

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ИИ-04

СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ

СЕРИЯ ИИ-04 - 1м

К О Л О Н Н Ы

Выпуск 2

Изделия нулевого цикла каркаса с сеткой колонн 6×6 м
 $6 \times 4,5$ м и 6×3 м для строительства на вечномёрзлых
грунтах. Колонны сечением 30×30 см. Опалубка и
армирование

сф-197-02
Цена 0-75

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смоленская ул., 22

Сдано в печать 1976 г.

Заказ № 10654 Тираж 500 экз.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ИИ-04

СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ

Серия **ИИ-04 - 1м**

К О Л О Н Н Ы

Выпуск 2

Изделия нулевого цикла каркаса с сеткой колонн 6×6 м
 $6 \times 4,5$ м и 6×3 м для строительства на вечномерзлых
грунтах. Колонны сечением 30×30 см. Опалубка и
армирование
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ:
СибЗНИИЭП г.Новосибирск

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
с 15.11.75г. ГОСУДАРСТВЕННЫМ КОМИТЕТОМ ПО
ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И
АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР
ПРИКАЗ № 210 ОТ 17 сентября 1975 г.

| | Лист | Стр |
|--|---------|-----|
| Содержание | С-1 | 2 |
| Пояснительная записка | П-1-П-4 | 3-6 |
| Указания по маркировке колонн в случае попытки к ним стеновых панелей и диафрагм жесткости | 1 | 7 |
| Номенклатура | 2 | 8 |
| Колонны КН-322-14, КН-322-17, КН-322-23, Опалубка | 3 | 9 |
| Колонны КН-322-14-1, КН-322-17-1, КН-322-23-1, Опалубка | 4 | 10 |
| Колонны КН-322-14-2, КН-322-17-2, КН-322-23-2, Опалубка | 5 | 11 |
| Колонны КН-322-14-3, КН-322-17-3, КН-322-23-3 Опалубка | 6 | 12 |
| Колонны КН-322-14-4, КН-322-17-4, КН-322-23-4 Опалубка | 7 | 13 |
| Колонны КН-322-14-5, КН-322-17-5, КН-322-23-5 Опалубка | 8 | 14 |
| Колонны КН-322-14-6, КН-322-17-6, КН-322-23-6 Опалубка | 9 | 15 |

| | Лист | Стр |
|---|------|-----|
| Колонны КН-322-14-7, КН-322-17-7, КН-322-23-7 Опалубка | 10 | 16 |
| Колонны КН-322-14, КН-322-17, Армирование | 11 | 17 |
| Колонны КН-322-23 Армирование | 12 | 18 |
| Колонны КН-322-14, КН-322-17, Объемные каркасы ОК-1. | 13 | 19 |
| Колонны КН-322-23 Объемный каркас ОК-2 | 14 | 20 |
| Плоские каркасы К-1, К-2 | 15 | 21 |
| Закладные детали МС-6, МС-7, МС-8, МС-9 | 16 | 22 |
| Закладные детали М-13, М-14 | 17 | 23 |

| | | |
|-------|------------|------------------|
| ТК | Колонны | серия УЧОМ-1М |
| 1974г | Содержание | лист С-1 |

Иркутск
Кировск
Полыбина
Кузнецова
Инженер
С.С.С.С.

Серия III-04-1M выпуск 2 содержит рабочие чертежи железобетонных колонн сечением 300x300, разработанных на основании задания, утвержденного Государственным Комитетом по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР от 24 февраля 1972 года, и дополнений к заданию, изложенных в письме Госгражданстроя №4-263 от 8 февраля 1974 года.

Настоящий выпуск разработан как дополнение к серии III-04 "Сборные элементы зданий каркасной конструкции" и предназначен для изготовления предприятиями сборного железобетона и применения в проектировании и строительстве общественных зданий и зданий административно-бытового назначения промышленных предприятий, возводимых на вечномёрзлых грунтах при расчетной температуре -40°С и ниже, с сеткой колонн 6x6; 6x4,5 и 6x3,м с навесными (на колонны) и самонесущими стенами.

Альбом содержит опалубочные и арматурные чертежи колонн сечением 300x300 мм, расположенных в здании ниже отметки 0,610.

Колонны, в соответствии с номенклатурой, подразделяются на:
а) основные марки, представляющие средние рядовые колонны;
б) дополнительные марки, представляющие колонны, к которым примыкают диафрагмы жесткости и наружные стеновые панели, т.е. колонны, имеющие закладные детали для крепления диафрагм жесткости и стеновых панелей.

Маркировка колонн состоит из буквенных и цифровых обозначений, которые имеют следующие значения:

- а) буквы КН - колонна нижняя;
- б) цифры, стоящие непосредственно за буквенным обозначением - условное обозначение сечения ствона колонны и высота ее в дм;
- в) цифры третьей части марки указывают на несущую способность колонны при центральной сжатии в десятках тонн;
- г) последний цифровой индекс указывает на различие в расположении закладных деталей (см. Указания по маркировке колонн в случае примыкания к ним стеновых панелей и диафрагм жесткости" лист 1).

Колонны запроектированы в соответствии со специф. В.1-52*, ширина раскрытия трещин принята не более 0,3мм.

Предел огнестойкости колонн не менее 3,5 часа.

Марки бетона применены М-300 и М-400.

Для монтажа колонн предусмотрены отверстия 640 мм. Рабочая арматура колонн принята класса АIII по ГОСТ 5781-61* из стали марки 25Г2С по ГОСТ 5058-65**

Распределительная арматура и подвешенные петли приняты из арматуры класса А-I по ГОСТ 5781-61* из стали марки ВСт.3 сп.2 по ГОСТ 380-71*

Для изготовления закладных деталей применен стальной прокат по ГОСТ 103-57* из стали класса с 46/33 марок 09Г2С, 10Г2С1 и 15ХСНД поставленных согласно ГОСТ 5058-65** со значением ударной вязкости не менее 3 кгс.м/см²

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

| | | |
|------|-----------------------|--------------------|
| ТК | Колонны | Серия III-04-1M |
| 1974 | Пояснительная записка | Выпуск 2 Лист II-1 |

Армирование торцов колонн усилено сварными сетками ковеного армирования из горячекатанной стали периодического профиля класса А-III (ГОСТ 5781-61*) марки 23Г2С (ГОСТ 5038-65*)

Сварные каркасы и сетки изготавливаются при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с СН 393-69, ГОСТ 14098-68 и ГОСТ 10922-64.

Электродуговая сварка стержней между собой и с сортовым прокатом должна выполняться электродом Э-30Л ГОСТ 9467-60 марки УОНИ 13/55

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, сеток, отдельных стержней и закладных элементов с применением контактной точечной сварки с помощью сварочных клещей.

Закладные детали крепятся к объемному каркасу с применением электродуговой сварки и вязки вязальной проволокой

Предельные отклонения в расположении закладных деталей должны приниматься по ГОСТ 13015-67* в плоскости изделия - 5мм, из плоскости изделия - 3мм.

Область применения арматурной стали и виды обязательных контрольных испытаний при приеме определять согласно СН 393-69.

Применение дуговой электросварки вместо контактной точечной во всех случаях не допускается.

Сварка объемных каркасов должна производиться в поворотном кондукторе с соблюдением следующей последовательности

- а) укладывается и фиксируется в зажимах кондуктора плоский каркас ствола;
- б) укладывается и фиксируется в зажимах кондуктора второй плоский каркас ствола;
- в) плоские каркасы стволов соединяются между собой попеременными стержнями контактной точечной сваркой при помощи подвешенных сварочных клещей.
- г) устанавливаются сетки ковеного армирования у торцов колонн, закрепляются на арматурном каркасе вязальной проволокой или сваркой;
- д) устанавливаются закладные детали;

МС-8, МС-9 привариваются непосредственно к рабочим стержням колонн электродуговой сваркой, МС-6, МС-7 соединяются с каркасами вязальной проволокой

е) Положение установленных элементов пространственного каркаса проверяется в соответствии с размерами, приведенными в рабочих чертежах.

Изготовление, приемка и контроль качества каркасов должны производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-64, ГОСТ 14098-68.

Допуски на монтаж элементов каркаса принимаются в соответствии со СНиП III-16-73.

Окончательная проверка каркасов производится при установке в стальную опалудку, прием осадки тщательно должны соблюдаться допуски на установку выпусков арматуры из колонн, фиксируемых на опалудке колонн и положение закладных деталей.

Плоские каркасы и сетки

Сортамент и качество арматурной стали, а также методы их испытаний должны удовлетворять требованиям г.авы. СНиП I-В. 4-62. "Арматура для железобетонных конструкций".

Изготовление, приемка и контроль качества каркасов, сеток и закладных деталей должны производиться в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

а) ГОСТ 10922-64. Арматура и закладные детали для железобетонных конструкций Технические требования и методы их испытаний;

б) ГОСТ 14098-68. Соединения сварные арматуры железобетонных изделий и конструкции. Контактная и ванная сварка Основные типы и конструктивные элементы.

в) СН 313-65 "Инструкция по технологии изготовления и установке стальных закладных деталей в сборных железобетонных изделиях";

г) СН 393-69 "Указания по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций"

Каркасы и сетки изготавливаются при помощи контактной точечной электросварки на автоматических машинах.

Сварку каркасов следует производить на кондукторах с применением шаблонов, обеспечивающих точное расположение элементов.

| | | | |
|------|-----------------------|--------|------------|
| ТК | Колонны | серия | ИИ-04-1М |
| 1974 | Пояснительная записка | выпуск | лист 2 П-2 |

Сварку и изготовление закладных деталей следует осуществлять с применением шаблонов и кондукторов.

При изготовлении закладных деталей приварка стержней в табр должна производиться под флюсом при помощи автоматов типа ДДФ-2001

Приварка стержней в табр электродами не допускается.

Технические требования по изготовлению и приемке колонн.

При изготовлении колонн надлежит выполнять требования нормативных и инструктивных документов:

а) СНиП III-16-73 „Бетонные и железобетонные конструкции сборные.“

б) ГОСТ 13015-67*, Изделия железобетонные и бетонные.

Общие технические требования:

в) ГОСТ 8829-66 „Изделия железобетонные, сборные. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости.“

г) ГОСТ 10922-64 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний“

д) ГОСТ 14098-68 „Соединения сварные арматуры железобетонных изделий и конструкций Контактная и ванная сварка Основные типы и конструктивные элементы.“

е) СН 393-69 „Указания по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций.“

ж) СН 313-65 „Инструкция по технологии изготовления и установке стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях“

з) СНиП II-28-73. **Защита строительных конструкций от коррозии***

При изготовлении колонн должен быть обеспечен полупропорционный технологический контроль на всех стадиях производства в соответствии с ГОСТ 13015-67*, ГОСТ 8829-66,

СНиП I-A 3-62, СНиП I-B 5.1-62, 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 ГОСТ 13015-67* (см. таблицы 1 и 3)

Поверхность листов закладных деталей должна быть очищена после сварки.

Риски разбивочных осей наносятся несмываемой краской

На боковой поверхности колонн должны быть обозначены марка колонн, дата изготовления, марка завода-изготовителя и штамп ОТК.

Поставка колонн потребителю производится по достижении бетоном отпускной прочности, которая должна соответствовать требованиям ГОСТ 13015-67* изменение 11.

Распалубка изделий должна производиться с применением траверс с уравновешивающими блоками для обеспечения равномерного усилия во всех стропках.

Во время перевозки колонны должны опираться на деревянные подкладки сечением 200x200 мм, расположенные под местами заделки подземных петель.

Высоту штабелей колонн и ширину проходов между ними в местах складирования следует принимать согласно СНиП III-A 11-70 „Техника безопасности в строительстве.“

Колонны следует укладывать в штабеля на деревянные подкладки, причем в каждый следующий по высоте ряд следует укладывать на одно изделие меньше.

Все лицевые поверхности закладных деталей во избежание ржавления при хранении и транспортировке колонн должны быть покрашены полимерцементной эмалью или лаком

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

Мероприятия по защите закладных деталей от коррозии должны быть указаны в конкретном проекте в зависимости от условий эксплуатации зданий согласно требованиям действующих нормативных документов.“

| | | |
|------|-----------------------|-------------------------|
| ТК | Колонны | Серия ИИ-04-1м |
| 1974 | Пояснительная записка | Выпуск 2 лист 1-3 |

Перечень нормативных документов.

СНиП I-В. 4-62 Арматура для железобетонных конструкций
 СНИП I-В. 5-62 Железобетонные изделия. Общие указания.
 СНИП I-В. 51-62 Железобетонные изделия для зданий.
 СНИП II-В. 1-62* Бетонные и железобетонные конструкции.
 Нормы проектирования.
 СНИП III-15-73 Бетонные и железобетонные конструкции
 сборные
 СН 313-65 Инструкция по технологии изготовления и
 установке стальных закладных деталей в
 сборных железобетонных и бетонных изделиях.
 СН 390-69 Указания по применению в железобетонных
 конструкциях стержневой арматуры.
 ГОСТ 330-71* Сталь углеродистая обыкновенного качес-
 тва. Марки и общие технические требования.
 ГОСТ 5781-61* Сталь горячекатаная для армирования же-
 лезобетонных конструкций.
 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 13015-57* Изделия железобетонные и бетонные.
 Общие технические требования.
 СН 393-69 Указания по сварке соединений арматуры и
 закладных деталей железобетонных конструкций.
 Рук 1-72 "Руководство по повышению морозостойкости
 бетонных и железобетонных конструкций для
 условий Крайнего Севера".
 НИИЖБ

ГОСТ 14098-68 Соединения сварные арматуры железобетонных
 изделий и конструкций. Контактная и ванная
 сварка. Основные типы и конструктивные эле-
 менты.
 ГОСТ 9467-60 Электроды металлические для дуговой сварки
 конструкционных и теплоустойчивых сталей.
 ГОСТ 5058-65** Сталь низколегированная, конструкционная.
 Марки и общие технические требования.
 СНИП II-29-73 Защита строительных construc-
 ций от коррозии.
 СНИП III-A 11-70 Техника безопасности в строительстве.

Перечень выпусков рабочих чертежей серии ИИ-04 на которые дана ссылка в альбоме

ИИ-04 Колонны связевого каркаса сечением 30x30см
 выпуск 7 для зданий с высотой этажа 3,3 м
 Опалубка и армирование
 ИИ-04-2 Колонны связевого каркаса сечением 30x30см
 выпуск 10 для зданий с высотой этажа 3,3; 3,6 и 4,2 м
 часть I Арматурные изделия. Объемные каркасы.
 ИИ-04-2 Колонны связевого каркаса сечением 30x30см
 выпуск 10 для зданий с высотой этажа 3,3; 3,6 м, 4,2 м.
 часть II Арматурные изделия. Плоские каркасы.
 Закладные детали

| | | |
|------|-----------------------|-------------------|
| 7К | Колонны | Серия ИИ-04-1М |
| 1974 | Пояснительная записка | Выпуск 2 лист 1-4 |

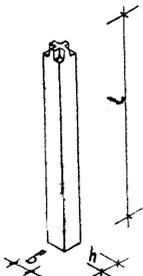
| Марки колонн | Схема расположения закладных деталей в колонне | Схема расположения колонны в здании |
|---|--|-------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| КН-322-14 КН-322-17 КН-322-23 | | |
| КН-322-14-1 КН-322-17-1 КН-322-23-1 | | |
| КН-322-14-2 КН-322-17-2 КН-322-23-2 | | |
| КН-322-14-3 КН-322-17-3 КН-322-23-3 | | |

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| КН-322-14-4 КН-322-17-4 КН-322-23-4 | | |
| КН-322-14-5 КН-322-17-5 КН-322-23-5 | | |
| КН-322-14-6 КН-322-17-6 КН-322-23-6 | | |
| КН-322-14-7 КН-322-17-7 КН-322-23-7 | | |

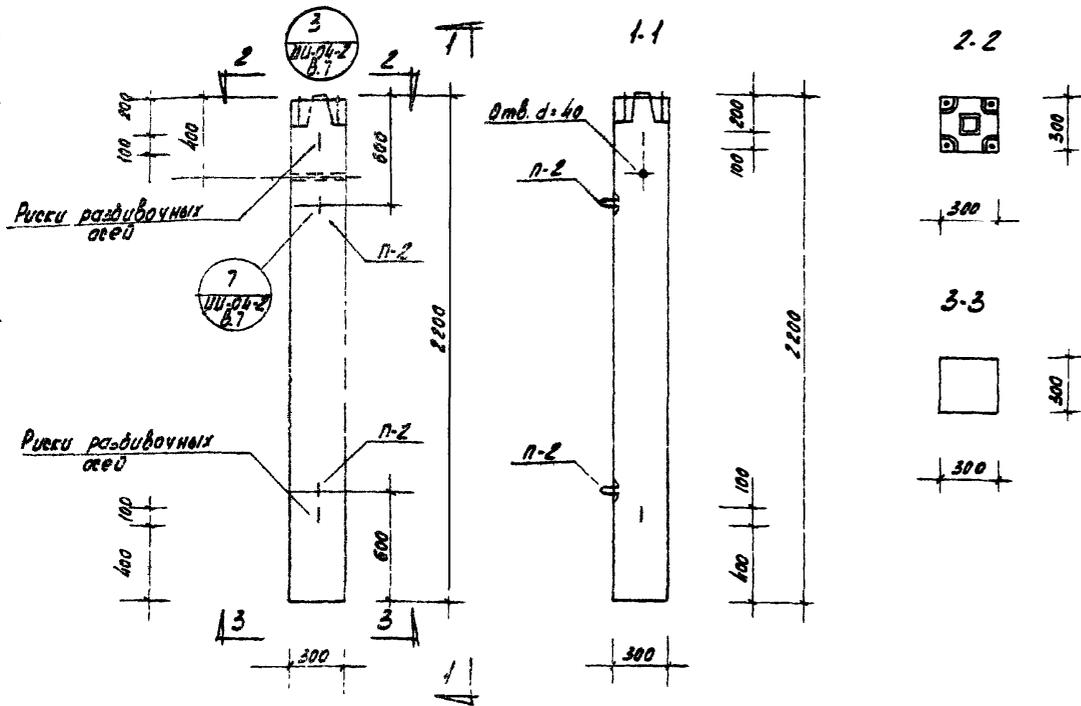
| ТК | Колонны | Серия ЦЦ-04-1М |
|------|---|--------------------|
| 1974 | Указания по маркировке колонн в случае принятия к ним стеновых панелей и диафрагм жесткости | Выпуск 2 Лист 1 |

АМ ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКОЕ БЮРО

| № п.п. | Марка изделия | Экзус | Расчетная площадь на ступ. в прог. 250 мм | Размеры в мм | | | Марка бетона | Вес изделия в кг | Объем бетона в м ³ | Расход металла на 1 м ² бетона в кг | Расход металла в кг | | | | | Итого | мм листов рабочей черт.-жид. |
|--------|---------------|-------|---|--------------|-----|-----|--------------|------------------|-------------------------------|--|---------------------|---------------------|-------------------|--------------------------------|-------|-------|------------------------------|
| | | | | а | б | в | | | | | А-I ГОСТ 5781-61* | А-III ГОСТ 5781-61* | В-I ГОСТ 6787-63* | Прокат ст. полнотелый по длине | Линго | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | |
| 1 | КН-322-14 | | 140 | 2200 | 300 | 300 | 300 | 0,5 | 0,20 | 163,0 | 8,2 | 24,4 | - | - | 32,6 | 3,11 | |
| 2 | КН-322-17 | | 170 | 2200 | 300 | 300 | 400 | 0,5 | 0,20 | 163,0 | 8,2 | 24,4 | - | - | 32,6 | 3,11 | |
| 3 | КН-322-23 | | 230 | 2200 | 300 | 300 | 400 | 0,5 | 0,20 | 377,0 | 13,8 | 61,6 | - | - | 75,4 | 3,12 | |
| 4 | КН-322-14-1 | | 140 | 2200 | 300 | 300 | 300 | 0,5 | 0,20 | 197,5 | 8,2 | 26,8 | - | 4,5 | 40,3 | 4,11 | |
| 5 | КН-322-17-1 | | 170 | 2200 | 300 | 300 | 400 | 0,5 | 0,20 | 197,5 | 8,2 | 26,8 | - | 4,5 | 40,3 | 4,11 | |
| 6 | КН-322-23-1 | | 230 | 2200 | 300 | 300 | 400 | 0,5 | 0,20 | 411,5 | 13,8 | 64,0 | - | 4,5 | 83,1 | 4,12 | |
| 7 | КН-322-14-2 | | 140 | 2200 | 300 | 300 | 300 | 0,5 | 0,20 | 221,5 | 8,2 | 27,1 | - | 9,0 | 45,9 | 5,11 | |
| 8 | КН-322-17-2 | | 170 | 2200 | 300 | 300 | 400 | 0,5 | 0,20 | 221,5 | 8,2 | 27,1 | - | 9,0 | 45,9 | 5,11 | |
| 9 | КН-322-23-2 | | 230 | 2200 | 300 | 300 | 400 | 0,5 | 0,20 | 435,5 | 13,8 | 64,3 | - | 9,0 | 88,7 | 5,12 | |
| 10 | КН-322-14-3 | | 140 | 2200 | 300 | 300 | 300 | 0,5 | 0,20 | 232,0 | 8,2 | 29,2 | - | 9,0 | 48,0 | 5,11 | |
| 11 | КН-322-17-3 | | 170 | 2200 | 300 | 300 | 400 | 0,5 | 0,20 | 232,0 | 8,2 | 29,2 | - | 9,0 | 48,0 | 5,11 | |
| 12 | КН-322-23-3 | | 230 | 2200 | 300 | 300 | 400 | 0,5 | 0,20 | 446,0 | 13,8 | 66,4 | - | 9,0 | 90,8 | 6,12 | |
| 13 | КН-322-14-4 | | 140 | 2200 | 300 | 300 | 300 | 0,5 | 0,20 | 210,0 | 8,2 | 26,7 | - | 7,1 | 42,1 | 7,11 | |
| 14 | КН-322-17-4 | | 170 | 2200 | 300 | 300 | 400 | 0,5 | 0,20 | 210,0 | 8,2 | 26,7 | - | 7,1 | 42,1 | 7,11 | |
| 15 | КН-322-23-4 | | 230 | 2200 | 300 | 300 | 400 | 0,5 | 0,20 | 422,0 | 13,8 | 63,9 | - | 7,1 | 84,5 | 7,12 | |
| 16 | КН-322-14-5 | | 140 | 2200 | 300 | 300 | 300 | 0,5 | 0,20 | 244,5 | 8,2 | 29,1 | - | 11,6 | 49,8 | 8,11 | |
| 17 | КН-322-17-5 | | 170 | 2200 | 300 | 300 | 400 | 0,5 | 0,20 | 244,5 | 8,2 | 29,1 | - | 11,6 | 49,8 | 8,11 | |
| 18 | КН-322-23-5 | | 230 | 2200 | 300 | 300 | 400 | 0,5 | 0,20 | 458,5 | 13,8 | 66,3 | - | 11,6 | 92,8 | 8,12 | |
| 19 | КН-322-14-6 | | 140 | 2200 | 300 | 300 | 300 | 0,5 | 0,20 | 224,0 | 8,2 | 28,1 | - | 10,1 | 46,4 | 9,11 | |
| 20 | КН-322-17-6 | | 170 | 2200 | 300 | 300 | 400 | 0,5 | 0,20 | 224,0 | 8,2 | 28,1 | - | 10,1 | 46,4 | 9,11 | |
| 21 | КН-322-23-6 | | 230 | 2200 | 300 | 300 | 400 | 0,5 | 0,20 | 439,0 | 13,8 | 65,3 | - | 10,1 | 89,2 | 9,12 | |
| 22 | КН-322-14-7 | | 140 | 2200 | 300 | 300 | 300 | 0,5 | 0,20 | 189,5 | 8,2 | 25,7 | - | 4,0 | 32,7 | 10,11 | |
| 23 | КН-322-17-7 | | 170 | 2200 | 300 | 300 | 400 | 0,5 | 0,20 | 189,5 | 8,2 | 25,7 | - | 4,0 | 32,7 | 10,11 | |
| 24 | КН-322-23-7 | | 230 | 2200 | 300 | 300 | 400 | 0,5 | 0,20 | 403,5 | 13,8 | 62,9 | - | 4,0 | 81,5 | 10,12 | |



| | | |
|------|-------------|-----------------|
| ТК | КОЛОННА | СЕРИЯ III-04.14 |
| 1974 | МОНЕМАТОУРО | ЛИСТ 2 |



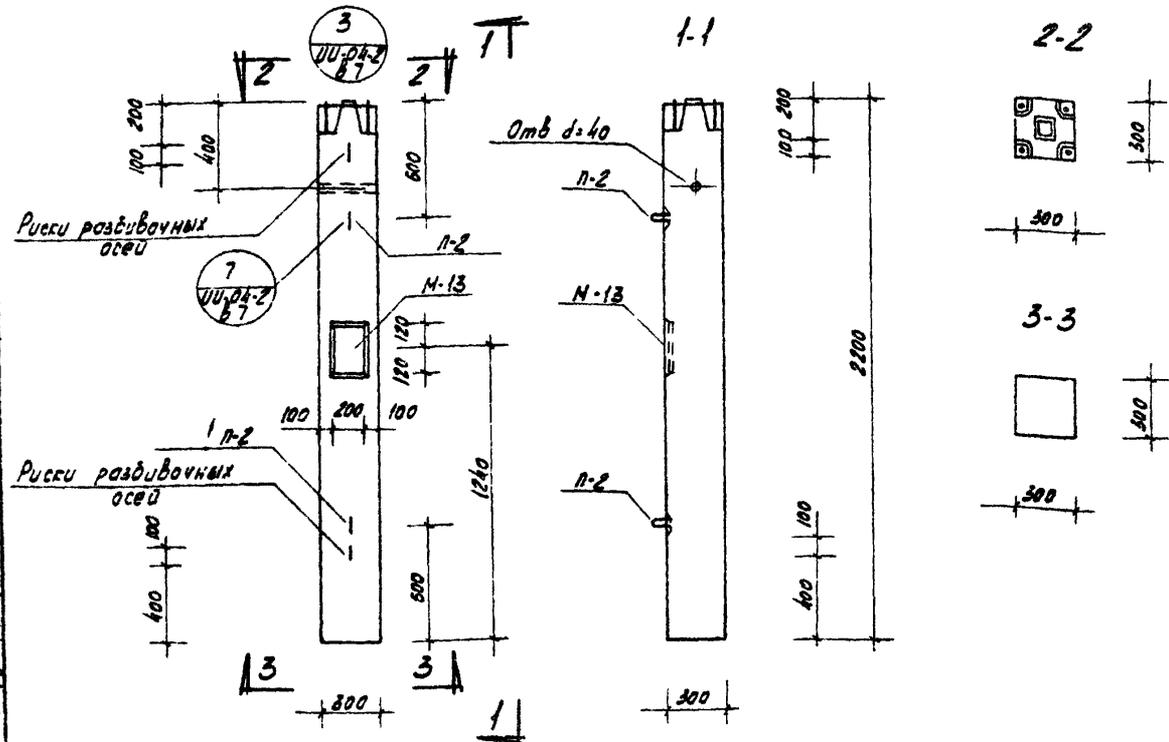
Расход материалов на один железобетонный элемент

| Марка элементов | Вес эле- ментов т | Проектная марка бетона | | | Бетон мз | Арматурная сталь А1 | | | | | | | | | | Прокат с/м паро- нителен. записку | | Всего стали кг | |
|--------------------|----------------------------|---------------------------|------------------------------------|--------------------------------|-------------|---|-------|-------|-------|-------|---|-------|-------|-------|-------|--|-------|----------------------|------|
| | | По проч- ности | По морозо- устой- чивости | По водонепро- ницаемости | | Класс А1 по ГИСТ Вст 302 по ГОСТ 5781-61*, ГОСТ 380-76* | | | | | Класс АIII по ГИСТ 25120 по ГОСТ 5781-61*, ГОСТ 5058-65** | | | | | Ø, мм | | | |
| | | | | | | Ø, мм | Ø, мм | Ø, мм | Ø, мм | Ø, мм | Ø, мм | Ø, мм | Ø, мм | Ø, мм | Ø, мм | Ø, мм | Ø, мм | | |
| КН-322-14 | 0.5 | 300 | 150 | 2 | 0.20 | 2.3 | 1.9 | — | 4.0 | 8.2 | 2.8 | — | 21.6 | — | — | 24.4 | — | — | 32.6 |
| КН-322-17 | 0.5 | 400 | 150 | 2 | 0.20 | 2.3 | 1.9 | — | 4.0 | 8.2 | 2.8 | — | 21.6 | — | — | 24.4 | — | — | 32.6 |
| КН-322-23 | 0.5 | 400 | 150 | 2 | 0.20 | 0.4 | 5.6 | — | 5.8 | 11.8 | — | 6.3 | — | 55.3 | — | 61.6 | 2.0 | 2.0 | 75.4 |

Примечание

Армирование см на листах 11, 12.

| | | |
|------|---|--------------------------|
| ГК | Колонны | Серия ИИ 04-1М |
| 1974 | Колонны КН-322-14, КН-322-17, КН-322-23 Опалубка | Выпуск 2 Лист 3 |



Спецификация дополнительных закладных деталей на колонну

| Марка колонны | Марка дополн. закл. детали | Кол. шт. | Вес дополн. закл. детал. | | Общий расход стали на колонну | № листа закл. детали |
|---------------|----------------------------|----------|--------------------------|------------------|-------------------------------|----------------------|
| | | | всех вет. | шт. на кол. вет. | | |
| КН-322-14-1 | М-13 | 1 | 7.7 | — | 7.7 | 17 |
| | | | — | — | 40.3 | — |
| КН-322-17-1 | М-13 | 1 | 7.7 | — | 7.7 | 17 |
| | | | — | — | 40.3 | — |
| КН-322-23-1 | М-13 | 1 | 7.7 | — | 7.7 | 17 |
| | | | — | — | 83.1 | — |

Примечание

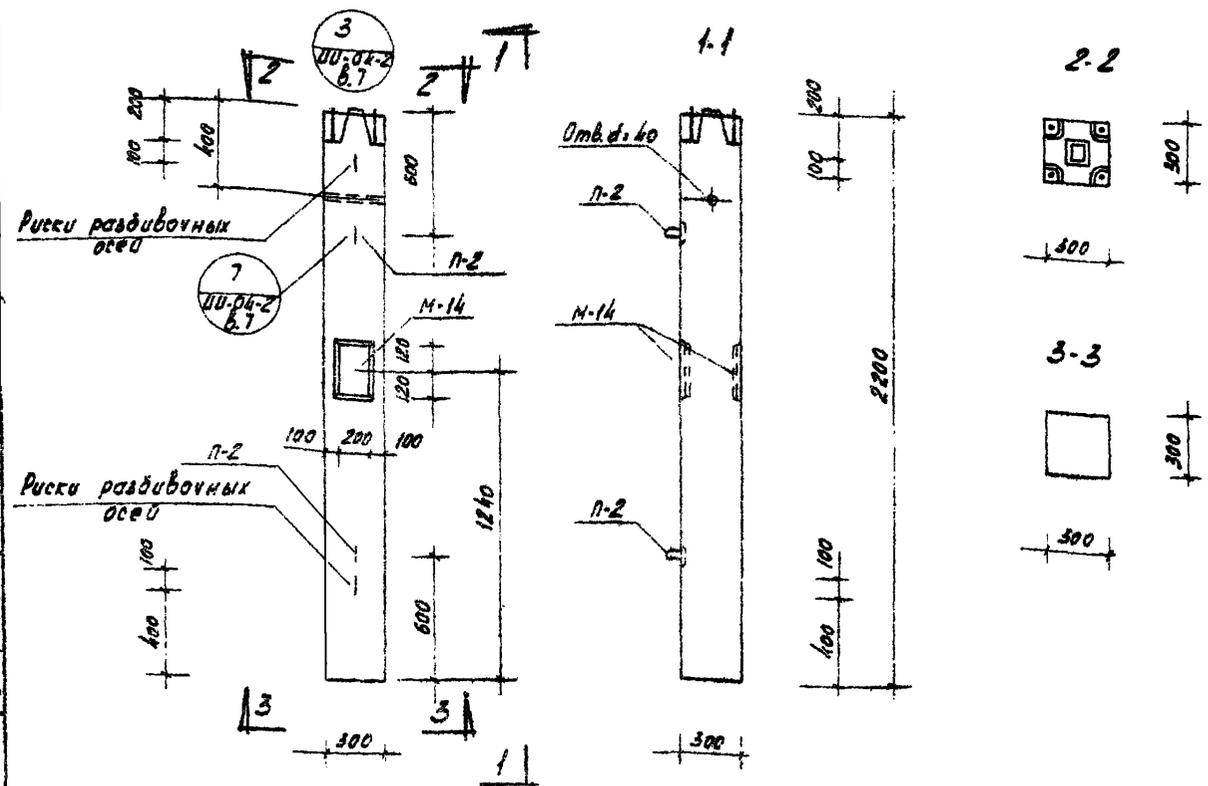
Армирование аналогично основным маркам колонн КН-322-14, КН-322-17, КН-322-23 (см листы 11, 12).

Расход материалов на один железобетонный элемент

| Марка элемента | Вес элемента | Проектная марка бетона | | | Бетон м3 | Арматурная сталь, кг | | | | | | | | | | Закладные детали, кг | | | | | | Всего стали, кг | |
|----------------|--------------|------------------------|-----------------------|------------------------|----------|--|-----|----|-----|-------|--|-----|------|-------|----|---|-------|-----|------------------------------------|-----|-----|-----------------|------|
| | | по проч. | по марочной прочности | по водонепроницаемости | | Класс А I марки Вет.Зсл 2 по ГОСТ 5781-61* | | | | | Класс А III марки 25Г2С по ГОСТ 5781-61** ГОСТ 5058-65** | | | | | Арм.сталь по ГОСТ 5781-61** класс А III | | | Прокат (см. пояснительную записку) | | | | |
| | | | | | | φ, мм | | | Шаг | φ, мм | | | | φ, мм | | | φ, мм | | | | | | |
| | | | | | | 6 | 10 | 16 | | 6 | 8 | 20 | 32 | Шаг | 12 | 18 | Шаг | 14 | 10 | Шаг | | | |
| КН-322-14-1 | 0.5 | 300 | 160 | 2 | 0.20 | 2.3 | 1.9 | — | 4.0 | 2.2 | 2.8 | — | 21.6 | — | — | 24.4 | 0.2 | 2.2 | 2.4 | 5.3 | — | 5.3 | 40.3 |
| КН-322-17-1 | 0.5 | 400 | 150 | 2 | 0.20 | 2.3 | 1.9 | — | 4.0 | 2.2 | 2.8 | — | 21.6 | — | — | 24.4 | 0.2 | 2.2 | 2.4 | 5.3 | — | 5.3 | 40.3 |
| КН-322-23-1 | 0.5 | 400 | 150 | 2 | 0.20 | 0.4 | 5.6 | — | 5.8 | 11.8 | — | 6.3 | — | 55.3 | — | 61.6 | 0.2 | 2.2 | 2.4 | 5.3 | 2.0 | 7.3 | 83.1 |

| | | |
|------|--|-----------------|
| ТК | Колонны | серия ЦЧ-04-1М |
| 1974 | Колонны КН-322-14-1, КН-322-17-1, КН-322-23-1. Опалубка. | Выпуск 2 Лист 4 |

Лист 11 из 12. Колонны. Проектная документация. 1974 г.



Спецификация дополнительных закладных деталей на колонну

| Марка колонны | Марка допол. закл. деталей | Кол. шт. | Вес допол. закл. детали, кг | | Общий расход стали на колонну | № листа закл. детали |
|---------------|----------------------------|----------|-----------------------------|-----------|-------------------------------|----------------------|
| | | | одной дет. | всех дет. | | |
| КН-322-14-2 | М-14 | 1 | 13.3 | - | 13.3 | 17 |
| КН-322-17-2 | М-14 | 1 | 13.3 | - | 13.3 | 17 |
| КН-322-23-2 | М-14 | 1 | 13.3 | - | 13.3 | 17 |

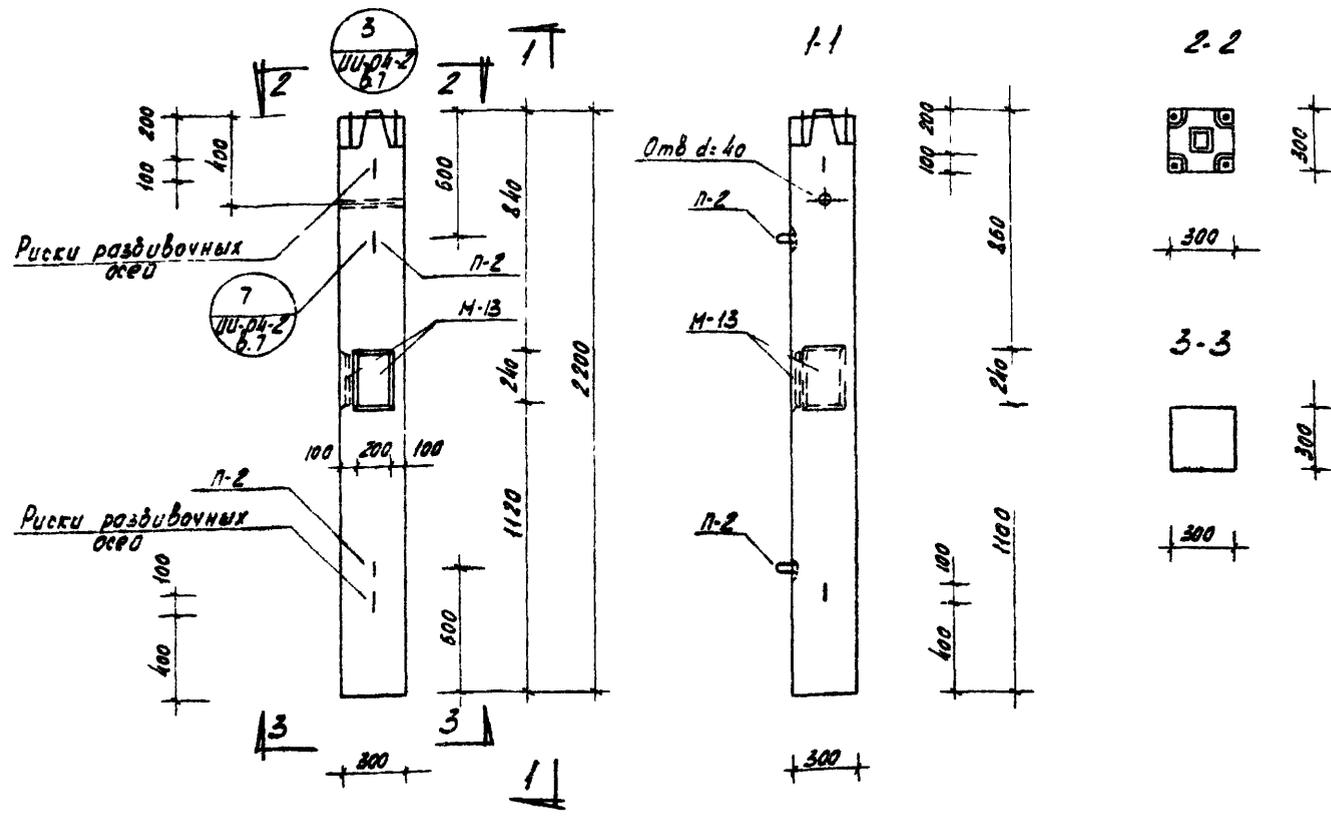
Примечание.

Армирование аналогично основным маркам колонн КН-322-14, КН-322-17, КН-322-23, (см. листы 11, 12,).

Расход материалов на один железобетонный элемент

| Марка элемента | Вес элемента | Проектная марка бетона | | | Бетон м ³ | Арматурная сталь, кг | | | | | | | | | | | | Всего стали | | | | | |
|----------------|--------------|------------------------|--------------------|------------------------|----------------------|--|-----|----|-------|---|-----|-----|------|--|-------|------------------------------------|-------|-------------|-------|------|-----|------|------|
| | | по проч.ности | по морозостойкости | по водонепроницаемости | | класс А1 марки ВстЗол 2 по ГОСТ 5781-61*, ГОСТ 380-71* | | | | класс АIII марки 25Г2С по ГОСТ 5781-61*, ГОСТ 5038-65** | | | | Закладные детали, кг | | | | | | | | | |
| | | | | | | φ, мм | | | | φ, мм | | | | Арм. сталь по ГОСТ 5781-61* класс АIII | | Прокат (см. пояснительную записку) | | | | | | | |
| | | | | | | 6 | 10 | 16 | Упо20 | 6 | 8 | 20 | 32 | Упо20 | φ, мм | Упо20 | φ, мм | | Упо20 | | | | |
| КН-322-14-2 | 0.5 | 300 | 150 | 2 | 0.20 | 2.3 | 1.9 | - | 4.0 | 8.2 | 2.8 | - | 21.6 | - | - | 24.4 | 0.4 | 2.3 | 2.7 | 10.6 | - | 10.6 | 45.9 |
| КН-322-17-2 | 0.5 | 400 | 150 | 2 | 0.20 | 2.3 | 1.9 | - | 4.0 | 8.2 | 2.8 | - | 21.6 | - | - | 24.4 | 0.4 | 2.3 | 2.7 | 10.6 | - | 10.6 | 45.9 |
| КН-322-23-2 | 0.5 | 400 | 150 | 2 | 0.20 | 0.4 | 5.6 | - | 5.8 | 11.2 | - | 6.3 | - | 55.3 | - | 61.6 | 0.4 | 2.3 | 2.7 | 10.6 | 2.0 | 12.6 | 88.7 |

| | | |
|------|--|-----------------|
| ТК | Колонны | Серия ИИ-04-1м |
| 1974 | Колонны КН-322-14-2, КН-322-17-2, КН-322-23-2. Опалубка. | Выпуск 2 Лист 5 |



Спецификация дополнительных закладных деталей на колонну

| Марка колонны | Марка доп. детали | Кол. шт. | Вес доп. закл. детал. кг | | Общий расход стали на колонну | № листа закл. детал. | |
|---------------|-------------------|----------|--------------------------|-----------|-------------------------------|----------------------|----|
| | | | одной дет. | всех дет. | | | |
| КН-322-14-3 | М-13 | 2 | 7.7 | 15.4 | 15.4 | 48.0 | 17 |
| КН-322-17-3 | М-13 | 2 | 7.7 | 15.4 | 15.4 | 48.0 | 17 |
| КН-322-23-3 | М-13 | 2 | 7.7 | 15.4 | 15.4 | 90.8 | 17 |

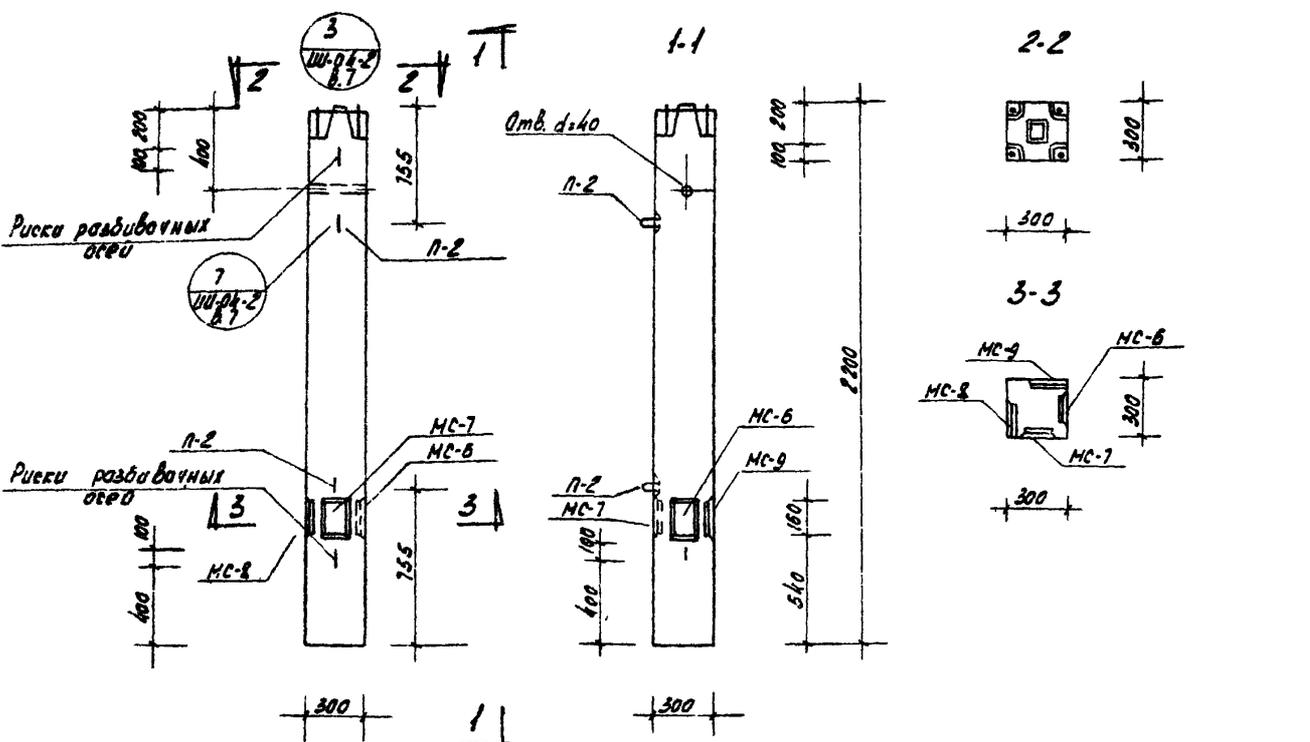
Примечание
Армирование аналогично основным маркам колонн КН-322-14, КН-322-17, КН-322-23 (см. листы 11, 12)

Расход материалов на один железобетонный элемент

| Марка элемента | Вес элемента | Проектная марка бетона | | | Бетон м3 | Арматурная сталь, кг | | | | | | | Закладные детали, кг | | | | | Всего стали кг | | | | | |
|----------------|--------------|------------------------|--------------------|------------------------|----------|---|-----|----|-----|-------|--|-----|----------------------|---|----|-------|--|----------------|-----|-------|-----|------|-------|
| | | По проч. | По морозостойкости | По водонепроницаемости | | Класс А I марки В ст 3 по ГОСТ 5781-61*, ГОСТ 380-71* | | | | Умова | Класс А III марки 25Г2С по ГОСТ 5781-61*, ГОСТ 5058-65** | | | Арм. сталь по ГОСТ 5781-61* класс А III | | | Прост. сталь (см. пояснительную записку) | | | | | | |
| | | | | | | 6 | 10 | 12 | 18 | | 6 | 8 | 20 | 32 | 40 | Умова | 6 | | 18 | Умова | 6 | 10 | Умова |
| КН-322-14-3 | 0.5 | 300 | 150 | 2 | 0.20 | 2.5 | 1.9 | - | 4.0 | 8.2 | 2.8 | - | 21.6 | - | - | 24.4 | 0.4 | 4.4 | 4.8 | 10.6 | - | 10.6 | 48.0 |
| КН-322-17-3 | 0.5 | 400 | 150 | 2 | 0.20 | 2.3 | 1.9 | - | 4.0 | 8.2 | 2.8 | - | 21.6 | - | - | 24.4 | 0.4 | 4.4 | 4.8 | 10.6 | - | 10.6 | 48.0 |
| КН-322-23-3 | 0.5 | 400 | 150 | 2 | 0.20 | 0.4 | 5.6 | - | 5.8 | 11.8 | - | 6.3 | - | 55.3 | - | 51.6 | 0.4 | 4.4 | 4.8 | 10.6 | 2.0 | 12.6 | 90.8 |

| | | |
|------|---|--------------------|
| ТК | Колонны | Серия УИ-04-1М |
| 1974 | Колонны: КН-322-14-3, КН-322-17-3, КН-322-23-3. Опалубка. | Выпуск 2 Лист 6 |

ИЗДАНИЕ 1974 г. КОПИРОВАТЬ ЗАПРЕЩЕНО



Спецификация дополнительных закладных деталей на колонну

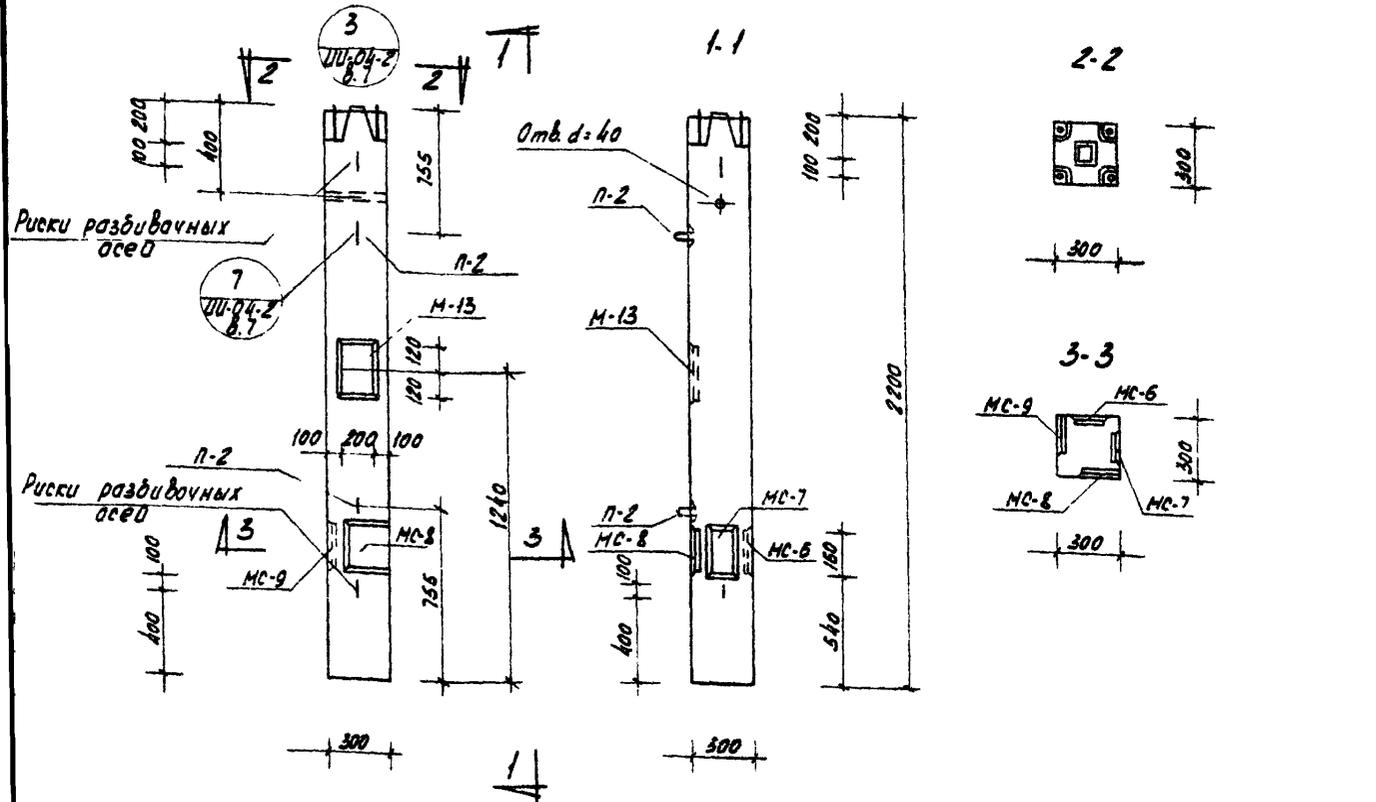
| Марка колонны | Марка дополн. закл. детали | Кол. шт. | Вес дополн. закл. детали, кг | | Общий расход стали на колонну | № листа закл. детали |
|---------------|----------------------------|----------|------------------------------|-------|-------------------------------|----------------------|
| | | | на одну дет. | всего | | |
| КН-322-14-4 | МС-6 | 1 | 1.7 | 1.7 | 9.4 | 42.1 |
| | МС-7 | 1 | 1.7 | 1.7 | | |
| | МС-8 | 1 | 3.0 | 3.0 | | |
| | МС-9 | 1 | 3.0 | 3.0 | | |
| КН-322-17-4 | МС-6 | 1 | 1.7 | 1.7 | 9.4 | 42.1 |
| | МС-7 | 1 | 1.7 | 1.7 | | |
| | МС-8 | 1 | 3.0 | 3.0 | | |
| | МС-9 | 1 | 3.0 | 3.0 | | |
| КН-322-23-4 | МС-6 | 1 | 1.7 | 1.7 | 9.4 | 84.5 |
| | МС-7 | 1 | 1.7 | 1.7 | | |
| | МС-8 | 1 | 3.0 | 3.0 | | |
| | МС-9 | 1 | 3.0 | 3.0 | | |

Расход материалов на один железобетонный элемент

| Марка элемента | Вес элемента | проектная марка бетона | | | бетон № | Арматурная сталь, кг | | | | | | | | | | Закладные детали, кг | | | | | | Всего стали, кг | | |
|----------------|--------------|------------------------|--------------------|------------------------|---------|---|-----|----|-----|-------|--|-----|------|------|----|---|-----|-----|------------------------------------|-----|-----|-----------------|-----|------|
| | | по прочности | по морозостойкости | по водонепроницаемости | | класс А I марки Вст 3 сл 2 по ГОСТ 5781-61*, ГОСТ 380-71* | | | | | класс А III марки 25Г2С по ГОСТ 5781-61*, ГОСТ 5058-65** | | | | | Арм. сталь по ГОСТ 5781-61* класс А III | | | Прокат (см. пояснительную записку) | | | | | |
| | | | | | | Ø, мм | | | | | Ø, мм | | | | | Ø, мм | | | Ø, мм | | | | | |
| | | | | | | 6 | 10 | 12 | 18 | Уморо | 6 | 8 | 20 | 32 | 40 | Уморо | 10 | 16 | Уморо | 8 | 12 | | 10 | |
| КН-322-14-4 | 0.5 | 300 | 150 | 2 | 0.20 | 2.3 | 1.9 | - | 4.0 | 8.2 | 2.8 | - | 21.6 | - | - | 24.4 | 1.0 | 1.3 | 2.3 | 2.4 | 4.8 | - | 7.2 | 42.1 |
| КН-322-17-4 | 0.5 | 400 | 150 | 2 | 0.20 | 2.3 | 1.9 | - | 4.0 | 8.2 | 2.8 | - | 21.6 | - | - | 24.4 | 1.0 | 1.3 | 2.3 | 2.4 | 4.8 | - | 7.2 | 42.1 |
| КН-322-23-4 | 0.5 | 400 | 150 | 2 | 0.20 | 0.4 | 5.6 | - | 5.8 | 11.8 | - | 6.3 | - | 55.3 | - | 61.6 | 1.0 | 1.3 | 2.3 | 2.4 | 4.8 | 20 | 9.2 | 84.5 |

Примечание
Армирование аналогично основным маркам колонн КН-322-14, КН-322-17, КН-322-23, КН-322-28 (см. листы 11, 12)

| | | |
|----|---------|--|
| ТК | Колонны | Серия УУ-04-1М |
| | 1974 | Колонны КН-322-14-4, КН-322-17-4, КН-322-23-4. Опалубка. |



Спецификация дополнительных закладных деталей на колонну.

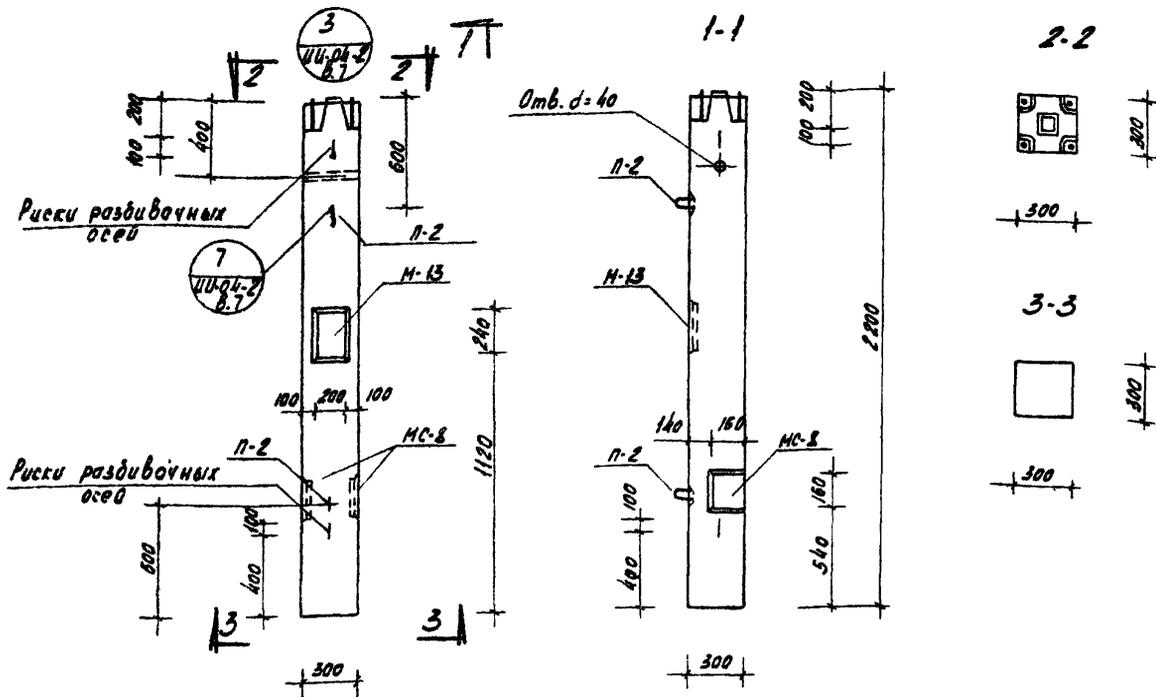
| Марка колонны | Марка допол. закл. детали | Кол. шт. | Вес допол. закл. деталей, кг | | Итого по колонне | Общий расход стали на колонну | № листа закл. детали |
|----------------------------|---------------------------|----------|------------------------------|-----------|------------------|-------------------------------|----------------------|
| | | | одной дет. | всех дет. | | | |
| КН-322-14-5 КН-322-17-5 | MC-6 | 1 | 1.7 | 1.7 | 17.4 | 49.2 | 16 |
| | MC-7 | 1 | 1.7 | 1.7 | | | |
| | MC-8 | 1 | 3.0 | 3.0 | | | |
| | MC-9 | 1 | 3.0 | 3.0 | | | |
| | М-13 | 1 | 7.7 | 7.7 | | | |
| КН-322-23-5 | MC-6 | 1 | 1.7 | 1.7 | 17.4 | 92.2 | 18 |
| | MC-7 | 1 | 1.7 | 1.7 | | | |
| | MC-8 | 1 | 3.0 | 3.0 | | | |
| | MC-9 | 1 | 3.0 | 3.0 | | | |
| | М-13 | 1 | 7.7 | 7.7 | | | |

Расход материалов на один железобетонный элемент

| Марка элемента | Вес элемента | Проектная марка бетона | | | Бетон м³ | Арматурная сталь, кг | | | | | | | | | | Закладные детали, кг | | | | | | | | | | Всего стали кг | |
|----------------|--------------|------------------------|-----------------------|------------------------|----------|--|-----|----|-----|--------|---|-----|------|------|--------|--|-----|-----|-----|--------|------------------------------------|-----|-----|-----|--------|----------------|------|
| | | По прочности | По марочной прочности | По водонепроницаемости | | Класс А1 марки ВатЗел 2 по ГОСТ 5781-61*, ГОСТ 380-71* | | | | | Класс АIII марки 25Г2С по ГОСТ 5781-61*, ГОСТ 5058-65** | | | | | Арм. сталь по ГОСТ 5781-61*, ГОСТ 5058-65*, класс АIII | | | | | Прокат (см. пояснительную записку) | | | | | | |
| | | | | | | φ, мм | | | | Умнож. | φ, мм | | | | Умнож. | φ, мм | | | | Умнож. | δ, мм | | | | Умнож. | | |
| | | | | | | 6 | 10 | 12 | 16 | | 5 | 8 | 20 | 32 | | 40 | 10 | 12 | 16 | | 18 | 8 | 10 | 12 | | | 16 |
| КН-322-14-5 | 0.5 | 300 | 150 | 2 | 0.20 | 2.3 | 1.9 | - | 4.0 | 2.2 | 2.8 | - | 21.6 | - | - | 24.4 | 1.0 | 0.2 | 1.3 | 2.2 | 4.7 | 2.4 | - | 4.8 | 5.3 | 12.5 | 49.8 |
| КН-322-17-5 | 0.5 | 400 | 150 | 2 | 0.20 | 2.3 | 1.9 | - | 4.0 | 2.2 | 2.8 | - | 21.6 | - | - | 24.4 | 1.0 | 0.2 | 1.3 | 2.2 | 4.7 | 2.4 | - | 4.8 | 5.3 | 12.5 | 49.8 |
| КН-322-23-5 | 0.3 | 400 | 150 | 2 | 0.20 | 0.4 | 5.6 | - | 5.8 | 11.8 | - | 6.3 | - | 56.3 | - | 61.6 | 1.0 | 0.2 | 1.3 | 2.2 | 4.7 | 2.4 | 2.0 | 4.8 | 5.3 | 14.5 | 92.2 |

Примечание.
Армирование аналогично основным маркам колонн КН-322-14, КН-322-17, КН-322-23 (см. листы 11, 12)

| | | | |
|------|---|--------|----------|
| ТК | Колонны | Серия | УО-04-1М |
| 1974 | Колонны КН-322-14-5, КН-322-17-5, КН-322-23-5 | Выпуск | Лист 8 |
| | Спецификация | | |



Спецификация дополнительных закладных деталей на колонну

| Марка колонны | Марка доп. закл. детали | Кол. шт. | Вес доп. закл. детали, кг | | Итого на колонну | Итого расход стали на колонну | № листа закл. детали |
|---------------|-------------------------|----------|---------------------------|-----------|------------------|-------------------------------|----------------------|
| | | | общей дет. | всех дет. | | | |
| КН-322-14-6 | Н-13 | 1 | 7.7 | 7.7 | 13.7 | 46.4 | 17 |
| | МС-8 | 2 | 3.0 | 6.0 | | | 16 |
| КН-322-17-6 | Н-13 | 1 | 7.7 | 7.7 | 13.7 | 46.4 | 17 |
| | МС-8 | 2 | 3.0 | 6.0 | | | 16 |
| КН-322-23-6 | Н-13 | 1 | 7.7 | 7.7 | 13.7 | 89.2 | 17 |
| | МС-8 | 2 | 3.0 | 6.0 | | | 16 |

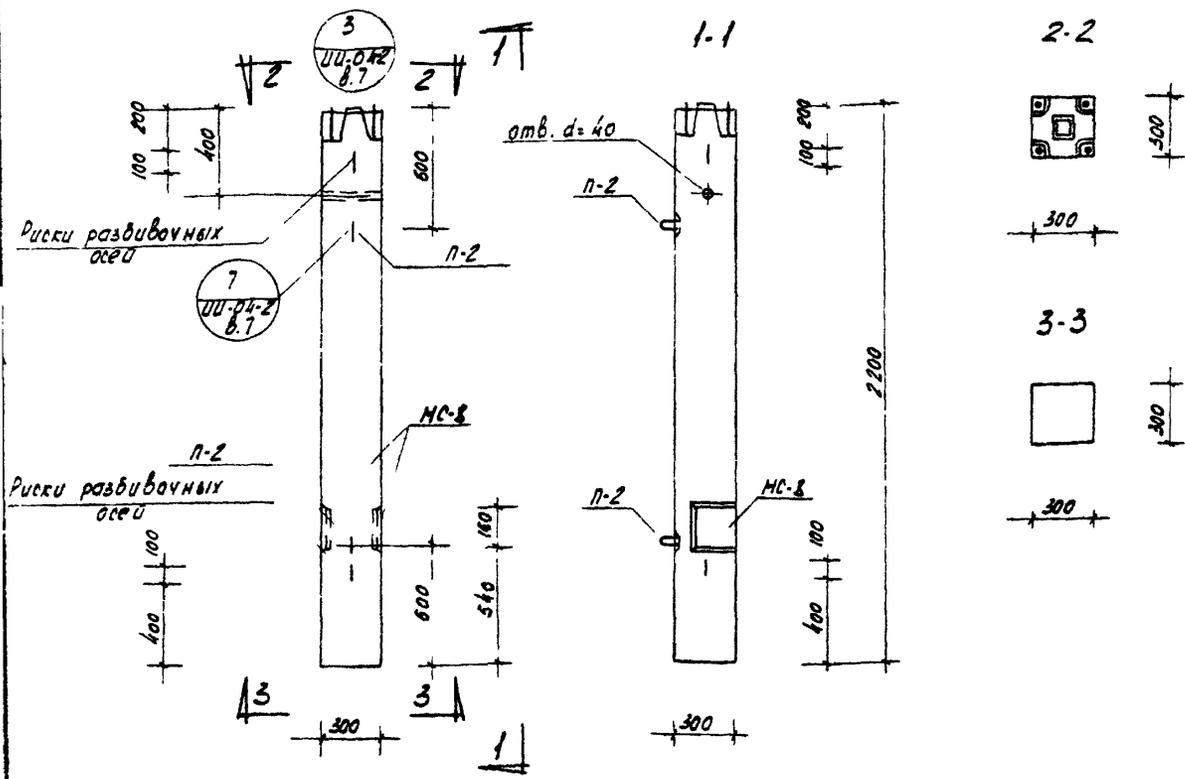
Примечание

Армирование аналогично основным маркам колонн КН-322-14, КН-322-17, КН-322-23 (см. листы 11, 12)

Расход материалов на один железобетонный элемент

| Марка элемента | Вес элемента | простая марка бетона | | | Бетон м ³ | Арматурная сталь, кг | | | | | | | | | | Закладные детали, кг | | | | | | Всего стали, кг | | | |
|----------------|--------------|----------------------|----------------|------------------------|----------------------|---|-----|----|-----|-------|---|-----|------|------|----|---|-----|-----|------------------------------------|-------|----|-----------------|-----|------|-------|
| | | По прочности | По пороватости | По водонепроницаемости | | класс А I марки Вет. Зар. 2 по ГОСТ 5781-61* ГОСТ 380-71* | | | | | класс А III марки 25Г2С по ГОСТ 5781-61* ГОСТ 5058-65** | | | | | Арм. сталь по ГОСТ 5781-61* класс А III | | | Прокат (см. пояснительную записку) | | | | | | |
| | | | | | | φ, мм | | | | | φ, мм | | | | | φ, мм | | | δ, мм | | | | | | |
| | | | | | | 6 | 10 | 12 | 16 | Умова | 6 | 8 | 20 | 32 | 10 | Умова | 12 | 16 | 18 | Умова | 10 | | 12 | 14 | Умова |
| КН-322-14-6 | 0.5 | 300 | 150 | 2 | 0.20 | 2.3 | 1.9 | - | 4.0 | 2.2 | 2.8 | - | 21.0 | - | - | 24.4 | 0.2 | 1.3 | 2.2 | 3.7 | - | 4.8 | 5.3 | 10.1 | 46.4 |
| КН-322-17-6 | 0.5 | 400 | 150 | 2 | 0.20 | 2.3 | 1.9 | - | 4.0 | 2.2 | 2.8 | - | 21.6 | - | - | 24.4 | 0.2 | 1.3 | 2.2 | 3.7 | - | 4.8 | 5.3 | 10.1 | 46.4 |
| КН-322-23-6 | 0.5 | 400 | 150 | 2 | 0.20 | 0.4 | 5.6 | - | 5.8 | 11.8 | - | 6.3 | - | 55.3 | - | 61.6 | 0.2 | 1.3 | 2.2 | 3.7 | 20 | 4.8 | 5.3 | 12.1 | 89.2 |

| | | | |
|------|---|--------|----------|
| ТК | Колонны | Серия | УИ-04-1М |
| 1974 | Колонны КН-322-14-6, КН-322-17-6, КН-322-23-6. Опалубка | Выпуск | Лист 2 9 |



Спецификация дополнительных закладных деталей на колонны

| Марка колонны | Марка закл. детали | Кол. шт. | Вес закл. детали, кг | | Итого на колонну | Общий расход стали на колонну | № листа закл. детали |
|---------------|--------------------|----------|----------------------|-----------|------------------|-------------------------------|----------------------|
| | | | одной дет. | всех дет. | | | |
| КН-322-14-7 | НС-8 | 2 | 3.0 | 6.0 | 6.0 | 38.7 | 16 |
| | | | | | | | |
| КН-322-17-7 | НС-8 | 2 | 3.0 | 6.0 | 6.0 | 38.7 | 16 |
| | | | | | | | |
| КН-322-23-7 | НС-8 | 2 | 3.0 | 6.0 | 6.0 | 81.5 | 16 |
| | | | | | | | |

Примечание

Армирование аналогично основным маркам колонн КН-322-14, КН-322-17, КН-322-23 (см. листы 11, 12.)

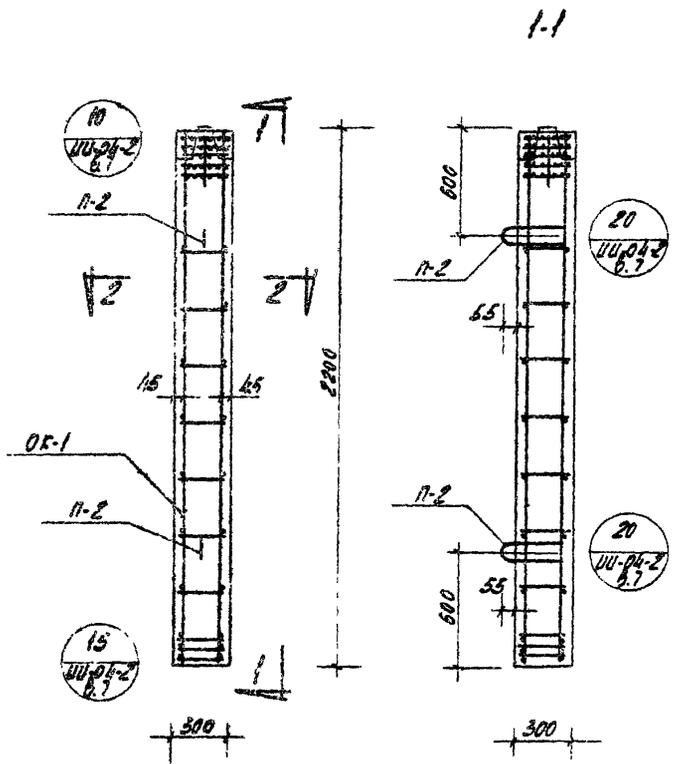
Расход материалов на один железобетонный элемент

| Марка элемента | Вес элемента | Проектная марка бетона | | | Бетон м ³ | Арматурная сталь, кг | | | | | | | | | | Закладные детали, кг | | | | | Всего стали кг | |
|----------------|--------------|------------------------|--------------------|------------------------|----------------------|---|-----|----|-----|--------|---|-----|------|------|----|---|-----|------------------------------------|-----|-----|----------------|--------|
| | | По прочности | По морозостойкости | По водонепроницаемости | | Класс А I марки ВостЗсп 2 по ГОСТ 5781-61; ГОСТ 380-71* | | | | | Класс А III марки 2312С по ГОСТ 5781-61* ГОСТ 5058-65** | | | | | Арм. сталь по ГОСТ 5781-61* класс А III | | Прокат (см. пояснительную записку) | | | | |
| | | | | | | φ, мм | | | | | φ, мм | | | | | φ, мм | | φ, мм | | | | |
| | | | | | | 6 | 10 | 12 | 16 | Упоказ | 5 | 8 | 20 | 32 | 40 | Упоказ | 16 | Упоказ | 12 | 10 | | Упоказ |
| КН-322-14-7 | 0.5 | 300 | 160 | 2 | 0.20 | 2.3 | 1.9 | - | 4.0 | 8.2 | 2.8 | - | 21.6 | - | - | 24.4 | 1.3 | 1.3 | 4.8 | - | 4.8 | 38.7 |
| КН-322-17-7 | 0.5 | 400 | 150 | 2 | 0.20 | 2.3 | 1.9 | - | 4.0 | 8.2 | 2.8 | - | 21.6 | - | - | 24.4 | 1.3 | 1.3 | 4.8 | - | 4.8 | 38.7 |
| КН-322-23-7 | 0.5 | 400 | 150 | 2 | 0.20 | 0.4 | 5.6 | - | 5.8 | 11.8 | - | 6.3 | - | 55.3 | - | 61.6 | 1.3 | 1.3 | 4.8 | 2.0 | 6.8 | 81.5 |

| | | |
|------|---|--------------------|
| ГК | Колонны | Серия УУ-04-1м |
| 1974 | Колонны КН-322-14-7, КН-322-17-7, КН-322-23-7, Сталудка | Выпуск 2 / Лист 10 |

Спецификация
арматурных изделий на один
железобетонный элемент

| Марка элемента | Марка изделия | Колич. шт. | Серия, лист |
|----------------|---------------|------------|--------------------|
| | ок-1 | 1 | 12 |
| КН-322-14 | П-2 | 2 | УУ-04-2 8 10 11 |
| КН-322-17 | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

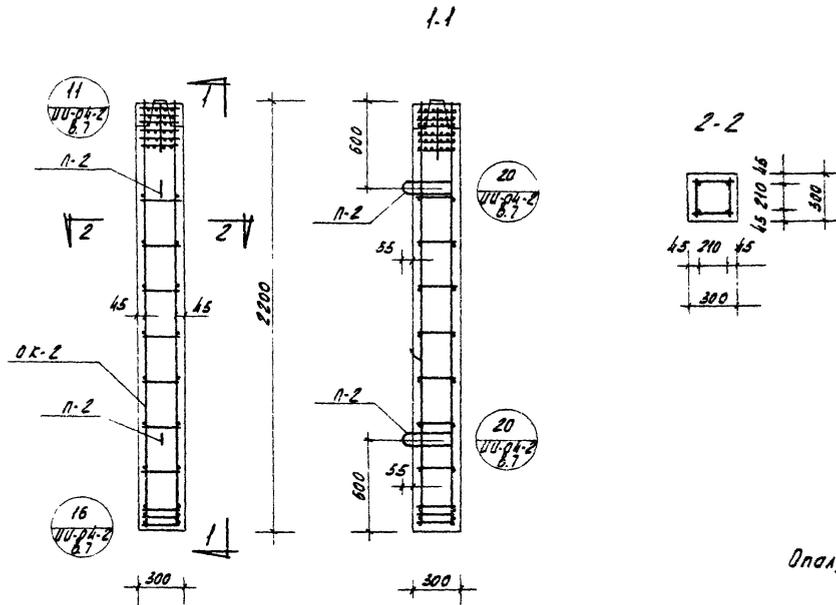


Примечание
Опалубку колонн см. лист 3.

| | | |
|------|--|---------------------|
| ТК | Колонны | серия УУ-04-1М |
| 1974 | Колонны КН-322-14, КН-322-17 Армирование. | Выпуск Лист 2 11 |

Спецификация
арматурных изделий на один
железобетонный элемент

| Марка элемента | Марка изделия | Колич. шт. | Серия, лист |
|-------------------|------------------|---------------|------------------------|
| КН-322-23 | ОК-2 | 1 | 12 |
| | П-2 | 2 | ИИ-04-2 8, 10, 4, 8 |
| | | | |
| | | | |



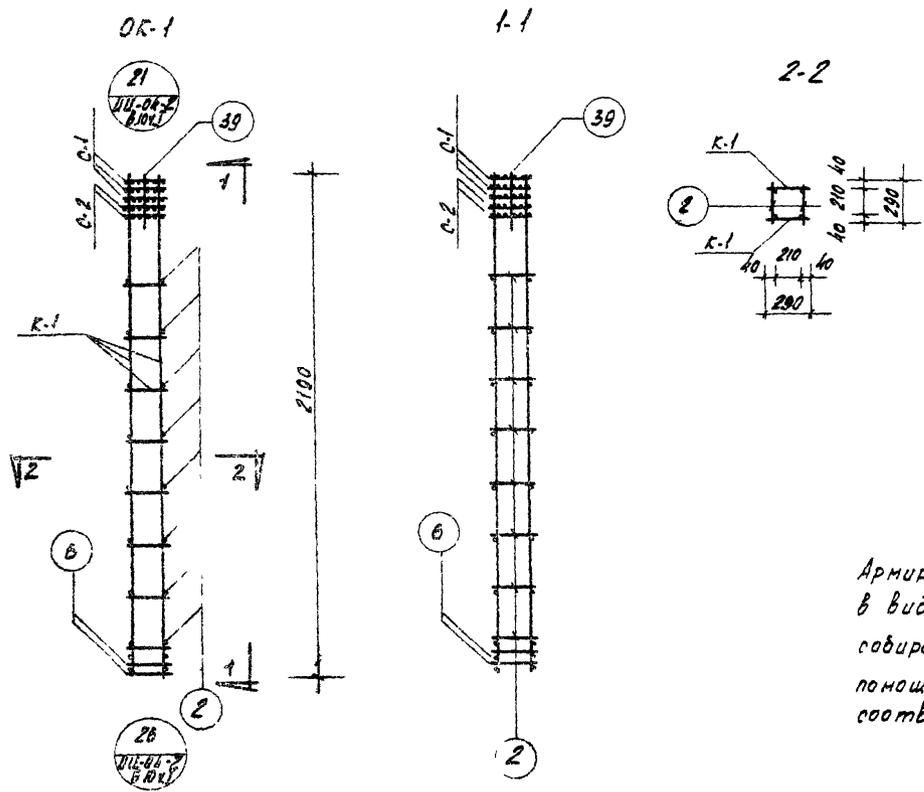
Примечание

Опалубку колонны см. лист 3.

| | | |
|------|---------------------------------|---------------------|
| ТК | Колонны | серия ИИ 04-1М |
| 1974 | Колонна КН-322-23. Армирование. | выпуск лист 2 12 |

Спецификация
арматурных изделий на один
пространственный каркас

| Марка пространственного каркаса | Марка арматурного изделия | Кол. шт. | Серия, лист |
|---------------------------------|---------------------------|----------|---|
| OK-1 | K-1 | 2 | 13 |
| | C-1 | 3 | ИИ-04-2 выпуск 10 часть II листы 16,17 |
| | C-2 | 2 | |
| | Поз 2 | 12 | |
| | Поз 6 | 4 | |
| | Поз 39 | 4 | |



Примечание.

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

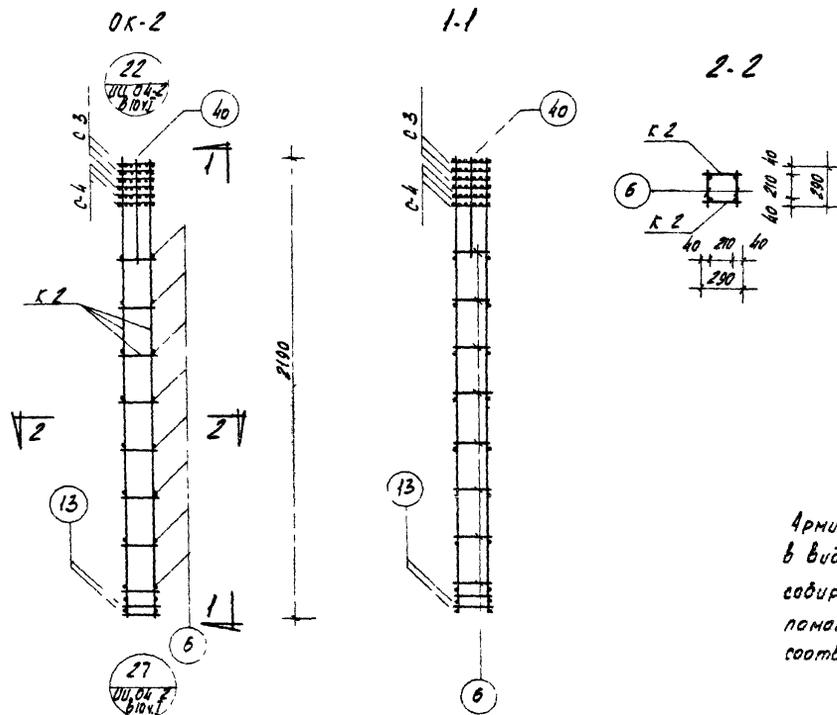
| ТК | Колонны | серия ИИ-04-1М |
|------|--|------------------|
| 1974 | Колонны КН 322-14, КН-322-17. Объемный каркас ОК-1 | выпуск 2 лист 13 |

Спецификация
арматурных изделий на один
пространственный каркас

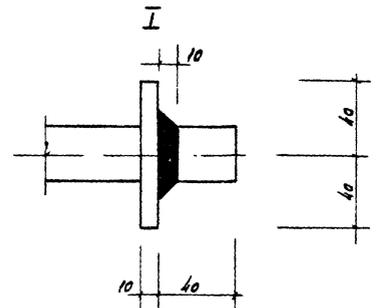
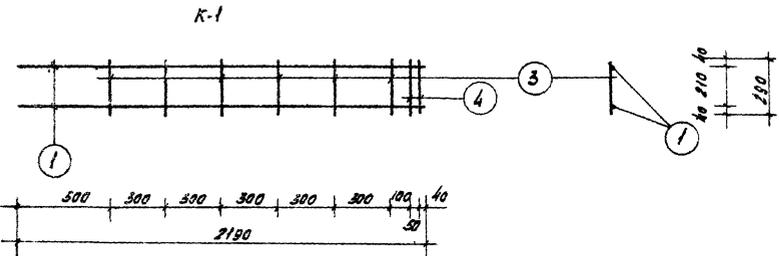
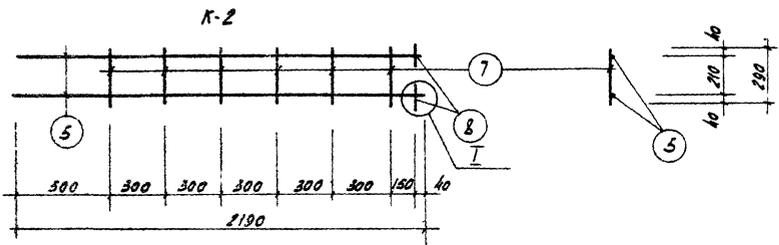
| Марка пространственного каркаса | Марка арматурного изделия | Кол-во шт | Серия, лист |
|---------------------------------|---------------------------|-----------|---|
| OK 2 | К-2 | 2 | 13 |
| | С-3 | 3 | ИИ-04-2 Выпуск 10 часть II листы 15,17 |
| | С-4 | 3 | |
| | Поз. 6 | 12 | |
| | Поз. 13 | 4 | |
| | Поз. 40 | 4 | |

Примечание

Армирование колонны выполнено в виде пространственного каркаса, собираемого из плоских каркасов с помощью контактной сварки в соответствии с СН 353-69 и ГОСТ 14098-68



| ГК | Классы | Серия |
|------|--|--------------------------------|
| 1974 | Колодна КН-322 23 Объемный каркас OK-2 | ИИ-04-2 Выпуск 2 Лист 14 |

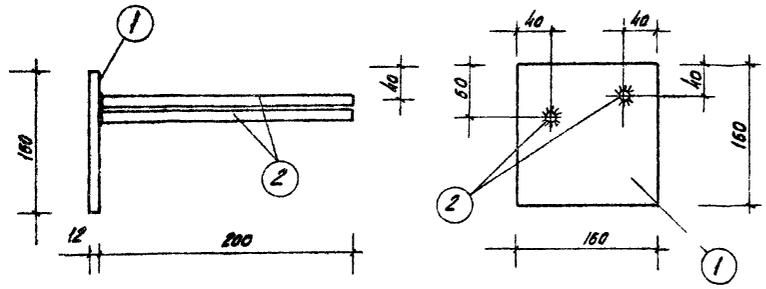


| | | | | | | | | |
|-----|---|---------|------|---|-------|-------|--|-------|
| K-2 | 8 | 80x10 | 80 | 2 | 0.5 | 1.0 | | |
| | 7 | 10A I | 290 | 6 | 0.18 | 1.08 | | 29.72 |
| | 5 | 32A III | 2190 | 2 | 13.82 | 27.64 | | |
| K-1 | 4 | 10A I | 290 | 2 | 0.18 | 0.36 | | |
| | 3 | 6A I | 290 | 6 | 0.06 | 0.36 | | 11.54 |
| | 1 | 20A III | 2190 | 2 | 5.41 | 10.82 | | |

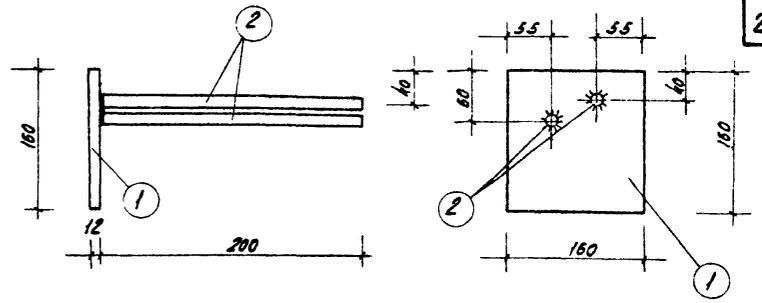
| Марка каркаса | № поз | Сечение мм | Длина мм | Кол. шт. | Вес, кг | | |
|---------------|-------|------------|----------|----------|---------|------|------|
| | | | | | Позв. | Всех | Цвел |

| | | | | | | |
|------|--------------------------|--|--|------------------|--|--|
| TK | Колонны | | | Серия ЦУ-04-1М | | |
| 1974 | Плоские каркасы К-1, К-2 | | | Выпуск Лист 2 15 | | |

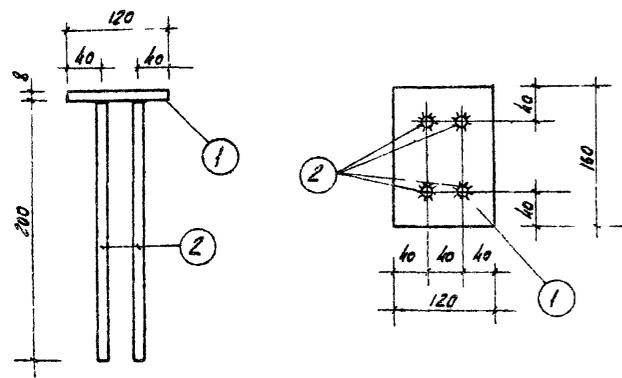
К. М. УМАСЬКОВ, И. В. УМАСЬКОВА, И. В. УМАСЬКОВ, И. В. УМАСЬКОВА, И. В. УМАСЬКОВ, И. В. УМАСЬКОВА



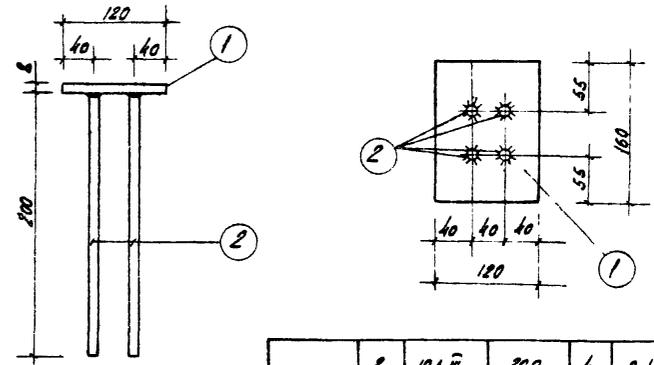
| | | | | | | | | |
|--------------|--------|------------|----------|----------|---------|------|-----|-------|
| MC-8 | 2 | 16AIII | 200 | 2 | 0.32 | 0.64 | 3.0 | |
| | 1 | -160x12 | 160 | 1 | 2.4 | 2.4 | | |
| Марка детали | N поз. | Сечение мм | Длина мм | К-во шт. | Вес, кг | | | Узел. |
| | | | | | Позиц. | Всех | | |



| | | | | | | | | |
|--------------|--------|------------|----------|----------|---------|------|-----|-------|
| MC-9 | 2 | 16AIII | 200 | 2 | 0.32 | 0.64 | 3.0 | |
| | 1 | -160x12 | 160 | 1 | 2.4 | 2.4 | | |
| Марка детали | N поз. | Сечение мм | Длина мм | К-во шт. | Вес, кг | | | Узел. |
| | | | | | Позиц. | Всех | | |

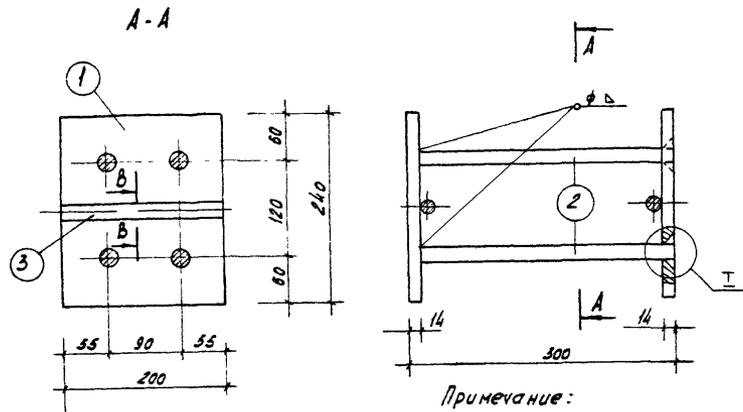


| | | | | | | | | |
|--------------|--------|------------|----------|----------|---------|------|-----|-------|
| MC-6 | 2 | 10AIII | 200 | 4 | 0.13 | 0.52 | 1.7 | |
| | 1 | -120x8 | 160 | 1 | 1.2 | 1.2 | | |
| Марка детали | N поз. | Сечение мм | Длина мм | К-во шт. | Вес, кг | | | Узел. |
| | | | | | Позиц. | Всех | | |



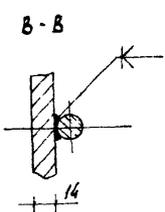
| | | | | | | | | |
|--------------|--------|------------|----------|----------|---------|------|-----|-------|
| MC-7 | 2 | 10AIII | 200 | 4 | 0.13 | 0.52 | 1.7 | |
| | 1 | -120x8 | 160 | 1 | 1.2 | 1.2 | | |
| Марка детали | N поз. | Сечение мм | Длина мм | К-во шт. | Вес, кг | | | Узел. |
| | | | | | Позиц. | Всех | | |

| | | | | | | | | |
|------|---|--|--|--|--|--|----------------|---------|
| ТК | Колонны | | | | | | Серия ИИ-04.1М | |
| 1974 | Закладные детали MC-6, MC-7, MC-8, MC-9 | | | | | | Выпуск 2 | Лист 16 |

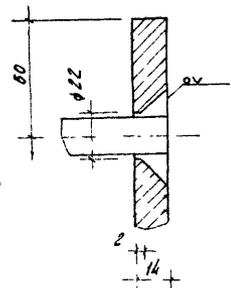


Примечание:

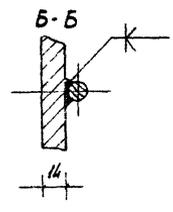
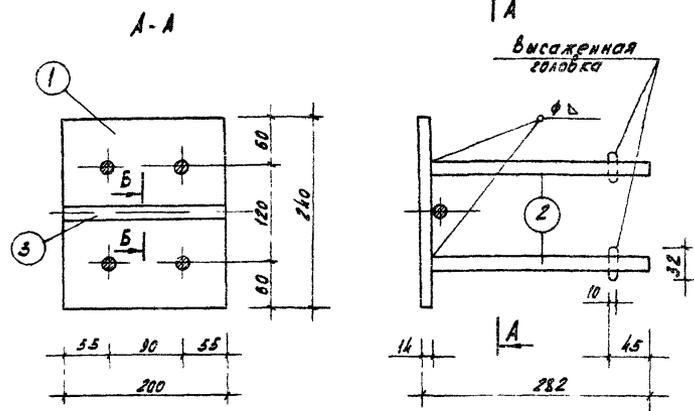
Поз 1 приварить к поз 2 и после установки полученной заготовки в обвязный каркас поз 2 приварить к поз. 1



I



| Марка детали | № поз. | Сечен. мм. | Длина мм. | Кол. шт. | Вес, кг | | Изд. |
|--------------|--------|------------|-----------|----------|---------|------|------|
| | | | | | Позиц. | Всех | |
| М-14 | 3 | 12АШ | 200 | 2 | 0.178 | 0.36 | 13.3 |
| | 2 | 18АШ | 288 | 4 | 0.575 | 2.3 | |
| | 1 | 14x200 | 240 | 2 | 5.3 | 10.6 | |



| Марка детали | № поз. | Сечен. мм. | Длина мм. | Кол. шт. | Вес, кг | | Изд. |
|--------------|--------|------------|-----------|----------|---------|------|------|
| | | | | | Позиц. | Всех | |
| М-13 | 3 | 12АШ | 200 | 1 | 0.18 | 0.2 | 7.7 |
| | 2 | 18АШ | 270 | 4 | 0.54 | 2.2 | |
| | 1 | 14x200 | 240 | 1 | 5.3 | 5.3 | |

| ТК | Колонны | Серия ИИ-04-1М | |
|------|-----------------------------|----------------|------|
| | | Выпуск | Лист |
| 1974 | Знакочные детали М-13, М-14 | 2 | 17 |