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 2-20

КОЛОННЫ ИЗ БЕТОНА КЛАССА В30 ДЛЯ ЗДАНИЙ С ВЫСОТАМИ ЭТАЖЕЙ 6,0; 5,4; 6.0(7,2)М.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Инв №25772-03

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 2-20

КОЛОННЫ ИЗ БЕТОНА КЛАССА В30 ДЛЯ ЗДАНИЙ С ВЫСОТАМИ ЭТАЖЕЙ 6,0; 5,4; 6.0(7,2)М.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ:

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ГЛИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА — В ГРАНЕВ

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА — Э.КОДЫШ

ЦНИИП РЕКОНСТРУКЦИИ ГОРОДОВ

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА — В ЛЕПСКИЙ

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА — Б ВОЛЬНСКИЙ

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.
1.020-1/87.2-20 00	Содержание	2
1.020-1/87.2-20 ТТ	Технические требования	3
1.020-1/87.2-20 К01	Колонна 1КСД 54-2,38(4)	6
	Опалубочный чертеж	
1.020-1/87.2-20 К02	Колонна 1КСД 54-3,38(4)	7
	Опалубочный чертеж	
1.020-1/87.2-20 К03	Колонна 1КСД 60-2,38(4)	8
	Опалубочный чертеж	
1.020-1/87.2-20 К04	Колонна 1КСД 60-3,38(4)	9
	Опалубочный чертеж	
1.020-1/87.2-20 К05	Колонна 2КНД 60-2,32/37(4)	10
	Опалубочный чертеж	
1.020-1/87.2-20 К06	Колонна 2КНД 60-3,32/37(4)	11
	Опалубочный чертеж	
1.020-1/87.2-20 К07	Колонна 2КНД 60-3,38/44(4); 2КНД 60-3,40/47(4)	12
	2КНД 60-3,42/50(4). Опалубочный чертеж	
1.020-1/87.-2-20 К08	Колонна 2КНО 60-3,38/44(4); 2КНО 60-3,40/47(4)	13
	Опалубочный чертеж	
1.020-1/87.2-20 К09	Колонна	14
	2КНД 60(72)-2,38/39(4)	
	Опалубочный чертеж	
1.020-1/87.2-20 К10	Колонна 2КНД 60(72)-3,38/39(4);	15
	2КНД 60(72)-3,40/42(4)	
	Опалубочный чертеж	
1.020-1/87.2-20 К11	Колонна 2КНО 60(72)-2,38/39(4)	16
	Опалубочный чертеж	
1.020-1/87.2-20 К12	Колонна 2КНО 60(72)-3,38/39(4) 2КНО 60(72)-3,40/42(4)	17
	Опалубочный чертеж	
1.020-1/87.2-20 РС	Ведомость расхода стали на элемент	18
		-

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

1.020-1/87.2-2000

			Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Кодыш		Р	1	2
Н. контр.	Котова		ЦНИПРОМЗДАНИЙ		
ГИП	Марченко				
Проверил	Горшкова				
Разраб.	Котова				

Содержание

Формат А4

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

1.020-1/87.2-20 00

Лист 2

Формат А4

Общие данные

Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи железобетонных колонн сечением 400 х 400 мм для зданий с высотами этажей 5,4м и 6,0м. из бетона класса не выше В30.

В номенклатуру включены колонны с увеличенной высотой первого этажа 7.2м, а также одноэтажные колонны-вставки на высоту этажей 5.4м и 6.0м для зданий с разновысокими этажами.

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.

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 РТСТ 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 её положения по высоте здания;

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

⑤ – 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: 2КНД60(72)-2.38/39 (4)

2 – двухэтажная;
К – колонна;
Н – для нижних этажей зданий;
Д – двухконсольная;
60(72) – с высотой типового этажа 6.0м и нижним этажем 7.2м;
2 – несущая способность консоли 33.0 тс;
38/39 – 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 $\varnothing$=50 мм.

Номенклатура изделий предусматривает только основные типы

			1.020-1/87.2-20 ТТ		
Нач. отд.	Кодыш		Технические требования	стадия	лист	листов
Н. контр.	Котова			Р	1	5
ГИП	Марченко			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Проверил	Горшкова					
Разраб.	Котова					

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

Формат А4

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

1.020-1/87.2-20 ТТ Лист 2

Формат А4

колонн, имеющие закладные детали для крепления ригелей каркаса. Для крепления лестничных ригелей, диафрагм жесткости, поворотных ригелей, пристеночных и связевых 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 П-28-73.

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

Указания по монтажу колонн содержится в выпуске 0-6 "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 запланированном 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 40-50 см.

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

Высота штабеля должна быть не более 2 м.

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

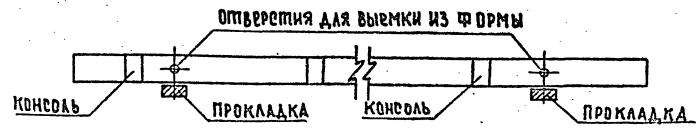
При наличии четырех отверстий колонны укладывать на две

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

Формат А4

прокладки, размещая их посредине между двумя крайними отверстиями.

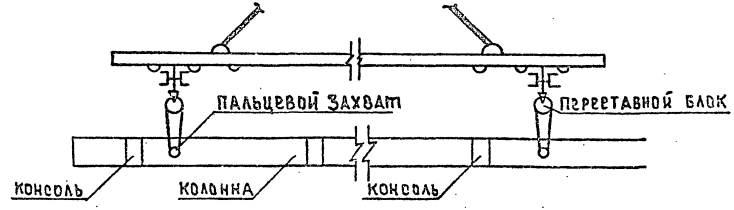
Схема складирования колонн



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

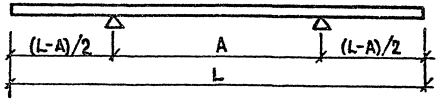
Перевозка колонн производится автомобильным транспортом на автопоездах с прицепами и полуприцепами общего назначения или специализированными преимущественно в виде площадок с тягачами типа ЗИЛ-130В1, КАМАЗ-5410, МАЗ-504А, КРАЗ-258. В зависимости от длины перевозимых колонн рекомендуется применять следующие автотранспортные средства:

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

Формат А4

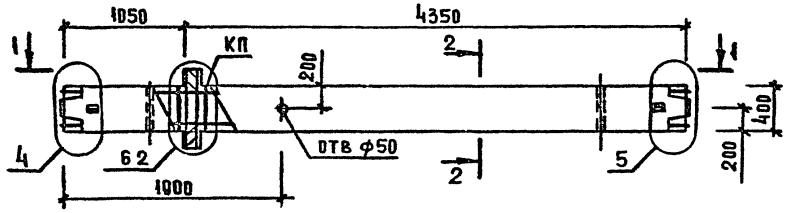
ДЛИНА КОЛОННЫ, ММ	МАРКИ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ
ДО 6000	КАМАЗ-5320, КРАЗ-257, ОДАЗ-885, УПЛ0-908, ЗИЛ-130
6000 - 8400	ОДАЗ-9370, МАЗ-5245, МАЗ-5205
8400 - 12000	УПР-12, Б-12, УПР-1212, ПЛ-1212, УПА-1412
СВЫШЕ 12000	Б-18, ПК-202

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

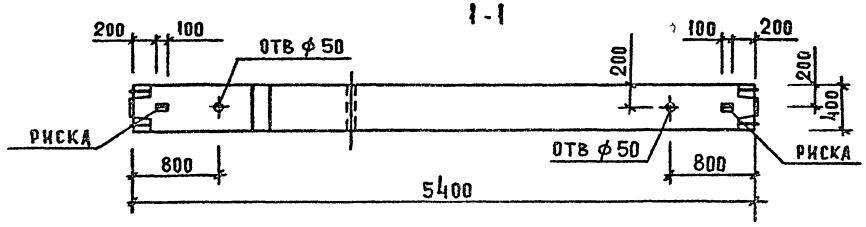


N	L	A
1	4720	3300
2	5320	3500
3	5400	3500
4	6000	3600
5	11520	6900
6	12000	7000
7	12570	7100
8	13250	8000
9	14450	8500

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

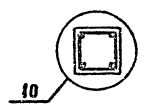


1-1



МАРКА КОЛОННЫ	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М3	РАСХОД СТАЛИ, КГ	МАРКА АРМ. ИЗДЕЛИЯ	КОЛ ШТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87
1КСД 54-2.38(4)	2.23	В30	0.89	295.9	КП-1	1	2-21 К01

2-2



УЗЛЫ СМ. 1.020-1/87. 2-99
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1.020-1/87.2-20ТТ
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ СМ.1.020-1/87.2-20РС

НАЧ. ОТД	Кодыш	
Н. КОНТР.	Котова	
ГИП	Марченко	
ПРОВЕРИЛ	Гушкова	
РАЗРАБ.	Котова	

1.020-1/87. 2-20 К01

КОЛОННА
1КСД 54-2.38(4)
ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

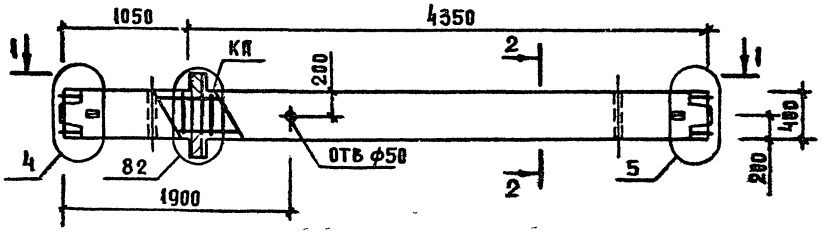
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

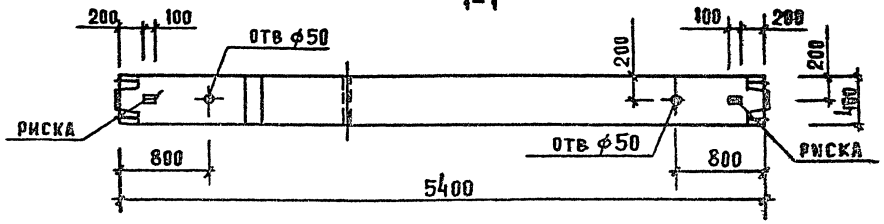
25772-03 7

ФОРМАТ А3

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

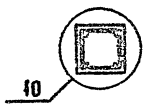


1-1



МАРКА КОЛОННЫ	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА $М^3$	РАСХОД СТАЛИ, КГ	МАРКА АРМ ИЗДЕЛИЯ	КОЛ. ШТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87
1КСД 54-3 38(4)	2 23	630	0.89	311.0	КП-2	1	2-21 К02

2-2



УЗЛЫ СМ. 1.020-1/87. 2-9 У
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1.020-1/87. 2-20 ТТ
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ СМ. 1.020-1/87.2-20 РС

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

1.020-1/87. 2-20 К02

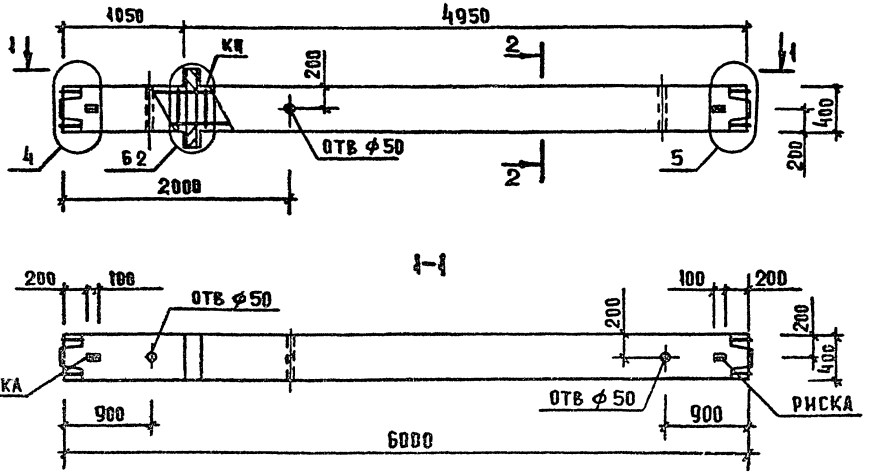
КОЛОННА
1КСД 54-3.38(4)
ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

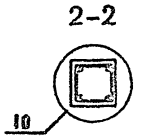
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Инв. № подл. | Подп. 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
1КСД 60-2.38(4)	2.45	В30	0.98	321.5	КП-3	1	2-21 КО3



Узлы см. 1.020-1/87 2-94
Технические требования см. 1.020-1/87 2-20 ТТ
Ведомость расхода стали на элемент см. 1.020-1/87 2-20 РС

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

1.020-1/87 2-20 КО3

Колонна 1КСД 60-2.38(4) Опалубочный чертеж

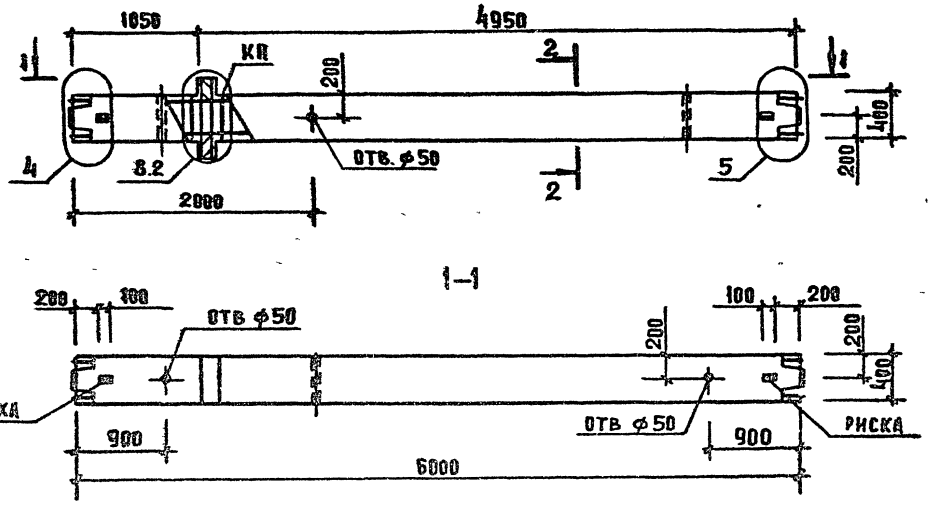
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

25772-03 9

Формат А3

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
1КСД 60-3.38(4)	2.45	В30	0.98	336.6	КП-4	1	2-21 КО4

2-2



УЗЛЫ СМ. 1.020-1/87.2-99
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1.020-1/87.2-20ТТ
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ СМ. 1.020-1/87.2-20РС

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

1.020-1/87.2-20 КО4

КОЛОННА
1КСД 60-3.38(4)
ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

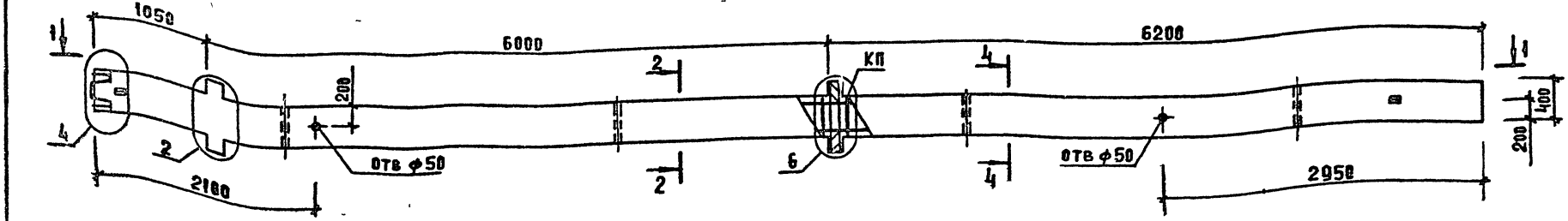
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

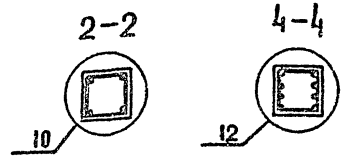
25772-03 10

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 60-2.32/37(4)	5.43	В30	2.17	564.3	КП-5	1	2-21 К05



УЗЛЫ СМ. 1.020-1/87.2-99
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1.020-1/87.2-20 ТТ
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ СМ. 1.020-1/87.2-20 РС

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

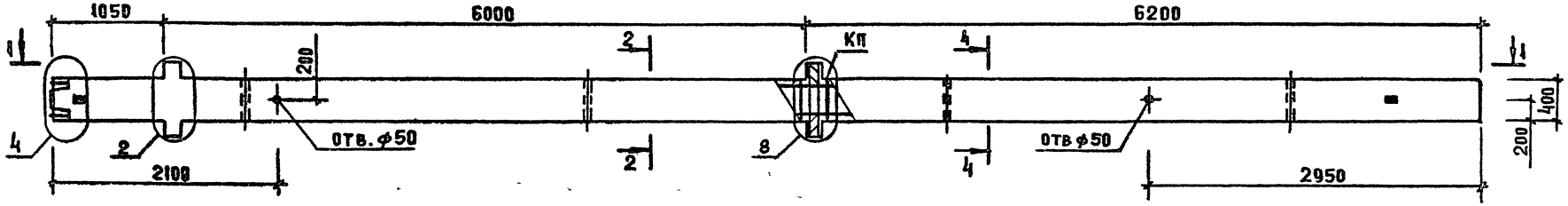
1.020-1/87.2-20 К05

КОЛОННА
2КНД 60-2.32/37(4)
ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

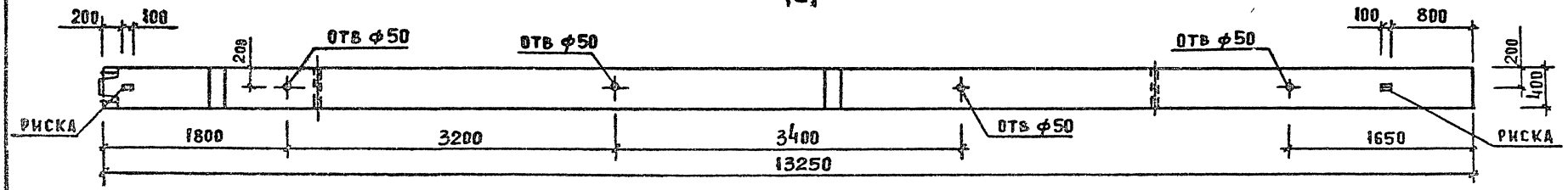
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

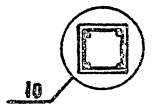


1-1

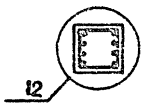


МАРКА КОЛОННЫ	МАССА т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м3	РАСХОД СТАЛИ, кг	МАРКА АРМ. ИЗДЕЛИЯ	КОЛ ШТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87
2КНД 60-3.32/37(4)	5.43	В30	2.17	594.5	КП-6	1	2-21 К06

2-2



4-4



УЗЛЫ СМ. 1.020-1/87. 2-99
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1.020-1/87.2-20 ТТ
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ СМ. 1.020-1/87.2-20 ОС

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

1.020-1/87. 2-20 К06

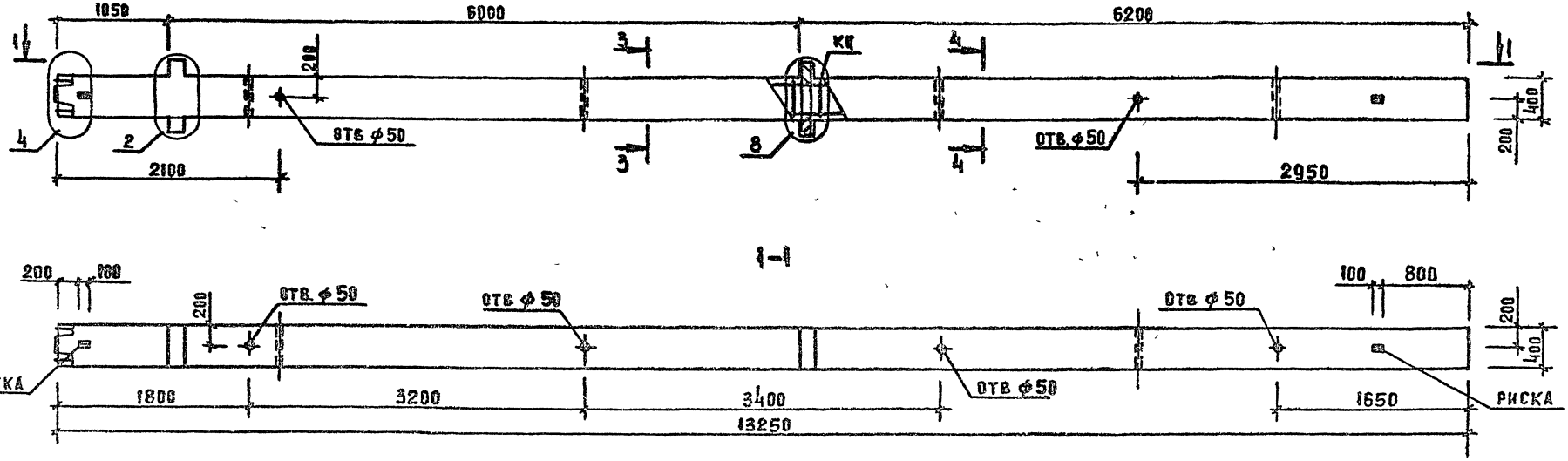
КОЛОННА
2КНД 60-3.32/37(4)
ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

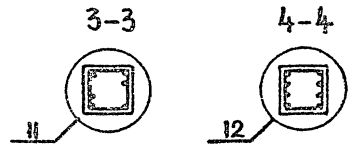
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Инв. № подл. | Подп. 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 60-3. 38/44 (Ч)	5,43	В 30	2,17	884,6	КП-7	1	2-21 К07
2КНД 60-3 40/47 (Ч)	5,43	В 30	2,17	987,5	КП-8	1	2-21 К08
2КНД 60-3 42/50 (Ч)	5,43	В 30	2,17	1065,0	КП-9	1	2-21 К09



Узлы см. 1.020-1/87.2-94
Технические требования см. 1.020-1/87.2-20ТТ
Ведомость расхода стали на элемент см. 1.020-1/87.2-20РС

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

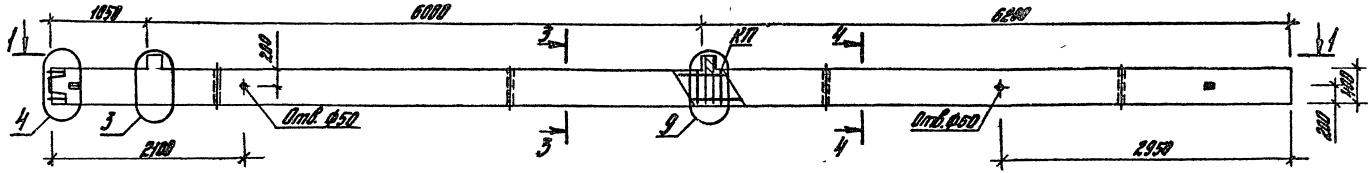
1.020-1/87.2-20 К07

Колонна 2КНД 60-3. Опалубочный чертеж

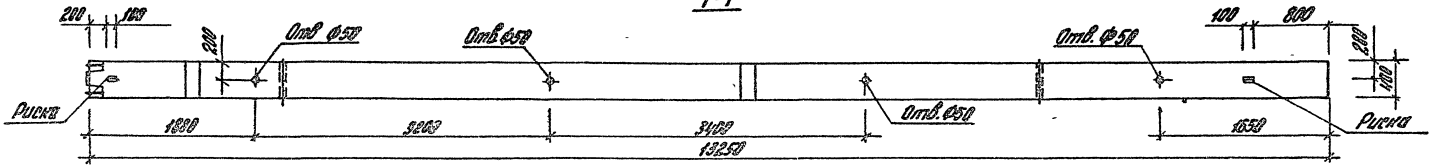
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

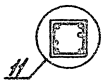


1-1

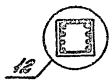


Марка колонны	Масса т	Класс бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг	Марка арм. изделия	Кол. шт.	Обозначение документа 1.020-1/87
2КНО 60-3 38/44(4)	5,38	В30	2,15	865,2	КП-10	1	2-21 КИ8
2КНО 60-3 40/47(4)	5,38	В30	2,15	968,1	КП-11	1	2-21 КИ9

3-3



4-4



Узлы см. 1.020-1/87. 2-9. У
Технические требования см. 1.020-1/87. 2-20 ТТ.
Ведомость расхода стали на элемент см. 1.020-1/87. 2-20 РС

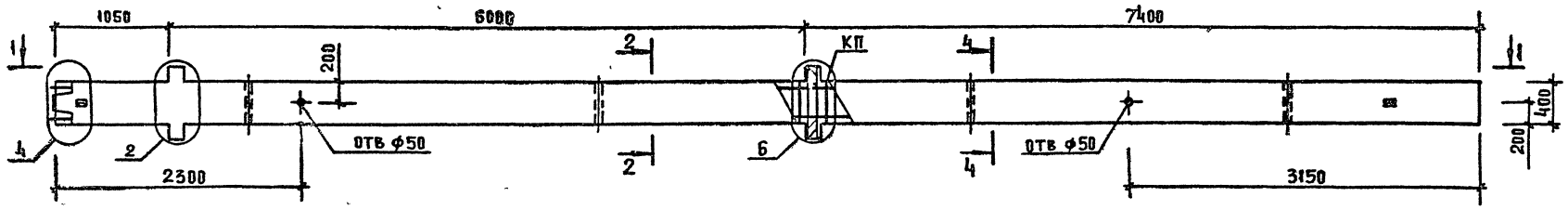
Нач. отд.	Кобзев		
Н. контр.	Котова		
ГИП	Марченко		
Проверил	Прошкина		
Разраб.	Котова		

1.020-1/87. 2-20 КИ8

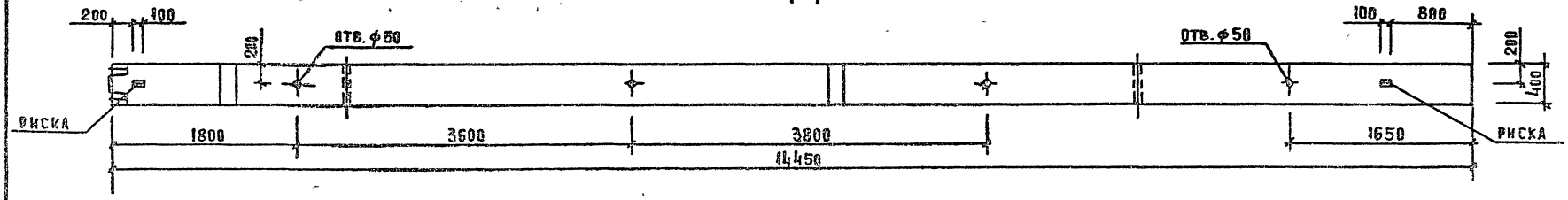
Колонна 2КНО 60-3. Опалубочный чертеж

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпромзданий

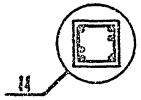


1-1

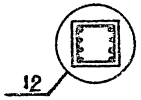


МАРКА КОЛОННЫ	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М³	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАРКА АРМ. ИЗДЕЛИЯ	КОЛ ШТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87
2КНД 60(72)-2,38/39(4)	5.9	В30	2.36	934.7	КП-12	1	2-21 К12

2-2



4-4



УЗЛЫ СМ. 1.020-1/87.2-94
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1.020-1/87.2-20ТТ
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ СМ. 1.020-1/87.2-20 ВС

НАЧ. ОТД	Кодыш	
Н. КОНТР.	Котова	
ГИП	Марченко	
ПРОВЕРИЛ	Горшкова	
РАЗРАБ	Котова	

1.020-1/87. 2-20 К09

КОЛОННА
2КНД 60(72)-2,38/39 (4)
ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

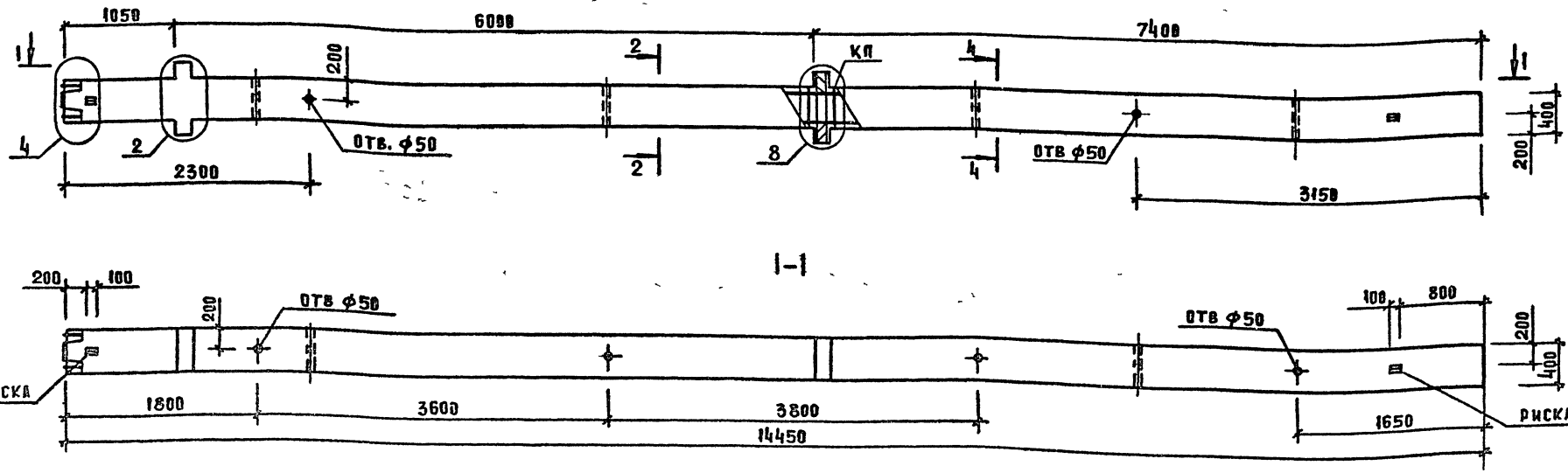
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

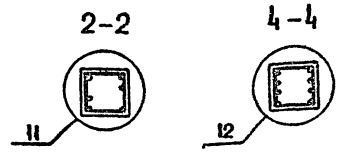
25772-03 15

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 60(72)-3.38/39(4)	5,9	В30	2.36	964,9	КП-13	1	2-21 К13
2КНД 60(72)-3.40/42(4)	5,9	В30	2.36	1076,8	КП-14	1	2-21 К14



УЗЛЫ СМ. 1.020-1/87.2-94
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1.020-1/87.2-20ТТ
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ СМ. 1.020-1/87.2-20 РС

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

1.020-1/87.2-20 К10

КОЛОННА 2КНД 60(72)-3. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

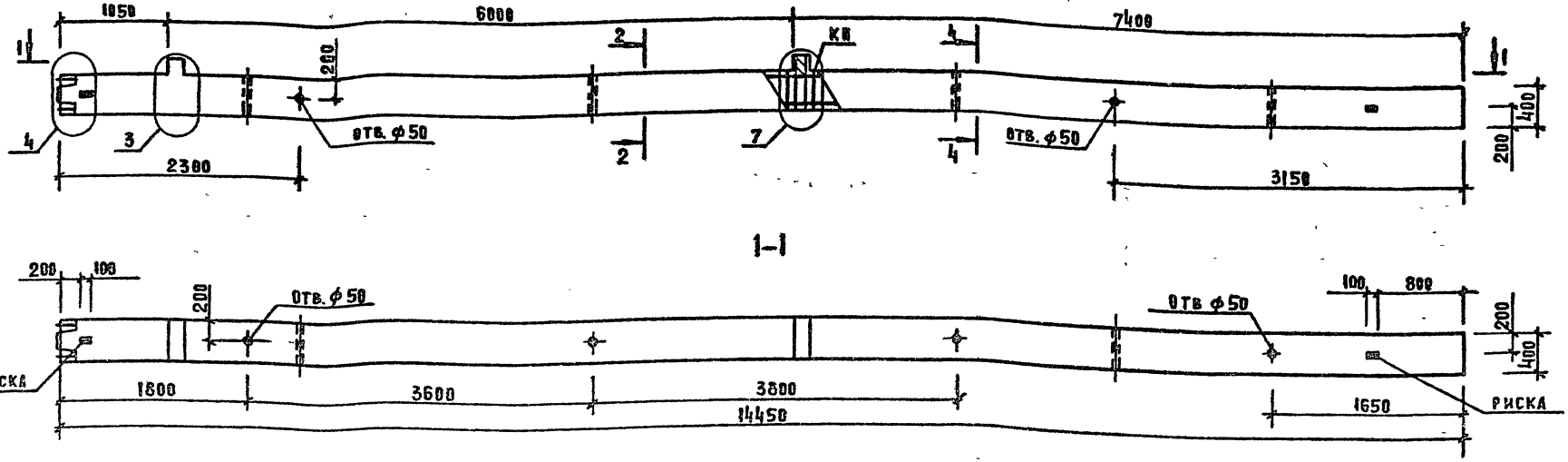
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		4

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

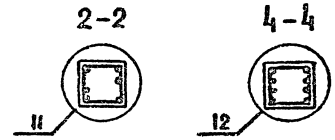
25772-03 16

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.
2КНО 60(72)-238/39(4)	5,85	В30	2,34	921,0	КП-15	1	2-21. К15



УЗЛЫ СМ. 1.020-1/87.2-94
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1.020-1/87.2-20ТТ
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ СМ. 1.020-1/87.2-20РС

НАЧ. ОТД	Кодыш	
Н. КОНТР.	Котова	
ГИП	Марченко	
Проверил	Горшкова	
РАЗРАБ.	Котова	

1.020-1/87. 2-20 КП

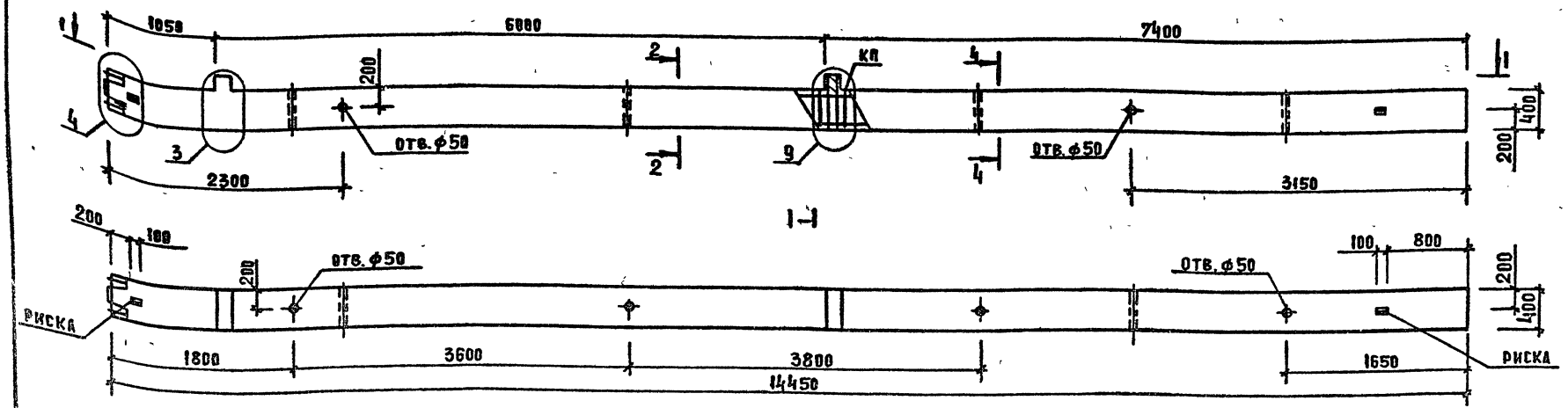
КОЛОННА
2КНО 60(72)-238/39(4)
ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

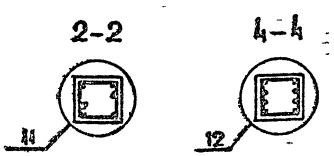
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

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
2КНО 60(72)-3.38/39(4)	5,85	В30	2,34	945,5	КП-16	1	2-21 К16
2КНО 60(72)-3.40/42(4)	5,85	В30	2,34	1057,4	КП-17	1	2-21 К17



Узлы см. 1.020-1/87. 2-99
Технические требования см. 1.020-1/87. 2-20 ТТ
Ведомость расхода стали на элемент см. 1.020-1/87.2-20 РС

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

1.020-1/87. 2-20 К12

Колонна 2КНО 60(72)-3. Опалубочный чертеж

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

Марка колонны	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-82														Итого:	Закладные изделия: Профильная сталь ГОСТ 103-76*			Итого:	Арматурная сталь ГОСТ 5781-82												Итого:	Итого:	Всего
	Класс А-I				Класс А-III											Прокат марки ВСт3кп2				Класс А-I			Класс А-III										
	ф, мм				ф, мм															ф, мм			ф, мм										
	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				
2КНД60-2.32/37(4)	0,58	24,3		24,9	19,0					146,6	334,2			499,8	524,7	17,3			17,3	1,96		1,96		0,75		6,61		12,95		20,31	22,3	39,6	564,3
2КНД60-3.32/37(4)	0,58	24,3		24,9	19,0					146,6	334,2			499,8	524,7	13,56		12,66	26,2	1,96		1,96		0,75			15,49		25,38	41,6	43,6	69,8	594,5
2КНД60-3.38/44(4)	0,58		39,0	39,6	22,35							752,8		775,2	814,8	13,56		12,66	26,2	1,96		1,96		0,75			15,49		25,38	41,6	43,6	69,8	884,6
2КНД60-3.40/47(4)	0,58		39,0	39,6	25,7						329,7	522,7		878,1	917,7	13,56		12,66	26,2	1,96		1,96		0,75			15,49		25,38	41,6	43,6	69,8	987,5
2КНД60-3.42/50(4)	0,58		39,0	39,6	25,7							929,9		955,6	995,2	13,56		12,66	26,2	1,96		1,96		0,75			15,49		25,38	41,6	43,6	69,8	1065,0
2КНО60-3.38/44(4)	0,58		39,0	39,6	22,35							752,8		775,2	814,8	6,78		10,85	17,6	0,98		0,98		0,75			11,79		19,32	31,8	32,8	50,4	865,2
2КНО60-3.40/47(4)	0,58		39,0	39,6	25,7						329,7	522,7		878,1	917,7	6,78		10,85	17,6	0,98		0,98		0,75			11,79		19,32	31,8	32,8	50,4	968,1
2КНД60(72)-2.38/39(4)	0,58		42,6	43,2	22,35							829,5		851,9	895,1	17,3			17,3	1,96		1,96		0,75		6,61		12,95		20,31	22,3	39,6	934,7
2КНД60(72)-3.38/39(4)	0,58		42,6	43,2	22,35							829,5		851,9	895,1	13,56		12,66	26,2	1,96		1,96		0,75			15,49		25,38	41,6	43,6	69,8	964,9
2КНД60(72)-3.40/42(4)	0,58		42,6	43,2	25,7							368,0	570,1	963,8	1007,0	13,56		12,66	26,2	1,96		1,96		0,75			15,49		25,38	41,6	43,6	69,8	1076,8
2КНО60(72)-2.38/39(4)	0,58		42,6	43,2	22,35							829,5		851,9	895,1	8,65			8,65	0,98		0,98	0,64	0,75		5,03		9,86		16,3	17,3	25,9	921,0
2КНО60(72)-3.38/39(4)	0,58		42,6	43,2	22,35							829,5		851,9	895,1	6,78		10,85	17,6	0,98		0,98		0,75			11,79		19,32	31,8	32,8	50,4	945,5
2КНО60(72)-3.40/42(4)	0,58		42,6	43,2	25,7							368,0	570,1	963,8	1007,0	6,78		10,85	17,6	0,98		0,98		0,75			11,79		19,32	31,8	32,8	50,4	1057,4
1КСД 54-2.38(4)	1,15		13,6	14,8	48,2								213,2	261,4	276,1	8,65			8,65	0,98		0,98		0,37		3,31		6,48		10,16	11,14	19,8	295,9
1КСД 54-3.38(4)	1,15		13,6	14,8	48,2								213,2	261,4	276,1	6,78		6,33	13,11	0,98		0,98		0,37			7,75		12,69	20,81	21,79	34,9	311,0
1КСД 60-2.38(4)	1,15		15,4	16,6	48,2								236,9	285,1	301,7	8,65			8,65	0,98		0,98		0,37		3,31		6,48		10,16	11,14	19,8	321,5
1КСД 60-3.38(4)	1,15		15,4	16,6	48,2								236,9	285,1	301,7	6,78		6,33	13,11	0,98		0,98		0,37			7,75		12,69	20,81	21,79	34,9	336,6

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

gost.e-ecolog.ru

Нач.отд	Кодыш		1.020-1/87. 2-20 РС
ГИП	Марченко		Ведомость расхода стали на элемент, кг
Провер	Горшкова		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: —
Разраб	Котова		ЦНИИПромзданий

8 12 93