1а	44
			Лист 38	КОЛОННЫ К2-2, К2-2а	45

ТК	СОДЕРЖАНИЕ	3.015-3/77
1377		Выпуск Лист II-1

СОДЕРЖАНИЕ (ОКОНЧАНИЕ)

		СТР.			СТР.
Лист 39	Колонны К2-3, К2-4	46	Лист 67	Колонны К8-3, К8-10	74
Лист 40	Колонны К3-1, К3-1а	47	Лист 68	Колонны К8-4, К8-4а	75
Лист 41	Колонны К3-2, К3-2а	48	Лист 69	Колонны К8-5, К8-5а	76
Лист 42	Колонны К3-3, К3-3а	49	Лист 70	Колонна К8-6	77
Лист 43	Колонны К3-4, К3-4а	50	Лист 71	Колонны К8-7, К8-12	78
Лист 44	Колонны К3-5, К3-5а	51	Лист 72	Колонна К8-11	79
Лист 45	Колонны К3-6, К3-6а	52	Лист 73	Колонны К9-1, К9-1а	80
Лист 46	Колонны К3-7, К3-7а	53	Лист 74	Колонны К9-2, К9-2а	81
Лист 47	Колонны К3-8, К3-8а	54	Лист 75	Колонны К10-1, К10-1а	82
Лист 48	Колонны К4-1, К4-4	55	Лист 76	Колонны К10-2, К10-2а	83
Лист 49	Колонна К4-2	56	Лист 77	Колонны К10-3, К10-3а	84
Лист 50	Колонна К4-3	57	Лист 78	Колонны К10-4, К10-4а	85
Лист 51	Колонна К4-5	58	Лист 79	Колонны К10-5, К10-5а	86
Лист 52	Колонна К4-6	59	Лист 80	Колонны К11-1, К11-3	87
Лист 53	Колонны К5-1, К5-1а	60	Лист 81	Колонны К11-2, К11-4	88
Лист 54	Колонны К5-2, К5-7	61	Лист 82	ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ В ТРАВЕРСАХ	89
Лист 55	Колонны К5-3, К5-3а	62	Лист 83	ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ В ТРАВЕРСАХ	90
Лист 56	Колонна К5-4	63	Лист 84	ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ В КОЛОННАХ. СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ НАКЛАДНУЮ, ЗАКЛАДНУЮ ДЕТАЛЬ	91
Лист 57	Колонны К5-5, К5-9	64			
Лист 58	Колонна К5-6	65			
Лист 59	Колонна К5-8	66			
Лист 60	Колонна К5-10	67			
Лист 61	Колонны К6-1, К6-2	68			
Лист 62	Колонны К7-1, К7-3	69			
Лист 63	Колонна К7-2	70			
Лист 64	Колонна К7-4	71			
Лист 65	Колонны К8-1, К8-8	72			
Лист 66	Колонны К8-2, К8-9	73			

ТК

1977

СОДЕРЖАНИЕ (ОКОНЧАНИЕ)

З.015-3/7

Выпуск Лист
11-1

16134-01 4

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.

1. В выпуске II-1 серии Э.015-3/77 приведены рабочие чертежи сборных железобетонных колонн прямоугольного сечения и конструктивных железобетонных траверс.
2. Серия Э.015-3/77 состоит из следующих выпусков:
 Выпуск I - Материалы для проектирования;
 Выпуск II-1 - Сборные железобетонные колонны и траверсы для эстакад типов IXк ÷ XIIIк; IXк ÷ XIIIк. Рабочие чертежи.
 Выпуск II-2 - Сборные железобетонные колонны для эстакад типов IXк ÷ XIIIк; IXк ÷ XIIIк. Рабочие чертежи.
 Выпуск II-3 - Железобетонные фермы. Рабочие чертежи.
 Выпуск III - Стальные конструкции. Чертежи КМ.
3. Маркировка конструктивных принята буквами и цифрами (например К1-1, Тн 7-10)
 Буквы обозначают вид конструкции - колонны, траверсы. Первая цифра обозначает порядковый номер типоразмера, вторая цифра - несущую способность элемента
 В маркировке траверс вторая буква обозначает местоположение траверсы (нижний или верхний ярус) последняя буква - отличие траверс по закладным.
4. Железобетонные конструкции двухъярусных эстакад

допускается применять для объектов, строящихся в районе с расчетной зимней температурой воздуха до -55°С.

II. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ.

5. Железобетонные траверсы запроектированы из бетона марок М200 и М300, колонны - из бетона марок М200, М300 и М400
6. При разработке конкретного проекта марки бетона по морозостойкости и водонепроницаемости назначаются по таблице ВСН и ПИ-21-75 "Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования" в зависимости от режима эксплуатации конструкции и значения расчетной зимней температуры наружного воздуха в районе строительства.
7. Арматура траверс и колонн принята из арматурной стали класса А-I по ГОСТ 5781-75 и А-III по ГОСТ 5781-75 и ГОСТ 51459-72. Расчетное сопротивление стали А-III по ГОСТ 51459-72 - $R_a = 3600 \frac{кгс}{см^2}$. При разработке конкретного проекта марки стали класса А-I и А-III назначается согласно таблице, приведенной в СН и ПИ-21-75 в зависимости от расчетной зимней температуры наружного воздуха в районе строительства.
8. Для закладных деталей принята прокатная сталь марки ВстЗкл 2 по ГОСТ 380-71*. При температуре

ТК
1977

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Э.015-3/77	
Выпуск	Лист
II-1	

НАРУЖНОГО ВОЗДУХА НИЖЕ -30°С МАРКУ СТАЛИ НАЗНАЧАЮТ СОГ-
ЛАСНО ТАБЛИЦЫ ПРИЛОЖЕНИЯ 4 СНиП II-21-75.

9. КОНСТРУКЦИИ ЭСТАКАД ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В
ОБЫЧНОЙ, СЛАБО- И СРЕДНЕАГРЕССИВНОЙ ГАЗОВОЙ СРЕДЕ.

ЗАЩИТНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ДОЛЖНЫ РАЗРАБАТЫВАТЬСЯ
В СООТВЕТСТВИИ СО СНиП II-28-73. ЗАЩИТА СТРОИ-
ТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ОТ КОРРОЗИИ" В СОСТАВЕ РАБО-
ЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ НА КОНКРЕТНЫЕ ОБЪЕКТЫ.

ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ
АГРЕССИВНОСТИ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ
ЗАЩИЩЕНЫ ОТ КОРРОЗИИ В СООТВЕТСТВИИ С ПЛ. 6.24,
6.25 СНиП II-28-73. ЗАЩИТА СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУК-
ЦИЙ ОТ КОРРОЗИИ (ДОПОЛНЕНИЕ)."

В ТРАВЕРСАХ НИЖНЕГО ЯРУСА ЭСТАКАД ЗАКЛАДНЫЕ
ДЕТАЛИ, СЛУЖАЩИЕ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ТРАВЕРС К
НИЖНЕМУ ПОЯСУ ФЕРМ, ВВИДУ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ
УСЛОВИЙ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ДОЛЖНЫ БЫТЬ
ВСЕГДА ОЦЕНКОВАНЫ, НЕЗАВИСИМО ОТ СТЕПЕНИ
АГРЕССИВНОСТИ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ.

10. КОНСТРУКЦИИ ТРАВЕРС И КОЛОНН АРМИРОВАНЫ
ПЛОСКИМИ СВАРНЫМИ КАРКАСАМИ. ПЕРЕД УСТА-
НОВКОЙ В ОПАЛУБКУ ПЛОСКИЕ КАРКАСЫ
СОБИРАЮТСЯ В ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ПУТЕМ

СВАРКИ КЛЕЦАМИ.

11. НА КОЛОННАХ НАНЕСТИ НЕСЪЕМНОЙ КРАСКОЙ. ОБ КОЛОННАХ,
КАК ПОКАЗАНО НА ЧЕРТЕЖАХ, ДЛЯ ПРАВИЛЬНОЙ ОРМЕНТИ-
РОВКИ КОЛОННЫ ВО ВРЕМЯ МОНТАЖА.

12. ВЕЛИЧИНА ВАДЕЛКИ КОЛОНН В СТАКАНЕ ФУНДАМЕНТА
ПРИНЯТА 1000 мм, ИСХОДЯ ИЗ УСЛОВИЙ НЕОБХОДИ-
МОЙ АНКЕРОВКИ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ И УНИФОРМА-
ЦИИ ОПЛУБОЧНЫХ ФОРМ.

13. ДЛЯ ВЫБОРКИ КОЛОНН И ПРИЛЫКАЮЩИХ К НИМ КОН-
СТРУКЦИЙ НА ПОВЕРХНОСТИ ВСЕХ КОЛОНН НЕОБХОДИМО
ПРЕДУСМОТРЕТЬ РИСКИ, КОТОРЫЕ НАНОСЯТСЯ МАСЛЯ-
НОЙ КРАСКОЙ С ПРОЧЕДИВАНИЕМ НА НИХ ОСЕВЫХ
ЛИНИЙ. РИСКИ РАСПОЛОЖИТЬ НА УРОВНЕ ВЕРХА
СТАКАНА ФУНДАМЕНТА И НА ВЕРХНЕМ КОНЦЕ
КОЛОННЫ.

III. НАГРУЗКИ И РАСЧЕТ КОНСТРУКЦИЙ

14. СХЕМЫ НАГРУЗОК ПРИВЕДЕНЫ НА РАБОЧИХ ЧЕРТЕ-
ЖАХ ТРАВЕРС И КОЛОНН. ПРИ ЭТОМ ПОНЯТЫ СЛЕДУЮ-
ЩИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ.

P-СОСРЕДОТОЧЕННАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ ВРЕМЕН-
НАЯ НАГРУЗКА В ТС;

ТК
1977

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

3.015-3/77
ВЫПУСК ЛИСТ
II-1

G - сосредоточенная постоянная нагрузка в тс;

R_x - сосредоточенная горизонтальная временная нагрузка вдоль оси трассы в тс;

R_y - сосредоточенная горизонтальная временная нагрузка перпендикулярно оси трассы в тс;

W - сосредоточенная нагрузка от ветра в тс;

P - равномерно распределенная вертикальная временная нагрузка в тс/м;

$P_{гор}$ - равномерно распределенная горизонтальная временная нагрузка в тс/м;

q - равномерно распределенная постоянная нагрузка в тс/м;

H_t - сосредоточенная нагрузка от температурного воздействия в тс

15. Промежуточные и концевые колонны двухъярусных эстакад рассчитаны: на вертикальную технологическую нагрузку, которая распределяется по поперечному сечению эстакады для типов $\bar{I}ж, \bar{I}ж, \bar{I}к, \bar{I}к, \bar{I}м, \bar{I}м$ 60% и 40% от оси эстакады и для эстакад типов $\bar{I}ж \div \bar{I}IIIж, \bar{I}к \div \bar{I}IIIк, \bar{I}м \div \bar{I}IIIм$ 55% и 45% от оси эстакады; на горизонтальную технологическую нагрузку вдоль эстакады, равную „2р“ (для промежуточных блоков) и „4р“ (для концевых блоков), где „P“ - вертикальная нагрузка на погонный метр эстакады,

и распределяемую между колоннами блока; на горизонтальную нагрузку вдоль эстакады от перепада температур наружного воздуха, равного 50°;

на горизонтальную ветровую нагрузку поперек эстакады, равную 35 кс/м² и 55 кс/м².

Колонны, отстоящие от оси температурного блока на расстоянии более 20м, рассчитаны на температурные воздействия.

16. Колонны в местах ответвлений трубопроводов дополнительно рассчитаны на сосредоточенную поперечную нагрузку, равную „1р“.

17. При расчете колонн двухъярусных эстакад расчетная длина вдоль и поперек оси эстакады принята равной $H_0 = 2H$.

18. Коэффициент перегрузки в соответствии с „Рекомендациями по определению нагрузок“, разработанными ЦНИИСКом им Кучеренко, приняты для вертикальных и горизонтальных технологических нагрузок $n = 1.1$, для ветровых нагрузок $n = 1.2$.

IV. Изготовление конструкции

19. Траверсы и колонны запроектированы в предположении изготовления их в заводских условиях.

ГК
1977

Пояснительная записка.

З. 215-3/77
Выпуск лист
II-1

20. При изготовлении конструкций необходимо выполнять требования следующих нормативных и инструктивных документов.

„Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования“ ГОСТ 13015-75;

„Указания по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций“ СН 393-69;

„Инструкция по технологии изготовления и установке стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях“ СН 313-65*;

СНиП II-21-75 „Бетонные и железобетонные конструкции“;

„Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний“ ГОСТ 10922-75

21. Отрыв и съем траверс и колонн с опалубки разрешается производить после достижения бетоном 70% проектной прочности. Отрыв производится за две точки при помощи вспомогательных „пальцев“, пропущенных через трубки, заложенные в конструкции.

22. При опалубке со съемными бортами снятие бортов может производиться после формования конструкций.

23. Укладка конструкций в штабели допускается не более 5-7 рядов по высоте на деревянных подкладках толщиной не менее 60мм, устанавливаемых в местах, где предусмотрены трубки для съема с опалубки и монтажа.

СХЕМА СТРОПОВКИ ТРАВЕРС ПРИ МОНТАЖЕ

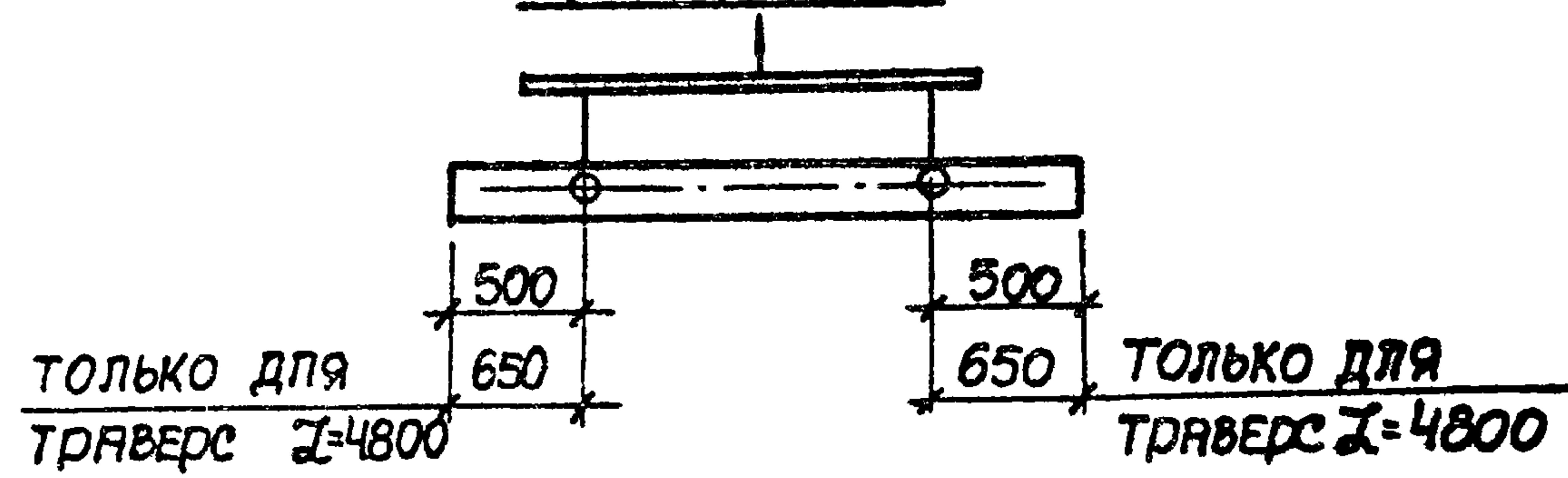
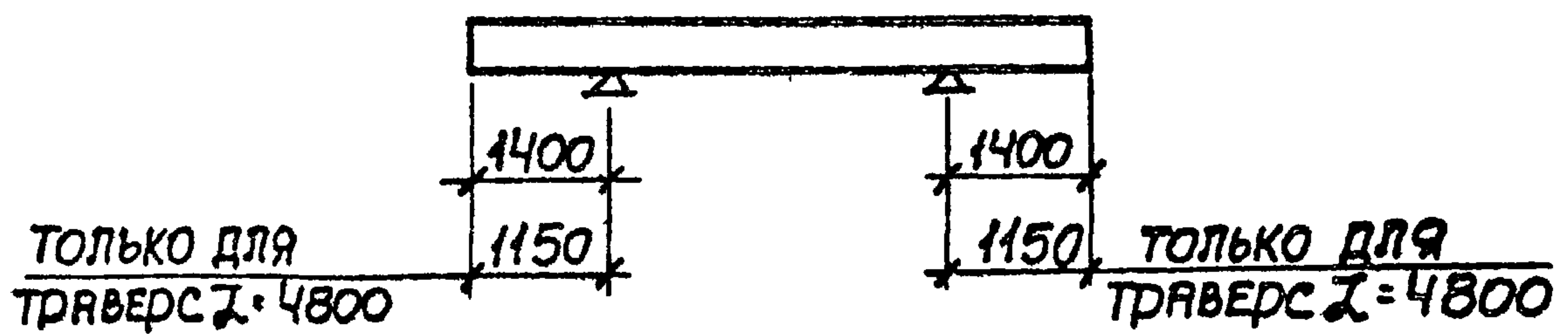


СХЕМА ОПИРАНИЯ ТРАВЕРС ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ И ХРАНЕНИИ



ТК 1977	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3.015-3/77	
		выпуск II-1	лист

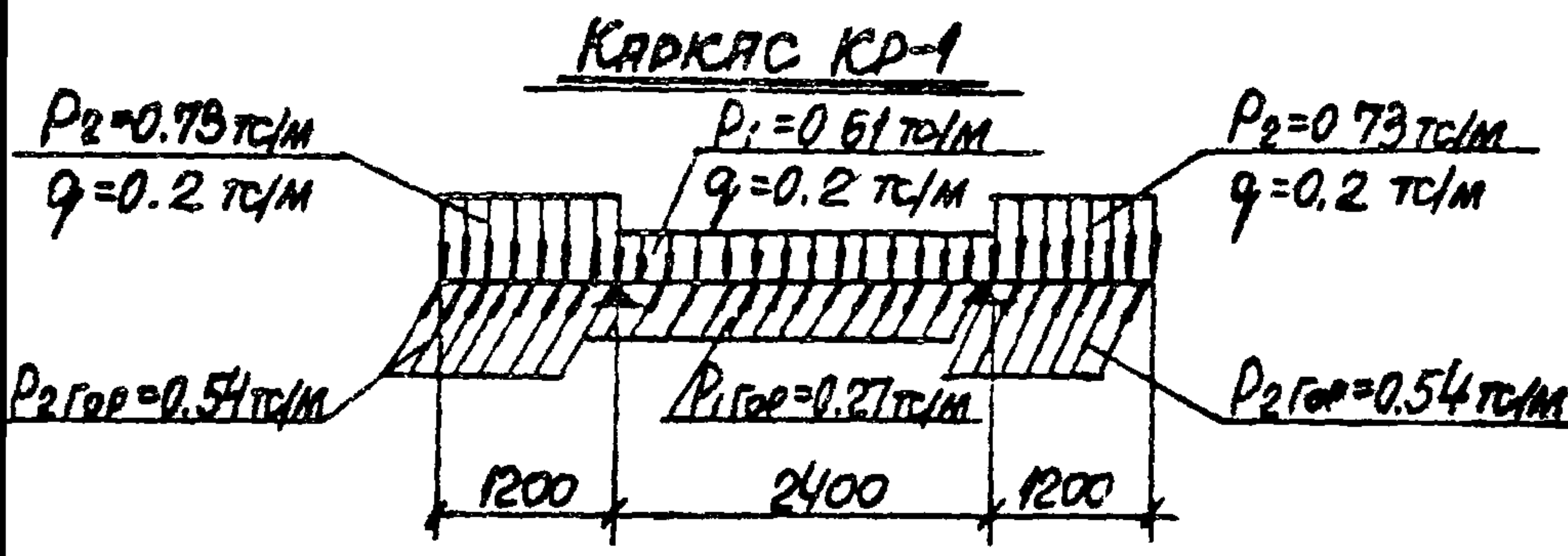
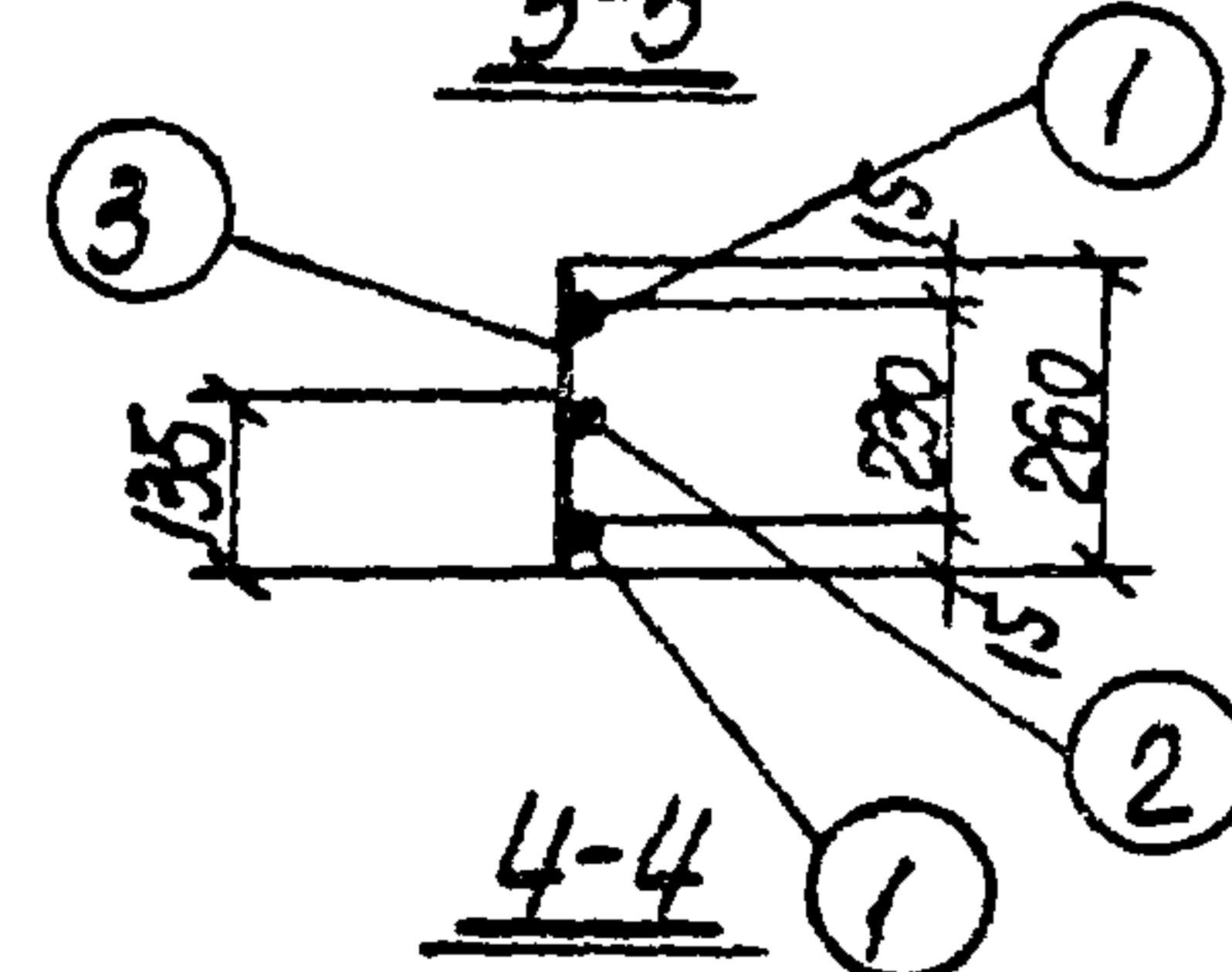
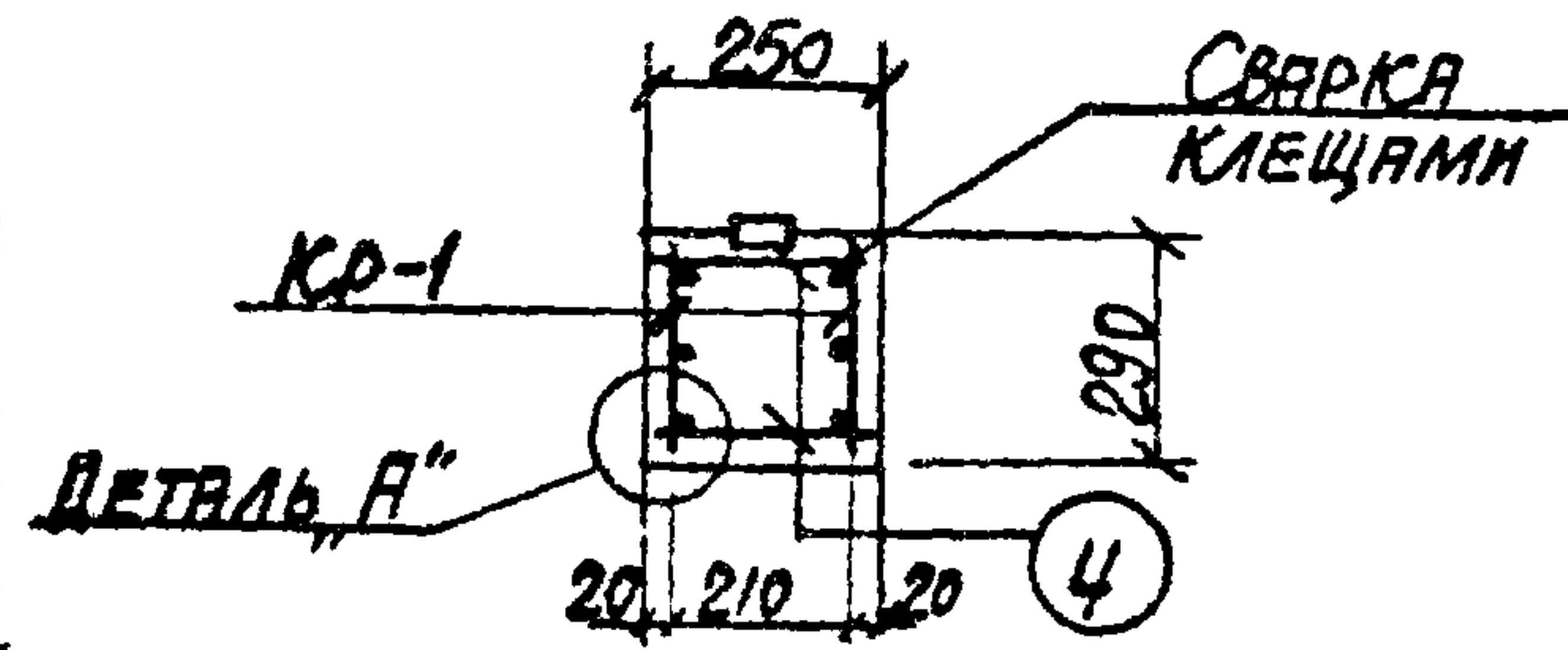
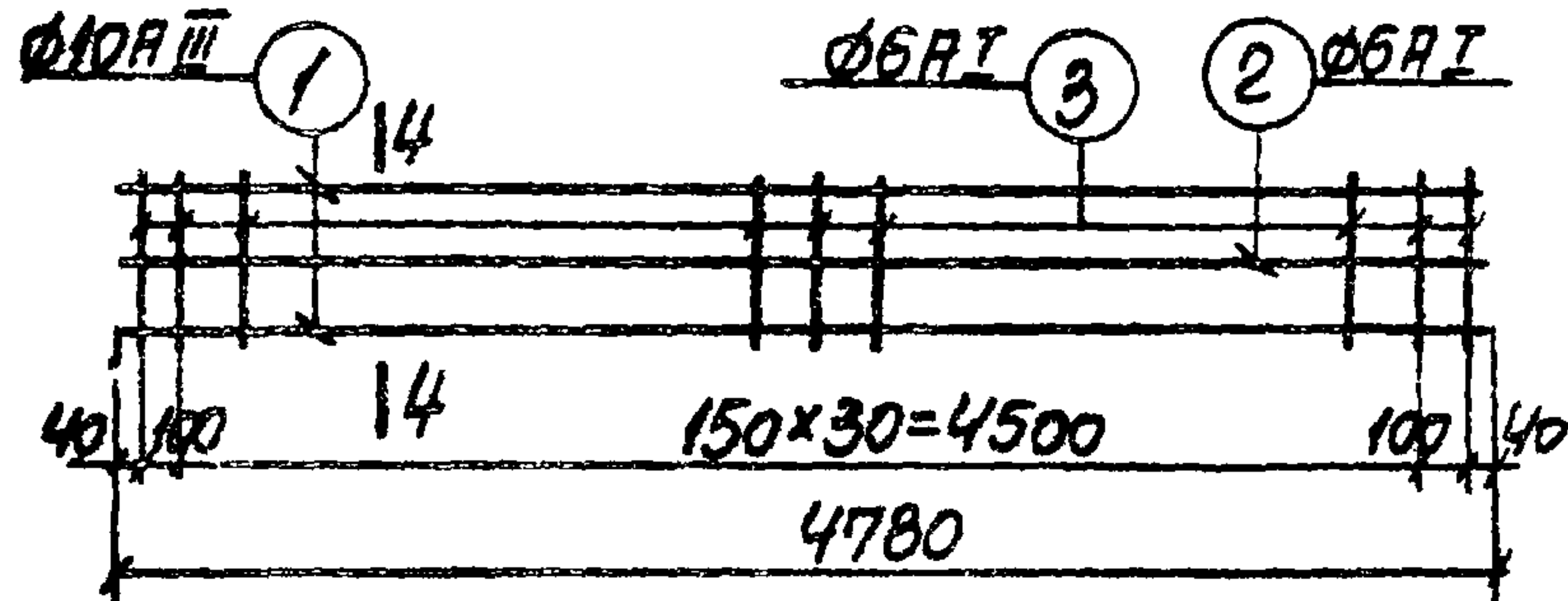
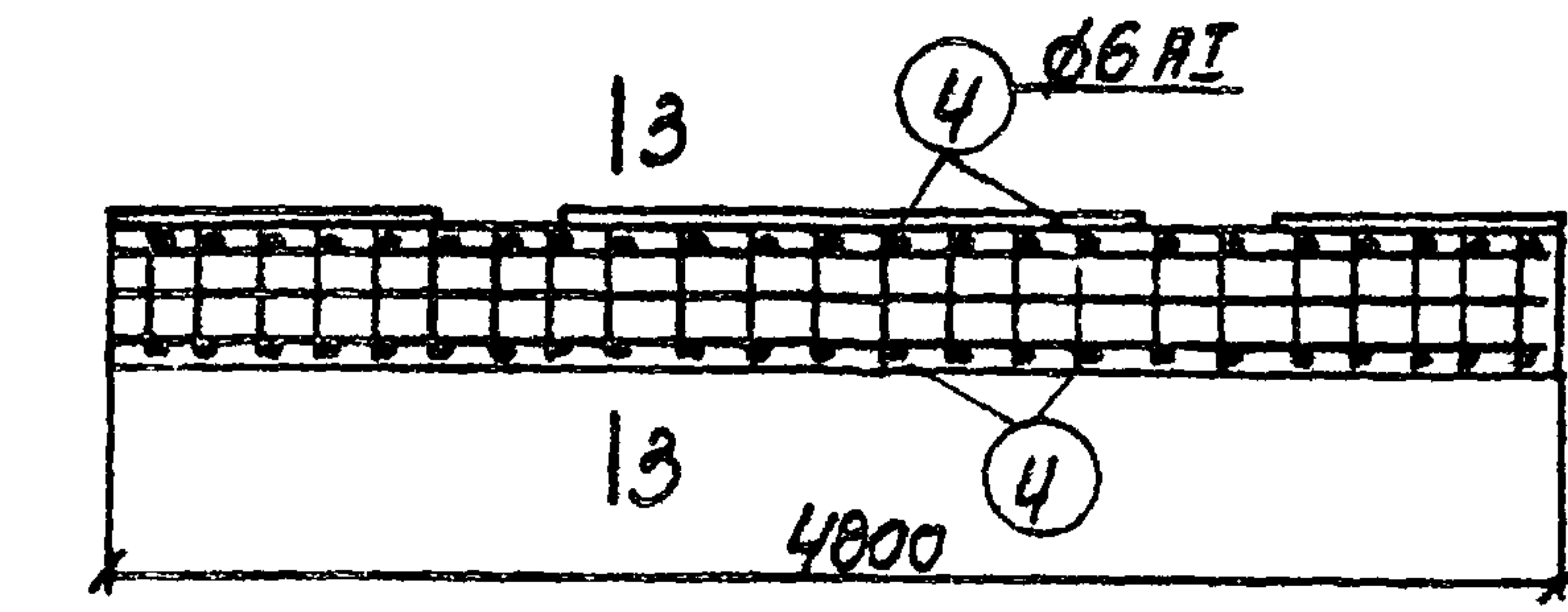
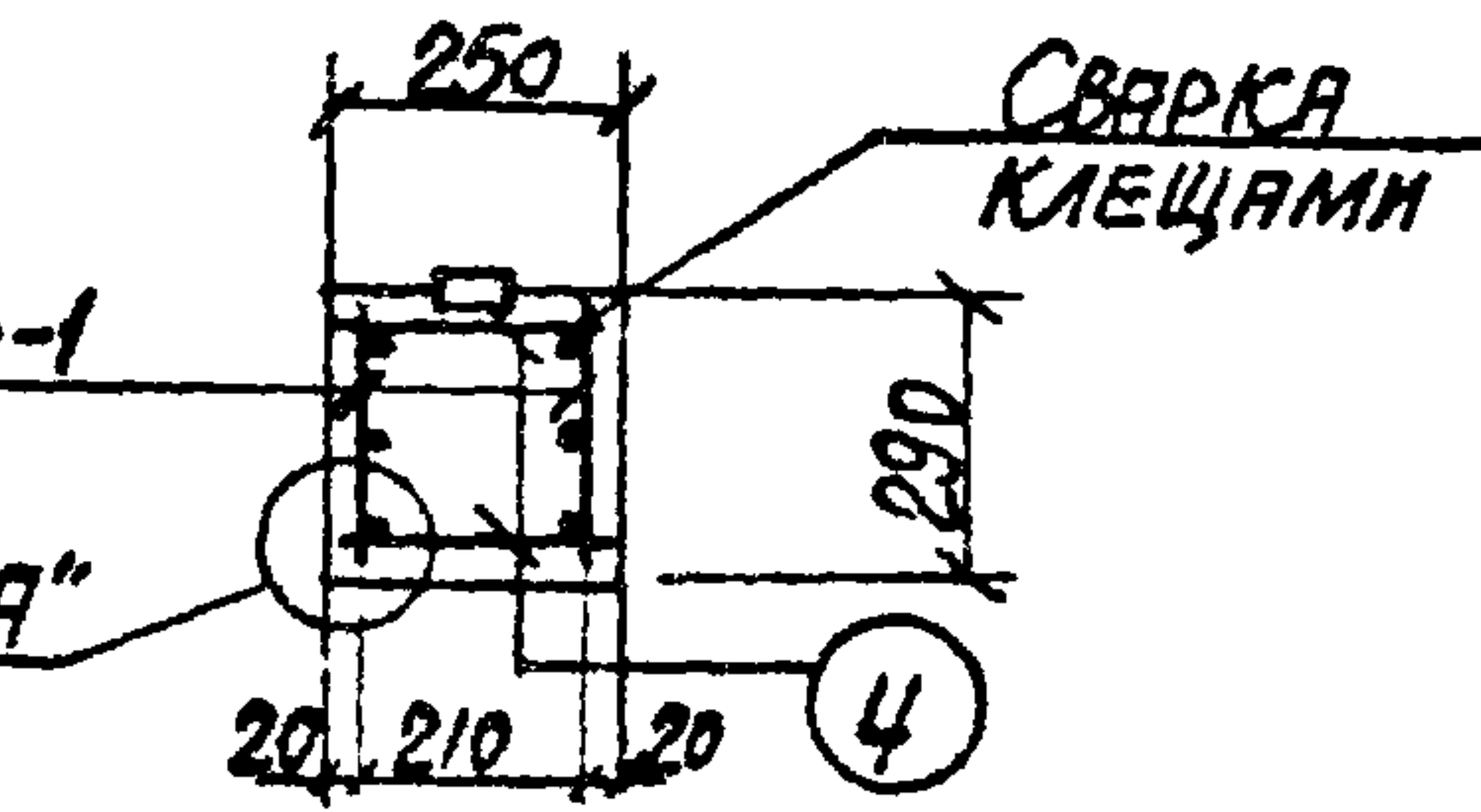
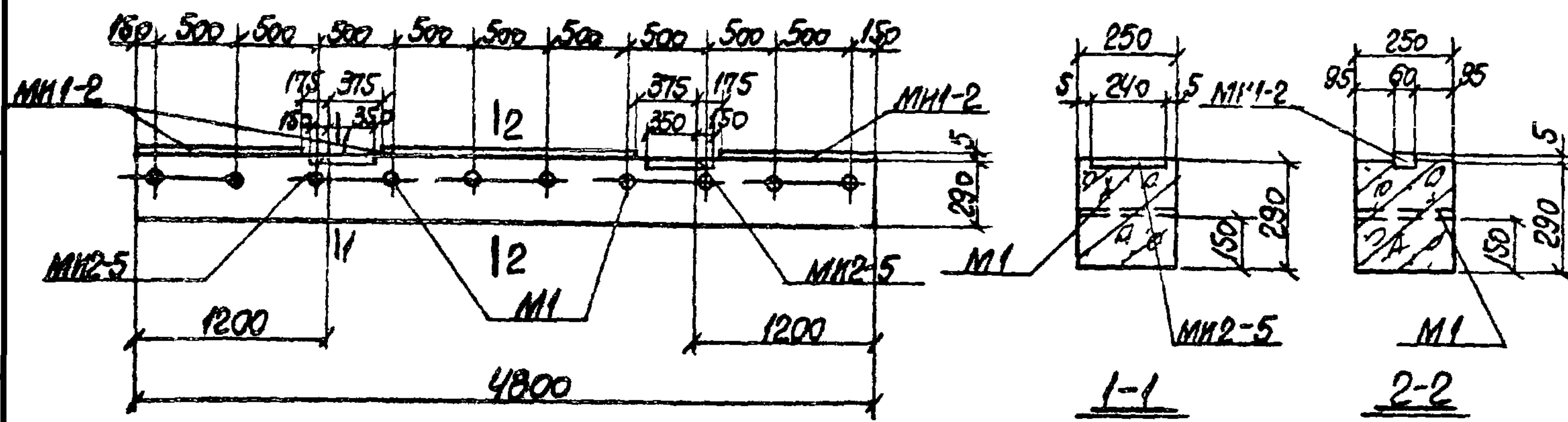
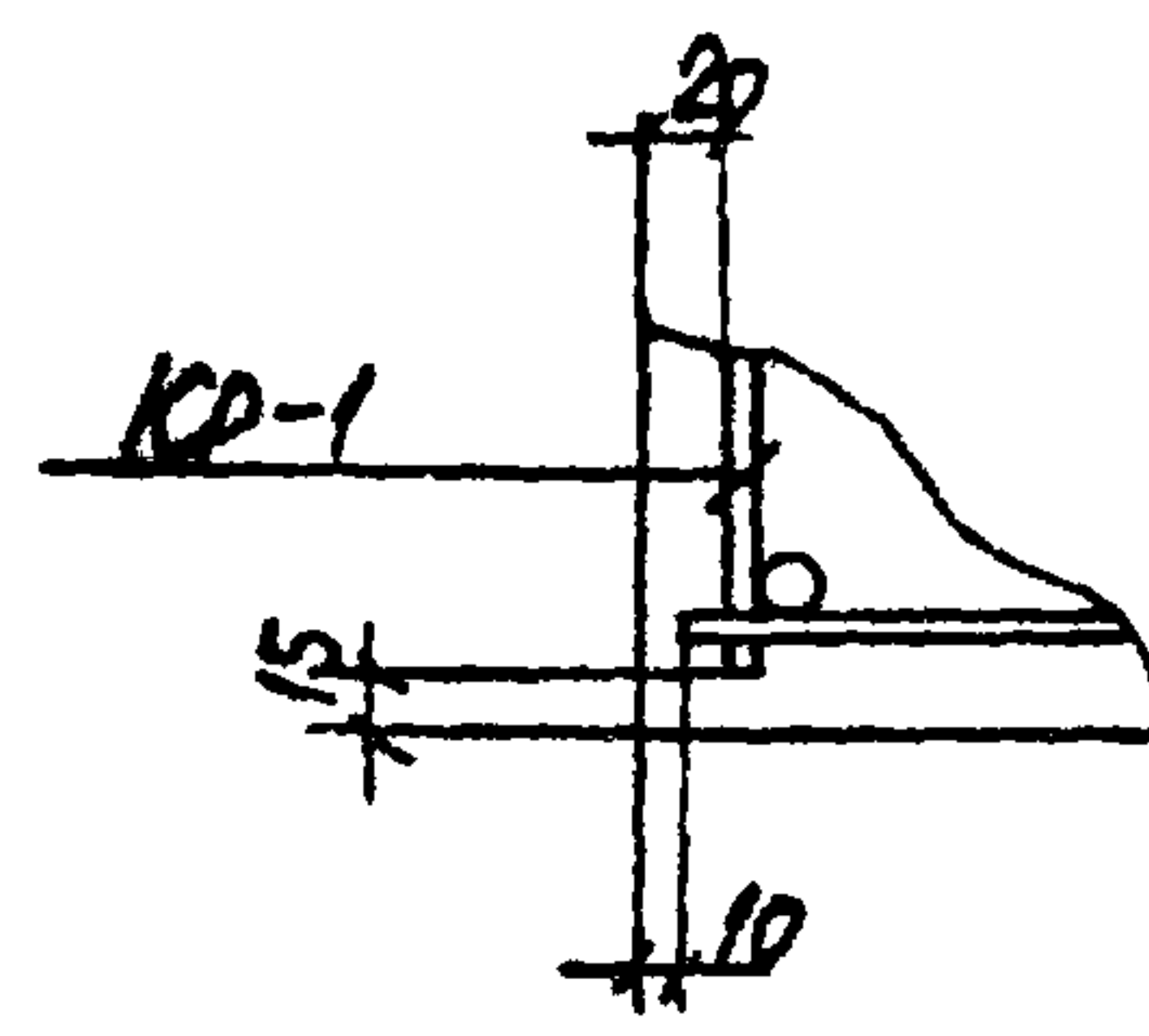


СХЕМА НАГРУЗОК



ДЕТАЛЬ "А"

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС ТРАВЕРСЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
ТН1-1	0.9	200	0.85	65.5	47.2

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

8

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ. В РАМКАХ	КОЛИЧ. ШТ. В СВАРКАХ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
ТН1-1	КР-1 (ШТ.2)	1		10A III	4780	2	4	19.2
		2		6A I	4780	1	2	9.6
		3		6A I	260	33	66	17.2
	ОТДЕЛЬНЫЕ СЕРЖИНЫ	4		6A I	230	-	66	15.2

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (КГС)

МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 5781-75 5.1459-72*			СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ ВСтЗ КЛ 2 по ГОСТ 380-71*			ВСЕГО	
	Φ ММ	Φ ММ	ИТОГО	Φ ММ	ИТОГО	ПРОФИЛЬ				
ТН1-1	8	10	19.7	6	9.3	8=8	10=10	10=10	42.5	65.5

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
ТН1-1	М1	10	3.015-3/77 В.П-1.84
	МН2-5	2	3.400-6/76 Л.25
	МН1-2	3.7 п.м.	3.400-6/76 Л.16

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 82 ВЫПУСКА II-1.

ТК
1977

ТРАВЕРСА ТН1-1
ОПЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-3/77
Выпуск II-1 Лист 1

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАС.	№ ПОЗ.	Эскиз	Φ мм	ДЛИНА мм	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОМ КАРКАСЕ	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОЙ ТРАВЕРСЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА м
ТН2-1	КР-1 (шт. 2)	1		10AII	5980	2	4	24.0
		2		6AII	5980	1	2	12.0
		3		6AII	260	41	82	21.3
	Отдельные стержни	4		6AII	230	-	82	19.0

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (кг)

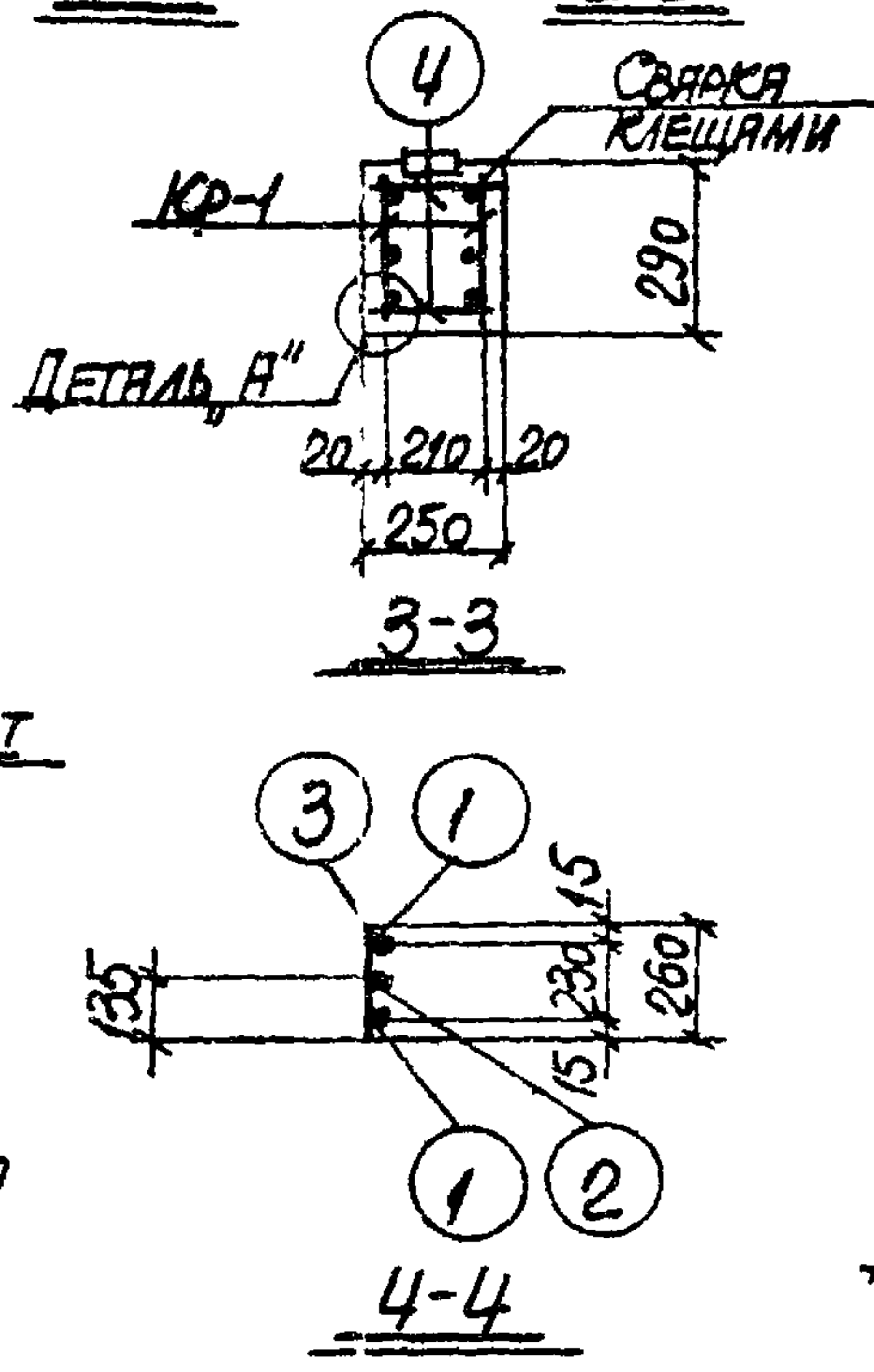
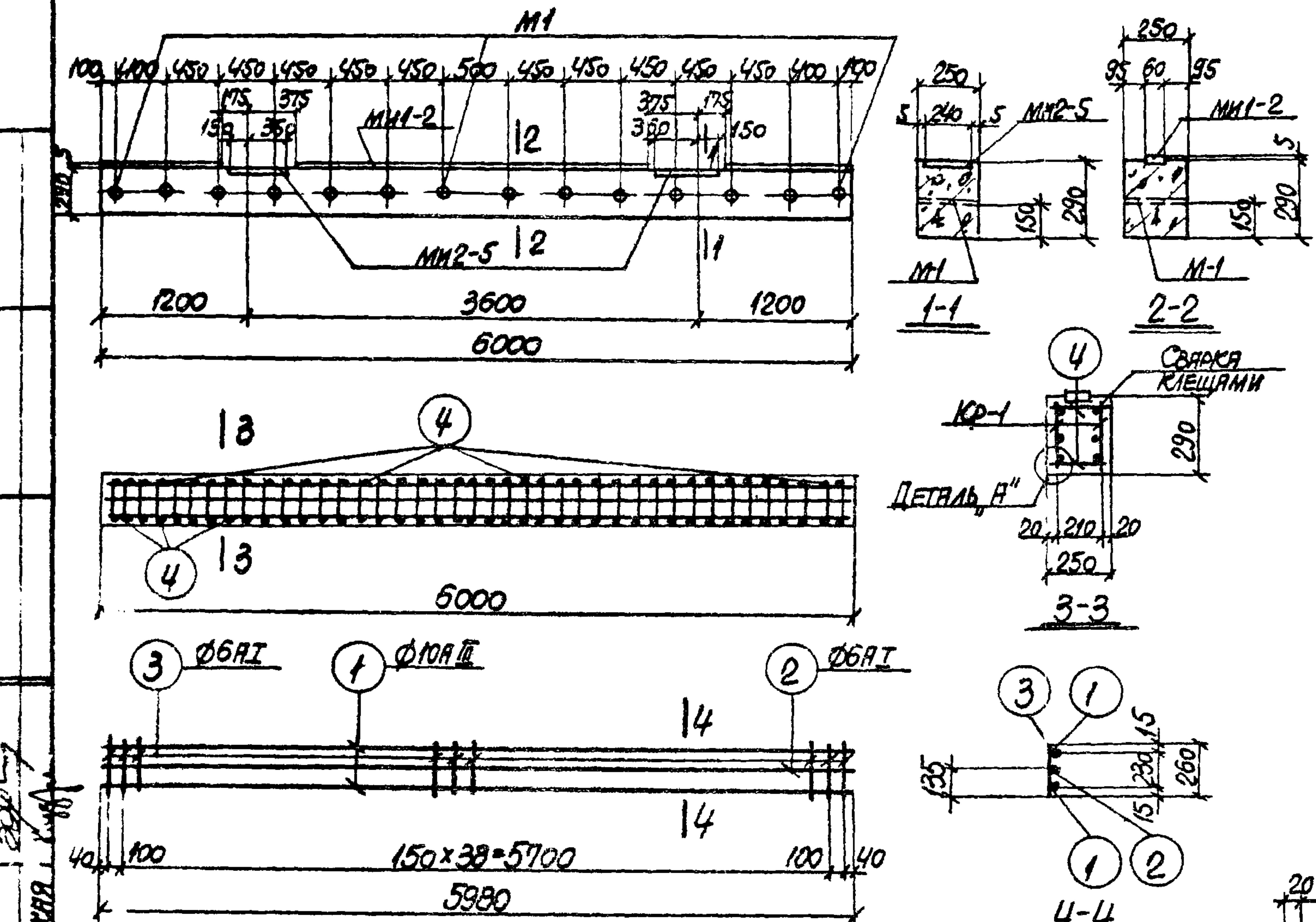
МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КЛАССА АIII по ГОСТ 5781-75			СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ ВСТ. 3. КЛ. 2 по ГОСТ 380-71		Итого	Всего
	Φ мм	Φ мм	Итого	Φ мм	Итого	Профиль	Итого		
ТН2-1	8	10	17.3	6	11.6	8-8 δ=10 d=11/4"	20.2	50.2	79.1

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
ТН2-1	М1	14	3.015-3/77 в.п-1 л. 84
	МИ2-5	2	3.400-6/76 л. 25
	МИ1-2	4.9 п.м	3.400-6/76 л. 16

ПРИМЕЧАНИЯ

1. В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНО РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
2. УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 82 ВЫПУСКА II-1.



КАРКАС КР-1

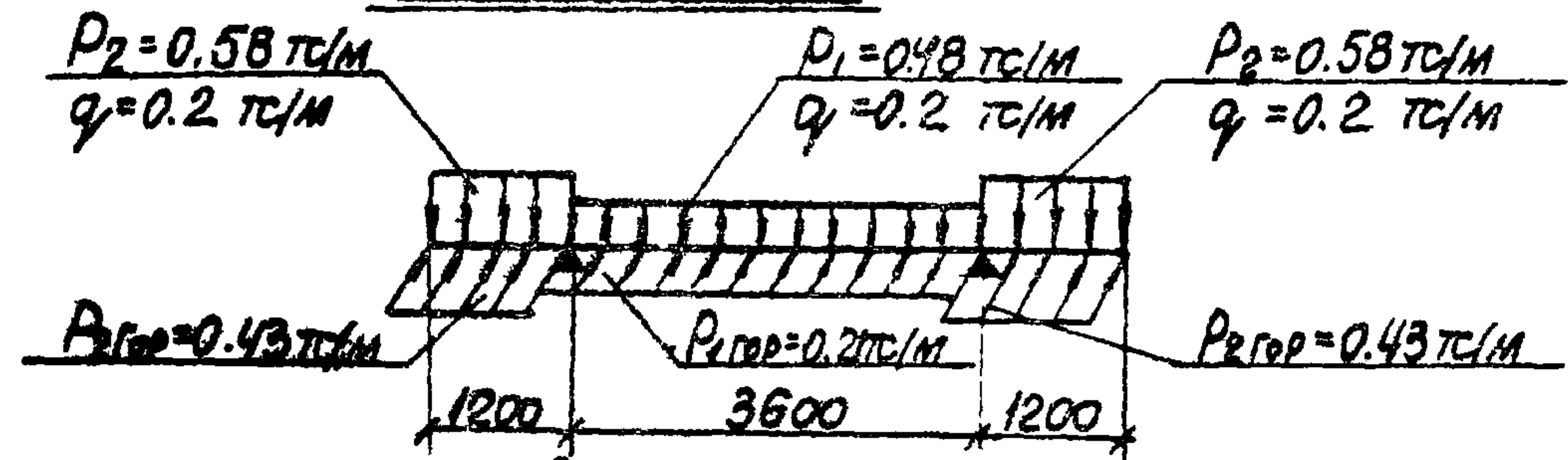


СХЕМА НАГРУЗОК

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС ТРАВЕРСЫ тс	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ, кгс	
				Всего	в том числе закладных деталей
ТН2-1	1.1	200	0.43	79.1	55.5

ТК
1977

ТРАВЕРСА ТН2-1.
ОПЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-3/77
Выпуск II-1 Лист 2.

Рук. группы Эонин
 Ст. инженер КИРИЛОВА
 ВДПРКОВ

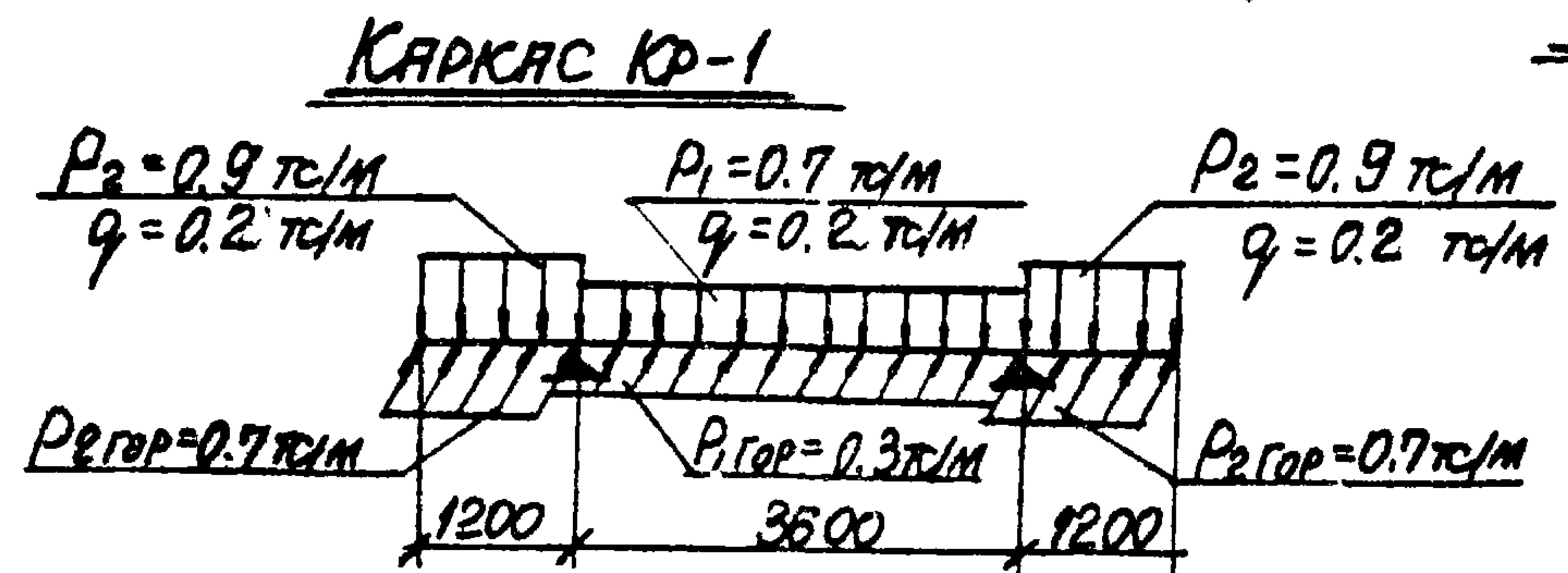
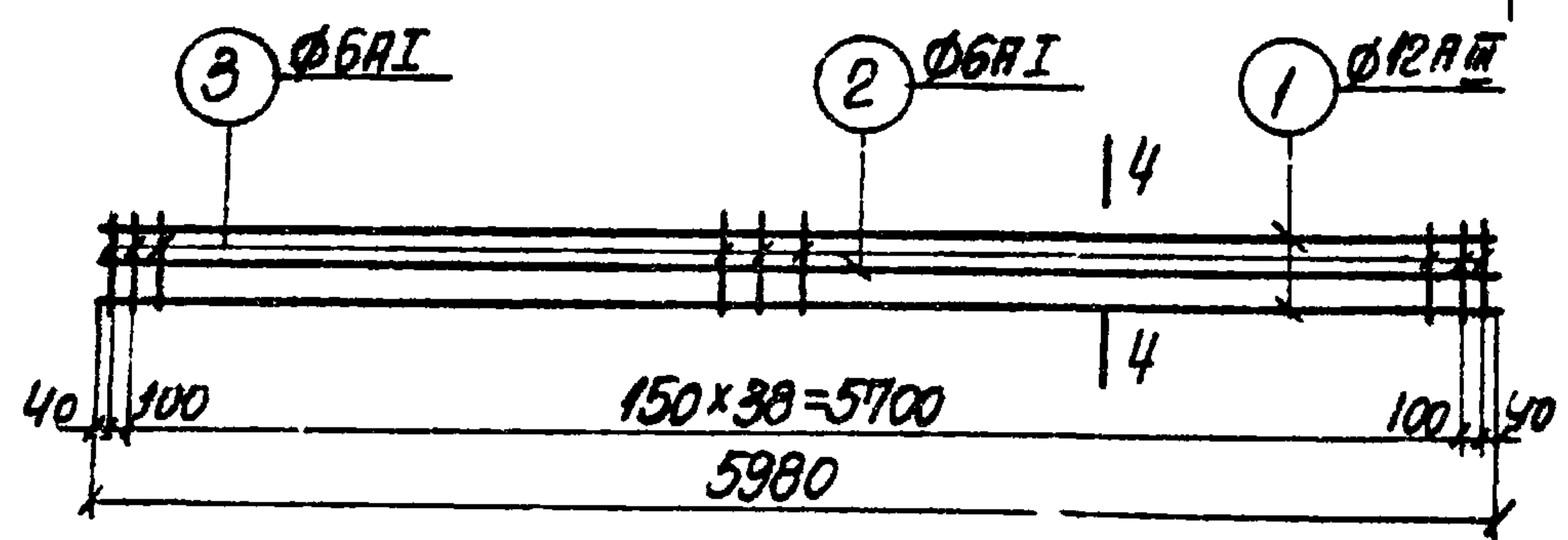
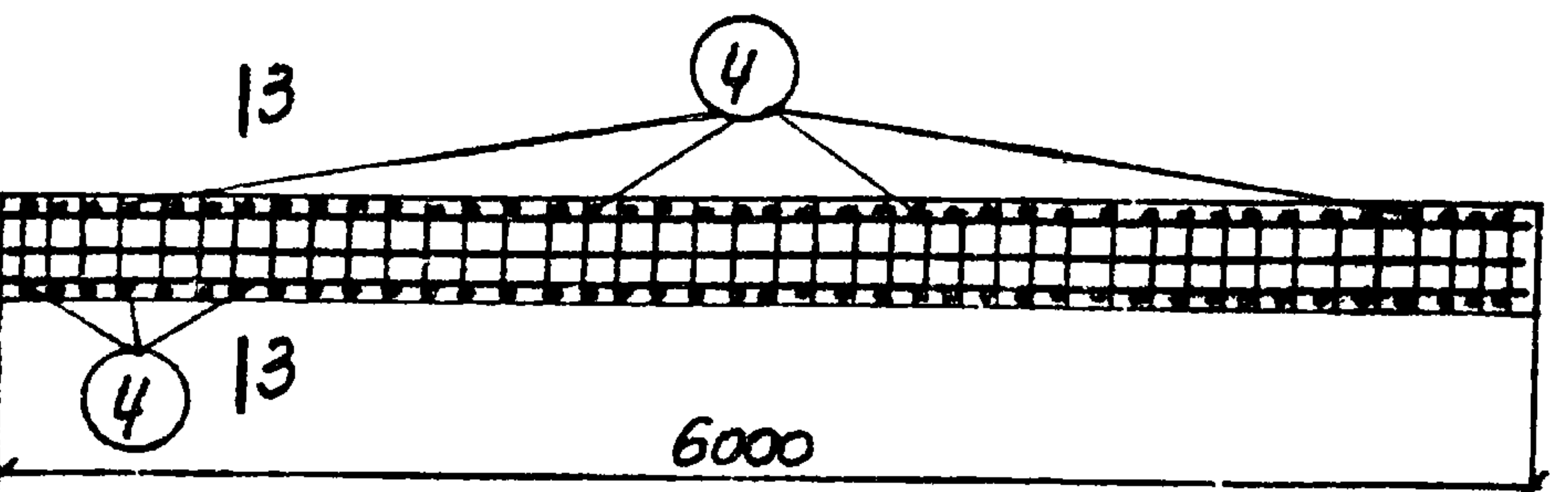
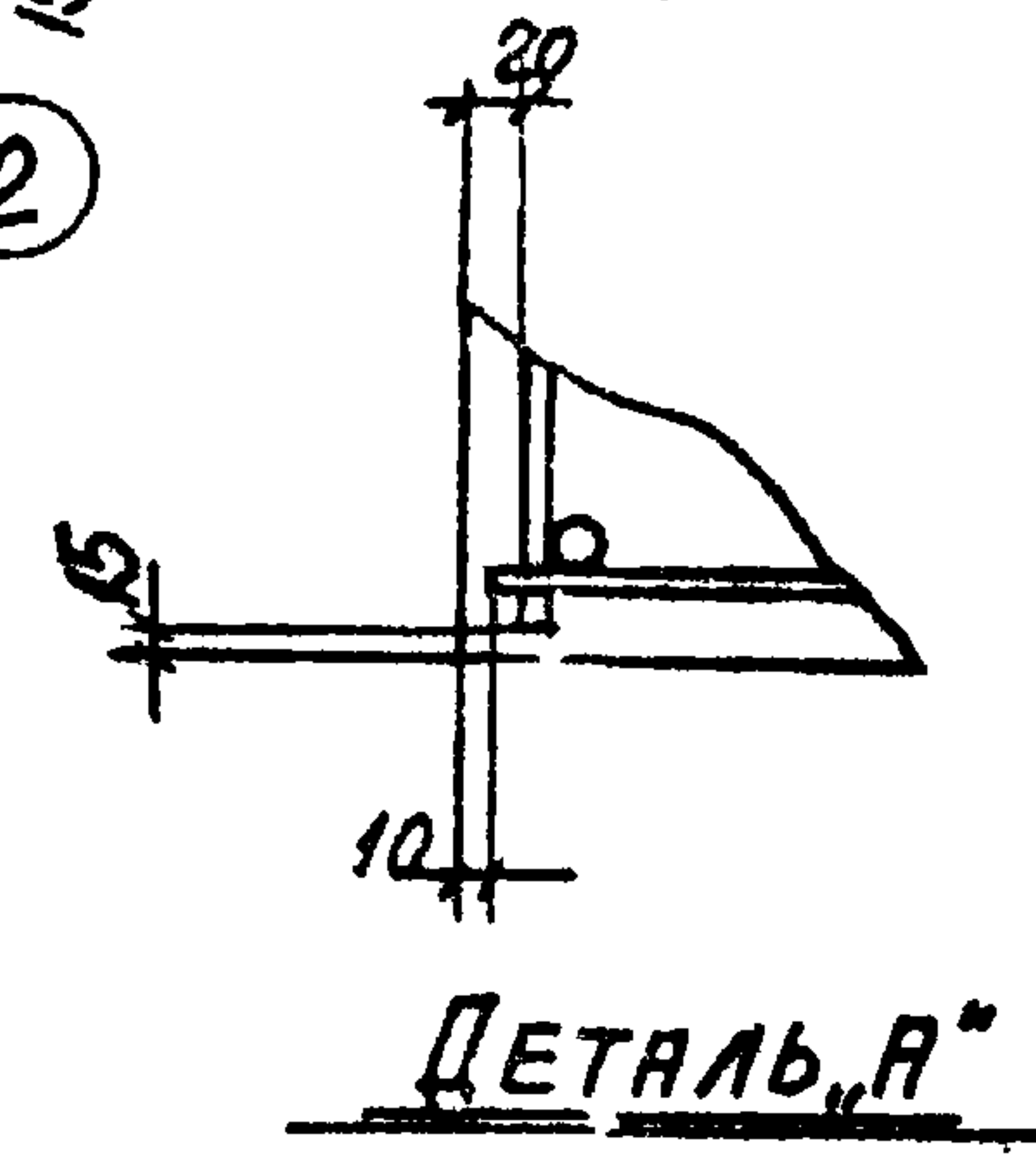
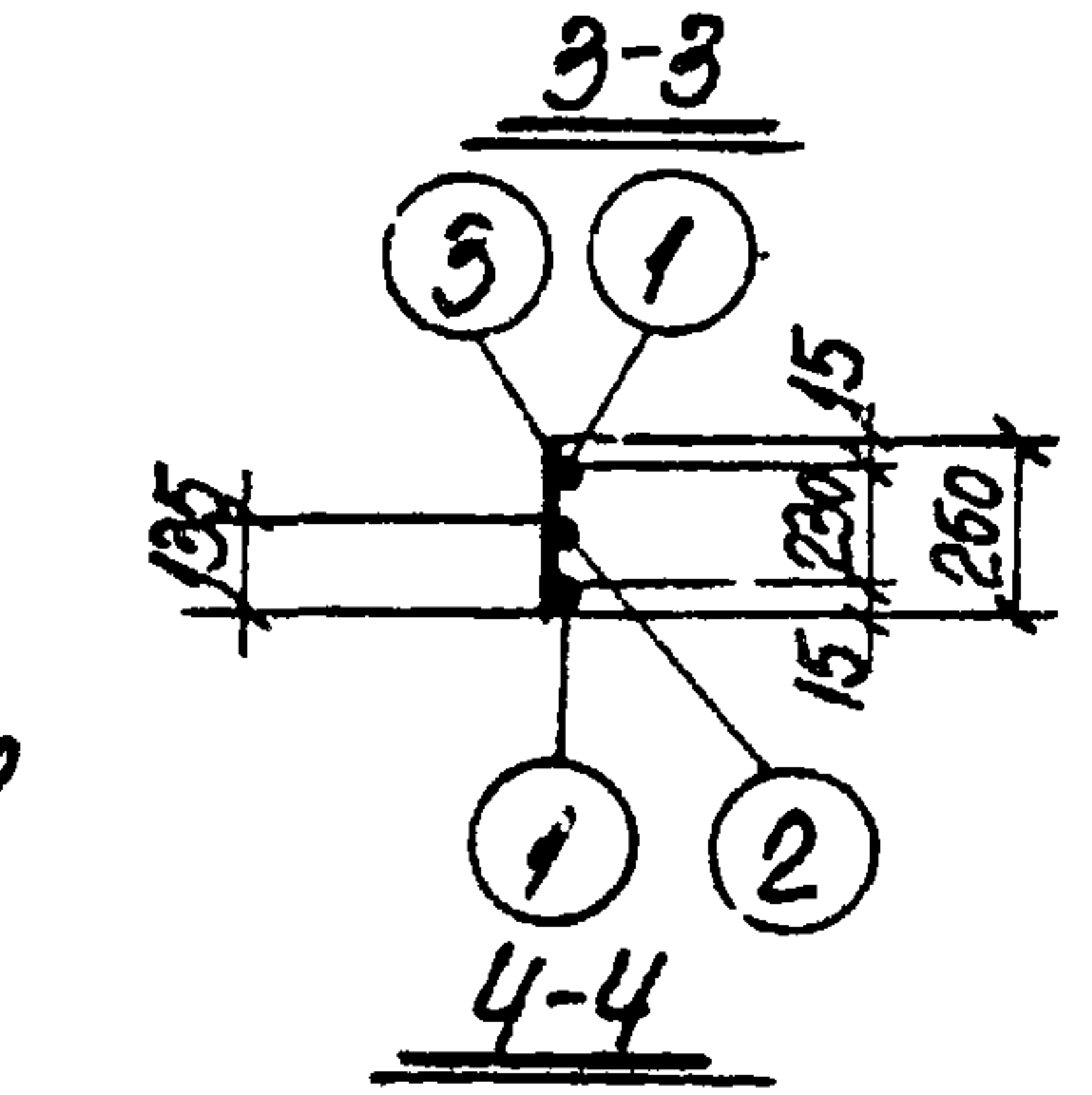
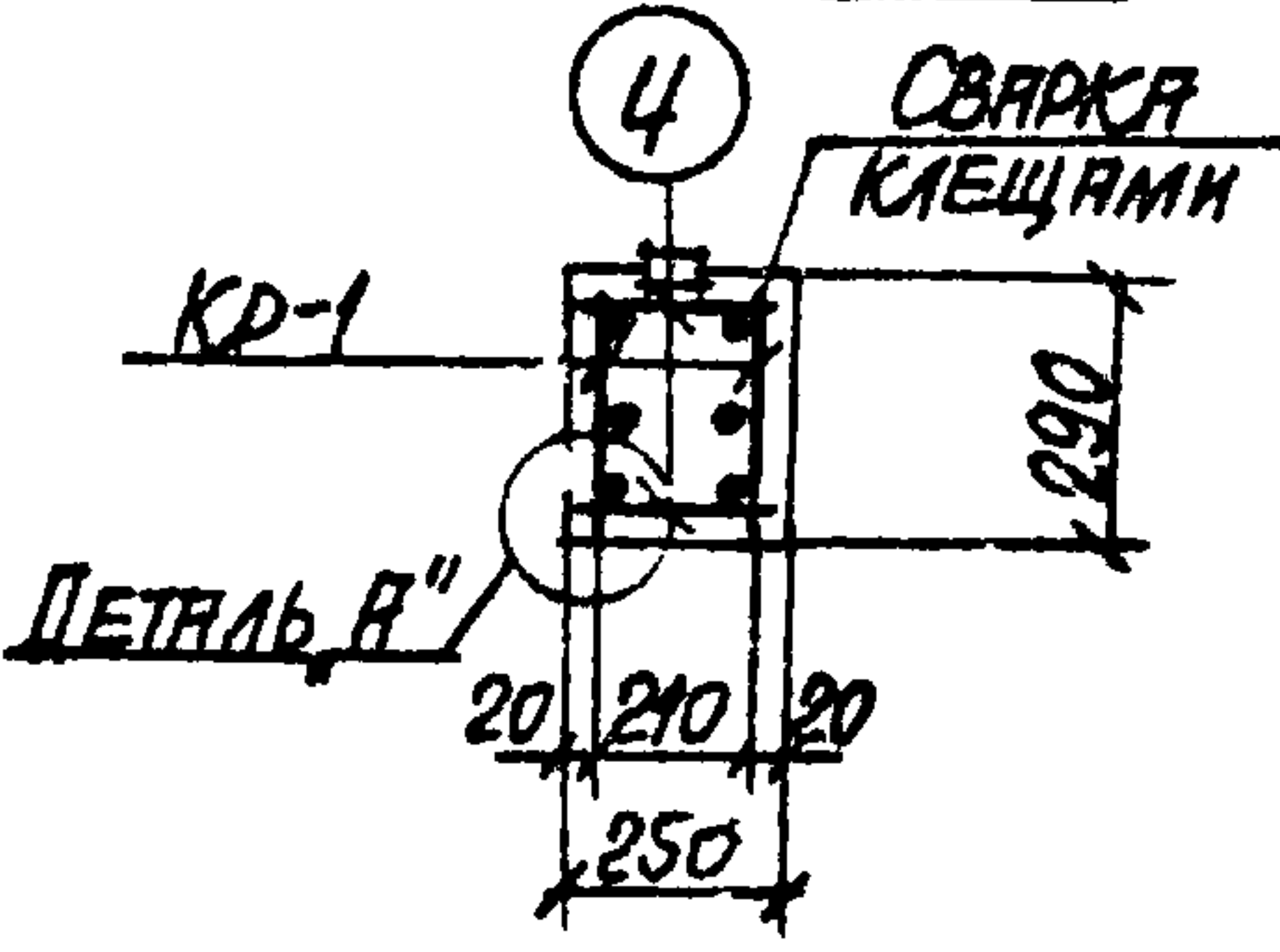
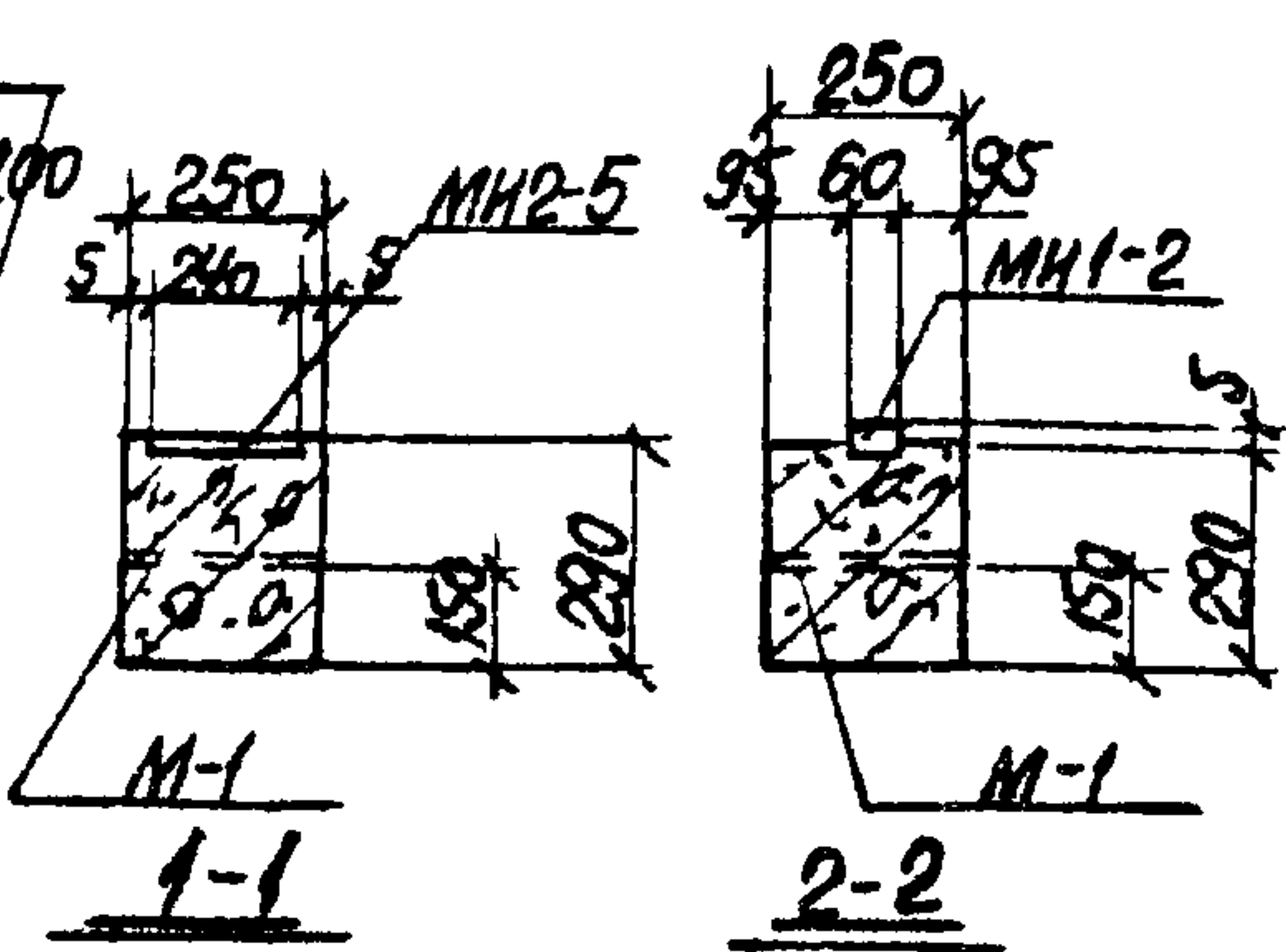
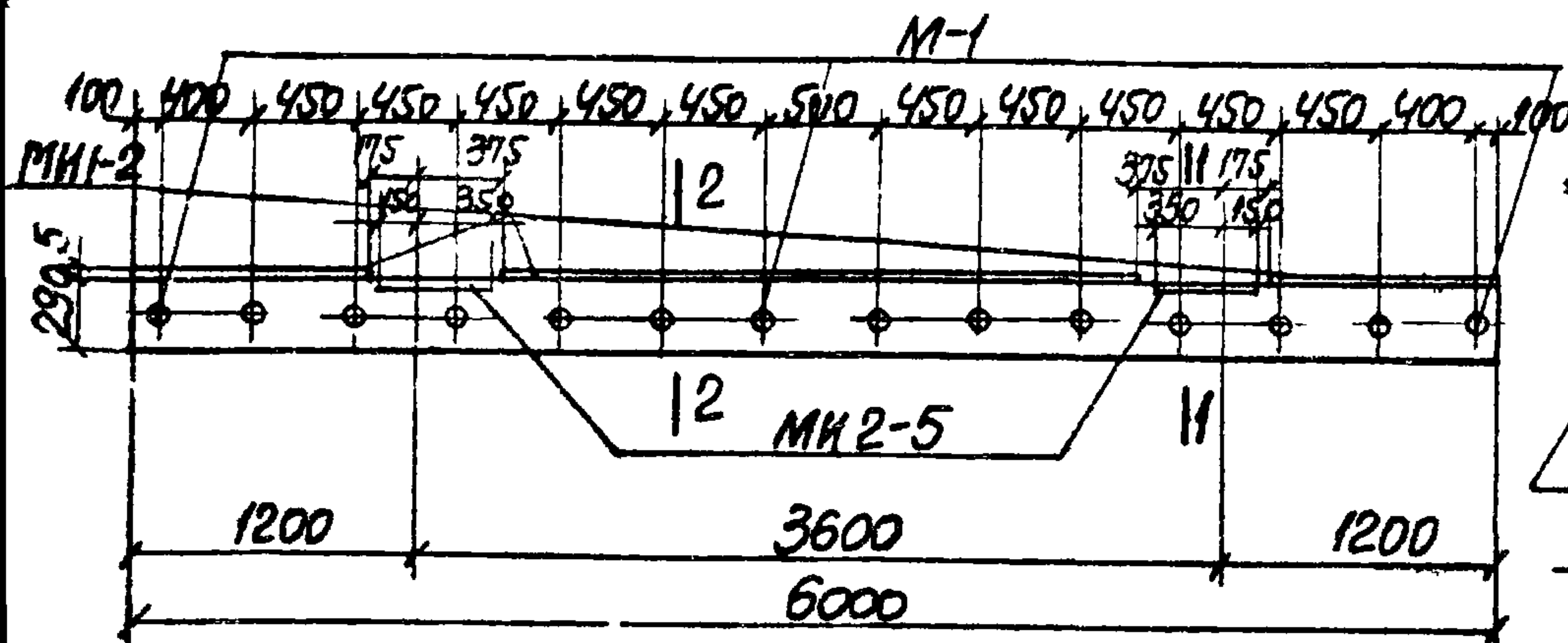


СХЕМА НАГРУЗОК

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС ТРАВЕРСЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
ТН2-2	1.1	200	0.43	88.4	55.5

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАС.	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА М
						В ФОРМОУ	В ТРАВЕРС	
ТН2-2	KR-1 (шт. 2)	1	5980	12AIII	5980	2	4	24.0
		2	5980	6AII	5980	1	2	12.0
		3	260	6AII	260	41	82	21.3
	ОТДЕЛЬНЫЕ СЕРЖИИ	4	230	6AII	230	-	82	19.0

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (КГС)

МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-II по ГОСТ 5781-75			СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ ВСТ 3 К1 по ГОСТ 380-71			Итого	Всего
	Φ ММ	Φ ММ	Итого	Φ ММ		ПРОФИЛЬ		Итого		
	8	10 12		6		8-8 8-10 8-12				
ТН2-2	2.5	2.8 2.3	26.6	11.6		11.6	20.2 18.8 11.2		50.2	88.4

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
ТН2-2	М-1	14	3.015-3/77 В.Т-1.А.ВУ
	МН2-5	2	3.400-6/76 Л. 25
	МН1-2	4.9 л.ш.	3.400-6/76 Л. 16

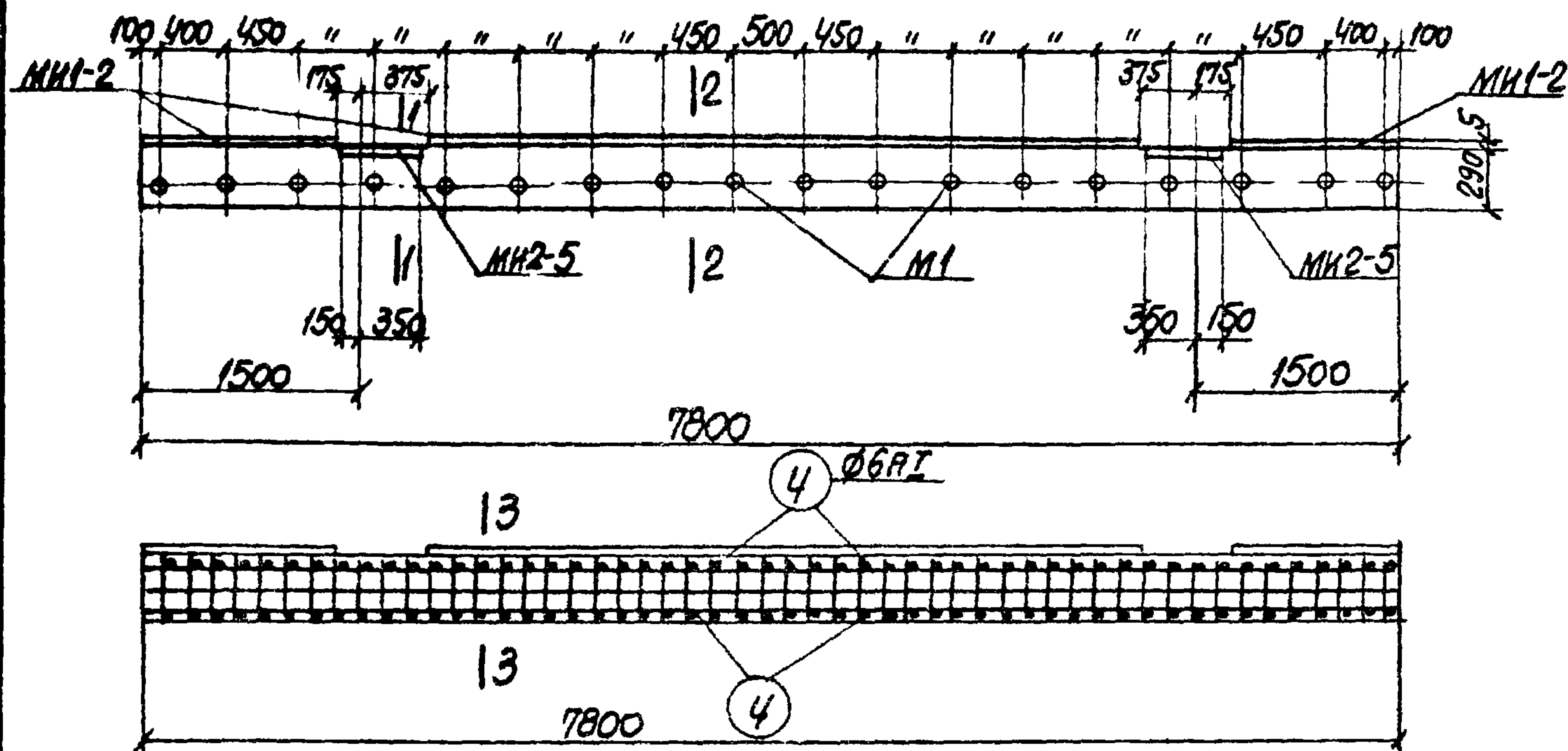
ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 82 ВЫПУСКА П-1.

ТК
1977

ТРАВЕРСА ТН2-2.
ОПЛАУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-3/77
Выпуск П-1 Лист 3



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	Эскиз	φ мм	ДЛИНА мм	КОЛИЧ. ШТ. В ДЛИН. КАРКАС. ТРАВ.	КОЛИЧ. ШТ. В ОДН. ТРАВ.	ОБЩАЯ ДЛИНА м
ТнЗ-1	КР-1 (шт.2)	1	<u>7780</u>	12AIII	7780	2	4	31.2
		2	<u>7780</u>	6A1	7780	1	2	15.6
		3	<u>260</u>	6A1	260	53	106	27.6
ОТДЕЛЬНЫЕ СТОЙКИ		4	<u>230</u>	6A1	230	-	106	24.4

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (КГС)

МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 5781-75			СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ ВСт.3 Кл.2 по ГОСТ 380-71*				Итого	Итого	Итого		
	5781-75	5.1459-72*	Итого	φ мм		Профиль								
ТнЗ-1	3.4	2.8	21.7	33.9	15.0					27.1	18.3	14.4	60.3	109.2

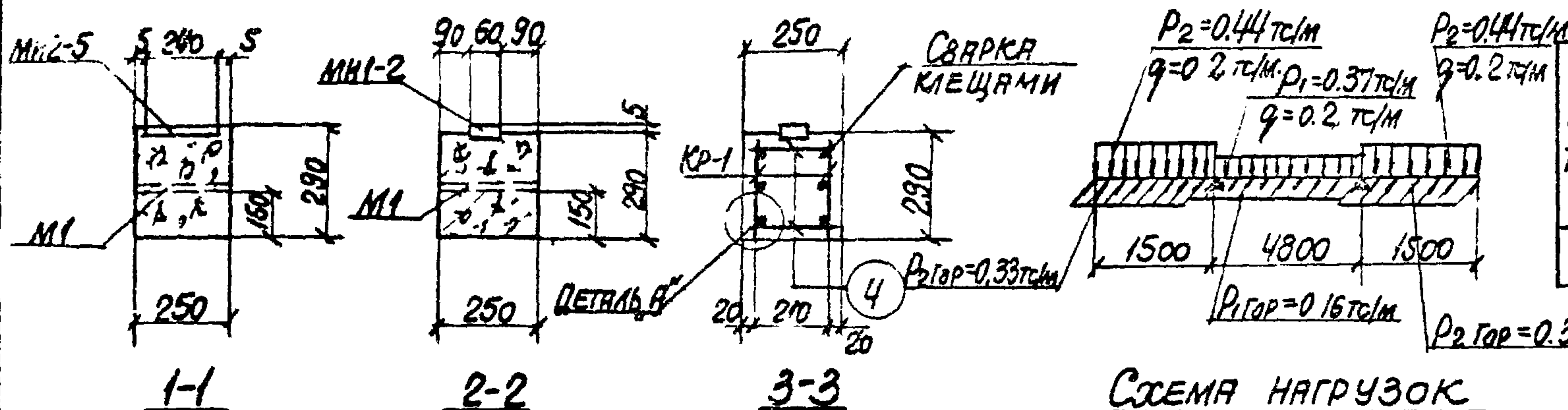
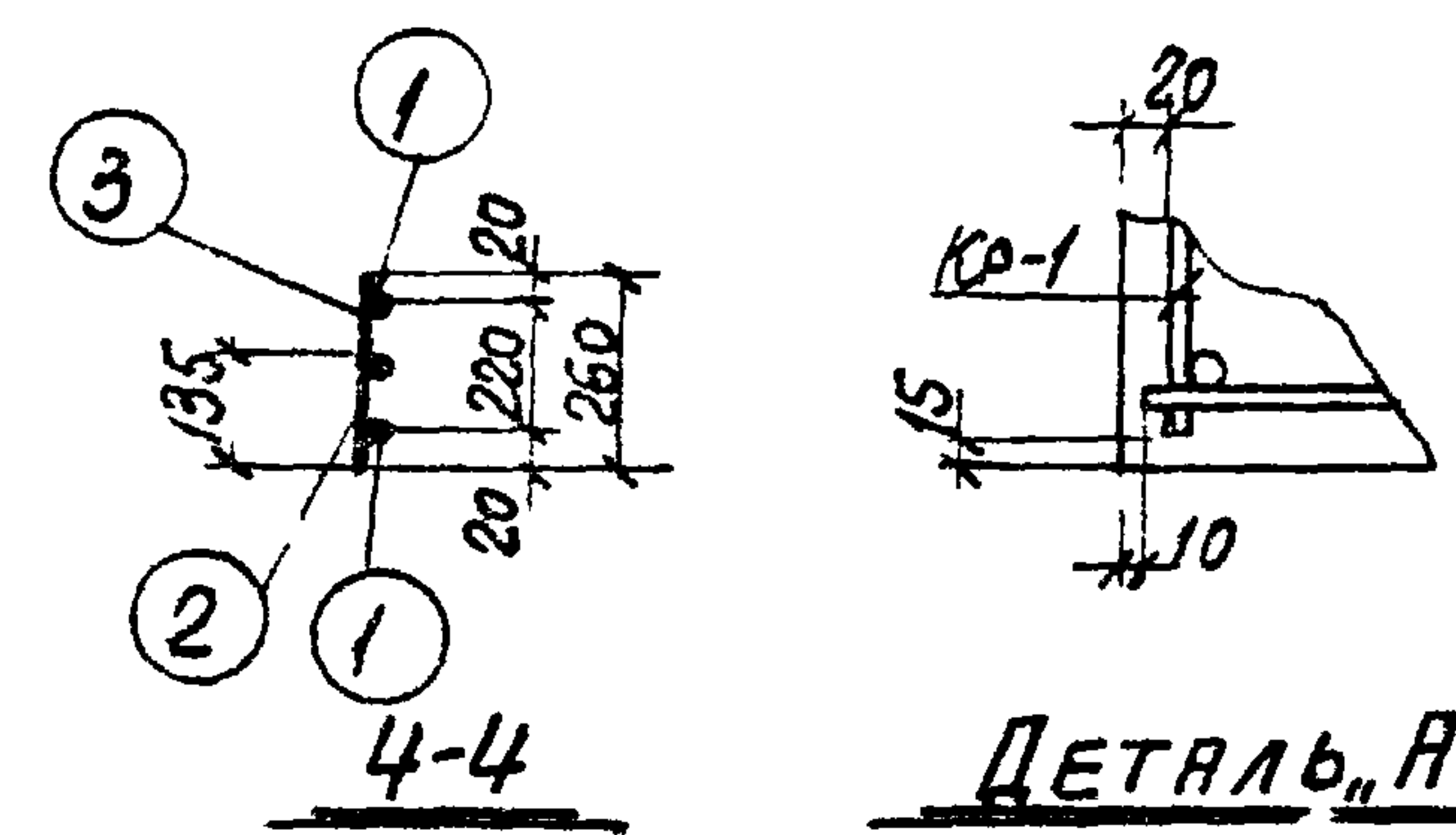


СХЕМА НАГРУЗОК



ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
ТнЗ-1	М-1	18	3.015-3/77 В.И-1.1.84
	МИ-2-5	2	3.400-6/76 Л.25
	МИ-2	6.7п.м.	3.400-6/76 Л.16

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 82 ВЫПУСКА II-1.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС ТРАВЕРСЫ тс	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
ТнЗ-1	1.4	200	0.57	109.2	66.5

ТК 1977	ТРАВЕРСА ТнЗ-1. ОПЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ	3.015-3/77
		ВЫПУСК ЛИСТ II-1 4

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

12

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭОКНВ	Φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОМ КАРКАСЕ	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОЙ ТРАВЕРСЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
ТНЗ-2	КР-1 (шт. 2)	1	7780	14AIII	7780	2	4	31.2
		2	7780	6AII	7780	1	2	15.6
		3	260	6AII	260	53	106	27.6
	ОТДЕЛЬНЫЕ ПЕРИМЕТРИИ	4	230	6AII	230	-	106	24.4

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (КГС)

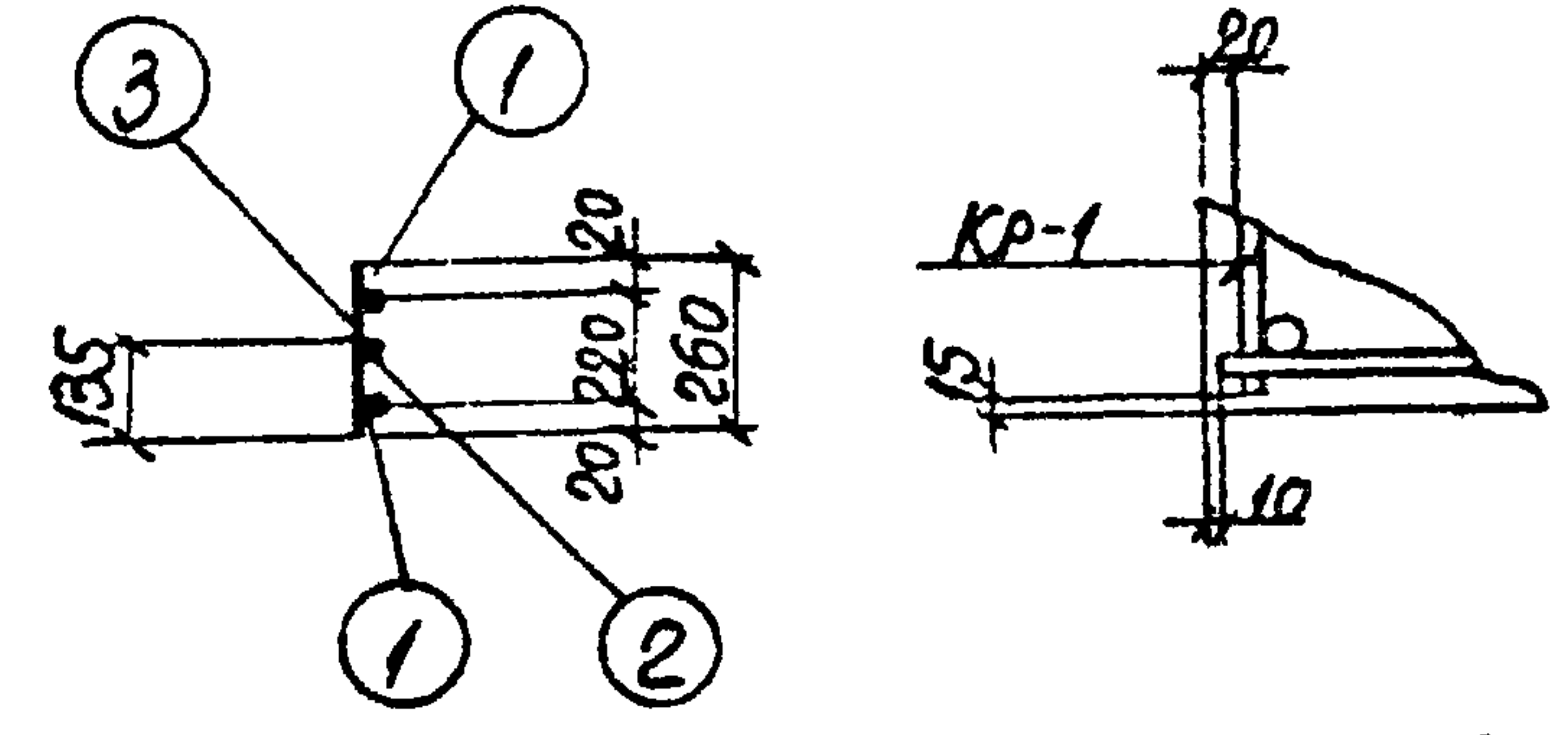
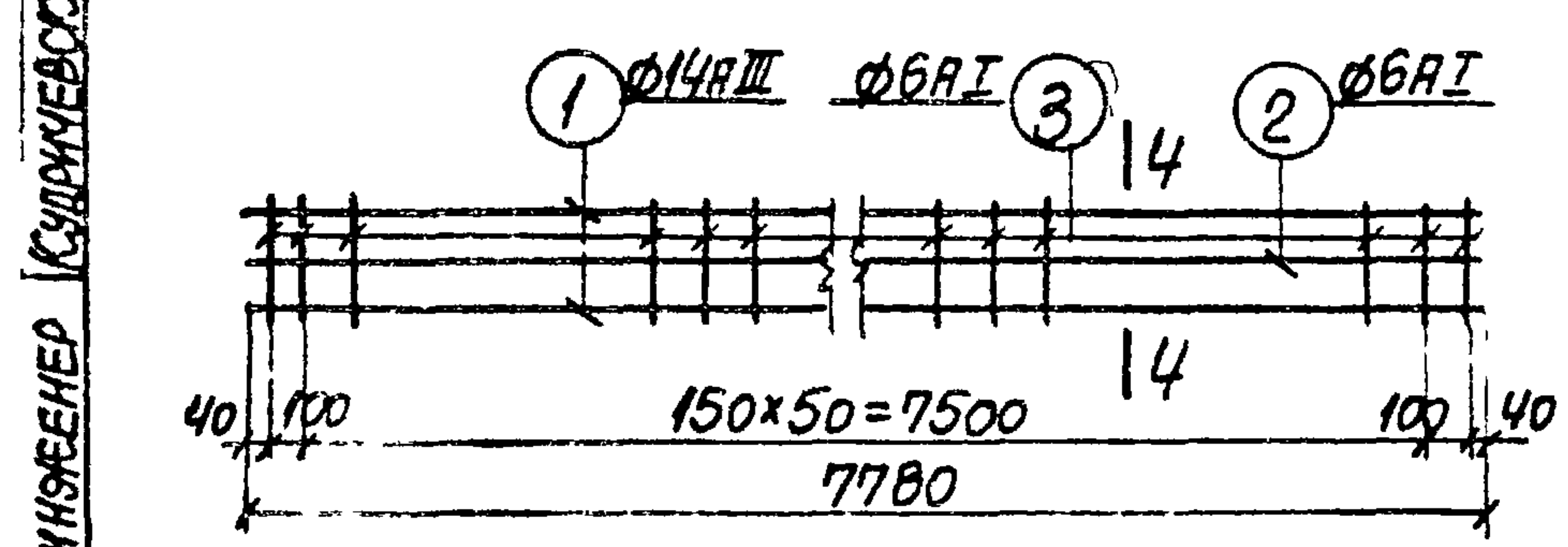
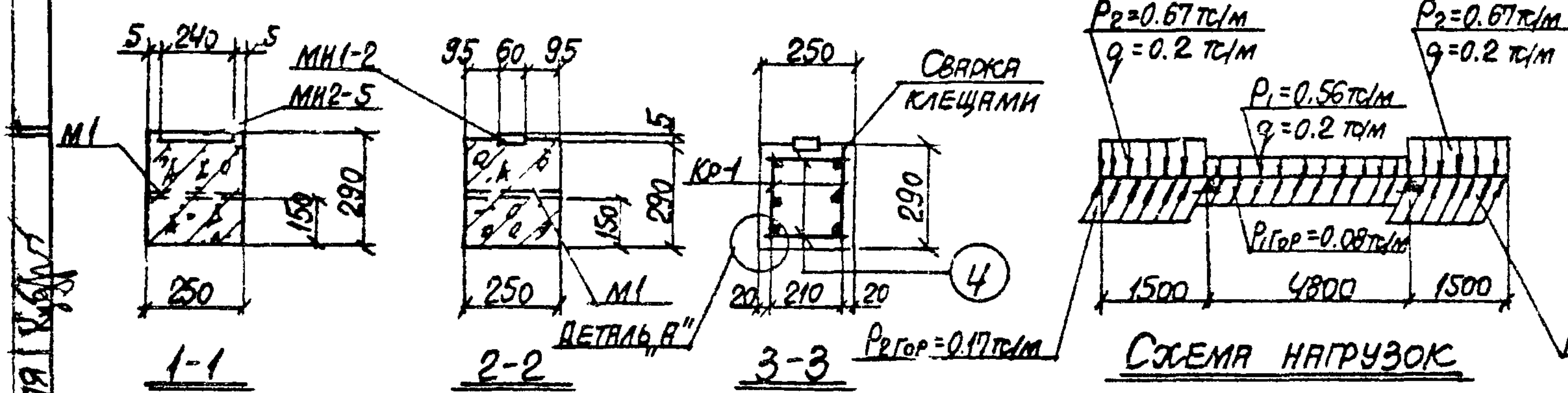
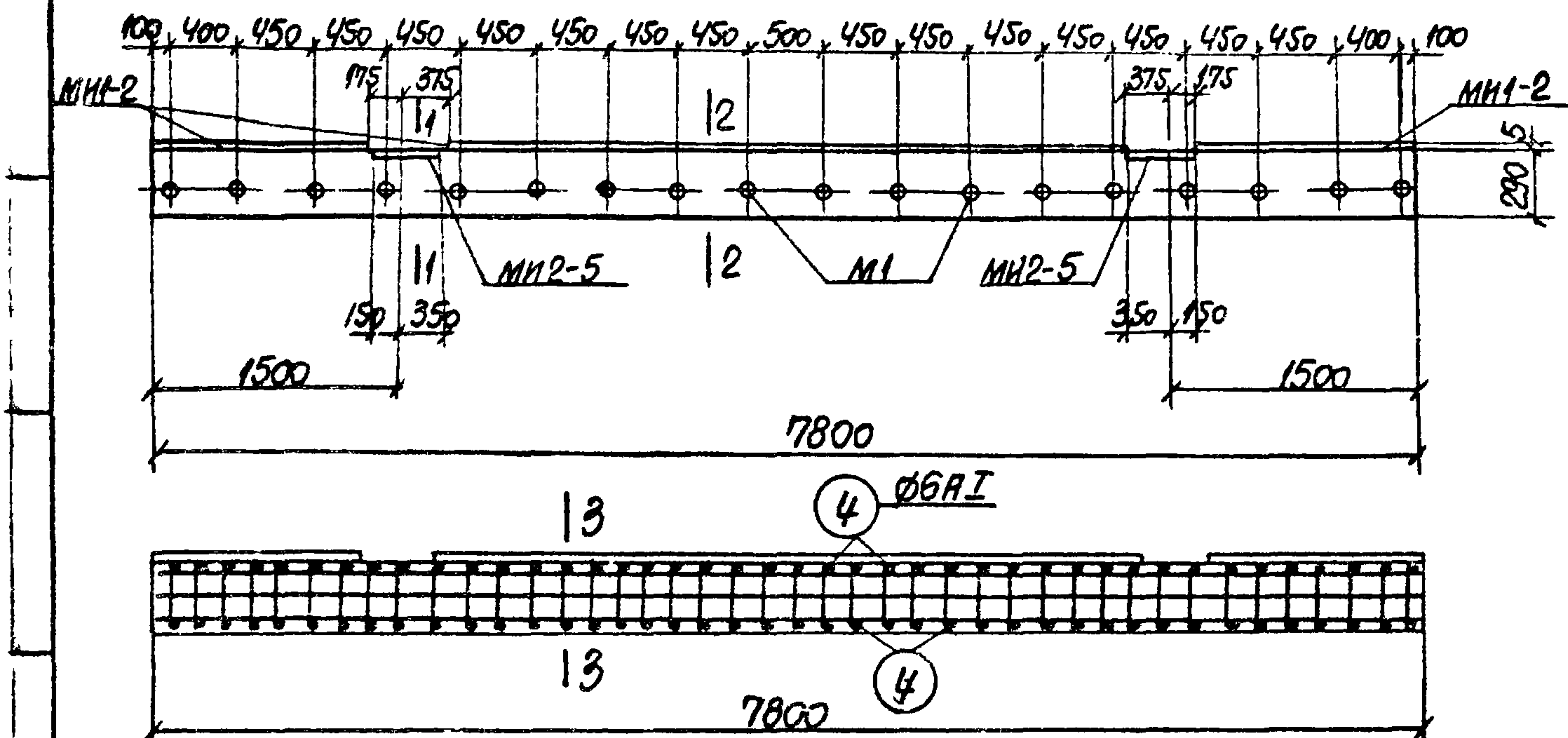
МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-II ПО ГОСТ 5781-75			СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-75			СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ 3 КТ2 ПО ГОСТ 380-71*			Итого	Всего
	Φ ММ	Φ ММ	Итого	Φ ММ	Итого	ПРОФИЛЬ	Итого				
ТНЗ-2	8	10	14	6			S=8 S=10	14.4	60.3	119.3	

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
ТНЗ-2	М1	18	3.015-3/77 ВТ-1 А.04
	МН2-5	2	3.400-6/76 А.25
	МН1-2	6.7 п.м.	3.400-6/76 А.16

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ В2 ВЫПУСКА Б-1.



КАРКАС КР-1

ДЕТАЛЬ "А"

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС ТРАВЕРСЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				Всего	в том числе закладных деталей
ТНЗ-2	1.4	200	0.57	119.3	66.5

ТК 1977	ТРАВЕРСА ТНЗ-2. ОПЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ	3.015-3/77
		ВЫПУСК I-1 ЛИСТ 5

16.134-01 13

СТ. ИСПОЛНЕН КВАЛИФИКАЦИЯ К.С.А.Г.

В.Х.А.У.Г.

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

14

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАС.	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ. В ОСНОВ. КАРКАС.	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОЙ ТРАВ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М
ТН4-1а	КР-1 (шт. 2)	1		10AII	4780	2	4	19.1
		2		6AII	4780	1	2	9.6
		3		6AII	470	33	66	31.0
	ОТДЕЛЬНЫЕ СЕРЖНИ	4		6AII	230	-	66	15.2

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (КГ)

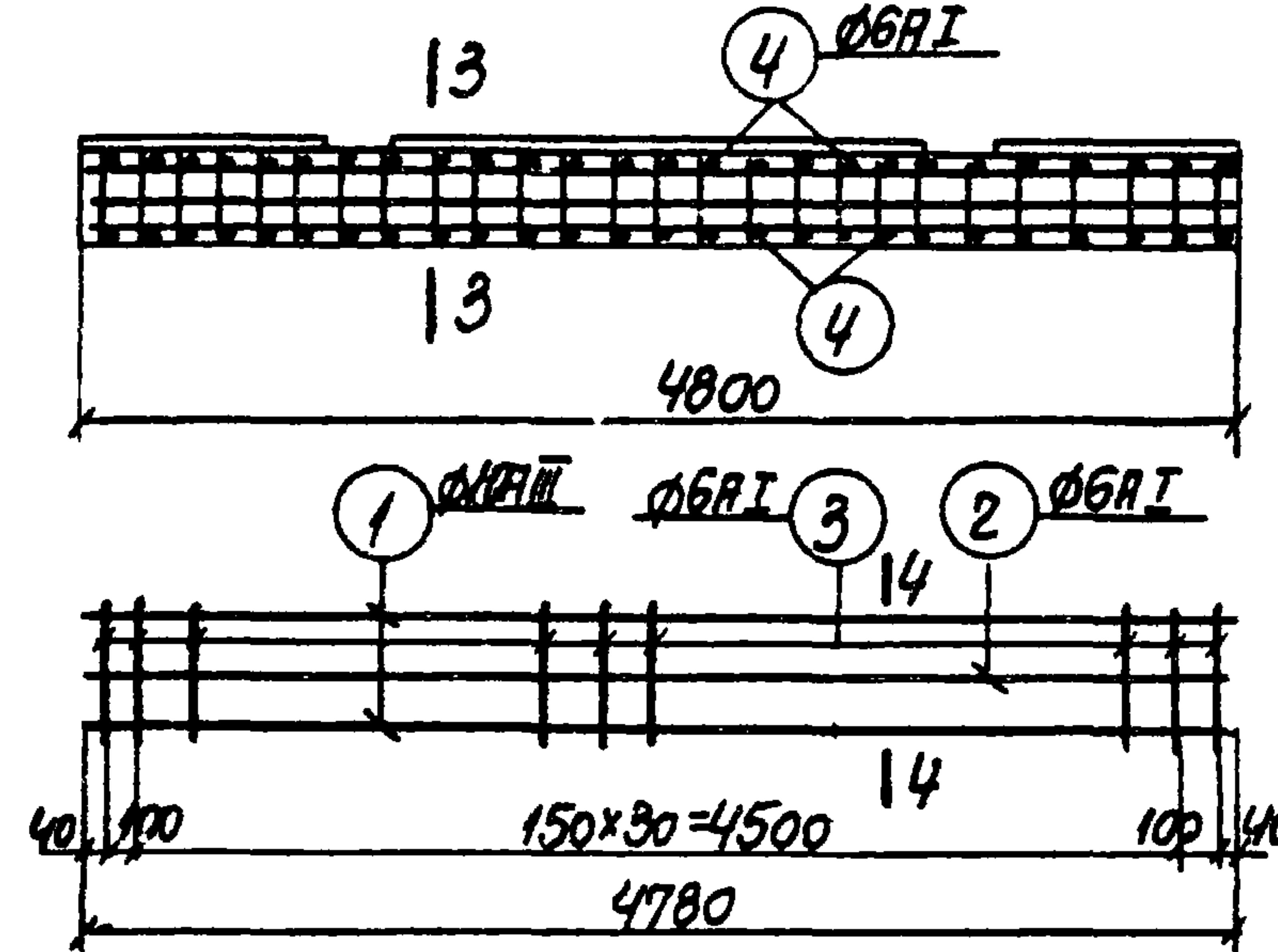
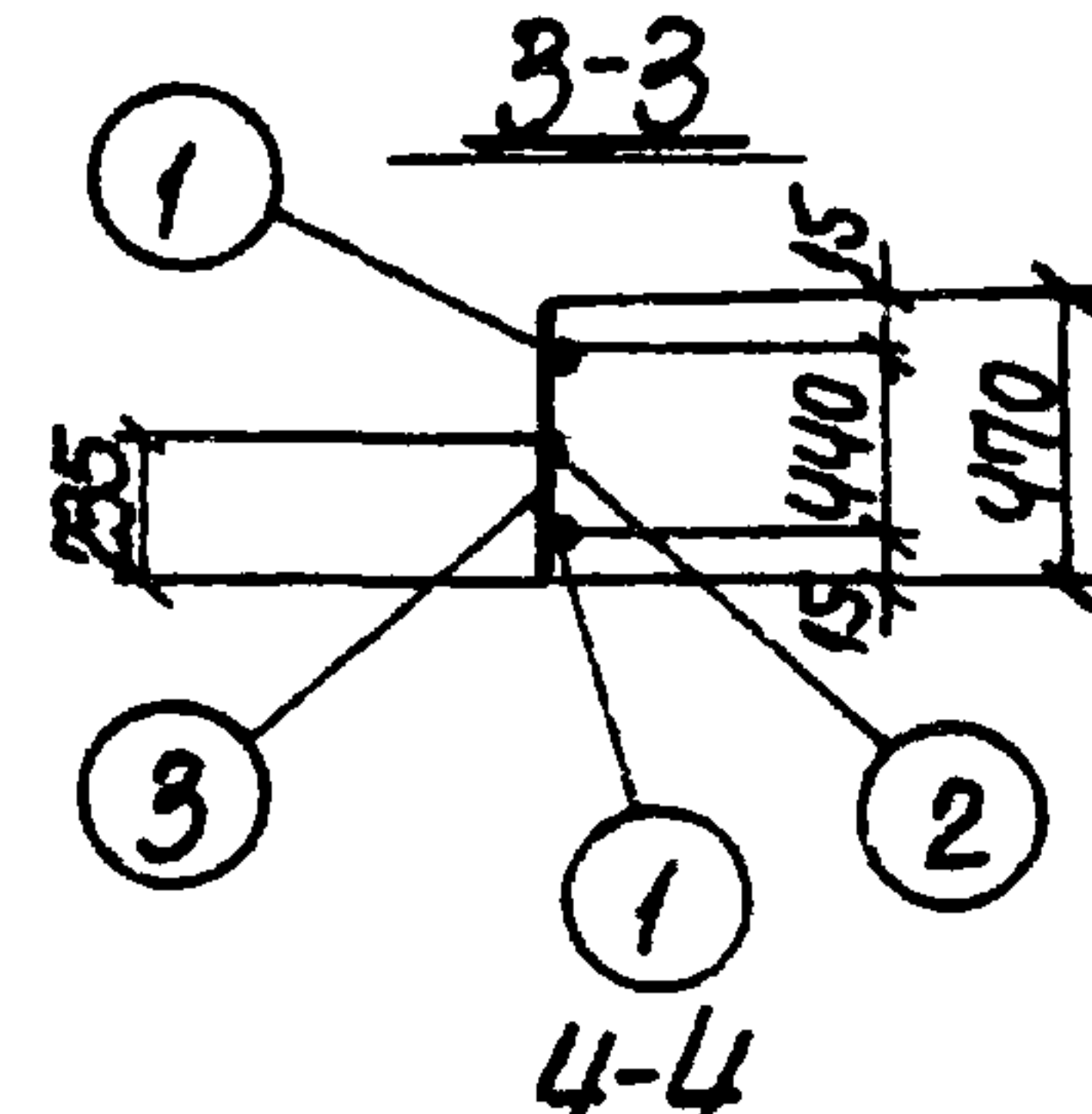
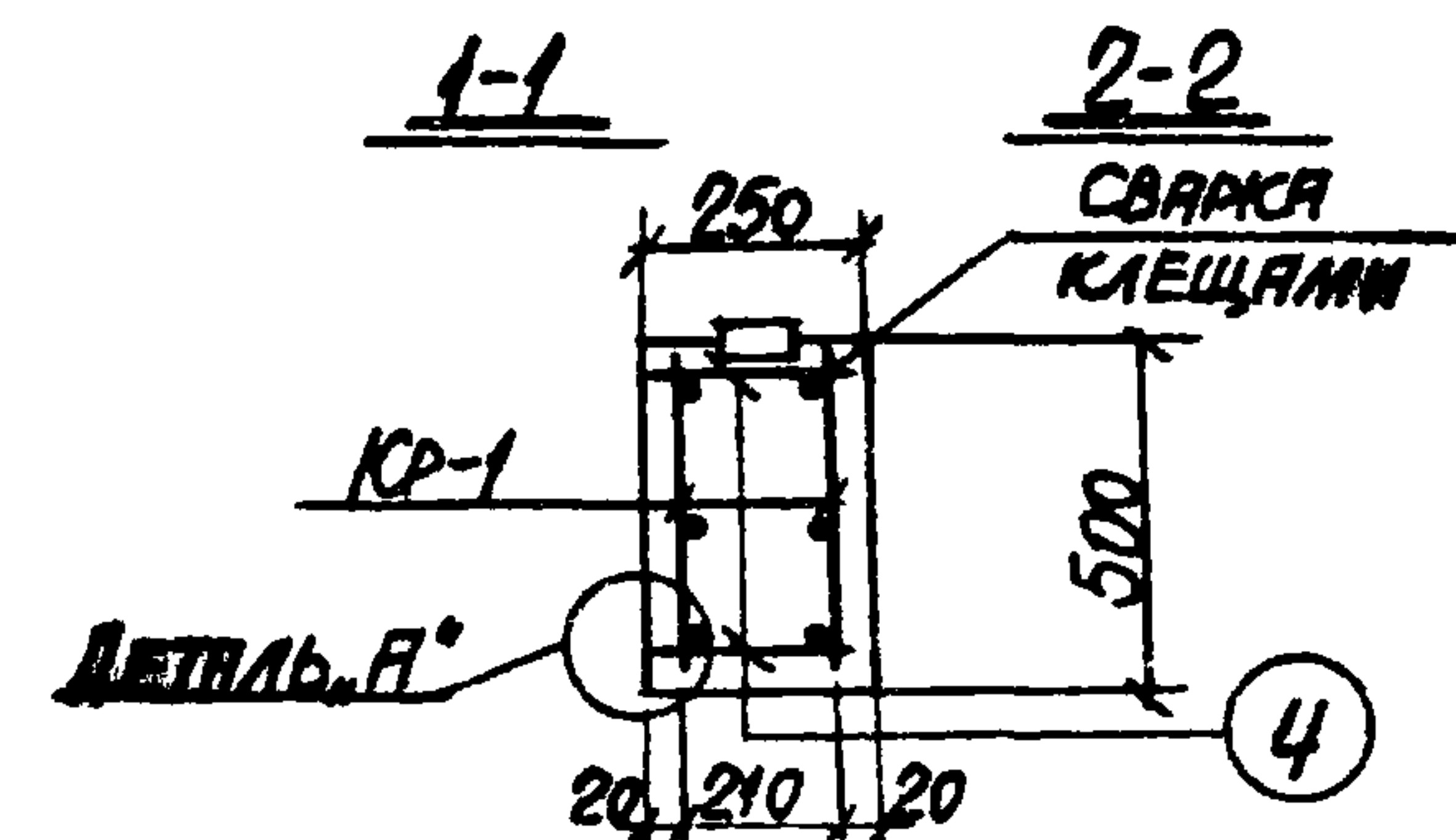
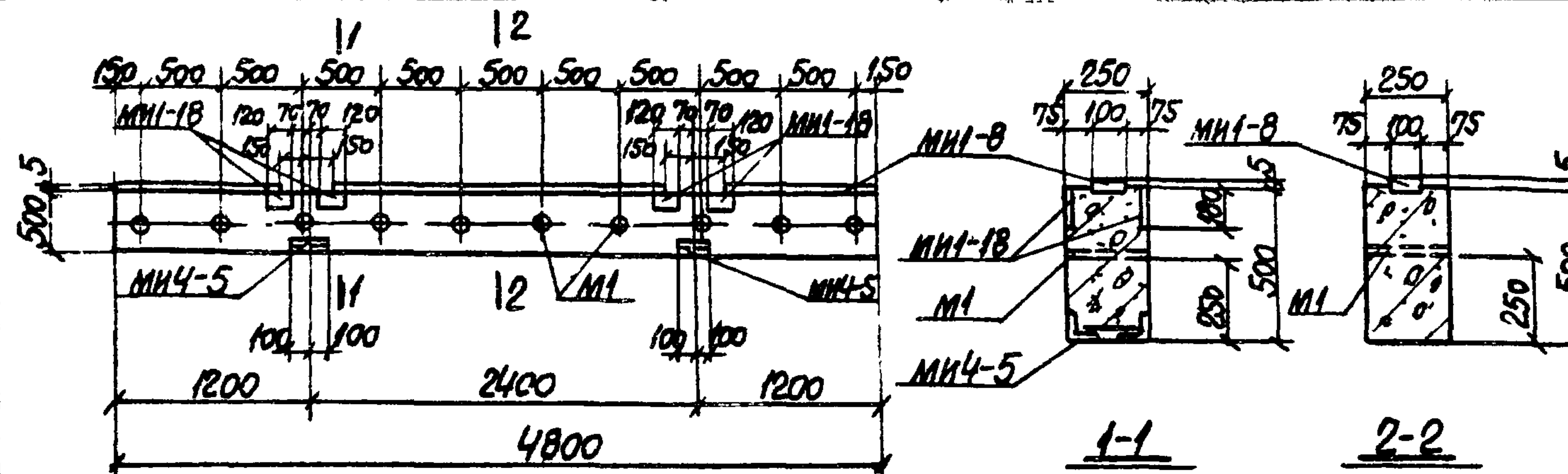
МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КАРКАСНАЯ по ГОСТ 5781-75			СТАЛЬ КАРКАС А-I по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ. 3 КЛ. 2 по ГОСТ 380-71 *		Итого	Всего
	Φ ММ	Φ ММ	Итого	Φ ММ	Итого	ПРОФИЛЬ	Итого		
ТН4-1а	8	10 12		6		6=8	Л75x7		
	7.0	11.85.2	24.0	12.4		37.7	6.4 8.0	52.1	88.5

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ ЛИСТ ПРОЕКТА
ТН4-1а	М1	10	3.015-3/77 В.П-1.А.Б.4
	ММ4-5	2	3.400-6/76 А.1.31
	ММ1-8	4.2 п.м	3.400-6/76 А.1.1
	ММ1-18	8	3.400-6/76 А.1.19

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 82 ВЫПУСКА П-1.



КАРКАС КР-1

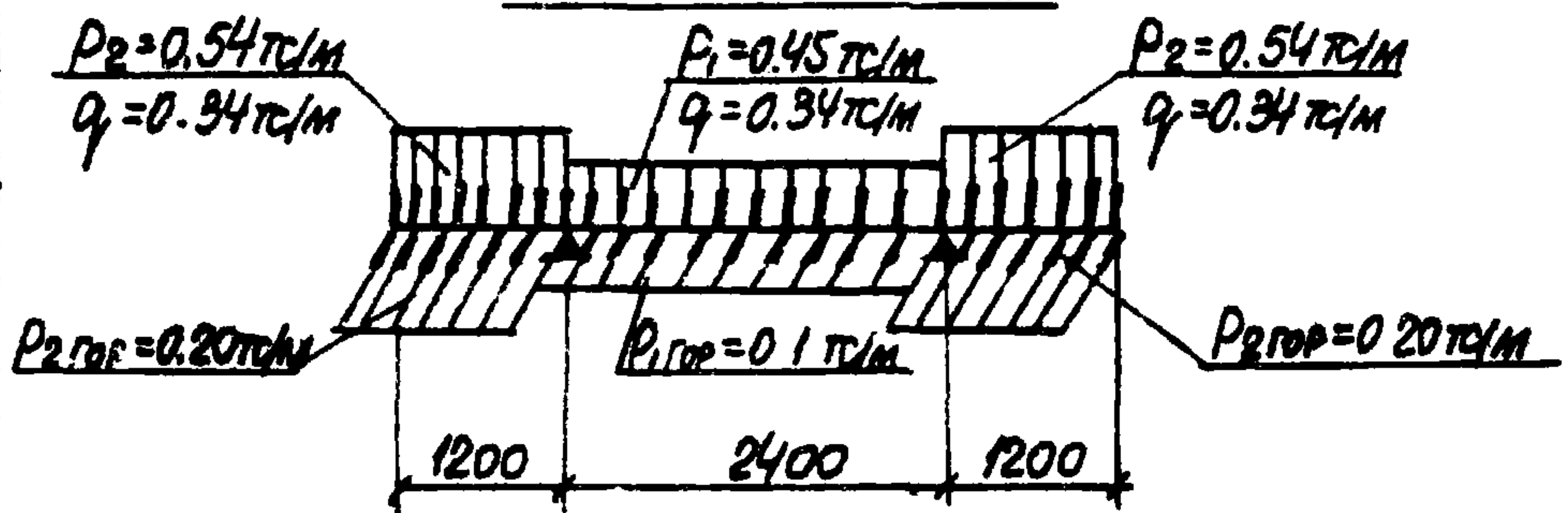


СХЕМА НАГРУЗОК

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС ТРАВЕРСЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГ	
				Всего	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
ТН4-1а	1.5	200	0.6	88.5	64.3

ТК
1977

ТРАВЕРСА ТН4-1а.
УПЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3. 5-с
Выпуск П-1 лист 7

16134-01 15

Р.К. ГРУШОВЫ
С.Т. КУРСЕНКО
ЗОРНИ
КУРНИКОВСКАЯ

Г. ХАРЬКОВ

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАС	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ мм	ДЛИНА мм	КОЛИЧ. ШТ. в одном каркасе	КОЛИЧ. ШТ. в одной траверсе	ОБЩАЯ ДЛИНА м
ТН4-15	КР-1 (шт. 2)	1		10AIII	4780	2	4	19.1
		2		6AII	4780	1	2	9.6
		3		6AII	470	33	66	31.0
	Отдельные стержни	4		6AII	230	-	66	15.2

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (кгс)

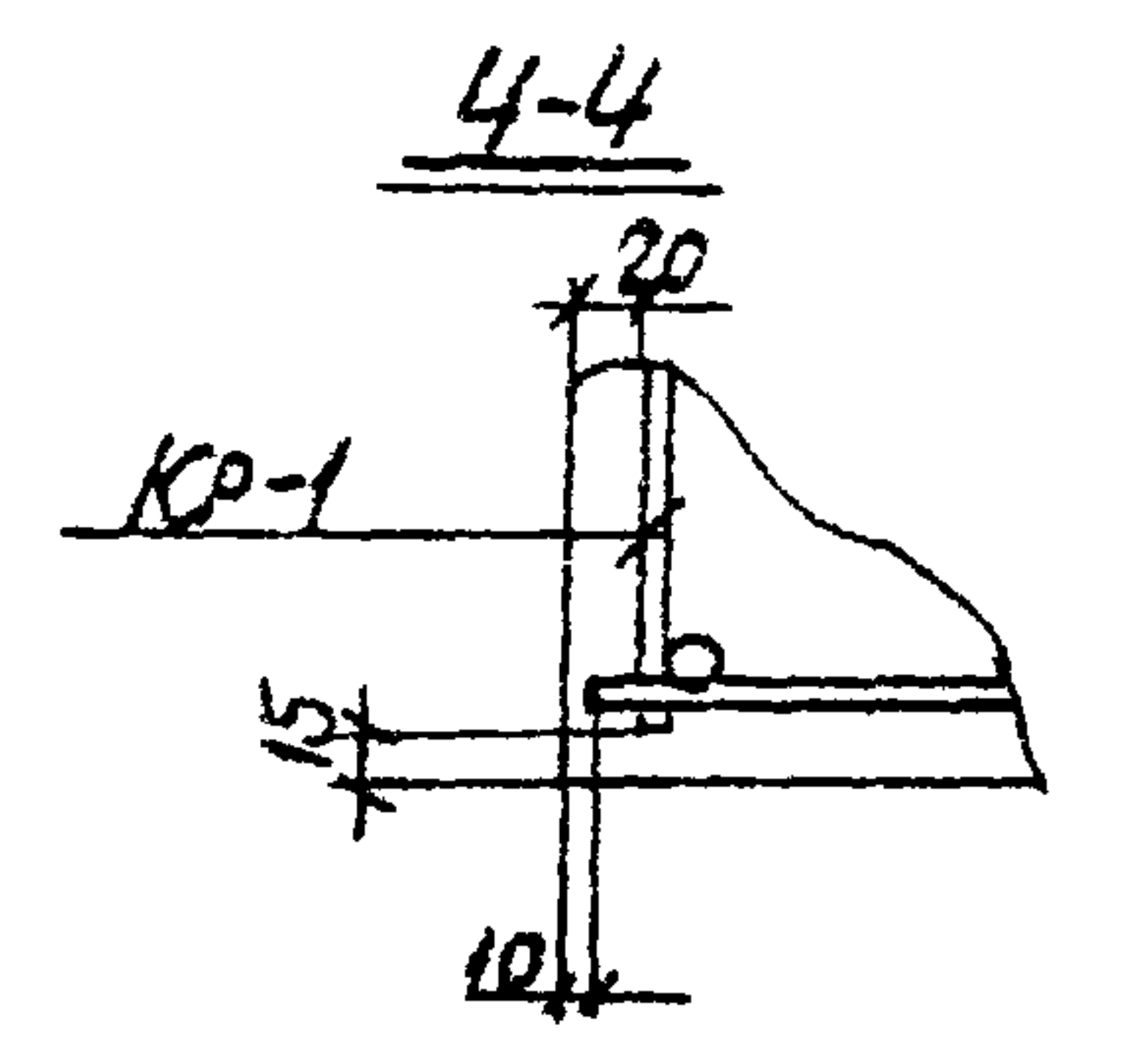
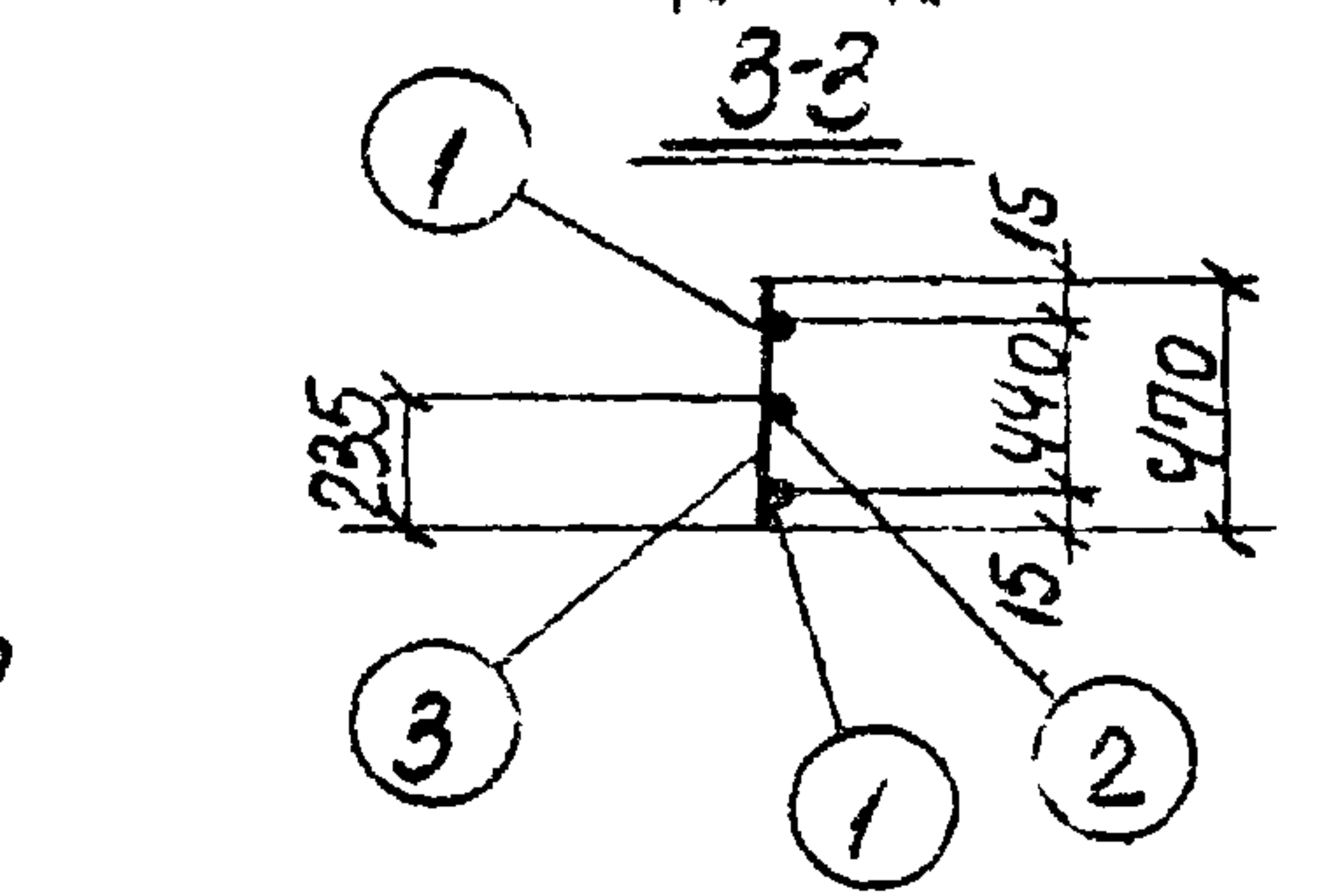
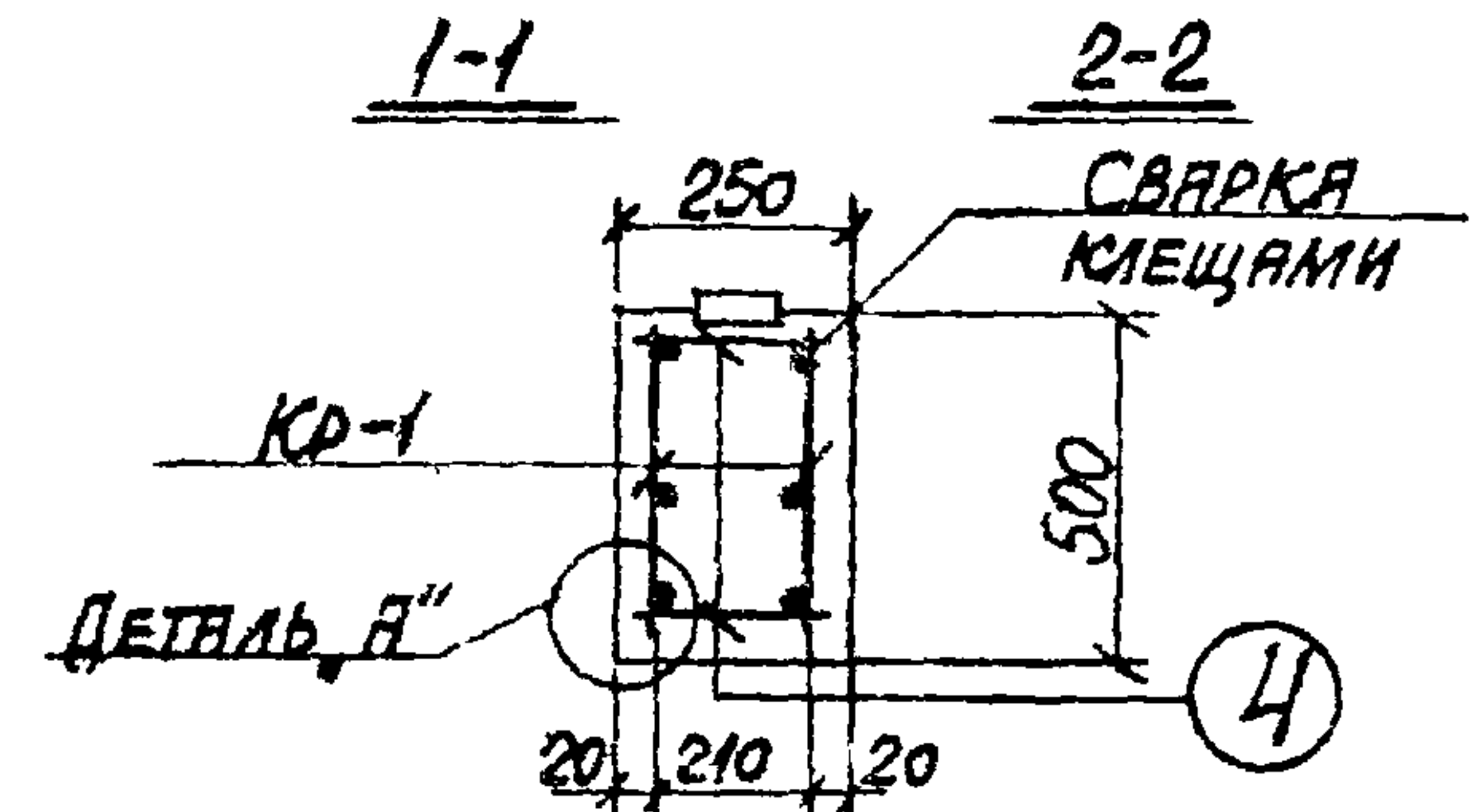
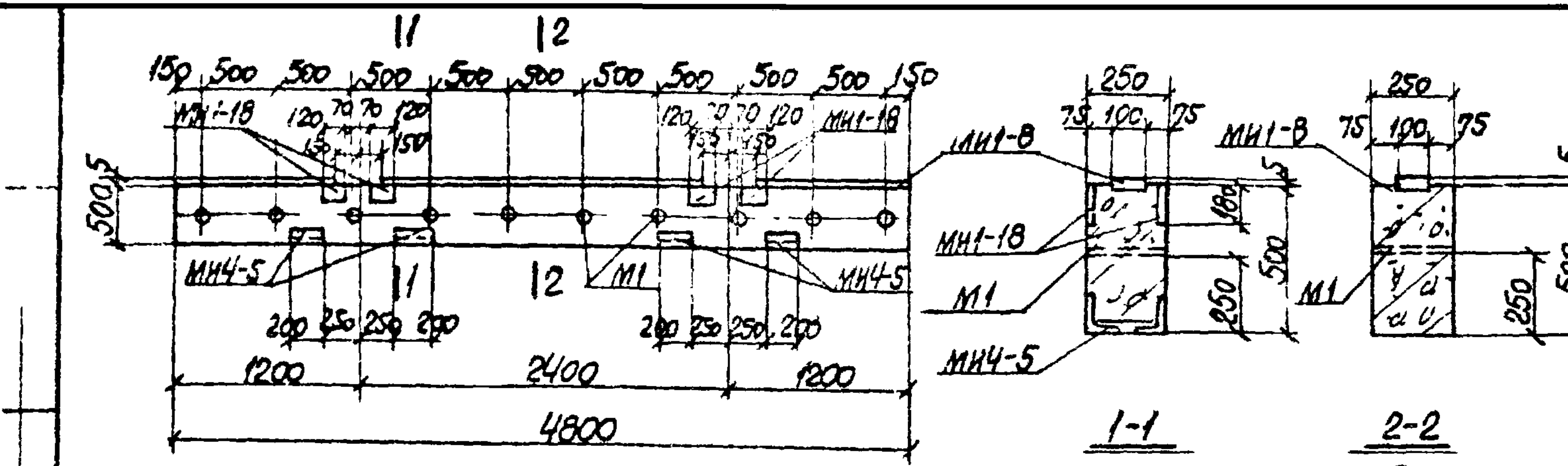
МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75			СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСт. 3сп.2 по ГОСТ 380-71*			Итого	Всего	
	Φ мм	Φ мм	Итого	Φ мм	Итого	ПРОФИЛЬ					
ТН4-15	8	10 12	29.6	6	12.4	6-8	1.75x1.75x7	12.8	8.0	58.5	100.5

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
ТН4-15	М1	10	3.015-3/77 В.П-1.1.34
	МНЧ-5	4	3.400-6/76 Л.31
	МН1-8	4.2 п.м	3.400-6/76 Л.17
	МН1-18	8	3.400-6/76 Л.19

ПРИМЕЧАНИЯ

- В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
- Установку закладных деталей смотрите на листе 82 выпуска П-1.



ДЕТАЛЬ „А“

КАРКАС КР-1

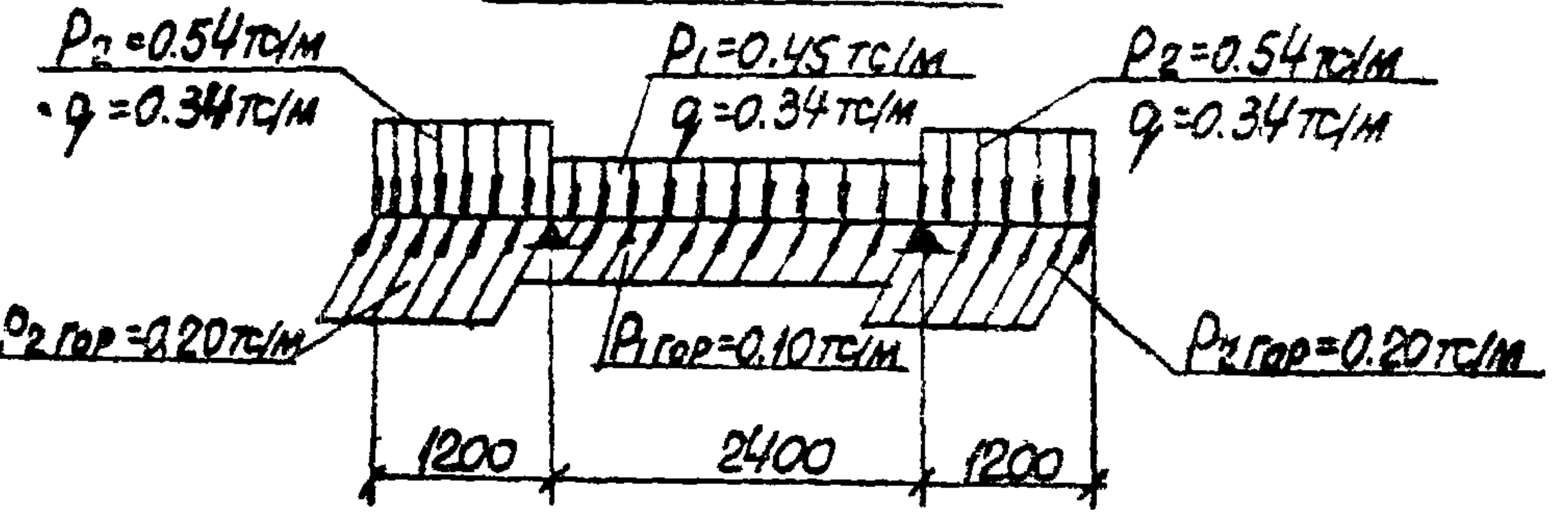


СХЕМА НАГРУЗОК

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

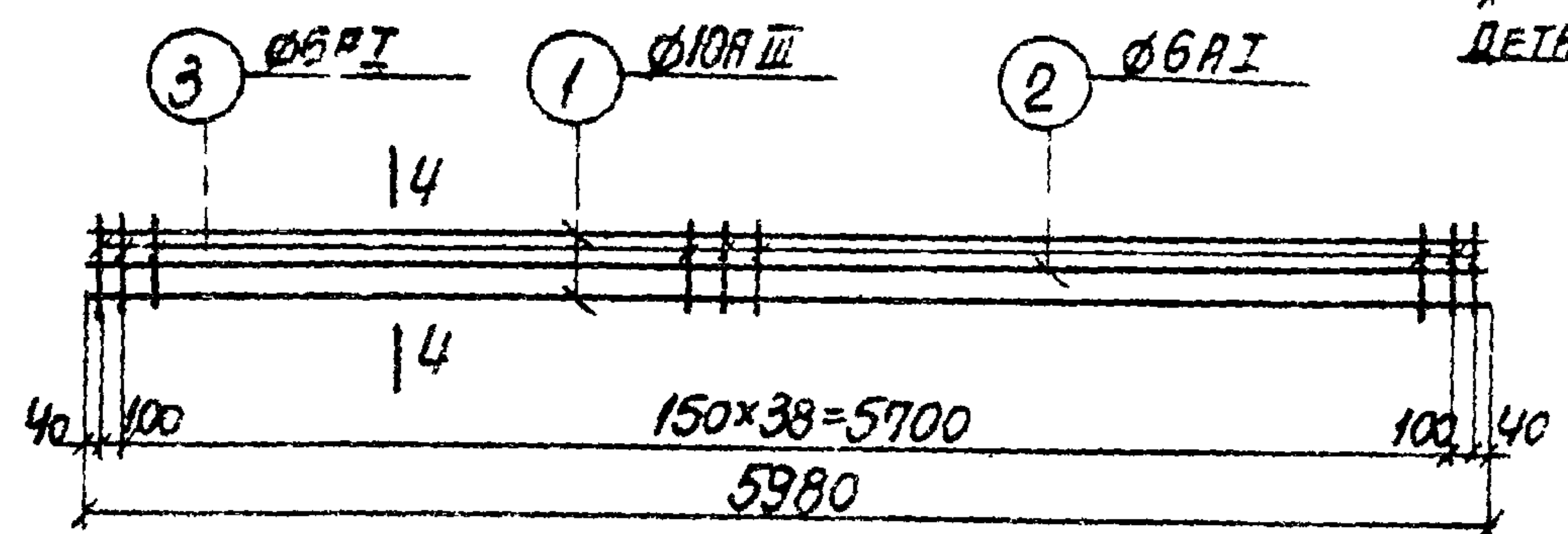
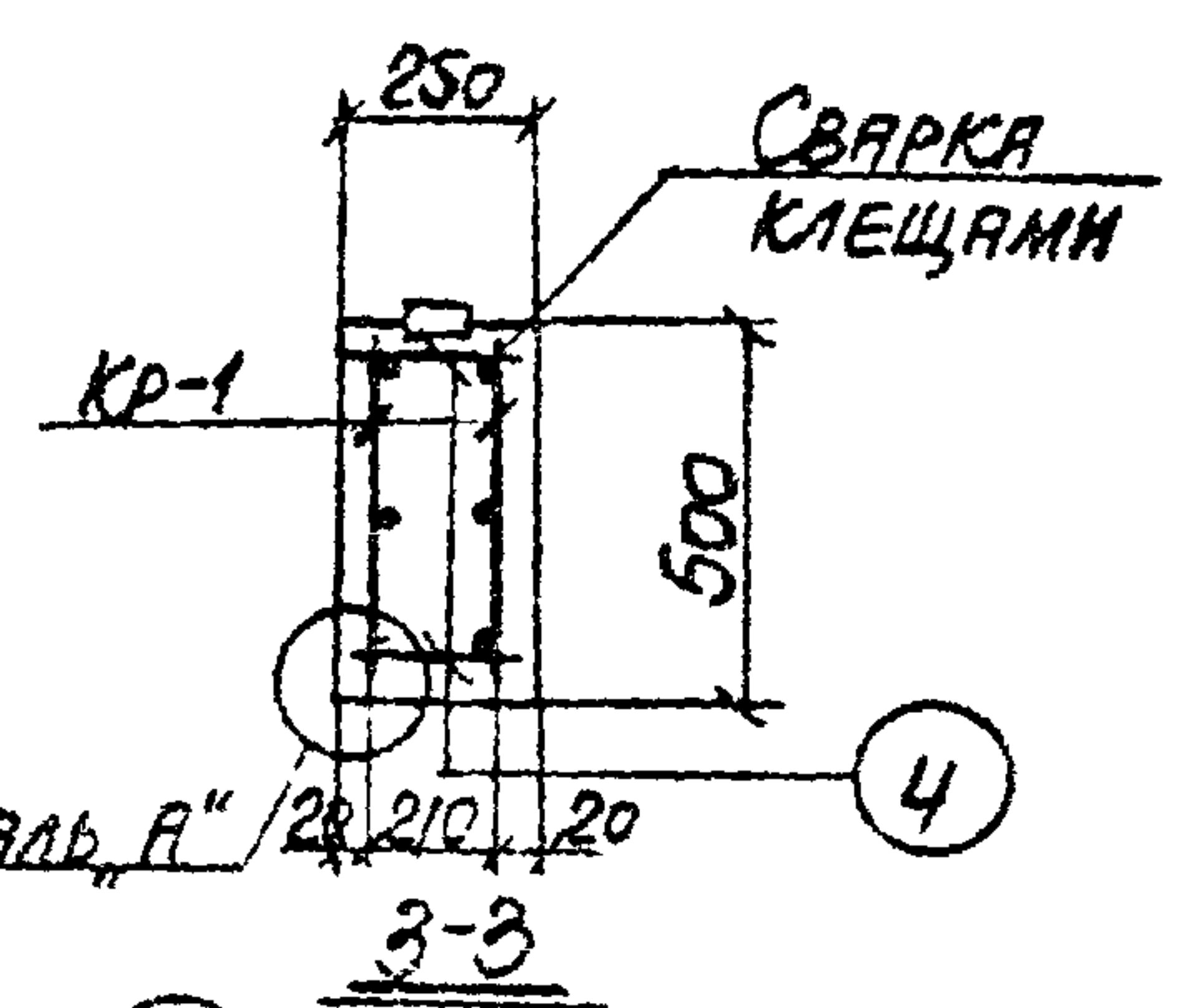
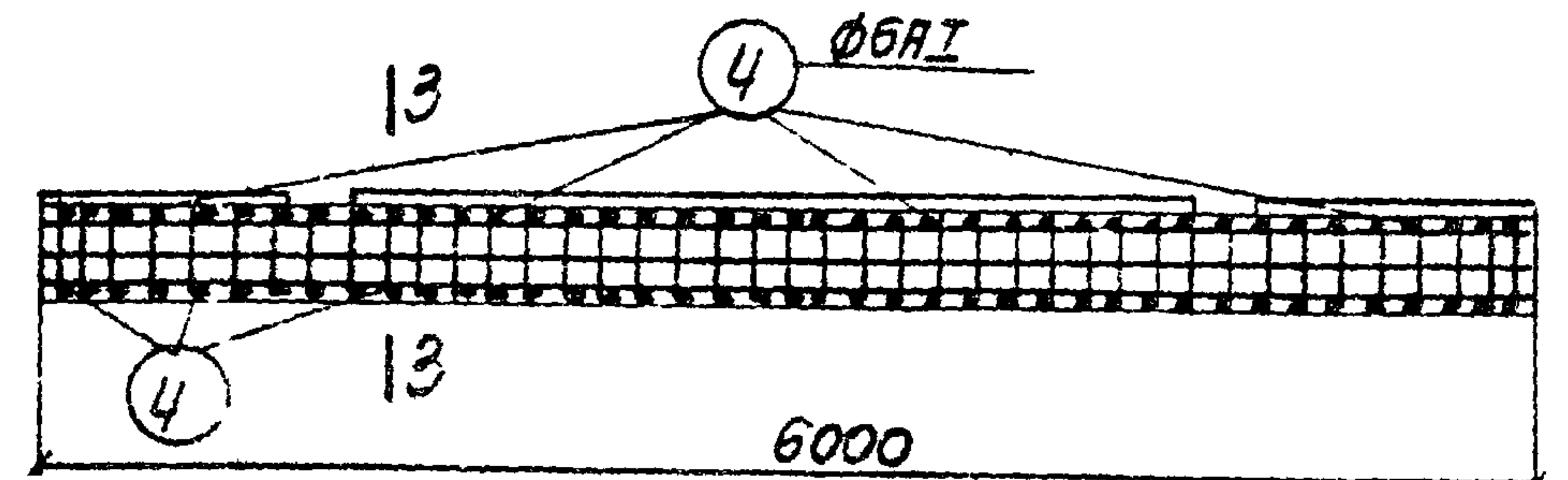
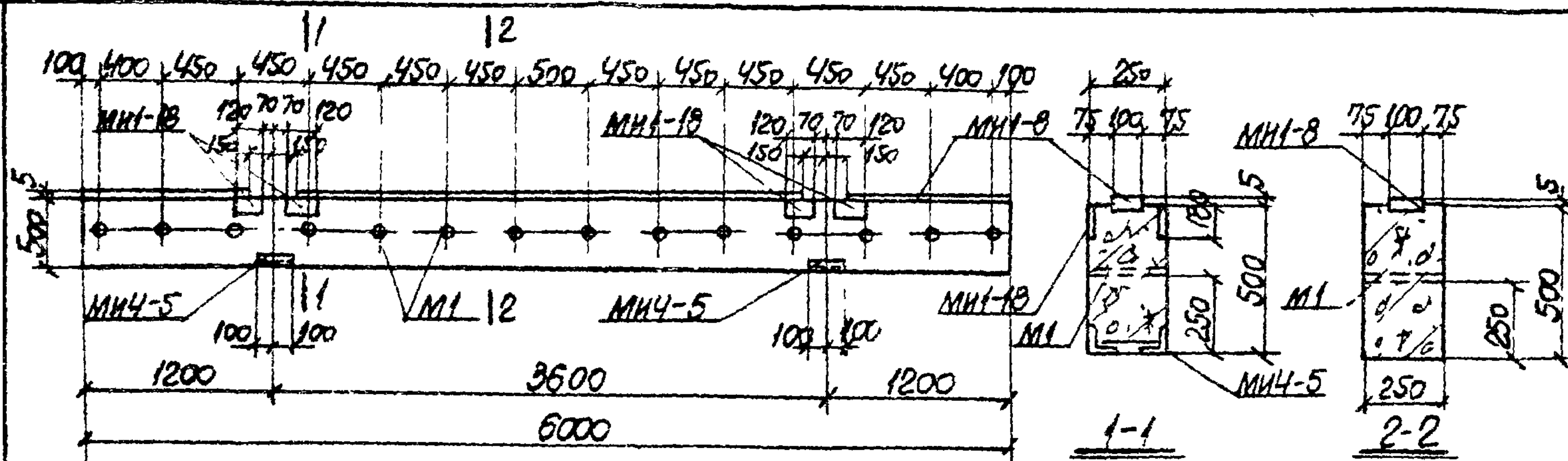
МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС ТРАВЕРСЫ тс	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м ³	ВЕС СТАЛИ, кгс	
				Всего	в том числе закладных деталей
ТН4-15	1.5	200	0.6	100.5	76.3

ТК
1977

ТРАВЕРСА ТН4-15.
ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-3/77
Выпуск П-1
Лист 8

СТ. ИНЖЕНЕР СЫРЕНКО
И. ХАРКОВ



КАРКАС КР-1

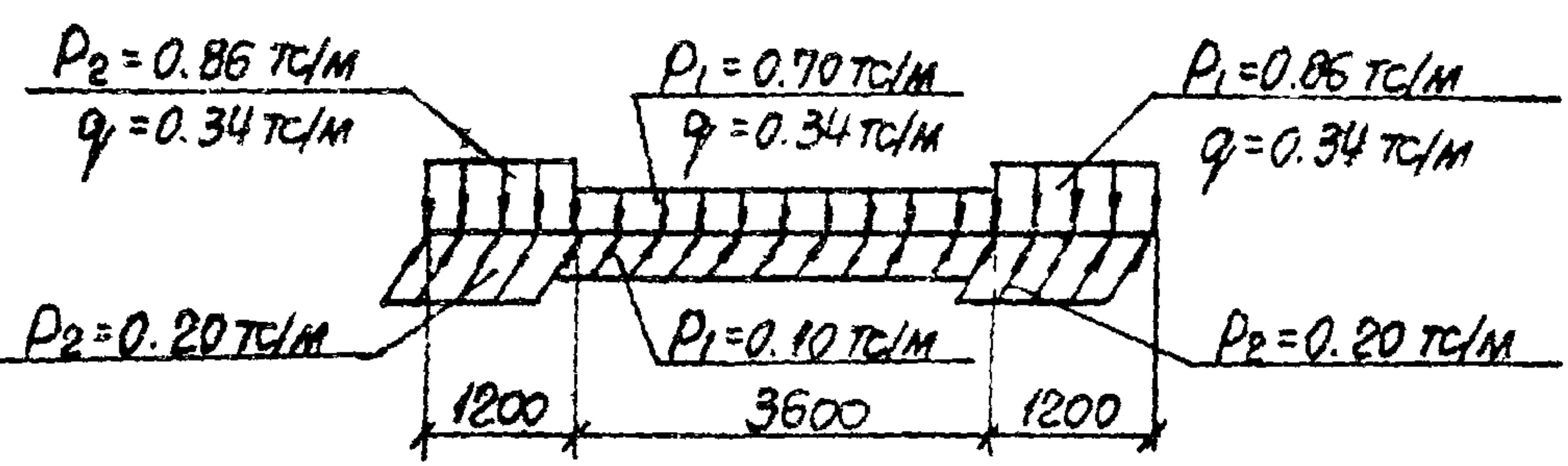


СХЕМА НАГРУЗОК

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС ТРАВЕРСЫ Тс	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ, кгс	
				Всего	в том числе закладных деталей
Тн5-1а	1,9	200	0,75	106,3	76,2

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ 16

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛ-Ч. КАРКАС.	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ø мм	ДЛИНА мм	КОЛ-Ч. ШТ. в одном направлении	КОЛ-Ч. ШТ. в обоих направлениях	ОБЩАЯ ДЛИНА м
Тн5-1а	КР-1 (шт. 2)	1	5980	Ø10 A II	5980	2	4	23,9
		2	5980	Ø12 A I	5980	1	2	12,0
		3	470	Ø12 A I	470	41	82	38,5
	Отдельные стержни	4	230	Ø12 A I	230	-	82	18,9

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (кгс)

МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КАРКАСА А-П по ГОСТ 5781-75			СТАЛЬ КАРКАСА А-1 по ГОСТ 5781-75			СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТЗ КТБ по ГОСТ 380-71*			Всего
	Ø мм	Ø мм	Итого	Ø мм	Итого	Ø мм	Итого			
Тн5-1а	8	10 12	28,1	6	15,4	8 10 12	45,2	6,4	11,2	106,3

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-Ч. ШТ.	СФРИ, лист проекта
Тн5-1а	М1	14	3.05-3/77 в. П. 1. 84
	МН4-5	2	3.400-6/76 Л. 3
	МН1-8	5,4 п. м.	3.400-6/76 А. П.
	МН1-18	8	3.400-6/76 А. 19

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 82 ВЫПУСКА П-1.

ТК 1977	ТРАВЕРСА Тн5-1а.	3.015-3/77
	ОПЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ	

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

17

МАРКА ТРАВЕРСЫ И КОЛ-ВО КЛАДКОВ	МАРКА	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ø мм	ДЛИНА мм	КОЛ-ВО ШТ. В ОДНОМ КЛАДКЕ	КОЛ-ВО ШТ. В ОДНОЙ ТРАВЕРСЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА м
ТН5-1Б (шт. 2)	Кр-1	1		Ø10 III	5980	2	4	23.9
		2		6A I	5980	1	2	12.0
		3		6A I	470	41	82	38.5
Отдельные стержни		4		6A I	230	-	82	18.9

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (кгс)

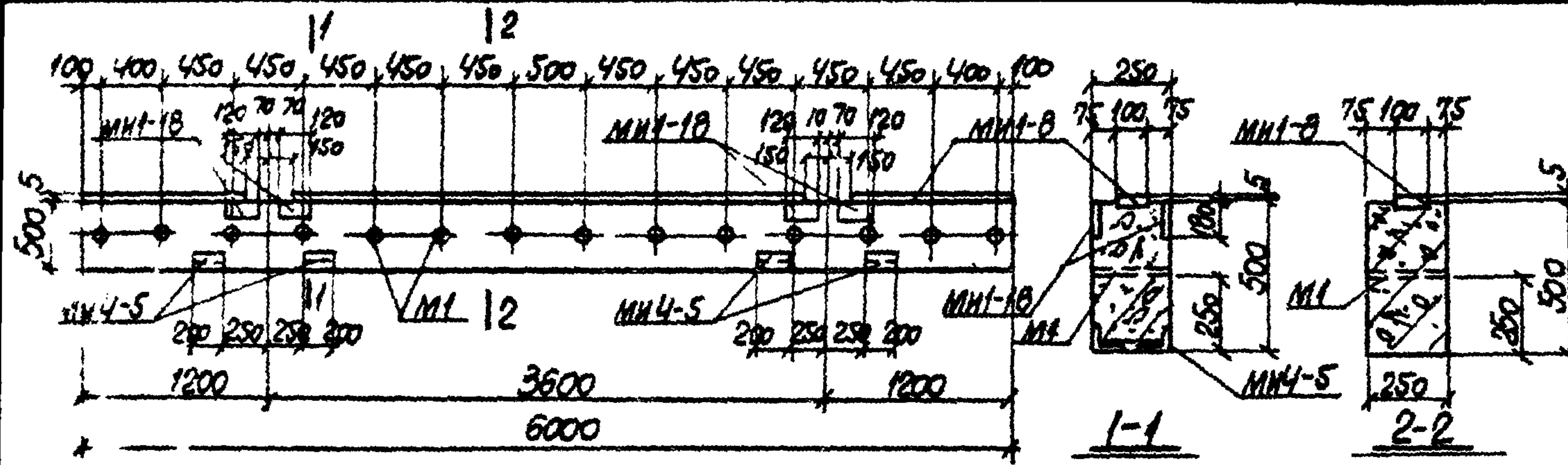
МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 5781-75			СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСт3 Кп2 по ГОСТ 580-77		Всего
	Ø мм	Ø мм	Итого	Ø мм		Ø мм		
ТН5-1Б	8	10, 12	33.7	6		15.4	15.2, 12.8, 11.2	69.2

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
ТН5-1Б	М1	14	3.015-3/77
	МНЧ-5	4	3.400-6/76
	МНЧ-8	5.4 п.м.	1.81
	МНЧ-10	8	3.400-6/76

ПРИМЕЧАНИЯ

- В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
- Установку закладных деталей смотрите на листе 82 выпуска II-1.



1-1 2-2

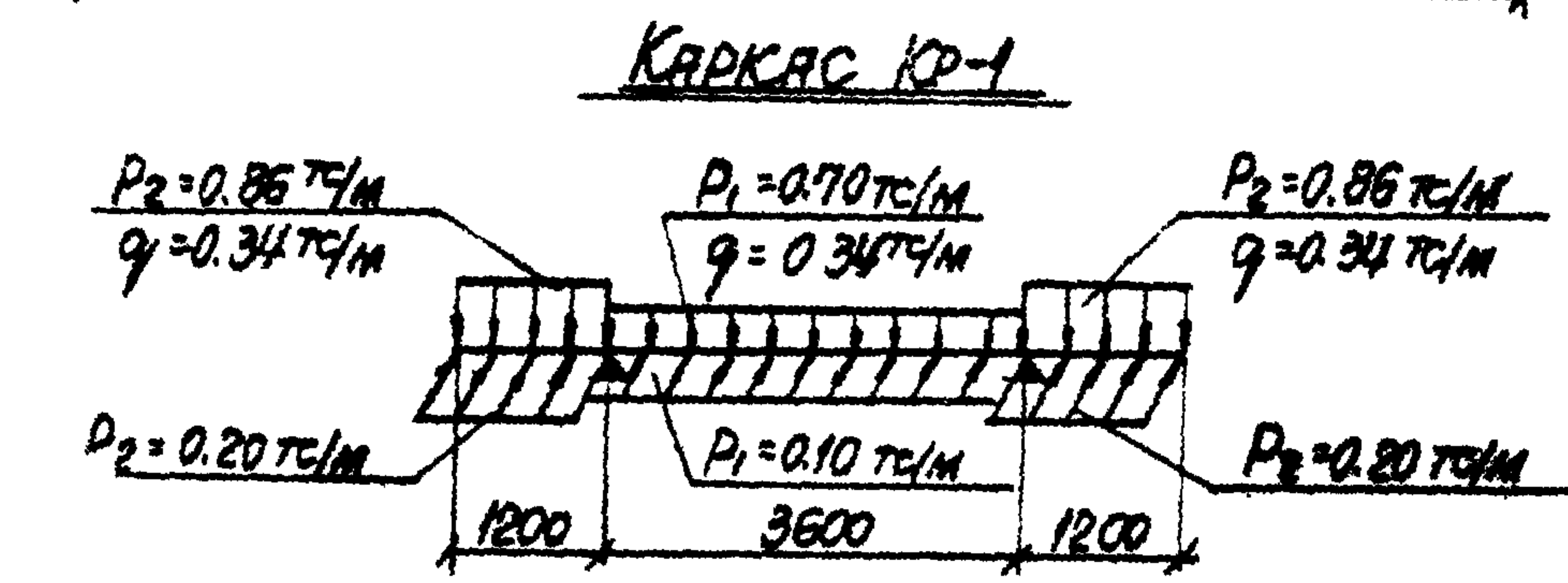
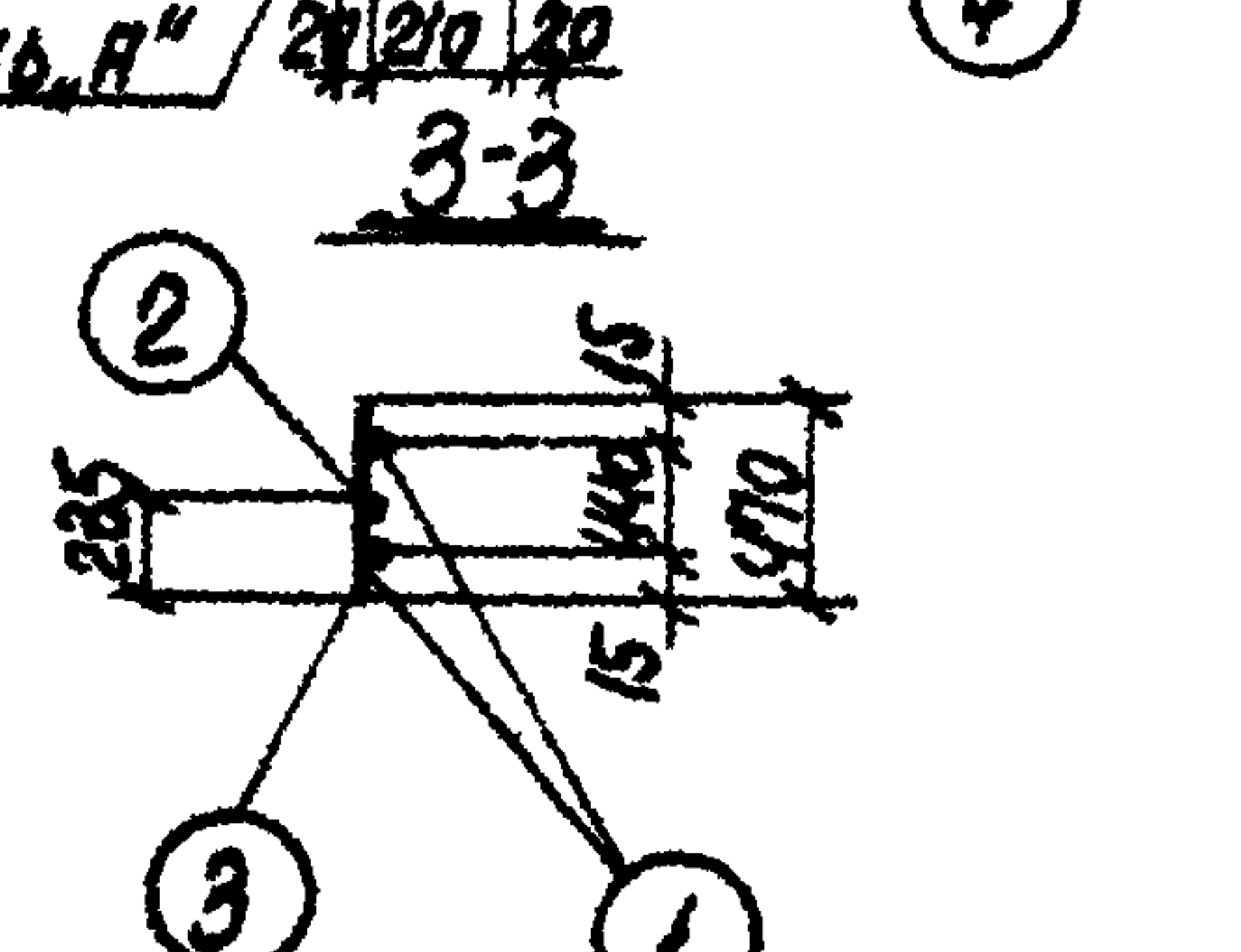
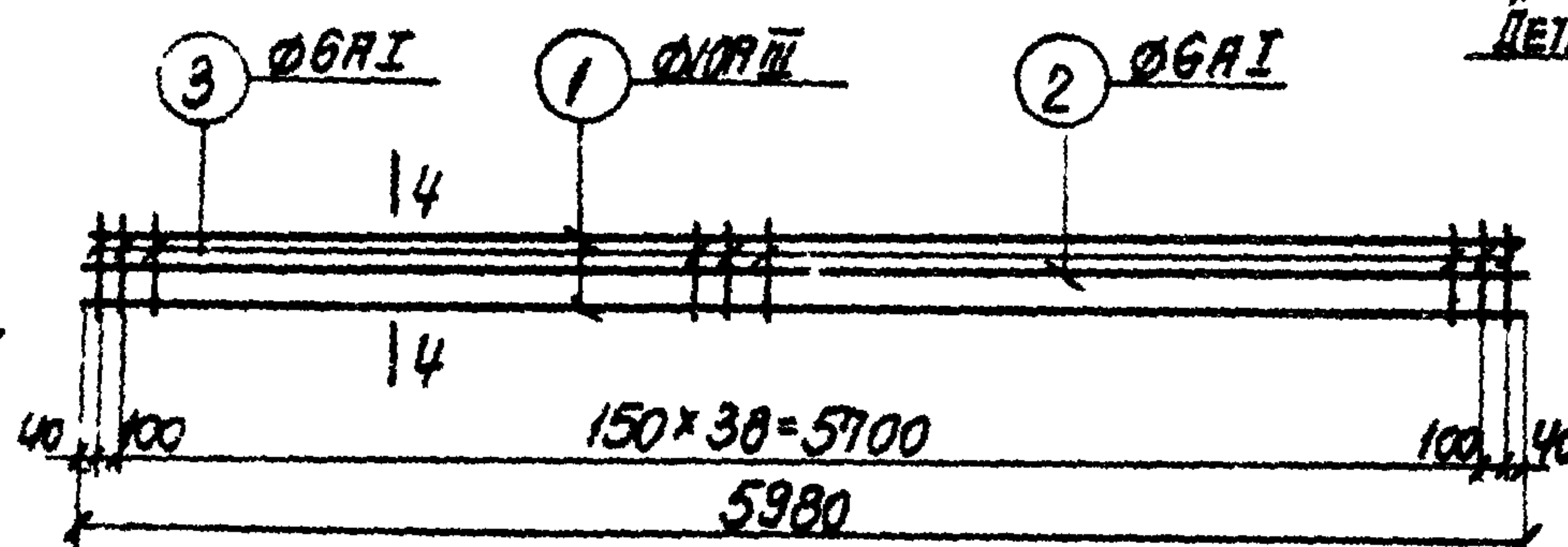
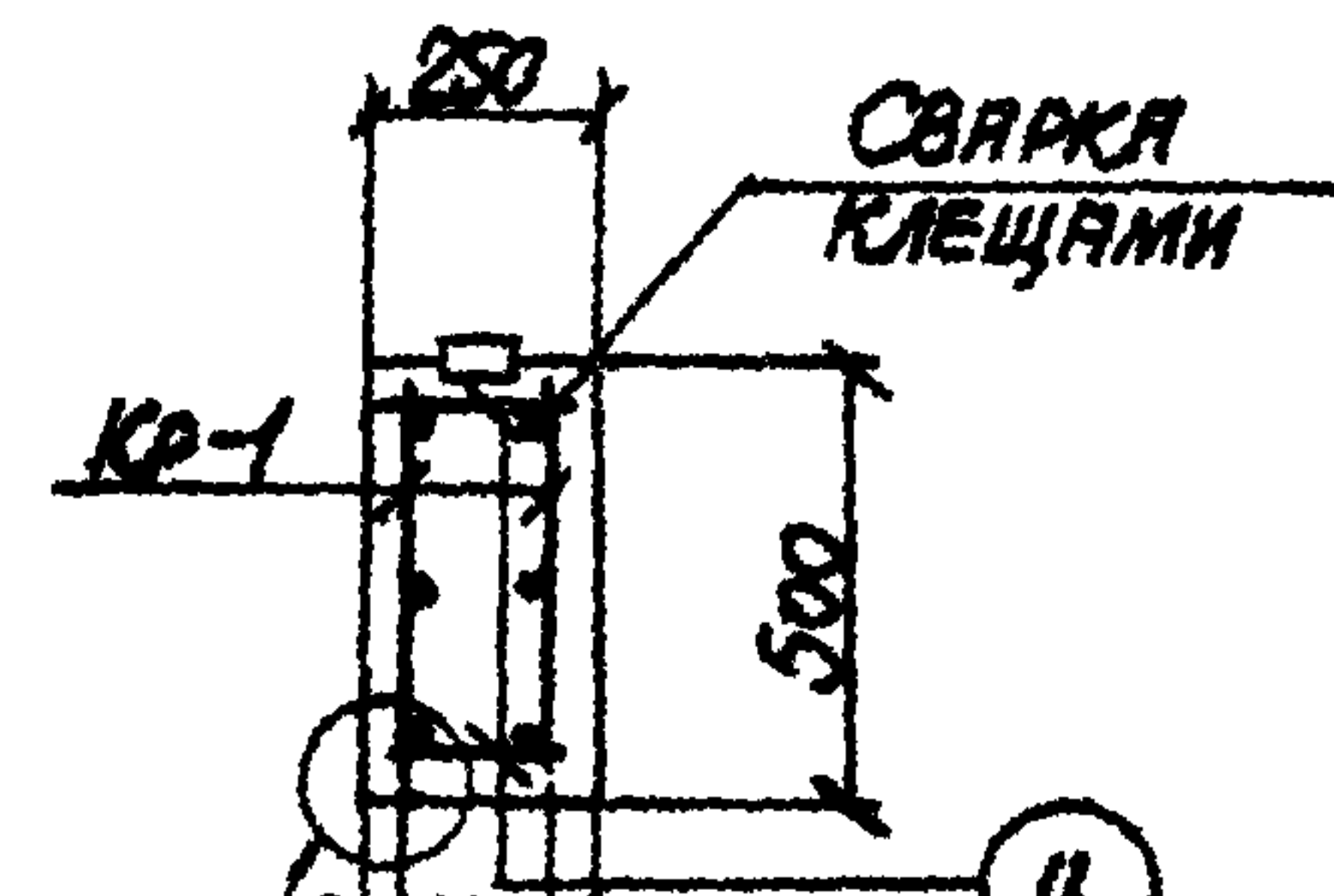
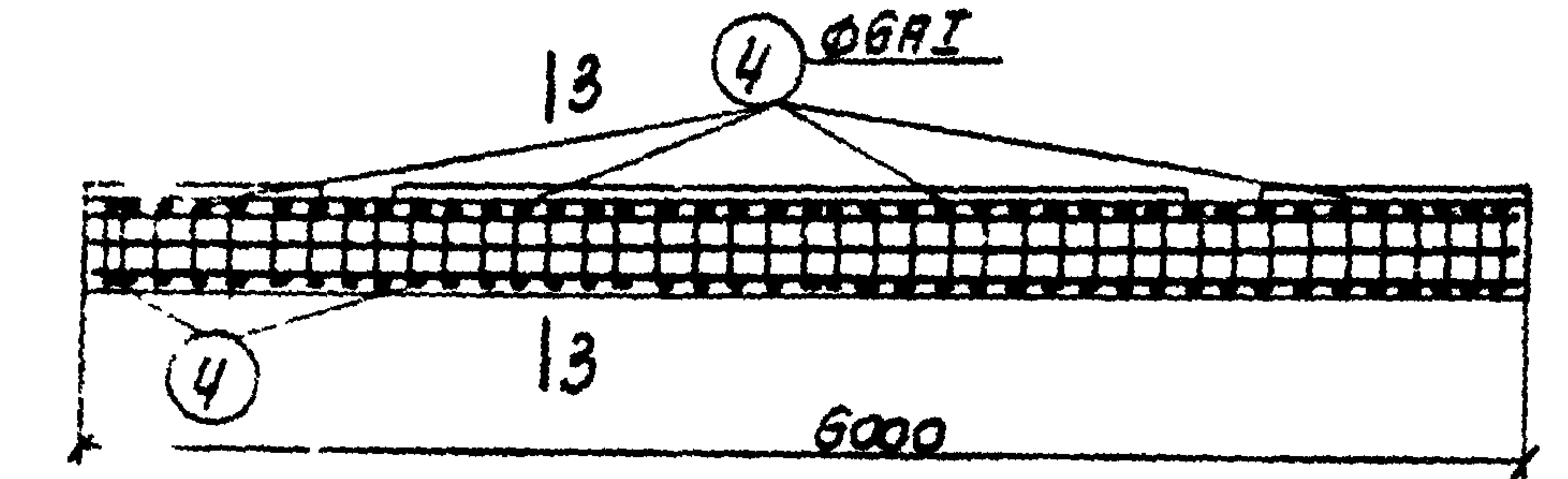


СХЕМА НАГРУЗОК

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС ТРАВЕРСЫ тс	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ, кгс	
				Всего	в том числе закладные детали
ТН5-1Б	1.9	200	0.75	118.3	68.2

ТК
1977

ТРАВЕРСА ТН5-1Б.
ОПЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-3/77
Выпуск II-1 Лист 10

СТ. ИНЖЕНЕР СЫРМЕСКОЯ

ХАРЬКОВ

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАС.	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ мм	ДЛИНА мм	КОЛИЧ. ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА м
						В РАЙОНЕ КАРКАС.	В РАЙОНЕ ТРАВ.	
ТНБ-15	КР-1 (шт. 2)	1	7780	12AII	7780	2	4	31.2
		2	7780	6AII	7780	1	2	15.6
		3	470	6AII	470	53	106	49.8
	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРОЖНИ	4	230	6AII	230	-	106	24.4

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (КГС)

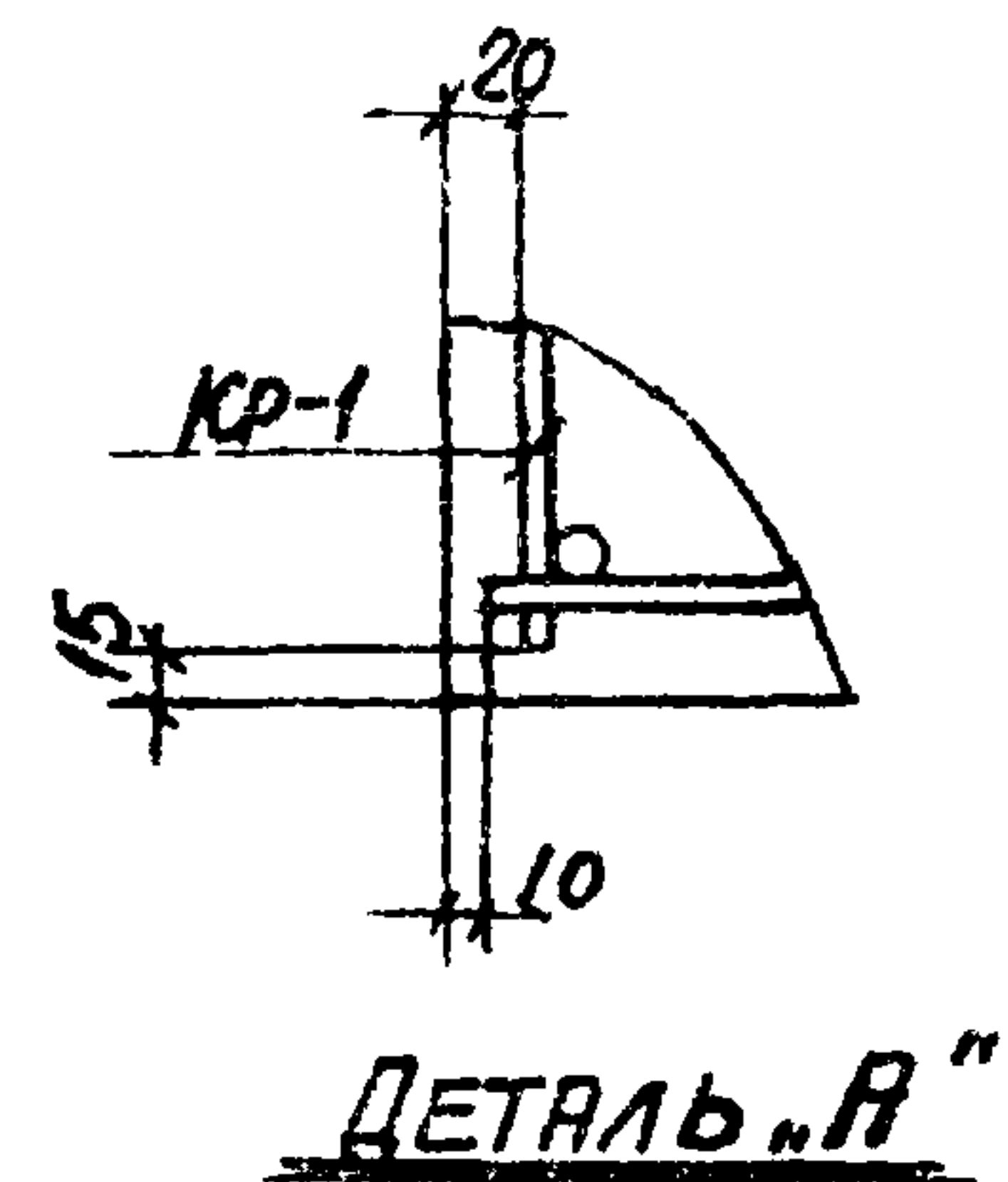
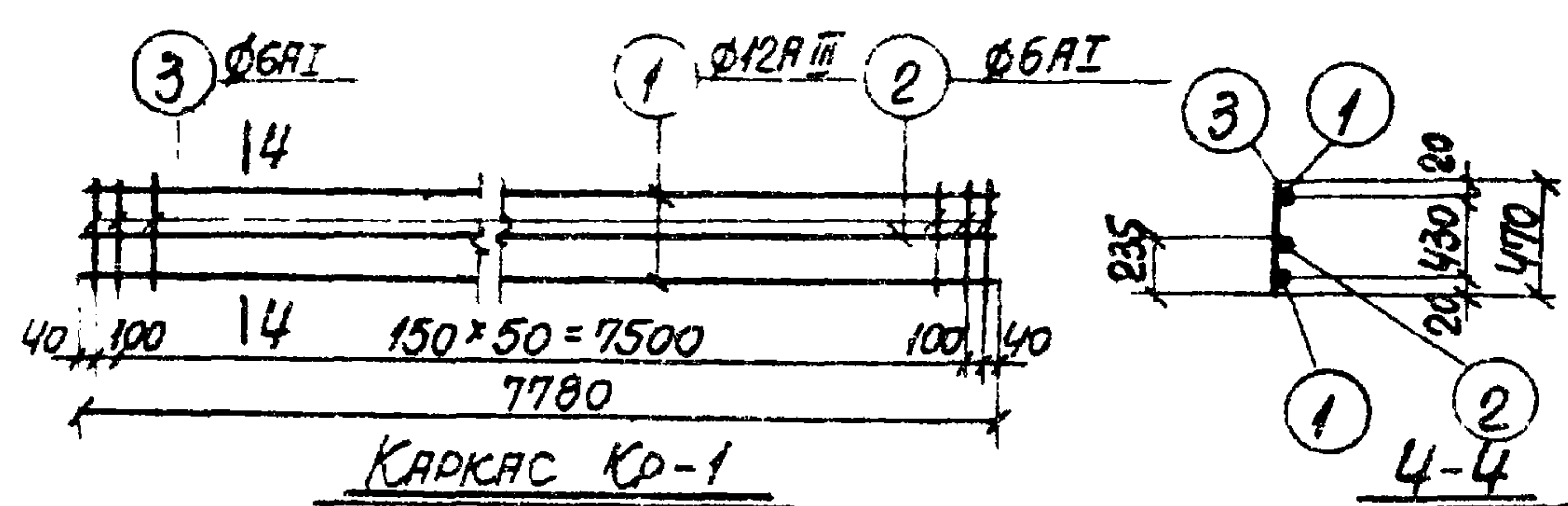
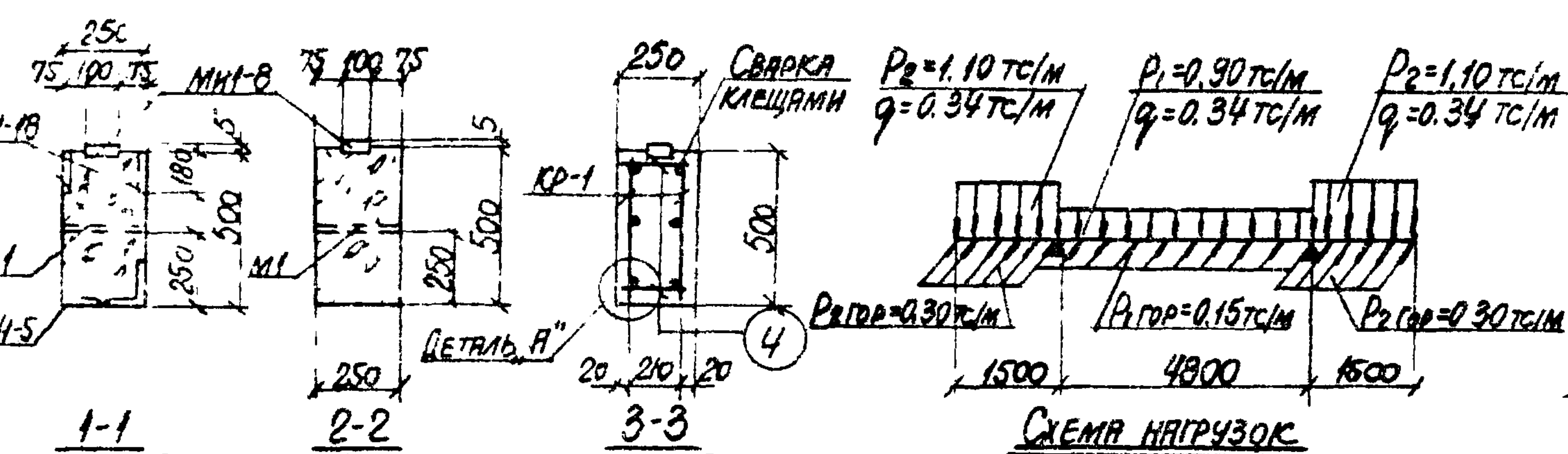
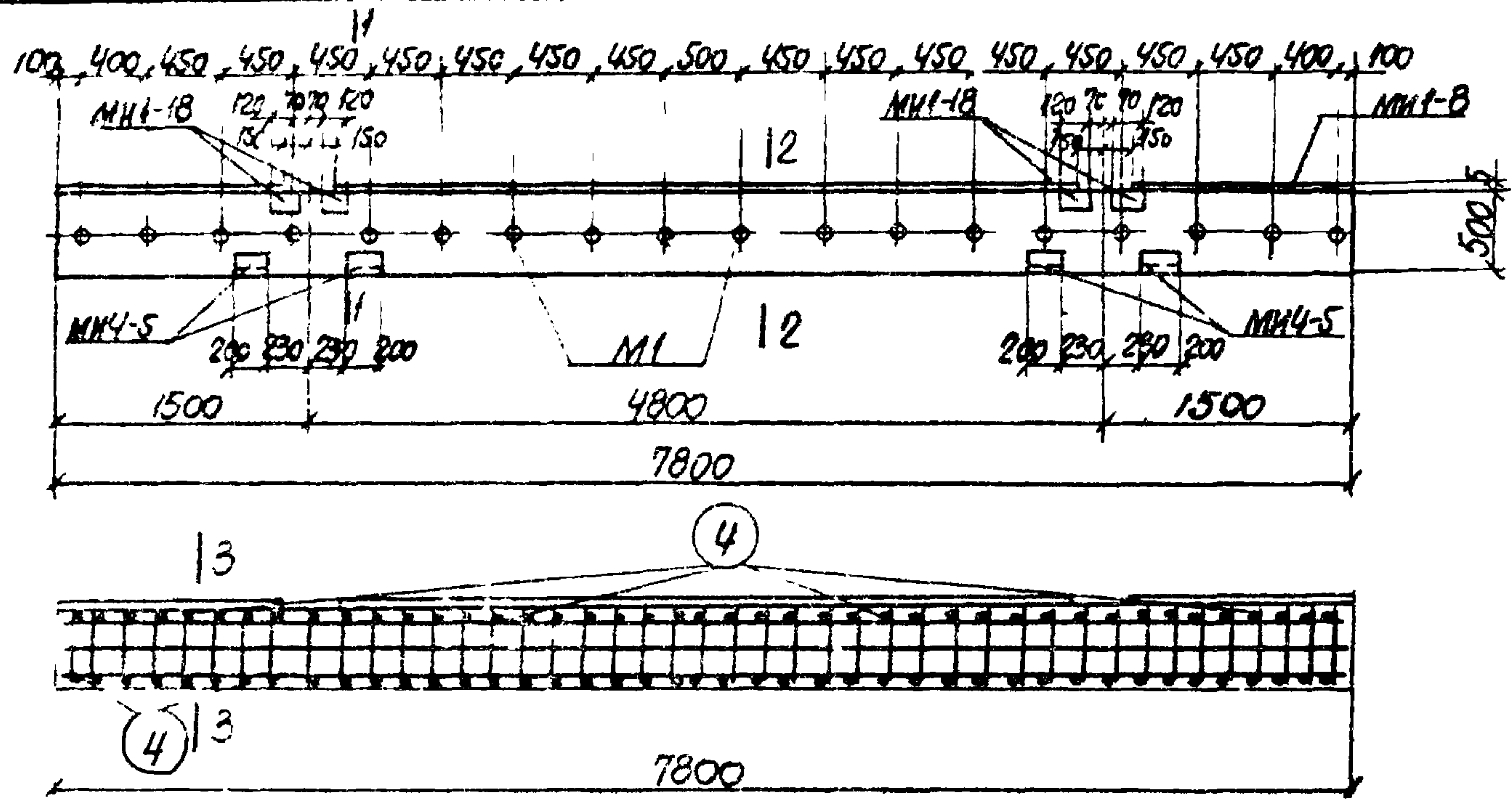
МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-II ПО ГОСТ 5781-75		Итого	СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-75		Итого	СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ 3 КЛ 2 ПО ГОСТ 380-71		Итого	ВСЕГО	
	Φ мм	Φ мм		Φ мм	ПРОФИЛЬ						
ТНБ-15	8	12	48.5	6	20.0	20.0	8=8	115/12.7	14.4	83.8	152.3

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
ТНБ-15	М-1	18	3.015-3/77
	МКЧ-5	4	3.400-6/76
	МКЧ-5	4	Л. 51
	МКЧ-5	4	Л. 51
	МКЧ-5	7.2 п.м.	3.400-6/76
	МКЧ-5	8	Л. 19

ПРИМЕЧАНИЯ

1. В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
2. УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 82 ВЫПУСКА II-1.



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС ТРАВЕРСЫ тс	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
ТНБ-15	2.4	200	0.98	152.3	104.8

ТК 1977	ТРАВЕРСА ТНБ-15. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ	3.015-3/77
		ВЫПУСК II-1 ЛИСТ 12

Ф.ХАРЬКОВ
 РУК. ГРУППЫ ЭРИН
 С.Т. ИЖЕНЕВ
 КУЗНЕЦОВ

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

20

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАС.	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ мм	ДЛИНА мм	КОЛИЧ. ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА м
						В ОБОИХ НАС.	В ОБОИХ ТРАВ.	
ТН7-1а	КР-1 (шт 2)	1		10AII	4780	2	4	19.1
		2		6AII	4780	1	2	9.6
		3		6AII	470	33	66	31.0
ТН7-1а	КР 2 (шт 1)	1		10AII	4780	2	2	9.6
		3		6AII	470	33	33	15.5
		4		6AII	380	-	66	25.1
	ОТВЕЛЬНЫЕ СЕРЖИИ							

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (кгс)

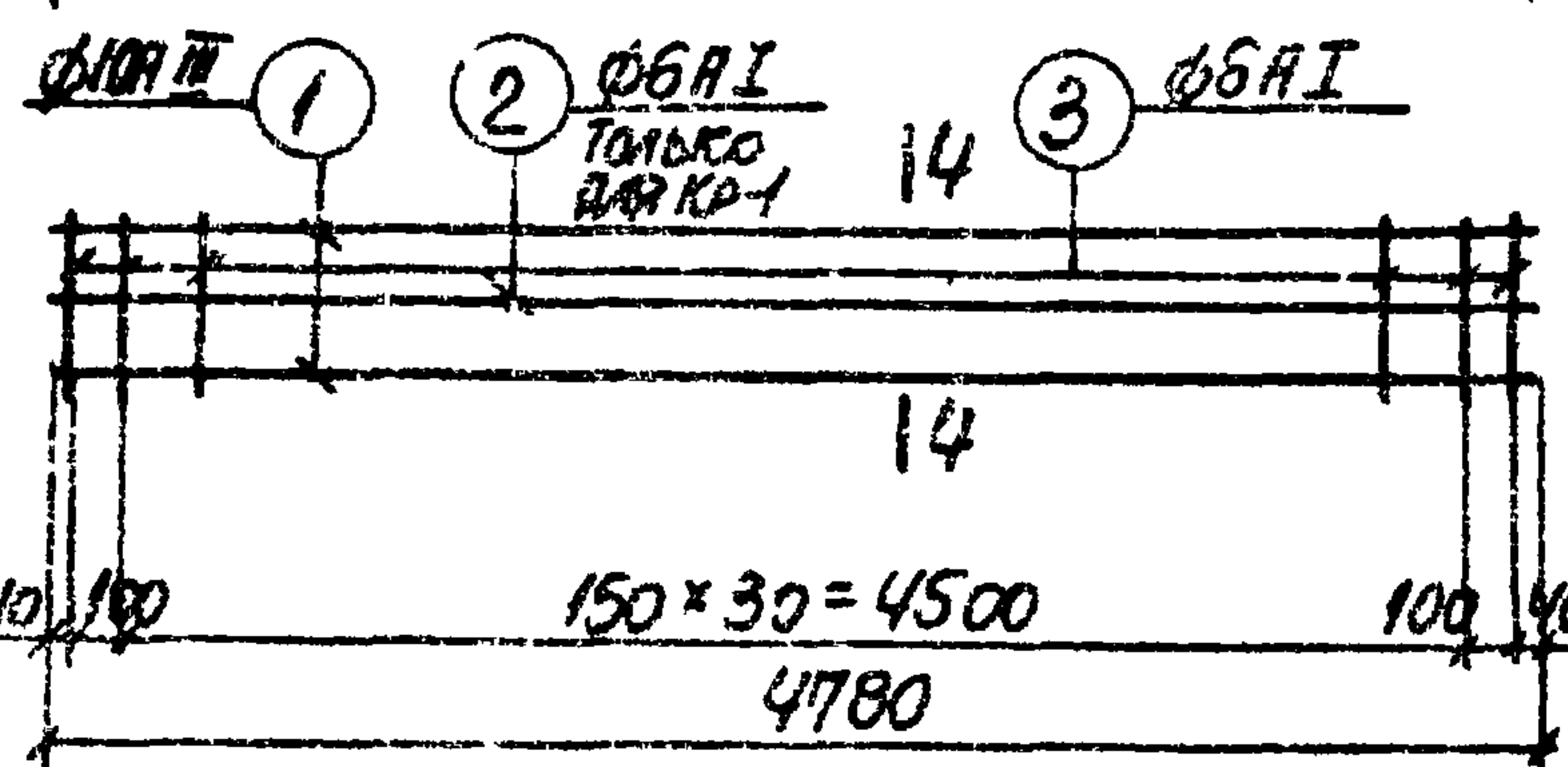
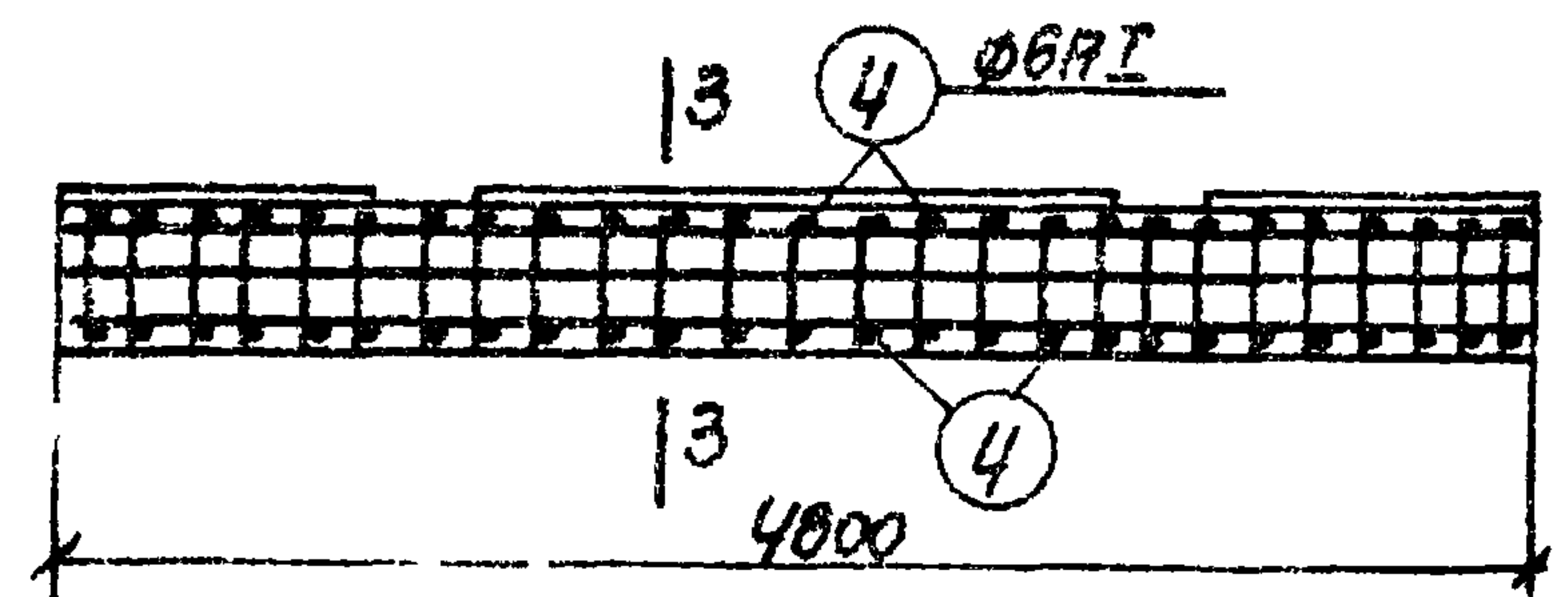
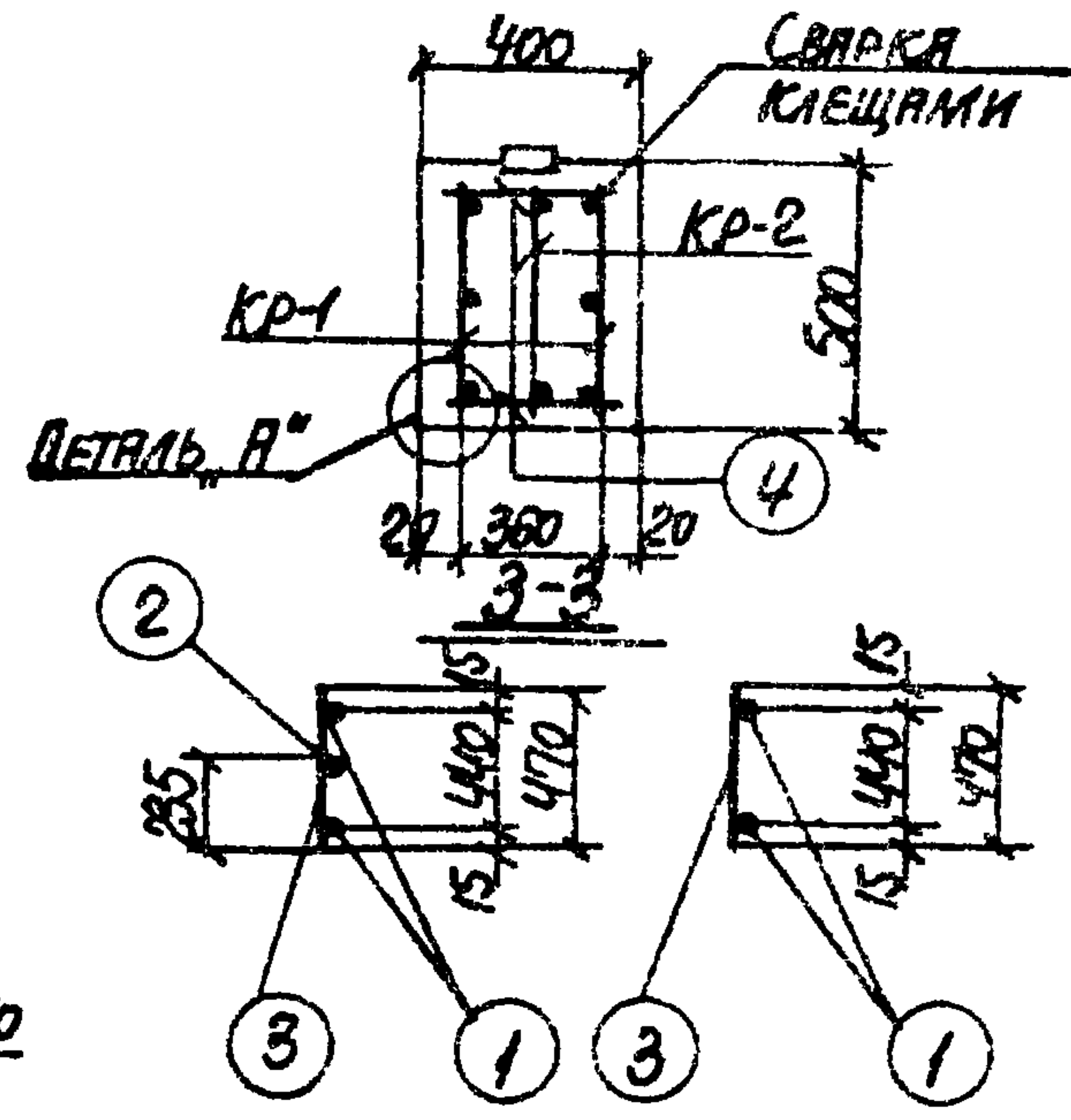
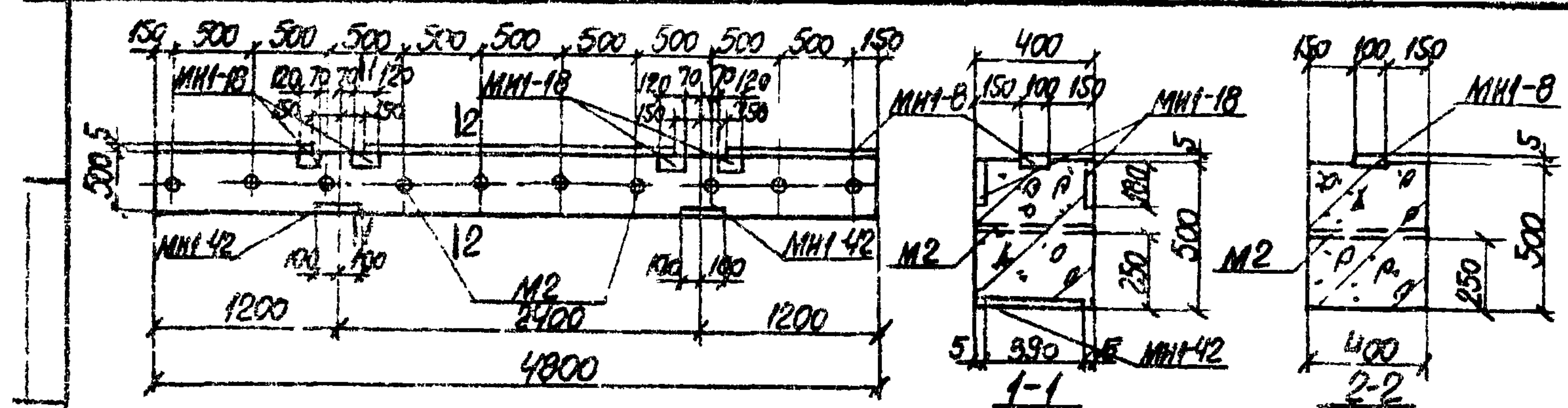
МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КАРКАСА А-II по ГОСТ 5781-75			СТАЛЬ КАРКАСА А-I по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОДОЛЬНАЯ МАРКА ВСТ 3 КЛ 2 по ГОСТ 380-71*			Итого	Всего
	Φ мм	Φ мм	Итого	Φ мм	Итого	Φ мм	Итого	Итого		
ТН7-1а	8	10	14	6	18.0	8	8	13.0	75.1	129.7

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ	СЕРИЯ ЛИСТ ПРОЕКТА
ТН7-1а	М2	10	3.015-3/77 В.1-1А.84
	МН1-8	4.20.51.	3.400-6/76 Л.1
	МН1-18	8	3.400-6/76 Л.19
	МН1-42	4	3.400-6/76 Л.22

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 82 ВЫПУСКА II-1.



КАРКАСЫ КР-1, КР-2

У-У ДЛЯ КР-1, У-У ДЛЯ КР-2

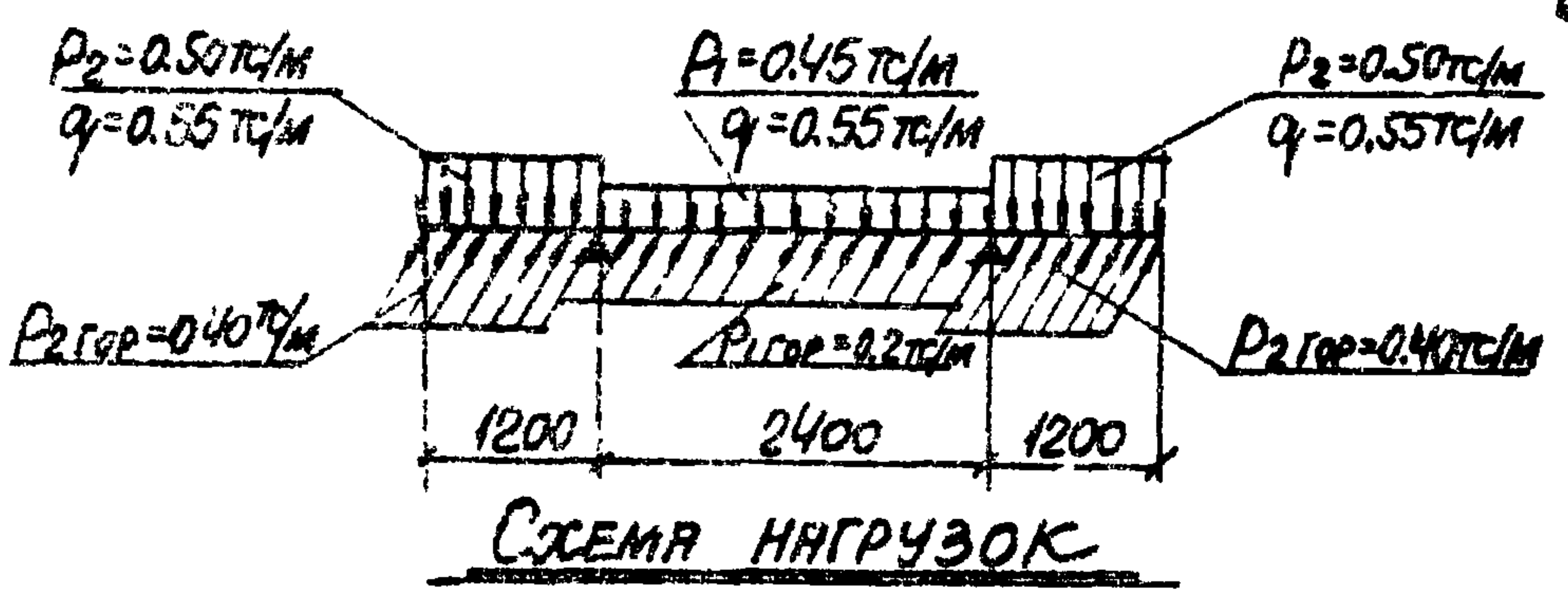
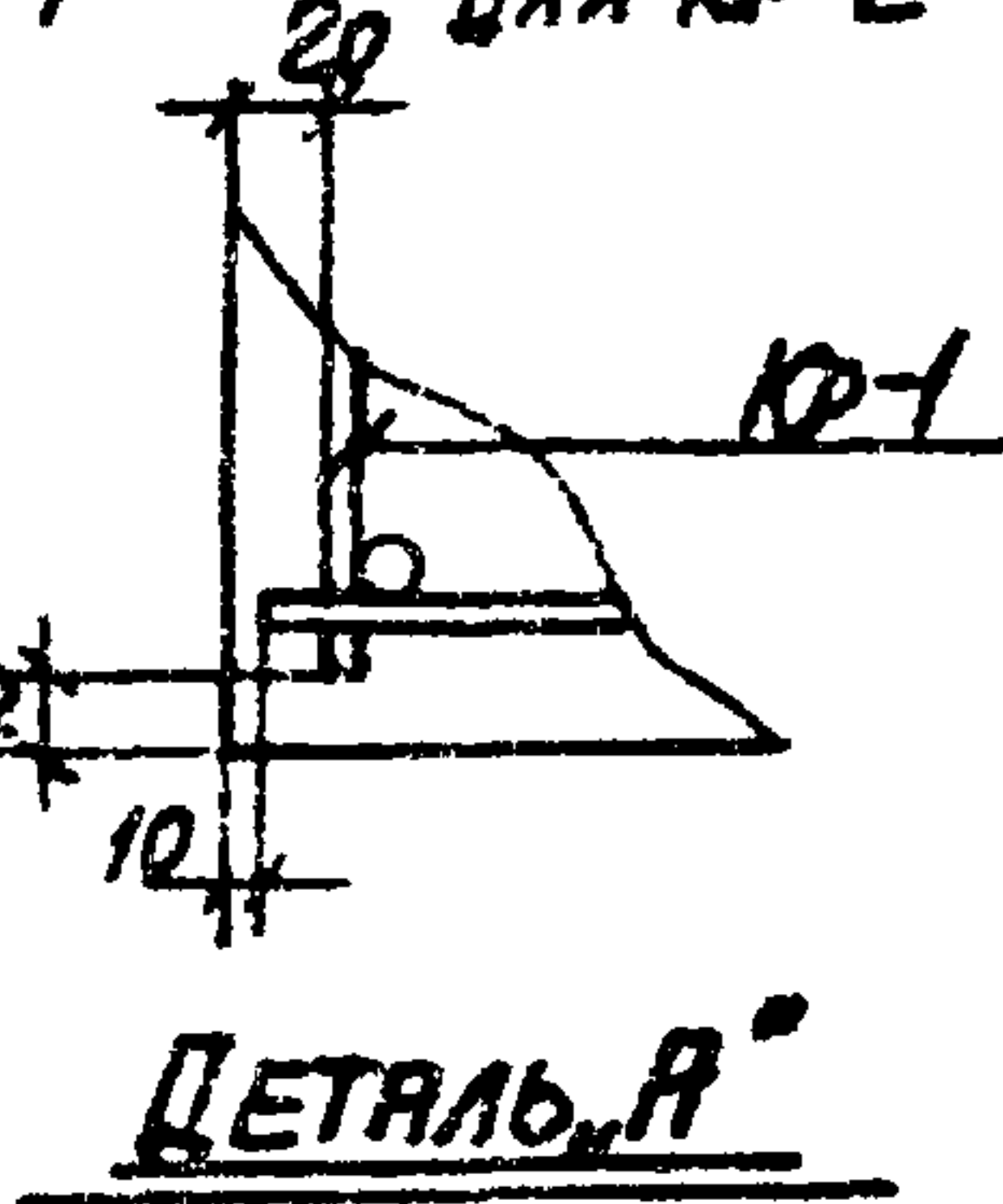


СХЕМА НАГРУЗОК



ДЕТАЛЬ А

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС ТРАВЕРСЫ тс	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м ³	ВЕС СТАЛИ, кгс	
				Всего	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
ТН7-1а	2.4	200	0.96	129.7	94.1

ТК 1977

ТРАВЕРСА ТН7-1а. ОПЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-3/77
Лист 13

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАС.	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ø ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ. В ЦЕЛОМ КАРКАС.	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОМ ТРАВ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М
ТН7-15	КР-1 (шт. 2)	1		10AIII	4780	2	4	19.1
		2		6AII	4780	1	2	9.6
		3		6AII	470	33	66	31.0
ТН7-15	КР-2 (шт. 1)	1		10AIII	4780	2	2	9.6
		3		6AII	470	33	33	15.5
	ОТДЕЛЬНЫЕ СЕРИИ	4		6AII	380	-	66	25.1

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (КГС)

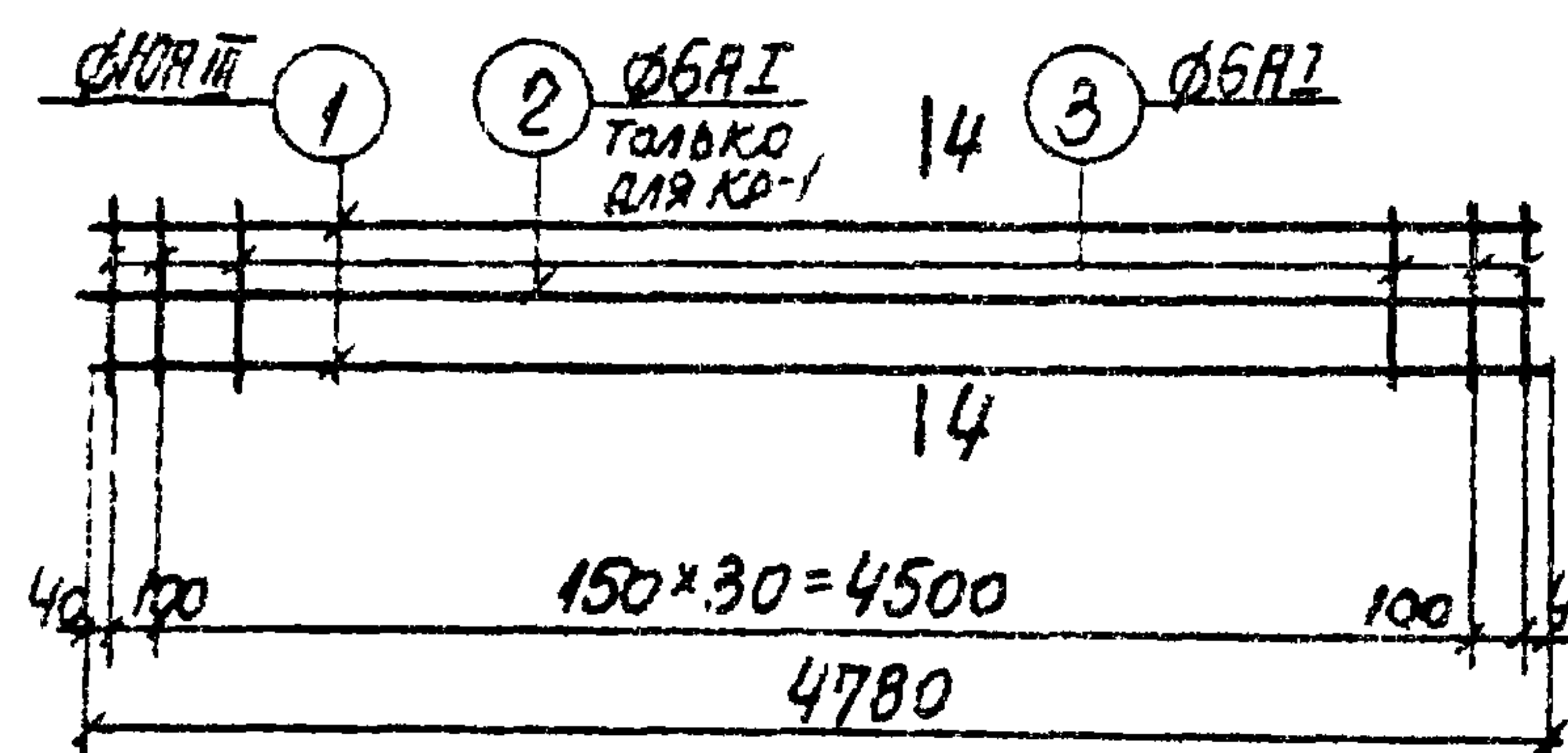
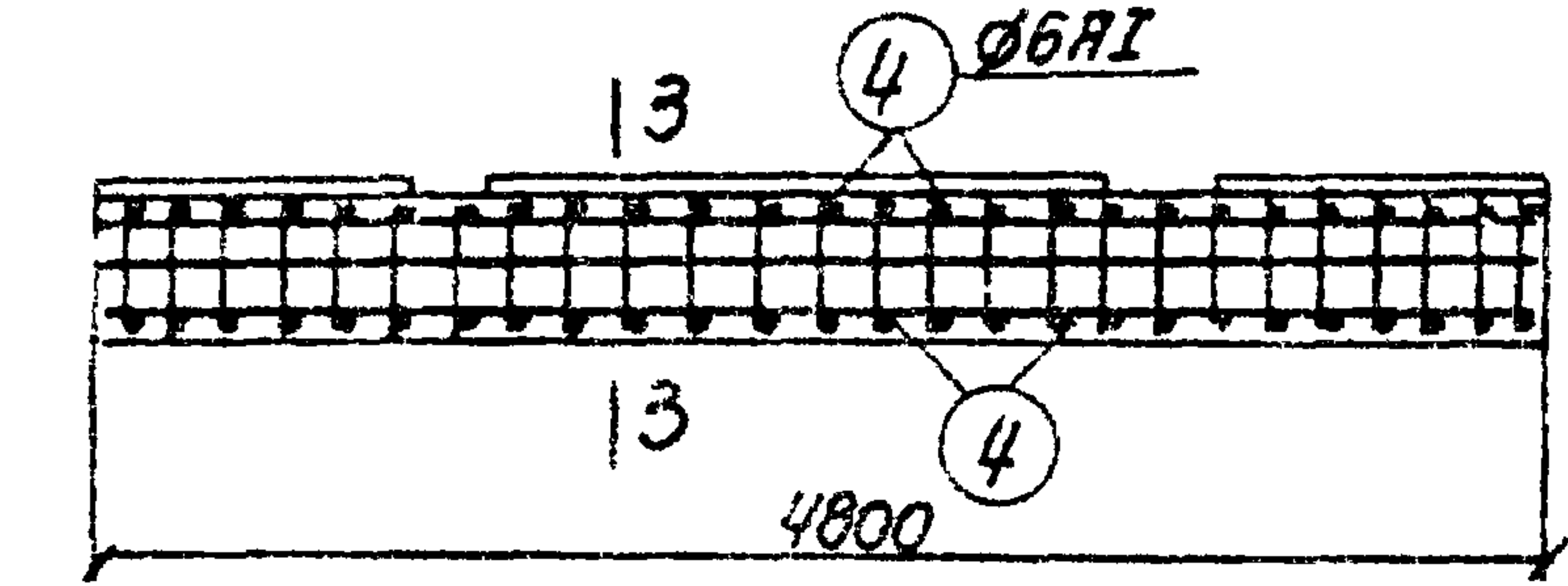
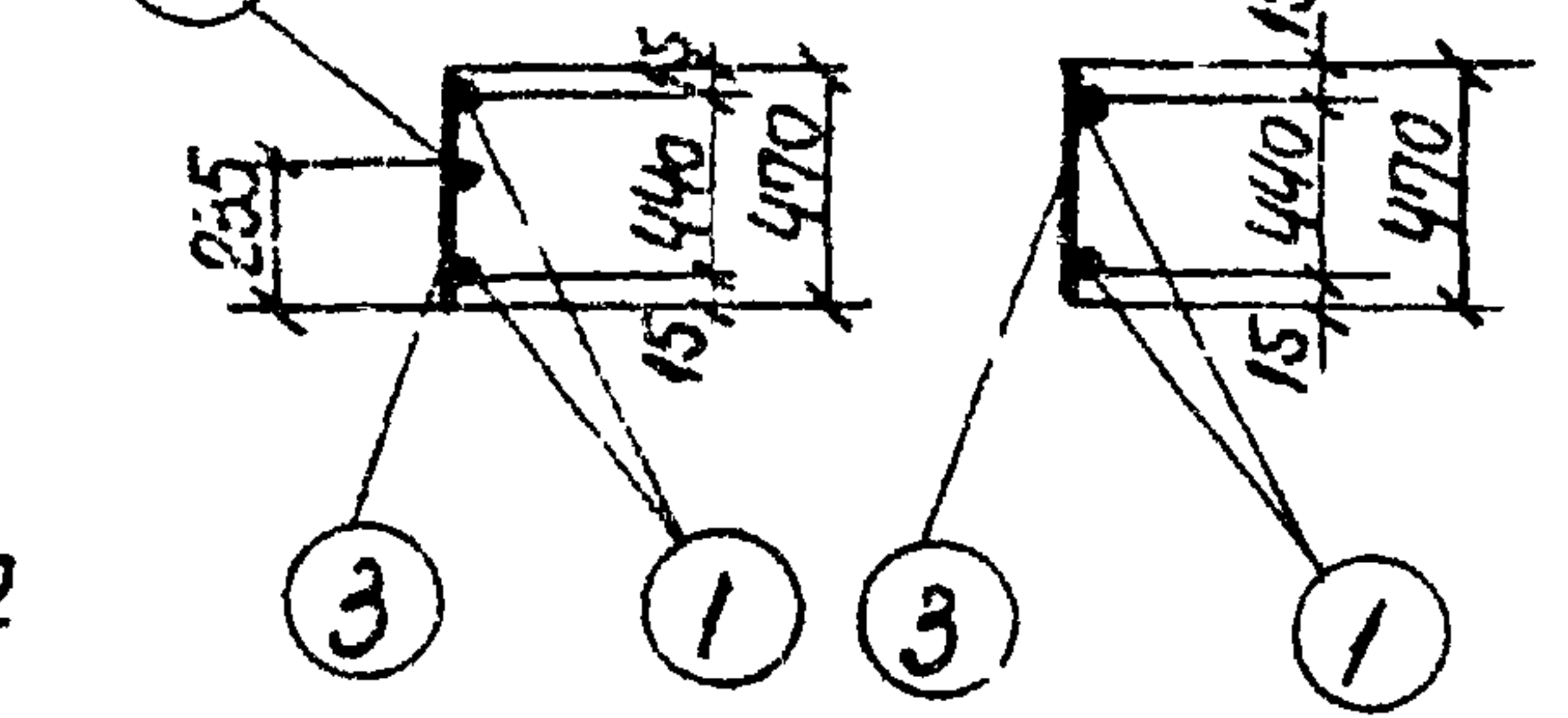
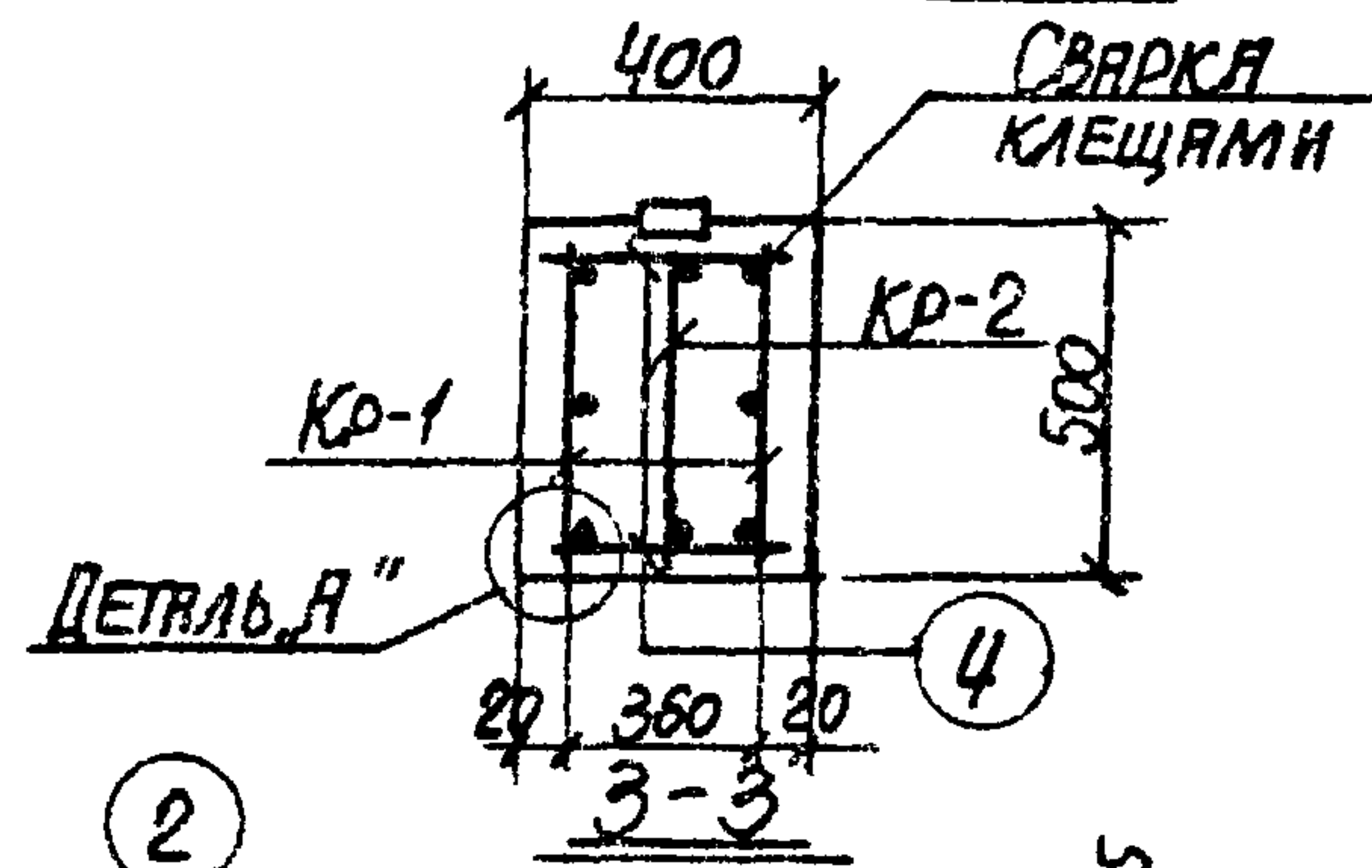
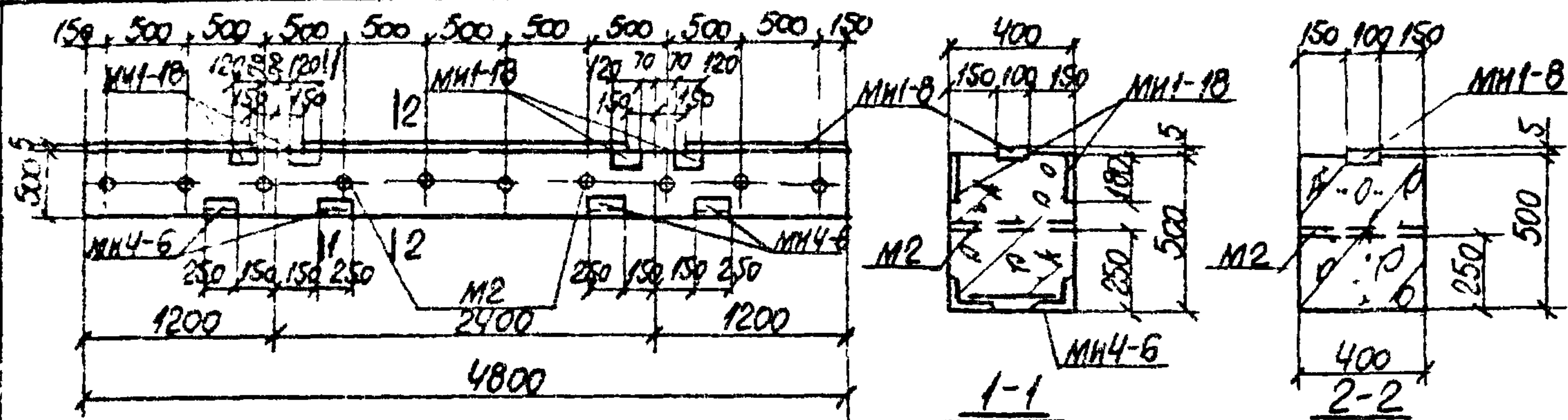
МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-II ПО ГОСТ 5781-75			СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-75			СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ 3 К12 ПО ГОСТ 380-71*			Итого	Всего
	Ø мм	Ø мм	Итого	Ø мм	Итого	Ø мм	Итого				
ТН7-15	8	10 12	36.2	6	18.0	18.0	37.7	16.0	13.0	56.7	120.9

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
ТН7-15	М2	10	3.015-3/77 В.8-1/1 Б4
	МНЧ-6	4	3.400-6/77 Л.31
	МН1-8	4.2 л...	3.400-6/76 Л.17
	МН1-18	8	3.400-6/76 Л.19

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ В2 ВЫПУСКА II-1.



КАРКАСЫ КР-1, КР-2

4-4 для КР-1, 4-4 для КР-2

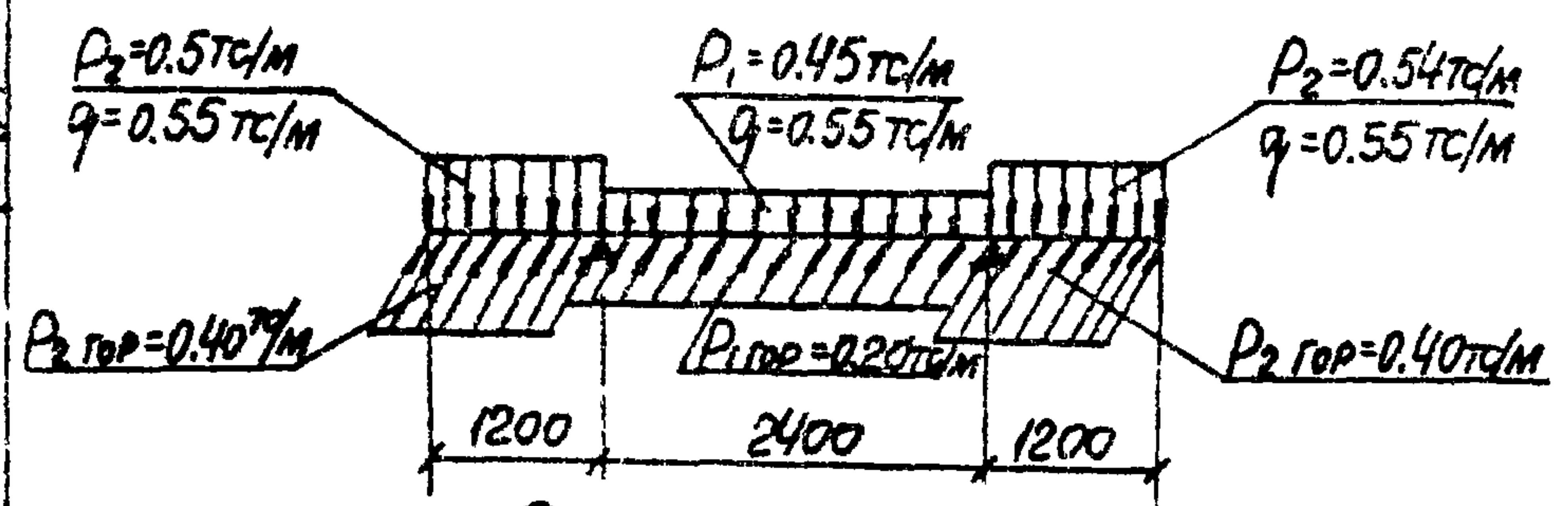


СХЕМА НАГРУЗОК

ДЕТАЛЬ А

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС ТРАВЕРСЫ Тс	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м ³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				Всего	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
ТН7-15	2.4	200	0.96	120.9	85.3

ТК
1977

ТРАВЕРСА ТН7-15.
ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖЬ
3.015-3/77
Выпуск II-1 Лист 14

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	Эскиз	Φ мм	ДЛИНА мм	КОЛ-ВО ШТ. В КАРКАСЕ	КОЛ-ВО ШТ. НА КАРКАС	ОБЩАЯ ДЛИНА м
ТНВ-1а	КР-1 (ШТ. 2)	1	5980	10AII	5980	2	4	23.9
		2	5980	6AII	5980	1	2	12.0
		3	470	6AII	470	41	82	38.5
	КР-2 (ШТ. 1)	1	5980	10AII	5980	2	2	12.0
		3	470	6AII	470	41	41	19.3
	ОТДЕЛЬНЫЕ ПЕРЖИКИ	4	380	6AII	380	-	82	31.2

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (КГС)

МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КЛАССА АIII ГОСТ 5781-75			СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ 3 КЛ 8 ПО ГОСТ 880-72*			ВСЕГО
	Φ мм	Φ мм	Итого	Φ мм		Φ мм		Итого	
ТНВ-1а	8	10 14	42.4	6		8=8 8=10 8=14	45.2 24.4 18.2	87.8	152.6

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
ТНВ-1а	М2	14	3.015-3/77 3.11-1.1 8/1
	МН1-8	5.4 п.м.	3.400-6/76 1.17
	МН1-18	8	3.400-6/76 1.19
	МН1-42	4	3.400-6/76 1.22

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ В2 ВЫПУСКА II-1.

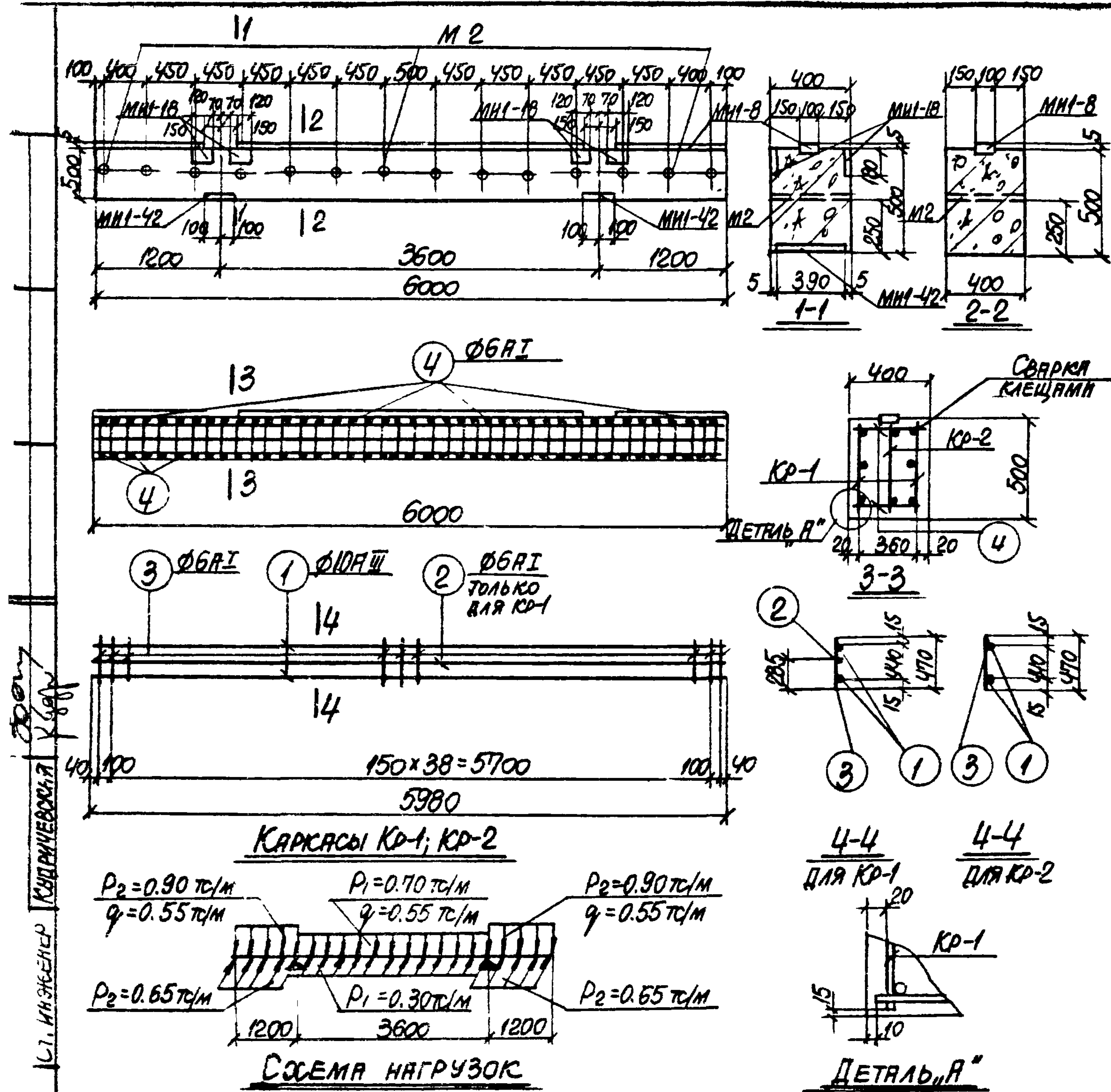
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС ТРАВЕРСЫ тс	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м ³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
ТНВ-1а	3.0	200	1.2	152.6	108.0

ТК
1977

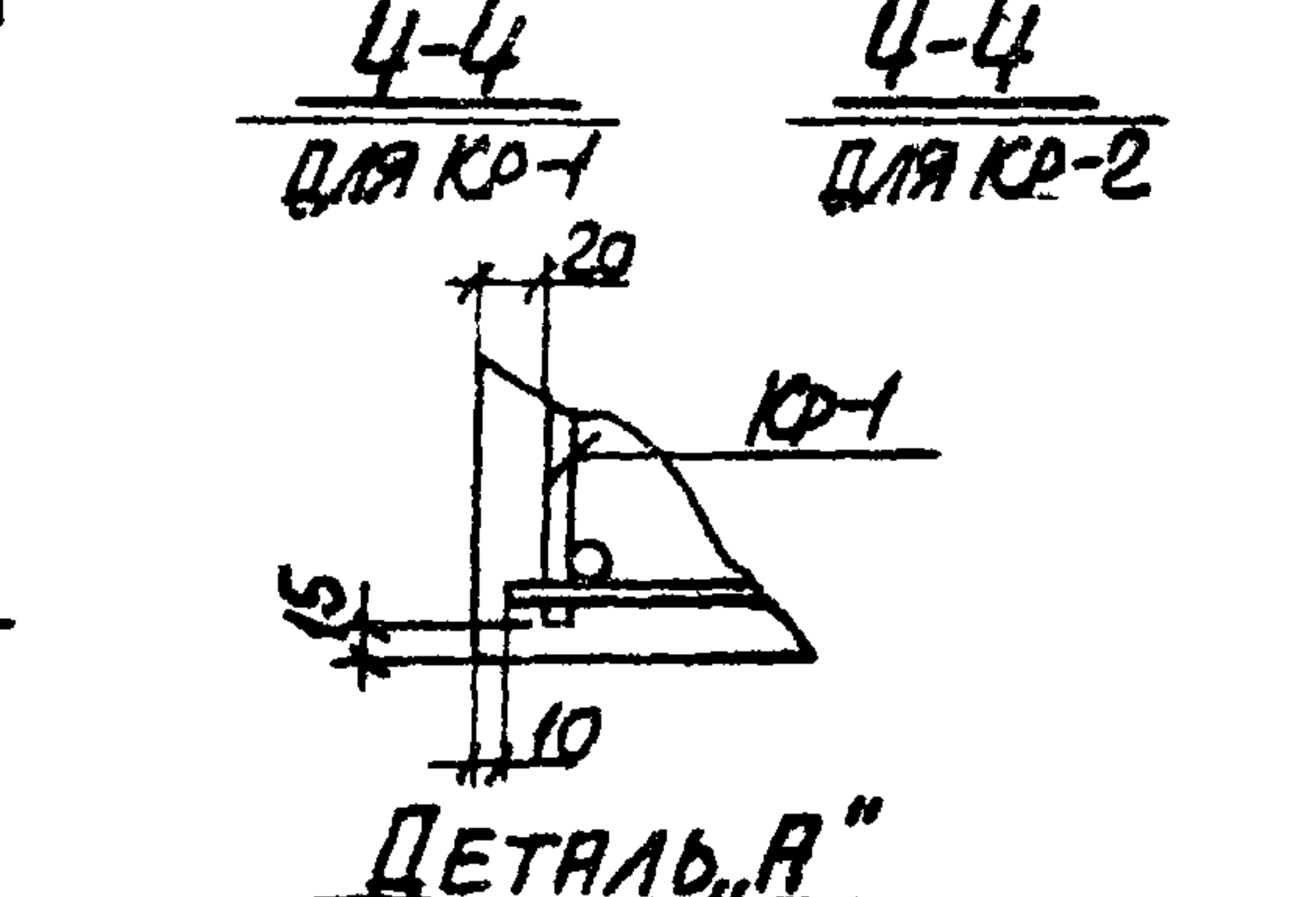
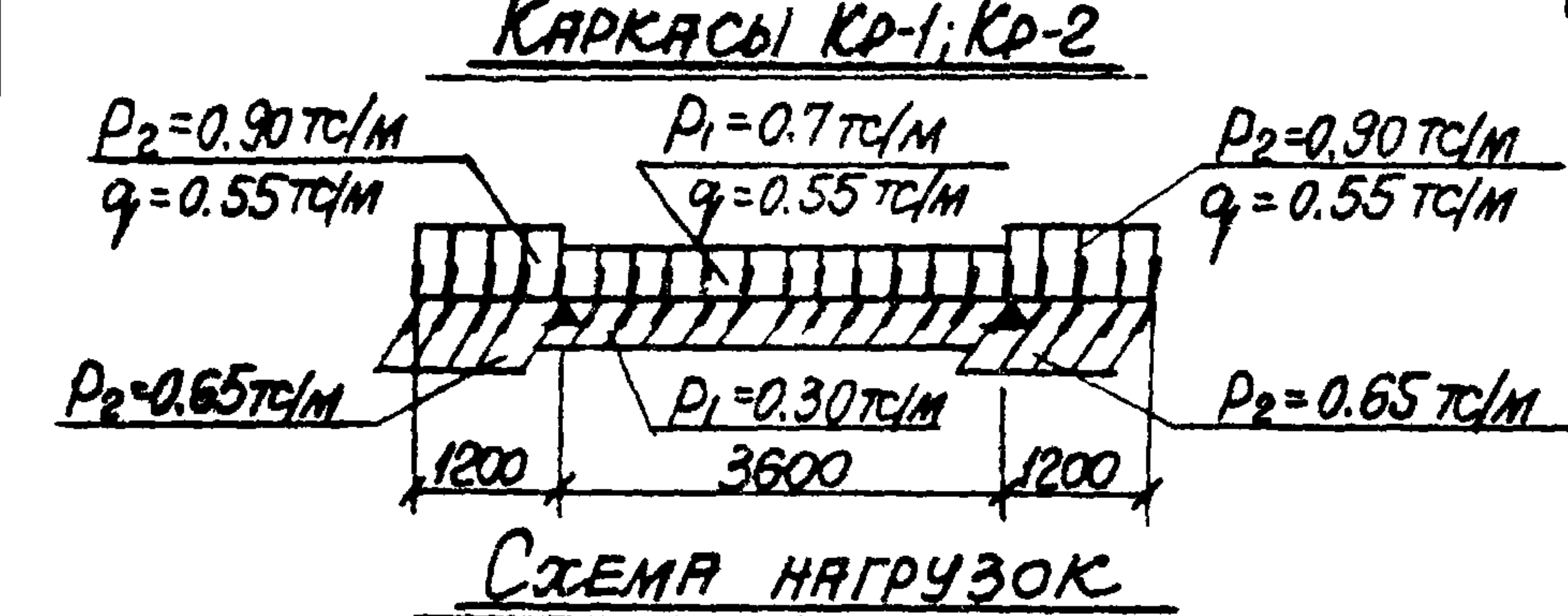
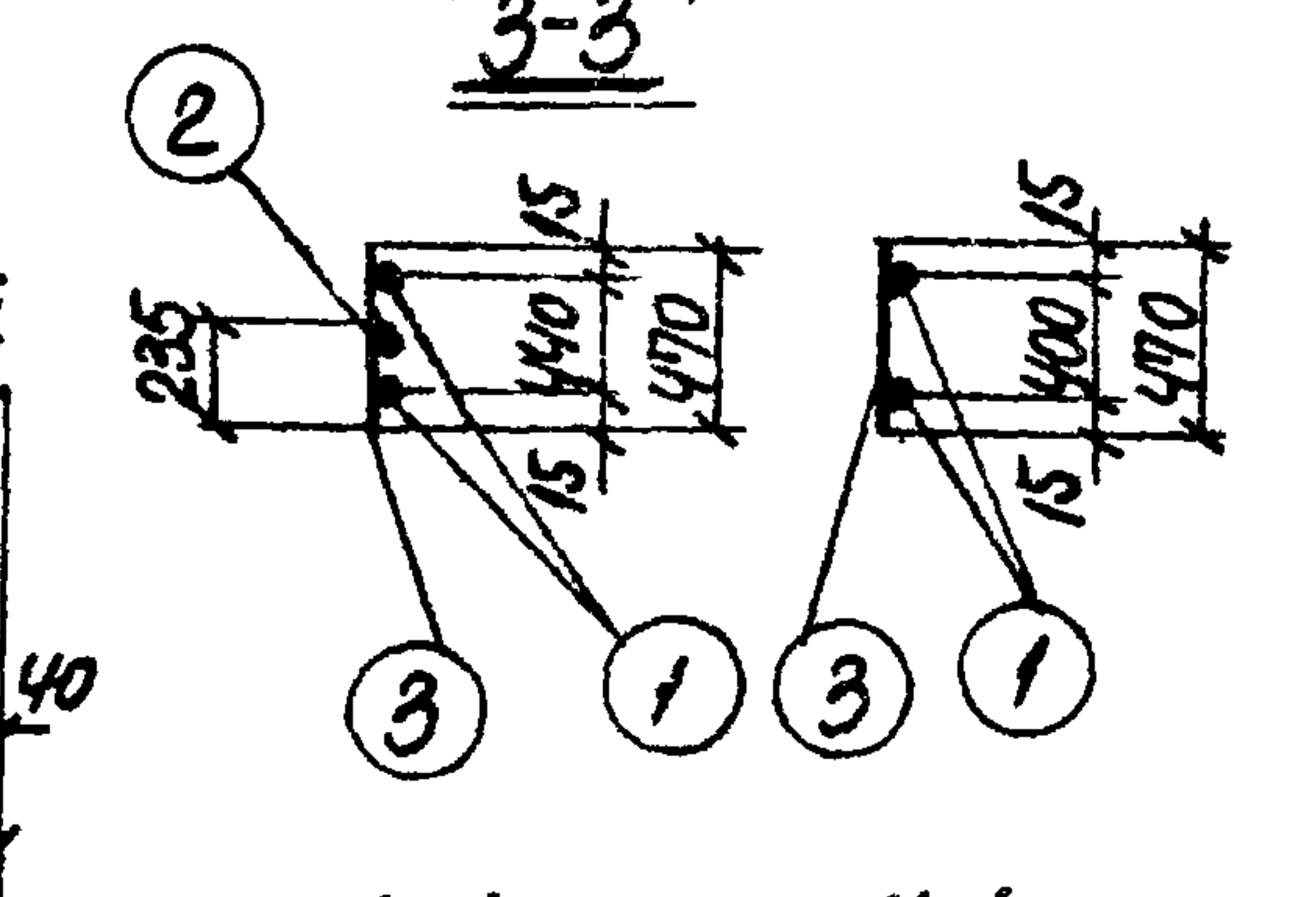
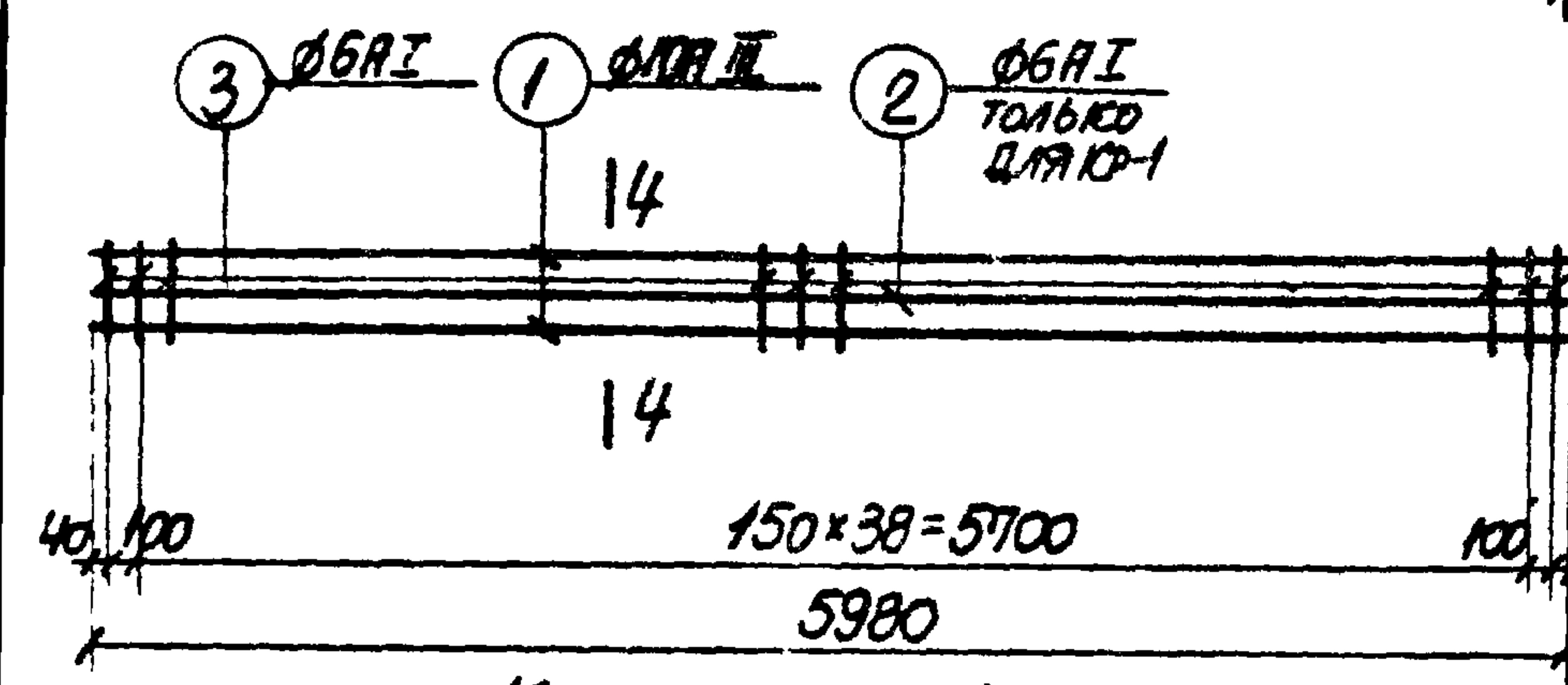
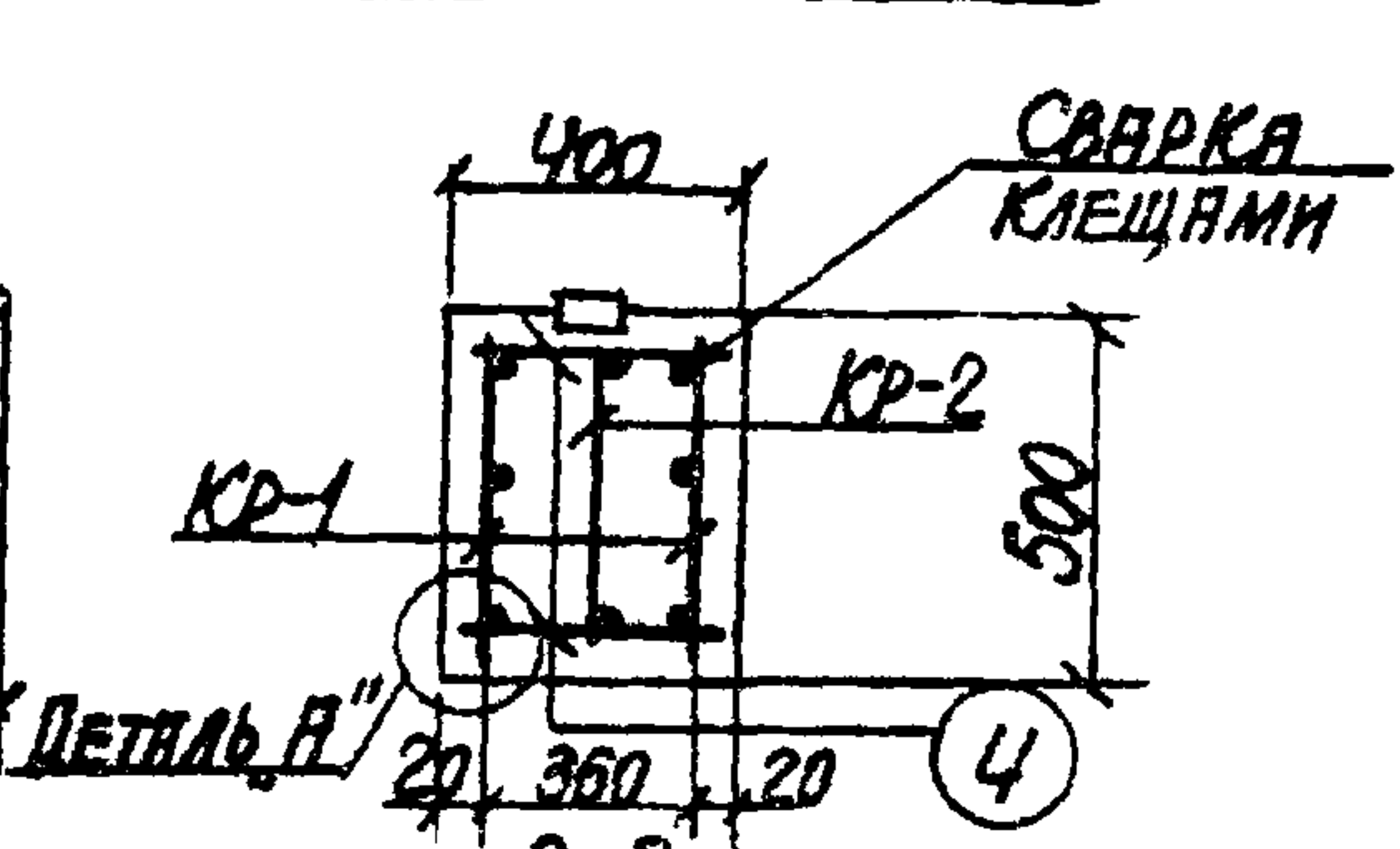
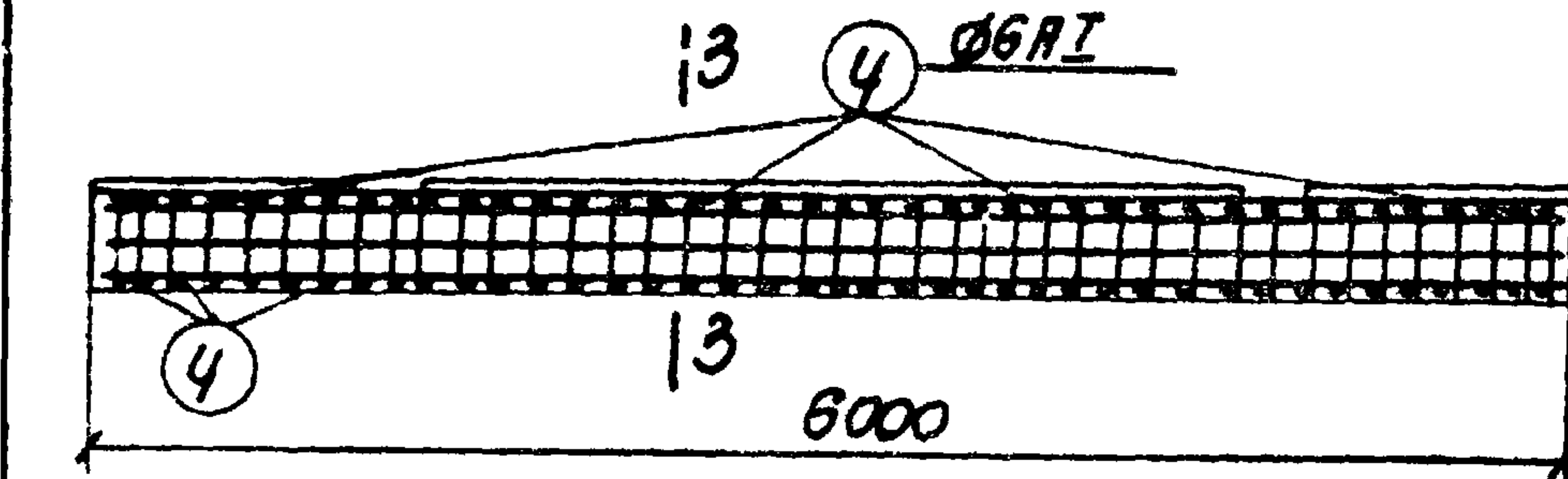
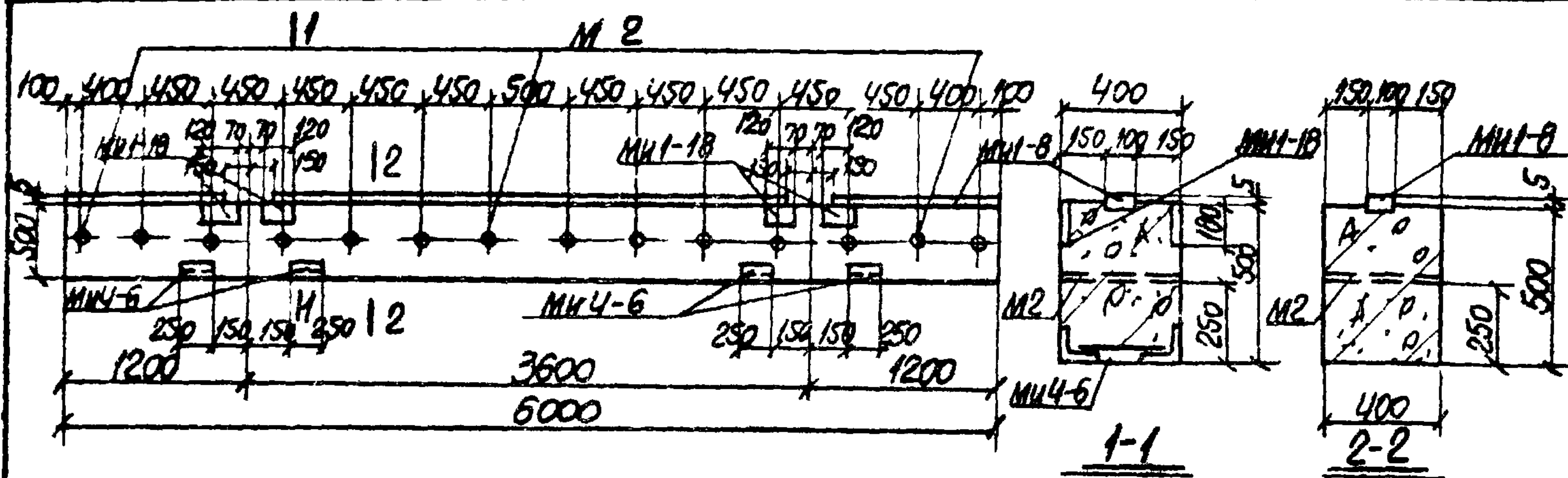
ТРАВЕРСА ТНВ-1а
ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-
ВЫПУСК
II-1



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

23



МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА М
						В ОДНОМ КАРК.	В ОДНОЙ ТРАВ.	
ТНВ-15	KR-1 (шт. 2)	1	5980	10AIII	5980	2	4	23.9
		2	5980	6A1	5980	1	2	12.0
		3	470	6A1	470	41	82	38.5
	KR-2 (шт. 1)	1	5980	10AIII	5980	2	2	12.0
		3	470	6A1	470	41	41	19.3
	Отдельные стержни	4	380	6A1	380	-	82	31.2

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (КГС)

МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-II по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ 3 кл 2 по ГОСТ 380-71*		Итого	Всего
	Φ ММ	Итого	Φ ММ	Итого	Φ ММ	Итого		
ТНВ-15	7.0	23.8/0.4	42.0	22.4	22.4	45.2/6.0/18.2	19.4	143.8

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
ТНВ-15	М2	14	3.015-3/77 В.П-1 А.81
	МИ-4-6	4	3.400-6/76 А.31
	МИ-8	5.4 п.м.	3.400-6/76 А.17
	МИ-18	8	3.400-6/76 А.19

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС ТРАВЕРСЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				Всего	в том числе закладных деталей
ТНВ-15	3.0	200	1.2	143.8	99.2

- ПРИМЕЧАНИЯ
- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
 - УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 82 ВЫПУСКА II-1.

ТК
1977

ТРАВЕРСА ТНВ-15
ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-3/77
Выпуск II-1 Лист 16

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КЛАССОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ф ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ-ВО ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА М
						В ДЛИНУ БЕДР.	В СРЕДН. ЧАСТИ	
ТН9-1а	КР-1 (шт. 2)	1	7780	12АIII	7780	2	4	31.2
		2	470	6AII	470	53	106	49.8
		3	7780	6AII	7780	1	2	15.6
	КР-2 (шт. 1)	1	7780	12АIII	7780	2	2	15.6
		2	470	6AII	470	53	53	24.9
	ОТВЕЛЬНЫЕ СТЕЖИКИ	4	380	6AII	380	-	106	40.3

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (КГ)

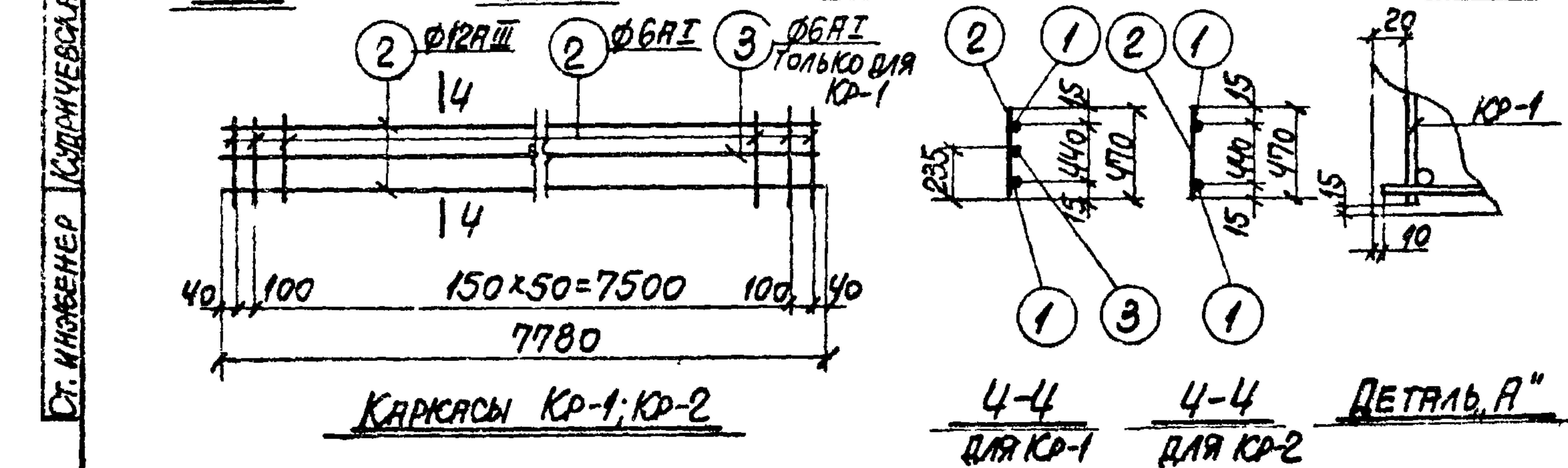
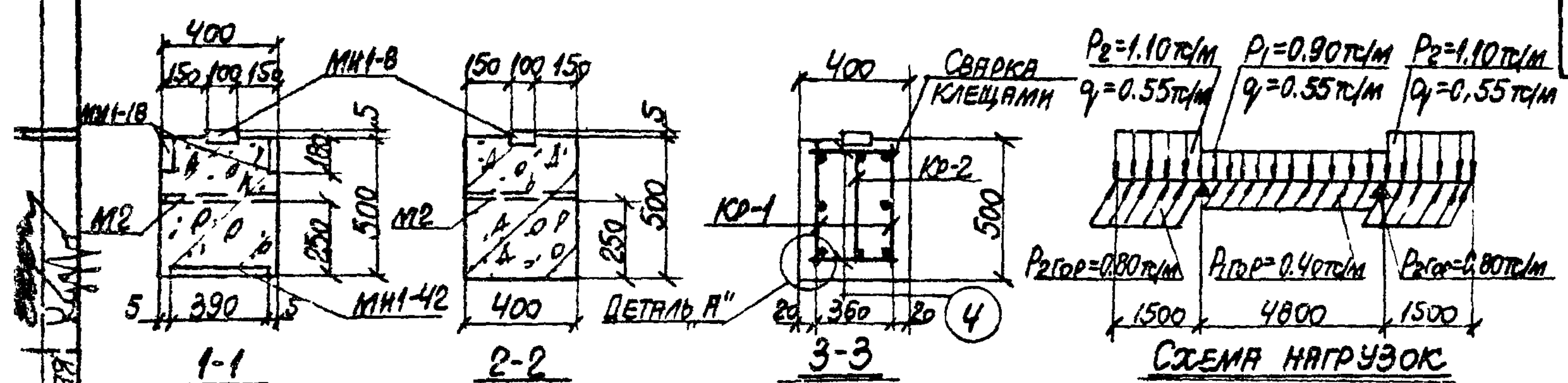
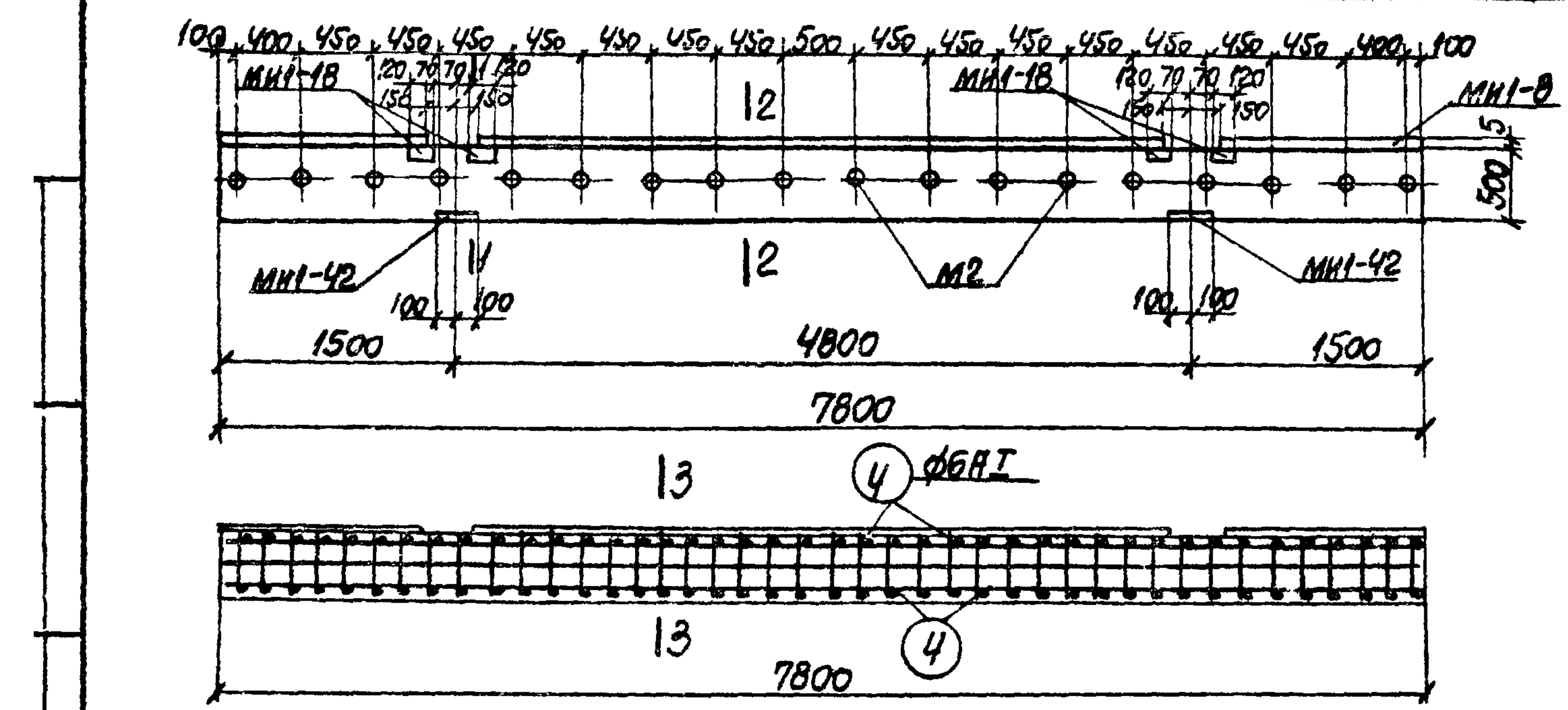
МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-II по ГОСТ 5781-75			СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ 3 по ГОСТ 380-71			Всего
	Ф ММ	Ф ММ	Итого	Ф ММ		Итого		Итого	
ТН9-1а	8	12	14	6		6-8	6-10	11-14	197.0
	9.6	41.6	12.4	63.6	29.0	29.0	56.6	23.4	104.4

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
ТН9-1а	М2	18	3.015-3/77
	МН1-8	7.2 п.м	3.470-8/76
	МН1-42	4	3.400-6/76
	МН1-18	8	3.400-6/76

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 82 ВЫПУСКА II-1.



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС ТРАВЕРСЫ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГ	
				Всего	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
ТН9-1а	3.9	200	1.56	197.0	126.4

ТК
1977

ТРАВЕРСА ТН9-1а.
ОПЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-3/77
ВЫПУСК ЛИСТ
II-1 17

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА М
						В ОБЩЕОБЪЕМНОЙ КАРК. ТРАВ.	В ТРАВ.	
ТН9-16	КР-1 (шт. 2)	1		12AII	7780	2	4	31.2
		2		6AII	470	53	106	49.8
		3		6AII	7780	1	2	15.6
	КР-2 (шт. 1)	1		12AII	7780	2	2	15.6
		2		6AII	470	53	53	24.9
	ОТДЕЛЬНЫЕ СЕРИИ	4		6AII	380	-	106	40.3

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (КГС)

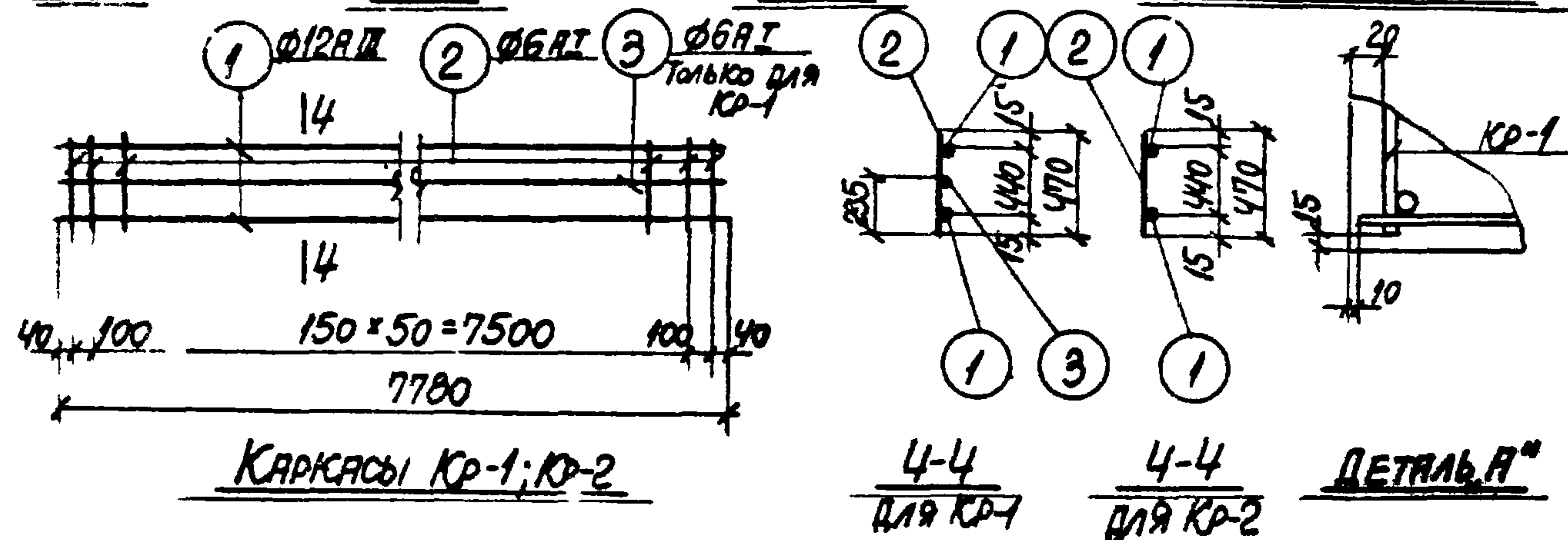
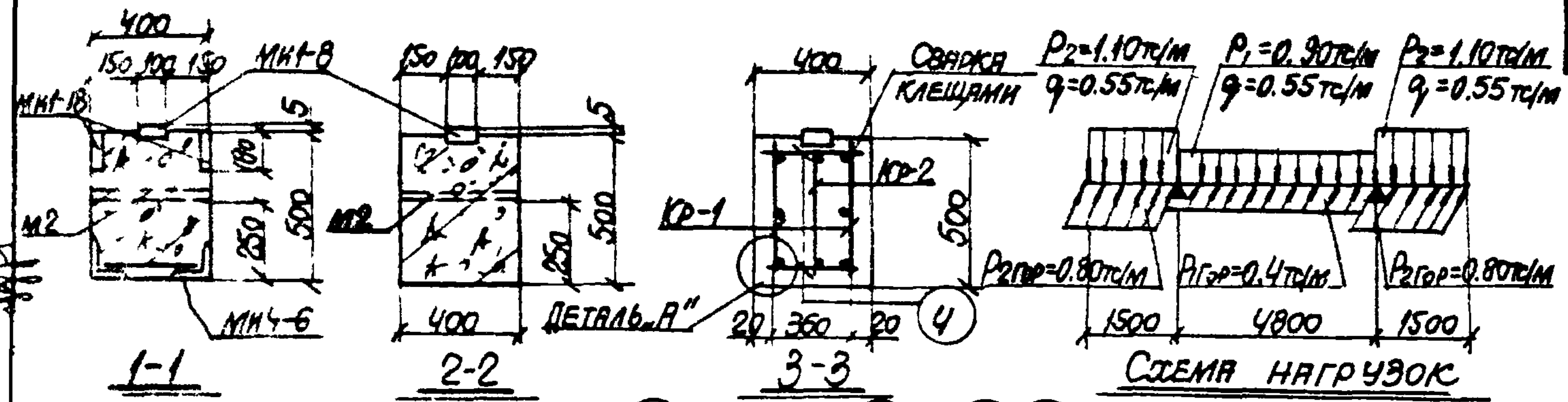
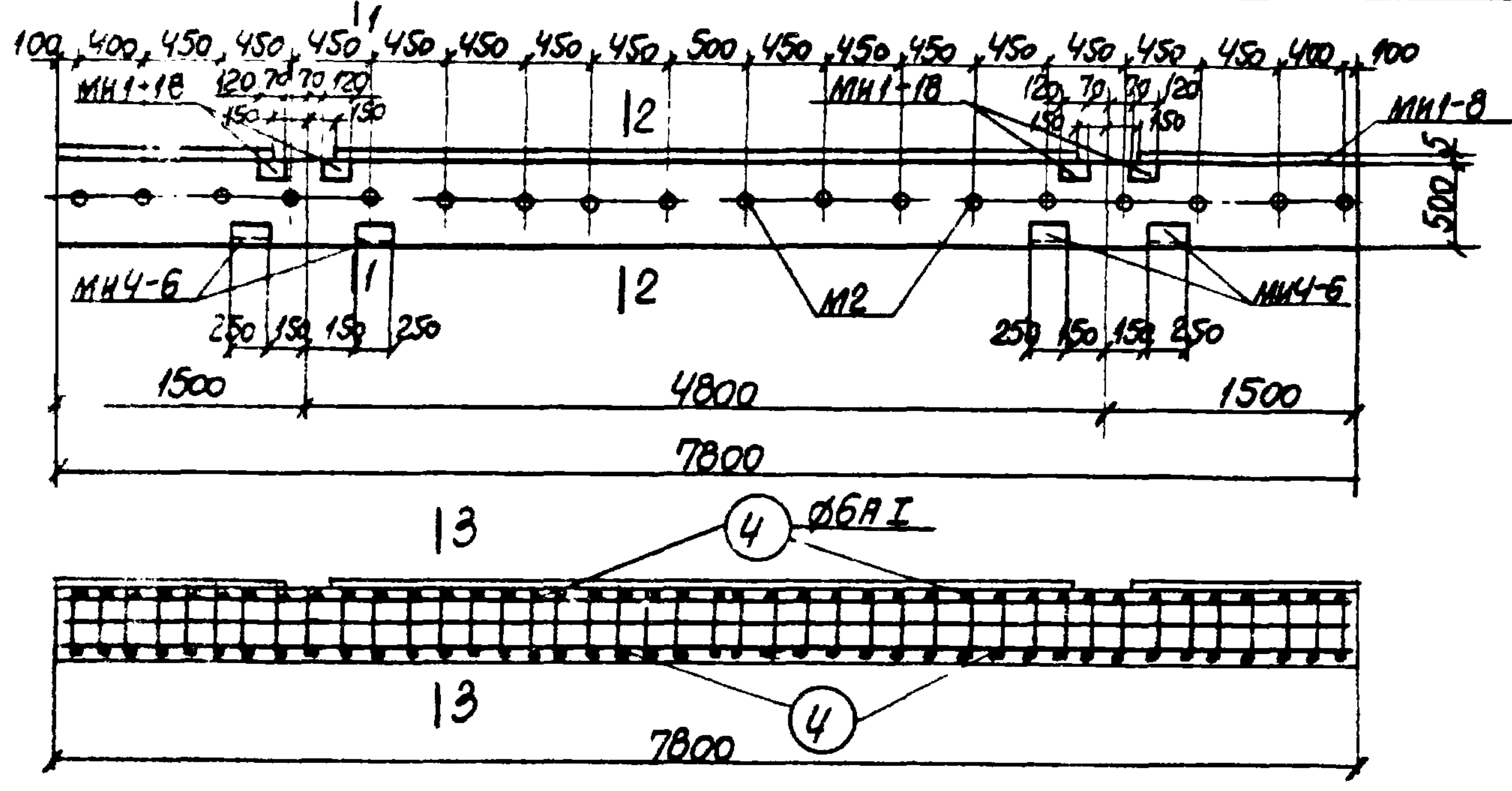
МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КЛАССА В ГОСТ 5781-75			СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ 3 КЛ 2 ПО ГОСТ 380-71 F		Итого	Всего	
	Φ ММ	Φ ММ	Итого	Φ ММ	Итого	Φ ММ	Итого			
ТН9-16	8	10	12	6		8	10	12	188.2	
	9.6	1.6	52.0	63.2	29.0	29.0	56.6	16.0	23.4	96.0

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
ТН9-16	М2	18	3.015-3/77 В.П-1.64
	МНЧ-6	4	3.400-6/76 А.17
	МНЧ-8	7.2 п.м.	3.400-6/76 А.17
	МНЧ-18	8	3.400-6/76 А.19

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 82 ВЫПУСКА II-1.



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

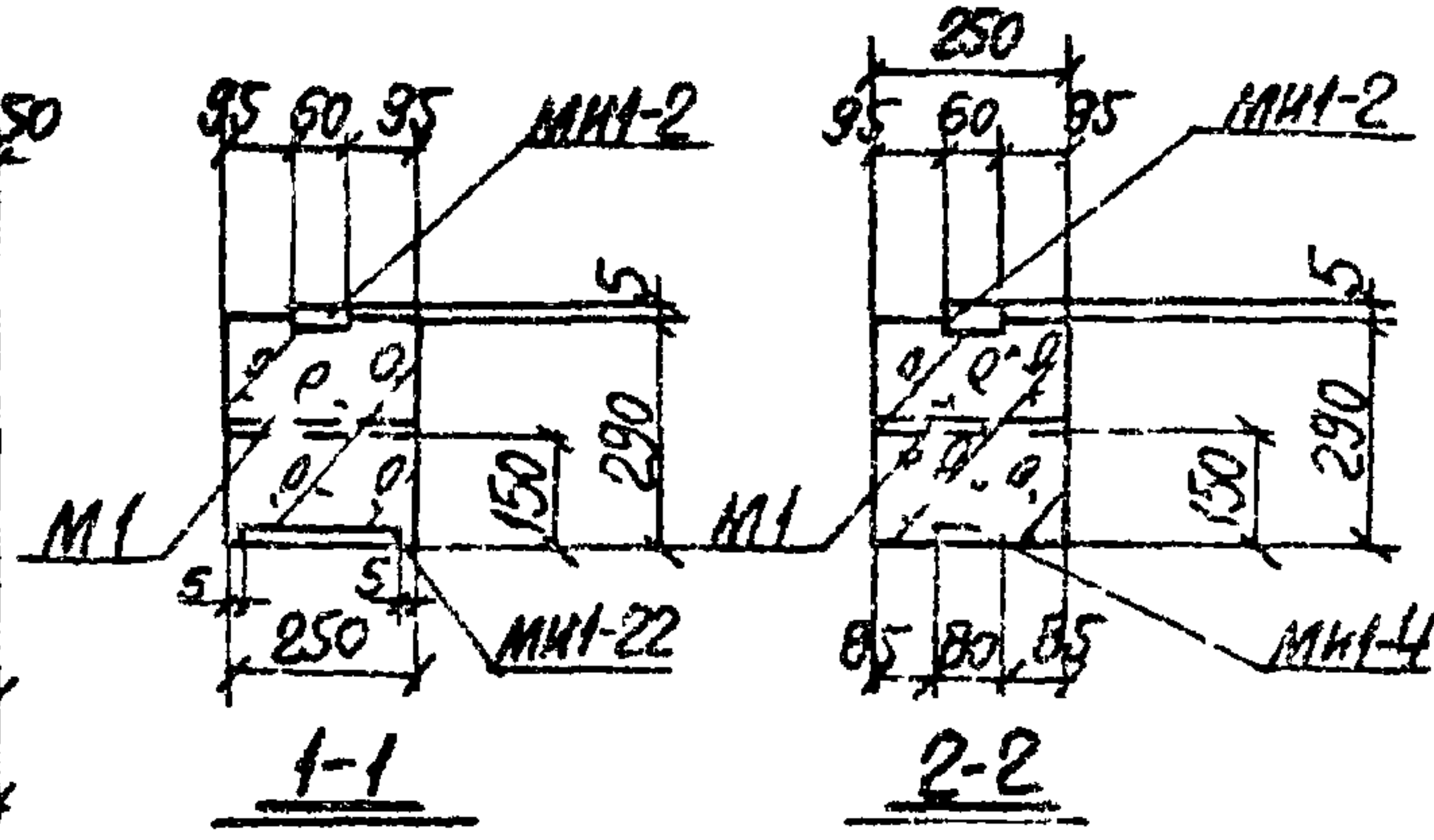
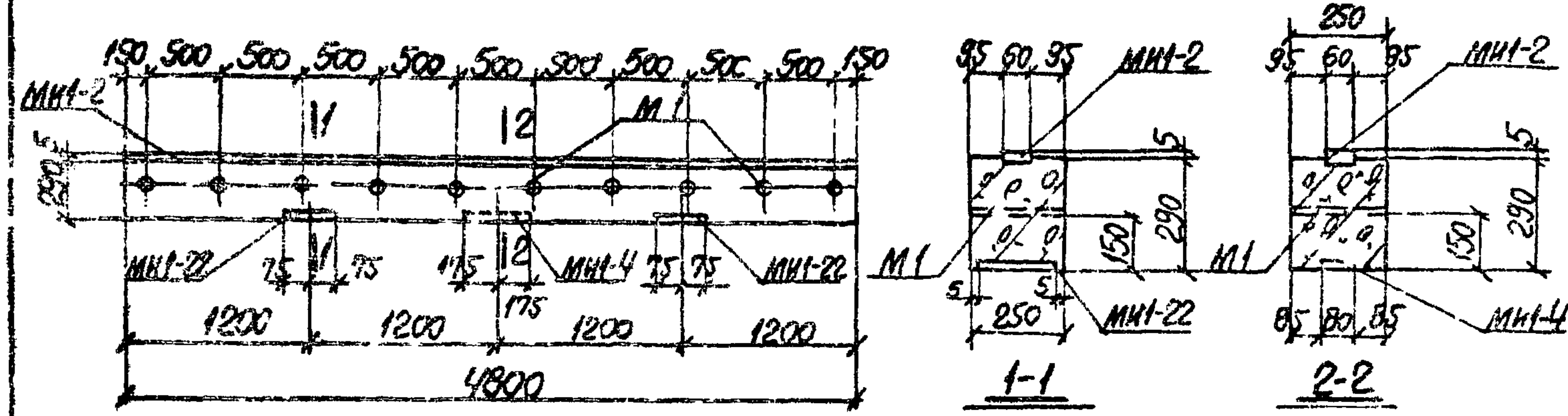
МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС ТРАВЕРСЫ Тс	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М³	ВЕС СТАЛИ, КГС	ВТОИЧНОЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
ТН9-16	3.9	200	1.56	188.2	117.6

ТК
1977

ТРАВЕРСА ТН9-16.
ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

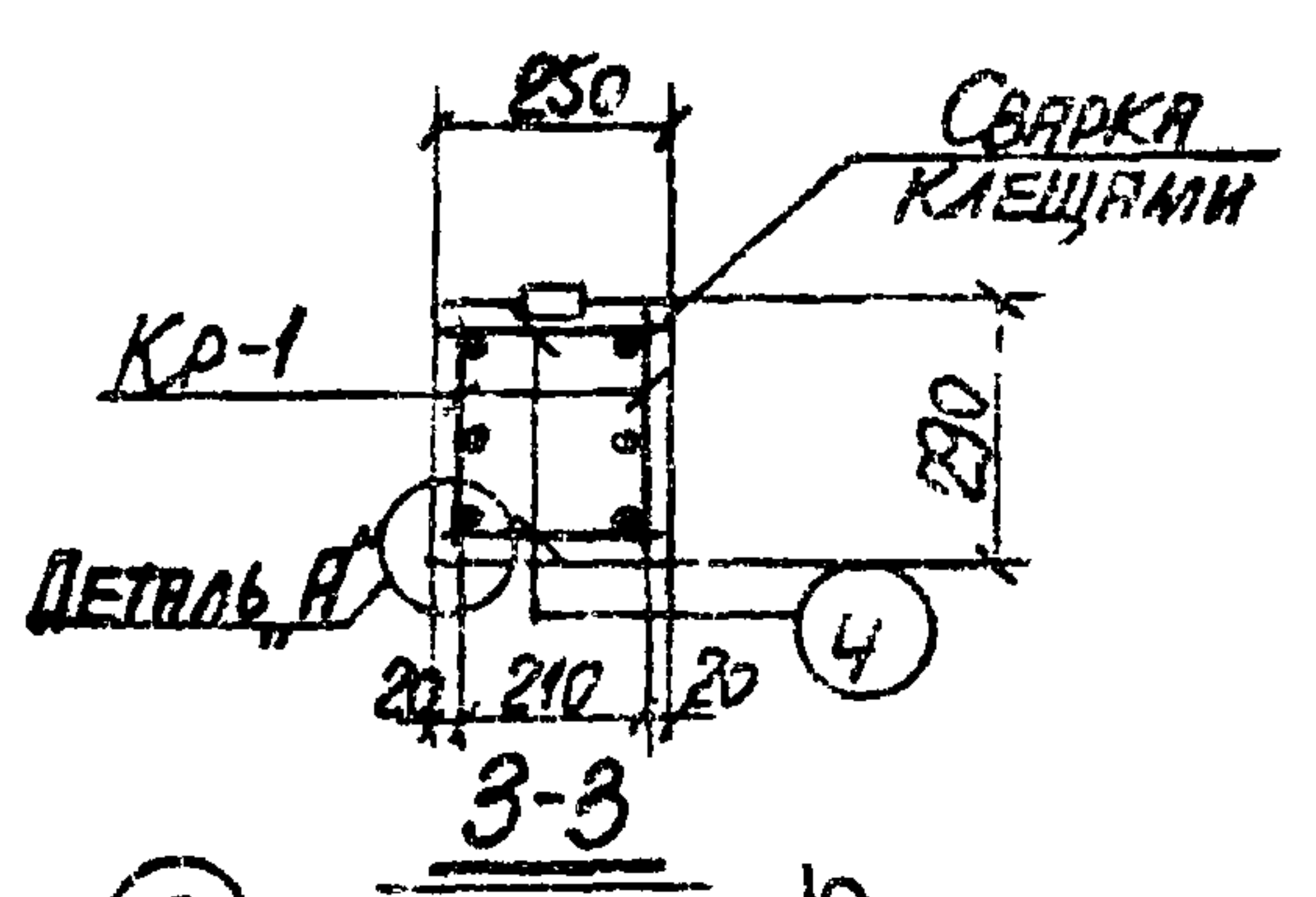
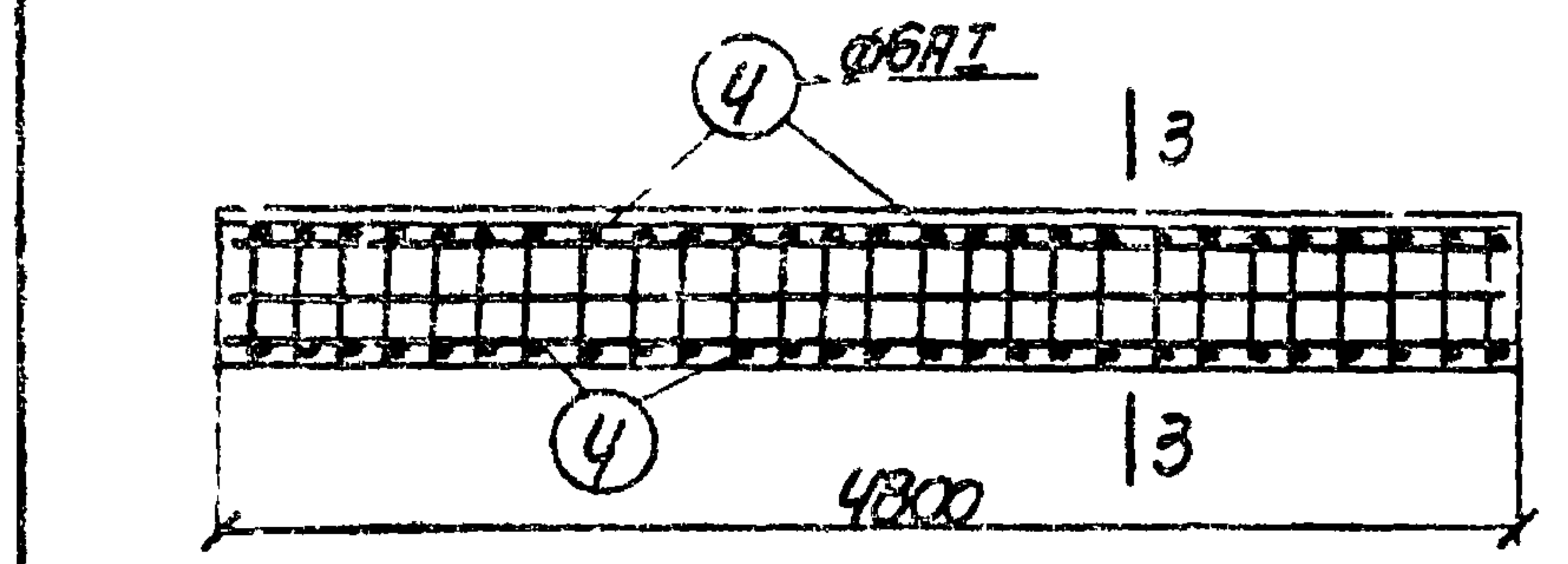
3.015-3/77
Выпуск: лист II-1 18

УМ. ГРУППЫ ДРИН.
С. ИВАНОВ К. КУРИЧЕВ



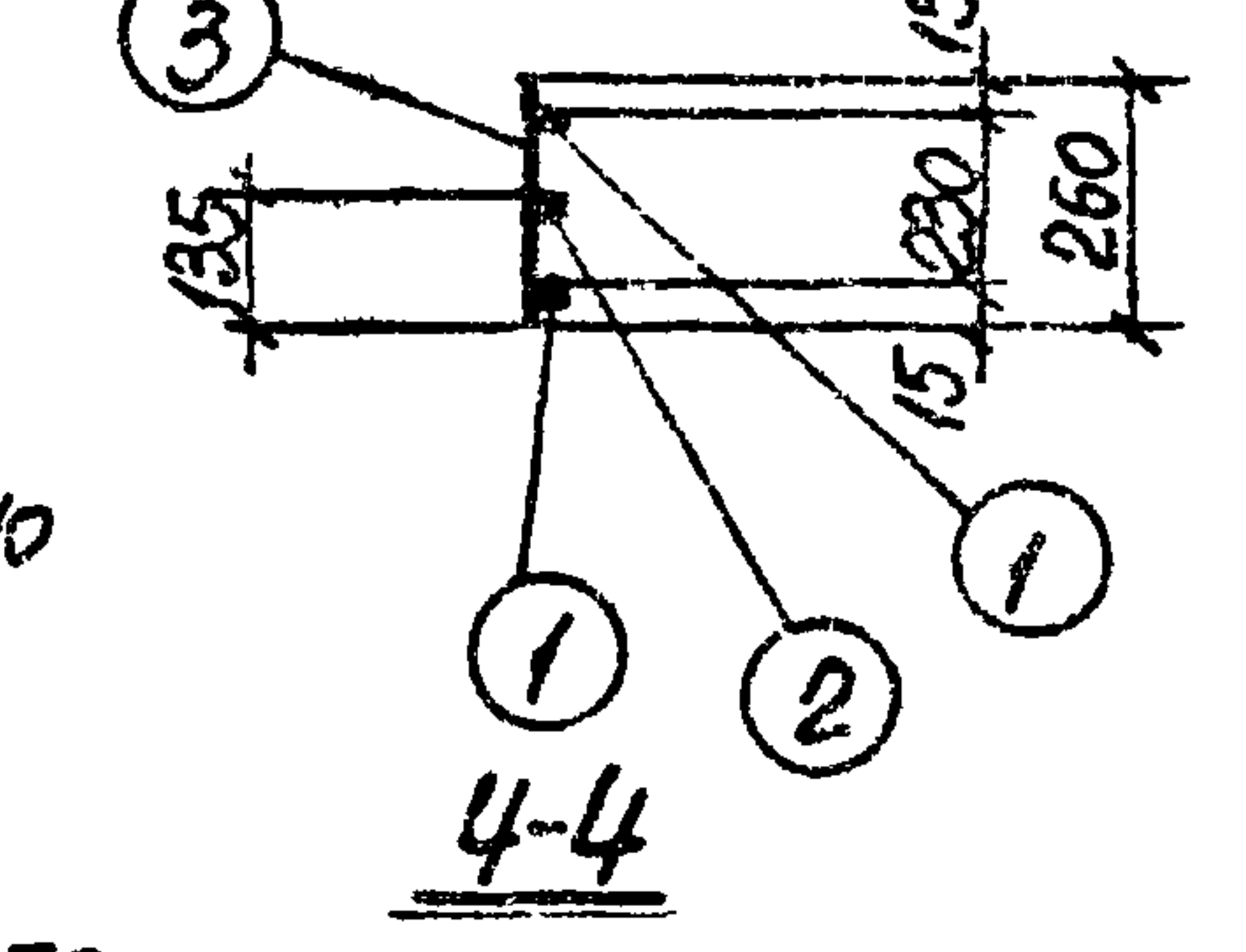
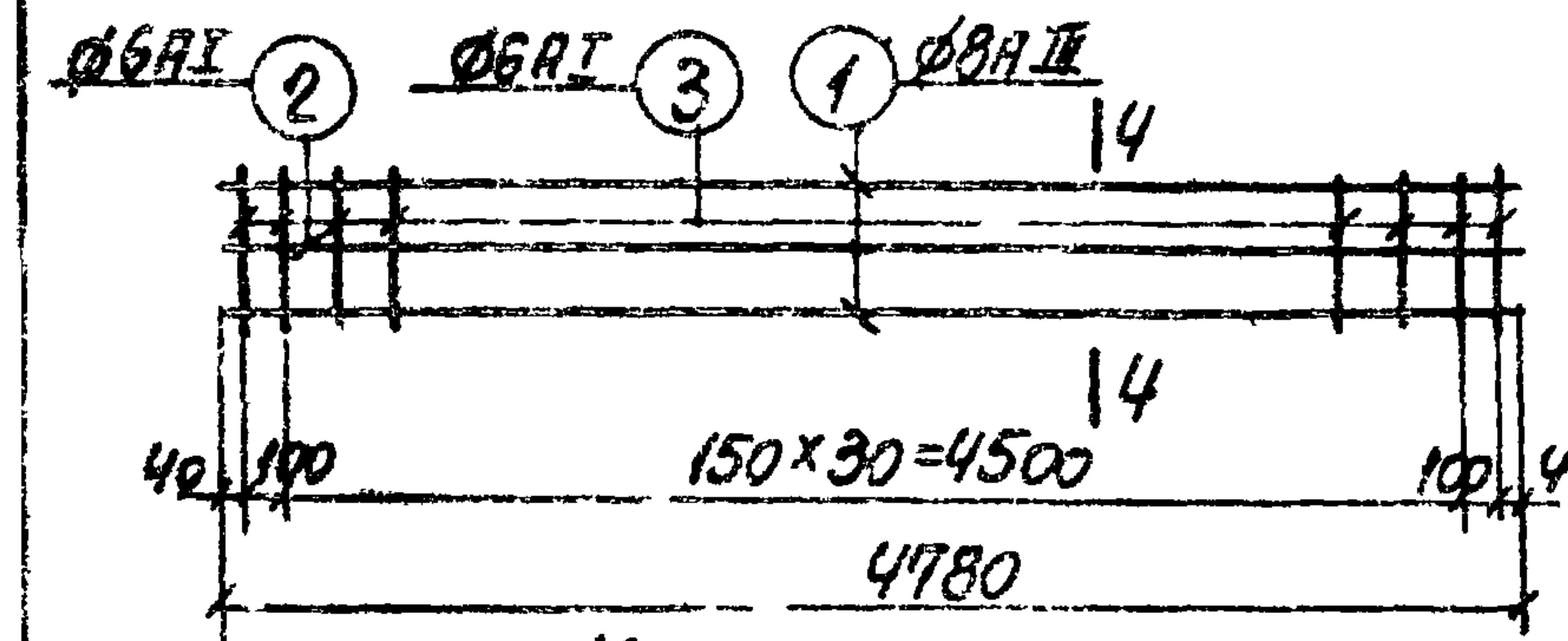
СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАС.	№ ПОС.	Эскиз	Ф ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ ШТ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	
Т81-2	КР-1 (шт 2)	1		8AIII	4780	2	19.2	
		2		8AII	4780	1	9.6	
		3		6AII	260	33	17.2	
	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕЖИКИ	4		6AII	230	—	66	15.2



ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (КГС)

МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КАРКАСА ПО ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ КЛАССА А-1 ПО ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПЕРИМЕТРИЧЕСКАЯ МАРКА ВСТ-3 КТ-2 ПО ГОСТ 380-71		ВСЕГО	
	Ф ММ	Итого	Ф ММ	Итого	Ф ММ	Итого		
Т81-2	8	110	6	93	8-8, 8-14	24780	32.7	53.0



ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ ШТ	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
Т81-2	М1	10	3.015-3/77 Л. 1А. 84
	МН1-22	2	3.400-6/76 Л. 19
	МН1-2	48 п.м.	3.400-6/76 Л. 16
	МН1-4	1	3.400-6/76 Л. 16

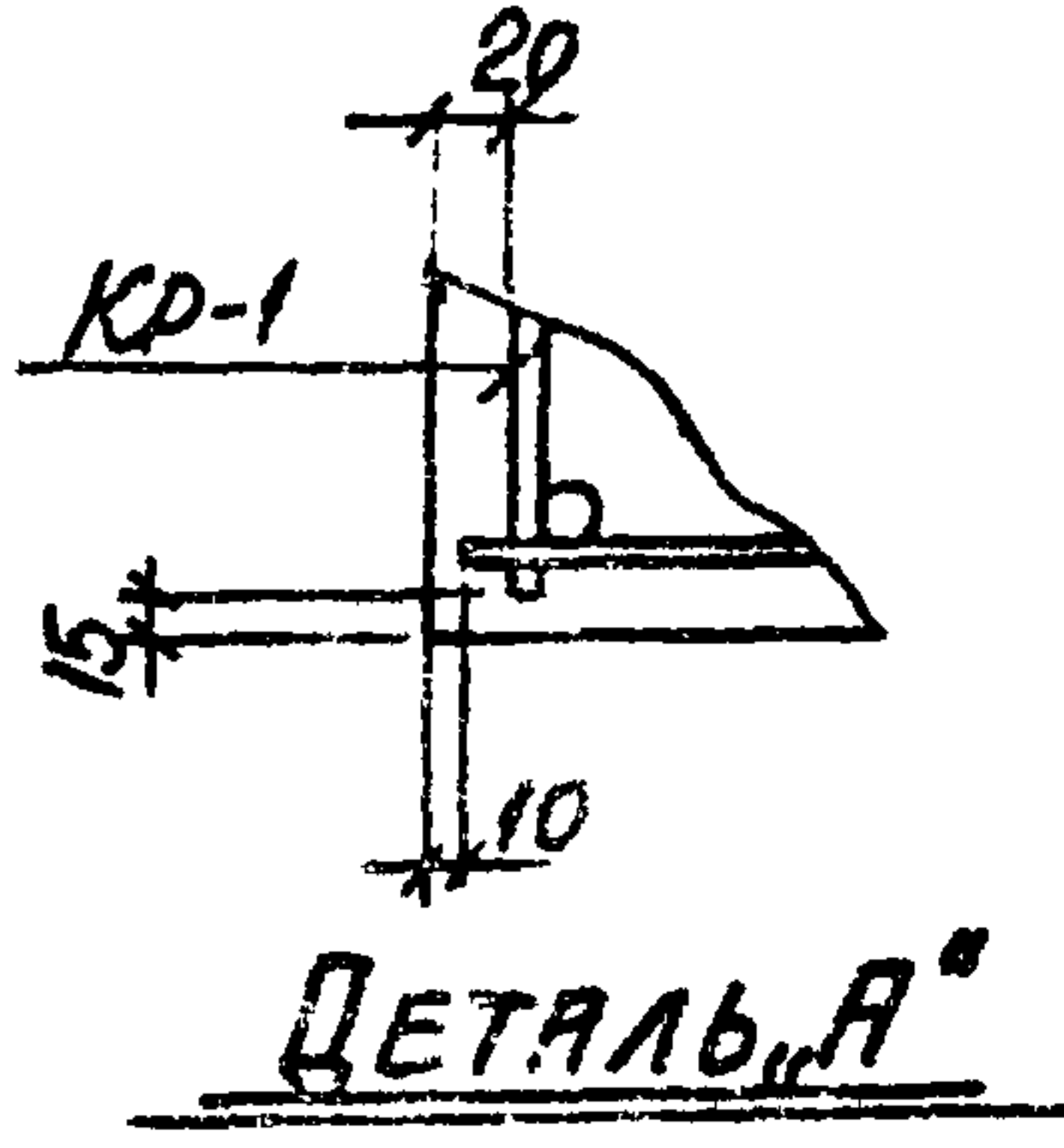
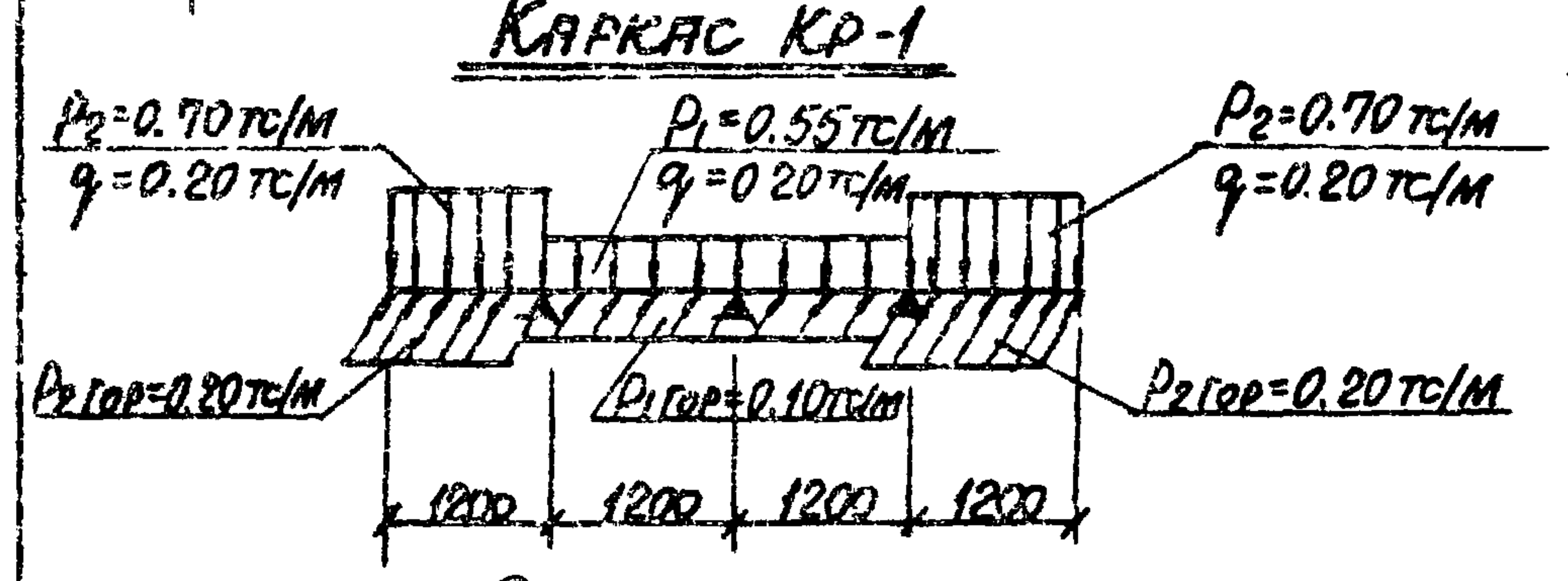


СХЕМА НАГРУЗОК

ДЕТАЛЬ А

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС ТРАВЕРСЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
Т81-2	0.9	200	0.35	53.0	36.1

ПРИМЕЧАНИЯ

1. В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ
2. УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 83 ВЫПУСКА П-1.

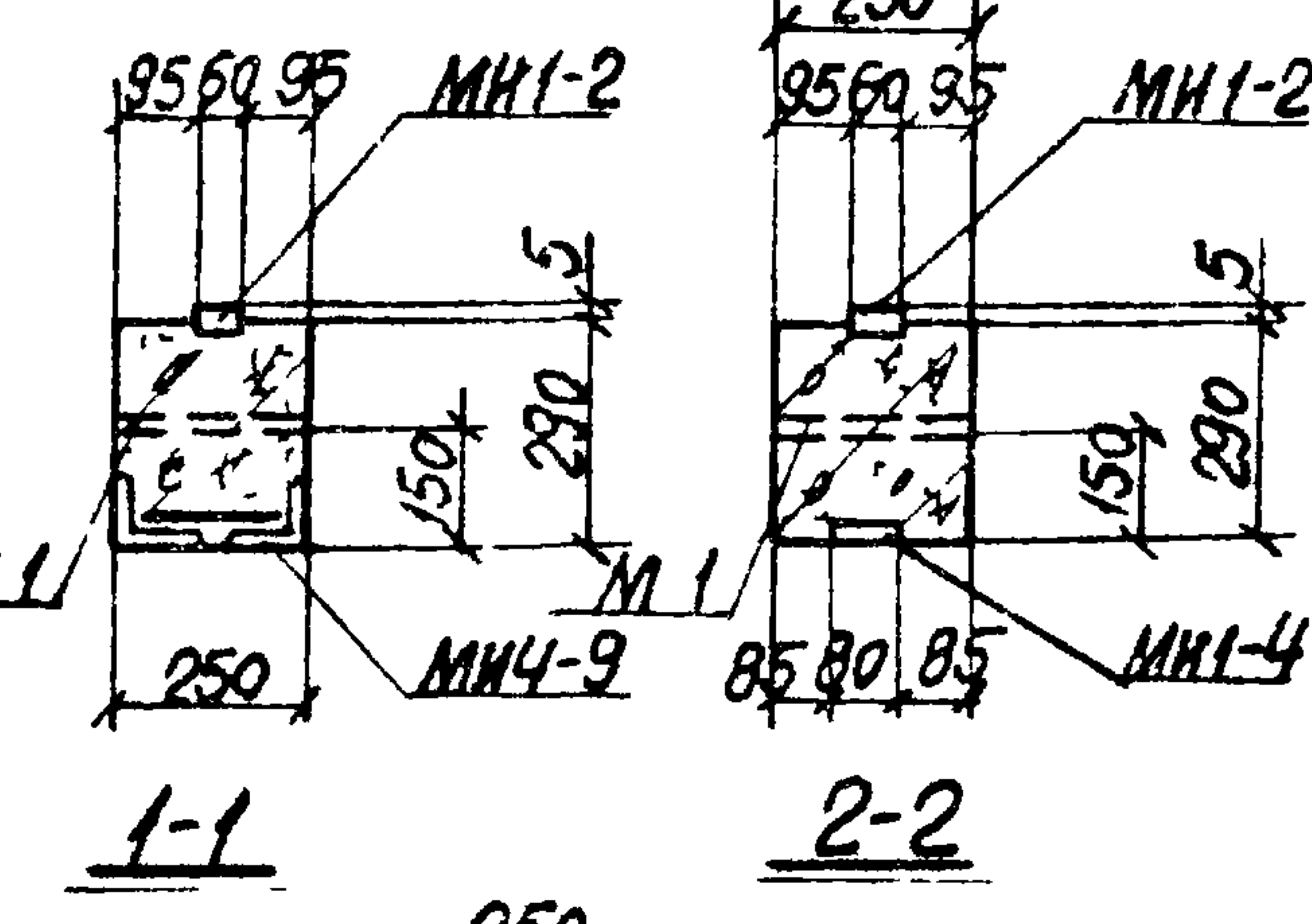
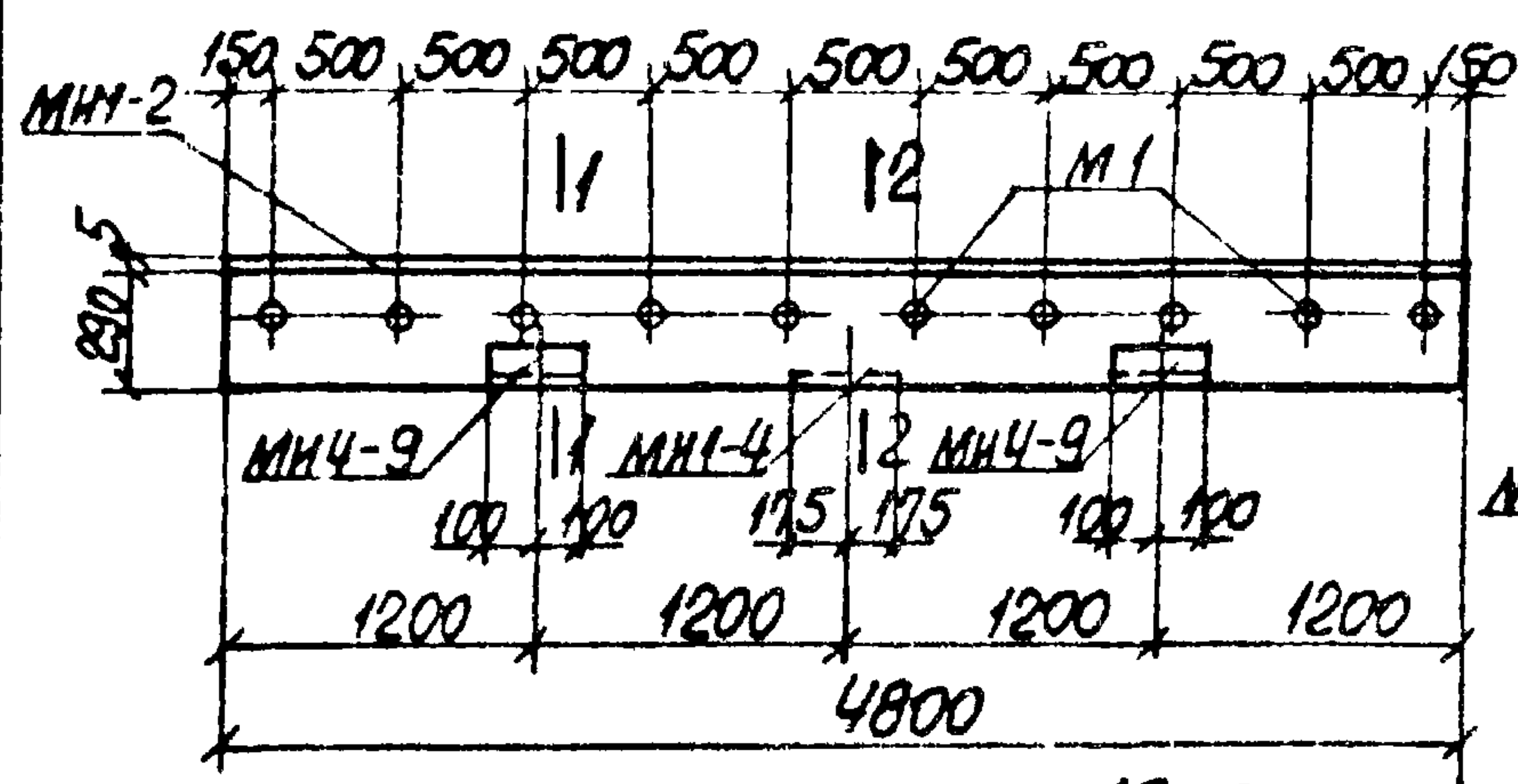
ТК
1977

ТРАВЕРСА Т81-2
ОПЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

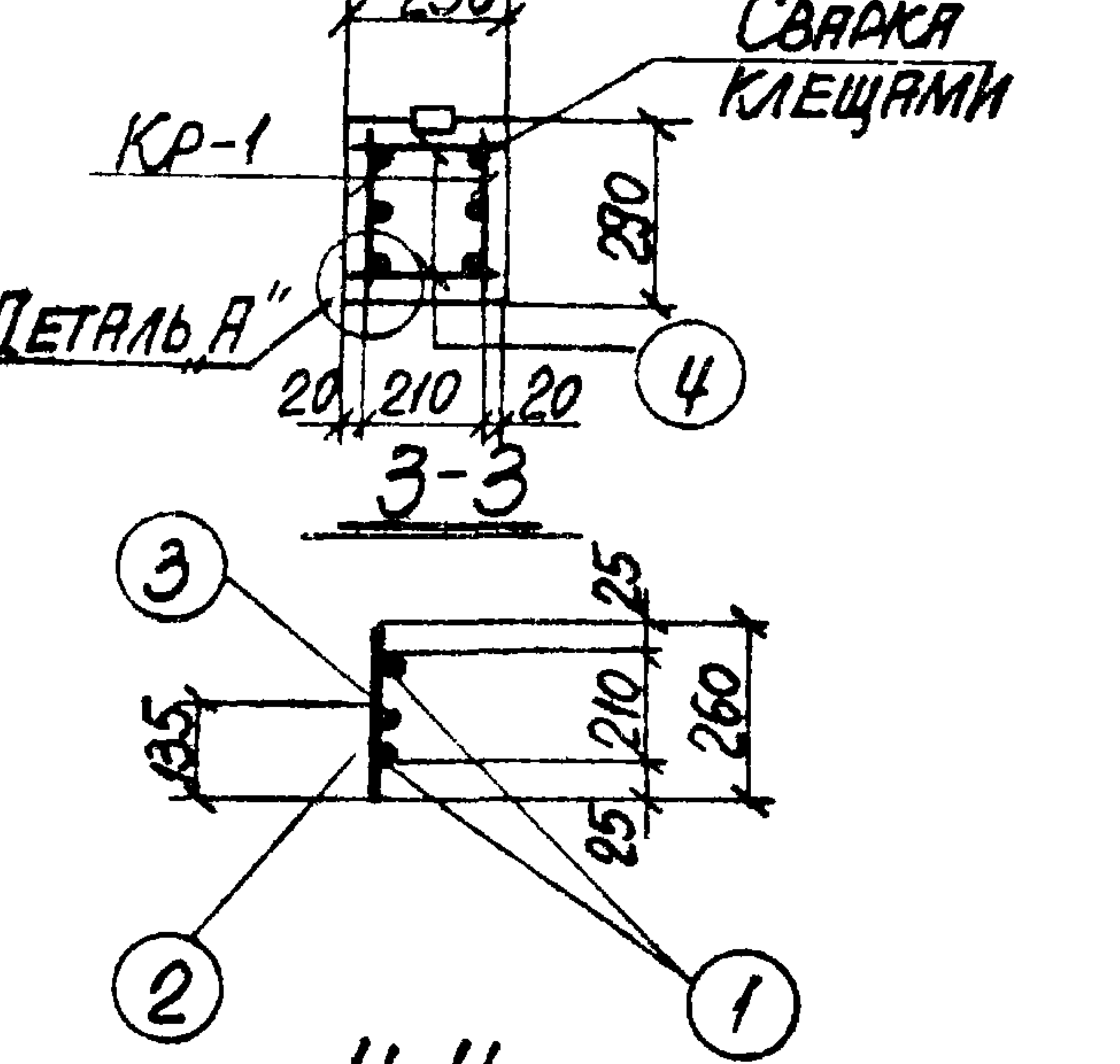
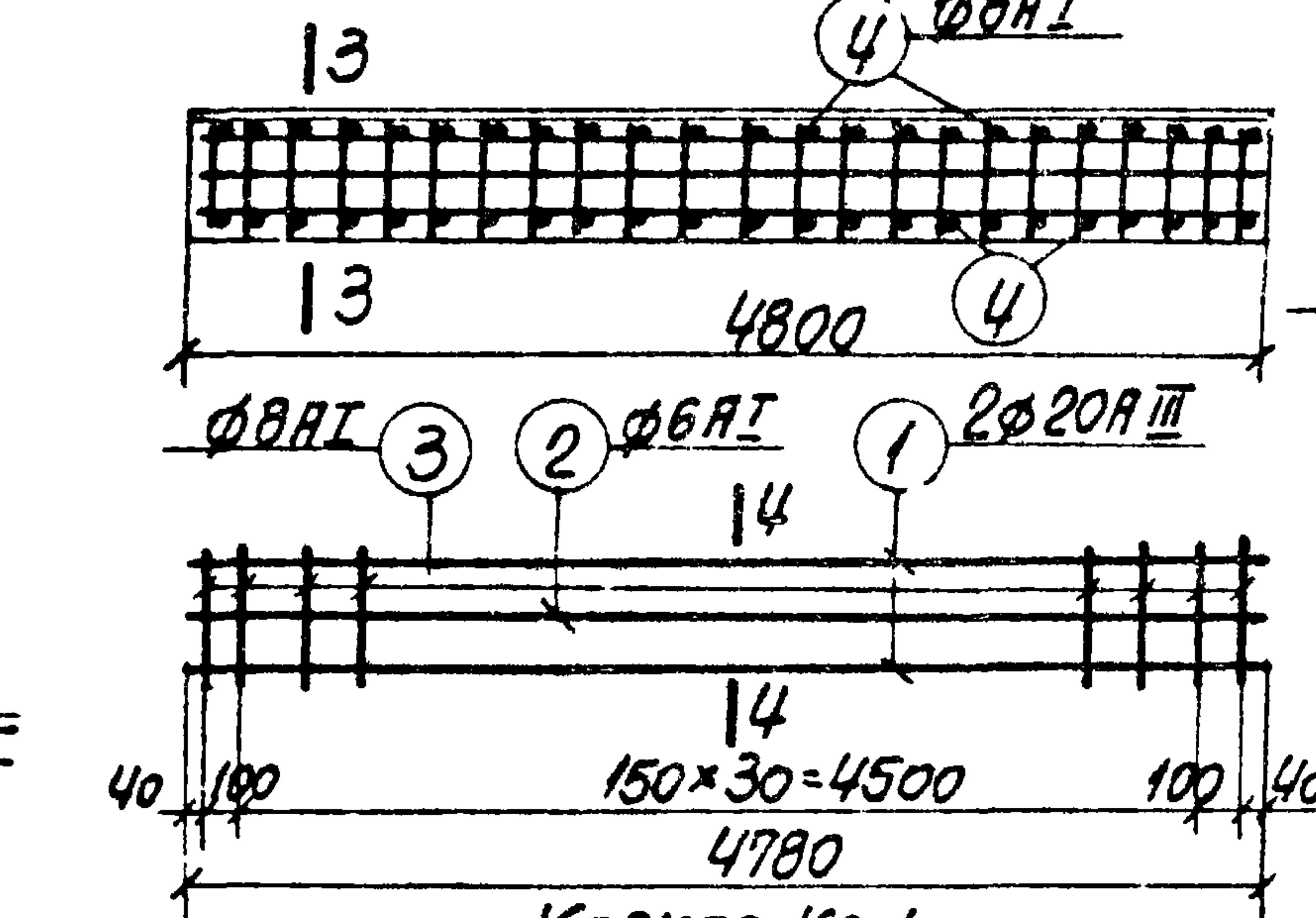
3.015-3/77
ВЫПУСК П-1 ЛИСТ 19

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

27



МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ	Эскиз	φ мм	Длина мм	Колич. шт. в одном каркасе	Колич. шт. в каркасе	Общая длина м
ТВ1-3	КР-1 (шт. 2)	1		20АТ	4780	2	4	19.1
		2		6АТ	4780	1	2	9.6
		3		8АТ	260	33	66	17.2
		4		8АТ	230	-	66	15.2



Выборка стали на одну траверсу (КТС)

МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ КЛАССА А-Т по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ ВСТ 3 кл 2 по ГОСТ 380-71*		Итого	Всего					
	φ мм	Итого	φ мм	Итого	φ мм	Итого							
ТВ1-3	8	47.2	20	52.0	6	2.1	8	14.9	20.1	6.4	8.0	34.5	101.4

Выборка закладных деталей на одну траверсу

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
ТВ1-3	М1	10	3.015-3/77 А.7, А.8
	МН4-9	2	3.400-6/76 А.32
	МН1-2	4.8 п.м.	3.400-6/76 А.16
	МН1-4	1	3.400-6/76 А.16

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ 83 ВЫПУСКА II-1.

КАРКАС КР-1

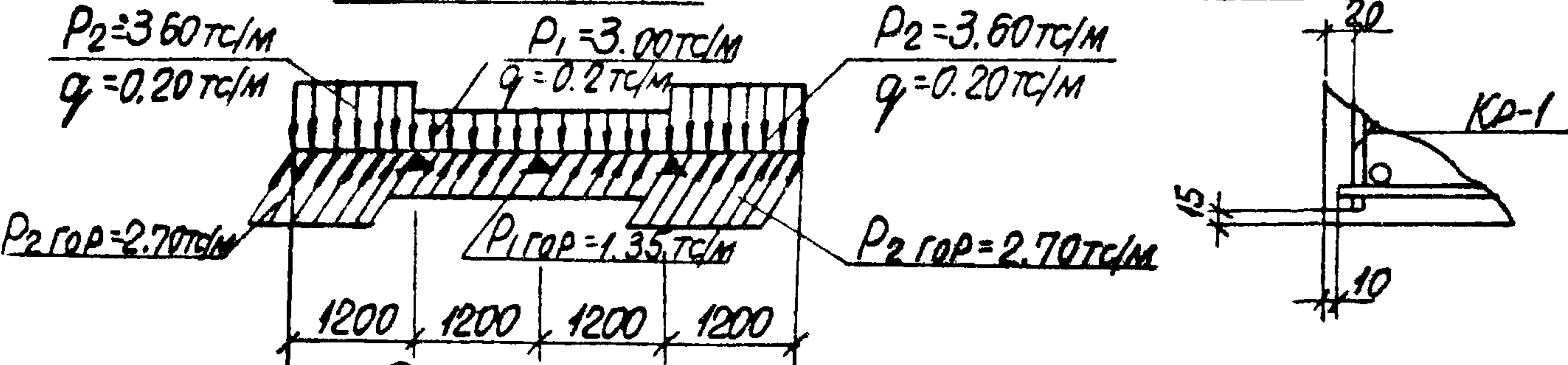


СХЕМА НАГРУЗОК

ДЕТАЛЬ 'А'

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС ТРАВЕРСЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
ТВ1-3	0.9	300	0.35	101.4	39.3

ТК 1977

ТРАВЕРСА ТВ1-3, ОПЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-3/77
Выпуск II-1 Лист 20

Г. ХАРЬКОВ
Рук. группы Зорин
Ст. инженер Курчневская

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСК.З	Φ мм	ДЛИНА мм	КОЛИЧ. ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА м
						в одном к.кас.	в одном трав.	
Т82-3	КР-1 (шт. 2)	1	5980	10AIII	5980	2	4	24.0
		2	5980	6AII	5980	1	2	12.0
		3	260	6AII	260	41	82	21.3
	ОТДЕЛЬ. ЛЬЕ СТЕВАННИ	4	230	6AII	230	-	82	19.0

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (кгс)

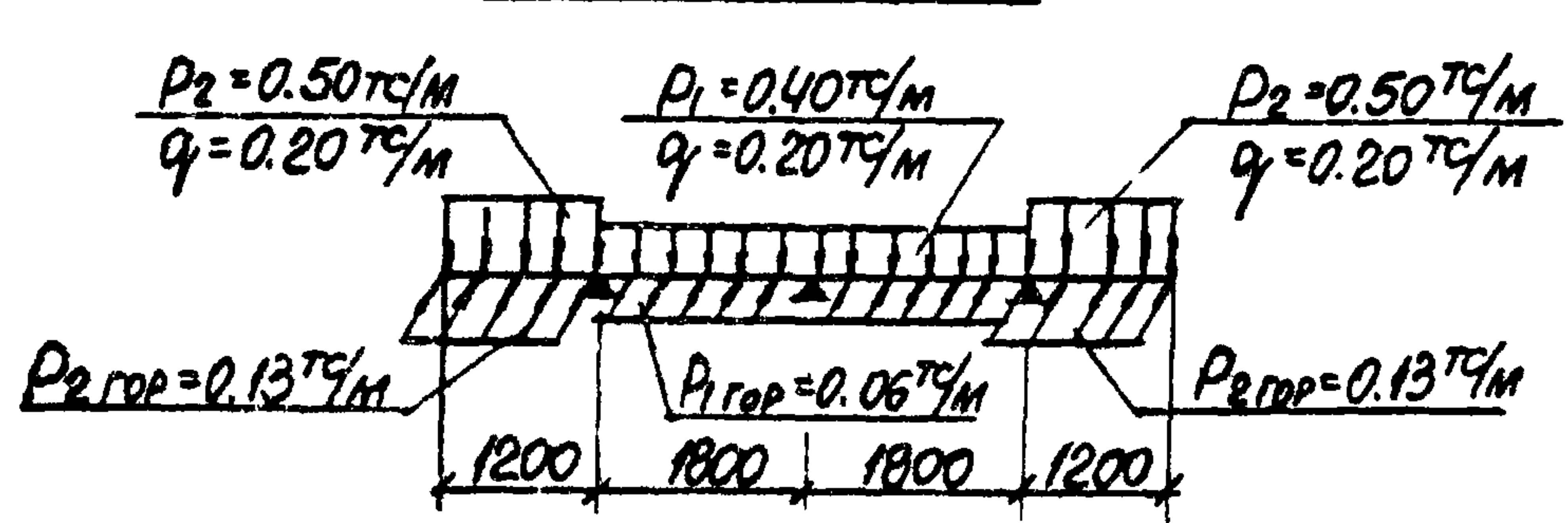
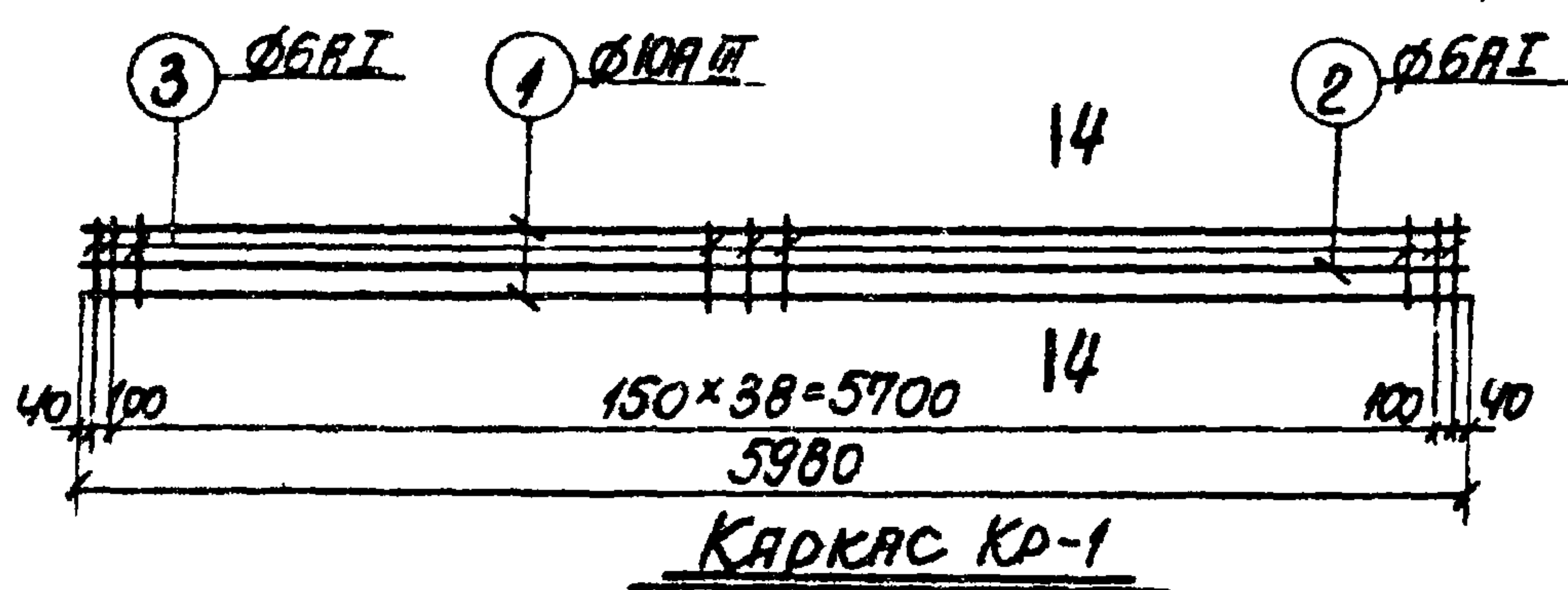
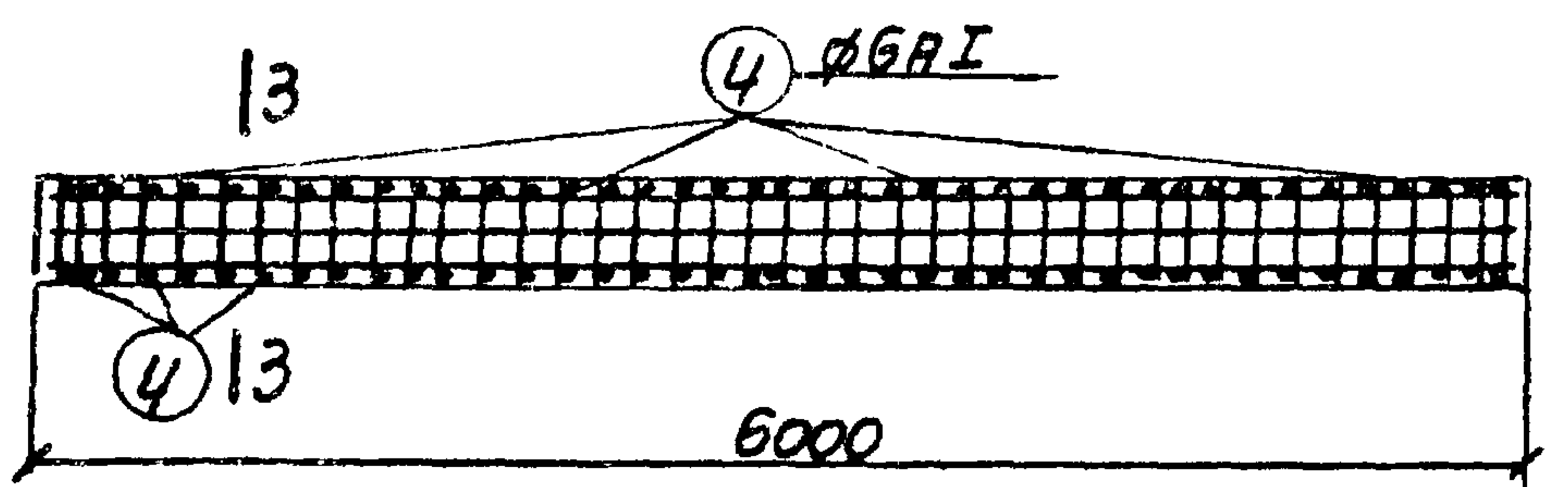
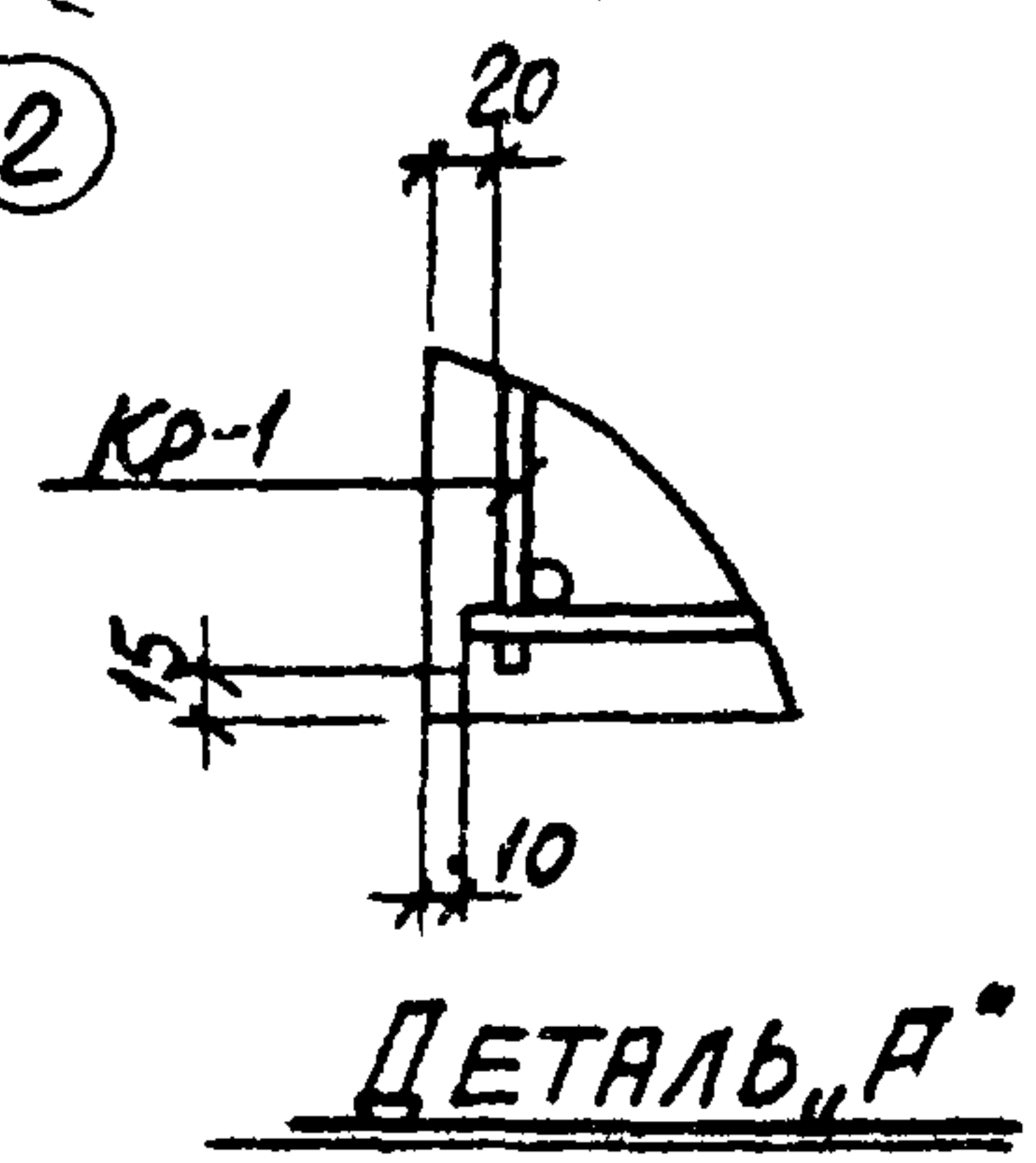
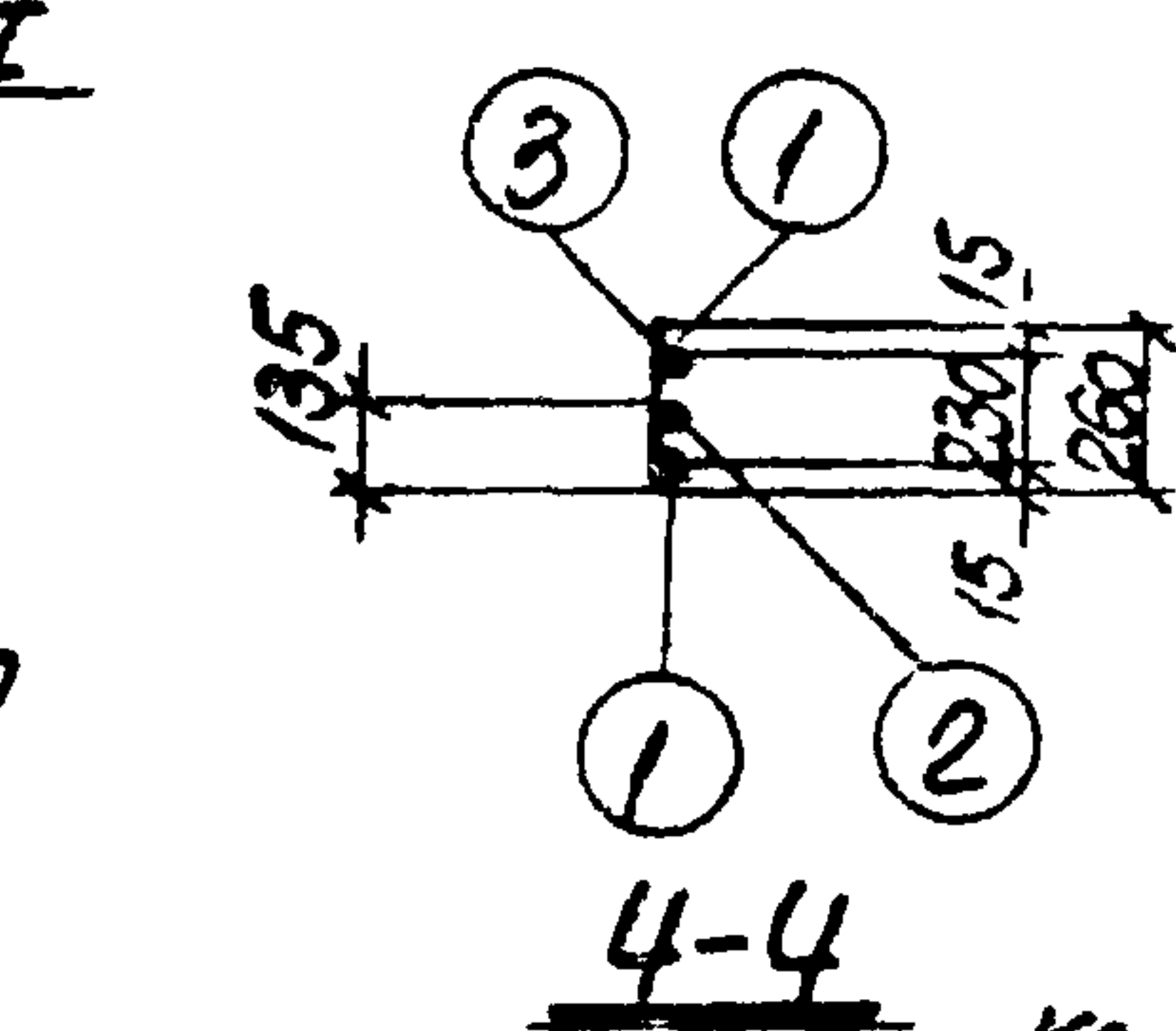
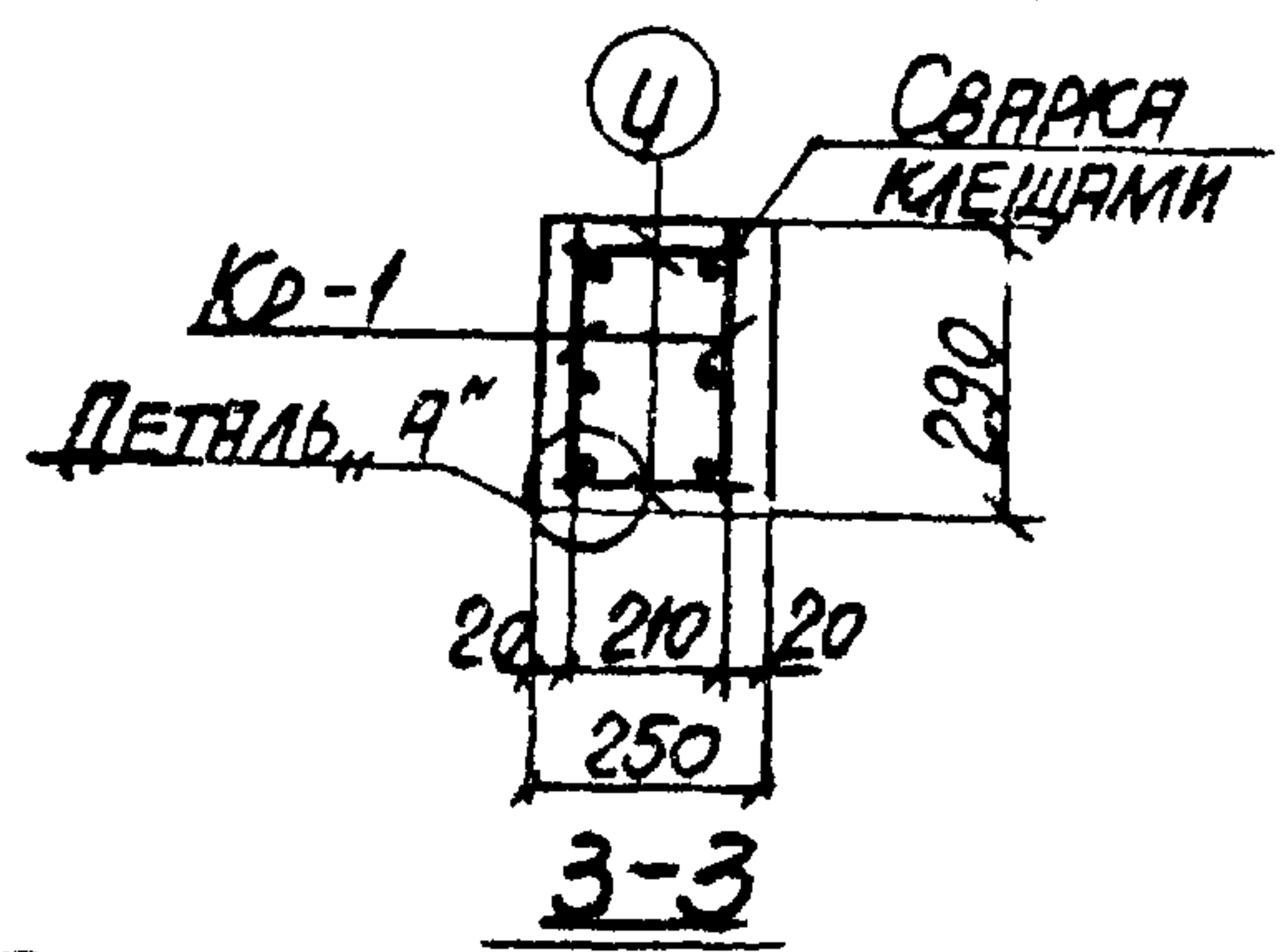
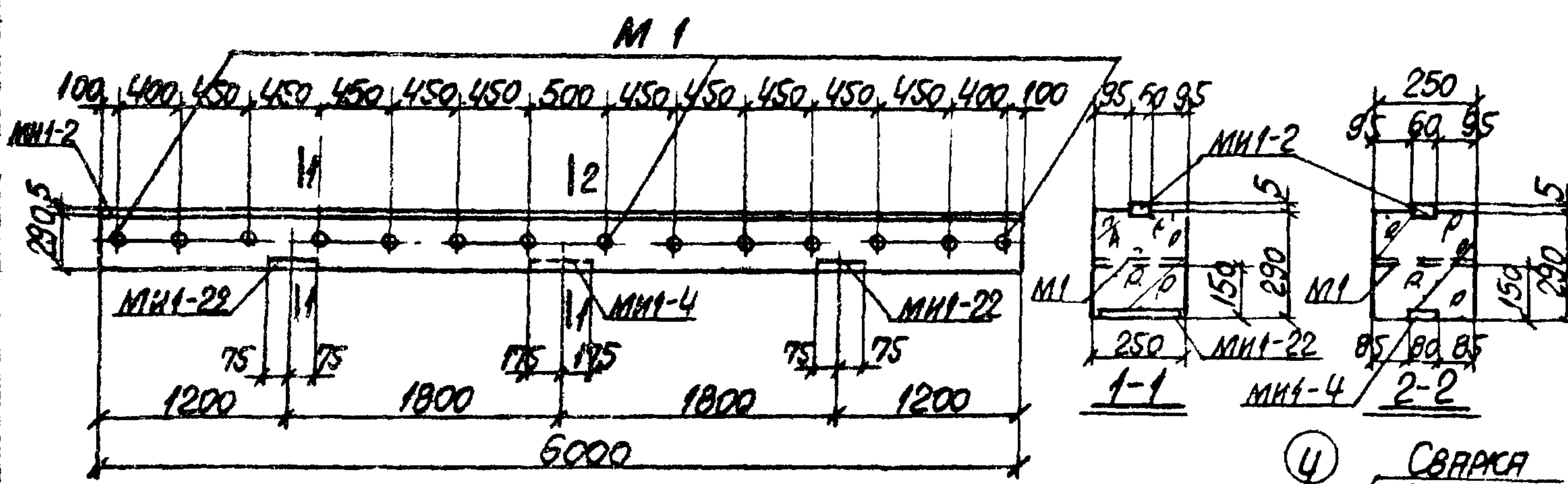
МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КЛАССА А II по ГОСТ 5781-75		Итого	СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75		Итого	СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ 3 КЛ 2 по ГОСТ 580-74*		Итого	Всего
	Φ мм	Φ мм		Φ мм	Профиль					
Т82-3	8	10	18.8	6	δ=8	11.7	29.2	11.2	40.4	70.9
	4.0	14.8		11.7						

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
Т82-3	М1	14	3.015-3/77 В.И-1.А
	МН1-22	2	3.400-6/76 А.19
	МН1-2	6.0 пм	3.401-6/76 А.16
	МН1-4	1	3.400-6/76 А.16

ПРИМЕЧАНИЯ

1. В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
2. УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 83 ВЫПУСКА II-1.



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС ТРАВЕРСЫ тс	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ кгс	
				Всего	в том числе закладных деталей
Т82-3	1.1	200	0.43	70.9	44.4

ТК 1977	ТРАВЕРСА Т82-3	3.015-3/77
	ОПЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ	Выпуск II-1 Лист 21

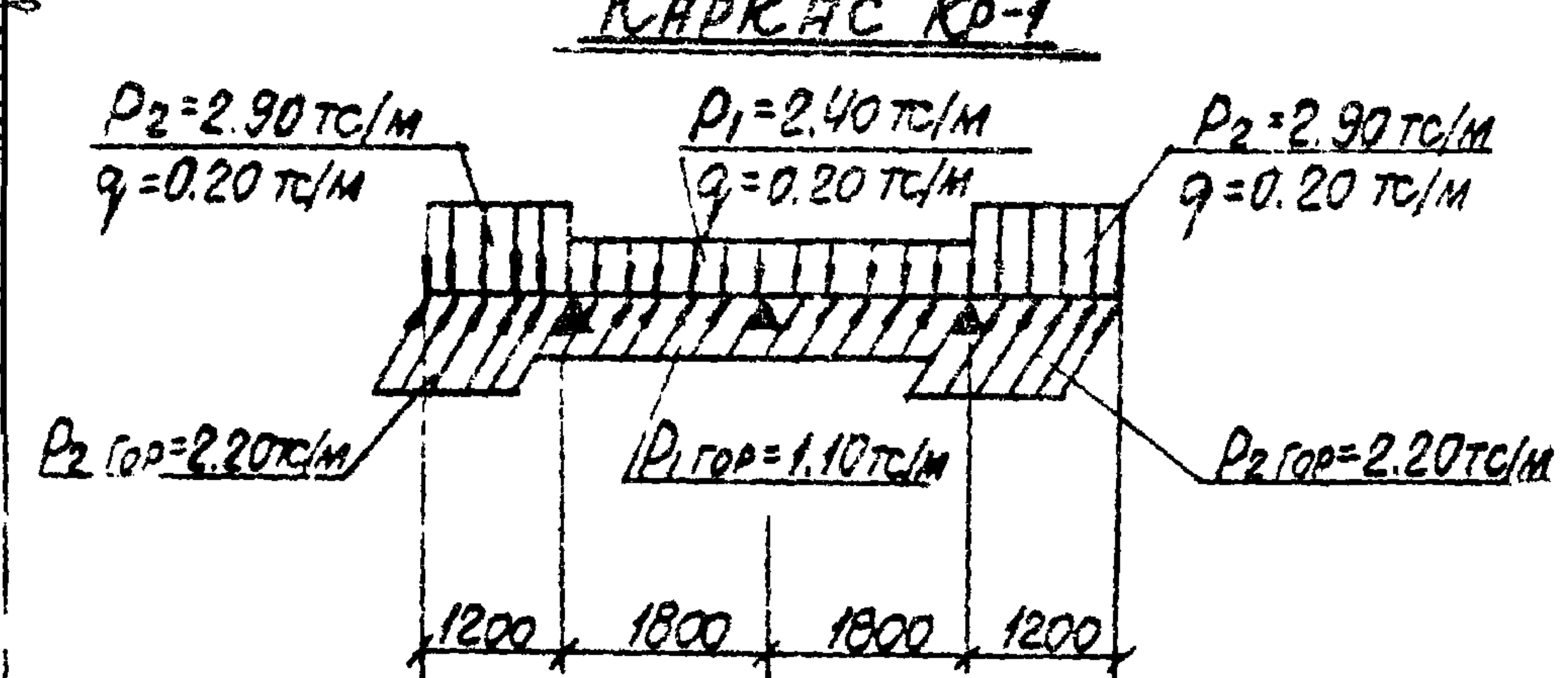
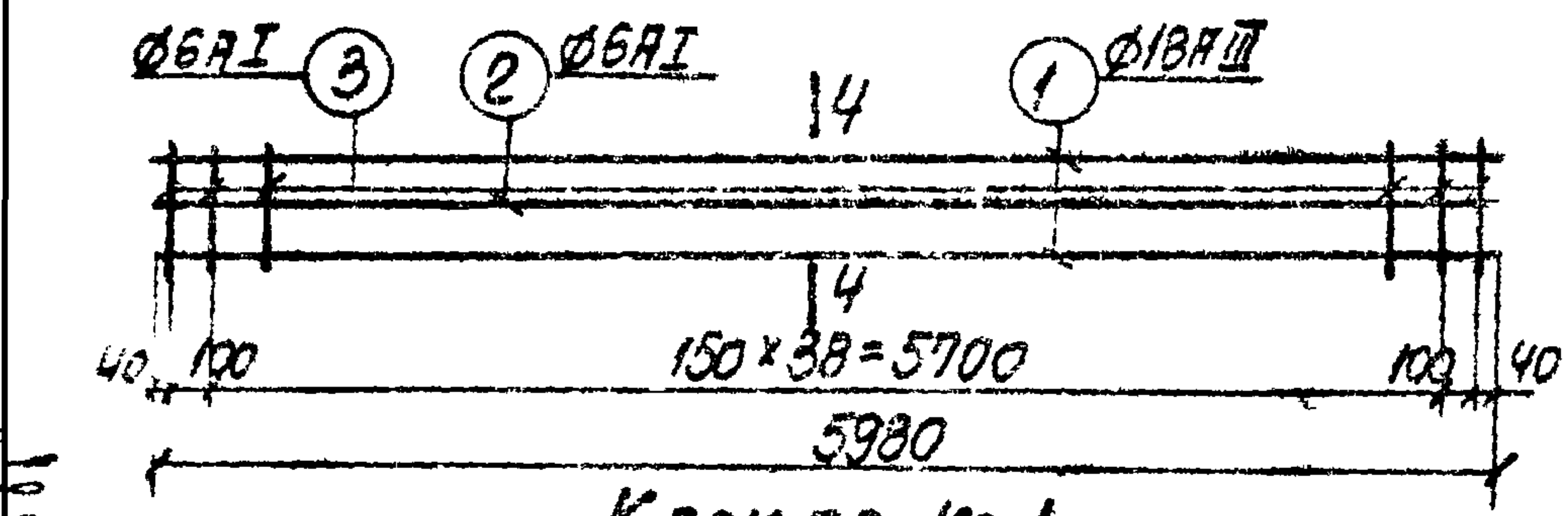
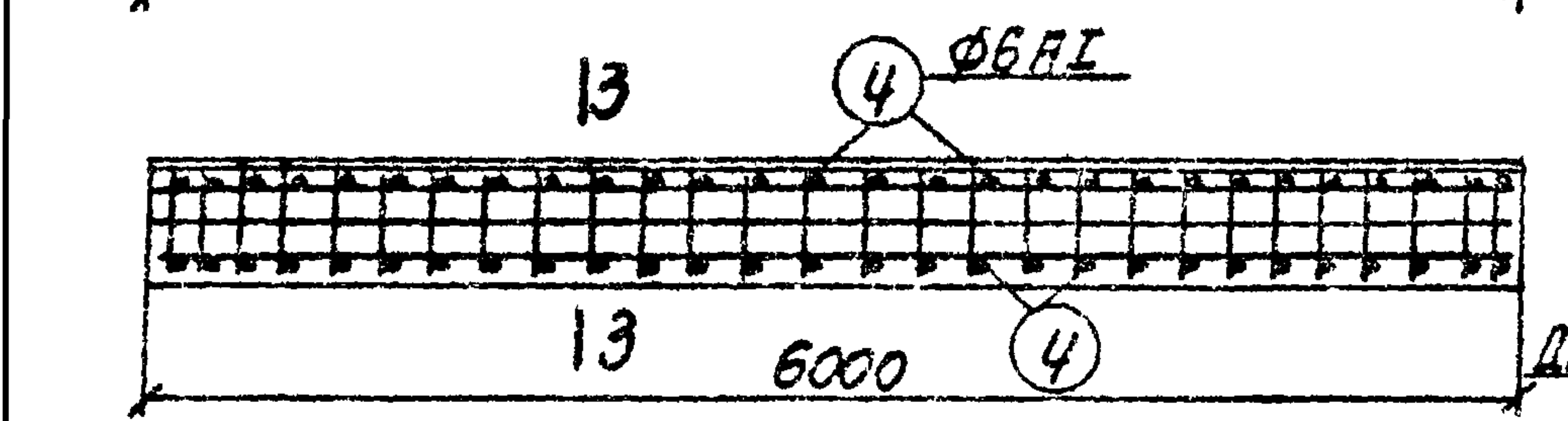
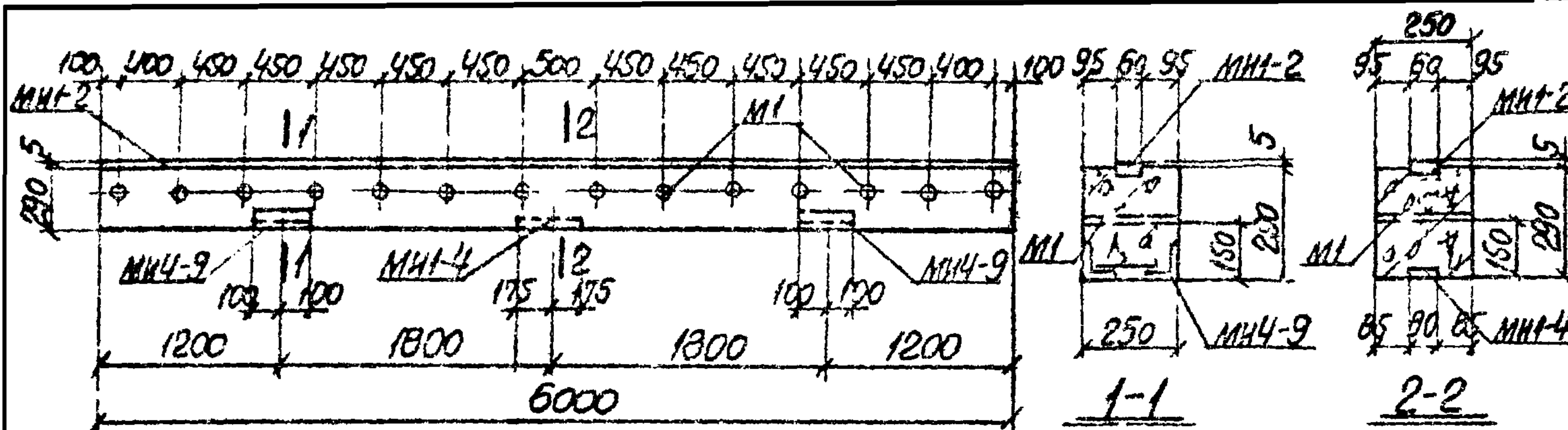


СХЕМА НАГРУЗОК

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС ТРАВЕРСЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				ВСЕГО	ВЗЕС ЧИСЛА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ, ЗЛ
Т82-4	1.1	300	0.43	107.1	47.6

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ	ЭСКИЗ	Ф ММ	ДЛИНА М	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОМ КАРКАСЕ	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОЙ ТРАВЕРСЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
Т82-4	КР-1 (шт. 2)	1		18.7II	5980	2	4	23.9
		2		6AI	5980	1	2	12.0
		3		6AI	260	41	82	21.3
	Отдельные стержни	4		6AI	230	-	82	19.0

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (кгс)

МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ КЛАССА А-Т ПО ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОВЕРЖЕННАЯ МАРКИ ВСт3 Кп2 по ГОСТ 380-71		Итого	Всего
	Ф ММ	Итого	Ф ММ	Итого	Ф ММ	Итого		
Т82-4	8	5.4	18	47.8	6	11.7	24.6	107.1

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
Т82-4	М1	14	3.015-3/77
	МНЧ-9	2	8.П-1.84
	МНЧ-2	6.0 п.м.	3.400-6/76
	МНЧ-4	1	1.16

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 83 ВЫПУСКА II-1

ТК 1977	ТРАВЕРСА Т82-4, ОПЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ	3.015-3/77
		Выпуск II-1 Лист 22

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ мм	ДЛИНА мм	КОЛИЧ. ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА м
						в одном каркасе	в каркасе тр-ры	
ТВ5-2	КР-1 (шт. 2)	1		18AIII	5980	2	4	24.0
		2		8AII	5980	1	2	12.0
		3		8AII	470	41	82	38.5
	ОТДЕЛЬНЫЕ СЕРЬЖИ	4		8AII	230	-	82	19.0

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (кгс)

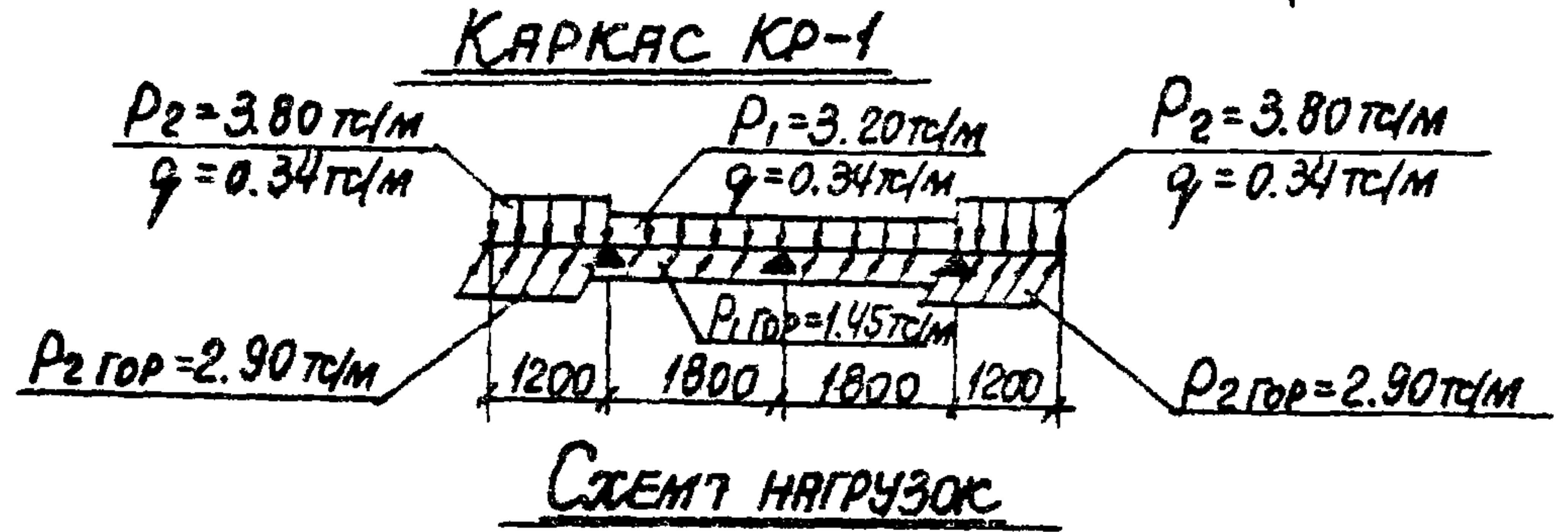
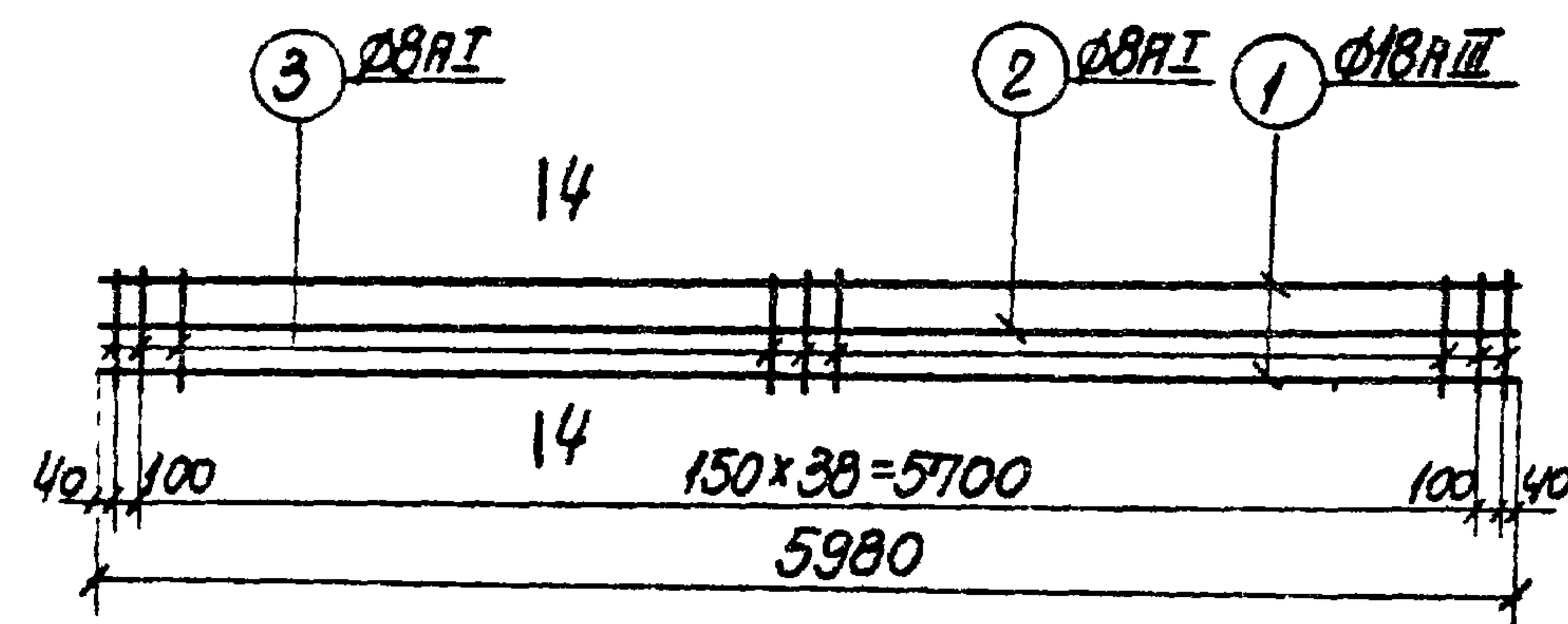
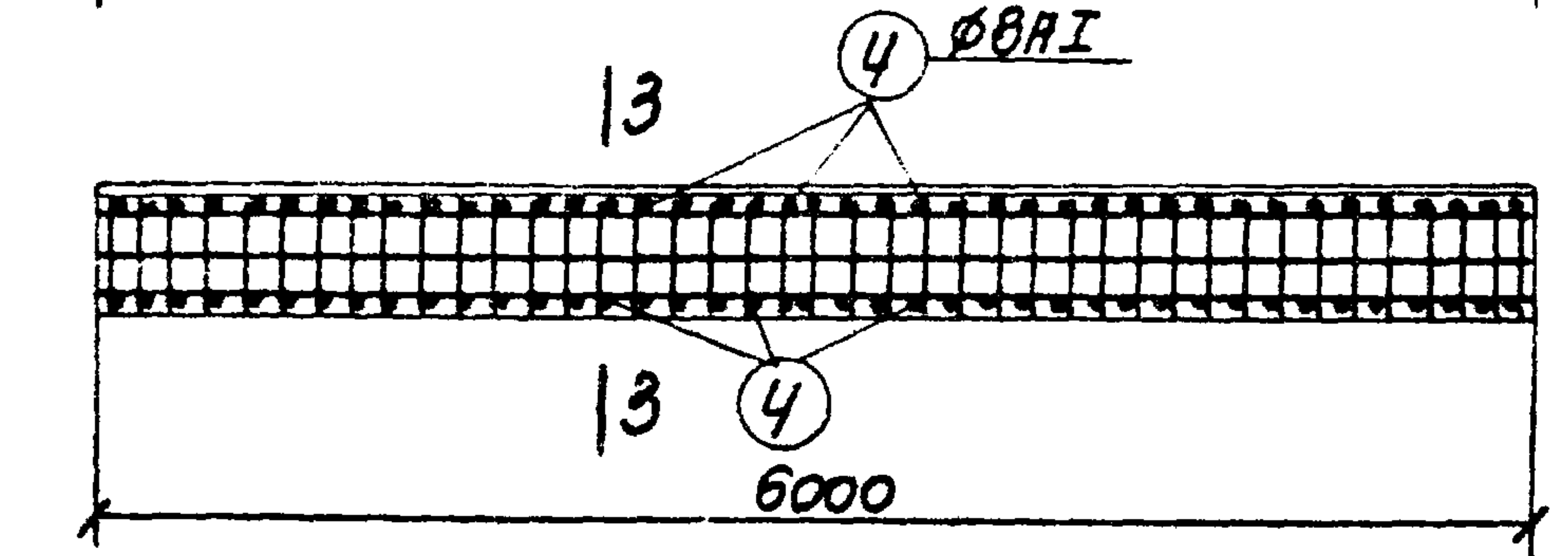
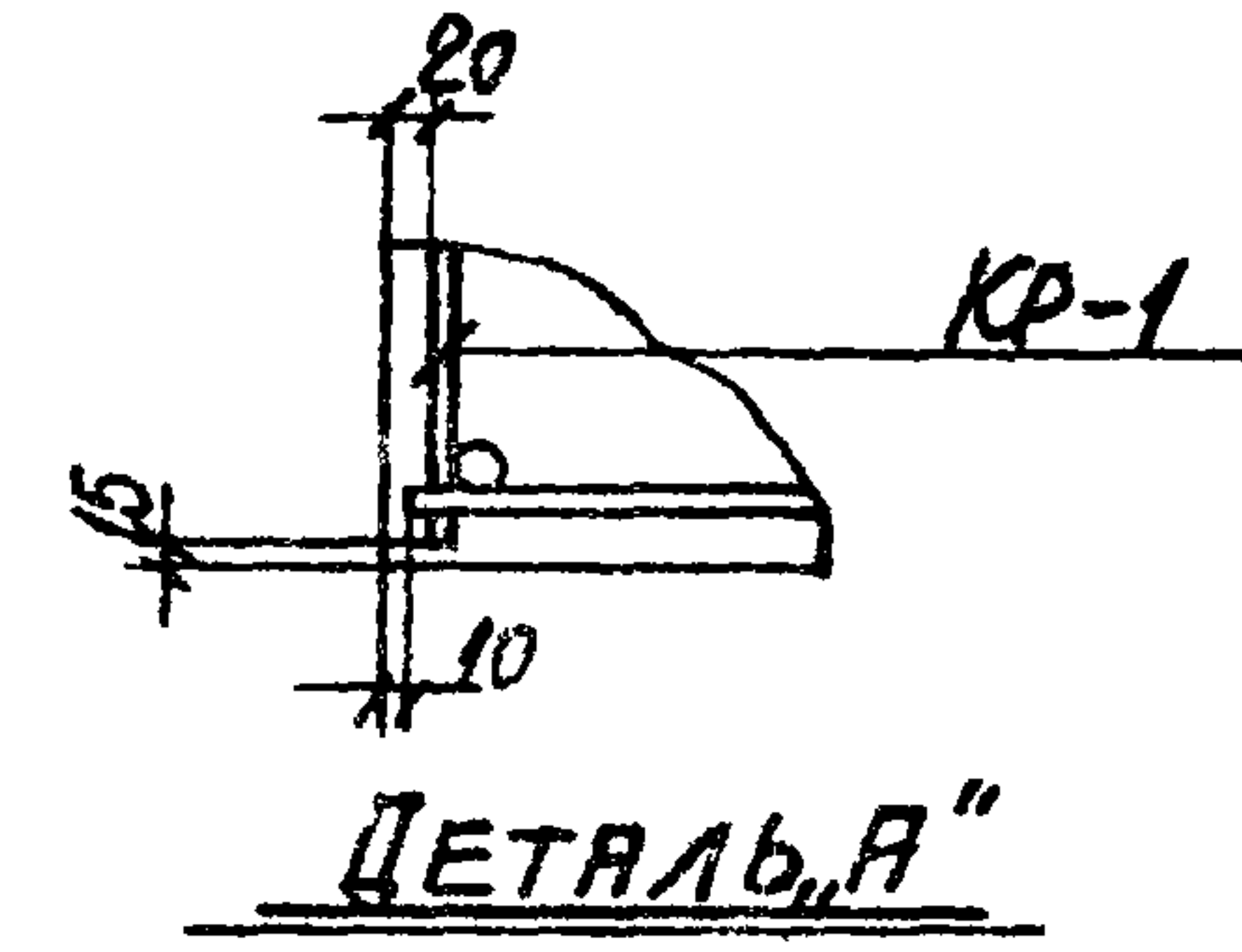
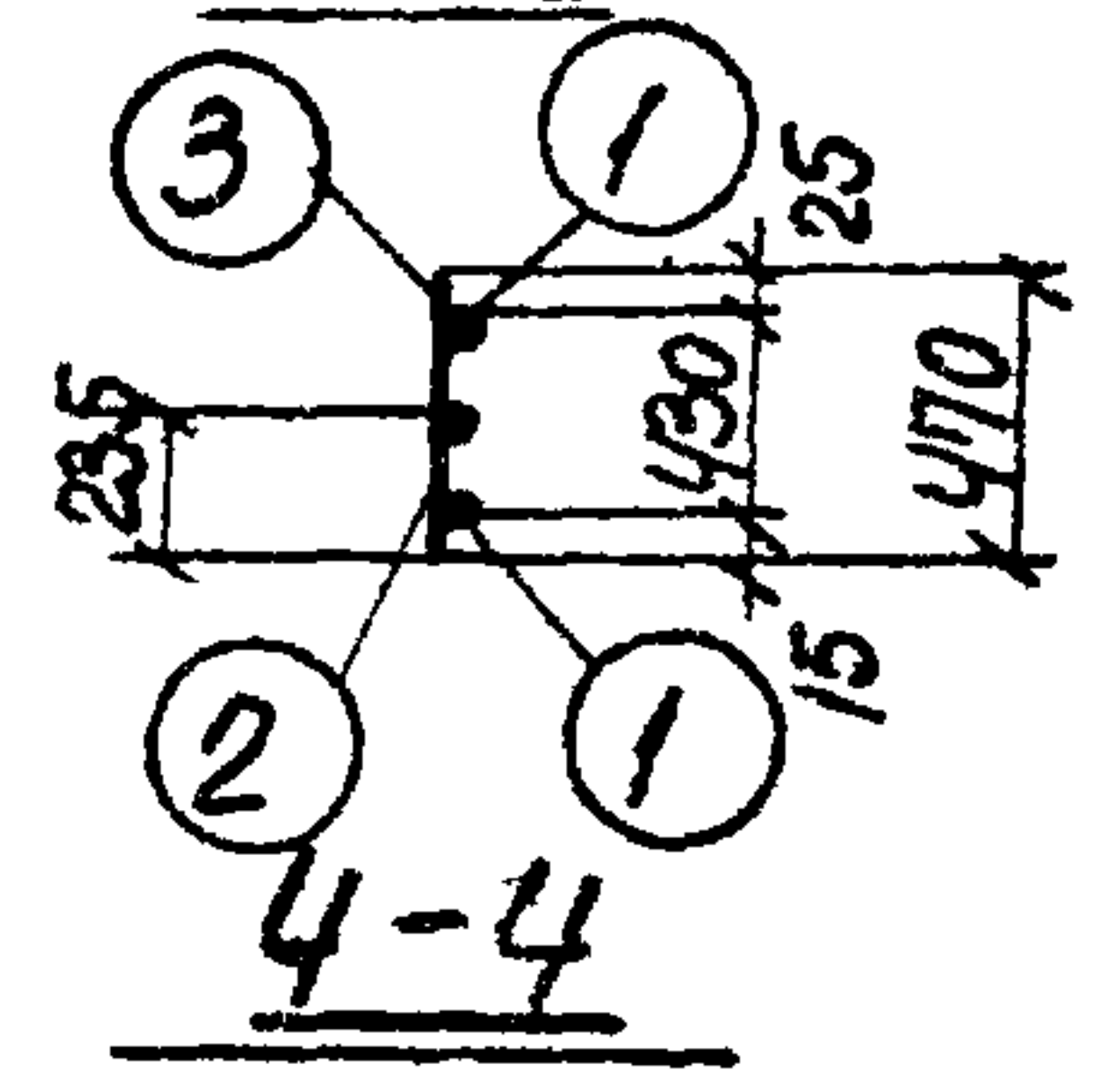
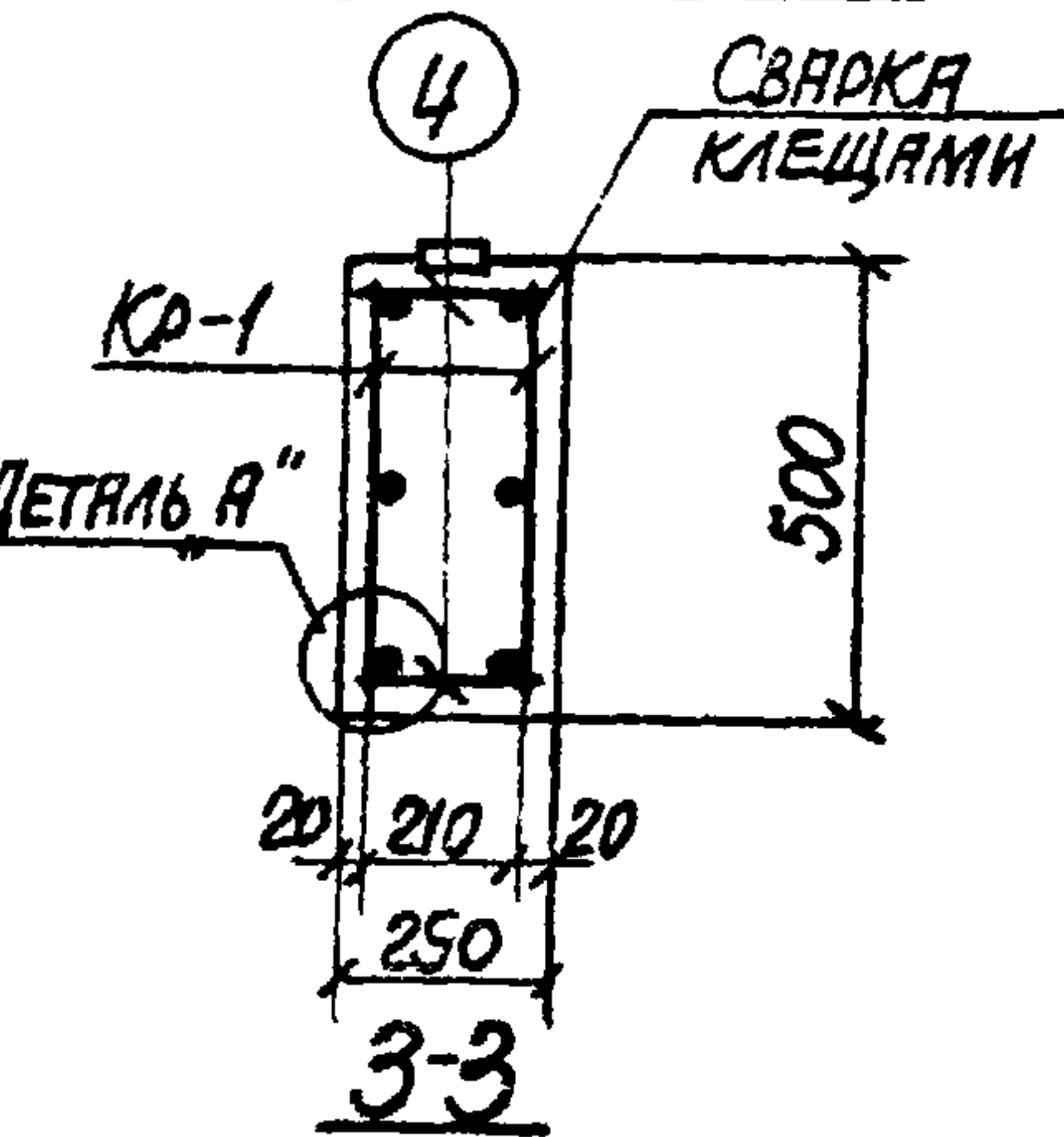
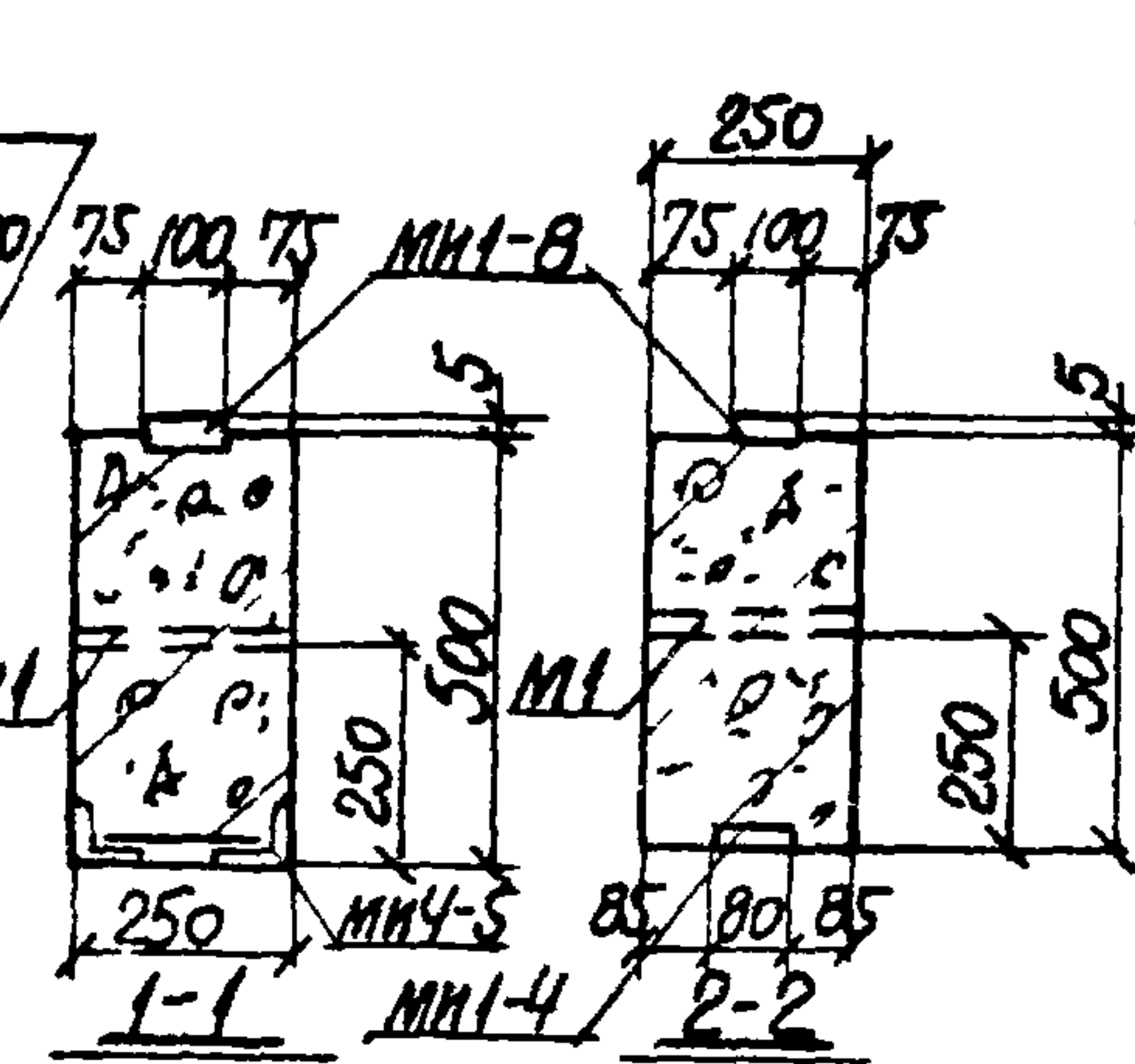
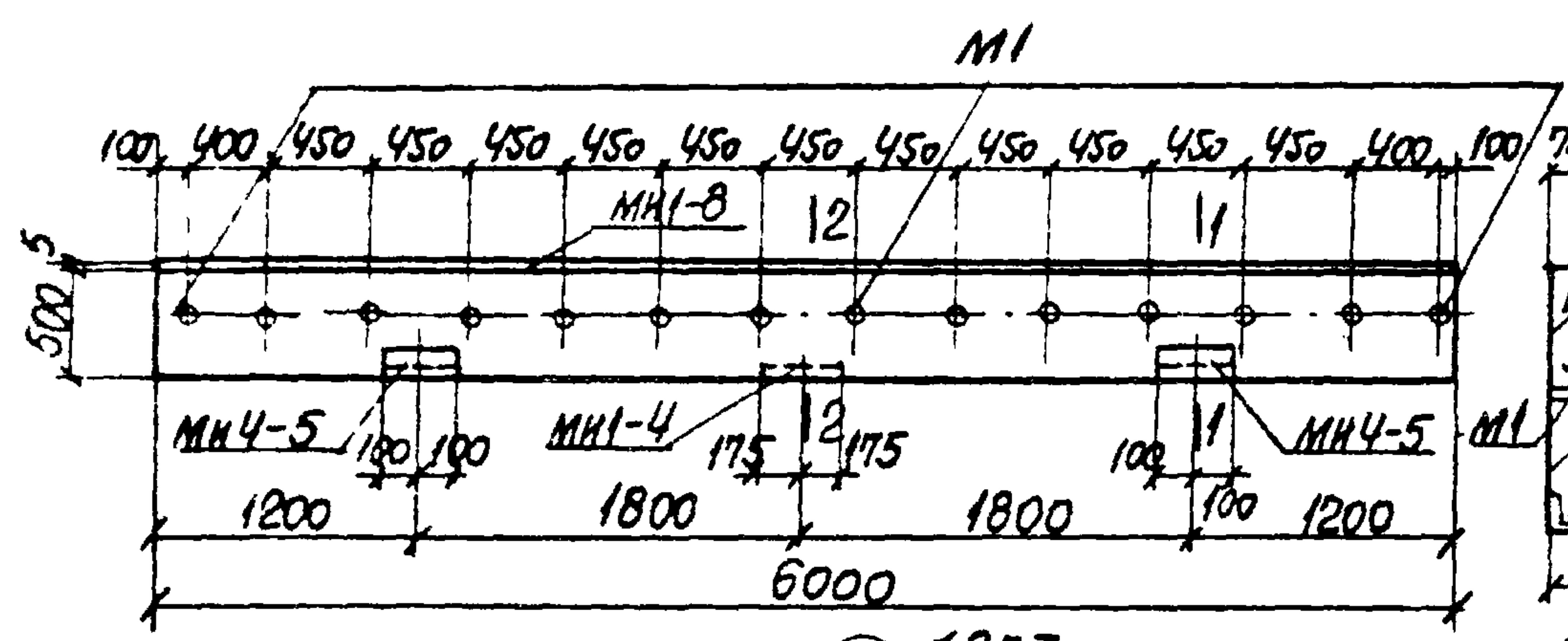
МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КЛАССА АIII по ГОСТ 5781-75			СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСт.3 по ГОСТ 380-71*			Итого	Всего	
	5781-75	5.1459-72*		Φ мм		Профиль					
	Φ мм	Φ мм	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого				
ТВ5-2	6.6	5.2	48.0	59.8	27.4	27.4	39.6	6.4	11.2	57.2	144.4

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
ТВ5-2	М1	14	3.015-3/77 В П-1 А 24
	МИ4-5	2	3.400-6/76 А.31
	МИ4-4	1	3.400-6/76 А.16
	МИ1-8	6.0 л.м.	3.400-6/76 А.17

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ ВЗ ВЫПУСКА II-1.



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС ТРАВЕРСЫ тс	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ, кгс	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
ТВ5-2	1.9	300	0.75	144.4	69.0

ТК
1977

ТРАВЕРСА ТВ5-2.
ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-3/77
Выпуск II-1 Лист 24

СТ. ИЗРЕЧЕН КУПИЛОВА

Г. ХАРЬКОВ

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

33

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАС.	№ ПОЗ.	Эскиз	Ø мм	ДЛИНА мм	КОЛИЧ. ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА м
						в каркасе	в одной траверсе	
Т88-2	КР-1 (шт. 2)	1	5980	16AIII	5980	2	4	24.0
		2	5980	6AII	5980	1	2	12.0
		3	470	6AII	470	41	82	38.6
	КР-2 (шт. 1)	1	5980	16AIII	5980	2	2	12.0
		3	470	6AII	470	41	41	19.5
	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	4	380	6AII	380	-	82	31.2

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (кгс)

МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КЛАССА АIII по ГОСТ 5781-75				Итого	СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ-3 КЛ 2 по ГОСТ 580-77		Итого	ВСЕГО	
	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм		Ø мм	Ø мм					
	8	10	12	16		6	8-8 125x113.7x 5.7 6-114					
Т88-2	6.2	0.8	5.2	57.0	69.2	22.5	22.5	22.6	8.0	18.2	65.8	157.5

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
Т88-2	М2	14	3.015-3/77 8.П-1.1.84
	МНЧ-6	2	3.400-6/76 1.31
	МНЧ-4	1	3.400-6/76 1.16
	МНЧ-8	6.0 п.м.	3.400-6/76 1.17

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 83 ВЫПУСКА II-1.

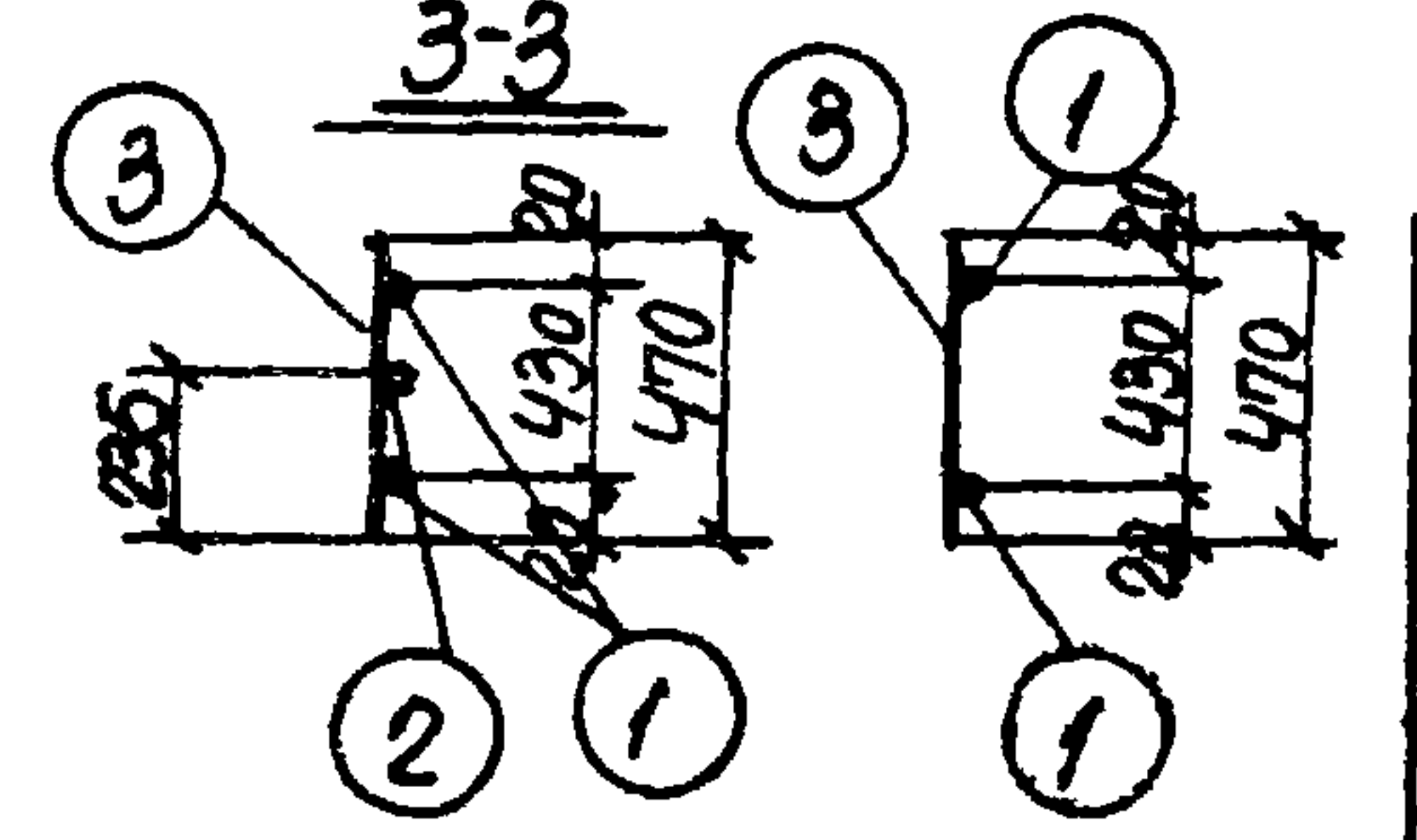
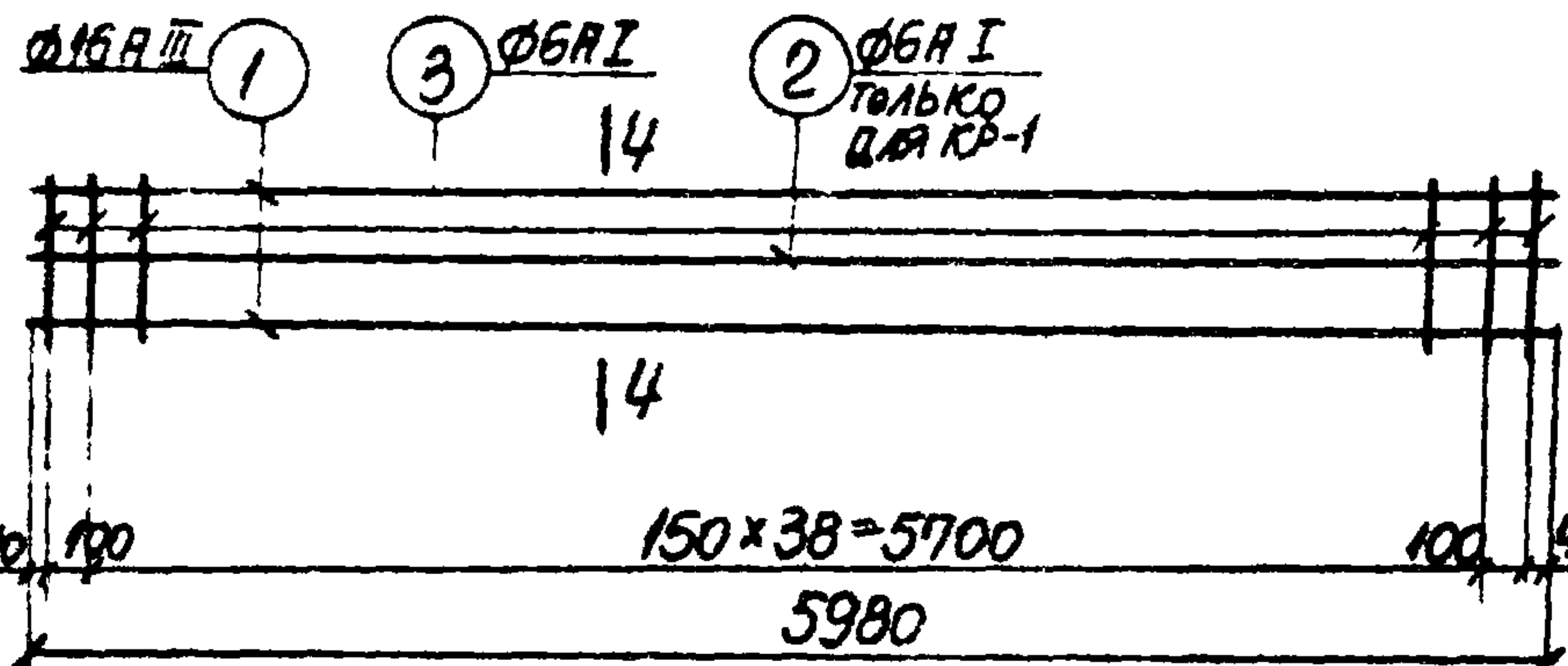
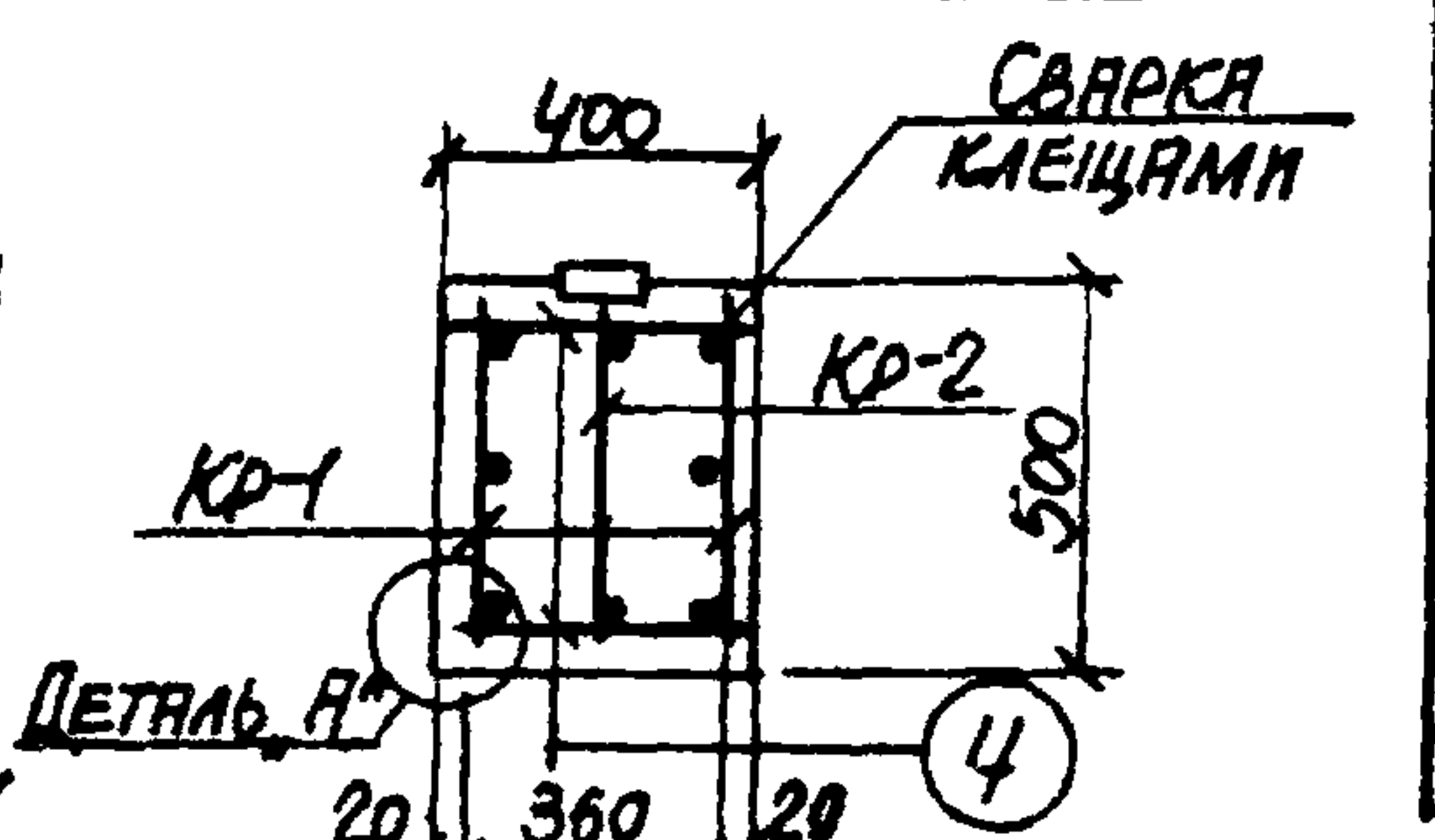
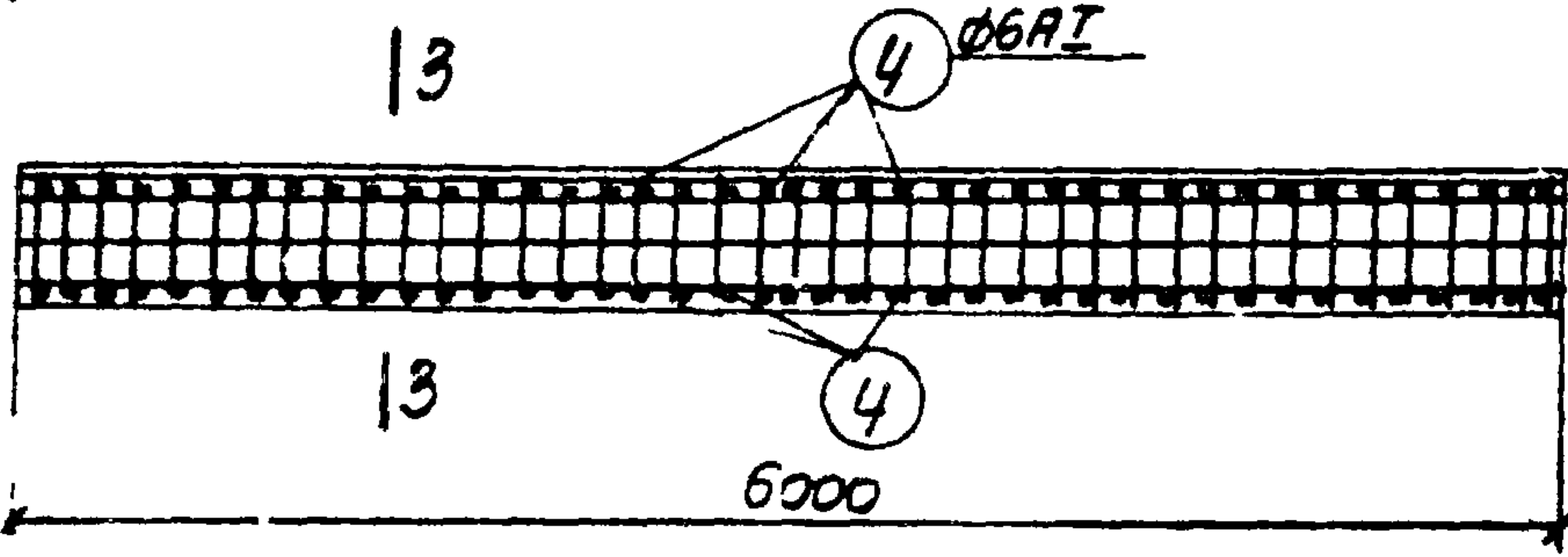
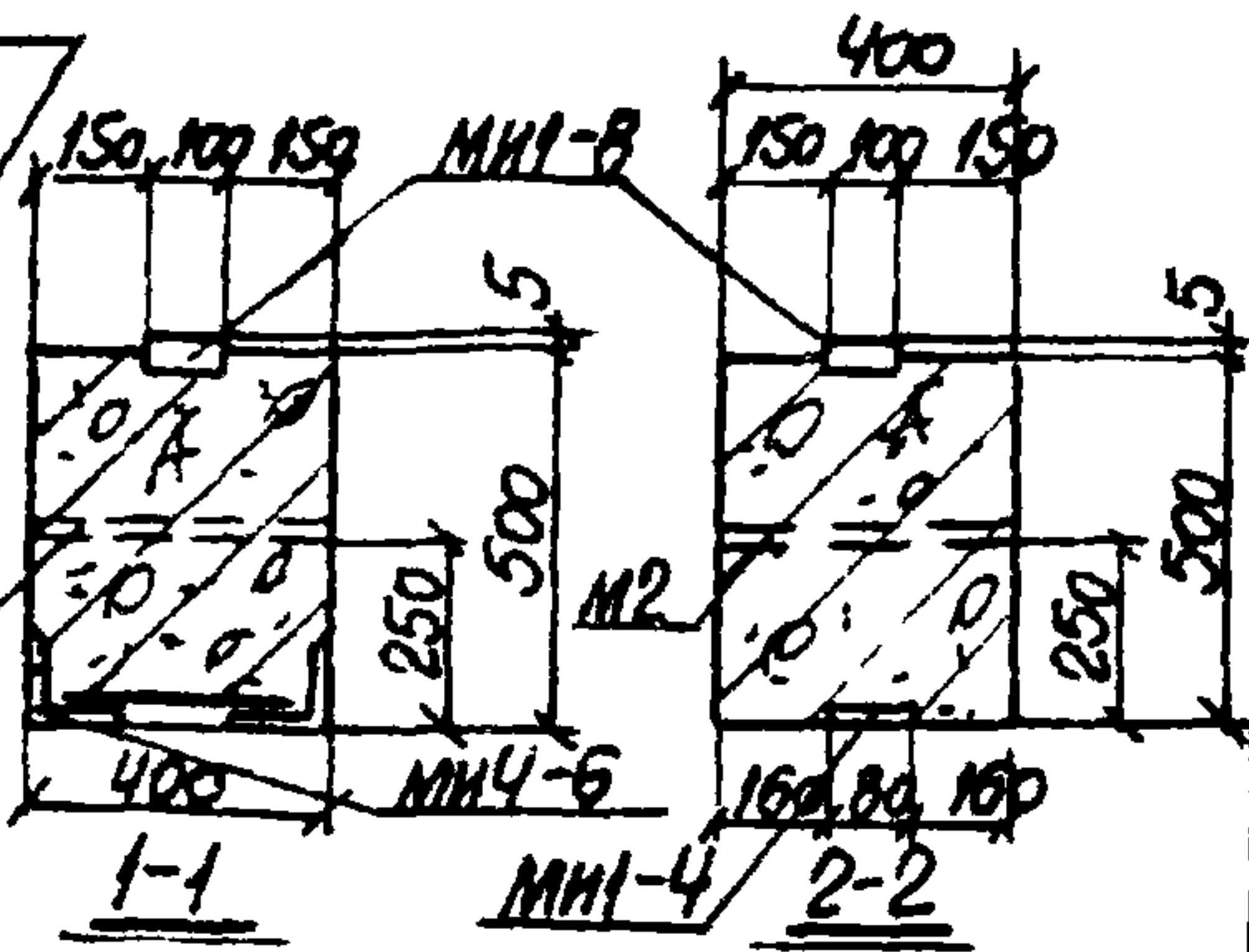
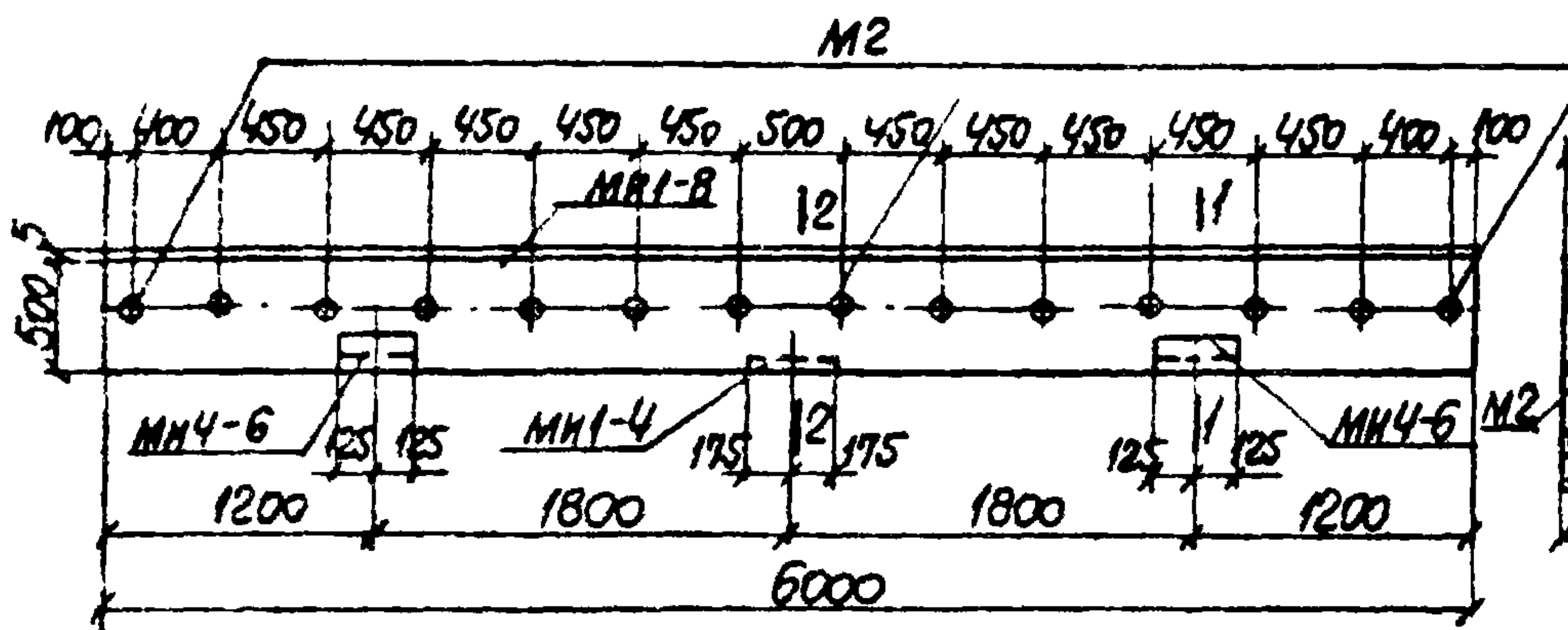
ТК

1977

ТРАВЕРСА Т88-2.
ОПЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-3/77

ВЫПУСК II-1 ЛИСТ 25



КАРКАСЫ КР-1; КР-2

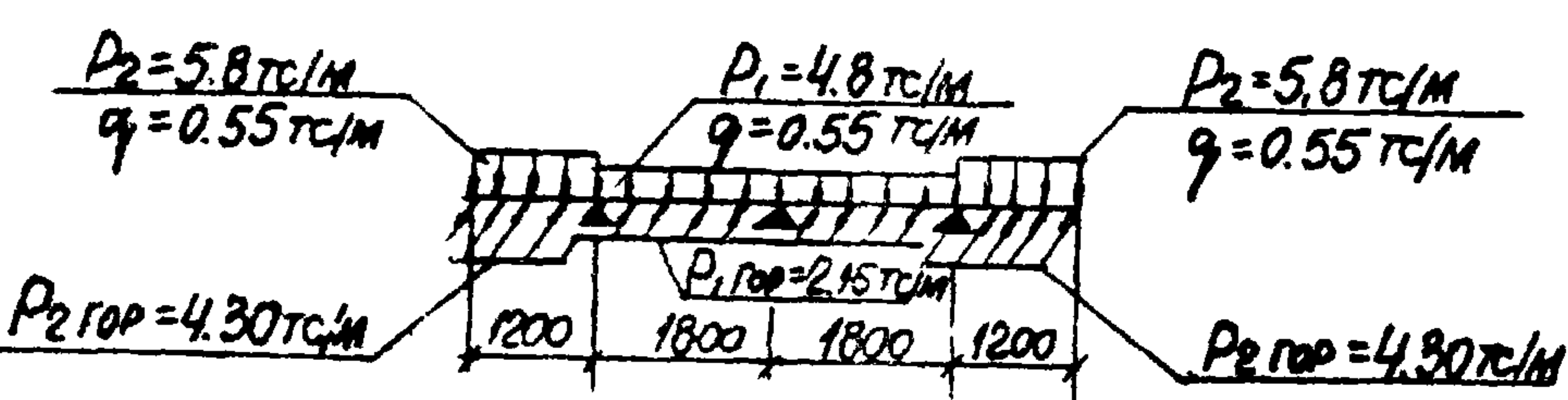


СХЕМА НАГРУЗОК

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС ТРАВЕРСЫ тс	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м ³	ВЕС СТАЛИ, кгс	
				ВСЕГО	в том числе закладных деталей
Т88-2	3.0	200	1.20	157.5	78.0

Инж. Г. Харьков
Ст. инженер Кудрявцева

Г. ХАРЬКОВ

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

34

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КАРКАС.	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ-ВО В ОДНОМ КАРКАСЕ	КОЛ-ВО ШТ. В КАРКАСЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
Т89-2	КР-1 (шт. 2)	1	7780	16А I	7780	2	4	31.2
		2	7780	6А I	7780	1	2	15.6
		3	470	6А I	470	53	106	49.8
Т89-2	КР-2 (шт. 1)	1	7780	16А I	7780	2	2	15.6
		3	470	6А I	470	53	53	24.9
	ОТДЕЛЬНЫЕ СВАРЖИ	4	380	6А I	380	-	106	40.3

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (КГС)

МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-II по ГОСТ 5781-75				СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ 3 КЛ 2 по ГОСТ 380-74		Итого	Всего	
	Φ ММ	10	12	16	Φ ММ	Итого	Φ ММ	Итого			
Т89-2	8.0	0.8	5.2	4.0	88.0	23.0	29.0	51.0	234.80	82.4	199.4

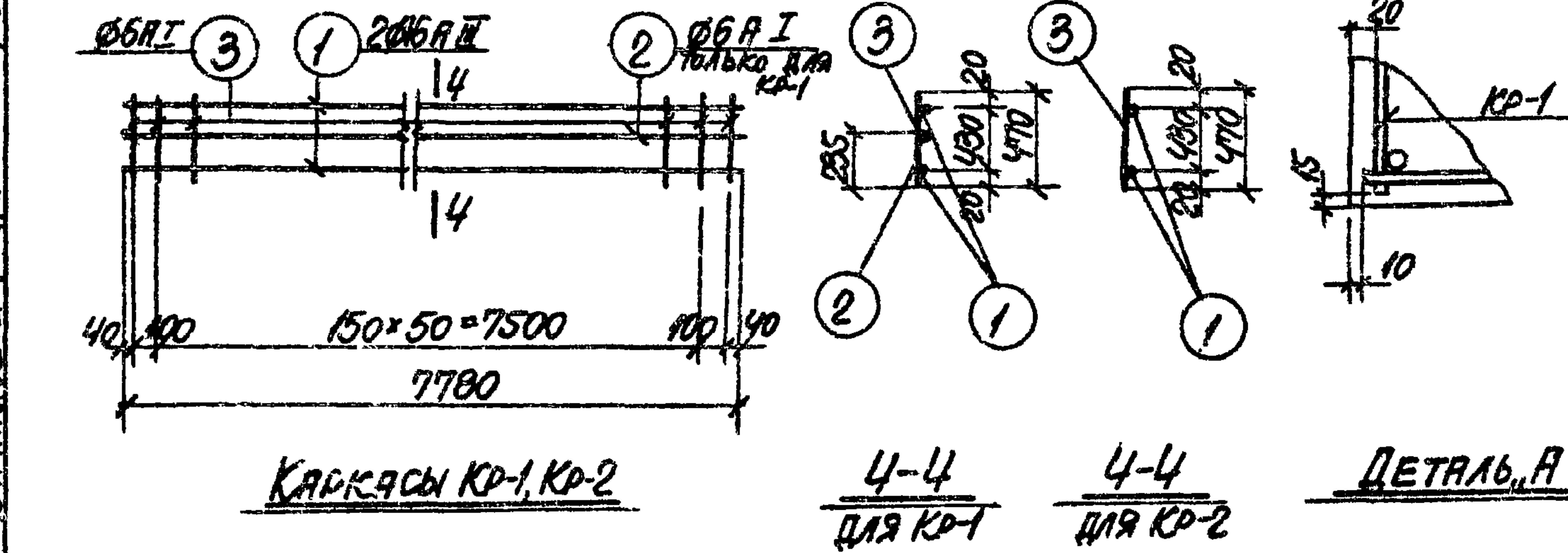
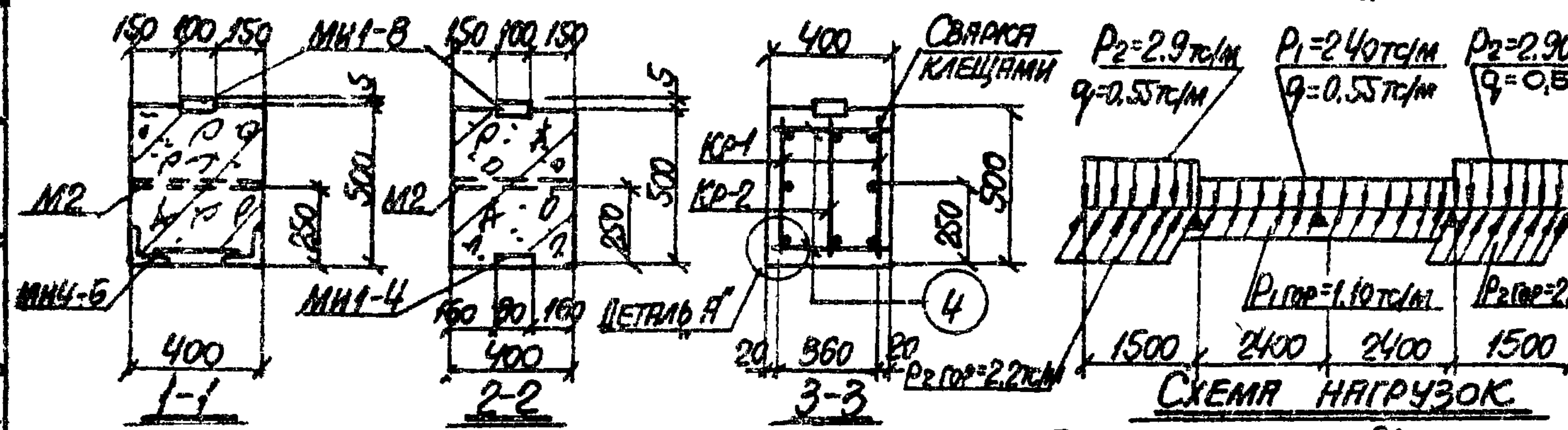
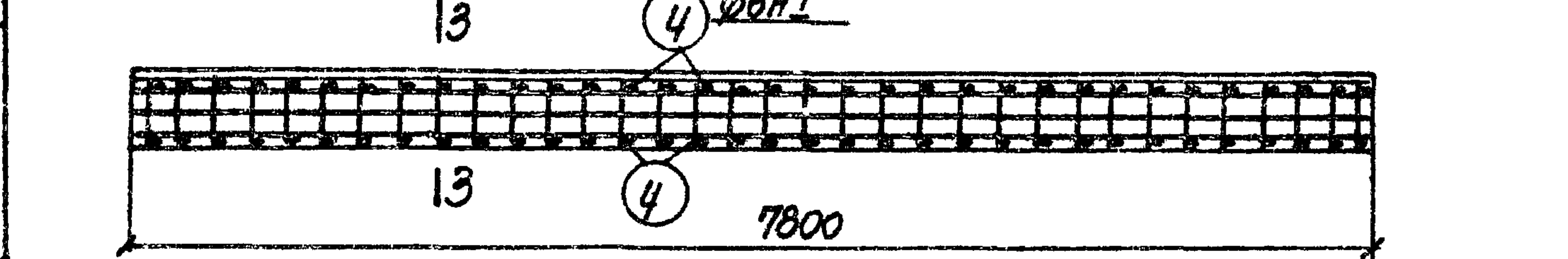
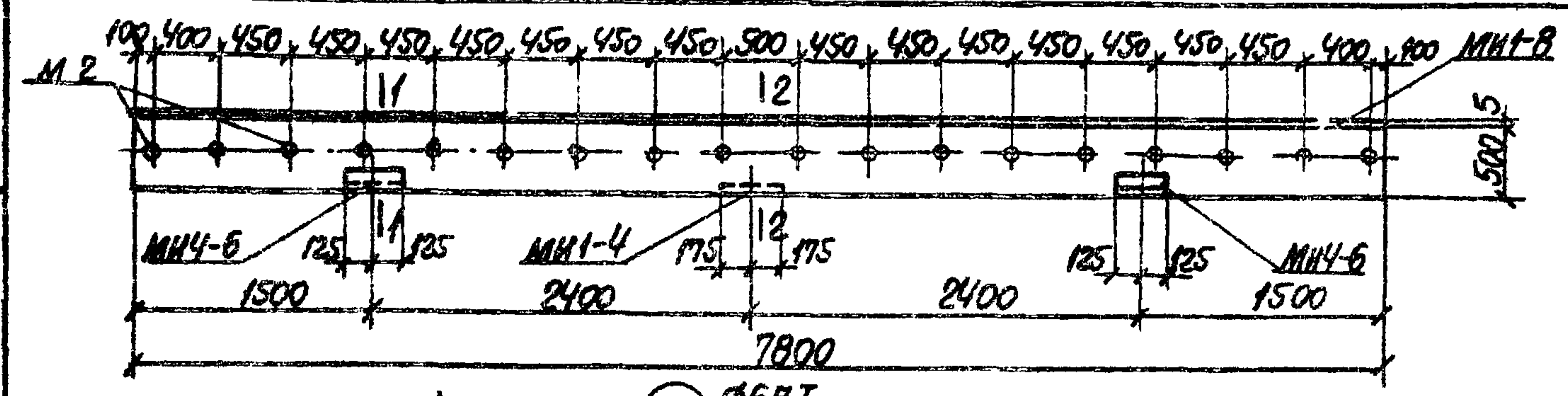
ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
Т89-2	М2	18	3.015-5/77 В.П-1.04
	МНЧ-6	2	3.400-6/76 Л.31
	МНЧ-4	1	3.400-6/76 Л.16
	МНЧ-8	7.8 п.м	3.400-6/76 Л.17

ПРИМЕЧАНИЯ

1. В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
2. УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 83 ВЫПУСКА II-1.

ТК 1977	ТРАВЕРСА Т89-2	3.015-5/77
	ОПЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ	ВЫПУСК ЛИСТ II-1 27



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС ТРАВЕРСЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				Всего	ВЪЕМ ЧИСТЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
Т89-2	3.9	200	1.56	199.4	96.4

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

37

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КЛАСС. СОВ	№ ПОЗ	ДЛИНА	Ф	КОЛИЧ. ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА М	
					в одной колонне	в колонне		
К1-1	КР-1 (шт. 2)	1	5650	22AIII	2	4	22.6	
		2	3350	16AIII	2	4	12.4	
		3	370	6AII	20	40	14.8	
К1-1 К1-8	КР-2 (шт. 1)	3	СМ. ВЫШЕ	6AII	8	8	3.0	
		4	5650	16AIII	2	2	11.3	
ОТДЕЛЬН. СТЕРАЖИ		3	СМ. ВЫШЕ	6AII	370	-	44	16.3

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 51459-72*			СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75			СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ ВСТ 3КП 2 по ГОСТ 380-71*			Итого	Всего
	12	16	22	Итого	6	Итого	ПРОФИЛЬ	Итого			
К1-1	3.0	29.0	67.4	109.4	7.6	7.6	12.6	2.6	0.8	16.0	133.0
К1-8	3.0	29.0	67.4	109.4	7.6	7.6	11.9	2.6	-	14.5	131.5

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К1-1	М2	2	3.015-3/77 Вып. П-1 Л. 84	К1-8	М2	2	3.015-3/77 Вып. П-1 Л. 84
	МН1-45	1	3.400-6/76 Л. 23		МН1-36	1	3.400-6/76 Л. 21

ПРИМЕЧАНИЯ

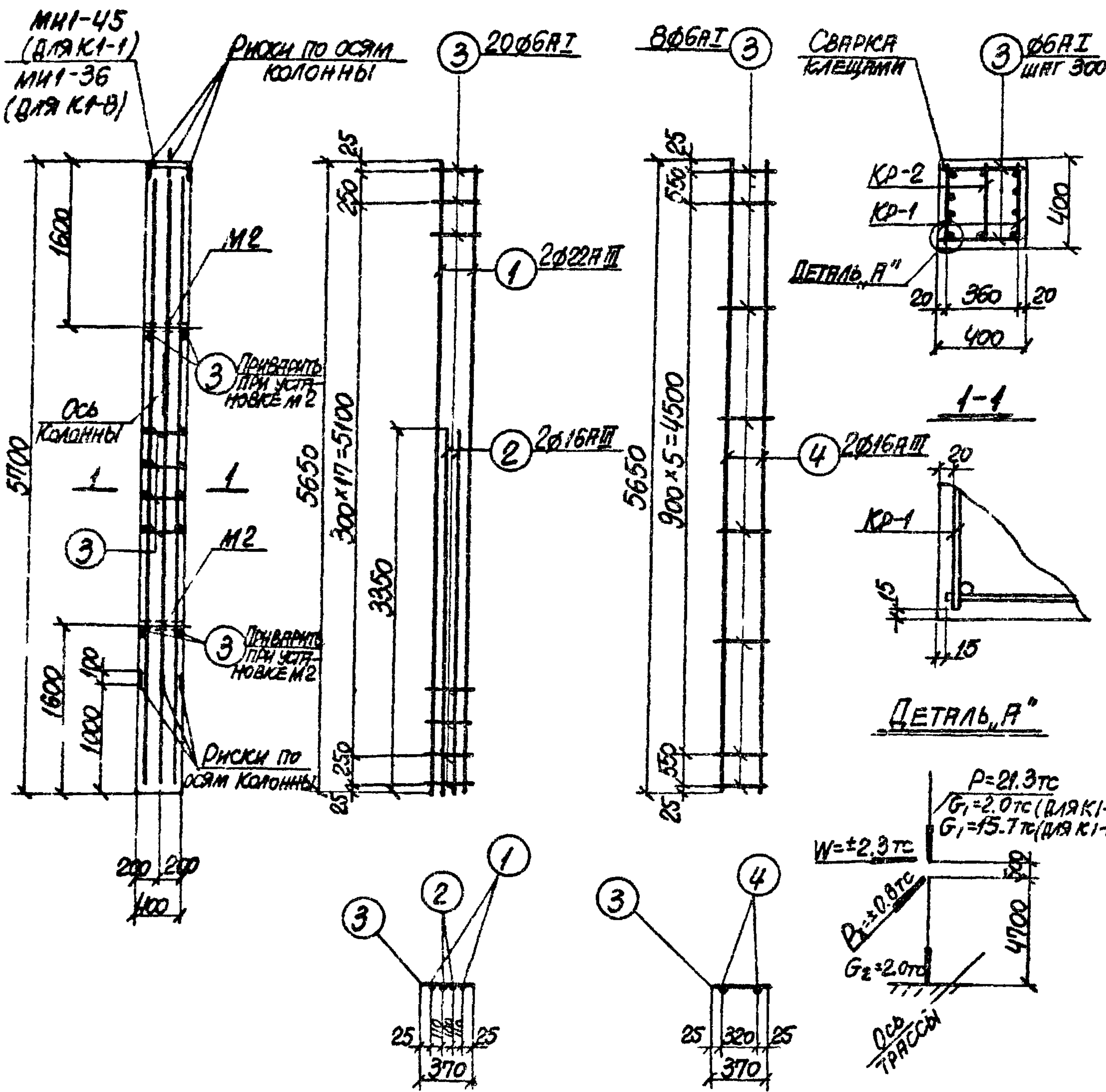
- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ 84 ВЫП. П-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТК
1977

Колонны К1-1, К1-8

3.015-3/77
Выпуск П-1 Лист 30

16134-01 38



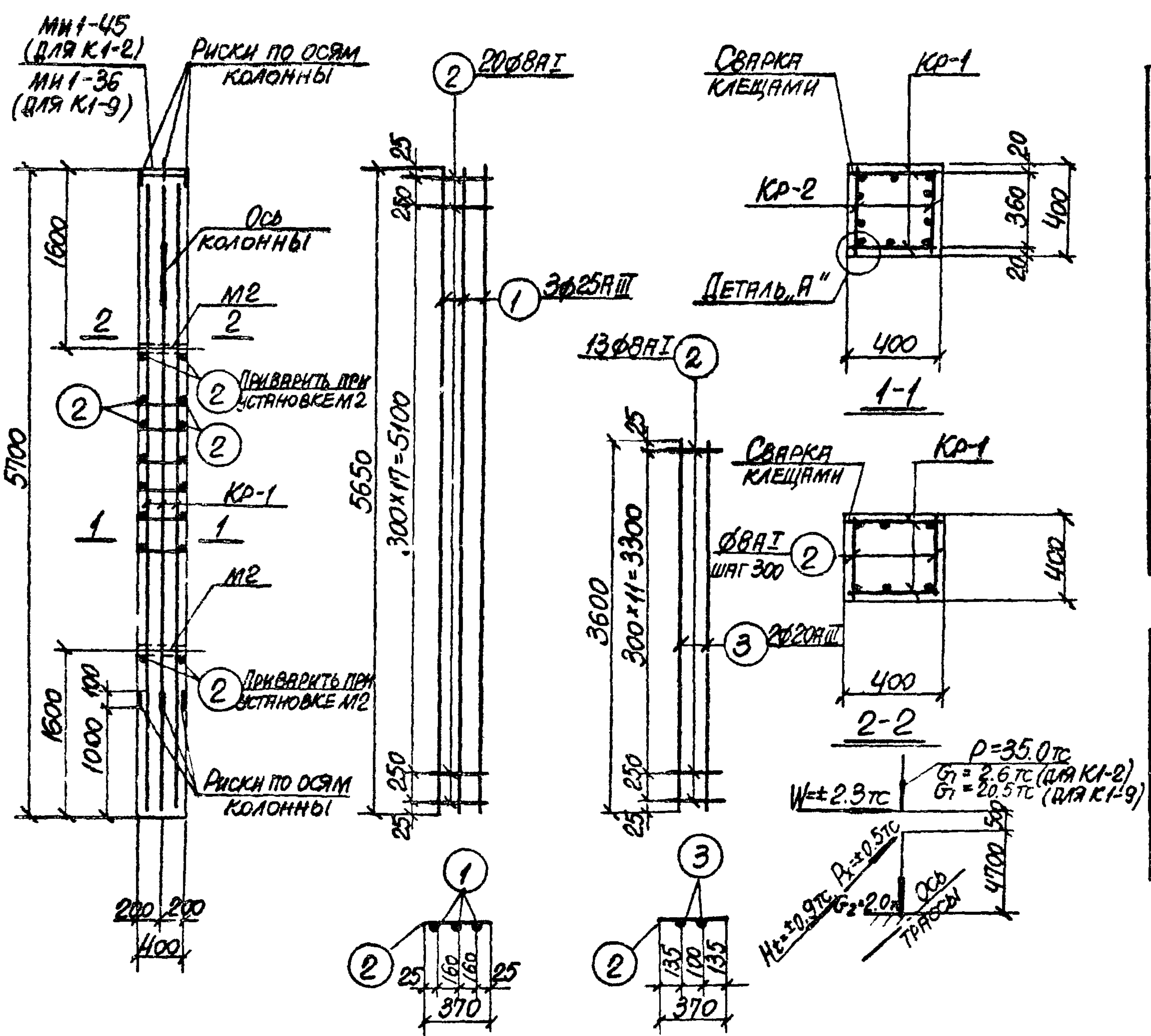
КАРКАС КР-1 КАРКАС КР-2 СХЕМА НАГРУЗОК

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М3	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				Всего	в том числе закладных деталей
К1-1	2.3	200	0.91	133.0	19.0
К1-8	2.3	300	0.91	131.5	17.5

МЕ 111-72

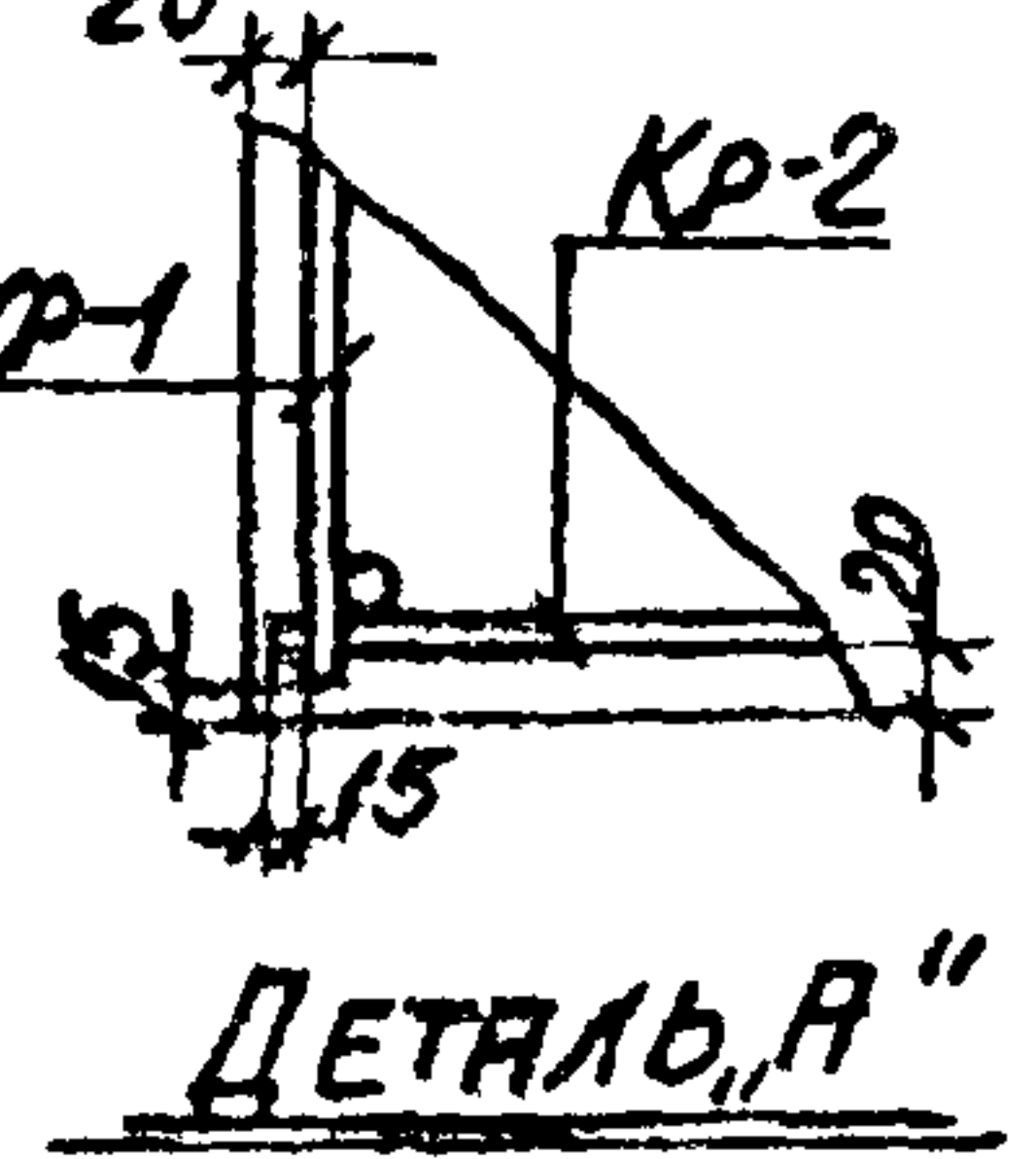
СТ. ИИЖЕНЕВ БОДНЯНСКАЯ СТ.



КАРКАС КР-1

КАРКАС КР-2

СХЕМА НАГРУЗОК



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
К1-2	2.3	200	0.91	197.4	19.0
К1-9	2.3	300	0.91	195.9	17.5

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

38

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ.		ОБЪЕМ ДЛИНА М
						В ОДНОЙ КОЛОННЕ	В ОДНОЙ КОЛОННЕ НЕ	
К1-2 К1-9	КР-1 (шт. 2)	1	5650	25АІІ	5650	3	6	33.9
		2	370	ВІІ	370	20	40	14.8
	КР-2 (шт. 2)	2	СМ. ВЫШЕ	ВІІ	370	13	26	9.6
		3	3600	20АІІ	3600	2	4	14.4
	Отдельн. стержни	2	СМ. ВЫШЕ	ВІІ	370	-	18	6.7

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-ІІІ по ГОСТ 51459-72*			СТАЛЬ КЛАССА А-І по ГОСТ 5701-75			СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ ВСтЗкл 2 по ГОСТ 380-71*			Итого Всего			
	Φ ММ			Φ ММ			ПРОФИЛЬ						
К1-2	3.0	35.6	130.5	Итого 8			Итого 8	12.3	12.6	2.6	0.8	16.0	197.4
К1-9	3.0	35.6	130.5	Итого 8			Итого 8	12.3	11.9	2.6	-	14.5	195.9

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К1-2	М2	2	3.015-3/76 Вып. II-1. А. В.	К1-9	М2	2	3.015-3/76 Вып. II-1. А. В.
	МН1-45	1	3.400-6/76 Л. 23		МН1-36	1	3.400-6/76 Л. 21

ПРИМЕЧАНИЯ

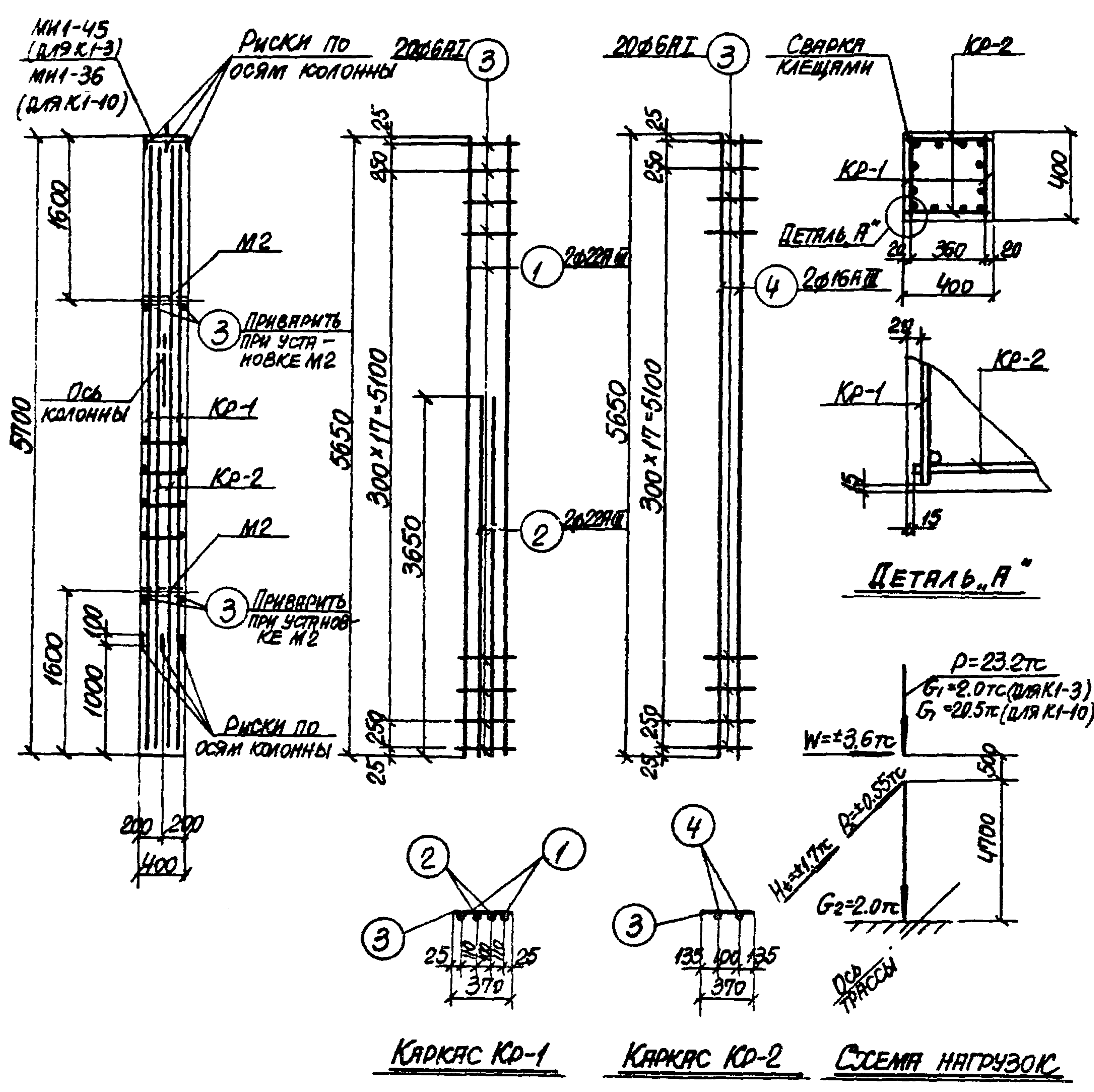
- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ ВІІ ВЫП. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТК
1977

Колонны К1-2, К1-9

3.015-3/76
Выпуск лист II-1 31

И.А. КОСТЕР. ПРОЕКТИРОВЩИК
 Р.С. ГРУППЫ. ЭОРИН
 С.Т. ИЖЕНЕР. БОДЯНКОСЯ
 Г. ХАРЬКОВ



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ 39

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ.		ОБЪЕМ В ДЛИНУ М
						В ОДНОМ КАРКАСЕ	В ОДНОЙ КОЛОННЕ	
К1-3 К1-10	KR-1 (шт 2)	1	5650	22AII	5650	2	4	22.6
		2	3650	22AII	3650	2	4	14.6
		3	370	6AII	370	20	40	14.8
	KR-2 (шт. 2)	3	См. выше	6AII	370	20	40	14.8
		4	5650	16AII	5650	2	4	22.6
	ОТДЕЛЬН. СТЕЖИ	3	См. выше	6AII	370	-	4	1.5

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5.1459-72*			СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-75*			СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ ВСТ 3КЛ 2 ПО ГОСТ 380-71*			Итого	Всего
	Φ ММ	Итого	Φ ММ	Итого	ПРОФИЛЬ	Итого					
К1-3	12 16 22	35.7	6.9	6	6.9	10x14 2.6 0.8	16.0	172.6			
К1-10	12 16 22	35.7	6.9	6	6.9	10x14 2.6 -	14.5	171.1			

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К1-3	M2	2	3.015-3/77 вып. II-1.84	К1-10	M2	2	3.015-3/77 вып. II-1.84
	M1-45	1	3.400-6/76 1.23		M1-36	1	3.400-6/76 1.23

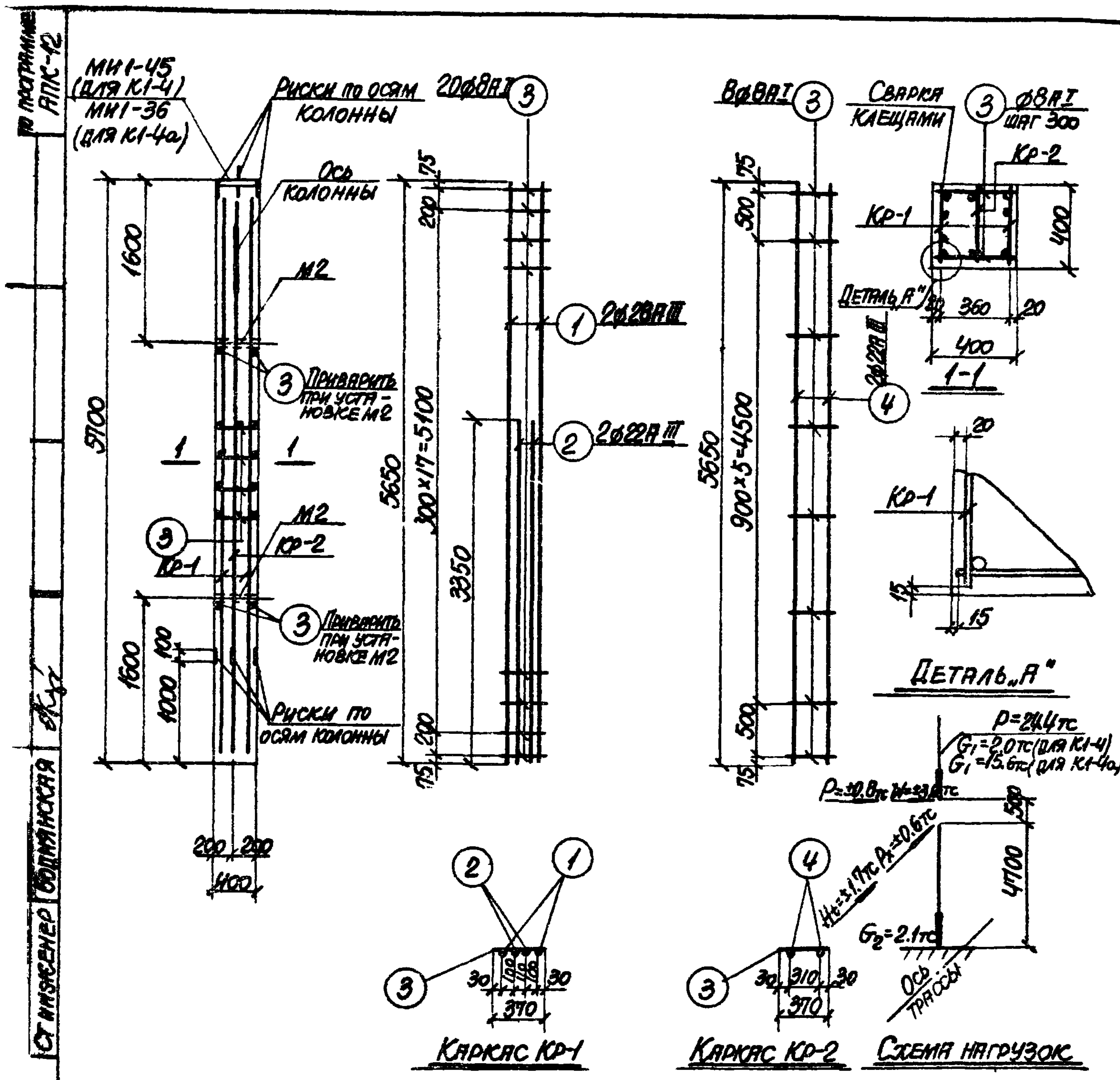
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				Всего	В том числе закладных деталей
К1-3	2.3	300	0.91	172.6	19.0
К1-10	2.3	400	0.91	171.1	17.5

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ ВУ ВЫП. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТК 1977 Колонны К1-3, К1-10 3.015-3/77
 Выпуск II-1 Лист 32



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ 40

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКА-СОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ мм	ДИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА М
						В ОДНОМ СЕКЦИОНЕ	В ОДНОЙ КОЛОННЕ	
К1-4 К1-4а	КР-1 (шт. 2)	1	5650	28A1	5650	2	4	22.6
		2	3350	28A1	3350	2	4	13.4
		3	370	8A1	370	20	40	14.8
	КР-2 (шт. 1)	3	СМ. ВЫШЕ	8A1	370	8	8	3.0
		4	5650	28A1	5650	2	2	11.3
	Отдельн. стержни	3	СМ. ВЫШЕ	8A1	370	-	44	16.3

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (кгс)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 5.1459-72*				СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75				СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ В СТ. 5 КЛ. 2 по ГОСТ 380-71*				
	12	22	28	Итого	8			Итого	540	40	40	Итого	Всего
К1-4	3.0	13.6	109.2	125.8	13.4			13.4	2.6	2.6	0.8	16.0	215.2
К1-4а	3.0	13.6	109.2	125.8	13.4			13.4	1.9	2.6	-	14.5	213.7

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К1-4	М2	2	3.015-3/77 Вып. II-1. А. 84	К1-4а	М2	2	3.015-3/77 Вып. II-1. А. 84
	МН1-45	1	3.400-5/76 Л. 23		МН1-36	1	3.400-5/76 Л. 21

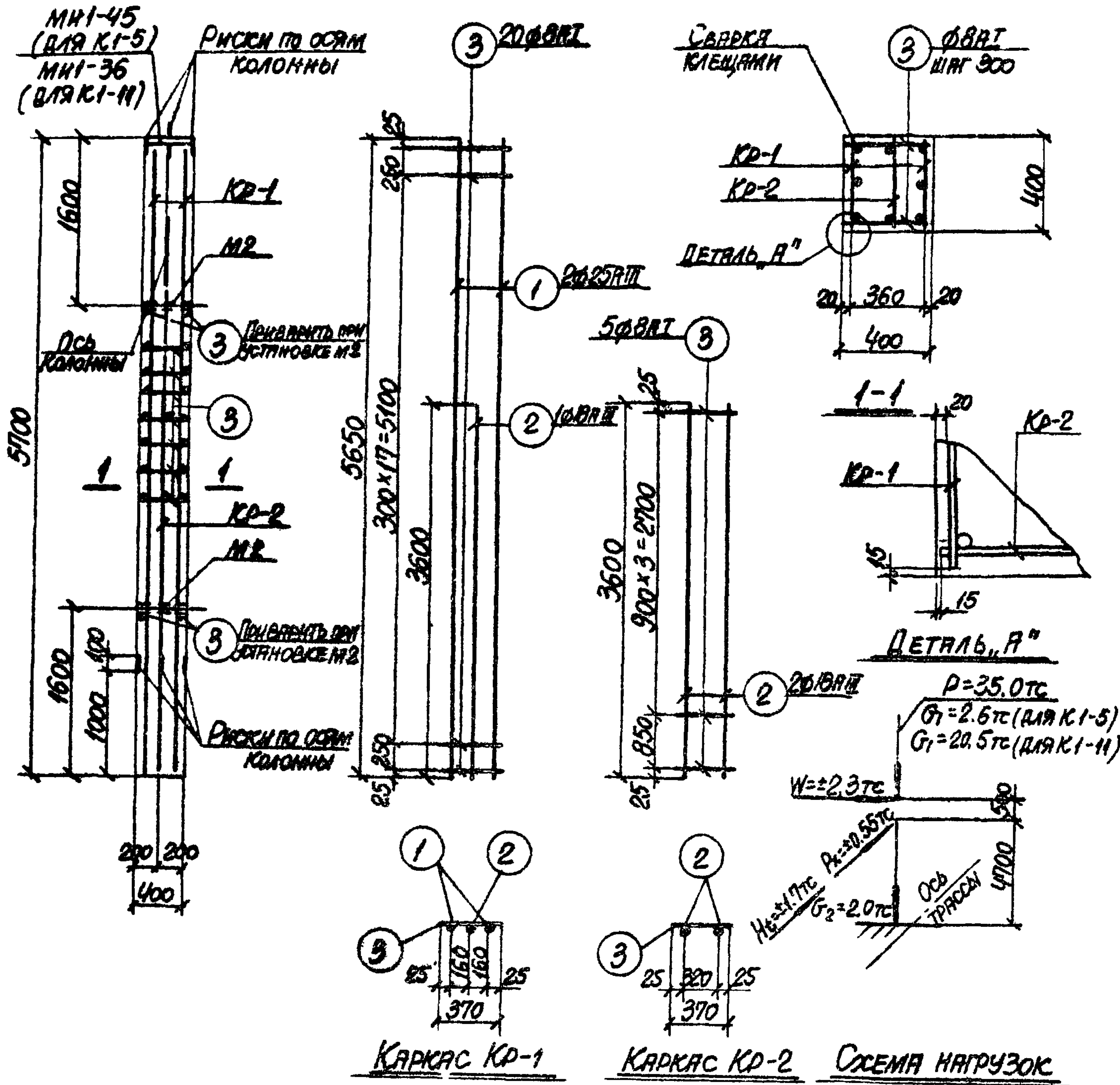
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				Всего	В том числе закладные детали
К1-4	2.3	400	0.91	215.2	19.0
К1-4а	2.3	400	0.91	213.7	17.5

- ПРИМЕЧАНИЯ**
- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
 - УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ НА ЛИСТЕ В4 ВЫП. II-1.
 - ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТК 1977	Колонны К1-4, К1-4а	3.015-3/77
		Выпуск II-1 Лист 33

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ



МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ø мм	ДЛИНА мм	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОМ КАРКАСЕ	КОЛИЧ. ШТ. В КОЛОННЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА м
К1-5 К1-11	КР-1 (шт. 2)	1	5650	25AII	5650	2	4	22.6
		2	3600	18AII	3600	1	2	7.2
		3	370	8AII	370	20	40	14.8
	КР-2 (шт. 1)	2	См. выше	18AII	3600	2	2	7.2
		3	См. выше	8AII	370	5	5	1.9
	ОТДЕЛЬН. СТЕЖИКИ	3	См. выше	8AII	370	-	44	16.3

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (кгс)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 5.1459-72*				СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ ВСТ 3КЛ2 по ГОСТ 380-71*				
	12	18	25	Итого	8	Итого	ПРОФИЛЬ		Итого		
К1-5	3.0	28.8	87.0	118.8	13.0	13.0	12.6	2.6	0.8	16.0	147.8
К1-11	3.0	28.8	87.0	118.8	13.0	13.0	11.9	2.6	-	14.5	146.3

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К1-5	М2	2	3.015-3/77 Вып. II-1.84	К1-11	М2	2	3.015-3/77 Вып. II-1.84
	МИ-45	1	3.400-6/76 Л. 23		МИ-36	1	3.400-6/76 Л. 21

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ тс	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
К1-5	2.3	300	0.91	147.8	19.0
К1-11	2.3	400	0.91	146.3	17.5

ПРИМЕЧАНИЯ

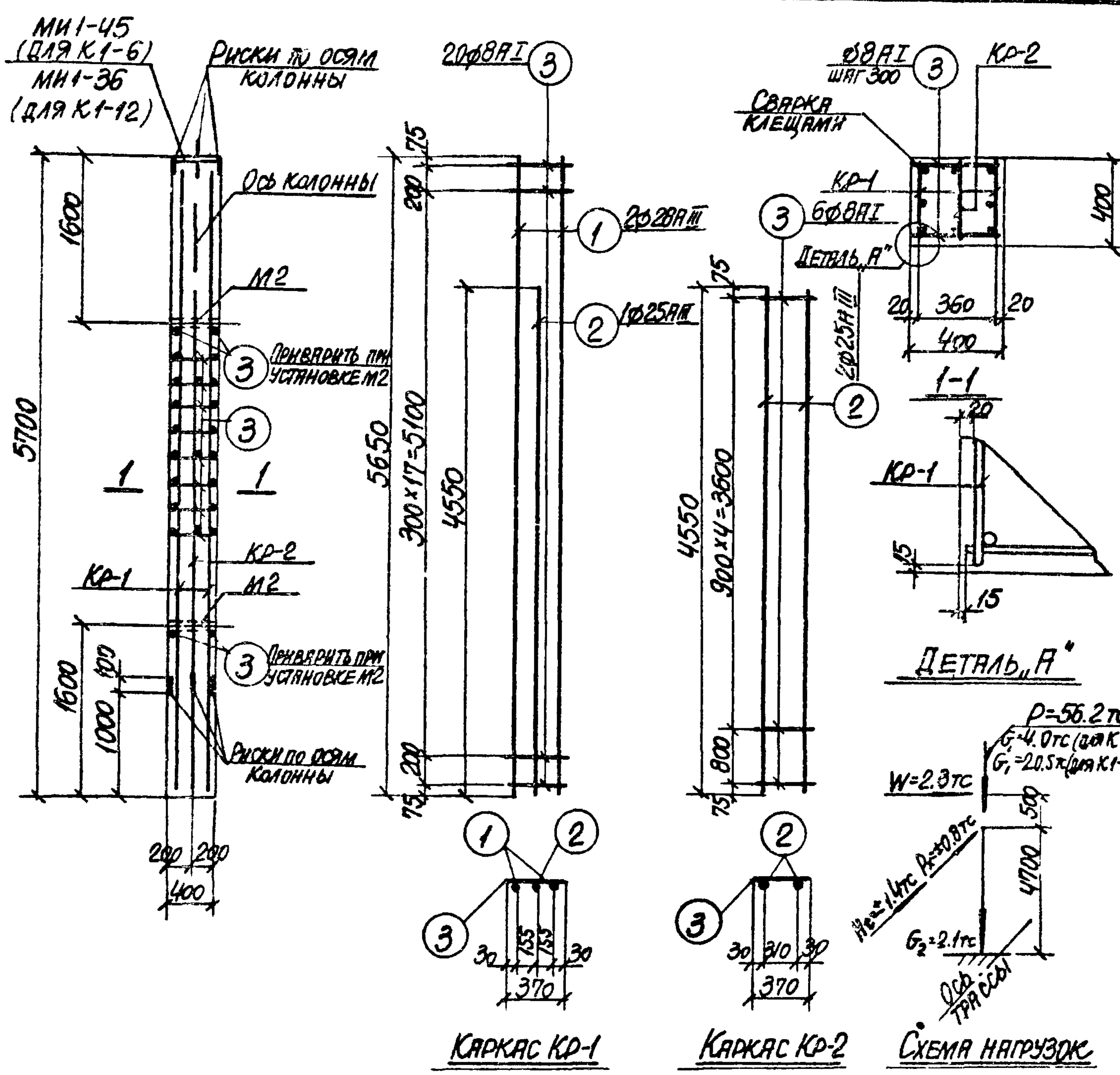
- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ ВЧ ВЫП. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТК
1977

Колонны К1-5, К1-11

3.015-3/77
Выпуск Лист II-1 34

ПК-12



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ 42

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ф мм	Длина мм	Коллич. шт. в одинаковой каркас-колонне	Общая длина м
К1-6	КР-1 (шт. 2)	1	5650	Ф8АІ	5650	2 4	22.5
		2	4550	Ф25АІ	4550	1 2	9.1
		3	370	Ф8АІ	370	20 40	14.8
К1-12	КР-2 (шт. 1)	2	СМ. ВЫШЕ	Ф25АІ	4550	2 2	9.1
		3	СМ. ВЫШЕ	Ф8АІ	370	6 6	2.2
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ		3	СМ. ВЫШЕ	Ф8АІ	370	- 44	16.3

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-II ПО ГОСТ 5.1459-72*			СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-75			СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСт. 3кл. 2 ПО ГОСТ 380-71*				
	12	25	28	Итого			Итого				
К1-6	3.0	69.5	109.2	181.7	13.0	13.0	12.6	2.6	0.8	16.0	210.7
К1-12	3.0	69.5	109.2	181.7	13.0	13.0	11.9	2.6	-	14.5	209.2

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К1-6	М2	2	3.015-3/77 вып. II-1. А. 89	К1-12	М2	2	3.015-3/77 вып. II-1. А. 89
	МИ-45	1	3.400-6/76 л. 23		МИ-36	1	3.400-6/76 л. 21

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				Всего	В том числе закладных деталей
К1-6	2.3	300	0.91	210.7	19.0
К1-12	2.3	400	0.91	209.2	17.5

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ 84 ВЫП. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТК 1977

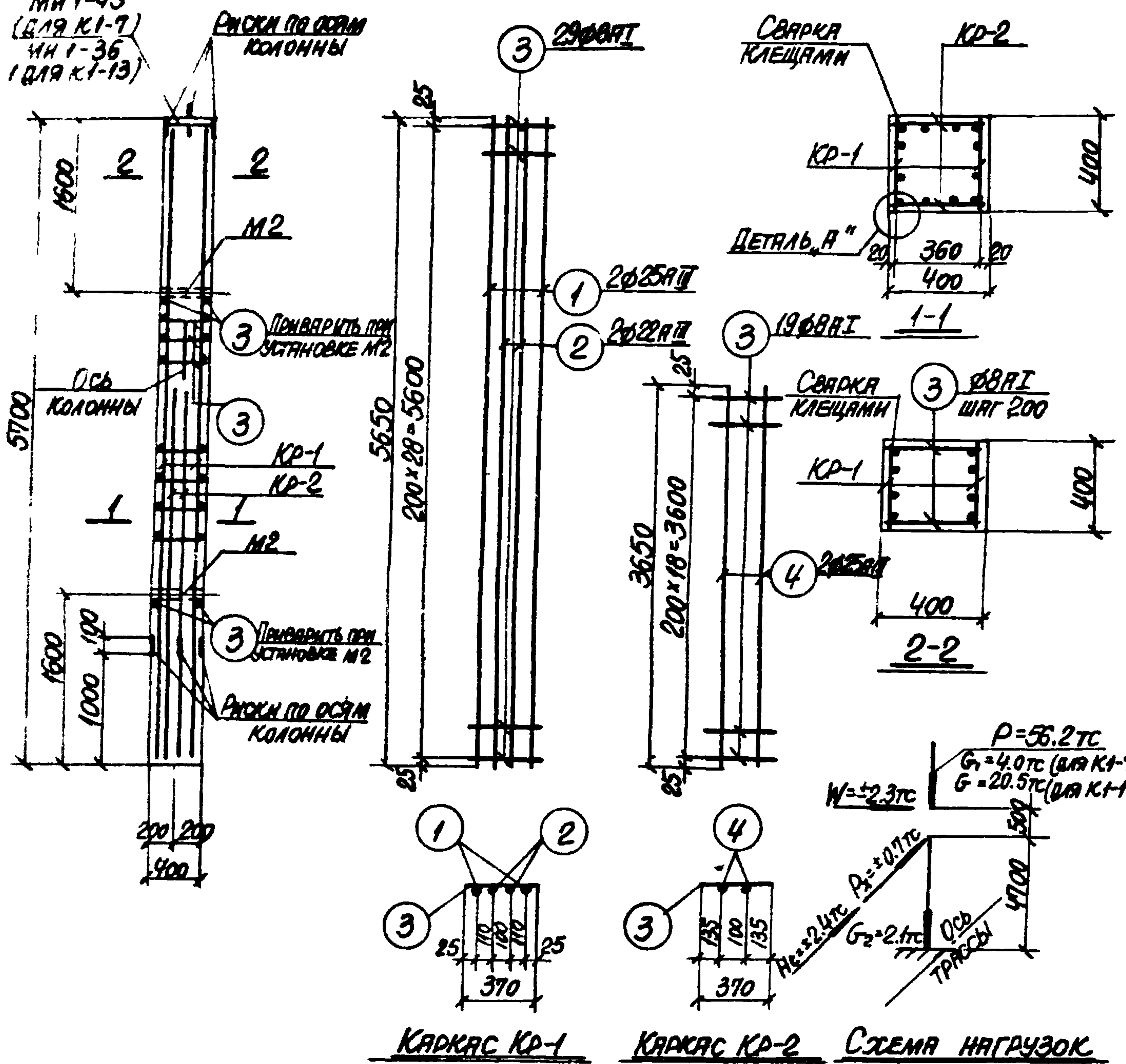
Колонны К1-6, К1-12

3.015-3/77
Выпуск I-1 Лист 35

Г. ХАРЬКОВ

СТ. ИНЖЕНЕР БОДНЯНСКАЯ К. Ю. А.

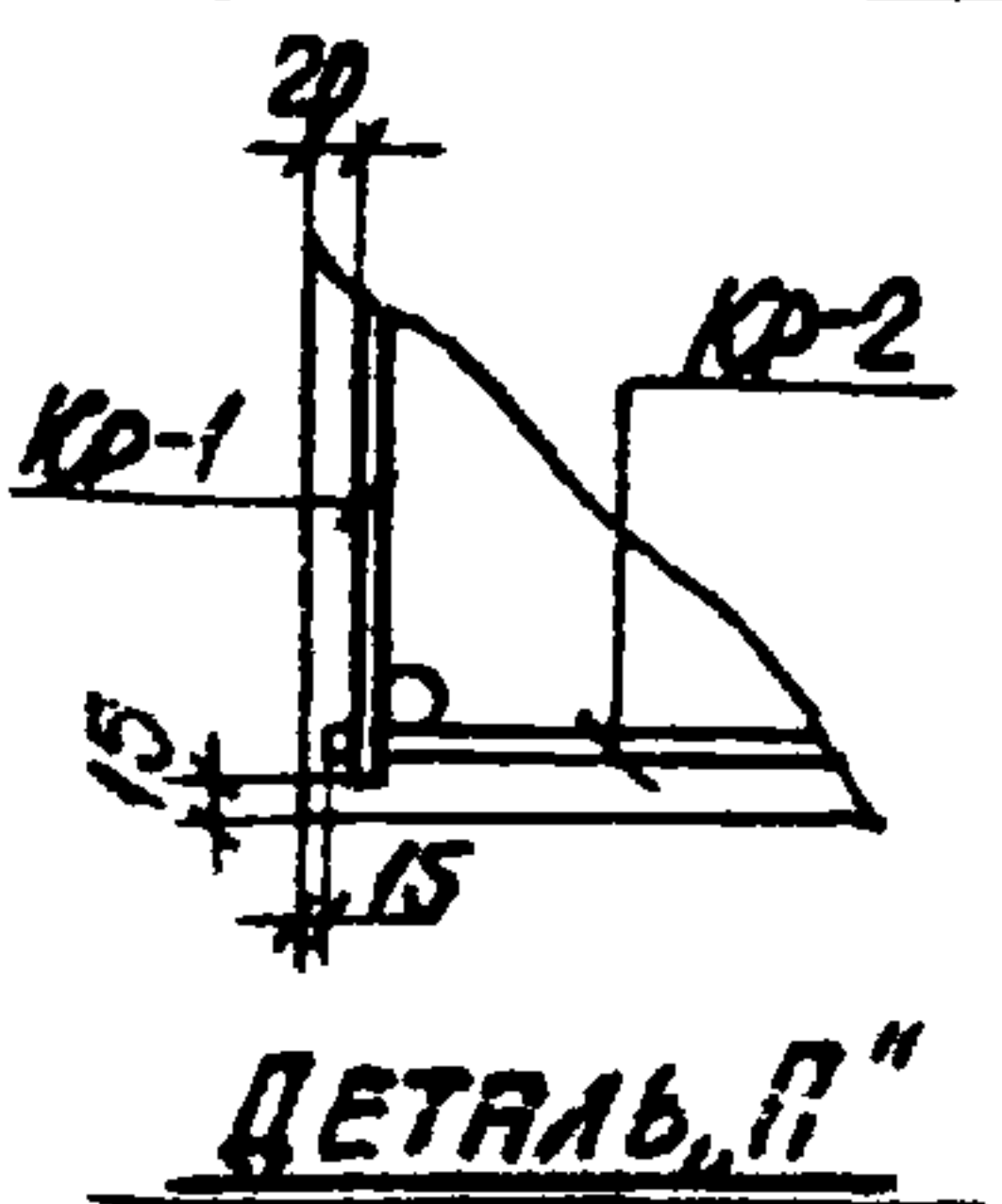
МН 1-45
(для К1-7)
МН 1-36
(для К1-13)



КЯРКАС КР-1

КЯРКАС КР-2

СХЕМА НАГРУЗОК



ДЕТАЛЬ, П

**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ
НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
К1-7	2.3	300	0.91	247.1	19.0
К1-13	2.3	400	0.91	245.6	17.5

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАС-ОВ	№ ПОЗ	ЭСКИЗ	Φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА ММ
						В ОДНОМ КАРКАСЕ	В ОДНОЙ КОЛОННЕ	
К1-7	КР-1 (шт. 2)	1	5650	25АII	5650	2	4	22.6
		2	5650	22АII	5650	2	4	22.6
		3	370	В8I	370	29	58	21.5
К1-13	КР-2 (шт. 2)	3	См. ВЫШЕ	В8I	370	19	38	14.1
		4	3650	25АII	3650	2	4	14.6
	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	3	См. ВЫШЕ	В8I	370	-	24	8.9

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-II ПО ГОСТ 51459-72*			СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ. 3 КЛ. 2 ПО ГОСТ 380-71*				ВСЕГО	
	Φ ММ			Φ ММ		ПРОФИЛЬ					
	12	22	25	Итого	8	Итого	δ=10/11/14	БЕТ. И ДР. ШТАБОВ	Итого		
К1-7	3.0	67.3	143.2	213.5	17.6	17.6	12.6	2.6	0.8	15.0	247.1
К1-13	3.0	67.3	143.2	213.5	17.6	17.6	11.9	2.6	-	14.5	245.6

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К1-7	М2	2	3.015-3/77 Вып. II-1. А. 84	К1-13	М2	2	3.015-3/77 Вып. II-1. А. 84
	МН1-45	1	3.400-7/76 Л. 23		МН1-36	1	3.400-6/76 Л. 21

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ 84 ВЫП II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТК
1977

Колонны К1-7, К1-13

3.015-3/77
Выпуск II-1 36

ЧАРТ-016
 СТ. № 36
 БОЛНЯЦКАЯ ПЛ.
 М.Ж. ЛЕУШИНЫ
 М.П. ПИШКОВА

СТ. ИНЖЕНЕР БОДЯНКАЯ В.С.

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ ЦЧ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	Эскиз	Φ мм	ДЛИНА мм	КОЛИЧ. ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА м
						в одной колонне	в одной колонне	
К2-1 К2-1а	КР-1 (шт. 2)	1		25AII	6250	2	4	25.0
		2		25AII	3850	2	4	15.4
		3		8AII	370	32	64	23
	КР-2 (шт. 2)	3	СМ. ВЫШЕ	8AII	370	32	64	23.7
		4		22AII	6250	2	4	25.0
	Отдельн. стержни	3	СМ. ВЫШЕ	8AII	370	-	4	1.5

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

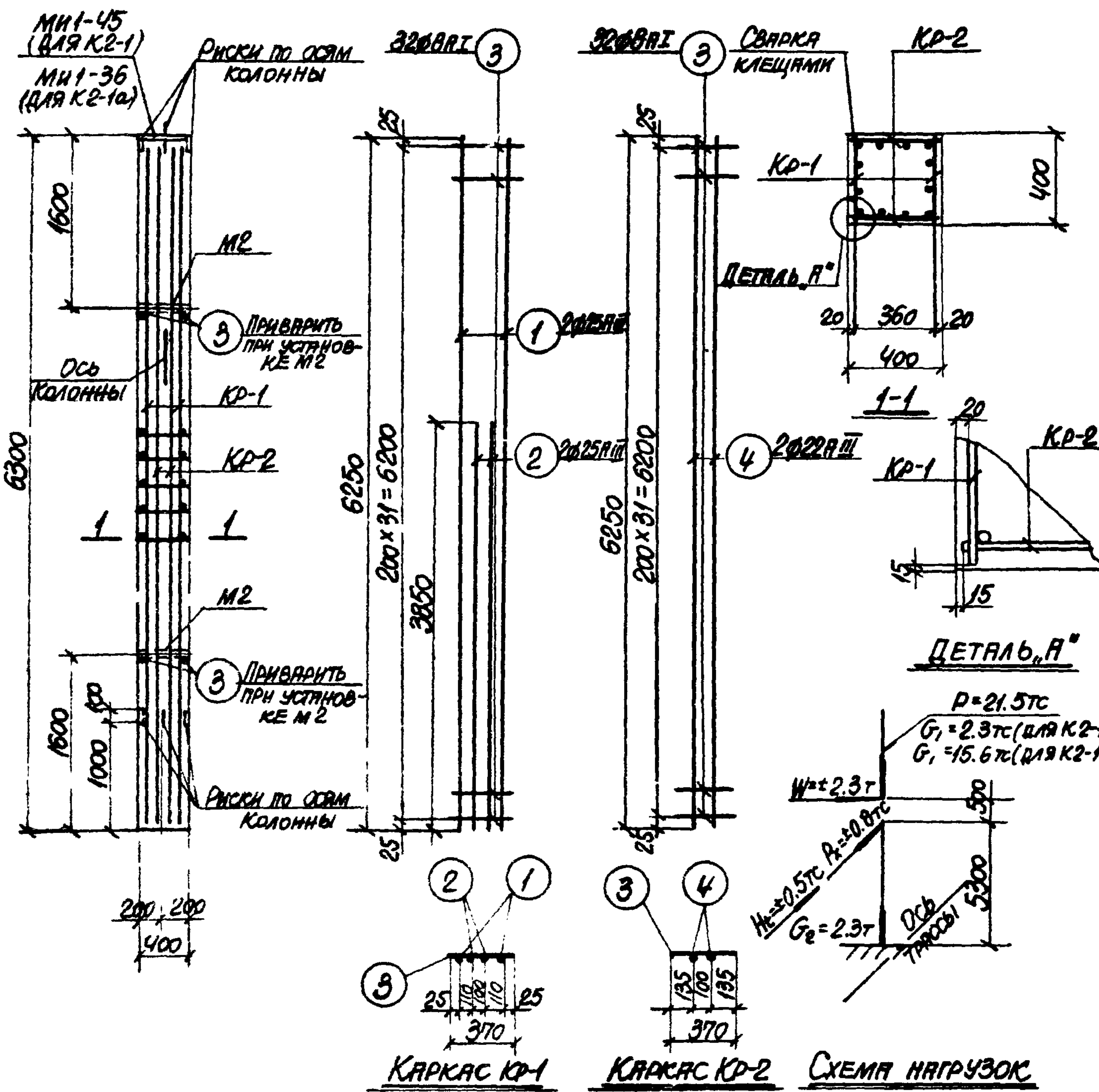
МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-II ПО ГОСТ 5.1459-72*			СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ. 3 КЛ. 2 ПО ГОСТ 380-71*			ВСЕГО		
	12	22	25	Итого		Итого					
К2-1	3.0	14.5	156.0	233.5	19.3	19.3	12.6	2.6	0.8	16.0	268.8
К2-1а	3.0	14.5	156.0	233.5	19.3	19.3	11.9	2.6	-	14.5	267.3

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К2-1	М2	2	3.015-3/77 Вып. II-1. 84	К2-1а	М2	2	3.015-3/77 Вып. II-1. 84
	МН1-45	1	3.400-6/76 Л. 23		МН1-36	1	3.400-6/76 Л. 21

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ НА ЛИСТЕ 84 ВЫП. II-
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ тс	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
К2-1	2.5	200	4.01	268.8	19.0
К2-1а	2.5	200	4.01	267.3	17.5

ТК
1977

Колонны К2-1, К2-1а

3.015-3/77
Выпуск Лист
II-1 37

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-Ч. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	Эскиз	Φ мм	ДЛИНА мм	КОЛ-Ч. ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА м	
						в одном направлении	в одной колонне		
К2-2 К2-2а	КР-1 (шт. 2)	1	6250	25AIII	6250	3	6	37.5	
		2	370	8AII	370	22	44	16.3	
	КР-2 (шт. 2)	2	СМ. ВЫШЕ	8AII	370	14	28	10.4	
		3	3900	22AIII	3900	2	4	15.6	
	ОТДЕЛЬН. СТЕЖЕНЫ	2	СМ. ВЫШЕ		8AII	370	-	20	7.4

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5.1459-72*				СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-75				СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ ВСТ.3КП2 ПО ГОСТ 380-71*				ВСЕГО
	Φ мм				Φ мм				ПРОФИЛЬ				
	12	22	25	Итого	8			Итого	8	10	14	28	
К2-2	3.0	46.5	44.4	193.9	13.5			13.5	12.6	2.6	0.8	16.0	223.4
К2-2а	3.0	46.5	44.4	193.9	13.5			13.5	11.9	2.6	-	14.5	221.9

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-Ч. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-Ч. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К2-2	М2	2	3.015-3/77 Вып. II-1.84	К2-2а	М2	2	3.015-3/77 Вып. II-1.84
	МН1-45	1	3.400-6/76 Л. 23		МН1-36	1	3.400-6/76 Л. 21

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ В4 ВЫП. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

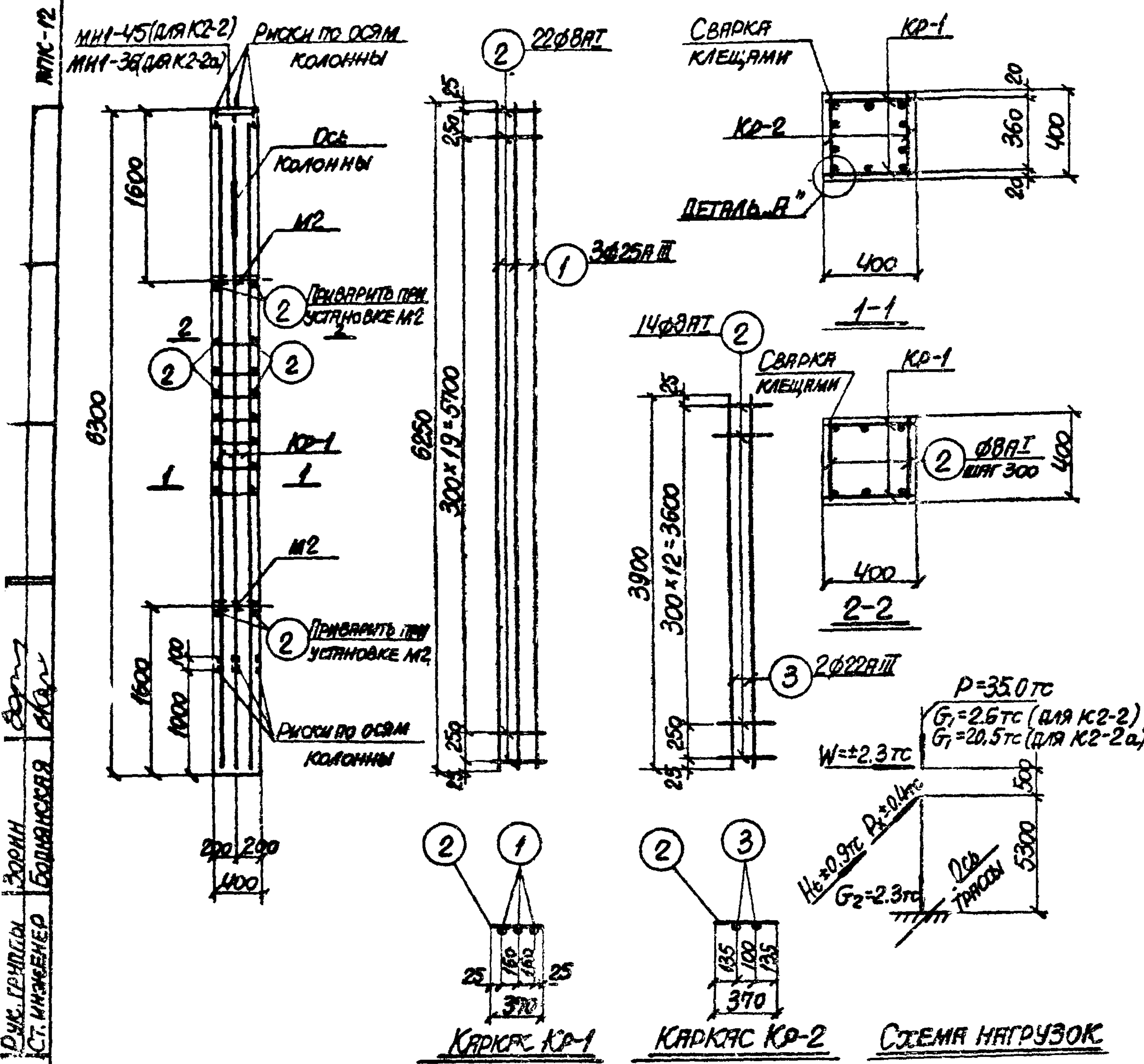
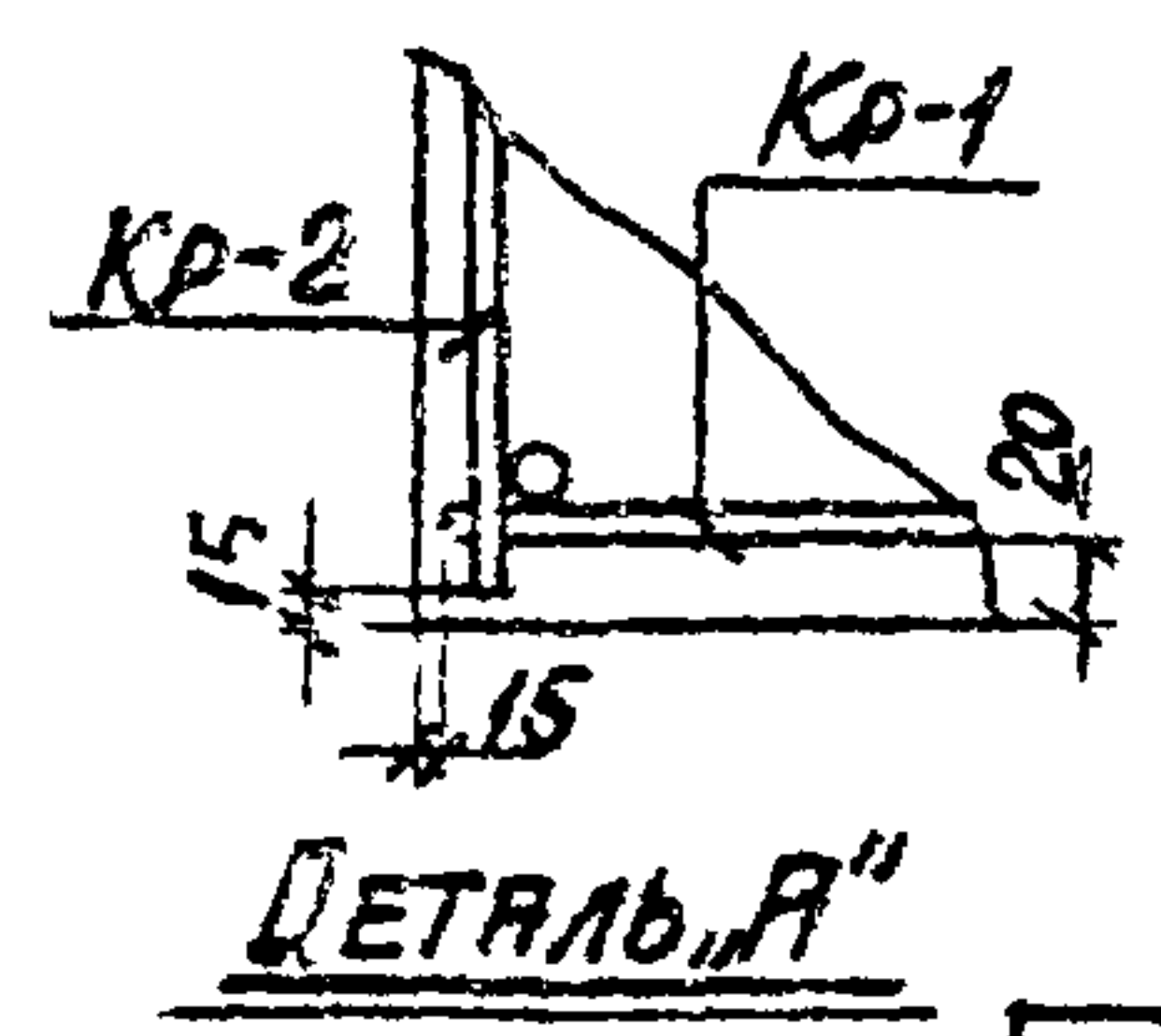


СХЕМА НАГРУЗОК



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ тс	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
К2-2	2.5	300	1.01	223.4	19.0
К2-2а	2.5	300	1.01	221.9	17.5

ТК
1977

Колонны К2-2, К2-2а

3.015-3/77
Выпуск II-1
Лист 38

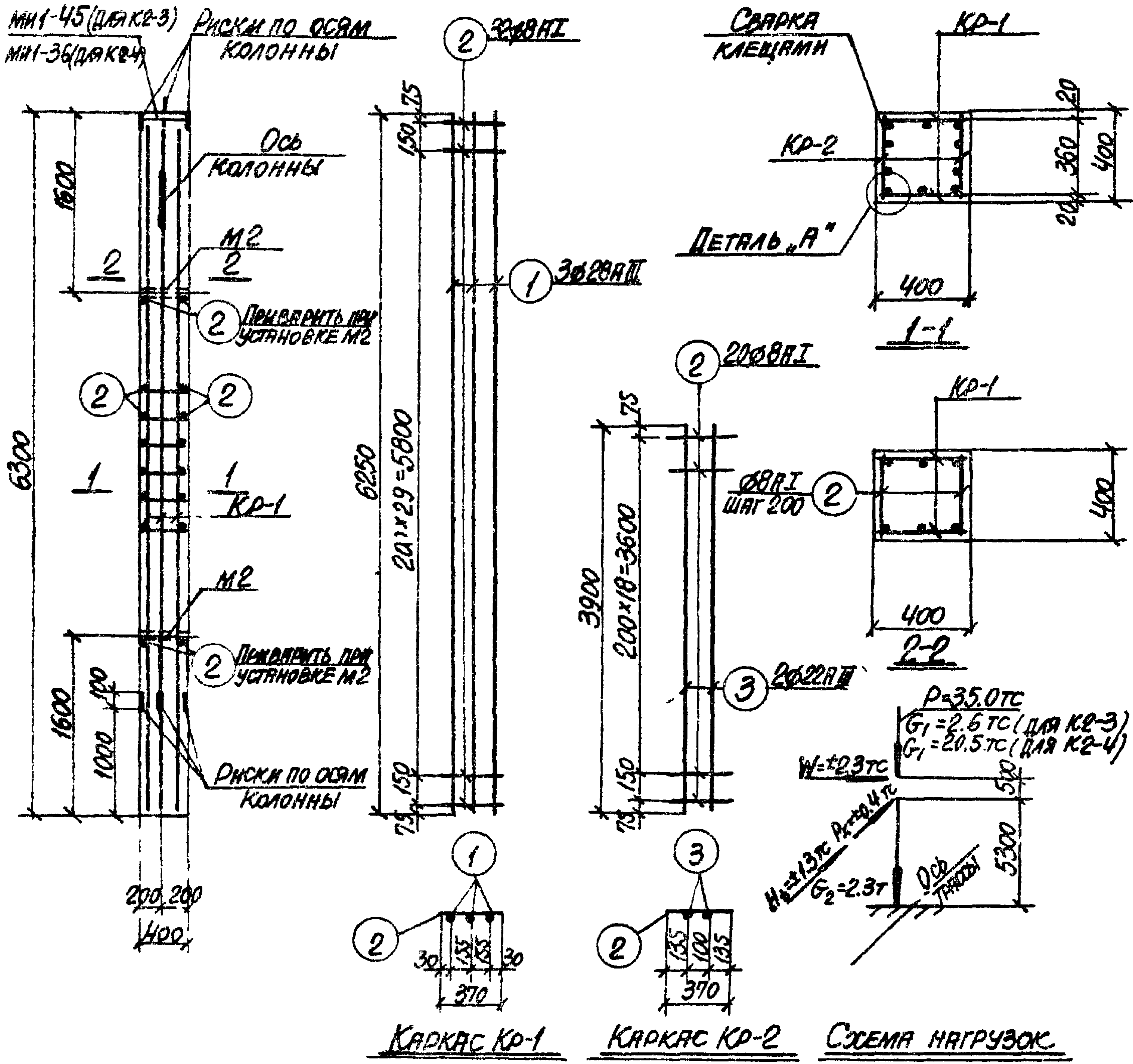
Г. ХАРЬКОВ

Д. УМ. Г. РИДЛЫ
СТ. ИНЖЕНЕР
БОДНАНСКАЯ

ЗОРНИ
БОДНАНСКАЯ

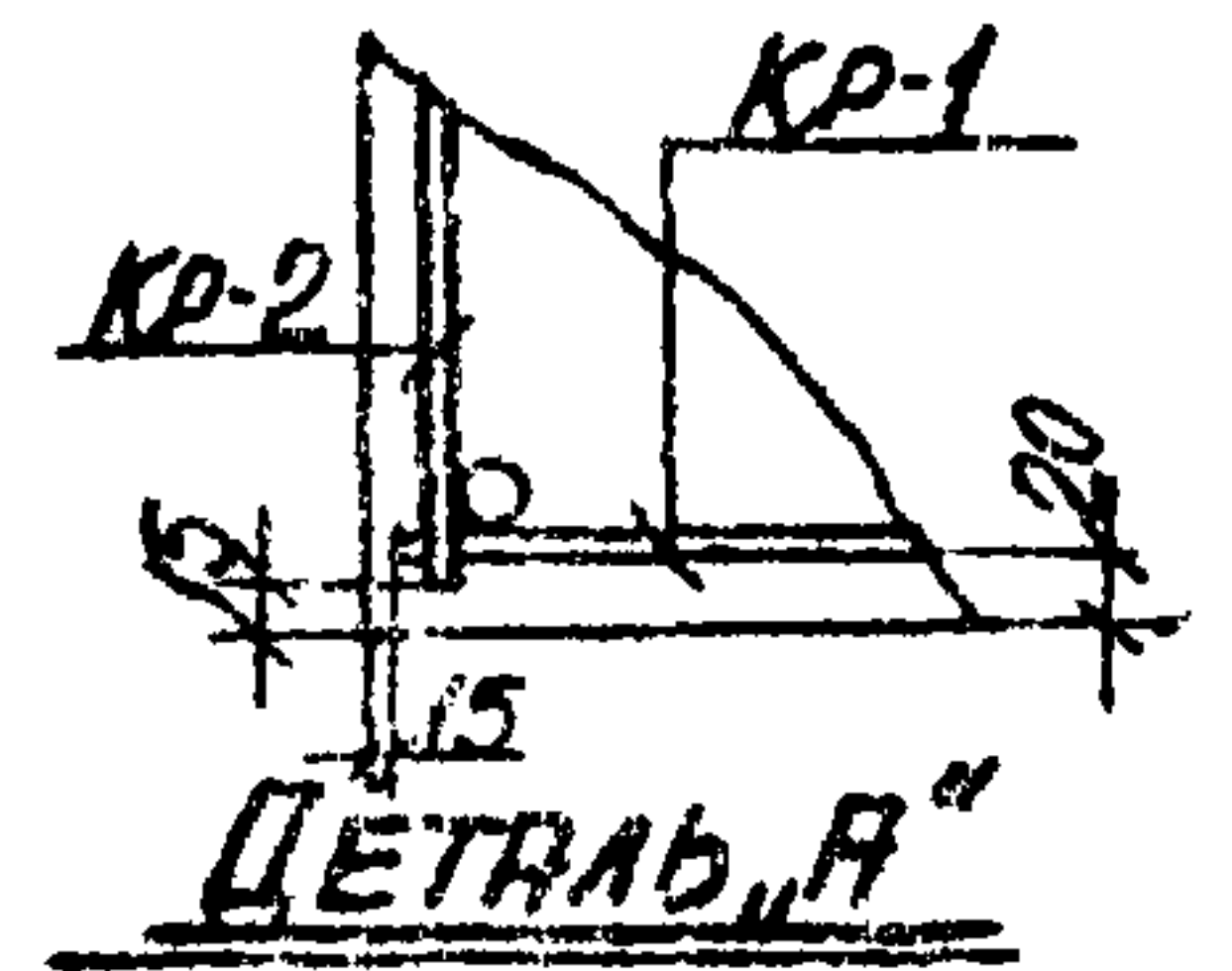
МТК-12

СТ. ИНЖЕНЕР БОЛНАНСКАЯ С.А.



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
К2-3	2.5	300	1.01	265.8	19.0
К2-4	2.5	400	1.01	264.3	17.5



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ 46

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКА-СОВ	№ ПОД.	ЭСКИЗ	Φ мм	ДИНАВА мм	КОЛИЧ. ШТ.		ОБЪЕМ ДЛИНА М
						В КОЛОННЕ	В ОБОИХ КОЛОННАХ	
К2-3	КР-1 (шт. 2)	1	6250	28AII	6250	3	6	37.5
		2	370	8AII	370	32	64	23.7
К2-4	КР-2 (шт. 2)	2	СМ. ВЫШЕ	8AII	370	20	40	14.8
		3	3900	22AIII	3900	2	4	15.6
	ОТВЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	2	СМ. ВЫШЕ	8AII	370	-	20	10.4

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 5.1459-72*			СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ ВСТ 3 кл 2 по ГОСТ 380-71*				Итого	Всего
	12	22	28	Итого		ПРОФИЛЬ					
К2-3	3.0	46.5	181.0	230.5	19.3	19.3	12.6	2.6	0.8	16.0	265.8
К2-4	3.0	46.5	181.0	230.5	19.3	19.3	11.9	2.6	-	14.5	264.3

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К2-3	М2	2	3.015-3/77 Вып. II-1 л. 84	К2-4	М2	2	3.015-3/77 Вып. II-1 л. 84
	МН1-45	1	3.400-6/76 л. 23		МН1-36	1	3.400-6/76 л. 23

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ 84 ВЫП II
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТК
1977

Колонны К2-3, К2-4

3.015-3/77
Выпуск II-1
Лист 39

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ мм	ДЛИНА мм	КОЛИЧ. ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА м
						в одной колонне	в одной колонне	
КЗ-1	КР-1	1	6250	25A	6250	2	4	25.0
		2	3900	25A	3900	1	2	7.8
		3	370	8A	370	22	44	16.3
КЗ-1 КЗ-1а	КР-2	3	СМ. ВЫШЕ	8A	370	10	10	3.7
		4	6250	22A	6250	2	2	12.5
	УДЕЛЬНЫЕ СТЕРАЖИ	3	СМ. ВЫШЕ	8A	370	-	4	1.5
		5	470	8A	470	-	44	20.7

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (кгс)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-II по ГОСТ 5.1453-72*			СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ 3 КЛ 2 по ГОСТ 387-71*			Итого	Всего
	Φ мм	Итого	Φ мм	Итого	ПРОФИЛЬ	Итого	Всего			
КЗ-1	12 22 25	166.6	16.7	16.7	12.6	3.2	0.8	16.6	199.9	
КЗ-1а	12 22 25	166.6	16.7	16.7	11.9	3.2	-	15.1	198.4	

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
КЗ-1	МЗ	2	3.015-3/77 Вып. II-1. А. В	КЗ-1а	МЗ	2	3.015-3/77 Вып. II-1. А. В
	МН1-45	1	3.400-6/76 Л. 23		МН1-36	1	3.400-6/76 Л. 21

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ 84 ВЫП. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТК
1977

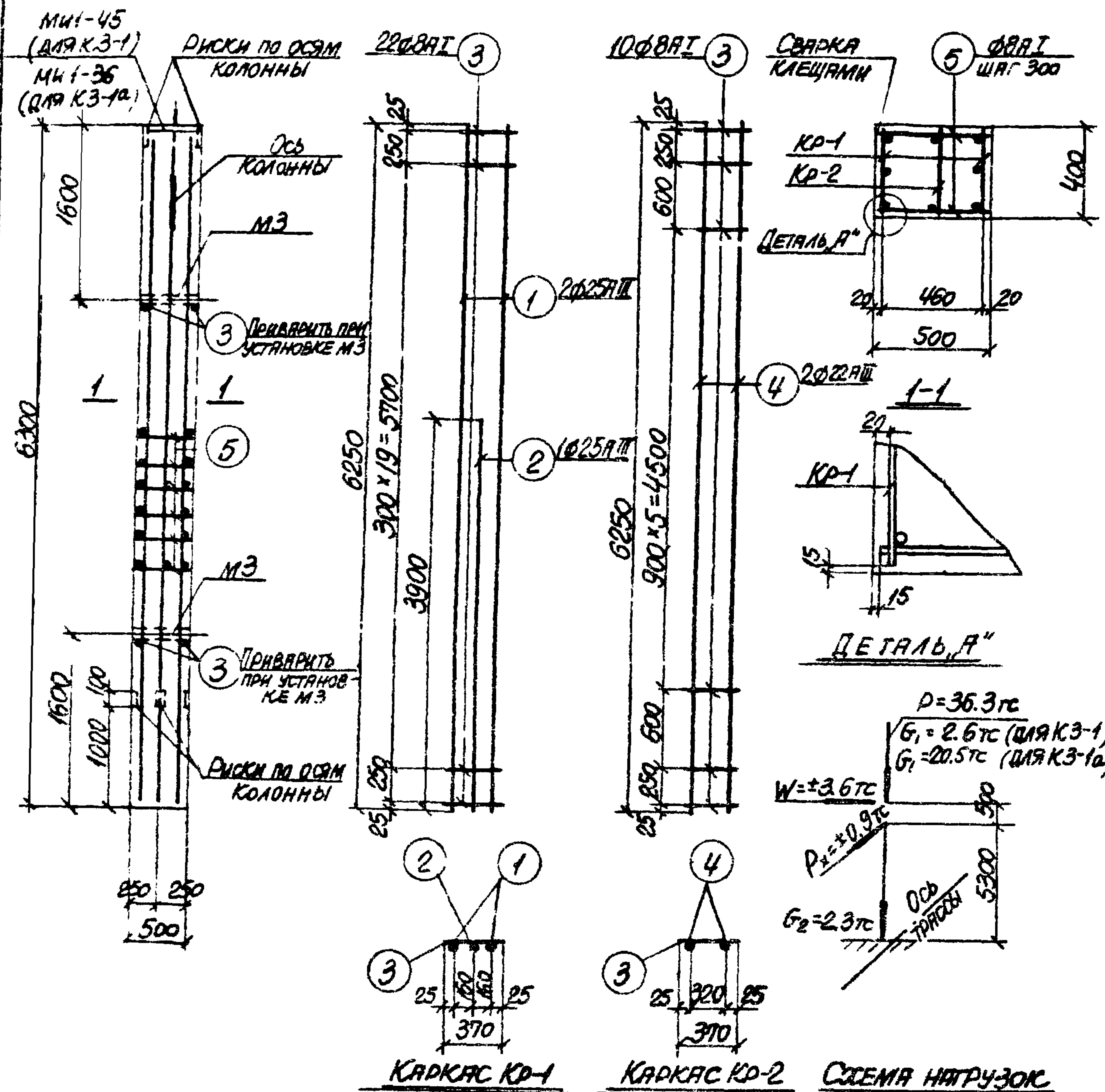
Колонны КЗ-1, КЗ-1а

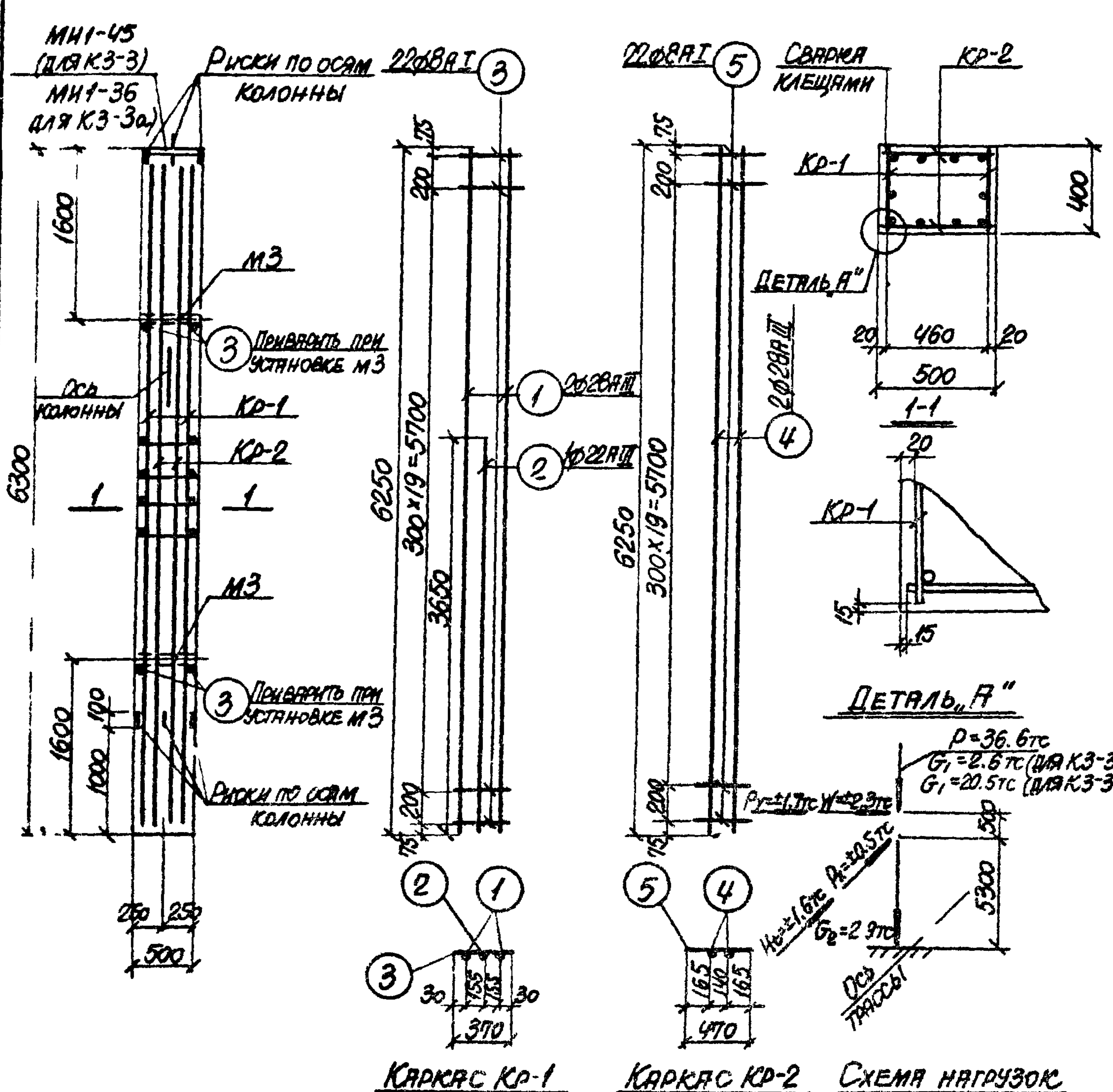
3.015-3/77
Выпуск Лист
II-1 40

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ тс	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ, кгс	
				Всего	в том числе закладных деталей
КЗ-1	3.2	300	1.26	199.9	19.6
КЗ-1а	3.2	300	1.26	198.4	18.1

СТ. ВНЕШ. БОЛГАРСКАЯ СЛ. 48





СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКА-СОВ	№ ПОЗ.	Эскиз	Φ мм	ДЛИНА мм	КОЛИЧ. ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА м
						в одном классе	в одном классе	
КЗ-3 КЗ-3а	КР-1 (шт. 2)	1	6250	22AII	6250	2	4	25.0
		2	3650	22AII	3650	1	2	7.3
		3	370	8AII	370	22	44	16.3
	КР-2 (шт. 2)	4	6250	22AII	6250	2	4	25.0
		5	470	8AII	470	22	44	20.7
Отдельн. стержни	3	См. выше	8AII	470	-	4	1.9	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5.1459-72*				СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-75				СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ ВСТ. 3 КЛ. 2 ПО ГОСТ 380-71**				
	Φ мм				Φ мм				ПРОФИЛЬ				
	12	22	28	Итого	8			Итого	8-10	11-14	15-17	Итого	Всего
КЗ-3	3.0	96.3	120.6	219.9	15.4			15.4	12.6	3.2	0.8	16.6	251.9
КЗ-3а	3.0	96.3	120.6	219.9	15.4			15.4	11.9	3.2	-	15.1	250.4

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
КЗ-3	МЗ	2	3.015-3/77 Вып. II-1.84	КЗ-3а	МЗ	2	3.015-3/77 Вып. II-1.84
	МН-45	1	3.400-6/76 Л. 23		МН-36	1	3.400-6/76 Л. 21

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				Всего	в том числе закладных деталей
КЗ-3	3.2	300	1.26	251.9	19.6
КЗ-3а	3.2	300	1.26	250.4	18.1

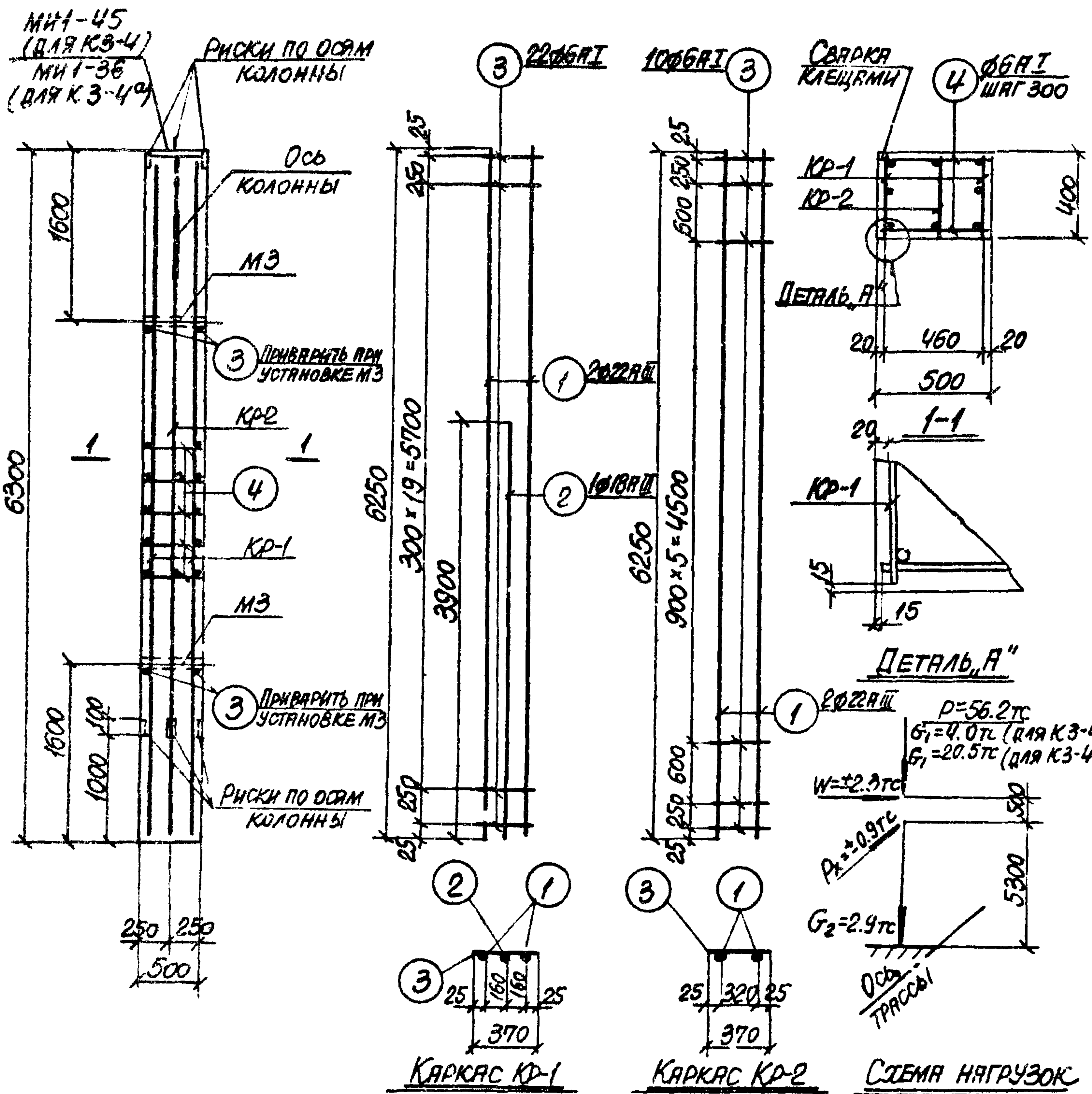
ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ 84 ВЫП. II-1
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТК
1977

Колонны КЗ-3, КЗ-3а

3.015-3/77
Выпуск Лист
II-1 42



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-Ч. КАРКА-СОВ	№ ПОЗ.	Эскиз	Φ мм	Длина мм	КОЛ-Ч. ШТ.		ОБЪЕМ БАЛЛА М
						в основной стержень	в карке-сов	
КЗ-4 КЗ-4а	КР-1 (шт.2)	1	6250	22AIII	6250	2	4	25.0
		2	3900	18AII	3900	1	2	7.8
		3	370	6AII	370	22	44	16.3
	КР-2 (шт.1)	1	См. выше	22AIII	6250	2	2	12.5
		3	См. выше	6AII	370	10	10	3.7
	ОТДЕЛЬН. СТЕЖИ	3	См. выше	6AII	370	-	4	1.5
		4	470	6AII	470	-	44	20.7

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КТС)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 5.1459-72*				СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75				СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ 3 КЛ 2 по ГОСТ 380-71*					
	Φ мм				Φ мм				ПРОФИЛЬ					
	12	18	22	Итого	6			Итого	840	12.6	3.2	0.8	Итого	Всего
КЗ-4	3.0	15.6	12.0	30.6	9.4			9.4	12.6	3.2	0.8	16.6	156.6	
КЗ-4а	3.0	15.6	12.0	30.6	9.4			9.4	11.9	3.2	-	15.1	155.1	

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-Ч. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-Ч. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
КЗ-4	МЗ	2	3.015-3/77 Вып. II-1. А. ВУ	КЗ-4а	МЗ	2	3.015-3/77 Вып. II-1. А. ВУ
	МИ-45	1	3.400-6/76 Л. 23		МИ-36	1	3.400-6/76 Л. 21

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КТС	
				ВСЕГО	ВТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
КЗ-4	3.2	300	1.26	156.6	19.6
КЗ-4а	3.2	300	1.26	155.1	18.1

ПРИМЕЧАНИЯ

1. В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
2. УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ ВУ ВЫП. II-1.
3. ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТК

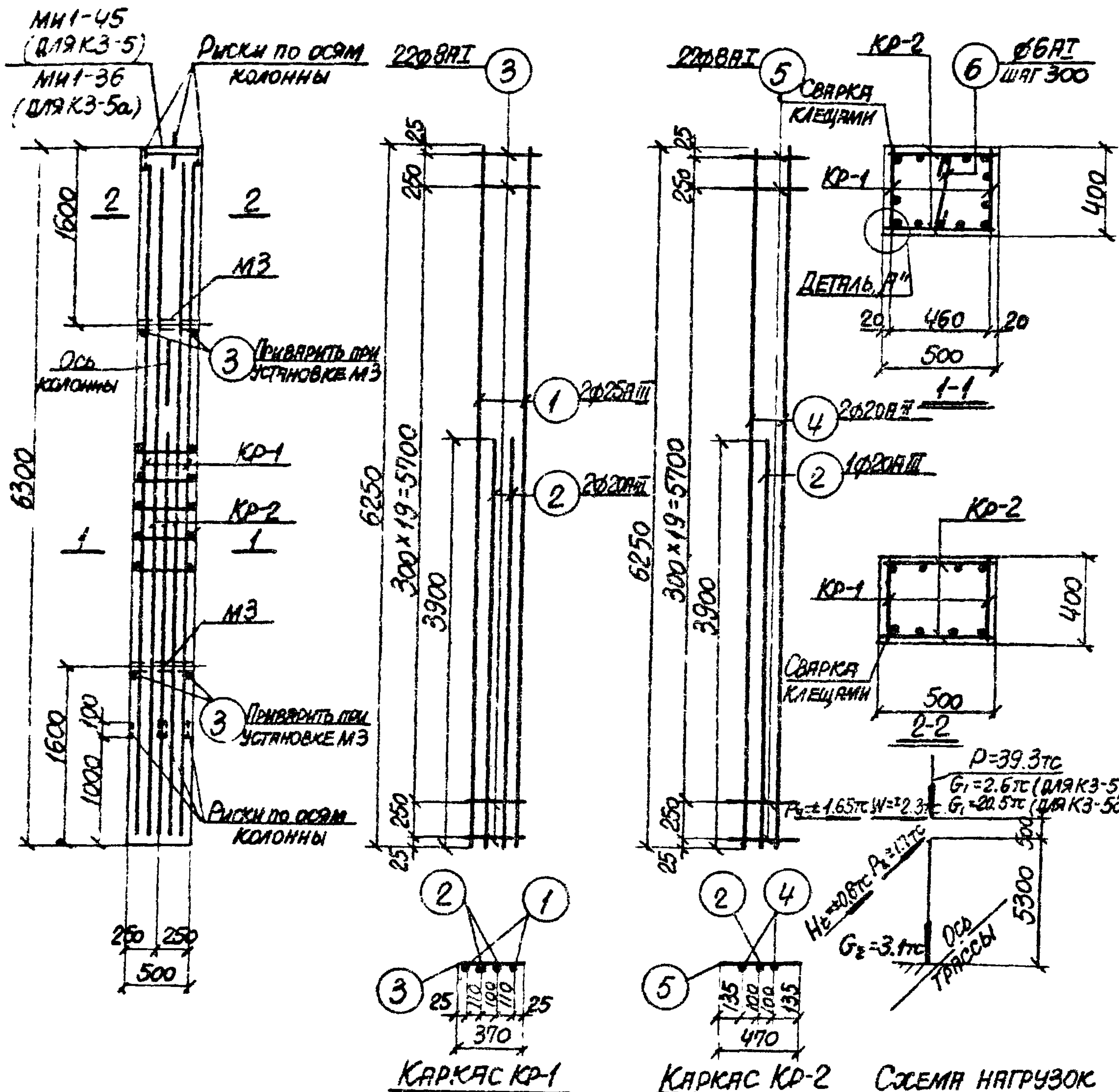
1977

Колонны КЗ-4, КЗ-4а

3.015-3/77
Выпуск II-1
Лист 43

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

51



МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКА-СОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ мм	ДЛИНА мм	КОЛИЧ. ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА м
						в однонаправл. классе	в обратном классе	
КЗ-5	КР-1 (шт. 2)	1	6250	25AII	6250	2	4	25.0
		2	3900	20AII	3900	2	4	15.6
		3	370	8AII	370	22	44	16.3
	КР-2 (шт. 2)	2	СМ. ВЫШЕ	20AII	3900	1	2	7.8
		4	6250	20AII	6250	2	4	25.0
ОТДЕЛЬН. СТЕЖИ		5	470	8AII	470	22	44	20.7
		3	СМ. ВЫШЕ	8AII	370	-	4	1.5
		6	340	8AII	450	-	15	7.5

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

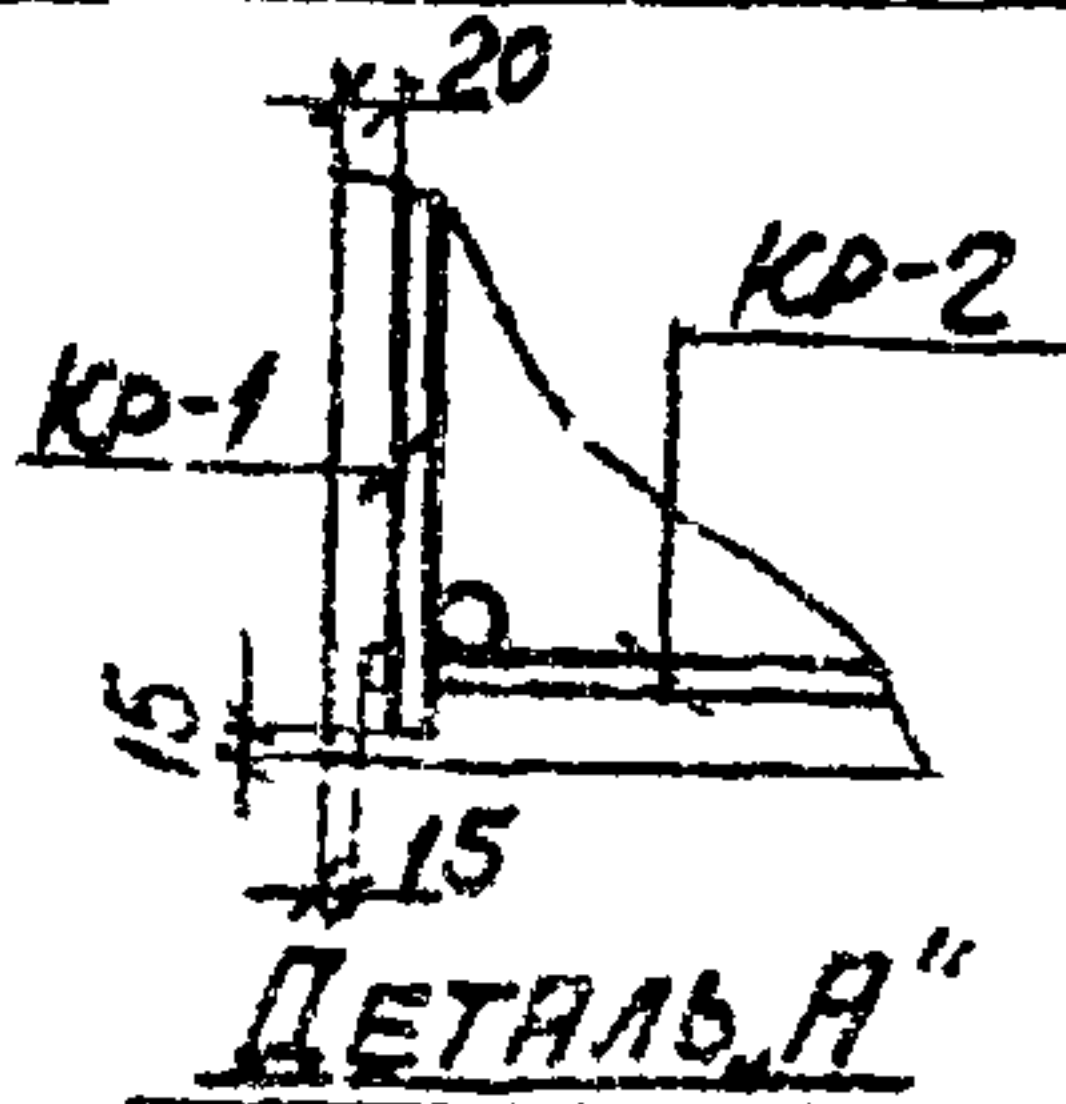
МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 5.1459-72*				СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75				СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ ВСТ. 3 КЛ 2 по ГОСТ 380-71*				ВСЕГО
	Φ мм	Φ мм	Φ мм	Итого	Φ мм	Φ мм	Φ мм	Итого	Профиль	Итого			
КЗ-5	3.0	119.5	96.3	218.8	1.7	15.2		16.9	12.8	3.2	0.8	15.6	252.3
КЗ-5а	3.0	119.5	96.3	218.8	1.7	15.2		16.9	11.9	3.2	-	15.1	250.8

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
КЗ-5	МЗ	2	3.015-3/77 вып. II-1. А. В	КЗ-5а	МЗ	2	3.015-3/77 вып. II-1. А. В
	МИ-45	1	3.400-6/76 л. 23		МИ-36	1	3.400-6/76 л. 21

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ тс	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м3	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				ВСЕГО	в том числе закладных деталей
КЗ-5	3.2	400	1.26	252.3	19.6
КЗ-5а	3.2	400	1.26	250.8	18.7



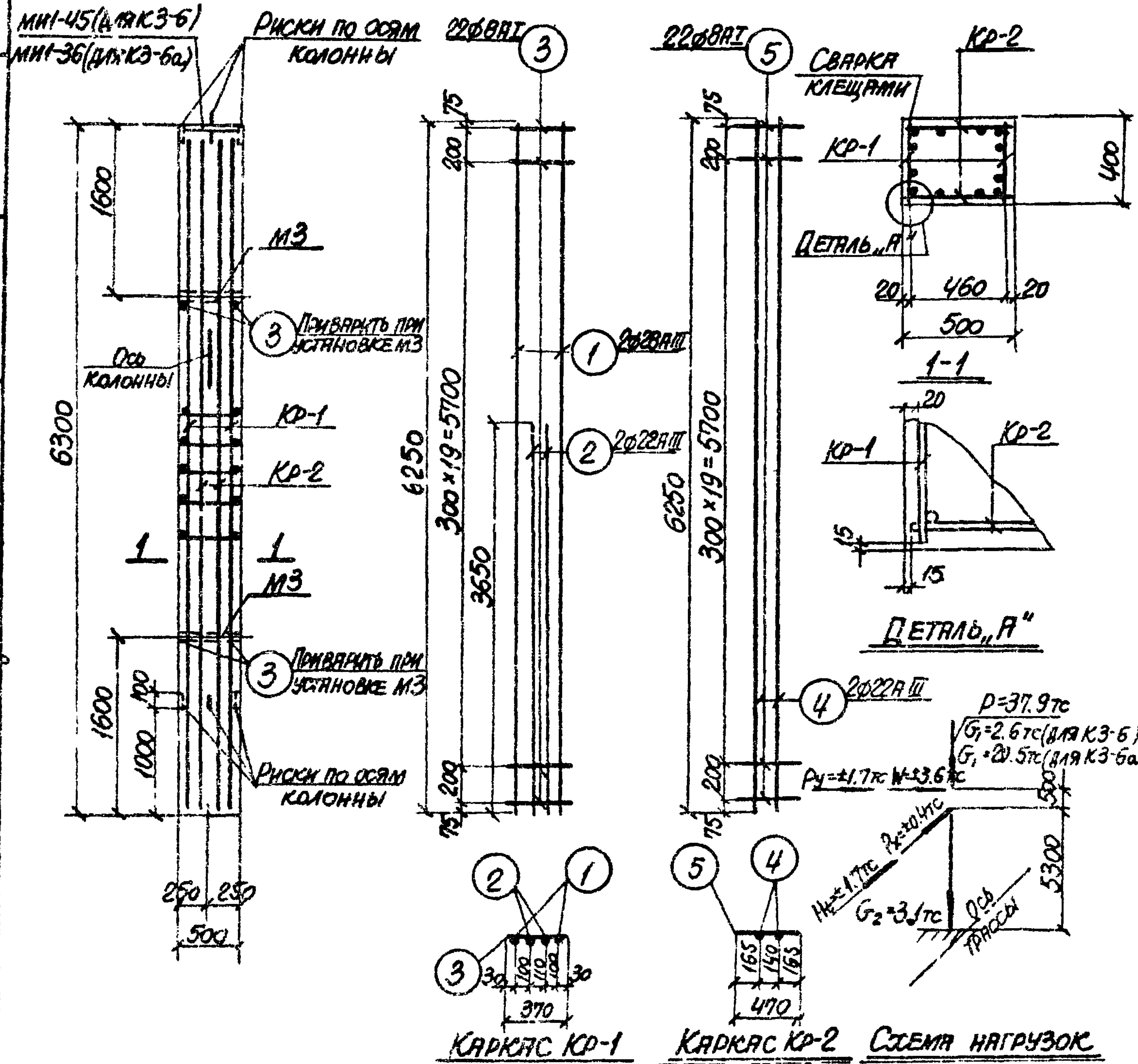
ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ 84 ВЫП. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТК
1977

Колонны КЗ-5, КЗ-5а

3.015 3/77
Выпуск II-1
Лист 44



МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКА-СОВ	№ ПОЗ	ЭСКИЗ	Φ	ДЛИНА	КОЛИЧ. ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА М.
						В ОСНОВ. КОЛОН. СЕ	В ОСНОВ. КОЛОН. НЕ	
КЗ-6 КЗ-6а	КР-1 (шт. 2)	1	6250	28AII	6250	2	4	25.0
		2	3650	22AII	3650	2	4	14.6
		3	370	8AII	370	22	44	16.3
	КР-2 (шт. 2)	4	6250	22AII	6250	2	4	25.0
		5	470	8AII	470	22	44	20.7
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕЖИ	3	СМ ВЫШЕ	8AII	370	-	4	1.5	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 51459-72*				СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5181-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ. 3 по ГОСТ 390-71*			Всего		
	Φ мм				Φ мм		ПРОФИЛЬ					
	12	22	28	Итого	8		Итого	δ=10-11	Итого			
КЗ-6	3.0	11.8	0.120.8	241.8	15.2		15.2	12.6	3.2	0.8	16.6	273.6
КЗ-6а	3.0	11.8	0.120.8	241.8	15.2		15.2	11.9	3.2	-	15.1	272.1

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
КЗ-6	МЗ	2	3.015-3/77 Л. 21	КЗ-6а	МЗ	2	3.015-3/77 Л. 21
	МН1-45	1	3.400-6/76 Л. 23		МН1-36	1	3.400-6/76 Л. 21

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ 84 ВЫП. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
КЗ-6	3.2	400	1.26	273.6	19.6
КЗ-6а	3.2	400	1.26	272.1	18.1

ТК 1977 Колонны КЗ-6, КЗ-6а 3.015-3/77
Выпуск Лист II-1 45

ЛТК-12
СТ. ИНЖЕНЕР БОДНЯНСКАЯ С.А.
Г. ХАРЬКОВ

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-Ч. КАРКАСОВ	№ ПОЗ	ЭСКИЗ	Φ	ДЛИНА	КОЛ-Ч ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА
						В РАМОНАХ КОЛОННЫ	В КОЛОННЕ	
КЗ-7 КЗ-7а	КР-1	1	6250	32AIII	6250	2	4	25.0
		2	3650	25AIII	3650	1	2	7.3
		3	370	8AII	370	22	44	16.3
	КР-2	1	СМ. ВЫШЕ	32AIII	6250	2	2	12.5
		3	СМ. ВЫШЕ	8AII	370	8	8	3.0
	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРОЖНИ	3	СМ. ВЫШЕ	8AII	370	-	4	1.5
		4	470	8AII	470	-	44	20.7

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

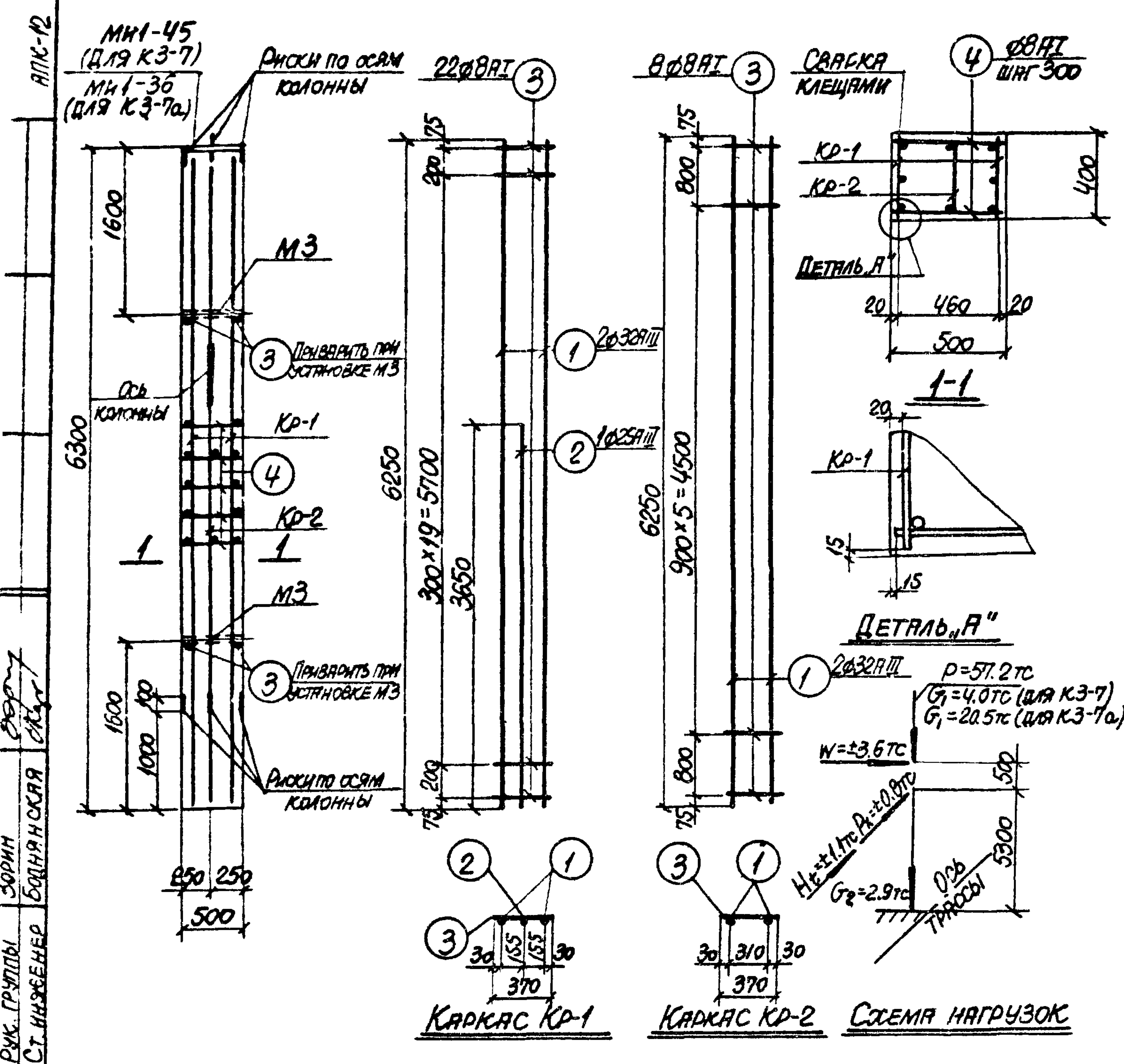
МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 5.1459-72*				СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ ВСт.3Кп2 по ГОСТ 390-71*				Итого	Всего
	Φ мм				Φ мм		ПРОФИЛЬ					
	12	25	32	Итого	8	Итого	δ=101-114	δ=101-114	Итого	Всего		
КЗ-7	3.0	28.1	235.6	267.7	16.4	16.4	12.6	3.2	0.8	16.6	300.7	
КЗ-7а	3.0	28.1	236.6	267.7	16.4	16.4	11.9	3.2	-	15.1	299.2	

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-Ч. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-Ч. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
КЗ-7	МЗ	2	3.015-3/77 Вып. II-1. А	КЗ-7а	МЗ	2	3.015-3/77 Вып. II-1. А
	МИ-45	1	3.400-6/76 Л. 23		МИ-36	1	3.400-6/76 Л. 21

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ В4 ВЫП. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

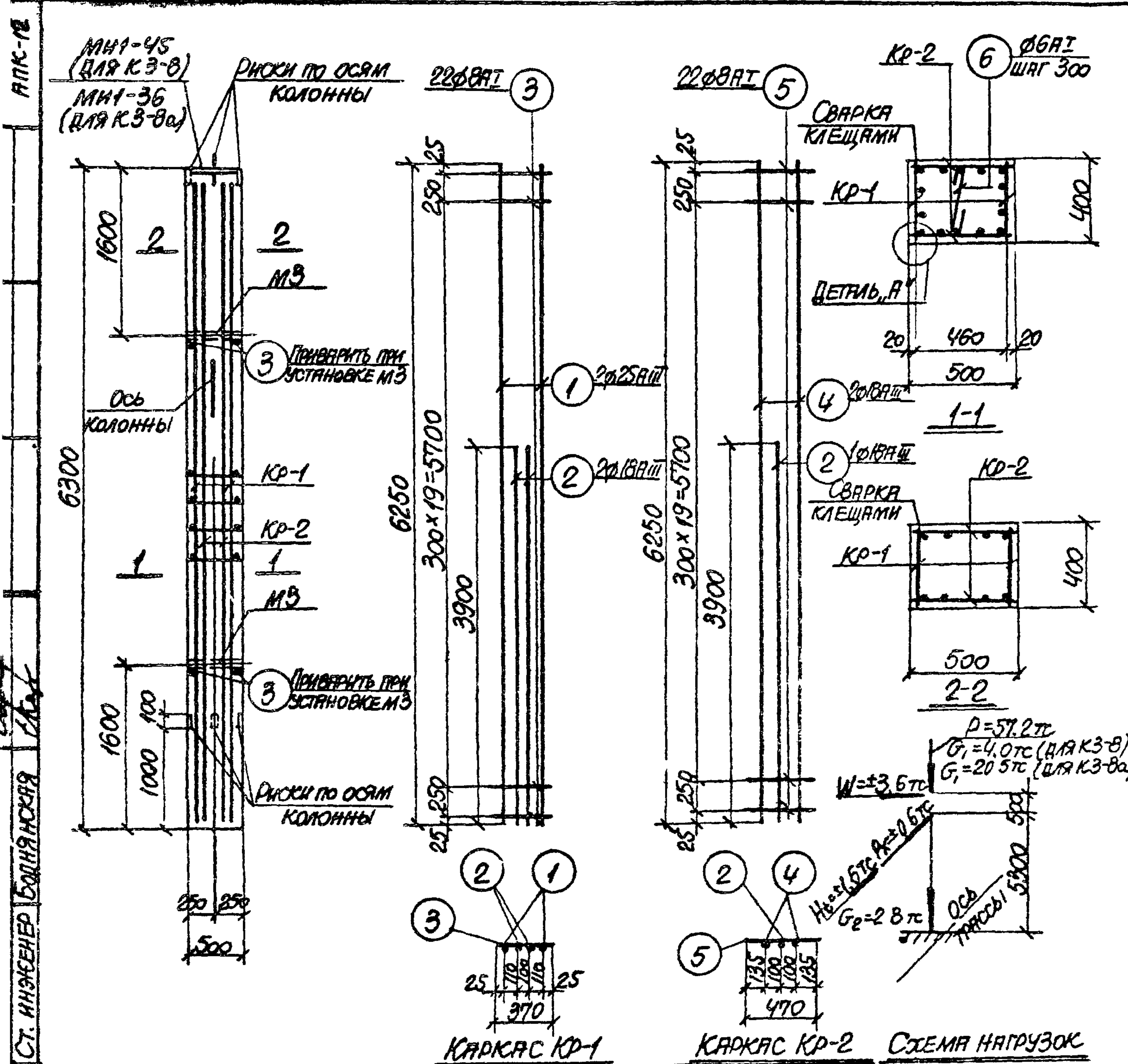
МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				Всего	В том числе закладных деталей
КЗ-7	3.2	300	1.26	300.7	19.6
КЗ-7а	3.2	300	1.26	299.2	18.1

ТК
1977

Колонны КЗ-7, КЗ-7а

3.015-3/77
Выпуск II-1
Лист 46.

АРК-12
МК-45 (для КЗ-7)
МК-36 (для КЗ-7а)
Диски по осям колонны
МЗ
КР-1
КР-2
Ось колонны
3
Приварить при установке МЗ
1
1
МЗ
3
Приварить при установке МЗ
Риски по осям колонны
850 250
500
30 310 30
370
КАРКАС КР-1
КАРКАС КР-2
СХЕМА НАГРУЗОК
СОРТИН
БОДНЯНСКАЯ
СТ. ИВАНЕНКО
Г. ХАРЬКОВ



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ 54

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КЛАДКА-СОВ	№ ПОЗ.	Эскиз	Φ мм	ДЛИНА мм	КОЛ-ВО ШТ.		ОБЪЕМ ДЛИНА м
						В ОСНОВНОЙ ЧАСТИ	В ОТДЕЛЬНЫХ СТЫКАХ	
КЗ-8 КЗ-8а	КР-1 (шт. 2)	1	6250	25A1	6250	2	4	25.0
		2	3900	18A1	3900	2	4	15.6
		3	370	8A1	370	22	44	16.3
	КР-2 (шт. 2)	2	СМ. ВЫШЕ	18A1	3900	1	2	7.8
		4	6250	18A1	6250	2	4	25.0
		5	470	8A1	470	22	44	20.7
ОТДЕЛЬН СТЫКИ	3	СМ. ВЫШЕ	8A1	370	-	4	1.5	
	6	340	8A1	490	-	14	6.9	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

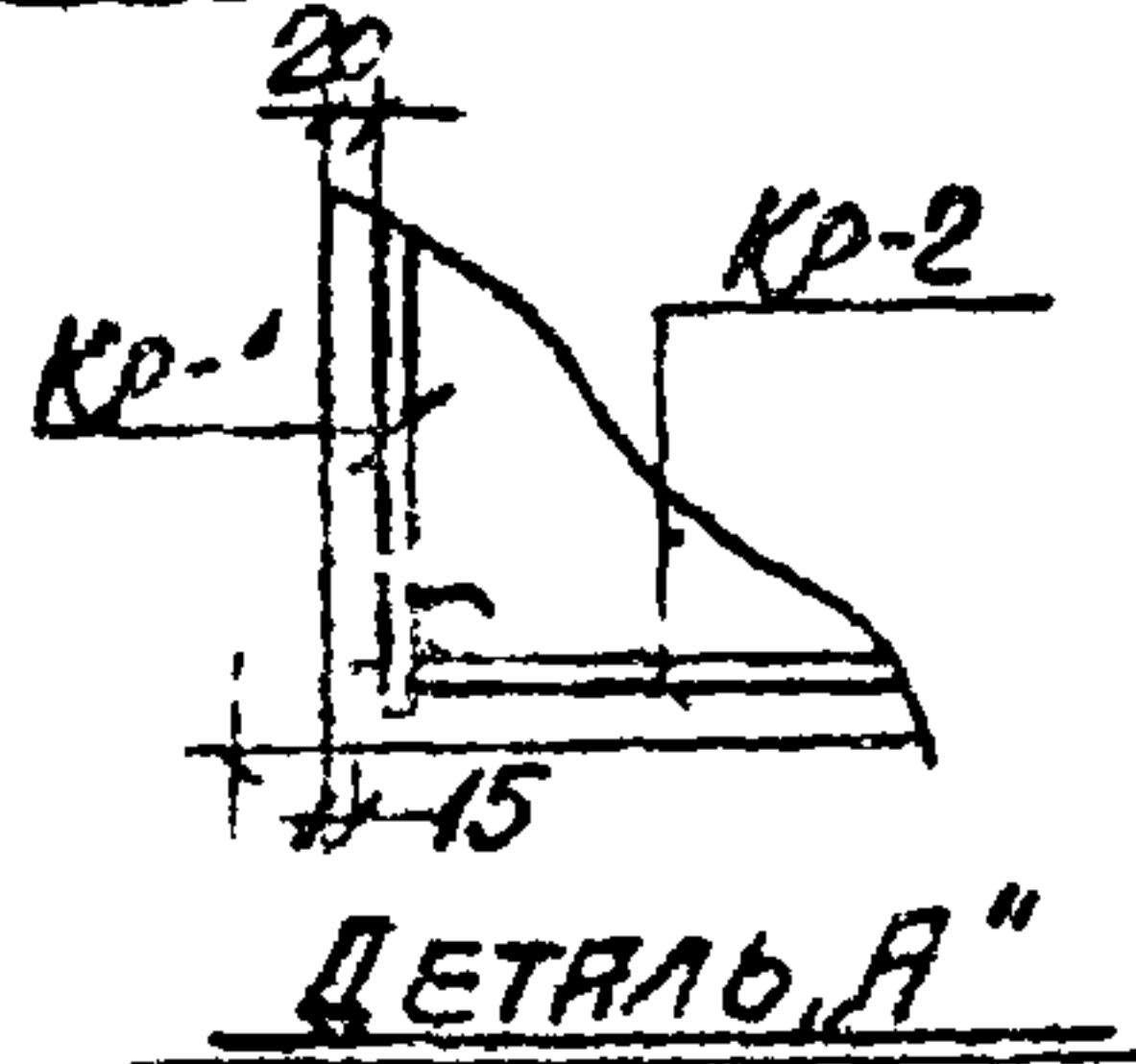
МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-II ПО ГОСТ 51459-72*				СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-75				СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ ВСТ. 3 КЛ 2 ПО ГОСТ 380-71*			
	Φ мм				Φ мм				ПРОФИЛЬ			
	12	18	25	Итого	6	8	Итого	δ=10-14	δ=14-16	δ=16-20	Итого	Всего
КЗ-8	3.0	96.8	96.3	196.1	1.6	15.2	16.8	12.6	3.2	0.8	16.6	229.5
КЗ-8а	3.0	96.8	96.3	196.1	1.6	15.2	16.8	11.9	3.2	-	15.1	228.0

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
КЗ-8	МЗ	2	3.015-3/77 Вып. П-1, Л. 84	КЗ-8а	МЗ	2	3.015-3/77 Вып. П-1, Л. 84
	МН1-45	1	3.400-6/76 Л. 23		МН1-36	1	3.400-6/76 Л. 21

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				Всего	В том числе закладных деталей
КЗ-8	3.2	400	1.26	229.5	19.6
КЗ-8а	3.2	400	1.26	228.0	18.1



ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ 84 ВЫП. П-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТК 1977 Колонны КЗ-8, КЗ-8а 3.015-3/77
Выпуск Лист П-1 47

ПК-12
СТ. ИНЖЕНЕР БОДНЯНСКАЯ
Г. ХАРЬКОВ

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-Ч. КАРКАСА	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ мм	ДЛИНА мм	КОЛ-Ч. ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА м
						в одном направлении	в другом направлении	
КЧ-3	КР-1	1	6850	28АТ	6850	3	6	41.1
		2	370	ВТ	370	35	70	25.9
	КР-2 (шт. 2)	2	См выше	ВТ	370	21	42	15.5
		3	4100	28АТ	4100	2	4	16.4
	ОТДЕЛЬН. СТЕЖАНИ	2	См выше	ВТ	370	-	32	11.8

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

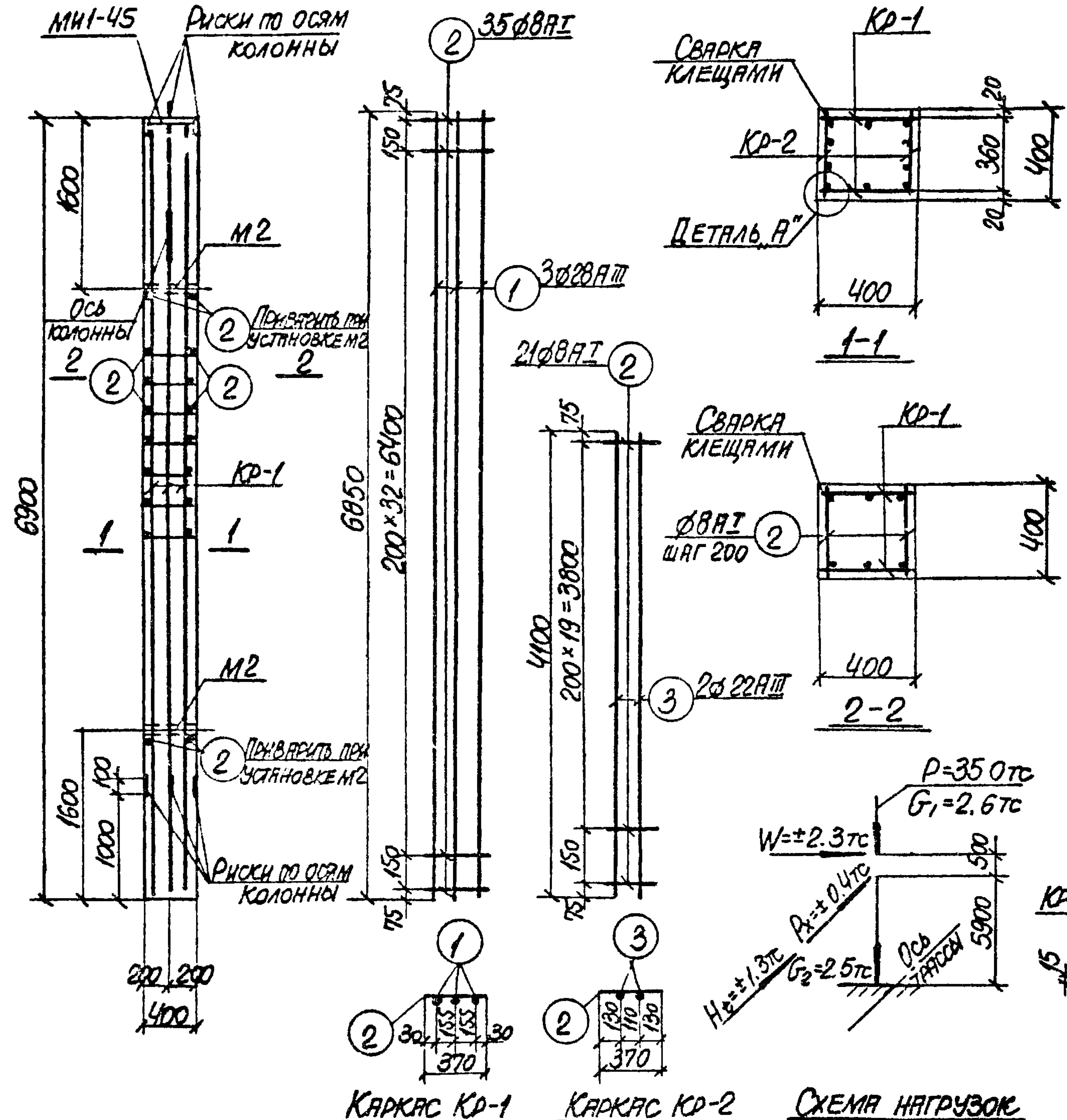
МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5.1459-75*			СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ ВСТ 3 КЛ 2 ПО ГОСТ 380-71*			Итого Всего		
	Φ мм	Итого	Φ мм	Итого	Профиль	Итого	Итого				
КЧ-3	3.0	48.9	198.5	250.4	21.0	21.0	12.5	2.6	0.8	16.0	287.4

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-Ч. ШТ.	СРЕДН. ЛИСТ ПРОЕКТА
КЧ-3	М2	2	3.015-3/77 вып. II-1 А.23
	МН1-45	1	3.400-6/76 Л.23

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ 84 ВЫП. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ тс	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ КГС	
				Всего	в том числе закладных деталей
КЧ-3	2.8	300	1.10	287.4	19.0

ТК
1977

Колонна КЧ-3

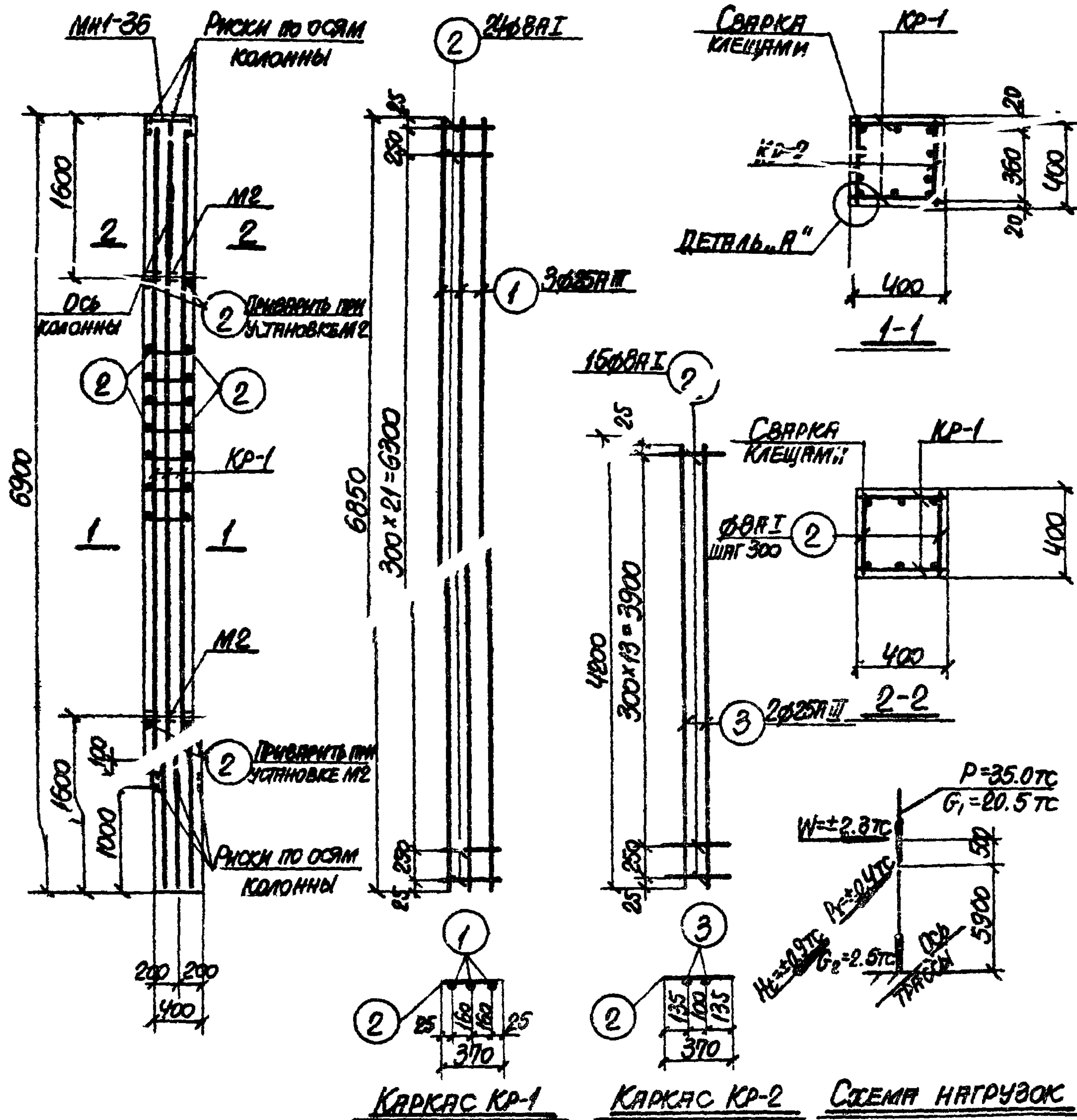
3.015-3/77
Выпуск II-1
Лист 50

г. Харьков
СТ. ИНЖЕНЕР БОЛАНСКОГО

ОМТРЕ ПО ПРОГРАММЕ АПК-12

МАТЕРИАЛ БОЛГАРСКА СЛ

ПРОЕКТНИ СЪСТАВНИЦИ
С. ИВАНОВ



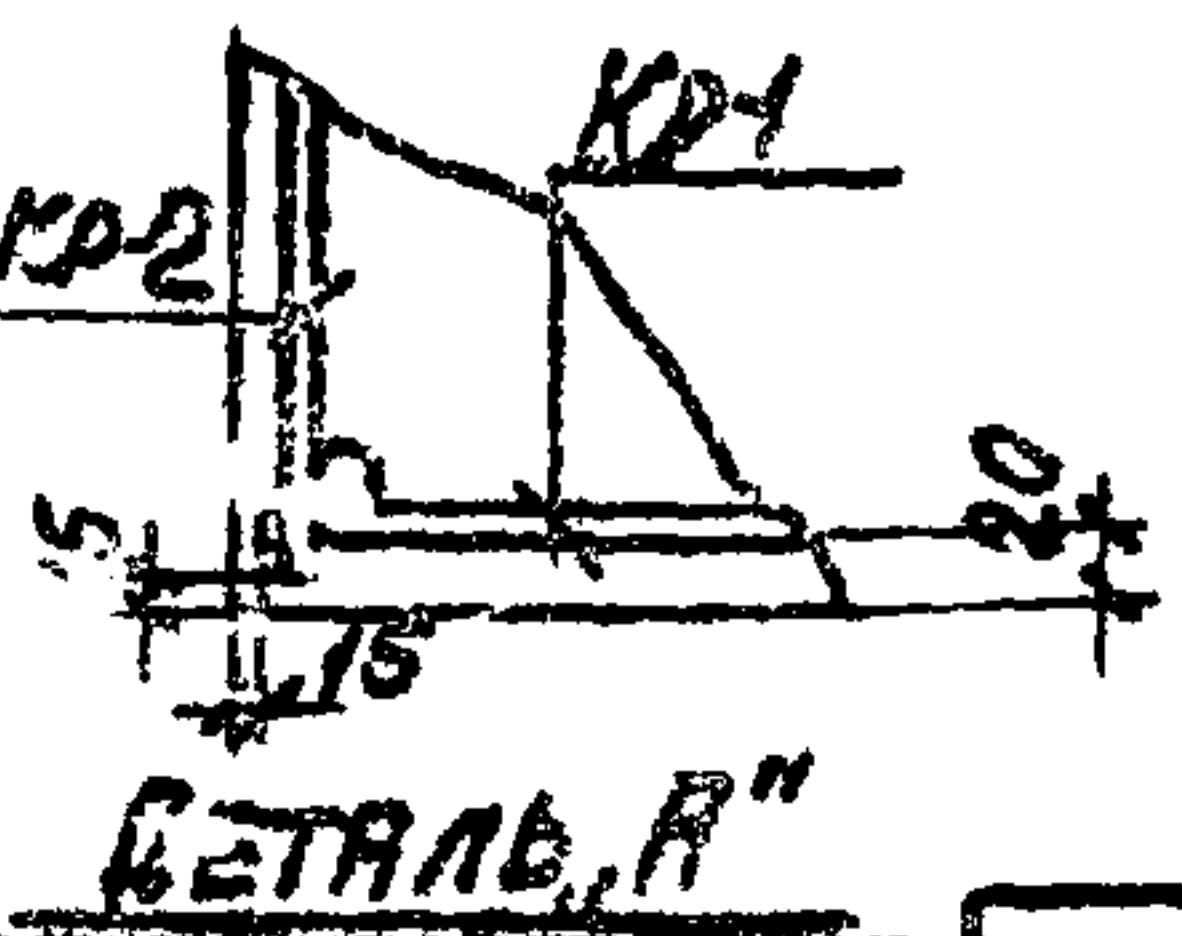
КАРКАС КР-1

КАРКАС КР-2

СХЕМА НАГРУЗОК

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
К4-5	2.8	400	1.10	255.0	17.5



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ 58

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ	ДЛИНА ММ	КОЛ-ВО ШТ В ДЛИННОМ НАПРАВЛЕНИИ		ОБЩАЯ ДЛИНА М
						КАРКАС	КОЛОННА	
К4-5	КР-1 (шт. 2)	1	6850	25A1	6850	3	6	41.1
		2	370	8A1	370	24	48	17.8
	КР-2 (шт. 2)	2	СМ. ВЫШЕ	8A1	370	15	30	11.1
		3	4200	25A1	4200	2	4	16.8
ОТДЕЛЬН СТЫРЖНИ	2	СМ. ВЫШЕ	8A1	370	-	22	8.1	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КАРКАСА А-II ПО ГОСТ 5.1459-72*			СТАЛЬ КАРКАСА А-I ПО ГОСТ 5761-75			СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ ВСт 3 КЛ 2 ПО ГОСТ 380-71*		
	Φ	ММ	ИТОГО	Φ	ММ	ИТОГО	ПРОФИЛЬ	ИТОГО	ВСЕГО
К4-5	12	25	222.9	8		14.6	5-108-4/4	14.5	255.0

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К4-5	М2	2	3.015-3/77 В.ИП. II-1 А. 21
	ММ1-36	1	3.400-6/76 Л. 21

ПРИМЕЧАНИЯ

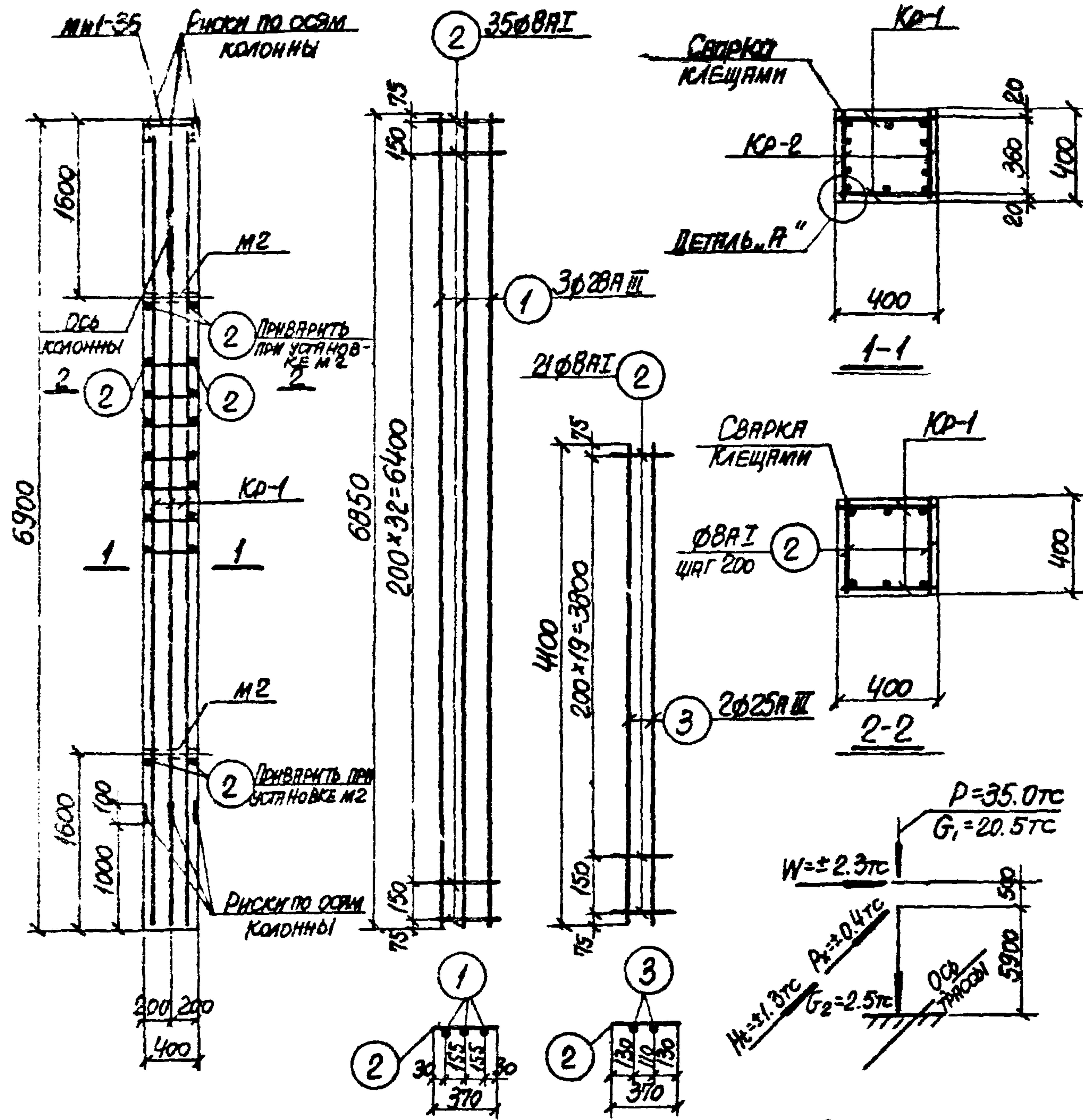
- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ НА ЛИСТЕ В4 ВЫП. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРALLELНА ОСИ ТРССЫ.

ТК 1977

КОЛОННА К4-5

3.015-3/77
Выпуск II-1 Лист 51

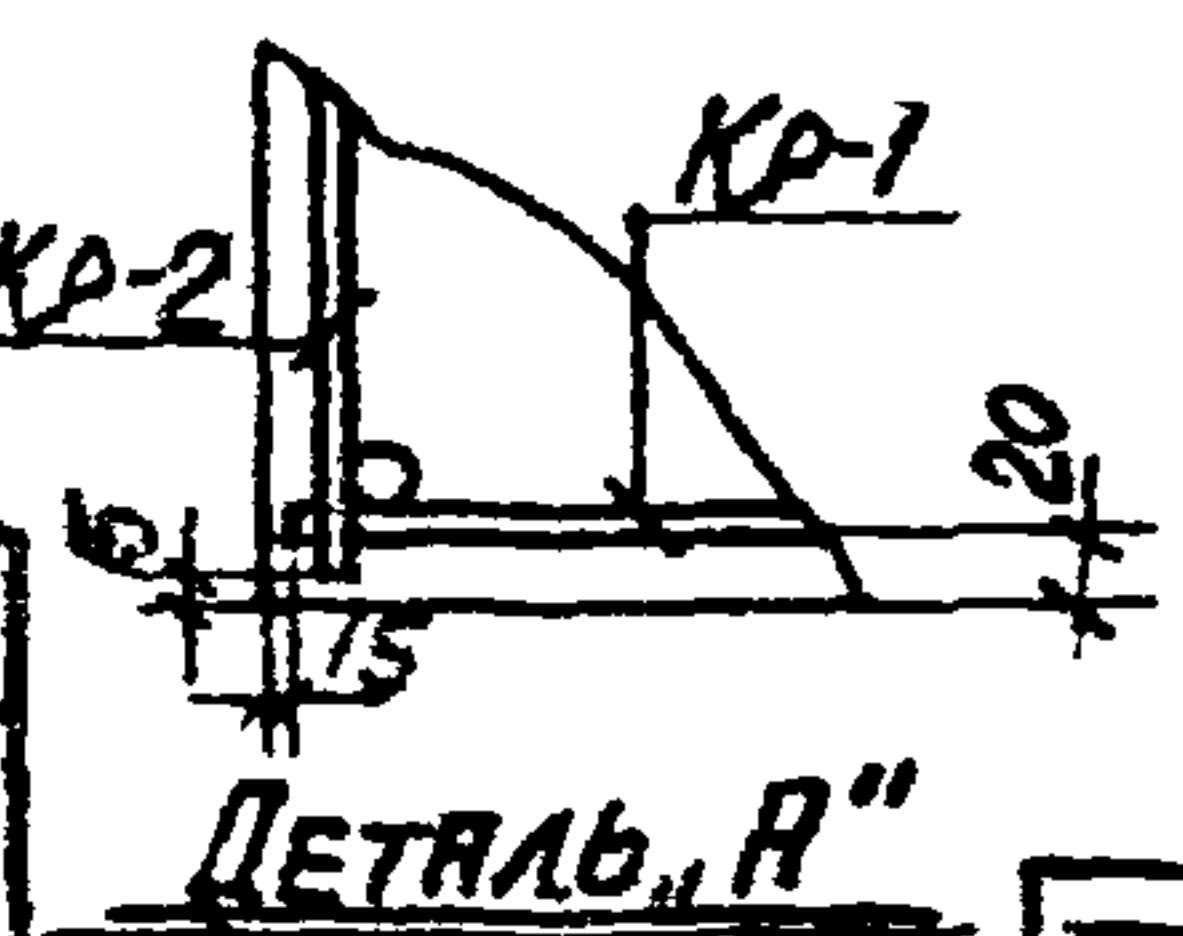
СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ



КАРКАС КР-1 КАРКАС КР-2 СХЕМА НАГРУЗОК

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ
НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
К4-6	2.8	400	1.10	300.2	17.5



МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ ДИАМЕТР ММ	КОЛИЧ. ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА М	
					В ОДНОМ КАРКАСЕ	В ОДНОЙ КОЛОННЕ		
К4-6	КР-1 (ШТ. 2)	1	6850	8A I	6850	3	6	41.1
		2	370	8A I	370	35	70	25.9
	КР-2 (ШТ. 2)	2	СМ. ВЫШЕ	8A I	370	21	42	15.5
		3	4100	8A I	4100	2	4	16.4
	ОТДЕЛЬН. СТЕЖЕРИ	2	СМ. ВЫШЕ	8A I	370	-	32	11.8

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КАРКАСА А-III ПО ГОСТ 5.1459-72*				СТАЛЬ КАРКАСА А-I ПО ГОСТ 5781-75				СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ. В КЛ 2 по ГОСТ 380-71*				
	Φ ММ				Φ ММ				ПРОФИЛЬ				
	12	25	28	Итого	8			Итого	6-10	11-14	15-20	Итого	ВСЕГО
К4-6	3.0	63.2	198.5	264.7	21.0			21.0	11.9	2.6		14.5	300.2

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ ЛИСТ ПРОЕКТА
К4-6	М2	2	3.015-3/77 Вып. I-1.84
	М1-36	1	3.400-6/76 Л. 21

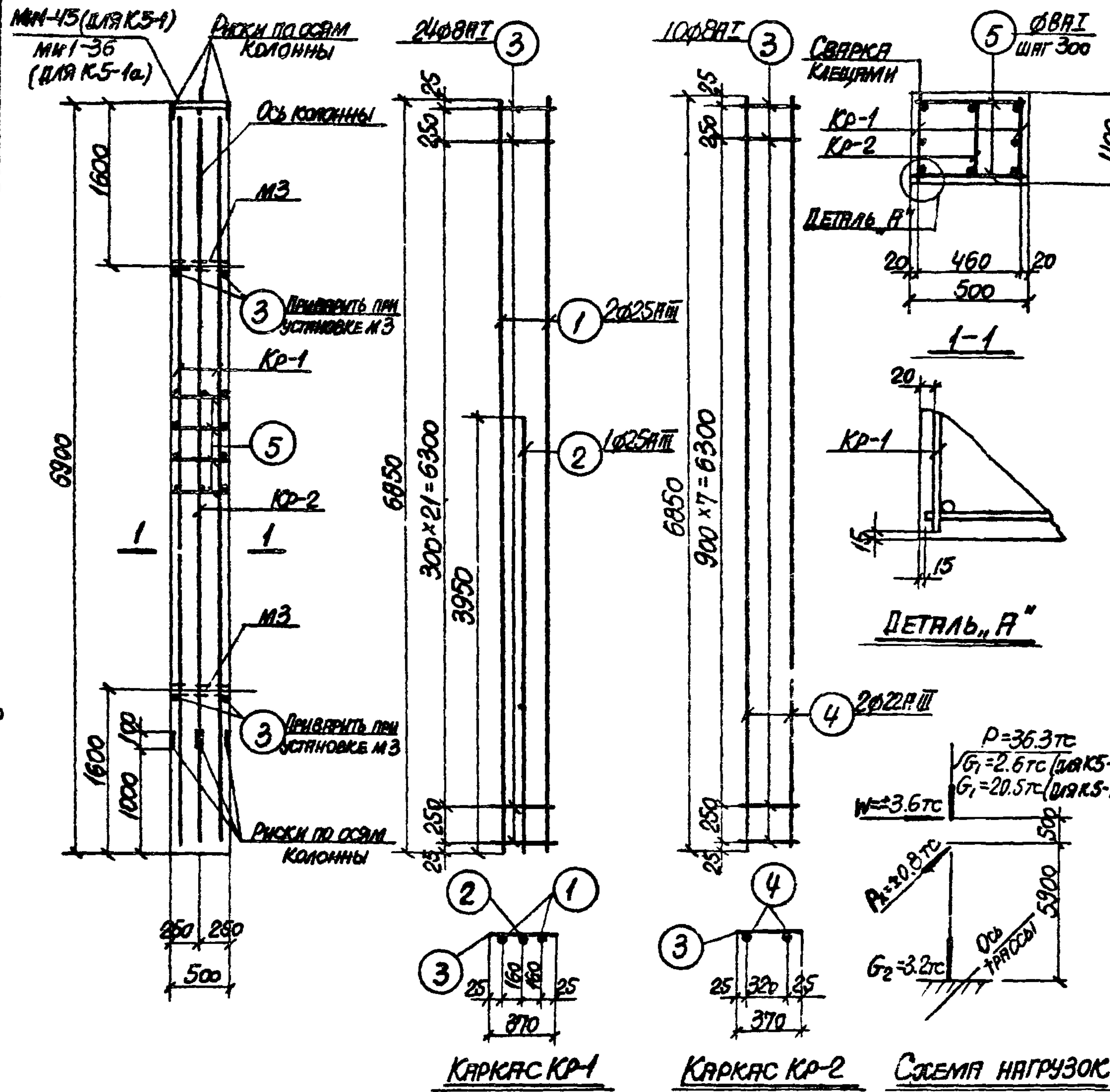
ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ 84 ВЫП. I-1
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТК
1977

КОЛОННА К4-6

3.015-3/77
Выпуск II-1 Лист 52



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ 60

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКА-СОВ	№ ПОЗ.	Эскиз	Φ мм	ДЛИНА мм	КОЛИЧ. ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА м
						в одно-контурной сетке	в контуре колонны	
К5-1 К5-1а	КР-1 (шт. 2)	1	<u>6850</u>	25АIII	6850	2	4	27.4
		2	<u>3950</u>	25АIII	3950	1	2	7.9
		3	<u>370</u>	8АI	370	24	48	17.8
	КР-2 (шт. 1)	3	См. выше	8АI	370	10	10	3.7
		4	<u>6850</u>	22АIII	6850	2	2	13.7
	ОТДЕЛЬН. СТЕЖИКИ	3	См. выше	8АI	370	-	4	1.5
5		<u>470</u>	8АI	470	-	48	22.6	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5.1459-72*				СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-75				СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ ВСТ 3 КЛ 2 ПО ГОСТ 380-71*			
	12	22	25	Итого	8	Итого	5-10	Итого	Итого	Всего		
К5-1	3.0	40.8	135.9	179.7	18.0	18.0	12.6	32	0.8	16.6	214.3	
К5-1а	3.0	40.8	135.9	179.7	18.0	18.0	11.9	3.2	-	15.1	212.8	

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К5-1	МЗ	2	3.015-3/77 Вып. II-1, л. 84	К5-1а	МЗ	2	3.015-3/77 Вып. II-1, л. 84
	МИ-45	1	3.400-6/76 л. 23		МИ-36	1	3.400-6/76 л. 24

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ тс	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				Всего	в том числе закладных деталей
К5-1	3.5	300	1.38	214.3	19.6
К5-1а	3.5	300	1.38	212.8	18.1

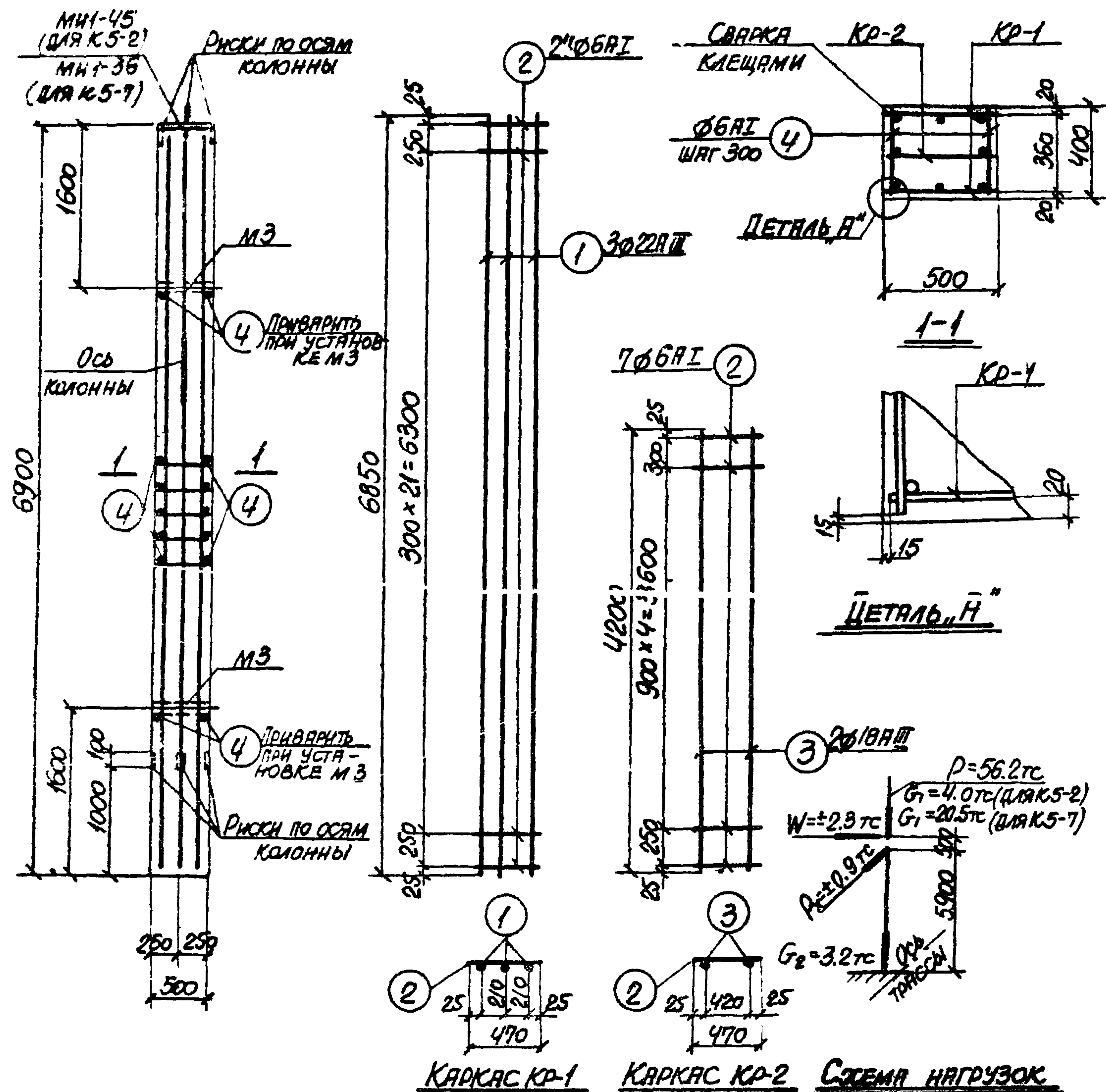
ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ НА ЛИСТЕ 84 ВЫП. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРALLELНА ОСИ ТРАССЫ.

ТК
1977

Колонны К5-1, К5-1а

3.015-3/77
Выпуск Лист
II-1 53



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

61

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ø ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА М	
						В ОДНОМ КАРКАСЕ	В ОДНОЙ КОЛОННЕ		
К5-2 К5-7	КР-1 (ШТ.2)	1	6850	Ø6AII	6850	3	6	41.1	
		2	470	6AII	470	24	48	22.6	
	КР-2 (ШТ.1)	2	СМ ВЫШЕ	6AII	470	7	7	8.3	
		3	4200	18AII	4200	2	2	8.4	
	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕЖИ	4		370	8AII	370	-	52	19.2

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5.1459-72*				СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ ВСт. 3 КЛ 2 ПО ГОСТ 380-71*					
	Ø ММ				Ø ММ		ПРОФИЛЬ					
	12	18	22	Итого	6		Итого	8-10	12-14	16-20	Итого	Всего
К5-2	3.0	16.8	122.5	142.3	10.0		10.0	2.6	3.2	0.8	16.6	168.9
К5-7	3.0	16.8	122.5	142.3	10.0		10.0	11.9	3.2	-	15.1	167.4

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К5-2	МЗ	2	3.015-3/77 Вып. II-1.84	К5-7	МЗ	2	3.015-3/77 Вып. II-1.84
	МИ-45	1	3.400-6/76 1.23		МИ-36	1	3.400-6/76 1.21

ПРИМЕЧАНИЯ

1. В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
2. УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ ВЧ ВЫП. II-1.
3. ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРALLELЬНА ОСИ ТРАССЫ.

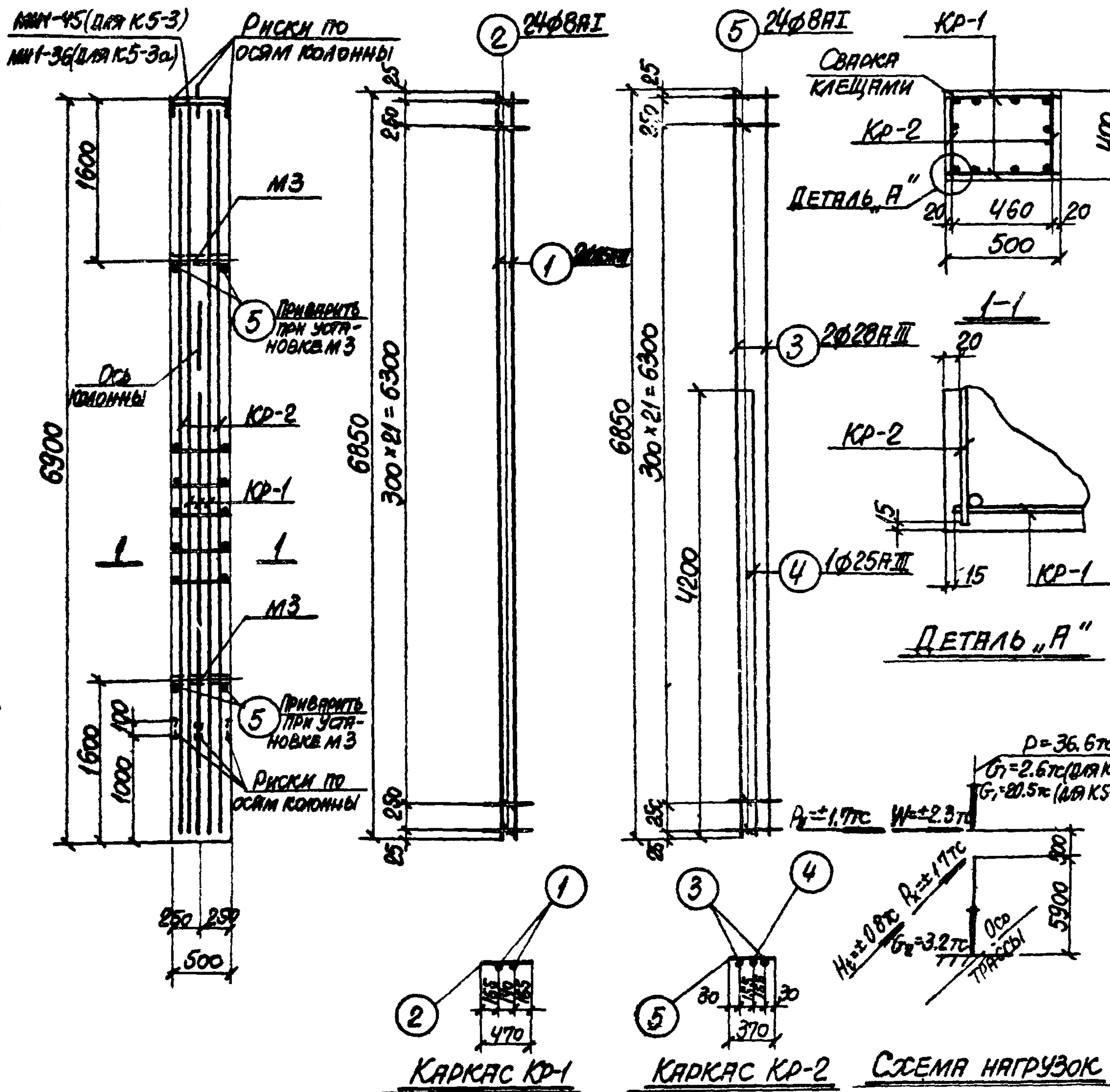
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ.

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М3	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				Всего	В том числе закладных деталей
К5-2	3.5	300	1.38	168.9	19.6
К5-7	3.5	400	1.38	167.4	18.1

ТК
1977

Колонны К5-2, К5-7

3.015-3/77
Выпуск II-1
Лист 61



**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ
НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
К5-3	3.5	400	1.38	306.2	19.6
К5-3а	3.5	400	1.38	304.7	18.1

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКА-СОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ.		ОБЪЕМ СТАЛИ КГС
						В	В	
К5-3 К5-3а	КР-1 (шт. 2)	1		25АІІІ	6850	2	4	27.4
		2		8АІ	470	24	48	22.6
	КР-2 (шт. 2)	3		28АІІІ	6850	2	4	27.4
		4		25АІІІ	4200	1	2	8.4
		5		8АІ	370	24	48	17.8
ОТДЕЛЬН. СТЕРАЖИ		5	СМ. ВЫШЕ	8АІ	370	-	4	1.5

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-ІІІ по ГОСТ 6.1458-72*			СТАЛЬ КЛАССА А-І по ГОСТ 5701-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ. 3 КЛ 2 по ГОСТ 380-71*				ВСЕГО	
	Φ ММ			Φ ММ		ПРОФИЛЬ					
	12	25	28	Итого		Итого					
К5-3	3.0	138.0	132.0	273.0	16.6	16.6	2.6	3.2	0.8	16.6	308.2
К5-3а	3.0	138.0	132.0	273.0	16.6	16.6	1.9	3.2		15.1	304.7

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К5-3	МЗ	2	3.015-3/77 Вып. II-1.34	К5-3а	МЗ	2	3.015-3/77 Вып. II-1.34
	МИ-45	1	3.400-6/76 Л. 23		МИ-36	1	3.400-6/76 Л. 21

ПРИМЕЧАНИЯ

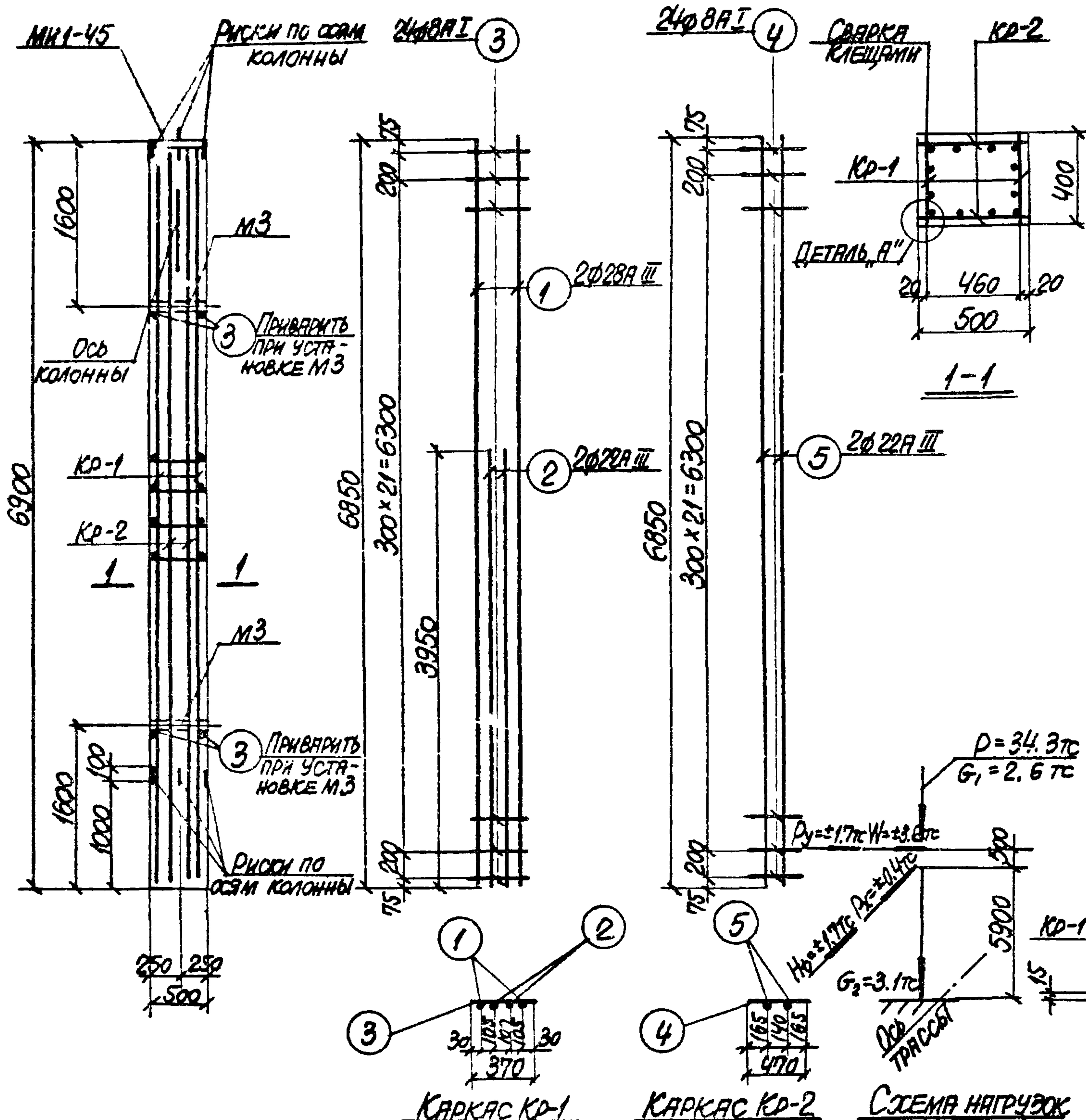
- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ 84 ВЫП. II-1
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТК
1977

Колонны К5-3, К5-3а

3.015 3/77
Выпуск Лист
II-1 55

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ



МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-Ч. КАРКА-СОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	φ мм	ДЛИНА мм	КОЛ-Ч. ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА м
						в одном карке	в одной колонне	
К5-4	КР-1 (шт. 2)	1	6850	28A III	6850	2	4	27.4
		2	3950	22A III	3950	2	4	15.8
		3	370	8A I	370	24	48	17.8
	КР-2 (шт. 2)	4	470	8A I	470	24	48	22.6
		5	6850	22A III	6850	2	4	27.4
ОТДЕЛЬН СТЕРАЖНИ		3	См. выше	8A I	370	-	4	1.5

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (кгс)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 51459-72				СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75				СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ ВСТ 3 КЛ 2 по ГОСТ 380-71				ВСЕГО
	φ мм	φ мм	φ мм	Итого	φ мм	φ мм	φ мм	Итого	ПРОФИЛЬ	Итого	Итого		
К5-4	3.0	128.8	132.4	264.2	16.6			16.6	12.6	3.2	0.8	16.6	297.4

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-Ч. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К5-4	МЗ	2	3.015-3/77 В.П. II-1.В.1
	ММ-15	1	3.400-6/76 Л.23

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ тс	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ, кгс	
				ВСЕГО	в том числе закладных деталей
К5-4	3.5	400	1.38	297.4	19.6

ПРИМЕЧАНИЯ

1. В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
2. УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ 84 В.П. II-1.
3. ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТК
1977

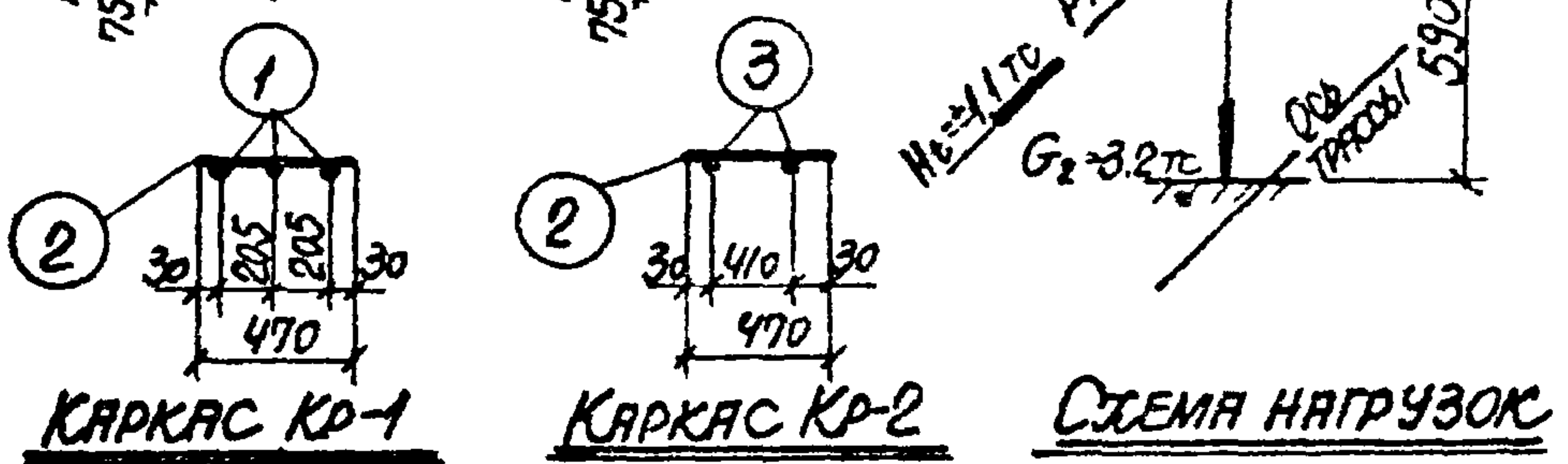
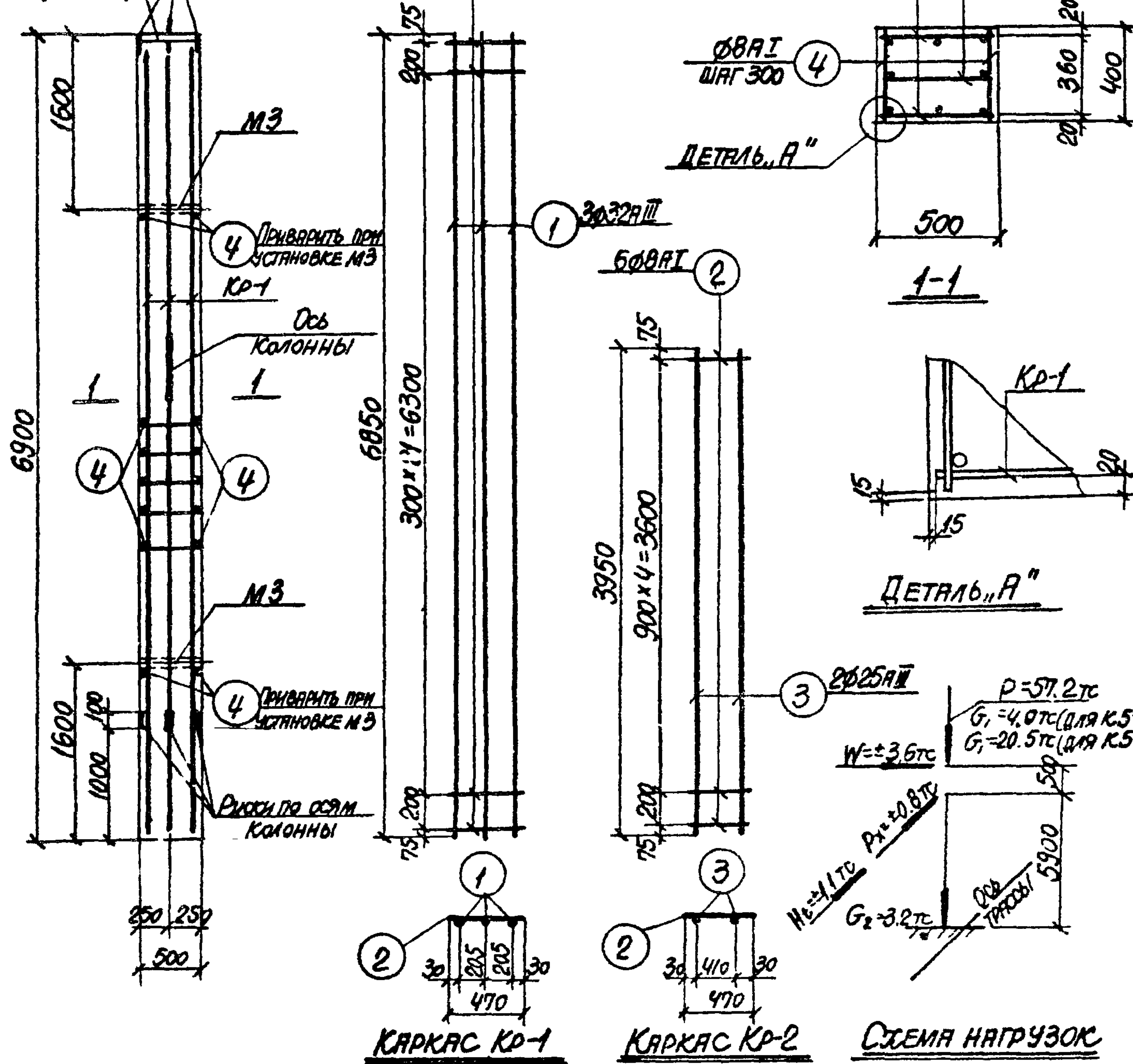
КОЛОННА К5-4

3.015-3/77
Выпуск Лист
II-1 56

МН-45 (ДЛЯ К5-5)
МН-36 (ДЛЯ К5-9)

Риски по осям колонны

24 ФВЛ



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	Эскиз	Φ мм	ДЛИНА мм	КОЛИЧ. ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА м
						В ДЛИНУ	В ШИРИНУ	
К5-5 К5-9	КР-1 (шт. 2)	1	6850	32A III	6850	3	6	41.1
		2	470	8A I	470	24	48	22.6
	КР-2 (шт. 1)	2	СМ. ВЫШЕ	8A I	470	6	6	2.8
		3	3950	25A III	3950	2	2	7.9
	ОТДЕЛЬН. СТЕЖИКИ	4	370	8A I	370	-	52	19.2

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-II по ГОСТ 5.459-72*				СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75*				СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ ВСТ 3 КЛ 2 по ГОСТ 380-71*				
	Φ мм				Φ мм				ПРОФИЛЬ				
	12	25	32	Итого	8			Итого	5-10	12-14	Итого	Всего	
К5-5	3.0	30.4	259.3	292.7	17.6			17.6	12.6	3.2	0.8	16.6	326.9
К5-9	3.0	30.4	259.3	292.7	17.6			17.6	11.9	3.2	-	15.1	325.4

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К5-5	МЗ	2	3.015-8/77 8/17-1.84	К5-9	МЗ	2	3.015-3/77 8/17-1.84
	МН-45	1	3.400-6/76 1.23		МН-36	1	3.400-6/76 1.21

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ НА ЛИСТЕ 84 ВЫП II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				Всего	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
К5-5	3.5	300	1.38	326.9	19.6
К5-9	3.5	400	1.38	325.4	18.1

ПК
1977

Колонны К5-5, К5-9

3.015-3/77
Выпуск II-1 Лист 57

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКА-СОВ	№ ПОЗ.	Эскиз	Φ мм	ДЛИНА мм	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОМ КАРКАСЕ	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОЙ КОЛОННЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА м
К5-6	КР-1 (шт. 2)	1		25АII	6850	2	4	27.4
		2		18АII	4150	2	4	16.6
		3		6АI	370	24	48	17.8
	КР-2 (шт. 2)	2	См. выше	18АII	4150	1	2	8.3
		4		18АII	6850	2	4	27.4
		5		6АI	470	24	48	22.6
ОТДЕЛЬН. СТЕРЖНИ	3	См. выше	6АI	370	-	4	1.5	
	6		6АI	490	-	15	7.4	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 5.1459-72*				СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ ВСт. 3п2 по ГОСТ 380-71*			Итого	Всего
	12	18	25	Итого	6	Итого	Профиль	Итого			
К5-6	3.0	104.8	105.5	213.1	11.0	11.0	12.6	32	0.8	16.6	240.7

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К5-6	МЗ	2	3.015-3/77
	МИ-45	1	3.400-6/76 Л. 23

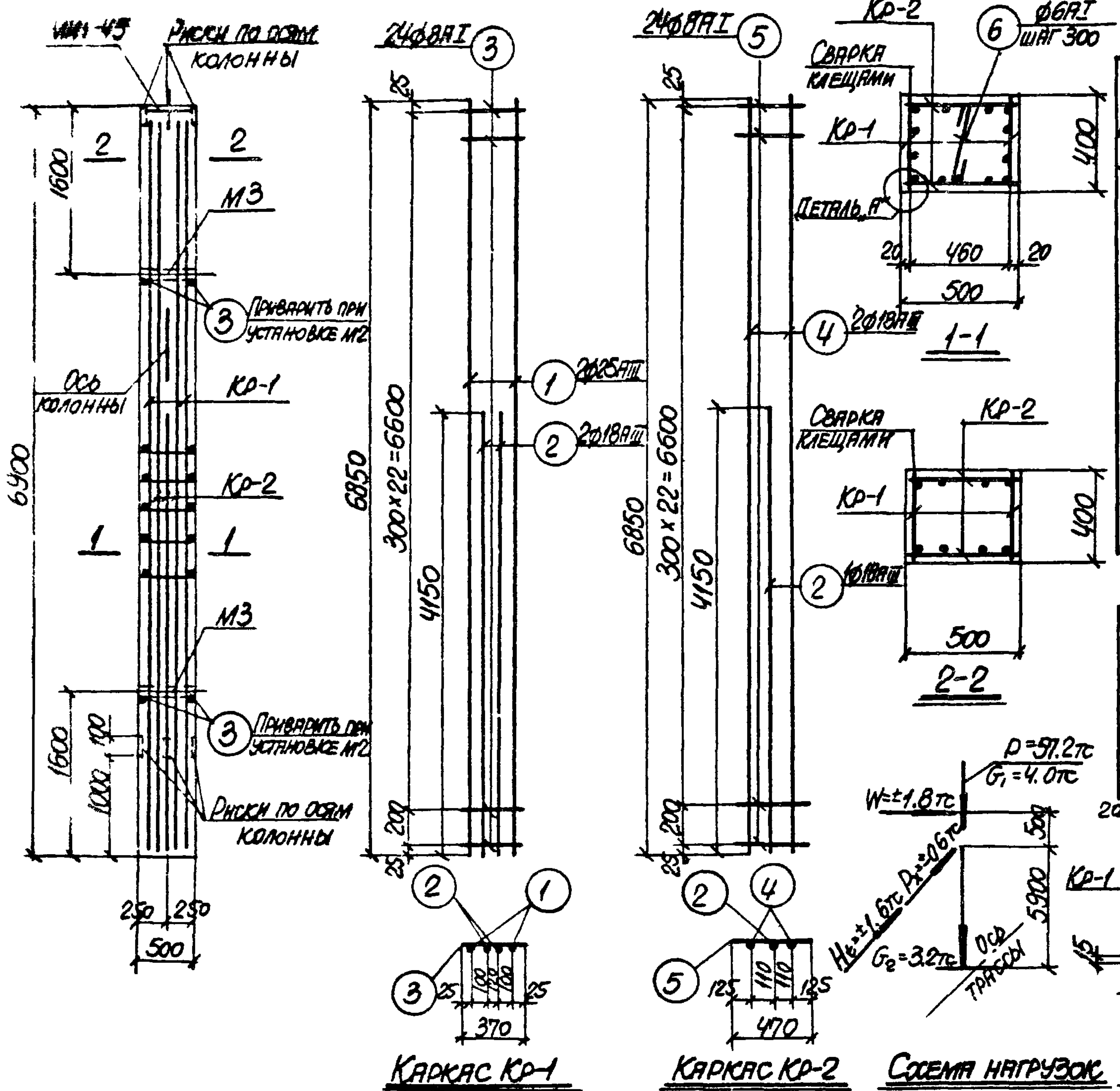
ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ НА ЛИСТЕ В4 ВЫП. II-1
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ тс	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				Всего	в том числе закладных деталей
К5-6	3.5	400	1.38	240.7	19.6

ТК	1977	Колонна К5-6	3.015-3/77
			Выпуск II-1 Лист 58



М.И. П. ШИШИН
 Т. И. КУЗНЕЦОВ
 БОДЯНЦА
 И.А.

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ мм	Длина мм	Колич. шт.		Общая длина м
						в одном каркасе	в одной колонне	
К5-10	КР-1 (шт. 2)	1	6850	22AIII	6850	2	4	29.4
		2	4450	22AIII	4450	2	4	17.8
		3	370	6AII	370	24	48	17.8
	КР-2 (шт. 2)	2	См. выше	22AIII	4450	1	2	8.9
		1	6850	22AIII	6850	2	4	27.4
		4	470	6AII	470	24	48	22.6
	Отдельн. стержни	3	См. выше	6AII	370	-	4	1.5
		5	340	6AII	490	-	15	7.4

Выборка стали на одну колонну (кгс)

Марка колонны	Сталь класса А-III по ГОСТ 5.1459-72*		Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-75		Сталь профильная марки ВСтЗ КТ 2 по ГОСТ 380-71*		Итого	Всего	
	Φ мм	Итого	Φ мм	Итого	Профиль	Итого			
К5-10	12 22	246.0	6	11.0	5-10	11.9	3.2	15.1	272.1

Выборка закладных деталей на одну колонну

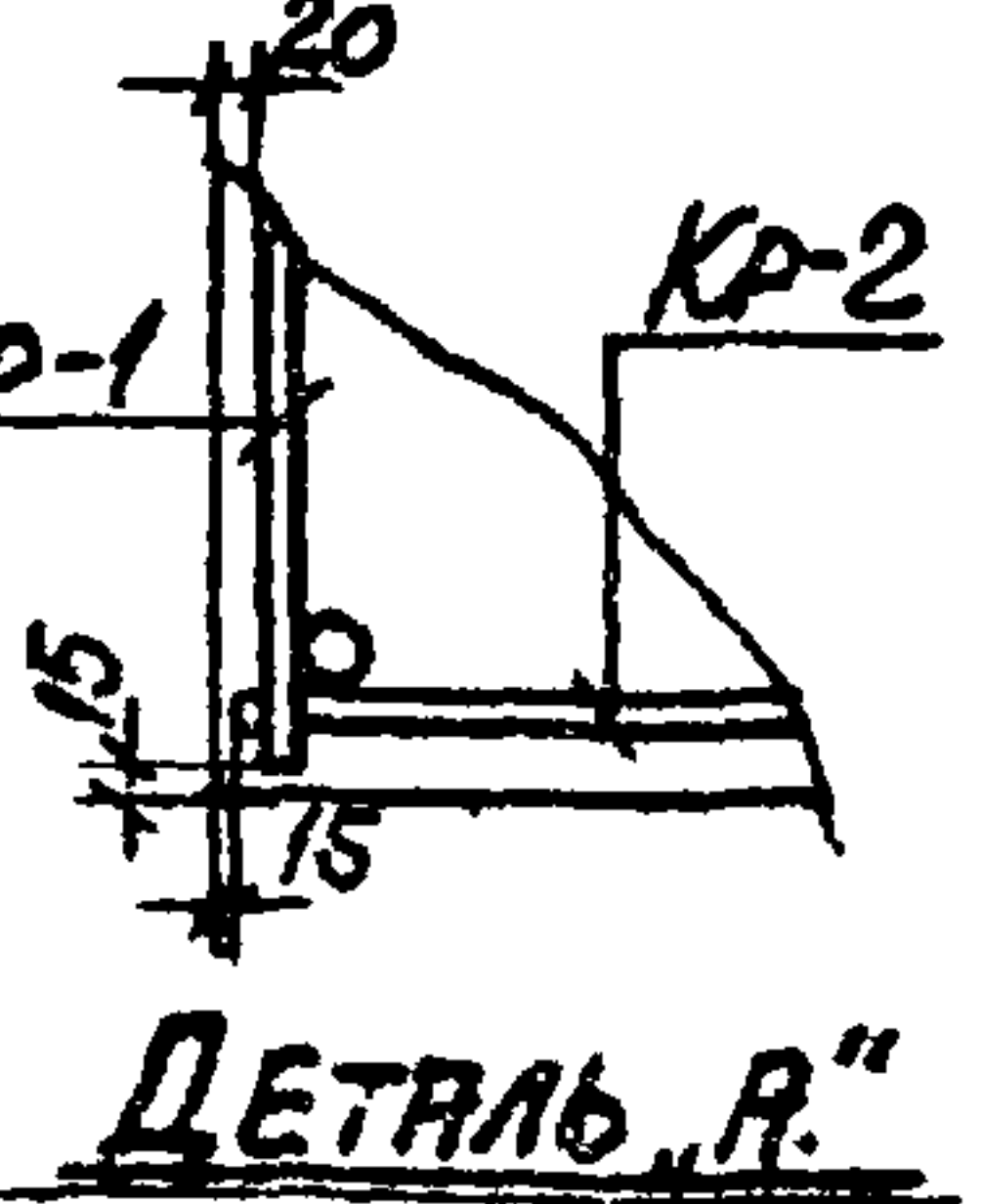
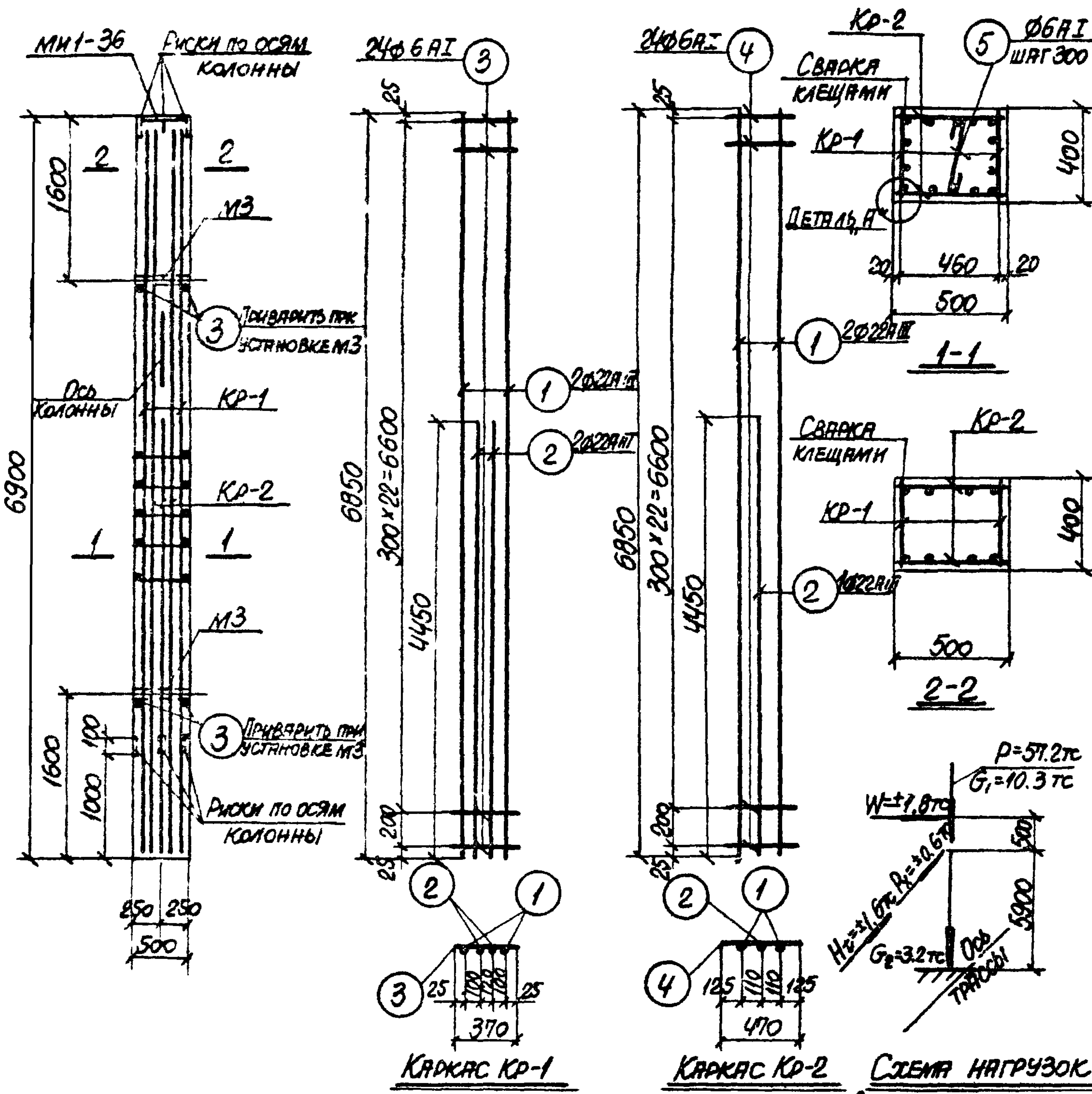
Марка колонны	Марка закладной детали	Колич. шт.	Серия, лист проекта
К5-10	МЗ	2	3.015-3/77
	МИ-36	1	3.400-6/76

Примечания

- В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
- Установку закладных деталей см. на листе 84 вып. П-1.
- При установке колонны в проектное положение ось колонны должна быть параллельна оси трассы.

Технико-экономические показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес колонны тс	Марка бетона	Объем бетона м ³	Вес стали, кгс	
				Всего	в том числе закладных деталей
К5-10	3.5	400	1.38	272.1	18.1

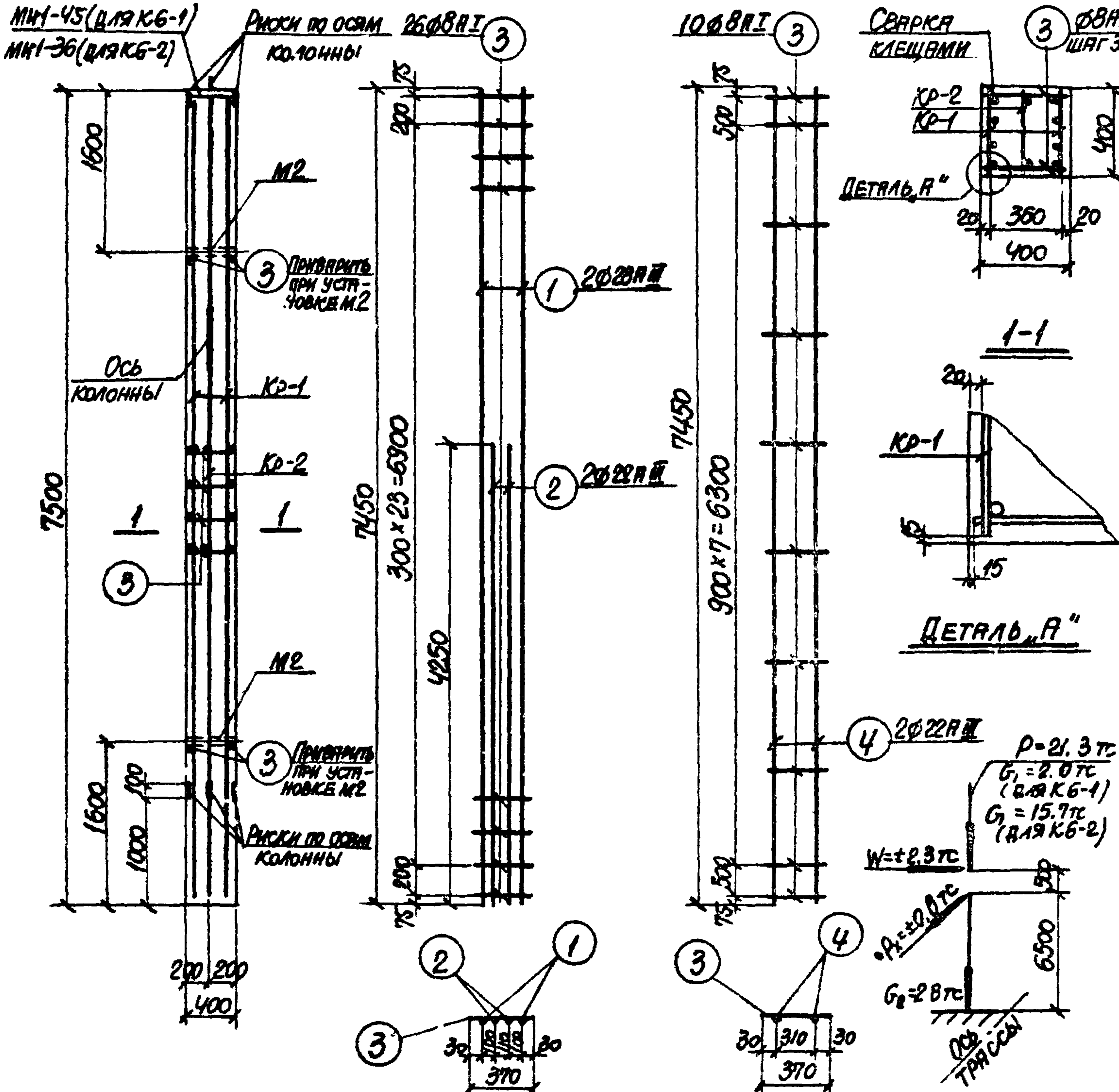


ТК
1977

Колонна К5-10

3.015-3/77
Выпуск П-1
Лист 60

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ АПК-12
 СТ. ИЖМЕНЕВ БОЛГАРИЯ
 Г. ХАРЬКОВ



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

68

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА М
						В СЕЧЕНИИ	В ДЛИНЕ	
К6-1	КР-1 (шт. 2)	1	7450	28АII	7450	2	4	29.8
		2	4250	28АII	4250	2	4	17.0
		3	370	8АI	370	26	52	19.3
	КР-2 (шт. 1)	3	СМ. ВЫШЕ	8АI	370	10	10	3.7
		4	7450	28АII	7450	2	2	14.9
ОТДЕЛЬН. СТЕЖИЖИ		3	СМ. ВЫШЕ	8АI	370	-	56	20.7

ВЫБОРКА СТАЛК НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КАРКАСА А-III по ГОСТ 5.1459-72*				СТАЛЬ КАРКАСА А-I по ГОСТ 5781-75				СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ ВСт.3КР.2 по ГОСТ 380-71*				
	Φ ММ				Φ ММ				ПРОФИЛЬ				
	12	22	28	Итого	8			Итого	5-100*1/4	6-8	Итого	ВСЕГО	
К6-1	3.0	95.0	144.0	242.0	17.3			17.3	12.6	2.6	С.В	16.0	275.3
К6-2	3.0	95.0	144.0	242.0	17.3			17.3	11.9	2.6	-	14.5	273.8

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К6-1	М2	2	3.015-3/77, Вып. II-1, л. 54	К6-2	М2	2	3.015-3/77, Вып. II-1, л. 54
	МН1-45	1	3.400-6/76, л. 23		МН1-36	1	3.400-6/76, л. 21

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ 84 ВЫП. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				ВСЕГО	ВТМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
К6-1	3.0	300	1.20	275.3	19.0
К6-2	3.0	400	1.20	273.8	17.5

ТК
1977

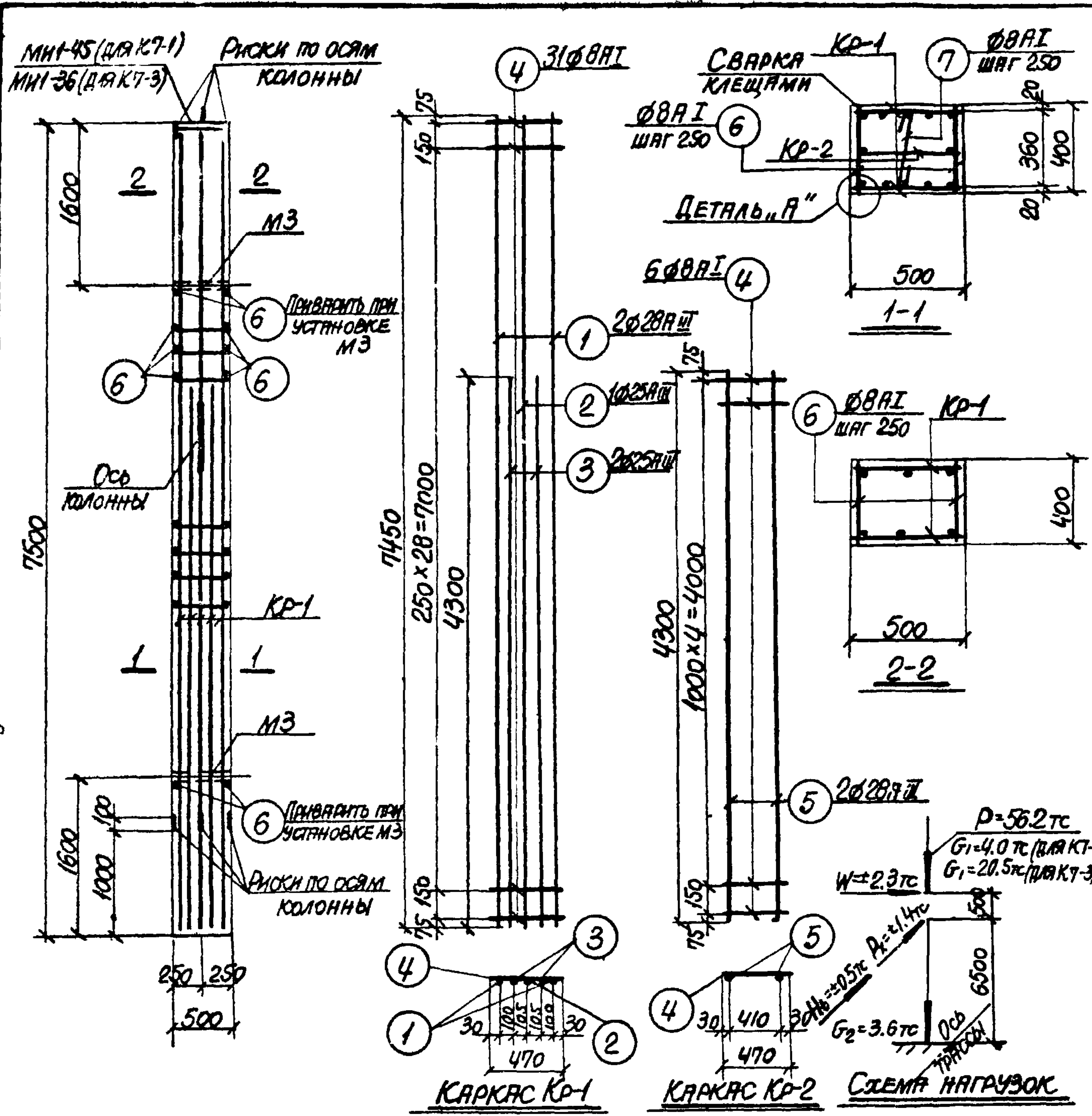
Колонны К6-1, К6-2

3.015-3/77
Выпуск II-1
Лист 61

ПРОГРАММЕ
АРК-12

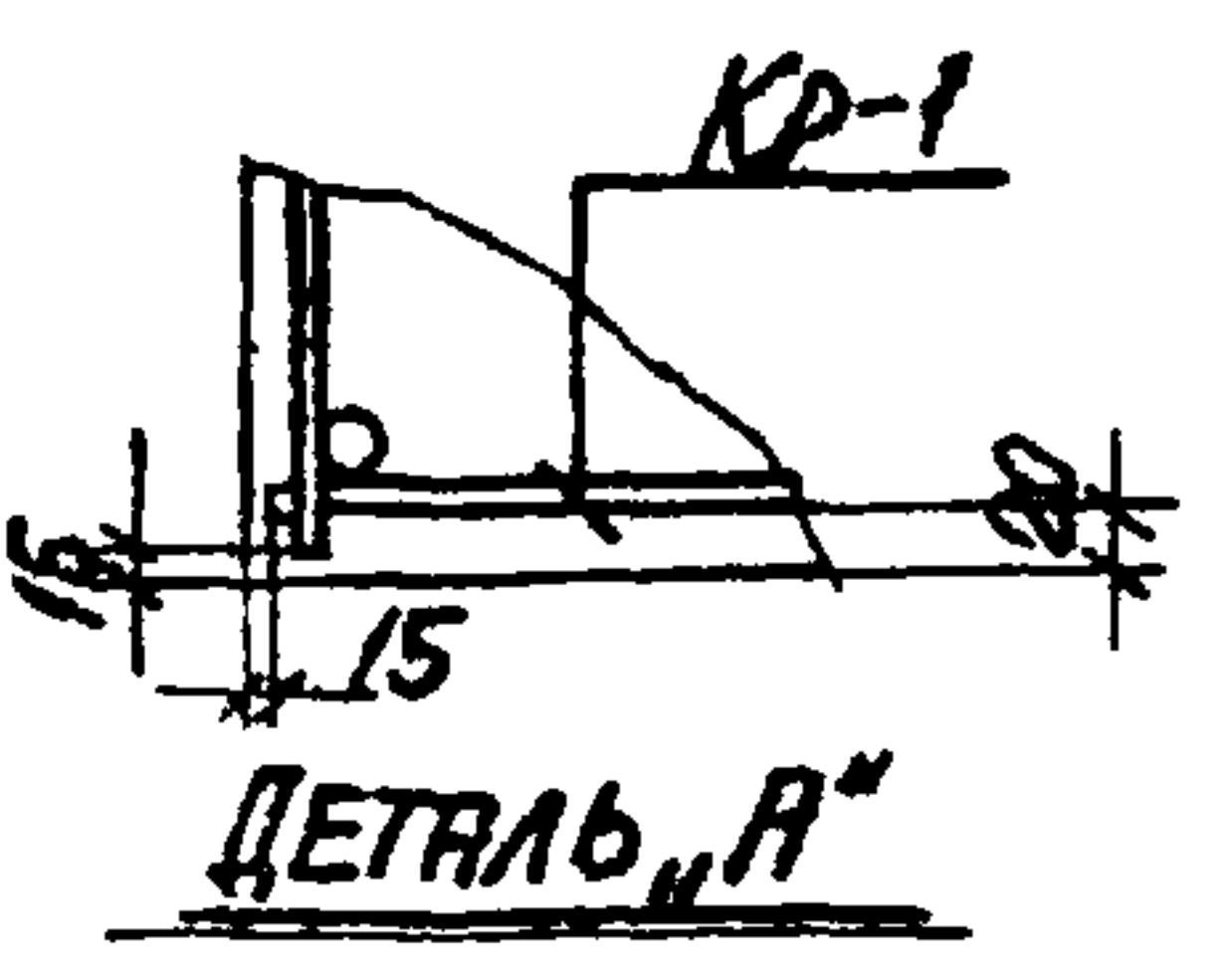
Руч. группы
Зорин
Ст. инженер
Бодянский

Г. ХАРЬКОВ



**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ
НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				Всего	В том числе закладных деталей
КТ-1	3.8	300	1.50	352.9	19.6
КТ-3	3.8	400	1.50	351.4	18.1



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ 69

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-Ч. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	Эскиз	Φ мм	Длина мм	КОЛ-Ч. ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА М
						в одном каркасе	в одной колонне	
КТ-1 КТ-3	КР-1 (шт. 2)	1	7450	28AIII	7450	2	4	29.8
		2	7450	25AIII	7450	1	2	14.9
		3	4300	25AIII	4300	2	4	17.2
		4	470	8AII	470	31	62	28.1
	КР-2 (шт. 1)	5	См. выше	8AII	470	6	6	2.8
		6	4300	28AIII	4300	2	2	8.6
		7	370	8AII	370	-	66	24.4
ОТДЕЛЬНЫЕ СЕРЬЖИ	7	340	6AII	490	-	18	8.8	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 5.1459-72*				СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75				СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСт 3 КЛ 2 по ГОСТ 380-71*				Итого	Всего
	Φ мм				Φ мм				ПРОФИЛЬ					
	12	25	28	Итого	6	8	Итого	5x40	1x3.7x14	1x14	Итого			
КТ-1	3.0	123.4	185.7	312.1	2.0	22.2	24.2	12.6	3.2	0.8	16.6	352.9		
КТ-3	3.0	123.4	185.7	312.1	2.0	22.2	24.2	11.9	3.2	-	15.1	351.4		

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-Ч ШТ.	СЕРЬЖ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-Ч ШТ.	СЕРЬЖ, ЛИСТ ПРОЕКТА
КТ-1	МЗ	2	3.015-3/77 Вып. II-1. А. 81	КТ-3	МЗ	2	3.015-3/77 Вып. II-1. А. 81
	МН1-45	1	3.400-6/76 Л. 23		МН1-36	1	3.400-6/76 Л. 21

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ 84 ВЫП. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТК
1977

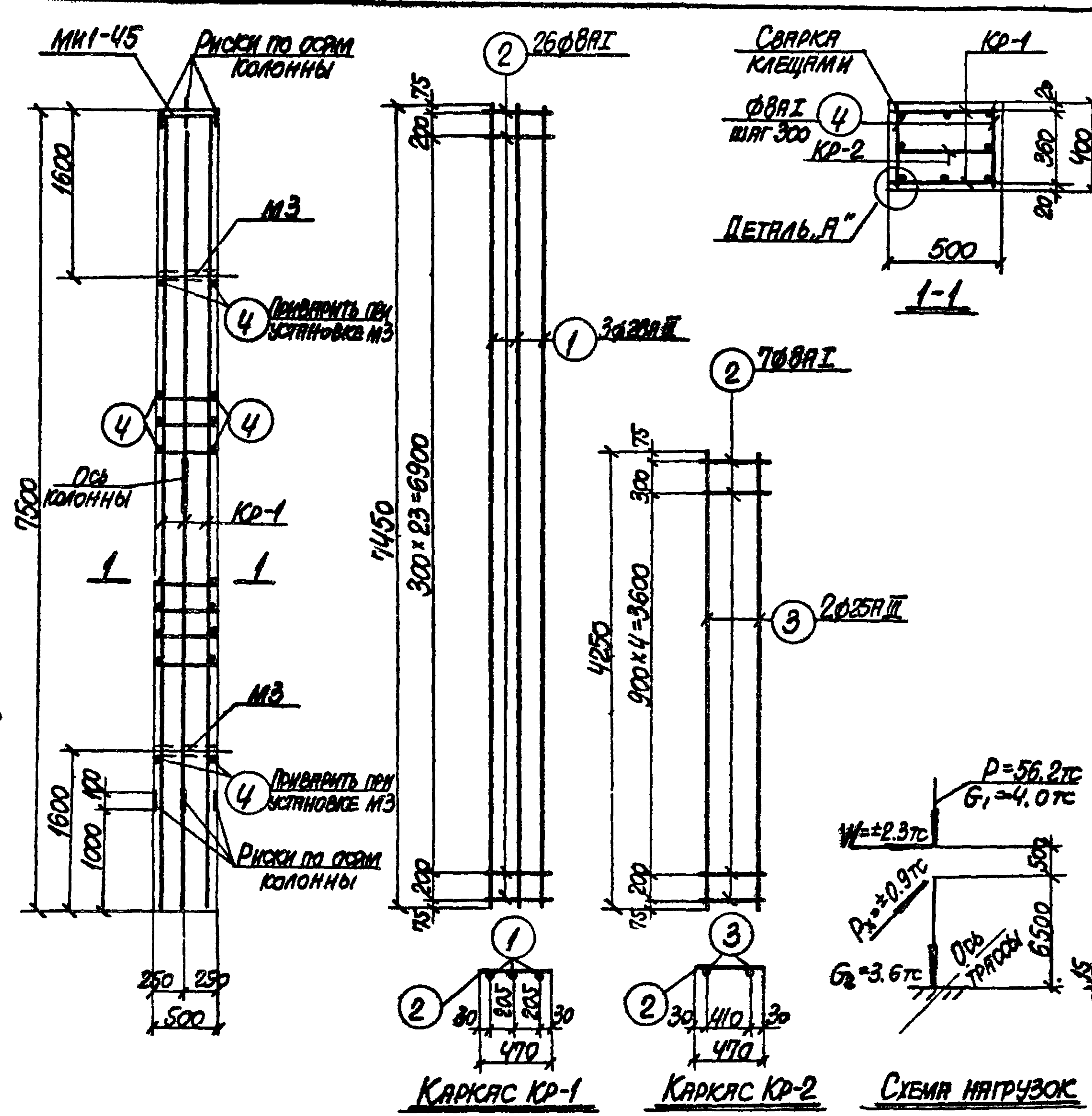
Колонны КТ-1, КТ-3

3.015-3/77
Выпуск II-1
Лист 62

ИРСИ РАММЕ
ПК-12

РУК. ГРУППЫ
СТ. ИНЖЕНЕР
БОЛДЫНСКАЯ
С.А.

ЛАРЬКОВ



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ 70

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-Ч. КАРКА-ОСВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	φ мм	ДЛИНА мм	КОЛ-Ч. ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА м
						В ОДНОМ КАРКА-ОСВ	В ОДНОЙ КОЛОН-НЕ	
К7-2	КР-1 (шт. 2)	1	7450	28A1	7450	3	6	44.7
		2	470	8A1	470	26	52	24.4
	КР-2 (шт. 1)	2	СМ. ВЫШЕ	8A1	470	7	7	3.3
		3	4250	25A1	4250	2	2	8.5
ОТДЕЛЬН. СТЕРЖНИ	4	370	8A1	370	-	56	20.7	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (кгс)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 5.1459-72*				СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ ВСт.3Кп2 по ГОСТ 380-71				Итого	Всего
	φ мм				φ мм		Профиль					
	12	25	28	Итого	8		Итого	δ=10	δ=14	δ=16		
К7-2	3.0	32.7	215.9	251.6	19.1		19.1	12.6	3.2	0.8	16.6	287.3

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-Ч. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К7-2	МЗ	2	3.015-3/77
	МК1-45	1	3.400-6/76

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ, кгс	
				Всего	в том числе закладных деталей
К7-2	3.8	300	1.50	287.3	19.6

ПРИМЕЧАНИЯ

1. В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
2. УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ ВЧ ВЫП. I-1.
3. ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТК 1977 Колонна К7-2 3.015-3/77
Выпуск Лист II-1 63

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКА-СОВ	№ ПОЗ.	Эскиз	Φ мм	ДЛИНА мм	КОЛИЧ. ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА м
						В ОДНОМ КАРКА-СОВЕ	В ОДНОЙ КОЛОННЕ	
К7-4	КР-1 (шт. 2)	1	7450	25AIII	7450	3	6	44.7
		2	470	8AII	470	26	52	24.4
	КР-2 (шт. 1)	2	СМ. ВЫШЕ	8AII	470	7	7	3.3
		3	4250	25AIII	4250	2	2	8.5
ОТДЕЛЬН. СТЕРЖНИ	4	370	8AII	370	-	56	20.7	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 5.1459-72*			СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75			СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ. 3КЛ2 по ГОСТ 380-71*			Итого	ВСЕГО
	Φ мм	Итого	Итого	Φ мм	Итого	Итого	ПРОФИЛЬ	Итого			
К7-4	12	205.0	208.0	8	19.1	19.1	5-10	11.9	3.2	15.1	242.2

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

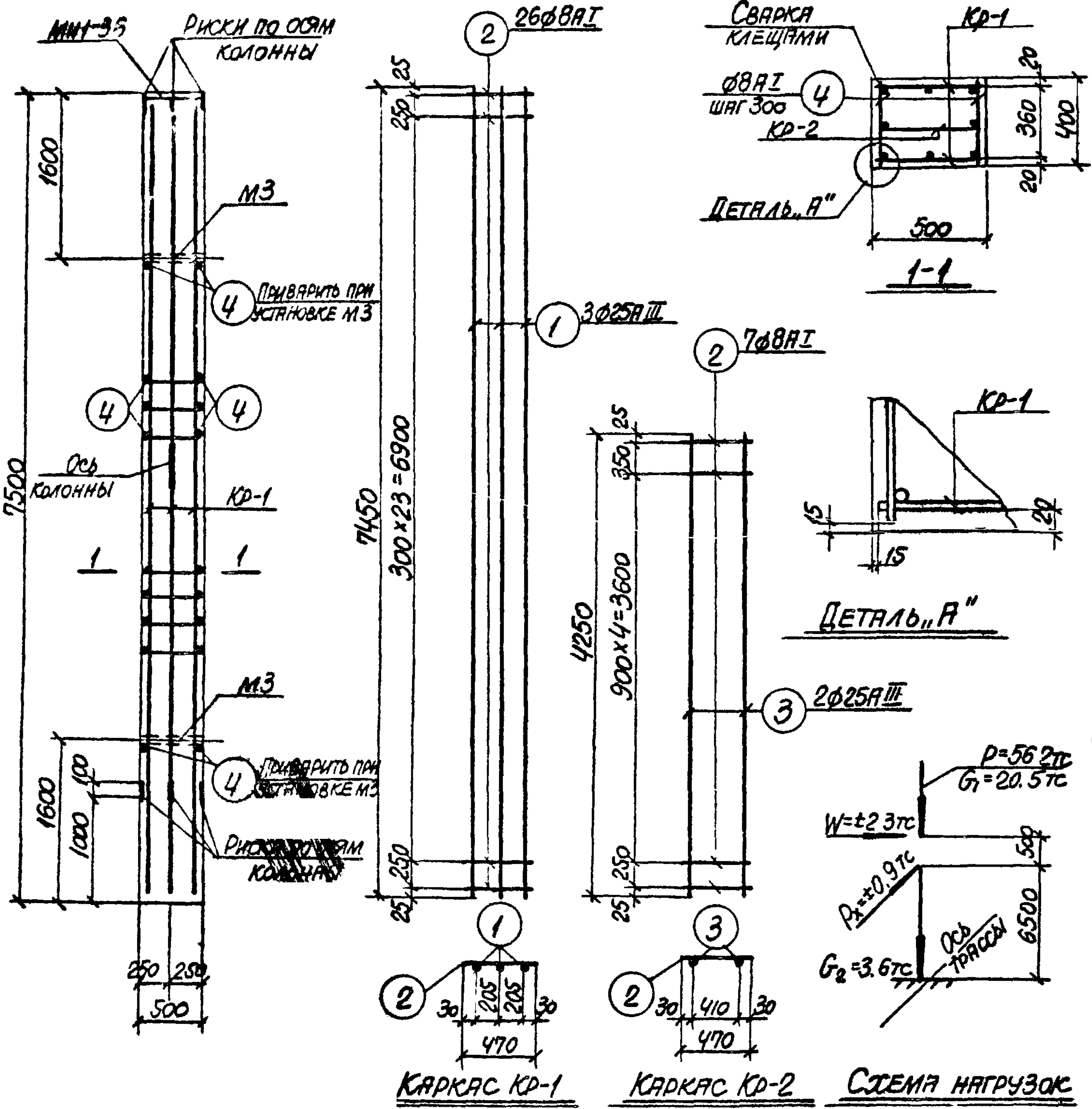
МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К7-4	МЗ	2	3.015-3/77 Вып. П-1, А, Б
	ММ1-36	1	3.400-6/76 Л. 21

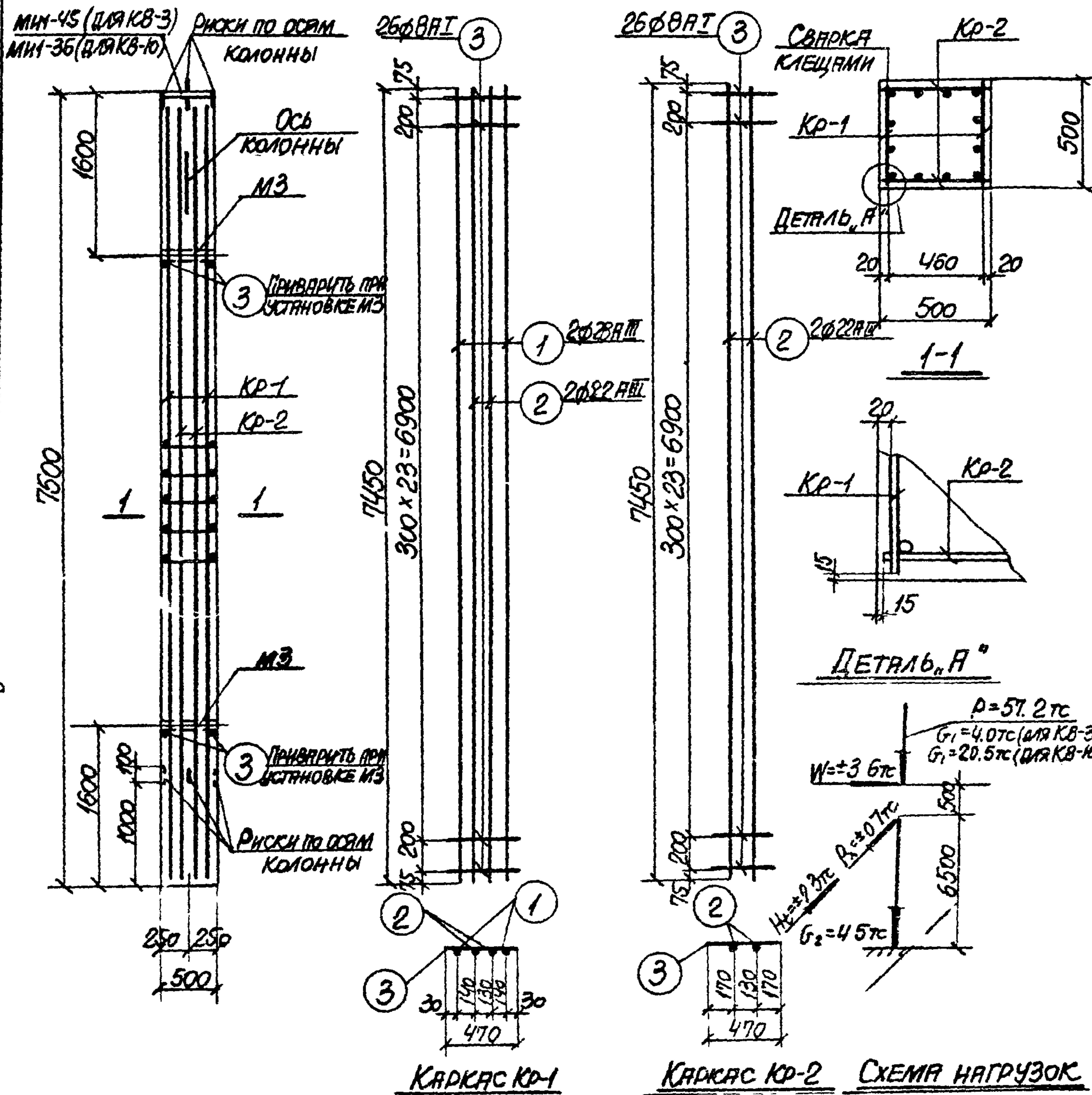
ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ 84 ВЫП. П-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ тс	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м ³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				ВСЕГО	ВТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
К7-4	3.8	400	1.50	242.2	18.1





**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ
НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Тс	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГс	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
КВ-3	4.7	300	1.88	361.1	19.6
КВ-10	4.7	400	1.88	359.6	18.1

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

74

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-Ч. КАРКА- СОВ	№ Поз.	Эскиз	Φ мм	ДЛИНА мм	КОЛ-Ч. ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА М
						В ОДНУ КАРКА- СЕ	В ОДНУ КОЛОН- НЕ	
КВ-3	КР-1 (шт. 2)	1	7450	28AII	7450	2	4	
		2	7450	28AII	7450	2	4	18
		3	470	8AII	470	26	52	24.4
КВ-10	КР-2 (шт. 2)	2	См выше	22AII	7450	2	4	29.8
		3	См выше	8AII	470	26	52	24.4
		3	См выше	8AII	470	-	4	1.9

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГс)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 5.1459-72*				СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75				СТАЛЬ ПРОФИЛИРОВАННАЯ МАРКИ ВСТ.ЗКП2 по ГОСТ 380-71*				
	Φ мм				Φ мм				ПРОФИЛЬ				
	12	22	28										
	Итого 8				Итого 8				Итого 8				
КВ-3	3.0	17.6	143.9					20.0	12.6	3.2	0.8	16.6	361.1
КВ-10	3.0	17.6	143.9					20.0	11.9	3.2	-	15.1	359.6

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-Ч. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-Ч. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
КВ-3	МЗ	2	3.015-3/77 867.П-1.В4	КВ-10	МЗ	2	3.015-3/77 867.П-1.В4
	МИ-45	1	3.400-6/76 Л.23		МИ-36	1	3.400-6/76 Л.21

ПРИМЕЧАНИЯ

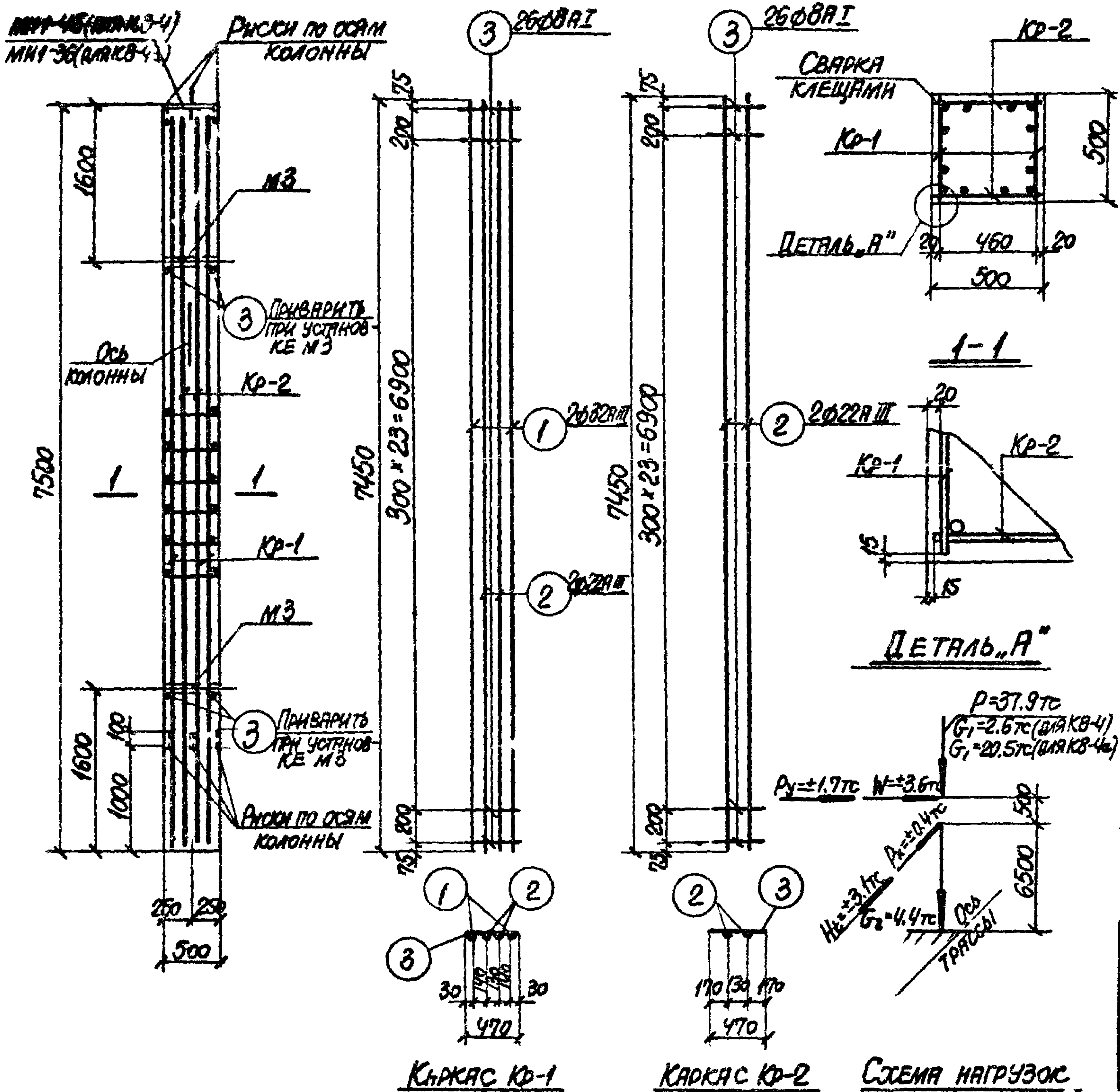
- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ В4 ВЫП. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТК

1977

Колонны КВ-3, КВ-10

3.015-3/77
Выпуск Лист
II-1 67



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-Ч. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ	ДЛИНА	КОЛ-Ч. ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА М
						В ОДИНАДНИКОВЫХ СЕКЦИЯХ	В КОЛОННЕ	
КВ-4 КВ-4а	КР-1 (шт. 2)	1	7450	32AIII	7450	2	4	29.8
		2	7450	22AIII	7450	2	4	29.8
		3	470	8AII	470	26	52	24.4
	КР-2 (шт. 2)	2	СМ. ВЫШЕ	22AIII	7450	2	4	29.8
		3	СМ. ВЫШЕ	8AII	470	26	52	24.4
		3	СМ. ВЫШЕ	8AII	470	-	4	1.9
ОТДЕЛЬН. СТЕРЖНИ								

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 51459-72*			СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5181-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ ВСТ 3 кл 2 по ГОСТ 390-71*				Итого	ВСЕГО
	Φ мм	Φ мм	Φ мм	Итого	Итого	Профиль	Итого	Итого			
КВ-4	12	22	32	Итого 8	Итого 8	6-10	11-14	15-20	21-30	16.6	405.1
КВ-4а	12	22	32	Итого 8	Итого 8	6-10	11-14	15-20	21-30	15.1	403.6

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-Ч. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-Ч. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
КВ-4	МЗ	2	3.015-3/77 ВЫП. П-1 А. 87	КВ-4а	МЗ	2	3.015-3/77 ВЫП. П-1 А. 87
	МН1-45	1	3.400-6/76 Л. 23		МН1-36	1	3.400-6/76 Л. 21

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
КВ-4	4.7	400	1.88	405.1	19.6
КВ-4а	4.7	400	1.88	403.6	18.1

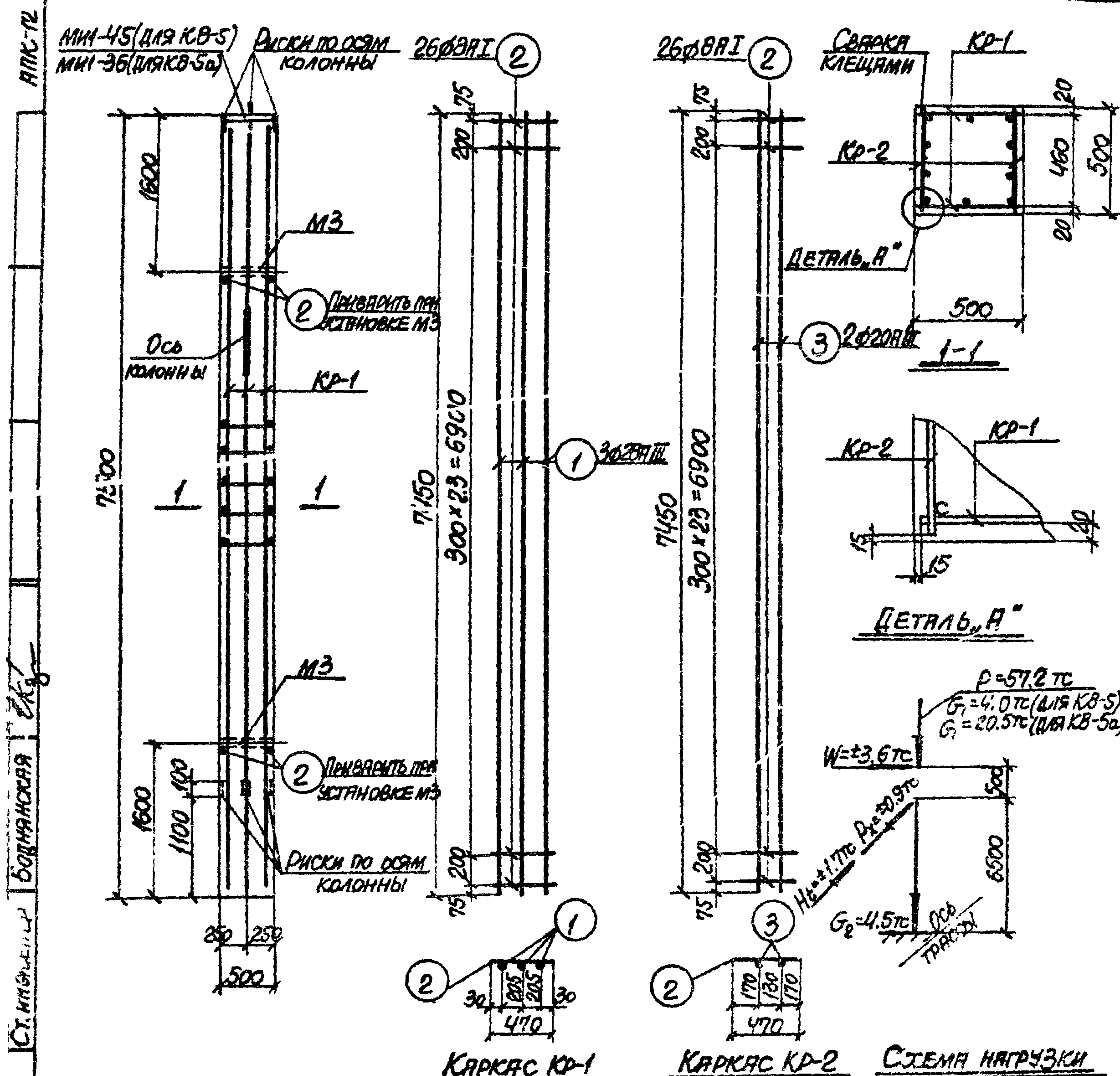
ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ 84 ВЫП. П-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТК
1977

Колонны КВ-4, КВ-4а

3.015-3/77
Выпуск Лист
П-1 68



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

76

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ мм	ДЛИНА мм	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОЙ СЕРИИ	КОЛИЧ. ШТ. В ОБОИХ СЕРИЯХ	ОБЩАЯ ДЛИНА м
КВ-5 КВ-5а	КР-1 (шт. 2)	1		26АII	7450	3	6	44.7
		2		8АI	470	26	52	24.4
	КР-2 (шт. 2)	2	СМ ВЫШЕ	8АI	470	26	52	24.4
		3		20АIII	7450	2	4	29.8
ОТДЕЛЬН. СТЕРОЖНИ	2	СМ ВЫШЕ	8АI	470	-	4	1.9	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5.1459-72*				СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТЗ КЛ 2 ПО ГОСТ 380-71*			Итого Всего	
	12	20	28	Итого	8	Итого	Профиль	Итого			
КВ-5	3.0	7.6	25.9	292.5	20.0	20.0	12.6	3.2	0.8	16.6	329.1
КВ-5а	3.0	7.6	25.9	292.5	20.0	20.0	11.9	3.2	-	15.1	327.6

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
КВ-5	МЗ	2	3.015-3/77, Вып. II-1, А	КВ-5а	МЗ	2	3.015-3/77, Вып. II-1, А
	МН-45	1	3.400-6/76, Л. 23		МН-36	1	3.400-6/76, Л. 21

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ 84 ВЫП. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

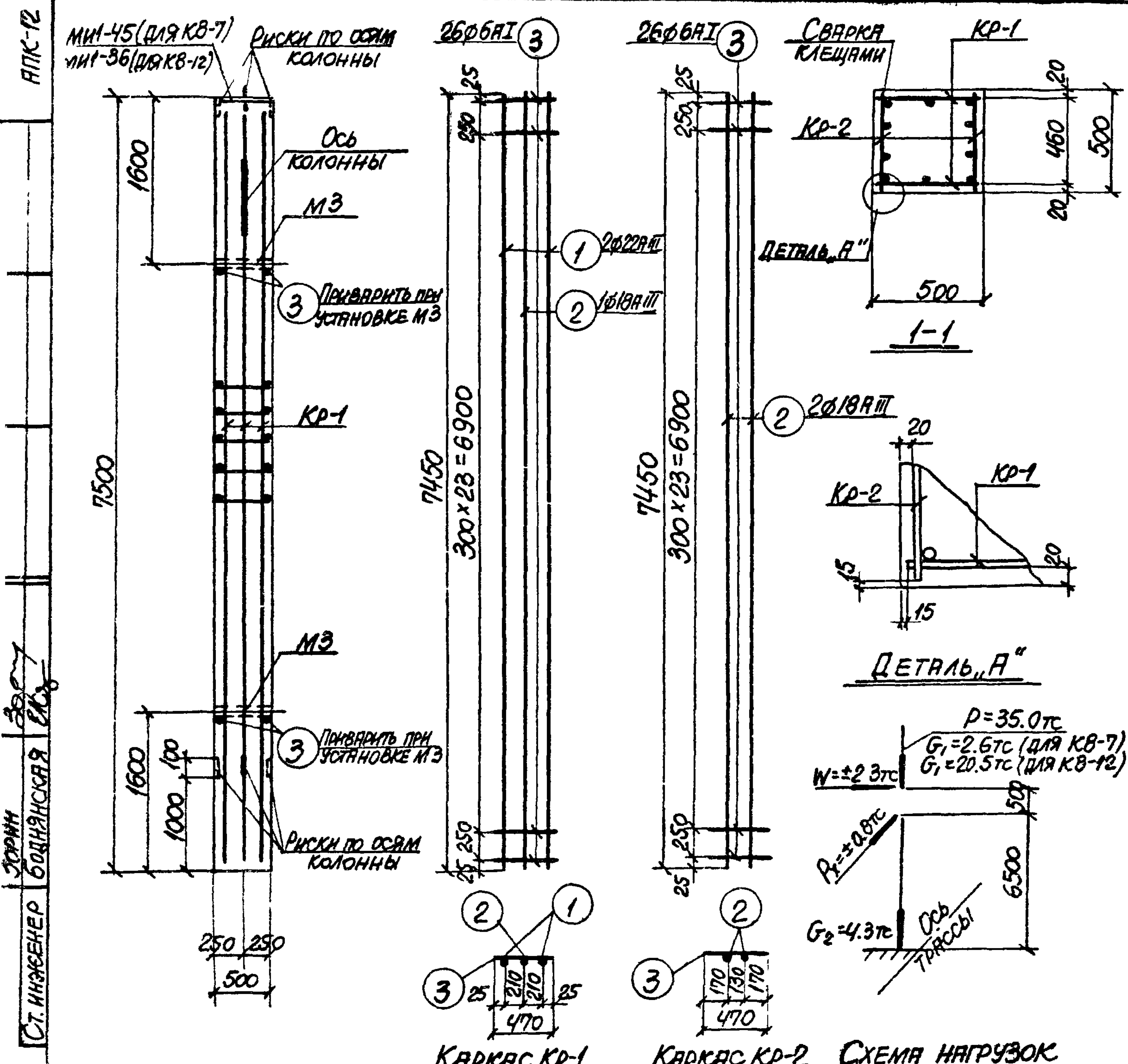
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
КВ-5	4.7	400	1.88	329.1	19.6
КВ-5а	4.7	400	1.88	327.6	18.1

ТК
1977

Колонны КВ-5 КВ-5а

3.015-3/77
Выпуск II-1
Лист 69



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ 78

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-Ч. КАРКА-СОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ	ДЛИНА	КОЛ-Ч. ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА
						В ОДНОМ КАРКАСЕ	В ВСЕХ КАРКАСАХ	
КВ-7 КВ-12	КР-1 (шт. 2)	1	7450	22A11	7450	2	4	29
		2	7450	18A11	7450	1	2	14
		3	470	6A1	470	26	52	24.4
	КР-2 (шт. 2)	2	СМ. ВЫШЕ	18A11	7450	2	4	29.8
		3	СМ. ВЫШЕ	6A1	470	26	52	24.4
	ОТДЕЛЬН. СТЕРЖНИ	3	СМ. ВЫШЕ	6A1	470	-	4	1.9

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 5459-72*			СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75			СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ. ЭЛ 2 по ГОСТ 380-71*			Итого	Всего
	12	18	22	Итого	6	Итого	5-40	1-40	Итого		
КВ-7	3.089	4.488	6	181.0	11.2	11.2	12.6	3.2	0.8	16.6	208.8
КВ-12	3.089	4.488	6	181.0	11.2	11.2	11.9	3.2	-	15.1	207.3

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-Ч. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-Ч. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
КВ-7	МЗ	2	3.015-3/77 Вып. II-1. Б1	КВ-12	МЗ	2	3.015-3/77 Вып. II-1. Б1
	ММ1-45	1	3.400-6/76 1.23		ММ1-36	1	3.400-6/76 1.23

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ Б1 ВЫП. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

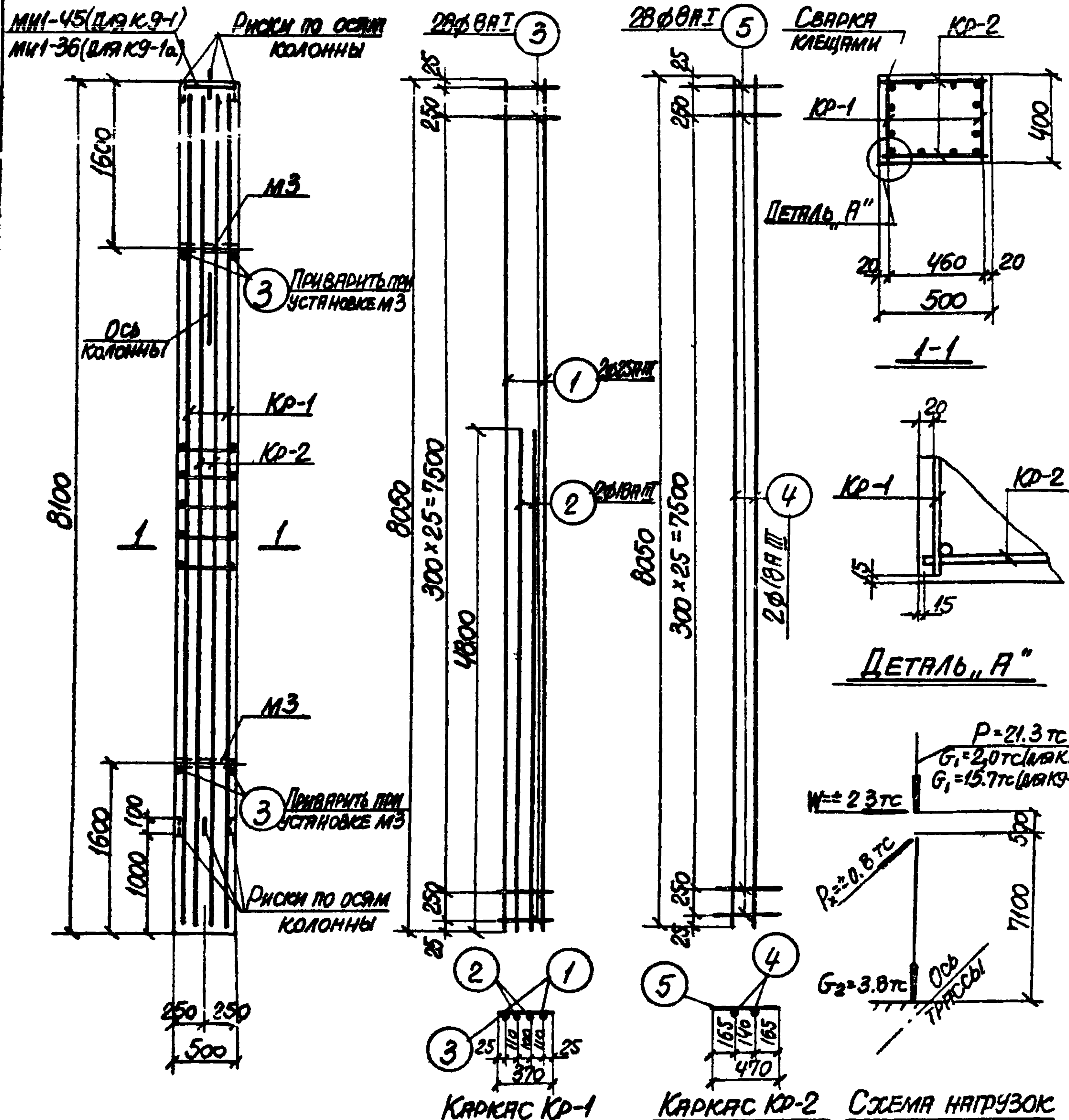
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				Всего	В том числе закладных деталей
КВ-7	4.7	200	1.88	208.8	19.6
КВ-12	4.7	300	1.88	207.3	18.1

ТК
1977

Колонны КВ-7, КВ-12

3.015-3/77
Выпуск II-1 71



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

80

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКА-СОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ	ДЛИНА	КОЛИЧ. ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА
						В ЗОНЕ КАРКА-СОВ	В ОСТАТКЕ КОЛОННЫ	
К9-1 К9-1а	КР-1 (шт. 2)	1	8050	25AIII	8050	2	4	32.2
		2	4800	18AIII	4800	2	4	19.2
		3	370	8AII	370	28	56	20.7
	КР-2 (шт. 2)	4	8050	18AIII	8050	2	4	32.2
		5	470	8AII	470	28	56	26.3
	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	3	СМ ВЫШЕ	8AII	370	-	4	1.5

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 5.1459-72*			СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ ВСт.3кп.2 по ГОСТ 380-74*		Итого	Всего			
	12	18	25	Итого	8	Итого	8=40					
К9-1	3.0	10.2	8.1	24.0	229.8	19.2	19.2	12.6	3.2	0.8	16.6	265.6
К9-1а	3.0	10.2	8.1	24.0	229.8	19.2	19.2	11.9	3.2	-	15.1	264.1

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К9-1	МЗ	2	3.015-3/77, Вып. II-1 л. 84	К9-1а	МЗ	2	3.015-3/77, Вып. II-1 л. 84
	МИ-45	1	3.400-6/76 л. 23		МИ-36	1	3.400-6/76 л. 21

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ 84 ВЫП. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				Всего	В том числе закладных деталей
К9-1	4.1	300	1.62	265.6	19.6
К9-1а	4.1	300	1.62	264.1	18.1

ТК
1977

Колонны К9-1, К9-1а

3.015-3/77
Выпуск II-1
Лист 73

Ст. инженер БОДНЯНСКАЯ С.В.

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

81

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-Ч. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭКИВ	Φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ-Ч. ШТ		ОБЩАЯ ДЛИНА М
						В ОДНОМ КАРКАСЕ	В ОДНОЙ КОЛОННЕ	
К9-2 К9-2а	Кр-1 (шт. 2)	1	8050	25A III	8050	2	4	32.2
		2	4800	25A III	4800	2	4	19.2
		3	370	8A I	370	28	56	20.7
	Кр-2 (шт. 2)	4	8050	20A III	8050	2	4	32.2
		5	470	8A I	470	28	56	26.3
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕЖЕНИ	3	СМ. ВЫШЕ	8A I	370	-	4	1.5	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КТС)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5.1459-72*				СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-75				СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ ВСт. 3 Кр 2 по ГОСТ 380-71*		Всего	
	12	20	25	Итого	8		Итого	Профиль	Итого			
К9-2	3.0	79.5	197.9	280.4	19.2		19.2	12.6	3.2	0.8	16.6	316.2
К9-2а	3.0	79.5	197.9	280.4	19.2		19.2	11.9	3.2	-	15.1	314.7

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-Ч. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-Ч. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К9-2	МЗ	2	3.015-3/17 Вып. II-1, 84	К9-2а	МЗ	2	3.015-3/17 Вып. II-1, 84
	МИ-45	1	3.400-6/76 Л. 23		МИ-36	1	3.400-6/76 Л. 21

ПРИМЕЧАНИЯ

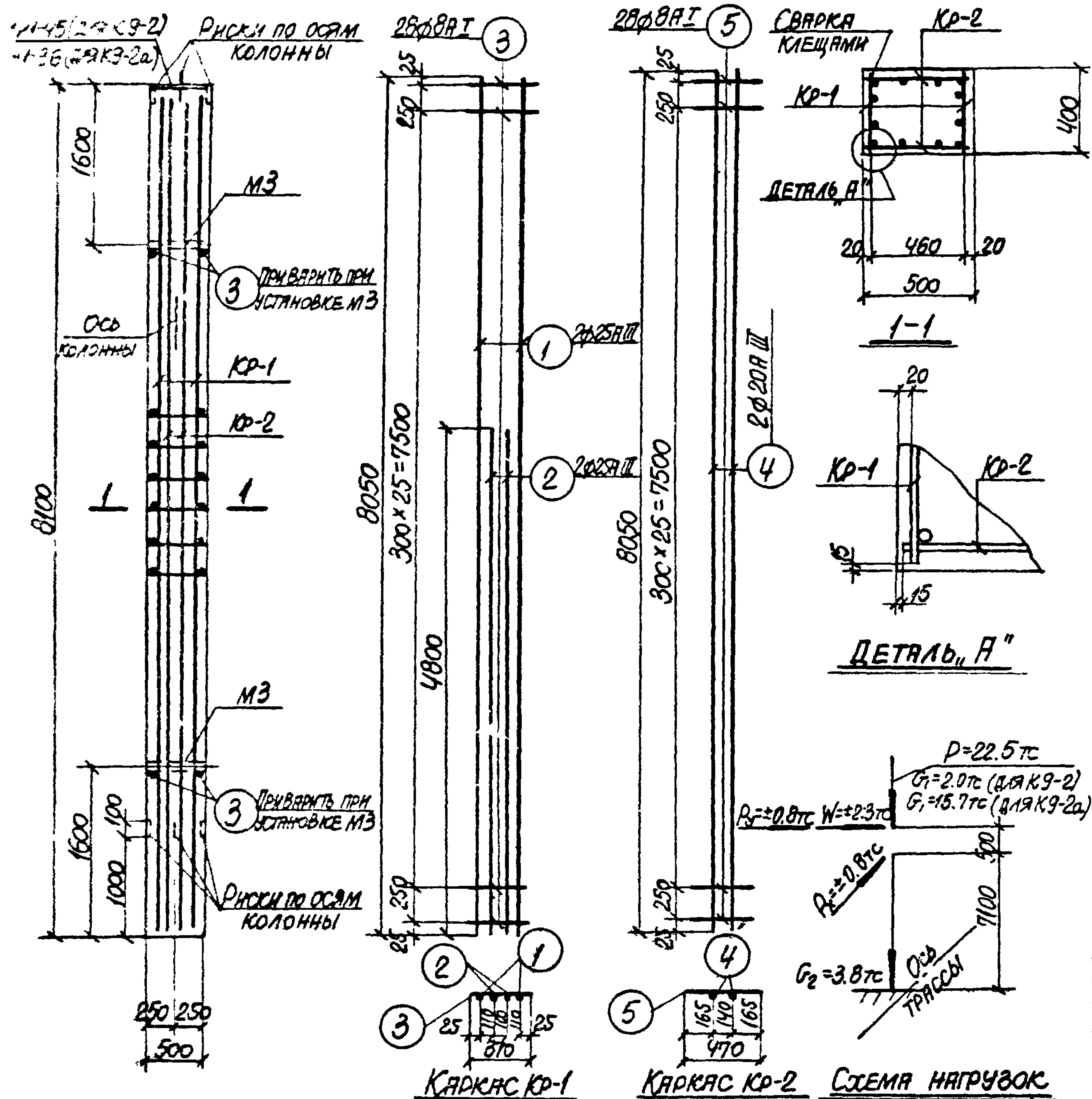
- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ 81 ВЫП. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТК	1977	Колонны К9-2, К9-2а	3.015-3/17
			Выпуск II-1 Лист 4

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КТС	
				Всего	в том числе закладных деталей
К9-2	4.1	300	1.62	316.2	19.6
К9-2а	4.1	300	1.62	314.7	18.1

РАСЧ. ГРУППЫ 201 ИИ
 И.Т. ИИЗМЕНЕР БОДЯНСКИЙ Г.



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КЛАДКОВОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ	САЖАТ. В ММ	КОЛИЧ. ШТ. В РАЗН. ПОЛОЖЕНИЯХ		ОБЩАЯ ДЛИНА М
						В РАЗН. ПОЛОЖЕНИЯХ	В РАЗН. ПОЛОЖЕНИЯХ	
К10-1 К10-1а	КР-1 (шт. 2)	1	8050	22AII	8050	3	6	48.3
		2	4800	22AII	4800	2	4	19.2
		3	470	6AII	470	28	56	26.3
	КР-2 (шт. 2)	3	СМ. ВЫШЕ	6AII	470	28	56	26.3
		4	8050	16AII	8050	2	4	32.2
ОТДЕЛЬН. СТЕРЖНИ	6	5	4800	16AII	4800	1	2	9.6
		3	СМ. ВЫШЕ	6AII	470	-	4	1.9
		6	470	6AII	590	-	34	20.0

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (кгс)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5.1459-72*			СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТЗКЛ? по ГОСТ 380-71*		
	Φ мм	Итого	Б	Φ мм	Итого	ПРОФИЛЬ	Итого	ВСЕГО
К10-1	12 16 22	270	215.6	16.6	12.6	Б-40	3.2	0.8 16.6 303.4
К10-1а	12 16 22	270	215.6	15.6	11.9	Б-40	3.2	- 15.1 301.9

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К10-1	МЗ	2	3.015-3/77 Вып. II-1, А, Б	К10-1а	МЗ	2	3.015-3/77 Вып. II-1, А, Б
	МИ-45	1	3.400-6/76 Л. 23		МИ-36	1	3.400-6/76 Л. 21

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ Б9 ВЫП. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРГ. СОБ.

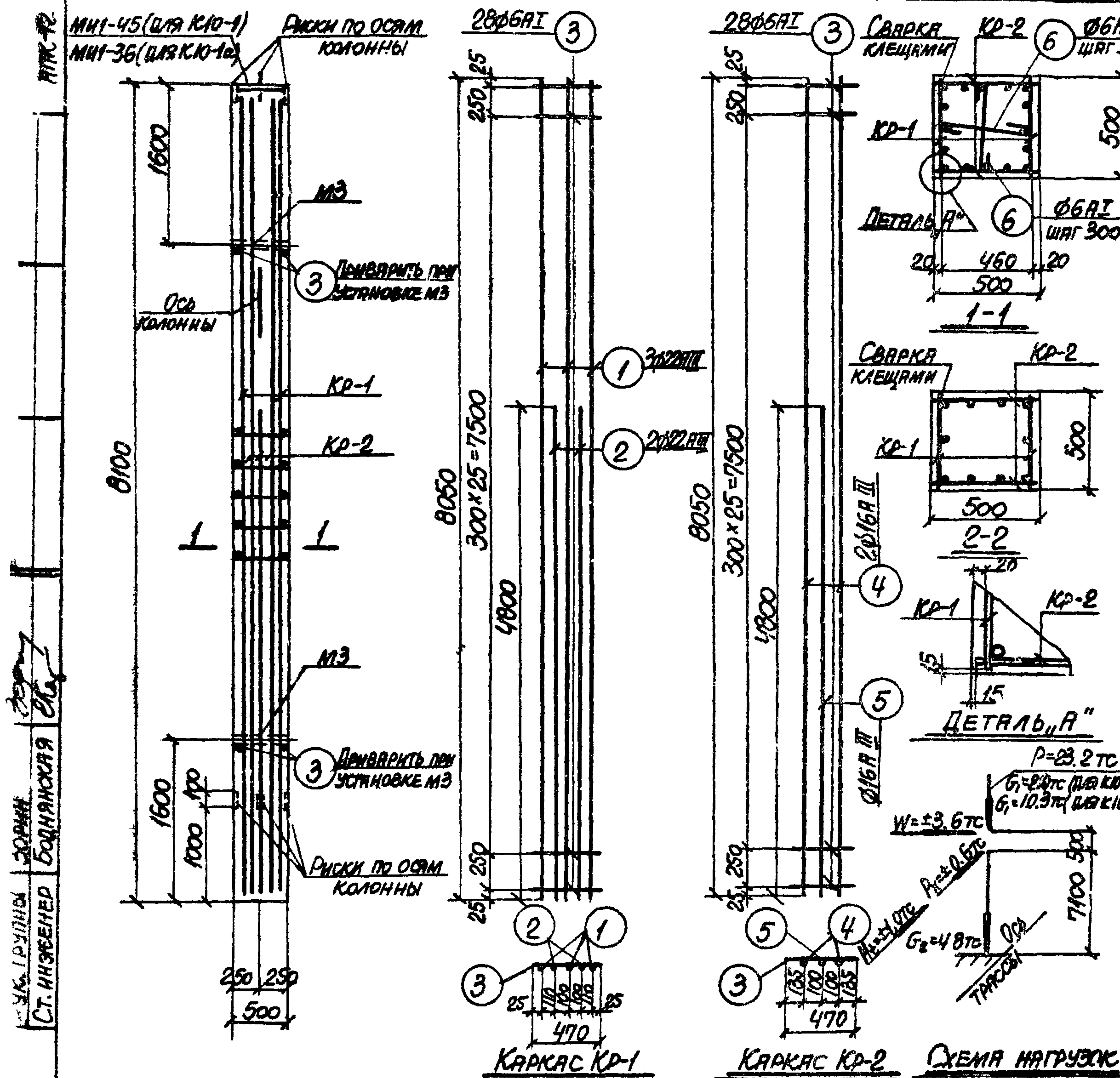
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
К10-1	5.1	300	2.03	303.4	19.6
К10-1а	5.1	300	2.03	301.9	18.1

ТК
1977

Колонны К10-1, К10-1а

3.015-3/77
Выпуск Лист
II-1 75



Г. ХАРЬКОВ
 СТ. ИНЖЕНЕР
 БОДНЯНСКАЯ
 ФОРМА
 ИТС 72

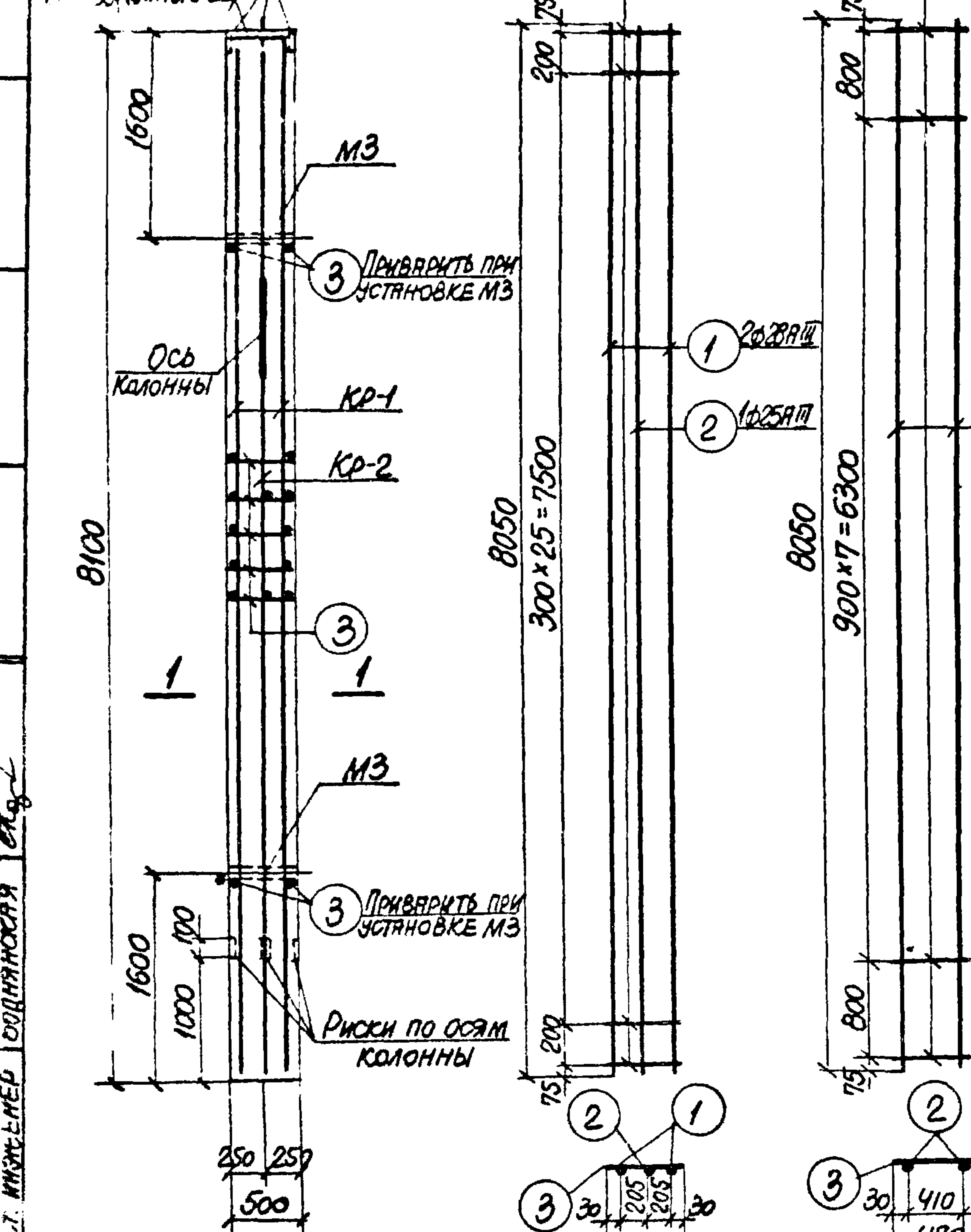
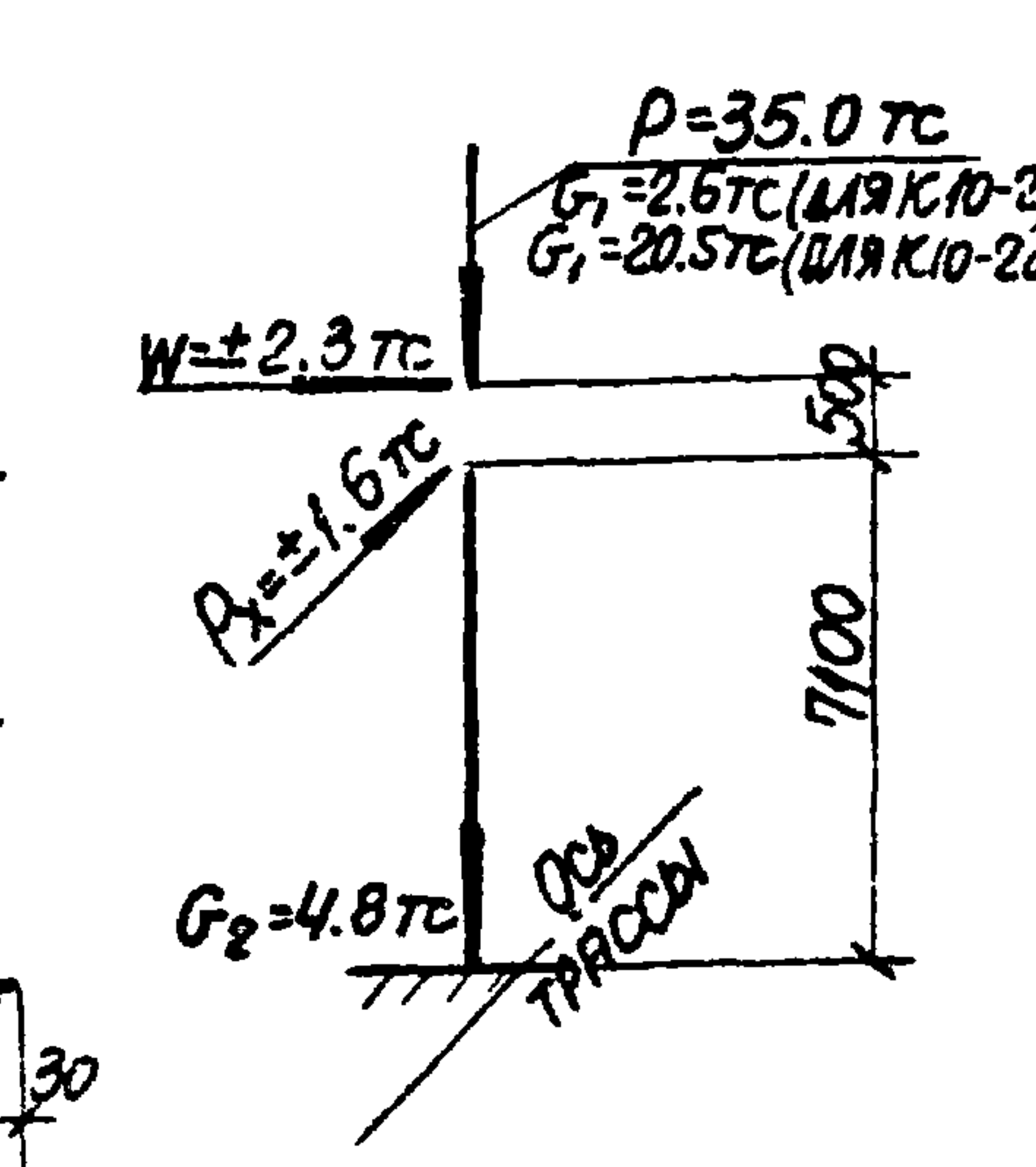
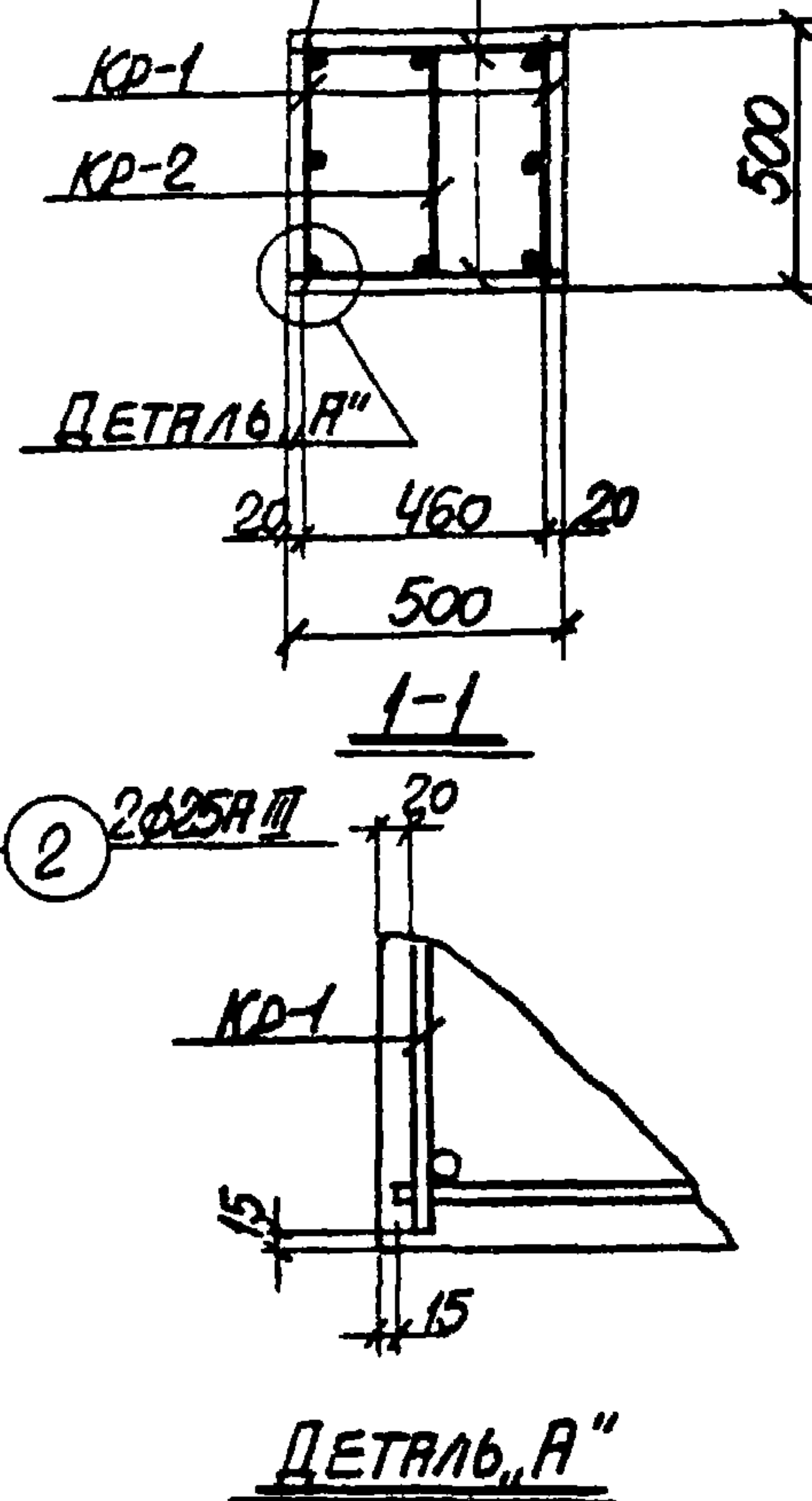
МН1-45(ДЛЯ К10-2)
МН1-36(ДЛЯ К10-2а)
Диски по осям колонны

3 28Ф8АІ 10Ф8АІ 3
СВАРКА КЛЕЦАМИ 3 Ф8АІ ШТГ 300

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

83

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ф мм	ДЛИНА мм	КОЛ-ВО ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА м
						в РИЗОВОМ КОЛОННЕ	в КОЛОННЕ	
К10-2 К10-2а	КР-1 (шт. 2)	1	8050	28АІІІ	8050	2	4	32.2
		2	8050	25АІІІ	8050	1	2	16.1
		3	470	8АІІ	470	28	56	26.3
	КР-1 (шт. 1)	2	СМ. ВЫШЕ	25АІІІ	8050	2	2	16.1
		3	СМ. ВЫШЕ	8АІІ	470	10	10	4.7
	ОТДЕЛЬН. СТЕРЖНИ	3	СМ. ВЫШЕ	8АІІ	470	-	60	28.2



КАРКАС КР-1 КАРКАС КР-2 СХЕМА НАГРУЗОК

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 5.1459-72*				СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ ВСТ. 3 кл 2 по ГОСТ 380-71*				ВСЕГО
	12	25	28	Итого	ε	Итого	δ=10	δ=10	δ=10	Итого	
К10-2	3.0	124.0	55.8	282.8	23.4	23.4	12.6	3.2	0.8	16.6	322.8
К10-2а	3.0	124.0	55.8	282.8	23.4	23.4	11.9	3.2	-	15.1	321.3

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К10-2	МЗ	2	3.015-3/77 ВЫП. П-1 Л. 81	К10-2а	МЗ	2	3.015-3/77 ВЫП. П-1 Л. 81
	МН1-45	1	3.400-6/76 Л. 23		МН1-36	1	3.400-6/76 Л. 21

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ 84 ВЫП. П-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРALLELЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

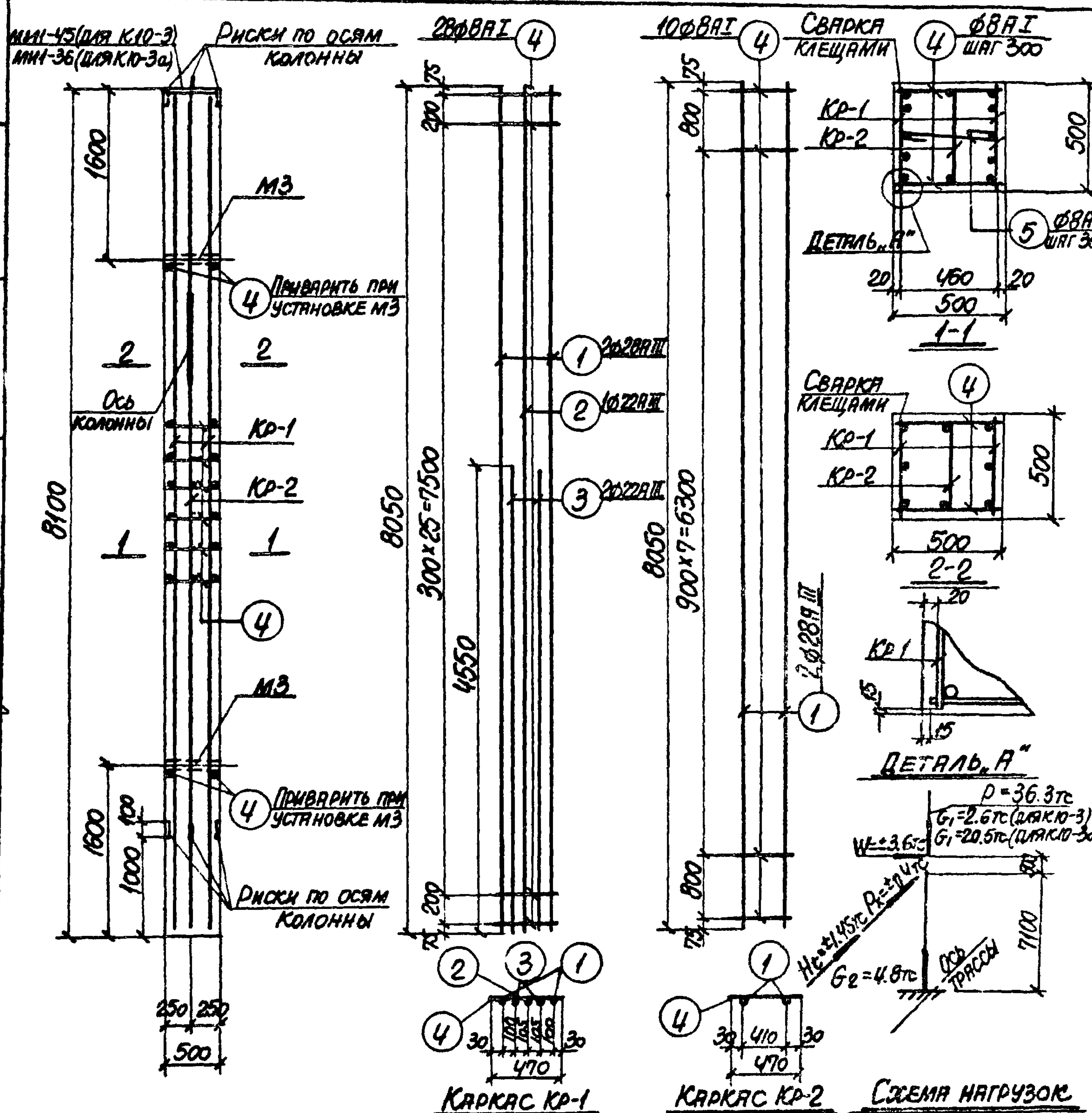
МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
К10-2	5.1	300	2.03	322.8	19.6
К10-2а	5.1	300	2.03	321.3	18.1

ТК
1977

Колонны К10-2, К10-2а

3.015-3/77
Выпуск П-1 Лист 76

ПРОЕКТА АПК-К
 РАСЧЕТЫ
 С. ИВАНОВ
 БОДЯНКОСЯ
 С. ИВАНОВ
 Г. ХАРЬКОВ



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

84

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ø мм	ДЛИНА мм	КОЛ-ВО ШТ		СЕРИЯ ДЛИНА м
						в колонне	в каркасе	
К10-3 К10-3а	КР-1 (шт. 2)	1	8050	28AII	3050	2	4	32.2
		2	8050	22AII	5250	1	2	16.1
		3	4550	22AII	4550	2	4	18.2
		4	470	8AII	470	28	56	26.3
	КР-2 (шт. 1)	1	См. выше	28AII	8050	2	2	16.1
		4	См. выше	8AII	470	10	10	4.7
	ОТДЕЛЬН. СТЕРЖНИ	4	См. выше	8AII	470	-	60	28.2
		5	440	6AII	590	-	16	9.4

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (кгс)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-II по ГОСТ 5.1459-72*			СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75			СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ ВСТ.3 КЛ.2 по ГОСТ 380-71*			ВСЕГО		
	Ø мм			Ø мм			ПРОФИЛЬ					
	12	22	28	Итого			6	8	Итого			
К10-3	3.0	102.5	234.0	339.5	2.1	23.4	25.5	12.6	3.2	0.8	16.6	381.6
К10-3а	3.0	102.5	234.0	339.5	2.1	23.4	25.5	11.9	3.2	-	15.1	380.1

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К10-3	МЗ	2	3.015-3/77 Вып. II-1 Л. 84	К10-3а	МЗ	2	3.015-3/77 Вып. II-1 Л. 84
	МН1-45	1	3.400-6/76 Л. 23		МН1-36	1	3.400-6/76 Л. 21

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ НА ЛИСТЕ 84 ВЫП. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРЕНСЫ.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

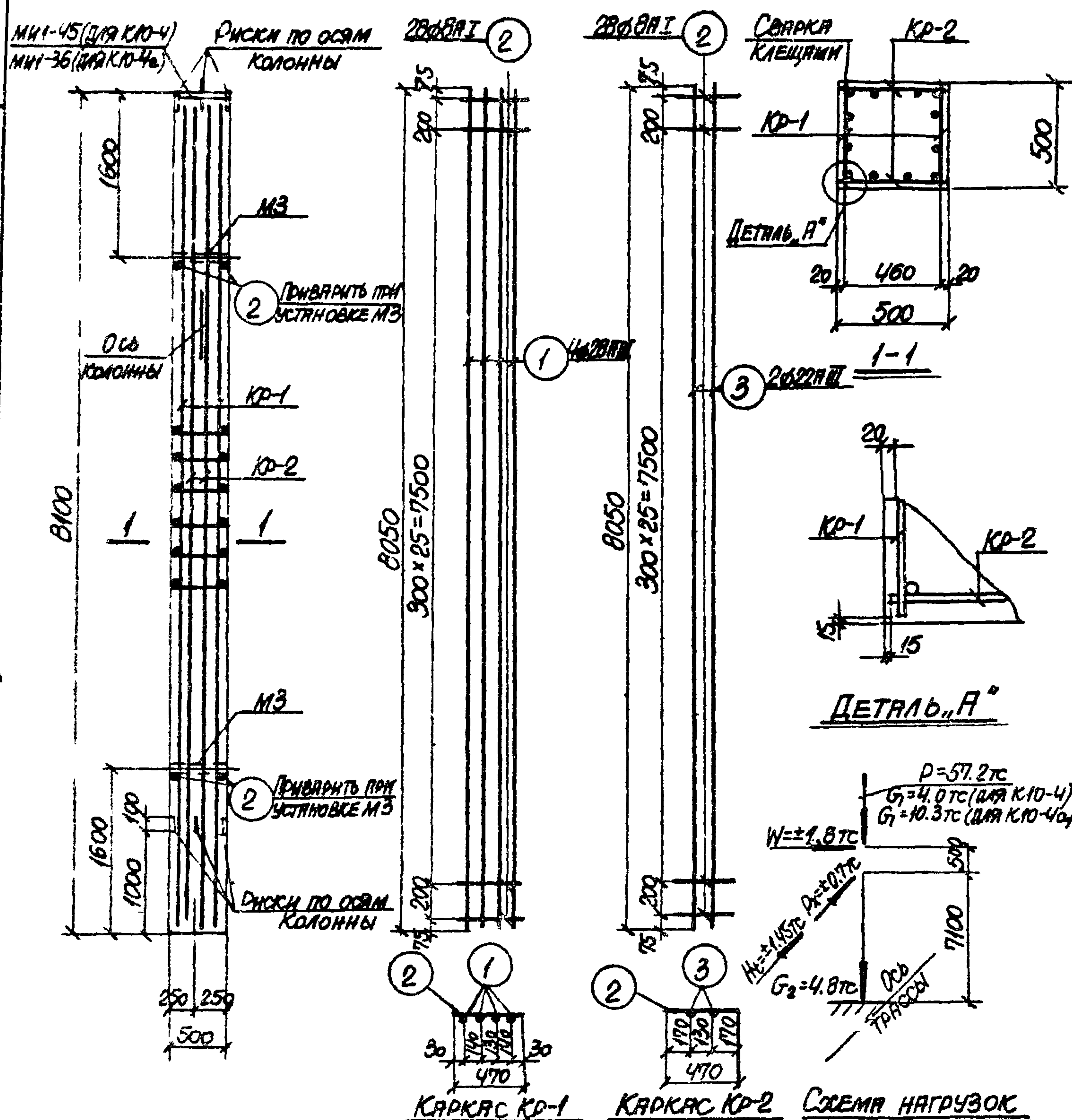
МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ тс	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ, кгс	
				ВСЕГО	в том числе закладных деталей
К10-3	5.1	300	2.03	381.6	19.6
К10-3а	5.1	300	2.03	380.1	18.1

ТК
1977

Колонны К10-3, К10-3а

3.015-3/77
Выпуск II-1 Лист 77

СТ. ИНЖЕНЕР БОДНАНСКАЯ С.С.



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

85

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА М
						В ПРИСМОТРИМЫХ СЕ	В КОЛОННЕ	
К10-4	KР-1 (шт. 2)	1	8050	280	8050	4	8	64.4
		2	470	80	470	28	56	26.3
	2	См. ВЫШЕ	80	470	28	56	26.3	
К10-4а	KР-2 (шт. 2)	3	8050	280	8050	2	4	32.2
		2	См. ВЫШЕ	80	470	-	4	1.9

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5.1459-72*			СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ ВСТ ЭКЛ 2 ПО ГОСТ 380-74*			Итого	Всего			
	Φ ММ			Φ ММ		ПРОФИЛЬ							
К10-4	12	22	28			Итого	8						
К10-4а						Итого	8	100-1/4	Итого	Всего			
К10-4	3.0	96.0	311.1			410.1	21.6	21.6	2.6	3.2	0.8	16.6	448.3
К10-4а	3.0	96.0	311.1			410.1	21.6	21.6	11.9	3.2	-	15.1	446.8

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К10-4	M3	2	3.015-3/77 ВЫП. II-1. А	К10-4а	M3	2	3.015-3/77 ВЫП. II-1. А
	MИ-45	1	3.400-6/76 1.23		MИ-36	1	3.400-6/76 1.21

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ НА ЛИСТЕ ЭН ВЫП. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

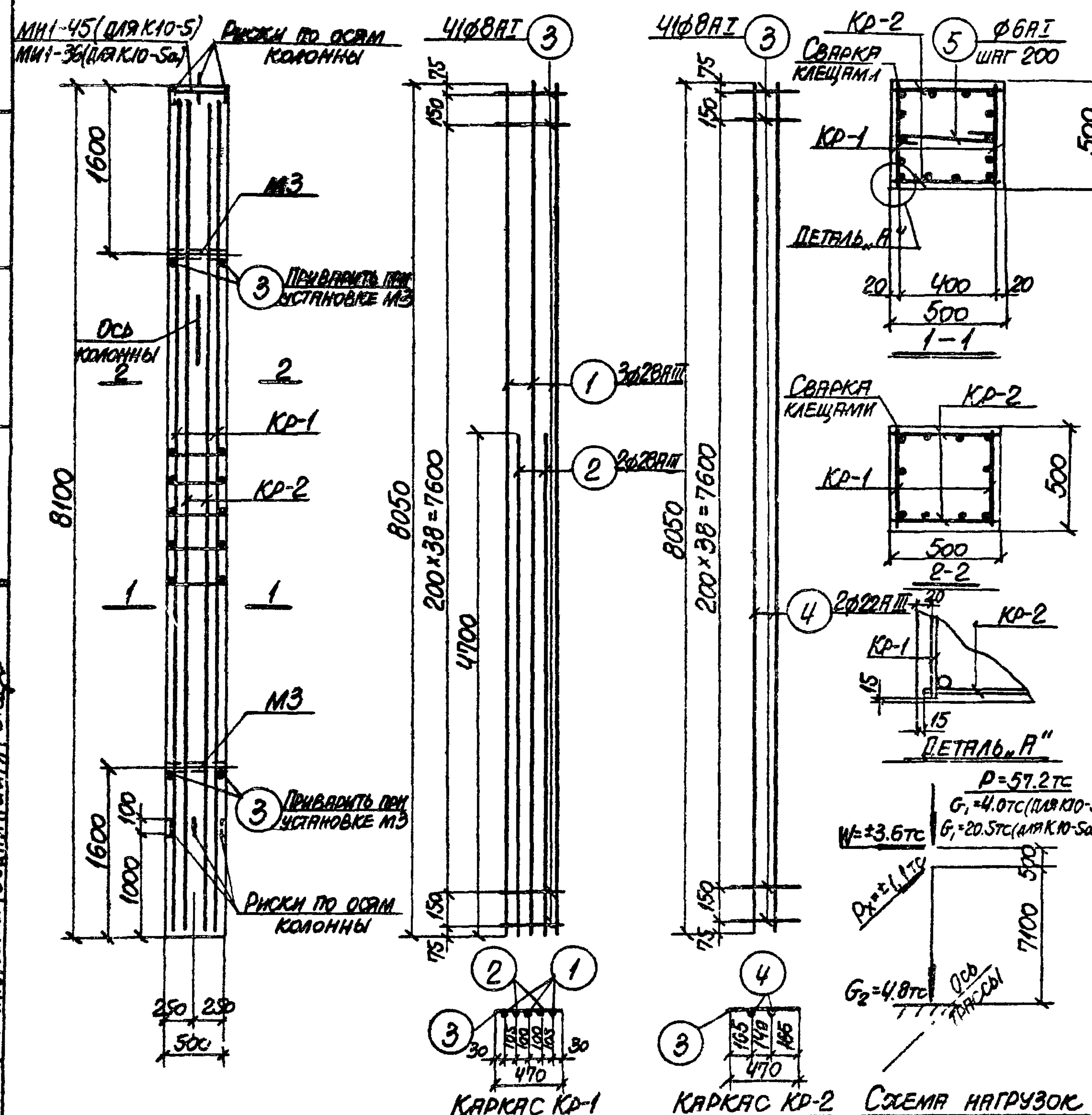
МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				Всего	В том числе закладных деталей
К10-4	5.1	400	2.03	448.3	19.6
К10-4а	5.1	400	2.03	446.8	18.1

ТК
1977

Колонны К10-4, К10-4а

3.015-3/77
ВЫПУСК ЛИСТ
II-1 78

ПРОГРАММА АПК-12
 КОМПЬЮТЕРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ
 С. ИЖУМЕНА БОДЯНКОСЯ
 С. ХАРЬКОВ



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКА-СОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ	ДЛИНА	КОЛИЧ. ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА М
						В ОСНОВ. СЕКЦИОНЕ	В ОСНОВ. КОЛОННЕ	
К10-5 К10-5а	КР-1 (ШТ 2)	1	<u>8050</u>	28AII	8050	3	6	48.3
		2	<u>4700</u>	28AII	4700	2	4	18.8
		3	<u>470</u>	8AII	470	41	82	38.5
	КР-2 (ШТ. 2)	3	СМ ВЫШЕ	8AII	470	41	82	38.5
		4	<u>8050</u>	22AII	8050	2	4	32.2
ОТДЕЛЬН. СТЕРЖНИ	3	СМ. ВЫШЕ	8AII	470	-	4	1.9	
	5	<u>440</u>	6AII	590	-	24	14.2	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5.1459-72*			СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-75			СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ. 3 КЛ. ПС ГОСТ 380-71*			
	Φ мм	Итого	Итого	Итого	Профиль	Итого	Всего			
К10-5	3.0 96.0 324.0	423.0	3.2 31.1	34.3	δ=10 12.6 3.2 0.8	16.6	473.9			
К10-5а	3.0 96.0 324.0	423.0	3.2 31.1	34.3	11.9 3.2 -	15.1	472.4			

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К10-5	МЗ	2	3.015-3/77 В.П.Т.-1.84	К10-5а	МЗ	2	3.015-3/77 В.П.Т.-1.84
	МН1-45	1	3.400-6/76 Л.23		МН1-36	1	3.400-6/76 Л.23

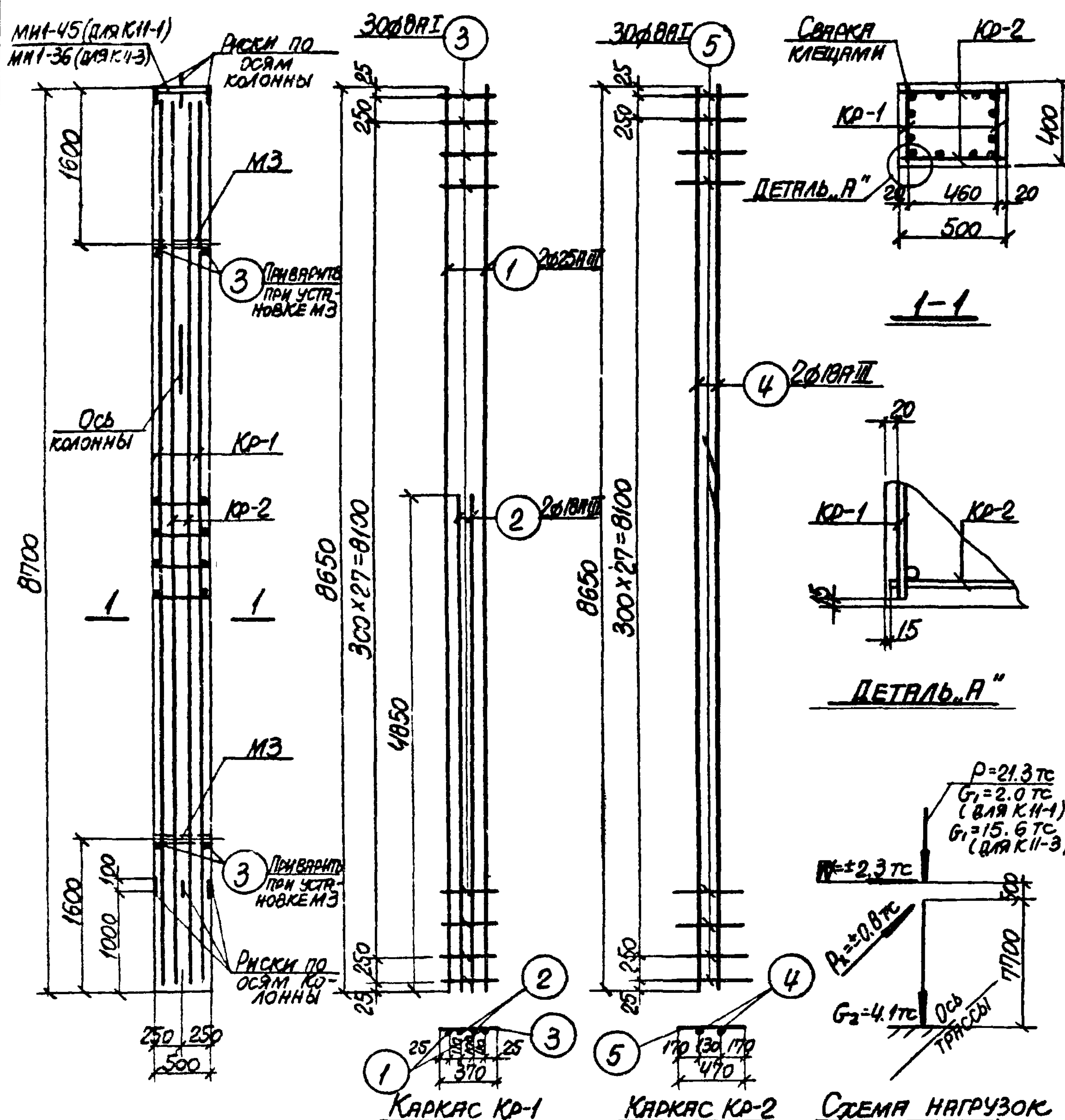
ПРИМЕЧАНИЯ:

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ 84 ВЫП. II-1
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
К10-5	5.1	300	2.03	473.9	19.6
К10-5а	5.1	300	2.03	472.4	18.1

ТК 1977
 Колонны К10-5, К10-5а
 3.015-3/77
 Выпуск II-1 Лист 79



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

87

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКА-СОВ	№ ПОЗ.	Эскиз	Ø мм	ДЛИНА мм	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОМ КЛАСТРЕ	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОЙ КОЛОННЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА м
КН-1 КН-3	КР-1 (шт. 2)	1		25AII	8650	2	4	34.6
		2		18AII	4850	2	4	19.4
		3		8AII	370	30	60	22.2
	КР-2 (шт. 2)	4		18AII	8650	2	4	34.6
		5		8AII	470	30	60	28.2
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕЖИ	3	См. выше	8AII	370	-	4	1.5	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (кгс)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5,1459-72*				СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-75				СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ ВСт.3 КЛ по ГОСТ 380-71*				ВСЕГО
	12	18	25	Итого	8			Итого	5=10	14	Итого		
КН-1	3.0	108.9	133.2	244.2	20.5			20.5	12.6	3.2	0.8	16.6	281.3
КН-3	3.0	108.9	133.2	244.2	20.5			20.5	11.9	3.2	-	15.1	279.8

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
КН-1	МЗ	2	3.015-3/77 Вып. II-1.01	КН-3	МЗ	2	3.015-3/77 Вып. II-1.01
	МН-45	1	3.400-6/76 1.23		МН-36	1	3.400-6/76 1.23

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ 87 ВЫП. II-1
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

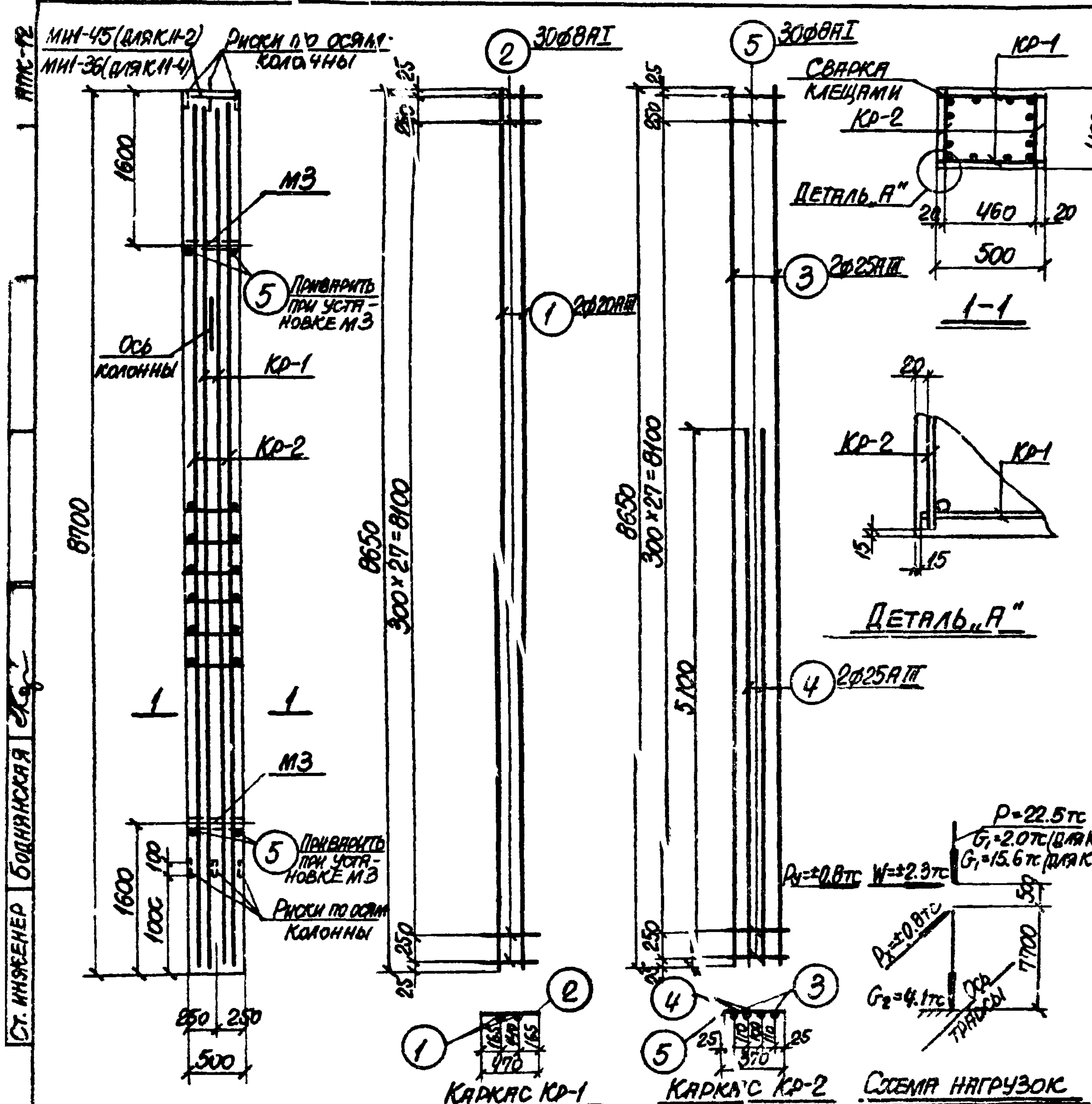
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
КН-1	4.4	300	1.74	281.3	19.6
КН-3	4.4	400	1.74	279.8	18.1

ТК
1977

Колонны КН-1, КН-3

3.015-3/77
Выпуск II-1
Лист 80



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ 88

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОД ИЧ. КАРКА-СОВ	№ ПОЗ.	Эскиз	Φ мм	Длина мм	Кол-во шт.		Общая длина м
						в одном ярусе	в одной колонне	
КН-2 КН-4	КР-1 (шт. 2)	1		20AII	8650	2	4	34.6
		2		8AII	470	30	60	28.2
	КР-2 (шт. 2)	3		25AII	8650	2	4	34.6
		4		25AII	5100	2	4	20.4
	5		8AII	370	30	60	22.2	
Отдельн. стержни		5	См. выше	8AII	370	-	4	1.5

Выборка стали на одну колонну (кгс)

Марка колонны	Сталь класса А-III по ГОСТ 5.1459-72*				Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-75				Сталь профильная марки ВСт3п2 по ГОСТ 380-71*				
	Φ мм				Φ мм				Профиль				
	12	20	25	Итого	8			Итого	6-10	11-14	15-20	Итого	Всего
КН-2	3.0	85.5	21.7	300.2	20.5			20.5	12.6	3.2	0.8	16.6	337.3
КН-4	3.0	85.5	21.7	300.2	20.5			20.5	11.9	3.2	-	15.1	335.8

Выборка закладных деталей на одну колонну

Марка колонны	Марка закладной детали	Кол-во шт.	Серия, лист проекта	Марка колонны	Марка закладной детали	Кол-во шт.	Серия, лист проекта
КН-2	МЗ	2	3.015-3/77 Вып. II-1.81	КН-4	МЗ	2	3.015-3/77 Вып. II-1.81
	МН-45	1	3.400-6/76 Л.23		МН-36	1	3.400-6/76 Л.22

ПРИМЕЧАНИЯ

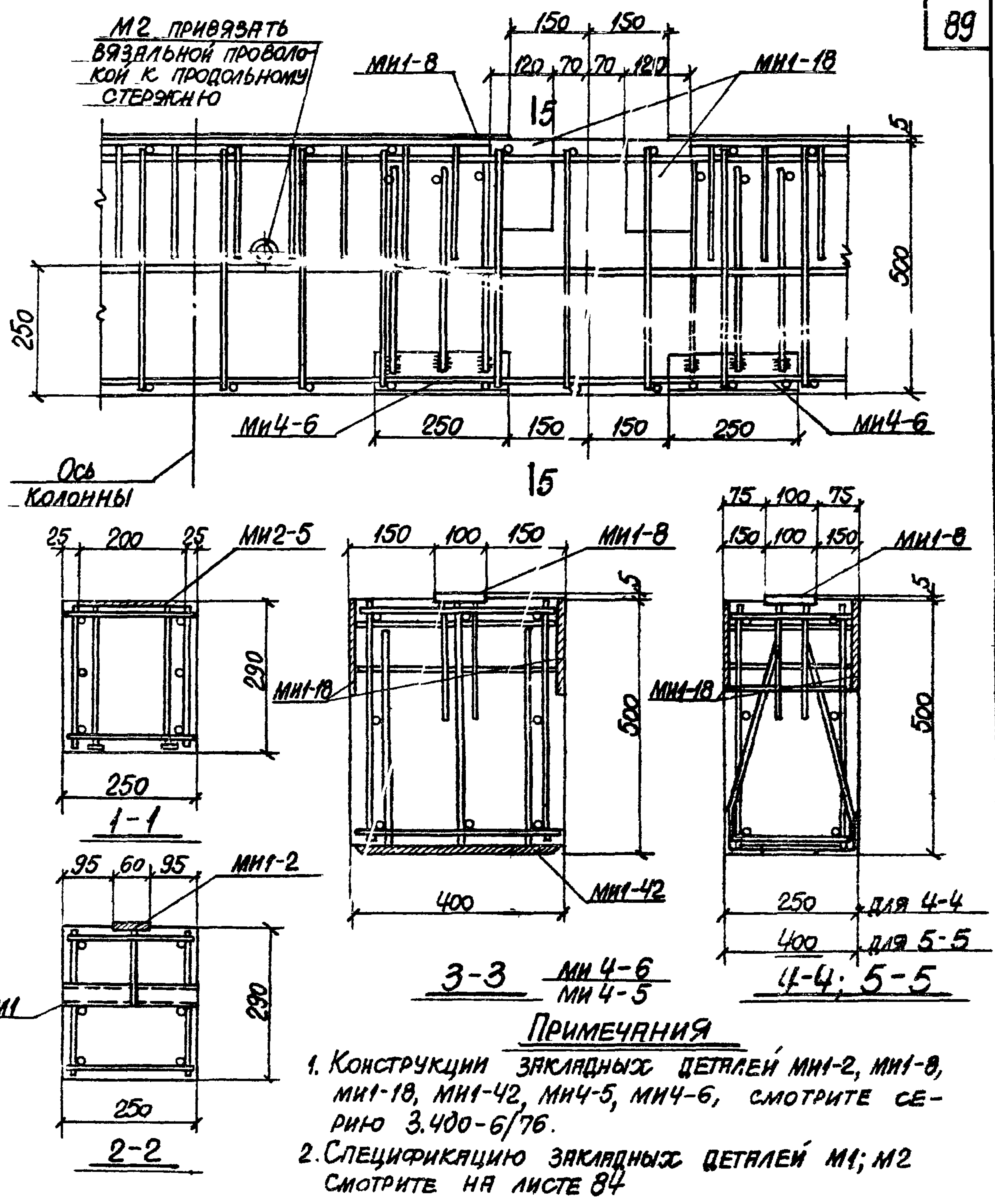
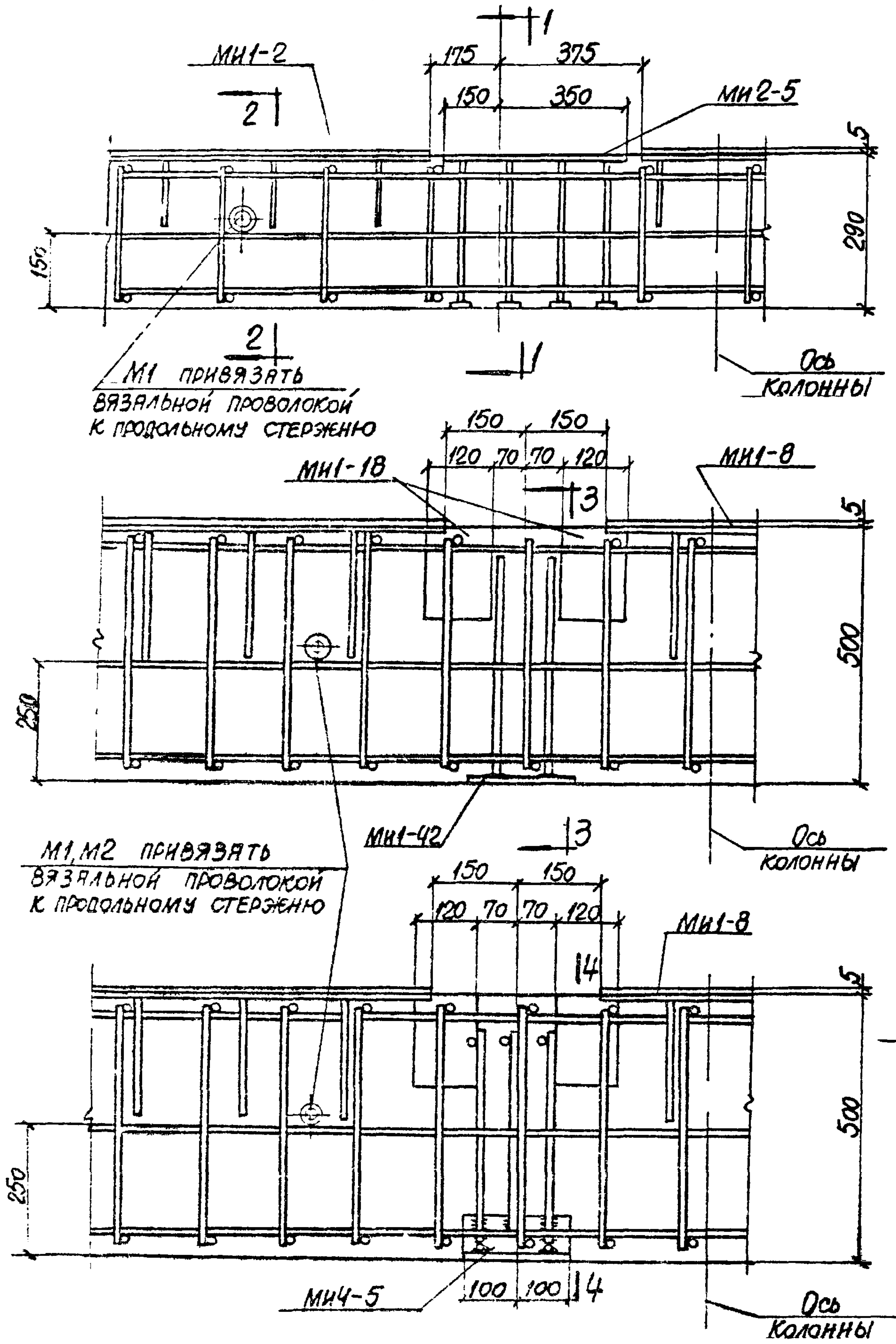
- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НР ЛИСТЕ 84 ВЫП. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

Технико-экономические показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес колонны тс	Марка бетона	Объем бетона м ³	Вес стали, кгс	
				Всего	в том числе закладных деталей
КН-2	4.4	300	1.74	337.3	19.6
КН-4	4.4	400	1.74	335.8	18.1

ТК Колонны КН-2, КН-4 3.015-3/77

1977 Выпуск II-1 Лист 81

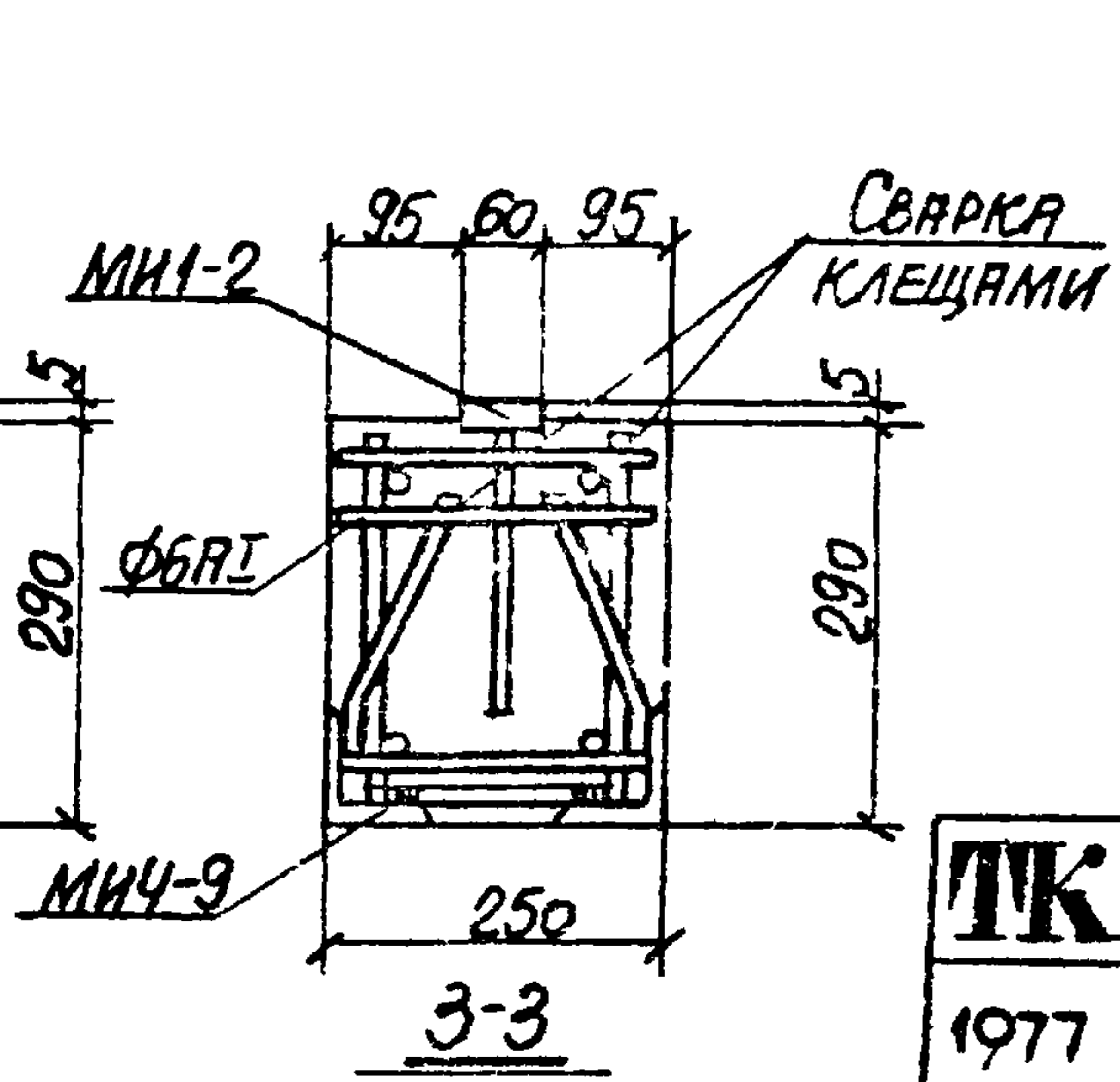
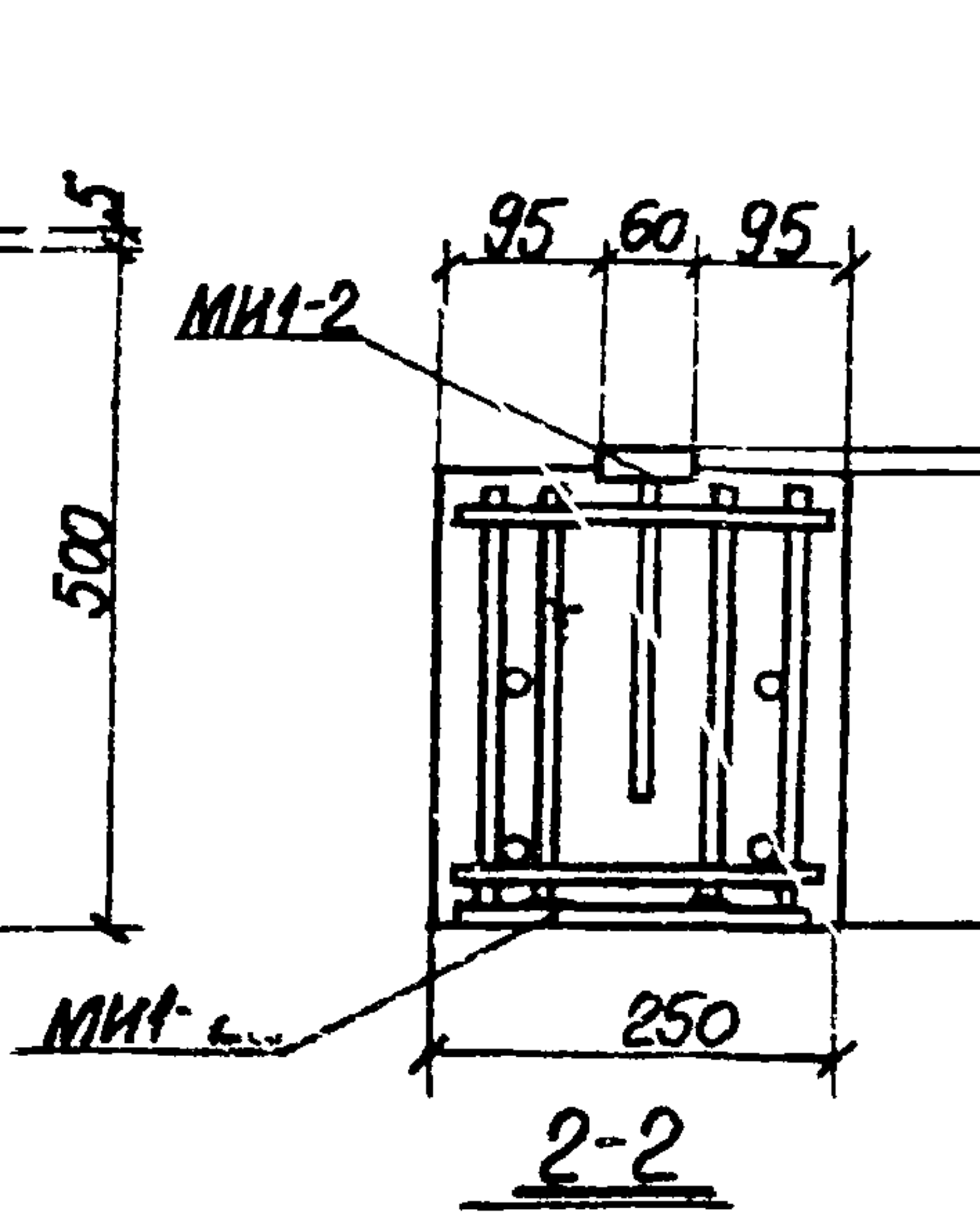
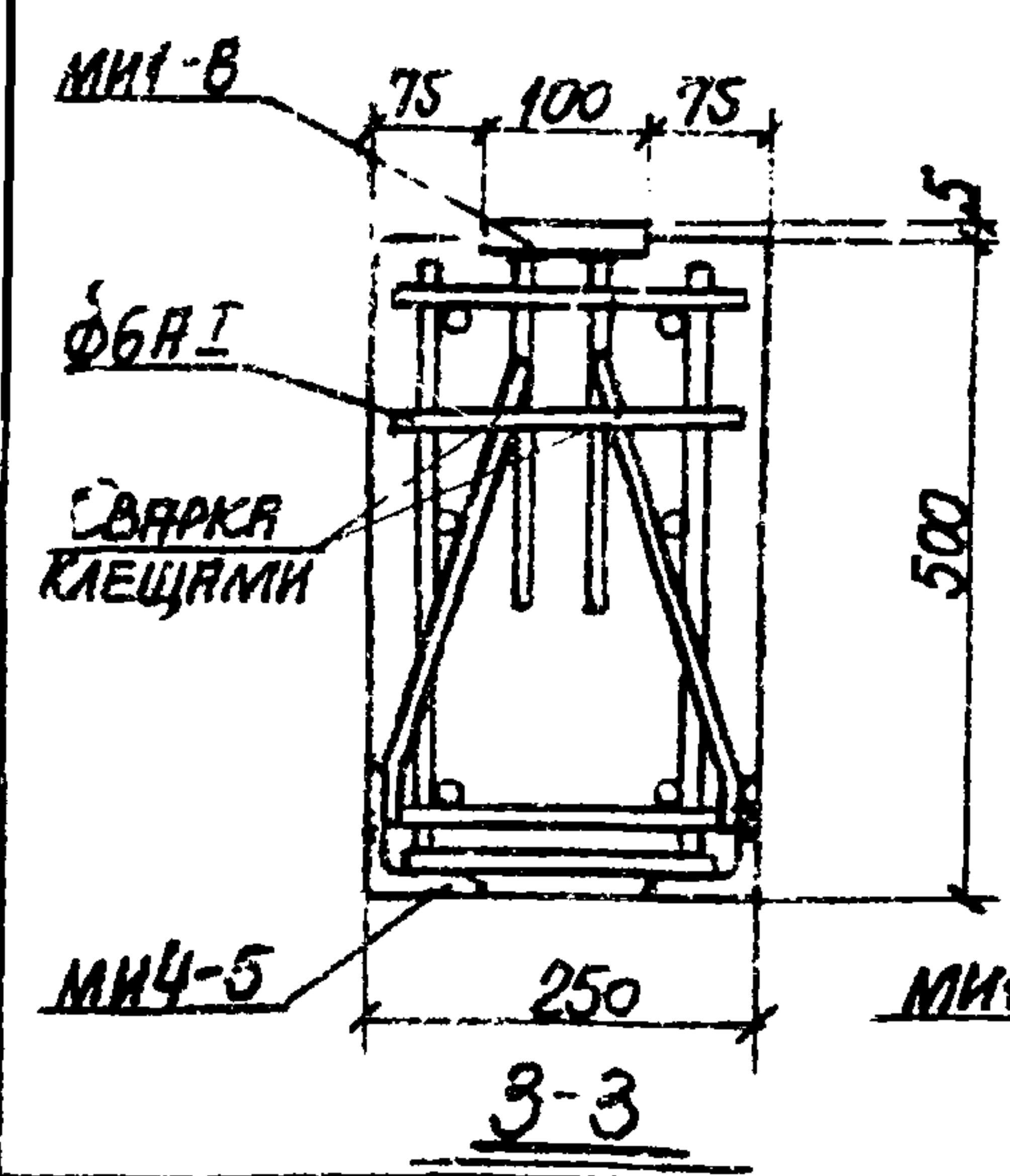
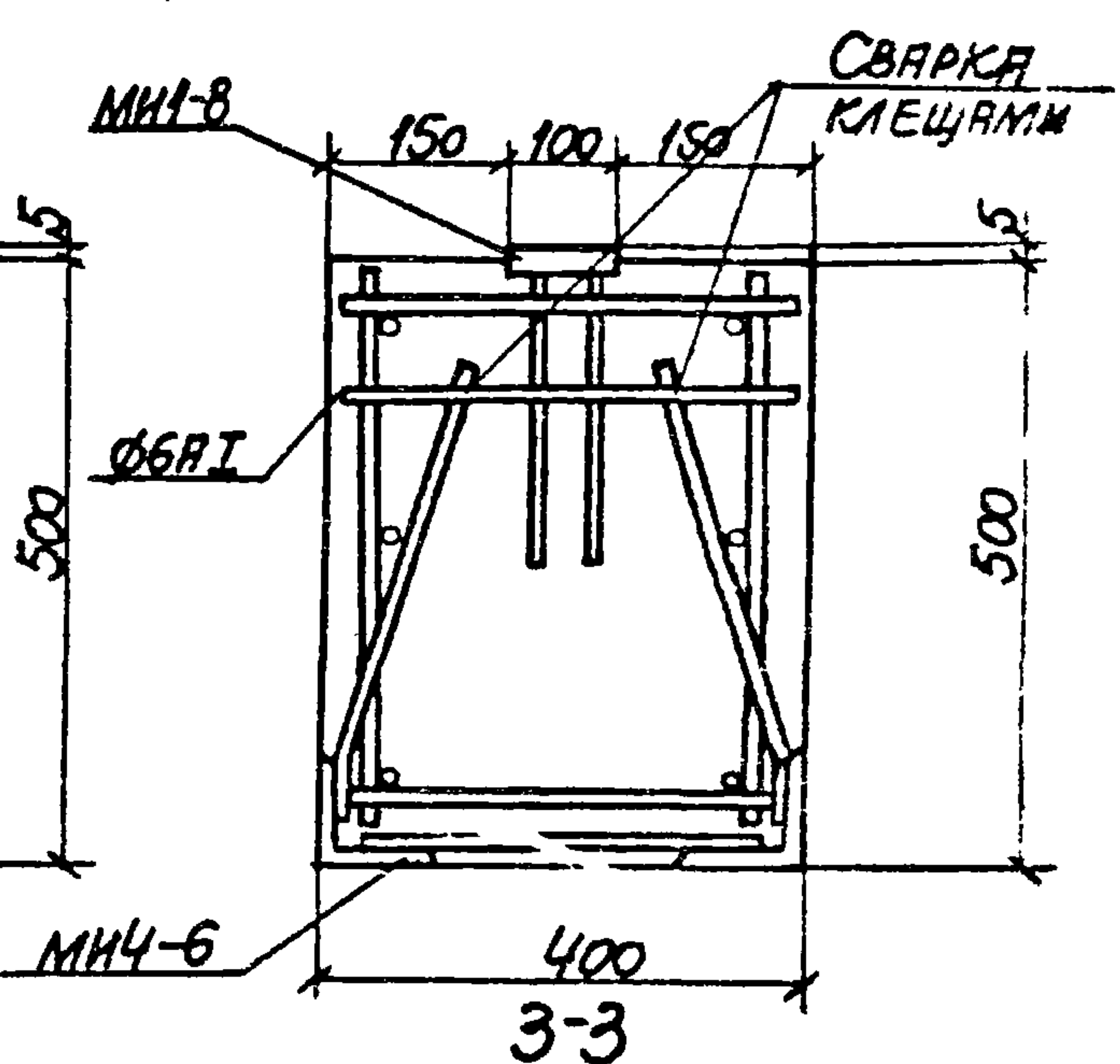
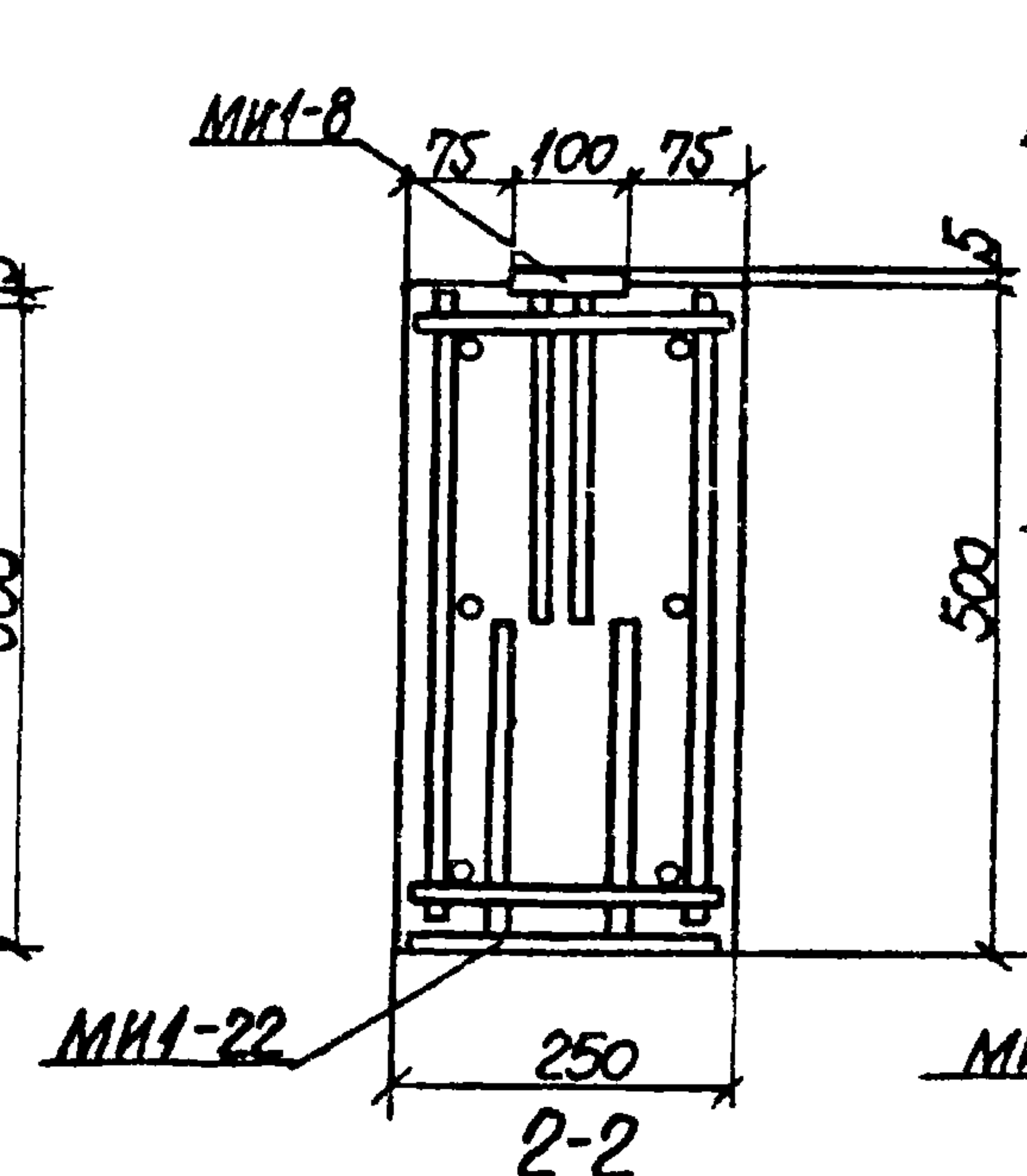
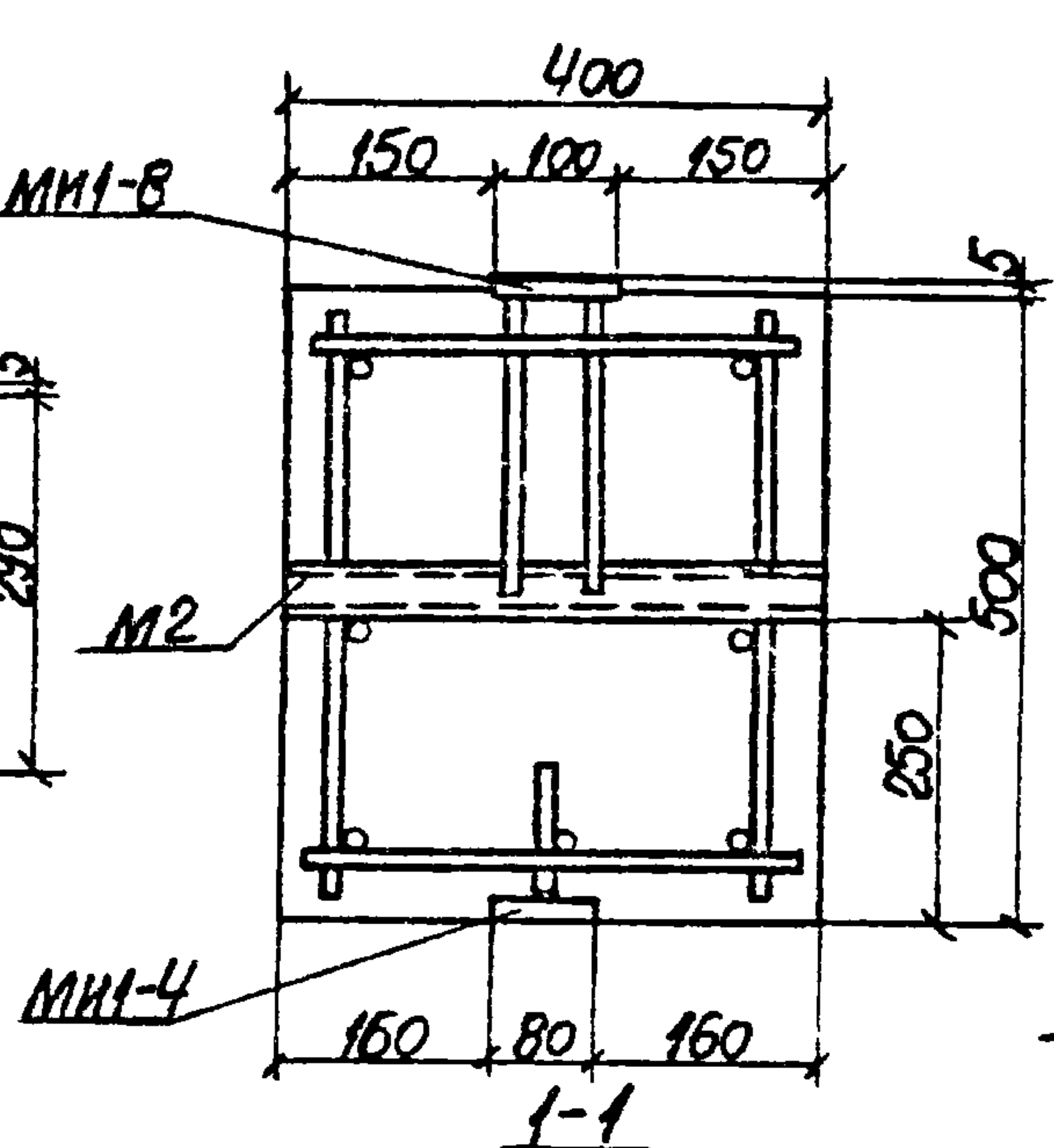
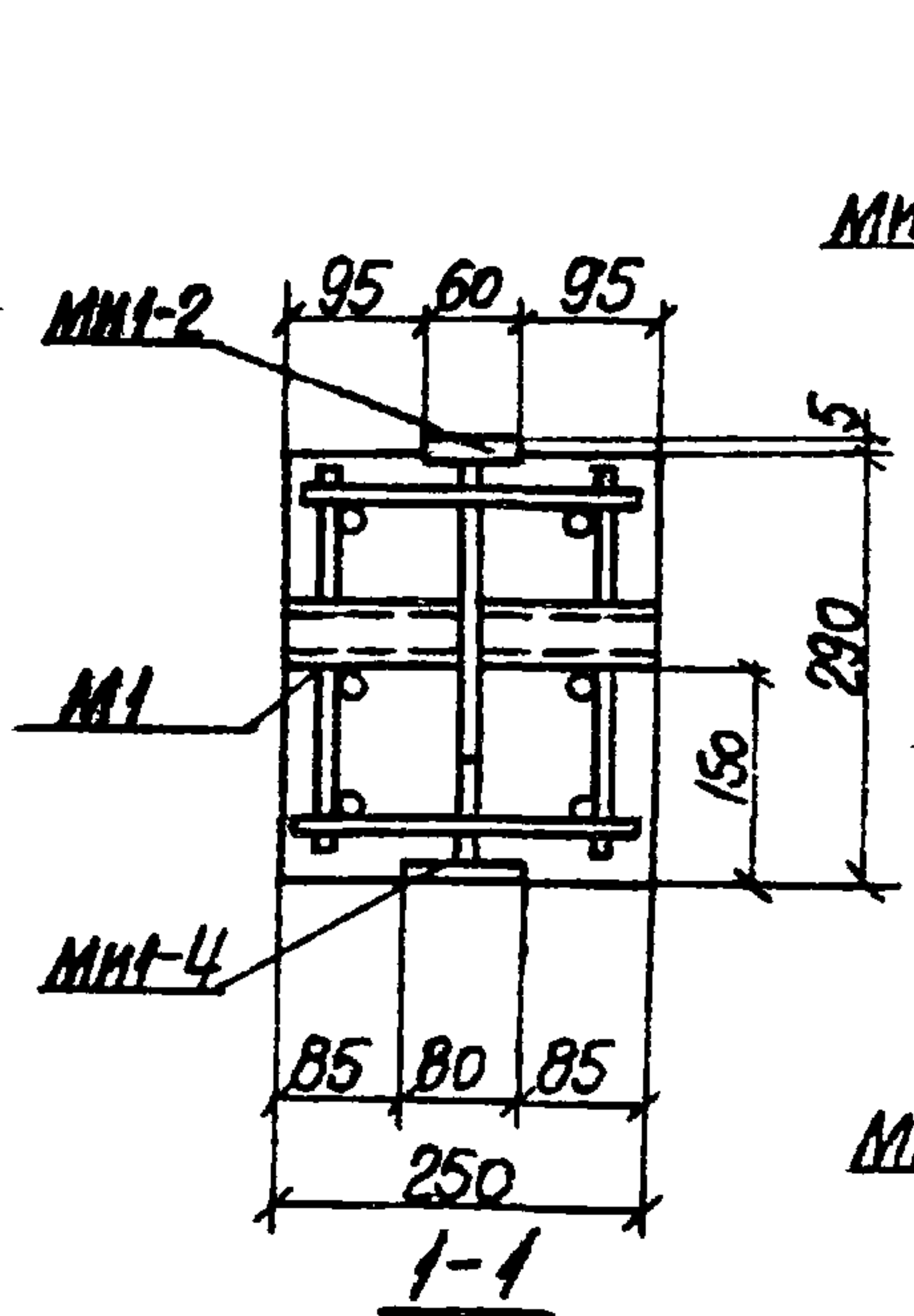
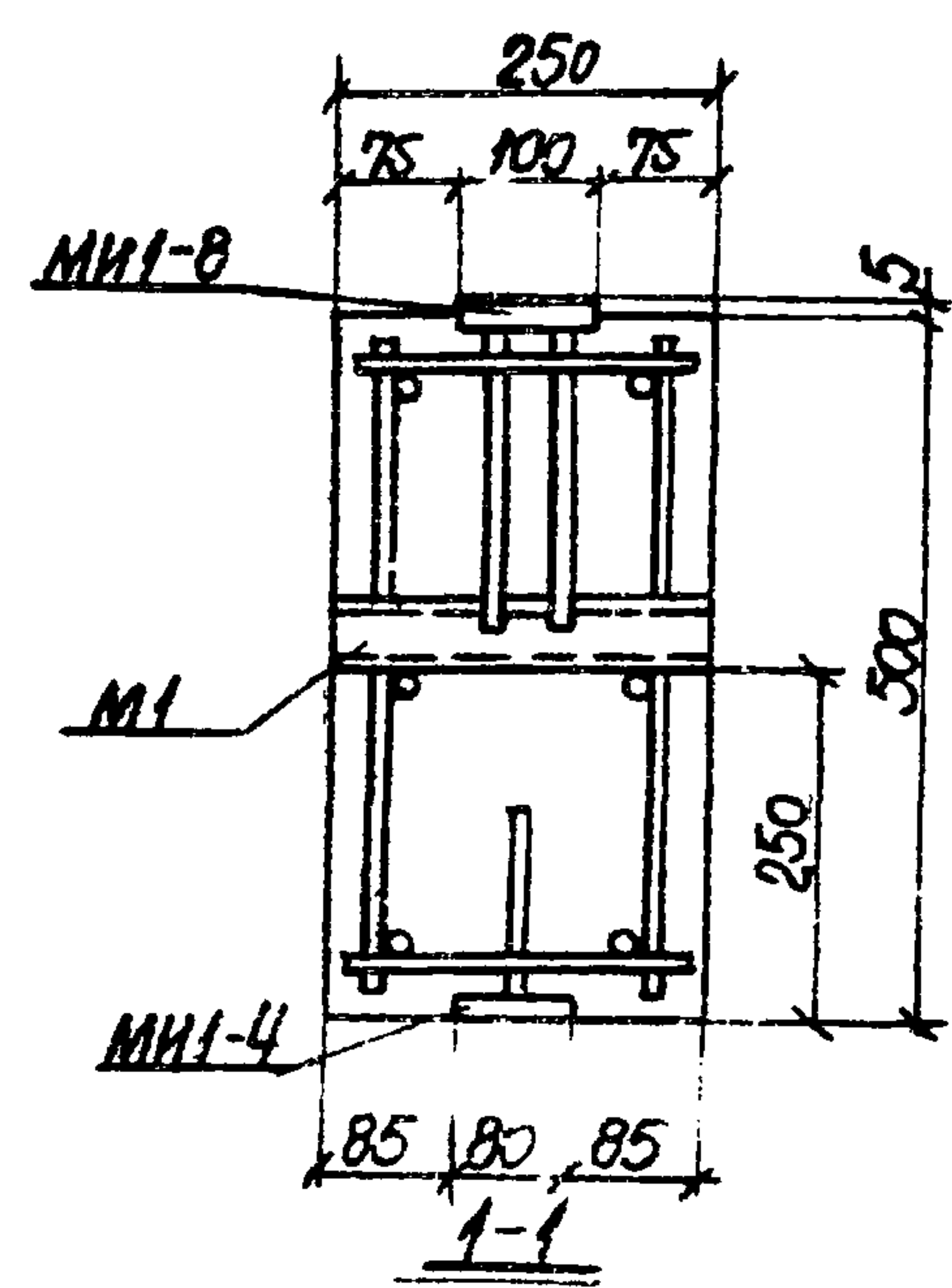
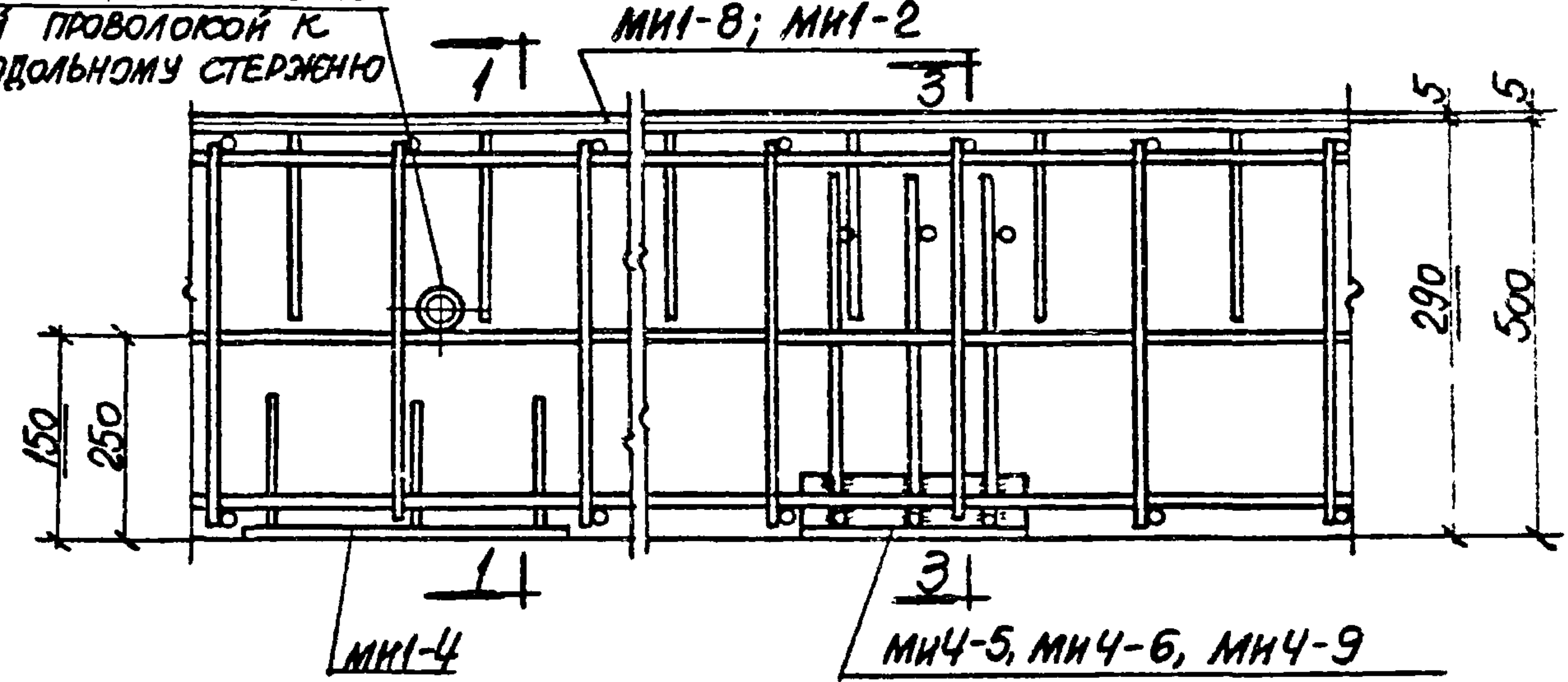
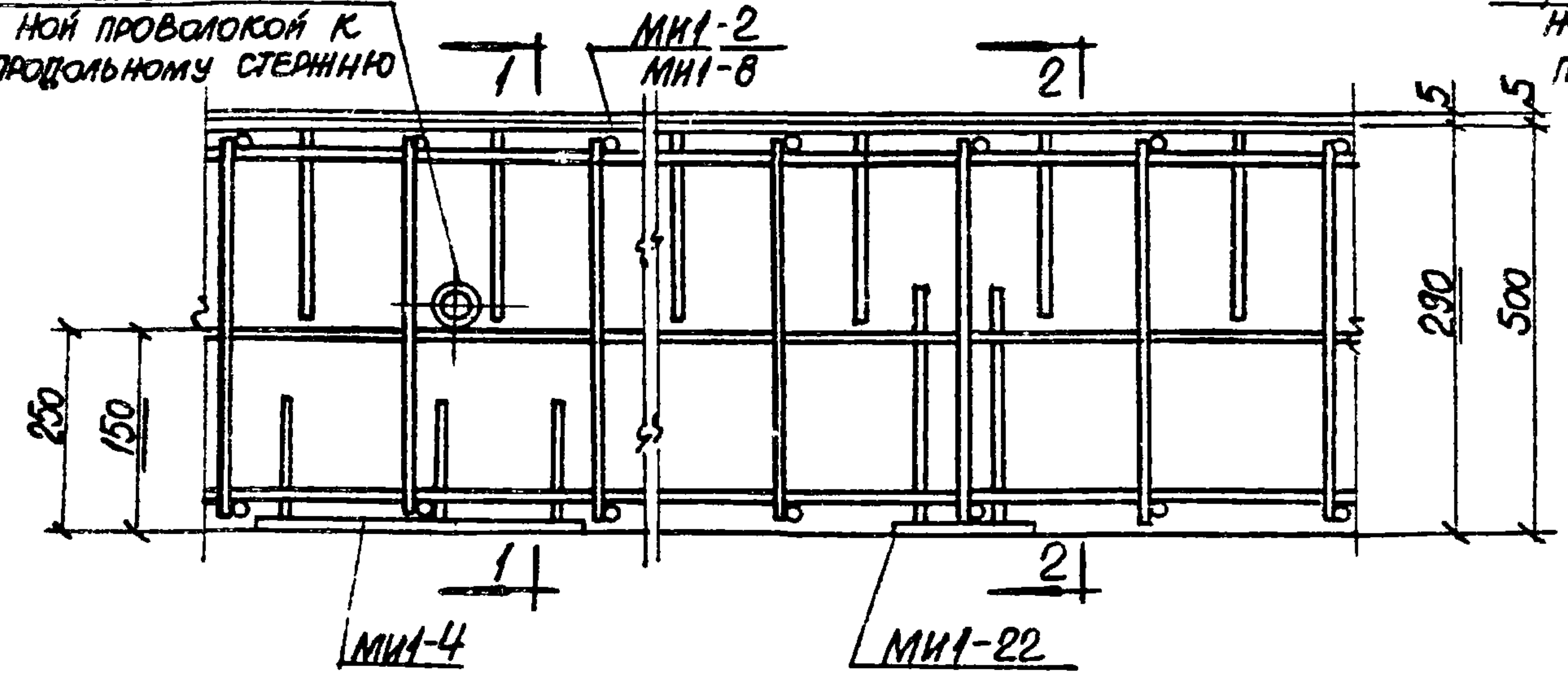


- ПРИМЕЧАНИЯ**
1. Конструкции закладных деталей МН1-2, МН1-8, МН1-18, МН1-42, МН4-5, МН4-6, смотрите серию 3.400-6/76.
 2. Спецификацию закладных деталей М1, М2 смотрите на листе 84

ТК 1977	ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ В ТРАВЕРСАХ	3.015-3/77
		Выпуск Лист II-1 82

М1 привязать вязальной проволокой к продольному стержню

М1, М2 привязать вязальной проволокой к продольному стержню



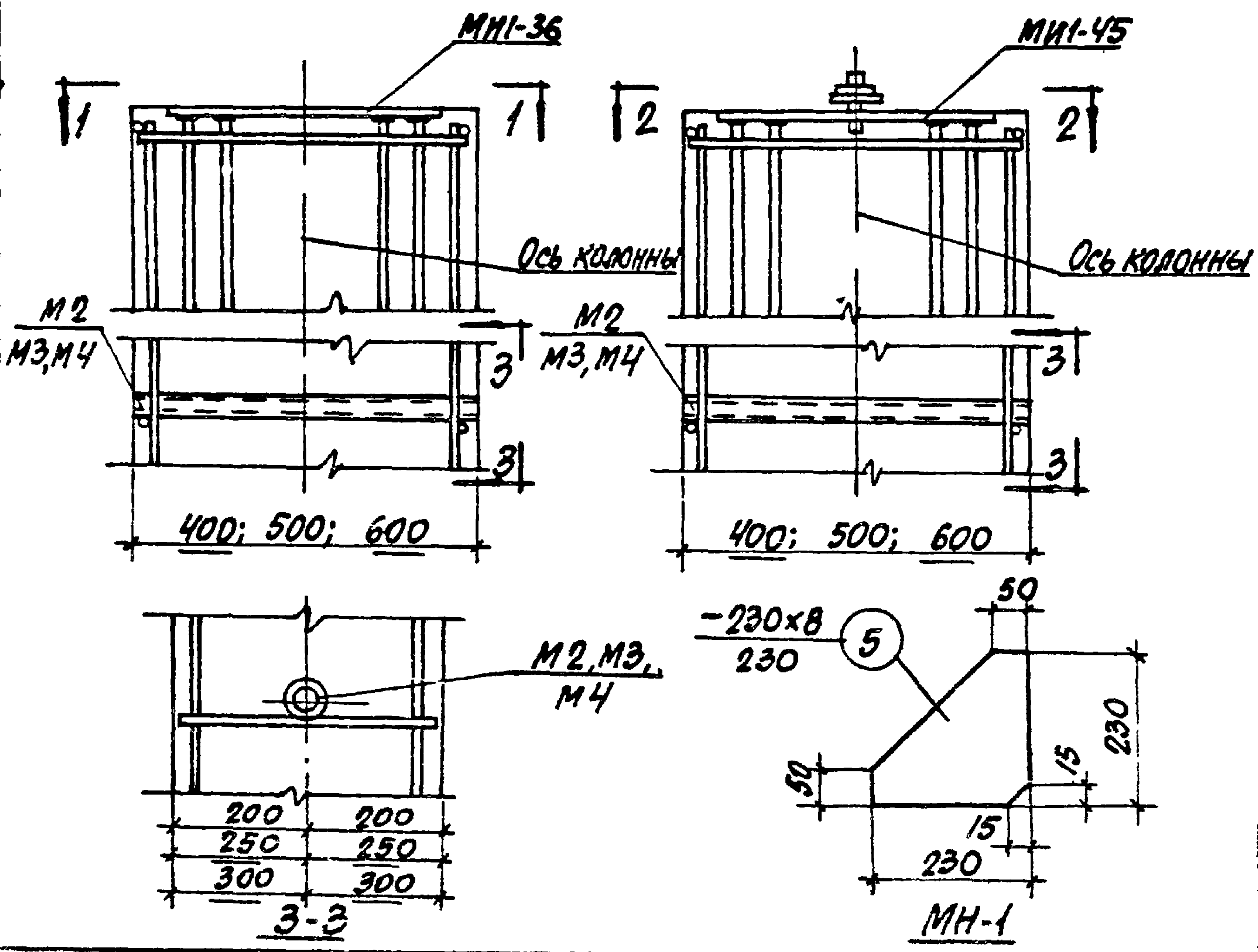
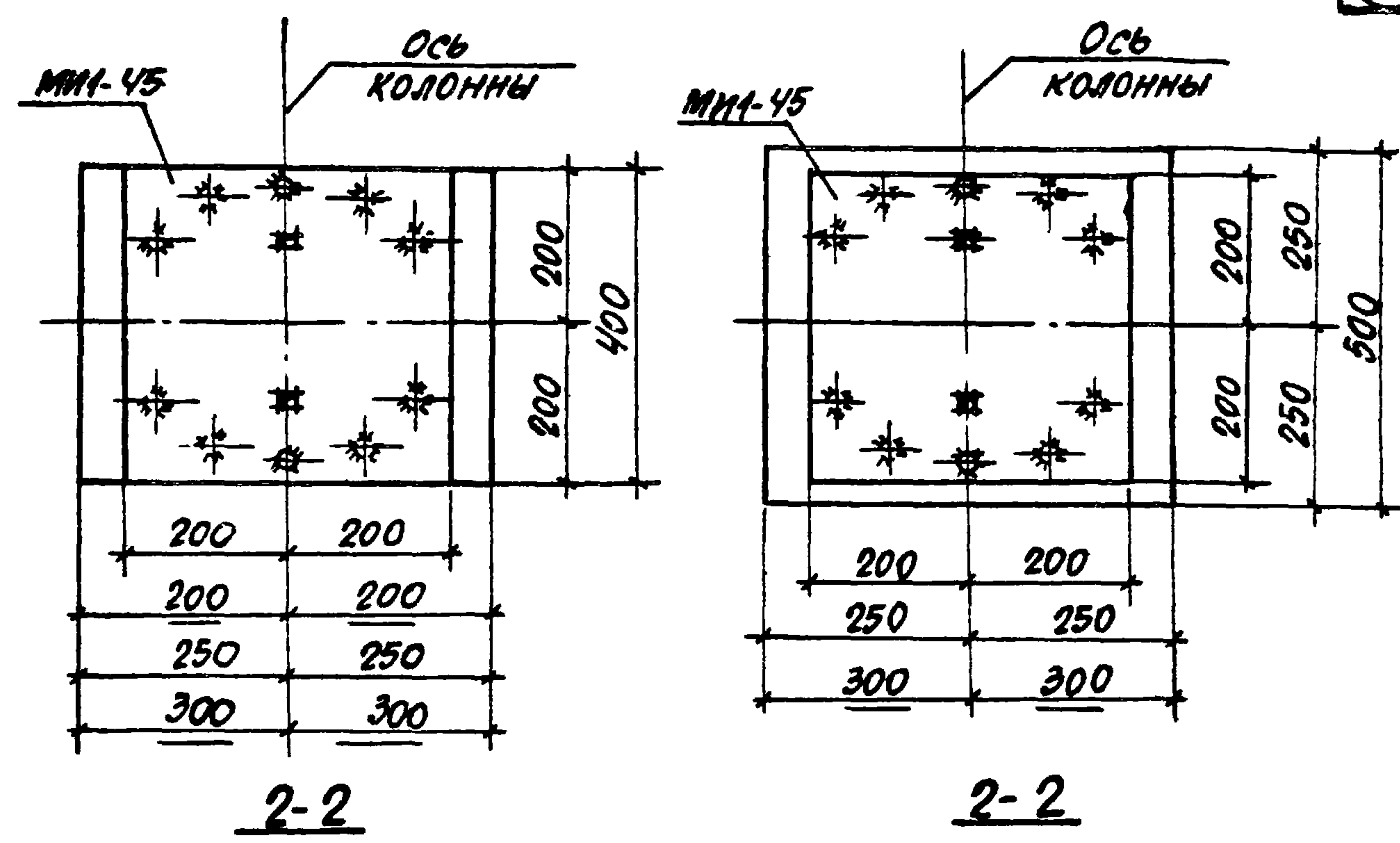
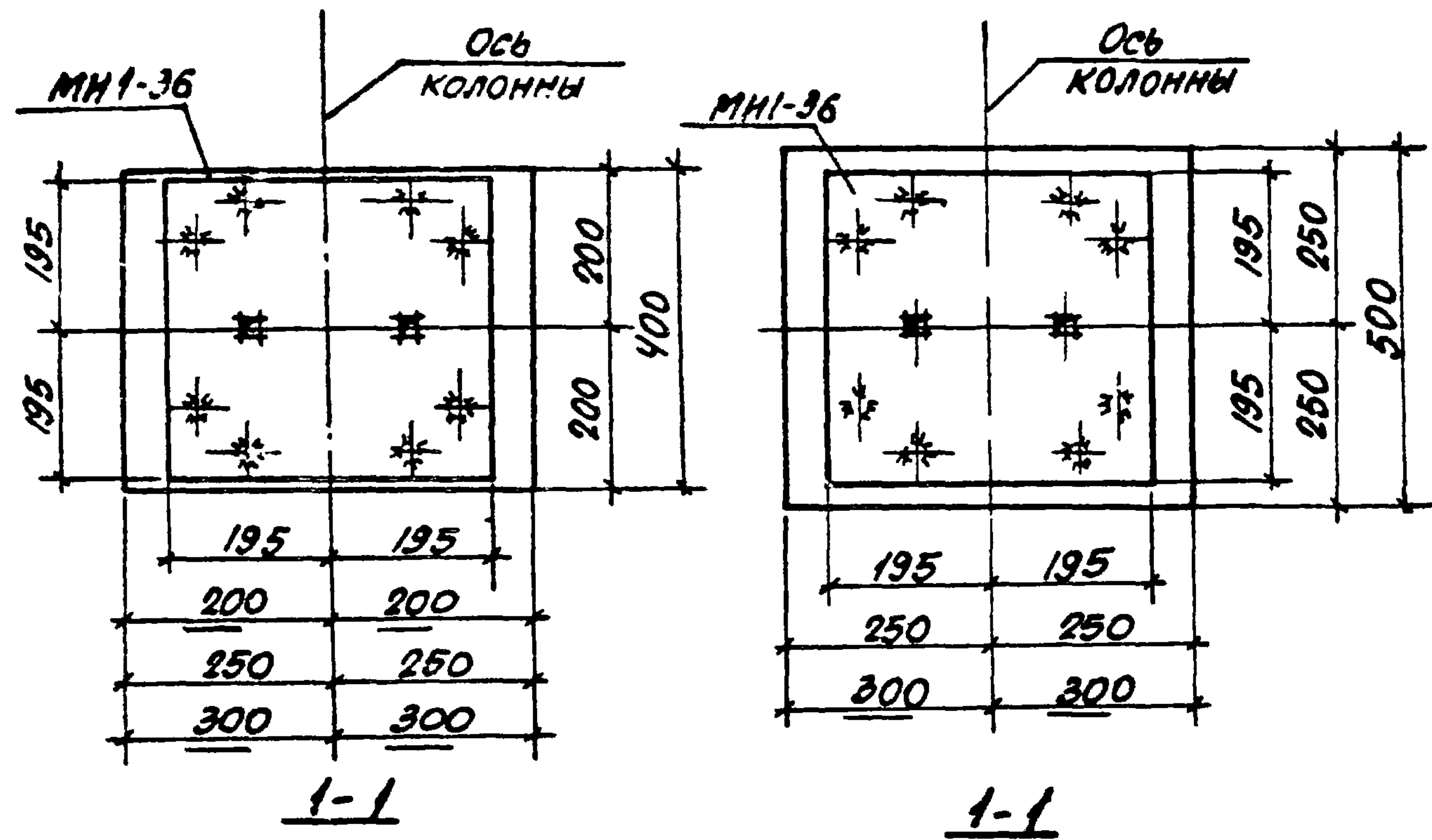
ПРИМЕЧАНИЯ

1. Конструкции закладных деталей МН1-2, МН1-8, МН1-4, МН1-22, МН1-5, МН1-6, МН1-9 см. серию 3.400-6/76
2. Спецификацию закладных деталей М1, М2 см. на листе 84.

ТК
1977

ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
В ТРАВЕРСАХ

3.015-3/77
Выпуск Лист
II-1 83



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ ЗАКЛАДНУЮ НАКЛАДНУЮ ДЕТАЛЬ

МАРКА	№ ПОЗ	ПРОФИЛЬ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ.	ВЕС (КГС)			ПРИМЕЧАНИЕ
					ОДНОЙ ПОЗИЦ.	ВСЕХ ПОЗИЦ.	ДЕТА- ЛИ	
М1	1	ГАЗОВАЯ ТРУБКА 1 1/4"	250	1	0.8	0.8	0.9	
М2	2	ГАЗОВАЯ ТРУБКА 1 1/4"	400	1	1.3	1.3	1.3	
М3	3	ГАЗОВАЯ ТРУБКА 1 1/4"	500	1	1.6	1.6	1.6	
М4	4	ГАЗОВАЯ ТРУБКА 1 1/4"	600	1	1.9	1.9	1.9	
МН-1	5	-230x8	230	1	3.3	3.3	3.3	

ПРИМЕЧАНИЕ

КОНСТРУКЦИИ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ МИ-36, МИ-45 СМОТРИТЕ СЕРИЮ З.400-6/76.

ТК 1977	ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ В КОЛОННАХ. СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ НАКЛАДНУЮ, ЗАКЛАДНУЮ ДЕТАЛЬ.	3.0/5-3/1
		Выпуск Л II-1

АД. КОНСТ. ВОЛОДЫМІР БОГАТЫРЬ
 РУК. ГРУППЫ БОРИС БОГАТЫРЬ
 СТ. ИНЖЕНЕР БОДЯНЧУКОВА
 ПРОМСТРОИПРОЕКТ
 Г. ХАРЬКОВ