

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
ГОССТРОЯ СССР

ТИПОВЫЕ АЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия КЭ-01-09

Выпуск II

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ

ОДНАТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
С БЕСКРАВЫМИ ПРОЛЕТАМИ ПРИ ШАГЕ КОЛОНН 6М

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Введены в действие
с 19 мая 1959г.
приказом Госстроя СССР

5122

МОСКВА 1959

5122

Содержание

Пояснительная записка	Стр. 2-5
Листы	
Колонны К _{УН} -1, К _{УН} -2	1
Колонны К _{УН} -7, К _{УН} -8, К _{УН} -9	2
Колонны К _{УН} -10, К _{УН} -11	3
Колонны К _{УН} -12, К _{УН} -13	4
Колонны К _{УН} -14, К _{УН} -15	5
Колонны К _{УН} -16, К _{УН} -17, К _{УН} -18	6
Колонны К _{ИН} -3, К _{ИН} -4	7
Колонны К _{ИН} -5, К _{ИН} -6	8
Летающие и закладные элементы для колонн К _{УН} -1, К _{УН} -2 и с К _{ИН} -3 по К _{ИН} -9	9
Летающие и закладные элементы для колонн с К _{УН} -7 по К _{УН} -18	10
Нагрузки на фундаменты	11

5122 2

ТА
1959

Пояснительная записка

КЭ-01-09
выпуск 7
лист А

КЭ-01-09 вып 7

Сборка

Пояснительная записка

1. Общая часть

В настоящем выпуске даны рабочие чертежи сборных железобетонных колонн для одноэтажных бескаркасных производственных зданий с подвесным транспортным оборудованием, с жестким покрытием из железобетонных или стяжек плит или панелей, с пролетами от 6 до 24 м. и шагом колонн 6 м.

Колонны предназначены для случая применения фундаментов с отметкой верха - 0,150 н., выполняемых при нулевом цикле производства работ. Максимальная высота колонн не более 12 м. после № 8 выпуска (исключение КУН-3).

Колонны сечением 300×300 приняты для бескаркасных пролетов 6-12 м. с наружным отводом вод из кровли и с высотой от уровня чистого пола до низа конструкций покрытия кровли не более 4 и 5 м.

Колонны сечением 400×400 приняты для пролетов от 12 до 24 м. с фонарными, с внутренним отводом вод из кровли, с высотой от уровня чистого пола до низа конструкций покрытия 5, 6 и 7 м.

В данном выпуске помещены колонны, рассчитанные на ветровую нагрузку для II района.

2. Нагрузки и расчет конструкций

При расчете колонн приняты следующие нагрузки.

1. От покрытия:

- а) нормативная 560 кг/м², расчетная 670 кг/м².
- б) нормативная -400 кг/м², расчетная 480 кг/м².
- в) наименьшая нормативная 175 кг/м².

Примечание: в нагрузку, указанную в п.п. а, б, включены полный вес кровельного покрытия со счётом начальной интенсивности (без снеговых мешков)

2. Нагрузка от подвесного транспорта нормативная -120 кг/м², расчетная 156 кг/м²

3. Ветровая нагрузка для II географического района по СНиП

Расчет колонн произведен в соответствии с ч. II СНиП Ч. "Нормами и Техническими условиями" проектирования бетонных и железобетонных конструкций (НиТУ 123-55).

Подбор сечений колонн произведен по расчетным сопротивлениям

Для расчета колонн по ветру приняты следующие естественные

а) Высота блоков и ферм, включая кровлю:

- для пролета 6 м. $h = 1.2 \text{ м}$.
- для пролета 12 м. $h = 1.8 \text{ м}$.
- для пролетов 18 и 24 м. $h = 2.9 \text{ м}$.

б) Высота фонарей, включая кровлю:

- для пролета 12 м. $h = 2.75 \text{ м}$.
- для пролета 18 м. $h = 3.50 \text{ м}$.
- для пролета 24 м. $h = 4.00 \text{ м}$.

При определении усилий колонны рассчитаны как стойки трехпролетной рамы в предположении полной заливки из на уровне верха фундамента и шарнирного соединения на уровне низа ферм или блоков. При этом принималось, что в каждом пролете имеется фонарь, здания с наружным отводом вод из кровли принимались без фонарей. В расчетах учтена пространственная работа каркаса здания при жестком покрытии

Коэффициенты расчетной длины колонн принимались по формуле, рекомендованной Госстроем и приведенной в приложении к Открытию всесоюзному конкурсу на типовые сборные железобетонные конструкции для строительства одноэтажных производственных зданий".

Кроме того расчетная длина колонн принималась:

а) в плоскости несущих конструкций покрытий не менее 1.25 н.

б) в плоскости наружной к плоскости несущих конструкций покрытий - не менее н, где н - высота колонны.

В соответствии с принятой расчетной схемой колонны могут применяться для зданий или их частей с другой расчетной схемой или с другими нагрузками и сформулированы в соответствии с принятыми, возможность применения типовых колонн должна быть проверена расчетом.

В частности это касается:

а) зданий и отсеков с числом колонн б в расчетной схеме менее 4^х

б) зданий с наименьшей нормативной нагрузкой от покрытия менее 175 кг/м².

3. Конструктивная часть

Колонны спроектированы в предположении возможности изготовления их как на заводе, так и непосредственно на площадке.

Для всех колонн, кроме трех, принят бетон марки 200.

Для колонн КУН-15, КУН-17 и КУН-18 принят бетон марки 300.

Для рабочей арматуры колонн применена сталь горячекатаная низколегированная периодического профиля марки 25 ГС2.

Для хомутов и закладных элементов принята сталь марки Ст.З

Колонны армированы сварными каркасами с применением точечной сварки.

Пространственная каркас колонны состоит из двух плоских каркасов, скрепленных между собой при помощи отдельных стержней, согласно детским, приведенным на чертежах колонн.

В колоннах предусмотрены следующие закладные элементы:

а) стальные листы и анкеры для крепления ферм или блоков покрытия

б) стальные элементы (в колоннах, расположенных по наружным продольным рядам) для крепления наружных стен.

Разработка элементов крепления выполнена для стеноевых блоков высотой 1200.

При армировании колонн вязаными каркасами (введен в сварных) расстояние между хомутами должно быть не более 15 диаметров продольной арматуры.

5122 3

ТА
1959

Пояснительная записка

КЭ-01-05
выпуск II
лист Б

Крепление на монтируемых ферм или балок покрытия осуществляется при помощи анкерных болтов, предусмотренных в колоннах.

В тех случаях, когда отверстия в опорных плитах ферм и балок не совпадают с разбивкой анкеров, крепление их к колоннам осуществляется посредством дополнительных стальных подкладок.

Для выверки колонн и примыкающих к ним конструкций на поверхности всех колонн должны быть предусмотрены вертикальные риски разбивочных осей в виде треугольных канавок глубиной 5 мм.

Риски должны быть в следующих местах
а) в уровне верха фундаментного стакана
б) на верхнем конце колонны

Местоположение рисок указано на чертежах колонн
Колонны должны быть выполнены в соответствии с требованиемами III части СНиП и технических условий на производство и приемку строительных и монтажных работ.

Заглубление колонн ниже отметки чистого пола принято 600 мм для колонн сечением 300×300 и 800 мм для колонн сечением 400×400.

Отметка верха фундаментов принята -0.150 м. от уровня чистого пола.

Заделка колонн в стаканы фундаментов - 450 мм. для колонн 300×300 и 650 мм. для колонн 400×400-принята из условия длины анкеровки продольной арматуры колонн- не менее 35 диаметров для расстоянных стержней и 25 диаметров для сжатых стержней / Допуск при изготавлении стакана фундамента принят ± 50 мм /

выбор колонн для конкретного здания производится в соответствии с ключом, помещенным в альбоме.

Нагрузки на фундаменты от колонн произведены в таблице на листе 11.

В этой таблице даны максимальные нормативные нагрузки, которые были приняты для расчета колонн. Поэтому в каждом конкретном случае указанные в таблице нагрузки на фундаменты должны быть скорректированы с учетом фактических значений нагрузок.

Указания по применению колонн

1. Колонны по наружным продольным рядам застраиваны из условия совмещения наружной грани колонн с разбивочной осью продольного ряда / нулевая привязка /; внутренняя грани стены вынесена за грань колонны.

2. Поперечные температурные швы осуществляются на

рабочих колоннах без вставки, при этом ось температурного шва совмещается с осью ряда, а оси парных колонн смешаются с осью температурного шва на 500 мм.

Продольные температурные швы допускается устраивать на подвальных опорах; в этом случае верх колонн может быть соответственно изменен.

3. Для обеспечения жесткости здания все стропильные балки / фермы / должны быть прикреплены к опорным листам, заполненным в колонны.

4. В зданиях пролетами 18 м. и более с покрытиями по железобетонным фермам с опорной стойкой для передачи горизонтальных сил от покрытия на колонны, следует устраивать по опорам ферм вертикальные связи в каждом крайнем шаге каждого температурного отсека. В остальных шагах устраиваются распорки по верху колонн.

5. При необходимости крепления мелкого оборудования и труб к колоннам, в последних следует предусмотреть закладные элементы, разработанные в каждом конкретном проекте.

6. При применении колонн для одноэтажных производственных зданий надлежит руководствоваться основными положениями по унификации конструкций производственных зданий.

7. При применении стальных стропильных балок или ферм, закладные детали в колоннах для крепления их назначаются с учетом указаний серии КЭ-01-07 был 9.

8. В альбоме помещены колонны КИ-3, КИ-4, КИ-5 и КИ-6 выпущка I данной серии для внутренних рядов применяемые также в зданиях рассчитанных на ветровую нагрузку для II района.

5122 4

ТА
1959

Пояснительная записка

КЭ-01-09
Выпуск II
Лист B

Пример выбора сборных железобетонных колонн прямого го сечения для одноэтажного производственного здания

Здание имеет 6 пролетов по 18 м с фонарями и с подвесным крановым оборудованием, шаг колонн - 6 м; отметка верха колонн - 6 м. Габариты и профиль здания показаны на схемах №№ 1-2. Полная нормативная нагрузка от покрытия без подвесного транспорта с учетом снега, фонарей и стропильных блоков 500 кг/м²/расчетная 500 кг/м².

Ветер для II района СССР.

Нагрузка от подвесного транспорта 120 кг/м²/нормативная/или 156 кг/м²/расчетная/

Продольный температурный шов осуществлен с применением катковой опоры по оси Г для балки пролета Г-Д.

Продольным температурным швом здание разделено на два участка.

I участок - от оси А до оси Г включительно - представляет собой трехпролетный отсек с 4^м колоннами.

II участок - колонны по рядам Д, Е и Ж - представляет собой трехпролетный отсек с 3^м колоннами /см. схему 3/

Колонны I участка

Согласно указаниям, приведенным в пояснительной записке, колонны данного выпуска могут быть применены для отсека, имеющего в расчетной схеме не менее 9 колонн, поэтому для I участка колонны принимаются согласно ключу на стр. 5, а именно:

По ряду А - КУН-9

— " — Б - КУН-14

— " — В - КУН-14

— " — Г - КУН-14

Нормативные нагрузки на фундаменты:

I. Колонна КУН-9 по ряду А

а) От покрытия и соб. веса колонны

$$N = 0.5 \times 6 \times \frac{18}{2} + 2.5 = 29.5 \text{ т.}$$

$$M = +0.82 \times \frac{2.5}{6.5} = 0.73 \text{ тм.}$$

$$Q = +0.40 \times \frac{2.5}{6.5} = 0.36 \text{ т.}$$

б) От подвесного транспорта

$$N = 0.12 \times 6 \times \frac{18}{2} = 6.5 \text{ т.}$$

в) От ветра

$$M = \pm 11.10 \text{ тм. ; по таблице}$$

$$Q = \pm 2.62 \text{ т.}$$

2. Колонны КУН-14 по рядам Б, В, Г

а) От покрытия и соб. весу колонны

$$N = 0.5 \times 6 \times 18 + 2.6 = 56.6 \text{ т.}$$

б) От подвесного транспорта

$$N = 0.12 \times 6 \times 18 = 13.0 \text{ т.}$$

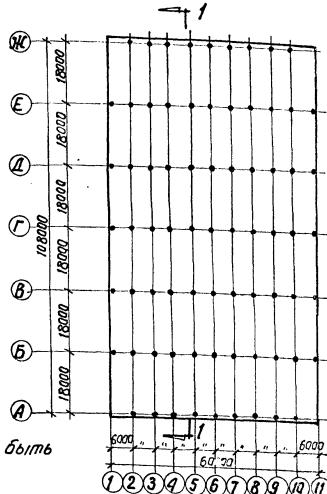
в) От ветра

$$M = \pm 9.80 \text{ тм. по таблице}$$

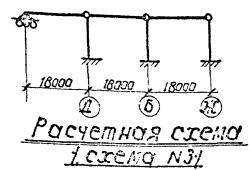
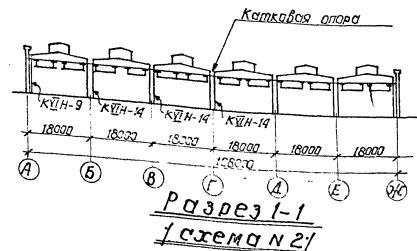
$$Q = \pm 1.57 \text{ т.}$$

Колонны II участка

Так как числа колонн в этом участке/см.схему №3/ менее 4^м возможность применения колонны КУН-14 по рядам Д и Е и колонны КУН-9 по ряду Ж должна быть проверена расчетом.



План
схема N1/



Расчетная схема
схема N3/

5122 5



Пояснительная записка

КЭ-01-02	Выпуск VII
Лист	Г

Ключ к железобетонным колоннам
 / шаг колонн - 6 м. Ветровая нагрузка для II Географического района /

Колонны сечением 300 * 300

/ для пролетов без фонарей, с наружным отводом воды с кровли и с подвесным транспортом /

Колонны	Отметка верха колонны мм	Полная длина колонны мм	$\begin{array}{l} q_{расч} = 670 \text{ кг/м}^2 \\ q_{расч} = 480 \text{ кг/м}^2 \\ q_{расч} = 156 \text{ кг/м}^2 \\ q_{расч} = 156 \text{ кг/м}^2 \end{array}$		Примечания
			L=6 м	L=12 м	
По наружным рядам	4000	4600	KVIH-1	KVIH-1	
	5000	5600	KVIH-2		
По внутренним рядам	4500	5100	KIH-3		Принято по выпуску I данной серии
	5000	5600	KIH-4	KIH-4	.
	5500	6100	KIH-5		"
	6000	6600	KIH-6		"

Колонны сечением 400 * 400

/ для пролетов с фонарями, с внутренним отводом воды с кровли и с подвесным транспортом /

Колонны	Отметка верха колонны мм	Полная длина колонны мм	$\begin{array}{l} q_{расч} = 670 \text{ кг/м}^2 \\ \rho_{расч} = 156 \text{ кг/м}^2 \end{array}$			$\begin{array}{l} q_{расч} = 480 \text{ кг/м}^2 \\ \rho_{расч} = 156 \text{ кг/м}^2 \end{array}$			Примечания
			L=12 м	L=18 м	L=24 м	L=12 м	L=18 м	L=24 м.	
По наружным рядам	5000	5800	KVIIH-7	KVIIH-7	KVIIH-7	KVIIH-7	KVIIH-7	KVIIH-7	
			KVIIH-12	KVIIH-12	KVIIH-13	KVIIH-12	KVIIH-12	KVIIH-12	
По внутренним рядам	6000	6800	KVIIH-8	KVIIH-9	KVIIH-9	KVIIH-8	KVIIH-9	KVIIH-9	
			KVIIH-14	KVIIH-14	KVIIH-15	KVIIH-14	KVIIH-14	KVIIH-14	
По наружным рядам	7000	7800	KVIIH-10	KVIIH-10	KVIIH-11	KVIIH-10	KVIIH-10	KVIIH-11	
			KVIIH-16	KVIIH-17	KVIIH-18	KVIIH-16	KVIIH-17	KVIIH-17	

Примечания:

1. При пользовании ключом для выбора колонн необходимо руководствоваться указаниями, приведенными в пояснительной записке.
2. На данном листе приняты следующие обозначения:
 q - нагрузка от покрытия со снегом/без подвесного транспорта $\text{кг}/\text{м}^2$
 ρ - нагрузка от подвесного транспорта $\text{кг}/\text{м}^2$
 L - величина пролета.
3. Колонны пригодны только для зданий с покрытием из железобетонных or монолитных плит или понелей.

5122 6

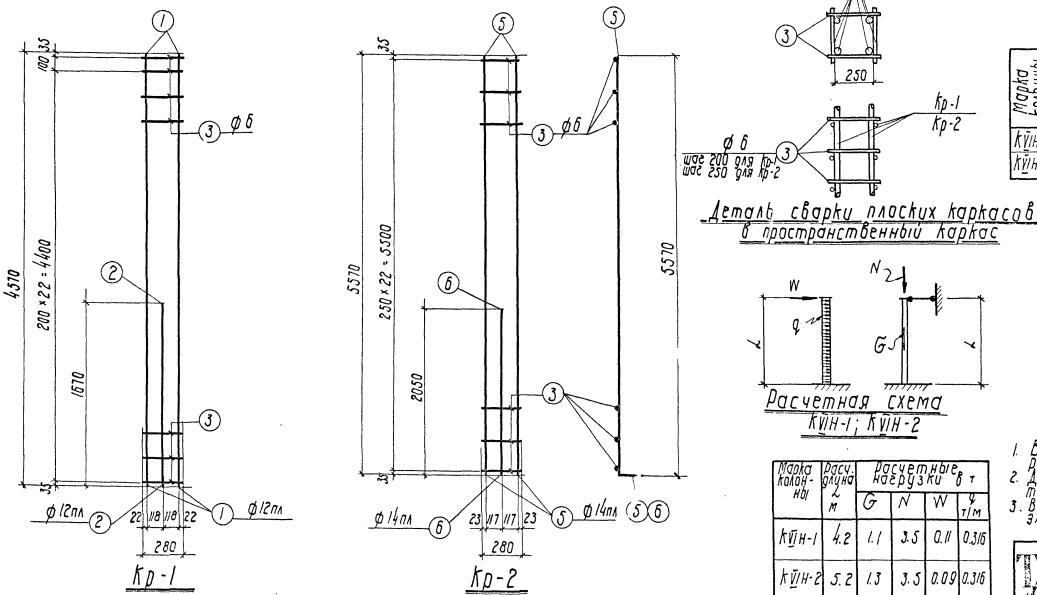
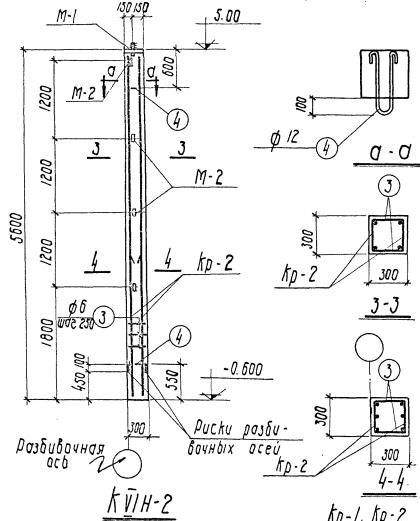
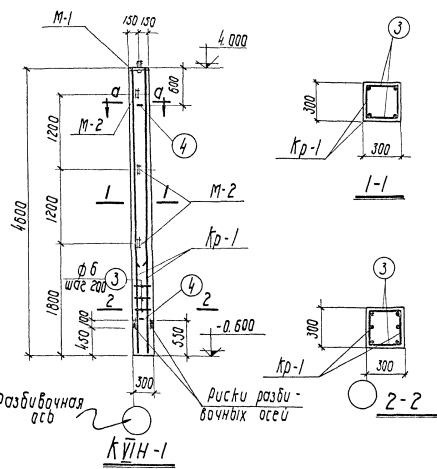
ТА
1959

Пояснительная записка

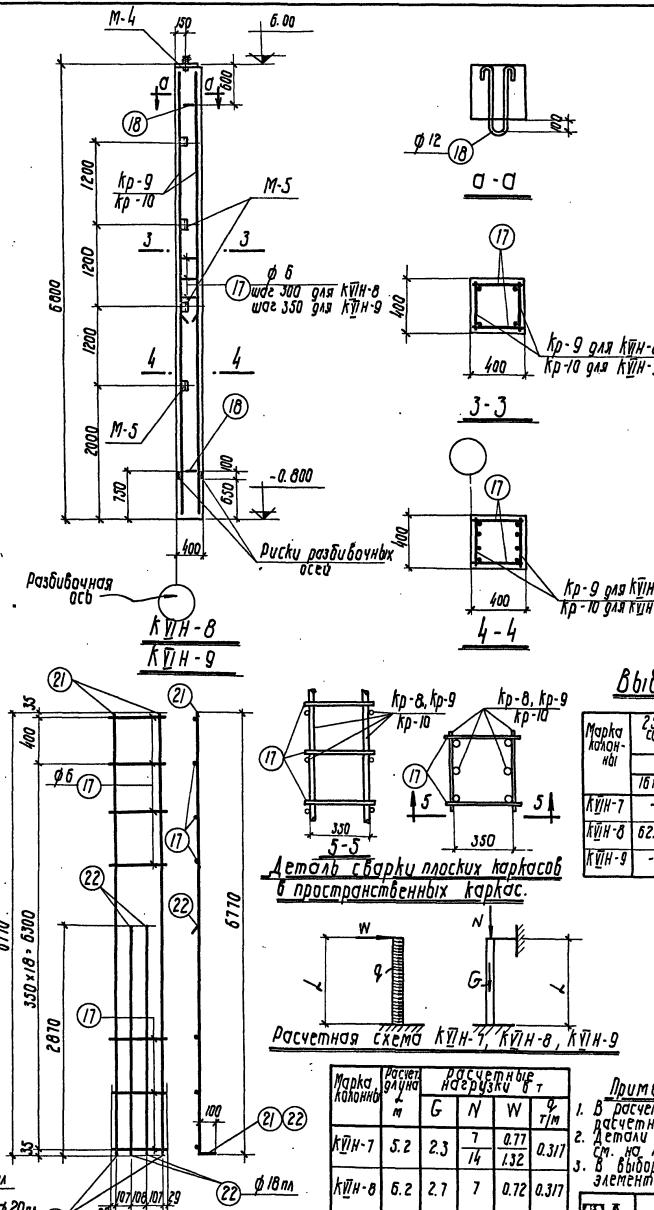
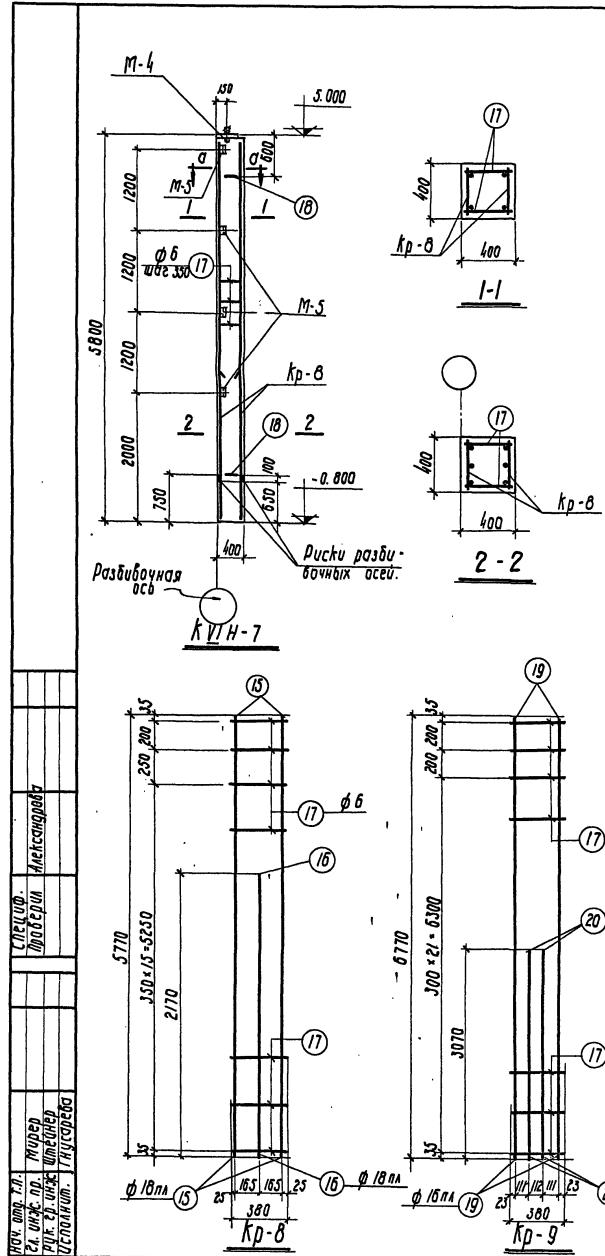
КЭ-01-09
выпуск II
Лист 1

Спецификация армATURE на ОДНУ колонну

№ пос.	Эскиз	ϕ мм	диаметр арматуры в корпусе столбца	количество шт.	Общая длина	
					мм	мм
1		4510	12ПЛ	2	4	10.3
2		1670	12ПЛ	1	2	3.4
3		280	6	280	24	4.0
4	См. вьюще	6	280	-	48	13.4
	80 400	12	1030	-	2	2.1
3	См. вьюще	6	280	23	46	12.9
5	100 5570	14ПЛ	5670	2	4	22.7
6	100 2050	14ПЛ	2150	1	2	4.3
3	См. вьюще	6	280	-	46	12.9
4	"	12	1030	-	2	2.1



Б. Петров
О. Смирнов
1



Спецификация арматуры на одну колонну					
Номер колонны	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Количество штук	Общая ширина арм. полос м
КУН-7	15 16 17	5770 2170 332	1800 1800 5	2 4 1 2 18 36	23.1 43 13.7
КУН-8	17 18	См. выше 80	380 380	- 36	13.7
КУН-9	17 18 20	См. выше 8770 3070	380 1000 1000	2 4 2 4 12 36	18.2 27.1 12.3

Вес бруска стали на одну колонну (кг)

Марка колонны	25/25 Рост 5058-57 ст.3 Рост 389-57 сортамент по ГОСТ 2590-57	сталь прокатная ст.3	вес бруска стали		
			диаметр диаметр диаметр	диаметр диаметр диаметр	диаметр диаметр диаметр
КУН-7	- 54.8	54.8	6.1	5.2	0.9
КУН-8	62.2	62.2	8.1	5.2	0.9
КУН-9	- 23.0	68.0	9.0	6.0	5.2
			0.9	0.9	0.9
			12.2	7.5	4.3
			14.2	7.5	4.3
			12.9	7.5	4.3
			11.8	7.9	8.8
			11.8	7.9	11.6

Механико-экономические показатели на 1 колонну

Марка колонны	вес бруска стали в кг	вес бруска изолированного в кг	вес бруска изолированного в кг	вес бруска изолированного в кг	
				шт.	номер
КУН-7	2.3	200	0.93	7.9	
КУН-8	2.7	200	1.09	8.8	
КУН-9	2.7	200	1.09	11.6	

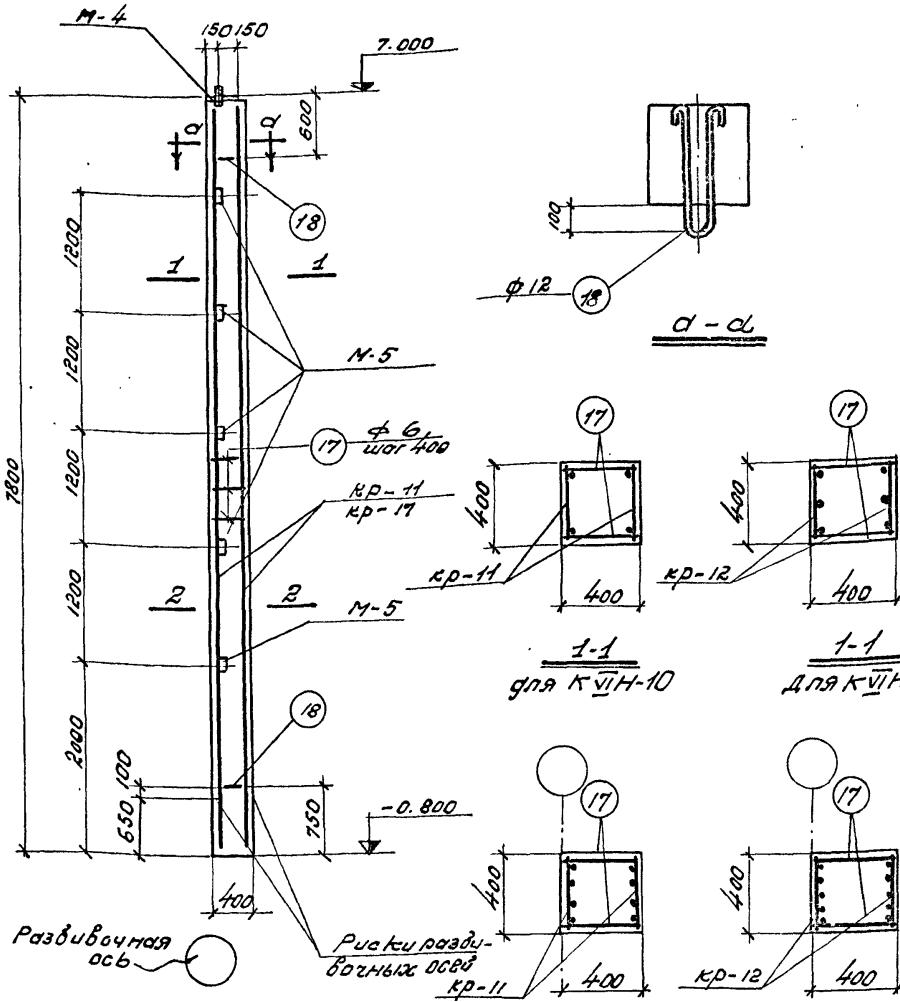
Примечания:

1. В расчетной схеме колонны указаны расчетные нагрузки.
2. Детали колонн из заливочных элементов см. на листе № 10.
3. В выборку стали включены заливочные элементы.

ТА
1960

Колонны КУН-7; КУН-8; КУН-9

Лист 2



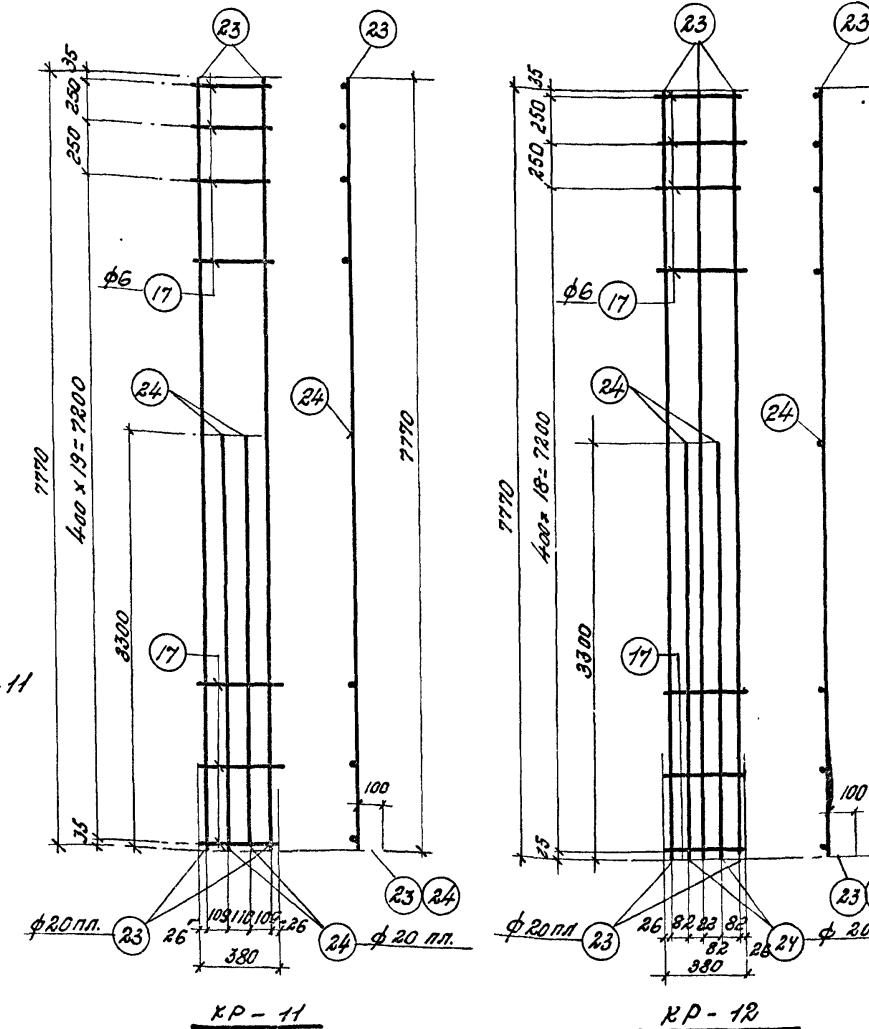
2-2
для КУН-10

Расчетная схема

Марка колонн НСИ	Расч. длгкн L.M	Расчетные нагрузки В.т.			
		G	N	W	gт/м
НЧН-IV	7,2	3,1	10,5 44,5	0,81	0,317
НЧН-II	7,2	3,1	14 59,5	1,88	0,317

$\phi 6$
 war 400
 (17)
 350
 KP-11, KP-12

демаль сварки пластиковых коробов в пристройке гипсокартонный короб



Спецификация орнаметуры на одну колонну

Выборка стала на одну колонну (кг)

Номер последовательности	ГОСТ ГОСТ 5058-57		СТ. ГОСТ 380-57			Сталь прокатная Ст-3			Всего стали	
	Сортамент по ГОСТ 7314-55		Сортамент по ГОСТ 2590-57							
	φ, мм	Штук	φ, мм	Штук		Профиль №	Штук			
	20,0	11	6 12 20	10		δ=5	60x6			
ИИИ-10	111,2		111,2 7,1 5,5 0,9			13,5	7,5 5,4		12,9 158	
ИИИ-11	149,9		149,9 7,1 5,5 0,9			13,5	7,5 5,4		12,9 176	

Межнико-экономические показатели на 1 копониб

Марка бетона	Вес ноголи- ны	Марка бетона	Объем бетона столи- м³	вес кг.
КУН-10	3,1	200	1,25	138
КУН-11	3,1	200	1,25	176

Выборка закладных

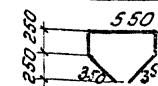
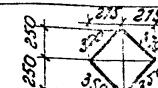
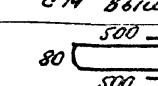
Марка Колонны	Марка закл. элем.	к-во шт.	нр пос тд
KУПН-10	M-4 M-5	1 5	10
KУПН-11	M-4 M-5	1 5	10

5122 9

TA
1959r

$\kappa_{\text{VIH-10}}$, $\kappa_{\text{VIH-11}}$

Спецификация арматуры по однушной колонне

Номер награды	Награды полученные в ходе боев в Афганистане	№	Задача	Ф	Длитель- ность ми ми	Число боев		Средний вес
						Боев	Штурм	
		103.	Задача			61	81	0,044
		8		16mn	1750	1	2	3,5
		9		16mn	1440	1	2	2,9
		10	<u>580</u>	8	580	3	6	3,5
		11	<u>380</u>	6	380	19	38	14,4
		25	<u>5770</u>	16mn	5770	2	4	23,1
		26	<u>2150</u>	16mn	2150	1	2	4,3
		17	СМ. Вывес	6	380	-	38	14,4
		18		12	1230	-	2	2,5
		21	<u>280</u>	8	380	-	6	2,3
		8	СМ. Вывес	16mn	1750	1	2	3,5
		9	--"	16mn	1440	1	2	2,9
		10	--"	8	580	3	6	3,5
		17	СМ. Вывес	6	380	15	30	14,4
		23	<u>5770</u> <u>150</u>	22mn	5920	2	4	23,7
		29	<u>3750</u> <u>150</u>	20mn	3900	2	4	15,6
		17	СМ. Вывес	6	380	-	30	14,4
		18	--"	12	1230	-	2	2,5
		21	--"	8	380	-	6	2,3

Виборка стала на одну колонну (сир.)

Марка консерв	25 рес тюк 5058-57		СТ. 3 тюк 380-57		СТАНДАРТНАЯ НОРМА СТ-3		Всего стаканов	
	СОПРОВОЖДЕНИЕ ПО ТЮКУ 7314-55		СОПРОВОЖДЕНИЕ ПО ТЮКУ 2590-52		СТАНДАРТНАЯ НОРМА СТ-3			
	Ф. МММ	Установ.	Ф. МММ	Установ.	Установка 5-8	Установ.		
	16 лнн 30 кнн 22 кнн		6 8 12 20	Установ.		Установ.		
МЧМ-12	53,4	-	53,4 6,4 2,3 4,0 1,7		14,4 12,6		12,6 80	
МЧМ-13	101	38,5 70,7	119,3 5,1 2,3 4,0 1,7		13,1 12,6		12,6 145	

Примечания:

1. В расчетной схеме колонн чка заны расчетные нагрузки.
 2. Детали колонн и закладной элемент Н-6 заны на листах
 3. В выборке стапи включен один элемент № 6.

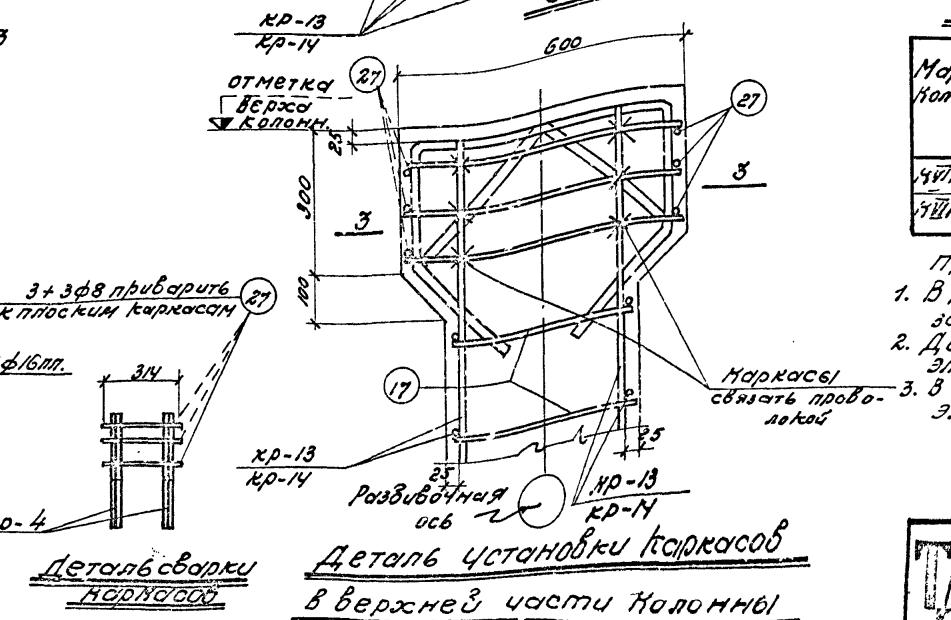
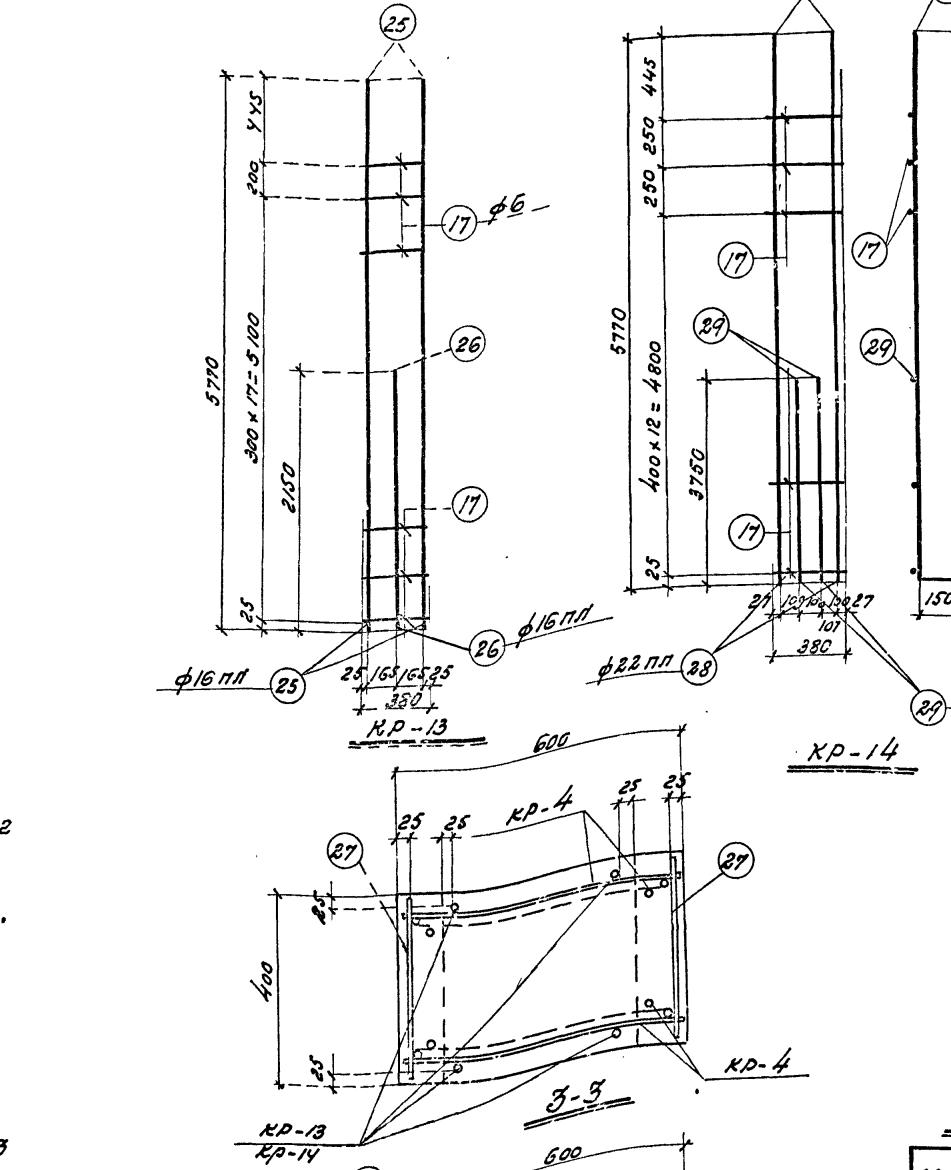
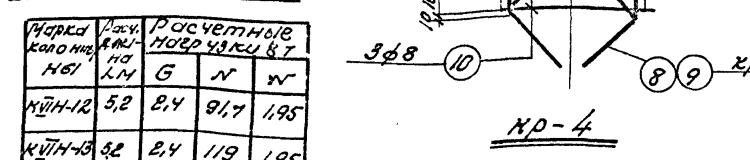
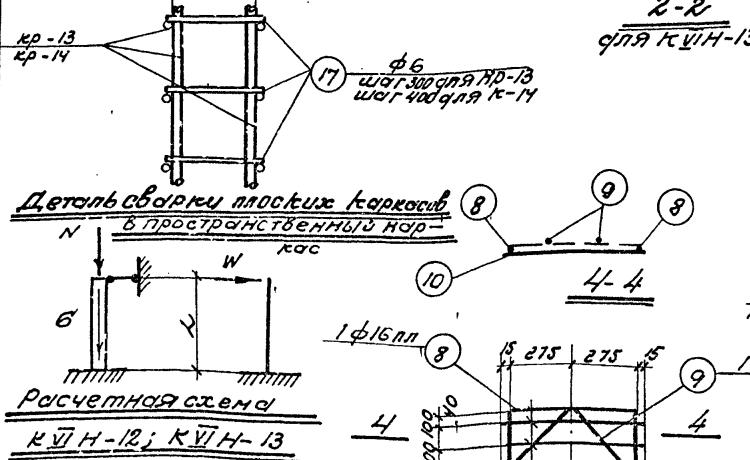
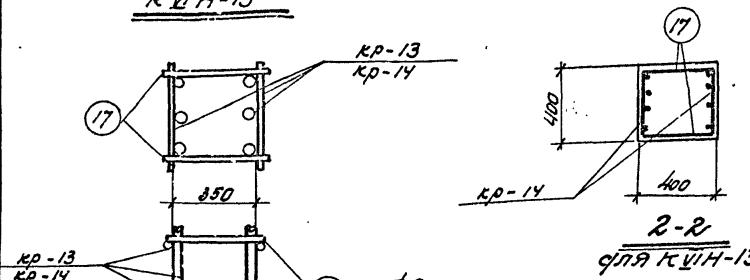
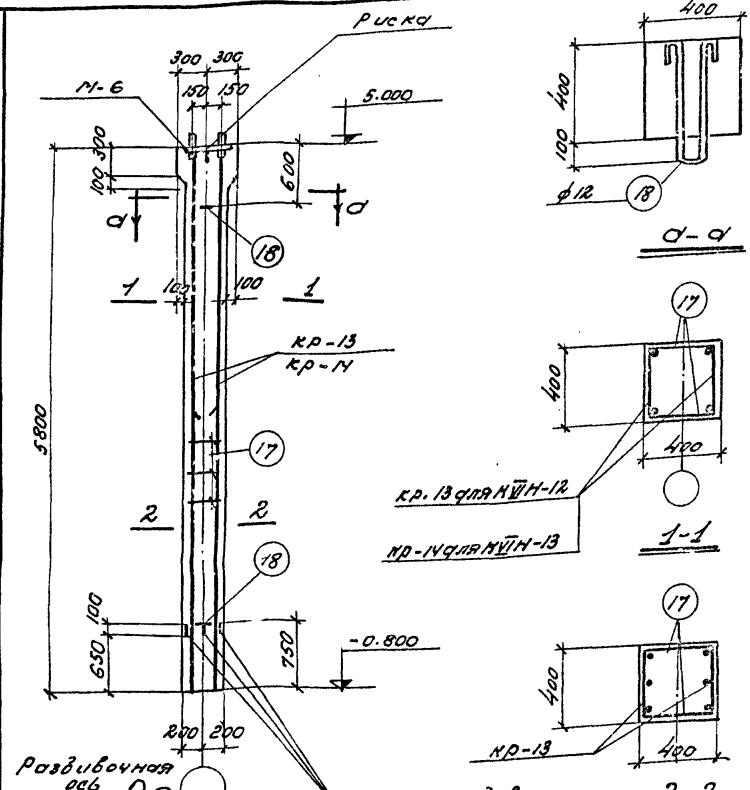
Число Номер №61	DEC Номер №617	Параллель Безраз НОР	ОДЗ- ОН БЕТО- НОРАЗ	330- С70- НУ КГ
XVII-12	2.4	200	0.96	80
XVII-13	2.4	200	0.96	145

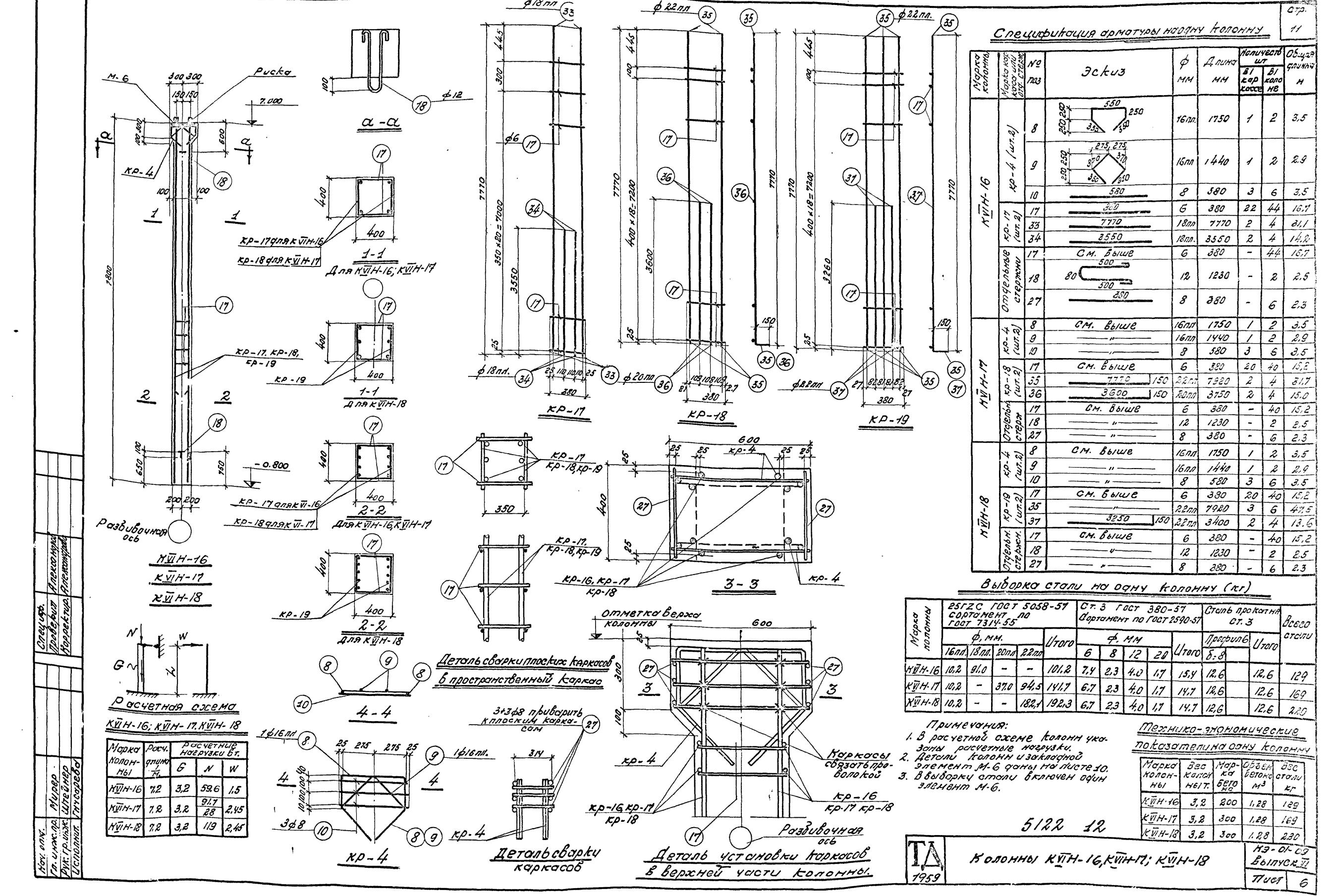
5/22 10

ΚΟΛΟΝΗΣΙ ΗΠΗ-12, ΗΠΗ-13

НЗ-01-09
Болычев М
стор 4

Спецуир.
Подборки
.
.
.





Спецификация одиночной и групповой

Номер показателя	Наименование	Ф мм.	Длина мм.		Кар. шт.	Общая штук
			Б1 шт.	Б2 штук шт.		
3	ЭСКИЗ	280	6	280	24	42
7		5070	12шт	5070	2	4
8		250	16шт	1750	1	2
9		275 275	15шт	1440	1	2
10		580	6	580	3	6
3	ст. быше	406	6	280	-	48
4		406	12	1030	-	2
11		280	8	280	-	6
8	ст. быше	1750	16шт	1750	1	2
9		1440	15шт	1440	1	2
10		580	8	580	3	6
3	ст. быше	406	6	280	-	54
4		406	12	1030	-	2
11		280	8	280	-	6

Выборка стапли на один колонну /ГГ/

Марка колон- ны	25Г2 ГОСТ 5058-57 Сортамент по ГОСТ 2314-55		Ст.3 ГОСТ 3537-57 Сортамент по ГОСТ 2590-57		Сталь прокат- ная Ст.3.		Всего стали				
	Ф мм.	Штук	Ф мм.	Штук	прокат- ные	Штук					
КИН-3	18.0	10.1	28.1	6.0	2.0	3.6	1.7	13.5	3.4	5.4	51
КИН-4	19.8	10.1	29.9	6.7	2.0	3.6	1.7	14.6	3.4	9.4	53

ПРИМЕЧАНИЯ:

- 1 В расчетной схеме колонн указаны расчетные нагрузки
- 2 Детали колонн и 3 складной элемент п-3. даны на листе 5.
- 3 Выборку стапли заключен один элемент п-3
4. Колонны КИН-3 и КИН-4 приняты по выпуску I дон. ной серии.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ
ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДИН КОЛОННУ

Номер колон- ны	вес колон- ны т.	наго- рь шт.	наго- рь шт.	вес стап- ли кг.
КИН-3	1.2	200	0.48	51
КИН-4	1.4	200	0.54	53

5122 13



КОЛОННЫ КИН-3; КИН-4

1959

ГЭ-01-09
выпуск II
лист 7

Спецификация оголовок колонны на одину колонну

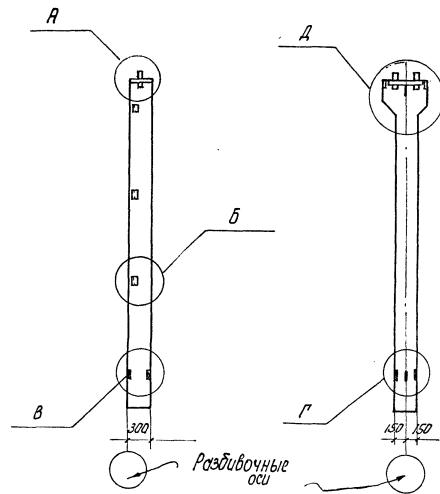
смр.
13.

Наименование детали	Номер детали	Кол-во	Форма	Диаметр	Кол-во	Вес	Балансир	Балансир
							штук	штук
Эскиз.								
КИИ-5	1	1	1	1750	1	2	3.5	
КИИ-6	2	1	1	1440	1	2	2.9	
КИИ-5	3	3	3	580	3	6	3.5	
КИИ-6	4	3	3	280	6	29	58	16.3
КИИ-5	5	12	12	6570	2	4	24.3	
КИИ-6	6	12	12	6570	2	4	24.3	
КИИ-5	7	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	8	12	12	1030	-	2	2.1	
КИИ-5	9	8	8	280	3	6	1.7	
КИИ-6	10	8	8	580	3	6	3.5	
КИИ-5	11	8	8	280	3	6	1.7	
КИИ-6	12	8	8	280	3	6	1.7	
КИИ-5	13	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	14	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	15	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	16	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	17	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	18	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	19	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	20	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	21	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	22	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	23	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	24	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	25	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	26	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	27	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	28	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	29	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	30	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	31	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	32	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	33	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	34	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	35	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	36	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	37	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	38	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	39	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	40	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	41	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	42	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	43	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	44	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	45	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	46	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	47	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	48	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	49	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	50	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	51	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	52	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	53	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	54	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	55	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	56	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	57	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	58	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	59	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	60	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	61	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	62	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	63	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	64	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	65	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	66	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	67	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	68	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	69	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	70	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	71	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	72	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	73	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	74	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	75	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	76	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	77	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	78	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	79	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	80	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	81	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	82	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	83	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	84	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	85	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	86	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	87	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	88	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	89	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	90	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	91	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	92	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	93	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	94	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	95	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	96	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	97	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	98	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	99	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	100	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	101	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	102	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	103	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	104	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	105	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	106	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	107	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	108	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	109	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	110	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	111	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	112	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	113	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	114	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	115	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	116	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	117	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	118	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	119	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	120	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	121	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	122	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	123	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	124	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	125	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	126	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	127	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	128	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	129	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-6	130	8	8	280	29	58	16.3	
КИИ-5	131	8	8	280	29</			

Спецификация закладных элементов на огнестойкую колонну моста.

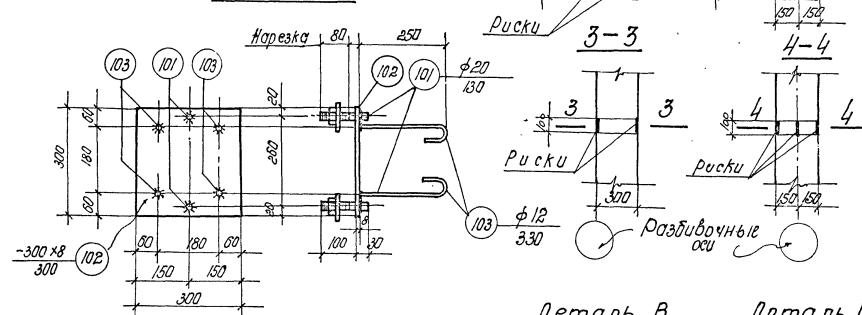
Сталь марки Ст.3

Марка	№ поз.	Профиль	шир. кол.	Вес кг.		Примечания
				шт.	д/п	
M-1	102	• ф20	130	2	0,46 0,85	с шайбами и гайками
	102	- 300x8	300	1	5,85 5,85	
	103	• ф12	330	4	4,29 4,16	
M-2	104	• ф12	250	1	0,22 0,22	с шайбами и гайками
	105	L 60x5	100	2	0,54 1,08	
M-3	101	• ф20	130	4	0,93 1,72	с шайбами и гайками
	103	• ф12	330	6	0,29 1,74	
	106	- 300x8	500	1	9,42 9,42	



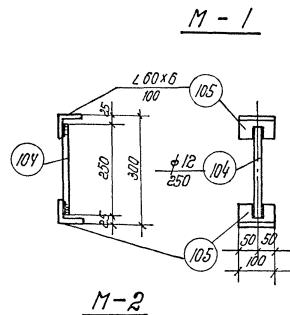
Схемы расположения закладных элементов

в колонноз

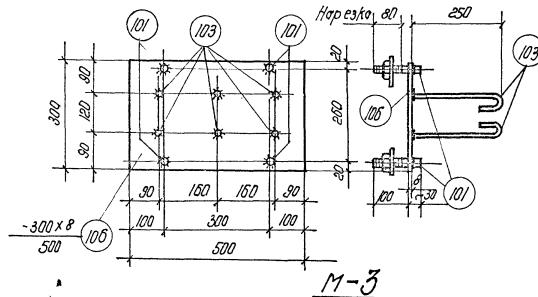


Деталь В

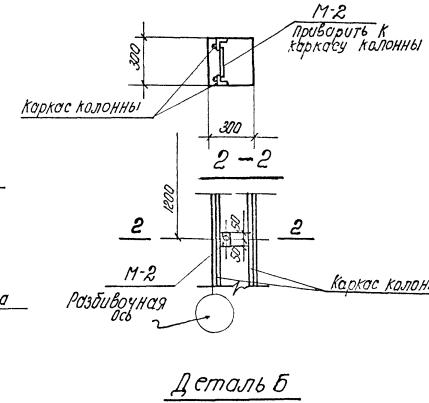
Деталь Г



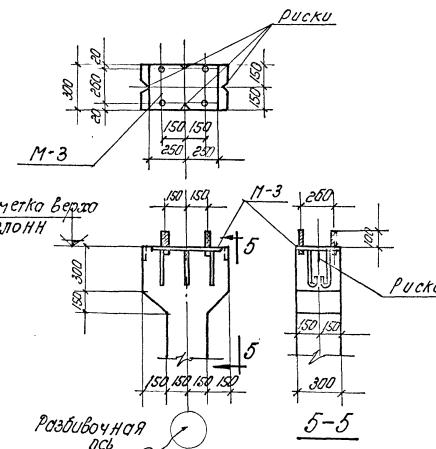
М-2



М-3



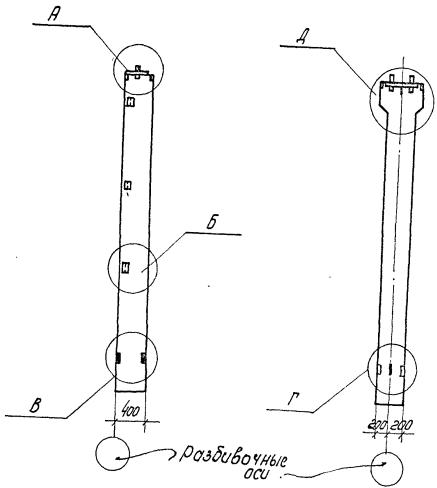
Деталь Б



Деталь Д

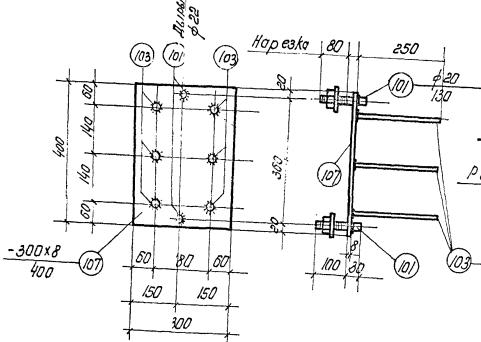
Примечания:

1. Маркировка закладных элементов дана на соответствующих чертежах колонн, а также на данном листе
2. Во всех колоннах необходимо предусмотреть риски, согласно указаниям, приведенным в пояснительной записке.
3. Сварку круглых стержней глиссовой и угловой сталью выполнять швами с шириной по нарезочной поверхности $B=8\text{mm}$



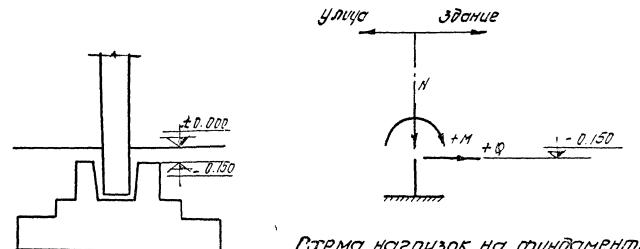
Схемы расположения закладных элементов

в колоннах.



Нормативные нагрузки на фундаменты

Номер колонн	Характеристика здания		от покрытия и собственного веса колонн			от подвес- ного транс- порта обогруп.			от бетона		
	пролет L	вес покрытия kg/m ²				нг	МГМ.	Фт.	нг	МГМ.	Фт.
			нг	МГМ.	Фт.						
КУН-1	L=6	g=560	11.1				2.2		± 3.06		± 1.28
	L=12	g=400	15.4				4.3				
КУН-2	L=6	g=560	11.3				2.2		± 3.20		± 1.30
КИИ-3	L=6	g=560	21.4				4.3		± 1.68		± 0.36
КИИ-4	L=6	g=560	21.5				4.3		± 0.99		± 0.19
	L=12	g=400	30.1				8.6		± 1.59		± 0.31
КИИ-5	L=6	g=560	21.6				4.3		± 1.92		± 0.34
КИИ-6	L=6	g=560	21.7				4.3		± 1.43		± 0.24
КУН-7	L=12	g=560	22.3	+0.58	+0.32	4.3		± 6.90		± 2.02	
	L=18	g=560	32.4	+0.81	+0.47	6.5		± 8.62		± 2.38	
	L=24	g=560	42.5	+1.06	+0.61	8.6		± 9.30		± 2.47	
КУН-8	L=12	g=560	22.7	+0.57	+0.28	4.3		± 8.80		± 2.25	
КУН-9	L=18	g=560	32.8	+0.82	+0.4	6.5		± 11.10		± 2.62	
	L=24	g=560	42.9	+1.07	+0.52	8.6		± 12.10		± 2.77	
КУН-10	L=12	g=560	23.1	+0.58	+0.24	4.3		± 10.80		± 2.44	
	L=18	g=560	33.2	+0.83	+0.34	6.5		± 13.5		± 2.82	
КУН-11	L=24	g=560	43.3	+1.08	0.65	8.6		± 14.60		± 2.98	
КУН-12	L=12	g=560	42.6			8.6		± 6.05		± 1.17	
	L=18	g=560	62.8			13.0		± 7.80		± 1.50	
	L=24	g=400	59.8			17.2		± 8.45		± 1.63	
КУН-13	L=24	g=560	63.0			17.2		± 8.45		± 1.63	
	L=12	g=560	43.0			8.6		± 7.52		± 1.21	
КУН-14	L=18	g=5600	63.2			13.0		± 9.80		± 1.57	
	L=24	g=400	60.2			17.2		± 10.70		± 1.74	
КУН-15	L=24	g=560	63.4			17.2		± 12.30		± 1.98	
КУН-16	L=12	g=560	43.4			8.6		± 9.00		± 1.25	
КУН-17	L=18	g=560	63.6			13.0		± 13.5		± 1.88	
	L=24	g=400	60.6			17.2		± 14.6		± 2.06	
КУН-18	L=24	g=560	63.8			17.2		± 14.8		± 2.06	

ПРИМЕЧАНИЯ:

- В таблице даны нормативные нагрузки на фундаменты. Значения н и φ даны от бетона напротивного полерек здания. Числа от бетона напротивного борта здания не приведены т.к. они не являются расчетными.
- Нагрузки от покрытия/без подвесного транспорта/ со снегом приняты: σ/нормативная 560 кг/м², расчетная 670 кг/м², σ/нормативная 480 кг/м².
- Нагрузка от подвесного транспортного оборудования- нормативная 120 кг/м². Расчетная 138 кг/м².
- При подвешении нагрузками на фундаменты необходимо учесть усилия, приблизительные в подставочный запас.
- При определении расчетных нагрузок на фундаменты необходимо помнить о коэффициентах перегрузок, рабочие:
 а) для нагрузки от покрытия K=1.2
 б) для бетровой нагрузки K=1.2
 в) для нагрузки от подвесного транспорта K=1.3.

5722

17



1959

Нагрузки на фундаменты.

КЭ-01-09
Бюллетень
Лист 11