ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.225-1

# ПРОГОНЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

ПРОГОНЫ ДЛЯ НАРУЖНЫХ И ВНУТРЕННИХ КИРПИЧНЫХ СТЕН ДЛИНОЙ 448, 598, 898 см.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

м/у
13808
ЦЕНА 0-57

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1977 года

Заказ № 2838 Тираж 1000 экз

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.225-1

# ПРОГОНЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

## ПРОГОНЫ ДЛЯ НАРУЖНЫХ И ВНУТРЕННИХ КИРПИЧНЫХ СТЕН ДЛИНОЙ 448, 598, 898 см.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ

УТВЕРЖДЕНЫ ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
С 1 МАРТА 1976
ПРИКАЗ N 40 ОТ 2.02.76

13808 2

| | лист | стр |
|---|---|---|
| Содержание | — | 1 |
| Пояснительная записка | — | 2-3 |
| Привязка закладных деталей | — | 4 |
| Номенклатура | 1 | 5 |
| Прогоны НП5,2-90-7,5; НП4-90-7,5, НП3 90-7,5. Опалубочные чертежи. Армирование. | 2 | 6 |
| Прогоны НП5,2-60 4,5; НП4-60-4,5, НП3-60-4,5 Опалубочные чертежи Армирование | 3 | 7 |
| Прогоны НП7,2-45-4,5; НП5,2-45-4,5; НП4-45-4,5; НП3-45-4,5 Опалубочные чертежи. Армирование | 4 | 8 |
| Пространственные каркасы ПК1 ÷ ПК5 | 5 | 9 |
| Пространственные каркасы ПК6 ÷ ПК9 Отдельные стержни ОС 1 ÷ ОС-8 | 6 | 10 |
| Плоские каркасы К-1, К-2; К-3, К-5 | 7 | 11 |
| Плоские каркасы К-4, К-6; К-7; К-8; К-9 | 8 | 12 |
| Арматурные сетки С-1 ÷ С 6 | 9 | 13 |
| Арматурные сетки С-7 ÷ С-9 Петли П-1; П-2 | 10 | 14 |
| Закладные детали М-1, М-2 | 11 | 15 |
| Данные для испытании прогонов | 12 | 16 |

Настоящий альбом рабочих чертежей разработан на основании технических решений, одобренных письмом Госгражданстроя N4-1715 от 7 октября 1974 года

Индустриальные изделия данной серии предназначены для применения при проектировании и строительстве общественных и административно-бытовых зданий со стенами из кирпича

В состав альбома вошли сборные железобетонные прогоны с полкой для опирания плит перекрытия и лестничных маршей Прогоны рассчитаны и запроектированы в соответствии со СНиП II В 1-62* на равномерно распределенные, принятые по СН 382 67, приведенные в таблицах 1 и 2. Расчетные пролеты даны в таблице 3

Таблица 1

| Вид унифицированной нагрузки /без учета собственного веса прогона/ кг/м² | Тип прогона | | | |
|---|---|---|---|---|
| | НП3 | НП4 | НП5 2 | НП7 2- |
| Расчетная | 3000 | 4000 | 5200 | 7200 |
| Нормативная | 2500 | 3400 | 4400 | 6200 |
| в том числе нормативная длительно действующая | 2050 | 2950 | 3500 | 5300 |

Таблица 2

| Вид нагрузки от собственного веса прогона кг/м² | Тип прогона | | |
|---|---|---|---|
| | НП -45- | НП -60 | НП -90 |
| Расчетная | 388 | 388 | 395 |
| Нормативная | 353 | 353 | 540 |

Таблица 3

| Марка прогона | Расчетный пролет мм |
|---|---|
| НП5,2 90-7,5 | 8400 |
| НП4-90-7,5 НП3-90-7,5 | 8680 |
| НП5,2-60-4,5, НП4 60-4,5; НП3-60 4,5 | 5750 |
| НП7,2-45-4,5; НП5,2-45-4,5; НП4-45-4,5; НП3-45-4,5 | 4250 |

Арматурные стали для армирования прогонов применять с учетом требований СН 390-69.

Прогоны армируются сварными каркасами с рабочей арматурой из горячекатаной стали периодического профиля класса А-III Ra=3400 кг/см² ГОСТ 5781 61 Поперечные и дополнительные стержни выполнять из горячекатаной стали класса А-I Ra=2100 кг/см² по ГОСТ 5781-61 и по ГОСТ 380-71 Плоские каркасы объединяются дополнительными стержнями в пространственный каркас

Для подъемных петель предусматривается горячекатаная сталь класса А-I /ГОСТ 5781-61 и ГОСТ 380 71/ марок ВСТ 3сп2 Допускается применение для монтажных петель стали марки ВСТ 3пс 2, только при условии, что монтаж будет вестись при температуре воздуха выше -40°С. В прогонах НП.-90.. предусмотрены отверстия для пропуска анкеров плит перекрытия. На опалубочных чертежах не указаны места расположения закладных деталей в зависимости от конкретного решения фасадов применения типов перемычек, а также в зависимости от толщин наружных стен, проектная организация, закладывающая в проект прогоны должна привязать лист привязки закладных

деталей/стр 8 выпуска/ и оговорить тип применяемых прогонов в спецификациях и в заказах заводам-изготовителям. Таблицы расхода материалов выполнены без учета закладных деталей
Прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода-изготовителя должна быть следующая:

в зимнее время - 100%

В остальных случаях не менее 70% проектной при условии, что завод-изготовитель гарантирует достижение 100% проектной прочности бетона в двадцативосьмидневном возрасте

Марки прогонов/ без учета закладных деталей, указанных на листе/, состоят из буквенных и цифровых обозначений, имеющих следующие значения:

буквы: НП - индекс прогонов

цифры: 3; 4; 5,2; 7,2 - величина расчетной унифицированной нагрузки в т/м /СН 382-67/

цифры: 45; 60; 90 - длина прогонов округленно в дм

цифры: 4,5 и 7,5 - высота прогонов в дм.

Маркировку прогонов с учетом закладных деталей см. лист привязки закладных деталей/стр 8 выпуска/.

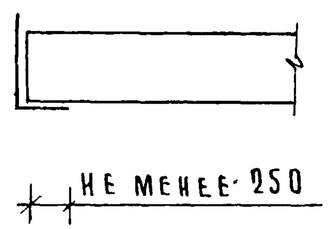
Пример маркировки прогона под унифицированную нагрузку равную 4000 кг/м длиной 8980 мм, высотой 750 мм - - НП4-90-7,5

Пример маркировки прогона под унифицированную нагрузку равную 4000 кг/м, длиной 8980 мм, высотой 750 мм с закладными деталями м 1 — НП4-90-7,5.1 то же с закладными деталями м-2 — НП4-90-7,5 2

Марки прогонов проставляются в спецификациях проекта, заказах заводам-изготовителям и несмываемой краской на торцах готовых изделий. Внесение изменений в обозначение марок не допускается. Испытание изделий необходимо производить в соответствии с ГОСТ 8829-66. Величины контрольных нагрузок приведены на листе 12. Подъем прогонов должен осуществляться с помощью траверс, обеспечивающих вертикальность строп. Изготовление, приемку, паспортизацию, хранение и транспортировку плит производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13015-67; СНиП III-В.1-62. Монтаж прогонов производить в соответствии со СНиП III-16-73.

Предел огнестойкости прогонов — 0,95 часа

## Схема опирания прогонов на стены, столбы и простенки

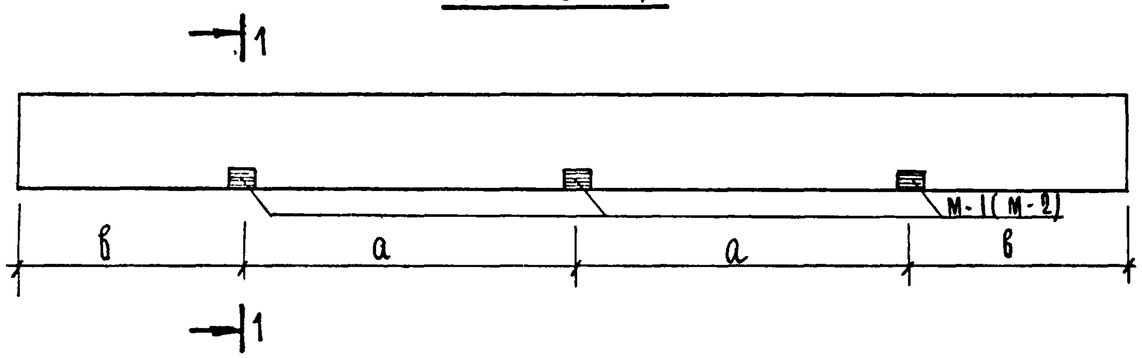



| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. проекта | А. Асхобович | | |
| Гл. инж. пр-та | Е. Марцулец | | |
| Проверил | В. Анофриев | | |
| | С. Анофриева | | |

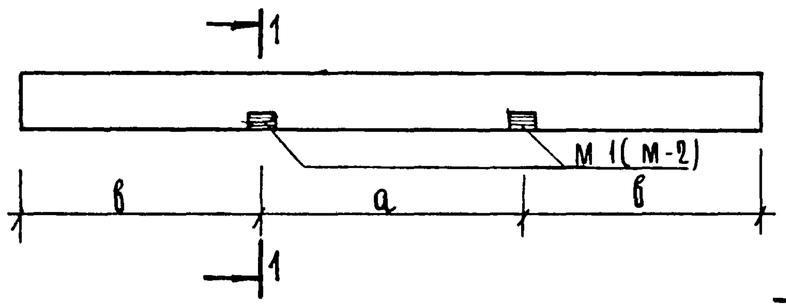
ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК | Прогоны железобетонные | Серия 1.225.1 | |
| 1975 | Пояснительная записка | Выпуск | Лист - |

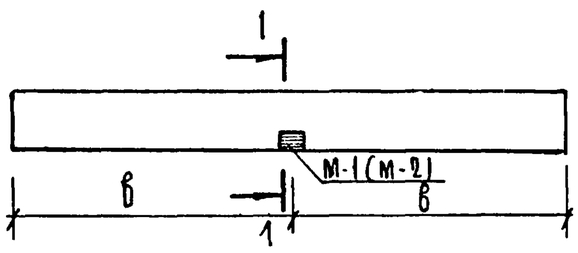
НП...-90-7,5



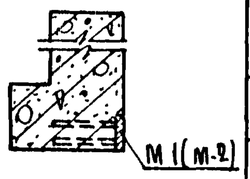

НП...-60-4,5




НП...-45-4,5




1 - 1



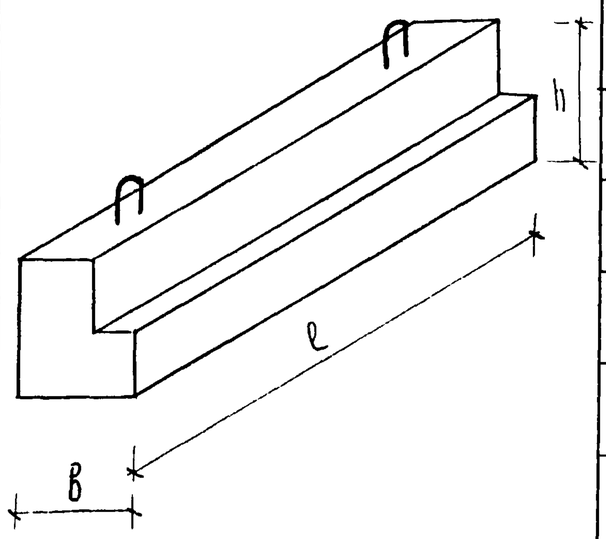

| Марка прогона | Марка закладной детали | Нагрузка на закладн. деталь, т | Привязка закладных деталей мм | | Расход стали кг | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | а | в | на закладные детали | общий на прогон | на 1 м³ бетона |
| НП3-90-7,5.1 | М-1 | 3.0 | 2700 | 1790 | 21.63 | 275.61 | 142.0 |
| НП4-90-7,5.1 | | | | | 21.63 | 386,7 | 199.8 |
| НП5.2-90-7,5.1 | | | | | 21.63 | 389.1 | 200.2 |
| НП3-90-7,5.2 | М-2 | 1.0 | | | 14.58 | 268,56 | 138.8 |
| НП4-90-7,5.2 | | | | | 14.58 | 379.65 | 195.6 |
| НП-5.2-90-7,5.2 | | | | | 14.58 | 382.05 | 197.1 |
| НП3-60-4,5.1 | М-1 | 3.0 | 2000 | 1990 | 14.42 | 180.08 | 214.4 |
| НП4-60-4,5.1 | | | | | 14.42 | 224.2 | 267.1 |
| НП5.2-60-4,5.1 | | | | | 14.42 | 298.74 | 356.0 |
| НП3-60-4,5.2 | М-2 | 1.0 | | | 9.72 | 175.38 | 208.9 |
| НП4-60-4.5.2 | | | | | 9.72 | 219.5 | 260.6 |
| НП5.2-60-4,5.2 | | | | | 9.72 | 294.04 | 350.1 |
| НП3-45-4,5.1 | М 1 | 3.0 | — | 2240 | 7.21 | 54.3 | 86.2 |
| НП4-45-4,5.1 | | | | | 7.21 | 73.71 | 117.3 |
| НП5.2-45-4,5.1 | | | | | 7.21 | 104.08 | 165.1 |
| НП7.2-45-4,5.1 | | | | | 7.21 | 134.51 | 213.0 |
| НП3-45-4,5.2 | М-2 | 1.0 | | | 4.86 | 51.95 | 82.4 |
| НП4-45-4.5.2 | | | | | 4.86 | 71.36 | 113.3 |
| НП5.2-45-4,5.2 | | | | | 4.86 | 101.74 | 161.2 |
| НП7.2-45-4.52. | | | | | 4.86 | 132.16 | 209.7 |

## Примечания:

1. Привязывающая проектная организация по согласованию с заводами-изготовителями может изменять размеры привязки закладных деталей
2. Рабочие чертежи рекомендуемых закладных деталей даны на листе 11

| | | | |
|---|---|---|---|
| Т.К. | Прогоны железобетонные | Серия 1.225-1 | |
| 1975 | Привязка закладных деталей | Выпуск | Лист — |

| NN п.п. | Марка изделия | Эскиз | Размеры мм ℓ | в | h | Вес изделия т | Проектная марка бетона | Расход материалов: Бетона $м^3$ | Стали кг: Всего | на 1 $м^3$ бетона | Лист |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | НП 5.2 - 90-7.5 | | 8980 | 380 | 750 | 4.85 | | 1.94 | 367.47 | 1897 | |
| 2 | НП 4 - 90-7.5 | | 8980 | 380 | 750 | 4.85 | | 1.94 | 365.07 | 1886 | 2 |
| 3 | НП 3 - 90-7.5 | | 8980 | 380 | 750 | 4.85 | | 1.94 | 253.98 | 1310 | |
| 4 | НП 5.2 - 60-4.5 | | 5980 | 380 | 450 | 2.08 | | 0.84 | 284.32 | 3385 | |
| 5 | НП 4 - 60-4.5 | | 5980 | 380 | 450 | 2.08 | 300 | 0.84 | 209.78 | 2490 | 3 |
| 6 | НП 3 - 60-4.5 | | 5980 | 380 | 450 | 2.08 | | 0.84 | 165.66 | 1971 | |
| 7 | НП 7 2-45-4.5 | | 4480 | 380 | 450 | 1.58 | | 0.63 | 127.3 | 2020 | |
| 8 | НП 52-45-4.5 | | 4480 | 380 | 450 | 1.58 | | 0.63 | 96.88 | 1539 | 4 |
| 9 | НП 4 - 45-4.5 | | 4480 | 380 | 450 | 1.58 | | 0.63 | 66.5 | 105.7 | |
| 10 | НП 3 - 45-4.5 | | 4480 | 380 | 450 | 1.58 | | 0.63 | 47.09 | 748 | |



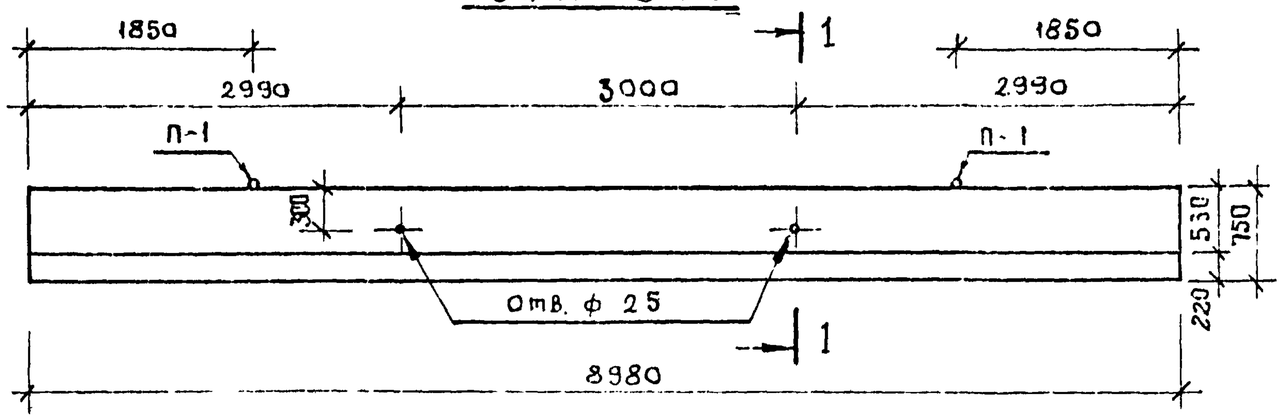

Гл. инж. пр-та В. Анофриев
Ст. инженер О. Анофриева
Ст. инженер Л. Рифтина

Учебных зданий
г. Москва

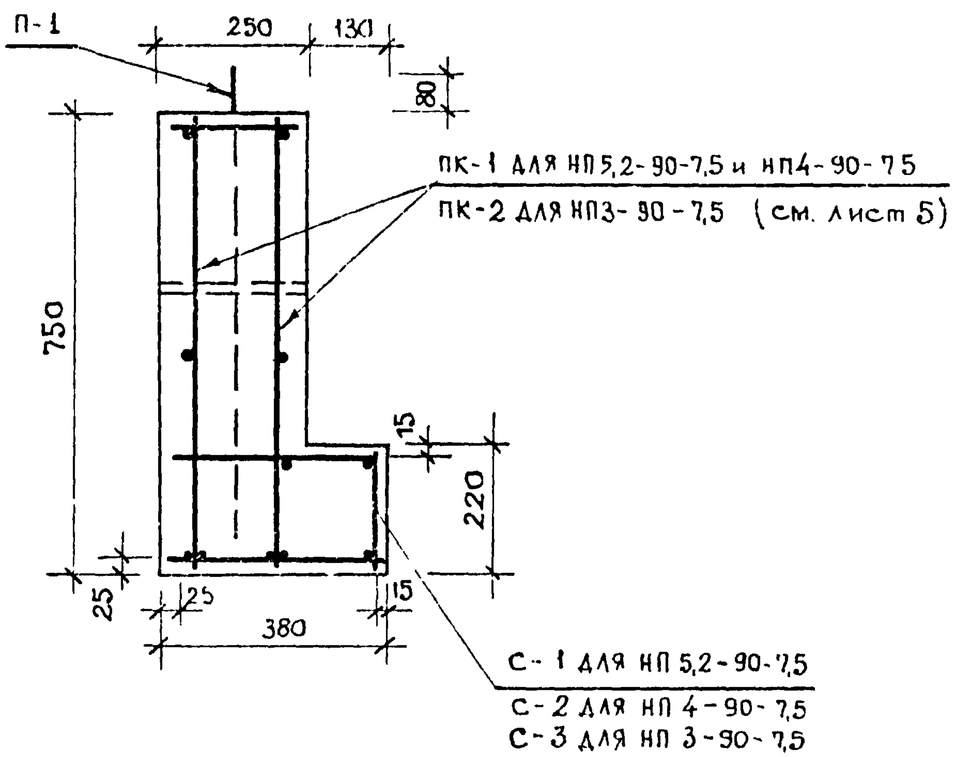
| | | |
|---|---|---|
| ТК | Прогоны железобетонные | Серия 1225-1 |
| 1975 | Номенклатура | Выпуск / Лист 1 |

13878 7

## Общий вид




## 1-1




### Характеристика изделий

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Марка изделия | | | | НП5,2-90-7,5 | НП4-90-7,5 | НП3-90-7,5 |
| Масса изделия | | | кг | 4850 | 4850 | 4850 |
| Объем изделия | | | $м^3$ | 1,94 | 1,94 | 1,94 |
| Расход материалов | Бетона | | $м^3$ | 1,94 | 1,94 | 1,94 |
| | Стали | всего | кг | 367,47 | 365,07 | 253,98 |
| | | на 1 $м^3$ бет. | | 189,7 | 188,6 | 131,0 |
| Проектная марка бетона | | | | 300 | | |
| Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода не менее | | | $кг/см^2$ | 210 | | |
| Нагрузки приложен к изделию | Расчетная | | кг/м | 5200 | 4000 | 3000 |
| | Нормативная | | | 4400 | 3400 | 2500 |
| | Норм длит действ. | | | 3500 | 2950 | 2050 |
| Нормат. нагр. от собствен. веса прогона | | | | 540 | 540 | 540 |
| Расчетный прогиб с учетом длительного действия части нормативной нагрузки | | | $f_0/l_p$ | 1/301 | 1/309 | 1/309 |

### Спецификация арматурных изделий на прогон

| Марка прогона | Наименов изделия | Марка изделия | Кол. | Масса кг |
|---|---|---|---|---|
| НП5,2 90-75 | простр каркас | ПК-1 | 1 | 336,70 |
| | Сетка | С-1 | 1 | 23,81 |
| | Петли | П-1 | 2 | 6,96 |
| | | Всего: | | 367,47 |
| НП4-90-7,5 | простр каркас | ПК-1 | 1 | 336,70 |
| | Сетка | С-2 | 1 | 21,41 |
| | Петли | П-1 | 2 | 6,96 |
| | | Всего | | 365,07 |
| НП3-90-7,5 | простр. каркас | ПК-2 | 1 | 227,32 |
| | Сетка | С-3 | 1 | 19,70 |
| | Петли | П-1 | 2 | 6,96 |
| | | Всего: | | 253,98 |

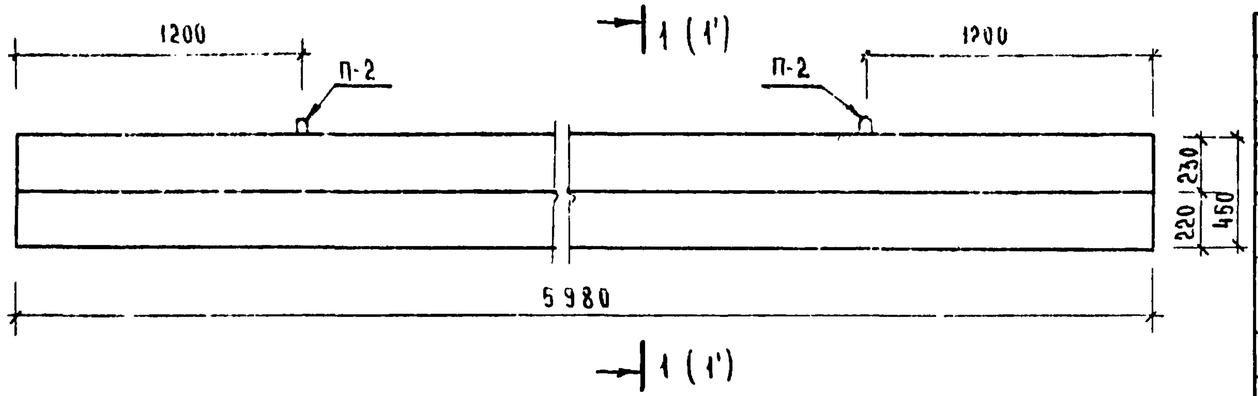
### Выборка арматуры на прогон

| Марка прогона | ф мм | Длина м | Масса кг | ГОСТ | Ra $кг/см^2$ |
|---|---|---|---|---|---|
| НП5,2-90-7,5 | 32 А III | 35,88 | 226,4 | 5781-61 | 3400 |
| | 18 А I | 20,82 | 42,84 | | 2100 |
| | 12 А I | 17,94 | 15,96 | | |
| | 10 А I | 120,91 | 75,06 | | |
| | 5 В I | 46,80 | 7,21 | 6727-53* | 3150 |
| НП4-90-7,5 | 32 А III | 35,88 | 226,4 | 5781-61 | 3400 |
| | 18 А I | 20,82 | 42,84 | | 2100 |
| | 12 А I | 17,94 | 15,96 | | |
| | 10 А I | 120,91 | 75,06 | | |
| | 5 В I | 31,20 | 4,81 | 6727-53* | 3150 |
| НП3-90-7,5 | 25 А III | 35,88 | 138,14 | 5781-61 | 3400 |
| | 18 А I | 20,82 | 42,84 | | 2100 |
| | 12 А I | 17,94 | 15,96 | | |
| | 10 А I | 26,91 | 16,6 | | |
| | 8 А I | 93,3 | 37,34 | | |
| | 4 В I | 31,20 | 3,10 | 6727-53* | 3150 |

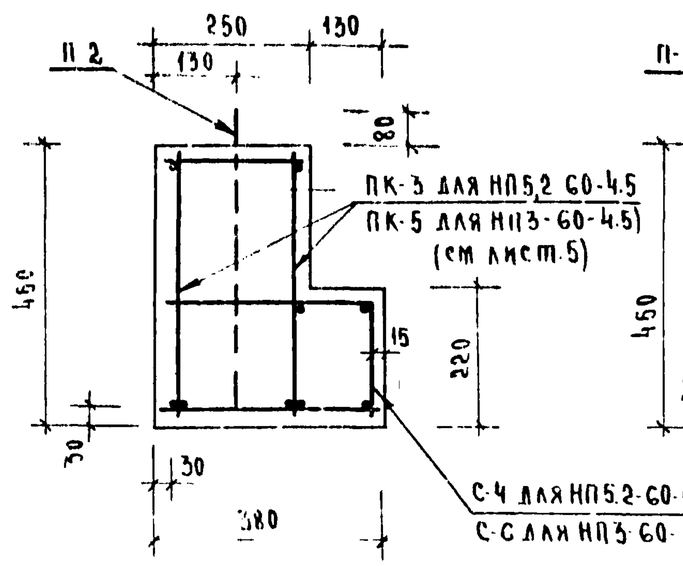
| | | | |
|---|---|---|---|
| Т.К. | Прогоны железобетонные. | Серия 1.225-1 | |
| 1975 | Прогоны НП5,2-90-7,5, НП4-90-7,5, НП3-90-7,5. Опалубочные чертежи. Армирование. | Выпуск | Лист 2 |

13808 8

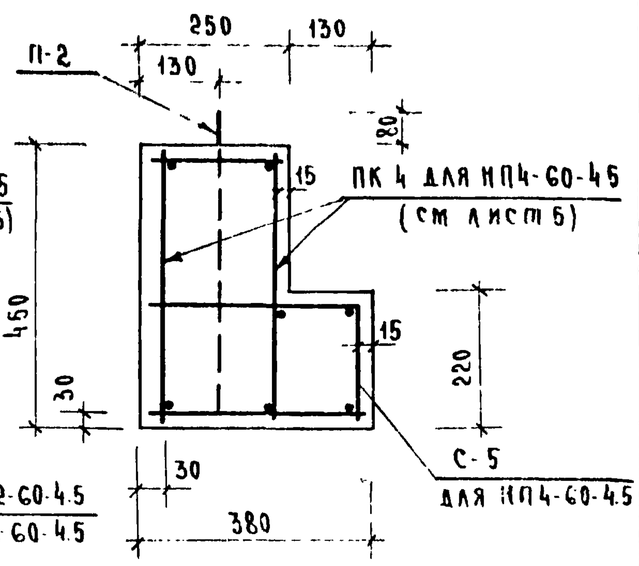
## Общий вид




## 1 - 1




## 1' - 1'
### для НП4-60-4.5




### Характеристика изделий

| | | | | НП5.2-60-4.5 | НП4-60-4.5 | НП3-60-4.5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Марка изделия | | | | НП5.2-60-4.5 | НП4-60-4.5 | НП3-60-4.5 |
| Масса изделия | | | кг | 2080 | 2080 | 2080 |
| Объем изделия | | | $м^3$ | 0.84 | 0.84 | 0.84 |
| Расход материалов | Бетона | | $м^3$ | 0.84 | 0.84 | 0.84 |
| | Стали | Всего | кг | 284.32 | 209.78 | 165.66 |
| | | на $1 м^3$ бетона | кг | 338.5 | 249.0 | 197.1 |
| Проектная марка бетона | | | | 300 | | |
| Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода не менее | | | кг/см² | 210 | | |
| Нагрузки приложен к изделию | Расчетная | | кг/м | 5200 | 4000 | 3000 |
| | Нормативная | | кг/м | 4400 | 3400 | 2500 |
| | Норм длит. действ | | кг/м | 3500 | 2950 | 2050 |
| Норм нагр от собств веса прогона | | | кг/м | 353 | 353 | 353 |
| Расчетный прогиб с учетом длительного действия части нормативной нагрузки | | | $f_0/l_p$ | 1/308 | 1/306 | 1/308 |

### Спецификация арматурных изделий на прогон

| Марка прогона | Наимен изделия | Марка изделия | Кол | Масса кг |
|---|---|---|---|---|
| НП5.2-60-4.5 | Пространст каркас | ПК-3 | 1 | 266.53 |
| | Сетка | С-4 | 1 | 15.83 |
| | Петли | П 2 | 2 | 1.96 |
| | Всего | | | 284.32 |
| НП4-60-4.5 | Простр каркас | ПК 4 | 1 | 193.57 |
| | Сетка | С-5 | 1 | 14.25 |
| | Петли | П 2 | 2 | 1.96 |
| | Всего | | | 209.78 |
| НП3-60-4.5 | Простр каркас | ПК-5 | 1 | 150.61 |
| | Сетка | С 6 | 1 | 13.09 |
| | Петли | П 2 | 2 | 1.96 |
| | Всего | | | 165.66 |

### Выборка арматуры на прогон

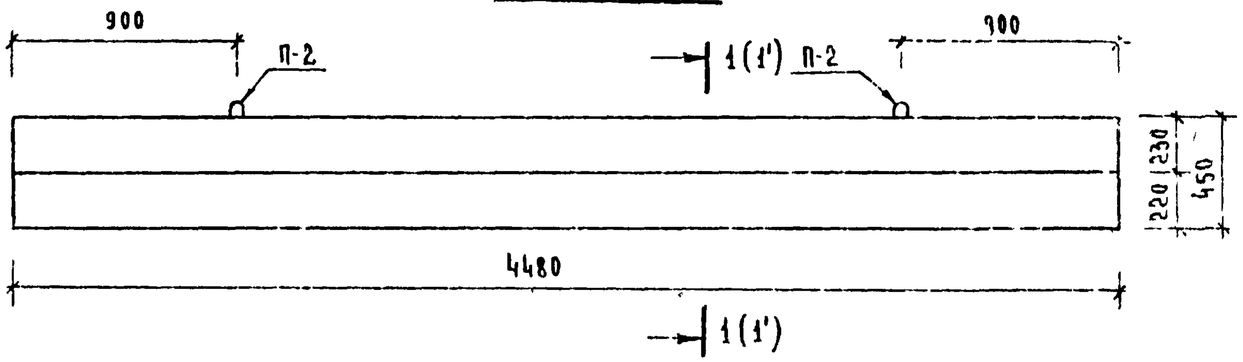
| Марка прогона | ф мм | Длина м | Масса кг | ГОСТ | Rа кг/см² |
|---|---|---|---|---|---|
| НП5.2-60-4.5 | 36 А III | 23.88 | 190.8 | 5781-61 | 3400 |
| | 22 А I | 11.94 | 35.58 | | 2100 |
| | 12 А I | 48.52 | 42.05 | | |
| | 10 А I | 17.91 | 11.03 | | |
| | 5 В I | 31.2 | 4.8 | 6727-53* | 3150 |
| НП4-60-4.5 | 40 А III | 11.94 | 117.84 | 5781-61 | 2100 |
| | 22 А I | 11.94 | 35.58 | | |
| | 12 А I | 47.43 | 42.11 | | |
| | 10 А I | 17.91 | 11.03 | | |
| | 5 В I | 20.8 | 3.22 | 6727-53* | 3150 |
| НП3-60-4.5 | 28 А III | 23.88 | 115.34 | 5781-61 | 2100 |
| | 12 А I | 2.20 | 1.96 | | |
| | 10 А I | 59.96 | 59.48 | | |
| | 6 А I | 11.12 | 6.82 | | |
| | 4 В I | 20.8 | 2.06 | 6727-53* | 3150 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК | Прогоны железобетонные | Серия 1.224-1 | |
| | Прогоны НП5.2-60-4.5; НП4-60-4.5; НП3-60-4.5 опалубочные чертежи. Армирование. | Выпуск | Лист 3 |

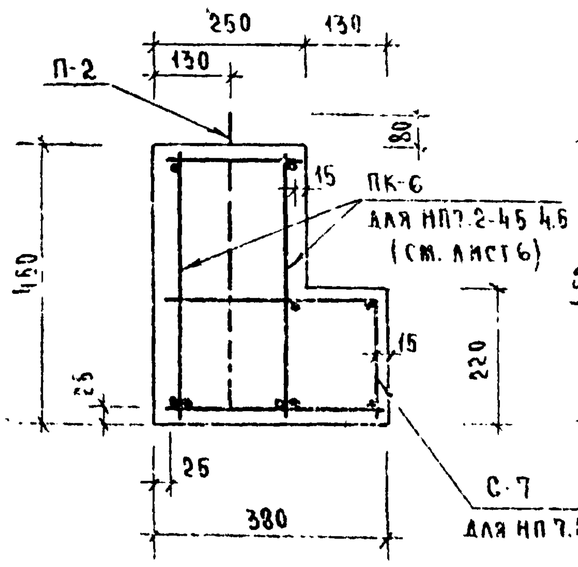
ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Гл. инж. мастерской — А. Ц...
Гл. инж. пр-та — В. Х...
Ст. инженер — В. Анофриев
Ст. инженер — С. Анофриева
Ст. инженер — В. Уваров

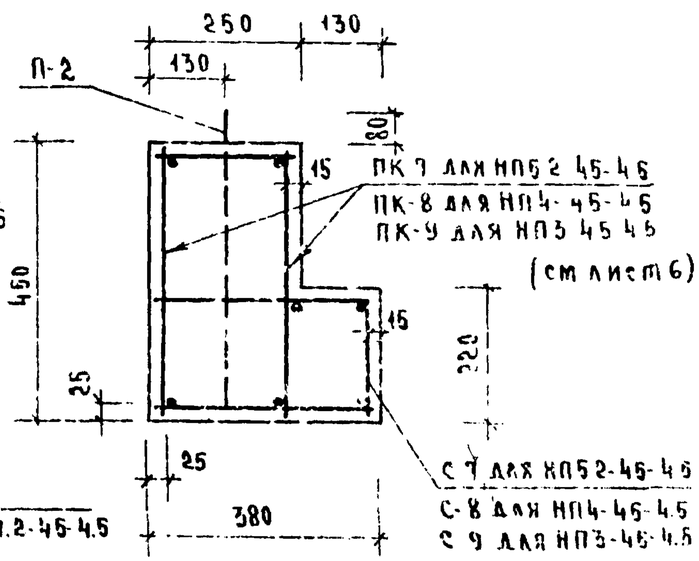
## Общий вид




## 1 - 1




## 1 - 1




### Характеристика изделии

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Марка изделия | | | | НП7.2-45-4.5 | НП5.2-45-4.5 | НП4-45-4.5 | НП3-45-4.5 |
| Масса изделия | | | кг | 1580 | 1580 | 1580 | 1580 |
| Объем изделия | | | $м^3$ | 0.63 | 0.63 | 0.63 | 0.63 |
| Расход материалов | Бетона | | $м^3$ | 0.63 | 0.63 | 0.63 | 0.63 |
| | Стали | Всего | кг | 127.3 | 96.88 | 66.50 | 47.09 |
| | | на $1м^3$ бетона | кг | 202.0 | 153.9 | 105.7 | 74.8 |
| Проектная марка бетона | | | | 300 | | | |
| Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода не менее | | | $кг/см^2$ | 210 | | | |
| Нагрузки приложен к изделию | Расчетная | | кг/м | 7200 | 5200 | 4000 | 3000 |
| | Нормативная | | кг/м | 6200 | 4400 | 3400 | 2500 |
| | Норм. длит. действ | | кг/м | 5300 | 3500 | 2950 | 2050 |
| Норм нагр от собств веса прогона | | | кг/м | 353 | 353 | 353 | 353 |
| Расчетный прогиб с учетом длительного действия части нормативной нагрузки | | | $f_0/l_p$ | 1/318 | 1/338 | 1/324 | 1/330 |

### Спецификация арматурных изделий на прогон

| Марка прогона | Наимен изделия | Марка изделия | Кол | Масса кг |
|---|---|---|---|---|
| НП72-45-4.5 | Простр карк | ПК 6 | 1 | 113.5 |
| | Сетка | С-7 | 1 | 11.84 |
| | Петли | П-2 | 2 | 1.96 |
| | Всего: | | | 127.3 |
| НП52-45-4.5 | Простр карк | ПК-7 | 1 | 83.08 |
| | Сетка | С-7 | 1 | 11.84 |
| | Петли | П-2 | 2 | 1.96 |
| | Всего | | | 96.88 |
| НП4-45-4.5 | Простр карк | ПК-8 | 1 | 53.86 |
| | Сетка | С-8 | 1 | 10.68 |
| | Петли | П-2 | 2 | 1.96 |
| | Всего: | | | 66.50 |
| НП3-45-4.5 | Простр карк | ПК-9 | 1 | 35.3 |
| | Сетка | С-9 | 1 | 9.83 |
| | Петли | П-2 | 2 | 1.96 |
| | Всего: | | | 47.09 |

### Выборка арматуры на прогон

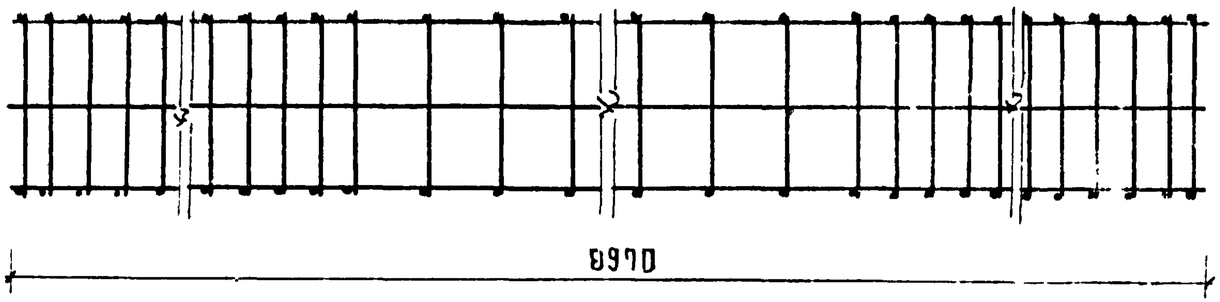
| Марка прогона | Ф мм | Длина м | Масса кг | ГОСТ | Rн $кг/см^2$ |
|---|---|---|---|---|---|
| НП72-45-4.5 | 28 А III | 17.88 | 86.36 | 5781-61 | 3400 |
| | 12 А I | 2.20 | 1.96 | | 2100 |
| | 10 А I | 57.39 | 35.42 | | |
| | 5 В I | 23.4 | 3.56 | 6727-53* | 3150 |
| НП52-45-4.5 | 32 А III | 8.94 | 55.94 | 5781-61 | 3400 |
| | 12 А I | 2.20 | 1.96 | | 2100 |
| | 10 А I | 57.39 | 35.42 | | |
| | 5 В I | 23.4 | 3.56 | 6727-53* | 3150 |
| НП4-45-4.5 | 25 А III | 8.94 | 34.42 | 5781-61 | 3400 |
| | 12 А I | 2.20 | 1.96 | | 2100 |
| | 10 А I | 22.35 | 13.8 | | |
| | 8 А I | 35.04 | 13.92 | | |
| | 5 В I | 15.6 | 2.4 | 6727-53* | 3150 |
| НП3-45-4.5 | 20 А III | 8.94 | 22.08 | 5781-61 | 3400 |
| | 12 А I | 2.20 | 1.96 | | 2100 |
| | 10 А I | 22.35 | 13.8 | | |
| | 6 А I | 35.04 | 7.7 | | |
| | 4 В I | 15.6 | 1.55 | 6727-53* | 3150 |

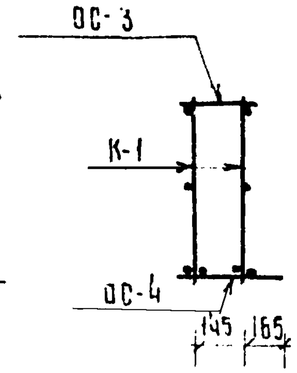
| | | | |
|---|---|---|---|
| Т.К | Прогоны железобетонные | Серия 1.225-1 | |
| 1975 | Прогоны НП7.2-45-4.5; НП5.2-45-4.5; НП4-45-4.5; НП3-45-4.5. Опалубочные чертежи. Армирование. | Выпуск | Лист 4 |

Г. Москва Ул. Кирпичная 19

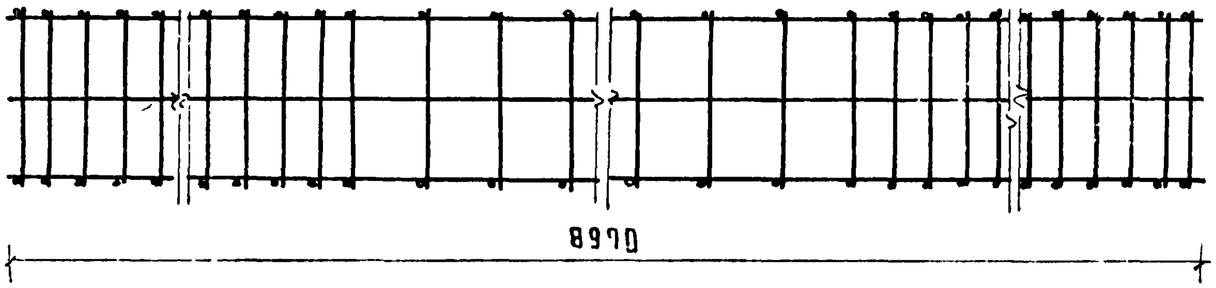
13808 10

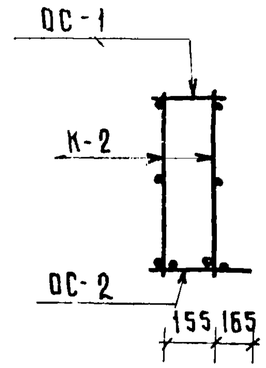
## ПК-1



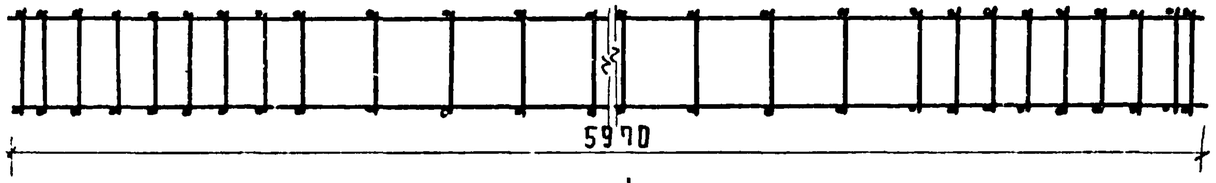



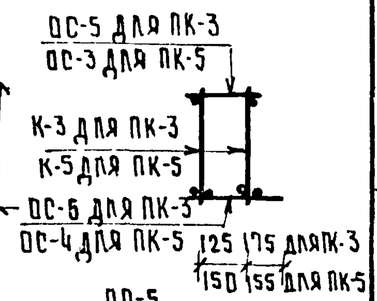

## ПК-2



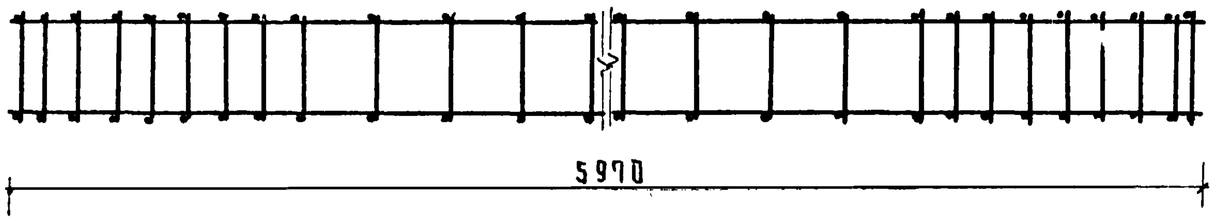



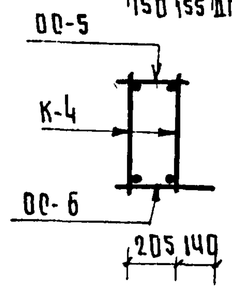

## ПК-3; ПК-5




## ПК-4



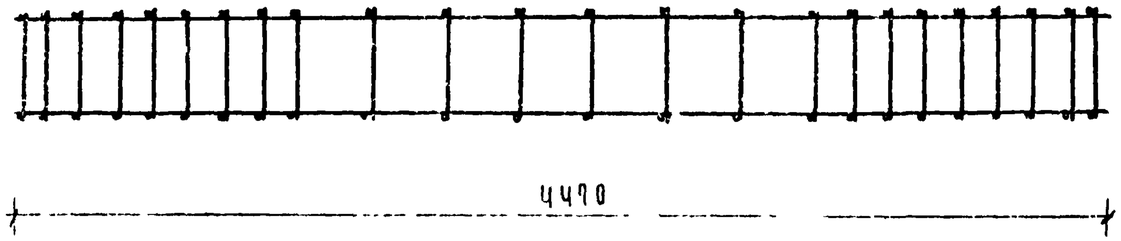



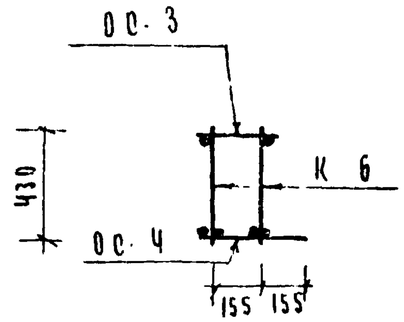

### Спецификация изделий на каркас

| Марка простр. каркаса | Марка арматурн. изделия | Кол. | Масса кг 1 изделия | Масса кг всех | N листа |
|---|---|---|---|---|---|
| ПК-1 | К-1 | 2 | 159.85 | 319.70 | 7 |
| | ОС-3 | 46 | 0.15 | 6.90 | 6 |
| | ОС-4 | 46 | 0.22 | 10.10 | 6 |
| | Итого: | | | 336.70 | |
| ПК-2 | К-2 | 2 | 108.14 | 216.28 | 7 |
| | ОС-1 | 46 | 0.10 | 4.60 | 6 |
| | ОС-2 | 46 | 0.14 | 6.44 | 6 |
| | Итого: | | | 227.32 | |
| ПК-3 | К-3 | 2 | 125.05 | 250.10 | 7 |
| | ОС-5 | 31 | 0.21 | 6.51 | 6 |
| | ОС-6 | 31 | 0.32 | 9.92 | 6 |
| | Итого: | | | 266.53 | |
| ПК-4 | К-4 | 2 | 88.57 | 177.14 | 8 |
| | ОС-5 | 31 | 0.21 | 6.51 | 6 |
| | ОС-6 | 31 | 0.32 | 9.92 | 6 |
| | Итого: | | | 193.57 | |
| ПК-5 | К-5 | 2 | 69.57 | 139.14 | 7 |
| | ОС-3 | 31 | 0.15 | 4.65 | 6 |
| | ОС-4 | 31 | 0.22 | 6.82 | 6 |
| | Итого: | | | 150.61 | |

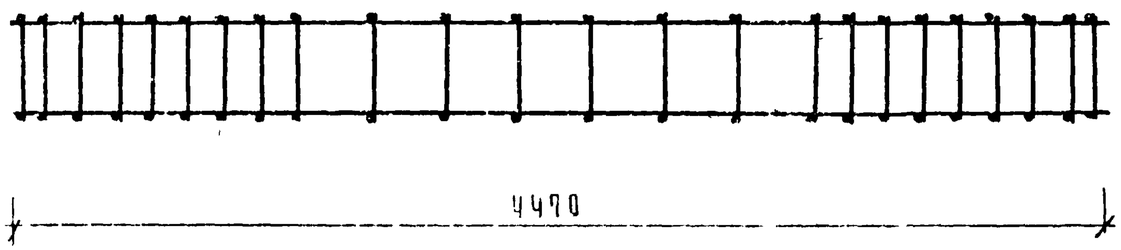
| | | | |
|---|---|---|---|
| Т.К. | Прогоны железобетонные | Серия 1.225-1 | |
| 1975 | Пространственные каркасы ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 | Выпуск | Лист 5 |

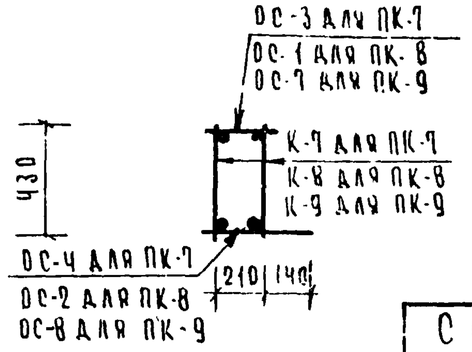
## ПК-6



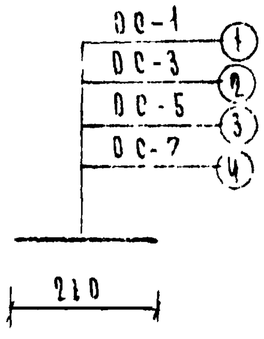



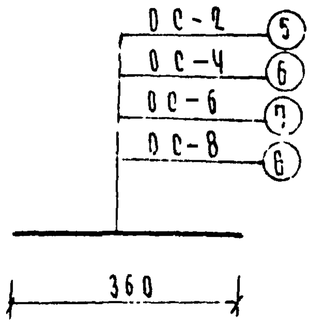

## ПК-7; ПК 8; ПК 9




## Отдельные стержни.




### Спецификация изделий на каркас

| Марка простр. каркаса | Марка арматур. изделия | Кол. | Масса кг 1 изделия | Масса кг в сех | N листа |
|---|---|---|---|---|---|
| ПК-6 | К-6 | 2 | 52.31 | 104.62 | 8 |
| | ОС-3 | 24 | 0.15 | 3.60 | 6 |
| | ОС-4 | 24 | 0.22 | 5.28 | 6 |
| | | | Итого: | 113.50 | |
| ПК-7 | К-7 | 2 | 37.10 | 74.20 | 8 |
| | ОС-3 | 24 | 0.15 | 3.60 | 6 |
| | ОС-4 | 24 | 0.22 | 5.28 | 6 |
| | | | Итого: | 83.08 | |
| ПК-8 | К-8 | 2 | 24.05 | 48.10 | 8 |
| | ОС-1 | 24 | 0.10 | 2.40 | 6 |
| | ОС-2 | 24 | 0.14 | 3.36 | 6 |
| | | | Итого: | 53.86 | |
| ПК-9 | К-9 | 2 | 16.09 | 32.18 | 8 |
| | ОС-7 | 24 | 0.05 | 1.20 | 6 |
| | ОС-8 | 24 | 0.08 | 1.92 | 6 |
| | | | Итого | 35.30 | |

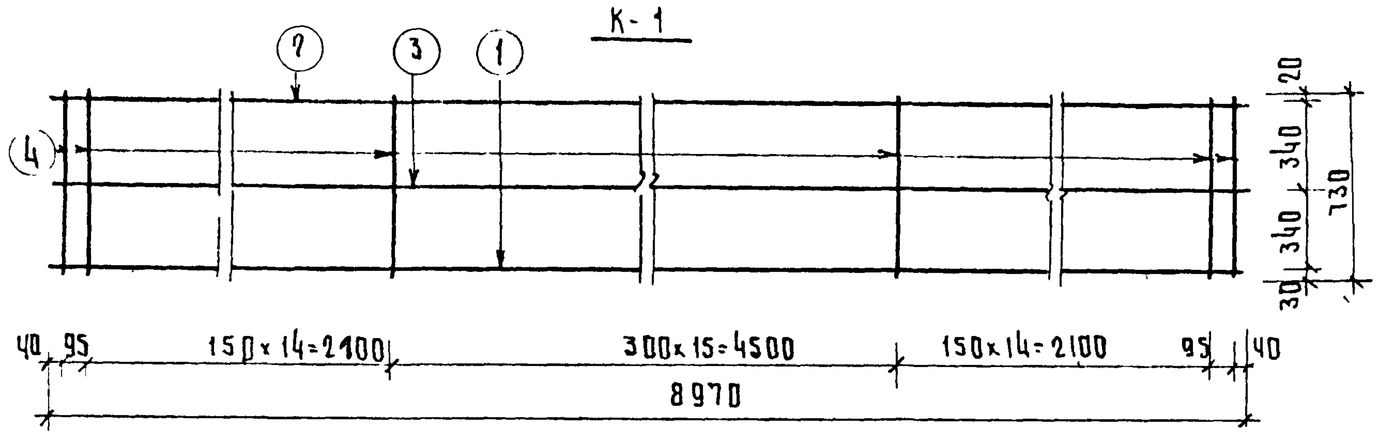
### Спецификация арматуры на элемент

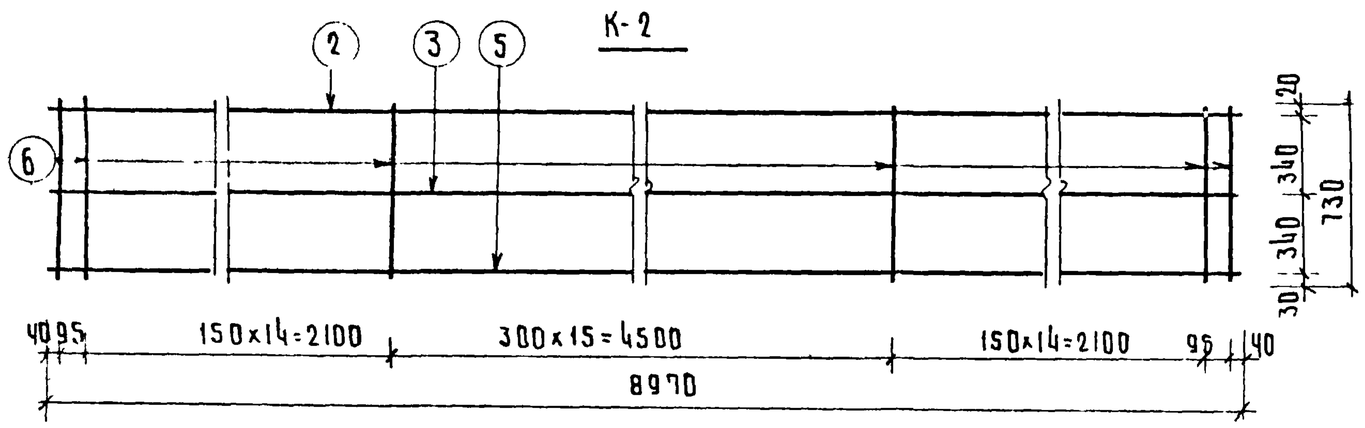
| Марка элем | N N поз | ⌀ мм | Кол | Длина 1 изделия мм | Длина всех м | Масса кг на элем. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ОС-1 | 1 | 8 AI | 1 | 230 | 0.23 | 0.10 | |
| ОС-3 | 2 | 10 AI | 1 | 230 | 0.23 | 0.15 | |
| ОС-5 | 3 | 12 AI | 1 | 230 | 0.23 | 0.21 | |
| ОС-7 | 4 | 6 AI | 1 | 230 | 0.23 | 0.05 | |
| ОС-2 | 5 | 8 AI | 1 | 360 | 0.36 | 0.14 | |
| ОС-4 | 6 | 10 AI | 1 | 360 | 0.36 | 0.22 | |
| ОС-6 | 7 | 12 AI | 1 | 360 | 0.36 | 0.32 | |
| ОС-8 | 8 | 6 AI | 1 | 360 | 0.36 | 0.08 | |

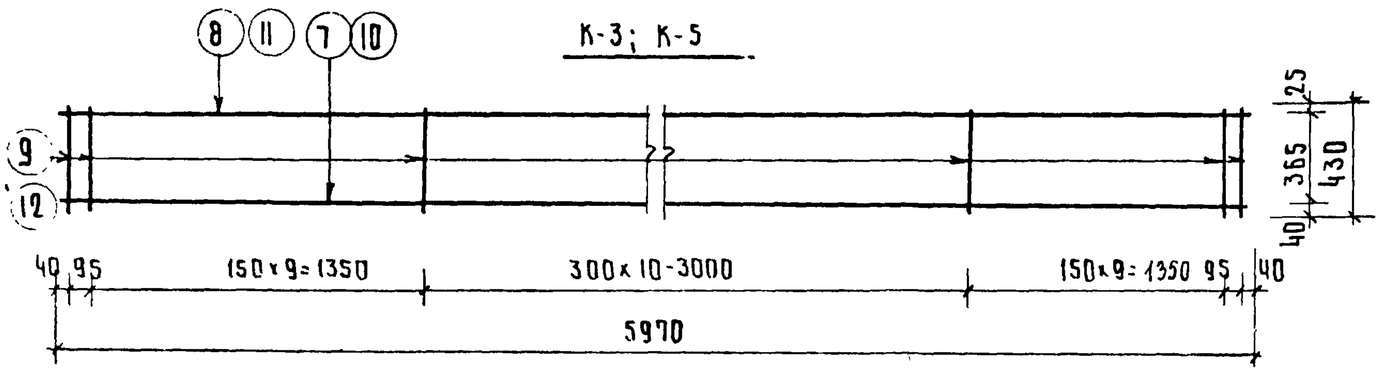
| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК | Прогоны железобетонные | Серия 1.225-1 | |
| 495 | Пространственные каркасы ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК 9 Отдельные стержни ОС-1 ÷ ОС 3 | Выпуск | Лист 6 |

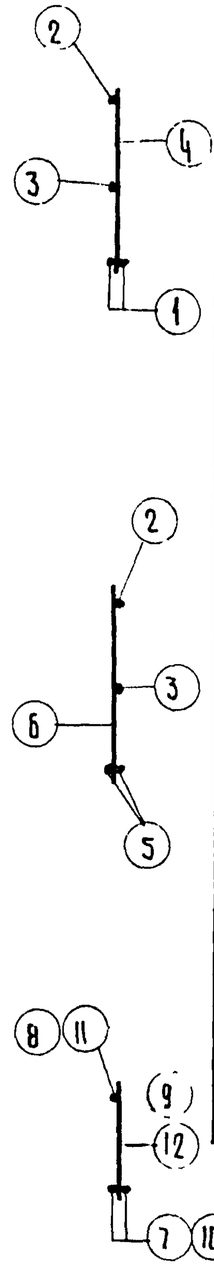
Л. Шурмухина
Провери
Разраб. Н. Маргулец
Гл. инж. проекта О. Анофриев
Ст. инженер А. Анофриева
Гл. инж. мастер. Ст. инженер Ст. инженер Я. Убарев

ГПИ Гражданпроект г. Москва



| Марка карк | № поз | ф мм | кол. | длина позиц. мм | длина всех м | масса кг позиций | масса кг каркаса |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| К-1 | 1 | 32 А III | 2 | 8970 | 17.94 | 113.20 | |
| | 2 | 18 А I | 1 | 8970 | 8.97 | 17.94 | |
| | 3 | 12 А I | 1 | 8970 | 8.97 | 7.98 | |
| | 4 | 10 А I | 46 | 730 | 33.60 | 20.73 | 159.85 |
| К-2 | 5 | 25 А III | 2 | 8970 | 17.94 | 69.07 | |
| | 2 | 18 А I | 1 | 8970 | 8.97 | 17.94 | |
| | 3 | 12 А I | 1 | 8970 | 8.97 | 7.98 | |
| | 6 | 8 А I | 46 | 730 | 33.35 | 13.15 | 108.14 |
| К-3 | 7 | 36 А III | 2 | 5970 | 11.94 | 95.40 | |
| | 8 | 22 А I | 1 | 5970 | 5.97 | 17.79 | |
| | 9 | 12 А I | 31 | 430 | 13.33 | 11.86 | 125.05 |
| К-5 | 10 | 28 А III | 2 | 5970 | 11.94 | 57.67 | |
| | 11 | 10 А I | 1 | 5970 | 5.97 | 3.68 | |
| | 12 | 10 А I | 31 | 430 | 13.33 | 8.22 | 69.57 |

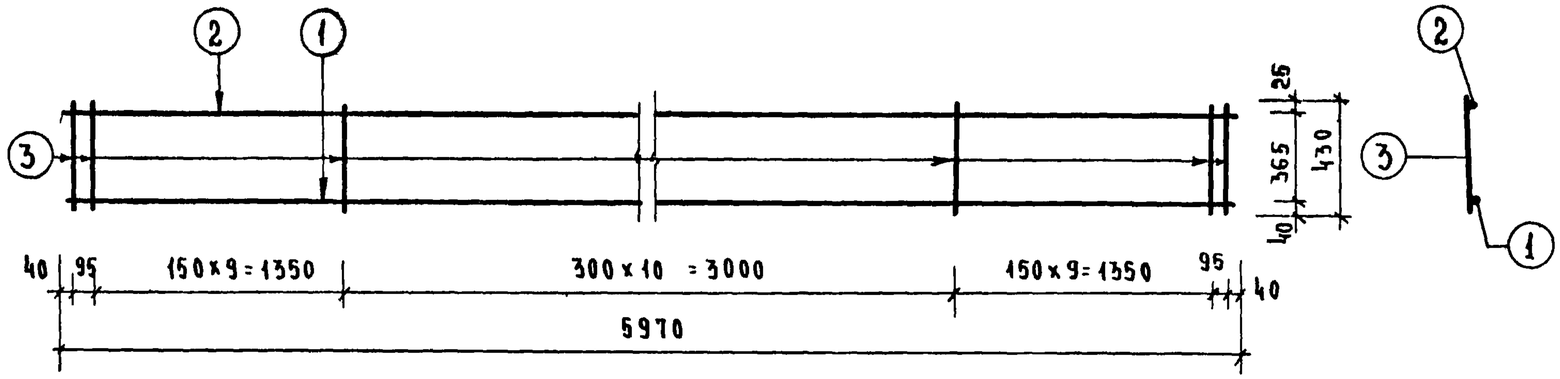
Спецификация арматуры на каркас

| | | | |
|---|---|---|---|
| Т.К. 1975 | Прогоны железобетонные | Серия 1.225-1 | |
| | Плоские каркасы К-1; К-2; К-3; К-5 | Выпуск | Лист 7 |

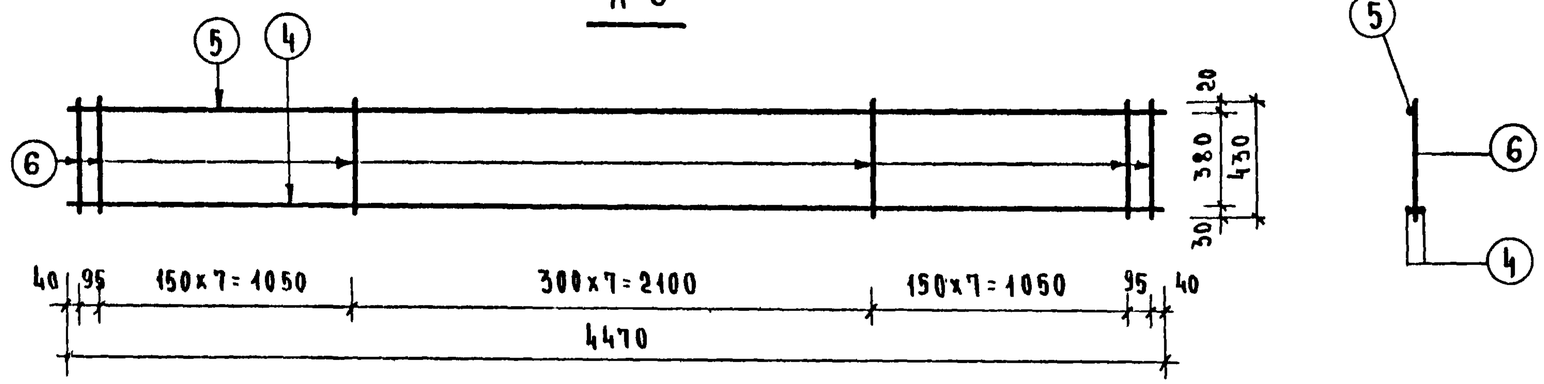
г. Москва

13808 13

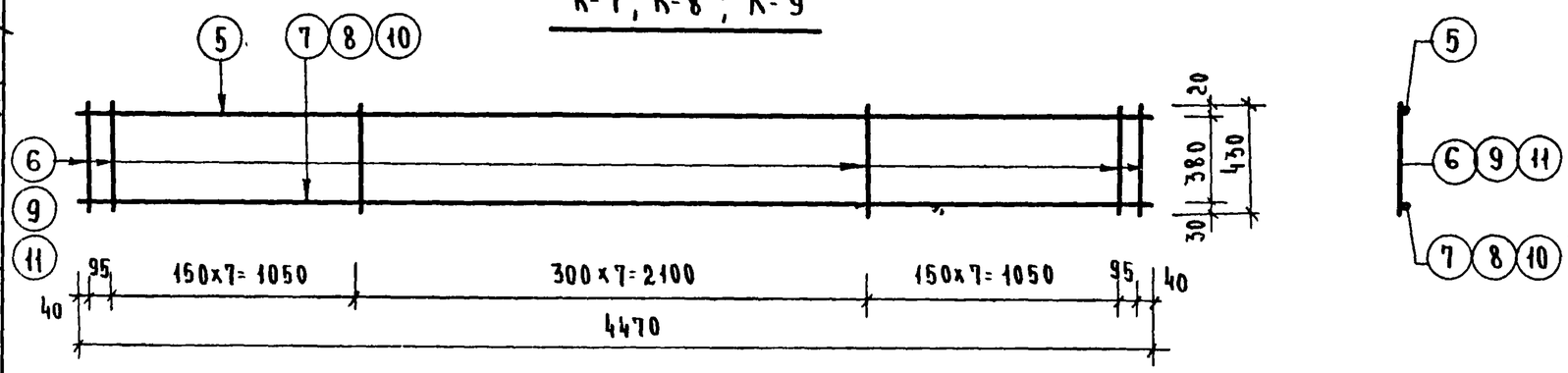
## К-4




## К-6




## К-7; К-8 ; К-9




### Спецификация арматуры на каркас

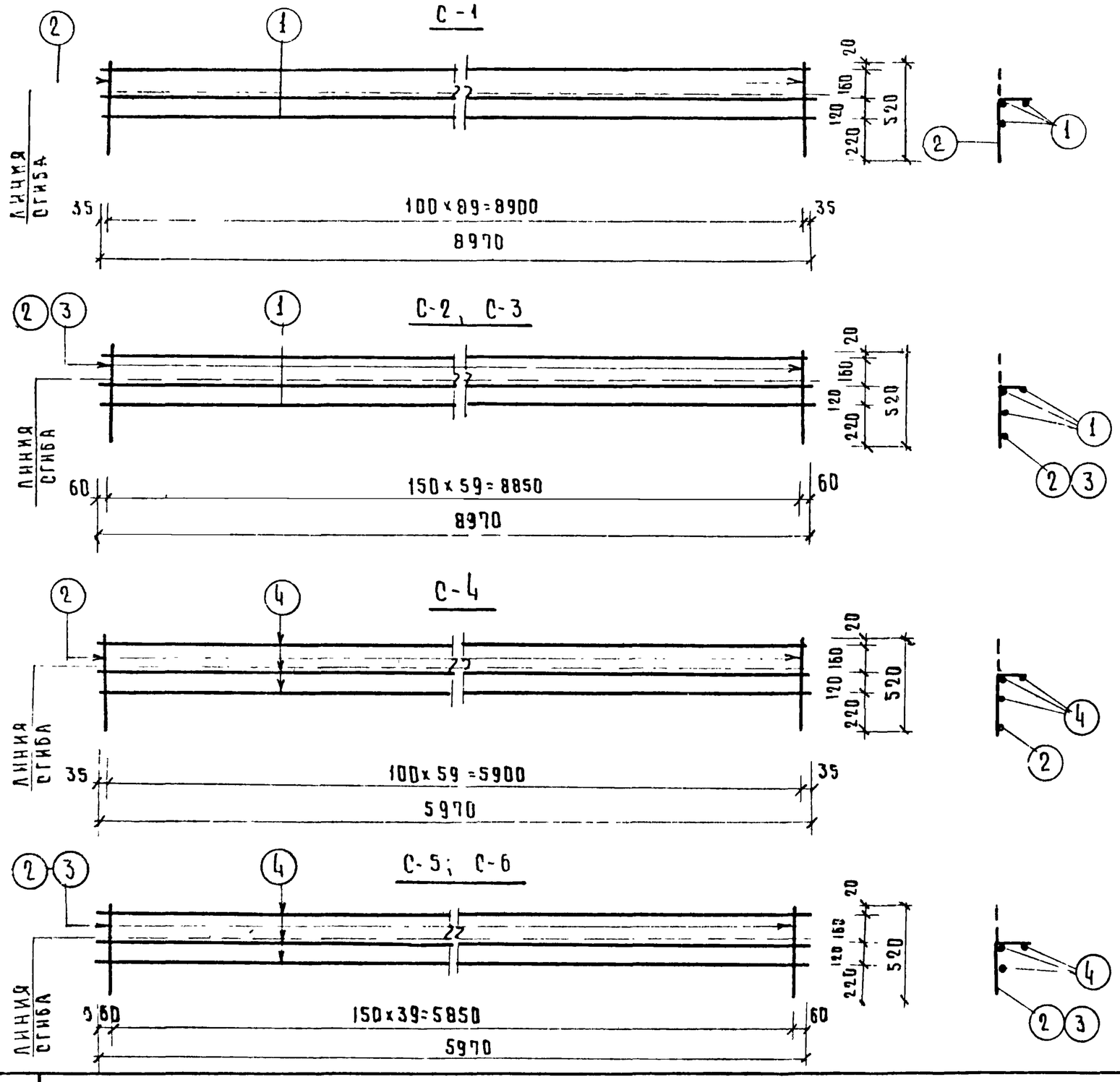
| Марка карк. | NN поз. | ф мм | Кол. | Длина 1 позиц мм | Длина всех м | Масса кг позиций | Масса кг каркаса |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| К-4 | 1 | 40 А III | 1 | 5970 | 5.97 | 58.92 | 88.57 |
| | 2 | 22 А I | 1 | 5970 | 5.97 | 17.79 | |
| | 3 | 12 А I | 31 | 430 | 13.33 | 11.86 | |
| К-6 | 4 | 28 А III | 2 | 4470 | 8.94 | 43.18 | 52.31 |
| | 5 | 10 А I | 1 | 4470 | 4.47 | 2.76 | |
| | 6 | 10 А I | 24 | 430 | 10.32 | 6.37 | |
| К-7 | 7 | 32 А III | 1 | 4470 | 4.47 | 27.97 | 37.10 |
| | 5 | 10 А I | 1 | 4470 | 4.47 | 2.76 | |
| | 6 | 10 А I | 24 | 430 | 10.32 | 6.37 | |
| К-8 | 8 | 25 А III | 1 | 4470 | 4.47 | 17.21 | 24.05 |
| | 5 | 10 А I | 1 | 4470 | 4.47 | 2.76 | |
| | 9 | 8 А I | 24 | 430 | 10.32 | 4.08 | |
| К-9 | 10 | 20 А III | 1 | 4470 | 4.47 | 11.04 | 16.09 |
| | 5 | 10 А I | 1 | 4470 | 4.47 | 2.76 | |
| | 11 | 6 А I | 24 | 430 | 10.32 | 2.29 | |
| | | | | | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. ин-та | А. Ляхович | Проверил | А. Шурмухина |
| Гл. инж. маст | В. Маргулец | | |
| Гл. инж. пр-та | В. Анофриев | | |
| Ст. инженер | С. Анофриева | | |
| Ст. инженер | В. Уваров | | |

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

| | | | |
|---|---|---|---|
| Т.К. | Пороны железобетонные | Серия 1.225-1 | |
| 1975 | Плоские каркасы К-4 ; К-6 ; К-7 ; К-8 ; К-9 | Выпуск | Лист 8 |

13808 14

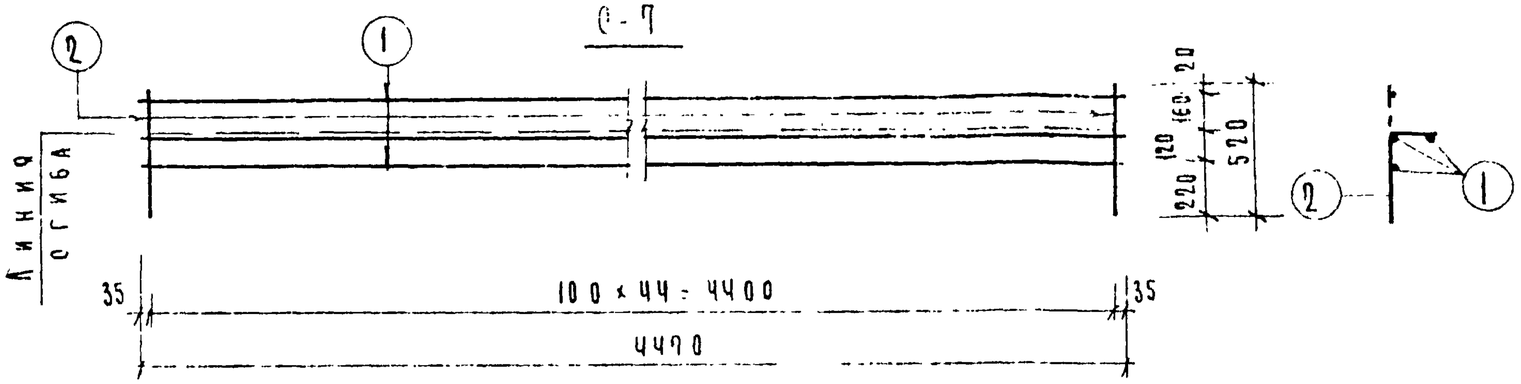



## Спецификация арматуры на сетку

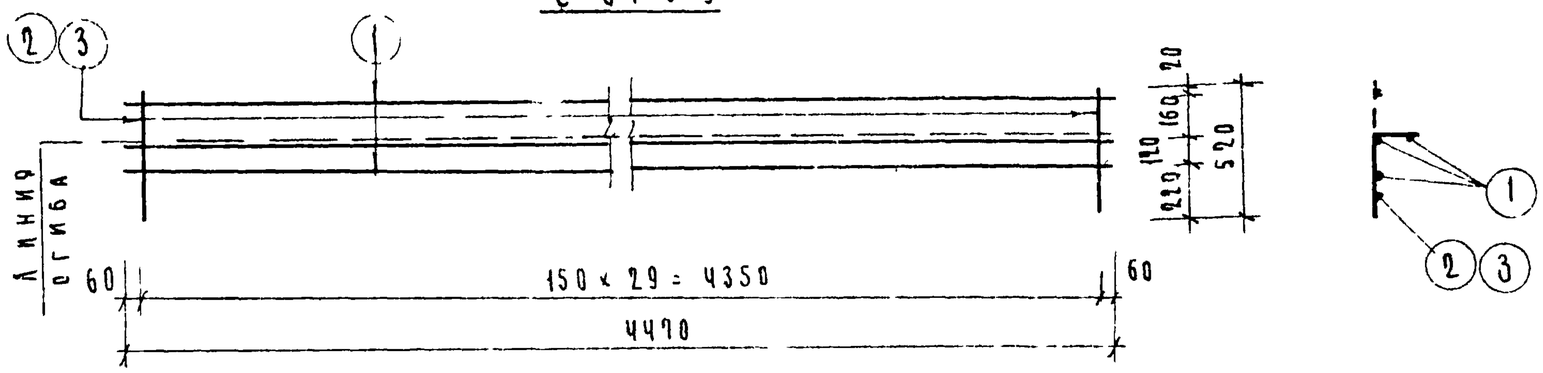
| Марка сетки | N N поз | ф мм | кол | Длина 1 позиц мм | Длина всех м | Масса кг позиций | Масса кг сетки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| С-1 | 1 | 10АI | 3 | 8970 | 26.91 | 16.60 | 23.81 |
| | 2 | 5ВI | 90 | 520 | 46.80 | 7.21 | |
| С-2 | 1 | 10АI | 3 | 8970 | 26.91 | 16.60 | 21.41 |
| | 2 | 5ВI | 60 | 520 | 31.20 | 4.81 | |
| С-3 | 1 | 10АI | 3 | 8970 | 26.91 | 16.60 | 19.70 |
| | 3 | 4ВI | 60 | 520 | 31.20 | 3.10 | |
| С-4 | 4 | 10АI | 3 | 5970 | 17.91 | 11.03 | 15.83 |
| | 2 | 5ВI | 60 | 520 | 31.20 | 4.80 | |
| С-5 | 4 | 10АI | 3 | 5970 | 17.91 | 11.03 | 14.25 |
| | 2 | 5ВI | 40 | 520 | 20.80 | 3.22 | |
| С-6 | 4 | 10АI | 3 | 5970 | 17.91 | 11.03 | 13.09 |
| | 3 | 4ВI | 40 | 520 | 20.80 | 2.06 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК | Прогоны железобетонные. | Серия 1225-1 | |
| 1975 | Арматурные сетки С-1; С-2; С-3; С-4; С-5; С-6 | Выпуск | Лист 9 |

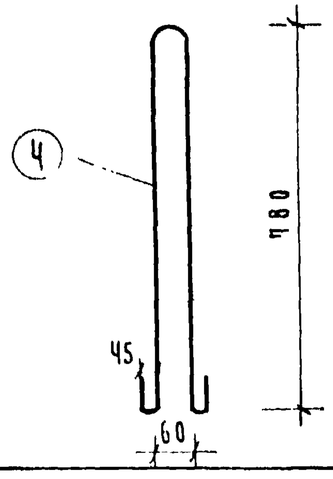
## С-7



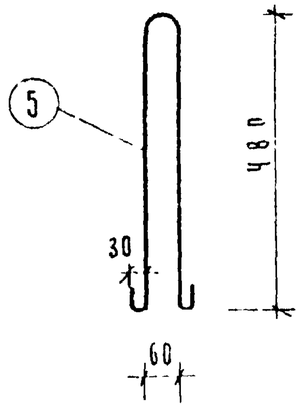

## С-8 ; С-9




## П-1




## П-2




### Спецификация арматуры на элемент

| Марка элем | N N поз | ф мм | Кол | Длина 1 позиц мм | Длина всех м | Масса кг позиции | Масса кг элемента |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| С-7 | 1 | 10 AI | 3 | 4470 | 13.41 | 8,28 | 11.84 |
| | 2 | 5 BI | 45 | 520 | 23 40 | 3,56 | |
| С 8 | 1 | 10 AI | 3 | 4470 | 13 41 | 8.28 | 10.68 |
| | 2 | 5 BI | 30 | 520 | 15.60 | 2.40 | |
| С-9 | 1 | 10 AI | 3 | 4470 | 13,41 | 8.28 | 9 83 |
| | 3 | 4 BI | 30 | 520 | 15 60 | 1,55 | |
| П-1 | 4 | 18 AI | 1 | 1740 | 1 74 | 3.48 | 3.48 |
| П-2 | 5 | 12 AI | 1 | 1100 | 1.10 | 0,98 | 0 98 |

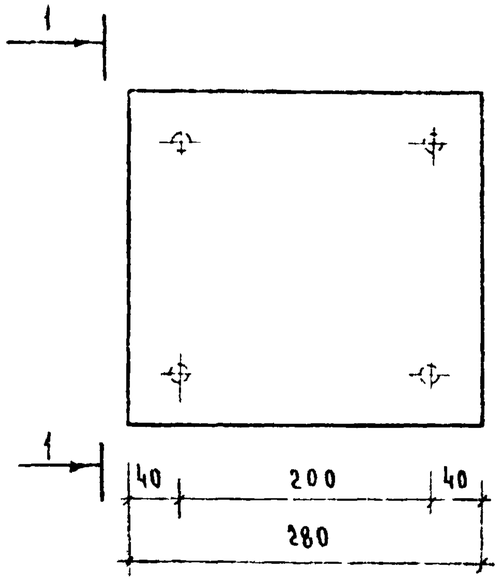
| | | |
|---|---|---|
| ТК | Прогоны железобетонные | Серия 1 225 1 |
| 1975 | Арматурные сетки С-7; С-8; С-9 Петли П-1; П-2 | Выпуск / Лист 10 |

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

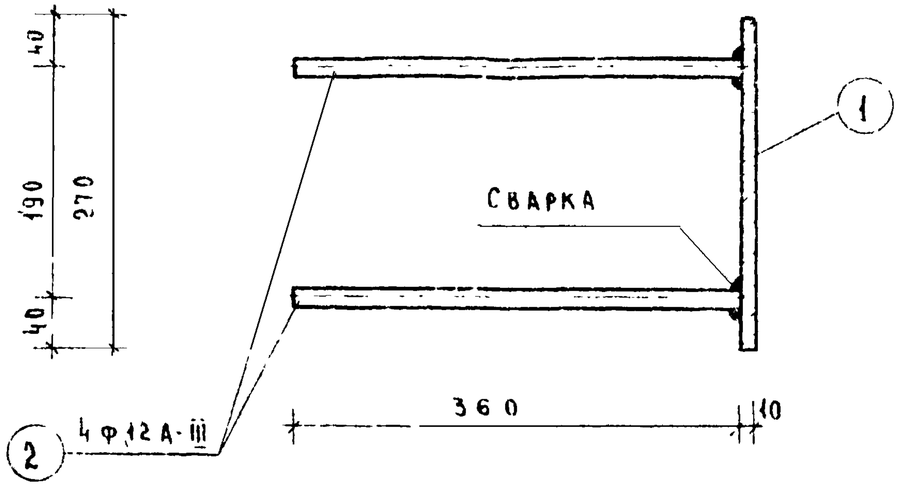
Гл. инж. мастерской В. Маргулец
Гл. инж. проекта В. Акофриев
Ст. инженер С. Акофриева
Ст. инженер В. Чваров

3808 15

## М-1

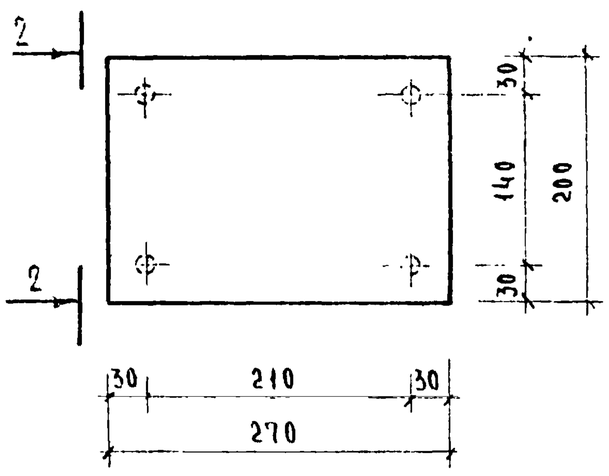



## 1 - 1

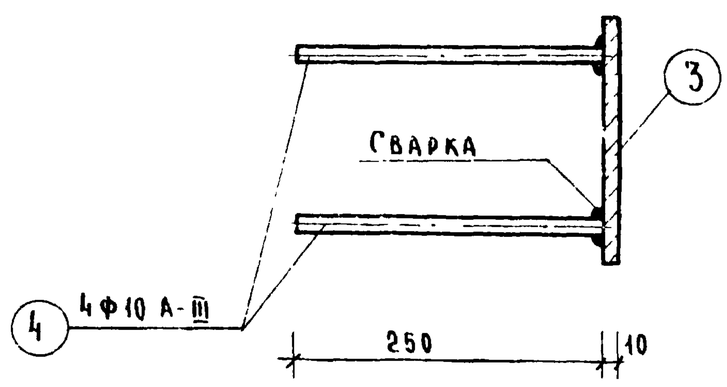



| Спецификация стали на элемент | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Марка элем | N N поз | Сечение мм | Кол. | Длина | | Вес кг | |
| | | | | Позиции мм | Всех поз м | Позиции | Элемента |
| М-1 | 1 | -270х10 | 1 | 280 | 0.28 | 6,93 | 7 21 |
| | 2 | Ф12А-III | 4 | 360 | 1.44 | 1.28 | |
| М-2 | 3 | -200х10 | 1 | 270 | 0.27 | 4.24 | 4 86 |
| | 4 | Ф10А-III | 4 | 250 | 1.00 | 0.62 | |

## М - 2




## 2 - 2

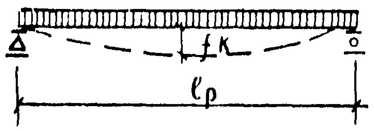



| | | | |
|---|---|---|---|
| ГК | Прогоны железобетонные | Серия 1.225-1 | |
| 197 | Закладные детали М-1; М-2 | Выпуск | Лист 11 |

г. Москва

13808 17

Схема опирания и загружения при испытании




При проведении испытаний следует руководствоваться указаниями ГОСТ. 8829-66

| Марка изделия | Расчетный пролет ℓр см | Площадь загружения при испытании (ℓ×в) см² | Проверка прочности. Вид разрушения и величина коэфициента „С". Текучесть продольной растянутой арматуры или раздробление бетона сжатой зоны одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры С=1.4, п. 2.3.2 и таблица 2 ГОСТа 8829-66. Величина разрушающей нагрузки кг/м. При которой изделия признаются годными п. 2.3.2. ГОСТа. С учетом собственного веса изделия | За вычетом собственного веса изделия | При которой требуется повторное испытание п 3.2.2 ГОСТа. За вычетом собственного веса изделия | Разрыв продольной арматуры или раздробление бетона сжатой зоны или разрушение по косым трещинам до достижения текучести продольной растянутой арматуры или выдергивания арматуры и раскол бетона С=1.6 п. 2.3.2 и таблица 2 ГОСТа 8829-66. Величина разрушающей нагрузки кг/м. При которой изделия признаются годными п. 2.3.2. ГОСТа. С учетом собственного веса изделия | За вычетом собственного веса изделия | При которой требуется повторное испытание п 3.2.2 ГОСТа. За вычетом собственного веса изделия | Контрольная (нормативная) нагрузка за вычетом собственного веса изделия кг/м п. 2.3.3 ГОСТ | Контрольный прогиб от контрольн. нагрузки с учетом собственного веса fк п. 2.3.3 ГОСТ'а см | Контрольная ширина раскрытия трещин к $a_T$ п. 2.3.8 ГОСТ'а мм |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| НП 5.2-90-7.5 | 840 | 840×13 | 8060 | 7300 | <7300, но ≥6200 | 9200 | 8300 | <8300, но ≥7100 | 4400 | 1.46 | 0.2 |
| НП4-90-7.5 | 868 | 868×13 | 6400 | 5600 | <5600, но ≥4750 | 7350 | 6400 | <6400, но ≥5420 | 3400 | 1.52 | 0.2 |
| НП3-90-7.5 | 868 | 868×13 | 5000 | 4200 | <4200, но ≥3570 | 5700 | 4800 | <4800, но ≥4100 | 2500 | 1.48 | 0.2 |
| НП5.2-60-4.5 | 575 | 575×13 | 7800 | 7300 | <7300, но ≥6200 | 8900 | 8300 | <8300, но ≥7100 | 4400 | 0.99 | 0.2 |
| НП4-60-4.5 | 575 | 575×13 | 6150 | 5600 | <5600, но ≥4750 | 7000 | 6400 | <6400, но ≥5420 | 3400 | 1.13 | 0.2 |
| НП3-60-4.5 | 575 | 575×13 | 5420 | 4200 | <4200, но ≥3570 | 6200 | 4800 | <4800, но ≥4100 | 2500 | 0.82 | 0.2 |
| НП7.2-45-4.5 | 425 | 425×13 | 10600 | 10000 | <10000, но ≥8500 | 12100 | 11400 | <11400, но ≥9650 | 6200 | 0.62 | 0.2 |
| НП5.2-45-4.5 | 425 | 425×13 | 7850 | 7300 | <7300, но ≥6200 | 9000 | 8300 | <8300, но ≥7100 | 4400 | 0.52 | 0.2 |
| НП4-45-4.5 | 425 | 425×13 | 6150 | 5600 | <5600, но ≥4750 | 7000 | 6400 | <6400, но ≥5420 | 3400 | 0.58 | 0.2 |
| НП3-45-4.5 | 425 | 425×13 | 4850 | 4200 | <4200, но ≥3570 | 5520 | 4800 | <4800, но ≥4100 | 2500 | 0.48 | 0.2 |

Примечания:
1. Оценку прочности изделий производить в соответствии с §3 ГОСТа 8829-66
2. Для удобства контрольных работ, контрольный прогиб „fк" от контрольной нагрузки принят равным „f₂" (п. 9.8* СНиП II-В.1-62*) с учетом собственного веса изделия
3. Испытание закладных деталей обязательно

| | | |
|---|---|---|
| ТК | Прогоны железобетонные | Серия 1225-1 |
| 1975 | Данные для испытаний прогонов | Выпуск / Лист 12 |

ЦНИЭП учебных зданий г. Москва

Гл. инж. пр-та А. Ляхович
Гл. инж. мастер В. Маргулец
Гл. инж. пр-та В. Анофриев
Проверил Л. Шурмухина

13808 (18)