

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

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
1977СОДЕРЖАНИЕ
(ОКОНЧАНИЕ)3.015-3/7
Рязанск Лмс
II-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 - $R_a = 360 \frac{kg}{cm^2}$. При разработке конкретного проекта стали класса А-I и А-III назначаются 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 ВОЗДУХА НИЖЕ -30°C МАРКУ СТАЛИ ПРИНИМАЮТ СОГЛАСНО ТАБЛИЦЫ ПРИЛОЖЕНИЯ 4 СН И П.И.-21-75.

9. Конструкции встаклад предназначены для применения в обычной, слабо- и среднеагрессивной газовой среде. Защитные мероприятия должны разрабатываться в соответствии со СН И П.И.-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 СН И П.И.-28-73. "Защита строительных конструкций от коррозии (дополнение)".

В траверсах нижнего яруса встаклад 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 клетчаткой.

11. На колоннах нанести несыворотной краской. Об колонны, как показано на чертежах, для правильной ориентировки колонны во время монтажа.
12. Величина выделки колонн в стаканы фундаментов принята 1000 мм, исходя из условий необходимости анкерования растянутой арматуры и унификации опалубочных форм.
13. Для выверки колонн и примыкающих к ним конструкций на поверхности всех колонн необходимо предусмотреть риски, которые наносятся краской с промежуточной линией на низ осевых линий. Риски расположите 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.

P - сосредоточенная вертикальная временная нагрузка в тс;

ТК
1977

Пояснительная записка.

В.015-3/77
ВЫПУСК ЛИСТ
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-жесткой изготовленной 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

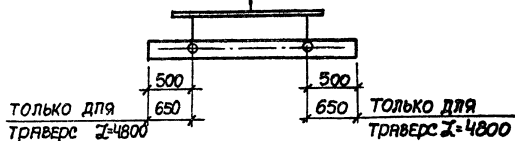
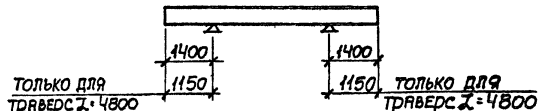


СХЕМА ОПИРАНИЯ ТРАВЕРС
ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ И УСТАНОВКЕ



ТК
1977

Пояснительная записка

Э.015-3/77
Выпуск II-1 Лист

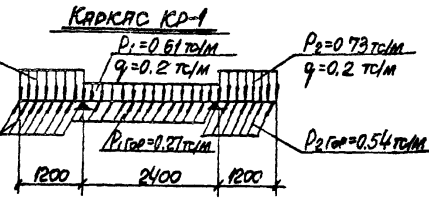
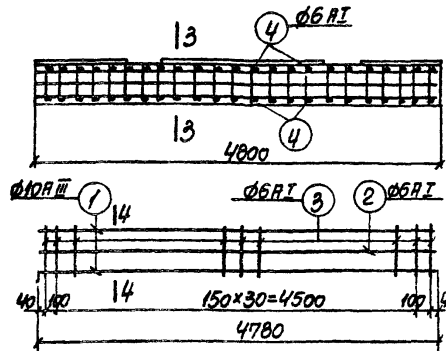
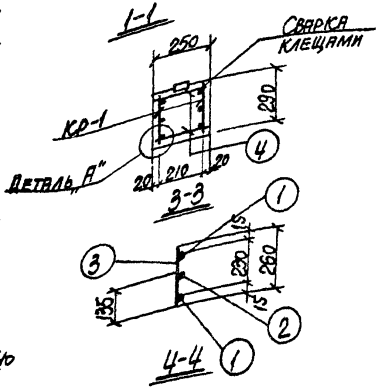
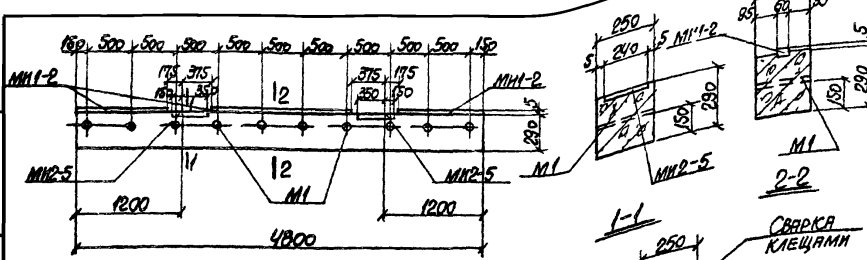
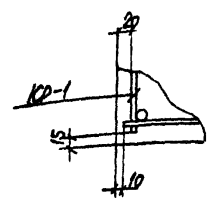


СХЕМА НАГРУЗОК



ДЕТАЛЬ А''

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛ-Ч. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ø ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ-Ч ШТ	КОЛ-Ч ШТ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
ТН-1	КД-1 (шт. 2)	1	4780	10 A1	4780	2	4	19.2
		2	4780	6 A1	4780	1	2	9.6
		3	260	6 A1	260	33	66	19.2
ОТДЕЛЬНЫЕ СЕРЖИИ	4	230	6 A1	230	-	66	15.2	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (кг)

МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КАРКАСА КД по ГОСТ 5101-75		СТАЛЬ КАРКАСА КД-I по ГОСТ 5101-75		СТАЛЬ ПЕРЕКЛАДНЫХ КЛЕТЬ по ГОСТ 3801-71		ПРОФИЛЬ	Итого	Всего
	Ø ММ	Ø ММ	Ø ММ	Итого	Ø ММ	Ø ММ			
ТН-1	8	10	6	9.3	8	8	157	13.8	65.5
	1.9	11.8	13.7	9.3	9.3	157	13.8	65.0	42.5

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-Ч. ШТ.	СЕРЖИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
ТН-1	M1	10	3.015-3/77 В.П-1. А. 04
	M12-5	2	3.400-6/76 Л. 25
	M11-2	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.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС ТРАВЕРСЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГ	В ТЕМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
ТН-1	0.9	В200	0.85	65.5	47.2

ТК
1977

ТРАВЕРСА ТН-1
ОПЛАУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-3/77
Выпуск Лист II-1 1

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСУ	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
ОПЕЛЕННЫЕ СТЕРЖНИ		4	230	6АII	230	-	82	19.0

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (КГС)

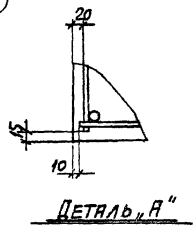
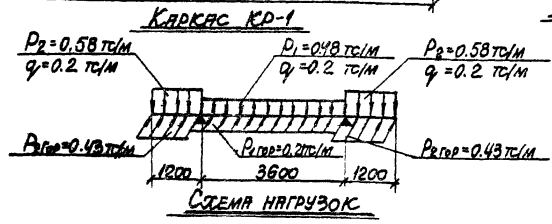
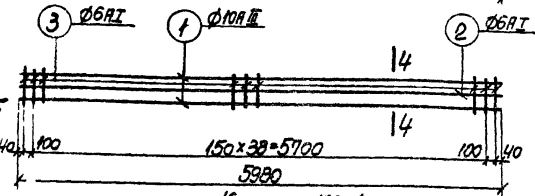
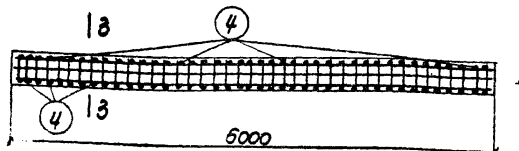
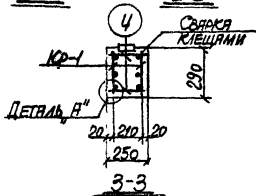
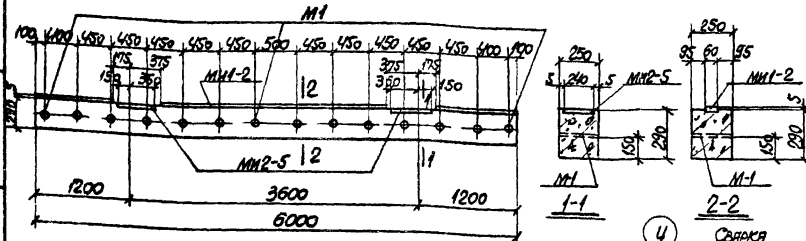
МАРКА ТРАВЕРСУ	СТАЛЬ МАРКА ДИПЛОМАТ СТВЛ-75		СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ СТВЛ-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ-3 КИЭ ПО ГОСТ 380-71		Итого	Всего
	φ ММ	φ ММ	φ ММ	Итого	ПРОФИЛЬ 8-8 В-10-10-14	Итого		
ТН2-1	2.5	11.8	17.3	11.6	11.6	202	488	50.2
							11.2	79.1

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСУ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-Ч. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
ТН2-1	М1	14	3.015-3/77 В.П-1. А.В
	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 ТРАВЕРСУ	ВЕС ТРАВЕРСУ Тс	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				Всего	В ЭТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
ТН2-1	1.1	200	0.43	79.1	55.5

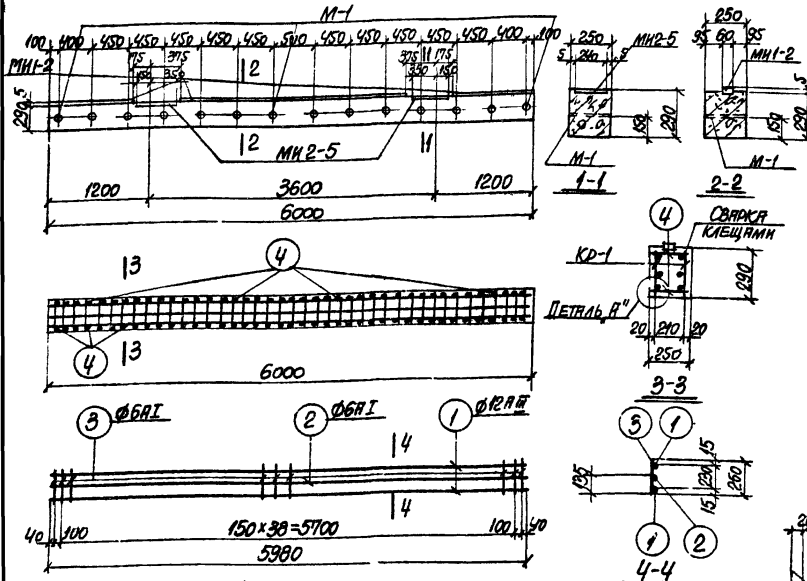
ТК
1977

ТРАВЕРСА ТН2-1,
ОПЯЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-3/77
Выпуск Лист II-1 2

В.С. ГОЛОВЫ, Ю.В. КОЖИНА
С.А. МИХАЙЛОВ, Ю.В. КОЖИНА

С.ХАРЬКОВ



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	12АII	5980	2 4	24.0
		2	5980	6АI	5980	1 2	12.0
		3	260	6АI	260	41 82	21.3
	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕЖИКИ	4	230	6АI	230	- 82	19.0

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (кг)

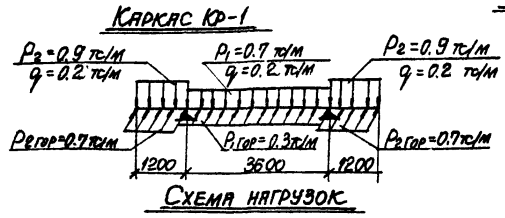
МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 5781-75			СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75			СТАЛЬ ПРОВЕРЖЕННАЯ МАРКА ВСт.3 по ГОСТ 380-71			Итого	Итого	
	Ф мм	Ф мм	Итого	Ф мм	Итого	Профиль	Итого	Всего				
ТН2-2	8	10	12	6			8	8	10	12	50.2	88.4
ТН2-2	2.5	2.8	21.3	26.6	11.6		11.6	21.2	18.8	11.2	50.2	88.4

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.ш.	3.400-9/76

ПРИМЕЧАНИЯ

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



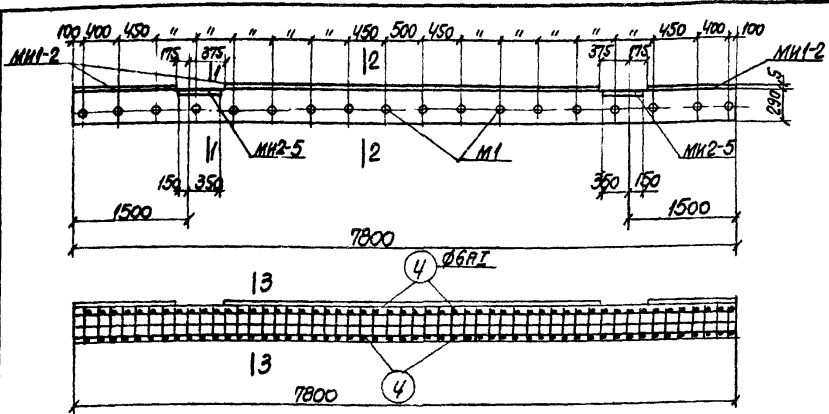
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС ТРАВЕРСЫ Т	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

ТК
1977

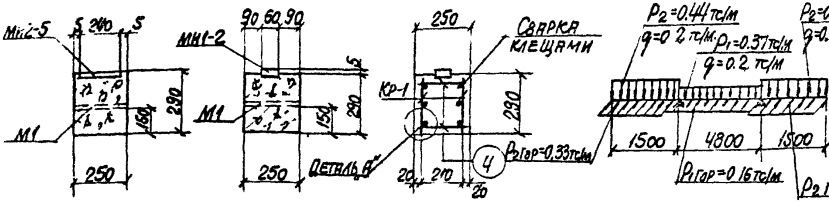
ТРАВЕРСА ТН2-2,
ОПЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-3/77
ВЫПУСК ЛИСТ
II-1 3



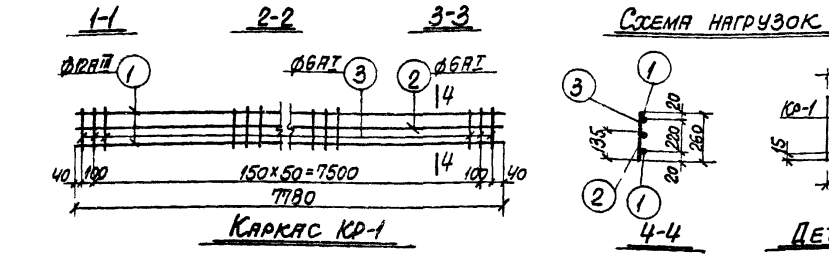
СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

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 МАКСИМАЛЬНЫМИ ВОЗМ. СП. 2 по ГОСТ 380-71		Итого	Итого	Итого
	φ мм	φ мм	φ мм	Итого	φ мм	Итого	Профиль				
Тн3-1	8	10	12	33.9	6	15.0	5-8 16-10 11/14	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
	МН2-5	2	3.400-6/76
	МН2-2	6.7 п. м.	1.25 3.400-6/76 1.16

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 м ³	ВЕС СТАЛИ, КГС	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
Тн3-1	1.4	200	0.57	109.2	66.5

ТК 1977	ТРАВЕРСА Тн3-1. ОПЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ	3.015-3/77
		Выпуск II-1 Лист 4

16134-01 12

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

12

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭОКНЗ	Φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ. В ЭТОМ ТИПЕ ТРАВ.	КОЛИЧ. ШТ. В ЭТОМ ТИПЕ ТРАВ.	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
	ОЩЕЛЬ-НОВЕ ТЕРМИКИ	4	230	6шт	230	-	106	24.4

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (КГС)

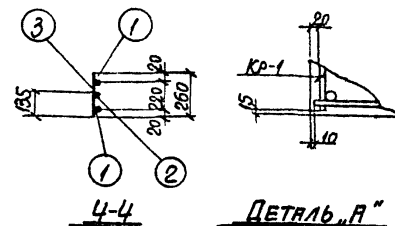
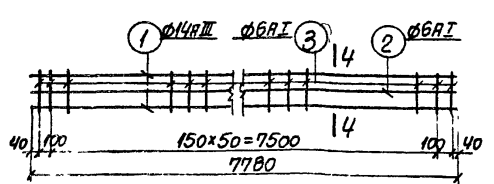
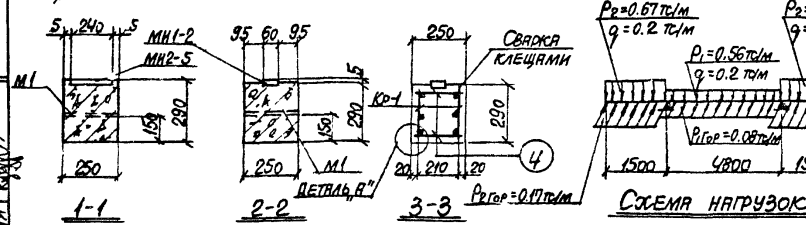
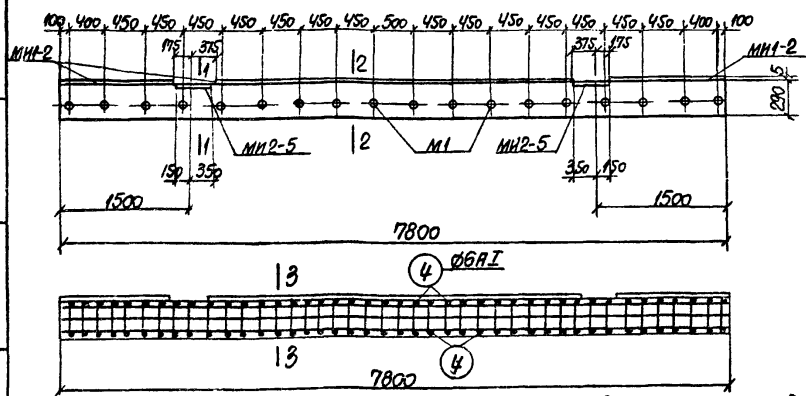
МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КЛАССА ВЛ ПО ГОСТ 5781-75			СТАЛЬ КЛАССА А-1 по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ СПЕЦИАЛЬНОГО МАРКА ВСТ 5 ЕВБ по ГОСТ 380-72*		Итого	Всего
	Φ ММ	Φ ММ	Итого	Φ ММ	Итого	ПРОФИЛЬ	Итого		
ТНЗ-2	8	10	14	6	15.0	8-8	8-10	14.4	119.3
ТНЗ-2	3.4	2.8	31.8	44.0	15.0	21	18.8	14.4	60.3

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
ТНЗ-2	М1	18	3.015-3/77 ВТ-1.1.04
	МН2-5	2	3.400-6/76 Л.85
	МН1-2	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 Т-1.



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС ТРАВЕРСЫ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				Всего	в том числе ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
ТНЗ-2	1.4	200	0.57	119.3	66.5

ТК
1977

ТРАВЕРСА ТНЗ-2.
ОПЛУОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-3/77
ВЫПУСК ЛИСТ
Т-1 5

СТ. ИВРЕНЕР СУДНОВОДА И ГИДРОСТРОИТЕЛЬСТВА

ГЛАВУЧК

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

13

МАРКА ТРАВЕРСУ	МАРКА И КОЛИЧ. КЛАССОВ	№ ПОЗ	Экзиз	Ø мм	ДЛИНА мм	КОЛИЧ. ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА м
						В ОДНОМ ОДНОМ КЛАССЕ	В ДРУГОМ КЛАССЕ	
ТНЗ-3	Кр-1 (шт. 2)	1	7780	16АIII	7780	2	4	31.2
		2	7780	6AII	7780	1	2	15.6
		3	260	6AII	260	58	106	29.6
		4	230	6AII	230	-	106	24.4

Выборка стали на одну траверсу (кгс)

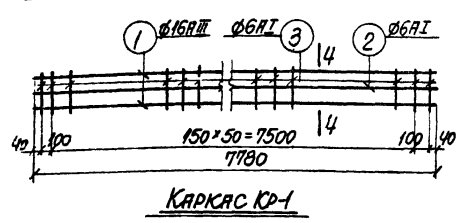
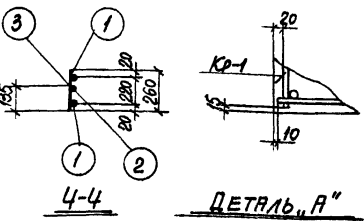
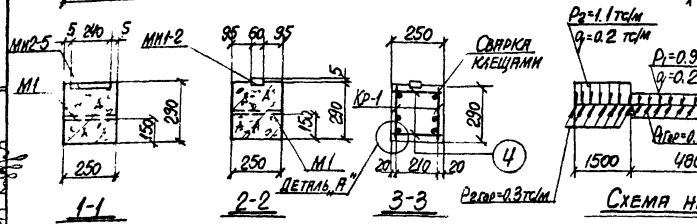
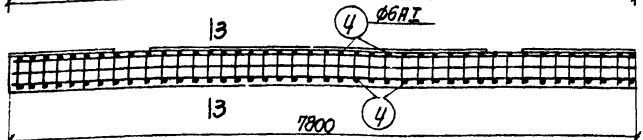
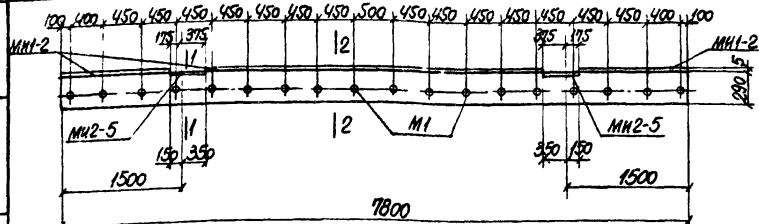
МАРКА ТРАВЕРСУ	СТАЛЬ КЛАССА А-II по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСт3 сп2 по ГОСТ 300-77*		Итого	Итого	Итого	Всего	
	Ø мм	Итого	Ø мм	Итого	Профиль	Итого					
ТНЗ-3	3.4	2.8	49.3	55.5	15.0	15.0	27.1	118.8	114.4	60.3	130.8

Выборка закладных деталей на одну траверсу

МАРКА ТРАВЕРСУ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
ТНЗ-3	М1	18	3.015-3/77 В.П-1, БУ
	МН2-5	2	3.400-6/76 Л.25
	МН1-2	6,7 п.м	3.400-6/76 Л.16

ПРИМЕЧАНИЯ

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



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСУ	ВЕС ТРАВЕРСУ тс	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ, кгс
ТНЗ-3	1.4	300	0.57	130.8
				66.5

ТК 1977	ТРАВЕРСУ ТНЗ-3.	3.015-3/77 Выпуск Лист П-1 6
	ОПЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ	

16134-01 14

Умк. ГРАФИК Ст. ИНЖЕНЕР Кузьменко В.В. Г.Х.А. 10.10.08

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ 14

МАРКА ТРАВЕРСЫ И КАРКАС	МАРКА И КОЛ-ВО	№ ПОЗ.	ЭКЗИЗ	Φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ-Ч. ШТ. В ОСНОВ. ОБЪЕМ. КАЖ. ТРАВ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М
ТН4-1а	КР-1 (шт. 2)	1	<u>4780</u>	10AII	4780	2 4	19.1
		2	<u>4780</u>	6AII	4780	1 2	9.6
		3	<u>470</u>	6AII	470	33 66	31.0
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕЖИ	4		<u>230</u>	6AII	230	- 66	15.2

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (КГС)

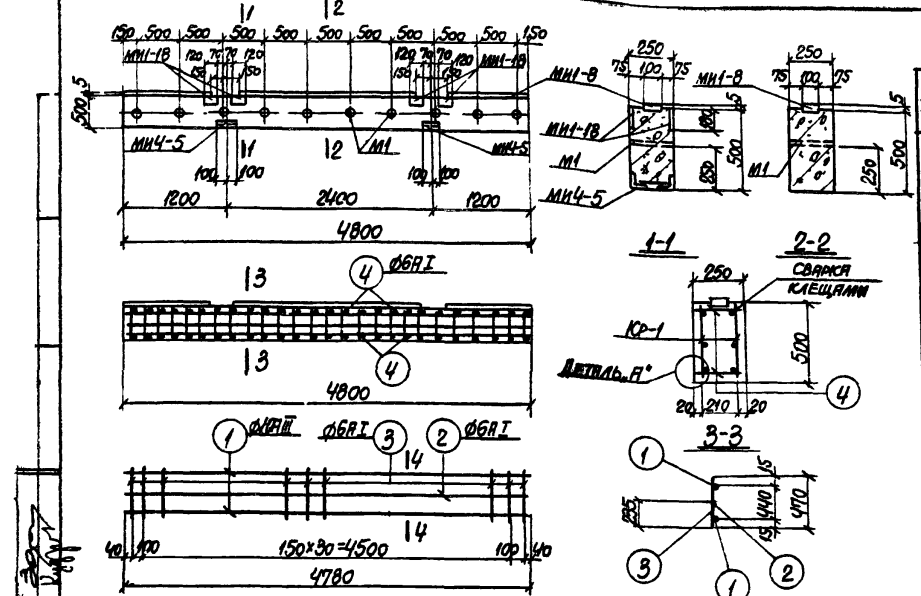
МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КЛАССА АIII по ГОСТ СТВ-75			СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ СТВ-75			СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ В АРМАТУРЕ СЧ. 5 по ГОСТ 382-77			ВСЕГО
	Φ ММ	Φ ММ	Итого	Φ ММ	Итого	ПРОФИЛЬ	Итого	ВСЕГО		
ТН4-1а	8	10 12	24.0	6	12.4	5-8	31.7	6.4 8.0	52.1 88.5	

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-Ч. ШТ.	СЕРИЯ ЛИСТ ПРОЕКТА
ТН4-1а	М1	10	3.015-3/77 В.В.1.04
	МН4-5	2	3.400-6/76 А.31
	МН1-В	4.2 л.м.	3.400-6/76 Л.11
	МН1-10	8	3.400-6/76 А.23

ПРИМЕЧАНИЯ

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



КАРКАС КР-1

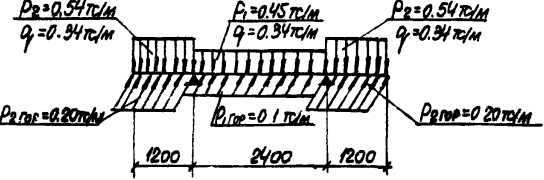
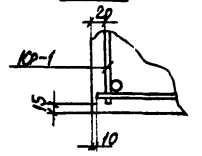


СХЕМА НАГРУЗОК

ДЕТАЛЬ А"



ДЕТАЛЬ А"

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС ТРАВЕРСЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М³	ВЕС СТАЛИ, КГС	Всего
ТН4-1а	1.5	200	0.6	88.5	
				64.3	

В ЭТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ

ТК
1977

ТРАВЕРСА ТН4-1а.
УПЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3. 5-с
Выпуск II-1 лист 7

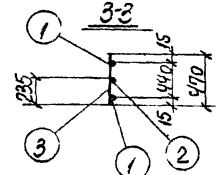
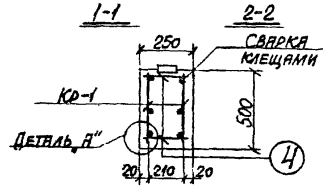
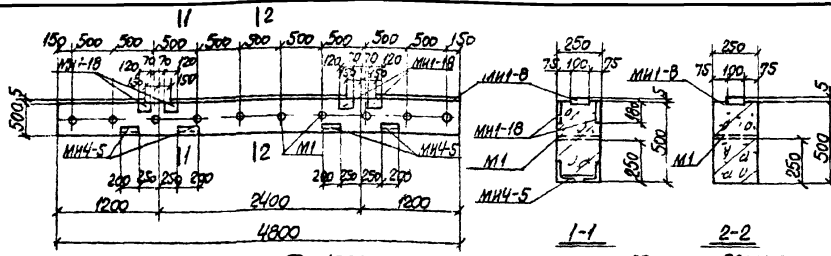
ИЗМ. ПРИБЛИЖ. КРАСКИ В СООТВЕТСТВИИ С ДАННЫМИ

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 каркас. траверс.	КОЛ-ВО ШТ. в одной каркас. траверс.	ОБЩАЯ ДЛИНА м	
ТН4-15	КР-1	(шт. 2)	1	<u>4780</u>	КА11	4780	2	4	19.1
			2	<u>4780</u>	БА1	4780	1	2	9.6
			3	<u>470</u>	БА1	470	33	66	31.0
Отдельные стержни	4		<u>230</u>	БА1	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 ВСТ. 3 КЛ. 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	475x175 мм 8x8 17 2x11/14	31.7 12.8 8.0	58.5 100.5	

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.Т.1. 24
	МН4-5	4	3.400-6/16 А.31
	МН1-8	4, 2 л.м	3.400-9/16 А.17
	МН1-18	8	3.400-9/16 А.19

ПРИМЕЧАНИЯ

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

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС ТРАВЕРСЫ тс	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				Всего	в том числе закладных деталей
ТН4-15	1.5	200	0.6	100.5	76.3

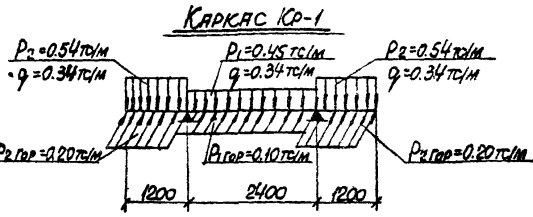
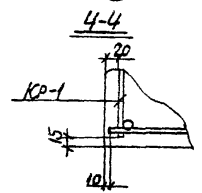


СХЕМА НАГРУЗОК



ДЕТАЛЬ „А“

СТ. ИВАНОВЕР. КИРОВСКАЯ ОБЛ.

1-МАРТИН

ТК
1977

ТРАВЕРСА ТН4-15.
ОПЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-3/17
Выпуск Лист
II-1 8

16134-01 16

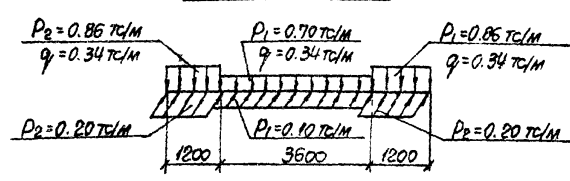
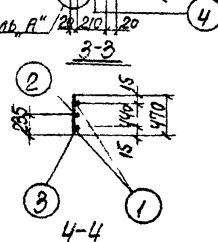
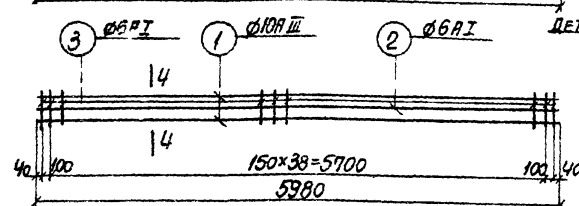
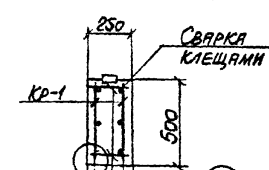
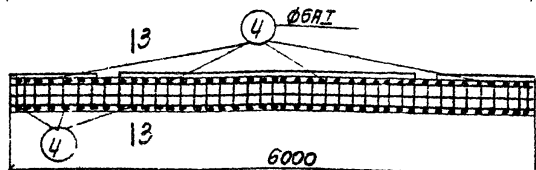
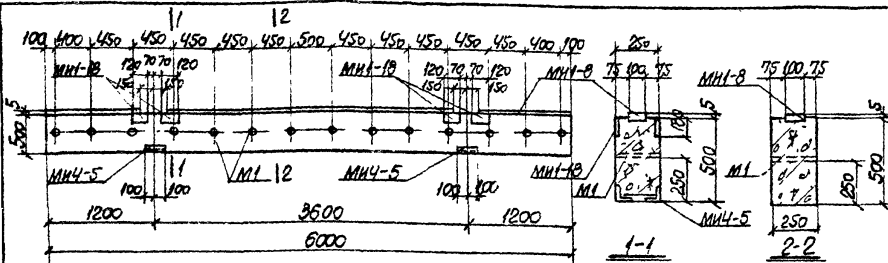


СХЕМА НАГРУЗОК

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС ТРАВЕРСЫ 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

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

16

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КЛАСС.	№ ПОЗ.	ЭКСНЗ	Ø ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ-ВО ШТ. В ЗАКЛАДНУЮ ДЕТАЛЬ	КОЛ-ВО ШТ. В ОСТАТКОВУЮ ЧАСТЬ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
ТН5-1а	КР-1 (шт. 2)	1	5980	ØAII	5980	2	4	23,9
		2	5980	6AII	5980	1	2	12,0
		3	470	6AII	470	41	82	38,5
ОТРЕЗАННЫЕ СЕРМИКИ	4	230	6AII	230	-	82	18,9	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (КГС)

МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КЛАССА АII 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	Всего
	Ø ММ	Ø ММ	Ø ММ	Ø ММ	Ø ММ	Ø ММ		
ТН5-1а	8	10 12	6	15,4	15,4	45,2 6,4 11,2	62,8	106,3

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-ВО ШТ.	СФОРМА ЛИСТ ПРОЕКТА
ТН5-1а	М1	14	3.015-3/77 6.1.1.1.1
	МНЧ-5	2	3.400-6/76 1.1
	МНЧ-8	5,4 л.к.	3.400-6/76 1.1
	МНЧ-10	8	3.400-6/76 1.1

ПРИМЕЧАНИЯ

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

ТК
1977

ТРАВЕРСА 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 детали	КОЛ-ВО ШТ. в детали	ОБЪЕМ СТАЛИ 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 (кг)

МАРКА ТРАВЕРСА	Сталь каркаса вкл по ГОСТ 5781-75		Сталь каркаса А-1 по ГОСТ 5781-75		Сталь прокатная марка АС2 по ГОСТ 380-75		Итого	Всего
	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм		
Тн5-1Б	26	14	33,7	15,4	15,4	2,8	69,2	118,3

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 I-1.

ТК

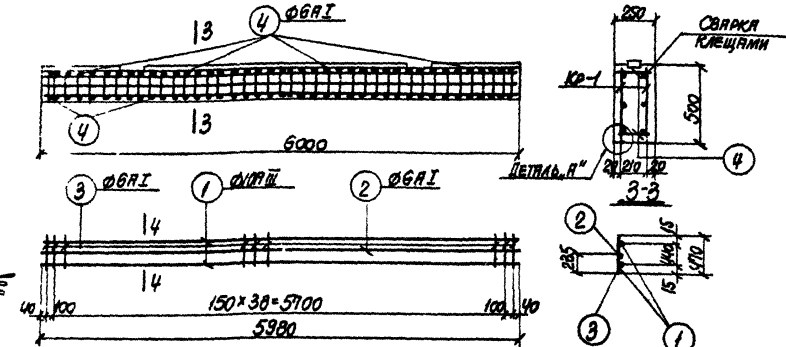
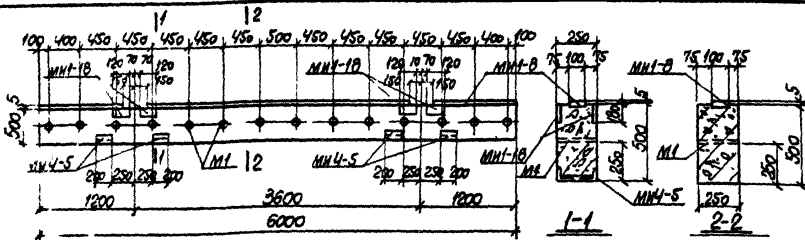
1977

ТРАВЕРСА Тн5-1Б.
ОПЛУЧБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖЬ

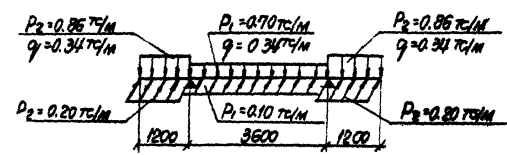
3.015-3/77

Выпуск ЛИСТ I-1 10

16134-01 18



КАРКАС КР-1



СТЕМА НАГРУЗОК

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСА	ВЕС ТРАВЕРСА т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м ³	ВЕС СТАЛИ, кг	в том числе ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
Тн5-1Б	1.9	200	0.75	118.3	68.2

26. 7.11.15 С. ПИЩЕВЕР С. ПИЩЕВЕР В. ПИЩЕВЕР

ХАР БКЦ

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

18

МАРКА ТРАВЕРСА	МАРКА И КОЛ-ВО КАРКАС.	№ ПОЗ.	Эскиз	Ø мм	ДЛИНА мм	КОЛ-ВО ШТ. В 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)

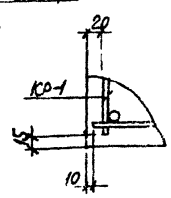
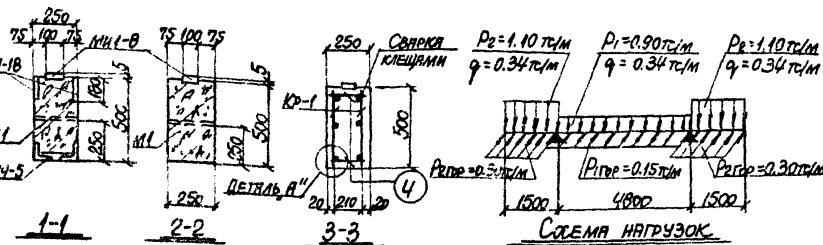
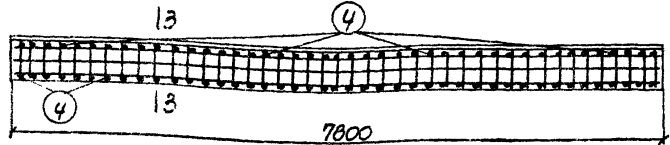
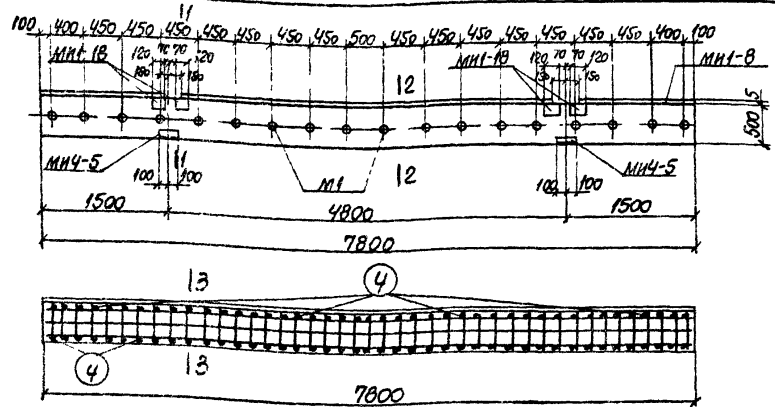
МАРКА ТРАВЕРСА	СТАЛЬ КЛАССА АII ПО ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОВЕРЖЕННАЯ МАРКА ВСт.3 Сп.2 по ГОСТ 380-71*		Итого	ВСЕГО
	Ø мм	Объем	Ø мм	Итого	Ø мм	Итого		
ТНБ-1а	8	10.8	12	32.9	6	20.0	56.6	140.3
	10	10.8	12	32.9	6	20.0	56.6	140.3

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

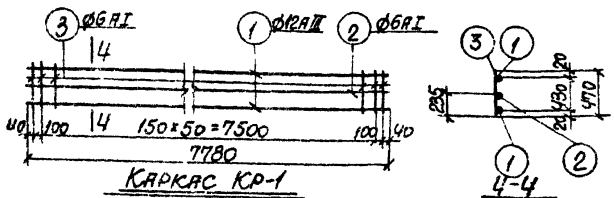
МАРКА ТРАВЕРСА	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
ТНБ-1а	М1	18	3.05-3/76 АТ-1.1.8У
	МНЧ-5	2	3.400-5/76 А
	МНЧ-8	7.2шт.м	3.400-С/76 А.1.1
	МНЧ-19	Ø	3.400-С/76 А.1.2

ПРИМЕЧАНИЯ

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



ДЕТАЛЬ "А"



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

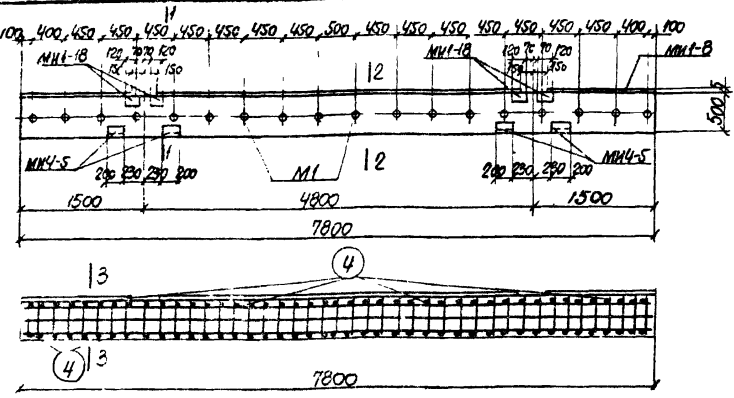
ТК
1977

ТРАВЕРСА ТНБ-1а.
ОПЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.05-3/76
ВЫПУСК ЛИСТ
II-1 11

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

19



МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАС	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ø ММ	ДИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ. В КОС. РАДИАЛ. КАРКАС	КОЛИЧ. ШТ. В РАДИАЛ. КАРКАС	ОБЩАЯ ДЛИНА М
ТНБ-15	КР-1 (шт. 2)	1	7880	12А	7880	2	4	31.2
		2	7880	6А1	7880	1	2	15.6
		3	470	6А1	470	53	106	49.8
	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРОЖНИ	4	230	6А1	230	-	106	24.4

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (КГС)

МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-75			СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-75			СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСт 3п-2 по ГОСТ 380-71			Итого	Всего
	Ø ММ	Ø ММ	Итого	Ø ММ	Итого	ПРОФИЛЬ	Итого				
ТНБ-15	8	12	Итого	6	Итого	8-8	Итого				
	10.4	38.1	48.5	20.0	20.0	56.6	28.4	14.4	83.8	152.3	

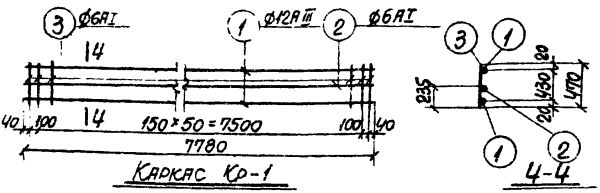
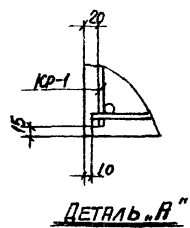
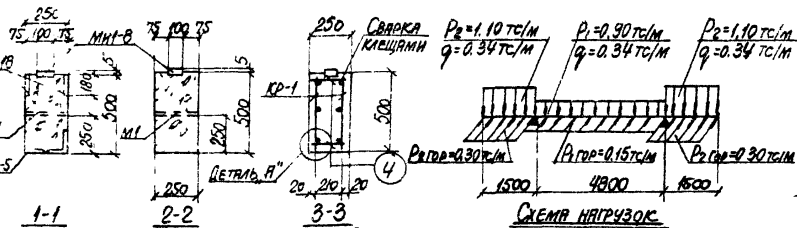
ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ

ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
ТНБ-15	М-1	18	3.015-3/77 В.П-1.04
	МНЧ-5	4	3.400-6/76 Л.31
	МНЧ-8	7.2 п.м.	3.400-6/76 Л.31
	МНЧ-18	8	3.400-6/76 Л.19

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ Б2 ВЫПУСКА II-1.



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

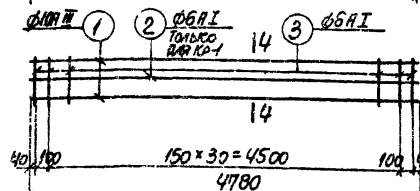
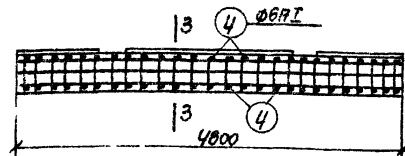
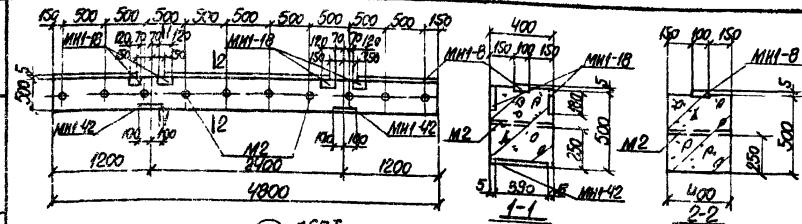
МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС ТРАВЕРСЫ Тс	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				Всего	в том числе закладных деталей
ТНБ-15	2.4	200	0.98	152.3	104.8

ТК
1977

ТРАВЕРСА ТНБ-15,
ОПЛАЧЕЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-3/77
Выпуск Лист II-1 12

Г.ХАРЬКОВ
ФОРМА
СТ.ИЗМЕНЕН.
КАРКАСОВАЯ



КЛАССЫ КД-1, КД-2

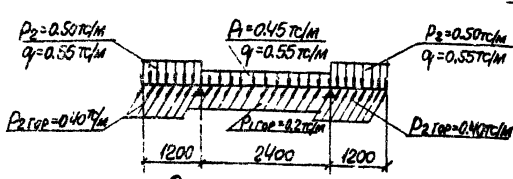
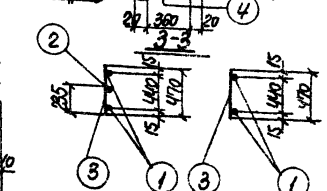
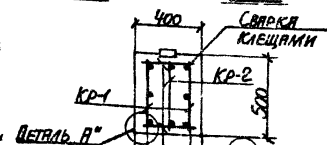
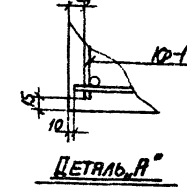


СХЕМА НАГРУЗОК



4-4
ДЛЯ КД-1



ДЕТАЛЬ А

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС ТРАВЕРСЫ 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 ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КЛАСС.	№ ПОЗ.	ЭКВИВ	Ø ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ-Ч. ШТ. В ОДНУ ТРАВЕРСУ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	
ТН7-1а	КД-1 (ШТ 2)	1	4780	10A1	4780	2	4	19.1
		2	4780	6A1	4780	1	2	9.6
		3	470	6A1	470	33	66	31.0
	КД 2 (ШТ 1)	1	4780	10A1	4780	2	2	9.6
		3	470	6A1	470	33	33	15.5
	ОТДЕЛЬНЫЕ СТАЛИ	4	380	6A1	380	-	66	25.1

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			ВСЕГО			
	Ø ММ	КОЛ-Ч.	ИТОГО	Ø ММ	КОЛ-Ч.	ИТОГО	Ø ММ	КОЛ-Ч.	ИТОГО				
ТН7-1а	8	10	14	6	17.0	36.6	18.0	17.0	37	24	13.0	75.1	129.7

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛИЧ. ДЕТАЛЕЙ	СРЕДН. ВЕС ДЕТАЛИ
ТН7-1а	M2	3.015-3/7
	M12-18	3.400-6/76
	M12-18	3.400-6/76
	M12-42	3.400-6/76

ПРИМЕЧАНИЯ

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



ТРАВЕРСА ТН7-1а.
ОПЛУБЧИНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-3/77
ЛИСТ I-1 13

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

21

МАРКА ТРАВЕРСА	МАРКА И КОЛИЧ. СВАЯС	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ø ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОМ СВАЯС	КОЛИЧ. ШТ. 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-I по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ ВСт3 К2 по ГОСТ 380-71*		Итого	Всего
	Ø мм	φ мм	Ø мм	φ мм	Ø мм	φ мм		
ТН7-15	8	10/12	6		5-8/7	4-12/11	18.0	120.9
	6.6	182/104	36.2	18.0	18.0	37.7	66.0	

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

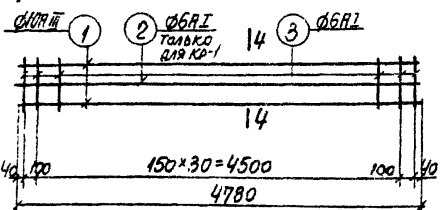
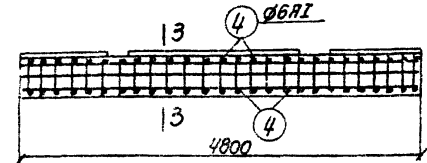
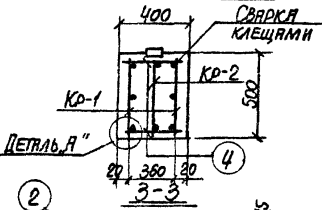
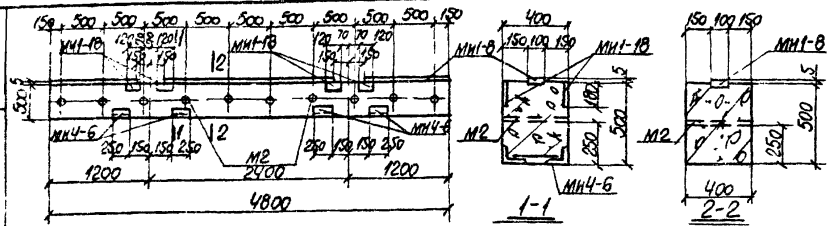
ПРИМЕЧАНИЯ

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



ТРАВЕРСА ТН7-15.
ОПЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖЬ

3.015-3/77
Выпуск Лист
II-4 14



КЛАССЫ КР-1, КР-2

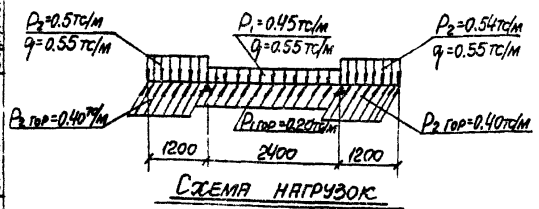
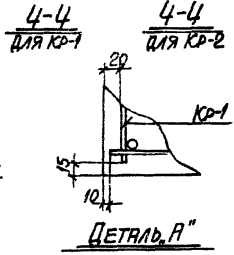


СХЕМА НАГРУЗОК



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
					ВСЕГО
ТН7-15	2.4	200	0.96	120.9	85.3

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КЛАССОВ	№ ПОЗ.	ГОСНЗ	Φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ-ВО 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	14	6	24	8-8 5-10 10-10	8 2 4 8 2	87.8 152.6
	7.8	22.2	24	42.4	24	42.4	42.4	

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ

ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ, ЛИС. ПРОЕКТА
ТНВ-1а	М2	14	3.015-3/70 8.2/1.6/1
	МН1-В	5.4 п.м.	3.400-6/70 1.1/11
	МН1-КВ	8	3.400-6/70 1.1/11
	МН1-42	4	3.400-6/70 1.2/2

ПРИМЕЧАНИЯ

1. В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
2. УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ №2 ВЫПУСКА II-1.

ТК
1977

ТРАВЕРСА ТНВ-1а
ОПЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-
ВЫПУСК
II-1

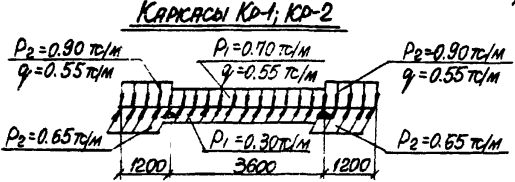
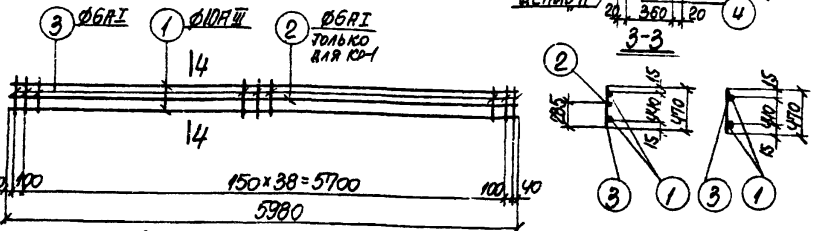
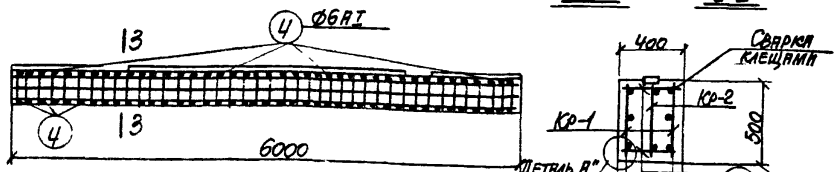
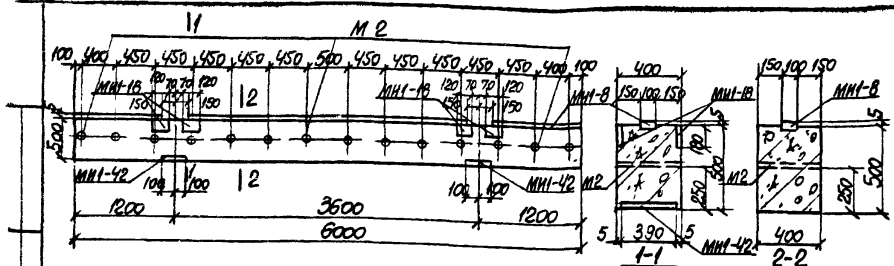


СХЕМА НАГРУЗОК

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

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

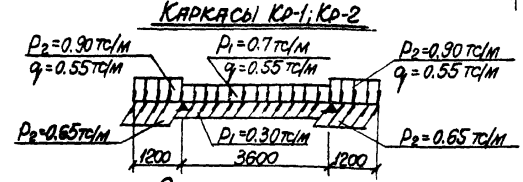
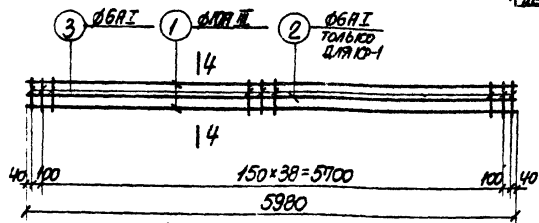
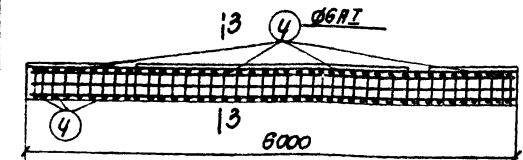
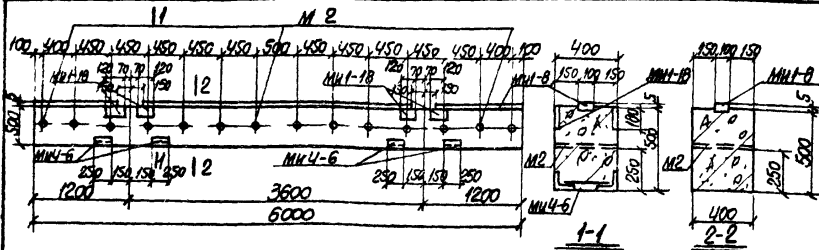


СХЕМА НАГРУЗОК

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСУ	ВЕС ТРАВЕРСУ Т	МАРКА БЕТОНА	ДЕБЕВ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГС	ВЕСОМ ЧИСТО 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	Ф ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ. В ОБОИХ НАПРАВЛЕНИЯХ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	
Тнв-15 (шт. 2)	Кр-1	1	5980	М12	5980	2	4	23.9
		2	5980	6А1	5980	1	2	12.0
		3	470	6А1	470	4	82	38.5
Тнв-15 (шт. 1)	Кр-2	1	5980	М12	5980	2	2	12.0
		3	470	6А1	470	4	41	19.3
Отдельные стержни		4	380	6А1	380	-	82	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 3 кл 2 по ГОСТ 880-77*		ВСЕГО
	Ф ММ	ИТОГО	Ф ММ	ИТОГО	Ф ММ	ИТОГО	
Тнв-15	8	23.8	10	22.4	12	45.2	43.8

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСУ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ ЛИСТ ПРОЕКТА
Тнв-15	М12	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

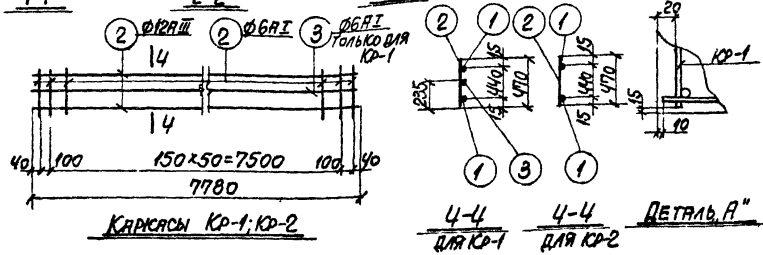
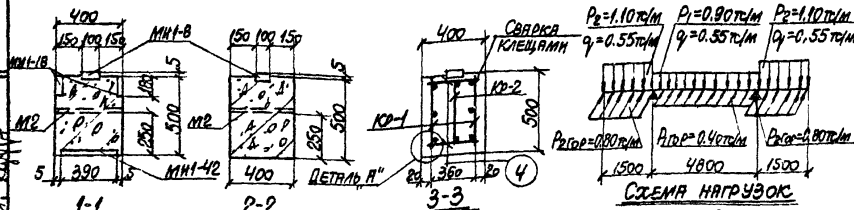
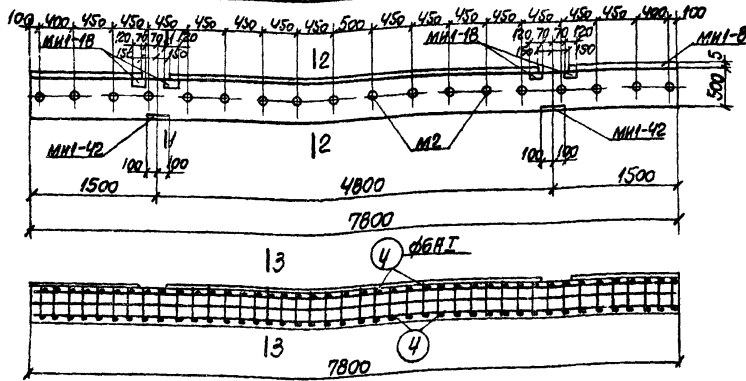
- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 82 ВЫПУСКА II-1.

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 Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГ	
				Всего	в том числе закладных деталей
ТН9-1а	3.9	200	1.56	197.0	126.4

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	12AIII	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	12AIII	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-II 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			6-8	6-10	14	197.0
	9.6	41.6	2.4	63.6	29.0		29.0	66.6	23.4	104.4

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	3.40-576
	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 ОДНОМ КАРКАСЕ	КОЛ-ВО ТРАВЕРС	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

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (кг)

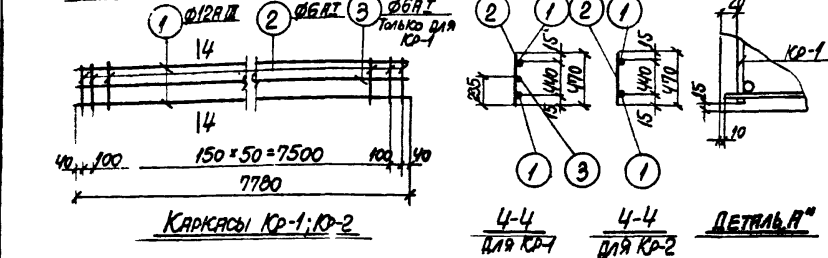
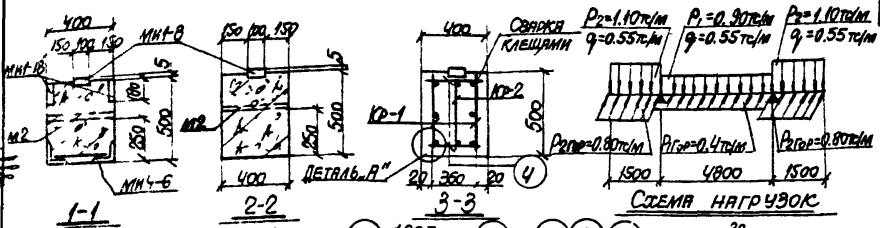
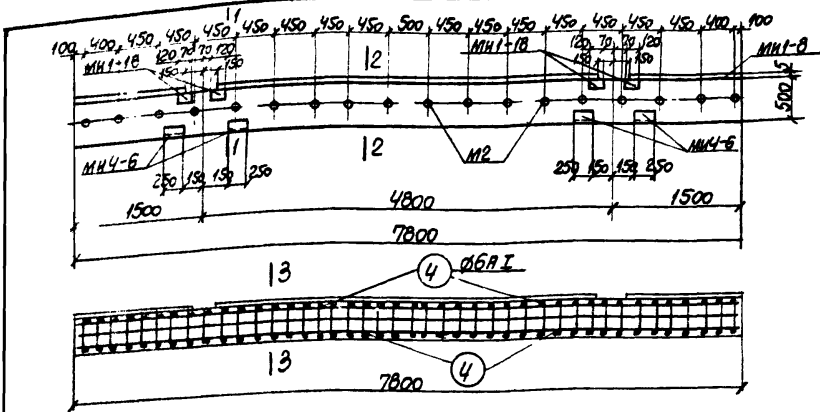
МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КЛАССА ВСт 3781-75			СТАЛЬ КЛАССА А-1 по ГОСТ 3781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСт 382-75		Итого	Всего
	Ø мм	Ø мм	Итого	Ø мм	Итого	Ø мм	Итого		
ТН9-15	8	10	12	6		8-8	10-10	12-12	188.2
ТН9-15	9.6	1.6	20	63.2	29.0	29.0	56.0	108.4	

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

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 т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ, кг	
				ОБЩЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ 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

16134-01 26

И.М. ГОДИН, Ю.М. С. ИВАНОВ, С. КОЗЛОВ

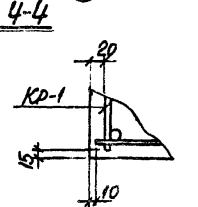
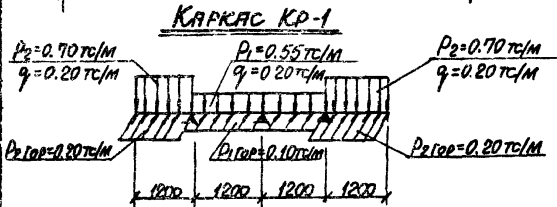
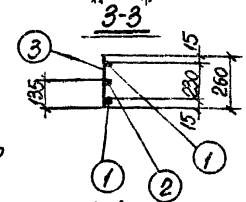
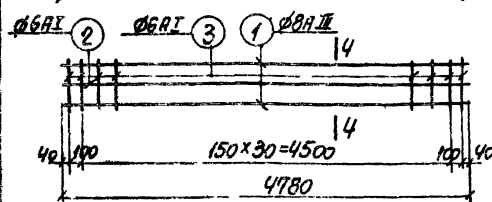
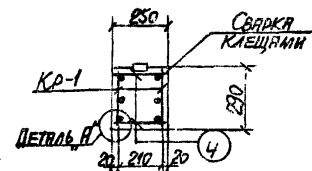
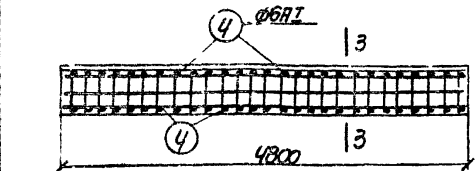
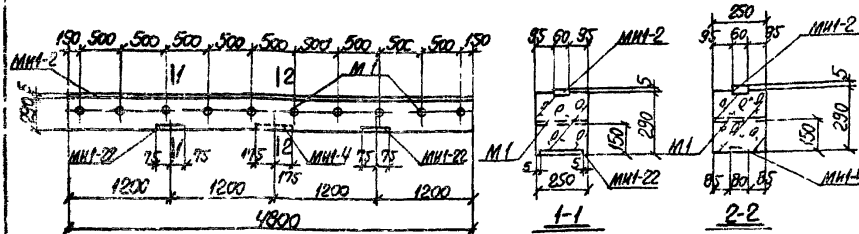


СХЕМА НАГРУЗОК

ДЕТАЛЬ А

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС ТРАВЕРСЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГ	
				Всего	в том числе связанный с деталями
Т81-2	0.9	200	0.35	53.0	36.1

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

26

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАС.	№ 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-II МАРКА ВСЗ С12 ПО ГОСТ 880-71*		Итого	Всего	
	φ мм	С мм	φ мм	Итого	φ мм	Итого			
Т81-2	110		110	93	6	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
	МНТ-22	2	3.410-6/75 1.19
	МНТ-2	4.8 п.м.	3.400-6/75 1.16
	МНТ-4	4	3.400-6/75 1.16

ПРИМЕЧАНИЯ

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

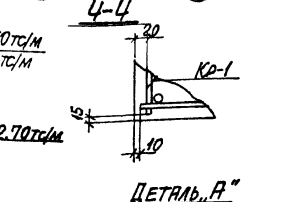
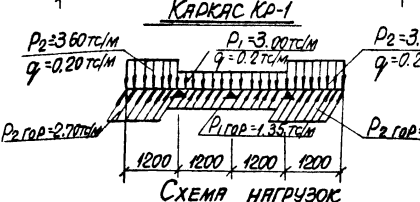
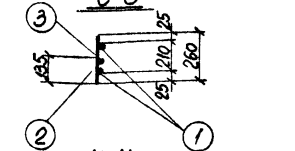
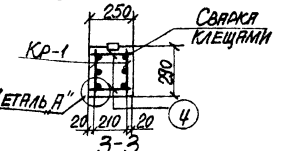
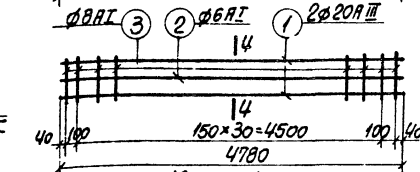
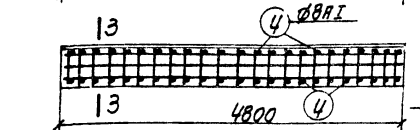
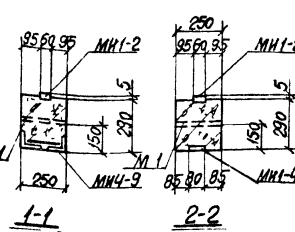
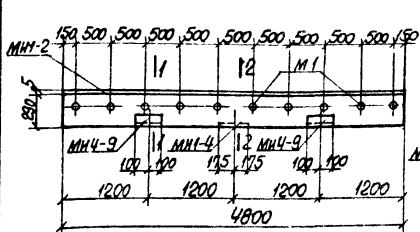
ТК
1977

ТРАВЕРСА Т81-2
ОПЛУБООЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-3/77
Выпуск II-1
Лист 19

16134-01 27

ЦАК. ГРАЖД. СТ. НАБЕЖЕН. КУРЬЕВСКАЯ УЛ. Г.ХАРЬКОВ



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

Марка траверсы	Вес траверсы тс	Марка бетона	Объем бетона м ³	Вес стали кгс	Всего	В том числе закладных деталей
Т81-3	0.9	300	0.35	101.4	39.3	

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ 27

№ п/п	Эскиз	Ø мм	Длина мм	Кол-во шт	Объем бетона м ³	Объем стали м
1	4780	20A II	4780	2	4	19.1
2	4780	6A I	4780	1	2	9.6
3	260	8A I	260	33	66	17.2
4	230	8A I	230	-	66	15.2

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 прокатная в марки ВСт 3пс 2 по ГОСТ 380-76		Итого	Всего
	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм		
Т81-3	4.8	47.2	52.0	2.1	2.8	14.9	20.6	101.4

Выборка закладных деталей на одну траверсу

Марка траверсы	Марка закладной детали	Кол-во шт	Средняя длина листа
Т81-3	М1	10	3.015-3.077
	МН-9	2	3.100-3.176
	МН-2	4.8 в.м.	3.100-3.176
	МН-4	1	3.100-3.176

ПРИМЕЧАНИЯ

- В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки
- Установку закладных деталей см. на листе В3 выпуска II-1.

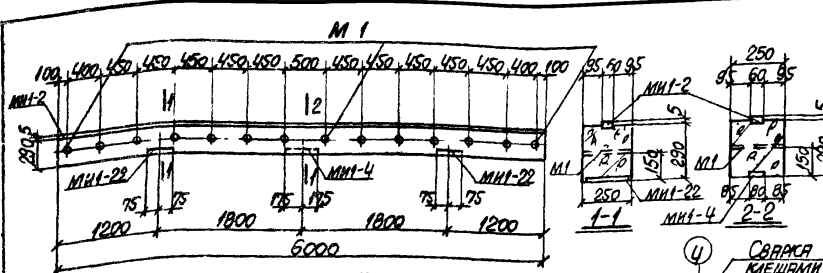
ТК
1977

ТРАВЕРСУ Т81-3,
ОПЛАЧУБНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

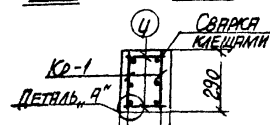
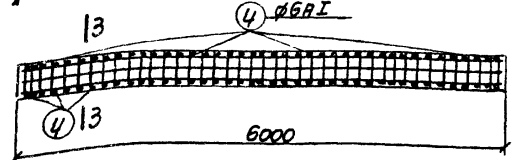
3.015-3/77
Выпуск Лист II-1 20

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

28

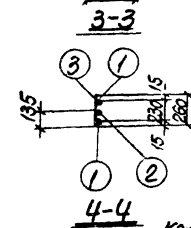
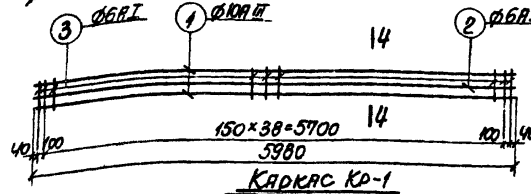


МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОС.	ЭСКИЗ	Φ мм	ДЛИНА мм	КОЛИЧ. ШТ. в одном каркасе	КОЛИЧ. ШТ. в одной трассе	ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ м
Т82-3	Кр-1 (шт. 2)	1	5980	10AII	5980	2	4	24.0
		2	5980	6AII	5980	1	2	12.0
		3	260	6AII	260	41	82	21.3
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	4		230	6AII	230	-	82	19.0



ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (КРС)

МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КЛАССА В ИЛИ ПЛЮС 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	КОЛ-ВО	Φ мм	ИТОГО	ПРОФИЛЬ	ИТОГО	
Т82-3	8	10	6	11.7	6-8-У-100	23.2	70.9
Т82-3	4.0	14.8	18.8	11.7		40.4	70.9



ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИС. ПРОСТА
Т82-3	М1	14	3.015-3/77
	МН-22	2	2.8-1/77
	МН-2	6.0 мм	3.100-9/76
	МН-4	1	3.101-9/76

ПРИМЕЧАНИЯ

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

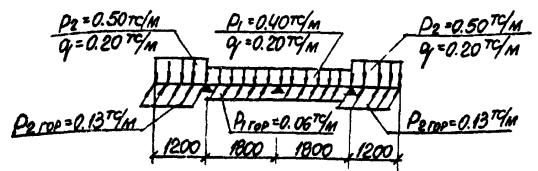


СХЕМА НАГРУЗОК

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ

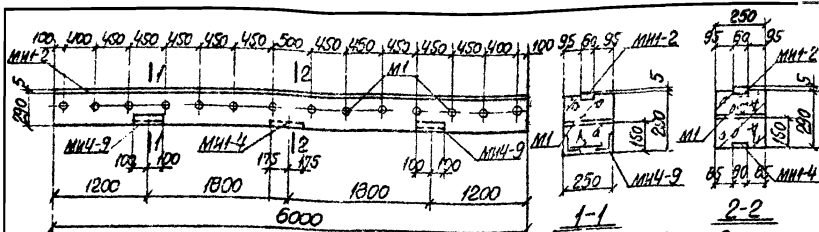
ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

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

ТК
1977

ТРАВЕРСА Т82-3
ОПЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

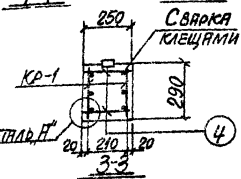
3.015-2/77
Лист 21



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

29

МАРКА ТРАВЕРСУ	МАРКА И КОЛИЧ. АРМАТУРЫ	№ ПОЗ	ЭСКИЗ	Ø мм	ДЛИНА м	КОЛИЧ. ШТ. ПОДЪЕМ. РАБОТ	КОЛИЧ. ШТ. ОБЩИЙ ДЛИНА м
Т82-4	КР-1 (шт. 2)	1	5980	180	5980	2	4 23.9
		2	5980	60	5980	1	2 12.0
		3	260	60	260	4	82 21.3
	ОПЕЛЕННЫЕ СТЕЖИКИ	4	230	60	230	-	82 19.0



Выборка стали на одну траверсу (кг)

МАРКА ТРАВЕРСУ	СТАЛЬ КЛАССА В-III ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ КЛАССА II-T ПО ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПЕРИФЕРИЙНОЙ МАРКИ В-III ГОСТ 5781-75		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			
	8	47.8	18	53.2	6	11.7	11.7	111.7

Выборка закладных деталей на одну траверсу

МАРКА ТРАВЕРСУ	МАРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
Т82-4	М1	4	3.015-3/77 В. 2-1.64
	МНЧ-9	2	3.400-3/76 Л.16
	МНЧ-2	6.0 л.м.	3.400-3/76 Л.16
	МНЧ-4	1	3.400-3/76 Л.16

ПРИМЕЧАНИЯ

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

КАРКАС КР-1

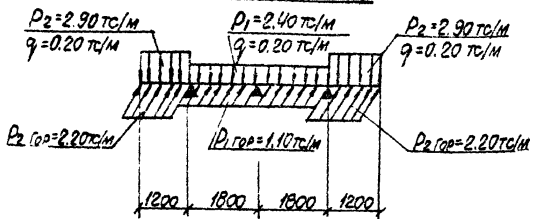


СХЕМА НАГРУЗОК

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

ТК
1977

ТРАВЕРСУ Т82-4
ОПЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-3/77
Выпуск II-1
Лист 22

ИЗМ. №1
СТ. ИМПЛЕМЕНТ. КАРКАСОВ

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	10AIII	5980	2	4	23.9
		2	5980	6AII	5980	1	2	12.0
		3	470	6AII	470	44	82	38.5
		4	280	6AII	280	-	82	19.0
ОТДЕЛ. ЛОЖ. СТЕПАНОВ		4	280	6AII	280	-	82	19.0

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (кг)

МАРКА ТРАВЕРСА	СТАЛЬ КЛАССА III ПО ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ КЛАССА А-1 по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА С-8-1 по ГОСТ 5781-75		Итого	Итого	Итого	Всего	
	Φ мм	Итого	Φ мм	Итого	Профиль	Итого					
Т85-1	8	10	8	10	8-8-1	2	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.А. 84
	МН1-22	2	3.400-6/78 1.19
	МН1-4	1	3.400-6/78 1.16
	МН1-8	6.0.п.м	3.400-5/76 4.17

ПРИМЕЧАНИЯ

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

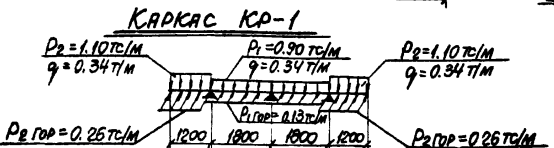
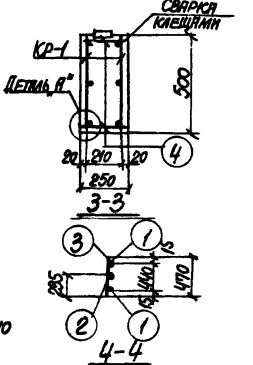
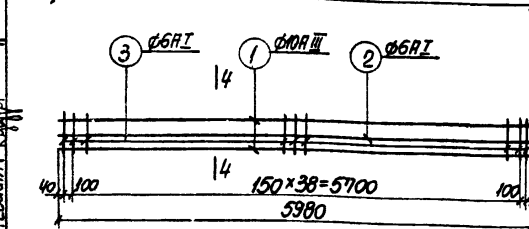
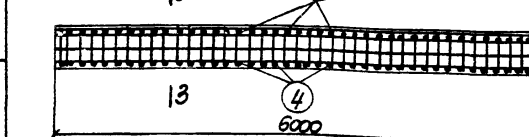
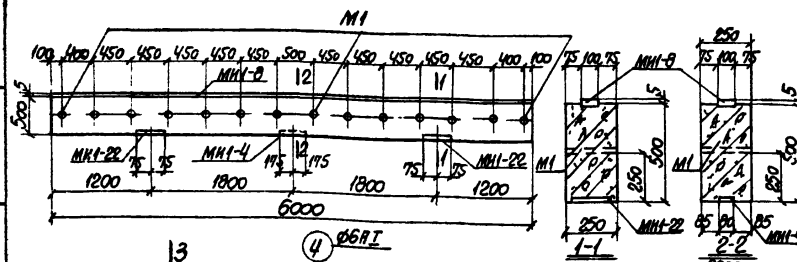


СХЕМА НАГРУЗОК

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСА	ВЕС ТРАВЕРСА тс	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ, кгс	
				Всего	в том числе закладных деталей
Т85-1	1.9	В200	0.75	92.5	62.4

ТК
1977

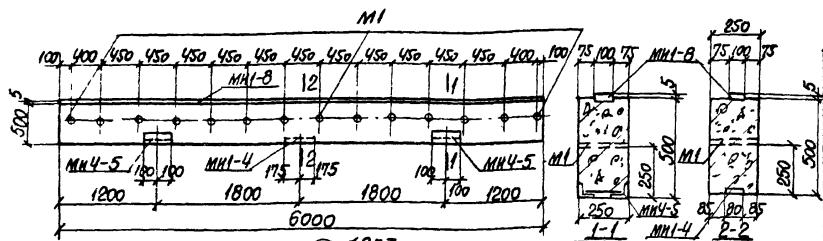
ТРАВЕРСА Т85-1
СПЛАУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-3/77
Выпуск II-1 Лист 23

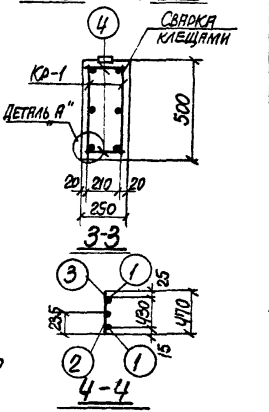
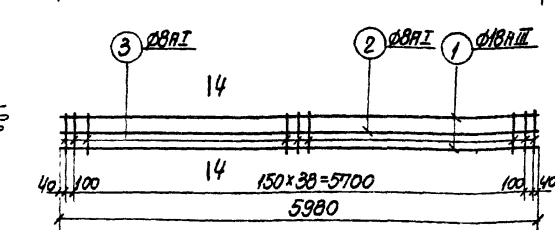
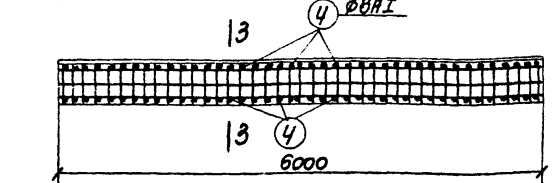
СТ. ИЗОБРЕЩЕН. КНИЖНИЦА № 98

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

31



МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КЛАССОВ	№ ПОС.	ЭКСИЗ	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		4	230	8AII	230	-	82	19.0



ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (кгс)

МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КЛАССА АII по ГОСТ 5781-75			СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ А по ГОСТ 5781-75		Итого	Всего
	Φ мм	Φ мм	Итого	Φ мм	Итого	Профиль	Итого		
Т85-2	8	12	18	8	27.4	175x175 А I	27.4	27.4	144.4
	6.6	5.2	48.0	59.8	27.4	8x7 4-114"	27.2	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	3.015-3.177 8.1-1.01
	M1-5	2	3.400-8.776 1.31
	M1-4	1	3.400-8.776 1.16
	M1-8	6.0 л.м.	3.400-8.776 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

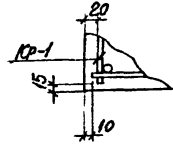
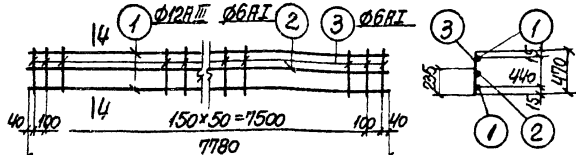
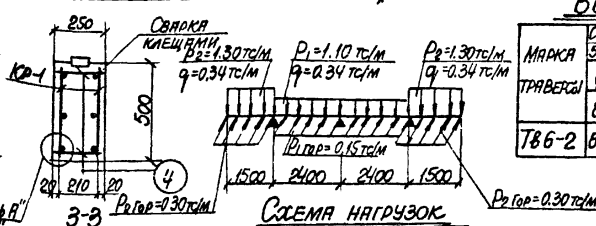
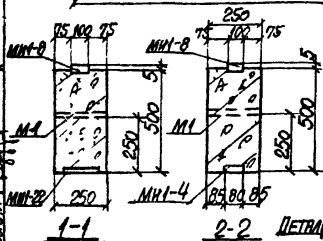
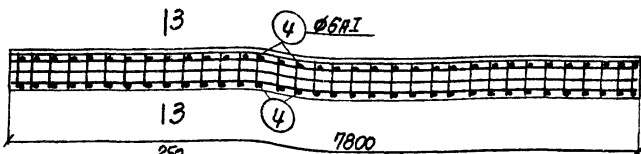
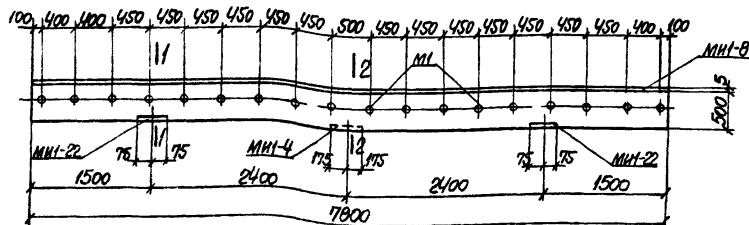
ТРАВЕРСА Т85-2
ОПЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-3.177
Выпуск II-1 Лист 24

СТ. ЗАР. Б. 1000

Г. ХАРЬКОВ

СТ. ИРИКОНЕР КОРПУСОВОГО ЧЕРТ. Б.ХАРЬКОВ



КАРКАС КР-1

4-4

ДЕТАЛЬ А

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСА	ВЕС ТРАВЕРСА, т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА, м³	ВЕС СТАЛ, кг	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
Т86-2	2.4	200	0.98	126.4	78.8

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

32

МАРКА ТРАВЕРСА	МАРКА И КОЛ-ВО КАРКАС.	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ø мм	ДЛИНА мм	КОЛ-ВО ШТ. В РАЙОНАХ СРЕД. И В КРАЯХ		ОБЪЕМ СТАЛИ, м³
Т86-2	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
	ОТДЕЛЬНЫЕ СЕРЬЕЖИ	4	— 230 —	6АI	230	—	106	24.4

ВЫБОРКА СТАЛ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (кг)

МАРКА ТРАВЕРСА	СТАЛЬ КЛАССА А-II по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛИРОВАННАЯ МАРКА ВЛ3 по ГОСТ 4503-75		Итого	Всего
	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	ПРОФИЛЬ	Итого		
Т86-2	8	12	Итого	6	Итого	8-8	36.6	126.4
	8	12	Итого	6	Итого	8-8	36.6	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.Б-1.Б4
	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

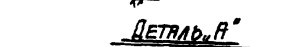
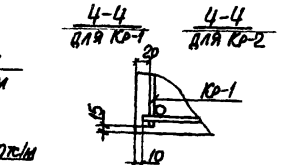
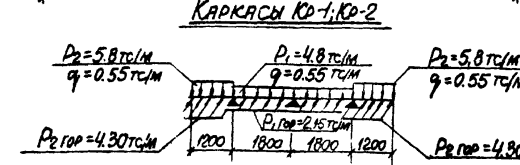
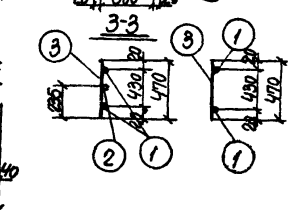
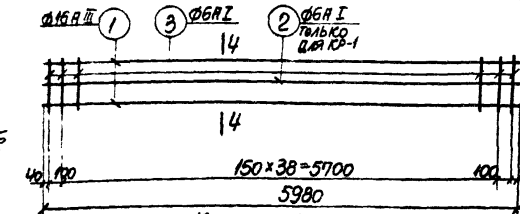
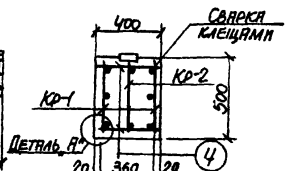
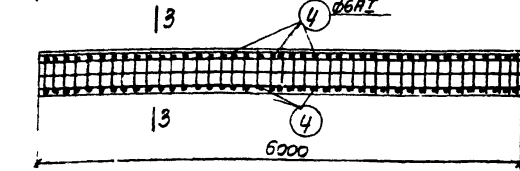
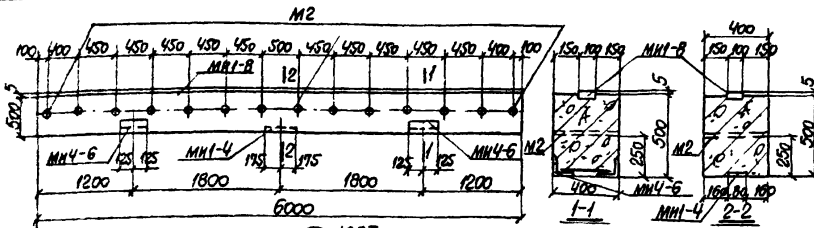


СХЕМА НАГРУЗОК

ДЕТАЛЬ А

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС ТРАВЕРСЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
Т88-2	3.0	200	1.20	157.5	78.0

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
Т88-2	KD-1 (шт. 2)	1	5980	16мм	5980	2	4	24.0
		2	5980	6мм	5980	1	2	12.0
		3	470	6мм	470	41	82	38.6
	KD-2 (шт. 1)	1	5980	16мм	5980	2	2	12.0
		3	470	6мм	470	41	41	19.5
	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЫКИ	4	380	6мм	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 ПРОВЕРЖЕННАЯ МАРКА ВСЗ-3 К1Б по ГОСТ 380-11				
	Ø ММ	10	12	Итого	Ø ММ	10	12	Итого	Ø ММ	10	12	Итого	
Т88-2	6.2	0.8	5.2	57.0	63.2	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
Т88-2	М2	14	3.015-3/71 В.И-1. 89
	МНЧ-6	2	3.400-6/76 Л.31
	МНЧ-4	1	3.400-8/76 Л.31
	МНЧ-8	6.0пл.	3.400-8/76 Л.31

ПРИМЕЧАНИЯ

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

ТК
1977

ТРАВЕРСА Т88-2,
ОПЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-3/71
Выпуск II-1
Лист 265

16134-01 34

РАСС. ПРОЕКТИР. УТВЕРЖ. КОМПЬЮТЕРНОЕ
 С.Т. АНТИПЕВ
 Г. ХАРЬКОВ

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

34

МАРКА ТРАВЕРСА	МАРКА И КОЛИЧ. КЛАСС.	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ø мм	ДЛИНА мм	КОЛИЧ. ШТ. В КОЛИЧЕСТВЕ ТРАВЕРСА	ОБЩАЯ ДЛИНА м
Т89-2	КР-1 (шт. 2)	1	Т780	16АТ	7780	2 4	31.2
		2	Т780	6АТ	7780	1 2	15.6
		3	Ч70	6АТ	470	53 106	49.8
	КР-2 (шт. 1)	1	Т780	16АТ	7780	2 2	15.6
		3	Ч70	6АТ	470	53 53	24.9
	ОТДЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ	4	Ч80	6АТ	380	- 106	40.3

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (кг)

МАРКА ТРАВЕРСА	СТАЛЬ КЛАССА АТ ПО ГОСТ 5781-75				СТАЛЬ КЛАССА В-2 ПО ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСт 3пс по ГОСТ 380-74		Итого
	Ø мм	Ø мм	Итого	Ø мм	Итого	Ø мм	Итого		
Т89-2	8	10 12 16	88.0	6	23.0	Ø 8	51.0 24.8	80.0	199.4

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСА	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
Т89-2	М2	18	8.015-3/77 А.Е.1.1.54
	МНЧ-6	2	3.400-6/76 А.34
	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 ВЗ выпуска II-1.

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

16134-01 35

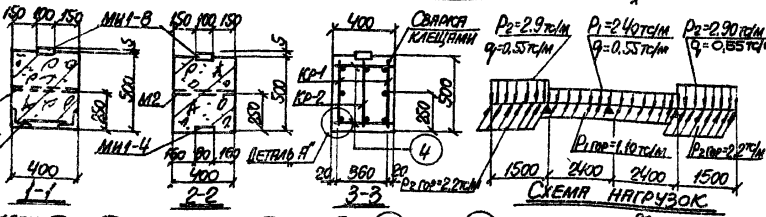
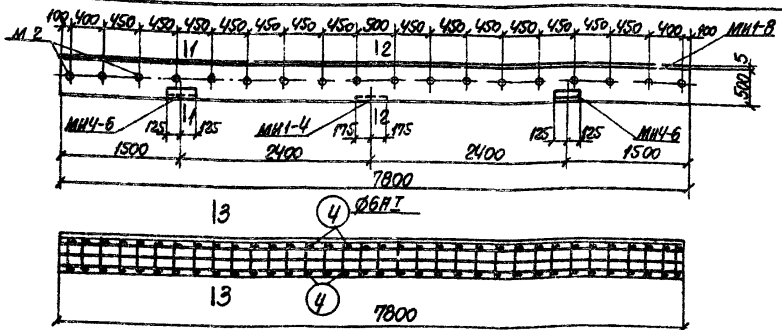
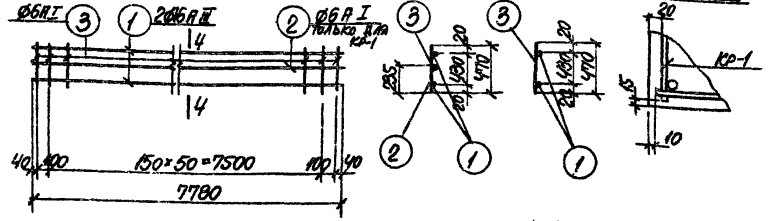


СХЕМА НАГРУЗОК



КАККАСЫ 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 тс	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ, кг	ВЕС СТАЛИ, кг
				ВСЕГО	15 ТОНН ЧИСТЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
Т89-2	3.9	200	1.56	199.4	96.4

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ 35

МАРКА ТРАВЕРСУ	МАРКА И КОЛИЧ-ВОДЫ АРМАТУР.	№ ПОС.	Эскиз	Ø мм	ДЛИНА мм	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНУ СТОРОНУ	КОЛИЧ. ШТ. В ДРУГУЮ СТОРОНУ	ОБЪЕМ ДЛИНЫ М
Т89-3	КР-1 (шт. 2)	1	Т180	180	7180	2	4	31.2
		2	Т180	180	7180	1	2	15.6
		3	Ч70	70	53	106	49.8	
	КР-2 (шт. 1)	1	Т180	180	7180	2	2	15.6
		2	Ч70	70	53	53	24.9	
	ОТДЕЛЬ-НЫЕ СЕРЬЖИ	4	380	380	—	106	40.3	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (кг)

МАРКА ТРАВЕРСУ	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	Всего
	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Итого	Итого	Ø мм	Ø мм		
Т89-3	8.0	10	12	13	6	29.0	8.0	8.0	24.4	219.0

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСУ	МАРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ДРОСКИ
Т89-3	М2	16	3.015-6/77 6.1-1.0.84
	МНЧ-6	2	3.402-6/76 1.81
	МНЧ-4	1	3.402-6/76 1.16
	МНЧ-8	7.8 п.м	3.402-6/76 1.17

ПРИМЕЧАНИЯ

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

МК
1977

ТРАВЕРСА Т89-3.
ОПЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-3/77
Выпуск II-1
Лист 28

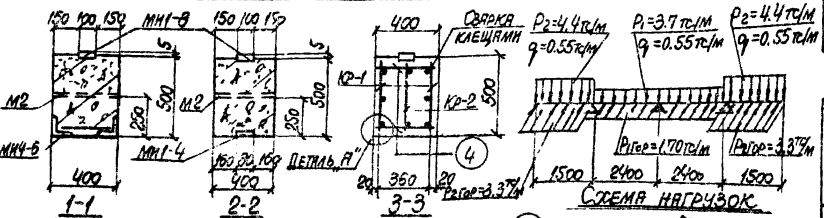
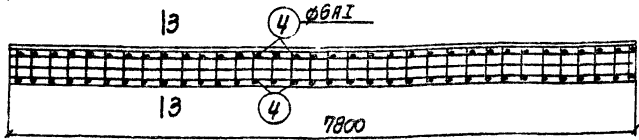
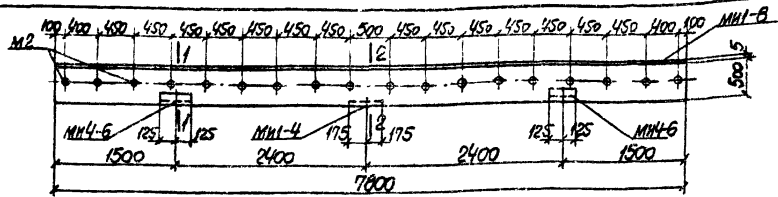
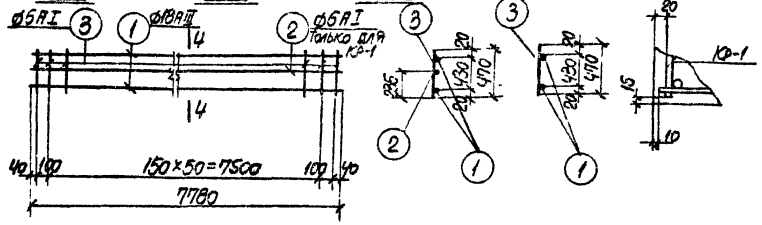


СХЕМА НАГРУЗОК



КАРКАСЫ КР-1, КР-2

4-4
для КР-1

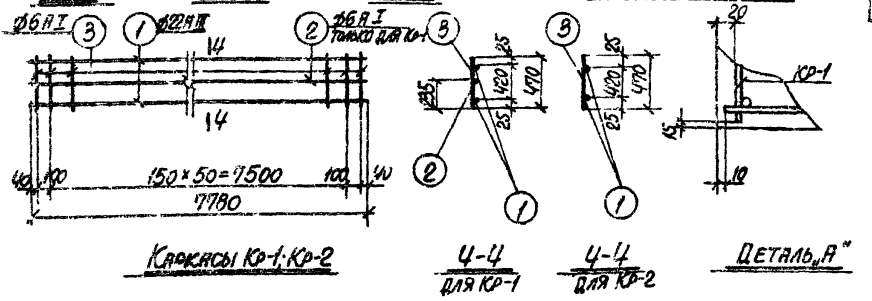
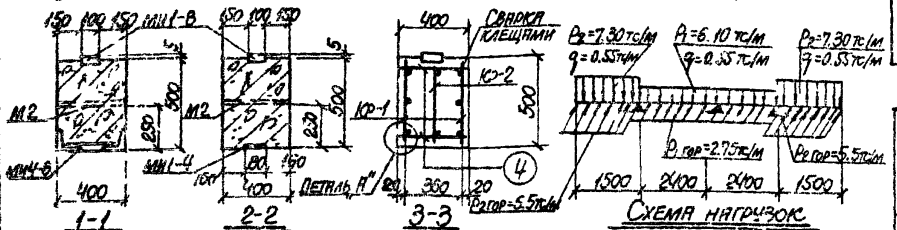
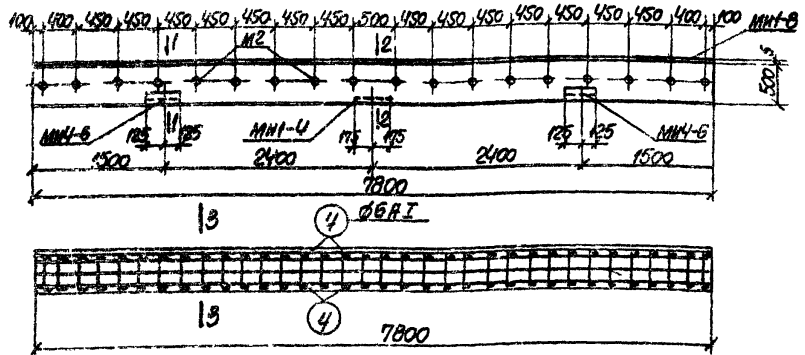
4-4
для КР-2

ДЕТАЛЬ „А“

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСУ	ВЕС ТРАВЕРСУ Т0	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				Всего	в том числе закладных деталей
Т89-3	3.9	В200	1.58	219.0	96.4



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСА	ВЕС ТРАВЕРСА ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	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 обоих направлениях	ОБЩАЯ ДЛИНА м
Т89-4	КР-1 (шт. 2)	1	7780	22 мм	7780	2	4	31.2
		2	7780	6 А I	7780	1	2	15.6
		3	470	6 А I	470	53	106	49.8
	КР-2 (шт. 1)	1	7780	22 мм	7780	2	2	15.6
		2	470	6 А I	470	53	53	24.9
	ОТДЕЛЬНЫЕ ТРАВЕРСЫ	4	380	6 А I	380	-	106	40.3

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (кг)

МАРКА ТРАВЕРСА	СТАЛЬ КЛАССА А I по ГОСТ 5781-75				СТАЛЬ КЛАССА А I по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ КЛАССА А I по ГОСТ 5781-75		Итого	Всего
	Ø мм	Ø мм	Итого	Ø мм	Итого	Ø мм	Итого			
Т89-4	8.0	10 12 22	140.0 154.0	6	32.5	5-8 7 7-12	51.0 9.0 23.4	82.4	258.9	

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

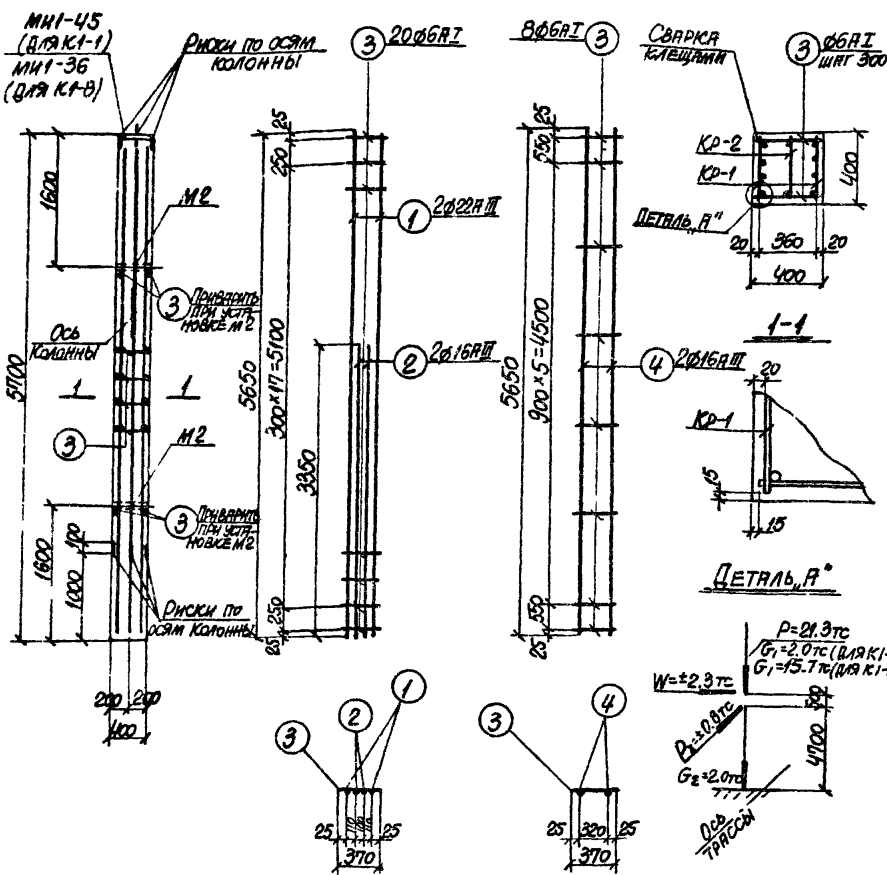
МАРКА ТРАВЕРСА	МАРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ ЛИСТ ПЛОСКОСТИ
Т89-4	М2	18	3.015-3/77 3.011-1.0/77
	МНЧ-6	2	3.400-6/76 1.3/77
	МНЧ-4	1	3.400-6/76 1.18/77
	МНЧ-8	7.8 л.м.	3.400-6/76 1.1/77

ПРИМЕЧАНИЯ

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

ТК 1977	ТРАВЕРСА Т89-4. ОПЛАЩЕНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ	3.015-3/77 ВЫПУСК ЛИСТ II-1 29
-------------------	---	--------------------------------------

АПС-12
 С. ИВАНОВ
 БОИАНСКОЕ



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 КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ	РАСЧЕТНАЯ ДЛИНА М	Ø ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ.		ОБЪЕМ ДЛИНА М
						В СТЕНЫ	В КОЛОННУ	
К1-1 К1-8	КР-1 (ШТ. 2)	1	5650	22АIII	5650	2	4	22.6
		2	3850	16АIII	3850	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
		4	5650	16АIII	5650	2	2	11.3
	ОТДЕЛЬН. СТЕРАЖИ	3	СМ. ВЫШЕ	6АI	370	-	44	16.3

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5.1459-72*				СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-75				СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ ВСТ ЭКП 2 ПО ГОСТ 380-71*				ВСЕГО
	Ø 12	Ø 16	Ø 22	ИТОГО	Ø 6	Ø 8	Ø 10	ИТОГО	Ø 4	Ø 6	Ø 8	ИТОГО	
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.

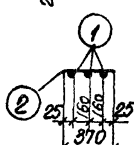
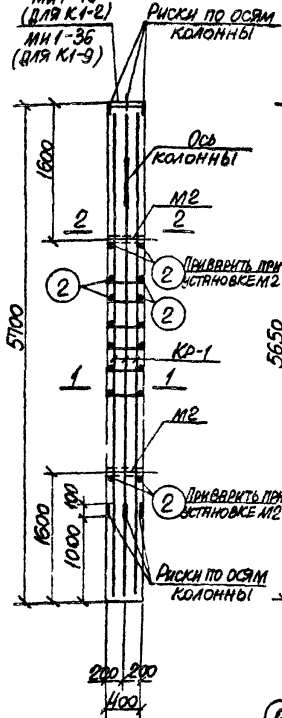
ТК
1977

Колонны К1-1, К1-8

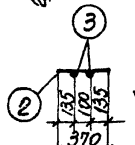
3.015-3/77
Выпуск II-1
Лист 30

16134-01 38

МИ-1-45
(для К1-2)
МИ-1-36
(для К1-9)

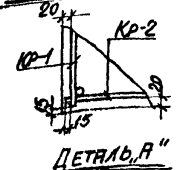


КАРКАС КР-1



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 ТМ ЧИСТОЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
К1-2	2.3	200	0.91	197.4	19.0
К1-9	2.3	300	0.91	195.9	17.5

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

38

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-В КЛАССА СОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ø ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ-Ч. ШТ.		ОБЪЕМ ДЛИННА М
						В СТОЛБЕ	В СТОЛБЕ	
К1-2 К1-9	КР-1	1	5650	250	5650	3	6	33.9
		2	370	370	20	40	14.8	
	КР-2	2	См. ВЫШЕ	370	19	26	9.6	
		3	3500	3500	2	4	14.4	
ОТДЕЛЫ СТЕЖАНИ	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			8			Итого	Сумма	Итого	ВСЕГО		
К1-2	3.0	35.6	30.5				169	12.3		12.3	12.6	2.6	0.8	16.0	197.4
К1-9	3.0	35.6	30.5				169	12.3		12.3	11.9	2.6	-	14.5	195.9

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
К1-2	М2	2	3.015-3/77 Вып. II-1, ВУ	К1-9	М2	2	3.015-3/77 Вып. I-1, ВУ
	МИ-1-45	1	3.400-6/76 Л. 23		МИ-1-36	1	3.400-6/76 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

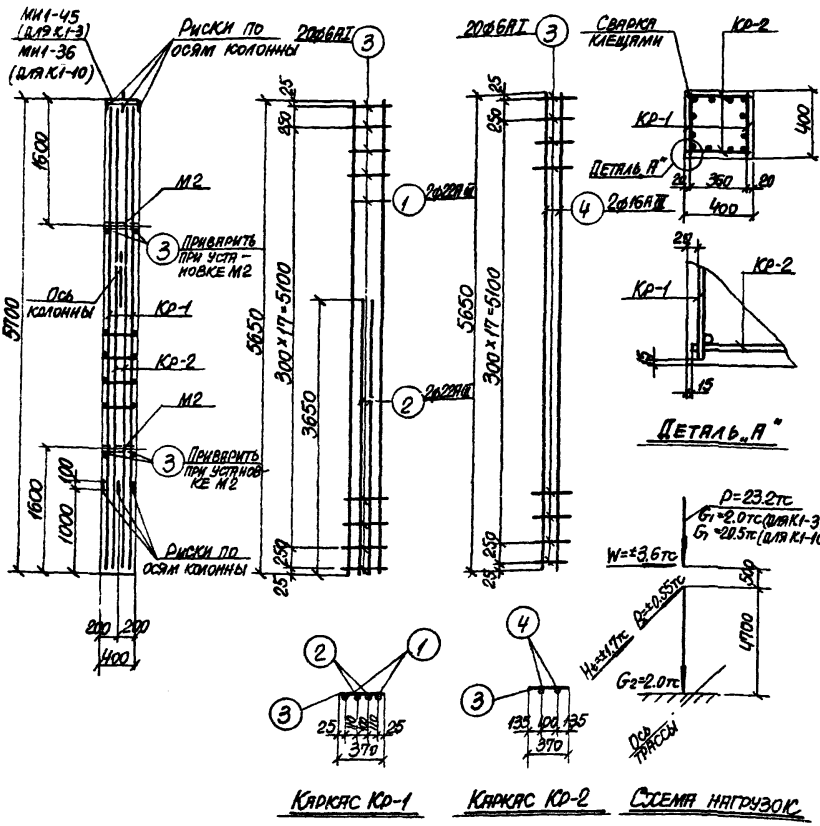
Колонны К1-2, К1-9

3 015-3/77
Выпуск ЛИСТ
II-1
31

СТ. ИЖЕНЕВ БОДНЯНСКАЯ

И.А. ФЕДЕСТА
Л.С. ГРИШЫ
С.Т. ИВАНЕНКО
Г. ХАРЬКОВ

ЛК-12



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 ТИМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
К1-3	2.3	300	0.91	172.6	19.0
К1-10	2.3	400	0.91	171.1	17.5

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

39

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-Ч. КЛАССА-СОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ø ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ-Ч. ШТ В ОДНУ КОЛОННУ	ОБЪЕМ ДЛИНА М
К1-3 К1-10	КР-1 (шт. 2)	1	5650	Ø А11 5650	2400	2 4	22.6
		2	3650	Ø А11 3650	2400	2 4	14.6
		3	370	Ø А11 370	20	40	14.8
	КР-2 (шт. 2)	3	См. ВЫШЕ	Ø А11 370	20	40	14.8
4		5650	Ø А11 5650	2	4	22.6	
ОПЕЛЕН. СТЕРЖЕНЬ	3	См. ВЫШЕ	Ø А11 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 ВСТ. Ø К1-2 ПО ГОСТ 380-71*				
	Ø ММ	Ø ММ	Ø ММ	Ø ММ	Ø ММ	Ø ММ	ПРОФИЛЬ	ПРОФИЛЬ	ПРОФИЛЬ		
К1-3	3.0	35.7	11.0	149.7	6.9	6.9	12.6	2.6	0.8	16.0	172.6
К1-10	3.0	35.7	11.0	149.7	6.9	6.9	12.6	2.6	-	14.5	171.1

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-Ч. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-Ч. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К1-3	М2	2	3.015-3/77 Вып. II-1.04	К1-10	М2	2	3.015-3/77 Вып. II-1.04
	МН1-45	1	3.400-5/76 Л. 23		МН1-36	1	3.400-5/76 Л. 21

ПРИМЕЧАНИЯ

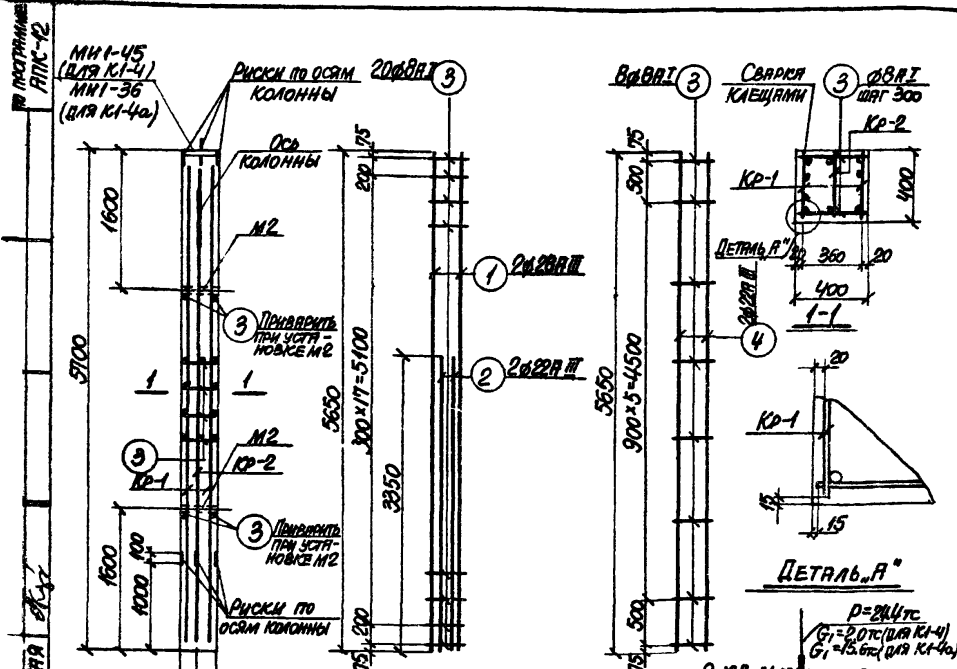
- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ 84 Вып. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ СЕБЯ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТК
1977

Колонны К1-3, К1-10

3.015-3/77
Выпуск II-1
Лист 32

16134-01 40



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	ОБЩАЯ ДЛИНА М
К1-4	КР-1	1	5650	ØAIII	5650	2	4	22.6
		2	3350	ØAIII	3350	2	4	13.4
		3	370	ØAIII	370	20	40	14.8
		4	СМ. ВЫШЕ	ØAIII	370	8	8	3.0
К1-4а	КР-2	3	СМ. ВЫШЕ	ØAIII	370	8	8	3.0
		4	5650	ØAIII	5650	2	2	11.3
ОТДЕЛ. СЕРИИ		3	СМ. ВЫШЕ	ØAIII	370	-	44	16.3

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

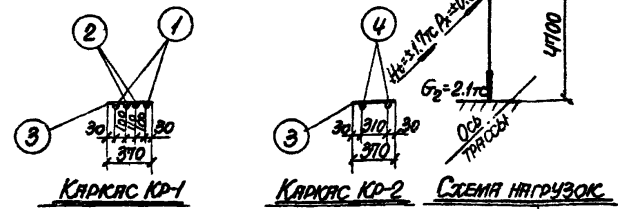
МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 5.1459-72*				СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75				СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА В Ст. 5 КЛБ по ГОСТ 380-71*				
	12	22	28	Итого	8			Итого	640	ПРОФИЛЬ	Итого	Всего	
К1-4	3.0	13.6	10.2	185.8	13.4			134	2.6	2.6	0.8	16.0	215.2
К1-4а	3.0	13.6	10.2	185.8	13.4			134	1.9	2.6	-	14.5	213.7

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
	MII-45	1	3.400-6/76 л. 23		MII-36	1	3.400-6/76 л. 21

ПРИМЕЧАНИЯ

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



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				Всего	В ТИПОВОМ ЧИСТОМ ВИДЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
К1-4	2.3	400	0.91	215.2	19.0
К1-4а	2.3	400	0.91	213.7	17.5

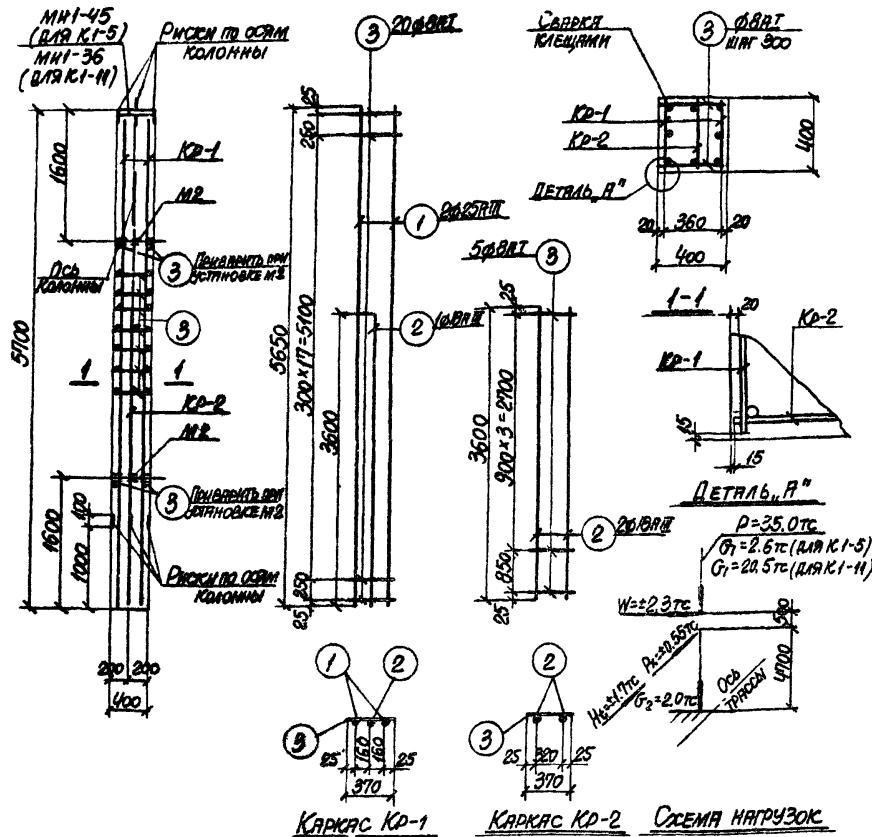
ТК
1977

Колонны К1-4, К1-4а

3.015-3/77
Выпуск II-1
Лист 33

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

44



МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КЛАССА-СОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ø ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ. В ОБЪЕМНОЙ КОЛОННЕ	КОЛИЧ. ШТ. В ПЛОСКОМ СРЕЗЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
К1-5 К1-11	КР-1 (шт. 2)	1	<u>5650</u>	25ВР	5650	2	4	22.6
		2	<u>3600</u>	18ВР	3600	1	2	7.2
		3	<u>370</u>	8ВР	370	20	40	14.8
	КР-2 (шт. 1)	2	См. ВЫШЕ	18ВР	3600	2	2	7.2
		3	См. ВЫШЕ	8ВР	370	5	5	1.9
	ОЩЕЛЬН. СТЕРЖНИ	3	См. ВЫШЕ	8ВР	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		Итого 8			
К1-5	3.0	28.8	87.0	118.8	13.0		13.0	26.2	0.8	16.0	147.8	
К1-11	3.0	28.8	87.0	118.8	13.0		13.0	11.9	2.6	-	14.5	146.3

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К1-5	М2	2	3.015-3/12 ВМ. II-1.84	К1-11	М2	2	3.015-3/12 ВМ. II-1.84
	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

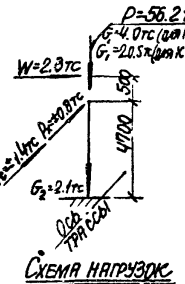
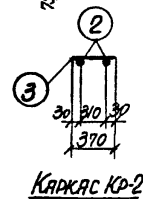
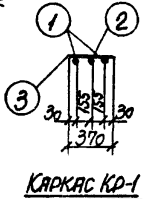
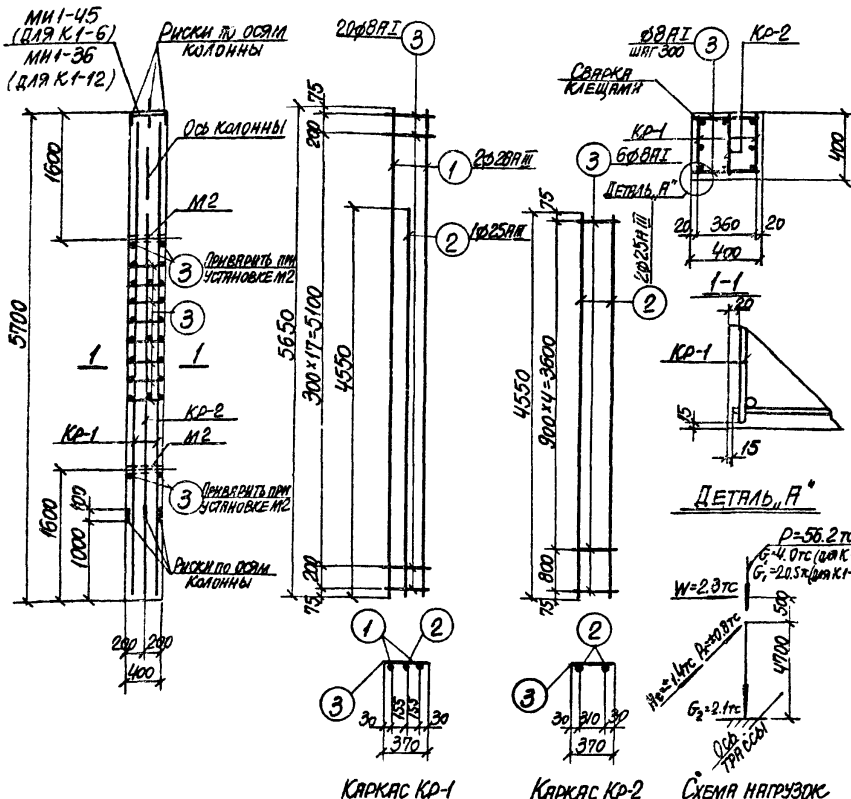
ПРИМЕЧАНИЯ

- 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



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

42

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ø мм	Длина мм	Кол-во шт. в одном каркасе	Кол-во шт. в колонне	Общая длина м
К1-6	КР-1 (шт.2)	1	3650	20Ф8	5650	2	4	22.6
		2	4550	25Ф8	4550	1	2	9.1
		3	370	8АІІ	370	20	40	14.8
К1-12	КР-2 (шт.1)	2	См. выше	25Ф8	4550	2	2	9.1
		3	См. выше	8АІІ	370	6	6	2.2
Отдельные стержни		3	См. выше	8АІІ	370	-	14	16.3

Выборка стали на одну колонну (кгс)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-II по ГОСТ. 1459-72*				СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА Вст. 3 кл. 2 по ГОСТ 380-71*			Итого	Всего		
	Ø мм	12	25	28	Итого	Ø мм	Итого	Ø мм	Итого				
К1-6	3.0	69.9	109.2		181.7	13.0		13.0	12.6	2.6	0.8	16.0	210.7
К1-12	3.0	69.9	109.2		181.7	13.0		13.0	11.9	2.6	-	14.5	209.2

Выборка закладных деталей на одну колонну

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К1-6	М2	2	3.015-3/77 Вит. И-1, А. 89	К1-12	М2	2	3.015-3/77 Вит. И-1, А. 89
	МН1-45	1	3.400-6/76 Л. 23		МН1-36	1	3.400-6/76 Л. 21

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

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

ПРИМЕЧАНИЯ

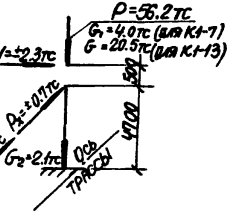
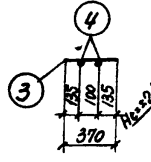
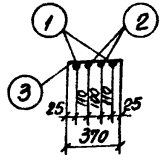
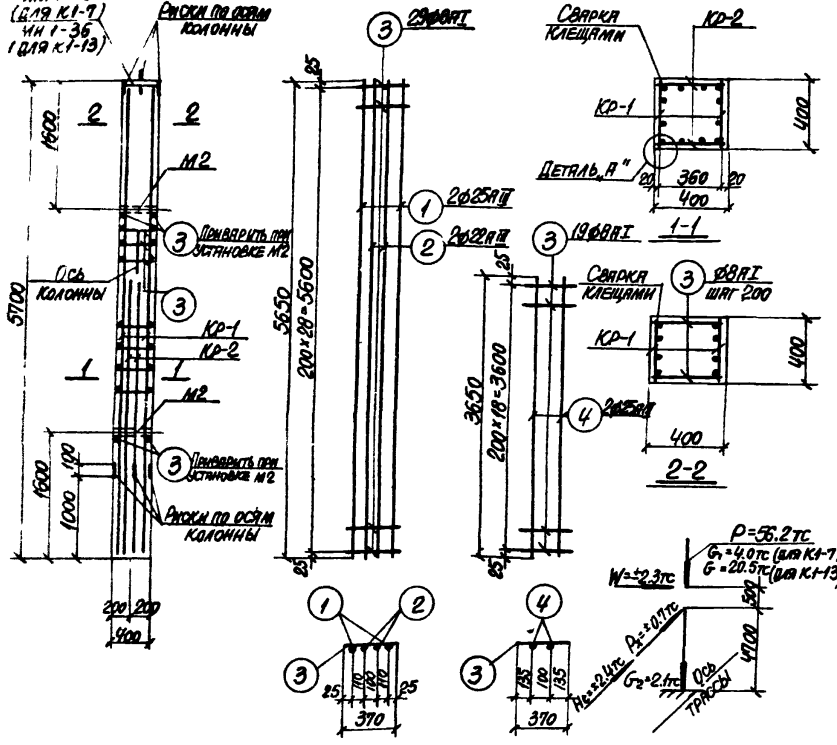
- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ ВЧ. ВП. И-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРALLELЕНА ОСИ ТРАССЫ.

ТК
1977

Колонны К1-6, К1-12

3.015-3/77
Виток И-1
Лист 35

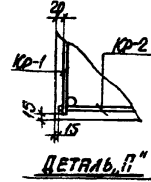
МН 1-45
(Э.А. К1-7)
МН 1-36
(Э.А. К1-13)



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	ЭОКНЗ	Φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОМ КАРКАСЕ	КОЛИЧ. КОЛОНН	ОБЩАЯ ДЛИНА ММ
К1-7	КР-1 (шт. 2)	1	5650	25AII	5650	2	4	22.6
		2	5650	25AII	5650	2	4	22.6
		3	370	8AII	370	29	58	21.5
К1-13	КР-2 (шт. 2)	3	См. ВЫШЕ	8AII	370	19	38	14.1
		4	3650	25AII	3650	2	4	14.6
ДРЕВЯННЫЕ СТЕЖЕЖИ	3	См. ВЫШЕ	8AII	370	-	24	8.9	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-II ПО ГОСТ 51459-72*				СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОВЕРЯЕМАЯ МАРКА ВСт. 3СП2 по ГОСТ 380-71*			Итого	Всего	
	Φ ММ				Φ ММ		Итого	δ=1.0м/м	Итого			
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 ВЫП. I-1, А.21	К1-13	М2	2	3.015-3/77 ВЫП. I-1, А.21
	МН1-45	1	3.400-7/76 Л.23		МН1-36	1	3.400-6/76 Л.21

ПРИМЕЧАНИЯ

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

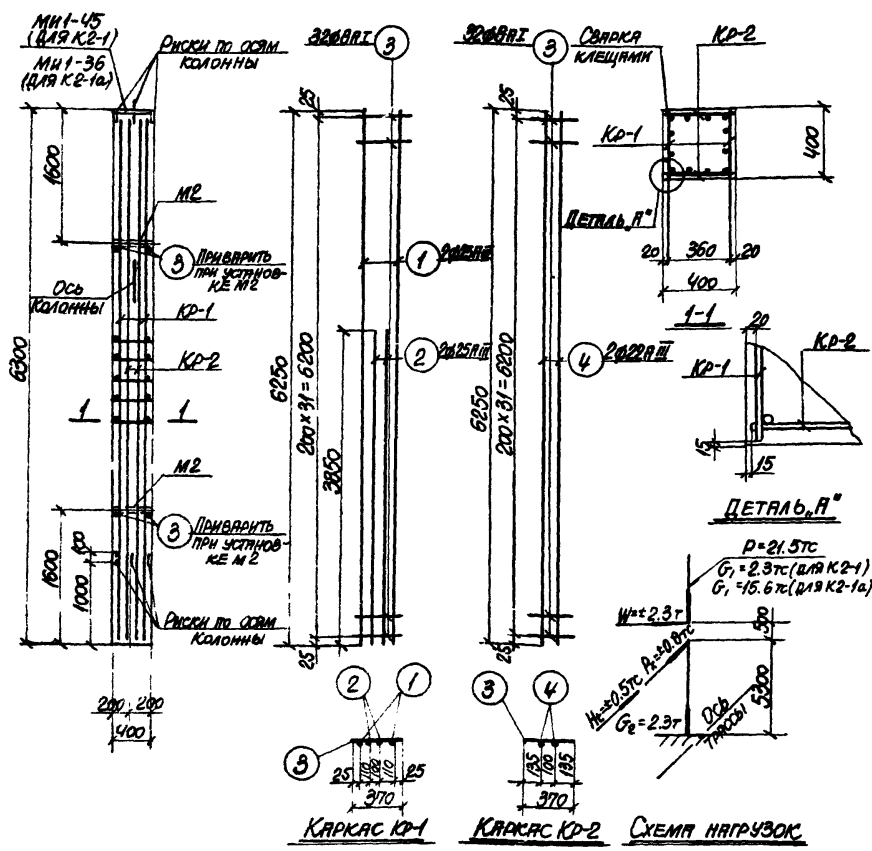
ТК
1977

Колонны К1-7, К1-13

3.015-3/77
Выпуск II-1
36

УЧ. ЧАСТИ ЦИЛИНДР БОЛОТНИКА ЭЛ. ЧАСТ.

УЧ. ЧАСТ. ЦИЛ.



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ 44

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСЖЗ	Φ	ДЛИНА мм	КОЛ-ВО В КОЛОННЕ	ШТ. В КОЛОННЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА м
К2-1	КД-1 (шт.2)	1	6250	25mm	6250	2	4	25.0
		2	3850	25mm	3850	2	4	15.4
		3	370	8mm	370	32	64	23
	К2-1a	КД-2 (шт.2)	3	См. ВЫШЕ	8mm	370	32	64
4			6250	22mm	6250	2	4	25.0
УПЛОТН. ТЕРОЖНИ		3	См. ВЫШЕ	8mm	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 3 КЛ. 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
К2-1a	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.	СЕРИЯ ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ ЛИСТ ПРОЕКТА
К2-1	М2	2	3.015-3/70 Вып. II-1 А. 81	К2-1a	М2	2	3.015-3/70 Вып. II-1 А. 81
	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 ЭТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
К2-1	2.5	200	1.01	268.8	19.0
К2-1a	2.5	200	1.01	267.3	17.5

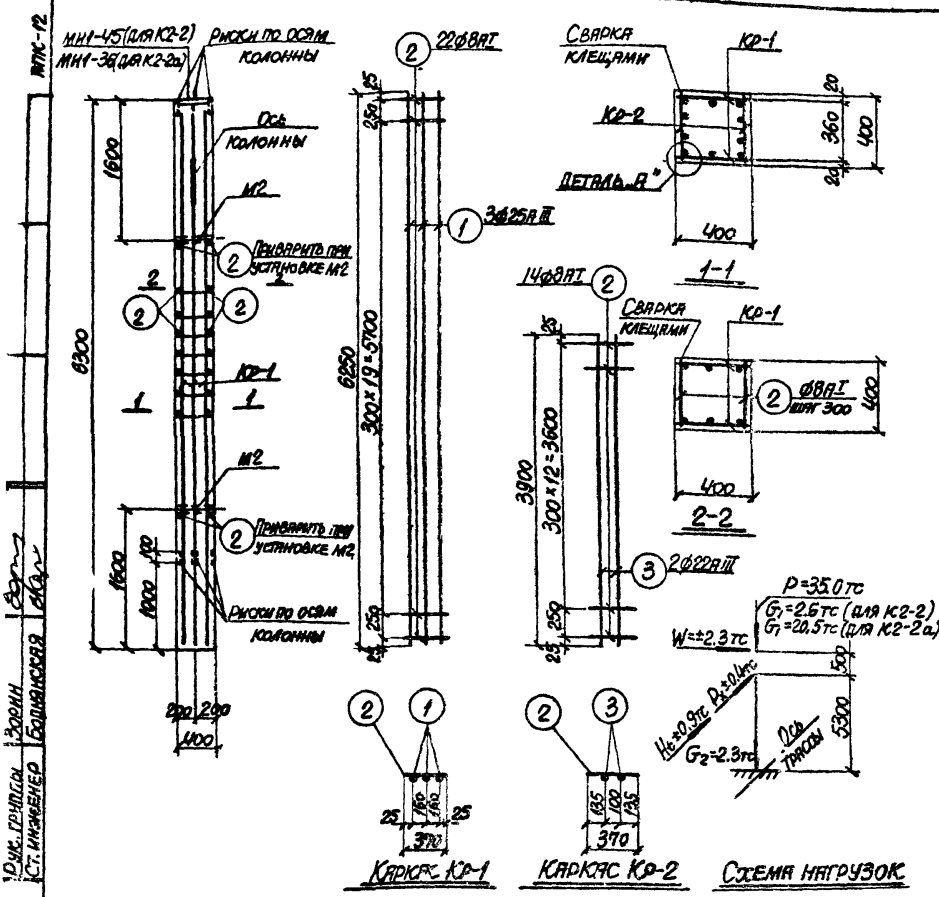
ПРИМЕЧАНИЯ

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

ТК
1977

Колонны К2-1, К2-1а

3.015-3/70
Выпуск лист
II-1 37



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ 45

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КЛАССА-ОСВ	№ ПОЗ.	ЭКСИЗ	Φ	ДЛИНА	КОЛ-ВО В РАЗНОМ СРЕДН. СЛОЕ	КОЛ-ВО В РАЗНОМ СРЕДН. СЛОЕ НЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
K2-2 K2-2a	K2-1 (шт. 2)	1	6250	25mm	6250	3	6	37.5
		2	370	8mm	370	22	44	16.3
	K2-2 (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				
K2-2	3.0	46.5	44.4	193.9	13.5	13.5	13.5	12.6	2.6	0.0	16.0	223.4
K2-2a	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-ВО ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
K2-2	M2	2	3.015-3/77 ВЫП. II-1, 89	K2-2a	M2	2	3.015-3/77 ВЫП. II-1, 89
	M1-45	1	3.400-6/76 Л. 23		M1-36	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
K2-2	2.5	300	1.01	223.4	19.0
K2-2a	2.5	300	1.01	221.9	17.5

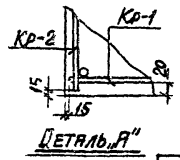


СХЕМА НАГРУЗОК

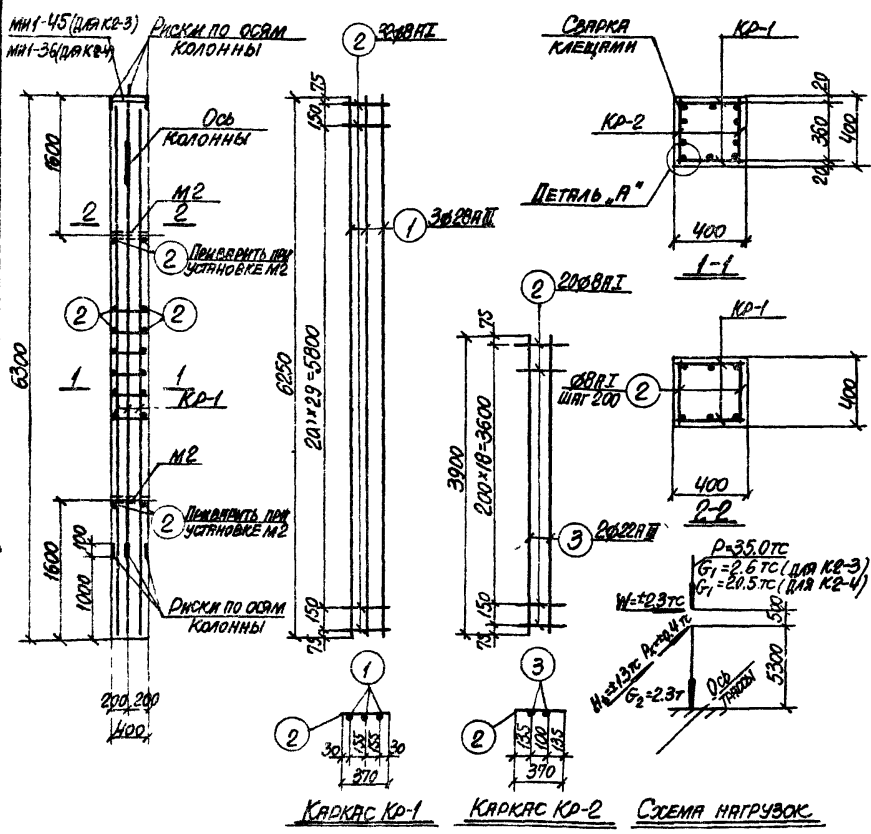
ТК
1977

Колонны K2-2, K2-2a

3.015-3/77
Выпуск II-1
Лист 38

Г. ХАРЬКОВ

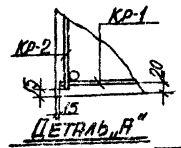
РИГ-12
 СТ. ИМБЕЛЕНЕР БОЛГАРИНСКА СЛ.



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	№ поз.	Эквив	Ø мм	Длина мм	Кол-ч. шт. в одной колонне		Общая длина м
						в колонне	в одной колонне	
К2-3	КР-1 (шт.2)	1	6250	200ВРЛ	6250	3	6	37.5
		2	370	ВРЛ	370	32	64	23.7
		2	см. выше	ВРЛ	370	20	40	14.8
К2-4	КР-2 (шт.2)	3	3900	200ВРЛ	3900	2	4	15.6
		2	см. выше	ВРЛ	370	-	20	10.4
Отдельные стержни		2	см. выше	ВРЛ	370	-	20	10.4

Выборка стали на одну колонну (кгс)

Марка колонны	Сталь класса А-III по ГОСТ 51459-72*			Итого	Сталь класса А-II по ГОСТ 5781-75			Итого	Сталь профильная класса ВСт 3кп2 по ГОСТ 380-71*			Итого	Всего
	Ø мм	Ø мм	Профиль		Ø мм	Профиль	Ø мм						
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-ч. шт.	Серия, лист проекта	Марка колонны	Марка закладной детали	Кол-ч. шт.	С. и л. лист проекта
	МН-45	1	3.400-6/16 Л.23		МН-36	1	3.400-6/16 Л.23

Примечания

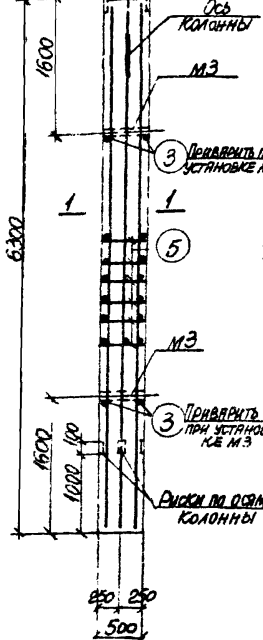
- В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки
- Установку закладных деталей см. на листе 64 в 6м и
- При установке колонны в проектное положение ось колонны должна быть параллельна оси трассы.

ТК
1977

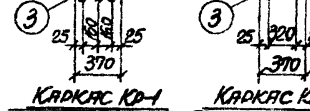
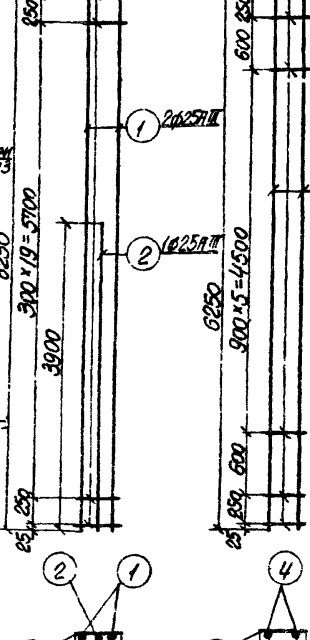
Колонны К2-3, К2-4

3.015-3/17
Выпуск Лист
II-1 39

ММ1-45
(ДЛЯ КЗ-1)
ММ1-36
(ДЛЯ КЗ-1а)



22Ф8А1 (3)
10Ф8А1 (3)
СВАРКА
КЛЕЦКАМИ



$D = 36.3 \text{ тс}$
 $G_1 = 2.6 \text{ тс}$ (ДЛЯ КЗ-1)
 $G_1 = 20.5 \text{ тс}$ (ДЛЯ КЗ-1а)
 $W = 3.6 \text{ тс}$
 $P_1 = 10.9 \text{ тс}$
 $G_2 = 2.3 \text{ тс}$
Ось ТРАССЫ

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ 47

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КЛАССА ООБ	№2 ПОЗ.	ЭКСИЗ	Ø мм	ДЛИНА мм	КОЛ-ВО В АРМАТУРЕ КОЛОННЫ	КОЛ-ВО ШТ. В ОДИНУ КОЛОННУ	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	Ø17	370	22	44	16.3
КЗ-1а (шт. 1)	КР-2	3	СМ. ВЫШЕ	Ø17	370	10	10	3.7
		4	6250	Ø17	6250	2	2	12.5
УПЕЧАТЕННЫЕ СТЕЖЕНКИ		3	СМ. ВЫШЕ	Ø17	370	-	4	1.5
		5	470	Ø17	470	-	44	20.7

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 51459-72*			СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75			СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ ВСт 3 КТ 2 по ГОСТ 387-71*		
	Ø мм	Итого		Ø мм	Итого		ПРОФИЛЬ Итого Всего		
КЗ-1	12, 22, 25	166.6	16.7	16.7	12.6, 3.2	0.8	16.6	199.9	
КЗ-1а	3.0, 37.3, 25.3	166.6	16.7	16.7	11.9, 3.2	-	15.1	198.4	

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-ВО ШТ.	СВЯЗЬ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-ВО ШТ.	СВЯЗЬ, ЛИСТ ПРОЕКТА
КЗ-1	МЗ	2	3.015-3/76 ВМ. II-1. А. 2	КЗ-1а	МЗ	2	3.015-3/76 ВМ. II-1. А. 2
	ММ1-45	1	3.400-5/76 А. 23		ММ1-36	1	3.400-6/76 А. 23

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ тс	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
КЗ-1	3.2	300	1.26	199.9	19.6
КЗ-1а	3.2	300	1.26	198.4	18.1

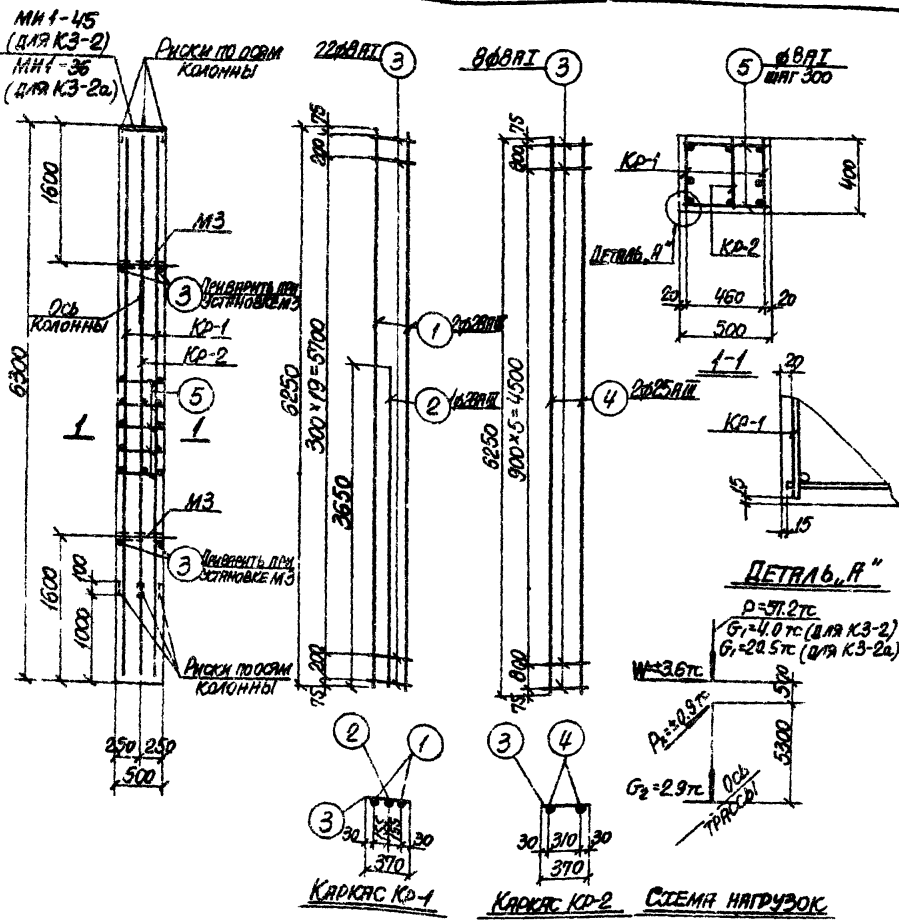
ПРИМЕЧАНИЯ

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



Марка колонны	Марка и кол-во каркасов	№ поз.	Эскиз	Ø мм	Длина мм	Кол-ч. шт. в одном каркасе	Кол-ч. шт. в одном колонне	Общая длина м
КЗ-2 КЗ-2а	КР-1 (шт. 2)	1	6250	28АТ	6250	2	4	25.0
		2	3650	28АТ	3650	1	2	7.3
		3	370	8АТ	370	22	44	16.3
	КР-2 (шт. 1)	3	см. выше	8АТ	370	8	8	3.0
		4	6250	28АТ	6250	2	2	12.5
Отдельные стержни	3	см. выше	8АТ	370	-	4	1.5	
	5	470	8АТ	470	-	44	20.7	

Марка колонны	Сталь класса А-II по ГОСТ 5.1459-72*				Итого	Ø мм	Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-75				Итого	Профиль	Итого всего	
	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм			Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм				
КЗ-2	3.0	481	156.8		207.1	16.4				16.4	2.63.2	08	16.6	240.1
КЗ-2а	3.0	481	156.8		207.1	16.4				16.4	1.93.2	-	15.1	238.6

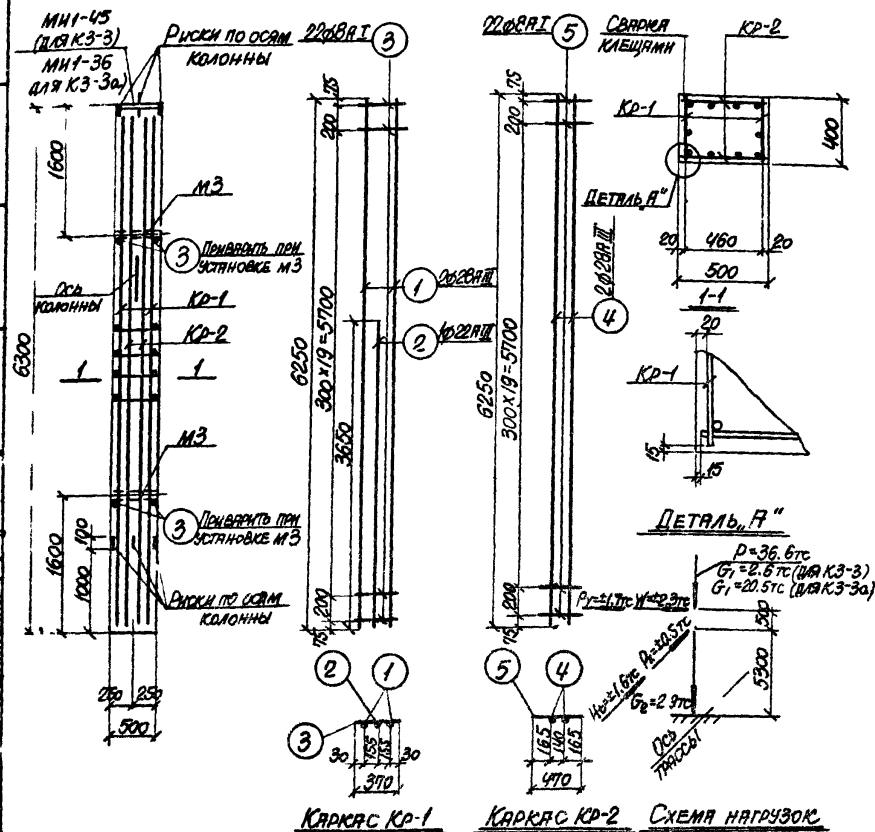
Марка колонны	Марка закладной детали	Кол-ч. шт.	Серия, лист проекта	Марка колонны	Марка закладной детали	Кол-ч. шт.	Серия, лист прое.
КЗ-2	МЗ	2	3.015-3/77 вып. II-1. А. ВУ	КЗ-2а	МЗ	2	3.015-3/77 вып. II-1. А. ВУ
	МН1-45	1	3.400-6/76 л. 23		МН1-36	1	3.400-6/76 л. 21

Марка колонны	Вес колонны тс	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали, кгс	В том числе закладных деталей
КЗ-2	3.2	300	1.26	240.1	19.6
КЗ-2а	3.2	300	1.26	238.6	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-2, КЗ-2а
3.015-3/77
Выпуск лист
II-1 91



**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-3	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 одной колонне	Кол-во шт. в колонне	Объем в М ³
КЗ-3 КЗ-3а	КР-1 (шт. 2)	1	6250	Ø22	6250	2	4	25.0
		2	3650	Ø22	3650	1	2	7.3
		3	370	Ø22	370	22	44	16.3
	КР-2 (шт. 2)	4	6250	Ø22	6250	2	4	25.0
		5	470	Ø22	470	22	44	20.7
Итого	3	См. выше	Ø22	470	-	4	1.9	

Выборка стали на одну колонну (КГС)

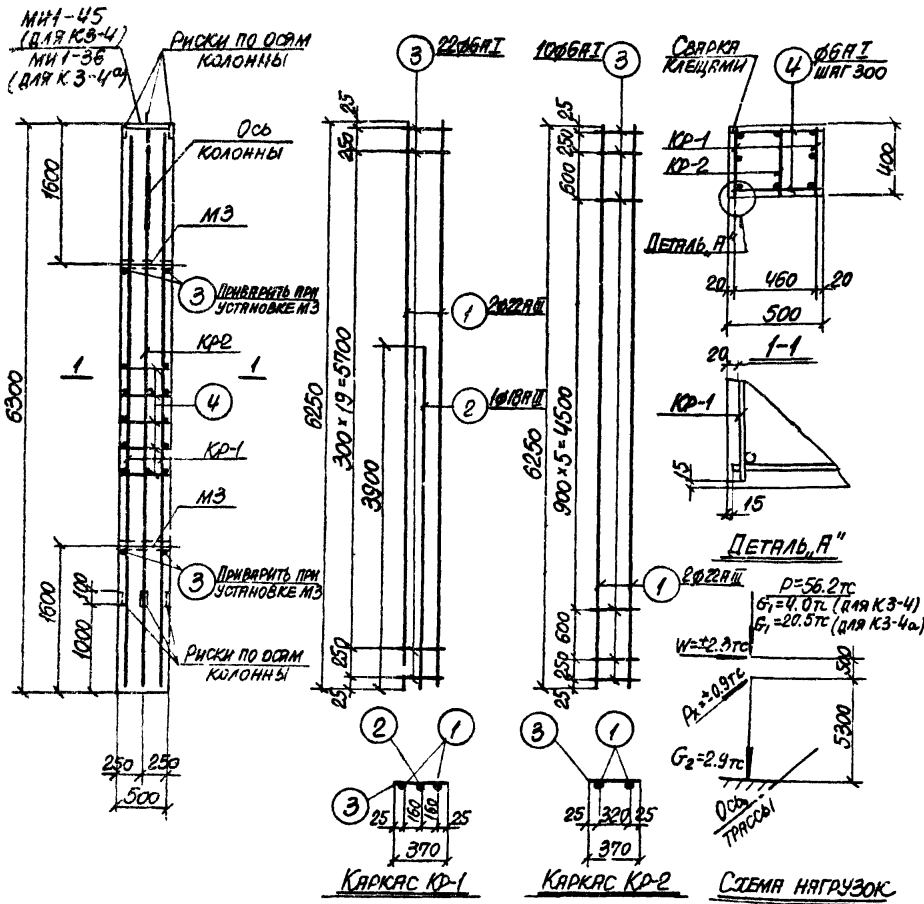
МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 5.1453-72*				СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75				СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ 3КЛ 2 по ГОСТ 3800-71*			
	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм
КЗ-3	3.0	96.3	20.6	219.9	15.4	15.4	15.4	12.6	3.2	0.8	16.6	251.9
КЗ-3а	3.0	96.3	20.6	219.9	15.4	15.4	15.4	11.9	3.2	-	15.1	250.4

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
	МНИ-45	1	3.400-3/76 Л. 23		МНИ-36	1	3.400-3/76 Л. 21

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ 84 Вып. II-1
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТИВНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСЬ 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	
КЗ-1 (шт.2)	КЗ-1	1	6250	22АЕ	6250	2	4	25.0
		2	3900	6АГ	3900	1	2	7.8
		3	370	6АГ	370	22	44	16.3
КЗ-4 (шт.1)	КЗ-4	1	см. выше	22АЕ	6250	2	2	12.5
		3	см. выше	6АГ	370	10	10	3.7
Отдельн. стержни		3	см. выше	6АГ	370	-	4	1.5
		4	470	6АГ	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 3сп2 по ГОСТ 380-71*			Итого	Всего
	φ мм	Итого	φ мм	Итого	Профиль	Итого				
КЗ-4	12 18 22	130.6	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
	МН-45	1	3.400-5/76 л. 23		МН-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 ПУАНСОННОЙ КЛАССИФИКАЦИИ	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 МАРКА 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.

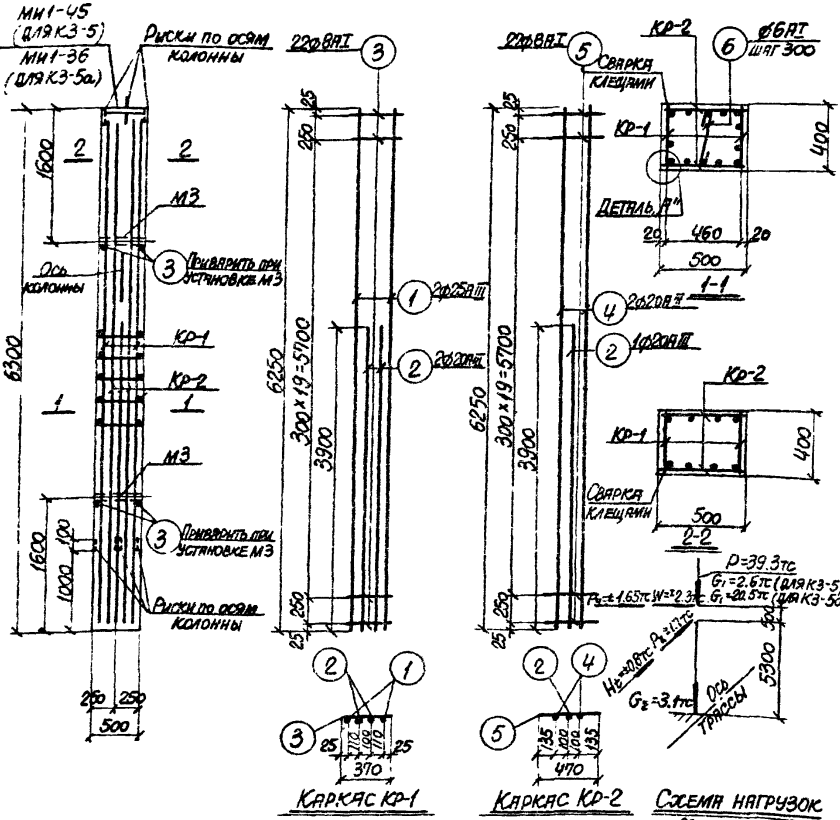
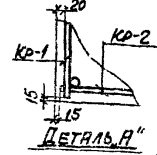


СХЕМА НАГРУЗОК



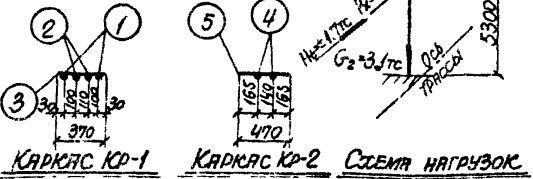
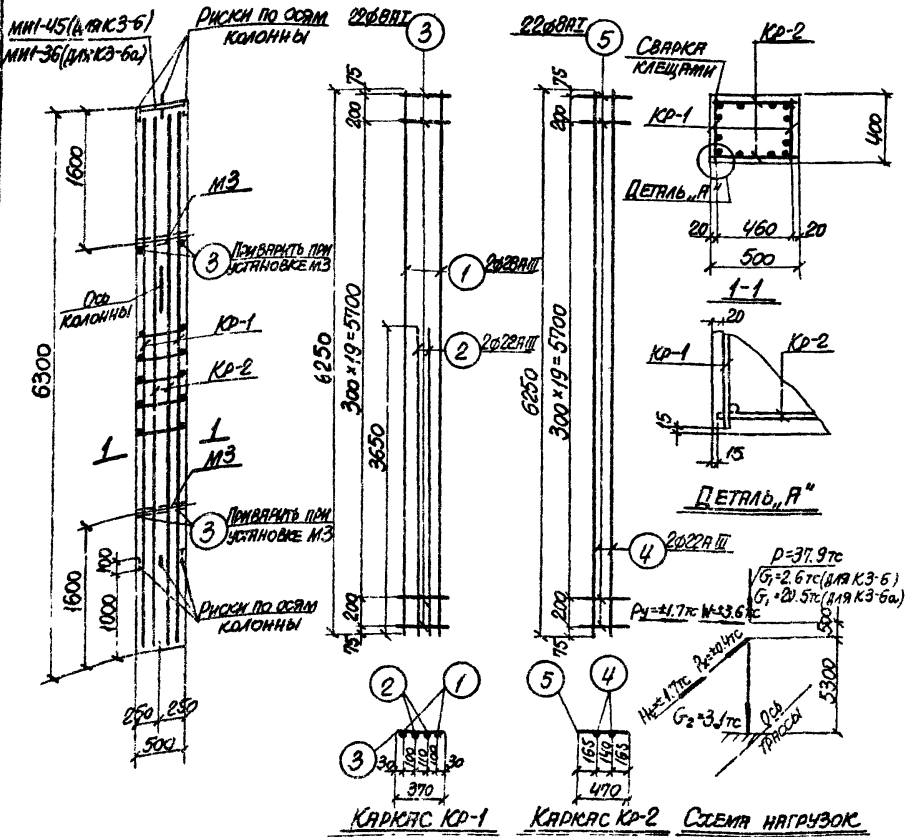
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛИЧНЫ 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 3/17
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
К3-6	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 52

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ	ЭСКИЗ	Ø мм	Длина мм	КОЛИЧ. ШТ. В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КАРКАСЕ КОЛОННЫ	КОЛИЧ. ШТ. В ПРОЕКТЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА М.
К3-6 К3-6а	Кр-1 (шт. 2)	1	6250	22АII	6250	2	4	25.0
		2	3650	22АII	3650	2	4	14.6
	3	370	8АI	370	22	44	16.3	
	Кр-2 (шт. 2)	4	6250	22АII	6250	2	4	25.0
		5	470	8АI	470	22	44	20.7
Отдельные стержни	3	См выше	8АI	370	-	4	1.5	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

МАРКА КОЛОННЫ	Сталь класса А-III по ГОСТ 5.1453-72*			Итого	Сталь класса А-I по ГОСТ 5181-75			Итого	Сталь прокатная марки ВСт.5п2 по ГОСТ 380-71**			Итого	Всего
	Ø мм	Ø мм	Профиль		Ø мм	Ø мм	Профиль						
К3-6	3.0	22	28	241.8	15.2	15.2	22.6	3.2	0.8	15.6	273.6		
К3-6а	3.0	22	28	241.8	15.2	15.2	11.9	3.2	-	15.1	272.1		

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К3-6	М3	2	3.015-3/77	К3-6а	М3	2	3.015-3/77
	МИ-45	1	3.400-5/76 л. 22		МИ-36	1	3.400-5/76 л. 21

ПРИМЕЧАНИЯ

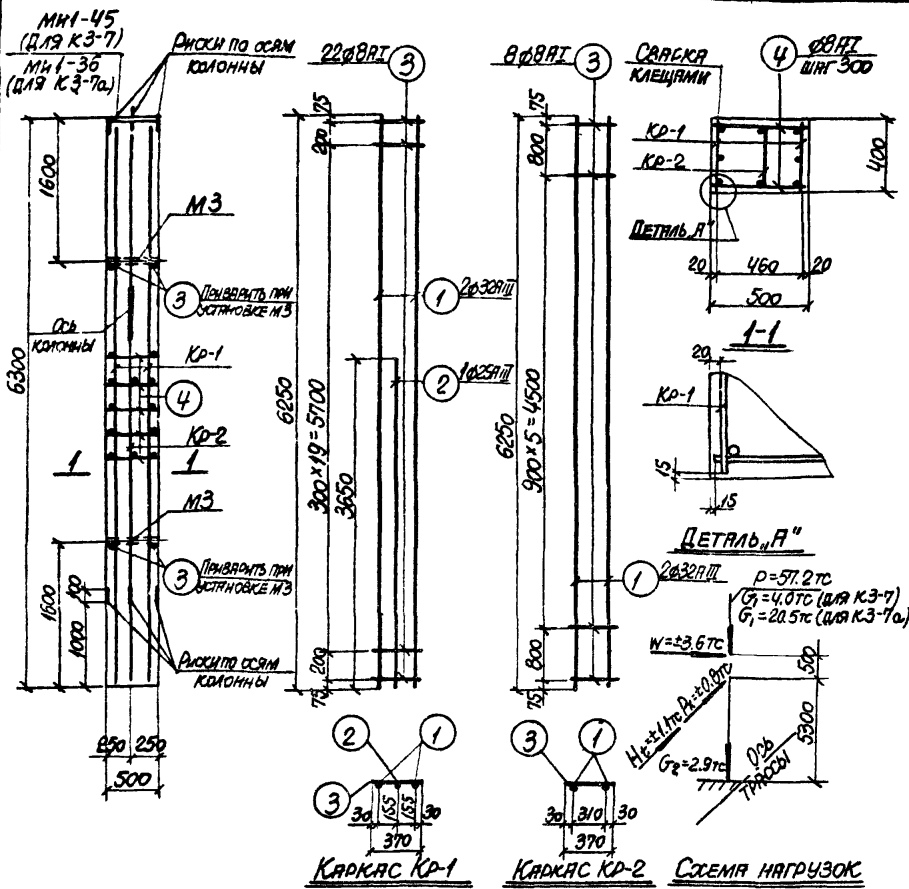
- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ 54 ВЫП. П-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТИОННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТК
1977

Колонны К3-6, К3-6а

3.015-3/77
Выпуск Лист П-1 45

Р.К. ГРАДЫЛ. ЗОРИН
 СТ. ВЫЖЕВЕР. БОДЯНСКАЯ
 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 колонне	в стыковке			
К3-7 К3-7а	К0-1	1	6250	32III	6250	2	4	25.0		
		2	3650	25III	3650	1	2	7.3		
		3	370	8VI	370	22	44	16.3		
	К0-2	1	См. выше	32III	6250	2	2	12.5		
		3	См. выше	8VI	370	8	8	3.0		
	Отдельные стержни	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	20		
К3-7	3.0	28.1	234.4	267.7	16.4	16.4	12.6	3.2	0.8	18.6	300.7
К3-7а	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
	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
К3-7	3.2	300	1.26	300.7	19.6
К3-7а	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 К3-7, К3-7а

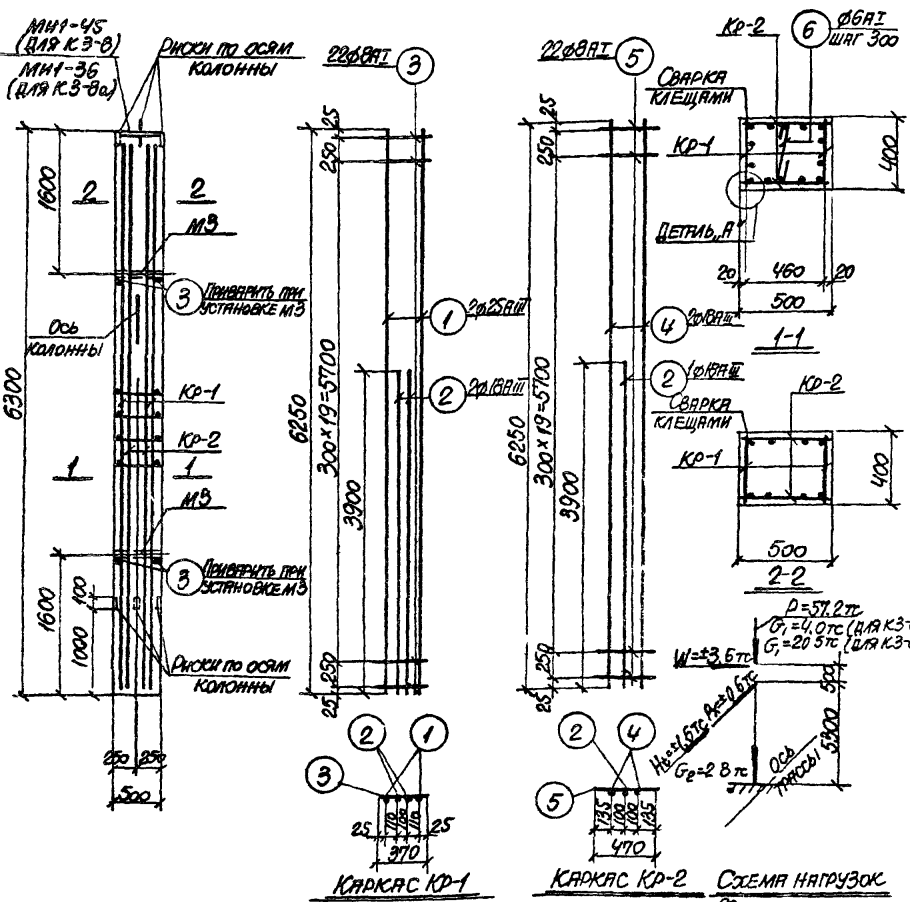
3.015-3/77
Выпуск II-1
Лист 46

18134-01 54

ЛМК-18

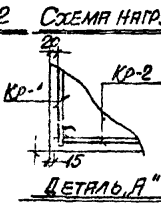
СТ. НАЗНАЧЕН. БОЛГАРСКОЕ

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. КАРКАСЕ	
КЗ-8 КЗ-8а	КР-1	1	6250	25АТ	6250	2	4	25.0
		2	3900	18АТ	3900	2	4	15.6
		3	370	8АТ	370	22	44	16.3
	КР-2	2	СМ. ВЫШЕ	18АТ	3900	1	2	7.8
		4	6250	18АТ	6250	2	4	25.0
ОДЕЛЬН. СГЕРЖИ	3	СМ. ВЫШЕ	8АТ	370	-	4	1.5	
	6	340	8АТ	490	-	14	6.9	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-II ПО ГОСТ 51459-72*				СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-75				СТАЛЬ ПРОФ. МАРКИ ВСТ. 3 КЛ. 2 ПО ГОСТ 380-71*		ВСЕГО	
	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	ПРОФИЛЬ	ВСЕГО		
КЗ-8	3.0	96.8	96.3	196.1	1.6	15.2	16.8	12.6	3.2	0.8	16.6	229.5
КЗ-8а	3.0	96.8	96.3	196.1	1.6	15.2	16.8	11.9	3.2	-	15.1	228.0

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА 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, Б/1	КЗ-8а	МЗ	2	3.015-3/17, В. ВЫП. II-1, Б/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 8/1 В. ВЫП. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

1977

Колонны КЗ-8, КЗ-8а

3.015-3/17
Выпуск Лист
II-1 47

16134-01 55

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

57

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-Ч. КЛАССА СВАР	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ø мм	ДЛИНА мм	КОЛ-Ч. ШТ. В ОДНОМ НАПРАВЛЕНИИ	В. ШТ. В ДРУГОМ НАПРАВЛЕНИИ	ОБЩАЯ ДЛИНА м
К4-3	К0-1 (шт. 2)	1	_____ 6850 _____	22АШ	6850	3	6	41.1
		2	_____ 370 _____	В8Т	370	35	70	25.9
	К0-2 (шт. 2)	2	См ВЫШЕ	В8Т	370	21	42	15.5
		3	_____ 4100 _____	22АШ	4100	2	4	16.4
	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕЖАНЫ	2	См ВЫШЕ	В8Т	370	-	32	11.8

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

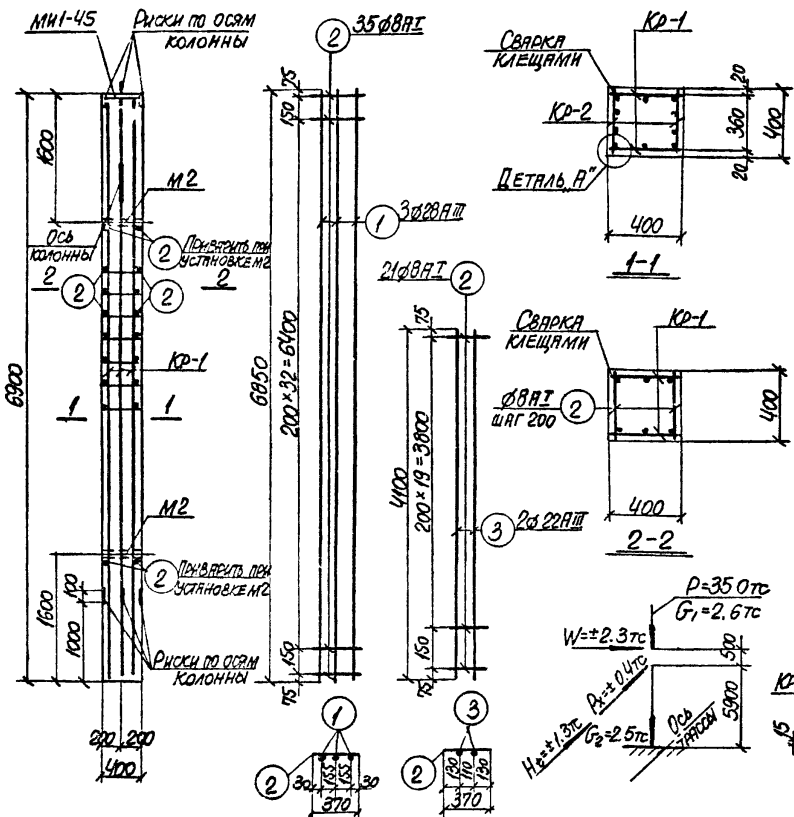
МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5.1459-72*			СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-75			СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСт 3 КЛ 2 ПО ГОСТ 380-71*					
	Ø мм	Итого Ø	Итого	Ø мм	Итого Ø	Итого	Профиль	Итого	Всего			
К4-3	12	22	28	12	22	28	10	12.0	2.6	0.8	16.0	287.4

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-Ч. ШТ.	СРЕДН. ЛИСТ ПРОЕКТА
К4-3	М2	2	3.015-3/77 ВМЛ. П-1-1
	МН1-45	1	3.400-2/76 Л. 25

ПРИМЕЧАНИЯ

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



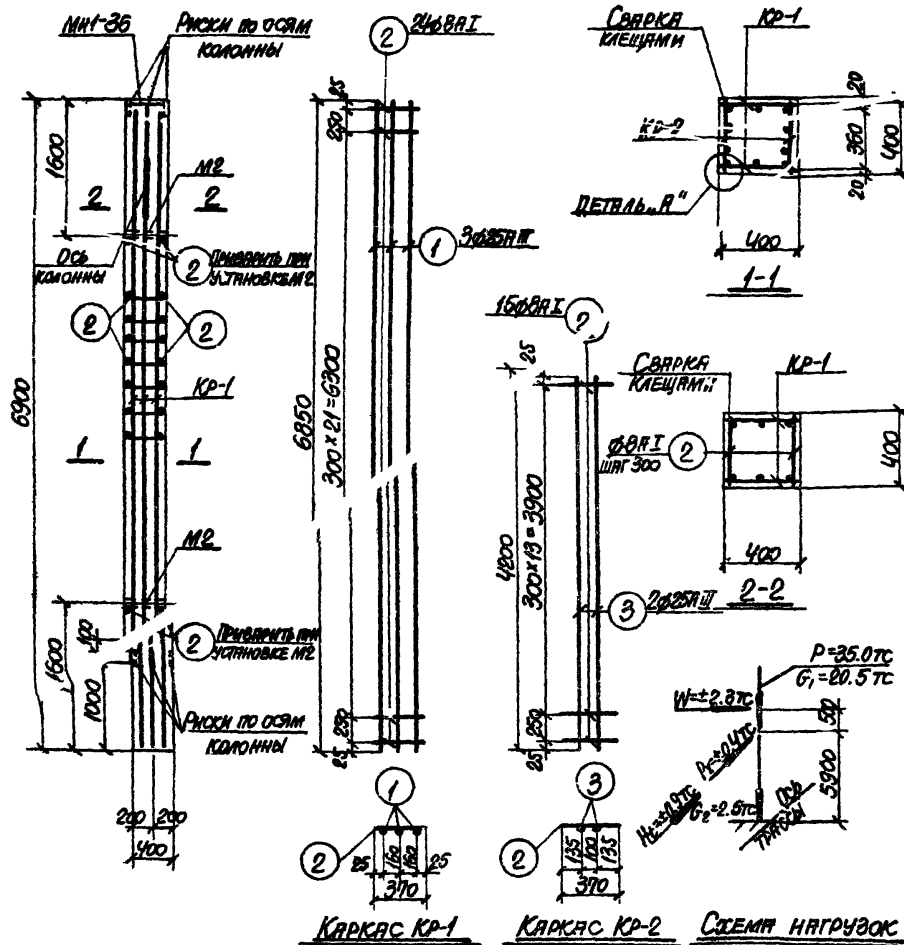
КАРКАС К0-1 КАРКАС К0-2 СХЕМА НАГРУЗОК ДЕТАЛЬ „А“

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

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

ЛТК	КОЛОННА К4-3	3.015-3/77
1977		Выпуск Лист II-1 50

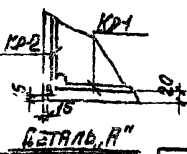
г. ХАРЬКОВ СТ. ИНЖЕНЕР БОДНЯНСКИЙ С. В. Л. С. Л. С.



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 СТАИ, КГС	В ЭТОМ ЧИСЛЕ ВЕС ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
К4-5	2.8	400	1.10	255.0	17.5



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КЛАССОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ-ВО ШТ В ДЛИННОМ СЕКЦИОНЕ	КОЛ-ВО ШТ В ПОПЕРЕЧНОМ СЕКЦИОНЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
К4-5	КР-1 (шт. 2)	1	6850	25А1	6850	3	6	41.1
		2	370	ВЛ1	370	24	48	17.8
	КР-2 (шт. 2)	2	СМ. ВЫШЕ	ВЛ1	370	15	30	11.1
		3	4200	25А1	4200	2	4	16.8
	ОТДЕЛЬН. СТЫКИ	2	СМ. ВЫШЕ	ВЛ1	370	-	28	8.1

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 ПО ГОСТ 380-71*		ВСЕГО	
	Φ ММ	Φ ММ	Φ ММ	Φ ММ	ПРОФИЛЬ	ПРОФИЛЬ	ПРОФИЛЬ	ПРОФИЛЬ	ВСЕГО			
К4-5	3.0	22.9			Итого	8			Итого	5.10	14.5	255.0

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

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

ПРИМЕЧАНИЯ

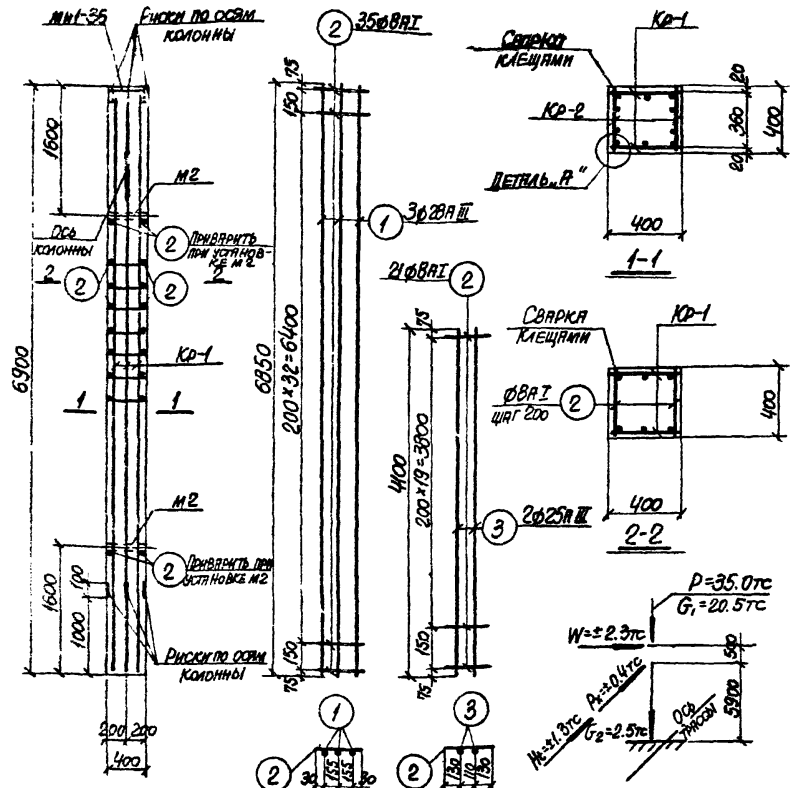
- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ НА ЛИСТЕ ВЛ1 ВМП.В-1-А.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРALLELНА ОСИ ТРАССЫ.

ТК
1977

Колонна К4-5

3.015-3/77
Выпуск II-1 лист 51

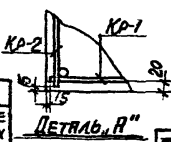
ПОСЛАНИЕ
 АРХИТЕКТУРА
 КОМП. ПРОЕКТА
 СТ. ИНЖЕНЕР
 С.А. М. КОЗЛОВ
 Г.Х. ЧУКОВ



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 КАВКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ	ШАГ	КОЛ-ВО ШТ.		СРЕДНЯЯ ДЛИНА М
						В РАДИУС КРИВОЙ	В ОСТАТКЕ	
КЧ-6	КР-1	1	5820	80	6850	3	6	41.1
		2	370	80	370	35	70	25.9
	КР-2	2	См. ВЫШЕ	80	370	21	42	15.5
		3	4100	80	4100	2	4	16.4
	УДЕЛЬН. СТЕЖЕН	2	См. ВЫШЕ	80	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 380-71*		Итого	ВСЕГО		
	Φ мм			Φ мм		ПРОФИЛЬ	Итого				
КЧ-6	12	25	28	Итого	8	Итого	8*10	11.9	2.6	14.5	300.2

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-ВО ШТ.	СРЕДНЯЯ ДЛИНА ЛИСТА
КЧ-6	М2	2	3.015-3/77 ВЫШ. Л. 84
	ММТ-36	1	3.400-6/76 Л. 21

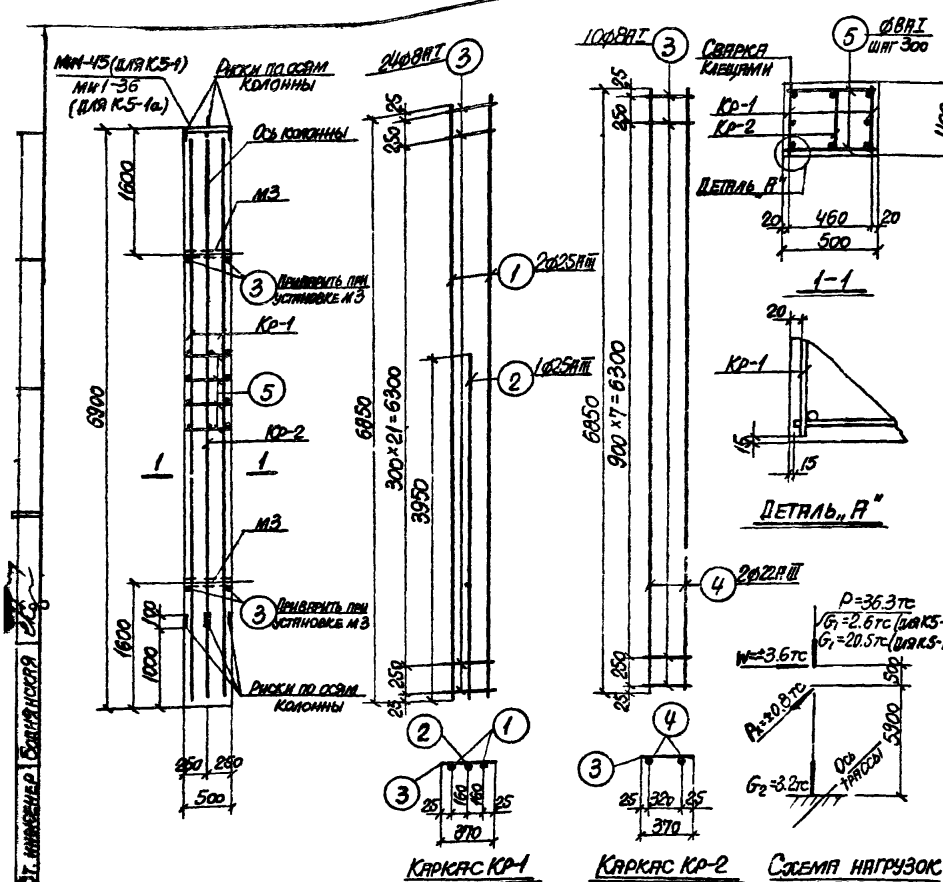
ПРИМЕЧАНИЯ

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

ТК
1977

Колонна КЧ-6

8:015-3/77
ВЫШ. Л. П-1
Л. 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	8AII	370	10	10	3.7
		4	6850			2	2	13.7
ОТДЕЛЬН. СТЫКИ	3	3	СМ. ВЫШЕ	8AII	370	-	4	1.5
		5	ЧТО			8AII	ЧТО	-

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 ВЫП. II-1. ВУ. 3.400-6/76 Л. 23	К5-1а	МЗ	2	3.015-3/77 ВЫП. II-1. ВУ. 3.400-6/76 Л. 21
К5-1	МИИ-45	1		К5-1а	МИИ-36	1	

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
К5-1	3.5	300	1.38	214.3	19.6
К5-1а	3.5	300	1.38	212.8	18.1

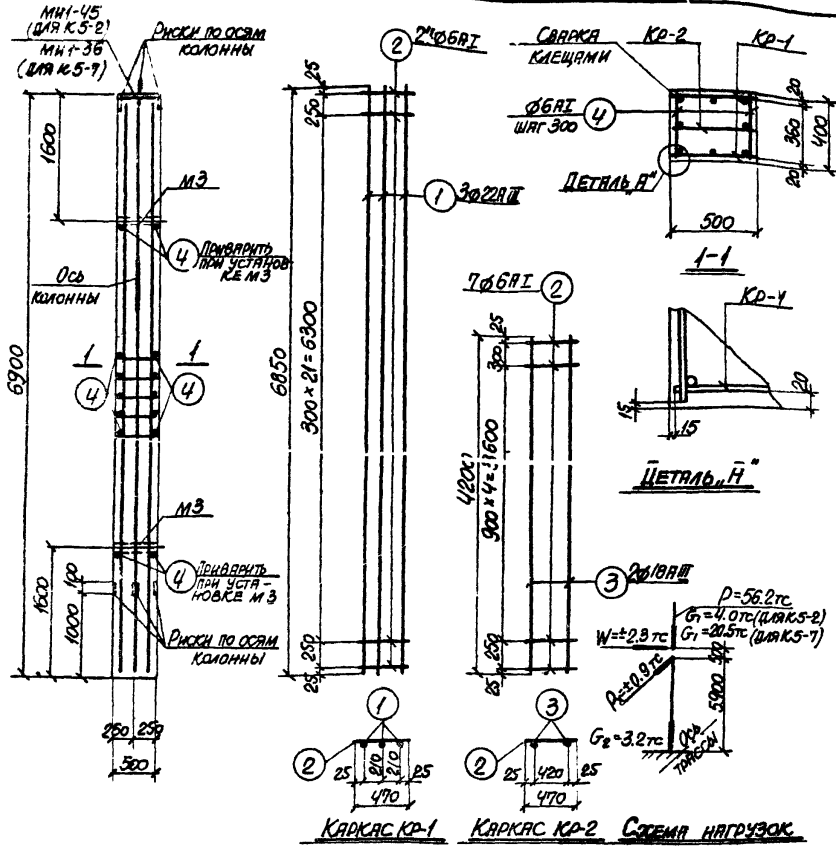
ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ НА ЛИСТЕ 84 ВЫП. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ 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 КОЛ-Ч. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ	ШАГ мм	КОЛ-Ч. ШТ. В ОДНОМ КАРКАСЕ	КОЛ-Ч. ШТ. В ОДНОЙ КОЛОННЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА м
K5-2	КР-1 (шт.2)	1	<u>6850</u>	220	6850	3	6	41.1
		2	<u>470</u>	681	470	24	48	22.6
K5-7	КР-2 (шт.1)	2	СИ ВЫШЕ	681	470	7	7	8.3
		3	<u>4200</u>	180	4200	2	2	8.4
	ОПРЕДЕЛЕН. СТЕРЖНИ	4	<u>370</u>	881	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 МАРКА ВСт.3 Сп.2 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
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. А	K5-7	M3	2	3.015-3/77 Вып. II-1. А
	MM-45	1	3.400-5/76 Л. 23		MM-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
K5-2	3.5	300	1.38	168.9	19.6
K5-7	3.5	400	1.38	167.4	18.1

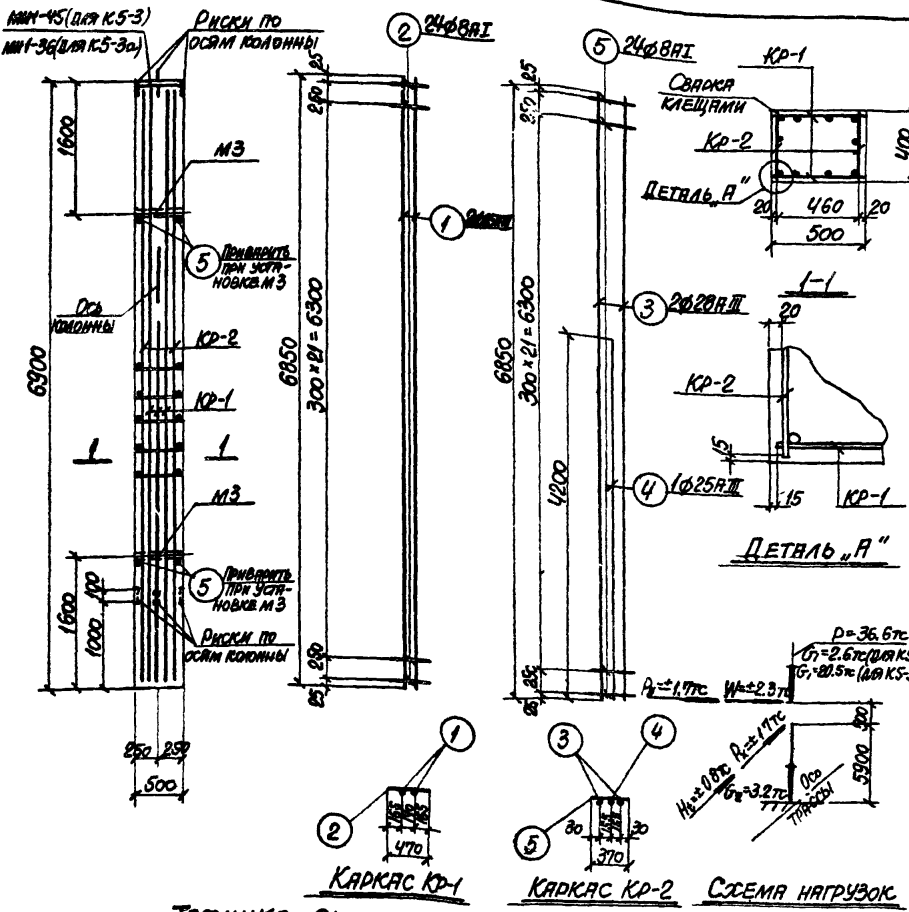
ПРИМЕЧАНИЯ

- 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 РАМКЕ КОЛОННЫ	КОЛИЧ. ШТ. В ДЛИНЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
КР-1 (шт. 2)	КР-1	1	6850	25АГ	6850	2	4	27.4
		2	470	ВАГ	470	24	48	22.6
К5-3 К5-3а (шт. 2)	КР-2	3	6850	28АГ	6850	2	4	27.4
		4	4200	25АГ	4200	1	2	8.4
		5	370	ВАГ	370	24	48	17.8
ОТДЕЛ. СТЕЖЕНИ	5	СМ. ВЫШЕ	ВАГ	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 3701-75				СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ по ГОСТ 380-71*				
	Φ ММ				Φ ММ				ПРОФИЛЬ				
	12	25	28	Итого	8			Итого	B=104/114/120/130/140		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	132.0	273.0	16.6			16.6	41.9	3.2		15.1	304.7

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К5-3	МЗ	2	3.015-3/77 5.015-3/77	К5-3а	МЗ	2	3.015-3/77 5.015-3/77
	МН-45	1	3.400-5/76 1.23		МН-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.

ТК
1977

Колонны К5-3, К5-3а

3.015 3/77
Выпуск, лист
II-1 55

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-Ч. 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	3.100-9/76 Л.23

ПРИМЕЧАНИЯ

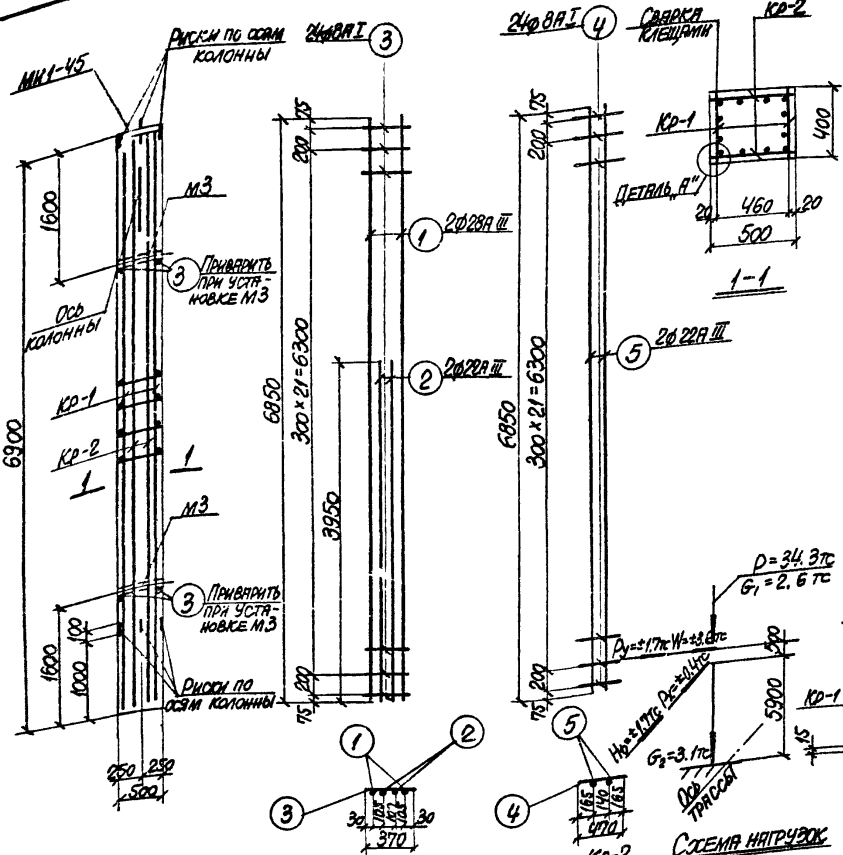
- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ 84 ВОЛ. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТК
1977

КОЛОННА К5-4

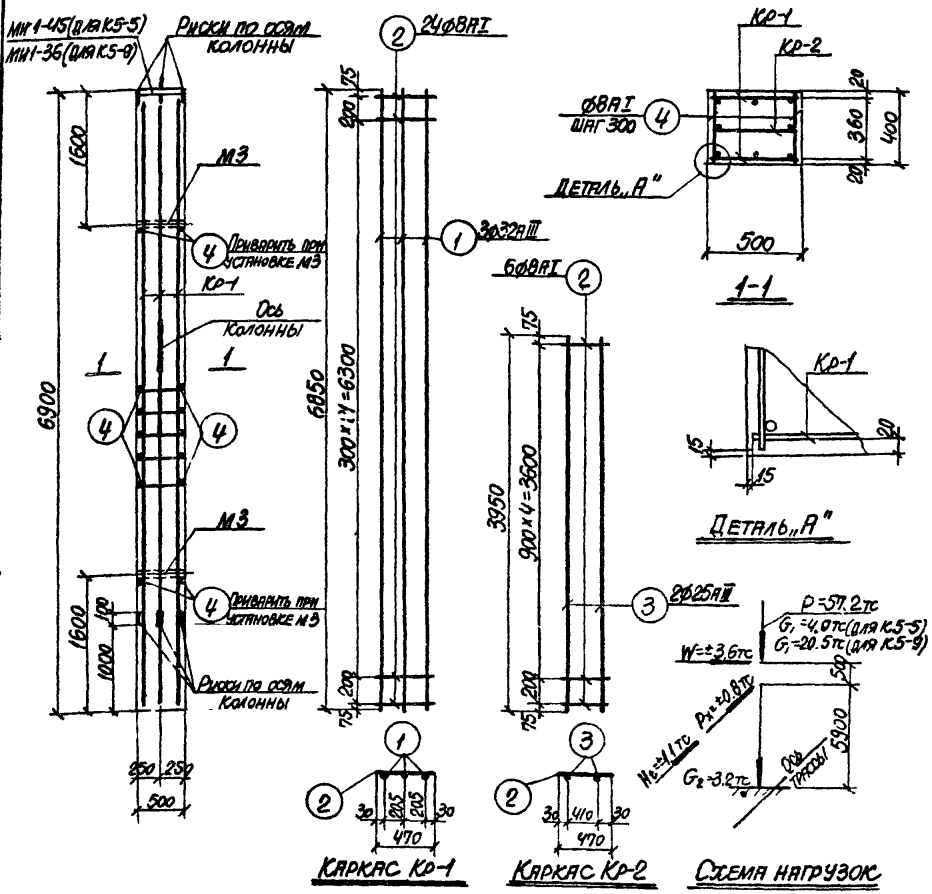
3.015-3/77
Выпуск Лист
II-1 56

ПРОЕКТАРТЕ
АРХ-12
ВУЗ-7
ЗОРНИ
БОЛЬШАЯ
СТ. ИЖЕ
С.ХАРЬКОВ



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ КСД В ОДНОЙ КОЛОННЕ	ВЕС СТАЛИ КСД В ОДНОЙ ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ
К5-4	3.5	400	1.38	297.4	19.6



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. АРМАТУРЫ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ	ЛИНА	КОЛИЧ. ШТ.		ОБЩЕГО СЛАНКА М
						В РАМОНЕ КОЛОННЫ	В РАМОНЕ КОЛОННЫ	
К5-5 К5-9	КД-1	1	6850	32AIII	6850	3	6	41.1
		2	470	8AII	470	24	48	22.6
	КД-2	2	СМ. ВЫШЕ	8AII	470	6	6	2.8
		3	3950	25AIII	3950	2	2	7.9
	ОТДЕЛН. СЕРЖИИ	4	370	8AII	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	Φ мм	Φ мм			ПРОФИЛЬ					
К5-5	3.0	30.4	259.3		292.7	17.6	17.6	12.6	3.2	0.8	16.6	326.9
К5-9	3.0	30.4	259.3		292.7	17.6	17.6	11.9	3.2	-	15.1	325.4

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К5-5	МЗ	2	3.015-8/77 ВЫП. II. 84	К5-9	МЗ	2	3.015-8/77 ВЫП. II. 84
	ММ1-45	1	3.400-8/76 Л. 83		ММ1-36	1	3.400-8/76 Л. 81

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

ПРИМЕЧАНИЯ

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

ЛК 1977	Колонны К5-5, К5-9	3.015-8/77
		ВЫПУСК ЛИСТ II-1 57

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КАРКАСОВ	№ ПОС.	ЭСКИЗ	Ø мм	Длина мм	КОЛ-ВО В ОДНУ КОЛОННУ	КОЛ-ВО ШТ. В ЛИСТЕ	ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ 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. СТЕЖЕНИ	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	16		20	ПРОФИЛЬ			Ø мм
К5-6	3.0	0.0	0.0	0.0	213.1	4.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	0.8	16.6	210.7

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
	МН-45	1	3.400-5/76

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

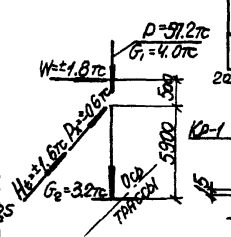
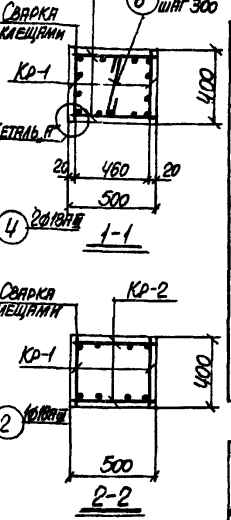
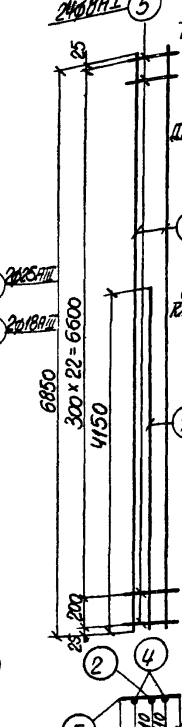
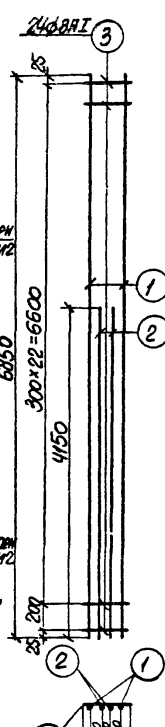
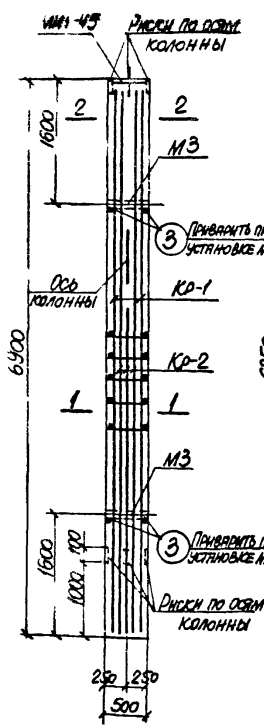
Колонна К5-6

3.015-3/77
Выпуск II-1
Лист 58

18134-01 66

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М³	ВЕС СТАЛИ, КГС
				ВСЕГО
К5-6	3.5	400	1.38	240.7
				19.6

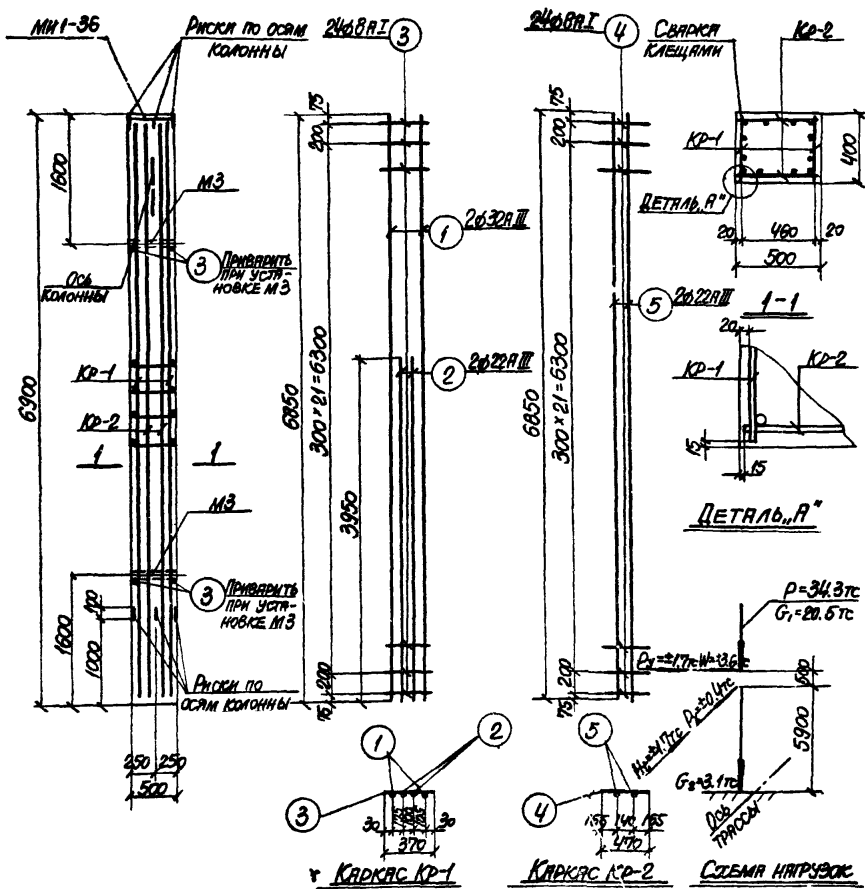


КАРКАС КР-1

КАРКАС КР-2

СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЬ А

1. ДИСК ПО ОСИ КОЛОННЫ
2. ШИШКА
3. ШИШКА



Технико-экономические показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес колонны тс	Марка бетона	Объем бетона м ³	Вес стали, кг	
				Всего	в том числе закладные детали
К5-8	3.5	400	1.38	336.4	18.1

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

Марка колонны	Марка и диаметр класса стержней	№ поз.	Эскиз	Ø мм	Длина мм	Кол-во шт в одном отсеке	Кол-во отсеков	Общая длина м
К5-8	КР-1 (шт. 2)	1		22A II	6850	2	4	27.4
		2		22A II	3950	2	4	15.8
		3		8A I	370	24	48	17.8
	КР-2 (шт. 2)	4		8A I	470	24	48	22.6
		5		22A II	6850	2	4	27.4
Отдельно стержню		3	См. выше	8A I	370	-	4	1.5

Выборка стали на одну колонну (кг)

Марка колонны	Сталь класса А-III по ГОСТ 5.453-72*				Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-75				Сталь прокатная марки ВСт.3 Кп.2 по ГОСТ 380-71**					
	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Профиль	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	
К5-8	3.0	2.8	2.9		304.7	16.6			16.6	11.9	3.2	-	15.1	336.4

Выборка закладных деталей на одну колонну

Марка колонны	Марка закладной детали	Кол-во шт.	Серия, лист проекта
К5-8	МЗ	2	3.015-3/77 Вып. I-1.8
	МН1-36	1	3.400-5/76 Л. 2.1

ПРИМЕЧАНИЯ

- В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
- Установку закладных деталей см. на листе 64 вып. I-1.
- При установке колонны в проектное положение ось колонны должна быть параллельна оси трассы.

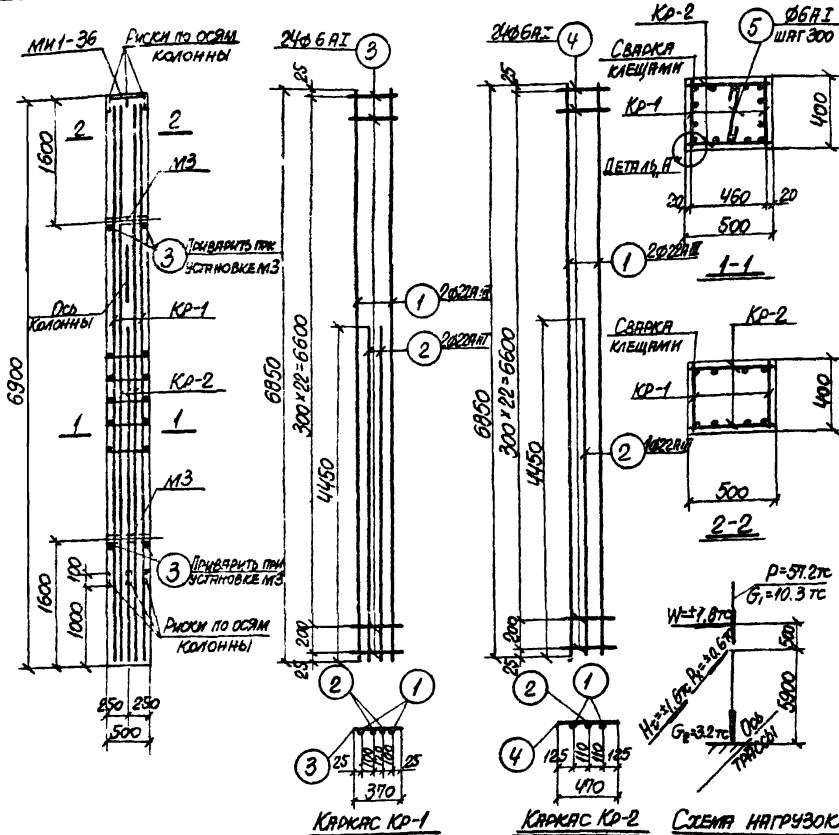
ТК
1977

Колонна К5-8

3.015-3/77
Выпуск I-1
Лист 59

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

67



МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	РАСЧЕТ	Ø мм	ДЛИНА мм	КОЛ-Ч. ШТ. В ОДНОЙ КОЛОННЕ	КОЛ-Ч. ШТ. В ОДНОЙ РАБОЧЕЙ СЕ	ОБЪЕМ ДЛИНА м
K5-10	KR-1 (шт.2)	1	6850	Ø22	6850	2	4	29.4
		2	4450	Ø22	4450	2	4	17.8
		3	370	Ø22	370	24	48	17.8
	KR-2 (шт.2)	2	См. ВЫШЕ	Ø22	4450	1	2	8.9
		1	6850	Ø22	6850	2	4	27.4
ОДЕЛЬН. СТЕЖЕН	4	470	Ø22	470	24	48	22.6	
	3	См. ВЫШЕ	Ø22	370	-	4	1.5	
	5	340	Ø22	340	-	15	7.4	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 5.1459-72*			СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75			СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ 3 КЛ 2 по ГОСТ 380-71**			Итого	Всего
	Ø мм	Итого	В	Ø мм	Итого	В	Профиль	Итого			
K5-10	Ø22	246.0	11.0	Ø22	246.0	11.0	Ø22	15.1	272.1		

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

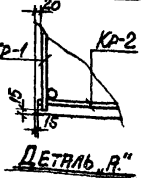
МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-Ч. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
K5-10	M3	2	3.015-3/77 ВМ.Е.1.25
	M1-36	1	3.400-5/76 А.21

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ 04 ВМ.Е.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
K5-10	3.5	400	1.38	272.1	18.1

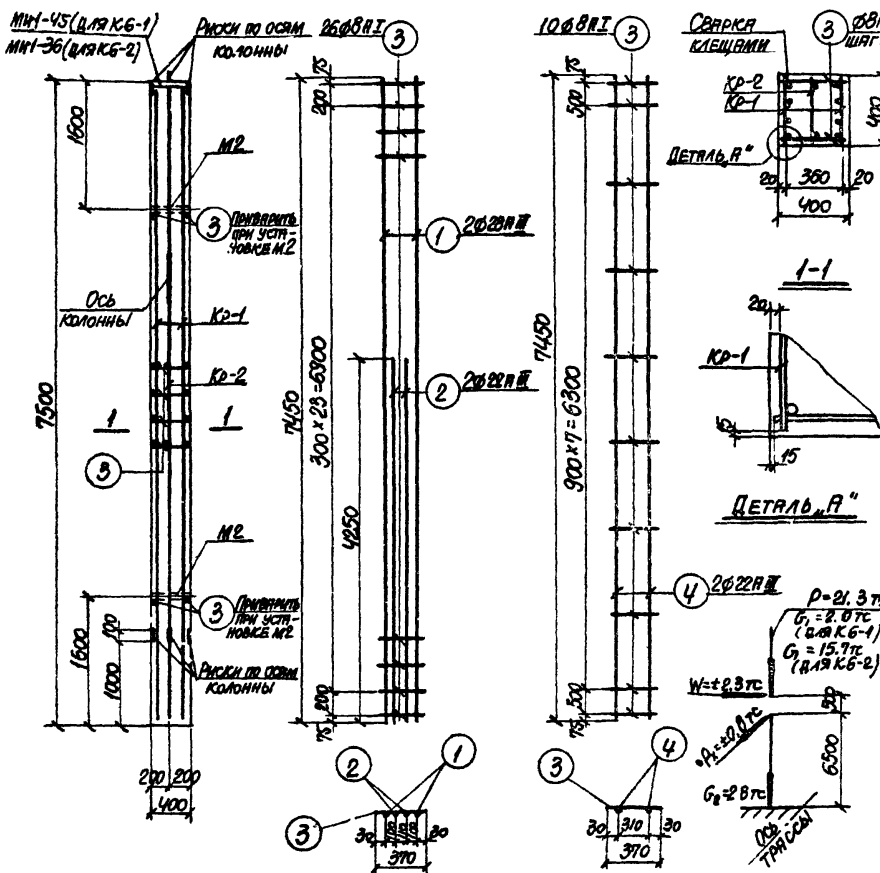


ТК
1977

Колонна K5-10

3.015-3/77
Выпуск 7-1
Лист 60

ПРОЕКТИРОВАЛ
 АПК-12
 СТ. ИНЖЕНЕР
 БАШЕНКО
 Г. ХАРЬКОВ



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

58

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КЛАССА-СОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ф ДИАМ. мм	ДЛИНА мм	КОЛИЧ. ШТ. В КОЛОННЕ	КОЛИЧ. ШТ. В ДЛИНЕ М	ОБЪЕМ М
К6-1 К6-2	КР-1 (шт. 2)	1	7450	20B81	7450	2	4	29.8
		2	4250	20B81	4250	2	4	17.0
		3	370	8AT	370	26	52	19.3
	КР-2 (шт. 1)	3	СМ. ВЫШЕ	8AT	370	10	10	3.7
4		7450	20B81	7450	2	2	14.9	
ОТДЕЛН. СТЕРАЖИ		3	СМ. ВЫШЕ	8AT	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-ГОМ	Итого		
К6-1	3.0	95.0	14.0	242.0	17.3			17.3	2.6	2.6	16.0	275.3
К6-2	3.0	95.0	14.0	242.0	17.3			17.3	1.9	2.6	-	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. 84	К6-2	М2	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

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

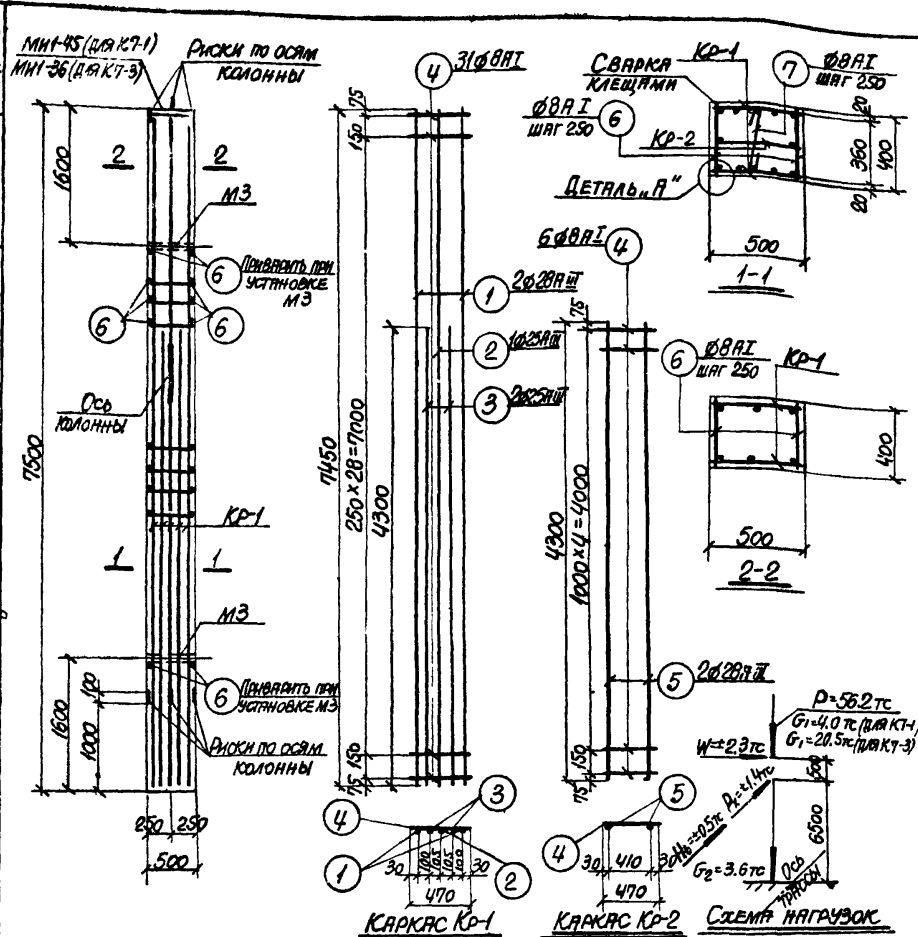
МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				ВСЕГО	ВШЕ ЧИМЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
К6-1	3.0	300	1.20	275.3	19.0
К6-2	3.0	400	1.20	273.8	17.5

ТК
1977

Колонны К6-1, К6-2

3.015-3/77
Вып. II-1
Лист 61

ПРОГРАММА АРС-12
 ДУК. ГРУППА ЭФРИН
 СТ. ИНЖЕНЕР БОДНАРЬЮГА
 Г. ХАРЬКОВ



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ 69

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	φ мм	ДЛИНА мм	КОЛ-Ч. ШТ. В ОБЪЕМЕ КОЛОННЫ	КОЛ-Ч. ШТ. В ДЛИНЕ КОЛОННЫ	ОБЩАЯ ДЛИНА м
К7-1	КР-1 (шт. 2)	1	7450	20AII	7450	2	4	29.8
		2	7450	25AII	7450	1	2	14.9
		3	4300	25AII	4300	2	4	17.2
		4	470	8AII	470	31	62	28.1
К7-3	КР-2 (шт. 1)	4	СМ. ВЫШЕ	8AII	470	6	6	2.8
		5	4300	20AII	4300	2	2	8.6
		6	370	8AII	370	-	66	24.4
	ОПРЕДЕЛЕНА СТЕЖЕНА	7	340	6AII	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 ПРОФОРМАННАЯ МАРКА ВСТ 3 КЛ 2 по ГОСТ 380-71**			Итого	ВСЕГО
	φ мм	Итого	Итого	φ мм	Итого	ПРОФИЛЬ	Итого	ВСЕГО		
К7-1	12 25 28	312.1	2.0 22.2	24.2	12.6 3.2	0.8	16.6	352.9		
К7-3	3.0 12.4 18.5 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 Выход II-1. А. 21	К7-3	МЗ	2	3.015-3/77 Выход II-1. А. 21
	ММ1-45	1	3.400-6/76 А. 23		ММ1-36	1	3.400-6/76 А. 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

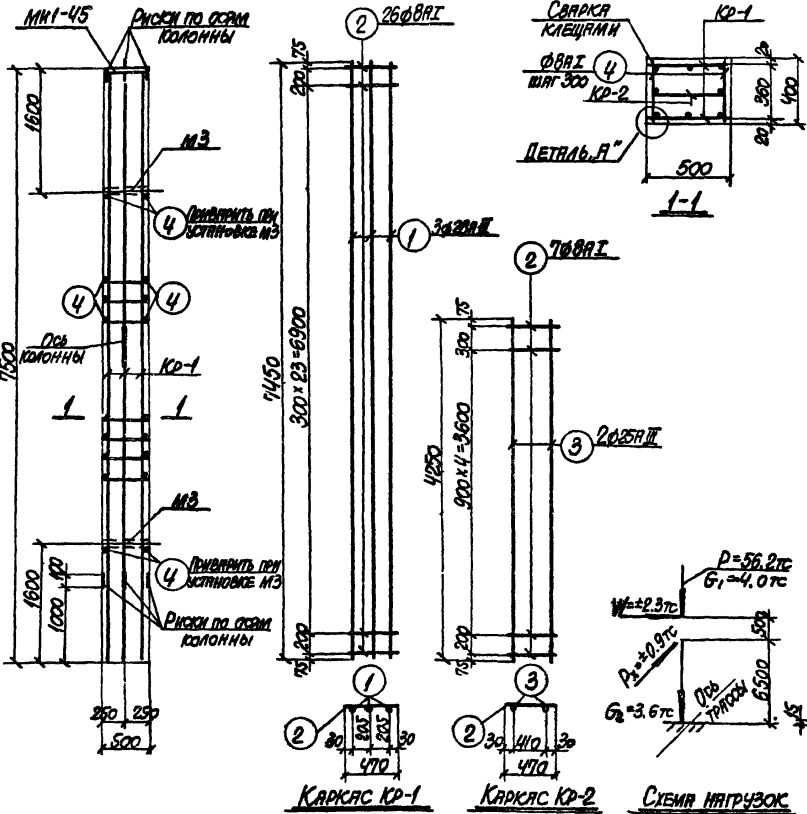
МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				Всего	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
К7-1	3.8	300	1.50	352.8	19.6
К7-3	3.8	400	1.50	351.4	18.1

ТК
1977

Колонны К7-1, К7-3

3.015-3/77
Выход Лист II-1 62

Исполнитель: ПМК-2
 Ручка, грабли, 130ВНН
 Ст. инженер Болотникова
 ЛАРКОВ



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

70

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-Ч. КЛАССА-00В	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	φ мм	ШИРИНА мм	КОЛ-Ч. ШТ. В ОДНОМ КЛАССЕ	КОЛ-Ч. ШТ. В ОДНОЙ КОЛОННЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
К7-2	КР-1 (шт.2)	1	7450	26АГ	7450	3	6	44.7
		2	470	8АГ	470	26	52	24.4
	КР-2 (шт.1)	2	См. ВЫШЕ	8АГ	470	7	7	3.3
		3	4250	26АГ	4250	2	2	8.5
Отдельн. стержни	4	370	8АГ	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	0.8	16.6
	3.0	32.7	25.9	251.6	19.1		19.1	12.6	3.2	0.8

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. 8А
	ММ-45	1	3.100-9/76 Л. 23

Технико-экономические показатели на одну колонну

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТОН	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	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 84 Вып. II-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-СОВ	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 5.1453-72*		СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСт. 3кп 2 по ГОСТ 380-71*		Итого	ВСЕГО
	Φ мм	Итого	Φ мм	Итого	ПРОФИЛЬ	Итого		
К7-4	12 25	208.0	8 19.1	19.1	5-10 3.2	15.1	242.2	

Выборка закладных деталей на одну колонну

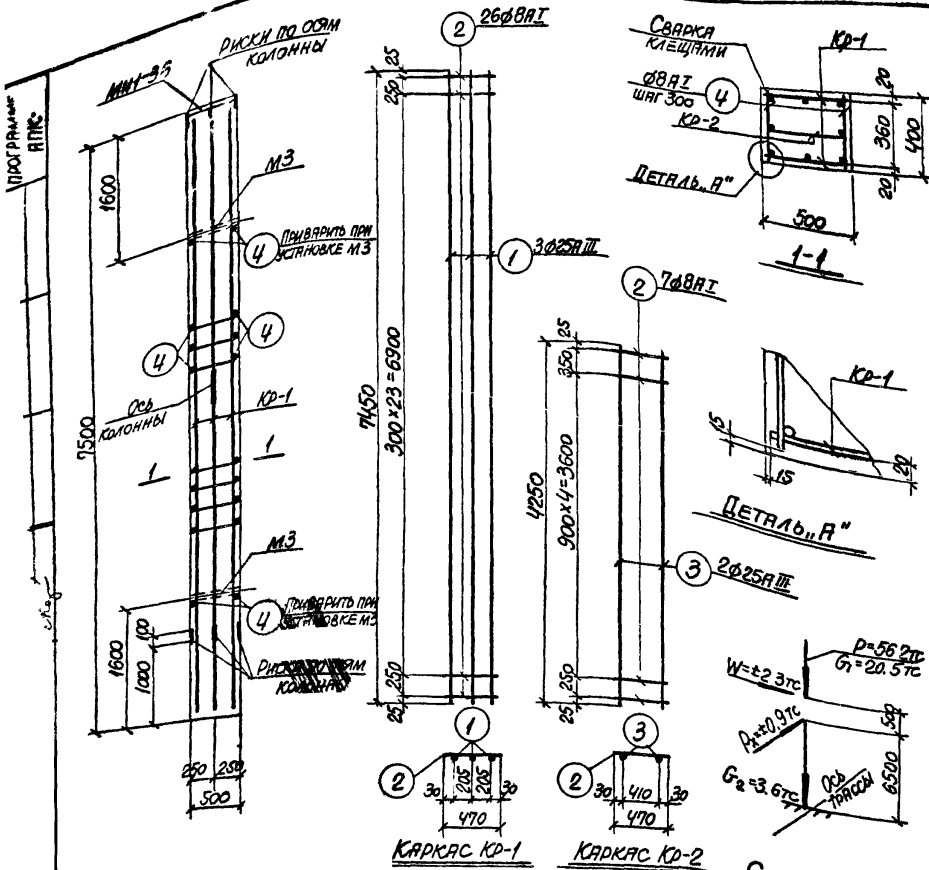
МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПАРКЕТА
К7-4	МЗ	2	3.015-3/77 Вып. 2-1, Б1
	ММ-36	1	3.400-6/76 Л. 21

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

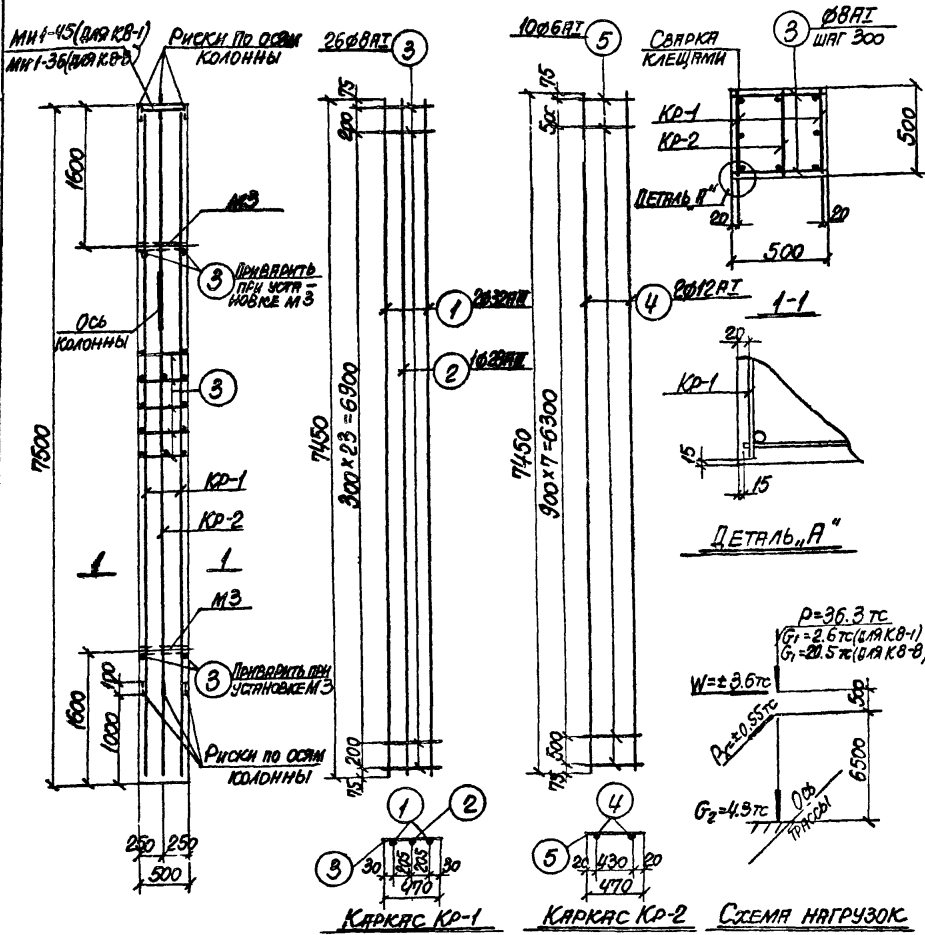
МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м ³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
К7-4	3.8	400	1.50	242.2	18.1



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-ВО КЛАССОВ	№ ПОЗ.	Эскиз	Ø мм	ДЛИНА мм	КОЛ-ВО ШТ В КОЛОННЕ	КОЛ-ВО ШТ В ДЕТАЛИ	ДЛИНА М
КВ-1	KR-1 (шт. 2)	1		300	7450	2	4	29.8
		2		300	7450	1	2	14.9
		3		Ø 470	470	26	52	24.4
КВ-8	KR-2 (шт. 1)	4		Ø 281	7450	2	2	14.9
		5		Ø 611	470	10	10	4.7
УДАЛЬНЫЕ СТЕЖИКИ	3	См выше		Ø 470	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 ВСтЗК по ГОСТ 380-71*			Всего	
	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Профиль	Всего			
КВ-1	3.0	72.0	188.0	253.0	1.0	20.0	13.2	34.2	12.6	3.2	0.8	16.6	313.8
КВ-8	3.0	72.0	188.0	253.0	1.0	20.0	13.2	34.2	11.9	3.2	-	15.1	312.3

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-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

МИ-45(ДЛЯ КВ-2)
МИ-36(ДЛЯ КВ-9)

РИСКИ ПО ОСИ
КОЛОННЫ

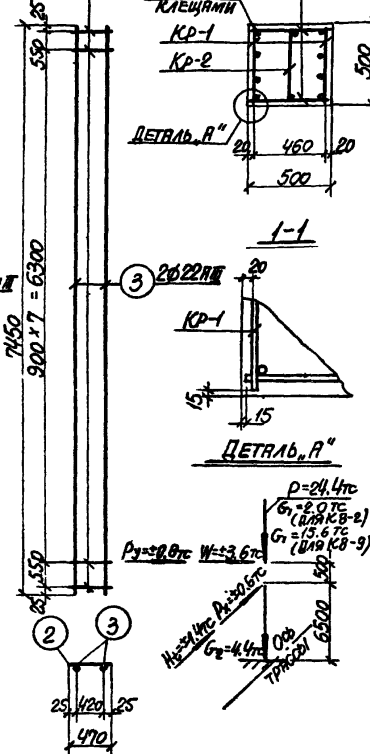
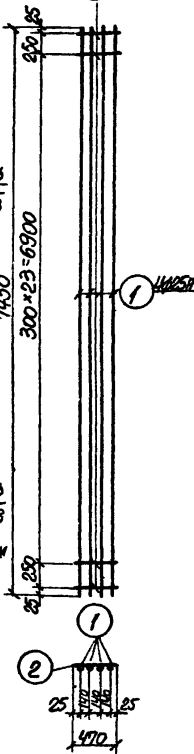
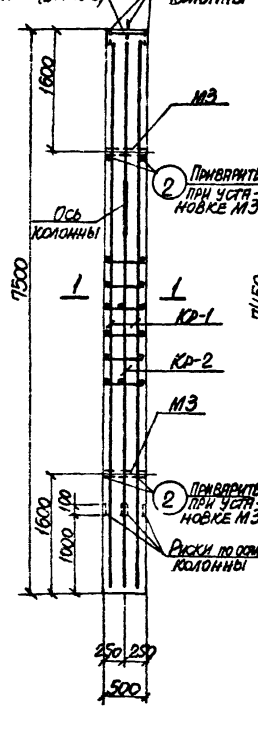
26Ф8АТ

10Ф8АТ

2 Ф8АТ
ШИР 300

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

73



МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-Ч. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	Эскиз	Ø мм	ДЛИНА мм	КОЛ-Ч. ШТ. В ОДНУ КОЛОННУ	ОБЩАЯ ДЛИНА м	
КВ-2	КР-1 (шт. 2)	1	7450	25	7450	4	8	52.6
		2	470	8АТ	470	25	52	24.4
	КР-2 (шт. 1)	2	См. ВЫШЕ	8АТ	470	10	10	4.7
		3	7450	22АТ	7450	2	2	14.9
	КВ-9	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕЖЕНЫ	2	См. ВЫШЕ	8АТ	470	-	4

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 5.1459-72*				СТАЛЬ КЛАССА В-I по ГОСТ 5168-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ ВСт. 3кп2 по ГОСТ 380-71*		Итого	ВСЕГО	
	Ø мм	12	22	25	Ø мм	12	12.3	12.3			
КВ-2	3.0	4.4	22.5		Итого	8		Итого	6.10	16.6	305.8
КВ-9	3.0	4.4	22.5		Итого	8		Итого	4.9	15.1	304.3

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-2	МЗ	2	3.015-3/77 Вып. II-1, ВУ	КВ-9	МЗ	2	3.015-3/77 Вып. II-1, ВУ
	МИ-1-45	1	3.400-6/76 Л. 23		МИ-1-36	1	3.400-6/76 Л. 21

КАРКАС КР-1 КАРКАС КР-2 СХЕМА НАГРУЗОК

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

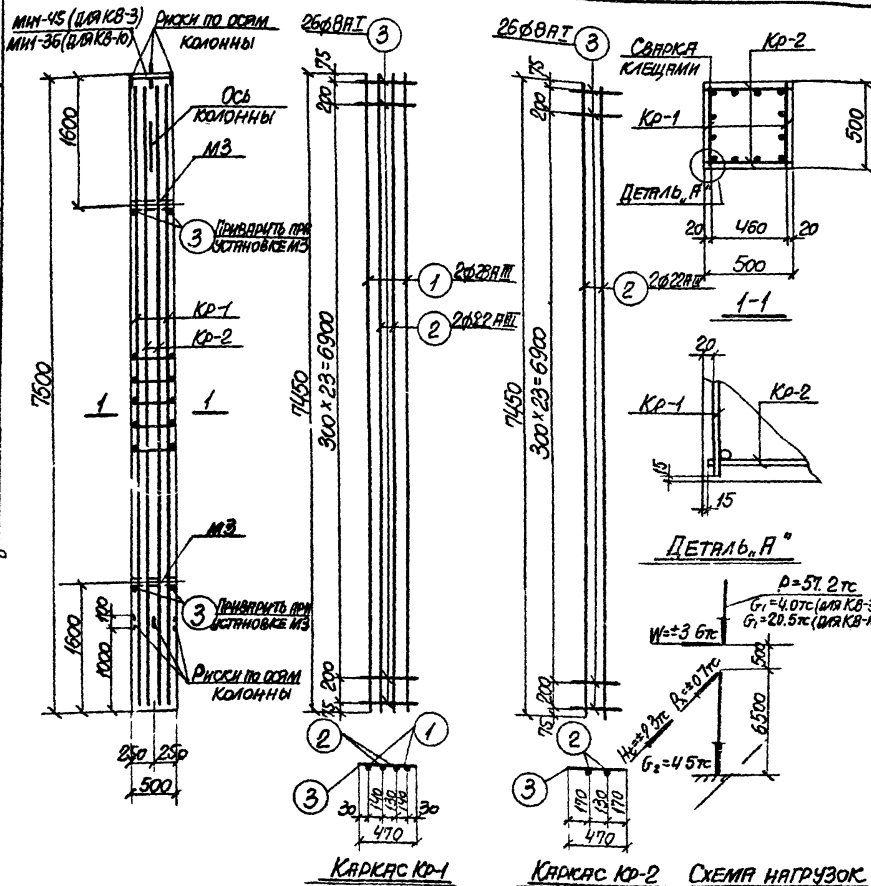
МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				ВСЕГО	ВТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
КВ-2	4.7	300	1.88	305.8	19.6
КВ-9	4.7	400	1.88	304.3	18.1

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-2, КВ-9	3.015-3/77
		Выпуск ЛИСТ II-1 6Б

ПАСПОРТНЫЕ ДАННЫЕ АПК-12
 СТ. ИЗВЕЩЕНИЕ БОЛГАРИНСКАЯ СГД



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ 74

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ мм	ДЛИНА мм	КОЛ-ВО В ПОЛОСАХ	КОЛ-ВО В ЗВЕНЬЕХ	ОБЪЕМ ДЛИНЫ М
КВ-3	КР-1 (шт. 2)	1		28AII	7450	2	4	
		2		28AII	7450	2	4	8
		3		BAI	470	26	52	24.4
КВ-10	КР-2 (шт. 2)	2	СМ ВЫШЕ	28AII	7450	2	4	29.8
		3	СМ ВЫШЕ	BAI	470	26	52	24.4
		3	СМ ВЫШЕ	BAI	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 МАРКИ ВСТ ЭК12 по ГОСТ 380-71*			Всего
	Φ мм	Итого	Φ мм	Итого	Профиль	Итого	Всего			
КВ-3	12 22 28	3245 20.0	20.0	22.0	12.6 3.2	0.8	16.6	361.1		
КВ-10	3.0	3245 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-1, л. 64	КВ-10	МЗ	2	3.015-3/77 Вып. II-1, л. 64
	МИ-45	1	3.400-6/76 л. 23		МИ-36	1	3.400-6/76 л. 21

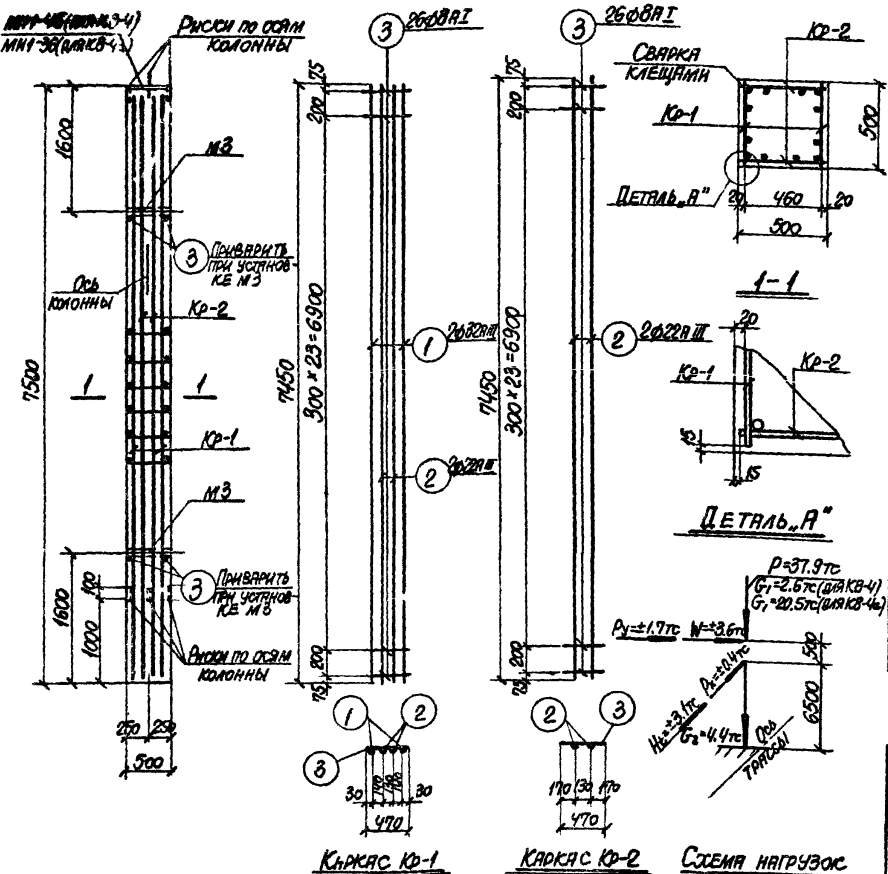
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КТС	
				Всего	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

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.

ТК 1977	Колонны КВ-3, КВ-10	3.015-3/77
		Выпуск I-1 Лист 67



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ 175

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КЛАССА-СВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ мм	ДЛИНА мм	КОЛ-ВО ШТ. В ПОДМОНОСТНОЙ ЗОНЕ	КОЛ-ВО ШТ. В ОСТАТНОЙ ЧАСТИ	ОБЩАЯ ДЛИНА м
Кр-1 (шт. 2)	Кр-1	1	7450	20АII	7450	2	4	29.8
		2	7450	20АII	7450	2	4	29.8
		3	470	8АII	470	26	52	24.4
Кр-2 (шт. 2)	Кр-2	2	См. выше	20АII	7450	2	4	29.8
		3	См. выше	8АII	470	26	52	24.4
		3	См. выше	8АII	470	-	4	1.9
ОТДЕЛЬН. СТЕРЖНИ								

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (кгс)

МАРКА КОЛОННЫ	Сталь класса А-II по ГОСТ 51453-72*				Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-75		Сталь профильная марки ВСт3сп2 по ГОСТ 380-71*			Итого	Всего
	12	22	32	Итого	8	Итого	8x10	8x14	8x16		
Кр-4	3.0	17.5	28.0	368.5	20.0	20.0	12.6	3.2	0.8	16.6	105.1
Кр-4а	3.0	17.5	28.0	368.5	20.0	20.0	11.9	3.2	-	15.1	403.6

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
Кр-4	МЗ	2	3.015-3/77 В.П. 11.84	Кр-4а	МЗ	2	3.015-3/77 В.П. 11.84
	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
Кр-4	4.7	400	1.88	405.1	19.6
Кр-4а	4.7	400	1.88	403.6	18.1

ПРИМЕЧАНИЯ

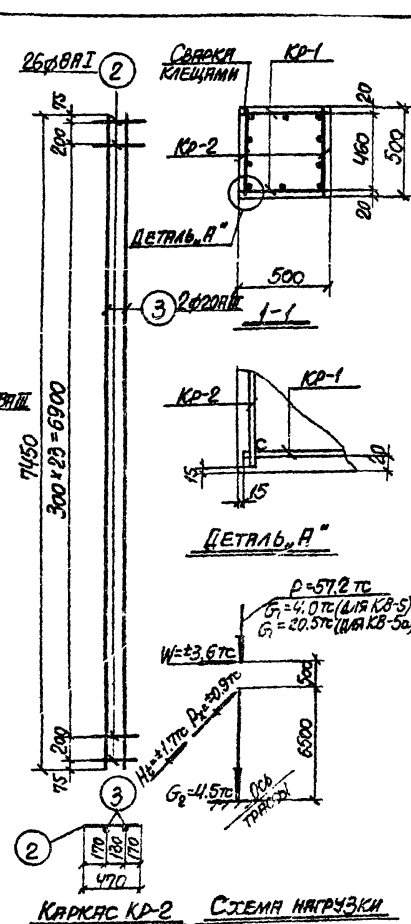
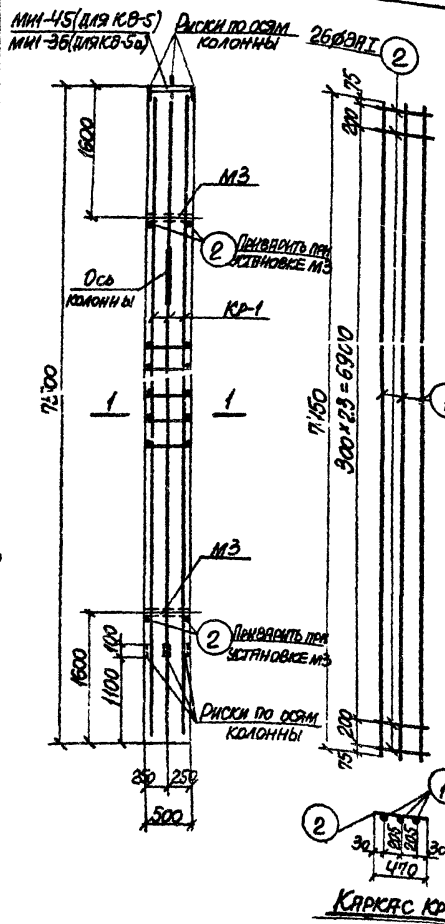
1. В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
2. УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ 84 ВЫП. II-1.
3. ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ Э ПРОЕКТИВНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.



Колонны Кр-4, Кр-4а

3.015-3/77
Выпуск Лист
II-1 68

АЛС-7
 СТ. ИВЕНСКИЙ
 БОЛГАРИЯ
 Б. Д. ПЕНКОВ



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ 76

Марка колонны	Марка и колич. каркасов	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина в мм	Колич. в одном каркасе	Шт. в колонне	Общая длина м
Кр-1	Кр-1	1	7450	26Ф8А1	7450	3	6	44.7
		2	470	8А1	470	26	52	24.4
	Кр-2	2	см выше	8А1	470	26	52	24.4
Кр-5 Кр-5а	Кр-2	3	7450	20Ф8А1	7450	2	4	29.8
		2	см выше	8А1	470	-	4	1.9

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 прокатная марка ВСт3пс2 по ГОСТ 380-71*			Итого	Всего
	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм			
Кр-5	3.0	78.6	235.9	282.5	20.0	20.0	12.6	3.2	0.8	16.6	329.1
Кр-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
Кр-5	МЗ	2	3.015-3/77 вып. II-1, 69	Кр-5а	МЗ	2	3.015-3/77 вып. II-1, 69
	МН-45	1	3.400-6/76 л. 23		МН-36	1	3.400-6/76 л. 21

ПРИМЕЧАНИЯ

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

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

Марка колонны	Вес колонны тс	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали, кгс	
				Всего	в том числе закладных деталей
Кр-5	4.7	400	1.88	329.1	19.6
Кр-5а	4.7	400	1.88	327.6	18.1

ТК
1977

Колонны Кр-5 Кр-5а

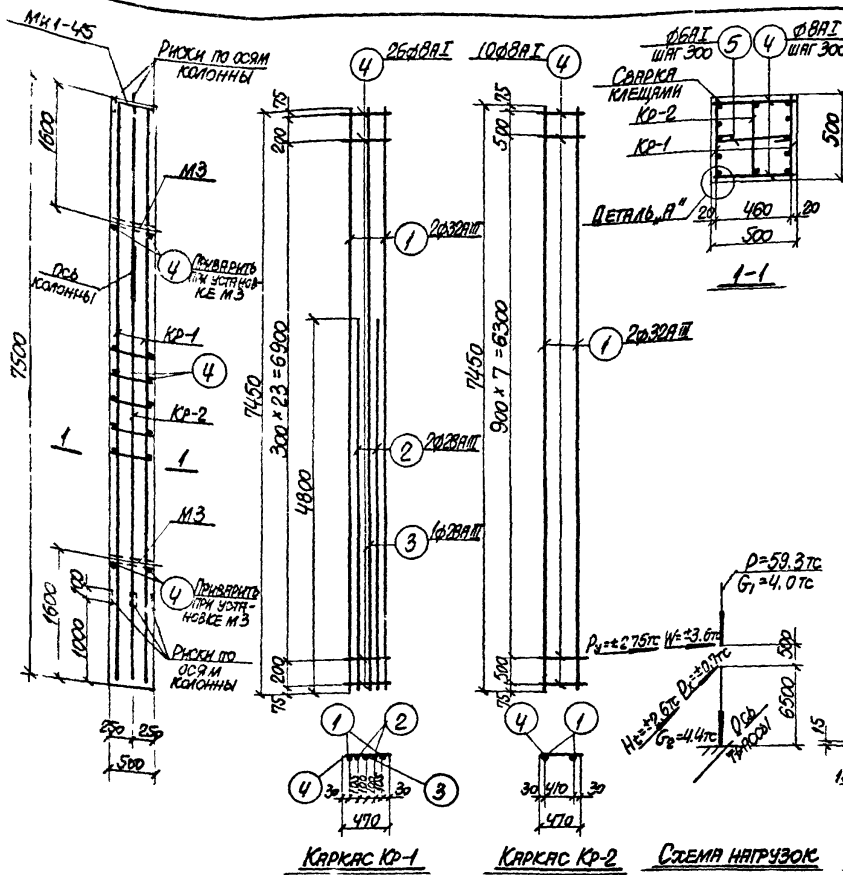
3.015-3/77
Выпуск II-1
Лист 69

16134-01 77

Лист 1
 Ст. инженер. Смирнов И. И.
 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 ОБЩЕЙ ДЛИНЕ М	
К8-6	КР-1 (шт. 2)	1	7450	32АІІІ	7450	2	4	29.8
		2	4800	28АІІІ	4800	2	4	19.2
		3	7450	28АІІІ	7450	1	2	14.9
		4	470	8АІІІ	470	26	52	24.4
	КР-2 (шт. 1)	1	См. ВЫШЕ	32АІІІ	7450	2	2	14.9
		4	"	8АІІІ	470	10	10	4.7
	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕЖИ	4	См. ВЫШЕ	8АІІІ	470	-	4	1.9
		5	470	8АІІІ	590	-	26	15.4

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-ШІІІ по ГОСТ 5.1459-72*			СТАЛЬ КЛАССА А-ІІІ по ГОСТ 5781-75			СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ ВСт 3 КТ 2 по ГОСТ 380-71*			Итого	ВСЕГО	
	Ø мм			Ø мм			ПРОФИЛЬ					
К8-6	12	28	32		6	8		5-10				
	3.0	16.5	22.9		4.5	3.4	4.22	15.6	12.6	3.2	0.8	16.6

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-Ч. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К8-6	МЗ	2	3.015-3.171 Вып. І-ІА, ІІ
	ММ-5	1	3.400-3.676 л. 23

ПРИМЕЧАНИЯ

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

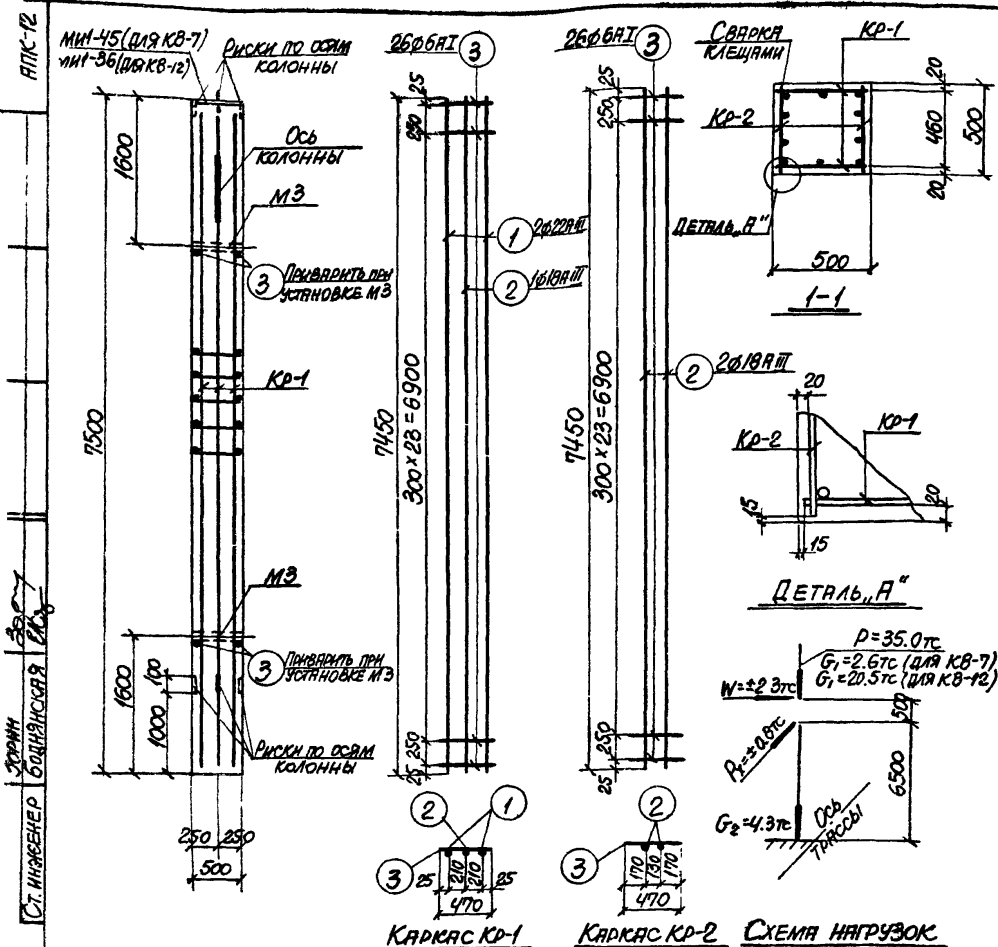
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				ВСЕГО	В 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
І-1 ЛИСТ
70



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ 78

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ	ДИНА	КОЛ-ВО ШТ.		ОБЪЕМ
						В СТОЛБЕ	В КОЛОННЕ	
КВ-7 КВ-12	КР-1 (шт. 2)	1	7450	22Ф11	7450	2	4	29
		2	7450	18АIII	7450	1	2	14
		3	470	6АI	470	26	52	24.4
	КР-2 (шт. 2)	2	СМ. ВЫШЕ	18АIII	7450	2	4	29.8
		3	СМ. ВЫШЕ	6АI	470	26	52	24.4
	Отдельн. стержни	3	СМ. ВЫШЕ	6АI	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. 3пЛ2 по ГОСТ 380-71*			
	Φ 12	Φ 18	Φ 22	Итого	Φ 6	Φ 8	Φ 10	Итого	Φ 40	Φ 45	Φ 50	Итого
КВ-7	3.089	4.088	6	181.0	11.2			11.2	12.6	3.2	0.8	16.6
КВ-12	3.089	4.088	6	181.0	11.2			11.2	11.9	3.2	-	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	3.015-3/177 Вып. II-1, 84	КВ-12	МЗ	2	3.015-3/177 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 М ³	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	18.8	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	3.015-3/177
			Выпуск II-1 71

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-Ч. КАРКАС-СОВ	№ ПОЗ.	ЭКСИЗ	Ø мм	ДЛИНА мм	КОЛ-Ч. ШТ. В ОБЪЕДИНЕНН. СЕКЦИИ	КОЛ-Ч. ШТ. В ОТДЕЛ. СТЕЖИГАХ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
КВ-11	КР-1 (шт. 2)	1	7450	32AIII	7450	3	6	44.7
		2	4500	32AIII	4500	2	4	18.0
		3	470	6AII	470	26	52	24.4
	КР-2 (шт. 1)	1	СМ. ВЫШЕ	32AIII	7450	2	2	14.9
		3	"	6AII	470	18	10	4.7
	ОТДЕЛН. СТЕЖИГАМ	3	СМ. ВЫШЕ	6AII	470	-	4	1.9
4		440	6AII	530	-	26	15.4	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-II по ГОСТ 51453-72*		СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5701-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ 3 КН2 по ГОСТ 380-71*		Итого Всего
	Ø мм	Итого	Ø мм	Итого	ПРОФИЛЬ	Итого	
КВ-11	12 32	483.0	6 8	34.22	15 6	119.32	15.1 523.7

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-Ч. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
КВ-11	МЗ	2	3.015-3/77 Лист I-1, II
	МН1-36	1	3.100-6/76 Л. 21

ПРИМЕЧАНИЯ

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

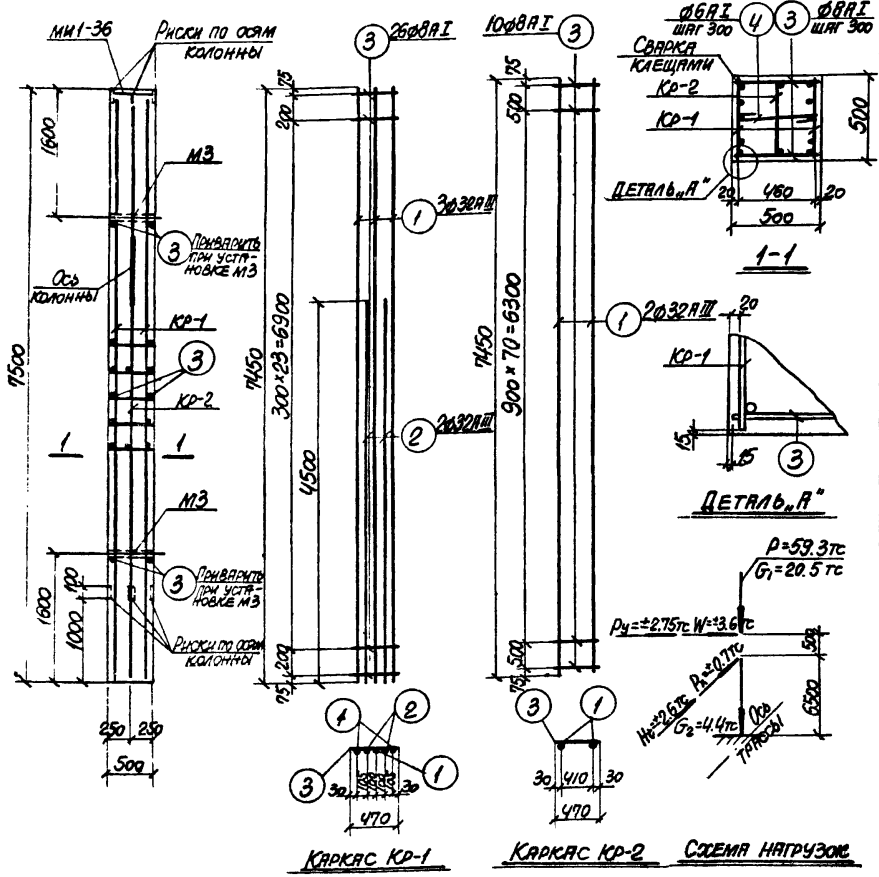
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГС	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
КВ-11	4.7	400	1.88	523.7	18.1

ТК
1977

Колонна КВ-11

3.015-3/77
Выпуск Лист
II-1 72

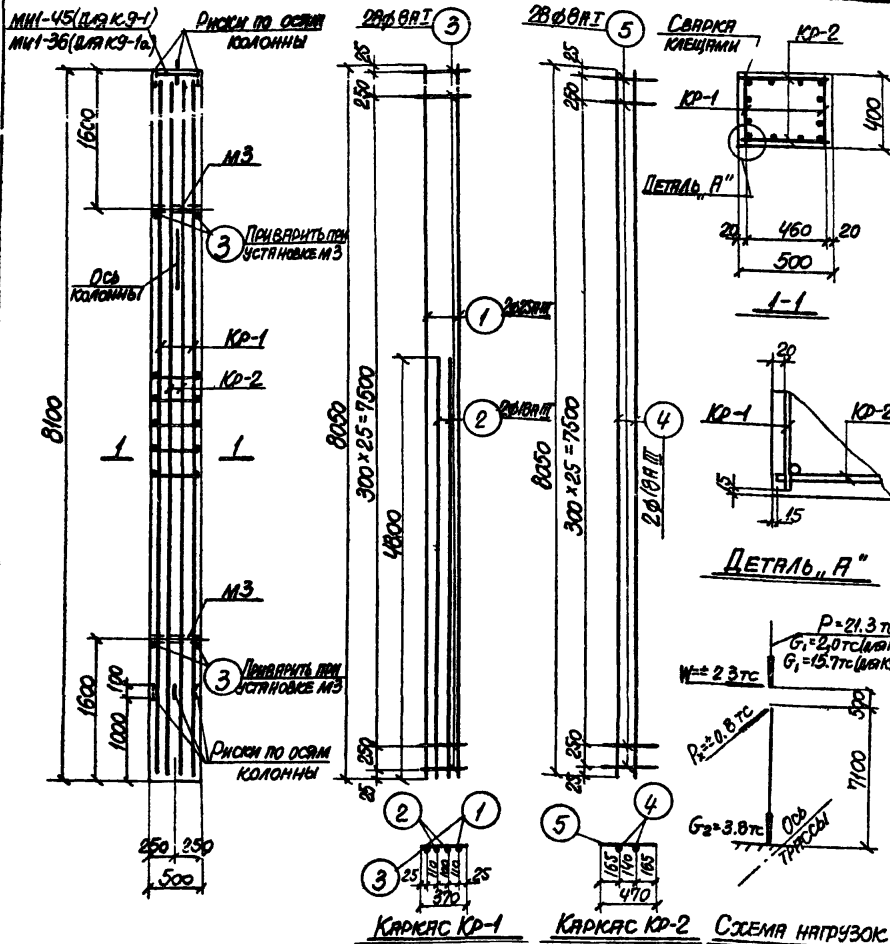


КАРКАС КР-1

КАРКАС КР-2

СХЕМА НАГРУЗОК

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



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

80

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-Ч. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭКЗИЗ	Φ мм	Длина мм	КОЛ-Ч. ШТ. В ЗОНЕ КОЛОНЫ СЕ	КОЛ-Ч. ШТ. В ЗОНЕ КОЛОНЫ ПБ	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 СЕРЬЖИ	3	СМ ВЫШЕ	8AII	370	-	4	1.5	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 5.1459-72*			СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ ВСТ.3 КЛ.2 по ГОСТ 380-71*				
	Φ мм	Итого	Φ мм	Итого	Итого	Итого	Итого	ВСЕГО		
К9-1	3.0102	124.0	229.8	19.2	19.2	12.6	3.2	0.8	16.6	265.6
К9-1а	3.0102	124.0	229.8	19.2	19.2	11.9	3.2	-	15.1	264.1

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-Ч. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-Ч. 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
	МИ-45	1	3.400-6/76 Л. 25		МИ-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.

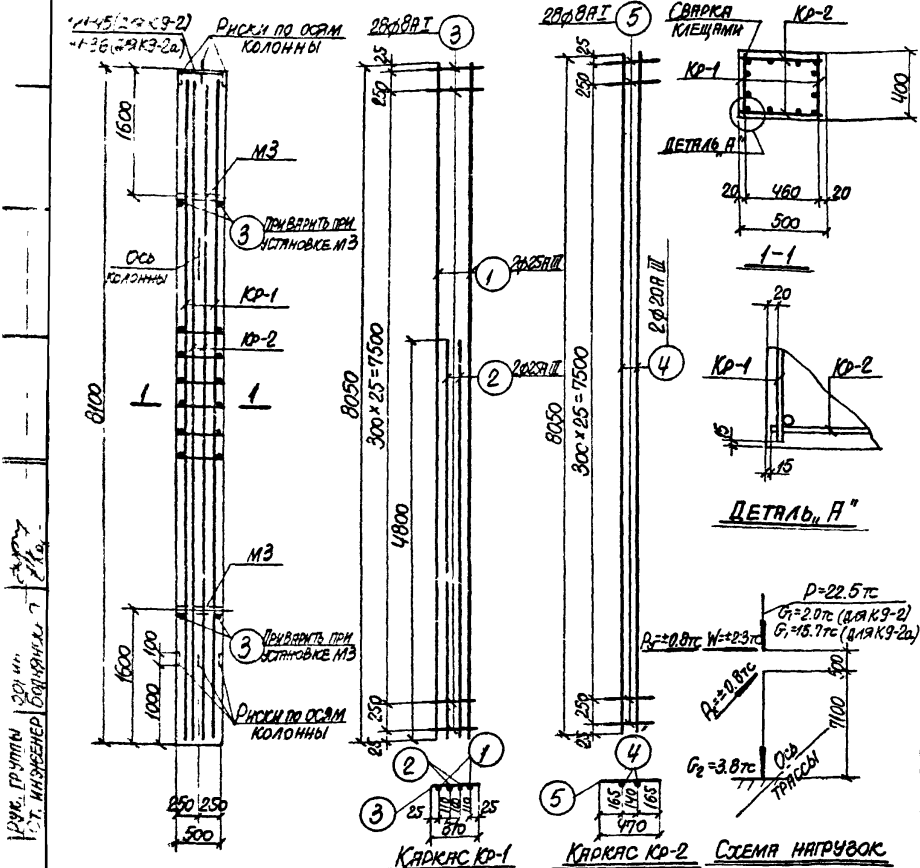
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
К9-1	4.1	300	1.62	265.6	19.6
К9-1а	4.1	300	1.62	264.1	18.1

ТК
1977

Колонны К9-1, К9-1а

3.015-3/77
Выпуск II-1
Лист 13



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

81

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КЛАССОВ	№ ПОЗ.	ЭКИЗ	Φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ-Ч. ШТ. В ПЛОСКОМ СРЕЗЕ	КОЛ-Ч. ШТ. В ПРОФИЛЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
K9-2 K9-2a	K9-1 (шт. 2)	1	8050	25mm	8050	2	4	32.2
		2	4800	25mm	4800	2	4	19.2
		3	370	8mm	370	28	56	20.7
	K9-2 (шт. 2)	4	8050	20mm	8050	2	4	32.2
		5	470	8mm	470	28	56	26.3
УДЕЛЬНЫЕ СТЕЖИЖИ	3	См. ВЫШЕ	8mm	370	-	4	1.5	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КТС)

МАРКА КОЛОННЫ	Сталь класса А-III по ГОСТ 5.1459-72*				Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-75		Сталь профильная марка ВСт3пс2 по ГОСТ 380-71*		Итого	Всего
	Φ ММ			Итого	Φ ММ		Итого	Профиль		
K9-2	12	20	25	8			8	5-104-14	0.8	316.2
K9-2a	3.079	5.197	9	280.4	19.2		19.2	11.93	3.2	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
	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, КТС	
				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

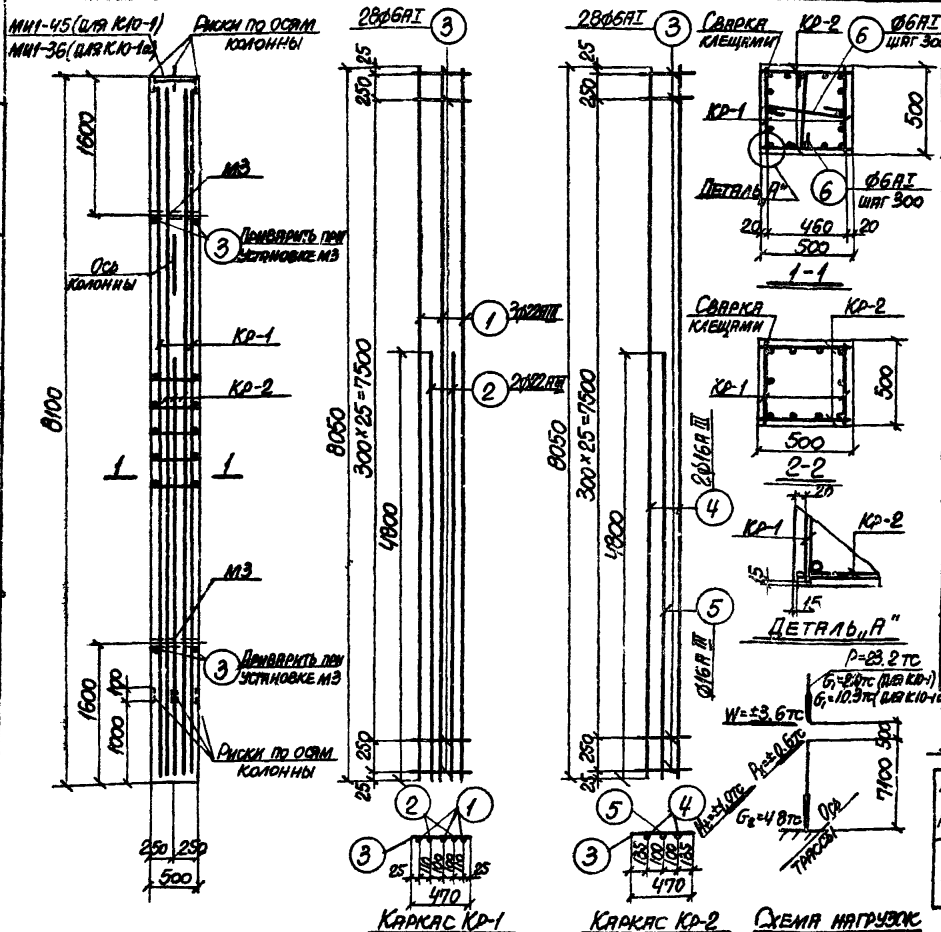
- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ 84 ВЫП. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТК
1977

Колонны K9-2, K9-2a

3.015-3/17
Выпуск II-1
Лист 4

УЛ. ГРУДНЫ БОДНЯКОУЯ 26
 ФОРМА БОДНЯКОУЯ 26
 СТ. НИЗВЕД. БОДНЯКОУЯ 26
 Г. ХАРЬКІВ



СПЕЦИФИКАЦІЯ АРМАТУРИ НА ОДНУ КОЛОННУ 82

МАРКА КОЛОННИ	МАРКА І КОЛІЧ. КІЛОНН. ДОВ.	№ ПОЗ.	ЕКСИЗ	Ø	ДОВЖИ	КОЛІЧ. ШТ. В КОЛОННІ	КОЛІЧ. ШТ. В ОДНІЙ КІЛОНН. ДОВ.	ОБ'ЄМ АРМАТУРИ М
K10-1 K10-1a	K10-1 (шт. 2)	1	8050	22AIII	8050	3	6	48.3
		2	4800	20AIII	4800	2	4	19.2
		3	470	6AII	470	20	56	26.3
	K10-2 (шт. 2)	3	СМ. ВИШЕ	6AII	470	20	56	26.3
		4	8050	16AIII	8050	2	4	32.2
ОТДЕЛН. СЕРЖИМ		5	4800	16AIII	4800	1	2	9.6
		3	СМ. ВИШЕ	6AII	470	-	4	1.9
		6	470	6AII	590	-	34	20.0

ВИБОРКА СТАЛІ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

МАРКА КОЛОННИ	СТАЛЬ КЛАСА А-III ПО ГОСТ 5.1459-72*			СТАЛЬ КЛАСА А-I ПО ГОСТ 5701-75		СТАЛЬ ПРОФІЛЬНАЯ МАРКА Б73572 по ГОСТ 380-71*		
	Ø мм	ПРОФІЛЬ		Ø мм	ПРОФІЛЬ		ПРОФІЛЬ	
	12	16	22	Итого	6	Итого	Б-10	Б-12
K10-1	3.056	0.201	2	270	16.6	16.6	12.6	3.2
K10-1a	3.056	0.201	2	270	16.6	16.6	11.9	3.2
							0.8	16.6
								301.4
								15.1
								301.9

ВИБОРКА ЗАКЛАДНИХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННИ	МАРКА ЗАКЛАДНОЇ ДЕТАЛІ	КОЛІЧ. ШТ.	СЕРІЯ, ЛІСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННИ	МАРКА ЗАКЛАДНОЇ ДЕТАЛІ	КОЛІЧ. ШТ.	СЕРІЯ, ЛІСТ ПРОЕКТА
K10-1	M3	2	3.015-3/77 ВІЛ. II-1.2.84	K10-1a	M3	2	3.015-3/77 ВІЛ. II-1.2.84
	M1-45	1	3.400-6/76 Л. 23		M1-36	1	3.400-6/76 Л. 21

ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧЕСЬКІ ПОКАЗАЧІ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННИ	ВЕС КОЛОННИ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБ'ЄМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛІ, КГС	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛІ ЗАКЛАДНОЇ ДЕТАЛІ
K10-1	5.1	300	2.03	303.4	19.6
K10-1a	5.1	300	2.03	301.9	18.1

ПРИМЕЧАНИЯ

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

ТК
1977

Колонны K10-1, K10-1a

3.015-3/77
ВЪЛ. II-1
75

ММН-45(Л.ЯК.10-2)
ММН-36(Л.ЯК.10-2)

Риски по осям колонны

280ВВ1

10Ф8В1

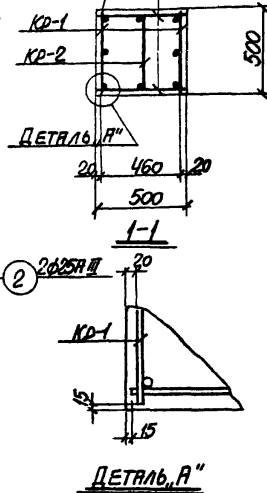
Сварка
Клецарми

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. СТЕРЖНИ	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 В4 ВЫП. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М3	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				Всего	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
К10-2	5.1	300	2.03	322.8	19.6
К10-2а	5.1	300	2.03	321.3	18.1

ТК
1977

Колонны К10-2, К10-2а

3.015-3/77
Вып. I-1
Лист 76

Л.С. ИВАНОВ | СОДИАНОСЯ | 01.09.77

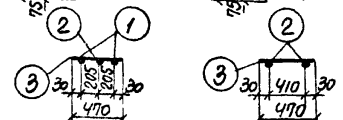
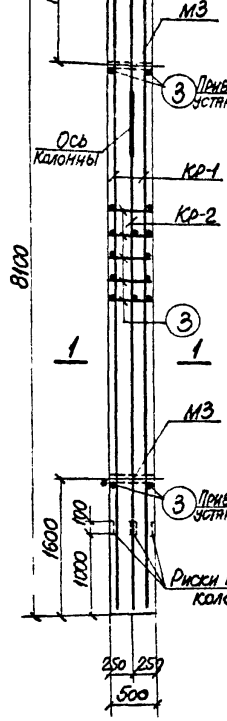
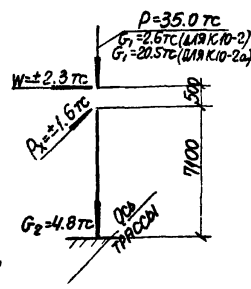
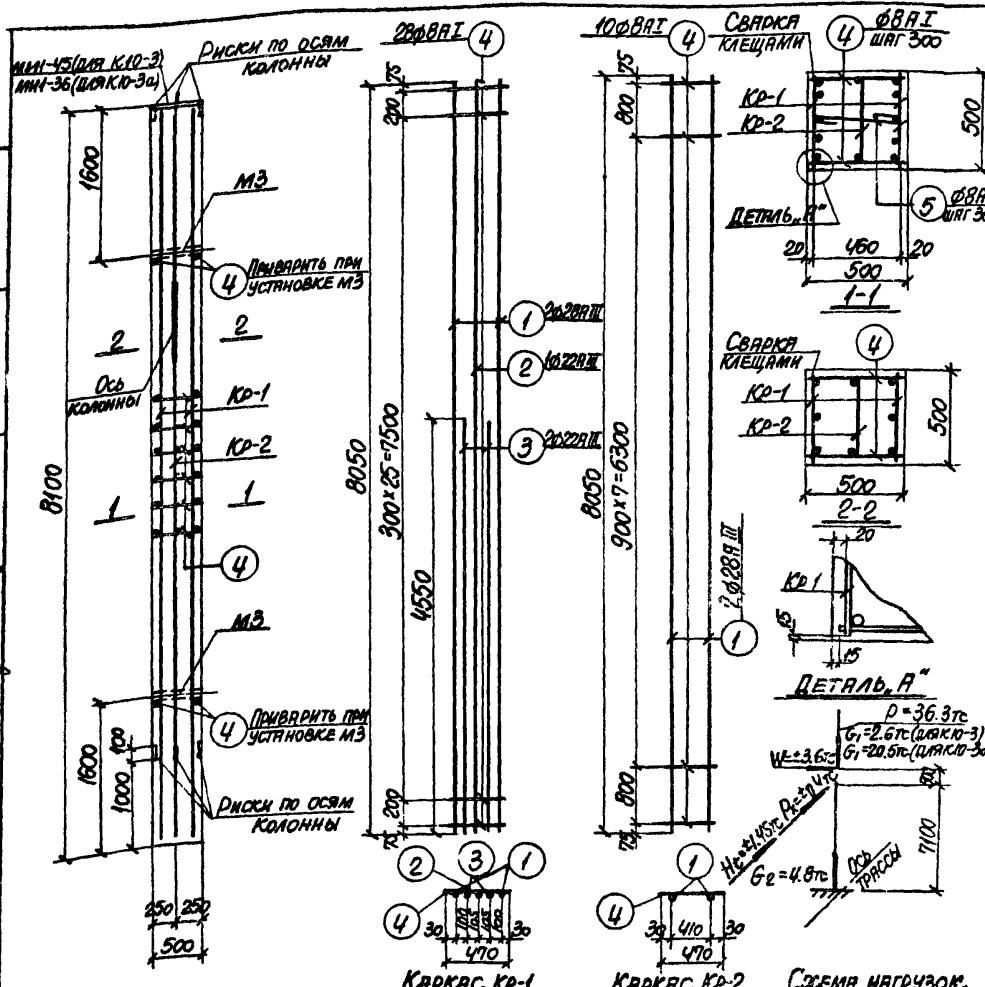


СХЕМА НАГРУЗОК



Г. ХАРЬКОВ
 БУК. ГРУППА ЗОРИН
 СТ. ИНЖЕНЕР БОДНАРСКИЙ
 "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	СЕРИЯ ЛИСТ	ВЕС М
К10-3 К10-3а	КР-1 (ШТ. 2)	1	8050	28АII	8050	2	4	32.2
		2	8050	28АII	6250	1	2	16.1
		3	4550	28АII	4550	2	4	18.2
		4	470	8АI	470	28	56	26.3
	КР-2 (ШТ. 1)	1	СМ ВЫШЕ	28АII	8050	2	2	16.1
		4	СМ. ВЫШЕ	8АI	470	10	10	4.7
	ОТДЕЛН. СТЕРЖНИ	4	СМ ВЫШЕ	8АI	470	-	60	28.2
		5	470	8АI	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. 3 КЛ. 2 по ГОСТ 380-71*				Итого	ВСЕГО
	12	22	28	Итого	6	8	Итого	10	11	12	Итого			
К10-3	3.0	102.5	234.7	339.5	2.1	23.4	25.5	12.6	3.2	0.8	16.6	381.6		
К10-3а	3.0	102.5	234.7	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

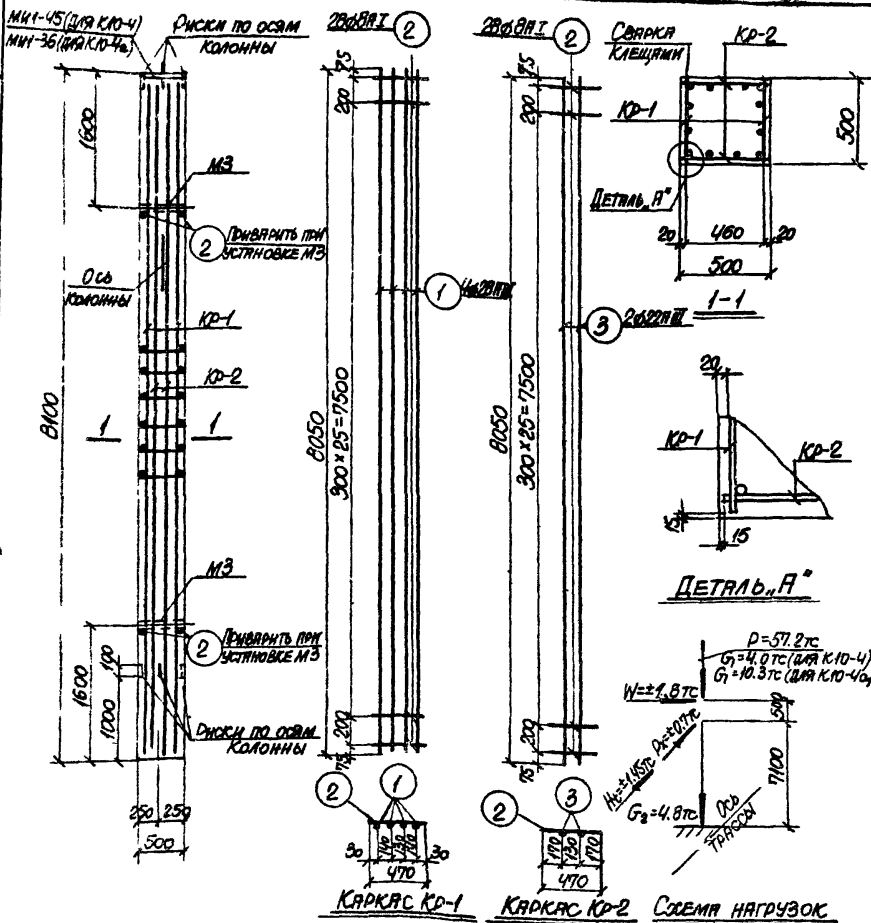
ПРИМЕЧАНИЯ

- 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 ТРЕНСА.

ТК
1977

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 КОЛИЧ. КАРКАС-СОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ф ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ В ПОСРЕДСТВЕННОЙ СЕКЦИИ	КОЛИЧ. ШТ В ЦЕЛЫХ КОЛОННАХ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
К10-4 К10-4а	КР-1 (шт. 2)	1	— 8050 —	ВАЛ	8050	4	8	64.4
		2	— 470 —	ВАЛ	470	28	56	26.3
	КР-2 (шт. 2)	2	См. ВЫШЕ	ВАЛ	470	28	56	26.3
		3	— 8050 —	ВАЛ	8050	2	4	32.2
	Отдельн. стержни	2	См. ВЫШЕ	ВАЛ	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 ЗИЛ 2 по ГОСТ 380-74*		Итого	Всего		
	Ф ММ	12	22	28	Итого	Ф ММ	Профиль	Итого				
К10-4	3.0	96.0	3.1	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	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	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К10-4	МЗ	2	3.015-3/77 ВЫП. II-1, 2	К10-4а	МЗ	2	3.015-3/77 ВЫП. II-1, 2
	МН-45	1	3.400-6/76 Л. 23		МН-36	1	3.400-6/76 Л. 21

ПРИМЕЧАНИЯ

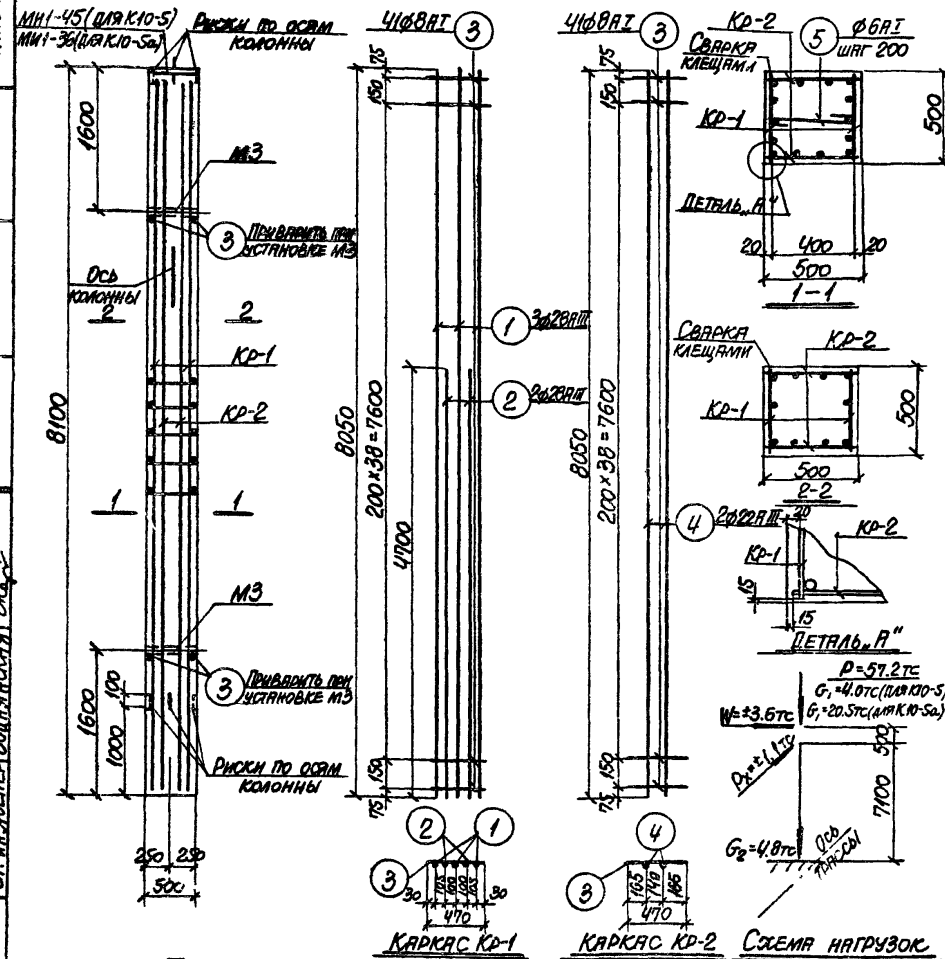
- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ НА ЛИСТЕ ЭЧ ВЫП. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ЛТК
1977

Колонны К10-4, К10-4а

3.015-3/77
ВЫПУСК II-1
ЛИСТ 78

ПРОСЕКТИВЫ
 РИСК-12
 СМЫСЛОВАЯ
 СТ. ИМЕНЕВАННЯ БОДНЯКОВ
 АДЯРКА
 С. ХАРЬКОВ



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

66

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-К В КАРКАС-СОВ	№ ПОЗ.	Эскиз	Ø мм	ДЛИНА мм	КОЛИЧ. ШТ В ОСНОВ. ЧАСТИ	КОЛИЧ. ШТ В МОТ. ЧАСТИ	ОБЩАЯ ДЛИНА м
К10-5 К10-5а	KR-1 (шт. 2)	1		Ø20	8050	3	6	48.3
		2		Ø20	4700	2	4	18.8
		3		Ø20	470	41	82	38.5
	KR-2 (шт. 2)	3	См. ВЫШЕ	Ø20	470	41	82	38.5
		4		Ø20	8050	2	4	32.2
ОТДЕЛЬН. СТЕРЖНИ	3	См. ВЫШЕ	Ø20	470	-	4	1.9	
	5		Ø20	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	Ø мм	6	8	Итого	Профиль	8-10	12	16		
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
К10-5а	3.0	96.0	324.0		423.0	3.2	31.1		34.3	11.9	3.2	-	15.1	472.4

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К10-5	МЗ	2	3.015-3/77 Л. 84	К10-5а	МЗ	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 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	В ЭТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
К10-5	5.1	300	2.03	473.9	19.6
К10-5а	5.1	300	2.03	472.4	18.1

ТК
1977

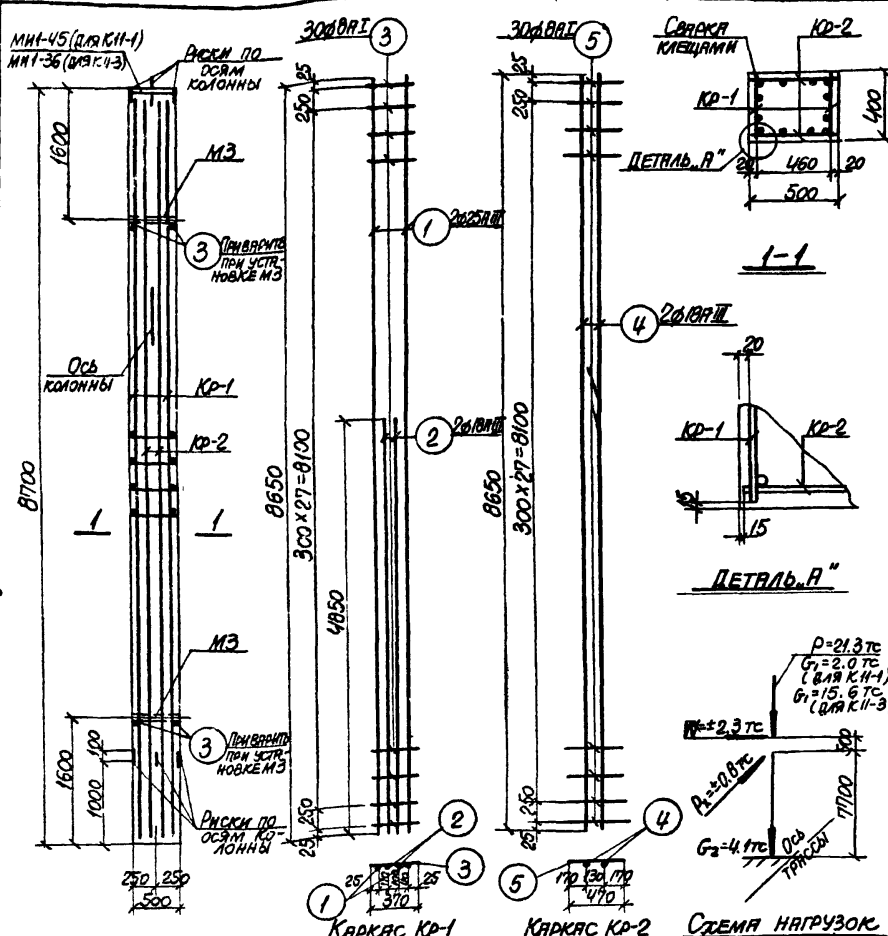
Колонны К10-5, К10-5а

3.015-3/77
Выпуск II-1
Лист 79

ИЗУЩАЮЩИЙ
АРХ-12

НАСЛЕДУЮЩИЙ
СТ. ИНЖЕНЕР БОДЯНКАЯ

Г. ХАРЬКОВ



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ 87

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	Эскиз	Ø мм	ДЛИНА мм	КОЛИЧ. ШТ. В СЕРИИ КОЛОННЫ	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОЙ КОЛОННЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
КН-1	KD-1 (шт. 2)	1		Ø5A I	8650	2	4	34.6
		2		Ø4A II	4850	2	4	19.4
		3		ØA I	370	30	60	22.2
КН-3	KD-2 (шт. 2)	4		Ø4A II	8650	2	4	34.6
		5		ØA I	470	30	60	28.2
	ОТДЕЛЬНЫЕ СЕРИИ	3	См. ВЫШЕ	ØA I	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 МАРКА ВСт.3 КДЛ ПО ГОСТ 380-71**				Всего	
	Ø мм	12	18	25	Ø мм	12	18	25	Профиль	Ø мм	12	18		25
КН-1	3.0	0.8	0.332	244.2	20.5				20.5	2.6	3.2	0.8	16.6	281.3
КН-3	3.0	0.8	0.332	244.2	20.5				20.5	1.9	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 Вых. II-1, 84	КН-3	МЗ	2	3.015-3/77 Вых. II-1, 84
	МН-45	1	3.100-6/76 1.23		МН-36	1	3.400-6/76 1.24

ПРИМЕЧАНИЯ

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

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

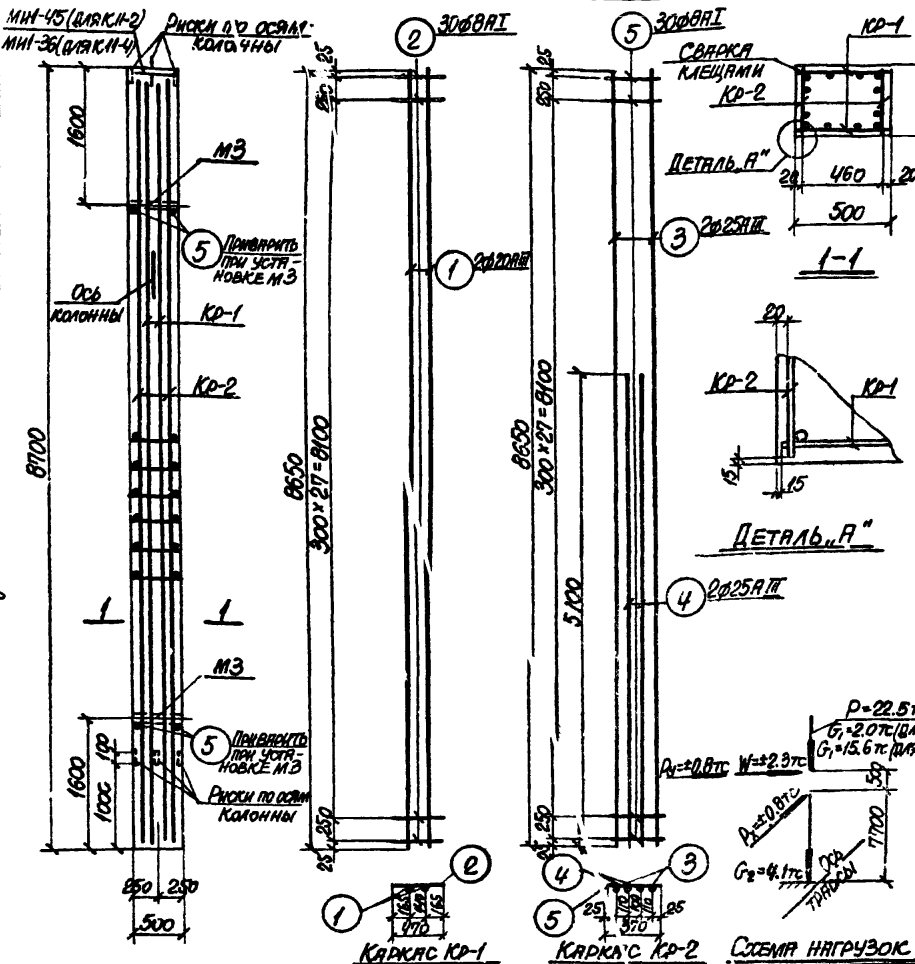
МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГ	
				Всего	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
КН-1	4.4	300	1.74	281.3	19.6
КН-3	4.4	400	1.74	279.8	18.1

ТК
1977

Колонны КН-1, КН-3

3.015-3/77
Выпуск II-1
Лист 60

СТ. ИСПОЛНЕН. БОИЛАСКАЯ 1971



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ 88

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КЛАССОВ	№ ПОЗ.	Эскиз	Ø мм	ДЛИНА мм	КОЛИЧ. ШТ. В АРМАТУРНОЙ ЦЕПИ КОЛОННЫ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
КН-2 КН-4	КР-1	1	8650	20АII	8650	2	34.6
		2	470	В8I	470	30	28.2
	КР-2	3	8650	25АIII	8650	2	34.6
		4	5100	25АIII	5100	2	20.4
		5	370	В8I	370	30	22.2
Отдельн. стержни	5	См. выше	В8I	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 ВСТ 3 по ГОСТ 380-71*		Итого	Всего		
	Ø мм	Итого	Ø мм	Итого	Профиль	Итого					
КН-2	3.0	85.5	20.7	300.2	20.5	20.5	12.6	3.2	0.8	16.6	337.3
КН-4	3.0	85.5	20.7	300.2	20.5	20.5	11.9	3.2	-	15.1	335.8

Выборка закладных деталей на одну колонну

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
КН-2	МЗ	2	3.015-3/77 Вып. II-81	КН-4	МЗ	2	3.015-3/77 Вып. II-128
	МИ-45	1	3.400-6/76 Л. 23		МИ-35	1	3.400-6/76 Л. 21

ПРИМЕЧАНИЯ

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

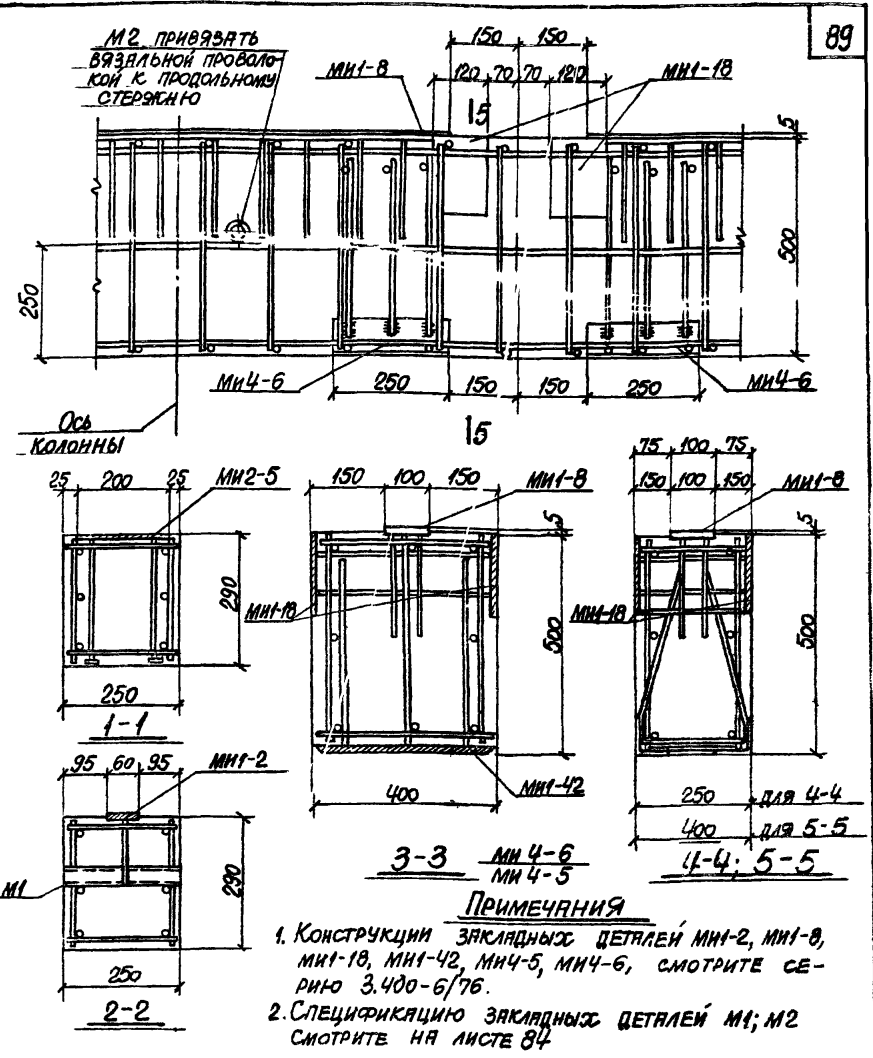
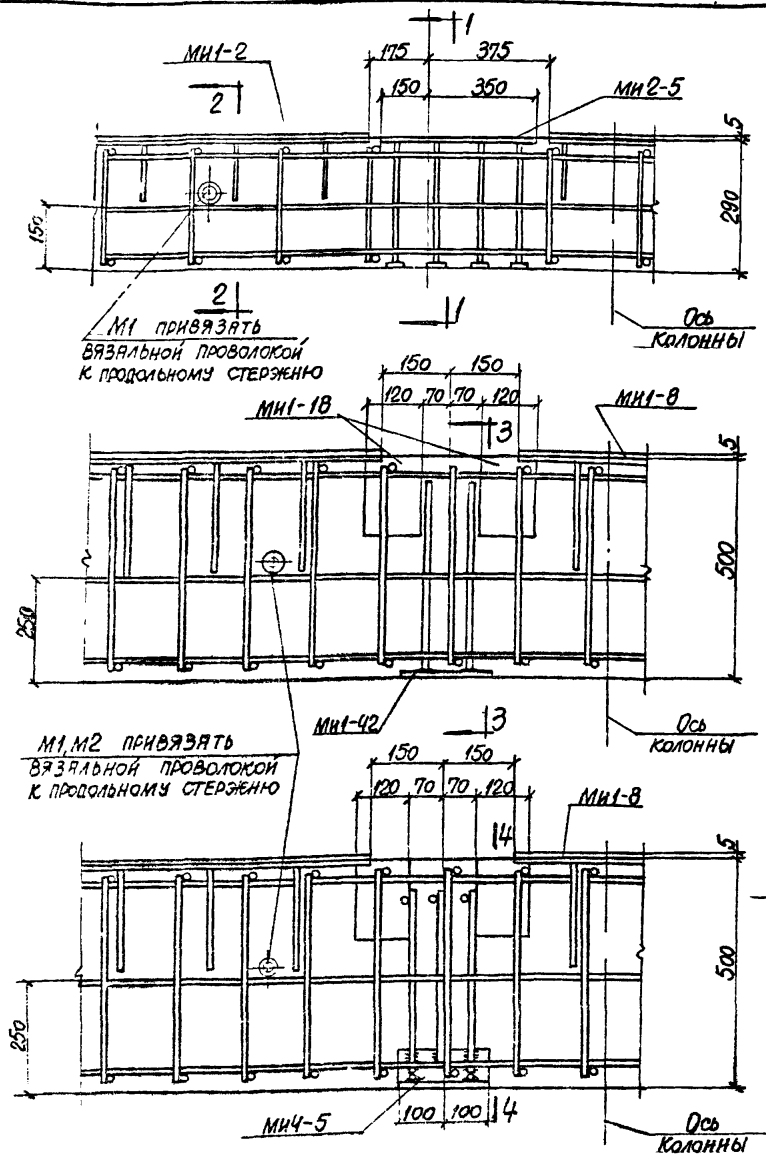
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				Всего	В том числе закладных деталей
КН-2	4.4	300	1.74	337.3	13.6
КН-4	4.4	400	1.74	335.8	18.1

ТК
1971

Колонны КН-2, КН-4

3.015-3/77
Вып. II-81



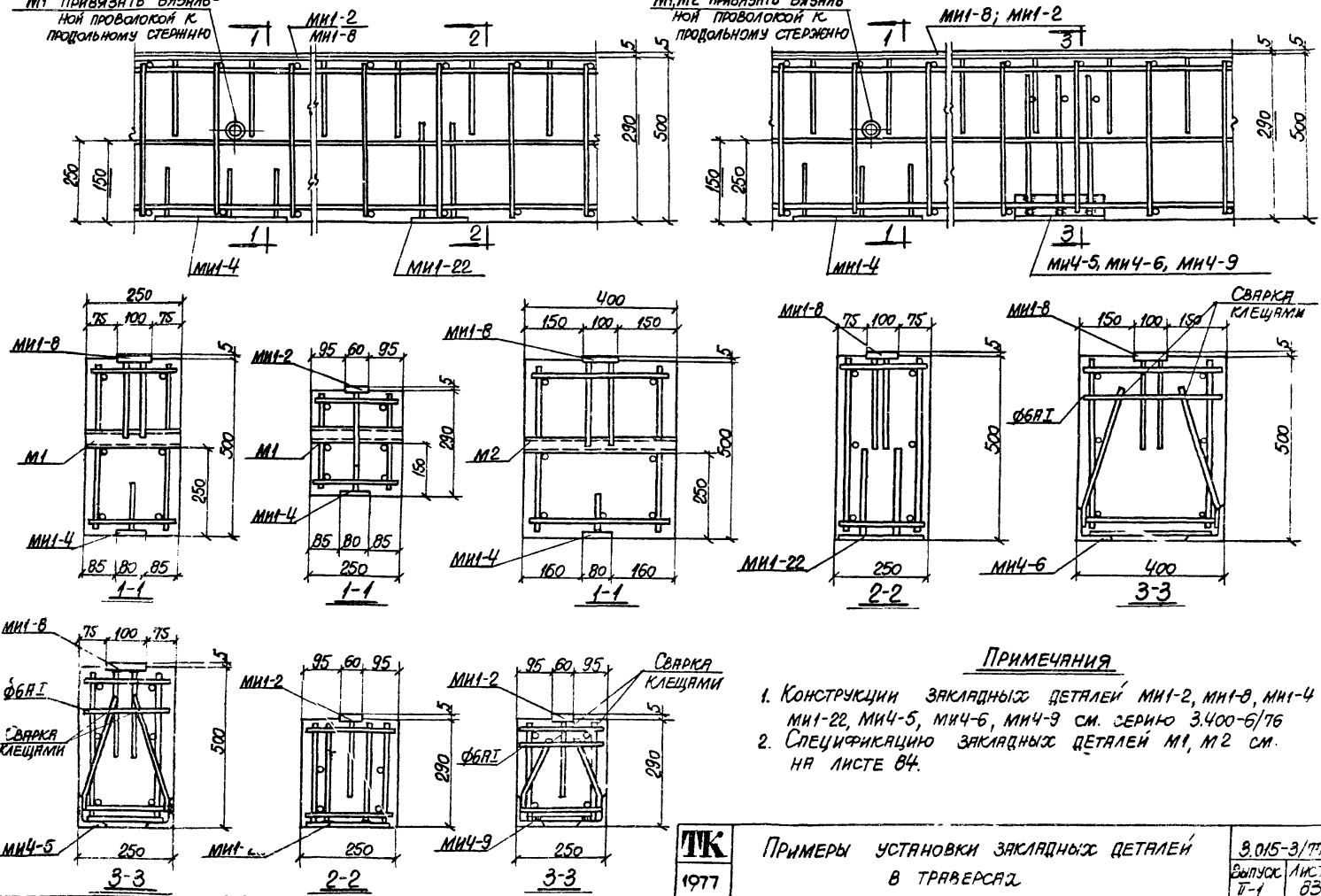
ТК
1977

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

