

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР**

**ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА  
(ГОССТРОЙ СССР)**

**ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

**СЕРИЯ 3.015-1**

**УНИФИЦИРОВАННЫЕ**

**ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИЕ ОПОРЫ**

**ПОД ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ**

**ВЫПУСК II-2**

**СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ  
ДЛЯ ОПОР ТИПОВ II и III И ТРАВЕРСЫ**

**РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ**

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЙ СССР

Москва, А-445, Сивильная ул., 22

Служебная почта 1977г.

Земля № 9469 Тираж 420 экз.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР  
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА  
(ГОССТРОЙ СССР)

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ  
СЕРИЯ 3.015-1

УНИФИЦИРОВАННЫЕ  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИЕ ОПОРЫ  
ПОД ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ  
ВЫПУСК II - 2

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ  
ДЛЯ ОПОР ТИПОВ II и III И ТРАВЕРСЫ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ  
ПРОЕКТНЫМ И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ  
ИНСТИТУТОМ ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ  
С УЧАСТИЕМ НИИЖБ, ЦНИИПРОМЗДАНИЙ ГОССТРОЯ СССР

УТВЕРЖДЕНЫ  
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 1/XI - 1973 г.  
ГОССТРОЕМ СССР  
ПОСТАНОВЛЕНИЕ № 173... ОТ 27/VIII - 1973 г.

С. О. Г. П. Р. С. О. В. А. Н. О.  
ДИРЕКТОР НИИЖБ К. М. ЗАХАРОВА  
РАС. ЛАБОРАНТ И. ВАСИЛЬЕВ  
СТ. НАУЧН. ЗАТ. И. КОРОВИН  
ДИРЕКТОР НИИЖБ В. С. СЕМЕНОВ  
РАС. СТРОИТЕЛЬ С. П. ПЕТРОВ  
ДИРЕКТОР НИИЖБ В. П. КОСЫХ

# СОДЕРЖАНИЕ

		СТР.		СТР.
	СОДЕРЖАНИЕ	2		
Лист 1.	ТРАВЕРСА Т1-1. ОПЯЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ.....	3	Лист 36.	КОЛОННА К28-2. ОПЯЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ И АРМИРОВАНИЕ.....
Лист 2.	ТРАВЕРСА Т2-1. ОПЯЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ.....	4	Лист 37.	КОЛОННА К28-2. СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ И ВЫБОРКА МАТЕРИАЛОВ.....
Лист 3.	ТРАВЕРСА Т3-1. ОПЯЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ.....	5		39
Лист 4.	ТРАВЕРСА Т4-1. ОПЯЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ.....	6	Лист 38.	КОЛОННА К29-1. ОПЯЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ И АРМИРОВАНИЕ.....
Лист 5.	ТРАВЕРСА Т5-1. ОПЯЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ.....	7	Лист 39.	КОЛОННА К29-1. СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ И ВЫБОРКА МАТЕРИАЛОВ.....
Лист 6.	ТРАВЕРСА Т6-1. ОПЯЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ.....	8		41
Лист 7.	ТРАВЕРСА Т6-2. ОПЯЛУБОЧ "9"-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ.....	9	Лист 40.	КОЛОННА К30-1. ОПЯЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ И АРМИРОВАНИЕ.....
Лист 8.	ТРАВЕРСА Т7-1. ОПЯЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ.....	10	Лист 41.	КОЛОННА К30-1. СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ И ВЫБОРКА МАТЕРИАЛОВ.....
Лист 9.	ТРАВЕРСА Т8-1. ОПЯЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ.....	11		43
Лист 10.	ТРАВЕРСА Т8-2. ОПЯЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ.....	12	Лист 42.	КОЛОННА К31-1.....
Лист 11.	ТРАВЕРСА Т8-3. ОПЯЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ.....	13	Лист 43.	КОЛОННА К31-2.....
Лист 12.	ТРАВЕРСА Т9-1. ОПЯЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ.....	14	Лист 44.	КОЛОННА К32-1.....
Лист 13.	ТРАВЕРСА Т10-1. ОПЯЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ.....	15	Лист 45.	КОЛОННА К32-2.....
Лист 14.	ТРАВЕРСА Т10-2. ОПЯЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ.....	16	Лист 46.	КОЛОННА К33-1.....
Лист 15.	ТРАВЕРСА Т11-1. ОПЯЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ.....	17	Лист 47.	КОЛОННА К34-1.....
Лист 16.	ТРАВЕРСА Т12-1. ОПЯЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ.....	18	Лист 48.	КОЛОННА К35-1.....
Лист 17.	ТРАВЕРСА Т12-2. ОПЯЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ.....	19	Лист 49.	КОЛОННА К35-2.....
Лист 18.	ТРАВЕРСА Т13-1. ОПЯЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ.....	20	Лист 50.	КОЛОННА К36-1.....
Лист 19.	ТРАВЕРСА Т14-1. ОПЯЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ.....	21	Лист 51.	КОЛОННА К37-1.....
Лист 20.	ТРАВЕРСА Т14-2. ОПЯЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ.....	22	Лист 52.	КОЛОННА К38-1.....
Лист 21.	ТРАВЕРСА Т15-1. ОПЯЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ.....	23	Лист 53.	КОЛОННА К38-2.....
Лист 22.	КОЛОННА К24-2. ОПЯЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ И АРМИРОВАНИЕ.....	24	Лист 54.	КОЛОННА К39-1.....
Лист 23.	КОЛОННА К24-2. СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ И ВЫБОРКА МАТЕРИАЛОВ.....	25	Лист 55.	КОЛОННА К40-1.....
Лист 24.	КОЛОННА К25-1.....	26	Лист 56.	КОЛОННА К40-2.....
Лист 25.	КОЛОННА К25-2.....	27	Лист 57.	КОЛОННА К41-1.....
Лист 26.	КОЛОННА К25-3.....	28	Лист 58.	КОЛОННА К42-1.....
Лист 27.	КОЛОННА К25-4.....	29	Лист 59.	КОЛОННА К42-2.....
Лист 28.	КОЛОННА К25-5.....	30	Лист 60.	КОЛОННА К43-1.....
Лист 29.	КОЛОННА К26-1.....	31		62
Лист 30.	КОЛОННА К26-2.....	32		
Лист 31.	КОЛОННА К26-3.....	33		
Лист 32.	КОЛОННА К27-1. ОПЯЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ И АРМИРОВАНИЕ.....	34		
Лист 33.	КОЛОННА К27-1. СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ И ВЫБОРКА МАТЕРИАЛОВ.....	35		
	КОЛОННА К28-1. ОПЯЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ И АРМИРОВАНИЕ.....	36		
Лист 34.	КОЛОННА К28-1. СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ И ВЫБОРКА МАТЕРИАЛОВ.....	37		

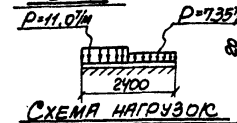
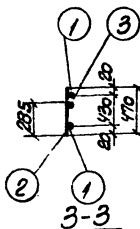
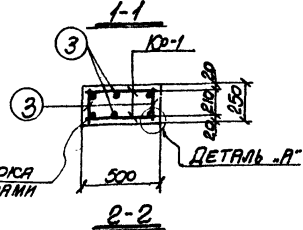
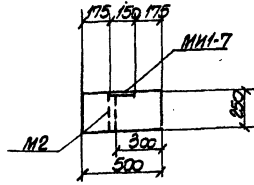
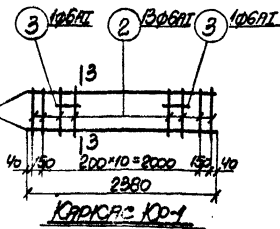
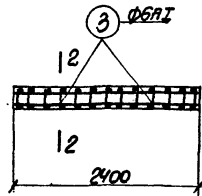
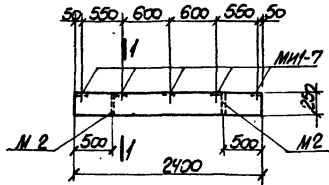
**ПРИМЕЧАНИЕ**  
УКАЗАНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ КОНСТРУКЦИЙ  
СМОТРИТЕ В ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКЕ К ВЫПУСКУ II-1.

КАМЕРЫ: ПЛ. 75  
 ПЛ. 100  
 ПЛ. 150  
 ПЛ. 200  
 ПЛ. 250  
 ПЛ. 300  
 ПЛ. 350  
 ПЛ. 400  
 ПЛ. 450  
 ПЛ. 500  
 ПЛ. 550  
 ПЛ. 600  
 ПЛ. 650  
 ПЛ. 700  
 ПЛ. 750  
 ПЛ. 800  
 ПЛ. 850  
 ПЛ. 900  
 ПЛ. 950  
 ПЛ. 1000  
 ПЛ. 1050  
 ПЛ. 1100  
 ПЛ. 1150  
 ПЛ. 1200  
 ПЛ. 1250  
 ПЛ. 1300  
 ПЛ. 1350  
 ПЛ. 1400  
 ПЛ. 1450  
 ПЛ. 1500  
 ПЛ. 1550  
 ПЛ. 1600  
 ПЛ. 1650  
 ПЛ. 1700  
 ПЛ. 1750  
 ПЛ. 1800  
 ПЛ. 1850  
 ПЛ. 1900  
 ПЛ. 1950  
 ПЛ. 2000  
 ПЛ. 2050  
 ПЛ. 2100  
 ПЛ. 2150  
 ПЛ. 2200  
 ПЛ. 2250  
 ПЛ. 2300  
 ПЛ. 2350  
 ПЛ. 2400  
 ПЛ. 2450  
 ПЛ. 2500  
 ПЛ. 2550  
 ПЛ. 2600  
 ПЛ. 2650  
 ПЛ. 2700  
 ПЛ. 2750  
 ПЛ. 2800  
 ПЛ. 2850  
 ПЛ. 2900  
 ПЛ. 2950  
 ПЛ. 3000  
 ПЛ. 3050  
 ПЛ. 3100  
 ПЛ. 3150  
 ПЛ. 3200  
 ПЛ. 3250  
 ПЛ. 3300  
 ПЛ. 3350  
 ПЛ. 3400  
 ПЛ. 3450  
 ПЛ. 3500  
 ПЛ. 3550  
 ПЛ. 3600  
 ПЛ. 3650  
 ПЛ. 3700  
 ПЛ. 3750  
 ПЛ. 3800  
 ПЛ. 3850  
 ПЛ. 3900  
 ПЛ. 3950  
 ПЛ. 4000  
 ПЛ. 4050  
 ПЛ. 4100  
 ПЛ. 4150  
 ПЛ. 4200  
 ПЛ. 4250  
 ПЛ. 4300  
 ПЛ. 4350  
 ПЛ. 4400  
 ПЛ. 4450  
 ПЛ. 4500  
 ПЛ. 4550  
 ПЛ. 4600  
 ПЛ. 4650  
 ПЛ. 4700  
 ПЛ. 4750  
 ПЛ. 4800  
 ПЛ. 4850  
 ПЛ. 4900  
 ПЛ. 4950  
 ПЛ. 5000  
 ПЛ. 5050  
 ПЛ. 5100  
 ПЛ. 5150  
 ПЛ. 5200  
 ПЛ. 5250  
 ПЛ. 5300  
 ПЛ. 5350  
 ПЛ. 5400  
 ПЛ. 5450  
 ПЛ. 5500  
 ПЛ. 5550  
 ПЛ. 5600  
 ПЛ. 5650  
 ПЛ. 5700  
 ПЛ. 5750  
 ПЛ. 5800  
 ПЛ. 5850  
 ПЛ. 5900  
 ПЛ. 5950  
 ПЛ. 6000  
 ПЛ. 6050  
 ПЛ. 6100  
 ПЛ. 6150  
 ПЛ. 6200  
 ПЛ. 6250  
 ПЛ. 6300  
 ПЛ. 6350  
 ПЛ. 6400  
 ПЛ. 6450  
 ПЛ. 6500  
 ПЛ. 6550  
 ПЛ. 6600  
 ПЛ. 6650  
 ПЛ. 6700  
 ПЛ. 6750  
 ПЛ. 6800  
 ПЛ. 6850  
 ПЛ. 6900  
 ПЛ. 6950  
 ПЛ. 7000  
 ПЛ. 7050  
 ПЛ. 7100  
 ПЛ. 7150  
 ПЛ. 7200  
 ПЛ. 7250  
 ПЛ. 7300  
 ПЛ. 7350  
 ПЛ. 7400  
 ПЛ. 7450  
 ПЛ. 7500  
 ПЛ. 7550  
 ПЛ. 7600  
 ПЛ. 7650  
 ПЛ. 7700  
 ПЛ. 7750  
 ПЛ. 7800  
 ПЛ. 7850  
 ПЛ. 7900  
 ПЛ. 7950  
 ПЛ. 8000  
 ПЛ. 8050  
 ПЛ. 8100  
 ПЛ. 8150  
 ПЛ. 8200  
 ПЛ. 8250  
 ПЛ. 8300  
 ПЛ. 8350  
 ПЛ. 8400  
 ПЛ. 8450  
 ПЛ. 8500  
 ПЛ. 8550  
 ПЛ. 8600  
 ПЛ. 8650  
 ПЛ. 8700  
 ПЛ. 8750  
 ПЛ. 8800  
 ПЛ. 8850  
 ПЛ. 8900  
 ПЛ. 8950  
 ПЛ. 9000  
 ПЛ. 9050  
 ПЛ. 9100  
 ПЛ. 9150  
 ПЛ. 9200  
 ПЛ. 9250  
 ПЛ. 9300  
 ПЛ. 9350  
 ПЛ. 9400  
 ПЛ. 9450  
 ПЛ. 9500  
 ПЛ. 9550  
 ПЛ. 9600  
 ПЛ. 9650  
 ПЛ. 9700  
 ПЛ. 9750  
 ПЛ. 9800  
 ПЛ. 9850  
 ПЛ. 9900  
 ПЛ. 9950  
 ПЛ. 10000

12552-02

<b>ТК</b>	1572	СОДЕРЖАНИЕ	3.015-1	Лист II-2 А
-----------	------	------------	---------	-------------------

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ  
 НА ТЕМУ: «ПРОЕКТИРОВАНИЕ НЕПРЕРЫВНОЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЙ РАМКИ ПОСРЕДСТВОМ ЭКВИВАЛЕНТНОЙ РАМКИ»  
 ИСПОЛНИТЕЛЬ: ИВАНОВ И.И.  
 РУКОВОДИТЕЛЬ: ПЕТРОВ П.П.  
 ЧЕХОВИКИ  
 АЛЕКСАНДРОВА  
 ПЕТРОВ  
 КОМАРОВА  
 АНДРЕЕВ  
 МОРОЗОВ  
 ИВАНОВ



**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ**

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА КЛАССА АРМАТУРЫ	№ ПОС.	ЭКСИЗ	Ø мм	ДЛИНА мм	КОЛ-ВО ШТ.		ОБЪЕМ м³
						В ОДНУ ТРАВЕРСУ	В ВСЕХ ТРАВЕРСАХ	
Т1-1	К0-1	1	— 2300	16A III	2800	2	4	9,5
		2	— 470	6A I	470	13	26	12,2
		3	— 230	6A I	230	2	4	0,9
Отверстия в бетоне	3		См. выше	6A I	230	-	26	6,0

**ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (кг)**

МАРКА ТРАВЕРСЫ	Сталь класса А II по ГОСТ 5781-61*		Сталь класса А I по ГОСТ 5781-61*		Сталь периодического профиля ВСт3п2 по ГОСТ 380-71		ВСЕГО
	Ø мм	Итого	Ø мм	Итого	Профиль	Итого	
Т1-1	8	16	6		8-8		25,3
	1,5	15,0	16,5	4,2	4,2	3,0	

**ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ**

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
Т1-1	М1-7	5	3.400-6 1.25 3.015-1 ВЛ-3.А.Б
	М2	2	

**ПРИМЕЧАНИЯ**

- В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
- Деталь установки закладных элементов смотрите на листе 65 выпуска II-3.

**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ**

МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС ТРАВЕРСЫ т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ кг	
				ВСЕГО	В ТИПЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
Т1-1	0,8	200	0,30	25,3	6,1

**ТК**  
1973

**ТРАВЕРСА Т1-1**  
ОПЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

12552-02  
3.015-1  
ВЫПУСК II-2 ЛИСТ 1

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА КОЛЫ. СВЯЗ. СОВ.	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	φ ММ	ДИЛИНА ММ	КОЛ-Ч. ШТ. В ОДНОМ ЭЛЕМЕНТЕ	КОЛ-Ч. В ОДНОЙ ТРАВЕРСЕ	СРЕДН. ДЛИНА М
Т2-1	Кр-1 (шт. 9)	1	<u>2980</u>	16АТ	2980	2	4	11.9
		2	<u>470</u>	6АТ	470	16	32	15.0
		3	<u>230</u>	6АТ	230	2	4	0.9
ИТЕЛ-НЫЕ СТЕРЖНИ	3		СМ. ВЫШЕ	6АТ	230	-	32	7.4

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (кг)

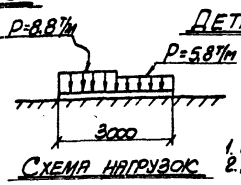
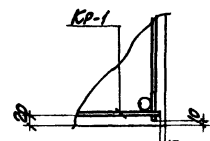
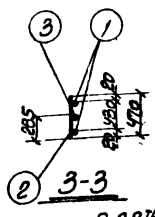
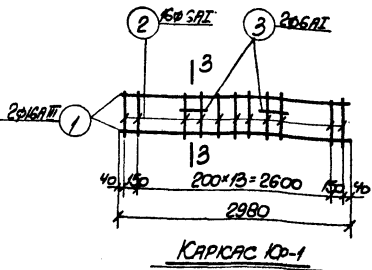
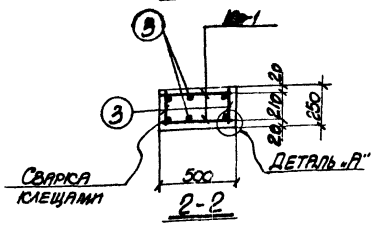
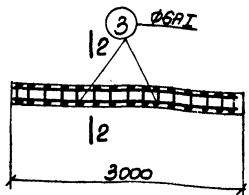
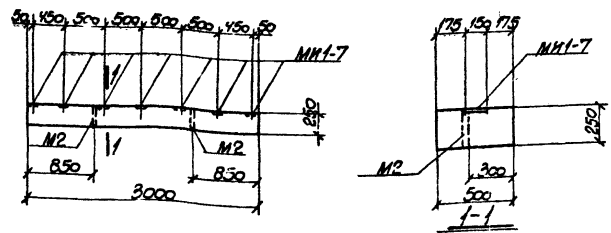
МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КЛАССА АШ по ГОСТ 3781-61		СТАЛЬ КЛАССА АТ по ГОСТ 3781-61		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ 3-5 по ГОСТ 380-11			Всего
	φ ММ	Итого	φ ММ	Итого	Профиль	Итого	Всего	
Т2-1	8 16	21 18.8	6	20.9 5.2	5.2	4.2 1.6	5.9	21.9

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАД. НОГ. ЭЛЕМЕНТА	КОЛ-Ч. ШТ.	СРЕДН. ЛИСТ ПРЕСТА
Т2-1	МН1-7	7	3,438-6
	М2	2	3,067-1 ВЛ-3 АБТ

ПРИМЕЧАНИЯ

1. В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.  
2. ДЕТАЛЬ УСТАНОВКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 65 ВЫПУСКА II-3.



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС ТРАВЕРСЫ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	ВЕС СТАЛИ КР	ИТОГ ЧИСЛО ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
Т2-1	1.0	200	0.38	31.9	

ТК  
1973

ТРАВЕРСА Т2-1  
ОПЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

12552-02  
3.015-1  
ВЫПУСК II-2 ЛИСТ 2

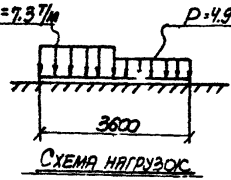
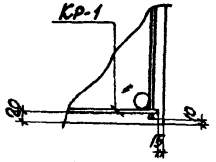
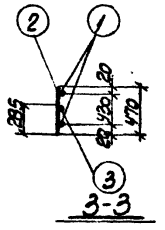
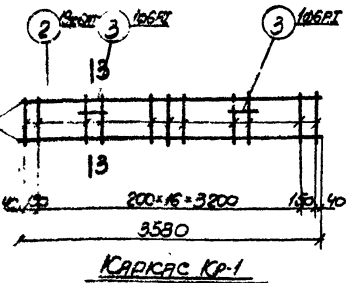
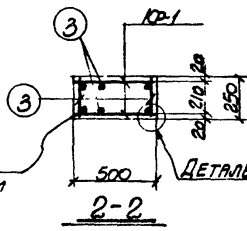
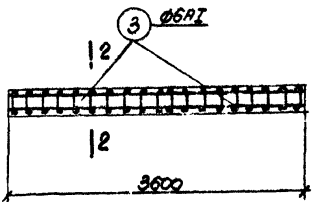
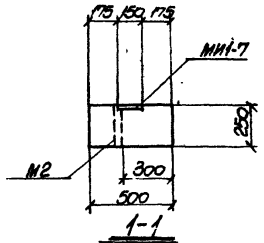
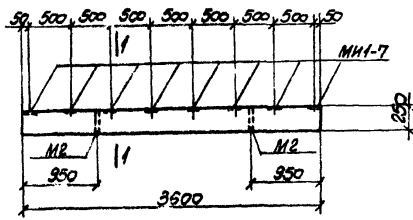
НАЧ. ОТДЕЛА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ ЧОМПИЛ Д.С.С. ТРАУЛЫ ЗОРИН ПРОДУКТАЛ БОДУНСОВА А.С. КОЛПАНИЦА КОРФ. МАН. А.С.

ПРОВЕРИЛ БОУДЕНКО

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОЕКТИРОВАЛЬНИК Г. ХАРЬКОВ

# СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

5



МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КОРСИ-КОС	№ ПОС.	ЭКИВЗ	Φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. В ДИНАМ. КОРСИ. ТРАСС. СЕ	КОЛИЧ. В ДИНАМ. КОРСИ. ТРАСС. СЕ	ОБЪЕМ АТМАН
ТЗ-1	КР-1 (шт. 2)	1	3580	16AII	3580	2	4	14.3
		2	476	6AII	470	19	38	17.8
		3	230	6AII	230	2	4	0.9
ОПЕЛ-АНИЕ СТЕРЖНИ		3	СМ. ВЫШЕ	6AII	230	-	38	8.7

## ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (кг)

МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КЛАССА АII по ГОСТ 5781-61*		СТАЛЬ КЛАССА АI по ГОСТ 5781-61*		СТАЛЬ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ ВСТ. 3 КЛ.2 по ГОСТ 380-71		Итого	Всего
	Φ ММ	Итого	Φ ММ	Итого	ПРОФИЛЬ	Итого		
ТЗ-1	8	16	6	6.1	δ=8	1.6	6.4	87.5

## ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ ЛИСТ ПРОЕКТА
ТЗ-1	М1-7	8	3-400-6
	М2	2	3-051 3-3 1.67

## ПРИМЕЧАНИЯ

1. В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.  
2. ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 65 ВЫПУСКА II-3.

## ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	ВЕС СТАЛИ КГ	
				Всего	В том числе закладных элементов
ТЗ-1	1.13	200	0.45	37.5	8.8

ТК  
1973

ТРАВЕРСА ТЗ-1  
ОПАЛУБОВОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

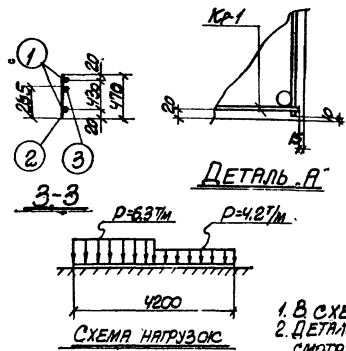
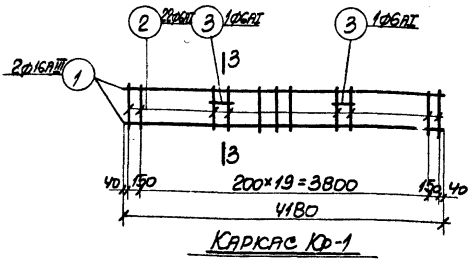
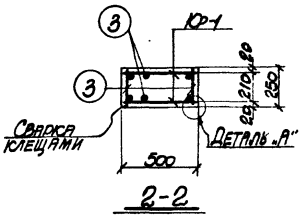
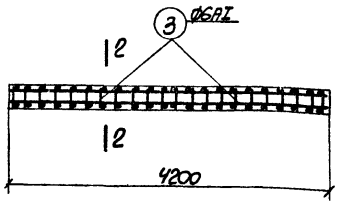
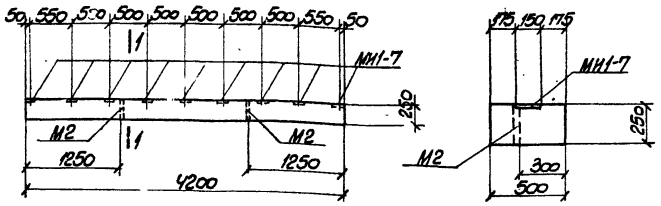
12552-02  
3.015-1  
Выпуск II-2  
Лист 3

12552-02

6

1. Формы  
2. Опалубка  
3. Арматура  
4. Сварка  
5. Изготовление

Харьковский Проектинститут  
 г. Харьков  
 Проектировщик: Г. Харьков  
 Проверил: [подпись]  
 Утвердил: [подпись]  
 Инженер: [подпись]  
 Главный инженер: [подпись]



**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ** 6

МАРКА ТРАВЕРСУ	МАРКА И КОЛИЧ. КРОКОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ мм	ДЛИНА мм	КОЛИЧ. ШТ.		ДЛИНА м
						В одном кроков	В одной траверсе	
Т4-1	Кр-1 (шт. 2)	1	4180	16AII	4180	2	4	16.8
		2	470	6AII	470	22	44	22.7
		3	230	6AII	230	2	4	0.9
ПОДЕЛАТЬ СЕРВИС	3		См. выше	6AII	230	-	44	10.1

**ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (кг)**

МАРКА ТРАВЕРСУ	Сталь класса А II по ГОСТ 5781-61		Сталь класса А II по ГОСТ 5781-61		Сталь класса А II по ГОСТ 5781-61		Итого	Всего
	Φ мм	Итого	Φ мм	Итого	Φ мм	Итого		
Т4-1	8	16			6		7.1	43.4
	27	28.6					7.1	7.0

**ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ**

МАРКА ТРАВЕРСУ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛИЧ. ШТ.	СРЕДН. ЛИСТ ПРОЕКТА
Т4-1	МН1-7	9	3.100-Б Л. 85
	М2	2	3.015-Г Л. 11-3.167

**ПРИМЕЧАНИЯ**

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- ДЕТАЛЬ УСТАНОВКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 65 ВЫПУСКА II-3.

**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ**

МАРКА ТРАВЕРСУ	ВЕС ТРАВЕРСУ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	ВЕС СТАЛИ КГ	ВЕСО ВСЕГО
Т4-1	1.3	200	0.53	43.4	9.7

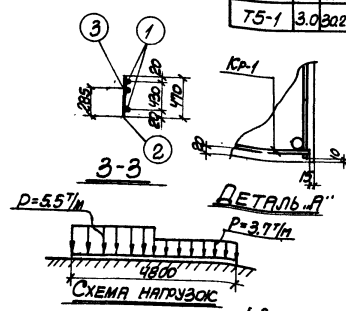
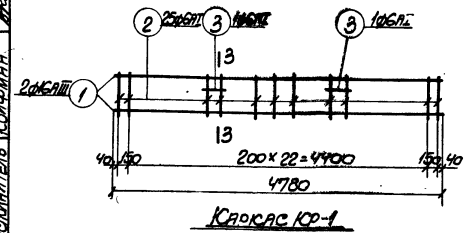
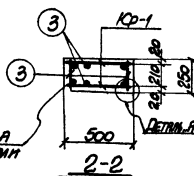
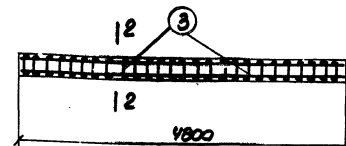
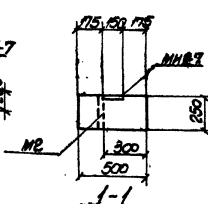
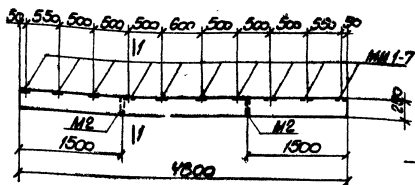
ТК  
1973

ТРАВЕРСА Т4-1  
ОПЛУУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖЕ

12552-02  
3.015-1  
Выпуск II-2 Лист 4



БИЛГАРЕНКО  
 ИСБЕР-И  
 АЗДОЛАНОВ  
 А. А. ДИМИТРОВ  
 ДИМ. ПРОЛОН  
 ДИМИТРАКОВ  
 ИСТОМНИКОВ  
 ХАРЬКОВСКИЙ  
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
 Г. ХАРЬКОВ



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

7

МАРКА ТРАВЕРСА	МАРКА И КОЛИЧЕСТВО	№ ПОС.	ЭКСИЗ	Φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ. В ОДИН КЛОКАС	КОЛИЧ. ШТ. В ОДИН ТРАВЕРС	СРЕДН. ДЛИНА М
Т5-1	КР-1 (шт. 2)	1	4780	6АIII	4780	2	4	19.1
		2	470	6АI	470	25	50	23.5
		3	230	6АI	230	2	4	0.9
ОСТАТОЧНЫЕ ТРАВЕРСЫ	3		СМ. ВЫШЕ	6АI	230	-	50	4.5

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (кг)

МАРКА ТРАВЕРСА	СТАЛЬ КЛАССА А3 по ГОСТ 5781-61		СТАЛЬ КЛАССА А5 по ГОСТ 5781-61*		СТАЛЬ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ по ГОСТ 3806-71		ВСЕГО
	Φ ММ	ИТОГО	Φ ММ	ИТОГО	ПРОФИЛЬ 6-80-11	ИТОГО	
Т5-1	8 1/2	33.2	8.0	8.0	6.0	1.6	7.6 48.8

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСА	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛИЧ. ШТ.	СРЕДН. ДЛИНА ПРЯМОУГОЛЬНИКА
Т5-1	М11-7	10	84.25
	М2	2	303.1

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСА	ВЕС ТРАВЕРСА Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	ВЕС СТАЛИ КГ	
				ВСЕГО	В ОТНОШЕНИИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
Т5-1	1.5	200	0.60	48.8	10.6

**ПРИМЕЧАНИЯ**  
 1. В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.  
 2. ДЕТАЛЬ УСТАНОВКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМ. ГЛАЗЕ НА ЛИСТЕ 65 ВЫПУСКА II-3.

**ТК**  
 1973

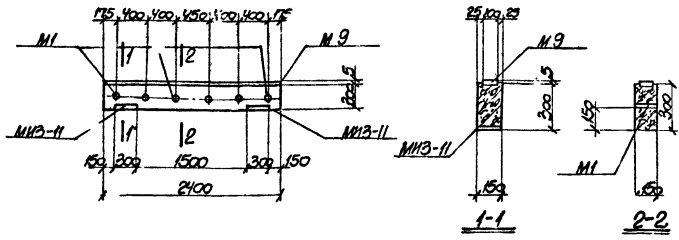
ТРАВЕРСА Т5-1  
 ОПИЛКОБНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

18552-02  
 3.015-1  
 ВЫПУСК ЛИСТ II-2 5

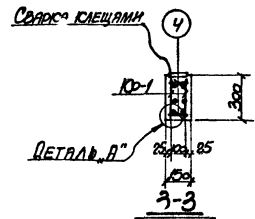
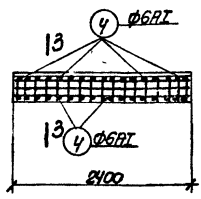
ПРАВЕРИЛ БОЧАРОВИЧЕ А  
 ИЛИ ОТДЕЛ В ВОДОУКРЕПЛЕНИИ  
 П. ХАРЬКОВСКИЙ  
 ПРОЕКТНИИ ЦЕНТР  
 П. ХАРЬКОВ

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ**

8

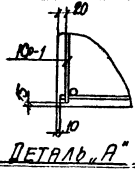
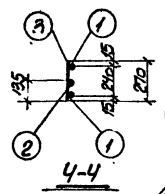
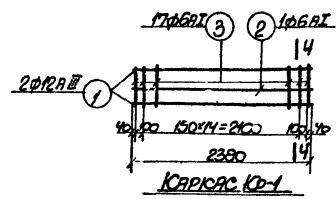


Марка ТРАВЕРСЫ	Марка КОЛ. КОЛ. КОЛ. КОЛ.	№ ПОС.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Коэф. ШТ. В ОДНОМ КОЛ. ТРАВЕРСЫ	Коэф. ШТ. В ОДНОМ ТРАВЕРСЫ	Длина мм
Т6-1	КО-1 (шт. 2)	1	2380	12MII	2380	2	4	9.5
		2	2380	6AII	2380	1	2	4.8
		3	270	6AII	270	17	34	9.2
		4	130	6AII	130	-	34	4.4



**ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (кг)**

Марка ТРАВЕРСЫ	Сталь класса АIII по ГОСТ 5781-57		Сталь класса АII по ГОСТ 5781-57		Сталь класса АI по ГОСТ 5781-57		Сталь прокатная по ГОСТ 3803-77		Всего	
	φ мм	Итого	φ мм	Итого	φ мм	Итого	Профиль			
Т6-1	8, 12	24, 8,4	10, 12	12, 8,4	6, 12	12, 8,4	3, 207	3,0	23,7	39,8

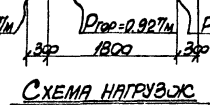


**ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ**

Марка ТРАВЕРСЫ	Марка ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛ. ШТ.	СЕРИЯ ЛИСТ ПРОЕКТА
Т6-1	M9	2,4 л.м.	3,05-1/БЗ
	M13-II	2	3,400-6
	M1	5	3,05-1/БЗ

**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ**

Марка ТРАВЕРСЫ	Вес ТРАВЕРСЫ	Марка БЕТОНА	Объем БЕТОНА м³	Вес стали, кг	
				Всего	В том числе закладных элементов
Т6-1	0,3	200	0,1	39,8	27,3



**ПРИМЕЧАНИЯ**

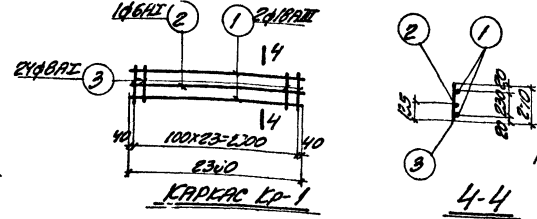
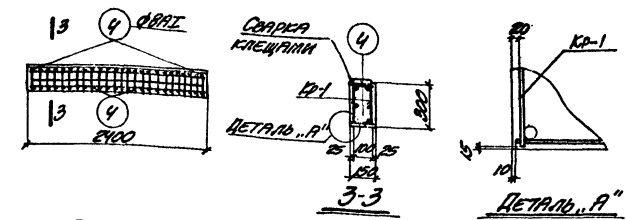
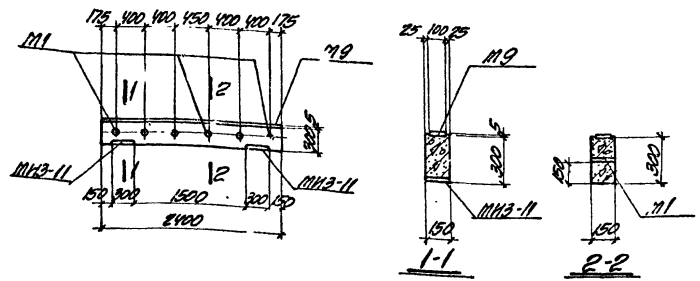
- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 65 ВЫПУСКА II-3.

**ТК**  
1973

ТРАВЕРСА Т6-1  
ОПЛУЧЕНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

12552-02  
3,015-1  
Выпуск Лист II-2 6

ИЛИ ЗАКАЗАТЬ  
 В КООПЕРАТИВНОМ  
 ПРЕДПРИИИИИ  
 Г. ХАРЬКОВ  
 ЗАКАЗАТЬ  
 В КООПЕРАТИВНОМ  
 ПРЕДПРИИИИИ  
 Г. ХАРЬКОВ



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТЯВЕРСЬЮ

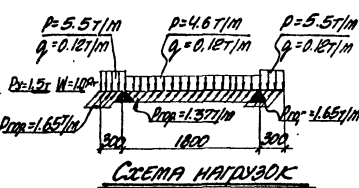
МАРКА ТЯВЕРСЬИ	МАРКА КЛАСС. КАРКАС. С.С.	№ ПОЗ	КОЛ-ВО	Ф. ДИАМ. мм	КОЛ-ВО ШТ. В ОДНОМ КАРКАСЕ	КОЛ-ВО ШТ. В ОДНОЙ ТЯВЕРСИ	ВЕСА мм
Т6-2	(шт.с)	1	2380	119	2	4	9.5
		2	2380	611	1	2	4.8
		3	270	611	24	48	13.0
		4	130	611	-	48	6.2

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТЯВЕРСЬЮ (кг)

МАРКА ТЯВЕРСЬИ	СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-61		СТАЛЬ КЛАССА А-II по ГОСТ 5781-61		СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 5781-61		СТАЛЬ КЛАССА А-IV по ГОСТ 5781-61	
	φ мм	шт/м	φ мм	шт/м	φ мм	шт/м	φ мм	шт/м
Т6-2	24	3.0	21.4	1.2	1.2	1.1	2.6	8.7
								23.7

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ТЯВЕРСЬЮ

МАРКА ТЯВЕРСЬИ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
Т6-2	М9	24 шт.	КЛАССА А-III 0.61
	М13-11	2	3400-6 1.49
	М1	6	2.45 1.67



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТЯВЕРСЬЮ

МАРКА ТЯВЕРСЬИ	ВЕС ТЯВЕРСЬИ Т	МАРКА БЕТОНА Т	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ, кг	
				ВСЕГО	В т.ч. в виде закладных элементов
Т6-2	0.3	200	0.11	55.0	27.3

ПРИМЕЧАНИЯ

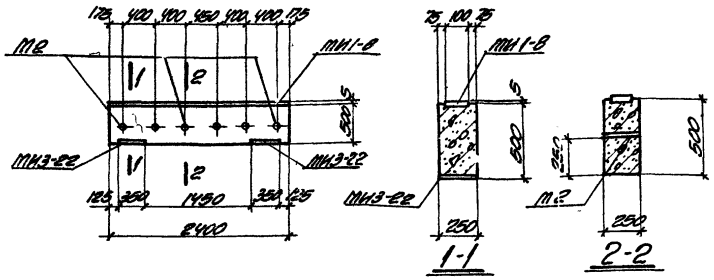
- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМ. НА ЛИСТЕ 65 ВЫПУСКА II-3.

ТК  
 1913

ТЯВЕРСЬИ Т6-2  
 ПЛАВЯЩЕ-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

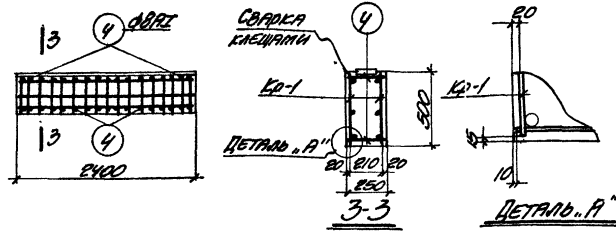
12552-02  
 3.015-1  
 ЛИСТ № 7  
 12552-02  
 10

### СТЕЛЛЯЩАЯСЯ АРМАТУРА НА ОДНУ ТРАВЕРСУ



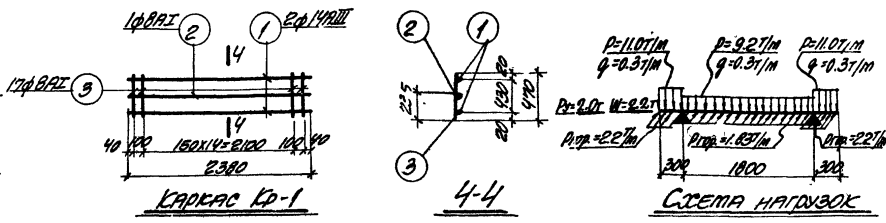
МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КЛАСС АРМАТУРЫ	№ ПРС.	СЧЕТЫ	Ø мм	КОЛ-ВО ПРС.	КОЛ-ВО ПРС. В НАПРАВЛЕНИИ ЧЛ. СРЕЗ.	ПОСШАР ДЛИНА М	
Т7-1	КД-1 (шт.В)	1	2380	Ø14	2380	2	4	9.5
		2	2380	Ø12	2380	1	2	4.8
	3	470	Ø12	470	17	34	15.0	
	4	230	Ø12	230	-	94	7.8	

### ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (К1)



МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-II ПО ГОСТ 5781-61*				СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-61*				СТАЛЬ ПОДКОРМЛЕННАЯ МАРКА В5 по ГОСТ 3803-77				ВСЕГО
	Ø мм	ИТОГО	Ø мм	ИТОГО	Ø мм	ИТОГО	Ø мм	ИТОГО					
Т7-1	8	12	14	11.5	19.1	11.3	11.3	15.1	13.8	4.8	33.7	64.1	

### ВЫБОРКА ЗАКРЕПЛЯЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ



МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКРЕПЛЯЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛ-ВО ШТ.	СРЕДНЯЯ ПЛОЩ. ПЛОСКОСТИ
Т7-1	МН1-В	24шт.	3.400-8
	МН3-ВВ	2	0.26
	М2	6	0.60

### ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- ДЕТАЛЬ СОСТАВКИ ЗАКРЕПЛЯЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ СМ. НА ЛИСТЕ 65 ВЫПУСКА II-2.

### ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС ТРАВЕРСЫ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	ВЕС СТАЛИ, КГ В ОБЪЕМНОЙ ЗАКРЕПЛЕН ЧИ ЭЛЕМЕНТАХ
Т7-1	0.8	В20	0.3	64.1

ТК  
1973

ТРАВЕРСА Т7-1  
ОПРАВДОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

19552-02

3.015-1  
ВЫПУСК ЛИСТ 8

2552-02

41

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОЕКТИРОВАЛЬНИК Г. ХАРЬКОВ

АВТОРИТЕТНЫЙ ПРОЕКТИРОВАЛЬНИК

МАРКА ТРАВЕРСЫ

МАРКА И КЛАСС АРМАТУРЫ

МАРКА БЕТОНА

ОБЪЕМ БЕТОНА

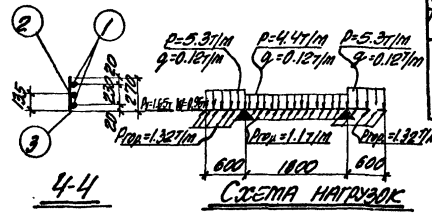
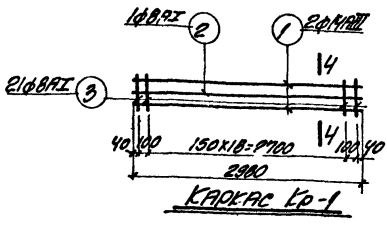
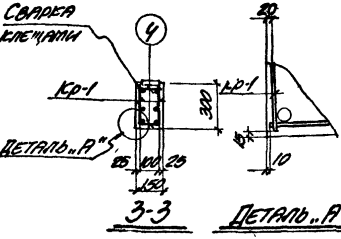
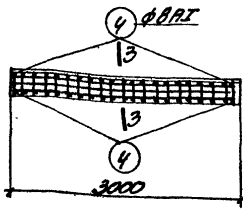
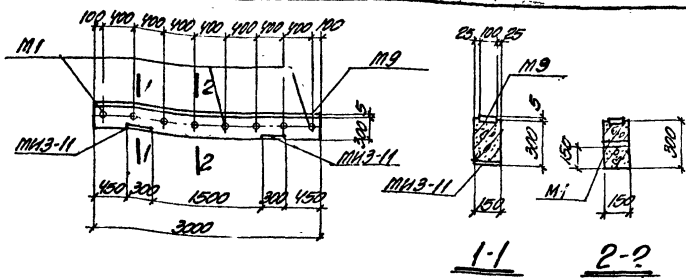
ВЕС СТАЛИ

КОЛ-ВО ПРС.

КОЛ-ВО ПРС. В НАПРАВЛЕНИИ ЧЛ. СРЕЗ.

ПОСШАР ДЛИНА





### СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТОЛЩИНУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛИЧ-ВО СЛОИ АРМАТУРЫ	№ ПЛ.З.	ЭСКОЗ		Φ мм	ДЛИНА мм	КОЛИЧ. ШТ. НА РАБОЧЕЙ КВАДРАТНОЙ МЕТРЕ	РАСЧЕТ. ДЛИНА м	
			СРЕД	БОК				СРЕД	БОК
Т8-2	Кр-1 (шт. 2)	1	290		400	2900	2	4	11.9
		2	290		80	2900	1	2	6.0
		3	270		80	270	21	42	11.3
		4	130		80	130	-	42	6.5

### ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТОЛЩИНУ (ЛТ.)

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА СТАЛИ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-67	МАРКА СТАЛИ КЛАССА А-II ПО ГОСТ 5781-67	МАРКА СТАЛИ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-67	МАРКА СТАЛИ ПРОФИЛЬ ИЛИ А-III КЛАССА ВСТ. ГИРЕ ПО ГОСТ 5781-67	Φ мм		ПРОФИЛЬ	ИТОГО	
					10	8		8	ОБЩЕГО
Т8-2	3.0.144	12.4	1.2	1.2	9.0	9.0	21.5	4.0	28.5

### ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ТОЛЩИНУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАД. ПОД. ЭЛЕМЕНТА	КОЛИЧ. ШТ.	СРЕД. ПЛОЩАДЬ
Т8-2	М19	3.0н.п"	3.015
	М13-11	2	5.105
	М1	8	5.085

### ПРИМЕЧАНИЯ

1. В СХЕМАХ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
2. ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ см. НА ЛИСТЕ 65 ВЫИСКА II-3.

### ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТОЛЩИНУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС ТРАВЕРСЫ т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м <sup>3</sup>	ВЕС СТАЛИ, кг	
				ОБЩЕГО	СТАИ ИЛИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
Т8-2	0.35	200	0.14	56.1	32.7

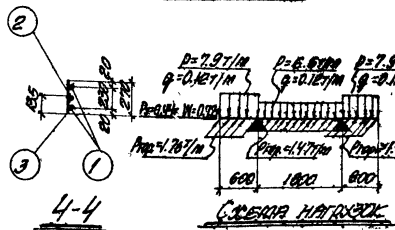
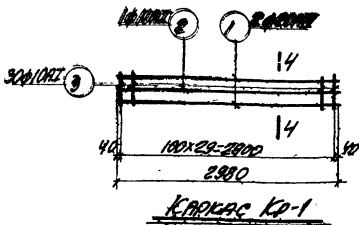
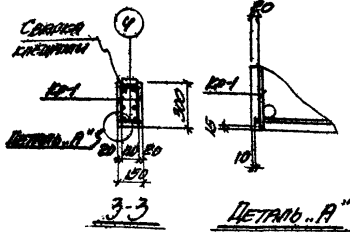
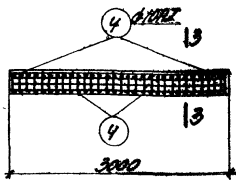
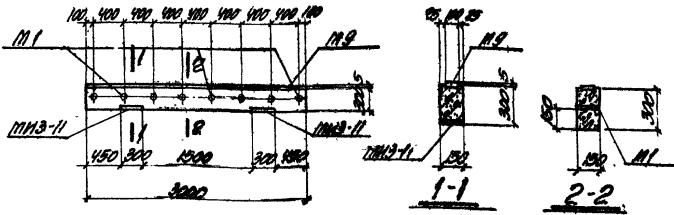
ТК

ТРАВЕРСА Т8-2  
ОПЛУБЧИЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

18552-02

3.015-1  
ВАРИАНТ ЛИСТ  
II-2 10

18552-02



СРЕДНЕНАГРУЗКА ПОДАТЯЖИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРС	МАРКА И КОЛИЧ. СТАЛИ	№ ТИП.	СРЕДН	Ф мм	КОЛИЧ. ШТ.			УСРЕДН. НАГРУЗКА НА 1 М	
					1	2	3		
ТБ-3	КР-1 (шт. 2)	1	2800	200	280	2	4	11.9	
		2	2800		100	280	1	2	6.0
		3	270		100	270	30	6	16.2
		4	150		100	130	-	60	7.8

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (КР)

МАРКА ТРАВЕРС	Ф мм	СТАЛЬ КЛАСС А II ПО ГОСТ 3701-51		СТАЛЬ КЛАСС А I ПО ГОСТ 5701-61		СТАЛЬ ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ПО ГОСТ 3802-51	
		ИТРО Д	ИТРО Д	ИТРО Д	ИТРО Д	ИТРО Д	ИТРО Д
ТБ-3	8 Р4	92.9	1.2	1.2	11.5	11.5	28.5

ВЫБОРКА ЭКСПЛАНДЖЕ СЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРС	МАРКА ЭКСПЛАНДЖЕ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА	МАРКА ТРАВЕРС	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРС	ВЕС ТРАВЕРС	МАРКА БЕТОНА	УСРЕДН БЕТОНА m³	ВЕС СТАЛИ, кг	УСРЕДН БЕТОНА
ТБ-3	0.35	200	0.14	88.6	32.7

- ПРИМЕЧАНИЯ
- В СРЕДНЕ НАГРУЗКЕ УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
  - ДЕТАЛЬ УСТАНАВЛИВАЕТСЯ ЭКСПЛАНДЖЕ СЛЕМЕНТОМ СМ. НА ЛИСТЕ 65 ВОЛНСКА II-3.

Имя студента: Владислав Владимирович  
 Имя преподавателя: Г. Харьков  
 Тема: Расчеты стержневых элементов железобетонных конструкций  
 Дата:

ТК 1973  
 ТРАВЕРСА ТБ-3  
 ОПЫЛНО-ИЗ-РЕСАТЧЕННЫЙ ЧЕРТЕЖ  
 12552-02  
 3.015-1  
 ВЫПУСК ЛИСТ II-2 11  
 12552-0к 14





СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАПЕЦЮ

МАРКА ТРАПЕЦДИ	МАРКА И КОЛИЧЕСТВО КАЧЕСТВО	№ ПОС.	ГОТОВ	Ø мм	КОЛИЧЕСТВО	КОЛИЧЕСТВО		РАСЧЕТ
						в кг	в м	
Т10-1	Кр-1 (шт. 2)	1	3580	Ø 12	2	4	14.3	
		2	3580	Ø 12	1	2	7.2	
		3	270	Ø 12	50	13.5		
		4	130	Ø 12	50	6.5		
Итого: 37.5								

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАПЕЦЮ (кг)

МАРКА ТРАПЕЦДИ	СТАЛЬ КАРКАСНАЯ Ø 16-18		СТАЛЬ КАРКАСНАЯ Ø 10-12		СТАЛЬ КАРКАСНАЯ Ø 8		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ Ø 5-8		Итого
	м	кг	м	кг	м	кг	м	кг	
Т10-1	36	226	28.2	1.2	1.2	187	18.7	283.40	82.3
									70.4

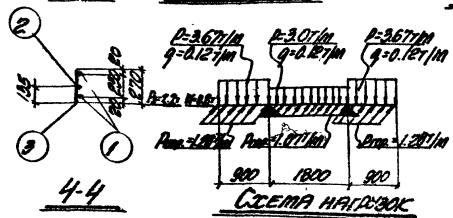
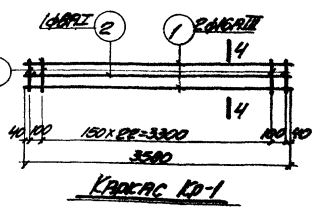
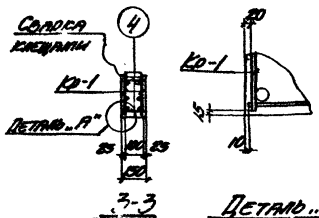
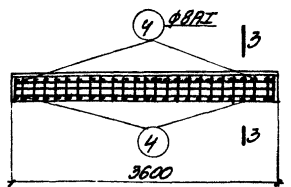
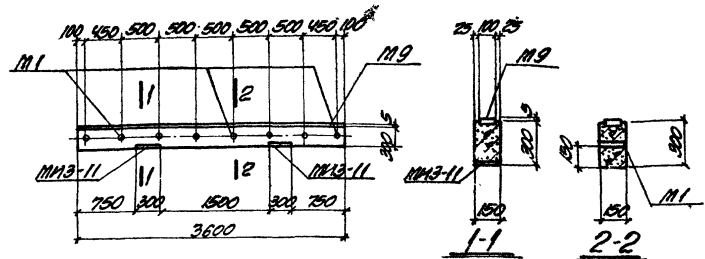
ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ТРАПЕЦЮ

МАРКА ТРАПЕЦДИ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОММ. ШТ.	СРЕДН. ЛИНТ ПРОЕКТА
Т10-1	М19	3.6/1.0	3.215-7.245
	М11	8	3.100-6.149

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СДЕЛЕ НАГРУДОК СВЯЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СТ. НА ЛИСТЕ 65 ВЫСОТ. 1-3

РАССЧИТАНО  
 ПРОЕКТИРОВАН  
 ЧЕК.  
 КОМП.



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАПЕЦЮ

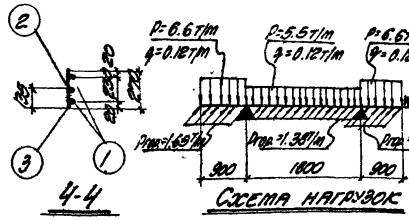
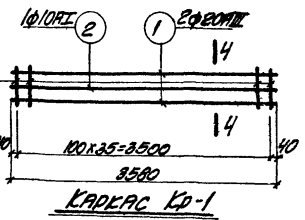
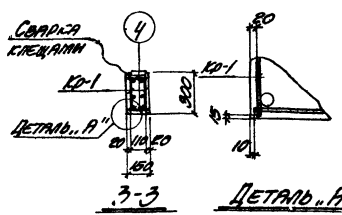
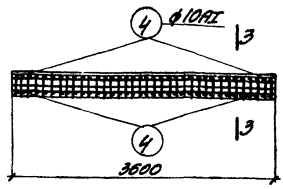
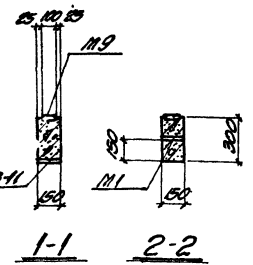
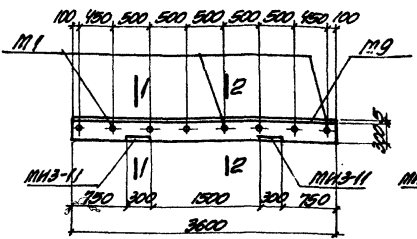
МАРКА ТРАПЕЦДИ	ВЕС ТРАПЕЦДИ	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА	ВЕС СТАЛИ	Итого
Т10-1	0.4	Б20	0.16	70.4	37.1

ТК  
1978

ТРАПЕЦДИ Т 10-1  
ОПЛАЧЕНОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

12552-02  
3.015-1  
ЛИСТ 13

Проект: Харьковская обл. Харьков. Харьковский проектн. институт. Т. Харьбов.



**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ**

МАРКА ТРАВЕРСА	МАРКА И КАТ. АРМАТУРЫ	№ ПОС.	СРЕЗ	Ø мм	ДЛИНА мм	ЧИСЛО СЪЕДИНЕНИЙ	ЧИСЛО СЪЕДИНЕНИЙ НА МЕТР	ОБЪЕМ АРМАТУРЫ м³	ОБЪЕМ БЕТОНА м³
Т10-2	КД-1 (кат. 2)	1	3580	Ø10	3580	2	4	14.3	
		2	3580	Ø10	3580	1	2	7.2	
		3	270	Ø10	270	36	72	13.4	
		4	130	Ø10	130	—	72	9.4	

**ВЫБОРКА СТАИИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (КД)**

МАРКА ТРАВЕРСА	СТАИИ КАРКАСА А-1 ПО ГОСТ 5701-61		СТАИИ КАРКАСА А-2 ПО ГОСТ 5701-61		СТАИИ КАРКАСА А-3 ПО ГОСТ 5701-61		СТАИИ ПЕРЕКРЫТИЯ ПО ГОСТ 5701-61		
	Ø мм	м	Ø мм	м	Ø мм	м	Ø мм	м	
Т10-2	Ø 8	20	Ø 10	10	Ø 10	10	Ø 8	5	
	36.9	1.2	1.2	22.2	22.2	22.2	22.2	14.0	
								32.3	94.6

**ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ**

МАРКА ТРАВЕРСА	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛ-ВО ШТ.	СРЕДН. ЛЕНТ ПЛОЩАДЬ
Т10-2	М 9	36 шт.	3.015
	МНЗ-11	2	3.940
	М 1	8	4.48

**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ**

МАРКА ТРАВЕРСА	ВЕС ТРАВЕРСА т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАИИ, кг	ОБЪЕМ АРМАТУРЫ м³
Т10-2	0.4	Б20	0.16	94.6	37.1

**ПРИМЕЧАНИЯ**

- В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
- Деталь установки закладных элементов см. на листе 65 выдана Е-3.

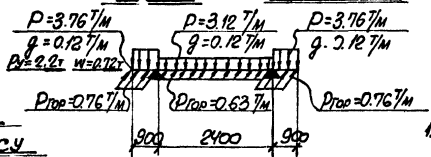
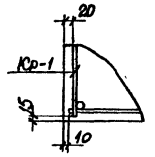
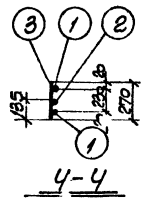
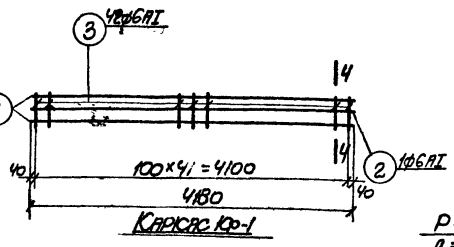
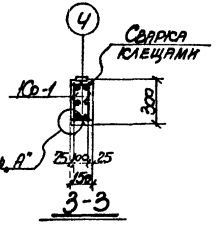
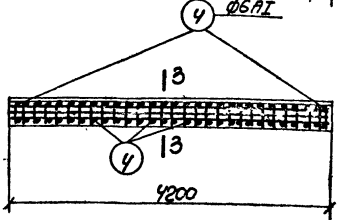
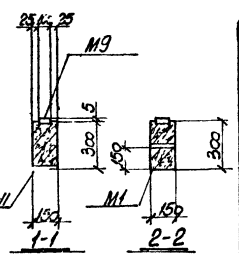
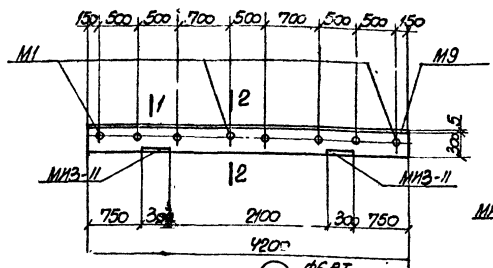
ТК  
1978

ТРАВЕРСА Т10-2  
ОПАЛУБКА - АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

12552-02  
3.015-1  
Лист 14



Харьковский проектинститут  
 г. Харьков  
 Проектирование  
 Объект: ...  
 Назначение: ...  
 Состав: ...  
 Автор: ...  
 Проверен: ...  
 Утвержден: ...



**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ**

Марка траверсы	Вес траверсы Т	Марка бетона	Объем бетона М <sup>3</sup>	Вес стали кг	
				Всего	в том ч. для закладных элементов
T12-1	0.5	200	0.19	77.2	41.5

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ**

18.

Марка траверсы	Марка и кол-во классов	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол-во шт.		Объем в м <sup>3</sup>
						в одном направлении	в обоих направлениях	
T12-1	Кр-1 (шт. 2)	1	4180	16AII	4180	2	4	16.7
		2	4180	6AII	4180	1	2	9.4
		3	270	6AII	270	42	84	28.7
		4	150	6AII	150	-	84	109

**ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (КГ)**

Марка траверсы	φ мм	Сталь класса АII по ГОСТ 5761-61		Сталь класса АII по ГОСТ 5761-61		Сталь класса АII по ГОСТ 5761-61		Сталь класса АII по ГОСТ 5761-61		Итого	Всего
		Итого	φ мм	Итого	φ мм	Итого	φ мм				
T12-1	16	4.2	25.4	30.6	1.2	1.2	9.3	9.3	32.1	40	77.2

**ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ**

Марка траверсы	Марка закладного элемента	Кол-во шт.	Средн. литр бетона
T12-1	M9	4.2 л.м.	3.05 л.б <sup>3</sup> / 1.67
	M13-II	2	3.90 л.б <sup>3</sup> / 1.93
	M1	8	3.78 л.б <sup>3</sup> / 1.67

**ПРИМЕЧАНИЯ**

- В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
- Деталь установки закладных элементов смотрите на листе 65 выпуска II-3.

12552-02

**ТК**  
1973

ТРАВЕРСА T12-1  
ОПЛУБОВОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-1  
Выпуск II-2  
Лист 16

Исполнитель: [Подпись]  
 Проверил: [Подпись]  
 Согласован: [Подпись]  
 Инженер-проектировщик: [Подпись]  
 Харьков Г. Харьковский проектинститут

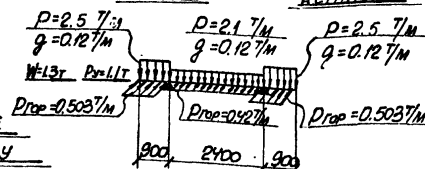
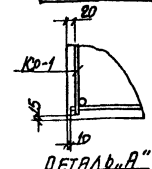
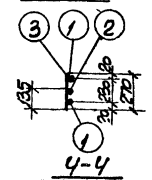
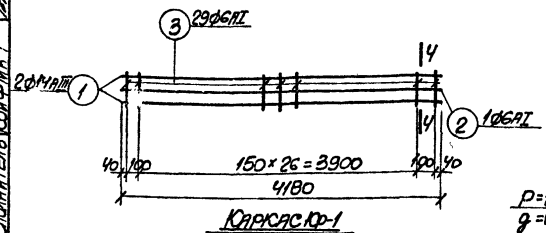
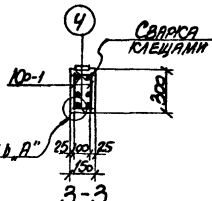
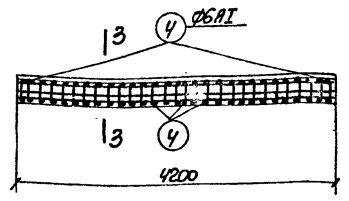
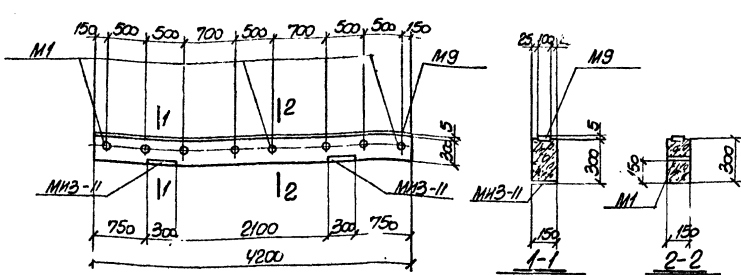


СХЕМА НАГРУЗОК

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСА	ВЕС ТРАВЕРСА Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ кг	ОБЪЕМ ЗАКАЗАННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
Т12-2	0.5	200	0.19	68.7	

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСА	МАРКА И КОЛИЧ. ЗАКАЗ-СОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ мм	ДИНА мм	КОЛ-Ч. ШТ. В ОБЪЕМ ЭЛЕМЕНТА	КОЛ-Ч. ШТ. В ОДНОЙ ТРАВЕРСЕ	ОБЪЕМ м³
Т12-2	К0-1 (шт. 2)	1	<u>4180</u>	МА13	4180	2	4	16.7
		2	<u>4180</u>	Б13	4180	1	2	8.4
		3	<u>270</u>	Б13	270	29	58	5.7
	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЫКИ	4	<u>12</u>	Б13	130	-	58	7.6

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (кг)

МАРКА ТРАВЕРСА	СТАЛЬ КЛАССА А1 по ГОСТ 5781-61		СТАЛЬ КЛАССА А1 по ГОСТ 5781-61		СТАЛЬ КЛАССА А1 по ГОСТ 5781-61		СТАЛЬ КЛАССА А1 по ГОСТ 5781-61		Итого	Всего	
	Φ мм	l мм	Φ мм	l мм	Φ мм	l мм	Φ мм	l мм			
Т12-2	8	14	Углы	10	Углы	6	Углы	3-В	3	36.1	68.7
	4.2	20.2	24.4	12	1.2	7.0	7.0	20	4.0		

ВЫБОРКА ЗАКАЗНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСА	МАРКА ЗАКАЗ-НОВ ЭЛЕМЕНТА	КОЛ-Ч. ШТ.	СРЕДН. ЛИСТ ПРОСТА
Т12-2	М9	4.2 л.м.	3.075-3
	М13-II	2	3.400-6 Л. 49
	М1	8	3.075-3 Л. 47

ПРИМЕЧАНИЯ

1. В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.  
2. ДЕТАЛИ УСТАНОВКИ ЗАКАЗНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 65 ВЫПУСКА II-3.

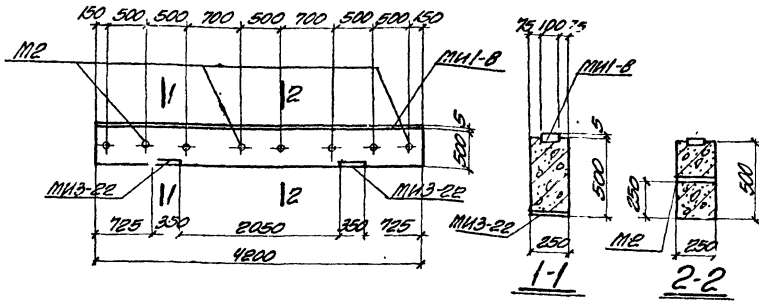
ТК  
19/3

ТРАВЕРСА Т12-2  
ОПЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

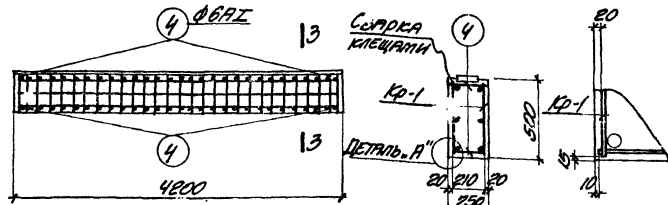
12552-02  
3.015-1  
Лист II-2 из 17

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕЦУ

20



МАРКА ТРАВЕЦЕЙ	МАРКА И КОЛИЧ. ЖЕЛАЗА-СВ	№ ПОС.	СРЕДНЯЯ ДЛИНА	Φ мм	КОЛИЧ. ШТ.	КОЛИЧ. ШТ. В КОМ. КОД. ДИСТ. ЦЕПИ	ОБЪЕМ ДЛИНА М
Т13-1	Кр-1	1	4180	16ВЛ	4180	2 4	16.7
		2	4180	6ВЛ	4180	1 2	8.4
		3	470	6ВЛ	470	29 58	27.3
	4	230	6ВЛ	230	- 58	13.3	

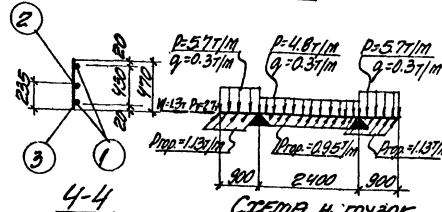
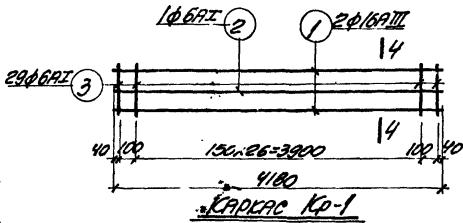


ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕЦУ (кг)

МАРКА ТРАВЕЦЕЙ	СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-51*		СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-61*		СТАЛЬ ПРОДАВЦЕВСТАЛЬ МАРКА ВСТ 20 ПО ГОСТ 380-71		ВСЕГО
	Φ мм	шт	Φ мм	шт	Φ мм	шт	
Т13-1	8	12	16	6	10.8	8-10	93.4
	4.2	3.6	28.4	35.8	10.9	28.5	93.4

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ТРАВЕЦУ

МАРКА ТРАВЕЦЕЙ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛИЧ. ШТ.	СРЕДНЯЯ ДЛИНА ПРОЕКТА
Т13-1	ММ1-8	4.2 шт.	3.400-5 л. 8
	ММ3-22	2	0.60 л. 8
	М2	8	0.18-1.00 л. 6.7



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕЦУ

МАРКА ТРАВЕЦЕЙ	ВЕС ТРАВЕЦЕЙ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ, кг	
				ВСЕГО	с учетом закладных элементов
Т13-1	1.3	200	0.53	93.4	56.1

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК СИЗНАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- ДЕТАЛЬ СЯМАНОВЫХ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СТ. НА ЛИСТЕ 65-ВЫБОРКА II-3.

ТК

1975

ТРАВЕЦА Т13-1  
ОПЛУБЧОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

12552-02

3.015-1

ВАРИАНТ ЛИСТ 18

ИЗМ. ЗАКАЗА  
ИЗМ. ПРОЕКТА  
ИЗМ. ПОС.

ПРОЕКТИРОВЩИК  
ИНЖ. С. П. АБРАМОВ

ОП. ПРОЕКТА  
ИЗМ. ПРОЕКТА  
ИЗМ. ПОС.

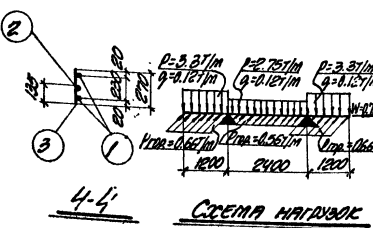
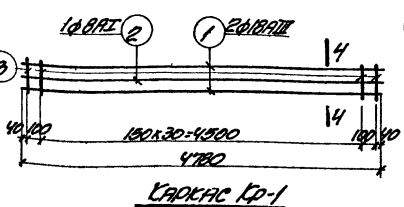
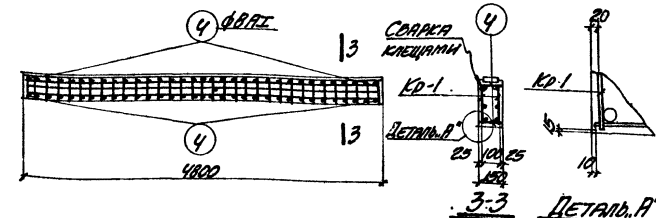
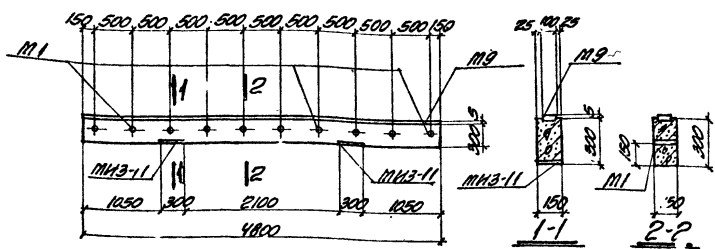
С. П. АБРАМОВ

Г. ХАРЬКОВ

ХАРЬКОВСКИЙ  
ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ  
ИНСТИТУТ  
Г. ХАРЬКОВ

арх. 22

Харьковский Проектный Институт  
 Г. Харьков  
 Инженер-проектировщик  
 А. И. Шевченко  
 Проверено  
 В. П. Шевченко  
 Проект № 12345  
 Дата 15.12.2015



### СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕЦУ

МАРКА ТРАВЕЦИ		№ ПОС.	ЗНАЧ.	φ мм	ДЛИНА мм	КОЛ-ВО ШТ.	ОБЪЕМ м³	ДЛИНА м
Т14-1	КД-1 (шт. 2)	1	4780	8	4780	2	19.1	
		2	4780	8	4780	1	2	9.6
		3	270	8	270	33	66	11.8
	МЕТЬ-НАЕ СТАРОКИ	4	130	8	130	-	66	8.6

### ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕЦУ (К)

МАРКА ТРАВЕЦИ	СТАЛЬ КЛАССА II по ГОСТ 5701-61	СТАЛЬ КЛАССА II по ГОСТ 5701-61	СТАЛЬ КЛАССА II по ГОСТ 5701-61	СТАЛЬ КЛАССА II по ГОСТ 5701-61	ПРОЦЕНТ	ИТОГО	ВСЕГО
	φ мм	ИТОГО	φ мм	ИТОГО	φ мм	ИТОГО	ВСЕГО
Т14-1	8	18	48.0	1.2	14.2	256.0	42.8
	8	18	48.0	1.2	14.2	256.0	42.8

### ВЫБОРКА ЗАКЛЮЧНЫХ СЯЕМОНТОВ НА ОДНУ ТРАВЕЦУ

МАРКА ТРАВЕЦИ	МАРКА ЗАКЛЮЧ. СЯЕМОНТА	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ ЛИБЕЛ ПЛОДЕЖИ
Т14-1	М9	48 шт.	К.15/И.1/П.2/У.2/7
	М13-II	2	3.400-6
	М1	10	1.49

### ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕЦУ

МАРКА ТРАВЕЦИ	ВЕС ТРАВЕЦИ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ, кг ВСЕГО	СТАЛЬ ЗАКЛЮЧ. СЯЕМОНТОВ
Т14-1	0.6	200	0.22	99.2	46.8

**ТК**  
1973

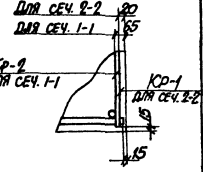
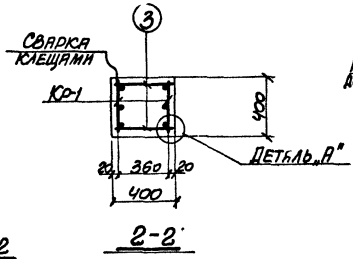
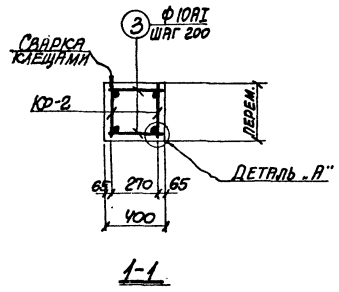
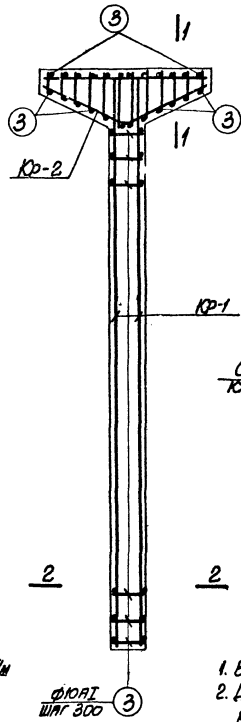
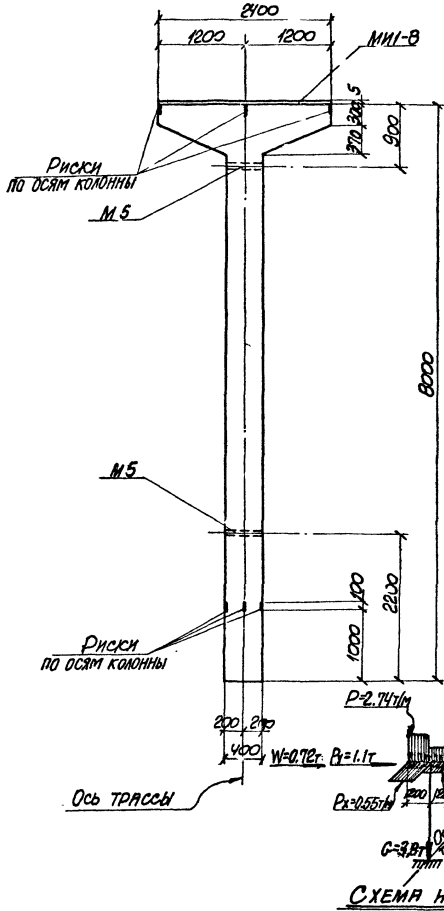
ТРАВЕЦА Т14-1  
ОПИСАТЕЛЬНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

12552-02  
3.015-1  
ВЫДАН ЛИСТ  
II-2 ИЛИ 19









Риски по осям колонны

М5

Риски по осям колонны

$P=2.74 \text{ T/m}$

$P=1.837 \text{ T/m}$

Ось трассы

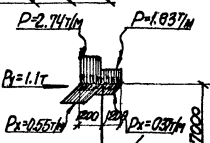


СХЕМА НАГРУЗОК

**ПРИМЕЧАНИЯ**

1. В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
2. ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 68 ВЫПУСКА II-3.
3. СПЕЦИФИКАЦИЮ АРМАТУРЫ И ВЫБОРКУ МАТЕРИАЛОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 94.

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОЕКТИЙНИК ПРОЕКТАМ г. ХАРЬКОВ

ДИРЕКТОР В.С. БОГДАНОВ  
 ЗАМЕСТИТЕЛЬ ДИРЕКТОРА ПО ТЕХНИЧЕСКИМ ВОПРОСАМ В.С. ГОДИЛЬНИКОВ  
 ЗАМЕСТИТЕЛЬ ДИРЕКТОРА ПО ОРГАНИЗАЦИОННЫМ ВОПРОСАМ А.С. БОГДАНОВ  
 ЗАМЕСТИТЕЛЬ ДИРЕКТОРА ПО ЭКОНОМИКЕ И СР.С. БОГДАНОВ  
 ЗАМЕСТИТЕЛЬ ДИРЕКТОРА ПО УЧЕТНО-КАДРОВОМУ ДЕЛУ Е.С. БОГДАНОВ  
 ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬ В.С. БОГДАНОВ  
 КОНСТРУКТОР В.С. БОГДАНОВ  
 ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬ В.С. БОГДАНОВ  
 КОНСТРУКТОР В.С. БОГДАНОВ  
 ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬ В.С. БОГДАНОВ  
 КОНСТРУКТОР В.С. БОГДАНОВ

<b>ТК</b> 1973	КОЛОННА К.24-2	12552-02
	ОПАЛУБЧОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ И АРМИРОВАНИЕ	3.015-1
	ВЫПУСК II-2 ЛИСТ 22	12552-02 25

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (кг)

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КЛАССОВ	№ ПОС.	ЭСКИЗ	Ф ММ	ДЛИНА ММ	КОЛМЧ. ШТ.		ОБЪЕМ ДЛИНА М
						В ОДНОМ КЛАССЕ	В ОДНОМ КОЛМЧ.	
К24-2	КР-1 / ШТ. 2 /	1		32A III	7950	2	4	31.8
		2		25A II	4500	1	2	9.0
		3		10A I	370	25	50	18.5
К24-2	КР-2 / ШТ. 2 /	4		14A II	2370	1	2	4.7
		5		10A I	2520	1	2	5.0
		6		3A I	270	12	24	11.6
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕВЖИ		3		10A I	370	-	74	27.4

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 5781-67*				СТАЛЬ КЛАССА А-II по ГОСТ 5781-67*				СТАЛЬ ПРОВЕРЖЕНАЯ по ГОСТ 380-71			
	Ф ММ		Итого		Ф ММ		Итого		Профиль		Итого	
К24-2	8	14	25	32	8	10			Л-8	Л-10		
	24	57	24.7	213.5	4.6	31.4		36.0	15.1	2.6		17.7

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	ВЕС СТАЛИ, кг	
				Всего	в том числе закладных элементов
К24-2	4.2	200	1.67	297.2	20.1

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛМЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К24-2	M5	2	Л. 5-13
	MIII-B	24 л. м.	Л. 26

ПРИМЕЧАНИЕ

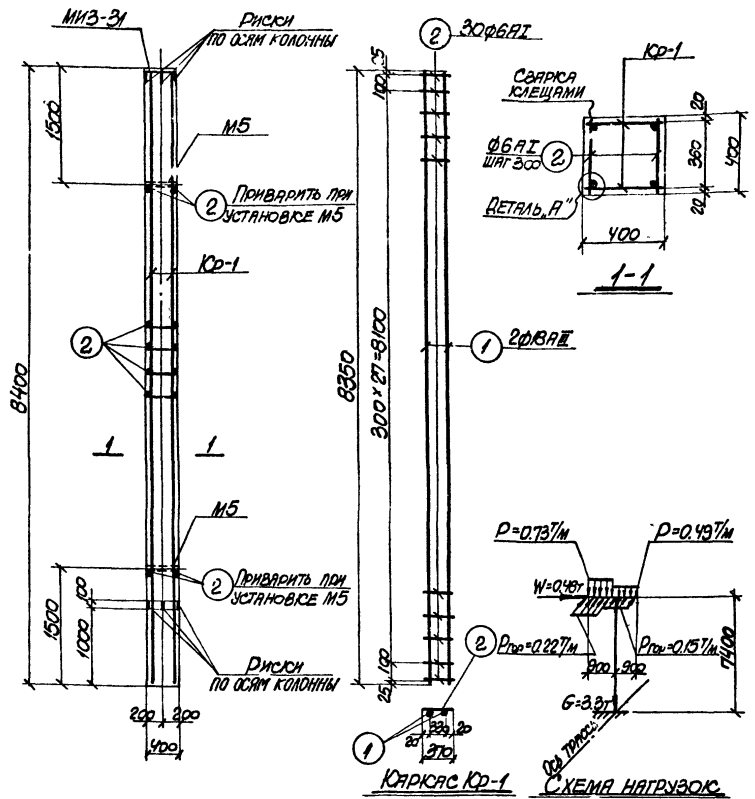
КОНСТРУКЦИЮ КОЛОННЫ К24-2 СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ ЭЗ.

12552-02

ТК 1973	КОЛОННА К24-2. СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ И ВЫБОРКА МАТЕРИАЛОВ	3.015-1
		Выпуск Лист II-2 23

ЧАСТ ОТВЕТА  
 НАЧАЛО ОТВЕТА  
 ПРОСЧИТАНО  
 ПОДПИСАНО  
 ПРОВЕРКА  
 ВЪВЕДЕНИЕ  
 ПОДСЧИТАНО  
 ПОДПИСАНО  
 ПРОВЕРКА  
 ВЪВЕДЕНИЕ

ХАРЬКОВСКИЙ  
 ПРОЕКТИРОВАНИЙ  
 ЦЕНТР  
 Г. ХАРЬКОВ



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	ВЕС СТАЛИ, КГ	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
К25-1	24	200	1.35	94.3	17.3

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

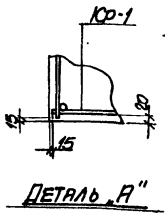
26

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА КОЛМ. АРМАТУРЫ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ-ВО ШТ. В ЗОНАХ ПОСКОР. РАБОТЫ		ОБЩАЯ ДЛИНА М
						В ЗОНАХ ПОСКОР. РАБОТЫ	В ОБОИХ КОЛОННАХ	
К25-1	Ю0-1 (шт. 2)	1	8350	18АII	8350	2	4	33.4
		2	370	6АII	370	30	60	22.2
	2	СМ. ВЫШЕ	6АII	370	-	64	23.7	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (К2)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА АII ПО ГОСТ 5781-61		СТАЛЬ КЛАССА АII ПО ГОСТ 5781-61		СТАЛЬ КЛАССА АII ПО ГОСТ 5781-61		СТАЛЬ ПРОКАЛАННАЯ ПО ГОСТ 5781-61		ВСЕГО	
	Φ ММ	Итого	Φ ММ	Итого	Φ ММ	Итого	ПРОКАЛАННАЯ ИТАР. ИТАР. ПО ГОСТ 5781-61			
К25-1	18	66.8	12	2.1	6	2.1	10.2	2.6	15.2	94.3

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ



МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ ЛИСТ ПРОЕКТА
	М3-31	1	3.400-6 Л. 69

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМ. НА ЛИСТЕ 67Б II-3

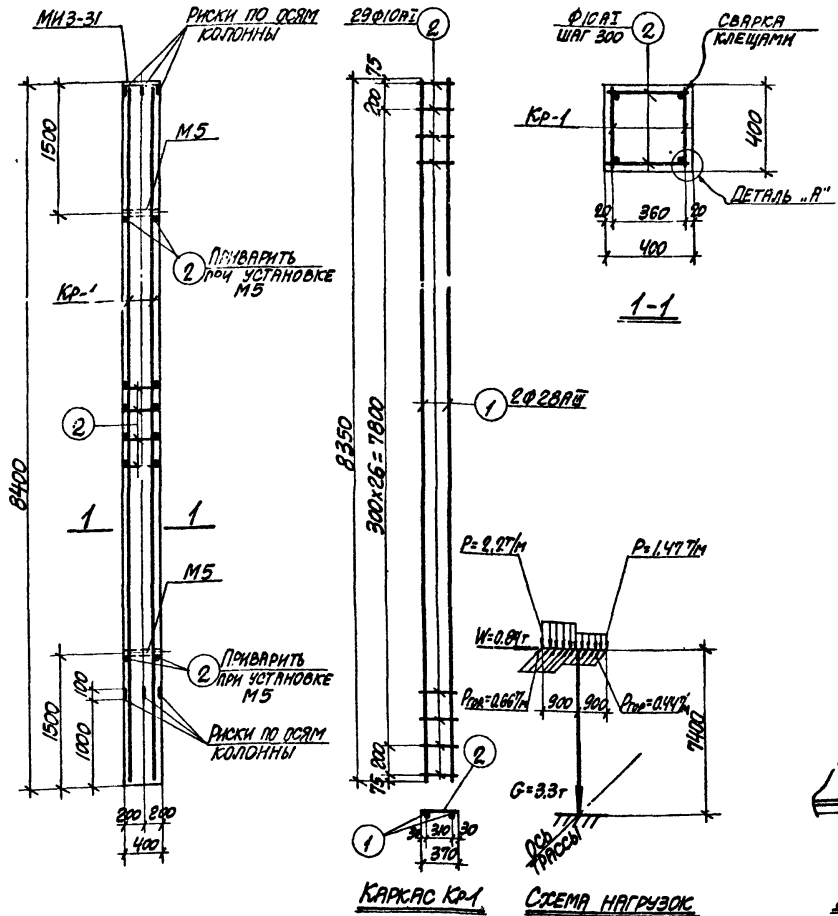
**ТК**  
1973

Колонна К25-1

12552-02  
 3.015-1  
 Выпуск Лист II-2 24



НАЧ. СТАДЕЯ ВАСИЛЬЕВ  
 СПЕЦИАЛИСТ БОДИМОВ  
 РАХ. ГРАЖД. ЭКОНОМ. ПРОЕКТА  
 АДМИНИСТРАТОР БОДИНОВ  
 ПРОВЕРЯЮЩ. БОДИНОВ  
 БОДИНОВ  
 ПРОЕКТИРОВЩИК  
 Г. ХАЧАНОВ



**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ**

23

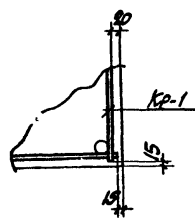
МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-Ч. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ф ММ	КОЛ-Ч. ШТ. В ОДНОМ КАРКАСЕ	КОЛ-Ч. ШТ. В ОДНОЙ КОЛОННЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	
К25-3	КР-1 (ШТ.2)	1		10А1	8350	2	4	23,4
		2		10А1	370	29	58	21,5
	2	СТ. ВЫШЕ	10А1	370	-	62	22,9	

**ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (кг.)**

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-67*		СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-67*		СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-67*		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ 300-2 ПО ГОСТ 380-71			
	Ф ММ	Итого	Ф ММ	Итого	Ф ММ	Итого	МАТА 5-10 6-11/4	Итого		
К25-3	161,2	161,2	2,1	2,1	27,7	27,4	12,6	26,6	15,2	205,9

**ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛ-Ч. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К25-3	М5	2	3.015-1
	МНЗ-31	1	МНЗ-31.67 400-6 л. 62



**ПРИМЕЧАНИЯ**

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 67 ВЫПУСКА II-3.

**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА М <sup>3</sup>	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	ВЕС СТАЛИ, КГ. ВСЕГО	В Т.Ч. ВНС. В ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТАХ

ТК  
1973

КОЛОННА К25-3

12552-02

3.015-1

Выпуск II-2 Лист 26

8552-02 29

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. ЖАРЕСВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ	ДЛИНА	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОМ ЖАРЕСВ	КОЛИЧ. ШТ. ОДНОЙ КОЛОННЫ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
К25-4	КР-1	1	8350	22АII	8350	2	4	33.4
		2	370	8АII	370	29	58	21.5
	КР-2	3	4800	22АII	4800	2	2	9.6
		2	СМ. ВЫШЕ	8АII	370	7	7	2.6
		2	СМ. ВЫШЕ	8АII	370	-	62	22.9

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (кг.)

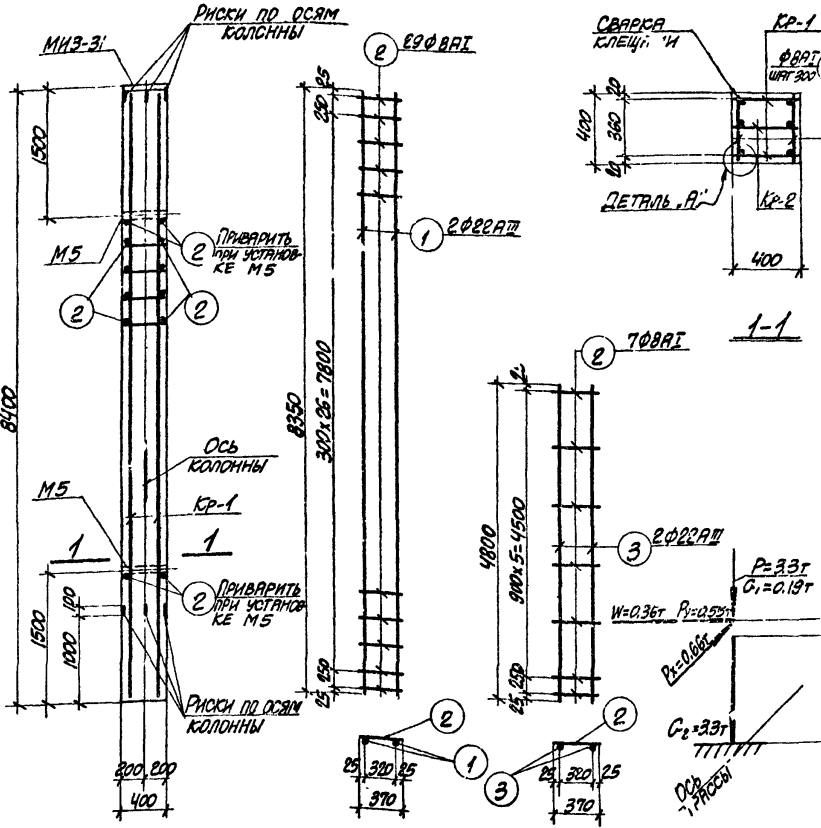
МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-II ПО ГОСТ 5781-61		СТАЛЬ КЛАССА А-II ПО ГОСТ 5781-61		СТАЛЬ КЛАССА А-II ПО ГОСТ 5781-61		СТАЛЬ ПРОВЕРЕННАЯ МАРКА ВСТ. ЗНАКЕ ПО ГОСТ 380-71			
	Φ ММ	Итого	Φ ММ	Итого	Φ ММ	Итого	ПРОФ. ИЛИ ШТАБ	Итого		
К25-4	220	1280	12	2.1	18.6	18.6	2.6	2.6	15.2	163.9

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ ЛИСТ ПРЕСТА
К25-4	М5	2	3.015-1 или 17.8.1.97
	МИЗ-31	1	3.400-5 Л.63

ВОДОПЯТОВ  
 ГО. КОНОСТРА  
 Р. К. ГРАЧОВ  
 И. КОЛОДИТЕНКО  
 П. КОЛОДИТЕНКО  
 П. КОЛОДИТЕНКО

ХАРЬКОВСКИЙ  
 ГИДРОПРОЕКТИ  
 Г. ХАРЬКОВ



КАРКАС КР-1

КАРКАС КР-2

СХЕМА НАГРУЗОК

ДЕТАЛЬ "А"

П'ЯМЕНЯНИЯ

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА М3	ОБЪЕМ БЕТОНА М3	ВЕС СТАЛИ, КГ.	
				ВСЕГО	В ТЕМ ЧИСЛ. ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
К25-4	3.4	В00	1.35	163.9	17.3

ТК  
173

КОЛОННА К25-4

12552-02

3.015-1  
ВЫПУСК ЛИСТ  
II-2 2.7

КОМАНДА  
 ДИРЕКТОР  
 ПРОЕКТ  
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
 КОМПОНОВАНИЕ  
 ПОДГОТОВКА  
 ПРОЕКТА  
 КОМПЬЮТЕРНОЕ  
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
 КОМПОНОВАНИЕ  
 ПОДГОТОВКА  
 ПРОЕКТА  
 КОМПЬЮТЕРНОЕ  
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

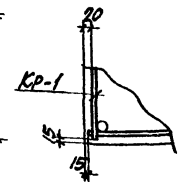
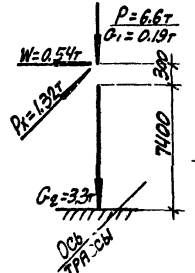
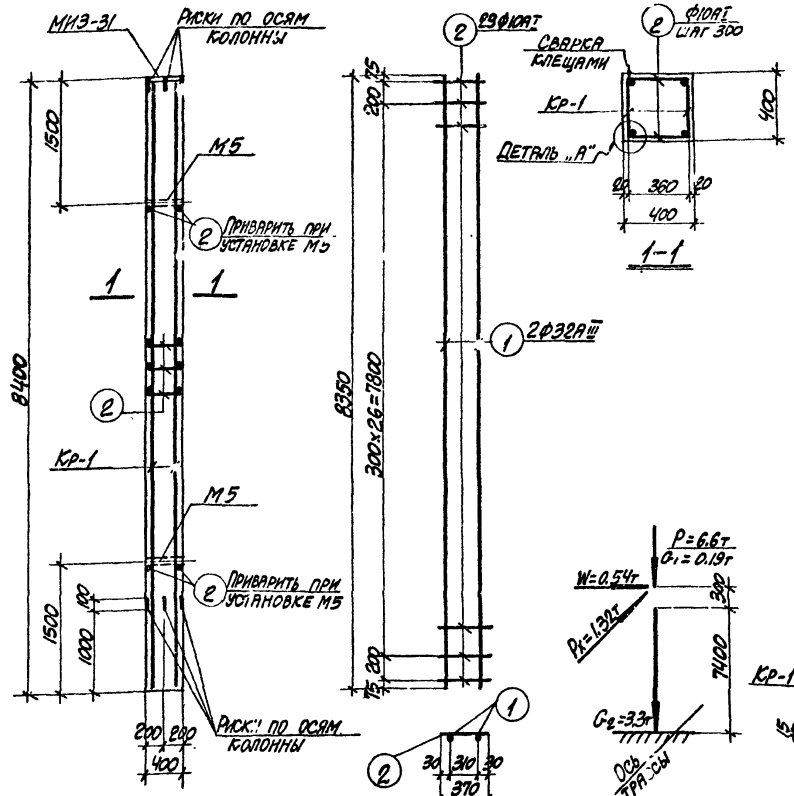
МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КАРКАСОВ	№ ПОС.	ЭСКИЗ	Φ	ДИНАМ. мм	КОЛ-ВО В ОДНОМ КАРКАСЕ	КОЛ-ВО В ОДНОЙ КОЛОННЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
К25-5	КР-1 (шт.2)	1		32	1850	2	4	33.4
		2		10АТ	370	29	58	21.5
	2	СТРЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	СМ. ВЫШЕ	10АТ	370	-	62	23.0

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (кг.)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-67	СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-67	СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-67	СТАЛЬ ПРОКЛАННАЯ КЛАССА ВСт.3пс2 ПО ГОСТ 3802-51		
	Φ мм	Итого	Φ мм	Итого	Профиль	Итого
К25-5	32	210.2	10	214	Профиль 2.6	15.2
	370	2.1	1	174	2.6	254.9

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К25-5	М5	2	3.015-1
	МНЗ-31	1	3.400-6 Л. 69



КАРКАС КР-1

СХЕМА НАГРУЗОК

ДЕТАЛЬ "А"

ПРИМЕЧАНИЯ

- 1. В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- 2. ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ Б7 ВПЫСКА II-3.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА М5	ОБЪЕМ БЕТОНА М3	ВЕС СТАЛИ, КГ.	
К25-5	3.4	200	1.35	254.9	17.3

ТК  
1973

КОЛОННА К25-5

12552-02

3.015-1

ВЫПУСК ЛИСТ  
II-2 2.8



31

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	1 АРКА И КОЛ-Н. КАРКА-СОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ ММ	ДИНА ММ	КОЛ-Н. ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА М
						В ОДНОМ КАРКА-СЕ	В ОДНОЙ КОЛ-НЕ	
К26-1	Кр-1 (шт. 2)	1		28AII	8350	2	4	33.4
		2		25AII	8350	1	2	16.7
		3		10AII	470	29	58	27.3
	4		ИТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	10AII	370	—	62	23.0

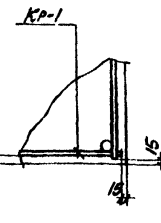
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГ)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-II ПО ГОСТ 5781-61*		СТАЛЬ КЛАССА А-II ПО ГОСТ 5781-61*		СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-61*		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ-3 К22 ПО ГОСТ 380-71		Итого	Всего	
	Φ ММ		Φ ММ		Φ ММ		ПРОФИЛЬ				
	25	28	Итого	12	Итого	10	Итого	1-10			УСТА 4-11/4
К26-1	64	161,2	225,5	2,1	2,1	31,7	31,0	12,6	3,2	15,8	274,4

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛ-Н. ШТ	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К26-1	М6	2	3 015-1
	МНЗ-31	1	МН.15.ЭЛ.СЭ 100-в л. 69

ДЕТАЛЬ „А“



ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 66 ВЫПУСКА II-3.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКЦИОННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА СОВПАДАТЬ С ОСЬЮ ТРАССЫ.

12552-02

3.015-1

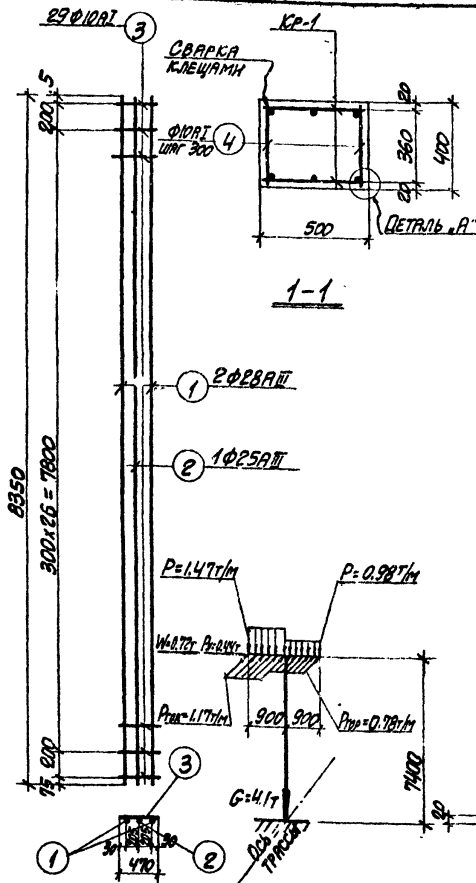
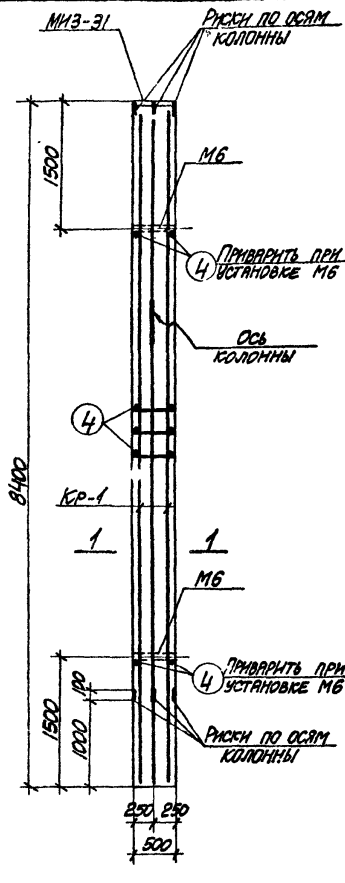
КОЛОННА К26-1

ВЫПУСК ЛИСТ 29

12552-0P

32

А.И. СЕРГЕЕВ  
 О.А. БОГАТЫРЕВА  
 В.А. КОЗЛОВ  
 И.И. ШИШОВ  
 С.А. ЛЮБИМОВ  
 Г.А. ГИРИНСКИЙ



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА М <sup>3</sup>	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	ВЕС СТАЛИ, КГ.	
				Всего	В том числе в закладных элементах
К26-1	4,2	200	1,68	274,4	17,9

TK  
1973



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОМ КАРКАСЕ	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОЙ КОЛОННЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
К26-3	КР-1 (ШТ. 2)	1	8350	32АВ	8350	2	4	33.4
		2	8350	18АВ	8350	1	2	16.7
		3	470	10АВ	470	29	58	27.3
	КР-2 (ШТ. 1)	3	СМ. ВЫШЕ	10АВ	470	7	7	3.3
4		4850	18АВ	4850	2	2	9.7	
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕЖИ		5	СМ. ВЫШЕ	10АВ	370	-	60	22.2

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГ)

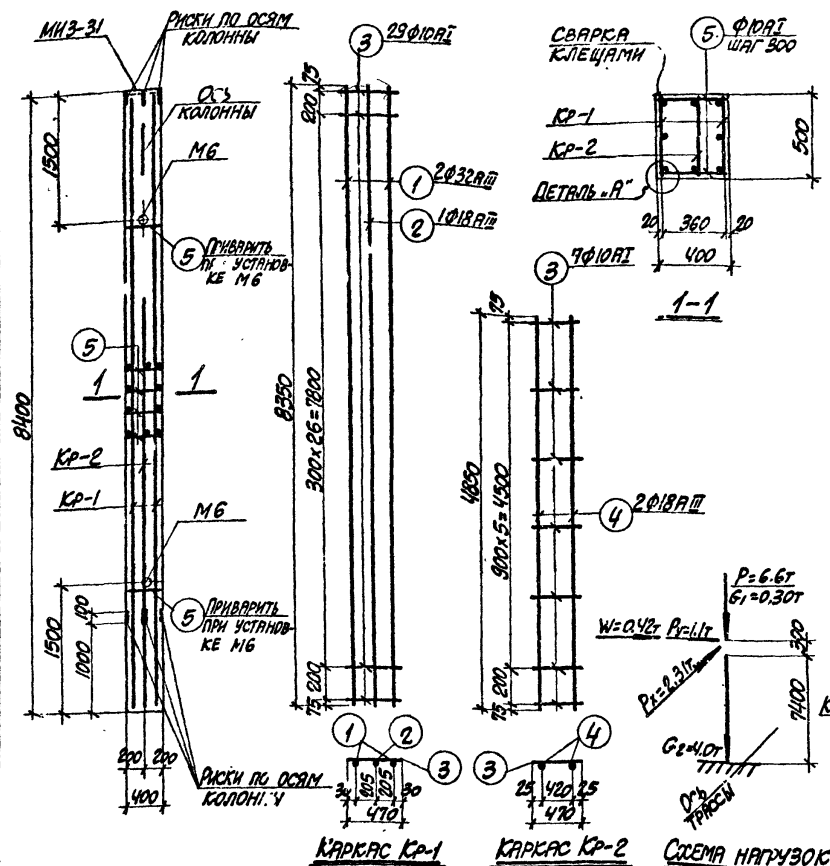
МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА АIII по ГОСТ 5781-61*		СТАЛЬ КЛАССА АII по ГОСТ 5781-61*		СТАЛЬ КЛАССА АI по ГОСТ 5781-61*		СМ. ПРОФИЛЬ МАРКА ВСТ. 3 КГ по ГОСТ 380-71		Итого	Всего	
	φ ММ	Итого	φ ММ	Итого	φ ММ	Итого	ПРОФИЛЬ φ10 φ12 φ14 φ16				
К26-3	18 32	282.8	12	2.1	10	32.6	32.6	2.6	3.2	15.8	313.3

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К26-3	М6	2	013-1 ВКД.Л.57
	МИЗ-31	1	3.400-6 Л.63

НАЧ. ОТДЕЛА ВОДОСНАБЖЕНИЯ  
 Д. КОЛЕСНИКОВ  
 В. С. КОЛЕСНИКОВ  
 КОМПЬЮТЕРНЫЙ ПРОЕКТ  
 Г. ХАРЬКОВ

РАССЧИТАЛ  
 БОГДАРЕЦ  
 Д. И.



КАРКАС КР-1      КАРКАС КР-2      СХЕМА НАГРУЗОК      ДЕТАЛЬ «А»      ПРИМЕЧАНИЯ

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА М3	ОБЪЕМ БЕТОНА М3	ВЕС СТАЛИ, КГ.	
				Всего	в том числе закладных элементов
К26-3	4.2	200	1.68	313.3	17.9

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 66 ВЫПУСКА II-3.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

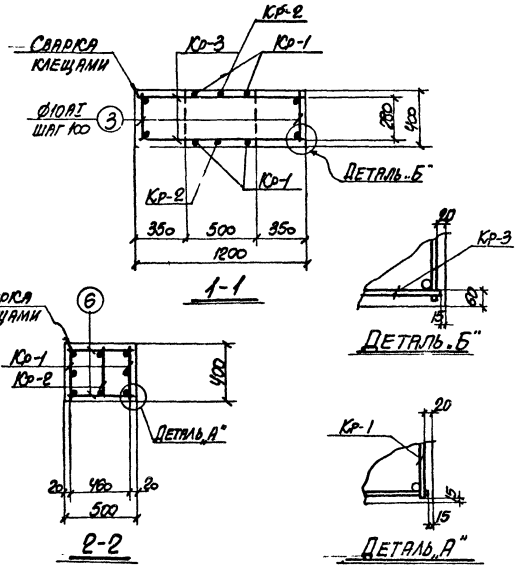
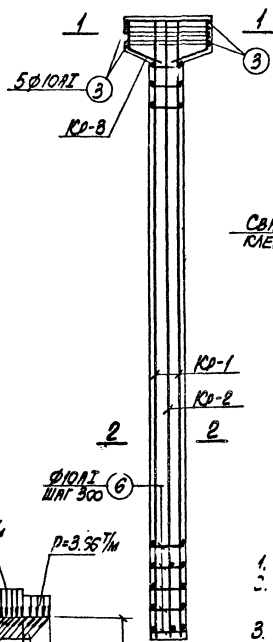
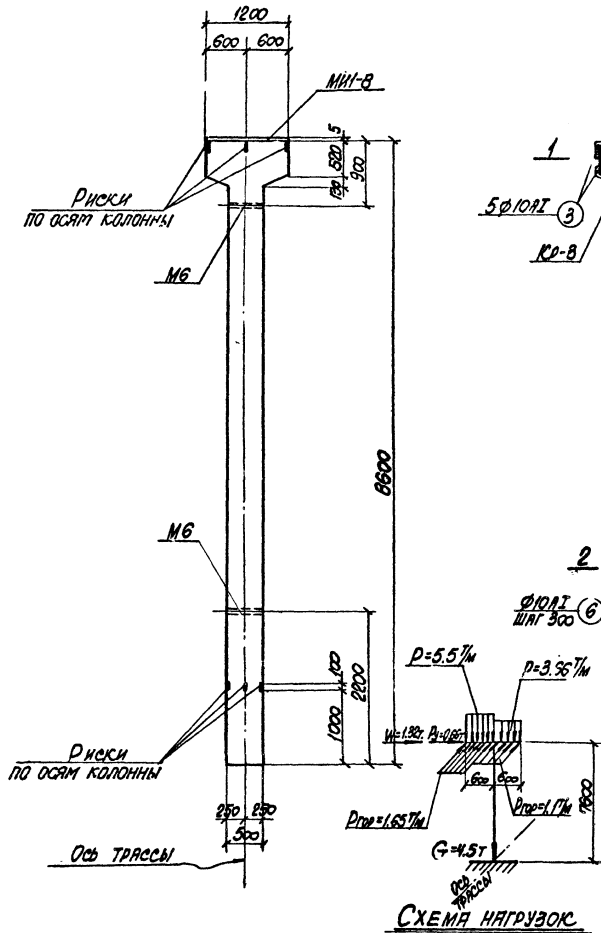
ТК  
1973

КОЛОННА К26-3

12552-02

3.015-1  
Выпуск II-2 Лист 31

РАСЧЕТЫ С. БОДНЯНЕНКО  
 НАР. ОТДЕЛ. БОДОЛЯНОВ  
 Г. КОРСТУКОВ СОВМОНА  
 В.К. ГАВРИЛОВ ЗОРИН  
 ДОКЛАДЧИТЕЛЬ ДОК. БОДОЛЯНЕНКО  
 ПРОВЕРКА БОДНЯНЕНКО  
 ХАРЬКОВСКИЙ  
 ПРОЕКТНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР  
 П. ХАРЬКОВ



**ПРИМЕЧАНИЯ**

1. В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
2. ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛЮЧАЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 68 ВЫПУСКА II-3.
3. СПЕЦИФИКАЦИЮ АРМАТУРЫ И ВЫБОРКУ МАТЕРИАЛОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 33.

ТК 1976	Колонна К27-1.		12552-02	
	Лялужачный чертеж и армирование		3.015-1	
			Выпуск II-2	Лист 32

12552-02 35

### СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

### ВЫБОРКА СТАЛИ № ОДНУ КОЛОННУ (кг)

АРХ. ОТДЕЛ: КОЛОМЯГОВ  
 Г. КОСМОРОВ  
 А.С. ГИЛЬДЕН  
 ДОКЛАДЧИК: ДОН. ВОДЯНИКОВ  
 ПРОБЕРКИ: БОЯРЬ, КОБ  
 ВАРЬКА: Г. ХАЧК  
 ХАРЬКОВСКИЙ ПРОЕКТИРНИК ПРОЕКТ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОС.	Эскиз	Ø ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ. В ОДИН КАРКАС	В СРЕДН. КАРКАСЕ	СРЕДНЯЯ ДЛИНА М
КР-1	КР-1 (шт. 2)	1		28A III	8550	2	4	34.2
		2		20A II	4900	1	2	9.8
		3		10A I	370	27	54	80.0
КР-2	КР-2 (шт. 1)	1		28A III	8550	2	2	17.1
		3		10A I	370	10	10	3.7
		4		14A III	3230	1	2	6.5
УГЛЕЖЕЛЕНЫЕ СТЕБЕЛКИ	КР-3	5		8A I	470	5	10	11.7
		6		10A I	370	-	17	3.7
		6		10A I	470	-	54	25.4

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 5781-67*				СТАЛЬ КЛАССА А-Т по ГОСТ 5781-67*			СТАЛЬ ПЛОСКОКАНАЛЬНАЯ по ГОСТ 380-71*		
	Ø ММ	Ø ММ	Ø ММ	Итого	Ø ММ	Ø ММ	Итого	Профиль	Итого	Всего
КР-1	8	14	20	28	8	10		8-8	8-8	
	12	7.8	24.2	27.8	281.0	4.6	32.8		37.2	7.6
									10.8	229.0

### ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	Вес колонны	МАРКА БЕТОНА	Объем бетона м³	ВЕС СТАЛИ, кг	В ТОМ ЧИСЛЕ ВЕСА АРМАТУРЫ
КР-1	4.7	Б20	1.87	229.0	12.0

### ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

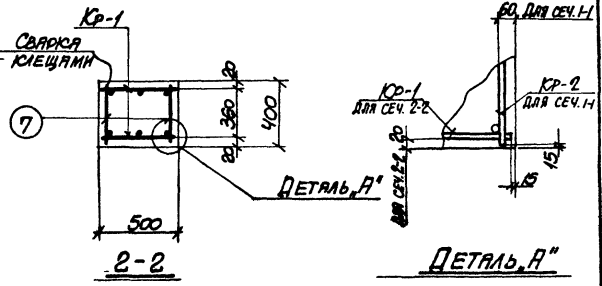
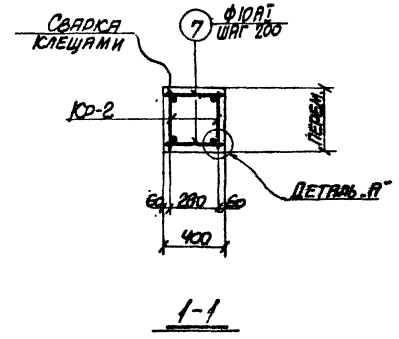
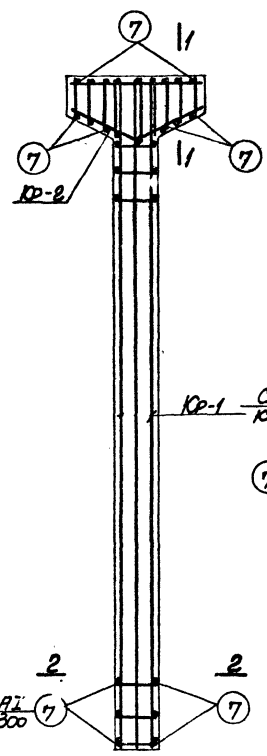
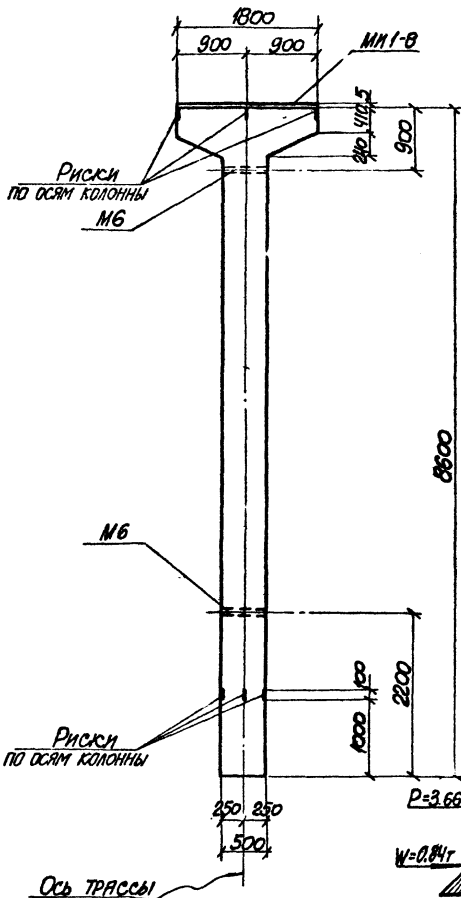
МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛИЧ. ШТ.	СРЕДНЯЯ ДЛИНА ПРОЕКТА
КР-1	М6	2	305/1.67
	М1-В	1.2 л.м.	3400-6/1.28

### ПРИМЕЧАНИЕ

КОНСТРУКЦИЮ КОЛОННЫ КР-1 СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 32.

12552-02

ТК 1973	Колонна КР-1. СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ И ВЫБОРКА МАТЕРИАЛОВ		3.015-1
			Лист 33



ПРИМЕЧАНИЯ

1. В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ
2. ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 68 ВЫПУСКА II-3
3. СПЕЦИФИКАЦИЮ АРМАТУРЫ И ВЫБОРЫ МАТЕРИАЛОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 33.

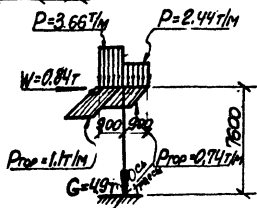


СХЕМА НАГРУЗОК

ХАРЬКОВСКИЙ  
ПРОЕКТОРНИК ПРЮКЕТ  
Г. ХАРЬКОВ

ТК  
1973

КОЛОННА К 28-1  
ОПЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ И АРМИРОВАНИЕ

12552-02  
3.015-1  
Выпуск II-2 Лист 34

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

Марка колонны	Марка и класс материала	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Колыч. шт.		Объем длина м
						в одной колонне	в одной колонне	
К28-1	Кол-1 / шт. 2/1	1		28 АIII	6550	2	4	34.2
		2						
		3						
К28-1	Кол-2 / шт. 2/1	4		10 АII	1770	1	2	3.5
		5		10 АII	1880	1	2	3.8
		6		В АII	100	9	18	10.0
		7		10 АII	370	-	72	26.6
Отдельные стержни								

ИЗД. СДЕЛАТЬ ЧЕРТОВАЯ КОПИЯ И НА КОНСТРУКТОРСКОМ КОМПЬЮТЕРНОМ КОМПЛЕКТЕ В 2-х КОПИЯХ С ПОДПИСАМИ ИЗОБРАТИТЕЛЯ ПРОЕКТА И ПРОЕКТОРА.

ХАРЬКОВСКИЙ ГРАЖДАНСКИЙ ПРОЕКТНИКОВЫЙ ЦЕНТР Г. ХАРЬКОВ

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ДНУ КОЛОННУ (кг)

Марка колонны	Сталь класса А-III по ГОСТ 5781-61*				Сталь класса А-Т по ГОСТ 5781-61*		Сталь прокатанная Марка ВСт 3 кп 2 по ГОСТ 380-71				
	Ф мм		Итого		Ф мм		Итого		Профиль	Итого	
	В	Г	В	Г	В	Г	В	Г			
К28-1	1.8	4.2	25.8	237.0	4.0	34.4	38.4	И.З	3.2	14.5	282.9

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

Марка колонны	Вес колонн	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали, кг	
				всего	в том числе закладных элементов
К28-1	5.0	200	2.0	282.9	16.3

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

Марка колонны	Марка закладного элемента	Колыч. шт.	Связь, лист проекта
К28-1	М6	2	3.15-1.3
	МН-В	1.В.п.м.	3.400-6 А.26

ПРИМЕЧАНИЕ

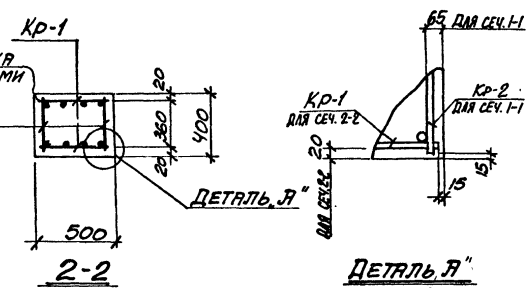
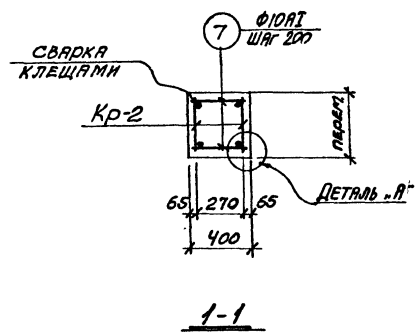
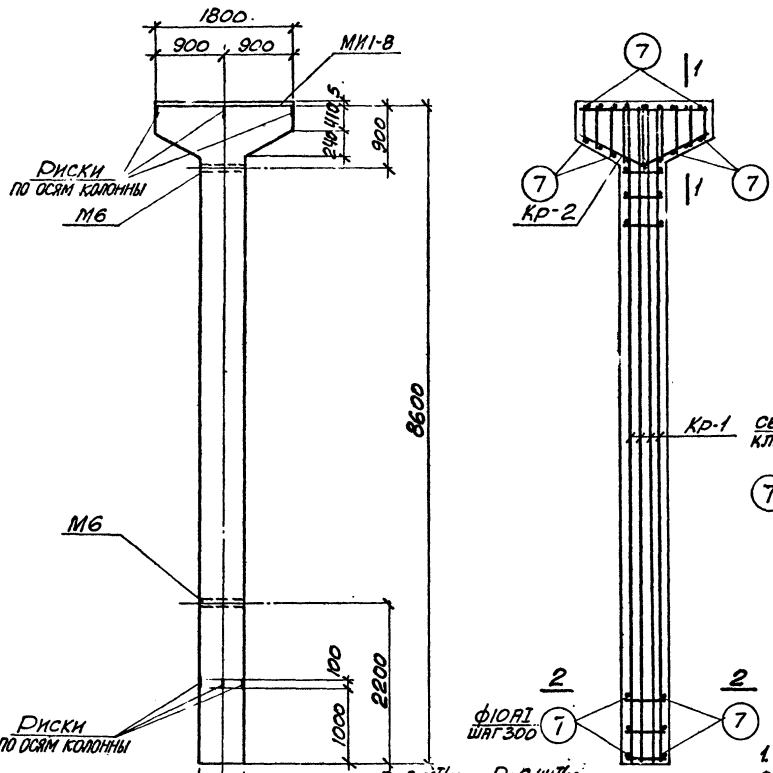
Конструкцию колонны К28-1 смотрите на листе 34.

12552.02

**ТК** Колонна К28-1  
СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ И ВЫБОРКА МАТЕРИАЛОВ

1978

3.015-1  
Лист 35



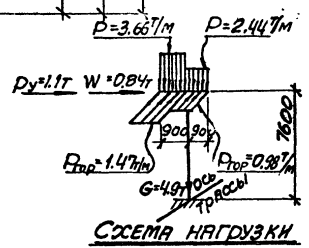
ПРИМЕЧАНИЯ

1. В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
2. ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 68 ВЫПУСКА II-3.
3. СПЕЦИФИКАЦИЮ АРМАТУРЫ И ВЫБОРКУ МАТЕРИАЛОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 37.

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ Г. ХАРЬКОВ

НАЧ. СЕКЦИИ: ВОДОПЛЯВОВ  
 СП. КОМП. СЕРБИЦКАЯ  
 ДИЗ. ПРОЕК. ЗОРИН  
 ДЕТАЛЬН. ПЕРЕКОВАЯ  
 ПОСЛЕД. БОСНЯК

ПРОЕКЦИОН. ЗЕРИНА  
 АСФАЛЬТ. НА БУДУЩ. ВЕРХ  
 ПРОВЕРКА БОСНЯК-НАКО  
 ЭКСПЛУАТ. БОСНЯК



<b>ТК</b> 1973	КОЛОННА К28-2.	12552-02
	ОГЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ И АДМИРОВАНИЕ	3.015-1
		ВЫПУСК ЛИСТ II-2 36



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (кг)

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА КОЛЧ. МАРКА-СОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛЧ. ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА М.
						в одном направлении	в другой	
К28-2	КР-1 (Ш-2)	1		32AII	8550	2	4	34.2
		2		25AII	8550	2	4	34.2
		3		10AII	470	27	54	25.4
	КР-2 (Ш-2)	4		14AII	1770	1	2	3.5
		5		10AII	1880	1	2	3.8
		6		8AII	370	9	18	10.0
		7		10AII	370	-	72	26.6

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-61*				СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-61*				СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСР 30Л2 ПО ГОСТ 280-71					
	Φ ММ		Итого		Φ ММ		Итого		Профиль		Итого		ВСЕГО	
К28-2	8	14	25	32	8	10			8-8	11.3	3.2		14.5	406.4

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ.

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОН Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	ВЕС СТАЛ. КГ ВСЕГО	ВТОМ УЧЕТЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
К28-2	5.0	200	2.0	406.4	16.3

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛЧ. ШТ.	СЕРИЯ ЛИСТ ПРОЕКТА
К28-2	М6	2	3Г-18-23 Л. 67
	МН1-8	1,8 п.м.	3100-5 Л. 26

ПРИМЕЧАНИЕ

КОНСТРУКЦИЮ КОЛОННЫ К28-2 СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 36.

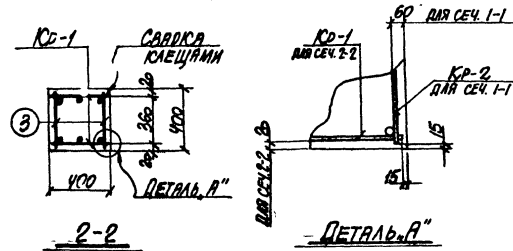
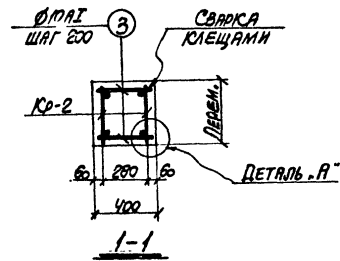
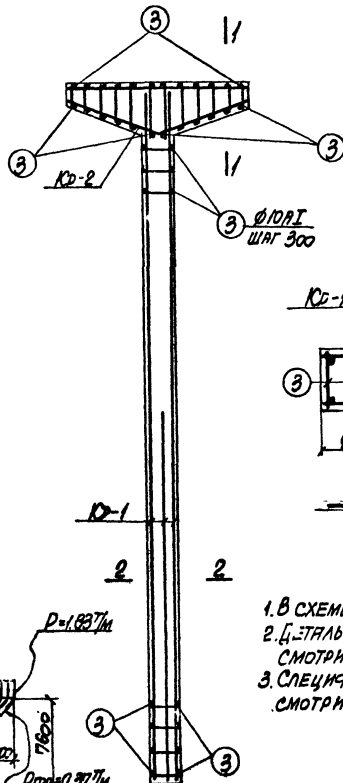
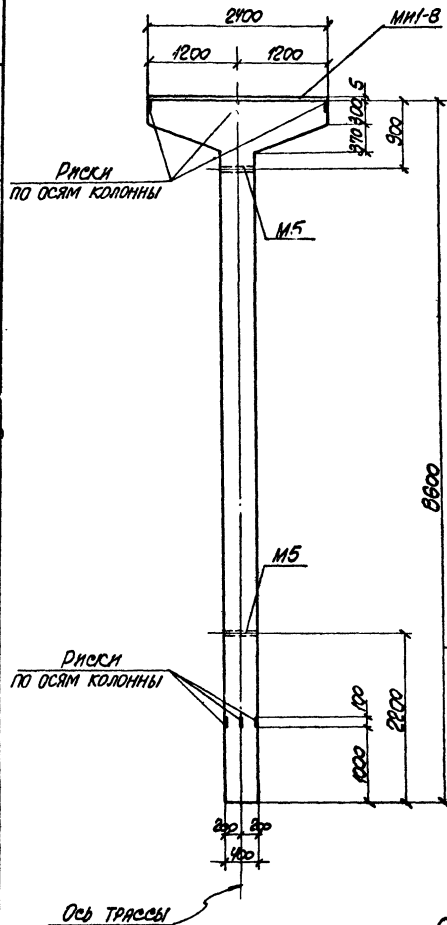
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОЕКТИРОВАЛЬНИКОВЫЙ ИНСТИТУТ г. Харьков  
 НАЧ. ОТДЕЛА В. Д. ЯНОВИЧ  
 ТЛ. КОНСТ. Ф. И. МИЛЬ  
 ДИК. ГОЛДЛ. И. ЗОРИН  
 ИСПОЛНИТ. Т. А. ГАЛАНОВИЧ  
 ПРОВЕРКА В. Д. ЯНОВИЧ

12552-02  
 3.015-1  
 ВЫПУСК ЛИСТ II-2 37  
 12552-02 40

ТК  
 1975

Колонна К28-2  
 СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ И  
 ВЫБОРКА МАТЕРИАЛОВ

МАСТЕР ПЕТЕЛЬКО А.А.  
 ПРОЕКТИСТ КОСОВИЧЕНКО В.В.  
 КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ  
 ПОСОБИЕ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ  
 ТРУБОПРОВОДОВ  
 ГО.ХАРЬКОВ  
 ГО.ХАРЬКОВСКИЙ  
 ПРОЕКТИРОВАНИЙ  
 ЦЕНТРАЛЬНЫЙ  
 ГО.ХАРЬКОВ  
 ГО.ХАРЬКОВСКИЙ  
 ЦЕНТРАЛЬНЫЙ  
 ПРОЕКТИРОВАНИЙ  
 ЦЕНТРАЛЬНЫЙ



**ПРИМЕЧАНИЯ**

1. В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
2. ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗРСЯННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 68 ВЫПУСКА II-3.
3. СПЕЦИФИКАЦИЮ АРМАТУРЫ И ВЫБОРКУ МАТЕРИАЛОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 39.

**СХЕМА НАГРУЗОК**

ТК  
1973

Колонна К29-1.  
ОПЛАУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ И АРМИРОВАНИЕ

12552-02
3.015-1
ЛИСТ 38

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

ВЫБОРКА СТАЛИ Н.Р. ОДНУ КОЛОННУ (КГ)

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КЛАСС КАРКАСОВ	№ ПОБ.	Эскиз	Ø мм	Длина мм	Коллч. шт.		Средняя длина м
						в одном каресе	в одной колонне	
К29-1	К29-1 (шт. 2)	1		Ø20AII	8550	2	4	34.2
		2		Ø16AII	4900	1	2	9.8
		3		Ø10AII	370	27	54	20.0
		4		Ø10AII	2370	1	2	4.7
		5		Ø10AII	2520	1	2	5.0
		6		Ø8AII	370	12	24	11.6
К29-1	К29-2 (шт. 2)	3		Ø10AII	370	—	78	28.8
		3		Ø10AII	370	—	78	28.8

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-1 по ГОСТ 5781-67*					СТАЛЬ КЛАССА А-1 по ГОСТ 5781-67*					СТАЛЬ ПРОВОДНИКА по ГОСТ 5781-67*						
	Ø мм					Ø мм					Прочность						
	8	19	16	28	Итого	8	10			Итого	Угол 1-8	Угол 10-16	Итого	Угол 1-8	Угол 10-16	Итого	
К29-1	24	57	54	652	887	4,6	32,2			37,8	151	2,6				17,7	244,2

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	Вес колонны т	МАРКА БЕТОНА	Объем бетона м <sup>3</sup>	Вес стали, кг
К29-1	4.4	200	1.76	244.2

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

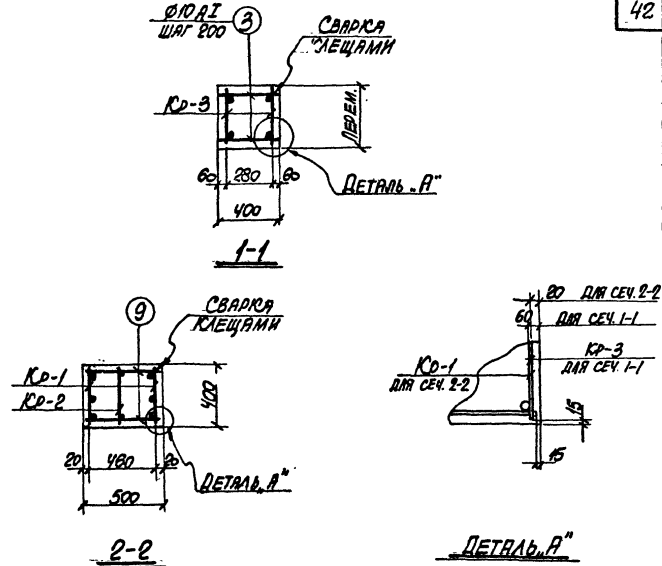
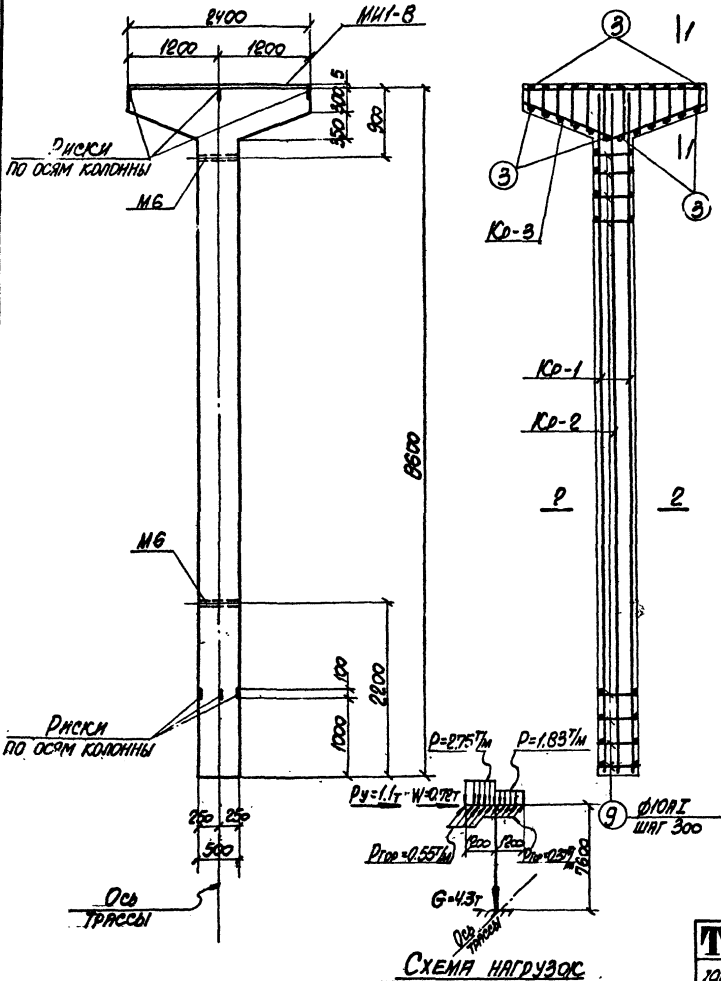
МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	Колич. шт.	Средн. лист проекта
К29-1	М5	2	3.05-1.67
	М1-8	2.4 л.м.	3.100-6.1.26

ПРИМЕЧАНИЕ

Конструкцию колонны К29-1 смотрите на листе 38.

Исполнитель: [подпись]  
 Проверил: [подпись]  
 Проект: [подпись]  
 Харьковский проект Г. Харьков

НАЧ. ОТДЕЛА	БОГОМОЛОВ
М. КОМПЕТЕНТ	СОФИЯН
ДУК. ПРОЕКТ	БОГОМОЛОВ
ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬ	БОГОМОЛОВ
ПРОВЕРИЛ	БОГОМОЛОВ
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР г. ХАРЬКОВ	



**ПРИМЕЧАНИЯ**

1. В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
2. Деталь установки закладных элементов смотрите на листе 68, выпуска II-3.
3. Спецификацию арматуры и выборку материалов смотрите на листе 41.

**СХЕМА НАГРУЗОК**

**ТК**  
1973

**Колонна К30-1.**  
СПЛАЗУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ И АРМИРОВАНИЕ

12552-02	3.015-1
	Выпуск II-2 Лист 40

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КЛИЧУ КЛАССА СОВ	№ ПОС.	Эскиз	Ø ММ	ДИМТ. ММ	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОМ ЭЛЕМЕНТЕ	ВЕС ШТ. ВЕСА ШТ.	ОБЪЕМ ДИМТ. М	
К30-1	Кл-1 (шт. 1)	1		2BAII	8550	2	4	34.2	
		2		3	16AII	4900	1	2	3.8
		3		10AII	370	27	54	20.0	
	Кл-2 (шт. 1)	4		16AII	8550	2	2	7.1	
		5		8AII	370	11	11	4.1	
		6		14AII	2370	1	2	4.7	
	Кл-3 (шт. 1)	7		10AII	2200	1	2	5.0	
		8		8AII	370	12	24	11.6	
		9		370	10AII	370	-	24	8.9
ОТВЕТНЫЕ СТЕЖЕРИ		3	370	10AII	370	-	24	8.9	
		9	470	10AII	470	-	54	25.4	

ДАРЬКОВСКИЙ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
 Г. ХАРЬКОВ  
 АДОН.: 11 КОЛОННА  
 ВОДН. КОЛОННА  
 ВОДН. КОЛОННА  
 МАРИНАТЕЛЬ  
 БОЮДРЕВ. СТ.

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (кг)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 5781-61*				СТАЛЬ КЛАССА А-III* по ГОСТ 5781-61*				СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 5781-61*		Всего	
	Ø ММ	Итого	Ø ММ	Итого	Профиль	Итого						
К30-1	8	14	16	28	8	10		Итого	Профиль	Итого	Всего	
	2.4	5.7	42.5	65.4	215.6	6.2	36.6	42.8	151	3.2	43.3	276.7

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	ВЕС СТАЛИ, КГ.	
				Всего	в том числе закладных элементов
К30-1	5.2	200	2.08	276.7	20.7

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛИЧ. ШТ.	СРЕДН. ЛИСТ ПРОЕКТА
К30-1	М6	2	305-ДЛ-3 Л. 67
	М11-8	24 п.м.	3100-6 Л. 26

ПРИМЕЧАНИЕ

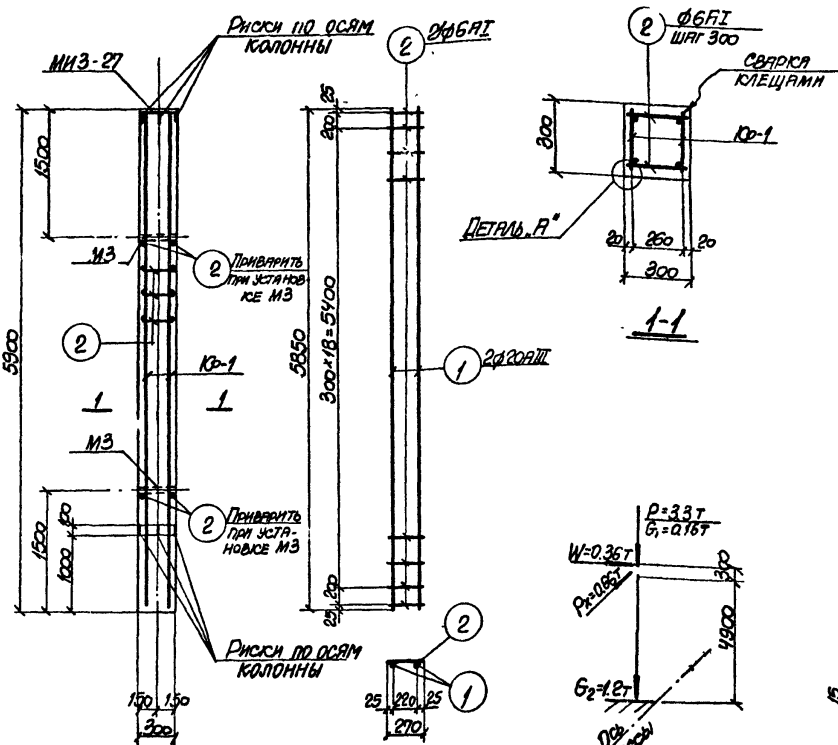
Конструкцию колонны К30-1 смотрите на листе 40.

12552-02

ТК 1973	Колонна К30-1.	3015-1
	Спецификация арматуры и выборка материалов	Выпуск лист II-2 41

Имя Отдела: Володаров  
 Имя Конструктора: Володаров  
 Имя Главного Инженера: Володаров  
 Имя Проектанта: Володаров  
 Имя Проверщика: Володаров

ХАРЬКОВСКИЙ  
 ПРОЕКТИРОВАЛЬНИК  
 Г. ХАРЬКОВ



КАРКАС К0-1

СХЕМА НАГРУЗОК

ДЕТАЛЬ А-А

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

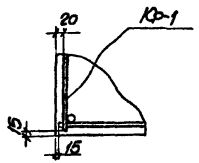
МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛМЧ. КАРКАСА	№ ПОЗ.	Эскиз	φ мм	ДЛИНА мм	КОЛМЧ. В ОДНОМ КАРКАСЕ	КОЛМЧ. В ОДНОМ ЭЛЕМЕНТЕ	Общая дл. на м
К31-1	К0-1 (шт. 2)	1	5850	20A20	5850	2	4	23.4
		2	270	6A12	270	21	42	11.3
	ОТДЕЛ. СЕРЖЕН	2	СМ. ВЫШЕ	6A12	270	-	46	12.4

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГ)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 5781-67		СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 5781-67		СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 5781-67		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ по ГОСТ 880-71	
	φ мм	Итого	φ мм	Итого	φ мм	Итого	Профиль	Итого
К31-1	20	57.8	12	1.2	6	1.2	5.3	5.3
							5.6	1.8
								7.4
								71.7

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛМЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К31-1	М3	2	3.015-1 Л. 67
	МНЗ-27	1	3.400-6 ЛИСТ 65



ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМ. НА ЛИСТЕ 67 ВЫПУСКА II-3.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	Вес колонны	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	Вес стали, кг	
				Всего	в том числе закладных элементов
К31-1	1.3	200	0.53	71.7	8.6

ТК  
1973

КОЛОННА К31-1

12552-02

3.015-1

Выпуск 7-2 Лист 42

12552-02 45



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ИЛИ КЛАСС АРМАТУРЫ	№ ПОС	ЭКСИЗ	Ø мм	ДЛИНА мм	КОЛ-ВО ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА м	
К32-1	Кр-1	1	5650	28	5650	2	22.6	
		2	3500	28	3500	1	7.0	
		3	370	10	370	20	14.8	
ОТДЕЛКА СТЕЖЕН		3	СМ. ВЫШЕ	10	370	-	44	16.3

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (кг)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А II (ГОСТ 5701-67)		СТАЛЬ КЛАССА А III (ГОСТ 5701-67)		СТАЛЬ КЛАССА А IV (ГОСТ 5701-67)		СТАЛЬ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ (ГОСТ 3801-78)		Итого	ВСЕГО		
	Ø мм	Итого	Ø мм	Итого	Ø мм	Итого	Профиль	Итого				
К32-1	28	20.8	28	13.0	21	2.1	19.2	13.2	12.6	2.6	15.2	166.5

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ ЛИСТ ПРОЕКТА
К32-1	М5	2	3.05/1-3
	М3-31	1	3.40/6-1.69

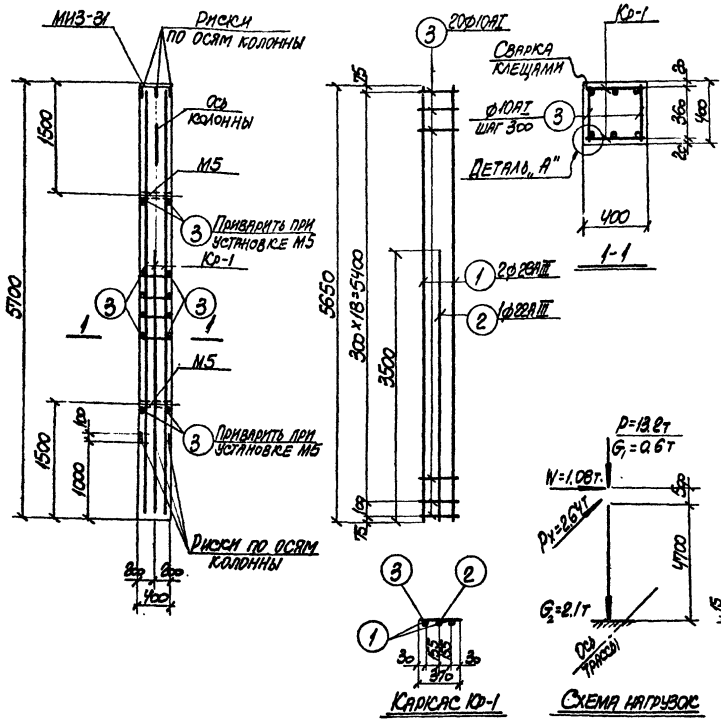


СХЕМА НАГРУЗОК

ДЕТАЛЬ "А"

ПРИМЕЧАНИЯ

1. В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
2. ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 67 ВЫПУСКА II-3.
3. ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТОНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	ВЕС СТАЛИ, КГ	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
К32-1	2.3	В0	0.91	166.5	17.3

ТК  
473

Колонна К32-1

12552-02

3.015-1

ВЫПУСК 11-2 ЛИСТ 44

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОЕКТИРОВАЛЬНИК И ХАРЬКОВ

МАР. ОЛЕГА ВОЛЫНОВ  
И.А. КОММУНАР  
С.С. ГИМОН  
КОЛОДИЦА  
Л.В. БЕЛА

ВОЛЫНОВ  
ГИМОН  
КОЛОДИЦА  
БЕЛА

ДИЗАЙНЕР  
КОММУНАР  
ПРОЕКТОР  
КОЛОДИЦА  
БЕЛА

ДИЗАЙНЕР  
КОММУНАР  
ПРОЕКТОР  
КОЛОДИЦА  
БЕЛА

ДИЗАЙНЕР  
КОММУНАР  
ПРОЕКТОР  
КОЛОДИЦА  
БЕЛА

ДИЗАЙНЕР  
КОММУНАР  
ПРОЕКТОР  
КОЛОДИЦА  
БЕЛА



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

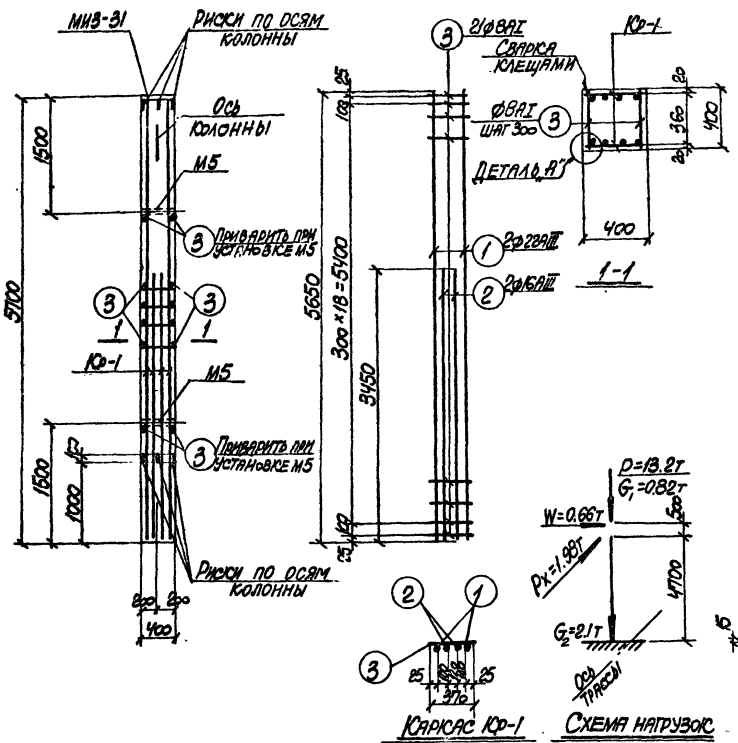
МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КЛЮМ КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭКСИЗ	Ø ММ	ДИНА ММ	КОЛМ. ШТ. В ОБЪЕМНОЙ ЧАСТИ	КОЛМ. ШТ. В ПЕРИМЕТРИ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
К32-2	Кр-1	1	<u>5650</u>	220Т	5650	2	4	22.6
		2	<u>3150</u>	160Т	3150	2	4	13.8
		3	<u>370</u>	ВАЗ	370	21	42	15.5
	ОТВЕШ. СТРОИТЕЛИ	3	См. ВЫШЕ	ВАЗ	370	-	46	17.0

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГ.)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА АIII по ГОСТ 5781-67		СТАЛЬ КЛАССА АII по ГОСТ 5781-67		СТАЛЬ КЛАССА АI по ГОСТ 5781-67		СТАЛЬ ПРОВЕРЖЕНАЯ по ГОСТ 3803-72		Итого	ВСЕГО	
	Ø ММ	Итого	Ø ММ	Итого	Ø ММ	Итого	ПРОФИЛЬ	Итого			
К32-2	16	22	12	21	8	12.8	12 В	12.6	2.6	15.2	119.2

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛМ. ШТ.	СЕРИЯ ЛИСТ ПРОЕКТА
К32-2	М-5	2	3.05-1.0.2 1.67
	МНЗ-31	1	1.60-6 1.69



ПРИМЕЧАНИЯ

1. В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
2. ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ Б7 ВЫПУСКА II-3.
3. ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА М3	ОБЪЕМ БЕТОНА М3	ВЕС СТАЛИ, КГ	
				ВСЕГО	В ТЕМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
К32-2	2.3	200	0.91	119.2	17.3

ТК  
1973.

Колонна К32-2

12552-02

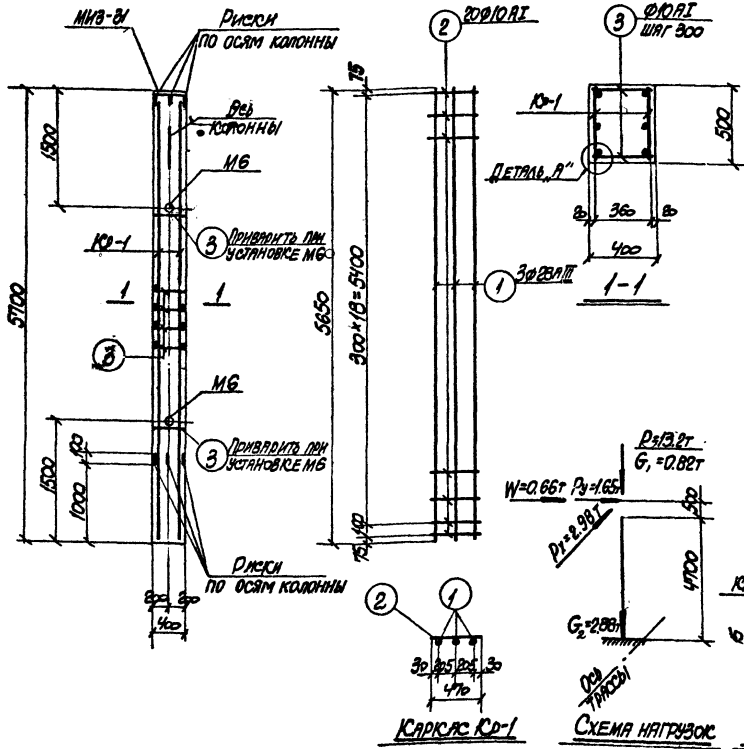
3.05-1

Выпуск II-2 лист 45

12552-02 48

Харьковский проект институт  
 г. Харьков  
 Проектирование  
 Инженеры: [подписи]  
 Проверены: [подписи]

Проектная Организация  
 Ин. отдел  
 Харьков  
 Д. Александр  
 В.К. Гавриш  
 Л.В. Гавриш  
 В.В. Гавриш  
 В.В. Гавриш  
 Харьков  
 Проект  
 Г. Харьков



**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ**

48

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КЛ.М. АРМАТУРЫ	№ ПОС.	СОУМ	Ø мм	ДЛИНА мм	КОЛ-Ч. ШТ. в узле	КОЛ-Ч. ШТ. в колонне	Общая длина м
К33-1	К0-1 (шт. 2)	1	5650	28	5650	3	6	33.9
		2	470	10	470	20	40	18.8
	отдельн. стержни	3	370	10	370	-	44	16.3

**ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (К0)**

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА АIII по ГОСТ 5781-61		СТАЛЬ КЛАССА АII по ГОСТ 5781-61		СТАЛЬ КЛАССА АI по ГОСТ 5781-61		СТАЛЬ ПРОВЕРКА по ГОСТ 5781-61				
	Ø мм	Итого	Ø мм	Итого	Ø мм	Итого	Ø мм	Итого			
К33-1	28	163.7	12	2.1	10	2.1	21.6	12.6	3.2	15.8	203.2

**ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛ-Ч. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К33-1	М6	2	3.015-18/3
	МВ-31	1	3.420-6/1.89

**ПРИМЕЧАНИЯ**

1. В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
2. Деталь установки закладных элементов смотрите на листе 66 выпуска II-3.
3. При установке колонны в проектное положение ось колонны должна быть параллельна оси трассы.

**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА М3	ОБЪЕМ БЕТОНА М3	ВЕС СТАЛИ, кг.	
				Всего	в том числе закладных элементов
К33-1	2.9	200	1.14	203.2	17.9

ТК  
1973.

Колонна К33-1

12552-02  
3.015-1  
Выпуск II-2  
Лист 46  
12552-02

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КАРКАСОВ	№ ПОЗ	ЭСКИЗ	Φ	ДЛИНА ММ	КОЛ-Ч. ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА М
						в одном каркасе	в одной колонне	
К34-1	КР-1 (шт. 2)	1	6450	22AII	6450	2	4	25.8
		2	3850	16AII	3850	1	2	7.7
		3	270	8AII	270	23	46	12.4
	Детали стержни	3	См. выше	8AII	270	-	50	13.5

**Выборка стали на одну колонну (кг.)**

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А1 по ГОСТ 5781-61		СТАЛЬ КЛАССА А2 по ГОСТ 5781-61		СТАЛЬ КЛАССА А3 по ГОСТ 5781-61		СТАЛЬ ПРОФИЛИРОВАННАЯ МАРКИ ВСТ.3 кп2 по ГОСТ 380-71		Всего
	Φ мм	Итого	Φ мм	Итого	Φ мм	Итого	Профиль		
К34-1	16	22	10	8	8	10.3	Профиль 3-8 4-14	7.4	108.4
	123	172	89.5	12	1.2	10.3	56	1.8	

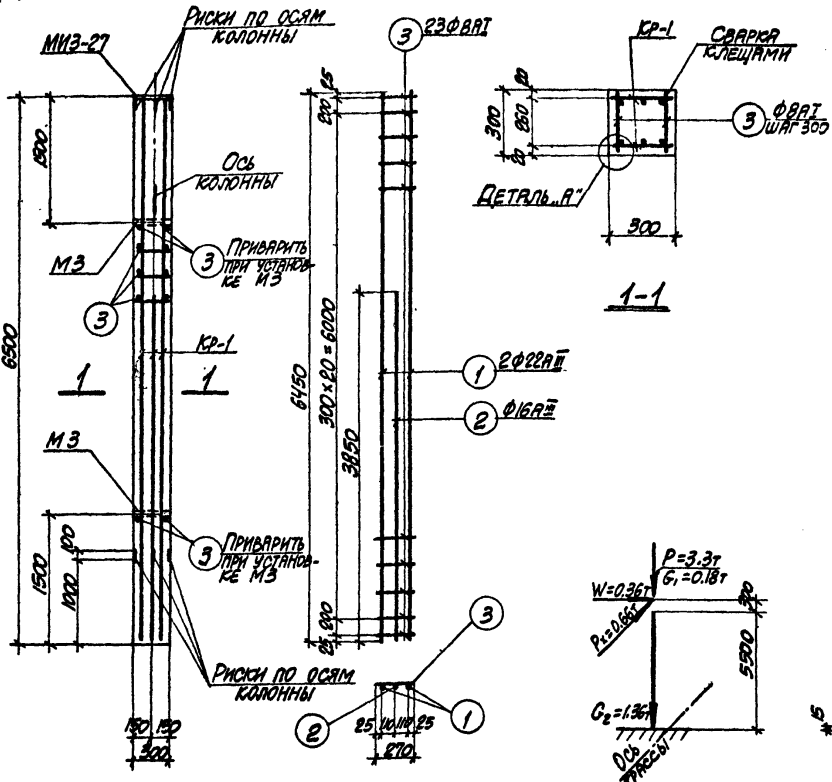
**Выборка закладных элементов на одну колонну**

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К34-1	МЗ	2	3.05-18, 11-3
	МИЗ-27	1	3.400-6
			ЛИСТ 65

**ПРИМЕЧАНИЯ**

1. В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
2. ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМ. НА ЛИСТЕ БЛД-3.
3. ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

Харьковский проект институт г. Харьков  
 Проектировщик: [Имя]  
 Проверка: [Имя]  
 Инженер: [Имя]  
 Главный инженер: [Имя]  
 Руководитель: [Имя]



**КАРКАС КР-1**

**СХЕМА НАГРУЗОК**

**ДЕТАЛЬ "А"**

**Технико-экономические показатели на одну колонну**

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	ВЕС СТАЛИ, КГ.	
				Всего	в том числе закладных элементов
К34-1	1.5	200	0.58	108.4	8.6

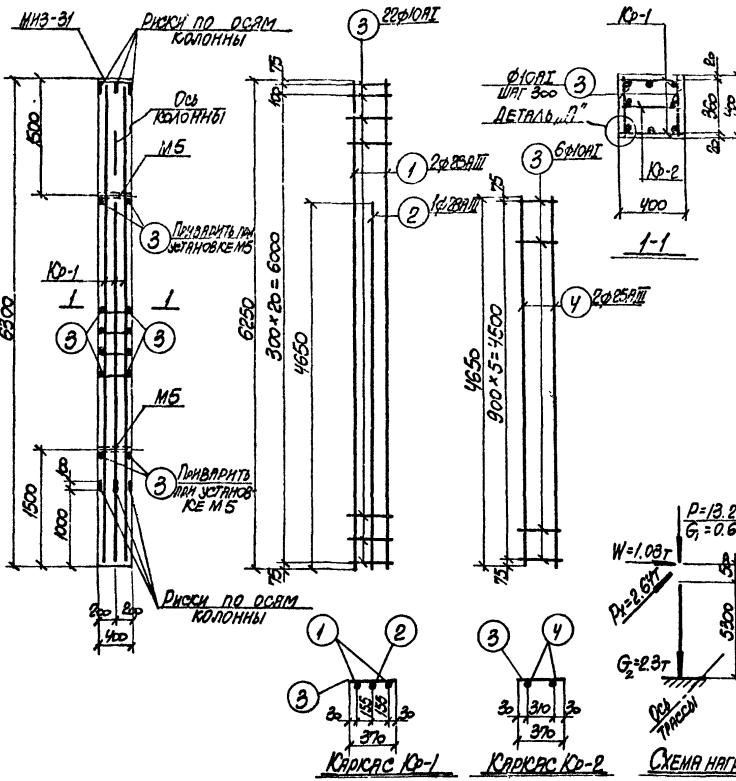
**ТК**  
1973

Колонна К34-1

12552-02

3.015-1

Выпуск II-2 Лист 47

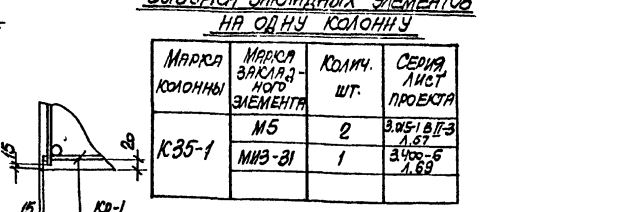


### СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧЕСТВО КАРКАСОВ	№ ПОС.	ЭССИЗ	Ø ДИНА ММ	Ø ДИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОМ КАРКАСЕ	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОЙ КОЛОННЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА М.
К35-1	К0-1 (шт. 2)	1	6250	28АII	6250	2	4	25.0
		2	4650	28АII	4650	1	2	8.3
		3	370	10AII	370	22	44	16.3
	К0-2 (шт. 1)	4	4650	28АII	4650	2	2	9.3
		5	СМ. ВЫШЕ	10AII	370	6	6	2.2
		6	СМ. ВЫШЕ	10AII	370	-	48	17.8

### ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (К)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА по ГОСТ 3801-67	СТАЛЬ КЛАССА по ГОСТ 5781-67	СТАЛЬ КЛАССА по ГОСТ 5781-67	СТАЛЬ ПРОВОДА	ПРОФИЛЬ	Итого	Всего
К35-1	25 28	20х5 21	21 22 3	22 3	12х6 12х6	15.2	24.1



### ПРИМЕЧАНИЯ

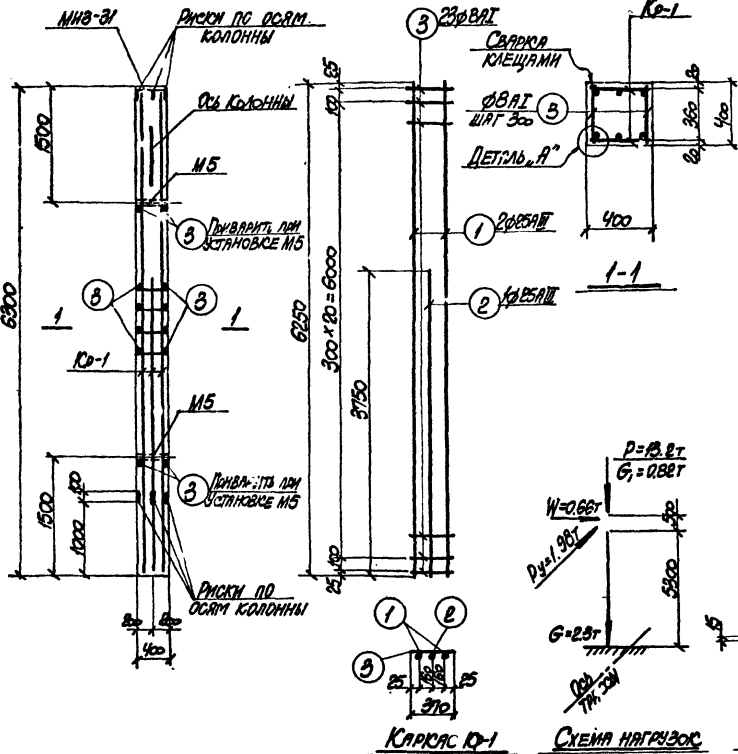
1. В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
2. ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 67 ВЫПУСКА II-3.
3. ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТОНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

### ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА М³	ОБЪЕМ БЕТОНА М³	ВЕС СТАЛИ, КГ	
				Всего	В том числе закладных элементов
К35-1	2.5	200	1.01	241.1	17.3

<b>TK</b> 1973	Колонна К35-1	3.015-1	
		Выпуск Лист 48	12552-02

Харьковские  
 Проектировщики  
 Харьковский  
 Проектно-Исследовательский  
 институт  
 Дорожного  
 строительства  
 Харьковской  
 области  
 ул. Гайдара  
 30а, Харьков  
 Руководитель  
 М. С. Мухоморов  
 Проектанты  
 В. С. Гурьян, А. В. Бойко, С. В. Корнилюк, В. М. Бураков, В. В. Шевченко



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ 51

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧЕСТВО ВЪЕЗДОВ	№ ПОС.	ЭСКИЗ	Ø ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ-Ч ШТ.	ОБЩЕЕ ЧИСЛО ШТ.
К35-2	Кр-1 (шт. 2)	1	Ø250	250	6250	2	4
		2	Ø375	250	3750	1	2
	3	Ø370	Ø370	Ø370	23	46	17.0
	3	СМ. ВЫШЕ	Ø370	Ø370	-	50	18.5

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (кг)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА АР по ГОСТ 3781-61		СТАЛЬ КЛАССА АР по ГОСТ 3781-61		СТАЛЬ КЛАССА АР по ГОСТ 3781-61		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ по ГОСТ 380-77		
	Ø ММ	Итого	Ø ММ	Итого	Ø ММ	Итого	Профиль	Итого	
К35-2	25	125.1	12	2.1	8	14.0	1.2х2.3х3х4х5х6х7х8х9х10х11х12х13х14х15х16х17х18х19х20х21х22х23х24х25х26х27х28х29х30х31х32х33х34х35х36х37х38х39х40х41х42х43х44х45х46х47х48х49х50	15.2	156.4

ВЫБОРКА ЗАКЛЮЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛЮЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	КОЛ-Ч ШТ.	СЕРИЯ ЛИСТ ПРОЕКТА
К35-2	М5	2	Л.65-3
	МНВ-3И	1	Л.65-6

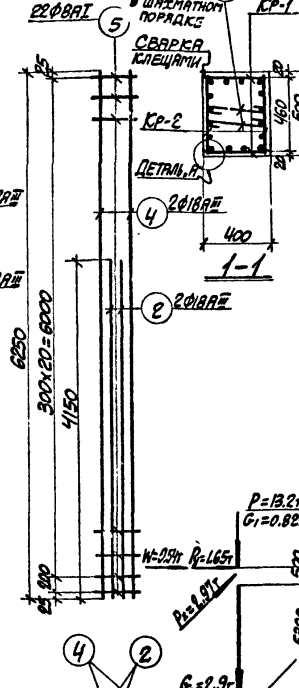
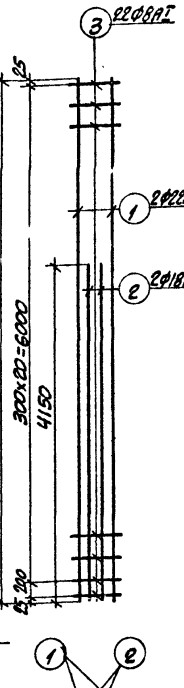
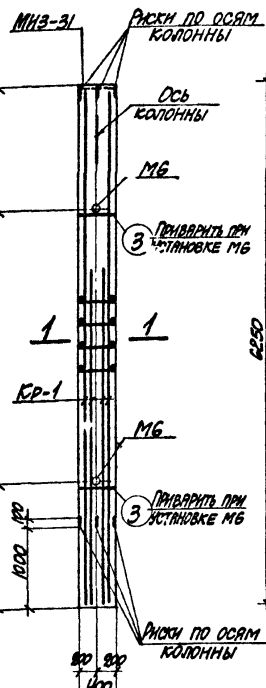
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА М3	ОБЪЕМ БЕТОНА М3	ВЕС СТАЛИ, КГ	Всего
К35-2	2.5	200	1.01	156.4	17.3

1. В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.  
 2. ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛЮЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 67 ВЫПУСКА II-3.  
 3. ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТК 1973  
 Колонна К35-2  
 12552-02  
 3.0/5-1  
 Выпуск II-2 Лист 49  
 К2552-02 52

Расчетно-конструкторский отдел  
 Расчетно-конструкторский отдел  
 Проектный отдел  
 Проектный отдел  
 Проектный отдел  
 Проектный отдел  
 Проектный отдел  
 Проектный отдел



## СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

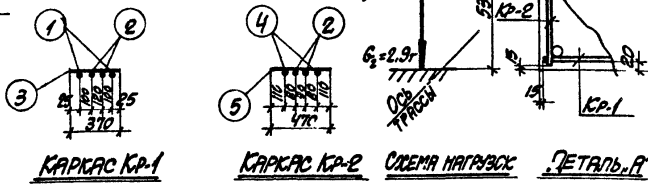
МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. СРЯТКОС	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	φ мм	Длина мм	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОЙ КОЛОННЕ	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОЙ КОЛОННЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА м
К36-1	КР-1 (шт.2)	1	— 6250	20A#	6250	2	4	25.0
		2	— 4150	18A#	4150	2	4	16.6
		3	— 370	8A#	370	22	44	6.3
	КР-2 (шт.2)	2	СМ. ВЫШЕ	18A#	4150	2	4	16.6
		4	— 6250	18A#	6250	2	4	25.0
		5	— 470	8A#	470	22	44	20.7
ИТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	3	СМ. ВЫШЕ — 350 —	8A#	370	—	4	1.5	
	6		8A#	500	—	16	8.0	

## ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (кг.)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-II по ГОСТ 5781-61*		СТАЛЬ КЛАССА А-II по ГОСТ 5781-61*		СТАЛЬ КЛАССА А-II по ГОСТ 5781-61*		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ ВСТ.3 м2 по ГОСТ 380-71	
	φ мм	Итого	φ мм	Итого	φ мм	Итого	ПРОФИЛЬ	ВСЕГО
К36-1	18 22	116.5/115	12 2.1	2.1	18 4	18.4	12.6/3.2	15.8 227.3

## ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ ЛИСТ ПРОЕКТА
К36-1	М6	2	3.015-1
	МНЗ-31	1	3.400-6 л.63



## ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА М3	ОБЪЕМ БЕТОНА М3	ВЕС СТАЛИ, кг. ВСЕГО	ИТОГ ЧИСЛО ШТ. ЛИСТОВ ЭЛЕМЕНТОВ
К36-1	3.2	200	1.26	227.3	17.9

- ПРИМЕЧАНИЯ**
- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
  - ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 66 ВЫПУСКА П-3.
  - ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТК  
1073

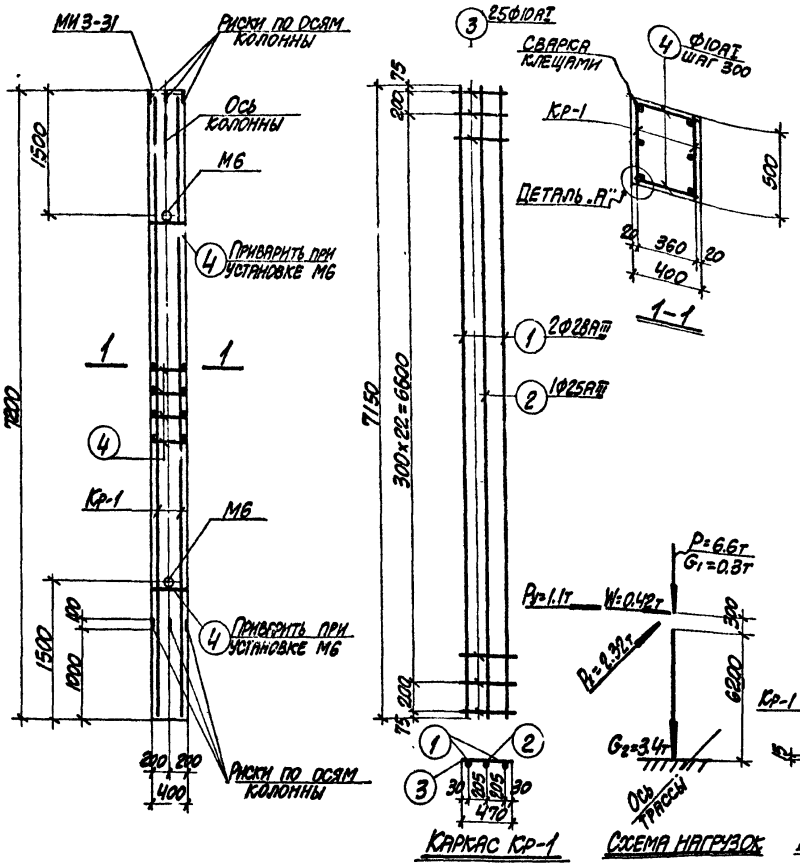
КОЛОННА К36-1

12552-02  
 3.015-1  
 ВЫПУСК ЛИСТ  
 П-2 50

ХАРЬКОВСКИЙ ГОС. УНИВЕРСИТЕТ  
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
 Г. ХАРИШОВ  
 МА. ДИРЕКТОР  
 В. С. ПОПОВА  
 ПОМОЩНИК  
 Е. М. ПОПОВ  
 АССТАНОВА  
 О. С. ПОПОВ  
 САМОУСТАНОВИТЕЛЬСКОЕ  
 ЗАКОННОСТЬ  
 БОЖИВЕНКО  
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
 БОЖИВЕНКО  
 БОЖИВЕНКО  
 БОЖИВЕНКО

### СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОМ ДИОК. КАРКАСЕ	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОЙ КОЛОННЕ	ДЛИНА М
КЗ7-1	КР-1 (шт. 2)	1	<u>7150</u>	28АВ	7150	2	4	28.6
		2	<u>7150</u>	25АВ	7150	1	2	14.3
		3	<u>470</u>	10АВ	470	25	50	23.5
		4	<u>370</u>	10АВ	370	-	54	20.0
			ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ					



### ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (кг.)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА АII по ГОСТ 5781-61*	СТАЛЬ КЛАССА АIII по ГОСТ 5781-61*	СТАЛЬ КЛАССА АI по ГОСТ 5781-61*	СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА АС 302 по ГОСТ 5781-61*							
	φ мм	φ мм	φ мм	ПРОФИЛЬ							
КЗ7-1	25	28	Итого 12	Итого 10							
КЗ7-1	550	380	193.0	2.1	2.1	28.8	26.8	12.6	3.2	15.8	237.7
				Итого	Итого	Итого	Итого				

### ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
КЗ7-1	М6	2	З-15 ЛИСТ 34-67
	МНЗ-31	1	3-100-Б № 69

### ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА М3	ОБЪЕМ БЕТОНА М3	ВЕС СТАЛИ, КГ.
КЗ7-1	3.6	200	1.44	237.7
				Итого
				17.9

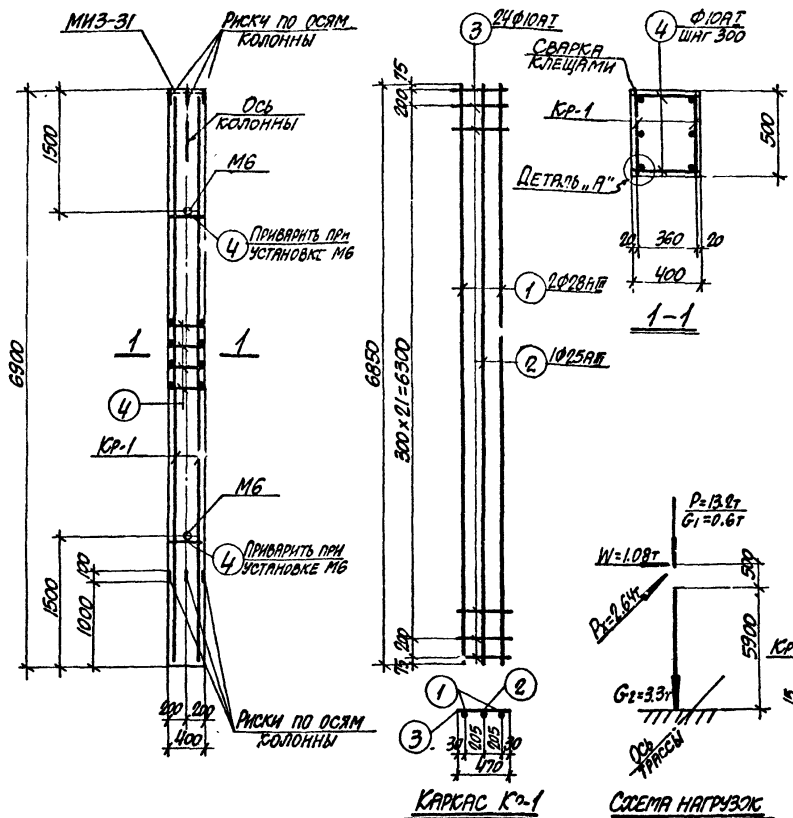
\* А ТМ ЧИ К С  
ЭЛЕМЕНТОВ

1. В СИСТЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.  
 2. ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 66 ВЫПУСКА II-3.  
 3. ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТК  
1973

КОЛОННА КЗ7-1

РАССЧИТАНО: БОГДАВЕНКО Ю.А.  
 ПРОСМОТРЕНО: БОГДАВЕНКО Ю.А.  
 ДОСМОТРЕНО: БОГДАВЕНКО Ю.А.  
 ПОДПИСАНО: БОГДАВЕНКО Ю.А.  
 ИСПОЛНИТЕЛЬ: БОГДАВЕНКО Ю.А.  
 ПРОВЕРЕН: БОГДАВЕНКО Ю.А.  
 ДИРЕКТОР: БОГДАВЕНКО Ю.А.  
 ПРОЕКТИРОВЩИК: БОГДАВЕНКО Ю.А.  
 Г. ХАРЬКОВ



**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА М
						в одном каркасе	в количестве каркасов	
К38-1	КР-1 (шт.2)	1	6850	10А1	6850	2	4	27.4
		2	6850	12В5П	6850	1	2	13.7
		3	470	10А1	470	24	48	22.6
	4	370	10А1	370	-	52	19.2	

**ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (кг.)**

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КАРКАСА А-1 ПО ГОСТ 5781-67		СТАЛЬ КАРКАСА А-2 ПО ГОСТ 5781-67		СТАЛЬ КАРКАСА А-1 ПО ГОСТ 5781-67		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСт.3пс.2 ПО ГОСТ 380-71	
	Φ мм	Итого	Φ мм	Итого	Φ мм	Итого	ПРОФИЛЬ 8x10x1.7	Итого
К38-1	25 28	185.0	12	2.1	10	25.8	25.8 12.6 3.2	15.8 228.7

**ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К38-1	М6	2	3.015-1 ЛИСТ 17-2
	МНЗ-31	1	4.400-6 Л.69

**ПРИМЕЧАНИЯ**

1. В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
2. ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 66 ВЫПУСКА II-3.
3. ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА М3	ОБЪЕМ БЕТОНА М3	ВЕС СТАЛИ, КГ.	
				ВСЕГО	в том числе в закладных элементах
К38-1	3.5	200	1.38	228.7	17.9

ТК 1973

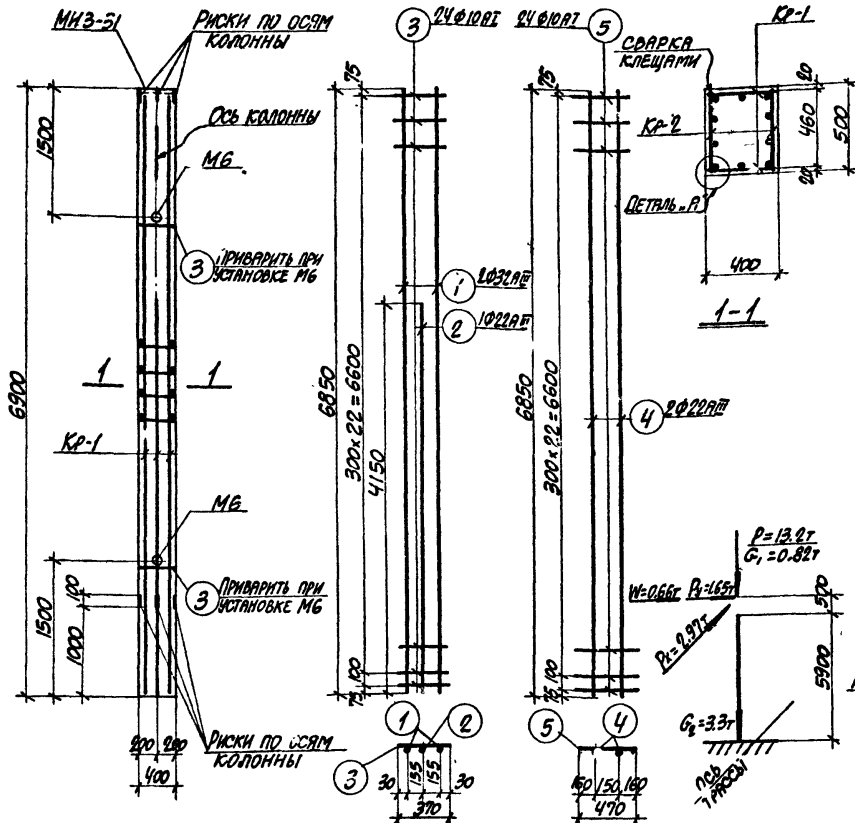
КОЛОННА К38-1

12552-02

3.015-1  
Лист 17-2 52



М. П. ...  
 БОДАРЕНКО  
 РАССЧИТАЛ  
 ВОЗДУШНОВ  
 ПОСРЕДНИК  
 ЗАДАЧА  
 ПОСРЕДНИК  
 ЗАДАЧА  
 ПОСРЕДНИК  
 ЗАДАЧА  
 ПОСРЕДНИК  
 ЗАДАЧА



КАРКАС КР-1      КАРКАС КР-2      СХЕМА НАГРУЗОК      ДЕТАЛЬ «А»

**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА М <sup>3</sup>	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	ВЕС СТАЛИ, КГ	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
К38-2	3.5	200	1.38	323.1	17.9

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОМ КАРКАСЕ	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОЙ КОЛОННЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
К38-2	КР-1 (ШТ. 2)	1	6850	32АII	6850	2	4	27.4
		2	4150	22АII	4150	1	2	8.3
	3	370	10АII	370	24	48	17.9	
	КР-2 (ШТ. 2)	4	6850	22АII	6850	2	4	27.4
		5	470	10АII	470	24	48	22.6
	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	3	СМ. ВЫШЕ	10АII	370	-	4	1.5

**ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГ)**

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-61*		СТАЛЬ КЛАССА А-II ПО ГОСТ 5781-61*		СТАЛЬ КЛАССА А-Т ПО ГОСТ 5781-61*		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ 300-41 ПО ГОСТ 380-71		
	Φ ММ	Итого	Φ ММ	Итого	Φ ММ	Итого	ПРОФИЛЬ	Итого	
К38-2	22 32	279.3	12	2.1	10	2.1	310 2.14*	15.8	323.1
							ВСТА 2.14*		
							Итого	ВСЕГО	

**ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К38-2	М6	2	015-1
	МИЗ-31	1	015-1 015-2 3 400-6 л. 63

**ПРИМЕЧАНИЯ**

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 66 ВЫПУСКА II-3.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТИОННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

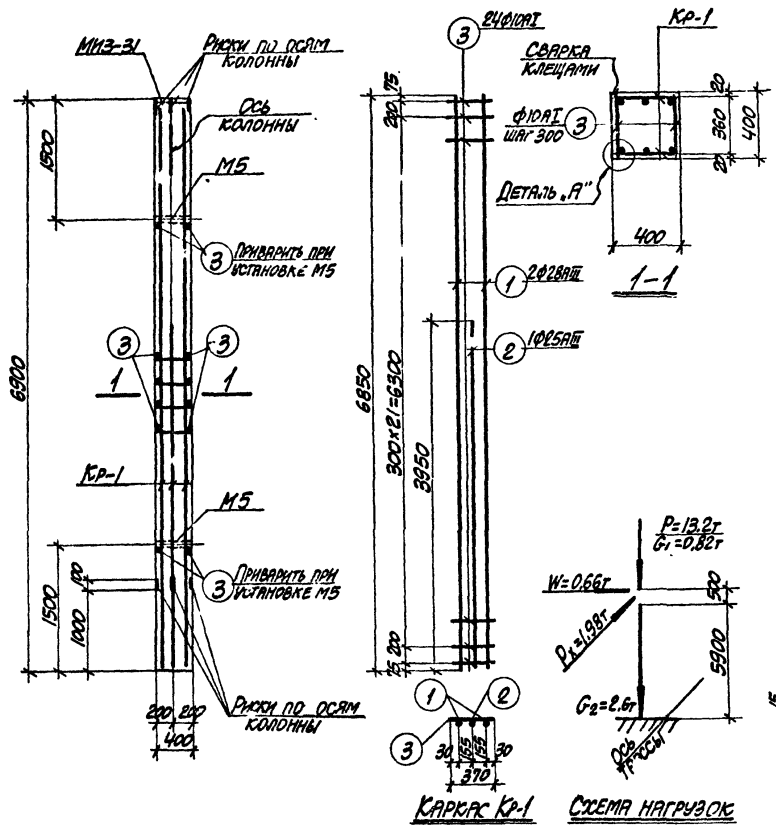
ТК  
 1973

КОЛОННА К38-2  
 12552-02  
 3.015-1  
 ВЫПУСК II-2 ЛИСТ 53  
 12552-02 56

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОЕКТИНСТИТУТ Г. ХАРЬКОВ

НАЧ. ОТДЕЛА ВОДОЛЬНОВ  
 ГОЛ. ИНЖЕНЕР ВОДОЛЬНОВ  
 РУК. ГРУППЫ ВОДИН  
 ИСПОЛНИТЕЛЬ РАБОТ БОМДАРЕЦКО  
 ПРОЕКТАР БОМДАРЕЦКО

РАСЧИТАНО БОМДАРЕЦКО  
 Ч. 1



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

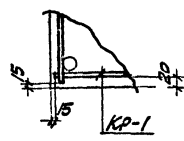
МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. АРМАТУРЫ	№ ПОЗ.	ЭКСИЗ	Φ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ.	ОБЪЕМ В КУБИЧ. МЕТРАХ	ОБЪЕМ ДЛИНА М
К39-1	(ШТ. 2)	1	6850	2028	6850	2	4	27.4
		2	3950	2510	3950	1	2	7.9
		3	370	1081	370	24	48	17.8
	ИТОГО	3	СМ. ВЫШЕ	1081	370	-	52	19.2

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГ.)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-2 по ГОСТ 5781-67		СТАЛЬ КЛАССА А-1 по ГОСТ 5781-67		СТАЛЬ КЛАССА А-1 по ГОСТ 5781-67		СТАЛЬ ПРОВЕРЕННАЯ МАРКИ ВСТ. ЗИЛ 2 по ГОСТ 380-71	
	Φ мм	ИТОГО	Φ мм	ИТОГО	Φ мм	ИТОГО	ПРОФИЛЬ	ИТОГО
К39-1	25	28	12	2.1	10	22.8	Φ 10	15.2
	304	423	162.7	2.1	22.8	22.8	Φ 10	202.8

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛ-Ч. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К39-1	М5	2	3.015-1
	М13-31	1	3.015-2



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	ВЕС СТАЛИ, КГ. ВСЕГО	В ЭТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
К39-1	2.8	200	1.10	202.8	17.3

КАРКАС КР-1 СХЕМА НАГРУЗОК

ДЕТАЛЬ "А"

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 67 ВЫПУСКА II-3.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТК  
197С

КОЛОННА К39-1

12552-02  
3.015-1  
ВЫПУСК ЛИСТ II-2 54

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА И КОЛИЧ. КОЛОННЫ	МАРКА АРМАТУРЫ	№ ПРЗ.	ЭСКИЗ	φ мм	КОЛИЧ. ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА М	
					в одном каресе	в одной колонне		
КЧ0-1	КР-1 (шт. 2)	1	7450	25АII	7450	2	4	29.8
		2	7450	22АII	7450	1	2	14.9
		3	470	8АII	470	27	54	25.4
	КР-2 (шт. 2)	4	4350	22АII	4350	2	4	17.4
		5	370	8АII	370	16	32	11.8
отдельные стержни		5	см. выше	8АII	370	-	26	9.6

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (кг.)

МАРКА КОЛОННЫ	Сталь класса АII по ГОСТ 5781-61		Сталь класса АII по ГОСТ 5781-61		Сталь класса АII по ГОСТ 5781-61		Сталь пермунитовая марки АС5 по ГОСТ 5207-71		Итого Всего	
	φ мм	Итого	φ мм	Итого	φ мм	Итого	Профиль № и длина	Итого		
КЧ0-1	22 25	363/477	12	211.0	8	2.1/18.5	Итого	18.5/12.6/3.2	15.8	247.4

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
КЧ0-1	М-6	2	015-1/ИП-3.1.67
	МИЗ-31	1	3.400-6/Л.62

ПРИМЕЧАНИЯ

1. В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
2. ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 66 ВЫПУСКА II-3.
3. ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТИОННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

12552-02

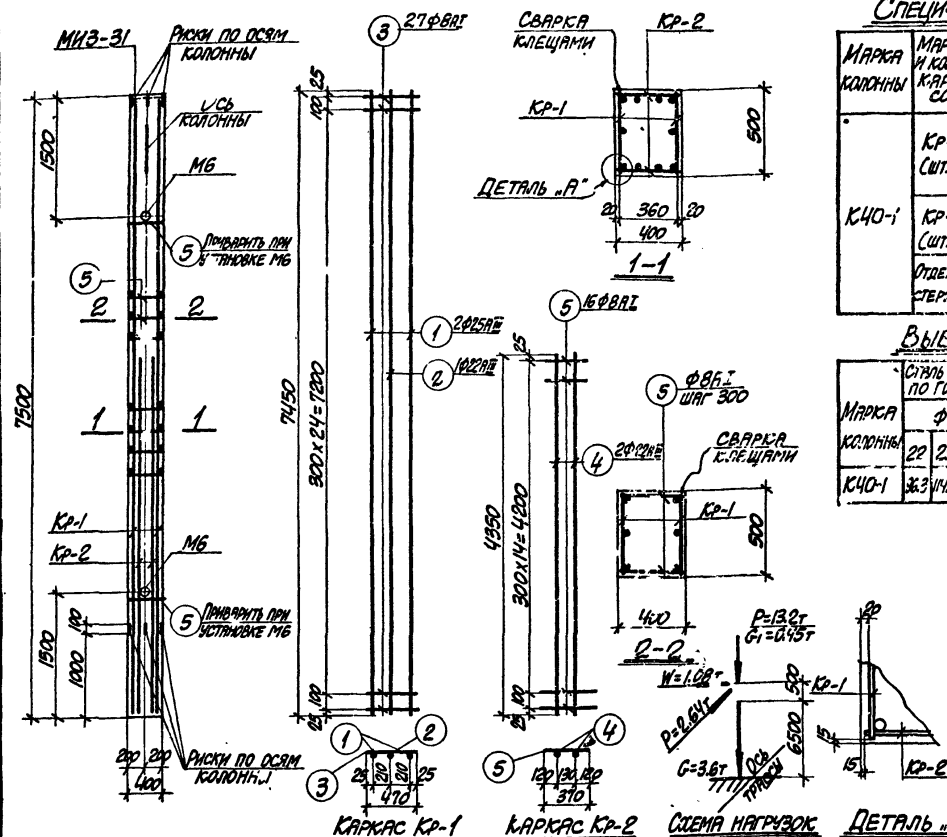


КОЛОННА КЧ0-1

3.015-1

Выпуск лист II-2 55

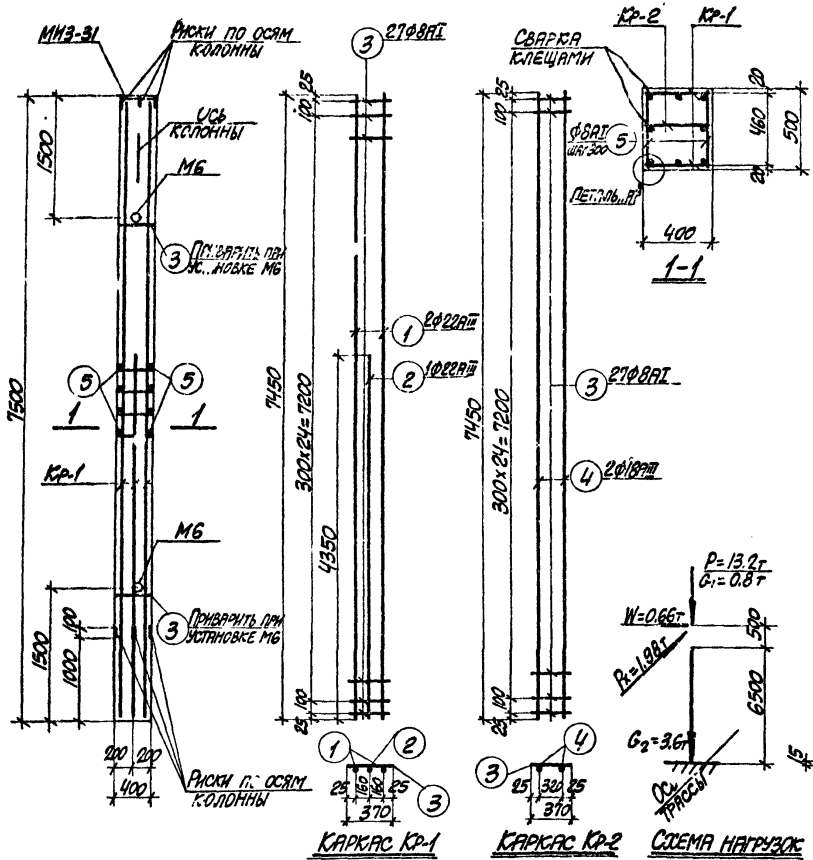
РАССЧИТАН  
 ПРОЕКТИРОВАН  
 ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО  
 КОНСТРУИРОВАН  
 ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО  
 ПРОВЕРЕН  
 И.О. СТАДЬОН  
 А.С. МЕЛЕНКО  
 А.С. АКИМОВ  
 В.С. ПЕВНИКОВ  
 А.С. БАКОВ  
 В.С. БИЧУКОВ  
 Г.С. ПИЩЕВ  
 Г.С. ПИЩЕВ  
 Г.С. ПИЩЕВ



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА М3	ОБЪЕМ БЕТОНА М3	ВЕС СТАЛИ, КГ.	
				Всего	в том числе закладных элементов
КЧ0-1	3.8	200	1.5	247.4	17.9

РАЧЕТ ПРОИЗВЕДЕН ПО ПРОГРАММЕ АИ-12  
 РАСЧЕТА БОКОВАЯ ДУГА  
 МАЛОДЕЛА  
 ВОЗМОЖНО  
 ДО КОНСТРУКТОРА  
 РАЧЕ. СЛУЖБЫ  
 ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
 Г. ХАРЬКОВ  
 ЗАДАЧА  
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
 Г. ХАРЬКОВ



**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ  
НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА М3	ОБЪЕМ БЕТОНА М3	ВЕС СТАЛИ, КГ.	
				ВСЕГО	ТМ ЧА. С ЗАКЛАДНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ
К40-2	3.8	200	1.5	184.9	17.9

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРАМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ** 58

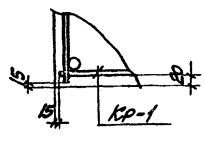
МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	Эскиз	Φ	ДЛИНА, ММ	КОЛИЧ. ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА М
						В ОДНОМ КАРКАСЕ	В ОДНОЙ КОЛОННЕ	
К40-2	КР-1 (ШТ. 2)	1	7450	22АГ	7450	2	4	29.8
		2	4350	22АГ	4350	1	2	8.7
	3	370	8АГ	370	27	54	20.0	
	КР-2 (ШТ. 1)	3	СМ. ВЫШЕ	8АГ	370	27	27	10.0
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРАЖИ		4	7450	18АГ	7450	2	2	14.9
		3	СМ. ВЫШЕ	8АГ	370	-	4	1.5
		5	470	8АГ	470	-	54	25.4

**ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГ.)**

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА АВ ПО ГОСТ 5781-61		СТАЛЬ КЛАССА 9Г ПО ГОСТ 5781-61		СТАЛЬ КЛАССА АЗ ПО ГОСТ 5781-61		СТАЛЬ ПРОВЕРЯЕМАЯ МАРКА ВСТ. ЭКП2 ПО ГОСТ 380-11	
	Φ мм	Итого	Φ мм	Итого	Φ мм	Итого	Профиль №10 А/174	Итого
К40-2	18 22	144.5	12	2.1	8	2.5	22.5	15.8
	29.8	144.7	2.1	2.1	22.5	22.5	3.2	184.9

**ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ  
НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К40-2	М6	2	3.015-1 ВМЛ.Э.А.67
	МНЗ-31	1	3.400-6 Л. 69



**ДЕТАЛЬ "А"**

**ПРИМЕЧАНИЯ**

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 66. ВЫПУСКА II-3.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

12552-02

ТК  
1973

КОЛОННА К40-2

3.015-1  
ВЫПУСК II-2 ЛИСТ 56

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ	ДЛИНА ММ	КОЛ-ВО В ОДНОМ КАРКАСЕ	ШТ. В ОДНОЙ КОЛОННЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	
КЧ-1	КР-1 (шт. 2)	1	7450	28АВ	7450	3	6	44.7	
		2	470	10АІ	470	26	52	24.4	
	КР-2 (шт. 1)	2	СМ. ВЫШЕ	10АІ	470	10	10	4.7	
		3	7450	28АВ	7450	2	2	14.9	
	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕЖАНИ	2	СМ. ВЫШЕ		10АІ	470	-	56	26.3

**ВЫБОРКА СТАЛИ Н.7 ОДНУ КОЛОННУ (кг.)**

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 5781-61*		СТАЛЬ КЛАССА А-II по ГОСТ 5781-61*		СТАЛЬ КЛАССА А-1 по ГОСТ 5781-61*		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ 302-11 по ГОСТ 380-11		
	Φ мм	Итого	Φ мм	Итого	Φ мм	Итого	ПРОФИЛЬ	Итого	
КЧ-1	25 28	514 25.8	12	273.3	10	2.1	34.2	15.8	325.4

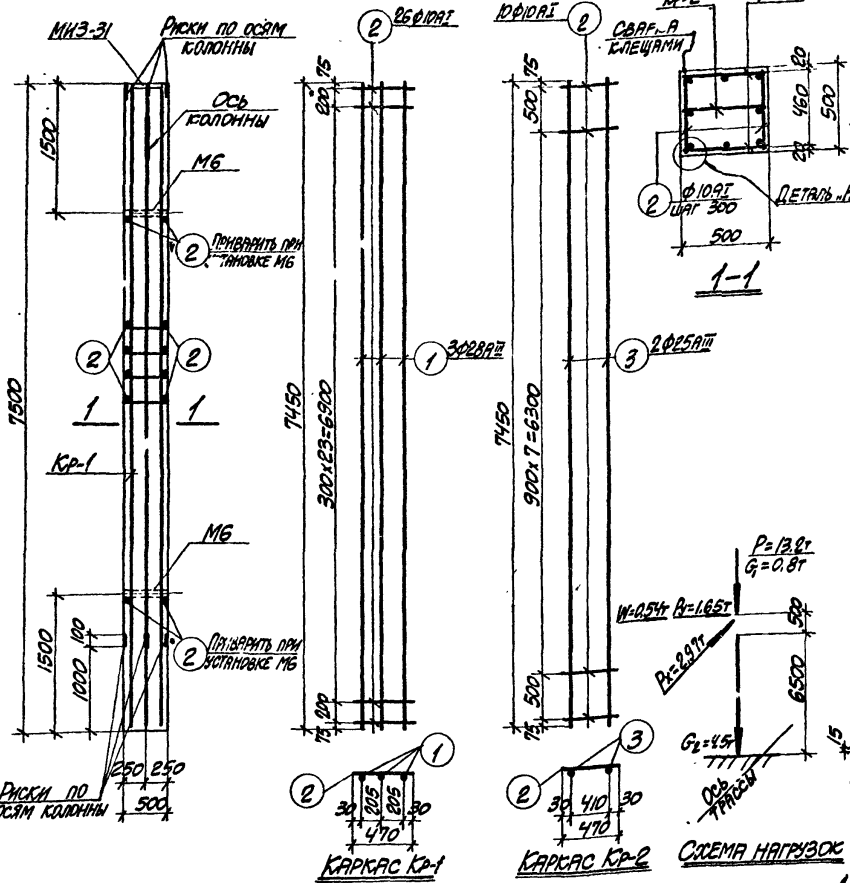
**ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ ЛИСТ ПРОЕКТА
КЧ-1	М6	2	3.015-1 Л. 157
	М13-31	1	3.400-5 Л. 63

**ПРИМЕЧАНИЯ**

1. В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
2. ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 66 ВЫПУСКА II-3.
3. ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

НАЛОЖЕЛА ВОДОСЛОНОВА  
 ПРОЕКТИРОВАЛ  
 Г. ХАРЬКОВ



**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА М3	ОБЪЕМ БЕТОНА М3	ВЕС СТАЛИ, КГ.	
				ВСЕГО	В ТМ ЧИС. ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
КЧ-1	4.7	200	1.88	325.4	17.9

ТК  
1973

КОЛОННА КЧ-1

12552-02

3.015-1

ВЫПУСК II-2 ЛИСТ 57

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-ВО АРМАТУРЫ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ	ДЛИНА	КОЛ-ВО ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА
						В ОДНОМ КАРКАСЕ	В ОДНОЙ КОЛОННЕ	
К42-1	КР-1 (шт. 2)	1	8050	28АВ	8050	2	4	32.2
		2	8050	18АВ	8050	1	2	16.1
		3	470	10АВ	470	28	56	26.3
КР-2 (шт. 2)	2	СМ. ВЫШЕ	18АВ	8050	2	4	32.2	
	3	СМ. ВЫШЕ	10АВ	470	28	56	26.3	
	3	СМ. ВЫШЕ	10АВ	470	-	4	1.9	

**ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (кг.)**

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 5781-61*		СТАЛЬ КЛАССА А-II по ГОСТ 5781-61*		СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-61*		СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-61*		СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-61*	
	Φ	ИТОГО	Φ	ИТОГО	Φ	ИТОГО	Φ	ИТОГО	Φ	ИТОГО
К42-1	18	55.5	12	2.1	10	23.6	8	33.6	10	15.8
	28	155.5	2	2.1	10	23.6	12	33.6	10	15.8
									ИТОГО	303.6

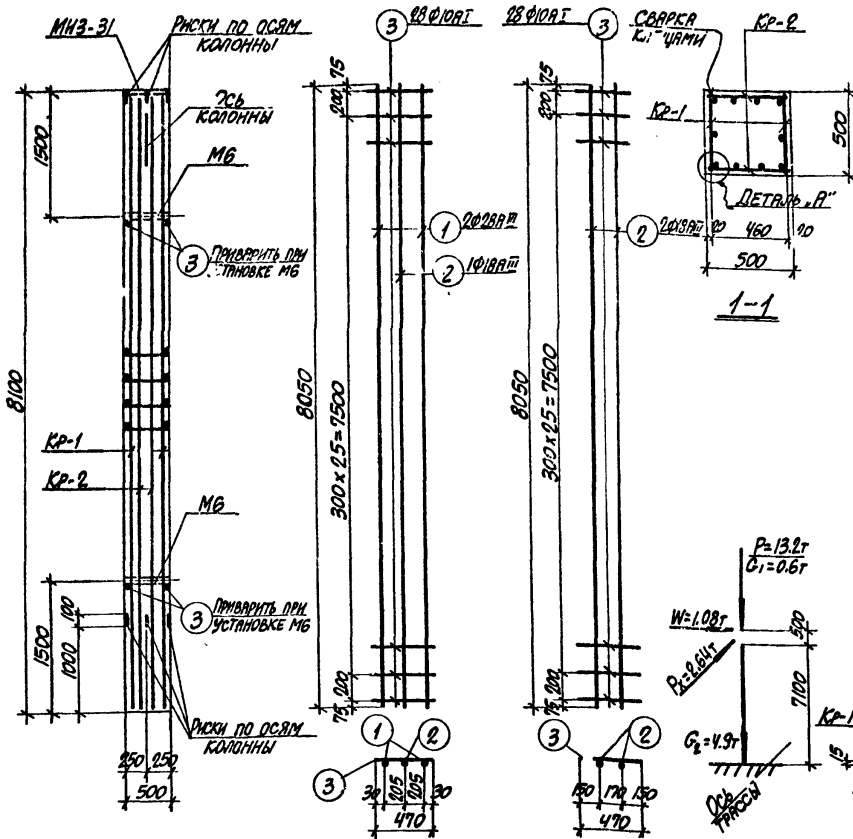
**ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К42-1	М6	2	015 ИЛ-3.А.07
	М13-31	1	3.400-6 Л. 63

**ПРИМЕЧАНИЯ**

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 66 ВЫПУСКА П-3.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

БОЖДАВЕНКО  
 ПРОСЧИТАЛ  
 БОЛЬШОВ  
 ПРОЕКТИРОВАЛ  
 ПРОВЕРИЛ  
 ХАРЬКОВСКИЙ ПРОЕКТИНСТИТУТ Г. ХАРЬКОВ



КАРКАС КР-1

КАРКАС КР-2

СХЕМА НАГРУЗОК

ДЕТАЛЬ А

**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА М3	ОБЪЕМ БЕТОНА М3	ВЕС СТАЛИ, КГ.	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
К42-1	5.1	В00	2.02	303.6	17.9

ТК  
1973

КОЛОННА К42-1

12552-02

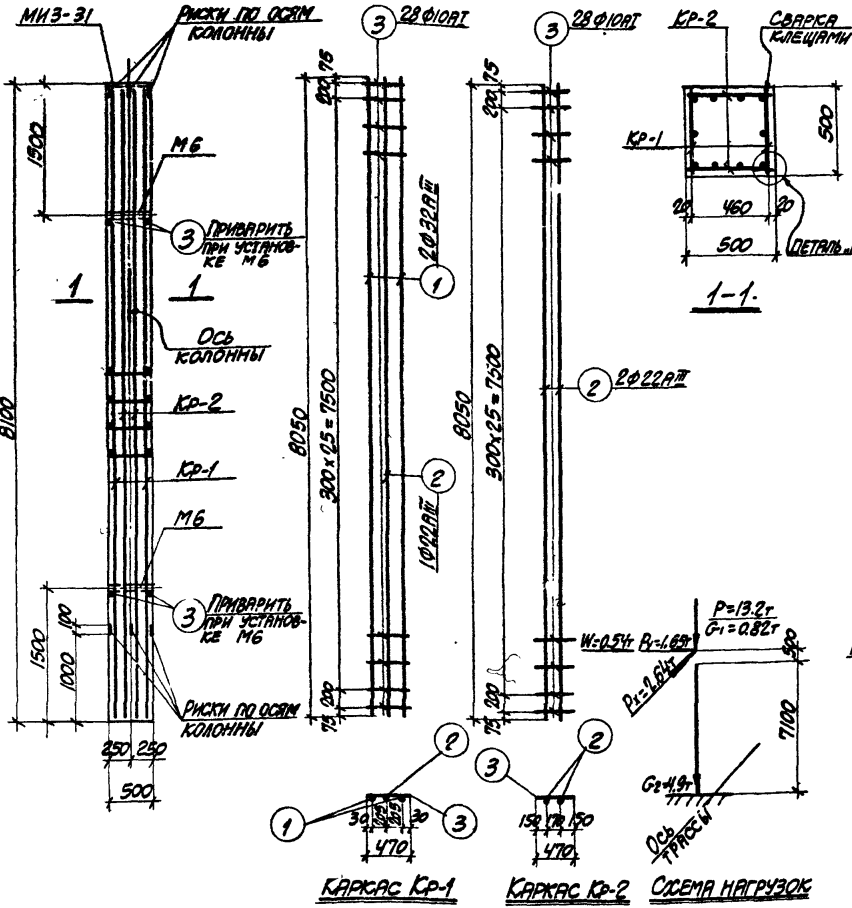
3.015-1  
ВЫПУСК ЛИСТ II-2 58

ДОПУЩАЮЩИЙ  
 ПРОЕКТИРОВЩИК  
 Г. ХАРЬКОВ

АН. ОТЕЦА  
 С. КОРАТНИКЕТ  
 Р. БЕ. ГРУШОВ  
 ИСКОЛОНТЕД  
 ПРОВЕРКА

ВОЛОДЯНОВ  
 ВОЛОНКИН  
 ФОРНА  
 БОЛДАКОВ  
 БОЛДАКОВ

РАСЧУТАТ  
 БОЛДАКОВ



**КАРКАС КР-1**

**КАРКАС КР-2**

**СХЕМА НАГРУЗОК**

**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА М <sup>3</sup>	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	ВЕС СТАЛИ, КГ	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
К42-2	5.1	200	2.02	398.7	17.9

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ**

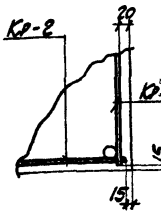
61

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	φ мм	ДЛИНА мм	КОЛ-Н В ОДНОМ КАРКАСЕ	ШТ. В ОДНОЙ КОЛОН-НЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
К42-2	КР-1 (ШТ. 2)	1	8050	32AII	8050	2	4	32.2
		2	8050	22AII	8050	1	2	16.1
		3	470	IAI	470	28	56	26.3
	КР-2 (ШТ. 2)	2	см. выше	22AII	8050	2	4	32.2
		3	"	IAI	470	28	56	26.3
		ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕЖИИ	3	"	IAI	470	-	4

**ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГ.)**

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-1 ПО ГОСТ 5781-67			СТАЛЬ КЛАССА А-1 ПО ГОСТ 5781-67			СТАЛЬ КЛАССА А-2 ПО ГОСТ 5781-67			СТАЛЬ ПРОВЕРЖЕНАЯ МАРКА ВСТ. ЗКЛ2 ПО ГОСТ 280-71		ВСЕГО	
	φ мм			φ мм			φ мм			ПРОФИЛЬ			
	22	32	Итого	12		Итого	10		Итого	8x10	6x10		
К42-2	14.2	22.0	37.2	2.1		2.1	33.6		33.6	12.6	3.2	15.8	398.7

**ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ**



МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛ-Н ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К42-2	М6	2	3.015-1
	МИЗ-31	1	3.100-6

**ДЕТАЛЬ "А"**

**ПРИМЕЧАНИЯ**

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 66 ВЫПУСКА II-3.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТАНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

12552-00

ТК  
1973

КОЛОННА К42-2

3015-1

ВЫПУСК II-2 ЛИСТ 59

72552-02

62

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-Ч. АРКАС-СОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ-Ч ШТ. В ОДНОМ АРКАС-СОВЕ	КОЛ-Ч ШТ. В ОДНОЙ КОЛОННЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	
К43-1	КР-1	1		8050	3280	8050	2	4	32.2
		2		8050	1870	8050	1	2	16.1
	КР-2	3		470	1070	470	28	56	26.3
		4		4550	1870	4550	2	2	9.1
		5		470	670	470	7	7	3.3
ДРЕВЯННЫЕ СТЕРЖНИ	6		370	1070	370	-	60	22.2	

**ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (кг.)**

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-61		СТАЛЬ КЛАССА А-II ПО ГОСТ 5781-61		СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-61		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ. 3 №12 ПО ГОСТ 380-71		Итого	Всего
	Φ ММ	Итого	Φ ММ	Итого	Φ ММ	Итого	ПРОФИЛЬ	Итого		
К43-1	18 32	504 220	12	2534	6 10	2.1 0.7 29.9	306 12.6 3.2	15.8	301.9	

**ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛ-Ч. ШТ.	СЕРИЯ ЛИСТ ПРЕСТА
К43-1	М6	2	3.015-1 или 3.1.57
	МНЗ-31	1	3.400-6 Л.63

**ПРИМЕЧАНИЯ**

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 66 ВЫПУСКА II-3.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

12552-02

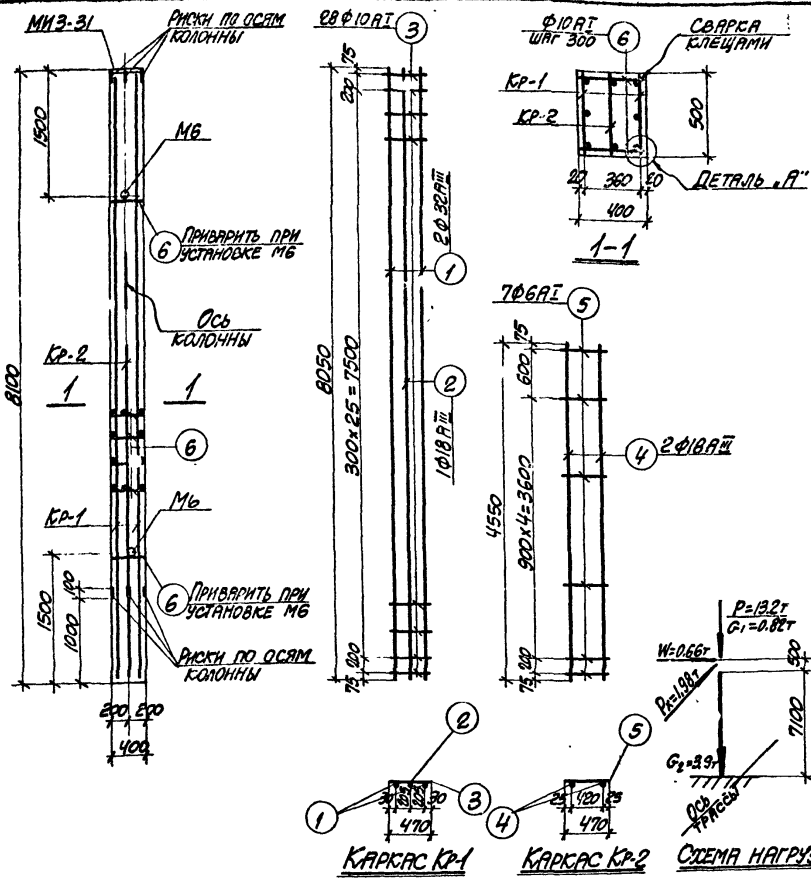
3.015-1

ВЫПУСК ЛИСТ II-2 60

ТК  
1973.

КОЛОННЫ К43-1

ПРОСЧИТАЛ БОГАРЕНКО Л.Ф.  
РАСЧЕТЫ СДЕЛАЛ БОГАРЕНКО Л.Ф.  
ПРОЕКТИРОВАЛ БОГАРЕНКО Л.Ф.  
УТВЕРДИЛ БОГАРЕНКО Л.Ф.  
ИЗДАТЕЛЬСТВО «СТРОИТЕЛЬНО-ИНЖЕНЕРНОЕ УЧЕБНО-НАУЧНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО МГУ ИМЕНИ М.В. ЛОМОНОСОВА»



**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА М <sup>3</sup>	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	ВЕС СТАЛИ, КГ	
				Всего	В ТРИ УКАЗ. ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
К43-1	40	В00	1.62	301.9	17.9