

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.225-2

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОГОНЫ

ВЫПУСК 7

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПРОГОНЫ ТАВРОВОГО СЕЧЕНИЯ
ДЛИНОЙ 628 И 598 СМ, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ,
КЛАССА А-IV. МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ - ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ

16808
ЦЕНА 0-95

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЙ СССР

Москва, А-445, Сиваева ул., 21

Склад и почта $\overline{11}$ 1983
Листы № 933 Таблицы 250

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.225-2

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОГОНЫ

Выпуск 7

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПРОГОНЫ ТАВРОВОГО СЕЧЕНИЯ
ДЛИНОЙ 628 и 598 см, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ
КЛАССА А-IV МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ - ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ
Гл. инж. ин-та *Ляхович* Л. А. ЛЯХОВИЧ
Нач. отдела *Гранцев* Б. ГРАНЦЕВ
Гл. инж. отдела *Брилинг* Е. БРИЛИНГ
Гл. инж. пр-та *Новиков* С. НОВИКОВ

НИИЖБ Госстроя СССР

Зам. директора
Рук. лаборатории
Ст. научный сотр.

Коровин Н. КОРОВИН
Бердичевский Г. БЕРДИЧЕВСКИЙ
Крамарь В. КРАМАРЬ

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ
В ДЕЙСТВИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫМ
КОМИТЕТОМ ПО ГРАЖДАНСКОМУ
СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ
ПРИ ГОССТРОЕ СССР
с 15.05.80 г.
ПРИКАЗ № 97 ОТ 11.04.80 г.

| Обозначение | Наименование | Лист |
|---------------------|---|------|
| | Содержание | 2 |
| 1.225-2.7-00000Т.0. | Техническое описание | 3-8 |
| 1.225-2.7-10000 | Прогон П30-60; П40-60; П30-63; П40-63 Спецификация | 9 |
| 1.225-2.7-10000-СБ | Прогон: П30-60; П40-60; П30-63; П40-63 Сборочный чертеж. | 10 |
| 1.225-2.7-11000 | Каркас пространственный (кп-1÷ кп-4) Спецификация. | 11 |
| 1.225-2.7-11000-СБ | Каркас пространственный (кп-1÷ кп-4) Сборочный чертеж. | 12 |
| 1.225-2.7-20000 | Прогон: П52-60; П72-60; П52-63, П72-63 Спецификация. | 13 |
| 1.225-2.7-20000-СБ | Прогон П52-60; П72-60; П52-63; П72-63 Сборочный чертеж | 14 |
| 1.225-2.7-21000 | Каркас пространственный (кп-5÷ кп-8) Спецификация | 15 |
| 1.225-2.7-21000-СБ | Каркас пространственный (кп-5÷ кп-8) Сборочный чертеж | 16 |
| 1.225-2.7-11200 | Каркас плоский КР-1÷ КР-4 | 17 |
| 1.225-2.7-11300 | Сетка арматурная С-1; С-3 | 18 |
| 1.225-2.7-11400 | Сетка арматурная С-2; С-4 | 18 |
| 1.225-2.7-21200 | Каркас плоский КР-5 ÷ КР-8 | 19 |
| 1.225-2.7-21300 | Сетка арматурная С-5; С-7; С-8; С-10 | 20 |
| 1.225-2.7-11500 | Сетка арматурная С-11; С-12 | 21 |
| 1.225-2.7-21400 | Сетка арматурная С-6; С-9 | 21 |

| Обозначение | Наименование | Лист |
|-------------------|-----------------------|------|
| 1.225-2.7-11100 | Изделие закладное М-1 | 22 |
| 1.225-2.7-11600 | Петля П-1, П-2 | 22 |
| 1.225-2.7-00000Вс | Выборка стали | 23 |

Рабочие чертежи железобетонных прогонов длиной 598 и 628 см разработаны на основании задания, утвержденного Государственным комитетом гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР 22 марта 1978 года, и предназначены для изготовления предприятиями сборного железобетона

1. МАРКИ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ.

1.1. Каждому прогону, в зависимости от его размеров и величины приложенной нагрузки, присвоены марки, состоящие из букв П-прогон, величины расчетной нагрузки (округлено в сотнях кгс/м) и размеров по длине (округлено в дм). Пример маркировки прогона при расчетной нагрузке 4000 кгс/м, длиной 6280 мм - П40-63

1.2. Основные размеры прогонов: длина 598 и 628, ширина 42 и 54 см, высота - 44 и 52 см.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.

2.1. Прогоны следует применять при проектировании и строительстве в обычных условиях общественных зданий со стенами из кирпича или крупных блоков из местных строительных материалов в помещениях с неагрессивной средой

2.2. Предел огнестойкости прогонов 1.8-2.3 часа; здания, в которых применяются данные прогоны, относятся к I-II степени огнестойкости. Расчет произведен в соответствии с требованиями главы СНиП II-A.5-70* приложение 2, поз 24 в.

2.3 Прогоны запроектированы на четыре равномерно-распределенные нагрузки, регламентированные СН 382-67

| Вид нагрузки | Величина нагрузки в кгс/м для прогона типа | | | |
|--|--|-------|-------|-------|
| | П 30- | П 40- | П 52- | П 72- |
| Расчетная | 3000 | 4000 | 5200 | 7200 |
| нормативная | 2500 | 3400 | 4400 | 6200 |
| длительно-действующая часть нормативной нагрузки | 2050 | 2950 | 3500 | 5300 |

1.225-2.7-00000ТО

Техническое описание

| | | |
|----------------|------|--------|
| Сталля | Лист | Листов |
| Р.Ч | 1 | 8 |
| ЦНИИЭП | | |
| учебных зданий | | |
| г. Москва | | |

Собственный вес прогонов шириной 42 см; расчетный - 420 кгс/м, нормативный - 380 кгс/м, шириной 54 см. расчетный - 610 кгс/м, нормативный - 555 кгс/м.

2.4 Расчет прогонов производится в соответствии с главой СНиП II-21-75 и ГОСТ 8829-77 по 3-й категории трещиностойкости на равномерно распределенные нагрузки указанные в таблице как однопролетные свободно опертые балки.

2.5 Произведена проверка прогонов на крутящий момент от разности нагрузок в смежных пролетах, равной:

- 0.3 тс/пм, при расчетной унифицированной нагрузке на прогон 3 т/пм.
- 0.6 тс/пм, при нагрузке 4 тс/пм.
- 1.5 тс/пм, при нагрузках 5,2 и 7,2 тс/пм.

2.6 Прогоны армируются преднапряженной арматурой класса А-IV ГОСТ-5781-75 $R_d = 5000 \text{ кгс/см}^2$ и пространственными каркасами. На опорных участках прогонов установлены "опорные сетки", служащие для распределения возможной местной монтажной эксплуатационной нагрузки.

2.7 Предварительное напряжение арматуры осуществлять электротермическим напряжением стержней до твердения бетона передачей усилий на упоры формы. Изготовление прогонов предусматривается по поточной или конвейерной технологиям.

Максимальное значение начального предварительного напряжения в арматуре принято 4600 кгс/см^2 . Величина предварительного напряжения в арматуре перед бетонированием 4463 кгс/см^2 .

Взам. инв. №
Подл. и дата
Инв. № подл.

1.225-2.7-00000ТО

2.8. Длина натягиваемых стержней на чертежах армирования показана равной длине прогонов без учета длины выпусков для захватов. Длину заготовки натягиваемых стержней следует определять с учетом захватных приспособлений, принятых на заводах.

2.9. Концы напрягаемой арматуры должны быть защищены слоем раствора не менее 5 мм.

2.10. Прогоны изготовлять из тяжелого бетона марки 400. Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения должна быть не менее 20 кгс/см^2 . Завод-изготовитель должен гарантировать получение 100% прочности бетона к 28-дневному возрасту.

2.11. При производстве работ в зимнее время и в других случаях, когда по условиям возведения зданий не может быть обеспечено своевременное приращение прочности, поставщик обязан поставлять прогоны с прочностью бетона не ниже 100% проектной.

2.12. Сборку и сварку сеток и каркасов производить с нормируемой прочностью в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-75.

2.13. Арматурные изделия запроектированы из условия изготовления их на многоэлектродных машинах заводов железобетонных конструкций.

2.14. Подъемные петли выполнять из стали класса А-I (ГОСТ 5781-75) марок ВСтЗпс2 и ВСтЗсп2 (ГОСТ 380-71*), в случае монтажа панелей при температуре 40°C и ниже запрещается применять сталь марок ВСтЗпс2.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

Приемку производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13013-75.

4. МАРКИРОВКА, ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.

4.1. Марки прогонов проставляются в спецификациях проектов, в заказах заводам-изготовителям и на готовых изделиях. Внесение изменений в обозначения марок не допускается.

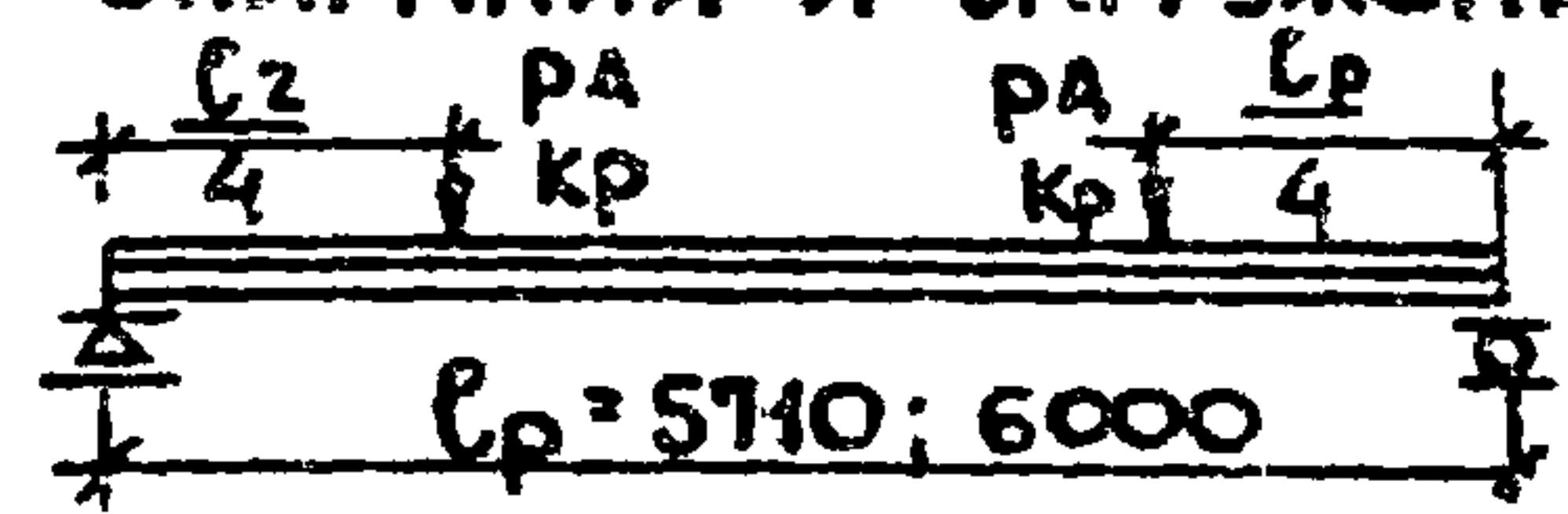
4.2. Паспортизацию, хранение и транспортировку прогонов производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13013-75.

4.3. Места опирания прогонов при складировании и транспортировке принимаются на расстоянии 600 мм от торцов.

МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

Проверка прочности, жесткости и трещиностойкости прогонов производить в соответствии с требованиями ГОСТ 8829-77.

СХЕМА ОПИРАНИЯ И ЗАГРУЖЕНИЯ ПРИ ИСПЫТАНИИ



При проведении испытаний следует руководствоваться указаниями ГОСТ 8829-77

| МАРКА ПАНЕЛИ | ПЛОЩАДЬ ЗАГРУЖЕНИЯ ПРИ ИСПЫТАНИИ, см ² | Проверка прочности | | | | | |
|--------------|---|--|----------------------|---------------------------------|---|----------------------|----------------------------------|
| | | Вид разрушения и величина коэффициента „с“ | | | | | |
| | | Текучесть продольной растянутой арматуры до наступления раздробления бетона сжатой зоны сечения C = 1.4 * | | | Разрыв продольной растянутой арматуры или раздробление бетона зоны сжатия до наступления текучести продольной растянутой арматуры или разрушение по сечению наклонным к продольной оси конструкции или выдергивание арматуры и раскол бетона C=1.6 ** | | |
| | | Величина разрушающей нагрузки, кг/м ² при которой изделия признаются годными (п. 2.4.2 ГОСТ) | | | Величина разрушающей нагрузки, кг/м ² при которой требуется повторные испытания (п. 3.2.2. ГОСТ) | | |
| | | с учетом собственн. веса изделия | | за вычетом собственн. веса изд. | за вычетом собственн. веса изделия | | с учетом собственн. веса изделия |
| П 30-60 | | 7319 · 1.4 = 10247 | 10247 - 816 = 9431 | < 9431 > 8016 | 7319 · 1.6 = 11710 | 11710 - 816 = 10894 | < 10894, но >= 9260 |
| П 40-60 | | 9459 · 1.4 = 13243 | 13243 - 816 = 12427 | < 12427 > 10563 | 9459 · 1.6 = 15134 | 15134 - 816 = 14318 | < 14318, но >= 12170 |
| П 30-63 | | 7695 · 1.4 = 10773 | 10773 - 857 = 9916 | < 9916 > 8429 | 7695 · 1.6 = 12312 | 12312 - 857 = 11455 | < 11455, но >= 9737 |
| Г 40-63 | | 9885 · 1.4 = 13839 | 13839 - 857 = 12982 | < 12982 > 11035 | 9885 · 1.6 = 15816 | 15816 - 857 = 14959 | < 14959, но >= 12715 |
| П 52-60 | | 12434 · 1.4 = 17408 | 17408 - 1184 = 16224 | < 16224 > 13790 | 12434 · 1.6 = 19894 | 19894 - 1184 = 18710 | < 18710, но >= 15904 |
| П 72-60 | | 16714 · 1.4 = 23400 | 23400 - 1184 = 22216 | < 22216 > 18884 | 16714 · 1.6 = 26742 | 26742 - 1184 = 25558 | < 25558, но >= 21724 |
| П 52-63 | | 13073 · 1.4 = 18302 | 18302 - 1244 = 17058 | < 17058 > 14499 | 13073 · 1.6 = 20917 | 20917 - 1244 = 19673 | < 19673, но >= 16722 |
| П 72-63 | | 17573 · 1.4 = 24602 | 24602 - 1244 = 23358 | < 23358 > 19854 | 17573 · 1.6 = 28117 | 28117 - 1244 = 26873 | < 26873, но >= 22842 |

* текучесть продольной растянутой арматуры характеризуется прогибом, величина которого равна 1/30 пролета конструкций (п. 3.2.16 ГОСТ)
 ** Раздробление бетона от сжатия до достижения в продольной растянутой арматуре предела текучести или одновременно с ним характеризуется прогибом конструкции менее чем в 1.5 раза превышающим прогиб при контрольной нагрузке по проверке жесткости, или раскрытием трещин на величину менее 1мм (п. 3.2.1 в ГОСТ)

| | | | |
|------------------|----------|--|--|
| 1.225-2.7-000000 | | | |
| Рук.м. | Гранцев | | |
| Глинжм. | Брижане | | |
| Гип | Новиков | | |
| Ст.инж. | Абрамова | | |

ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ

| | | | |
|---------------------------------------|---|--------|---|
| Лист | 1 | Листов | 3 |
| ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ Г. МОСКВА | | | |

| МАРКА ПАНЕЛИ | ПРОВЕРКА ПО ОБРАЗОВАНИЮ ТРЕЩИН* | | | | | КОНТРОЛЬНАЯ ШИРИНА РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИНЫ, ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЕ ПРИЗНАЕТСЯ ГОДНЫМ Q _T изм мм /п. 2.4.7 и 3.4.3 гост/ | ПРОВЕРКА ЖЕСТКОСТИ | | | | | | | | | |
|--------------|---|---------|----------|----------|-----------|---|--|---------|----------|----------|-----------|---|---------|----------|----------|-----------|
| | КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ КГ/М СЛУЧАЯ ИСПЫТАНИЯ В ВОЗРАСТЕ** /п. 2.4.6 гост/ | | | | | | КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ /КГ/М / ДЛЯ СЛУЧАЯ ИСПЫТАНИЯ В ВОЗРАСТЕ /п. 2.4.3 и 2.3.6 гост/ | | | | | КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ ОТ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ДЛЯ СЛУЧАЯ ИСПЫТАНИЯ В ВОЗРАСТЕ f Δ*** /п. 2.4.3 и п. 2.4.6 гост/ мм | | | | |
| | 3 СУТОК | 7 СУТОК | 14 СУТОК | 28 СУТОК | 100 СУТОК | | 3 СУТОК | 7 СУТОК | 14 СУТОК | 28 СУТОК | 100 СУТОК | 3 СУТОК | 7 СУТОК | 14 СУТОК | 28 СУТОК | 100 СУТОК |
| П 30-60 | 6582 | 6459 | 6274 | 6089 | 5349 | < 0,25 | 7398 | 7275 | 7090 | 6905 | 6165 | 10,2 | 10,1 | 9,98 | 8,9 | 8,7 |
| П 40-60 | 8802 | 8640 | 8317 | 7993 | 7266 | | 9618 | 9456 | 9133 | 8809 | 8082 | 15,2 | 15,1 | 15,1 | 14,9 | 13,9 |
| П 30-63 | 6921 | 6792 | 6597 | 6338 | 5625 | | 7778 | 7649 | 7454 | 7195 | 6482 | 12,2 | 11,9 | 11,8 | 11,5 | 10,5 |
| П 40-63 | 9181 | 9011 | 8756 | 8331 | 7650 | | 10038 | 9868 | 9613 | 9188 | 8507 | 18,4 | 18,4 | 18,3 | 18,1 | 16,7 |
| П 52-60 | 11536 | 11324 | 11006 | 10582 | 9416 | | 12720 | 12508 | 12190 | 11766 | 10600 | 11,1 | 10,9 | 10,8 | 10,6 | 9,95 |
| П 72-60 | 16014 | 15580 | 15147 | 14569 | 13268 | | 17198 | 16764 | 16331 | 15753 | 14452 | 16,5 | 16,2 | 16,1 | 15,9 | 14,6 |
| П 52-63 | 12129 | 11794 | 11460 | 11014 | 9900 | | 13373 | 13038 | 12704 | 12258 | 11144 | 14,5 | 14,2 | 13,9 | 13,9 | 12,8 |
| П 72-63 | 16989 | 16533 | 16077 | 15317 | 13950 | | 18233 | 17777 | 17321 | 16561 | 15194 | 19,6 | 19,3 | 19,2 | 18,9 | 17,4 |

* Величина нагрузки при появлении первой трещины, при которой изделие признается годным, должна быть больше или равна контрольной нагрузке за вычетом собственного веса изделия.

** При проведении испытания в промежуточные сроки величина нагрузки определяется по интерполяции

*** Контрольные прогибы заменяются от нижней грани панели с момента загрузки его на испытательном стенде контрольной нагрузкой

| МАРКА ПАНЕЛИ | ПРОВЕРКА ЖЕСТКОСТИ | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|---------|----------|----------|-----------|---|---------|----------|----------|-----------|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | $\frac{f_{\text{ДЛК}}}{f_{\text{ПРЕД}}}$ ДЛЯ СЛУЧАЯ ИСПЫТАНИЯ В ВОЗРАСТЕ / П. 3.3.1 ГОСТ / | | | | | Величина измеренного прогиба / мм / для случая испытания в возрасте / п. 3.3.3 ГОСТ / | | | | | | | | | |
| | | | | | | При которой изделие признается годным | | | | | При которой требуется повторное испыт. | | | | |
| | 3 СУТОК | 7 СУТОК | 14 СУТОК | 28 СУТОК | 100 СУТОК | 3 СУТОК | 7 СУТОК | 14 СУТОК | 28 СУТОК | 100 СУТОК | 3 СУТОК | 7 СУТОК | 14 СУТОК | 28 СУТОК | 100 СУТОК |
| П 30-60 | 0.48 | 0.48 | 0.47 | 0.42 | 0.41 | 3.59 | 3.66 | 3.64 | 3.60 | 3.17 | <3.59 но ≥ 3.89 | <3.66 но ≥ 3.97 | <3.64 но ≥ 3.95 | <3.60 но ≥ 3.90 | <3.17 но ≥ 3.43 |
| П 40-60 | 0.72 | 0.71 | 0.71 | 0.7 | 0.66 | 5.90 | 5.90 | 5.86 | 5.75 | 5.67 | <5.90 но ≥ 6.40 | <5.90 но ≥ 6.38 | <5.86 но ≥ 6.34 | <5.75 но ≥ 6.23 | <5.67 но ≥ 6.15 |
| П 30-63 | 0.57 | 0.56 | 0.56 | 0.54 | 0.49 | 4.44 | 4.32 | 4.16 | 3.97 | 3.76 | <4.44 но ≥ 4.81 | <4.32 но ≥ 4.68 | <4.16 но ≥ 4.51 | <3.97 но ≥ 4.30 | <3.76 но ≥ 4.08 |
| П 40-63 | 0.87 | 0.87 | 0.63 | 0.85 | 0.79 | 7.24 | 7.13 | 7.10 | 7.07 | 0.7 | <7.24 но ≥ 7.84 | <7.13 но ≥ 7.73 | <7.10 но ≥ 7.70 | <7.07 но ≥ 7.66 | <7.0 но ≥ 7.58 |
| П 52-60 | 0.52 | 0.52 | 0.52 | 0.50 | 0.47 | 4.54 | 4.49 | 4.45 | 4.40 | 4.14 | <4.54 но ≥ 4.91 | <4.49 но ≥ 4.86 | <4.45 но ≥ 4.82 | <4.40 но ≥ 4.77 | <4.14 но ≥ 4.49 |
| П 72-60 | 0.78 | 0.76 | 0.76 | 0.75 | 0.69 | 6.66 | 6.52 | 6.48 | 6.40 | 6.28 | <6.66 но ≥ 7.21 | <6.52 но ≥ 7.06 | <6.48 но ≥ 7.02 | <6.40 но ≥ 6.93 | <6.28 но ≥ 6.80 |
| П 52-63 | 0.68 | 0.67 | 0.67 | 0.65 | 0.6 | 5.84 | 5.79 | 5.76 | 5.66 | 5.30 | <5.84 но ≥ 6.33 | <5.79 но ≥ 6.27 | <5.76 но ≥ 6.24 | <5.66 но ≥ 6.14 | <5.30 но ≥ 5.73 |
| П 72-63 | 0.94 | 0.91 | 0.91 | 0.89 | 0.82 | 7.82 | 7.68 | 7.66 | 7.57 | 7.22 | <7.82 но ≥ 8.47 | <7.68 но ≥ 8.32 | <7.66 но ≥ 8.29 | <7.57 но ≥ 8.20 | <7.22 но ≥ 7.82 |

Номенклатура изделий

| N п/п | МАРКА изделия | Эскиз | РАЗМЕРЫ. мм | | | Вес изделия Т | Проектная МАРКА БЕТОНА | РАСХОД МАТЕРИАЛОВ | | | | Расч. про- гнб |
|----------|------------------|-------|-------------|-----|-----|---------------------|------------------------------|-------------------|-----------|-------------------|--------------------|----------------------|
| | | | ℓ | б | н | | | БЕТОН м³ | СТАЛИ, КГ | | | |
| | | | | | | | | | Всего | НА 1 м³ БЕТОНА | ПРИВЕД. И СТАЛИ | |
| 1 | П 30-60 | | 5980 | 420 | 440 | 2.28 | 400 | 0.913 | 97.82 | 107.14 | 138.99 | 1.5 |
| 2 | П 40-60 | | | | | | | | 119.2 | 130.56 | 177.13 | 1.75 |
| 3 | П 30-63 | | 6280 | 420 | 440 | 2.40 | 400 | 0.974 | 106.83 | 109.68 | 154.99 | 1.77 |
| 4 | П 40-63 | | | | | | | | 129.18 | 132.63 | 195.18 | 2.17 |
| 5 | П 52-60 | | 5980 | 540 | 520 | 3.30 | 400 | 1.321 | 136.48 | 103.3 | 201.77 | 1.18 |
| 6 | П 72-60 | | | | | | | | 159.78 | 120.95 | 246.84 | 1.88 |
| 7 | П 52-63 | | 6280 | 540 | 520 | 3.47 | 400 | 1.387 | 148.82 | 107.3 | 223.35 | 1.43 |
| 8 | П 72-63 | | | | | | | | 177.77 | 128.17 | 279.34 | 2.27 |

| | | |
|-------------|----------|-----------------|
| И.к. МАСТ | Гранцев | <i>Гранцев</i> |
| П.И.Н.Ж. | Брилин | <i>Брилин</i> |
| Г.И.П. | Нобиков | <i>Нобиков</i> |
| С.Т. И.Н.Ж. | Титова | <i>Титова</i> |
| И.Н.Ж. | Андреева | <i>Андреева</i> |

1.225-2.7 - 0000000

Номенклатура
изделий

| | | |
|---------------------------------------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| Р.Ч. | 7 | 7 |
| ЦНИИЭП Учебных зданий г. Москва | | |

ИНВ № ПОДЛ ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ №

| Формат | ЗОНА | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол на исполнение 1.225-2-10000 | | | | | | | | | | Примечание | | |
|----------------------------------|------|------|-------------------|----------------------|---------------------------------|----|----|----|--|--|--|--|--|--|------------|--|--|
| | | | | | - | 01 | 02 | 03 | | | | | | | | | |
| | | | | Документация | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 1.225-2.7-00000Т0 | Техническое описание | × | × | × | × | | | | | | | | | |
| | | | 1.225-2.7-10000СБ | Сборочный чертеж | × | × | × | × | | | | | | | | | |
| | | | 1.225-2.7-00000ВС | Выборка стали | × | × | × | × | | | | | | | | | |
| | | | | Сборочные единицы | | | | | | | | | | | | | |
| | | 5 | 1.225-2.7-11500 | Сетка С-11 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | | |
| Переменные данные для исполнения | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|------------|----------|-----------------|--|--|--|------|--------|
| | | | | 1.225-2.7-10000 | | | |
| Гук. маст. | Гранцев | <i>Гранцев</i> | | Прогон П30-60; П40-60; П30-63; П40-63 Спецификация | Стадия | Лист | Листов |
| Т. инж. м. | Брилинг | <i>Брилинг</i> | | | Р.ч. | 1 | 2 |
| Гип | Новиков | <i>Новиков</i> | | | ЦНИИЭП учебных зданий. г. Москва | | |
| Ст. инж. | Абрамова | <i>Абрамова</i> | | | | | |
| Инж. | Андреева | <i>Андреева</i> | | | | | |

ИНВ № ПОДЛ ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ №

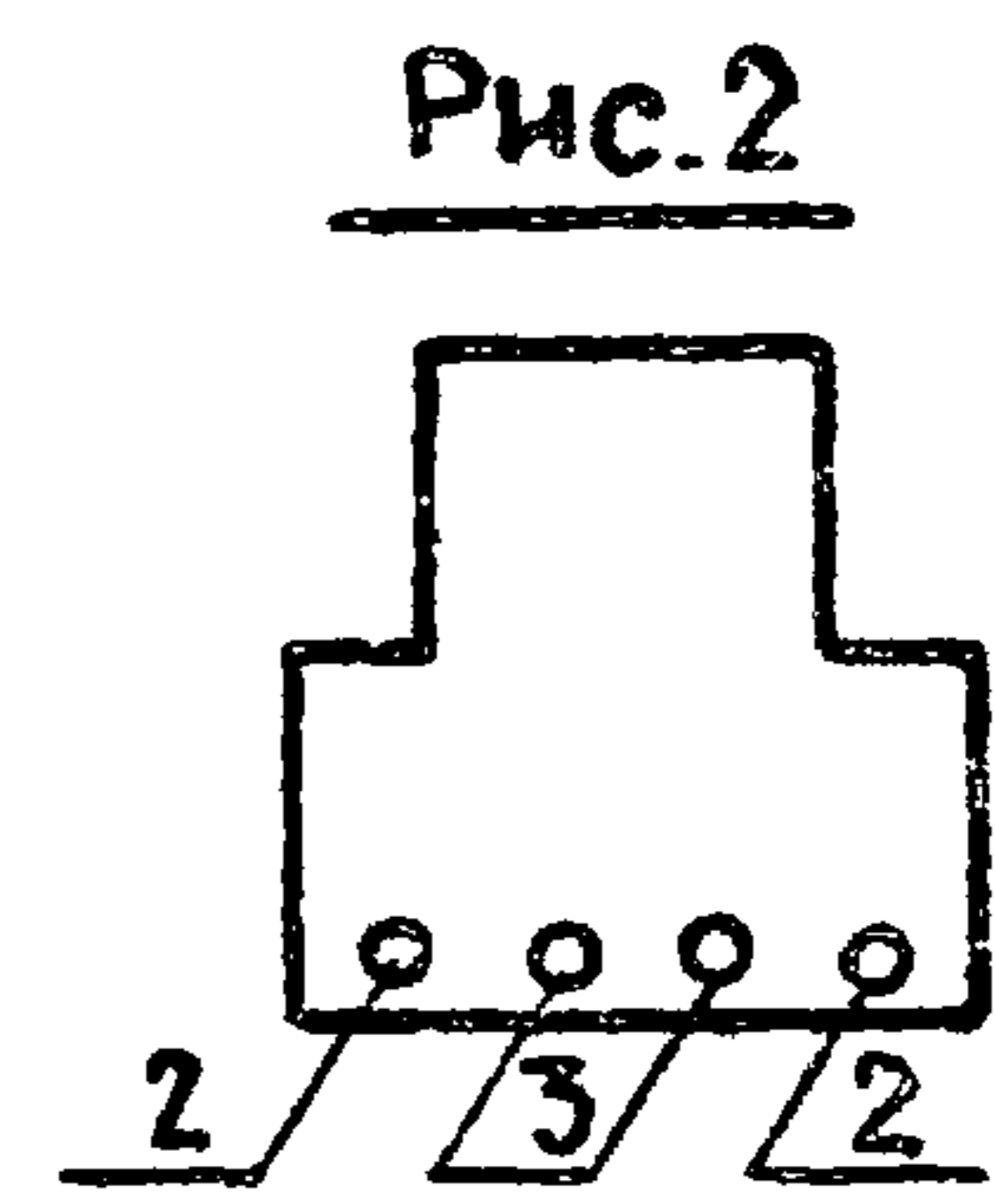
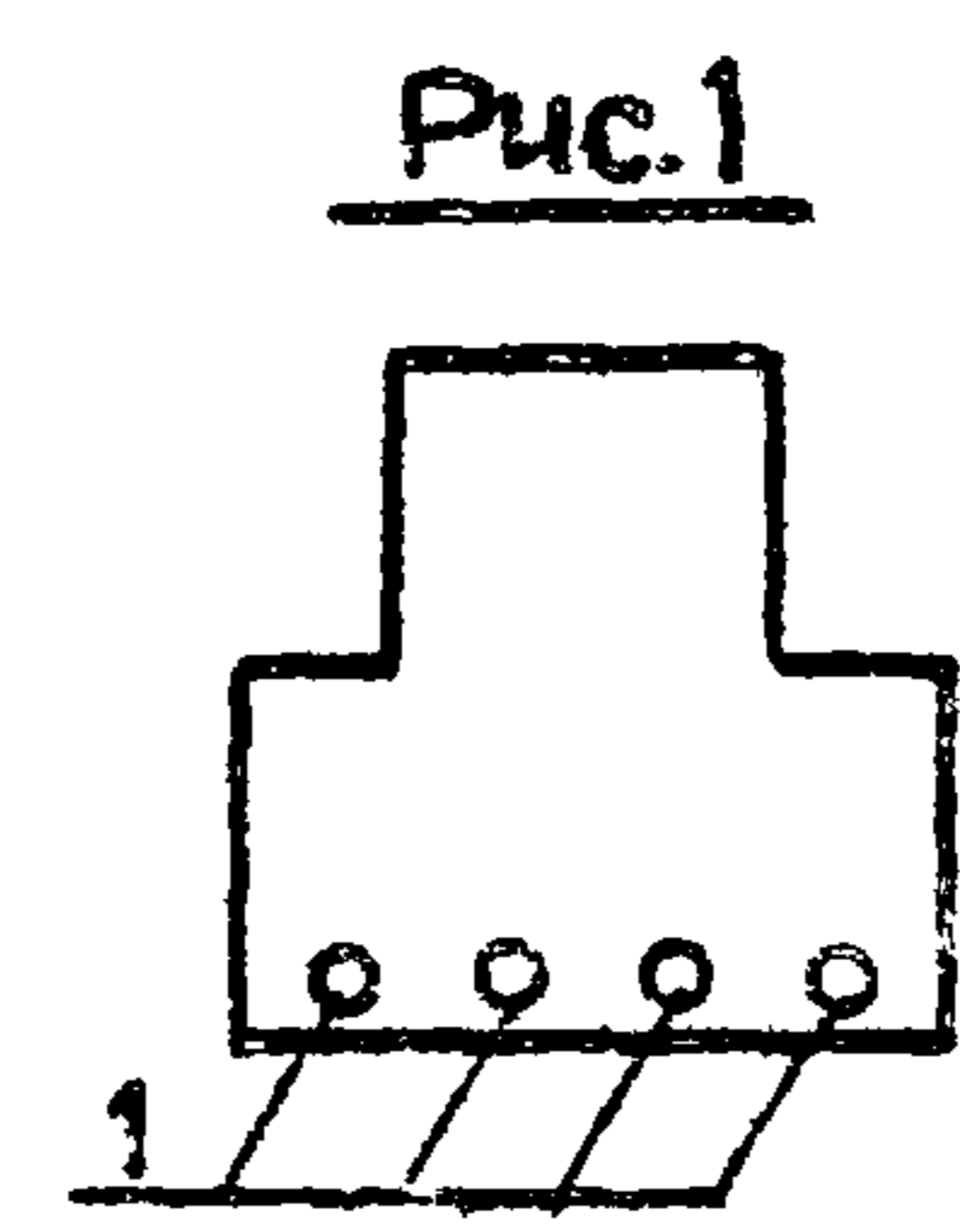
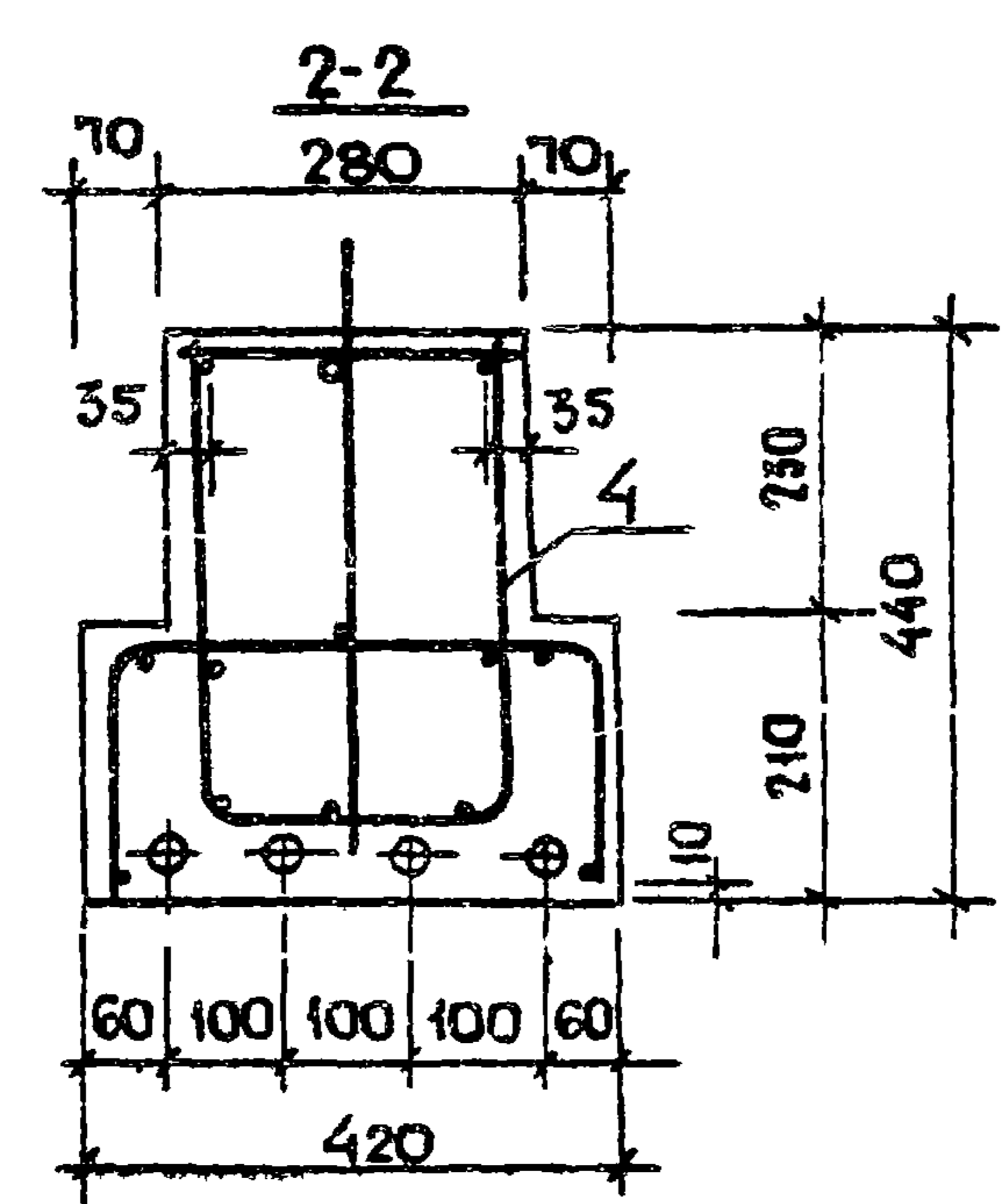
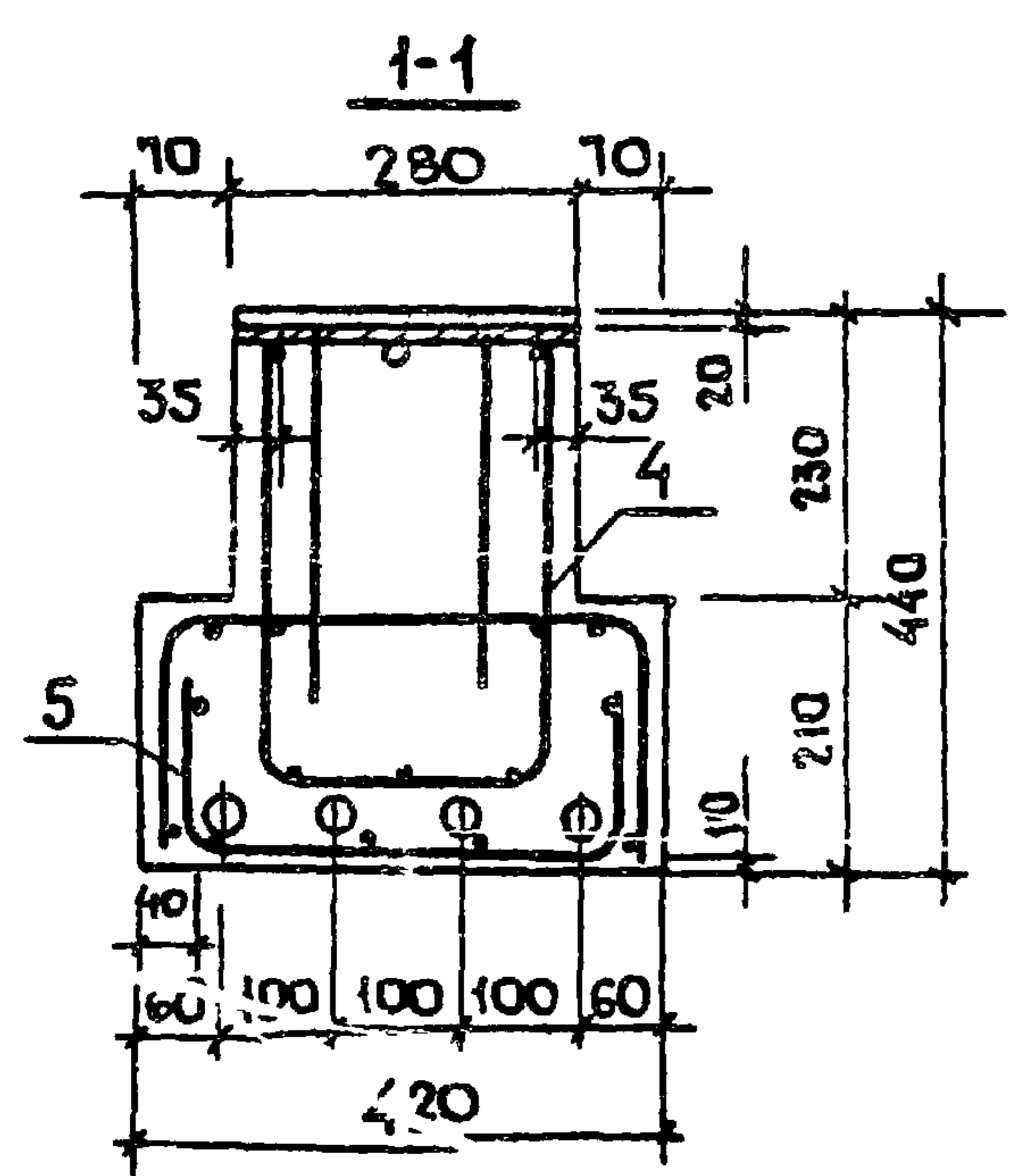
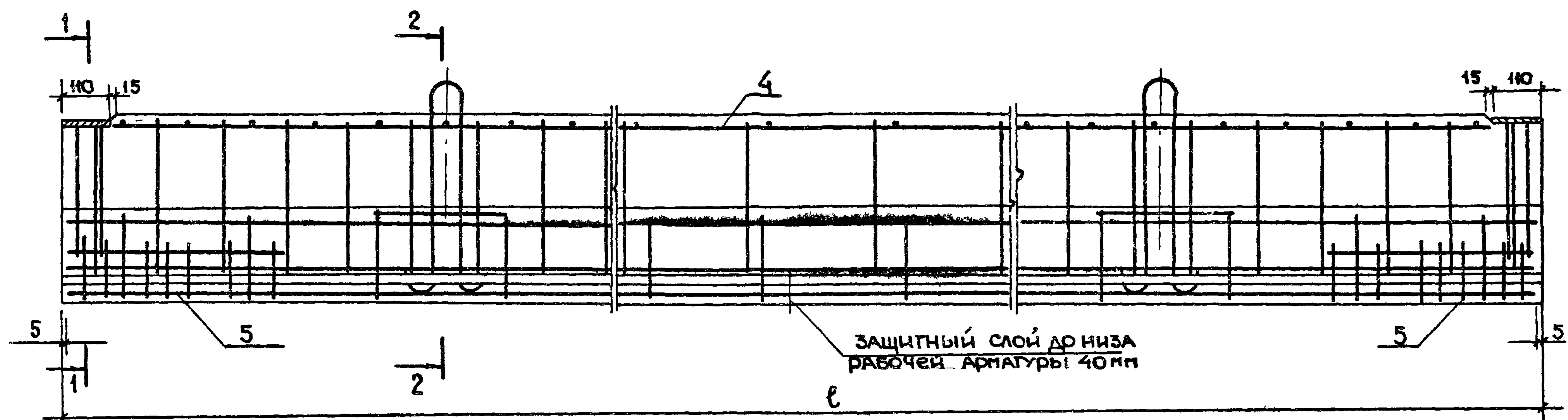
| Формат | ЗОНА | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол на исполнение 1.225-10000 | | | | | | | | | | Примечание | | |
|-----------|------|------|--------------------|--------------------------------|-------------------------------|-------|-------|-------|--|--|--|--|--|--|------------|--|----------------|
| | | | | | - | 01 | 02 | 03 | | | | | | | | | |
| | | 4 | 1.225-2.7-11000 | Каркас пространственный КП-1 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | | 4 | 1.225-2.7-11000-01 | Каркас пространственный КП2 | | 1 | | | | | | | | | | | |
| | | 4 | 1.225-2.7-11000-02 | Каркас пространственный КП-3 | | | 1 | | | | | | | | | | |
| | | 4 | 1.225-2.7-11000-03 | Каркас пространственный КП4 | | | | 1 | | | | | | | | | |
| ДЕТАЛИ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1 | | φ16 А-IV ГОСТ 5181-75; ρ-5980 | 4 | | | | | | | | | | | | 9.44 кг |
| | | 2 | | φ18 А-IV; ГОСТ 5181-75; ρ-5980 | | 2 | | | | | | | | | | | 11.9 кг |
| | | 3 | | φ20 А-IV; ГОСТ 5181-75 ρ-5980 | | 2 | | | | | | | | | | | 14.8 кг |
| | | 2 | | φ16 А-IV; ГОСТ 5181-75 ρ-6280 | | | 2 | | | | | | | | | | 9.9 кг |
| | | 3 | | φ18 А-IV ГОСТ 5181-75 ρ-6280 | | | 2 | | | | | | | | | | 12.5 кг |
| | | 1 | | φ20 А-IV ГОСТ 5181-75 ρ-6280 | | | | 4 | | | | | | | | | 15.5 кг |
| МАТЕРИАЛЫ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Бетон М-400 | 0.915 | 0.915 | 0.974 | 0.974 | | | | | | | | | М ³ |

1.225-2.7-10000

ЛИСТ

2

6



| ОБЪЕДИНЕНИЕ | РИС. | МАРКА | ДЛИНА, мм | МАССА, т |
|--------------------|------|---------|-----------|----------|
| 1.225-2.7-10000 | 1 | П 30-60 | 5980 | 2.28 |
| 1.225-2.7-10000-01 | 2 | П 40-60 | 5980 | 2.28 |
| 1.225-2.7-10000-02 | 2 | П 30-63 | 6280 | 2.40 |
| 1.225-2.7-10000-03 | 1 | П 40-63 | 6280 | 2.40 |

| | | |
|--|----------------------------|--|
| 1.225-2.7- 1000 СБ | | |
| РУК. РАСТ. Гранцев ГЛИНЖ. Брилинг ТИП Новиков ОТВ. ТИТОВА | Печать Печать Печать | ПРОГОН П 30-60; П 40-60; П 30-63; П 40-63 Сборочный чертеж |
| | | СТАДИЯ Р.Ч. МАССА СМ. ТАБЛИЦА 1:10 1:20 |
| Лист 1 | | Листов 1 |
| ЦНИИЭП учебный завод г. Москва | | |

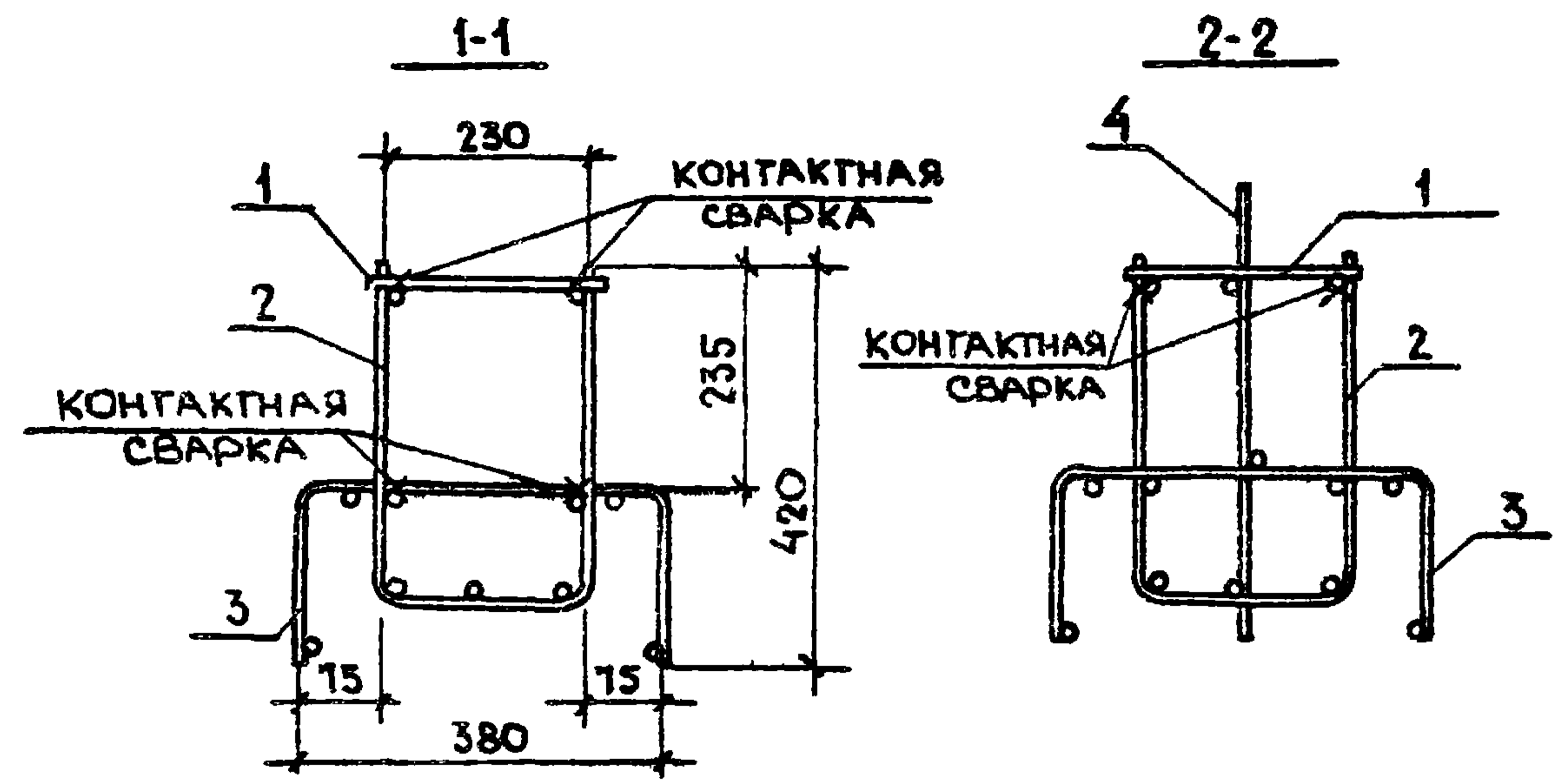
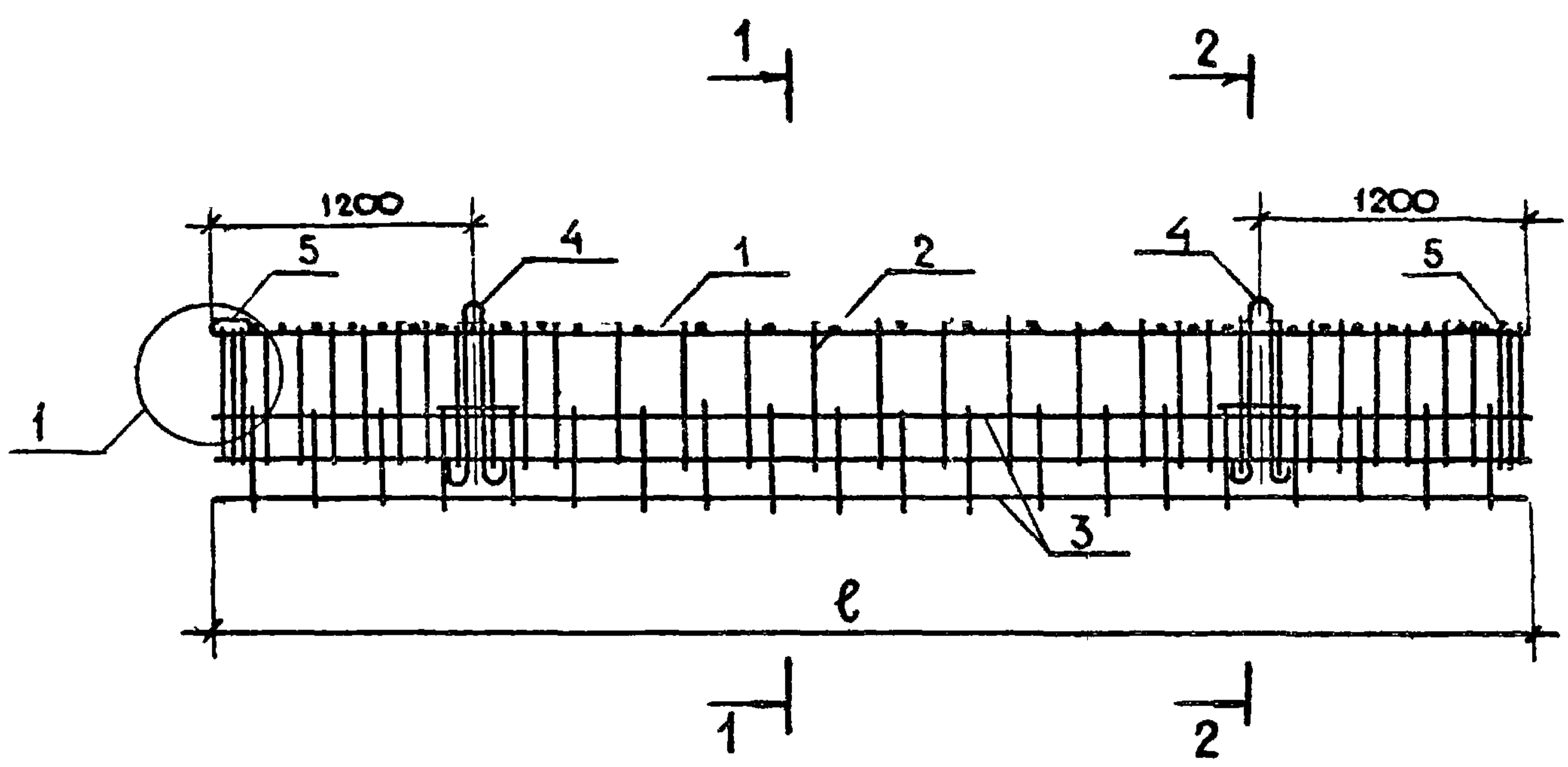
ИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАМ. ИНВН

| ФОРМАТ | ЗОНА | ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. НА ИСПОЛНЕНИЕ 1.225-2-11000 | | | | | | | | ПРИМЕЧАНИЕ | |
|--------|------|------|----------------------------------|-----------------------|----------------------------------|----|----|----|--|--|--|--|------------|--|
| | | | | | - | 01 | 02 | 03 | | | | | | |
| | | | | Документация | | | | | | | | | | |
| | | | 1.225-2.7-11000. СБ | Сборочный чертеж | X | X | X | X | | | | | | |
| | | | | Сборочные единицы | | | | | | | | | | |
| | | 5 | 1.225-2.7 11100 | Изделие закладное М-1 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | |
| | | 4 | 1.225-2.7-11600 | Петля П-1 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | Переменные данные для исполнения | | | | | | | | | | | |
| | | | | Сборочные единицы | | | | | | | | | | |

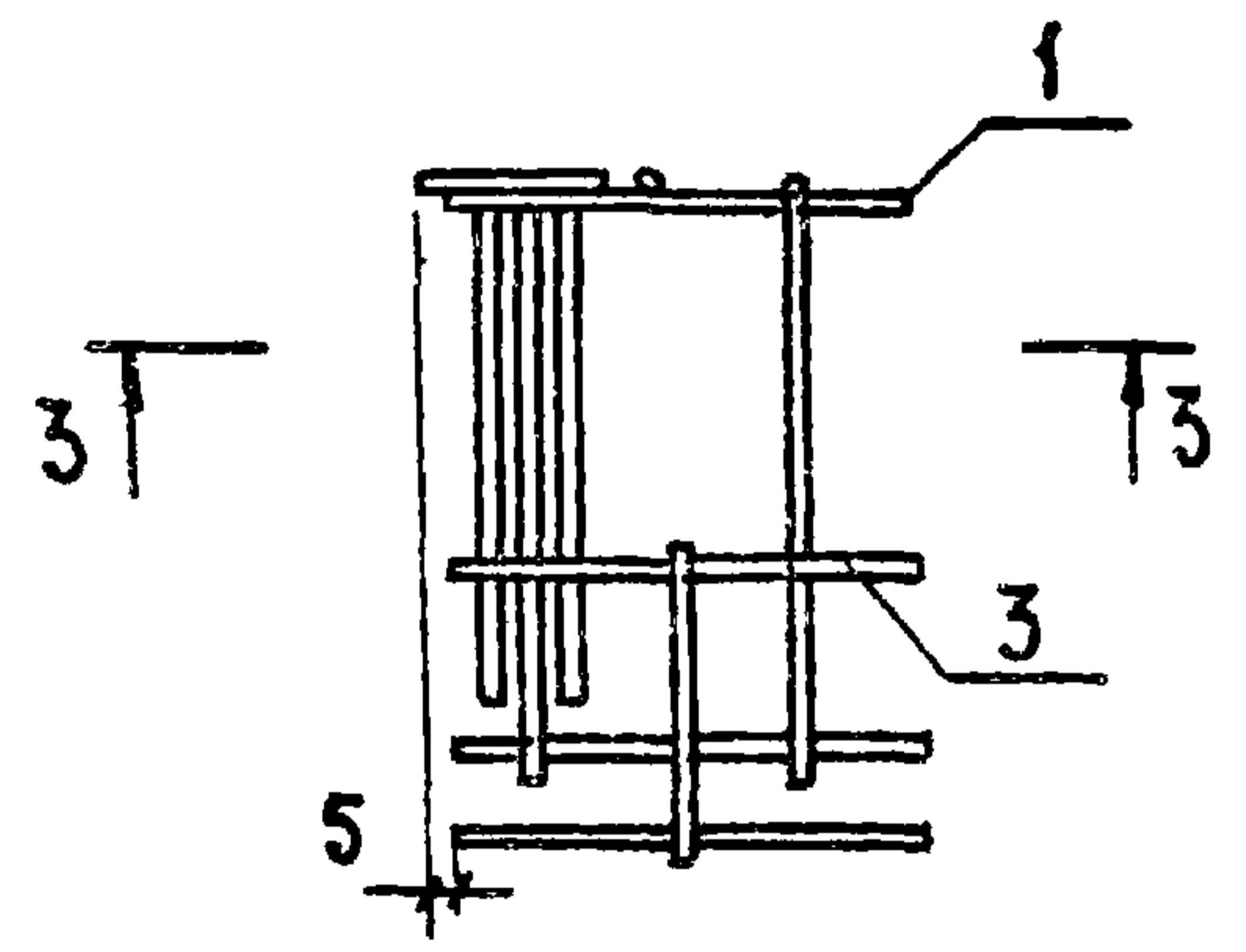
| | | | | 1.225-2.7-11000 | | | |
|------------|----------|-----------------|--|---|---------------------------------------|------|--------|
| Рук. маст. | Гранцев | <i>Гранцев</i> | | КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ (КП-1 ÷ КП-4) СПЕЦИФИКАЦИЯ | Стадия | Лист | Листов |
| Т. инж. м. | Брилинг | <i>Брилинг</i> | | | Р.ч. | 1 | 2 |
| Гип. | Новиков | <i>Новиков</i> | | | ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва | | |
| Ст. инж. | Абрамова | <i>Абрамова</i> | | | | | |
| Инж. | Андреева | <i>Андреева</i> | | | | | |

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

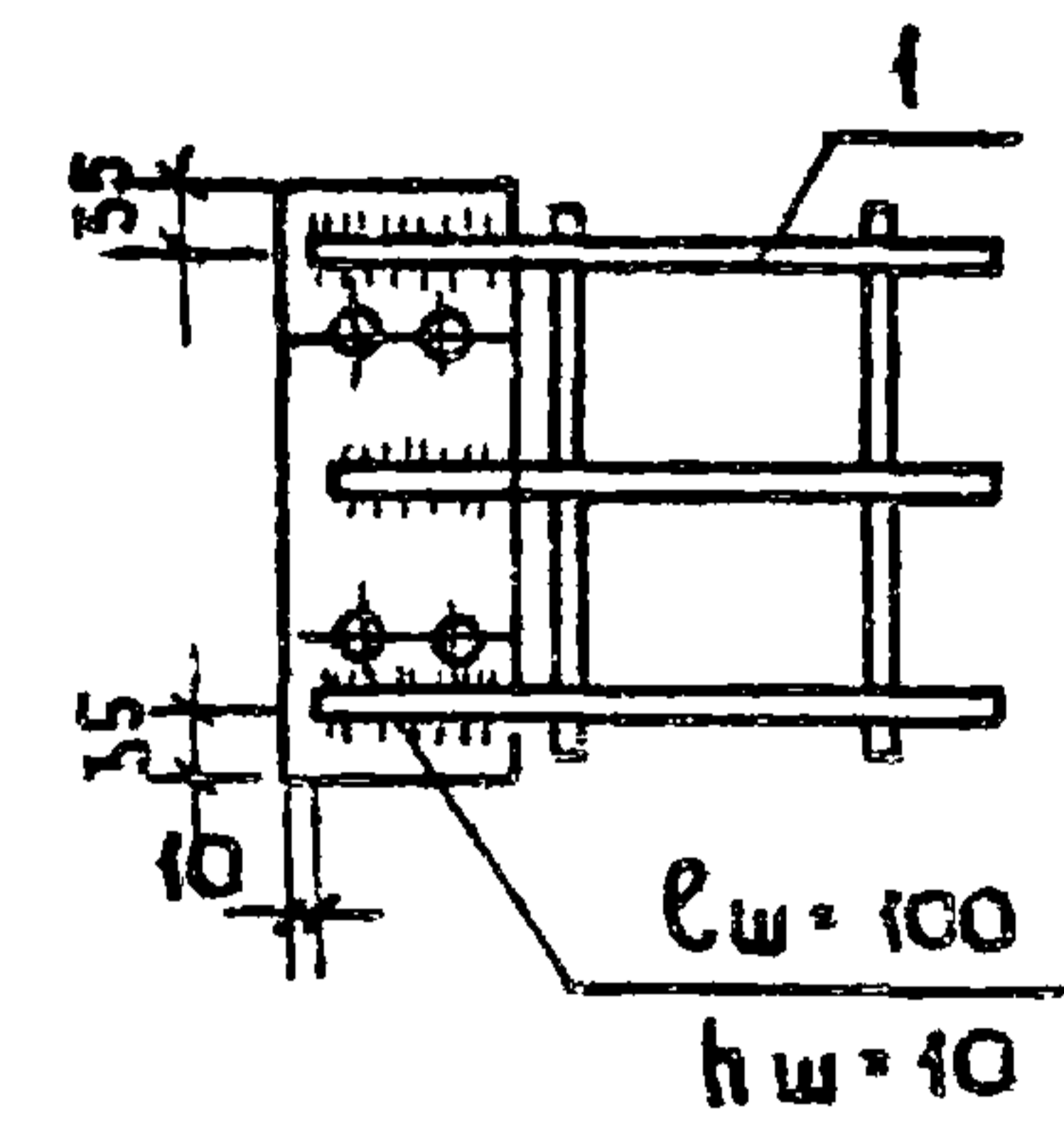
| ФОРМАТ | ЗОНА | ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. НА ИСПОЛНЕНИЕ | | | | | | | | ПРИМЕЧАНИЕ | |
|--------|------|------|--------------------|---------------------|--------------------|----|----|----|--|--|--|--|------------|--|
| | | | | | - | 01 | 02 | 03 | | | | | | |
| | | 1 | 1.225-2.7-11200 | Каркас плоский КР-1 | 1 | | | | | | | | | |
| | | 1 | 1.225-2.7-11200-01 | КАРКАС ПЛОСКИЙ КР-2 | | 1 | | | | | | | | |
| | | 1 | 1.225-2.7-11200-02 | КАРКАС ПЛОСКИЙ КР-3 | | | 1 | | | | | | | |
| | | 1 | 1.225-2.7-11200-03 | КАРКАС ПЛОСКИЙ КР-4 | | | | 1 | | | | | | |
| | | 2 | 1.225-2.7-11300 | Сетка С-1 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| | | 3 | 1.225-2.7-11400 | Сетка С-2 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| | | 2 | 1.225-2.7-11300-01 | Сетка С-3 | | | 1 | 1 | | | | | | |
| | | 3 | 1.225-2.7-11400-01 | Сетка С-4 | | | 1 | 1 | | | | | | |



Узел 1



3-3



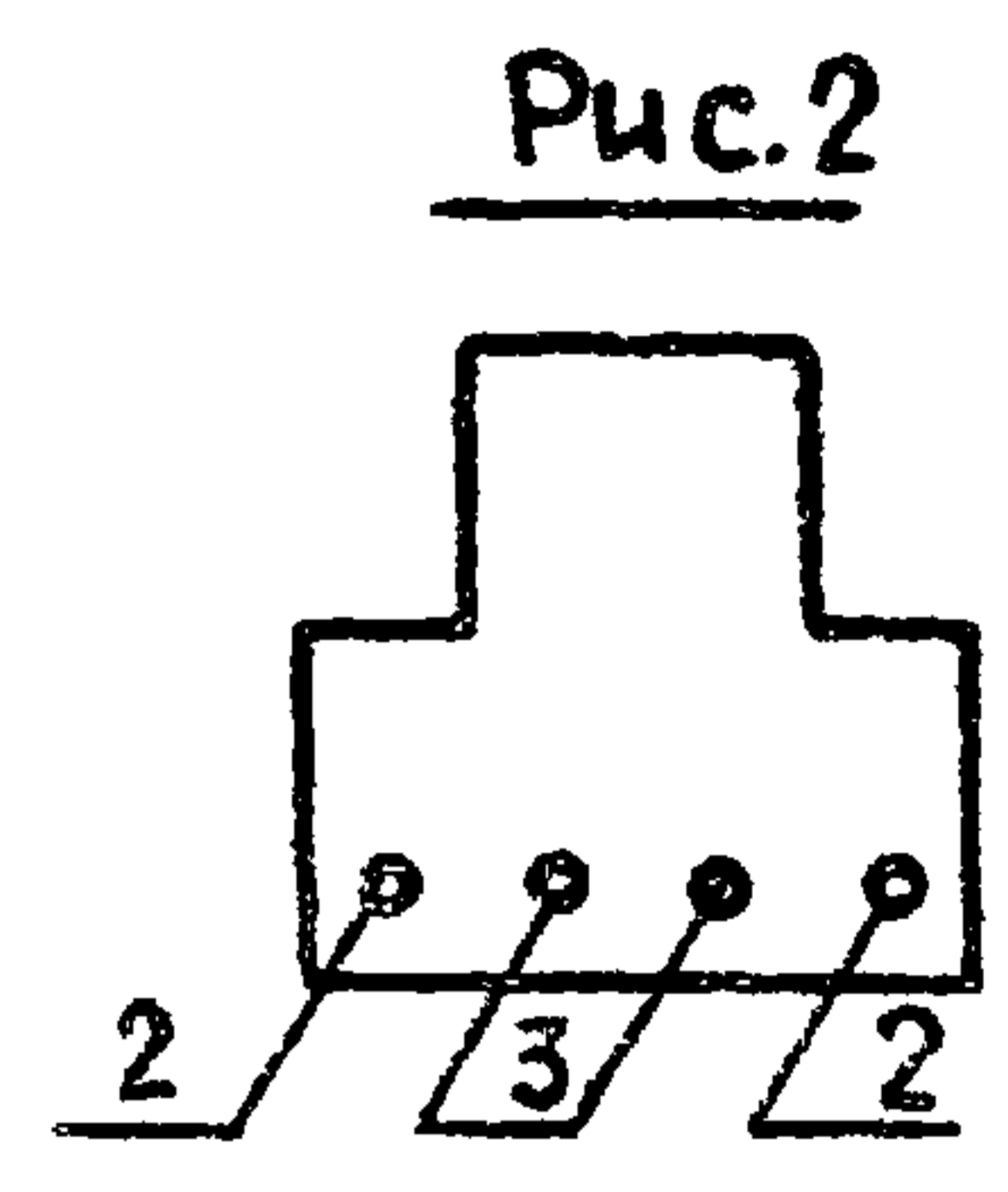
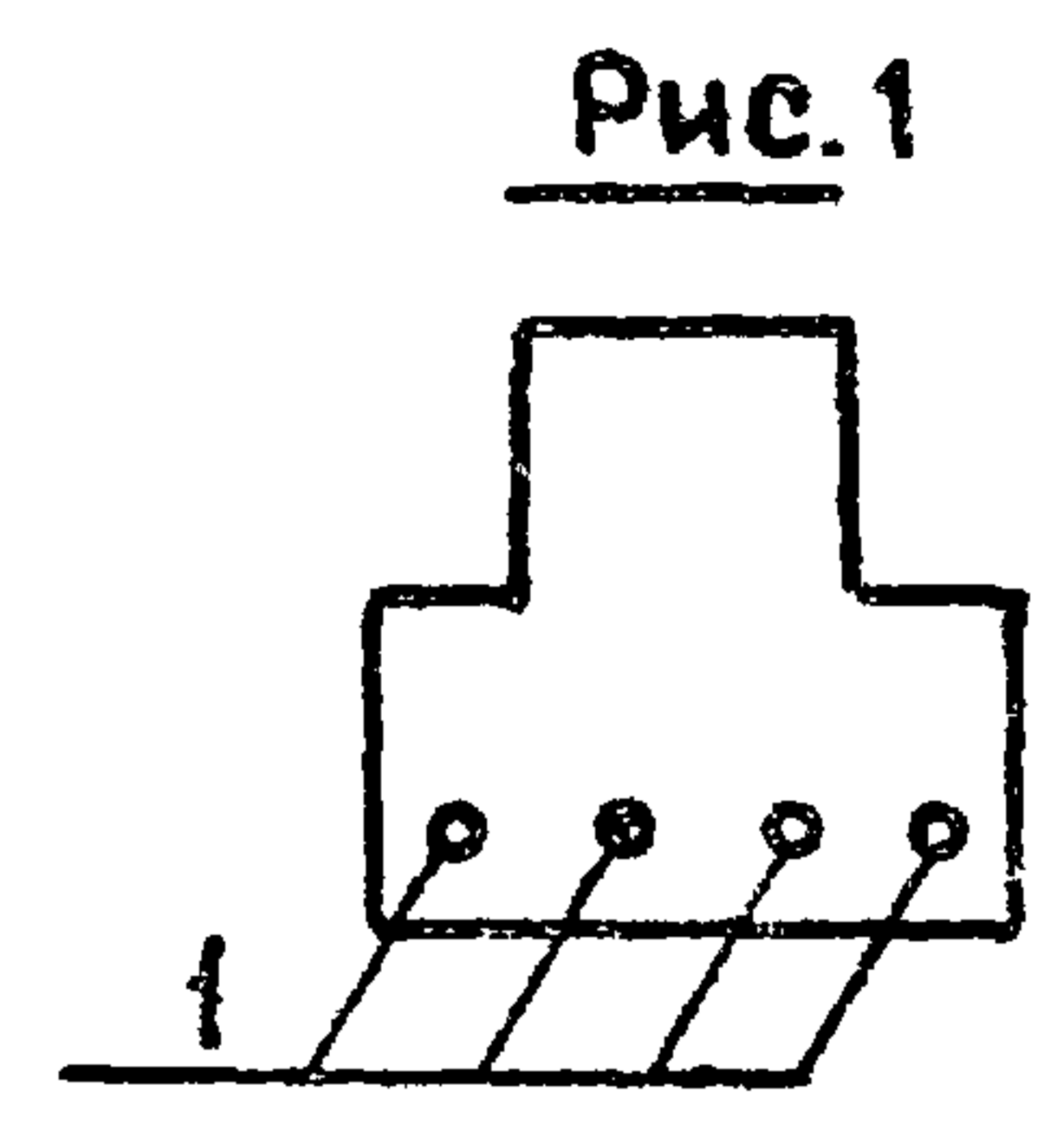
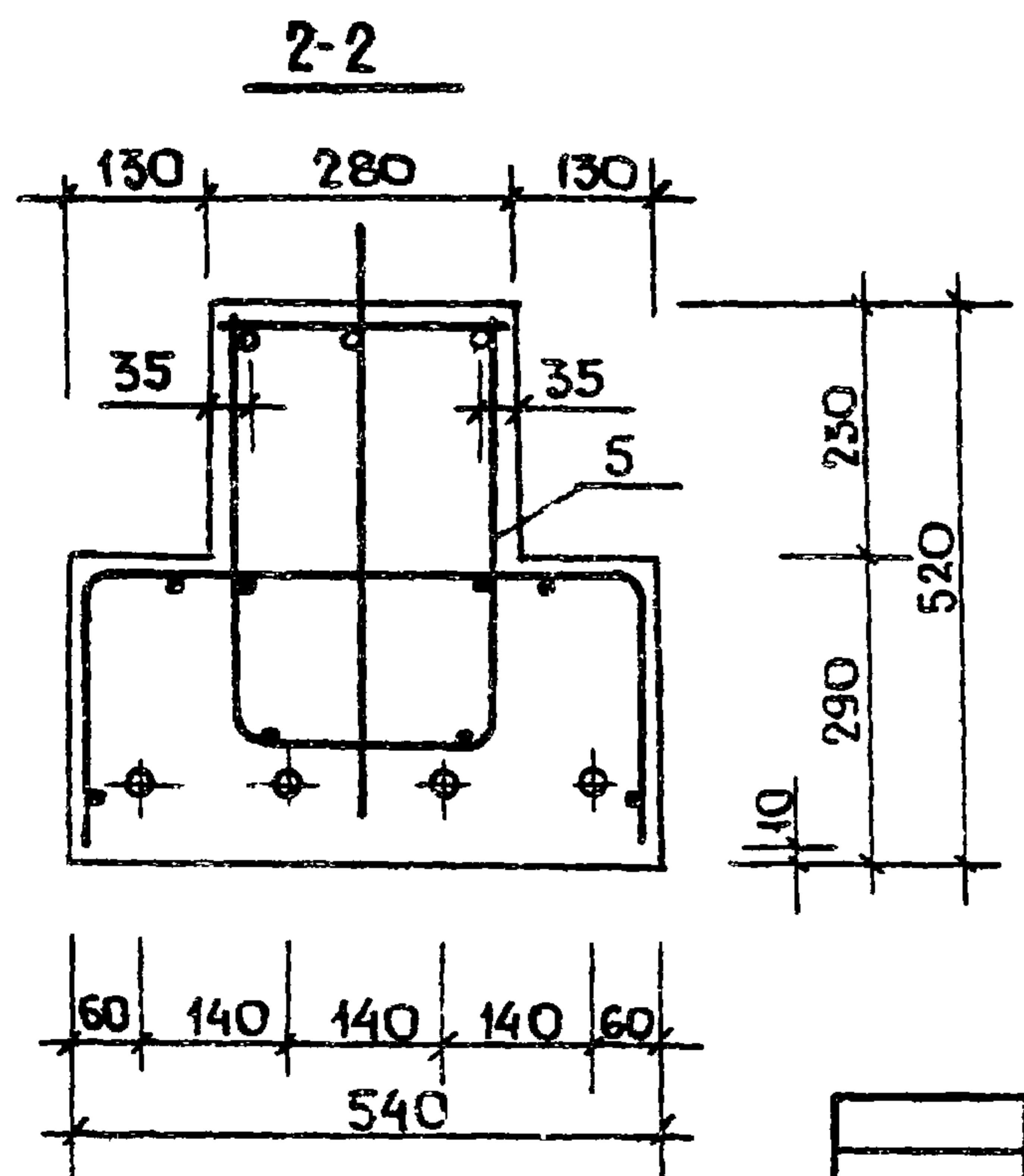
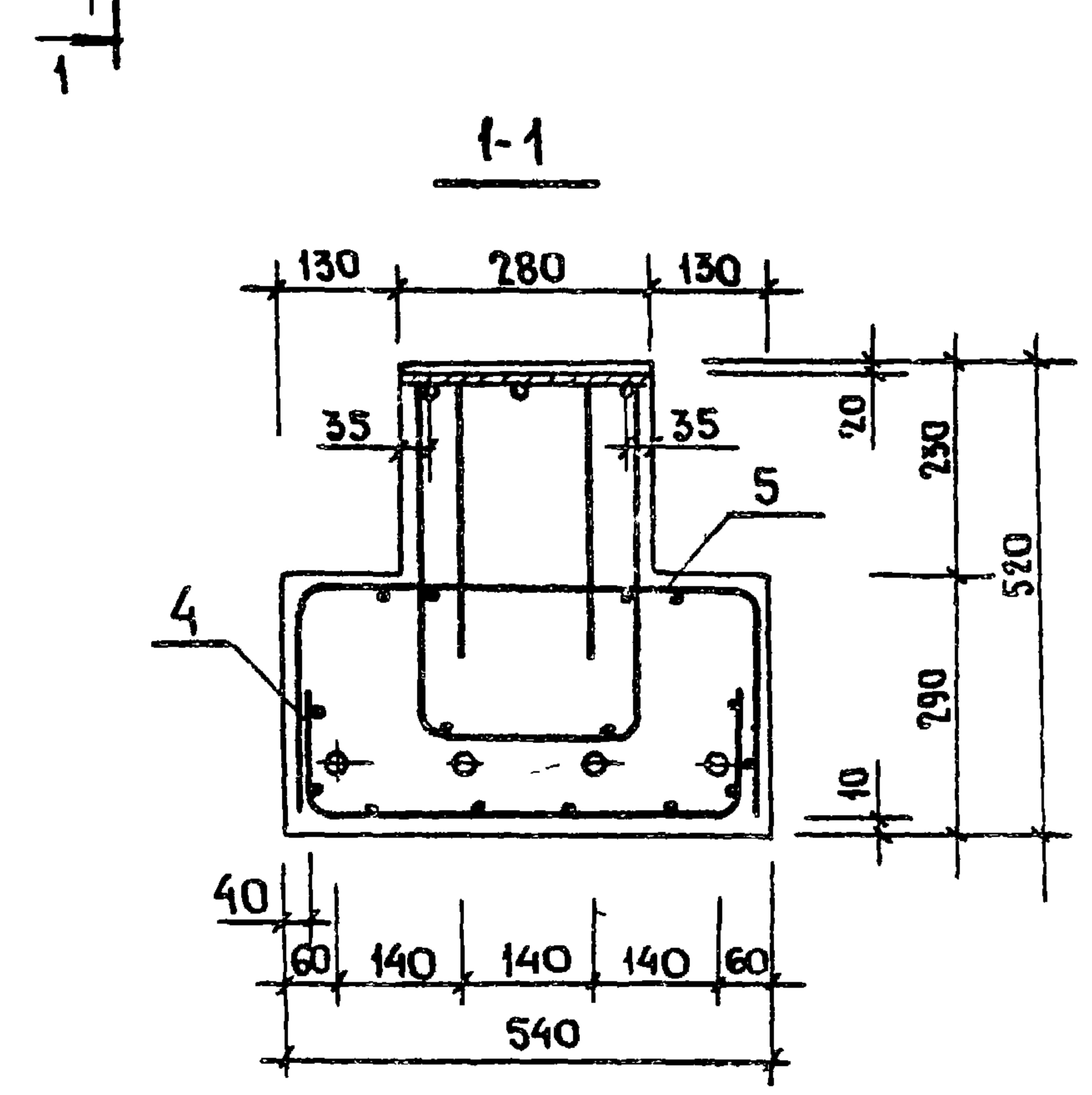
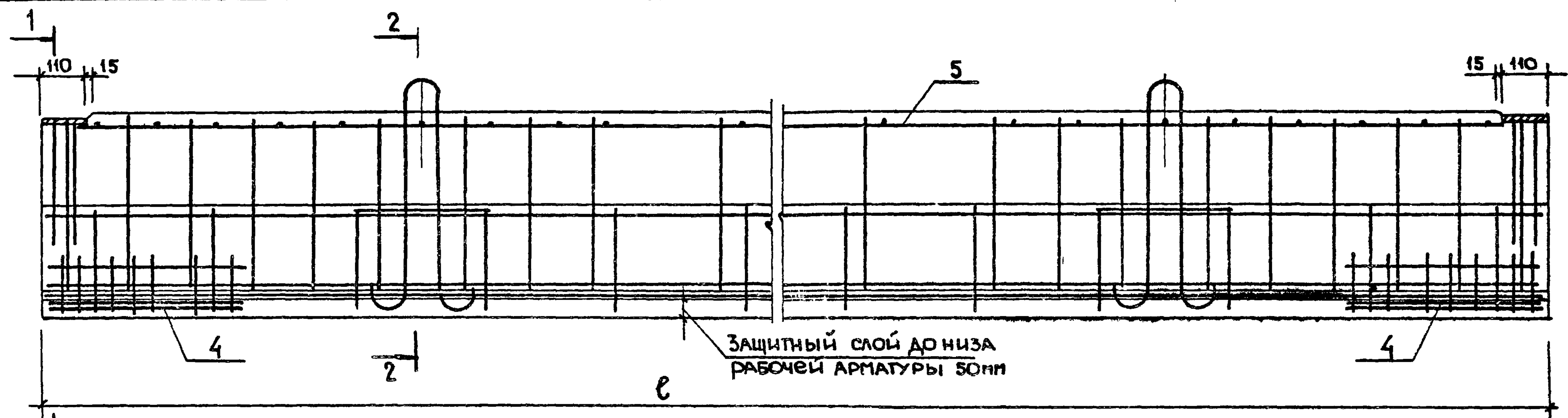
| Обозначение | МАРКА КАРКАСА | Длина, мм | Масса, кг |
|--------------------|---------------|-----------|-----------|
| 1.225-2.7-1100 | КП-1 | 5960 | 52.43 |
| 1.225-2.7-11000-01 | КП-2 | 5960 | 58.16 |
| 1.225-2.7-11000-02 | КП-3 | 6260 | 54.49 |
| 1.225-2.7-11000-03 | КП-4 | 6260 | 59.99 |

| | | | | | |
|------------|---------|--------------------|---|--|--------------------------|
| | | | 1.225-2.7-11000-СБ | | |
| | | | КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ (КП-1 ÷ КП-4) СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ | | СТАДИЯ Р.Ч. |
| | | | | | МАССА СМ. ТРЕБНИЦУ |
| | | | | | МАСШТАБ 1:10 1:20 |
| РУК. РАСТ. | Гранцев | <i>[Signature]</i> | Лист 1 Листов 1 | | |
| ГЛИНЖ.М. | Брилинг | <i>[Signature]</i> | ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ Г. МОСКВА. | | |
| ГИП | Новиков | <i>[Signature]</i> | | | |
| СТ. ГИП | Титова | <i>[Signature]</i> | | | |

| Форм. | ЗОНА | Пос. | Обозначение | Наименование | Кол. на исполнение 1.225-2. 20000 | | | | | | | | | | Примечание | | |
|-------|------|------|---------------------|-----------------------|-----------------------------------|----|----|----|--|--|--|--|--|--|------------|--|--|
| | | | | | - | 01 | 02 | 03 | | | | | | | | | |
| | | | | Документация | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 1.225-2.7- 20000 СБ | Сборочный чертеж | × | × | × | × | | | | | | | | | |
| | | | 1.225.2.7-00000 ВС | Выборка стали | × | × | × | × | | | | | | | | | |
| | | | 1.225-2.7-00000 ТО | Техническое описание | × | × | × | × | | | | | | | | | |
| | | | | Сборочные единицы | | | | | | | | | | | | | |
| | | 4 | 1225-2.7- 11500-01 | Сетка С-12 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | | |
| | | | Переменные | Данные для исполнения | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | 1.225-2.7- 20000 | | | |
|-----------|----------|------------------|--|---|---------------------------------------|------|--------|
| Рук.м. | Гранцев | <i>[подпись]</i> | | Прогон: П52-60; П72-60; П52-63; П72-83 | Стадия | Лист | Листов |
| Гл.инж.м. | Брилина | <i>[подпись]</i> | | | Р.ч. | 1 | 2 |
| Гип | Новиков | <i>[подпись]</i> | | | ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва | | |
| Ст.инж. | Абрамова | <i>[подпись]</i> | | | Спецификация | | |
| Инж. | Андреева | <i>[подпись]</i> | | | | | |

| Инв. и подл. | | Подпись и дата | | Взам. инв. н | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|------|----------------|--------------------|--------------------------------|-----------------------------------|------|------|------|--|--|--|--|--|------|------------|--|----------------|
| Форм. | ЗОНА | Пос. | Обозначение | Наименование | Кол. на исполнение 1.225-2. 20000 | | | | | | | | | | Примечание | | |
| | | | | | - | 01 | 02 | 03 | | | | | | | | | |
| | | | | Сборочные единицы | | | | | | | | | | | | | |
| | | 5 | 1.225-2.7- 21000 | Каркас пространственный КП-5 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | | 5 | 1.225-2.7-21000-01 | Каркас пространственный КП-6 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | | 5 | 1.225-2.7-21000-02 | Каркас пространственный КП-7 | | 1 | | | | | | | | | | | |
| | | 5 | 1.225-2.7-21000-03 | Каркас пространственный КП-8 | | | 1 | | | | | | | | | | |
| | | | | Детали | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1 | | φ 20 А-IV ГОСТ 5781-75; l=5980 | 4 | | | | | | | | | | | | 14.8 кг |
| | | 2 | | φ 22 А-IV ГОСТ 5781-75; l=5980 | 2 | | | | | | | | | | | | 17.8 кг |
| | | 3 | | φ 25 А-IV ГОСТ 5781-75; l=5980 | 2 | | | | | | | | | | | | 22.9 кг |
| | | 2 | | φ 20 А-IV ГОСТ 5781-75; l=6280 | | 2 | | | | | | | | | | | 15.5 кг |
| | | 3 | | φ 22 А-IV ГОСТ 5781-75; l=6280 | | 2 | | | | | | | | | | | 18.8 кг |
| | | 1 | | φ 25 А-IV ГОСТ 5781-75; l=6280 | | | 4 | | | | | | | | | | 24.7 кг |
| | | | | МАТЕРИАЛ | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | БЕТОН М-400 | 1321 | 1321 | 1387 | 1387 | | | | | | | | | м ³ |
| | | | | 1225-2.7-20000 | | | | | | | | | | Лист | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | |



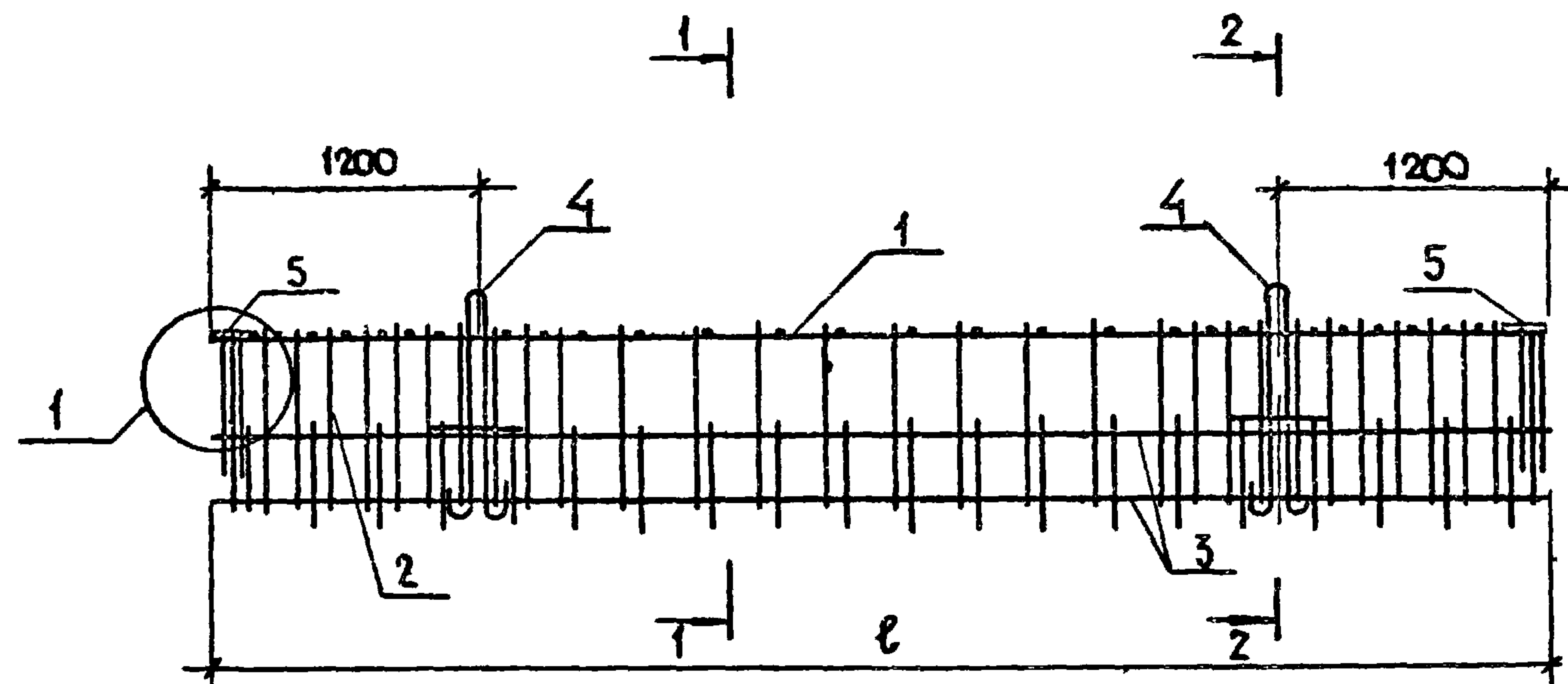
| Обозначение | Рис. | МАРКА | Длина, мм | МАССА, г |
|--------------------|------|---------|-----------|----------|
| 1.225-2.7-20000 | 1 | П 52-60 | 5980 | 3.30 |
| 1.225-2.7-20000-01 | 2 | П 72-60 | 5980 | 3.30 |
| 1.225-2.7-20000-02 | 2 | П 52-63 | 6280 | 3.47 |
| 1.225-2.7-20000-03 | 1 | П 72-63 | 6280 | 3.47 |

| | | | | | |
|-------------|---------|----------------|--|--------|-------------|
| | | | 1.225-2.7-20000 СБ | | |
| | | | Прогон: П 52-60; П 72-60 П 52-63; П 72-63 Сборочный чертеж | СТАДИЯ | МАССА |
| | | | | Р.Ч | СМ. ТАБЛИЦУ |
| Р.К. МАСТ | Гранцев | <i>Гранцев</i> | Лист 1 Листов 1 | | |
| П.И.И.К. М. | Брилинг | <i>Брилинг</i> | ЦНИИ ЭП учебных зданий г. Москва | | |
| Г.И. | Новиков | <i>Новиков</i> | | | |
| С.Т.И.И.К. | Титова | <i>Титова</i> | | | |

| ИНВ № ПОДЛ | | | ПОДПИСЬ И ДАТА | | ВЗАМ. ИНВН | | | | | | | | | | | | | |
|------------|------|-----|----------------------------------|----------------------|-----------------------------------|----|----|----|--|--|--|--|--|--|------------|--|--|--|
| ФОРМАТ | ЗОНА | ПОС | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ НА ИСПОЛНЕНИЕ 1.225-2.- 21000 | | | | | | | | | | ПРИМЕЧАНИЕ | | | |
| | | | | | - | 01 | 02 | 03 | | | | | | | | | | |
| | | | | Документация | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 1.2252.7- 21000 СБ | Сборочный чертеж | X | X | X | X | | | | | | | | | | |
| | | | | Сборочные единицы | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 5 | 1.225-2.7- 11100 | Изделие закладное М1 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | | | |
| | | 4 | 1.225-2.7-11000-01 | Петля П-2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | | | |
| | | | Переменные данные для исполнения | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Сборочные единицы | | | | | | | | | | | | | | |

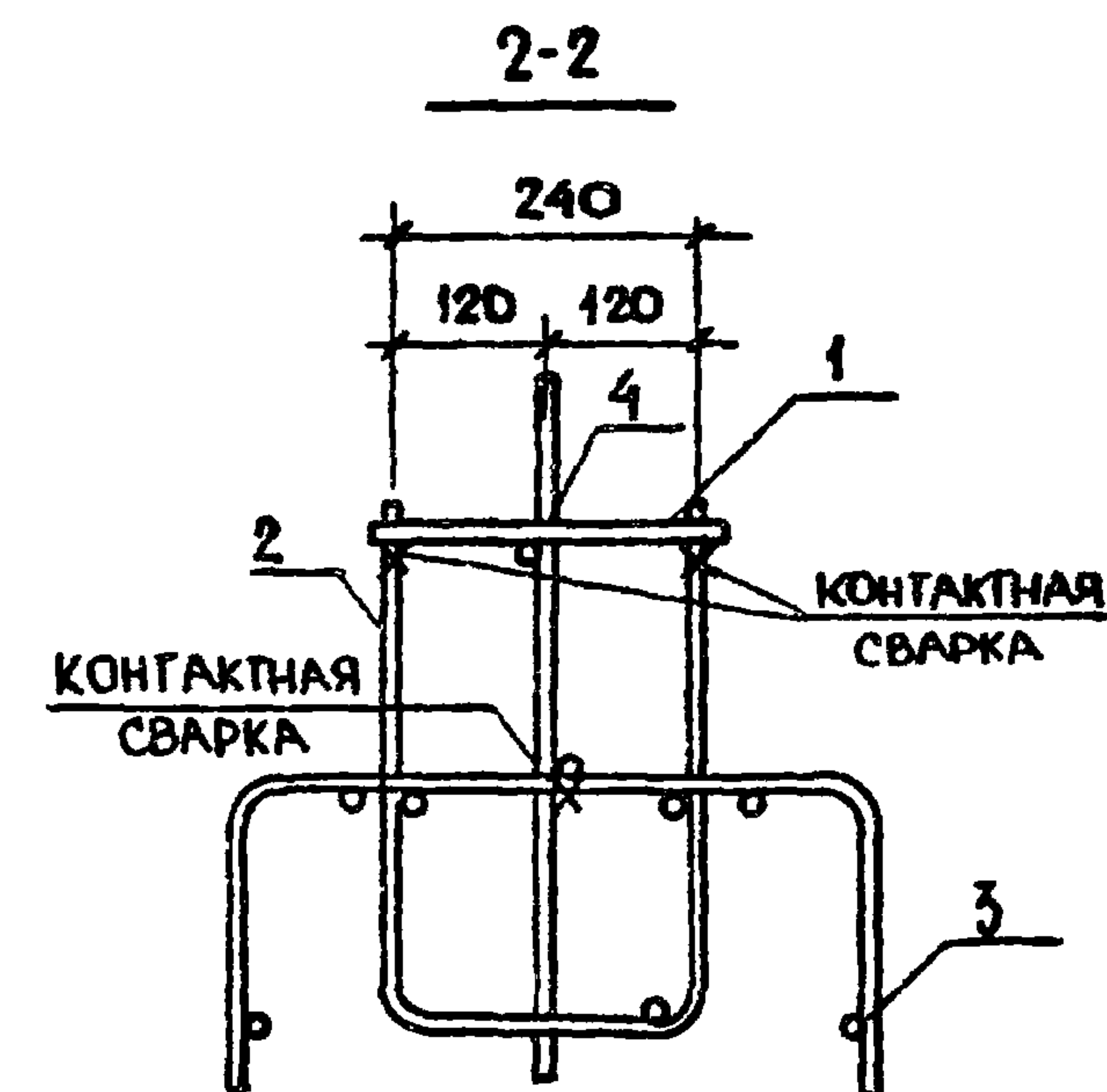
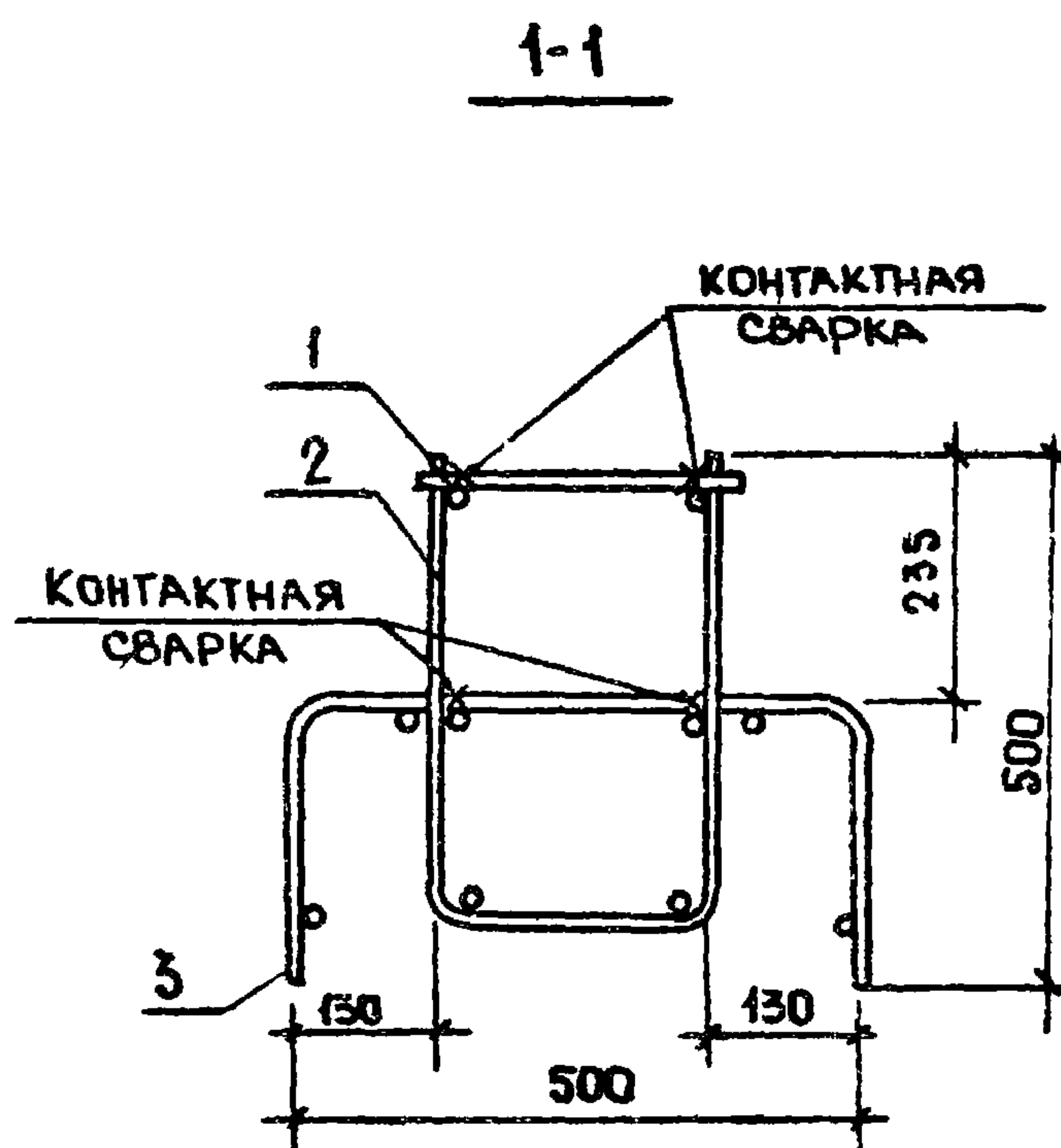
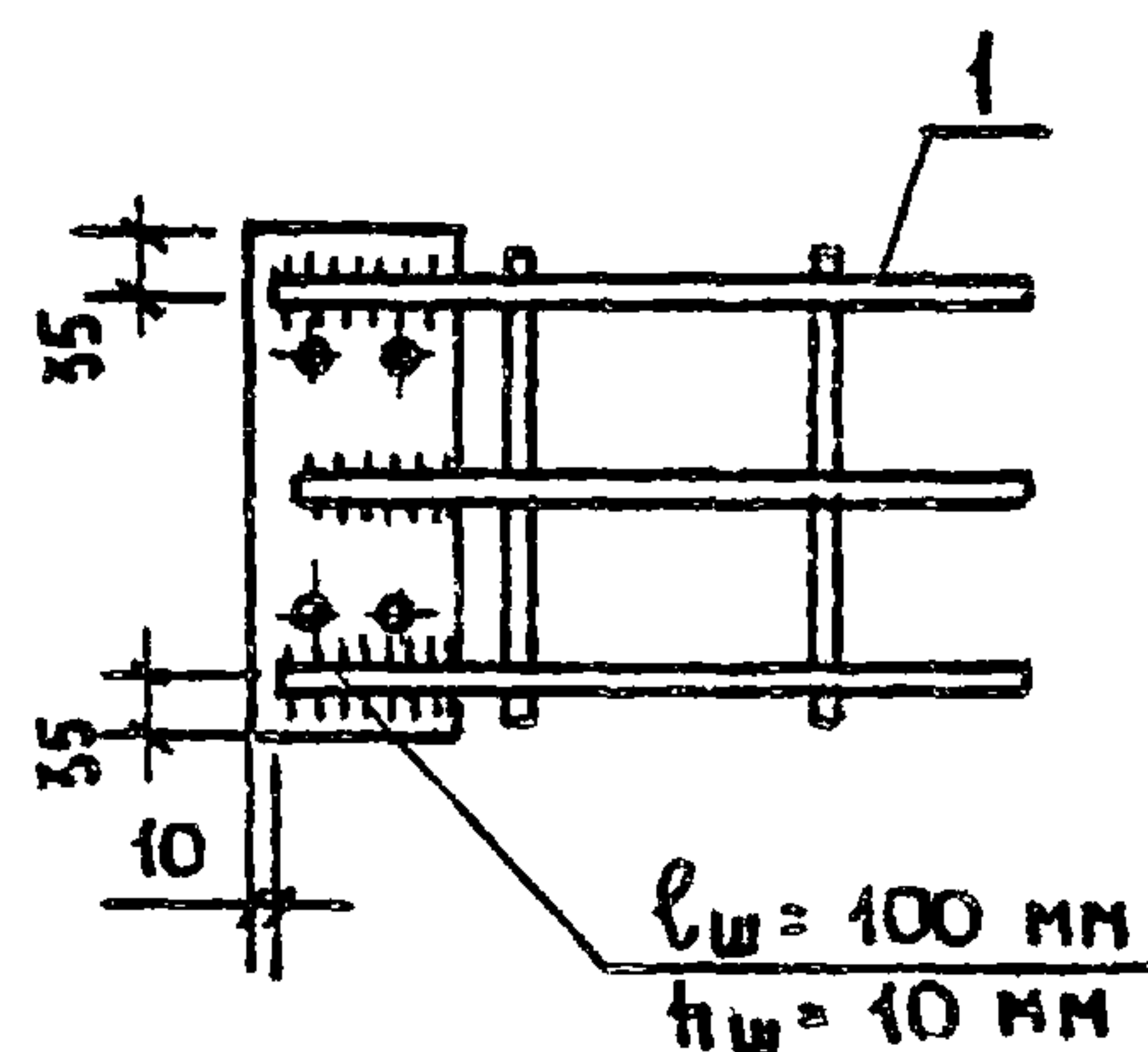
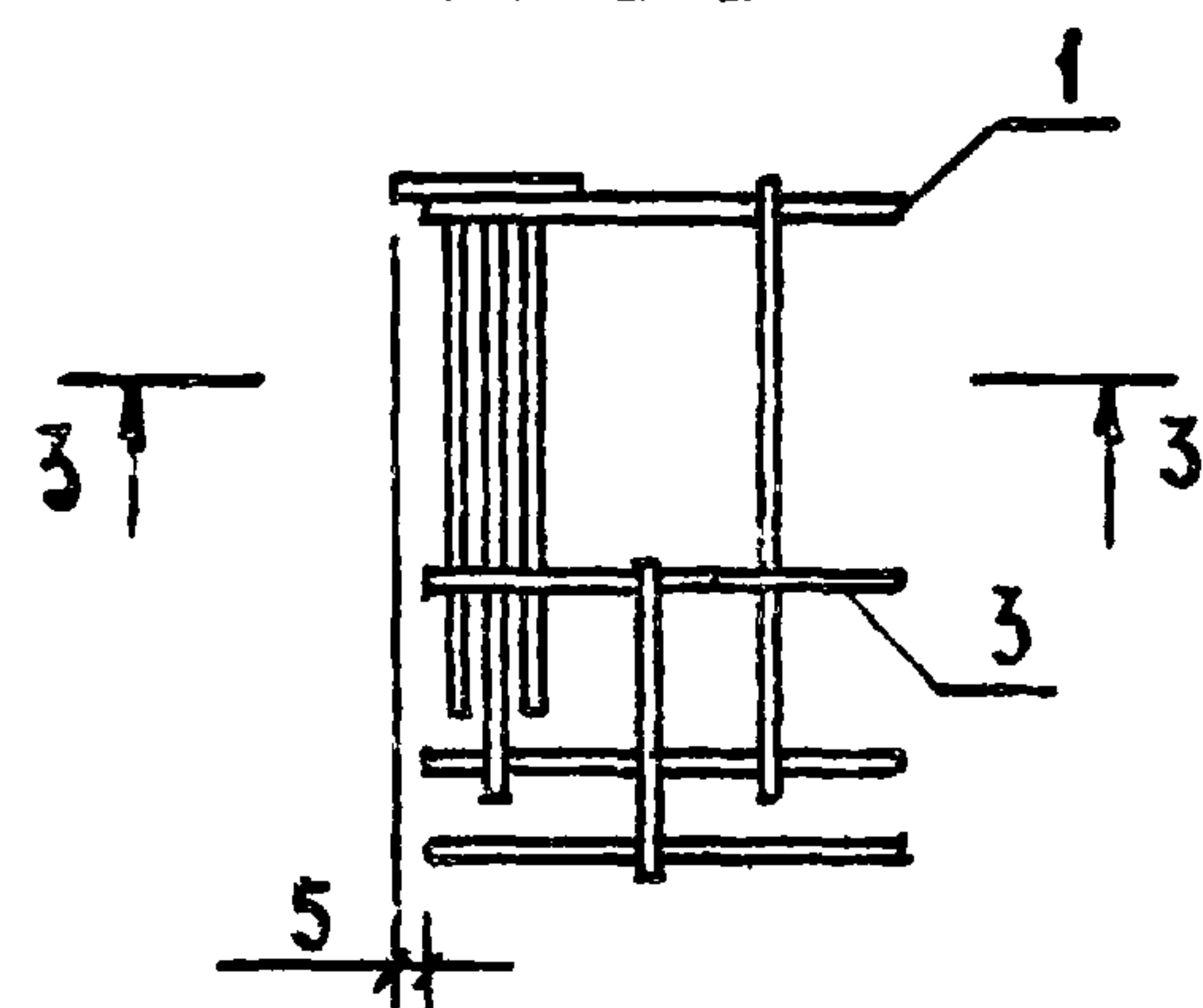
| | | | | | | | |
|----------|----------|-----------------|--|---|-----------------------------|------|--------|
| | | | | 1.225-2.7- 21000 | | | |
| Рук.наст | Гранцев | <i>Гранцев</i> | | КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ (КП5÷КП8) Спецификация | Стадия | Лист | Листов |
| Л.инж.м. | Брилинг | <i>Брилинг</i> | | | Р.ч. | 1 | 2 |
| Гип | Новиков | <i>Новиков</i> | | | ЦНИИЭП | | |
| Ст.инж. | Абрамова | <i>Абрамова</i> | | | учебных зданий г. Москва | | |
| Инж. | Андреева | <i>Андреева</i> | | | | | |

| ИНВ № ПОДЛ | | | ПОДПИСЬ И ДАТА | | ВЗАМ. ИНВН | | | | | | | | | | | | |
|------------|------|-----|---------------------|---------------------|----------------------------------|----|----|----|--|--|--|--|--|--|------------|--|--|
| ФОРМАТ | ЗОНА | ПОС | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ НА ИСПОЛНЕНИЕ 1.225-2- 21000 | | | | | | | | | | ПРИМЕЧАНИЕ | | |
| | | | | | - | 01 | 02 | 03 | | | | | | | | | |
| | | 1 | 1.225-2.7- 21200 | КАРКАС ПЛОСКИЙ КР-5 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | | 1 | 1.225-2.7- 21200-01 | КАРКАС ПЛОСКИЙ КР-6 | | 1 | | | | | | | | | | | |
| | | 1 | 1.225-2.7-21200-02 | КАРКАС ПЛОСКИЙ КР-7 | | | 1 | | | | | | | | | | |
| | | 1 | 1.225-2.7-21200-03 | КАРКАС ПЛОСКИЙ КР-8 | | | | 1 | | | | | | | | | |
| | | 2 | 1.225-2.7- 21300 | Сетка С-5 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | | 3 | 1.225-2.7-21400 | Сетка С-6 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | | 2 | 1.225-2.7-21300-01 | Сетка С-7 | | 1 | | | | | | | | | | | |
| | | 2 | 1.225-2.7-21300-02 | Сетка С-8 | | | 1 | | | | | | | | | | |
| | | 3 | 1.225-2.7-21400-01 | Сетка С-9 | | | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| | | 2 | 1.225-2.7-21300-03 | Сетка С-10 | | | | 1 | | | | | | | | | |



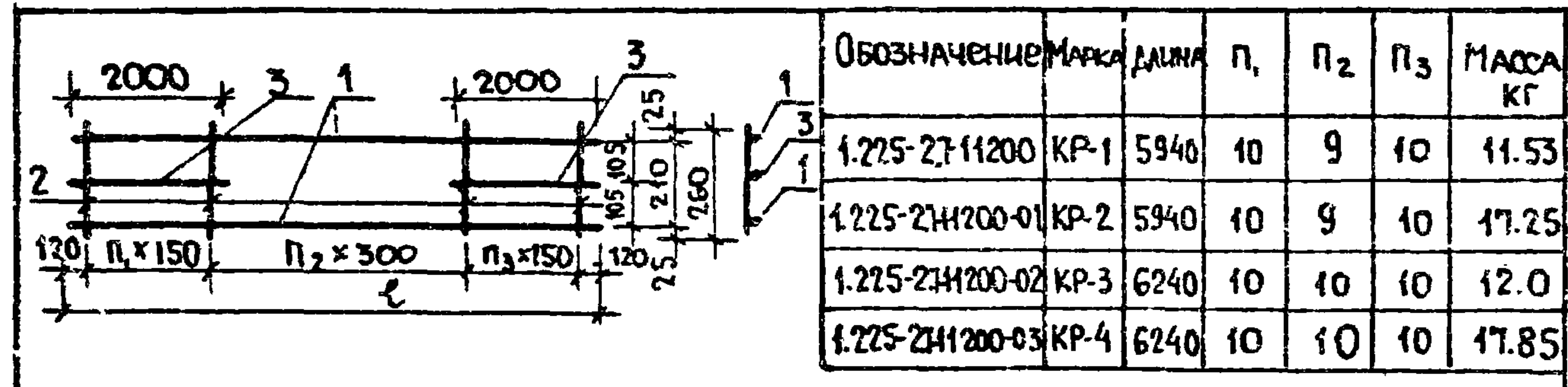
Узел 1

3-3



| Обозначение | Марка Каркаса | Длина, ℓ мм | Масса, кг |
|----------------------|---------------|------------------|-----------|
| 1.225-2.7 - 21000 | КП-5 | 5960 | 67.7 |
| 1.225-2.7- 21000-01 | КП-6 | 5960 | 68.4 |
| 1.225-2.7 - 21000-02 | КП-7 | 6260 | 70.55 |
| 1.225-2.7 21000-03 | КП-8 | 6260 | 71.45 |

| | | | | | | |
|-----------|---------|--------------------|--|---|---------------|--------------|
| | | | | 1.225-2.7- 21000-СБ | | |
| | | | | Каркас Пространственный (КП-5 ÷ КП-8) Сборочный чертёж | | |
| | | | | Студия | Масса | Масштаб |
| | | | | Р.Ч. | сн таблицу | 1:10 1:20 |
| | | | | Лист 1 Листов 1 | | |
| | | | | ЦНИИП учебных зданий г. Москва | | |
| Рук. маст | Гранцев | <i>[Signature]</i> | | | | |
| Техн. м. | Брилин | <i>[Signature]</i> | | | | |
| Гип | Новиков | <i>[Signature]</i> | | | | |
| Ст. инж. | Гитова | <i>[Signature]</i> | | | | |



| Обозначение | Марка | Длина | П ₁ | П ₂ | П ₃ | Масса кг |
|--------------------|-------|-------|----------------|----------------|----------------|----------|
| 1.225-2.7-11200 | КР-1 | 5940 | 10 | 9 | 10 | 11.53 |
| 1.225-2.7-11200-01 | КР-2 | 5940 | 10 | 9 | 10 | 17.25 |
| 1.225-2.7-11200-02 | КР-3 | 6240 | 10 | 10 | 10 | 12.0 |
| 1.225-2.7-11200-03 | КР-4 | 6240 | 10 | 10 | 10 | 17.85 |

| Форма | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|-------|------|------|------------------|----------------------------------|------|----------|
| | | | | 1.225-2.7- 11200 | | для КР-1 |
| | | | ДЕТАЛИ | | | |
| | | 1 | 1.225-2.7- 11201 | φ 10 А III, ГОСТ 5181-75, ℓ=5940 | 2 | 7.33 кг |
| | | 2 | 1.225-2.7- 11202 | φ 6 А I, ГОСТ 5181-75, ℓ=260 | 30 | 1.73 кг |
| | | 3 | 1.225-2.7- 11203 | φ 10 А III, ГОСТ 5181-75, ℓ=2000 | 2 | 2.47 |
| | | | | 1.225-2.7-11200-01 | | для КР-2 |
| | | | ДЕТАЛИ | | | |
| | | 1 | 1.225-2.7-11204 | φ 12 А III, ГОСТ 5181-75, ℓ=5940 | 2 | 10.6 кг |
| | | 2 | 1.225-2.7- 11205 | φ 8 А I, ГОСТ 5181-75 ℓ=260 | 30 | 3.1 кг |
| | | 3 | 1.225-2.7- 11206 | φ 12 А III ГОСТ 5181-75, ℓ=200 | 2 | 3.55 кг |

| Форма | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Прим. |
|-------|------|------|------------------|----------------------------------|------|----------|
| | | | | 1.225-2.7- 11200-02 | | для КР-3 |
| | | | ДЕТАЛИ | | | |
| | | 1 | 1.225-2.7- 11201 | φ 10 А III, ГОСТ 5181-75, ℓ=6240 | 2 | 7.7 кг |
| | | 2 | 1.225-2.7- 11202 | φ 6 А I, ГОСТ 5181-75, ℓ=260 | 30 | 1.8 кг |
| | | 3 | 1.225-2.7- 11203 | φ 10 А III, ГОСТ 5181-75, ℓ=2000 | 2 | 2.5 кг |
| | | | | 1.225-2.7-11200-03 | | для КР-4 |
| | | | ДЕТАЛИ | | | |
| | | 1 | 1.225-2.7- 11208 | φ 12 А III ГОСТ 5181-75, ℓ=6240 | 2 | 11.1 кг |
| | | 2 | 1.225-2.7- 11205 | φ 8 А I, ГОСТ 5181-75 ℓ=260 | 30 | 3.2 кг |
| | | 3 | 1.225-2.7- 11206 | φ 12 А III ГОСТ 5181-75, ℓ=2000 | 2 | 3.55 |

ШЕД № ГОДА ПОДПИСЬ И ДАТА БЕЗАРХИВ №

1.225-2.7- 11200

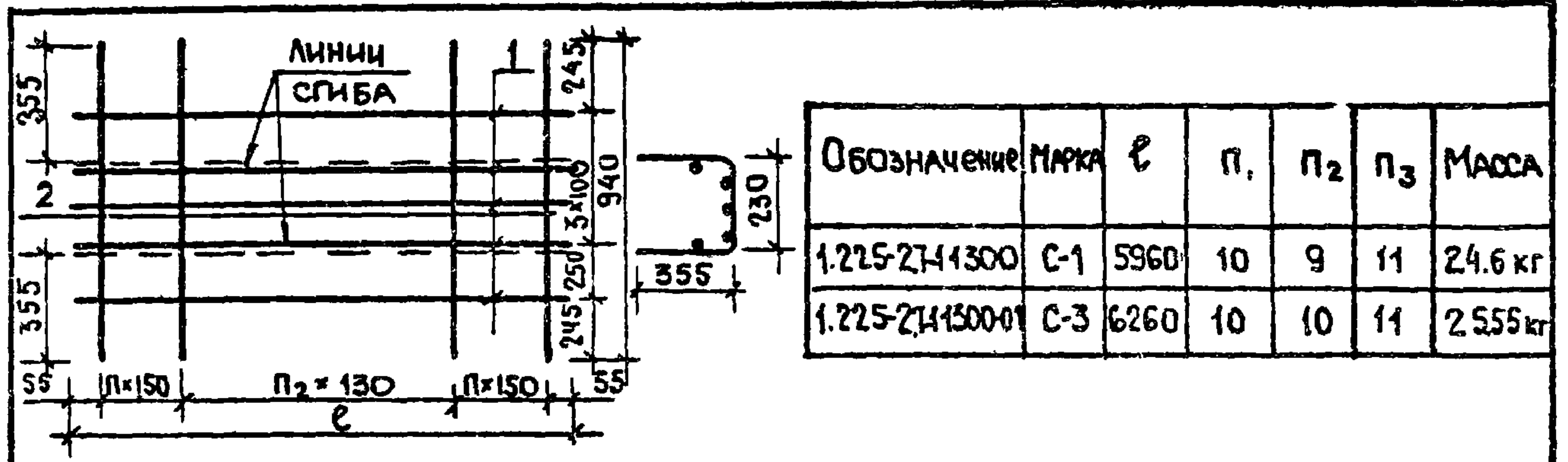
КАРКАС ПЛОСКИЙ
КР-1 ÷ КР-4

Рук. работ Гранцев
Тех. инж. М. Брилин
Тех. инж. Нобиков
Ст. инж. Титова
Инженер Андреева

Стадия Р.Ч.
Масса см. таблицу
Лист 1 | Листов 2
ЦНИИЭП
учебных зданий
г. Москва.

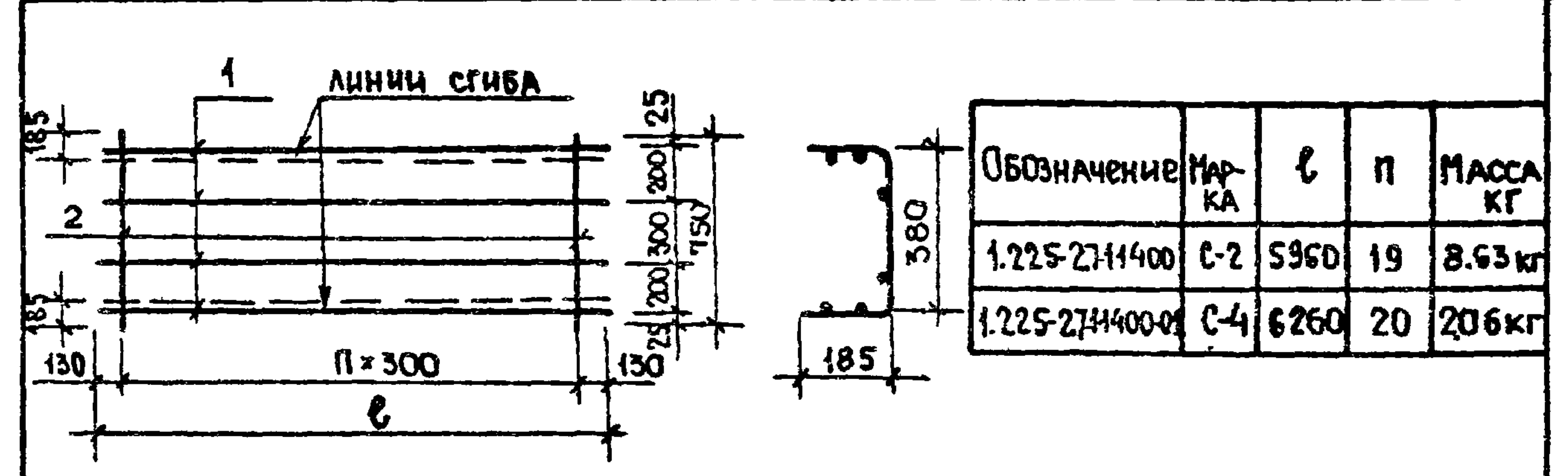
1.225-2.7- 11200

Лист 2



| ФОРМАТ | ЗОНА | ПОС. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|--------|------|------|-----------------|----------------------------|------|---------|
| | | | | 1.225-2.7-11300 | | для С-1 |
| | | | | ДЕТАЛИ | | |
| | | 1 | 1.225-2.7-11301 | Ф6 АІ ГОСТ 5781-75. ℓ=5960 | 5 | 6.6 кг |
| | | 2 | 1.225-2.7-11302 | Ф10 АІ ГОСТ 5781-75. ℓ=940 | 31 | 18.0 кг |
| | | | | 1.225-2.7-11300-01 | | для С-3 |
| | | | | ДЕТАЛИ | | |
| | | 1 | 1.225-2.7-11303 | Ф6 АІ ГОСТ 5781-75. ℓ=6260 | 5 | 6.95 кг |
| | | 2 | 1.225-2.7-11302 | Ф10 АІ ГОСТ 5781-75. ℓ=940 | 32 | 18.6 кг |

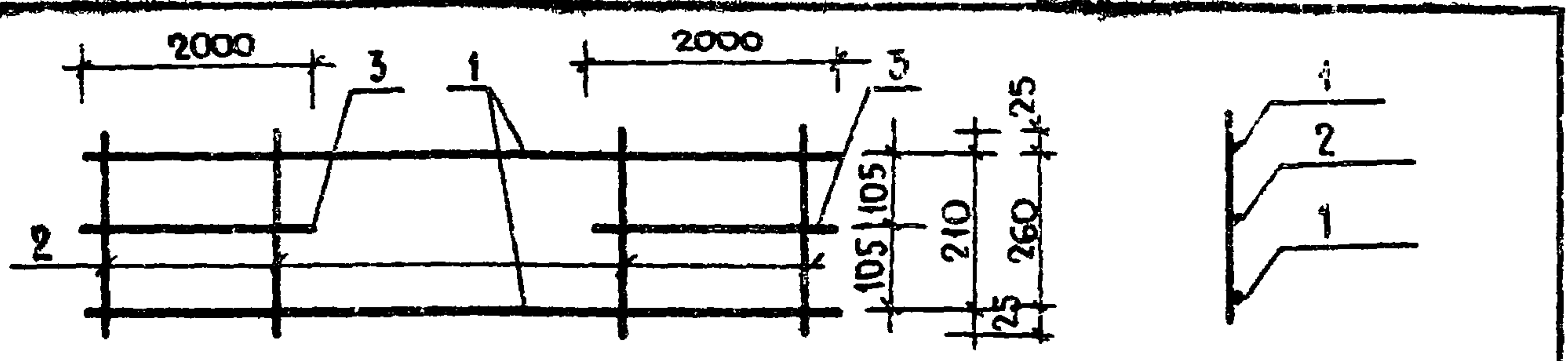
| 1.225-2.7-11300 | | | СТАДИЯ | МАССА | МАСШТАБ |
|---------------------------|----------|-----------------|-------------------|-------------|---------|
| СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-1; С-3 | | | Р.Ч. | см. ТАБЛИЦУ | - |
| РУК. МАСТ | Гранцев | <i>Гранцев</i> | Лист 1 Листов 1 | | |
| ГЛ. ИНЖ. М. | Брилин | <i>Брилин</i> | ЦНИИЭП | | |
| ГИП | Новиков | <i>Новиков</i> | учебных зданий | | |
| СТ. ИНЖ. | Титова | <i>Титова</i> | г. Москва | | |
| ИНЖЕНЕР | Андреева | <i>Андреева</i> | | | |



| ФОРМАТ | ЗОНА | ПОС. | Обозначение | Наименование | Кол. | Прим. |
|--------|------|------|-----------------|----------------------------|------|---------|
| | | | | 1.225-2.7-11400 | | для С-2 |
| | | | | ДЕТАЛИ | | |
| | | 1 | 1.225-2.7-11401 | Ф6 АІ ГОСТ 5781-75. ℓ=5960 | 4 | 5.3 кг |
| | | 2 | 1.225-2.7-11402 | Ф10 АІ ГОСТ 5781-75. ℓ=750 | 20 | 3.33 кг |
| | | | | 1.225-2.7-11400-01 | | для С-4 |
| | | | | ДЕТАЛИ | | |
| | | 1 | 1.225-2.7-11403 | Ф6 АІ ГОСТ 5781-75. ℓ=6260 | 4 | 5.56 кг |
| | | 2 | 1.225-2.7-11402 | Ф10 АІ ГОСТ 5781-75. ℓ=750 | 21 | 3.5 кг |

| 1.225-2.7-11400 | | | СТАДИЯ | МАССА | МАСШТАБ |
|---------------------------|----------|-----------------|-------------------|-------------|---------|
| СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-2; С-4 | | | Р.Ч. | см. ТАБЛИЦУ | - |
| РУК. МАСТ | Гранцев | <i>Гранцев</i> | Лист 1 Листов 1 | | |
| ГЛ. ИНЖ. М. | Брилин | <i>Брилин</i> | ЦНИИЭП | | |
| ГИП | Новиков | <i>Новиков</i> | учебных зданий | | |
| СТ. ИНЖ. | Титова | <i>Титова</i> | г. Москва | | |
| ИНЖЕНЕР | Андреева | <i>Андреева</i> | | | |

ЛИСТ ПОД ПОДПИСИ И ДАТА

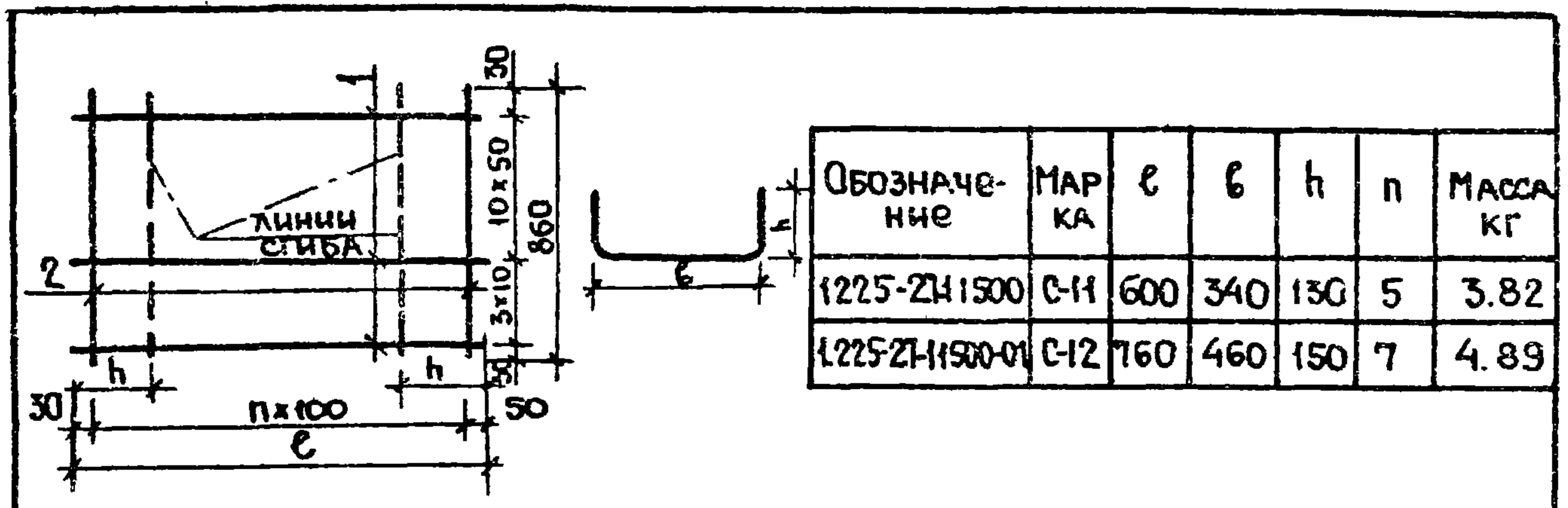


| Обозначение | Марка | Длина, ℓ | п ₁ | п ₂ | п ₃ | Масса, кг |
|--------------------|-------|----------|----------------|----------------|----------------|-----------|
| 1.225-2.7-21200 | КР-5 | 5940 | 10 | 9 | 10 | 23.3 кг |
| 1.225-2.7-21200-01 | КР-6 | 5940 | 10 | 9 | 10 | 24.0 кг |
| 1.225-2.7-21200-02 | КР-7 | 6240 | 10 | 10 | 10 | 24.1 кг |
| 1.225-2.7-21200-03 | КР-8 | 6240 | 10 | 10 | 10 | 24.9 кг |

| Форма | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. | |
|-------|------|------|-----------------|-------------------------------|------|---------|--|
| | | | | 1.225-2-21200 | | для КР5 | |
| | | | Детали | | | | |
| | | 1. | 1.225-2.7-21201 | φ12 АIII ГОСТ 5181-75; ℓ=5940 | 2 | 10.5 кг | |
| | | 2. | 1.225-2.7-21202 | φ10 АI ГОСТ 5181-75; ℓ=260 | 30 | 4.8 кг | |
| | | 3. | 1.225-2.7-21203 | φ18 АIII ГОСТ 5181-75; ℓ=2000 | 2 | 8.0 кг | |

| | | |
|---------------------------------------|----------|-----------------|
| 1.225-2.7-21200 | | |
| КАРКАС ПЛОСКИЙ КР5 ÷ КР8 | | |
| Р.ч. | СТАДИЯ | МАССА |
| | | МАСШТ. |
| | СМ. | ТАБЛИЦУ |
| | Лист 1 | Листов 2 |
| ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ Г. МОСКВА | | |
| Р.ч. М. | ГРАНЦЕВ | <i>Гранцев</i> |
| Л.инж.н. | БРЯДИНГ | <i>Брядинг</i> |
| П.Э. | НОВИКОВ | <i>Новиков</i> |
| С.т. инж. | ТИТОВА | <i>Титова</i> |
| Инж. | АНДРЕЕВА | <i>Андреева</i> |

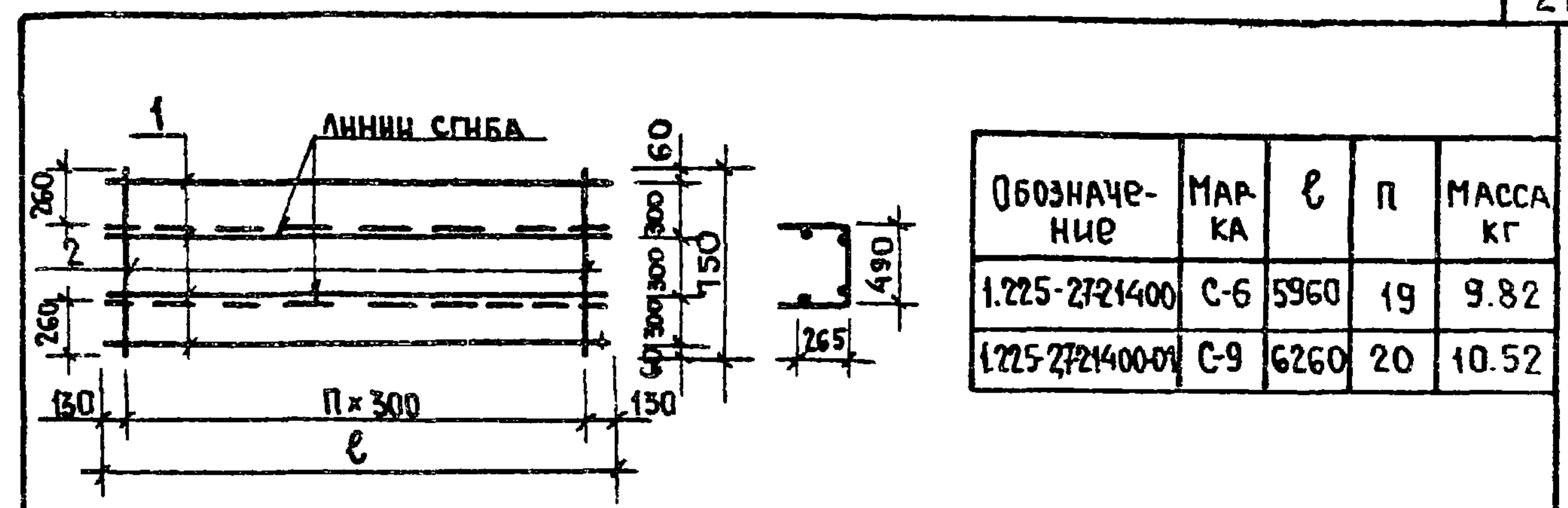
| Форма | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Прим. | |
|-----------------|------|------|-----------------|-------------------------------|-----------|---------|--|
| | | | | 1.225-2.7-21200-01 | | для КР6 | |
| | | | Детали | | | | |
| | | 1. | 1.225-2.7-21204 | φ14 АIII ГОСТ 5181-75; ℓ=3940 | 2 | 14.4 кг | |
| | | 2. | 1.225-2.7-21202 | φ10 АI ГОСТ 5181-75; ℓ=260 | 30 | 4.8 кг | |
| | | 3. | 1.225-2.7-21205 | φ14 АIII ГОСТ 5181-75; ℓ=2000 | 2 | 4.8 кг | |
| | | | | 1.225-2.7-21200-02 | | для КР7 | |
| | | | Детали | | | | |
| | | 1. | 1.225-2.7-21206 | φ12 АIII ГОСТ 5181-75 ℓ=6240 | 2 | 11.1 кг | |
| | | 2. | 1.225-2.7-21202 | φ10 АI ГОСТ 5181-75 ℓ=260 | 31 | 50 кг | |
| | | 3. | 1.225-2.7-21207 | φ18 АIII ГОСТ 5181-75 ℓ=2000 | 2 | 8.0 кг | |
| | | | | 1.225-2.7-21200-03 | | для КР8 | |
| | | | Детали | | | | |
| | | 1. | 1.225-2.7-21208 | φ14 АIII ГОСТ 5181-75; ℓ=6240 | 2 | 15.1 кг | |
| | | 2. | 1.225-2.7-21202 | φ10 АI ГОСТ 5181-75 ℓ=260 | 31 | 5.0 кг | |
| | | 3. | 1.225-2.7-21205 | φ14 АIII ГОСТ 5181-75; ℓ=2000 | 2 | 4.8 кг | |
| 1.225-2.7-21200 | | | | | Лист 2 | | |



| ОБОЗНАЧЕНИЕ | МАРКА | ℓ | б | h | п | МАССА КГ |
|--------------------|-------|-----|-----|-----|---|----------|
| 1.225-2.7-11500 | С-11 | 600 | 340 | 130 | 5 | 3.82 |
| 1.225-2.7-11500-01 | С-12 | 760 | 460 | 150 | 7 | 4.89 |

| Форм. | Зона | Пос. | Обозначение | Наименование | Кол. | Прим. |
|-------|------|------|-----------------|-----------------------------|------|----------|
| | | | | 1.225-2.7-11500 | | для С-11 |
| | | | ДЕТАЛИ | | | |
| | 1 | | 1.225-2.7-11501 | φ8 АІ ГОСТ 5781-75 ℓ=600 | 14 | 3.31 кг |
| | 2 | | 1.225-2.7-11502 | φ4 ВрІ ТУ 14-4-659-75 ℓ=880 | 6 | 0.51 кг |
| | | | | 1.225-2.7-11500-01 | | для С-12 |
| | | | ДЕТАЛИ | | | |
| | 1 | | 1.225-2.7-11503 | φ8 АІ ГОСТ 5781-75 ℓ=760 | 14 | 4.2 кг |
| | 2 | | 1.225-2.7-11502 | φ4 ВрІ ТУ 14-4-659-75 ℓ=860 | 8 | 0.69 кг |

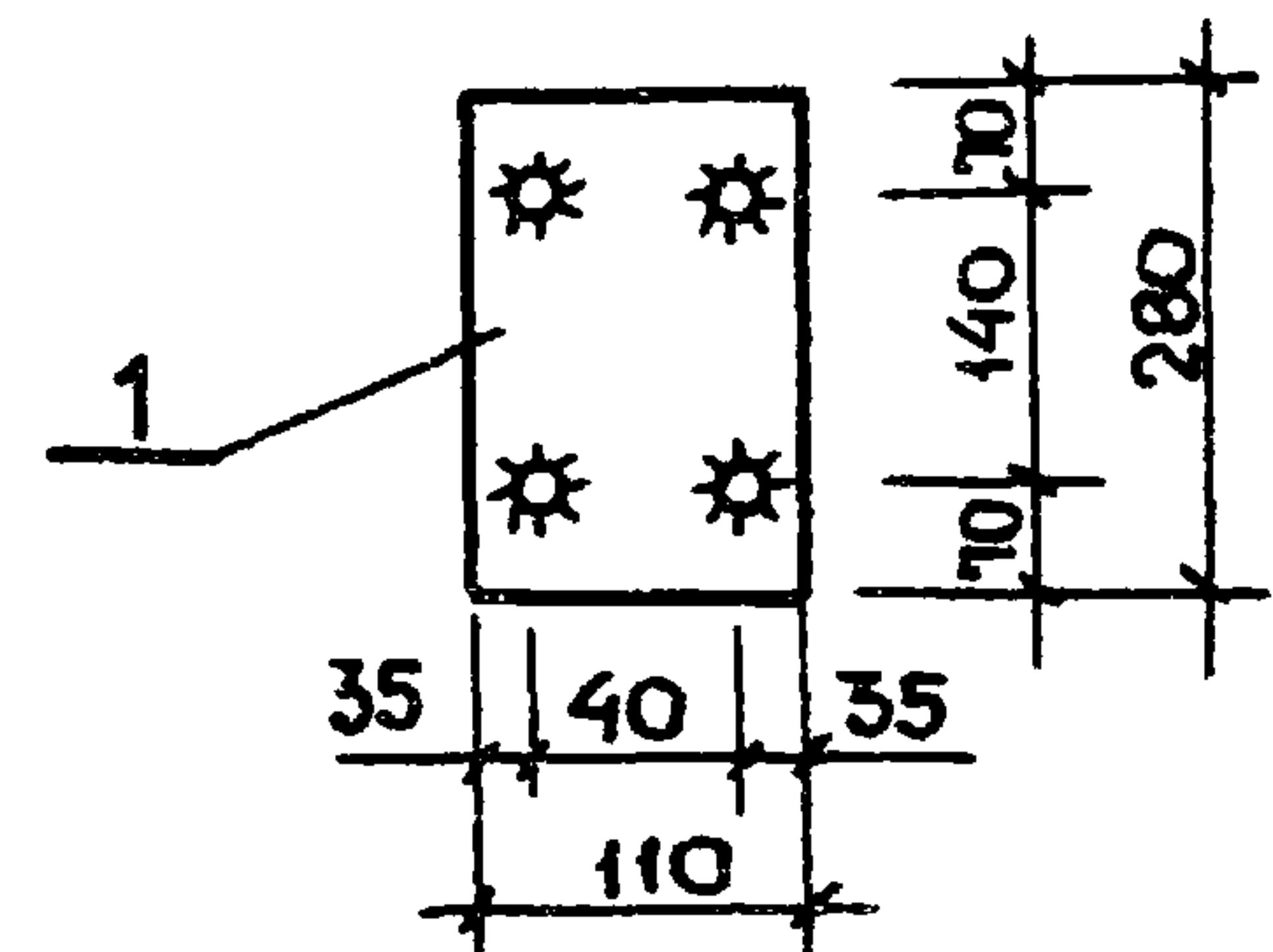
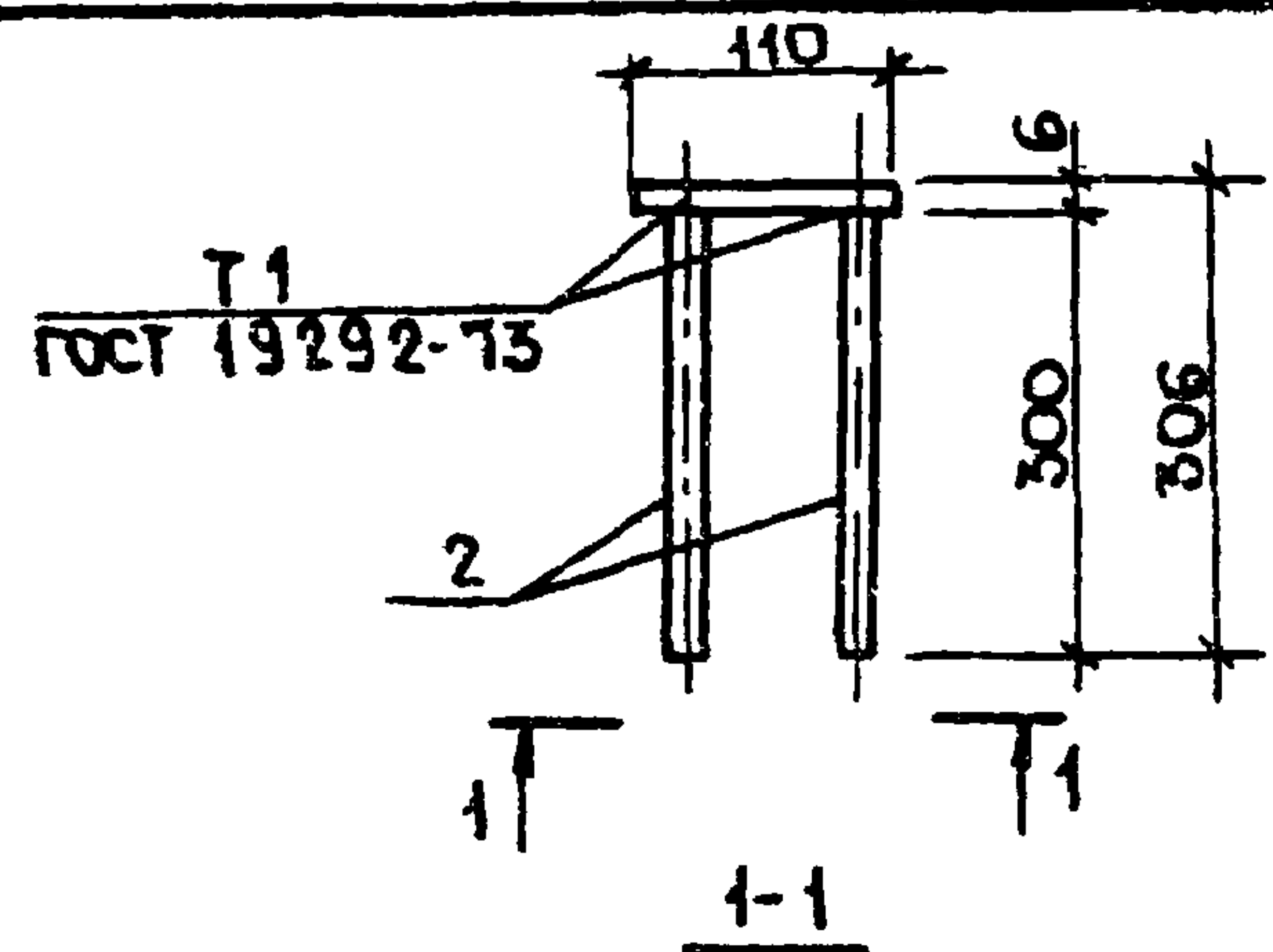
| | | |
|---------------------------------|-------------|---------|
| 1.225-2.7-11500 | | |
| Сетка арматурная С-11; С-12 | | |
| Рук. наст. | Гранцев | Таблица |
| Гл. инж. м. | Брилинг | Таблица |
| Гип | Новиков | Таблица |
| Ст. инж. | Титова | Таблица |
| Инженер | Андреева | Таблица |
| Стадия | Масса | Масштаб |
| Р.ч. | см. таблицу | - |
| Лист 1 | Листов 1 | |
| ЦНИИЭП Учебных зданий Г. Москва | | |



| ОБОЗНАЧЕНИЕ | МАРКА | ℓ | п | МАССА КГ |
|--------------------|-------|------|----|----------|
| 1.225-2.7-21400 | С-6 | 5960 | 19 | 9.82 |
| 1.225-2.7-21400-01 | С-9 | 6260 | 20 | 10.52 |

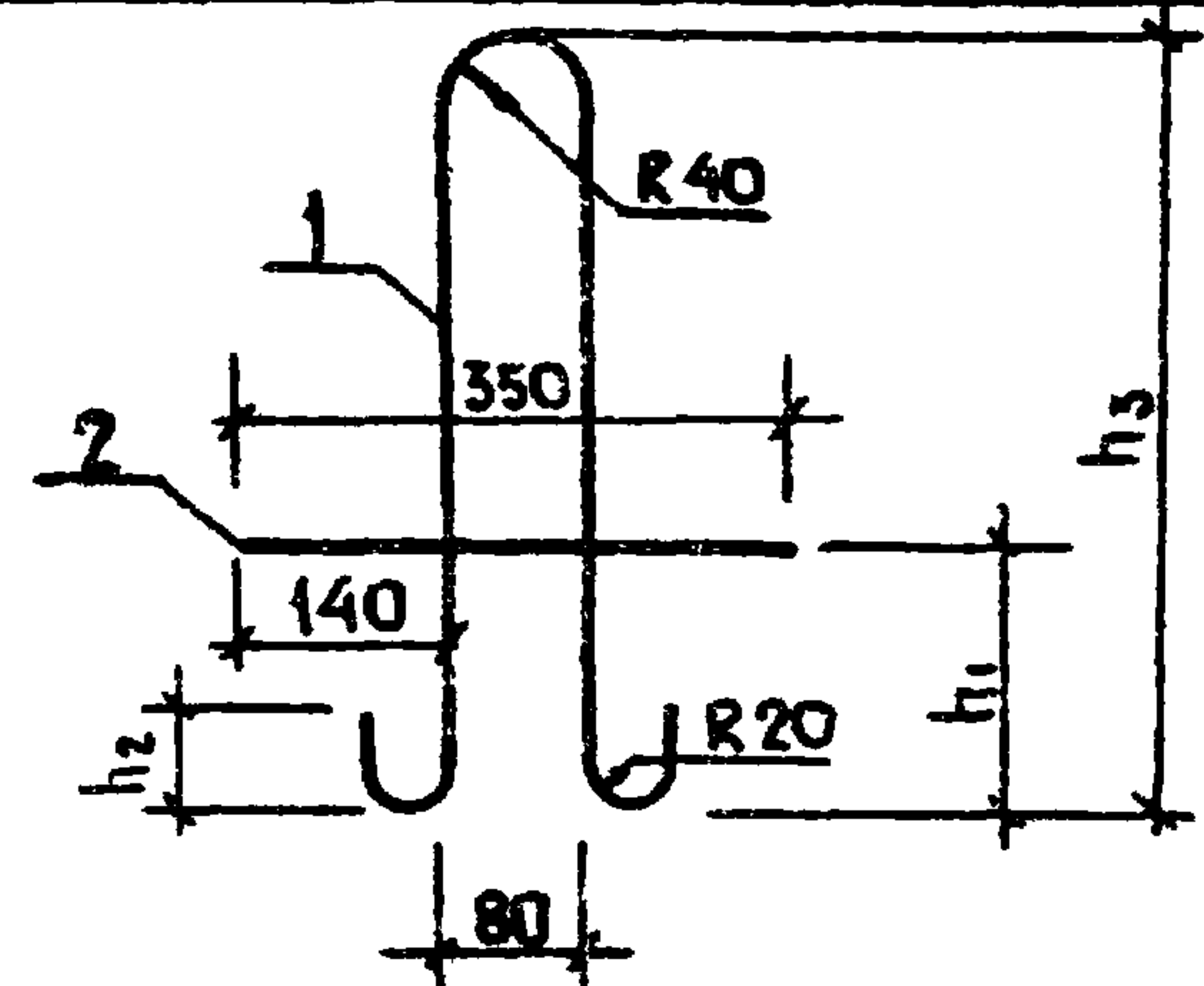
| Форм. | Зона | Пос. | Обозначение | Наименование | Кол. | Прим. |
|-------|------|------|-----------------|---------------------------|------|---------|
| | | | | 1.225-2.7-21400 | | для С-6 |
| | | | ДЕТАЛИ | | | |
| | 1 | | 1.225-2.7-21401 | φ6 АІ ГОСТ 5781-75 ℓ=5900 | 4 | 5.29 кг |
| | 2 | | 1.225-2.7-21402 | φ6 АІ ГОСТ 5781-75 ℓ=1020 | 20 | 4.53 кг |
| | | | | 1.225-2.7-21400-01 | | для С-9 |
| | | | ДЕТАЛИ | | | |
| | 1 | | 1.225-2.7-21403 | φ6 АІ ГОСТ 5781-75 ℓ=6260 | 4 | 5.56 кг |
| | 2 | | 1.225-2.7-21402 | φ6 АІ ГОСТ 5781-75 ℓ=1020 | 21 | 4.76 кг |

| | | |
|---------------------------------|-------------|---------|
| 1.225-2.7-21400 | | |
| Сетка С-6; С-9 | | |
| Рук. м. | Гранцев | Таблица |
| Гл. инж. м. | Брилинг | Таблица |
| Гип | Новиков | Таблица |
| Ст. инж. | Титова | Таблица |
| Инж. | Андреева | Таблица |
| Стадия | Масса | Масшт. |
| Р.ч. | см. таблицу | - |
| Лист 1 | Листов 1 | |
| ЦНИИЭП Учебных зданий Г. Москва | | |



| Форм | ЗОНА | ПОЗ | Обозначение | Наименование | Кол | Прим |
|------|------|-----|-----------------|-----------------------------|-----|---------|
| | | | | 1.225-2.7-11100 | | |
| | | | ДЕТАЛИ | | | |
| | 1 | | 1.225-2.7-11101 | -110x6 ГОСТ 103-76 l=280 | 1 | 1.45 кг |
| | 2 | | 1.225-2.7-11102 | φ10 АIII ГОСТ 5181-75 l=300 | 4 | 0.74 кг |

| | | | | | |
|-----------------|----------|--------------------|----------------|--------|-------|
| 1.225-2.7-11100 | | | СТАДИЯ | МАССА | МАСШТ |
| РУК. МАСТ | ГРАНЦЕВ | <i>[Signature]</i> | Р.Ч | 2,19 | - |
| ГЛ. ИНЖ. М. | БРИЛИНГ | <i>[Signature]</i> | ЛИСТ | ЛИСТОВ | 1 |
| ГИП | НОВИКОВ | <i>[Signature]</i> | ЦНИИЭП | | |
| СТ. ИНЖ. | ТИТОВА | <i>[Signature]</i> | УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ | | |
| ИНЖЕНЕР | АНДРЕЕВА | <i>[Signature]</i> | Г. МОСКВА | | |



| ОБОЗНАЧ. | МАРКА | ДЛИНА l | h ₁ | h ₂ | h ₃ | МАССА КГ |
|--------------------|-------|---------|----------------|----------------|----------------|----------|
| 1.225-2.7-11600 | П-1 | | 180 | 42 | 500 | 1.65 |
| 1.225-2.7-11600-01 | П-2 | | 240 | 48 | 560 | 2.30 |

| Форм | ЗОНА | ПОЗ | Обозначение | Наименование | Кол | Прим |
|------|------|-----|-----------------|----------------------------|-----|---------|
| | | | | 1.225-2.7-11600 | | ДЛЯ П-1 |
| | | | ДЕТАЛИ | | | |
| | 1 | | 1.225-2.7-11601 | φ14 АI ГОСТ 5181-75 l=1180 | 1 | 1.43 кг |
| | 2 | | 1.225-2.7-11602 | φ10 АI ГОСТ 5181-75 l=350 | 1 | 0.22 кг |
| | | | | 1.225-2.7-11600-01 | | ДЛЯ П-2 |
| | | | ДЕТАЛИ | | | |
| | 1 | | 1.225-2.7-11603 | φ16 АI ГОСТ 5181-75 l=1320 | 1 | 2.08 кг |
| | 2 | | 1.225-2.7-11602 | φ10 АI ГОСТ 5181-75 l=350 | 1 | 0.22 кг |

| | | | | | |
|-------------|-------------|----------------------|-----------------|--------|---------|
| ЦНВ И ПОД | ПОДП И ДАТА | ВЗМ. ИМ. И. И. В. И. | 1.225-2.7-11600 | | |
| | | | СТАДИЯ | МАССА | МАСШТАБ |
| | | | Р.Ч | СМ | ТАБЛИЦЫ |
| | | | ЛИСТ | ЛИСТОВ | 1 |
| РУК. МАСТ | ГРАНЦЕВ | <i>[Signature]</i> | Петля П-1; П-2 | | |
| ГЛ. ИНЖ. М. | БРИЛИНГ | <i>[Signature]</i> | ЦНИИЭП | | |
| ГИП | НОВИКОВ | <i>[Signature]</i> | УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ | | |
| СТ. ИНЖ. | ТИТОВА | <i>[Signature]</i> | Г. МОСКВА | | |
| ИНЖЕНЕР | АНДРЕЕВА | <i>[Signature]</i> | | | |

ВЫБОРКА СТАЛИ

| МАРКА ПРОГОНА | Арматурные изделия Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 | | | | | | | | | | | | | | | Арматурная проволока ТУ-14-4-659-75 | | | Закладные изделия | | | Всего, кг | | |
|------------------|---|------|-------|------|------|-------|-------------|-------|------|-----|-------|------------|------|-------|------|--|-------|-----------|-------------------|--------------------------------|---|-----------|-------|--------|
| | Класс А-I | | | | | Итого | Класс А-III | | | | Итого | Класс А-IV | | | | | Итого | Класс ВрI | Итого | Профильная сталь - 6x110 | Арм. сталь ГОСТ-5781-75 Класс А-III | | Итого | |
| | Ф мм | | | | | | Ф мм | | | | | Ф мм | | | | | | | | | | | | Ф мм |
| | 6 | 8 | 10 | 14 | 16 | 10 | 12 | 14 | 18 | 10 | 18 | 20 | 22 | 25 | 4 | - | | | | | | | | |
| П-30-60 | 16.96 | 6.62 | 18.44 | 2.86 | | 44.88 | 9.19 | | | | 9.19 | 37.75 | | | | 37.75 | 1.02 | | | 1.02 | 2.9 | 1.48 | 4.38 | 97.22 |
| П 40-60 | 15.23 | 9.72 | 18.44 | 2.86 | | 46.25 | | 14.15 | | | 14.15 | | 23.9 | 29.5 | | 53.4 | 1.02 | | | 1.02 | 2.9 | 1.48 | 4.38 | 119.17 |
| П 30-63 | 17.81 | 6.62 | 19.04 | 2.86 | | 46.33 | 10.20 | | | | 10.20 | 19.8 | 25.1 | | | 44.9 | 1.02 | | | 1.02 | 2.9 | 1.48 | 4.38 | 66.53 |
| П 40-63 | 16.01 | 9.82 | 19.04 | 2.86 | | 47.73 | | 14.15 | | | 14.15 | | | 61.9 | | 61.9 | 1.02 | | | 1.02 | 2.9 | 1.48 | 4.38 | 129.18 |
| П 52-60 | 15.07 | 8.4 | 25.59 | | 4.16 | 53.22 | | 10.5 | | 8.0 | 18.50 | | | 59.0 | | 59.0 | 1.38 | | | 1.38 | 2.9 | 1.48 | 4.38 | 136.48 |
| П 72-60 | 15.07 | 8.4 | 25.59 | | 4.16 | 53.22 | | | 19.2 | | 19.2 | | | 35.7 | 45.9 | 81.6 | 1.38 | | | 1.38 | 2.9 | 1.48 | 4.38 | 159.78 |
| П 52-63 | 16.11 | 8.4 | 26.84 | | 4.16 | 55.51 | | 11.1 | | 8.0 | 19.1 | | | 30.95 | 37.5 | 68.45 | 1.38 | | | 1.38 | 2.9 | 1.48 | 4.38 | 148.82 |
| П 72-63 | 16.11 | 8.4 | 26.84 | | 4.16 | 55.51 | | | 20.0 | | 20.0 | | | | 96.5 | 96.5 | 1.38 | | | 1.38 | 2.9 | 1.48 | 4.38 | 177.77 |

| | | |
|--|------------------|---|
| 1.225-2.7-00000 В с | | |
| Рук.м. Гранцев Инж.м. Брилинг ГИП. Новиков Ст.инж. Титова Инж. Андеева | ВЫБОРКА СТАЛИ | Страница 1 Лист 1 Листов 1 ЦНИИЭП Учебных зданий Г. Москва |