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

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	
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);	28
	2КНД 36(48)-3.46/54(4)	
	ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	

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

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

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

1.020-1/87.2-18.00

ЛИСТ 2

25772-01 3

ФОРМАТ А4

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)-3.39/51(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

Оператор системы САПР Киевзниизп

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

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,

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 ТТ

Технические требования

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

ЦНИИПромзданий

25772-01

Формат А4

тип колонны	верхняя	средняя	нижняя	бестыковая
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.№

колонн, имеющие закладные детали для крепления ригелей каркаса. Для крепления лестничных ригелей, диафрагм жесткости, поворотных ригелей, пристенных шпренгельных 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.

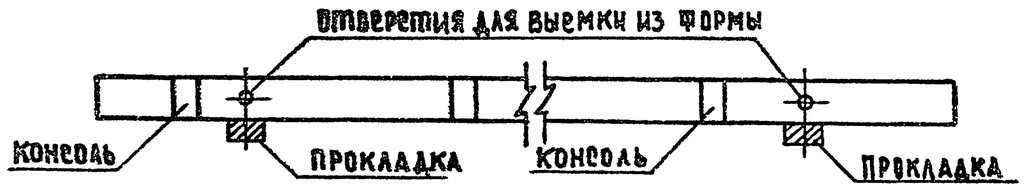
Прокладки и подкладки должны располагаться под отверстиями, предназначенными для выемки из форм.

При наличии четырех отверстий колонны укладывать на две

Инв.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№

прокладки, размещенные посредине между двумя крайними отверстиями.

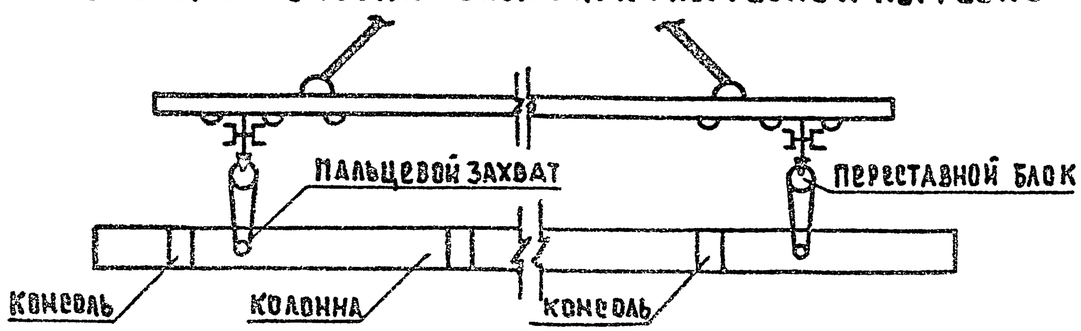
Схема складирования колонн



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



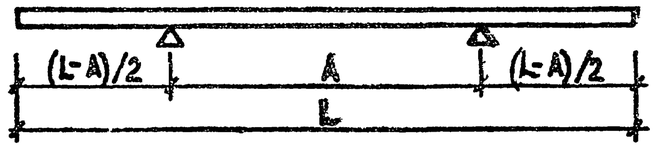
Транспортирование колонн

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:

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

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-1212, УПЛ-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

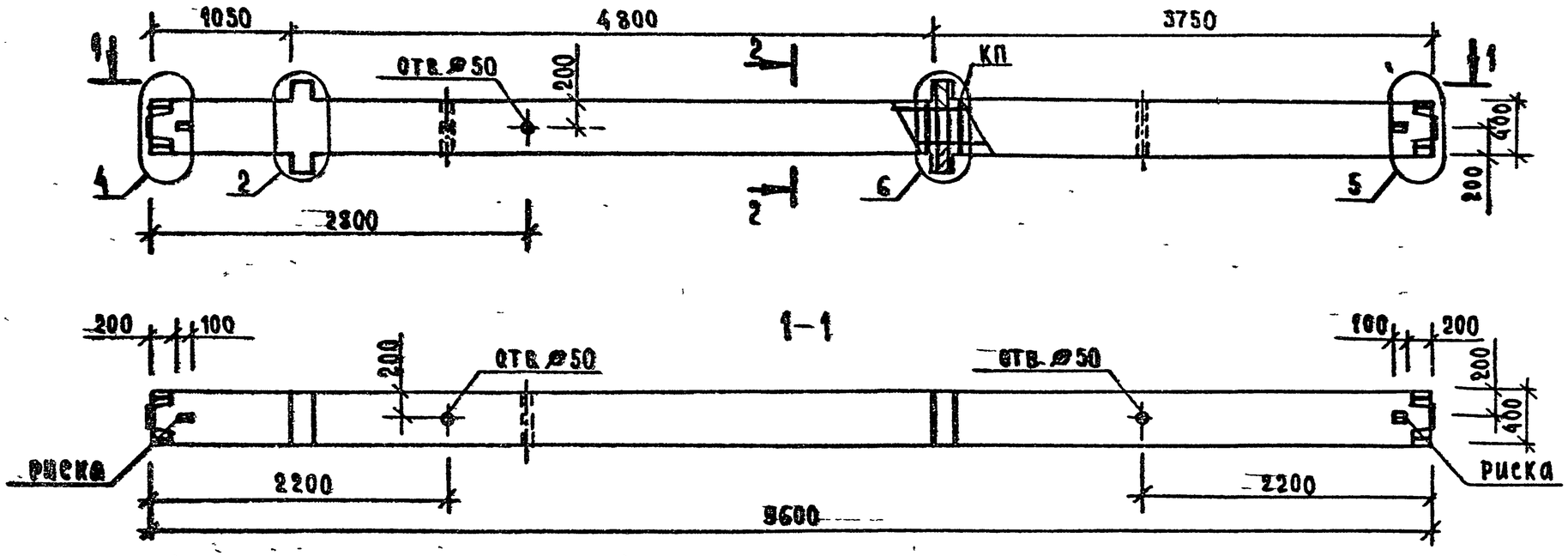


№	L, мм	A, мм
1	4120	3000
2	4800	3400
3	8920	5100
4	9600	5700
5	9650	5700
6	10170	6000
7	10850	6100
8	12050	7000
9	13720	8000
10	14970	8600

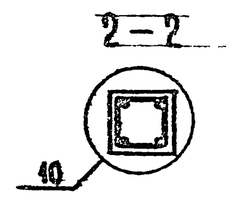
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

25772-01

Формат А4
Формат А4



Марка колонны	Масса т	Класс бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали, кг	Марка арм изделия	Кол шт.	Обозначение документа 1.020-1/87.
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 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 К01

Колонна 2КСД48-2.36(4) Опалубочный чертеж

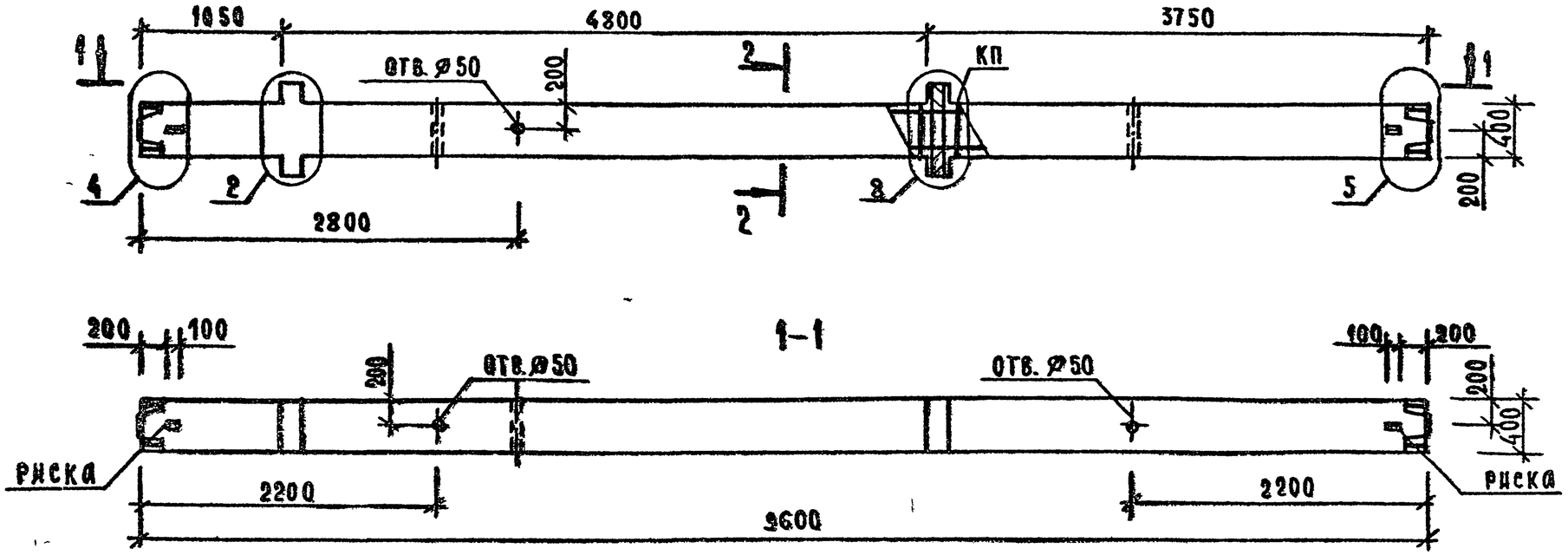
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

25772-01 7

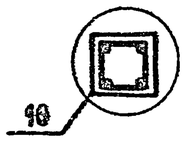
Формат А3

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

2-2



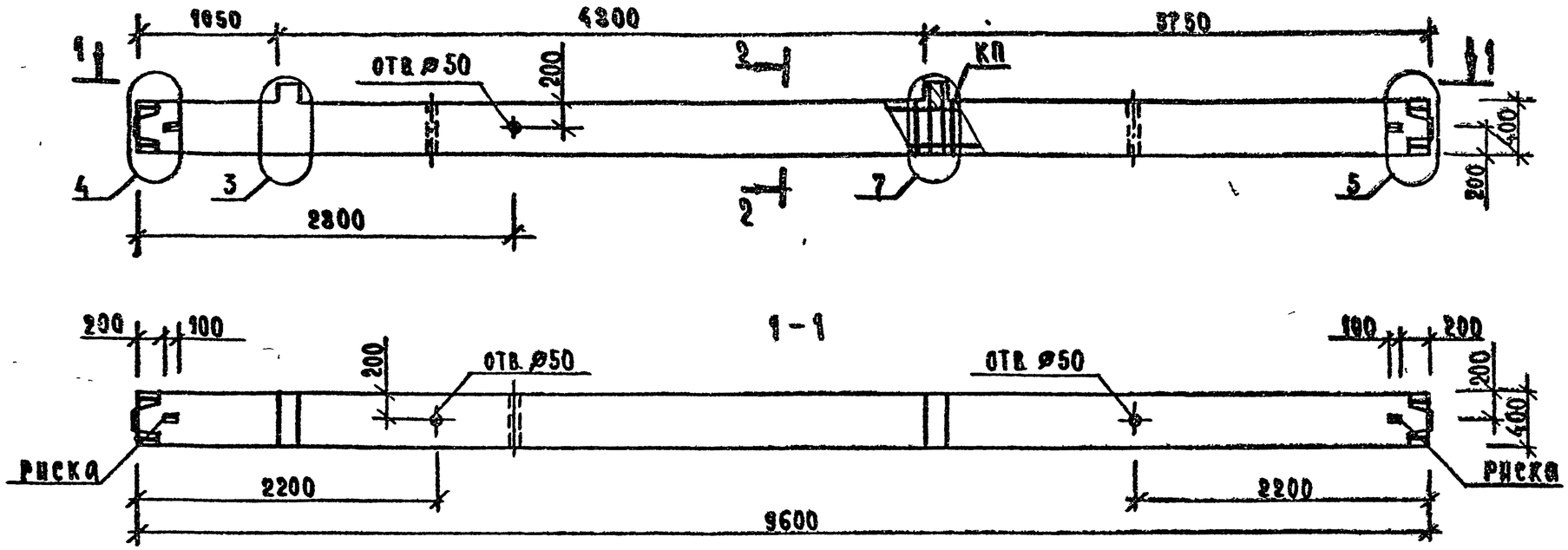
Узлы см 1.020-1/87. 2-7 У
Технические требования см 1.020-1/87. 2-18Т Т
Ведомость расхода стали на элемент см 1.020-1/87 2-18 РС.

Нач отд	Кодыш		1.020-1/87 2-18 К02
Н контр	Котова		Колонна 2КСД48-3.36(4); 2КСД48-3.39(4) Опалубочный чертеж
ГИП	Марченко		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Провер	Горшкова		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Разраб	Котова		

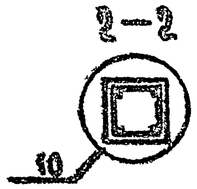
Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

25772-01 8

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
2КСО 48-2.36(4)	3.9	В25	1.56	402.7	КП-4	1	2-13 КО4



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 КО3

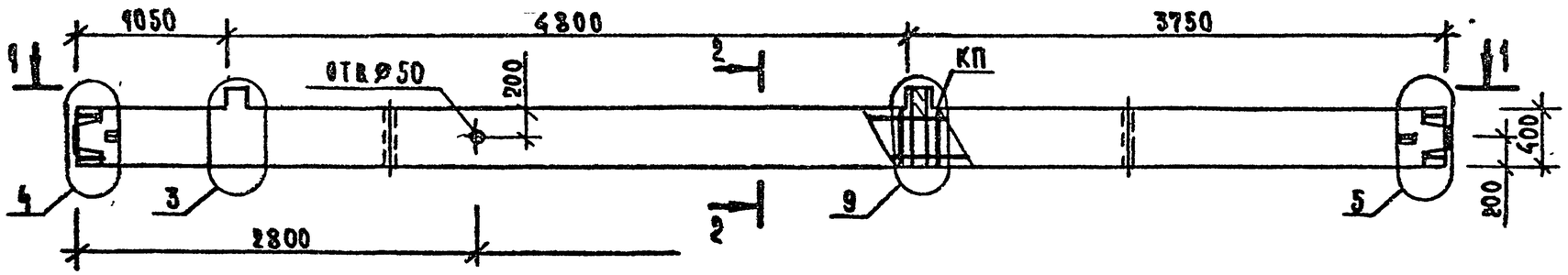
Колонна 2КСО 48-2.36(4) Опалубочный чертеж

Стадия	Лист	Листов
Р		1

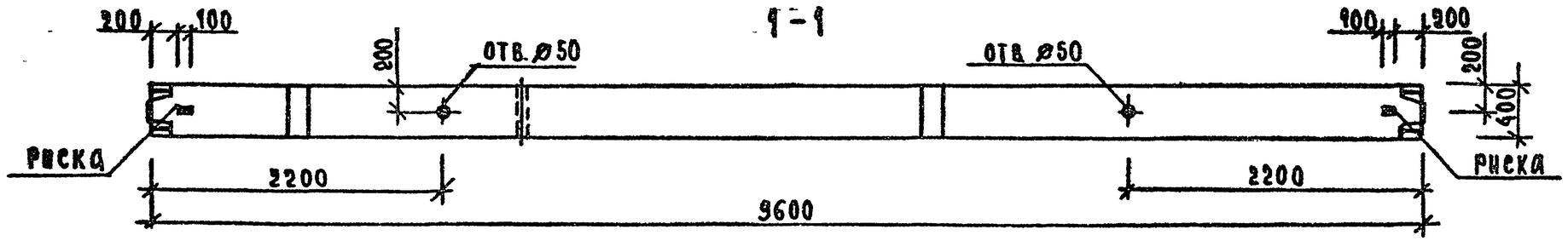
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

Формат А3

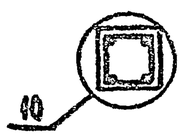


1-1



Марка колонны	Масса т	Класс бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали, кг	Марка арм. изделия	Кол. шт.	Обозначение документа 1.020-1/87
2КС0 48-3.36(4)	3,9	В 30	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

2-2



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. 2-18РС

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

1.020-1/87. 2-18 К04

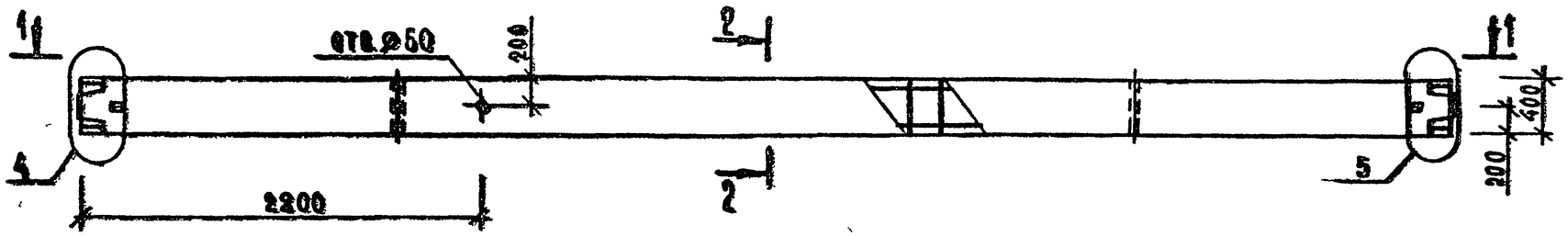
Колонна
2КС0 48-3.36(4); 2КС048-3.39(4)
Опалубочный чертеж

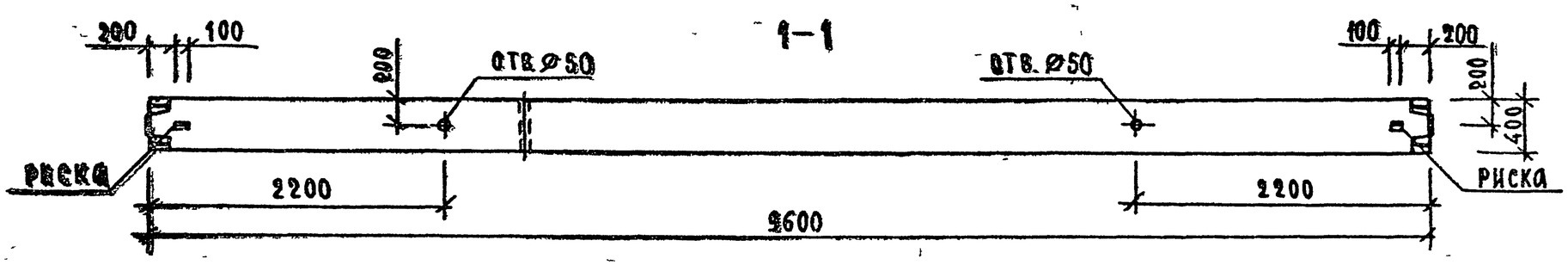
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

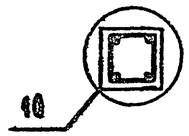
Формат А3





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

2-2



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 К05

Колонна 2КС 48-36(4) Опалубочный чертеж

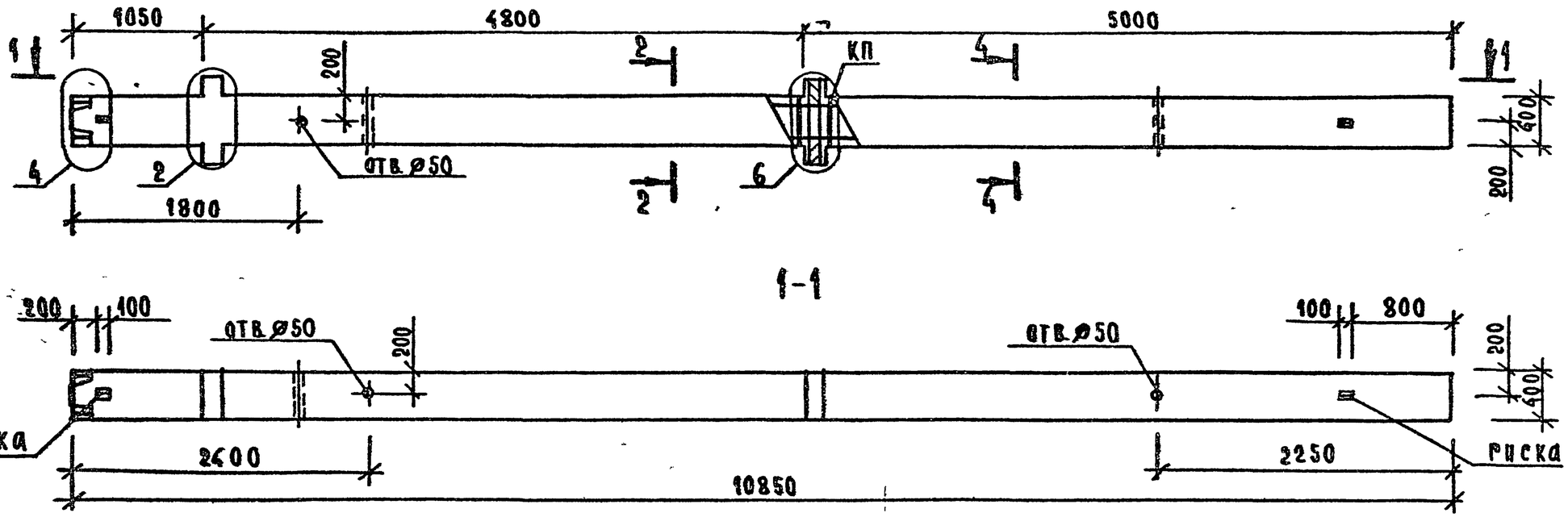
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

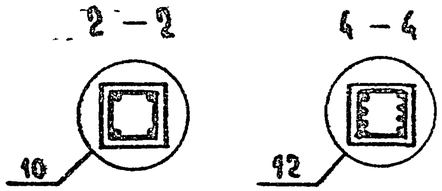
Инв № подл | Подп и дата | Взам. инв №

25772-01 11

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
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 48-236/45(4)
Опалубочный чертеж

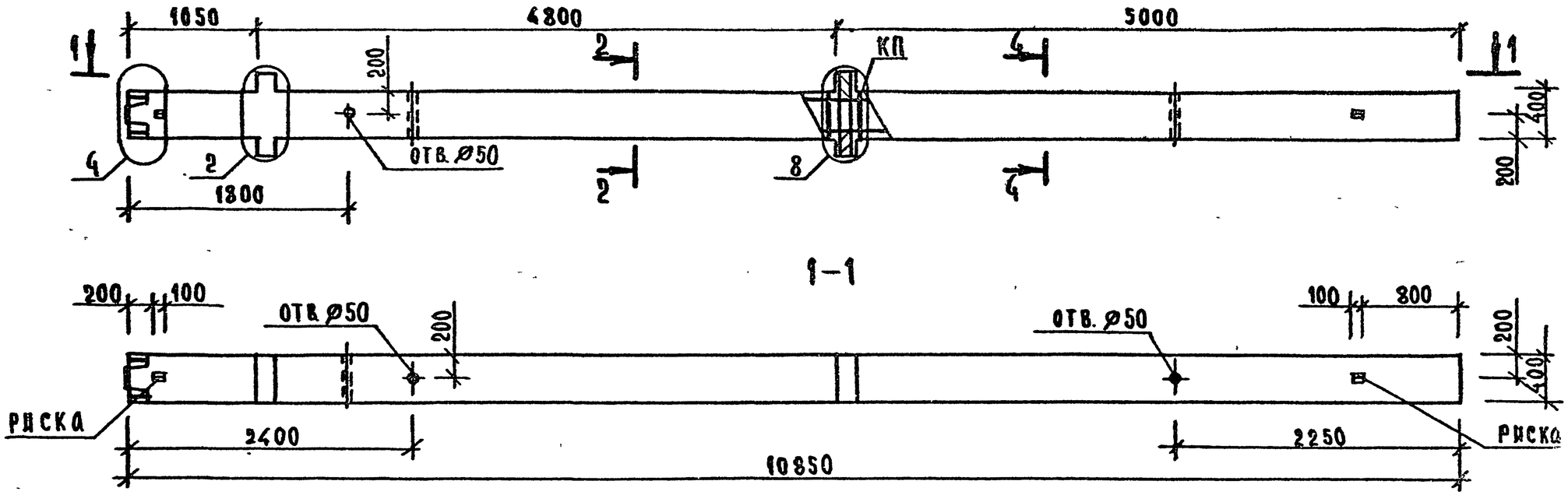
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

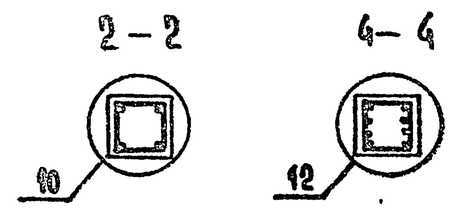
Инв.№ подл | Подпись и дата | Взам инв №

25772-01 12

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 48-3.36/45(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



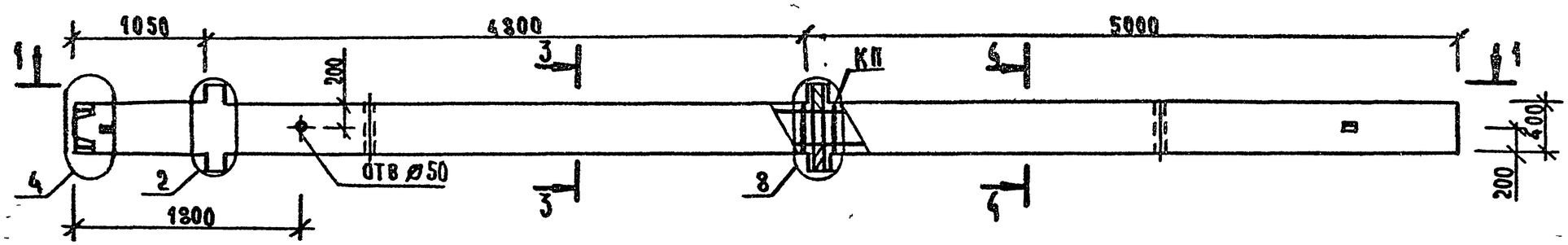
Узлы см. 1.020-1/87. 2-7 У.
Технические требования см. 1.020-1/87. 2-18 ТТ
Ведомость расхода стали на элемент 1.020-1/87. 2-18 РС.

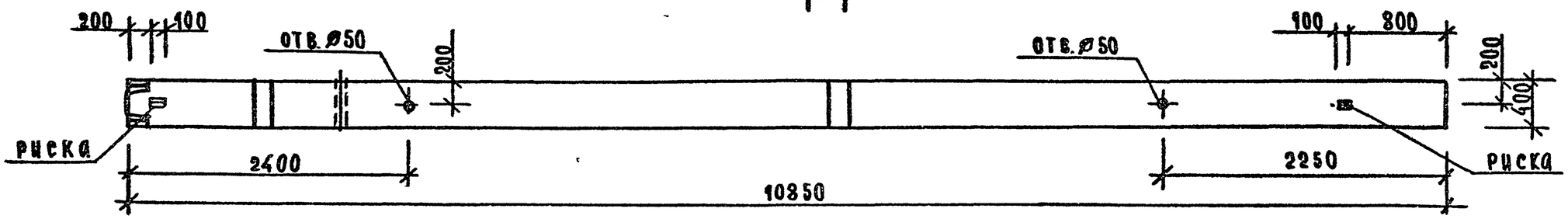
Нач отд	Кодыш		1.020-1/87. 2-18 К07
Н контр.	Котова		Колонна 2КНД 48-3.36/45(4), 2КНД 48-3.39/51(4) Опалубочный чертеж
ГИП	Марченко		Стадия Р / Лист / Листов
Провер.	Горшкова		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Разраб	Котова		

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

25772-01 13

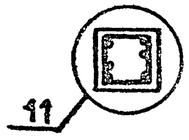
Формат А3



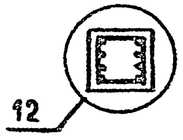


МАРКА КОЛОННЫ	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА $М^3$	РАСХОД СТАЛИ, КГ	МАРКА АРМ ИЗДЕЛИЯ	КОЛ ШТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87
2КНД 48-3.41/48(4)	4,45	В30	1.78	743,1	КП-11	1	2-19 К11
2КНД 48-3.46/54(4)	4,45	В30	1,78	891,95	КП-12	1	2-19 К12

3-3



4-4



Узлы см 1.020-1/87 2-7У
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.	Кадыш		
Гл конт.	Котова		
ГИП	Марченко		
Провер.	Горшкова		
Разраб	Котова		

1.020-1/87. 2-18 К08

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

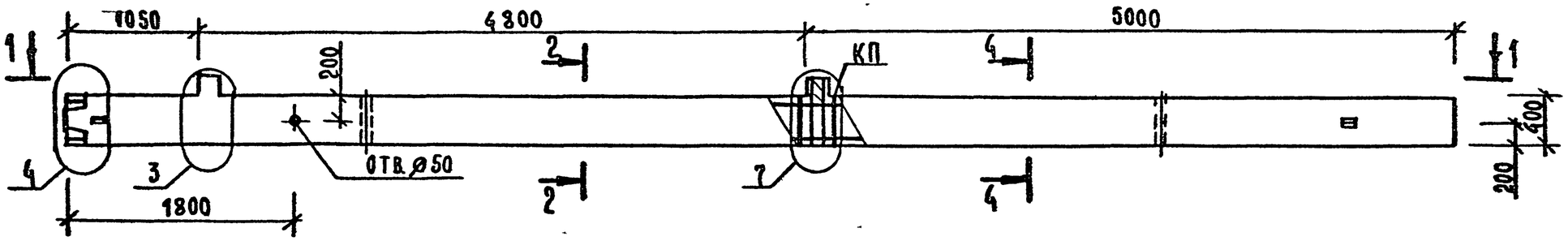
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

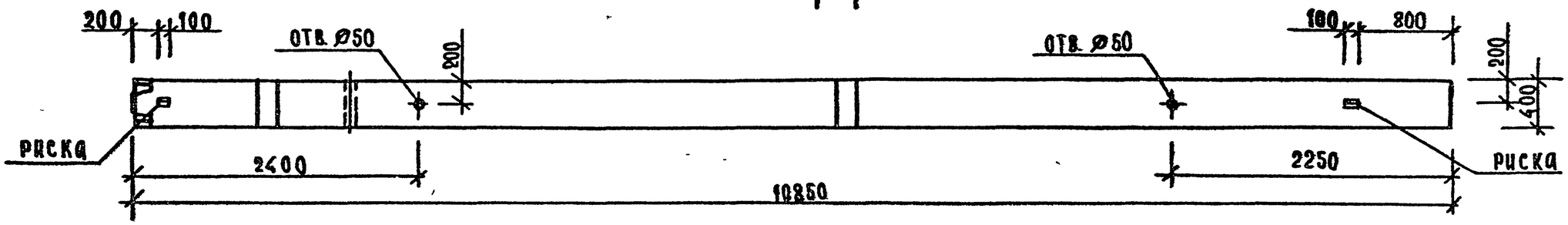
Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

25772-01 14

Формат А3

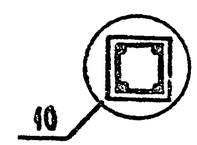


1—1

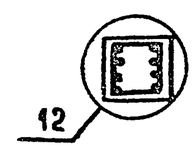


МАРКА КОЛОННЫ	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА $М^3$	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАРКА АРМ. ИЗДЕЛИЯ	КОЛ ШТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87
2КНО 48-2 36/45(4)	4.4	В30	1.76	588.3	КП-13	1	2-19 К13

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 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

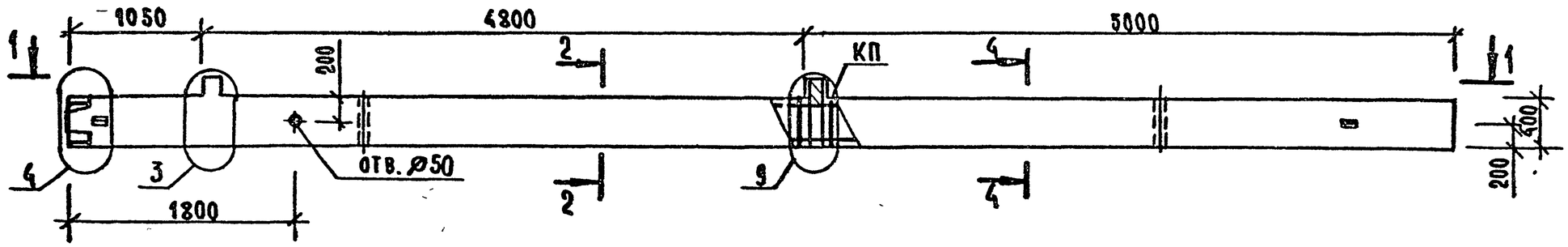
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

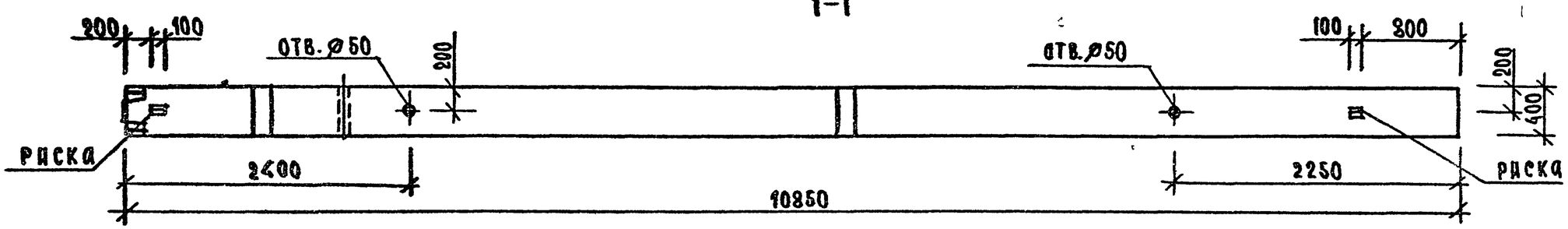
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

25772-01 15

Формат А3

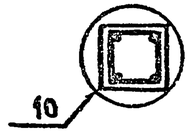


1-1

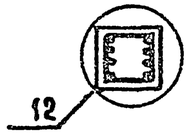


Марка колонны	Масса т	Класс бетона	Объем бетона м³	Расход стали, кг	Марка арм изделия	Кол шт.	Обозначение документа 1.020-1/87
2КНО 48-3.36/45(4)	4,4	В30	1,76	612,88	КП-14	1	2-19 К14
2КНО 48-3.39/51(4)	4,4	В30	1,76	740,7	КП-15	1	2-19 К14

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	
Провер.	Горшкова	
Разраб	Котова	

1.020-1/87. 2-18 К10

Колонна 2КНО 48-3 Опалубочный чертеж.

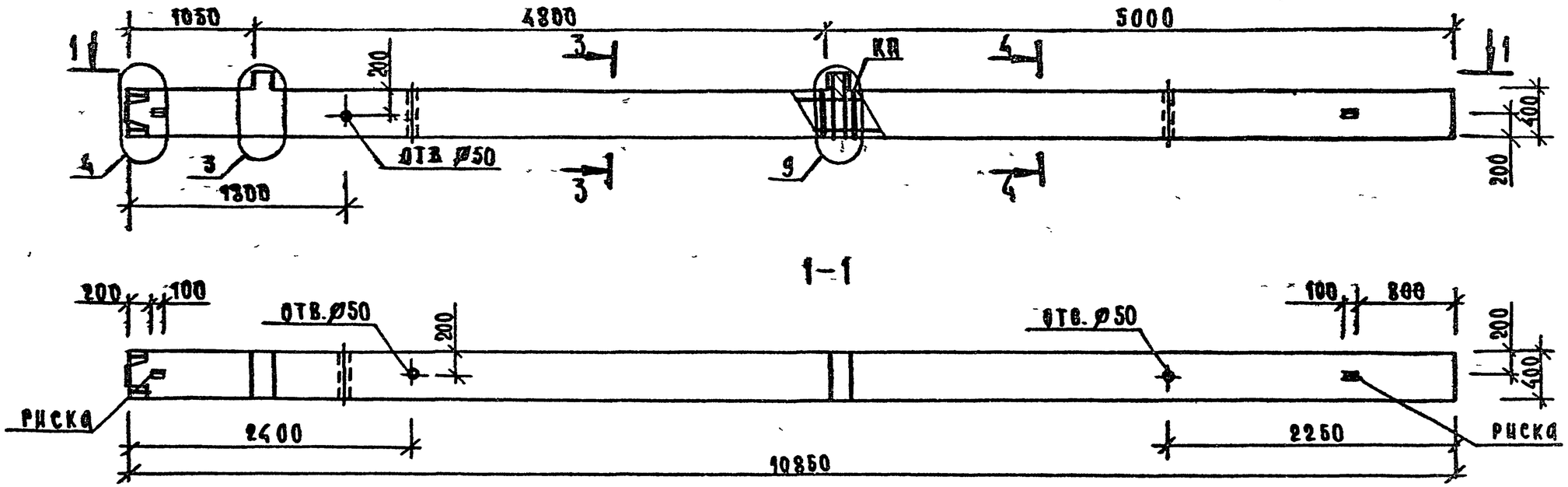
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

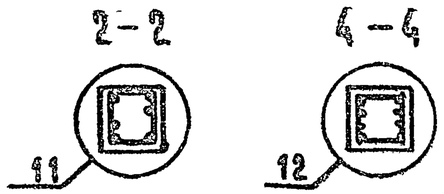
Инв. № подл | Подпись и дата | Взам. инв. №

25772-01 16

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.
2КНО 48-3.41/48(4)	4.4	В30	1.76	723,7	КП-16	1	2-19 К 15



Узлы см 1.020-1/87. 2-7У
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 К11

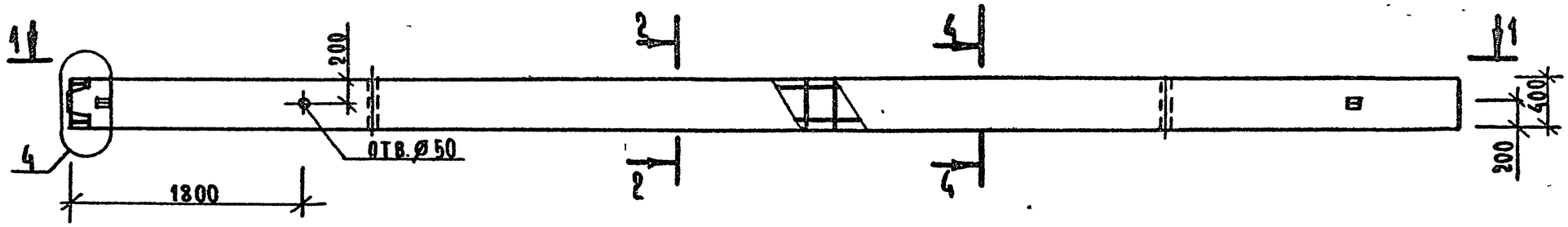
Колонна 2КНО 48-3.41/48(4) Опалубочный чертеж

Стадия	Лист	Листов
Р		1

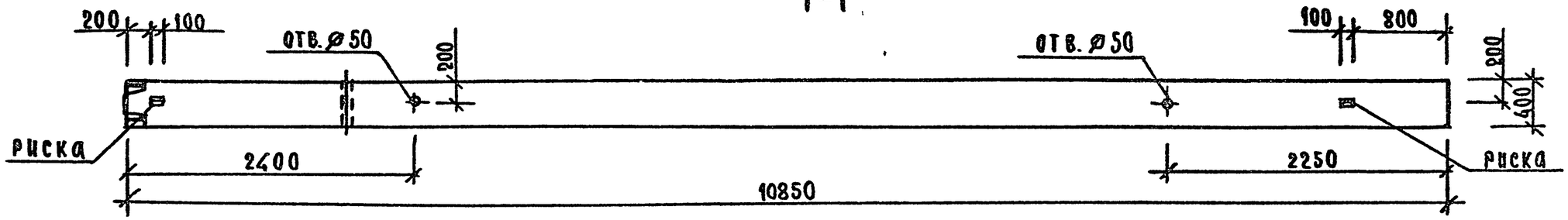
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

Формат А3.

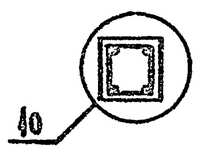


1-1

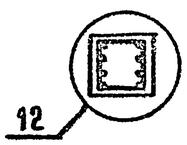


МАРКА КОЛОННЫ	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА $м^3$	РАСХОД СТАЛИ, КГ	МАРКА АРМ. ИЗДЕЛИЯ	КОЛ ШТ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87
2КН 48-36/45(4)	4.35	В30	1.74	562,4	КП-17	1	2-19 К16

2-2



4-4



Узлы см 1.020-1/87 2-7 У.
Технические требования см 1020-1/87 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

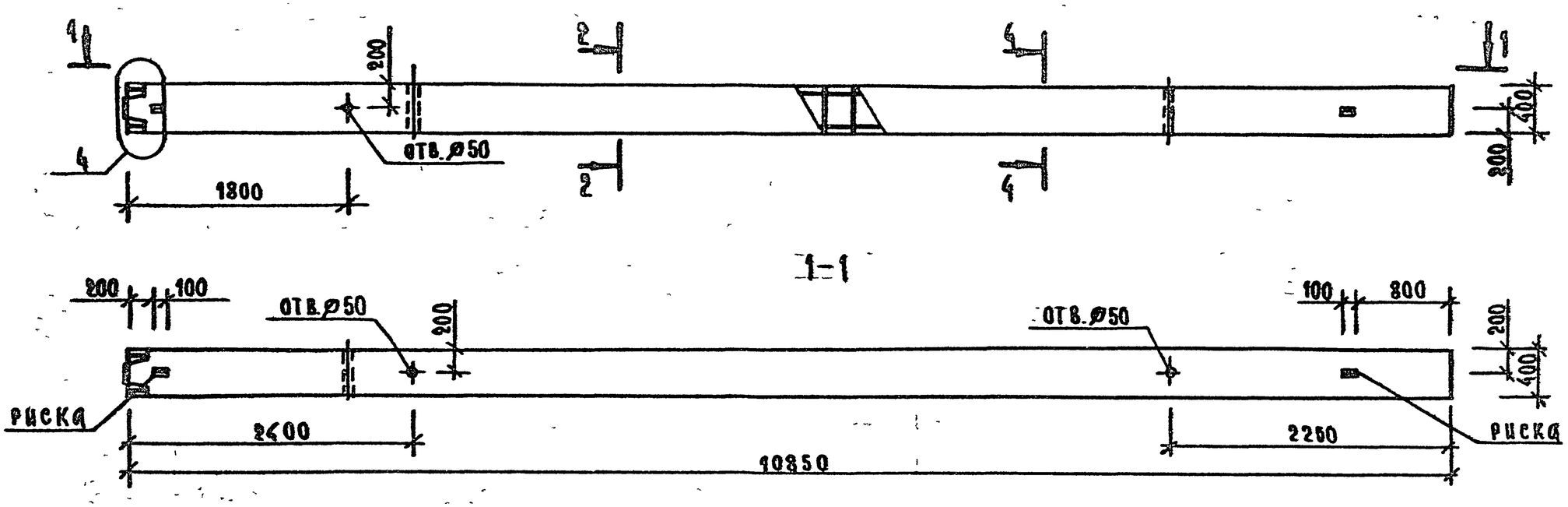
Колонна 2КН 48-36/45(4) Опалубочный чертеж.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

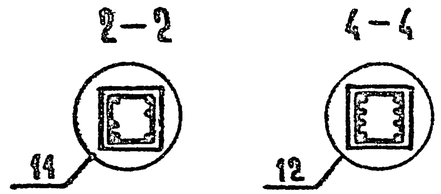
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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.
2КН 48-41/48(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 48-41/48(4)
Опалубочный чертеж

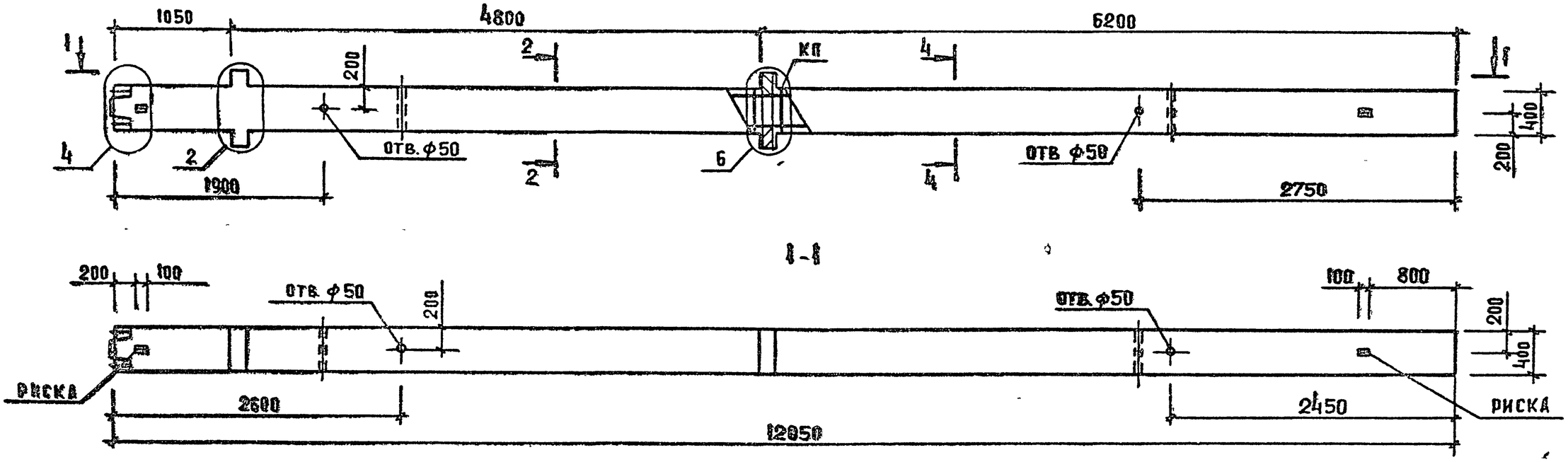
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

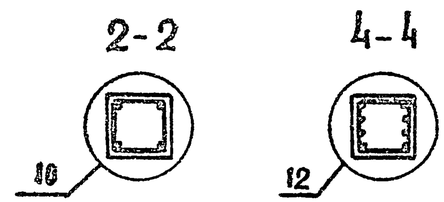
25772-01 19

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 (60)-2.36/42(4)	4.45	В30	1.97	674.4	КП-19	1	2-19 К18
2КНД 48 (60)-2.39/47(4)	4.45	В30	1.97	819.2	КП-20	1	2-19 К18



УЗЛЫ СМ. 1.020-1/87. 2-7 У
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ 1.020-1/87 2-18ТТ
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ 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 К14

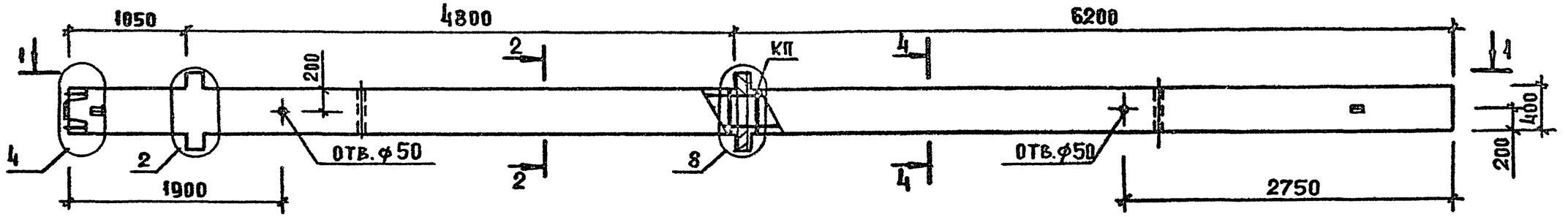
КОЛОННА 2КНД 48(60)-2
ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

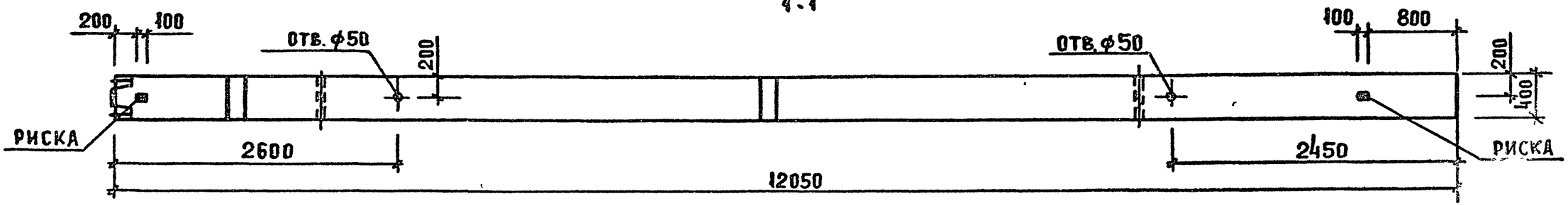
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

ФОРМАТ А3

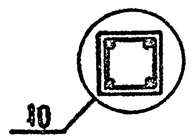


1-1

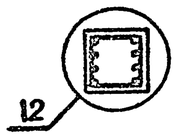


МАРКА КОЛОННЫ	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М3	РАСХОД СТАЛИ. КГ	МАРКА АРМ. ИЗДЕЛИЯ	КОЛ ШТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87
2КНД 48 (60)-3.36/42(4)	4.45	В30	1.97	704.6	КП-21	1	2.19 К 19
2КНД 48 (60)-3.39/47(4)	4.45	В30	1.97	849.4	КП-22	1	2.19 К 19

2-2



4-4



УЗЛЫ СМ. 1.020-1/87. 2-7У
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.	ГЕРШКОВА		
РАЗРАБ.	КОТОВА		

1.020-1/87. 2-18 К15

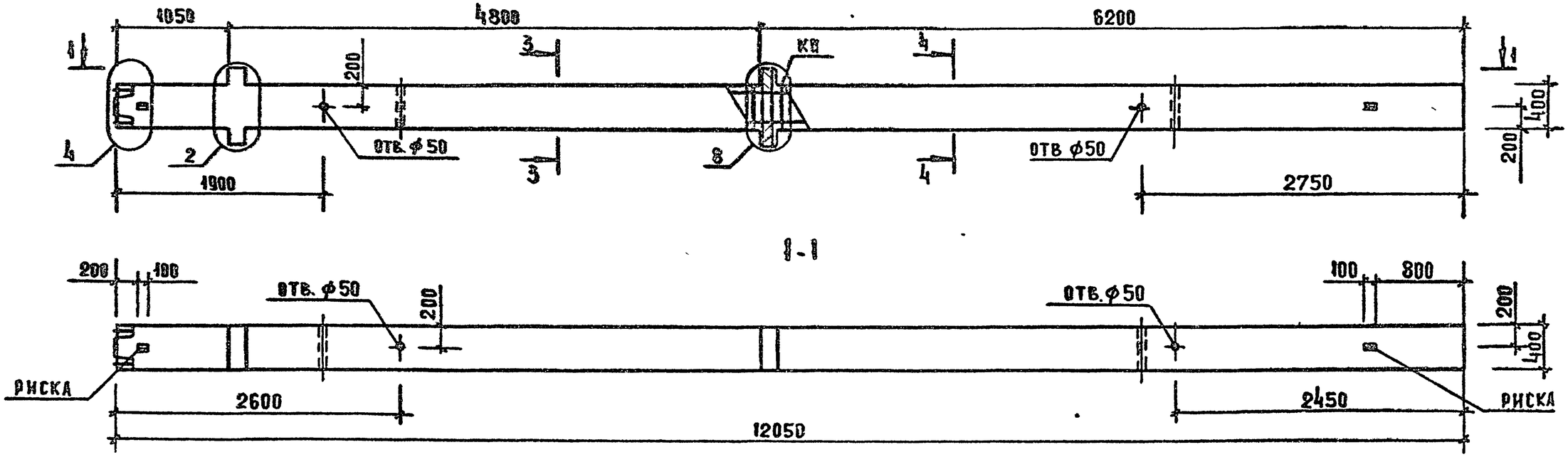
КОЛОННА 2КНД 48 (60)-3 ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	1

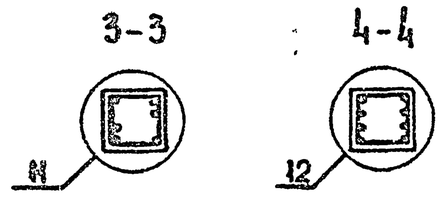
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

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
2КНД 48(60)-3.46/50(4)	4.45	В30	1.97	990.3	КП-23	1	2-19 К20



УЗЛЫ СМ.1.020-1/87.2-7У
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		
ПРОВЕРИЛ	ГОРШКОВА		
РАЗРАБ	КОТОВА		

1.020-1/87. 2-18 К16

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

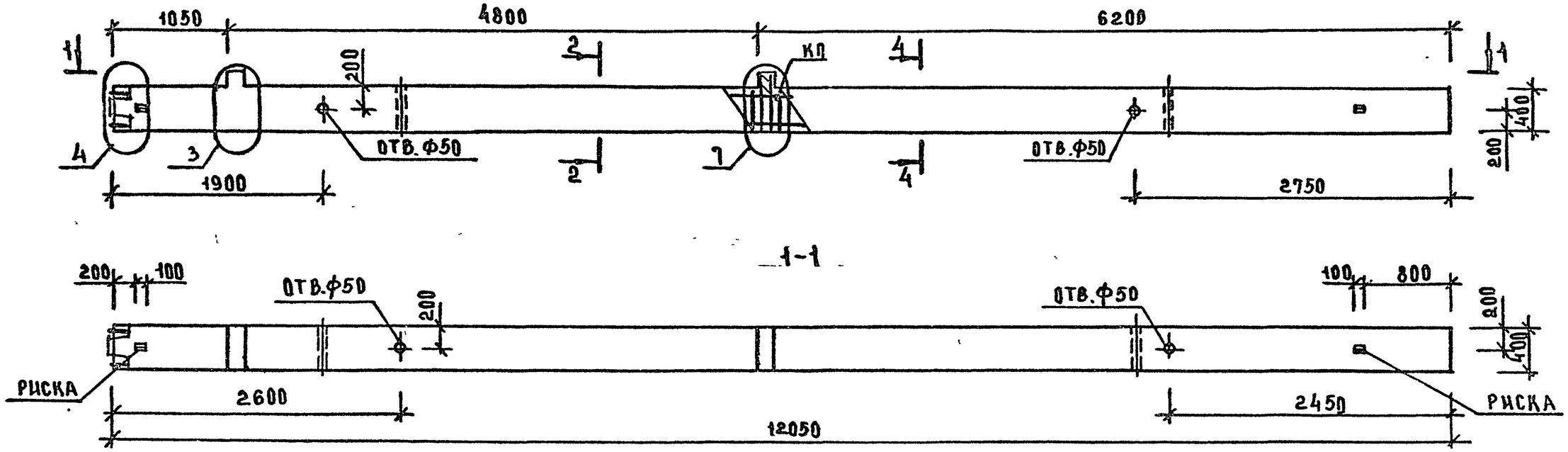
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

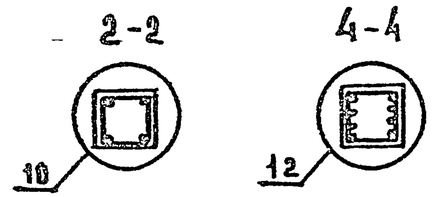
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

25772-01 22

Формат А3



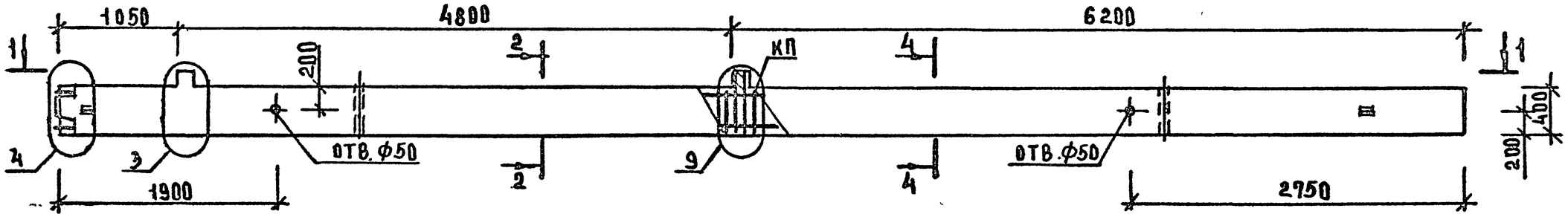
МАРКА КОЛОННЫ	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М3	РАСХОД СТАЛИ, КГ	МАРКА АРМ. ИЗДЕЛИЯ	КОЛ ШТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87
2КНО 48(60)-2,36/42(4)	4,88	В30	1,95	660,7	КП-24	1	2-19 К21
2КНО 48(60)-2,39/47(4)	4,88	В30	1,95	805,5	КП-25	1	2-19 К21



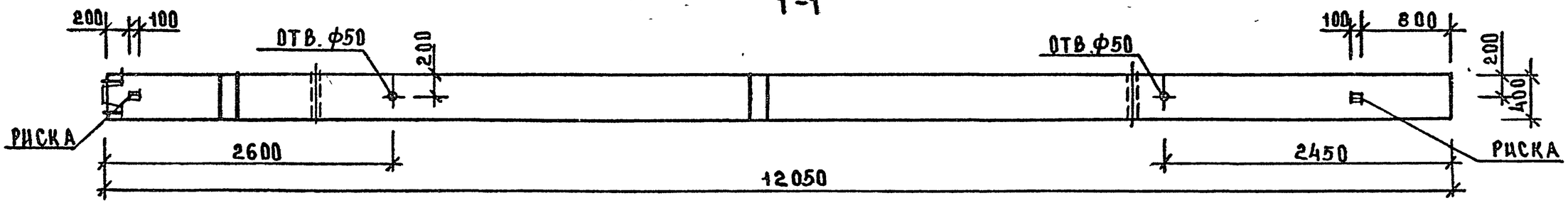
УЗЛЫ СМ.1.020-1/87.2-79
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ.1.020-1/87.2-18 ТТ
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ СМ.1.020-1/87.2-18 РС

НАЧ.ОТД	КОДЫШ		1.020-1/87 2-18 К17
Н.КОНТР	КОТОВА		КОЛОННА 2КНО 48(60)-2 ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ
ГИП	МАРЧЕНКО		СТАДИЯ Р / ЛИСТ / ЛИСТОВ
ПРОВЕР.	ГОРШКОВА		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
РАЗРАБ	КОТОВА		

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

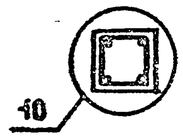


1-1

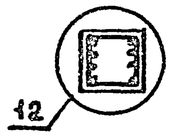


МАРКА КОЛОННЫ	МАССА т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА $м^3$	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАРКА АРМ. ИЗДЕЛИЯ	КОЛ. ШТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87
2КНО 48(60)-3.36/42(4)	4,88	В30	1,95	685,2	КП-26	1	2-19 К22
2КНО 48(60)-3.39/47(4)	4,88	В30	1,95	830,0	КП-27	1	2-19 К22

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	

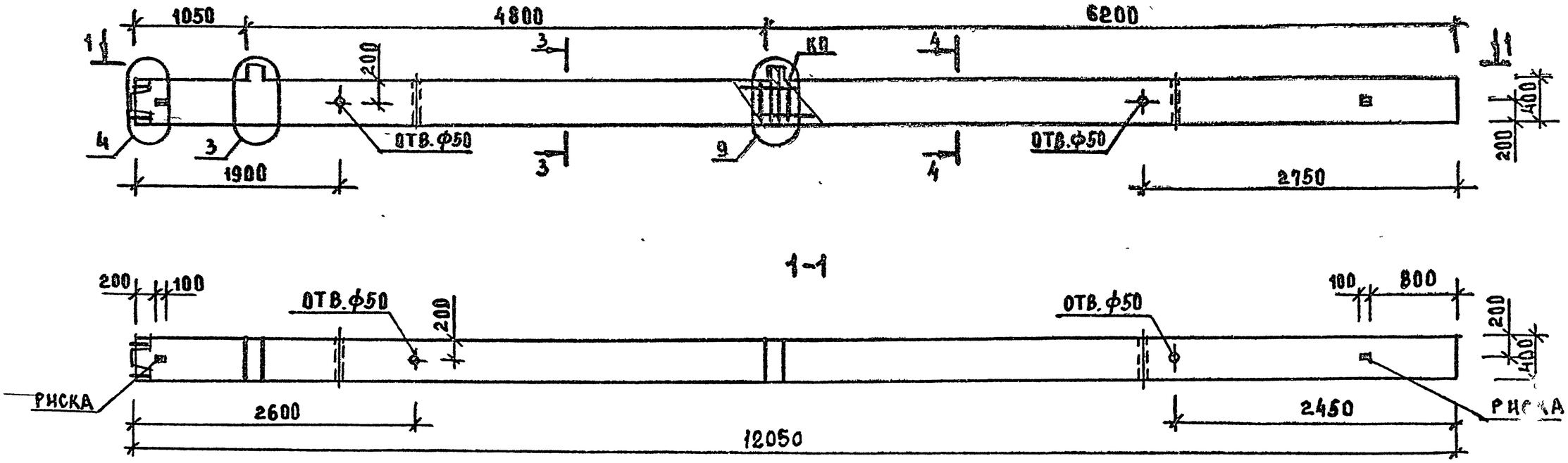
1.020-1/87. 2-18 К18

КОЛОННА
2КНО 4.8(60)-3
ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		

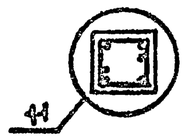
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

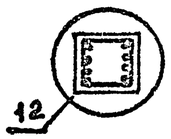


МАРКА КОЛОННЫ	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА $м^3$	РАСХОД СТАЛИ, КГ	МАРКА АРМ ИЗДЕЛИЯ	КОЛ ШТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87
2КНО 48(60)-3,46/50(4)	4,88	В30	1,95	971,0	КП-28	1	2-19 К23

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	

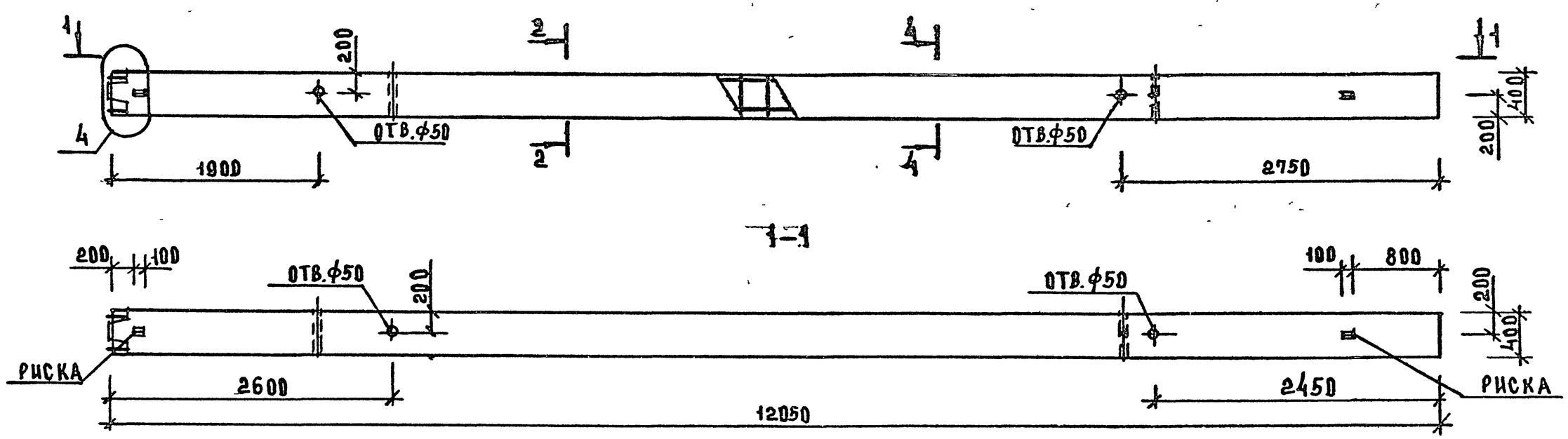
1.020-1/87. 2-18 К19

КОЛОННА
2КНО 48(60)-3,46/50(4)
ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

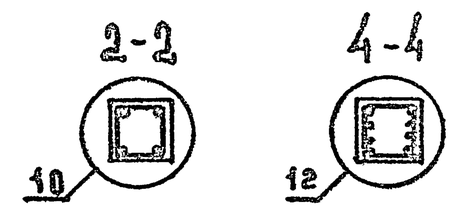
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ИНВ.№ | ПОДП. | 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
2КН 48(60)-36/42(4)	4,83	В30	1,93	634,8	КП-29	1	2-19 К24
2КН 48(60)-39/47(4)	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		

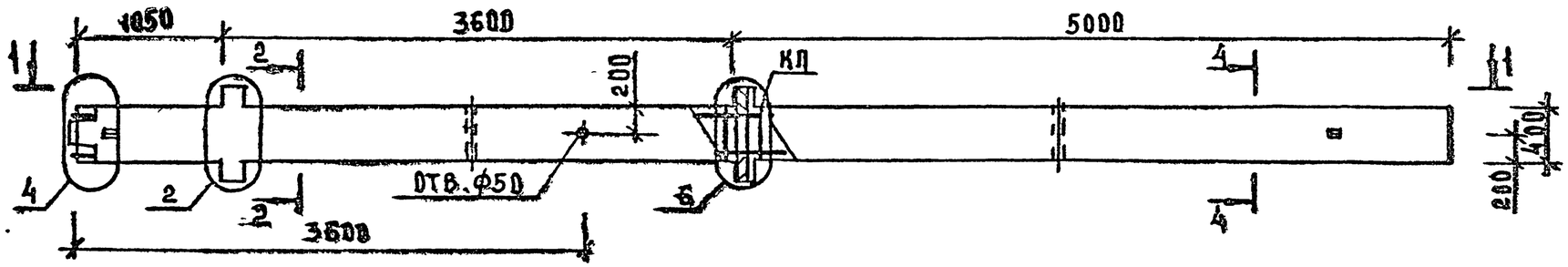
1.020-1/87. 2-18 К20

КОЛОННА 2КН 48(60)- ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

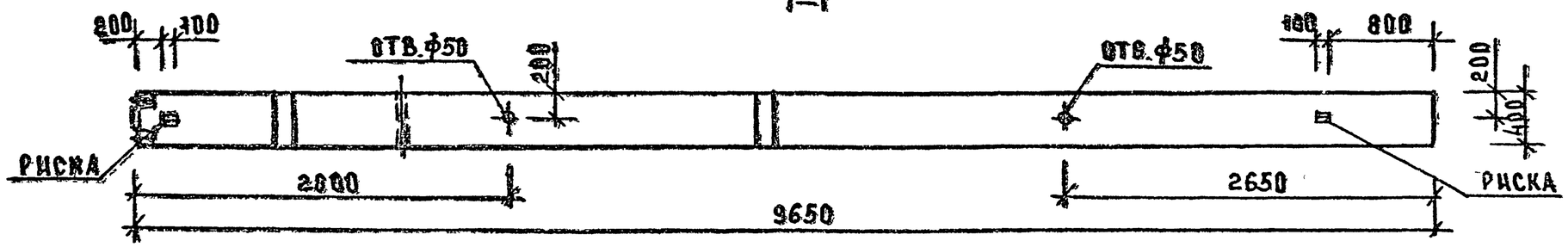
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

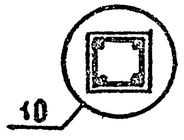


1–1

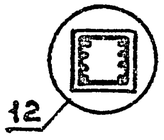


МАРКА КОЛОННЫ	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М3	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАРКА АРМ. ИЗДЕЛИЯ	КОЛ ШТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87
2КНД 36(48)-236/45(4)	3,45	830	1,38	560,1	КП-31	1	2-19 К25

2-2



4-4



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

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

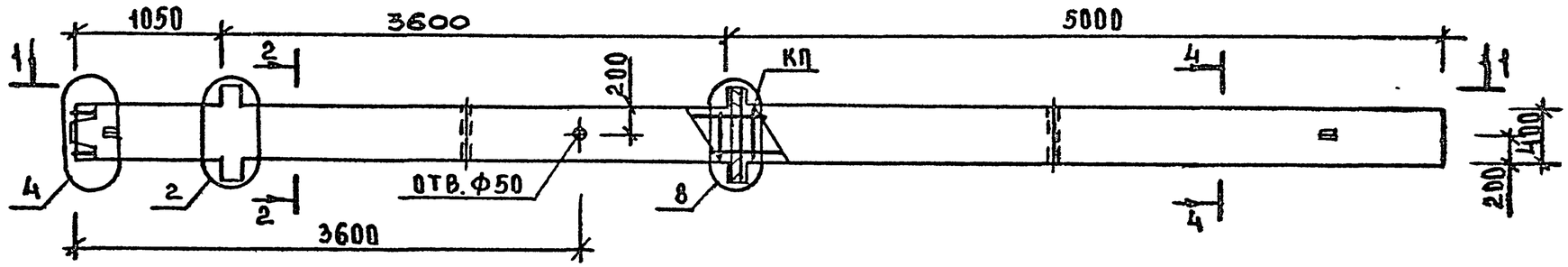
1.020-1/87. 2-18 К21

КОЛОННА
2КНД 36(48)-236/45(4)
ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

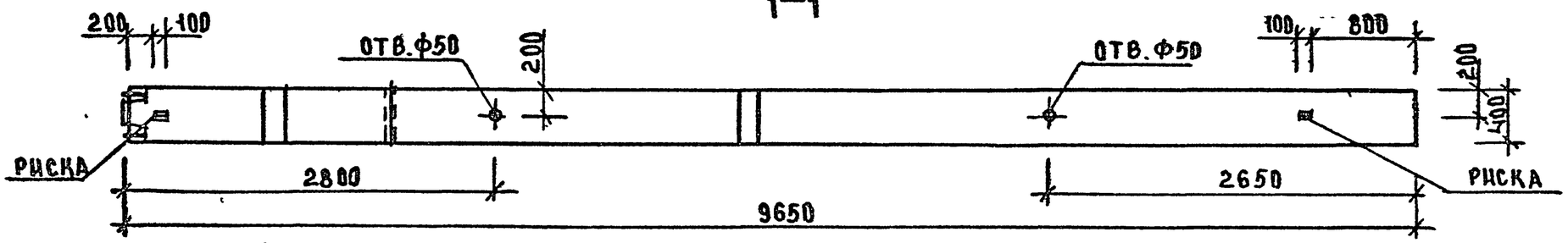
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

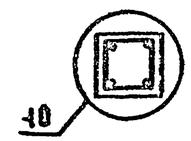


1-1

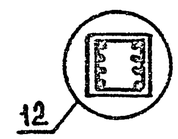


МАРКА КОЛОННЫ	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М3	РАСХОД СТАЛИ, КГ	МАРКА АРМ ИЗДЕЛИЯ	КОЛ. ШТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87
2КНД 36(48)-3.36/45(4)	3,45	В30	1,38	590,3	КП-32	1	2-19 К26
2КНД 36(48)-3.39/51(4)	3,45	В30	1,38	709,0	КП-33	1	2-19 К26

2-2



4-4



УЗЛЫ СМ. 1.020-1/87.2-9У
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	

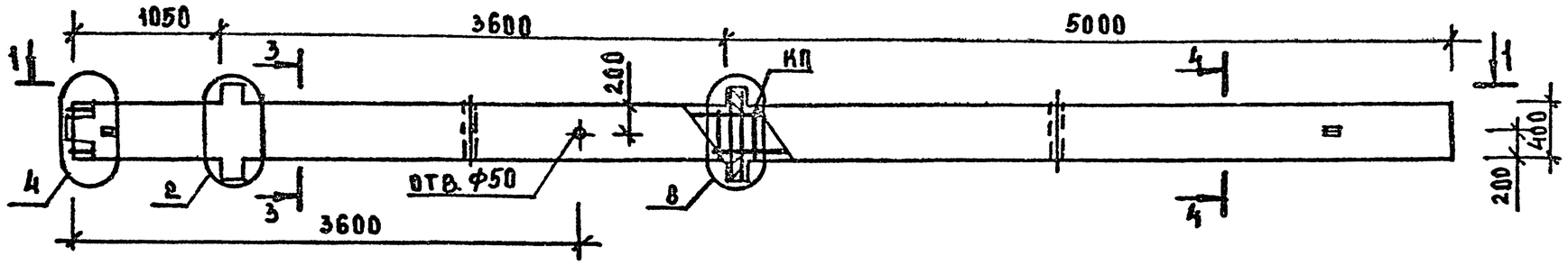
1.020-1/87.2-18 К22

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

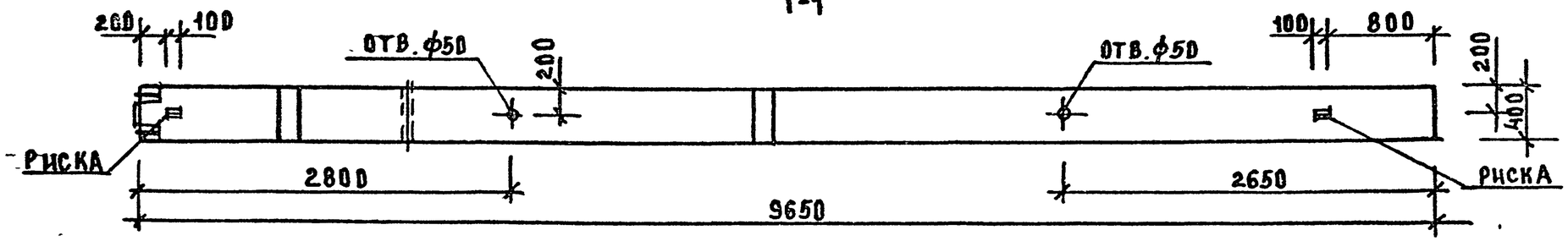
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

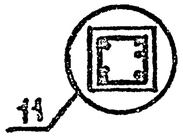


1-1

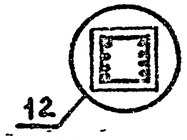


МАРКА КОЛОННЫ	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА $м^3$	РАСХОД СТАЛИ, КГ	МАРКА АРМ. ИЗДЕЛИЯ	КОЛ. ШТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87
2КНД36(48)-3.41/48(4)	3,45	В30	1,38	681,9	КП-34	1	2-19 К27
2КНД36(48)-3.46/54(4)	3,45	В30	1,38	817,2	КП-35	1	2-19 К27

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	ГОРШКОВА		
РАЗРАБ	КОТОВА		

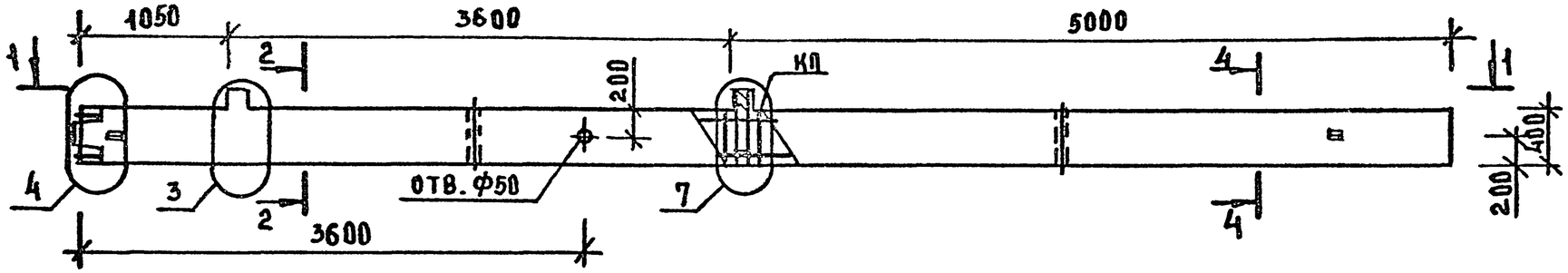
1.020-1/87 2-18 К23

КОЛОННА 2КНД36/48-3. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

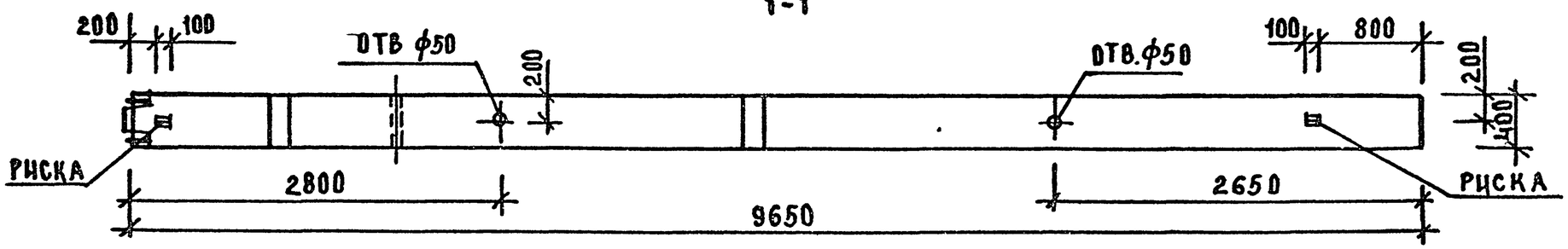
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

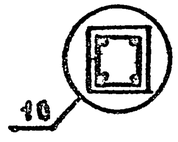


1-1

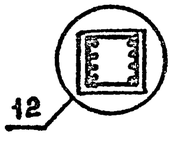


МАРКА КОЛОННЫ	МАССА т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	РАСХОД СТАЛИ, кг	МАРКА АРМ ИЗДЕЛИЯ	КОЛ ШТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87
2КНО 36(48)-236/45(4)	3,4	В30	1,36	546,4	КП-36	1	2-19 К28

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	

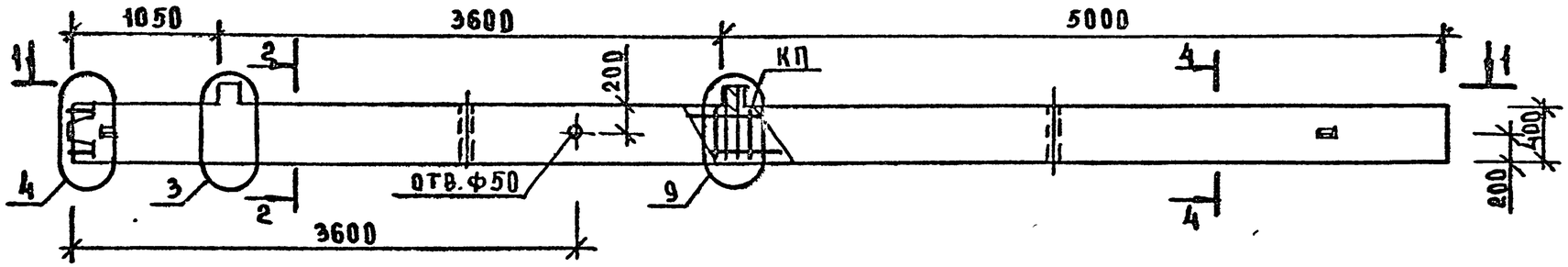
1.020-1/87 2-18 К24

КОЛОННА
2КНО 36(48)-236/45(4)
ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

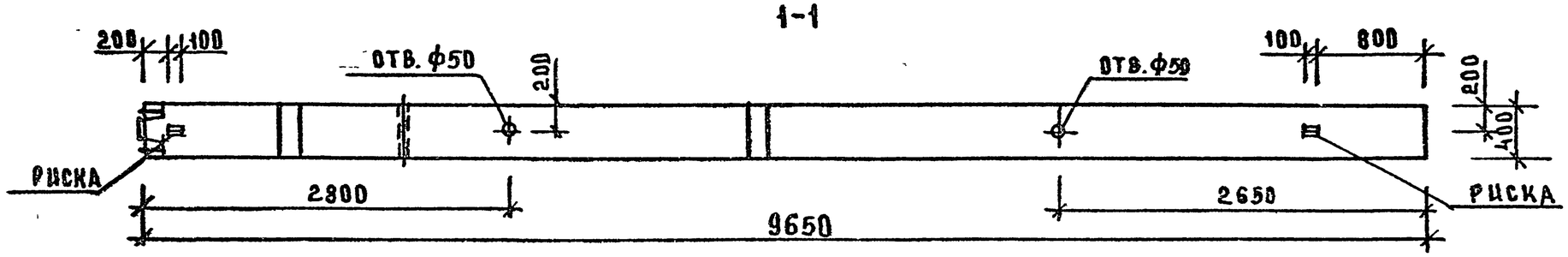
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ИНВ N ПОДЛ | ПОДП И ДАТА | ВЗАМ ИНВ N

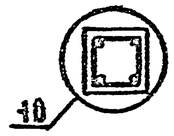


1-1

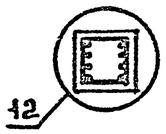


МАРКА КОЛОННЫ	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА M^3	РАСХОД СТАЛИ, КГ	МАРКА АРМ. ИЗДЕЛИЯ	КОЛ ШТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87
2КНО 36(48)-3.36/45(4)	3,4	В30	1,36	570,9	КП-37	1	2-19 К29
2КНО 36(48)-3.39/51(4)	3,4	В30	1,36	689,7	КП-38	1	2-19 К30

2-2



4-4



УЗЛЫ СМ. 1.020-1/87.2-7У
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

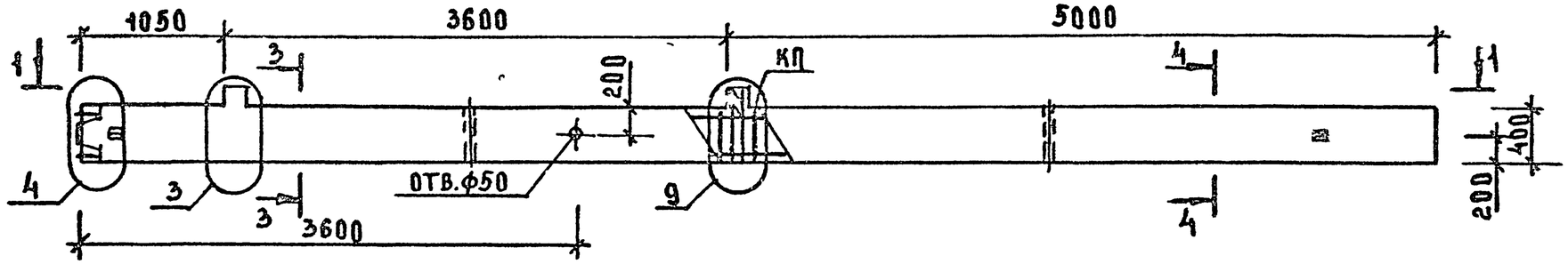
КОЛОННА 2КНО 36(48)-3. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

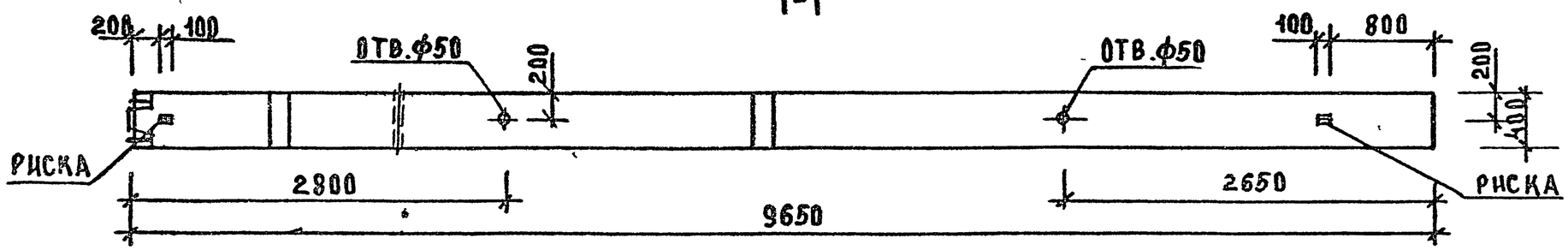
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

25772-01 31 ФОРМАТ А3

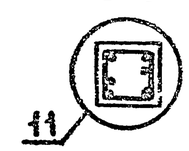


1-1

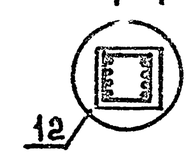


МАРКА КОЛОННЫ	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М3	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАРКА АРМ ИЗДЕЛИЯ	КОЛ ШТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87
2КНО 36(48)-3.41/48(4)	3,4	В30	1,36	662,6	КП-39	1	2-19 К31

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	ГОРШКОВ	
РАЗРАБ	КОТОВА	

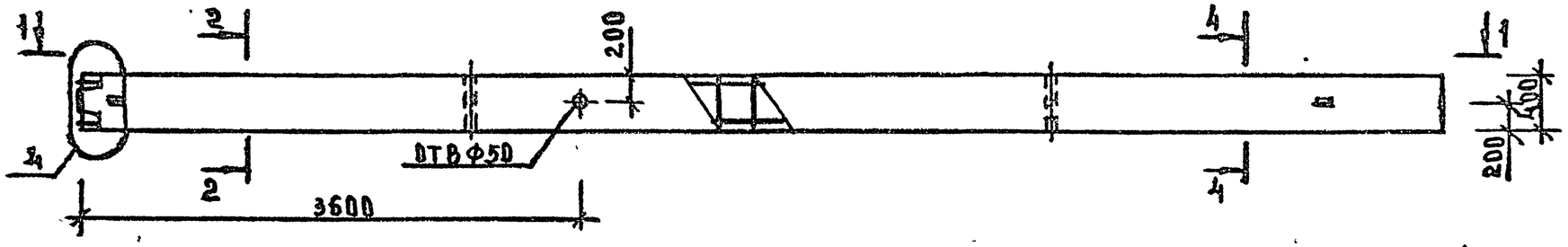
1.020-1/87. 2-18 К26

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

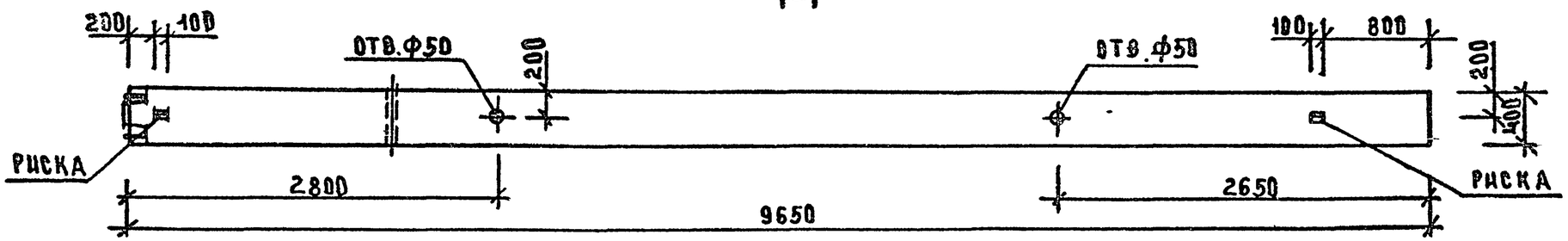
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

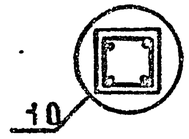


1-1

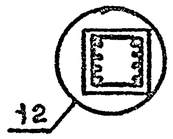


МАРКА КОЛОННЫ	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М3	РАСХОД СТАЛИ, КГ	МАРКА АРМ. ИЗДЕЛИЯ	КОЛ ШТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87
2КН 36(48)-36/45(4)	3 35	В30	1.34	520,5	КП-40	1	2-19 К32

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.1.020-1/87.2-18 РС

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

1.020-1/87. 2-18 К 27

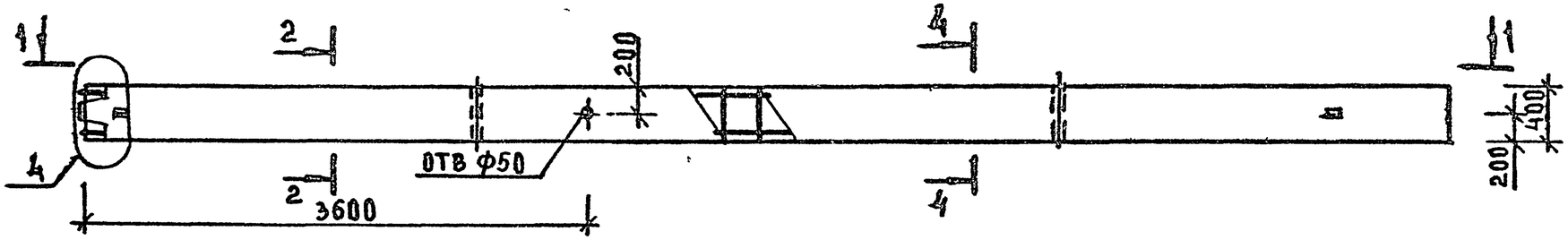
КОЛОННА
2КН 36(48)-36/45(4)
ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

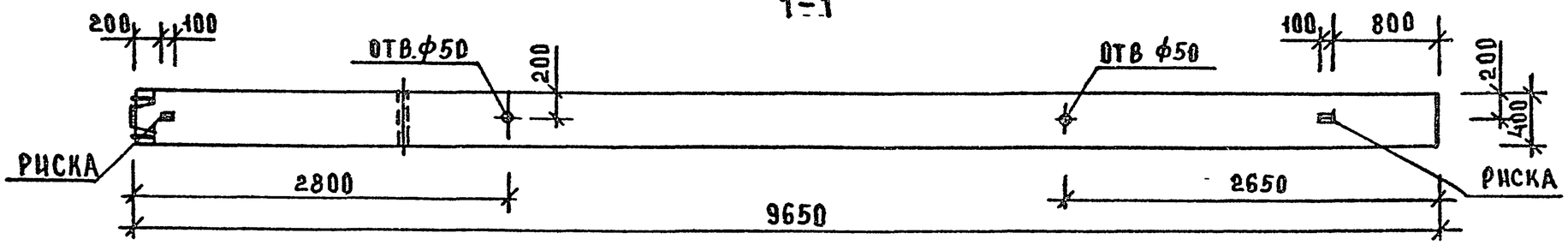
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

25772-01 33 ФОРМАТ А3

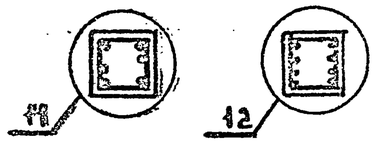


1-1



МАРКА КОЛОННЫ	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М³	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАРКА АРМ. ИЗДЕЛИЯ	КОЛ. ШТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87
2КН 36(48)-41/48(4)	3,35	В30	1,34	612,2	КП-41	1	2-19 К33

2-2 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	ГОРШКОВА		
РАЗРАБ	КОТОВА		

1.020-1/87. 2-18 К28

КОЛОННА
2КН 36(48)-41/48(4)
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, ⌀, мм: 6	8	10	Итого	Класс А-III, ⌀, мм: 8	10	20	22	25	28	32	36	40	Итого	Итого	Закладные изделия: Профильная сталь ГОСТ 103-76*, прокат марки ВСт3кп2: δ=10	δ=14	δ=16		Итого	Арматурная сталь ГОСТ 5781-82, класс А-I, ⌀, мм: 8		Итого	Класс А-III, ⌀, 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		12,66		26,2	1,96		1,96		0,75			15,49		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
2КН48-41/48(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	
ГИП	Марченко	
Провер.	Горшкова	
Разраб.	Котова	

1.020-1/87. 2-18 РС

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Марка колонны	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-82: Класс А-I, ф мм: 6	8	10	Итого	Класс А-III, ф мм: 8	10	20	22	25	28	32	36	40	Итого	Итого	Закладные изделия: Профильная сталь ГОСТ 103-76*: Прокат марки ВСТ3КП2: δ=10	δ=14	δ=16	–	Итого	Арматурная сталь ГОСТ 5781-82: Класс А-I, ф мм: 8		Итого	Класс А-III, ф, мм: 10	12	16	20	25	28	32	Итого	Итого	Итого	Всего
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)-239/47(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. №