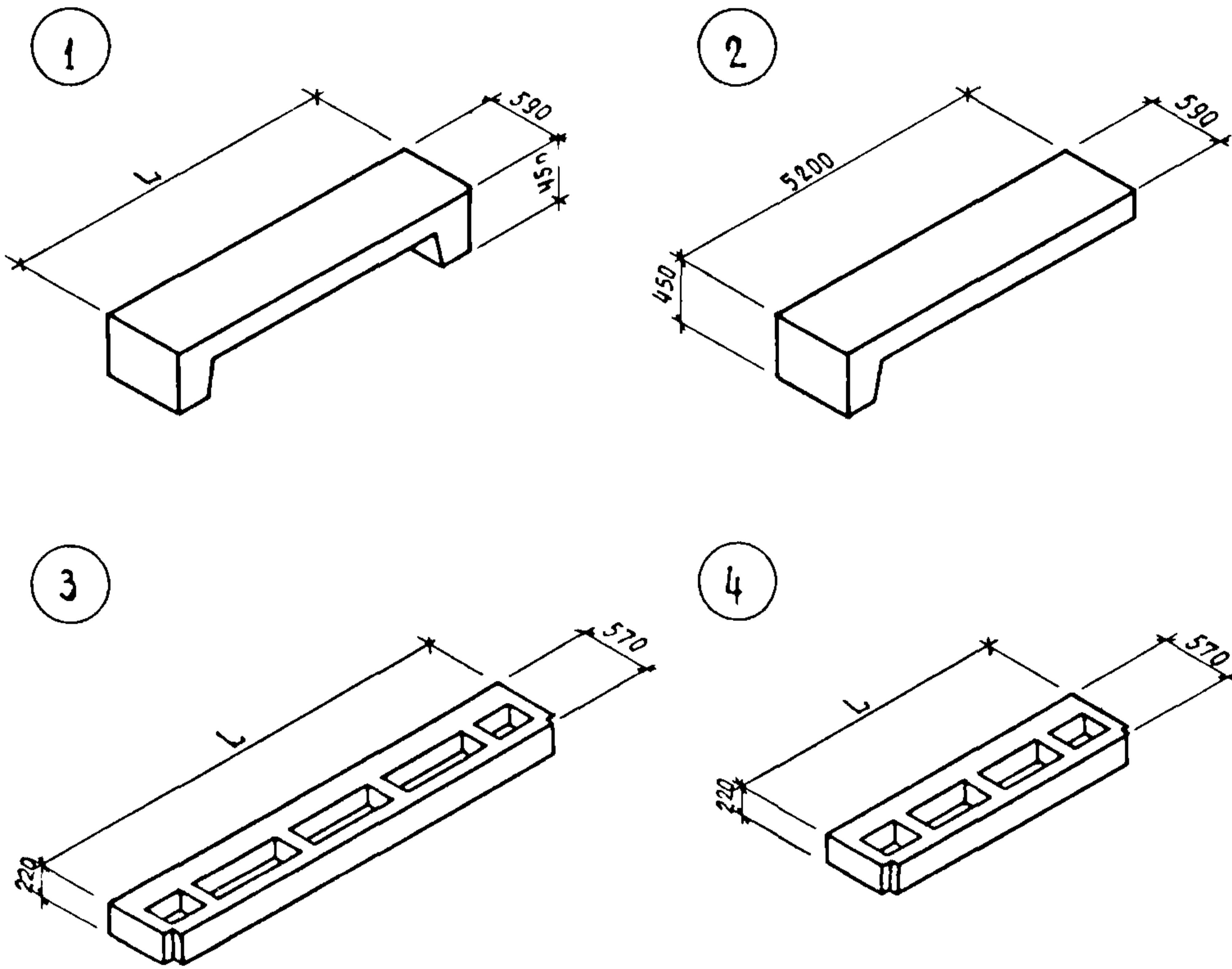
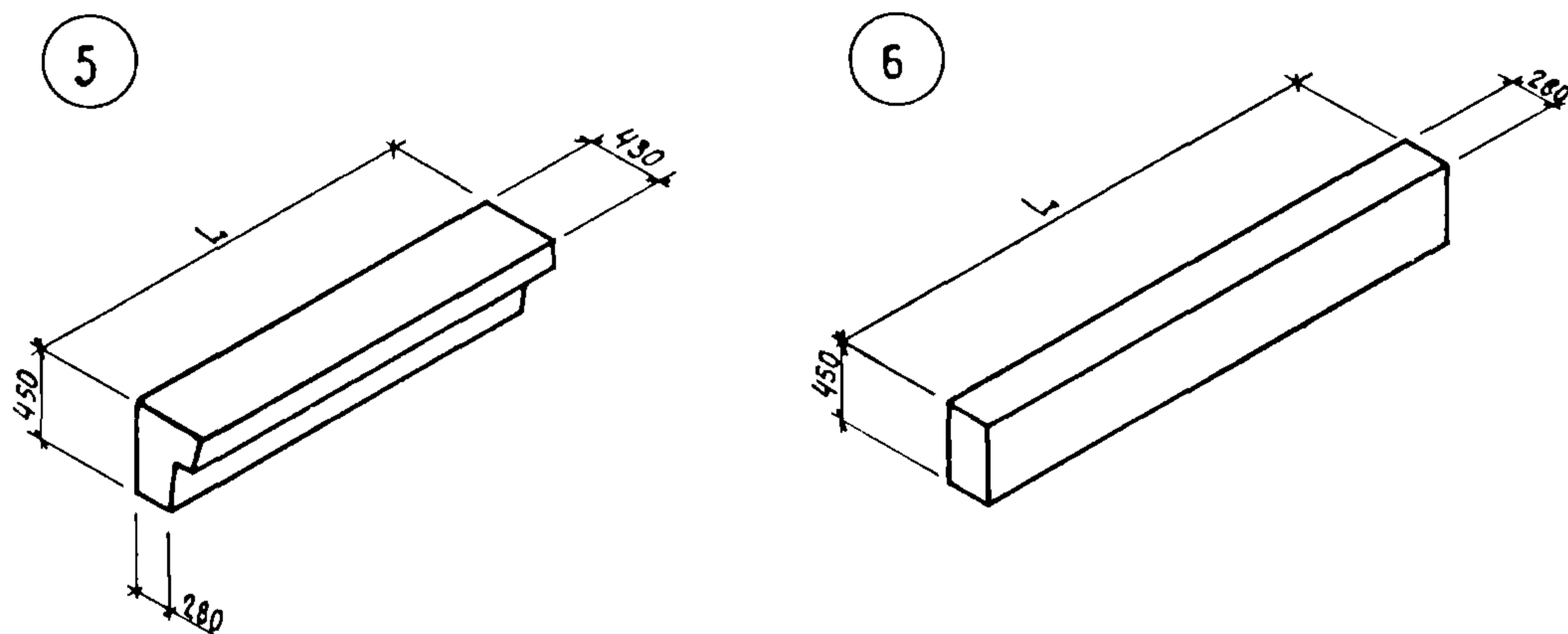


|                             |  |  |
|-----------------------------|--|--|
| <p><b>СССР</b></p>          | <p>СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ<br/>ЧАСТЬ 3<br/>ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И<br/>УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ</p>  | <p>СТРОИТЕЛЬНЫЕ<br/>КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ<br/>Серия I.220.I-5см<br/>Выпуск I-2</p> |
| <p><b>ЦИТП</b></p>          | <p>КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЩЕСТВЕННЫХ<br/>ЗДАНИЙ В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7, 8 и 9 БАЛЛОВ<br/>С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВЕЧНОМЕРЗЛЫХ ГРУНТОВ ОСНОВАНИЯ<br/>ПО ПРИНЦИПУ I</p> | <p>УДК 624.016.5</p>   |
| <p>МАРТ<br/><b>1990</b></p> |  | <p>На 3 х листах<br/>На 6-ти страницах<br/>Страница I</p>                          |

ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ

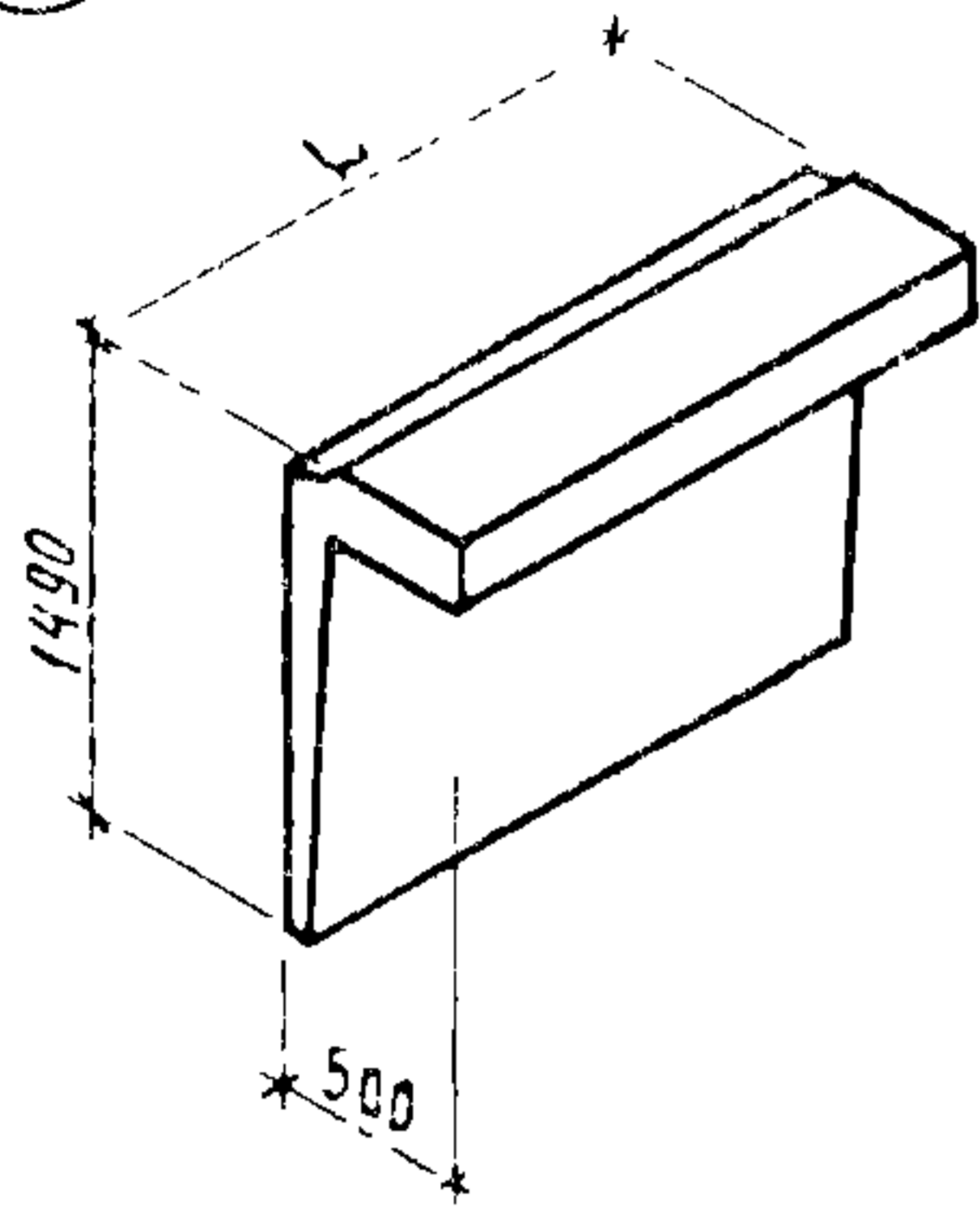


ЦОКОЛЬНЫЕ БАЛКИ

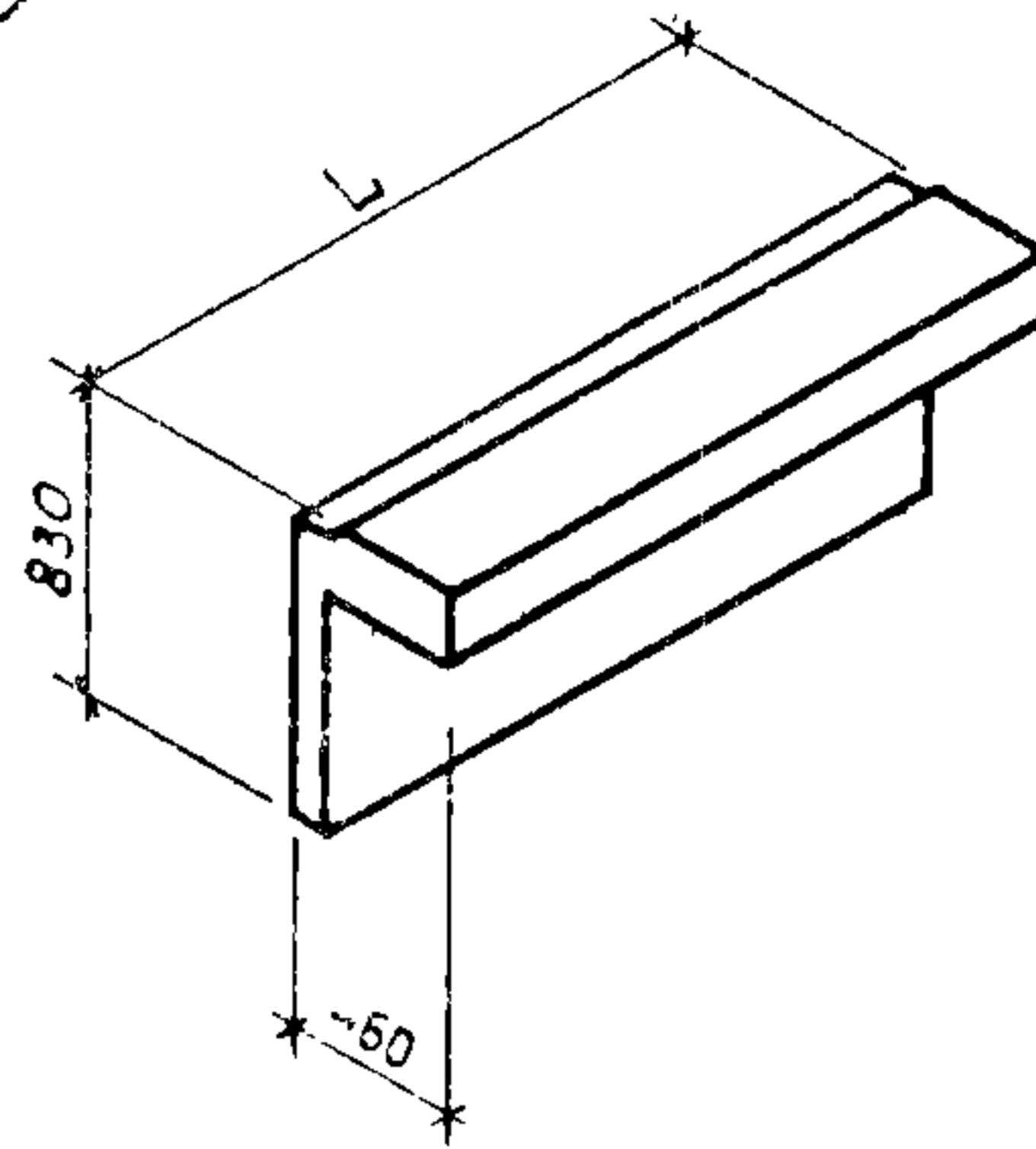


ЦОКОЛЬНЫЕ ЭКРАНЫ

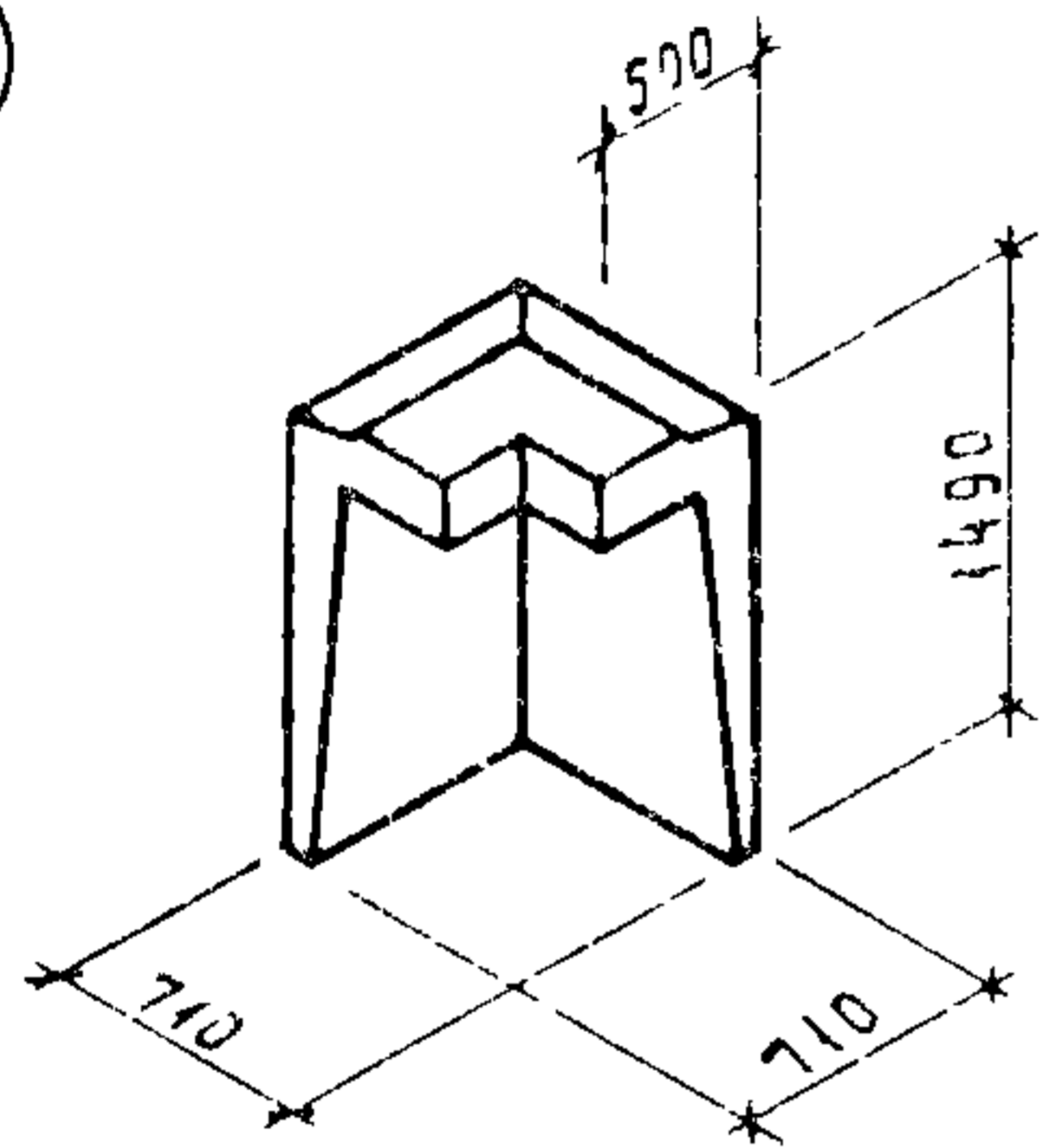
7



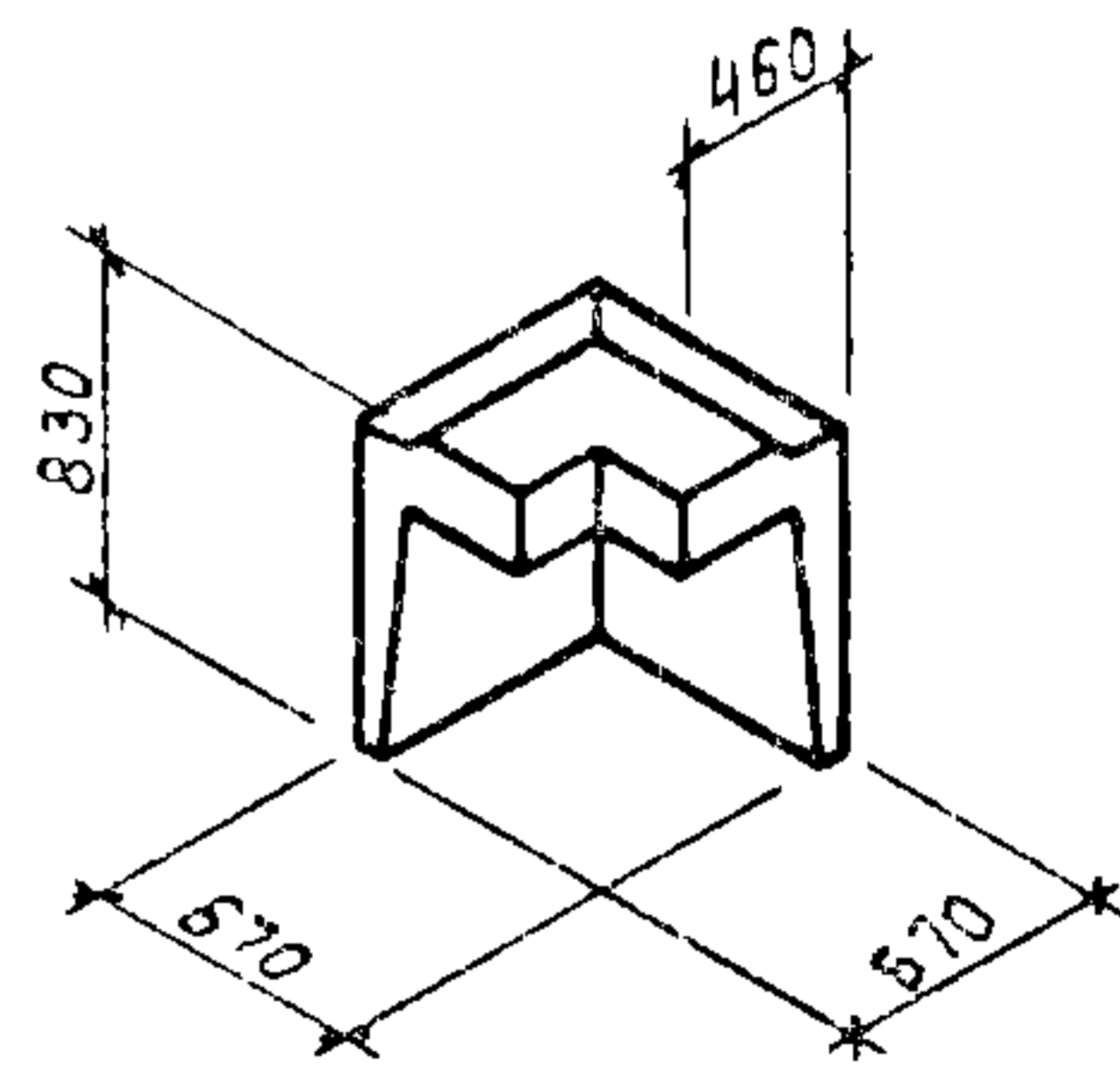
8



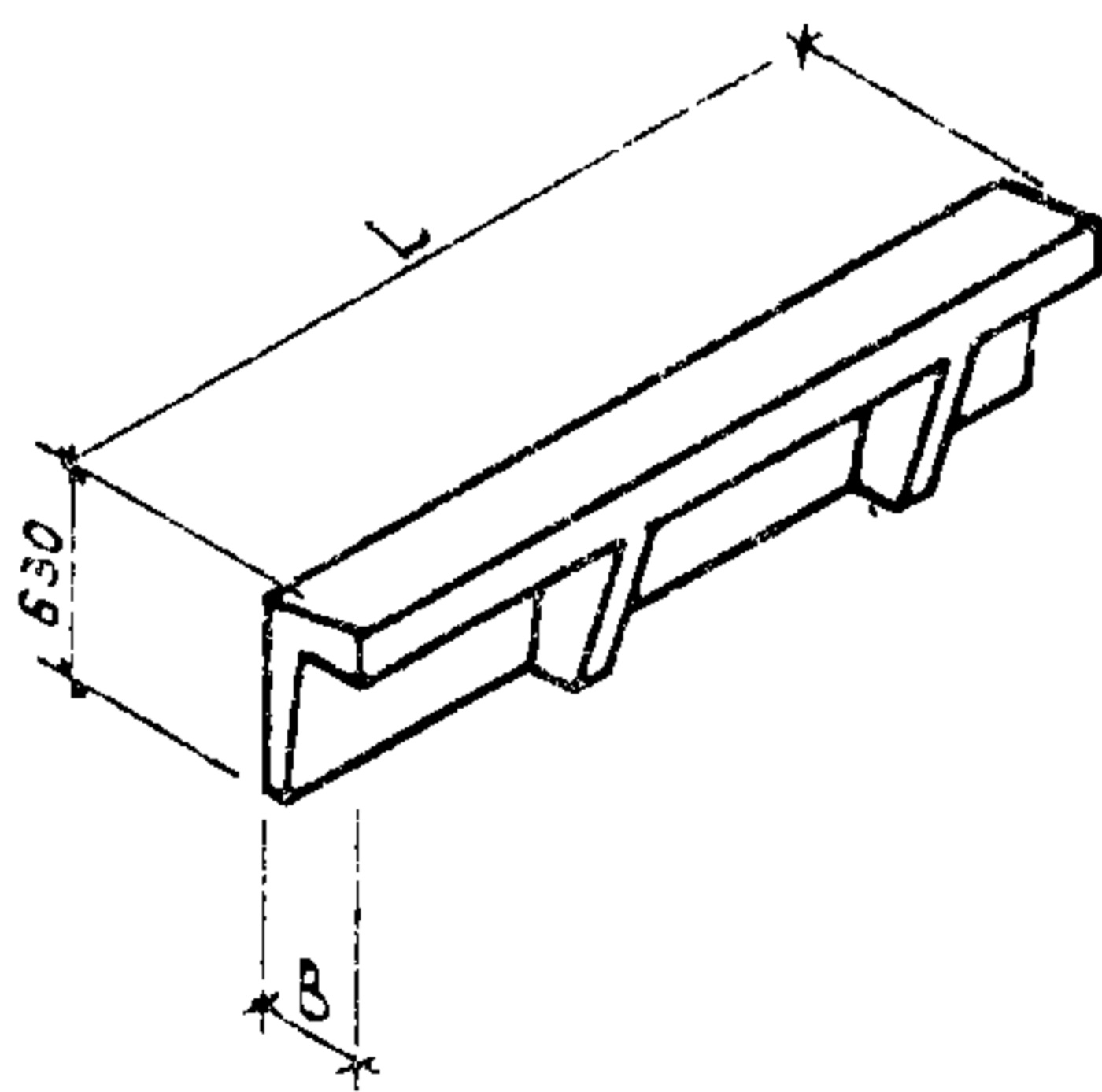
9



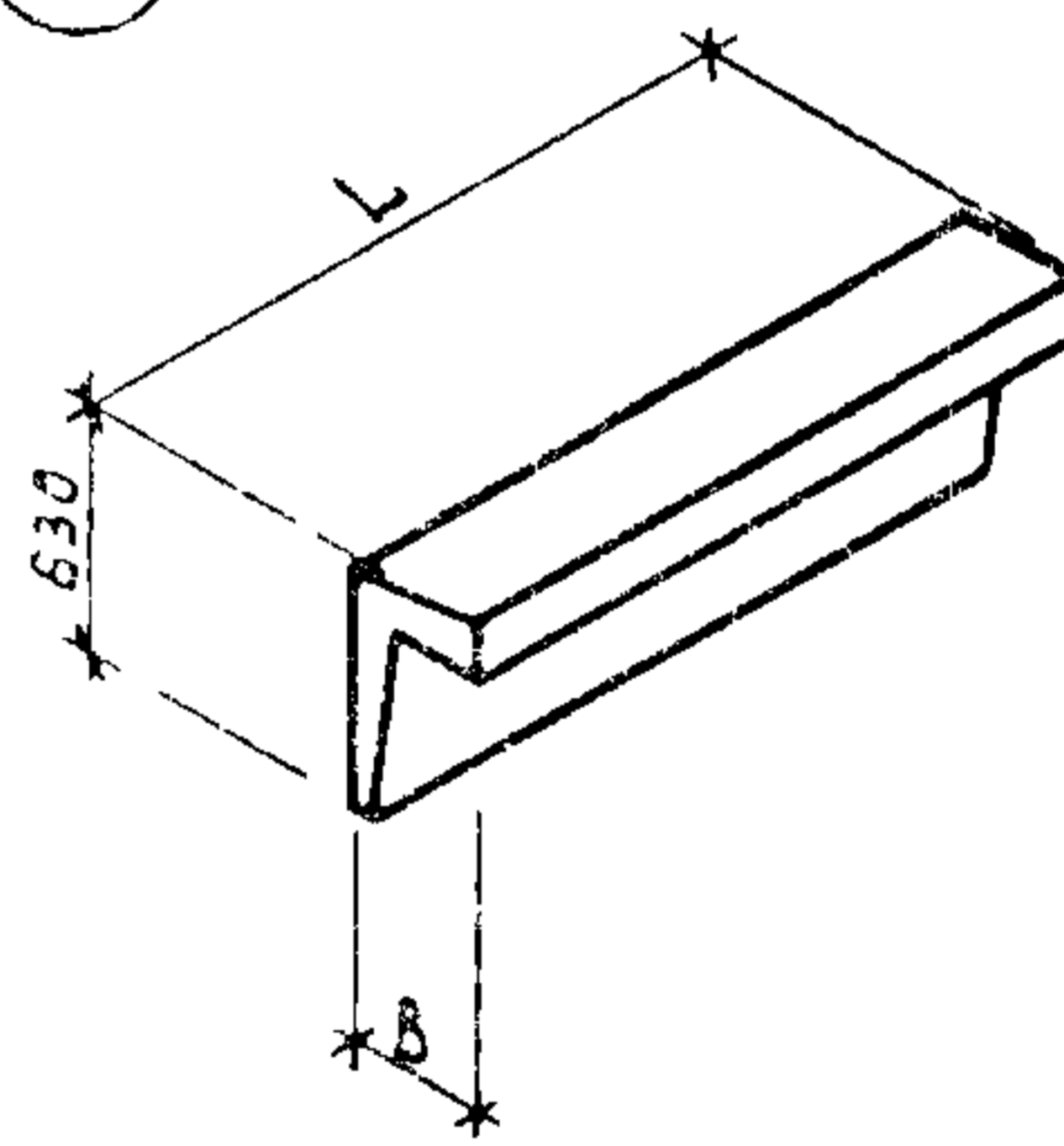
10



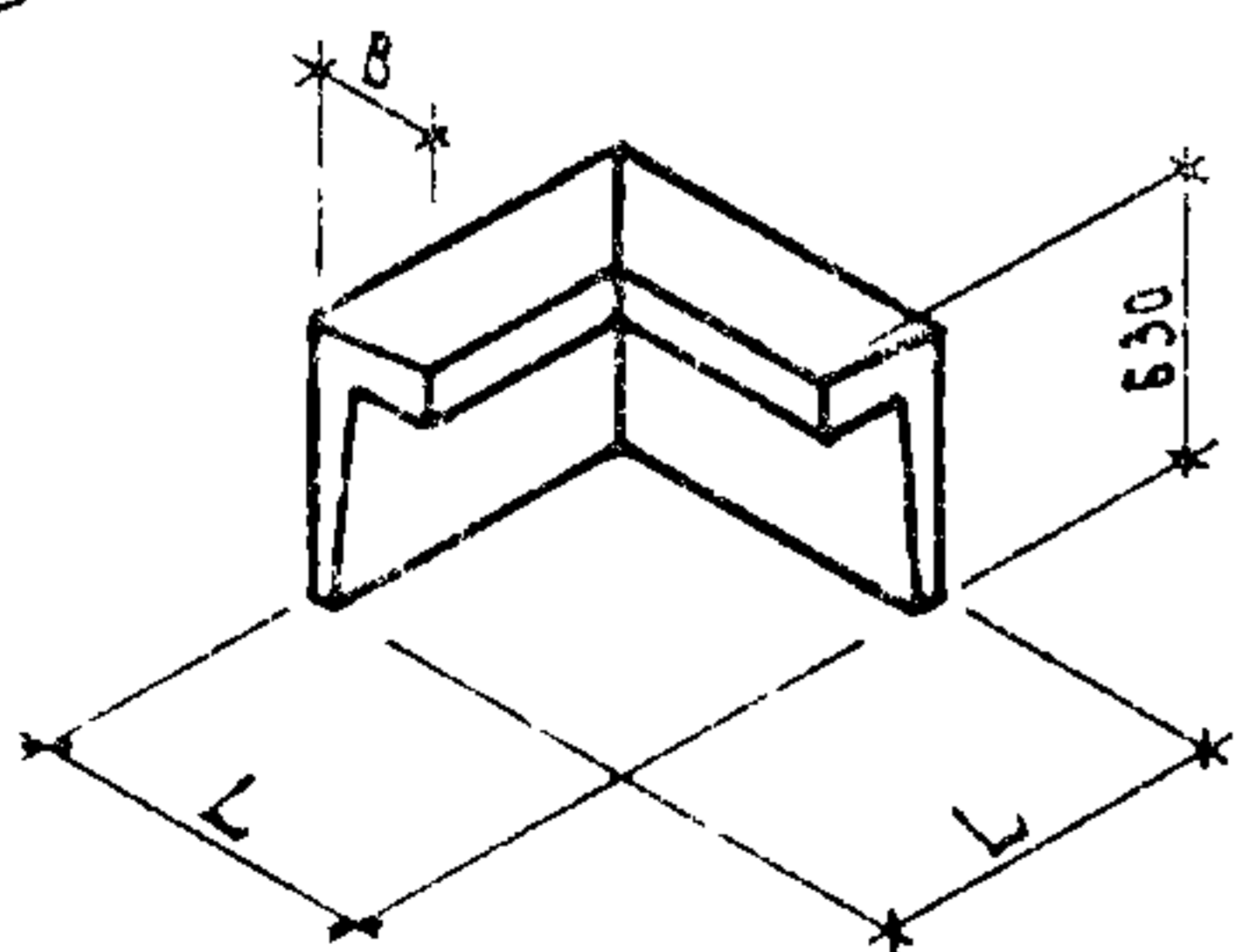
11



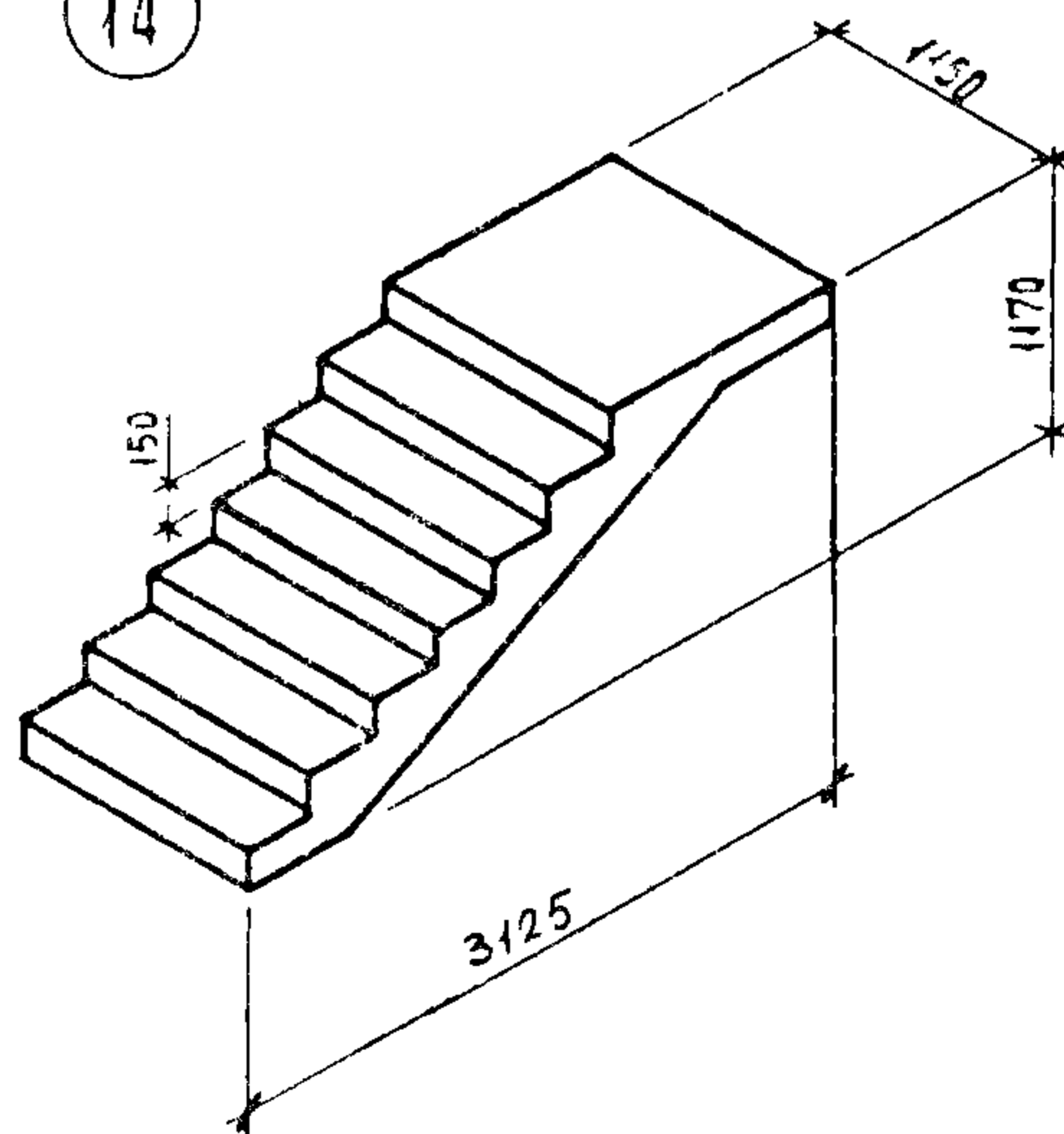
12



13



14



ЛЕСТНИЧЬИ МАРШ

|  |   |                      |
|--|---|----------------------|
| КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ<br>В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7,8 и 9 БАЛЛОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ<br>ВЕЧНОМЕРЗЛЫХ ГРУНТОВ ОСНОВАНИЯ ПО ПРИНЦИПУ I | СТРОИТЕЛЬНЫЕ<br>КОНСТРУКЦИИ<br>И ИЗДЕЛИЯ<br>Серия I.220.I-5см<br>Выпуск I-2 | Лист 2<br>Страница 3 |
|--|---|----------------------|

## НОМЕНКЛАТУРА ПЛИТ

| Эскиз | Марка изделия | L,<br>мм | Класс<br>бетона | Расход материалов |                  |                              |                  | Масса<br>изде-<br>лия,<br>т |
|-------|---------------|----------|-----------------|-------------------|------------------|------------------------------|------------------|-----------------------------|
|       |               |          |                 | Бетон,<br>м3      | сталь, кг        |                              |                  |                             |
|       |               |          |                 |                   | натураль-<br>ная | приведен-<br>ная к<br>кл. АІ | в т.ч.<br>прокат |                             |
| I     | СП48.6-II-C   | 4750     | B25             | 0,69              | 75,63            | 96,18                        | 4,84             | 1,7                         |
|       | СП18.6-II-C   | 1750     | B25             | 0,16              | 25,91            | 27,56                        | 4,84             | 0,4                         |
| 2     | СП52.6-II-C   | 5200     | B25             | 0,73              | 89,61            | 120,33                       | 4,84             | 1,83                        |
| 3     | П56.6-8-C     | 5650     | B25             | 0,55              | 68,69            | 89,29                        | 2,28             | 1,4                         |
|       | ПП56.6-8-C    | 5650     | B25             | 0,55              | 68,69            | 89,29                        | 2,28             | 1,4                         |
|       | 2П56.6-8-C    | 5650     | B25             | 0,55              | 72,73            | 91,80                        | 4,56             | 1,4                         |
| 4     | П26.6-8-C     | 2650     | B25             | 0,23              | 27,62            | 35,01                        | 1,71             | 0,6                         |
|       | ПП26.6-8-C    | 2650     | B25             | 0,23              | 26,61            | 34,38                        | 1,14             | 0,6                         |
|       | 2П26.6-8-C    | 2650     | B25             | 0,23              | 28,63            | 35,64                        | 2,28             | 0,6                         |

## НОМЕНКЛАТУРА ЦОКОЛЬНЫХ БАЛОК

| Эскиз | Марка изделия | L,<br>мм | Класс<br>керамзито-<br>бетона | Расход материалов         |                  |                       |                  | Масса<br>изде-<br>лия,<br>т |
|-------|---------------|----------|-------------------------------|---------------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------------|
|       |               |          |                               | керамзи-<br>тобетон<br>м3 | Сталь, кг        |                       |                  |                             |
|       |               |          |                               |                           | натураль-<br>ная | приведен-<br>к кл. АІ | в т.ч.<br>прокат |                             |
| 5     | ЦБ23.3.4П-C   | 2360     | ВІ5                           | 0,38                      | 27,92            | 29,98                 | 2,42             | 0,6                         |
|       | ЦБ53.3.4П-C   | 5360     | ВІ5                           | 0,86                      | 55,34            | 61,74                 | 2,42             | 1,4                         |
|       | ЦБ65.3.4П-C   | 6560     | ВІ5                           | 1,05                      | 66,40            | 74,74                 | 2,42             | 1,7                         |
| 6     | ЦБ30.3.4П-C   | 2980     | ВІ5                           | 0,38                      | 22,91            | 25,55                 | 2,42             | 0,6                         |
|       | ЦБ36.3.4П-C   | 3590     | ВІ5                           | 0,45                      | 26,30            | 29,90                 | 2,42             | 0,7                         |
|       | ЦБ60.3.4П-C   | 5980     | ВІ5                           | 0,75                      | 39,80            | 47,19                 | 2,42             | 1,2                         |
|       | ЦБ66.3.4П-C   | 6590     | ВІ5                           | 0,83                      | 43,25            | 51,62                 | 2,42             | 1,3                         |

## НОМЕНКЛАТУРА ЦОКОЛЬНЫХ ЭКРАНОВ

| Эскиз | Марка изделия | Размеры, мм |     | Класс<br>бетона | Расход материалов |                  |                     |                  | Масса<br>изде-<br>лия,<br>т |
|-------|---------------|-------------|-----|-----------------|-------------------|------------------|---------------------|------------------|-----------------------------|
|       |               | L           | B   |                 | бетон,<br>м3      | Сталь, кг        |                     |                  |                             |
|       |               |             |     |                 |                   | натура-<br>льная | привед-<br>к кл. АІ | в т.ч.<br>прокат |                             |
| 7     | ЦЭ30.14.5-C   | 2980        | 500 | ВІ5             | 0,48              | 16,92            | 21,14               | 2,26             | 1,2                         |
|       | ЦЭ12.14.5-C   | 1180        | 500 | ВІ5             | 0,19              | 8,94             | 9,41                | 2,26             | 0,5                         |
| 8     | ЦЭ30.8.5-C    | 2980        | 460 | ВІ5             | 0,38              | 14,31            | 17,31               | 2,26             | 0,9                         |
|       | ЦЭ12.8.5-C    | 1180        | 460 | ВІ5             | 0,14              | 7,89             | 7,87                | 2,26             | 0,3                         |
| 9     | ЦЭ6.14.5-C    | 710         | 500 | ВІ5             | 0,16              | 8,56             | 9,74                | 1,70             | 0,4                         |
| 10    | ЦЭ6.8.5-C     | 670         | 460 | ВІ5             | 0,1               | 6,90             | 7,30                | 1,70             | 0,2                         |
| II    | ЦЭ72.6.10-C   | 7180        | 300 | ВІ5             | 0,53              | 21,41            | 29,15               | 0,90             | 1,3                         |
|       | ЦЭ72.6.10-C   | 7180        | 250 | ВІ5             | 0,49              | 20,87            | 28,36               | 0,90             | 1,2                         |
|       | ЦЭ63.6.10-C   | 6250        | 300 | ВІ5             | 0,46              | 19,46            | 26,28               | 0,90             | 1,1                         |
|       | ЦЭ63.6.10-C   | 6300        | 250 | ВІ5             | 0,42              | 18,98            | 25,60               | 0,90             | 1,0                         |

|  |   |                      |
|--|---|----------------------|
| КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ<br>В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7,8 и 9 БАЛЛОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ<br>ВЕЧНОМЕРЗЛЫХ ГРУНТОВ ОСНОВАНИЯ ПО ПРИНЦИПУ I | СТРОИТЕЛЬНЫЕ<br>КОНСТРУКЦИИ<br>И ИЗДЕЛИЯ<br>Серия I.220.I-5см<br>Выпуск I-2 | Лист 2<br>Страница 4 |
|--|---|----------------------|

Продолжение

| Эскиз | Марка изделия | Размеры, мм |     | Класс бетона | Расход материалов     |             |                  |               | Масса изделия, т |
|-------|---------------|-------------|-----|--------------|-----------------------|-------------|------------------|---------------|------------------|
|       |               | I           | B   |              | бетон, м <sup>3</sup> | Сталь, кг   |                  |               |                  |
|       |               |             |     |              |                       | натуральная | привед. к кл. АI | в т.ч. прокат |                  |
| II    | ЦЭ60.6.10-С   | 5980        | 300 | ВI5          | 0,44                  | 18,78       | 25,29            | 0,90          | 1,1              |
|       | ПЭ60.6.10-С   | 5980        | 250 | ВI5          | 0,40                  | 18,32       | 24,61            | 0,90          | 1,0              |
|       | ЦЭ50.6.10-С   | 5050        | 300 | ВI5          | 0,36                  | 16,80       | 22,37            | 0,90          | 0,9              |
|       | ПЭ50.6.10-С   | 5100        | 250 | ВI5          | 0,34                  | 16,40       | 21,79            | 0,90          | 0,8              |
| I2    | ЦЭ30.6.10-С   | 2980        | 300 | ВI5          | 0,21                  | 10,21       | 13,29            | 0,90          | 0,5              |
|       | ПЭ30.6.10-С   | 2980        | 250 | ВI5          | 0,20                  | 10,01       | 12,99            | 0,90          | 0,5              |
|       | ЦЭ20.6.10-С   | 2050        | 300 | ВI5          | 0,14                  | 7,84        | 9,81             | 0,90          | 0,3              |
|       | ПЭ20.6.10-С   | 2100        | 250 | ВI5          | 0,13                  | 7,70        | 9,60             | 0,90          | 0,3              |
|       | ЦЭ7.6.10-С    | 720         | 300 | ВI5          | 0,05                  | 3,34        | 3,19             | 0,90          | 0,1              |
|       | ПЭ7.6.10-С    | 720         | 250 | ВI5          | 0,048                 | 3,34        | 3,19             | 0,90          | 0,1              |
| I3    | ЦЭ9.6.10-С    | 910         | 300 | ВI5          | 0,12                  | 5,52        | 6,39             | 0,90          | 0,3              |
|       | ЦЭ8.6.10-С    | 860         | 250 | ВI5          | 0,11                  | 5,22        | 5,95             | 0,90          | 0,3              |

## НОМЕНКЛАТУРА ЛЕСТНИЧНЫХ МАРШЕЙ

| Эскиз | Марка изделия   | Класс бетона | Расход материалов     |             |                  |               | Масса изделия, т |
|-------|-----------------|--------------|-----------------------|-------------|------------------|---------------|------------------|
|       |                 |              | бетон, м <sup>3</sup> | Сталь, кг   |                  |               |                  |
|       |                 |              |                       | натуральная | привед. к кл. АI | в т.ч. прокат |                  |
| I4    | ЛМП31.II.I2-5-С | ВI5          | 0,7                   | 55,63       | 63,86            | 6,80          | 1,6              |

## ДИАА ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

В выпуске I-2 разработаны рабочие чертежи сборных железобетонных изделий нулевого цикла: цокольные балки и экраны, связевые плиты, укороченный лестничный марш, а также плиты, применяемые в междуэтажных перекрытиях и устанавливаемые у продольных ригелей.

Цокольные балки запроектированы из керамзитобетона марки Д I500 по плотности, класс ВI5 по прочности на сжатие и марка F I50 по морозостойкости.

Цокольные экраны предназначены для ограждения холодного подполья и разработаны для ростверков с однорядным расположением свай по периметру здания и для трехсвайных кустовых ростверков. Бетон тяжелый класса ВI5 и F200 по морозостойкости.

Связевые плиты перекрытия над холодным подпольем типа СП - сплошные из тяжелого бетона класса В25 по прочности, марка по морозостойкости F I50.

Междуэтажные плиты перекрытия типа П приняты ребристыми, изготавливаются из тяжелого бетона класса В25, F75 по морозостойкости.

Укороченный лестничный марш принят из тяжелого бетона класса ВI5, F150 по морозостойкости. Укороченный марш с полуплощадкой может изготавливаться в опалубке изделия ЛМП57.II.I7-5-С серии I.050.I-2 вып. I.

В выпуске разработаны рабочие чертежи арматурных и закладных изделий.

Изделия армируются пространственными и плоскими каркасами, а также сетками и отдельными стержнями.

Для армирования используется горячекатанная арматурная сталь периодического профиля класса А-III марки 25Г2С по ГОСТ 5781-82, сталь класса А-I по ГОСТ 5781-82 марки ВСт.3сп2 по ГОСТ 380-71 и сталь класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.

|  |  |                      |
|--|--|----------------------|
| КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ<br>В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7,8 и 9 БАЛЛОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ<br>ВЕЧНОМЕРЗЛЫХ ГРУНТОВ ОСНОВАНИЯ ПО ПРИНЦИПУ I | СТРОИТЕЛЬНЫЕ<br>КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ<br>Серия I.220.I-5см<br>Выпуск I-2 | Лист 3<br>Страница 5 |
|--|--|----------------------|

Для закладных изделий применяется прокатная сталь марки 09Г2С-И2 по ТУ I4-I-3023-80.  
 Анкера закладных изделий изготавливаются из стали класса А-III марки 25Г2С по  
 ГОСТ 578I-82

#### С2ВА УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Конструктивные элементы цокольной части предназначены для общественных зданий,  
 разрабатываемых в серии I.220.I-5см.

Расчетные нагрузки на плоские связевые плиты перекрытия над холодным подпольем  
 (без учета собственного веса) - II кПа (1100 кгс/м<sup>2</sup>); на пустотные междуэтажные плиты  
 перекрытия - 8 кПа (800 кгс/м<sup>2</sup>).

Предел огнестойкости изделий не менее I часа

- G1BD РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА - минус 55 °С
- G3OB НОРМАТИВНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВЕТРОВОГО ДАВЛЕНИЯ -  $\frac{0,48 \text{ кПа}}{48 \text{ кгс/м}^2}$
- G3NB НОРМАТИВНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВЕСА СНЕГОВОГО ПОКРОВА -  $\frac{1,5 \text{ кПа}}{150 \text{ кгс/м}^2}$
- G2EE ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ - вечномерзлые грунты основания, используемые  
 по принципу I (категория грунта по сейсмическим свойствам I)
- G2MQ СЕЙСМИЧНОСТЬ - 7,8,9 баллов
- G1MD СЕЙСМОСТОЙКОСТЬ КОНСТРУКЦИЙ ЗДАНИЙ - 7,8 баллов
- G2DD КЛИМАТИЧЕСКИЙ РАЙОН - I
- G2BQ СТЕПЕНЬ АГРЕССИВНОСТИ СРЕДЫ - неагрессивная

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Расшифровка марки плиты перекрытия:

СП48.6.II-C, П56.6-8-C, ПП56.6-8-C, 2П56.6-8-C

I,2 - типы плит;

СП - плита перекрытия связевая сплошная над холодным подпольем;

П - плита перекрытия ребристая междуэтажная;

56,48 - длина плиты в дм;

6 - ширина плиты в дм;

II,8 - значение расчетной нагрузки в кПа (без учета собственного веса);

C - сейсмостойкость

Расшифровка марки цокольной балки:

ЦБ65.3.4П-C

ЦБ - цокольная балка;

65 - длина в дм;

3 - ширина в дм;

4 - высота в дм;

П - бетон на пористых заполнителях;

C - сейсмостойкость

|   |   |                      |
|---|---|----------------------|
| КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ<br>В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7,8 и 9 БАЛЛОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ<br>ВЕЧНОМЕРЗЛЫХ ГРУНТОВ ОСНОВАНИЯ ПО ПРИНЦИПУ I  | СТРОИТЕЛЬНЫЕ<br>КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ<br>Серия I.220.I-5см<br>Выпуск I-2  | Лист 3<br>Страница 6 |
| <p>Расшифровка марки цокольного экрана:<br/>         ЦЭ30.14.5-С, ЦЭ20.6.10-С<br/>         I - тип цокольного экрана;<br/>         ЦЭ - цокольный экран;<br/>         30 и 20 - длина в дм;<br/>         14 и 6 - высота в дм;<br/>         5 и 10 - толщина в см;<br/>         С - сейсмостойкость</p> <p>Расшифровка марки лестничного марша:<br/>         ЛМП 3I.II.I2-5-С<br/>         ЛМП - лестничный марш;<br/>         3I - длина в дм;<br/>         II - ширина в дм;<br/>         I2 - высота в дм;<br/>         5 - расчетная временная нагрузка 4,8 кПа (без учета собственного веса)</p> <p>Настоящий выпуск рассматривать совместно с выпуском 0-I "Указания по применению изделий", выпуском 0-2 "Материалы для проектирования частей зданий" данной серии, выпуском I серии I.050.I-2 и выпусками I и 5 серии I.04I.I-2</p> |   |                      |
| <p>В7ЕА СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ</p>   |   |                      |
| <p>Выпуск I-2 Элементы цокольной части и плиты перекрытия. Рабочие чертежи</p>  |   |                      |
| <p>Объем проектных материалов, приведенных к формату А4 - 108 форматок</p>  |   |                      |
| <p>В7ВА АВТОР ПРОЕКТА</p>   | <p>ЛенЗНИИЭП, 191065, Ленинград, 65, наб.р.Мойки, 45<br/>         КиевЗНИИЭП, 252133, Киев 133, бульвар Леси Украинки, 26</p>   |                      |
| <p>В7НА УТВЕРЖДЕНИЕ</p>   | <p>Утверждены Госкомархитектуры письмом от 23.08.89 № ЮШ-2-1435.<br/>         Введены в действие ЛенЗНИИЭП с 01.12.89 приказ от 25.09.89 № 379<br/>         Срок действия - 2000 г.</p> |                      |
| <p>В7КА ПОСТАВЩИК</p>   | <p>ЛенЗНИИЭП, 191065, Ленинград, 65, наб.р.Мойки, 45</p>  |                      |