17298

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Контрольный

СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ

Серия 1.220-1

дополнение к серии ИИ-04 инф 16/77 стр. 58

КОЛОННЫ

Выпуск 1.

Колонны связевого каркаса для зданий с высотой этажа 4,2 м
с сеткой колонн 6×12 м

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

13425

ЦЕНА 2-52

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ

Серия 1.220-1

дополнение к серии ИИ-04 инф 10/77 стр 58

КОЛОННЫ

Выпуск 1.

Колонны связевого каркаса для зданий с высотой этажа 4,2 м
с сеткой колонн 6×12 м

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Разработаны
ЦНИЦЭП
торгово-бытовых
зданий и туристских
комплексов

Утверждены
Государственным комитетом
по гражданскому строительству
и архитектуре при Госстрое СССР
Приказ №22 от 11 февраля 1975г.

Содержание выпуска

Содержание выпуска		3-4
Пояснительная записка		5-8
Номенклатура	1-3	9-11
Колонна КВК-30. Опалубочный чертёж.	4	12
Колонна КВР-30. Опалубочный чертёж.	5	13
Колонны КСК-30, КСК-40. Опалубочный чертёж.	6	14
Колонны КСР-40, КСР-58. Опалубочный чертёж.	7	15
Колонны КНК-30, КНК-40. Опалубочный чертёж.	8	16
Колонны КНР-30, КНР-40, КНР-58. Опалубочный чертёж.	9	17
Колонна 2КСК-40. Опалубочный чертёж.	10	18
Колонны 2КСР-40, 2КСР-58. Опалубочный чертеж.	11	19
Колонна КК-30. Опалубочный чертёж.	12	20
Колонна КР-30. Опалубочный чертёж.	13	21
Опалубочный чертёж. Узлы 1 и 2.	14	22
Опалубочный чертёж. Узлы 5 и 6.	15	23
Колонна КВК-30. Армирование.	16	24
Колонна КВР-30. Армирование.	17	25
Колонна КСК-30. Армирование.	18	26
Колонна КСК-40. Армирование.	19	27
Колонна КСР-40. Армирование.	20	28
Колонна КСР-58. Армирование.	21	29
Колонна КНК-30. Армирование.	22	30
Колонна КНК-40. Армирование.	23	31
Колонна КНР-30. Армирование.	24	32
Колонна КНР-40. Армирование.	25	33
Колонна КНР-58. Армирование.	26	34
Колонна 2КСК-40. Армирование.	27	35
Колонна 2КСР-40. Армирование.	28	36
Колонна 2КСР-58. Армирование.	29	37
Колонна КК-30. Армирование.	30	38
Колонна КР-30. Армирование.	31	39
Армирование. Узлы 8 и 9.	32	40
Армирование. Узлы 19 и 20.	33	41

Армирование. Узлы 21 и 22.	34	42
Армирование и объёмный каркас. Узлы 23 и 24.	35	43
Объёмный каркас. Узлы 25 и 26.	36	44
Объёмный каркас. Узлы 27 и 37.	37	45
Объёмный каркас. Узлы 38 и 39.	38	46
Колонна КВК-30. Объёмный каркас ОК-1.	39	47
Колонна КВР-30. Объёмный каркас ОК-2.	40	48
Колонна КСК-30. Объёмный каркас ОК-3.	41	49
Колонна КСК-40. Объёмный каркас ОК-4.	42	50
Колонна КСР-40. Объёмный каркас ОК-5.	43	51
Колонна КСР-58. Объёмный каркас ОК-6.	44	52
Колонна КНК-30. Объёмный каркас ОК-7.	45	53
Колонна КНК-40. Объёмный каркас ОК-8.	46	54
Колонна КНР-30. Объёмный каркас ОК-9.	47	55
Колонна КНР-40. Объёмный каркас ОК-10.	48	56
Колонна КНР-58. Объёмный каркас ОК-11.	49	57
Колонна 2КСК-40. Объёмный каркас ОК-12.	50	58
Колонна 2КСР-40. Объёмный каркас ОК-13.	51	59
Колонна 2КСР-58. Объёмный каркас ОК-14.	52	60
Колонна КК-30. Объёмный каркас ОК-15.	53	61
Колонна КР-30. Объёмный каркас ОК-16.	54	62
Закладная деталь М-5.	55	63
Закладная деталь М-6.	56	64
Закладная деталь М-7.	57	65
Пример расположения дополнительных закладных деталей для крепления лестниц к средним колоннам.	58	66
Пример расположения дополнительных закладных деталей для крепления лестниц к средним колоннам.	59	67
Пример расположения дополнительных закладных деталей для крепления лестниц к нижним колоннам.	60	68
Пример расположения дополнительных закладных деталей для крепления лестниц к нижним колоннам.	61	69
Пример расположения дополнительных закладных деталей М-1 и М-2 для крепления диафрагм жесткости к нижним колоннам.	62	70
Пример расположения дополнительных закладных деталей М-1 и М-2 для крепления диафрагм жесткости к средним колоннам.	63	71
Пример расположения дополнительных закладных деталей в колоннах для навески стеновых панелей.	64-72	72-80
Плоские каркасы К-1-1, К-2-1, К-3-1, К-5-1.	73	81
Закладная деталь М-5(вариант). Закладная деталь М-6 (вариант).	74,75	82,83

ТК 1974

Содержание выпуска

Серия 1.220-1
Выпуск 1 | Лист

Серия 1.220-1 Выпуск 1 содержит рабочие чертежи железобетонных колонн сечением 400×400 мм, используемых в зданиях с сеткой опор 6×12 метров и высотой этажа 4,2 метра.

Номенклатура предусматривает следующие типы изделий:

1. Одноэтажные:

а/ верхние /устанавливаемые в верхнем этаже/,

б/ средние/ устанавливаемые в средних этажах/,

в/ нижние /устанавливаемые в нижнем этаже/,

г/ колонны только для одноэтажных зданий без подвала.

2. Двухэтажные:

а/ средние.

Колонны имеют консоли высотой 150 мм и вылетом 150мм. Колонны подбираются по действующим на них продольным силам в соответствии с несущей способностью колонн на центральное сжатие, указанной в марке колонны.

Расчет колонн выполнен в соответствии со СНИП II-В. 1-62*.

Маркировка колонн

Марки колонн состоят из буквенных и цифровых обозначений, которые имеют следующие значения:

КВР – колонна верхняя рядовая / с двумя консолями/.
КВК – колонна верхняя крайняя /с одной консолью/.
КСР – колонна средняя рядовая / с двумя консолями /.
КСК – колонна средняя крайняя /с одной консолью/.
КНР – колонна нижняя рядовая / с двумя консолями/.
КНК – колонна нижняя крайняя / с одной консолью/.
КР – колонна для одноэтажных зданий рядовая с двумя консолями.
КК – колонна для одноэтажных зданий крайняя с одной консолью.

Цифры, стоящие непосредственно перед буквенным обозначением – условное обозначение для двухэтажных колонн – двойной высоты этажа.

Пример: КСК – колонна с высотой этажа 4,2м.

2КСК – колонна двухэтажная с высотой этажа 4,2м.

Цифры второй части марки – несущая способность колонны при центральном сжатии в десятках тонн.

Номенклатура изделий предусматривает только основные типы колонн, имеющие закладные детали для установки и крепления ригелей каркаса зданий.

Для крепления лестниц, диафрагм жесткости и стеновых панелей в альбоме приведены примеры расположения дополнительных закладных деталей, которые разработаны в серии ИИ-04-8, выпуск 3.

В конкретных проектах должны быть разработаны чертежи с установкой этих деталей в соответствии с принятыми архитектурно-планировочными решениями / расположением лестниц, диафрагм и тд/. При этом в рабочих чертежах должен быть показан опалубочный чертеж колонны с расположением дополнительных закладных деталей, а также должны быть даны спецификации, учитывающие расход стали на дополнительные закладные детали.

Для обозначения разновидности колонн, вызванной различием в расположении закладных деталей, в маркировке колонн должны быть добавлены цифровые индексы.

Пример: КСК – 40 – 1,2.

При разработке чертежей рабочего проекта рекомендуется пользоваться примерами, приведенными в альбоме.

В альбоме даны чертежи колонн, имеющих дополнительные закладные детали для крепления конструкций , где указаны основные возможные положения этих деталей в двух вариантах /крепление лестничной площадки в уровне перекрытия и крепление промежуточной лестничной площадки/. Крепление диафрагм жесткости и стеновых панелей.

Предел огнестойкости колонн не менее 3,5 часа. Для монтажа колонн предусмотрены отверстия Д - 40 мм. Для подъема колонн из форм запроектированы подъемные петли. Подъемные петли необходимо выполнять из горячекатанной арматурной стали класса А-I, марки В Ст.3.

При размещении дополнительных закладных деталей необходимо давать уточненную привязку подъемных петель для каждого конкретного случая.

Для характеристики колонн в номенклатуре, в графе 4, приведены несущие способности колонн при центральном сжатии.

Марки бетона применены: М-300, М-400.

Рабочая арматура колонн принята из горячекатанной арматурной стали периодического профиля класса А-III, марки 35ГС по ГОСТ 5781-61*.

Поперечная арматура в стволах колонн принята из горячекатанной арматурной гладкой стали класса А-I марки Ст-3 по ГОСТ 5781-61*.

Для закладных деталей применяется сталь В Ст.3 для сварных конструкций по подгруппе „В" ГОСТ 380-71*.

Закладные детали должны выполняться с соблюдением требований СН-393-69 и ГОСТ 10922-64.

Качество закладных деталей М-5, М-6, М-7 следует проверять в каждом изделии с поштучной приемкой.

Армирование торцов колонн усилено сварными сетками косвенного армирования из горячекатанной арматурной стали периодического профиля класса А-III, марки 35ГС по ГОСТ 5781-61*.

Сварные каркасы и сетки изготовляются при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с СН-393-69 и ГОСТ 14098-68.

Электродуговая сварка стержней между собой и с сортовым прокатом должна выполняться электродами Э-50А ГОСТ 9467-60.

Качество стали для изготовления арматурных сеток, каркасов, закладных деталей должно удовлетворять требованиям ГОСТ 380-71* и ГОСТ 5058-65*.

Испытание всех видов арматуры на растяжение обязательно.

Колонны армируются объемными каркасами. Объемные каркасы собираются из плоских каркасов /см. альбом ИИ-04, выпуск 6, часть II/, отдельных стержней и закладных элементов с применением контактной точечной сварки с помощью сварочных клещей, электродуговой сварки и вязки стержней вязальной проволокой / только для сеток косвенного армирования и для неоговоренных дополнительных закладных деталей/.

Закладные детали М-5, М-6, М-7 должны быть закреплены на форме.

Дополнительные закладные детали крепятся к объемному каркасу с применением электродуговой сварки и вязки вязальной проволокой.

Применение дуговой электросварки вместо контактной точечной во всех случаях не допускается. Сборка объемных каркасов должна производиться в кондукторе с соблюдением следующей последовательности:

а/ горизонтально укладывается плоский каркас ствола;

б/ поверх плоского каркаса устанавливаются закладные детали М-5 /М-6/ и М-7;

в/ горизонтально накладывается второй плоский каркас ствола колонны;

г/ плоские каркасы стволов соединяются между собой поперечными стержнями с помощью контактной точечной сварки;

д/ устанавливаются сетки косвенного армирования у торцов колонн и закрепляются на арматурном каркасе вязальной проволокой или сваркой;

е/ устанавливаются дополнительные закладные детали и закрепляются в соответствии с указаниями на чертежах;

ж/ положение элементов пространственного каркаса выверяется и принимается ОТК в соответствии с размерами, указанными в рабочих чертежах.

Окончательная проверка каркасов при установке в стальную опалубку, причем особо тщательно должны соблюдаться допуски на установку выпусков арматуры из колонн, фиксируемых в опалубке колонн.

При изготовлении объемных каркасов должны быть учтены фактические допуски на размеры стальных форм по длине, причем эти допуски не должны превышать допусков, указанных в чертежах и в пояснительной записке в разделе „Технические требования к изготовлению и приемке колонн".

Допуски на монтаж элементов каркаса принимаются в соответствии со СНИП III 16-73 „Бетонные и железобетонные конструкции сборные. Правила производства и приемки монтажных работ".

Плоские каркасы и сетки косвенного армирования применены из альбома ИИ-04-2, выпуск 6, часть II. Закладные детали, не вошедшие в состав альбома имеют ссылку на альбом ИИ-04-7, выпуск 3.

Часть узлов аналогичных разработанным в связевом каркасе серии ИИ-04, также имеют ссылки на альбомы ИИ-04-2, выпуск 5 ИИ-04-2, выпуск 6, часть I, ИИ-04-2, выпуск 11, часть III.

Технические требования к изготовлению и приемке колонн

При изготовлении колонн надлежит выполнить требования нормативных и инструктивных документов.

а/ Главы СНИП.
III-16-73 „Бетонные и железобетонные конструкции сборные. Правила производства и приемки монтажных работ".

б/ ГОСТы
ГОСТ 10268-70* „Заполнители для тяжелого бетона".
ГОСТ 10178-74 „Портландцемент, шлакопортландцемент"
ГОСТ 13015-67* „Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования".
ГОСТ 8829-66 „Изделия железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости".
ГОСТ 10922-64 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний".
ГОСТ 10180-67* „Бетон тяжелый. Методы определения прочности".
ГОСТ 10498-63* „Соединения сварные арматуры железобетонных изделий и конструкций".
Контактная и ванная сварки. Основные типы и конструктивные элементы".

в/ „Указания по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций СН-393-69".

г/ „Инструкция по технологии изготовления и установке стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях" СН 313-65.

При изготовлении колонн должен быть обеспечен пооперационный технологический контроль на всех стадиях производства в соответствии с ГОСТ 13015-67*, СНИП 1-В.5-62, ГОСТ 8829-66.

До начала производства колонн завод изготовитель должен разработать технические условия и технологические правила, определяющие основные способы производства и контроля качества изготовления изделий.

Допуски на размеры колонн должны соответствовать девятому классу точности и по таблице 1 СНИП 1-А.4-62 со следующими изменениями и дополнениями:

а/ отклонение проектных размеров от верхних плоскостей консолей до торцов колонн ± 3 мм;

б/ отклонение от проектных размеров между верхними плоскостями консолей ± 4 мм /для двухэтажных колонн/;

в/ отклонение длины колонн от проектных размеров ± 7 мм;

г/ отклонение ширины колонн от проектных размеров ± 4 мм;

д/ шероховатость всех поверхностей колонны принимается по классу 2-III /табл. 2 СНИП 1-А.4-62/;

е/ смещение всей закладных деталей не более чем на 5 мм;

ж/ качества поверхности колонн должна соответствовать ГОСТ 18979-73, табл. 4.

Бетон в консольной части колонн внутри закладных деталей м-5, м-6, м-7 тщательно проработать глубинными вибраторами с наконечником диаметром 51мм. Поверхность листов должна быть тщательно очищена после сварки. Риски разбивочных осей наносятся несмываемой краской. На боковой поверхности колонн должны быть обозначены: марка колонны, дата изготовления, марка завода-изготовителя и штамп ОТК.

Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода должна быть в летнее время не менее 70% проектной прочности на сжатие, а в зимнее время не менее 100%.

При отпускной прочности бетона равной 70% прочности на сжатие /в летнее время/ завод-изготовитель должен гарантировать 100% прочности в 28-дневном возрасте.

Выем изделий из форм и подъем должен производиться с применением траверс.

Все лицевые поверхности закладных деталей во избежание ржавления при хранении и транспортировке колонн должны быть покрашены цементно-казеиновой обмазкой или лаком.

Применение колонн

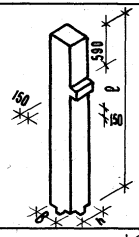
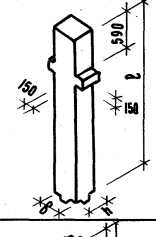
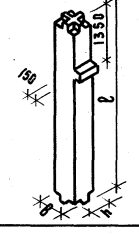
В колоннах, эксплуатируемых на открытом воздухе или в неотапливаемых помещениях при расчетных температурах от -30°С до -40°С сталь класса А-I должна применяться только марок Ст.3 /спокойная/ Ст.3 пс.

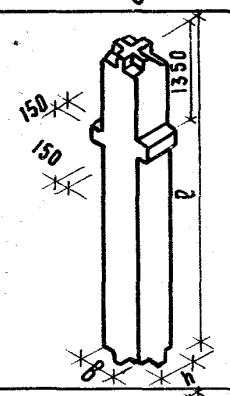
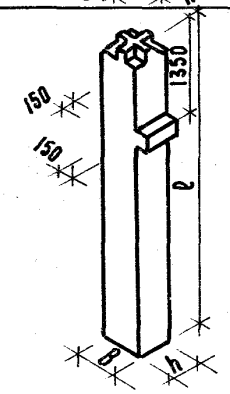
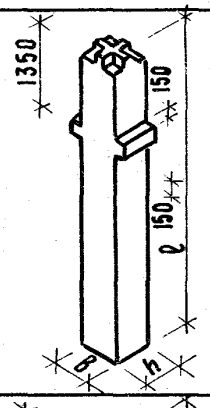
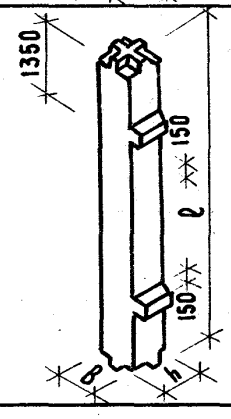
При расчетных температурах ниже -40°С сталь класса А-III марки 35ГС должна быть заменена на сталь класса А-III марки 25ГС без изменения площади сечения, а сталь класса А-I должна применяться марки Ст.3 /спокойная/.

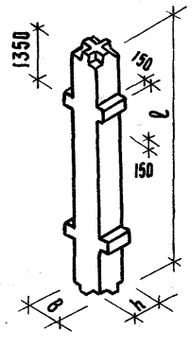
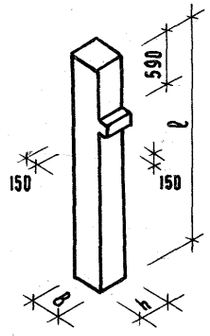
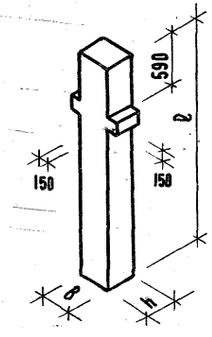
При применении колонн в неотапливаемых помещениях или эксплуатируемых на открытом воздухе при расчетной температуре воздуха минус 30°С и ниже сортовой прокат применяется из стали марки Ст.3 /спокойная/.

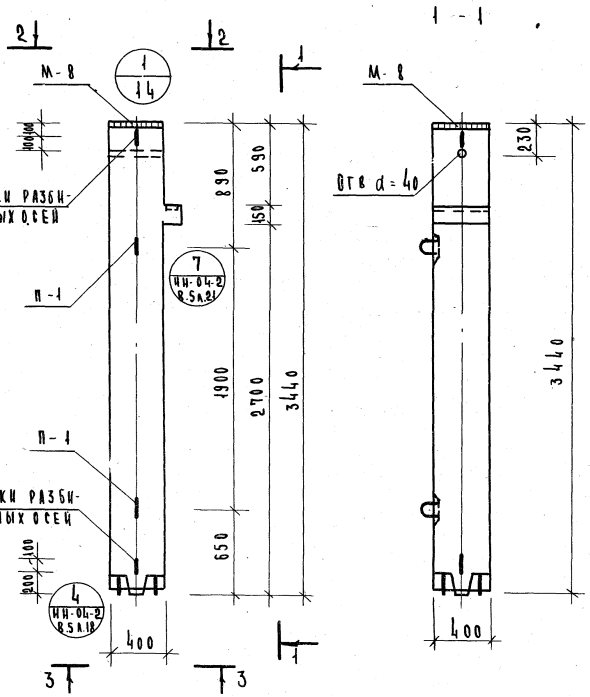
При применении колонн на открытом воздухе или в неотапливаемом помещении при воздействии подвижных и вибрационных нагрузок при расчетных температурах от минус 30°С до минус 40°С сталь класса А-III марки 35ГС должна быть заменена на сталь 25Г2С, сталь класса А-I должна употребляться марки В Ст.3/спокойная/ и В Ст.3пс, сортовой прокат из стали В.Ст.3/спокойная/ и в ст.3 пс.

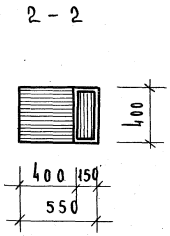
Монтаж колонн должен производиться в соответствии с требованиями главы СНиП III-16-73.

NN п/п	Марка изделия	Эскиз	Расчетная продольная сила вт. при ℓ_0	Размеры в мм. ℓ	b	h	Марка бетона	Вес изделия в т.	Объем бетона в м³	Расход металла на 1м³ бетона в кг	Расход металла в кг А-I	А-III	В-I	Закладные детали (прокат)	Итого	NN листов рабочих чертежей
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	КВК - 30		270	3440	400	400	300	1,37	0,55	250	14,8	91,21	0,4	31,05	137,46	4
2	КВР - 30		270	3440	400	400	300	1,4	0,56	263	14,8	95,83	0,6	35,95	147,18	5
3	КСК - 30		270	4200	400	400	300	1,65	0,66	232,5	16,8	112,21	0,4	24,04	153,45	6
4	КСК - 40		400	4200	400	400	400	1,65	0,66	355,3	15,7	194,41	0,4	24,04	234,55	6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
5	КСР - 40		400	4200	400	400	400	1, 68	0, 67	364,5	15, 7	199,03	0,6	28, 94	244,27	7
6	КСР - 58		580	4200	400	400	400	1, 68	0, 67	713.5	20, 1	428,43	0, 6	28, 94	478, 07	7
7	КНК - 30		270	5650	400	400	300	2, 27	0, 91	203,6	24, 8	136. 01	0, 4	24,04	185,25	8
8	КНК - 40		400	5650	400	400	400	2, 27	0, 91	323,4	26, 7	243, 21	0, 4	24,04	294,35	8
9	КНР - 30		270	5650	400	400	300	2, 3	0, 92	211,7	24. 6	140.63	0, 6	28, 94	194, 77	9
10	КНР - 40		400	5.650	400	400	400	2, 3	0, 92	330,3	26, 5	247. 83	0, 6	28, 94	303, 87	9
11	КНР - 58		580	5650	400	400	400	23	0, 92	623,5	28, 5	515, 63	0, 6	28, 94	573, 67	9
12	2 КСК - 40		400	8400	400	400	400	3, 35	1, 35	337.0	29, 5	376,42	0, 8	48.08	454, 8	10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
13	2 КСР-40		400	8400	400	400	400	3,4	1,38	343,5	29,5	385,66	1,2	57,88	474,24	11
14	2 КСР-58		580	8400	400	400	400	3,4	1,38	642,6	39,7	788,06	1,2	57,88	896,84	11
15	К К-30		270	4890	400	400	300	1,98	0,79	210,6	20,9	115,01	0,4	31,05	167,36	12
16	К Р-30		270	4890	400	400	300	2,0	0,80	221,4	20,9	119,63	0,6	35,95	177,08	13

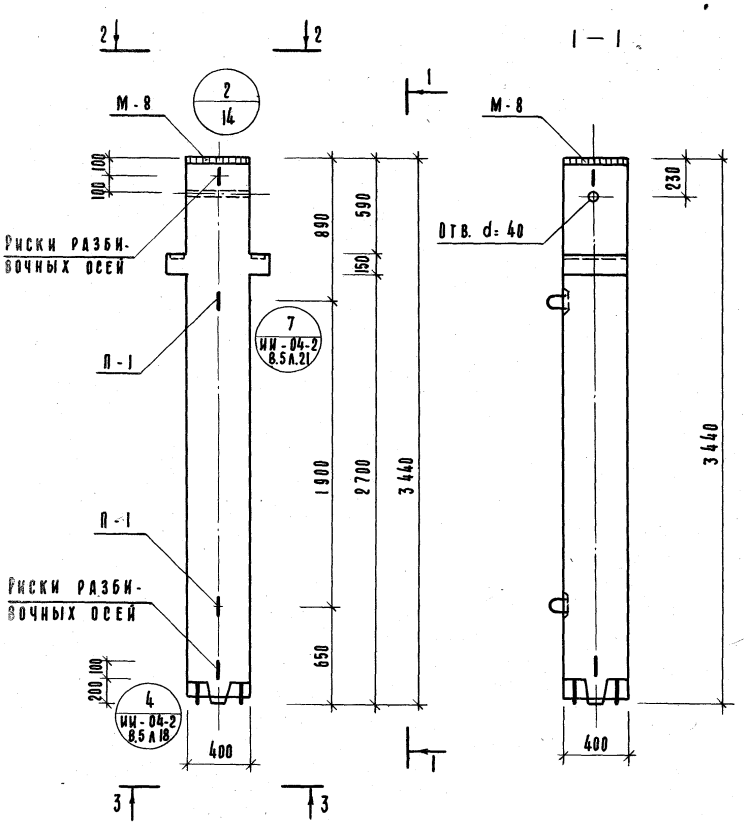


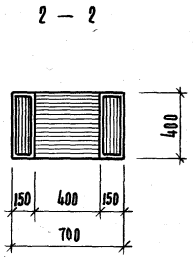


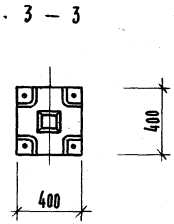
Показатели на 1 колонну					
Марка колонны	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг	
КВК-30	1.37	300	0.55	137.46	

Примечания:

1. Армирование колонны см. лист № 16
2. Узлы 4,7 см. альбом „Колонны" серии ИИ-04-2 выпуск 5.
3. Закладную деталь М-8 см. альбом „Закладные детали" серии ИИ-04-8 выпуск 3.



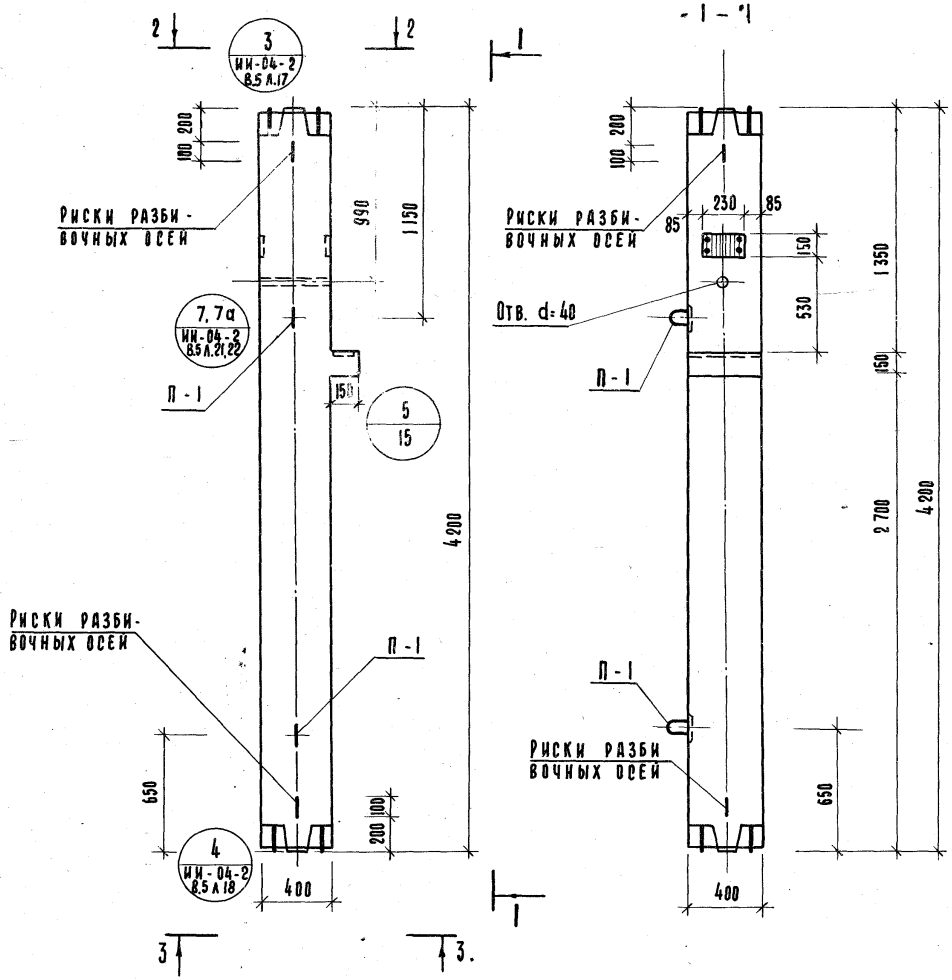




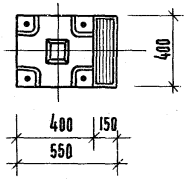
Показатели на 1 колонну				
Марка колонны	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
КВР-30	1,4	300	0,56	147,18

Примечания

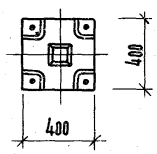
1. Армирование колонны см. лист № 17.
2. Узлы 4, 7 см. альбом „Колонны" серии ИИ-04-2 выпуск 5.
3. Закладную деталь М-8 см. альбом „Закладные детали" серии ИИ-04-8 выпуск 3.



2 — 2



3 — 3



Показатели на 1 колонну				
Марка колонны	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м3	Расход стали кг
КСК-30	1,65	300	0,66	153,45
КСК-40	1,65	400	0,66	234,55

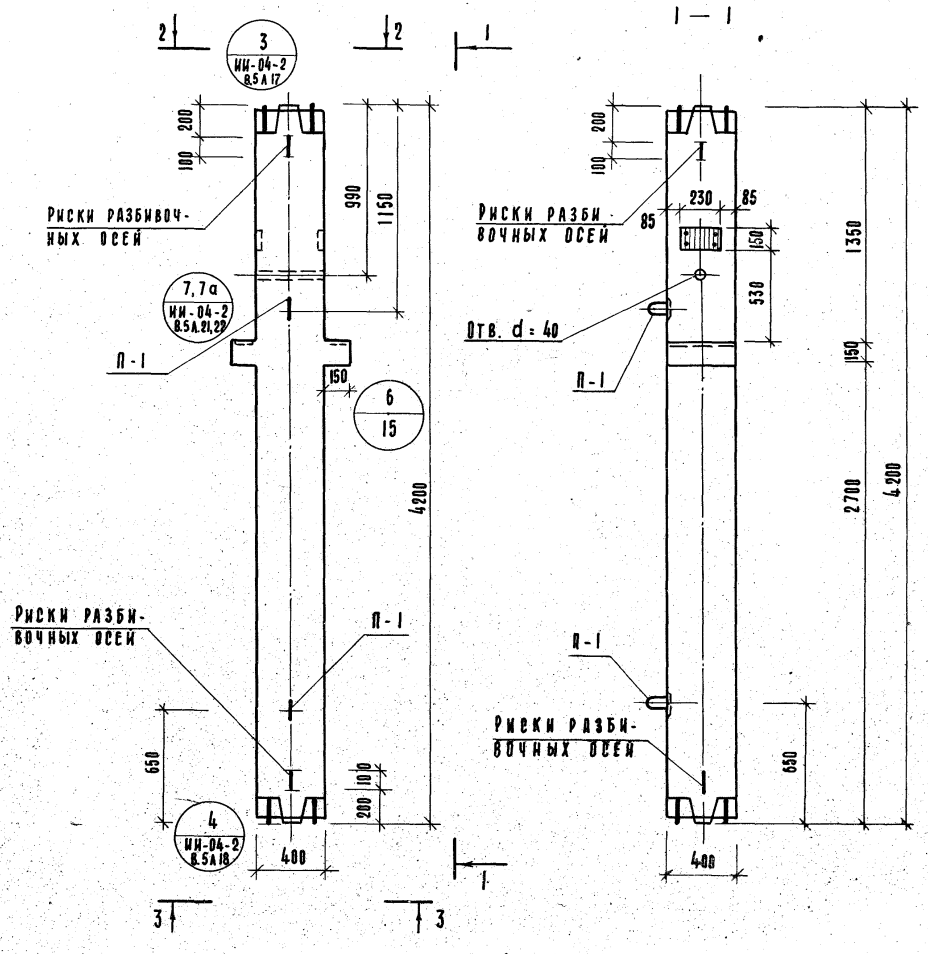
Примечания:

1. Армирование колонн см. листы №№ 18, 19.
2. Узлы 3, 4, 7, 7а см. альбом „Колонны" серии ИИ-04-2 вып. 5.

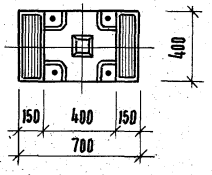
ТК 1974

Колонны КСК-30, КСК-40. Опалубочный чертеж.

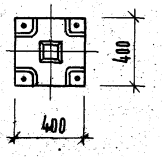
Серия 1.220-1 | Выпуск 1 | Лист 6



2 — 2



3 — 3



Показатели на 1 колонну				
Марка колонны	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м3	Расход стали кг
КСР-40	1,68	400	0,67	244,27
КСР-58	1,68	400	0,67	478,07

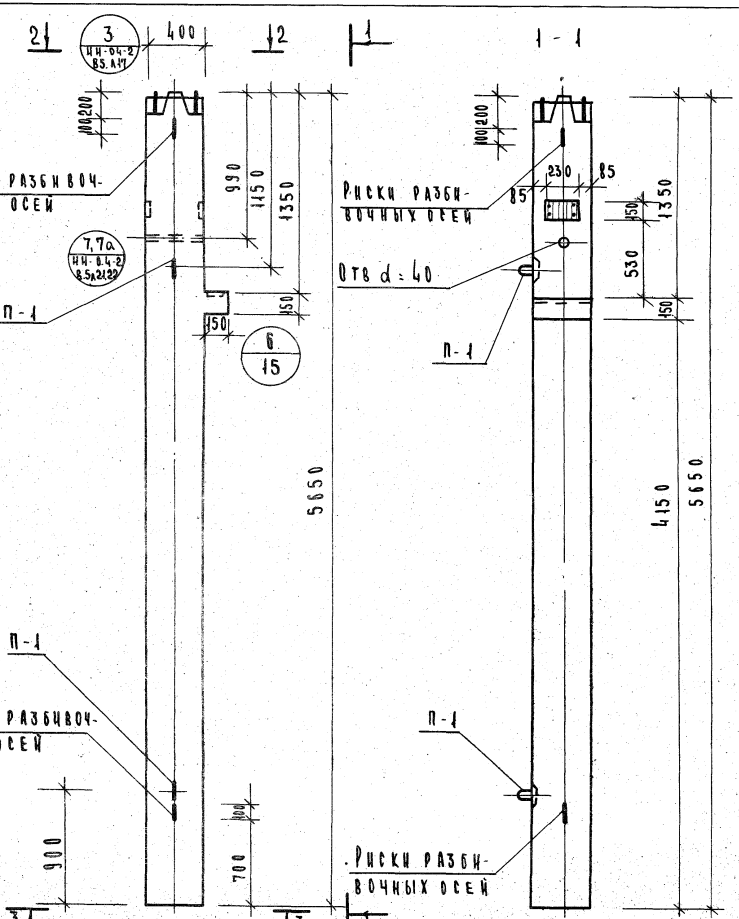
Примечания:

1. Армирование колонн см. листы №№ 20, 21.
2. Узлы 3, 4, 7, 7а см. альбом „Колонны" серии ИИ-04-2 вып. 5.

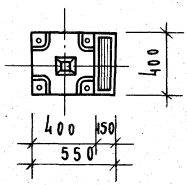
ТК 1974

Колонны КСР-40, КСР-58. Опалубочный чертеж

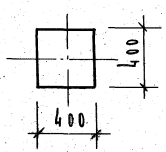
Серия 1.220-1
Выпуск 1
Лист 7



2 - 2



3 - 3



Показатели на 1 колонну				
Марка колонны	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м3	Расход стали кг
КНК-30	2.27	300	0.91	185.25
КНК-40	2.27	400	0.91	294.35

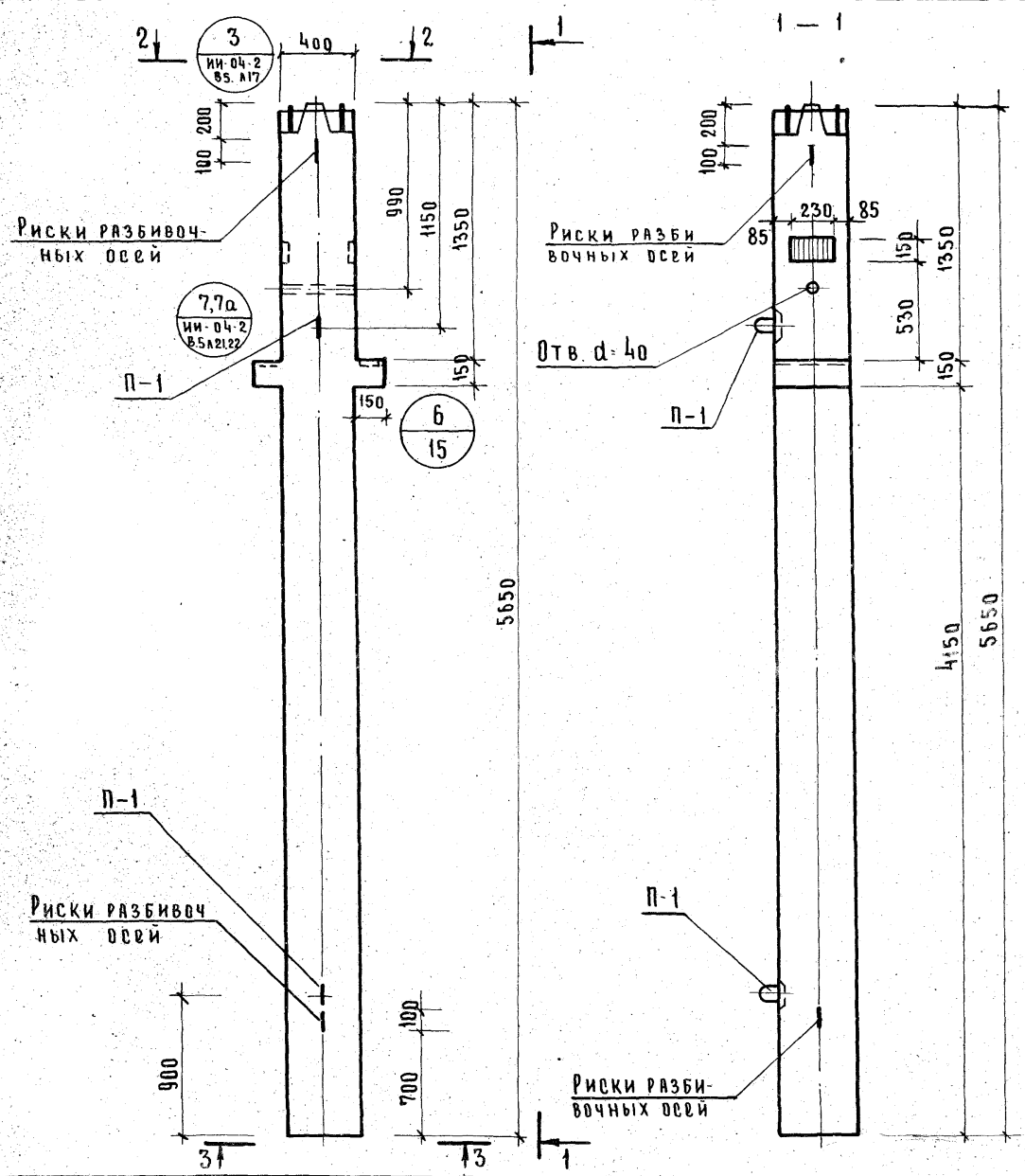
Примечание

1. Армирование колонн см. листы №№ 22, 23.
2. Узлы 3, 7.7а см. альбом „Колонны" серии НИ-04-2 вып. 5

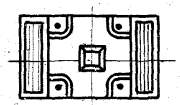
ТК 1974

Колонны КНК-30, КНК-40. Опалубочный чертеж.

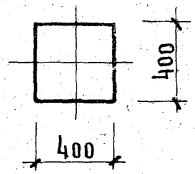
Серия 1.220-1
Выпуск 1 | Лист 8



2 — 2



3 — 3



Показатели на 1 колонну				
Марка колонны	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м3	Расход стали кг
КНР-30	2,3	300	0.92	194.77
КНР-40	2.3	400	0.92	303.87
КНР-58	2.3	400	0.92	573.67

Примечание:

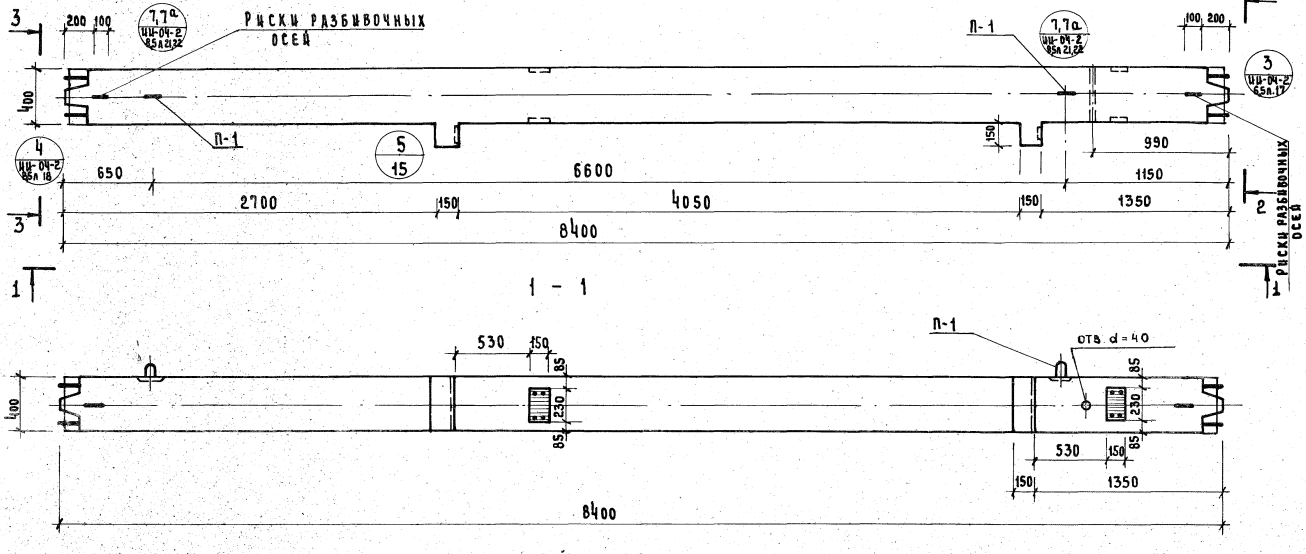
1. Армирование колонн см. листы №№ 24, 25, 26
2. Узлы 3, 7.7а см. альбом „Колонны" серия ИИ-04-2 вып. 5

ТК 1974

Колонны КНР-30, КНР-40, КНР-58. Опалубочный чертеж.

Серия 1.220-1
Выпуск 1
Лист

13425



Примечание:

1. Армирование колонн см. листы №№ 27
2. Узлы 3,4,7,7а см. альбом „Колонны" серии ИИ-04-2 выпуск 5

Показатели на 1 колонну

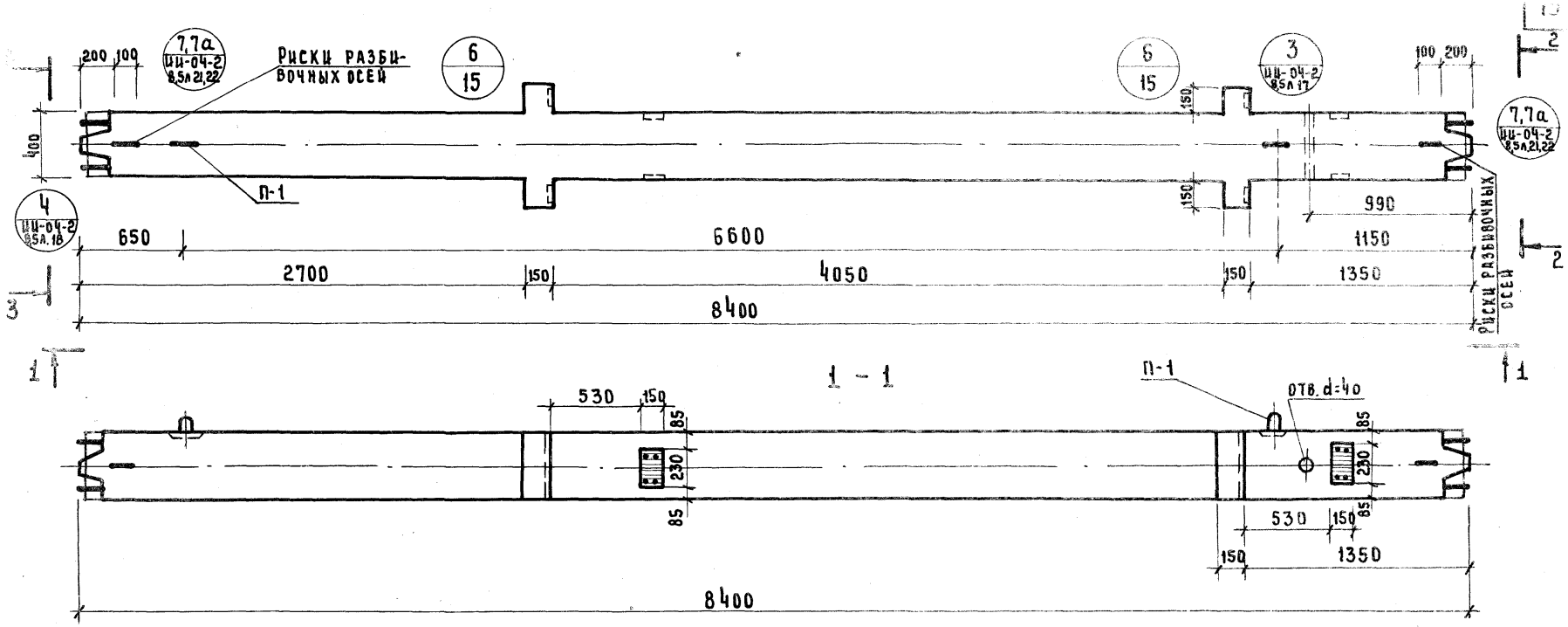
Марка колонны	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг.
2КСК-40	3,35	400	1,34	454,8

Т.К. 1974

Колонна 2КСК-40. Опалубочный чертеж.

Серия 1.220-1 | Выпуск 1 | Лист 10

13625 18



Показатели на 1 колонну				
Марка колонны	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м3	Расход стали кг.
2КСР-40	3,4	400	1,36	474,24
2КСР-58	3,4	400	1,36	886,84

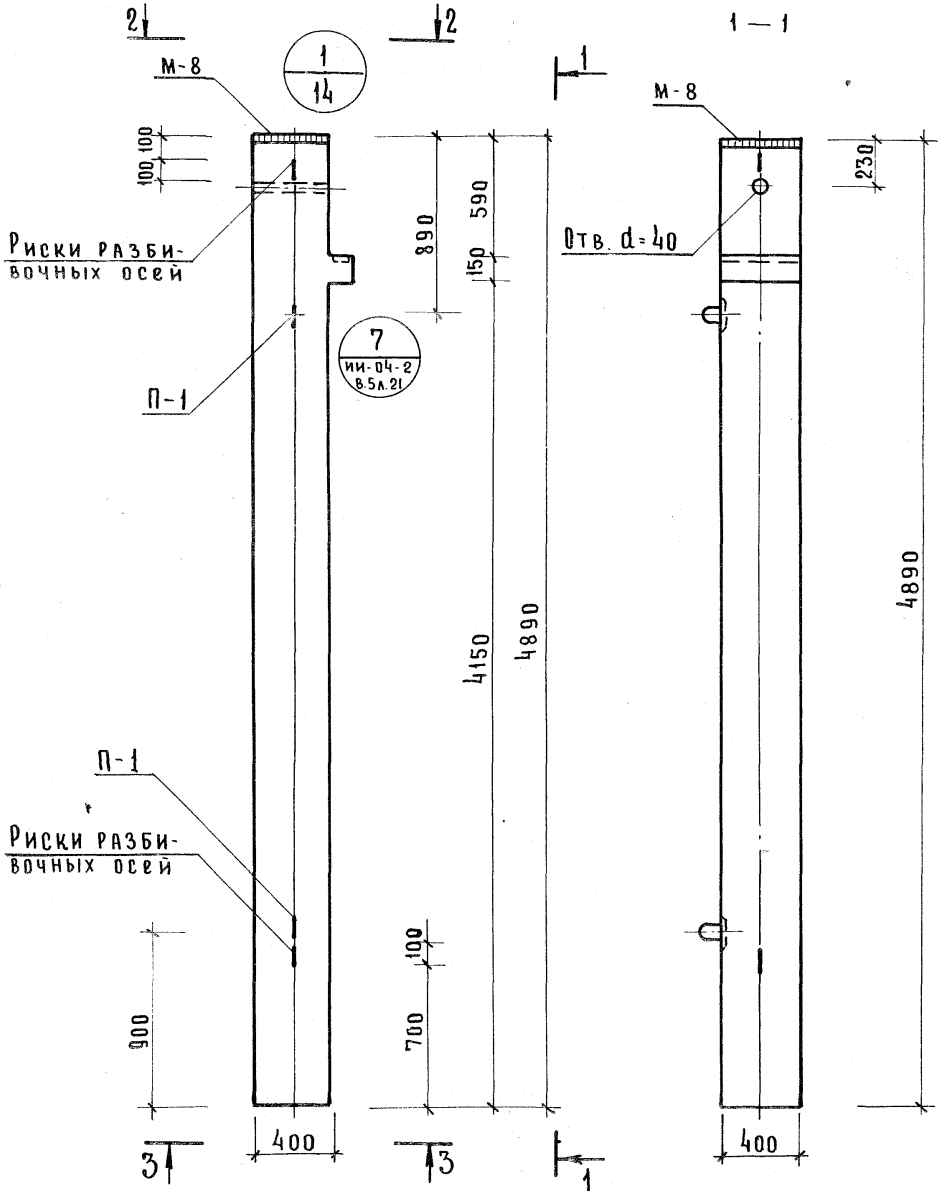
Примечание:
1. Армирование колонн см. листы №№ 28, 29
2. Узлы 3,4,7,7а см. альбом „Колонны" серии ИИ-04-2 Выпуск 5.

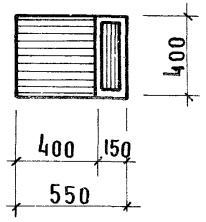
ТК 1974

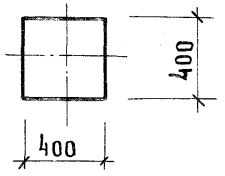
Колонны 2КСР-40,2КСР-58. Опалубочный чертеж.

Серия 1.220-1	
Выпуск 1	Лист 11

13425 19







Показатели на 1 колонну				
Марка колонны	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
КК-30	1,98	300	0,79	167,4

Примечание:

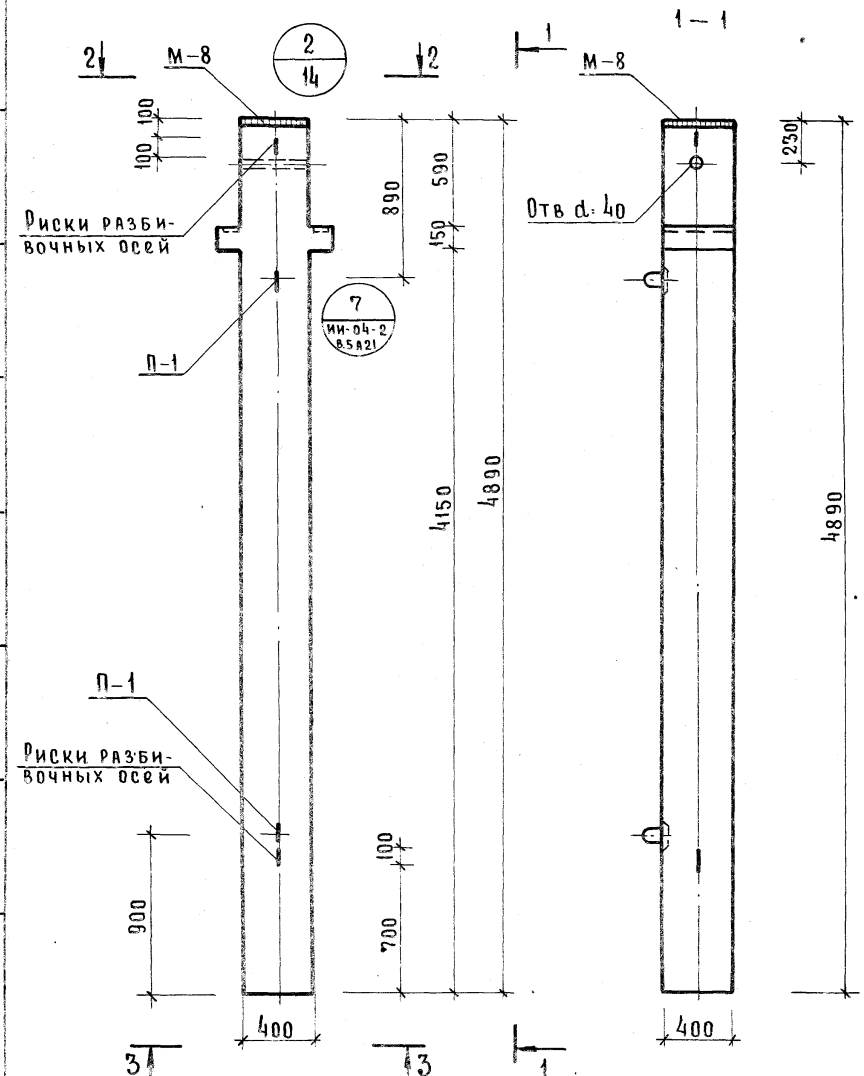
1. Армирование колонны см. лист № 30
2. Узел 7 см. альбом „Колонны" серии ИИ-04-2 вып. 5

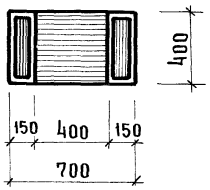
ТК 1974

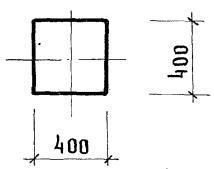
Колонна КК-30. Опалубочный чертеж.

Серия 1.220-1
Выпуск 1 | Лист 12

Цветметпроект г. Москва







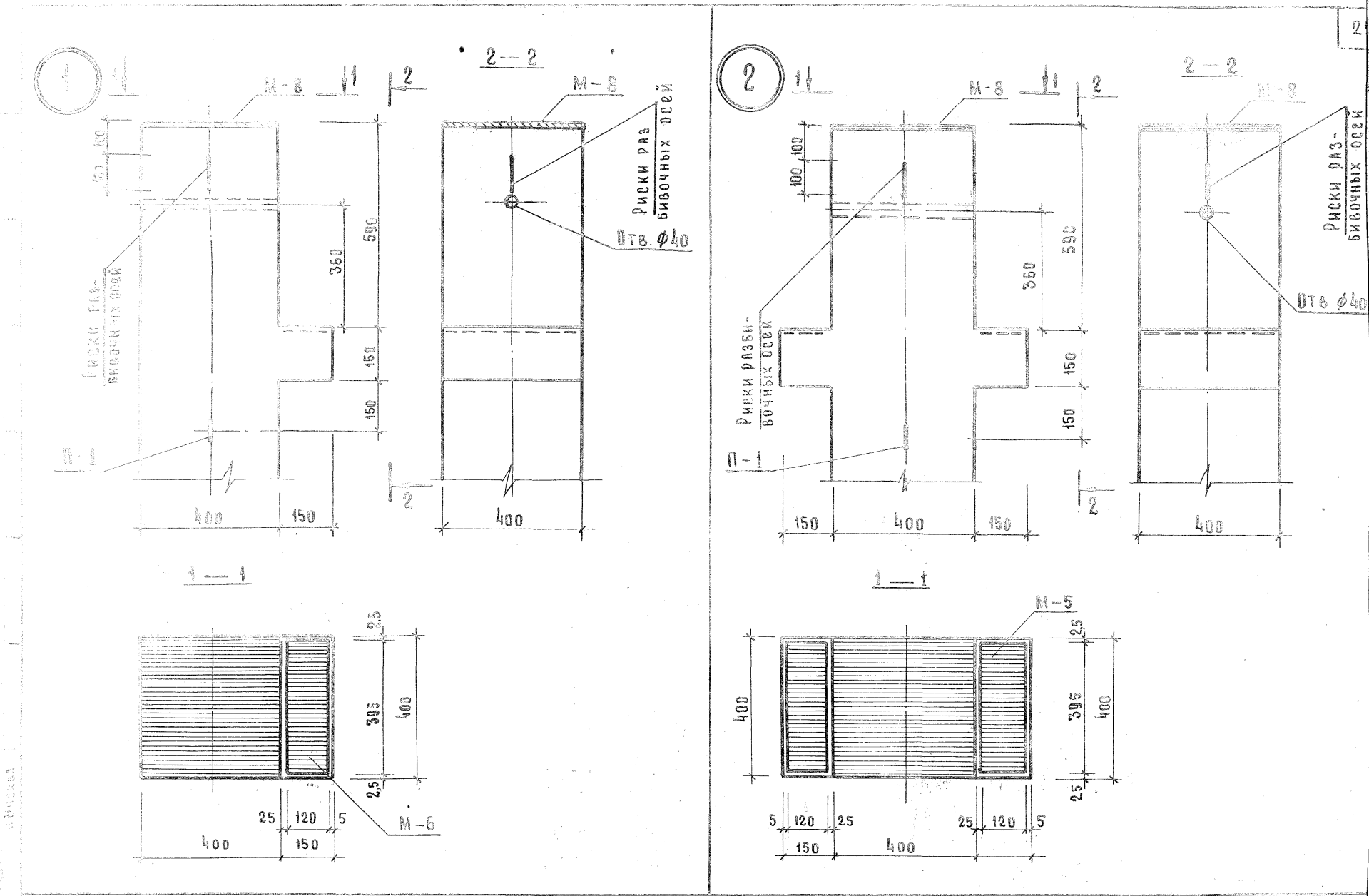
Показатели на 1 колонну				
Марка колонны	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг.
КР-30	2,0	300	0,80	177.11

Примечание

1. Армирование колонны см. лист №№ 31
2. Узел 7 см. альбом „Колонны" серии ИИ-04-2 Вып. 5.

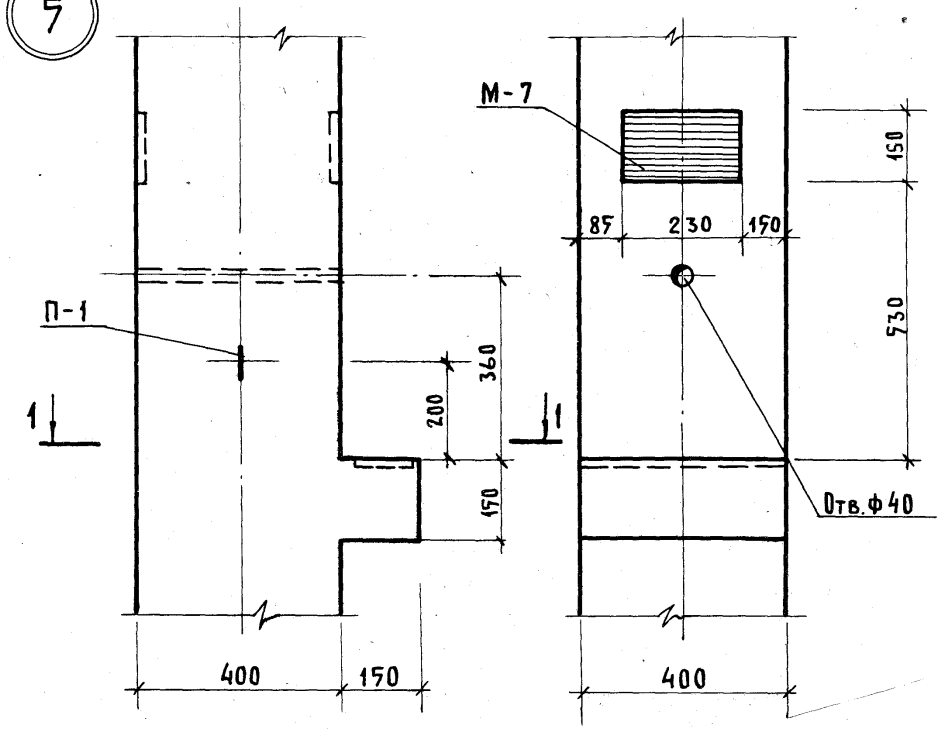
г. Москва

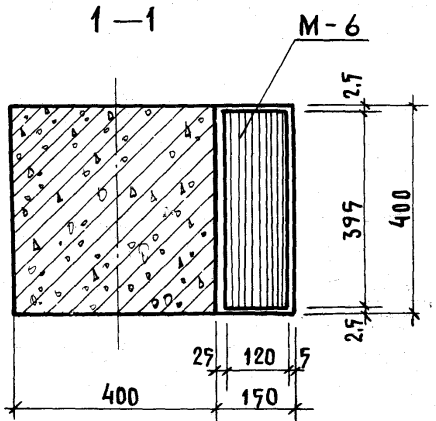
ТК 1974	Колонна КР-30 Опалубочный чертеж	Серия 1.220-1 Выпуск 1 Лист 13



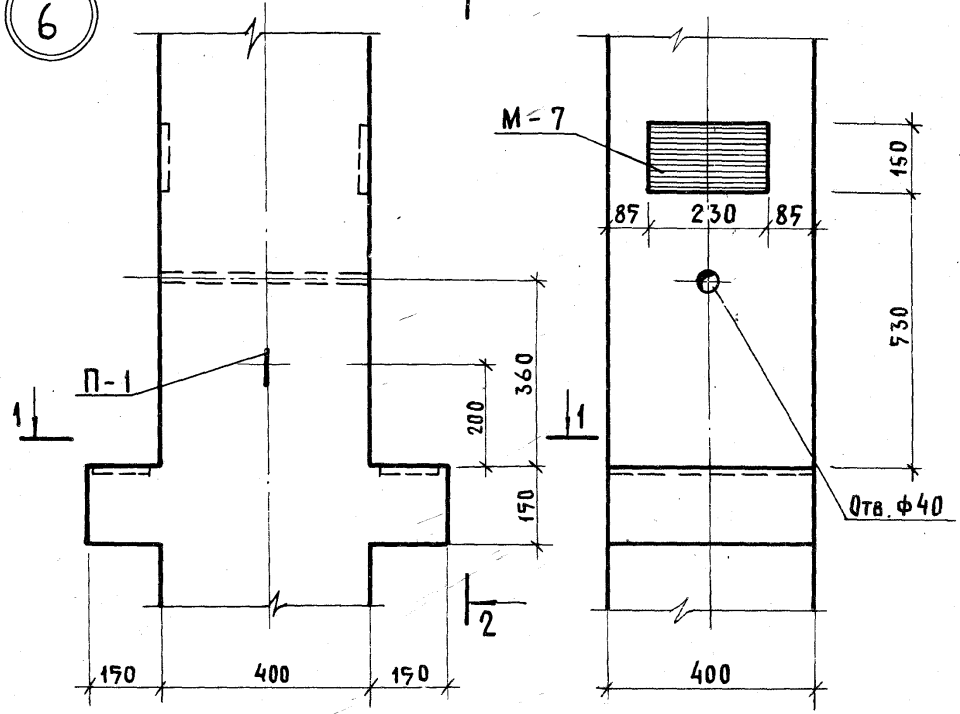
ТК 1974	Опалубочный чертеж. Узлы 1,2	Серия 1.220-1	
		Выпуск 1	Лист 14

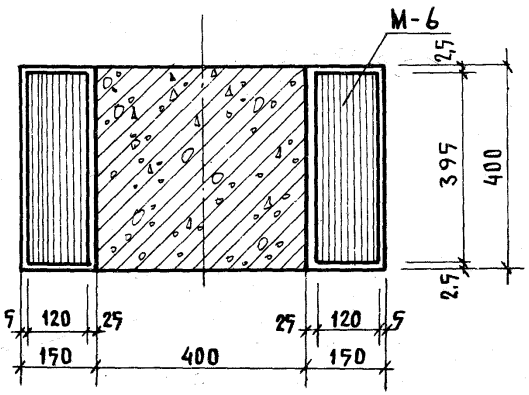
5





6



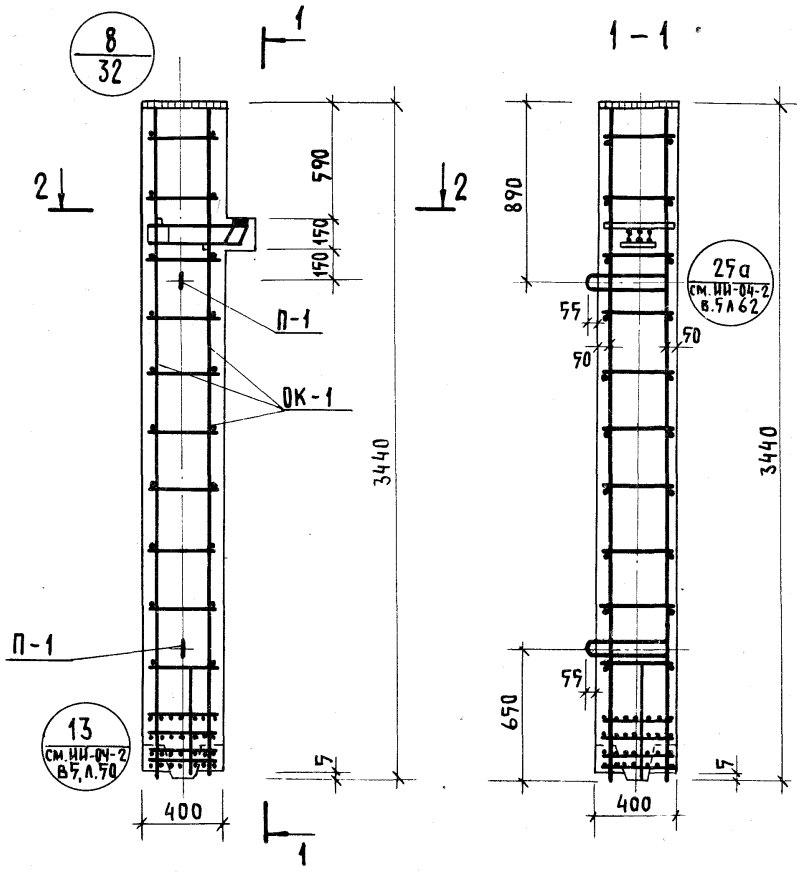


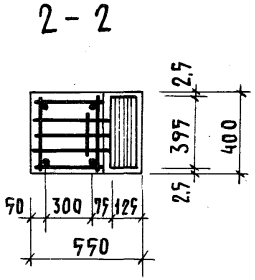
г. МОСКВА

ТК 1974

Опалубочный чертеж. Узлы 5, 6.

СЕРИЯ 1.220-1
ВЫПУСК 1
ЛИСТ 15





Выборка стали на 1 колонну, кг

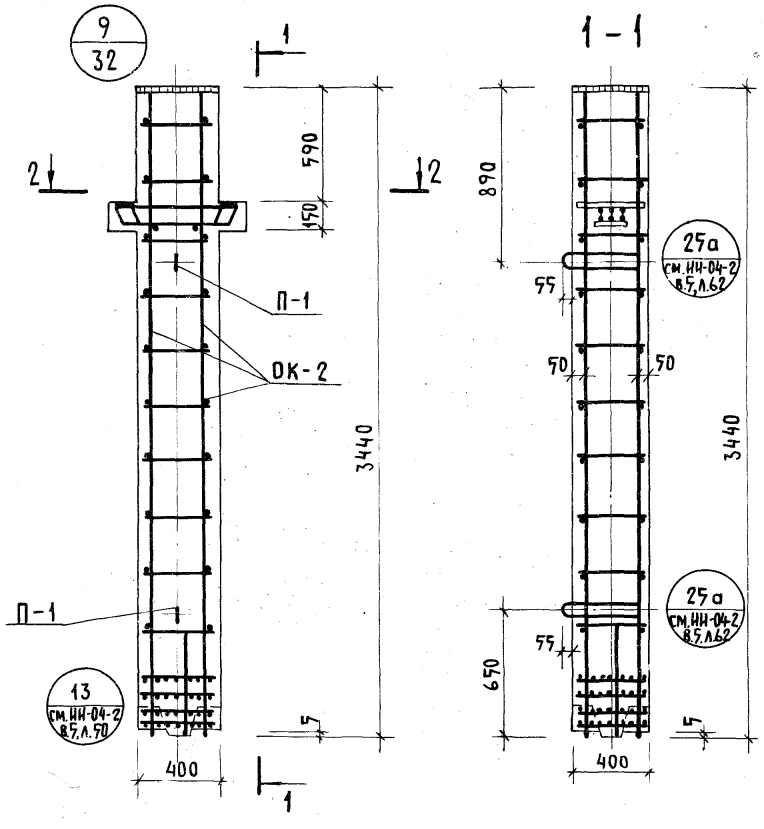
Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61*									Сталь В I ГОСТ 6727-53*		Прокат Вст3пс ГОСТ 380-71					Всего
	А-III					А-I											
	ф мм				Итого	ф мм			Итого	ф мм	Итого	δ				Итого	
	36	28	20	6		16	10	6		4		10	12	20	40		
КВК-30	12,45	72,96	1,83	4,0	91,24	4,4	10	0,4	14,8	0,4	0,4	3,7	15,07	6,0	6,28	31,05	137,46

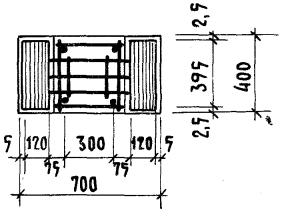
Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Кол-во штук	масса, кг		№ № серии, выпуск, лист
			1 шт.	всех	
КВК-30	ОК-1	1	132,66	132,66	лист 39
	С-8	2	0,2	0,4	ИИ-04-2 вып. 6 ч. II лист 19
	П-1	2	2,2	4,4	ИИ-04-2 вып. 6 ч. II лист 20
			Итого	137,46	

Примечание:

1. Опалубку колонны см. лист 4
2. Сетки С-8 в консолях колонны условно не показаны. См. узел 8





Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатанная арматурная сталь ГОСТ 5781-61*									Сталь В I ГОСТ 6727-53*		Прокат В.ст 3 ПС ГОСТ 380-71					Всего
	А-III					А-I											
	ф мм				Итого	ф мм			Итого	ф мм	Итого	δ				Итого	
	36	28	20	6		16	10	6		4		10	12	20	40		
КВР-30	15,9	74,13	1,8	4,0	95,83	4,4	1,00	0,4	14,8	0,6	0,6	7,4	15,01	7,2	6,28	35,95	147,18

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Кол-во штук	Масса, кг		NN серии, выпуск, лист
			1 шт.	всех	
КВР-30	ОК-2	1	142,18	142,18	лист 40
	С-7	2	0,3	0,6	ИИ-04-2 вып. 6 ч. II лист 19
	П-1	2	2,2	4,4	ИИ-04-2 вып. 6 ч. II лист 20
			Итого	147,18	

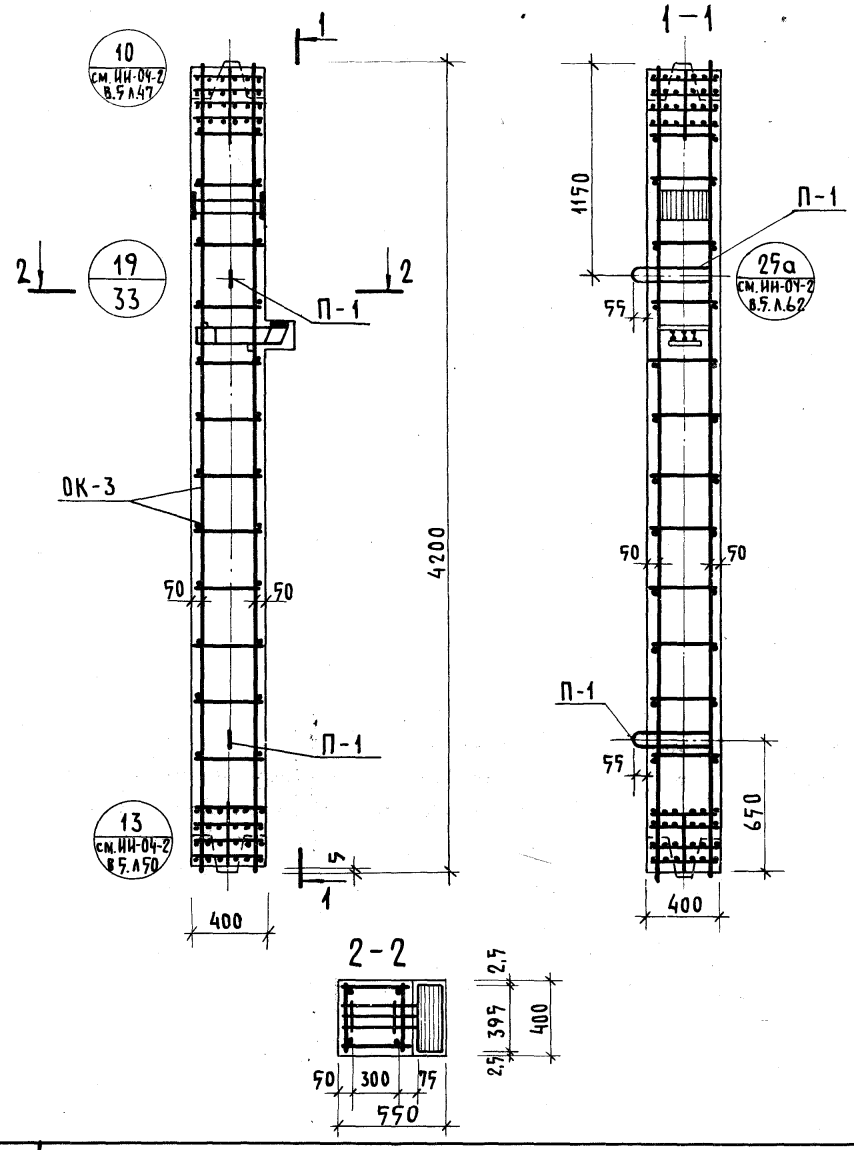
Примечание:

1. Опалубку колонны см. лист 5
2. Сетки С-7 в консолях колонны условно не показаны. См. узел 9

ТК 1974

Колонна КВР-30. Армирование

Серия 1.220-1
Выпуск 1 | Лист 17



Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

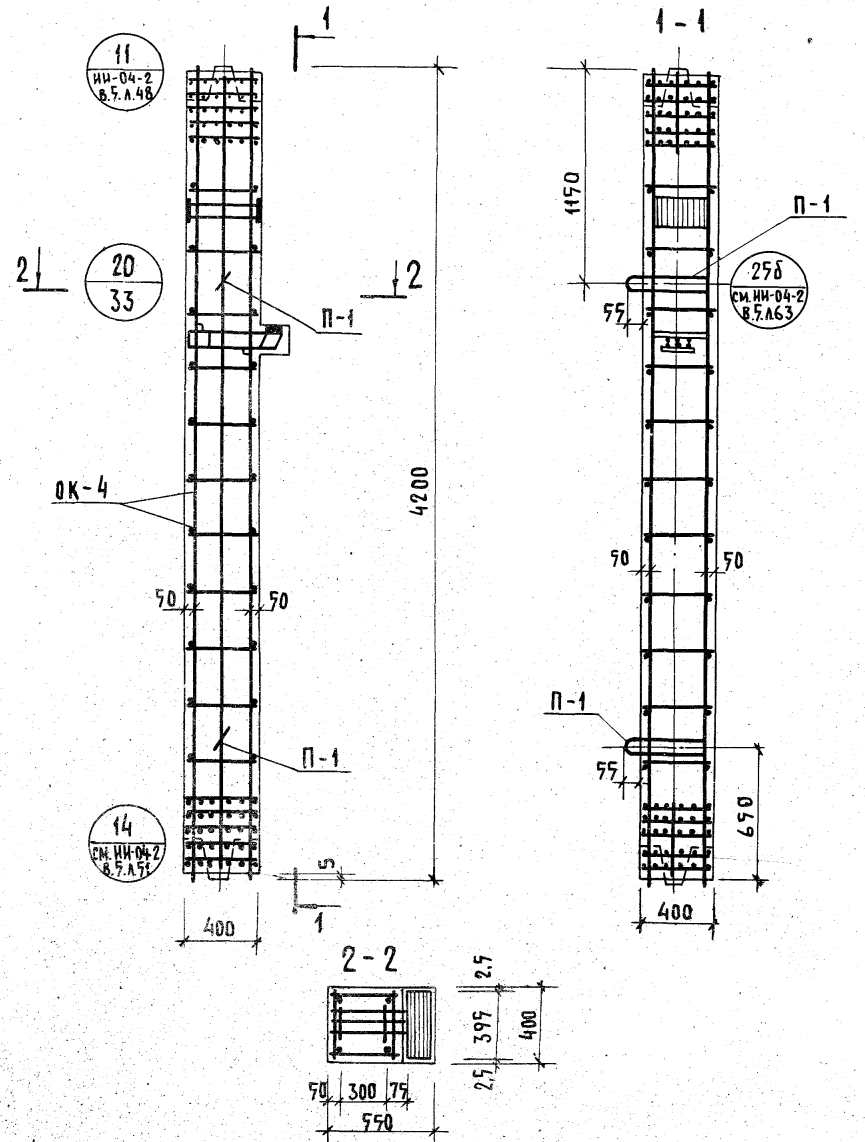
Марка колонны	Марка изделия	Кол-во штук	масса, кг		NN серии, выпуск, лист
			1 шт.	Всех	
КСК-30	ОК-3	1	148,65	148,65	лист 41
	П-1	2	2,2	4,4	ИИ-04-2 вып. 6 ч. II лист 20
	С-8	2	0,2	0,4	ИИ-04-2 вып. 6 ч. II лист 19
			Итого:	153,45	

Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатанная арматурная сталь ГОСТ 5781-61*									Сталь I гост 6727-53*		Прокат В ст.3 пс ГОСТ 380-71					Всего
	A-III					A-I											
	Ф мм				Итого	Ф мм			Итого	Ф мм	Итого	δ				Итого	
	36	28	20	6		16	10	6		4		10	16	20	40		
КСК-30	124,5	88,16	3,6	8,0	112,21	4,4	12	0,4	16,8	0,4	0,4	3,7	8,06	6,0	6,28	24,04	153,45

Примечание

1. Опалубку колонны см. лист 6
2. Сетки С-8 в консолях колонны условно не показаны. См. узел 19



Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

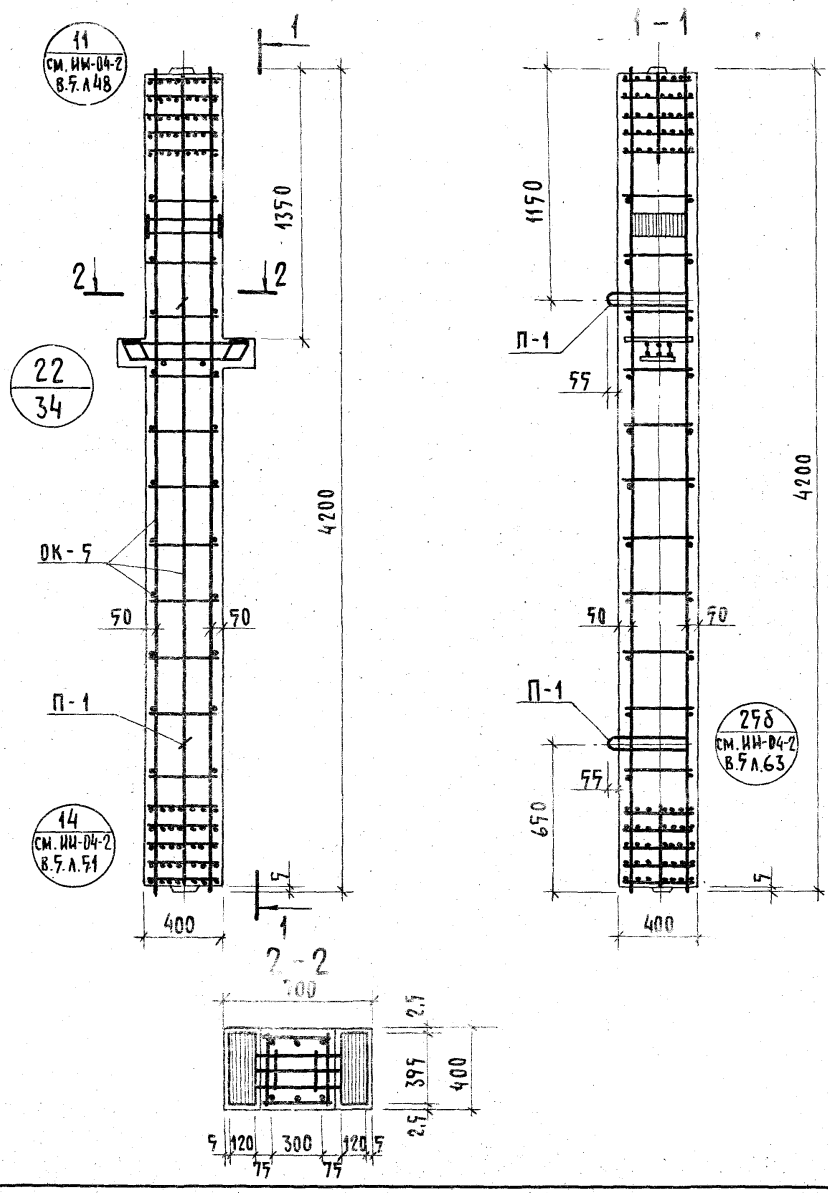
Марка колонны	Марка изделия	Кол-во штук	масса, кг		№№ серии, выпуск, лист
			1 шт.	Всех	
КСК-40	ОК-4	1	229,75	229,75	лист 42
	С-8	2	0,2	0,4	ИИ-04-2 вып.6 ч.II лист 19
	П-1	2	2,2	4,4	ИИ-04-2 вып.6 ч.II лист 20
			Итого	234,55	

Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61*										Сталь В I ГОСТ 6727-53*		Прокат в ст 3 пс ГОСТ 380-71					Всего
	А-III						А-I											
	ф мм					Итого	ф мм			Итого	ф мм	Итого	δ				Итого	
	36	32	28	20	6		16	10	6		4		10	16	20	40		
КСК-40	1245	159,0	6,96	3,6	12,4	194,41	4,4	10,9	0,4	15,7	0,4	0,4	3,7	8,06	6,0	6,28	24,04	234,55

Примечание:

1. Опалубку колонны см. лист 6
2. Сетки С-8 в консолях колонны условно не показаны. См. узел 20



Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

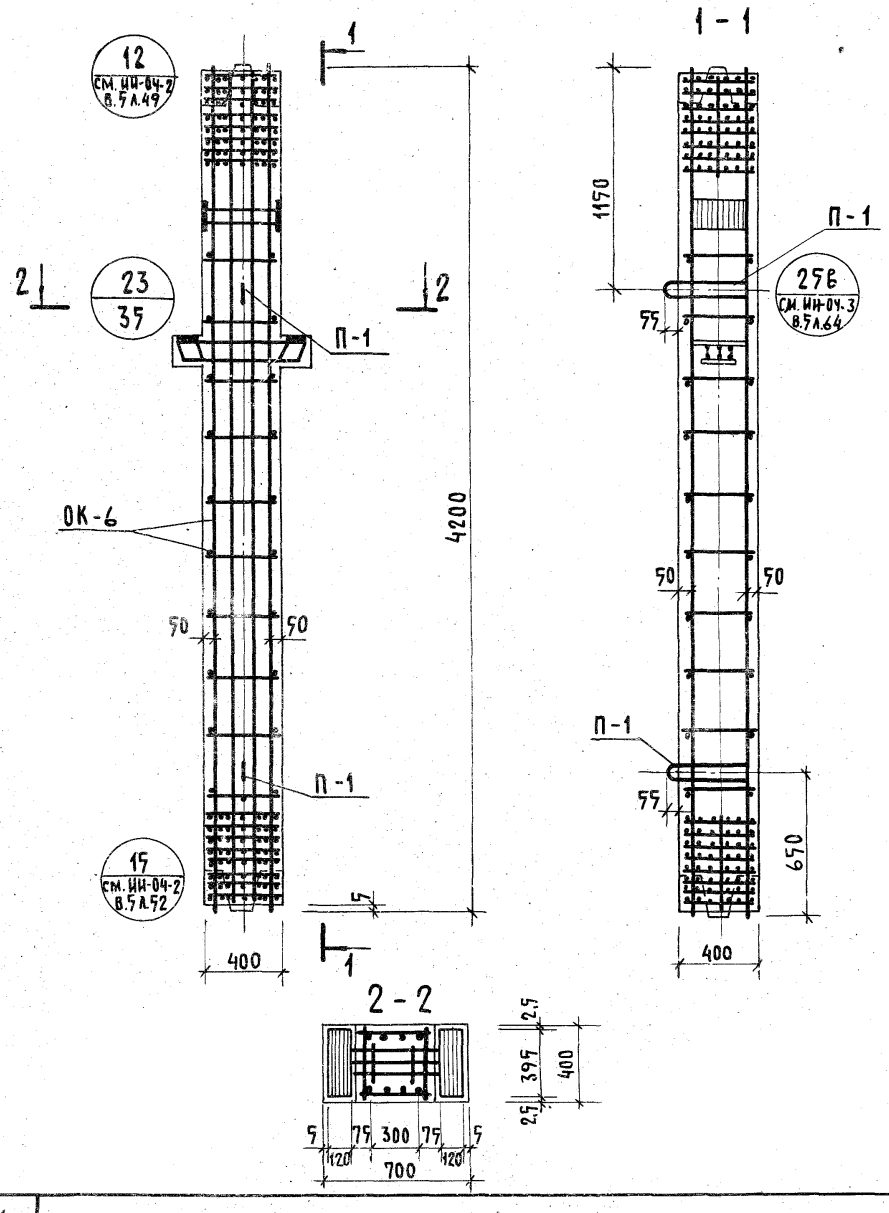
Марка колонны	Марка изделия	Кол-во шт.	масса, кг		NN серии выпуск лист
			1 шт.	Всех	
КСР-40	ОК-5	1	239.27	239.27	Лист 43
	С-7	2	0.3	0.6	ИИ-04-2 вып.6 ч.II лист 19
	П-1	2	2,2	4,4	ИИ-04-2 вып.6 ч.II
			Итого	244.27	

Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатанная арматурная сталь ГОСТ 5781-61										Сталь ВI ГОСТ 6727-53		Прокат Вст3пс ГОСТ 380-71					Всего
	A-III						A-I											
	ф мм					Итого	ф мм			Итого	ф мм	Итого	δ				Итого	
	36	32	28	20	6		16	10	6		4		10	16	20	40		
КСР-40	159	159.0	8.13	3,6	12,4	199.03	4,4	10,9	0,4	15,7	0,6	0.6	7.4	8.06	7.2	6,28	28.94	244.27

Примечания:

1. Опалубку колонны см. лист 7
2. Сетки С-7 в консолях колонны условно не показаны. См. узел 22



Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

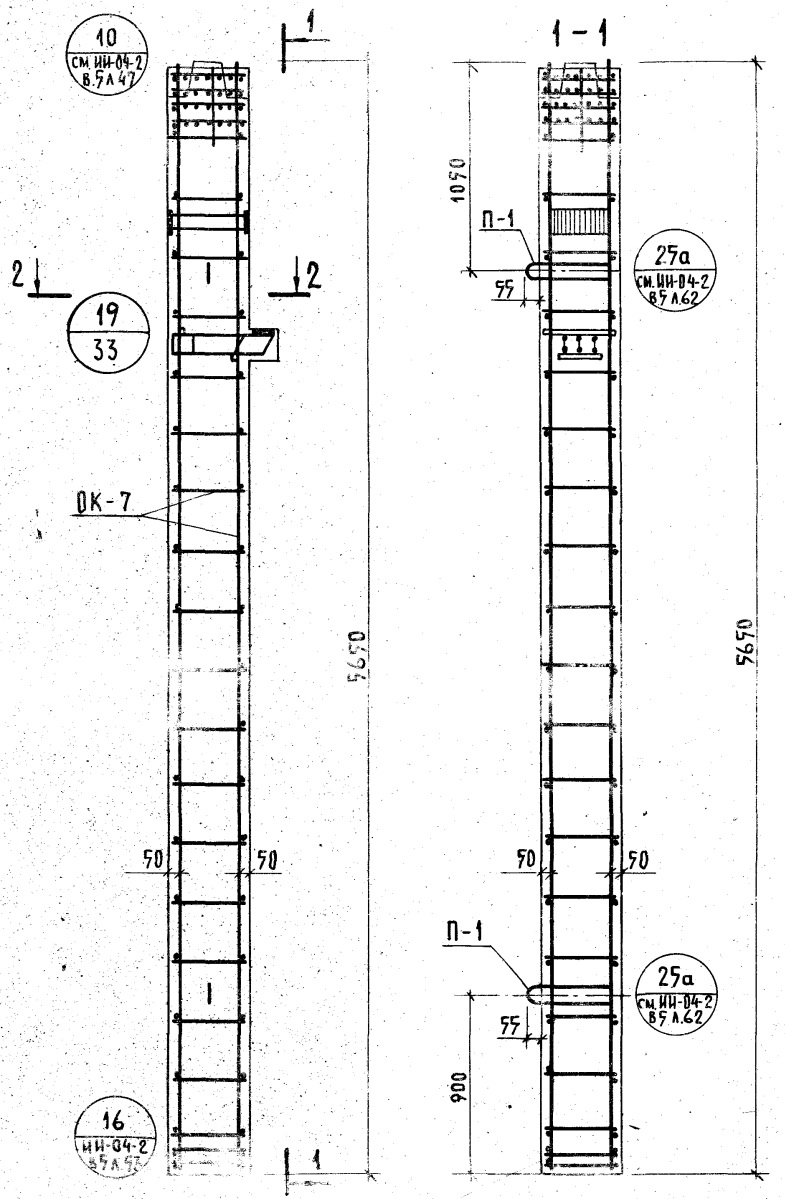
Марка колонны	Марка изделия	Кол-во шт.	масса, кг		№№ серии, выпуск, лист
			1 шт.	Всех	
КСР-58	ОК-6	1	473,07	473,07	лист 44
	С-7	2	0.3	0.6	ИИ-04-2 вып.6 ч.II лист 19
	П-1	2	2.2	4,4	ИИ-04-2 вып.6 ч.II лист 20
			Итого:	478,07	

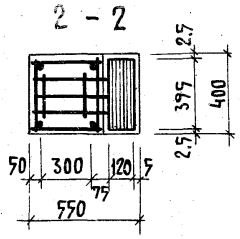
Выборка стали на 1 колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61*										Сталь В I ГОСТ 6727-53		Прокат Вст.3 пс ГОСТ 380-71					Всего
	A-III						A-I											
	ф мм					Итого	ф мм			Итого	ф мм	Итого	δ				Итого	
	40	36	28	20	12		16	12	6		4		10	16	20	40		
КСР-58	332,0	17,9	8,13	3,6	68,8	428,43	4,4	15,3	0,4	20,1	0,6	0,6	7,4	8,06	7,2	6,28	28,94	478,07

Примечание:

1. Опалубку колонны см. лист 7
2. Сетки С-7 в консолях колонны условно не показаны. См. узел 23





Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

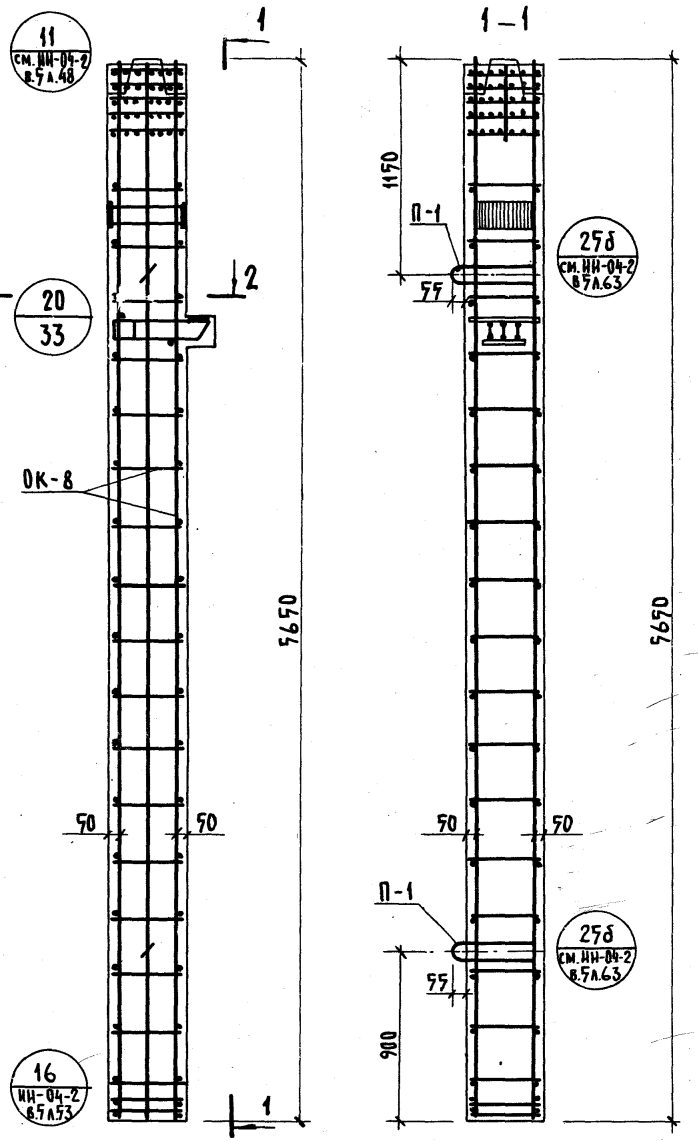
Марка колонны	Марка изделия	Кол-во шт.	Масса, кг		NN серии выпуск лист
			1 шт.	Всех	
КНК-30	ОК-7	1	180,45	180,45	лист 47
	С-8	2	0,2	0,4	ИИ-04-2 вып.6 ч.II лист 19
	П-1	2	2,2	4,4	ИИ-04-2 вып.6 ч.II лист 20
			Итого:	185,25	

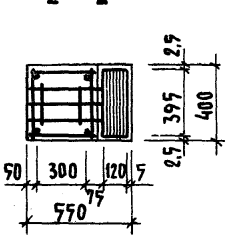
Выборка стали на одну колонну кг

Марка колонны	Горячекатанная арматурная сталь ГОСТ 5781-61*									Сталь ВСт ГОСТ 6727-53*		Прокат Вст3пс ГОСТ 380-71					Всего
	A III					A-I											
	Ф мм				Итого	Ф мм			Итого	∅ мм	Итого	δ				Итого	
	36	28	20	6		16	10	6		4		10	16	20	40		
КНК-30	12,45	115,96	3,6	4,0	136,01	4,4	20,0	0,4	24,8	0,4	0,4	3,7	8,06	6,0	6,28	24,04	185,25

Примечания:

1. Опалубку колонны см. лист 8
2. Сетки С-7 в консолях колонны условно не показаны. См. узел 19





Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

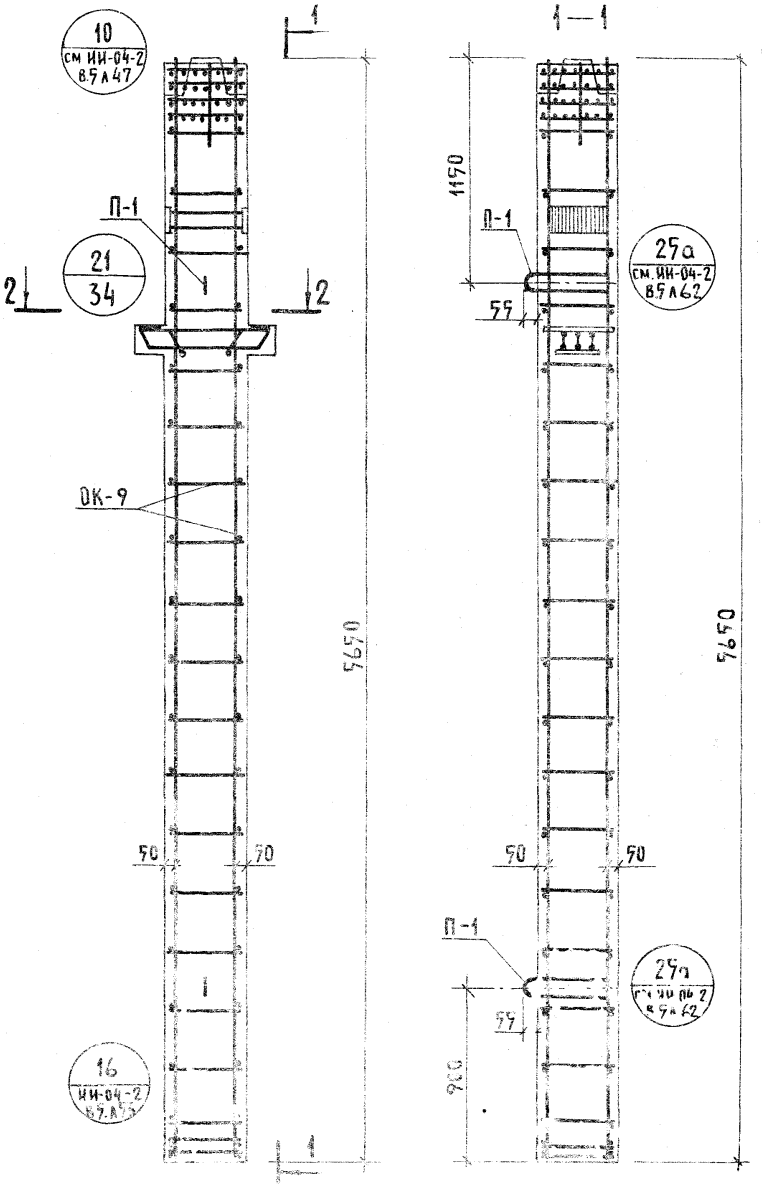
Марка колонны	Марка изделия	Кол-во шт.	Масса, кг		№ серии выпуск лист
			1 шт.	Всех	
КНК-40	ОК-8	1	289,55	289,55	А.46
	С-8	2	0,2	0,4	ИИ-04-2 вып.6 ч.II лист 19
	П-1	2	2,2	4,4	ИИ-04-2 вып 6 ч.II лист 20
			Итого:	294,35	

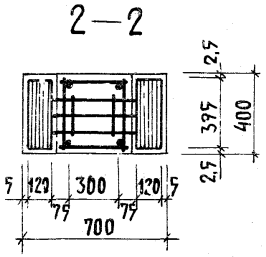
Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61*										Сталь вI ГОСТ 6727-53*		Прокат в ст.3 пс ГОСТ 380-71					Всего
	A-III						A-I											
	Ф мм					Итого	Ф мм			Итого	Фмм	Итого	б				Итого	
	36	32	28	20	6		16	10	6		4		10	16	20	40		
КНК-40	12,45	214,0	6,96	3,6	6,2	243,21	17,8	8,5	0,4	26,7	0,4	0,4	3,7	8,06	6,0	6,28	24,04	294,35

Примечания:

1. Опалубку колонны см. лист 8
2. Сетки С-7 в консолях колонны условно не показаны. См. узел 20





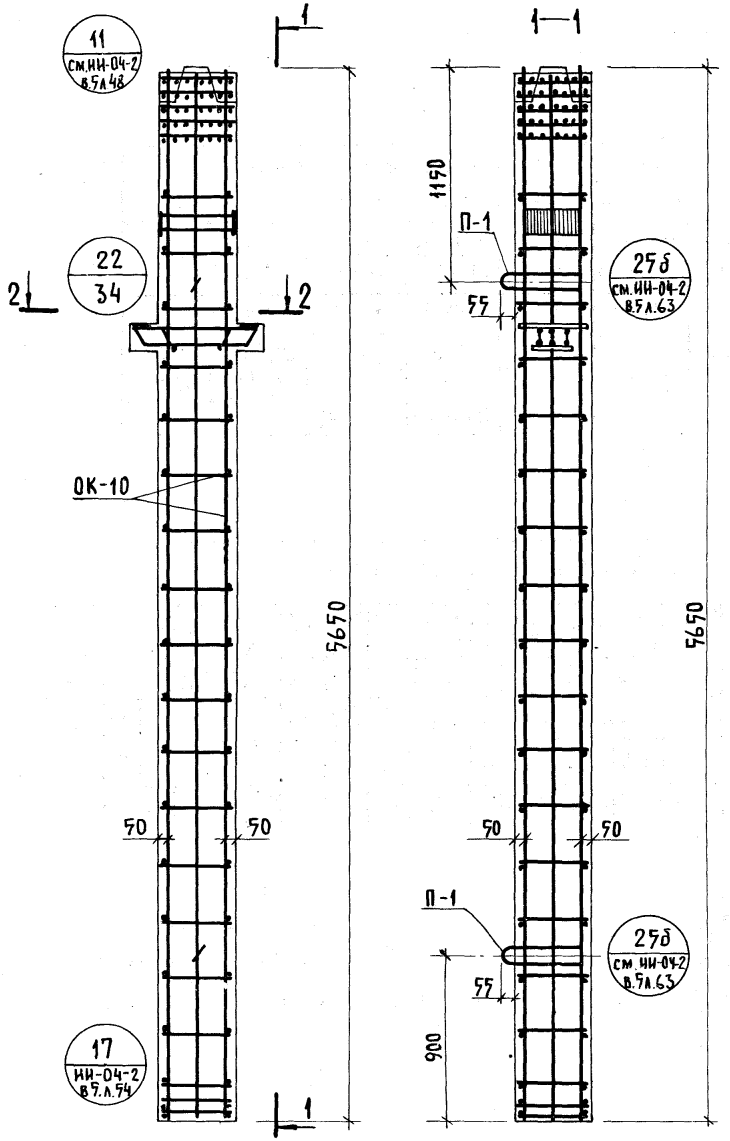
Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну					
Марка колонны	Марка изделия	Кол-во шт.	Масса, кг		NN серии выпуск лист
			1 шт	Всех	
КНР-30	ОК-9	1	189,77	189,77	лист 47
	С-7	2	0,3	0,6	ИИ-04-2 вып.6 ч.II лист 19
	П-1	2	2,2	4,4	ИИ-04-2 вып.6 ч.II лист 20
			Итого:	194,77	

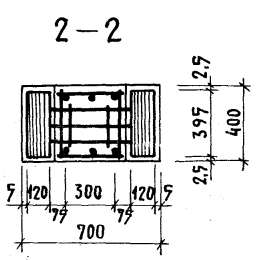
Выборка стали на одну колонну кг																	
Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61*									Сталь в I ГОСТ 6727-53*		Прокат В ст 3 ГС ГОСТ 380-71					Всего
	А-III					А-I											
	Ф мм				Итого	Ф мм			Итого	Ф мм	Итого	δ				Итого	
КНР-30	36	28	20	6		16	10	6		4		10	15	20	40		
	15,9	117,13	3,6	4,0	140,63	4,4	20,9	0,2	24,6	0,6	0,6	7,4	8,06	7,2	6,28	28,94	194,77

Примечания:

1. Опалубку колонны см. лист 9
2. Сетки С-7 в консолях колонны условно не показаны. См. узел 21

ТК 1974	Колонна КНР-30. Армирование.	Серия 1.220-1 Выпуск	Лист 24





Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

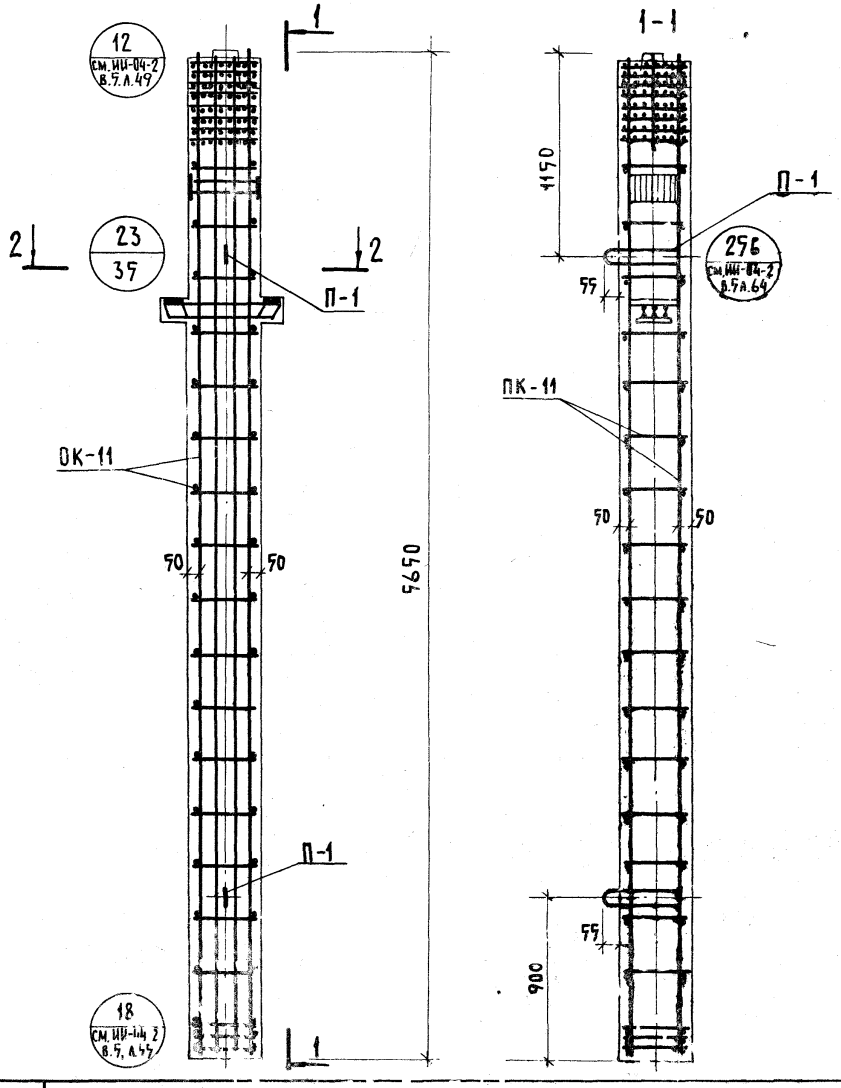
Марка колонны	Марка изделия	Кол-во шт	масса, кг		NN серии выпуск лист
			1 шт.	Всех	
КНР-40	ОК-10	1	298,87	298,87	А.48
	С-7	2	0,3	0,6	ИИ-04-2 вып.6 ч.II лист 19
	П-1	2	2,2	4,4	ИИ-04-2 вып.6 ч.II лист 20
			Итого	303,87	

Выборка стали на одну колонну кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61*										Сталь вI ГОСТ 6727-53*		Прокат Вст.3 пс ГОСТ 380-71					Всего
	A-III						A-I											
	⌀мм					Итого	⌀мм			Итого	⌀мм	Итого	⌀				Итого	
	36	32	28	20	6		16	10	6		4		10	16	20	40		
КНР-40	17,9	214,0	8,13	3,6	6,2	247,83	9,4	16,9	0,2	26,5	0,6	0,6	7,4	3,06	7,2	6,28	28,94	303,87

Примечания:

1. Опалубку колонны см. лист 9
2. Сетки С-7 в консолях колонны условно не показаны см. узел 22

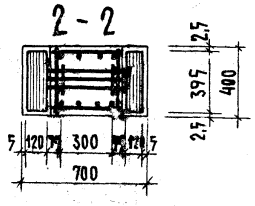


Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Кол-во шт.	Масса, кг		№ № серии, выпуск, лист
			1 шт.	Всех	
КНР-58	ОК-11	1	568,67	568,67	Лист 49
	С-7	2	0,3	0,6	ИИ-04-2 вып. 6 ч. II лист 19
	П-1	2	2 2	4,4	ИИ-04-2 вып. 6 ч. II лист 20
			Итого	573,67	

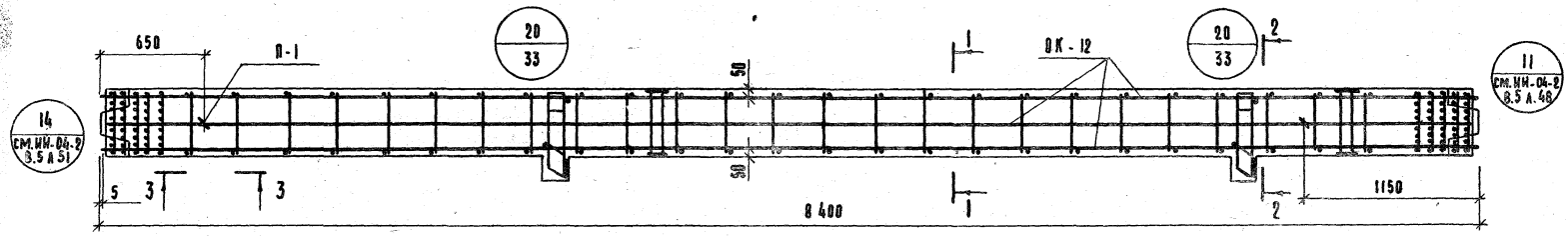
Выборка стали на 1 колонну, кг

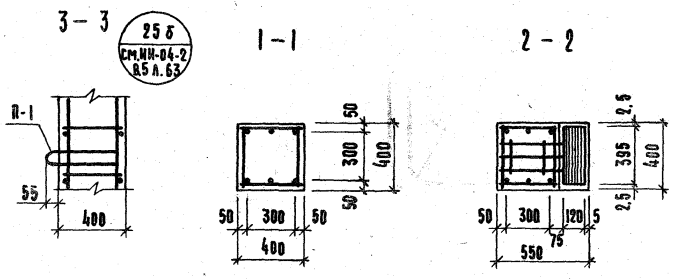
Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61*										Сталь В I ГОСТ 6727-53*		Прокат Вст3пс ГОСТ 380-71					Всего
	А-III						А-I											
	ф мм					Итого	ф мм			Итого	ф мм	Итого	ф				Итого	
	40	36	28	20	12		16	12	6		4		10	16	20	40		
КНР-58	446,0	15,9	8,13	11,2	34,4	515,63	4,4	23,9	8,2	28,5	0,6	0,6	7,4	8,06	7,2	6,28	28,94	573,67



Примечание:

1. Опалубку колонны см. лист 9
2. Сетки С-7 в консолях колонны условно не показаны. См. узел 23





Выборка стали на одну колонну кг.

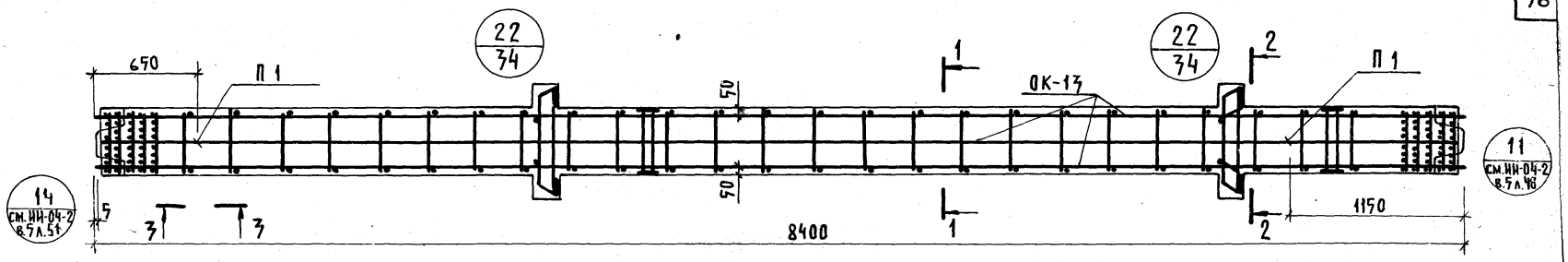
Марка колонны	Горячекатанная арматурная сталь ГОСТ 5781-61* А-III ф мм.					Итого	А-I ф мм.			Итого	Сталь ВСт ГОСТ 6727-53* ф мм	Итого	Прокат ВСт3пс ГОСТ 380-71 δ				Итого	Всего
	36	32	28	20	6		16	10	6		4		10	16	20	40		
2КСК-40	24,9	318,0	13,92	7,20	12,4	376,42	4,4	24,7	0,4	29,5	0,8	0,8	7,4	16,12	12,0	12,56	48,08	454,8

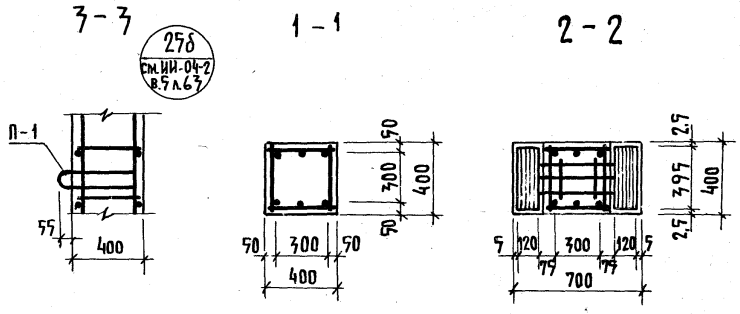
Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну.

Марка колонны	Марка изделия	Кол-во шт.	Масса, кг. 1 шт.	Масса, кг. Всех	№№ серии выпуск лист
2КСК-40	ОК-12	1	449,60	449,60	Лист 58
	С-8	2	0,2	0,8	ИИ-04-2 вып. 6 ч.II Лист 21
	П-1	2	2,2	4,4	ИИ-04-2 вып. 6 ч. II
			Итого	454,80	

Примечания:

1. Опалубку колонны см. лист 10.
2. Сетки С-7 в консолях колонны условно не показаны. См. узел 20.





Выборка стали на одну колонну, кг																		
Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61*										Сталь В I ГОСТ 6727-53*		Прокат В ст. 3 ПС ГОСТ 380-71					Всего
	А-III						А-I											
	Ф мм					Итого	Ф мм			Итого	Фмм	Итого	δ				Итого	
2КСР-40	36	32	28	20	6		16	10	6		4		10	16	20	40		
	31,8	318,0	16,26	7,2	12,4	385,66	4,4	24,7	0,4	29,5	1,2	1,2	14,8	16,12	14,4	12,56	57,88	474,24

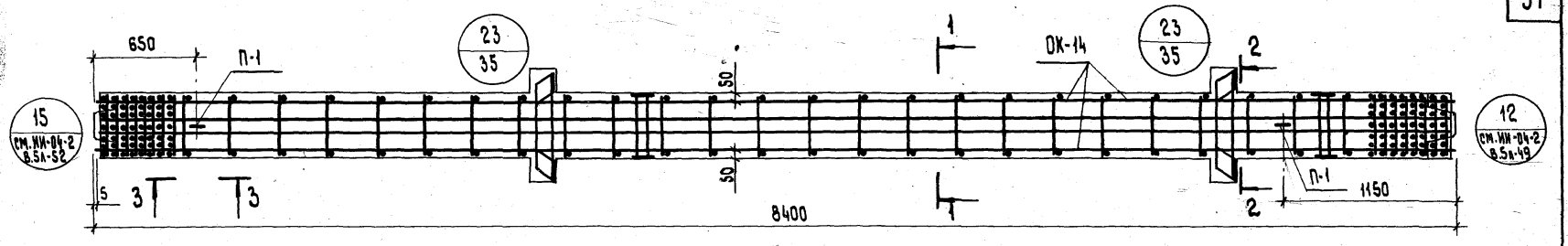
Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну					
Марка колонны	Марка изделия	Кол-во шт	Масса, кг		NN серии выпуск лист
			1 шт.	Всех	
2КСР-40	ОК-13	1	468,64	468,64	лист 51
	С-7	4	0,3	1,2	ИИ-04-2 вып. 6 ч. II лист 19
	П-1	2	2,2	4,4	ИИ-04-2 вып. 6 ч. II лист 20
			Итого:	474,24	

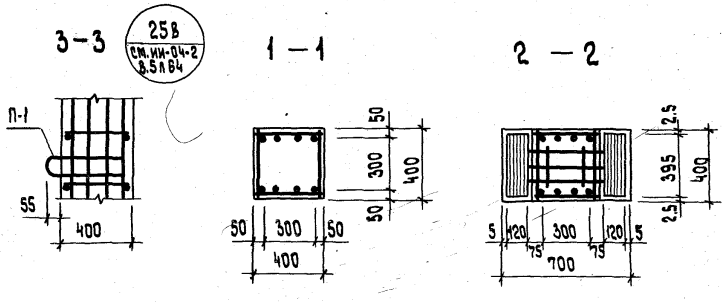
Примечания:

1. Опалубку колонны см. лист 11.
2. Сетки С-7 в консолях колонны условно не показаны. См. узел 22.

ТК 1974	Колонна 2КСР-40. Армирование.	Серия 1.220-1	
		Выпуск 1	Лист 28

ЦНИИЭП Гл. инж. пр-та Комплексов г. Москва Рук. гр. инж. Ванян Першеева





Выборка стали на одну колонну, кг

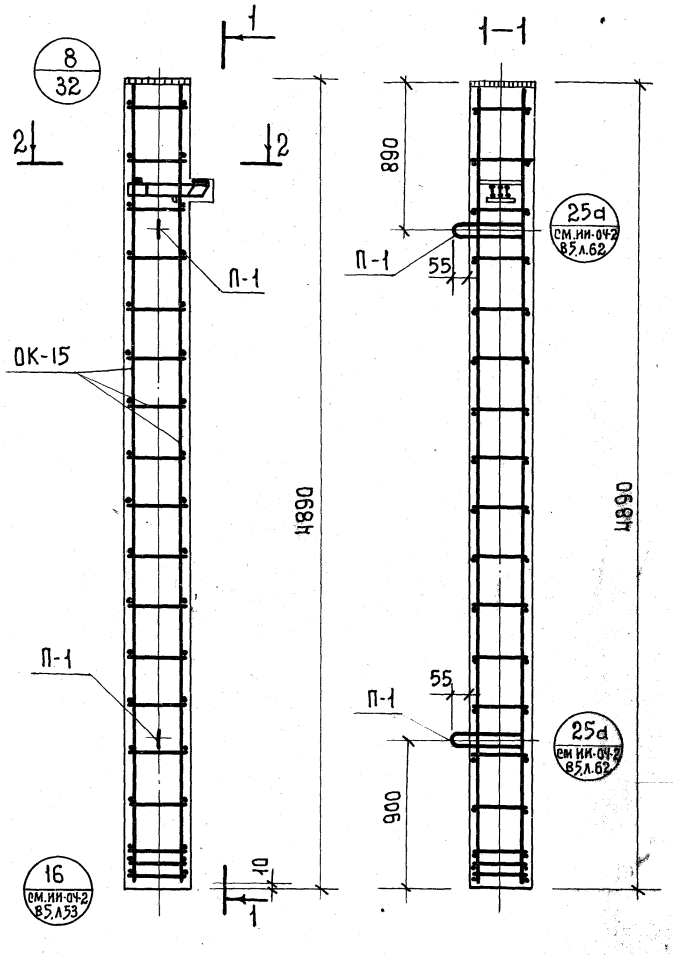
Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61*									Сталь BI ГОСТ 6727-53*		Прокат Вст3пс ГОСТ 380-71					Всего
	A-III						A-I										
	ф мм					Итого	ф мм			Итого	ф мм	Итого	δ				Итого	
	40	36	28	20	12		16	10	6		4		10	16	20	40		
2КСР-58	664,0	31,8	16,26	7,2	68,8	788,06	4,4	34,9	0,4	39,7	1,2	1,2	14,8	16,12	14,4	12,56	57,88	886,84

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну.

Марка колонны	Марка изделия	Кол-во шт.	Масса, кг		NN серии выпуски лист
			1 шт.	всех	
2КСР-58	ОК-14	1	881.24	881.24	лист 52
	С-7	4	0.3	1.2	ИИ-04-2 вып. 6 ч. II лист 19
	П-1	2	2.2	4.4	ИИ-04-2 вып. 6 ч. II лист 20
			итого:	886.84	

Примечания:

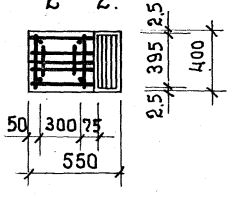
1. Опалубку колонны см. лист 11.
2. Сетки С-7 в консолях колонны условно не показаны. См. узел 23.



Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну.					
Марка колонны	Марка изделия	Кол-во шт.	Масса, кг. 1 шт.	Масса, кг. Всех	NN серии, выпуск лист
КК-30	ОК-15	1	162,56	162,56	Лист 53.
	С-8	2	0,2	0,4	ИИ-04-2 вып.6. ч. II лист 19
	П-1	2	2,2	4,4	ИИ-04-2 вып.6 ч. II лист 20
			Итого	167,36	

Выборка стали на одну колонну, кг.															
Марка колонны	Горячекатанная арматурная сталь ГОСТ 5781-61*							Сталь ВI ГОСТ 6727-53*		Прокат в ст. 3 пс ГОСТ 380-71					Всего.
	А-III				А-I										
	Ф мм			Итого	Ф мм		Итого	Ф мм	Итого	δ				Итого	
КК-30	36	28	20		16	10		4		10	12	20	40		
	12,45	100,76	1,8	115,01	4,4	16,5	20,9	0,4	0,4	3,7	15,07	6,0	6,28	31,05	167,36

2 - 2.

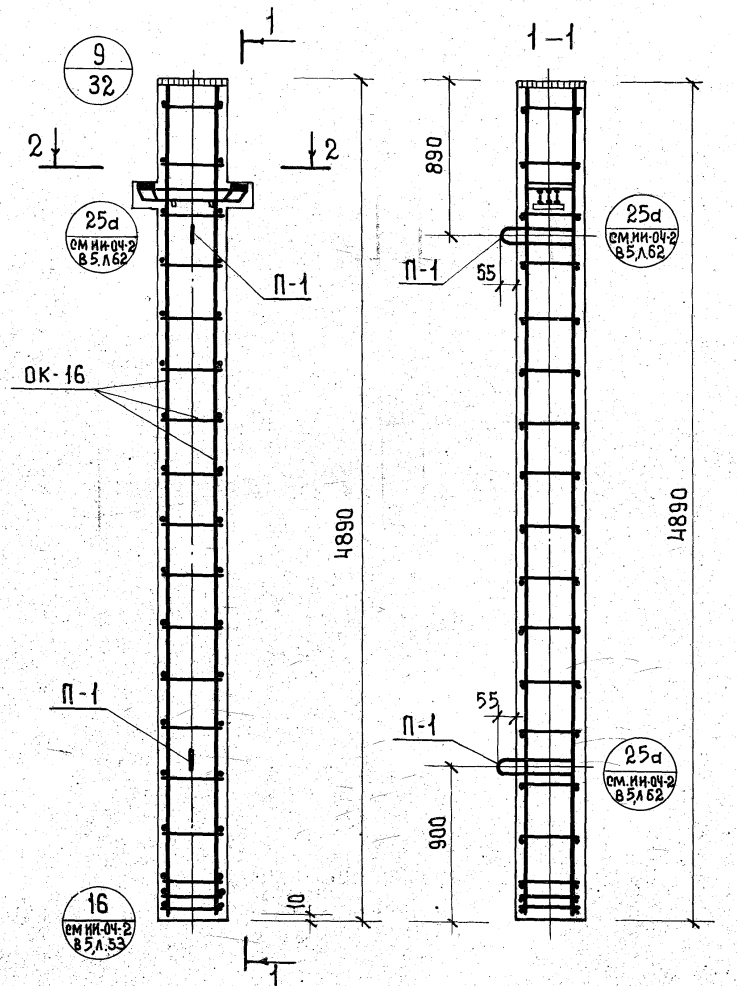


Примечание:

1. Опалубку колонны см. лист 12.
2. Сетки С-8 в консолях колонны условно не показаны. См. узел 8.

ТК 1974	Колонна КК-30. Армирование.	Серия 1.220-1	
		Выпуск 1	Лист 30

13425 38

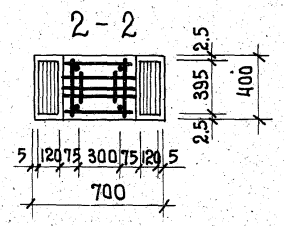


Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну.

Марка колонны	Марка изделия	Кол-во шт.	Масса, кг. 1 шт.	Масса, кг. Всех	NN серии выпуск лист
КР-30	ОК-16	1	172.08	172.08	лист 54.
	С-7	2	0.3	0.6	ИИ-ОЧ-2 вып.6 ч.II лист 19.
	П-1	2	2,2	4.4	ИИ-ОЧ-2 вып.6 ч.II лист 20.
			Итого:	177.08	

Выборка стали на одну колонну, кг.

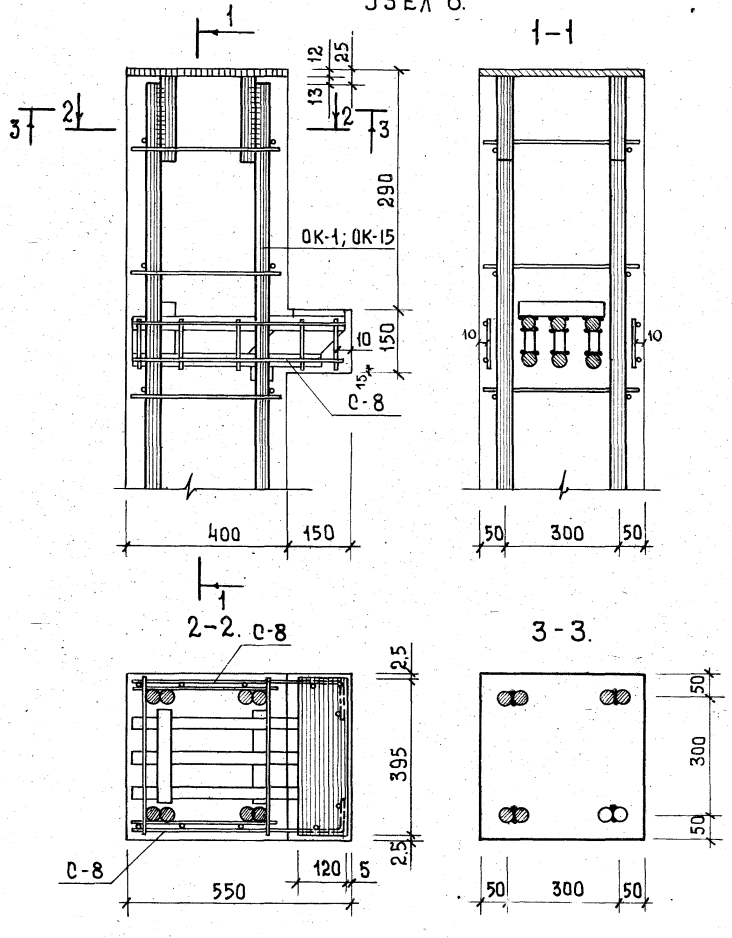
Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61* A-III Ф мм 36	28	20	Итого	A-I Ф мм 16	10	Итого	Сталь вI ГОСТ 6727-53* Ф мм 4	Итого	Прокат в ст.3 по ГОСТ 380-71 б 10	12	20	40	Итого	Всего
КР-30	15.9	101.93	1.8	119.63	4.4	16.5	20.9	0.6	0.6	7.4	15.07	7.2	6.28	35.95	177.08



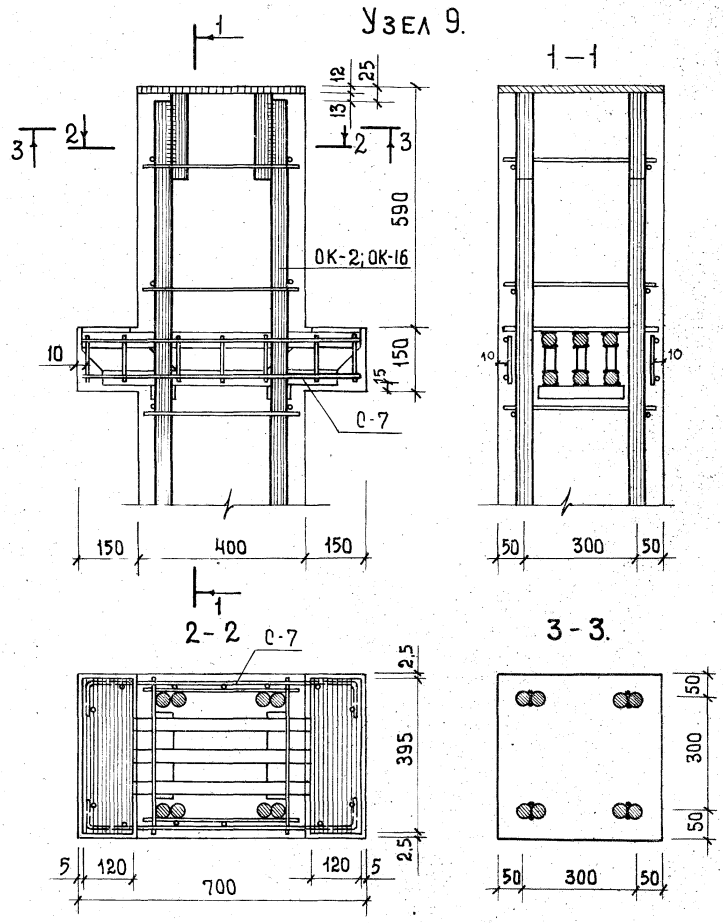
Примечание:

1. Опалубку колонны см. лист 13.
2. Сетки С-7 в консолях колонны условно не показаны. См. узел 9.

Узел 8.

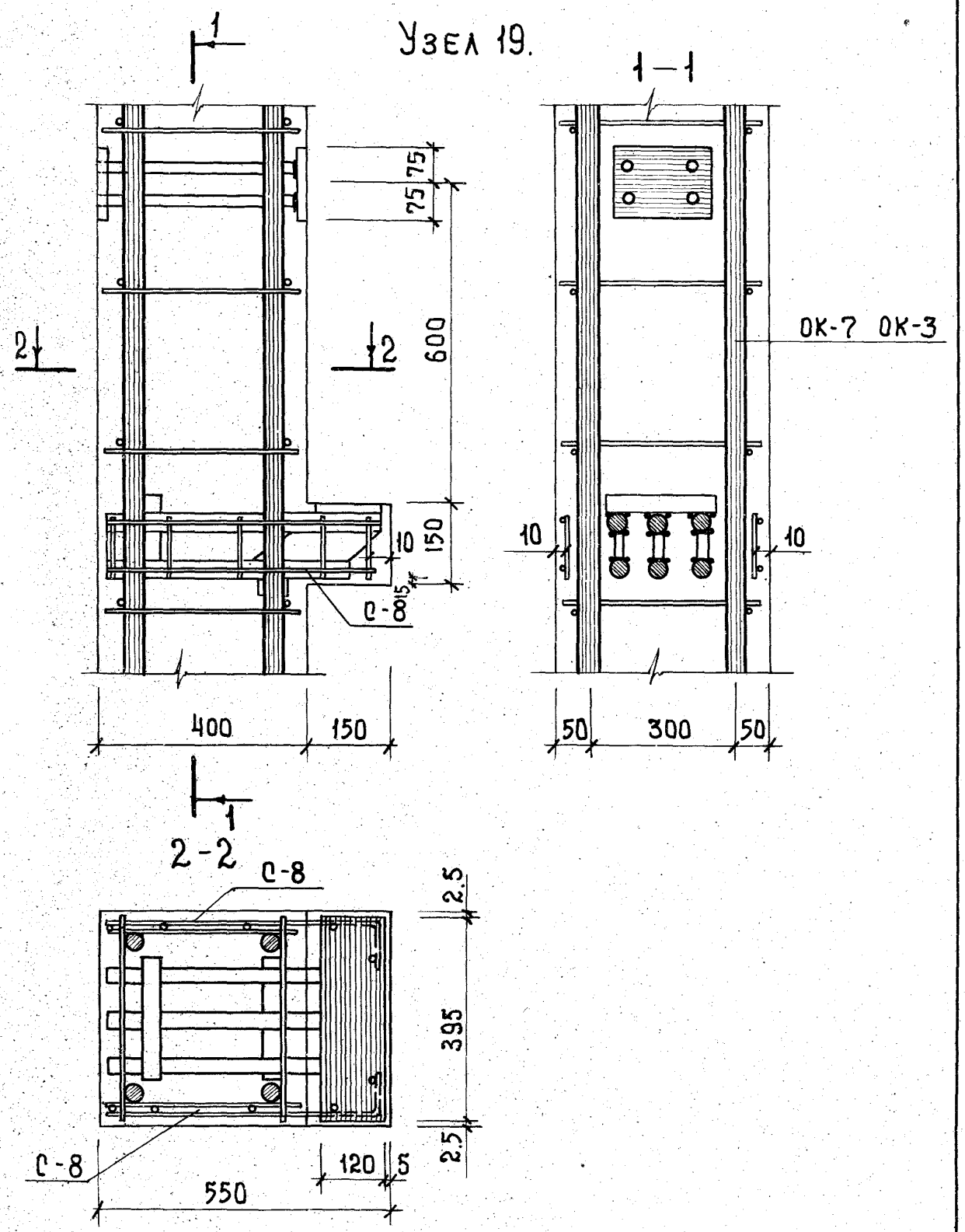


Узел 9.

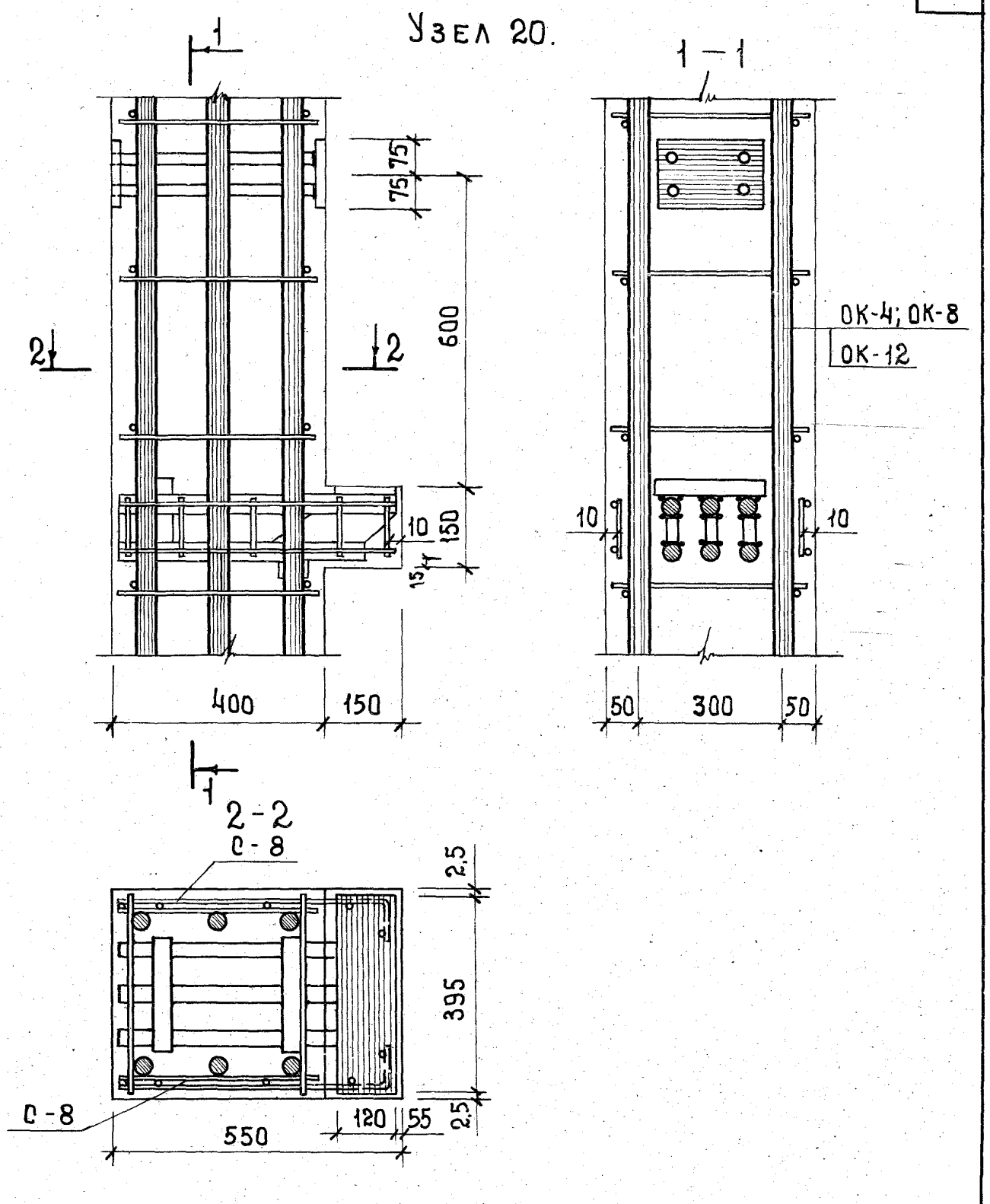


г. Москва

Узел 19.



Узел 20.

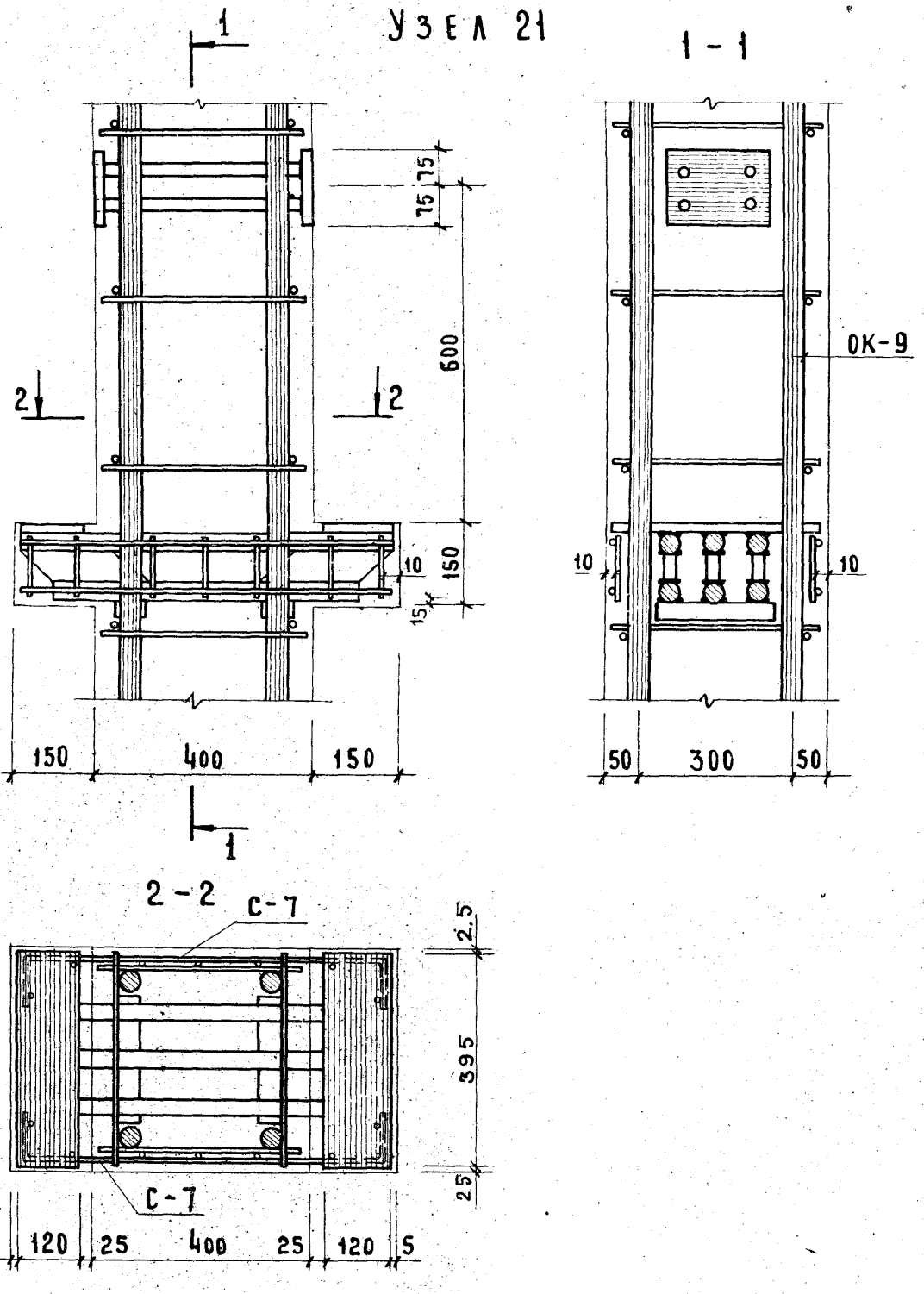


ТК 1974

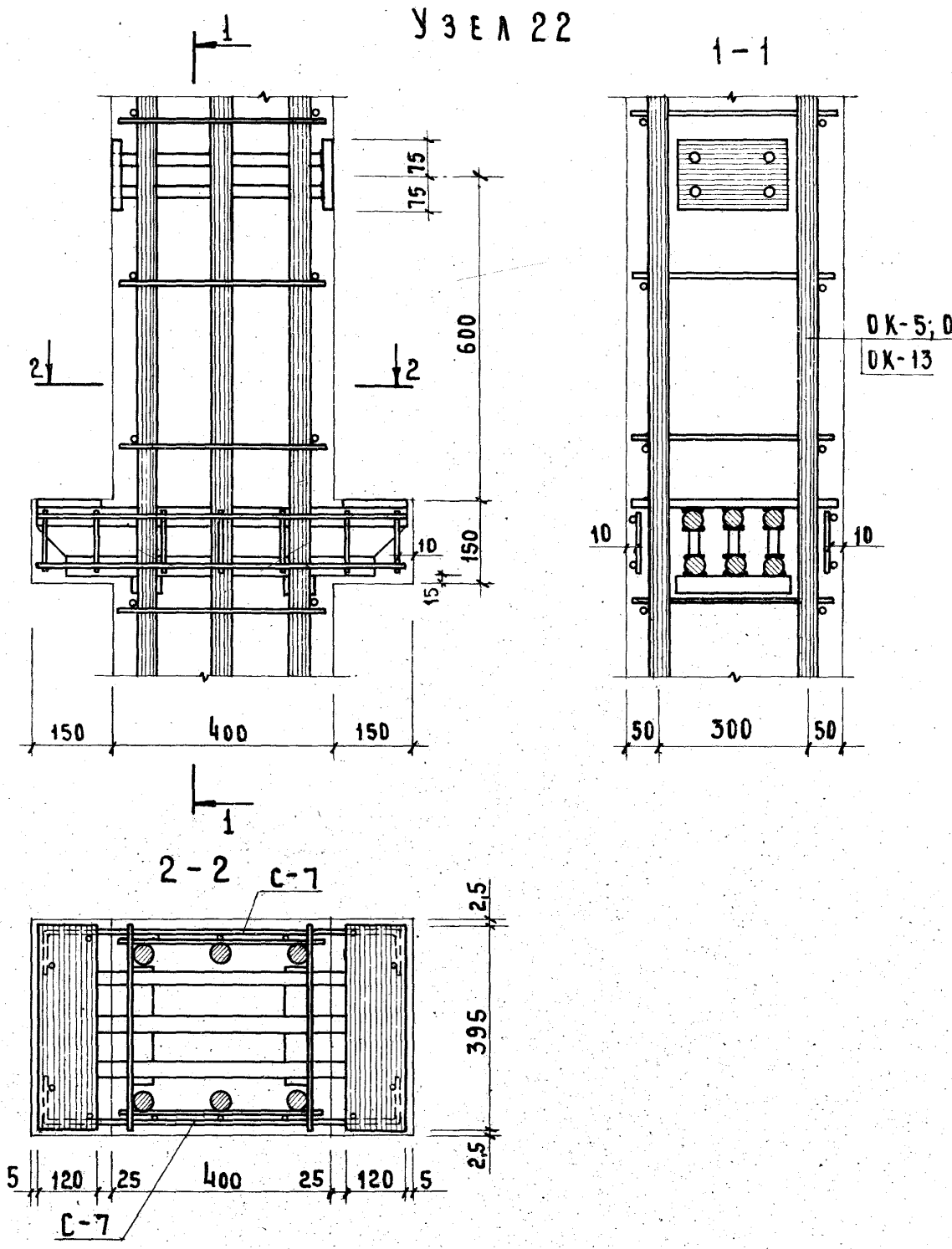
Армирование. Узлы 19 и 20.

Серия 1.220-1
Выпуск 1 | Лист 33

Узел 21



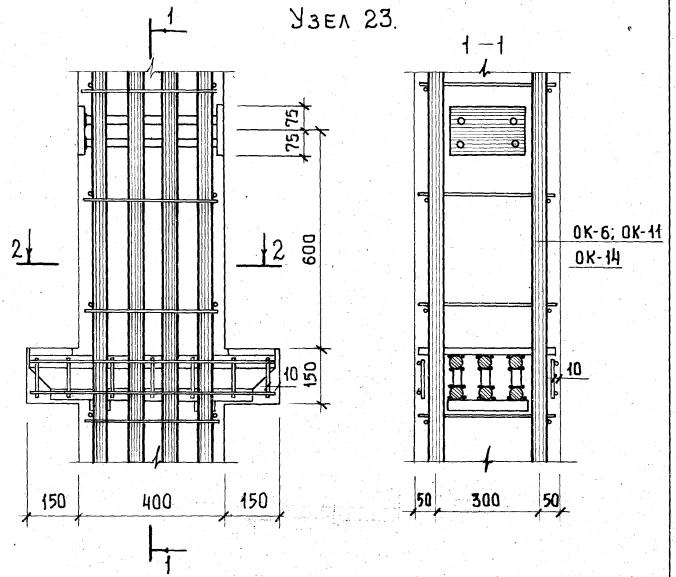
Узел 22



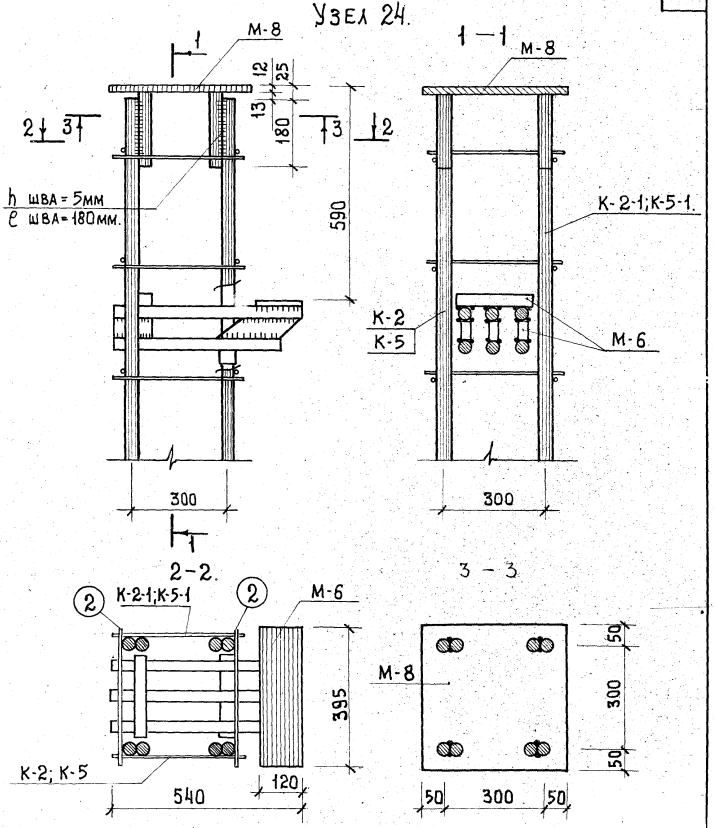
г. Москва

ТК 1974	Армирование. Узлы 21 и 22.	Серия 1.220-1	Выпуск 1	Лист 34

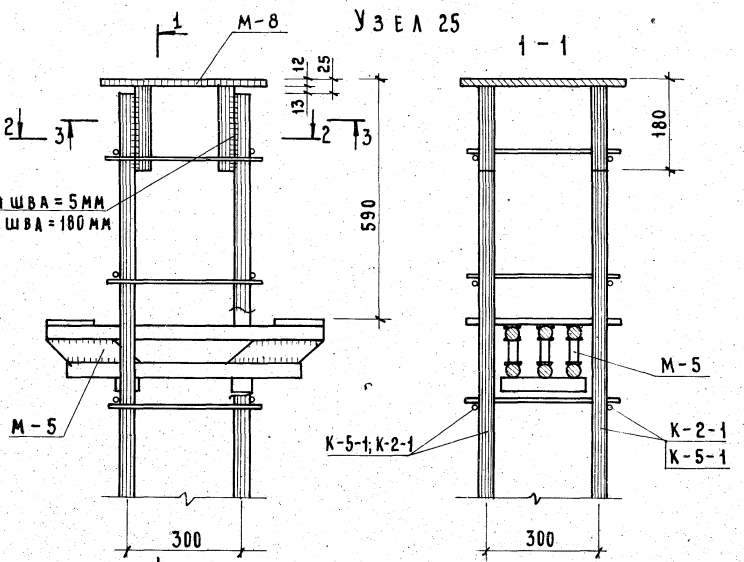
Узел 23.

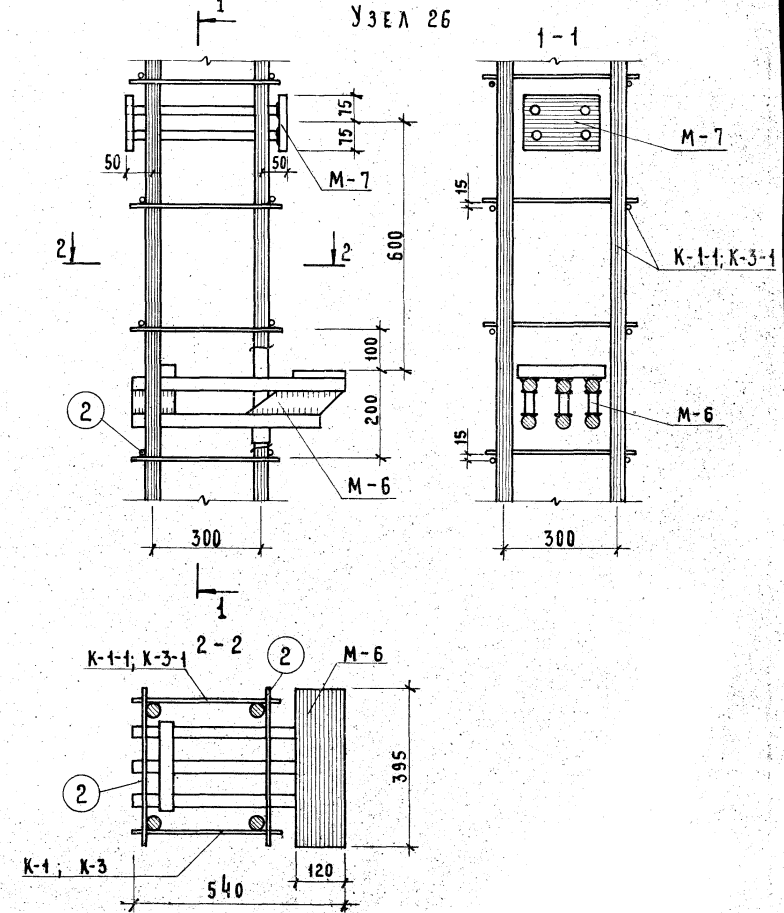


Узел 24.



ТК 1974	Армирование и объемный каркас. Узлы 23 и 24.	Серия 1.220-1 Выпуск 1 Лист 35





ТК 1974

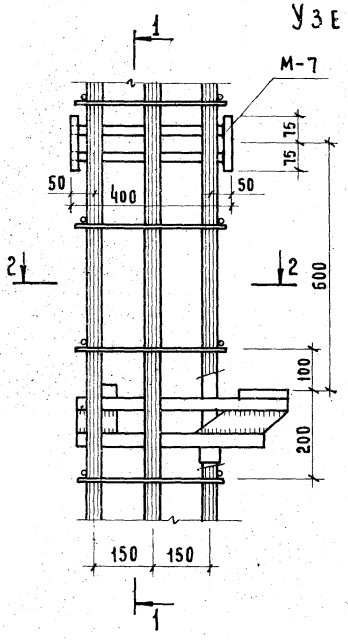
Объемный каркас. Узлы 25 и 26.

Серия 1.220-1
Выпуск 1
Лист 36

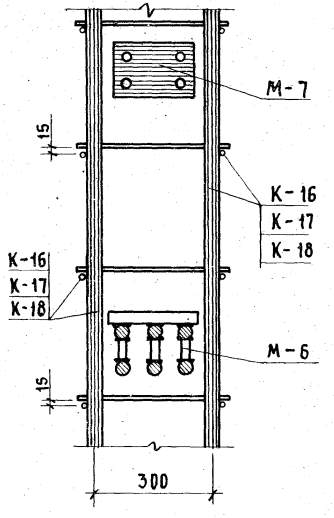
г. Москва

13425 44

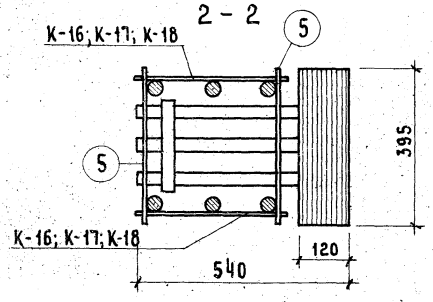
Узел 27



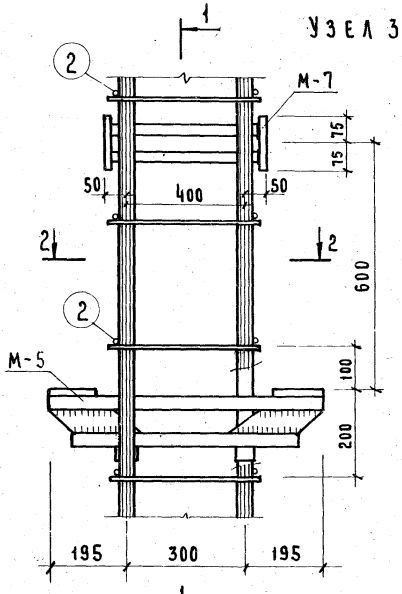
1 – 1



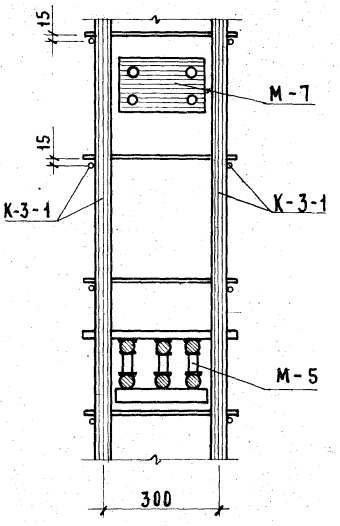
2 – 2



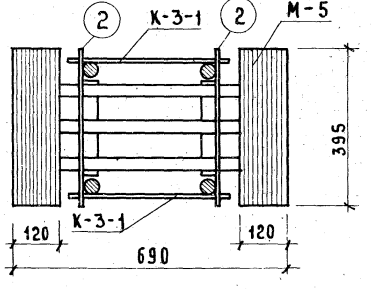
Узел 37



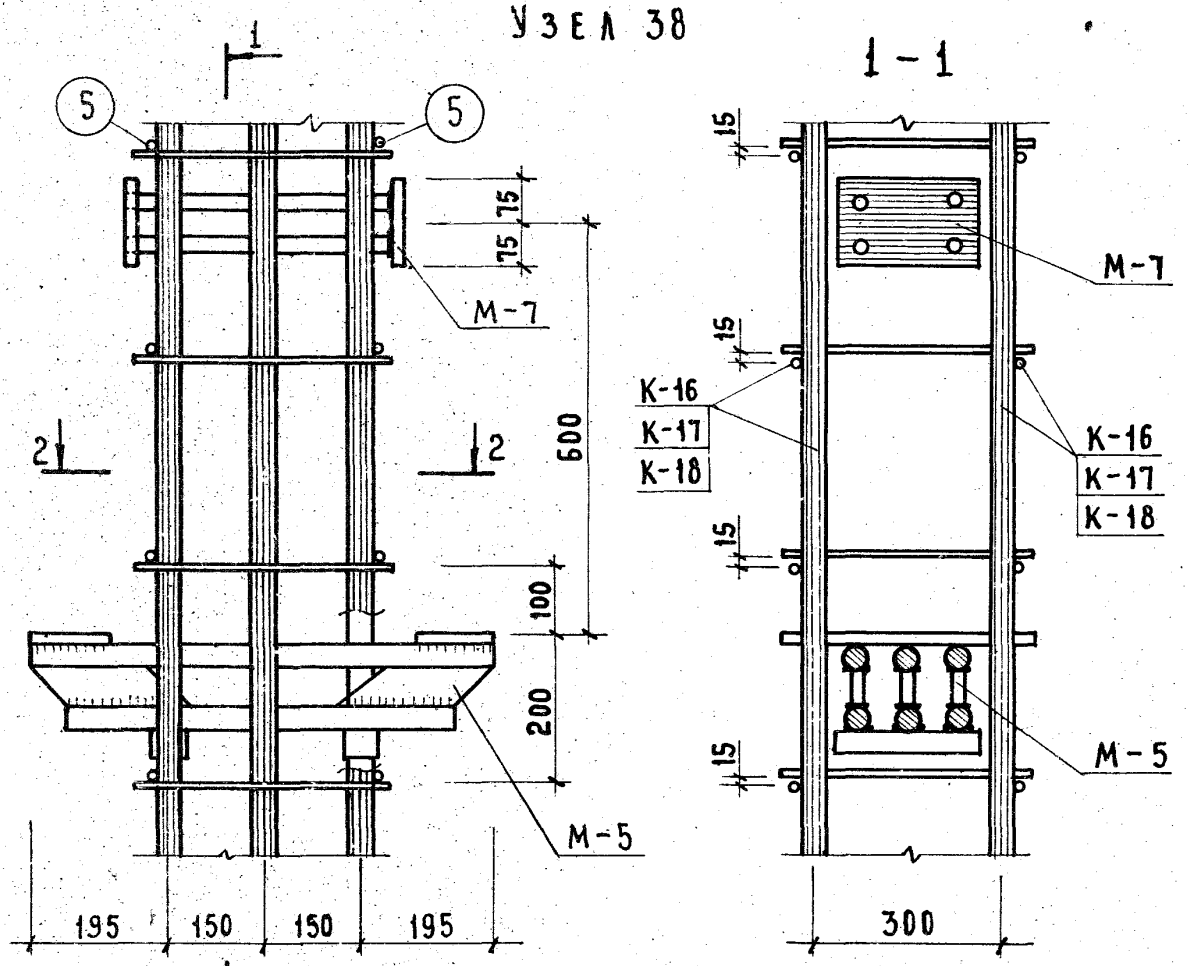
1 – 1

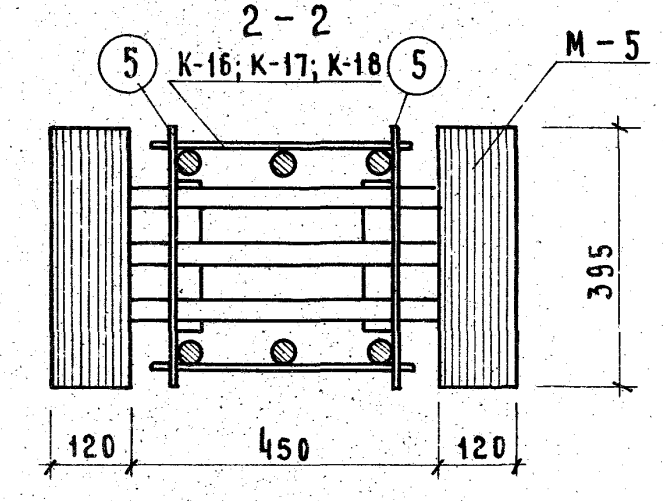


2 – 2

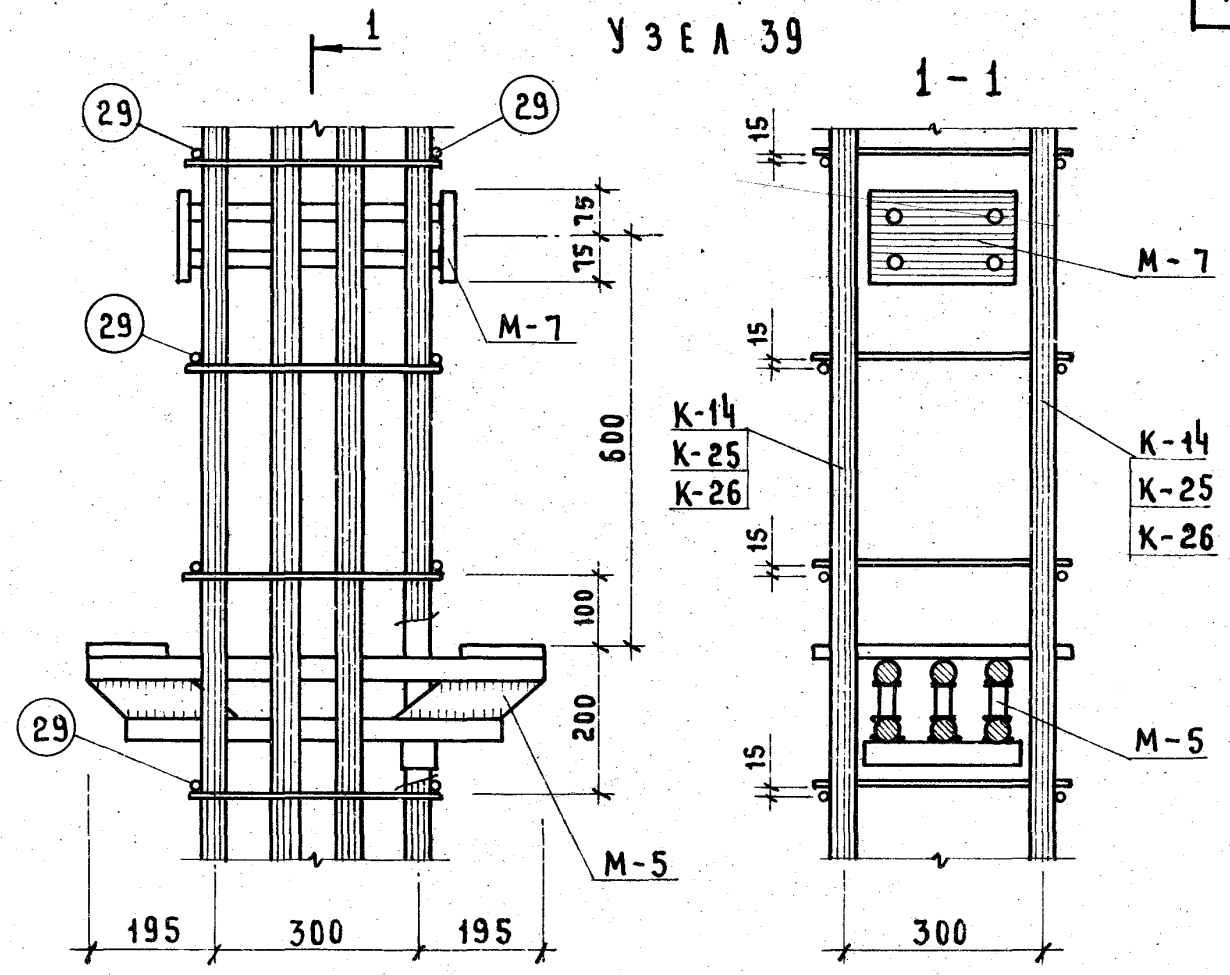


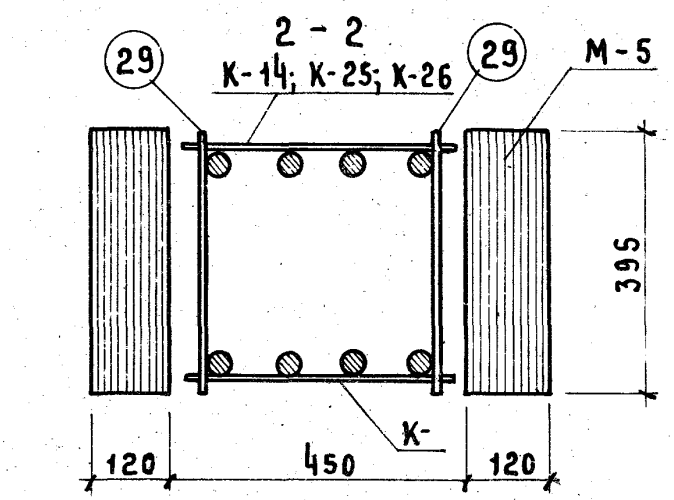
Узел 38





Узел 39

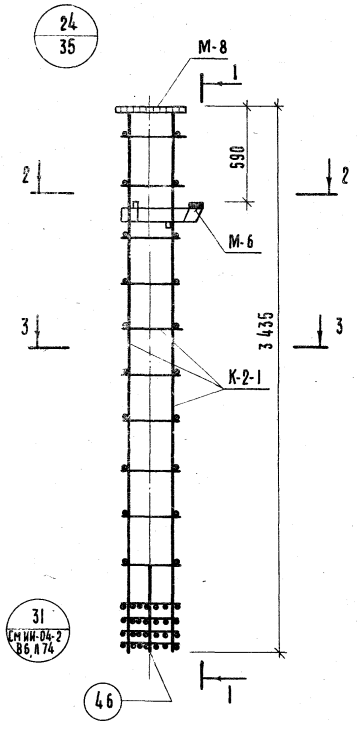


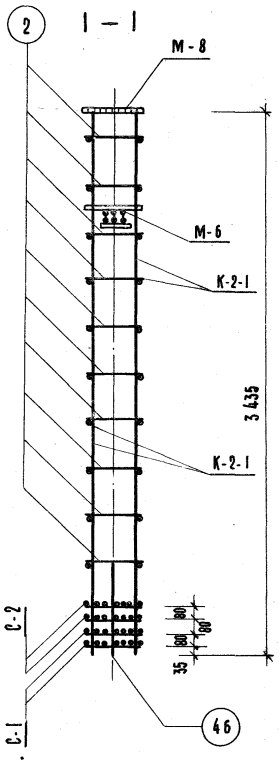


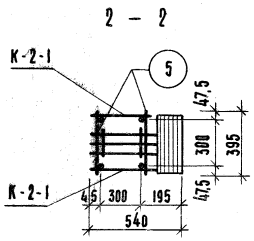
ТК 1974

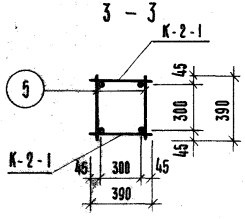
Объемный каркас. Узлы 38 и 39.

Серия 1.220.1
Выпуск 1
Лист 38





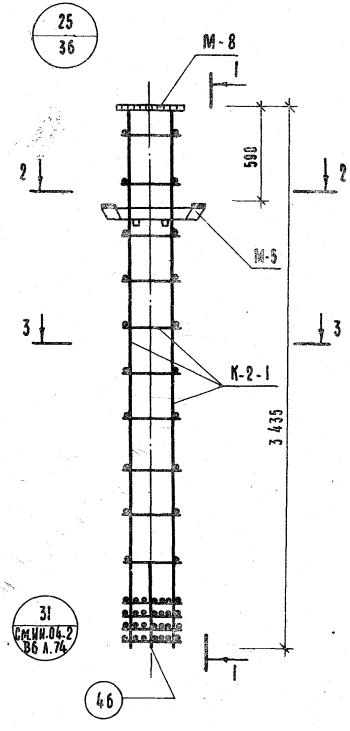


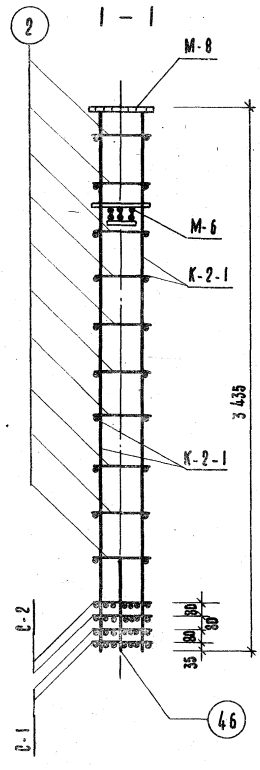


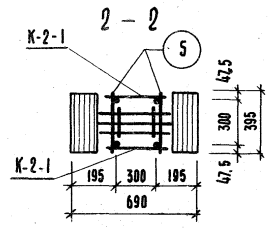
Марка объемн. каркаса	Марка арматур. изделия	Кол-во шт.	Масса, кг. одного издел.	Масса, кг. всех издел.	NN серии, выпуска, лист
ОК-1	К-2-1	2	35,5	71,0	лист 73
	С-1	2	0,8	1,6	ИИ-04-2 вып. 6 ч. II лист 18
	С-2	2	1,2	2,4	ИИ-04-2 вып. 6 ч. II лист 18
	М-6	1	35,39	35,39	лист 56
	М-8	1	16,87	16,97	ИИ-04-8 вып. 3
	поз. 5	20	0,25	5,0	ИИ-04-2 вып. 6 ч. II лист 17
	поз. 46	4	0,1	0,4	
			Итого	132,66	

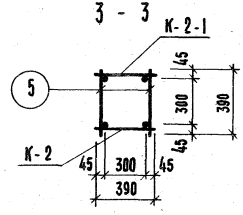
Примечание:

1. Армирование колонны выполнено в виде пространственного каркаса, собираемого из отдельных плоских каркасов с применением контактной сварки. В соответствии с СН 393-69 и ГОСТ 14098-68.









Марка объемн. каркаса	Марка арматур. изделия	Кол-во шт.	Масса, кг одного издел.	Масса, кг всех издел.	NN серии, выпуска, лист
ОК-2	К-2-1	2	35,5	71,0	Лист 73
	С-1	2	0,8	1,6	ИИ-04-2, В.6 ч. II, лист 18
	С-2	2	1,2	2,4	ИИ-04-2, В.6 ч. II, лист 18
	М-5	1	44,91	44,91	Лист 55
	М-8	1	16,87	16,87	ИИ-04-8 вып. 3
	поз. 5	20	8,25	5,0	ИИ-04-2 вып. 6 ч. II л. 17
	поз. 46	4	0,1	0,4	
			Итого: 142,18		

Примечание:

1. Армирование колонны выполнено в виде пространственного каркаса, собираемого из отдельных плоских каркасов с применением контактной сварки в соответствии с СН 393-69 и ГОСТ 14098-68.

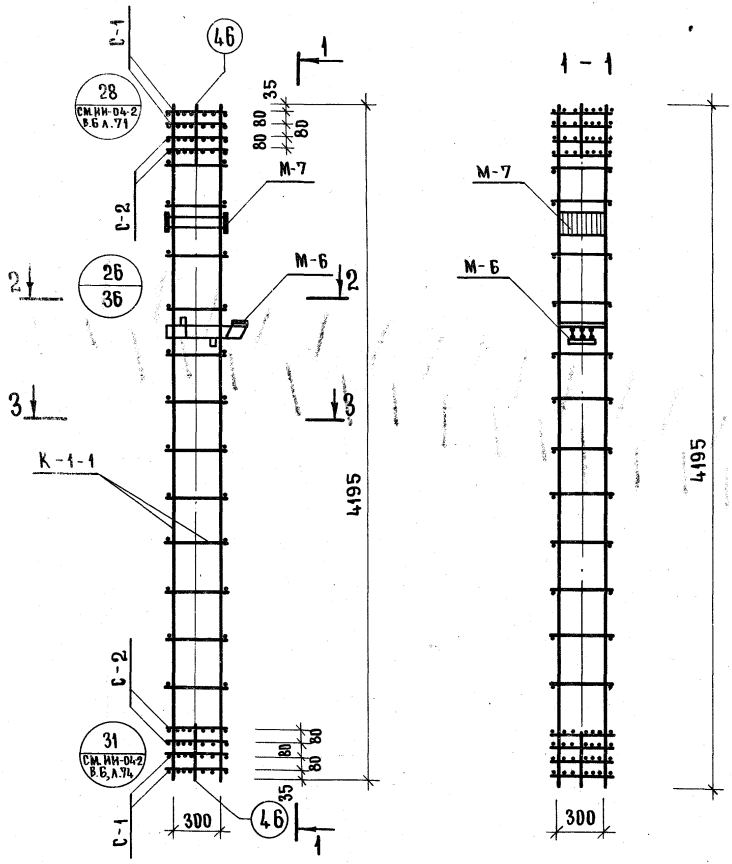
ТК 1974

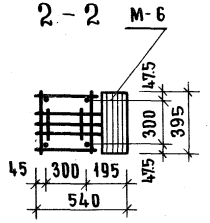
Колонна КВ-30. Объёмный каркас ОК-2.

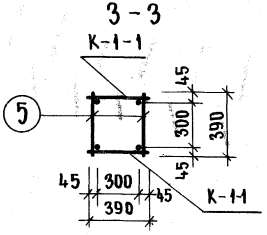
Серия 1.220-1
Выпуск 1
Лист 40

13425 48

ЦНИИЭП комплексов г. Москва ГА.ИНЖ.ПР-1А ВАНЯН



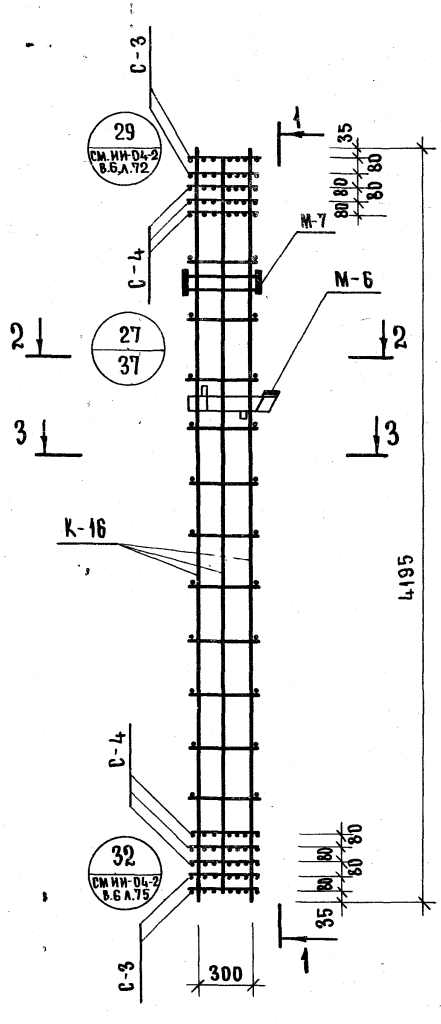


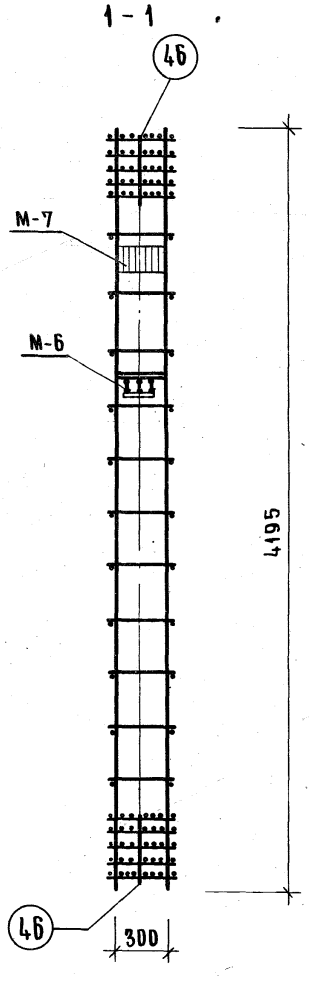


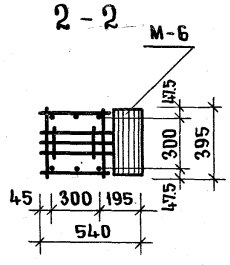
МАРКА ОБЪЕМН. КАРКАСА	МАРКА АРМАТ. ИЗДЕЛ.	КОЛ-ВО ШТ.	МАССА, КГ ОДНОГО ИЗДЕЛ.	МАССА, КГ ВСЕХ ИЗДЕЛ	NN СЕРИИ, ВЫПУСКА, ЛИСТ
ОК-3	К-1-1	2	43.6	87.2	ЛИСТ 73
	С-1	4	0.8	3.2	ИИ-04-2 ВЫП. 6 Ч. II ЛИСТ 18
	С-2	4	1.2	4.8	
	М-6	1	35.39	35.39	ЛИСТ 56
	М-7	1	11.66	11.66	ЛИСТ 57
	ПОЗ.5	24	0.25	6.0	ИИ-04-2 ВЫП. 6 Ч. II ЛИСТ 17
	ПОЗ.46	4	0.1	0.4	
			ИТОГО: 143,65		

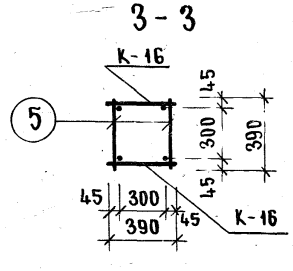
ПРИМЕЧАНИЕ:

1. АРМИРОВАНИЕ КОЛОННЫ ВЫПОЛНЕНО В ВИДЕ ПРОСТРАНСТВЕННОГО КАРКАСА, СОБИРАЕМОГО ИЗ ОТДЕЛЬНЫХ ПЛОСКИХ КАРКАСОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОНТАКТНОЙ СВАРКИ В СООТВЕТСТВИИ С СН 393-69 И ГОСТ 14098-68.









МАРКА ОБЪЕМН. КАРКАСА	МАРКА АРМАТ. ИЗДЕЛИЯ	КОЛ-ВО ШТ.	МАССА, КГ ОДНОГО ИЗДЕЛ.	МАССА, КГ ВСЕХ ИЗДЕЛ.	№№ СЕРИИ, ВЫПУСКА, ЛИСТ
ОК-4	К-16	2	82.2	164.4	ИИ-04-2, В.6 Ч. II, ЛИСТ 8
	С-3	4	1.0	4.0	ИИ-04-2 ВЫП. 6 Ч. II ЛИСТ 19
	С-4	6	1.4	8.4	
	М-6	1	35.39	35.39	ЛИСТ 56
	М-7	1	11,66	11,66	ЛИСТ 57
	ПОЗ. 5	22	0.25	5.5	ИИ-04-2 ВЫП. 6 Ч. II ЛИСТ 17
	ПОЗ. 46	4	0.1	0.4	
			ИТОГО: 229,75		

ПРИМЕЧАНИЕ:

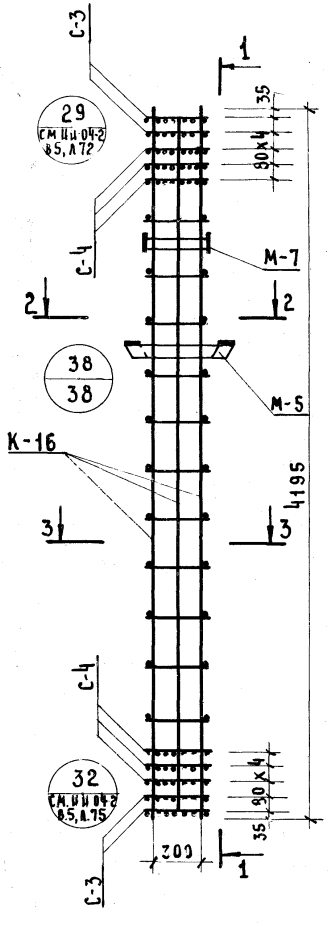
1. АРМИРОВАНИЕ КОЛОННЫ ВЫПОЛНЕНО В ВИДЕ ПРОСТРАНСТВЕННОГО КАРКАСА, СОБИРАЕМОГО ИЗ ОТДЕЛЬНЫХ ПЛОСКИХ КАРКАСОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОНТАКТНОЙ СВАРКИ В СООТВЕТСТВИИ С СН 393-69 И ГОСТ 14098-68.

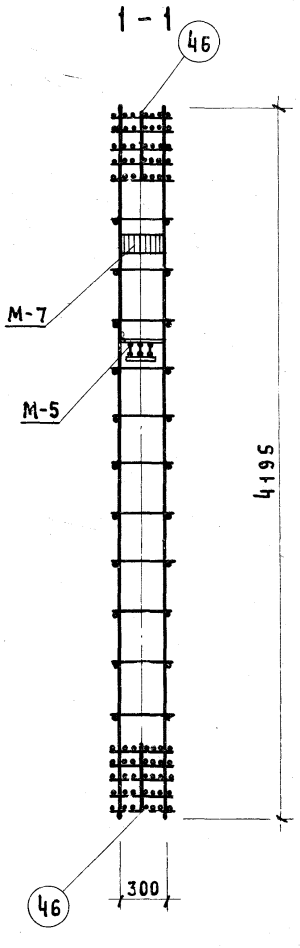
ГИПРОНИИ ГА. КОНСТРУКТ. ВАНЯН ГА. ИНЖ. ПР-ТА ЦНИИЭП ЗАВОДОВ ЗДАНИЙ И ТУРИСТСКИХ КОМПЛЕКСОВ Г. МОСКВА

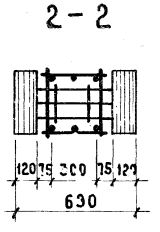
ТК 1974

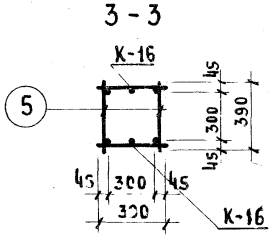
КОЛОННА КСК-40. ОБЪЕМНЫЙ КАРКАС ОК-4.

СЕРИЯ 1.220-1 ВЫПУСК 1 ЛИСТ 42









Марка объемн. каркаса	Марка армат. изделия	Кол-во шт.	Масса, кг. Одного изд.	Масса, кг. Всех изд.	NN серии, выпуска, лист
ОК-5	К-16	2	82,2	164,4	ИИ-04-2, в.6 ч.II, лист 8
	С-3	4	1,0	4,0	ИИ-04-2 вып. 6 часть II лист 18
	С-4	6	1,4	8,4	
	М-5	1	44,91	44,91	лист 55
	М-7	1	11,66	11,66	лист 57
	поз. 5	22	0,25	5,5	ИИ-04-2 вып. 6 часть II лист 17
	поз. 46	4	0,1	0,4	
			Итого: 239,27		

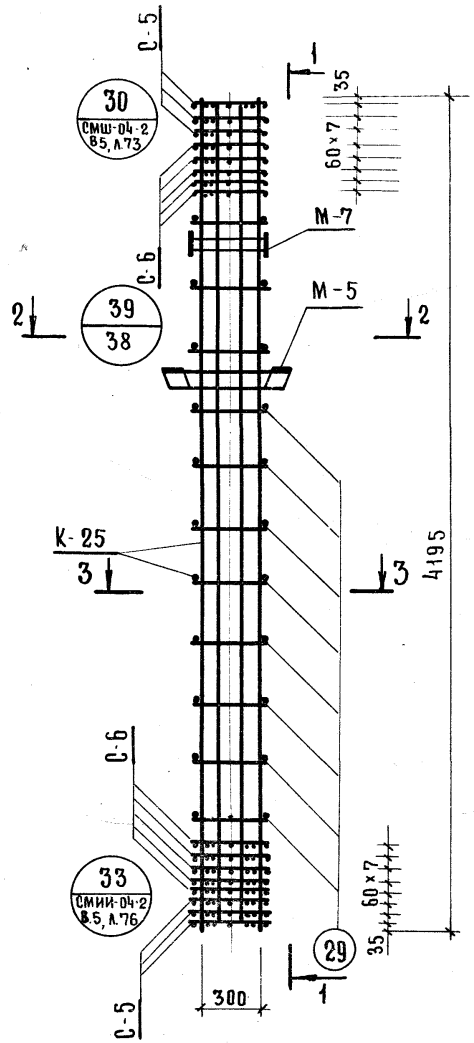
Примечание:

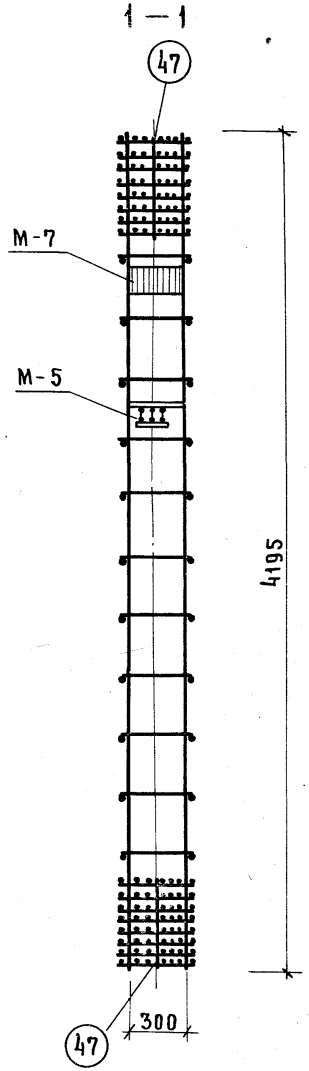
1. Армирование условно выполнено в виде пространственного каркаса, собираемого из отдельных плоских каркасов с применением контактной сварки в соответствии с СН 393-69 и ГОСТ 14098-68.

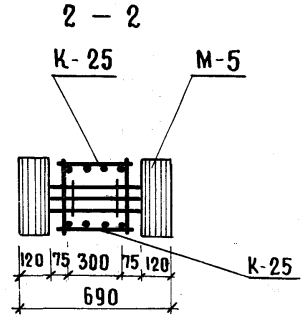
ТК 1974

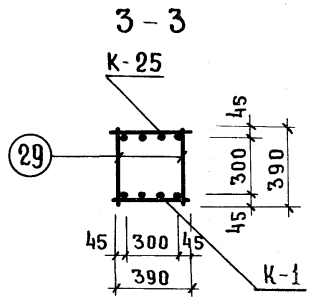
Колонна. КСР-40. Объемный каркас ОК-5.

Серия 1.220-1 Выпуск 1 43









Марка объемн. каркаса	Марка арматурн. изделия	Кол-во шт.	Масса, кг одного издел.	Масса, кг всех издел.	NN серии, выпуска, лист
ОК-6	К-25	2	169,8	339,6	ИИ-04-2, в 6 ч. II лист 13
	С-5	6	3,3	19,8	ИИ-04-2 вып. 6 часть II лист 13
	С-6	10	4,9	49,0	
	М-5	1	44,91	44,91	лист 55
	М-7	1	11,66	11,66	лист 57
	поз. 29	22	0.35	7.7	ИИ-04-2 вып. 6 часть II лист 17
	поз. 47	4	0,1	0,4	
			Итого: 473,07		

Примечание:

1. Армирование колонны выполнено в виде пространственного каркаса, собираемого из отдельных плоских каркасов с применением контактной сварки. в соответствии с СН 393-69 и ГОСТ 14098-68

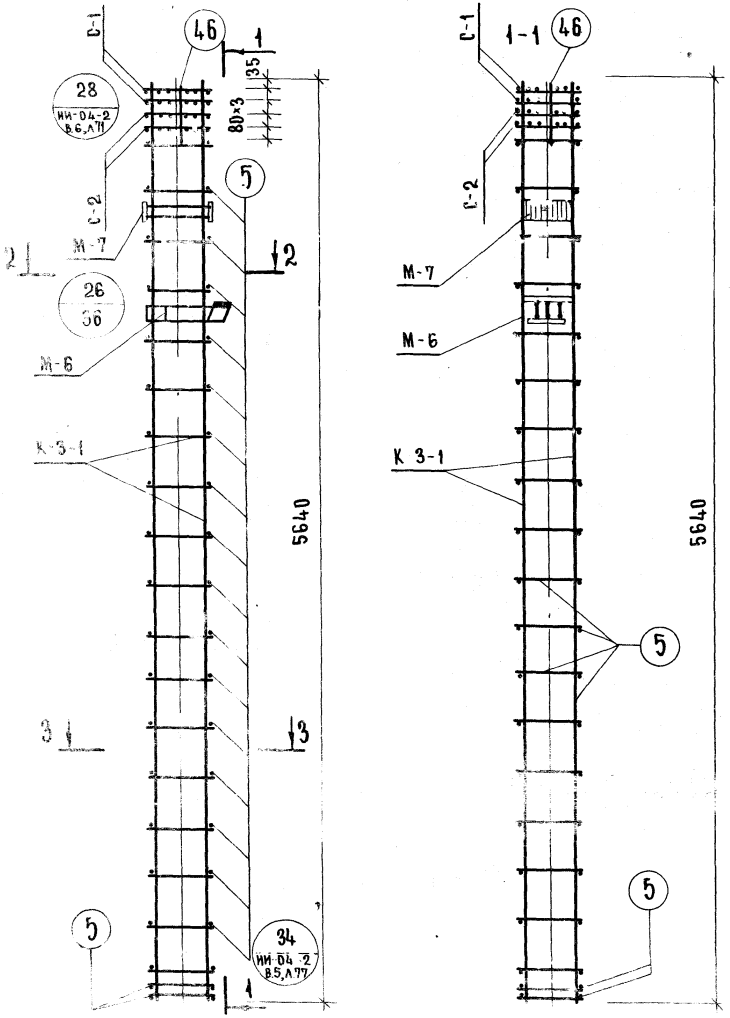
г. Москва

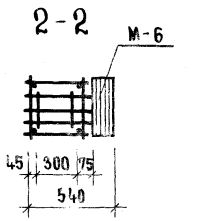
ТК 1975

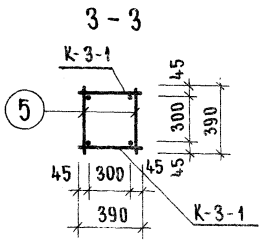
Колонна КСР-58. Объемный каркас ОК-6.

Серия 1.220-1
Выпуск 1 | Лист 44

13425







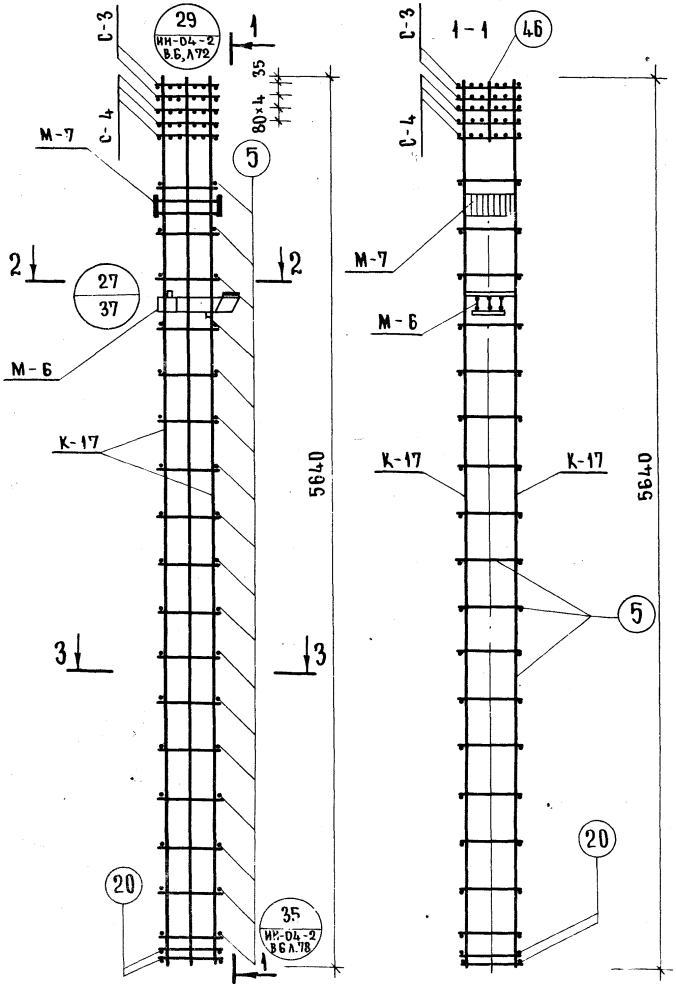
МАРКА ОБЪЕМН. КАРКАСА	МАРКА АРМАТУР. ИЗДЕЛИЯ	КОЛ-ВО ШТ.	МАССА, КГ ОДНОГО ИЗДЕЛ.	МАССА, КГ ВСЕХ ИЗДЕЛ.	НН СЕРИИ, ВЫПУСКА, ЛИСТ
ОК-7	К-3-1	2	59.5	119.0	ЛИСТ 73
	С-1	2	0.8	1.6	ИИ-04-2 ВЫП. 6, Ч. II ЛИСТ 18
	С-2	2	1.2	2.4	
	М-7	1	11.66	11.66	ЛИСТ 57
	М-6	1	35.39	35.39	ЛИСТ 56
	ПОЗ.5	40	0.25	10.0	ИИ-04-2 ВЫП. 6 Ч. II
	ПОЗ.46	4	0.1	0.4	
			ИТОГО:	180.45	

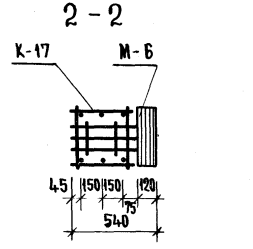
Примечание

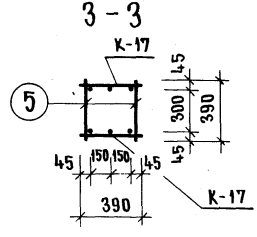
1. Армирование колонны выполнено в виде пространственного каркаса, собираемого из плоских каркасов с помощью контактной сварки, в соответствии с СН 393-69 и ГОСТ 14098-68

Колонна КНК-30. Объемный каркас ОК-7.

СЕРИЯ 1.220-1	
ВЫПУСК 1	ЛИСТ 45







МАРКА ОБЪЕМН. КАРКАСА	МАРКА АРМАТ. ИЗДЕЛИЯ	КОЛ-ВО ШТ.	МАССА, КГ ОДНОГО ИЗДЕЛ.	МАССА, КГ ВСЕХ ИЗДЕЛ.	NN СЕРИИ, ВЫПУСКА, ЛИСТ
ОК-8	К-17	2	112.5	225.0	ИИ-04-2, В.6 Ч. II, ЛИСТ 9
	С-3	2	1.0	2.0	ИИ-04-2 ВЫП. 6 Ч. II ЛИСТ 18
	С-4	3	1.4	4.2	
	М-6	1	35.39	35.39	ЛИСТ 56
	М-7	1	11.66	11.66	ЛИСТ 57
	ПОЗ. 5	34	0.25	8.5	ИИ-04-2 ВЫП. 6 Ч. II ЛИСТ 17
	ПОЗ. 20	4	0.6	2.4	
	ПОЗ. 46	4	0.1	0.4	
			ИТОГО:	289.55	

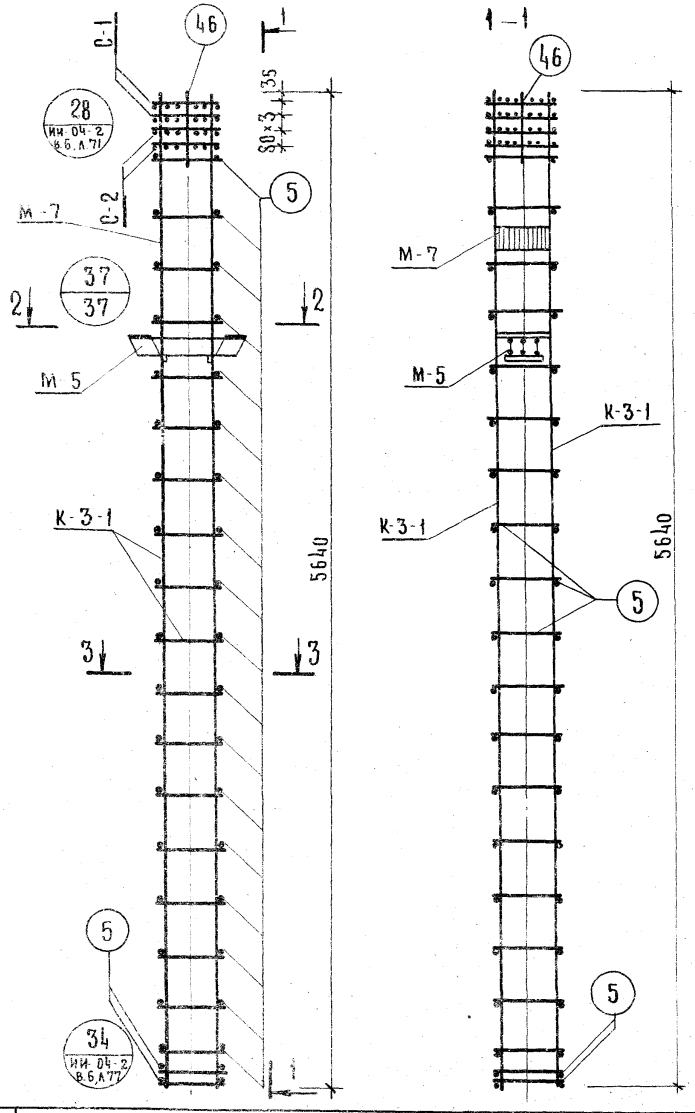
ПРИМЕЧАНИЕ:

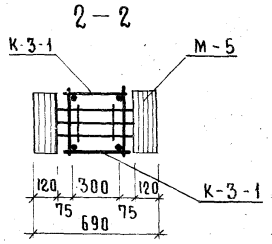
1. АРМИРОВАНИЕ КОЛОННЫ ВЫПОЛНЕНО В ВИДЕ ПРОСТРАНСТВЕННОГО КАРКАСА, СОБИРАЕМОГО ИЗ ПЛОСКИХ КАРКАСОВ С ПОМОЩЬЮ КОНТАКТНОЙ СВАРКИ В СООТВЕТСТВИИ С СН 393-69 И ГОСТ 14098-68.

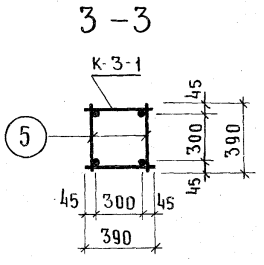
ТК 1974

КОЛОННА КНК-40. ОБЪЕМНЫЙ КАРКАС ОК-8

СЕРИЯ 1.220-1
ВЫПУСК 1 | ЛИСТ 46







Марка объемн. каркаса	Марка арматур. изделия	Кол-во шт	масса, кг одного издел.	масса, кг всех издел.	№№ серии выпуск лист
ОК-9	К-3-1	2	59,5	119,0	лист 73
	С-1	2	0,8	1,6	ИИ-04-2 вып. 6 ч. II лист 18
	С-2	2	1,2	2,4	
	М-5	1	44,91	44,91	лист 55
	М-7	1	11,66	11,66	лист 57
	поз. 5	40	0,25	10,0	ИИ-04-2 вып. 6 ч. II, лист 17
	поз. 46	2	0,1	0,2	
			Итого:	189,77	

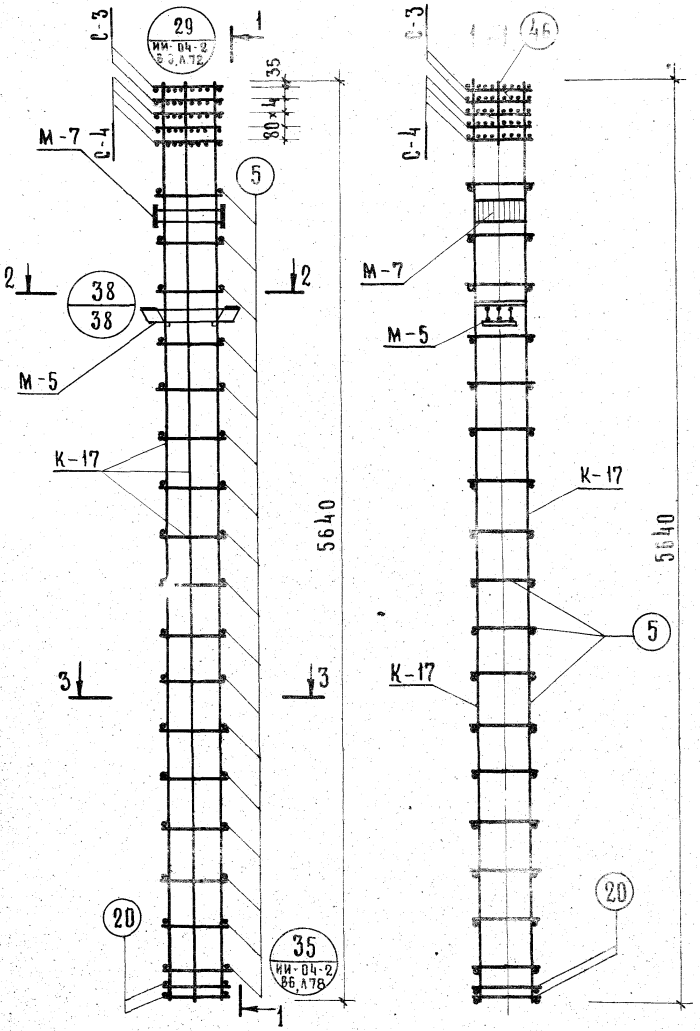
Примечание:

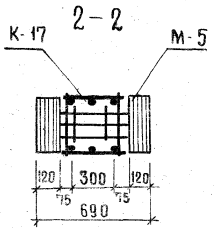
1. Армирование колонны выполнено в виде пространственного каркаса, собираемого из отдельных плоских каркасов с применением контактной сварки в соответствии с СН393-68 и ГОСТ 14098-68.

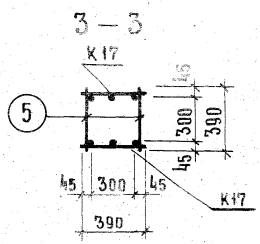
ТК 1974

Колонна КНР-30. Объемный каркас ОК-9.

Серия 1.220-1
Выпуск 1 | Лист 47



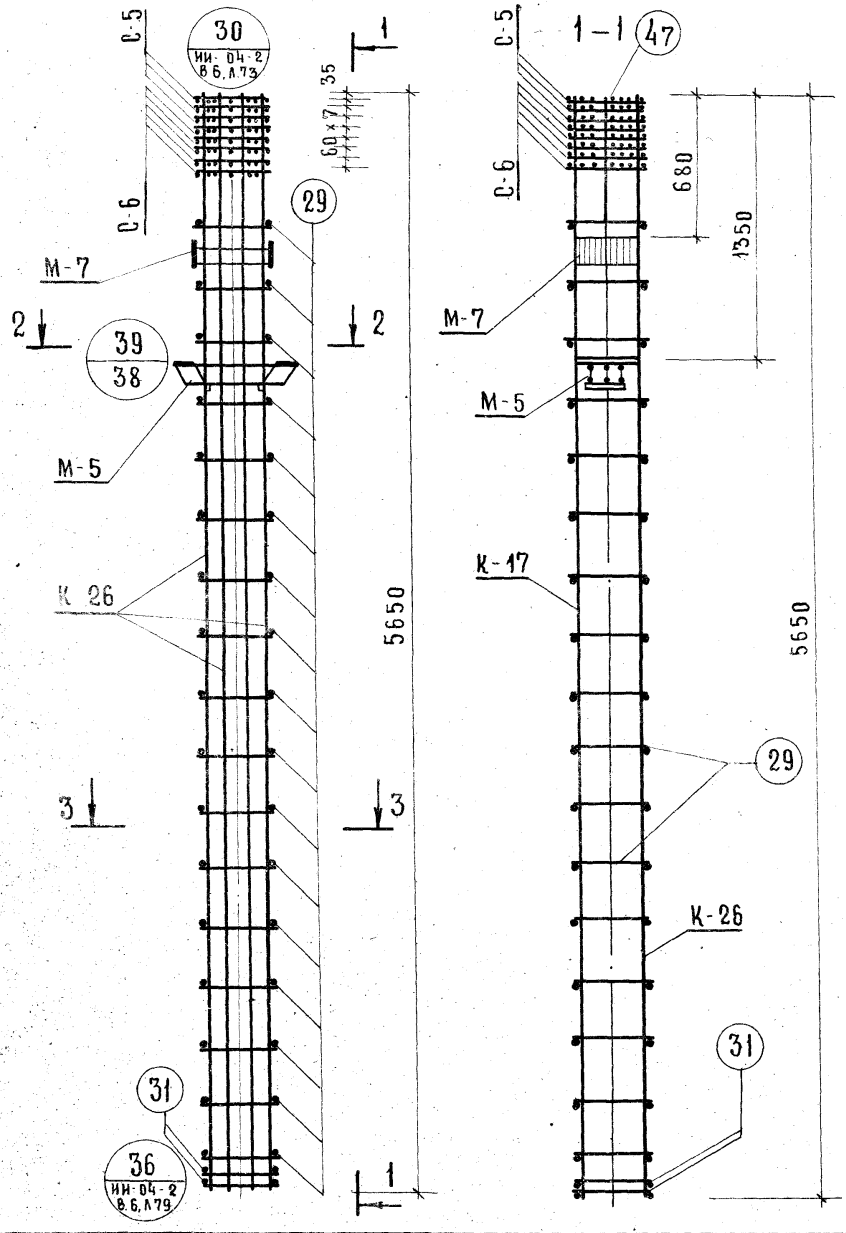


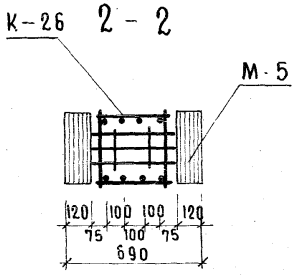


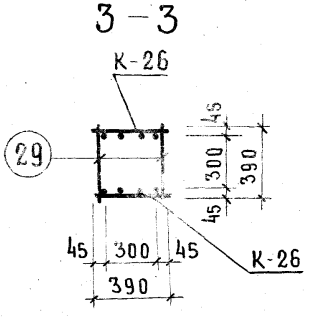
Марка объёмн. каркаса	Марка арматур. издел.	Кол-во шт	масса, кг одного издел.	масса, кг всех издел.	NN серии, выпуска, лист
ОК-10	К-17	2	112,5	225,0	ИИ-04-2, В.6 ч. II лист 9
	С-3	2	1,0	2,0	ИИ-04-2 вып. 6 ч. II лист 19
	С-4	3	1,4	4,2	
	М-5	1	44,91	44,91	лист 55
	М-7	1	11,66	11,66	лист 57
	поз. 5	34	0,25	8,5	ИИ-04-2 вып. 6 ч. II лист 17
	поз. 20	4	0,6	2,4	
	поз. 46	2	0,1	0,2	
			Итого:	298,87	

Примечание:

1. Армирование колонны выполнено в виде пространственного каркаса, собираемого из отдельных плоских каркасов с применением контактной сварки в соответствии с СН 393-69 и ГОСТ 14098-68.







Марка объемн. каркаса	Марка арматур. издел.	Кол-во шт.	Масса, кг		NN серии выпуска, лист
			одного издел.	всех издел.	
ОК-11	К-26	2	231.0	462.0	ИИ-04-2, в.6 ч.II лист 13
	С-5	3	3,3	9,9	ИИ-04-2 Вып. 6 ч. II лист 19
	С-6	5	4,9	24,5	
	М-5	1	44,91	44,91	Лист 55
	М-7	1	11,66	11,66	Лист 57
	поз. 29	34	0.35	11,9	ИИ-04-2 Вып. 6 ч. II Лист 17
	поз. 31	4	0,9	3,6	
	поз. 47	2	0,1	0,2	
			Итого: 568,67		

Примечание:

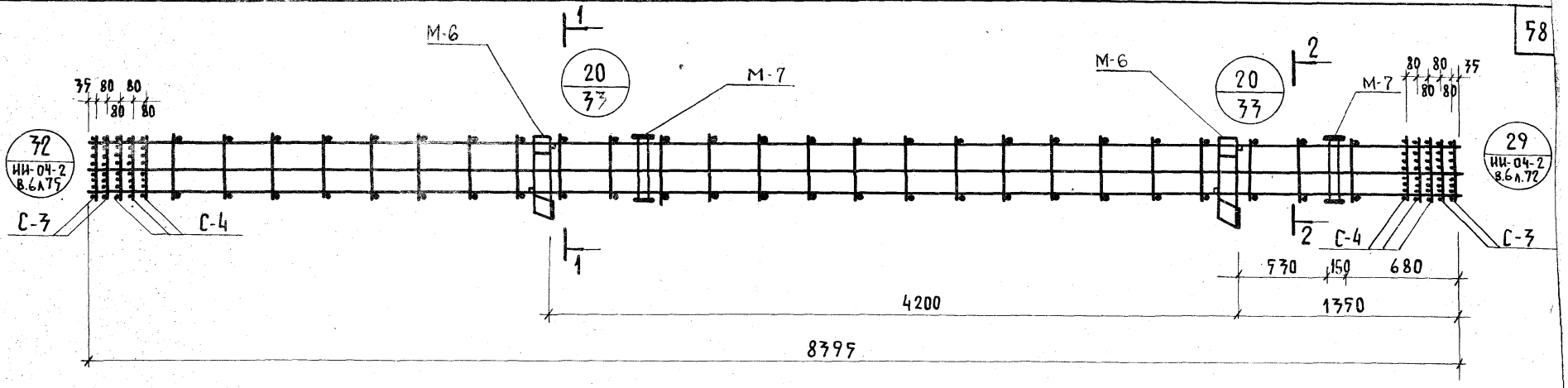
Армирование колонны выполнено в виде пространственного каркаса, собираемого из отдельных плоских каркасов с применением контактной сварки в соответствии с СН393-69 и ГОСТ 14098-68.

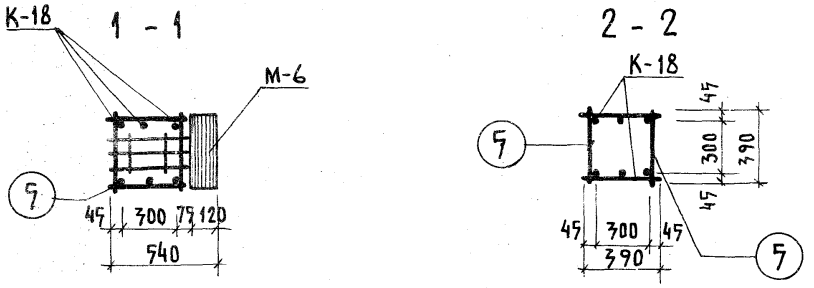
ТК 1974

Колонна КНР-58. Объемный каркас ОК-11

Серия 1.220-1
Выпуск 1 | Лист 49

13425 57





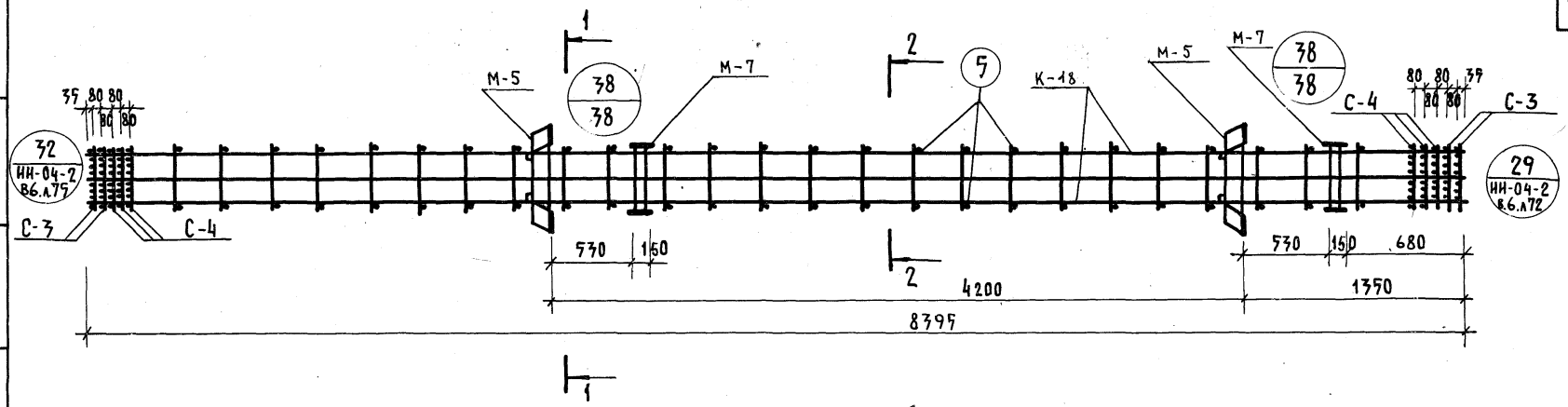
Марка объемн. каркаса	Марка арматур. изделия	Кол-во шт.	Масса, кг одного издел.	Масса, кг всех издел.	NN серии, выпуска, лист
ОК-12	К-18	2	165,1	330,2	ИИ-04-2, в.6 ч.II, лист 9
	С-3	4	1,0	4,0	ИИ-04-2 вып.6 ч.II лист 18
	С-4	6	1,4	8,4	
	М-6	2	35,39	70,78	лист 56
	М-7	2	11,66	11,66	лист 57
	поз.5	50	0,25	12,5	ИИ-04-2 вып.6 ч.II лист 17
	поз.46	4	0,1	0,4	
	Итого: 449,60				

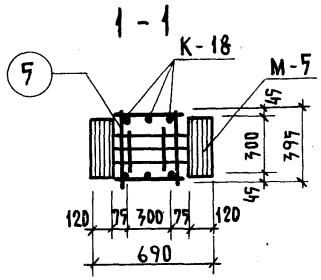
Примечание

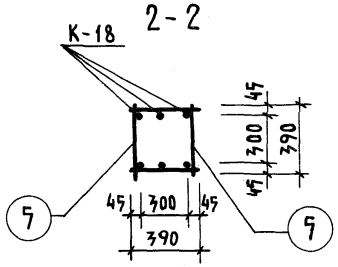
1. Армирование колонны выполнено в виде пространственного каркаса, собираемого из отдельных плоских каркасов с применением контактной сварки в соответствии с СН 393-69 и ГОСТ 14098-68.

Москва Рук. гр. инж.

ТК 1974	Колонна 2КСК-40. Объёмный каркас ОК-12	Серия 1.220-1	
		Выпуск 1	Лист 50







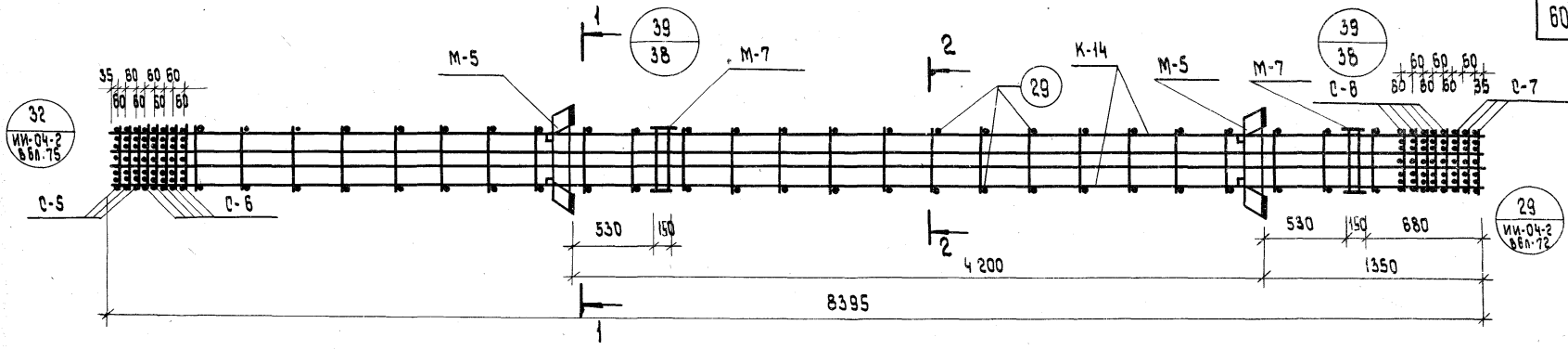
Марка объемн. каркаса	Марка арматур. изделия	Кол-во шт.	Масса, кг одного издел.	Масса, кг всех издел.	№№ серии выпуска, лист
ОК-13	К-18	2	165,1	330.2	ИИ-04-2, в.6 ч. II лист 9.
	С-3	4	1.0	4.0	ИИ-04-2 вып.6. ч. II лист 19
	С-4	6	1.4	8.4	
	М-5	2	44.91	89,82	лист 55
	М-7	2	11,66	23.32	лист 57
	поз.5	50	0.25	12.50	ИИ-04-2 вып.6 ч. II лист 17
	поз.46	4	0.1	0.4	
			Итого: 468,64		

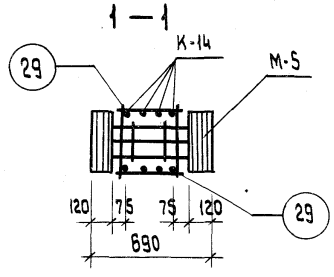
Примечание:

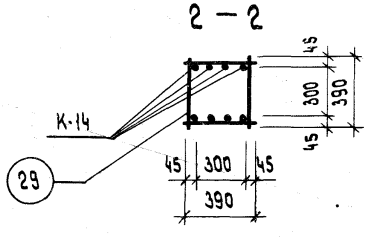
1. Армирование колонны выполнено в виде пространственного каркаса, собираемого из отдельных плоских каркасов с применением контактной сварки в соответствии с СН 393-69 и ГОСТ 14098-68.

ТК 1974	Колонна 2КСР-40. Объёмный каркас ОК-13.	Серия 1.220-1	
		Выпуск 1	Лист 51

Москва Рук. гр. инж. Першеева







Марка объемн. каркаса	Марка арматур. изделия	Кол-во шт.	Масса, кг одного издел.	Масса, кг всех издел.	NN серии выпуска лист.
ОК-14	К-14	2	340.7	681.4	ИИ-04-2.86 ч.II лист 14
	С-5	6	3.3	19.8	ИИ-04-2 вып. 6 ч. II лист 19
	С-6	10	4.9	49.0	
	М-5	2	44.91	89.82	лист 55
	М-7	2	11,66	23,32	лист 57
	поз. 29	50	0.35	17.5	ИИ-04-2 вып. 6 ч. II лист 17.
	поз. 47	4	0.1	0.4	
			итого:	881,24	

Примечание

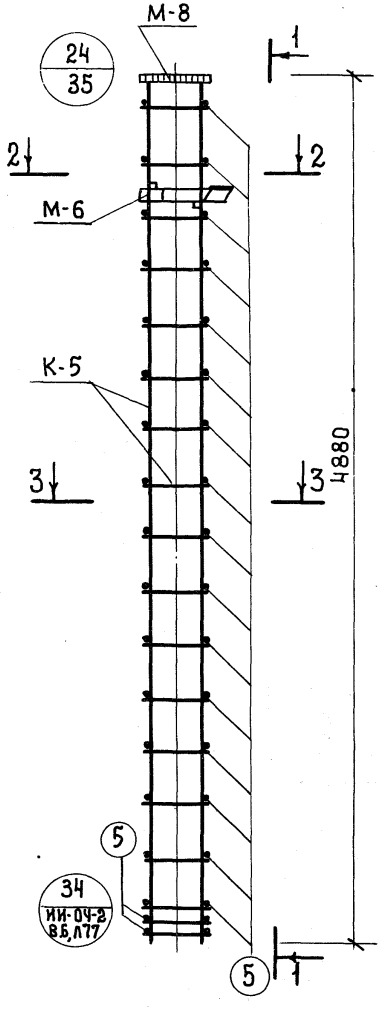
1. Армирование колонны выполнено в виде пространственного каркаса, собираемого из отдельных плоских каркасов с применением контактной сварки в соответствии с СН393-69 и ГОСТ 14098-68.

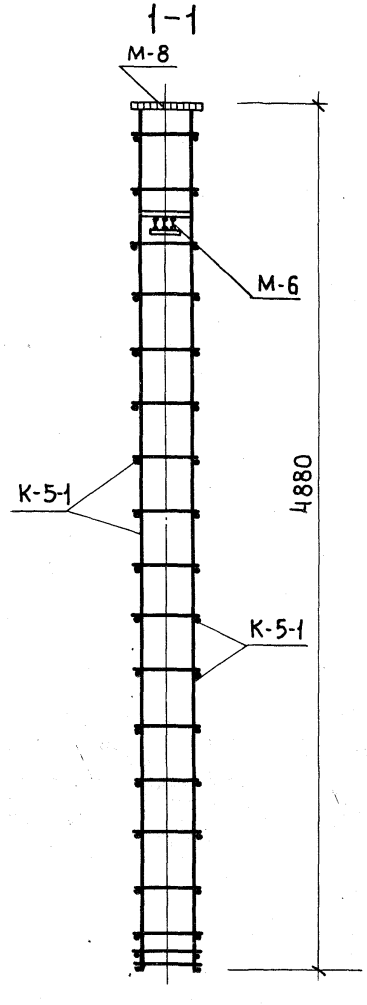
ТК 1974

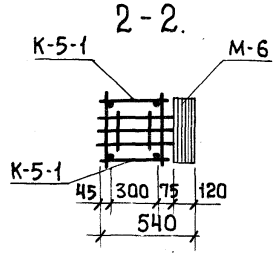
Колонна 2КСР-58. Объемный каркас ОК-14.

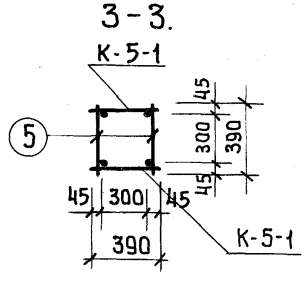
Серия 1.220-1
Выпуск 1
Лист 52

13425 60









Марка объемн. каркаса	Марка арматур. изделия	Кол во шт.	масса, кг. одного издел.	масса, кг. всех издел.	NN серии выпуска лист
ОК-15	К-5-1	2	51.4	102.8	лист 73
	М-6	1	35.39	35.39	лист 56
	М-8	1	16.87	16.87	ИИ-ОЧ-3,В.3. лист 7
	поз.5	30	0.25	7.5	ИИ-ОЧ-2, В.6. ч. II лист 17
			Итого:	162,56	

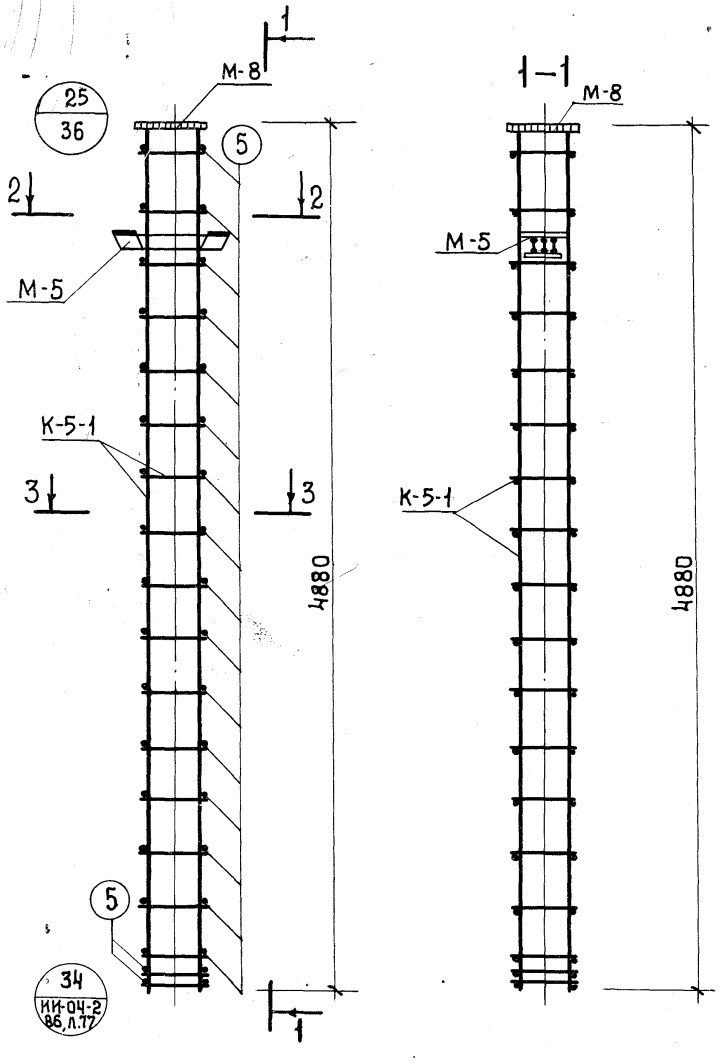
Примечание:

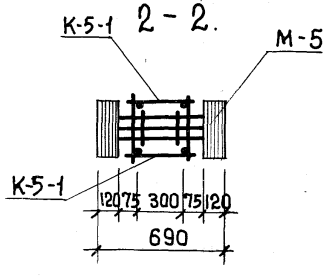
1. Армирование колонны выполнено в виде пространственного каркаса, собираемого из отдельных плоских каркасов с применением контактной сварки в соответствии с СН 393-69 и ГОСТ 14098-68.

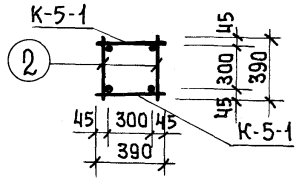
ТК 1974

Колонна КК-30. Объемный каркас ОК-15.

Серия 1.220-1
Выпуск 1
Лист 53







Марка объемн. каркаса	Марка арматур. издел.	Кол-во шт.	масса, кг. одного издел.	масса, кг. всех издел.	NN серии выпуска, лист
ОК-16.	К-5-1	2	51,4	102,8	лист 73.
	М-5	1	44,91	44,91	лист 55
	М-8	1	16,87	16,87	ИИ-04-8.8.3 лист 7.
	поз. 5	34	0,25	7,5	ИИ-04-2,86 ч. II, лист 17
			Итого: 172,08		

Примечание.

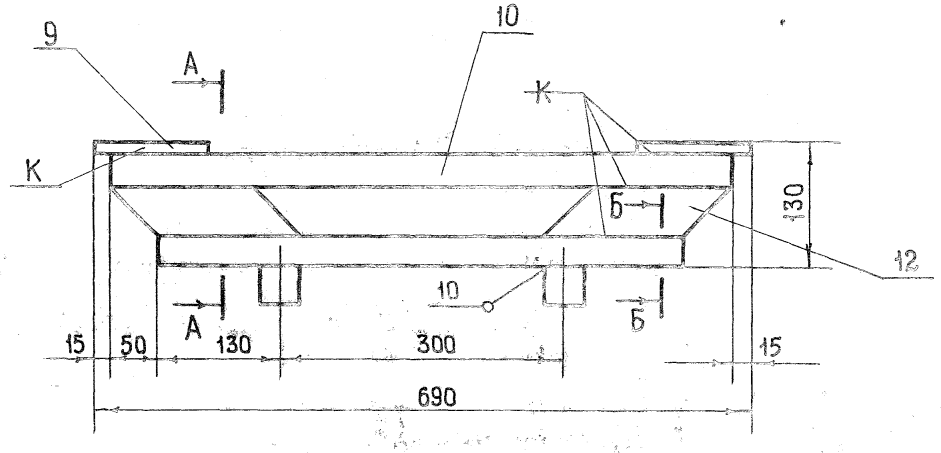
1. Армирование колонны выполнено в виде пространственного каркаса, собираемого из отдельных плоских каркасов с применением контактной сварки в соответствии с СН 393-69 и ГОСТ 14098-68.

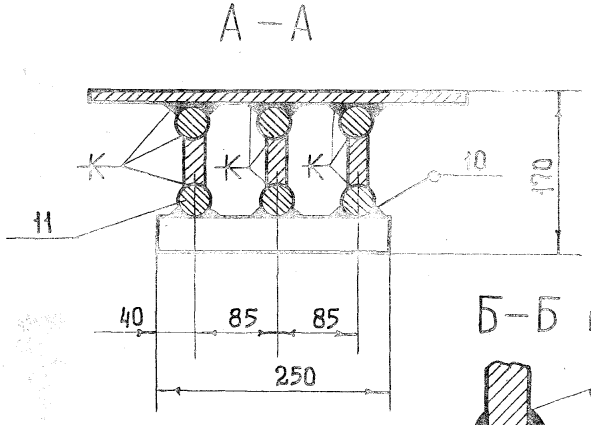
г. Москва

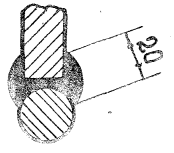
ТК 1974

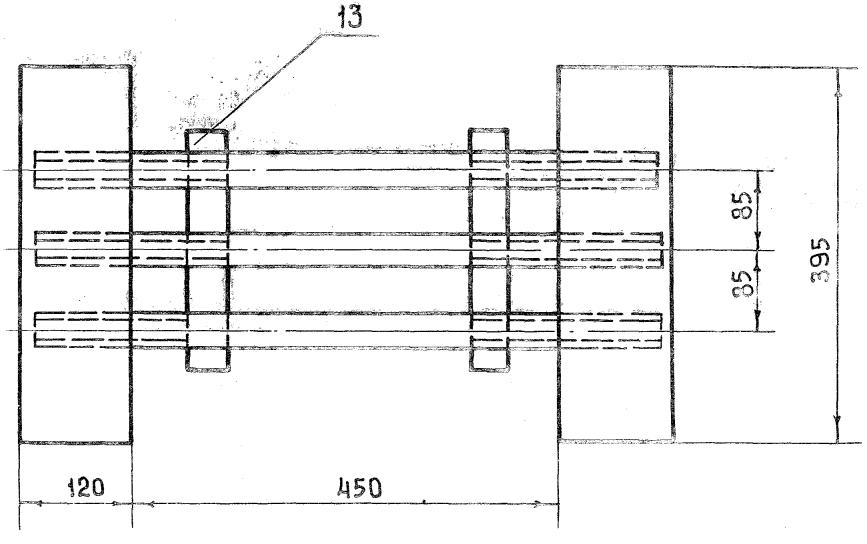
Колонна КР-30. Объёмный каркас ОК-16.

Серия 1.220-1
Выпуск 1
Лист 54









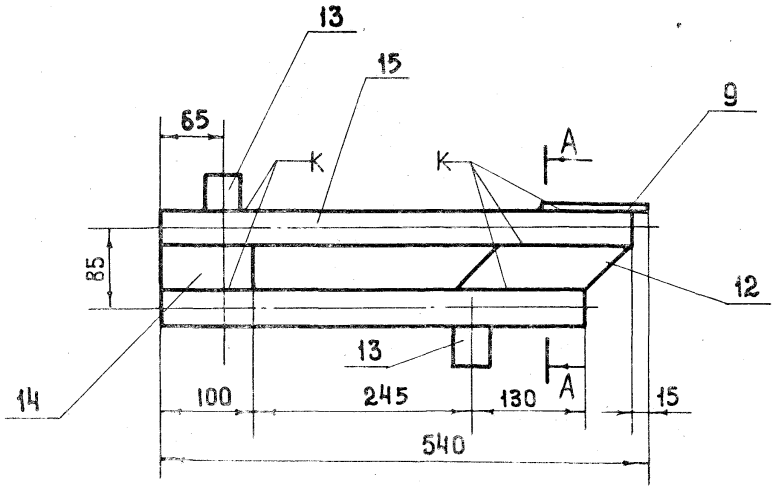
NN поз.	Сечение	Длина	ГОСТ	Кол	1 шт масса	Общ. масса	Прим.
13	□ 40×40	250	ГОСТ 103-57	2	3.14	6.28	
12	−50×20	200	ГОСТ 103-57	6	1.2	7.2	
11	Ф28 А III	560	ГОСТ 5781-61	3	2.71	8.13	
10	Ф36 А III	660	ГОСТ 5781-61	3	5.3	15.9	
9	−120×10	395	ГОСТ 103-57	2	3.7	7.4	

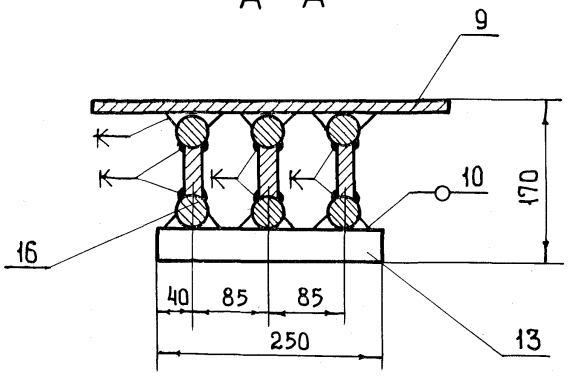
М-5	Масса	Масштаб	Выпуск.
	44.91	1:5	

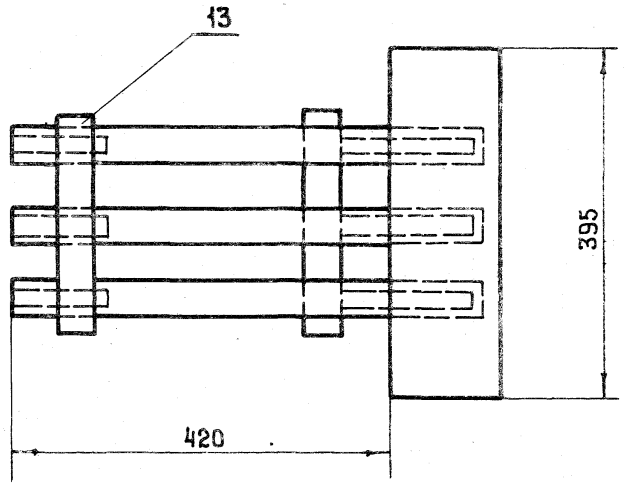
ТК 1974

Закладная деталь М-5

Серия 1.220-1
Выпуск 1 | Лист 55







NN поз.	Сечение	Длина	ГОСТ	Кол	1 шт масса	Общ. масса	Прим.
16	Ф28А III	475	ГОСТ5781-61	3	2.32	6.96	
15	Ф36 А III	525	ГОСТ5781-61	3	4.15	12.45	
14	–50×20	100	ГОСТ103-57	3	0.8	2.4	
13	□ 40×40	250	ГОСТ103-57	2	3.14	6.28	
12	–50×20	200	ГОСТ103-57	3	1,2	3.6	
9	–120×10	395	ГОСТ103-57	1	3,7	3,7	

М–6	Масса	Масштаб	Выпуск
	35,39	1:5	

ТК 1974

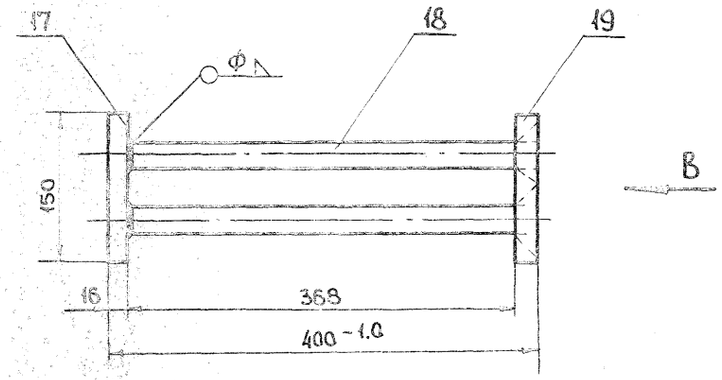
Закладная деталь М-6.

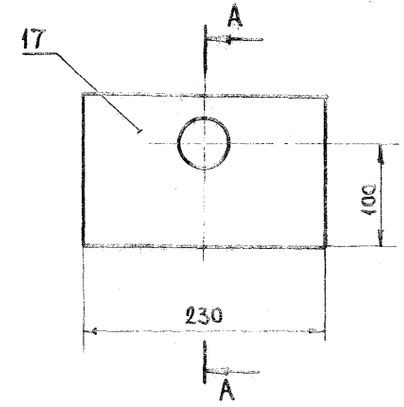
Серия 1.220-1

Выпуск 1 Лист 56

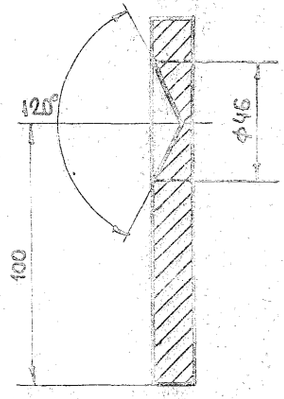
13425 64

Гл. инж. пр-та Комплексов г. Москва

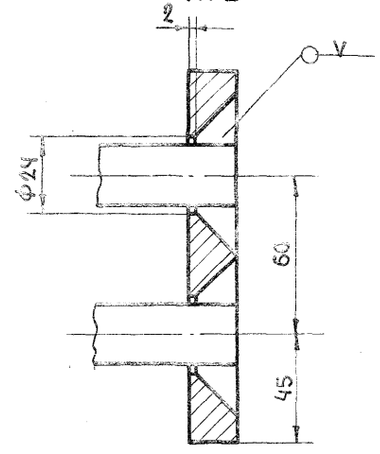




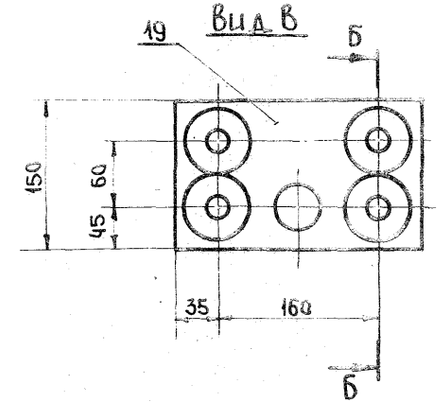
А – А
М1:2



Б – Б
М1:2



Вид В



NN поз.	Сечение	Длина	ГОСТ	Кол.	Вес 1 шт.	Вес общ	Прим.
19	-150×16	230	ГОСТ 103-57	1	3.73	3.73	
18	ф20 А III	384	ГОСТ 5781-61*	4	0.9	3.6	
17	-150×16	230	ГОСТ 103-57	1	4.33	4.33	

М-7	Вес	Масштаб	Выпуск
	11.66	1:5	

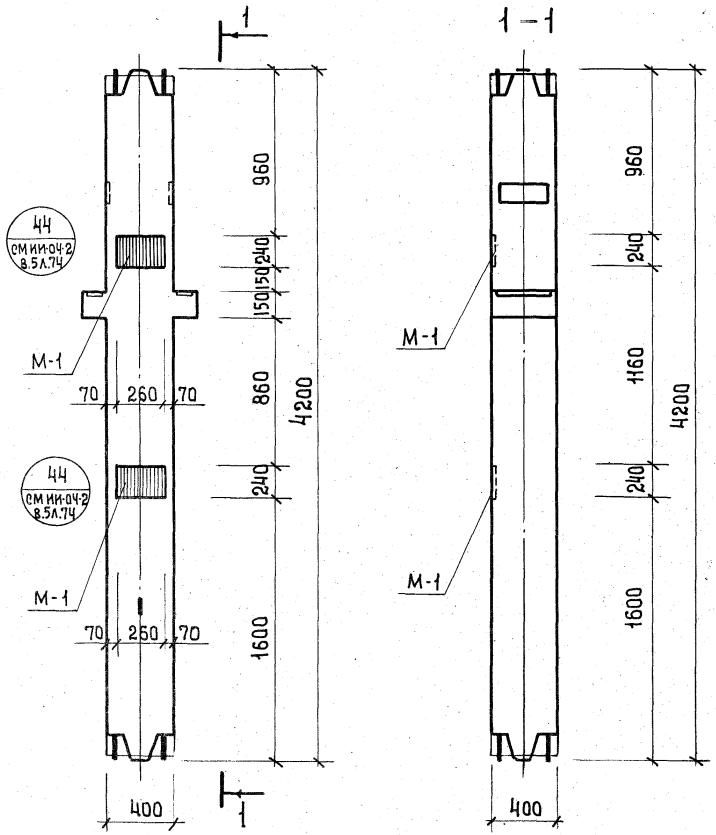
1. Электросварка выполняется в соответствии с „Указаниями по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" СН-393-69.
2. Сварку производить электродами типа Э-50А ГОСТ 9467-60 сплошным швом. Катет шва по наименьшей толщине свариваемой детали.
3. Поз. 17 приварить к поз. 18 и после установки полученной заготовки в объёмный каркас поз. 19 приварить к поз. 18.

ТК 1974

Закладная деталь М-7.

Серия 1.220-1
Выпуск 1 | Лист 57

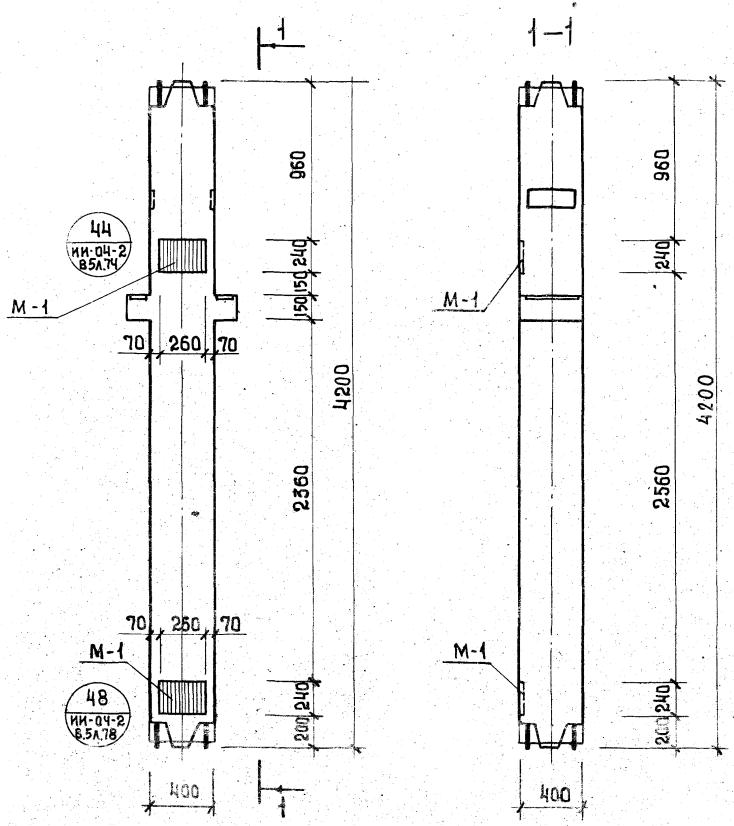
г. Москва



Примечания:

1. На данном чертеже дан пример одного из возможных вариантов положения дополнительных закладных деталей для крепления лестничной площадки на высоте 2,8м над уровнем пола. (дополнительные закладные детали заштрихованы.
2. В конкретном проекте должен быть приведен опалубочный чертеж колонны с расположением дополнительных закладных деталей, продиктованным соответствующей компановкой лестниц, а также, должны быть приведены спецификации, учитывающие расход стали на дополнительные закладные детали.
3. Дополнительную закладную деталь М-1 см. ии-04-8. вып. 3.

ТК 1974	Пример расположения дополнительных закладных деталей для крепления лестниц к средним колоннам.	Серия 1.220-1 Выпуск 1 Лист 58

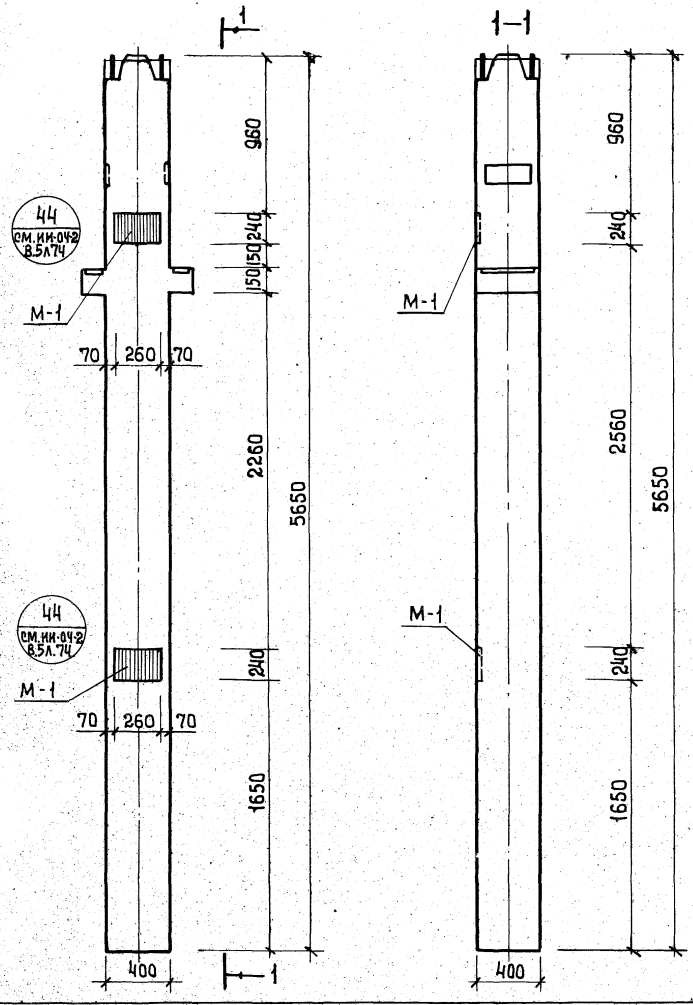


Примечания:

1. На данном чертеже дан пример одного из возможных вариантов положения дополнительных закладных деталей для крепления лестничной площадки на высоте 1,4 м над уровнем пола. (Дополнительные закладные детали заштрихованы.
2. В конкретном проекте должен быть приведен опалубочный чертеж колонны с расположением дополнительных закладных деталей, продиктованным соответствующей компановкой лестниц, а также, должны быть приведены спецификации, учитывающие расход стали на дополнительные закладные детали.
3. Дополнительную закладную деталь М-1 см. ИИ-04-8. вып. 3.

ТК 1974	Пример расположения дополнительных закладных деталей для крепления лестниц к средним колоннам.	СЕР 1.2 / Выпуск 1 / 19

г. Москва



Примечания:

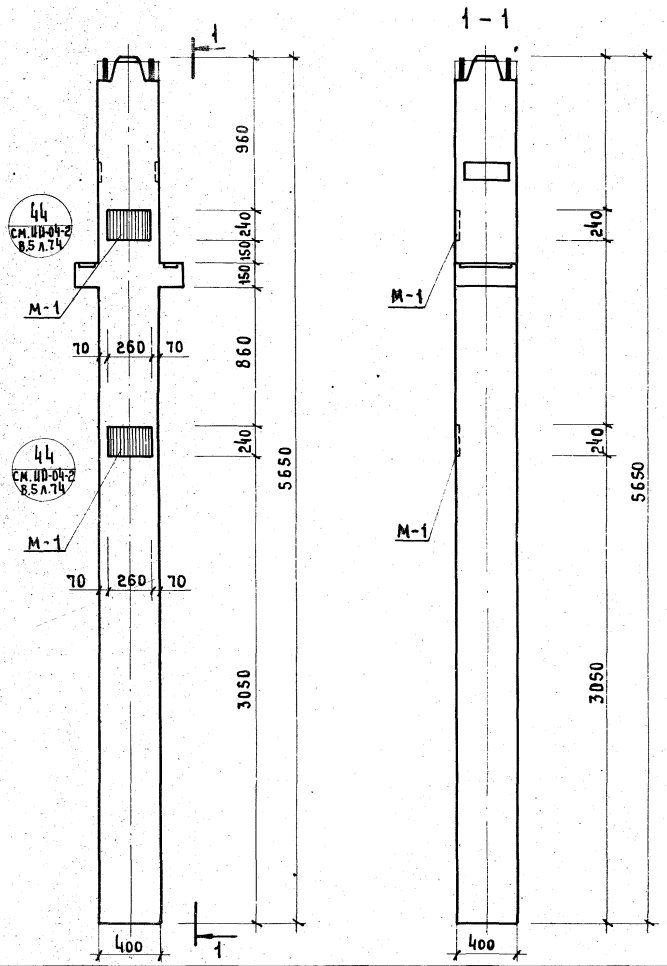
1. На данном чертеже дан пример одного из возможных вариантов положения дополнительных закладных деталей для крепления лестничной площадки на высоте 1,4 м над уровнем пола. (Дополнительные закладные детали заштрихованы.
2. В конкретном проекте должен быть приведен опалубочный чертеж колонны с расположением дополнительных закладных деталей продиктованным соответствующей компановкой лестниц, а также, должны быть приведены спецификации, учитывающие расход стали на дополнительные закладные детали.
3. Дополнительную закладную деталь М-1 см. ИИ-04-8. вып. 3.

ТК 1974

Пример расположения дополнительных закладных деталей для крепления лестниц к нижним колоннам.

Серия 1.220-1
Выпуск 1 | Лист 60

13425 68



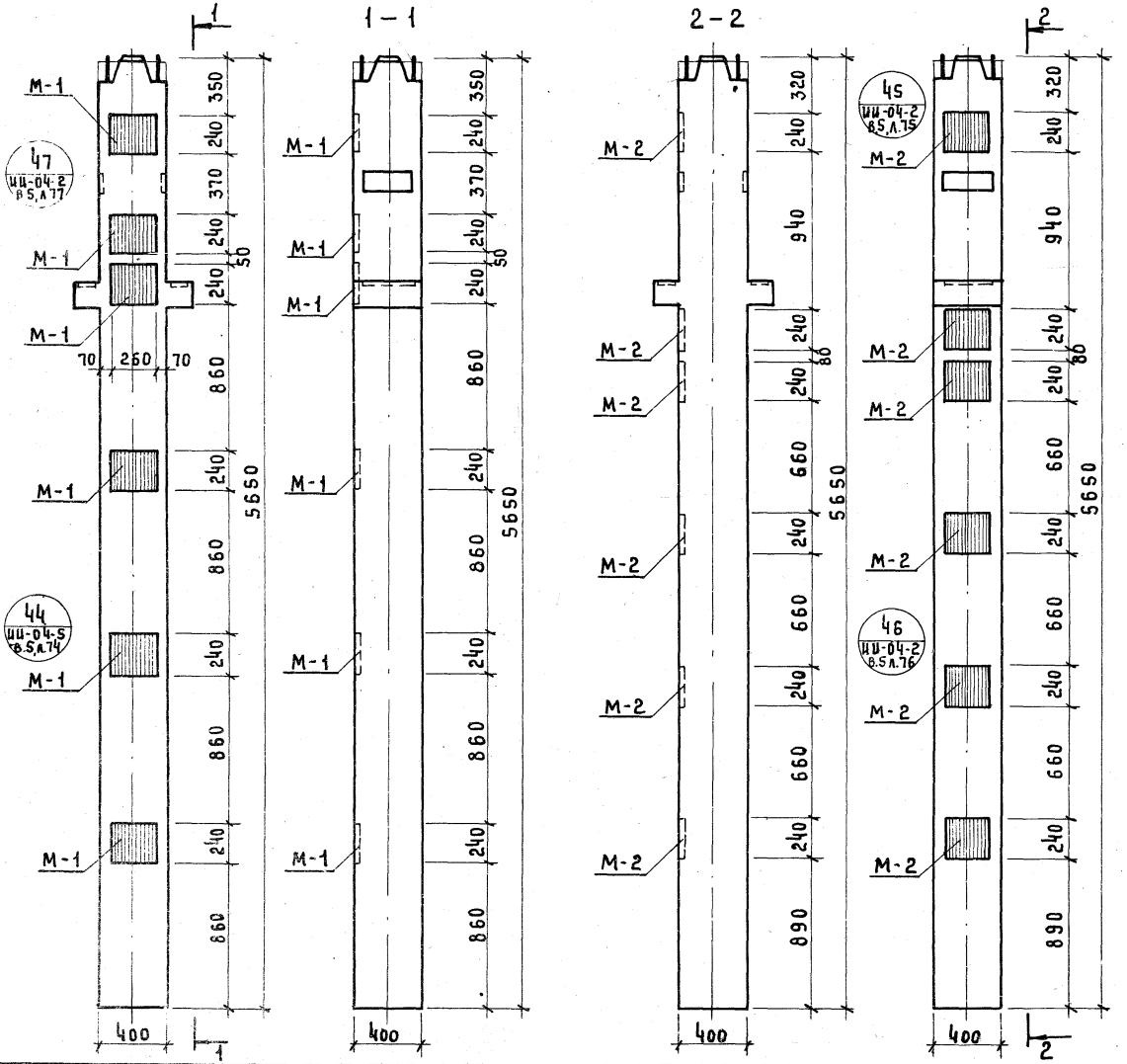
Примечания:

1. На данном чертеже дан пример одного из возможных вариантов положения дополнительных закладных деталей для крепления лестничной площадки на высоте 1,4 м над уровнем пола (дополнительные закладные детали заштрихованы.
2. В конкретном проекте должен быть приведен опалубочный чертеж колонны с расположением дополнительных закладных деталей, продиктованным соответствующей компановкой лестниц, а также, должны быть приведены спецификации, учитывающие расход стали на дополнительные закладные детали.
3. Дополнительную закладную деталь М-1 см. ИИ-04-8 вып.3

ТК 1974

Пример расположения дополнительных закладных деталей для крепления лестниц к нижним колоннам.

Серия 1.220-1
Выпуск 1 | Лист 61



Примечания.

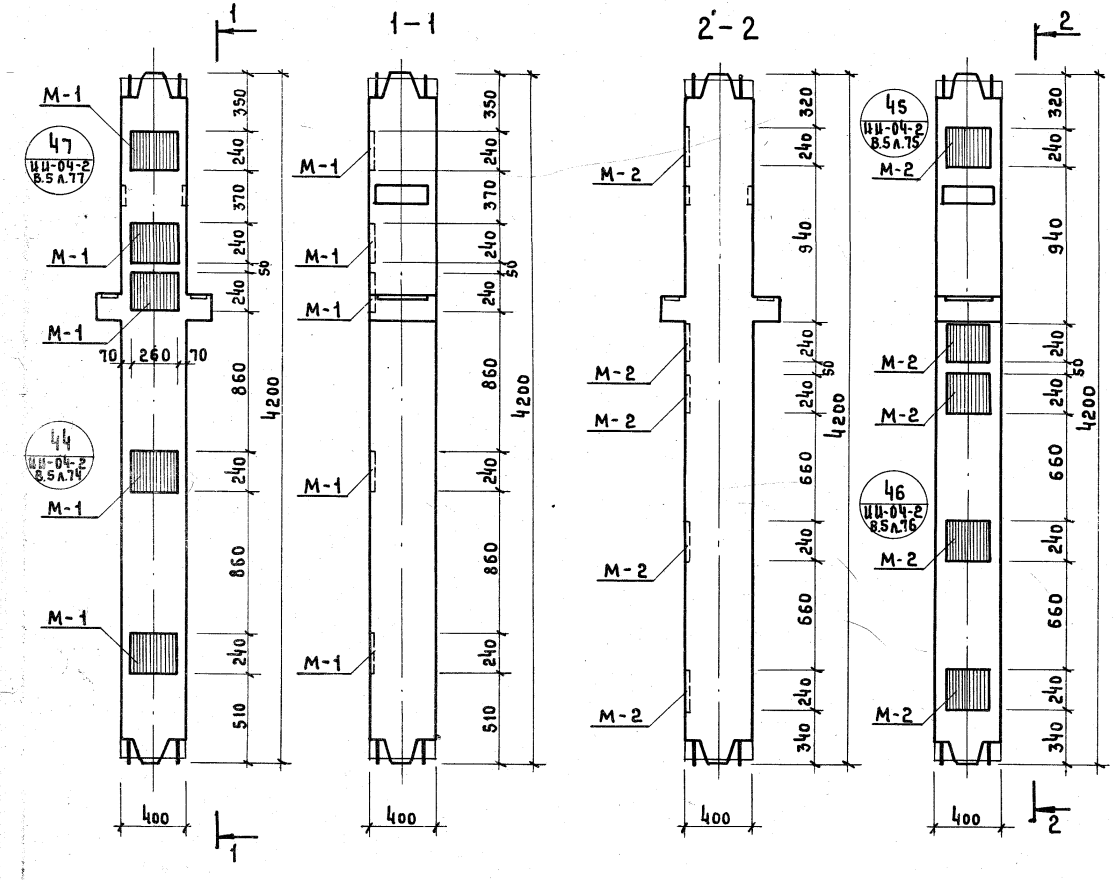
1. На данном чертеже дан пример одного из возможных вариантов положения дополнительных закладных деталей для крепления диафрагм жесткости при расположении диафрагм из плоскости рам. (Дополнительные закладные детали заштрихованы).
2. В конкретном проекте должен быть приведен опалубочный чертеж колонны с расположением дополнительных закладных деталей, продиктованным соответствующим расположением диафрагм жесткости, а также, должны быть приведены спецификации учитывающие расход стали на дополнительные закладные детали.
3. Дополнительную закладную деталь М-1, М-2, М-3, М-4 см. ИИ-04-8, выпуск 3.
4. При условии установки диафрагм жесткости с 2х сторон вместо М-1 ставить М-3, а вместо М-2 ставить М-4.

ТК 1974

Пример расположения дополнительных закладных деталей М-1, М-2 для крепления диафрагм жесткости к нижним колоннам.

Серия 1.220-1
Выпуск 1
Лист 62

13425 70



ПРИМЕЧАНИЯ.

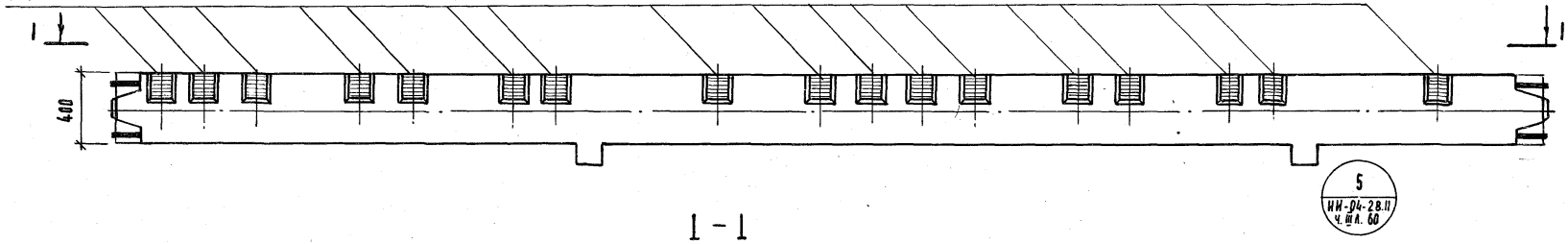
1. НА ДАННОМ ЧЕРТЕЖЕ ДАН ПРИМЕР ОДНОГО ИЗ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ПОЛОЖЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ДИАФРАГМ ЖЕСТКОСТИ ПРИ РАСПОЛОЖЕНИИ ДИАФРАГМ ИЗ ПЛОСКОСТИ РАМ. (ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ ЗАШТРИХОВАНЫ)
2. В КОНКРЕТНОМ ПРОЕКТЕ ДОЛЖЕН БЫТЬ ПРИВЕДЕН ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ КОЛОННЫ С РАСПОЛОЖЕНИЕМ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ, ПРОДИКТОВАННЫМ СООТВЕТСТВУЮЩИМ РАСПОЛОЖЕНИЕМ ДИАФРАГМ ЖЕСТКОСТИ, А ТАКЖЕ, ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПРИВЕДЕНЫ СПЕЦИФИКАЦИИ, УЧИТЫВАЮЩИЕ РАСХОД СТАЛИ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ.
3. ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ЗАКЛАДНУЮ ДЕТАЛЬ М-1, М-2, М-3, М-4 СМ. ИИ-04-8, ВЫПУСК 3.
4. ПРИ УСЛОВИИ УСТАНОВКИ ДИАФРАГМ ЖЕСТКОСТИ С 2х СТОРОН ВМЕСТО М-1 СТАВИТЬ М-3, А ВМЕСТО М-2 СТАВИТЬ М-4.

ТК 1974	ПРИМЕР РАСПОЛОЖЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ М-1, М-2 ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ДИАФРАГМ ЖЕСТКОСТИ К СРЕДНИМ КОЛОННАМ.	СЕРИЯ 1.220-1	
		ВЫПУСК 1	ЛИСТ 63

ЯКОВСОН
ВАНЯН
ГЛ. ТЕХНОЛОГ
ГЛ. ИНЖ. ПР.
КОМПЛЕКСОВ Г. МОСКВА

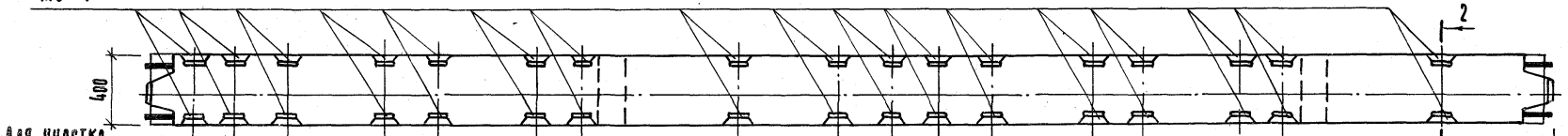
13425 71

МС - 1



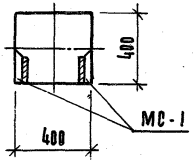
1 - 1

МС - 1



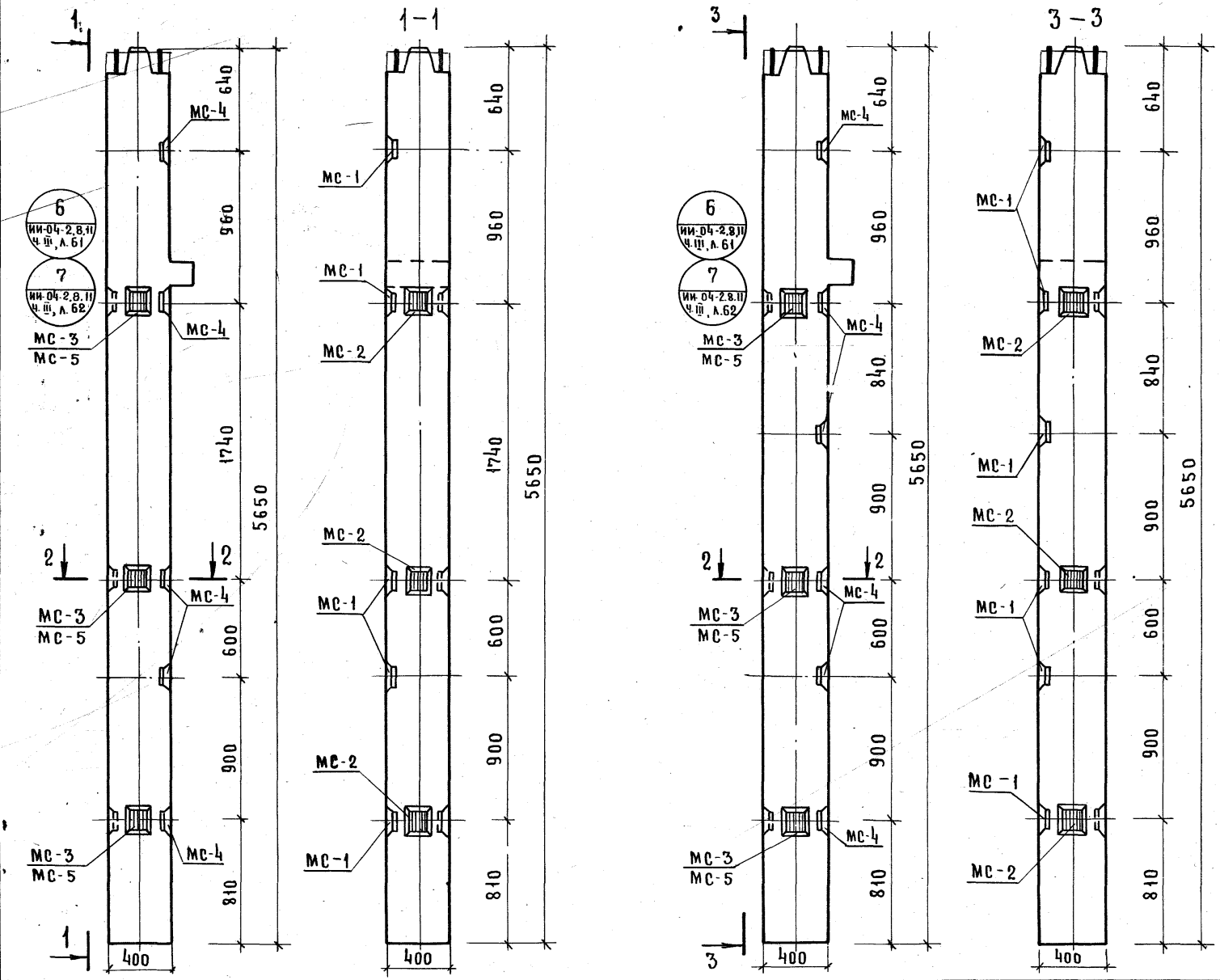
Для участка с глухими стенами	260	600	900	840	960	900	600	900	840	960	640		
Для участка с проемами h = 1800	260	600	1740		960	900	600	1740		960	640		
Для участка с глухими стенами	560	900	1140		960	900	300	900	1140	960	640		
Для участка с проемами h = 2100	560	2040			960	900	300	2040		960	640		
Для участка с глухими стенами	860	600	900	240	960	600	900	600	900	240	960	600	40
Для участка с проемами h = 2700	2600				960	600	2640				960	600	40
	8400												

2 - 2



Примечание

Примечания см. лист 68.



Примечание.

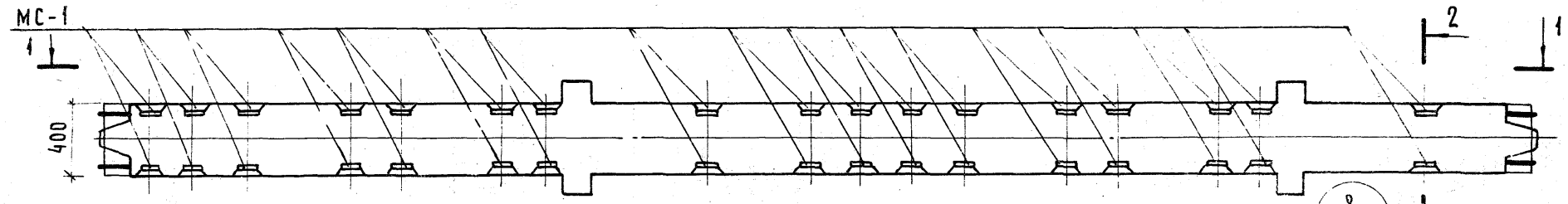
Примечания см. лист 68.

г. Москва

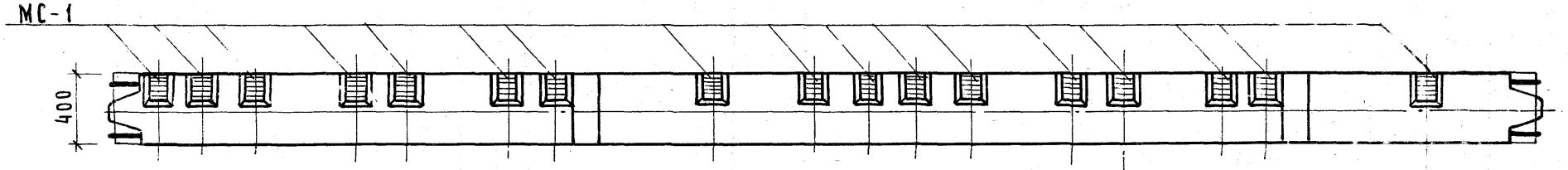
ТК 1974

Пример расположения дополнительных закладных деталей в колоннах для навески стеновых панелей

Серия 1.220-1
Выпуск 1
Лист 65
13425 73-1

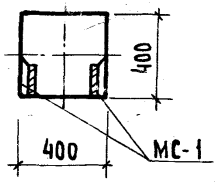


1 - 1



Для участка с глухими стенами	260	600	900	840	960	900	600	900	900	960	640	
Для участка с проемами h=1800	260	600	1740		960	900	600	1740		960	640	
Для участка с глухими стенами	560	900	1140		960	900	300	900	1140	960	640	
Для участка с проемами h=2100	560	2040			960	900	300	2040		960	640	
Для участка с глухими стенами	860	600	900	240	960	600	900	600	900	240	960	600	40
Для участка с проемами h=2700	2600				960	600	2640				960	600	40
	8400											

2 - 2



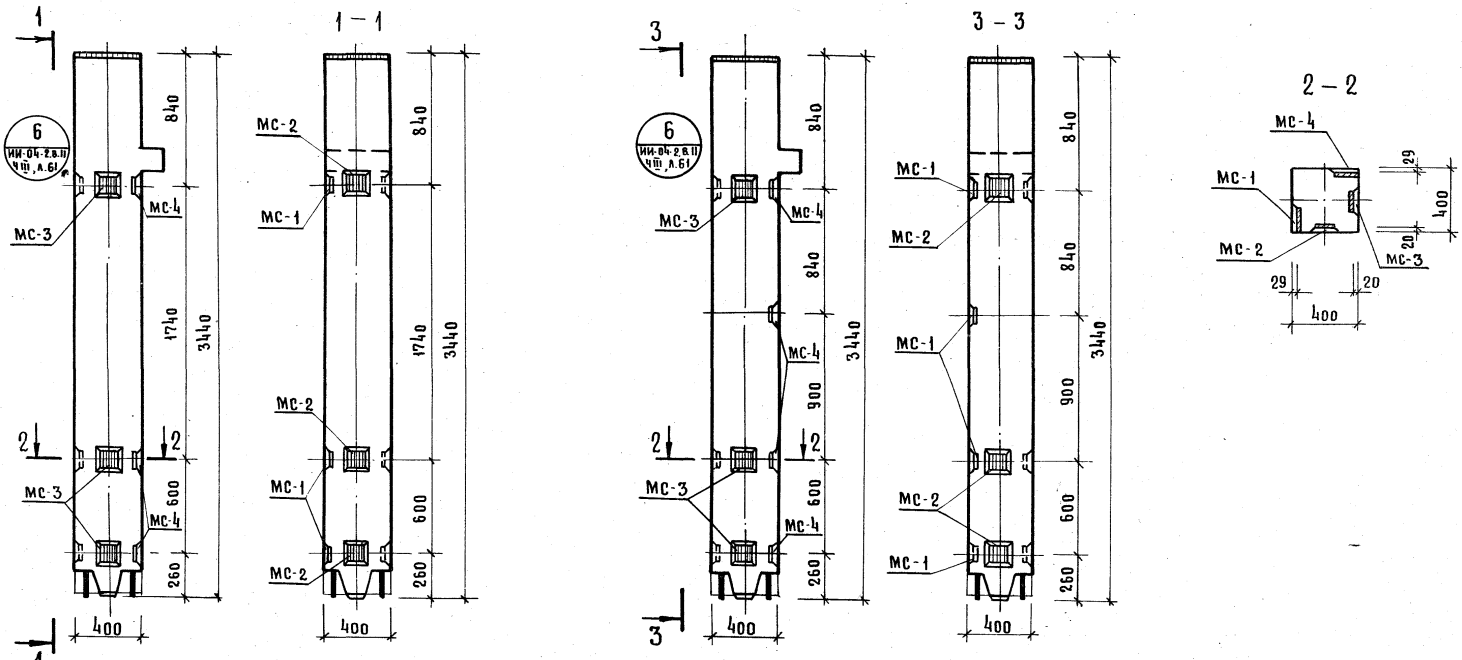
Примечание

Примечания см. лист 68.

ТК 1974	Пример расположения дополнительных закладных деталей в колоннах для навески стеновых панелей	Серия 1.220-1	
		Выпуск 1	Лист 66

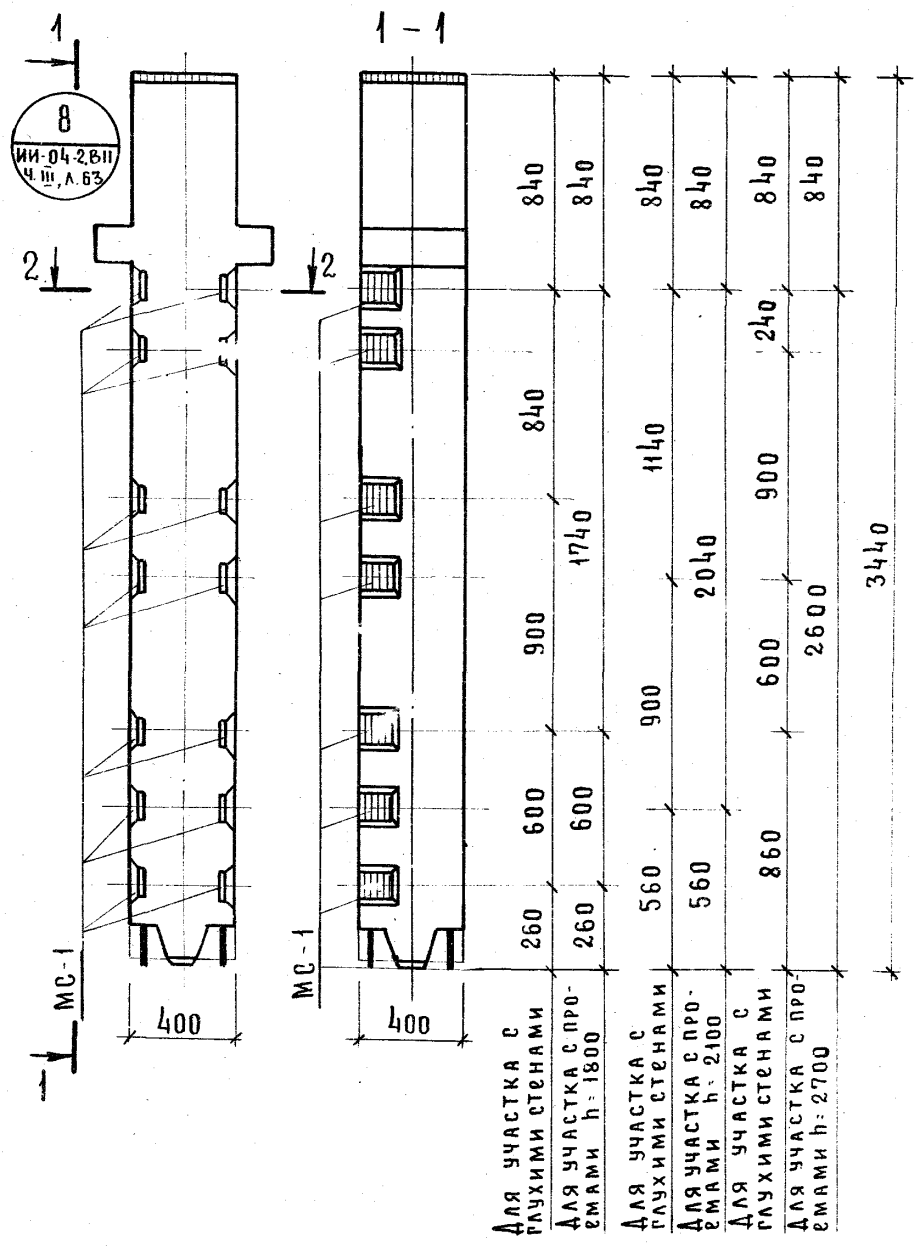
13425 74

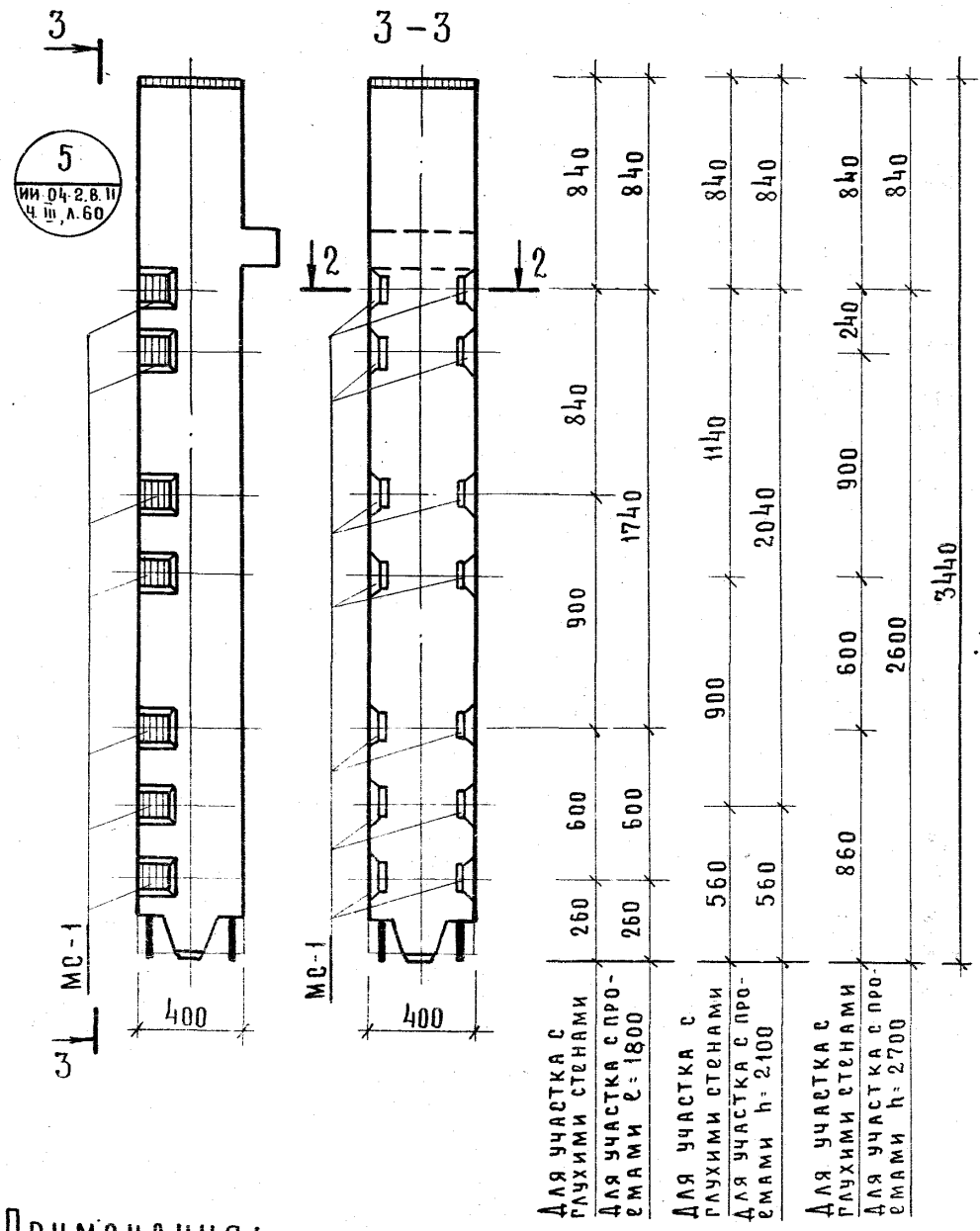
г. Москва | Рук. гр. инж. | Ершеева

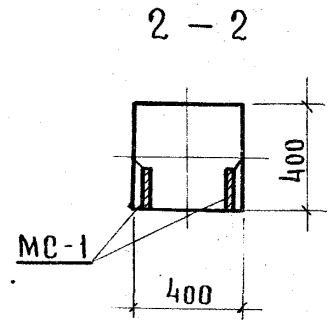


Примечание

Примечания см. лист 68.



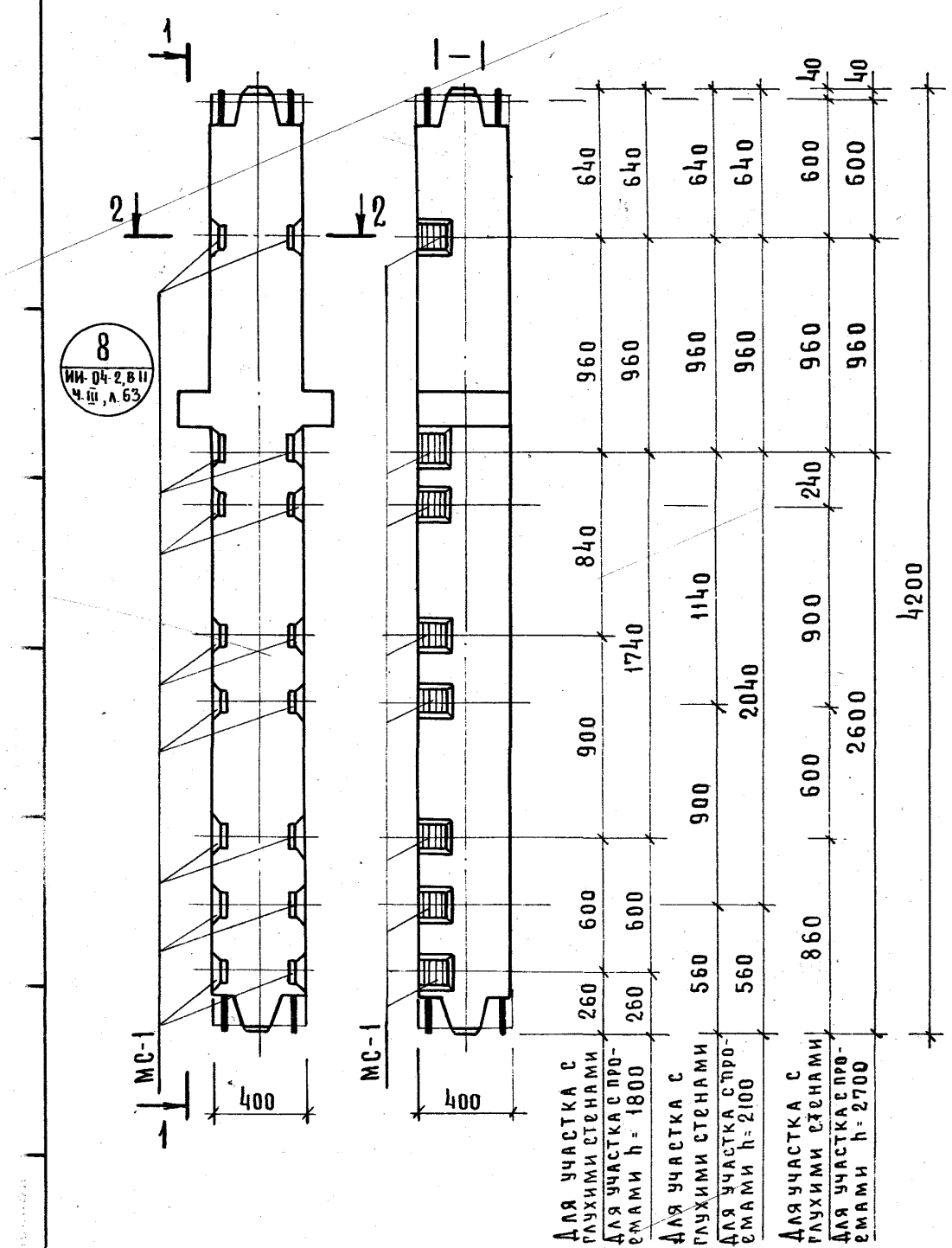


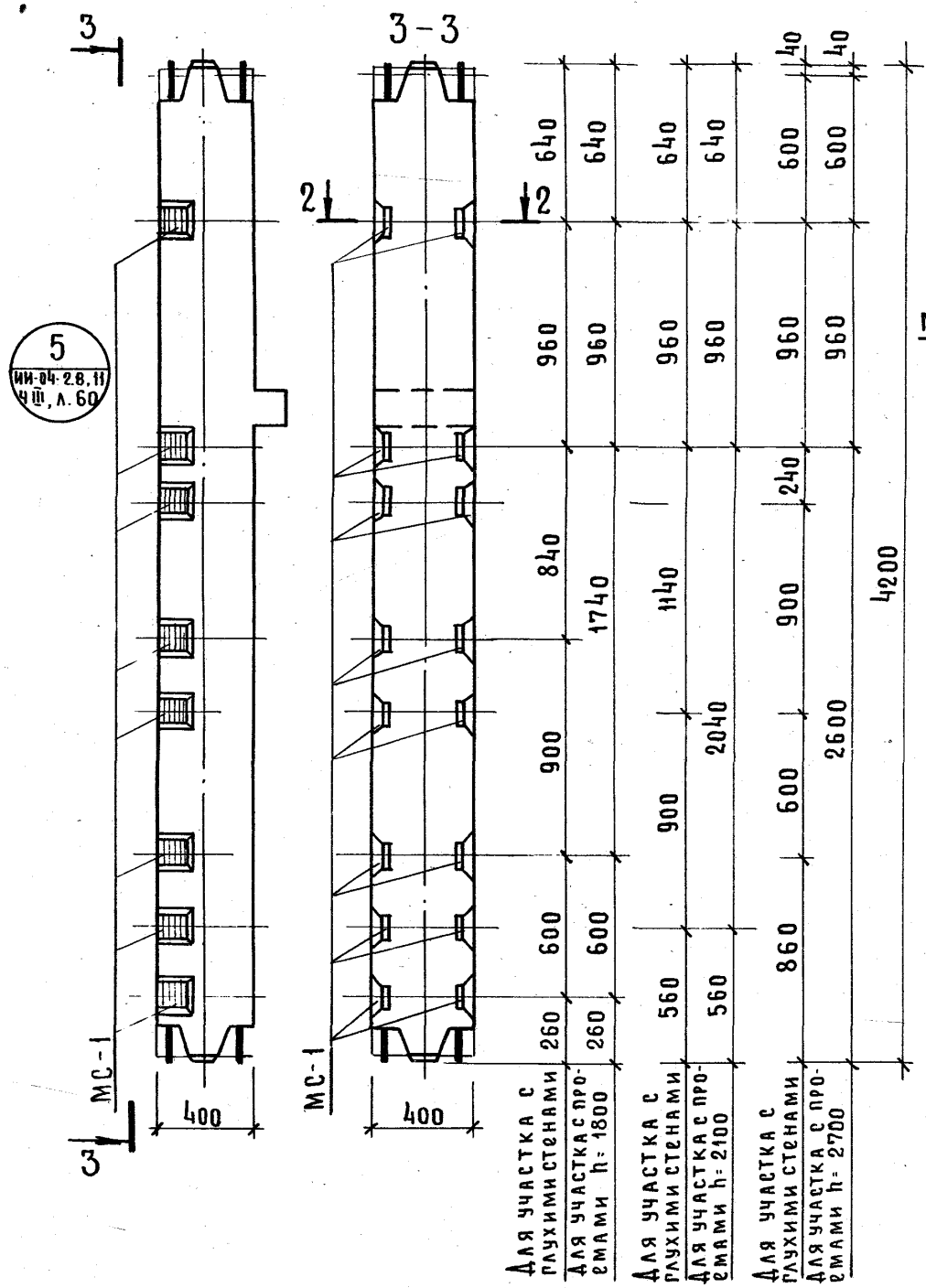


Примечания:

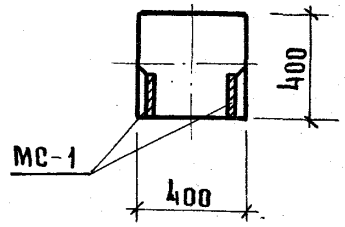
1. Опалубка и армирование аналогичны основным маркам колонн
2. В конкретном проекте должны быть приведены спецификации, учитывающие расход стали на дополнительные закладные детали.
3. Закладные детали МС-1, МС-2, МС-3, МС-4 и МС-5 см. серию ИИ-04-2 вып. 11, часть III, лист 55.

ТК 1974	Пример расположения дополнительных закладных деталей в колоннах для навески стеновых панелей	Серия 1.220-1	Выпуск 1	Лист 68





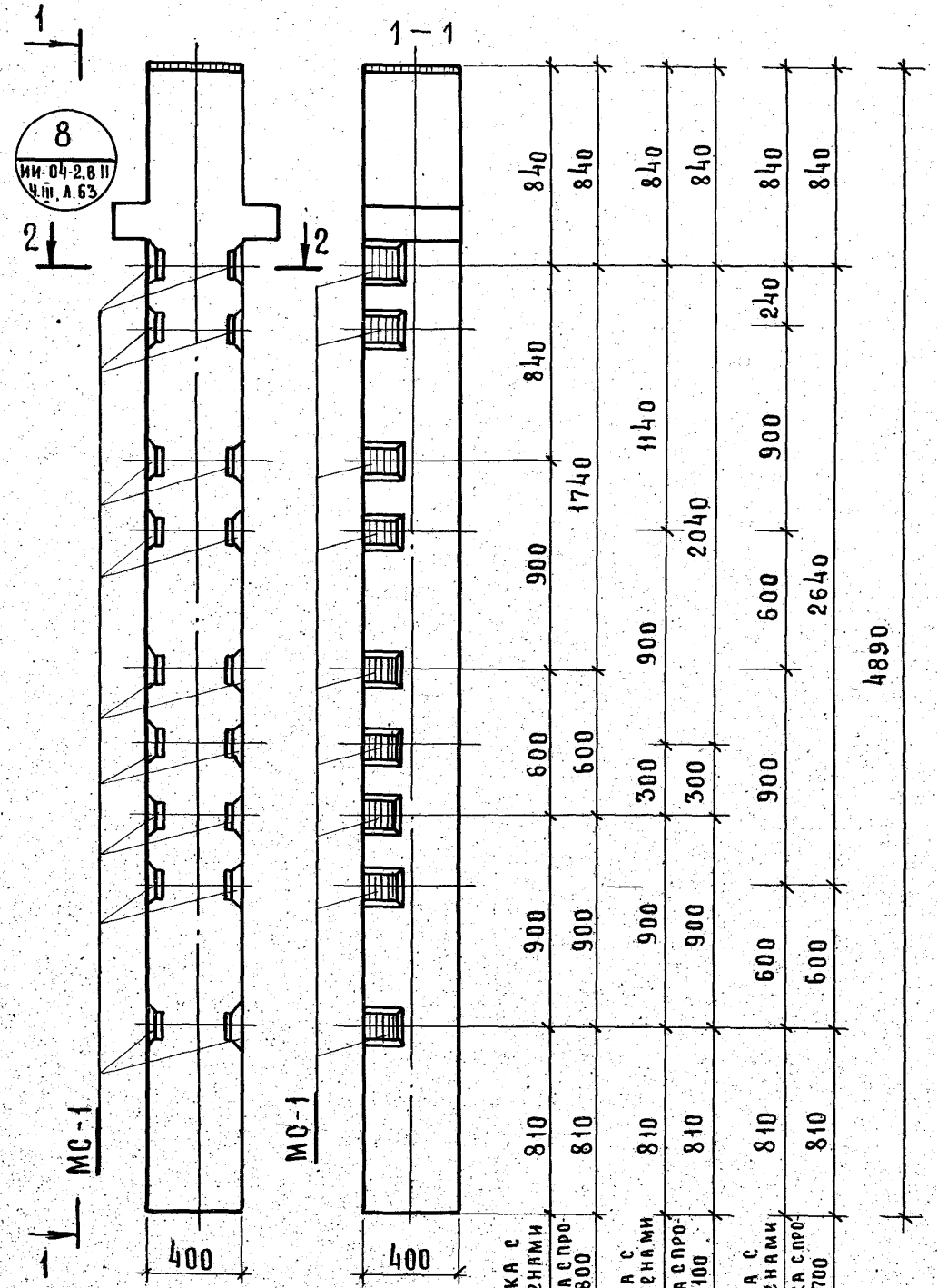
2 – 2

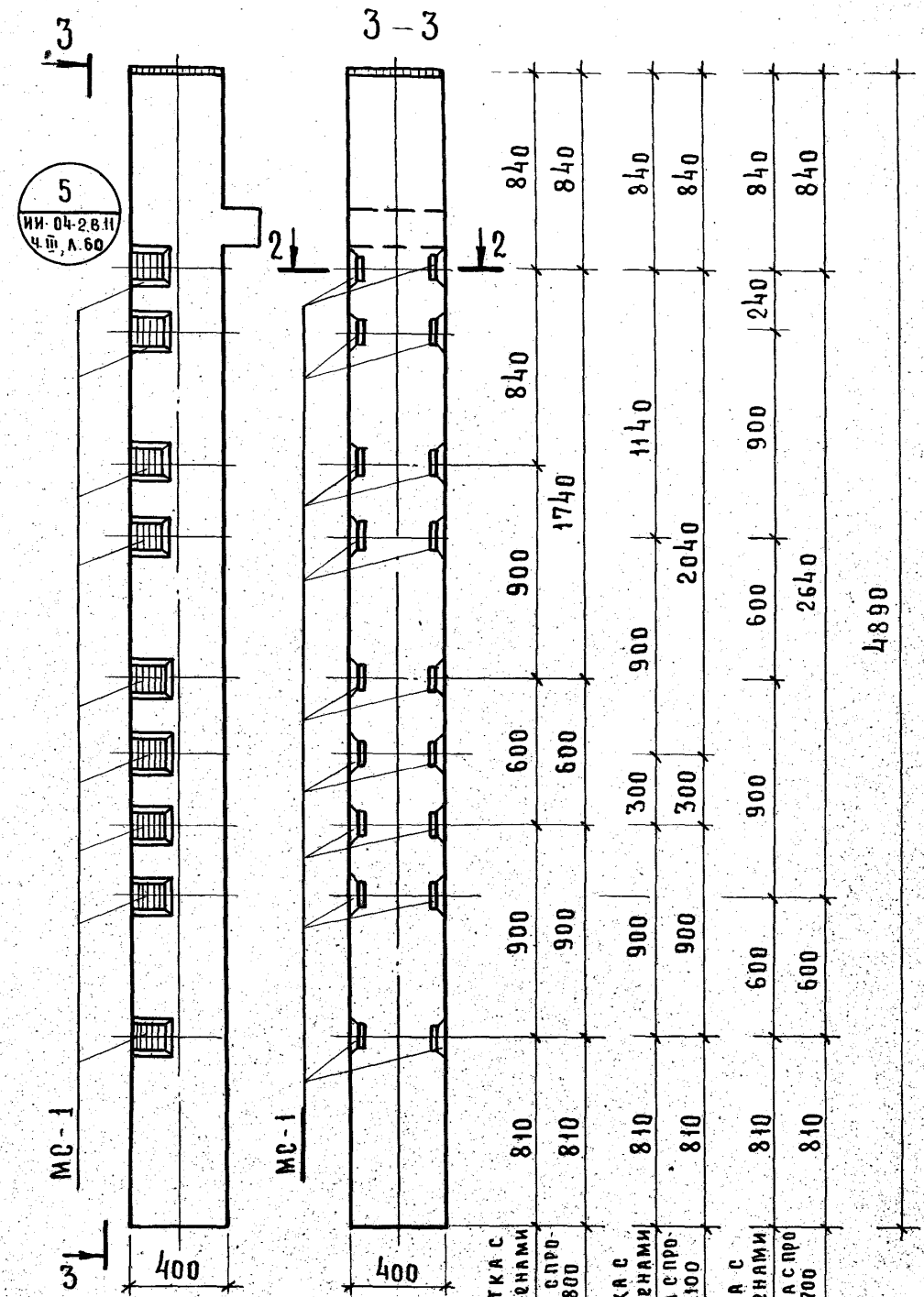


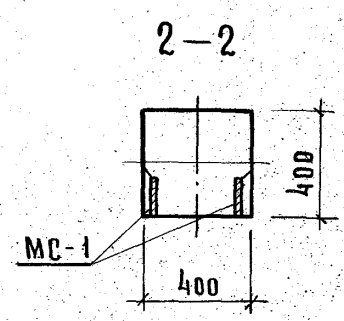
Примечание

Примечания см. лист. 68.

ТК 1974	Пример расположения дополнительных закладных деталей в колоннах для навески стеновых панелей	Серия 1.220-1	Выпуск 1	Лист 69







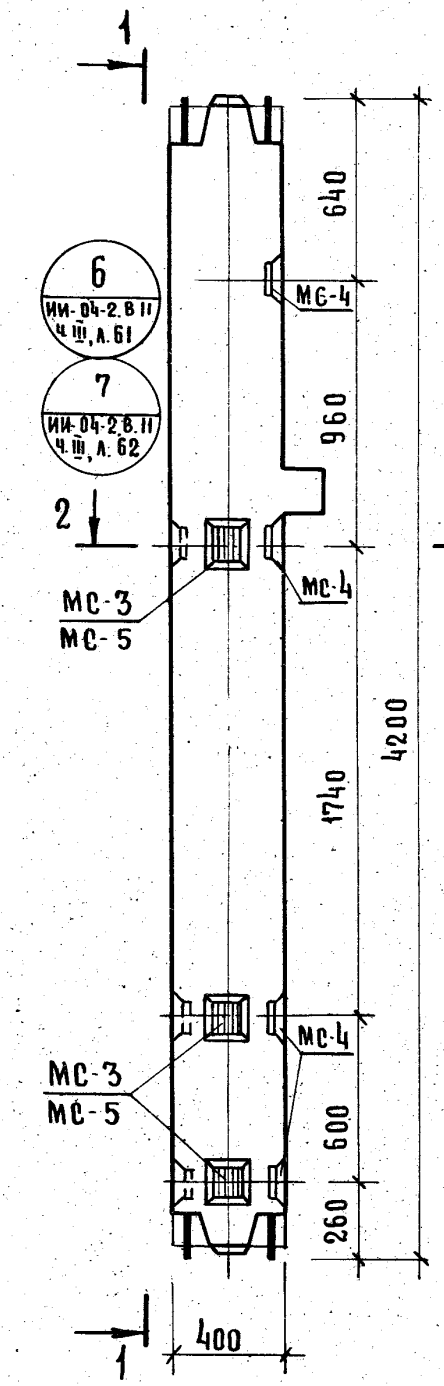
Примечание.

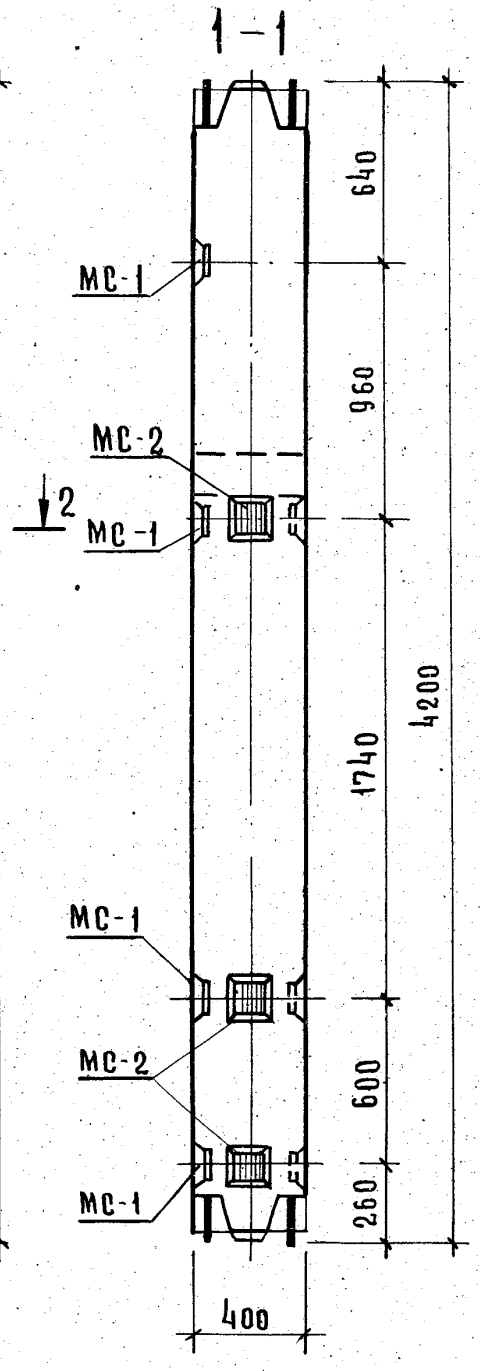
Примечания см. лист 68.

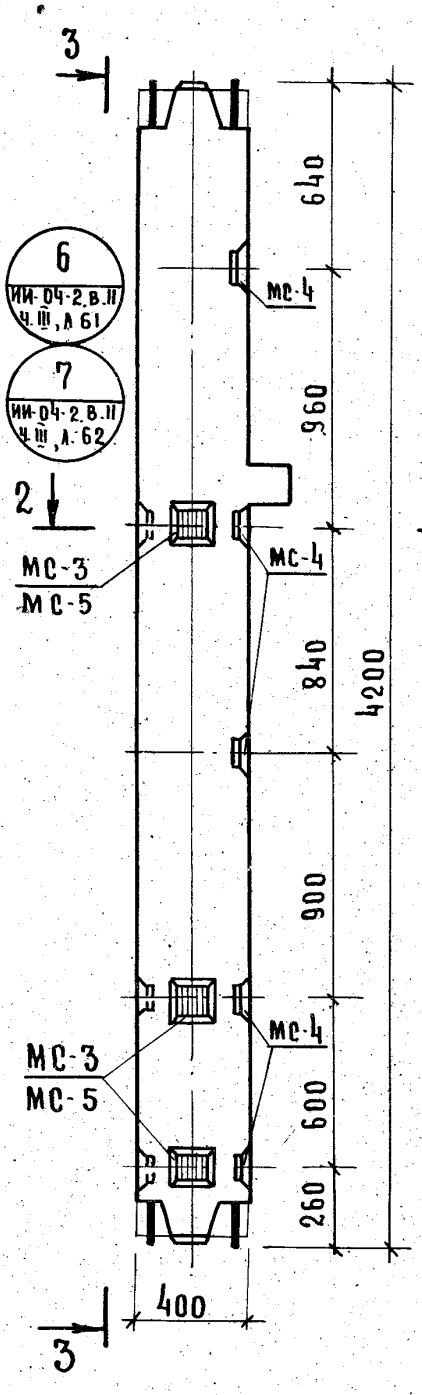
г. Москва

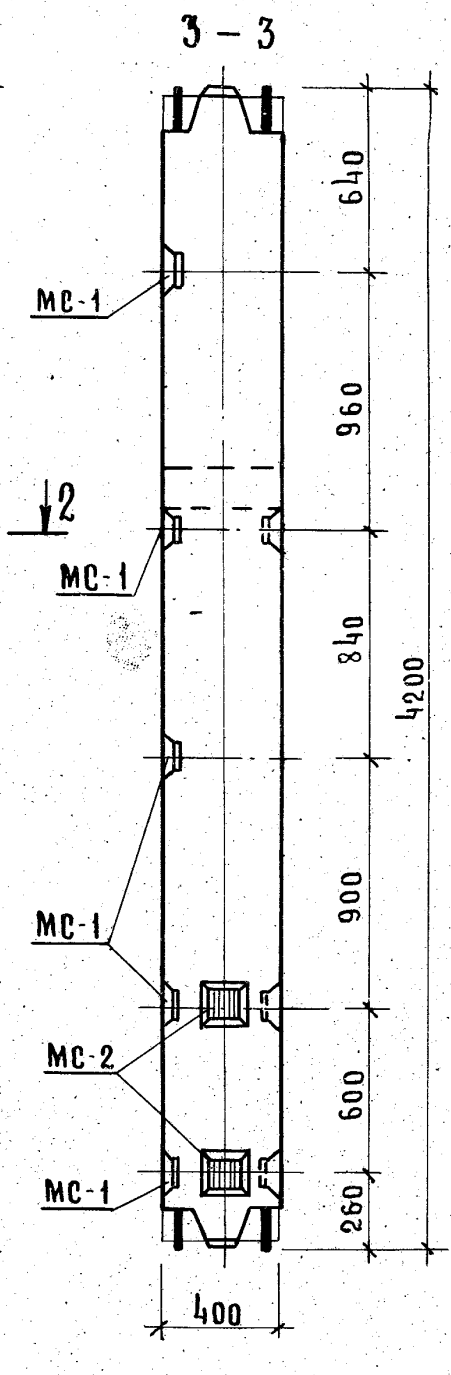
ТК 1974	Пример расположения дополнительных закладных деталей в колоннах для навески стеновых панелей	Серия 1.220-1	Выпуск 1	Лист 70

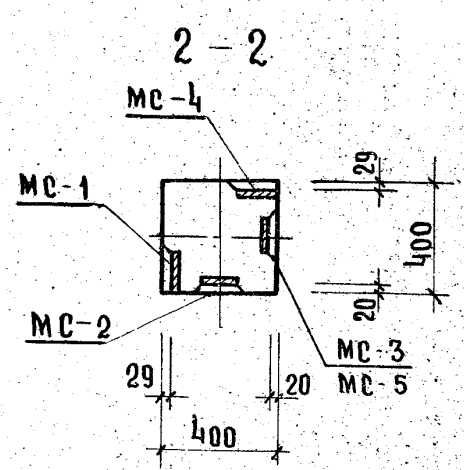
13425 78







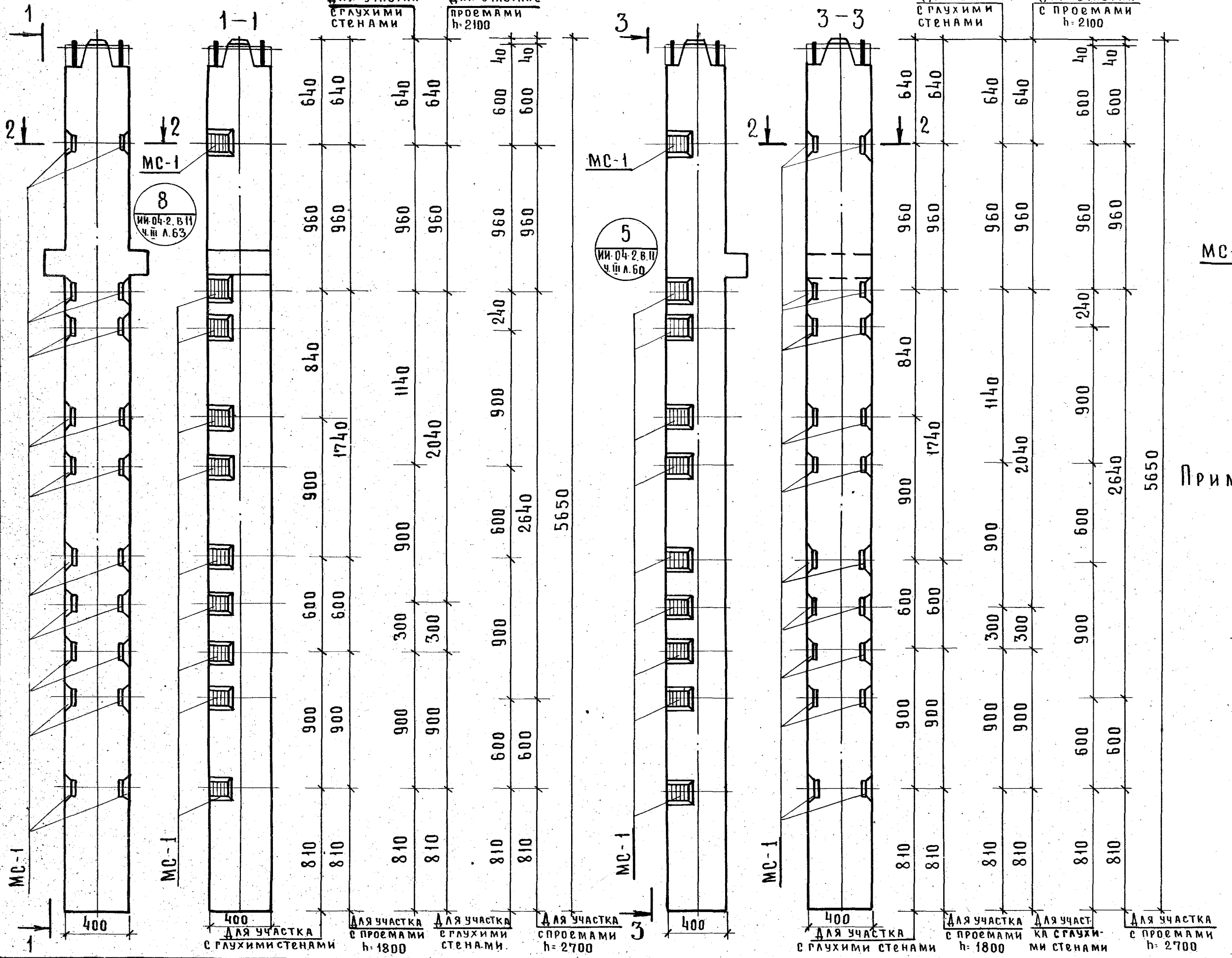




Примечание

Примечания см. лист 68.

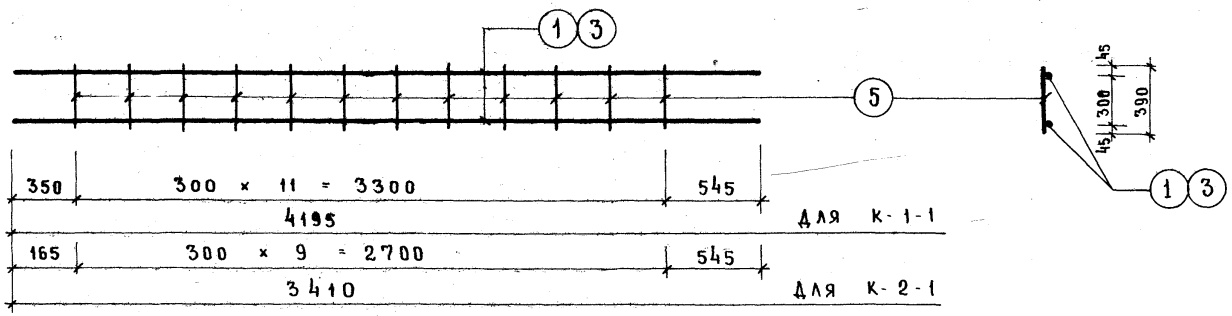
ТК 1974	Пример расположения дополнительных закладных деталей в колоннах для навески стеновых панелей.	Серия 1.220-1	Выпуск 1	Лист 71



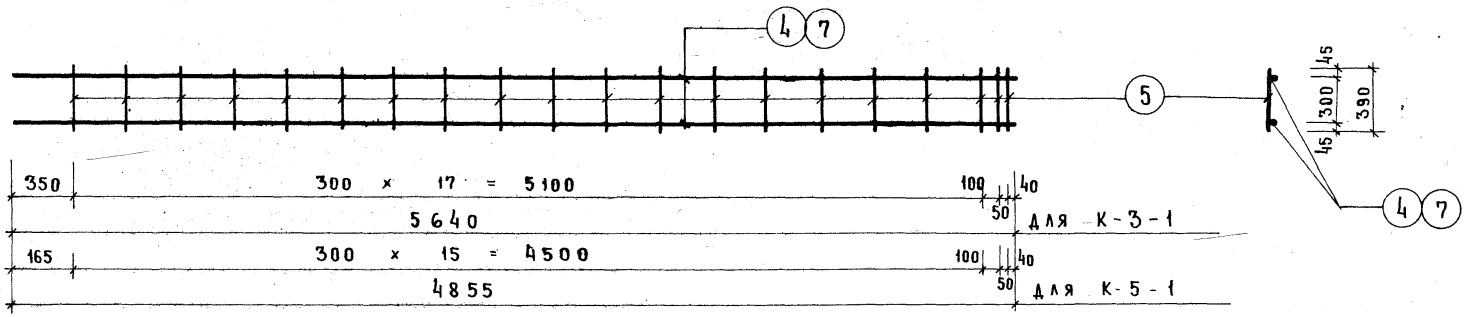
Примечание

Примечания см. лист 68.

ТК 1974	Пример расположения дополнительных закладных деталей в колоннах для навески стеновых панелей	Серия 1.220-1	Выпуск 1	Лист 72



Марка каркаса	NN поз	Сечение мм.	Длина мм.	Кол. шт.	Масса, кг поз.	Масса, кг всех	Масса, кг издел
К-1-1	1	ф 28 А III	4195	2	20,3	40,6	43,6
	5	ф 10 А I	390	12	0,25	3,0	
К-2-1	3	ф 28 А III	3410	2	16,5	33,0	35,5
	5	ф 10 А I	390	10	0,25	2,5	

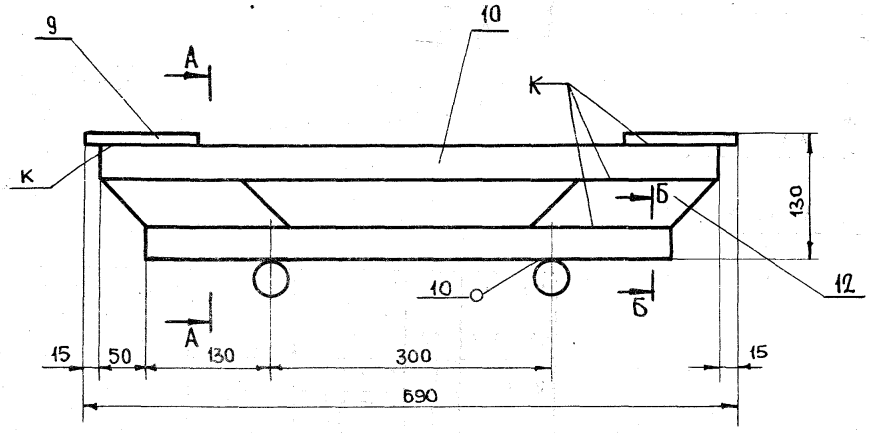


Марка каркаса	NN поз	Сечение мм.	Длина мм.	Кол. шт.	Масса, кг. поз.	Масса, кг. всех	Масса, кг. издел
К-3-1	4	ф 28 А III	5640	2	27,25	54,5	59,5
	5	ф 10 А I	390	20	0,25	5,0	
К-5-1	7	ф 28 А III	4855	2	23,45	46,9	51,4
	5	ф 10 А I	390	18	0,25	4,5	

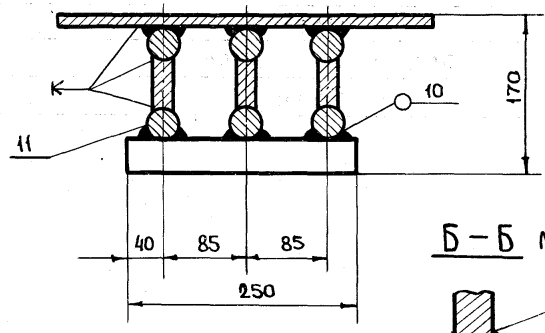
ТК 1974

Плоские каркасы К-1-1, К-2-1, К-3-1, К-5-1

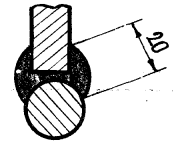
Серия 1.220-1
Выпуск 1
Лист 73

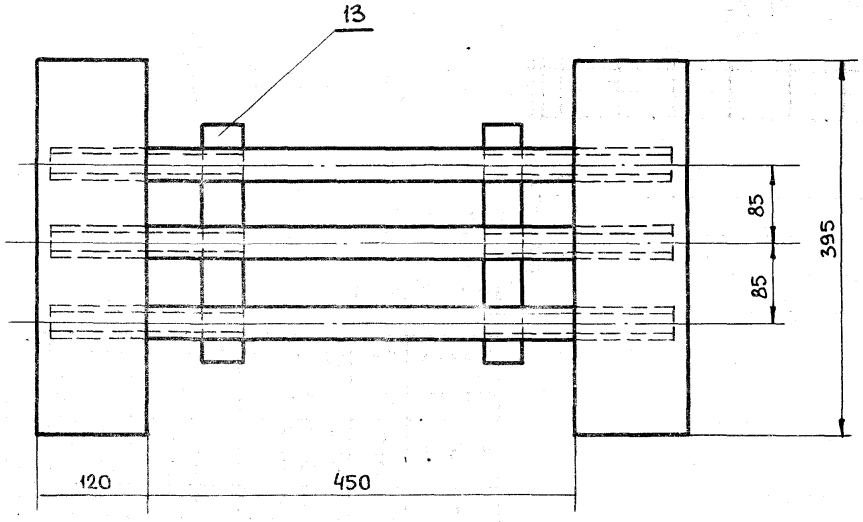


А – А



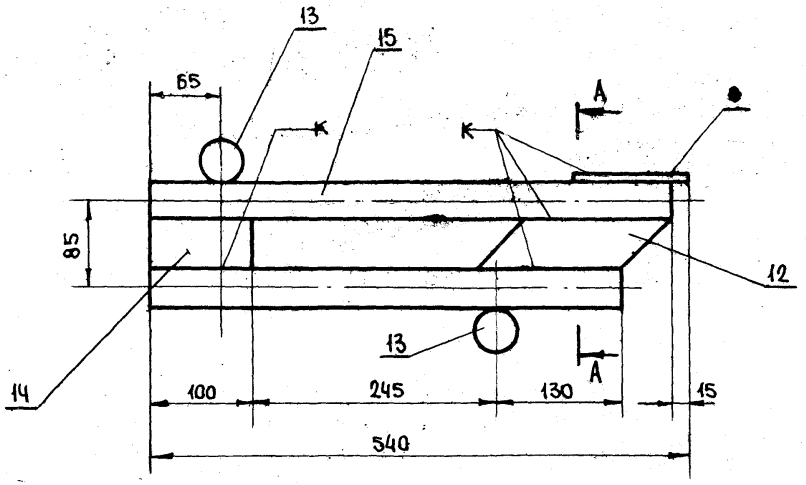
Б – Б М 1:2



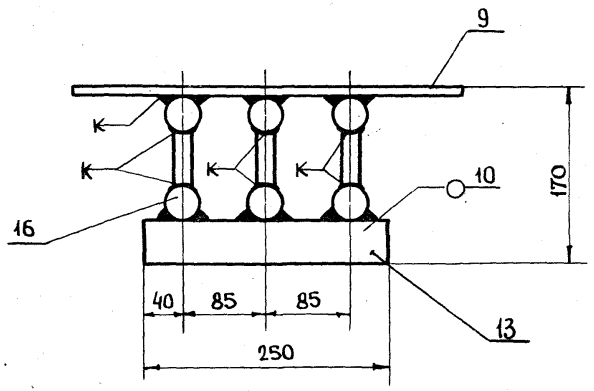


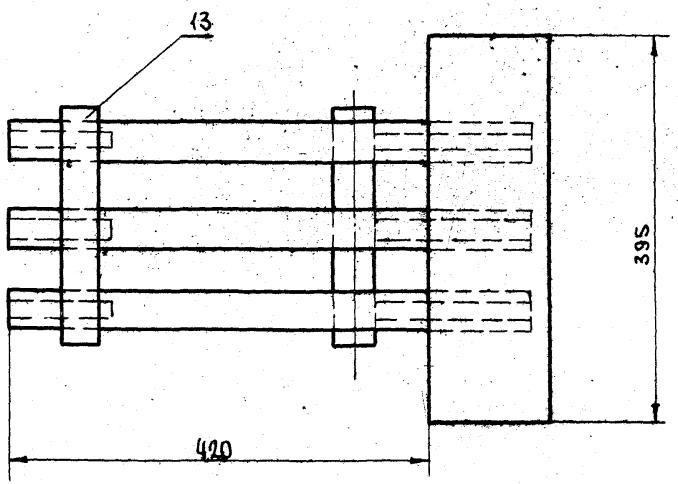
NN поз.	Сечение	Длина	ГОСТ	Кол.	Вес 1 шт.	Вес общ.	Прим.
13	Ф40 А III	250	ГОСТ 5781-61	2	2.47	4.94	
12	– 50×20	200	ГОСТ 103-57	6	1.2	7.2	
11	Ф28 А III	560	ГОСТ 5781-61	3	2.71	8.13	
10	Ф36 А III	660	ГОСТ 5781-61	3	5.3	15.9	
9	-120×10	395	ГОСТ 103-57	2	3.7	7.4	

М-5 (вариант)	Вес	Масштаб	Выпуск
	43.57	1:5	



А–А





NN поз.	Сечение	Длина	ГОСТ	Кол.	1 шт.	Общ.	Прим.
					Вес		
16	ф28 А III	475	ГОСТ 5781-61	3	2.32	6.96	
15	ф 36 А III	525	ГОСТ 5781-61	3	4.15	12.45	
14	−50×20	100	ГОСТ 103-57	3	0.8	2.4	
13	ф40 А III	250	ГОСТ 5781-61	2	2.47	4.94	
12	−50×20	200	ГОСТ 103-57	3	1.2	3.6	
9	−120×10	395	ГОСТ 103-57	1.	3.7	3.7	

М-6 (вариант)	Вес	Масштаб	Выпуск
	34.05	1:5	

ТК 1974

Закладная деталь М-6 (вариант).

Серия 1.220-1
Выпуск 1 Лист 75

gost.e-ecolog.ru