ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.020-1/87

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МЕЖВИДОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ ДЛЯ МНОГОЭТАЖНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК 2-18

КОЛОННЫ ИЗ БЕТОНА КЛАССА В30 ДЛЯ ЗДАНИЙ С ВЫСОТАМИ ЭТАЖЕЙ 4,8; 4,8[6,0]м И 3,6[4,8]м

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Инв. № 25772-01

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.020-1/87

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МЕЖВИДОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ ДЛЯ МНОГОЭТАЖНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК 2-18

КОЛОННЫ ИЗ БЕТОНА КЛАССА В30 ДЛЯ ЗДАНИЙ С ВЫСОТАМИ ЭТАЖЕЙ 4,8; 4,8(6,0)М И 3,6(4,8)М.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ:

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ГЛ.ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА — В.ГРАНЕВ

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА — З.КОДЫШ

ЦНИИП РЕКОНСТРУКЦИИ ГОРОДОВ

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА — В.ЛЕПСКИЙ

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА — Б.ВОЛЫНСКИЙ

УТВЕРЖДЕНЫ

ГОССТРОЕМ СССР

ПРОТОКОЛ ОТ 12.12.90г.№АЧ-15

Введены в действие с 25.12.91, приказ ЦНИИП реконструкции городов от 04.12.91 №22

Обозначение	Наименование	Стр.
1.020-1/87.2-18 ОО	Содержание	2
1.020-1/87.2-18 ТТ	Технические требования	3
1.020-1/87.2-18 К01	Колонна 2КСД 48-2.36(4)	6
	Опалубочный чертеж	
1.020-1/87.2-18 К02	Колонна 2КСД 48-3.36(4); 2КСД 48-3.39(4)	7
	Опалубочный чертеж	
1.020-1/87.2-18 К03	Колонна 2КСО 48-2.36(4)	8
	Опалубочный чертеж	
1.020-1/87.2-18 К04	Колонна 2КСО 48-3.36(4); 2КСО 48-3.39(4)	9
	Опалубочный чертеж	
1.020-1/87.2-18 К05	Колонна 2КС 48-36(4)	10
	Опалубочный чертеж	
1.020-1/87.2-18 К06	Колонна 2КНД 48-2.36/45(4)	11
	Опалубочный чертеж	
1.020-1/87.2-18 К07	Колонна 2КНД 48-3.36/45(4); 2КНД 48-3.39/51(4)	12
	Опалубочный чертеж	
1.020-1/87.2-18 К08	Колонна 2КНД 48-3.41/48(4); 2КНД 48-3.46/54(4)	13
	Опалубочный чертеж	
1.020-1/87.2-18 К09	Колонна 2КНО 48-2.36/45(4)	14
	Опалубочный чертеж	
1.020-1/87.2-18 К10	Колонна 2КНО 48-3.36/45(4); 2КНО 48-3.39/51(4)	15
	Опалубочный чертеж	
1.020-1/87.2-18 К11	Колонна 2КНО 48-3.41/48(4)	16
	Опалубочный чертеж	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Нач. отд.	Кодыш		
Н. контр.	Котова		
ГИП	Марченко		
Проверил	Горшкова		
Разраб.	Котова		

1.020-1/87.2-18 ОО

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Формат А4

Обозначение	Наименование	Стр.
1.020-1/87.2-18 К12	Колонна 2КН 48-36/45(4)	17
	Опалубочный чертеж	
1.020-1/87.2-18 К13	Колонна 2КН 48-41/48(4)	18
	Опалубочный чертеж	
1.020-1/87.2-18 К14	Колонна 2КНД 48(60)-2.36/42(4); 2КНД 48(60)-2.39/47(4)	19
	Опалубочный чертеж	
1.020-1/87.2-18 К15	Колонна 2КНД 48(60)-3.36/42(4); 2КНД 48(60)-3.39/47(4)	20
	Опалубочный чертеж	
1.020-1/87.2-18 К16	Колонна 2КНД 48(60)-3.46/50(4)	21
	Опалубочный чертеж	
1.020-1/87.2-18 К17	Колонна 2КНО 48(60)-2.36/42(4); 2КНО 48(60)-2.39/47(4)	22
	Опалубочный чертеж	
1.020-1/87.2-18 К18	Колонна 2КНО 48(60)-3.36/42(4); 2КНО 48(60)-3.39/47(4)	23
	Опалубочный чертеж	
1.020-1/87.2-18 К19	Колонна 2КНО 48(60)-3.46/50(4)	24
	Опалубочный чертеж	
1.020-1/87.2-18 К20	Колонна 2КН 48(60)-36/42(4); 2КН 48(60)-39/47(4)	25
	Опалубочный чертеж	
1.020-1/87.2-18 К21	Колонна 2КНД 36(48)-2.36/45(4)	26
	Опалубочный чертеж	
1.020-1/87.2-18 К22	Колонна 2КНД 36(48)-3.36/45(4); 2КНД 36(48)-3.39/51(4)	27
	Опалубочный чертеж	
1.020-1/87.2-18 К23	Колонна 2КНД 36(48)-3.41/48(4); 2КНД 36(48)-3.46/54(4)	28
	Опалубочный чертеж	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

1.020-1/87.2-18.00

Лист 2

25772-01 3

Формат А4

Обозначение	Наименование	Стр.
1.020-1/87.2-18 К24	Колонна 2КН036(48)-2.36/45(4)	29
	Опалубочный чертеж	
1.020-1/87.2-18 К25	Колонна 2КН036(48)-3.36/45(4); 2КН036(48)-3.36/51(4)	30
	Опалубочный чертеж	
1.020-1/87.2-18 К26	Колонна 2КН036(48)-3.41/48(4)	31
	Опалубочный чертеж	
1.020-1/87.2-18 К27	Колонна 2КН 36(48)-36/45(4)	32
	Опалубочный чертеж	
1.020-1/87.2-18 К28	Колонна 2КН 36(48)-41/48(4)	33
	Опалубочный чертеж	
1.020-1/87.2-18 РС	Ведомость расхода стали на элемент	34

САПР Киев ЗНИИЭП

Оператор системы

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

1.020-1/87.2-18 ОО

Лист 3

Формат А4

Общие данные

Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи железобетонных колонн сечением 400×400 мм для зданий с высотой этажа 4.8 м из бетона класса не выше В30.

В номенклатуре включены колонны с увеличенной высотой первого этажа 6.0м, а также нижние двухэтажные с высотой первого этажа 4.8м и высотой второго этажа 3.6м.

Номенклатура содержит следующие типы колонн:

- средние (устанавливаемые в средних этажах зданий);
- нижние (устанавливаемые в нижних этажах зданий).

В соответствии с положением колонн в каркасе здания (при примыкании к стеновым панелям, лестничным клеткам и др.) предусмотрены:

- двухконсольные колонны;
- одноконсольные колонны и безконсольные.

Расчет колонн выполнен в соответствии со СНИП 2.03.01-84.*

Колонны относятся к 3-ей категории трещиностойкости.

Предел огнестойкости колонн 2.5 часа по СНИП П-А-5-70 (пр.2)

Маркировка колонн

В соответствии с ГОСТ 23009-78 принята следующая схема маркировки колонн:

①К②③ ④-⑤,⑥(4)

где:

① – этажность колонны;

К – наименование изделия-колонна;

② – тип колонны в зависимости от ее положения по высоте здания,

				1.020-1/87.2-18 ТТ	
Нач.отд.	Кодыш			Технические требования	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 5
Н.контр.	Котова				ЦНИИПромзданий
ГИП	Марченко				
Проверил	Горшкова				
Разраб.	Котова				

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А4

тип колонны	верхняя	средняя	нижняя	бесстыковая
индекс марки	В	С	Н	Б

③ – тип колонны в зависимости от количества консолей;

тип колонны	двухконсольн.	одноконсольн.	бесконсольн.
индекс марки	Д	О	–

④ – высота этажа в дециметрах;

⑤ – тип колонны по несущей способности консоли;

несущая способность консоли, тс	21,0	33,0	52,5; 60,0
индекс марки	1	2	3

⑥ – условная марка по типу армирования ствола колонны;

(4) – из бетона класса не выше В30.

Пример: 2КНД48(60)-2.36/42(4)

2 – двухэтажная;
К – колонна;
Н – для нижних этажей зданий;
Д – двухконсольная;
48(60) – с высотой типового этажа 4,8м и нижнего этажа-6,0м;
2 – несущая способность консоли 33,0 тс;
36/42 – условная несущая способность колонны.

Конструктивные данные

Колонны армируются пространственными каркасами, состоящими из отдельных стержней, замкнутых хомутов, сеток косвенного армирования и закладных деталей.

Для выемки колонн из форм, а также строповки при транспортировке и монтаже предусмотрены строповочные отверстия ф=50мм.

Номенклатура изделий предусматривает только основные типы

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Формат А4

колонн, имеющие закладные детали для крепления ригелей каркаса. Для крепления лестничных ригелей, диафрагм жесткости, поворотных ригелей, пристенных шпилевязевых плит в торцевых рядах, для крепления лестничных маршей и стеновых панелей устанавливаются дополнительные закладные детали. Примеры установки в колоннах дополнительных закладных деталей, предусматриваемых в конкретных проектах, приведены в выпусках 0-1, 0-2.

Мероприятия по защите закладных деталей от коррозии должны быть указаны в конкретном проекте в зависимости от условий эксплуатации зданий, согласно СНиП-28-73.

Технические требования по изготовлению и приемке колонн смотри в выпуске 0-7 "Указания по заводской технологии изготовления изделий".

Указания по монтажу колонн содержатся в выпуске 0-8 "Указания по монтажу каркаса".

Колонны применяются в зданиях с неагрессивной, слабо- и среднеагрессивной газовой средой. При применении колонн в условиях слабо и среднеагрессивной газовой среды необходимо выполнить указания вып. 0-2. Перечень выпусков, входящих в серию 1.020-1/87, приведен в выпуске 0-0.

Складирование колонн

Складирование колонн производить в зоне действия монтажного крана на спланированном и уплотненном основании в один ряд или штабель.

При укладке в один ряд высота подкладки должна составлять с учетом возможности кантовки колонны не менее 200мм. Расстояние между колоннами должно составлять 40-50см.

При укладке в штабель колонны должны опираться на прокладки высотой не менее 40мм.

Высота штабеля должна быть не более 2м.

Прокладки и подкладки должны располагаться под отверстиями, предназначенными для выемки из форм.

При наличии четырех отверстий колонны укладывать на две

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Формат А4

прокладки, размещенные посредине между двумя крайними отверстиями.

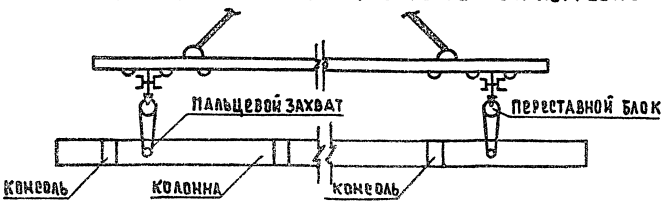
Схема складирования колонн



Строповка колонн при разгрузке транспортных средств

Строповку колонн при разгрузке с транспортных средств производить с помощью балансирной траверсы и пальцевых захватов, пропускаемых в отверстия, служащие для выемки колонн из форм.

Схема строповки колонн при разгрузке и погрузке

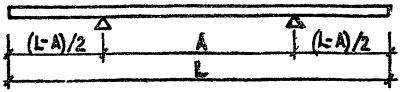


Транспортирование колонн

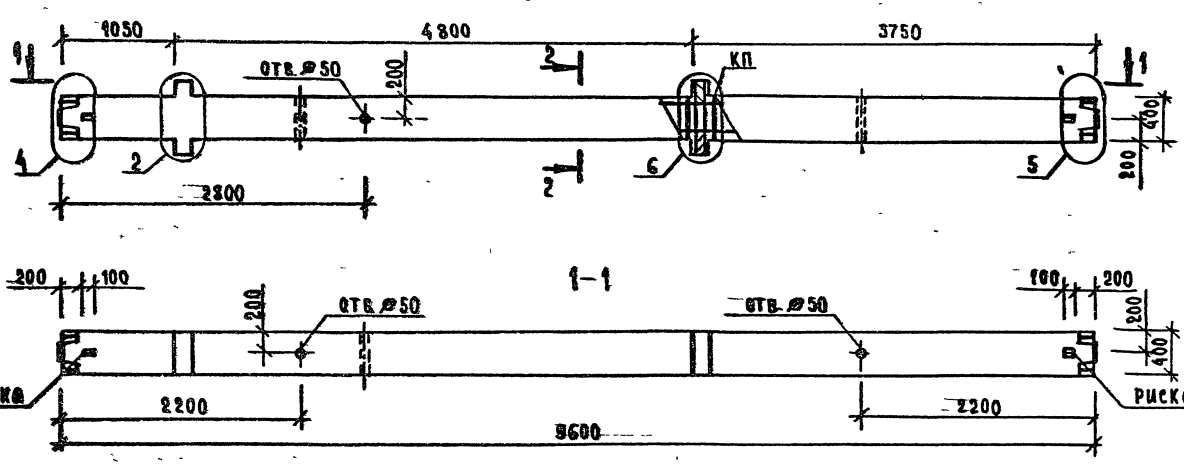
Перевозка колонн производится автомобильным транспортом в автопоездах с прицепами и полуприцепами общего назначения или специализированными, преимущественно в виде площадок с тягачами типа ЗИЛ-13081, КАМАЗ-5410, МАЗ-504А, КРАЗ-258. В зависимости от длины перевозимых колонн рекомендуется применять следующие автотранспортные средства:

Длина колонны, мм	Марки транспортных средств
до 6000	КАМАЗ-5320, КРАЗ-257, ОДАЗ-885, УПАО-906, ЗИЛ-130
6000 – 8400	ОДАЗ-9370, МАЗ-5245, МАЗ-5205
8400 – 12000	УПР-12, Б-12, УПР-1212, ПЛ-1242, УПЛ-1462
свыше 12000	Б-18, ПК-202

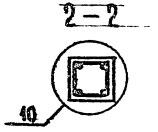
В процессе транспортирования колонны должны опираться на деревянные прокладки из бруса толщиной 200мм, расположенные в местах, указанных на схеме расположения опор



№	L, мм	A, мм
1	4120	3000
2	4800	3400
3	8920	5100
4	9600	5700
5	9650	5700
6	10480	6000
7	10850	6100
8	12850	7000
9	13720	8000
10	14970	8600



Марка колонны	Масса т	Класс бетона	Объем бетона м³	Расход стали, кг	Марка арм изделия	Кол шт.	Обозначение документа 1020-1/87.
2КСД48-2.36(4)	3,95	В30	1,58	416,3	КП-1	1	2-19 К01



Узлы см. 1.020-1/87. 2-7 У
Технические требования 1020-1/87. 2-18 ТТ
Ведомость расхода стали на элемент. см. 1020-1/87. 2-18 РС

Нач отд	Кодыш		
Н контр	Котова		
ГИП	Марченко		
Провер.	Горшкова		
Разраб	Котова		

1 020-1/87. 2-18 К01

Колонна 2КСД 48-2 36(4) Опалубочный чертеж

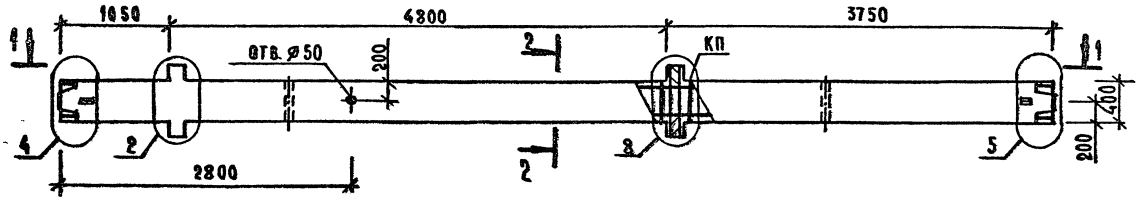
Стадия	Лист	Листов
Р		1

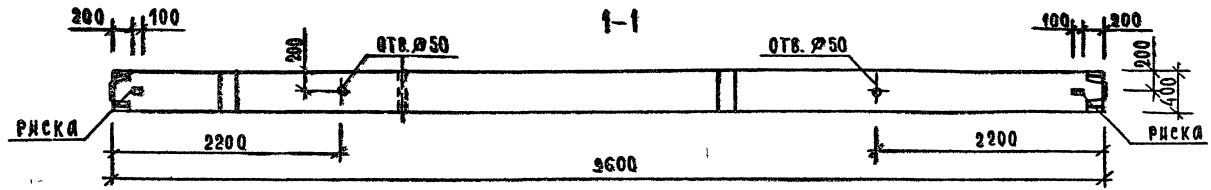
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

25772-01 7

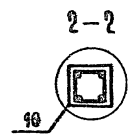
Формат А3

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№





Марка колонны	Масса т	Класс бетона	Объем бетона, м³	Расход стали, кг	Марка арм. изделия	Кол шт	Обозначение документа 1.020-1/87.
2КСД 48-3.36(4)	3.95	В30	1,58	446,6	КП-2	1	2-19 К02
2КСД 48-3.39(4)	3.95	В30	1,58	525.5	КП-3	1	2-19 К03



Узлы см 1.020-1/87. 2-7 У
Технические требования см 1.020-1/87. 2-18 Т Т
Ведомость расхода стали на элемент см 1.020-1/87 2-18 РС.

Нач отд	Кодыш		
Н контр	Котова		
ГИП	Марченко		
Провер	Горшкова		
Разраб	Котова		

1.020-1/87 2-18 К02

Колонна 2КСД48-3.36(4); 2КСД48-3,39(4) Опалубочный чертеж

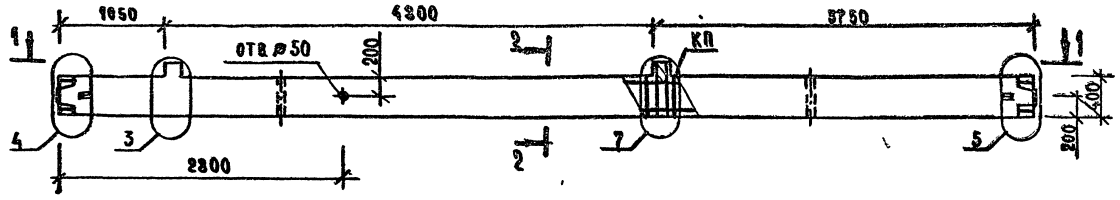
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

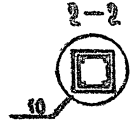
25772-01 8

Формат А3

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№



Марка колонны	Масса т	Класс бетона	Объем бетона м³	Расход стали, кг	Марка арм. изделия	Кол шт.	Обозначение документа 1.020-1/87
2КСО 48-2.36(4)	3.9	В25	1.56	402.7	КП-4	1	2-18 К04

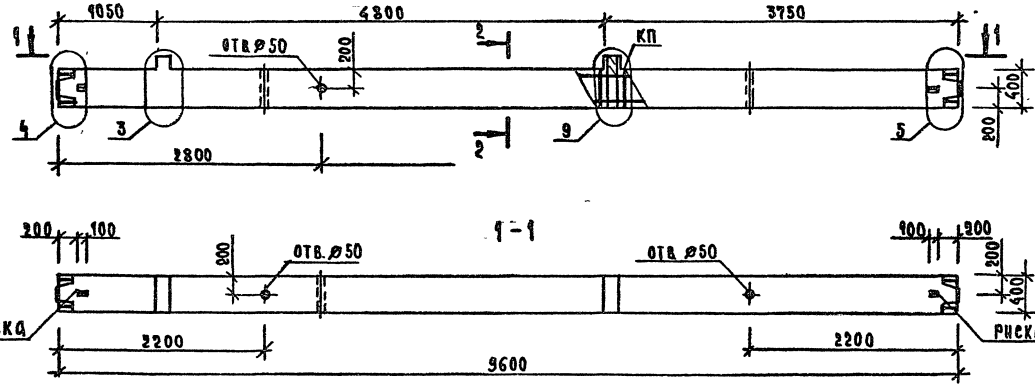


Узлы см. 1.020-1/87. 2-7 У.
Технические требования см. 1.020-1/87. 2-18 ТТ.
Ведомость расхода стали на элемент см. 1.020-1/87. 2-18 РС.

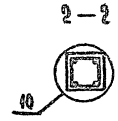
Нач. отд	Кодыш		1.020-1/87. 2-18 К03		
Н. контр.	Котова				
ГИП	Марченко		Колонна 2КСО 48-2.36(4) Сталубочный чертеж	Стадия: Р	Лист:	Листов: 1
Провер.	Горшкова			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Разраб	Котова					

Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Марка колонны	Масса т	Класс бетона	Объем бетона м³	Расход стали, кг	Марка арм. изделия	Кол. шт.	Обозначение документа 1.020-1/87
2КС0 48-3.36(4)	3.9	В30	1.56	427.2	КП-5	1	2-19 К05
2КС0 48-3.39(4)	3.9	В30	1.56	506.2	КП-6	1	2-19 К06



Узлы см. 1.020-1/87. 2-7 У.
Технические требования см. 1.020-1/87. 2-18 ТТ.
Ведомость расхода стали на элемент см. 1.020-1/87. 2-18 РС

Нач.отд	Кодыш		
Н.контр.	Котова		
ГИП	Марченко		
Провер.	Горшкова		
Разраб.	Котова		

1.020-1/87. 2-18 К04

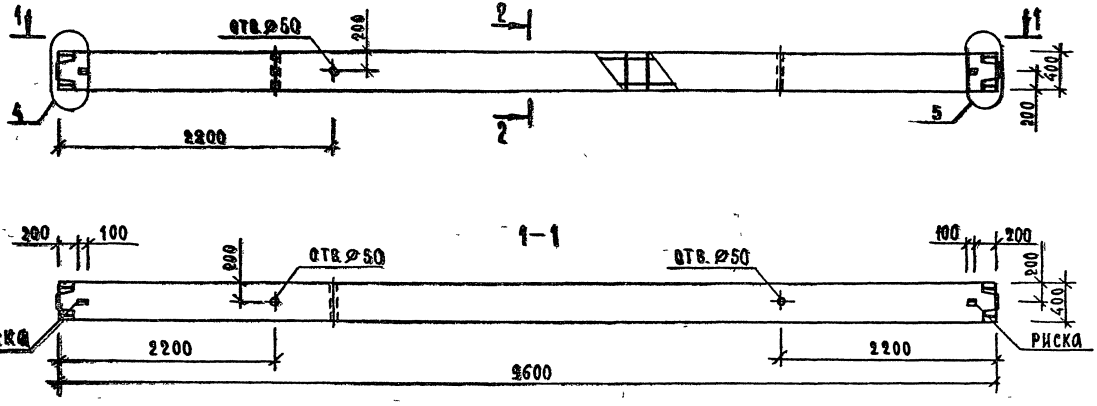
Колонна 2КС0 48-3.36(4); 2КС048-3.39(4) Опалубочный чертеж

Стадия	Лист	Листов
Р		1

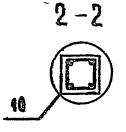
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Формат А3



МАРКА КОЛОННЫ	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА $м^3$	РАСХОД СТАЛИ, КГ	МАРКА АРМ ИЗДЕЛИЯ	КОЛ ШТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87.
2КС 48-36 (4)	3.85	В30	1.54	376.8	КП-7	1	2-19 К07



Узлы см 1.020-1/87. 2-7 У.
Техническое требования см 1.020-1/87. 2-18 ТТ
Ведомость расхода стали на элемент см. 1.020-1/87. 2-18 РС.

Нач.отд.	Кодыш		
Н.контр.	Котова		
ГИП	Марченко		
Провер.	Горшкова		
Разраб.	Котова		

1.020-1/87. 2-18 К05

Колонна 2КС 48-36(4) Опалубочный чертеж

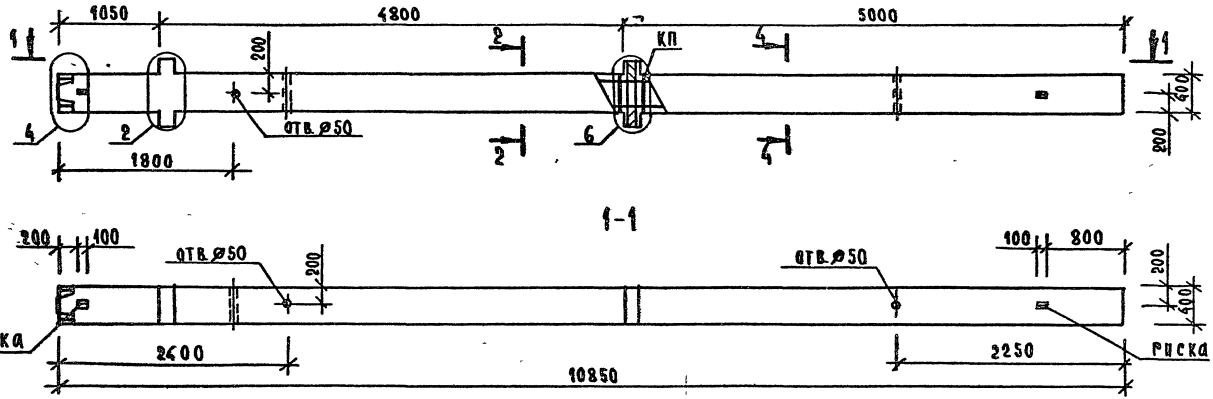
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

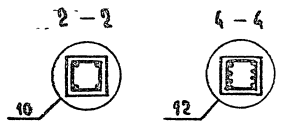
25772-01 11

Формат А3

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№



МАРКА КОЛОННЫ	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА $м^3$	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАРКА ФРМ. ИЗДЕЛИЯ	КОЛ ШТ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87
2КНД 48-2.36/45(4)	4.45	В30	1.78	602,0	КП-8	1	2-19 К08



Узлы см 1.020-1/87 2-79
Технические требования см 1.020-1/87.2-18ТТ
Ведомость расхода стали на элемент см. 1.020-1/87.2-18РС.

Нач отд	Кодыш	
Н контр	Котова	
ГИП	Марченко	
Провер	Горшкова	
Разраб	Котова	

1.020-1/87. 2-18 К06

КОЛОННА 2КНД 48-2.36/45(4) ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

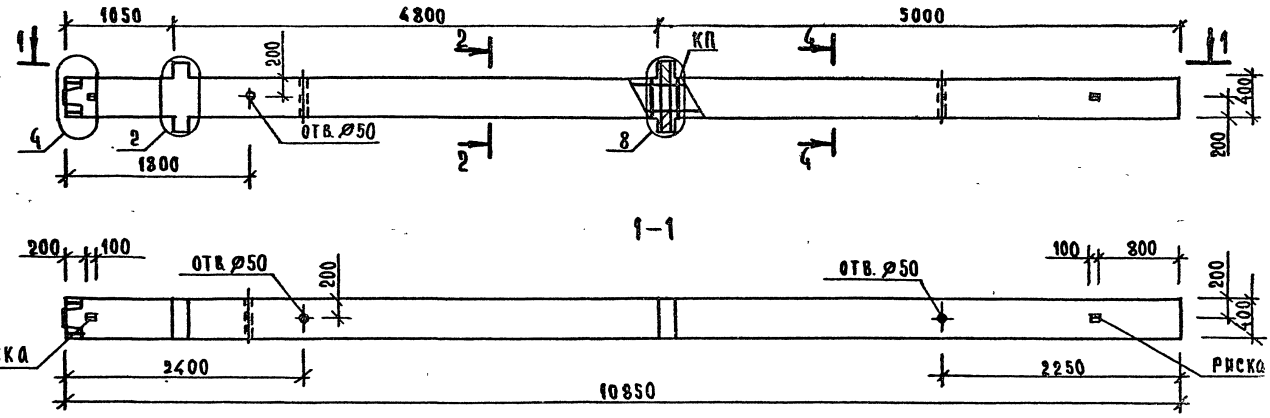
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

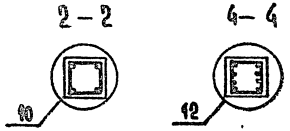
25772-01 12

Формат А3

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



МАРКА КОЛОННЫ	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М³	РАСХОД СТАЛИ, КГ	МАРКА АРМ. ИЗДЕЛИЯ	КОЛ ШТ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87.
2КНД 48-3.36/45(4)	4.45	В30	1.78	632.2	КП-9	1	2-19 К09
2КНД 48-3.39/51(4)	4.45	В30	1.78	760.0	КП-10	1	2-19 К10

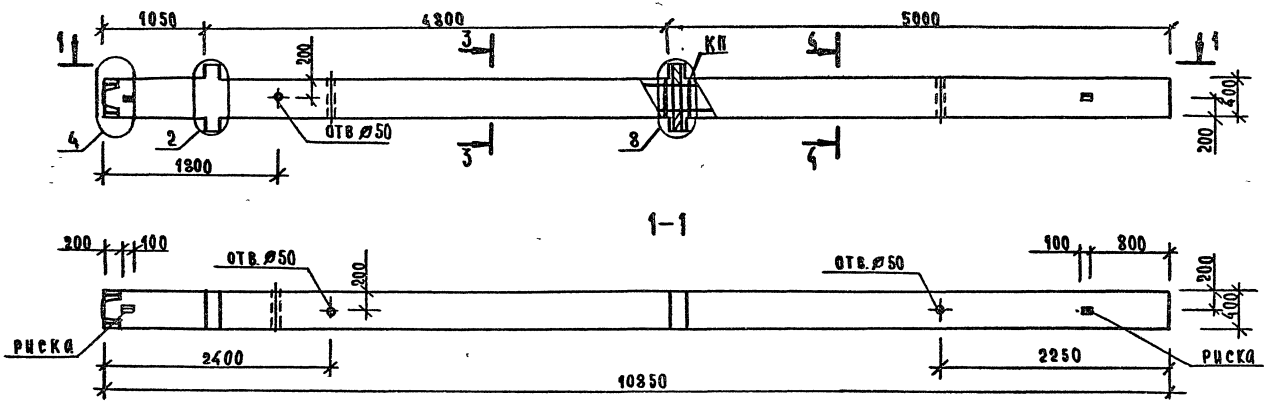


Узлы см. 1.020-1/87. 2-7 У.
Технические требования см. 1.020-1/87. 2-18 ТТ
Ведомость расхода стали на элемент 1.020-1/87. 2-18 РС.

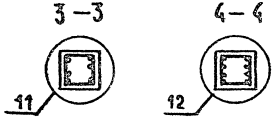
Нач. отд.	Кодыш		1.020-1/87. 2-18 К07	
Н. контр.	Котова			
ГИП	Марченко		Колонна 2КНД 48-3.36/45(4), 2КНД 48-3.39/51(4) Опалубочный чертеж	Стадия: Р; Лист; Листов
Провер.	Горшкова			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Разраб.	Котова			

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А3



МАРКА КОЛОННЫ	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М³	РАСХОД СТАЛИ, КГ	МАРКА АРМ ИЗДЕЛИЯ	КОЛ ШТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1 020-1/87
2КНД 48-3 41/48(4)	4,45	В 30	1.78	743,1	КП-11	1	2-19 К11
2КНД 48-3 46/54(4)	4.45	В 30	1,78	891,95	КП-12	1	2-19 К12



Узлы см 1 020-1/87 2-75
Техническое требования см 1 020-1/87. 2-18 ТТ
Ведомость расхода стали на элемент см 1 020-1/87. 2-18 РС

Нач отд.	Кадыш		
Н контр.	Котова		
ГИП	Марченко		
Провер.	Горшкова		
Разраб	Котова		

1. 020-1/87. 2-18 К 08

Колонна 2КНД 48-3.41/48(4); 2КНД 48-3.46/54(4). Опалубочный чертеж

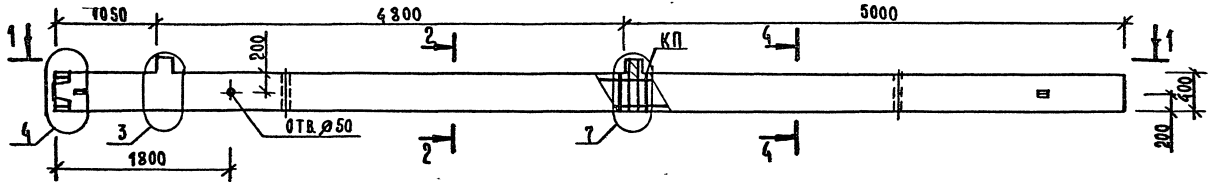
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

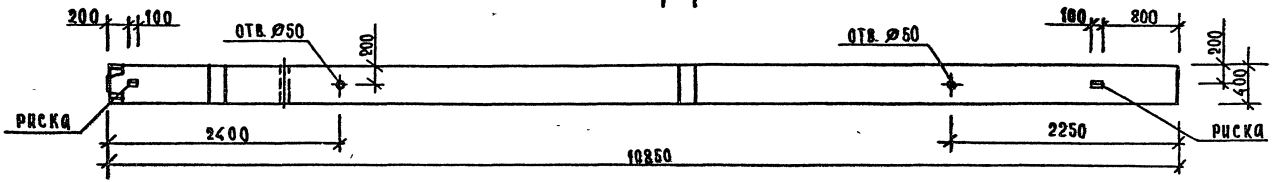
25772-01 14

Формат А3

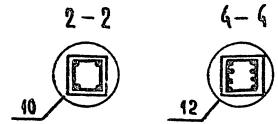
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



1-1



Марка колонны	Масса т	Класс бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг	Марка арм. изделия	Кол шт	Обозначение документа 1.020-1/87
2КНО 48-2.36/45(4)	4.4	В30	1.76	588.3	КП-13	1	2-19 К13



Узлы см 1.020-1/87. 2-79.
Технические требования см 1.020-1/87 2-18 ТТ.
Ведомость расхода стали на элемент см 1.020-1/87. 2-18 Р.С.

Нач отд	Кодыш		
Н контр	Котова		
ГИП	Марченко		
Провер.	Горшкова		
Разраб.	Котова		

1.020-1/87. 2-18 К09

Колонна 2КНО 48-2.36/45(4) Опалубочный чертеж

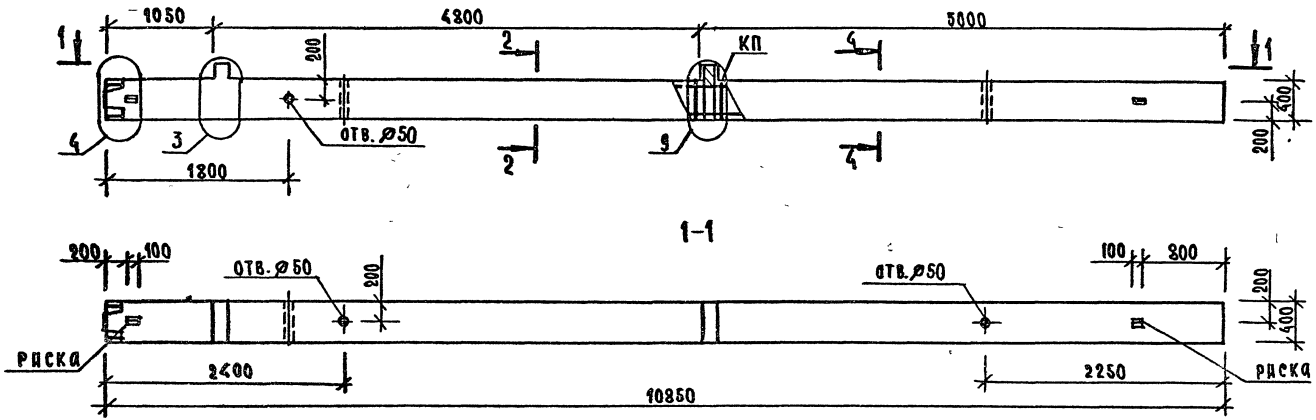
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

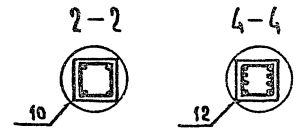
25772-01 15

Формат А3

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№



Марка колонны	Масса т	Класс бетона	Объем бетона м³	Расход стали, кг	Марка арм изделия	Кол шт.	Обозначение документа 1.020-1/87
2КНО 48-3.36/45(4)	4.4	В30	1.76	612,88	КП-14	1	2-19 К14
2КНО 48-3.39/51(4)	4.4	В30	1.76	740,7	КП-15	1	2-19 К14



Узлы см 1.020-1/87. 2-7 У
Технические требования см. 1.020-1/87 2-18 ТТ
Ведомость расхода стали на элемент см. 1.020-1/87. 2-18 РС

Нач отд	Кодыш	
Н контр	Котова	
ГИП	Марченко	
Провер.	Горшкова	
Разраб	Котова	

1.020-1/87. 2-18 К10

Колонна 2КНО 48-3 Опалубочный чертеж.

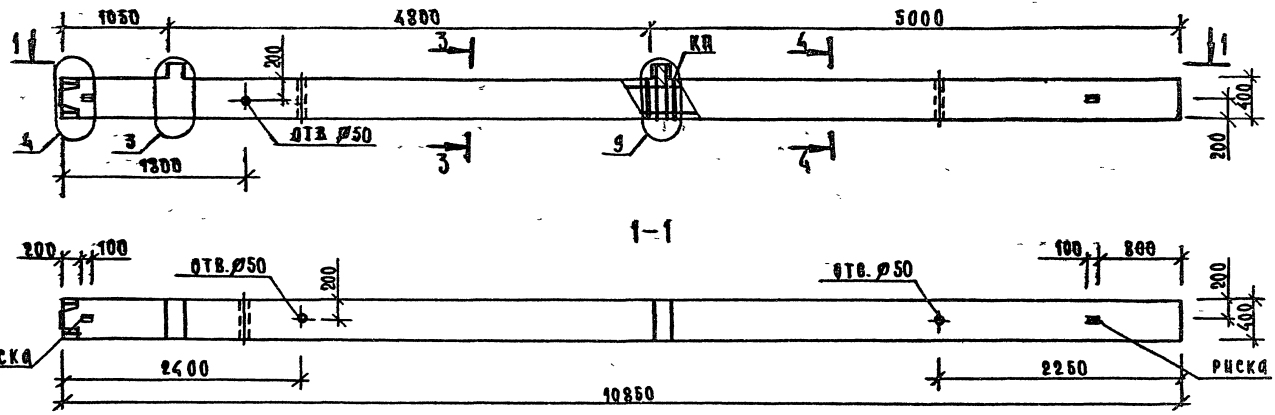
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

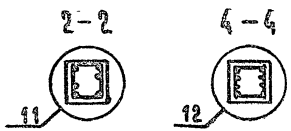
25772-01 16

Формат А3

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№



МАРКА КОЛОННЫ	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА $м^3$	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАРКА АРМ ИЗДЕЛИЯ	КОЛ ШТ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87.
2КНО 48-3.41/43(4)	4.4	В30	1.76	723,7	КП-16	1	2-19 К 15



Узлы см 1.020-1/87. 2-7 У
Технические требования см 1.020-1/87 2-18 ТТ.
Ведомость расхода стали на элемент см 1.020-1/87.2-18 РС

Нач отд	Кодыш	
Н контр	Котова	
ГИП	Марченко	
Провер	Горшкова	
Разраб	Котова	

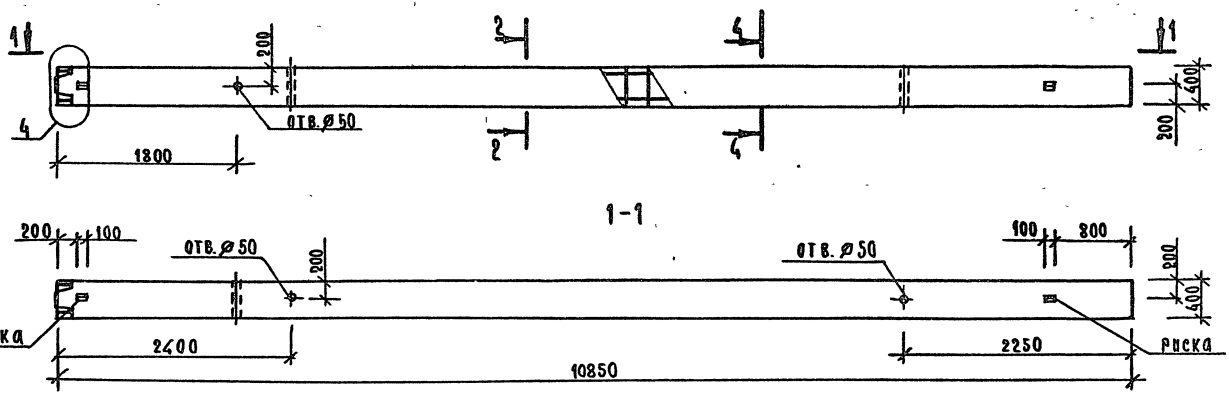
1.020-1/87. 2-18 К11

Колонна 2КНО 48-3.41/43(4) Опалубочный чертеж

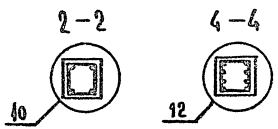
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



Марка колонны	Масса т	Класс бетона	Объем бетона м³	Расход стали, кг	Марка арм. изделия	Кол. шт.	Обозначение документа 1.020-1/87
2КН 48-36/45(4)	4.35	В30	1.74	562,4	КП-17	1	2-19 К16



Узлы см 1.020-1/87 2-7 У.
Технические требования см 1.020-1/87 2-18 ТТ.
Ведомость расхода стали на элемент см. 1.020-1/87. 2-18 РС.

Нач отд.	Кодыш		
Гл. контр.	Котова		
ГИП	Марченко		
Провер.	Горшкова		
Разраб	Котова		

1.020-1/87. 2-18 К12

Колонна 2КН 48-36/45(4) Опалубочный чертеж.

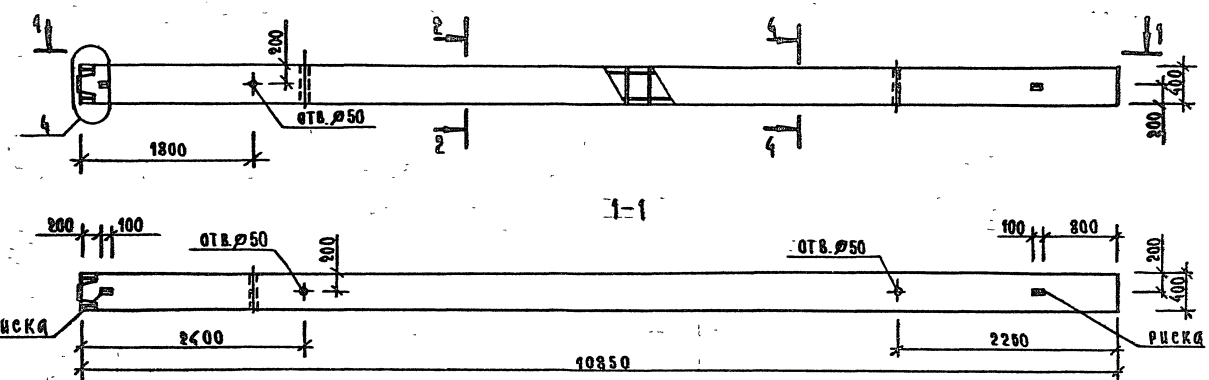
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

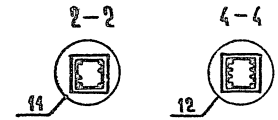
25772-01 18

Формат А3

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



Марка колонны	Масса т	Класс бетона	Объем бетона м³	Расход стали, кг	Марка арм. изделия	Кол шт	Обозначение документа 1.020-1/87.
2КН 48-41/43(4)	4.35	В30	1.74	673.3	КП-18	1	2-19 К17



Узлы см. 1.020-1/87. 2-7 У.
Технические требования см 1.020-1/87. 2-18 ТТ.
Ведомость расхода стали на элемент см. 1.020-1/87. 2-18 РС.

Нач.отд.	Кодыш		
Н.контр	Котова		
ГИП	Марченко		
Провер.	Горшкова		
Разраб.	Котова		

1.020-1/87. 2-18 К13

Колонна 2КН 48-41/43(4) Опалубочный чертеж

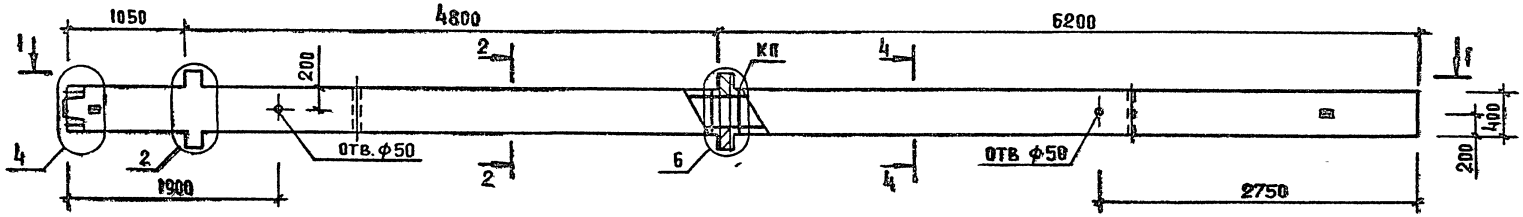
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

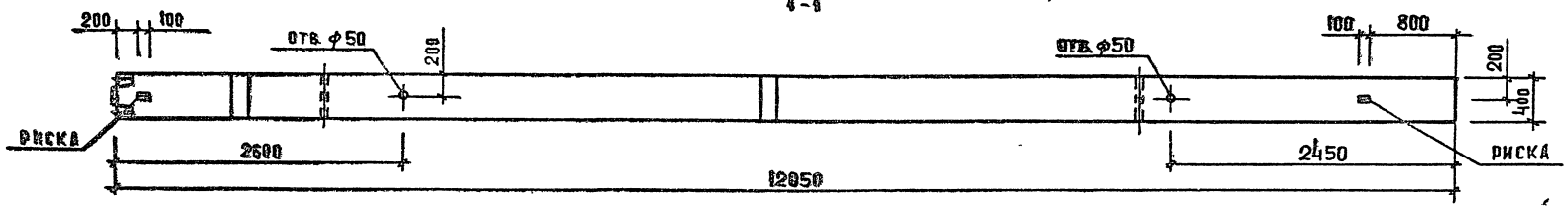
25772-01 19

Формат А3

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

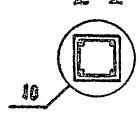


1-1

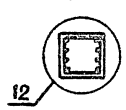


МАРКА КОЛОННЫ	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М³	РАСХОД СТАЛИ. КГ	МАРКА АРМ. ИЗДЕЛИЯ	КОЛ ШТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87
2КНД 48(60)-236/42(4)	4.45	В30	1.97	674.4	КП-19	1	2-19 К18
2КНД 48(60)-239/47(4)	4.45	В30	1.97	819.2	КП-20	1	2-19 К18

2-2



4-4



УЗЛЫ СМ. 1.020-1/87. 2-7 У
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ 1.020-1/87 2-18 ТТ
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ СМ 1.020-1/87 2-18 РС

НАЧ.ОТД.	КОДЫШ		
Н.КОНТР.	КОТОВА		
ГИП	МАРЧЕНКО		
ПРОВЕРИЛ	ГОРШКОВА		
РАЗРАБ	КОТОВА		

1.020-1/87. 2-18 К14

КОЛОННА 2КНД 48(60)-2 ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

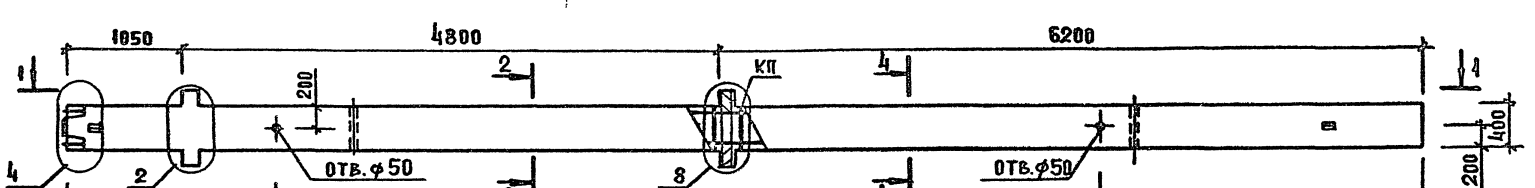
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

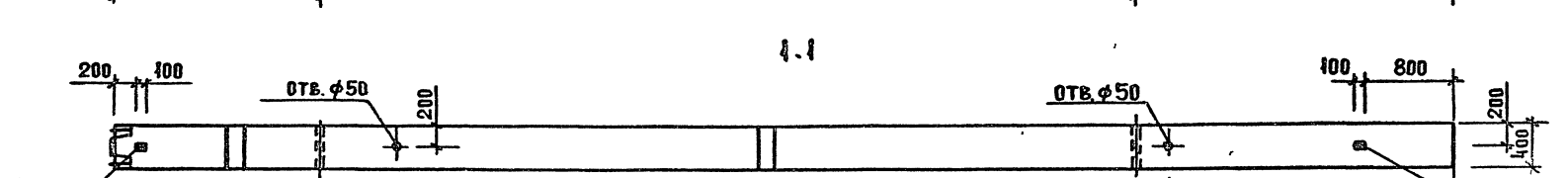
25772-01 20

ФОРМАТ А3

ИНВ. N ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАИМ. ИНВ. N

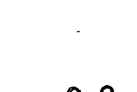


4-1



МАРКА КОЛОННЫ	МАССА т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м3	РАСХОД СТАЛИ, КГ	МАРКА АРМ. ИЗДЕЛИЯ	КОЛ ШТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87
2КНД 48(60)-3.36/42(4)	4.45	В30	1.97	704.6	КП-21	1	2.19 К 19
2КНД 48(60)-339/47(4)	4.45	В30	1.97	849.4	КП-22	1	2.19 К 19

2-2



4-4



УЗЛЫ СМ 1.020-1/87. 2-79
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ 1.020-1/87. 2.18 ТТ
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ СМ 1.020-1/87 2.18 РС

НАЧ.ОТД.	КОДЫШ		
Н.КОНТР.	КОТОВА		
ГИП	МАРЧЕНКО		
ПРОВЕР.	ГЕРШКОВА		
РАЗРАБ.	КОТОВА		

1.020-1/87. 2-18 К15

КОЛОННА 2КНД 48(60)-3 ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

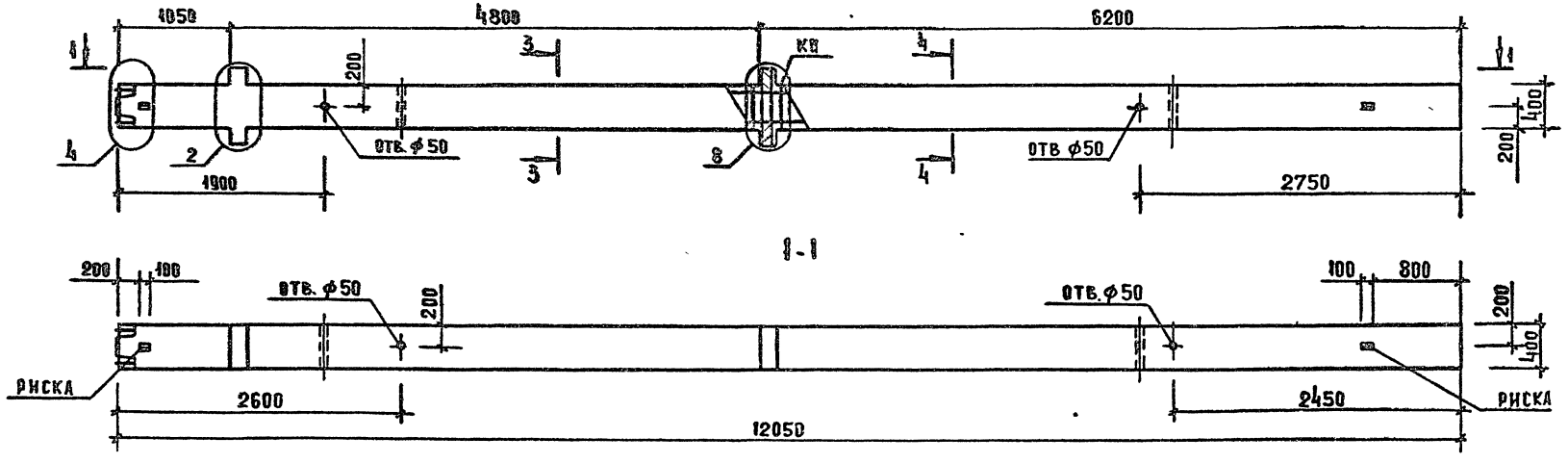
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

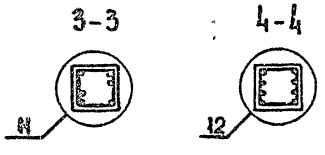
25772-01 21

Формат А3

ИНВ.Н ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ.ИНВ.Н



МАРКА КОЛОННЫ	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА $м^3$	РАСХОД СТААК. КГ	МАРКА АРМ ИЗДЕАИЯ	КОЛ ШТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1 020-1/87
2КНД 48(60)-3.46/50(4)	4.45	В30	1.97	990.3	КП-23	1	2-19 К20



УЗЛЫ СМ. 1.020-1/87 2-79
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ 1.020-1/87 2-18 ТТ
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТААИ НА ЭЛЕМЕНТ СМ. 1.020-1/87.2.18 РС

НАЧОТД	КОДЫШ		
Н.КОНТР.	КОТОВА		
ГИП	МАРЧЕНКО		
ПРОВЕРИЛ	ГОРШКОВА		
РАЗРАБ	КОТОВА		

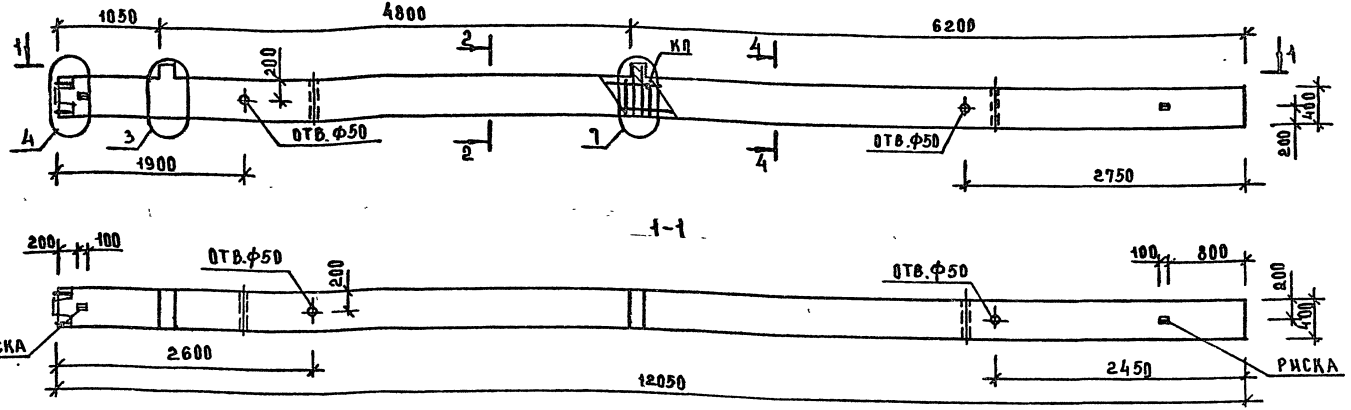
1.020-1/87 2-18 К16

КОЛОННА 2КНД 48(60)-3.46/50(4) ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

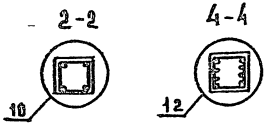
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №



МАРКА КОЛОННЫ	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М3	РАСХОД СТАЛИ, КГ	МАРКА АРМ. ИЗДЕЛИЯ	КОЛ ШТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87
2КНО 48(60)-2,36/42(Ч	4,88	В30	1,95	660,7	КП-24	1	2-19 К21
2КНО 48(60)-2,39/47(Ч)	4,88	В30	1,95	805,5	КП-25	1	2-19 К21



УЗЛЫ СМ.1.020-1/87.2-74
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ.1.020-1/87.2-18 ТТ
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ СМ.1.020-1/87.2-18 РС

НАЧ.ОТД	КОДЫШ	
Н.КОНТР	КОТОВА	
ГИП	МАРЧЕНКО	
ПРОВЕР.	ГОРШКОВА	
РАЗРАБ	КОТОВА	

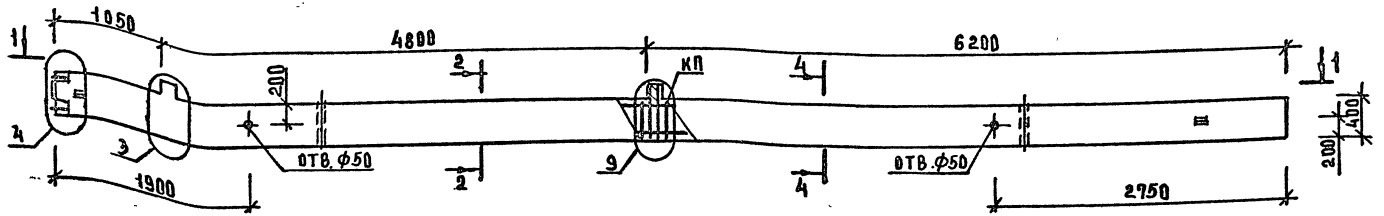
1.020-1/87 2-18 К17

КОЛОННА 2КНО 48(60)-2 ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

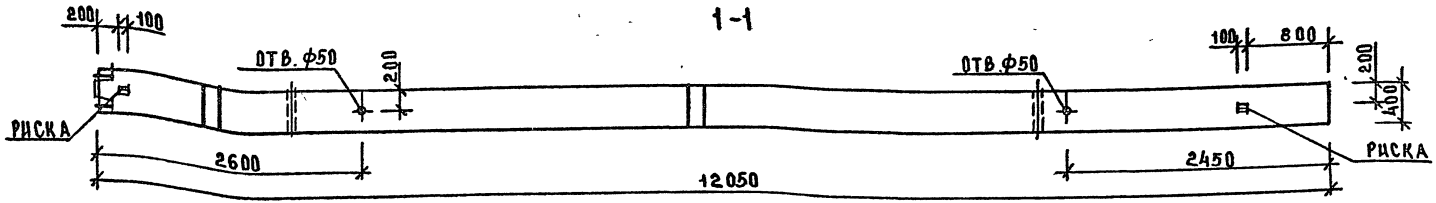
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

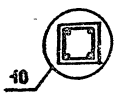


1-1

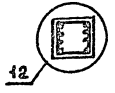


МАРКА КОЛОННЫ	МАССА т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАРКА АРМ. ИЗДЕЛИЯ	КОЛ. ШТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87
2КНО 48(60)-3.36/42(4)	4,88	В30	1,95	685,2	КП-26	1	2-19 К22
2КНО 48(60)-3.39/47(4)	4,88	В30	1,95	830,0	КП-27	1	2-19 К22

2-2



4-4



УЗЛЫ СМ. 1.020-1/87.2-79
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1.020-1/87.2-18ТТ
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ СМ. 1.020-1/87.2-18РС

НАЧ ОТД	КОДЫШ	
Н КОНТР	КОТОВА	
ГИП	МАРЧЕНКО	
ПРОВЕР	ГОРШКОВА	
РАЗРАБ	КОТОВА	

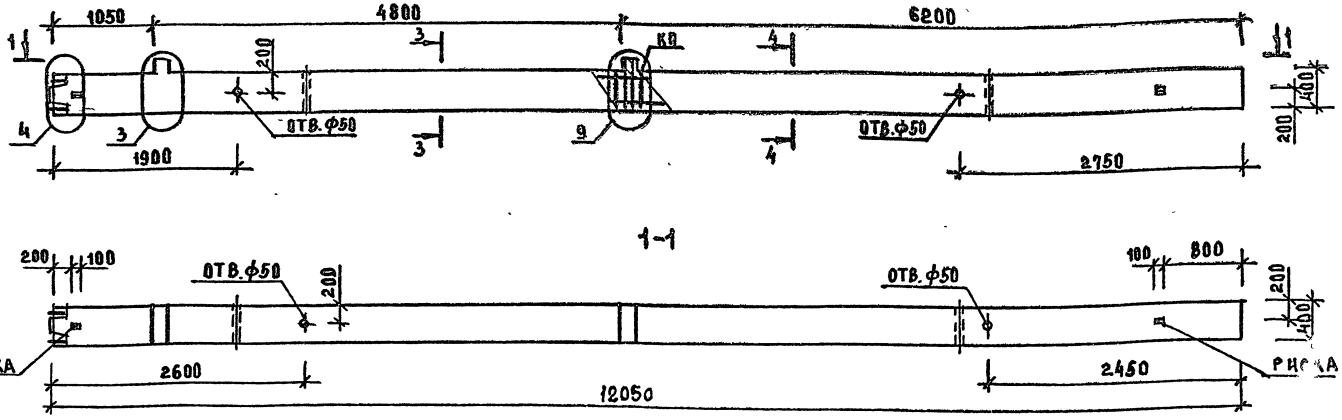
1.020-1/87.2-18 К18

КОЛОННА 2КНО 4.8(60)-3
ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

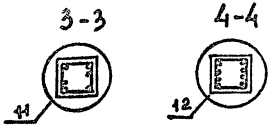
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ИНВ.№ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ.ИНВ.№



МАРКА КОЛОННЫ	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА $м^3$	РАСХОД СТАЛИ, КГ	МАРКА АРМ ИЗДЕЛИЯ	КОЛ ШТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87
2КНО 48(60)-3,46/50(Ч)	4,88	В30	1,95	971,0	КП-28	1	2-19 К23



УЗЛЫ СМ. 1.020-1/87 2-74
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1.020-1/87.2-18ТТ
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ СМ. 1.020-1/87.2-18РС

НАЧ.ОТД	КОДЫШ	
Н.КОНТР	КОТОВА	
ГИП	МАРЧЕНКО	
ПРОВЕР	ГОРШКОВА	
РАЗРАБ	КОТОВА	

1.020-1/87. 2-18 К19

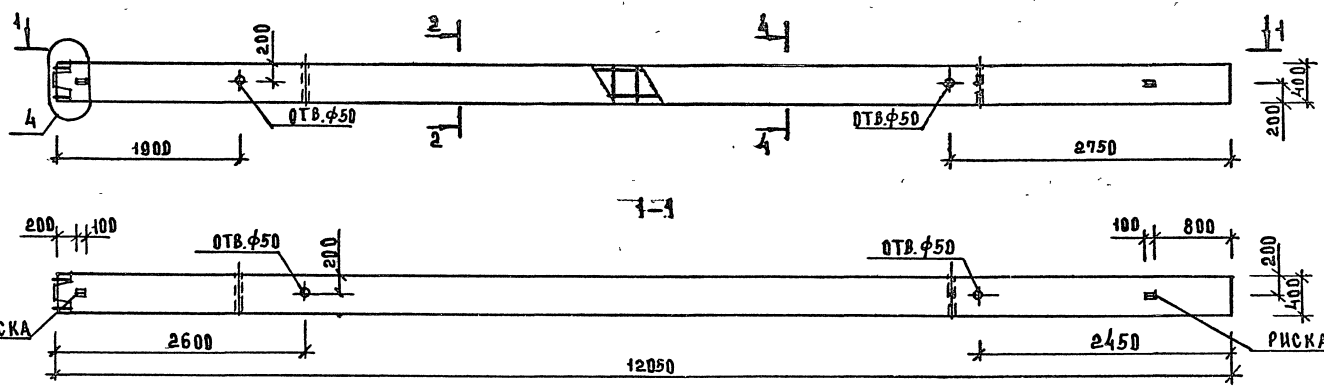
КОЛОННА 2КНО 48(60)-3,46/50(Ч) ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

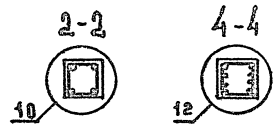
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

25772-01 25 ФОРМАТ А3

ИНВ.№ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАИМ.ИНВ.№



МАРКА КОЛОННЫ	МАССА т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	РАСХОД СТАЛИ, кг	МАРКА АРМ. ИЗДЕЛИЯ	КОЛ. ШТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87
2КН 48(60)-36/42(Ч)	4,83	В30	1,93	634,8	КП-29	1	2-19 К24
2КН 48(60)-39/47(Ч)	4,83	В30	1,93	779,6	КП-30	1	2-19 К24



УЗЛЫ СМ. 1.020-1/87. 2-79
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1.020-1/87.2-18 ТТ
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ СМ. 1.020-1/87.2-18 РС

НАЧ.ОТД	КОДЫШ	
Н.КОНТР	КОТОВА	
ГИП	МАРЧЕНКО	
ПРОВЕР	ГОРШКОВА	
РАЗРАБ	КОТОВА	

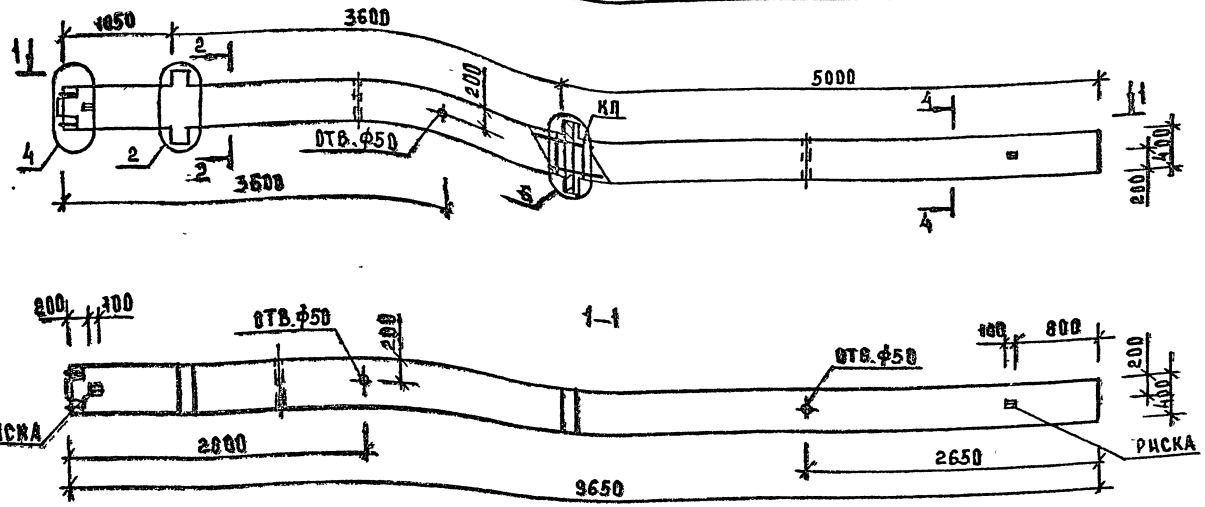
1.020-1/87. 2-18 К20

КОЛОННА 2КН 48(60)- ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

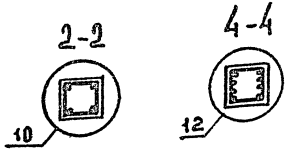
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ИНВ.№ ПОДЛ | ПОД. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ.№



МАРКА КОЛОННЫ	МАССА т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м3	РАСХОД СТАЛИ кг	МАРКА АРМ. ИЗДЕЛИЯ	КОЛ ШТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87
2КНД 36(48)-236/45(ч)	3,45	В30	1,38	560,1	КП-31	1	2-19 К25



УЗЛЫ СМ.1.020-1/87.279
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ.1.020-1/87.2-18ТТ
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ СМ.1.020-1/87.2-18 РС

НАЧ.ОТД	КОДЫШ	
Н.КОНТР	КОТОВА	
ГИП	МАРЧЕНКО	
ПРОВЕР	ГОРШКОВА	
РАЗРАБ	КОТОВА	

1.020-1/87. 2-18 К21

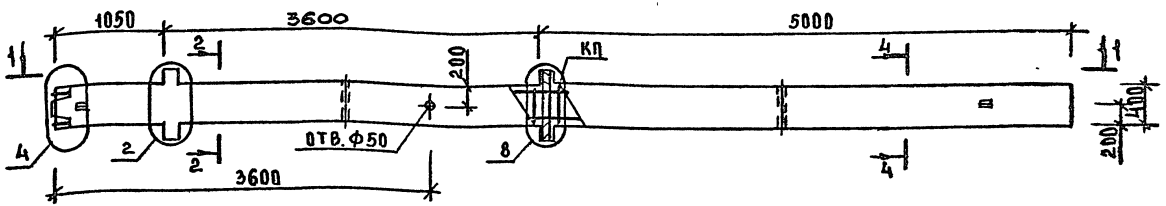
КОЛОННА
2КНД 36(48)-236/45(ч)
ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

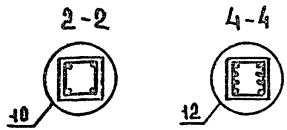
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

25772-01 27 ФОРМАТ А3

ИНВ.№ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ.ИНВ.№



МАРКА КОЛОННЫ	МАССА т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м3	РАСХОД СТАЛИ, кг	МАРКА АРМ ИЗДЕЛИЯ	КОЛ. ШТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87
2КНД 36(48)-3.36/45(4)	3,45	В30	1,38	590 3	КП-32	1	2-19 К26
2КНД 36(48)-3.39/51(4	3,45	В30	1,38	709,0	КП-33	1	2-19 К26



УЗЛЫ СМ. 1.020-1/87.27У
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1.020-1/87.2-18ТТ
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ СМ. 1.020-1/87.2-18РС

НАЧ ОТД	КОДЫШ	
Н.КОНТР	КОТОВА	
ГИП	МАРЧЕНКО	
ПРОВЕР	ГОРШКОВА	
РАЗРАБ	КОТОВА	

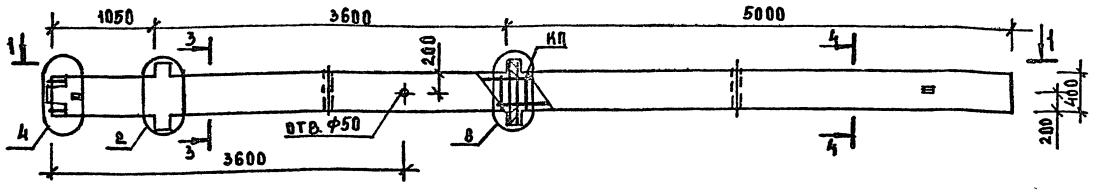
1.020-1/87.2-18 К22

КОЛОННА 2КНД 36(48)-3. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

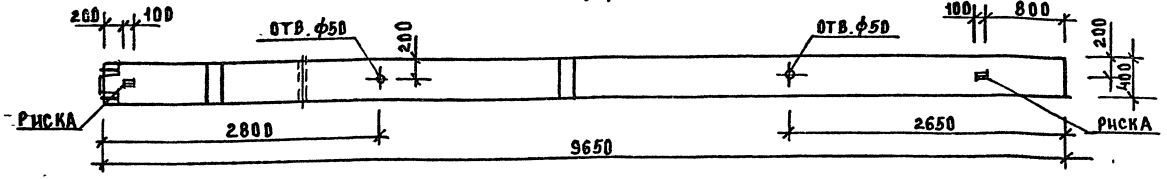
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ.№



1-1

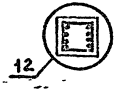


МАРКА КОЛОННЫ	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М³	РАСХОД СТАЛИ, КГ	МАРКА АРМ. ИЗДЕЛИЯ	КОЛ. ШТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87
2КНД36(48)-3.41/48(ч	3,45	В30	1,38	681,9	КП-34	1	2-19 К27
2КНД36(48)-3.46/54(ч)	3,45	В30	1,38	817,2	КП-35	1	2-19 К27

3-3



4-4



УЗЛЫ СМ.1.020-1/87.2-79
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ.1.020-1/87.2-18ТТ
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ СМ.1.020-1/87.2-18РС

НАЧ.ОТД.	КОДЫШ	
Н.КОНТР	КОТОВА	
ГИП	МАРЧЕНКО	
ПРОВЕР	ГОРШКОВА	
РАЗРАБ	КОТОВА	

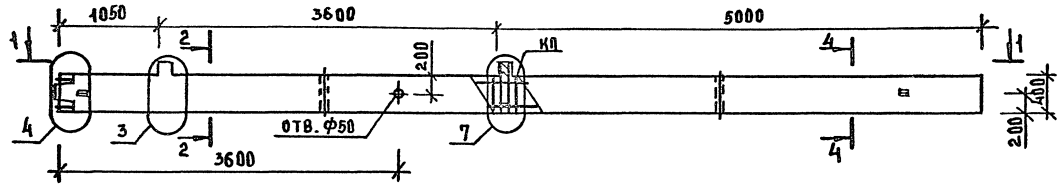
1.020-1/87 2-18 К23

КОЛОННА 2КНД36/48-3. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

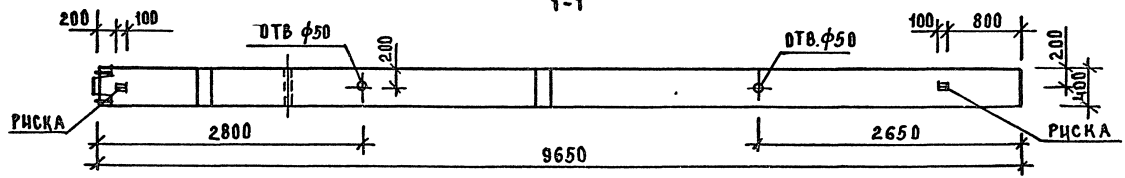
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ.№

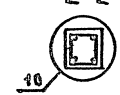


1-1

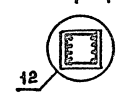


МАРКА КОЛОННЫ	МАССА т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	РАСХОД СТАЛИ, кг	МАРКА АРМ ИЗДЕЛИЯ	КОЛ ШТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87
2КНО 36(48)-236/45(Ч)	3,4	В30	1,36	546,4	КП-36	1	2-19 К28

2-2



4-4



УЗЛЫ СМ 1.020-1/87 2-79
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 020-1/87.2-18ТТ
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ СМ 1.020-1/87.2-18 РС

НАЧ.ОТД	КОДЫШ		
Н.КОНТР	КОТОВА		
ГИП	МАРЧЕНКО		
ПРОВЕР	ГОРШКОВА		
РАЗРАБ	КОТОВА		

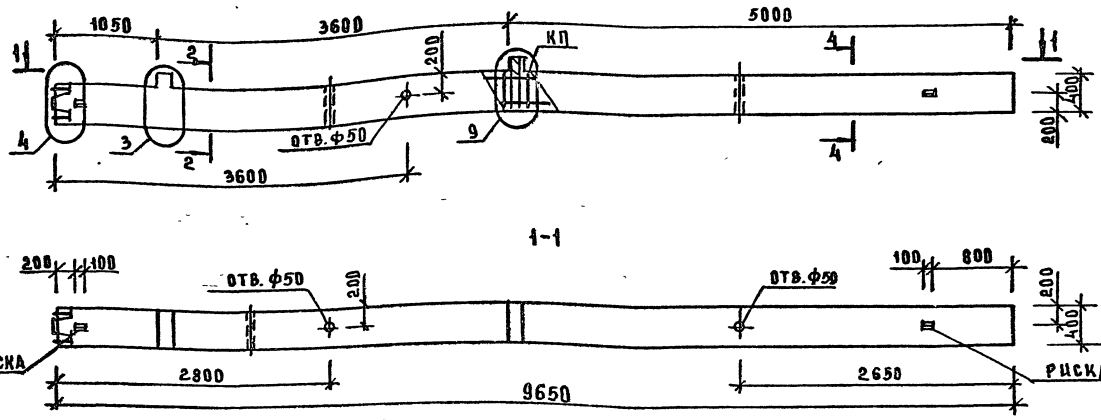
1.020-1/87 2-18 К24

КОЛОННА 2КНО 36(48)-236/45(Ч) ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

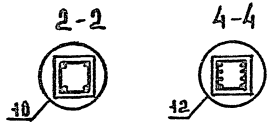
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ.№



МАРКА КОЛОННЫ	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М3	РАСХОД СТАЛИ, КГ	МАРКА АРМ. ИЗДЕЛИЯ	КОЛ ШТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87
2КНО 36(48)-3,36/45(Ч)	3,4	В30	1,36	570,9	КП-37	1	2-19 К29
2КНО 36(48)-3,39/51(Ч)	3,4	В30	1,36	689,7	КП-38	1	2-19 К30



УЗЛЫ СМ. 1.020-1/87.2-19
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1.020-1/87.2-18ТТ
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ СМ. 1.020-1/87.2-18РС

НАЧ.ОТД	КОДЫЦ	
Н.КОНТР	КОТОВА	
ГИП	МАРЧЕНКО	
ПРОВЕР	ГОРШКОВА	
РАЗРАБ	КОТОВА	

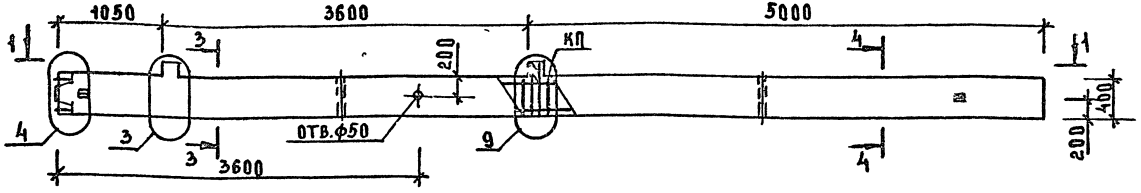
1.020-1/87.2-18 К25

КОЛОННА 2КНО 36(48)-3. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

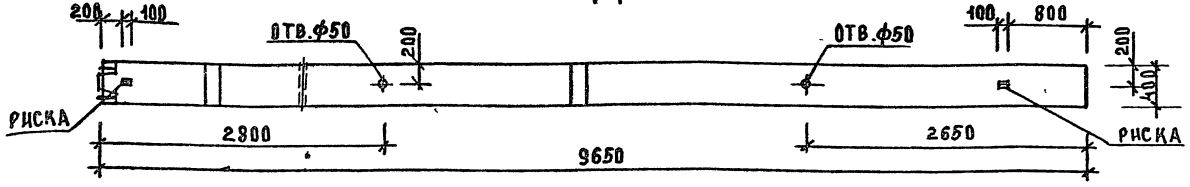
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ.№

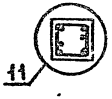


1-1

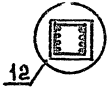


МАРКА КОЛОННЫ	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М3	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАРКА АРМ ИЗДЕЛИЯ	КОЛ ШТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87
2КНО 36(48)-3.41/48(4)	3,4	В30	1,36	662,6	КП-39	1	2-19 КЗ1

3-3



4-4



УЗЛЫ СМ. 1.020-1/87.2-74
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ 1.020-1/87.2-18ТТ
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ СМ. 1.020-1/87.2-18РС

НАЧ ОТД	КОДЫШ	
Н.КОНТР	КОТОВА	
ГИП	МАРЧЕНКО	
ПРОВЕР	ГОРШКОВ	
РАЗРАБ	КОТОВА	

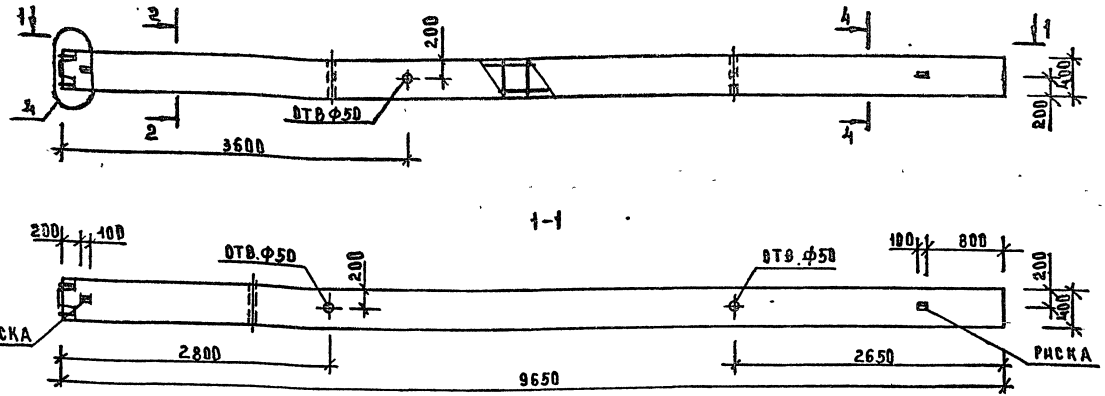
1.020-1/87. 2-18 К26

КОЛОННА
2КНО 36(48)-3.41/48(4)
ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

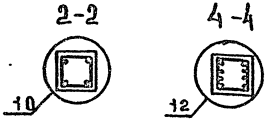
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ.№



МАРКА КОЛОННЫ	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М3	РАСХОД СТАЛИ, КГ	МАРКА АРМ. ИЗДЕЛИЯ	КОЛ ШТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87
2КН 36(48)-36/45(4)	3 35	В30	1.34	520,5	КП-40	1	2-19 К32



УЗЛЫ СМ.1.020-1/87 2-74
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ 1.020-1/87 2-18ТТ
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ СМ.1.020-1/87.2-18 РС

НАЧ ОТД	КОДЫШ	
Н КОНТР	КОТОВА	
ГИП	МАРЧЕНКО	
ПРОВЕР	ГОРШКОВА	
РАЗРАБ	КОТОВА	

1.020-1/87. 2-18 К 27

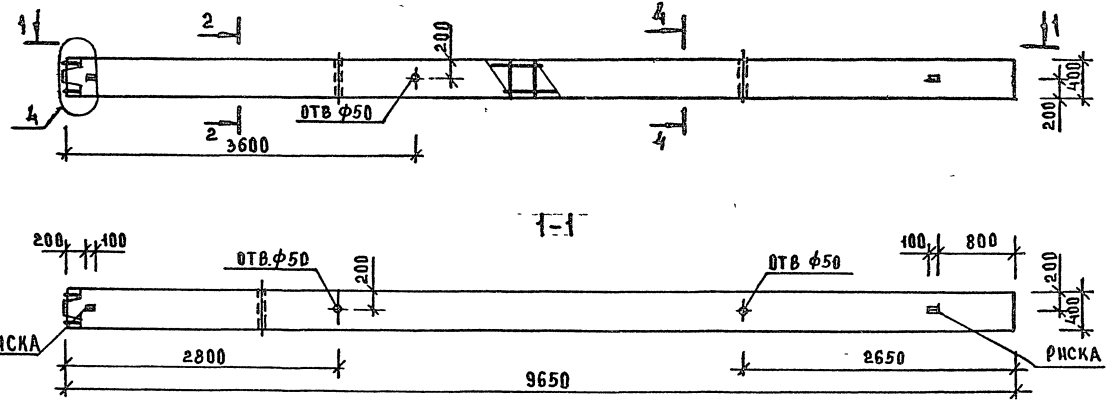
КОЛОННА 2КН 36(48)-36/45(4) ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

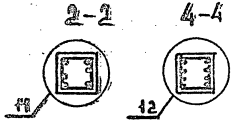
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

25772-01 33 ФОРМАТ А3

ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ.№



МАРКА КОЛОННЫ	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М³	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАРКА АРМ. ИЗДЕЛИЯ	КОЛ. ШТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87
2КН 36(48)-41/48(ч	3,35	В30	1,34	612,2	КП-41	1	2-19 К33



УЗЛЫ СМ.1.020-1/87.2-74
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ.1.020-1/87.2-18ТТ
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ СМ.1.020-1/87.2-18РС

НАЧ.ОТД	КОДЫШ	
Н.КОНТР	КОТОВА	
ГИП	МАРЧЕНКО	
ПРОВЕР	ГОРЫКОВА	
РАЗРАБ	КОТОВА	

1.020-1/87. 2-18 К28

КОЛОННА 2КН 36(48)-41/48(ч) ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ИНВ.№ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ.№

Марка колонны	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-82: Класс А-I, Ø, мм: 6	8	10	Итого	Класс А-III, Ø, мм: 8	10	20	22	25	28	32	36	40	Итого	Итого	Закладные изделия: Прокат марки Вст3кп2 по ГОСТ 103-76*: δ=10	δ=14	δ=16	Итого	Арматурная сталь ГОСТ 5781-82: Класс А-I, Ø, мм: 8	Итого	Класс А-III, Ø, мм: 10	12	16	20	25	28	32	Итого	Итого	Итого	Всего
2КСД48-2.36(4)	1,15		26,3	27,45		42,5						306,8		349,3	376,8	17,3			17,3	1,96	1,96		0,75		6,61		12,95		20,3	22,3	39,6	416,4
2КСД48-3,36(4)	1,15		26,3	27,45		42,5						306,8		349,3	376,8	13,56		12,60	26,2	1,96	1,96		0,75			15,43		25,38	41,6	43,6	69,8	446,6
2КСД48-3,39(4)	1,15		26,3	27,45		49,2							379,0	428,2	455,7	13,56		12,66	26,2	1,96	1,96		0,75			15,49		25,38	41,6	43,6	69,8	525,5
2КСО48-2,36(4)	1,15		26,3	27,47		42,5						306,8		349,3	376,8	8,65			8,65	0,98	0,98	0,64	0,75	5,03		9,86		16,3	17,3	25,9	402,7
2КСО48-3,36(4)	1,15		26,3	27,45		42,5						306,8		349,3	376,8	6,78		10,85	17,6	0,98	0,98		0,75			11,79		19,32	31,8	32,8	50,4	427,2
2КСО48-3,39(4)	1,15		26,3	27,45		49,2							379,0	428,2	455,7	6,78		10,85	17,6	0,98	0,98		0,75			11,79		19,32	31,8	32,8	50,4	506,2
2КС48-36(4)	1,15		26,3	27,45		42,5						306,8		349,3	376,8																	376,8
2КНД48-2,36/45(4)	0,58		31,7	32,3		22,4					161,3	346,4		530,1	562,4	17,3			17,3	1,96	1,96		0,75		6,61		12,95		20,3	22,3	39,6	602,0
2КНД48-3,36/45(4)	0,58		31,7	32,3		22,4					161,3	346,4		530,1	562,4	13,56		12,66	26,2	1,96	1,96		0,75			15,49		25,38	41,6	43,6	69,8	632,2
2КНД48-3,39/51(4)	0,58		31,7	32,3		25,7						204,2	428,0	657,9	690,2	13,56		12,66	26,2	1,96	1,96		0,75			15,49		25,38	41,6	43,6	69,8	760,0
2КНД48-3,41/48(4)	0,58		31,7	32,3		22,4						618,6		641,0	673,3	13,56		12,66	26,2	1,96	1,96		0,75			15,49		25,38	41,6	43,6	69,8	743,1
2КНД48-3,46/54(4)	0,58		31,7	32,3		25,7							764,1	789,8	822,1	13,56		12,66	26,2	1,96	1,96		0,75			15,49		25,38	41,6	43,6	69,8	891,9
2КНО48-2,36/45(4)	0,58		31,7	32,3		22,4					161,3	346,4		530,1	562,4	8,65			8,65	0,98	0,98	0,64	0,75	5,03		9,86		16,3	17,3	25,9	588,3
2КНО48-3,36/45(4)	0,58		31,7	32,3		22,4					161,3	346,4		530,2	562,5	6,78		10,85	17,6	0,98	0,98		0,75			11,79		19,32	31,8	32,8	50,4	612,9
2КНО48-3,39/51(4)	0,58		31,7	32,3		25,7						204,2	428,0	657,9	690,3	6,78		10,85	17,6	0,98	0,98		0,75			11,79		19,32	31,8	32,8	50,4	740,7
2КНО48-3,41/48(4)	0,58		31,7	32,3		22,4						618,6		641,0	673,3	6,78		10,85	17,6	0,98	0,98		0,75			11,79		19,32	31,8	32,8	50,4	723,7
2КН48-36/45(4)	0,58		31,7	32,3		22,4					161,3	346,4		530,1	562,4																	562,4
2КН48-41/43(4)	0,58		31,7	32,3		22,4						618,6		641,0	673,3																	673,3
2КНД48(60)-2,36/42(4)	0,58		35,4	36,0		22,4					191,6	384,8		598,8	634,8	17,3			17,3	1,96	1,96		0,75		6,61		12,95		20,3	22,3	39,6	674,4
2КНД48(60)-3,36/42(4)	0,58		35,4	36,0		22,4					191,6	384,8		598,8	634,8	13,56		12,66	26,2	1,96	1,96		0,75			15,49		25,38	41,6	43,6	69,8	704,6
2КНД48(60)-2,39/47(4)	0,58		35,4	36,0		25,7						242,6	475,3	743,6	779,6	17,3			17,3	1,96	1,96		0,75		6,61		12,95		20,3	22,3	39,6	819,2
2КНД48(60)-3,39/47(4)	0,58		35,4	36,0		25,7						242,6	475,3	743,6	779,6	13,56		12,66	26,2	1,96	1,96		0,75			15,49		25,38	41,6	43,6	69,8	849,4
2КНД48(60)-3,46/50(4)	0,58		35,4	36,0		25,7							858,8	884,5	920,5	13,56		12,66	26,2	1,96	1,96		0,75			15,49		25,38	41,6	43,6	69,8	990,3
2КНО48(60)-2,36/42(4)	0,58		35,4	36,0		22,4					191,6	384,8		598,8	634,8	8,65			8,65	0,98	0,98	0,64	0,75	5,03		9,86		16,3	17,3	25,9	660,7

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Нач.отд.	Кодыш		1.020-1/87. 2-18 РС
ГИП	Марченко		Ведомость расхода стали на элемент, кг
Провер.	Горшкова		Стадия Р; Лист 1; Листов 2
Разраб.	Котова		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Марка колонны	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-82															Закладные изделия: Прокатная сталь ГОСТ 103-76*					Арматурная сталь ГОСТ 5781-82																Всего
	Класс А-I				Класс А-III																Класс А-I				Класс А-III												
	ф мм			Итого	ф мм									Итого	Итого	Прокат марки ВСт3кп2			Итого		ф мм		Итого	ф, мм							Итого	Итого	Итого				
	6	8	10		8	10	20	22	25	28	32	36	40			δ=10	δ=14	δ=16	—		8			10	12	16	20	25	28	32							
2КН048(60)-336/42(4)	0,58		35,4	36,0		22,4					191,6	384,8		598,8	634,8	6,78		10,85		17,6	0,98		0,98		0,75			11,79		19,32	31,8	32,8	50,4				685,2
2КН048(60)-339/47(4)	0,58		35,4	36,0		25,7						242,6	475,3	743,6	779,6	8,65				8,65	0,98		0,98	0,64	0,75		5,03		9,86		16,3	17,3	25,9				805,5
2КН048(60)-339/47(4)	0,58		35,4	36,0		25,7						242,6	475,3	743,6	779,6	6,78		10,85		17,6	0,98		0,98		0,75			11,79		19,32	31,8	32,8	50,4				830,0
2КН048(60)-346/50(4)	0,58		35,4	36,0		25,7							858,9	884,6	920,6	6,78		10,85		17,6	0,98		0,98		0,75			11,79		19,32	31,8	32,8	50,4				971,0
2КН 48(60)-36/42(4)	0,58		35,4	36,0		22,4					191,6	384,8		598,8	634,8																						634,8
2КН 48(60)-39/47(4)	0,58		35,4	36,0		25,7						242,6	475,3	743,6	779,6																						779,6
2КНД 36(48)-236/45(4)	0,58		28,1	28,7		22,4					161,3	308,1		491,8	520,5	17,3				17,3	1,96		1,96		0,75		6,61		12,95		20,3	22,3	39,6				560,1
2КНД 36(48)-336/45(4)	0,58		28,1	28,7		22,4					161,3	308,1		491,8	520,5	13,56		12,66		26,2	1,96		1,96		0,75			15,49		25,38	41,6	43,6	69,8				590,3
2КНД 36(48)-339/51(4)	0,58		28,1	28,7		25,7						204,2	380,6	610,5	639,2	13,56		12,66		26,2	1,96		1,96		0,75			15,49		25,38	41,6	43,6	69,8				709,0
2КНД 36(48)-341/48(4)	0,58		28,1	28,7		22,4						561,0		583,4	612,1	13,56		12,66		26,2	1,96		1,96		0,75			15,49		25,38	41,6	43,6	69,8				681,9
2КНД 36(48)-346/54(4)	0,58		28,1	28,7		25,7							592,9	718,6	747,3	13,56		12,66		26,2	1,96		1,96		0,75			15,49		25,38	41,6	43,6	69,8				817,2
2КНО 36(48)-236/45(4)	0,58		28,1	28,7		22,4					161,3	308,1		491,8	520,5	8,65				8,65	0,98		0,98	0,64	0,75		5,03		9,86		16,3	17,3	25,9				546,4
2КНО 36(48)-336/45(4)	0,58		28,1	28,7		22,4					161,3	308,1		491,8	520,5	6,78		10,85		17,6	0,98		0,98		0,75			11,79		19,32	31,8	32,8	50,4				570,9
2КНО 36(48)-339/51(4)	0,58		28,1	28,7		25,7						204,3	380,6	610,6	639,3	6,78		10,85		17,6	0,98		0,98		0,75			11,79		19,32	31,8	32,8	50,4				689,7
2КНО 36(48)-341/48(4)	0,58		28,1	28,7		22,4						561,1		583,5	612,2	6,78		10,85		17,6	0,98		0,98		0,75			11,79		19,32	31,8	32,8	50,4				662,6
2КН 36(48)-36/45(4)	0,58		28,1	28,7		22,4					161,3	308,1		491,8	520,5																						520,5
2КН 36(48)-41/48(4)	0,58		28,1	28,7		22,4						561,1		583,5	612,2																						612,2

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

gost.e-ecolog.ru