

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

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.015-3

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДВУХЪЯРУСНЫЕ ЭСТАКАДЫ
ПОД ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ

ВЫПУСК II-1

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ
ДЛЯ ЭСТАКАД ТИПОВ IX ÷ XIII

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЙ СССР

Москва, А-445, Смоленская ул., 22

Сдано в печать 1978 г.

Заказ № 1593 Тираж 250 экз.

СОДЕРЖАНИЕ

	СТР.		СТР.		
Лист А.	СОДЕРЖАНИЕ.....	2	Лист 29.	КОЛОННА К7-1.....	34
Лист Б-Г.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3+5	Лист 30.	КОЛОННА К7-2.....	35
Лист 1.	КОЛОННА К1-1.....	6	Лист 31.	КОЛОННА К8-1.....	36
Лист 2.	КОЛОННА К1-2.....	7	Лист 32.	КОЛОННА К8-2.....	37
Лист 3.	КОЛОННА К1-3.....	8	Лист 33.	КОЛОННА К8-3.....	38
Лист 4.	КОЛОННА К1-4.....	9	Лист 34.	КОЛОННА К8-4.....	39
Лист 5.	КОЛОННА К1-5.....	10	Лист 35.	КОЛОННА К8-5.....	40
Лист 6.	КОЛОННА К1-6.....	11	Лист 36.	КОЛОННА К8-6.....	41
Лист 7.	КОЛОННА К1-7.....	12	Лист 37.	КОЛОННА К8-7.....	42
Лист 8.	КОЛОННА К2-1.....	13	Лист 38.	КОЛОННА К9-1.....	43
Лист 9.	КОЛОННА К2-2.....	14	Лист 39.	КОЛОННА К9-2.....	44
Лист 10.	КОЛОННА К2-3.....	15	Лист 40.	КОЛОННА К10-1.....	45
Лист 11.	КОЛОННА К3-1.....	16	Лист 41.	КОЛОННА К10-2.....	46
Лист 12.	КОЛОННА К3-2.....	17	Лист 42.	КОЛОННА К10-3.....	47
Лист 13.	КОЛОННА К3-3.....	18	Лист 43.	КОЛОННА К10-4.....	48
Лист 14.	КОЛОННА К3-4.....	19	Лист 44.	КОЛОННА К10-5.....	49
Лист 15.	КОЛОННА К3-5.....	20	Лист 45.	КОЛОННА К11-1.....	50
Лист 16.	КОЛОННА К3-6.....	21	Лист 46.	КОЛОННА К11-2.....	51
Лист 17.	КОЛОННА К3-7.....	22	Лист 47.	КОЛОННА К12-1.....	52
Лист 18.	КОЛОННА К3-8.....	23	Лист 48.	КОЛОННА К12-2.....	53
Лист 19.	КОЛОННА К4-1.....	24	Лист 49.	КОЛОННА К12-3.....	54
Лист 20.	КОЛОННА К4-2.....	25	Лист 50.	КОЛОННА К12-4.....	55
Лист 21.	КОЛОННА К4-3.....	26	Лист 51.	КОЛОННА К12-5.....	56
Лист 22.	КОЛОННА К5-1.....	27	Лист 52.	КОЛОННА К12-6.....	57
Лист 23.	КОЛОННА К5-2.....	28	Лист 53.	КОЛОННА К12-7.....	58
Лист 24.	КОЛОННА К5-3.....	29			
Лист 25.	КОЛОННА К5-4.....	30	Лист 54.	ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В КОЛОННАХ И ЗАКЛАДНОЙ ЭЛЕМЕНТ МН-1.....	59
Лист 26.	КОЛОННА К5-5.....	31			
Лист 27.	КОЛОННА К5-6.....	32			
Лист 28.	КОЛОННА К6-1.....	33			


 ВОДОПЛАВОВ
 И.А. КОЖУХИНА
 КОЛОДИЦЕВА
 БОДОРЯНСКОЕ
 ПРИБЕЖНО

ХАРЬКОВСКИЙ
 ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ
 ЦЕНТР
 Г. ХАРЬКОВ

ТК
 1974

СОДЕРЖАНИЕ

3.015-3
 ВЫПУСК ЛИСТ
 К-1 А

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.

1. В настоящем выпуске II серии 3.015-3 приведены рабочие чертежи сборных железобетонных конструкций колонн.
2. Серия 3.015-3 состоит из материалов для проектирования, рабочих чертежей железобетонных конструкций колонн и металлоконструкций траверс, опор и ферм.
3. Материал для проектирования, включающий габаритные схемы, монтажные схемы двухъярусных эстакад, таблицы для подбора колонн помещен в выпуске I данной серии.
4. Маркировка конструкций колонн двухъярусных эстакад принята буквами и цифрами (например, К2-1). Буквы определяют вид конструкции, первая цифра определяет порядковый номер типоразмера, вторая цифра - несущую способность элемента.

профильной стали необходимо применять сталь марки ВСт.Зпсб по ГОСТ 380-71.

7. Конструкции колонн предназначены для применения в обычной, слабо- и среднеагрессивной средах. Защитные мероприятия в каждом конкретном случае разрабатываются в соответствии с "Указаниями по проектированию антикоррозионной защиты строительных конструкций" (СН 262-67) и "Указаниями по применению типовых сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений в агрессивных газовых средах" серия 3.400-1. Закладные элементы должны быть защищены одним из следующих способов:

а) в неагрессивных средах - в соответствии с требованиями СНиПа II-в. 9-73

б) в агрессивных средах - комбинированными металлизационно-лакокрасочными покрытиями, в соответствии с п.п. 4, 9 б, в, г и 4, 20 "Указаний по проектированию антикоррозионной защиты строительных конструкций" (СН 262-67).

8. Конструкции колонн армированы плоскими сварными каркасами. Перед установкой в опалубку плоские каркасы собираются в пространственные путем сварки клещами.

II. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

5. Колонны запроектированы из бетона марки 200, 300 и 400.
6. Арматура колонн принята из арматурной стали класса А-I и А-III по ГОСТ 5781-61.

Арматурная сталь класса А-I принята марки ВСт.Зпсб по ГОСТ 380-71.

Для закладных элементов принята прокатная сталь марки ВСт.Зпсб по ГОСТ 380-71.

При температуре наружного воздуха ниже -30°C и до -40°C для арматурной стали класса А-I и для

ХАРЬКОВСКИЙ
ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ
Г. ХАРЬКОВ

Инж. Н.И.Т. Косовичкин
Инж. А.И.Т. Могилев
Инж. А.И.Т. Волынский
Инж. А.И.Т. Фомин

ТК
1974

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

3.015-3

Выпуск II-1 лист 6

9. Заделка колонн в стаканы фундаментов принята 1000мм, исходя из условий необходимости анкеровки растянутой арматуры и унканизации оплаубочных форм.
10. Для выверки колонн и примыкающих к ним конструкций на поверхности всех колонн предусмотрены риски, нанесенные масляной краской с прочерчиванием на ней осевых линий. Риски расположить на уровне верха фундаментного стакана и на верхнем конце колонны.
11. На колоннах нанести несмываемой краской "Ось колонны", как показано на чертежах, для правильной ориентировки колонны во время монтажа.

III. Нагрузки и расчет конструкций

12. Схемы нагрузок приведены на рабочих чертежах колонн. При этом приняты следующие обозначения:
- D - сосредоточенная вертикальная временная нагрузка в тоннах;
 - G - сосредоточенная постоянная нагрузка в тоннах;
 - R_x - сосредоточенная горизонтальная временная нагрузка вдоль оси трассы в тоннах;
 - R_y - сосредоточенная горизонтальная временная нагрузка перпендикулярно оси трассы в тоннах;
 - W - сосредоточенная нагрузка от ветра в тоннах;

- Н_т - сосредоточенная нагрузка от температурного воздействия в тоннах.
13. Промежуточные и концевые колонны двухъярусных эстакад рассчитаны на вертикальную технологическую нагрузку, которая распределяется по поперечному сечению эстакады для типов IX ÷ X 60% и 40% от оси эстакады и для эстакад типов VII ÷ VIII 55% и 45% от оси эстакады;
- горизонтальную технологическую нагрузку вдоль эстакады равную „2р“ (для промежуточных блоков) и „4р“ (для концевых блоков), где „Р“ - вертикальная нагрузка на погонный метр эстакады и распределяемую между колоннами пропорционально их погонным жесткостям;
 - горизонтальную нагрузку вдоль эстакады от перепада температур наружного воздуха равного 50°, ветровую нагрузку, равную 35к/м² и 55к/м².
- Колонны, отстоящие от оси температурного блока на расстоянии более 20м, рассчитаны на температурные воздействия.
14. Колонны в местах отводов трубопроводов дополнительно рассчитаны на поперечную нагрузку от отводов, равную 1р.

И. Игнатьев - главный инженер
 А. Ковалева - прораб
 В. Петрова - прораб
 С. Степанов - прораб
 М. Тимофеева - прораб
 А. Яковлев - прораб
 В. Харченко - прораб

ХАРЬКОВСКИЙ
 ПРОЕКТИРОВАЛЬНИК
 П. Харченко

ТК 1974	Пояснительная записка	3.015-3	
		Выпуск 1-1	Лист 8

15. При расчете колонн двухъярусных эстакад расчетная длина вдоль и поперек сси эстакады принята равной $l_0 = 2H$.
16. Коэффициент перегрузки в соответствии с «Рекомендациями по определению нагрузок», разработанными ЦНИИСК'ом, приняты для вертикальных и горизонтальных технологических нагрузок $k = 1.1$, для ветровых нагрузок $k = 1.2$.

IV. Изготовление конструкций

17. Колонны запроектированы в предположении изготовления их в заводских условиях.
18. При изготовлении конструкций необходимо выполнить требования следующих нормативных и инструктивных документов: «Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования» ГОСТ 13015-67, включая изменение №1;
«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, издание 3^е;
«Указания по применению в железобетонных конструкциях стержневой арматуры» СН 390-69
«Арматура и закладные детали сварные для

железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний» ГОСТ 10922-64.

19. Отрыв и свём колонн с опалубки разрешается производить после достижения бетоном 70% проектной прочности. Отрыв производится за две точки при помощи вспомогательных «пальцев», пропущенных через трубки, заложённые в колоннах.
20. При опалубке со свемными бортами снятие бортов может производиться после формования конструкций.
21. Укладка конструкций в штабелю допускается не более 5-7 рядов по высоте на деревянных подкладках толщиной не менее 60мм, устанавливаемых в местах, где предусмотрены трубки для свема с опалубки и монтажа.

ХАРЬКОВСКИЙ
ПРОЕКТНО-ИЗЫСКО
Г. ХАРЬКОВ

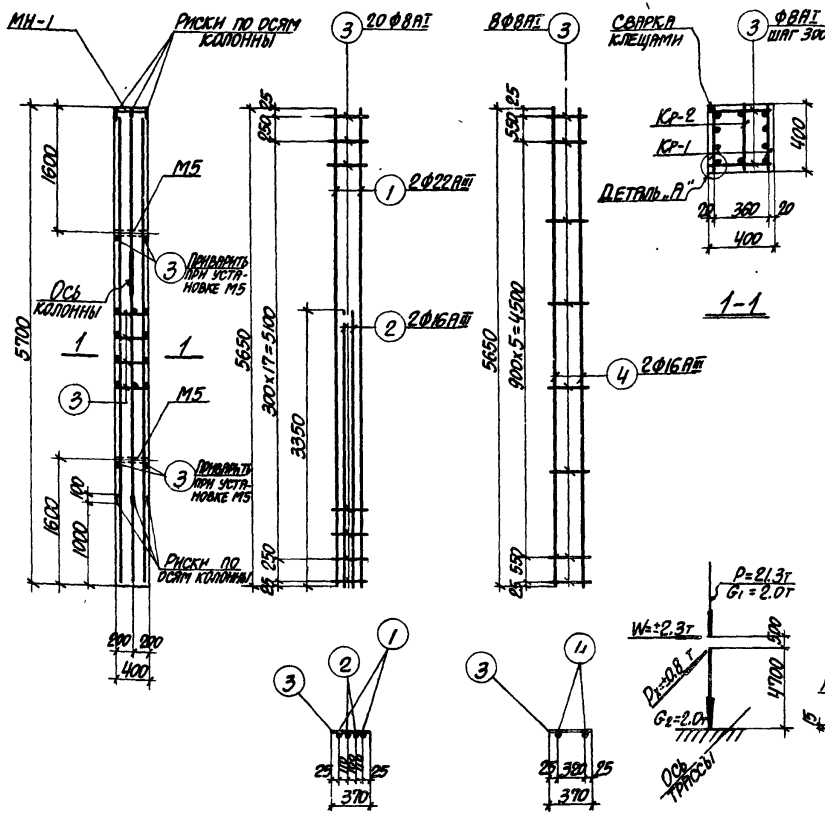
Гл. инж. ин.-пр. Кравчишин
Гл. инж. пр.-пр. Молчан
Инж. отдел Волынов
Гл. конструктор Фролова

ТК
1974

Пояснительная записка

2.015-3
Введен лист
I-1 Г

ПРАСЧЕТ
 ПРОИЗВОДИТЕЛЬ
 В ОДИН АРМ
 ПО ПЛАНУ И
 РАСЧЕТ
 БОДНЯНСКАЯ С
 БОДНЯНСКАЯ
 БОДНЯНСКАЯ
 ПРОВЕРКА
 РАСЧЕТА
 ВИДОЛЯНОВ
 СЕ. КОСЛОВ
 С.С. СЕДИН
 А.А. АНДРИЯНИ
 КОЛОДНИЦКИН
 Г.А. ХАРЬКОВ



КАРКАС КР-1

КАРКАС КР-2

СИСТЕМА НАГРУЗОК. ДЕТАЛЬ - А

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ КГ.	
				ВСЕГО	В КРАЕ УЧАСТКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
К1-1	2.3	200	0.91	140.3	20.3

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

6

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОС.	ЭСКИЗ	Φ мм	ДЛИНА мм	КОЛ-Ч. ШТ. В РАЙОНЕ ОДНОЙ КАРКАСНОЙ СЕТИ	КОЛ-Ч. ШТ. В РАЙОНЕ ОДНОЙ КОЛОННЫ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
К1-1	КР-1 (ШТ. 2)	1	5650	22А	5650	2	4	22.6
		2	3350	16А	3350	2	4	13.4
		3	370	8А	370	20	40	14.8
К1-1	КР-2 (ШТ. 1)	3	СМ. ВЫШЕ	8А	370	8	8	3.0
		4	5650	16А	5650	2	2	11.3
ОТДЕЛЬН. СТЕРЖНИ		3	СМ. ВЫШЕ	8А	370	-	44	16.3

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГ.)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-61*				СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-61*				СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ 3К02 ПО ГОСТ 380-71			
	Φ мм	Итого	Φ мм	Итого	Φ мм	Итого	Φ мм	Итого				
К1-1	14	16	22	8	14	16	22	8	14	16	22	8
	41	330	67.5	110.6	13.5	13.5	12.6	2.6	1.0	16.2	140.3	

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛ-Ч. ШТ.	СЕРИЯ ЛИСТ ПРОЕКТА
К1-1	М5	2	3.015-1 ЛИСТ 3.А.67
	МК-1	1	3.015-3 ЛИСТ 1.А.55

ПРИМЕЧАНИЯ

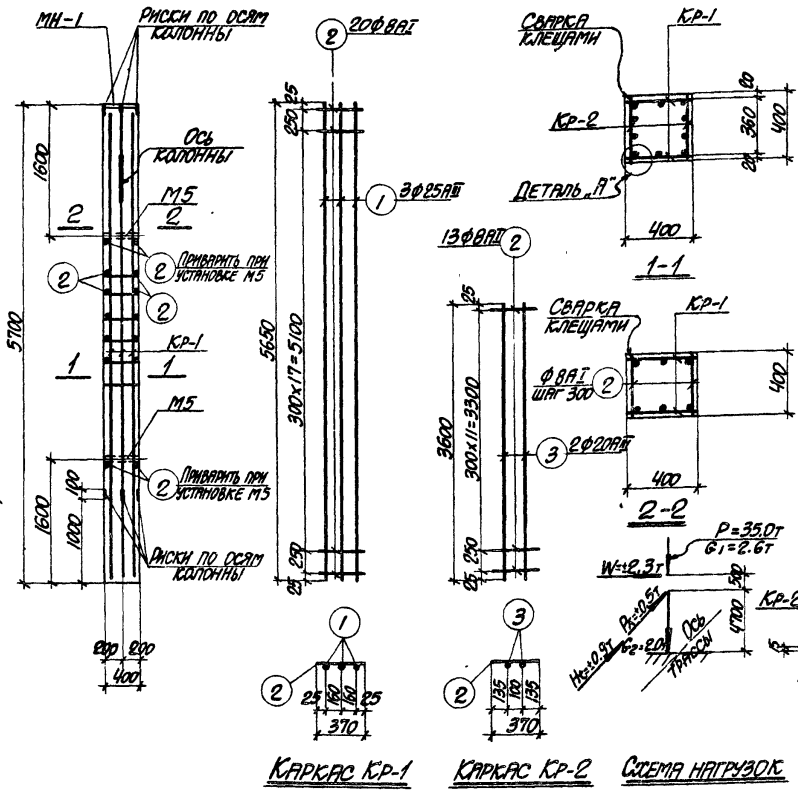
- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМ. НА ЛИСТЕ 55 ВЫП. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТОНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТК
1974

КОЛОННА К1-1

3.015-3
ВЫПУСК II-1 ЛИСТ 1

РАСЧЕТ ПРОИЗВЕДЕН В ОМН-79 ПО ПАР-190Ф МК-12
 БОРНАЯ КОСЯЯ
 ПРОВЕРКА РАСЧЕТА
 НАУЧНЫЙ ВОДИТЕЛЬ
 Д. КОЗЛОВ
 А. К. ГОЛОВИ
 С. П. НЕЖЕ
 ВОДИТЕЛЬ КОФЕМАШ
 А. А. ГАРИНА
 А. А. ГАРИНА
 Г. ХАРЬКОВ
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ
 Г. ХАРЬКОВ



КАРКАС КР-1

КАРКАС КР-2

СХЕМА НАГРУЗОК

ДЕТАЛЬ „А“

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

7

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-ВО АРМАТУРЫ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ-ВО ШТ. В ОДНОЙ КОЛОННЕ	КОЛ-ВО ШТ. В ОДНОЙ КОЛОННЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
КР-1	КР-1	1	5650	25АВ	5650	3	6	33.9
		2	370	8АВ	370	20	40	14.8
		3	3600	20АВ	3600	2	4	14.4
КР-2	КР-2	2	СМ. ВЫШЕ	8АВ	370	13	26	9.6
		3	3600	20АВ	3600	2	4	14.4
ИТЕЛЕН. СТЕРЖНИ		2	СМ. ВЫШЕ	8АВ	370	-	18	6.7

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (кг)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-II ПО ГОСТ 5781-61*				СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-61*				СТАЛЬ ПРОВЕРЕННАЯ МАРКА ВСтЗ К02 ПО ГОСТ 380-71				ВСЕГО		
	φ 14	φ 20	φ 25		Итого	φ 8				Итого	φ 8-10	φ 11-16		Итого	
КР-2	4.1	35.6	30.2		170.2	12.3				12.3	12.6	2.6	1.0	16.2	198.7

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
КР-2	M5	2	3.015-1 ВМ.Л-3 а. 67
	MH-1	1	3.015-3 ВМ.Л-1 а. 55

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМ. НА ЛИСТЕ 55 ВМ.Л-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТИОННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ КГ	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
КР-2	2.3	200	0.91	198.7	20.3

ТК
1974

КОЛОННА КР-2

3.015-3
Выпуск Лист
II-1 2

РАСЧЕТ
 ПРОИЗВЕДЕН
 В СЛОН Г.Е.
 ПО ПРОГ. РАММ
 РЛК-12

СЛОН
 БОЛОНЬСКОЕ
 БОЛОНЬСКОЕ

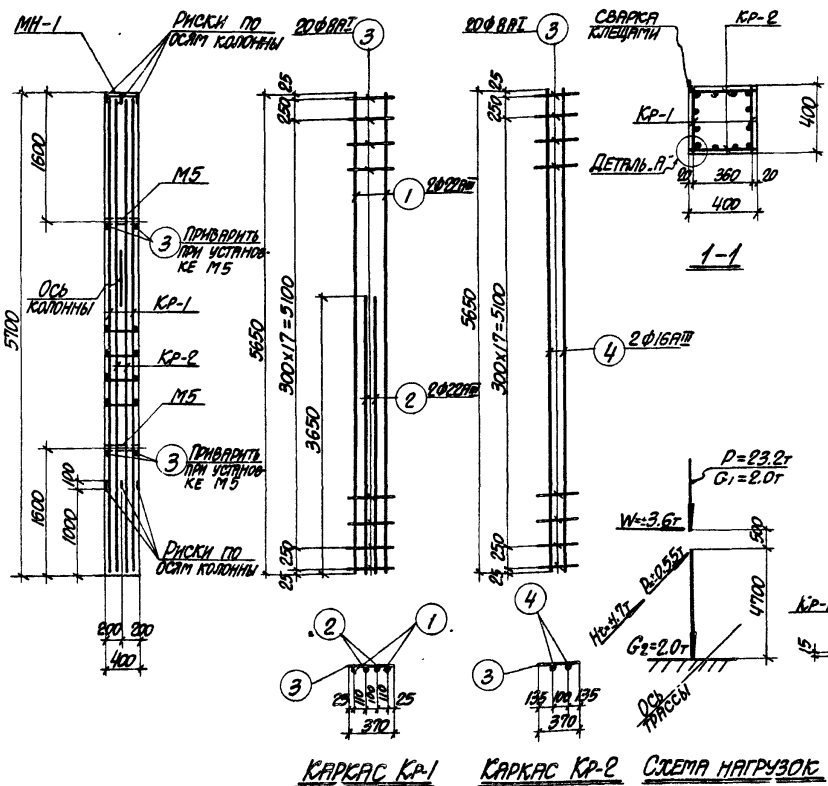
ПРОВЕРКА
 РАССЧИТАЛ

НАЧ. ОТДЕЛА
 ВОДОЯЗНОВ
 ПО КОНСТРУКЦИИ
 Ф. ОМОНЬ
 РАСЧ. ГРЕЧКО
 СТ. НАЗЖ.
 ИСАЯКИН
 ИСАЯКИН

ХАРЬКОВСКИЙ
 ПРЕМСТРОИПРОЕКТ
 Г. ХАРЬКОВ

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОС.	ЭСКИЗ	Φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ. В ОБОИХ КАРКАСАХ	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОЙ КОЛОННЕ	ОБЩАЯ ДЛИН. М
КР-1	КР-1	1	5650	Ø20	5650	2	4	22.6
		2	3650	Ø20	3650	2	4	14.6
		3	370	Ø12	370	20	40	14.8
КР-2	КР-2	3	СМ. ВЫШЕ	Ø12	370	20	40	14.8
		4	5650	Ø20	5650	2	4	22.6
ОТДЕЛН. СТЕРЖНИ		3	СМ. ВЫШЕ	Ø12	370	-	4	1.5



ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГ)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-61*				СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-61*				СТАЛЬ ПРОВЕРЕННАЯ МАРКА ВСГ 3 КЛ 2 ПО ГОСТ 380-71				
	14	16	22	Итого	8			Итого	10	12.6	2.6	Итого	Всего
КГ-3	4.1	35.7	10.9	150.7	12.3			12.3	12.6	2.6	1.0	16.2	179.2

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
КГ-3	М5	2	3.015-7, ВМ. II-3.1.67
	МН-1	1	3.015-3, ВМ. II-1.1.55

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМ. НА ЛИСТ: 55 ВМ. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ КГ. ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
КГ-3	2.3	300	0.91	179.2	20.3

ТК
 1974

КОЛОННА КГ-3

3.015-3
 ВЫПУСК II-1 ЛИСТ 3

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

9

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. ЗАКЛАДКОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ	ДЛИНА	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОЙ КОЛОННЕ	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОЙ КОЛОННЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
К1-4	КР-1 (ШТ. 2)	1	5650	229	5650	2	4	22.6
		2	3350	229	3350	2	4	13.4
		3	370	1092	370	20	40	14.8
	КР-2 (ШТ. 1)	3	СМ. ВЫШЕ	1092	370	8	8	3.0
4		5650	229	5650	2	2	11.3	
ОТДЕЛЬН. СТЕРЖНИ	3	СМ. ВЫШЕ	1092	370	-	44	16.3	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (кг)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-61*			СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-61*			СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ. ЗКЛЗ ПО ГОСТ 380-11			ИТОГО ВСЕГО		
	Φ мм	Φ мм	Φ мм	Φ мм	Φ мм	Φ мм	ИТОГО	ИТОГО				
К1-4	4.1	13.6	103.2	186.9	21.0	21.0	21.0	12.6	2.6	1.0	16.2	224.1

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К1-4	М5	2	3.015-3 ВЫП. II-3.1.61
	МН-1	1	3.015-3 ВЫП. II-1.1.55

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМ. НА ЛИСТЕ 55 ВЫП. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

РАСЧЕТ
ПРОИЗВЕДЕН
В СМЕРТИ
ПО ПРОГРАММЕ
АПК-12

С.С. КО
БРОУНСКАЯ
БЕЛАНСКОЯ
В.С.

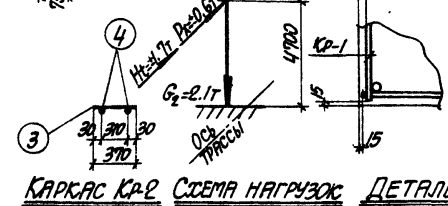
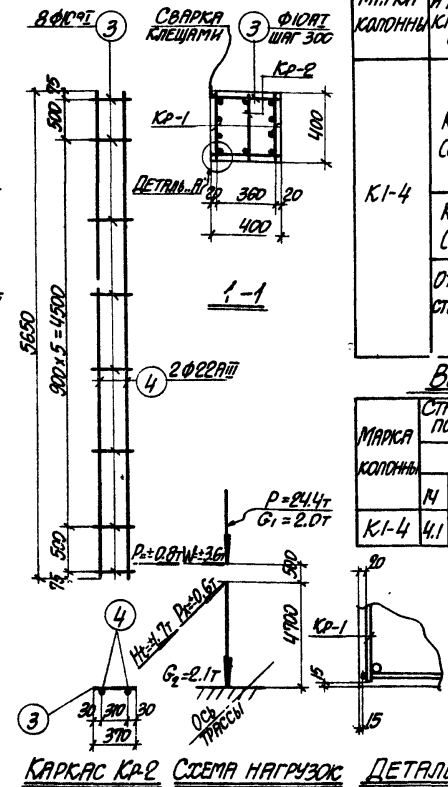
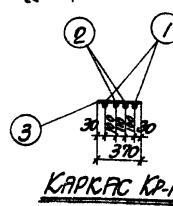
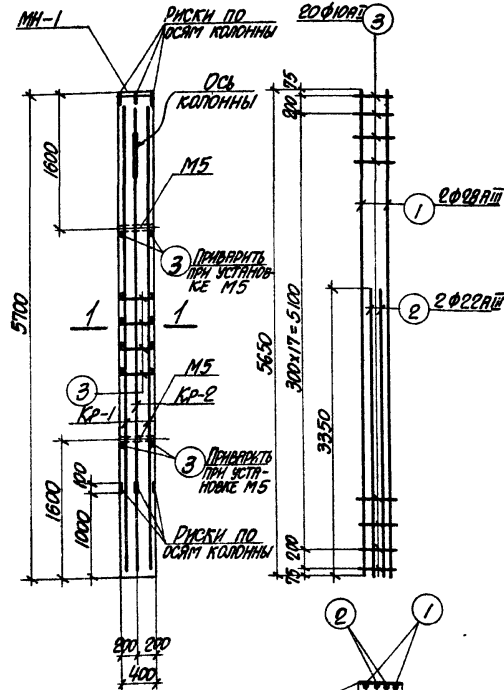
Проверено
РАССЧИТАНО
РАСЧЕТ

Возвращено
Формально
Ф.И.О. Г.И.И.И.

Исполнитель
Р.И.

НА ОТДЕЛЕ
С. КО
С. Г.И.И.И.

ХАРЬКОВСКИЙ
ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ
Г. ХАРЬКОВ



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

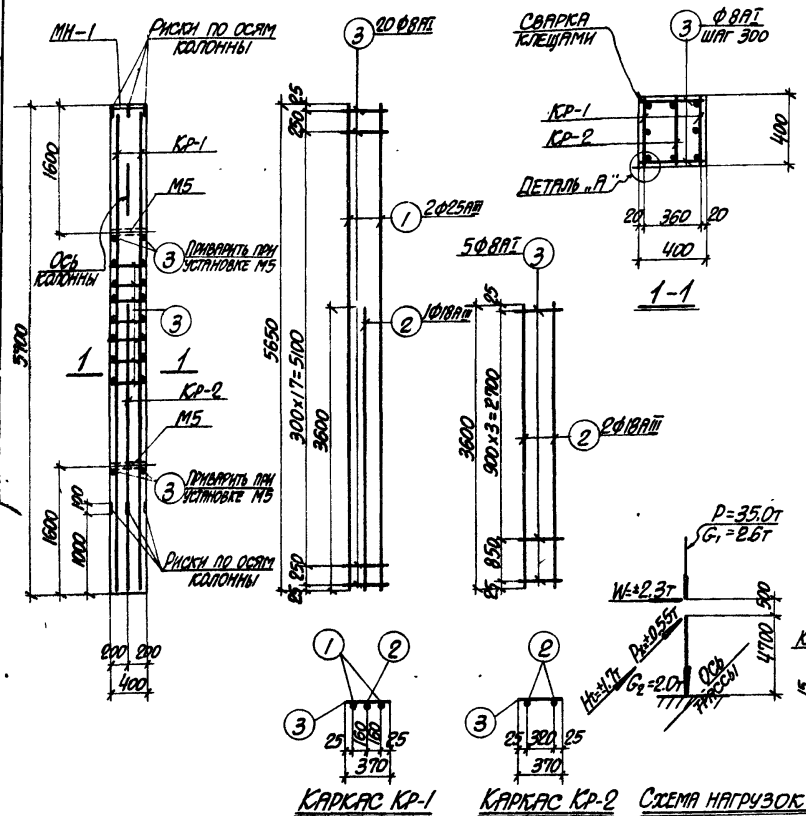
МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ КГ.	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
К1-4	2.3	400	0.91	224.1	20.3

ТК
1974

КОЛОННА К1-4

3.015-3
ВЫПУСК II-1 ЛИСТ 4

РАСЧЕТ ПРОМЫШЛЕННЫХ КОЛОНН В ДИМ ГРБ по программе АПК-12
 ПРОВЕРКА ПРОЕКТА
 РАССЧИТАН
 АНДРИЯНИН
 ВОДЯШИНОВ
 НАЧ. ОТДЕЛА
 ХАРЬКОВСКИЙ
 ПРОМ. ПРОЕКТИРОВАНИЕ
 Г. ХАРКОВ



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ 10

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-Ч. КАРКАСОВ	№ ПОС.	ЭСКИЗ	Φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ-Ч. ШТ. В ОБОИХ НАПРАВЛЕНИЯХ	ОБЩАЯ ДЛИН. М
К1-5	КР-1 (ШТ. 2)	1	5650	25mm	5650	2 4	22.6
		2	3600	18mm	3600	1 2	7.2
		3	370	8mm	370	20 40	14.8
	КР-2 (ШТ. 1)	2	СМ. ВЫШЕ	18mm	3600	2 2	7.2
		3	СМ. ВЫШЕ	8mm	370	5 5	1.9
	ОТДЕЛН. СТЕРЖНИ	3	СМ. ВЫШЕ	8mm	370	-	44

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (кг)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-61*			СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-61*			СТАЛЬ ПРОВЕРЕННАЯ МАРКИ ВСт.ЗКП 2 по ГОСТ 380-71			ВСЕГО
	Φ ММ	Итого	В	Φ ММ	Итого	В	Φ ММ	Итого		
К1-5	14 18 25	119.9	13.0	10 12 14	13.0	12.6	2.6	1.0	16.2	149.1

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛ-Ч. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К1-5	М5	2	3.015-1 ВЛП-И-3.1.67
	МН-1	1	3.015-3 ВЛП-И-1.1.55

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМ. НА ЛИСТЕ 55 ВЫП. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

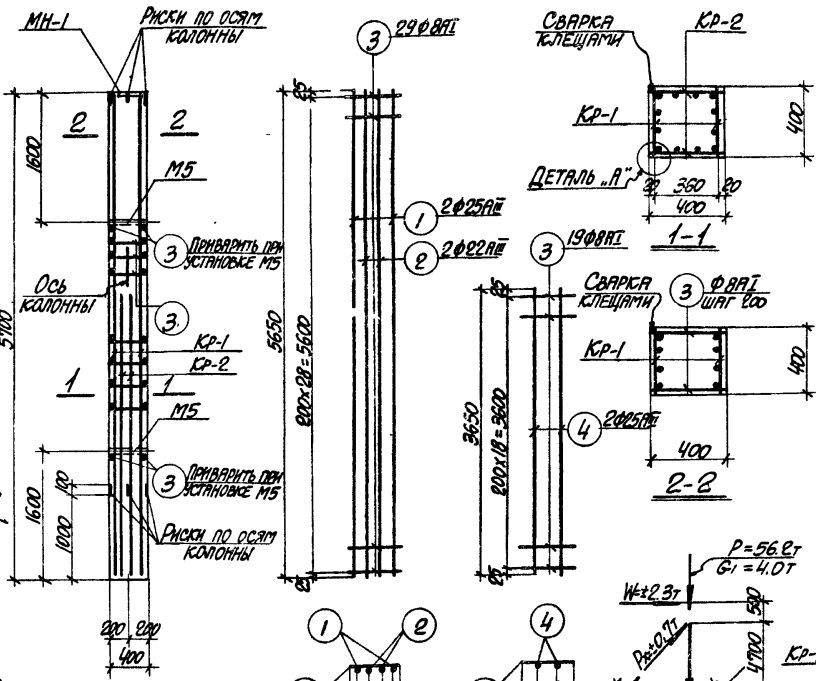
МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ КГ.	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
К1-5	2.3	300	0.91	149.1	20.3

ТК
1974

КОЛОННА К1-5

3.015-3
ВЫПУСК ЛИСТ
II-1 5

РАЧЕТ ПРОКЛАДЕН В СМЫСЛЕ ПО ПРАВИЛАМ РИЛС-12
 С. Кос
 БОЛЫНСКАЯ БОЛЫНСКАЯ
 ПРОВЕРИО РАСЧУТАЛ БОЛЫНСКАЯ
 ВЛОДЯНОВ ФОРМОВ
 Д. КОЛЕСНИК ФОРМОВ
 РИЛС ГРУППО
 С.Т. НИЖ.
 ИСПОЛНИТЕЛЬ КОЛЕСНИК
 А.В. КОЛЕСНИК
 ХАРЬКОВСКИЙ ПРОЕКТИНСТИТУТ Г. ХАРЬКОВ



КАРКАС КР-1

КАРКАС КР-2

СХЕМА НАГРУЗОК

ДЕТАЛЬ «А»

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ кг	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
К1-7	23	300	0.91	248.4	20.3

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

12

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	φ мм	ДЛИНА мм	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОЙ КАРКАСЕ	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОЙ КОЛОННЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА м
К1-7	КР-1 (шт. 2)	1	5650	25A1	5650	2	4	22.6
		2	5650	22A1	5650	2	4	22.6
		3	370	8A1	370	29	58	21.5
	КР-2 (шт. 2)	3	СМ. ВЫШЕ	8A1	370	19	38	14.1
		4	3650	25A1	3650	2	4	14.6
	ИТОГОВЫЕ СТЕЖИ	3	СМ. ВЫШЕ	8A1	370	-	24	8.9

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (кг)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-61*				СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-61*		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ-3, 5, 7				
	φ мм				φ мм		ПРОФИЛЬ				
К1-7	14	22	25	Итого	8	Итого	S=10	10	20	Итого	Всего
	4.1	67.3	143.2		214.6		17.6	17.6	12.6		

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАД. ЭЛЕМЕНТА	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К1-7	М5	2	3015-1
	МН-1	1	3015-3

ПРИМЕЧАНИЯ:

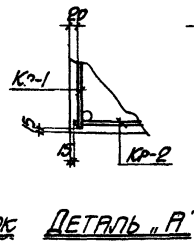
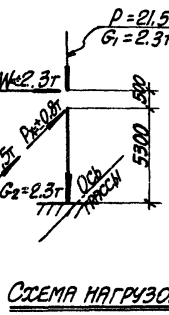
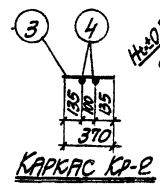
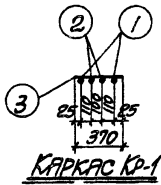
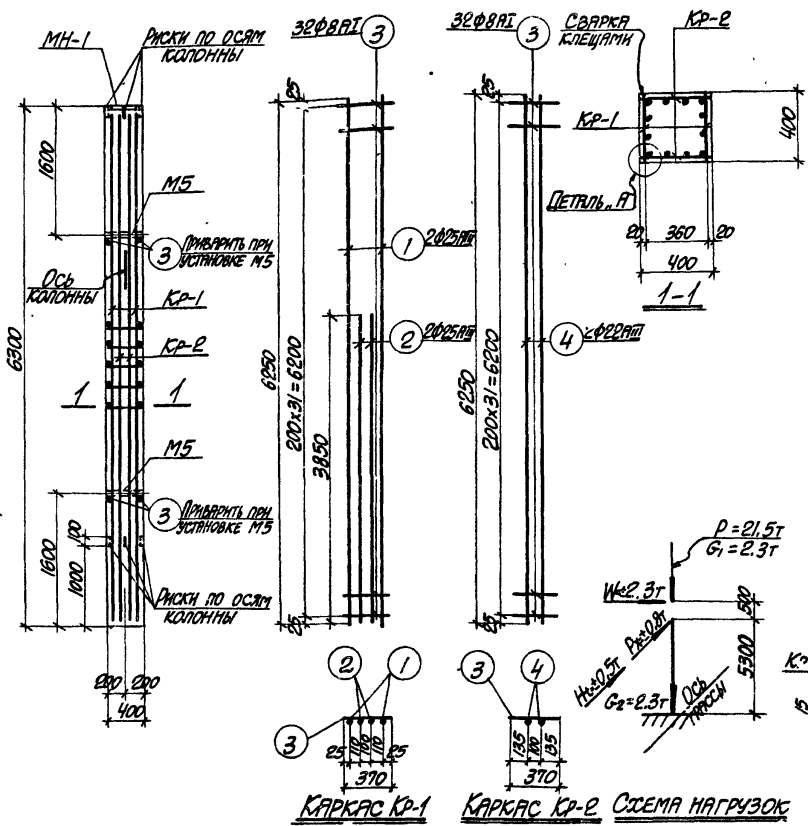
- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 55 ВЫП. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТИОННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТК
1974

КОЛОННА К1-7

3015-3
ВЫПУСК II-1 ЛИСТ 7

РАСЧЕТ ПРОЗВЕДЕН В СМЕТРЕ ПО ПАРАМЕТРЕ АИЛС-12
 БОЛЬШАЯ СЕТЬ ПИТАНИЯ (сборная)
 ПРОВЕРКА РАСЧЕТА ПИТАНИЯ (сборная)
 НАЧ. ОТДЕЛА ВРАЩАЮЩЕГОСЯ ПО КОНСТРУКЦИИ ФОРМАЛЬСКИЙ
 ДИР. РАБОТЫ СЕ. ИЛИН
 ДИР. РАБОТЫ КОМПЛЕКТОВАНИЯ КОСЛОВИЧЕНКО
 ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИПРОЕКТИХАРЬКОВ



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ КГ.	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
К2-1	2.5	200	1.01	270.1	20.3

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

13

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-ВО АРМАТУРЫ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ ММ	ДИНА ММ	КОЛ-ВО ШТ. В ОДНОМ ОБЪЕМЕ	КОЛ-ВО ШТ. НА ОДНУ КОЛОННУ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
К2-1	КР-1 (шт. 2)	1	6250	25АІІ	6250	2	4	25.0
		2	3850	25АІІ	3850	2	4	15.4
		3	370	8АІІ	370	32	64	23.7
К2-1	КР-2 (шт. 2)	3	СМ. ВЫШЕ	8АІІ	370	32	64	23.7
		4	6250	22АІІ	6250	2	4	25.0
ИТЕЛЫЕ СТЕЖИ		3	СМ. ВЫШЕ	8АІІ	370	-	4	1.5

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГ.)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-ІІІ ПО ГОСТ 5781-61*			СТАЛЬ КЛАССА А-І ПО ГОСТ 5781-61*			СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ ВСТ-3КЛ2 ПО ГОСТ 380-71			Итого	Всего	
	Φ ММ	Итого	Итого	Φ ММ	Итого	Итого	Φ ММ	Итого	Итого			
К2-1	14	22	25	8	19.3	19.3	8-10	12.6	12.6	1.0	16.2	270.1

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К2-1	М5	2	3.015-1 ВМП.ІІ-3.65Т
	МН-1	1	3.015-3 ВМП.ІІ.А.55

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 55 ВМП.ІІ-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТК
1974

Колонна К2-1

3.015-3
Выпуск II-1 Лист 8

РАСЧЕТ
 ПРОИЗВЕДЕН
 В СЛУЖБЕ
 ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ
 АПС-1-12

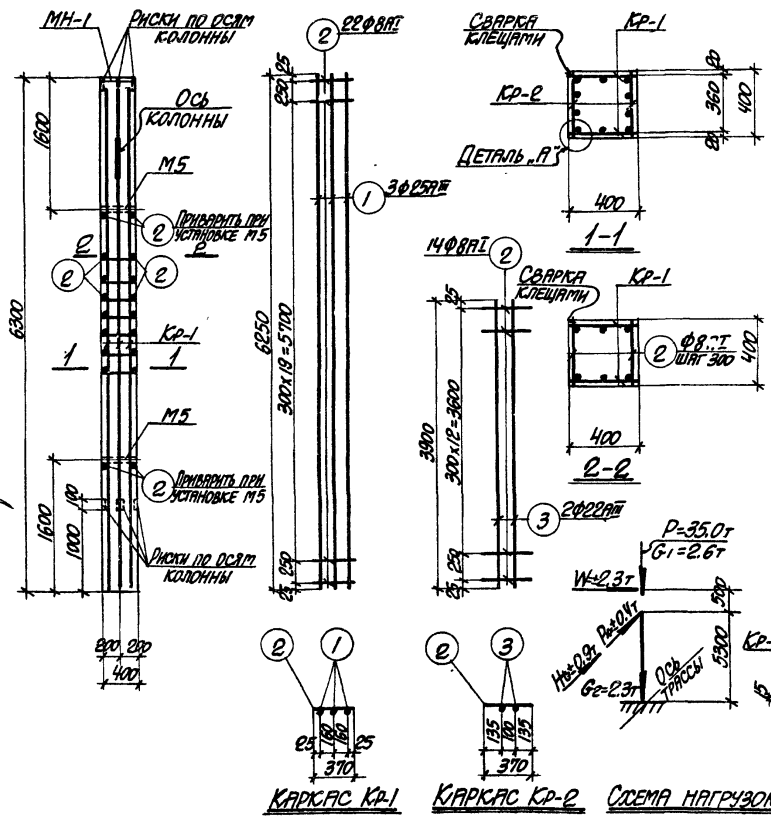
БОДНЯНСКАЯ
 А.А.

ПРОВЕРКА
 РАССЧИТАЛ
 А.А.

ВОДОПЬЯНОВ
 Ф.М.

НАУЛОТОВА
 С.А.

ХАРЬКОВСКИЙ
 ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ
 ЦЕНТР



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ 14

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. АРМАТУРЫ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ. В ДИНАМИЧЕСКОМ СЕ	КОЛ. ШТ. В ДИНАМИЧЕСКОМ СЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
K2-2	KP-1	1	6250	22	6250	3	6	37.5
		2	370	20	370	22	44	16.3
K2-2	KP-2	2	СМ. ВЫШЕ	20	370	14	28	10.4
		3	3900	20	3900	2	4	15.6
ИТДЕЛЬНЫЕ СТЕЖКИ	2	СМ. ВЫШЕ	20	370	-	20	7.4	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГ)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-61*			Итого	СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-61*			Итого	СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТЗ К22 ПО ГОСТ 380-71			Итого	ВСЕГО
	Φ ММ	Φ ММ	Φ ММ		Φ ММ	Φ ММ	Φ ММ						
K2-2	14	22	25	8	10	10	10	10	1.0	16.2	224.7		

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
K2-2	M5	2	3.015-1 ВЫП. 2-3 А.67
	MH-1	1	3.015-3 ВЫП. 1 А.55

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 55 ВЫП. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТИНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ КГ	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
K2-2	2.5	300	1.01	224.7	20.3

ТК
 1974

КОЛОННА K2-2

3.015-3
 ВЫПУСК ЛИСТ
 II-1 9

РАСЧЕТ ПРОУВЕДЕН В ОМНГЕ ПО ПРОГРАММЕ АПК-12
 БОЛАНСОВАЯ ВЫЧЕТЫ
 ПРОВЕРКА РАСЧЕТОВ
 МАТ. ДИРЕКТОР
 НАЧ. ОТДЕЛА
 ДИРЕКТОР
 СТ. ИНЖ.
 ИНЖЕНЕР
 ПРОЕКТИРОВЩИК
 Г. ХАРЬКОВ

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. АРМАТУРЫ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ мм	ДЛИНА мм	КОЛИЧ. ШТ. ОДНОЙ КОЛОННЫ	КОЛИЧ. ШТ. В ЛИНИИ М	ОБЪЕМ м³
К2-3	КР-1 (ШТ. 2)	1		28mm	6250	3	6	37.5
		2		10mm	370	32	64	23.7
	КР-2 (ШТ. 2)	2	СМ. ВЫШЕ	10mm	370	20	40	14.8
3		3900	22mm	3900	2	4	15.6	
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРАЖИ	2	СМ. ВЫШЕ	10mm	370	-	28	10.4	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (кг)

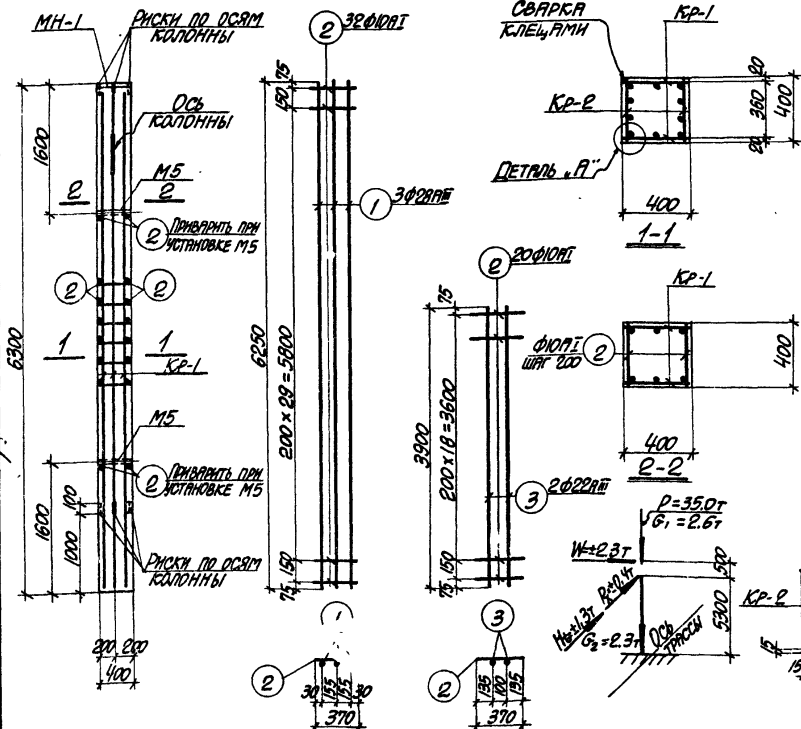
МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-II ПО ГОСТ 5781-61*				Итого	СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-61*				Итого	СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ ВСТ 300-71 ПО ГОСТ 380-71				Итого	Всего
	14	22	28			10					10	12	16	20		
К2-3	4.1	16.5	10.1		231.7	30.2				30.2	2.6	2.6	1.0	16.2	278.1	

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	*КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ ЛИСТ ПРОЕКТА
К2-3	М5	2	3.015-1, 3.015-3, 3.015-4
	МН-1	1	3.015-1, А.55

ПРИМЕЧАНИЯ

1. В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
2. ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 55 ВЫП. II-1.
3. ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.



КАРКАС КР-1 КАРКАС КР-2 СХЕМА НАГРУЗОК ДЕТАЛЬ "А"

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

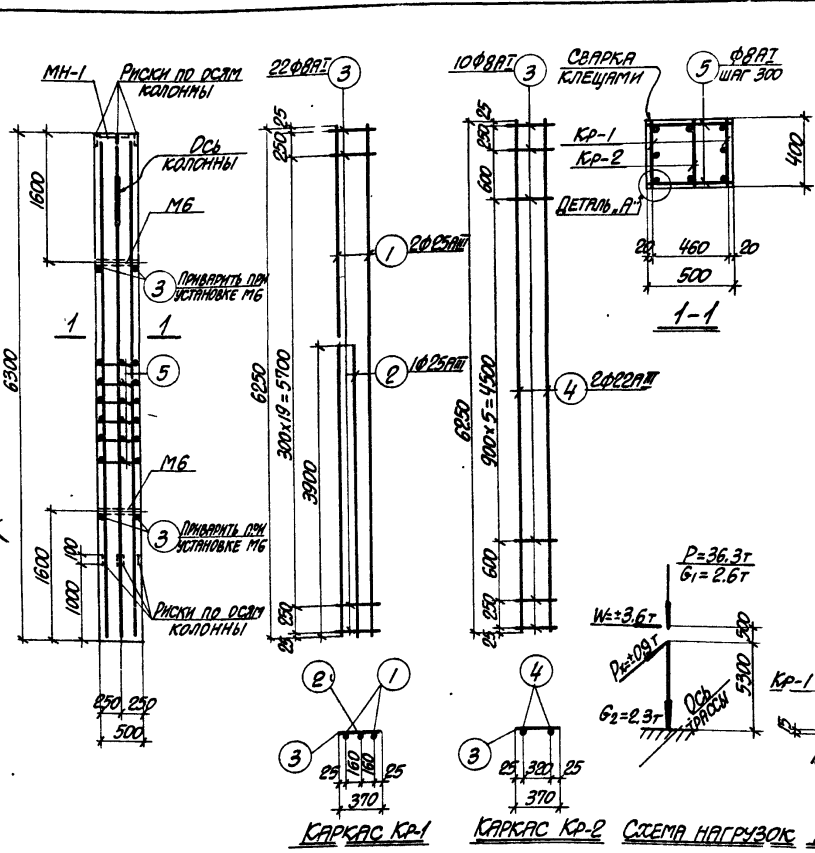
МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ кг	Итого число ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
К2-3	2.5	300	1.01	278.1	20.3

ТК
1974

КОЛОННА К2-3

3.015-3
ВЫПУСК ЛИСТ II-1 10

РАСЧЕТ ПРОИЗВЕДЕН В ОМНІТІБЕ ПО ПРОГРАММІ АПК-12
 БОЮНАСЯКА СЕРГІЙ
 ПРОБЕ РИД РАСЧИТАЛ
 ВОДОПЬЯНОВ ФАИМ
 П. БОУСІУК
 МА. ОТЕЛОА
 ХАРЬКОВСКИЙ ПРОЕКТИНІТІБЕТ Г. ХАРЬКОВ
 РИДРИДАННІ БУХОВИАН
 СІ. ІВАНЬ
 ІСХОДНІТІБЕЛІ БУХОВІАН



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

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ КГ ВСЕГО	В ТИХ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
К3-1	3.2	300	1.26	201.2	20.9

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

16

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ф ММ	ДИНАМ ММ	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОМ КАРКАСЕ	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОЙ КОЛОННЕ	ОБЩАЯ ДЛИН. М
К3-1	КР-1 (ШТ. 2)	1	6250	25 ФВЛІ	6250	2	4	25.0
		2	3900	25 ФВЛІ	3900	1	2	7.8
		3	370	8 ФВЛІ	370	22	44	16.3
	КР-2 (ШТ. 1)	3	СМ. ВЫШЕ	8 ФВЛІ	370	10	10	3.7
		4	6250	22 ФВЛІ	6250	2	2	12.5
	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	3	СМ. ВЫШЕ	8 ФВЛІ	370	-	4	1.5
		5	470	8 ФВЛІ	470	-	44	20.7

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГ)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-61*					СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-61*					СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ ВСТ.3 КЛ2 ПО ГОСТ 380-71				
	Ф ММ			Итого	г	Ф ММ			Итого	г	Ф ММ			Итого	г
	14	22	25			10	12	14			16	18	20		
К3-1	4.1	37.3	16.3	167.7	16.7	16.7	16.7	2.6	3.2	1.0	16.8	201.2			

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К3-1	М6	2	3.015-1, ЛИСТ 3.1.6Т
	МН-1	1	3.015-3, ЛИСТ 3.1.0.55

ПРИМЕЧАНИЯ

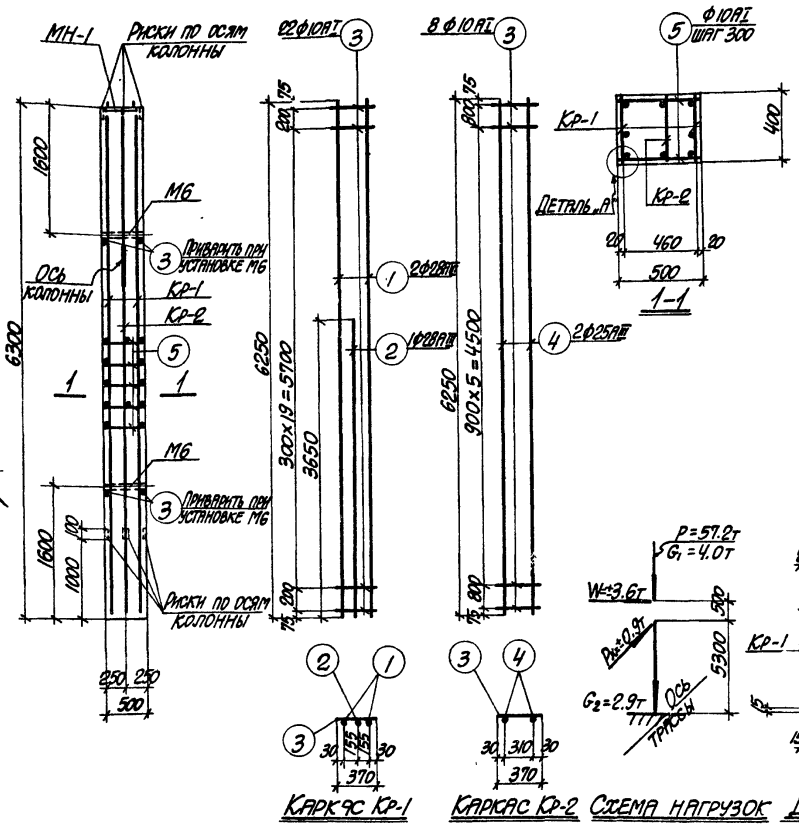
- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 55 ВЫП. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТК
1074

КОЛОННА К3-1

3.015-3
ВЫПУСК II-1 ЛИСТ 11

РАСЧЕТ ПРОЦЕДУРА В СМЕРЕ ПО ПРОГР. ПЛАН-12
 БСЛАНСОВАЯ СЕТЬ
 ПРОВЕРКА ПРОСЧИТАЛ
 НАК. ДЕДЕЛА ВОДОПЬЯНОВ
 ДИ. КОСТЯКОВА ФРОЛОВА
 ДИ. ГРОМОВ
 С.Т. ИВАН.
 ИСПОЛНИТЕЛЬ КОСЯКИНА
 ХАРЬКОВСКИЙ ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР Г. ХАРЬКОВ



КАРКАС КР-1 КАРКАС КР-2 СХЕМА НАГРУЗОК ДЕТАЛЬ "А"

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ КГ.	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
К3-2	3.2	300	1.26	250.6	20.9

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

17

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОС.	ЭСКИЗ	Φ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОМ КАРКАСЕ	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОЙ КОЛОННЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
К3-2	КР-1 (ШТ. 2)	1	6250	28АII	6250	2	4	25.0
		2	3650	28АII	3650	1	2	7.3
		3	370	10АI	370	22	44	16.3
	КР-2 (ШТ. 1)	3	СМ. ВЫШЕ	10АI	370	8	8	3.0
		4	6250	25АII	6250	2	2	12.5
	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	3	СМ. ВЫШЕ	10АI	370	-	4	1.5
5		470	10АI	470	-	44	20.7	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГ.)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-61*			СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-61*			СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ.ЗКР.2 ПО ГОСТ 380-71			ВСЕГО
	Φ ММ	Итого	Итого	Φ ММ	Итого	Итого	Φ ММ	Итого	Итого	
К3-2	14	25	28	10	10	10	10	10	10	250.6
	4.1	48.1	156.0	208.2	25.6	25.6	126.3	3.2	1.0	16.8

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К3-2	М6	2	3 015-1 ВЫП. П.3.1.67
	МН-1	1	3 015-3 ВЫП. П.1.1.55

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 55 ВЫП. П-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТК
1974

КОЛОННА К3-2

3 015-3
ВЫПУСК Лист
П-1 12

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	φ	ДЛИН. мм	КОЛИЧ. ШТ. В ПОДКОМПОЗИЦИОННОЙ КАРКАСНОЙ КОЛОННЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА м
К3-3	КР-1 (шт. 2)	1	6250	22Ф20АТ	6250	2	25.0
		2	3650	22Ф20АТ	3650	1	7.3
		3	370	10АТ	370	22	44
КР-2 (шт. 2)	4	6250	22Ф20АТ	6250	2	4	25.0
	5	470	10АТ	470	22	44	20.7
ОТДЕЛЬНЫЕ СЕРЖЕНЬ	3	См. выше	10АТ	470	-	4	1.9

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (кг)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-61*			СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-61*		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА КС 3 ПО ГОСТ 380-71				ВСЕГО		
	φ мм	Итого	φ мм	Итого	φ мм	Итого	φ мм	Итого				
К3-3	14	22	28	10	240	10	24.0	12	32	1.0	188	262.0

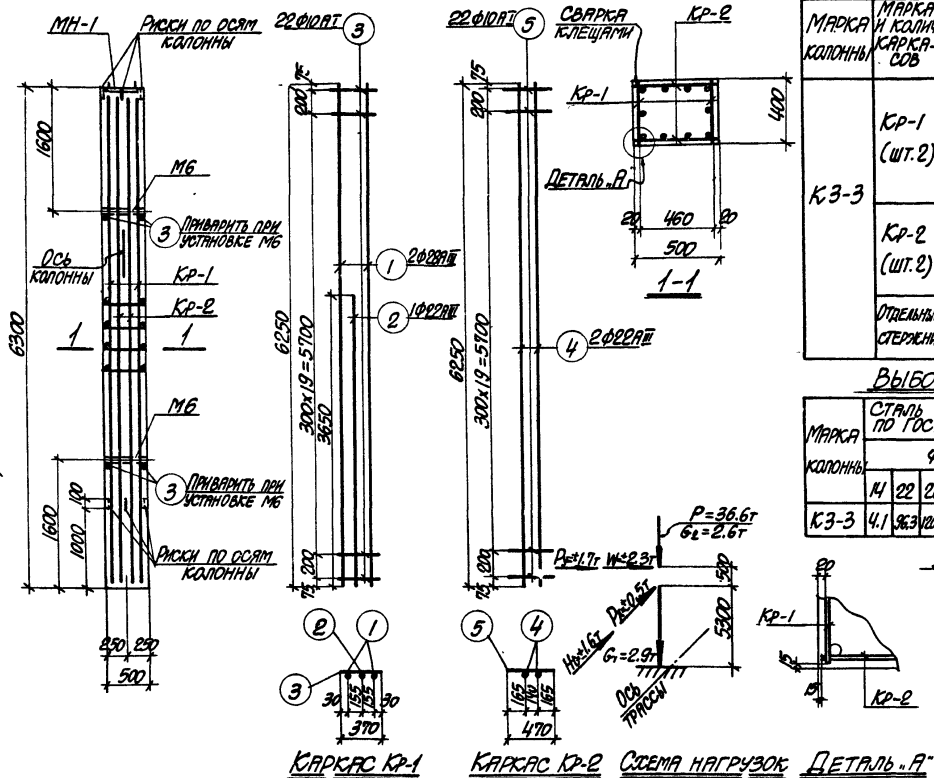
ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К3-3	М6	2	3.015-1 ЛИСТ 5-А.67
	МН-1	1	3.015-3 ЛИСТ 1.55

ПРИМЕЧАНИЯ

1. В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГР. ЭКИ.
2. ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 55 ВП. II-1.
3. ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТИОННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

РАСЧЕТ ПРОВЕДЕН В ОМНТИ-е ПО ПРОГРАММ. АПК-12
 БУДУЩАЯ СЛУЖ. БУДУЩАЯ СЛУЖ.
 ПРОВЕРИО РАСЧЕТА БУДУЩАЯ СЛУЖ.
 НАЧ. ОТДЕЛА ВОДОСНАБЖ. С.А. КОСТРИКИН
 ОЛ. КОНСТРУКТОР Ф.А. ФЕДОРОВ
 РАСЧ. РАБОТЫ А.А. ГАВРИЛОВ
 С.Т. ИЖАБ. А.А. ГАВРИЛОВ
 КОМПЬЮТЕР. РАБОТЫ И.А. КОСЫРЕВ
 ХАРЬКОВСКИЙ ПРОЕКТИРОВАЛЬНИК Г. ХАРЬКОВ



КАРКАС КР-1 КАРКАС КР-2 СХЕМА НАГРУЗОК ДЕТАЛЬ "А"

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

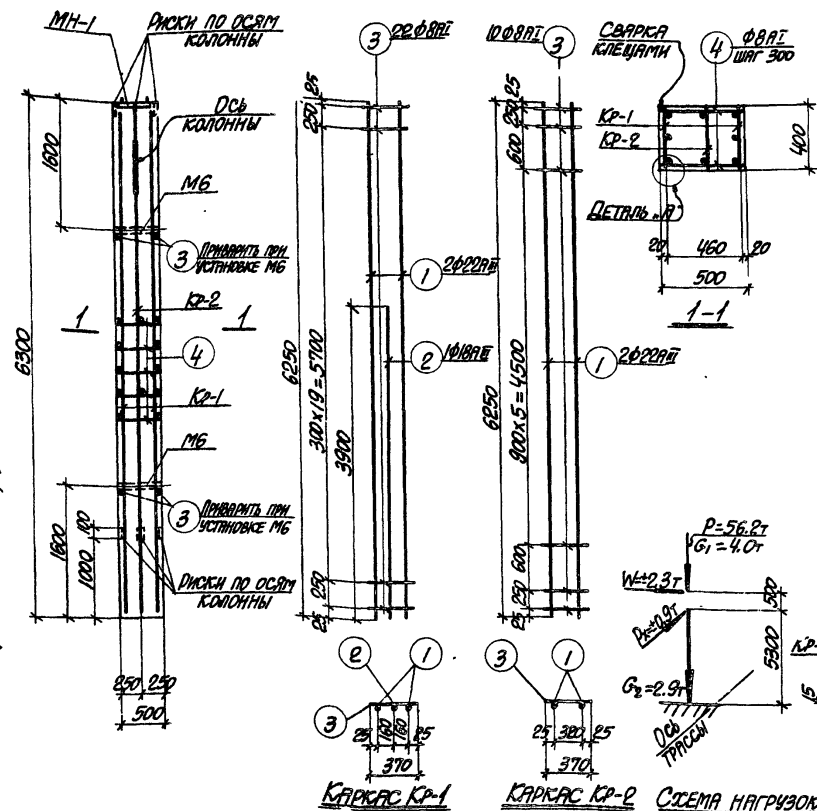
МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м ³	ВЕС СТАЛИ кг	
				ВСЕГО	в том числе закладных элементов
К3-3	3.2	300	1.26	262.0	20.9

ТК
1974

КОЛОННА К3-3

3.015-3
Выпуск II-1 Лист 13

РАСЧЕТ ПРОИЗВЕДЕНИЯ В СМЕТУ ПО ПЛОЩАДИ АПС-12
 БРОНЬЯСКОЕ СТЕ
 Проверка Расчеты
 НА СТОЛЕВА БОЛОЖИНА
 ПО КОНСТРУКЦИИ
 С.Т. ИЛИ
 ИСПОЛНИТЕЛЬ
 ХАРЬКОВСКИЙ
 ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ
 ГАУЗ



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

19

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. АРКАСОВ	№ ПОС.	ЭСКИЗ	Ф мм	ЛИНА мм	КОЛИЧ. ШТ. В КОМ. КОЛОННЫ	КОЛИЧ. ШТ. В КОМ. ЛИСТА	ОБЩАЯ ДЛИНА м
K3-4	Кр-1 (шт. 2)	1	6250	22АВ	6250	2	4	25.0
		2	3900	18АВ	3900	1	2	7.8
		3	370	8АГ	370	22	44	16.3
K3-4	Кр-2 (шт. 1)	1	СМ. ВЫШЕ	22АВ	6250	2	2	12.5
		3	СМ. ВЫШЕ	8АГ	370	10	10	3.7
	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	3	СМ. ВЫШЕ	8АГ	370	-	4	1.5
		4	470	8АГ	470	-	44	20.7

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГ)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-В ПО ГОСТ 5781-61*			СТАЛЬ КЛАССА А-1 ПО ГОСТ 5781-61*		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ ВСТ. 3 КЛ. ПО ГОСТ 380-71			Итого	ВСЕГО	
	14	18	22	Итого	В	Итого	В	Итого			
K3-4	4.1	15.6	11.8	13.5	16.7	16.7	12.6	3.2	1.0	16.8	165.0

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ ЛИСТ ПРОЕКТА
K3-4	М6	2	3.015-3 ЛИСТ 3 А.67
	МН-1	1	3.015-3 ЛИСТ 1 А.55

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ КГ	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
K3-4	3.2	300	1.26	165.0	20.9

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 55 ВЫП. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТК
1974

КОЛОННА K3-4

3.015-3
Выпуск Лист II-1 14

РАСЧЕТ ПРОИЗВЕДЕН В ОТДЕЛЕ ПО ПРОГРАММЕ АРС-12

ПРОВЕРКА БОЛЫНСКОГО ПРАВИЛТО АНАРИНА ВЕРУП

ПРОВЕРКА ВОРОБЬЕВОЙ НАСМОНОВА

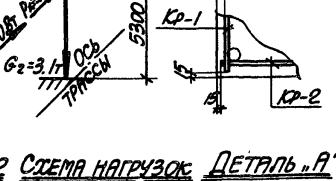
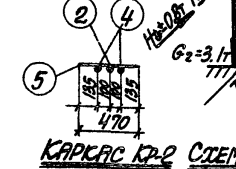
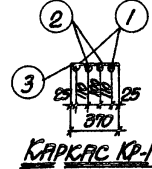
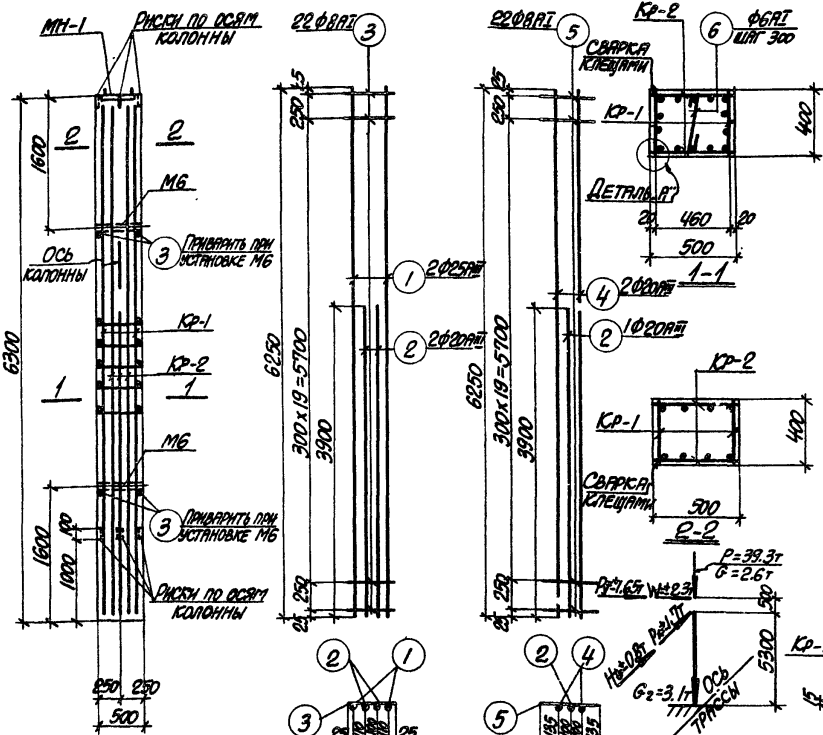
ПРОВЕРКА ВОРОБЬЕВОЙ НАСМОНОВА

ПРОВЕРКА ВОРОБЬЕВОЙ НАСМОНОВА

ПРОВЕРКА ВОРОБЬЕВОЙ НАСМОНОВА

ПРОВЕРКА ВОРОБЬЕВОЙ НАСМОНОВА

ХАРЬКОВСКИЙ ПАМПИЛПРОЕКТ Г. ХАРЬКОВ



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ КГ.	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
КЗ-5	3.2	400	1.26	253.6	20.9

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

20

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КАРКАС-СОВ	№ ПОС.	ЭСКИЗ	Φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ-ВО ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА М
						в одной колонне	в одной каркасной ков.	
КЗ-5	КР-1 (шт. 2)	1	<u>6250</u>	25А1	6250	2	4	25.0
		2	<u>3900</u>	20А1	3900	2	4	15.6
		3	<u>370</u>	8А1	370	22	44	16.3
		4	СМ. ВЫШЕ	20А1	3900	1	2	7.8
		5	<u>6250</u>	20А1	6250	2	4	25.0
ОТДЕЛЬНЫЕ СЕРЖИ	КР-2	3	СМ. ВЫШЕ	8А1	370	-	4	1.5
		4	<u>470</u>	8А1	470	22	44	20.7
		6	<u>340</u>	8А1	490	-	15	7.5

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГ)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-61*			СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-61*			СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ-3 КЛ 2 ПО ГОСТ 380-71			Итого	ВСЕГО	
	Φ ММ			Φ ММ			Φ ММ					
	14	20	25	Итого	6	8	Итого	10	12			16
КЗ-5	4.1	18.5	9.3	219.9	1.7	15.2	16.9	2.6	3.2	1.0	16.8	253.6

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
КЗ-5	М6	2	3.015-ВМ. II-3.1.67
	МН-1	1	3.015-3 ВМ. II-1.1.35

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 55 ВЫП. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТК 1974

КОЛОННА КЗ-5

3.015-3
ВЫПУСК II-1 ЛИСТ 15

РАСЧЕТ
ПРОИЗВЕДЕН
В ЦЕНТРЕ
ПО ПРОГРАММЕ
РАС-12

Большая
высота

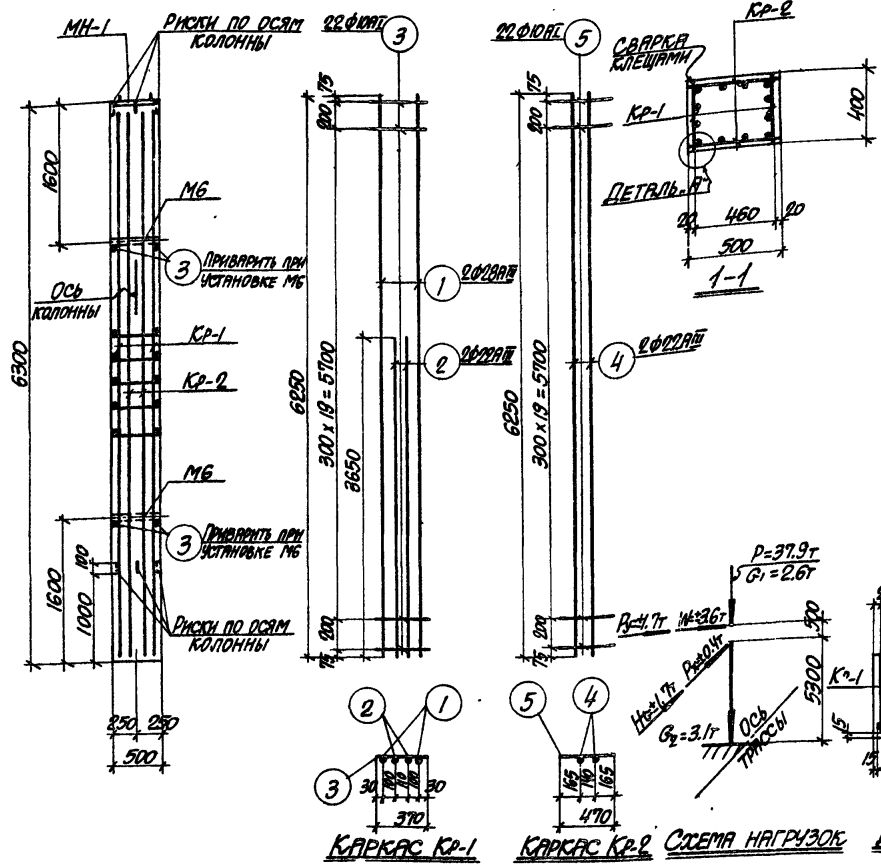
Большая
высота

Проверка
расчета

Волокна
формы

Или, стале
конструк
эле. группы

Характеристики
г. Харьков



МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-ВО АРМАТУРЫ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ мм	ДЛИНА мм	КОЛ-ВО ШТ. В ОДНОМ ОЛОВОК КАРКАСЕ	КОЛ-ВО ШТ. В ДЛИНЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА м
КЗ-6	КР-1 (шт. 2)	1	6250	22Ф40	6250	2	4	25.0
		2	3650	22Ф40	3650	2	4	14.6
	КР-2 (шт. 2)	3	370	10А1	370	22	44	16.3
		4	6250	22Ф40	6250	2	4	25.0
		5	470	10А1	470	22	44	20.7
ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ	3	СМ. ВЫШЕ	10А1	370	-	4	1.5	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (кг.)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-II ПО ГОСТ 5781-61*			СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-61*			СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСт.3сп2 по ГОСТ 380-71			Итого	ВСЕГО
	Φ мм			Φ мм			Φ мм				
КЗ-6	14	22	28				10			10	283.5
КЗ-6	4.1	118.0	120.8				242.9	23.8		23.8	283.5

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
КЗ-6	М6	2	3.015-1 Вып. II-3 л. 67
	МН-1	1	3.015-3 Вып. II-1 л. 95

ПРИМЕЧАНИЯ

1. В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
2. Деталь установки закладных элементов смотрите на листе 55 вып. II-1.
3. При установке колонны в проектное положение ось колонны должна быть параллельна оси трассы.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ кг.	
				ВСЕГО	в том числе закладных элементов
КЗ-6	3.2	400	1.26	283.5	20.9

ТК
1974

КОЛОННА КЗ-6

3.015-3
Выпуск II-1
лист 16

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭКСИЗ	Φ мм	ДЛИНА мм	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОЙ КОЛОННЕ	КОЛИЧ. ШТ. В ДЛИННОЙ КОЛОННЕ	ОБЩАЯ ДЛИННА м
КЗ-8	КР-1 (шт. 2)	1	6250	25АII	6250	2	4	25.0
		2	3900	18АII	3900	2	4	15.6
		3	370	8АII	370	22	44	16.3
КР-2 (шт. 2)	2	СМ. ВЫШЕ	18АII	3900	1	2	7.8	
	4	6250	18АII	6250	2	4	25.0	
	5	470	8АII	470	22	44	20.7	
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	3	СМ. ВЫШЕ	8АII	370	-	4	1.5	
	6	340	6АII	490	-	14	6.9	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КЗ)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-61*				СТАЛЬ КЛАССА А-II ПО ГОСТ 5781-61*				СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ ВСТ-3 КЛЗ ПО ГОСТ 380-71				ИТОГО ВСЕГО	
	Φ мм	ИТОГО	Φ мм	ИТОГО	Φ мм	ИТОГО	ИТОГО	ИТОГО						
КЗ-8	14	96.8	25	197.2	6	1.6	8	152	16.8	12.6	3.2	1.0	16.8	230.8

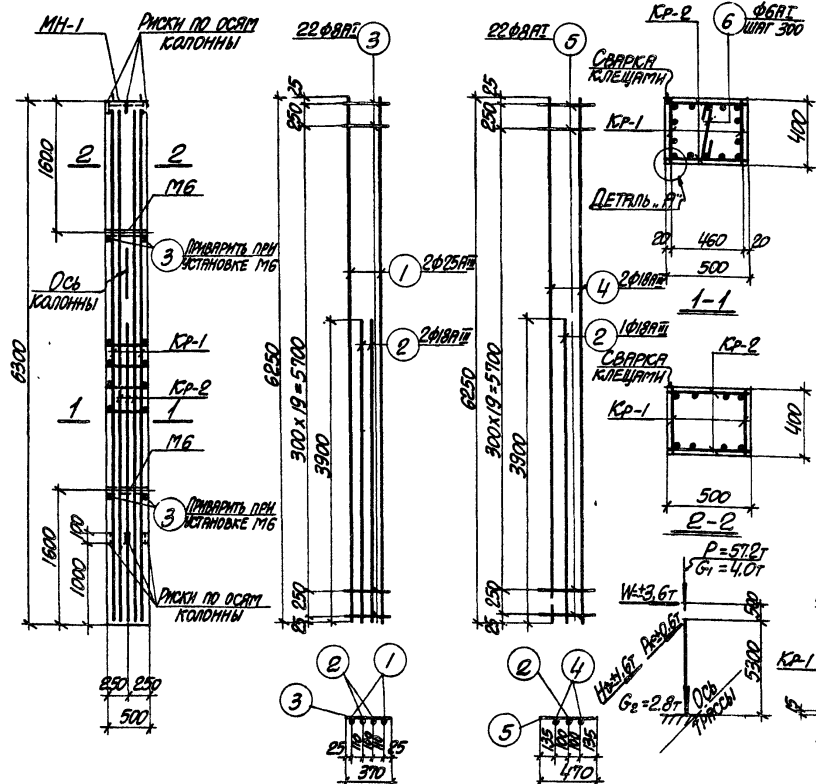
ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
КЗ-8	М6	2	3.015-1, вып. II-10, 67
	МН-1	1	3.015-3, вып. II-3, л. 55

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 55 ВЫП. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

РАСЧЕТ ПРОВЕРКА В СМОНТЕ ПО ПРОГРАММЕ АПЛ-12
 АНДРЕАН ИДУНОВ
 ПРОВЕРКА РАСЧЕТА АНДРЕАН ИДУНОВ
 ВОДОПЬЯНОВ
 НАЧ. ОТДЕЛА
 ХАРЬКОВСКИЙ ГИДРОПРОЕКТИНСТИТУТ Г. ХАРЬКОВ



КАРКАС КР-1

КАРКАС КР-2 СХЕМА НАГРУЗОК ДЕТАЛЬ А

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ кг	
				ВСЕГО	ВТОРОЕ ЧИСЛО ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
КЗ-8	3.2	400	1.26	230.8	20.9

ТК
1974

КОЛОННА КЗ-8

3.015-3
Выпуск Лист
II-1 18

РАСЧЕТ
 ПРОВЕДЕН
 В ЦЕНТРЕ
 ПО ПОСРЕДСТВУ
 АЛС-12

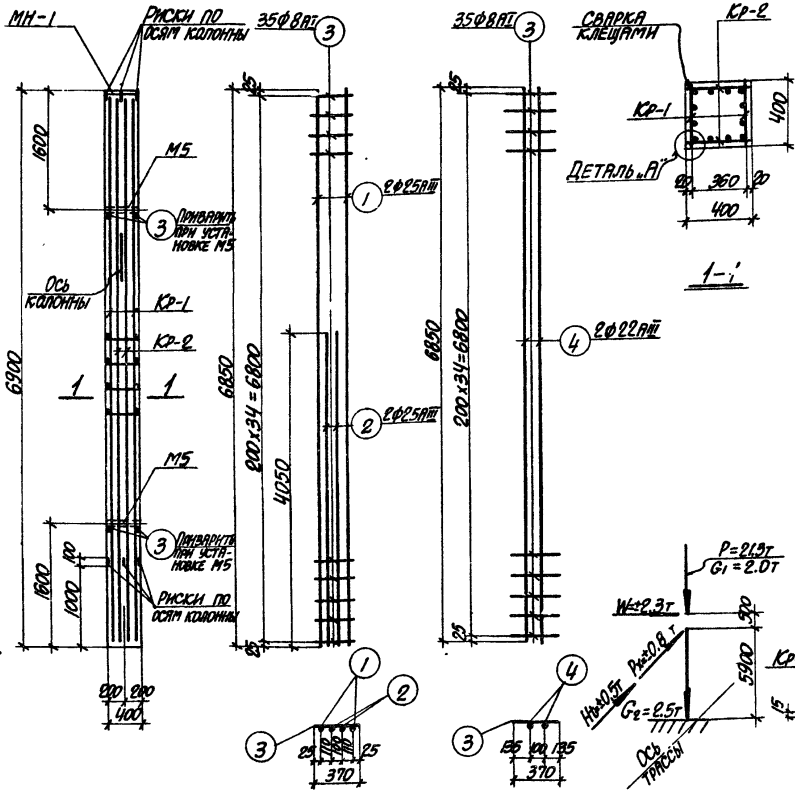
БОДНЯНСКАЯ
 БОДНЯНСКАЯ

ПРОВЕРКА
 РАСЧЕТА

ВОДОЯНОВ
 ВОДОЯНОВ

НЕВЛОВИЦА
 ГО. КОСЛОВ

ХАРЬКОВСКИМ
 ПРОЕКТИНСТИТУТОМ
 Г. ХАРЬКОВ



КАРКАС КР-1

КАРКАС КР-2

СХЕМА НАГРУЗОК ДЕТАЛЬ .П.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ КГ	
				ВСЕГО	в том числе закладных элементов
К4-1	2.8	200	1.10	290.5	20.3

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОЙ КАРКАСЕ	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОЙ КОЛОННЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
К4-1	КР-1 (шт. 2)	1	6850	25φ8	6850	2	4	27.4
		2	4050	25φ8	4050	2	4	16.2
		3	370	8φ8	370	35	70	25.9
К4-1	КР-2 (шт. 2)	3	СМ. ВЫШЕ	8φ8	370	35	70	25.9
		4	6850	22φ22	6850	2	4	27.4
ОТДЕЛ. СТЕРЖНИ		3	СМ. ВЫШЕ	8φ8	370	-	4	1.5

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГ)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-61			СТАЛЬ КЛАССА А-1 ПО ГОСТ 5781-61*			СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ ВСТ 3 КЛЕ ПО ГОСТ 380-71			ВСЕГО	
	φ ММ	Итого	Итого	φ ММ	Итого	Итого	φ ММ	Итого			
К4-1	14	22	25	8	8-10	10	10	10	16.2	290.5	
	4.1	8.7	16.5	0.5	3.3	21.0	21.0	2.6	2.6	1.0	16.2

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К4-1	М5	2	3.015-1 ИЛД-3-67
	МН-1	1	3.015-3 ИЛД-1.55

ПРИМЕЧАНИЯ

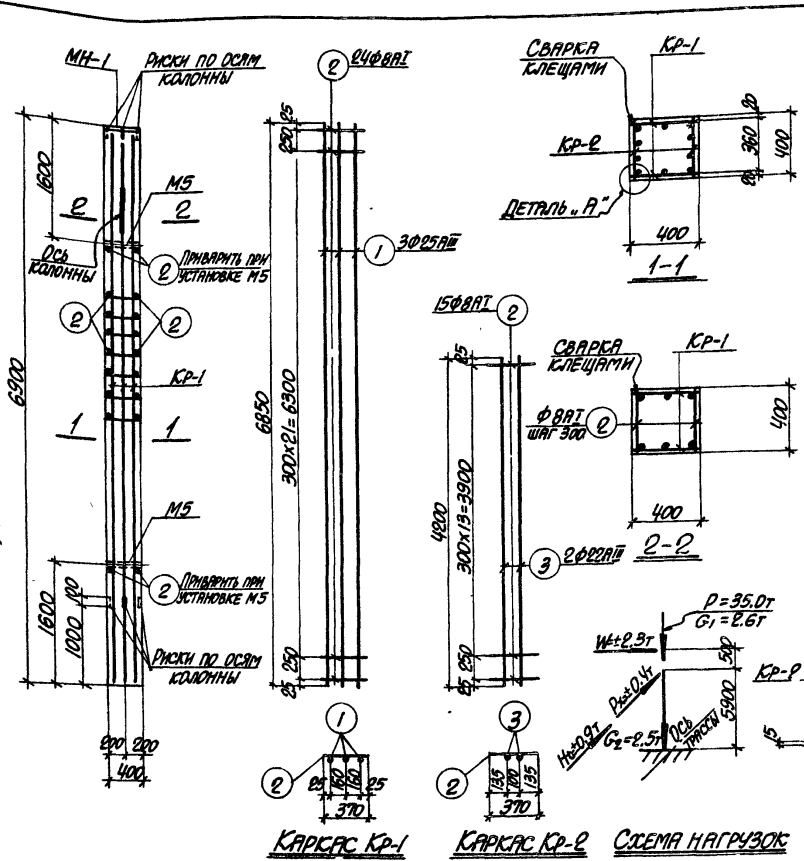
- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМ. НА ЛИСТЕ 55 ВЫП. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТИНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ Ось КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА Ось ТРАССЫ.

ТК
1974

КОЛОННА К4-1

3.015-3
ВЫПУСК
II-1
ЛИСТ
19

РАСЧЕТ ПРОЧНОСТИ И СТАБИЛЬНОСТИ ПО ПЕРВОМУ АПЛ-Э
 ПРОВЕРКА БОКОВЫХ РАССЧИТОВ БОКОВЫХ СЛОЕВ
 ПРОВЕРКА РАССЧИТОВ БОКОВЫХ СЛОЕВ
 НАЧ. ОТДЕЛА ВОДОУСЛОНОВ И КОНСТРУКЦИОННОЙ ФОРМАЛЬ
 ПРИГЛУБИЛИ ЛЮДИКИ И С. ИЖИ
 ИСПОЛНИТЕЛЬ БОКОВЫХ СЛОЕВ
 ХАРЬКОВСКИЙ ПРОЕКТИНСТИТУТ Г. ХАРЬКОВ



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ 25

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. АРКА-СОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	φ мм	ДЛИНА мм	КОЛИЧ. ШТ. НА КАРКАС КОЛОННЫ	КОЛИЧ. ШТ. НА КАРКАС КОЛОННЫ	ОБЩАЯ ДЛИНА м
К4-2	КР-1	1	<u>6850</u>	25А1	6850	3	6	41.1
		2	<u>370</u>	8А1	370	24	48	17.8
К4-2	КР-2	2	СМ. ВЫШЕ	8А1	370	15	30	11.1
		3	<u>4200</u>	22А1	4200	2	4	16.8
	УПД. ПЛ. СТЕРЖНИ	2	СМ. ВЫШЕ	8А1	370	-	22	8.1

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГ)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-61*			СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-61*		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ ВСт3сп2 ПО ГОСТ 380-71			ВСЕГО
	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	
К4-2	14	22	25	Итого 8		Итого 10			243.2
	4.1	50.1	38.2	212.4	14.6	14.6	12.6	2.6	

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К4-2	М5	2	3.015-1
	МН-1	1	50.0-3.А.67 3.015-3 50.0-1.А.55

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ КГ.	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
К4-2	2.8	300	1.10	243.2	22.3

- ПРИМЕЧАНИЯ**
- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ
 - ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМ. НА ЛИСТЕ 55 ВЫП. II-1.
 - ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТИОННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТК
1974

Колонна К4-2

3.015-3
ВЫПУСК II-1 ЛИСТ 20

РАСЧЕТ
ПРОИЗВЕДЕН
В СМЕТ. №
ПО ПРОГРАММЕ
АПК-12

БД-МАКСИМАЛЬНАЯ
БАЛАНСОВАЯ
СМЕТКА

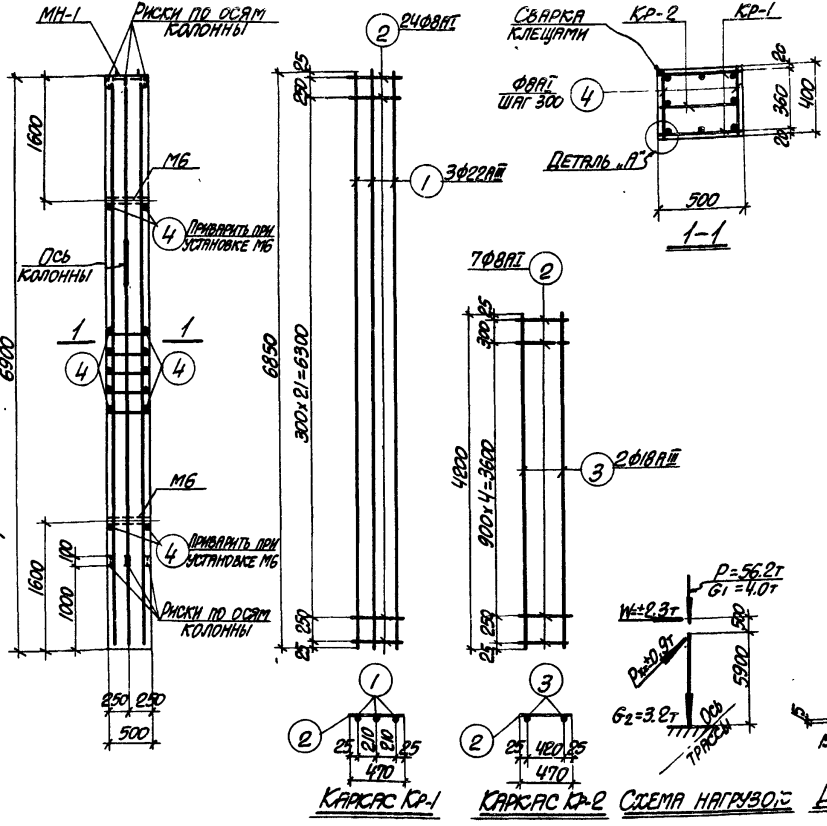
ПРОВЕРИО
РАСЧЕТАО
БАЛАНСОВАЯ
СМЕТКА

ВЫПОЛНИО
МАСТЕР
МАСТЕР

ВЫПОЛНИО
МАСТЕР
МАСТЕР

ВЫПОЛНИО
МАСТЕР
МАСТЕР

ХАРЬКОВСКИЙ
ПРОЕКТИРОВАЛЬНИК
Г. ХАРЬКОВ



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

28

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. АРМАТУРЫ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	φ	ДЛИНА	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОМ КАРКАСЕ	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОЙ КОЛОННЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
К5-2	КР-1 (шт.)	1	6850	22АІІ	6850	3	6	41.1
		2	470	8АІІ	470	24	48	22.6
	КР-2 (шт.)	2	СМ. ВЫШЕ	8АІІ	470	7	7	3.3
3		4200	18АІІ	4200	2	2	8.4	
ИТЕЛЫНЫЕ СТЕРЖНИ	4	370	8АІІ	370	-	52	19.2	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГ.)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-61*			СТАЛЬ КЛАССА АІІ ПО ГОСТ 5781-61*			СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ. 3 КЛАСС ПО ГОСТ 380-71			ВСЕГО
	φММ	ИТОГО	В	φММ	ИТОГО	В	ПРОФИЛЬ	ИТОГО		
К5-2	41 16.8 22.5	149.4	17.8	17.8	12.6	3.2	1.0	16.8	178.0	

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К5-2	М6	2	3.015-1 ВЫП. II-3А.67
	МН-1	1	3.015-3 ВЫП. II-1А.58

КАРКАС КР-1

КАРКАС КР-2

СХЕМА НАГРУЗОК

ДЕТАЛЬ «А»

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М³	ВЕС СТАЛИ КГ.	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
К5-2	3.5	300	1.38	178.0	20.9

ПРИМЕЧАНИЯ

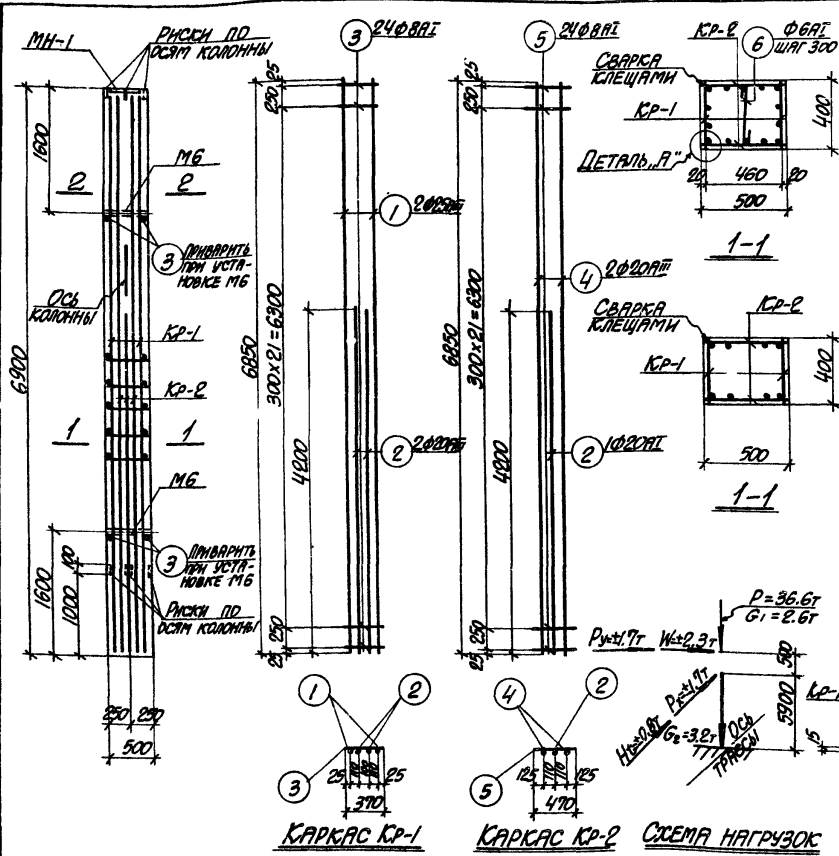
1. В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
2. ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 55 ВЫП. II-1.
3. ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТИОННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТК
1974

КОЛОННА К5-2

3.015-3
ВЫПУСК Лист
II-1 23

РАСЧЕТ
 ПРОИЗВЕДЕН
 В ОФИСЕ
 ПО ПРОГРАММЕ
 АПК-1Е
 БРОНЯСЯЯ
 БОЛЫНСКАЯ
 ПРОВЕРИЛ
 РАСЧЕТАЛ
 ВОДОПЬЯНОВ
 ВОДОПЬЯНОВ
 НАК. ОТДЕЛА
 Д. КОБЕЗЬКО
 Е.А. ГРИШИН
 С.Т. ИЖИ
 ИСАКОВИЧЕВ
 А.А. КОБЕЗЬКО
 А.А. ГРИШИН
 А.А. ИЖИ
 А.А. ИСАКОВИЧЕВ
 А.А. КОБЕЗЬКО
 А.А. ГРИШИН
 А.А. ИЖИ
 А.А. ИСАКОВИЧЕВ



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ 29

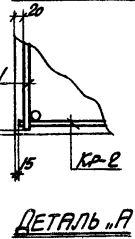
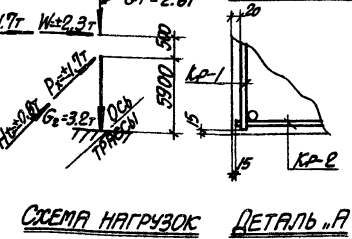
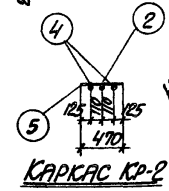
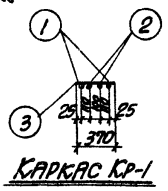
МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-ВО САВЯСКОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ-ВО ШТ. В ОДНОЙ КОЛОННЕ	КОЛ-ВО ШТ. В ОДНОЙ ЗАКЛАДНОЙ ЭЛЕМЕНТЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
К5-3	КР-1 (шт. 2)	1	6850	25Ф8	6850	2	4	27.4
		2	4200	20Ф8	4200	2	4	16.8
		3	370	8Ф8	370	24	48	17.8
	КР-2 (шт. 2)	2	СМ. ВЫШЕ	20Ф8	4200	1	2	8.4
		4	6850	20Ф8	6850	2	4	27.4
5		470	8Ф8	470	24	48	22.6	
УТЕЛЕН СПЕРЖИ	3	СМ. ВЫШЕ	8Ф8	370	-	4	1.5	
	6	340	6Ф8	490	-	15	7.4	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (кг)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-61*				СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-61*				СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ-3 КЛ2 ПО ГОСТ 380-71				ВСЕГО
	14	20	25	Итого	6	8	Итого	10	12.6	3.2	1.0	15.8	
К5-3	4.1	130	165.5	239.6	1.8	16.5	18.4	12.6	3.2	1.0	15.8	274.8	

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРИБЕТА
К5-3	М6	2	3.015-1 ВИЛ.П.3.67
	МН-1	1	3.015-3 ВИЛ.П.1.35



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М3	ВЕС СТАЛИ КГ. ВСЕГО	В ТУМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
К5-3	3.5	400	1.38	274.8	20.9

ТК
 1974

КОЛОННА К5-3

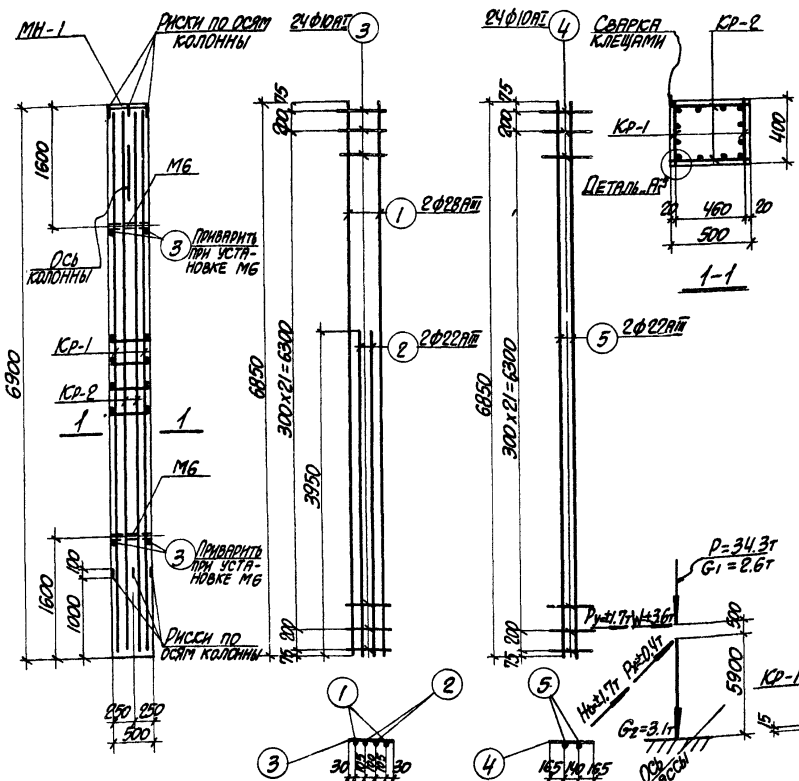
3.015-3
 ВЫПУСК ЛИСТ
 II-1 24
 13048-32 30

РАСЧЕТ
 ПРОИЗВЕДЕН
 В СЛМ-РФ
 ПО ПРОГР. ПЛ.
 ПЛС-12

ПРОВЕРКА БОДЯНСКАЯ С.Ю.
 РАСЧИТАЛ БОДЯНСКАЯ Е.В.

ВОДОЛЮБОВ
 ФОРМАНЬ
 АНДРИЯНИ
 РОЙ

НАЧ. ОТДЕЛА
 Г. КОСЕНКО
 ЗАМ. ГЛАВЫ
 С.Т. МАРК.
 ИСПОЛНИТЕЛЬ
 Г. КАЧУБ



**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ
 НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ кг	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
К5-4	3.5	400	1.38	308.0	22.9

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ 30

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	φ мм	ДЛИН. мм	КОЛ-ВО ШТ. В ОДНУ КОЛОННУ СЕ	КОЛ-ВО ШТ. В ОДНУ КОЛОННУ НЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА м
К5-4	КР-1 (шт. 2)	1	6850	22А1	6850	2	4	27.4
		2	3950	22А1	3950	2	4	15.8
		3	370	10А1	370	24	48	17.8
	КР-2 (шт. 2)	4	470	10А1	470	24	48	22.6
		5	6850	22А1	6850	2	4	27.4
ОТДЕЛЬН. СТЕРЖНИ		3	СМ. ВЫШЕ	10А1	370	-	4	1.5

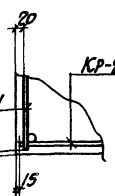
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (кг)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-67			СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-67*			СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ ЗАКЛ2 ПО ГОСТ 380-71			ВСЕГО	
	φ мм	Итого	φ мм	Итого	φ мм	Итого					
К5-4	4.1	28.8	22.4	265.3	25.9	25.9	12.6	3.2	1.0	16.8	308.0

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛ-Ч. ШТ.	СЕРИЯ ЛИСТ ПРОЕКТА
К5-4	М6	2	3.015-1 ВНД. II-3.А.1
	МН-1	1	3.015-3 ВНД. II-1.55

ДЕТАЛЬ А



ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМ. НА ЛИСТЕ 55 ВМП. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОСТЯНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТК
 1974

КОЛОННА К5-4

3.015-3
 ВЫПУСК ЛИСТ
 II-1 25

РАСЧЕТ
 ПРОВЕДЕНЫ
 В СООТВЕТСТВИИ
 С СПЕЦИФИКАЦИЕЙ
 И ПРОЕКТОМ
 РАБОТ
 КОМПЬЮТЕРНО
 ПОСРЕДСТВОМ
 ПРОГРАММНОГО
 КОМПЛЕКСА
 "САПР"

ПРОВЕРКА
 РАСЧЕТОВ
 ПРОВЕДЕНЫ
 В СООТВЕТСТВИИ
 С СПЕЦИФИКАЦИЕЙ
 И ПРОЕКТОМ
 РАБОТ
 КОМПЬЮТЕРНО
 ПОСРЕДСТВОМ
 ПРОГРАММНОГО
 КОМПЛЕКСА
 "САПР"

ВОСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ
 ЭЛЕМЕНТЫ
 КОМПЛЕКСА
 "САПР"

АННОТАЦИЯ
 К ПРОЕКТУ
 РАБОТ
 КОМПЬЮТЕРНО
 ПОСРЕДСТВОМ
 ПРОГРАММНОГО
 КОМПЛЕКСА
 "САПР"

АННОТАЦИЯ
 К ПРОЕКТУ
 РАБОТ
 КОМПЬЮТЕРНО
 ПОСРЕДСТВОМ
 ПРОГРАММНОГО
 КОМПЛЕКСА
 "САПР"

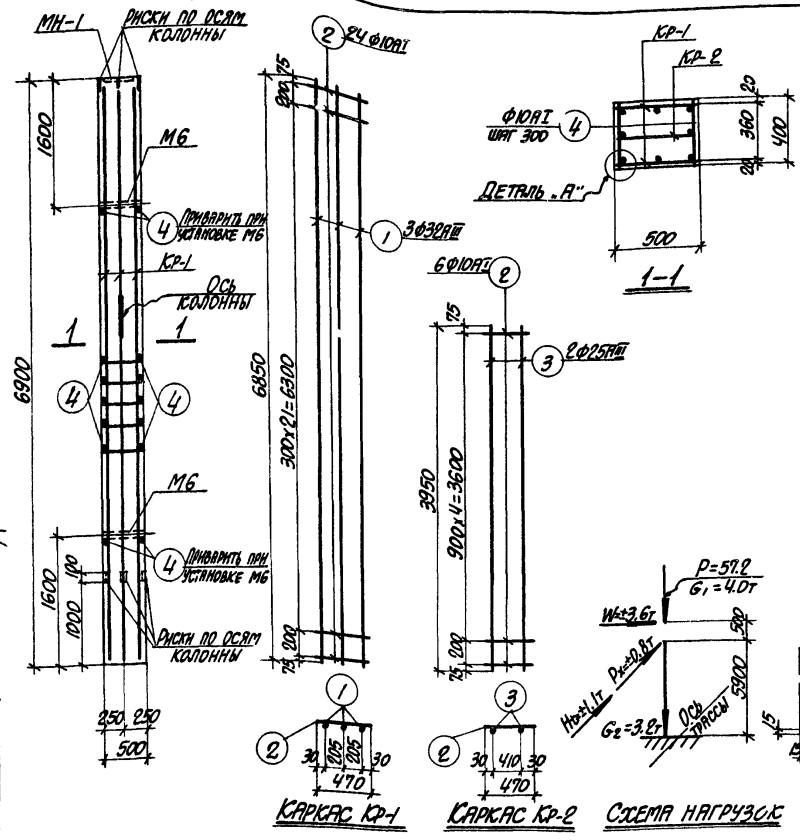
АННОТАЦИЯ
 К ПРОЕКТУ
 РАБОТ
 КОМПЬЮТЕРНО
 ПОСРЕДСТВОМ
 ПРОГРАММНОГО
 КОМПЛЕКСА
 "САПР"

АННОТАЦИЯ
 К ПРОЕКТУ
 РАБОТ
 КОМПЬЮТЕРНО
 ПОСРЕДСТВОМ
 ПРОГРАММНОГО
 КОМПЛЕКСА
 "САПР"

АННОТАЦИЯ
 К ПРОЕКТУ
 РАБОТ
 КОМПЬЮТЕРНО
 ПОСРЕДСТВОМ
 ПРОГРАММНОГО
 КОМПЛЕКСА
 "САПР"

АННОТАЦИЯ
 К ПРОЕКТУ
 РАБОТ
 КОМПЬЮТЕРНО
 ПОСРЕДСТВОМ
 ПРОГРАММНОГО
 КОМПЛЕКСА
 "САПР"

АННОТАЦИЯ
 К ПРОЕКТУ
 РАБОТ
 КОМПЬЮТЕРНО
 ПОСРЕДСТВОМ
 ПРОГРАММНОГО
 КОМПЛЕКСА
 "САПР"



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-Ч. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ	ДЛИНА	КОЛ-Ч ШТ. В ОДНОМ КАРКАСЕ	КОЛ-Ч ШТ. В ОДНОЙ КОЛОННЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
К5-5	КР-1 (ШТ.2)	1	6850	300	6850	3	6	41.1
		2	470	10A1	470	24	48	22.6
	КР-2 (ШТ.1)	2	СМ. ВЫШЕ	10A1	470	6	6	2.8
		3	3950	25A1	3950	2	2	7.9
	ОТДЕЛЬН. СТЕЖИЖИ	4	370	10A1	370	-	52	19.2

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГ)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-II ПО ГОСТ 5781-61*				СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-61*				СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ ВСТ. 3 КЛ 2 ПО ГОСТ 380-71				
	Φ 14	Φ 25	Φ 32	Итого	Φ 10	Φ 12	Φ 14	Итого	Φ 10	Φ 12	Φ 14	Итого	
К5-5	4.1	30.1	259.3	293.5	27.3			27.3	12.6	3.2	1.0	16.8	337.9

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛ-Ч. ШТ.	СЕРИЯ ЛИСТ ПДЕКТА
К5-5	М6	2	3.015-1
	МН-1	1	3.015-1 ВЫП. 13.1.67 3.015-3 ВЫП. 14.1.55

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМ. НА ЛИСТЕ 55 ВЫП. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТИНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ КГ.	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
К5-5	3.5	300	1.38	337.9	20.9

ТК
1974

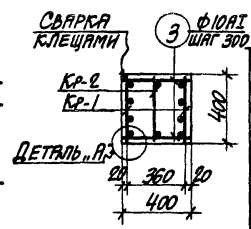
КОЛОННА К5-5

3.015-3
ВЫПУСК ЛИСТ
II-1 26

РАСЧЕТ ПРОИЗВЕДЕН В ОМГ-РЕ ПО ПРОГРАММЕ АПК-12
 БОДНЯНСКАЯ СЕРГЕЙ БОДНЯНСКИЙ
 ПРОВЕДИЛ РАСЧЕТЫ БОДНЯНСКАЯ СЕРГЕЙ
 АНДРИЯН АНДРИЯН
 ВОДОБЯНОВ ВОДОБЯНОВ
 ФОРМЫЛ ФОРМЫЛ
 РУК. ГРИЛЫ С.Т. НИЖЕ
 ИСПОЛНИТЕЛЬ Р.ДН
 ХАРЬКОВСКИЙ ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР Г. ХАРЬКОВ

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ	ДЛИНА	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОМ КАРКАСЕ	КОЛИЧ. ШТ. В КОЛОННЕ	ОБЩАЯ ДЛИН. П
К6-1	КР-1 (ШТ. 2)	1		22	7450	2	4	29.8
		2		22	4250	2	4	17.0
		3		10A1	370	26	52	19.3
	КР-2 (ШТ. 1)	3	СМ. ВЫШЕ	10A1	370	10	10	3.7
		4		22	7450	2	2	14.9
	УДЕЛЬНЫЕ СТЕЖИЖИ	3	СМ. ВЫШЕ	10A1	370	-	56	20.7

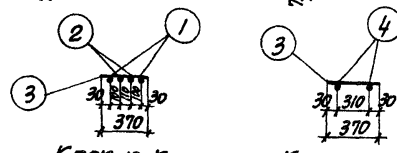
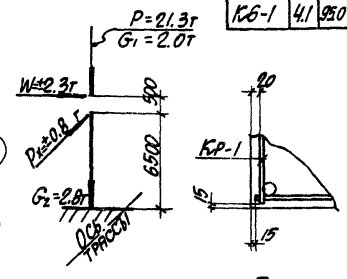


ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (кг)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-61*			СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-61*			СТАЛЬ ПРОФОРМЛЕННАЯ МАРКИ ВСт.3пс2 по ГОСТ 380-71		
	Φ	ММ	Итого	Φ	ММ	Итого	Φ	ММ	Итого
К6-1	14	22	28	10	10	27.0	10	26	2.6
	41	950	1100	243.1	27.0	27.0	1.0	16.2	286.3

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К6-1	М5	2	3.015-1 ВЫП. 3 Л. 67
	МН-1	1	3.015-3 ВЫП. 2 Л. 55



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ КГ.	
				ВСЕГО	В ТИХ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
К6-1	3.0	300	1.20	286.3	20.3



КОЛОННА К6-1

3.015-3
Выпуск II-1 Лист 28

РАСЧЕТ
ПРОИЗВЕДЕ
В СМН-ГР
ПО ПРОГРАМ
АТЭС-12

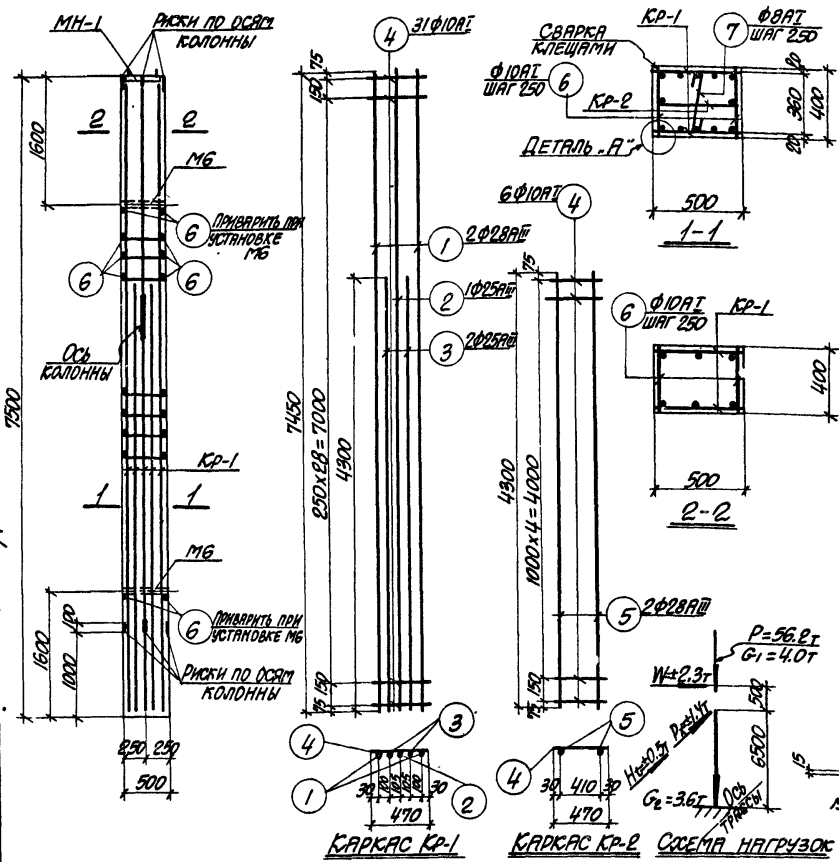
БОДЯНУСЯЯ СЛО
БОДЯНУСЯЯ СЛО

ПРОВЕРИЛ
РАССЧИТАЛ

ВДОЛЯНОВ
ФРОМИЛЬ
АНДРИАНИ
КОБЕРМАН

ИЗ СТЕЛА
Д. БОЛНЕТСКИ
С.К. СЕРПОВ
СТ. ИВАН.
ИСПОЛНИТЕЛЬ

ХАРЬКОВСКИЙ
ПРОМСТРОИПРОЕКТ
Г. ХАРЬКОВ



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАС-СОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	φ мм	ДЛИНА мм	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОМ ОДНОЙ КАРКАС-КОЛОННЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА м	
К7-1	КР-1 (ШТ. 2)	1	7450	28AII	7450	2	4	29.8
		2	7450	25AII	7450	1	2	14.9
	КР-2 (ШТ. 1)	3	4300	25AII	4300	2	4	17.2
		4	470	10AII	470	31	62	29.1
ОПЕЛЕННЫЕ СТЕРЖНИ	6	5	СМ. ВЫШЕ	10AII	470	6	6	2.8
		6	4300	28AII	4300	2	2	8.6
	7	370	10AII	370	-	66	24.4	
			370	8AII	450	-	18	8.8

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГ)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-61*			СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5761-61*		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ. 3-К2 ПО ГОСТ 380-71							
	φ мм			φ мм		ПРОФИЛЬ ПЛАТ. БОЛТ. М10							
	14	25	28	Итого	8	10	Итого		8-10	1-14	1-14	Итого	Всего
К7-1	4.1	123.4	105.7	313.2	3.5	34.8	38.3		12.6	3.2	1.0	16.8	368.3

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К7-1	М6	2	3.015-1 ВМ. П. 3 А. 67 3.015-3 ВМ. П. 1 А. 55
	МН-1	1	3.015-1 ВМ. П. 1 А. 55

ПРИМЕЧАНИЯ

1. В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
2. ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 55 ВЫП. II-1.
3. ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ КГ.	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
К7-1	3.8	300	1.50	368.3	20.9

ТК
1974

КОЛОННА К7-1

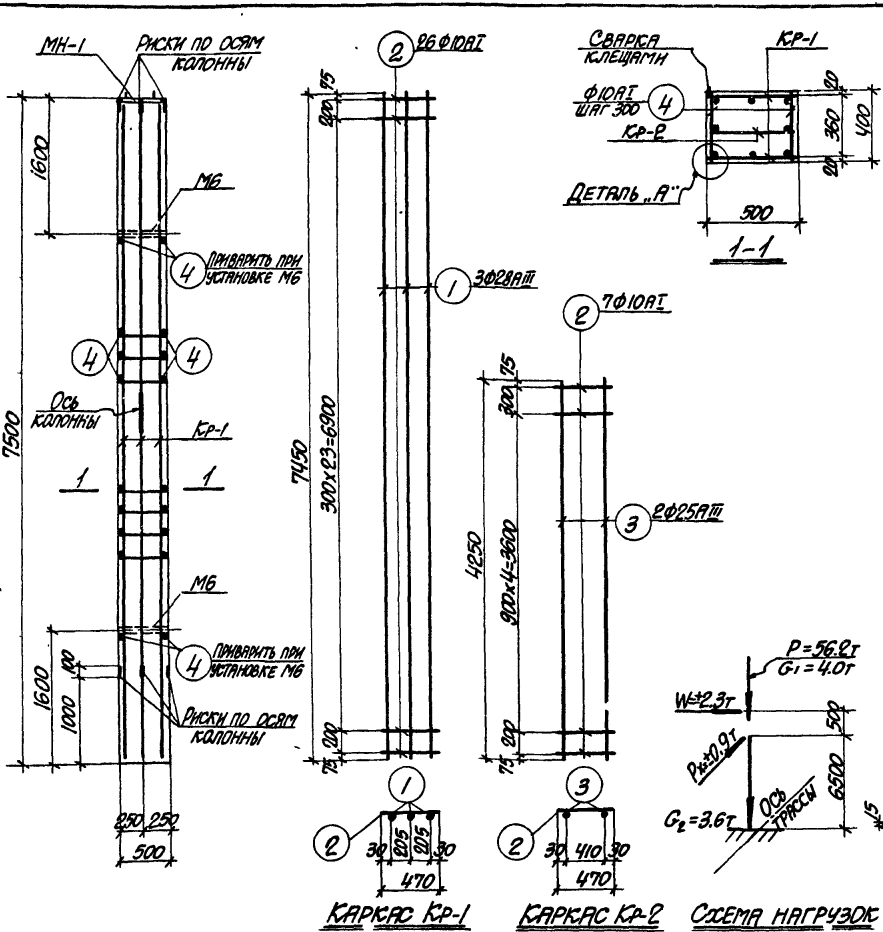
3.015-3
ВЫПУСК II-1 ЛИСТ 29

РАСЧЕТ
 ПРОИЗВЕДЕН
 В ОТДЕЛЕНИИ
 ПО ПРОЕКТАМ
 РАС-12

БОЛЖАРИЯ
 БОЛЖАРИЯ
 БОЛЖАРИЯ

ПРОВЕРКА
 РАССЧИТАН
 БОЛЖАРИЯ

НАЧ. ОТДЕЛА
 ВОСПОЛНИТЕЛЬ
 КОМПЕТЕНЦИОНА
 РУК. ГРУППЫ
 С.Т. ИВАНОВ
 ИНЖЕНЕР-ТЕХНИК
 Г. ХАРЬКОВ



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-ВО АРМАТУРЫ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ	ДЛИНА	КОЛ-ВО ШТ. В ОДНОМ КАРКАСЕ		КОЛ-ВО ШТ. В ОДНОЙ КОЛОННЕ		ОБЩАЯ ДЛИНА М
К7-2	KP-1 (ШТ.2)	1	7450	28A1	7450	3	6	44.7		
		2	470	10A1	470	26	52	24.4		
	KP-2 (ШТ.1)	2	СМ. ВЫШЕ	10A1	470	7	7	3.3		
		3	4250	25A1	4250	2	2	8.5		
	ИТДЕЛЬНЫЕ СТЕЖАНИ	4	370	10A1	370	-	56	20.7		

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГ)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-61*			СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-61*		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ. 3542 ПО ГОСТ 380-71			ИТОГО ВСЕГО		
	Φ ММ			Φ ММ		ПРОФИЛЬ					
К7-2	14	25	28	ИТОГО	10		ИТОГО	Φ 10	ИТОГО	ВСЕГО	
	4.1	32.7	215.9	292.7	29.9		29.9	12.6	3.2	1.0	16.8

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ ЛИСТ ПРОЕКТА
К7-2	M6	2	3 015-1 ВП.Л.3.167
	MH-1	1	3 015-2 ВП.Л.1.55

ПРИМЕЧАНИЯ

- В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
- Деталь установки закладных элементов смотрите на листе 55 вып. II-1.
- При установке колонны в проектное положение ось колонны должна быть параллельна оси трассы.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ КГ.	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
К7-2	3.8	300	1.50	299.4	20.9

ТК
 1974

КОЛОННА К7-2

3.015-3
 ВЫПУСК ЛИСТ
 II-1 30
 13042-02 36

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ мм	ДЛИНА мм	КОЛ-ВО В ОДНОМ ЭЛЕМЕНТЕ	ШТ. В ОДНОМ ЭЛЕМЕНТЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА м
К8-2	КР-1 (ШТ. 2)	1	7450	26	7450	4	8	59.6
		2	470	26	470	26	52	24.4
	КР-2 (ШТ. 1)	2	СМ. ВЫШЕ	26	470	26	26	12.2
3		7450	22	7450	2	2	14.9	
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕЖИКИ		2	СМ. ВЫШЕ	26	470	-	4	1.9

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГ)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-II ПО ГОСТ 5781-61*			ИТОГО В	СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-61*			ИТОГО В	СТАЛЬ ПЕРФОРИРОВАННАЯ МАРКА ВСТ-3 по ГОСТ 380-71		ИТОГО ВСЕГО
	Φ мм				Φ мм				Φ мм		
К8-2	14	22	25	2780	15.2			15.2	12.6	3.2	16.8
	4.1	4.4	2.9						1.0		

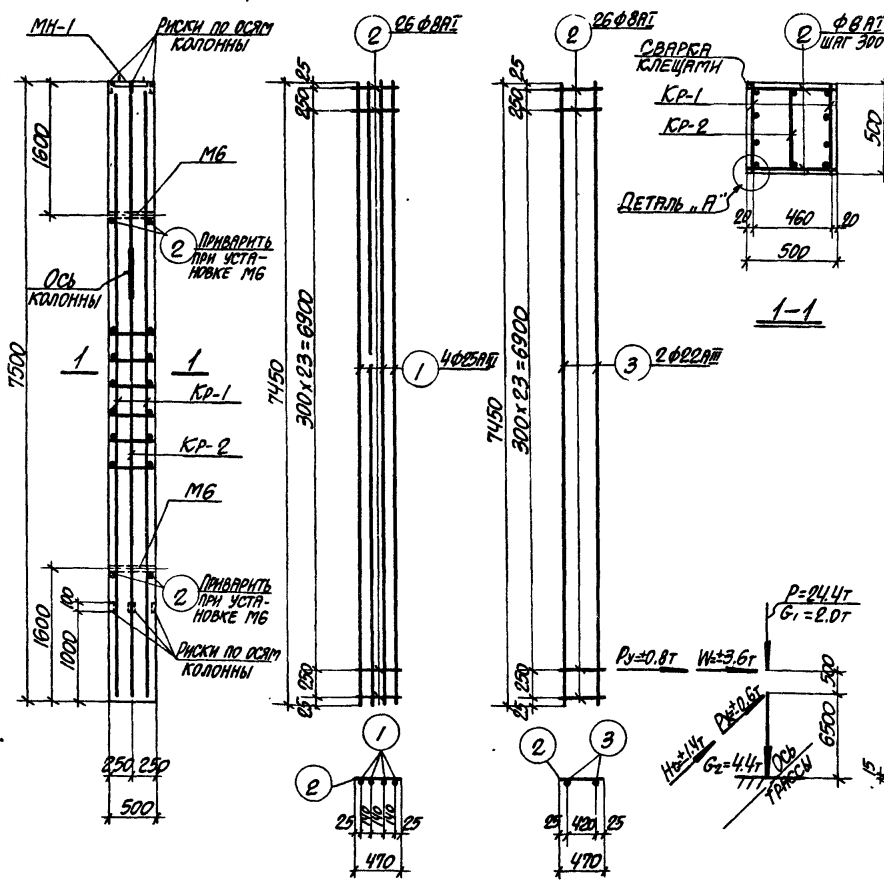
ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ ЛИСТ ПРОЕКТА
К8-2	М6	2	3.015-1 ВЫП. 3.1.67
	МН-1	1	3.015-3 ВЫП. 1.1.55

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 55 ВЫП. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ПРОЕКТ ПРОИЗВЕДЕН В ОФИСЕ ПО ПРОГРАММ. АИС-12
 ВЫПОЛНИЛ: АНДРИЯНИ АНДРИЯНИ
 ПРОВЕРИЛ: АНДРИЯНИ АНДРИЯНИ
 ВОДОЛЯНОВ Ф.И.И.
 НАЧ. ОТДЕЛА ПО КОНСТРУКЦ. Ф.И.И.
 ХАРЬКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ Г. ХАРЬКОВ



КАРКАС КР-1

КАРКАС КР-2

СХЕМА НАГРУЗОК

ДЕТАЛЬ А

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ КГ.	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
К8-2	4.7	300	1.88	310.0	20.9

ТК
1974

КОЛОННА К8-2

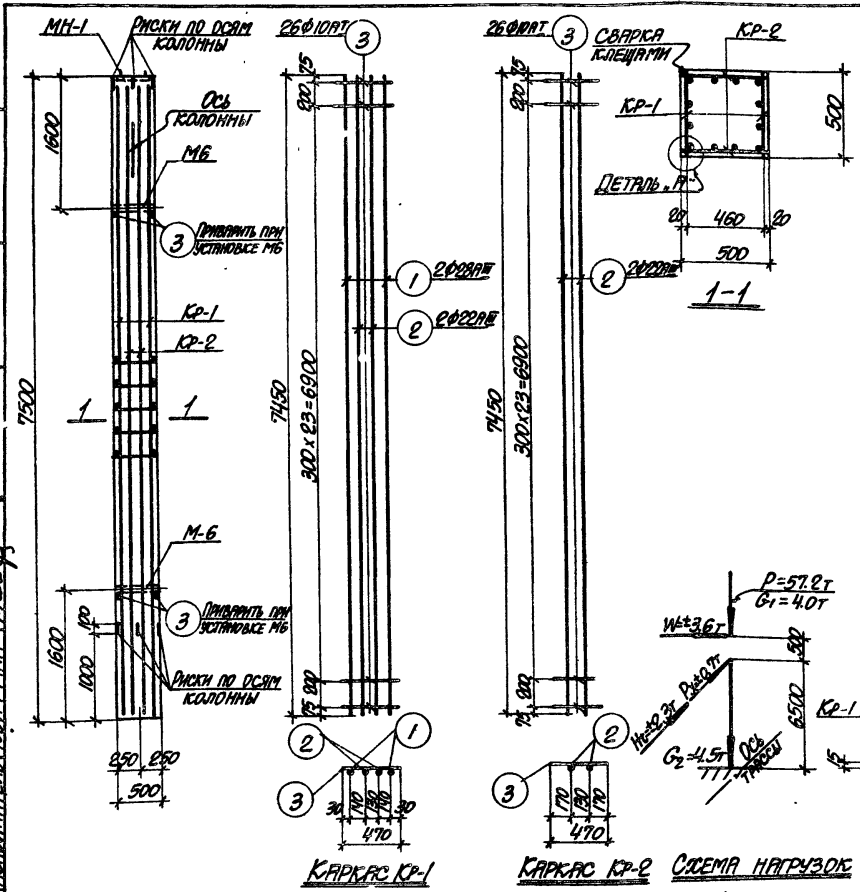
3.015-3
ВЫПУСК ЛИСТ II-1 32
13043-02 33

РАСЧЕТ
ПРОВЕРКА
В ОМНТИТЕ
ПО НОРМАМ
АРС-12

ПРОВЕРКА
ПРОЦЕНТА
БОЛЫНКАЯ
СЛАС

НАЧ. ОТДЕЛА
ВЛАДИМИР
ФЕДОТОВ
О. КОСТЯКОВ
С.С. ГОЛОВЫ
С.Т. ИВАН
КОЛОДЕНКО
КОЛОДЕНКО
КОЛОДЕНКО
КОЛОДЕНКО

ХАРЬКОВСКИЙ
ПРОМСТРОИПРОЕКТ
Г. ХАРЬКОВ



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

38

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОЙ КОЛОННЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	
КВ-3	КР-1 (шт. 2)	1	7450	260	7450	2	4	29.8
		2	7450	260	7450	2	4	29.8
		3	470	100	470	26	52	24.4
	КР-2 (шт. 2)	2	СМ. ВЫШЕ	260	7450	2	4	29.8
		3	СМ. ВЫШЕ	100	470	26	52	24.4
	ОТДЕЛЬНЫЕ СЕРЖИИ	3	СМ. ВЫШЕ	100	470	-	4	1.9

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (кг)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-II ПО ГОСТ 5781-61*			СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-61*			СТАЛЬ ПРОВЕРКАЯ МАРКА ВСТ. 3 К 12 ПО ГОСТ 380-71				
	Φ ММ	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Всего		
КВ-3	4.1	16.9	325.6	31.3	31.3	31.3	12.6	3.2	1.0	16.8	373.7

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
КВ-3	М6	2	3.015-1 ЛИСТ 31.67
	МН-1	1	3.015-3 ЛИСТ 1.55

ПРИМЕЧАНИЯ

- 1. В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- 2. ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 55 ВЫП. II-1.
- 3. ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

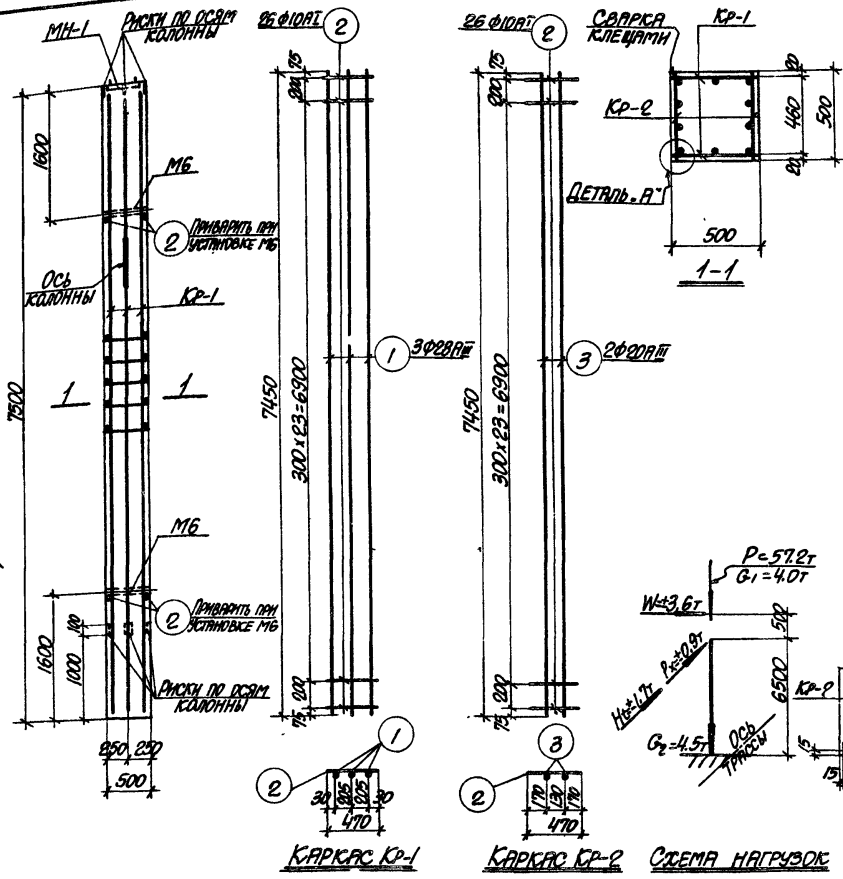
МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ КГ.	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
КВ-3	4.7	300	1.88	373.7	20.9

ТК
1974

КОЛОННА КВ-3

3.015-3
ВЫПУСК II-1
ЛИСТ 33

РАСЧЕТ ПРОВЕДЕН В ОМНТ.Р. ПО СПРАМ. АИС-12
 БОЛОНЬСКОЕ БОЛОНЬСКОЕ
 ПРОЕКТО РАССЧИТАЛ
 ВОЗДУШАНО-ФОРМАЛЬД. АНДРЕАННИ
 ИСПОЛНИТЕЛЬ БОЛОНЬСКОЕ
 НА СТЕЛА С. КОЛЕТСКИ. Р.К. ГРИШЕ. С.Т. ИЛИШЕ.
 ХАРЬКОВСКИЙ ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ Г. ХАРЬКОВ



КАРКАС КР-1

КАРКАС КР-2

СХЕМА НАГРУЗОК ДЕТАЛЬ А

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ КГ.	
				ВСЕГО	В ЭТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
К8-5	4.7	300	1.88	341.7	20.9

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

40

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-ВО КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	φ мм	ДЛИНА мм	КОЛ-ВО В ПЛОСКОСТИ	КОЛ-ВО В ДЛИНУ КОЛОННЫ	ОБЩАЯ ДЛИНА м
К8-5	КР-1 (шт.2)	1	7450	26A1	7450	3	6	44.7
		2	470	10A1	470	26	52	24.4
	КР-2 (шт.2)	2	СМ. ВЫШЕ	10A1	470	26	52	24.4
		3	7450	26A1	7450	2	4	29.8
	ИТЕМНЫЕ СТЕЖИКИ	2	СМ. ВЫШЕ	10A1	470	-	4	1.9

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГ)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-II ПО ГОСТ 5781-61*				СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-61*				СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ.3 КТО ПО ГОСТ 380-71				Итого	ВСЕГО
	φ мм	14	20	28	φ мм	10	14	16	φ мм	10	12.6	3.2		
К8-5	4.1	23.6	25.9		293.6	31.3			31.3	12.6	3.2	1.0	16.8	341.7

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К8-5	М6	2	3.015-1 ВМ.П-3А.61
	МН-1	1	3.015-3 ВМ.П-1.55

ПРИМЕЧАНИЯ

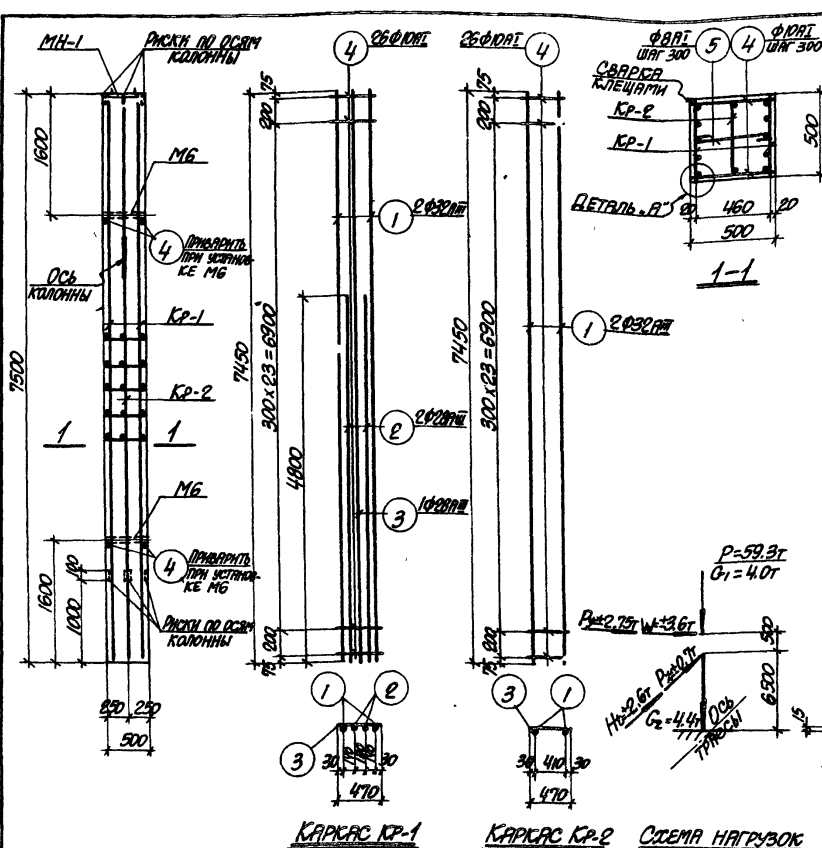
- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 55 ВМ.П. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТИОННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТК
1974

КОЛОННА К8-5

3.015-3
Выпуск Лист II-1 35

РАБОТА
 ПРОЕКТ
 ПРОВЕРКА
 ВОЗВОДЯЮЩ
 НАЧ. СТРОИ
 АНГАРСКИЙ
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ
 Г. ХАРЬКОВ



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ 41

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОС.	ЭСКИЗ	Φ	ШАРИ	КОЛОН. ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М	
КВ-6	КР-1 (шт. 2)	1	7450	309	7450	2	4	29.8
		2	4800	209	4800	2	4	19.2
		3	7450	209	7450	1	2	14.9
		4	470	109	470	26	52	24.4
КР-2 (шт. 1)	1	СМ. ВЫШЕ	309	7450	2	2	14.9	
	4	"	109	470	26	26	12.2	
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	4	СМ. ВЫШЕ	109	470	-	4	1.9	
	5	440	89	590	-	26	15.4	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГ)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-61*				СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-61*				СТАЛЬ ПРОВЕРЯЮЩАЯ МАРКА ВСТ. 3 КЭ2 ПО ГОСТ 380-71				ВСЕГО
	Φ 14	28	32	Итого	8	10	Итого	Φ 10	12	16	Итого		
КВ-6	4.1	1.6	0.2	451	6.1	2.8	29.9	2.6	3.2	1.0	16.8	497.8	

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
КВ-6	М6	2	3.015 / 3.167
	МН-1	1	3.015-3 / 3.165

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 55 ВЫП. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М³	ВЕС СТАЛИ КГ	
				ВСЕГО	В ТЕМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
КВ-6	4.7	400	1.88	497.8	20.9

ТК
1974

КОЛОННА КВ-6

3.015-3
Выпуск II-1 Лист 36

РАСЧЕТ
ПРОИЗВЕДЕН
В СМЕТРЕ
ПО ПРОЦЕДУРЕ
ПИС-12

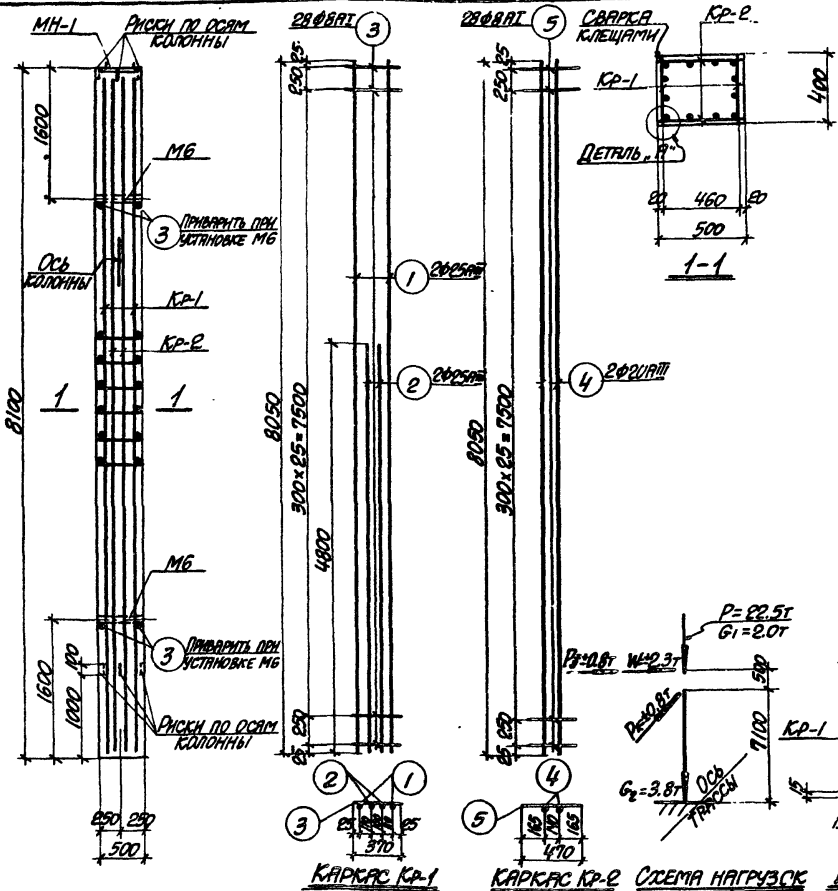
СЛЕД
БОДНЯНСКАЯ
БОДНЯНСКАЯ

ПРОВЕРИО
ПРОВЕРИО

В. БОДНЯНСКАЯ
А. БОДНЯНСКАЯ

НАЧ. ОТДЕЛА
Д. БОДНЯНСКАЯ

ХАРЬКОВСКИЙ
ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ
Г. ХАРЬКОВ



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

44

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛ-ВО АРМАТУРЫ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ	ДЛИНА мм	КОЛ-ВО ШТ. в одной колонне	КОЛ-ВО ШТ. в колонне	ОБЩАЯ ДЛИНА м
K9-2	Kp-1 (ШТ.2)	1	8050	25mm	8050	2	4	32.2
		2	4800	25mm	4800	2	4	19.2
		3	370	8mm	370	28	56	20.7
K9-2	Kp-2 (ШТ.2)	4	8050	25mm	8050	2	4	32.2
		5	470	8mm	470	28	56	26.3
ОПЕЧАТНЫЕ СТЕЖИ		3	СМ. ВЫШЕ	8mm	370	-	4	1.5

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (кг.)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-61*			СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-61*			СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ.3.572 ПО ГОСТ 380-71			Итого	Всего
	Φ мм	Итого	В	Φ мм	Итого	В	Φ мм	Итого			
K9-2	14 20 25	4.1	17.5	18.2	0.15	1.2	1.0	1.0	16.8	317.5	

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛ-ВО ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
K9-2	M6	2	3.015-1 ВНП-3.167
	MH-1	1	3.015-3 ВНП-1.1.35

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 55 ВЫП. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

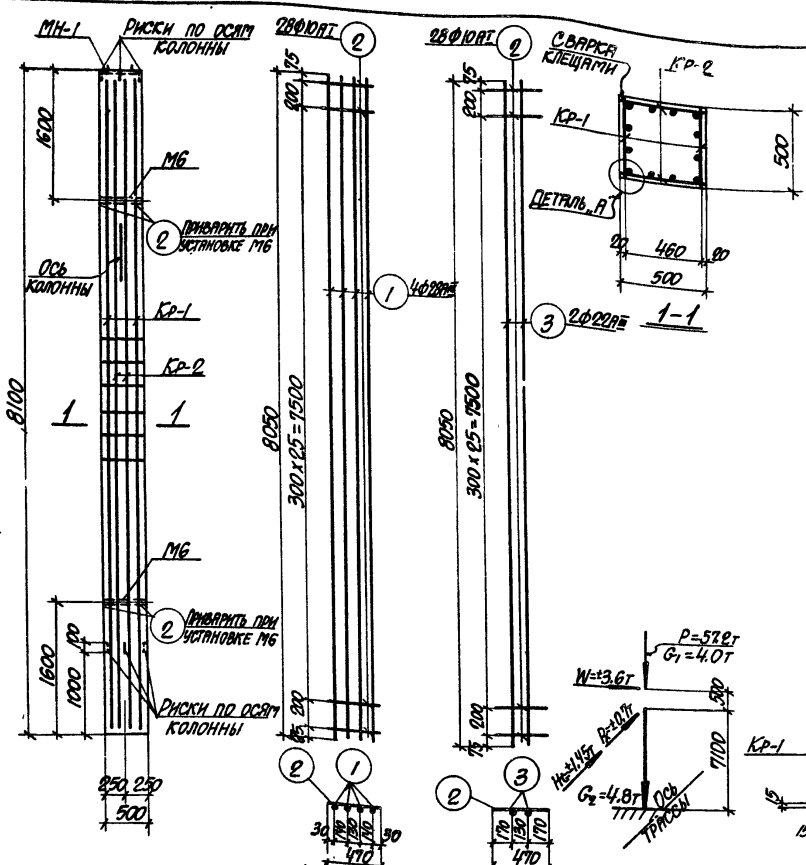
МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ кг.	
				ВСЕГО	в том числе закладных элементов
K9-2	4.1	300	1.62	317.5	20.9

ТК
1974

КОЛОННА K9-2

3.015-3
ЛИСТ 11
12-1 39

РАССЧЕТ ПРОИЗВЕДЕН В ЦЕНТРЕ ПО ПРОГРАММЕ АПК-12
 БУДУЩАЯ БОКОВАЯ ПЛОЩАДЬ
 ПРОВЕДИТЬ ПРОСЧИТАТЬ БОКОВАЯ ПЛОЩАДЬ
 НАК. ОТДЕЛА РАБОЛЬЩИКА Д. КОНСТРАК. ФОРМИЛЬ
 ДИ. СЕМИН В. ИВАНОВИЧ
 С. П. ИВАНОВ
 КОСЛОВИТЕЛЕВ. К. ИВАНОВИЧ
 ХАРЬКОВСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ СТ. МАШ. Г. ХАРЬКОВ



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ мм	ДЛИНА мм	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОМ ЭЛЕМЕНТЕ	КОЛИЧ. ШТ. В КОЛОННЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА м
K10-4	K10-1 (шт. 2)	1	8050	22	8050	4	8	64.4
		2	470	10	470	28	56	26.3
	K10-2 (шт. 2)	2	СМ. ВЫШЕ	10	470	28	56	26.3
3		8050	22	8050	2	4	32.2	
УПРЕДНИК СТЕРЖНИ		2	СМ. ВЫШЕ	10	470	-	4	1.9

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (кг.)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-61*			СТАЛЬ КЛАССА А-Т ПО ГОСТ 5781-61*			СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ ВСТ.ЭК72 ПО ГОСТ 380-71			ВСЕГО
	Φ мм	Итого	Итого	Φ мм	Итого	Итого	Φ мм	Итого		
K10-4	14 22 28	411.2	33.6	10 12 16 20 25 32	33.6	12.6	3.2	1.0	15.8	461.6

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
K10-4	M6	2	3.015-1 ЛИСТ 3.4.6Т
	MH-1	1	3.015-3 ЛИСТ 1.6.55

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ кг. ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
K10-4	5.1	400	2.03	461.6	20.9

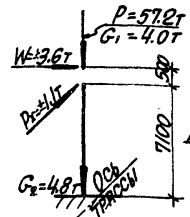
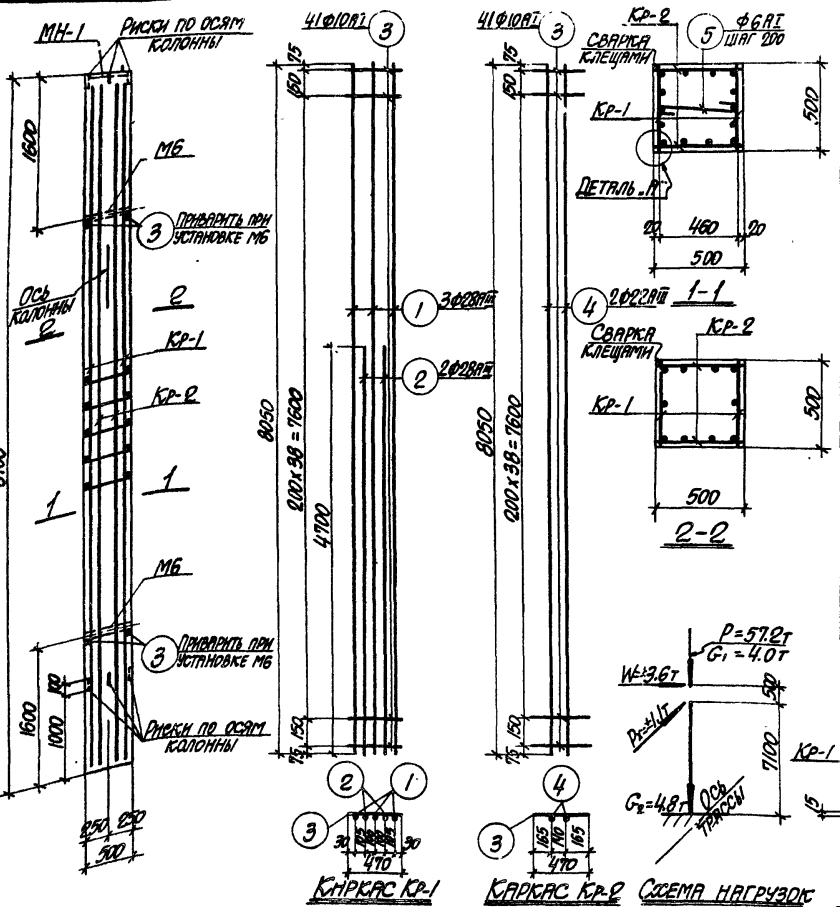
- ПРИМЕЧАНИЯ**
- В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
 - Деталь установки закладных элементов смотрите на листе 55 вып. II-1.
 - При установке колонны в проектное положение ось колонны должна быть параллельна оси трассы.

РАСЧЕТ ПРОИЗВЕДЕН В СМЕТРЕ ПО ПРОГР-11 ПК-12

ПРОВЕРКА БОЛОНЬСКОГО РАССЧЕТА БОЛОНЬСКОГО

МА. ОТДЕЛА ВОДОЛЮБОВ ОРОЖИЛЬ Д. КОНСТРАК. РАБ. ГРУППЫ ПАРНИКИ И. КОЛОДИЦЕВ. БОКЕРМАН

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР Г. ХАРЬКОВ



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭКСИЗ	Ф ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ. В КОЛОННЕ	КОЛИЧ. ШТ. В ЗАКЛАДНОМ ЭЛЕМЕНТЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
К10-5	КР-1 (ШТ. 2)	1	8050	22А	8050	3	6	48.3
		2	4700	22А	4700	2	4	18.8
	3	470	10А	470	41	82	38.5	
	4	8050	22А	8050	2	4	32.2	
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	3	СМ. ВЫШЕ	10А	470	-	4	1.9	
	5	440	8А	550	-	24	14.2	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (кг.)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-61*			СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-61*			СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ 3К12 ПО ГОСТ 380-71			ВСЕГО		
	14	22	28	8	10	14	16	20				
К10-5	4.1	96.0	22.1	324.2	5.6	48.7	54.3	12.6	3.2	10.0	16.8	495.3

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К10-5	МБ	2	3.015-1 ВМП. Л-3 А.67
	МН-1	1	3.015-3 ВМП. Л-1 А.55

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

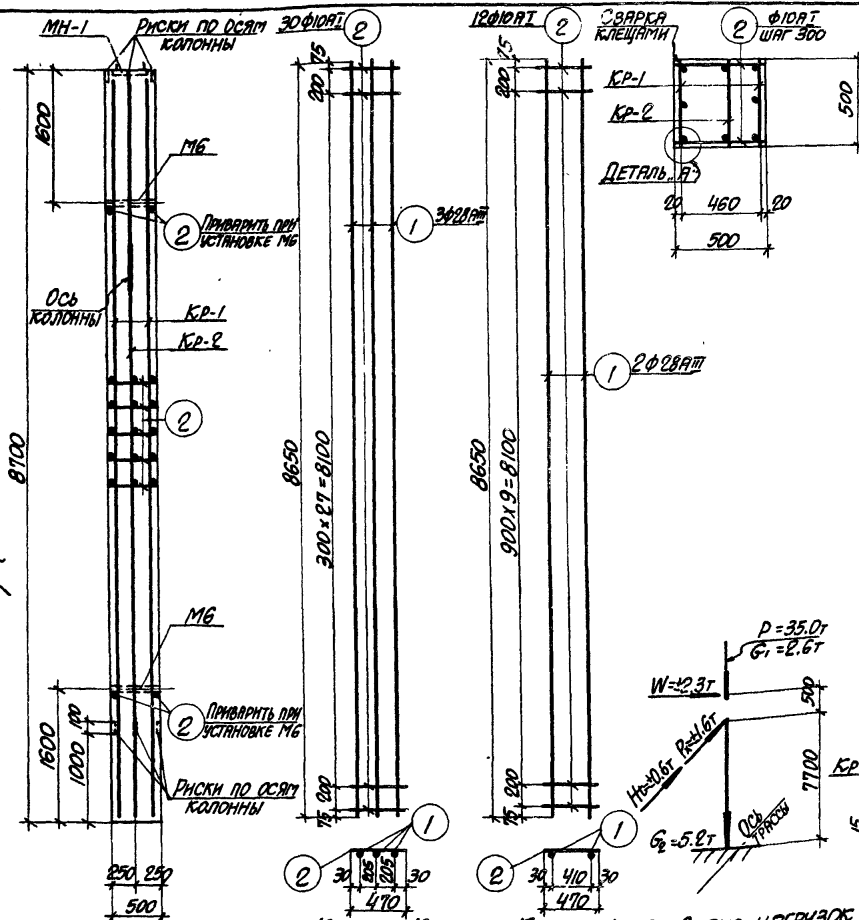
МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ КГ.	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
К10-5	5.1	300	2.03	495.3	20.9

ТК 1974

Колонна К10-5

3.015-3
ВЫПУСК ЛИСТ
II-1 44

ПРОЕКТ ПРОИЗВЕДЕН В СМТЛРК ПО ПРОГРАММЕ АПК-12
 БУДОВАТЕЛЬСТВО БОЛНАНСКОЕ С/С
 ПРОЕКТ РАСЧЕТА БОЛНАНСКОЕ С/С
 М.И. ВАСИЛЬЕВ
 И.А. ВОЛКОВ
 Ю.А. ВОЛКОВ
 А.А. ВОЛКОВ
 М.А. ВОЛКОВ
 В.А. ВОЛКОВ
 Г.А. ВОЛКОВ
 С.А. ВОЛКОВ
 Д.А. ВОЛКОВ
 К.А. ВОЛКОВ
 Л.А. ВОЛКОВ
 З.А. ВОЛКОВ
 И.А. ВОЛКОВ
 О.А. ВОЛКОВ
 П.А. ВОЛКОВ
 Р.А. ВОЛКОВ
 С.А. ВОЛКОВ
 Т.А. ВОЛКОВ
 У.А. ВОЛКОВ
 Ф.А. ВОЛКОВ
 Х.А. ВОЛКОВ
 Ц.А. ВОЛКОВ
 Ч.А. ВОЛКОВ
 Ш.А. ВОЛКОВ
 Щ.А. ВОЛКОВ
 Ъ.А. ВОЛКОВ
 Ы.А. ВОЛКОВ
 Э.А. ВОЛКОВ
 Ю.А. ВОЛКОВ
 Я.А. ВОЛКОВ



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКАСОВ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ мм	ДЛИНА мм	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОЙ КОЛОННЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА м
К12-4	КР-1 (шт.2)	1	8650	ВАР	8650	3	6
		2	470	ДАТ	470	30	60
К12-4	КР-2 (шт.1)	1	СМ. ВЫШЕ	ВАР	8650	2	2
		2	СМ. ВЫШЕ	ДАТ	470	12	12
	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕЖИЖИ	2	СМ. ВЫШЕ	ДАТ	470	-	64

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (кг)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-II ПО ГОСТ 5781-61*		СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-61*		СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА ВСТ.3 по ГОСТ 380-71		Всего
	Φ мм	шт.	Φ мм	шт.	Φ мм	шт.	
К12-4	14	28	10	10	10	10	394,5

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К12-4	М6	2	3.015-7 АМР.И-3 ЛЕТ
	МН-1	1	3.015-3 АМР.И-10.55

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ кг.	
				Всего	в том числе закладных элементов
К12-4	5.5	300	2.18	394.5	20.9



ПРИМЕЧАНИЯ

1. В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
2. ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 55 ВЫП. II-1.
3. ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТК
1974

КОЛОННА К12-4

3.015-3
ВЫПУСК II-1 ЛИСТ 50

РАСЧЕТ
ПРОВЕДЕН
В СММТРЕ
ПО ПРОГРАММЕ
РАС-12

БОЛОНСКОЕ
БОЛОНСКОЕ

ПРОВЕРКА
РАСЧЕТА

ВОЛОДЯНОВ
РОДИН

МАКОВА
КОСЫХ

МАКОВА
КОСЫХ

МАКОВА
КОСЫХ

МАКОВА
КОСЫХ

МАКОВА
КОСЫХ

МАКОВА
КОСЫХ

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

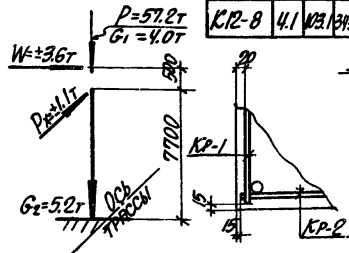
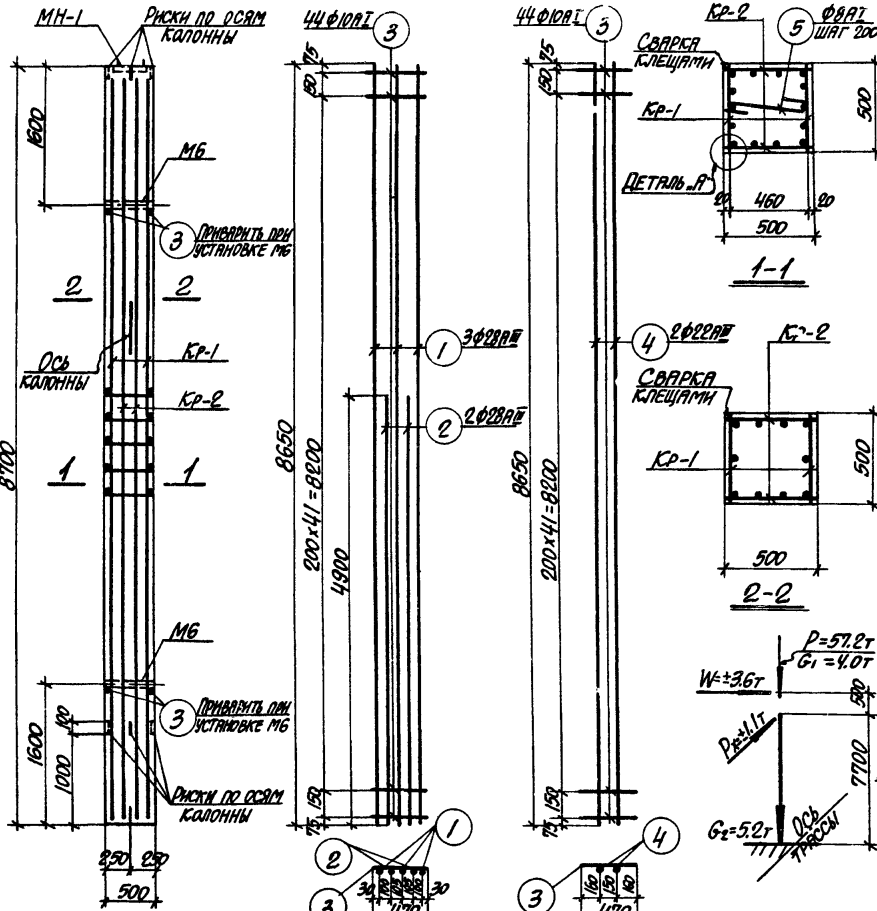
МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. АРМАТУРЫ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ. В КОЛОННЕ	КОЛИЧ. ШТ. В ОДНОЙ КОЛОННЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
К12-8	Кр-1	1	8650	280	8650	3	6	51.9
		2	4900	280	4900	2	4	19.6
		3	470	100	470	44	88	41.4
Кр-2	3	СМ. ВЫШЕ	100	470	44	88	41.4	
	4	8650	280	8650	2	4	34.6	
ОДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	3	СМ. ВЫШЕ	100	470	-	4	1.9	
	5	440	80	530	-	25	14.8	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (кг.)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-61*			СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-61*			СТАЛЬ ПРОЧНОСТНАЯ МАРКА ВСт.3сп2 по ГОСТ 380-71			ВСЕГО	
	Φ ММ	ИТОГО	В	Φ ММ	ИТОГО	В	Φ ММ	ИТОГО			
К12-8	14	22	28	8	10	10	10	10	16.8	527.4	
К12-8	4.1	12.1	13.5	452.5	5.8	92.3	58.1	12.6	3.2	1.0	16.8

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ, ЛИСТ ПРОЕКТА
К12-8	М6	2	3.015-7 ЛИСТ 31.67
	МН-1	1	3.015-8 ВЫП. И-1.А.55



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ КГ.	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
К12-8	5.5	300	2.18	527.4	20.9

СИСТЕМА НАГРУЗОК ДЕТАЛЬ "А"

ПРИМЕЧАНИЯ

- В СИСТЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
- ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 55 ВЫП. II-1.
- ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТК
1974

КОЛОННА К12-5

3.015-3
ВЫПУСК ЛИСТ
II-1
51

РАСЧЕТ
ПРОИЗВЕДЕН
В СМЯГКЕ
ПО ПРОГРАММЕ
ПК-12

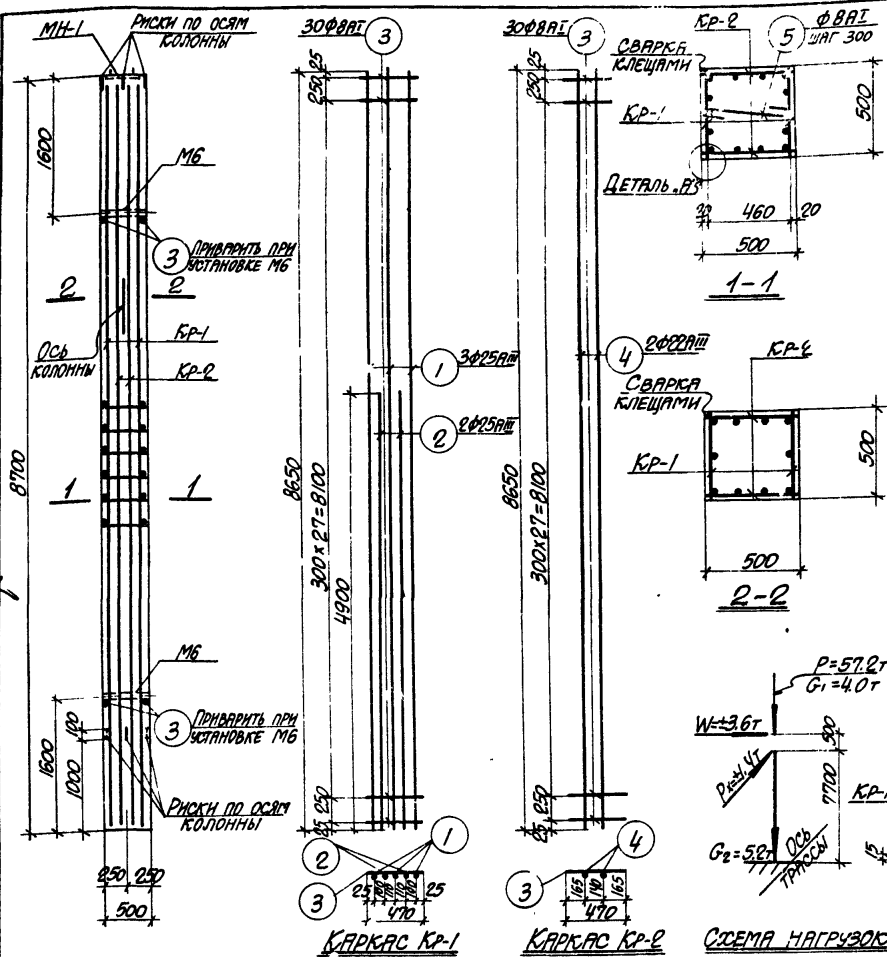
БОРИСЛАВА
БОРИСЛАВА

ПРОВЕРКА
РАСЧЕТА

ВРОДЯНОВ
ФРОЛИКОВ
РАДЧИВАННИ
КОБЕЛКОВ

НАУМЕНКО
КОСЯКОВ
С. ИЖЕ
МЕТОДИКА

ХАРЬКОВСКИЙ
ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ
ЦЕНТР
Г. ХАРЬКОВ



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ 57

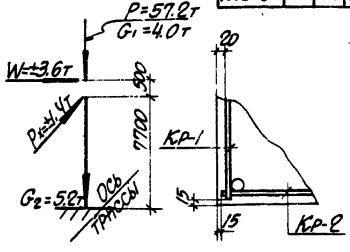
МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА И КОЛИЧ. КАРКА-СОВ	№ ПОЗ	ЭСКИЗ	φ мм	ДЛ. мм	УЗЛОВ. СЕ	ШТ. МЕ	СВ. ДИ. мм	СВ. ДИ. мм
К12-6	КР-1 (ШТ. 2)	1		25AII	8650	3	6	51.9	
		2		25AII	4900	2	4	19.6	
		3		8AII	470	30	60	28.2	
	КР-2 (ШТ. 2)	3	СМ. ВЫШЕ	8AII	470	30	60	28.2	
		4		22AII	8650	2	4	34.6	
	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕЖИ	3	СМ. ВЫШЕ	8AII	470	-	4	1.9	
5			8AII	530	-	17	10.0		

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ (КГ)

МАРКА КОЛОННЫ	СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-61*			СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-61*			СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКА В. СТ. 3.015-3 ПО ГОСТ 380-71				
	φ мм	Итого	Итого	φ мм	Итого	Итого	φ мм	Итого	ВСЕГО		
К12-6	4.1	103.1	275.3	382.5	27.1	27.1	12.6	3.2	1.0	16.3	426.4

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛИЧ. ШТ.	СЕРИЯ ЛИСТ ПРОЕКТА
К12-6	М6	2	3.015-1 ВЛП II-3 Л. 67
	МН-1	1	3.015-3 ВЛП II-1 Л. 55



СИСТЕМА НАГРУЗОК ДЕТАЛЬ "А"

ПРИМЕЧАНИЯ

1. В СИСТЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
2. ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 55 ВЛП II-1.
3. ПРИ УСТАНОВКЕ КОЛОННЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСЬ КОЛОННЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНА ОСИ ТРАССЫ.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС КОЛОННЫ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ КГ	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
К12-6	5.5	400	2.18	426.4	20.9

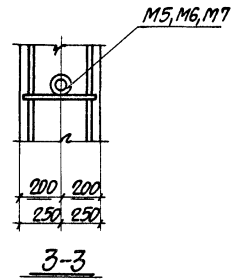
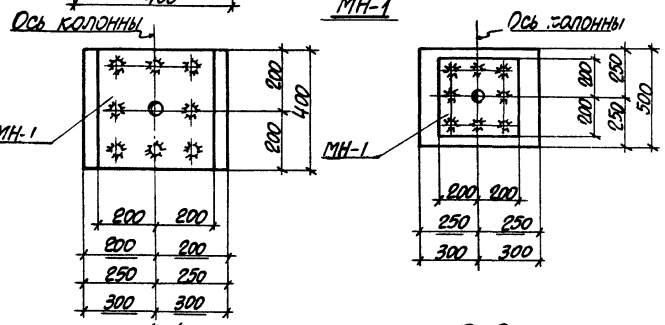
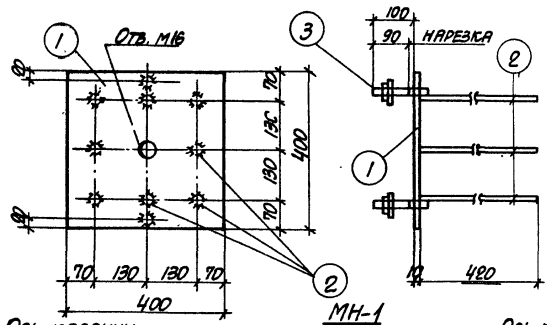
ТК
1974

КОЛОННА К12-6

3.015-3
ВЫПУСК II-1 ЛИСТ 52

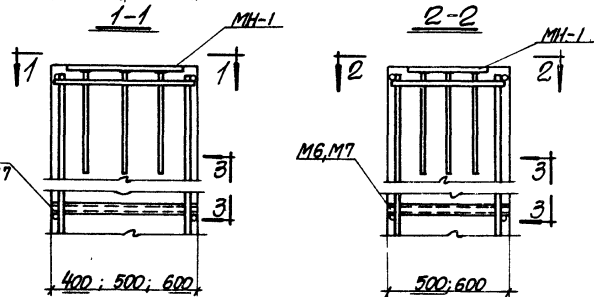
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДИН ЗАКЛАДНОЙ ЭЛЕМЕНТ

МАРКА	№ ПОС.	ПРОФИЛЬ	ДЛИНА ММ	КОЛ-Ч ШТ.	ВЕС, КГ.			ПРИМЕЧАНИЕ
					ОДНОЙ ПОЗИЦИИ	ВСЕХ ПОЗИЦИЙ ЭЛЕМЕНТА	ЭЛЕМЕНТА	
МН-1	1	-400x10	400	1	12.6	12.6	17.7	
	2	Ф14xII	420	8	0.51	4.1		
	3	БОЛТ М20 С ГЛАНКОЙ И ШАЙБОЙ	130	2	0.5	1.0		



ПРИМЕЧАНИЕ

КОНСТРУКЦИЮ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ М5, М6, М7 СМОТРИТЕ СЕРИЮ 3.015-1, ВЫПУСК II-3, ЛИСТ 67.



ДЕТАЛИ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
МН3-32; М5; М6; М7

ХАРЬКОВСКИЙ
ПРОЕКТНИИРПРОЕКТ
Г. ХАРЬКОВ.

Исполнитель: *В.И. Сидоренко*
Проверил: *В.И. Сидоренко*
Исполнитель: *М.И. Бабанченко*
Проверил: *М.И. Бабанченко*

Исполнитель: *В.И. Сидоренко*
Проверил: *В.И. Сидоренко*

ТК 1974	ДЕТАЛИ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В КОЛОННАХ И ЗАКЛАДНОЙ ЭЛЕМЕНТ МН-1	3.015-3
		Выпуск II-1 Лист 54