

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-04-7

ЛЕСТНИЦЫ

выпуск 3

ЛЕСТНИЧНЫЕ МАРШИ С УДЛИНЕННОЙ
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ПЛОЩАДКОЙ ДЛЯ ЗДАНИЙ
С ВЫСОТОЙ ЭТАЖА 3,3 м

12918
ЦЕНА 0-42

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ИИ-04
СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ

Серия ИИ-04-7

ЛЕСТНИЦЫ

выпуск 3

ЛЕСТНИЧНЫЕ МАРШИ С УДЛИНЕННОЙ
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ПЛОЩАДКОЙ ДЛЯ ЗДАНИЙ
С ВЫСОТОЙ ЭТАЖА 3,3 м

РАЗРАБОТАНЫ
ГИПРОНИИЗДРАВОМ
МИНИСТЕРСТВА
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ СССР

УТВЕРЖАЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В
ДЕЙСТВИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫМ
КОМИТЕТОМ ПО ГРАЖДАНСКОМУ
СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ
ПРИ ГОССТРОЕ СССР с 1 марта 1974г
ПРИКАЗ № 20 от 11 февраля 1974г

| | |
|--------------------|---------------|
| ШИФР ОБЪЕКТА | 181 |
| АРХИВНЫЙ № | |
| РАЗРАБОТЧИК | Розенберг |
| РУК. ГРУППЫ | |
| РОЗЕНБЕРГ | ГРИЦЕНКО |
| ГРИЦЕНКО | ЗЫКОВЕВ |
| ЗЫКОВЕВ | СЕМЕНОВ |
| СЕМЕНОВ | ЛИБЕРМАН |
| ЛИБЕРМАН | |
| ГЛАВ. ИНЖ. ИИ-ТА | С. Д. Давыдов |
| ГЛАВ. КОНСТ. ИИ-ТА | В. А. Давыдов |
| НАЧ. ОСК | В. А. Давыдов |
| ГЛАВ. ИНЖ. ОСК | В. А. Давыдов |
| ГЛАВ. ИНЖ. ПР-ТА | В. А. Давыдов |

ГИПРОНИИЗДРАВ

г. Москва

| | | | |
|--------------|------------|-----------|--|
| Информация | 181 | Артикул № | |
| Разработка | А.А.А.А.А. | | |
| Ректор | В.В.В.В.В. | | |
| Проверка | | | |
| Принято | | | |
| Зинков | | | |
| Семенов | | | |
| Ангерман | | | |
| С.А.С.А.С.А. | | | |
| М.А.М.А.М.А. | | | |
| С.А.С.А.С.А. | | | |
| С.А.С.А.С.А. | | | |

Арматурные сетки и каркасы изготавливаются при помощи контактной точечной сварки. Они должны быть сварены во всех точках пересечения стержней. Испытание всех видов арматуры на растяжение — обязательно. Испытание производить в соответствии с ГОСТ 12004-66 «Сталь арматурная. Методы испытания на растяжение». Дуговую сварку производить электродом Э42А. Все виды электросварки должны выполняться в соответствии с действующими нормативными документами. При изготовлении и установке арматурных изделий и закладных деталей руководствоваться следующими нормативными документами: ГОСТ 10922-64 «Арматура и закладные детали сварные для железобетонных изделий. Технические требования и методы испытаний»; ГОСТ 14098-68 «Соединения сварные арматуры железобетонных изделий и конструкций. Контактная и ванная сварки. Основные типы и конструктивные элементы»; СН 393-69 «Указания по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций»; СН 313-65 «Инструкция по технологии изготовления и установке стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях». Проектное положение закладных деталей обеспечивается закреплением их на форме. Антикоррозийная защита закладных деталей и сварных соединений выполняется в соответствии с указаниями, данными в серии ИИ-04. Наружные поверхности лестничных маршей должны быть ровными и гладкими, не требующими дополнительной обработки на площадке. Класс шероховатости принят 2-Ш в соответствии с СНиП I-V.5.1-62 и СНиП I-A.4-62 (допускаемые колебания высоты неровностей не более 25 мм). Для лестничных маршей принят 10-й класс точности в соответствии с СНиП I-V.5.1-62 со следующими предельными отклонениями от размеров:

- по длине ± 5 мм
- по ширине ± 5 мм
- по толщине (высоте) ± 5 мм.

Изготовление, маркировку, приемку, испытание сварки

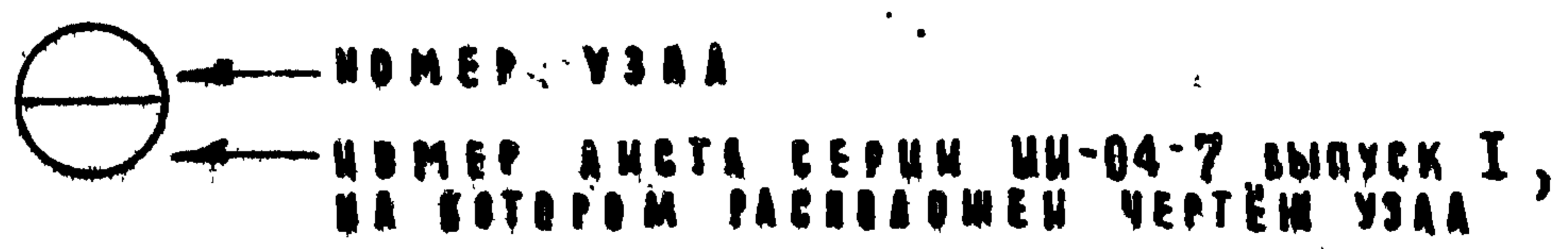
рование и транспортировку изделий производить в соответствии с ГОСТ 13015-67 «Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования», ГОСТ 8829-66 «Изделия железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости», СНиП I-V.5-62 глава 5 «Железобетонные изделия. Общие указания», СНиП I-V.5.1-62 глава 5.1 «Железобетонные изделия для зданий». К серийному изготовлению изделий разрешается приступить после проведения контрольных испытаний. Принятые обозначения в маркировке изделий:

- Буквенные:
- ЛМ — лестничный марш
 - СТ — накладная проступь
 - Л — левая
 - ПР — правая

Цифровые:

- 1 группа цифр — для маршей — рабочий пролет в дециметрах; — для проступей — порядковый номер
- 2 группа цифр — ширина в рабочем положении в дециметрах
- 3 группа цифр — высота конструкции в рабочем положении

Маркировка узлов

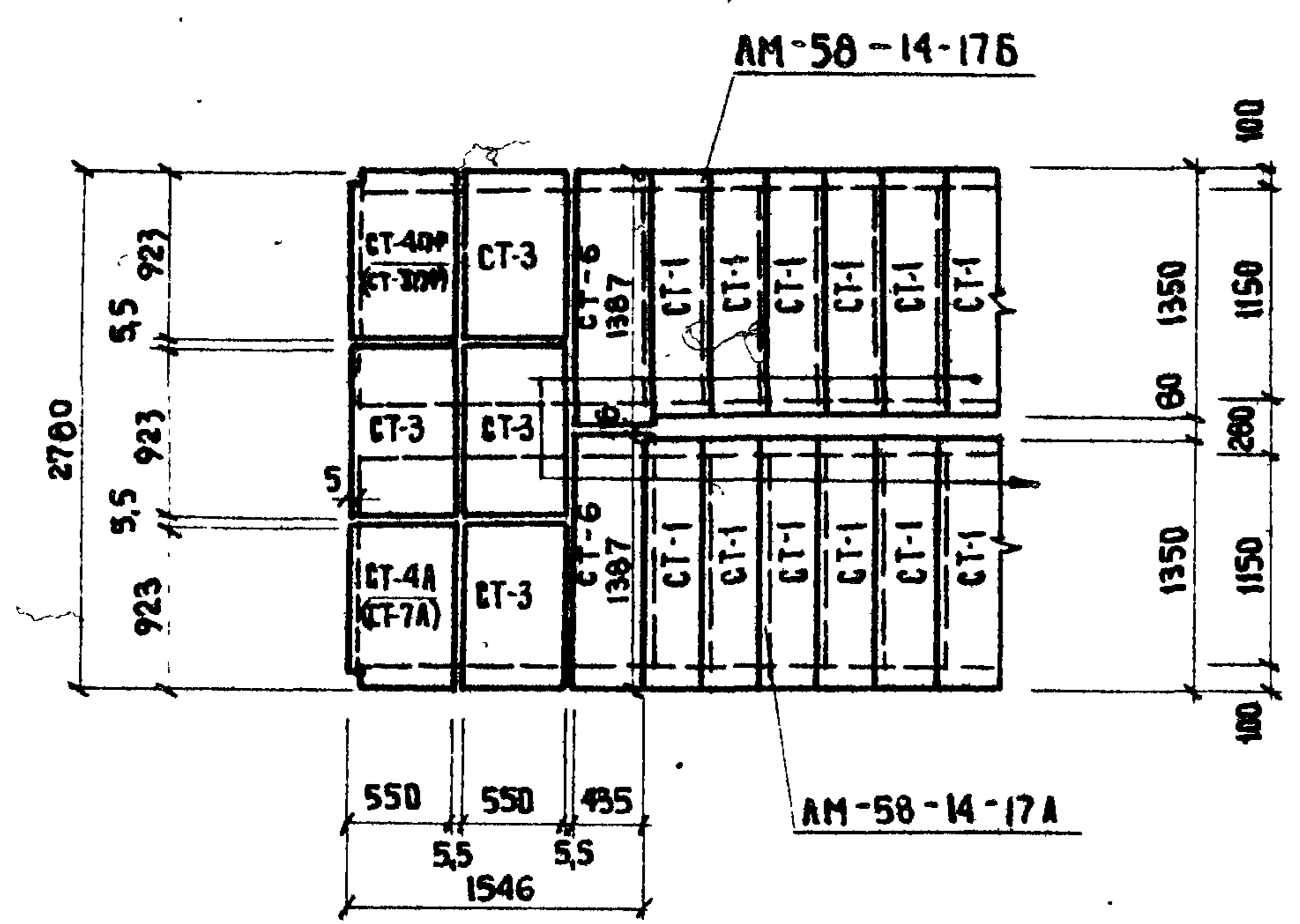


ГИПРОНИЗДАВ
г. Москва

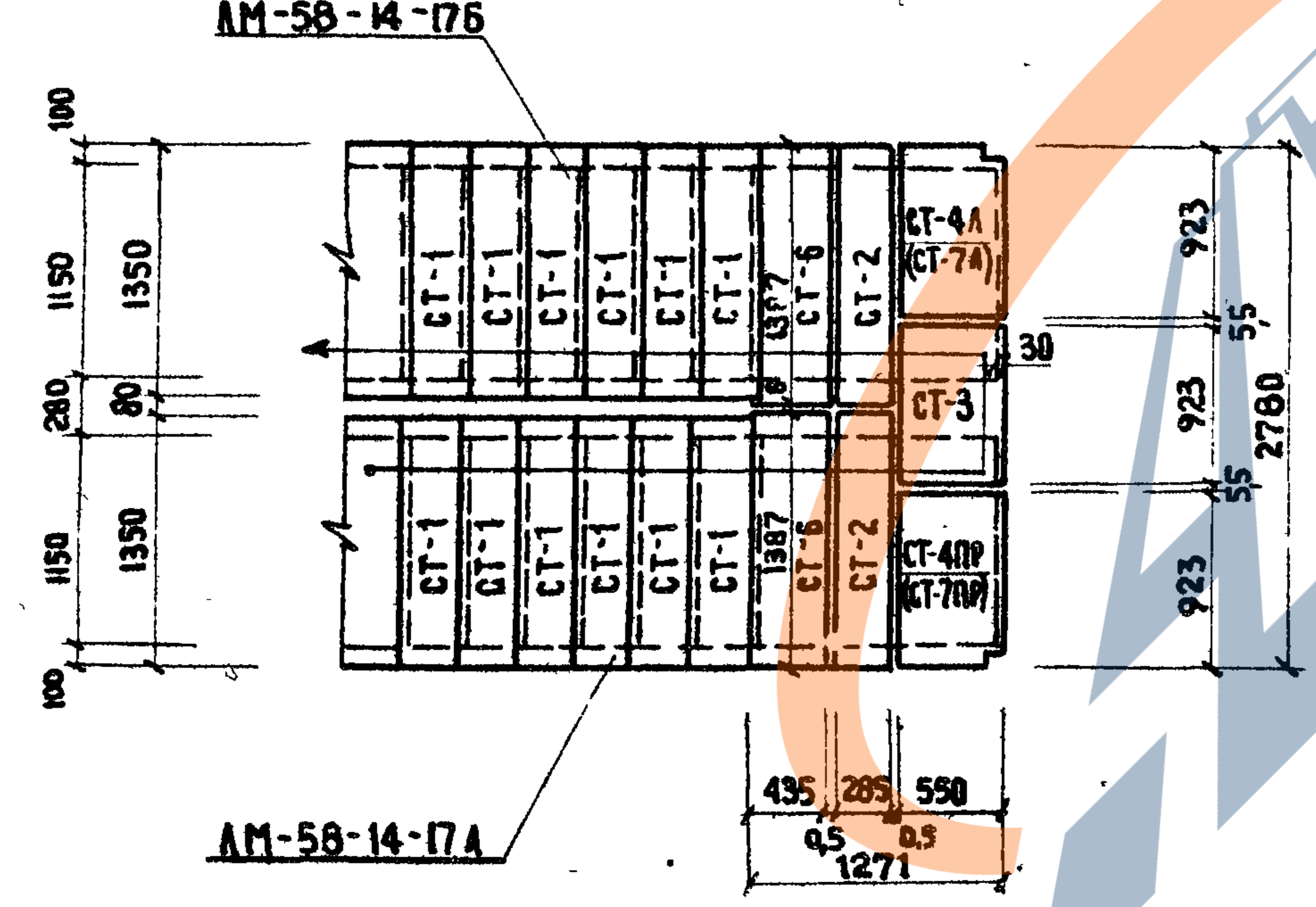
| | | |
|------|----------------------|-------------------|
| ТК | ЛЕСТНИЧНЫЕ МАРШИ | СЕРИЯ ИИ-04-7 |
| 1973 | ПОДСИТЕЛЬНАЯ ЗАПУСКА | ВЫПУСК 3 ЛИСТ П-2 |

| | | | | | |
|---------------------------|--------------------|----------|------------|----------|--------------|
| ГИПРОНИЗДРАВ г. Москва | ГЛАВ. КОНСТ. ИН-ТА | ГРИНЕНКО | СТ. ТЕХНИК | ЗАХАРОВА | ШИФР ОБЪЕКТА |
| | НАУЧ. ОТДЕЛ | ЭМНОВЕВ | ПРОБЕРИЛ | РЯВКОВА | 181 |
| | ТА. ИНЖ. ОТА | СЕМЕНОВ | | | АРХИВНЫЙ № |
| | ТА. ИНЖ. ПР-ТА | АМЕРМАН | | | |
| | РУК. ГРУППЫ | РЯВКОВА | | | |

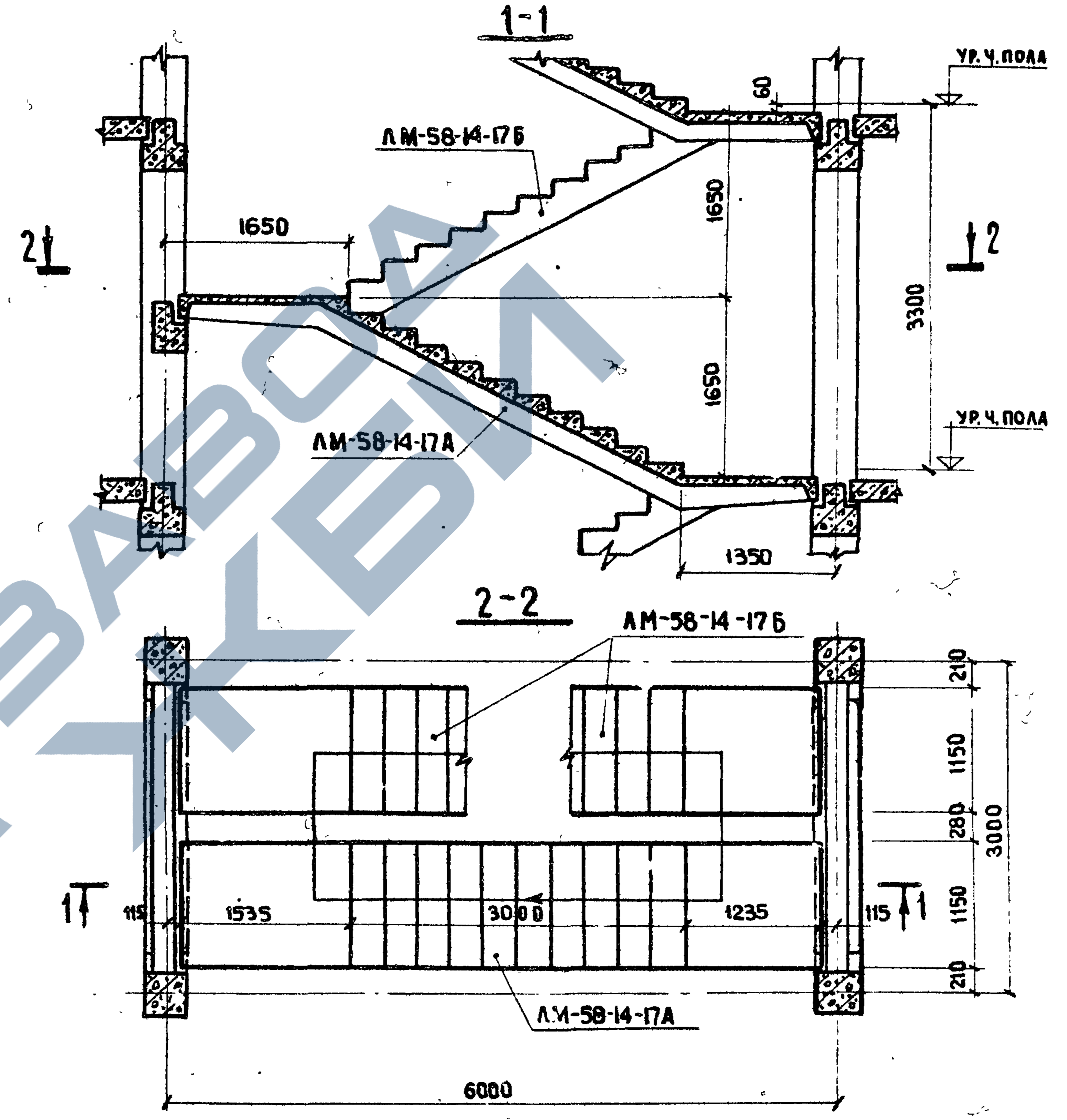
СХЕМЫ РАСКЛАДКИ НАКЛАДНЫХ ПРОСТУПЕЙ:
а) ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ПЛОЩАДКА



б) ЭТАЖНАЯ ПЛОЩАДКА



МОНТАЖНАЯ СХЕМА ЛЕСТНИЧНЫХ МАРШЕЙ



ПРИМЕЧАНИЯ:

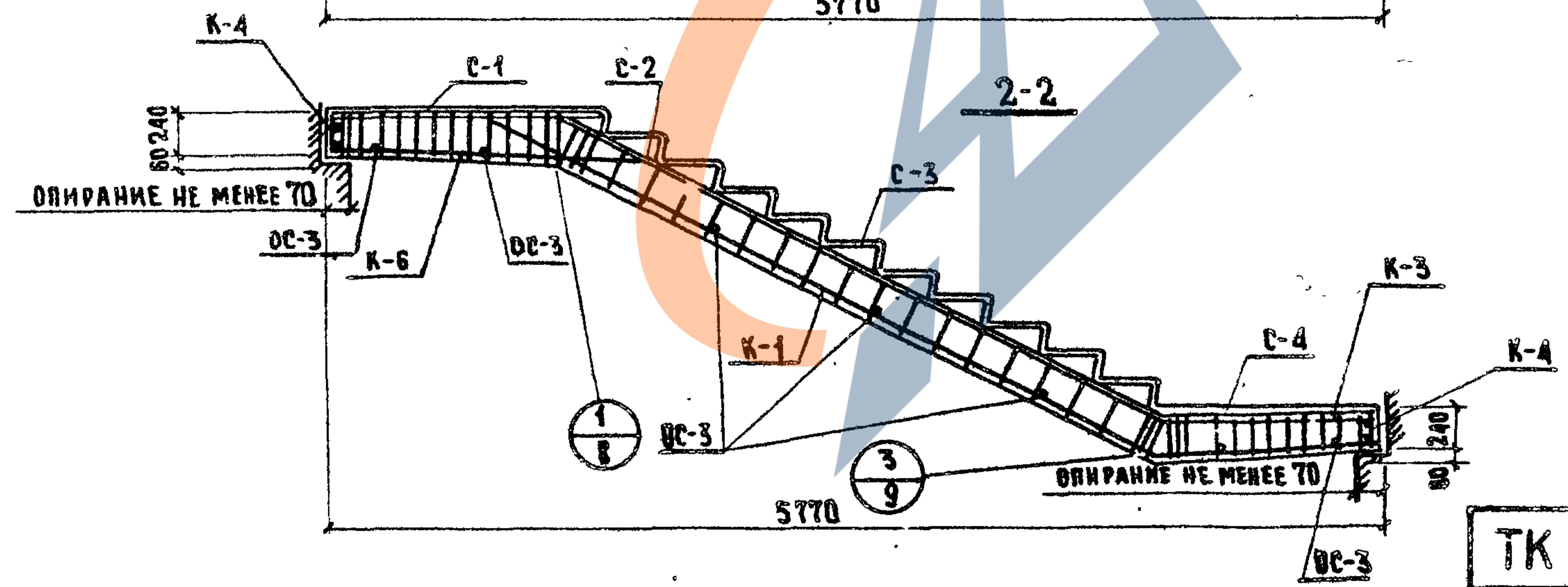
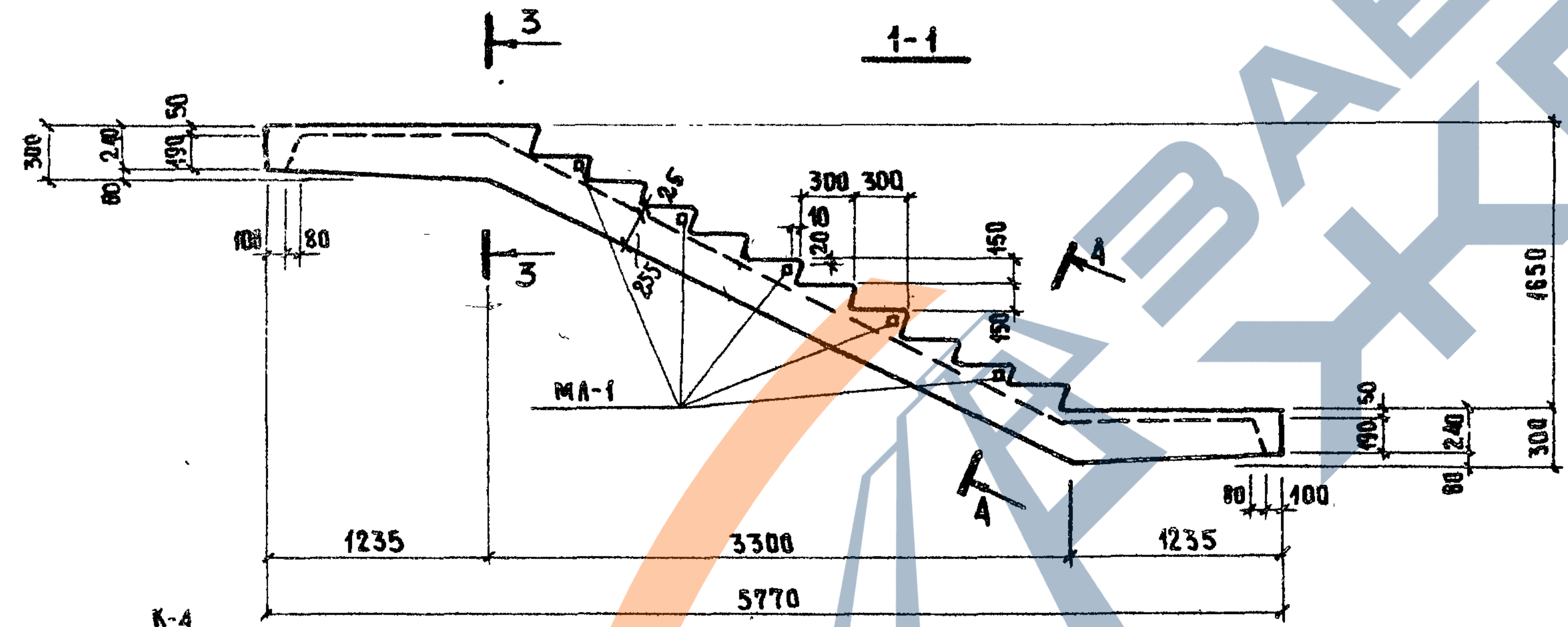
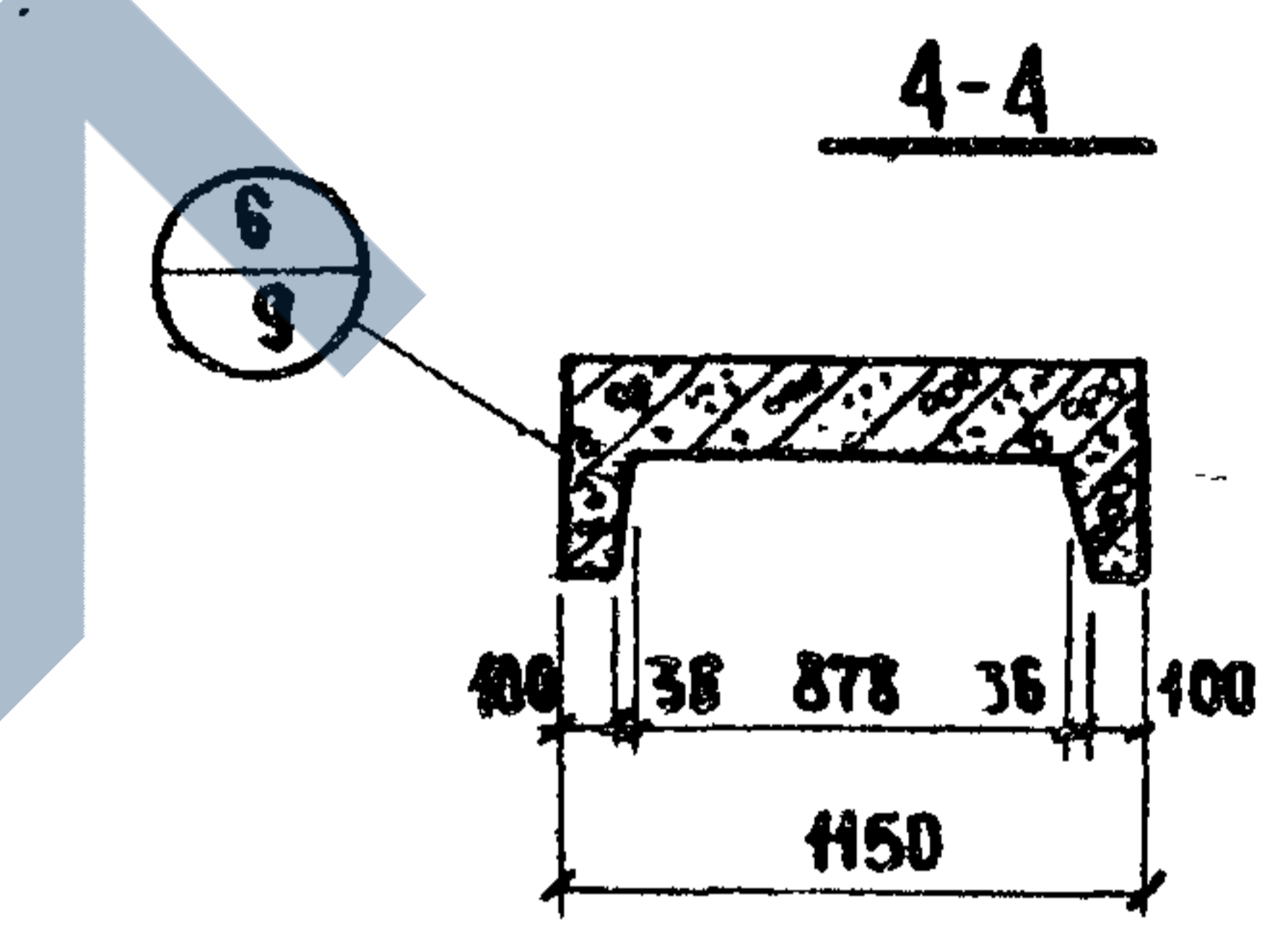
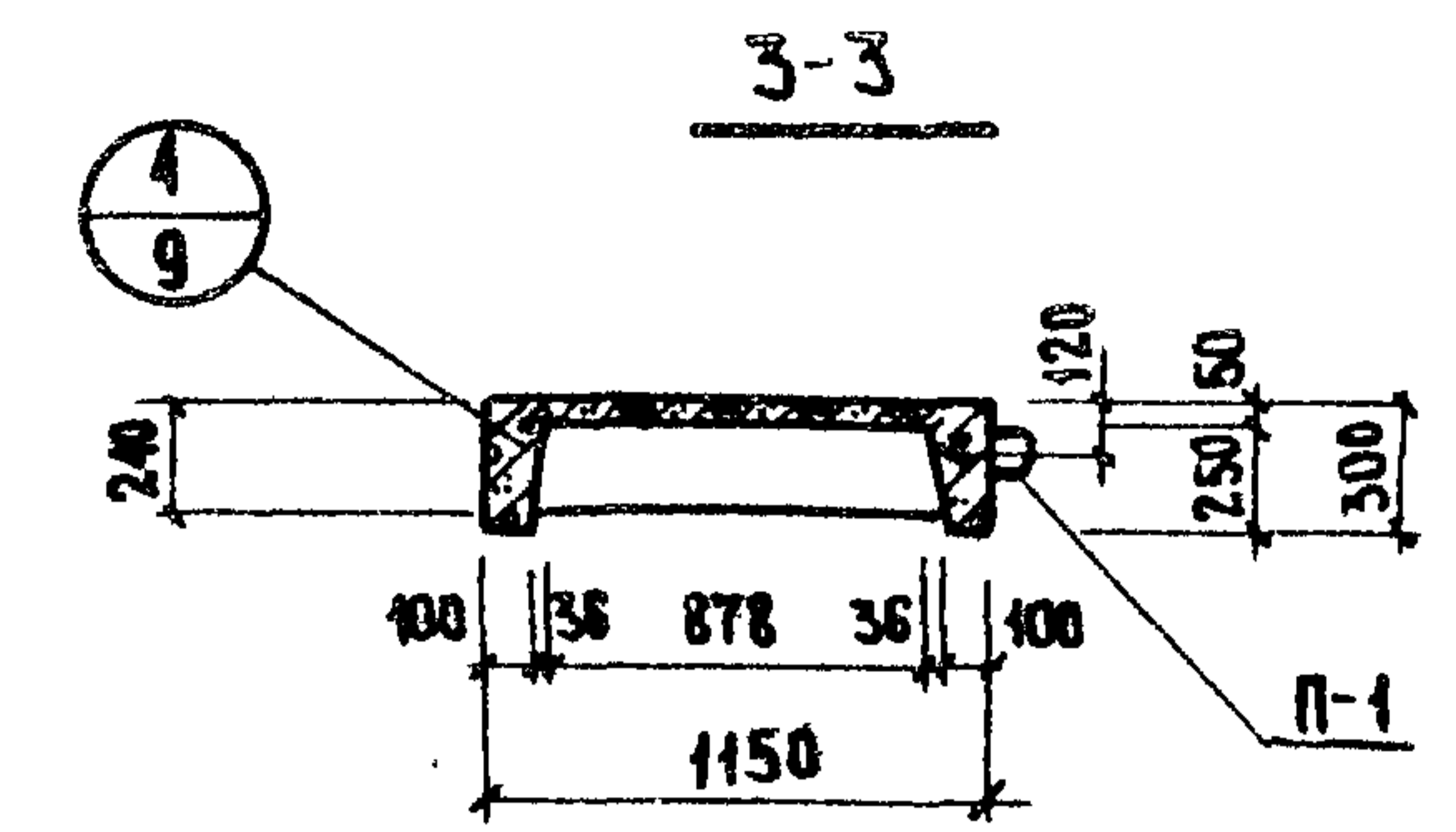
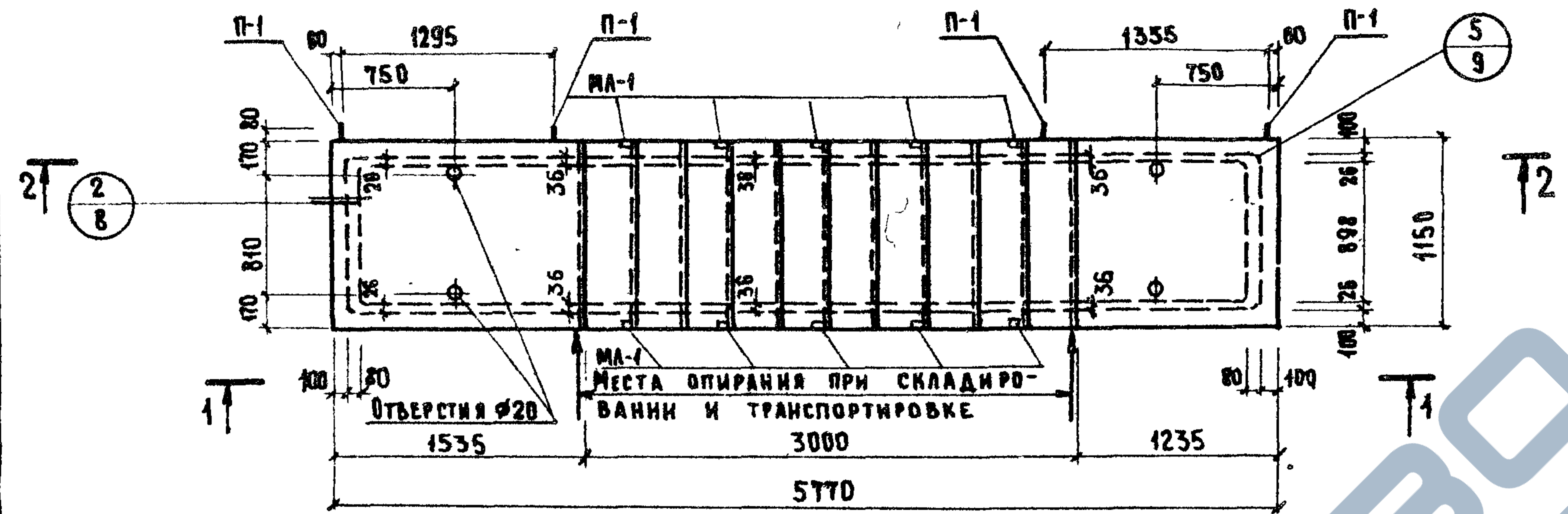
1. Маркировка накладных проступей без скобок - для каркаса с колоннами сечением 300x300, в скобках - сечением 400x400 мм.
2. Накладные проступи укладываются по слою цементного раствора марки „100“ на строительной площадке.
3. Накладные проступи СТ-1, СТ-2, СТ-3, СТ-4А, СТ-4ПР, СТ-6, СТ-7ПР, СТ-7А см. в выпуске 1 серии НИ-04-7.

4. На монтажных схемах лестничных маршей накладные проступи условно не показаны.
5. Лестничные марши укладываются на полки ригелей по слою цементного раствора толщиной 1 см.
6. Опирание верхней площадки на марш, ригель и диафрагму жесткости см. узлы 28-4.3; 29-4.3; 30-4.3 серии НИ-04-10 вып. 1.37.

| | | |
|------|--|------------------|
| Т К | Лестничные марши | СЕРИЯ НИ-04-7 |
| 1973 | МОНТАЖНАЯ СХЕМА ЛЕСТНИЧНЫХ МАРШЕЙ, СХЕМЫ РАСКЛАДКИ НАКЛАДНЫХ ПРОСТУПЕЙ НА ЛЕСТНИЧНЫЕ ПЛОЩАДКИ ВНУТРИ ЗАНИЯ | ВЫПУСК 3 |
| | | ЛИСТ 1 |

| | |
|------------------|------------------|
| ШИФР ОБЪЕКТА | 181 |
| АРХИВНЫЙ № | |
| РАБКОВА | РАБКОВА |
| УМКАРАЕВ | УМКАРАЕВ |
| ДАВЫДОВА | ДАВЫДОВА |
| РУК. ГРУППЫ | РУК. ГРУППЫ |
| РАЗРАБОТКА | РАЗРАБОТКА |
| ПРОВЕРКА | ПРОВЕРКА |
| ПРИНКО | ПРИНКО |
| ЗИНОВЬЕВ | ЗИНОВЬЕВ |
| СЕМЕНОВ | СЕМЕНОВ |
| АМБЕРМАН | АМБЕРМАН |
| ТА КОНСТ. ИИ-ТА | ТА КОНСТ. ИИ-ТА |
| НАЧ. ОСК | НАЧ. ОСК |
| ТА. ИИ. ОСК | ТА. ИИ. ОСК |
| ТА. ИИИ. ПРОЕКТА | ТА. ИИИ. ПРОЕКТА |
| ГИПРОНИИЗДРАВ | ГИПРОНИИЗДРАВ |
| Г. МОСКВА | Г. МОСКВА |

ПЛАН



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ИЗДЕЛИЕ РАЗРАБОТАНО В СООТВЕТСТВИИ СО СНИП II-V.1-62.*
2. ХАРАКТЕРИСТИКУ ИЗДЕЛИЯ, СПЕЦИФИКАЦИЮ И ВЫБОРКУ СТАЛИ СМ. ЛИСТ 3.
3. РАСЧЕТНУЮ СХЕМУ И СХЕМУ ИСПЫТАНИЯ СМ. ЛИСТ 3.
4. АРМАТУРУ СМ. ЛИСТЫ 6-8.
5. ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ СМ. ЛИСТ 9.
6. ПОДЪЕМ МАРША ИЗ ФОРМЫ ПРОИЗВОДИТСЯ ЗА 4 ПЕТАЛИ САМОБАЛАНСИРУЮЩЕЙ ТРАВЕРСОЙ
7. В СПЕЦИФИКАЦИИ НА ИЗДЕЛИЕ УЧТЕНА УСТАНОВКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ МА-1 ТОЛЬКО НА ОДНОЙ СТОРОНЕ МАРША. РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭТИХ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ТОЙ ИЛИ ДРУГОЙ СТОРОНЕ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ЗАКАЗОМ.
8. УЗЛЫ № 1; 2; 3; 4; 5; 6, СМ. АЛЬБОМ ЧЕРТЕЖЕЙ СЕРИИ ИИ-04-7 ВЫПУСК 1, ЛИСТЫ № 8 И № 9.

| | | |
|------|---|-----------------|
| ТК | ЛЕСТНИЧНЫЕ МАРШИ | СЕРИЯ ИИ-04-7 |
| 1973 | ОБЩИЙ ВИД, АРМИРОВАНИЕ ЛЕСТНИЧНОГО МАРША ЛМ-58-14-17А | ВЫПУСК 3 ЛИСТ 2 |

ТИПРОНИЗДАТЕЛЬ
г. МОСКВА

ГЛАВ. КОНСТ. ИН-Т
НАЧ. ОСК
ГЛАВ. ИНЖ. ОСК
ГЛАВ. ИНЖ. ПРОЕКТА
РУК. ГРУППЫ

ГРИЦЕНКО
ЗИНОВЬЕВ
СЕМЕНОВ
ЛИБЕРМАН
РЯБИКОВА

РАЗРАБОТКА
ПРОБЕРНА

ИНЖЕНЕР
НИКОЛАЕВ
АЛБЫМОВА

ИНФР. ОБЪЕКТА
181

АРХИВНЫЙ №

| СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ | | | | |
|--------------------|----------|---------|--------------|--------|
| МАРКА ДЕТАЛИ | КОЛ. ШТ. | ВЕС, КГ | | ИТОГО: |
| | | ДЕТАЛИ | ВСЕХ ДЕТАЛЕЙ | |
| К-1 | 2 | 21.84 | 43.68 | 112.06 |
| К-2 | 2 | 18.62 | 17.24 | |
| К-4 | 2 | 1.96 | 3.92 | |
| К-7 | 2 | 8.52 | 17.04 | |
| С-1 | 1 | 3.00 | 3.00 | |
| С-2 | 1 | 5.38 | 5.38 | |
| С-3 | 11 | 0.35 | 3.85 | |
| С-4 | 1 | 2.45 | 2.45 | |
| ОС-1 | 2 | 1.15 | 2.30 | |
| ОС-2 | 2 | 0.18 | 0.36 | |
| ОС-3 | 14 | 0.04 | 0.58 | |
| ОС-4 | 8 | 0.80 | 6.40 | |
| МА-1 | 5 | 0.88 | 3.40 | |
| П-1 | 4 | 0.62 | 2.48 | |

| ВЫБОРКА СТАЛИ | | | | | | | | |
|--|-------------------|------|-----------------|-------|-------|-----------------|-------|-----------------|
| СЕЧЕНИЕ, ММ | Ø 25 | Ø 10 | Ø 12 | Ø 10 | Ø 8 | Ø 3 | Ø 4 | -50x8 |
| ДЛИНА, М | 15.94 | 3.20 | 9.04 | 21.68 | 28.00 | 105.5 | 89.05 | 0.50 |
| ВЕС, КГ | 61.44 | 1.85 | 8.04 | 13.44 | 11.06 | 5.84 | 8.84 | 1.55 |
| КЛАСС СТАЛИ ГОСТ | А-III 5781-61* | | А-I 5781-61* | | | В-I 6727-53* | | СТ.3 103-57* |
| РАСЧЕТНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ АРМАТУРЫ, R _{ср} , КГ/СМ ² | 2700 | | 2100 | | | 3150 | | 2100 |

| ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ | | |
|--|--------------------|-------------------|
| ВЕС ИЗДЕЛИЯ | Т | 2.24 |
| ОБЪЕМ БЕТОНА | М ³ | 0.898 |
| РАСХОД СТАЛИ | КГ | 112.08 |
| РАСХОД СТАЛИ НА 1 М ³ БЕТОНА | КГ | 125.0 |
| РАСХОД СТАЛИ НА 1 М ² ИЗДЕЛИЯ | КГ | 16.90 |
| ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА | СМ | 13.8 |
| МАРКА БЕТОНА | — | 200 |
| КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА ИЗДЕЛИЯ С ЗАВОДА В ЛЕТНЕЕ ВРЕМЯ НЕ МЕНЕЕ В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ | КГ/СМ ² | $\frac{140}{200}$ |

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

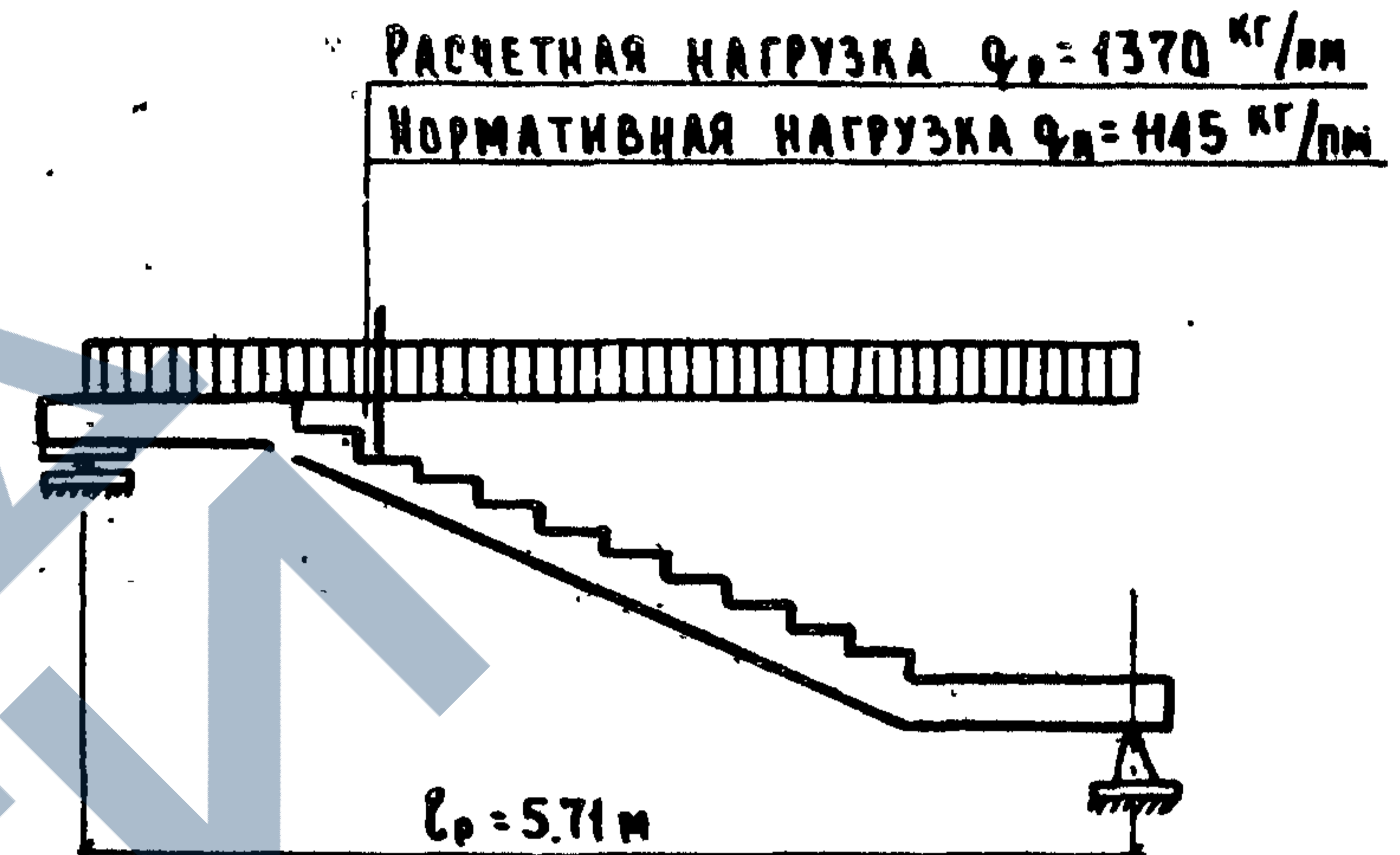
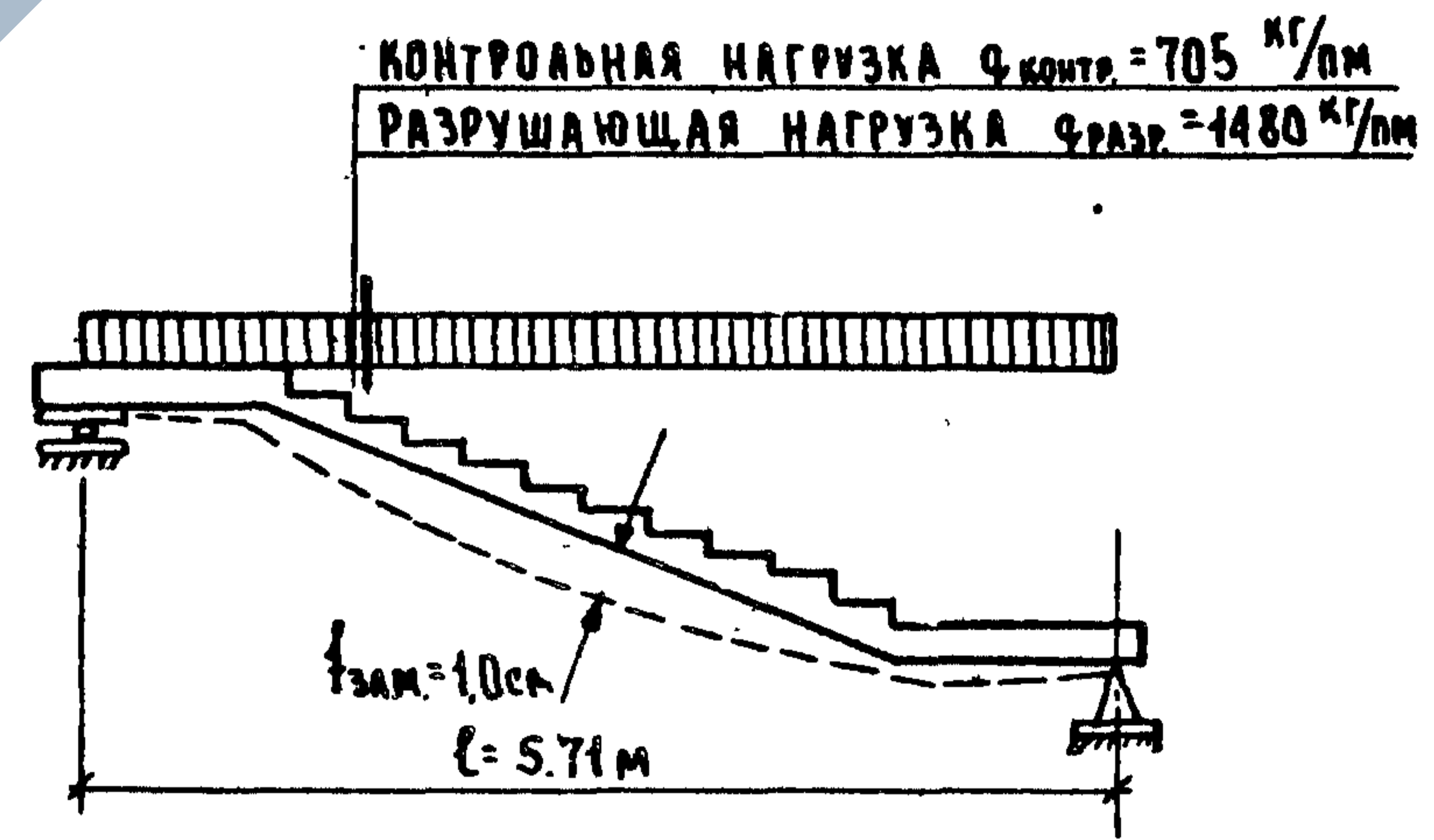


СХЕМА ИСПЫТАНИЙ

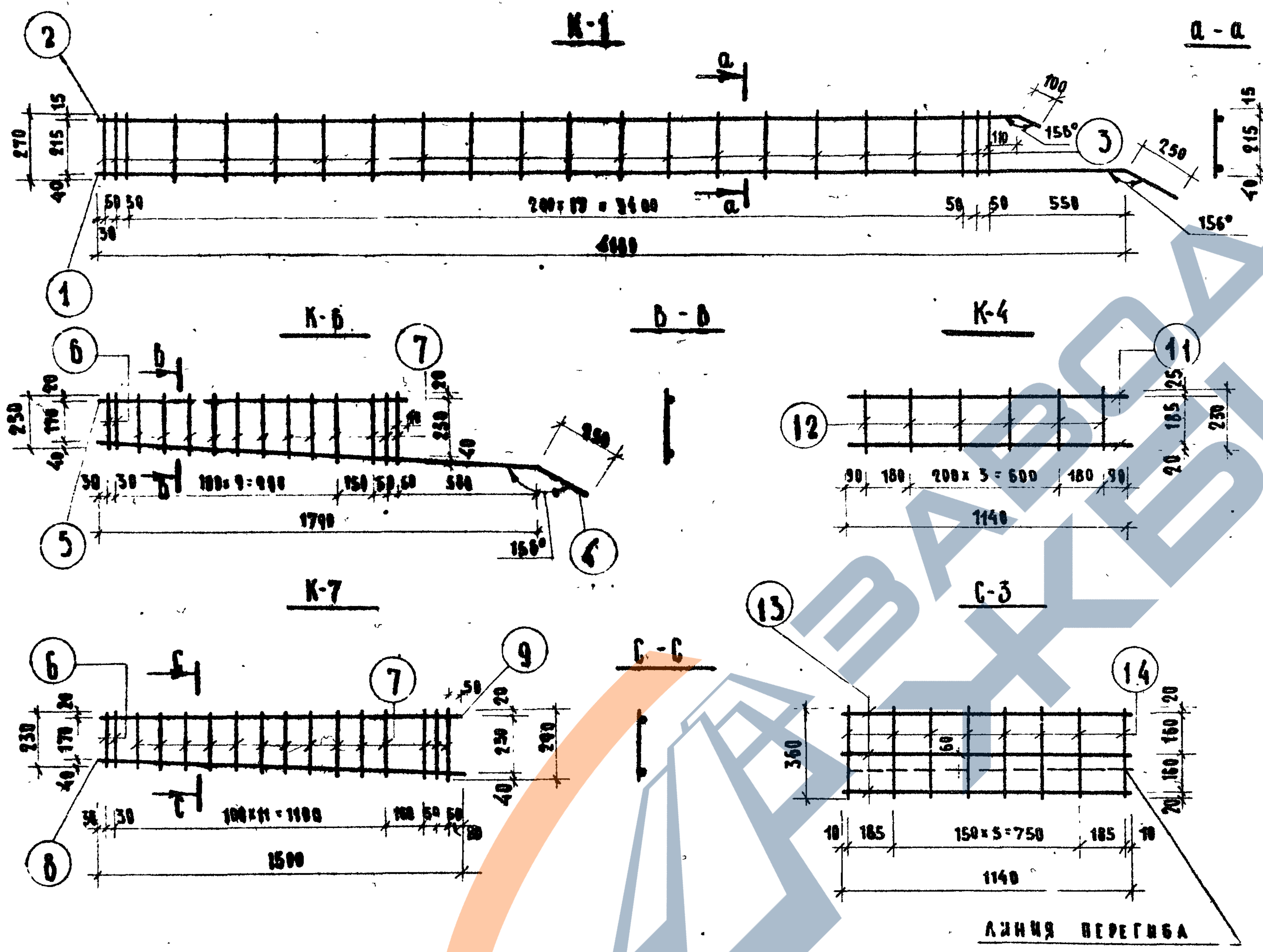


ПРИМЕЧАНИЯ:

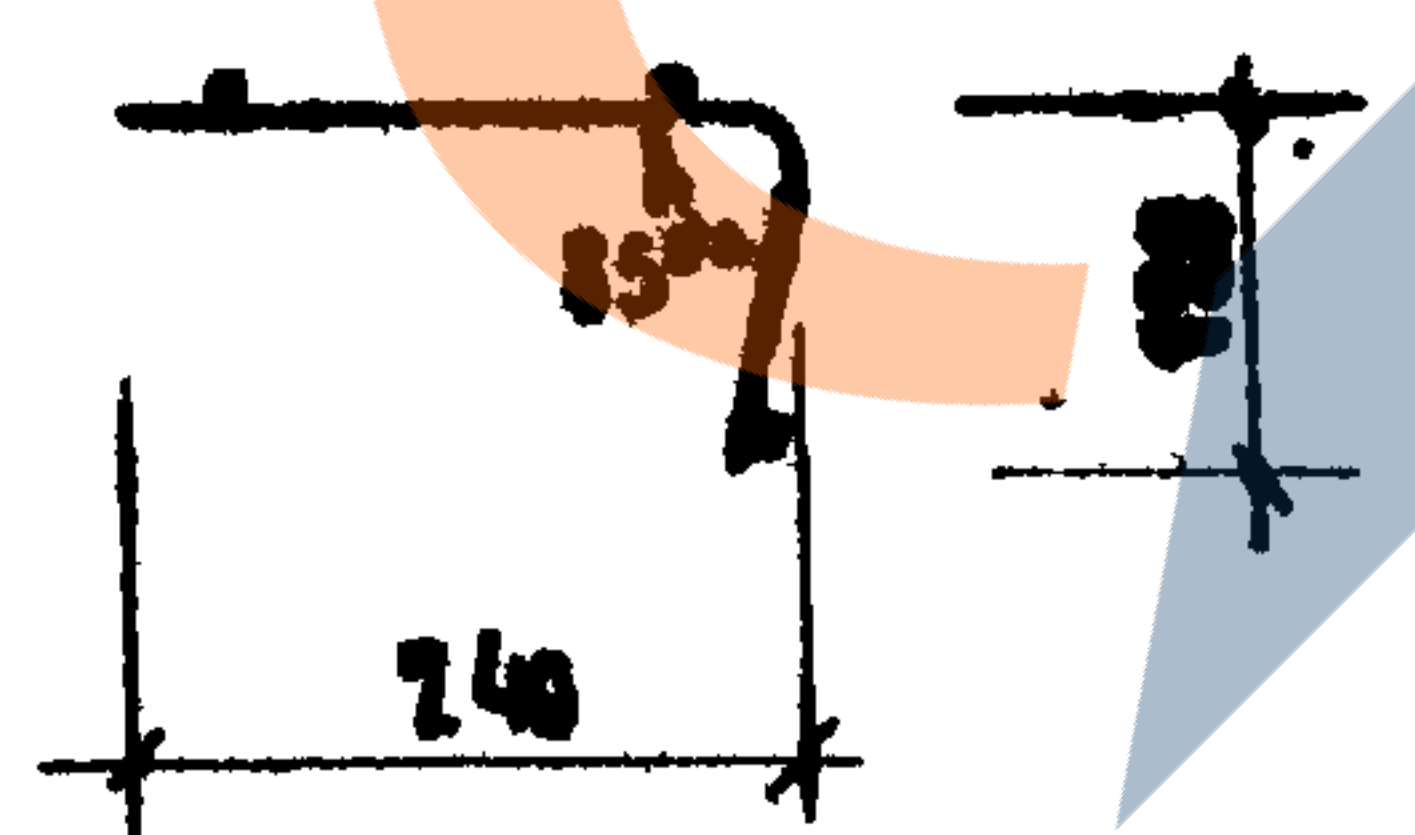
1. В расчетной схеме нагрузки приняты с учетом собственного веса лестничного марша.
2. Расход стали на 1 м² и приведенная толщина бетона даны для горизонтальной проекции марша.

| | | |
|------|--|-----------------|
| ТК | ЛЕСТНИЧНЫЕ МАРШИ | СЕРИЯ ИИ-04-7 |
| 1973 | ХАРАКТЕРИСТИКА, СХЕМЫ РАСЧЕТА И ИСПЫТАНИЯ ЛЕСТНИЧНОГО МАРША ЛМ-58-14-176 | ВЫПУСК 3 ЛИСТ 5 |

ГИПРОНИЗДАВ
 Г. МОСКВА
 СА. КОНСТРУКТИВ-ТА
 НАЧ. ОКК.
 ГА. НИ.Х. ОКК.
 ГА. НИ.Х. ПР-А
 ГИМЕНКО
 ЗИНОБЕВ
 СЕМЕНОВ
 АНБЕРМАН
 ВУК. ГРУНДИ
 РАЗРАБОТАА
 ПРОБЕРИЛ
 КОИРОВАА
 ВУЗНИКОВА
 УНИКОЛАЕВ
 ААБРАОВА
 БЕЛОВА
 ШУФ. ОБЪЕМ
 181
 АРХИВНЫЙ №



СЕТКА С-3 В СОГНУТОМ ВИДЕ



| СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ | | | | | | |
|-------------------------------|--------|-----------|----------|------------|----------|---------|
| МАРКА ИЗДЕЛИЯ | № ПОЗ. | СЕЧЕН. мм | Кол. шт. | ДЛИНА | | ВЕС, кг |
| | | | | ПОЗИЦИИ мм | НА ИСА м | |
| К-1 | 1 | ∅ 25 АІІ | 1 | 4430 | 4.43 | 17.40 |
| | 2 | ∅ 10 АІ | 1 | 3040 | 3.04 | 2.40 |
| | 3 | ∅ 8 АІ | 22 | 270 | 5.94 | 2.34 |
| К-6 | 4 | ∅ 25 АІІ | 1 | 2040 | 2.04 | 7.25 |
| | 5 | ∅ 10 АІ | 1 | 1250 | 1.25 | 0.77 |
| | 6 | ∅ 12 АІ | 2 | 230 | 0.46 | 0.41 |
| | 7 | ∅ 8 АІ | 12 | 230-290 | 3.12 | 1.23 |
| К-7 | 8 | ∅ 12 АІ | 2 | 230 | 0.46 | 0.41 |
| | 7 | ∅ 8 АІ | 14 | 230-290 | 3.64 | 1.43 |
| | 8 | ∅ 25 АІІ | 1 | 1500 | 1.50 | 5.77 |
| К-4 | 11 | ∅ 10 АІ | 2 | 1470 | 1.47 | 0.91 |
| | 12 | ∅ 8 АІ | 6 | 230 | 1.38 | 0.55 |
| С-3 | 13 | ∅ 3 ВІ | 3 | 1140 | 3.42 | 0.19 |
| | 14 | ∅ 3 ВІ | 8 | 360 | 2.88 | 0.16 |

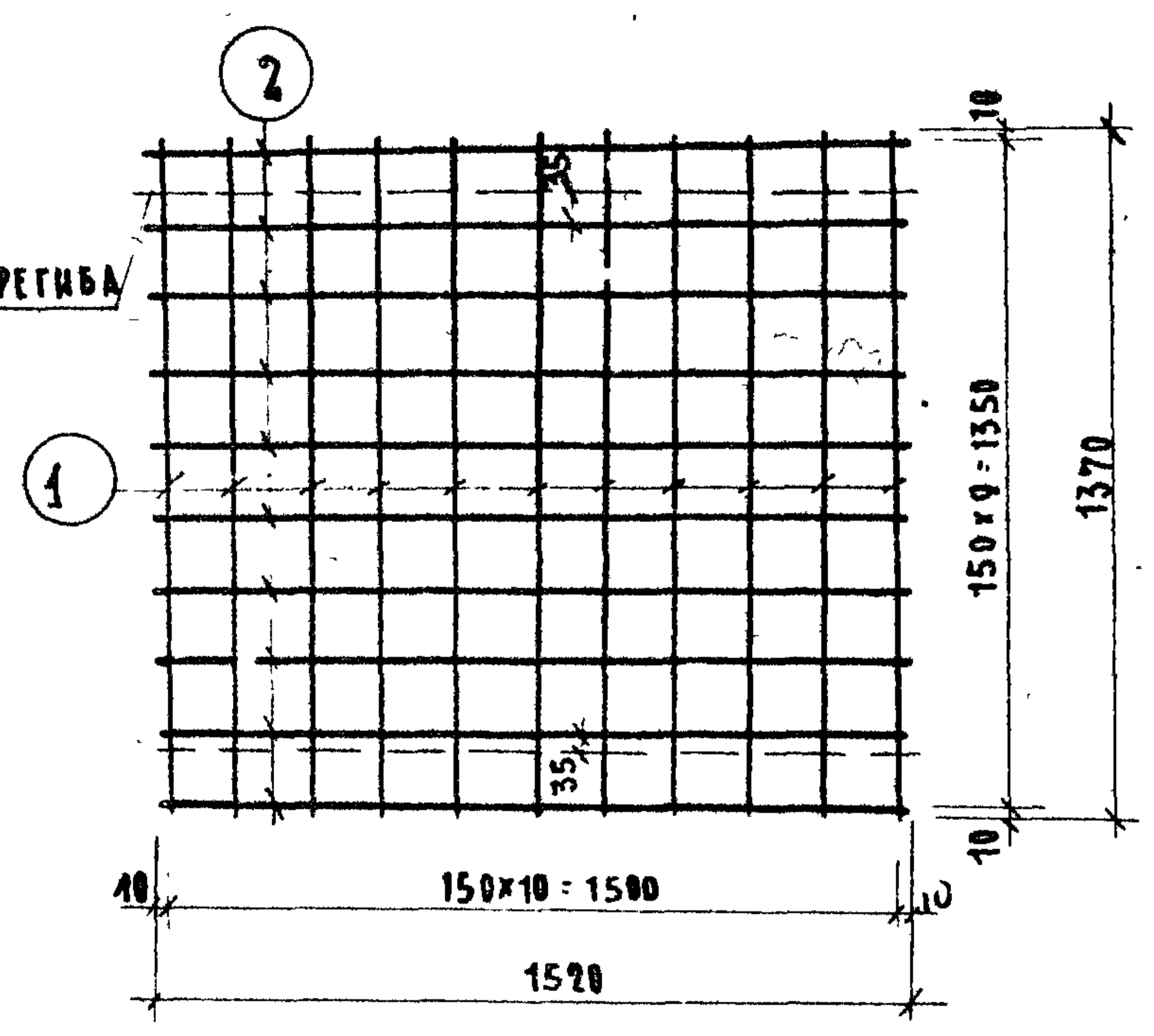
ПРИМЕЧАНИЕ:

1. РАСПОЛОЖЕНИЕ ПОПЕРЕЧНЫХ СТЕРЖНЕЙ КАРКАСОВ ВЫПОЛНЯТЬ СТРОГО ПО ЧЕРТЕЖУ.

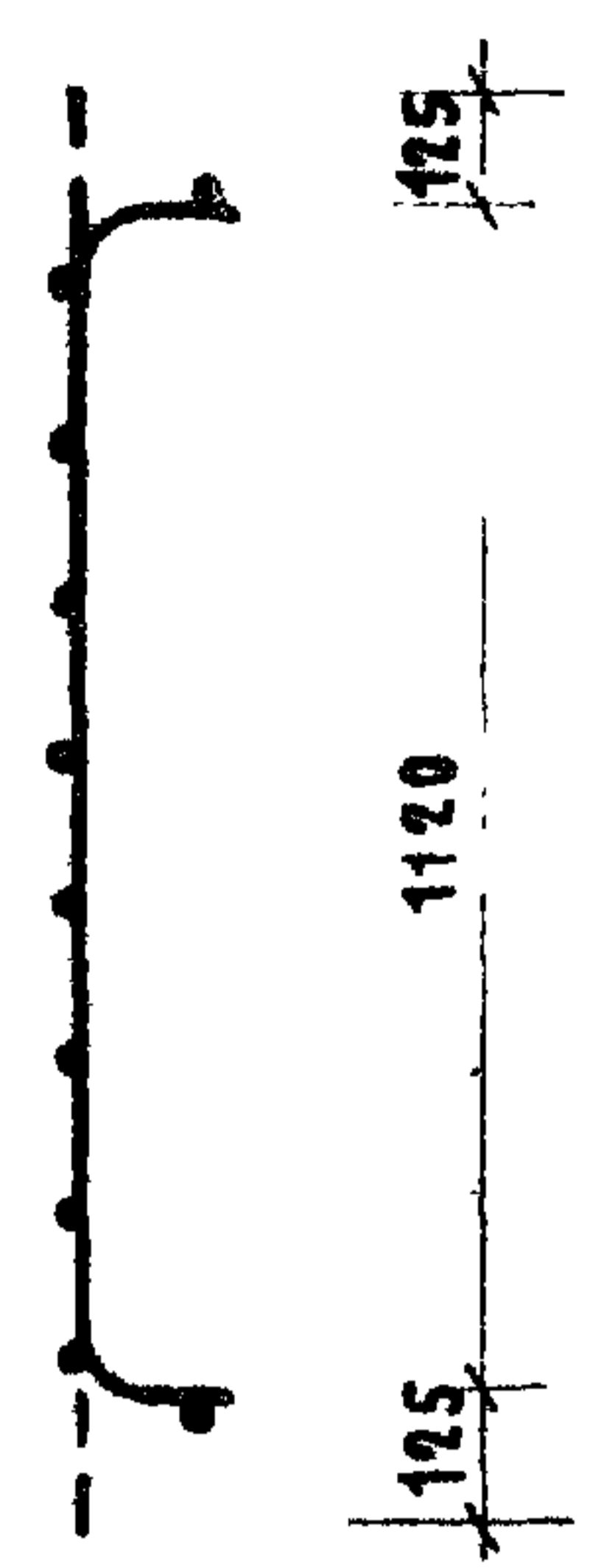
| | | |
|------|--|-----------------|
| ТК | ЛЕСТНИЧНЫЕ МАРШИ | СЕРИЯ ИИ-04-7 |
| 1973 | АРМАТУРНЫЕ КАРКАСЫ К-1, К-4, К-6, К-7, СЕТКА С-3 | ВЫПУСК Лист 3 6 |

| | | | | | |
|---------------------------|-------------------|----------|------------|------------|--------------|
| ГИПРОНИИЗДАВ Г. МОСКВА | ГЛАВ. КОНСТ. ИН-Т | ГРИЧЕНКО | УК. ГРУППЫ | ГЯБИКОВА | ШИФР ОБЪЕКТА |
| | НАЧ. ОСК. | ЗИНОВЬЕВ | РАЗРАБОТАЛ | НИКОЛАЕВ | 181 |
| ГЛАВ. ИНЖ. ПР-ТА | СЕМЕНОВ | ПРОВЕРИЛ | ЛАВЫНДОВ | АРХИВНЫЙ № | |
| | ЛИБЕРМАН | КОПРОВА | БЕЛОВА | | |

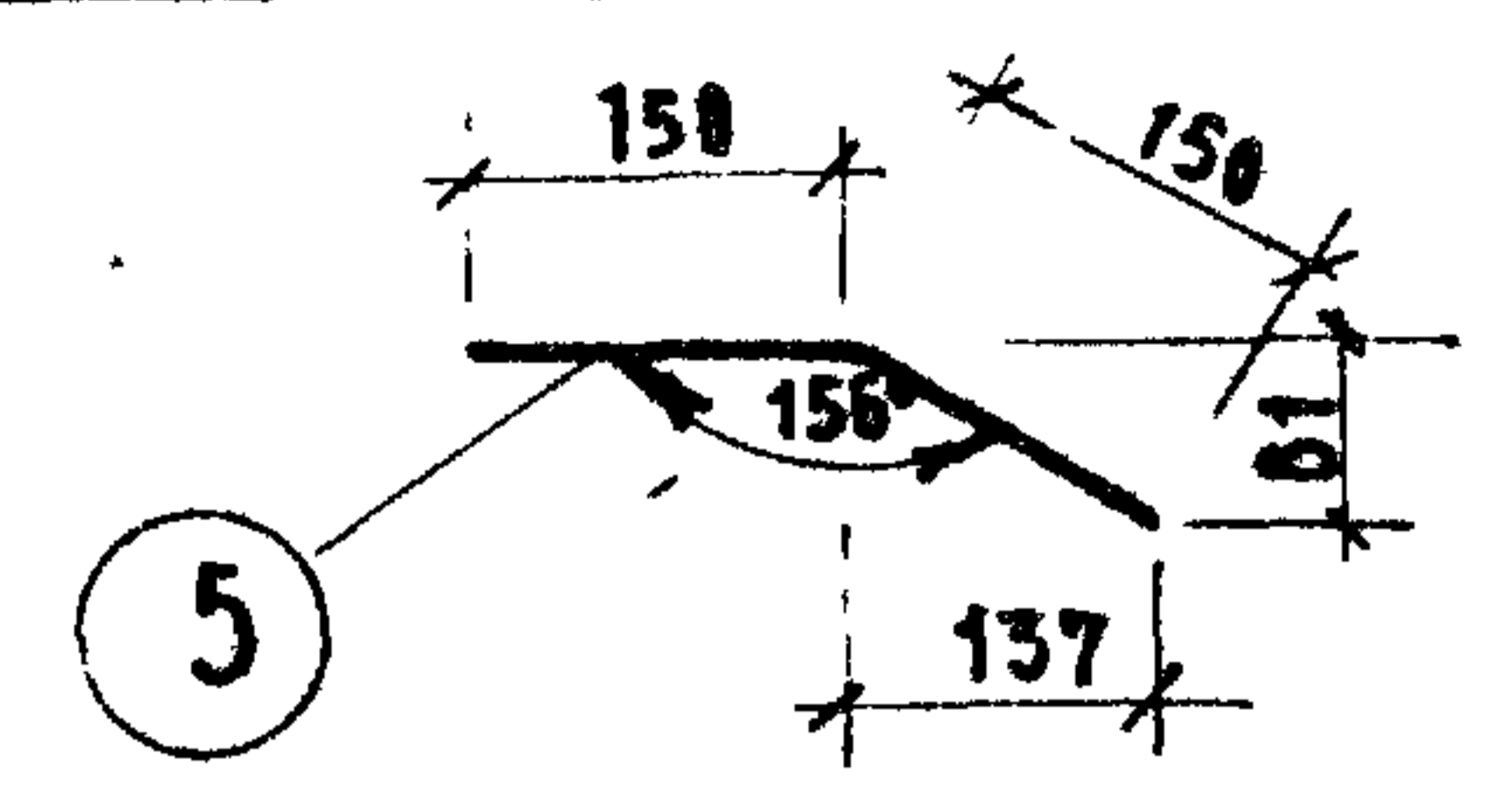
СЕТКА С-1



С-1 В СОГНУТОМ ВИДЕ

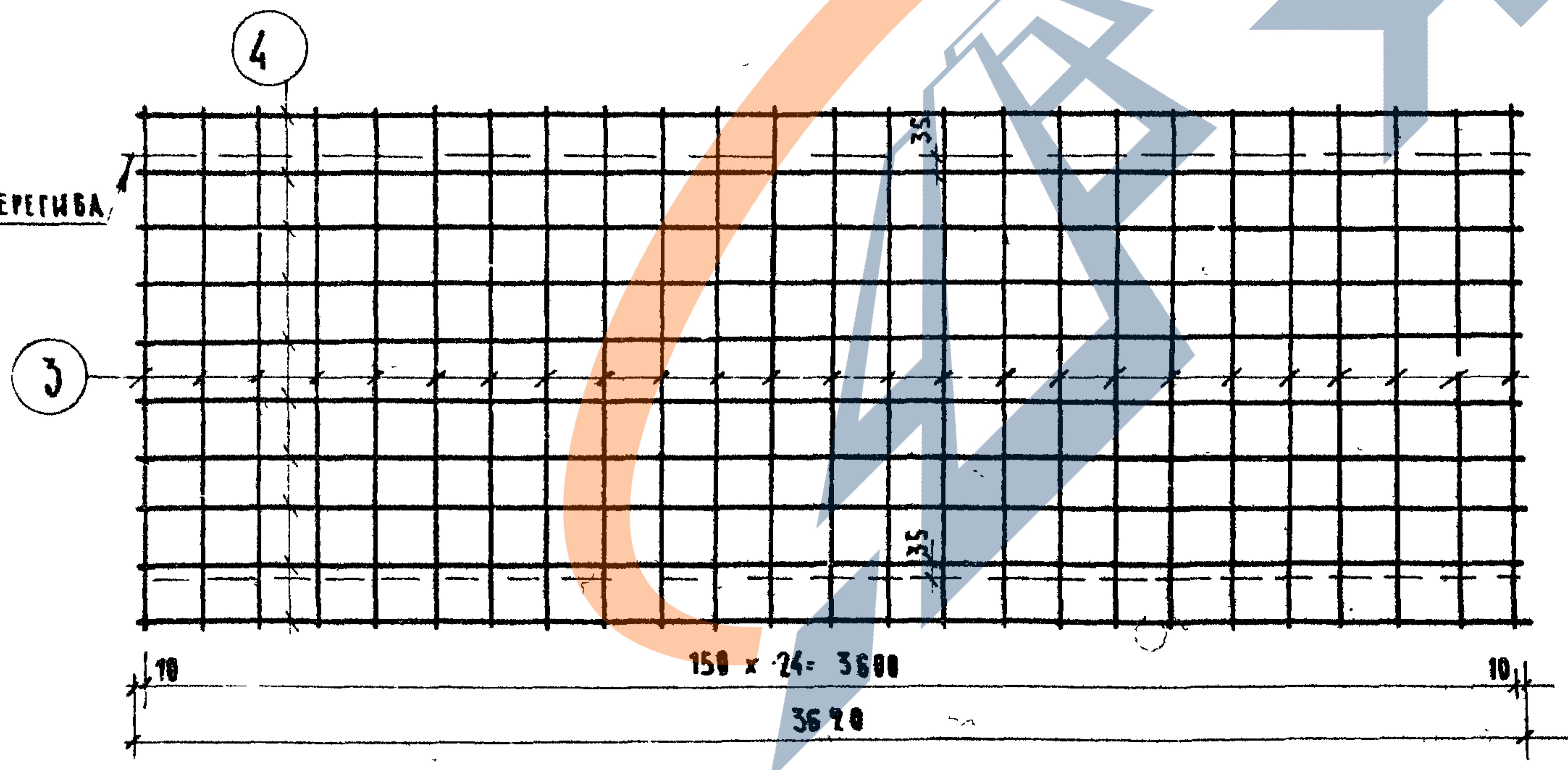


ОС-1

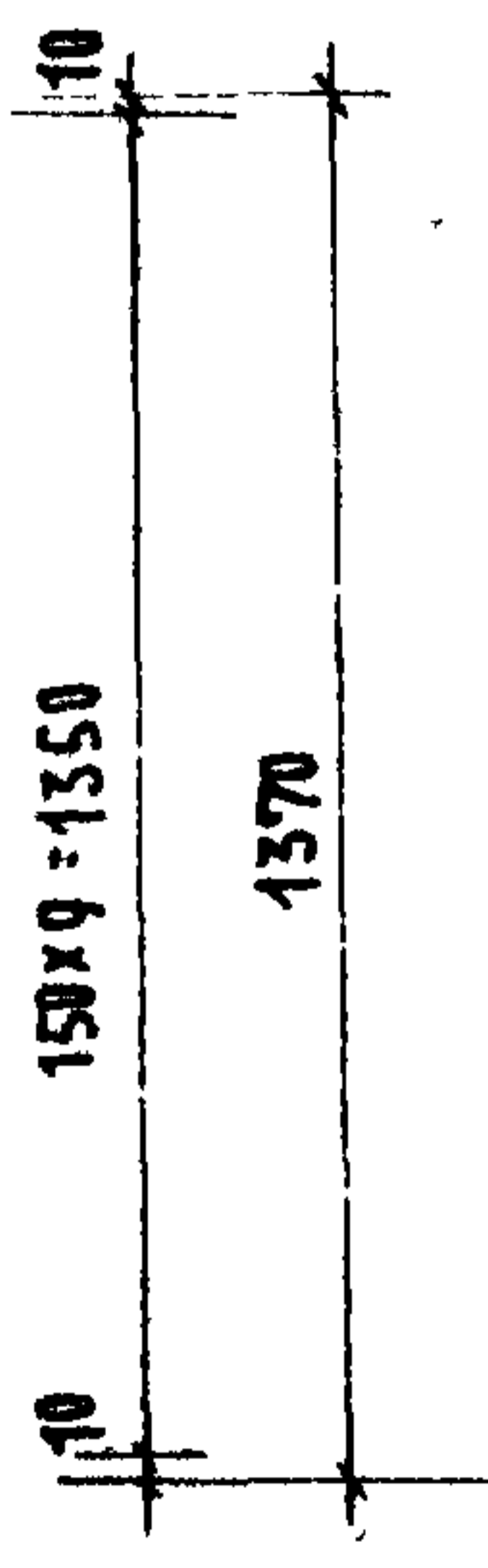


| МАРКА ИЗДЕЛИЯ | № ПОС. | СЕЧЕНИЕ ММ | КОЛ. ШТ. | ДЛИНА | | ВЕС, КГ | |
|---------------|--------|------------|----------|----------------|-----------|---------------|---------|
| | | | | ПРИБЛИЖИТЕЛЬНО | НА ЧИСТАЯ | ВСЕГДА ПО 3ММ | ИЗДЕЛИЯ |
| С-1 | 1 | Ф4 ВІ | 11 | 1370 | 15.07 | 1.49 | |
| | 2 | Ф4 ВІ | 10 | 1520 | 15.20 | 1.51 | 3.00 |
| С-2 | 3 | Ф4 ВІ | 25 | 1370 | 34.25 | 3.39 | |
| | 4 | Ф3 ВІ | 10 | 3620 | 36.20 | 1.99 | 5.38 |
| ОС-1 | 5 | Ф25 АІІ | 4 | 300 | 0.30 | 1.15 | 1.15 |
| ОС-2 | 6 | Ф10 АІ | 1 | 300 | 0.30 | 0.18 | 0.18 |
| ОС-3 | 7 | Ф8 АІ | 1 | 100 | 0.10 | 0.04 | 0.04 |
| ОС-4 | 8 | Ф12 АІ | 1 | 900 | 0.90 | 0.80 | 0.80 |

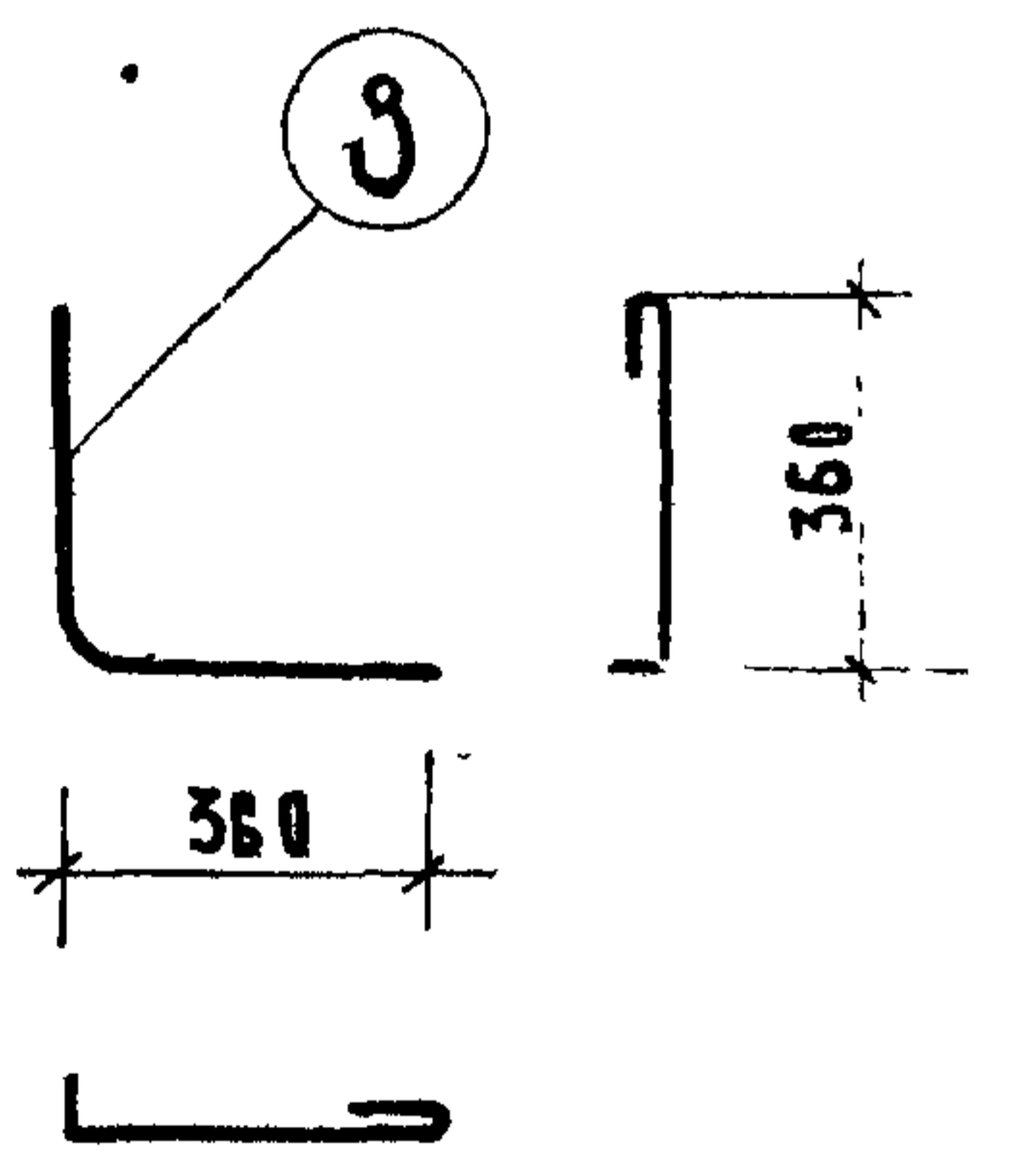
СЕТКА С-2



СЕТКА С-2 В СОГНУТОМ ВИДЕ



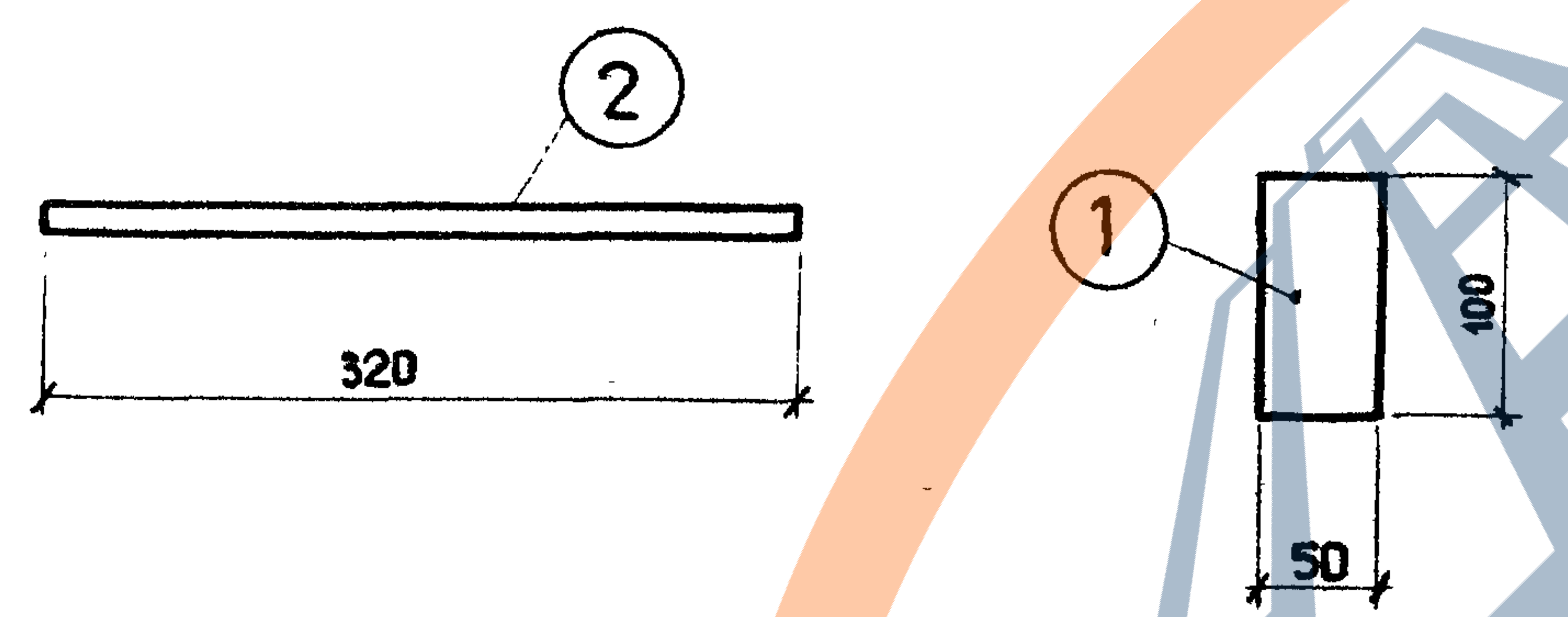
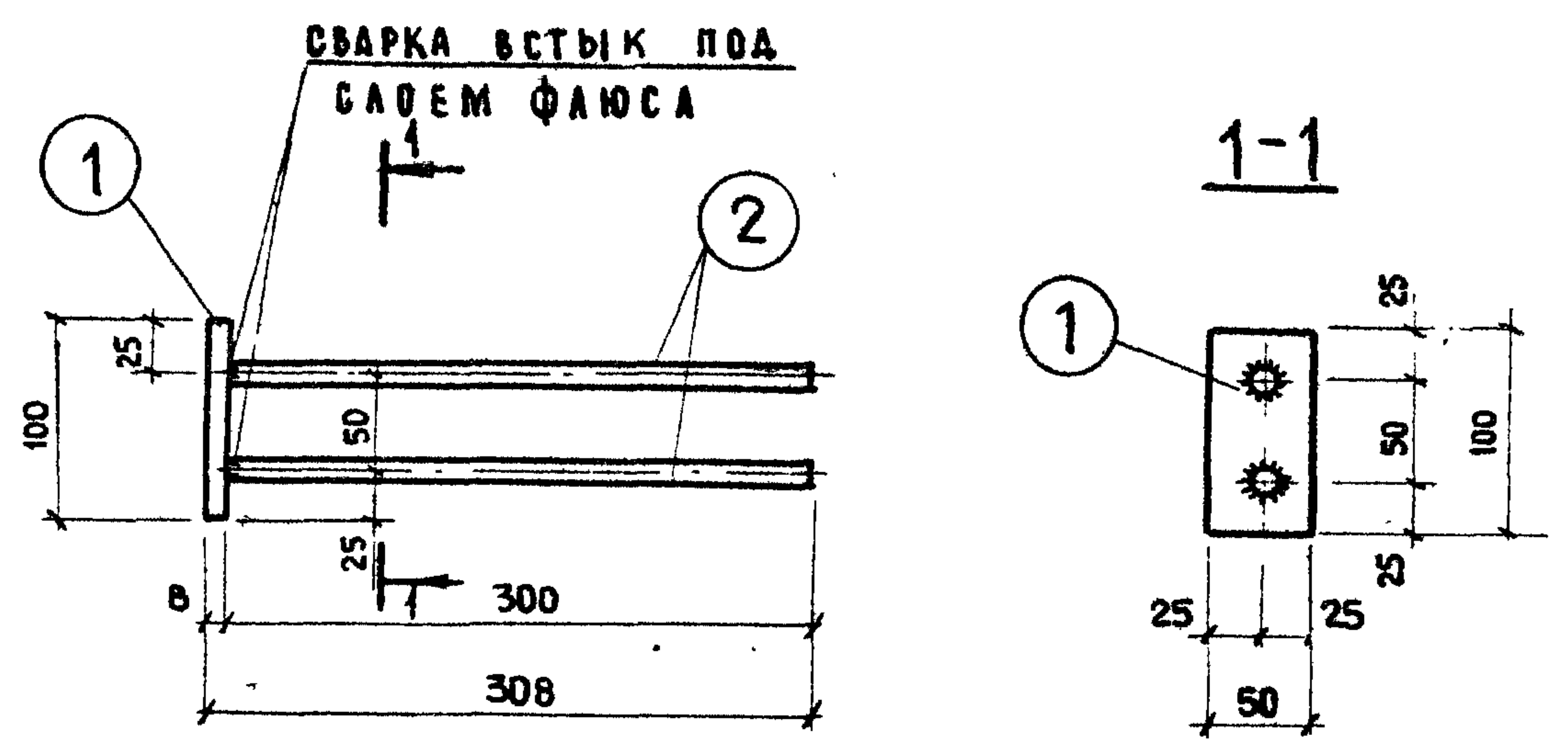
ОС-4



| | | |
|------|--|-----------------|
| ТК | ЛЕСТНИЧНЫЕ МАРШИ. | СЕРИЯ ИИ-04-7 |
| 1973 | АРМАТУРНЫЕ СЕТКИ С-1, С-2, ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ ОС-1-ОС-4 | ВЫПУСК 3 ЛИСТ 8 |

| | | | | | |
|---------------------------|--|---|--------------------|-------------------------|---------------------|
| ГИПРОНИЗДРАВ г. Москва | ГЛАВ. КОНСТ. ИН-Т НАЧ. ОСК ГЛАВ. ИНЖ. ОСК ГЛАВ. ИНЖ. ПР-ТА СТ. ИНЖЕНЕР | ГРИНЕНКО ЗИНОВЬЕВ СЕМЕНОВ ЛИБЕРМАН РАБИКОВА | ТЕХНИК ПРОБЕРИЛ | ЗАКАЗОВА В. ДАВЫДОВА | ШКОЛ ОБЪЕКТА 181 |
|---------------------------|--|---|--------------------|-------------------------|---------------------|

МА-1



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ДЕТАЛЬ

| № П/П | МАРКА ДЕТАЛИ | № ПОЗ. | СЕЧЕНИЕ ММ | КОЛ. ШТ. | ДЛИНА | | ВЕС, КГ | |
|-------|--------------|--------|------------|----------|------------|-----------|--------------|--------|
| | | | | | ПОЗИЦИИ ММ | НА ДЕТ. М | ВСЕХ ПОЗИЦИИ | ДЕТАЛИ |
| 1 | МА-1 | 1 | -50x8 | 1 | 100 | 0,1 | 0,31 | |
| | | 2 | Ф10АЦ | 2 | 320 | 0,64 | 0,37 | 0,68 |

| | | |
|------|-----------------------|-----------------|
| ТК | ЛЕСТНИЧНЫЕ МАРШИ | СЕРИЯ ИИ-04-7 |
| 1973 | ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ МА-1 | ВЫПУСК ЛИСТ 3 9 |

12918 (13)