

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.450.3-7.94

ЛЕСТНИЦЫ, ПОСРЕДСТВА, СТРЕМЕНИКИ И ОГРАЖДЕНИЯ СТАЛЫЕ  
ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК 2

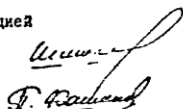
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Разработаны:

ЦНИИПроектЛегКонструкция

Главный инженер

Начальник отдела



В.Д. Лиси́ков

П.П. Калжи́нов

Утверждены:

Главпроектком Минстроя России

письмо от 21.11.94 № 9-3-1/166.

Введены в действие ЦНИИПроектЛегКонструкция с 01.01.96,  
приказ от 25.11.94 № 25

| Обозначение      | Наименование  | Стр. |
|------------------|---|------|
| 1.450.3-7.940-ПЗ | Пояснительная записка   | 3    |
| 1.450.3-7.940-КС | Комплектовочные схемы лестниц, площадок, стремянок и ограждений из холодногнутых и горячекатаных профилей | 6    |
| 1.450.3-7.940-НЛ | Номенклатура лестниц из холодногнутых и горячекатаных профилей с углом наклона 45° и 60°                  | 13   |
| 1.450.3-7.940-НП | Номенклатура площадок из холодногнутых и горячекатаных профилей   | 21   |
| 1.450.3-7.940-НО | Номенклатура ограждений для лестниц и площадок из холодногнутых и горячекатаных профилей                  | 23   |
| 1.450.3-7.940-НС | Номенклатура стремянок, ограждений стремянок, колоч, стоек из холодногнутых и горячекатаных профилей      | 26   |
|                  |   |      |
|                  |   |      |
|                  |   |      |
|                  |   |      |
|                  |   |      |
|                  |   |      |
|                  |   |      |

| Обозначение      | Наименование  | Стр. |
|------------------|---|------|
| 1.450.3-7.940-НЛ | Номенклатура переходных площадок, связей и заборных элементов из холодногнутых и горячекатаных профилей | 27   |

|               |          |          |          |          |          |
|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1.450.3-7.940 |          |          |          |          |          |
| Изм.          | Корр.    | Изм.     | Корр.    | Подп.    | Дата     |
| Исполн.       | Проверен | Исполн.  | Проверен | Исполн.  | Дата     |
| Проб.         | Авт.     | Проб.    | Авт.     | Проб.    | Авт.     |
| И.Контр.      | И.Контр. | И.Контр. | И.Контр. | И.Контр. | И.Контр. |
| Утв.          | Каш.     | Утв.     | Каш.     | Утв.     | Каш.     |

Содержание

|      |      |        |
|------|------|--------|
| Стр. | Лист | Листов |
| Р    | 1    | 1      |

ЦНИИПроектлест-конструкция



высоты подъема первого марша (модуль нарастания 0,6м) и за счет изменения высоты относительно нулевой отметки 10,3м.

2.5. При эксплуатации лестниц, площадок, стрелочек и ограждений в районах с сейсмичностью 7...9 баллов необходимо предусматривать: поэтажную разрезку, не влияющую на жесткость каркаса здания, применение антисейсмических швов, зазор между конструкциями и стенами и каркасом здания не менее 20мм.

2.6. Параметры вертикальных пожарных лестниц и стенок соответствуют требованиям СНиП 2.01.02-85 и приняты шириной 700мм. В нижнем ярусе конструкции опираются на фундамент и связаны по высоте на расстоянии не более 9м дополнительными элементами со стенами здания.

2.7. Вариант установки и подбора комплекта конструкций определяется проектировщиком с учетом следующего: при прочих равных условиях: для зданий из легких металлических конструкций рекомендуется применять лестницы, площадки, стрелочки и ограждения из холодногнутых профилей как более легких и создающих меньшие нагрузки на каркас здания и фундамент;

конструкции из горячекатаных профилей возможно изготавливать в построечных условиях, конструкции из холодногнутых профилей изготавливаются, как правило, на специализированных предприятиях.

### 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1. Материал конструкций, эксплуатируемых в районах с расчетной температурой наружного воздуха: до минус 40°C должен быть группы С235 по ГОСТ 27771-88, до минус 65°C группы С255 по ГОСТ 27771-88.

3.2. Конструкции должны иметь антикоррозионное покрытие в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402-80, ГОСТ 9.401-91 и СНиП 2.03.11-8.

3.3. В конструкциях допускается замена материалов:

для покрытия ступеней лестниц и площадок возможно применение горячекатаной рифленой стали по ГОСТ 8368-77 и решетчатого настила

типа "Батайск" по ТУ 36-2044-77.

для несущих элементов конструкций возможна замена на прокат или профиль с подобными или более высокими прочностными показателями.

Возможна компоновка конструкций из холодногнутых и горячекатаных профилей.

3.4. Упаковка конструкций должна обеспечивать сохранность защитно-декоративного покрытия. Транспортные пакеты должны быть <sup>массой</sup> не более 3,5т. Хранить конструкции следует на подкладках в штабелях высотой не более 2м. Доборные элементы хранятся в ящиках. Условия хранения 7 по ГОСТ 15150-69.

3.5. При монтаже и погрузочно-разгрузочных работах конструкции стропятся "обхват" с использованием защитных прокладок для сохранности декоративного покрытия.

### 4. МОНТАЖ

4.1. При разработке монтажных чертежей проектной организации необходимо руководствоваться примерными монтажными схемами, узлами иomenclature настоящей версии.

4.2. Расчет фундаментов под подобранный комплект конструкций по вариантам раскрепления проводит проектная организация, применяющая конструкции на конкретном строительном объекте.

Конструкции, раскрепляемые по II варианту, (наружные наружные эвакуационные и пожарные лестницы) рассчитаны на максимальные значения нагрузок на лестницы высотой 22,2м при этом учитывается что:

ветровая нагрузка передается на фундамент через лестничные марши; вертикальная постоянная полезная и снеговая нагрузка передается через опорные связи.

Конструкции, раскрепляемые по III варианту (лестницы для посадочных площадок мостовых электрических кранов), рассчитаны на временные нагрузки

|      |      |      |        |       |       |
|------|------|------|--------|-------|-------|
| Изм. | Кол. | Дет. | Услов. | Подп. | Затв. |
|      |      |      |        |       |       |

1.450.3 - Ч.94.0-ПЗ

Лист  
2

Изм. Кол. Дет. Услов. Подп. Затв.

3,0 кН/м<sup>2</sup> (300 кгс/м<sup>2</sup>) при высоте лестницы 15м.

Ограждение лестниц и площадок рассчитаны на кратковременные нагрузки предусмотренные СНиП 2.01.07-85 и ГОСТ 12.4.059-89.

Вертикальные попарные лестницы рассчитаны по максимальным значениям нагрузок на лестницы высотой 20,1м (встречная нагрузка и собственный вес).

4.3.Соединение элементов лестниц, площадок, стремянок и ограждений производится на болтовых соединениях и обязательной сваркой шарнирных связей

Не допускается образования обратного уклона ступеней более 1° при монтаже лестниц.

Ограждения собираются на месте (с учетом левого и правого исполнения). Стыковка поручней, ступен и бордюров друг с другом осуществляется на сварке с подгонкой стыка по месту.

Крепление ограждений стремянок к каркасу стремянок и стыковка стоек производится на болтах.

4.4.Особенности монтажа указаны в узлах.

4.5.Монтаж комплекта конструкций должен производиться в соответствии с требованиями СНиП III-18-76 и с учетом требований безопасности по СНиП III-4-80\*

#### 5.УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ

5.1.Комплект конструкций, в зависимости от профилей металлопроката, из которых он изготавливается, в своей маркировке имеет следующие индексы:

Х - холодногнутый профиль;

Г - горячекатаный профиль.

5.2.В зависимости от условий эксплуатации ступени лестниц и настилы площадок изготавливаются из:

Ф - стального листа с ромбическим рифлением;

В - стали листовая прокатно-вытяжной;

Р - полоз на ребро из круглой стали (типа ВКП).

Примеры расшифровок марок приведены в соответствующей номенклатуре на лестницы, площадки, стремянки, ограждения, дополнительные элементы.

Таблица 1

| Временная нагрузка кПа | Лестницы из холодногнутых и горячекатаных профилей |            |                 |
|------------------------|--|------------|-----------------|
|                        | угол наклона                                       | ширина, мм | высота марш, мм |
| 1,96                   | 45°  | 700 ; 900  | 4200            |
| 2,94                   |  |            |                 |
| 3,92                   |  |            |                 |
| 1,96                   | 60°  | 700        | 4200            |
| 2,94                   |  |            |                 |
| 3,92                   |  |            |                 |

Таблица 2

| Временная нагрузка, кПа | Сечение балки | Площадки из            |                |                        |                |
|-------------------------|---------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
|                         |               | холодногнутых профилей |                | горячекатаных профилей |                |
|                         |               | ширина, мм             | длина марш, мм | ширина, мм             | длина марш, мм |
| 1,96                    | С 12          |                        |                | 700 ; 900              | 3000           |
|                         | С 14          | 700 ; 900              | 3000           | 700 ; 900              | 6000           |
|                         | С 16          | 700 ; 900              | 6000           |                        |                |
| 2,94                    | С 12          |                        |                | 700 ; 900              | 3000           |
|                         | С 14          | 700 ; 900              | 3000           | 700 ; 900              | 5400           |
|                         | С 16          | 700 ; 900              | 5400           |                        |                |
| 3,92                    | С 12          |                        |                | 700 ; 900              | 3000           |
|                         | С 14          | 700 ; 900              | 3000           | 700 ; 900              | 4800           |
|                         | С 16          | 700 ; 900              | 4800           |                        |                |

|    |     |     |     |     |     |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| из | кон | лит | пол | пол | дек |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|

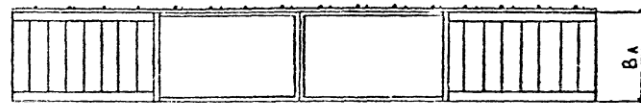
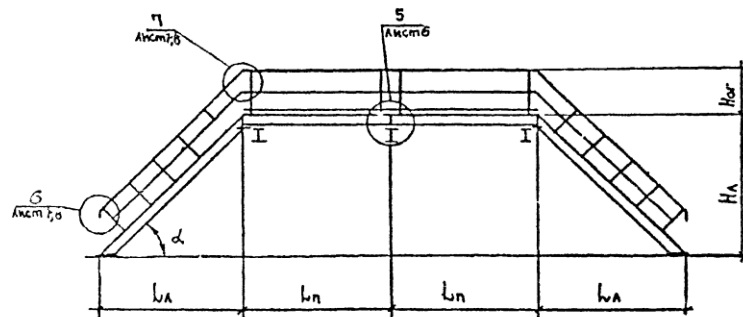
1.450.3-7.94.0-ПЗ

Лист  
3

Лист 1 из 1  
Полоз и домкраты  
Лестницы



### Вариант 1



Размеры Нл, Ног; Lл; Lп и т.д. см. номенклатуру

|                      |            |       |          |
|----------------------|------------|-------|----------|
| 4. 450.3-7.94.0 - КС |            |       |          |
| Изм. Конт.           | Лист       | Итого | Всего    |
| Разраб.              | Полтора    | 1     | 16.11.81 |
| Провер.              | А.М.М.     | 1     | 16.11.81 |
| Констр.              | Борис.Кол. | 1     | 16.11.81 |
| Учт.                 | Конс.Кол.  | 1     | 16.11.81 |

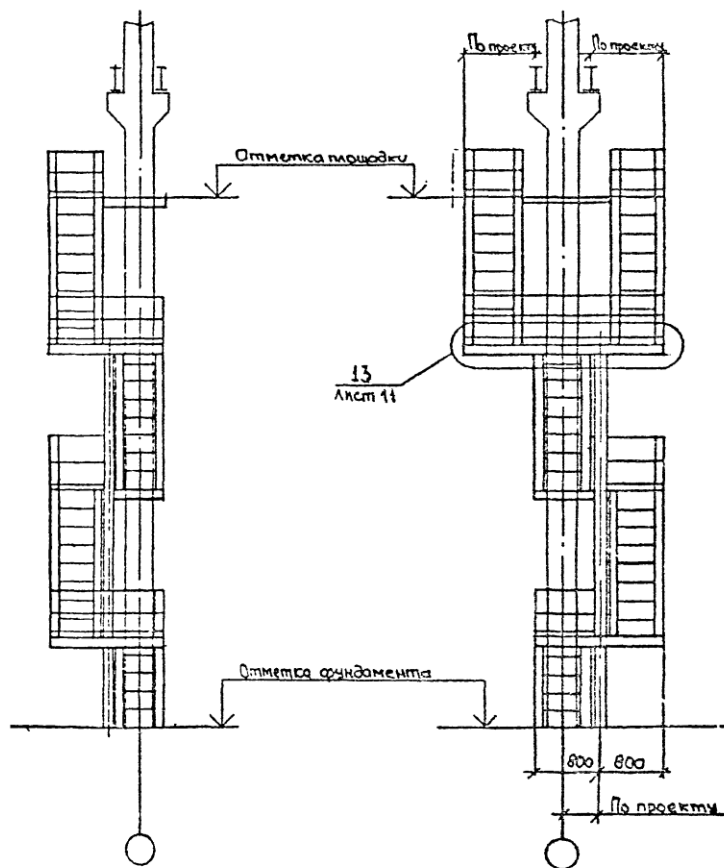
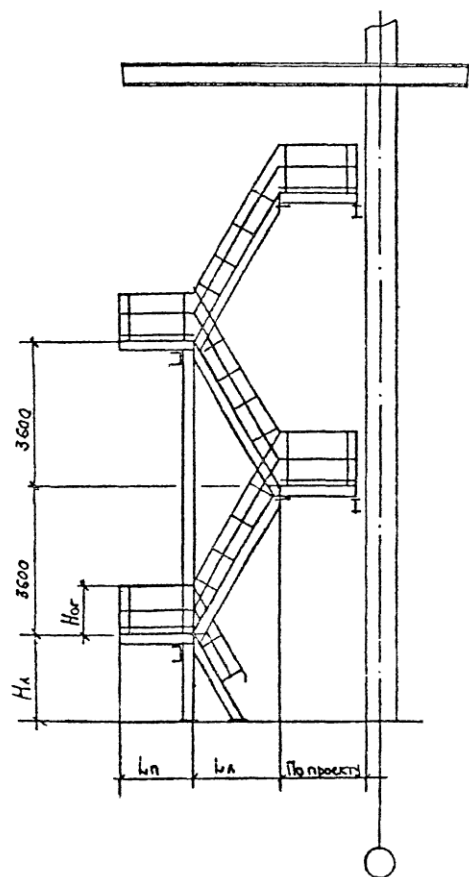
Комплектобразные схемы  
Лестниц, площадок, стремя-  
нок и ограждений из холо-  
дноточных и горячекатаных  
прокатных

|         |      |       |
|---------|------|-------|
| Разраб. | Лист | Итого |
| Р       | 1    | 13    |

ЦНИИПромстел-  
конструкция



Вариант III



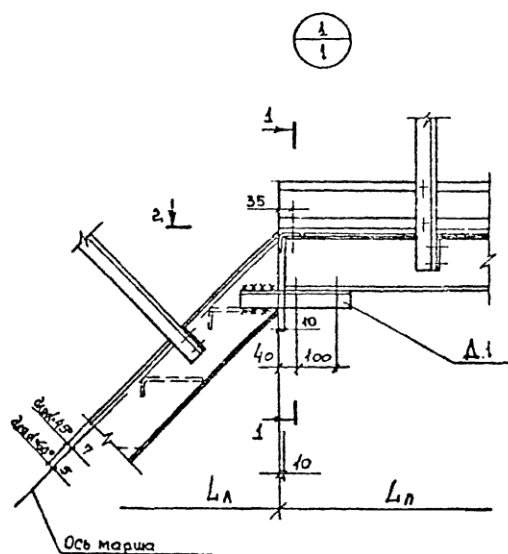
13  
-----  
Листы 14

|      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|
|      |      |      |      |      |      |
| ၂၀၁၈ | ၂၀၁၉ | ၂၀၂၀ | ၂၀၂၁ | ၂၀၂၂ | ၂၀၂၃ |

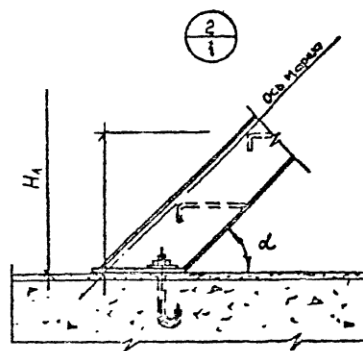
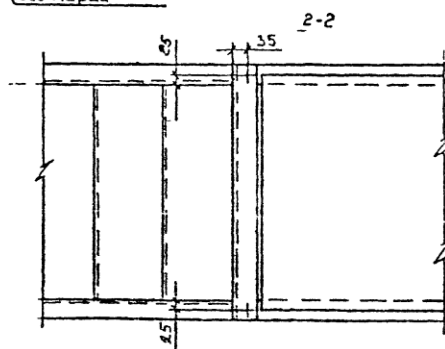
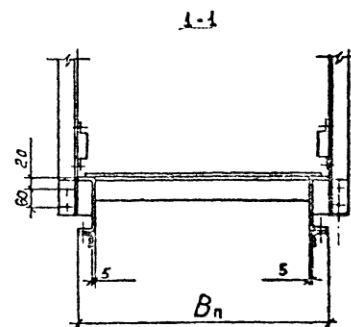
1 450.3 - 7.94 0 - KC

|        |
|--------|
| Autumn |
| 3      |





2

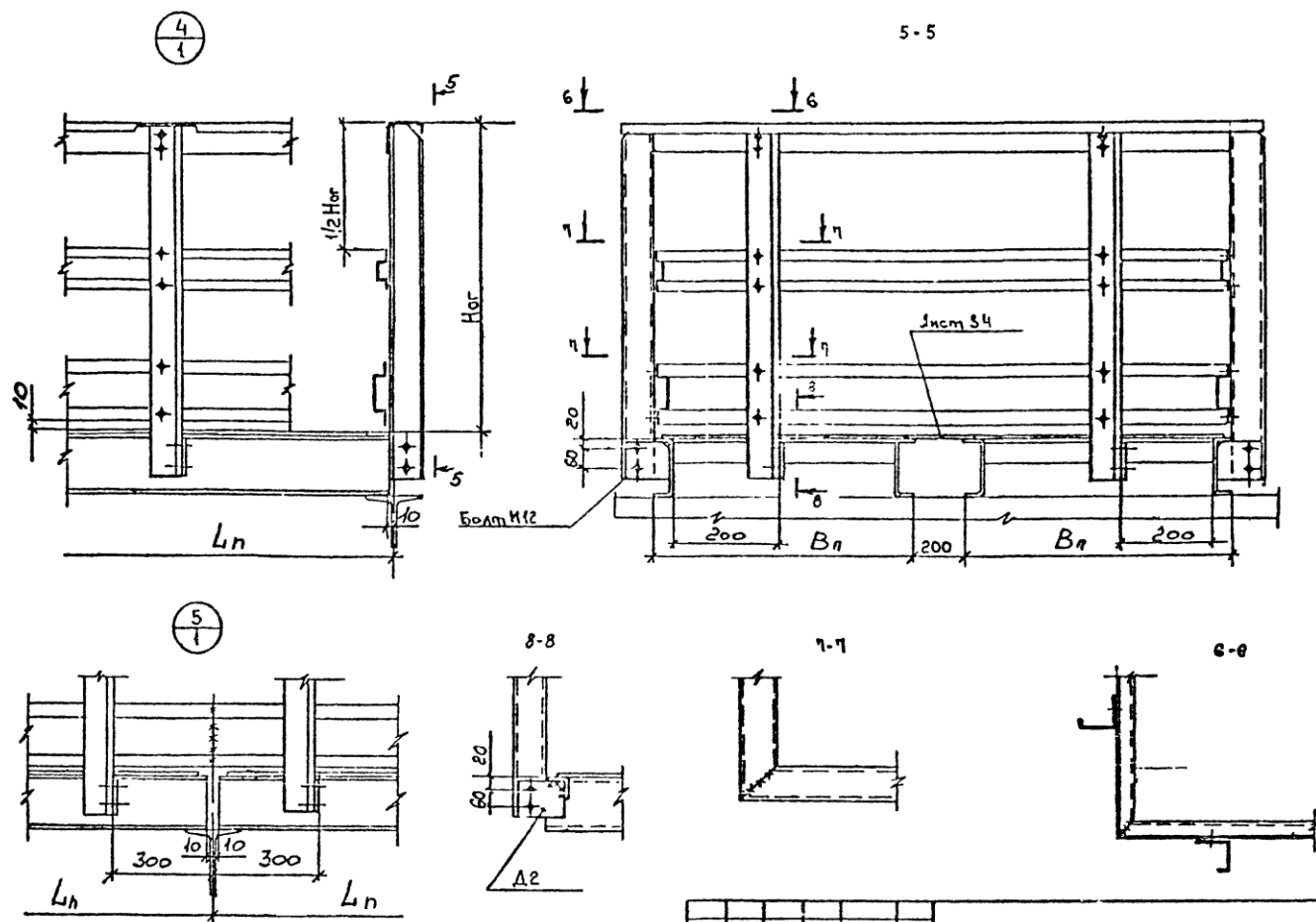


|      |      |      |     |      |     |
|------|------|------|-----|------|-----|
| Изм. | Кол. | Лист | В-х | Лист | В-х |
| 1    | 1    | 1    | 1   | 1    | 1   |

1.450.3-7.94.0-KC

4



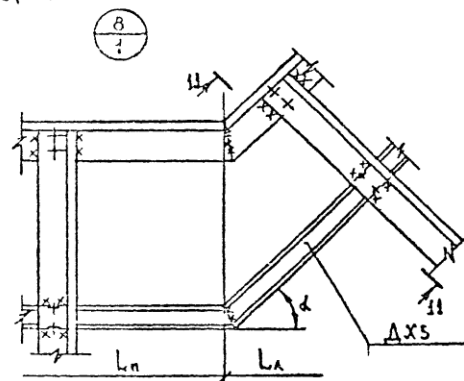
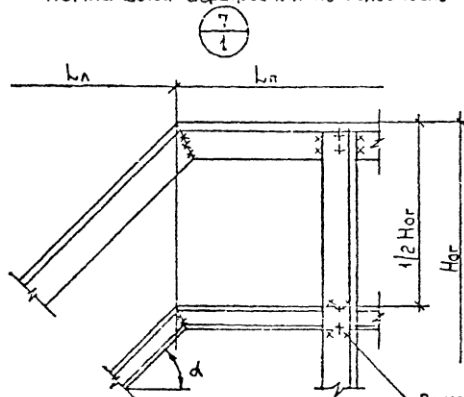
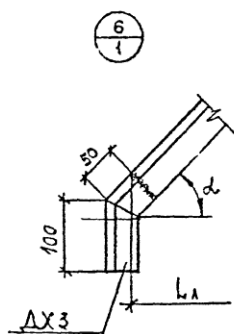


Изд. 1. 1994 г. Показ. и вост. 13.11.1994 г.

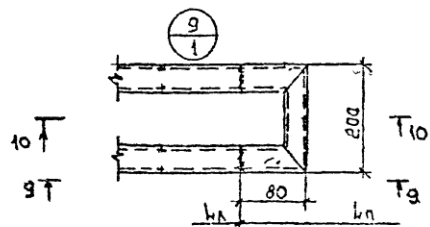
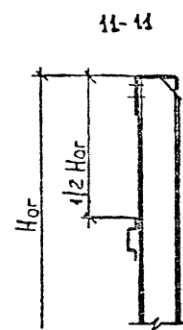
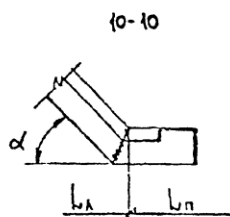
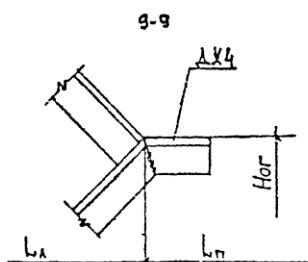
|      |        |         |          |         |      |
|------|--------|---------|----------|---------|------|
| ИЗМ. | Вопрос | Решение | № докум. | Подпись | Дата |
|      |        |         |          |         |      |

1.450.3-7.93.0-КС

1/100  
С



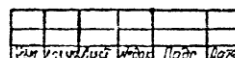
Винт самосверлящий  
BC6-15



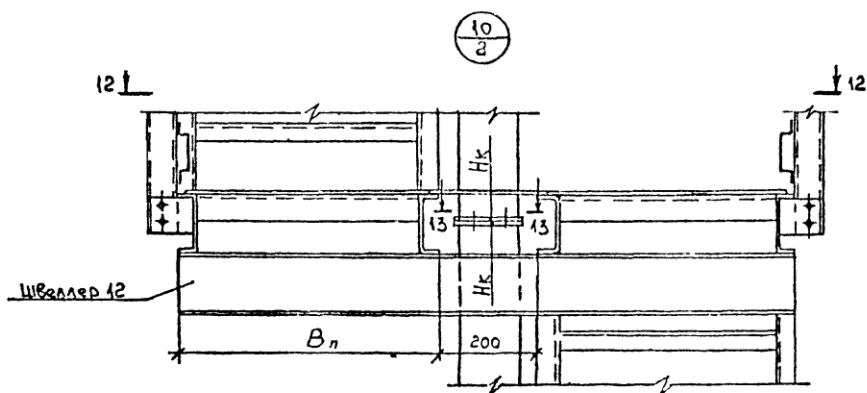
|     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|     |     |     |     |     |     |
| 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

1.450.3-7.94.0-KC

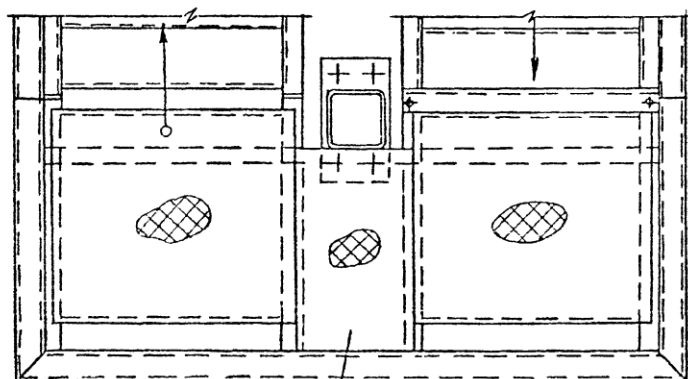
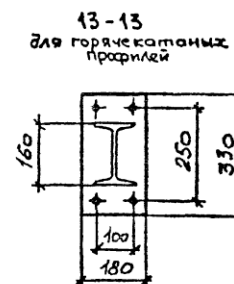
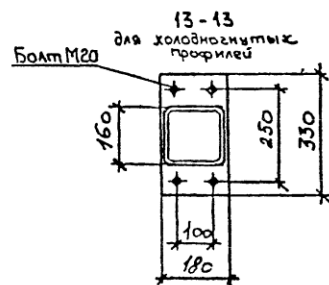
|  |   |
|--|---|
|  | 7 |
|--|---|



|      |
|------|
| Авг. |
| 8    |



42-42



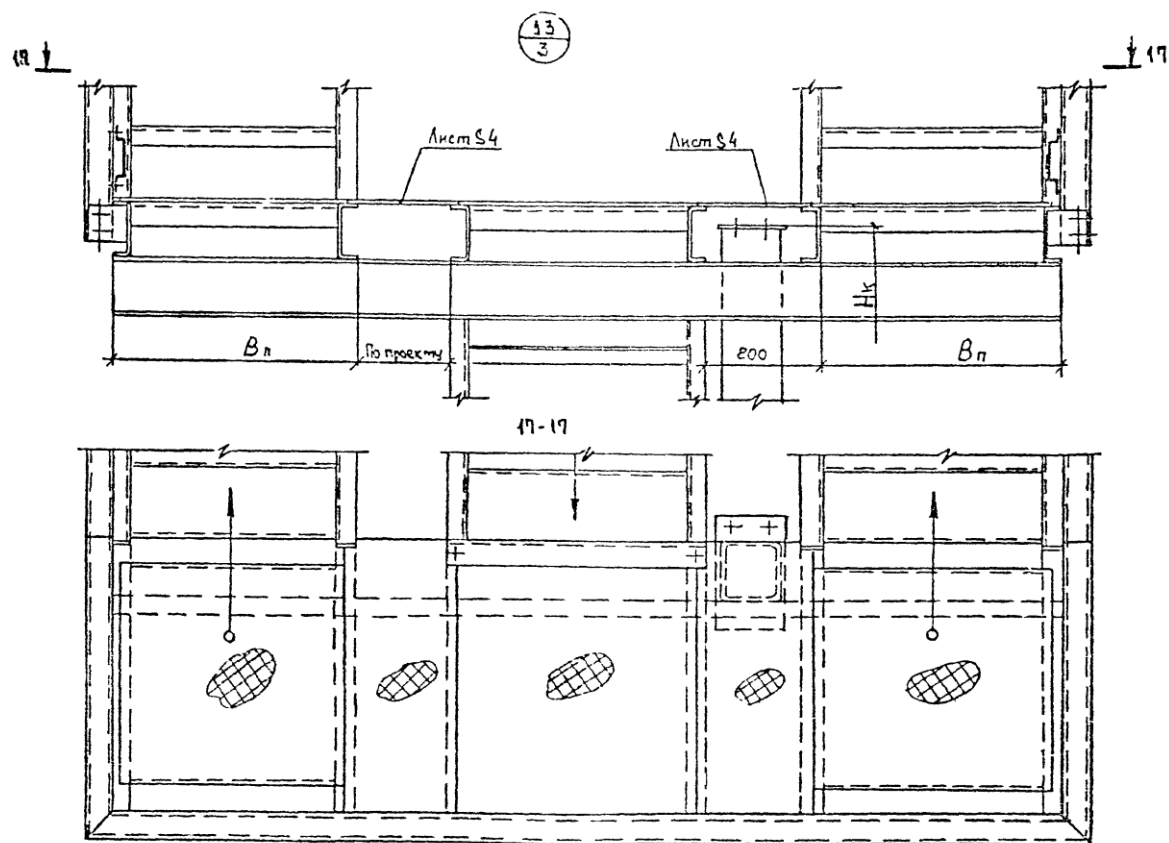
Лист 94

|      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|
|      |      |      |      |      |      |
| 1954 | 1955 | 1956 | 1957 | 1958 | 1959 |

1 450.3-7.94.0-K8



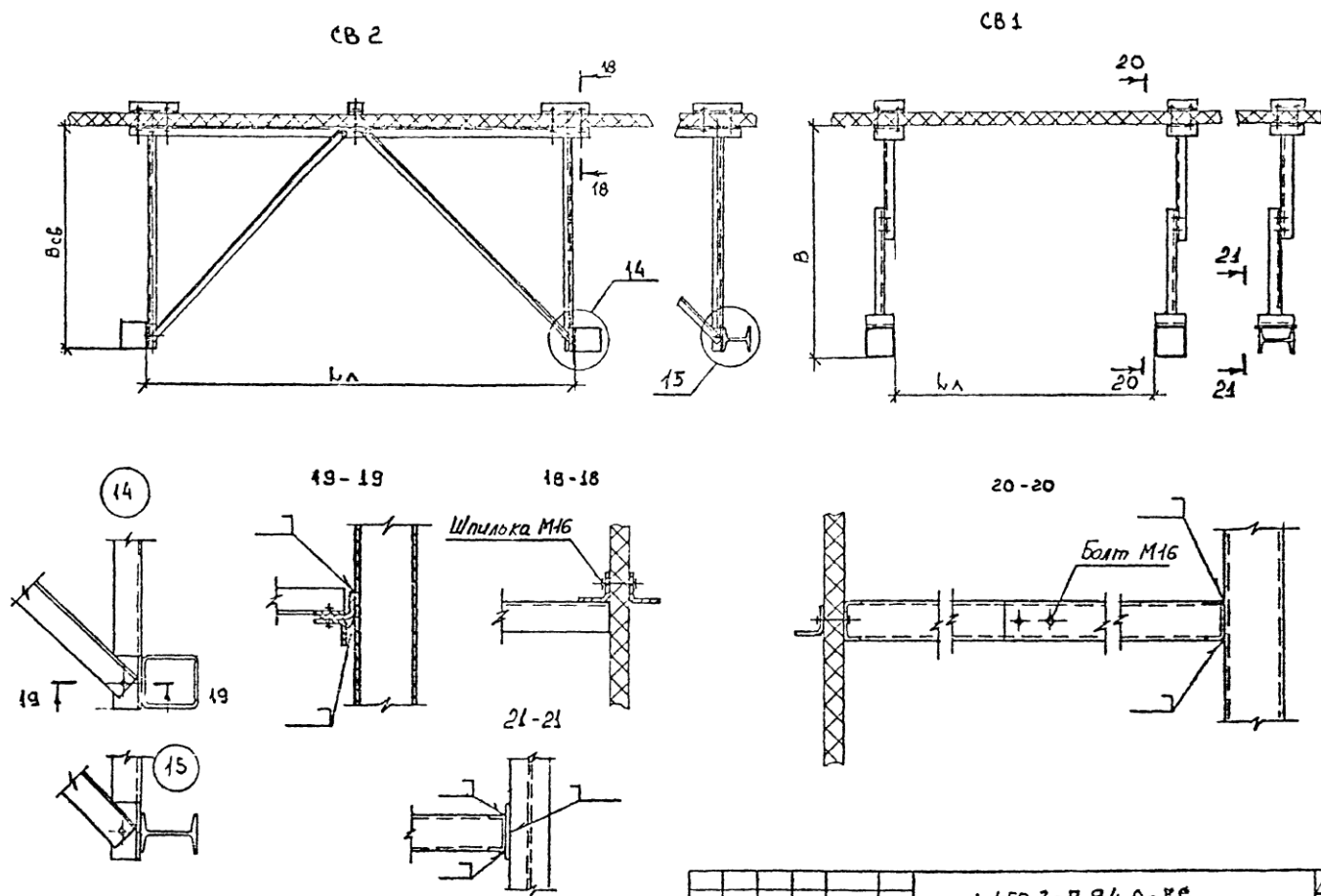




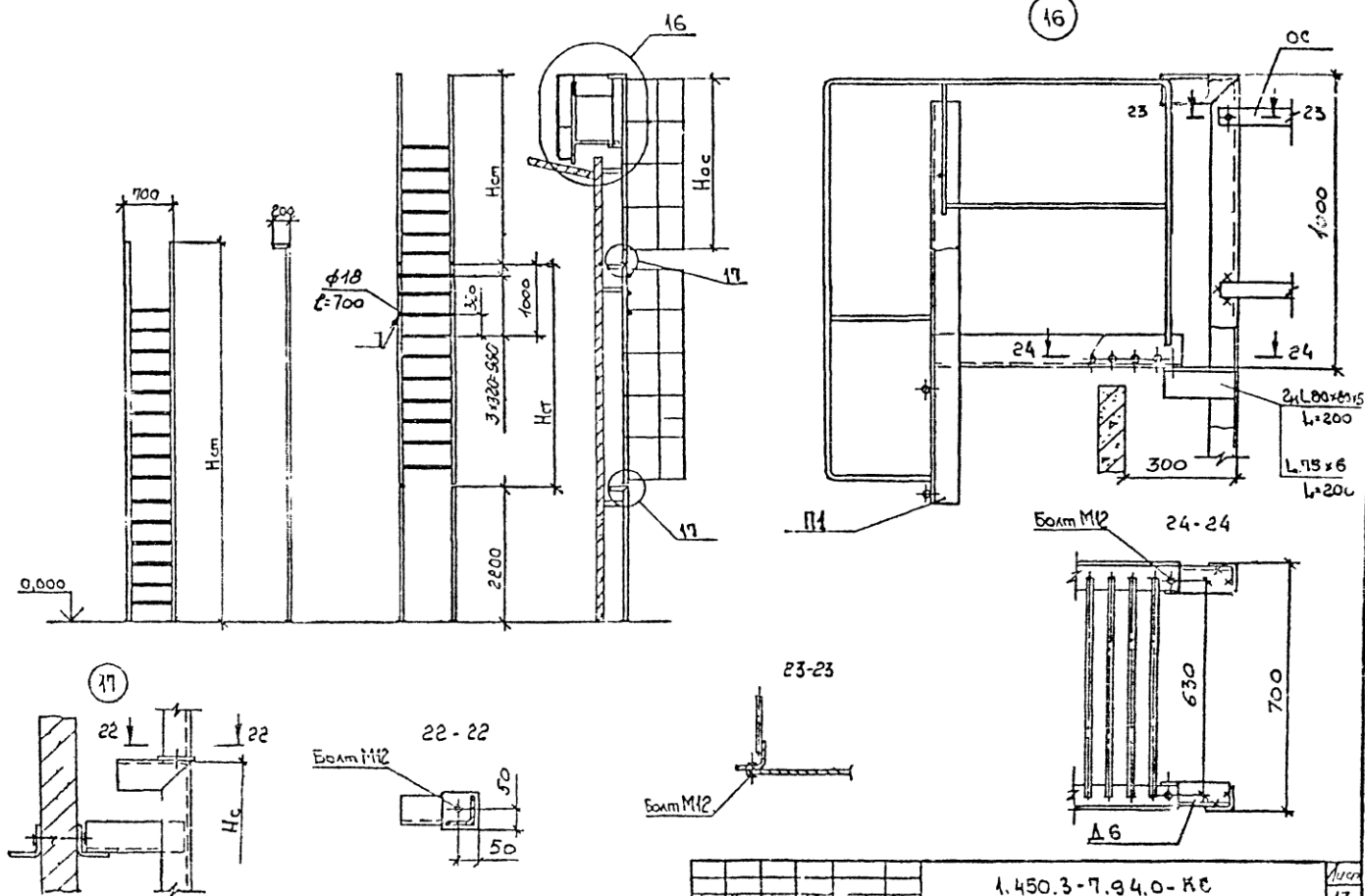
|      |      |        |      |       |      |
|------|------|--------|------|-------|------|
| ИЗМ. | Кол. | Испол. | Дата | Полн. | Рез. |
|      |      |        |      |       |      |

1.450.3 - 7.94.0 - КС

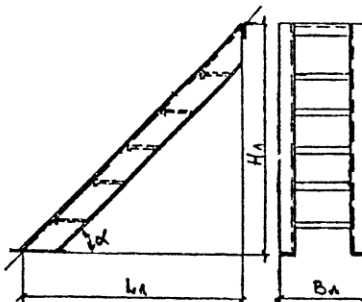
Лист  
11



## Компоновочная схема стрелянок и ограждение стрелянок



## Номенклатура лестниц

| Эскиз   | Марка          | $\alpha$ | Размеры, мм    |                |                | Масса лестниц, кг                           |       |       |   |       |       | Примечание |
|---|----------------|----------|----------------|----------------|----------------|---|-------|-------|---|-------|-------|------------|
|   |                |          |                |                |                | из холодногнутых профилей со ступенями типа |       |       | из горячекатаных профилей со ступенями типа |       |       |            |
|   |                |          | Н <sub>л</sub> | В <sub>л</sub> | Л <sub>л</sub> | ХФ  | ХВ    | ХР    | ГФ  | ГВ    | ГР    |            |
|  | Л...45-6.7(ст) | 45°      | 600            | 700            | 600            | 26,3  | 21,8  | 26,5  | 38,3  | 33,9  | 38,3  |            |
|   | Л...45-6.9     |          | 600            | 900            | 600            | 30,2  | 24,1  | 30,4  | 42,1  | 36,1  | 41,7  |            |
|   | Л...45-12.7    |          | 1200           | 700            | 1200           | 55,1  | 44,0  | 55,6  | 77,6  | 66,6  | 77,6  |            |
|   | Л...45-12.9    |          | 1200           | 900            | 1200           | 63,8  | 48,6  | 64,3  | 86,2  | 71,2  | 85,2  |            |
|   | Л...45-18.7    |          | 1800           | 700            | 1800           | 82,8  | 65,0  | 83,6  | 116,5                                       | 98,9  | 116,5 |            |
|   | Л...45-18.9    |          | 1800           | 900            | 1800           | 96,3  | 72,0  | 97,1  | 129,9                                       | 105,9 | 128,3 |            |
|   | Л...45-24.7    |          | 2400           | 700            | 2400           | 111,2                                       | 86,7  | 112,3 | 155,8                                       | 131,6 | 155,8 |            |
|   | Л...45-24.9    |          | 2400           | 900            | 2400           | 129,5                                       | 96,4  | 130,6 | 174,0                                       | 141,0 | 171,8 |            |
|   | Л...45-30.7    |          | 3000           | 700            | 3000           | 139,0                                       | 107,8 | 140,4 | 194,5                                       | 163,7 | 194,5 |            |
|   | Л...45-30.9    |          | 3000           | 900            | 3000           | 162,1                                       | 119,5 | 163,5 | 217,5                                       | 175,5 | 214,7 |            |

Пример расшифровки марки ЛХФ45-6.7

Л - лестница

Х - холодногнутый профиль

Ф - тип ступеней (стальной лист с ромбическим рисунком)

45 - угол наклона

6.7 - НхВ в мм

Полная расшифровка марок см. 1.450.3-7.94.0-ПЗ

\* В обозначении марок конструкции, предназначенных для эксплуатации при температуре  $-40^{\circ}\text{C} \leq t \leq -65^{\circ}\text{C}$  ("северное исполнение"), добавляется буква "С"

|                   |            |         |         |         |         |
|-------------------|------------|---------|---------|---------|---------|
| 1.450.3-7.94.0-НЛ |            |         |         |         |         |
| Изм               | Исх        | Исп     | Исп     | Исп     | Исп     |
| Разраб            | Проектиров | Инж     | Инж     | Инж     | Инж     |
| Норм              | Автомоб    | Инж     | Инж     | Инж     | Инж     |
| Норм              | Борисов    | Борисов | Борисов | Борисов | Борисов |
| Исп               | Исп        | Исп     | Исп     | Исп     | Исп     |

Номенклатура лестниц из  
холодногнутых и горячеката-  
ных профилей с углом на-  
клона 45° и 60°

Стрелка  
Лес  
Лес

Продолжение

| Эскиз     | Марка         | $\alpha$ | Размеры, мм    |                |                | Масса лестниц, кг                              |       |       |  |       |       | Примечание |
|-----------|---------------|----------|----------------|----------------|----------------|--|-------|-------|--|-------|-------|------------|
|           |               |          | H <sub>л</sub> | B <sub>л</sub> | L <sub>л</sub> | из холодногнутаго профиля со ступенчатым типом |       |       | из горячекатаного профиля со ступенчатым типом |       |       |            |
|           |               |          |                |                |                | ХФ   | ХВ    | ХР    | ГФ   | ГВ    | ГР    |            |
| См лист 1 | Л...45 - 36.7 | 45°      | 3600           | 700            | 3600           | 167,2  | 129,3 | 168,9 | 234,0  | 196,6 | 234,0 |            |
|           | Л...45 - 36.9 |          | 3600           | 900            | 3600           | 195,1  | 143,4 | 196,8 | 261,8  | 210,8 | 258,4 |            |
|           | Л...45 - 42.7 |          | 4200           | 700            | 4200           | 195,0  | 150,4 | 197,0 | 272,9  | 228,9 | 272,9 |            |
|           | Л...45 - 42.9 |          | 4200           | 900            | 4200           | 227,1  | 166,9 | 229,7 | 305,5  | 245,5 | 301,5 |            |
|           | Л...60 - 6.7  | 60°      | 600            | 700            | 345            | 16,3   | 16,4  | 19,0  | 23,8   | 25,9  | 28,4  |            |
|           | Л...60 - 12.7 |          | 1200           | 700            | 692            | 36,1   | 32,4  | 40,2  | 56,6   | 50,9  | 58,4  |            |
|           | Л...60 - 18.7 |          | 1800           | 700            | 1039           | 57,9   | 48,4  | 61,4  | 85,6   | 76,1  | 88,6  |            |
|           | Л...60 - 24.7 |          | 2400           | 700            | 1385           | 77,1   | 63,8  | 82,0  | 113,8  | 100,5 | 118,0 |            |
|           | Л...60 - 30.7 |          | 3000           | 700            | 1731           | 96,9   | 79,8  | 103,2 | 142,6  | 125,5 | 148,0 |            |
|           | Л...60 - 36.7 |          | 3600           | 700            | 2077           | 116,2  | 95,3  | 123,9 | 171,0  | 150,1 | 177,6 |            |
|           | Л...60 - 42.7 |          | 4200           | 700            | 2423           | 136,0  | 111,3 | 145,1 | 199,8  | 175,1 | 207,6 |            |

Имя, Подпись, Дата

|     |         |      |
|-----|---------|------|
| Имя | Подпись | Дата |
|-----|---------|------|

1,450.3-7,94.0-НЛ

Лист  
2



## Номенклатура площадок

| Эскиз | Марка        | Размеры, мм |     | Масса, кг             |      |      |                        |      |      | Примечания |
|-------|--------------|-------------|-----|-----------------------|------|------|------------------------|------|------|------------|
|       |              |             |     | Холодногнутый профиль |      |      | Сорнячекатаный профили |      |      |            |
|       |              | Lп          | Bп  | с настилом типа       |      |      | с настилом типа        |      |      |            |
|       |              |             |     | ХФ                    | ХВ   | ХР   | ГФ                     | ГВ   | ГР   |            |
|       | П... 9.7(с*) | 900         | 700 | 37,8                  | 29,3 | 28,3 | 43,7                   | 35,5 | 35,2 |            |
|       | П... 9.9     | 900         | 900 | 45,2                  | 34,2 | 33,5 | 51,6                   | 40,5 | 40,2 |            |
|       | П... 12.7    | 1200        | 700 | 48,9                  | 37,5 | 37,7 | 56,4                   | 45,0 | 44,9 |            |
|       | П... 12.9    | 1200        | 900 | 58,3                  | 43,1 | 43,0 | 66,3                   | 51,0 | 51,0 |            |
|       | П... 15.7    | 1500        | 700 | 61,7                  | 47,0 | 46,7 | 70,8                   | 56,2 | 55,6 |            |
|       | П... 15.9    | 1500        | 900 | 73,7                  | 54,1 | 53,1 | 83,4                   | 63,8 | 63,3 |            |
|       | П... 18.7    | 1800        | 700 | 72,8                  | 54,9 | 55,0 | 83,6                   | 65,7 | 64,5 |            |
|       | П... 18.9    | 1800        | 900 | 86,8                  | 62,9 | 62,4 | 98,1                   | 74,2 | 74,2 |            |
|       | П... 21.7    | 2100        | 700 | 85,6                  | 64,5 | 64,0 | 90,0                   | 76,9 | 76,5 |            |
|       | П... 21.9    | 2100        | 900 | 102,3                 | 74,0 | 72,6 | 115,2                  | 86,9 | 86,1 |            |
|       | П... 24.7    | 2400        | 700 | 97,3                  | 72,9 | 72,9 | 111,6                  | 87,2 | 87,3 |            |
|       | П... 24.9    | 2400        | 900 | 115,9                 | 83,4 | 82,5 | 130,7                  | 98,2 | 98,1 |            |

Пример расшифровки марки ПХВ-9.7

П - площадка

Х - холодногнутый профиль

В - тип настила (сталь листовая просечно-вытяжная)

9.7 - 6x8 в мм.

Полную расшифровку марок см. 1.450.3-7.94.0-НЗ

\* В обозначение марок конструкций, предназначенных для эксплуатации при температурах  $-40^{\circ}\text{C} \geq t \geq -65^{\circ}\text{C}$  ("северное исполнение"), добавляется буква "С".

|          |             |           |          |       |      |   |      |        |
|----------|-------------|-----------|----------|-------|------|---|------|--------|
|          |             |           |          |       |      | 1.450.3-7.94.0-НП   |      |        |
| Изм.     | Сл.изм.     | Лист      | Изд.     | Подп. | Дата | Номенклатура площадок из холодногнутых и горячекатаных профилей |      |        |
| Разраб.  | Проектиров. | Д.И.И.    | 15.08.99 |       |      |   |      |        |
| Проф.    | Автоматич.  | Д.И.      | 15.08.99 |       |      |   |      |        |
| Н.сметр. | Борзунова   | Борзунова | 15.08.99 |       |      |   |      |        |
| Утв.     | Конструктор | Д.И.      | 15.08.99 |       |      |   |      |        |
|          |             |           |          |       |      | Кодиф.  | Лист | Листов |
|          |             |           |          |       |      | Р   | 1    | 2      |
|          |             |           |          |       |      | ЦНИИПроектгосконструкция  |      |        |

Продолжение

| Эскиз      | Марка     | Размеры, мм    |                | Масса, кг            |       |       |                    |       |       | Примечание |
|------------|-----------|----------------|----------------|----------------------|-------|-------|--------------------|-------|-------|------------|
|            |           |                |                | Углообразный профиль |       |       | Звездчатый профиль |       |       |            |
|            |           | L <sub>н</sub> | B <sub>н</sub> | с настилом типа      |       |       | с настилом типа    |       |       |            |
|            |           |                |                | ХР                   | ХВ    | ХР    | ГР                 | ГВ    | ГР    |            |
| См. лист 3 | П... 30.7 | 3000           | 700            | 121,3                | 90,4  | 90,5  | 138,7              | 107,9 | 107,7 |            |
|            | П... 30.9 | 3000           | 900            | 144,5                | 103,3 | 102,4 | 162,5              | 121,3 | 121,1 |            |
|            | П... 36.7 | 3600           | 700            | 147,8                | 110,5 | 110,6 | 179,5              | 142,2 | 142,2 |            |
|            | П... 36.9 | 3600           | 900            | 175,7                | 125,8 | 124,6 | 208,0              | 158,2 | 157,8 |            |
|            | П... 42.7 | 4200           | 700            | 172,7                | 128,9 | 129,0 | 209,7              | 165,9 | 166,0 |            |
|            | П... 42.9 | 4200           | 900            | 205,2                | 146,7 | 145,2 | 242,7              | 184,2 | 184,0 |            |
|            | П... 48.7 | 4800           | 700            | 197,0                | 146,7 | 146,8 | 239,3              | 189,0 | 190,0 |            |
|            | П... 48.9 | 4800           | 900            | 234,1                | 167,0 | 165,0 | 276,3              | 209,8 | 209,7 |            |
|            | П... 54.7 | 5400           | 700            | 222,0                | 165,2 | 165,4 | 269,5              | 212,7 | 212,8 |            |
|            | П... 54.9 | 5400           | 900            | 263,7                | 188,0 | 186,0 | 311,5              | 236,0 | 235,5 |            |
|            | П... 60.7 | 6000           | 700            | 246,4                | 183,1 | 183,2 | 299,0              | 235,8 | 235,9 |            |
|            | П... 60.9 | 6000           | 900            | 292,7                | 208,3 | 206,1 | 345,9              | 261,5 | 261,1 |            |

И.С.И. Позд. 19.01.2011

Павел и Ольга

Изм. Конт. Инст. М.В.И. Подп. Дата

1.450.3-7.94.0-НП

Лист  
2

## Номенклатура ограждений площадок

Таблица 1

| Эскиз, | Марка             | Размеры, мм     |                 |                 | Масса ограждений, кг         |                           | Примечания |
|--------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------------------|---------------------------|------------|
|        |                   | B <sub>ог</sub> | H <sub>ог</sub> | L <sub>ог</sub> | из холодногокатаных профилей | из горячекатаных профилей |            |
|        | ОПБ...-10.9 (с *) |                 | 1000            | 900             | 9,6                          | 17,0                      |            |
|        | ОПБ...-10.12      |                 | 1000            | 1200            | 11,5                         | 19,8                      |            |
|        | ОПБ...-10.15      |                 | 1000            | 1500            | 13,2                         | 22,7                      |            |
|        | ОПБ...-10.18      |                 | 1000            | 1800            | 15,3                         | 27,3                      |            |
|        | ОПБ...-10.21      |                 | 1000            | 2100            | 16,8                         | 28,1                      |            |
|        | ОПБ...-10.24      |                 | 1000            | 2400            | 20,7                         | 35,1                      |            |
|        | ОПБ...-10.30      |                 | 1000            | 3000            | 24,2                         | 40,7                      |            |
|        | ОПБ...-10.36      |                 | 1000            | 3600            | 27,8                         | 46,1                      |            |
|        | ОПБ...-10.42      |                 | 1000            | 4200            | 33,5                         | 55,9                      |            |
|        | ОПБ...-10.48      |                 | 1000            | 4800            | 37,1                         | 61,4                      |            |
|        | ОПБ...-10.54      |                 | 1000            | 5400            | 42,8                         | 71,0                      |            |
|        | ОПБ...-10.60      |                 | 1000            | 6000            | 46,4                         | 76,7                      |            |
|        | ОПБ...-12.9       |                 | 1200            | 900             | 10,4                         | 18,6                      |            |
|        | ОПБ...-12.12      |                 | 1200            | 1200            | 12,3                         | 21,4                      |            |

Пример расшифровки марок ОПБХ-10.9 ; ОПТХ 10.9

ОП - ограждение площадки

Б - боковое ; Т - торцевое

Х - холодногокатаный профиль

10.9 - Н x L (длина площадки), в мм.

Полную расшифровку марок см. 1.450.3 - 7.94.0-НО

\* В обозначении марок конструкций, предназначенных для эксплуатации при температурах -40°C > t > -65°C (северное, исполнение \*), добавляется буква "С"

1.450.3 - 7.94.0 - НО

| Изм     | Контр  | Лист | Ндор | Подп | Дост | Изм     | Контр  | Лист | Ндор | Подп | Дост |
|---------|--------|------|------|------|------|---------|--------|------|------|------|------|
| Разр    | Проект | 1    | 1    | 1    | 1    | Разр    | Проект | 1    | 1    | 1    | 1    |
| Проект  | 1      | 1    | 1    | 1    | 1    | Проект  | 1      | 1    | 1    | 1    | 1    |
| Н.Контр | 1      | 1    | 1    | 1    | 1    | Н.Контр | 1      | 1    | 1    | 1    | 1    |
| Чтв     | 1      | 1    | 1    | 1    | 1    | Чтв     | 1      | 1    | 1    | 1    | 1    |

Номенклатура ограждений

лестниц и площадок из

холоднокатаных и горяче-

катаных профилей

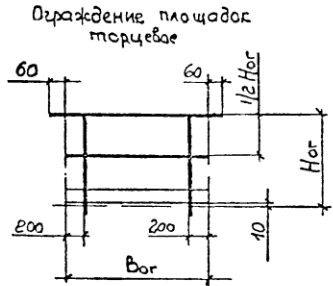
Лист 1

Лист 3

ЦНИИПрокт

Конструкция

Продолжение табл. 1

| Эскиз   | Марка          | Размеры, мм     |                 |                 | Масса ограждений, кг          |                              | Примечание |
|---|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|------------------------------|------------|
|   |                | B <sub>ор</sub> | H <sub>ор</sub> | L <sub>ор</sub> | из холоднотянутой<br>профилей | из горячекатаных<br>профилей |            |
|  | ОПБ... - 12.15 | -               | 1200            | 1500            | 14,0                          | 24,3                         |            |
|   | СПБ... - 12.18 | -               | 1200            | 1800            | 16,1                          | 26,9                         |            |
|   | ОПБ... - 12.21 | -               | 1200            | 2100            | 17,6                          | 29,7                         |            |
|   | ОПБ... - 12.24 | -               | 1200            | 2400            | 21,9                          | 37,5                         |            |
|   | ОПБ... - 12.30 | -               | 1200            | 3000            | 25,4                          | 43,1                         |            |
|   | ОПБ... - 12.36 | -               | 1200            | 3600            | 29,0                          | 48,5                         |            |
|   | ОПБ... - 12.42 | -               | 1200            | 4200            | 35,1                          | 59,1                         |            |
|   | ОПБ... - 12.48 | -               | 1200            | 4800            | 38,7                          | 64,6                         |            |
|   | ОПБ... - 12.54 | -               | 1200            | 5400            | 44,8                          | 75,0                         |            |
|   | ОПБ... - 12.60 | -               | 1200            | 6000            | 48,4                          | 80,7                         |            |
|   | ОПТ... - 10.7  | 700             | 1000            | -               | 8,5                           | 15,2                         |            |
|   | ОПТ... - 10.9  | 900             | 1000            | -               | 9,6                           | 17,0                         |            |
|   | ОПТ... - 12.7  | 700             | 1200            | -               | 9,3                           | 16,8                         |            |
|   | ОПТ... - 12.9  | 900             | 1200            | -               | 10,4                          | 18,6                         |            |

|         |              |          |
|---------|--------------|----------|
| № подл. | подт и данто | Вам нб.Н |
|---------|--------------|----------|

|      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|
|      |      |      |      |      |      |
| 1324 | 5014 | 1105 | 1102 | 1103 | 2001 |

1. 450 3-7.94.0 - HO

|     |
|-----|
| Ans |
| 2   |

## Номенклатура ограждений лестниц

Таблица 2

| Эскиз | Марка             | $\alpha$ | Размеры, мм |                  |                |                  |                |                | Масса ограждения, кг      |                                | Примечание |
|-------|-------------------|----------|-------------|------------------|----------------|------------------|----------------|----------------|---------------------------|--------------------------------|------------|
|       |                   |          | H           | H <sub>огр</sub> | H <sub>1</sub> | L <sub>огр</sub> | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | из уголко-<br>нутых профи | из горячекато-<br>ннх профилей |            |
|       | ОЛ...45-10.12(сх) | 45°      | 1200        | 1000             | 707            | 1200             | 1697           | 1088           | 7,6                       | 13,6                           |            |
|       | ОЛ...45-10.18     |          | 1800        | 1000             | 707            | 1800             | 2546           | 1937           | 10,4                      | 17,8                           |            |
|       | ОЛ...45-10.24     |          | 2400        | 1000             | 707            | 2400             | 3395           | 2786           | 14,6                      | 24,9                           |            |
|       | ОЛ...45-10.30     |          | 3000        | 1000             | 707            | 3000             | 4243           | 3634           | 17,3                      | 29,1                           |            |
|       | ОЛ...45-10.36     |          | 3600        | 1000             | 707            | 3600             | 5092           | 4483           | 21,6                      | 36,2                           |            |
|       | ОЛ...45-10.42     |          | 4200        | 1000             | 707            | 4200             | 5941           | 5332           | 24,3                      | 40,4                           |            |
|       | ОЛ...45-12.12     |          | 1200        | 1200             | 848            | 1200             | 1697           | 1159           | 8,1                       | 14,9                           |            |
|       | ОЛ...45-12.18     |          | 1800        | 1200             | 848            | 1800             | 2546           | 2008           | 10,9                      | 19,0                           |            |
|       | ОЛ...45-12.24     |          | 2400        | 1200             | 848            | 2400             | 3395           | 2857           | 15,3                      | 26,8                           |            |
|       | ОЛ...45-12.30     |          | 3000        | 1200             | 848            | 3000             | 4243           | 3705           | 18,0                      | 30,9                           |            |
|       | ОЛ...45-12.36     |          | 3600        | 1200             | 848            | 3600             | 5092           | 4554           | 22,5                      | 38,7                           |            |
|       | ОЛ...45-12.42     |          | 4200        | 1200             | 848            | 4200             | 5941           | 5403           | 25,2                      | 42,9                           |            |
|       | ОЛ...60-10.12     | 60°      | 1200        | 1000             | 500            | 692              | 1386           | 953            | 4,6                       | 10,7                           |            |
|       | ОЛ...60-10.18     |          | 1800        | 1000             | 500            | 1039             | 2078           | 1645           | 8,0                       | 14,0                           |            |
|       | ОЛ...60-10.24     |          | 2400        | 1000             | 500            | 1385             | 2771           | 2338           | 10,3                      | 19,6                           |            |
|       | ОЛ...60-10.30     |          | 3000        | 1000             | 500            | 1731             | 3464           | 3031           | 13,5                      | 23,1                           |            |
|       | ОЛ...60-10.36     |          | 3600        | 1000             | 500            | 2077             | 4157           | 3724           | 16,1                      | 26,5                           |            |
|       | ОЛ...60-10.42     |          | 4200        | 1000             | 500            | 2423             | 4850           | 4417           | 13,4                      | 32,0                           |            |
|       | ОЛ...60-12.12     |          | 1200        | 1200             | 600            | 692              | 1386           | 866            | 5,0                       | 8,8                            |            |
|       | ОЛ...60-12.18     |          | 1800        | 1200             | 600            | 1039             | 2078           | 1558           | 8,6                       | 14,7                           |            |
|       | ОЛ...60-12.24     |          | 2400        | 1200             | 600            | 1385             | 2771           | 2551           | 10,8                      | 19,4                           |            |
|       | ОЛ...60-12.30     |          | 3000        | 1200             | 600            | 1731             | 3464           | 2944           | 14,3                      | 24,2                           |            |
|       | ОЛ...60-12.36     |          | 3600        | 1200             | 600            | 2077             | 4157           | 3637           | 16,6                      | 27,2                           |            |
|       | ОЛ...60-12.42     |          | 4200        | 1200             | 600            | 2423             | 4850           | 4330           | 20,1                      | 33,5                           |            |

Пример расшифровки марки ОЛХ45-10.12

ОЛ - ограждение лестницы

Х - холодногнутый профиль

45 - угол наклона лестницы

10.12 - H<sub>огр</sub>(высота перил) и H(высота лестницы) в 2м

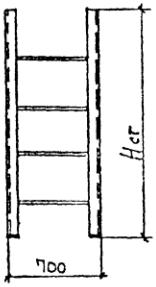
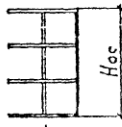
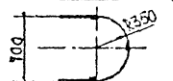
|      |      |     |      |       |      |
|------|------|-----|------|-------|------|
| Изм. | Кор. | Уч. | Иск. | Подп. | Дата |
|------|------|-----|------|-------|------|

1.450.3-7.94.0-Н0

Лист  
3



## Номенклатура стремянок ограждений стремянок, колонн, стоек

| Эскиз   | Марка     | H, мм | Примечание для:  | Масса, кг | Примечание |
|---|-----------|-------|--|-----------|------------|
|  | С...-2200 | 2200  | Вертикальные пожарных лестниц и устройств для одиночных рабочих мест | 34,6      | 39,2       |
|   | С...-28   | 2800  |  | 44,2      | 50,0       |
|   | С...-34   | 3400  |  | 54,0      | 61,0       |
|   | С...-40   | 4000  |  | 63,6      | 71,8       |
|   | С...-46   | 4600  |  | 73,4      | 82,8       |
|   | С...-52   | 5200  |  | 83,0      | 94,0       |
|   | С...-58   | 5800  |  | 92,8      | 104,4      |
|   | С...-64   | 6400  |  | 102,6     | 115,4      |
|   | С...-70   | 7000  |  | 112,2     | 126,2      |
|   | С...-82   | 8200  |  | 134,6     | 148,0      |
|  | ОС...-12  | 1240  | Ограждение пожарных лестниц высотой более 100 мм                     | 13,0      | 13,0       |
|   | ОС...-18  | 1840  |  | 18,1      | 18,1       |
|   | ОС...-24  | 2440  |  | 22,9      | 22,9       |
|   | ОС...-30  | 3040  |  | 28,0      | 28,0       |
|   | ОС...-36  | 3640  |  | 32,8      | 32,8       |
|   | ОС...-42  | 4240  |  | 37,9      | 37,9       |
|   | ОС...-48  | 4840  |  | 42,7      | 42,7       |
|  | ОС...-60  | 6040  |  | 52,6      | 56,6       |

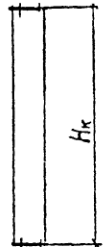
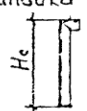
Пример расшифровки марки СХ-22

С - стремянка

Х - холодногнутый профиль

22 - H в мм

## Продолжение

| Эскиз  | Марка     | H, мм | Примечание для:                                 | Масса, кг | Примечание |
|--|-----------|-------|---|-----------|------------|
|  | К...-12   | 1200  | Установка маршевых лестниц по II и III варианту | 32,5      | 28,2       |
|  | К...-18   | 1800  |   | 44,3      | 37,7       |
|  | К...-24   | 2400  |   | 56,0      | 47,6       |
|  | К...-30   | 3000  |   | 67,8      | 56,8       |
|  | К...-36   | 3600  |   | 79,6      | 66,3       |
|  | К...-42   | 4200  |   | 91,3      | 75,9       |
|  | К...-48   | 4800  |   | 103,1     | 85,4       |
|  | К...-54   | 5400  |   | 114,8     | 94,9       |
|  | К...-60   | 6000  |   | 126,6     | 104,5      |
|  | К...-66   | 6600  |   | 138,4     | 114,0      |
|  | К...-72   | 7200  |   | 150,1     | 123,6      |
|  | К...-78   | 7800  |   | 161,9     | 133,1      |
|  | СТ...-22  | 2200  | Вертикальные пожарных лестниц                   | 14,7      | 17,0       |
|  | СТЛ...-22 | 2200  |   | 14,7      | 17,0       |

\* В обозначении марок конструкций, предназначенных для эксплуатации при температурах  $-40^{\circ}\text{C} > t > -65^{\circ}\text{C}$  ("северное исполнение"), добавляется буква "С"

|         |           |              |          |          |   |
|---------|-----------|--------------|----------|----------|---|
| Изм.    | Конт.     | Лист         | Нач.     | Дата     | 1450.3-7.94.0-НС  |
| Исполн. | Проверен. | Дет.         | Лист     | Дата     | Номенклатура стремянок, ограждений стремянок, колонн, стоек из холодногнутых профилей |
| Н.сод.  | Взвешен.  | Взвешен.     | Взвешен. | Взвешен. | Цилиндроконструкция   |
| Этб     | Качество  | Безопасность | Дет.     | Дата     |   |



## Номенклатура переходных площадок и связей

Таблица 1

| Эскиз | Марка      | Размеры, мм |      | Применять для                                       | Масса, кг                  |                           | Применение |
|-------|------------|-------------|------|---|----------------------------|---------------------------|------------|
|       |            | B           | L    |   | из холоднокатаных профилей | из горячекатаных профилей |            |
|       | П1...7(9)  | 700         | -    | переход с наружных лестниц на крышу здания          | 52,4                       | 48,2                      |            |
|       | П1...9     | 900         | -    |   | 57,2                       | 53,0                      |            |
|       | СВ1...     | 1020        | -    | связь одиночной колонны с остальными частями здания | 9,2                        | 13,8                      |            |
|       |            | 1220        | -    |   | 9,2                        | 15,6                      |            |
|       | СВ2...7(5) | 1180        | 3750 | связь парных колонн со стеной здания                | 65,3                       | 75,5                      |            |
|       | СВ2...9(5) | 1380        | 3750 |   | 68,9                       | 79,7                      |            |
|       | СВ2...7(6) | 1180        | 2226 |   | 50,3                       | 57,0                      |            |
|       | П2...7     | 700         | -    | переход с наружных лестниц в здание                 | 15,8                       | 15,0                      |            |
|       | П2...9     | 900         | -    |   | 17,8                       | 17,0                      |            |

Расшифровка марок:

П - площадки переходные

Д - доборные элементы

СВ - связи

П. 45 - для лестниц в 700мм (7м) и углом наклона 45°

## Номенклатура доборных элементов

Таблица 2

| Эскиз | Марка   | Угол наклона | L   | Применять для                    | Масса, кг              |                       | Примеч. |
|-------|---------|--------------|-----|----------------------------------|------------------------|-----------------------|---------|
|       |         |              |     |                                  | холоднокатаный профиль | горячекатаный профиль |         |
|       | Д1...   | -            | 240 | жесткой связи лестниц и площадок | 0,4                    | 0,4                   |         |
|       | Д2      | -            | -   | заполнительных стоек             | 0,3                    | 0,3                   |         |
|       | Д3...-1 | 45°          | -   | ограждения                       | 0,3                    | 0,6                   |         |
|       | Д3...-2 | 60°          | -   |                                  | 0,3                    | 0,6                   |         |
|       | Д4...-1 | 45°          | 80  | соединения ограждений лестниц    | 0,7                    | 1,5                   |         |
|       | Д4...-2 | 60°          | 80  |                                  | 0,7                    | 1,5                   |         |
|       | Д5...-1 | 45°          | 584 | Ног=1000мм                       | 0,8                    | 0,6                   |         |
|       | Д5...-2 | 45°          | 513 | Ног=1200мм                       | 0,7                    | 0,6                   |         |
|       | Д5...-3 | 60°          | 663 | Ног=1000мм                       | 0,9                    | 0,7                   |         |
|       | Д5...-4 | 60°          | 578 | Ног=1200мм                       | 0,8                    | 0,7                   |         |

|         |         |      |      |       |      |  |  |  |  |
|---------|---------|------|------|-------|------|--|--|--|--|
|         |         |      |      |       |      | 1.450.3-П.94.0-НД  |  |  |  |
| Изм.    | Кол.    | Лист | Нач. | Полн. | Дет. | Номенклатура переходных площадок, связей и доборных элементов из холоднокатаных и горячекатаных профилей |  |  |  |
| Разр.   | Проект. | Дет. | Дет. | Дет.  | Дет. |  |  |  |  |
| Проект. | Дет.    | Дет. | Дет. | Дет.  | Дет. | ЦНИИПроектЛес-конструкция  |  |  |  |
| Н.смет. | Дет.    | Дет. | Дет. | Дет.  | Дет. |  |  |  |  |
| Утв.    | Кол.    | Лист | Нач. | Полн. | Дет. |  |  |  |  |

## Номенклатура сборных элементов

Таблица 3

| Эскиз | Марка                      | $\alpha$ | Размеры, мм |     |     | Примечания                                      | Масса без элементов со ступенями типа |      |      | Примечание |
|-------|----------------------------|----------|-------------|-----|-----|---|---------------------------------------|------|------|------------|
|       |                            |          | B           | H   | L   |   | Ф                                     | B    | P    |            |
|       | Л...1 (тип ступени 1 (С#)) | 45°      | 700         | 120 | 404 | Примечания для жесткой связи лестниц и площадок | 12,5                                  | 10,3 | 12,5 |            |
|       | Л...2                      |          | 700         | 140 | 404 |   | 13,3                                  | 11,1 | 13,3 |            |
|       | Л...3                      |          | 700         | 160 | 404 |   | 13,7                                  | 11,5 | 13,7 |            |
|       | Л...4                      |          | 700         | 120 | 404 |   | 14,1                                  | 11,1 | 13,9 |            |
|       | Л...5                      | 45°      | 900         | 140 | 404 |   | 14,9                                  | 11,9 | 14,7 |            |
|       | Л...6                      |          | 900         | 160 | 404 |   | 15,3                                  | 12,3 | 15,1 |            |
|       | Л...7                      |          | 700         | 120 | 317 |   | 10,5                                  | 8,6  | 11,1 |            |
|       | Л...8                      | 60°      | 700         | 140 | 317 |   | 10,3                                  | 9,0  | 11,5 |            |
|       | Л...9                      |          | 700         | 160 | 317 |   | 11,5                                  | 9,6  | 12,1 |            |

В комплект изделий должны входить:

для холоднотянутых профилей:

по 6шт самосверлящих винтов ВС 6-15 на каждую стойку

ограждения площадок и по 4шт на каждую стойку ограждения лестниц

для горячекатаных профилей

по 2 болта М6 на каждую стойку ограждения лестницы

по 4 болта М6 на каждую стойку ограждения площадки

Кроме этого

по 2 болта М12 на каждую стойку для крепления

ограждений к лестницам и площадкам всех типов

|     |      |      |     |      |      |
|-----|------|------|-----|------|------|
| Изм | Корр | Лист | Нач | Подп | Зачт |
|-----|------|------|-----|------|------|

1,450.3-7,94.0.-НД

Лист  
2