

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР

ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ГОССТРОЙ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.015-1/77

УНИФИЦИРОВАННЫЕ

ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИЕ ОПОРЫ

ПОД ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ

ВЫПУСК II-3

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ ДЛЯ ОПОР ТИПА IV

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

16128-03  
ЦЕНА-2-19

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР**  
**ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА**  
**ГОССТРОЙ СССР**

**ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

**СЕРИЯ 3.015-1/77**

**УНИФИЦИРОВАННЫЕ**  
**ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИЕ ОПОРЫ**  
**ПОД ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ**

**ВЫПУСК II-3**

**СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ ДЛЯ ОПОР ТИПА IV**  
**РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ**

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

УТВЕРЖДЕНЫ  
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 1.07.79г.  
ГОССТРОЕМ СССР  
ПОСТАНОВЛЕНИЕ № 44 ОТ 30.03.1979г.

№ 3.015-1/77  
Уч. ГОССТРОИ  
Формат  
1/16

# СОДЕРЖАНИЕ

		СТР.			СТР.
Лист	СОДЕРЖАНИЕ.	2,3	Лист 19.	Колонна К46-2. Опалубочный чертёж и армирование.	22
Лист 1.	Колонна К44-1. Опалубочный чертёж и армирование.	4	Лист 20.	Колонна К46-2. Спецификация арматуры и выборка материалов.	23
Лист 2.	Колонна К44-1. Спецификация арматуры и выборка материалов.	5	Лист 21.	Колонна К46-3. Опалубочный чертёж и армирование.	24
Лист 3.	Колонна К44-2. Опалубочный чертёж и армирование.	6	Лист 22.	Колонна К46-3. Спецификация арматуры и выборка материалов.	25
Лист 4.	Колонна К44-2. Спецификация арматуры и выборка материалов.	7	Лист 23.	Колонна К46-4. Опалубочный чертёж и армирование.	26
Лист 5.	Колонна К44-3. Опалубочный чертёж и армирование.	8	Лист 24.	Колонна К46-4. Спецификация арматуры и выборка материалов.	27
Лист 6.	Колонна К44-3. Спецификация арматуры и выборка материалов.	9	Лист 25.	Колонна К46-5. Опалубочный чертёж и армирование.	28
Лист 7.	Колонна К44-4. Опалубочный чертёж и армирование.	10	Лист 26.	Колонна К46-5. Спецификация арматуры и выборка материалов.	29
Лист 8.	Колонна К44-4. Спецификация арматуры и выборка материалов.	11	Лист 27.	Колонна К47-1. Опалубочный чертёж и армирование.	30
Лист 9.	Колонна К44-5. Опалубочный чертёж и армирование.	12	Лист 28.	Колонна К47-1. Спецификация арматуры и выборка материалов.	31
Лист 10.	Колонна К44-5. Спецификация арматуры и выборка материалов.	13	Лист 29.	Колонна К47-2. Опалубочный чертёж и армирование.	32
Лист 11.	Колонна К45-1. Опалубочный чертёж и армирование.	14	Лист 30.	Колонна К47-2. Спецификация арматуры и выборка материалов.	33
Лист 12.	Колонна К45-1. Спецификация арматуры и выборка материалов.	15	Лист 31.	Колонна К47-3. Опалубочный чертёж и армирование.	34
Лист 13.	Колонна К45-2. Опалубочный чертёж и армирование.	16	Лист 32.	Колонна К47-3. Спецификация арматуры и выборка материалов.	35
Лист 14.	Колонна К45-2. Спецификация арматуры и выборка материалов.	17	Лист 33.	Колонна К48-1. Опалубочный чертёж и армирование.	36
Лист 15.	Колонна К45-3. Опалубочный чертёж и армирование.	18	Лист 34.	Колонна К48-1. Спецификация арматуры и выборка материалов.	37
Лист 16.	Колонна К45-3. Спецификация арматуры и выборка материалов.	19	Лист 35.	Колонна К48-2. Опалубочный чертёж и армирование.	38
Лист 17.	Колонна К46-1. Опалубочный чертёж и армирование.	20	Лист 36.	Колонна К48-2. Спецификация арматуры и выборка материалов.	39
Лист 18.	Колонна К46-1. Спецификация арматуры и выборка материалов.	21	Лист 37.	Колонна К48-3. Опалубочный чертёж и армирование.	40

Харьковский  
 ПромстroiиниПроект  
 Г. Харьков  
 Г. Инж. пр.  
 Нац. отдела  
 Т.А. Комстр.  
 Лук. Группы  
 Ст. Инж.  
 Мюнин  
 Бродский  
 Владьялов  
 Зорин  
 Бодянский  
 Исполнитель  
 Проверил  
 Утвердил

**ТК**  
1977

## СОДЕРЖАНИЕ

3.015-1/77  
Выпуск II-3 Лист

# СОДЕРЖАНИЕ

		СТР.			СТР.
Лист 38.	Колонна К48-3. Спецификация арматуры и выборка материалов.....	41	Лист 55.	Колонна К52-4. Опалубочный чертеж и армирование.	58
Лист 39.	Колонна К48-4. Опалубочный чертеж и армирование.	42	Лист 56.	Колонна К52-4. Спецификация арматуры и выборка материалов.....	59
Лист 40.	Колонна К48-4. Спецификация арматуры и выборка материалов.....	43	Лист 57.	Колонна К53-1. Опалубочный чертеж и армирование.	60
Лист 41.	Колонна К49-1. Опалубочный чертеж и армирование.	44	Лист 58.	Колонна К53-1. Спецификация арматуры и выборка материалов.....	61
Лист 42.	Колонна К49-1. Спецификация арматуры и выборка материалов.....	45	Лист 59.	Колонна К53-2. Опалубочный чертеж и армирование.	62
Лист 43.	Колонна К49-2. Опалубочный чертеж и армирование.	46	Лист 60.	Колонна К53-2. Спецификация арматуры и выборка материалов.....	63
Лист 44.	Колонна К49-2. Спецификация арматуры и выборка материалов.....	47	Лист 61.	Колонна К54-1. Опалубочный чертеж и армирование.	64
Лист 45.	Колонна К50-1. Опалубочный чертеж и армирование.	48	Лист 62.	Колонна К54-1. Спецификация арматуры и выборка материалов.....	65
Лист 46.	Колонна К50-1. Спецификация арматуры и выборка материалов.....	49	Лист 63.	Колонна К55-1. Опалубочный чертеж и армирование.	66
Лист 47.	Колонна К51-1. Опалубочный чертеж и армирование.	50	Лист 64.	Колонна К55-1. Спецификация арматуры и выборка материалов.....	67
Лист 48.	Колонна К51-1. Спецификация арматуры и выборка материалов.....	51	Лист 65.	Примеры установки закладных деталей в траверсах.....	68
Лист 49.	Колонна К52-1. Опалубочный чертеж и армирование.	52	Лист 66.	Примеры установки закладных деталей в траверсах и колоннах.....	69
Лист 50.	Колонна К52-1. Спецификация арматуры и выборка материалов.....	53	Лист 67.	Примеры установки закладных деталей в колоннах.....	70
Лист 51.	Колонна К52-2. Опалубочный чертеж и армирование.	54	Лист 68.	Примеры установки закладных деталей в колоннах.....	71
Лист 52.	Колонна К52-2. Спецификация арматуры и выборка материалов.....	55			
Лист 53.	Колонна К52-3. Опалубочный чертеж и армирование.	56			
Лист 54.	Колонна К52-3. Спецификация арматуры и выборка материалов.....	57			

## ПРИМЕЧАНИЕ

Указания по изготовлению конструкций смотрите  
в пояснительной записке к выпуску II-1.



**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКА СОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОМ КАРКАСЕ	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОЙ КОЛОННЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
КЧЧ-1	Кр-1 (шт.1)	1		22AIII	7650	2	2	15.3
		2		16AIII	5850	1	1	5.9
		3		6AII	370	27	27	10.0
	Кр-2 (шт.1)	2		16AIII	5850	1	1	5.9
		3		6AII	370	21	21	7.8
		4		22AIII	5850	2	2	11.7
		3		22AIII	5850	2	2	11.7
	Кр-3 (шт.1)	1		22AIII	7650	2	2	15.3
		3		6AII	370	27	27	10.0
		3		6AII	370	—	4	1.5
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖИ	3		6AII	370	—	4	1.5	
	5		6AII	350	—	12	4.2	
	6		6AII	570	—	42	23.9	
	7		6AII	1950	—	2	3.9	

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

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А III по ГОСТ 51459-72*				СТАЛЬ КЛАССА А I по ГОСТ 5781-75				СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА Р 300				Итого	Всего	
	Φ мм	Φ мм	Φ мм	Φ мм	Φ мм	Φ мм	Φ мм	Φ мм	Профиль	Итого	Всего				
КЧЧ-1	1.8	2.2	1.87	1.26	1.48	1.36				13.6	3.0	2.3	1.1	15.3	177.7

**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Тс	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				Всего	в том числе закладных деталей
КЧЧ-1	4.2	300	1.69	177.7	19.3

**ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
КЧЧ-1	МИ-19	2	3.400-6/74 Л.19
	МИ-31	1	3.400-6/76 Л.20
	М4	1	3.015-1/77 Ввп. Л.3
	М7	1	Л.68

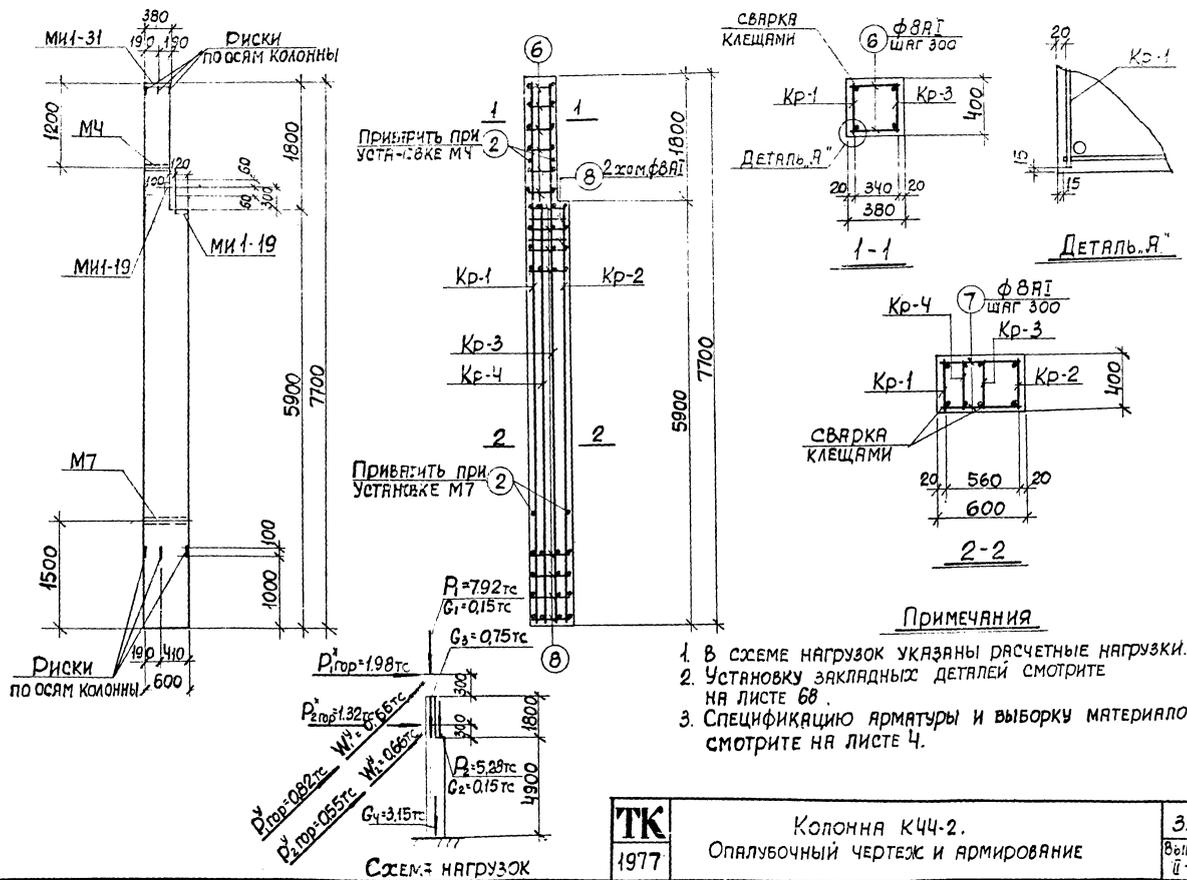
**ПРИМЕЧАНИЕ**

Конструкцию колонны КЧЧ-1 смотрите на листе 1

Проектирование: Харьковская проектная организация  
 Проверил: [Подпись]  
 Расчет: [Подпись]  
 Исполнил: [Подпись]  
 Проверил: [Подпись]  
 М.П. [Подпись]  
 М.П. [Подпись]  
 М.П. [Подпись]  
 М.П. [Подпись]  
 М.П. [Подпись]

ТК  
1977

Колонна КЧЧ-1  
СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ И ВЫБОРКА МАТЕРИАЛА



ТК 1977	Колонна КЧ-2. Опалубочный чертеж и армирование	3.015-1/77
		Выпуск Лист й-3 3

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. ХАРК-СОВ	№ ПОЗ	Эскиз	Φ		КОЛИЧ. ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА М
				ВНУТРИ	ВНЕШНЕ	В ОБОЕМ	В ОБОЕМ	
КЧЧ-2	Кр-1 (шт.1)	1		25A1	550	2	2	15.3
		2		8A1	370	26	26	9.6
	Кр-2 (шт.1)	2		8A1	370	20	20	7.4
		3		28A1	3850	2	2	11.7
	Кр-3 (шт.1)	4		25A1	650	2	2	15.3
		2		8A1	370	26	26	9.6
	Кр-4 (шт.1)	2		8A1	370	7	7	2.6
		5		25A1	5850	2	2	11.7
	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРОЖИ	6	350	8A1	350	—	12	4.2
		7	570	8A1	370	—	42	23.8
		8	410 540 340	8A1	1910	—	2	3.8
		2	370	8A1	370	—	4	1.5

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

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А III по ГОСТ 51459-72*				СТАЛЬ КЛАССА А I по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ ВСт3 К2 по ГОСТ 380-11*					
	Φ 10	Φ 12	Φ 25	Φ 28	Итого	8	Итого	30	9.2	31	Итого	
КЧЧ-2	1.8	2.2	10.3	13.0	23.3	24.7	24.7	3.0	9.2	3.1	15.3	278.3

**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Тс	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				Всего	в том числе закладных деталей
КЧЧ-2	4.2	300	1.69	278.3	19.3

**ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ	КОЛИЧ. ШТ.	СРЕДНЯЯ ЛИСТА ПРОЕКТА
КЧЧ-2	МИ-19	2	3.400-5/76 Л. 19
	МИ-31	1	3.400-5/76 Л. 20
	М4	1	3.015-1/77 86п. II-3
	М7	1	Л. 68

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Конструкцию колонны КЧЧ-2 смотрите на листе 3.

**ТК**  
1977

Колонна КЧЧ-2.  
СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ  
И ВЫБОРКА МАТЕРИАЛОВ

3.015-1/77  
выпуск II-3 лист 4

ДРСЧЕТ  
ПРОИЗВЕДЕН  
В ОФИСЕ  
по программе  
АПК-12

САМЫЙ  
САМЫЙ

РАЗРАБОТКА  
ИЗДАНИЕ  
ПРОЕКТ  
ВОЗВРАТ  
СДАЧА

А. ЧЕРНЫШОВ  
Л. СЕВЕРОВА  
В. БОДНЯНСКАЯ  
В. БОДНЯНСКАЯ

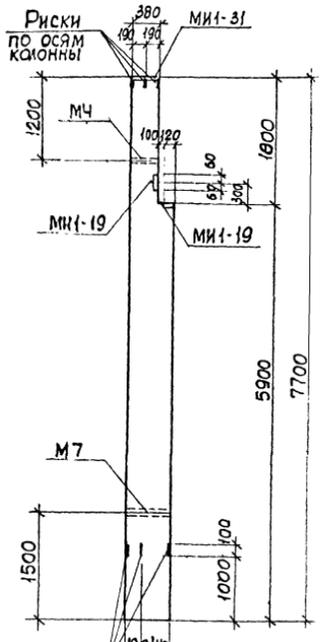
МОНЖ  
БОДОККИ  
ВОДОЛЬЯНОВ  
ЗОРДИН  
ВОДНЯНСКАЯ

Г. ИВАНОВ ПР.  
ИВАНОВ ПР.  
С. КОНСТР.  
ДУК. ГРУППЫ  
СТ. ИНЖ.

ХАРЬКОВСКИЙ  
ПРОЕКТИРОВАЛЬНИК  
Г. ХАРЬКОВ

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИНЖИПРОЕКТ Г. ХАРЬКОВ

ИСПОЛНИТЕЛЬ: МАКАРЕВ П.А.  
 ПРОЕКТИРОВЩИК: БОДЯНКО А.В.  
 ПРОВЕРИЛ: БОДЯНКО А.В.  
 ВОЗМОЖНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ: БОДЯНКО А.В.  
 КОМПЬЮТЕРНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ: БДК-12



Приварить при установке М4

Приварить при установке М7

$R_1 = 11.88 \text{ тс}$   
 $G_1 = 0.22 \text{ тс}$   
 $G_2 = 0.75 \text{ тс}$

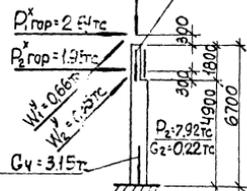
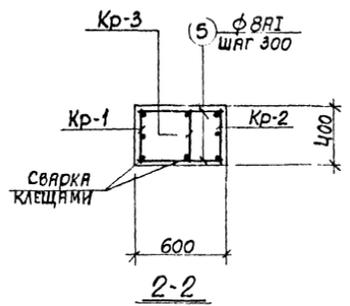
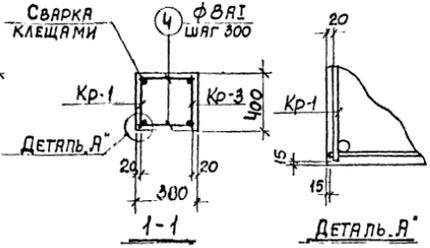
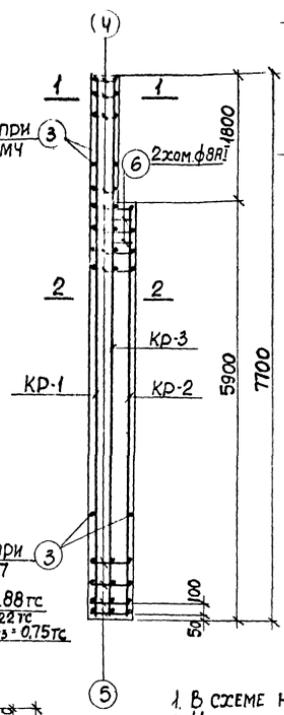


СХЕМА НАГРУЗОК



ПРИМЕЧАНИЯ

1. В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
2. УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 68.
3. СПЕЦИФИКАЦИЮ АРМАТУРЫ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 6.

ТК 1977	Колонна КЧ4-3. Опалубочный чертеж и армирование	3.015-1/77
		Выпуск 1 Лист 2



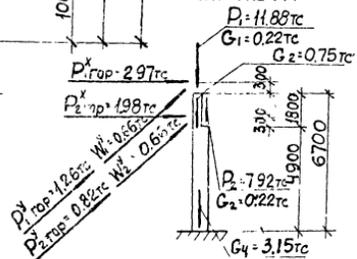
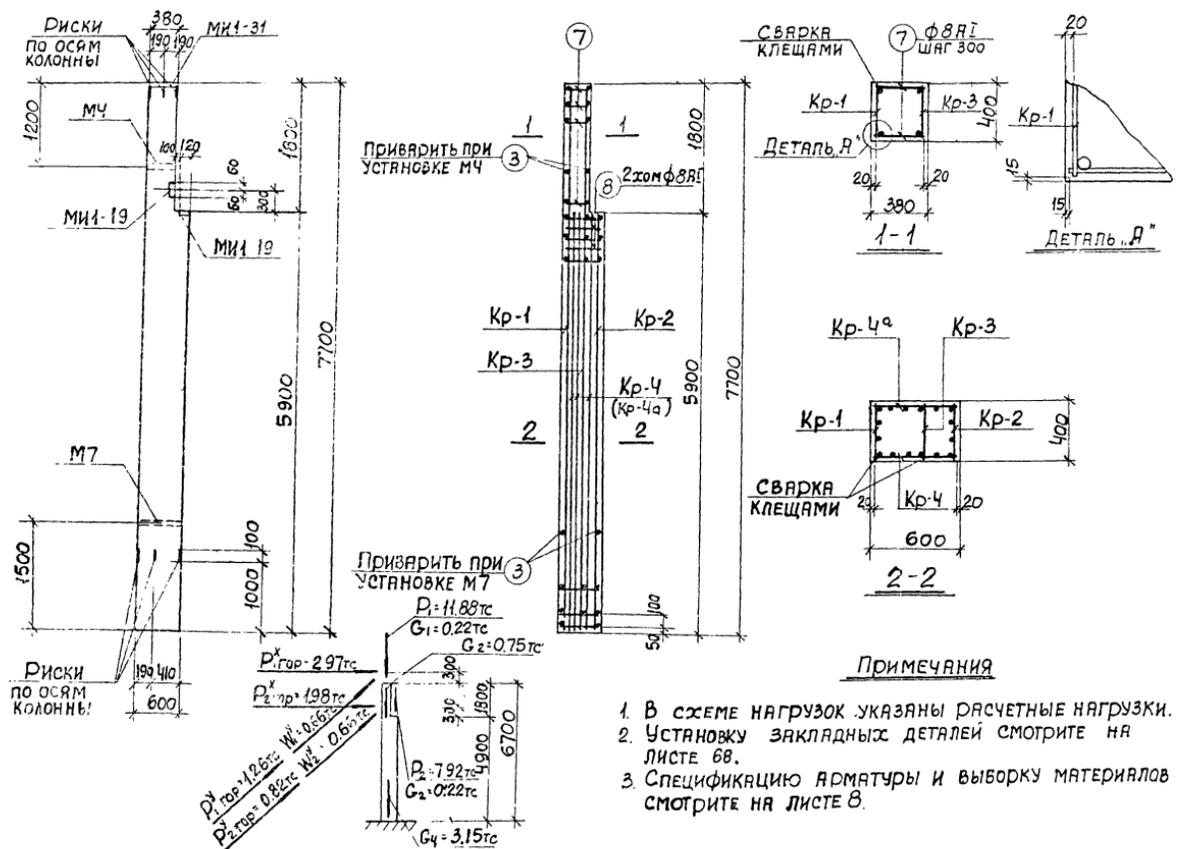


СХЕМА НАГРУЗОК

ТК 1977	Колонна К4-4.	3.015-1/77
	Спалубочный чертёж и армирование	Выпуск лист II-3 7

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	ДАСКА И КОЛИЧ. КАРКА СОВ	№ ПОЗ	Эскиз	Φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА М
						в ОДНОМ КАРКАСЕ	в РАБОЧЕЙ КОЛОННЕ	
К4Ч-4	Кр-1 (шт.1)	1		25AII	7650	2	2	15.3
		2		22AII	5850	2	2	11.7
		3		8AII	370	27	27	10.0
	Кр-2 (шт.1)	2		22AII	5850	2	2	11.7
		3		8AII	370	21	21	7.8
		4		25AII	5850	2	2	11.7
	Кр-3 (шт.1)	3		8AII	370	27	27	10.0
		5		22AII	7650	2	2	15.3
	Кр-4 (шт.1) ОБРАТНО ЧЕРЕЗУЖУ	2		22AII	5850	3	6	35.1
		6		8AII	570	21	42	23.9
		3		8AII	370	-	4	1.5
	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	7		8AII	350	-	12	4.2
		8		8AII	1950	-	2	3.9

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

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА АIII по ГОСТ 5.1459-72				СТАЛЬ КЛАССА АI по ГОСТ 5781-75				СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ А24С2 по ГОСТ 5781-75						
	Φ ММ				Φ ММ				ПРОФИЛЬ						
К4Ч-4	10	12	22	25	Итого	8			Итого	8	6	3	3	Итого	Всего
	1.8	2.2	22.0	10.0	328.0	24.2			24.2	3.0	9.2	3.1		15.3	367.5

**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М³	ВЕС СТАЛИ, КГС ВСЕГО	ВЕС СТАЛИ, КГС В РАБОЧЕЙ КОЛОННЕ
К4Ч-4	4.2	300	1.69	367.5	19.3

**ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ	СЕРИЯ ЛИСТ ПРОЕКТА
К4Ч-4	МИ-19	2	3400-6/76 Л. 19
	МИ-31	1	3400-6/76 Л. 20
	М4	1	3015-1/77 Вып. II-3 Л. 68
	М7	1	

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Конструкцию колонны К4Ч-4 смотрите на листе 7.

П. НИЖ. П. Л. МОНИН  
Н. А. ЧОПЕДА  
Л. А. КОНСТ.  
Р. А. Г. А. А. А.  
С. Т. НИЖ.  
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОЕКТРОЗНИИПРОЕКТ. Г. ХАРЬКОВ

РАСЧИТАЛ  
ИСПОЛНИЛ  
ПРОВЕРИЛ

И. И. ДВОРЯНОВА  
Б. А. ЧАЙКА

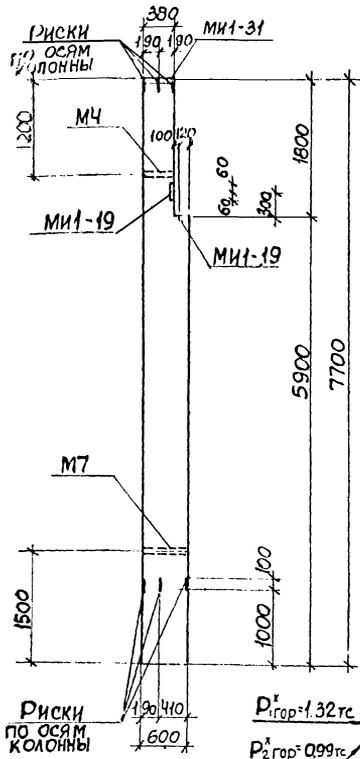
Л. А. ЧОПЕДА  
С. Т. НИЖ.  
Л. А. ЧОПЕДА  
С. Т. НИЖ.

ТК  
1977

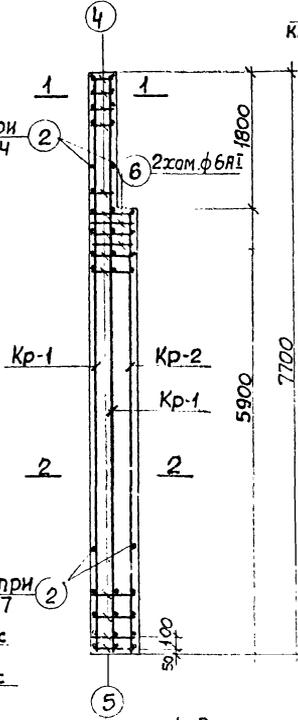
Колонна К4Ч-4.  
СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ И  
ВЫБОРКА МАТЕРИАЛОВ

3.015-1/77  
Выпуск II-3 Лист 8

ПРОИЗВЕДЕНА В СМЯТКЕ ПРОГРАММЕ АПК-12  
 ИСПОЛНИТЕЛЬ: МИНДЕРОВА ЕВГЕНИЯ БОДНЯНСКАЯ  
 ПРОВЕРИЛ: ПИЩЕВНИКОВ АЛЕКСАНДР БОДНЯНСКАЯ  
 УТВЕРДИЛ: ВОДОЛАНОВА АЛЕКСАНДР БОДНЯНСКАЯ  
 ДИЗАЙНЕР: ВОДОЛАНОВА АЛЕКСАНДР БОДНЯНСКАЯ  
 ПРОЕКТАНТ: ВОДОЛАНОВА АЛЕКСАНДР БОДНЯНСКАЯ  
 АРХИТЕКТ: ВОДОЛАНОВА АЛЕКСАНДР БОДНЯНСКАЯ  
 Г. Харьков



ПРИВАРИТЬ ПРИ УСТАНОВКЕ МЧ



ПРИВАРИТЬ ПРИ УСТАНОВКЕ М7

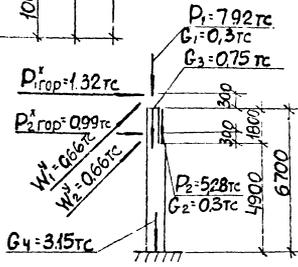
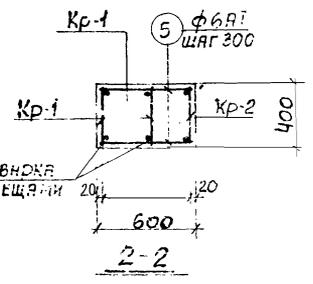
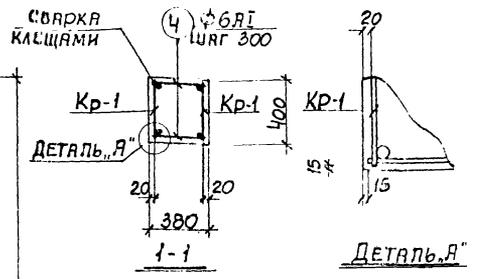


СХЕМА НАГРУЗОК



ПРИМЕЧАНИЯ

1. В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
2. Установку закладных деталей смотрите на листе 58.
3. Спецификацию арматуры и выборку материалов смотрите на листе 10.

ТК 1977	Колонна К44-5.	3.015-1/77
	Опалубочный чертеж и армирование	Выпуск лист II-3 9

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСАВ	№ ПОЗ.	Эскиз	Ф ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ		ОБЪЕМ В М <sup>3</sup>
						В ОДНОМ КАРКАСЕ	В ОДНОЙ КОЛОННЕ	
КЧ-5	Кр-1 (шт. 2)	1		20A II	7650	2	4	0.06
		2		6A I	370	27	54	0.00
КЧ-5	Кр-2 (шт. 1)	2		6A I	370	21	21	7.8
		3		20A II	5850	2	2	11.7
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ		2		6A I	370	-	4	15
		4		6A I	350	-	12	4.2
		5		6A I	570	-	42	239
		6		6A I	1950	-	2	3.9

Выборка стали на одну колонну (кгс)

МАРКА КОЛОННЫ	Сталь класса А II по Гост 51459-72*			Сталь класса А I по Гост 5781-75			Сталь профильная МАРК, в ст. 2, к п 2 по Гост 248-77				
	10	12	20	Итого	6	Итого	8-8	8-10	10-12	Итого	Всего
КЧ-5	18	22	104.5	108.5	13.6	13.6	3.0	9.2	3.1	15.3	137.4

Технико-экономические показатели на одну колонну

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				Всего	в том числе закладных деталей
КЧ-5	4.2	300	1.69	137.4	19.3

Выборка закладных деталей на одну колонну

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
КЧ-5	МИ-19	2	3.400-6/76 Л. 13
	МИ-31	1	3.400-6/76 Л. 20
	МЧ	1	3.015-1/77 Вып. II-3 Л. 68
	М7	1	

ПРИМЕЧАНИЕ

Конструкцию колонны КЧ-5 смотрите на листе 9.

РАСЧЕТ ПРОСВЕЛОМ. И СНИИП. ПО ПОСРМ МЕ АПК-12

РАССЧИТАЛ: АНД. МАНИ. ИСПОЛНИЛ: Л. С. МАЧОГА. ПРОВЕРИЛ: БОДЯНСКАЯ

МАНИИ: Б. РЕДКИИ. КОДОВЫЕ: З. ОРИН. БОДЯНСКАЯ

ГЛ. ИНЖ. ПР. ИЛ. СТАДЕЛ. ПЛ. КОНОС. ДУЖ. ГРАМЫ. СТ. ИНЖ.

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМ. СТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ. Г. ХАРЬКОВ

ТК 1977	Колонна КЧ-5. Спецификация арматуры и выборка материалов	3.015-1/77
		выпуск II-3 лист 10

Д-11  
 ПРОСВЕДИТЕ  
 В ОМНТ  
 ПРОГРАММЕ  
 АПК-12

МАР. 88  
 ЧИЛИКОВ  
 ИСПОЛНИЛ  
 ПРОВЕРИЛ  
 БСАЯНСКАЯ

ХАРЬКОВСКИЙ  
 ПРОЕКТИРОВАЛЬНИК  
 Г. ХАРЬКОВ

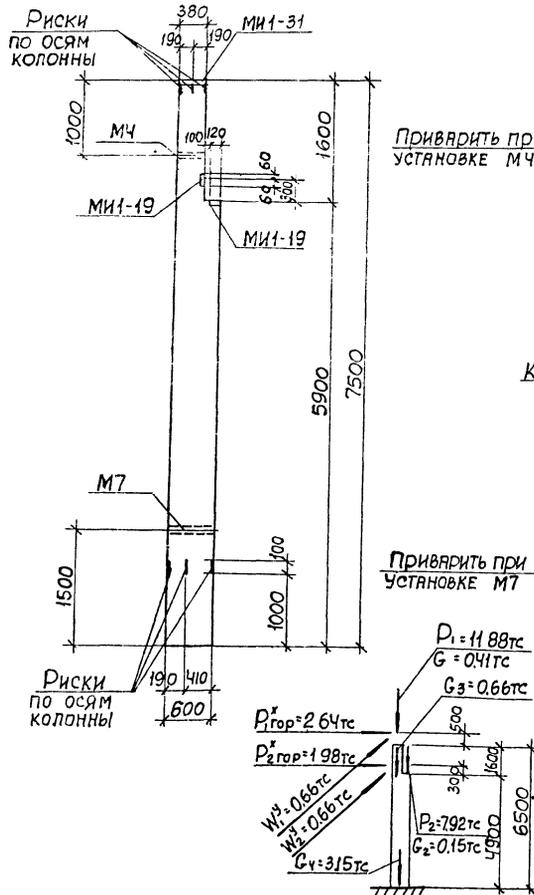
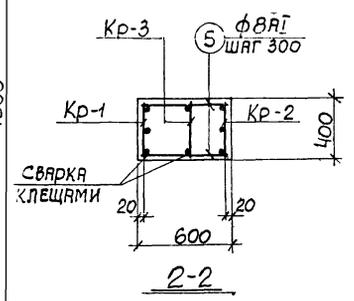
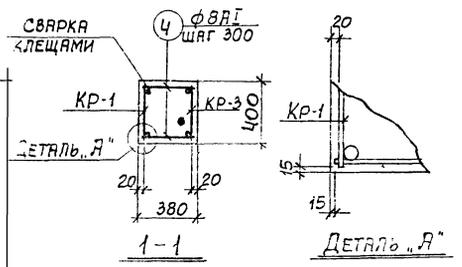
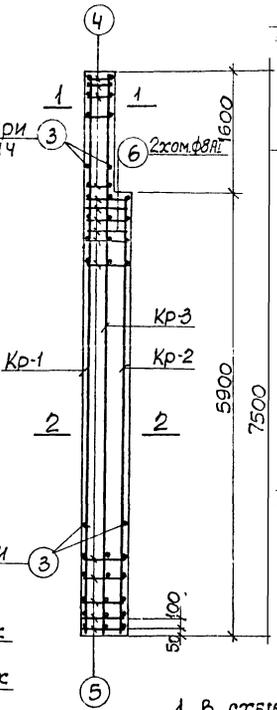


СХЕМА НАГРУЗОК



ПРИМЕЧАНИЯ

1. В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
2. Установку накладных деталей смотрите на листе 68.
3. Спецификацию арматуры и выборку материалов смотрите на листе 12.

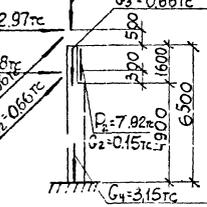
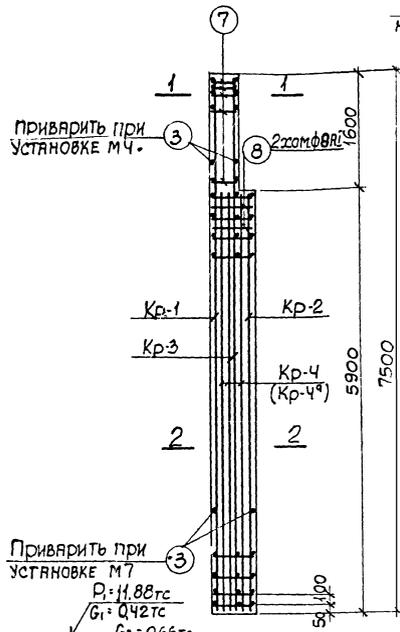
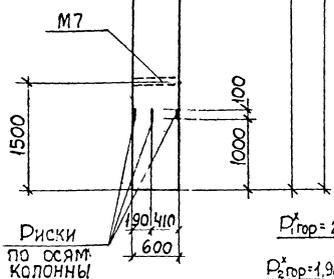
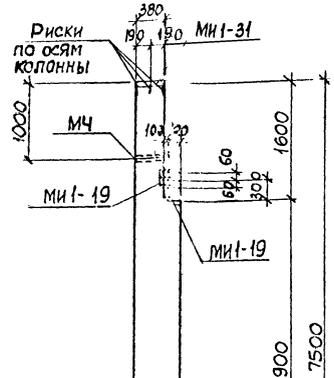
ТК  
 1977

Колонна К45-1.  
 Опалубочный чертеж и армирование

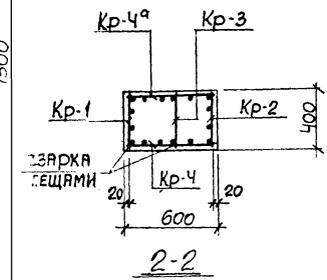
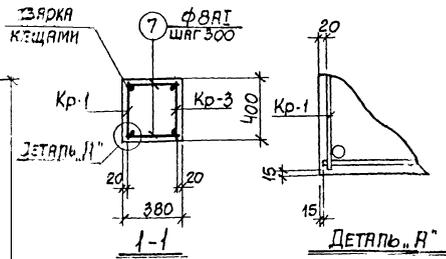
3.015-1/77  
 Выпуск II-3 Лист 11



ХАРЬКОВСКИЙ ПРОЕКТНИЙ ИНСТИТУТ Г. ХАРЬКОВ  
 НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ПРОЕКТИРОВАНИЯ И. П. КОЛОСТЕР, РУК. ГРУППЫ С. ЮДИН, СТ. ИНЖ. В. А. БИЛЯКОВ  
 ПРОЕКТИРОВЩИК В. А. БОДНЯНСКАЯ, ПРОВЕРИТЕЛЬ В. А. БОДНЯНСКАЯ  
 ИНЖЕНЕР-СТРОИТЕЛЬ В. А. БОДНЯНСКАЯ  
 В ОМОНЕ по проекту АПК-12



Система нагрузок



ПРИМЕЧАНИЯ

1. В системе нагрузок указаны расчетные нагрузки
2. Установку закладных деталей смотрите на листе 8.
3. Спецификацию арматуры и выборку материалов смотрите на листе 14.

ТК 1977	Колонна К45-2. Опалубочный чертеж и армирование	3.015-1/17
		выпуск лист 1-3 13

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКА СОВ	№ ПОЗ	Эскиз	Ф ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА М	
						В ОДНОЙ КАРКЕ	В ЭДНОЙ КОЛОННЕ		
К45-2	Кр-1 (шт.1)	1		25AIII	7450	2	2	14.9	
		2		22AIII	5850	2	2	11.7	
		3		8AII	370	27	27	10.0	
	Кр-2 (шт.1)	2		22AIII	5850	2	2	11.7	
		3		8AII	370	21	21	7.8	
		4		25AIII	5850	2	2	11.7	
	Кр-3 (шт.1)	3		8AII	350	27	27	10.0	
		5		22AIII	7450	2	2	14.9	
	Кр-4 (шт.1) ОВРАТНО ЧЕРТЕЖУ	2		22AIII	5850	3	6	35.1	
		6		8AII	570	21	42	23.9	
	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ		3		8AII	370	-	4	1.5
			7		8AII	350	-	10	3.5
		8		8AII	1950	-	2	3.9	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОД-У КОЛОННУ (кг)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА АIII ПО ГОСТ 5.1459-72*			СТАЛЬ КЛАССА АI ПО ГОСТ 5781-5			СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ В 300-ВР-2 ПО ГОСТ 380-77			Итого	Всего		
	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	профиль	Итого					
К45-2	10	12	22	25	Итого	8		Итого	30	32	31	15.3	364.7

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Тс	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ, КТС	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
К45-2	4.1	300	1.65	364.7	19.3

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

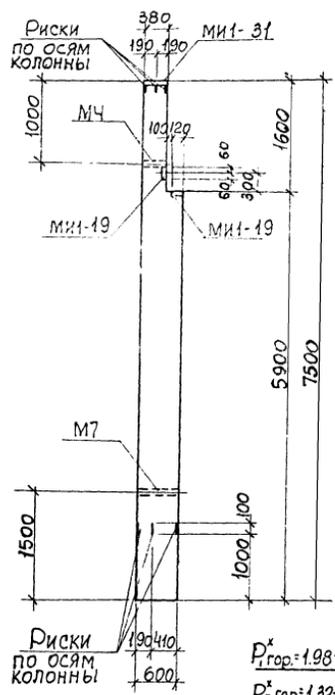
МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К45-2	МИ-19	2	3400-676 Л. 19
	МИ-31	1	3400-676 Л. 20
	М4	1	3015-177 Вып. II-3
	М7	1	Л. 68

ПРИМЕЧАНИЕ

Конструкцию колонны К45-2 смотрите на листе 13.

Исполнит. Лобачев В.И.  
 Проверил. Бодянская Е.В.  
 Нач. отдела Бродский  
 Гл. конст. Бодянов  
 Рук. группой Борн  
 Ст. инж. Бодянская Е.В.  
 Харьковский проект  
 Г. Марков

Харьковский Проект  
 Предприятие  
 г. Харьков  
 Инженер  
 В.И.Сидоренко  
 Конструктор  
 Р.К.Гонимы  
 С.Т.Иванюк  
 Проверил  
 В.И.Сидоренко  
 Главный инженер  
 В.И.Сидоренко  
 Проект № 16128-03  
 В ОМД № 70  
 от 12.01.77



Привязать при установке МЧ

Привязать при установке М7

$$\begin{aligned}
 D_1 &= 11.88 \text{ тс} \\
 G_1 &= 0.72 \text{ тс} \\
 G_2 &= 0.66 \text{ тс}
 \end{aligned}$$

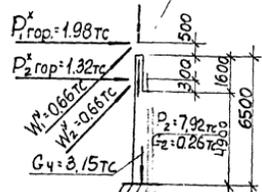
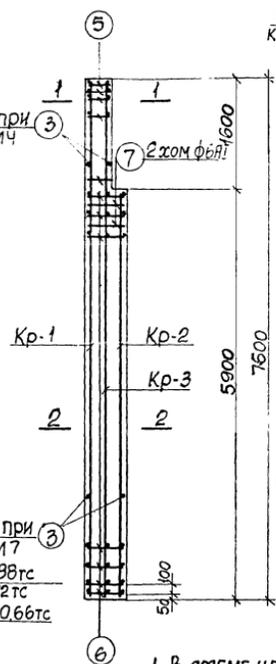
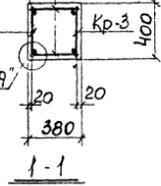


СХЕМА НАГРУЗОК

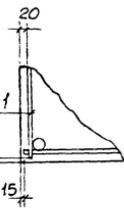


СВАРКА КЛЕЩАМИ  
 5 Ф6 АТ ШАГ 300

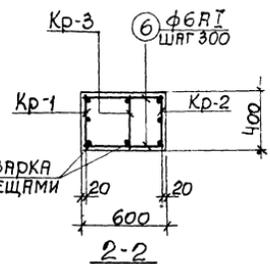
ДЕТАЛЬ 'А'



ДЕТАЛЬ 'Б'



СВАРКА КЛЕЩАМИ



ПРИМЕЧАНИЯ

1. В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
2. Установки закладных деталей смотрите на листе 68.
3. Спецификацию арматуры и выборку материалов смотрите на листе 16.

**ТК**  
1977

Колонна К45-3.  
 Опалубочный чертеж и армирование

3.015-1/77  
 Выпуск Лист  
 № 3 15

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ	Эскиз	φ	ДЛИНА	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОМ КАРКАСЕ	КОЛИЧ. ШТ. В ОБОИХ КАРКАСАХ	ОБЩАЯ ДЛИНА
				ММ	ММ			М
К45-3	КР-1 (шт.1)	1		22A II	7450	2	2	14.9
		2		16A III	5650	1	1	5.9
		3		6A I	370	27	27	10.0
		4		16A III	5850	1	1	5.9
		3		6A I	370	21	21	7.8
		4		22A II	5850	2	2	11.7
	КР-2 (шт.1)	1		22A II	7450	2	2	14.9
		3		6A I	370	27	27	10.0
		3		6A I	370	4	4	1.5
		5		6A I	350	10	10	3.5
	КР-3 (шт.1)	1		6A I	570	42	42	23.9
		6		6A I	570	42	42	23.9
7			6A I	1950	2	2	3.9	
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	3		6A I	370	4	4	1.5	
	5		6A I	350	10	10	3.5	
	6		6A I	570	42	42	23.9	
	7		6A I	1950	2	2	3.9	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А III по ГОСТ 51459-72				СТАЛЬ КЛАССА А I по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПЕРИОДИЧЕСКАЯ МАРКА В 3 А Д* по ГОСТ 380-71*					Итого	Всего
	φ мм	Итого	φ мм	Итого	φ мм	Итого	φ мм	Итого	φ мм	Итого			
К45-3	18	22	16	12	22	14	6	13.5	3.0	9.2	3.1	15.3	175.2

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				Всего	В том числе закладных деталей
К45-3	4.1	300	1.65	175.2	19.3

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К45-3	МИ-19	2	3.015-6/78 Л. 19
	МИ-31	1	3.015-6/78 Л. 20
	М4	1	3.015-1/77 вып. II-3 Л. 68
	М7	1	3.015-1/77 вып. II-3 Л. 68

ПРИМЕЧАНИЕ

Конструкцию колонны К45-3 смотрите на листе 15.

ПРОСЧЕТ  
ПРОИЗВЕДЕН  
В ОМИТРЕ  
ПРОГРАММЕ  
ДПК-12

И.Н. ИНЖ. ПР. МОЧИН  
НАЧ. ОТДЕЛА  
БРОДСКИЙ  
СЛ. КОНСТР.  
ВОДОПЬЯНОВ  
РУК. РАБОТЫ  
ЗОВНИ  
СТ. ИНЖ.

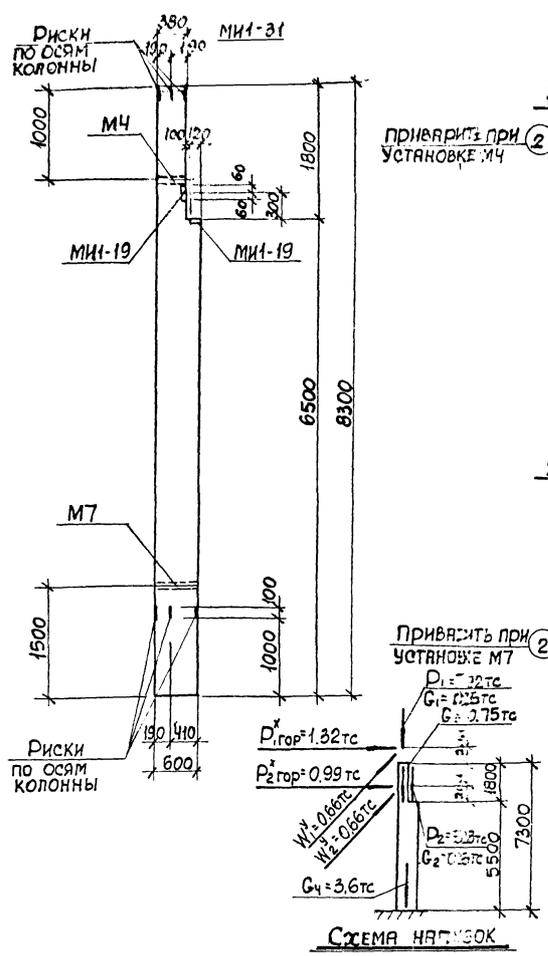
РАСЧЕТАМ  
ИСПОЛНИТ  
ПРОВОДИЛ  
БОГДАНОВА  
БОГДАНОВА

И.Н. ИНЖ. ПР. МОЧИН  
НАЧ. ОТДЕЛА  
БРОДСКИЙ  
СЛ. КОНСТР.  
ВОДОПЬЯНОВ  
РУК. РАБОТЫ  
ЗОВНИ  
СТ. ИНЖ.

ХАРЬКОВСКИЙ  
ПРОЕКТНО-ИНИЖПРОЕКТ  
Г. ХАРЬКОВ

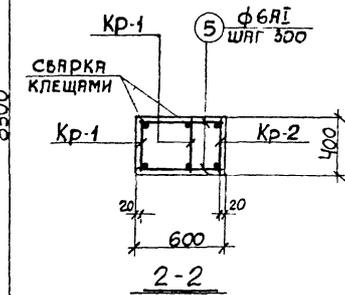
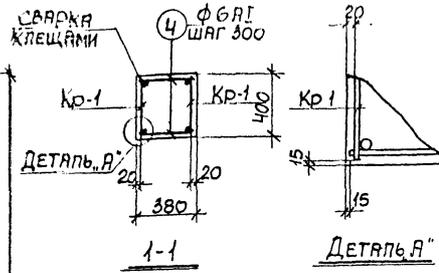
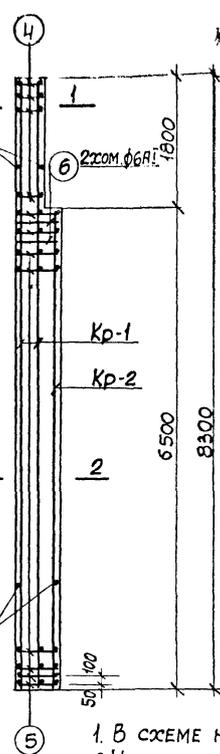
ТК 1977	Колонна К45-3. СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ И ВЫБОРКА МАТЕРИАЛОВ	3.015-1/77 выпуск лист II-3 16
------------	---	--------------------------------------

ПРОЕКТИРОВЩИК М. А. МИНАЕВА	ПРОЕКТИРОВЩИК В. А. МИНАЕВА	ПРОЕКТИРОВЩИК В. А. МИНАЕВА	ПРОЕКТИРОВЩИК В. А. МИНАЕВА
ИСПОЛНИТЕЛЬ М. А. МИНАЕВА	ИСПОЛНИТЕЛЬ М. А. МИНАЕВА	ИСПОЛНИТЕЛЬ М. А. МИНАЕВА	ИСПОЛНИТЕЛЬ М. А. МИНАЕВА
ПРОВЕРИТЕЛЬ В. А. МИНАЕВА	ПРОВЕРИТЕЛЬ В. А. МИНАЕВА	ПРОВЕРИТЕЛЬ В. А. МИНАЕВА	ПРОВЕРИТЕЛЬ В. А. МИНАЕВА
УТВЕРЖДЕНО Г. А. ХАРЬКОВ	УТВЕРЖДЕНО Г. А. ХАРЬКОВ	УТВЕРЖДЕНО Г. А. ХАРЬКОВ	УТВЕРЖДЕНО Г. А. ХАРЬКОВ



ПРИВАРИТЕ ПРИ УСТАНОВКЕ МЧ

ПРИВАРИТЕ ПРИ УСТАНОВКЕ М7



**ПРИМЕЧАНИЯ**

1. В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
2. Установку закладных деталей смотрите на листе 68.
3. Спецификацию арматуры и выборку материалов смотрите на листе 18.

ТК 1977	Колонна КЧ6-1.	3.015-1/77
	Опалубочный чертеж и армирование	выпуск л-3 17

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ИЛИ КЛАСС АРМАТУРЫ	№ ПОЗ	ЭСКИЗ	Φ ММ	ДИНА ИЛИ В ОДНОМ КВАДРАТЕ	КОЛИЧ. В ОДНОЙ КОЛОННЕ	ПОВША ДЛИНА М	
К46-1	Кр-1 (шт. 2)	1		20mm	8250	2	4	33.0
		2		6A1	8250	29	58	21.5
		3		6A1	370	23	23	8.5
		4		6A1	6450	2	2	12.9
		5		6A1	370	-	4	1.5
		6		6A1	1950	-	2	3.9
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ		2		6A1	370	-	4	1.5
		4		6A1	350	-	12	4.2
		5		6A1	570	-	46	26.2
		6		6A1	630	-	2	3.9

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

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА АІІ по Гост 5.1459-72*			СТАЛЬ КЛАССА АІІ по Гост 5781-75			СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ 3 по Гост 380-71*			Итого	Всего
	Φ мм	Итого	Φ мм	Итого	Итого	Φ мм	Итого	Φ мм	Итого		
К46-1	1,8	2,2	1,35	17,5	14,6	14,6	3,0	3,2	3,1	15,3	147,4

**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М³	ВЕС СТАЛИ, КГС.	
				Всего	в том числе закладных деталей
К46-1	4,6	300	1,83	147,4	19,3

**ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ**

**ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ ЛИСТ ПРОЕКТА
К46-1	МИ-19	2	3.400-6/78 Л. 19
	МИ-31	1	3.400-6/78 Л. 20
	М4	1	3.015-1/77 Вып. II-3 Л. 65
	М7	1	

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Конструкцию колонны К46-1 смотрите на листе 17.

ПРОИЗВЕДЕН В ОМНТРЕ ПО ПРОГРАММЕ АПК-12  
 ПРОЕКТИРОВАН И РАССЧИТАН Исполнит. Проверен  
 Лобанова Бодянская  
 МОСКВА  
 ПРОЕКТИРОВАН И РАССЧИТАН Исполнит. Проверен  
 Бродский Володянов Зорин Бодянская  
 МОСКВА  
 ПРОЕКТИРОВАН И РАССЧИТАН Исполнит. Проверен  
 Харьков Харьков  
 МОСКВА

<b>ТК</b> 1977	Колонна К46-1 Спецификация арматуры и выборка материалов	3.015-1/77 Выпуск II-3 Лист 18
-------------------	--	-----------------------------------



**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАЖДАЯ СВ	№ ПОЗ.	Эскиз	Φ мм	ДЛИНА мм	КОЛИЧ. ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА м
						в одном направлении	в другом направлении	
К46-2	Кр-1 (шт.1)	1		28AII	8250	2	2	165
		2		8AII	370	28	28	10.4
	Кр-2 (шт.1)	3		8AII	370	22	22	8.2
		3		28AII	6450	2	2	12.9
	Кр-3 (шт.1)	4		8AII	370	28	28	10.4
		4		25AII	8250	2	2	16.5
	Кр-4 (шт.1)	2		8AII	370	8	8	3.0
		5		25AII	6450	2	2	12.9
Отдельные стержни	2	370	8AII	370	—	4	1.5	
	6	350	8AII	350	—	12	4.2	
	7	570	8AII	570	—	46	26.2	
	8		8AII	1910	—	2	3.8	

**Выборка стали -9 одну колонну (кгс)**

МАРКА КОЛОННЫ	Сталь класса А II по Гост 5 1459-72*				Сталь класса А I по Гост 5781-75		Сталь профильная марки Вст 3 КД 2 по Гост 880-74					
	10	12	25	28	Итого		Итого					
К46-2	1.8	2.2	11.3	14.2	259.5	267	267	3.0	9.2	3.1	15.3	301.5

**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ, КГС	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНОЙ СТАЛИ
К46-2	4.6	300	1.83	301.5	19.3

**Выборка закладных деталей на одну колонну**

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К46-2	М11-19	2	3.400-6/76 Л.19
	М11-31	1	3.400-6/76 Л.20
	М4	1	3.015-1/77 Вып II-3
	М7	1	1.68

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Конструкцию колонны К46-2 смотрите на листе 19.

Харьковский Проектинститут Г.Харьков  
 М.И.Иванов, И.И.Миронов, Н.Н.Степанов, Л.Л.Константинов, Р.Р.Григорьев, С.С.Иванов  
 Проверка: Л.В.Лобанов, Б.В.Бодянский, С.В.Степанов  
 Исполнит. Проверка: С.В.Степанов

ТК 1977	Колонна К46-2. Спецификация арматуры и выборка материалов.	3.015-1/77
		Выпуск II-3 Лист 20



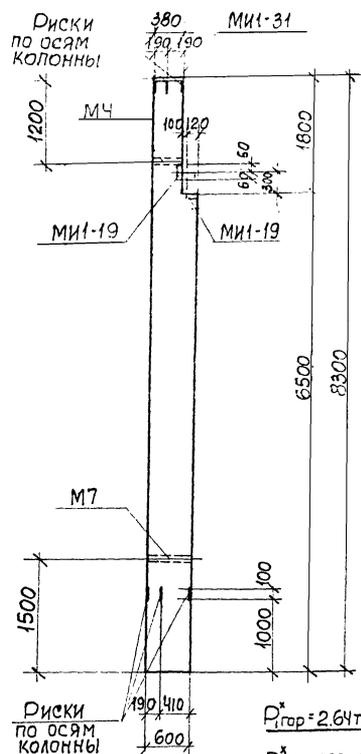


Исполнитель: М.И. МЕНЬШИН  
 Проверил: В.С. СМЕРДИН  
 Программа: АПК-12

Исполнитель: М.И. МЕНЬШИН  
 Проверил: В.С. СМЕРДИН  
 Программа: АПК-12

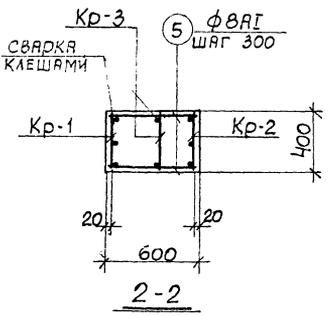
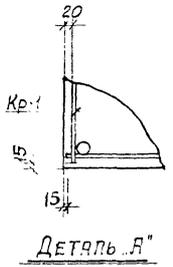
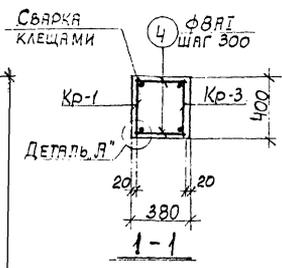
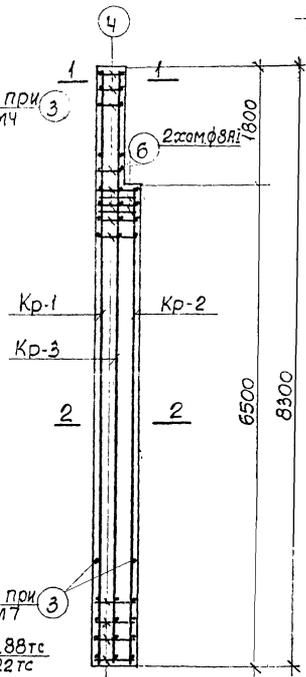
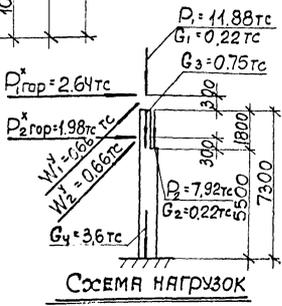
ВРОДСКИЙ ВОДОУЧЕБНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
 БУК. ГРУППЫ ЗОРИН  
 ВОЛЖАНСКАЯ

ХАЧКЕВСКИЙ ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
 Г.ХАРЬКОВ



ПРИВЯЗЬ ПРИ УСТАНОВКЕ М4

ПРИВЯЗЬ ПРИ УСТАНОВКЕ М7



ПРИМЕЧАНИЯ

- 1 В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
2. Установку закладных деталей смотрите на листе 68.
3. Спецификацию арматуры и выборку материалов смотрите на листе 24.

ТК  
1977

Колонна К46-4.  
Опалубочный чертеж и армирование

3.015-1/77  
Выпуск II-3 Лист 23

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКА СОВ	№ ПОЗ	ЭСКИЗ	φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОМ КАРКАСЕ	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОЙ КОЛОННЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
К46-4	КР-1 (шт. 1)	1		25АII	8250	2	2	16.5
		2		25АII	6450	1	1	6.5
		3		8АI	370	29	29	10.7
	КР-2 (шт. 1)	2		25АII	6450	3	3	12.4
		3		8АI	370	23	23	8.5
	КР-3 (шт. 1)	1		25АII	8250	2	2	16.5
		3		8АI	370	29	29	10.7
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	3		8АI	370	-	4	1.5	
	4		8АI	350	-	12	4.2	
	5		8АI	570	-	46	26.2	
	6		8АI	1950	-	2	3.9	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА АIII по ГОСТ 51459-78*		СТАЛЬ КЛАССА АI по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ по ГОСТ 3803-79		ПРОФИЛЬ		Итого всего
	φ мм		φ мм						
К46-4	10	1225	Итого	8		Итого	0.8	0.10	
	1.8	2270		231.0	26.0		3.0	0.2	3.1
									15.3
									272.3

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М³	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				Всего	В том числе закладных деталей
К46-4	4.6	300	1.83	272.3	19.3

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К46-4	МИ-19	2	3.400-6/78 Л. 19
	МИ-31	1	3.400-6/78 Л. 20
	МЧ	1	3.015-1/77 84П. II-3
	М7	1	Л. 68

ПРИМЕЧАНИЕ

Конструкцию колонны К46-4 смотрите на листе 23.

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИПРОЕКТ Г.ХАРЬКОВ

Г.И.И.С. ПР. МОИНИ БРАДСКИИ ВОДОПЛЯНОВ ЗОРИН БОДНЯНСКАЯ

РАСЧИТАЛ АНДРИАНИ ИСПОЛНИЛ ЛОБАНОВА ПРОВЕРИЛ БОДНЯНСКАЯ

РАСЧ. ИТ. ПРОИЗВЕДЕН. В ОУИРЕ Д.Г. ПРОГР. ПУЭ АП.К.2

ТК 1977

Колонна К46-4. Спецификация арматуры и выборка материалов

3.015-1/77  
Выпуск лист II-3 24

ПРОСЧИТАНО В ОБЛАСТИ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РПЖ-12

Министерство Строительного

Исполнит. Главархит.

Исполнит. Главархит.

Исполнит. Главархит.

Исполнит. Главархит.

Исполнит. Главархит.

Исполнит. Главархит.

ХАРИТОВСКИЙ ПРОМСТРОИПРОЕКТ ГАХАРЬКОВ

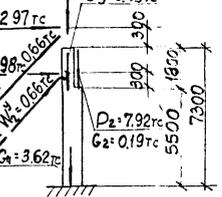
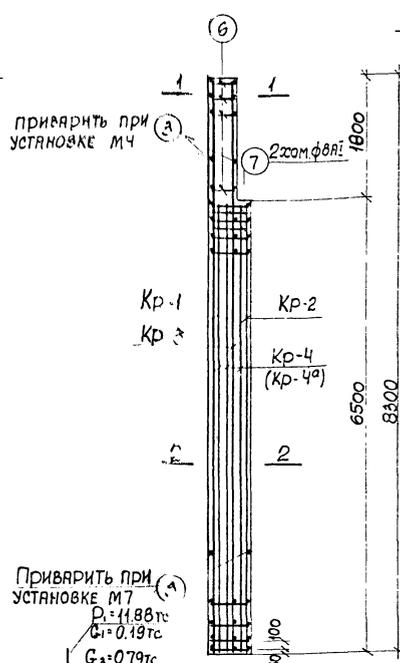
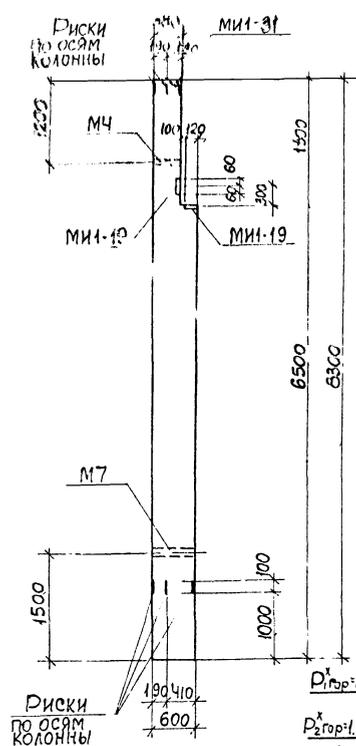


СХЕМА НАГРУЗОК

ТК 1977	Колонна КЧ6-5	3.015-1/77
	Опалубочный чертеж и армирование	Выпуск Лист II-3 25

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ**

Марка колонны	Марка и класс арматуры	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Колич. шт. в одном классе	Колич. шт. в одной колонне	Общая длина м
К46-5	Кр-1 (шт. 1)	1		25АII	8250	2	2	16.5
		2		22АII	6450	2	2	12.9
		3		8АI	370	29	29	10.7
	Кр-2 (шт. 1)	2		22АII	6450	2	2	12.9
		3		8АI	370	23	23	8.5
		4		25АII	6450	2	2	12.9
	Кр-3 (шт. 1)	3		8АI	370	29	29	10.7
		5		22АII	8250	2	2	16.5
	Кр-4 (шт. 1) обратного чертежу	2		22АII	6450	3	6	19.4
		3		8АI	570	23	46	26.2
		3		8АI	370	—	4	1.5
	Отдельные стержни	6	370	8АI	350	—	12	4.2
		7		8АI	1950	—	2	3.9

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

Марка колонны	Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-75		Сталь класса А-II по ГОСТ 5781-75		Сталь профильная марки А-3, кл 2 по ГОСТ 8853-77		Итого	Σ всего
	φ мм	Профиль	φ мм	Профиль	φ мм	Профиль		
К46-5	10	122	25	301	8	260	301	342.3

**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ**

Марка колонны	Вес колонны т	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали, кгс	
				Всего	в том числе закладных деталей
К46-5	4.6	300	1.83	342.3	19.3

**Выборка закладных деталей на одну колонну**

Марка колонны	Марка закладной детали	Колич. шт.	Серия лист проекта
К46-5	М1-19	2	3,400-6/78 Л. 19
	М1-31	1	3,400-6/78 Л. 20
	М4	1	3,015-1
	М7	1	Вып. П-3 Л. 68

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Конструкцию колонны К46-5 смотрите на листе 25.

Рас. ст. выполнен по программе АПК-12

Андреевич Лованова Бодянская

Рассчитал Исполнит. Проверил

Монин Бродский Володянов Рук. групп. Боржн. Бодянская

Гл. инж. пр. Нач. отдела Гл. констр. Рук. групп. Ст. инж.

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИПРОЕКТ г.ХАРЬКОВ

В СМЕТРЕ по программе АПК-12

Болдынская

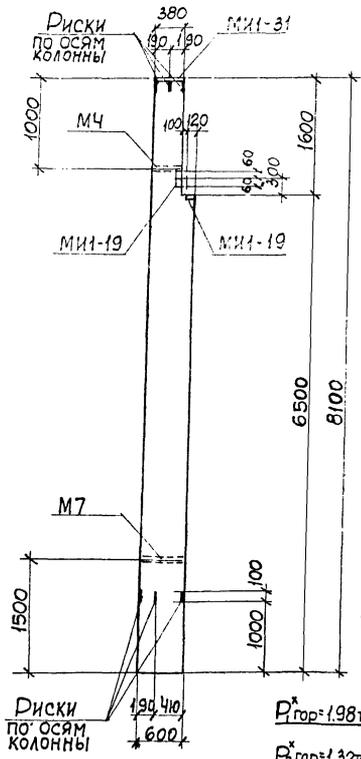
проектировщик

Болдынская

проектировщик

Болдынская

ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ г. Харьков



Приварить при установке МЧ

Приварить при установке М7

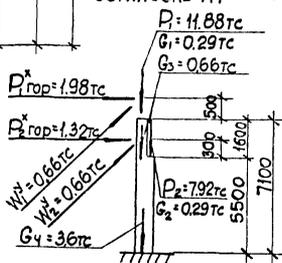
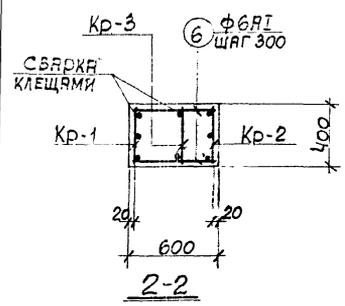
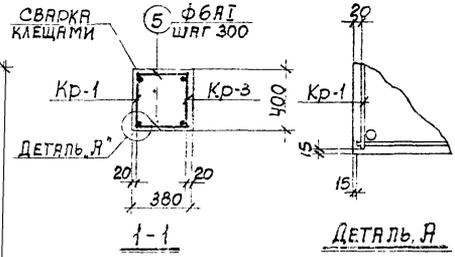
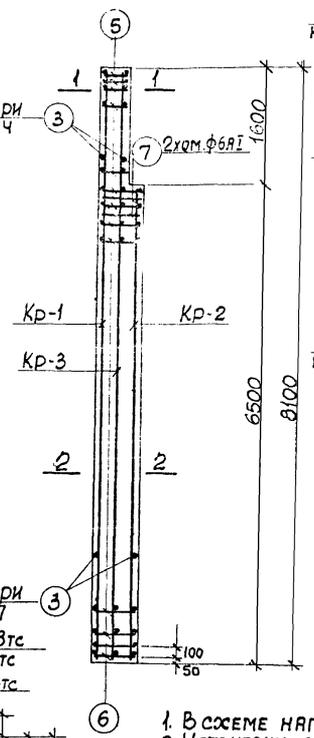


СХЕМА НАГРУЗОК



**ПРИМЕЧАНИЯ**

1. В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
2. Установку закладных деталей смотрите на листе 68.
3. Спецификацию арматуры и выборку материалов смотрите на листе 28.

ТК  
1977

Копонна, КЧ7-1  
Опалубочный чертеж и армирование

3015-1/77  
Выпуск лист 17-3 27

Спецификация арматуры на одну колонну

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧЕСТВО	№ ПОЗ	Эскиз	Φ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ ШТ		ОБЩАЯ ДЛИНА М
						В ОДНОЙ КОЛОННЕ	В КАЖДОЙ КОЛОННЕ	
К47-1	КР-1 (ШТ.1)	1		22AIII	8050	2	2	16.1
		2		16AIII	6450	1	1	6.5
		3		6AII	370	29	29	10.7
	КР-2 (ШТ.1)	2		16AIII	6450	1	1	6.5
		3		6AII	370	23	23	8.5
		4		22AIII	6450	2	2	12.9
		3		6AII	370	29	29	10.7
	КР-3 (ШТ.1)	1		22AIII	8050	2	2	16.1
		3		6AII	370	29	29	10.7
		3		6AII	370	-	4	1.5
	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	5		6AII	350	-	10	3.5
		6		6AII	570	-	46	26.2
7			6AII	1950	-	2	3.9	
3			6AII	370	-	4	1.5	

Выборка стали на одну колонну (кгс)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА АIII ПО ГОСТ 5.1459-72*				Итого	СТАЛЬ КЛАССА АI ПО ГОСТ 5781-75				Итого	СТАЛЬ ПЕРИОДИЧЕСКАЯ МАРКА А-III ПО ГОСТ 5781-75				Итого	Всего
	Φ мм					Φ мм					Профиль					
K47-1	10	12	16	22	1591	6				144	3.0	3.2	3.5	15.3	188.8	

Технико-экономические показатели на одну колонну

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Тс	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М³	ВЕС СТАЛИ КГС	
				Всего	в том числе закладных деталей
K47-1	4.5	300	1.8	188.8	193

Выборка закладных деталей на одну колонну

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
K47-1	МИ-19	2	3400-6/76 Л.19
	МИ-31	1	3400-6/76 Л.20
	М4	1	3.015-1/77 Вып II-3 Л.6б
	М7	1	3.015-1/77 Вып II-3 Л.6б

ПРИМЕЧАНИЕ

Конструкцию колонны К47-1 смотрите на листе 27.

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ Г. ХАРЬКОВ  
 Гл. инж. Л.Р. МОНИИ: НАЧ. ОТДЕЛА БРОДСКИЙ Гл. констр. ВОЛОПЯНОВ Рук. группой ЗОРИН Ст. инж. ВОДНЯНСКАЯ  
 РАСЧЕТ: ДАДРИНИ ИСПОЛНИТ: ЛОВАЧОВА  
 ПРОВЕРИЛ: БИЛАН  
 ПРИЗВЕКА В ОМТРЕ ПО ПРОГРАММЕ АПК-12

ТК  
1977

Колонна К47-1.  
Спецификация арматуры и  
выборка материалов

3.015-1/77  
Выпуск лист II-3 28

ХА РЬКОВСКИЙ  
ПРОЕКТРОИНИНГПРОЕКТ  
Т.ХАРЬКОВ

НАЧ. ОТДЕЛА ТЕРСДСКИЙ  
ПЛ. КОНСТ. ВОДОЛЯНОВ  
РЫК. ГРУППЫ ЗОРДИН  
СТ. ИНЖ. БОДНЯНСКАЯ

ИСПОЛНИТ  
ПРОВЕРИЛ  
БОДНЯНСКАЯ

ПРОЕКТИРОВАН  
В ОИИТДЕЛ  
ПРОГРАММЕ  
РПК-12

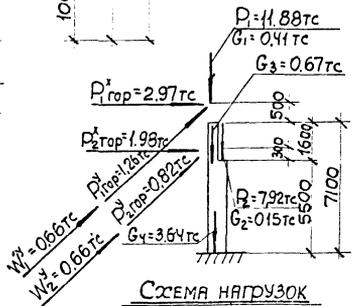
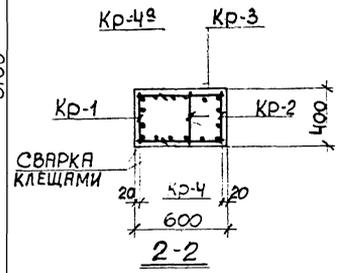
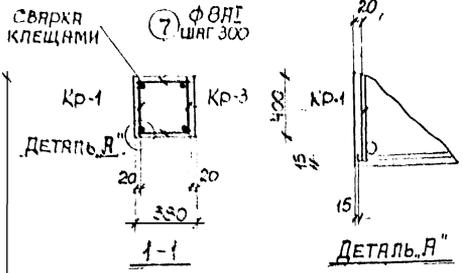
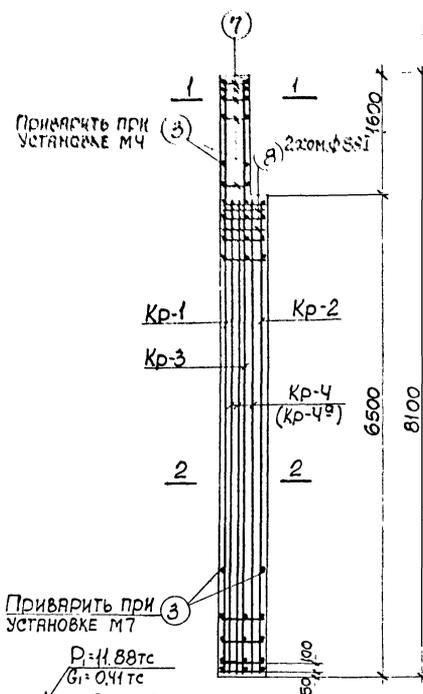
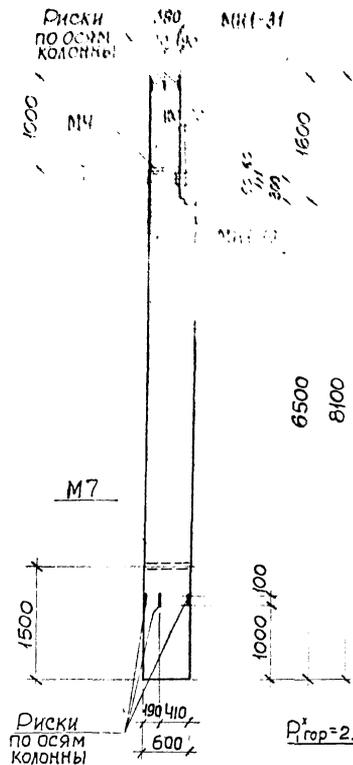


СХЕМА НАГРУЗОК

ПРИМЕЧАНИЯ

1. В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
2. Установку закладных деталей смотрите на листе 6в.
3. Спецификацию арматуры и выборку материалов смотрите на листе 30.

<b>ТК</b> 1977	Колонна КЧ7-2. Опалубочный чертёж и армирование	3.015-1/77
		Выпуск № 3 Лист 29

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КАРКАСОВ	№ ПОЯ	Эскиз	Φ	ДЛИНА А	КОЛ-ВО ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА М
						В РАМКАХ РАБОЧЕЙ ЧАСТИ	В РАМКАХ КОЛОННЫ	
К47-2	Кр-1 (шт. 1)	1		25AII	8050	2	2	16.1
		2		22AII	6450	2	2	12.9
		3		8AII	370	29	29	10.7
	Кр-2 (шт. 1)	2		22AII	645	2	2	12.5
		3		8AII	370	23	23	8.5
		4		25AII	6450	2	2	12.9
		5		8AII	370	29	29	10.7
	Кр-3 (шт. 1)	3		8AII	370	29	29	10.7
		6		22AII	8050	2	2	16.1
	Кр-4 (шт. 1) обратного чертежу	12		22AII	6450	3	6	38.7
		6		8AII	570	23	46	26.2
	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	3		8AII	370	—	4	1.5
7			8AII	350	—	10	3.5	
8			8AII	1950	—	2	3.9	

Выборка стали на одну колонну (кг)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5.1459-72			СТАЛЬ КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75			СТАЛЬ ГОМОЛОГОВАЯ МАРКА А-3 по ГОСТ 3803-74						
	Φ мм			Φ мм			ПРОФИЛЬ						
К47-2	10	12	22	25	Итого	8	Итого	8	30	30	30	15.3	397.0

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М³	ВЕС СТАЛИ, КГ	
				ВСЕГО	ВТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ СТАЛЕЙ
К47-2	4.5	300	1.8	397.0	19.3

Выборка закладных ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ ЛИСТ ПРОЕКТА
К47-2	МИ-19	2	3.403-6.76 А.19
	МИ-31	1	3.400-6.76 А.20
	М4	1	3.015-1.77 Вып. II-3
	М7	1	А.68

ПРИМЕЧАНИЕ

Конструкцию колонны К47-2 смотрите на листе 29

**ТК**  
1977

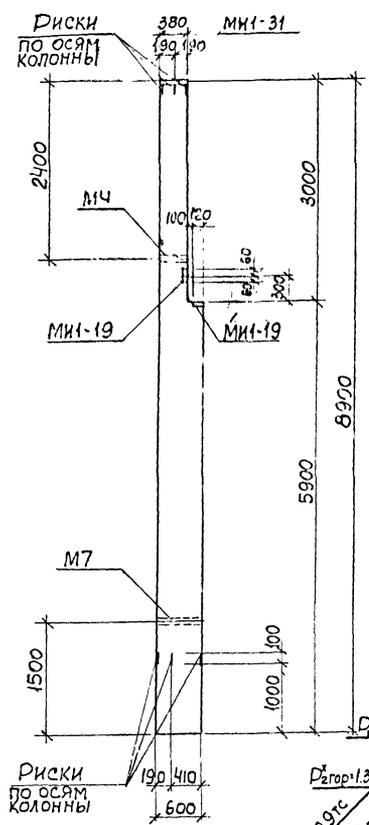
Колонна К47-2.  
СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ И  
Выборка МАТЕРИАЛОВ

3 015-1/77  
выпуск 3 лист 30





АУТОРСКО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ПРОЕКТИРОВАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ Г. ХАРЬКОВ  
 ПОБЕДИЛ ВОДАЯНОВ БОДЯНСКАЯ  
 КОМАНДА ПРОЕКТА  
 В СЛУЖБЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
 ДИП. 12



ПРИВАРИТЬ ПРИ УСТАНОВКЕ МЧ

ПРИВАРИТЬ ПРИ УСТАНОВКЕ М7

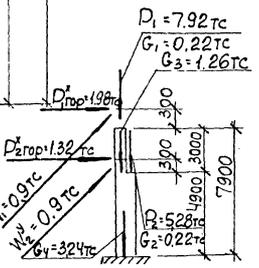
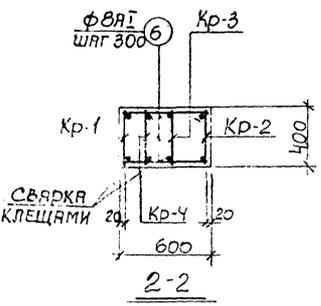
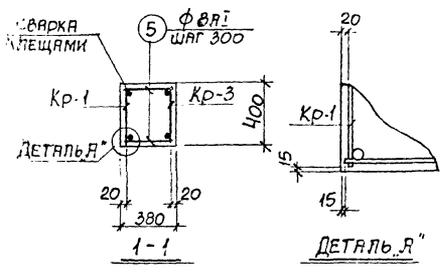
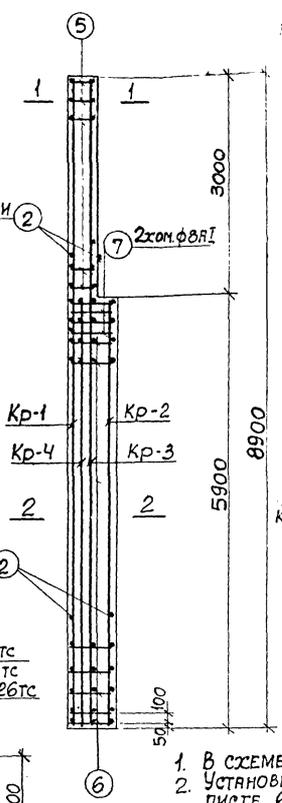


СХЕМА НАГРУЗОК



**ПРИМЕЧАНИЯ**

1. В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ
2. УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 68.
3. СПЕЦИФИКАЦИЮ АРМАТУРЫ И ВЫБОРКУ МАТЕРИАЛОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 34.

**ТК**  
1977

Колонна К48-1.  
Опалубочный чертеж и армирование

3.015-1-77  
Выпуск 1  
II-3

РАСЧЕТ  
ПРОИЗВЕДЕН  
В ОМНГРЕ ПО  
ПРОГРАММЕ  
АПК-12

АНДРИЯНИ  
Лобанова  
Бодянская

РАССЧИТАЛ  
ИСПОЛНИЛ  
ПРОВЕРИЛ

МОНИН  
Бродский  
Водольнов  
Зозин

Бодянская

П. И. Ю.С. ПР.  
И.А.У.О.Д.Е.Л.А.  
Г.Л.К.О.Н.С.Т.Р.  
Б.У.К.Г.Р.У.П.П.Ы  
С.Т.И.Ю.С.

ХАРЬКОВСКИЙ  
ПРОЕКТРАННИНГПРОЕКТ  
Г.ХАРЬКОВ

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И МАШИНА	№ ПОЗ.	Эскиз	Φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ.		ОБЪЕМ ДЛИНА М	
						В ОДНОМ КАРКАСЕ	В ОДНОЙ КОЛОННЕ		
К48-1	Кр-1 (шт.1)	1		25AII	8850	2	2	17.7	
		2		8AII	370	31	31	11.2	
		2		8AII	370	21	21	7.8	
		3		25AII	5850	2	2	11.7	
	Кр-3 (шт.1)	2		8AII	370	31	31	11.2	
		4		22AIII	8850	2	2	17.7	
	Кр-4 (шт.1)	2		8AII	370	8	8	3.0	
		3		22AIII	5850	2	2	11.7	
	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	2	370		8AII	370	-	4	1.5
		5	350		8AII	850	-	20	7.0
		6	570		8AII	570	-	72	28.9
		7			8AII	1950	-	2	3.9

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

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА АIII по ГОСТ 5-459-72				СТАЛЬ КЛАССА С1 по ГОСТ 5781-75				СТАЛЬ ПРОВЕРЯЕМАЯ КЛАССА ВСтЗ К2 по ГОСТ 3803-71				
	Φ ММ		Φ ММ		Φ ММ		ПРОФИЛЬ		Φ ММ		ПРОФИЛЬ		
К48-1	10	12	22	25	Итого	8			Итого	30	32	31	
	18	22	87	130	204	234			234	30	32	31	15.3
									ВСЕГО				
									249.3				

**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М3	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				ВСЕГО	ВТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ И
К48-1	4.7	300	1.87	249.3	19.3

**ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ ЛИСТ ПРОЕКТА
К49-1	МИ-19	2	3400-6/76 л.19
	МИ-31	1	3400-6/76 л.20
	М4	1	3.015/177 вып II-3 л.68
	М7	1	

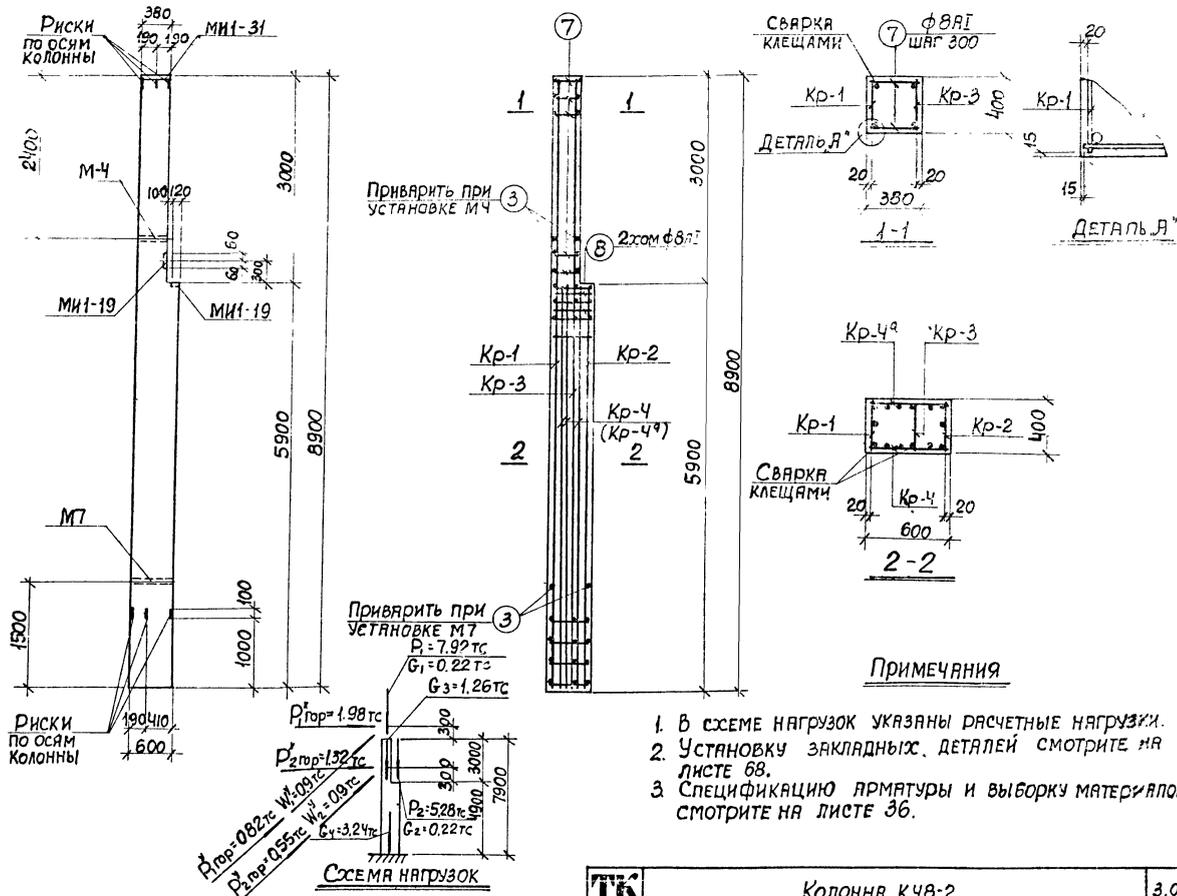
**ПРИМЕЧАНИЕ**

Конструкцию колонны К48-1 смотрите на листе 33.

ТК

Колонна К48-1.  
Спецификация арматуры и  
выборка материалов

3.015-1/77  
Выпуск лист  
II-3 34



ТК  
1977

Колонна К48-2.  
Опалубочный чертеж и армирование

3.015-1/77

Выпуск  
И-3 Лист  
35

ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ  
Г. ХАРЬКОВ

ГЛ. КОНСТР. ПОДОБНЫЙ  
РУК. ПРОЕКТЫ ЗОРИН  
СТ. ИНЖ. БОЛЯНСКАЯ

ПРОВЕРИЛ  
БОЛЯНСКАЯ

18.01.77  
ПРОГРАММЕ  
ДЛК-12

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КЛАСС АРМАТУРЫ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	φ	ДИНАВА ММ	КОЛИЧ. ШТ.		ОБЩАЯ ДИНАВА М		
						В ОДНОМ КАРДА-НЕ	В ОДНОЙ КОЛОН-НЕ			
К48-2	Кр-1 (шт. 1)	1		28A II	8850	2	2	177		
		2		20A II	5850	1	1	59		
		3		8A I	370	30	30	III		
	Кр-2 (шт. 1)	2		20A II	5850	1	1	59		
		3		8A I	370	20	20	7.4		
		4		28A II	5850	2	2	11.7		
				3		8A I	370	30	30	11.1
	5	20A II	8850	2		2	17.7			
	Кр-3 (шт. 1)	2		20A II	5850	3	6	35.1		
		6		8A I	570	20	40	22.8		
	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	Кр-4 (шт. 1) ОБРАТНО ЧЕРТЕЖУ	3		8A I	370	-	4	1.5	
			7		8A I	350	-	20	7.0	
			8			8A I	1910	-	2	3.8
						620	340			
						540				

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А III ПО ГОСТ 51459-72*				СТАЛЬ КЛАССА А I ПО ГОСТ 5781-75				СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА А-III КЛ 2 ПО ГОСТ 382-71							
	φ ММ				φ ММ				ПРОФИЛЬ							
	10	12	20	28	Итого				8				Итого			
К48-2	18	2.2	15.2	12.2	305.2	25.5			25.5	3.0	9.2	3.1			15.3	346.0

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	ВЕС СТАЛИ, КГС	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ СТЕЖЕИ
К48-2	4.7	300	1.87	346.0	19.3

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОК ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К48-2	МИ-19	2	3400-6/76 Л 19
	МИ-31	1	3400-6/76 Л 20
	МЧ	1	3015-1/77 Вып II-3
	М7	1	Л 6Б

ПРИМЕЧАНИЕ

Конструкцию колонны К48-2 смотрите на листе 35.

РАССЧЕТ - 1  
 ПРОЕКТ - 1  
 В ОМНУРЕ ПО  
 ПРОГРАММЕ  
 ЯПК - 12  
 ПЕРЫШКИ  
 ДОСЯНОВА  
 БЕДЯНСКАЯ  
 ИСПОЛНИТ  
 ПРОВЕРЯЮТ  
 БРОДСКИЙ  
 ВОЛОЯНОВ  
 ЗОРИН  
 БЕДЯНСКАЯ  
 НАЧ. ОТДЕЛА  
 Г. КОНСТ.  
 РУК. ГРУППЫ  
 С.Т. И.Э.  
 ХАРЬКОВСКИЙ  
 ПРОМСТРОИПРОЕКТ  
 Г. ХАРЬКОВ

ТК  
1977

Колонна К48-2.  
Спецификация арматуры и  
выборка материалов

3.015-1/77  
Выпуск лист  
II-3 36

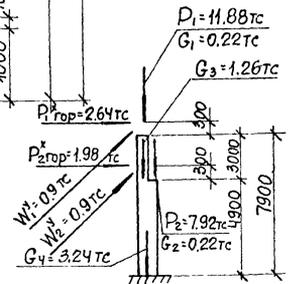
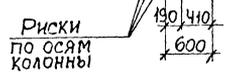
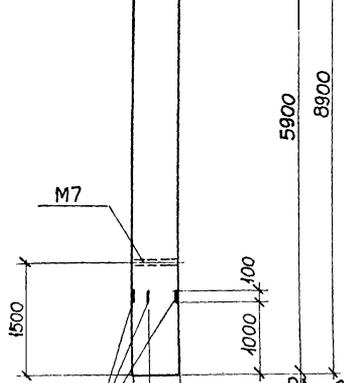
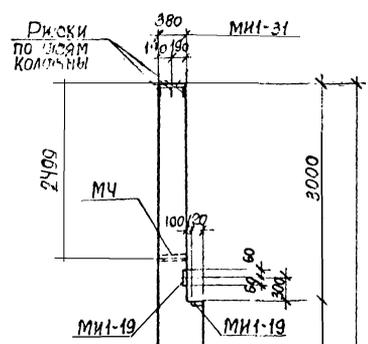
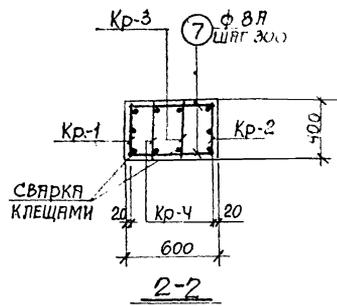
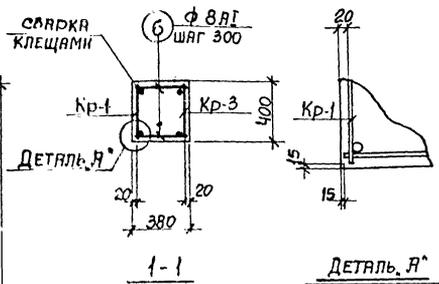
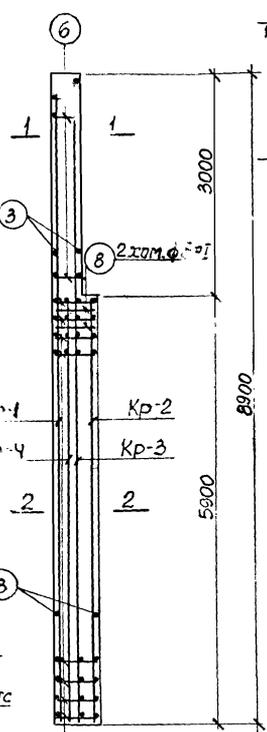


СХЕМА НАГРУЗОК

Приварить при установке МЧ

Приварить при установке М7



ПРИМЕЧАНИЯ

1. В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
2. УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 68.
3. СПЕЦИФИКАЦИЮ АРМАТУРЫ И ВЫБОРКУ МАТЕРИАЛАС СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 38.

**ТК**  
1977

Колонна КЧ8-3.  
Опалубочный чертеж и армирование

С.С.5-1/77  
Вып. 24 ЛИСТ  
II 37

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЯРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

Марка стали	Диаметр, мм	Длина, мм	Колич. шт.		Общая длина, м		
			в одном каркасе	в одном колонне			
К48-3	Кр-1 (шт. 1)		2	2	17.7		
			1	1	5.9		
			30	30	11.1		
	Кр-2 (шт. 1)		1	1	5.9		
			20	20	7.4		
			2	2	11.7		
	Кр-3 (шт. 1)		8	30	11.1		
			20	2	17.7		
			2	2	11.7		
	Кр-4 (шт. 1)		2	2	11.7		
			8	8	3.0		
			8	8	3.0		
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРОЖИ	3	370	8A I	370	—	4	1.5
	6	350	8A I	350	—	20	7.0
	7	570	8A I	570	—	40	22.8
	8		8A I	1910	—	2	3.8

Выборка стали на одну колонну (кг)

Марка колонны	Сталь класса АIII по Гост 5-1459-72*				Сталь класса АI по Гост 5701-75				Сталь профильная марки в ст. 3012 по Гост 380-Н*				
	φ мм		φ мм		φ мм		φ мм		φ мм		φ мм		
К48-3	10	12	20	28	Итого	8	Итого	8	10	12	15	Итого	Всего
	1.8	2.2	10.1	12.9	24.7	26.7	26.7	3.0	9.2	3.1	15.3	289.8	289.8

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

Марка колонны	Вес колонны, тс	Марка бетона	Объем бетона, м3	Вес стали, кгс	
				Всего	в том числе закладных деталей
К48-3	4.7	300	1.87	289.8	19.3

Выборка закладных деталей на одну колонну

Марка колонны	Марка закладной детали	Кол-ч. шт	Серия, лист проекта
К48-3	МИ-19	2	3.400-6/76 Л. 19
	МИ-31	1	3.400-6/76 Л. 20
	МЧ	1	3.015-1/77 Вып. II-3
	М7	1	Л. 68

ПРИМЕЧАНИЕ

Конструкцию колонны К48-3 смотрите на листе 37.

РАСЧЕТ ПРОИЗВЕДЕН КОМПЬЮТЕРОМ ПРОГРАММЕ ПК-12  
 РАСЧЕТОМ ЯНДРАВИКИ  
 ИСПОЛНИТ. ЛЮБАНОВА  
 ПОС. ВЕРИЛ. БОДНЯНСКАЯ  
 МОНИЖ. БРОДСКИИ  
 НАЧ. ОТДЕЛА ВОЛКОВИЧОВ  
 ГЛ. КОНСТР. ЗОРИН  
 РУК. ГРУППЫ БОДНЯНСКАЯ  
 СТ. ИНЖ. БОДНЯНСКАЯ  
 ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИКПРОЕКТ Г. ХАРЬКОВ

ТК  
1977

Колонна К48-3.  
 Спецификация арматуры и  
 Выборка материалов

3.015-1/77  
 Вып. II-3 Лист 38



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. ПРОФИЛЕЙ	№ ПОС.	ЭСКИЗ	Φ	ДЛИНА М.М.	КОЛИЧ. ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА М	
						В СЕ	В ПЕ		
К48-4	Кр-1 (шт. 1)	1		25A I	8850	2	2	17.7	
		2		8A I	370	31	31	11.5	
		2		8A I	370	21	21	7.8	
		3		25A I	5850	2	2	11.7	
		2		8A I	370	31	31	11.5	
		4		20A II	8850	2	2	17.7	
	ОТДЕЛЬНЫЕ СЕРЖИИ	2	—	370	8A I	370	—	4	1.5
		5	—	350	8A I	350	—	20	7.0
		6	—	570	8A I	570	—	42	23.9
		7		—	350	8A I	1950	—	2

Выборка стали на одну колонну (кгс)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А III по ГОСТ 51459-72*				СТАЛЬ КЛАССА А I по ГОСТ 5781-75				СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ КЛАСС В ст 3 по ГОСТ 380-71*				
	Φ мм		Итого		Φ мм		Итого		ПРОФИЛЬ		Итого		
К48-4	10	12	20	25	161.0	266	8	26.6	3.0	9.2	3.1	15.3	202.9

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	ВЕС СТАЛИ КГС	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
К48-4	4.7	300	1.87	202.9	19.3

Выборка закладных деталей на одну колонну

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К48-4	МИ-19	2	3.400-6/76 А.19
	МИ-31	1	3.400-6/76 А.20
	М4	1	3.015-1/77 Вып. II.3
	М7	1	А.68

ПРИМЕЧАНИЕ

Конструкцию колонны К48-4 смотрите на листе 39.

ТК  
1977

Колонна К48-4  
Спецификация арматуры и  
выборка материалов

3.015-1/77  
Выпуск II-3 Лист 40

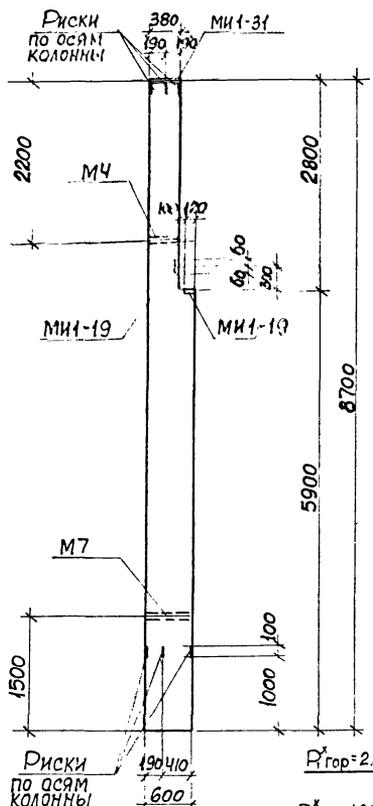
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИПРОЕКТ Г.ХАРЬКОВ

ИЛЛЮСТРАЦИЯ В СИСТЕМЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ АПК-12

Исполнит: Проверил: Утвердил:

Борискии Водопьянов Зорин Боднянская

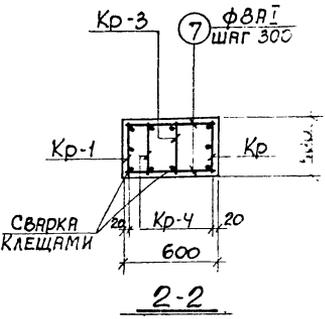
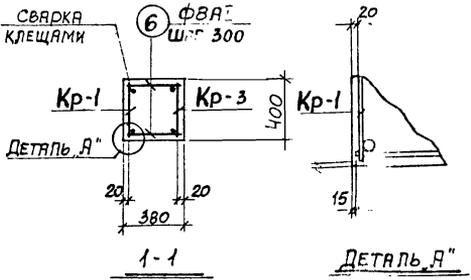
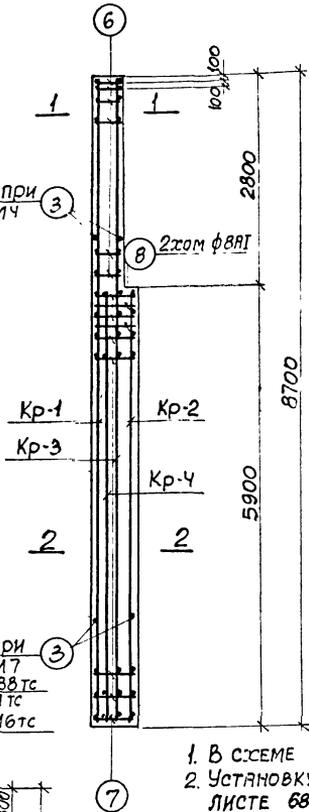
М.П. Водопьянов



ПРИВАРИТЬ ПРИ УСТАНОВКЕ МЧ

ПРИВАРИТЬ ПРИ УСТАНОВКЕ М7

$R_{гор} = 2.64 \text{ тс}$   
 $R_{гор} = 1.98 \text{ тс}$   
 $G_1 = 0.41 \text{ тс}$   
 $G_3 = 1.16 \text{ тс}$

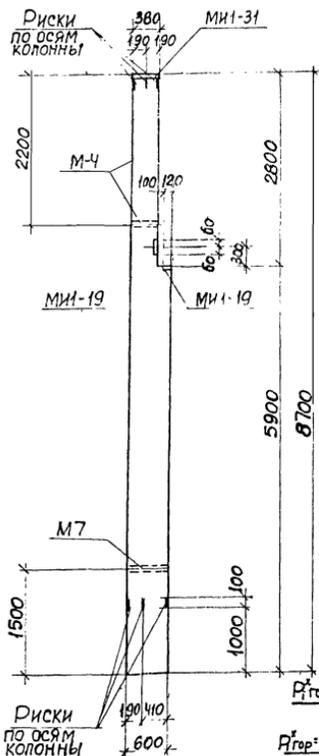


**ПРИМЕЧАНИЯ**

1. В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ
2. УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 68.
3. СПЕЦИФИКАЦИЮ АРМАТУРЫ И ВЫБОХУ МАТЕРИАЛОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 42.

ТК 1977	Колонна К49-1	3.016-1/77
	Опалубочный чертеж и арм. занке	Выпуск Лист II-3 41





Приварить при  
установке М4

Приварить при  
установке М7

$$P_1 = 11.88 \text{ тс}$$

$$G_1 = 0.82 \text{ тс}$$

$$G_3 = 1.16 \text{ тс}$$

$$P_{\text{гор}} = 1.98 \text{ тс}$$

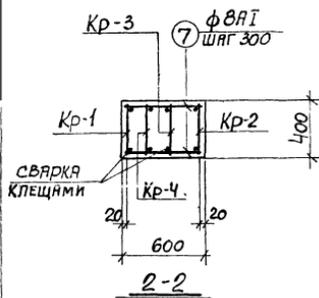
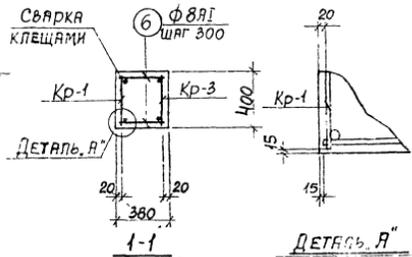
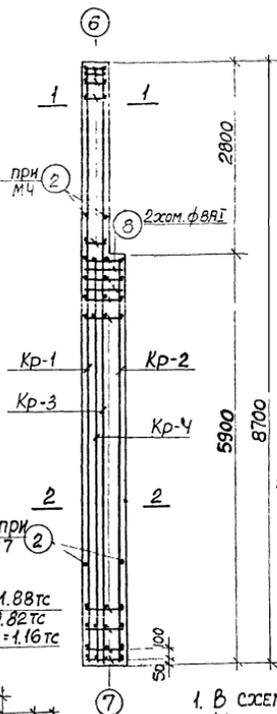
$$P_{\text{гор}} = 1.32 \text{ тс}$$

$$W_1 = 0.9 \text{ тс}$$

$$W_2 = 0.9 \text{ тс}$$

$$G_4 = 3.24 \text{ тс}$$

СХЕМА НАГРУЗОК



ПРИМЕЧАНИЯ

1. В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
2. УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 68.
3. СПЕЦИФИКАЦИЮ АРМАТУРЫ И ВЫБОРКУ МАТЕРИАЛОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 44.

ТК

1977

Колонна К49-2.

Опалубочный чертеж и армирование

3.015-1/77

Выпуск Лист  
II-3 43

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

Марка колонны	Марка и колич. арм. стерж.	№ поз	Эскиз	φ мм	Длина мм	Колич. шт в сарже арм. стерж.	в сарже арм. стерж.	сб. дл. м
К49-2	Кр-1 (шт.1)	1		25AIII	8650	2	2	17.1
		2		8AII	370	31	31	11.5
		2		8AII	370	21	21	7.5
		3		25AIII	5850	2	2	11.7
	Кр-2 (шт.1)	2		8AII	370	31	31	11.5
		4		22AIII	8650	2	2	17.1
		2		8AII	370	8	8	3.0
		5		22AIII	5850	2	2	11.7
	Кр-3 (шт.1)	2		8AII	370	-	4	1.5
		6		8AII	350	-	20	7.0
		7		8AII	570	-	42	23.9
		8		8AII	1950	-	2	3.9
Отдельные стержни								

Выборка стали на одну колонну (кгс)

Марка колонны	Сталь класса АIII по ГОСТ 5.1459-72*				Сталь класса АI по ГОСТ 5721-75		Сталь прокатная марки Ст3 кп2 по ГОСТ 380-71*			Итого всего		
	φ мм		Итого		φ мм		Профиль					
К49-2	10	12	22	25	Итого	8	Итого	8	10	14	15.3	244.0

ТЕЖИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

Марка колонны	Вес колонны	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали, кгс	
				Всего	в том числе закладных стержней
К49-2	4.6	300	1.84	244.0	19.3

Выборка закладных деталей на одну колонну

Марка колонны	Марка закладной детали	Колич. шт.	Серия, лист проекта
К49-2	МИ-19	2	3400-6/76 Л.19
	МИ-31	1	3400-6/76 Л.20
	М4	1	3015-1/77 Вып. II-3 Л.68
	М7	1	

Примечание

Конструкцию колонны К49-2 смотрите на листе 43.

ХАРИКОВСКИЙ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ГАХАРЬКОВ  
 ДИРЕКТОР: МОНЯН  
 НАЧ. ОТДЕЛА: ВРОДЕКИ  
 ТИ. КОНСТР.: ВОДОПЬЯНОВ  
 ДИР. ПРОЕКТА: ЗОРИН  
 СТ. ИНЖ.: БОДНЯНСКАЯ  
 ПРОЕКТИРОВЩИК: ИЧИСЛОВИКИ  
 ПРОСМОТРЕНО: ПОТЕМЕНКО  
 В ОМТРЕ ПО ПРОГРАММЕ: БОДНЯНСКАЯ  
 РАССЧЕТ: РАССЧЕТ  
 ПРОСМОТРЕНО: В ОМТРЕ ПО ПРОГРАММЕ: РПК-12

ТК 1977	Колонна К49-2. Спецификация арматуры и выборка материалов.	3.015-1/77 Выпуск лист. II-3/4
------------	--	--------------------------------------



Спецификация Арматуры на одну колонну

Марка кол-во	Марка и класс Кр.Кр.Сов	№ поз	Эскиз	Диаметр мм	Длина мм	Колич. шт. в одной колонне	Общая длина м	
К50-1	Кр-1 (шт.1)	1		8850	370	2	177	
		2		370	31	31	11.5	
	Кр-2 (шт.1)	3		370	21	21	7.8	
		3		6050	2	2	12.1	
		2		370	31	31	11.5	
	Кр-3 (шт.1)	4		8850	2	2	17.7	
		2		6050	3	6	36.3	
	Кр-4 (шт.1) Обратно чертежу	5		6050	3	6	36.3	
		6		770	21	42	32.3	
	Отдельные стержни	2		8A1	370	-	4	1.5
		7		8A1	350	-	20	7.0
		8		8A1	2310	-	2	4.6

Выборка стали на одну колонну (кгс)

Марка колонны	Сталь класса ЯВ по ГОСТ 51493-72*				Итого	Сталь класса ЯІ по ГОСТ 5781-75				Итого	Сталь профилированная по ГОСТ 8801-77*				Итого	Всего
	10	12	22	32		8	10	14	16		18	20	22	25		
К50-1	1.8	2.2	16.0	18.0	35.0	3.0			3.0	3.0	9.2	3.7		15.9	399.0	

Технико-экономические показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес колонны тс	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали, кгс	В том числе закладных деталей
К50-1	6.0	300	2.38	399.0	199

Выборка закладных деталей на одну колонну

Марка колонны	Марка закладных деталей	Колич. шт	Серия, лист проекта
К50-1	МИ-19	2	3.400-В/76 Л.19
	МИ-31	1	3.400-В/76 Л.20
	МЧ	1	3.015-1/77 вып. л-3
	МВ	1	Л.65

Примечание

Конструкцию колонны К50-1 смотрите на листе 45.

И.Л.И.И.С. Г.Р. МОИНИ  
 М.А.С. О.Т.Д.Е.Л.А  
 Г.Л. К.О.Н.С.Т.  
 Р.У.К. Г.Р.У.П.Ы  
 О.Т. И.Н.Ж.  
 ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ Г.ХАРЬКОВ

РАССЧИТАЛ  
 ИСПОЛНИЛ  
 ПРОВЕРИЛ

АНДРИЙКО  
 ЯВЧЕНКО  
 БОДЯНСКАЯ

РАСЧЕТ  
 ПРОИЗВЕДЕН  
 В ОФИСЕ ПО  
 ПРОГРАММЕ  
 АПК-12

ТК 1977	Колонна К50-1. Спецификация Арматуры и Выборка материалов	3.015-1/77 выпуск л-3	лист 46
------------	---	-----------------------------	------------



**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ**

Марка колонны	Марка и класс арматуры	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол-во шт. в одном направлении	Кол-во шт. в другой стороне	Общая длина м	
К51-1	Кр-1 (шт.1)	1		32AII	9050	2	2	18.1	
		2		8AII	370	31	31	11.5	
		3		8AII	370	21	21	7.8	
		3		32AII	6050	2	2	12.1	
	Кр-2 (шт.1)	2		8AII	370	31	31	11.5	
		4		22AII	9050	2	2	18.1	
		Кр-3 (шт.1)	5		22AII	6050	3	6	36.3
			6		8AII	770	21	12	32.3
	Отдельные стержни	2		8AII	370	-	4	1.5	
		7		8AII	350	-	20	7.0	
		3		8AII	230	-	2	1.0	

**Выборка стали на одну колонну (кгс)**

Марка колонны	Сталь класса II по ГОСТ 51059-72*				Сталь класса А1 по ГОСТ 5781-75				Сталь профильная марки В по ГОСТ 7702				
	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	Профиль	Профиль	Профиль	Профиль	
К51-1	10	12	22	32	Итого	3			Итого	3	9.2	37	Итого всего
	18	2	2	2	357.0	301			301	3.0	9.2	37	159

**Технико-экономические показатели на одну колонну**

Марка колонны	Вес колонны тс	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали, кгс	
				Всего	в том числе закладных деталей
К51-1	6.0	300	2.41	403.0	199

**Выборка закладных деталей на одну колонну**

Марка колонны	Марка закладной детали	Кол-во шт.	Серия, лист проекта
К51-1	МИ-19	2	3.015-6/76 л.19
	МИ-31	1	3.015-6/76 л.20
	МЧ	1	3.015-1/77 в.л. II-3
	М8	1	л.68

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Конструкцию колонны К51-1 смотрите на листе 47.

Х.А.Рыковский  
Институт Мининипроект  
г.Харьков

Нач. отдела  
Гл. констр.  
рук. группы  
ст. инж.

Бродский  
Володаров  
Зонин  
Бодянская

Институт  
Проект

Артемьев  
Бодянская

Программа  
АПК-12

ТК 1977	Колонна К51-1. Спецификация арматуры и выборка материалов	3.015-1/77
		выпуск II-3 лист 48



**Спецификация арматуры на одну колонну**

Марка колонны	Марка и класс арматуры	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Колич. шт. в одной карточке	Колич. шт. в колонне	Общая длина м
K52-1	Кр-1 (шт. 1)	1		25AII	9450	2	2	18.9
		2		8AII	370	33	33	12.2
		3		8AII	370	23	23	8.5
		2		25AII	6450	2	2	12.9
	Кр-3 (шт. 1)	2		8AII	370	33	33	12.2
		4		20AII	9450	2	2	18.9
	Отдельные стержни	2		8AII	370	—	4	1.5
		5		8AII	350	—	20	7.0
		6		8AII	570	—	46	26.2
		7		8AII	1950	—	2	3.9

**Выборка стали на одну колонну (кгс)**

Марка колонны	Сталь класса АII по ГОСТ 5.1459-72				Сталь класса АI по ГОСТ 5781-75		Сталь профильная марки А-III по ГОСТ 280-71				Итого	Всего
	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм			
K52-1	1.8	2.2	4.6	12.24	173.1	283	28.3	3.0	9.2	3.1	15.3	216.7

**Технико-экономические показатели на одну колонну**

Марка колонны	Вес колонны тс	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали, кгс	
				Всего	в том числе закладных деталей
K52-1	5.1	300	2.02	216.7	19.3

**Выборка закладных деталей на одну колонну**

Марка классиф.	Марка закладных деталей	Колич. шт.	Середня лист пресктя
K52-1	МН-19	2	3.400-676 л. 19
	МН-31	1	3.400-676 л. 20
	М4	1	3.015-177 вып II-3 л. 60

**Примечание**

Конструкцию колонны K52-1 смотрите на листе 49.

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИПРОЕКТ г. ХАРЬКОВ  
 НАЧ. ОТДЕЛА БОДАКСИЙ  
 ПЛ. КОНСТР. БОДОЛЯНОВ  
 РУК. ГРУППЫ ЗОРКИН  
 СТ. ИНЖ. БОДЯНСКАЯ  
 ИСПОЛНИТ. ПОДЕМЕНКО  
 ПРОВЕРИЛ. БОДЯНСКАЯ  
 ПРОИЗВЕДЕН ПО ВОИМТРЕ по ПРОГРАММЕ РЛК-12

ТК  
1977

Колонна K52-1.  
Спецификация арматуры и  
выборка материалов

3.015-1/77  
Выпуск II-3 Лист 50

25128-13







Спецификация арматуры на одну колонну

Марка колонны	№ стержня	№ прогона	Диаметр, мм	Колич. шт.		Объем, м <sup>3</sup>
				в каждом прогоне	в одной колонне	
K52-3	Кр-1 (шт. 1)	1	370	2	2	189
		1	370	33	33	12.2
		2	370	23	23	8.5
		3	370	2	2	12.9
	Кр-2 (шт. 1)	2	370	2	2	189
		4	370	33	33	12.2
		5	370	8	8	3.0
		5	370	2	2	12.9
	Кр-3 (шт. 1)	2	370	—	4	1.5
		6	350	—	20	7.0
		7	570	—	46	26.2
		6	1950	—	2	3.9

Выборка стали на одну колонну (кгс)

Марка колонны	Сталь класса А1 по Гост 5159-72				Итого	Сталь класса А1 по Гост 5781-75				Итого	Сталь прокатная по Гост 380-71				Итого всего
	Ф мм	Ф мм	Ф мм	Ф мм		Ф мм	Ф мм	Ф мм	Ф мм						
K52-3	10	12	22	25	3	22	25	29	30	30	31	31	15.3	266.2	

Технико-экономические показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес, тс	Марка бетона	Объем бетона, м <sup>3</sup>	Бет. стали, кгс	
				Всего	в том числе закладных стержней
K52-3	5.1	300	2.02	266.2	19.3

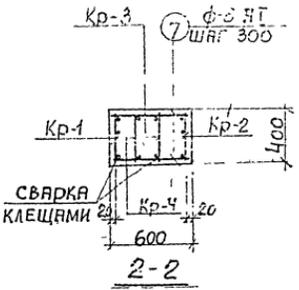
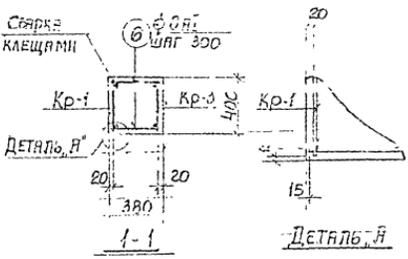
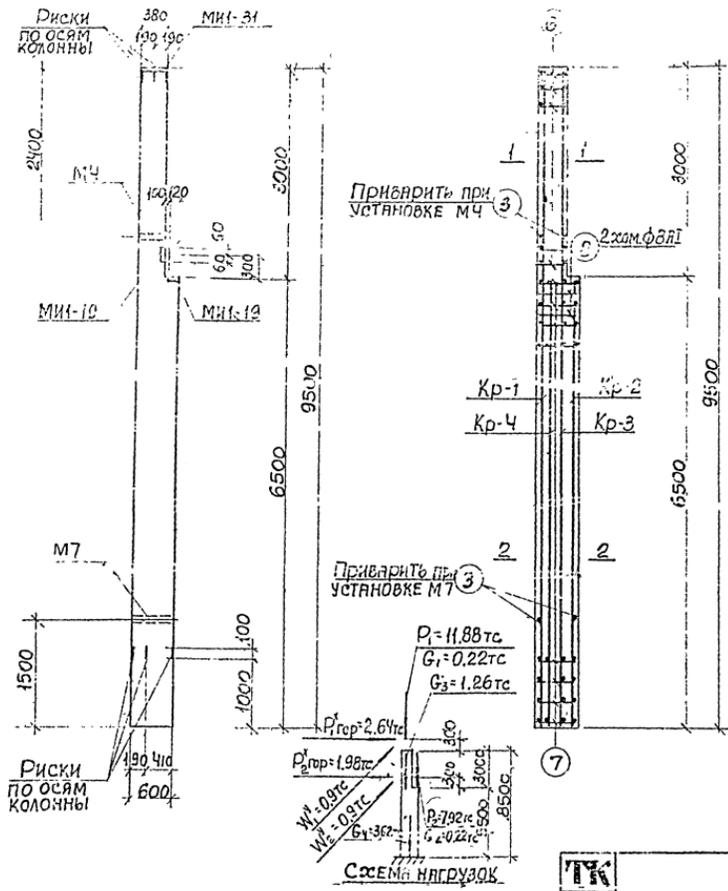
Выборки закладных деталей на одну колонну

Марка колонны	№ детали	Колич. шт.	Серия, лист проекта
K52-3	М1	2	3400-5/76 Л 19
	М2	1	3400-5/76 Л 20
	М4	1	3015-1/77 Вкл. II-3
	М7	1	3400-5/76 Л 68

Примечание

Конструкцию колонны K52-3 смотрите на листе 53.

ТК 1977	Колонна K52-3. Спецификация арматуры и выборка материалов	3015-1/77
		выпуск 1-3 лист 54



ПРИМЕЧАНИЯ

1. В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
2. Установку закладных деталей смотрите на листе 68.
3. Спецификацию арматуры и выборку материалов смотрите на листе 56.

	Колонна К52-4.	3.015-1/77
	Опалубочный чертеж и армирование	Выпуск лист 55

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЯ	Эскиз	Φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА М
						в ОДНОЙ КАРКАСЕ	в ОДНОЙ КОЛОННЕ	
К52-4	Кр-1 (шт.1)	1		28AIII	9450	2	2	18.9
		2		20AIII	6450	1	1	6.5
		3		8AII	370	32	32	11.8
		4		20AIII	6450	2	2	12.9
	Кр-2 (шт.1)	2		20AIII	6450	1	1	6.5
		3		8AII	370	22	22	8.1
		4		28AIII	6450	2	2	12.9
		5		8AII	370	32	32	11.8
	Кр-3 (шт.1)	3		20AIII	9450	2	2	18.9
		5		8AII	370	32	32	11.8
	Кр-4 (шт.1)	3		20AIII	6450	2	2	12.9
		5		8AII	370	8	8	3.0
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕЖИ	3	370	8AII	370	-	4	1.5	
	6	350	8AII	350	-	20	7.0	
	7	570	8AII	570	-	44	25.1	
	8		8AII	1910	-	2	3.9	

Выборка стали на одну колонну (кгс)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА АIII по Гост 51459-72*				СТАЛЬ КЛАССА АII по Гост 5781-75				СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА АСТ 2 по Гост 580-71				Итого	Всего
	Φ ММ	Итого	Φ ММ	Итого	ПРОФИЛЬ	Итого	Φ ММ	Итого						
К52-4	10	12	20	28	8	28.5	3.0	9.2	3.1	15.3	312.4			
	18	2.2	140	153	268.6	28.5	28.5	3.0	9.2	3.1	15.3	312.4		

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				Всего	в том числе ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
К52-4	5.1	300	2.02	312.4	19.3

Выборка закладных деталей на одну колонну

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ СТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К52-4	МИ-19	2	3400-6/76 Л.19
	МИ-31	1	3400-6/76 Л.20
	М4	1	3.015-1/77 Вып. п-3
	М7	1	Л.68

ПРИМЕЧАНИЕ

Конструкцию колонны К52-4 смотрите на листе 55.

ТК  
1977

Колонна К52-4.  
СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ И  
ВЫБОРКА МАТЕРИАЛОВ

3.015-1/77  
Выпуск лист  
4-3 1 56

ПРОИЗВЕДЕНА В ОМЛТОБПО  
ПРОГРАММЕ АПА-12

ИСПОЛНИТ  
ПРОВЕРИЛ  
БОДЯНСКАЯ

ИСПОЛНИТ  
ПРОВЕРИЛ  
БОДЯНСКАЯ

НАЧ. ОТДЕЛА  
Гл. констр.  
рук. группы  
Ст. инж.

БОДАСКИН  
ВОДОЯНОВ  
ЗОРИН  
БОДЯНСКАЯ

ХАРЬКОВСКИЙ  
ПРОДПРОИИИПРОЕКТ  
Г.ХАРЬКОВ



**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КЛАСС КЛАСС СОВ	№ поз.	Эскиз	Ф ММ	ДИМН ММ	КОЛИЧ ШТ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	
К53-1	Кр-1 (шт.1)	1		25АII	9250	2	2	185
		2		8АI	370	33	33	12.2
		3		25АIII	6450	2	2	129
		4		22АII	9250	2	2	185
	Кр-2 (шт.1)	2		8АI	370	23	23	8.5
		3		25АIII	6450	2	2	129
	Кр-3 (шт.1)	2		8АI	370	33	33	12.2
		4		22АII	9250	2	2	185
	Кр-4 (шт.1)	2		8АI	370	8	8	3.0
		5		22АII	6450	2	2	12.9
	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	2	370	8АI	370	-	4	1.5
		6	350	8АI	350	-	20	7.0
		7	570	8АI	570	-	46	26.4
		8		8АI	1950	-	2	3.9

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

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА 9Ш ПО ГОСТ 51459-72				СТАЛЬ КЛАССА АI ПО ГОСТ 3731-75				СТАЛЬ ПРОФИЛИРОВАННАЯ МАРКА В СТ 3 ЛП 2 ПО ГОСТ 580-75					
	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	профиль	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	
К53-1	10	12	22	25	Итого	2	2	29.5	30	32	31	Итого	153.1	269.4

**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М³	ВЕС СТАЛИ, кгс	
				ВСЕГО	в том числе закладных деталей
К53-1	50	300	1.99	263.4	19.3

**ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ ЛИСТ ПРОЕКТА
К53-1	МИ-19	2	3400-6/76 Л. 19
	МИ-31	1	3400-6/76 Л. 20
	МЧ	1	3.015-1/77 8 вып. Л. 3
	М7	1	Л. 6Б

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Конструкцию колонны К53-1 смотрите на листе 37.



КОЛОННА К53-1.  
СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ И  
ВЫБОРКА МАТЕРИАЛОВ

К53-1/77  
Выпуск Лист  
1-3 58



## СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. АРМАТУРЫ	№ ПОЗ	Эскиз	Φ	ДЛИНА	КОЛИЧ. ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА
						В ОДНОМ КРАЕ	В ДРУГОМ КРАЕ	
К53-2	Кр-1 (шт. 1)	1		28АIII	9250	2	2	18.5
		2		20АIII	6450	1	1	6.5
		3		8АI	370	32	32	11.8
	Кр-2 (шт. 1)	2		20АIII	6450	1	1	6.5
		3		8АI	370	22	22	8.1
		4		28АIII	6450	2	2	12.9
		5		8АI	370	32	32	11.8
	Кр-3 (шт. 1)	3		20АIII	9250	2	2	18.5
		5		8АI	370	32	32	11.8
	Кр-4 (шт. 1)	2		20АIII	6450	2	2	12.9
		3		8АI	370	8	8	3.0
	ОТДЕЛЬНЫЕ СТОРОНИ	3			8АI	370	—	4
6				8АI	350	—	20	7.0
7				8АI	570	—	44	25.1
8				8АI	1910	—	2	3.8

## ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (кгс)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А Ш ПО ГОСТ 5.1459-72*					СТАЛЬ КЛАССА А I по ГОСТ 5781-75			СТАЛЬ ПРОКАЛЬНАЯ МАРКА А ст 3 кп 2 по ГОСТ 380-71				Итого	Всего	
	10	12	20	23	Итого	Φ мм			профиль						
K53-2	18	2	2	2	265.8	28.5			Итого	8	8	10	10	15.3	309.6

## ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	ВЕС СТАЛИ, КГС
K53-2	50	300	1.99	309.6
				19.3

## ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
K53-2	МИТ-19	2	3.400-6/76 Л. 19
	МИТ-31	1	3.400-6/76 Л. 20
	МЧ	1	3.015-1/77 Вып. II-3 Л. 65
	М7	1	

## ПРИМЕЧАНИЕ:

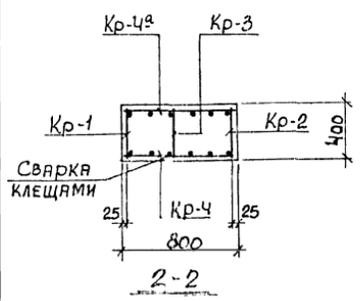
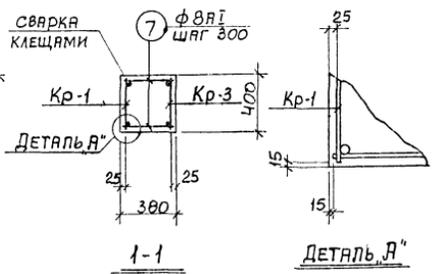
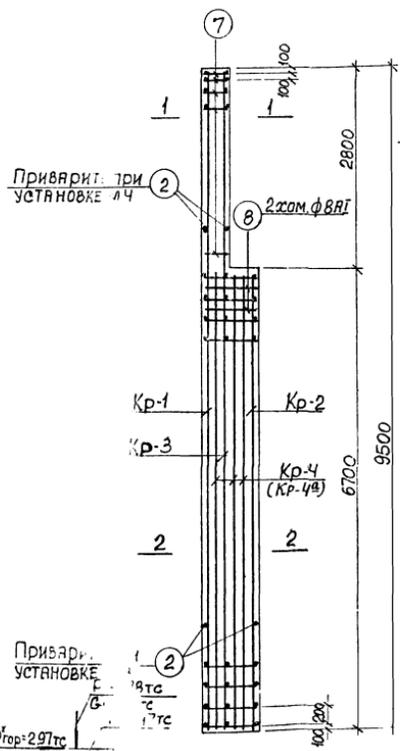
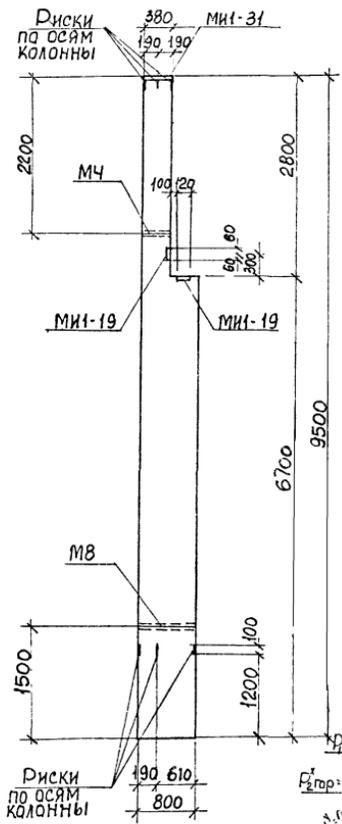
Конструкцию колонны К53-2 смотрите на листе 59.

ТК  
1977

Колонна К53-2.  
Спецификация арматуры и  
выборка материалов

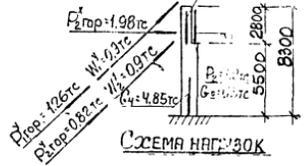
3.015-1/77  
Выпуск II-3  
лист 60

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМЕТРИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ Г. ХАРЬКОВ  
 ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОТДЕЛ ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
 ГЛАВКАСТРОПРОЕКТА  
 СТ. ИНЖ. БОДНЯНСКАЯ  
 ИСТОПНИК ПРОВЕРИЛ  
 МИХАИЛ БОДНЯНКА  
 МИХАИЛ БОДНЯНКА  
 В ОМОНЕ ПРОГРАММ РПК-12



ПРИМЕЧАНИЯ

1. В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
2. УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 68.
3. СПЕЦИФИКАЦИЮ АРМАТУРЫ И ВЫБОРКУ МАТЕРИАЛОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 62.



**ТК**  
1977

Колонны К54-1.  
Опалубочный чертёж и армировка.

№ 16-1/77  
Лист 3 из 61

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ**

Марка колонны	Марка и колочу арматуры	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол-во шт.		Общая длина м
						в одном каркасе	в одной колонне	
К54-1	Кр-1 (шт. 1)	1		32AIII	9150	2	2	18.9
		2		8AII	370	33	33	12.2
	Кр-2 (шт. 1)	3		8AII	370	23	23	8.5
		3		32AIII	6650	2	2	10.3
	Кр-3 (шт. 1)	2		8AII	370	33	33	12.2
		4		22AIII	9150	2	2	18.9
	Кр-4 (шт. 1) серия чертеж	5		22AIII	6650	3	6	39.9
		6		8AII	770	23	46	35.4
	Отдельные стержни	2		8AII	370	-	4	1.5
		7		8AII	350	-	20	7.0
		8		8AII	2310	-	2	4.6

**Выборка стали на одну колонну (кгс)**

Марка Колонны	Сталь класса А II по ГОСТ 5459-72 *				Итого	Сталь класса А I по ГОСТ 5781-75				Итого	Сталь профильная марки в ст. 3 кл 2 по лист 3 до 7/2				Итого	Всего
	10	12	22	32		Ф мм					профиль					
K54-1	1.8	2.2	17.5	32.4	388.2	324			322	3.0	0.8	0.4	3.7	15.9	431.3	

**Технико-экономические показатели на одну колонну**

Марка колонны	Вес колонны тс	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали кгс	В том числе закладных деталей
K54-1	6.4	300	2.57	431.3	19.9

**Выборка закладных деталей на одну колонну**

Марка колонны	Марка закладной детали	Кол-во шт.	Серия, лист проекта
K54-1	МИ-10	2	3.400-6/76 А.19
	МИ-31	1	3.400-6/76 А.20
	МЧ	1	3.015-1/77 вып. 1-3
	МВ	1	1.68

**Примечание**

Конструкцию колонны К54-1 смотрите на листе 61

РАСЧЕТ произведен в ЛИТРЕ по программе АПК-12

РАССЧИТАЛ: И.Н. ДИДЬЯНИН  
ИСПОЛНИЛ: А.И. МЕЛЕНКО  
ПРОВЕРИЛ: В.И. БОДЯНСКАЯ

ИД. КНОЖ. ПР.: МОЖИКИ  
НАЧ. ОТДЕЛА: БОРОДСКИЙ  
ДЛ. КОЛОНН: ВОДЬЯНОВ  
РУК. ГРУППЫ: ЗОРНИН  
СТ. ИНЖ.: БОДЯНСКАЯ

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОЕКТРОИНИНПРОЕКТ Г. ХАРЬКОВ



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	Эскиз	Φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧЕСТВО В ОДНОЙ КОЛОННЕ		ОБЩАЯ ДЛИНА М
						в одной каркасе	в одной колонне	
К55-1	Кр-1 (шт. 1)	1		32АII	9650	2	2	19.3
		2		8АI	370	33	33	12.2
		3		8АI	370	23	23	8.5
		2		32АII	6650	2	2	13.3
	Кр-3 (шт. 1)	4		8АI	370	33	33	12.2
		2		22АII	9650	2	2	19.3
	Кр-4 (шт. 1) ОБРАТНОМЕРЕЖЬ	5		22АII	6650	3	6	39.9
		6		8АI	770	23	46	35.4
	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРОЖИ	2		8АI	370	-	4	1.5
		7		8АI	350	-	20	7.0
		8		8АI	2310	-	2	4.6

РАСЧЕТ ПРОИЗВЕДЕНА В СМ-ИТЕРАС ПРОГРАММЕ РПК-12

ИЗДАЮЩИЙ: АРТЕМЕНКО БОДЯНСКАЯ

РАССЧИТАЛ: АРТЕМЕНКО БОДЯНСКАЯ

ИСПОЛНИЛ: АРТЕМЕНКО БОДЯНСКАЯ

МОНИТОР: БОДЯНСКАЯ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР: БОДЯНСКАЯ

НАЧ. ОТДЕЛА ПРОЕКТИРОВАНИЯ: БОДЯНСКАЯ

ИТ. КОНСТР.: БОДЯНСКАЯ

РУК. ГРУППЫ ЭОКН: БОДЯНСКАЯ

СТ. ИНЖ.: БОДЯНСКАЯ

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИНЖПРОЕКТ Г.ХАРЬКОВ

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А III по ГОСТ 51459-72*				СТАЛЬ КЛАССА А I по ГОСТ 5781-75				СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА В СТ 3 КЛС Ао по ГОСТ 380-71*				
	Φ ММ		Итого		Φ ММ		Итого		профиль		Итого		
К55-1	10	12	22	32	8	32	30	32	30	32	31	15.9	434.3

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	ВЕС СТАЛИ, КГС	В ТОМ ЧИСЛЕ В ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЯХ
К55-1	6.5	300	2.6	434.3	19.9

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К55-1	МИ-19	2	3.015-6/76 Л. 19
	МИ-31	1	3.015-8/76 Л. 20
	МЧ	1	3.015-11/77 ВЫП. П-3
	МВ	1	Л. 68

ПРИМЕЧАНИЕ

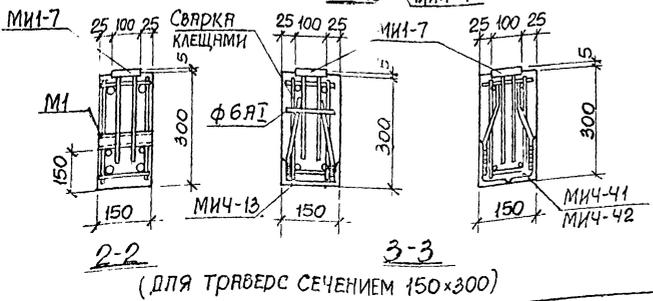
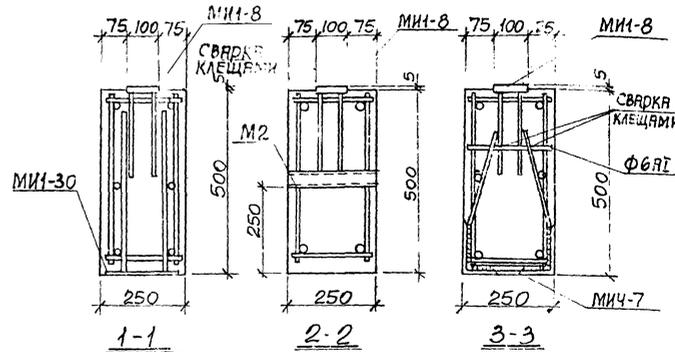
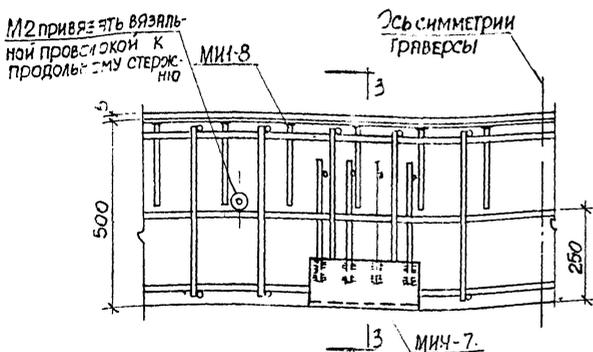
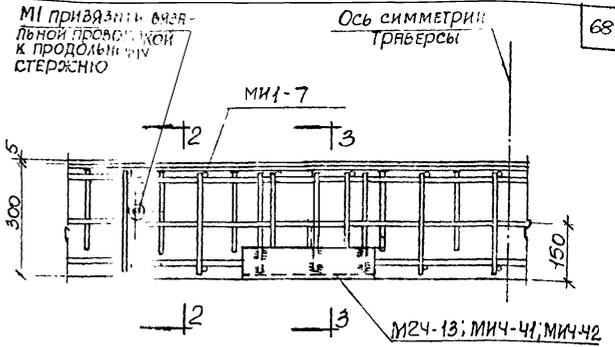
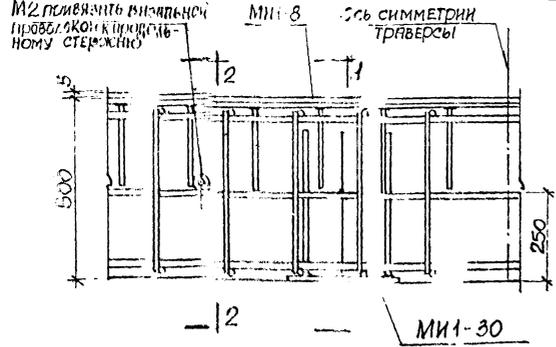
Конструкцию колонны К55-1 смотрите на листе 63.

РПК 1977

Колонна К55-1. Спецификация арматуры и выборка материалов

3.015-1/77  
Выпуск II-3 Лист 64

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОЦЕССИНГ-ЦЕНТР Г.ХАРЬКОВ  
 НА ОТДЕЛ БОЛОСХА ДЛ. КОЧУВ ФУЖ. ПЛПЫ СТ. И ПС.  
 БОЛОСХА ДОПОЛНОВ БОРИН БОДНЯНСКИВ



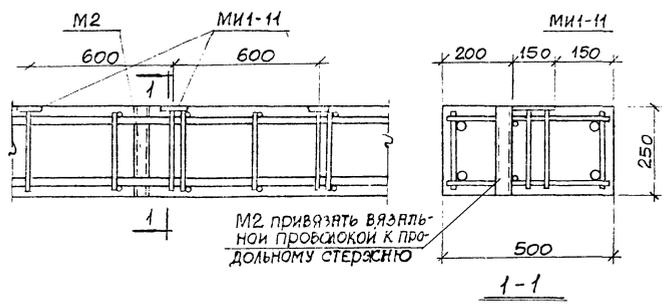
- ПРИМЕЧАНИЯ**
1. Конструкцию закладных деталей МН1-7, МН1-8; МН1-30, МНЧ-7, МНЧ-13, МНЧ-41, МНЧ-42 смотрите серию З400-6/76.
  2. Спецификацию закладных деталей М1, М2 смотрите на листе 68.

ТК	Примеры установки закладных деталей в траверсах	З.015-1/77
1977		Выпуск И-3 Лист 65

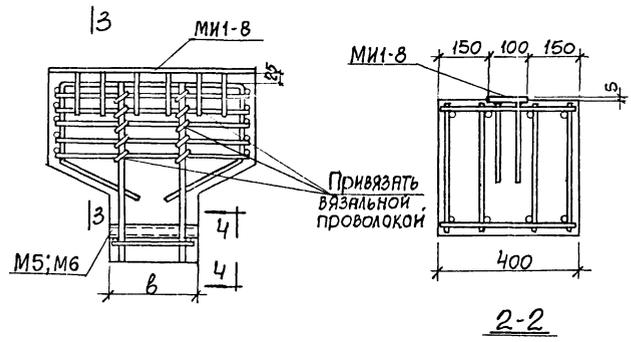
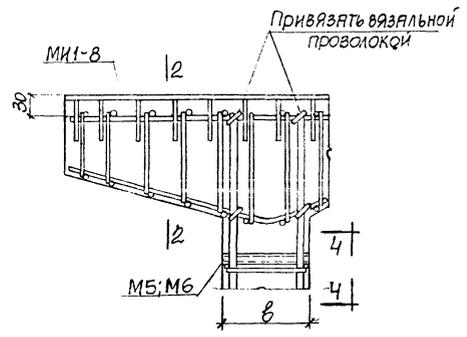
ПРОВЕРИЛ БСГЯНСКАЯ Е.С.

ИЗДАТЕЛЬ БРОДСКИЙ  
 ПЛ. КЛАСТР. Водопольнов  
 РУК. ПРОДЛ. ФОРМ  
 СТ. ИНЖ. Воднянская

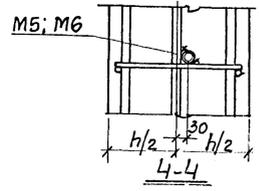
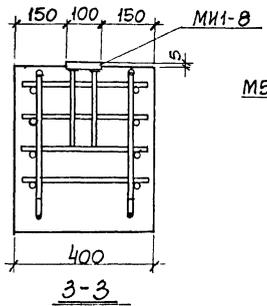
ХАРЬКОВСКИЙ  
 ПРОЕКТИРНИКПРОЕКТ  
 Г. ХАРЬКОВ



М2 ПРИВЯЗАТЬ ВЯЗАЛЬНОЙ ПРОВОЛОКОЙ К ПРОДОЛЬНОМУ СТЕРЖНЮ



ПРИВЯЗАТЬ ВЯЗАЛЬНОЙ ПРОВОЛОКОЙ



ПРИМЕЧАНИЯ

1. КОНСТРУКЦИЮ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ МИ1-8, МИ1-11 СМОТРИТЕ СЕРИЮ В.400-6/76
2. СПЕЦИФИКАЦИЮ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ М5, М6 СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 68.

ТК 1977	Примеры установки закладных деталей в траверсах и колоннах	В 015-1/77
		Выпуск II-3 Лист 69



