

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*÷XIII*;
IX*÷XIII*
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ**

15134 - 01

ЦЕНА - 2-79

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЙ СССР

Москва, А-445, Смоленск ул., 22

Сдано в печать 1975 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 ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ
С УЧАСТИЕМ НИИЖБ ЦНИИПРОЕКТТАЛЬКОНСТРУКЦИИ
и ПИ № 1 ГОССТРОЯ СССР

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

СОДЕРЖАНИЕ

	СТР.		СТР.	
Лист	СОДЕРЖАНИЕ	2-3	Лист 18	ТРАВЕРСА Тн9-18. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ
Лист	ПОСВЕТИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4-7	ЧЕРТЕЖ	25
Лист 1	ТРАВЕРСА Тн1-1. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ	8	Лист 19	ТРАВЕРСА Т81-2. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ
Лист 2	ЧЕРТЕЖ	8	ЧЕРТЕЖ	26
Лист 3	ТРАВЕРСА Тн2-1. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ	9	Лист 20	ТРАВЕРСА Т64-3. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ
Лист 3	ЧЕРТЕЖ	9	ЧЕРТЕЖ	27
Лист 4	ТРАВЕРСА Тн2-2. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ	10	Лист 21	ТРАВЕРСА Т62-3. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ
Лист 4	ЧЕРТЕЖ	10	ЧЕРТЕЖ	28
Лист 5	ТРАВЕРСА Тн3-1. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ	11	Лист 22	ТРАВЕРСА Т62-4 ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ
Лист 5	ЧЕРТЕЖ	11	ЧЕРТЕЖ	29
Лист 6	ТРАВЕРСА Тн3-2. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ	12	Лист 23	ТРАВЕРСА Т65-1. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ
Лист 6	ЧЕРТЕЖ	12	ЧЕРТЕЖ	30
Лист 7	ТРАВЕРСА Тн3-3. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ	13	Лист 24	ТРАВЕРСА Т65-2. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ
Лист 7	ЧЕРТЕЖ	13	ЧЕРТЕЖ	31
Лист 8	ТРАВЕРСА Тн4-1а. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ	14	Лист 25	ТРАВЕРСА Т66-2. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ
Лист 8	ЧЕРТЕЖ	14	ЧЕРТЕЖ	32
Лист 9	ТРАВЕРСА Тн4-1б. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ	15	Лист 26	ТРАВЕРСА Т68-2. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ
Лист 9	ЧЕРТЕЖ	15	ЧЕРТЕЖ	33
Лист 10	ТРАВЕРСА Тн5-1а. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ	16	Лист 27	ТРАВЕРСА Т69-2 ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ
Лист 10	ЧЕРТЕЖ	16	ЧЕРТЕЖ	34
Лист 11	ТРАВЕРСА Тн6-1б. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ	17	Лист 28	ТРАВЕРСА Т69-3. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ
Лист 11	ЧЕРТЕЖ	17	ЧЕРТЕЖ	35
Лист 12	ТРАВЕРСА Тн6-1б. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ	18	Лист 29	ТРАВЕРСА Т69-4. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ
Лист 12	ЧЕРТЕЖ	18	ЧЕРТЕЖ	36
Лист 13	ТРАВЕРСА Тн7-1а. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ	19	Лист 30	КОЛОННЫ К1-1, К1-8
Лист 13	ЧЕРТЕЖ	19	Лист 31	КОЛОННЫ К1-2, К1-9
Лист 14	ТРАВЕРСА Тн7-1б. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ	20	Лист 32	КОЛОННЫ К1-3, К1-10
Лист 14	ЧЕРТЕЖ	20	Лист 33	КОЛОННЫ К1-4, К1-4а
Лист 15	ТРАВЕРСА Тн8-1а. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ	21	Лист 34	КОЛОННЫ К1-5, К1-11
Лист 15	ЧЕРТЕЖ	21	Лист 35	КОЛОННЫ К1-6, К1-12
Лист 16	ТРАВЕРСА Тн8-1б. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ	22	Лист 36	КОЛОННЫ К1-7, К1-13
Лист 16	ЧЕРТЕЖ	22	Лист 37	КОЛОННЫ К2-1, К2-1а
Лист 17	ТРАВЕРСА Тн8-1б. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ	23	Лист 38	КОЛОННЫ К2-2, К2-2а
Лист 17	ЧЕРТЕЖ	23		45
	ТРАВЕРСА Тн9-1а. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ	24		
	ЧЕРТЕЖ	24		

ТК

1977

СОДЕРЖАНИЕ

3.015-3/77

ВЫПУСК
11-1

ЛИСТ

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-Н	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)

3.015-3/7

Виджет Лис
11-1

16134-01 4

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.

1. В выпуске II-1 серии Э.015-Э/77 приведены рабочие чертежи сборных железобетонных колонн прямоугольного сечения и конструктивный железобетонных траверс.
2. Серия Э.015-Э/77 состоит из следующих выпусков:
Выпуск I - Материалы для проектирования;
Выпуск II-1 - Сборные железобетонные колонны и траверсы для эстакад типов IXк ÷ VIIIк; IXк ÷ VIIIк. Рабочие чертежи.
Выпуск II-2 - Сборные железобетонные колонны для эстакад типов IXк ÷ VIIIк; IXк ÷ VIIIк. Рабочие чертежи.
Выпуск II-3 - Железобетонные фредты. Рабочие чертежи.
Выпуск III - Стальные конструкции чертежи КМ.
3. Маркировка конструктив 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 двухъярусные 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 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 - $R_a = 360 \frac{кгс}{см^2}$. При разработке конкретного проекта марки стали класса А-I и А-III назначается согласно таблицы, приложения 3 СН ПИ-21-75 в зависимости от расчетной зимней температуры наружного воздуха в районе строительства.
8. Для закладных деталей принята продольная сталь марки ВСтЗкп2 по ГОСТ 380-71*. При температуре

ТК
1977

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Э.015-Э/77
Выпуск II-1

МАКСИМАЛЬНОГО ВОЗДУШНОГО НАПЯТ -30°C НАПЯТ СТАЛИ ПРИНИМАЮТ СОГЛАСНО ТАБЛИЦЫ ПРИЛОЖЕНИЯ 4 СНиП II-21-75.

9. Конструкции вставок проектируются для применения в обычной, слабо- и среднеагрессивной газовой среде. Защитные мероприятия должны разрабатываться в соответствии со СНиП II-28-73. "Защита строительных конструкций от коррозии" в составе рабочих чертежей на конкретные объекты.

Закладные детали в зависимости от степени агрессивности воздушной среды должны быть защищены от коррозии в соответствии с п. 6.24; 6.25 СНиП II-28-73. "Защита строительных конструкций от коррозии (дополнение)".

В траверсах нижнего яруса вставок закладные детали, служащие для крепления траверс к нижнему поясу ферм, ввиду неблагоприятных условий при эксплуатации, должны быть всегда оцинкованы, независимо от степени агрессивности воздушной среды.

10. Конструкции траверс и колонн армированы плоскими сварными каркасами. Перед установкой в опалубку плоские каркасы собираются в пространственные путем

сварки клещами.

11. На колоннах нанести несываемой краской. Об колонны, как показано на чертежах, для правильной ориентировки колонны во время монтажа.
12. Величина выделки колонн в стаканах фундаментов принята 1000 мм, исходя из условий необходимости анкером растянутой арматуры и унификации опалубочных форм.
13. Для выверки колонн и прилегающих к ним конструкций на поверхности всех колонн необходимо предусмотреть риски, которые наносятся краской с промежуточной 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 чертежах траверс и колонн. При этом приняты следующие обозначения.

R - сосредоточенная вертикальная временная нагрузка в тс;

ТК
1977

Пояснительная записка.

В.015-3/77
Выпуск чертежей
II-1

G - сосредоточенная постоянная нагрузка в тс;

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

P_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;

g - равномерно распределенная постоянная нагрузка в тс/м;

H_t - сосредоточенная нагрузка от температурного воздействия в тс

15. Промежуточные и концевые колонны двухъярусные эстакад рассчитаны: на вертикальную технологическую нагрузку, которая распределяется по поперечному сечению эстакады для типов $\text{I}_{ж}$, $\text{I}_{жк}$, $\text{I}_{к}$, $\text{I}_{км}$, $\text{I}_{м}$ 60% и 40% от оси эстакады и для эстакад типов $\text{II}_{ж}$ ÷ $\text{III}_{жк}$, $\text{II}_{к}$ ÷ $\text{III}_{к}$, $\text{II}_{м}$ ÷ $\text{III}_{м}$ 55% и 45% от оси эстакады; на горизонтальную технологическую нагрузку вдоль эстакады, равную „2р“ (для промежуточных блоков) и „4р“ (для концевых блоков), где „р“ - 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 кгс/м² и 55 кгс/м².

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

16. Колонны в местах ответвления 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. Изготовленные конструкции
19. Траверсы и колонны запроектированы в предельно-жесткий изготовленная из в заводских условиях.

ТК
1977

Пояснительная записка.

В 215-3/77
Выпуск проект
И-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 эа две точки при помощи вспомогательных „пальцев“, пропущенных через трубки, заложенные в конструкции.

22. При опалубке со съёмными бортами снятие бортов может производиться после формирования конструкций.

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

СХЕМА СТОПОВКИ ТРАВЕРС
ПРИ МОНТАЖЕ

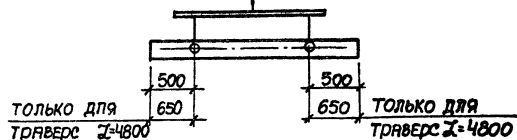
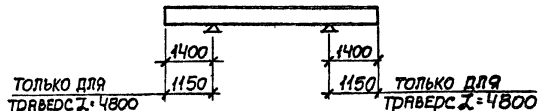


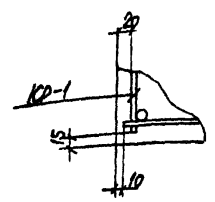
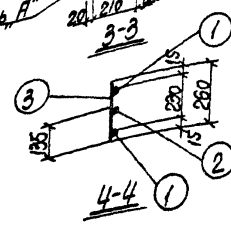
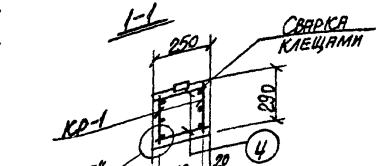
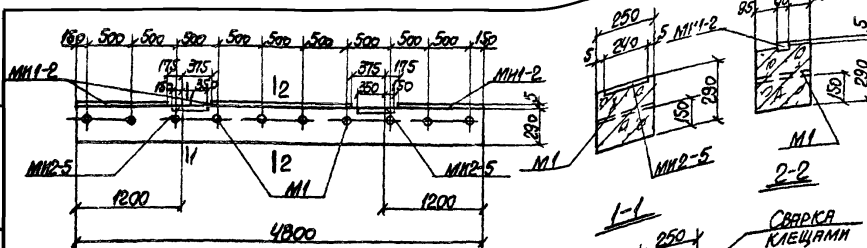
СХЕМА ОПИРАНИЯ ТРАВЕРС
ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ И УСТАНОВКЕ



ТК
1977

Пояснительная записка

Э.015-3/77
Выпуск II-1 Лист



МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛ-Ч. КЛАДКОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	φ мм	ДЛИНА мм	КОЛ-Ч ШТ	КОЛ-Ч ШТ	ОБЩАЯ ДЛИНА м
ТН-1	КР-1 (шт. 2)	1	4780	10AIII	4780	2	4	19.2
		2	4780	6AII	4780	1	2	9.6
		3	260	6AII	260	33	66	19.2
ОТДЕЛЬНЫЕ СЕРЖИИ	4	230	6AII	230	-	66	15.2	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (кг)

МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КАРКАСА R-I по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ КАРКАСА R-II по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПЕРЕКРЫТИЯ МАРКА ВСт 3 КЛ 2 по ГОСТ 3801-71		Итого	Итого	Итого	Всего
	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	ПРОФИЛЬ	Итого				
ТН-1	8	10	6		8-8	8-10	15.7	13.8	18.0	65.5
ТН-1	1.9	11.8	13.7	9.3			9.3			42.5

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-Ч. ШТ.	СЕРЖИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
ТН-1	М1	10	3.015-3/77 В.П-1. А. 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.

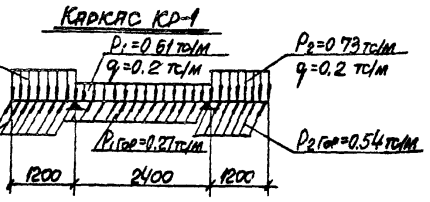
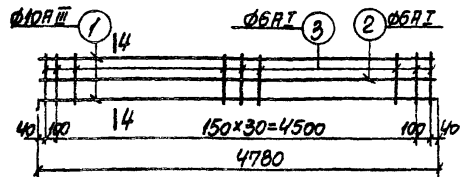
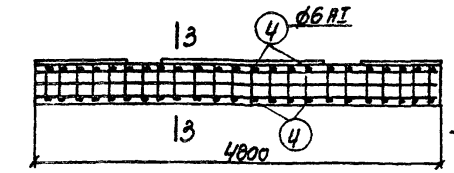


СХЕМА НАГРУЗОК

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС ТРАВЕРСЫ тс	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ, кг	В СТОИМОСТИ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
ТН-1	0.9	В200	0.85	65.5	47.2

ТК
1977

ТРАВЕРСА ТН-1
ОПЛУЧЕЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-3/77
Выпуск Лист II-1 1

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАС	№ ПОЗ.	ЭКСИЗ	φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ-Ч. ШТ. В РАБОЧЕЙ ЧАСТИ	ШТ. В ПОДПОПЕЧАТНОЙ ЧАСТИ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
ТН2-1	КР-1 (ШТ.2)	1	5980	10АII	5980	2	4	24.0
		2	5980	6АII	5980	1	2	12.0
		3	260	6АII	260	41	82	21.3
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ		4	230	6АII	230	-	82	19.0

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (КГС)

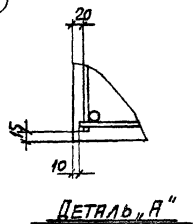
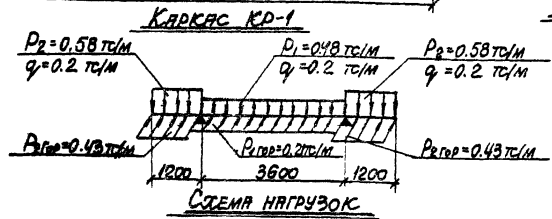
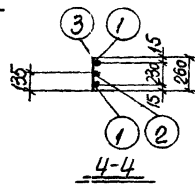
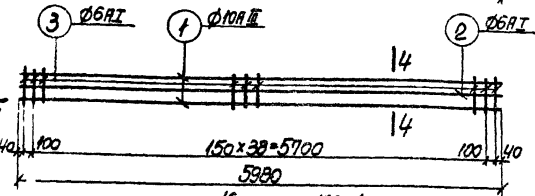
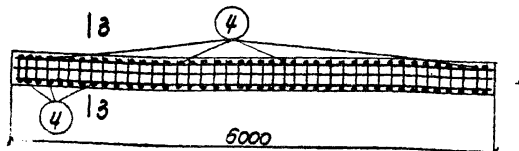
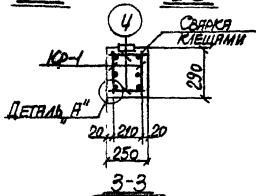
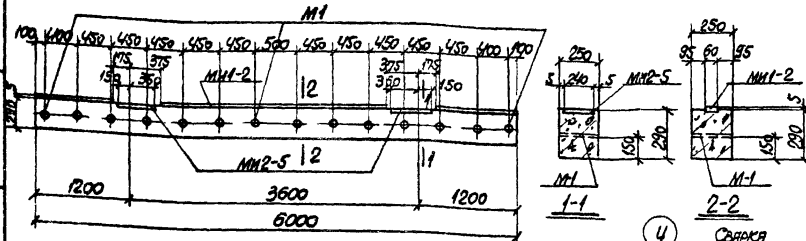
МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ МАРКА ДИПЛОМАТ СТВЛ-75		СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ СТВЛ-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ-3 КИЭ ПО ГОСТ 380-71		Итого	Всего
	φ ММ	φ ММ	φ ММ	Итого	ПРОФИЛЬ 8-8 В-10-10-14	Итого		
ТН2-1	2.5	11.8	17.3	11.6	11.6	202	488	50.2
							11.2	79.1

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-Ч. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
ТН2-1	М1	14	3.015-3/77 В.П-1. ВУ
	МН2-5	2	3.400-6/76 А.25
	МН1-2	4,9 л.м	3.400-6/76 А.16

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
ТН2-1	1.1	200	0.43	79.1	55.5

ТК
1977

ТРАВЕРСА ТН2-1,
ОПЯЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-3/77
Выпуск Лист
II-1 2

ВАС. ГОЛОВЫ, ЗАДАЧА
СТ. НАПРАВЛЕН. КОМПЬЮТЕРИЗАЦИЯ

С. ХАРИТОВ

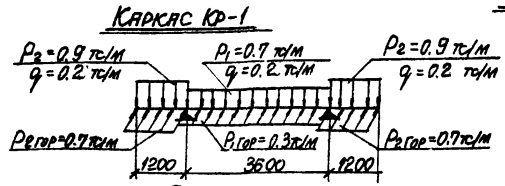
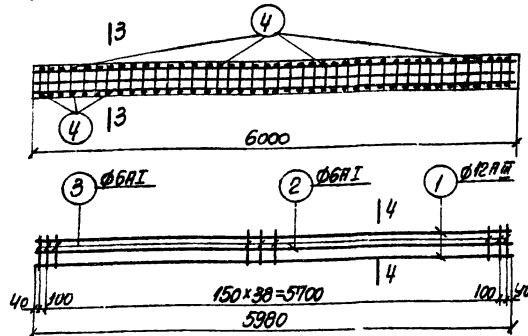
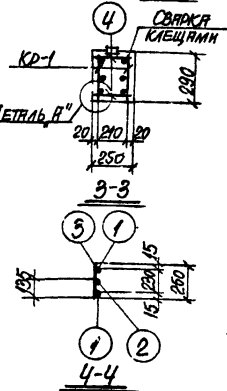
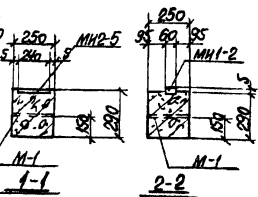
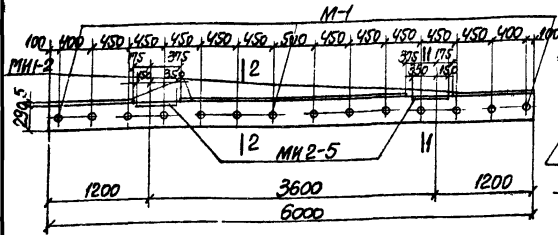


СХЕМА НАГРУЗОК

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. КЛАДКЭС	№ ПОЗ	ЭКВИЗ	Ф ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ-М ШТ	ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ М
ТН2-2 (шт.2)	КР-1	1	5980	12A II	5980	2	24.0
		2	5980	6A I	5980	1	12.0
		3	260	6A I	260	41	82
	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	4	230	6A I	230	-	82

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 ПРОВЕРЖЕННАЯ МАРКА ВСт.3 по ГОСТ 380-71			Итого	ВСЕГО
	Ф ММ	Ф ММ	Итого	Ф ММ	Итого	ПРОФИЛЬ	Итого				
ТН2-2	8	10	12	6			8	8	8	11.6	88.4
ТН2-2	2.5	2.8	21.3	26.6	11.6		11.6	21.2	18.8	11.2	50.2

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ	КОЛ-М ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
ТН2-2	М-1	4	3.015-3/77
	МН2-5	2	3.400-5/76
	МН1-2	4,9 К.Ч.	3.400-5/76

ПРИМЕЧАНИЯ

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

ТК
1977

ТРАВЕРСА ТН2-2,
ОПЛУЧЕЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-3/77
ВЫПУСК ЛИСТ
II-1 3

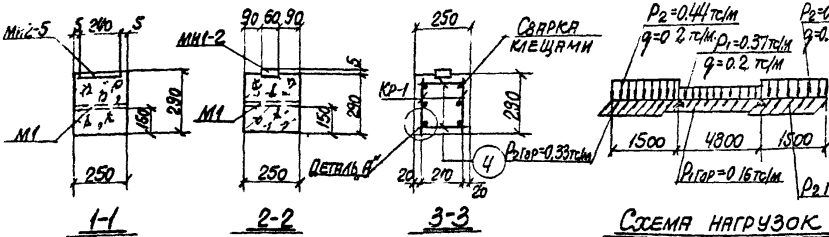
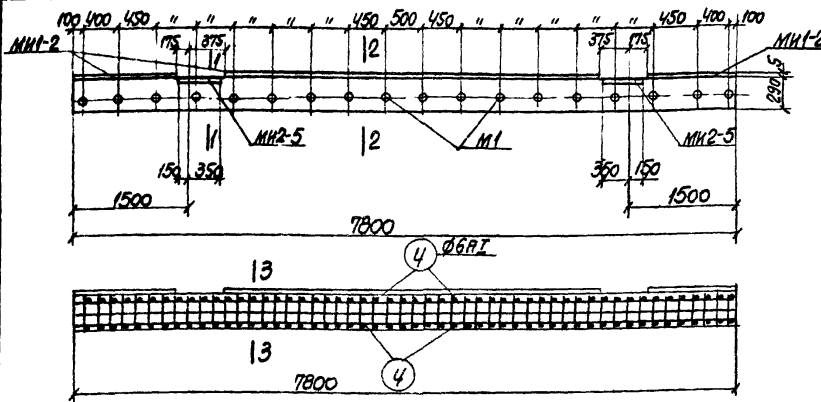
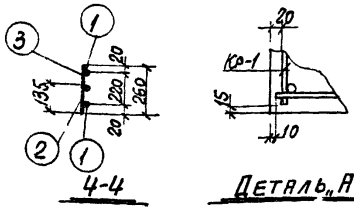
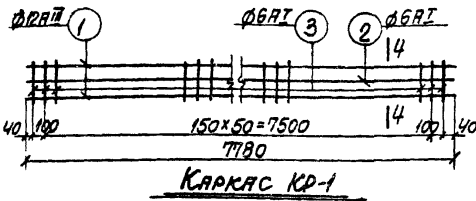


СХЕМА НАГРУЗОК



ДЕТАЛЬ "А"



КАРКАС КР-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
Тн3-1	1.4	200	0.57	109.2	66.5

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КЛАССОВ	№ ПОЗ.	Эскиз	Φ мм	Длина мм	КОЛИЧ. ШТ. В СЕЧЕНИИ	КОЛИЧ. ШТ. В ЦЕЛОМ	ОБЩАЯ ДЛИНА м
Тн3-1	КР-1 (шт.2)	1	7780	12АII	7780	2	4	31.2
		2	7780	6АI	7780	1	2	15.6
		3	260	6АI	260	53	106	27.6
	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРОЖНИ	4	230	6АI	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 ПРОВЕРЖЕННАЯ КЛАССА ВСт3 Сп1, 2 по ГОСТ 380-71				Итого	Всего
	Φ мм	Φ мм	Итого	Итого	Φ мм	Итого	Профиль	Итого						
Тн3-1	8	10	12	33.9	6	15.0	5-8 15-10 14-14	27.1	18.3	4.4	60.3	109.2		

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
Тн3-1	М-1	18	3.015-3/77
	МИ-2-5	2	3.400-6/76
	МИ-2	6.7 п.м.	3.400-6/76

ПРИМЕЧАНИЯ

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



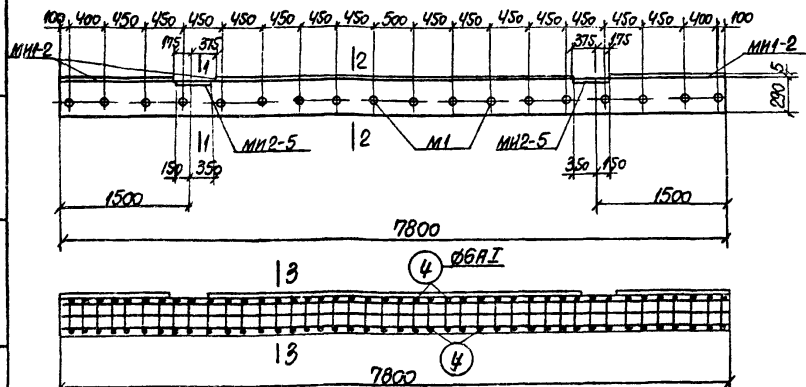
ТРАВЕРСА Тн3-1.
ОПЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-3/77	Выпуск II-1	Лист 4
------------	-------------	--------

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

12

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭОКНЗ	Φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ. В ЭТОМ ЛИСТЕ	КОЛИЧ. ШТ. В ДРУГОМ ЛИСТЕ	ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ М
ТНЗ-2	КР-1 (шт. 2)	1	7780	14шт	7780	2	4	31.2
		2	7780	6шт	7780	1	2	15.6
		3	260	6шт	260	53	106	27.6
	ОЩЕЛЬНИКОВЫЕ ТЕРМИКИ	4	230	6шт	230	-	106	24.4



ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (КГ)

МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КЛАССА ВЛ ПО ГОСТ 5781-75			СТАЛЬ КЛАССА А-1 по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ СПЕЦИАЛЬНОГО МАРКА ВСТ 3 ЕБЕ по ГОСТ 380-72*		Итого	Всего
	Φ ММ	Φ ММ	Итого	Φ ММ	Итого	ПРОФИЛЬ	Итого		
ТНЗ-2	8	10	14	6	15.0	8-8	8-10	14.4	119.3
ТНЗ-2	3.4	2.8	31.8	44.0	15.0	21	18.8	14.4	60.3

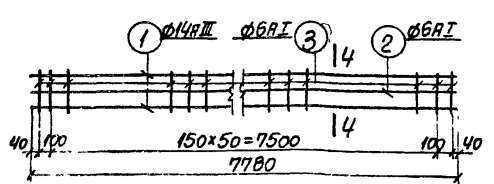
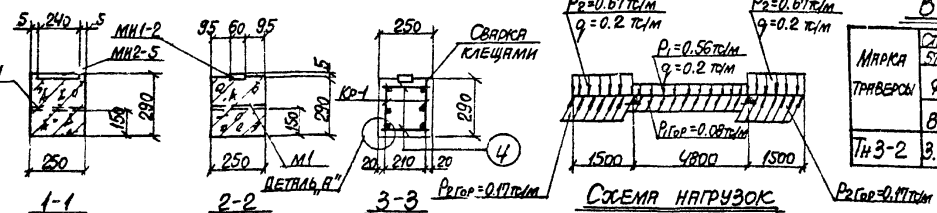
ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
ТНЗ-2	M1	18	3.015-3/77 ВТ-1.1.04
	MН2-5	2	3.400-6/76 Л.85
	MН1-2	6.7 п.м.	3.400-9/76 Л.16

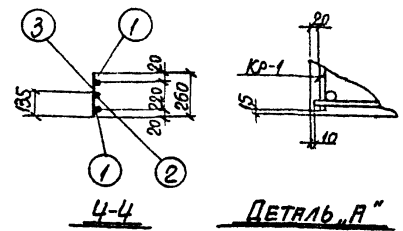
ПРИМЕЧАНИЯ

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

СТ. ИВРЕНЕР СУДНОВОДОРА 10017 ГАХАРИЧУК



КАРКАС КР-1



4-4

ДЕТАЛЬ А"

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
ТНЗ-2	1.4	200	0.57	119.3	66.5

ТК
1977

ТРАВЕРСА ТНЗ-2.
ОПЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-3/77
ВЫПУСК ЛИСТ
I-1 5

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ 14

МАРКА ТРАВЕРСЫ И КАРКАСА	МАРКА И КОЛ-ВО	№ ПОЗ.	ЭКЗИЗ	Φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ-ВО ШТ. В ОДНУ ОБЩУЮ КАРКАС ТРАВ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М
ТН4-1а	КР-1 (шт. 2)	1	4780	10AII	4780	2 4	19.1
		2	4780	6AII	4780	1 2	9.6
		3	470	6AII	470	33 66	31.0
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	4	230	6AII	230	- 66	15.2	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (КГС)

МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КАРКАСА АIII по ГОСТ 51458-75			СТАЛЬ КАРКАСА А-I по ГОСТ 51458-75			СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ В-В МАРКА В-В-3 по ГОСТ 385-75			ВСЕГО
	Φ ММ	Φ ММ	Итого	Φ ММ	Итого	ПРОФИЛЬ	Итого	ВСЕГО		
ТН4-1а	8	10 12	24.0	6	12.4	31.7	6.4	8.0	52.1	88.5

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ ЛИСТ ПРОЕКТА
ТН4-1а	М1	10	3.015-377 В-В-1А.04
	МНЧ-5	2	3.400-676 А.31
	МН1-В	4.2 л.м	3.400-676 А.11
	МН1-В	8	3.400-676 А.13

ПРИМЕЧАНИЯ

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

ТК
1977

ТРАВЕРСА ТН4-1а.
УПЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3. 5-с
Выпуск II-1 лист 7

16134-01 15

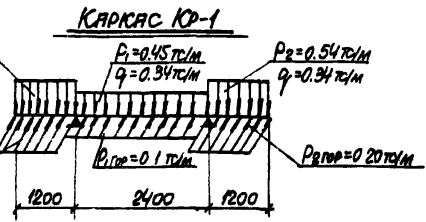
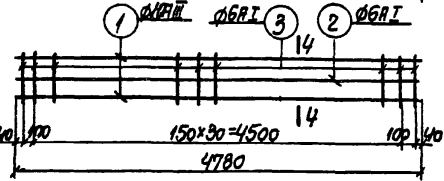
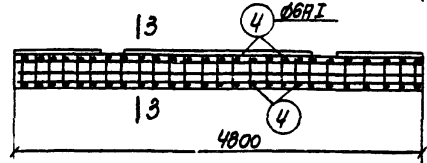
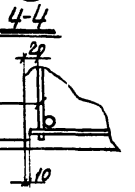
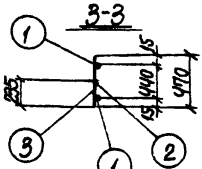
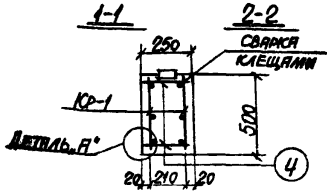
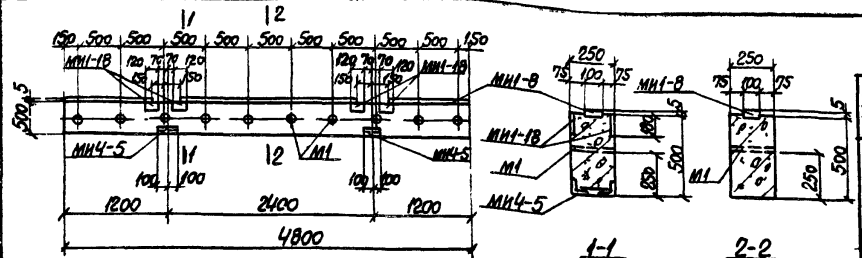


СХЕМА НАГРУЗОК

ДЕТАЛЬ А"

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС ТРАВЕРСЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГС	ВЕС СТАЛИ, КГС
				ВСЕГО	В ЭТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
ТН4-1а	1.5	200	0.6	88.5	64.3

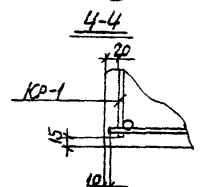
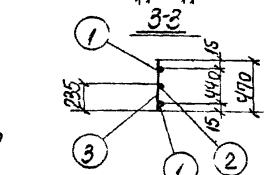
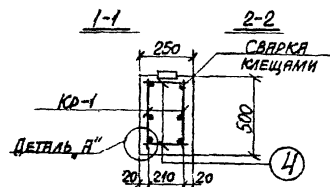
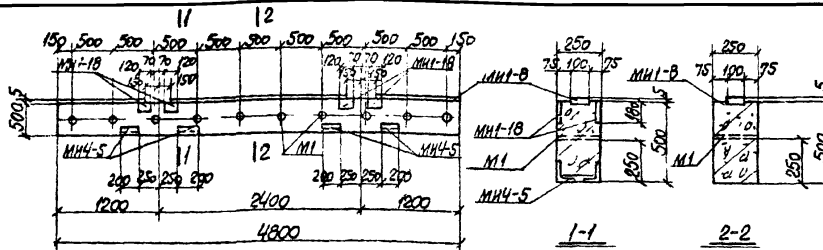
ИЗМ. ПРИБЛИЖ. КОМПЬЮТЕРНОМУ ВЫПОЛНЕНИЮ

Г. ХАРЬКОВ

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

15

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КАРКАС.	№ ПОС.	ЭСКИЗ	Ø мм	ДЛИНА мм	КОЛ-ВО ШТ. в одной кривой	КОЛ-ВО ШТ. в одной кривой	ОБЩАЯ ДЛИНА м
ТН4-15	КР-1 (шт. 2)	1	<u>4780</u>	ØАIII	4780	2	4	19.1
		2	<u>4780</u>	ØАI	4780	1	2	9.6
		3	<u>470</u>	ØАI	470	33	66	31.0
	Отдельные стержни	4	<u>230</u>	ØАI	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 МАРКИ ØСТ. 3 ØЛ. по ГОСТ 380-71		
	Ø мм	Ø мм	Итого	Ø мм	Итого	Профиль	Итого	Всего	
ТН4-15	8	10 12	29.6	6	12.4	Ø75 × 12.5 Ø80 × 17 Ø114 × 11	37.7	100.5	
ТН4-15	7.4	11.8 10.4	29.6	12.4	12.4	Ø75 × 12.5 Ø80 × 17 Ø114 × 11	37.7	100.5	

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
ТН4-15	М1	10	3.015-3/17 В.П.И. 24
	МН4-5	4	3.400-6/16 Л.17
	МН1-В	4.2 л.м	3.400-9/16 Л.17
	МН1-В	8	3.400-9/16 Л.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	
				Всего	в том числе закладных деталей
ТН4-15	1.5	200	0.6	100.5	76.3

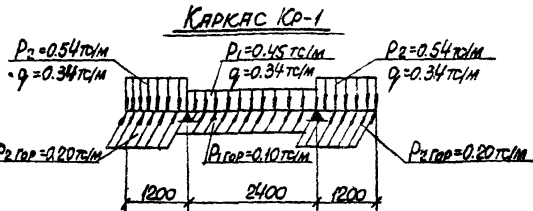


СХЕМА НАГРУЗОК

ДЕТАЛЬ „А“

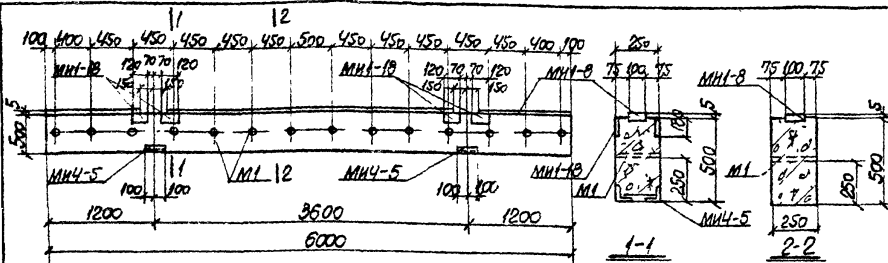
1. МАРКИРОВКА
СТ. НАГРУЗОК
КОМПЛЕКТОВАНИЕ

ТК
1977

ТРАВЕРСА ТН4-15.
ОПЛУУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

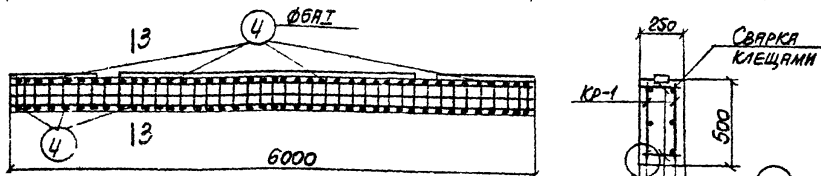
3.015-3/17
Выпуск Лист
II-1 8

16134-01 16



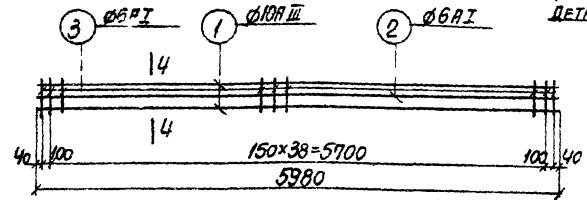
СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ 16

МАРКА ТРАВЕРСУ	МАРКА И КОЛ-ВО КЛАСС.	№ ПОЗ.	ЭКСНЗ	Φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ-Ч. ШТ. В КАРКАСЕ ТРАВ.	КОЛ-Ч. ШТ. В ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЯХ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
ТН5-1а	КР-1 (шт. 2)	1	5980	10AII	5980	2	4	28.9
		2	5980	6AII	5980	1	2	12.0
		3	470	6AII	470	41	82	38.5
ОТРЕЗАННЫЕ СЕРЖИИ	4	230	6AII	230	-	82	18.9	



ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (КГС)

МАРКА ТРАВЕРСУ	СТАЛЬ КЛАССА АIII ПО ГОСТ СТВ-75 5.14.53-72 м		СТАЛЬ КЛАССА А-II ПО ГОСТ СТВ-75		СТАЛЬ ПРОВЕРЖЕННАЯ МАРКА ВСТ-3 по ГОСТ 380-71		Итого	Итого	Итого	Всего		
	Φ ММ	Φ ММ	Φ ММ	Φ ММ	Φ ММ							
ТН5-1а	8	10 12	6				15.4	15.4	452.64	11.2	62.8	106.3



ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСУ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-Ч. ШТ.	СФОРМА ЛИСТ ПРОЕКТА
ТН5-1а	М1	14	3.015-3/77
	МНЧ-5	2	3.400-9/70
	МНЧ-8	5.4 Л.М.	3.400-6/76
	МНЧ-10	8	3.400-6/76

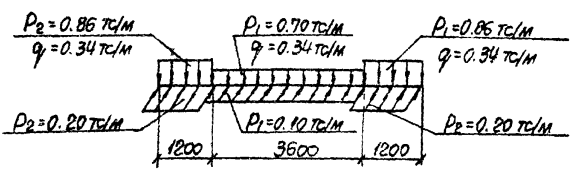


СХЕМА НАГРУЗОК

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСУ	ВЕС ТРАВЕРСУ ТС	МАРКА ФТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				Всего	в том числе закладных деталей
ТН5-1а	1.9	200	0.75	106.3	76.2

ПРИМЕЧАНИЯ

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

ТК
1977

ТРАВЕРСУ ТН5-1а.
ОПЛАУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-3/77
ВЫПУСК II-1 ЛИСТ 9

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

17

МАРКА ТРАВЕРСА	МАРКА И КОЛ-ВО КАРКАС	№ ПОС.	ЭКСИЗ	Ø мм	ДЛИНА мм	КОЛ-ВО ШТ. в одной траверсе	ОБЩАЯ ДЛИНА м
Тн5-1Б	КР-1 (шт. 2)	1	5980	Ø18	5980	2 4	23.9
		2	5980	6ГЛ	5980	1 2	12.0
		3	470	6ГЛ	470	41 82	38.5
	Отдельные стержни	4	230	6ГЛ	230	- 82	18.9

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (кгс)

МАРКА ТРАВЕРСА	Сталь каркаса вкл по ГОСТ 5781-75		Сталь каркаса А-1 по ГОСТ 5781-75		Сталь прокатная марка ВСт3пс по ГОСТ 380-74		Итого	Всего
	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм		
Тн5-1Б	26	14	33,7	15,4	15,4	15,2	2,8	11,2
								69,2

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСА	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
Тн5-1Б	М1	14	3.015-3/77 А.1-11. БС
	МНЧ-5	4	3.400-5/76 А.81
	МН1-В	5.4 л.м.	3.400-8/76 А.17
	МН1-В	8	3.400-8/76 А.18

ПРИМЕЧАНИЯ

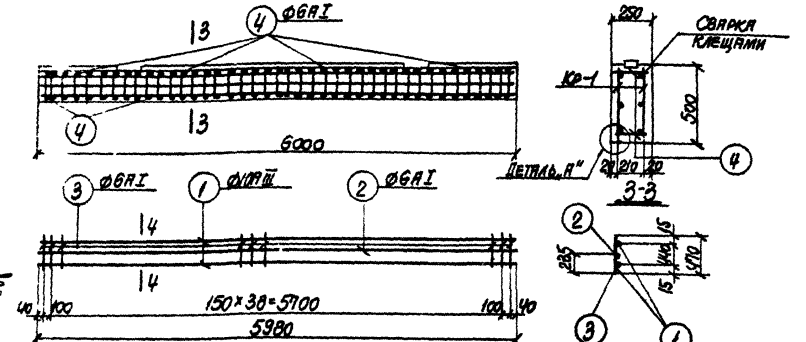
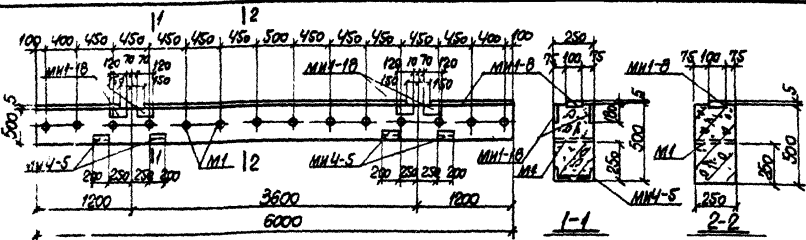
- В ВСЕХ НАГРУЗКАХ УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 82 ВЫПУСКА II-1.

ТК
1977

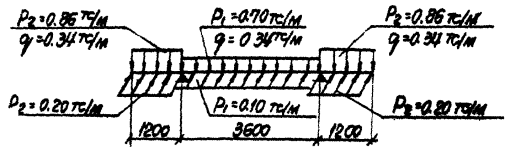
ТРАВЕРСА Тн5-1Б.
ОПЛАЧБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖЬ

3.015-3/77
Выпуск ЛИСТ II-1 10

16134-01 18



КАРКАС КР-1



СТЕМА НАГРУЗОК

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСА	ВЕС ТРАВЕРСА тс	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ, кгс	В том числе закладных деталей
Тн5-1Б	1.9	200	0.75	118.3	68.2

26. 7.11.15 С. ПИРЕВЕР СМЕРДОВА

ХАР БКД

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

18

МАРКА ТРАВЕРСА	МАРКА И КОЛ-ВО КАРКАС.	№ ПОЗ.	ЭКИЗ	Ø мм	ДЛИНА мм	КОЛ-ВО ШТ. В ОДНОМ КАРКАСЕ	ОБЪЕМ ДЛИНА м
ТНБ-1а	КР-1 (шт. 2)	1	7780	12АII	7780	2 4	31.2
		2	7780	6АI	7780	1 2	15.6
		3	470	6АI	470	53 106	49.8
ИТРЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	4	230	6АI	230	- 106	24.4	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (кгс)

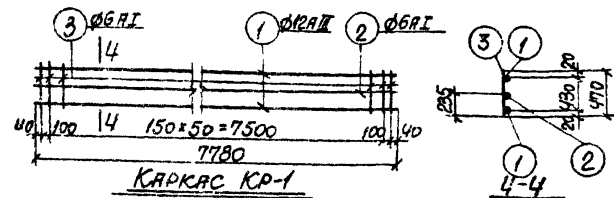
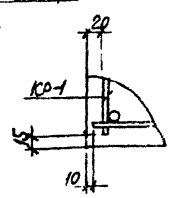
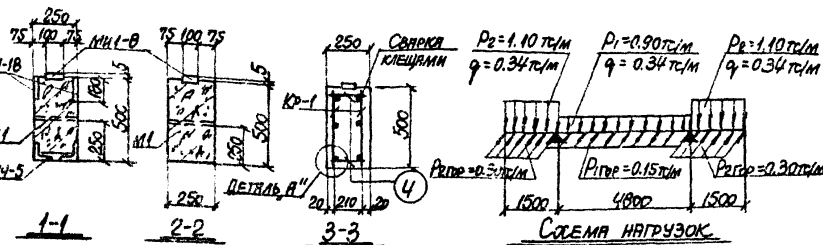
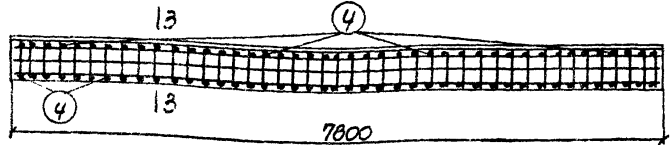
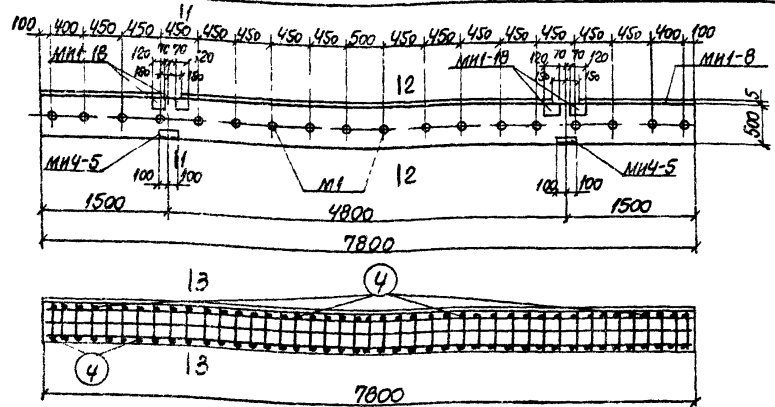
МАРКА ТРАВЕРСА	СТАЛЬ КЛАССА АIII ПО ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСт.3 Сп.2 по ГОСТ 380-71		Итого	ВСЕГО				
	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Итого	Ø мм	Итого						
ТНБ-1а	8	12	10.0	32.9	42.9	20.0	20.0	56.6	6.4	14.4	77.4	140.3

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСА	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
ТНБ-1а	М1	18	3.05-3/76 АТ-1.1.8У
	МНЧ-5	2	3.400-5/76 А
	МНЧ-8	7.2шт.м	3.400-С/76 А.1.1
	МНЧ-19	Ø	3.400-С/76 А.1.2

ПРИМЕЧАНИЯ

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



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ

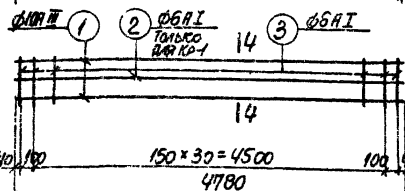
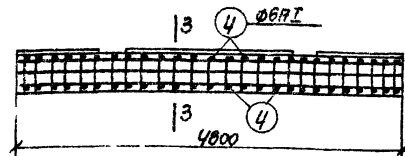
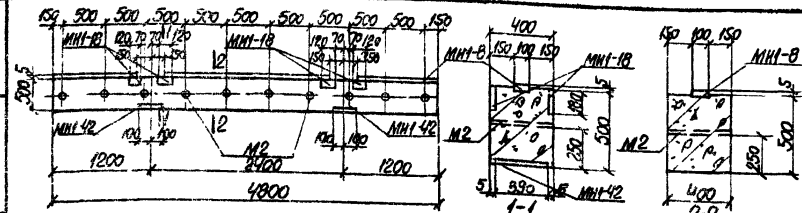
ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСА	ВЕС ТРАВЕРСА тс	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ, кгс	
				Всего	в том числе закладной детали
ТНБ-1а	2.4	200	0.98	140.3	32.6

ТК
1977

ТРАВЕРСА ТНБ-1а.
ОПЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.05-3/76
ВЫПУСК ЛИСТ
II-1 11



КЛАССЫ КД-1, КД-2

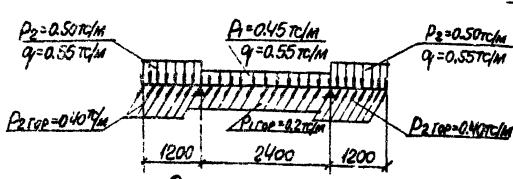


СХЕМА НАГРУЗОК

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСА	ВЕС ТРАВЕРСА ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГ	
				ВСЕГО	ВТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
ТН7-1а	2.4	200	0.96	123.7	94.1

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСА	МАРКА И КОЛИЧ. КЛАСС.	№ ПОЗ.	ЭКЗИЗ	Ø ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ-Ч. ШТ. В СЕЧЕНИИ БЕЗ ПЕР. ПЕР. А	ОБЩАЯ ДЛИНА М	
ТН7-1а	КД-1 (ШТ 2)	1	4780	10АII	4780	2	4	19.1
		2	4780	6АI	4780	1	2	9.6
		3	470	6АI	470	33	66	31.0
	КД-2 (ШТ 1)	1	4780	10АII	4780	2	2	9.6
		3	470	6АI	470	33	33	15.5
	ОТВЕЛЬНЫЕ СТАЛИ	4	380	6АI	380	-	66	25.1

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (КГ)

МАРКА ТРАВЕРСА	СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75			СТАЛЬ КЛАССА А-II по ГОСТ 5781-75			СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 5781-75			ВСЕГО	
	Ø ММ	КОЛ-Ч.	ИТОГО	Ø ММ	КОЛ-Ч.	ИТОГО	Ø ММ	КОЛ-Ч.	ИТОГО		
ТН7-1а	8	10	14	6			5	1	1	75.1	129.7

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСА	МАРКА ТРАВЕРСА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-Ч. ШТ.	СРЕДН. МАСА КЛАССА
ТН7-1а	М2	10	3.015-3/77
	МНТ-8	4.2 п.п.	3.400-6/76
	МНТ-18	8	3.400-6/76
	МНТ-42	4	3.400-6/76

ПРИМЕЧАНИЯ

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



ТРАВЕРСА ТН7-1а.
ОПЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-3/77	ЛИСТ 13
------------	---------

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

21

МАРКА ТРАВЕРСА	МАРКА И КОЛИЧ. СВАЯС	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ø ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ. В РАБОЧ. СЕЧЕНИИ ТРАВ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М
ТН7-15	КР-1 (шт. 2)	1	4780	105III	4780	2 4	19.1
		2	4780	6AII	4780	1 2	9.6
		3	470	6AII	470	33 66	31.0
ТН7-15	КР-2 (шт. 1)	1	4780	105III	4780	2 2	9.6
		3	470	6AII	470	33 33	15.5
	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	4	380	6AII	380	- 66	25.1

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (КГС)

МАРКА ТРАВЕРСА	Сталь класса А-III по ГОСТ 5781-75			Сталь класса А-1 по ГОСТ 5781-75			Сталь прокатная марки ВСт3п2 по ГОСТ 380-71		Итого	Всего
	Ø мм	Ø мм	Итого	Ø мм	Ø мм	Итого				
ТН7-15	8	10 12	36.2	18.0		18.0	31.7	18.0	66.7	120.9

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСА	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
ТН7-15	М2	10	3.015-3/77 8.8-1/1 ВУ
	МНЧ-6	4	3.400-6/77 1.31
	МНЧ-8	4.2 н.п.	3.400-6/76 1.15
	МНЧ-18	8	3.400-6/76 1.19

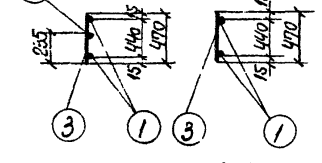
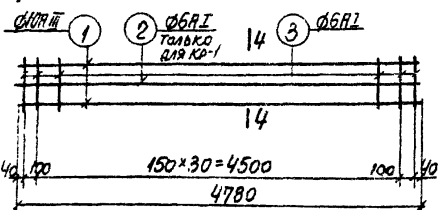
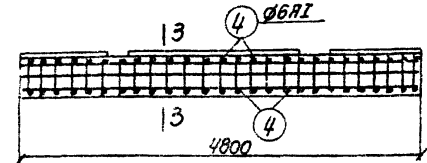
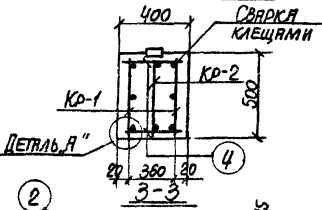
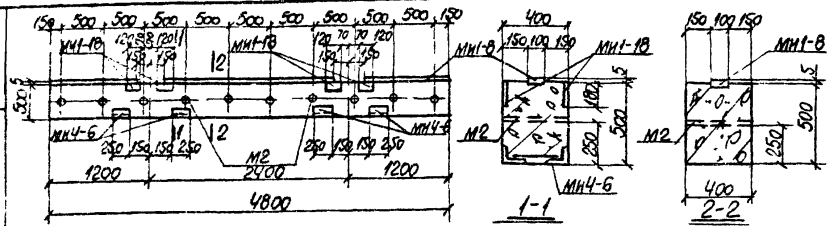
ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 02 ВЫПУСКА II-1.

ТК
1977

ТРАВЕРСА ТН7-15.
ОПЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖЬ

3.015-3/77
Выпуск лист
II-1 14



КЛАССЫ КР-1, КР-2

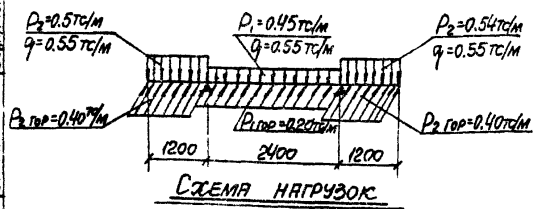
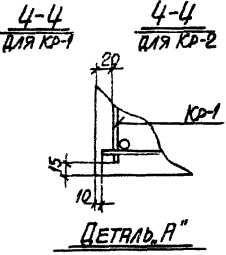


СХЕМА НАГРУЗОК



ДЕТАЛЬ А

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСА	ВЕС ТРАВЕРСА Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГС	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
ТН7-15	2.4	200	0.96	120.9	85.3

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ 22

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КЛАССОВ	№ ПОЗ.	ГОСНЗ	Φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ.	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 перемычки	4	380	6AII	380	- 82	31.2

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (КГС)

МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-1 ГОСТ 5781-75			СТАЛЬ КЛАССА А-1 ПО ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ КЛАССА А-1 ПО ГОСТ 5781-75		Всего
	Φ мм	Φ мм	Итого	Φ мм	Итого	Φ мм	Итого	
ТНВ-1а	8	10	14	6	22.4	8-8 5-10 10-10	22.4	87.8
	7.8	22.2	2.4	42.4	22.4	45.2	24.4	82.2

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИС. ПРОЕКТА
ТНВ-1а	М2	14	3.015-3/70
	МН1-В	5.4 п.м.	8.2/1.6/1
	МН1-В8	8	3.400-6/70
	МН1-42	4	3.400-6/70

ПРИМЕЧАНИЯ

- В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
- Установку закладных деталей смотрите на листе 22 выпуска II-1.

ТК
1977

ТРАВЕРСА ТНВ-1а
ОПЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3 015-
Вотсон
II-1

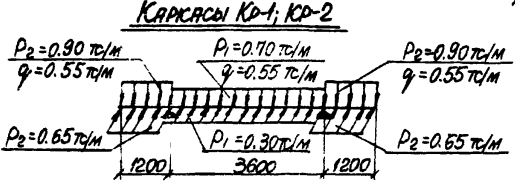
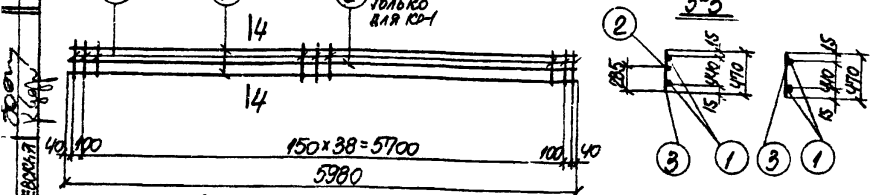
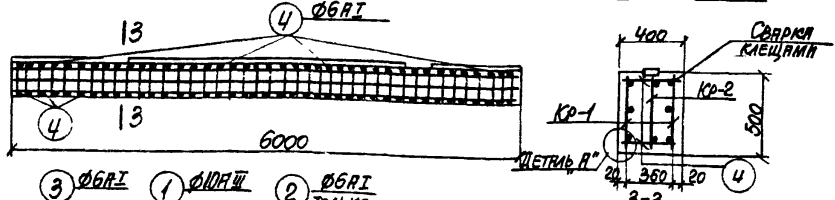
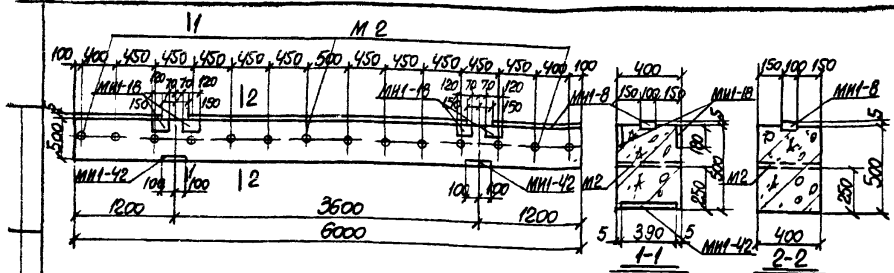


СХЕМА НАГРУЗОК

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
ТНВ-1а	3.0	200	1.2	152.6	108.0

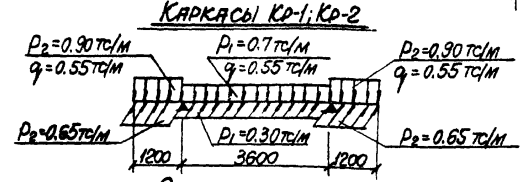
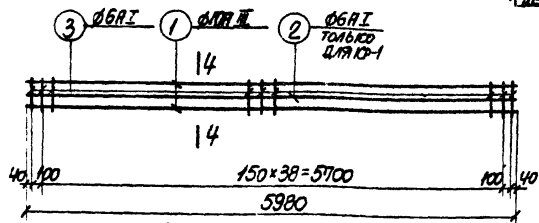
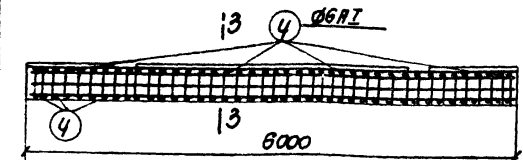
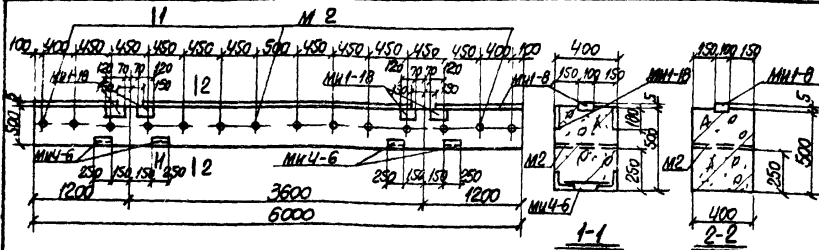


СХЕМА НАГРУЗОК

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСУ	ВЕС ТРАВЕРСУ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ, КГС	В СТОИМОСТИ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
ТнВ-15	3.0	200	1.2	143.8	99.2

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

23

МАРКА ТРАВЕРСУ	МАРКА И КОЛИЧ. ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ	№ ПОЗ.	ЭОКНЗ	φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ. В ОБОИХ НАПРАВЛЕНИЯХ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
ТнВ-15	Кр-1 (шт. 2)	1	5980	12	5980	2 4	23.9
		2	5980	6	5980	1 2	12.0
		3	470	6	470	4 8	38.5
ТнВ-15	Кр-2 (шт. 1)	1	5980	12	5980	2 2	12.0
		3	470	6	470	4 4	19.3
Отдельные стержни		4	380	6	380	- 8	31.2

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (КГС)

МАРКА ТРАВЕРСУ	СТАЛЬ КЛАССА А-II по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ ВСт 3сп 2 по ГОСТ 880-77*		ВСЕГО
	φ ММ	Итого	φ ММ	Итого	φ ММ	Итого	
ТнВ-15	8	23.8	10	22.4	12	45.2	143.8

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСУ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ ЛИСТ ПРОЕКТА
ТнВ-15	М2	14	3.015-3/77 В.1/1 ВУ
	М12-6	4	3.400-6/76 А.3
	М12-8	5.4 п.м.	3.400-6/76 А.17
	М12-10	8	3.400-6/76 А.19

ПРИМЕЧАНИЯ

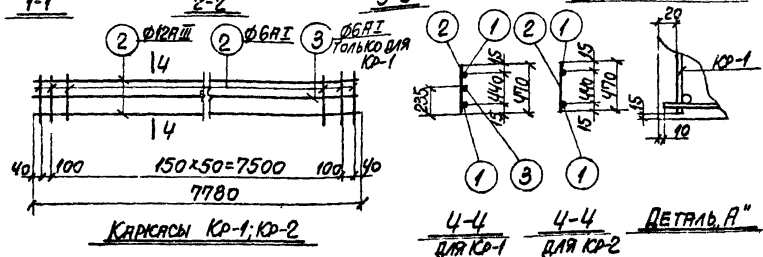
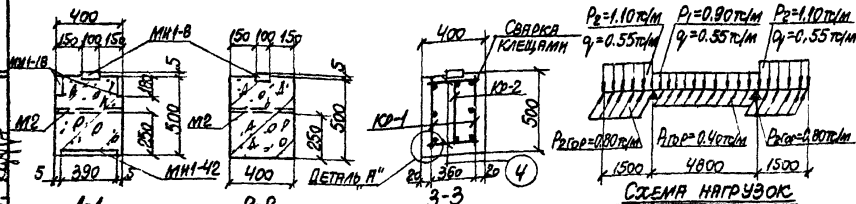
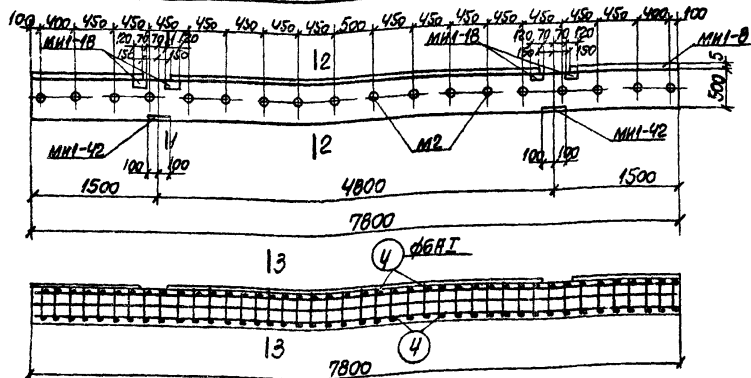
- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 82 ВЫПУСКА II-1.

ТК
1977

ТРАВЕРСУ ТнВ-15
ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-3/77
ВЫПУСК ЛИСТ II-1 15

16134-01 24



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС ТРАВЕРСЫ Тс	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ, кг	
				Всего	в том числе закладных деталей
ТН9-1а	3.9	200	1.56	197.0	126.4

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

24

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛ-ВО	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ф мм	ДЛИНА мм	КОЛ-ВО ШТ В ОДНУ ТРАВЕРСУ	КОЛ-ВО ШТ В ВСЕХ ТРАВЕРСАХ	ОБЩАЯ ДЛИНА м
ТН9-1а	КР-1 (шт. 2)	1	7780	12A.I	7780	2	4	31.2
		2	470	6A.I	470	53	106	49.8
		3	7780	6A.I	7780	1	2	15.6
	КР-2 (шт. 1)	1	7780	12A.I	7780	2	2	15.6
		2	470	6A.I	470	53	53	24.9
	СТАЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	4	380	6A.I	380	-	106	40.3

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (кг)

МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75			СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75			СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75			Всего
	Ф мм	Ф мм	Итого	Ф мм	Итого	Ф мм	Итого	Итого		
ТН9-1а	8	12	14	6	29.0	8-8	5-8	5-10	104.4	197.0

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ ЛИСТ ПРОЕКТА
ТН9-1а	M2	18	8.05-377
	MHI-8	7.2 м.м	8.11-11.84
	MHI-42	4	3.05-276
	MHI-1B	8	8.05-376 А.В

ПРИМЕЧАНИЯ

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

ТК

1977

ТРАВЕРСА ТН9-1а.
ОПЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-3777
Волжск Лист II-1 17

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

25

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ø мм	ДЛИНА мм	КОЛ-ВО ШТ. В ОБОИХ НАПРАВЛЕНИЯХ ТРАВЕРСЫ	ОБЩАЯ ДЛИНА м
Тн9-15	Кр-1 (шт.2)	1	7780	12AII	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	12AII	7780	2 2	15.6
		2	470	6AII	470	53 53	24.9
	ОТЕЖИВАЮЩИЕ ПЕРИМЕТР	4	380	6AII	380	- 106	40.3

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (кг)

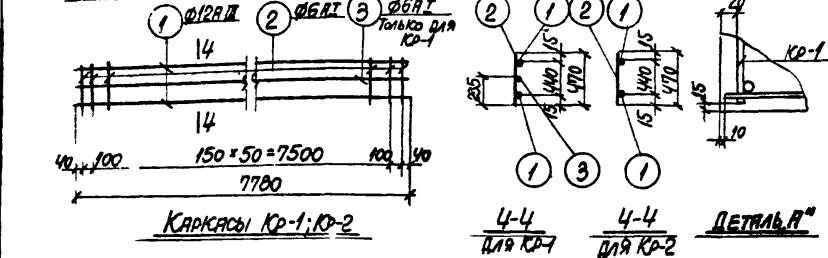
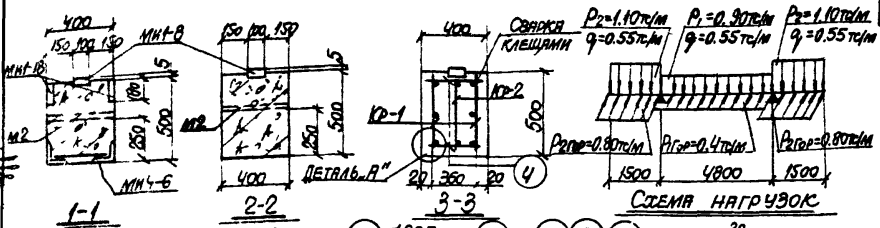
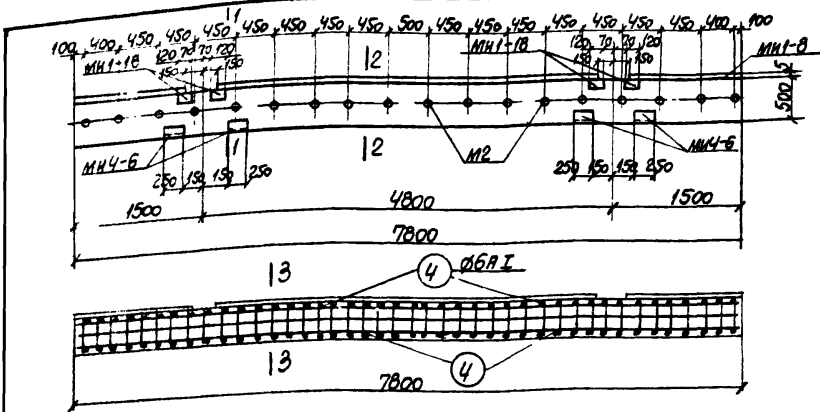
МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КЛАССА ВСт 378-75			СТАЛЬ КЛАССА А-1 по ГОСТ 3781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСт 382-75		Итого	Всего
	Ø мм	Ø мм	Итого	Ø мм	Итого	Ø мм	Итого		
Тн9-15	8	10	12	6		8-8	10-10	12-12	188.2
Тн9-15	9.6	1.6	24	63.2	29.0	29.0	56.0	108.4	188.2

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
Тн9-15	М2	18	3.015-3/77
	М'4-6	4	6.1-1.6/76
	МН-8	7.2 п.м.	3.400-5/76
	МН-18	8	3.400-5/76

ПРИМЕЧАНИЯ

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



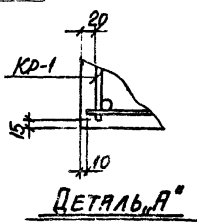
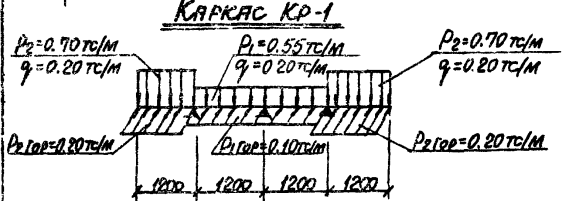
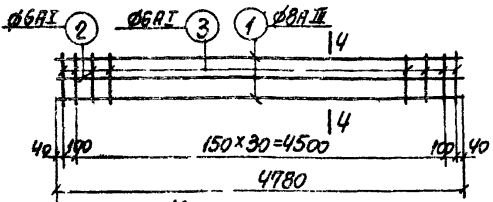
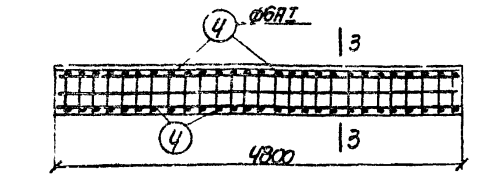
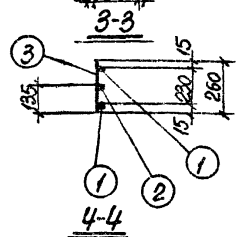
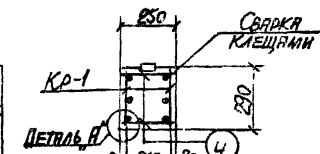
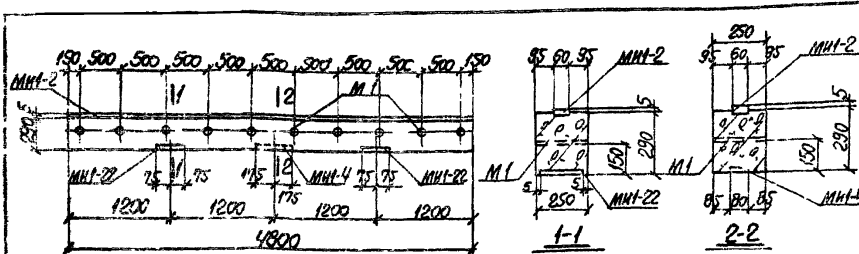
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС ТРАВЕРСЫ тс	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ, кг	
				ОБЩЕГО	ВТОИЧНОЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
Тн9-15	3.9	200	1.56	188.2	117.6

ТК
1977

ТРАВЕРСА Тн9-15.
ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-3/77
ВЫПУСК ЛИСТ
II-1 18



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
Т81-2	0.9	200	0.35	53.0	36.1

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

26

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КЛАСС.	№ ПОЗ.	ЭКСИЗ	φ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ ШТ	КОЛИЧ ШТ В РЕЗЕРВ. КОЛК.	ОБЩАЯ ДЛИНА М
Т81-2	КР-1 (шт 2)	1	4780	8AII	4780	2	4	19.2
		2	4780	6AII	4780	1	2	9.6
		3	260	6AII	260	33	66	17.2
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕЖИКИ	4	230	6AII	230	-	66	15.2	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (КГ)

МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ КЛАССА А-II по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 5781-75		Итого	Всего
	φ мм	шт	φ мм	шт	φ мм	шт		
Т81-2	10		9.3		9.3	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 2.Т.А.84
	МН1-22	2	3.410-6/76 1.19
	МН1-2	4.8 л.м.	3.400-6/76 1.16
	МН1-4	4	3.400-6/76 1.16

ПРИМЕЧАНИЯ

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

ТК
1977

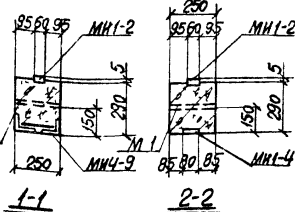
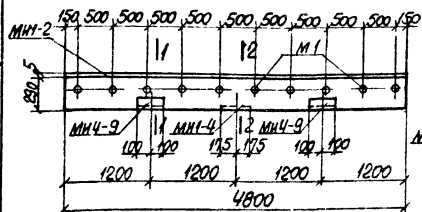
ТРАВЕРСА Т81-2
ОПЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-3/77
Выпуск II-1
Лист 19

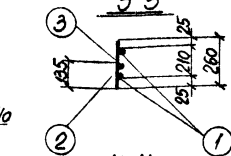
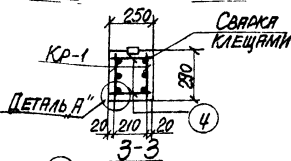
16134-01 27

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

27



МАРКА ТРАВЕРСА	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОВ	Эскиз	φ мм	ДЛИНА мм	КОЛИЧ. ШТ. В РАЙОНЕ РАБОТЫ	КОЛИЧ. ШТ. В РАЙОНЕ ЗАКЛАДКИ	ОБЪЕМ ДЛИНА М
Т81-3	КР-1 (шт. 2)	1	4780	20А	4780	2	4	19.1
		2	4780	6АГ	4780	1	2	9.6
		3	260	8АГ	260	33	66	17.2
		4	230	8АГ	230	-	66	15.2



ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (КТС)

МАРКА ТРАВЕРСА	СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОВЯЛЕННАЯ В МАРКА ВСТ 3 по ГОСТ 380-76		Итого	Всего		
	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм				
Т81-3	4.8	47.2	52.0	2.1	12.8	14.9	20.6	4.0	34.5	101.4

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСА	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ	СЕРИЯ ЛИСТА ПРОЕКТА
Т81-3	М1	10	3.015-3/77
	МН-4-9	2	3.100-8/76
	МН-1-2	4.8 в.м.	3.100-8/76
	МН-1-4	1	3.100-8/76

ПРИМЕЧАНИЯ

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

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСА	ВЕС ТРАВЕРСА Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ КТС ВСЕГО	ВЕС СТАЛИ КТС В СЧЕТЕ ЧИСЛА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
Т81-3	0.9	300	0.35	101.4	39.3

 ТК
1977

 ТРАВЕРСА Т81-3,
ОПЛАУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

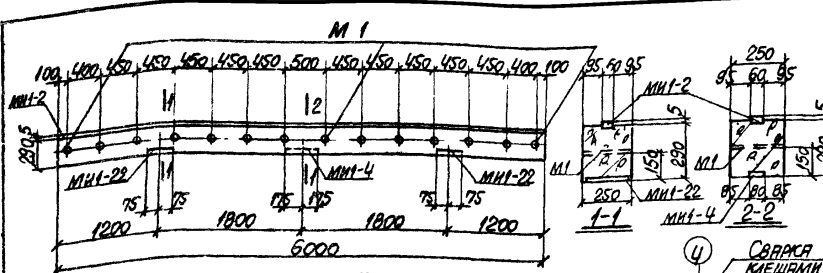
 3.015-3/77
Выпуск Лист II-1 20

 ЦАК. ГРАФИК. ЭОРНИ
СТ. НАБЕЖЕН. КУРЬЕВСКАЯ. УЛИЦА

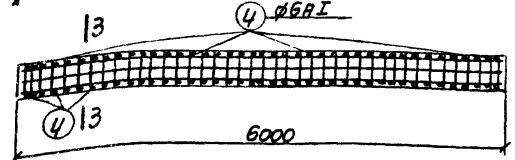
Г.ХАРЬКОВ

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

28

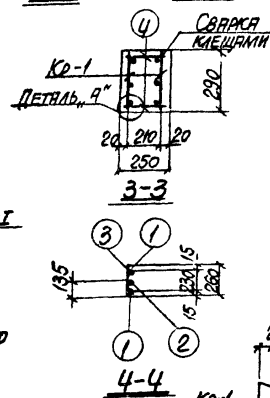
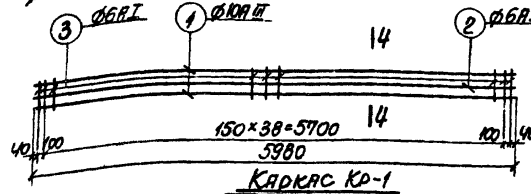


МАРКА ТРАВЕРСА	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОС.	ЭСКИЗ	Φ мм	ДЛИНА мм	КОЛИЧ. ШТ. в одном каркасе	КОЛИЧ. ШТ. в одной трассе	ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ м
Т82-3	Кр-1 (шт. 2)	1	5980	10AII	5980	2	4	24.0
		2	5980	6AII	5980	1	2	12.0
		3	260	6AII	260	41	82	21.3
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	4		230	6AII	230	-	82	19.0



ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (КРС)

МАРКА ТРАВЕРСА	СТАЛЬ КЛАССА В ИЛИ ПОСТ СТВ-75 5.1469-72*		СТАЛЬ КЛАССА А-Т ПО ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФОРМЛИННАЯ МАРКА ВСт-3 КР2 по ГОСТ 380-71		ВСЕГО		
	Φ мм	ИТОГО	Φ мм	ИТОГО	ПРОФИЛЬ 163x7 6-8-11-14	ИТОГО			
Т82-3	4.0	14.8	18.8	11.7		11.7	23.2	40.4	70.9



ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСА	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИС. ПРОСТА
Т82-3	М1	14	3.015-3/77 2.8-12
	МН-22	2	3.400-6/76 А.29
	МН-2	6.0 мм	3.401-6/76 А.15
	МН-4	1	3.400-6/76 А.16

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ В3 ВЫПУСКА II-1.

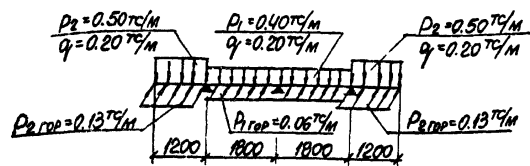


СХЕМА НАГРУЗОК

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСА	ВЕС ТРАВЕРСА тс	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТЯЖИ КРС	
				ВСЕГО	ВТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
Т82-3	1.1	200	0.43	70.9	44.4

ТК
1977

ТРАВЕРСА Т82-3
ОПЛУЧОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-3/77
Лист 21
ВЫПУСК II-1

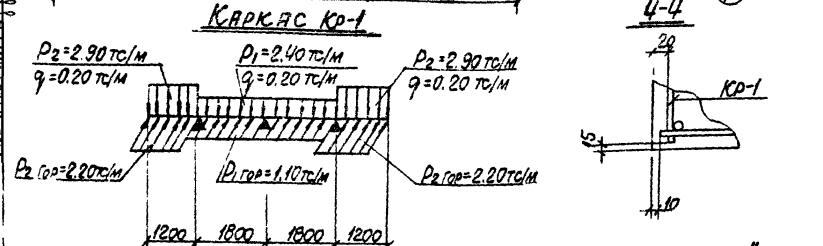
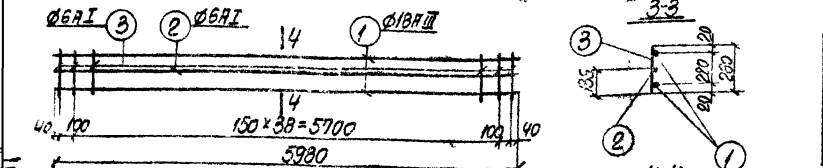
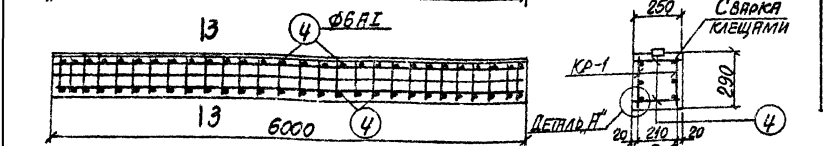
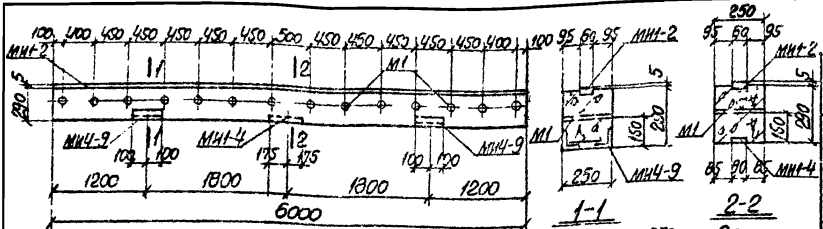


СХЕМА НАГРУЗОК

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСУ	ВЕС ТРАВЕРСУ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГС	ЭТОМ ЧИСЛО ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
Т82-4	1.1	300	0.43	107.1	47.6

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

29

МАРКА ТРАВЕРСУ	МАРКА И КОЛИЧ. АРМАТУРЫ	№ ПОЗ	ЭСКИЗ	Ø мм	ДЛИНА м	КОЛИЧ. ШТ. ПОСЛЕ ЗАКРЕПЛЕНИЯ	КОЛИЧ. ШТ. НА ОДНУ ТРАВЕРСУ	ОБЩАЯ ДЛИНА м
Т82-4	КР-1 (шт. 2)	1	5980	18АІІ	5980	2	4	23.9
		2	5980	6АІІ	5980	1	2	12.0
		3	250	6АІІ	260	41	82	21.3
		4	250	6АІІ	230	-	82	19.0

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (кг)

МАРКА ТРАВЕРСУ	СТАЛЬ КЛАССА В-III по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ КЛАССА II-T по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ МАРКА В-III по ГОСТ 380-71		Итого	Всего
	Ø мм	Итого	Ø мм	Итого	Ø мм	Итого		
Т82-4	8	47.8	18	53.2	6	11.7	11.7	111.7
	Ø мм		Ø мм		Ø мм		Ø мм	
	54	47.8	53.2	11.7	6	11.7	11.7	111.7

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСУ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
Т82-4	М1	4	3.015-3/77
	МНЧ-9	2	8.2-1.64
	МНЧ-2	6.0 л.м.	3.400-6/76
	МНЧ-4	1	3.400-6/76

ПРИМЕЧАНИЯ

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

ТК
1977

ТРАВЕРСУ Т82-4
ОПЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-3/77
Выпуск II-1
Лист 22

100% ЭКОНОМ
СТ. ИМПЛЕМЕНТ

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСА	МАРКА И КОМБИ. КЛАСС	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ мм	ДЛИНА мм	КОЛ-ВО В РЯДУ	ШТ. В КОЛ-ВО РЯДОВ	ОБЩАЯ ДЛИНА м
Т85-1	КР-1 (шт. 2)	1	5980	Φ10	5980	2	4	23.9
		2	5980	6A1	5980	1	2	12.0
		3	470	6A1	470	44	82	38.5
		4	280	6A1	280	-	82	19.0
ОТДЕЛ. ЛОЖ. СТЕПЕНЬ		4	280	6A1	280	-	82	19.0

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (кг)

МАРКА ТРАВЕРСА	СТАЛЬ КЛАССА П10 ПО ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ КЛАССА А-1 ПО ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ КЛАССА В8-1 ПО ГОСТ 5781-75		Итого	Итого	Итого	Всего	
	Φ мм	Итого	Φ мм	Итого	Профиль	Итого					
Т85-1	8	10	8	10	8-8	10-10	21.7	15.4	15.4	55.4	92.5

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСА	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОМБ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
Т85-1	М1	14	3.015-3/77 В.Ф.Л. 84
	МН1-22	2	3.400-6/78 Л.19
	МН1-4	1	3.400-6/78 Л.16
	МН1-8	6.0.п.м	3.400-5/76 Л.17

ПРИМЕЧАНИЯ

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

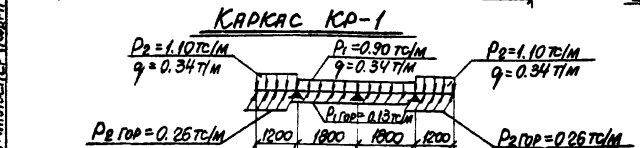
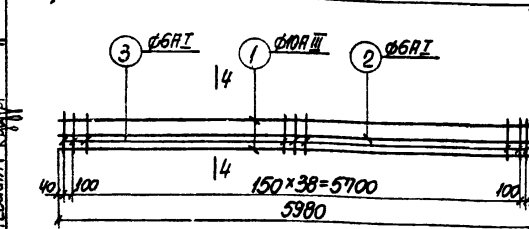
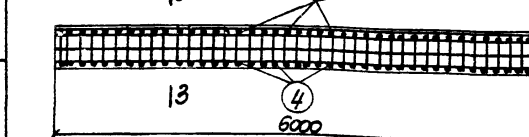
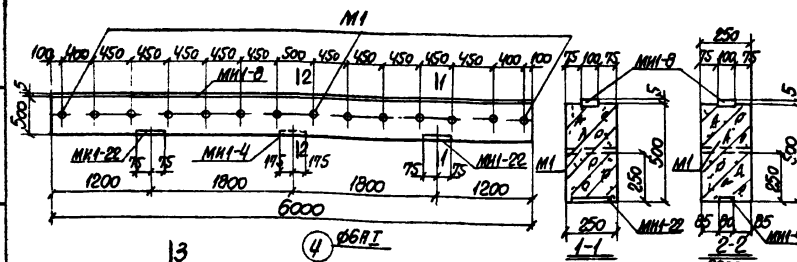


СХЕМА НАГРУЗОК

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСА	ВЕС ТРАВЕРСА тс	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м ³	ВЕС СТАЛИ, кгс	
				Всего	в том числе закладных деталей
Т85-1	1.9	В20	0.75	92.5	62.4

ТК
1977

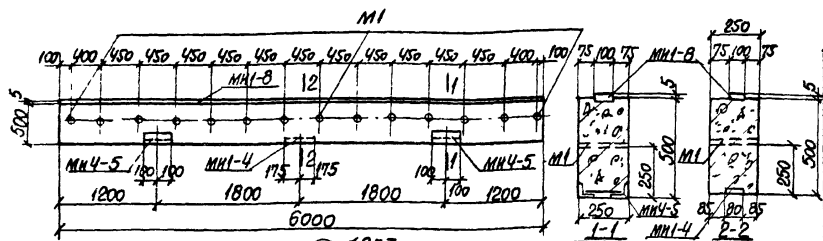
ТРАВЕРСА Т85-1
СПЛАУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-3/77
Выпуск II-1 Лист 23

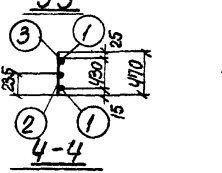
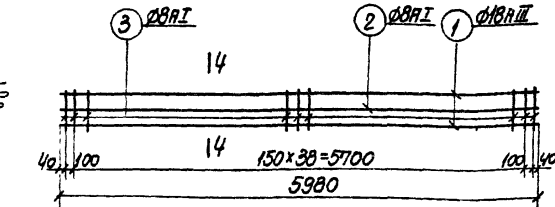
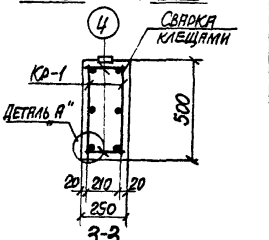
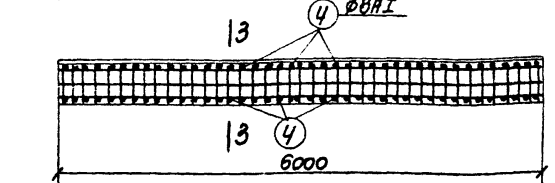
СТ. ИНЖЕНЕР КИРИЛЛОВСКИЙ В.Ю.

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

31



МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КЛАССОВ	№ ПОС.	ЭСКИЗ	Φ мм	ДЛИНА мм	КОЛ-ВО ШТ. В ОДНОМ КЛАССЕ ТРАВ.	ОБЩАЯ ДЛИНА м
Т85-2	КР-1 (шт.2)	1	5980	10AII	5980	2 4	24.0
		2	5980	8AII	5980	1 2	12.0
		3	470	8AII	470	41 82	38.5
		4	230	8AII	230	- 82	19.0
ОТДЕЛЬНЫЕ СЕРЬИ							



ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (кгс)

МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КЛАССА АII по ГОСТ 51459-72 *			СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ А по ГОСТ 580-71 *		Итого	Всего
	Φ мм	Φ мм	Итого	Φ мм	Итого	Профиль	Итого		
Т85-2	8	12	18	8		175x175	175x175		
	6.6	5.2	48.0	59.8	27.4	8x7	4x14	6.4	11.2
								57.2	144.4

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
Т85-2	M1	14	3.015-3/77 8.1-1.01
	MN4-5	2	3.400-6/76 1.31
	MN1-4	1	3.400-6/76 1.16
	MN1-B	6.0 л.м.	3.400-6/76 1.17

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- 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
Т85-2	1.9	300	0.75	144.4	69.0

ТК

1977

ТРАВЕРСА Т85-2
ОПЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-3/77
Выпуск II-1 Лист 24

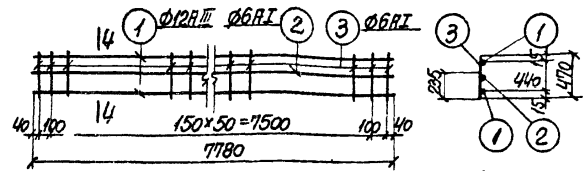
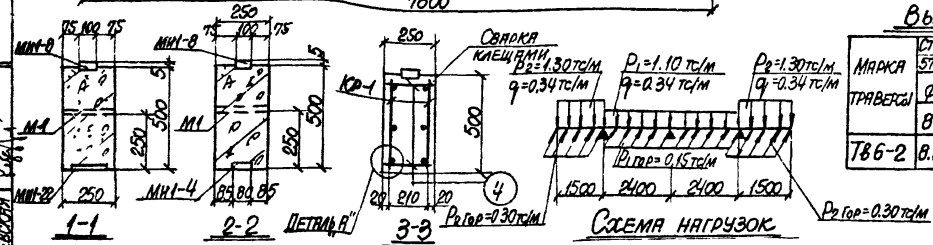
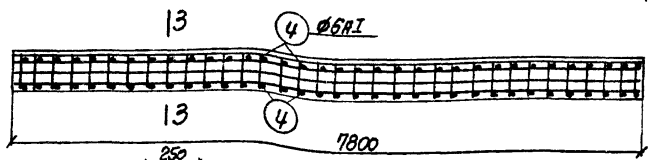
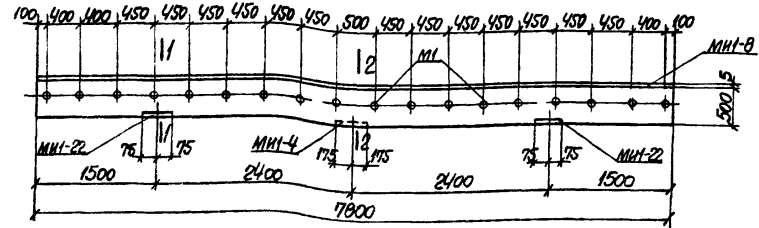
15134-01 32

СТ. ИЖИЗМЕН. КОМПЛЕКТОВАНИЕ. Ч. 1

Г. ХАРЬКОВ

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

32



КАРКАС КР-1

4-4

ДЕТАЛЬ А

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСА	ВЕС ТРАВЕРСА Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛ, КГ	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
Т86-2	2.4	200	0.98	126.4	78.8

МАРКА ТРАВЕРСА	МАРКА И КОЛ-ВО КАРКАС	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ø ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ-ВО ШТ В АРКАС	КОЛ-ВО ШТ В КАРКАСЕ	ОБЪЕМ СТАЛИ М ³
Т86-2	КР-1 (шт.2)	1	7780	12A1	7780	2	4	31.2
		2	7780	6A1	7780	1	2	15.6
		3	470	6A1	470	53	106	49.8
ОТДЕЛЬНЫЕ СЕРЬЕЖИ	4	230	6A1	230	-	106	24.4	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (КГ)

МАРКА ТРАВЕРСА	СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОВЕРЖЕННАЯ МАРКА ВЛ 3 СЛ 6 ПО ГОСТ 4503-91		Итого	Всего
	Ø ММ	Ø ММ	Ø ММ	Ø ММ	ПРОФИЛЬ	Итого		
Т86-2	8	12	Итого 6	Итого 8-8	Итого 55A11.4	Итого 69.8	126.4	

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСА	МАРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ ЛИСТ ПРОЕКТА
Т86-2	М1	18	3.015-3/77 В.Ф.А. 84
	МН1-22	2	3.400-6/76 Л.13
	МН1-4	1	3.400-5/76 Л.15
	МН1-8	78 п.м.	3.400-5/76 Л.17

ПРИМЕЧАНИЯ

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

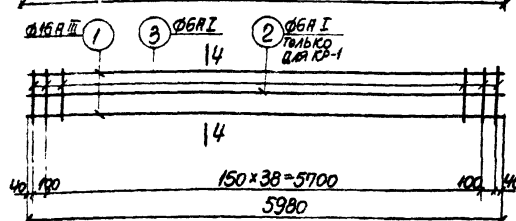
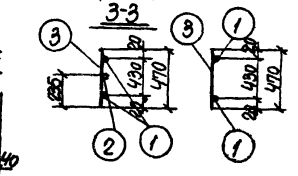
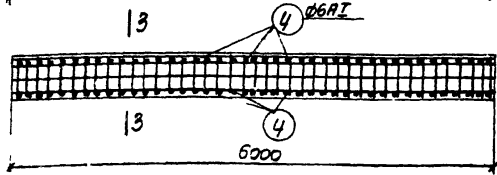
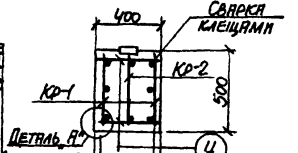
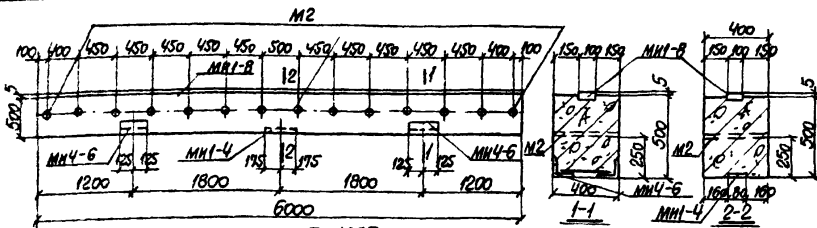
ТК
1977

ТРАВЕРСА Т86-2
ОПЯЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-3/77
Выпуск II-1 Лист 25

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

33



КАРКАСЫ КР-1, КР-2

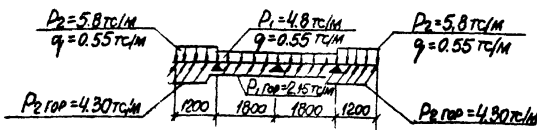
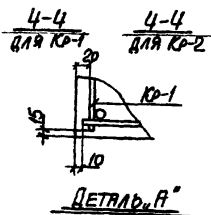


СХЕМА НАГРУЗОК



МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАС.	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ø мм	ДЛИНА мм	КОЛИЧ. ШТ. В РАЙОНЕ СТЫКА	КОЛИЧ. ШТ. В ОБОИХ СТЫКАХ	ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ М
Т80-2	КР-1 (шт. 2)	1	5980	16мм	5980	2	4	24.0
		2	5980	8А1	5980	1	2	12.0
		3	470	8А1	470	41	82	38.6
	КР-2 (шт. 1)	1	5980	16мм	5980	2	2	12.0
		3	470	8А1	470	41	41	19.5
	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЫКИ	4	380	8А1	380	-	82	31.2

Выборка стали на одну траверсу (кгс)

МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КЛАССА АIII по ГОСТ 5781-75				СТАЛЬ КЛАССА ВII по ГОСТ 5781-75				СТАЛЬ ПРОВЕРЖЕНАЯ МАРКА ВС-3 КИР по ГОСТ 380-77				
	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Итого	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Итого	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Итого	Всего
Т80-2	6.2	0.8	5.2	97.0	69.2	22.5		22.5	22.5	8.0	18.2	65.8	157.5

Выборка закладных деталей на одну траверсу

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
Т80-2	М2	14	3.015-3/71 8.1-1.04
	МКН-6	2	3.400-6/76 1.31
	МКН-4	1	3.400-8/76 1.16
	МКН-8	6.0пл.	3.400-9/76 1.17

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
Т80-2	3.0	200	1.20	157.5	78.0

ТК
1977

ТРАВЕРСА Т80-2,
ОПЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-3/71
Выпуск II-1
Лист 265

16134-01 34

РАСС. ПРОЕКТИР. УТВЕРЖ. КОМПЬЮТЕРНОЕ
 Г. ХАРЬКОВ

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

34

МАРКА ТРАВЕРСИ	МАРКА И КОЛИЧ. КЛАСС.	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ø мм	ДЛИНА мм	КОЛИЧ. ШТ. В КОЛИЧЕСТВЕ ТРАВЕРС.	ОБЩАЯ ДЛИНА м
Т89-2	КР-1 (шт. 2)	1		16АІІ	7780	2 4	31.2
		2		6АІІ	7780	1 2	15.6
		3		6АІІ	470	53 106	49.8
	КР-2 (шт. 1)	1		16АІІ	7780	2 2	15.6
		3		6АІІ	470	53 53	24.9
	ОТДЕЛЬНЫЕ ТРАВЕРСИ	4		6АІІ	380	- 106	40.3

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (кгс)

МАРКА ТРАВЕРСИ	СТАЛЬ КЛАССА АІІ по ГОСТ 5781-75				СТАЛЬ КЛАССА В-2 по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСт 3п-В по ГОСТ 380-74		Итого	Всего
	Ø мм	Ø мм	Итого	Ø мм	Итого	Ø мм	Итого			
Т89-2	8	10 12 16	88.0	6	23.0	Ø 8 120x7 8-В	51.0 24 8.0	82.4	199.4	

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

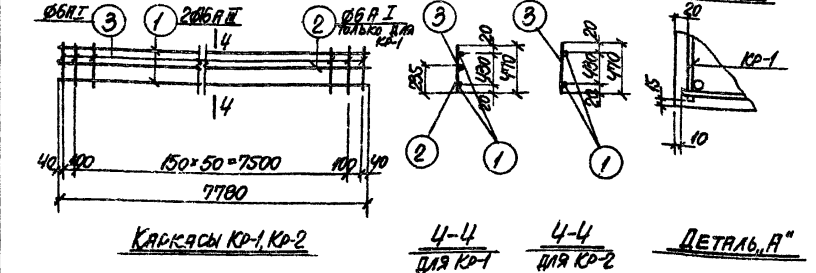
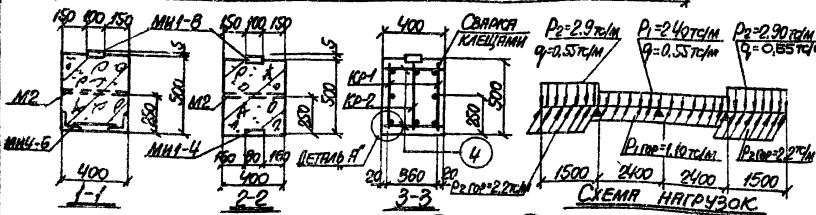
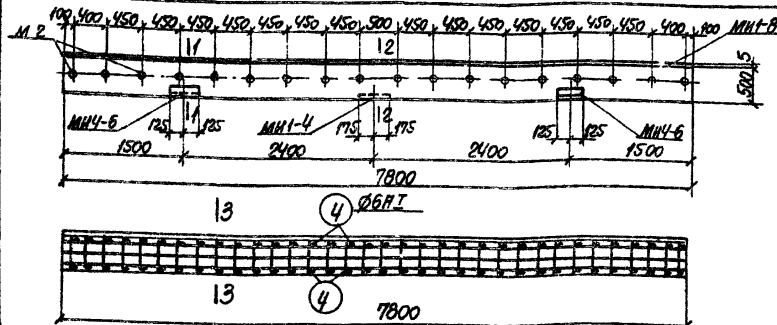
МАРКА ТРАВЕРСИ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
Т89-2	М2	18	8.015-3/77 А.ІІ.1.54
	МНЧ-6	2	3.400-6/76 А.3
	МНЧ-4	1	3.400-6/76 А.16
	МНЧ-8	7.8 п.м	3.400-6/76 А.17

ПРИМЕЧАНИЯ

- В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
- 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

16134-01 35



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСИ	ВЕС ТРАВЕРСИ Тс	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ, кгс	Всего
Т89-2	3.9	200	1.56	199.4	96.4

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

35

МАРКА ТРАВЕРСА	МАРКА И КОЛИЧЕСТВО КАРКАСОВ	№ ПОС.	Эскиз	Ø мм	ДЛИНА мм	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОМ КАРКАСЕ	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОЙ ТРАВЕРСЕ	ОБЪЕМ ДЛИНЫ М
Т89-3	КР-1 (шт. 2)	1		Ø8АII	7180	2	4	31.2
		2		Ø8АII	7180	1	2	15.6
		3		Ø70	470	53	106	49.8
	КР-2 (шт. 1)	1		Ø8АII	7180	2	2	15.6
		2		Ø8АII	470	53	53	24.9
	ОТДЕЛЬНОЕ ИЛИ СЕРИЙНОЕ	4		Ø8АII	380	-	106	40.3

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (кг)

МАРКА ТРАВЕРСА	СТАЛЬ КЛАССА А-II ПО ГОСТ С701-75				СТАЛЬ КЛАССА А-II ПО ГОСТ С701-75		СТАЛЬ ПРОЧНОСТНАЯ КЛАСС В500 С11 по ГОСТ 380-71*		Итого	Итого	Итого	Всего
	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм				
Т89-3	8.0	Ø8	5.2	Ø8.6	107.5	29.0	29.0	Ø10	Ø10	24.4	82.4	219.0

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСА	МАРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ДРОСВТА
Т89-3	М2	16	3.015-677 6.1-1.0.64
	МНЧ-6	2	3.402-676 1.81
	МНЧ-4	1	3.402-676 1.16
	МНЧ-8	7.8 п.м	3.402-676 1.17

ПРИМЕЧАНИЯ

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

ТК
1977

ТРАВЕРСА Т89-3.
ОПЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-3/77
Выпуск II-1
Лист 28

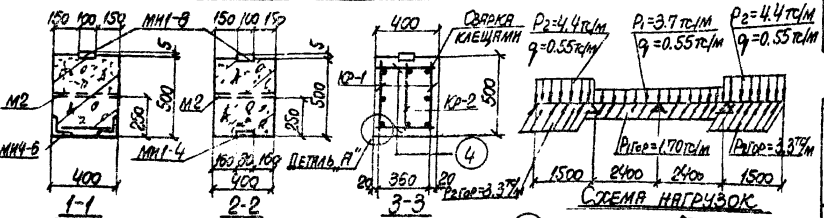
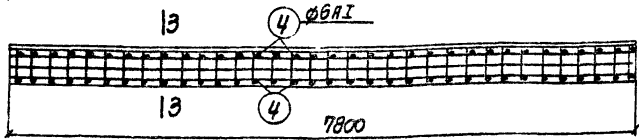
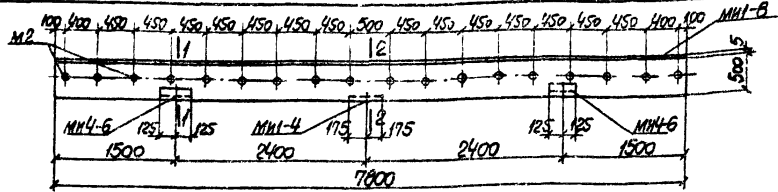
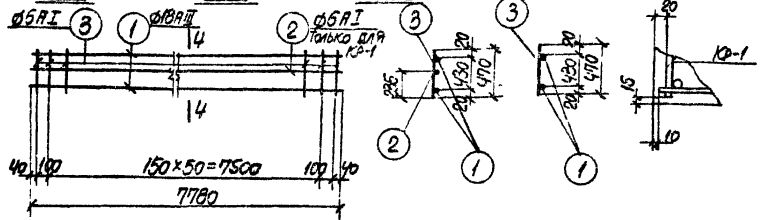


СХЕМА НАГРУЗОК



КАРКАСЫ КР-1, КР-2

4-4
для КР-1

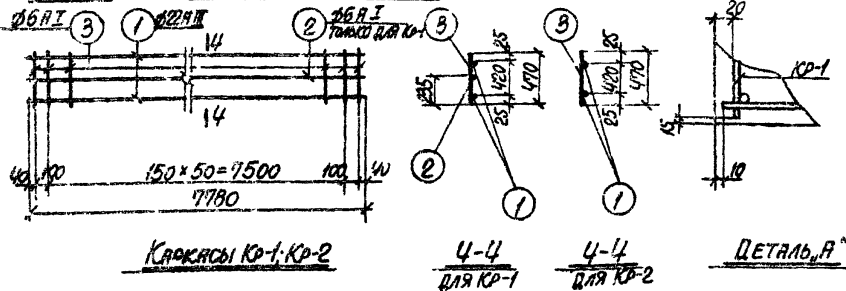
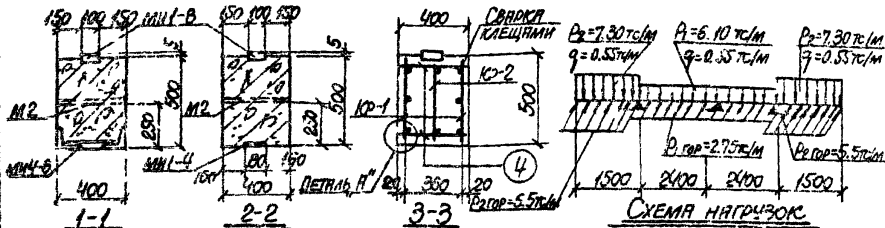
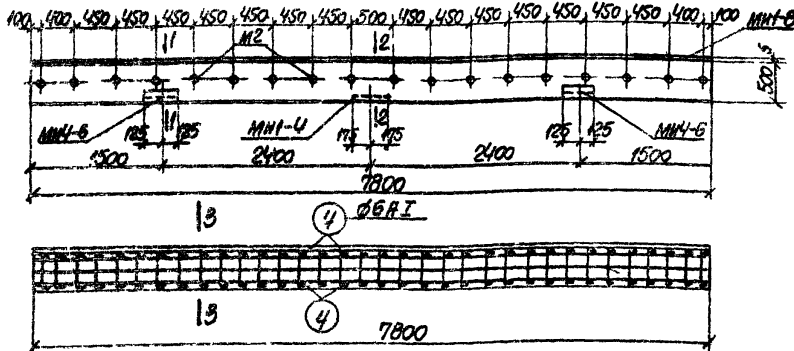
4-4
для КР-2

ДЕТАЛЬ 'А'

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСА	ВЕС ТРАВЕРСА Т0	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				Всего	в том числе закладных деталей
Т89-3	3.9	В200	1.56	219.0	96.4



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСА	ВЕС ТРАВЕРСА ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м ³	ВЕС СТАЛИ, кг	
				ВСЕГО	в том числе закладных деталей
Т89-4	39	300	1.56	268.9	96.4

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

36

МАРКА ТРАВЕРСА	МАРКА И КОЛ-ВО КЛАСС.	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ø мм	ДЛИНА мм	КОЛ-ВО ШТ. в одном направлении	КОЛ-ВО ШТ. в поперечном направлении	ОБЩАЯ ДЛИНА м
Т89-4	КР-1 (шт. 2)	1	7780	22АIII	7780	2	4	31.2
		2	7780	6АI	7780	1	2	15.6
		3	470	6АI	470	53	106	49.8
	КР-2 (шт. 1)	1	7780	22АIII	7780	2	2	15.6
		2	470	6АI	470	53	53	24.9
	ОТДЕЛЬНЫЕ ТРАВЕРСЫ	4	380	6АI	380	-	106	40.3

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (кг)

МАРКА ТРАВЕРСА	СТАЛЬ КЛАССА А I по ГОСТ 5781-75				СТАЛЬ КЛАССА А II по ГОСТ 5781-75				СТАЛЬ ПЕРИОДИЧЕСКАЯ по ГОСТ 5781-75				Итого
	Ø мм	Ø мм	Итого	Ø мм	Итого	Ø мм	Итого	Ø мм	Итого	Всего			
Т89-4	8,0	10, 12, 22	140, 154, 0	6	32,5	5, 8, 7, 12, 14	51, 0, 9, 0, 23,4	82,4	258,9				

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСА	МАРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ ЛИСТ ПЛОСКОСТИ
Т89-4	М2	18	3.015-3/17 3.011-1.0/18
	МНЧ-6	2	3.400-6/76 1.3/1
	МНЧ-4	1	3.400-6/76 1.18
	МНЧ-8	7,8 л.м.	3.400-6/76 1.17

ПРИМЕЧАНИЯ

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

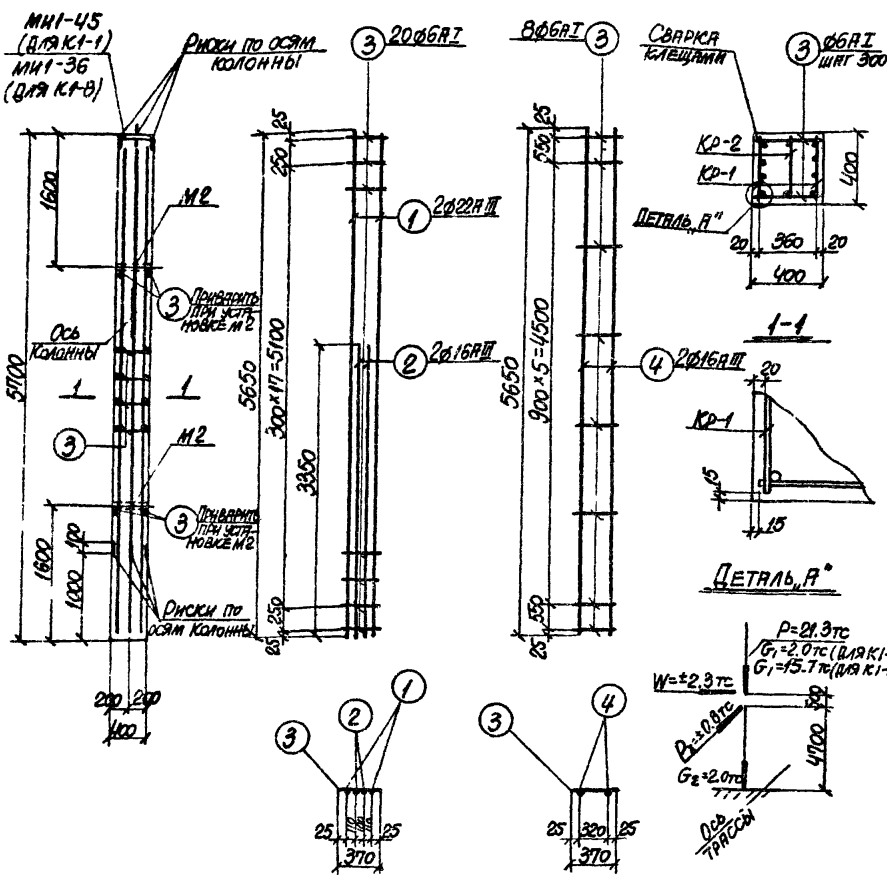
ТК

1977

ТРАВЕРСА Т89-4.
ОПЛАВКОНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-3/17
ВЫПУСК ЛИСТ
II-1 29

АИСК-12
 С. ИВАНОВ
 БОЛШАЯ
 1977



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
К1-1	2.3	200	0.91	133.0	19.0
К1-8	2.3	300	0.91	131.5	17.5

Спецификация арматуры на одну колонну

37

Марка колонны	Марка и класс арматуры	№ поэ	90мм	Ø мм	Длина мм	Колич. шт.		Общая длина м
						в основной массе	в закладных	
К1-1	КР-1 (шт. 2)	1	5650	22АIII	5650	2	4	22.6
		2	3350	16АIII	3350	2	4	13.4
		3	370	6АI	370	20	40	14.8
	КР-2 (шт. 1)	3	см. выше	6АI	370	8	8	3.0
К1-8	КР-2 (шт. 1)	4	5650	16АIII	5650	2	2	11.3
		3	см. выше	6АI	370	-	44	16.3
Отдельн стержни		3	см. выше	6АI	370			

Выборка стали на одну колонну (кгс)

Марка колонны	Сталь класса А-III по ГОСТ 51459-72*				Итого	Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-75				Итого	Сталь профильная марки ВСт 3кп 2 по ГОСТ 380-71*		Итого	Всего	
	Ø мм	12	16	22		Ø мм	6	10	14		16	18			
К1-1	3.0	39.067.4			109.4	7.6				7.6	12.6	2.6	0.8	16.0	133.0
К1-8	3.0	39.067.4			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
	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 К1-1, К1-8

3.015-3/77
Выпуск лист
II-1 30

16134-01 38

МН1-45
(для К1-2)
МН1-36
(для К1-9)

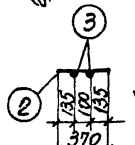
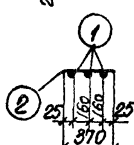
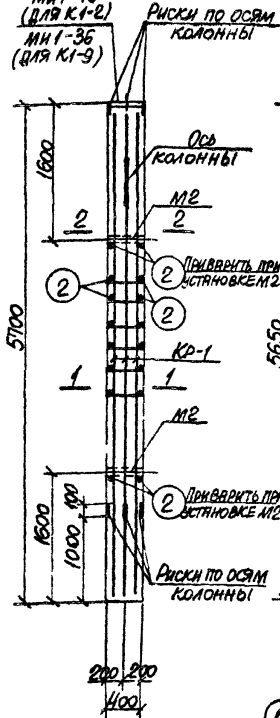
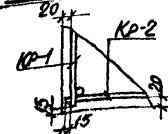


СХЕМА НАГРУЗОК



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

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КЛАССА СОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ø ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ-ВО ШТ.		ОБЪЕМ ДЛИННА М
						в колонне	в детали	
К1-2 К1-9	КР-1 (шт. 2)	1	5650	250	5650	3	6	33.9
		2	370	370	20	40	14.8	
	КР-2 (шт. 2)	2	См. выше	370	13	26	9.6	
		3	3500	3600	2	4	14.4	
Отщепы стержней		2	См. выше	370	-	18	6.7	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 51459-72*			СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5701-75			СТАЛЬ ПРОВЕРЯЕМАЯ МАРКА ВСТ ЗКЛ 2 по ГОСТ 3802-71*						
	Ø ММ	Ø ММ	Ø ММ	Ø ММ	Ø ММ	Ø ММ	ПРОФИЛЬ	ПРОФИЛЬ	ПРОФИЛЬ				
	12	20	25	Итого			Ø	Итого	Ø				
К1-2	3.0	35.6	30.5	169	1	23		12.3	42.6	2.6	0.8	16.0	197.4
К1-9	3.0	35.6	30.5	169	1	23		12.3	41.9	2.6	-	14.5	195.9

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
	МН1-45	1			МН1-36	1	3.400-6/76 Л. В1

ПРИМЕЧАНИЯ

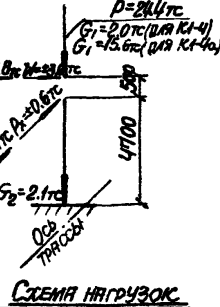
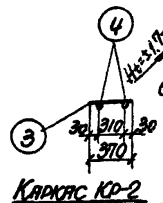
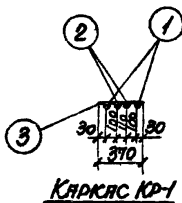
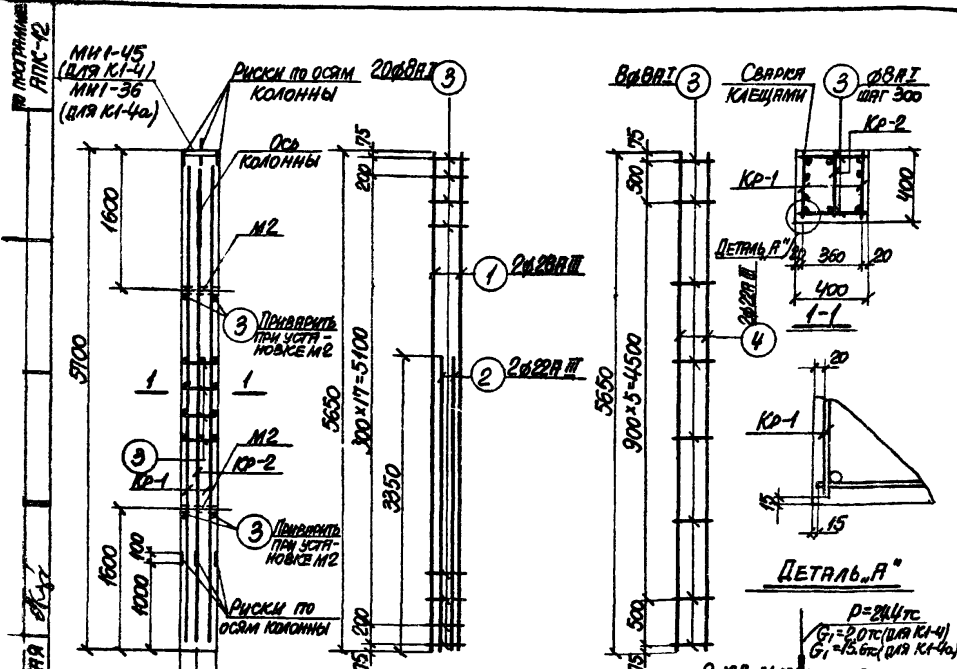
- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ В1 ВЫП. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТК
1977

Колонны К1-2, К1-9

3 015-3/77
Выпуск ЛИСТ
II-1
31

СТ. ИЖЕНЕВ БОДНЯНСКАЯ



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

40

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КЛАССА-СОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ø мм	ДЛИНА мм	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОКОННОЙ СЕРИИ	КОЛИЧ. ШТ. В ДВУХКОННОЙ СЕРИИ	ОБЪЕМ ДЛЯ НА М
К1-4 К1-4а	КР-1 (шт. 2)	1	5650	20A II	5650	2	4	22.6
		2	3350	20A II	3350	2	4	13.4
		3	370	9A I	370	20	40	14.8
	КР-2 (шт. 1)	3	СМ. ВЫШЕ	9A I	370	8	8	3.0
		4	5650	20A II	5650	2	2	11.3
	ОТДЕЛН. СЕРИИ	3	СМ. ВЫШЕ	9A I	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 МАРКА В Ст. 5 КЛ 6 по ГОСТ 380-71*				
	Ø мм	Ø мм	Ø мм	ПРОФИЛЬ	Ø мм	Ø мм	Ø мм	ПРОФИЛЬ	Ø мм	Ø мм	Ø мм	ПРОФИЛЬ	
К1-4	3.0	13.6	10.2	Итого 8	13.4	2.6	2.6	0.8	16.0	14.5	2.6	Итого 8	Всего 215.2
К1-4а	3.0	13.6	10.2	Итого 8	13.4	1.9	2.6	-	14.5	14.5	2.6	Итого 8	Всего 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
	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
К1-4	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

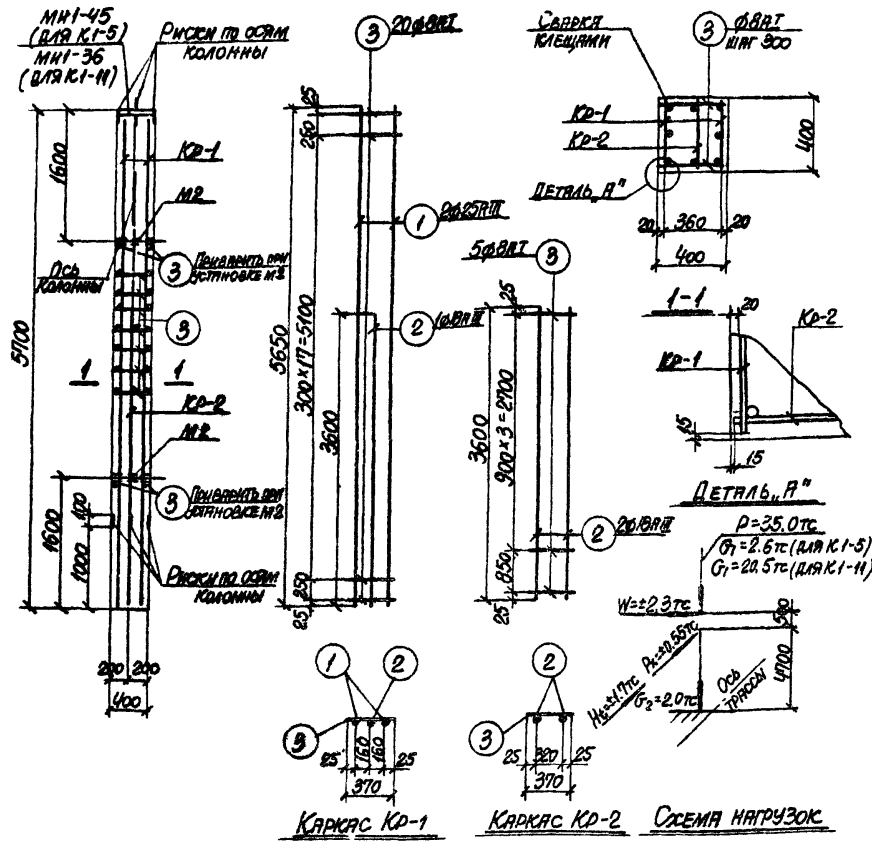
Колонны К1-4, К1-4а

3.015-3/77
Выпуск II-1
Лист 33

16134-01 41

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

44



МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-Ч. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ø ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ-Ч. ШТ. В ОБЪЕМНОЙ КОЛОННЕ	КОЛ-Ч. ШТ. В ПЛОСКОМ СРЕЗЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
К1-5 К1-11	КР-1 (шт. 2)	1	5650	25АIII	5650	2	4	22.6
		2	3600	18АIII	3600	1	2	7.2
		3	370	8АI	370	20	40	14.8
	КР-2 (шт. 1)	2	См. ВЫШЕ	18АIII	3600	2	2	7.2
		3	См. ВЫШЕ	8АI	370	5	5	1.9
	ОЩЕЛЬН. СТЕЖЕРНИ	3	См. ВЫШЕ	8АI	370	-	44	16.3

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 312 по ГОСТ 880-71					
	Ø ММ			Ø ММ		ПРОФИЛЬ					
	12	18	25	Итого 8		Итого 840					
К1-5	3.0	28.8	87.0	118.8	13.0	13.0	26.2	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	КОЛ-Ч. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-Ч. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К1-5	М2	2	3.015-3/12 ВМ. II-1. А. 84	К1-11	М2	2	3.015-3/12 ВМ. II-1. А. 84
	МИ-45	1	3.400-6/16 Л. 23		МИ-36	1	3.400-6/16 Л. 21

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
К1-5	2.3	300	0.91	147.8	19.0
К1-11	2.3	400	0.91	146.3	17.5

ПРИМЕЧАНИЯ

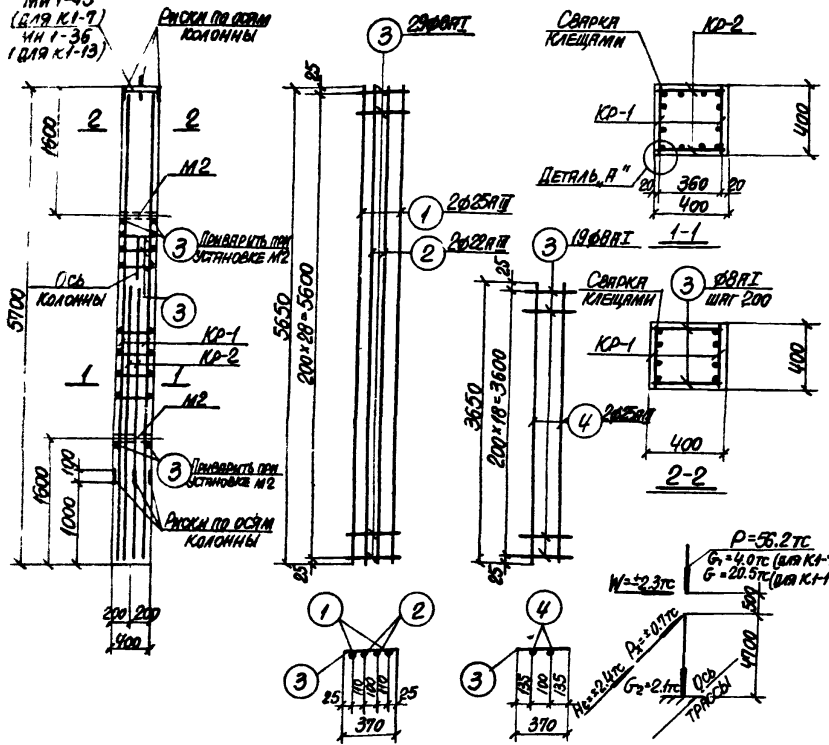
- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ 64 ВП. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТК
1977

Колонны К1-5, К1-11

3.015-3/17
Выпуск Лист II-1 34

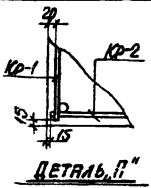
МН 1-45
(в.п.р. К1-7)
МН 1-36
(в.п.р. К1-13)



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	ВТОМ 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 43

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАС-ОВ	№ ПОЗ	ЭКСИЗ	Ø ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОМ КАРКАСЕ	КОЛИЧ. КОЛОНН НЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА ММ
К1-7	КР-1 (ШТ. 2)	1	5650	ØСАИ	5650	2	4	22.6
		2	5650	ØСАИ	5650	2	4	22.6
		3	370	ВАТ	370	29	58	21.5
К1-13	КР-2 (ШТ. 2)	3	См. ВЫШЕ	ВАТ	370	19	38	14.1
		4	3650	ØСАИ	3650	2	4	14.6
ПЛЕЧЕНЫЕ СЕРЬЖИ	3	См. ВЫШЕ	ВАТ	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 3701-75		СТАЛЬ ПЕРИВАЛЬНАЯ МАРКА ВСт. 3П2 по ГОСТ 380-71*			Итого	Всего
	Ø ММ	12	22	25	Итого	Ø ММ	Итого	Ø=10м/м	Ø=12м/м		
К1-7	3.0	67.3	148.2	213.5	17.6	17.6	12.6	2.6	0.8	16.0	247.1
К1-13	3.0	67.3	148.2	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 В.п.р. I-1, 04	К1-13	М2	2	3.015-3/77 В.п.р. I-1, 04
	МН-45	1	3.400-7/76 Л.23		МН-36	1	3.400-6/76 Л.21

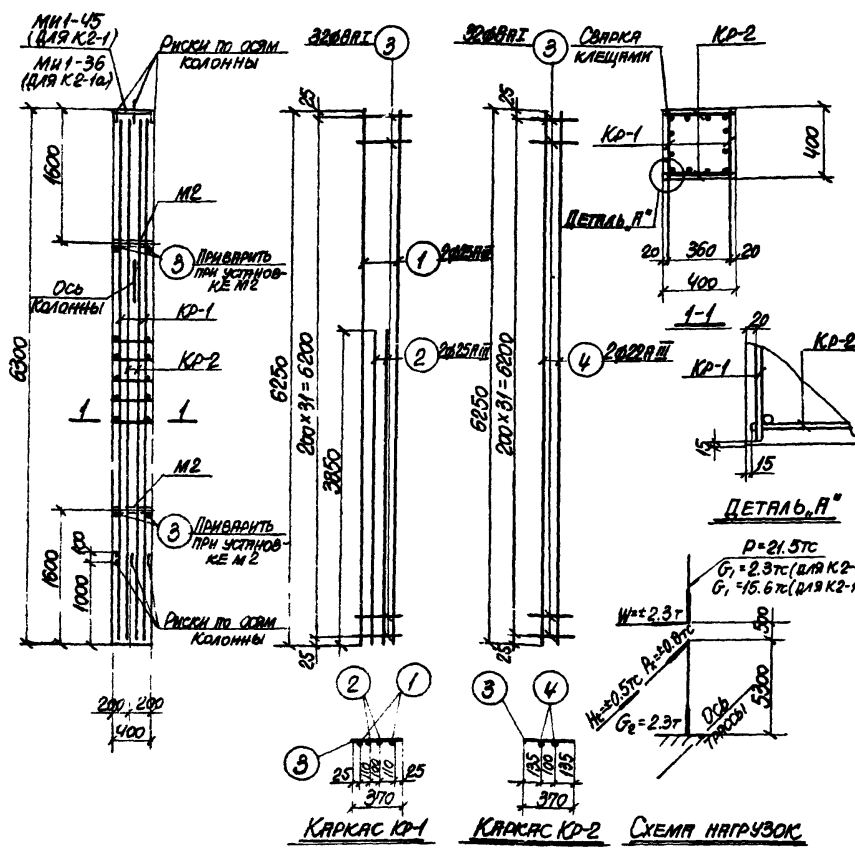
ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ В4 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



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ 44

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭКОН	Φ	ДЛИНА мм	КОЛ-ВО В ЭЛЕМЕНТЕ	КОЛ-ВО В ДЛИНЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА м
К2-1	К2-1 (шт. 2)	1	6250	25АТ	6250	2	4	25.0
		2	3850	25АТ	3850	2	4	15.4
		3	370	8АТ	370	32	64	23
	К2-1а	3	СМ. ВЫШЕ	8АТ	370	32	64	23.7
4		6250	22АТ	6250	2	4	25.0	
УДВОИТ. ТЕРМОКИ	3	СМ. ВЫШЕ	8АТ	370	-	4	1.5	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (кгс)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-II ПО ГОСТ 5.1459-72*				Итого	СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-75				Итого	СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ 3КЛ.2 ПО ГОСТ 380-71*		Итого	ВСЕГО
	Φ мм	12	22	25		Φ мм	8	10	12		16	20		
К2-1	3.0	74.5	155.0		233.5	19.3			19.3	2.6	2.6	0.8	15.0	268.8
К2-1а	3.0	74.5	155.0		233.5	19.3			19.3	1.9	2.6	-	14.5	267.3

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРЬЯ ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРЬЯ ЛИСТ ПРОЕКТА
К2-1	М2	2	3.015-3/70 Вкл. II-1 А. 81	К2-1а	М2	2	3.015-3/70 Вкл. II-1 А. 81
	МК-1-У5	1	3.400-6/76 Л. 23		МК-1-У5	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

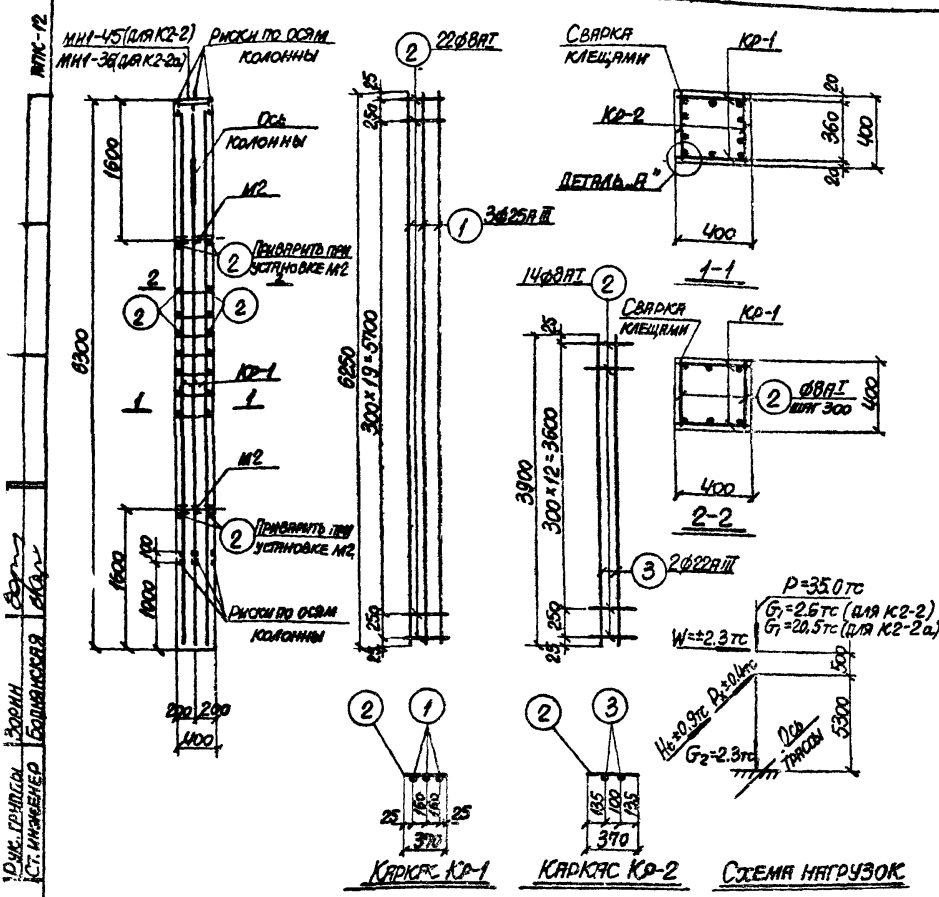
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ тс	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				ВСЕГО	В ЭТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
К2-1	2.5	200	1.01	268.8	19.0
К2-1а	2.5	200	1.01	267.3	17.5

ТК
1977

Колонны К2-1, К2-1а

3.015-3/70
Выпуск лист
II-1 37



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ 45

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-Ч. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭКСИЗ	Φ	ДЛИНА	КОЛ-Ч. ШТ. В РАЗНОМ СРЕДН. ПОС. СЕ.	КОЛ-Ч. ШТ. В РАЗНОМ СРЕДН. ПОС. СЕ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М
К2-2 К2-2а	КР-1 (шт. 2)	1	6250	25mm	6250	3	6	37.5
		2	370	8mm	370	22	44	16.3
	КР-2 (шт. 2)	2	См. ВЫШЕ	8mm	370	14	28	10.4
		3	3900	22mm	3900	2	4	15.6
	ОТДЕЛН. СТЫРЖНИ	2	См. ВЫШЕ	8mm	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.3 КЛ2 по ГОСТ 380-71*			Итого	Всего	
	Φ мм	Итого	Итого	Φ мм	Итого	Итого	Итого	Всего				
К2-2	3.0	46.5	44.4	193.9	13.5	13.5	13.5	12.6	2.6	0.0	16.0	223.4
К2-2а	3.0	46.5	44.4	193.9	13.5	13.5	13.5	11.9	2.6	-	14.5	221.9

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

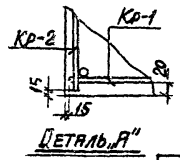
МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-Ч. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-Ч. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К2-2	М2	2	3.015-3/77 ВЫП. II-1, 89	К2-2а	М2	2	3.015-3/77 ВЫП. II-1, 89
	МН-45	1	3.400-6/76 Л. 23		МН-36	1	3.400-6/76 Л. 21

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ 64 ВЫП. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТОНОМ ПОЛОЖЕНИИ 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
К2-2	2.5	300	1.01	223.4	19.0
К2-2а	2.5	300	1.01	221.9	17.5



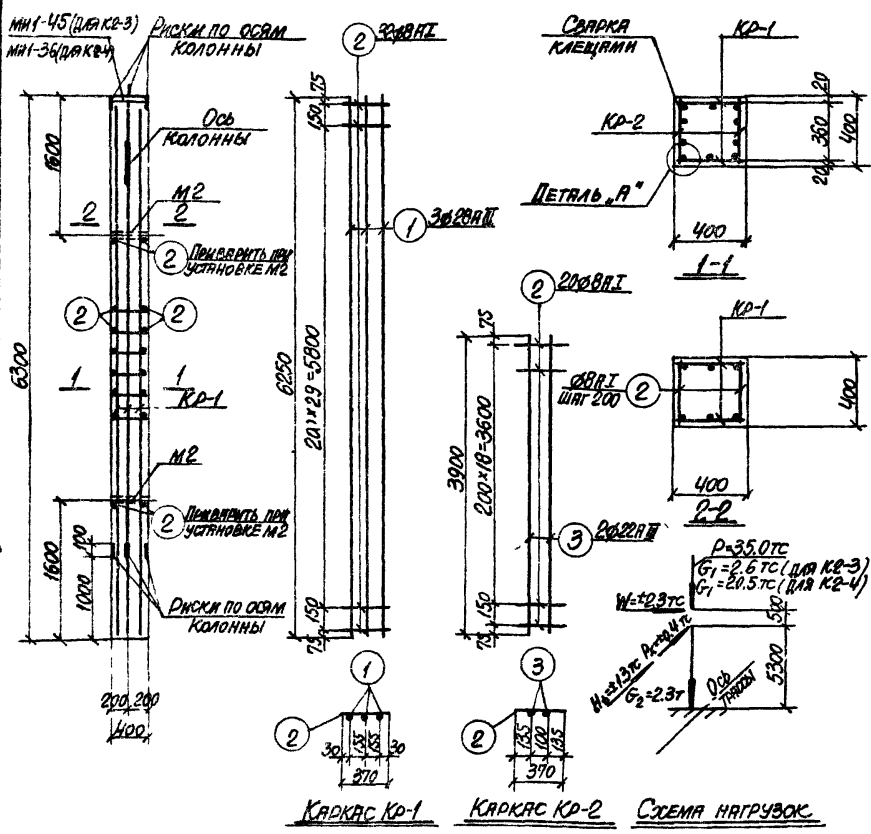
ТК
1977

Колонны К2-2, К2-2а

3.015-3/77
Выпуск II-1
Лист 38

Г. ХАРЬКОВ

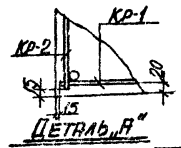
РИГ-12
 СТ. ИМБЕЛЕНЕР БОЛНАГАНСКА СЛ.



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
К2-3	2.5	300	1.04	265.8	19.0
К2-4	2.5	400	1.04	264.3	17.5



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ 46

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-ВО АРМАТУРЫ	№ ПОД.	ЭСКИЗ	Ø мм	ДЛИНА мм	КОЛ-ВО ШТ. В ОДНОЙ КОЛОННЕ		ОБЩАЯ ДЛИНА м
						В	В	
К2-3	КР-1 (шт.2)	1	6250	200	6250	3	6	37.5
		2	370	200	370	32	64	23.7
	2	СМ. ВЫШЕ	200	370	20	40	14.8	
К2-4	КР-2 (шт.2)	3	3900	200	3900	2	4	15.6
		2	СМ. ВЫШЕ	200	370	-	28	10.4

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КАРСОА А-III по ГОСТ 5.1459-72*			Итого	СТАЛЬ КАРСОА А-II по ГОСТ 5781-75			Итого	СТАЛЬ ПРОФИЛИРОВАНАЯ МАРКА ВСТ 3 по ГОСТ 380-71*			Итого	Всего
	Ø мм	Ø мм	ПРОФИЛЬ		Ø мм	Ø мм	ПРОФИЛЬ						
К2-3	3.0	46.5	19.3	230.5	19.3	12.6	2.6	0.8	16.0		16.0	265.8	
К2-4	3.0	46.5	19.3	230.5	19.3	11.9	2.6	-	14.5		14.5	264.3	

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.	С. ЧИЛ ЛИСТ ПРОЕКТА
К2-3	М2	2	3.015-3/17	К2-4	М2	2	3.015-3/17
	МН-45	1	3.400-5/16				

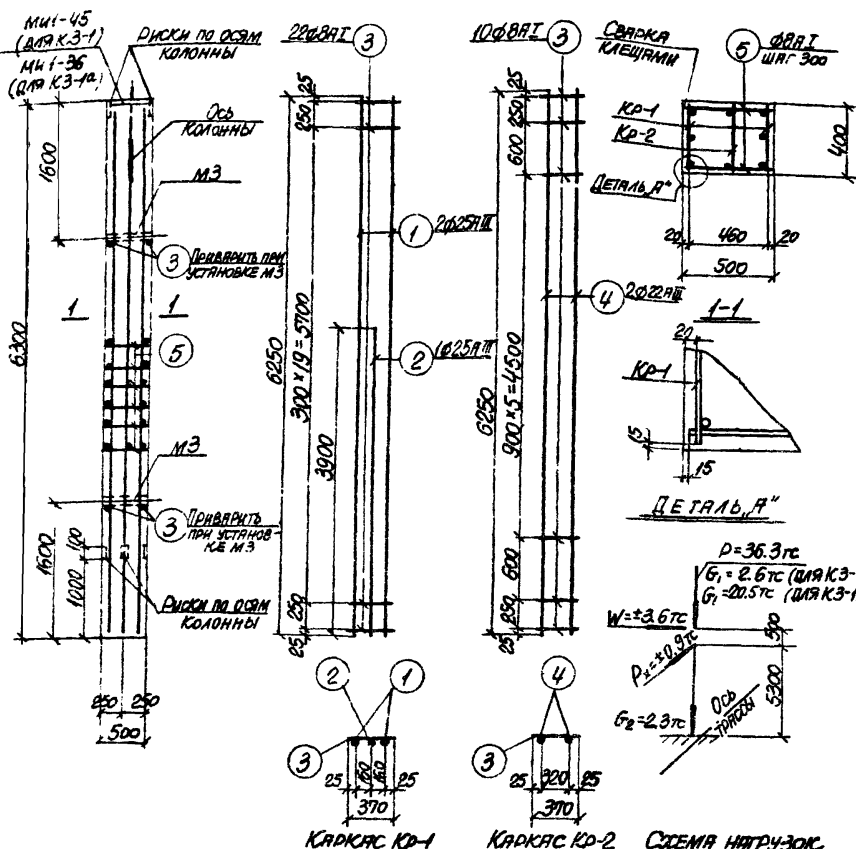
ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ 64 ВЪИ И
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТК
1977

Колонны К2-3, К2-4

3.015-3/17
Выпуск Лист
II-1 39



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

47

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КЛАССА ООБ	№2 ПОЗ.	ЭКСИЗ	φ мм	ДЛИНА мм	КОЛ-Ч. ШТ. В АРМАТУРЕ КОЛОННЫ	КОЛ-Ч. ШТ. В АРМАТУРЕ ДЕТАЛЕЙ	ОБЩАЯ ДЛИНА м
КЗ-1 (шт. 2)	КР-1	1	6250	25	6250	2	4	25,0
		2	3900	25	3900	1	2	7,8
		3	370	8	370	22	44	16,3
КЗ-1а (шт. 1)	КР-2	3	СМ. ВЫШЕ	8	370	10	10	3,7
		4	6250	25	6250	2	2	12,5
УПЕЧАТАННЫЕ СТЕЖИКИ		3	СМ. ВЫШЕ	8	370	-	4	1,5
		5	470	8	470	-	44	20,7

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 387-71*			Итого Всего		
	φ мм	Итого	В	φ мм	Итого	В	Профиль	Итого				
КЗ-1	3,0	3,2	12,3	166,6	16,7	16,7	12,6	3,2	0,8	16,6	199,9	
КЗ-1а	3,0	3,2	12,3	166,6	16,7	16,7	16,7	11,9	3,2	-	15,1	198,4

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-1	МЗ	2	3.015-3/76 Вып. II-1. А	КЗ-1а	МЗ	2	3.015-3/76 Вып. II-1. А
	ММ1-45	1	3.400-5/76 А. Б		ММ1-36	1	3.400-6/76 А. Б

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м ³	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

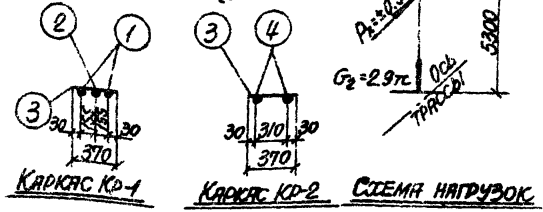
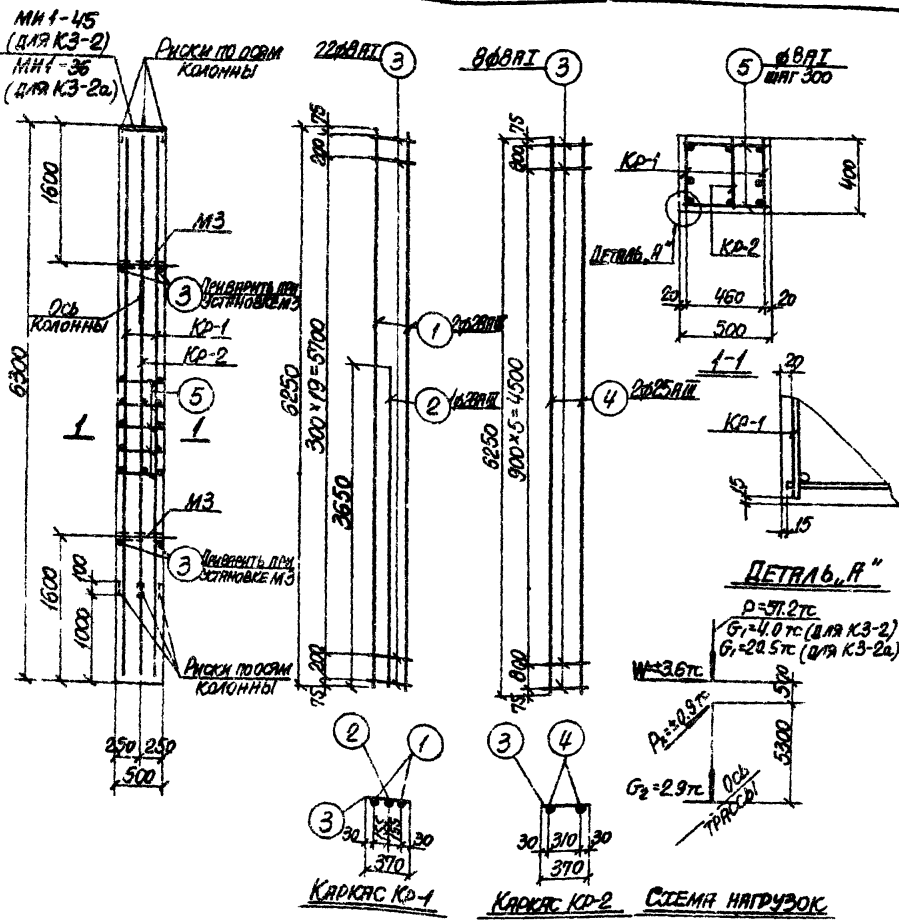
ПРИМЕЧАНИЯ

1. В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
2. УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ 84 ВЫП. II-1.
3. 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 М ³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				Всего	В том числе закладных деталей
К3-2	3.2	300	1.26	240.1	19.6
К3-2а	3.2	300	1.26	238.6	18.1

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-Ч. КАРКАС-СОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ø мм	Длина мм	КОЛ-Ч. ШТ.		Общая длина м
						в одном каркасе	в одном колонне	
К3-2 К3-2а	КР-1 (шт. 2)	1	6250	28ВТ	6250	2	4	25.0
		2	3650	28ВТ	3650	1	2	7.3
		3	370	8ВТ	370	22	44	16.3
	КР-2 (шт. 1)	3	См. выше	8ВТ	370	8	8	3.0
		4	6250	28ВТ	6250	2	2	12.5
Отдельные стержни	3	См. выше	8ВТ	370	-	4	1.5	
	5	470	8ВТ	470	-	44	20.7	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-II по ГОСТ 5.1459-72*				Итого	Ø мм	СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75				Итого	Ø мм	СТАЛЬ ПЕРИОДИЧЕСКАЯ МАРКА В СТ 3-УТ по ГОСТ 380-74*		Итого	Ø мм
	12	25	28				Профиль		Профиль							
							Итого		Итого							
К3-2	3.0	481	156.8		207.1	16.4		16.4	2.6	3.2	0.8	16.6	240.1			
К3-2а	3.0	481	156.8		207.1	16.4		16.4	1.9	3.2	-	15.1	238.6			

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
	МН-45	1	3.400-6/76 Л. 23		МН-36	1	3.400-6/76 Л. 21

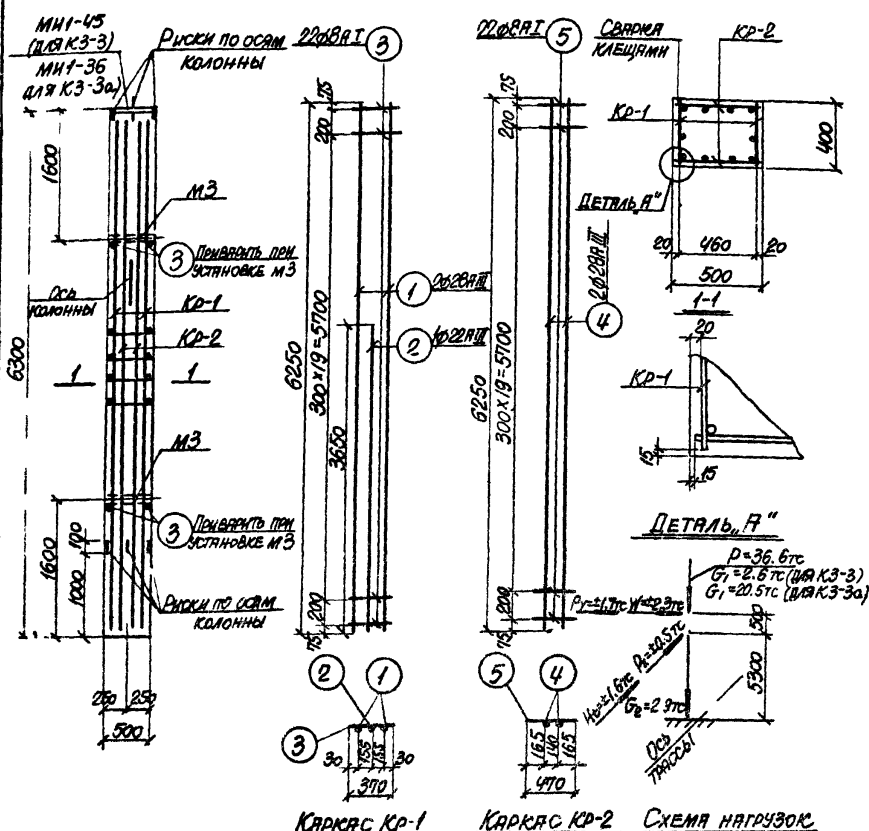
ПРИМЕЧАНИЯ

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

ТК
1977

Колонны К3-2, К3-2а

3.015-3/77
Выпуск Лист
II-1 91



КЛАСС КР-1 КЛАСС 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
КЗ-З	3.2	300	1.26	251.9	19.6
КЗ-3а	3.2	300	1.26	250.4	18.1

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-В. АРМАТУРЫ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ø мм	ДЛИНА мм	КОЛ-ВО В ОДНОМ КОЛОННЕ	КОЛ-ВО ШТ. В КОЛОННЕ	ОБЪЕМ В М ³
КЗ-З КЗ-3а	КР-1 (шт. 2)	1	6250	Ø 19	6250	2	4	25.0
		2	3650	Ø 19	3650	1	2	7.3
		3	370	Ø 19	370	22	44	16.3
	КР-2 (шт. 2)	4	6250	Ø 19	6250	2	4	25.0
		5	470	Ø 19	470	22	44	20.7
Итого:	3	См. ВЫШЕ	Ø 19	470	-	4	1.9	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

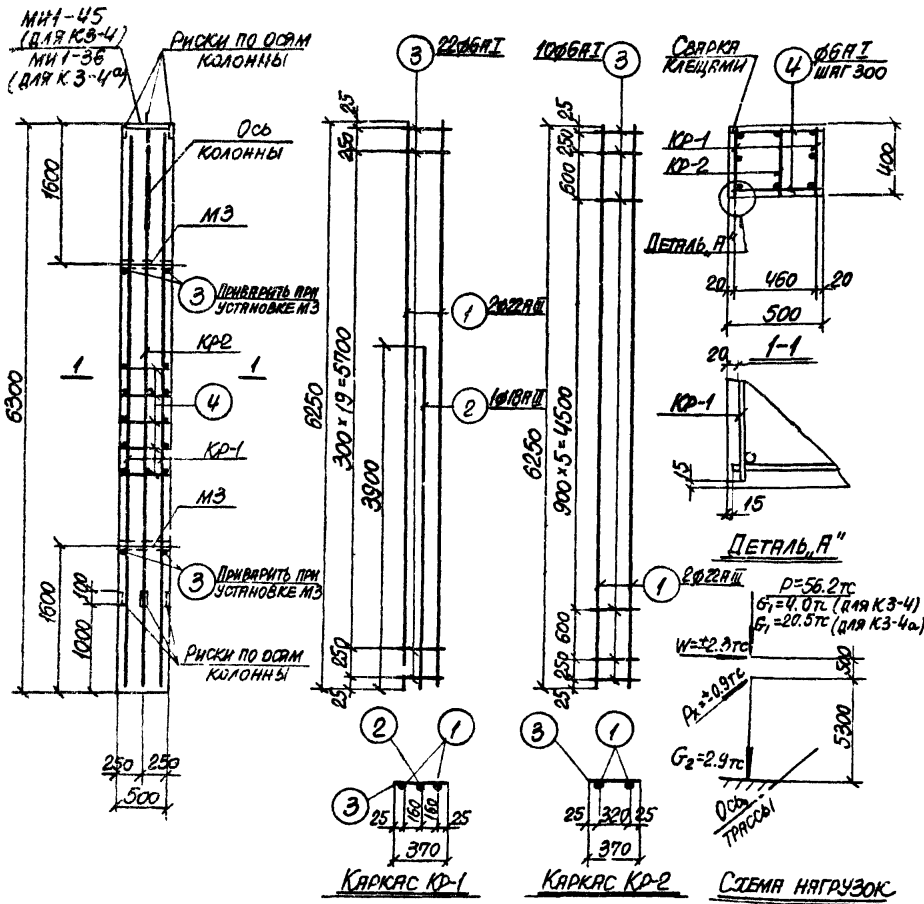
МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 5.1453-72*				СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75				СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ 3КЛ 2 по ГОСТ 3800-71*					
	Ø мм	12	22	23	Итого	Ø мм	12	22	23	Итого	Ø мм	12	22	23
КЗ-З	3.0	96.3	120.6		219.9	15.4				15.4	12.6	3.2	0.8	16.6
КЗ-3а	3.0	96.3	120.6		219.9	15.4				15.4	11.9	3.2	-	15.1

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-В. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-В. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
	МН1-45	1	3.400-3/76 Л. 23		МН1-36	1	3.400-3/76 Л. 21

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ ВУ Вып. II-1
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТИВНОЕ 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-4	3.2	300	1.26	156.6	19.6
КЗ-4а	3.2	300	1.26	155.1	18.1

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

50

Марка колонны	Марка и кол-во каркасов	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол-во шт.		Общая длина м
						в колоннах	в каркасах	
КР-1 (шт.2)		1	6250	22AII	6250	2	4	25.0
		2	3900	6AII	3900	1	2	7.8
		3	370	6AII	370	22	44	16.3
КЗ-4 КЗ-4а	КР-2 (шт.1)	1	см. выше	22AII	6250	2	2	12.5
		3	см. выше	6AII	370	10	10	3.7
	Отдельн. стержни	3	см. выше	6AII	370	-	4	1.5
		4	470	6AII	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 марка ВСт 3 Кп 2 по ГОСТ 380-71*		Итого	Всего			
	φ мм			φ мм		Профиль						
	12	18	22	Итого	6	Итого	3*0					
КЗ-4	3.0	15.6	112.0		130.6	9.4	9.4	12.6	3.2	0.8	16.6	156.6
КЗ-4а	3.0	15.6	112.0		130.6	9.4	9.4	11.9	3.2	-	15.1	155.1

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

Марка колонны	Марка закладной детали	Кол-во шт.	Серия, лист проекта	Марка колонны	Марка закладной детали	Кол-во шт.	Серия, лист проекта
КЗ-4	МЗ	2	3.015-3/77 Вып. II-1, л. 84	КЗ-4а	МЗ	2	3.015-3/77 Вып. II-1, л. 84
	МНН-45	1	3.400-5/76 л. 23		МНН-36	1	3.400-5/76 л. 21

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 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	Ф мм	ДЛИНА мм	КОЛИЧ. ШТ. В ПУАНСОННОЙ КЛАССИФИКАЦИИ	КОЛИЧ. ШТ. В ОБЩЕЙ ДЛИНЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА м
КЗ-5 КЗ-5а	КР-1 (ШТ. 2)	1		25АТ	6250	2	4	25.0
		2		20АТ	3900	2	4	15.6
		3		8АТ	370	22	44	16.3
	КР-2 (ШТ. 2)	2	СМ. ВЫШЕ	20АТ	3900	1	2	7.8
		4		20АТ	6250	2	4	25.0
		5		8АТ	470	28	44	20.7
ОТВЕШ. СТЕРЖНИ	3	СМ. ВЫШЕ	8АТ	370	-	4	1.5	
	6		8АТ	490	-	15	7.5	

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 ПРОФОРМАЛЬНАЯ МАРКИ ВСт. 3кл.2 по ГОСТ 380-71*		Итого	Всего
	12	20	25	Итого	6	8	Итого	Профиль	Итого			
КЗ-5	3.0	11.9	9.6	21.8	1.7	15.2	16.9	12.6	3.2	0.8	16.6	252.3
КЗ-5а	3.0	11.9	9.6	21.8	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	3.015-3/7 Вып. II-1.84	КЗ-5а	МЗ	2	3.015-3/7 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-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

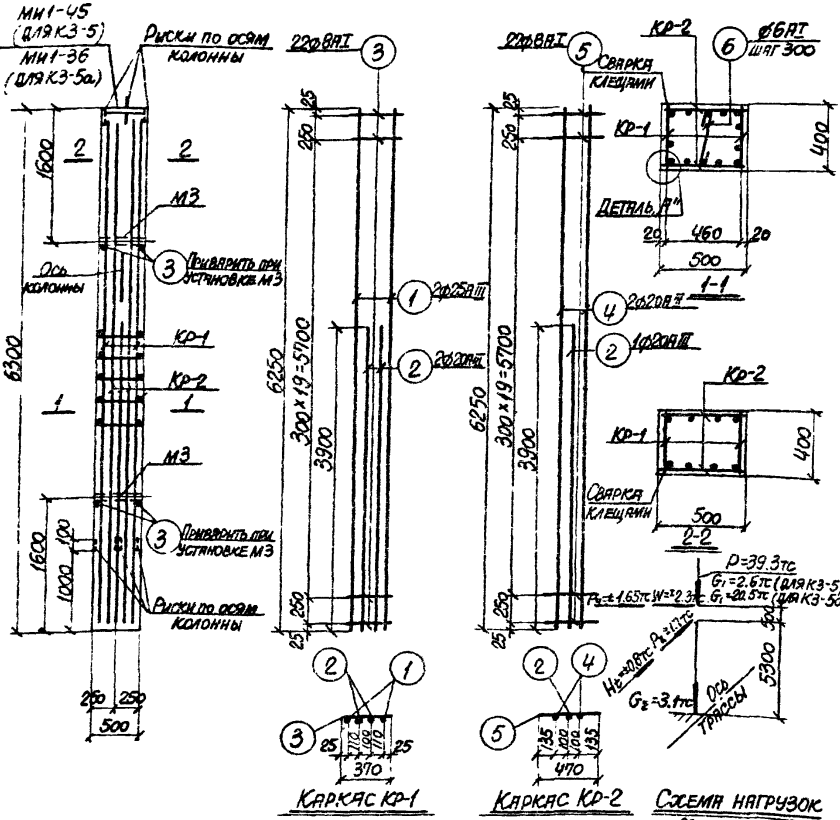
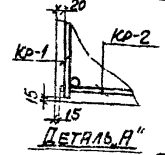


СХЕМА НАГРУЗОК



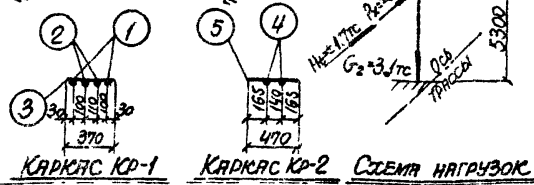
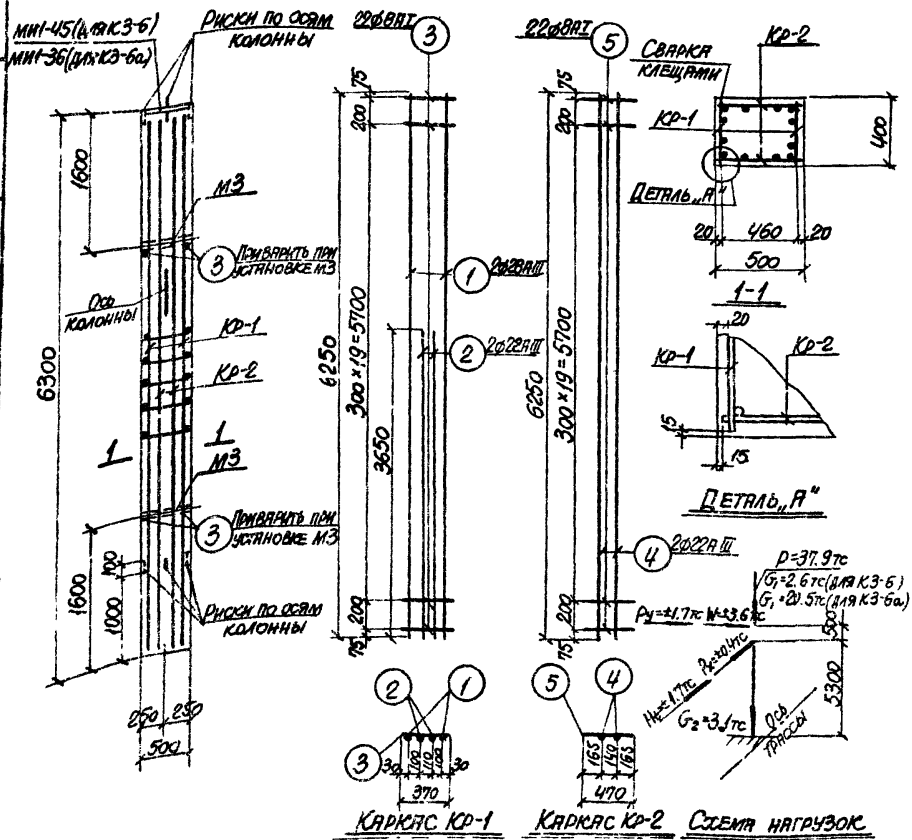
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛИЧНИ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м ³	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

ТК
1977

Колонны КЗ-5, КЗ-5а

3.015 3/77
Выпуск II-1
Лист 44



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
К3-5	3.2	400	1.26	273.6	19.6
К3-6а	3.2	400	1.26	272.1	18.1

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ	ЭСКИЗ	Ø мм	Длина мм	КОЛИЧ. ШТ. В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СЕТКЕ КОЛОННЫ	КОЛИЧ. ШТ. В ОБЩЕЙ СЕТКЕ КОЛОННЫ	Общая длина м.
К3-6 К3-6а	Кр-1 (шт. 2)	1	6250	Ø22A II	6250	2	4	25.0
		2	3650	Ø22A II	3650	2	4	14.6
		3	370	ØA I	370	22	44	16.3
	Кр-2 (шт. 2)	4	6250	Ø22A II	6250	2	4	25.0
		5	470	ØA I	470	22	44	20.7
Отдельные стержни	3	См выше	ØA I	370	-	4	1.5	

Выборка стали на одну колонну (кг)

МАРКА КОЛОННЫ	Сталь класса А-III по ГОСТ 51459-72*			Сталь класса А-I по ГОСТ 5181-75		Сталь прокатная марки ВСт. 5п2 по ГОСТ 380-71**		Всего
	Ø мм			Ø мм	Профиль			
К3-6	12	22	28	Ø20	Ø	Ø20	Ø	273.6
К3-6а	12	22	28	Ø20	Ø	Ø20	Ø	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
К3-6	МЗ	2	3.015-3/77	К3-6а	МЗ	2	3.015-3/77
	МН-45	1	3.400-5/76		МН-36	1	3.400-5/76

ПРИМЕЧАНИЯ

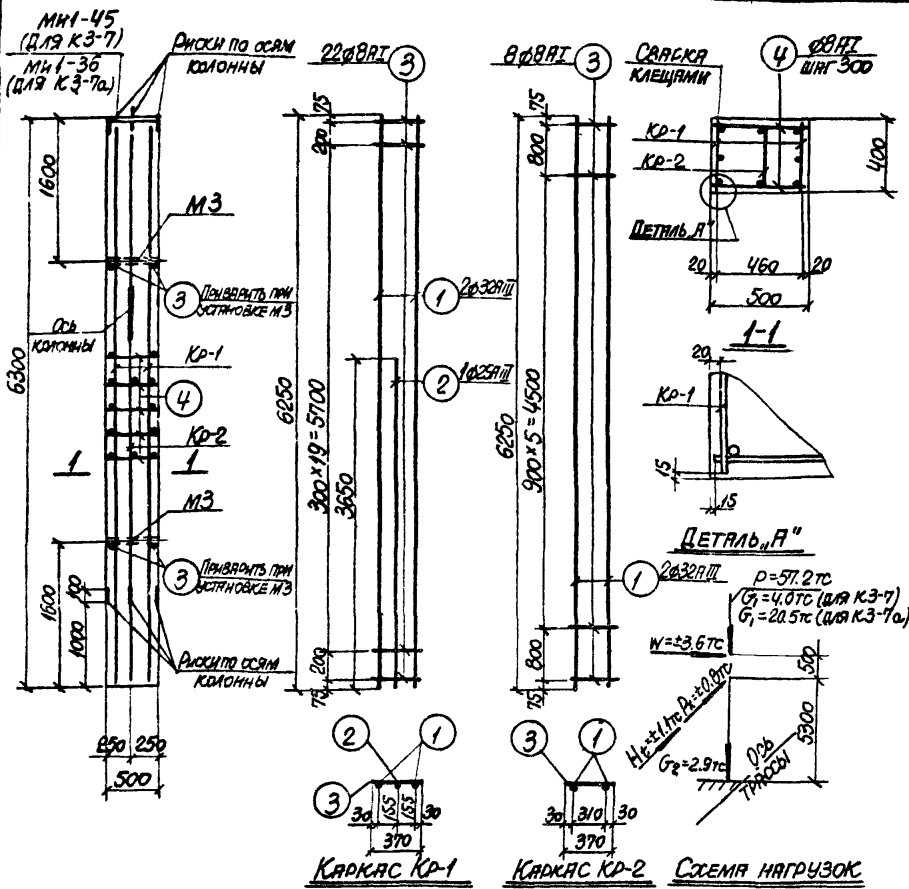
- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ 54 ВЫП. П-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТК
1977

Колонны К3-6, К3-6а

3.015-3/77
Выпуск Лист П-1 45

Р.К. ГРАДЫЛ. БОДЯНСКАЯ С.А. ЗОРИН
 СТ. ВЫЖЕВЕР
 Г.ХАРЬКОВ



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ										53
МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА МЕТАЛЛ. МАРКА-СОВ	№ ПОЗ	ЭОКМЗ	Ø ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА М		
						В	З			
КЗ-7 КЗ-7а	КЗ-1	1	6250	32III	6250	2	4	25.0		
		2	3650	25III	3650	1	2	7.3		
		3	370	8VI	370	22	44	16.3		
	КЗ-2	1	СМ. ВЫШЕ	32III	6250	2	2	12.5		
		3	СМ. ВЫШЕ	8VI	370	8	8	3.0		
	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРОЖИ	3	СМ. ВЫШЕ	8VI	370	-	4	1.5		
4		470	8VI	470	-	44	20.7			

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
	Ø ММ				Ø ММ		ПРОФИЛЬ				
	12	25	32	Итого	8	Итого	12.5	16	19		
КЗ-7	3.0	28.1	234.4	267.7	16.4	16.4	12.6	3.2	0.8	18.6	300.7
КЗ-7а	3.0	28.1	236.4	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	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
	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 М ³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				ВСЕГО	ВТОМ 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

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.

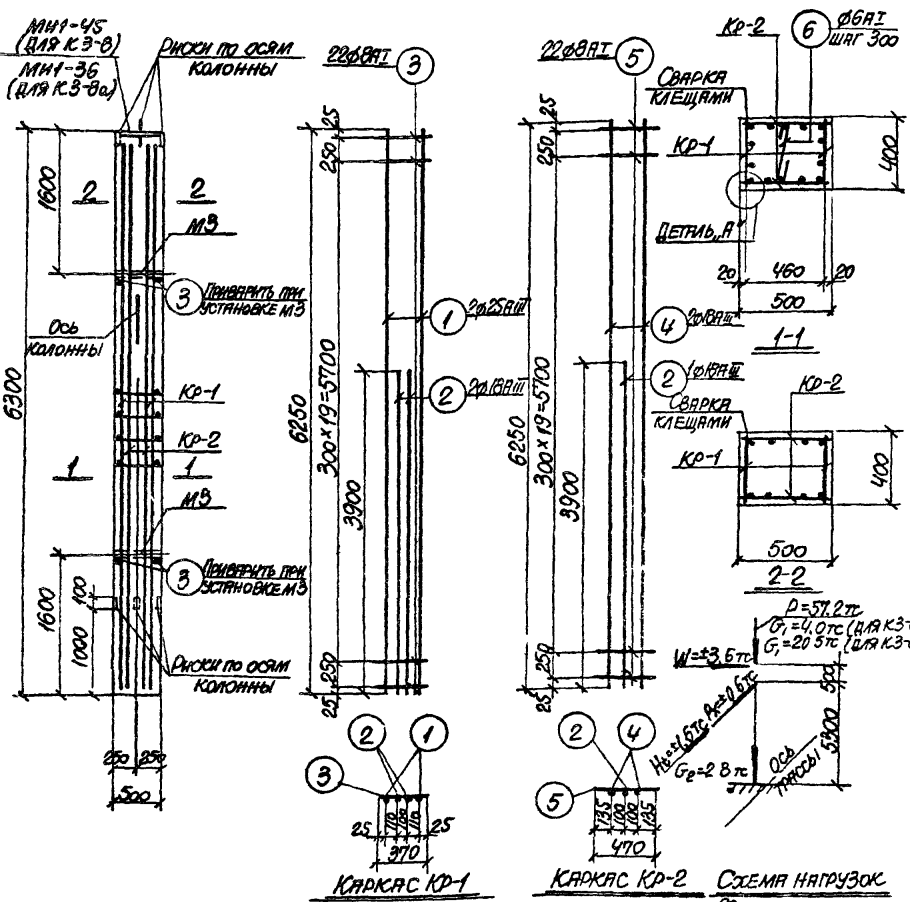
ТК 1977	Колонны КЗ-7, КЗ-7а	3.015-3/77
		Выпуск II-1 Лист 46.

18134-01 54

ЛМК-18

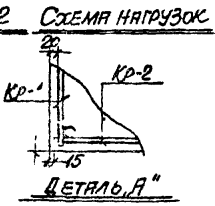
СТ. НАЗНАЧЕН. БОЛГАРСКОЕ

С. 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
КЗ-8	3.2	400	1.26	229.5	19.6
КЗ-8а	3.2	400	1.26	228.0	18.1



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ 54

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КАЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭКСИЗ	Ø ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ.		ОБЪЕМ АРМАТУРЫ М
						В СТОЛБЕ	В ОСНОВ. ПОДКОН. НЕ	
КЗ-8 КЗ-8а	КР-1	1	6250	250	6250	2	4	25.0
		2	3900	180	3900	2	4	15.6
		3	370	80	370	22	44	16.3
	КР-2	2	СМ. ВЫШЕ	180	3900	1	2	7.8
		4	6250	180	6250	2	4	25.0
ОДЕЛЬН. СГЕРЖИ	3	СМ. ВЫШЕ	80	370	-	4	1.5	
	6	340	80	490	-	14	6.9	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-II ПО ГОСТ 51459-72*				Итого	СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-75				Итого	СТАЛЬ ПРОФ. МАРКИ ВСТ. 3 КЛ. 2 ПО ГОСТ 380-71*		Итого	ВСЕГО	
	12	18	25			6	8				Ø 6-10	Ø 14-20			
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 ЗАКЛАДН. ДЕТАЛИ	КОЛ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДН. ДЕТАЛИ	КОЛ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
КЗ-8	МЗ	2	3.015-3/17, В. ВЫП. II-1, В/1	КЗ-8а	МЗ	2	3.015-3/17, В. ВЫП. II-1, В/1
	ММ-45	1	3.400-6/76, А. 23		ММ-36	1	3.400-6/76, А. 21

ПРИМЕЧАНИЯ

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

ЛМК
1977

Колонны КЗ-8, КЗ-8а

3.015-3/17
Выпуск Лист
II-1 47

16134-01 55

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КЛАССА СОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ø мм	ДЛИНА мм	КОЛ-ВО ШТ. В ОДНОМ НАПРАВЛЕНИИ	В. ШТ. В ДРУГОМ НАПРАВЛЕНИИ	ОБЩАЯ ДЛИНА м
К4-3	К0-1 (шт. 2)	1	_____ 6850 _____	22AIII	6850	3	6	41.1
		2	_____ 370 _____	BAI	370	35	70	25.9
	К0-2 (шт. 2)	2	См ВЫШЕ	BAI	370	21	42	15.5
		3	_____ 4100 _____	22AIII	4100	2	4	16.4
	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕЖАНЫ	2	См ВЫШЕ	BAI	370	-	32	11.8

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

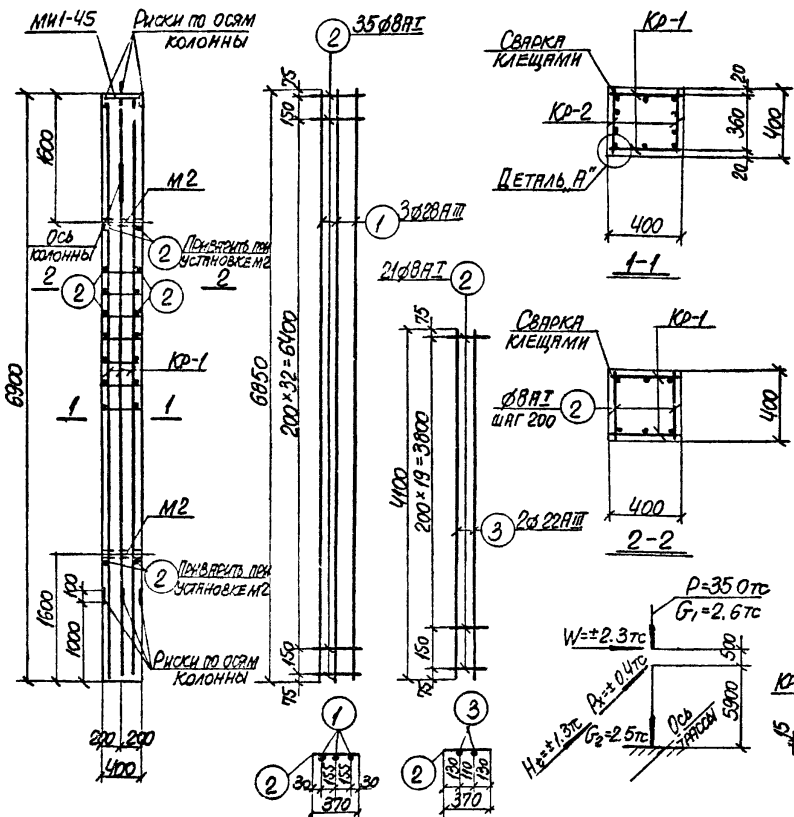
МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 5.1459-72*			СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75			СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ 3 кл 2 по ГОСТ 380-71*			
	Ø мм	Итого Ø	Итого	Ø мм	Итого Ø	Итого	Профиль	Итого	Всего	
К4-3	12	22	28	12	22	28	10	10	16.0	287.4
	3.0	10.9	198.5	250.4	21.0	21.0	2.0	2.6	0.8	16.0

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К4-3	M2	2	3.015-3/77 ВМЛ. П-1.1
	MH1-45	1	3.400-2/76 Л. 23

ПРИМЕЧАНИЯ

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



КАРКАС К0-1 КАРКАС К0-2

СХЕМА НАГРУЗОК

ДЕТАЛЬ „А“

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ тс	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ КГС	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧАСТИ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
К4-3	2.8	300	1.10	287.4	19.0

ЛТК
1977

КОЛОННА К4-3

3.015-3/77
Выпуск Лист II-1 50

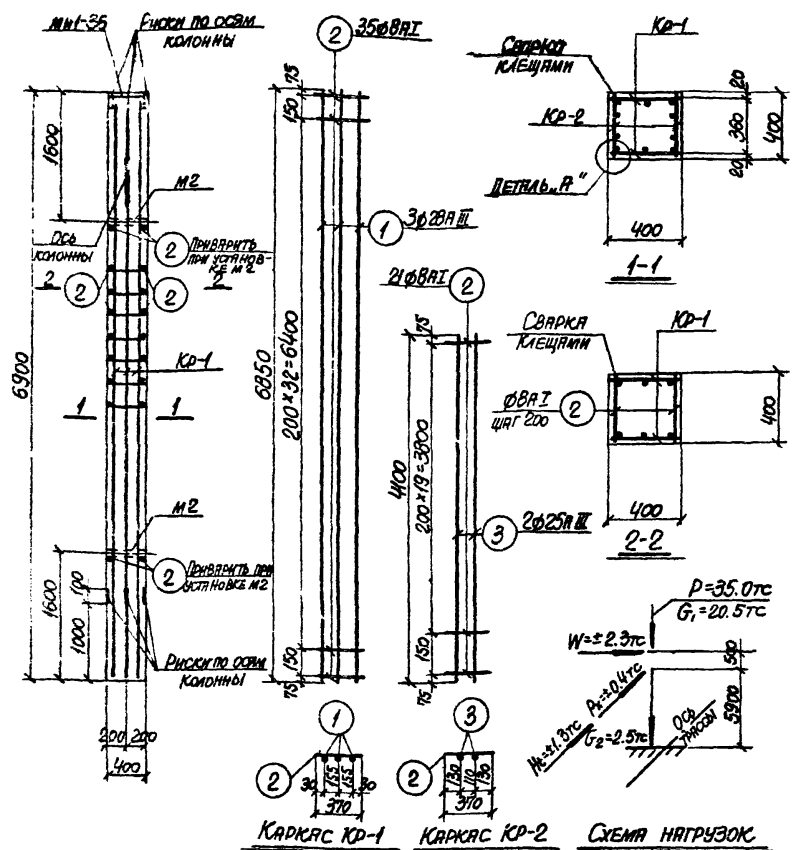
г. ХАРЬКОВ
СТ. ИНЖЕНЕР БОДНЯНСКАЯ

ПОСЛАНИЕ
АРХИТЕКТОРУ

САМЫЕ
СОБРАЮЩИЕ

САМЫЕ
СНИЖАЮЩИЕ

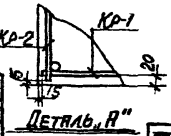
Г.ХАЧАТУР



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
КЧ-6	2,8	400	1,10	300,2	17,5



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ 59

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ мм	ШАГ мм	КОЛ-ВО В РАДИАЛЬНОМ НАПРАВЛЕНИИ	КОЛ-ВО В ОБОИХ НАПРАВЛЕНИЯХ	ДЕЛИТА ДЛИНА М
КЧ-6	КР-1 (шт. 2)	1	5820	5820	6850	3	6	41,1
		2	370	370	35	70	25,9	
	КР-2 (шт. 2)	2	См. ВЫШЕ	370	21	42	15,5	
		3	4100	4100	2	4	16,4	
	УДЕЛЬН. СТЕЖЕНЫ	2	См. ВЫШЕ	370	-	32	11,8	

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. В КЛ 2 по ГОСТ 300-71*		Итого	ВСЕГО
	Φ мм	Итого	Φ мм	Итого	ПРОФИЛЬ	Итого						
КЧ-6	12	25	28	2567	21,0	21,0	11,9	2,6	14,5	300,2		

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-ВО ШТ.	СЕИНА, ЛИСТ ПРОЕКТА
КЧ-6	М2	2	3.015-3/77 ВЫП. I. А. 04
	ММТ-36	1	3.100-5/76 Л. 2

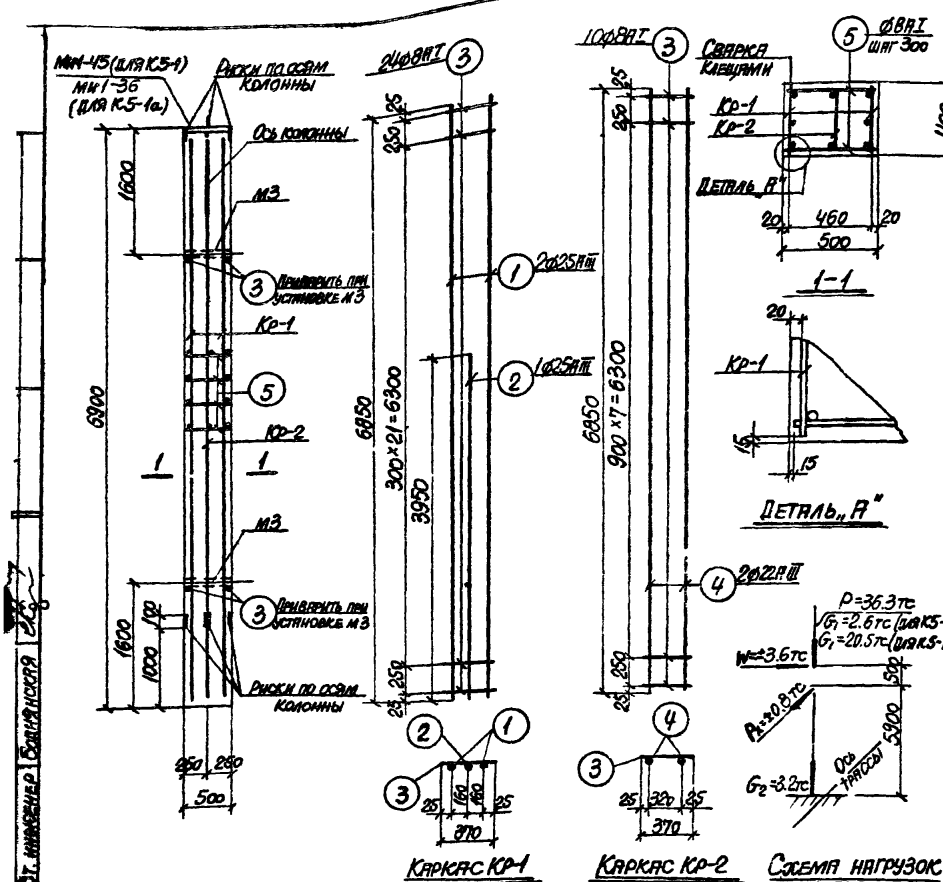
ПРИМЕЧАНИЯ

1. В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
2. УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ 04 ВЫП. I-1
3. ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТИВНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТК
1977

Колонна КЧ-6

Э.015-3/77
ВЫПУСК ЛИСТ II-1 52



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ 60

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КЛАССА АРМАТУРЫ	№ ПОС.	ЭСКИЗ	Φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ. В ПОС.	КОЛИЧ. ШТ. В КОЛОННЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
К5-1	КР-1	1	6850	25AII	6850	2	4	27.4
		2	3950			1	2	7.9
		3	370			24	48	17.8
К5-1а	КР-2	3	СМ. ВЫШЕ	22AII	5850	10	10	3.7
		4	6850			2	2	13.7
ОТДЕЛЬН. СТЫКИ		3	СМ. ВЫШЕ	22AII	470	-	4	1.5
		5	470			-	48	22.6

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА В-III по ГОСТ 5159-72*				СТАЛЬ КЛАССА А-Т по ГОСТ 5781-75				СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ 3 КЛ 2 по ГОСТ 300-71*				
	Φ 12	Φ 22	Φ 25	Итого	Φ 8	Φ 10	Φ 12	Итого	Φ 40	Φ 45	Φ 50	Итого	
К5-1	3.0	40.8	135.9	179.7	18.0			18.0	12.6	3.2	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 ВИС. II-1. ВУ.	К5-1а	МЗ	2	3.015-3/77 ВИС. II-1. ВУ.
К5-1	МИИ-45	1	3.400-5/76 Л. 23	К5-1а	МИИ-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 ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
К5-1	3.5	300	1.38	214.3	19.6
К5-1а	3.5	300	1.38	212.8	18.1

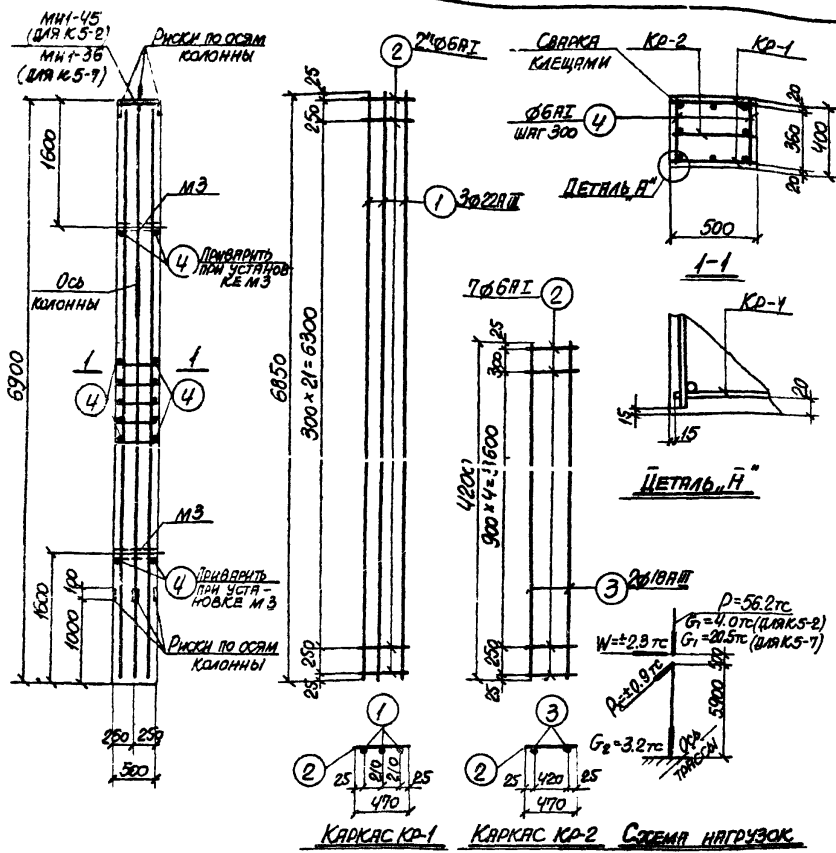
ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ НА ЛИСТЕ ВУ ВЫП. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА 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	Φ	ДЛИНА мм	КОЛ-Ч. ШТ. В ОДНОМ КАРКАСЕ	КОЛ-Ч. ШТ. В ОДНОЙ КОЛОННЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА м
K5-2	KР-1 (шт.2)	1	6850	22AII	6850	3	6	41.1
		2	470	6AII	470	24	48	22.6
	KР-2 (шт.1)	2	см выше	6AII	470	7	7	8.3
3		4200	18AII	4200	2	2	8.4	
отдельные стержни	4	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 ПЕРИОДИЧЕСКАЯ по ГОСТ 380-71*					
	12	18	22	Итого	6		ПРОФИЛЬ		Итого	Всего		
K5-2	3.0	16.8	122.5	142.3	10.0		10.0	12.6	3.2	0.8	16.6	168.9
K5-7	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	КОЛ-Ч. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-Ч. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
K5-2	M3	2	3.015-3/77 Вып. II-1, л. 21	K5-7	M3	2	3.015-3/77 Вып. II-1, л. 21
	MИ-45	1	3.400-6/76 л. 23		MИ-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
K5-2	3.5	300	1.38	168.9	19.6
K5-7	3.5	400	1.38	167.4	18.1

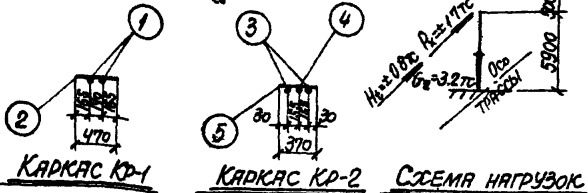
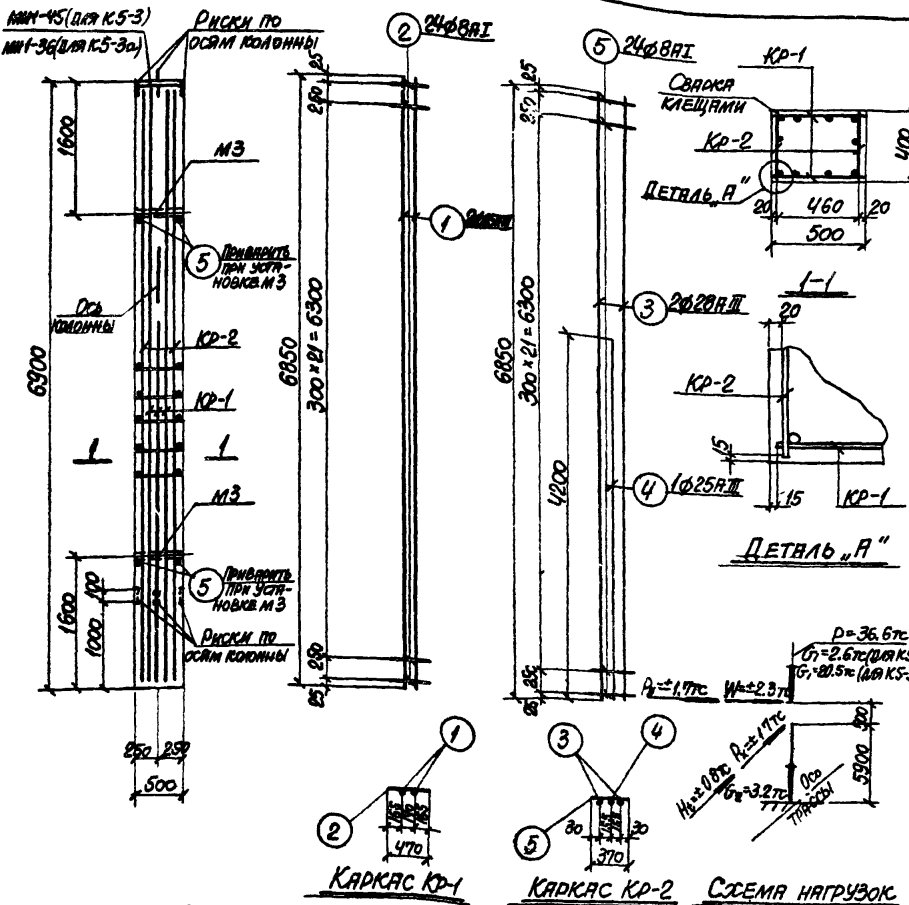
ПРИМЕЧАНИЯ

- 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 K5-2, K5-7

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 62

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. АРМАТУРЫ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ. В ПОЛОЖИТЕЛЬНОМ ПОЛОЖЕНИИ	КОЛИЧ. ШТ. В ОТРИЦАТЕЛЬНОМ ПОЛОЖЕНИИ	ОБЩАЯ МАССА КГ
К5-3	КР-1 (шт. 2)	1	6850	25АII	6850	2	4	27.4
		2	470	8АI	470	24	48	22.6
К5-3а	КР-2 (шт. 2)	3	6850	28АII	6850	2	4	27.4
		4	4200	25АII	4200	1	2	8.4
		5	370	8АI	370	24	48	17.8
ОТДЕЛ. СТЕЖИ	5	СМ. ВЫШЕ	8АI	370	-	4	1.5	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 6.1459-72*				СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 3701-75				СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ по ГОСТ 380-71*				
	Φ ММ				Φ ММ				ПРОФИЛЬ				
	12	25	28	Итого	8			Итого	Б=104/114/124/134/144/154/164/174/184/194/204/214/224/234/244/254/264/274/284/294/304/314/324/334/344/354/364/374/384/394/404/414/424/434/444/454/464/474/484/494/504/514/524/534/544/554/564/574/584/594/604/614/624/634/644/654/664/674/684/694/704/714/724/734/744/754/764/774/784/794/804/814/824/834/844/854/864/874/884/894/904/914/924/934/944/954/964/974/984/994/1004		Итого	ВСЕГО	
К5-3	3.0	138.0	132.0	273.0	16.6			16.6	42.6	3.2	0.8	16.6	308.2
К5-3а	3.0	138.0	152.0	273.0	16.6			16.6	49.9	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	М3	2	3.015-3/77 5.015-3/1.80	К5-3а	М3	2	3.015-3/77 5.015-3/1.80
К5-3	МН1-45	1	3.400-5/76 1.23	К5-3а	МН1-36	1	3.400-5/76 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.



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. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭКСИЗ	φ мм	ДЛИНА мм	КОЛ-Ч. В ОДНОМ КАРКАСЕ	КОЛ-Ч. В ОДНОЙ КОЛОННЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
К5-4	КД-1 (шт.2)	1	6850	28АII	6850	2	4	27.4
		2	3950	28АII	3950	2	4	15.8
		3	370	АII	370	24	48	17.8
	КД-2 (шт.2)	4	470	АII	470	24	48	22.6
		5	6850	28АII	6850	2	4	27.4
ОТДЕЛЬН. СТЕРАЖИ		3	См. ВЫШЕ	АII	370	-	4	1.5

Выборка стали на одну колонну (кг)

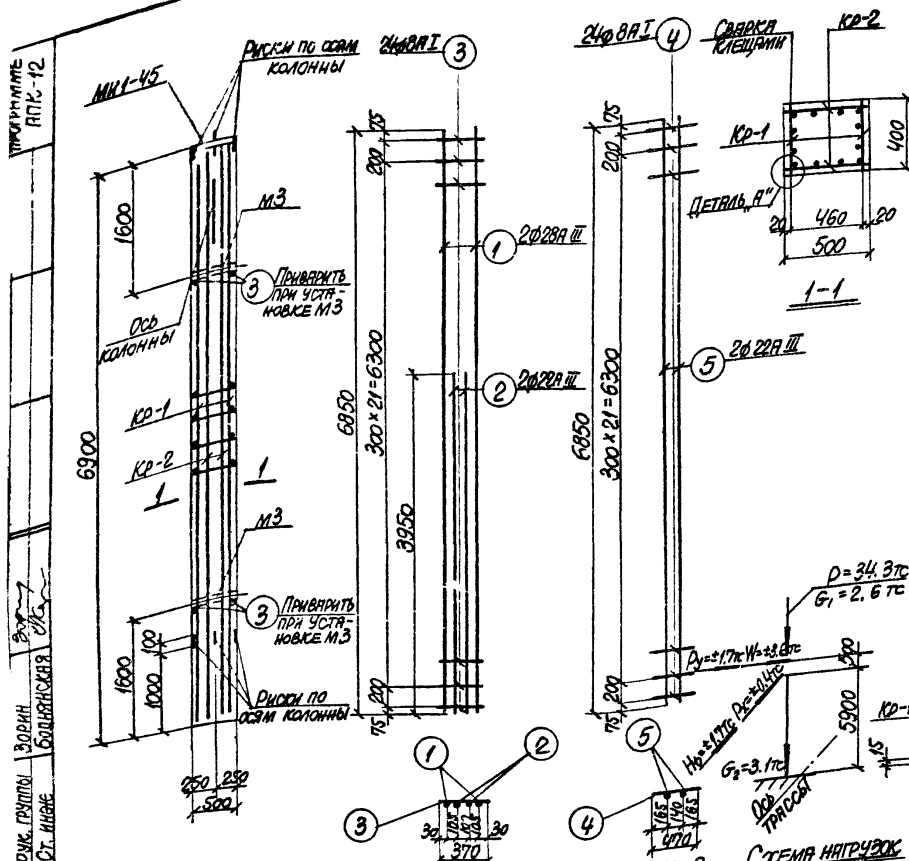
МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 51453-72			СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75			СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ 3К2 по ГОСТ 380-41			Всего		
	φ мм			φ мм			ПРОФИЛЬ					
К5-4	12	22	28				16.6	12.6	3.2	0.8	16.6	297.4
	3.0	22.8	32.4	Итого	8			Итого	16.6	12.6	3.2	0.8

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
	ММ-15	1	3.140-9/76 Л.23

ПРИМЕЧАНИЯ

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



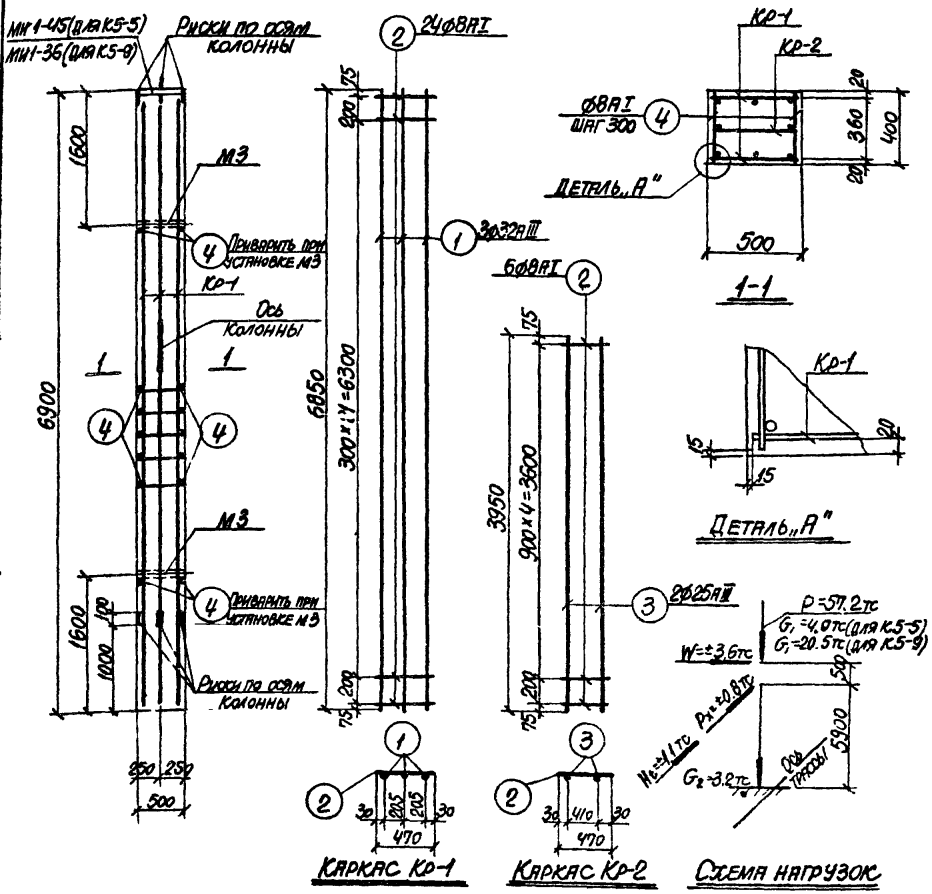
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ КД В ОДНОЙ КОЛОННЕ	ВЕС СТАЛИ КД В ОДНОЙ КОЛОННЕ
К5-4	3.5	400	1.38	297.4	19.6

ТК
1977

КОЛОННА К5-4

3.015-3/77
Выпуск Лист
II-1 56



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
К5-5	3.5	300	1.38	326.9	19.6
К5-9	3.5	400	1.38	325.4	18.1

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ 64

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. АРМАТУРЫ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ	ЛИНА	КОЛИЧ. ШТ.		ОБЩЕГО СЛАНКА М
						В РАМКАХ КОЛОННЫ	В РАМКАХ ДЕТАЛЕЙ	
К5-5 К5-9	Кр-1	1	6850	32AII	6850	3	6	41.1
		2	470	9AII	470	24	48	22.6
	Кр-2	2	СМ. ВЫШЕ	8AII	470	6	6	2.8
		3	3950	25AII	3950	2	2	7.9
	ОТДЕЛЬН. СЕРЖИИ	4	370	9AII	370	-	52	19.2

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-II по ГОСТ 5.1459-72*				Итого	Итого	СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА В С 3 КЛ 2 по ГОСТ 380-71*			Итого	Всего
	Φ мм	Φ мм	ПРОФИЛЬ	Φ мм			Φ мм	Φ мм			
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
	ММ1-45	1	3.400-8/76 Л. 83		ММ1-36	1	3.400-8/76 Л. 81

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ НА ЛИСТЕ 64 ВЫП. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТИОННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ЛК
1977

Колонны К5-5, К5-9

3.015-8/77
Выпуск II-1
Лист 57

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ø мм	Длина мм	КОЛ-ВО В ОДНУ КОЛОННУ	КОЛ-ВО ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М
К5-6	Кр-1 (шт. 2)	1	6850	6850	6850	2	4	27.4
		2	4150	4150	2	4	16.6	
		3	370	370	24	48	17.8	
	Кр-2 (шт. 2)	2	См. ВЫШЕ	4150	1	2	8.3	
		4	6850	6850	2	4	27.4	
		5	470	470	24	48	22.6	
ОТДЕЛН. СТЕРЖНИ	3	См. ВЫШЕ	370	-	4	1.5		
	6	340	490	-	15	7.4		

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (кгс)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 5.145-9-78*				Итого	СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75				Итого	СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ 3К2 П по ГОСТ 380-74*		Итого	ВСЕГО	
	Ø мм	12	18	25		Ø мм	10	14	18		22	Ø мм			1.5
К5-6	3.0	0.0	0.0	0.0	213.1	4.0	0.0	0.0	0.0	11.0	0.6	3.2	0.8	16.6	240.7

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ ЛИСТ ПРОЕКТА
К5-6	МЗ	2	3.015-3/77 ВМП-1.1.50
	ММ-45	1	3.400-5/76 1.23

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.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

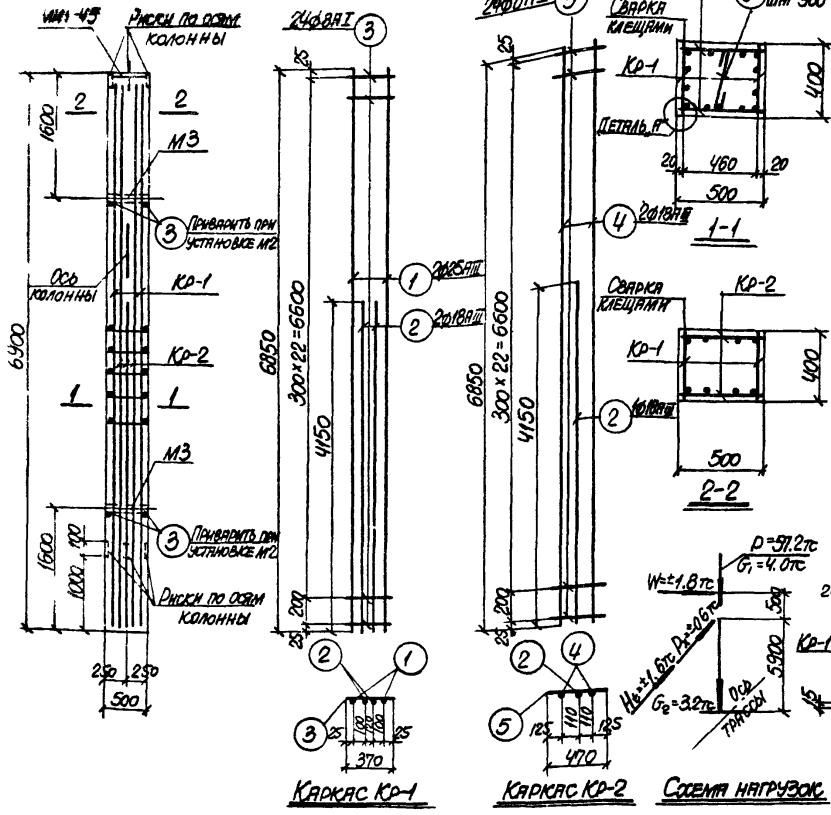
МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				ВСЕГО	в том числе ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
К5-6	3.5	400	1.38	240.7	19.6

ТК
1977

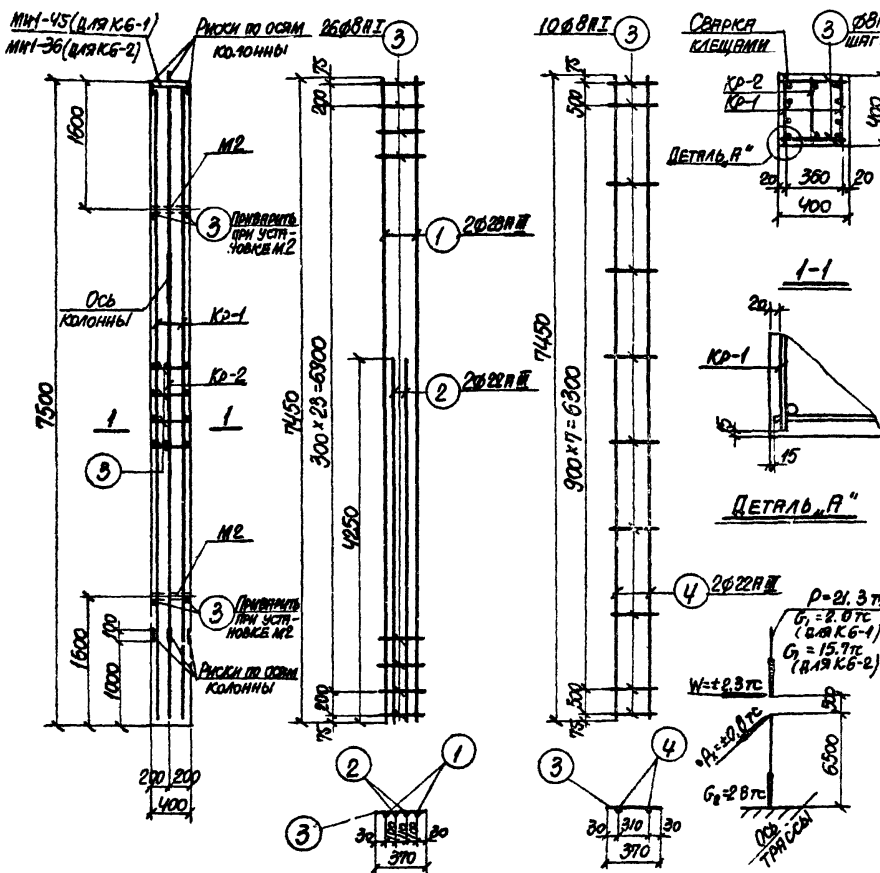
Колонна К5-6

3.015-3/77
Выпуск II-1
Лист 58

18134-01 66



ПРОЕКТИРОВАЛ
 АПК-12
 СТ. ИНЖЕНЕР
 БАШЕНКО
 Г. ХАРЬКОВ



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

58

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КЛАССА-СОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ф ДЛИНА мм	КОЛИЧ. ШТ. В КОЛОННЕ	ОБЪЕМ В М ³	ОБЪЕМ В М ³
К6-1 К6-2	КР-1 (шт. 2)	1	7450	22A II 7450	2	4	29.8
		2	4250	22A II 4250	2	4	17.0
		3	370	22A II 370	26	52	19.3
	КР-2 (шт. 1)	3	СМ. ВЫШЕ	22A II 370	10	10	3.7
4		7450	22A II 7450	2	2	14.9	
ОТДЕЛН. СТЕРАЖИ		3	СМ. ВЫШЕ	22A II 370	-	56	20.7

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (кгс)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-II по ГОСТ 5.1459-78*				СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75				СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ-3КР2 по ГОСТ 380-77		ВСЕГО
	12	22	28	Итого	Ø	Итого	5	6	Итого		
К6-1	3.0	95.0	144.0	242.0	17.3	17.3	2.6	2.6	5.2	16.0	275.3
К6-2	3.0	95.0	144.0	242.0	17.3	17.3	1.9	2.6	-	4.5	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. 24	К6-2	М2	2	3.015-3/77, Вып. II-1, Л. 24
	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 ПРОЕКТИОННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

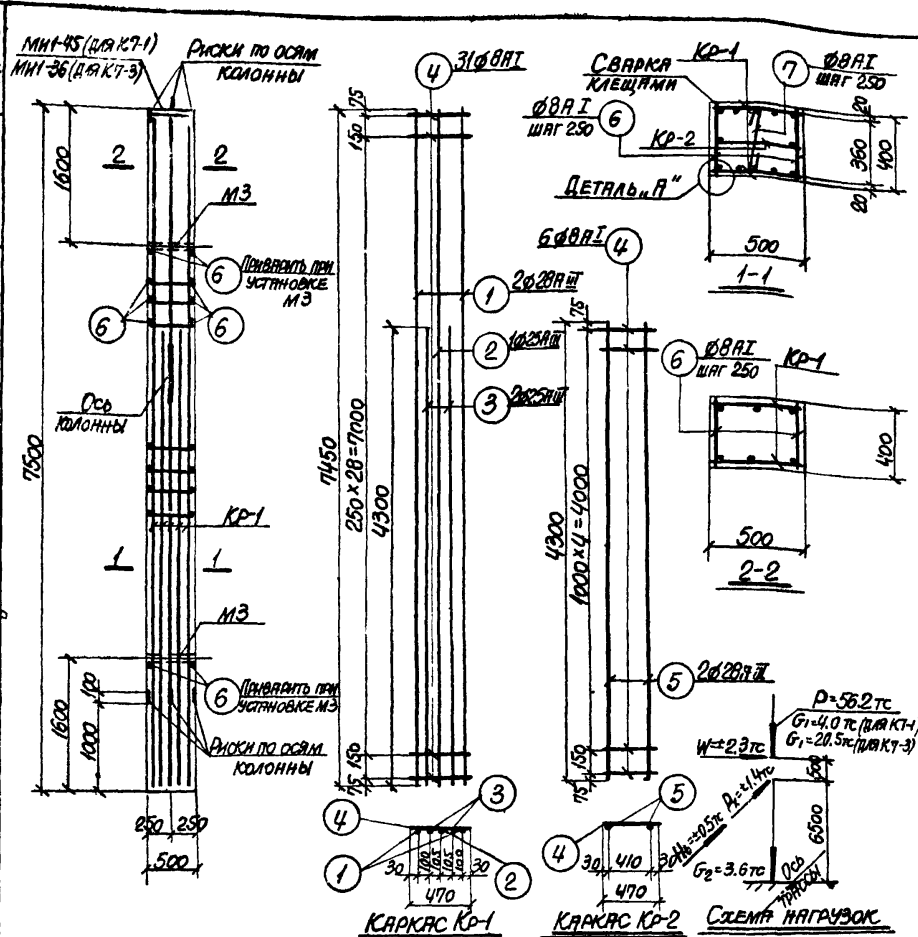
МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				ВСЕГО	ВШЕ ЧИМЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
К6-1	3.0	300	1.20	275.3	19.0
К6-2	3.0	400	1.20	273.8	17.5

ТК
1977

Колонны К6-1, К6-2

3.015-3/77
Вып. II-1
Лист 61

ПРОГРАММА АРС-12
 ДУК. ГРУППА ЗОРИН
 СТ. ИНЖЕНЕР БОДНЯКОВА
 Г. ХАРЬКОВ



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ 69

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-В. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	Эскиз	φ мм	ДЛИНА мм	КОЛ-Ч. ШТ. В ОБЪЕМ КОЛОННЫ	КОЛ-Ч. ШТ. В ДЛИНЕ КОЛОННЫ	ОБЩАЯ ДЛИНА м
К7-1	KR-1 (шт. 2)	1	7450	250	7450	2	4	29.8
		2	7450	250	7450	1	2	14.9
		3	4300	250	4300	2	4	17.2
		4	470	250	470	31	62	28.1
К7-3	KR-2 (шт. 1)	4	СМ. ВЫШЕ	250	470	6	6	2.8
		5	4300	250	4300	2	2	8.6
		6	370	250	370	-	66	24.4
	ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СТЕЖИ	7	340	250	490	-	18	8.8

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (кгс)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 51459-72*			СТАЛЬ КЛАССА А-II по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ 3 КЛ 2 по ГОСТ 380-71*			Итого	Всего		
	φ мм	Итого	φ мм	Итого	Профиль	Итого						
К7-1	3.0	123.4	185.7	312.1	2.0	22.2	24.2	12.6	3.2	0.8	16.6	352.9
К7-3	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.	СЕРЬЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-Ч. ШТ.	СЕРЬЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К7-1	МЗ	2	3.015-3/77 Вых. Л. 1. А. 21	К7-3	МЗ	2	3.015-3/77 Вых. Л. 1. А. 21
	ММ1-45	1	3.400-6/76 Л. 23		ММ1-36	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

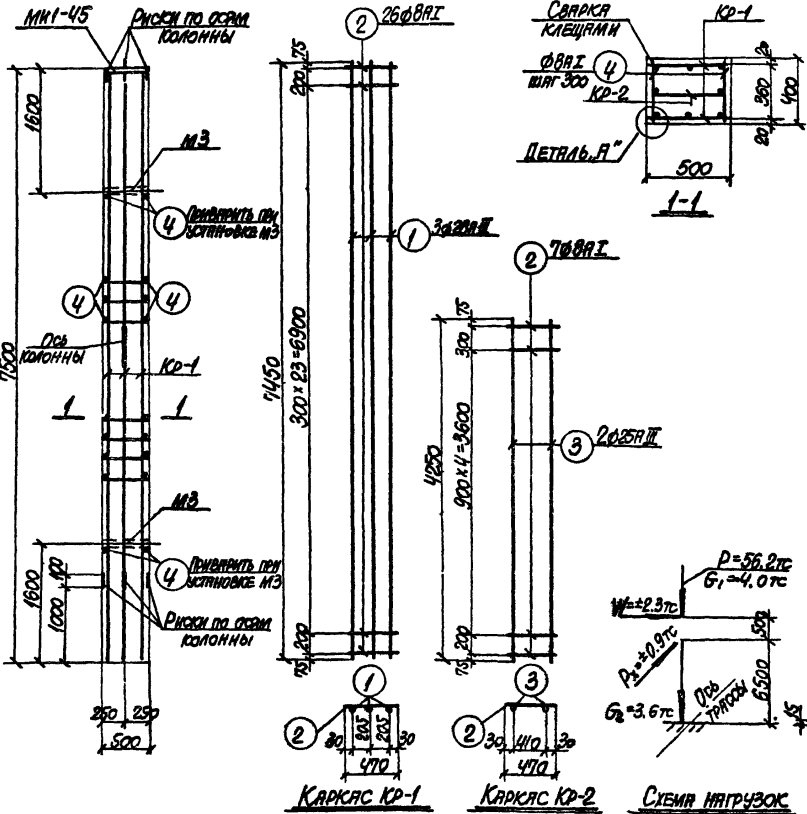
МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ тс	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ, кгс	
				Всего	в том числе закладных деталей
К7-1	3.8	300	1.50	352.8	19.6
К7-3	3.8	400	1.50	351.4	18.1

ТК
1977

Колонны К7-1, К7-3

3.015-3/77
Выпуск Лист
II-1 62

Исполнитель: ПМК-2
 Ручка, печать: С.В.Иванов, С.В.Иванов
 ЛАРЬКОВ



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

70

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-Ч. КЛАССА-00В	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	φ мм	ДЛИНА мм	КОЛ-Ч. В ОДНОМ КЛАССЕ	ШТ. В ОДНОЙ КОЛОННЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
К7-2	КР-1 (шт.2)	1	7450	26Ф8АГ	7450	3	6	44.7
		2	470	Ф8Г	470	26	52	24.4
	КР-2 (шт.1)	2	См. ВЫШЕ	Ф8Г	470	7	7	3.3
		3	4250	20Ф8АГ	4250	2	2	8.5
ОТДЕЛЬН. СТЕРЖНИ	4	370	Ф8Г	370	-	56	20.7	

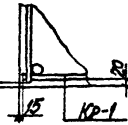
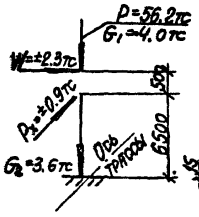
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-II по ГОСТ 5.1459-72*			СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСт.3П2 по ГОСТ 307-77			Итого	Всего
	φ мм			φ мм		ПРОФИЛЬ	Итого	Всего		
К7-2	12	25	28	Итого	8	Итого	6.10	3.2	0.8	16.6
	3.0	32.7	25.9	251.6	19.1	19.1	12.6	3.2	0.8	287.3

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ

НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-Ч. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К7-2	МЗ	2	3.015-3/77 Вых.Л-1, В
	ММ-45	1	3.100-9/76 Л.23



КЛАСС КР-1

КЛАСС КР-2

СХЕМА НАГРУЗОК

ДЕТАЛЬ "А"

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т0	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				В ЭТОМ КЛАССЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ	Всего
К7-2	3.8	300	1.50	287.3	19.6

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ ВУ Вых.Л-1.
- 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

6134-01 71

ПРОГРАММА АРМС

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

71

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КЛАССА-СОВ	№ ПОЗ.	ЭКСИЗ	Φ мм	ДЛИНА мм	КОЛ-ВО ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА м
						В ОДНОМ КЛАССЕ	В ОДНОЙ КОЛОННЕ	
К7-4	КР-1	1	7450	25АIII	7450	3	6	44.7
		2	470	8AII	470	26	52	24.4
	КР-2	2	СМ. ВЫШЕ	8AII	470	7	7	3.3
		3	4250	25АIII	4250	2	2	8.5
ОТДЕЛЬН. СТЕЖКИ	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. 3кп2 по ГОСТ 380-71*		Итого	ВСЕГО
	Φ мм	Итого	Φ мм	Итого	ПРОФИЛЬ	Итого		
К7-4	12 25	208.0	19.1	19.1	5-10	11.9	3.2	15.1
	3.0	205.0			1.5	1.5	0.7	242.2

Выборка закладных деталей на одну колонну

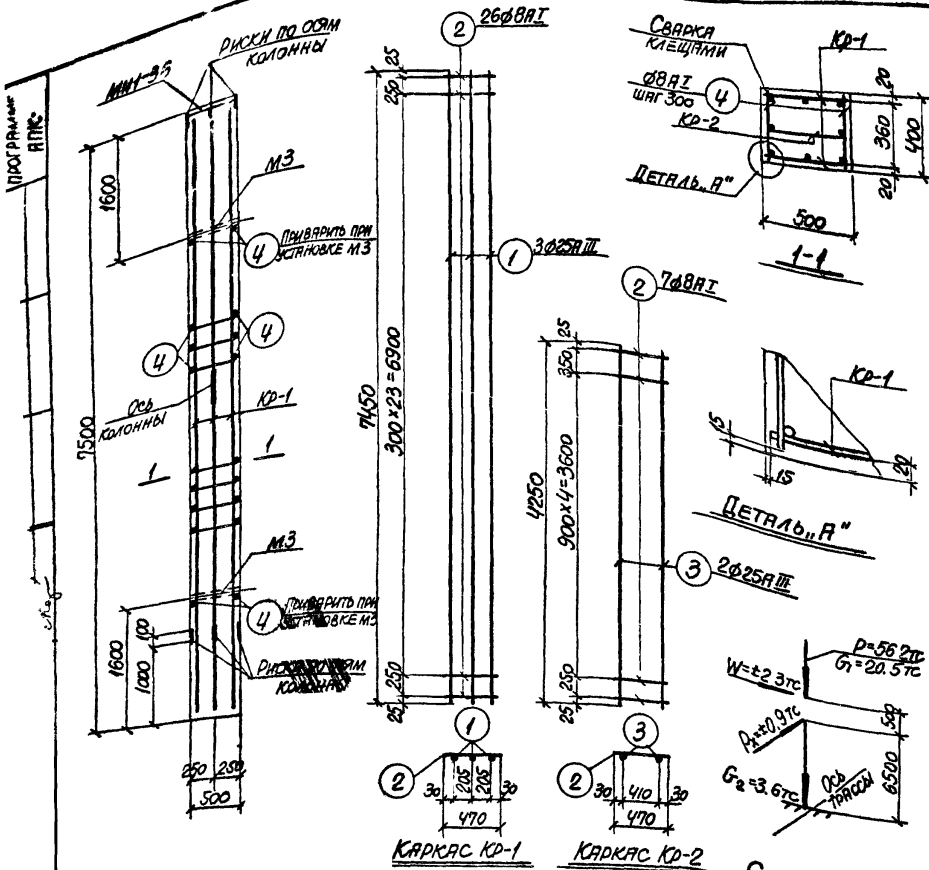
МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПАРКЕТА
К7-4	МЗ	2	3.015-3/77 Вып. 2-1, Б1
	ММ-36	1	3.400-6/76 Л. 21

ПРИМЕЧАНИЯ

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

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

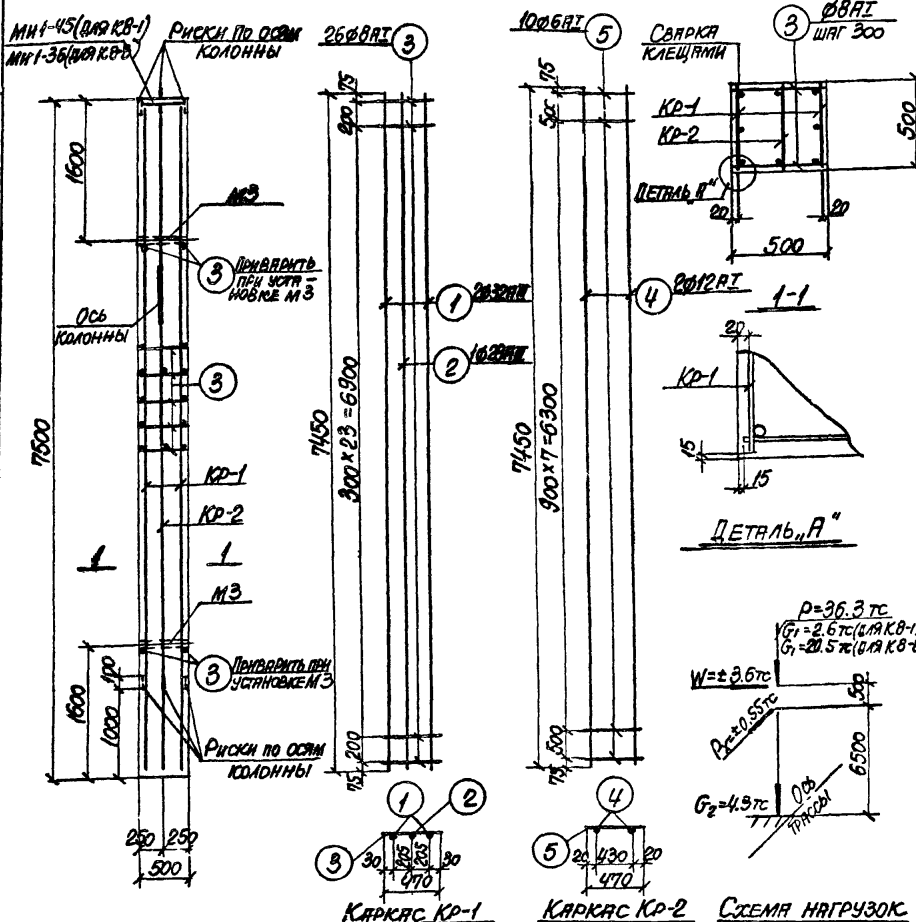
МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
К7-4	3.8	400	1.50	242.2	18.1



ТК
1977

Колонна К7-4

3.015-3/77
Выпуск лист II-1 64



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

72

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-Ч. КЛАССОВ	№ ПОЗ.	Эскиз	Ø мм	Длина мм	КОЛ-Ч. ШТ. В ОБОИХ НАПРАВЛЕНИЯХ	В ДЛИНУ КОЛОННЫ	Длина м
КВ-1	КР-1 (шт. 2)	1	7450	26BARI	1450	2	4	29.8
		2	7450	26BARI	1450	1	2	14.9
		3	470	BARI	470	26	52	24.4
	КР-2 (шт. 1)	4	7450	BARI	1450	2	2	14.9
		5	470	BARI	470	10	10	4.7
ОТДЕЛЬНЫЕ СЕРИИ	3	См выше	BARI	470	-	56	26.3	

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 повышенной марки ВСтЗК2 по ГОСТ 380-71*			Всего	
	12	28	32	Итого	6	8	12	Итого	10	14	16		
КВ-1	3.0	72.0	188.0	263.0	1.0	20.0	3.2	34.2	12.6	3.2	0.8	16.6	313.8
КВ-8	3.0	72.0	183.0	263.0	1.0	20.0	3.2	34.2	11.9	3.2	-	15.1	312.3

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-1	МЗ	2	3.015-3/77 Вкл. 2-1, 8/1	КВ-8	МЗ	2	3.015-3/77 Вкл. 2-1, 8/1
	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 ВЧ Вып. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

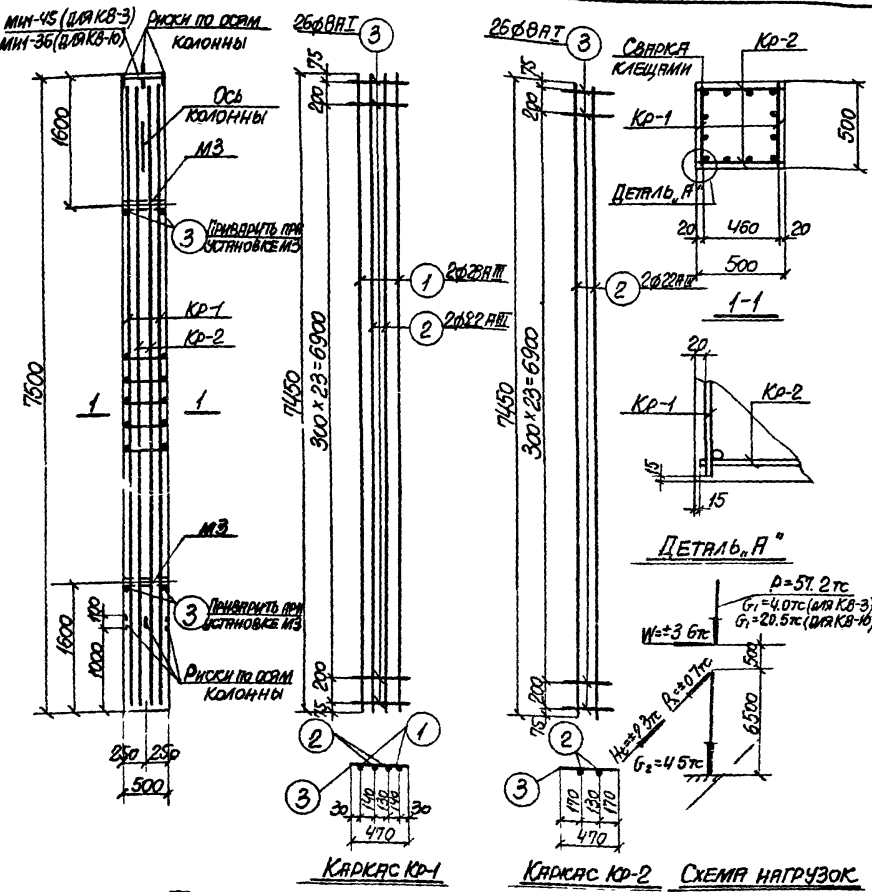
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				Всего	В том числе закладных деталей
КВ-1	4.7	В00	1.88	313.8	19.6
КВ-8	4.7	В00	1.88	312.3	18.1



Колонны КВ-1, КВ-8

3.015-3/77
Выпуск Лист II-1 65



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

74

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-ВО АРМАТУРЫ	№ ПОС.	ЭСКИЗ	Φ мм	ДЛИНА мм	КОЛ-ВО В ПОЛОСАХ	КОЛ-ВО В СТОИЧКАХ	ОБЪЕМ ДЛИНА м
КР-1 (шт. 2)		1	7450	28АIII	7450	2	4	
		2	7450	28АIII	7450	2	4	8
		3	470	ВАI	470	26	52	24.4
КВ-3 (шт. 2)	КР-2	2	СМ ВЫШЕ	28АIII	7450	2	4	29.8
		3	СМ ВЫШЕ	ВАI	470	26	52	24.4
		3	СМ ВЫШЕ	ВАI	470	-	4	1.9

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КТС)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 5.1458-72*			СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75			СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ ЭК12 по ГОСТ 380-71*			Всего		
	Φ мм	Кол-во	Объем	Φ мм	Кол-во	Объем	Профиль	Кол-во	Объем			
КВ-3	3.0	17.6	18.9	324.5	20.0	20.0	20.0	12.6	3.2	0.8	16.6	361.1
КВ-10	3.0	17.6	18.9	324.5	20.0	20.0	20.0	11.9	3.2	-	15.1	359.6

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
КВ-3	МЗ	2	3.015-3/77 Вып. II, Л. 64	КВ-10	МЗ	2	3.015-3/77 Вып. II, Л. 64
	МИ-1-У5	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 64 ВЫП. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

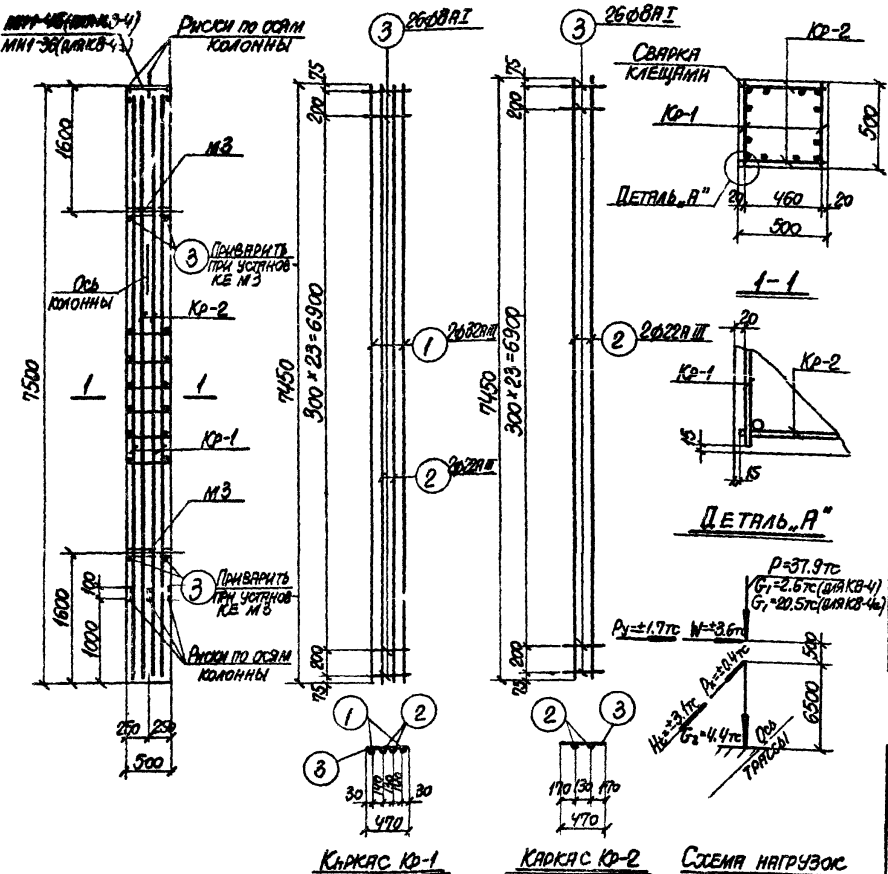
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ тс	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м ³	ВЕС СТАЛИ, КТС	
				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

ТК
1977

Колонны КВ-3, КВ-10

3.015-3/77
Вып. II-1, Л. 67



Технико-экономические показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес колонны тс	Марка бетона	Объем бетона м ³	Вес стали, кг	
				Всего	В том числе закладных деталей
К8-4	4.7	400	1.88	405.1	19.6
К8-4а	4.7	400	1.88	403.6	18.1

Спецификация арматуры на одну колонну 175

Марка колонны	Марка и колич. класса арм-ры	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол-ч. шт. в колонне	Общая длина м	
К8-4	КР-1 (шт. 2)	1		7450	200	2	4	29.8
		2		7450	200	2	4	29.8
		3		470	80	26	52	24.4
К8-4а	КР-2 (шт. 2)	2	см. выше	7450	200	2	4	29.8
		3	см. выше	470	80	26	52	24.4
		3	см. выше	470	80	-	4	1.9
Отдельные стержни								

Выборка стали на одну колонну (кгс)

Марка колонны	Сталь класса А-II по ГОСТ 51453-72*				Итого	Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-75				Итого	Сталь профильная марки ВСт3п2 по ГОСТ 380-71*				Итого	Всего
	φ мм	12	22	32		φ мм	8	12	14		16	φ мм	8	12		
К8-4	3.0	17	5.88	0	368.5	200				20.0	12.6	3.2	0.8	16.6	105.1	
К8-4а	3.0	17	5.88	0	368.5	200				20.0	11.9	3.2	-	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
	МН-45	1	3.400-6/76 л. 23		МН-36	1	3.400-6/76 л. 21

Примечания

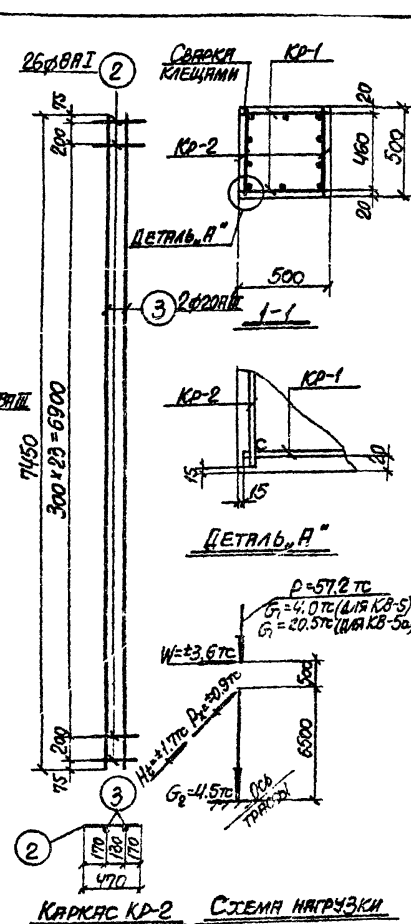
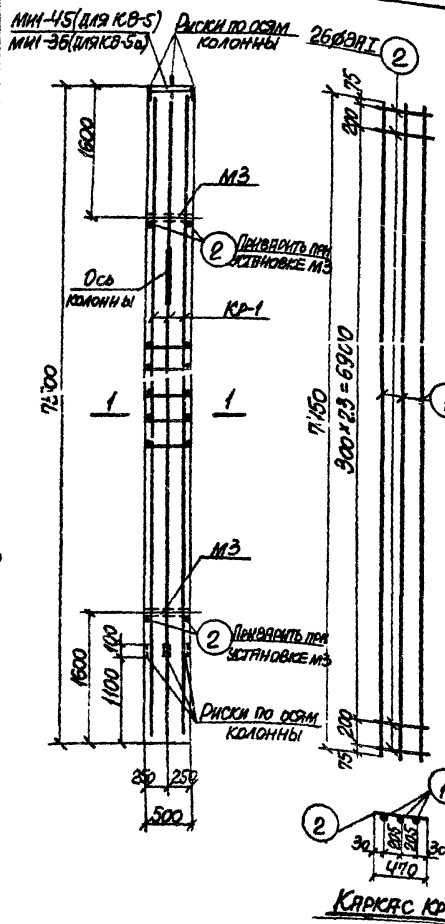
1. В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
2. Установку закладных деталей см. на листе 84 вып. П-1.
3. При установке колонны в проектное положение ось колонны должна быть параллельна оси трассы.



Колонны К8-4, К8-4а

3.015-3/77
Выпуск Лист
П-1 68

АПК-7
 СТ. ИВЕНСКИЙ
 БОГАТЫРСКАЯ
 СТ.



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ 76

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОС.	ЭСКИЗ	Ф мм	ДЛИНА мм	КОЛИЧ. В ОДНУ СТОРОНУ СЕ	В ОДНУ СТОРОНУ НЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА м
КВ-5	КР-1 (шт. 2)	1	7450	8А1	7450	3	6	44.7
		2	470	8А1	470	26	52	24.4
	КР-2 (шт. 2)	2	См выше	8А1	470	26	52	24.4
КВ-5а	(шт. 2)	3	7450	20А1	7450	2	4	29.8
		2	См выше	8А1	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 ПРОЧНОСТНО-ДЕФОРМАЦИОННОГО КЛАССА ВСт3пс2 по ГОСТ 380-71*			Итого	Всего
	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм		
КВ-5	3.0	78.6	235.9	282.5	20.0	20.0	12.6	3.2	0.8	16.6	329.1
КВ-5а	3.0	78.6	235.9	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, л. 69	КВ-5а	МЗ	2	3.015-3/77, вып. II-1, л. 69
	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 М3	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

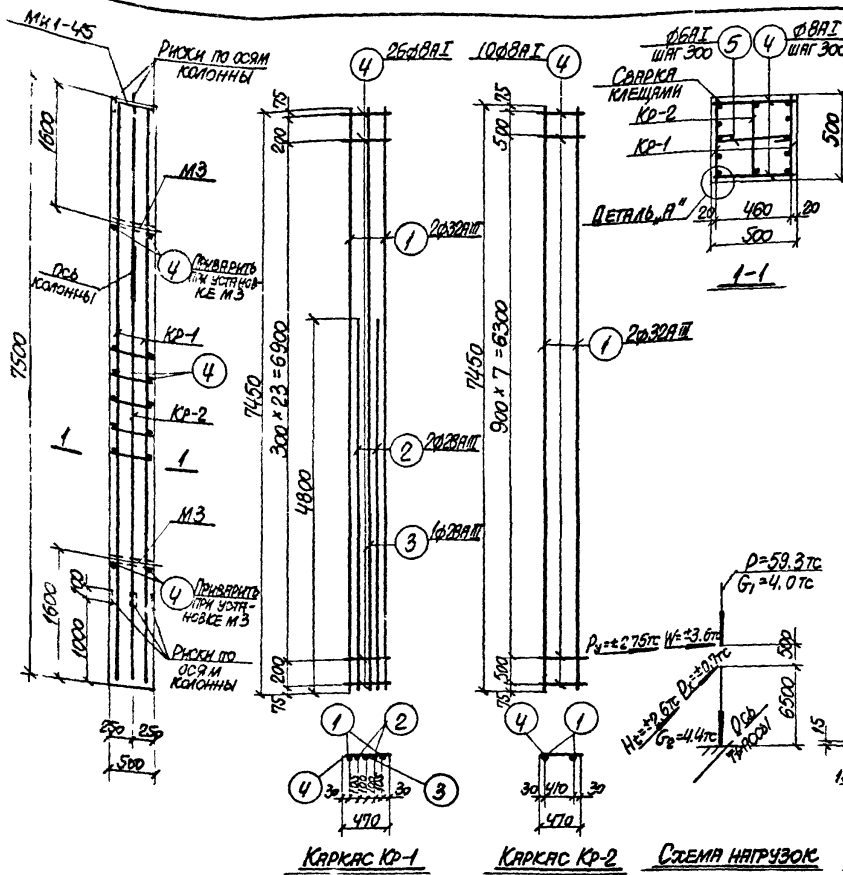
Колонны КВ-5 КВ-5а

3.015-3/77
Выпуск II-1
Лист 69

16134-01 77

Лист 1
Г. ХАРЬКОВ

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ 77



МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-В КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ø мм	ДЛИНА мм	КОЛ-Ч. ШТ. В ОДНОЙ КОЛОННЕ	КОЛ-Ч. ШТ. В СРЕЗЕ КОЛОННЫ	ОБЩАЯ ДЛИНА м
К8-6	КР-1 (шт. 2)	1	7450	32А11	7450	2	4	29.8
		2	4800	28А11	4800	2	4	19.2
		3	7450	28А11	7450	1	2	14.9
		4	470	В8А1	470	26	52	24.4
	КР-2 (шт. 1)	1	См. ВЫШЕ	32А11	7450	2	2	14.9
		4	"	В8А1	470	10	10	4.7
	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	4	См. ВЫШЕ	В8А1	470	-	4	1.9
		5	470	В8А1	590	-	26	15.4

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 5.1459-72*			СТАЛЬ КЛАССА А-1 по ГОСТ 5781-75			СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ ВСт3п2 по ГОСТ 380-71*			Итого	ВСЕГО			
	Ø мм			Ø мм			ПРОФИЛЬ							
К8-6	12	28	32		6	8		6-10	15.6	12.6	3.2	0.8	16.6	482.2
	3.0	165.4	222.4		450.0	3.4	122							

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-Ч. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К8-6	М3	2	3.015-3.171, 3.015-3.171
	ММ-5	1	3.400-3.776 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.

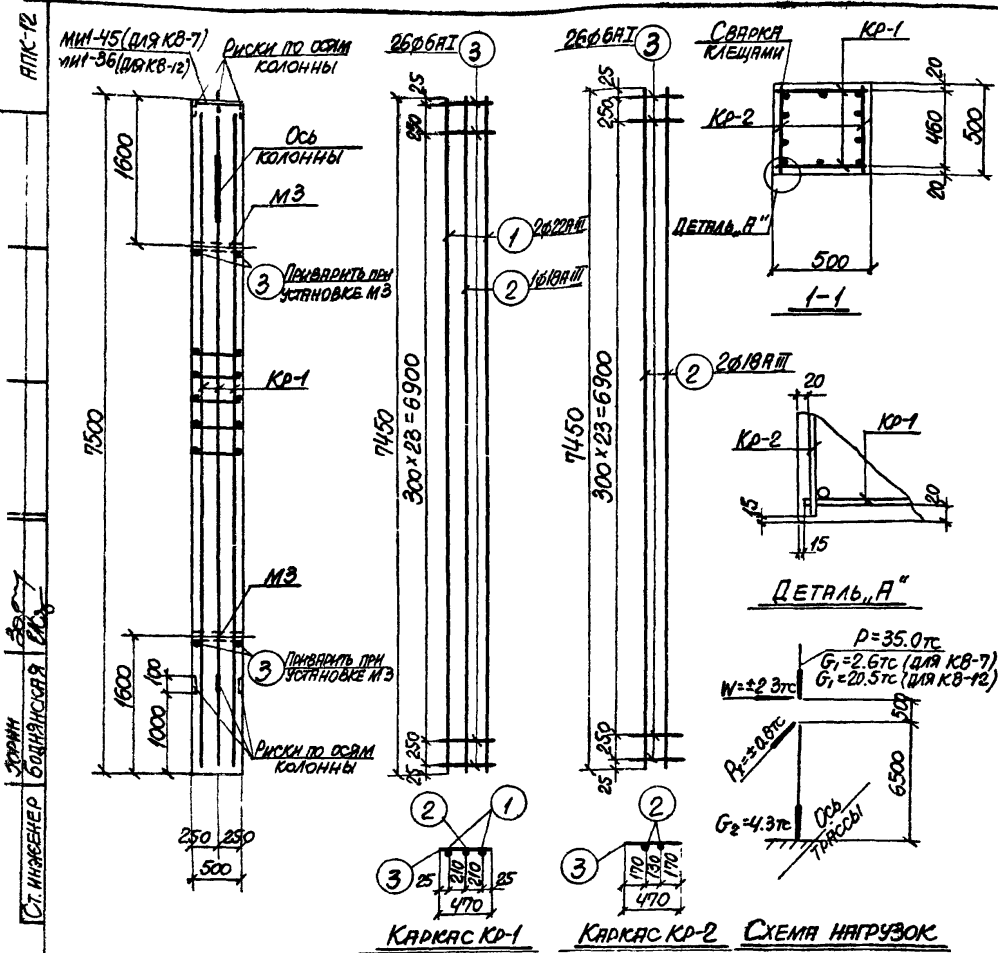
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ тс	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				ВСЕГО	В ЭТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
К8-6	11.7	400	1.88	482.2	19.6

ТК
1977

Колонна К8-6

3.015-3/77
Выпуск 1-1
Лист 70



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ 78

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ø мм	ДЛИНА мм	КОЛ-ВО ШТ. В КОЛОННЕ	КОЛ-ВО ШТ. В КАРКАСЕ	ОБЪЕМ м³	ВЕС кг
КВ-7	КР-1 (шт. 2)	1		22	7450	2	4	23	
		2		18	7450	1	2	14	
		3		6	470	26	52	24.4	
КВ-12	КР-2 (шт. 2)	2	См. выше	18	7450	2	4	29.8	
		3	См. выше	6	470	26	52	24.4	
Отдельн. стержни		3	См. выше	6	470	-	4	1.9	

Выборка стали на одну колонну (кг)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 5459-72*				СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75				СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСт.З кл 2 по ГОСТ 380-71*				
	Ø мм	12	18	22	Ø мм	12	18	22	Профиль	12	18	22	Итого
КВ-7	3.0	89.4	89.6		18	11.2			Итого	8.40			16.6
КВ-12	3.0	89.4	89.6		18	11.2			Итого	11.9	3.2	0.8	15.1
													208.8
													207.3

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
КВ-7	МЗ	2	3.015-3/17 Вып. II-1, 84	КВ-12	МЗ	2	3.015-3/17 Вып. II-1, 84
	ММ-45	1	3.400-6/76 Л. 23		ММ-36	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, КГ	
				Всего	в том числе закладных деталей
КВ-7	4.7	200	18.8	208.8	19.6
КВ-12	4.7	300	1.88	207.3	18.1

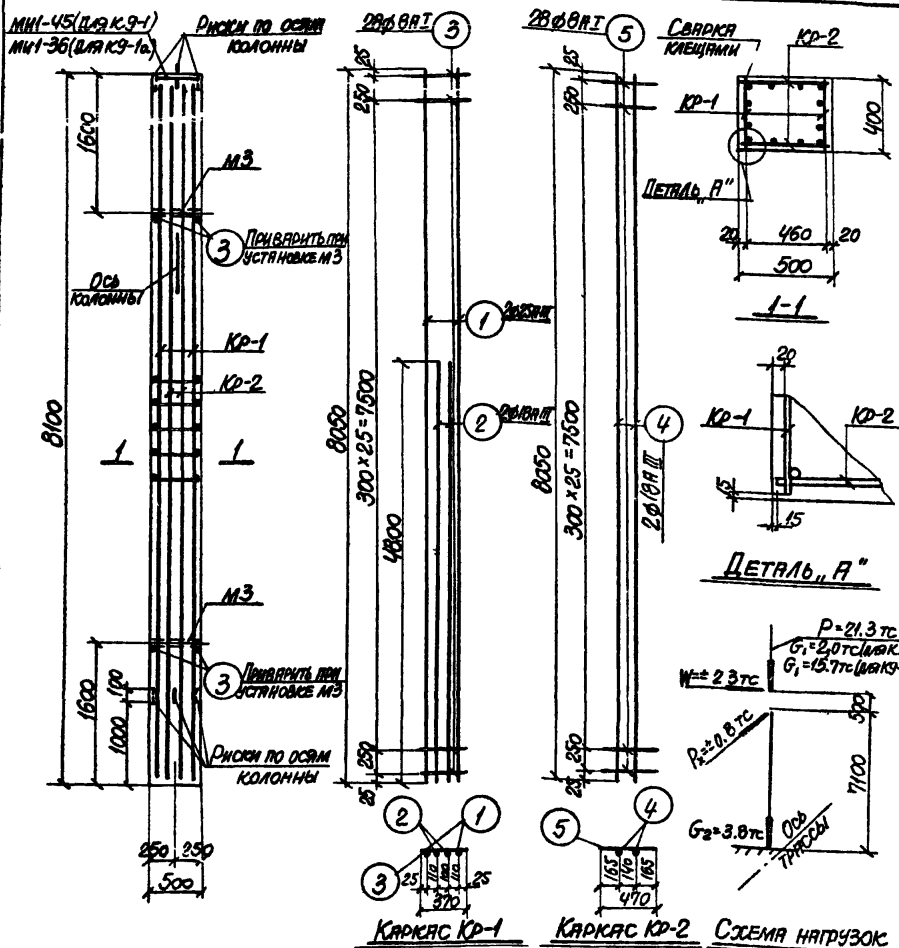
- ПРИМЕЧАНИЯ**
- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
 - УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ 84 ВЫП. II-1.
 - ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТК

1977

Колонны КВ-7, КВ-12

3.015-3/17
Выпуск II-1 71



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ 80

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-Ч. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭКИВ	Φ мм	Длина мм	Кол-ч. шт. в одной колонне	шт. в одной колонне	Общая длина м
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 (кг)

МАРКА КОЛОННЫ	Сталь класса А-III по ГОСТ 5.1459-72*			Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-75		Сталь профильная марки ВСт3КП2 по ГОСТ 380-71*		Итого	Итого	Итого	Итого
	Φ мм	Итого	Итого	Φ мм	Итого	Итого	Итого				
К9-1	12	18	25	229.8	19.2	19.2	12.6	3.2	0.8	16.6	265.6
К9-1а	3.0	102	124	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, Б4	К9-1а	МЗ	2	3.015-3/77 Вып. II-1, Б4
	МН1-45	1	3.400-6/76 Л. 25		МН1-36	1	3.400-6/76 Л. 21

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ Б4 ВЫП. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ Ось КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА Ось ТРАССЫ.

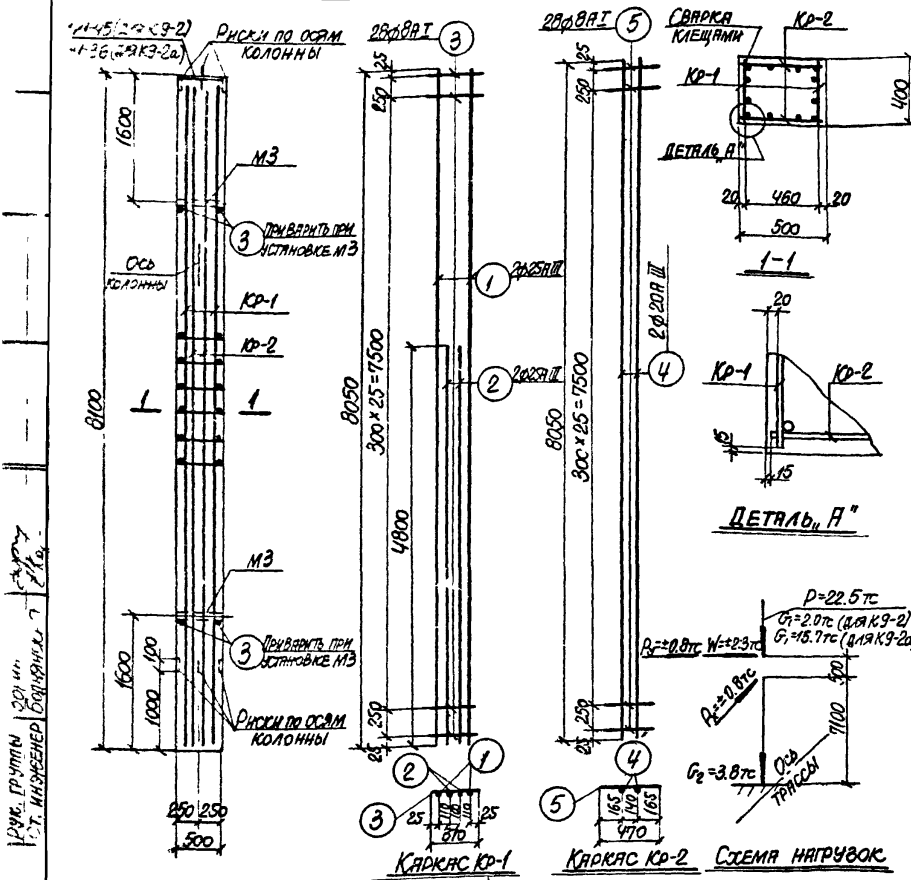
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ, КГ	
				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 13



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

81

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КЛАССОВ	№ ПОЗ.	ЭКИЗ	Φ	ДЛИНА	КОЛ-Ч. ШТ. В ДЛИНУ	КОЛ-Ч. ШТ. В ШИРИНУ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
K9-2 K9-2a	K9-1 (шт. 2)	1	8050	25AIII	8050	2	4	32.2
		2	4800	25AIII	4800	2	4	19.2
		3	370	8AII	370	28	56	20.7
	K9-2 (шт. 2)	4	8050	20AIII	8050	2	4	32.2
		5	470	8AII	470	28	56	26.3
УДЕЛЬНЫЕ СТЕЖИЖИ	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 марка ВСт3пс2 по ГОСТ 380-71*		Итого	Всего
	Φ мм			Итого	Φ мм		Профиль	Итого		
K9-2	3.079	5.197	9	280.4	19.2	19.2	12.632	0.8	16.6	316.2
K9-2a	3.079	5.197	9	280.4	19.2	19.2	11.932	-	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
K9-2	M3	2	3.015-3/17 Вып. II-1, 89	K9-2a	M3	2	3.015-3/17 Вып. II-1, 89
	M1-45	1	3.400-6/16 Л. 23		M1-36	1	3.400-6/16 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
K9-2	4.1	300	1.62	316.2	19.6
K9-2a	4.1	300	1.62	314.7	18.1

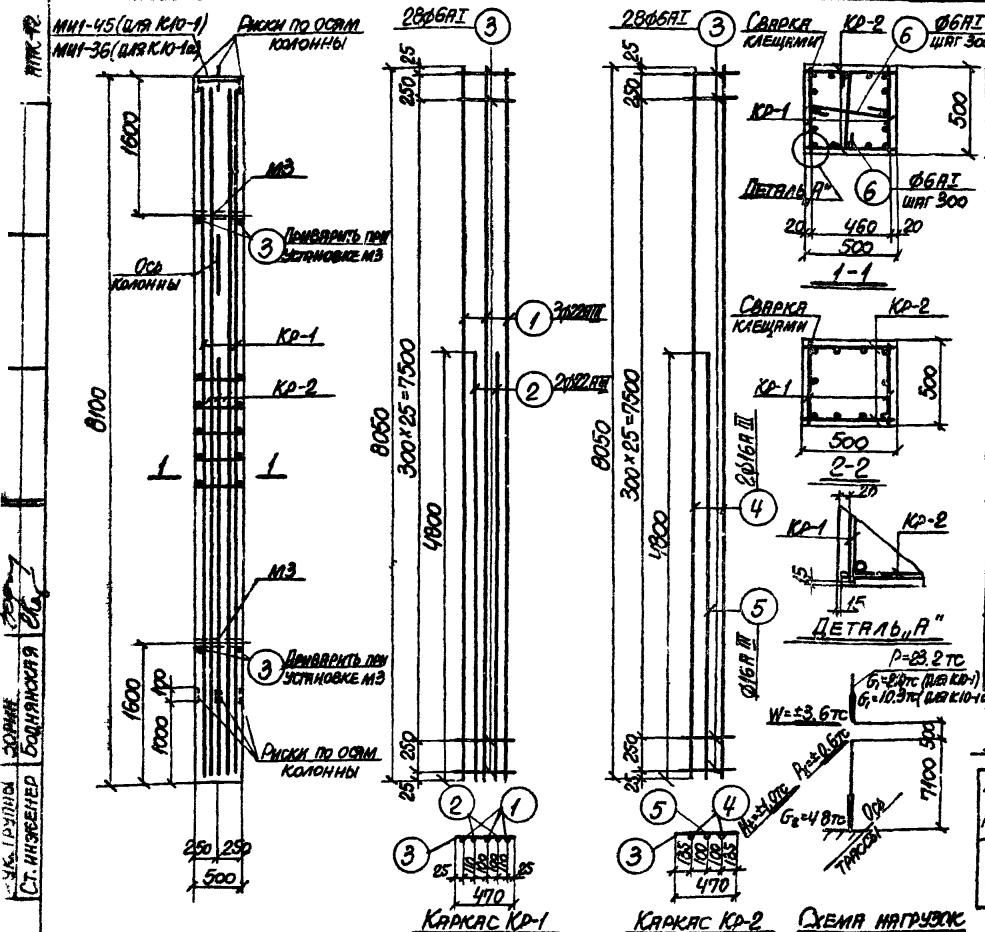
ПРИМЕЧАНИЯ

- 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 K9-2, K9-2a

3.015-3/17
Выпуск II-1
Лист 4



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ 82

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КЛАСС. ДОВ.	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ø мм	ДЛИНА мм	КОЛ-Ч ШТ В РАМКУ КОЛОННЫ	КОЛ-Ч ШТ В ОДНУ КОЛОННУ	ОБЩАЯ ДЛИНА м
К10-1 К10-1а	КР-1 (шт.2)	1	8050	22III	8050	3	6	48.3
		2	4800	20III	4800	2	4	19.2
		3	470	6AII	470	20	56	26.3
	КР-2 (шт.2)	3	СМ. ВЫШЕ	6AII	470	20	56	26.3
		4	8050	16AII	8050	2	4	32.2
ОТДЕЛН. СЕРЖИИ		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 5701-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА В73С/2 по ГОСТ 380-71*			
	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	ПРОФИЛЬ	Итого	ВСЕГО	
К10-1	12	16	22	Итого	6		Итого	5.10	16.6	303.4
К10-1а	3.05	6.20	2	Итого	270	16.6	16.6	11.9	3.2	301.9

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
К10-1	МЗ	2	3.015-3/77 ВЫП. II-1, 84	К10-1а	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
К10-1	5.1	300	2.03	303.4	19.6
К10-1а	5.1	300	2.03	301.9	18.1

ПРИМЕЧАНИЯ

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

ТК
1977

Колонны К10-1, К10-1а

3.015-3/77
Выпуск Лист
II-1
75

Г. ХАРЬКОВ

УК. ГРУППЫ
ФОРМА
СТ. НИЗВЕДЕН
БОДНЯНКОМЯ
86

ММН-45(Л.ЯК.10-2)
ММН-36(Л.ЯК.10-2)

Риски по осям колонны

280ВВ1

10Ф8В1

Сварка
Клецарми

Ф8В1
шаг 300

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

83

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-В. КАРКАС-СОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ф мм	Шаг мм	КОЛ-Ч. ШТ. В ОДНОЙ КОЛОННЕ	КОЛ-Ч. ШТ. В ОДНОЙ КОЛОННЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
К10-2 К10-2а	КР-1 (шт. 2)	1	8050	28мм	8050	2	4	32.2
		2	8050	25мм	8050	1	2	16.1
		3	470	8В1	470	28	56	26.3
	КР-1 (шт. 1)	2	См. выше	25мм	8050	2	2	16.1
		3	См. выше	8В1	470	10	10	4.7
	ОТДЕЛЬН. СЕРВИС	3	См. выше	8В1	470	-	60	28.2

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

МАРКА КОЛОННЫ	Сталь класса А-III по ГОСТ 5.1459-72*				Сталь класса А-I по ГОСТ 5701-75		Сталь профильная марки ВСт.Зкп2 по ГОСТ 380-71*		Итого	Всего
	Ф мм	Итого	Итого	Итого	Профиль	Итого				
К10-2	12 25 28	292.8	28.4	23.4	12.6	3.2	0.8	16.6	322.8	
К10-2а	3.0 24.0 55.5	292.8	28.4	23.4	11.9	3.2	-	15.1	321.3	

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
К10-2	МЗ	2	3.015-3/77 Вып. I-Л.21	К10-2а	МЗ	2	3.015-3/77 Вып. I-Л.21
	ММН-45	1	3.400-6/76 Л.23		ММН-36	1	3.400-6/76 Л.21

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 К10-2, К10-2а

3.015-3/77
Вып. I-Л.21
Лист 76

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

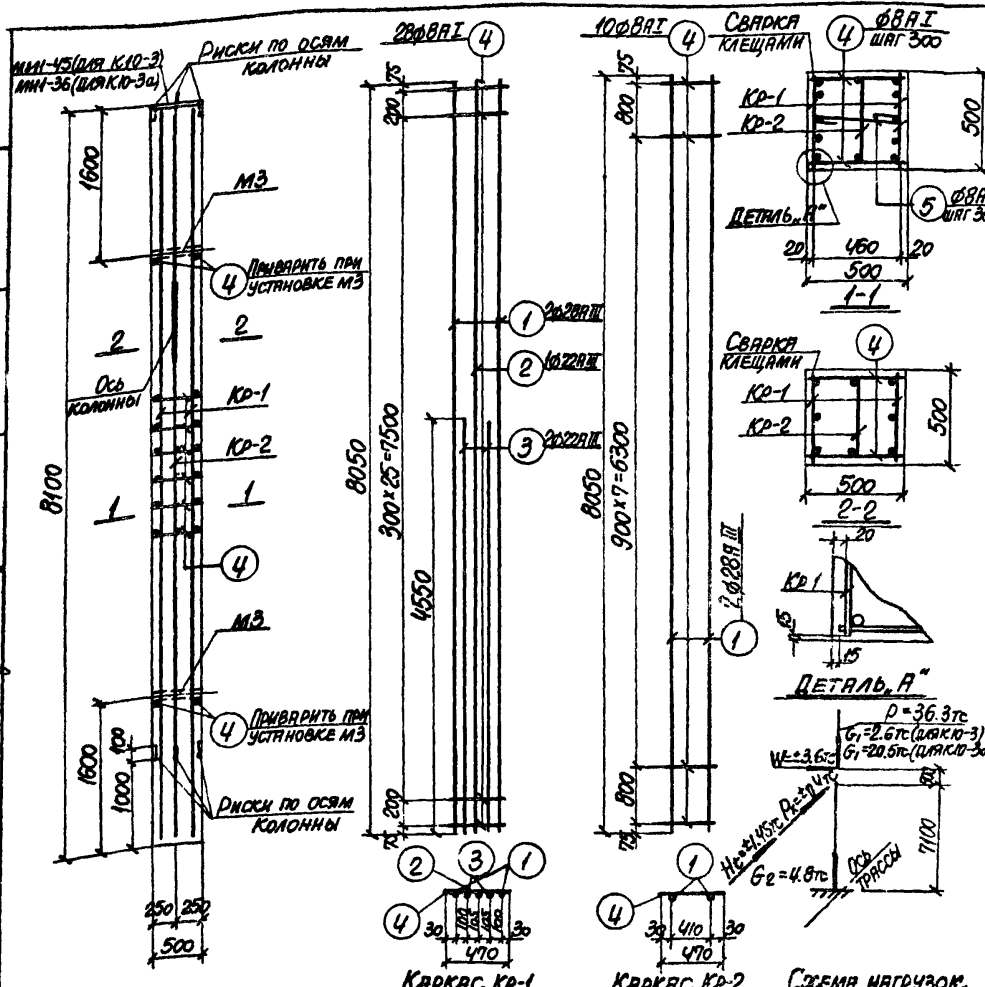
КАРКАС КР-1

КАРКАС КР-2

СХЕМА НАГРУЗОК

Л.Т. ИВАНОВ | СОДИАНОСЯ | 01.09.77

Г. ХАРЬКОВ
 БУК. ГРУППА ЗОРИН
 СТ. ИНЖЕНЕР БОДНАРСКАЯ
 "ПРОЕКТИРОВАНИЕ" АПС-К



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ										84
МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ø ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ-ВО ШТ. В ОБОИХ НАПРАВЛЕНИЯХ	КОЛ-ВО ШТ. В ОБОИХ НАПРАВЛЕНИЯХ	СЕРИЯ	ЛИСТ	ВЕС М
К10-3 К10-3а	КР-1 (шт.2)	1	8050	28АІІ	8050	2	4	32.2		
		2	8050	28АІІ	6250	1	2	16.1		
		3	4550	28АІІ	4550	2	4	18.2		
		4	470	8АІ	470	28	56	26.3		
	КР-2 (шт.1)	1	СМ ВЫШЕ	28АІІ	8050	2	2	16.1		
		4	СМ. ВЫШЕ	8АІ	470	10	10	4.7		
	ОТДЕЛН. СТЕРЖНИ	4	СМ ВЫШЕ	8АІ	470	-	60	28.2		
		5	470	8АІ	590	-	16	9.4		

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 МАРКА ВСТ.З.КЛ.2 по ГОСТ 380-71*		Итого	ВСЕГО	
	Ø ММ	12	22	28	Ø ММ	6	8	Ø ММ	10	12			
К10-3	3.0	102	23	17	339.5	2.1	23.4	25.5	12.6	3.2	0.8	16.6	381.6
К10-3а	3.0	102	23	17	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		
	МН-45	1	3.400-6/76 Л. 23		МН-36	1	3.400-6/76 Л. 21		

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

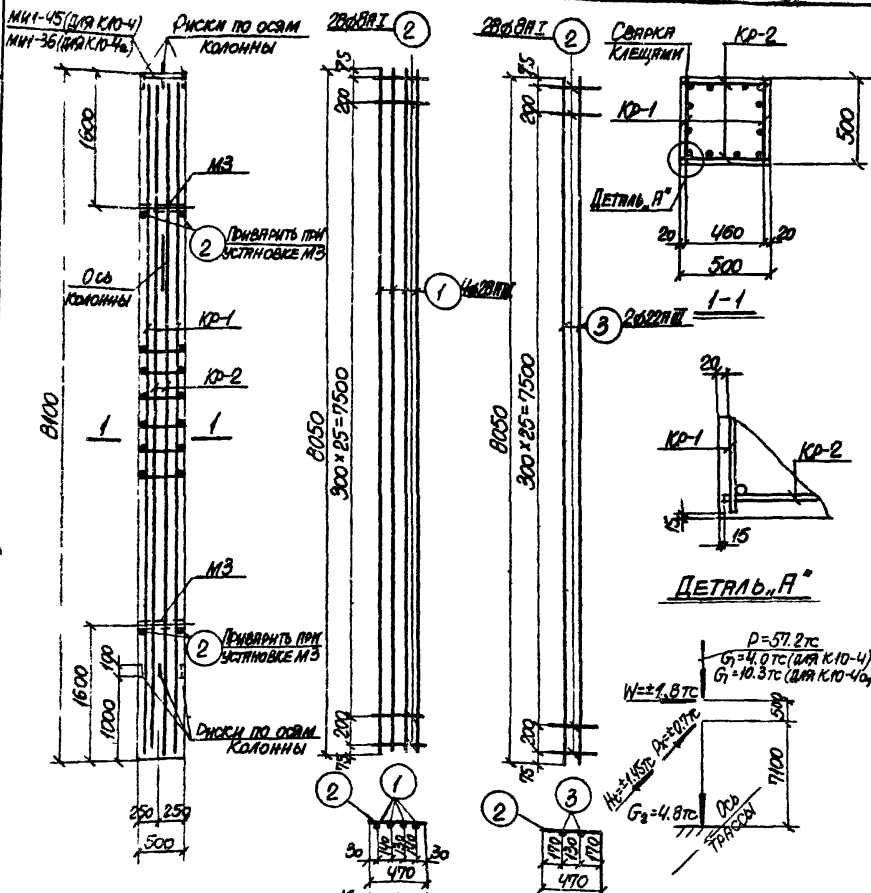
МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				Всего	В том числе закладных деталей
К10-3	5.1	300	2.03	381.6	19.6
К10-3а	5.1	300	2.03	380.1	18.1

ТК
1977

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

Колонны К10-3, К10-3а

3.015-3/77
Выпуск II-1 Лист 77



КАРКАС КР-1 КАРКАС КР-2 СХЕМА НАГРУЗОК

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	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

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

85

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ø мм	ДЛИНА мм	КОЛ-ВО ШТ В ПОСРЕДСТВЕННОЙ СЕКЦИИ	КОЛ-ВО ШТ В ЦЕЛЫХ КОЛОННАХ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
К10-4 К10-4а	КР-1 (шт. 2)	1	— 8050 —	Ø ВЛ	8050	4	8	64.4
		2	— 470 —	Ø ВЛ	470	28	56	26.3
	КР-2 (шт. 2)	2	См. ВЫШЕ	Ø ВЛ	470	28	56	26.3
		3	— 8050 —	Ø ВЛ	8050	2	4	32.2
	Отдельные стержни	2	См. ВЫШЕ	Ø ВЛ	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 ВСТ ЗИЛТ по ГОСТ 380-74*		Итого	Всего		
	Ø мм	12	22	28	Ø мм	Итого	Профиль	Итого				
К10-4	3.0	96.0	3.1		410.1	21.6	21.6	12.6	3.2	0.8	16.6	448.3
К10-4а	3.0	96.0	3.1		410.1	21.6	21.6	11.9	5.2	-	15.1	446.8

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
К10-4	МЗ	2	3.015-3/77 ВЫП. II-1.31	К10-4а	МЗ	2	3.015-3/77 ВЫП. II-1.31
	МН-45	1	3.400-6/76 Л. 23		МН-36	1	3.400-6/76 Л. 21

ПРИМЕЧАНИЯ

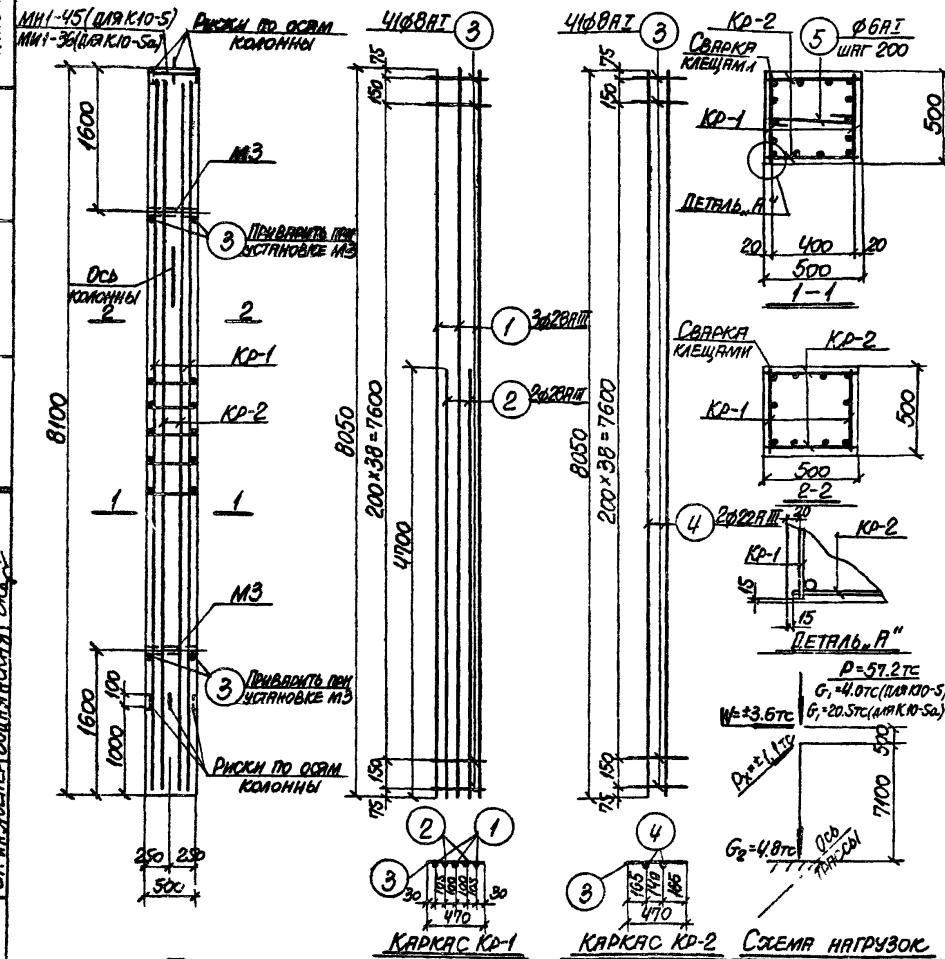
- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ НА ЛИСТЕ ЭЧ ВЫП. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ЛК
1977

Колонны К10-4, К10-4а

3.015-3/77
ВЫПУСК II-1
ЛИСТ 78

ПРОСРЕДИНЕ АПК-12
 СМ. ВЕРХНЕГО ПОДЪЕЗДА
 СТ. НИЖНЕЙ БОДНЯСКОЙ СТОЛБ
 С. ХАРЬКОВ



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

66

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-К В КАРКАС-СОВ	№ ПОЗ.	Эскиз	Ø мм	ДЛИНА мм	КОЛ-К ШТ В ОСНОВ. ЧАСТИ	КОЛ-К ШТ В МАХ. ЧАСТИ	ОБЩАЯ ДЛИНА м
К10-5 К10-5a	КР-1 (шт. 2)	1	8050	28АТ	8050	3	6	48.3
		2	4700	28АТ	4700	2	4	18.8
		3	470	8АТ	470	41	82	38.5
	КР-2 (шт. 2)	3	См. ВЫШЕ	8АТ	470	41	82	38.5
		4	8050	28АТ	8050	2	4	32.2
ОТДЕЛЬН. СТЕРЖНИ	3	См. ВЫШЕ	8АТ	470	-	4	1.9	
	5	440	8АТ	590	-	24	14.2	

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 КЛ276 ГОСТ 380-71*				Итого	ВСЕГО
	Ø мм	12	22	28	Итого	6	8	Итого	Профиль	Итого	ВСЕГО			
К10-5	3.0	96.0	324.0		423.0	3.2	31.1		34.3	2.6	3.2	0.8	16.6	473.9
К10-5a	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	КОЛ-К. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-К. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К10-5	М3	2	3.015-3/77 Л. 84	К10-5a	М3	2	3.015-3/77 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-1
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТИРУЕМОЕ 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	В ЭТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
К10-5	5.1	300	2.03	473.9	19.6
К10-5a	5.1	300	2.03	472.4	18.1

ТК
1977

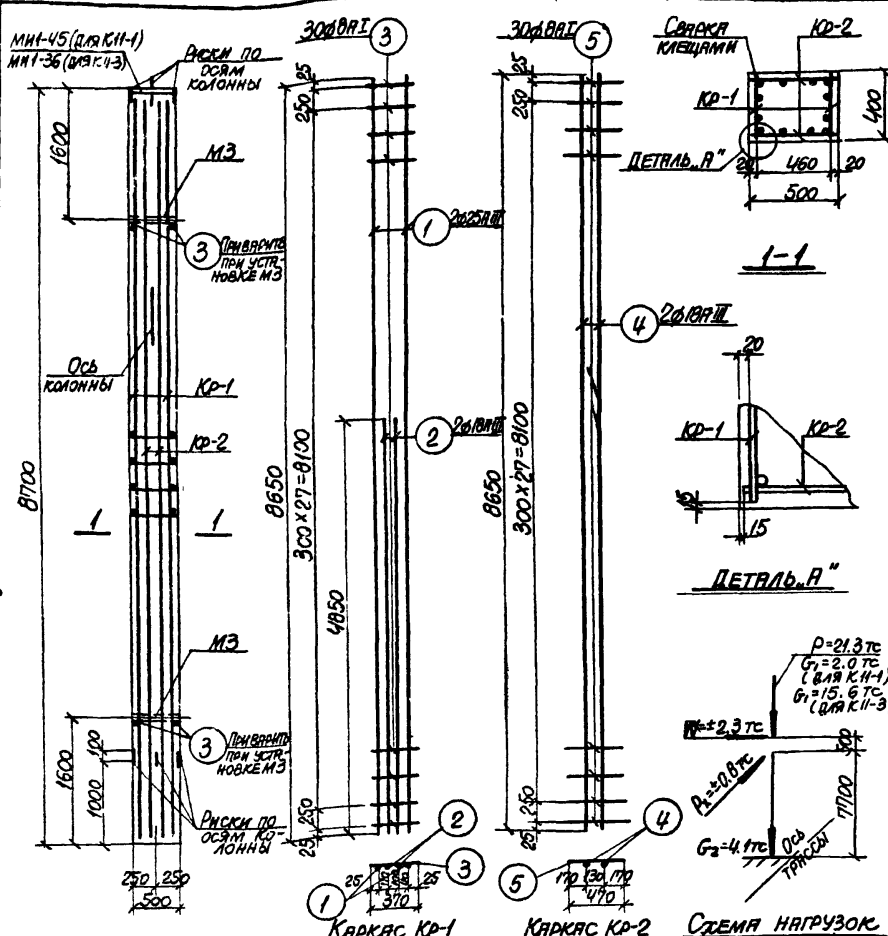
Колонны К10-5, К10-5a

3.015-3/77
Выпуск II-1 Лист 79

ИЗУЩАЮЩИЙ
АРХ-12

НАСЛЕДУЮЩИЙ
СТ. ИНЖЕНЕР БОДЯНСКАЯ

Г. ХАРЬКОВ



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ 87

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАС-СОВ	№ ПОЗ.	Эскиз	φ мм	ШАГ мм	КОЛИЧ. ШТ. В СЕРИИ КОЛОННЫ	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОЙ КОЛОННЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
КН-1	КР-1	1	8650	85 мм	8650	2	4	34.6
		2	4850	18 мм	4850	2	4	19.4
		3	370	8 мм	370	30	60	22.2
КН-3	КР-2	4	8650	18 мм	8650	2	4	34.6
		5	470	8 мм	470	30	60	28.2
ОТДЕЛЬНЫЕ СЕРИИ		3	См. ВЫШЕ	8 мм	370	-	4	1.5

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (кг)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 51459-72*				СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-75				СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСт. 3СП/ГОСТ 380-71**				Всего
	φ мм	φ мм	φ мм	Итого	φ мм	φ мм	φ мм	Итого	Профиль	φ мм	φ мм	Итого	
КН-1	12	18	25	244,2	20,5			20,5	12,6	3,2	0,8	16,6	281,3
КН-3	12	18	25	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 ВП. II-1, 84	КН-3	МЗ	2	3.015-3/77 ВП. II-1, 84
	МН-45	1	3.100-6/76 А.23		МН-36	1	3.400-6/76 А.24

ПРИМЕЧАНИЯ

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

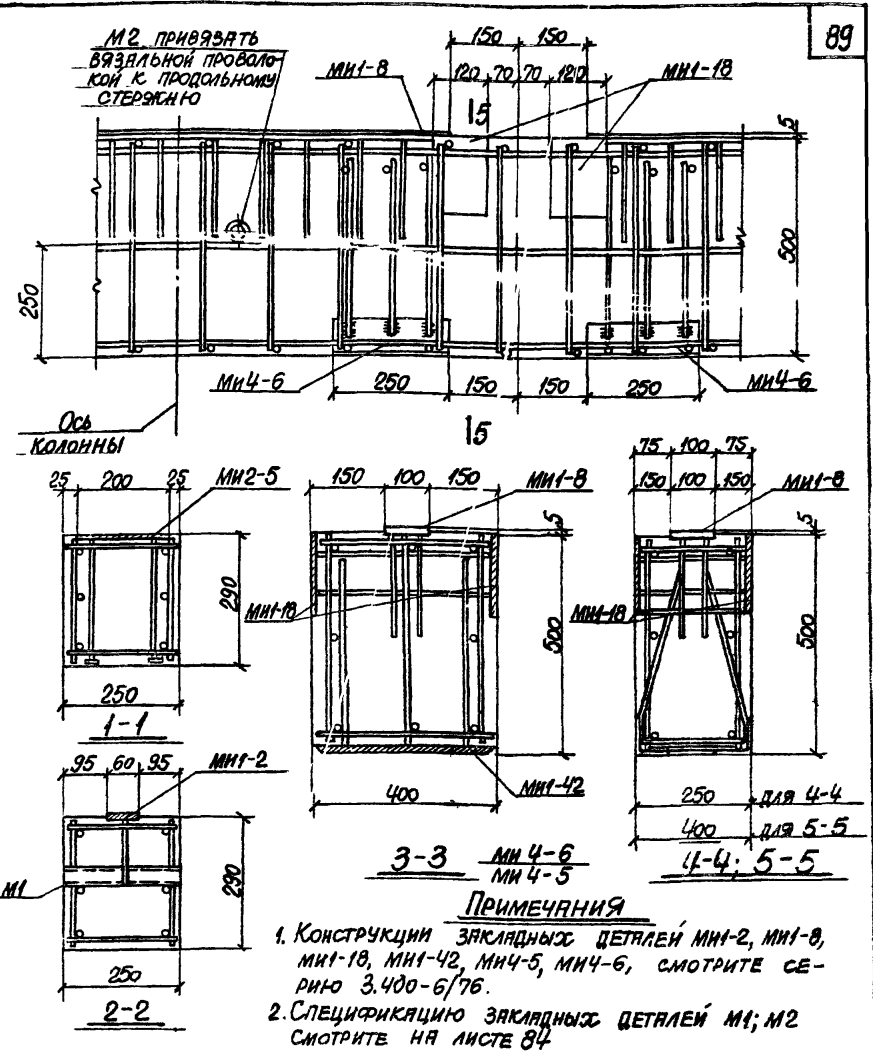
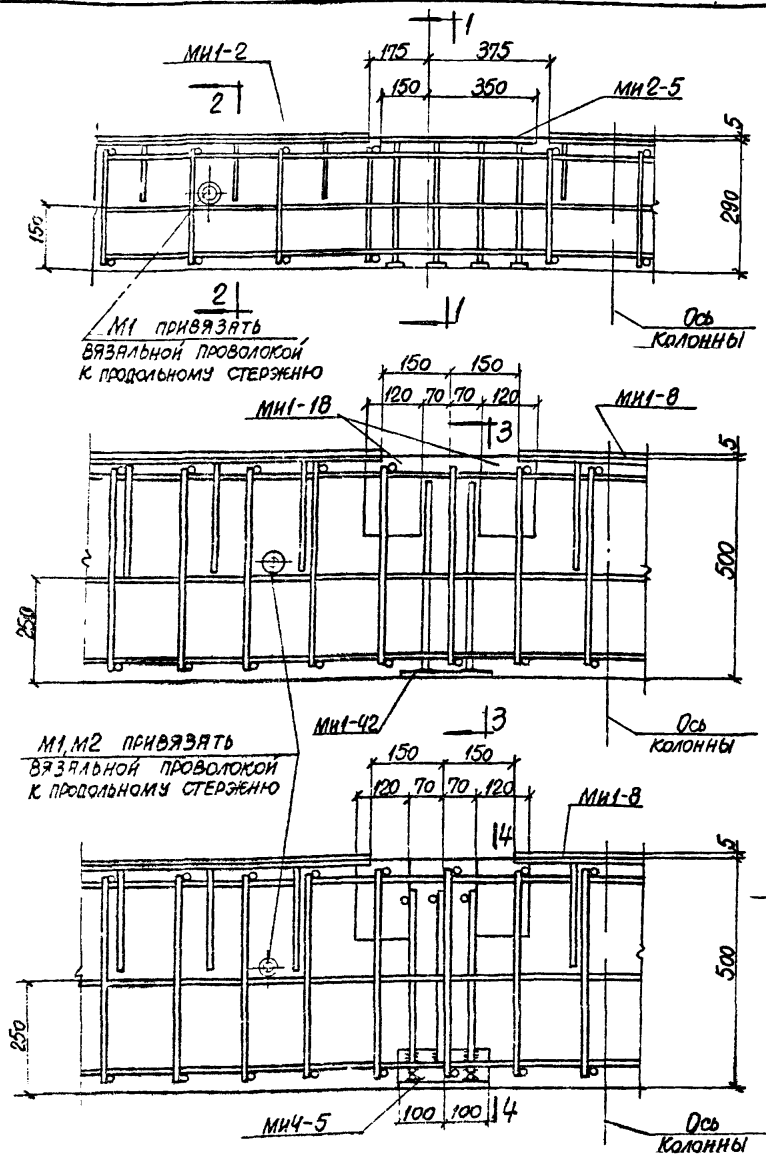
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГ	
				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

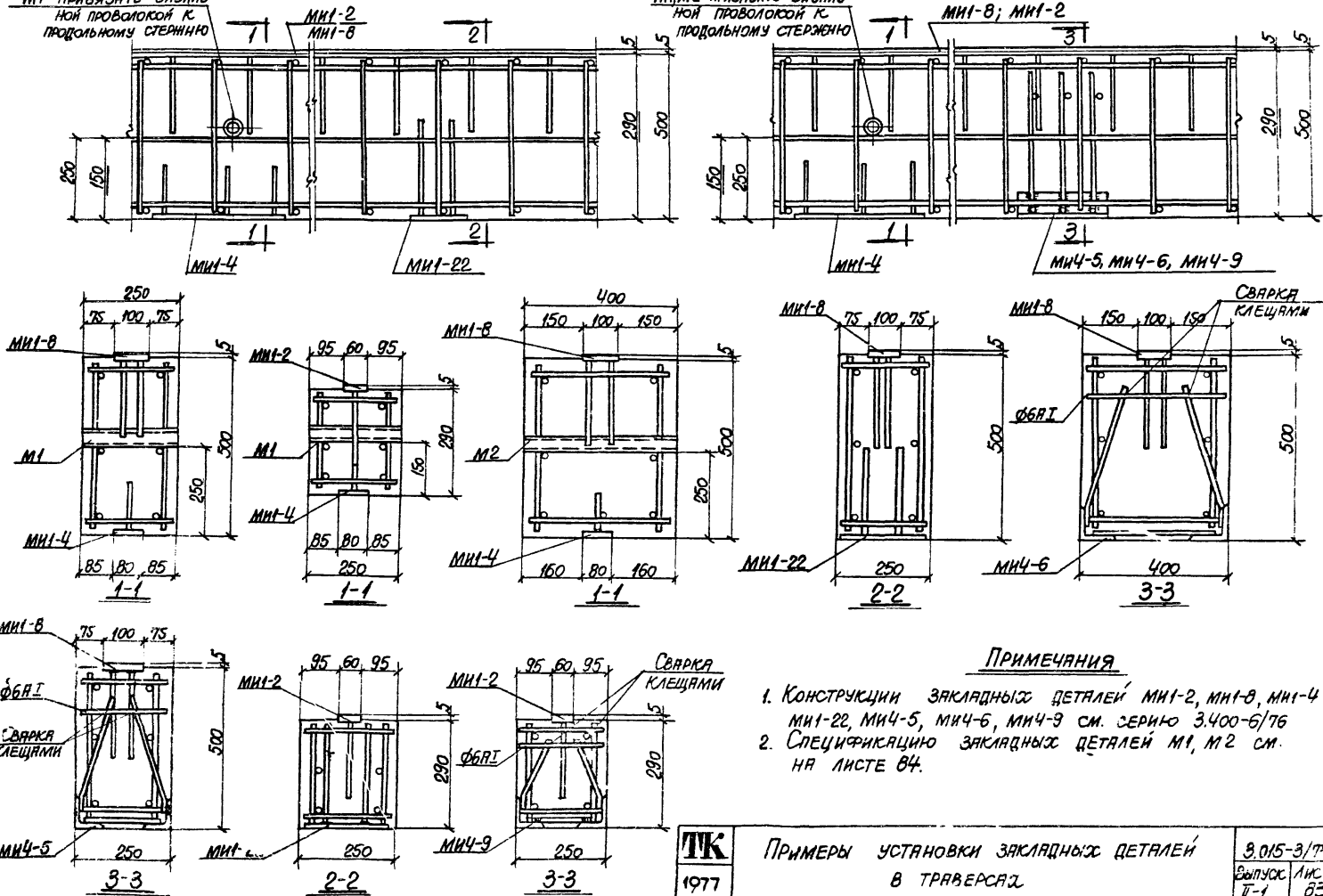


- ПРИМЕЧАНИЯ**
1. Конструкции закладных деталей MI-2, MI-1-8, MI-1-18, MI-1-42, MI-4-5, MI-4-6, смотрите серию 3.400-6/76.
 2. Спецификацию закладных деталей MI; M2 смотрите на листе 84

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, МН4-5, МН4-6, МН4-9 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

