типовые строительные конструкции, изделия и узлы

Серия 1.424.1-13

КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ, ОБОРУДОВАННЫХ РУЧНЫМИ МОСТОВЫМИ ОПОРНЫМИ КРАНАМИ

Выпуск 1

колонны.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

Серия 1.424.1-13

КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗОВЕТОННЫЕ ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ, ОБОРУДОВАННЫХ РУЧНЫМИ МОСТОВЫМИ ОПОРНЫМИ КРАНАМИ

Выпуск 1

колонны

РАВОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Разработаны

ПИ Промстройпроект

Главный инженер института

Главный конструктор института

Главный инженер проекта

И. Б. Львовский

В. В. Михайлов

А. Л. Алтухов

Утверждены

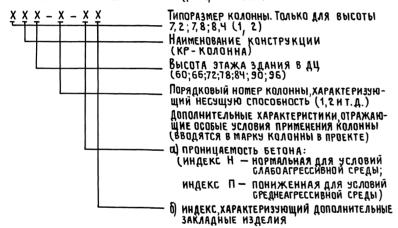
Главоргироектом Госстроя СССР письмом от 29.11.91 Nº5/4-59

Введены в действие с 01.05.92 ПИ Проистройпроект приказом от 02.04.92 Nº 16

Выпуск 1 серии 1.424.1-13 содержит рабочие чертежи железобетонных колонн для одноэтажных производственных зданий высотой 6,0... 9,6м с ручными мостовыми опорными кранами.

СОСТАВ СЕРИИ ПРИВЕДЕН В ВЫПУСКЕ "О".

- 1. Типы и конструкция колонн
- 1.1 Колонны запроектированы прямочгольного, постоянного по высоте сечения 500×300 mm с консолями в плоскости большего размера сечения для опирания подкрановых балок.
 - 1.2 МАРКИ КОЛОНН ИМЕЮТ СЛЕДУЮЩУЮ СТРУКТУРУ:



НАПРИМЕР, КР 96-1-П 1-КОЛОННА ДЛЯ ЗДАНИЙ С ВЫСОТОЙ ЭТАЖА 9,6 М, ПЕРВОЙ МАРКИ ПО НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ИЗ БЕТОНА ПОНИЖЕННОЙ ПРОНИЦАЕМОСТИ ДЛЯ УСЛОВИЙ СРЕДНЕАГРЕССИВНОЙ СРЕДЫ С ЗАКЛАДНЫМИ ИЗДЕЛИЯМИ;

1 KP 84-2-H1-колонна для зданий с высотой надкрановой части 1,6 m с высотой этажа 8,4 m, второй марки по несущей способности из бетона нормальной проницаемости для условий слабоагрессивной среды с

LNU	ВЧЕРАШНИЙ Алтухов Григорян	JZ.	1.424.1-13.1-7	ī
			Технические требования	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р 1 Ч ПРОМСТ РОЙПРОЕКТ
H.KOHTP.	ГРИГОРЯН	Atu		

ЗАКЛАДНЫМИ ИЗДЕЛИЯМИ.

1.3 Колонны изготовляются по чертежам КЖИ проекта здания, включающим в качестве сборочных единиц колонну, разработанную в настоящем выпуске. В чертежах КЖИ маркируются с указанием привязки закладные изделия и строповочные приспособления, а также приводятся указания по коррозионной стойкости колонн.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

- 2.1 КОЛОННЫ ИЗГОТАВЛИВАЮТСЯ ИЗ ТЯЖЕЛОГО БЕТОНА КЛАССА В 25 по Γ OCT 26633-85.
- 2.2. МАРКА БЕТОНА ПО МОРОЗОСТОЙКОСТИ И ВОДОПРОНИЦАЕМОСТИ НОРМИРУ-ЕТСЯ В ПРОЕКТЕ ЗДАНИЯ.
- 2.3 Марка бетона по водонепроницаемости и косвенные показатели проницаемости бетона колонн с повышенной коррозионной стойкостью (с индексом H и П) должны соответствовать требованиям табл. 1 СНи П 2.03.11-85.
- 8 кратьминия инжлод ннолох анотэд маланчетки х кинаводечт Р.2 кинарс атхэсчи имкинасахи с инветствительного инферсор
- 2.5 B KAYECTBE APMATYPH ПРИМЕНЯЕТСЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ КЛАССА A- \overline{I} , A- \overline{II} по Гост 5781–82*, класса Bp- \overline{I} по Гост 6727–80*.

КЛЯ КОЛОНН, В МАРКАХ КОТОРЫХ ОТСЭТСТВУЕТ ИНДЕКС"П", ВЗАМЕН АРМАТУРЫ КЛАССА $\overline{\Pi}$ С ПО ПО ТОСТ 10884 - 81* БЕЗ ИЗМЕНЕЙ КЛИВЕНТЕЙ.

- 2.6 ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ИЗГОТАВЛИВАЮТСЯ ИЗ МАРОК СТАЛИ, УКАЗАННЫХ В РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖАХ ВЫПУСКА 2 НАСТОЯЩЕЙ СЕРИИ, ИЛИ В СООТВЕТСТВИИ С УКАЗАНИЯМИ, ПРИВЕДЕННЫМИ В ПРОЕКТЕ ЗДАНИЯ.
- 2.7 КОЛОННЫ АРМИРУЮТСЯ ПРОСТРАНСТВЕННЫМИ АРМАТУРНЫМИ КАРКАСА МИ, МАРКИ КОТОРЫХ ПРИВЕДЕНЫ В СПЕЦИФИКАЦИЯХ НАСТОЯЩЕГО ВЫПУСКА.

ВО ВСЕХ КОЛОННАХ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПРЕДУСМОТРЕНЫ ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕ-ЛИЯ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТРОПИЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ПОДКРАНОВЫХ БАЛОК, А В КОЛОННАХ, К КОТОРЫМИ КРЕПЯТСЯ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ СВЯЗИ И СТЕНЫ— СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ ИХ КРЕПЛЕНИЯ. КРОМЕ ТОГО, В НЕОБХОДИМЫХ

18.Nº nogs

BJAM.HHB.Nº

Подписьи дата

1.424.1-13.1-TT

2

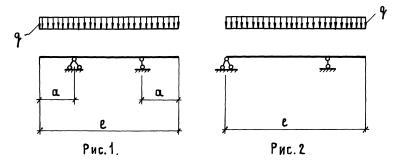
ц00032-02 4

СЛЯЧАЯХ, МОГИТ БЫТЬ ПРЕДИСМОТРЕНЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ КОММИНИКАЦИЙ, ИСТРОЙСТВА МОЛНИЕЗАЦИТЫ И Т.П.

РАЗБИВКА ВСЕХ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ И ИХ МАРКИ ПРИНИМАЮТСЯ В СООТВЕТ-СТВИИ С УКАЗАНИЯМИ ПРОЕКТА ЗДАНИЯ.

-хечтэнох хинналиочто кинэллэчэх клд йилэден хиндалхае ахвонаточ - котоан в миннадавичп, волее мачэмичп оп котидовеночп йэекэх и нэто, йир - котоан в миннадавичп, волее мачамичп оп котидовеночп и вольного и в

2. 8 КОЛОННЫ ПРОВЕРЕНЫ НА УСИЛИЯ, ДЕЙСТВУЮЩИЕ ПРИ РАСПАЛУБКЕ, СКЛАДИРОВАНИИ, ТРАНСПОРТИРОВАНИИ И МОНТАЖЕ. РАСЧЕТНЫЙ ВЕС КОЛОНН ПРИНЯТ С КОЭФФИЦИЕНТОМ НАДЕЖНОСТИ ПО НАГРУЗКИ $\mathcal{Y}_{\mathcal{F}}=1,1$. РАСЧЕТНЫЕ СХЕМЫ ПРИ РАСЧЕТЕ НА УСИЛИЯ, ДЕЙСТВУЮЩИЕ ПРИ РАСПАЛУБКЕ, СКЛАДИРОВАНИИ И ТРАНСПОРТИРОВАНИИ, ПРИВЕДЕНЫ НА РИС. 1, ПРИ МОНТАЖЕ - НА РИС. 2, ГДЕ ℓ -длина колонны, ℓ -нагрузка от веса колонны.



ПРИ РАСЧЕТЕ ПО РИС. 1 РАСЧЕТНЫЙ ВЕС КОЛОНН УЧТЕН С КОЭФФИЦИЕНТОМ ДИНАМИЧНОСТИ К Д = 1,6, ПРИ РАСЧЕТЕ ПО РИС. 2 - С К Д = 1,4.

Опоры по рис.1 соответствуют местам строповки см. документ 1.424.1-13.1-17. Одна из опор по рис.2 расположена у низа консоли.

РАСЧЕТ НА УСИЛИЯ, ДЕЙСТВУЮЩИЕ ПРИ РАСПАЛУБКЕ, СКЛАДИРОВАНИИ И ТРАНСПОРТИРОВАНИИ, ПРОИЗВЕДЕН В ПРЕДПОЛОЖЕНИИ, ЧТО КОЛОННЫ ОПИРАЮТСЯ "ПЛАШМЯ", А ПРИ МОНТАЖЕ - "НА РЕБРО".

ДЛЯ СТРОПОВКИ КОЛОНН ПРИ ИЗВЛЕЧЕНИИ ИЗ ФОРМЫ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПРИМЕНЯТЬ ИНВЕНТАРНЫЕ СТРОПОВОЧНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ.

1.Ч2Ч.1 - 13.1-ТТ 3

Строповочные петли должны изготовляться из горячекатаной гладкой арматуры класса А-I из стали марок Ст3пс и Ст3сп по гост 5781-82* и гост 380-88.

СТАЛЬ МАРКИ СТ 3ПС НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ПРИМЕНЯТЬ ДЛЯ СТРОПОВОЧНЫХ ПЕТЕЛЬ, ЕСЛИ ВОЗМОЖЕН МОНТАЖ КОЛОНН ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НИЖЕ МИНУСЧО°С.

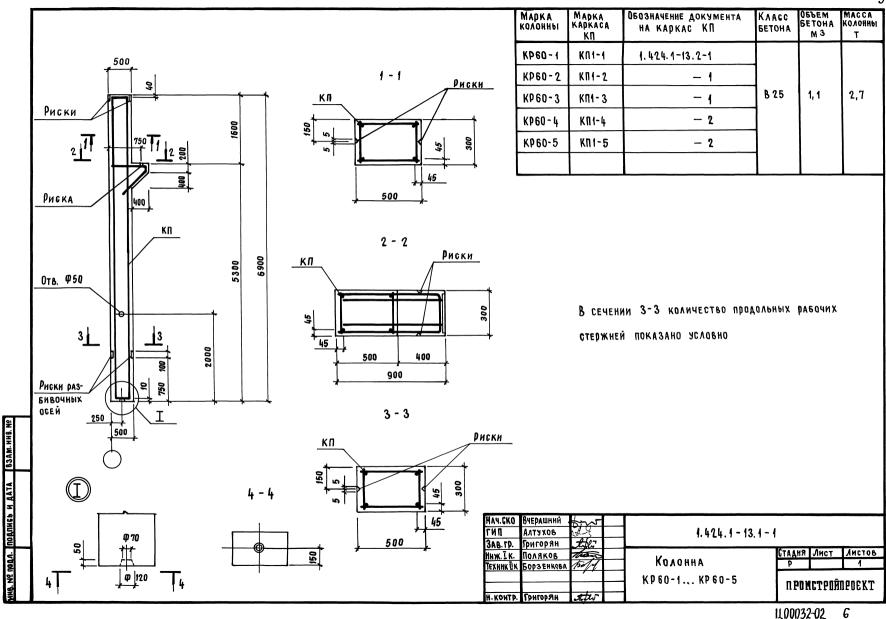
- 2.10 ДЛЯ ВЫВЕРКИ КОЛОНН И ПРИМЫКАЮЩИХ К НИМ КОНСТРУКЦИЙ ПРЕДЭС-МОТРЕНЫ РИСКИ РАЗБИВОЧНЫХ ОСЕЙ, РАСПОЛАГАЕМЫЕ НА УРОВНЕ ВЕРХА ФУНДАМЕНТА, ВЕРХА ПОДКРАНОВОЙ КОНСОЛИ И ВЕРХА КОЛОННЫ ПО ГОСТ 13015.2 - 81*
- 2.11 ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ В ОПАЛУБКЕ СЛЕДЧЕТ ОБЕ-СПЕЧИВАТЬ ФИКСАТОРАМИ ИЗ ПЛОТНОГО ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНОГО РАСТВОРА ИЛИ ПЛАСТ -МАССЫ, ПРИМЕНЕНИЕ СТАЛЬНЫХ ФИКСАТОРОВ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.
- 2.12 ПРИ РАЗМЕЩЕНИИ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ МНЗ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ВЕРТИКАЛЬ-НЫХ СВЯЗЕЙ ДОПУСКАЕТСЯ РАЗРЕЗАТЬ ПОПЕРЕЧНЫЕ СТЕРЖНИ КАРКАСА ПРИ УСЛО-ВИИ УСТАНОВКИ ЗАМЕНЯЮЩИХ ИХ ШПИЛЕК.
- 2.13 ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ОПОРНЫХ СТОЛИКОВ ПОД НАВЕСНЫЕ СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ, А В КОЛОННАХ С ПОВЫШЕННОЙ КОРРОЗИОННОЙ СТОЙКОСТЬЮ ВСЕ ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ, ДОЛЖНЫ БЫТЬ МЕТАЛЛИЗИРОВАНЫ В СООТВЕТСТВИИ С ЧКАЗАНИЯМИ ПРОЕКТА ЗДАНИЯ. МЕТАЛЛИЗАЦИЯ АНКЕРНЫХ СТЕРЖНЕЙ ЭТИХ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДОЛЖНА ПРОИЗВОДИТЬСЯ НА ДЛИНЕ ПРИВАРКИ ПЛЮС 50 mm. В ТЕХ СЛЭЧАЯХ, КОГДА МЕТАЛЛИЗАЦИЯ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ НЕ ТРЕБУЕТСЯ, ИХ ОТКРЫТЫЕ ПОВЕРХНОСТИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОГРУНТОВАНЫ В ОДИН СЛОЙ.
- 2.14 ВЫБОРКИ СТАЛИ НА КОЛОННЫ СОСТАВЛЕНЫ БЕЗ УЧЕТА РАСХОДА СТАЛИ НА ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ. ЭТОТ РАСХОД ДОЛЖЕН БЫТЬ УЧТЕН ДОПОЛНИТЕЛЬНО В СООТВЕТ-СТВИИ С УКАЗАНИЯМИ ПРОЕКТА ЗДАНИЯ.
- 2.15 ИЗВЛЕЧЕНИЕ КОЛОНН ИЗ ФОРМЫ СЛЕДУЕТ ПРОИЗВОДИТЬ ПОСЛЕ ДОСТИЖЕНИЯ БЕТОНОМ НЕ МЕНЕЕ 50° проектной прочности.
- 2.16 ВЕЛИЧИНА ОТПУСКНОЙ ПРОЧНОСТИ БЕТОНА ДОЛЖНА НАЗНАЧАТЬСЯ В СООТ-ВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ГОСТ 13015.0-83*.
- 2.17 Точность изготовления, внешний вид и качество поверхностей колонн должны удовлетворять требованиям гост 25628-90.
- 2.18 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ПРАВИЛА ПРИЕМКИ КОЛОНН, А ТАКЖЕ МАРКИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ КОЛОНН ДОЛЖНЫ УДОВЛЕТВОРЯТЬ ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ 25628-90.

1.424.1 - 13.1 - TT

<u>Лис</u> Ч

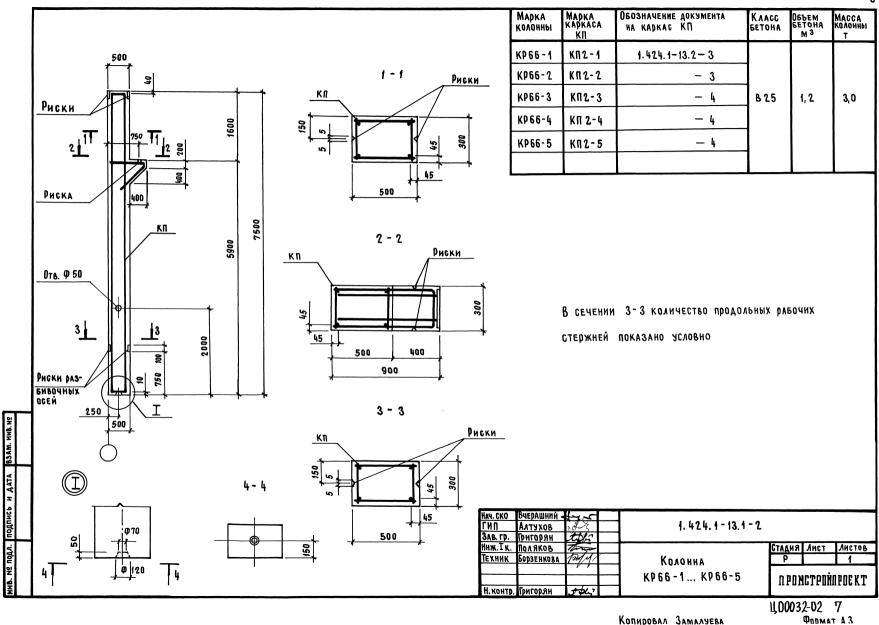
400032-02 5

ИНВ. № ПОДЛ ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. №



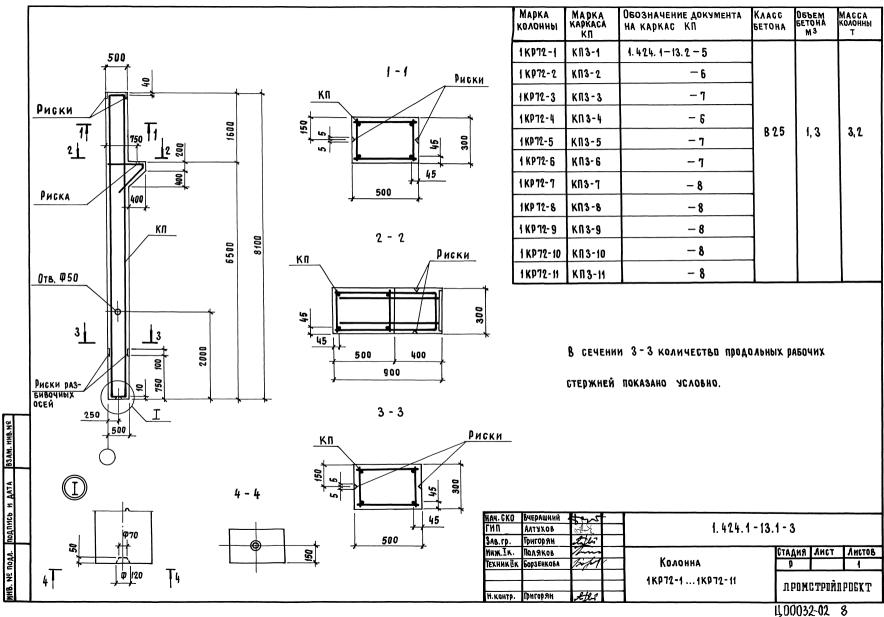
DODMAT A 3

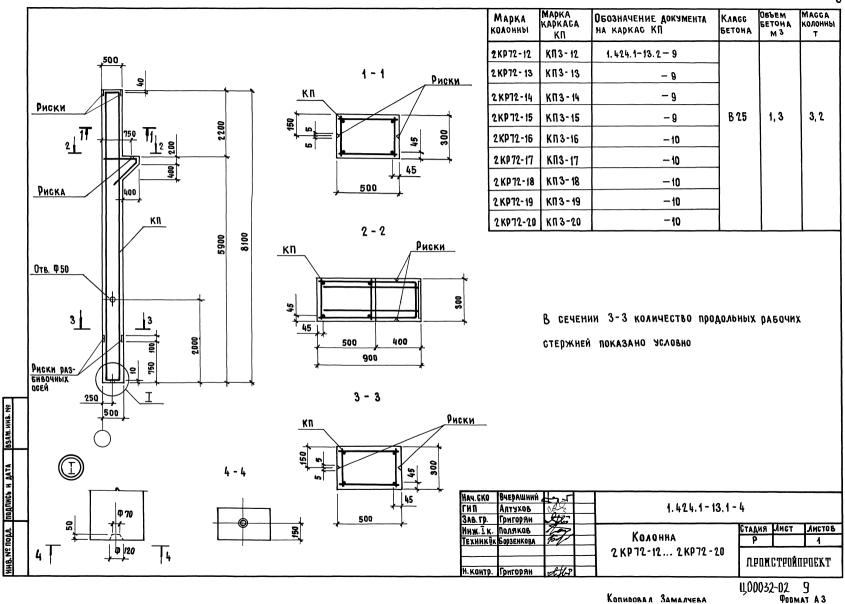
KARURAGAA SAMAAUEGA

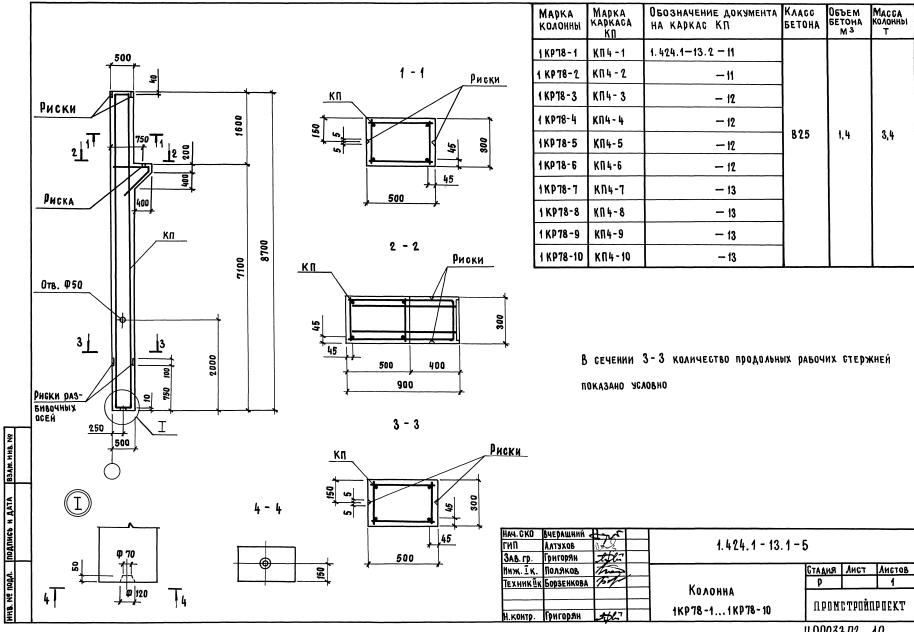


PODMAT A3

КОПИВОВАЛ ЗАМАЛЧЕВА

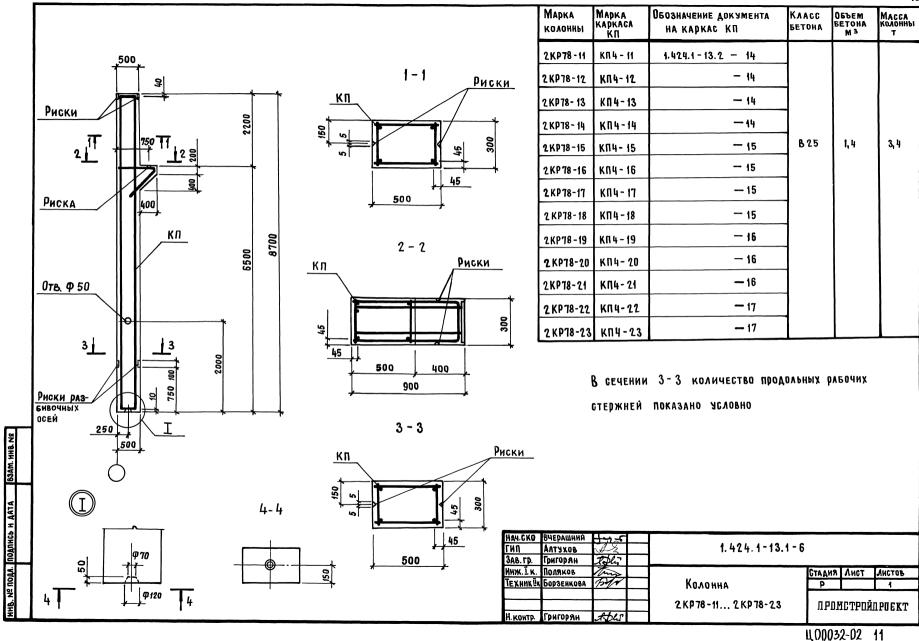




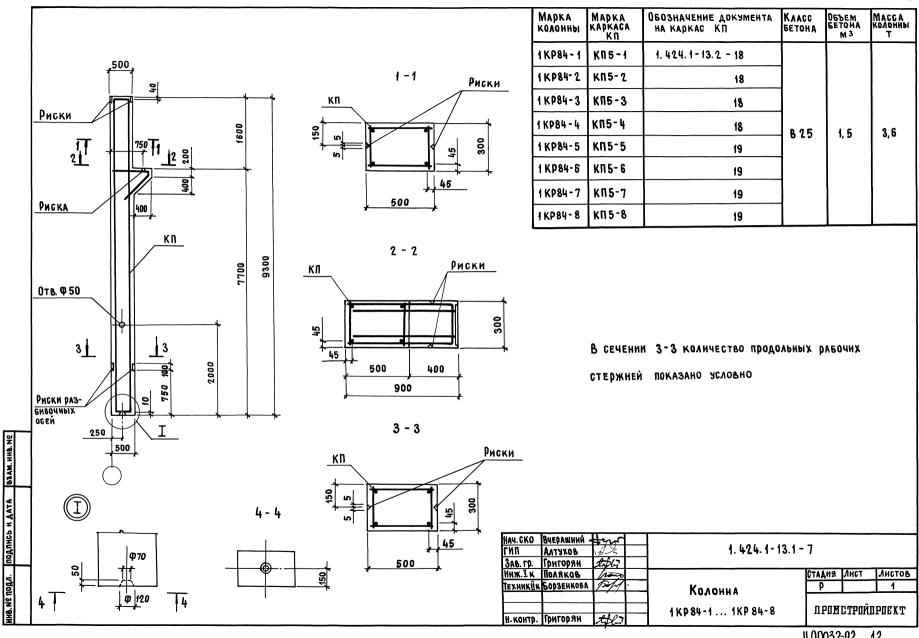


40003202 10

KORMBORA SAMANEDA

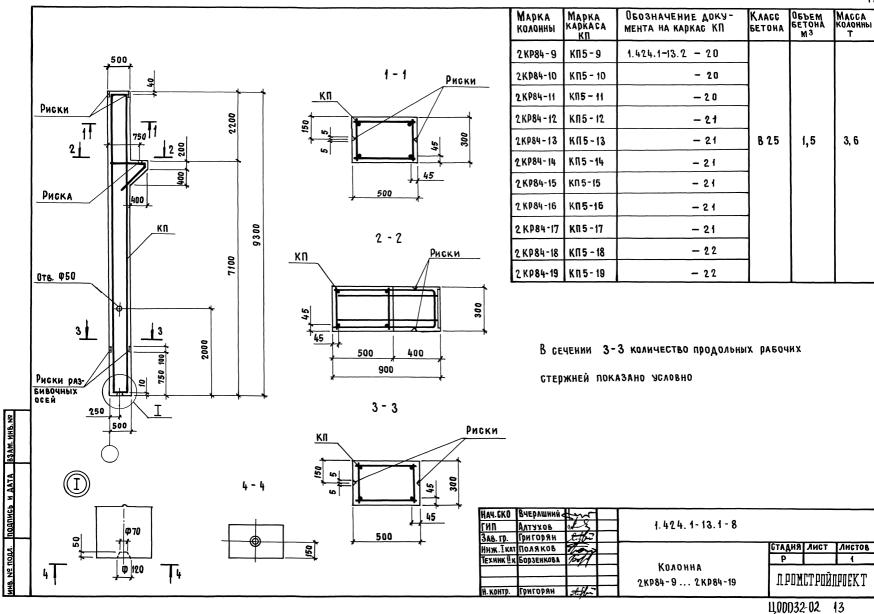


PODMAT A3



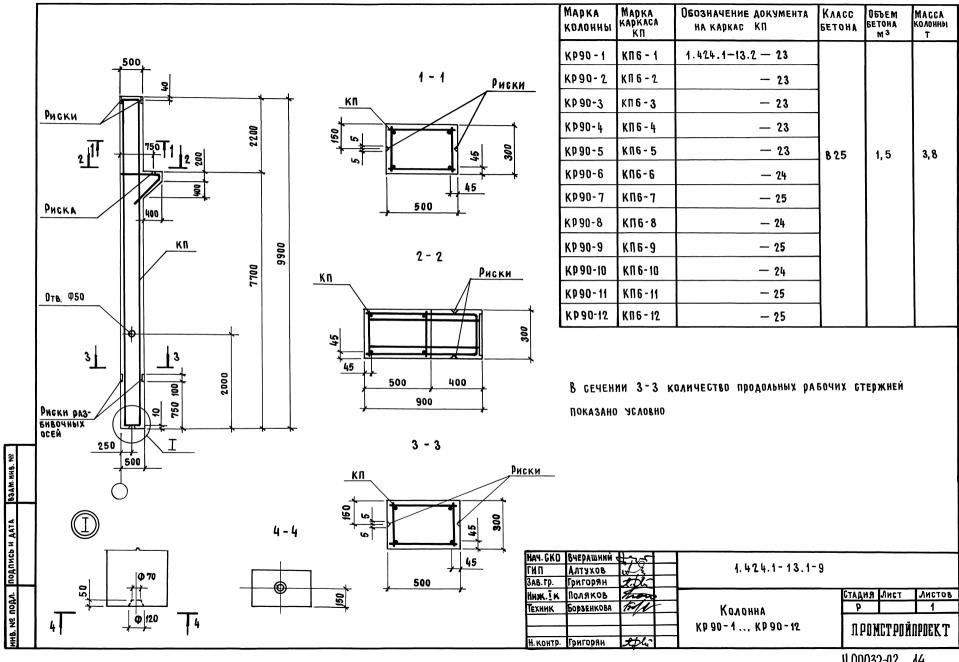
Ц00032-02 12 Фодмат АЗ

Копировал Замалуева



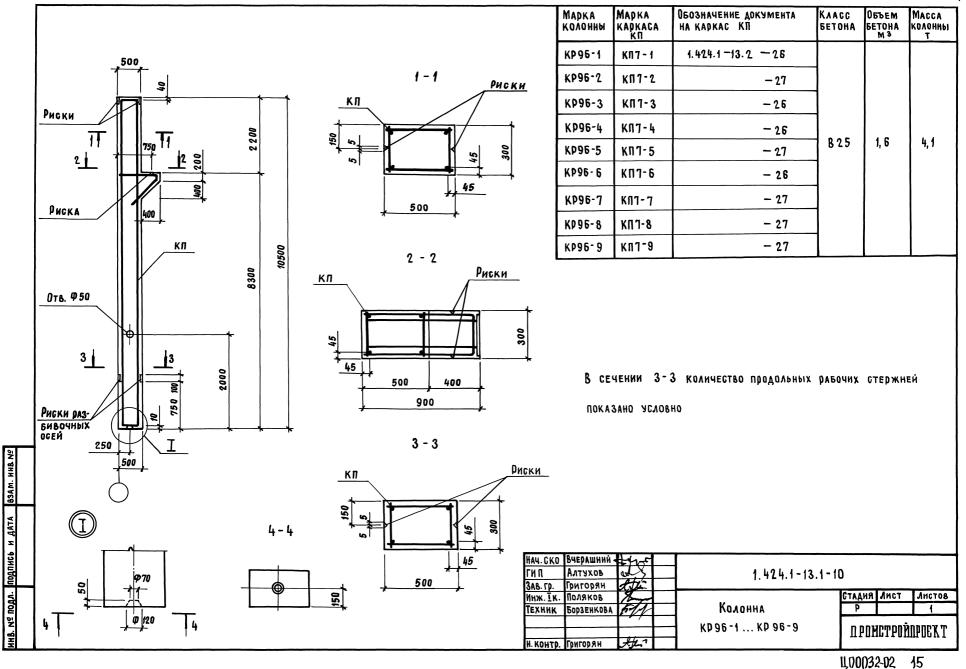
POPMAT A 3

KONHODBAA SAMAAYEBA



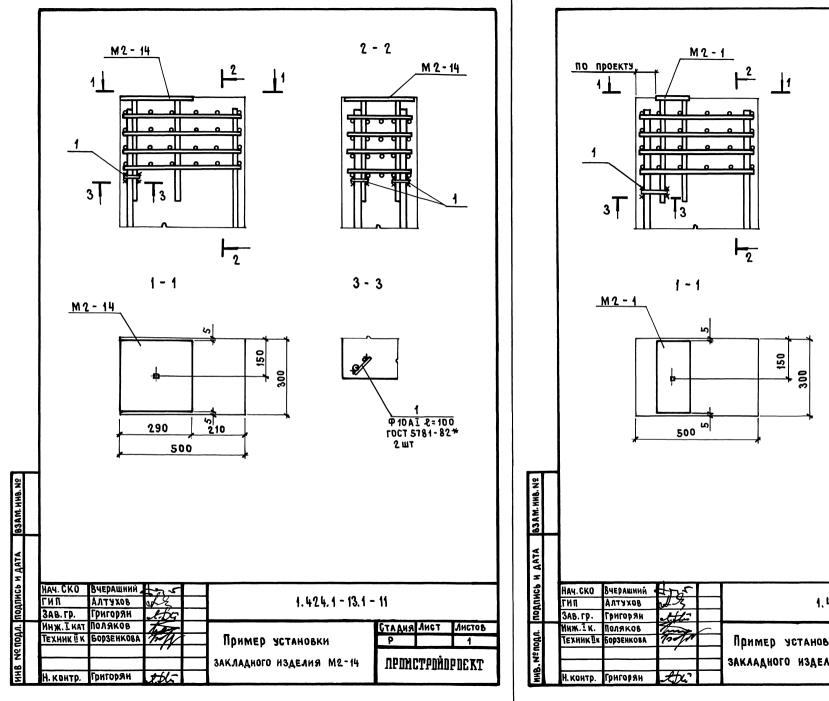
1,00032-02 14 Ponmat 43

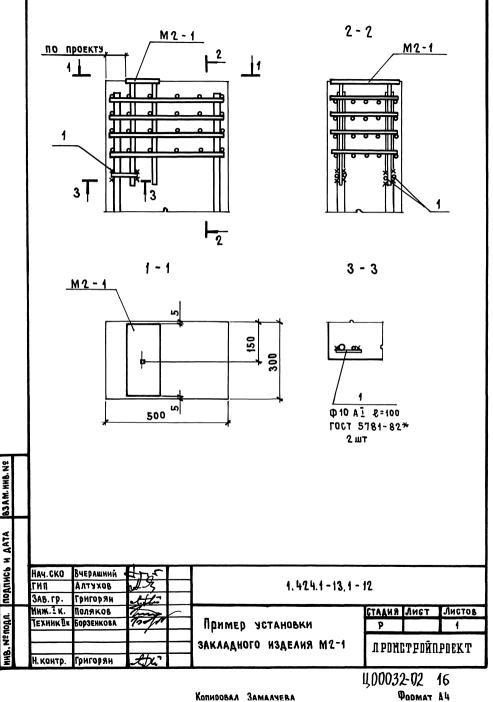
KOMBORAA SAMAAVERA



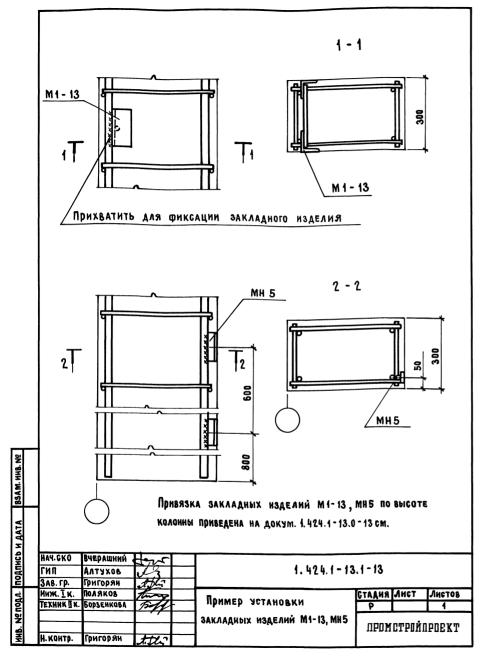
U(1*)2-*U2 15 Phomat 43

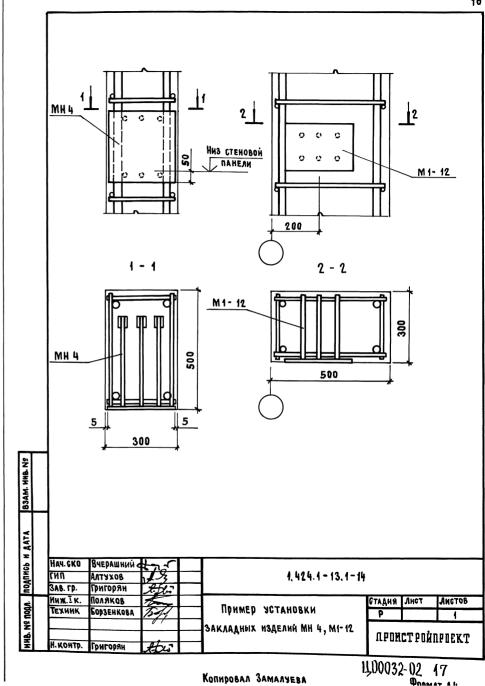
KOMUNDRAN SAMANYERA

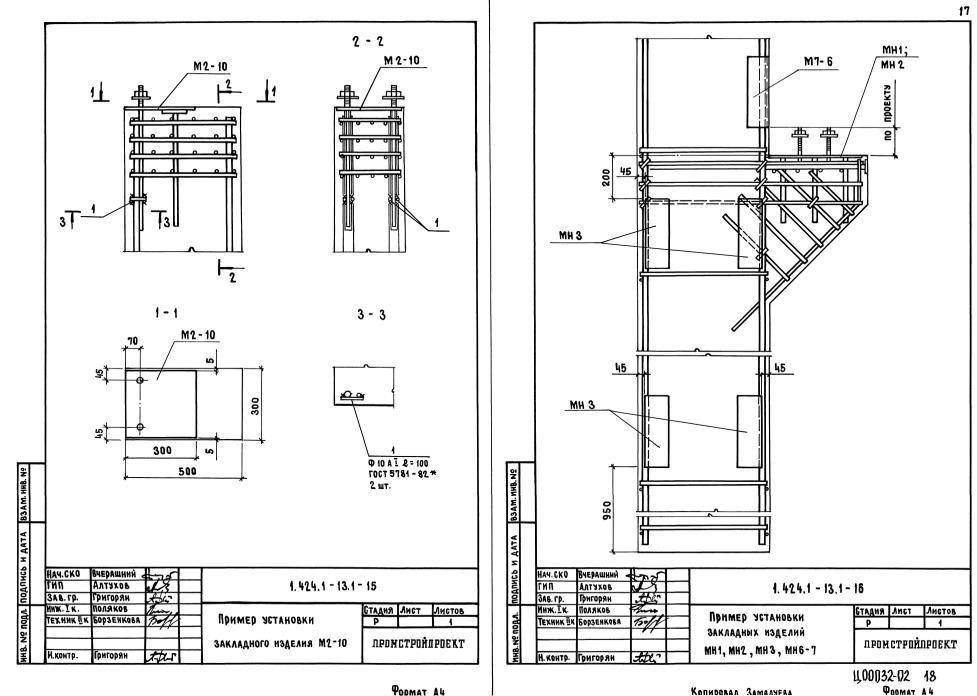




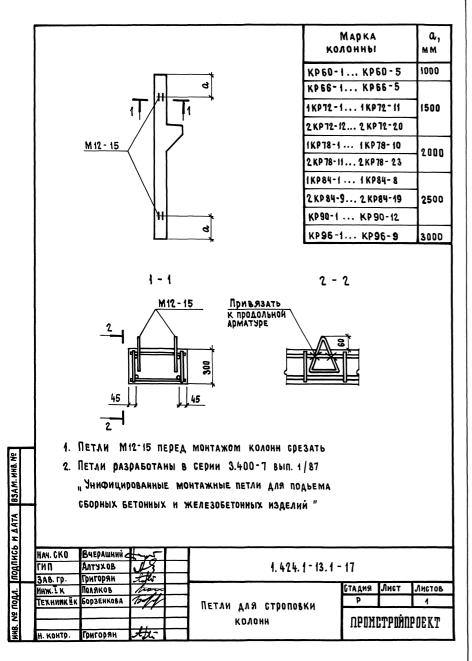
POPMAT A4











	1
-	
1	

				Изд	MAA RNKS	HQETAI)E										
Марка Колонны	Арматура класса Арматура класса						A	QUTAMQ	A KAAC	GA					Прокат	МАРКИ	06щий
	Bp-	ī		A-I			A	- <u>ij</u>					BCETO	C 235 FOC	PACKOD.		
	FOCT 6727-80*		FOCT 5781 - 82*			FOCT 5781 - 82*									FOCT 10	Kr	
	Ф5	Итого	\$ 6	Ф8	Итого	Ф 16	Ф18	Ф20	Q 22	Ф 25	Ф28	Ф32	Итого		δ= 12	NTOFO	
KP60-4	5,4	5,4	3,8	5,7	9,5	43, 2	5, 2						48,4	63,3	1,7	1,7	65,0
Kbeo-5	4,8	4,8	3,8	5,7	9,5		60,0						60,0	74,3	1,7	1,7	76,0
KP60-3	4, 2	4, 2	3,8	5,7	9,5		5,2	67, 6					72,8	86,5	1,7	1,7	88,2
KP60-4	5,4	5,4	3,8	5,7	9,5	55,2	5, 2						60,4	75,3	1,7	1,7	77,0
KP60-5	4,8	4,8	3,8	5,7	9,5		98,8						98,8	113,1	1,7	1,7	120,0
KP66-1	5,0	5,0	3,8	5,7	9,5		64,8						64,8	79,3	1,7	1,7	81,0
KP66 - 2	4,6	4,6	3,8	5,7	9,5		5,2	73,6					78,8	92,9	1,7	1,7	94,6
KP66-3	5,9	5,9	3,8	5,7	9,5	84, 2	5,2						89,4	104,8	1,7	1,7	106,5
KP66-4	5,0	5,0	3,8	5,7	9,5		111,6						111, 6	126,1	1,7	1,7	127,8
KP66-5	4,6	4,6	3,8	5,7	9,5		5, 2	131,8		1			137,0	151,1	1,7	1,7	152,8
1 KP72-1	4,8	4,8	3,8	5,7	9,5		5,2	79,6					84,8	99, 1	1,7	1,7	100,8
1 KP72-2	6,4	6,4	3,8	5,7	9,5	89.8	5,2			1			95,1	111,0	1,7	1,7	112,7
1 KP72-3	6,4	6,4	3,8	5,7	9,5	102,8	5,2						108,0	123,9	1,7	1,7	125,6
1 KP72-4	5,4	5,4	3,8	5,7	9,5		1200						120,0	134,9	1,7	1,7	135,7
1 KP72-5	5,4	5,4	3,8	5,7	9,5		136,8						136,8	151,7	1,7	1,7	153,4
1 KP72-6	5,4	5,4	3,8	5,7	9,5		103,2	41,6					144,8	159,7	1,7	1,7	161,4
1 KP72-7	4,8	4,8	3,8	5,7	9,5		5,2	162,8					168,0	182,3	1,7	1,7	184,0
1 KP72-8	4,8	4,8	3,8	5,7	9,5		5,2	121, 2		75,6			202,0	216,3	1,7	1,7	218,0
1 KP72-9	0,4	0,4	10,6	5,7	16,3		5, 2		148,0	75,6			228,8	245,5	1,7	1,7	247,2
1 KP72-10	0,4	0,4	3,8	15,6	19,4		5, 2			251,2			256,4	276,2	1,7	1,7	277,9
1 KP72-11	0,4	0,4	3,8	15,6	19,4		5,2			475, 6	86,8		267,6	287,4	1,7	1,7	289,1
				-					3AB. TD. HHW. I K		1200				24.1-13	Стадия Лис	r Augtor
									TEXHHK ÜK	Борзенкаві	A Boff	+	Ведо	мость р	АСХОДА	P 1	1 4
									Н-контр.		tte-		C	NAAT		NPOM CTPO	ÄNPOEKT

1,00032-02 20 DODMAT AS

продолитние Изделия ADMATYPHHE Общий Арматура Класса *NDOKAT MADKU* Арматура класса Арматура класса MAPKA PACKOA. Bp - 1 A - I A - 111 C 235 FOCT 27772-88 Колонны BCETO ΚГ FOCT 103-76 FOCT 6727-80* FOCT 5781 - 82* FOCT 5781 - 82* 8= 12 NTOFO Итого Ф 16 **D** 25 **D 28** D 32 Итого Итого 0 5 Ø Ø 8 **Ф 18 D 20** 022 2 KP72-12 5,4 5.4 3.8 5,7 9,5 136,8 151,7 1,7 1,7 153,4 136,8 9,5 168,0 4,8 4,8 162.8 1,7 5,7 182,3 1,7 184,0 2KP72-13 3,8 5, 2 9,5 178,4 192,7 2KP72-14 4,8 4.8 3.8 5.7 121,2 52,0 1,7 1,7 194.4 5,2 221,9 223,6 5,7 16,3 205,2 2KP72-15 0,4 200,0 1,7 1,7 0,4 10,6 5,2 5,7 16,3 245,5 1,7 1,7 247, 2 2 KP72-16 0,4 94 10.6 5,2 148.0 75,6 228,8 19,4 2 KP 72-17 0,4 0,4 3,8 15,6 199,2 256,4 276,2 1,7 1,7 277,9 52,0 5,2 19,4 2KP72-18 0.4 0,4 3,8 15,6 5,2 52,0 123,6 86,8 267.6 287.4 1,7 1,7 289, 4 2 KPT2-19 0,4 0,4 15,6 19,4 5,2 199,2 86,8 291,2 311,0 1,7 1,7 312,7 3,8 19,4 323,2 348.0 1,7 2KP72-20 0.4 0.4 15,6 199.2 118,8 1,7 344,7 3.8 5,2 1 KPT8-4 6,8 5,7 9,5 97,6 102.8 1,7 1,7 6,8 3.8 5, 2 119, 1 120,8 5.9 9.5 1,7 145,5 1KP78-2 5,9 3,8 5,7 128,4 128,4 143,8 1,7 5,9 9.5 1,7 1KP78-3 5,7 146,4 1,7 163,5 161,8 5,9 3,8 146,4 1KP78-4 9.5 5,3 5,2 174.8 180,0 1,7 196,5 5,3 3,8 5,7 194,8 1,7 9.5 1KP78-5 5,3 5.3 3.8 5,7 5,2 130,0 55.6 190,8 205,6 1,7 1,7 207,3 9.5 1 KP78-6 130.0 5,3 5,3 3,8 5,7 5,2 72,0 207, 2 222,0 1,7 1,7 223.7 1KP78-7 0,4 11,2 16,9 5,2 214,4 219,6 236,9 1,7 0,4 5,7 238,6 1,7 18,9 1KP 78-8 12.5 5,2 235,0 255.3 0,4 6,4 158,8 72,0 1,7 0,4 1.7 257,0 6,4 12,5 18.9 5.2 158,8 93.6 257,6 1,7 1 KP78-9 0,4 0,4 276,9 1,7 278,6 23,5 1 KP78-10 0,4 5,2 204,0 126,4 335,6 359.5 1,7 361, 2 94 3,8 19,7 1,7 2KP78-11 5,9 5,9 5,7 9,5 146,4 146.4 161,8 1,7 1,7 163.5 3,8 9,5 2KP78-12 5,3 5,3 5,7 174,8 1,7 1,7 196,5 3,8 5,2 180,0 194,8 9.5 2KP78-13 5,2 130,0 55,6 190,8 1,7 207, 3 5,3 5,3 5,7 205,6 3,8 1,7

5,2

5,2

130,0

214,4

9,5

16,9

2KP78-14

2KP78-15

5,3

0,4

5,3

0.4

3,8

11,2

5,7

5,7

LD0032-02 21

1,7

1,7

223,7

238,6

ANGT

2

72,0

222.0

236,9

1,7

1,7

1.424.1 - 13.1 - PC

207.2

219,6

n	PD	۸ſ	۱۸	H	E	H	u	F
	v	,,,,,	,,,	14	_	"	и	

				И 3	ДЕЛИЯ	APMAT	ярны	E		_								
MAPKA	Apmat:	YPA KAAGGA			Армат	ADA	T	Прока	Общий									
КОЛОННЫ	B p − Ī A − Ĩ						A - 111									C 235 FOCT 27772-88		
	FOCT 67	727 - 80 *	го	CT 5781 -	82*		TOCT 5781 - 82*									FOCT 103-76		
	Φ5	Итого	₫ e	Φ8	Итого	Ф 16	Ф 18	Q 20	Φ 22	P 25	p 28	Ф 32	ИТОГО		δ= 12	Итог	0	
2KP78-16	0,4	0,4	11,2	5,7	16,9		5,2		158,8	72,0			236,0	253,3	1,7	1,7	255,0	
2KP78-17	0,4	0,4	11,2	5,7	16,9		5, 2		158,8		93,6		257,6	274,9	1,7	1,7	276,6	
2 KP78 - 18	0,4	0,4	11,2	5,7	16,9		5, 2		158,8			126,4	290,4	307,7	1,7	1,7	309,4	
2 KP78 - 19	0,4	0,4	3,8	19,7	23,5		5, 2		55,6	204,8			265,6	289, 5	1,7	1,7	291, 2	
2 KP 78 - 20	0,4	0,4	3,8	19,7	23,5		5, 2		55,6	132,8	93,6		287,2	311, 1	1,7	1,7	312,8	
2 KP 78 - 21	0,4	0,4	3,8	19,7	23,5		5, 2		55,6	132,8		126,4	320,0	343,9	1,7	1,7	345,6	
2 KP78 - 22	0,4	0,4	3,8	19,7	23,5		5, 2			204,8			209, 2	233,1	1,7	1,7	235,6	
2KP78-23	0,4	0,4	3,8	19,7	23,5		5, 2			72,0	168,0		245, 2	269,1	1,7	1,7	270,8	
1 KP84-1	7,2	7,2	3,8	5,7	9,5	118,4	5, 2						123,6	140,3	1,7	1,7	142,0	
1 KP84-2	5,6	5,6	3,8	5,7	9,5		156,0						156,0	171,8	1,7	17	172,8	
1 KP84-3	5,4	5,4	3,8	5,7	9,5		5, 2	163,2					168,4	183,3	1,7	1,7	185,0	
1 KP84-4	0,4	0,4	11,7	5,7	17,4		5, 2		228,8				234,0	251,8	1,7	1,7	2 53,5	
1KP84-5	0,4	0,4	11,7	5,7	17,4		5, 2		169,6	76,8			251,6	269,4	1,7	1,7	271,1	
1 KP84-6	0,4	0,4	3,8	16,7	20,5		5, 2		59,2	218,8			283,2	304,4	1,7	1,7	305,8	
1 KP84-7	0,4	0,4	3,8	16,7	20,5		5, 2		59,2	142,0	99,6		306,0	326,9	1,7	1,7	328,6	
1 KP84-8	0,4	0,4	3,8	16,7	20,5		5,2			76,8	179,6	133,6	395,2	416,1	1,7	1,7	417,8	
2 KP84 - 9	5,4	5,4	3,8	5,7	9,5		5, 2	163,2					168,4	183,3	1,7	1,7	185, 0	
2KP84-10	0,4	0,4	11,7	5,7	17,4		5, 2		228,8				234,0	251,8	1,7	1,7	253,5	
2KP84-11	0,4	0,4	6, 6	14,4	21,0		5, 2		169,6	76,8			251,6	273,0	1,7	1,7	274,7	
2KP84-12	0,4	0,4	6,6	14, 4	21,0		5, 2		169,6		99,6		274,4	295,8	1,7	1,7	297,5	
2KP84-13	0,4	0,4	3,8	16,7	20,5		5, 2		59, 2	218,8			283,2	304,1	1,7	1,7	305,8	
2 KP 84-14	0,4	0,4	3,8	16,7	20,5		5,2		59,2	142,0	99,6		306,0	326,9	1,7	1,7	328,6	
2KP84-15	0,4	0,4	3,8	16,7	20,5		5, 2		59,2	142,0		133,6	340, 0	360,9	1,7	1,7	362,6	
2KP84-16	0,4	0,4	3,8	16,7	20,5		5,2			218,8	99,6		323,6	344,5	1,7	1,7	346,2	
												Г		A hol. A	-13.1 - P	r	At	

Ц00032·02 22 Впомат 43

	эшиндетамда пилэден																
MAPKA	Арматура класса Арматура класса							qутамq	A KAACC			Прокат		Общий			
Кочоння	8p- <u>ī</u>			A - I				A - i	<u>ū</u>					ВСЕГО	C 235 FOCT 27772-88		расход,
	FOCT 6727	-80*	гост	T 5781 - 82	.*		٦	007 578	1-82*			FOCT 103	КГ				
	Ф5	Итого	Фв	Ф8	Итого	Ф 16	Ф 18	Q 20	Q22	Φ 25	Q 28	Ф 32	Итого		δ = 12	Итого	
2 KP84-17	0,4	0,4	3,8	16,7	20.5		5,2	<u> </u>	<u> </u>	218,8		133,6	357,6	378,5	1,7	1,7	380,2
2KP84-18	0,4	0,4	3,8	16,7	20,5		5,2	<u> </u>	<u> </u>	76,8	179,6		261,6	282,5	1,7	1,7	284,2
2 KP84-19	0,4	0,4	3,8	16,7	20,5		5,2				279,2		284,4	305,3	1,7	1,7	307,0
KP90-1	5,9	5,9	3,8	5,7	9, 5		5,2	145,2	59,2		<u> </u>		209,6	225,0	1,7	1,7	226,7
KP90-2	0,4	0,4	12,3	5,7	18,0		5,2	<u> </u>	236,0				241,2	259,6	1,7	1,7	261,3
KP90-3	0,4	0,4	12,3	5,7	18,0		5,2		176,8		99,6		281,6	300,0	1,7	1,7	301,7
KP90-4	4,0	0,4	12,3	5,7	18,0		5,2		176,8			133,6	315,6	334,0	1,7	1,7	335,7
KP90-5	0,4	0,4	3,8	17,3	21,1		5,2		76,0	228,4			309,6	331, 1	1,7	1,7	332,8
KP90-6	0,4	0,4	3,8	17,3	21,1		5,2		76,0	151,2	99,6		332,0	353,5	1,7	1,7	355,
KP90-7	0,4	0,4	3,8	17,3	21,1		5, 2			228,0			233, 2	254,7	1,7	1,7	256,
KP90-8	0,4	0,4	3,8	17,3	21,1		5,2			228, 0		133,6	366,8	388,3	1,7	1,7	390,
KP90-9	0,4	0,4	3,8	17,3	21,1		5,2			76,8	191, 2		273,2	294,7	1,7	1,7	296,
KP 90-10	0,4	0,4	3,8	17,3	21,1		5,2			76,8	290,8		372,8	394,3	1, 7	1,7	396,
KP90-11	0,4	0,4	3,8	17,3	21,1		5,2				290,8		296,0	317,5	1,7	1,7	319,
KP90-12	0,4	0,4	3,8	17,3	21,1		5,2				99,6	250,0	354,8	376,3	1,7	1,7	378,
KP96-4	0,4	0,4	12,6	5,7	18,3		5,2		187,6	81, 6			274,4	293,1	1,7	1,7	294
KP96-2	0,4	0,4	3,8	17,9	21,7		5,2		63,2	160,4			228,8	250,9	1,7	1,7	252
KP96-3	0,4	0,4	3,8	17,9	21,7		5,2		63, 2	242,0			310,4	332,5	1,7	1,7	334,
KP96-4	0,4	0,4	3,8	17,9	21,7		5,2		63,2	160,4	106,4		335, 2	357,3	1,7	1,7	359,
KP96-5	0,4	0,4	3,8	17,9	21,7		5,2			242,0			247, 2	269,3	1,7	1,7	271,
KP96-6	0,4	0,4	3,8	17,9	21,7		5, 2			242,0		141,6	388,8	410,9	1,7	1,7	412,
KP96-7	0,4	0,4	3,8	17,9	21,7		5,2			81,6	202,8		289, 6	311,7	1,7	1,7	313,
KP96-8	0,4	0,4	3,8	17,9	21,7		5,2				308,0		313, 2	335,3	1,7	1,7	337,
KP96-9	0,4	0,4	3,8	17,9	21,7		5,2				105, 2	264,8	375,2	397,3	1,7	1,7	399,

LL UD 032-02 (23) POPMAT AS