

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР  
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА  
ГОССТРОЙ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.015-2/77

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ОДНОЯРУСНЫЕ ЭСТАКАДЫ  
ПОД ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ  
ВЫПУСК II-1

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ  
ДЛЯ ЭСТАКАД ТИПОВ I<sub>к</sub>; II<sub>к</sub>. ТРАВЕРСЫ И ВСТАВКИ  
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

16131-01  
ЦЕНА 2-04+0-42

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул. 22

Сдано в печать 1979 года

Заказ № 1044 Тираж 1600 экз.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР  
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА  
ГОССТРОЙ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.015-2/77

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ОДНОЯРУСНЫЕ ЭСТАКАДЫ  
ПОД ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ  
ВЫПУСК II-1

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ  
ДЛЯ ЭСТАКАД ТИПОВ I<sub>к</sub>; II<sub>к</sub>. ТРАВЕРСЫ И ВСТАВКИ  
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ  
ПРОЕКТНЫМ И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ  
ИНСТИТУТОМ ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ  
С УЧАСТИЕМ НИИЖБ ЦНИИПРОЕКТ СТАЛЬКОНСТРУКЦИИ  
И ПИ №1 ГОССТРОЯ СССР

УТВЕРЖДЕНЫ  
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ 27.07.79 г.  
ГОССТРОЕМ СССР  
ПОСТАНОВЛЕНИЕ № 50 от 27.04.1979 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	СТР.		СТР.
Л И С Т	23	Л И С Т 17	24
Л И С Т	47	Л И С Т 18	25
Л И С Т 1	8	Л И С Т 19	26
Л И С Т 2	9	Л И С Т 20	27
Л И С Т 3	10	Л И С Т 21	28
Л И С Т 4	11	Л И С Т 22	29
Л И С Т 5	12	Л И С Т 23	30
Л И С Т 6	13	Л И С Т 24	31
Л И С Т 7	14	Л И С Т 25	32
Л И С Т 8	15	Л И С Т 26	33
Л И С Т 9	16	Л И С Т 27	34
Л И С Т 10	17	Л И С Т 28	35
Л И С Т 11	18	Л И С Т 29	36
Л И С Т 12	19	Л И С Т 30	37
Л И С Т 13	20	Л И С Т 31	38
Л И С Т 14	21	Л И С Т 32	39
Л И С Т 15	22	Л И С Т 33	40
Л И С Т 16	23	Л И С Т 34	41

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ г. Харьков

Член Ж.О. ЧАЧ. ОДЕЛА ПО КОНСТ. ДИ. Г. КУШУ С. ПИЖ.

Исполнитель: ЛЮБОВИЧ

Курс: БОБЕРИНСКА

1977

ТК  
1977

СОДЕРЖАНИЕ

3.015-2/77  
Выпуск №1

# СОДЕРЖАНИЕ ДОКОНЧАНИЕ

	СТР		СТР.	
Лист 35	Колонна КЗ-4	42	Лист 51 Колонна К6-1	58
Лист 36	Колонна КЗ-5	43	Лист 52 Колонна К6-2	59
Лист 37	Колонна КЗ-6	44	Лист 53 Колонна К6-3	60
Лист 38	Колонна КЧ-1	45	Лист 54 Пример установки закладных	
Лист 39	Колонна КЧ-2	46	деталей в колоннах	61
Лист 40	Колонна КЧ-3	47	Лист 55 Пример установки закладных	
Лист 41	Колонна КЧ-4	48	деталей во вставках и специфика-	
Лист 42	Колонна КЧ-5	49	ция стали на закладные детали	62
Лист 43	Колонна КЧ-6	50	Лист 56 Примеры установки закладных	
Лист 44	Колонна К5-1	51	в traversax	63
Лист 45	Колонна К5-2	52	Лист 57 Накладные детали МН-1-МН-10	64
Лист 46	Колонна К5-3	53	Лист 58 Накладные детали МН-11-МН-18	
Лист 47	Колонна К5-4	54	Спецификация стали на одну наклад-	
Лист 48	Колонна К5-5	55	ную деталь	65
Лист 49	Колонна К5-6	56	Лист 59 Спецификация стали на одну наклад-	
Лист 50	Колонна К5-7	57	ную деталь	66

Харьковская обл. г. Харьков  
 Проект № 108  
 Институт «Промстрой»  
 Проект № 108  
 Харьковская обл. г. Харьков  
 Проект № 108  
 Проект № 108

ТК  
1977

СОДЕРЖАНИЕ  
ДОКОНЧАНИЕ

3.015-2/77  
Выпуск Лист  
И-1

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## I Общая часть

1. В выпуске II-1 серии 3.015 2/77 приведены рабочие чертежи сборных железобетонных конструкций траверс, вставок и колонн.

2. Серия 3.015-2/77 состоит из следующих выпусков:  
Выпуск I Материалы для проектирования;

Выпуск II-1 Сборные железобетонные колонны для эстакад типов Iк, IIк. Траверсы и вставки Рабочие чертежи.

Выпуск II-2 Сборные железобетонные колонны для эстакад типов IIIк ÷ IIIж. Рабочие чертежи.

Выпуск II-3 Сборные железобетонные колонны для эстакад типов IVк; Vк; IVж; Vж. Рабочие чертежи

Выпуск II-4 Сборные железобетонные колонны для эстакад типов VIж ÷ VIIж. Рабочие чертежи.

Выпуск II-5 Решетчатые балки.

Выпуск II-6 Сборные железобетонные двутавровые балки. Рабочие чертежи.

Выпуск III Стальные конструкции. Чертежи КМ.

3. Маркировка конструкций принята буквами и цифрами и например, Т1-1; К1-2; В1-1. Буквы обозначают отдельные элементы эстакады - траверсы, колонны, вставки, в маркировке железобетонных конструкций траверс, вставок и колонн прямоугольного сечения первая цифра определяет порядковый номер ти-

поразмера, вторая цифра - несущую способность элемента.  
4. Железобетонные конструкции одноярусных эстакад допускается применять для объектов, строящихся в районах с расчетной зимней температурой воздуха до -55°С.

## II Конструктивные решения.

5. Железобетонные траверсы запроектированы из бетона марки 200 и 300, вставки - из бетона марки 200, колонны - из бетона марки 200, 300 и 400.

6. При разработке конкретного проекта марки бетона по морозостойкости и водонепроницаемости назначаются по таблице 3 СНиП II-21-75 в зависимости от режима эксплуатации конструкций и значения расчетной зимней температуры наружного воздуха в районе строительства.

7. Арматура траверс, вставок и колонн принята из арматурной стали класса АI по ГОСТ 5781-75 и АII по ГОСТ 5.1459-72\* и по ГОСТ 5781-75. Расчетное сопротивление стали А-II по ГОСТ 5.1459-72\* -  $R_a = 3600 \frac{кгс}{см^2}$ .

При разработке конкретного проекта марка стали класса АI и АII назначается согласно таблицы

Инженер Зорин	Исполнитель Лобовиц	М.О.И.Н. Бродский	Ген. инж. ЛС Пав. Овсеев
Инженер Зорин	Инженер Болдырева	Инженер Зорин	Инженер С.И.И.Ж.
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ Г.ХАРЬКОВ			

ТК	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3.015 2/77
		Выпуск II-1 Лист

16131-С/ 5

приложения 3 СНиП II-21-75 в зависимости от расчетной зимней температуры наружного воздуха в районе строительства.

8 Для закладных элементов принята прокатная сталь марки в ст.кпе по ГОСТ 380-71\*.

При температуре наружного воздуха ниже -30°С марку стали назначают согласно таблицы приложения 4 СНиП II-21-75.

9. Конструкции эстакад предназначены для применения в обычной, слабо-среднеагрессивной газовой среде.

Защитные мероприятия должны разрабатываться в соответствии со СНиП II-28-73 „Защита строительных конструкций от коррозии“ в составе рабочих чертежей на конкретные объекты.

Закладные элементы в зависимости от степени агрессивности воздушной среды должны быть защищены от коррозии в соответствии с п.п 6.24; 6.25 СНиП II-28-73. „Защита строительных конструкций от коррозии“ - дополнение -1.“

10. Конструкции траверс, вставок и колонн армированы плоскими сварными каркасами.

Перед установкой в опалубку плоские каркасы собираются в пространственные путем сварки клещами.

и величина заделки колонн в стаканы фундаментов принята 1000мм, исходя из условий необходимой анкеровки растянутой арматуры и унификации опалубочных форм

12 Для выверки колонн и примыкающих к ним конструкций на поверхности всех колонн необходимо предусмотреть риски, которые наносятся масляной краской с прочерчиванием на них осевых линий. Риски расположить на уровне верха стакана фундамента и на верхнем конце колонны.

13. На колоннах нанести несмываемой краской „ось колонны“ или „ось эстакады“, как показано на чертежах, для правильной ориентировки колонны во время монтажа.

### III. Нагрузки и расчет конструкций.

14. Нагрузки на конструкции эстакад приняты в соответствии с „Рекомендациями по определению нагрузок на отдельно стоящие опоры и эстакады под трубопроводы“, разработанными ЦНИИССОМ им.В.А.Кучеренко.

Исполнитель	Зорин
Проверил	
М.П. И.П.	
Нач. отдела	Бродский
Нач. участка	Болодянов
Рук. группой	Зорин
Ст. Инж.	Болдынская
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ Г. ХАРЬКОВ	

ТК

1977

Пояснительная записка

3.015-2/77

Лист 6.1

16131-01 6

15 СХЕМЫ НАГРУЗОК ПРивЕДЕНы НА РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖАХ ТРАВЕРС И КОЛОНН. ПРИ ЭТОМ ПРИНЯТЫ СЛЕДУЮЩИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

$P$  - СОСРЕДОТОЧЕННАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ ВРЕМЕННАЯ НАГРУЗКА

В ТС,

$G$  - СОСРЕДОТОЧЕННАЯ ПОСТОЯННАЯ НАГРУЗКА В ТС;

$P_x$  - СОСРЕДОТОЧЕННАЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ ВРЕМЕННАЯ НАГРУЗКА ВДОЛЬ ОСИ ЭСТАКАДЫ В ТС;

$P_y$  - СОСРЕДОТОЧЕННАЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ ВРЕМЕННАЯ НАГРУЗКА ПЕРПЕНДИКУЛЯРНО ОСИ ЭСТАКАДЫ В ТС;

$W$  - СОСРЕДОТОЧЕННАЯ НАГРУЗКА ОТ ВЕТРА В ТС;

$r$  - РАВНОМЕРНО РАСПРЕДЕЛЕННАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ ВРЕМЕННАЯ НАГРУЗКА В ТС/М;

$r_{гор}$  - РАВНОМЕРНО РАСПРЕДЕЛЕННАЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ ВРЕМЕННАЯ НАГРУЗКА В ТС/М,

$q$  - РАВНОМЕРНО РАСПРЕДЕЛЕННАЯ ПОСТОЯННАЯ НАГРУЗКА В ТС/М.

16. КОНСТРУКЦИИ КОЛОНЫ РАССЧИТАНЫ НА ЭВМ „МИНСК - 22“ ПО ПРОГРАММЕ АПК-12, РАЗРАБОТАННОЙ ГИПРОТИС И УТВЕРЖДЕННОЙ ГОССТРОЕМ СССР, КОНСТРУКЦИИ ТРАВЕРС НА КОСОЙ ИЗГИБ С КРУЧЕНИЕМ, КОНСТРУКЦИИ ВСТАВОК НА КОСОЙ ИЗГИБ

17. ПРИ РАСЧЕТЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОЛОНН ОДНОЯРУСНЫХ ЭСТАКАД РАСЧЕТНАЯ ДЛИНА ВДОЛЬ И ПОПЕРЕК ОСИ ЭСТАКАДЫ ПРИНЯТА РАВНОЙ  $H_0 = 2H$

18. КОЭФФИЦИЕНТЫ ПЕРЕГРУЗКИ В СООТВЕТСТВИИ С „РЕКОМЕНДАЦИЯМИ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ НАГРУЗОК“ ПРИНЯТЫ ДЛЯ ВЕРТИКАЛЬНЫХ И ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ НАГРУЗОК -  $n=1.4$ , ДЛЯ ВЕТРОВЫХ НАГРУЗОК И ТЕМПЕРАТУРНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ -  $n=1.2$ .

#### IV. ИЗГОТОВЛЕНИЕ КОНСТРУКЦИЙ.

19. ТРАВЕРСЫ, ВСТАВКИ И КОЛОННЫ ЗАПРОЕКТИРОВАНЫ В ПРЕДПОЛОЖЕНИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИХ В ЗАВОДСКИХ УСЛОВИЯХ.  
20. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ КОНСТРУКЦИЙ НЕОБХОДИМО ВЫПОЛНЯТЬ ТРЕБОВАНИЯ СЛЕДУЮЩИХ НОРМАТИВНЫХ И ИНСТРУКТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ:

„ИЗДЕЛИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ И БЕТОННЫЕ. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ“ ГОСТ 13015-75;

„УКАЗАНИЯ ПО СВАРКЕ СОЕДИНЕНИЙ АРМАТУРЫ И ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ“ СН 393-69;

„ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И УСТАНОВКЕ СТАЛЬНЫХ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ В СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ И БЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЯХ.“ СН 313-65,\*

СНиП II-21-75 „БЕТОННЫЕ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ“;

„АРМАТУРА И ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ СВАРНЫЕ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ Г. ХАРЬКОВ	Ин. №. ДР	МОНИН	И. Д. С. (И. Д. С.)	С. И. А. (С. И. А.)
	АРХ. ОУДЕЛА	БЕЛОВСКИЙ	ПРОВОСНИ	ЗОРНИН
	УД. КОМП.	ВОДОЛАНОВ		
	РАС. ГРАФ. ПЛ.	ЗОРНИН		
	СТ. ИНЖ.	БОДЯНСКАЯ		

ТК  
1977

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

3.015-2/77

Выпуск  
II.1 Лист

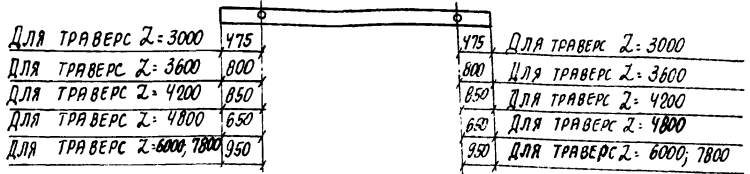
76131-01 P



методы испытаний" ГОСТ 10922-75.

- 21. Отрыв и съём колонн, траверс и вставок из опалубки разрешается производить после достижения бетоном 70% проектной прочности. Отрыв производится за две точки при помощи вспомогательных «пальцев», пропущенных через трубки, заложенные в конструкции.
- 22. При изготовлении траверс и вставок в групповых формах по технологии специализированных заводов сборного железобетона для снятия готовых изделий с поддона необходимо установить «падающие» петли на расстоянии 500мм от торцов траверс и вставок.
- 23. При опалубке со съёмными бортами снятие бортов может производиться после формования конструкций.
- 24. Укладка конструкций в штабели допускается не более 5-7 рядов по высоте на деревянных подкладках толщиной не менее 60мм, устанавливаемых в местах, где предусмотрены трубки для съёма с опалубки и монтажа.
- 25. Закладные элементы МИ-2, МИ-В в траверсах фиксируются в опалубочных формах, остальные закладные элементы привязать вязальной проволокой к арматуре каркаса.

Схема строповки траверс при монтаже и опирания при транспортировке и хранении



ХАРЬКОВСКИЙ  
 ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ  
 ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ  
 Г. ХАРЬКОВ

ТК  
 1977

Пояснительная записка

3.015-2/77  
 Выпуск  
 № 1 Лист

16131-01 8

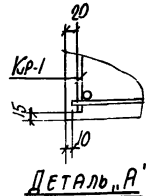
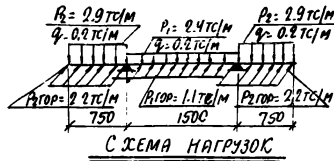
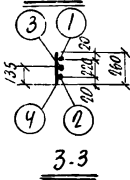
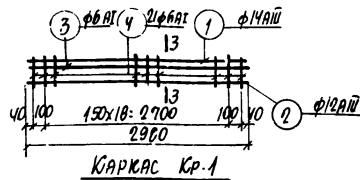
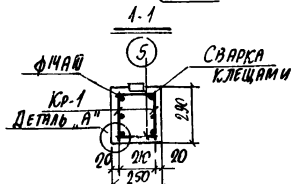
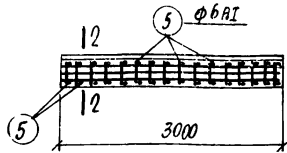
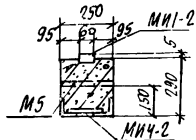
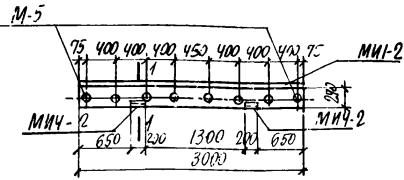
Харьковские  
 Проектировщики  
 Г. Харьков

Инж. О. Д. Шеня  
 Дир. Конструкторского  
 отдела Г. П. Шевченко  
 С. И. Мещеряков

Инж. В. П. Шеня  
 Инж. В. П. Шевченко  
 Инж. В. П. Шевченко

Инж. В. П. Шеня  
 Инж. В. П. Шевченко  
 Инж. В. П. Шевченко

Инж. В. П. Шеня  
 Инж. В. П. Шевченко  
 Инж. В. П. Шевченко



**Технико-экономические показатели на одну траверсу**

Марка траверсы	Вес траверсы тс	Марка бетона	Объем бетона м <sup>3</sup>	Вес стали, кгс	
				Всего	в том числе закладных деталей
Т1-1	0.55	В20	0.22	45.4	26.9

**Спецификация арматуры на одну траверсу**

Марка траверсы	Марка и кол-во каркасов	№ поз	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол-во шт		Общая длина м
						в каркасе	в одной траверсе	
Т1-1	Кр-1	1	2990	14АІІ	2980	1	2	6.0
		2	2980	12АІІ	2980	1	2	6.0
		3	2980	6АІІ	2980	1	2	6.0
		4	260	6АІІ	260	21	42	11.0
	5	230	6АІІ	230	-	42	9.7	

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

Марка траверсы	Сталь класса АШ по ГОСТ 5781-75			Сталь класса А-1 по ГОСТ 5781-75		Сталь прокатная марки ВСтЗ кп2 по ГОСТ 380-71*		Итого	Всего	
	φ мм	φ мм	Итого	φ мм	Итого	φ В	φ В			
Т1-1	8	12	14	6	5.9	5.9	6.4	6.4	24.2	45.4

**Выборка закладных деталей на одну траверсу**

Марка траверсы	Марка закладной детали	Кол-во шт.	Серия, лист проекта
Т1-1	М5	8	3.015-2/77 л.11.1.55
	МНЧ-2	2	3.400-6/76 л.30
	МНЧ-2	3.0п.м	3.400-6/76 л.16

**Примечания**

1. В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.  
 2. Установку закладных деталей смотрите на листе 56 выпуск А П-1.

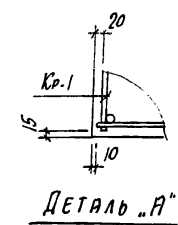
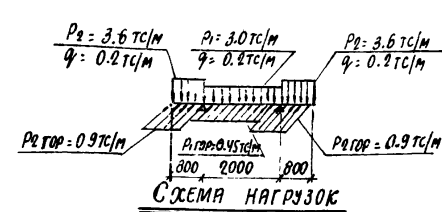
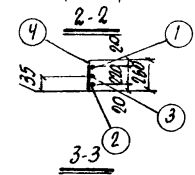
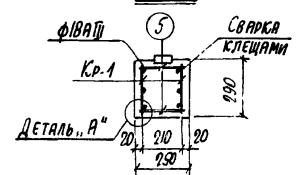
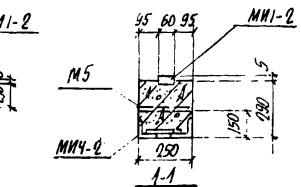
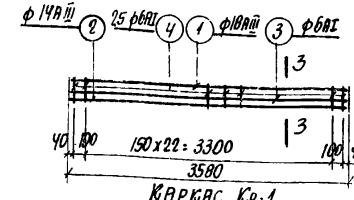
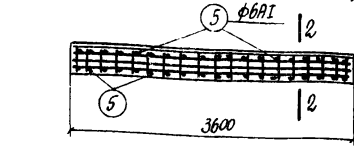
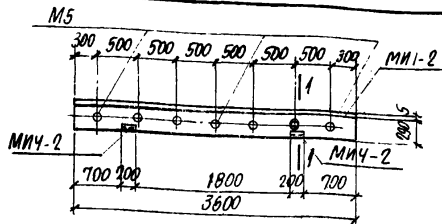
ТК  
1977

Траверса Т1-1.  
 Опалубочно-арматурный чертеж

3.015-2/77  
 Выпуск П-1  
 Лист 1

16131-01 9

Харьковский  
 Проектно-инженерный  
 институт  
 г. Харьков  
 ул. Ст. Миря  
 30 км  
 ул. Строителей  
 30 км  
 ул. Космонавтов  
 30 км  
 ул. Братская  
 30 км  
 ул. Мухоморова  
 30 км  
 ул. Мухоморова  
 30 км  
 ул. Мухоморова  
 30 км



**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ**

Марка траверсы	Вес траверсы тс	Марка бетона	Объем бетона м <sup>3</sup>	Вес стали, кгс	
				Всего	в том числе закладных деталей
T2-1	0.65	200	0.26	58.8	28.7

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ**

Марка траверсы	Марка и колич. каркасов	№ поз	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол-во шт		Общая длина м
						в одном каркасе	в одной траверсе	
T2-1	Кр.1 /шт.2/	1	3580	18АВ	3580	1	2	7.2
		2	3580	14АШ	3580	1	2	7.2
		3	3580	6А1	3580	1	2	7.2
		4	260	6А1	260	25	50	13.0
	Отдельные стержни	5	230	6А1	230		50	11.5

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

Марка траверсы	Сталь класса АШ по ГОСТ 51459-92 *			Сталь класса А-1 по ГОСТ 5781-75			Сталь прокатная марки В ст 3 кл 2 по ГОСТ 380-71 *				
	φ мм	Итого	φ мм	Итого	φ мм	Итого	φ мм	Итого	Всего		
T2-1	3.0	2.7	14.4	26.1	7.0	7.0	13.7	6.4	5.6	25.7	58.8

**Выборка закладных деталей на одну траверсу**

Марка траверсы	Марка закладной детали	Кол-во шт.	Серия лист проекта
T2-1	М5	7	3.015-2177 в.п.1 л.5
	МНЧ-2	2	3.400-677в л.30
	МН1-2	3.600	3.400-677в л.16

**Примечание**

1 В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.  
 2. Установку закладных деталей смотрите на листе 56 выписка II-1.

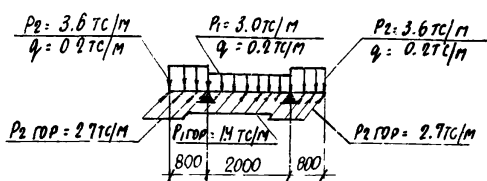
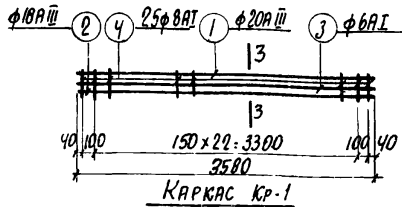
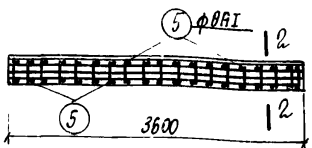
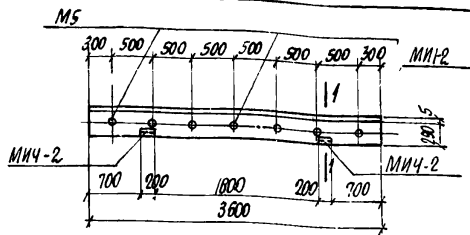
ТК  
1977

ТРАВЕРСА Т2-1.  
 СПЛАЗОВЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-2177  
 Выпуск II-1 Лист 2

16:37-01 10

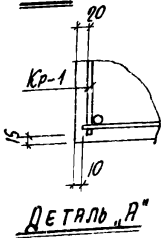
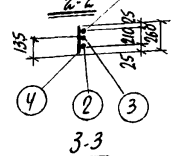
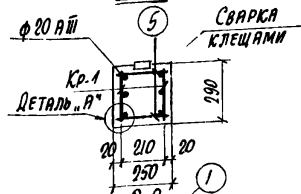
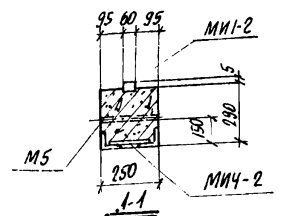
П.И. КОСТЫКО  
 И.В. КОСЛОВ  
 Л.А. КОСЛОВ  
 С.С. КОСЛОВ  
 П.И. КОСЛОВ  
 И.В. КОСЛОВ  
 Л.А. КОСЛОВ  
 С.С. КОСЛОВ  
 П.И. КОСЛОВ  
 И.В. КОСЛОВ  
 Л.А. КОСЛОВ  
 С.С. КОСЛОВ  
 П.И. КОСЛОВ  
 И.В. КОСЛОВ  
 Л.А. КОСЛОВ  
 С.С. КОСЛОВ



**СХЕМА НАГРУЗОК**

**Технико-экономические показатели на одну траверсу**

Марка траверсы	Вес траверсы тс	Марка бетона	Объем бетона м <sup>3</sup>	Вес стали, кгс	
				Всего	в том числе закладных деталей
Т2-2	0.6	200	0.26	72.7	28.7



**ДЕТАЛЬ "А"**

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ**

Марка траверсы	Марка и кол-во каркасов	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Ширина в одном каркасе мм	К-во шт. в одной траверсе		Общая длина м
						1	2	
Т2-2	Кр-1	1	3580	20АІІ	3580	1	2	7.2
		2	3580	10АІІ	3580	1	2	7.2
		3	3580	6АІ	3580	1	2	7.2
		4	260	8АІ	260	25	50	13.0
	Отдельные стержни	5	230	8АІ	230	-	50	11.5

**Выборка стали на одну траверсу (кгс.)**

Марка траверсы	Сталь класса АІІ по ГОСТ 5781-75		Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-75		Сталь профильная марки Вст 3 по ГОСТ 587-75		Итого	Всего
	Ф мм	Ф мм	Ф мм		Профиль	Итого		
Т2-2	8	18 20	6	8	6.8	1.3	6.4	25.7
	30	144 178	35.2	1.6	9.7	11.3	13.7	72.2

**Выборка закладных деталей на одну траверсу**

Марка траверсы	Марка закладной детали	Кол-ч. шт.	Серия, лист проекта
Т2-2	М5	7	3.015-2/77 вкл. л. 1, 3, 5
	МНЧ-2	2	3.400-6/76 вкл. л. 10
	МНЧ-2	3.6м	3.400-6/76 вкл. л. 16

**ПРИМЕЧАНИЯ**

- В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
- Установку закладных деталей смотрите на листе 56 выпуска II-1.

ТК

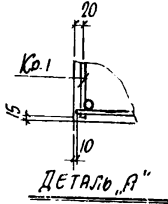
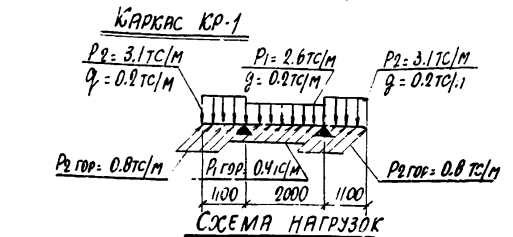
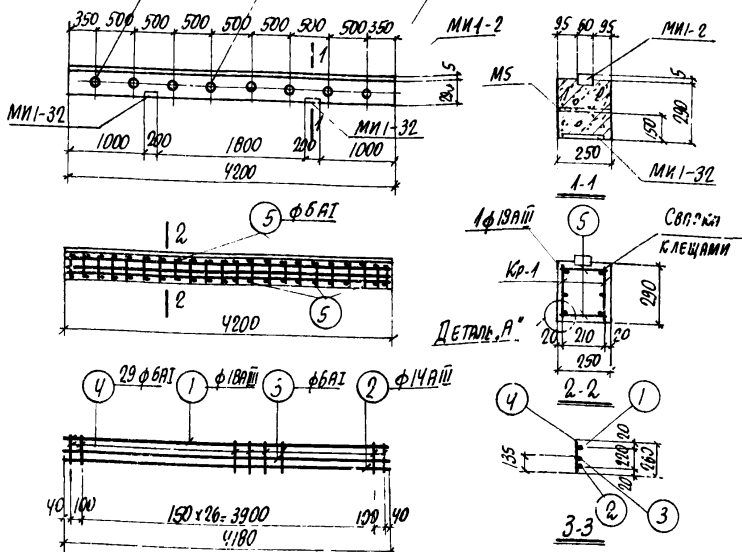
1977

ТРАВЕРСА Т2-2.  
ОПАЛЮБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-2/77  
выпуск Лист II-1 3

16131-01 11

M5



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 числе закладных деталей
T3-1	0.77	200	0.31	67.1	31.9

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

Марка траверсы	Марка и кол-во каркасов	№ поз	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол-во шт в одном каркасе	Кол-во шт в одной траверсе	Общая длина м
T3-1	КР-1 /шт. 24	1		18AIII	4180	1	2	8.4
		2		18AIII	4180	1	2	8.4
		3		8AII	4180	1	2	8.4
		4		8AII	260	0.9	58	15.1
	Отдельные стержни	5		8AII	230	--	58	13.3

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (кг)

Марка траверсы	Сталь класса АIII по ГОСТ 5781-75		Сталь класса А I по ГОСТ 5781-75		Сталь профильная марки В ст. 3 по ГОСТ 380-71*		Итого	Всего		
	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	Профиль	φ мм				
T3-1	3.5	1.4	1.8	Итого	6	Итого	6.8	6.4	СВ.4	67.1

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

Марка траверсы	Марка закладных деталей	Кол-во шт.	Серия, лист проекта
T3-1	M5	8	3.015-2/77 в. 1 л. 55
	M1-32	2	3.100-6/76 л. 20
	M1-2	4.9 л. м	3.100-6/76 л. 16

ПРИМЕЧАНИЯ

- В сумме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
- Установку закладных деталей смотрите на листе 56 выпуска II-1

ХАРКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИНПРОЕКТ Г.ХАРЬКОВ

ДИРЕКТОР  
И.И. ДИКА  
НАЧ. ОФИСА  
Л.А. ОЛЕНА  
ГЛ. КОНСТРУКТОР  
В.А. КОСЯКОВ  
УЧЕ. РАБОТНИК  
В.А. ГРИЦЕНКО  
СТ. ИНЖ.

РАССЧИТАЛ  
И.И. ДИКА  
ИСПОЛНИТЕЛЬ  
Л.А. ОЛЕНА  
ПРОВЕРИЛ  
В.А. КОСЯКОВ

УТВЕРДИЛ  
Л.А. ОЛЕНА  
ПОБЛАГОДАРИТЕЛЬ  
В.А. КОСЯКОВ

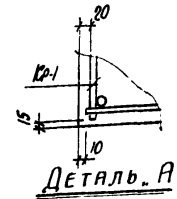
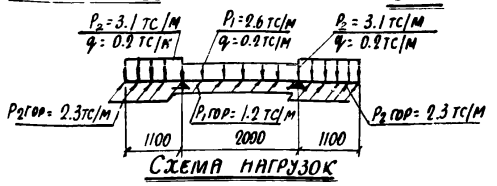
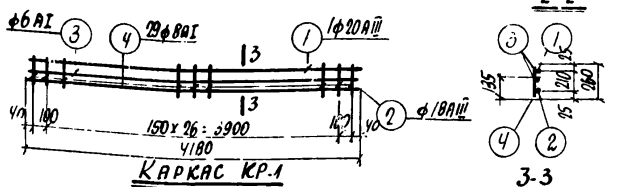
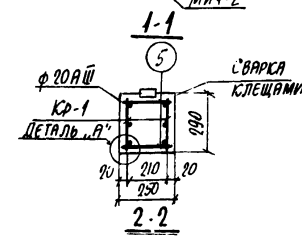
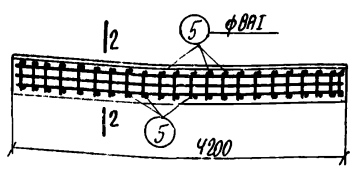
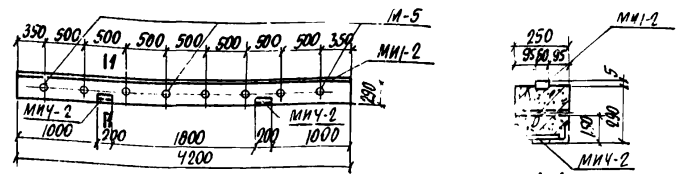
ТК  
1977

ТРАВЕРСА Т3-1.  
ОПАЛУШЕЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-2/77  
Выпуск II-1  
Лист 4

ХАРЬКОВСКИЙ  
ПРОМСТРОИНИНТЕРДРЕКТ  
Г. ХАРЬКОВ

И. П. КОСЦАР  
В. С. ГРИЦАК  
С. П. МИХ.  
В. П. КОСЦАР  
В. С. ГРИЦАК  
С. П. МИХ.  
В. П. КОСЦАР  
В. С. ГРИЦАК  
С. П. МИХ.



**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ**

МАРКА ТРАВЕРСУ	ВЕС ТРАВЕРСУ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
ТЗ-2	0.77	200	0.31	82.8	32.1

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ**

МАРКА ТРАВЕРСУ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСА	N ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ф ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА М
						В ОБЩЕМ КОЛИЧ. КАРКАСА	ОБЛОЖ. ТРАВЕРСУ	
ТЗ-2	КР-1 / ШТ. 2	1	4180	20A1Ш	4180	1	2	8.4
		2	4180	18A1Ш	4180	1	2	8.4
		3	4180	8A1	4180	1	2	8.4
		4	260	8A1	260	29	58	15.1
ОТДЕЛЬНЫЕ СЕРЖИНЫ		5	230	8A1	230	-	58	13.3

**ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (КГС.)**

МАРКА ТРАВЕРСУ	СТАЛЬ КЛАССА II ПО ГОСТ 5781-75			СТАЛЬ КЛАССА А I ПО ГОСТ 5781-75			СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ В СТ. 3 КЛ. 2 ПО ГОСТ 380-71*			ВСЕГО		
	Ф ММ	Ф ММ	Итого	Ф ММ	Итого	Профиль	Итого	Итого				
ТЗ-2	3.3	16.8	20.1	40.4	1.9	4.2	13.1	16.0	6.4	6.4	28.8	82.8

**ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ**

МАРКА ТРАВЕРСУ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
ТЗ-2	М5	8	3.015-2/77 д.н. л. 5Б
	МИ Ч-2	2	3.466-6/76 д.н. л. 16
	МИ 1-2	4.2 п.м.	3.466-6/76 д.н. л. 16

**ПРИМЕЧАНИЯ**

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ 5Б ВЫПУСКА П-1.

ТК  
1977

ТРАВЕРСА ТЗ-2.  
ОПАЛУБОВОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-2/77  
Выпуск Лист  
П-1 5

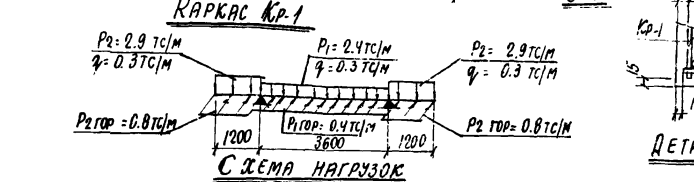
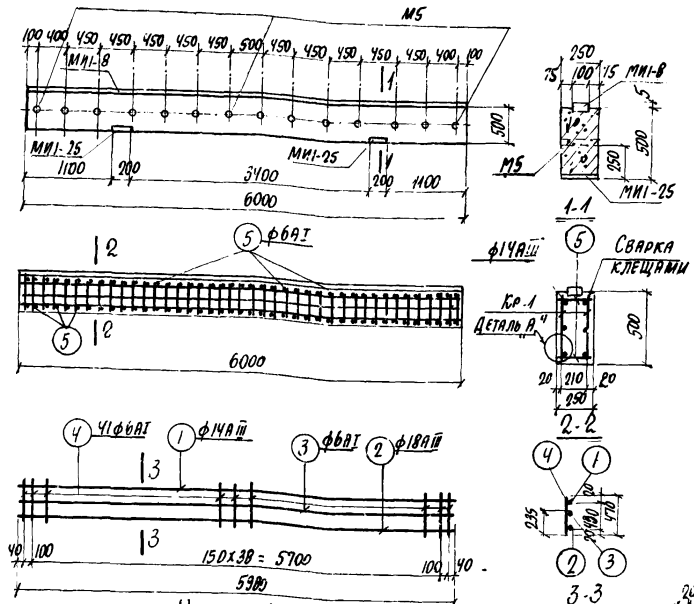
16134.01 13



ПРОМСТРОИПРОЕКТ  
Г. ХАРЬКОВ

САУДИЙСКАЯ АРАБИЯ  
РАК. СТРОИЛ. ЗОНА  
СТ. ИЖ.

БООДАНСАРА  
БООДАНСАРА



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС ТРАВЕРСЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				В СЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
Т5-1	1.9	200	0.75	117.9	64.0

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	φ мм	ДЛИНА мм	КОЛИЧ. ШТ. в ОДНОМ КАРКАСЕ	КОЛИЧ. ШТ. в ОДНОЙ ТРАВЕРСУ	ОБЩАЯ ДЛИНА м
Т5-1	Кр.1 /шт. 2	1	5980	14мм	5980	1	2	12.0
		2	5980	18мм	5980	1	2	12.0
		3	5980	6АТ	5980	1	2	12.0
		4	470	6АТ	470	41	82	38.5
ОТДЕЛЬНЫЕ СЕРИИ	5	5	230	6АТ	230	-	82	18.9

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (КГС)

МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КЛАССА А1 по ГОСТ 5781-75				СТАЛЬ КЛАССА А2 по ГОСТ 5781-75				СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ-3 по ГОСТ 380-41				Итого	Всего	
	8	12	14	18	6	Итого	8	11	12	Итого					
Т5-1	6.0	3.0	14.5	24.0	47.5	15.4				15.4	43.8	11.2		55.0	117.9

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
Т5-1	М5	14	3.015-2/77
	М11-25	2	3.405-2/77
	М11-8	60.0	3.405-2/77

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 56 ВЫПУСКА II-1.

ТК  
1977

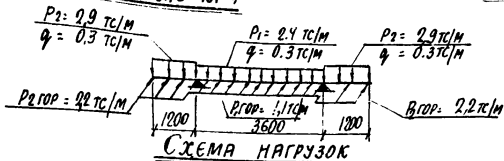
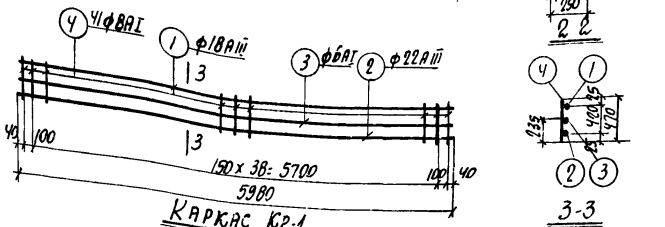
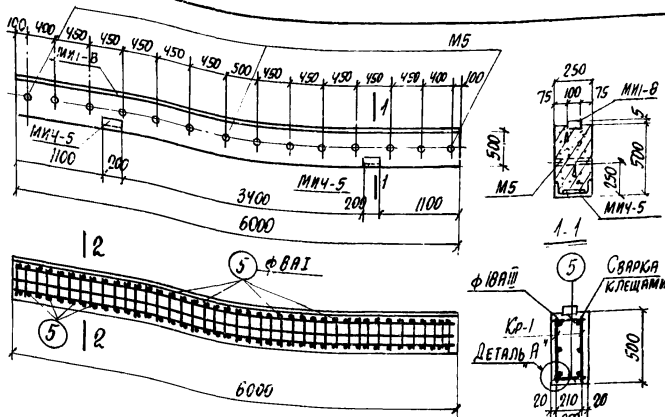
ТРАВЕРСА Т5-1.  
ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-2/77  
Выпуск II-1 Лист 7

16131-01 15



ХАРКОВСКИЙ ПРОМСТРОИПРОЕКТ г.ХАРКОВ	С.Т.ИИЖ.	БОЯЧЕНСКОЯ	С.И.С.	БОЯЧЕНСКОЯ	С.И.С.	БОЯЧЕНСКОЯ	С.И.С.	БОЯЧЕНСКОЯ	С.И.С.
	С.А.М.С.	БОЯЧЕНСКОЯ	С.И.С.	БОЯЧЕНСКОЯ	С.И.С.	БОЯЧЕНСКОЯ	С.И.С.	БОЯЧЕНСКОЯ	С.И.С.
	С.А.М.С.	БОЯЧЕНСКОЯ	С.И.С.	БОЯЧЕНСКОЯ	С.И.С.	БОЯЧЕНСКОЯ	С.И.С.	БОЯЧЕНСКОЯ	С.И.С.
	С.А.М.С.	БОЯЧЕНСКОЯ	С.И.С.	БОЯЧЕНСКОЯ	С.И.С.	БОЯЧЕНСКОЯ	С.И.С.	БОЯЧЕНСКОЯ	С.И.С.
С.А.М.С.	БОЯЧЕНСКОЯ	С.И.С.	БОЯЧЕНСКОЯ	С.И.С.	БОЯЧЕНСКОЯ	С.И.С.	БОЯЧЕНСКОЯ	С.И.С.	



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС ТРАВЕРСЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				ВСЕГО	ВТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
T5-2	1.9	200	0.75	152.2	67.0

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

15

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛ-ВО ЧЕРТОВ КАРКАСА	№ ПОЗ	Э С К И З	φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ. В ОБЪЕМНОЙ СЕТКЕ	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОЙ ТРАВЕРСЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
T5-2	КР-1 / ШТ-4	1	5980	18AII	5980	4	2	12.0
		2	5980	22AII	5980	1	2	12.0
		3	5980	8AII	5980	1	2	12.0
		4	470	8AII	470	4	82	36.5
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ		5	230	8AII	230	—	82	18.9

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (КГС)

МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КЛАССА АII ПО ГОСТ 5781-75				СТАЛЬ КЛАССА А I ПО ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА В СГЗ 862-77 ПО ГОСТ 862-77			Итого	ВСЕГО		
	φ ММ	φ ММ	φ ММ	φ ММ	φ ММ	φ ММ	Итого	Итого	Итого				
T5-2	6.4	5.2	24.0	35.8	71.4	2.7	22.7	25.4	37.8	6.4	11.2	55.4	152.2

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
T5-2	M5	14	2.015-2.077
	MI-5	2	8.11-10.56
	MI-B	6.0 ПМ	3.400-6.176

ПРИМЕЧАНИЯ

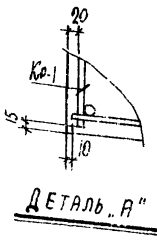
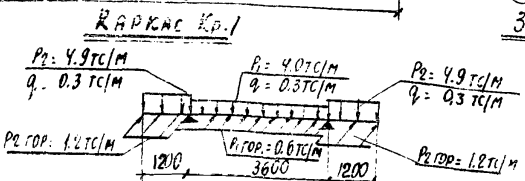
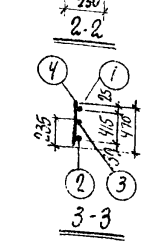
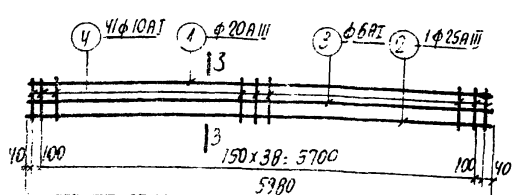
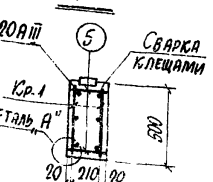
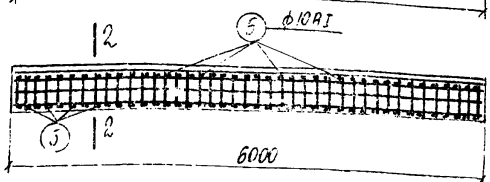
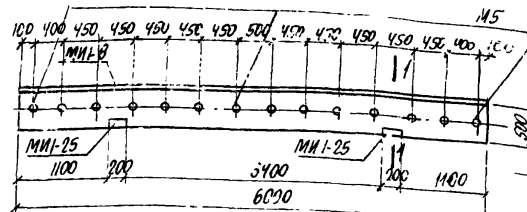
- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 56 ВЫПУСКА II-1.

ТК  
1977

ТРАВЕРСА T5-2.  
ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-2/77  
Выпуск лист II-1

16131-С1 16



**Технико-экономические показатели на одну траверсу**

Марка траверсы	Вес траверсы тс	Марка бетона		Вес стали, кгс	В этом числе закладных деталей
		бетона	м <sup>3</sup>		
Т5-3	1.9	200	0.75	178.1	64.0

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ 16**

Марка траверсы	Марка и кол-во каркасов	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол-во в одном каркасе	шт-во в одной траверсе	Общая длина м
Т5-3	Кр.1	1		20AII	5980	1	2	12.0
		2		25AII	5980	1	2	12.0
		3		6A1	5980	1	2	12.0
		4		10A1	470	41	82	38.5
Отдельные стержни		5		10A1	230	-	82	18.9

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

Марка траверсы	Сталь класса АIII по ГОСТ 5789-72*				Сталь класса АI по ГОСТ 5781-75			Сталь прокатная марки ВСТЗ КР2 по ГОСТ 380-71*		Итого всего
	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	
Т5-3	8	12	20	25	Итого 6	10	Итого 8	8	12	550
	6.0	3.0	2.8	4.6	85.0	2.7	35.4	38.1	43.8	178.1

**Выборка закладных деталей на одну траверсу**

Марка траверсы	Марка закладных деталей	Кол-во шт	Серия, лист проекта
Т5-3	М5	14	3.015-2/77 А.1-Л.55
	МН1-25	2	3.400-6/76 Л.19
	МН1-8	60 шт	3.400-6/76 Л.17

**Примечания**

1. В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
2. Установку закладных деталей смотрите на листе 56 выпуска II-1.

С. А. П. ПРОМЕТРИИ ПР. К. Т. Г. ХАРЬКОВ

**ТК**  
1977

ТРАВЕРСА Т5-3.  
ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-2/77  
Выпуск II-1 Лист 9

16131-01 1P

### СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	Эскиз	φ мм	Длина мм	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОМ КАРКАСЕ	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОЙ ТРАВЕРСЕ	Общая Длина м
Т5-4	Кр.1 (шт.2)	1	5980	25AII	5980	1	2	12.0
		2	5980	28AII	5980	1	2	12.0
		3	5980	6AII	5980	1	2	12.0
		4	710	12AII	470	41	2	38.6
	Отдельные стержни	5	220	12AII	220	82	18.9	

### Выборка стали на одну траверсу (кг.)

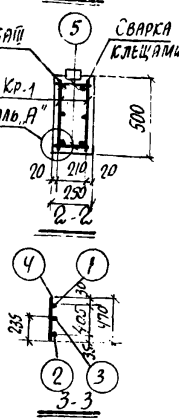
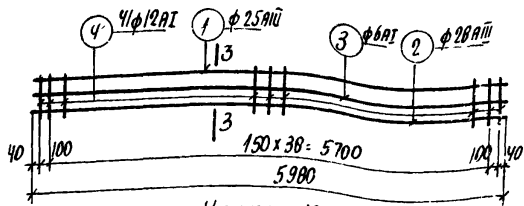
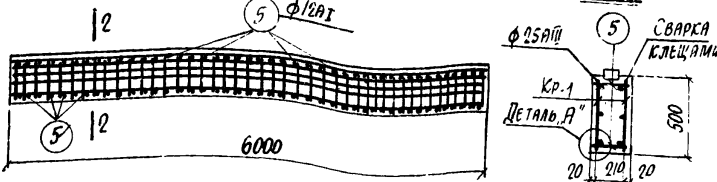
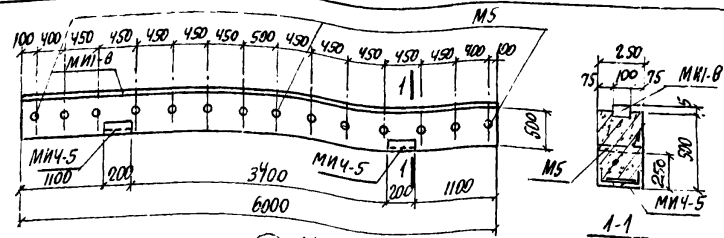
МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КЛАССА АII ПЛОТ				СТАЛЬ КЛАССА A1 ПЛОТ				СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ		Итого	Всего	
	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	Итого	Итого			
Т5-4	6.4	4.2	46.2	54.0	15.8	0.7	10.0		53.7	37.0	1.1	55.4	224.9

### Выборка закладных деталей на одну траверсу

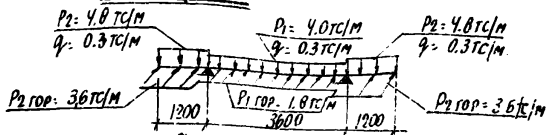
МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ ПРОЕКТА
Т5-4	М5	14	3.405-277
	МНЧ-5	2	3.405-676
	МНЧ-6	6.0ПМ	3.405-676

### ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ ИСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 56 ВЫПУСКА II.1



### КАРКАС Кр.1



### СХЕМА НАГРУЗОК

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС ТРАВЕРСЫ ТС	МАРКА БЕДНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М3	ВЕС СТАЛИ КГС ВСЕГО	СТАЛЬНЫЕ ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ
Т5-4	1.8	3С0	0.75	224.9	67.0



1977

ТРАВЕРС Т5-4.  
АВТОМАТИКО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-2/77

Выпуск Лист  
II.1 10

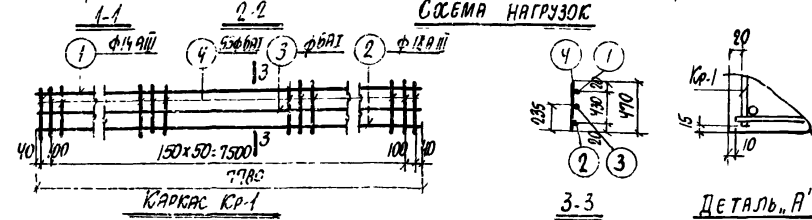
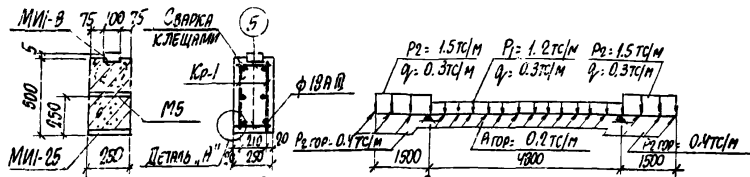
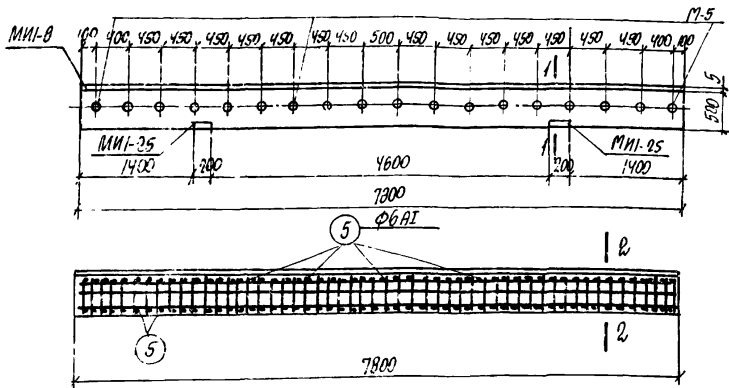
16.131.01 18

УТВЕРЖДЕНО  
ДИРЕКТОР  
ПРОЕКТА

ОБЪЕДИН.  
ИЗДАТЕЛЬСКО-ПРОЕК.  
ПРОЕКТИР.

ТОЛМАЧ  
БОРИСОВ  
ВОДОПЬЯНОВ  
БОГДАНОВ  
БОГДАНОВА

Г. ХАРЬКОВ  
ПРОМЕТСТРОИПРОЕКТИ  
Г. ХАРЬКОВ



Технико-экономические

показатели на одну балку

Марка балки	Вес балки т	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали, кгс	
				всего	в том числе закладных деталей
T6-1	2.45	В0	0.98	150.5	80.4

### СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ БАЛКУ

Марка балки	Марка и коли-ч. карка-сов	№ поз	Эскиз	Ø мм	Длина мм	Кол-ч. шт.		Общая длина м
						в рамках	в одной балке	
T6-1	Кр-1 шт 2/1	1	7780	14 АШ	7780	1	2	15.6
		2	7780	18 АШ	7780	1	2	15.6
		3	7780	6 А1	7780	1	2	15.6
		4	470	6 А1	470	53	106	50.0
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ		5	230	6 А1	230	-	106	24.4

### ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ БАЛКУ (кгс)

Марка балки	Сталь класса АIII по ГОСТ 5781-77 *				Итого	Сталь класса АI по ГОСТ 5781-75				Итого	Сталь профильная по ГОСТ 3802-78 ²		Итого	Всего
	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм		Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм		Профиль	Профиль		
T6-1	8	12	14	18	60.9	6			200	55.2	14.4	69.6	150.5	
	7.8	3.0	18.9	31.2										

### ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ БАЛКУ

Марка балки	Марка закладных деталей	Колич. шт	Серия, лист проекта	
			№	№
T6-1	М5	18	3.015-2/77	8.11-1/77
	MMI-25	2	3.456-2/77	8.11-1/77
	MMI-8	7.0 п.м	3.456-2/77	8.11-1/77

### ПРИМЕЧАНИЯ

- В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
- Установку закладных деталей смотрите на листе 56 выпуска II-1.

ТК

1977

Траверса Т6-1.

Опалубочно-арматурный чертёж

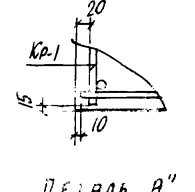
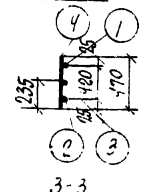
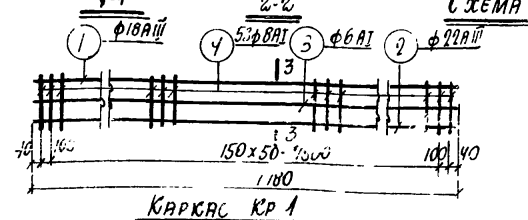
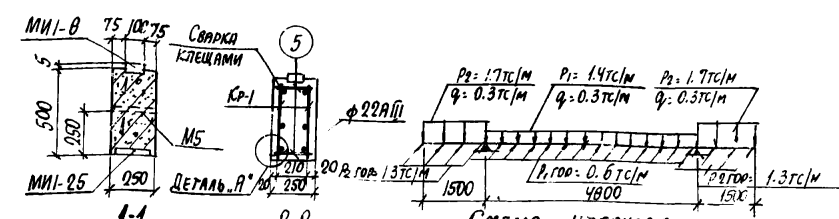
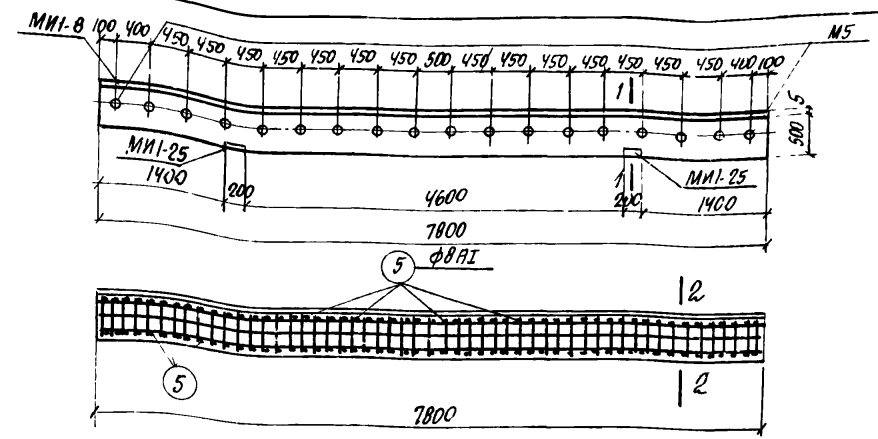
3.015-2/77

Выпуск II-1 Лист 11

16131-01 19

Проектно-конструкторский институт ГХАРБАН  
 Проект: Тр. конгрессно-выставочной зоны, водохранилища  
 Инв. №: 1-03/90  
 Дата: 10.01.90  
 Архив: 1-03/90  
 Проект: Пром. строительства  
 Архив: 1-03/90  
 Проект: Пром. строительства

М.П. БОДЯНСКАЯ  
 ЛОБАНОВА  
 БОДЯНСКАЯ  
 А.И.И.И. ИСПОЛНИТЕЛЬ  
 ПРОВЕРКА  
 М.П. БОДСКИЙ  
 ВОЛОДЬЯНОВ  
 БОРИН  
 БОДЯНСКАЯ  
 М.П. СТАСЯ  
 ГЛ. КОНСТ.  
 РУК. РАБОЛ  
 С.И.И.И.И.И.  
 ХАРЬКОВСКИЙ  
 ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ  
 Г.ХАРЬКОВ



**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ**

МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС Т/С	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	ВЕС СЛИТКА, КГС
Т6-2	2.15	В.30	0.38	1.10

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ**

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КАРКАСОВ	№ ПОЗ	ЭСКИЗ	Ф ММ	ДОЛЖНА ММ	КОЛ-ВО ШТ. В ОДНОМ КАРКАСЕ	КОЛ-ВО ШТ. В ОБОИХ КАРКАСАХ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
Т6-2	Кр-1	1	7780	18 АІІ	7780	1	2	15.6
		2	7780	22 АІІ	7780	1	2	15.6
		3	7780	6 АІ	7780	1	2	15.6
		4	470	8 АІ	470	53	106	50.0
ОТДЕЛЬНЫЕ СЕРЖИИ	5	230	8 АІ	230	-	106	24.4	

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

МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КЛАССА АІІІ ПО ГОСТ 5781-72 *				СТАЛЬ КЛАССА А-І ПО ГОСТ. 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ КЛАСС А-ІІІ ПО ГОСТ 380-71		ВСЕГО	
	8	12	18	22	Итого	8	Итого	Итого		
Т6-2	78	30	31.2	46.5	88.5	3.5	29.4	32.9	55.0	191.0

**ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ**

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
Т6-2	М5	18	3.015-2/17
	МИ-25	2	3.400-2/17
	МИ-8	8 АІ	3.400-2/17

**ПРИМЕЧАНИЯ**

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. ЛИСТ 50 ВЫПУСКА II-1.

ТК  
1977

ТРАВЕРСА Т6-2.  
ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015 2/17  
ВЫПУСК Лист II-1 12

76131-01 20

ВОЛЫНСКАЯ  
ПРОЕКТА  
ДОЛЖНА БЫТЬ

ВОЛЫНСКАЯ  
ПРОЕКТА  
ДОЛЖНА БЫТЬ

ВОЛЫНСКАЯ  
ПРОЕКТА  
ДОЛЖНА БЫТЬ

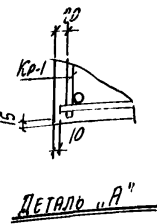
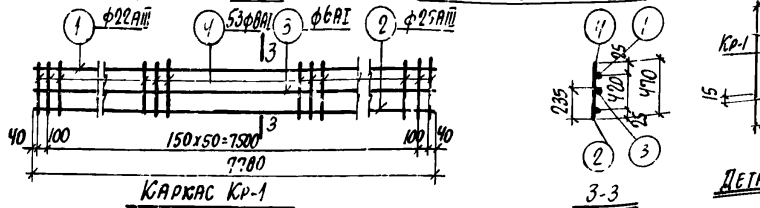
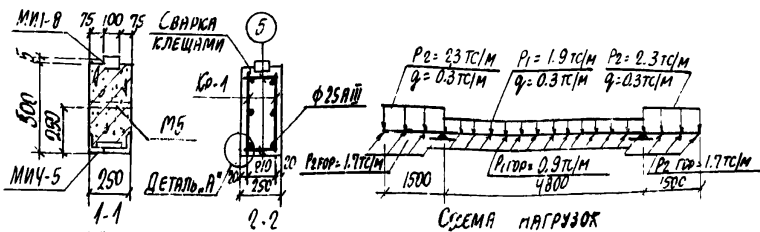
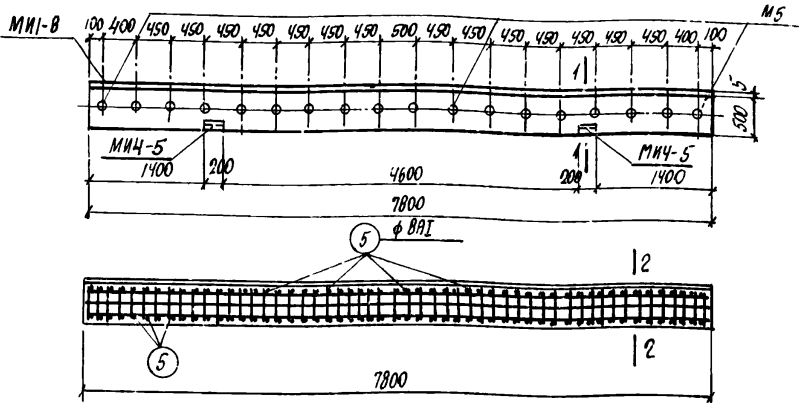
ВОЛЫНСКАЯ  
ПРОЕКТА  
ДОЛЖНА БЫТЬ

ВОЛЫНСКАЯ  
ПРОЕКТА  
ДОЛЖНА БЫТЬ

ВОЛЫНСКАЯ  
ПРОЕКТА  
ДОЛЖНА БЫТЬ

ВОЛЫНСКАЯ  
ПРОЕКТА  
ДОЛЖНА БЫТЬ

ВОЛЫНСКАЯ  
ПРОЕКТА  
ДОЛЖНА БЫТЬ



**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ**

МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС ТРАВЕРСЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	ВЕС СТАЛИ, КГ/С	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
Т6-3	2,45	200	0,98	222,8	83,4

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ**

20

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКА-СВЯЗ	№ ПОЗ	ЭСКИЗ	φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ. В ОБОИХ КАРКАС-СВЯЗ	КОЛИЧ. ШТ. В ОБОИХ ТРАВЕРСАХ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
Т6-3	Кр-1 (ШТ. 2)	1	7780	22 АТ	7780	1	2	15,6
		2	7780	25 АТ	7780	1	2	15,6
		3	7780	6 АТ	7780	1	2	15,6
		4	470	8 АТ	470	53	106	50,0
ОТДЕЛЬНЫЕ СТВЕРЖИ	5	230	8 АТ	230	-	106	24,4	

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

МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КЛАССА АШ ПО ГОСТ 5781-75				СТАЛЬ КЛАССА АТ ПО ГОСТ 5781-75				СТАЛЬ ПРОФНАРМ В МАРКА В СГ 3 КЛ 2 ПО ГОСТ 380-91*				Итого	ВСЕГО					
	φ ММ	φ ММ	φ ММ	φ ММ	φ ММ	φ ММ	φ ММ	φ ММ	Профиль	Профиль	Профиль	Профиль							
Т6-3	8	12	22	25	Итого				6	8	Итого		6-8	У753	У117	У117	4-11*	Итого	ВСЕГО
	8,2	5,2	46,5	60,0	119,9				3,5	29,4	32,9		4,92	6,4	14,4	70,0	222,8		

**ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ**

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
Т6-3	М5	18	3.015-2117
	МНЧ-5	7	3.400-6716
	МНЧ-8	7,8 П.М	3.400-6716

**ПРИМЕЧАНИЯ**

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 56 ВЫПУСКА II-1

ТК  
1977

ТРАВЕРСА Т6-3.  
ОПЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-2117  
Выпуск II-1  
Лист 13

16131-01 21

# СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

21

МАРКА ТРАВЕРС	МАРКА И КОЛ-ВО КАРКА СДВ	№ ПОЗ.	Эскиз	Ф ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ-ВО ШТ. В ОДНОЙ КАРКАСНОЙ ТРАВЕРСЕ	КОЛ-ВО ШТ. В ОДНОЙ ТРАВЕРСЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	
Т6-4	Кр-1	1		7780	16AII	7780	1	2	15.6
		2		7780	25AII	7780	1	2	15.6
		3		7780	6AII	7780	1	2	15.6
		4		470	8AII	470	53	106	50.0
	ОТДЕЛ-НЫЕ СЕРЖИ-НЫ	5		230	8AII	230	-	106	24.4

# ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (кг)

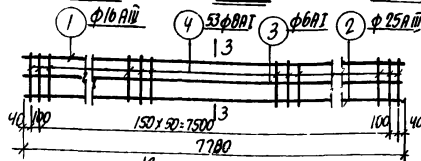
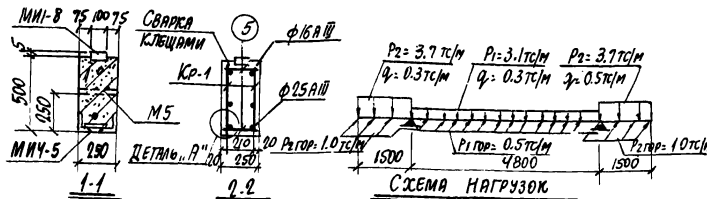
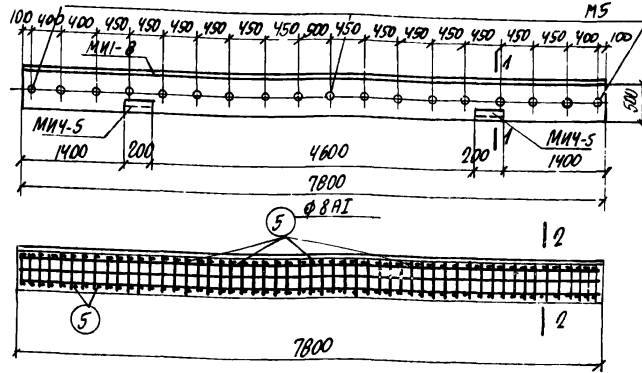
МАРКА ТРАВЕРС	СТАЛЬ КЛАССА В ПО ГОСТ 5781				СТАЛЬ КЛАССА А I ПО ГОСТ 5781-75				СТАЛЬ ПРОФИЛИРОВА ННАЯ ПО ГОСТ 880-74				ВСЕГО		
	8	12	16	25	Итого				8	12	16	25		Итого	
Т6-4	8.2	5.2	24.7	60.0	98.1	3.5	29.4			32.9	42.2	6.4	14.4	70.0	201.0

# ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРС	МАРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
Т6-4	М5	18	3.015-2/77 В.1.Л.5
	МИЧ-5	2	3.400-6/76
	МИ-В	7.8 п.м	3.400-6/76 л.17

# ПРИМЕЧАНИЯ

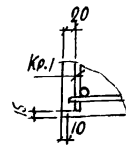
- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 56 ВЫПУСКА II-1



КАРКАС КР-1

# ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРС	ВЕС ТРАВЕРСЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М³	ВЕС СТАЛИ КГ	ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
Т6-4	2.45	200	0.98	201.0	83.4	



ДЕТАЛЬ "А"

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИНПРОДЕКТ Г.ХАРЬКОВ

РАСПРОСЯН: ПОБАРНОВА БОЛТАНИКОВА

Исполнит: ПРОБЕВА. БОЛТАНИКОВА

СЛ. МАШ. ПР. МАШ. ОДН. ЛА. КОНСТ. РАЧ. РА. СТ. МАШ.

ТК 1977

ТРАВЕРСА Т6-4. ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-2/77 ВЫПУСК II-1 ЛИСТ 44

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОЕКТИРОВАНИИ ПРОЕКТ Г. ХАРЬКОВ

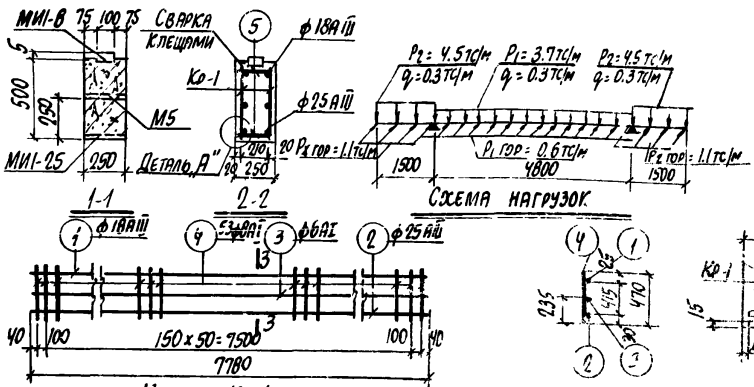
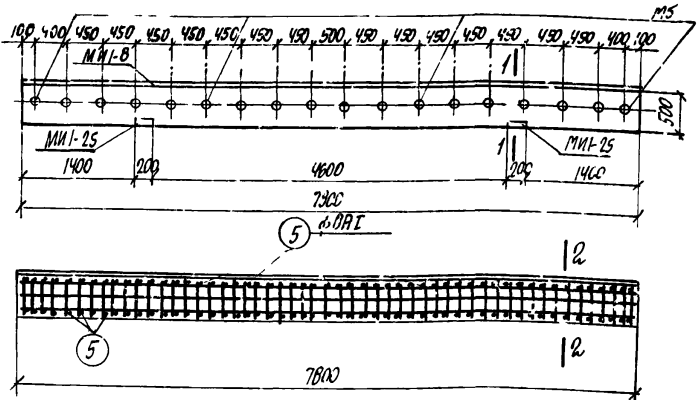
МАХ. ОЛА  
Г.И. КОМСТР.  
РУБ. Г.Р.  
С.Г. МАИЖ

С.С. ВОСКРЕСЕНСКИЙ  
В.А. ВОДОМОНОВ  
З.А. ЗОРНИ  
С.Г. БОДЯНКО ВА

С.С. ВОСКРЕСЕНСКИЙ  
В.А. ВОДОМОНОВ  
З.А. ЗОРНИ  
С.Г. БОДЯНКО ВА

ИЗДАНИЕ № 1  
ПРОБЕЖИ

У.С.С.Р.С.С.В.Р.  
БОДЯНКО ВА



**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ**

МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС ТРАВЕРСЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	ВЕС СТАЛИ, К.ГС	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
ТБ-5	2.45	200	0.98	204.5	80.4

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ**

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КАРКАСОВ	№ ПОЗ	ЭСКИЗ	φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ-ВО ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА М
						УДОВ. КАРКАСА	В ОДНУ ТРАВЕРСУ	
ТБ-5	КР-1 (ШТ. 2)	1	7700	18AII	7780	1	2	15.6
		2	7780	25AII	7780	1	2	15.6
		3	7780	8AII	7780	1	2	15.6
		4	470	8AII	470	53	106	50.0
	5	230	8AII	230	-	106	84.4	

**ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (К.ГС)**

МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КАРКАСА ПО ГОСТ 5781-75				СТАЛЬ КЛАССА А1 ПО ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ ПО ГОСТ 380-71*			
	φ ММ	φ ММ	φ ММ	φ ММ	φ ММ	φ ММ	ПРОФИЛЬ			
ТБ-5	7.8	3.0	51.2	600	109.0	3.5	284	80.9	55.9	14.4
Итого							Итого			ВСЕГО
										204.5

**ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ**

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-ВО ШТ.	СРЕДН. ЛИСИ ПРОЕКТА
ТБ-5	М5	18	3.015-2/17
	МИ-25	2	3.400-3/16
	МИ-8	7.8 т.м	3.400-6/16

**ПРИВЕДЕНИЯ:**

- В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
- Установку закладных деталей смотрите на листе 56 выпуска II-1.

ТК  
1977

ТРАВЕРСА ТБ-5.  
ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

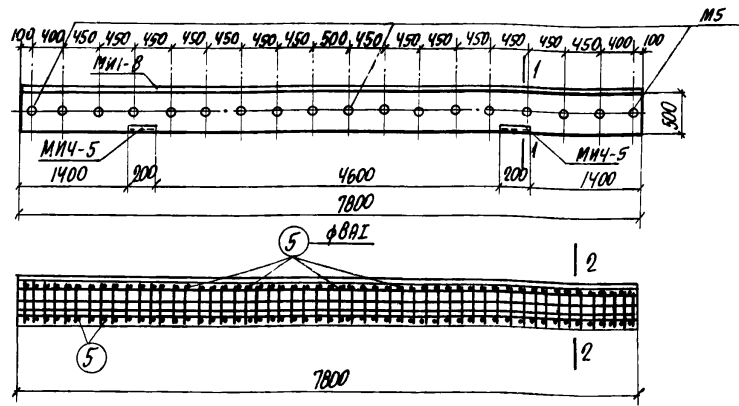
3.015-2/17  
Выпуск II-1 Лист 15

16131-01 23



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

23



МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	φ мм	Длина мм	КОЛИЧ. ШТ. в одной каркасе	КОЛИЧ. ШТ. в одной траверсе	ОБЩАЯ ДЛИНА м
Т6-6	Кр-1	1	7780	22АII	7780	1	2	15.6
		2	7780	32АII	7780	1	2	15.6
		3	7780	6АI	7780	1	2	15.6
		4	470	8АI	470	53	106	50.0
	ОТДЕЛЬНЫЕ СЕРЖИИ	5	230	8АI	230	—	106	24.4

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (кгс)

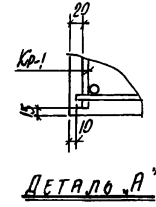
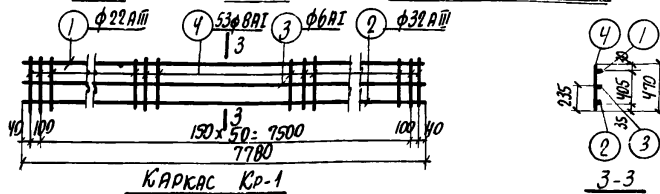
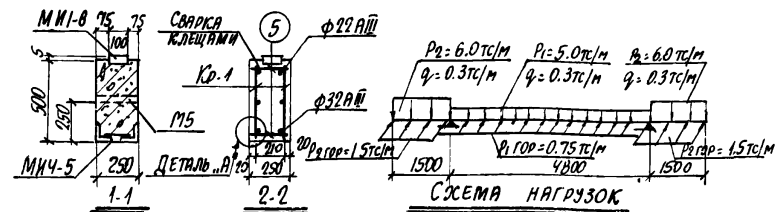
МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КЛАССА АШПОГОСТ 5.1459-77 *				Итого	СТАЛЬ КЛАССА АI ПО ГОСТ 8781-75				Итого	СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА В СТ 3 ПО ГОСТ 380-71*				Итого	Всего
	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм		φ мм	φ мм	φ мм	φ мм		φ мм	φ мм	φ мм	φ мм		
Т6-6	8.2	5.2	46.5	98.3	158.4	3.5	29.4		32.9	43.2	6.4	14.4		70.0	261.3	

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ ЛИСИ ПРОЕКТА
Т6-6	MS	18	3.015-1177
	МИЧ-5	2	8.11.17-55
	МИ-8	7.8 л.м	3.400-8706 л.3

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 56 ВЫПУСКА II-1.



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС ТРАВЕРСЫ тс	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м <sup>3</sup>	ВЕС СТАЛИ, кгс	
				Всего	в том числе закладных деталей
Т6-6	2.45	200	0.98	261.3	83.4

РАСЧЕТЧИК  
БОЛЫНЦКАЯ  
ЛОБАНОВА  
БОЛЫНЦКАЯ  
ИСПОЛНИТЕЛЬ  
ПРОВЕРКА  
КОМПЬЮТЕР  
БОЛЫНЦКАЯ  
ПРОЕКТИРОВЩИК  
БОЛЫНЦКАЯ  
КОМПЬЮТЕР  
БОЛЫНЦКАЯ  
КОМПЬЮТЕР  
БОЛЫНЦКАЯ  
КОМПЬЮТЕР  
БОЛЫНЦКАЯ

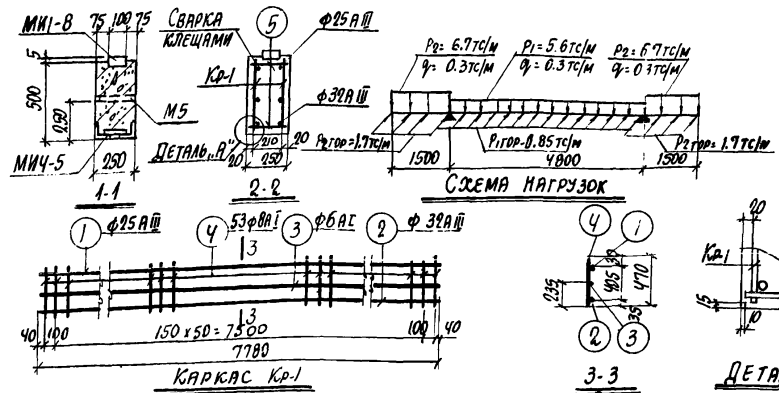
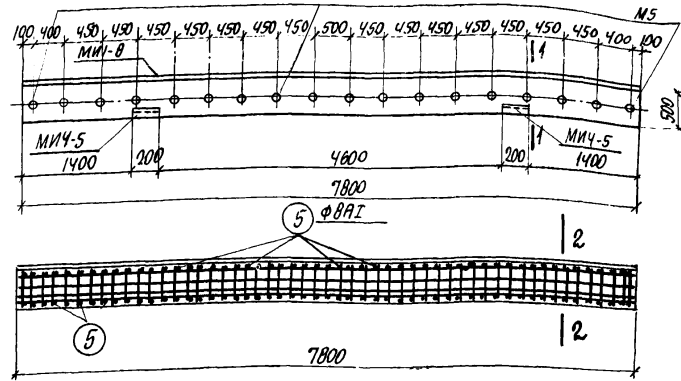
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМЕТРОИНИИПРОЕКТ Г.ХАРЬКОВ

ТК  
1977

ТРАВЕРСА Т6-6.  
ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-2/77  
Выпуск II-1 Лист 16

А. АРБУЗОВ  
 ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ  
 Г. ХАРЬКОВ  
 Д.А. КОСТЕВ  
 В.А. ГАЙДОН  
 С.Т. МАК.  
 БОДОЛЬСКИЙ  
 БОРИС  
 БОДОЛЬСКИЙ  
 ПРОВЕРИЛ  
 БОДОЛЬСКИЙ



**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ**

МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС ТРАВЕРСЫ Тс	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				Всего	в том числе закладных деталей
Т6-7	2,45	300	0,98	274,8	83,4

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ**

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ-ВО ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА М	
						в каркасе	в одной траверсе		
Т6-7	Кр-1	шт. 24	1	7780	25AII	7780	1	2	15,6
			2	7780	32AII	7780	1	2	15,6
			3	7780	8AII	7780	1	2	15,6
			4	470	8AII	470	53	106	50,0
	ОТДЕЛЬНЫЕ СЕРЖИИ	5		430	8AII	230	-	106	24,4

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

МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КЛАССА А в ПОЛКЕ				СТАЛЬ КЛАССА АІ по ГОСТ 5781-75				СТАЛЬ ПРОФИЛИРОВАННАЯ в соответствии с ГОСТ 380-77				Итого	Всего
	8	12	25	32	φ мм				ПРОФИЛЬ					
Т6-7	8,2	5,2	60,0	98,5	171,9	3,5	23,4	32,9	49,2	6,4	14,4	70,0	274,8	

**ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ**

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
Т6-7	М5	18	Л.015-117
	МИЧ-5	2	Л.015-117
	МИЧ-8	78 П.М	Л.015-117

**ПРИМЕЧАНИЯ**

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 56 ВЫПУСКА II-1.

**ТК**

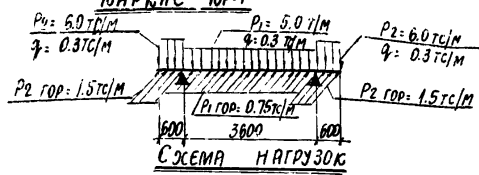
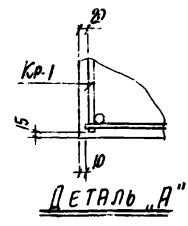
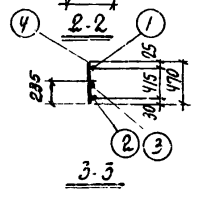
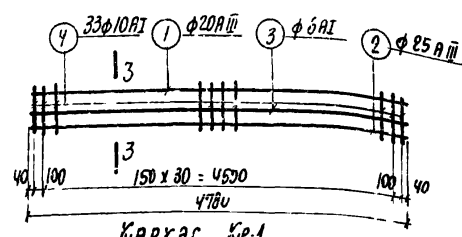
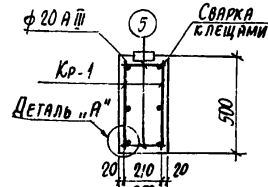
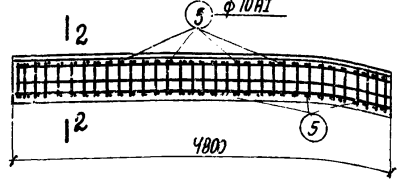
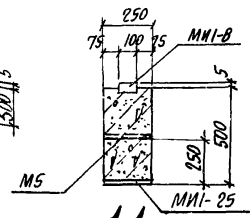
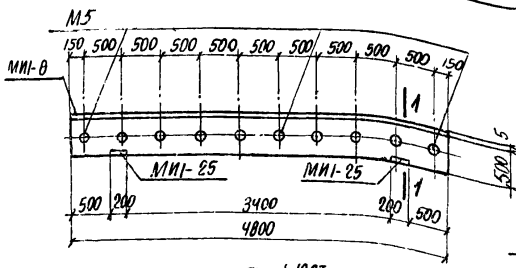
ТРАВЕРСА Т6-7.  
ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-2/77  
Выпуск II-1 Лист 17

76131-01 25



ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИНЖИПРОЕКТ С. ХАРЬКОВ  
 ИПОЛТАИТ. ПРОВЕРИО БОЛНАНСКОЯ  
 БРАДСКАЯ ВОДОУЧАСЬЮ БОЛНАНСКОЯ  
 МАЧ. СД. ГЛА. КОНСТ. РАБ. ПР. СТ. ИЖ.



**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ**

МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС ТРАВЕРСЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М3	ВЕС СТАЛИ, КГС	В ЭТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
T7-2	1.5	B20	0.6	143.4	52.1

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ 26**

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛИЧЕСТВО КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	Эскиз	Φ ММ	ДИАМ. НА ОДНОМ КАРКАСЕ	КОЛИЧЕСТВО ШТ. В ОДНОЙ ТРАВЕРСЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
T7-2	КР-1	1	4780	20A1	4780	1	9.6
		2	4780	25A1	4780	1	9.6
		3	4780	6A1	4780	1	9.6
		4	470	10A1	470	33	66
	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	5	230	10A1	230	66	15.2

**ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ /КГС/**

МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КЛАССА А II ПО ГОСТ 5181-75				СТАЛЬ КЛАССА А I ПО ГОСТ 5181-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ ИЛИ ИЛИ 8 СТ. 212 ПО ГОСТ 380		Итого всего			
	Фмм	Фмм	Фмм	Итого	Фмм	Итого	Профиль					
T7-2	4.8	3.0	23.7	37.0	68.5	2.1	28.5	30.6	36.3	8.0	44.3	143.4

**ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ**

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧЕСТВО ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
T7-2	MI-25	2	3.015-077
	MI-8	4.8 П.М	3.400-076

**ПРИМЕЧАНИЯ**

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 56 ВЫПУСКА П-1.

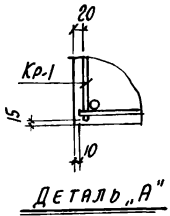
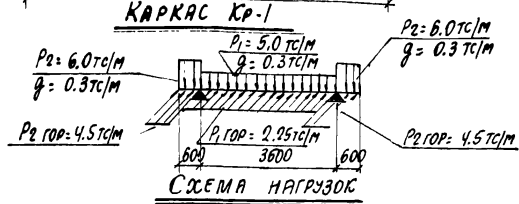
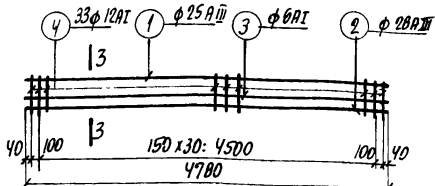
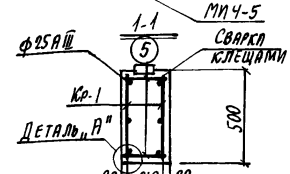
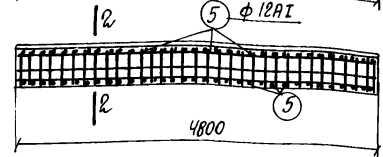
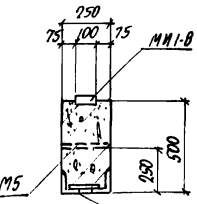
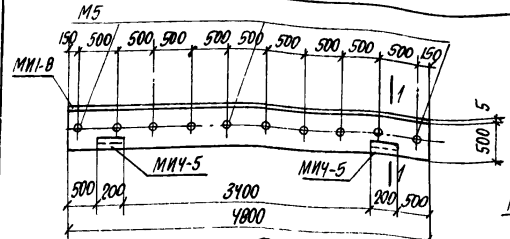
**ТК**  
1977

ТРАВЕРСА Т7-2.  
ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-077  
Выпуск Лист  
П-1 19

16/31-01 27

РАССЧИТАЛ  
 ИСПОЛНИЛ  
 ПРОВЕРИЛ  
 ПРОИЗВЕД  
 ЧЕРТЕЖ  
 МОНИИ  
 БРОСКИИ  
 ВОСЛАВОВ  
 ЗОРИН  
 БОДАРИСКОЯ  
 Г. ИЖ. ДР.  
 НАЧ. ОД.  
 СЛ. КОНСТРУК.  
 РАБ. ГР.  
 СТ. ИЖ.



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС ТРАВЕРСЫ	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	ВЕС СТАЛИ, КГС
Т7-3	1.5	200	0.6	181.7
				55.1

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол-во шт. в одном каркасе	Кол-во шт. в одной траверсе	Общая длина м
Т7-3	Кр-1 (шт. 2)	1	4780	25АІІІ	4780	1	2	9.6
		2	4780	25АІІІ	4780	1	2	9.6
		3	4780	8АІ	4780	1	2	9.6
		4	470	12АІ	470	33	66	31.0
ОТДЕЛЬНЫЕ СЕРЖИНЫ		5	230	12АІ	230	-	66	15.2

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (КГС)

МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КЛАССА АІІІ по ГОСТ 5181-72*				СТАЛЬ КЛАССА АІІІ по ГОСТ 5181-75				СТАЛЬ ПРОФИЛИРОВАННАЯ по ГОСТ 380-71**				
	ф мм	ф мм	ф мм	ф мм	Итого	ф мм	Итого	ф мм	Итого	ф мм	Итого	ф мм	Итого
Т7-3	5.2	5.2	370	46.5	93.9	0.1	41.0	43.1	30.3	6.4	8.0	44.7	181.7

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-ВО ШТ	СЕРИЯ ЛИСТ ПРОЕКТА
Т7-3	М5	10	3.015-2/77 В.И.П. 55
	ММЧ-5	2	3.400-4/76 Л. 31
	ММ-В	4.0.п.м	3.400.6/76 Л. 17

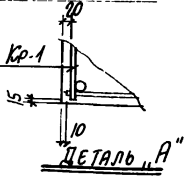
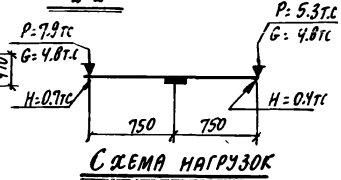
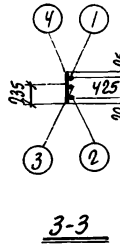
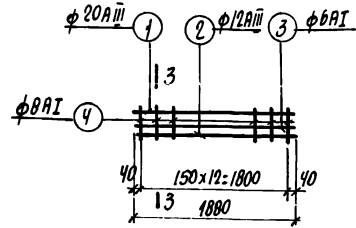
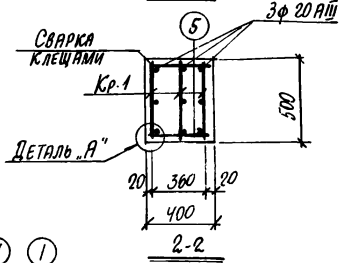
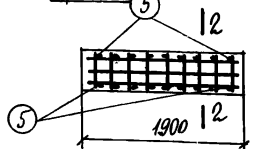
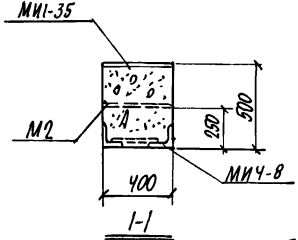
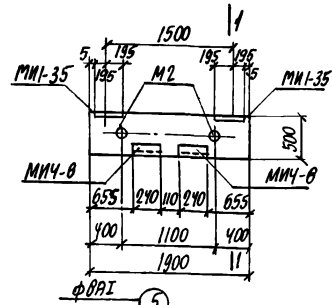
ПРИМЕЧАНИЯ

- 1 В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ
- 2 УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 36 ВЫПУСКА II-1.

ТК 1977	ТРАВЕРСА Т7-3.	3.015-2/77 Выпуск II-1 Лист 20
	ОПЛУБЧОНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ	

16131-01 28

Харьковская  
 Проектно-конструкторская  
 организация  
 Харьков  
 Проектирование  
 железобетонных  
 конструкций  
 и сооружений  
 гражданского  
 назначения  
 и промышленных  
 предприятий



**Техно-экономические показатели на одну траверсу**

Марка траверсы	Вес траверсы тс	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали, кгс	
				Всего	в том числе закладных деталей
Т8	0.95	В20	0.38	77.2	48.5

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ 28**

Марка траверсы	Марка и классификация	№ поз	Эскиз	φ мм	Длин на мм	Коллич- вост в одной траверсе	Общая длина м	
Т8	Кр.1 (шт 3)	1		20AIII	1880	1	3	5.6
		2		12AIII	1880	1	3	5.6
		3		8A1	1880	1	3	5.6
		4		8A1	470	13	26	12.2
Отдельные стержни		5		8A1	380	-	26	9.9

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

Марка траверсы	Сталь класса АIII по ГОСТ 51459-72*			Сталь класса АI по ГОСТ 5781-75		Сталь профильная марки В с33 к2 по ГОСТ 380-71*			Итого	Всего		
	φ мм	Итого	φ мм	Итого	φ мм	Итого						
Т8	5.0	11.8	13.6	30.6	4.2	8.7	9.9	23.8	10.4	2.5	36.7	77.2

**Выборка закладных деталей на одну траверсу**

Марка траверсы	Марка закладной детали	Коллич. шт	Серия, лист проекта
Т8	М2	2	3.015-2/77
	М1-35	2	3.400-6/76
	М1-35	2	3.400-6/76

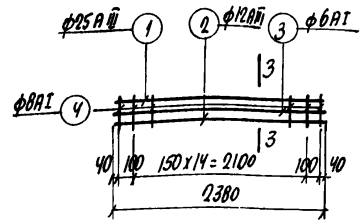
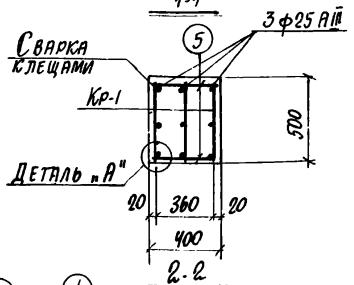
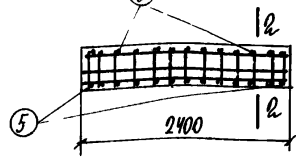
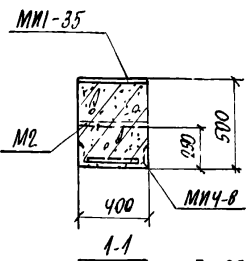
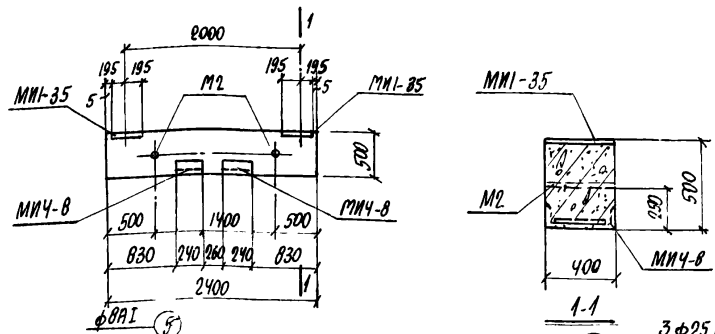
**ПРИМЕЧАНИЯ**

- В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
- Установку закладных деталей см. на листе 56 выпуска П-1.

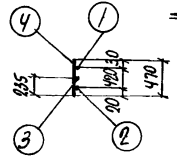
ТК  
1977

ТРАВЕРСА Т8.  
Опалубочно-арматурный чертеж

3.15-2/77  
Выпуск П-1 Лист 21



КАРКАС Кр-1



3-3

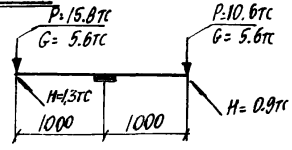
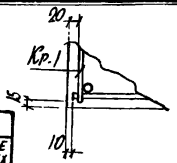


СХЕМА НАГРУЗОК



ДЕТАЛЬ "А"

**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ**

МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС ТРАВЕРСА ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	ВЕС СТАЛИ, КГС ВСЕГО	ВТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
T9	1.2	200	0.48	95.3	48.5

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ 29**

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КАРКАСОВ	№ ПОЗ	ЭСКИЗ	φ ММ	ДЛИНА ММ	К-80 ШТ В ОБОИХ ТРАВЕРСАХ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	
T9	Кр-1 (ШФ-3)	1	2380	25 АIII	2380	1	7.1	
		2	2380	12 АIII	2380	1	7.1	
		3	2380	8 АI	2380	1	7.1	
		4	470	8 АI	470	17	34	16.0
T9	ОТДЕЛЬНЫЕ СЕРЖИНИ	5	380	8 АI	380	-	34	12.9

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

МАРКА ТРАВЕРСЫ	СТАЛЬ КЛАССА АIII ПО ГОСТ 5.1459-72*			СТАЛЬ КЛАССА АI ПО ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ В СГЗ КИЗ ПО ГОСТ 380-71*			Итого ВСЕГО		
	φ мм	Итого	Итого	φ мм	Итого	ПРОФИЛЬ	Итого				
T9	10	13.3	273	6	8	13.0	φ 10	124	2.5	36.7	95.3

**ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ**

МАРКА ТРАВЕРСЫ	МАРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ	К-80 ШТ	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
T9	M2	2	3.015-2/77 Л.1
	MNI-8	2	3.400-6/76 Л.21
	MNI-35	2	3.400-6/76 Л.21

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 56 ВЫПУСКА II-1.

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИПРОЕКТ Г. ХАРЬКОВ

3-СРМН  
ЛОЛАНОВА  
БОЛАНКОВ  
РАССЧИТАЛ  
ИСПОЛНИТЕЛЬ  
ПРОВЕРИЛ  
КОПИИ  
ВОДОПЯНОВ  
КОПИИ  
БОЛАНКОВ  
КОПИИ

ТК  
1977

ТРАВЕРСА Т9.  
ОПЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-2/77  
Выпуск II-1 Лист 22

16131-01 30

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИНЖИНИРИНГПРОЕКТ Г.ХАЧЬКОВ

СТ. ИНЖ. С.Т. МЯЖ

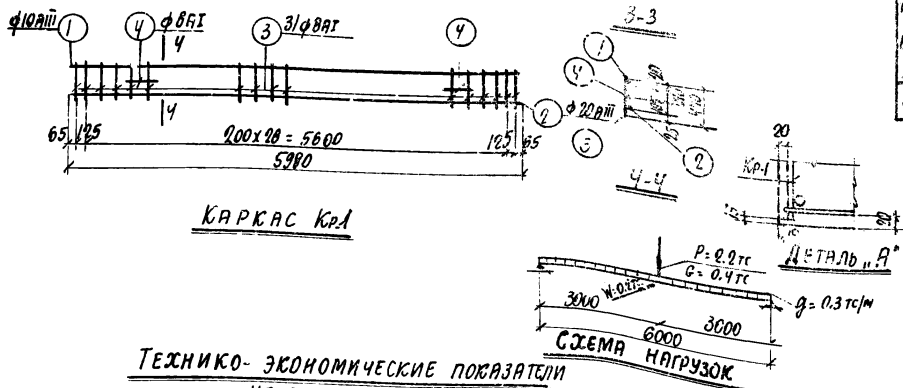
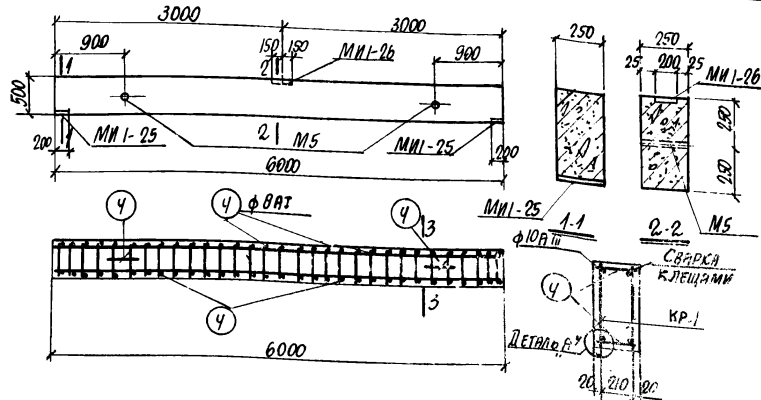
Д.Т. БОСНАТА Р.У.С. Г.Р.

БОДНАРЕНКО БОДНАРЕНКО БОДНАРЕНКО

СТ. ИНЖ. П.С. БОДНАРЕНКО

СТ. ИНЖ. П.С. БОДНАРЕНКО

СТ. ИНЖ. П.С. БОДНАРЕНКО



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ВСТАВКУ

Марка вставки	БЕС вставки тс	Марка бетона	Объем бетона м3	БЕС СТАЛИ, кг/т	Всего в том числе закладных деталей
В1-1	1.9	200	0.75	69.1	15.2

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ВСТАВКУ 30

Марка вставки	Марка и колич. каркасов	№ поз	Эскиз	φ мм	Дли. на мм	Коллич. в одном каркасе	шт. в одной вставке	Общая длина м
В1-1	Кр.1 (шт.2)	1	5980	10АII	5580	1	2	12.0
		2	5980	20АII	5580	1	2	12.0
		3	470	9АI	470	31	62	29.1
	Отдельные стержни	4	230	8АI	230	-	66	15.2

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ВСТАВКУ (кг)

Марка вставки	Сталь класса АII по ГОСТ 51453-74			Сталь класса АI по ГОСТ 5781-75		Сталь профильная марки В ст. кл. 380-713 по ГОСТ 380-713		Итого всего		
	φ мм	Итого в	Итого в	Итого в	φ мм	Профиль				
В1-1	9.1	3.0	22.4	40.5	17.5	14.5	9.6	1.6	11.4	68.4

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ВСТАВКУ

Марка вставки	Марка закладной детали	Коллич. шт.	Серия, лист проекта
В1-1	МИ-25	2	3.400-6176 Л. 19
	МИ-26	1	3.400-6776 Л. 20
	М5	2	3.015-271 В. II Л. 55

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 55 ВЫПУСКА II-1.

ТК  
1977

ВСТАВКА В1-1.  
ОПАЛУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

3.015-2/77  
Выпуск лист II-1 23

16131 01 31



БС-АРБЕКО  
СТАЛИЯ  
БОДНАНСКАЯ

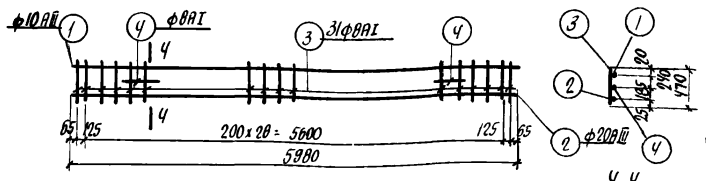
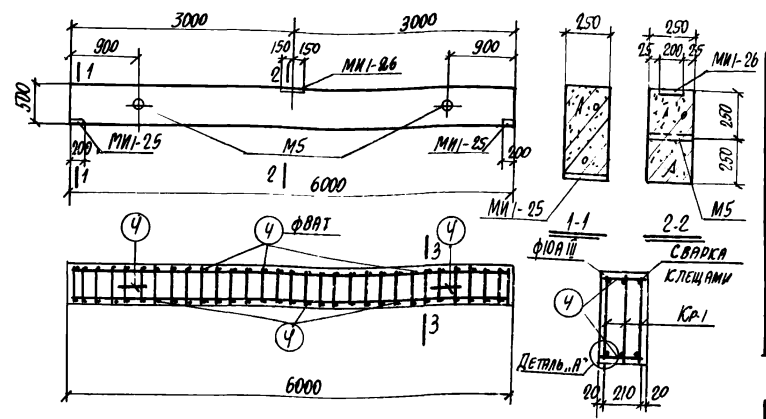
РАСЧ. ИТ. П.  
ИСПОЛНИТЕЛЬ  
ПРОБЕЖИ

И.С.И.И.  
БРОДСКИЙ  
ВОЛОДИМЕР  
БОРИС

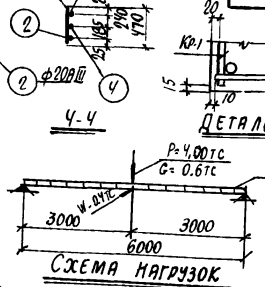
И.С.И.И.  
БРОДСКИЙ  
ВОЛОДИМЕР  
БОРИС

И.С.И.И.  
БРОДСКИЙ  
ВОЛОДИМЕР  
БОРИС

ХАРЬКОВСКИЙ  
ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ  
ИНСТИТУТ  
Г. ХАРЬКОВ



**КАРКАС КР.1**



**СХЕМА НАГРУЗОК**

**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ  
НА ОДНУ ВСТАВКУ**

МАРКА ВСТАВКИ	ВЕС ВСТАВКИ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	ВЕС СТАЛИ, КГ	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
В1-2	19	200	0.75	94.0	15.2

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ВСТАВКУ**

МАРКА ВСТАВКИ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКА- СОВ	№ ПОЗ	Эскиз	φ мм	ДЛ- НА мм	КОЛИЧ. ОДНОМ КАРКА- СР	ШТ. В ОДНОЙ ВСТАВ- КЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА м
В1-2	КР.1 (ШТ.3)	1	5980	10А II	5980	1	3	18.0
		2	5980	20А II	5980	1	3	18.0
		3	470	8А I	470	21	93	43.7
ОТДЕЛЬ- НЫЕ СТЕРЖНИ	4		230	8А I	230	-	66	15.2

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

МАРКА ВСТАВКИ	СТАЛЬ КЛАССА АШ ГОСТ 5.1459-72*			СТАЛЬ КЛАССА А1 ГОСТ 5781-75			СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА В СЗ КР.1 ГОСТ 387-71*						
	φ мм	Итого	φ мм	Итого	φ мм	Итого	φ мм	Итого					
В1-2	10	12	20	11.9	3.0	44.5	53.4	23.2	0.32	9.8	1.6	11.4	94.0

**ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ  
НА ОДНУ ВСТАВКУ**

МАРКА ВСТАВКИ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
В1-2	МН1-25	2	3.400-0176 Л.19
	МН1-26	1	3.400-0176 Л.20
	М5	2	3.015-0177 Л.1, Л.55

**ПРИМЕЧАНИЯ**

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 55 ВЫПУСКА П.1

ТК  
1977

Вставка В1-2.  
Опалубочно-арматурный чертеж

3.015-2/77  
Выпуск Лист  
II-1 24

УАРЬКОВСКИЙ ПРОЕКТ ПРОИЗВЕДЕНИЯ Г. ХАРКОВ

ПРОЕКТОР: О.И. ЛАНЦА  
САМОСТАТОП.  
С.А. МИЩ.

ПРОЕКЦИОН.  
О.И. ЛАНЦА  
ПРОЕКЦИОН.  
С.А. МИЩ.

ПРОЕКЦИОН.  
О.И. ЛАНЦА  
ПРОЕКЦИОН.  
С.А. МИЩ.

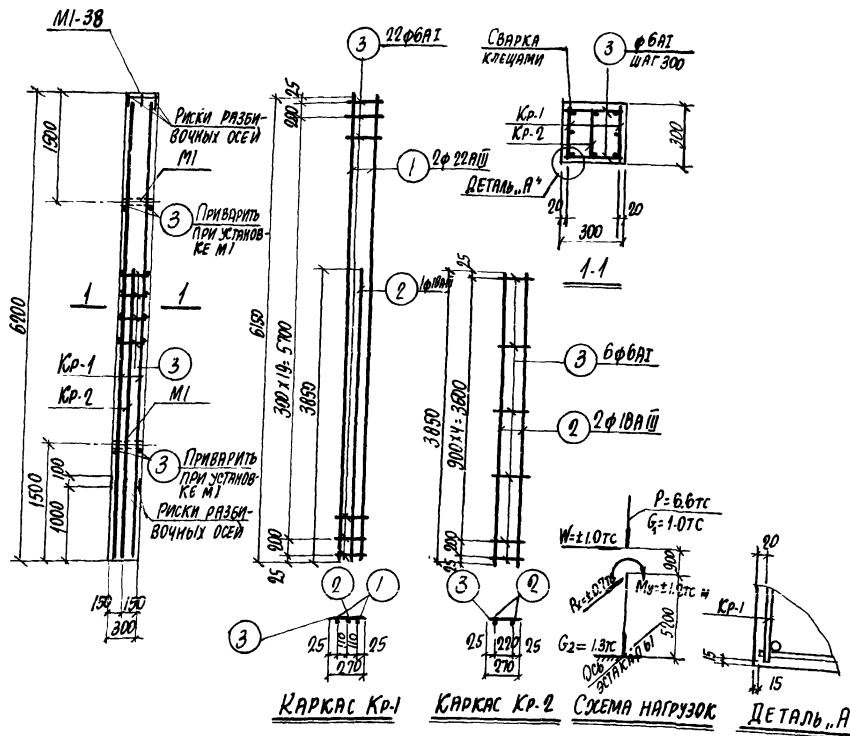
ПРОЕКЦИОН.  
О.И. ЛАНЦА  
ПРОЕКЦИОН.  
С.А. МИЩ.

ПРОЕКЦИОН.  
О.И. ЛАНЦА  
ПРОЕКЦИОН.  
С.А. МИЩ.

ПРОЕКЦИОН.  
О.И. ЛАНЦА  
ПРОЕКЦИОН.  
С.А. МИЩ.

ПРОЕКЦИОН.  
О.И. ЛАНЦА  
ПРОЕКЦИОН.  
С.А. МИЩ.

ПРОЕКЦИОН.  
О.И. ЛАНЦА  
ПРОЕКЦИОН.  
С.А. МИЩ.



**Технико-экономические показатели на одну колонну**

Марка колонны	Вес колонны тс	Марка бетона М3	Объем бетона м3	Вес стали, кгс	
				Всего	в том числе закладных деталей
К1-1	1.4	300	0.56	121.6	11.5

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ** 32

Марка колонны	Марка и кол-во каркасов	№ поз.	Эскиз	φ мм	Дл. на мм	Кол-во в одном каркасе	шт. в одной колонне	общая длина м
К1-1	Кр-1 (шт. 2)	1	<u>6150</u>	22А1	6150	2	4	24.6
		2	<u>3850</u>	18А1	3850	1	2	7.7
		3	<u>270</u>	6А1	270	2	44	11.9
	Кр-2 (шт. 1)	2	См. выше	18А1	3850	2	2	7.7
		3	См. выше	6А1	270	6	6	1.6
		3	См. выше	6А1	270	-	48	13.0

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

Марка колонн	Сталь класса А1 по ГОСТ 51459-79*			Сталь класса АТ по ГОСТ 5781-75		Сталь прокатная марки В с3-С5 по ГОСТ 380-71*		Итого	Всего	
	φ мм	Итого	Итого	φ мм	Профиль	Итого				
К1-1	2, 0	3, 0	73, 4	6	5, 9	Б-10	5, 9	6, 6	1, 9	121, 6

**Выборка закладных деталей на одну колонну**

Марка колонны	Марка закладных деталей	Кол-во, шт	Серия, лист проекта
К1-1	М1-38	1	3.400-678 л. 21
	М1	2	3.015-2177 в 1-3 л. 55

**Примечания**  
 1. В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.  
 2. Установку закладных деталей смотрите на листе 54 выпуска II-1

<b>ТК</b> 1977	Колонна К1-1	3.015-2/77
		Выпуск II-1 Лист 25

РАЧЕТ ПОС-  
 ИЗМЕНЕ В  
 ОПИТЕ ПО  
 ПРОГРАММЕ  
 ВАРС-У

ПРОГРАММА  
 СТАЛИНИ  
 ЗОЛАНСКАЯ

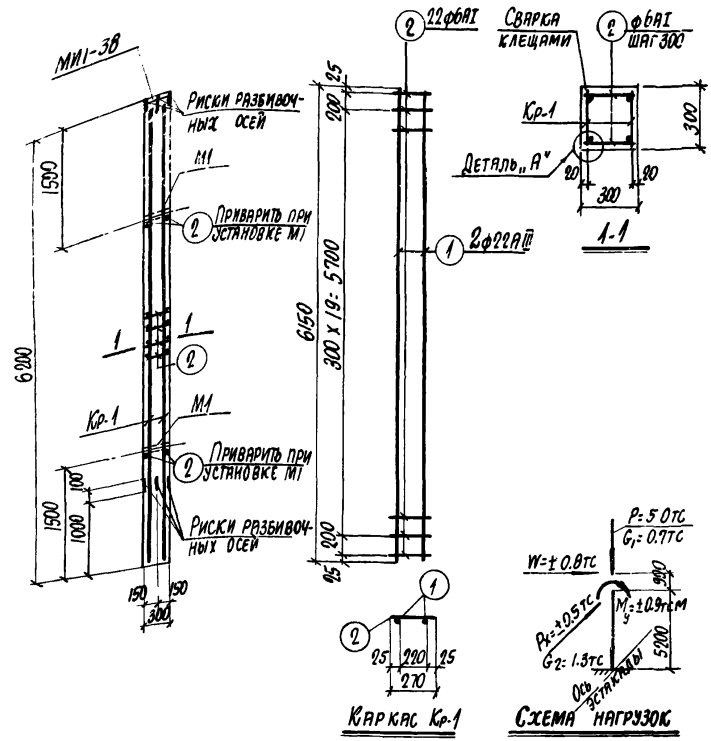
ЗАКАЗЧИК  
 ПЕРВОИТ  
 ПРОВЕРКА

ПРОИЗ-  
 ВОДИТЕЛЬ  
 БОЛОДИНОВ

ДИ. ИНЖ. ПР.  
 ДИ. ОДИ  
 СЕ. БОЛОДИН

РАЧ. ПРОЕКТА  
 СЕ. ИНЖ.

ХАРЬКОВСКИЙ  
 ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ  
 Г. ХАРЬКОВ



**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ  
НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	ВЕС СТАЛИ, КГ	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
К1-2	14	300	0.56	90.3	11.5

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКА-СОВ	№ ПОЗ.	Эскиз	φ	ДИА-НА ММ	КОЛ-КУ ШТ. В ОДИН КАРКАС	КОЛ-КУ ШТ. В ДЛИНУ КОЛОННЫ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
К1-2	Кр-1	1	6150	22AII	6150	2	4	24.6
		2	270	6AII	270	22	44	11.9
	2	См. Выше	6AII	270	-	48	13.0	
	ОТДЕЛЬНЫЕ СЕРЖИИ							

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

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА АIII ПО ГОСТ 5.1459-72*		СТАЛЬ КЛАССА АI ПО ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ В СГЗ КЛЗ ПО ГОСТ 380-71*			ВСЕГО
	φ мм	Итого	φ мм	Итого	Профиль	Итого		
К1-2	12	22	6	6	6-10	6.6	1.9	8.5
	3.0	72.3		76.3	5.5	6.6	1.9	

**ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ  
НА ОДНУ КОЛОННУ**

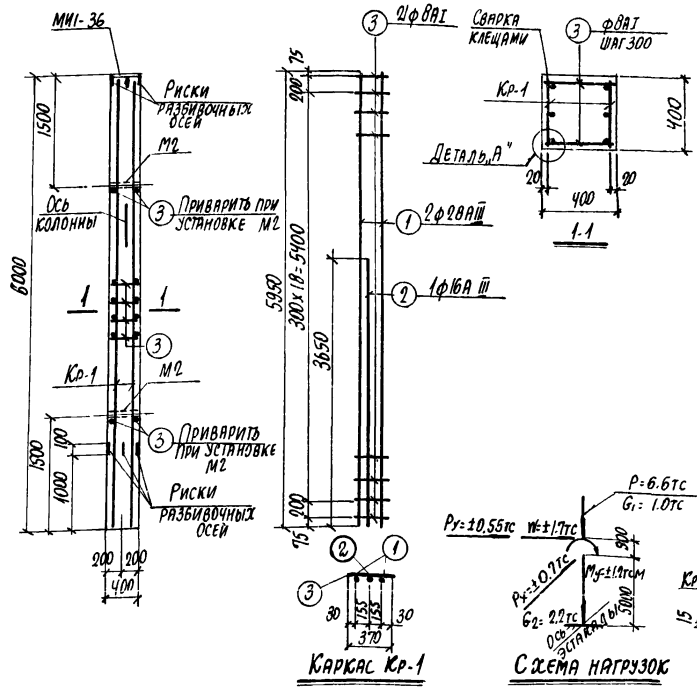
МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К1-2	МИ-3В	1	3.400-6/76 Л. 21
	М1	2	3.015-2/77 Л. П-1 Л. 53

**ПРИМЕЧАНИЯ**

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ 54 ВЫПУСКА П-1.

ТК	Колонна К1-2	3.015-2/77
		Выпуск П-1
1977		Лист 26

Харьковская  
 Проектно-конструкторская  
 фирма  
 г. Харьков  
 Проект  
 № 16131-01  
 Колонна К2-1



**Технико-экономические показатели на одну колонну**

Марка колонны	Вес колонны тс	Марка бетона	Объем бетона м3	Вес стали, кгс	
				всего	в том числе закладных деталей
К2-1	2.4	200	0.96	156.7	17.4

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ** 34

Марка колонны	Марка и коли-ч арматуры	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина в м	Кол-ч. шт. в объеме колонны	Общая длина м
К2-1	Кр-1 /шт. 24	1	5950	20AII	5950	2	23.8
		2	3650	16AII	3650	1	7.3
		3	370	20AII	370	21	15.5
Отдельные стержни		3	см выше	20AII	370	-	46

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

Марка колонны	Сталь класса АII по ГОСТ 51459-72*			Сталь класса АI по ГОСТ 5701-75		Сталь прокатная марка В ст. 3 кат по ГОСТ 380-71*		
	φ мм	Итого	φ мм	Итого	φ мм	Итого	φ мм	Итого
К2-1	12 16 20	115.0	120.5 12.8	12.8	11.9	2.5		14.4

**Выборка закладных деталей на одну колонну**

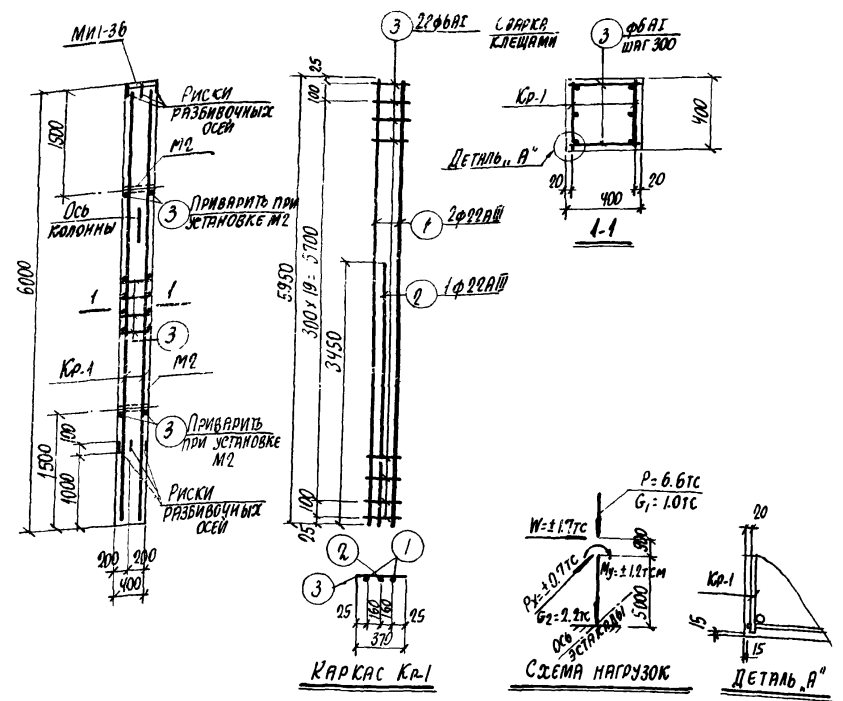
Марка колонны	Марка закладной детали	Кол-ч. шт.	Серия, лист проекта
К2-1	МИ-36	1	3.405-6/76 л. 21
	М2	2	3.405-6/76 л. 21

**ПРИМЕЧАНИЯ**

- В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
- Установку закладных деталей см. на листе 54 выпуска II-1.
- При установке колонны в проектное положение ось колонны должна совпадать с осью эстакады.

ТК	Колонна К2-1	3.015-2/77
		Выпуск II-1
1977		Лист 27

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИНПРОЕКТ Г.ХАРЬКОВ	РАСЧЕТ. ПР.-	ПРОЕКТ. ПР.-	ОПРАТ. ПО	ПРОГРАММЕ	АРХ.-12
	НАЧ. ОФ.	НАЧ. КАНСТ.	РАСЧ. ГР.	СТ. МЛН.	
	БОДСКИЙ	ВОДОЛЬНОВ	ЗОРИН	БОГАНСКАЯ	
	ИСПОЛНИТ.	ПРОВЕРИ			
	САДОВНИК	СТАВЛЕНА	БОГАНСКАЯ		
РАСПЕЧАТАН	КОПИЯ	СТАВЛЕНА	БОГАНСКАЯ		
РАСПЕЧАТАН	КОПИЯ	СТАВЛЕНА	БОГАНСКАЯ		



**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ  
НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М3	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				ВСЕГО	ВТОРИЧНЫЕ ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ
K2-2	24	200	0.96	416.6	17.4

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ** 35

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКА-СОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ф ММ	ДЛИ-НА В ДЛИННОЙ КОЛОННЕ ММ	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОЙ КОЛОННЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	
K2-2	Кр-1	1	5950	22AII	5950	2	4	23.8
		2	3450	22AII	3450	1	2	6.9
		3	370	6AII	370	22	44	16.3
отдельн. стержни		3	См. выше	6AII	370	-	48	17.6

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

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА АIII ПО ГОСТ 5.1459-72*				СТАЛЬ КЛАССА АI ПО ГОСТ 5781-75				СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ В СТЗ К72 ПО ГОСТ 380-91*						
	ФММ				ФММ				ПРОФИЛЬ						
	Итого	Г	Г	Г	Итого	Г	Г	Г	Итого	Г	Г	Г	Итого	Всего	
K2-2	3.0	91.6			7.6				7.6	11.9	2.5			14.4	416.6

**ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ  
НА ОДНУ КОЛОННУ**

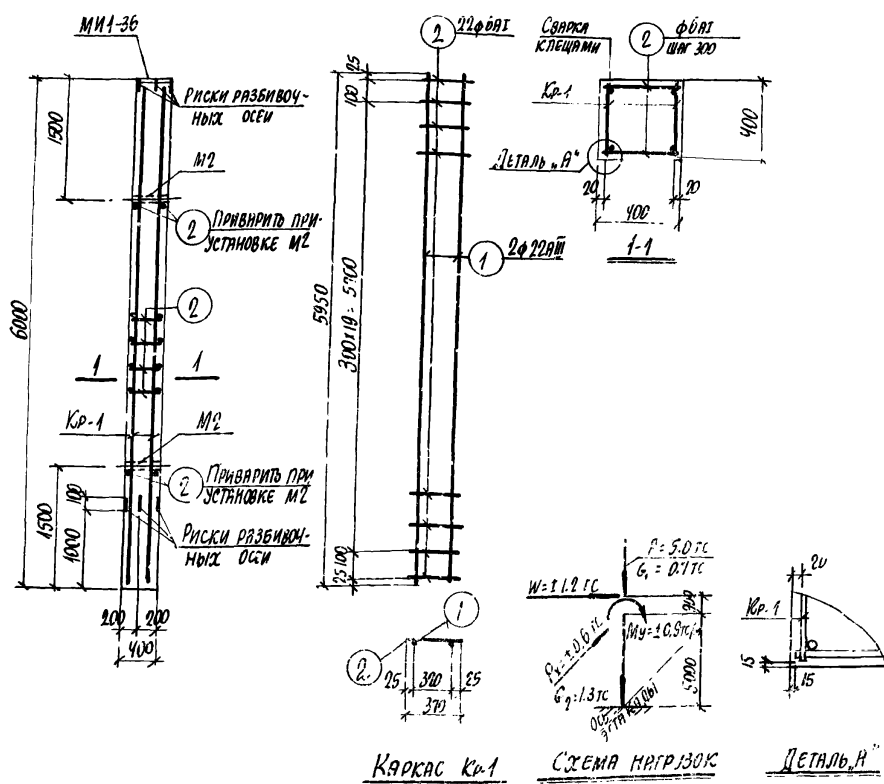
МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
K2-2	МИИ-36	1	3.400-676 л. 01
	М2	2	3.015-217 л. II-1 л. 55

**ПРИМЕЧАНИЯ**

- В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
- Установку закладных деталей см. на листе 54 выпуска II-1.
- При установке колонны в проектное положение ось колонны должна совпадать с осью этажа.

ТК 1977	Колонна K2-2	3.015-2177
		Выпуск II-1
		Лист 28

Исполнитель: Харьковский Проект, Харьков  
 Заказчик: Харьковская обл. администрация  
 Проект: Проектное решение



Каркас Кр-1      Схема нагрузок      Деталь А

**Технико-экономические показатели на одну колонну**

Марка колонны	Вес колонны тс	Марка бетона	Объем бетона м <sup>3</sup>	Вес стали кг	
				всего	в том числе закладные детали
К2-3	2.4	200	0.96	95.9	17.4

**Спецификация арматуры на одну колонну** 36

Марка колонны	Марка и кол-во арматуры	№ поз	Эскиз	Ф мм	Дли-на мм	Кол-во в колонне	Кол-во в каркасе	Общая длина м
К2-3	Кр-1 (шт. 1)	1	5950	22Ф20	5950	2	4	23.8
		2	370	6А1	370	22	44	16.3
	Отдельные стержни	2	см выше	6А1	370	-	48	17.8

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

Марка колон-ны	Сталь класса АIII по ГОСТ 51758-72*			Сталь класса АI по ГОСТ 5781-75		Сталь профильная марки В С13 №2 по ГОСТ 380-71*		
	Ф мм			Ф мм		Профиль		
К2-3	12	22		Итого	б	Итого	б	Итого
	3.0	70.9		73.9	7.6	7.6	11.9	2.5
								95.9

**Выборка закладных деталей на одну колонну**

Марка колонной детали	Марка закладной детали	Кол-во шт.	Серия, лист проекта
К2-3	ММ1-36	4	3.015-61/16 л. 2*
	М2	2	3.015-21/17 в. 1-1 л. 58

**Примечания**

- В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
- Установку закладных деталей см. на листе 54 выпуска II-1.

ТК  
1977

Колонна К2-3

3.015-2/77  
Вып. II-1    Лист 29

16737-01 37

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ф ММ	ДЛИНА НА ММ	КОЛИЧ. ШТ В ОДНОЙ КОЛОННЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	
К2-4	Кр.1 / Шт.2/	1		28А1	5950	2	4	23.8
		2		05А1	3650	1	2	11.3
		3		8А1	370	21	42	15.5
	Отдельные стержни	3	См выше	8А1	310	-	46	17.0

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КЛ)

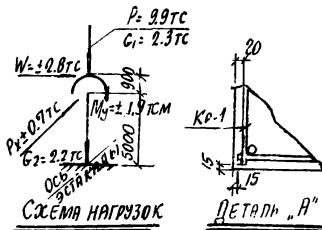
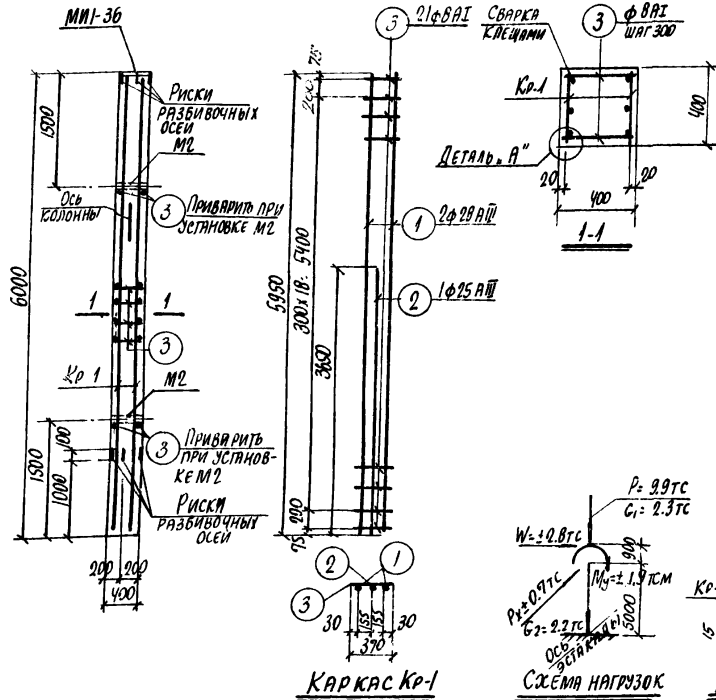
МАРКА КОЛОННЫ	Сталь класса АIII по ГОСТ 5.1459-72 *			Сталь класса АIII по ГОСТ 5781-75			Сталь профильная марки В, ст. кл. 2 по ГОСТ 380-71 *			
	ф мм	Итого		ф мм	Итого		Профиль	Итого		
К2-4	3.0	28.1	115.0	146.1	12.8	12.8	11.9	2.5	14.4	173.3

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К2-4	МИИ-36	1	3.400-676 л. 21
	М2	2	3.015-477 л. II-1 л. 55

ПРИМЕЧАНИЯ

- В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
- Установку закладных деталей см. на листе 54 выпуска II-1.
- При установке колонны в проектное положение ось колонны должна совпадать с осью установки.



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	ВЕС СТАЛИ, КГС ВСЕГО	ВЕС СТАЛИ, КГС ВТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
К2-4	2.4	300	0.96	173,3	17.4

ТК  
1977

Колонна К2-4

3.015-2/77  
Выпуск II-1  
Лист 30

16131-01 ЗР

РАСЧЕТ ПРО- ИЗВЕДЕН В ОРИГ. ПО ПРОГРАММЕ АРМ-10  
САЖА  
ЭКОНОМИ  
СТАЛИНИ  
БОЛГАРСКАЯ  
ИСТОРИЯ  
ПРОБЛЕМА  
МОНИТОРИНГ  
БОЛГАРСКИХ  
ЭКОНОМИЧЕСКИХ  
ПРОБЛЕМ  
ГЛАВ. ИНЖ. ПР. НАК. О.П. С.А. СОНСТ. Р.К. П. С.Т. ИЖК  
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ Г.ХАРЬКОВ

ИЗБЕЖАТЬ В ОМОНТНОМ ПРОГРАММЕ АПК-12.

ПРОЕКТИРОВЩИК  
И.И. КОЗЛОВ

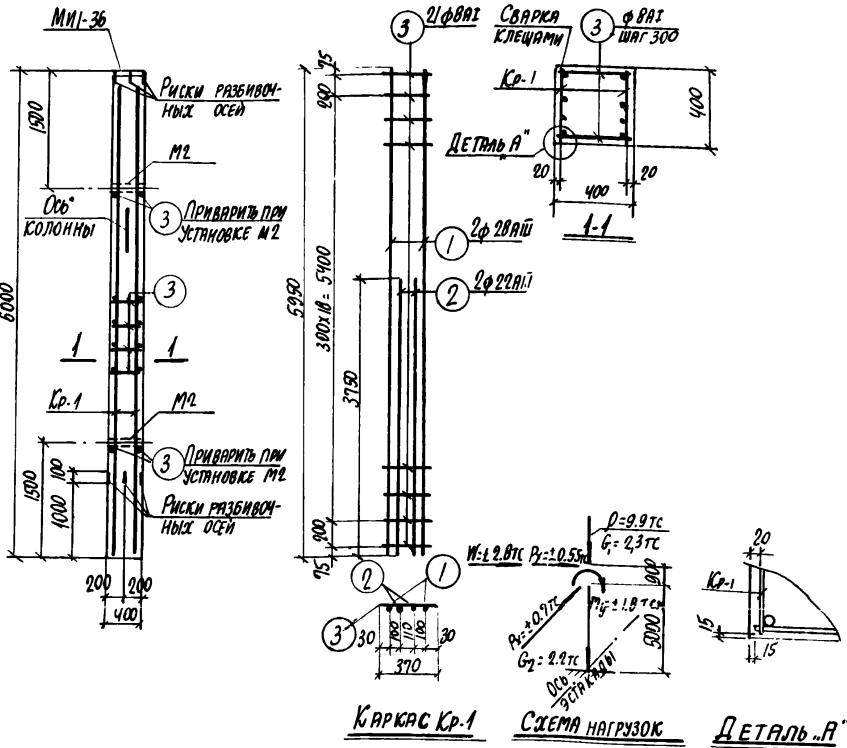
ПРОЕКТИРОВЩИК  
П.П. ПЕТРОВ

ПРОЕКТИРОВЩИК  
С.С. СМОЛДАНОВ

ПРОЕКТИРОВЩИК  
М.М. МУХОМЕТОВ

ПРОЕКТИРОВЩИК  
А.А. АХМЕТОВ

ПРОЕКТИРОВЩИК  
И.И. ИСАЕВ



**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
К2-5	0.4	300	0.96	189.9	17.4

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ**

Марка колонны	Марка и класс арматуры	№ поз	Эскиз	Ф мм	дли-на мм	Кол-ч шт в одной колонне	Общая длина м	
К2-5	КР-1 (шт. 2)	1	5950	20АII	5950	2	4	23.8
		2	3750	20АII	3750	2	4	15.0
		3	370	8АI	370	21	42	15.6
	Отдельные стержни	3	см выше	8АI	370	-	46	17.0

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

Марка колонны	Сталь класса АIII по ГОСТ 5781-75 *			Сталь класса АI по ГОСТ 5781-75		Сталь прокатанная марки в ст. 3 ГОСТ по ГОСТ 380-77 *			Итого	Всего
	Ф мм	Итого	Итого	Ф мм	Итого	Профиль	Итого			
К2-5	3.0	44.7	115.0	162.7	12.8	12.8	11.9	0.5	44.4	189.9

**Выборка закладных деталей на одну колонну**

Марка колонны	Марка закладных деталей	Кол-ч шт	Серия, лист проекта
К2-5	МИ-36	1	3.400-Б/16 л. 21
	М2	2	3.015-В/177 л. 21 в. 0.1 л. 55

**ПРИМЕЧАНИЯ**

- В сдвеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
- Установку закладных деталей смотрите на листе 34 в выпуске П.1.
- При установке колонны в проектное положение ось колонны должна совпадать с осью эстакады.

ТК  
1977

Колонна К2-5

3.015-2177  
Выпуск П.1 Лист 31



ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИНЖИПРОЕКТ Г.ХАРЬКОВ  
 Т.Л. НИЖ. ДР. НАЧ. ОТД. ГЛАВ. КОМПЬЮТЕР. РАБ. ГЛА. РАБ. ГЛА. СТ. НИЖ.  
 МОНТАЖ. БРОДСКИЙ ВОЛЫНОВ ВОРНИ БОДЯНКО  
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ. ПЛАМАНТ. ПРОВЕРКА  
 АДМИНИ. СТАТ. ТИП. ВОДЯНКО  
 РАСЧЕТ ПРОЕКЦИИ. ИЗМЕН. В ДИТАН. ПО ПРОГРАММЕ АПК-12

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ** 39

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ	Эскиз	φ мм	ДЛ. НА мм	КОЛИЧ. ШТ. В ОБОИХ НАПРАВЛЕНИЯХ	ОБЩАЯ ДЛИНА м	
КЗ-1	Кр-1 (шт. 2)	1		22AII	6550	2	4	26.2
		2		18AII	4050	1	2	8.1
		3		6AII	370	24	48	17.7
	Отдельные стержни	3	Ст. выше	6AII	370	-	52	19.2

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

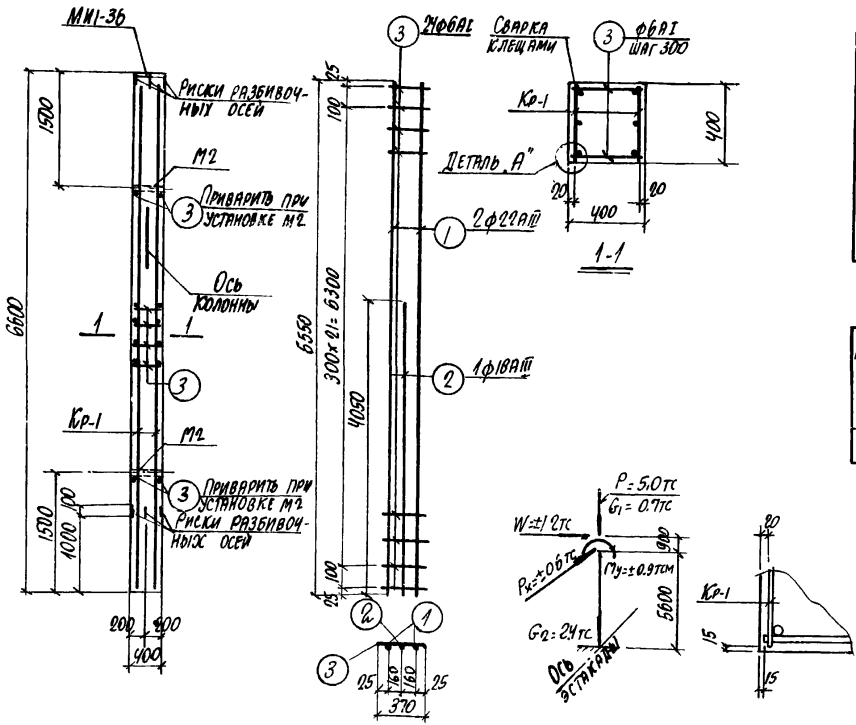
МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА АIII ПО ГОСТ 5.1459-78*			СТАЛЬ КЛАССА АI ПО ГОСТ 578-75			СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА В СТ. КС 2 ПО ГОСТ 380-71*				
	φ мм			φ мм			ПРОФИЛЬ				
	12	18	22	Итого	φ	Итого	Г-В	ВЫС. А. (мм)	Итого	Всего	
КЗ-1	3.0	16.2	78.0	97.2	8.2	8.2	8.2	11.9	2.5	14.4	119.8

**ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
КЗ-1	МИ-36	1	3.400-6176 Л.21
	М2	2	3.015-2177 В.П.1.А.35

**ПРИМЕЧАНИЯ**

- В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
- Установку закладных деталей смотрите на листе 54 выпуска П-1.
- При установке колонны в проектное положение ось колонны должна совпадать с осью эстакады.



**Коркас Кр-1**      **СХЕМА НАГРУЗОК**      **ДЕТАЛЬ „А“**

**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ тс	МАРКА БЕТОНА	Объем бетона м³	ВЕС СТАЛИ, кгс	
				Всего	в том числе закладных деталей
КЗ-1	2.6	200	4.06	119.8	17.4

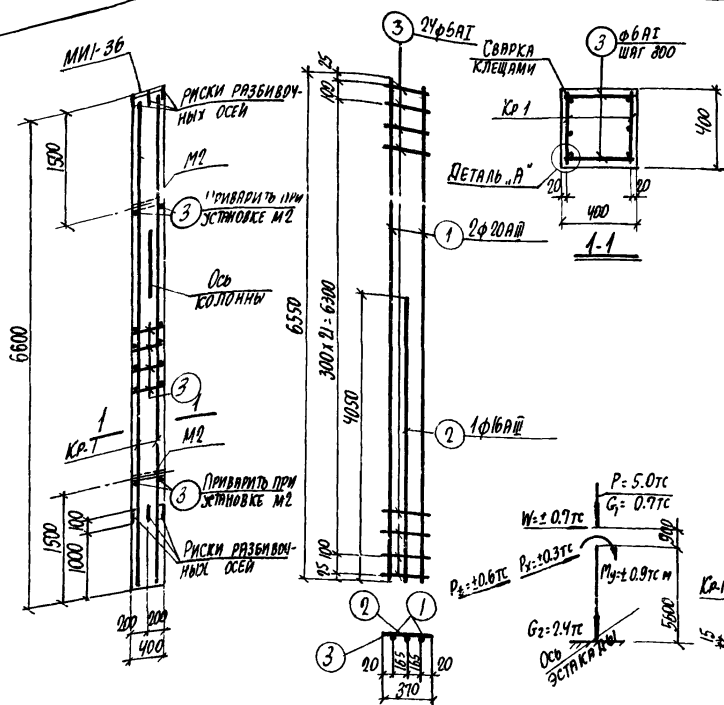
16/31-01 70

Харьковские  
 Проектно-инженерный  
 Проект  
 г. Харьков  
 С.И.М.

Проверено: [подпись]  
 Проверил: [подпись]  
 Бондаренко

Проверено: [подпись]  
 Проверил: [подпись]  
 Бондаренко

Проверено: [подпись]  
 Проверил: [подпись]  
 Бондаренко



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
КЗ-2	2,6	200	1,06	103,1	17,4

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

Марка колонны	Марка и кол-во каркасов	№ поз	Эскиз	φ мм	Длины на мм	Кол-во шт.		Общая длина м
						в одном каркасе	в одной колонне	
КЗ-2	Кр.1 (шт. 2)	1	6550	200	6550	2	4	26,2
		2	4050	16AW	4050	1	2	8,1
		3	370	6A1	370	24	48	17,7
	Отдел. стержни	8	см. выше	6A1	370	-	52	19,2

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (кгс)

Марка колонны	Сталь класса АIII по ГОСТ 51459-72 *			Сталь класса АI по ГОСТ 5781-75			Сталь прокатная по ГОСТ 380-71 *			
	φ мм	Профиль		φ мм		Профиль		Итого всего		
КЗ-2	12	16	20	Итого	6	Итого	1,10	2,5	Итого	103,1
	3,0	12,8	64,7	80,5	8,2	8,2	11,9	2,5	14,4	

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

Марка колонны	Марка закладных деталей	Кол-во шт.	Серия, лист проекта
КЗ-2	МИ-36	1	3.480-6/76 Л. 51
	М2	2	3.015-8/77 В. 1.Л. 55

ПРИМЕЧАНИЯ:

- В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
- Установку закладных деталей см. на листе 54 выпуска II-1.
- При установке колонны в проектное положение ось колонны должна совпадать с осью эстакады.

ТК  
1977

Колонна КЗ-2

3.015-2/77  
Выпуск II-1 Лист 33

РАСЧЕТ ПОД-  
 ЗВЕДЕН В  
 ОПИСКЕ ПО  
 ПРОГРАММЕ  
 АПК-2

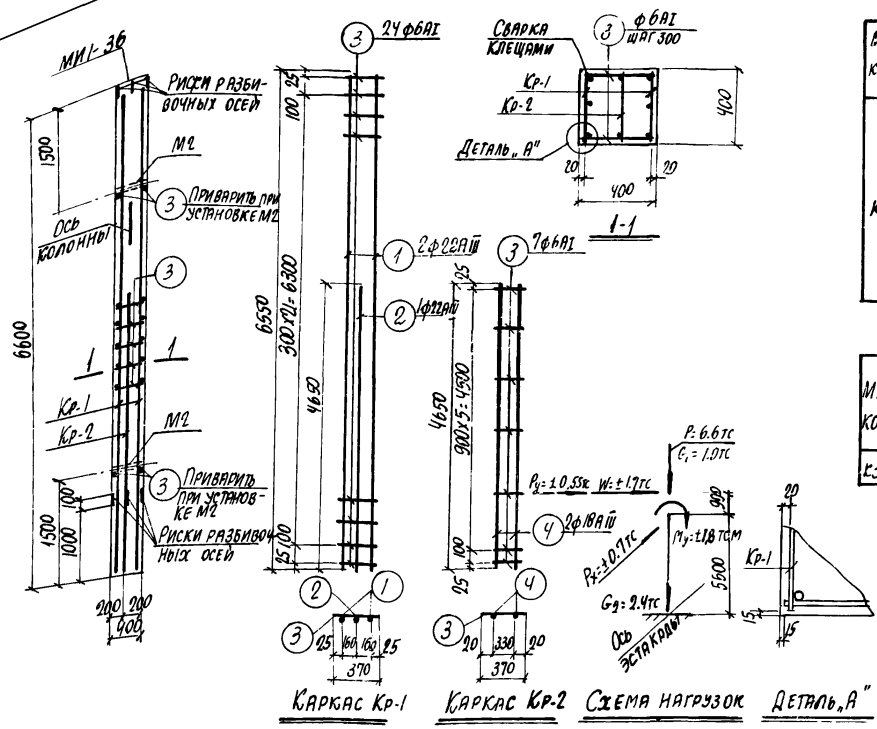
АНДРИАН  
 СТЕПАН  
 БОГДАНОВА

РАССЧИТАЛ  
 ИСПОЛНИТЕЛЬ  
 ПРОВЕРКА

М.С.ОДИН  
 БРОДСКИЙ  
 Т.Л. КОСТЕР  
 ЗОРНИ  
 БОГДАНОВА

М.С. ПА  
 М.С. ОДИН  
 Т.Л. КОСТЕР  
 ЗОРНИ  
 С.Т. МИХ.

ХАРЬКОВСКИЙ  
 ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ  
 Г. ХАРЬКОВ



**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ  
НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	ВЕС СТАЛИ, ГС	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
КЗ-3	2.6	300	1.06	150.7	17.4

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ	ЭСКИЗ	Ф ММ	ЛИ-НА ММ	КОЛИЧ. ШТ. В СЕЧЕНИИ КОЛОННЫ	ОБЪЕМ ДЛИНА М	41
КЗ-3	Кр-1 (шт.9)	1	6550	22АШ	6550	2	4	26.9
		2	4650	22АШ	4650	1	2	9.3
		3	370	Ф6А1	370	24	48	17.7
	Кр-2 (шт.1)	4	4650	18АШ	4650	2	2	9.3
		3	См. выше	Ф6А1	370	7	7	2.6
	Отдельные стержни	3	См. выше	Ф6А1	370	-	52	19.2

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

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А11 ПО ГОСТ 5-1459-72*		СТАЛЬ КЛАССА А1 НА ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПЕРИОДИЧЕСКАЯ МАРКИ В, СТ.3, КЛ.2 ПО ГОСТ 380-71*		ВСЕГО		
	Ф ММ	Итого	Ф ММ	Итого	Ф ММ	Итого			
КЗ-3	12	18	22	Итого	6	Итого	6.10	14.4	150.7
	3.0	18.6	105.9	127.5	8.8	11.9	2.5		

**ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ  
НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ	КОЛИЧ. ШТ	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
КЗ-3	МИЛ-36	1	3.400-0776 Л.21
	М2	2	3.015-2777 в.0.1.Л.63

**ПРИМЕЧАНИЯ**

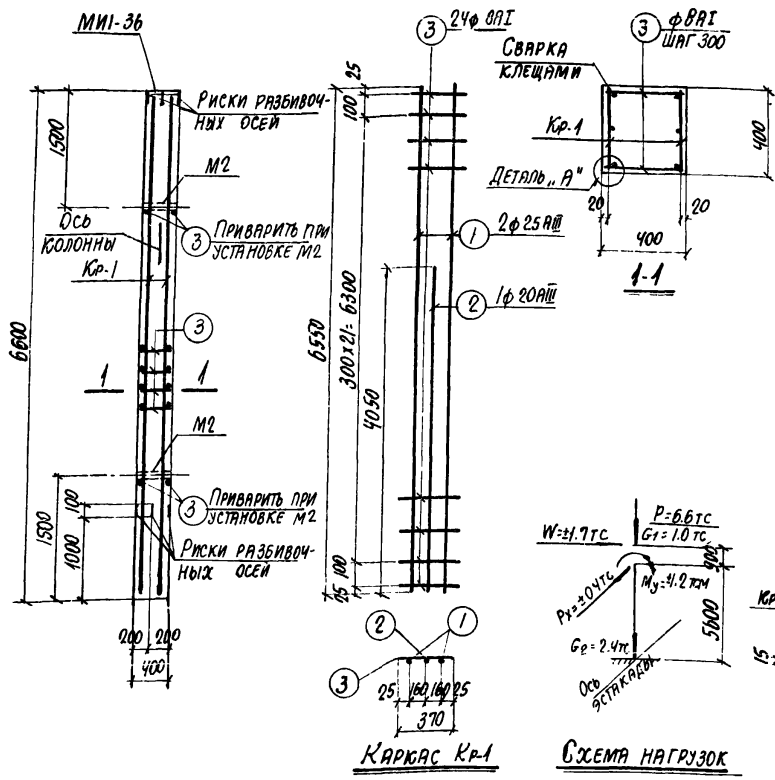
- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ 54 ВЫПУСКА П.1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТИРУЕМОМ ПОЛОЖЕНИИ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА СОВПАДАТЬ С ОСЬЮ ЭСТАКАДЫ.

ТК  
1977

КОЛОННА КЗ-3

3.015-2/77  
ВЫПУСК ЛИСТ  
П.1 34

ИЗМЕНЕ В  
 ПРОГРАММЕ  
 АЛС-12  
 СТАВЛЯ  
 БОЛАНСКАЯ  
 ЗК  
 КОЛОНЫ  
 ПРОВЕРИ  
 ВОЛОНОВ  
 ЗОРИН  
 БОЛАНСКАЯ  
 ЗК  
 МАУ ОН  
 ТЛ КОСТА  
 РУС-ГА  
 СТ-ИИЖ  
 ХАРЬКОВСКИЙ  
 ПРОМСТРОИПРОЕКТ  
 Г.ХАРЬКОВ



**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ  
НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				ВСЕГО	ВТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
КЗ-4	2.6	200	1.06	152.9	17.4

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ** 42

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	Эскиз	φ мм	Длина в мм	КОЛИЧ. ШТ. В ДИКОМ КАРКАСЕ	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОЙ КОЛОННЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
КЗ-4	КР-1 / шт. 2/	1	6550	25 AII	6550	2	4	26.2
		2	4050	20 AII	4050	1	2	8.1
		3	370	8 AII	370	24	48	17.7
	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕЖИЖИ	3	См. ВЫШЕ	8 AII	370	-	52	19.2

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

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА АII по ГОСТ 51459-79*			СТАЛЬ КЛАССА АI по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ по ГОСТ 8802-78		Итого ВСЕГО
	φ мм	Итого	Итого	φ мм	Итого	φ мм	Итого	
КЗ-4	12	20	25	8		10	11.9	14.4
	3.0	20.0	100.9	123.9	14.6	14.6	11.9	2.5

**ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ  
НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
КЗ-4	МИ-36	1	3.400-6/78 л. 21
	М2	2	3.015-2/77 в. л. 1, л. 55

**ПРИМЕЧАНИЯ**

1. В ВСЕХ НАГРУЗКАХ УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
2. УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ 54 ВЫПУСКА II-1.
3. ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА СОВПАДАТЬ С ОСЬЮ ЭСТАЖАДА.

ТК  
1977

Колонна КЗ-4

3.015-2/77  
Выпуск II-1 Лист 35

РАЧЕТ ПРО-  
 ИВЕДЕН В  
 ОПИРАНИЕ  
 ПО ПРОГРАММЕ  
 АПК-12

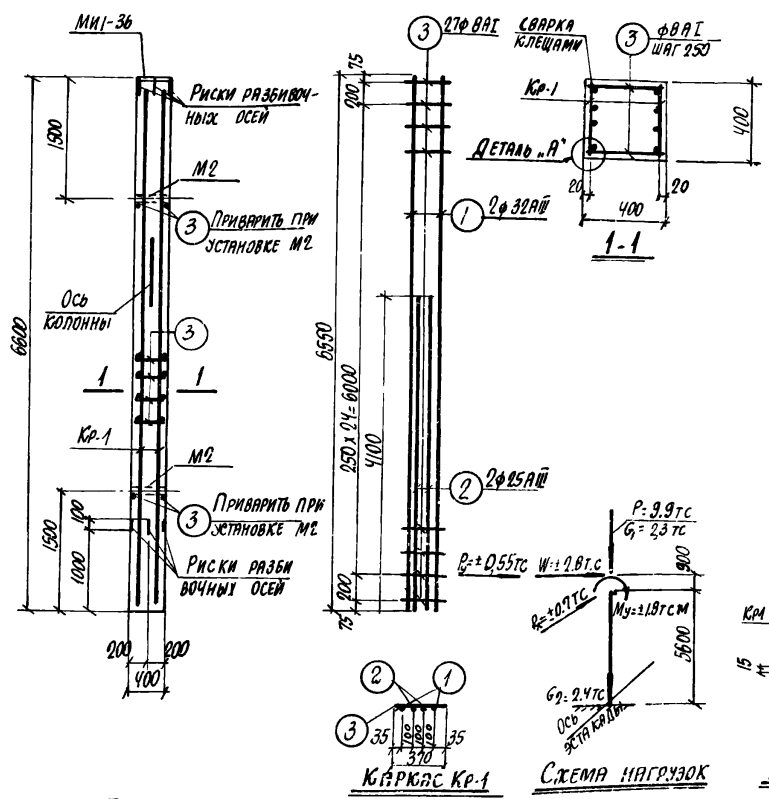
АДМИНИ-  
 СТРАТИВН  
 БОДЛАЖСКА

РАССЧИТАЛ  
 ИСПОЛНИТЕЛЯ  
 ПРОВЕРКА

МОНИМ  
 БРОДСКИ  
 БОДОЛЯНОВ  
 БОРИМ  
 БОДЛАЖСКА

СЛ. ИНЖ. ПР.  
 НАЧ. ОЛЖ.  
 СЛ. КОЛОНН  
 РАК. ПР.  
 СТ. ИНЖ.

ЛАВРОВСКИЙ  
 ПРОЕКТНО-ИНИЦИАТИВНЫЙ  
 ПРОЕКТ  
 Л. ХАРЬКОВ



**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	ВЕС СТАЛИ, КГС ВСЕГО	В ЭТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
КЗ-5	2.6	400	1.06	261.9	174

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ ММ	ДЛИНА ММ	К-ВО ШТ. В ОДНОЙ КОЛОННЕ	К-ВО ШТ. В ОБОИХ КОЛОННАХ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
КЗ-5	КР-1 ШТ-94	1	6550	25AII	6550	2	4	26.2
		2	4700	25AII	4700	2	4	16.4
		3	370	8AII	370	27	54	20.0
	Отдельн. стержни	3	См. выше	8AII	370	-	58	21.4

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

МАРКА КОЛОННЫ	Сталь класса АIII по ГОСТ 5.1459-74*			Сталь класса АI по ГОСТ 3701-75		Сталь прокатной марки ВСтЗ Кп2 по ГОСТ 380-74				
	Φ мм	Итого	В	Итого	В	Итого	В	Всего		
КЗ-5	3.0	63.0	165.0	231.2	16.3	16.3	11.9	2.5	14.4	261.9

**ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРЕКТА
КЗ-5	МИ1-36	1	3.405-2/76 Л. 21
	М2	2	3.015-2/77 В. 11-1 Л. 55

**ПРИМЕЧАНИЯ**

- В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
- Установку закладных деталей см. на листе 54 выпуска II-1.
- При установке колонны в проектное положение ось колонны должна совпадать с осью эстакады.

ТК  
1977г

Колонна КЗ-5

3.015-2/77  
Выпуск II-1 Лист 36

16131-01 44

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧЕСТВО КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ф ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧЕСТВО ШТ. В ОДНОЙ КАРКАСЕ	КОЛИЧЕСТВО ШТ. В ОДНОЙ КОЛОННЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
КЗ-6	КР-1 -ШТ. 2!	1	<u>6550</u>	25АII	6550	2	4	26.2
		2	<u>3900</u>	21АII	3900	2	4	15.6
		3	<u>370</u>	ВА1	370	23	46	17.0
	КР-2 -ШТ. 1!	4	<u>6550</u>	22АII	6550	2	2	13.1
		3	СМ ВЫШЕ	ВА1	370	9	9	3.3
	Отдельные стержни	3	СМ ВЫШЕ	ВА1	370	-	50	18.5

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (кгс)

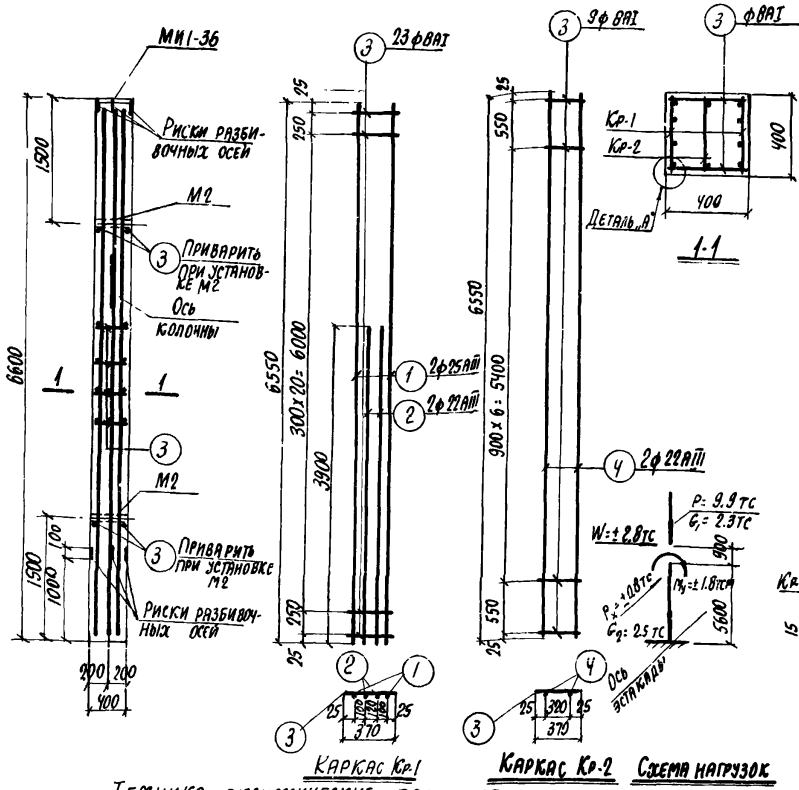
МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА АIII по ГОСТ 51433-72 *				СТАЛЬ КЛАССА АI по ГОСТ 5781-75				СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАР. В СГЗ КОЗ по ГОСТ 380-71 #			
	Ф ММ				Ф ММ				ПРОФИЛЬ			
	12	22	25	Итого	10	15	20	Итого	6-10	11-20	21-25	Итого
КЗ-6	3.0	18.6	10.0	18.6	15.3			15.3	11.9	2.5		14.4

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧЕСТВО ШТ	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
КЗ-6	МИ-36	1	3.400-6/76
	М2	2	3.015-2 Б.П.Л. 55

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 54 ВЫПУСКА II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА СОВПАДАТЬ С ОСЬЮ УСТАНОВКИ.



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М3	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				Всего	в том числе закладных деталей
КЗ-6	2.6	300	1.06	219.3	17.4

Л. МАЙНИК  
МАШ. ВЪЗ.  
ГЛ. КОНСТ.  
СЧЕТ. ДЕЛ. МШ  
СТ. ИНЖ.

И. КОВАЧЕНКО  
ПРОЕКТ.  
И. КУКОТА  
ПРОЕКТ.  
С. МАРШЕНКО  
ПРОЕКТ.

М. БОДАРИСА  
ПРОЕКТ.  
Ю. БОДАРИСА  
ПРОЕКТ.  
В. БОДАРИСА  
ПРОЕКТ.

А. БОДАРИСА  
ПРОЕКТ.  
И. БОДАРИСА  
ПРОЕКТ.  
И. БОДАРИСА  
ПРОЕКТ.

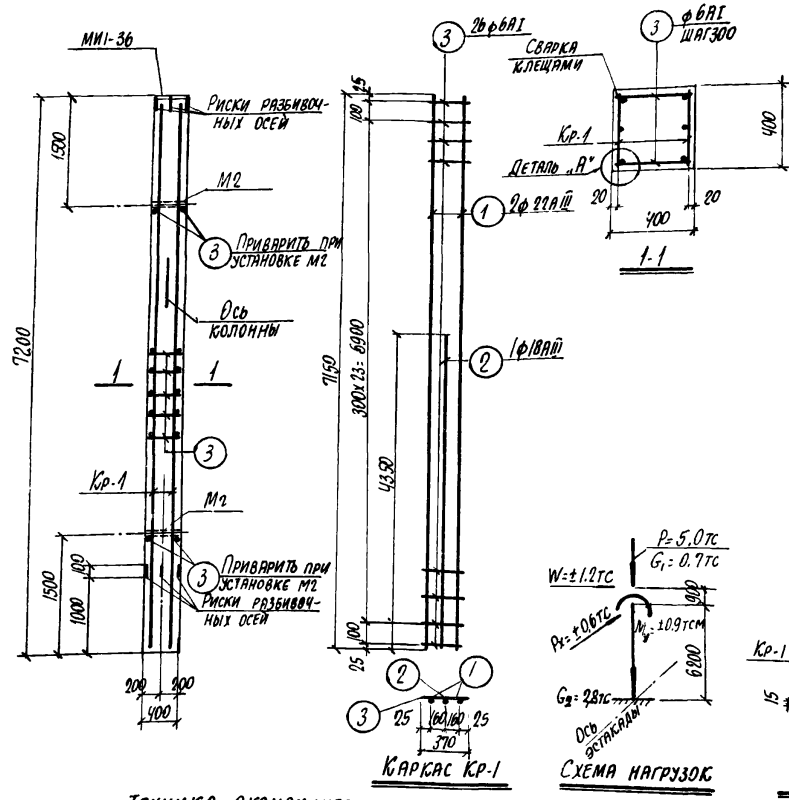
А. БОДАРИСА  
ПРОЕКТ.  
И. БОДАРИСА  
ПРОЕКТ.  
И. БОДАРИСА  
ПРОЕКТ.

А. БОДАРИСА  
ПРОЕКТ.  
И. БОДАРИСА  
ПРОЕКТ.  
И. БОДАРИСА  
ПРОЕКТ.

А. БОДАРИСА  
ПРОЕКТ.  
И. БОДАРИСА  
ПРОЕКТ.  
И. БОДАРИСА  
ПРОЕКТ.

А. БОДАРИСА  
ПРОЕКТ.  
И. БОДАРИСА  
ПРОЕКТ.  
И. БОДАРИСА  
ПРОЕКТ.

Харьковский Проектно-Производственный Проект  
 г. Харьков  
 Ст. инж. пр. В.А. Кондратьев  
 Инж. од. В.А. Кондратьев  
 Уч. грузоп. В.А. Кондратьев  
 Ст. инж. пр. В.А. Кондратьев  
 Мол. инж. пр. В.А. Кондратьев  
 Уч. грузоп. В.А. Кондратьев  
 Ст. инж. пр. В.А. Кондратьев  
 Инж. од. В.А. Кондратьев  
 Уч. грузоп. В.А. Кондратьев  
 Ст. инж. пр. В.А. Кондратьев



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-1	2.9	200	1.15	128.9	17.4

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ 45

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ф ММ	ДИАМ НА ММ	КОЛ-ВО ШТ В ОДНУ КОЛОННУ	КОЛ-ВО ШТ В ОДНУ ДЕТАЛЬ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
КЧ-1	Кр-1 / шт. 2	1	7150	22AII	7150	2	4	28.6
		2	4350	18AII	4350	1	2	8.7
		3	370	6AII	370	26	52	19.2
ОДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	3	СМ ВЫШЕ		6AII	370	-	56	20.7

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА АIII по ГОСТ 5.1459-72 *				СТАЛЬ КЛАССА АI по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОВИЛНАЯ МАРКА В СГЗ КС.2 по ГОСТ 588-71 *			Итого	ВСЕГО
	Ф ММ	Итого	Ф ММ	Итого	Ф ММ	Итого	Прокат	Итого			
КЧ-1	3.0	17.4	85.2	105.6	8.9	8.9	11.9	2.5	14.4	128.9	

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ  
НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
КЧ-1	ММН-36	1	3.400-6/76 л. 21
	М2	2	3.015-8/77 в л. 1 л. 55

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ 54 ВЫПУСКА II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА СОВПАДАТЬ С ОСЬЮ ЭСТАКАВИ.

ТК	Колонна КЧ-1	3.015-2/77
		Выпуск II-1 Лист 38





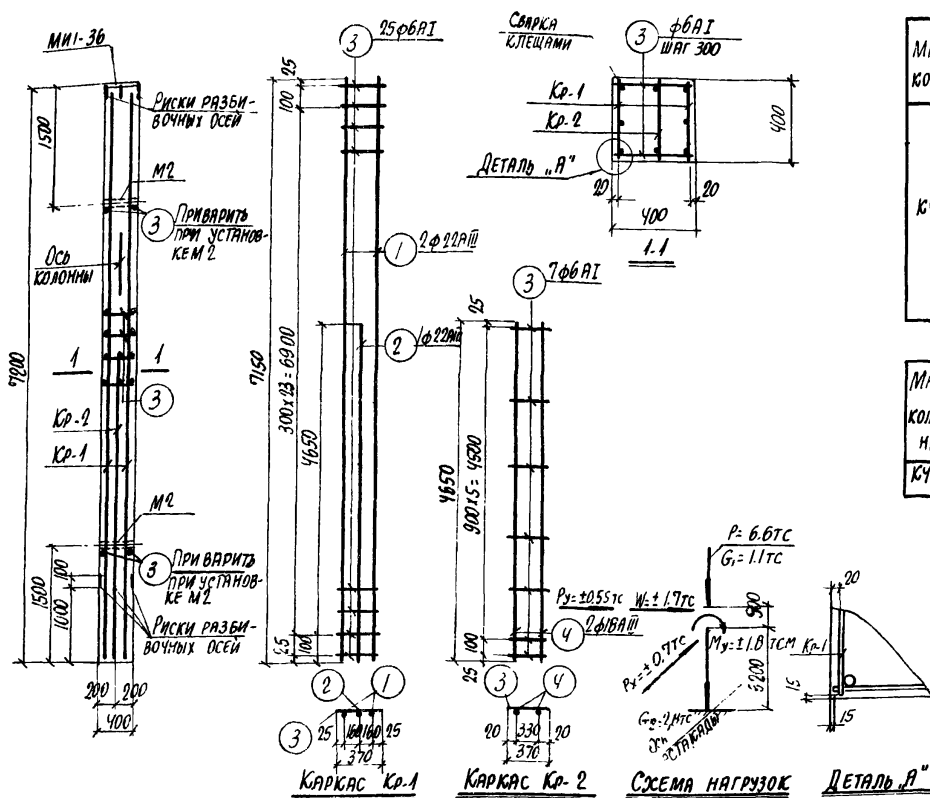
Харьковский  
 проект институт  
 Г.Харьков

Спец. инж. Л.А. Сидорова  
 Инж. А.В. Козлов  
 Стар. конструктор  
 Т.С. Горбунов  
 Инж. А.В. Сидорова  
 Инж. В.В. Сидорова  
 Стар. инж. В.В. Сидорова

Расчет  
 Исполнит.  
 Проверил

Инженер  
 Старший  
 Молодой  
 Проверил

Расчет по  
 узлам в  
 программе  
 АПС-12



**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 ДЕТАЛЕЙ
КЧ-3	2.9	300	1.15	158.4	17.4

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ** 47

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	φ	ДЛН НА ММ	К-ВО ШТ В ОДНОЙ КОЛОННЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
КЧ-3	Кр-1	1	7150	22AIII	7150	2	4 28.6
		2	4650	22AIII	4650	1	2 9.3
		3	370	6A1	370	25	52 19.2
	Кр-2	4	4650	18AIII	4650	2	2 9.3
		3	См выше	6A1	370	7	7 2.6
	Отдельные стержни	3	См выше	6A1	370	-	56 20.7

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

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА АIII ПО ГОСТ 51459-72*				СТАЛЬ КЛАССА АI ПО ГОСТ 5781-75			СТАЛЬ ПРОВИЛАННАЯ МАРКИ В СС 3 КР 2 ПО ГОСТ 580-71**		Итого	Всего	
	φмм			Итого	φмм			Профиль				
КЧ-3	12	18	22	134.6	6	9.4		9.4	11.9	2.5	14.4	158.4

**ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
КЧ-3	МИ-36	1	3.400-676 Л. 2
	М2	2	3.015-2176 Л. 1-3.55

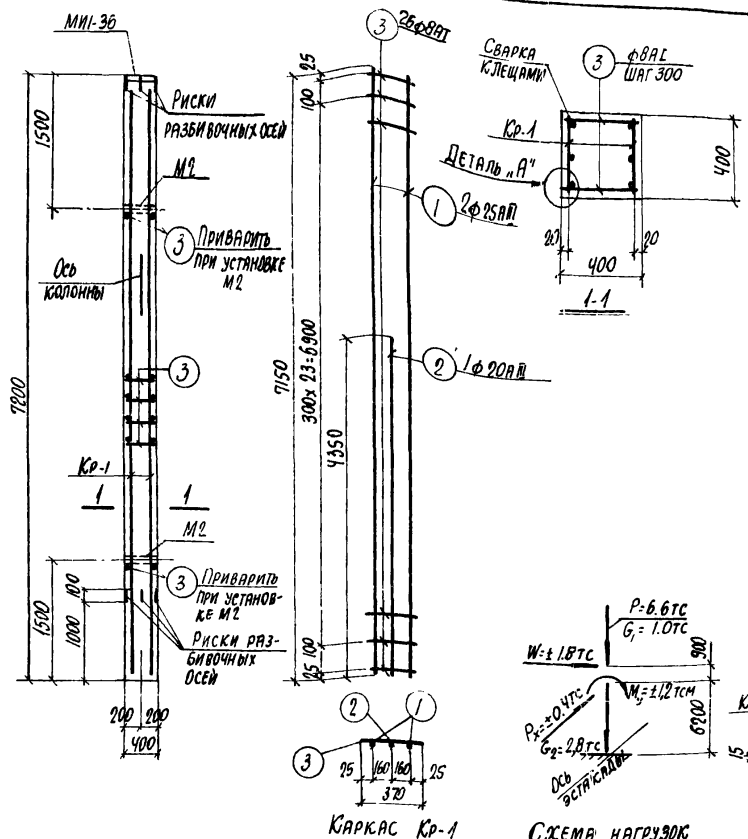
ПРИМЕЧАНИЯ

1. В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
2. УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 54 ВЫПУСКА Д-1.
3. ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА СОВПАДАТЬ С ОСЬЮ ЭСТАКАДЫ.

ТК	Колонна КЧ-3		3.015-2/77
			Выпуск Лист Л-1 40

1977

ОКОНЧ. Е. И. ПРОГРАММ. РАБ. П. С. БОДАРИСЯ В. А. ПРОВЕРКА БОДАРИСЯ В. А. ЗОРИН БОДАРИСЯ В. А. СТ. ИНЖ. БОДАРИСЯ В. А. ПРОЕКТ. Г. ХАРЬКОВ



**Технико-экономические показатели**

НА ОДНУ КОЛОННУ					
МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				ВСЕГО	ВТОРОЕ ЧИСЛО ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
КЧ-4	2.9	200	1.15	184.6	17.4

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	Эскиз	Ф мм	ДЛ. НА мм	К-ВО ШТ. В ОДНОМ КАРКАСЕ	К-ВО КОЛОНН	ОБЩАЯ ДЛИНА м
КЧ-4	Кр-1 шт. 2	1		25АII	7150	2	4	28.6
		2		20АII	4350	1	2	8.7
		3		8АII	370	96	52	19.2
	ОТДЕЛЬНЫЕ СЕРЖИНЫ	3	СМ. ВЫШЕ	8АII	370	-	56	20.7

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА АIII по ГОСТ 5.1459-72*				СТАЛЬ КЛАССА АI по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАР. № 300-114 по ГОСТ 300-114			
	Ф мм	Ф мм	ПРОФИЛЬ	Итого	В	Итого	В	Итого	ВСЕГО	
КЧ-4	3.0	21.5	110.0	184.5	15.7	15.7	11.9	2.5	14.4	184.6

**ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-ВО ШТ	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
КЧ-4	МИ-36	1	3.401-6/70
	М2	2	3.015-1/77 8.1-11.85

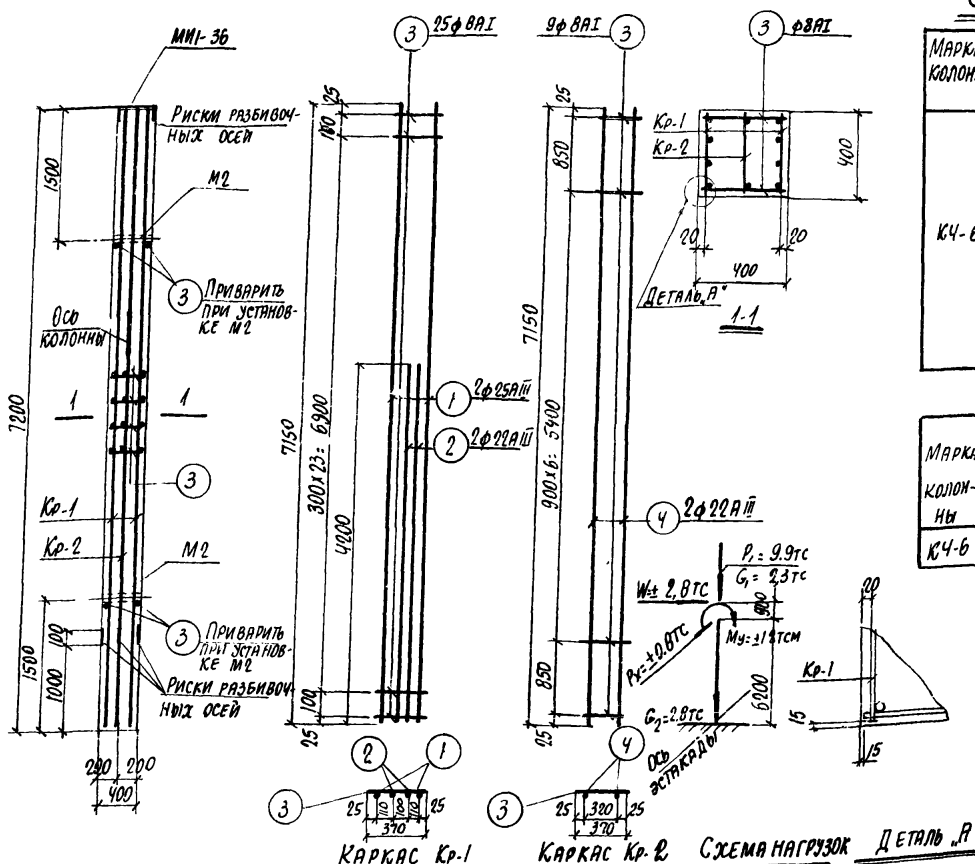
**ПРИМЕЧАНИЯ**

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 54 ВЫПУСКА II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА СОВПАДАТЬ С ОСЬЮ ЭСТАКАДЫ.

ТК	Колонна КЧ-4	3.015-2/77
		Выпуск II-1 Лист 41



Исполнитель: С.А. Козлов  
 Проверил: С.А. Козлов  
 Проект: С.А. Козлов  
 Дата: 1977  
 Колонна КЧ-6



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ  
 НА ОДНУ КОЛОННУ

Марка колонны	Вес колонны тс	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали, кгс	
				Всего	в том числе закладных деталей
КЧ-6	2.9	300	1.15	236.8	17.4

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

Марка колонны	Марка и кол-во каркасов	№ поз	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол-во в одном каркасе	Кол-во в одной колонне	Общая длина м
КЧ-6	Кр-1 /шт-2/	1	7150	25AII	7150	2	4	28.6
		2	4200	22AIII	4200	2	4	16.8
		3	370	8AII	370	25	50	18.5
	Кр-2 /шт-1/	4	7150	22AIII	7150	2	2	14.3
		3	См. выше	8AII	370	9	9	3.3
	Отдельные стержни	3	См. выше	8AII	370	-	54	20.0

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

Марка колонны	Сталь класса АIII по ГОСТ 51459-72*			Сталь класса АI по ГОСТ 5781-75		Сталь прокатная марки В СТЗ кл2 по ГОСТ 380-71*		Итого	Итого	Итого
	φ мм	Итого	Итого	φ мм	Итого	Профиль	Итого			
КЧ-6	12	22	25	8		8-10	14.7			
	30	92.8	110.1	205.9	16.5	16.5	11.9	2.5	14.4	236.8

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

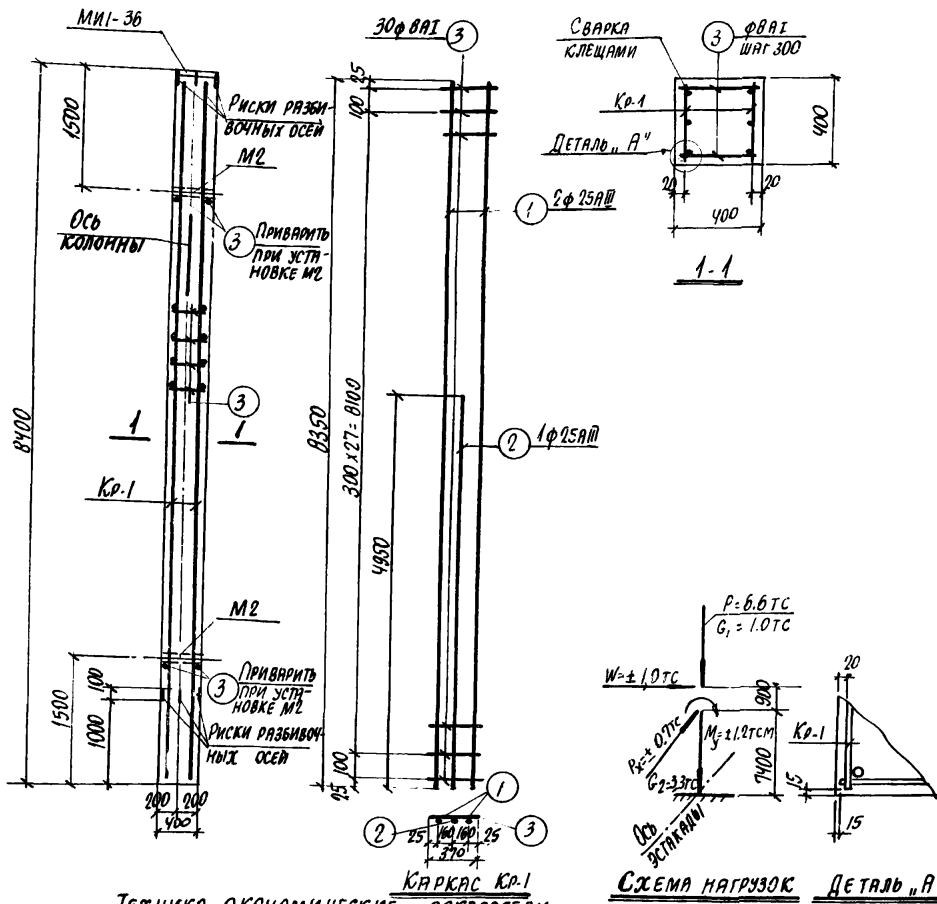
Марка колонны	Марка закладной детали	Кол-во шт.	Серия, лист проекта
КЧ-6	МИ-36	1	3.402-676 Л. 21
	М2	2	3.015-2/77 В.0-1.Л. 35

ПРИМЕЧАНИЯ

- В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
- Установку закладных деталей смотрите на листе 54 выпуска II-1.
- При установке колонны в проектное положение ось колонны должна совпадать с осью эстакады.

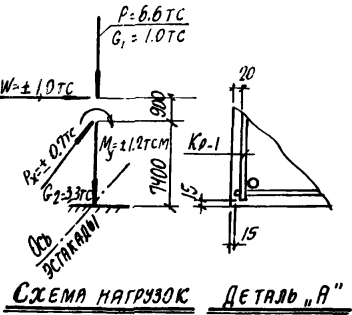
ТК 1977	Колонна КЧ-6	3.015-2/77
		Выпуск II-1 Лист 43

ДИ. № 1  
 ИЗВЕЩЕНИЕ  
 ОНТИТЕ ПО  
 ПРОГРАММЕ  
 АИ.К.12  
 АНДРАНИ  
 СТАТИВУ  
 БОДЛАНСКАЯ  
 РАСЧЕТКА  
 ИСПОЛНИ  
 ПРОВЕРКА  
 МОНИТ.  
 БРОДСКИЙ  
 БОДОЛЯВ  
 ЗОРН  
 БОДЯНСКАЯ  
 ГД. ИНЖ. ПР.  
 НАЧ. ОТД.  
 ГЛ. КОНСТ.  
 РУК. ГРУПП  
 СТ. ИНЖ.  
 ХАРЬКОВСКИЙ  
 ПРОМСТРОИНИПРОЕКТ  
 Г. ХАРЬКОВ



**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
К5-1	3,4	200	1,35	202,1	19,4	



**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ**

Марка колонны	Марка и классиров	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Колич. шт. в одном каркасе	Колич. шт. в одной колонне	Общая длина м
К5-1	Кр-1	1	8350	25AIII	8350	2	4	33,4
		2	4950	25AIII	4950	1	2	9,9
		3	370	AIII	370	30	60	22,2
	Отдельные стержни	3	См. выше	AIII	370	—	64	23,7

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

Марка колонны	Сталь класса АIII по ГОСТ 5.1459-72*			Сталь класса АI по ГОСТ 5701-75			Сталь профильная марки В Ст. 3 по ГОСТ 380-71*				
	φ мм			φ мм			Профиль				
К5-1	12	25		Итого	8		Итого	φ 10	φ 14		
	3,0	166,7		169,7	18,1		18,1	11,9	2,5	Итого	Всего
										14,4	202,2

**Выборка закладных деталей на одну колонну**

Марка колонны	Марка закладной детали	Колич. шт.	Серия, лист проекта
К5-1	МИИ-36	1	3.400-6/78 л. 21
	М2	2	3.015-2/77 в. л. 1.55

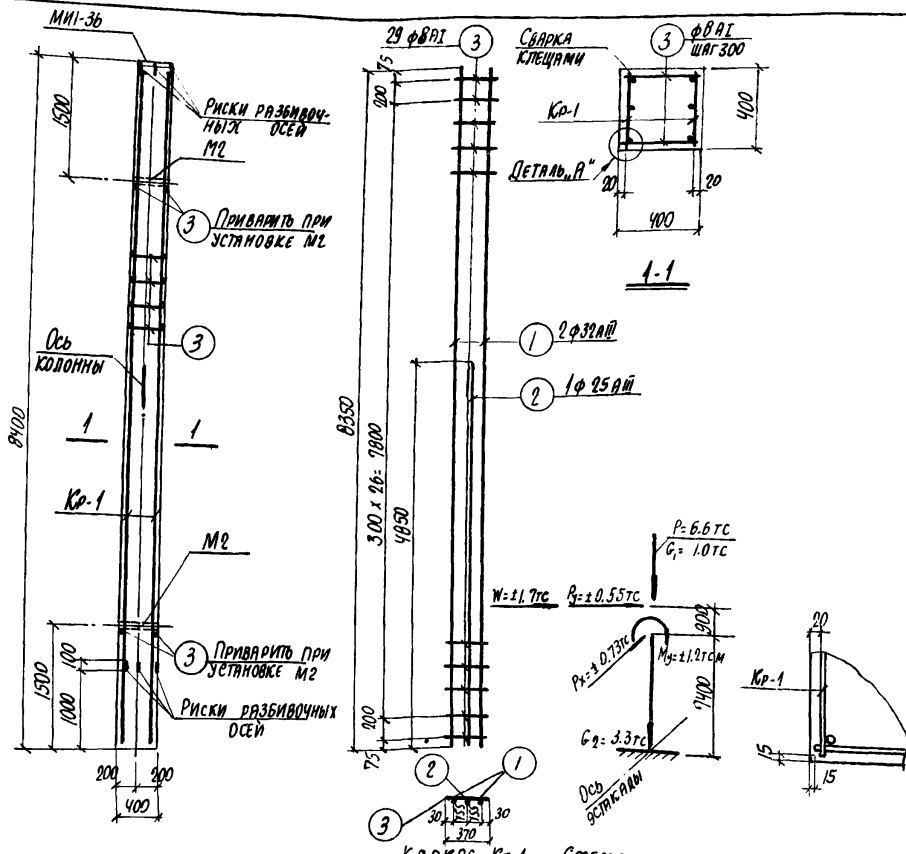
**ПРИМЕЧАНИЯ**

- В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
- Установку закладных деталей см. на листе 54 выпуска II-1.
- При установке колонны в проектное положение ось колонны должна совпадать с осью эстакады.

16137-01 52



РАЧЕТ ПРО-  
 ИЗВЕДЕНО  
 ОМЕТЬ ПО  
 ПРОГРАММЕ  
 ПЛК-12  
 ЭКСПЕРТНО  
 СТАВЛЕН  
 БОДЯНСКИЙ  
 РАСС-ИТА  
 ИСПОЛНИЛ  
 ПРОВЕРКА  
 МАШИ  
 БОДАСКО  
 ВОДОПЯНОВ  
 БОРИН  
 БОДАРСКО  
 ... ИИЖ. ПА  
 НАК. МЛ  
 ГЛ. КОНСТРУКТОР  
 РУС. ГР  
 СТ. ИИЖ.  
 ХАРЬКОВСКИЙ  
 ПРЕМ-ТРИАНИПРОЕКТ  
 Г. ХАРЬКОВ



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
К5-3	3.4	300	1.35	283.1	17.4

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ 53

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ф ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА М
						В ОДНОМ КАРКАСЕ	В ОДНОЙ КОЛОННЕ	
К5-3	Кр-1 (ШТ. 2)	1	Ø350	32АII	Ø350	2	4	33.4
		2	4850	25АII	4850	1	2	9.7
		3	370	2АI	370	09	58	21.5
	Отдельные стержни	3	См. выше	8АI	370	-	62	23.0

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГС)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА АIII по ГОСТ 5159-79*			СТАЛЬ КЛАССА АI по ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА В СТ. К12 по ГОСТ 3802-71**			Итого	Всего
	Ф ММ			Ф ММ		Профиль	ГЛАТА d=1%			
К5-3	12	25	32	Итого	8		Итого	6-10		
	3.0	37.3	22.0	25.1	17.6		17.6	11.9	2.5	14.4

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ  
НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К5-3	МИ-36	1	3.400-8/76 Л. 21
	М2	2	3.015-2/77 В. II-1 Л. 55

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ
- Установку закладных деталей см. на листе 54 выпуска II-1.
- При установке колонны в проектное положение ось колонны должна совпадать с осью эстакады.

ТК	1977	Колонна К5-3	3.015-2/77
			Выпуск II-1 Лист 46

16131-01 < 1

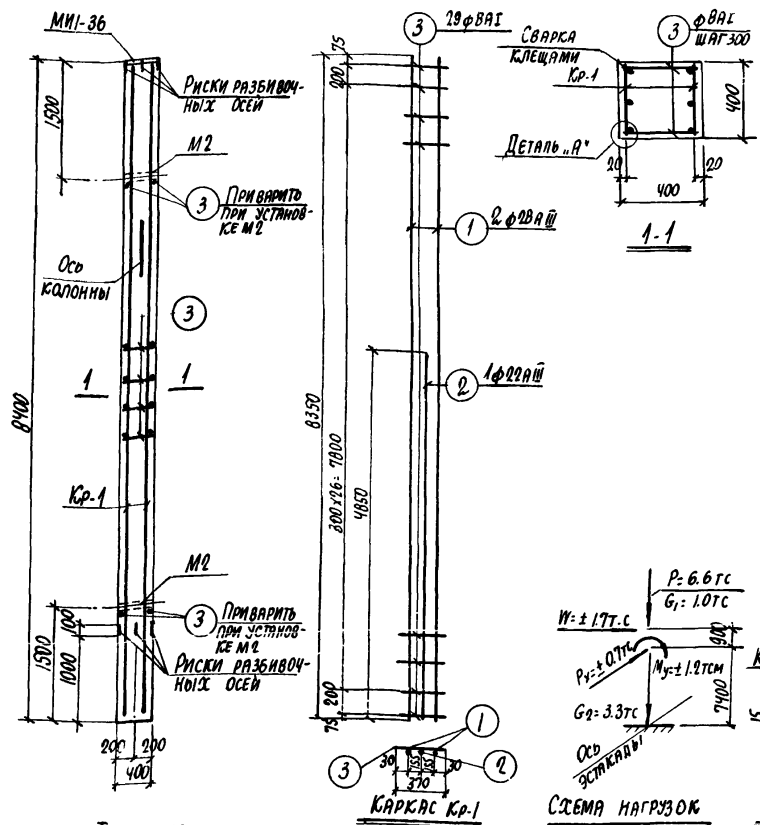
ИЗДАЧА № \_\_\_\_\_  
 СТАДИЯ № \_\_\_\_\_  
 ПРОГРАММА № \_\_\_\_\_  
 АРК-12

СТАДИИ  
 КОМПАНСЕР  
 БОЛАНСЕР  
 БОЛАНСЕР

ЗАДАНИЕ  
 ВОСПОЛНЕН  
 ЗОНЫ  
 БОЛАНСЕР

Д. КОСЦА  
 Е.С. ГРИГО  
 С. И. Ж.

ХАРЬКОВСКИЙ  
 ПРОМСТРОИПРОЕКТ  
 Г. ХАРЬКОВ



**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				Всего	ИТОГ ЧИСЛА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
К5-4	3.4	300	1.35	225.2	17.4

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ	Эскиз	φ мм	Длина мм	КОЛИЧ. ШТ		Общая длина м
						в одном каркасе	в одной колонне	
К5-4	Кр-1 (шт-2)	1	8350	28AII	8350	2	4	33.4
		2	4850	20AII	4850	1	2	9.7
		3	370	AII	370	29	58	21.5
	Отдельные стержни	3	См. выше	AII	370	-	62	22.9

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

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА АШ по ГОСТ 5.1459-72*				СТАЛЬ КЛАССА А I по ГОСТ 3781-75		СТАЛЬ ПРОФОРМАННАЯ МАРКН В СЗЗ КЛ 2 по ГОСТ 380-71А		Итого	Всего
	φ мм	Итого	φ мм	Итого	φ мм	Итого				
К5-4	12	22	28	193.2	8	17.6	8.10	11.9	2.5	14.4
	3.0	28.9	161.3	193.2	17.6	17.6	11.9	11.9	2.5	225.2

**ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ	КОЛИЧ. ШТ	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К5-4	М1-36	1	3.400-6176 Л. 24
	М2	2	3.076-212 В. II-1 Л. 53

**ПРИМЕЧАНИЯ**

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- Установку закладных деталей см. на листе 54 выпуска Л.1.
- При установке колонны в проектное положение ось колонны должна совпадать с осью эстакады.

**ТК**  
 1377

Колонна К5-4

3.015-2/77  
 Выпуск Лист  
 Л.1 47



РАСЧЕТ ПРОЕКТА  
ИЗВЕЩАНИЕ  
ОМОНТИРОВАННОСТИ  
ПРОГРАММЕ  
АИЛС-12

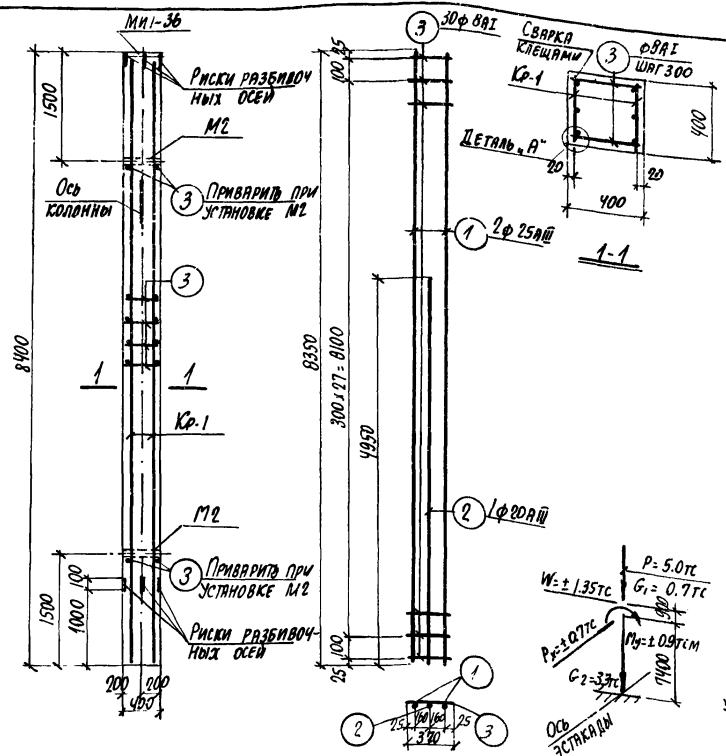
АНДРЕЙКИ  
СТАТНИ  
БОЛАНСОВА

РАССЧИТА  
ИСПОЛНИТЕЛЬ  
ПРОВЕРКА

МОНИН  
БРОДСКИЙ  
БОЛАНСОВА  
ЗОНН  
БОЛАНСОВА

Г.Л. ИЖ. НА  
НАЧ. ОД  
ГЛА. КОНСТ.  
РУС. ГРАЖД.  
СТ. ИЖ.

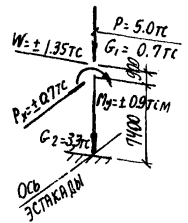
ХАРЬКОВСКИЙ  
ПРОМСТРОЙНИНПРОЕКТ  
Г. ХАРЬКОВ



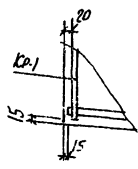
**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ  
НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	ВЕС СТАЛИ, КГТ	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
К5-5	3.4	300	1.35	188.6	17.4

**СХЕМА НАГРУЗОК**



**ДЕТАЛЬ А**



**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ 55**

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. ЗАКЛАДКОВ	№ ПОЗ	ЭСКИЗ	φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ		ОБЩАЯ ДЛИНА М
						в одном каркасе	в одной колонне	
К5-5	Кр-1 (шт 2)	1	В550	12500	8350	4	4	33.4
		2	У850	20000	14950	1	2	2.9
		3	3Т	8000	4700	30	60	22.2
ОТКАСНЫЕ СТЯЖКИ	3	См. выше	800	370	-	64	23.7	

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

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А1 по ГОСТ 5149-72*			СТАЛЬ КЛАССА А1 по ГОСТ 5701-75		СТАЛЬ ПРОФОРМАТНАЯ КЛАССА В, С1, С2, С3 по ГОСТ 1001-71			Итого	Всего	
	φ ММ	φ ММ	φ ММ	φ ММ	φ ММ	φ ММ	φ ММ	φ ММ			
К5-5	12	20	25	Итого	8	Итого	18	119	2.5	14.4	188.6

**ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ ЛИСТ ПРОЕКТА
К5-5	МИ-36	1	3.105-5776 Л. 1
	М2	2	3.015-2477 В. 0. П. 35

**ПРИМЕЧАНИЯ**

- В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
- Установку закладных деталей см. на листе 54 выпуска П-1.
- При установке колонны в проектное положение ось колонны должна совпадать с осью эстакады.

ТК 1977	КОЛОННА К5-5	3.015-2/77
		Выпуск П. 1 Лист 48

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОЕКТРОИНИИПРОЕКТ Г. ХАРЬКОВ

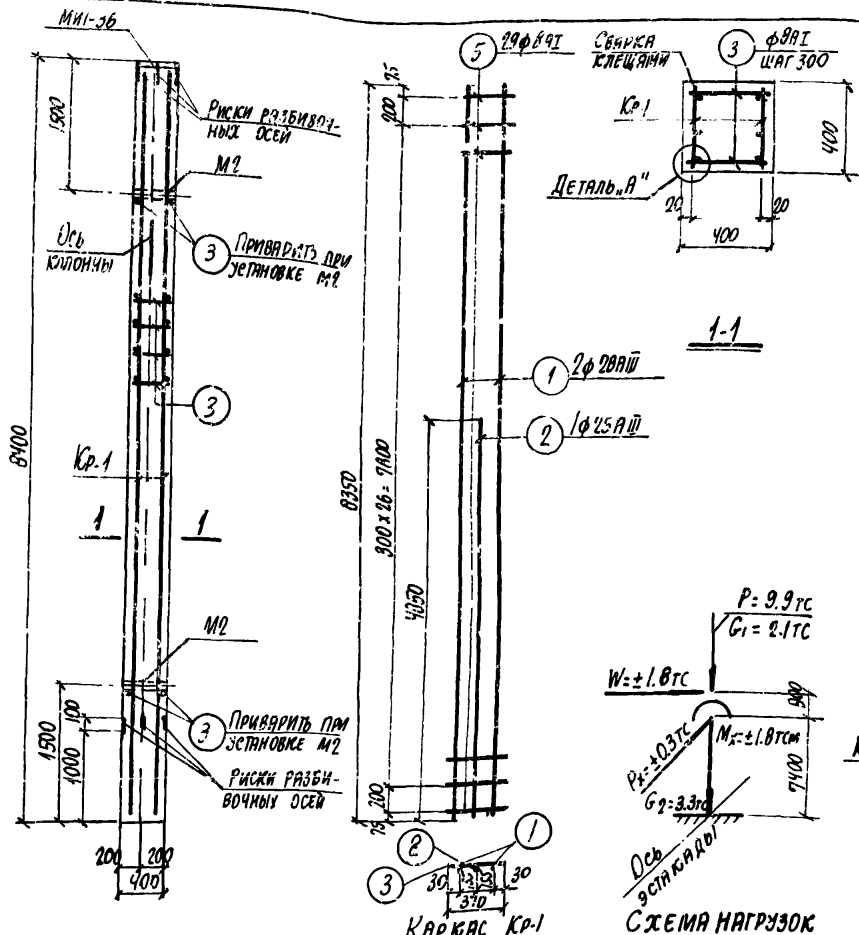
ОТ. ИЛИ ДАН. ОД ЛА. КОНСТРУКТОР РИС. ГРУППА СТ. ИИЖ.

БЕОДСКИ И ВОДОПОВОД ВОЛАН БОДЕЯСКОЯ

МОТОРИЧЕМ ПАРОВЕНА

СТАТИВНИ БОДНЯСКОЯ

МАСТЕР Б СТАНЕР ПО ПРОГРАММЕ РАК-72



Технико-экономические показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес колонны тс	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали, кгс	
				Всего	в том числе закладных деталей
K5-6	34	400	1.35	233,6	17,4

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ 56

Марка колонны	Марка и количество каркасов	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол-во шт		Общая длина м
						в одном каркасе	в одной колонне	
K5-6	Кр-1 (шт. 2)	1	8350	28AII	8350	2	4	33,4
		2	4850	25AII	4850	1	2	9,7
		3	370	8AII	370	29	58	21,5
	Отделен-стержни	3	См. выше	8AII	370	-	62	22,9

Выборка стали на одну колонну

Марка колонны	Сталь класса АIII по ГОСТ 5-1459-72*			Сталь класса АI по ГОСТ 5781-75		Сталь прокатная марки в ст. кр. по ГОСТ 380-71*		Итого	Всего		
	ф мм	Итого	Итого	ф мм	Итого	ф мм	Итого				
K5-6	12, 25, 28	37,3	16,3	8	17,6	8, 10, 12	17,6	11,9	2,5	14,4	233,6

Выборка закладных деталей на одну колонну

Марка колонны	Марки закладных деталей	Кол-во шт	Серия, лист проекта
K5-6	МИ-36	1	3.015-2/176 л. 21
	M2	2	3.015-2/176 л. 25

Примечания

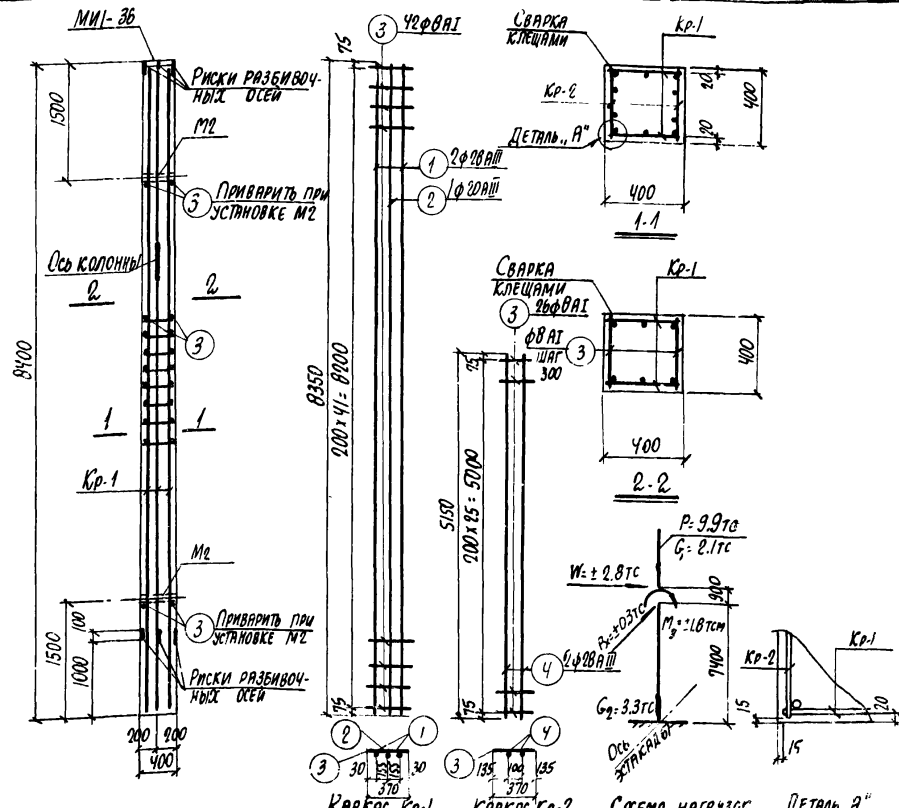
- В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
- Установку закладных деталей смотрите на листе 54 выпуска II.1.
- При установке колонны в проектное положение ось колонны должна совпадать с осью эстакады.

ТК  
1977

Колонна K5-6

3.015-2/177  
Выпуск II-1 Лист 49

1. АНЖ. ПА. 1.0-11.0  
 2. АНЖ. ПА. 1.0-11.0  
 3. АНЖ. ПА. 1.0-11.0  
 4. АНЖ. ПА. 1.0-11.0  
 5. АНЖ. ПА. 1.0-11.0  
 6. АНЖ. ПА. 1.0-11.0  
 7. АНЖ. ПА. 1.0-11.0  
 8. АНЖ. ПА. 1.0-11.0  
 9. АНЖ. ПА. 1.0-11.0  
 10. АНЖ. ПА. 1.0-11.0  
 11. АНЖ. ПА. 1.0-11.0  
 12. АНЖ. ПА. 1.0-11.0  
 13. АНЖ. ПА. 1.0-11.0  
 14. АНЖ. ПА. 1.0-11.0  
 15. АНЖ. ПА. 1.0-11.0  
 16. АНЖ. ПА. 1.0-11.0  
 17. АНЖ. ПА. 1.0-11.0  
 18. АНЖ. ПА. 1.0-11.0  
 19. АНЖ. ПА. 1.0-11.0  
 20. АНЖ. ПА. 1.0-11.0  
 21. АНЖ. ПА. 1.0-11.0  
 22. АНЖ. ПА. 1.0-11.0  
 23. АНЖ. ПА. 1.0-11.0  
 24. АНЖ. ПА. 1.0-11.0  
 25. АНЖ. ПА. 1.0-11.0  
 26. АНЖ. ПА. 1.0-11.0  
 27. АНЖ. ПА. 1.0-11.0  
 28. АНЖ. ПА. 1.0-11.0  
 29. АНЖ. ПА. 1.0-11.0  
 30. АНЖ. ПА. 1.0-11.0  
 31. АНЖ. ПА. 1.0-11.0  
 32. АНЖ. ПА. 1.0-11.0  
 33. АНЖ. ПА. 1.0-11.0  
 34. АНЖ. ПА. 1.0-11.0  
 35. АНЖ. ПА. 1.0-11.0  
 36. АНЖ. ПА. 1.0-11.0  
 37. АНЖ. ПА. 1.0-11.0  
 38. АНЖ. ПА. 1.0-11.0  
 39. АНЖ. ПА. 1.0-11.0  
 40. АНЖ. ПА. 1.0-11.0  
 41. АНЖ. ПА. 1.0-11.0  
 42. АНЖ. ПА. 1.0-11.0  
 43. АНЖ. ПА. 1.0-11.0  
 44. АНЖ. ПА. 1.0-11.0  
 45. АНЖ. ПА. 1.0-11.0  
 46. АНЖ. ПА. 1.0-11.0  
 47. АНЖ. ПА. 1.0-11.0  
 48. АНЖ. ПА. 1.0-11.0  
 49. АНЖ. ПА. 1.0-11.0  
 50. АНЖ. ПА. 1.0-11.0



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	ВЕС СТАЛИ КР. ВСЕГО	ВТОРИЧНАЯ ЗАКЛАДКА ВЕТВЛЕВ
К5-7	3,4	400	1,35	344,5	17,4

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ 57

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	φ	ДЛ. НА ММ	КОЛ-ВО ШТ. В ОДН. КОЛОННЕ	КОЛ-ВО ШТ. В ОДН. КАРКАСЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
К5-7	Кр-1	1	8350	20AII	8350	2	4	33,4
		2	8350	20AII	8350	1	2	16,7
	Кр-2	3	370	8AII	370	40	84	31,0
		4	5150	8AII	5150	2	4	20,6
	Отделные стержни	3	см. выше	8AII	370	26	52	19,1
		3	см. выше	8AII	370	-	36	13,3

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (кг)

МАРКА КОЛОННЫ	Сталь класса АII по ГОСТ 51459-72			Сталь класса АI по ГОСТ 5701-75			Сталь прокатная марки ВСт5 К2 по ГОСТ 380-71			Итого	Всего
	φ мм	Итого	φ мм	Итого	φ мм	Итого					
К5-7	3,0	41,2	260,0	305,0	25,1	25,1	11,9	2,5	14,4	344,5	

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К5-7	МИ-36	1	3.400-6/76 л. 21
	М2	2	3.015-9/76 л. 11-1, 1.55

ПРИМЕЧАНИЯ

- В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
- Установку закладных деталей см. на листе "4" выпуска П-1.
- При установке колонны в проектное положение ось колонны должна совпадать с осью установки.

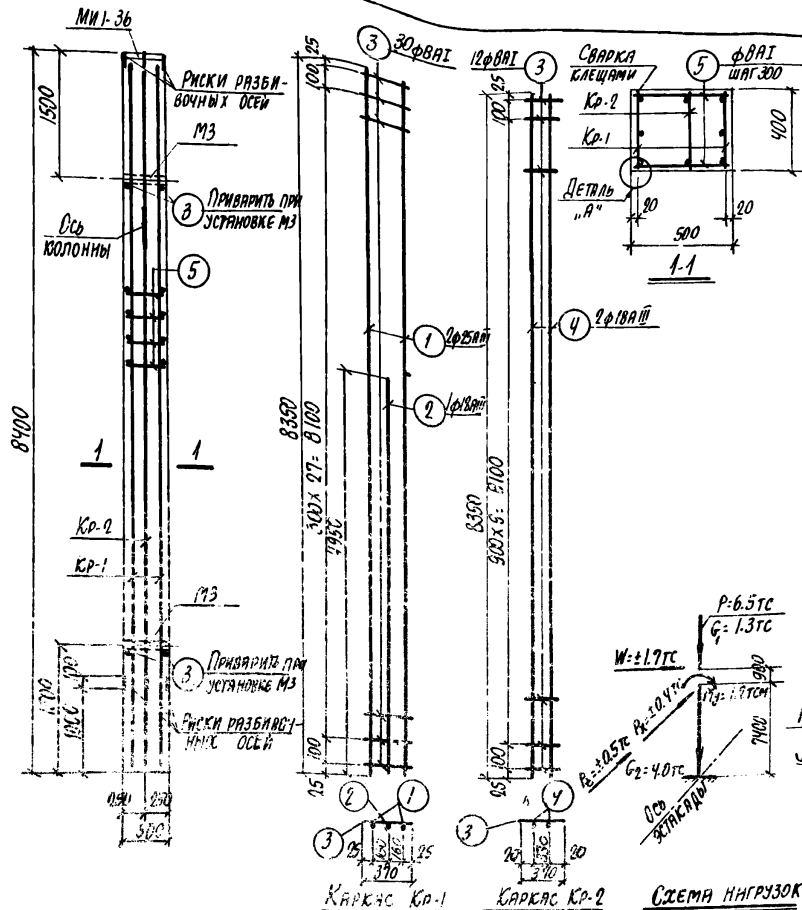
ТК  
1977

Колонна К5-7

3.015-2/77  
Выпуск Лист П.1 50

76191-01 58

ПРОЕКТИРОВАНО: И. В. СЕРГЕЕВ  
 ПРОЕКТИРОВАН: С. А. БОДАРИНСКИЙ  
 ПРОВЕРИЛ: С. А. БОДАРИНСКИЙ  
 ВОЗРАЖАЮЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ:  
 ПОДПИСАЛ: И. В. СЕРГЕЕВ  
 ПОДПИСАЛ: С. А. БОДАРИНСКИЙ  
 ПОДПИСАЛ: С. А. БОДАРИНСКИЙ  
 ПРОЕКТ ПРОИЗВОДИЛ ПРОЕКТ Г. ХАРЬКОВ



**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
КБ-1	4,2	200	4,68	221,8	17,4

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ 58**

Марка колонны	Марка и кол-во арматур	№ поз	Эскиз	φ мм	Длин. на мм	Кол-во шт.		Общая длина м
						в колонне	в закладной	
КБ-1	КР-1 (шт. 2)	1	8350	25АII	8350	2	4	33,4
		2	4950	18АII	4950	1	2	9,9
		3	370	8АI	370	30	60	22,2
	КР-2 (шт. 1)	4	8350	18АII	8350	2	2	16,9
		3	См. выше	8АI	370	12	12	4,4
	Отдельные стержни	5	470	8АI	470	-	60	28,2
		3	См. выше	8АI	370	-	4	1,5

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

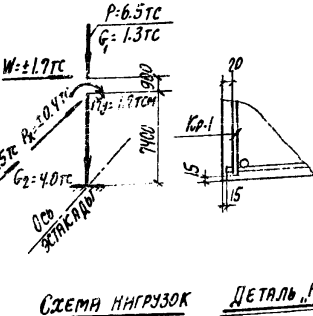
Марка колонны	Сталь класса АII по ГОСТ 51459-72		Сталь класса АI по ГОСТ 5781-75		Сталь прокатная марка В ст. 3 по ГОСТ 880-76		Итого всего
	φ мм	Итого	φ мм	Итого	φ мм	Итого	
КБ-1	12	18	25	8	10	10	14,4
	3,0	536	1286	185,2	22,2	11,9	224,8

**ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ**

Марка колонны	Марка закладных деталей	Кол-во шт.	Серия, лист проекта
КБ-1	МИ-36	1	3.400-6/78 л. 2
	МЗ	2	3.015-2/77 в. 1-11.55

**ПРИМЕЧАНИЯ**

- В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
- Установку закладных деталей см. на листе 54 выпуска П-1.
- При установке колонны в проектное положение ось колонны должна совпадать с осью эстакады.



ТК 1977	Колонна КБ-1	3.015-2/77
		Вып-ск Лист П. 1 51

РАСЧЕТ ПРО-  
 ИЗВЕЩА В  
 ОМЕРЕ ПО  
 ПРОГРАММЕ  
 АД.Е-12

ВЫПОЛНИЛ  
 СДЕЛАЛ  
 БОЛОНСКАЯ

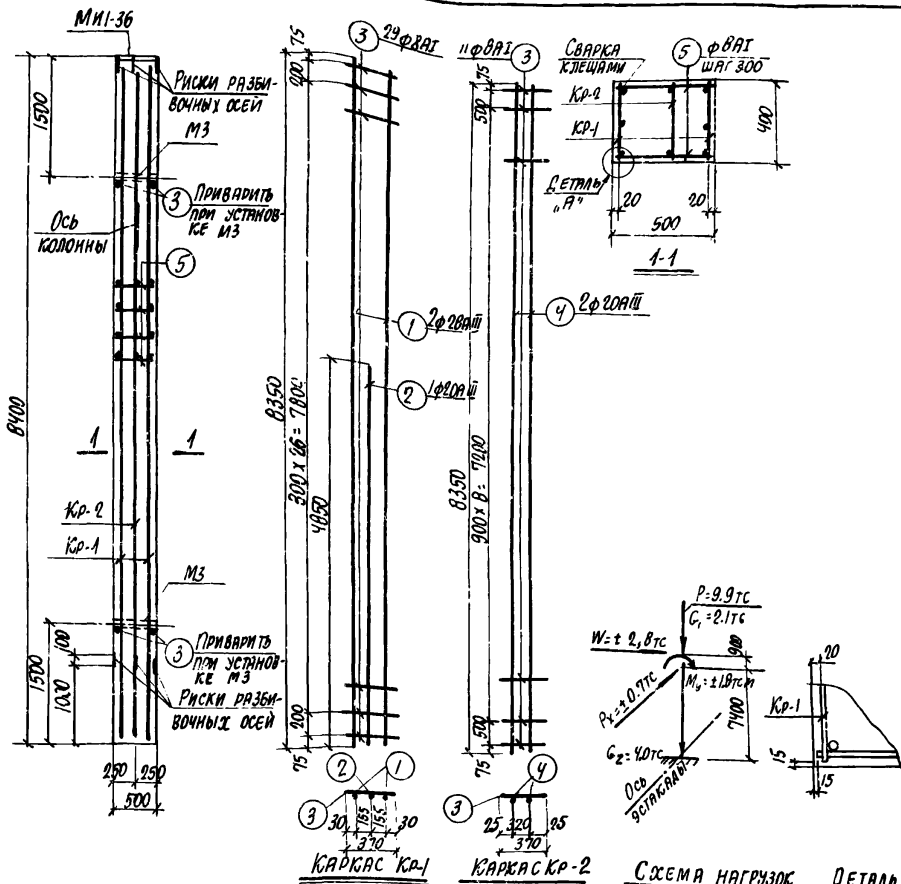
РАССЧИТАЛ  
 ИСПОЛНИТЕЛЬ  
 ПРОВЕРИЛ  
 БОЛОНСКАЯ

РАБОТА  
 БОЛОНСКАЯ

МАШИНИСТ  
 БОЛОНСКИЙ

СД. ИНЖ. ПР.  
 ГАЛ. КОСТЕЛ.  
 РУК. ГРУППЫ  
 СТ. ИНЖ.

ХАРЬКОВСКИЙ  
 ПРОМСТРОИПРОЕКТ  
 Г. ХАРЬКОВ



**ТЕХНИКО - ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ  
НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ ТС	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	ВЕС СТАЛИ, КГС	
				ВСЕГО	ВТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
КБ-2	4,2	300	1,68	263,9	17,4

**СХЕМА НАГРУЗОК ДЕТАЛЬ „А“**

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-Ч. АРМАТУРЫ	№ ПОЗ.	Эскиз	Ф ММ	ИЛИ № ИЛИ	КОЛ-Ч. ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА М
						в колонне	в закладных деталях	
КБ-2	Кр-1 (шт. 2)	1	8350	20АІІ	8350	2	4	33,4
		2	4850	20АІІ	4850	1	2	2,7
		3	370	8АІІ	370	29	58	21,5
	Кр-2 (шт. 1)	4	8350	20АІІ	8350	2	2	16,1
		3	СМ. ВЫШЕ	8АІІ	370	11	11	4,1
	ОТДЕЛЬН. СЕРЖИМ	5	470	8АІІ	470	-	58	27,3
		3	СМ. ВЫШЕ	8АІІ	370	-	4	1,5

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

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА АІІІ ПО ГОСТ 51459-72				СТАЛЬ КЛАССА АІІ ПО ГОСТ 5781-75		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ В ОСТ 5782 ПО ГОСТ 580-75		Итого	ВСЕГО
	12	20	28	Итого	8	Итого	0,10	0,15		
КБ-2	3,0	63,7	14,3	228,0	21,5	21,5	11,9	2,5	14,4	263,9

**ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛ-Ч. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
КБ-2	МИ-36	1	Б.400-8/76 Л. 21
	МЗ	2	Б.013-2177 Л. 1-1.А.52

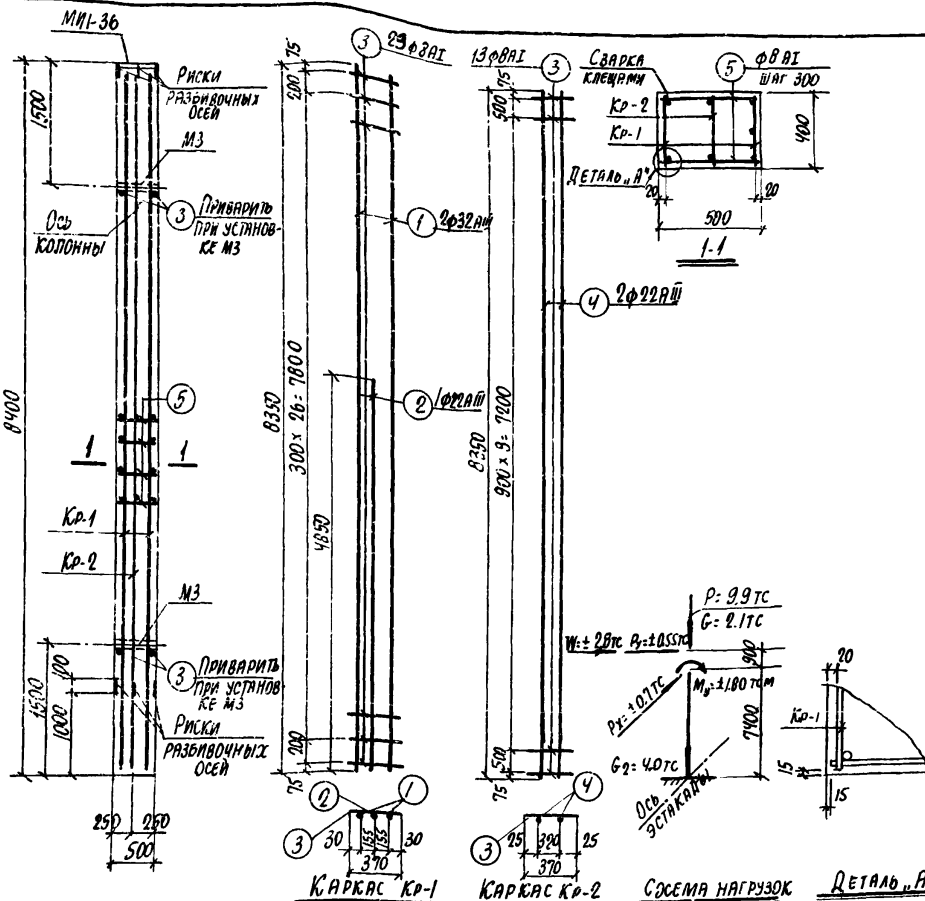
**ПРИМЕЧАНИЯ**

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ
- Установку закладных деталей см на листе 54 выпуска II-1.
- При установке колонны в проектное положение ось колонны должна совпадать с осью эстакады.

ТК  
1977

Колонна КБ-2

3.015-2/77  
Выпуск II-1 Лист 52



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ								60
МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	Эскиз	φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛМ. ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА М
						в длине стержня	в общей длине	
КБ-3	Кр-1 (шт.2)	1	8350	3200	8350	2	4	33.4
		2	4850	2200	4850	1	2	9.7
		3	370	800	370	24	50	21.5
	Кр-2 (шт.1)	4	8350	2200	8350	2	2	16.7
		3	Ст. выше	800	370	13	13	4.8
	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	5	470	800	470	-	50	27.3
		3	Ст. выше	800	370	-	4	1.5

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КЛ)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА АIII ПО ГОСТ 5.1459-78			СТАЛЬ КЛАССА АI ПО ГОСТ 5781-75			СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ В 573 К1-2 ПО ГОСТ 380-71		Итого всего
	φ ММ	Итого	Итого	φ ММ	Итого	Профиль	Итого		
КБ-3	12 92 32	3.0	18.7	210.8	292.5	21.8	8-10 φ 21 φ 15	11.9 2.5	14.4 308.7

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
КБ-3	МИ-36	1	3.400-670 л. 21
	МЗ	2	3.015-270 В. А. Л. 55

ПРИМЕЧАНИЯ

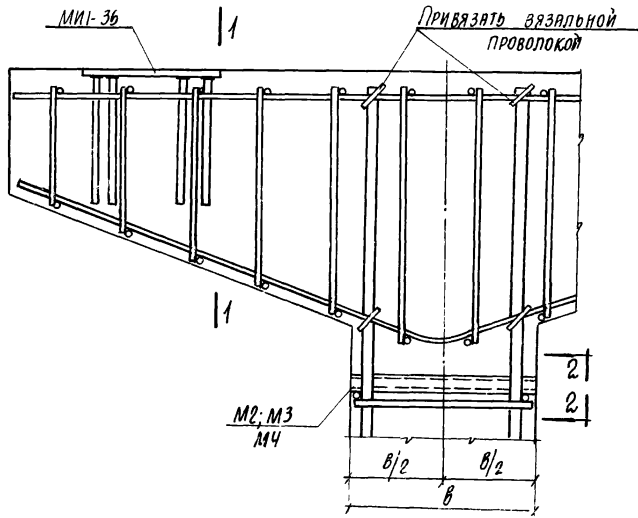
- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ 54 ВЫПУСКА П-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА СОВПАДАТЬ С ОСЬЮ ЭСТАКАДА.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

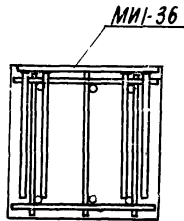
МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	ВЕС СТАЛИ, КГ.	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
КБ-3	4.2	300	1.68	328.7	17.4

КАРЬКОВСКИИ  
ПРИМ. С. ПИЧНИН  
Г. ХАРЬКОВ

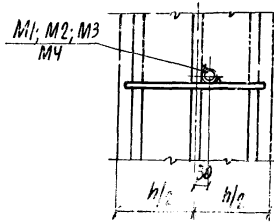
ТК	Колонна КБ-3		3.015-2/77
	1977		Выпуск Лист П-1 53



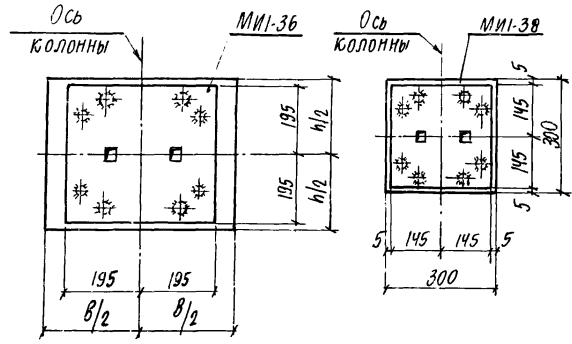
ПРИМЕР УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ МИ-36



1-1

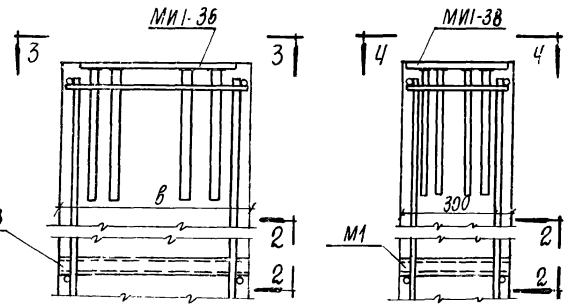


2-2



3-3

4-4



ПРИМЕР УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ МИ-36; МИ-38

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Конструкцию закладных деталей МИ-36, МИ-38 СМОТРИТЕ СЕРИЮ 3.400-6176.
2. СПЕЦИФИКАЦИЮ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ М1 ÷ М4 СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 55.

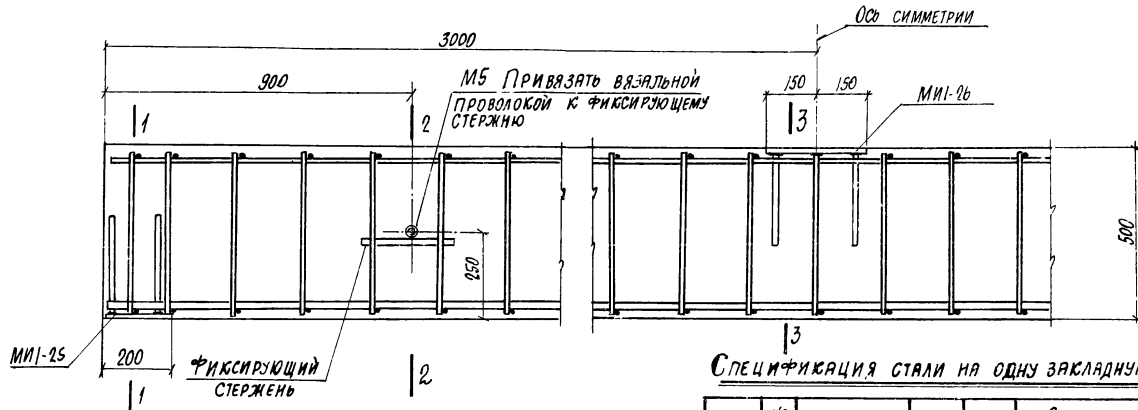
ИД. ИМЖ. ОР. НАЧ. ОЛД.	ИД. КОМСТР.	ВЫС. ПР. ОЛД.	СТ. ИМЖ.
ЗАКЛАН БРЯСКИЙ ВОДОКОНВОЙ	БОРИН	БОДИКОВ	
ДИРЕКТОР	ИНЖЕНЕР	ПРОЕКТИРОВЩИК	
А. ПЕРМЕНКО	В. БОДИКОВ	В. БОДИКОВ	
ДИРЕКТОР	ИНЖЕНЕР	ПРОЕКТИРОВЩИК	
В. БОДИКОВ	В. БОДИКОВ	В. БОДИКОВ	

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ Г. ХАРЬКОВ

ТК  
1977

Примеры установки закладных деталей в колоннах

3.015-2/77  
ВЗ/ЛЗ/СХ Лист 54

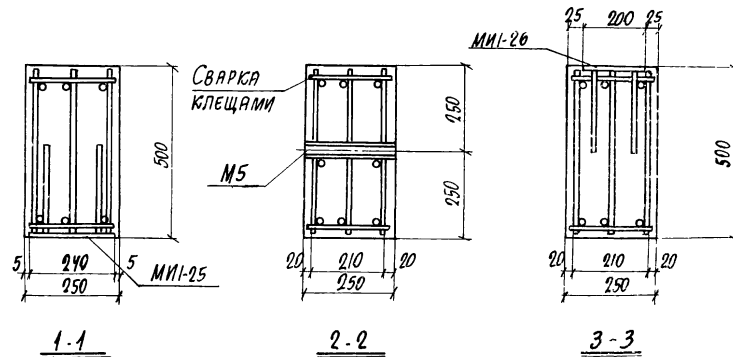


Спецификация стали на одну закладную деталь

Марка	№ поз	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кгс			Примечания
					Одной поз.	Всего поз.	Эле-мента	
M1	1	Газовая трубка d 1 1/4"	300	1	0.94	0.94	0.94	
M2	2	Газовая трубка d 1 1/4"	400	4	1.25	1.25	1.25	
M3	3	Газовая трубка d 1 1/4"	500	1	1.57	1.57	1.57	
M4	4	Газовая трубка d 1 1/4"	600	1	1.88	1.88	1.88	
M5	5	Газовая трубка d 1 1/4"	250	1	0.8	0.8	0.8	

Примечание:

Конструкцию закладных деталей MI-25 и MI-26 смотрите серию 3.400-6/76.

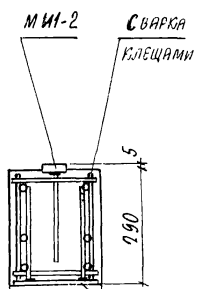
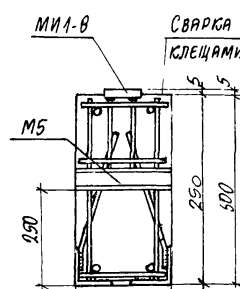
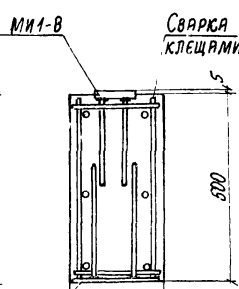
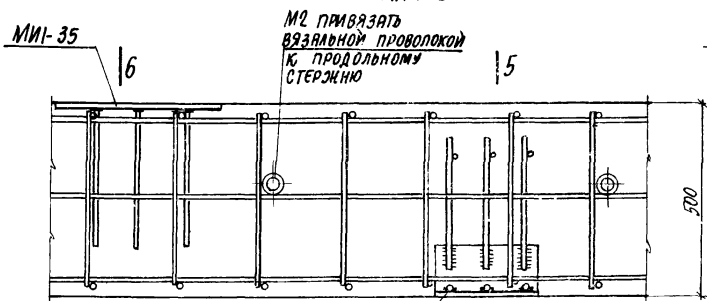
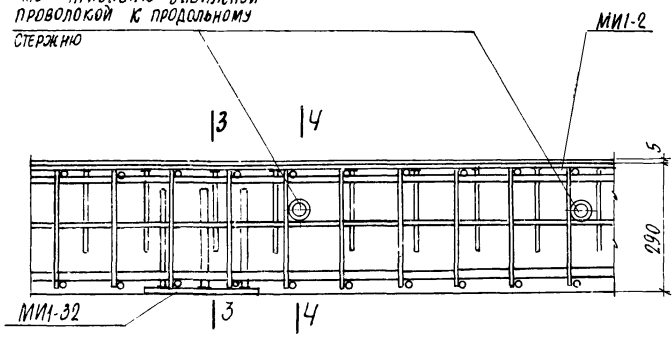
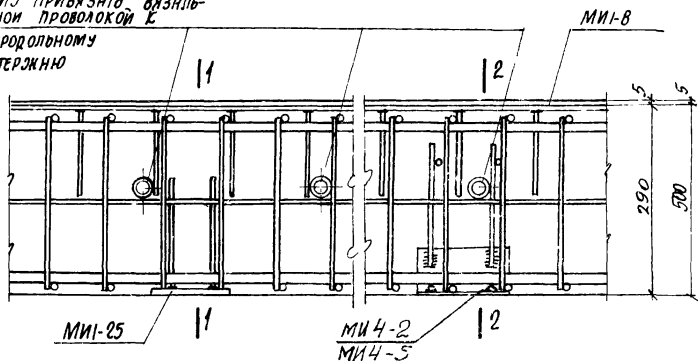


ТК	Пример установки закладных деталей во вставках и спецификация стали на закладные детали	3.015-2/77
	1971	Выпуск II-1 Лист 55

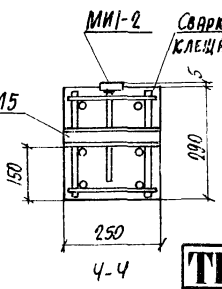
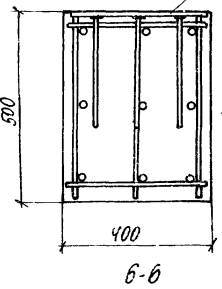
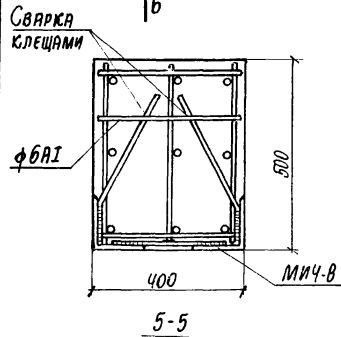


М5 привязать вязальной проволокой к продольному стержню

М5 привязать вязальной проволокой к продольному стержню

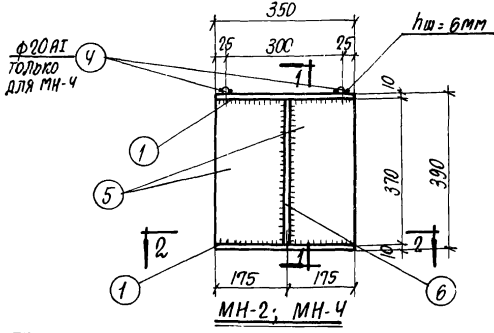
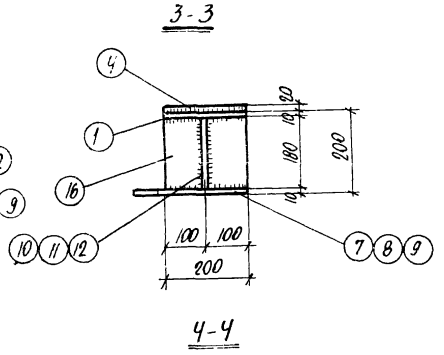
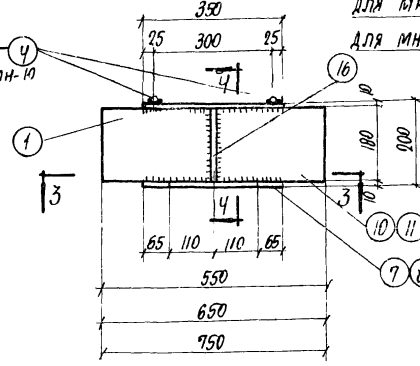
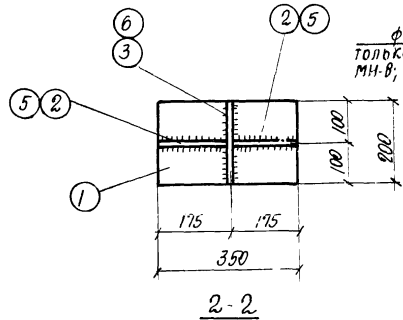
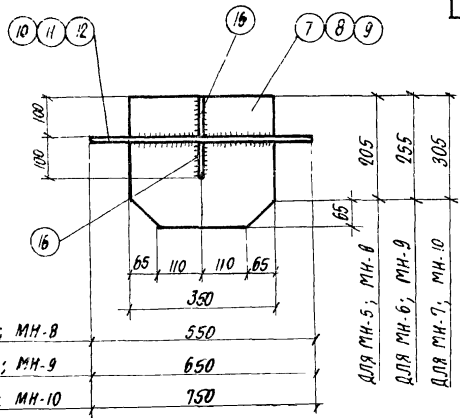
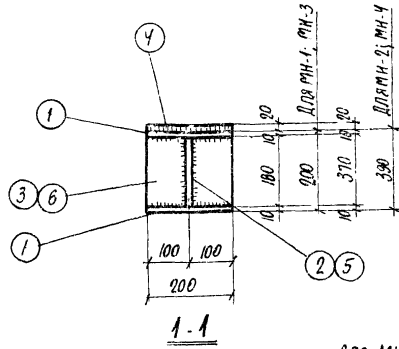
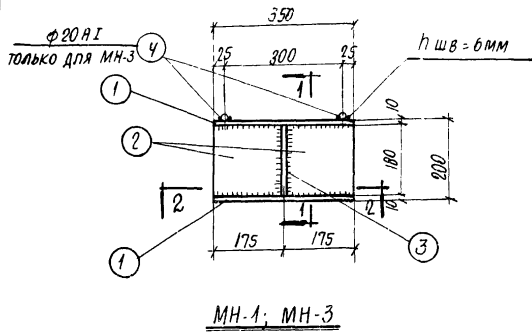


ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ  
 НАЧ. ОТД. Л.А. КОСТЯКОВА  
 ГОЛ. КОНСТРУКТОР БОЛОДЯНОВА  
 ДИР. РАЙОНА ЗОРНИ  
 БОЛОДЯНОВА  
 СТ. ИНЖ. БОЛОДЯНОВА  
 ПРОЕКТ  
 БОЛОДЯНОВА  
 БОЛОДЯНОВА  
 БОЛОДЯНОВА



**ПРИМЕЧАНИЯ**  
 1. Конструкцию закладных деталей МИ1-2; МИ1-8; МИ1-25; МИ1-35 смотрите серию 3.400-6/76.  
 2. Спецификацию закладных деталей М2; М5 смотрите на листе 57.

ТК 1977	Примеры установки закладных деталей в траверсах	3.015-2/77
		Выпуск Лист II-1 56



МН-5; МН-6; МН-7  
МН-8; МН-9; МН-10

Примечания

1. Установку накладных деталей смотрите на листах выпуска I данной серии.
2. Все неоговоренные швы принять hшв = 6 мм.

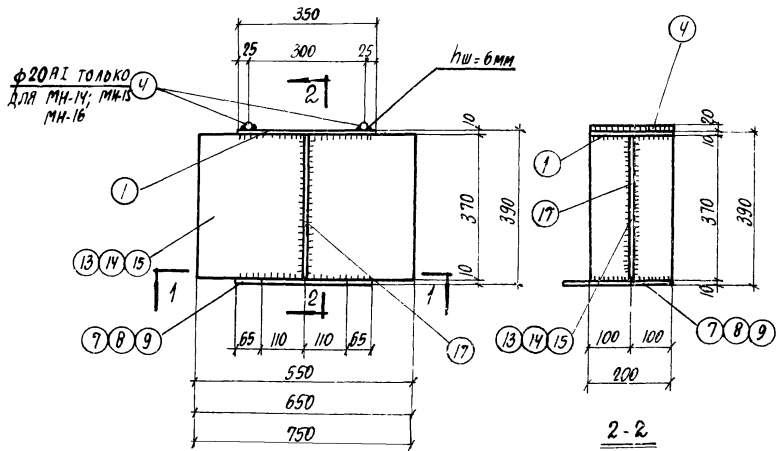
Харьковський Промісний Проект Г. Харьков  
 Л. Ивко, Л. Дубинина, Р. В. Гринько, Ст. Ивко  
 М. Овчинников, Бродский, Володаров, Володаров, Володаров  
 Проверено  
 Главный конструктор

**ТК**  
1977

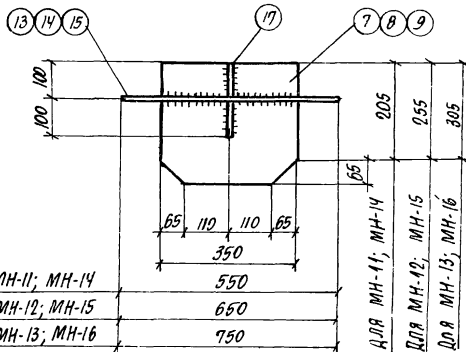
Накладные детали МН-1 ÷ МН-10

3.015-2/77  
Выпуск II-1 Лист 57

ХАРИКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ Г.ХАРЬКОВ  
 НАЧ. ОД БРОДСКИЙ  
 ДЛ. КОСТ. ВОЛКОВ  
 РУК. РАБОТЫ ЗОРИН  
 СТ. ИНЖ. БОГНАСЯ  
 ПРОВЕРКА  
 ЗОРИН  
 КОМПЬЮТЕРНОЕ  
 ОБРАБОТКА  
 ЗОРИН

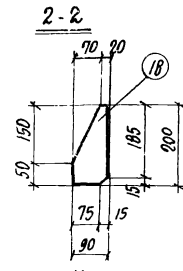


МН-11; МН-12; МН-13;  
МН-14; МН-15; МН-16

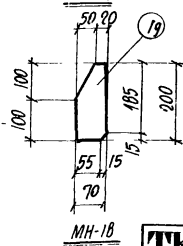


Для МН-11; МН-14  
Для МН-12; МН-15  
Для МН-13; МН-16

1-1



МН-17



МН-18

Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	Колич. шт.	Вес (кгс)			Примечания
					одной поз.	всех поз.	элементов	
МН-1	1	- 200x10	350	2	5.5	11.0	17.1	
	2	- 170x8	180	2	1.9	3.8		
	3	- 180x8	200	1	2.3	2.3		
МН-2	1	- 200x10	350	2	5.5	11.0	23.6	
	5	- 170x8	370	2	4.0	8.0		
МН-3	1	- 200x10	350	2	5.5	11.0	18.1	
	2	- 170x8	180	2	1.9	3.8		
	3	- 180x8	200	1	2.3	2.3		
	4	• ф20AI	200	2	0.5	1.0		
МН-4	1	- 200x10	350	2	5.5	11.0	24.6	
	4	• ф20AI	200	2	0.5	1.0		
	5	- 170x8	370	2	4.0	8.0		
МН-5	1	- 200x10	350	1	5.5	5.5	21.3	
	7	- 270x10	350	1	7.4	7.4		
	10	- 180x8	550	1	6.2	6.2		
МН-6	16	- 100x8	180	2	1.1	2.2	23.8	
	1	- 200x10	350	1	5.5	5.5		
	8	- 320x10	350	1	8.8	8.8		
МН-7	16	- 100x8	180	2	1.1	2.2	26.4	
	1	- 200x10	350	1	5.5	5.5		
	9	- 350x10	370	1	10.2	10.2		
	12	- 180x8	750	1	8.5	8.5		
	16	- 100x8	180	2	1.1	2.2		

**ПРИМЕЧАНИЯ**

1. Установку накладных деталей смотрите на листах выпуска I данной серии.
2. Все неоговоренные швы принять fшв: 8мм

Накладные детали МН-11÷МН-18  
 Спецификация стали на одну накладную деталь

**ТК**  
1977

З.015-2/77  
Выпуск Лист  
I-1 58

МАРКА	№ ПОЗ.	ПРОФИЛЬ	ДЛИНА ММ	КОЛ-Ч. ШТ.	ВЕС (КГС)			ПРИМЕЧА- НИЯ
					ОДНОЙ ПОЗИЦ.	ВСЕХ ПОЗИЦ.	ЭЛЕМЕН- ТА	
МН-8	1	— 200 x 10	350	1	5.5	5.5	22.3	
	4	• ф 20 А I	200	2	0.5	1.0		
	7	— 270 x 10	350	1	7.4	7.4		
	10	— 180 x 8	550	1	6.2	6.2		
	16	— 100 x 8	180	2	1.1	2.2		
МН-9	1	— 200 x 10	350	1	5.5	5.5	24.8	
	4	• ф 20 А I	200	2	0.5	1.0		
	8	— 320 x 10	350	1	8.8	8.8		
	11	— 180 x 8	650	1	7.3	7.3		
	16	— 100 x 8	180	2	1.1	2.2		
МН-10	1	— 200 x 10	350	1	5.5	5.5	27.4	
	4	• ф 20 А I	200	2	0.5	1.0		
	9	— 350 x 10	370	1	10.2	10.2		
	12	— 180 x 8	750	1	8.5	8.5		
	16	— 100 x 8	180	2	1.1	2.2		
МН-11	1	— 200 x 10	350	1	5.5	5.5	30.3	
	7	— 270 x 10	350	1	7.4	7.4		
	13	— 370 x 8	550	1	12.8	12.8		
	17	— 100 x 8	370	2	2.3	4.6		
МН-12	1	— 200 x 10	350	1	5.5	5.5	34.0	
	8	— 320 x 10	350	1	8.8	8.8		
	14	— 370 x 8	650	1	15.1	15.1		
	17	— 100 x 8	370	2	2.3	4.6		

МАРКА	№ ПОЗ.	ПРОФИЛЬ	ДЛИНА ММ	КОЛ-Ч. ШТ.	ВЕС (КГС)			ПРИМЕЧАНИЯ
					ОДНОЙ ПОЗИЦ.	ВСЕХ ПОЗИЦ.	ЭЛЕМЕН- ТА	
МН-13	1	— 200 x 10	350	1	5.5	5.5	37.7	
	9	— 350 x 10	370	1	10.2	10.2		
	15	— 370 x 8	750	1	17.4	17.4		
	17	— 100 x 8	370	2	2.3	4.6		
МН-14	1	— 200 x 10	350	1	5.5	5.5	31.3	
	4	• ф 20 А I	200	2	0.5	1.0		
	7	— 270 x 10	350	1	7.4	7.4		
	13	— 370 x 8	550	1	12.8	12.8		
МН-15	1	— 200 x 10	350	1	5.5	5.5	35.0	
	4	• ф 20 А I	200	2	0.5	1.0		
	8	— 320 x 10	350	1	8.8	8.8		
	14	— 370 x 8	650	1	15.1	15.1		
МН-16	1	— 200 x 10	350	1	5.5	5.5	38.7	
	4	• ф 20 А I	200	2	0.5	1.0		
	9	— 350 x 10	370	1	10.2	10.2		
	15	— 370 x 8	750	1	17.4	17.4		
	17	— 100 x 8	370	2	2.3	4.6		
МН-17	18	— 90 x 8	200	1	1.1	1.1	1.1	
МН-18	19	— 70 x 8	200	1	0.9	0.9	0.9	
МН-19	20	— 200 x 10	250	1	3.9	3.9	3.9	

ТК

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ НАКЛАД-  
НУЮ ДЕТАЛЬ

3.015-2/77

1977

ВЫПУСК Лист  
И-1 59

16131-01 (67)