

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1242-2

ПЛИТЫ РЕБРИСТЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ РЕБРИСТЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЛИТЫ
ДЛИНОЙ 628 И 598 СМ, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-IV
МЕТОДЫ НАТЯЖЕНИЯ - ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ И МЕХАНИЧЕСКИЙ
ПЛИТЫ РЕБРИСТЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДЛИНОЙ 298 СМ С ОБЫЧНЫМ АРМИРОВАНИЕМ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ

УТВЕРЖДЕНЫ ГОСИГРАЖДАНСТРОЕМ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
С 1975
ПРИКАЗ № 01

ИЗДАТЕЛЬСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ
ПРОБЕЖА
Александров

УЧЕБНИК ЗАКАЗ
Г. МОСКВА

УЧЕБНИК

№

КОНСТРУКЦИИ

ЛИСТ СТР

| | | | |
|----|---|----|-----|
| 1 | СОДЕРЖАНИЕ | | 1 |
| 2 | ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА | | 2,3 |
| 3 | НОМЕНКЛАТУРА | 1 | 4 |
| 4 | ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ НАПРЯЖЕНИИ В АРМАТУРЕ И ПОТЕРИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ | 2 | 5 |
| 5 | ПЛИТЫ ПРП8-63 15 И ПРП6 63-15 ОПАЛУБОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ АРМИРОВАНИЕ | 3 | 6 |
| 6 | ПЛИТЫ ПРП8-60-15 И ПРП6-60-15 ОПАЛУБОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ АРМИРОВАНИЕ | 4 | 7 |
| 7 | ПЛИТА ПРП8 30 15 ОПАЛУБОЧНЫМ ЧЕРТЕЖ АРМИРОВАНИЕ | 5 | 8 |
| 8 | КАРКАСЫ К 1, К 2, К-3, К-4 | 6 | 9 |
| 9 | СЕТКИ С-1, С 2, С-3 РЕТА И П-1, П-2 ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ ОС 1, ОС 2 | 7 | 10 |
| 10 | УЗЛЫ 1, 2, 3, 4 | 8 | 11 |
| 11 | ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ ПЛИТ РЕБРИСТЫХ ПО ПРОЧНОСТИ | 9 | 12 |
| 12 | ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ ПЛИТ РЕБРИСТЫХ ПО ЖЕСТКОСТИ | 10 | 13 |

РАЗРАБОТАЛ *И. И. КОШКИНА*
 ПРОВЕРИЛ *И. ШУРЖИНА*

СТЕПЕНЬ ОДМОНТА
 Г. МОСКВА

Т К

ПЛИТЫ РЕБРИСТЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

1975

СОДЕРЖАНИЕ

СЕРИЯ
1242-2

Выпуск Лист

12/12

| МАРКА ИЗДЕЛИЯ | РАСЧЕТНЫЙ ПРОЛЕТ ММ |
|------------------------|------------------------|
| ПРП В-63-45 ПРПБ-63-45 | 6220 |
| ПРП В-60-45 ПРПБ-60-45 | 5920 |
| ПРП В-30-45 | 2920 |

Настоящий альбом рабочих чертежей разработан на основании технических решений, одобренных письмом Госгражданстроя №4-1715 от 7 октября 1974 г.

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 ребристые плиты, рассчитанные и спроектированные в соответствии со СНиП II-В-1-62* на две равномерно распределенные нагрузки, принятые по СН 382-67. Расчет конструкций произведен с помощью ЭВМ сектором "МИР" ЦНИИЭП уч. зданий. Нагрузки и пролеты, принятые при расчете плит, приведены в таблицах 1, 2 и 3.

Таблица 1

| Вид унифицированной нагрузки / без учета собственного веса плит / кг/м ² | тип плиты | |
|---|-----------|-------|
| | ПРПБ- | ПРПБ- |
| расчетная | 600 | 800 |
| нормативная | 500 | 670 |
| в т.ч. нормативная, длительно действующая | 350 | 520 |

Таблица 2

| Вид нагрузки от собственного веса плиты кг/м ² | тип плит | | |
|---|----------|----------|----------|
| | ПРП -30- | ПРП -60- | ПРП -63- |
| расчетная | 328 | 309 | 309 |
| нормативная | 298 | 281 | 281 |

При установке перегородок на днище плит в продольном направлении прочность днища необходимо проверить расчетом.

Для армирования плит арматурные стали применять с учетом требований СН 394-69.

Ребристые плиты длиной 298 см армируются сварными каркасами с рабочей арматурой из горячекатаной стали периодического профиля класса А-III $R_a = 3400 \text{ кг/см}^2$ ГОСТ 5781-61.

Предварительно напряженные ребристые плиты длиной 598 см и 628 см армируются стержневой арматурой периодического профиля класса А IV / ГОСТ 5781-61 / контролем натяжения и удлинений $R_a = 5000 \text{ кг/см}^2$, $R_s = 5000 \text{ кг/см}^2$.

Натяжение арматуры предусмотрено электротермическим или механическим методами с передачей усилий на углы форм до твердения бетона. Максимальная температура нагрева при электротермическом методе натяжения не должна превышать 350°С.

Стержни предварительно напряженной арматуры изготавливать на весь длину элемента без стыков.

В рабочих чертежах дана натягиваемых стержней показана условно равной длине плиты. Длины заготовки натягиваемых стержней следует определять с учетом захватных приспособлений, применяемых на заводах.

Концы натягиваемой арматуры должны быть защищены слоем раствора не менее 5 мм. Значения предварительных напряжений в арматуре и величины потерь предварительного напряжения даны на листе 2.

Сетки и каркасы выполнять из стальной низкоуглеродистой холоднокатаной проволоки класса В-I / ГОСТ 6727-53* / в соответствии с требованиями ГОСТ 10922 - 75.

г. ЛОДЗЬЕВА

Белок

Копировал

С. Андреева

ПРОВЕРКА

г. МОСКВА

| | | |
|------|--------------------------------|------------------|
| Т.К. | ПЛИТЫ РЕБРИСТЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ | СЕРИЯ 1.242-2 |
| 1975 | ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. | ВЫПУСК ЛИСТ |

Для подземных сетей предусматривается горячекатаная сталь класса А-I/ГОСТ 5781-51/ и ГОСТ 380-71/марок СтЗсп2. Допускается применение для монтажных сетей сталь марки В СтЗсп2 только при условии, что монтаж будет вестись при температуре воздуха выше -40°C .

В плитах помимо отверстий для устройства люка-выхода на кровлю могут быть устроены дополнительные отверстия для пропуск коммуникаций.

Размеры дополнительных отверстий должны оговариваться в проектах и заказах заводам-изготовителям.

При необходимости в устройстве дополнительного продольного отверстия на всю длину дна вылет канавки в поперечном направлении не должен превышать 350 мм.

Стержни арматурных сеток в пределах отверстия при изготовлении и транспортировке плит сохраняются и обрезаются по месту на строительной площадке. Кубиковая прочность бетона к моменту его обжатия должна быть не менее 70% проектной марки бетона. Прочность бетона к моменту отпуска изделий с завода-изготовителя должна быть следующей:

в зимнее время - 100%

в остальных случаях не менее 70% проектной при условии, что завод-изготовитель гарантирует достижение 100% проектной прочности бетона в двадцатисуточном возрасте. Марки плит состоят из буквенных и цифровых обозначений, имеющих следующие значения:

ПП - индекс плит; цифры Б и В - величина расчетной унифицированной нагрузки в сотнях $\text{кг}/\text{м}^2$ (СН 382-67/

цифры 30 60 и 63 - длина плит округленно в дм.

" 15 - ширина плиты округленно в дм.

Пример маркировки плит под унифицированную расчетную нагрузку, равную $800 \text{ кг}/\text{м}^2$ длиной 5980 мм шириной 1490 мм - ППВ-60-15.

Марки плит проставляются в спецификациях проекта, заказах заводам-изготовителям и несъемной опалубкой на торцах готовых изделий.

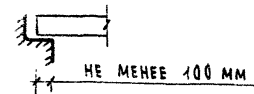
Внесение изменений в обозначение марок не допускается. Испытание изделий необходимо производить в соответствии с ГОСТ 8829-66.

Величины контрольных нагрузок приведены на листе 9. Изготовление приемку, паспортизацию, хранение и транспортировку плит производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13045-67; СНиП-в.5-62; СНиП-в.5.1-62.

Подъем плит должен осуществляться с помощью траверс, обеспечивающих вертикальность строп или „лауков“ с углом наклона к горизонту не менее 60° .

Монтаж плит производить в соответствии со СНиП III-16.73. Плиты укладываются на цементном растворе марки не ниже 100, швы между плитами должны быть тщательно заполнены цементным раствором марки 150 на всю высоту шва.

СХЕМА ОПИРАНИЯ ПЛИТ



НЕ МЕНЕЕ 100 мм

Т.К.

ПЛИТЫ РЕБРИСТЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

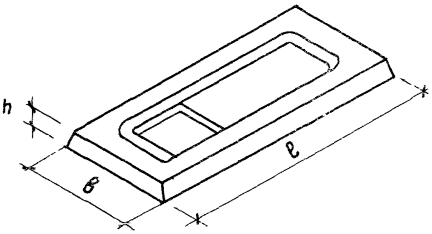
СЕР

1242-2

4975

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

ВЫПУСК ЛИСТ

| №№ п. п | МАРКА ИЗДЕЛИЯ | Э С К И З | РАЗМЕРЫ ММ | | | МАССА ИЗДЕЛИЯ Т | ПРОЕКТИР. МАРКА БЕТОНА | РАСХОД МАТЕРИАЛОВ | | | | Л И Т |
|------------|---|---|------------|------|-----|-----------------------|------------------------------|--------------------------|-------------|--------------------------------|-------------------------------|-------|
| | | | ℓ | b | h | | | БЕТОНА М ³ | СТАЛИ КР | | | |
| | | | | | | | | | ВСЕГО | НА 1 М ² ПЛОЩАДИ | НА 1 М ³ БЕТОНА | |
| 1 | ПРЛ8-63-15 |  | 6280 | 1490 | 220 | 2,62 | 300 | 1,95 | 96,14 | 10,27 | 91,65 | 3;6;7 |
| 2 | ПРЛ6-63-15 | | 6280 | 1490 | 220 | 2,525 | | 1,05 | 32,20 | 3,78 | 78,36 | 3;6;7 |
| 3 | ПРЛ8-60-15 | | 5980 | 1490 | 220 | 2,500 | | 1,00 | 79,17 | 8,88 | 79,01 | 4;6;7 |
| 4 | ПРЛ6-60-15, | | 5980 | 1490 | 220 | 2,500 | | 1,30 | 67,5 | 7,58 | 67,44 | 4;6;7 |
| 5 | ПРЛ8-30-15 | | 2980 | 1490 | 220 | 1,350 | | 0,54 | 31,18 | 7,05 | 58,20 | 5;6;7 |
| Т.К. | П Л И Т Ы Р Е Б Р И С Т Ы Е Ж Е Л Е З О Б Е Т О Н Н Ы Е | | | | | | | | | | С Е Р И Я 1.242-2 | |
| 1975 | Н О М Е Н К Л А Т У Р А | | | | | | | | | | ВЫЯСК Л И С Т 1 | |

УЧЕБНЫХ ЗДАНИИ
 Г. МОСКВА
 ПРОЕКТИР.
 А. ШИРМОХОВА
 С. АНОФИЕВА
 Л. ШИРМОХОВА

КОНСТРУКЦИЯ

| | | | | | | | | |
|---------------------------|---|---|---|-----------------------|---------------------|---|---|----------------------|
| Мя р к а П л а н е л и | Предварительное напряжение в арматуре, учитыва- емое при назначении длины заготовки стержня 60 кг/см ² | Допустимое превышение величины предварительного натяжения Δ б ₀ кг/см ² | Потери предварительного напряжения до обжатия бетона кг/см ² | | | Предварительное напряжение в арматуре перед бетонирова- нием кг/см ² | Потери предварительного напряжения после обжатия бетона кг/см ² | |
| | | | Релаксация напряжений стали | Деформация анкеров | Деформация форм. | | Усадка бетона | Ползучесть бетона |

П р и э л е к т р о т е р м и ч е с к о м с п о с о б е н а т я ж е н и я

| | | | | | | | | |
|----------------|------|-----|-----|------|-----|------|-----|-----|
| ПРПВ - 63 - 15 | 4571 | 829 | 187 | 531 | 300 | 3553 | 400 | 329 |
| ПРПБ - 63 - 15 | | | 205 | | | | | 556 |
| ПРПВ - 60 - 15 | 5081 | 869 | 187 | 4020 | | 290 | | |
| ПРПБ - 60 - 15 | 4531 | | | 3488 | | 207 | | |

П р и м е х а н и ч е с к о м с п о с о б е н а т я ж е н и я

| | | | | | | | | |
|----------------|------|---|-----|------|-----|------|-----|-----|
| ПРПВ - 63 - 15 | 5400 | 0 | 369 | 531 | 300 | 4200 | 400 | 389 |
| ПРПБ - 63 - 15 | | | 371 | | | | | 556 |
| ПРПВ - 60 - 15 | | | | 4173 | | 301 | | |
| ПРПБ - 60 - 15 | | | 248 | | | | | |

ДЛУЖАНЕ КОРПОРА

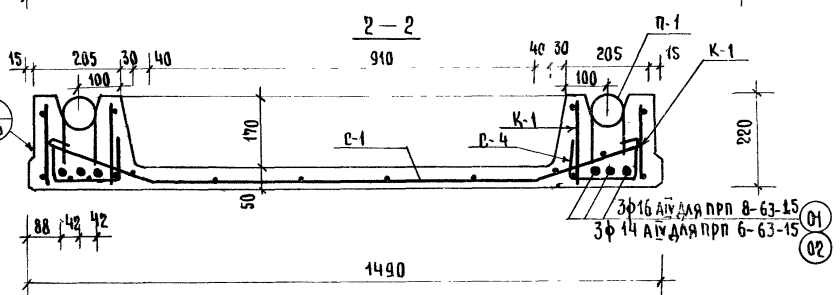
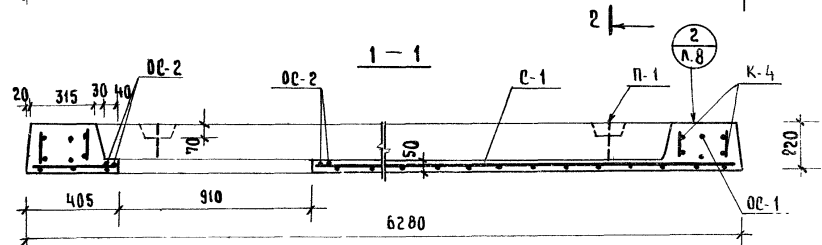
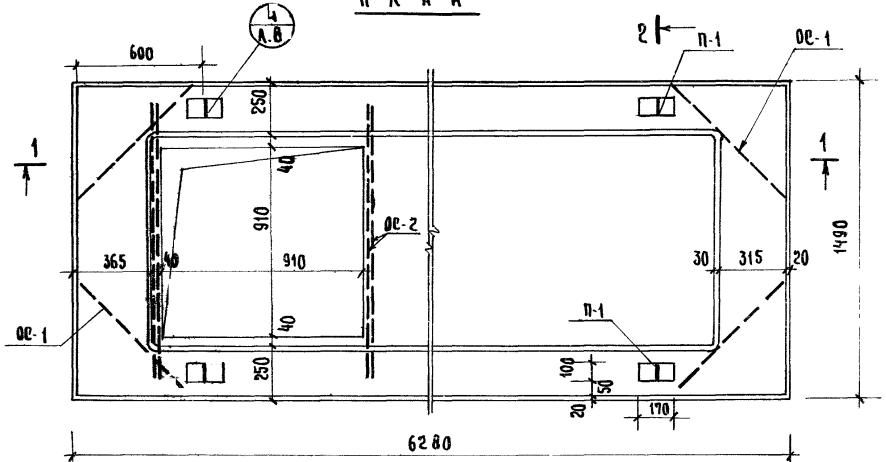
ИЗДАНИЕ

ПРОВЕРКА

МОСКВА

| | | |
|------|---|-----------------------|
| Т.К. | П л и т ы р е б р ч с т ы е ж е л е з о б е т о н н ы е | С е р и я 1. 272-2 |
| 1975 | В е л и ч и н ы п р е д в а р и т е л ь н ы х н а п р я ж е н и й в а р м а т у р е и п о т е р и п р е д в а р и т е л ь н о г о н а п р я ж е н и я | В ы п у с к 2 |

П Л А Н



| Характеристика изделия | | | |
|---|-----------------------------|----------------------------|-------------|
| марка изделия | | ПРП 8-63-15 | ПРП 6-63-15 |
| масса изделия | кг | 2620 | 2620 |
| объем изделия | м ³ | 1.049 | 1.049 |
| приведенная толщина бетона | см | 44.21 | 44.21 |
| | м ³ | 1.049 | 1.049 |
| расход материалов | кг | стали | 96.44 |
| | | стали | 10.27 |
| | | на 1 м ³ бетона | 91.65 |
| расход | на 1 м ³ изделия | 82.20 | 87.8 |
| расход | на 1 м ³ бетона | 78.36 | |
| проектная марка бетона | | 300 | |
| кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода | кг/см ² | 210 | |
| нагрузки при использовании изделия | кг/м ² | расчетная | 800 |
| | | нормативная | 670 |
| нормативная нагрузка от собственного веса плиты | кг/м ² | 520 | 350 |
| нормативная нагрузка от собственного веса плиты | кг/м ² | 281 | 281 |
| расчетный прогиб с учетом длительного действия части нормативной нагрузки | мм | 1 | 1 |
| | см | 211 | 430 |

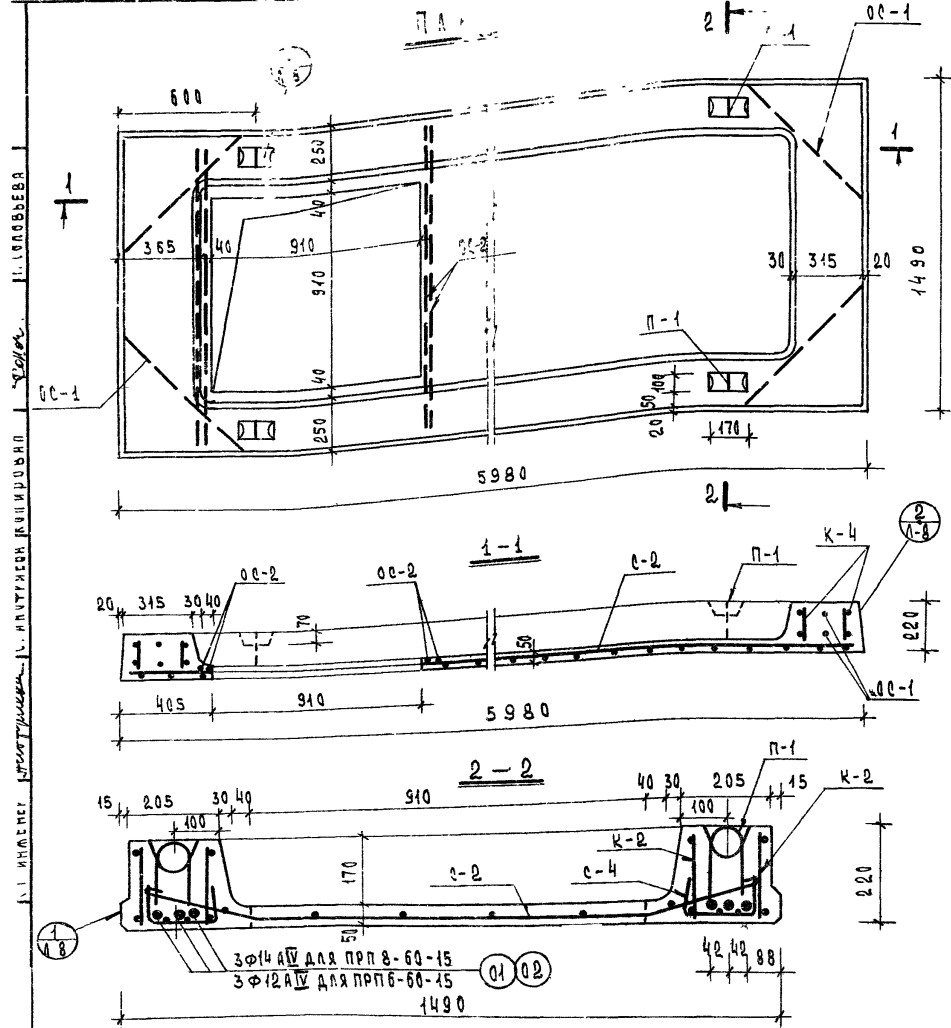
| Спецификация арматурных изделий на плиту | | | | Выборка арматуры на плиту | | | | | | | |
|--|----------------------|---------------|-------|---------------------------|-------------|----------|---------|----------|----------|------------------------|------|
| марка плиты | наименование изделия | марка изделия | кол | масса кг | марка плиты | ф мм | длина м | масса кг | гост | ρ д кг/см ² | |
| ПРП 8-63-15 | каркас | к-1 | 4 | 40.84 | ПРП 8-63-15 | 16 A II | 37.68 | 59.46 | 5781-61* | 5000 | |
| | каркас | к-4 | 4 | 2.24 | | 12 A I | 4.28 | 3.80 | | 2100 | |
| | сетка | с-1 | 1 | 11.96 | | 10 A III | 4.80 | 2.96 | | 3400 | |
| | петля | п-1 | 4 | 3.80 | | 10 A I | 4.80 | 2.96 | 2100 | | |
| | отверстия | от-1 | 8 | 2.96 | | 5 B I | 116.74 | 17.93 | 6727-53* | 3150 | |
| | отверстия | от-2 | 4 | 2.96 | | 4 B I | 91.14 | 9.03 | | | |
| напретер | н-1 | 6 | 39.46 | | | | | | | | |
| ПРП 6-63-15 | каркас | к-1 | 4 | 10.84 | ПРП 6-63-15 | 14 A II | 37.68 | 45.52 | 5781-61* | 5000 | |
| | каркас | к-4 | 4 | 2.24 | | 12 A I | 4.28 | 3.80 | | | 2100 |
| | сетка | с-1 | 1 | 11.96 | | 10 A III | 4.80 | 2.96 | | | 3400 |
| | петля | п-1 | 4 | 3.80 | | 10 A I | 4.80 | 2.96 | 2100 | | |
| | отверстия | от-1 | 8 | 2.96 | | 5 B I | 116.74 | 17.93 | 6727-53* | 3150 | |
| | отверстия | от-2 | 4 | 2.96 | | 4 B I | 91.14 | 9.03 | | | |
| напретер | н-1 | 6 | 45.52 | | | | | | | | |

Характеристика напрягаемой арматуры

| № позиц. | диаметр арматуры мм | кол. | предварительное напряжение в арматуре учитываемое при назначении длины заготовки арматуры кг/см ² | допустимое превышение величины предварительного напряжения до кг/см ² | предварительное напряжение перед бетонированием кг/см ² |
|----------|---------------------|------|--|--|--|
| 01 | 16 A II | 6 | за термич. 4571 | 5400 | за термич. 3553 |
| 02 | 14 A IV | 6 | механич. | 829 | механич. 4200 |

ИШЕ: ИНЖЕНЕР
РАЗРАБОТАЛ
В УВАЖЕНИИ
РАЗРАБОТАНА
В ЗАКЛЮЧЕНИИ
В ЗАКЛЮЧЕНИИ
МОСКВА

| | | |
|------|--|---------------|
| Т.К | Плиты ребристые железобетонные | серия 1.242-2 |
| 1975 | Плиты ПРП 8-63-15 и ПРП 6-63-15. Опалубочные чертежи. Армирование. | выпуск лист 3 |

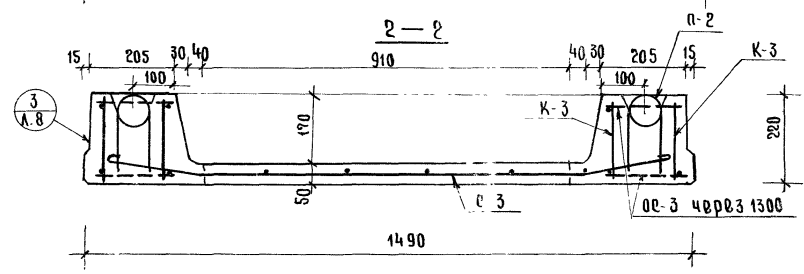
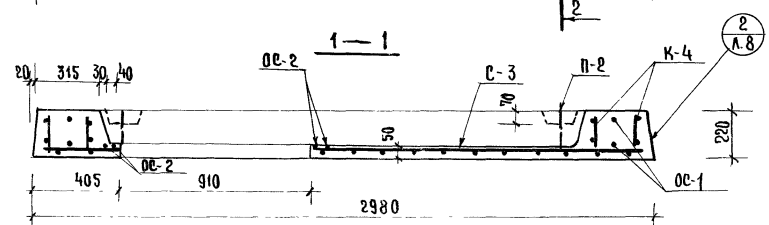
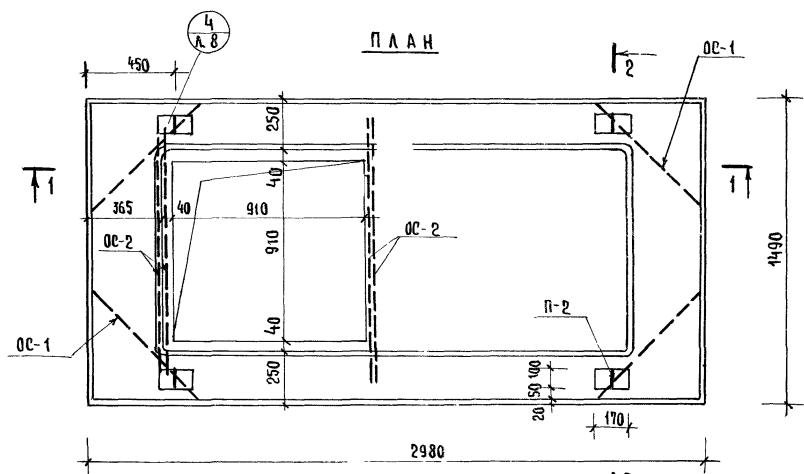


| ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ | | | |
|---|----------------------------|--|--------------------|
| МАРКА ИЗДЕЛИЯ | | ПРП8-60-15 | ПРП6-60-15 |
| МАССА ИЗДЕЛИЯ | КГ | 2500 | 2500 |
| ОБЪЕМ ИЗДЕЛИЯ | М ³ | 1.002 | 1.002 |
| ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА | СМ | 11.24 | 11.24 |
| РАСХОД МАТЕРИАЛОВ | БЕТОНА | | М ³ |
| | ВСЕГО | | 1.002 |
| | СТАЛИ | | 79.17 |
| ПРОЕКТИРОВАНИЕ | МАРКА БЕТОНА | 300 | |
| | | КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ СПУСКА ИЗДЕЛИЯ С ЗАВОДА | КГ/СМ ² |
| | | | 210 |
| НАГРУЗКИ ПРИЛОЖЕН К ИЗДЕЛИЮ | РАСЧЕТНАЯ | | 800 |
| | НОРМАТИВНАЯ | | 670 |
| | НОРМАТ. ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТ. | | 520 |
| НОРМАТ. НАГРУЗКА ОТ СОБСТВ. ВЕСА ПЛИТЫ | | 281 | 281 |
| РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ ЧАСТИ НОРМАТ. НАГРУЗКИ | | 1/370 | 1/475 |

| СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ПЛИТУ | | | | | ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА ПЛИТУ | | | | | |
|--|----------------------|--------------|-------|------------|---------------------------|--------|---------|----------|----------|-----------------------------------|
| МАРКА ПЛИТЫ | НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ | МАРКА ИЗДЕЛ. | КОЛ. | МАССА КГ | МАРКА ПЛИТЫ | Φ | ДЛИНА М | МАССА КГ | ГОСТ | R _a КГ/СМ ² |
| ПРП8-60-15 | КАРКАС | К-2 | 4 | 10.48 | ПРП8-60-15 | 14AIV | 35.88 | 43.46 | 5781-61* | 5000 |
| | КАРКАС | К-4 | 4 | 2.24 | | 12AI | 4.28 | 3.80 | | 2100 |
| | СЕТКА | С-2 | 1 | 11.35 | | 10AIII | 4.80 | 2.96 | | 3400 |
| | СЕТКА | С-4 | 4 | 1.92 | | 10AI | 4.80 | 2.96 | 2100 | |
| | ПЕТЛЯ | П-1 | 4 | 3.80 | | 5BII | 113.08 | 17.38 | 6727-53* | 3150 |
| | ОТД. СТЕРЖ. | ОС-1 | 8 | 2.96 | | 4BII | 86.94 | 8.61 | | |
| | ОТД. СТЕРЖ. | ОС-2 | 4 | 2.96 | | | | | | |
| НАПР. СТЕРЖ. | О1 | 6 | 43.46 | ПРП6-60-15 | 14AIV | 35.88 | 31.86 | 5781-61* | 5000 | |
| КАРКАС | К-2 | 4 | 10.48 | | 12AI | 4.28 | 3.80 | | 2100 | |
| КАРКАС | К-4 | 4 | 2.24 | | 10AIII | 4.80 | 2.96 | | 3400 | |
| СЕТКА | С-2 | 1 | 11.35 | | 10AI | 4.80 | 2.96 | 2100 | | |
| СЕТКА | С-4 | 4 | 1.92 | | 5BII | 113.08 | 17.38 | 6727-53* | 3150 | |
| ПЕТЛЯ | П-1 | 4 | 3.80 | | 4BII | 86.94 | 8.61 | | | |
| ОТД. СТЕРЖ. | ОС-1 | 8 | 2.96 | | | | | | | |
| ОТД. СТЕРЖ. | ОС-2 | 4 | 2.96 | | | | | | | |
| НАПР. СТЕРЖ. | О2- | 6 | 31.86 | | | | | | | |

| ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ. | | | | | |
|--------------------------------------|--------------------|------|--|---|---|
| № ПОЗ. | ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ ММ | КОЛ. | ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ЗАРМАТУРЫ, УЧИТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ СТЕРЖНЯ З ₀ КГ/СМ ² | ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ Δδ ₀ КГ/СМ ² | ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ КГ/СМ ² |
| 01 | 14AIV | 6 | ЭП. ТЕРМИЧ 5084 | ЭП. ТЕРМИЧ. 0 | ЭП. ТЕРМ. 4020 |
| 02 | 12AIV | 6 | 4537 | 5400 МЕХАНИЧ. | 3488 4173 МЕХАНИЧ. |

Т.К. ПЛИТЫ РЕБРИСТЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
 1375 ПЛИТЫ ПРП8-60-15 И ПРП6-60-15. СТАЛИБУЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ АРМИРОВАНИЕ. СЕРИЯ - 1.242-2 ВЫПУСКАЕТ



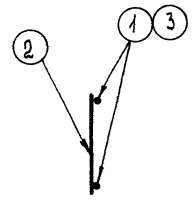
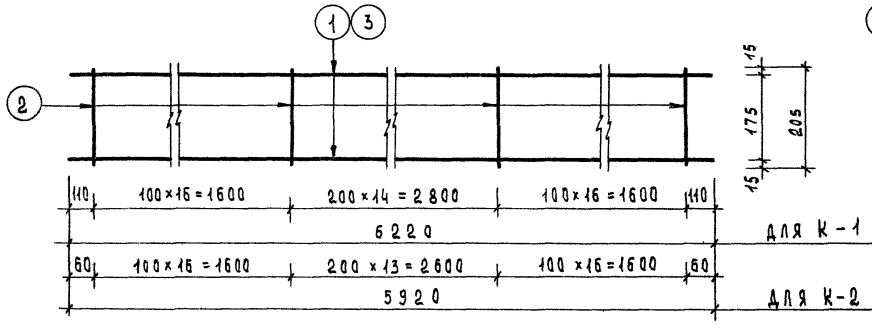
| Характеристика изделия | | | |
|---|---------------------------|----------------------------------|----------------|
| Марка изделия | | ПРП 8-30-15 | |
| Масса изделия | | кг | 1325 |
| Объем изделия | | м ³ | 0.559 |
| Приведенная толщина бетона | | см | 12.14 |
| Расход материалов | Бетона | | м ³ |
| | Всего | | 0.54 |
| | на 1 м ² плиты | | 31.18 |
| | Стали | кг | |
| | | на 1 м ³ бетона | |
| | | 7.03 | 58.20 |
| Проектная марка бетона | | 300 | |
| Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода | | кг/см ² | 210 |
| Нагрузки приложен. к изделию | расчетная | | 800 |
| | нормативная | | 670 |
| | нормат. длительно действ. | | 520 |
| Нормат нагрузка от собств. веса плиты | | кг/м ² | 298 |
| расчетный прогиб с учетом длительного действия части нормативной нагрузки | | f ₀ ε _p | 1 213 |

| Спецификация арматурных изделий на плиту | | | | | Выборка арматуры на плиту | | | | | |
|--|-------------------|--------------|------|----------|---------------------------|----------|---------|----------|----------|------------------------------------|
| Марка плиты | Наименов. изделия | Марка издел. | Код | Масса кг | Марка плиты | φ мм | Длина м | Масса кг | Гост | R _{к2} кг/см ² |
| ПРП 8-30-15 | Каркас | К-3 | 4 | 15.08 | ПРП 8-30-15 | 10 А III | 18.88 | 11.64 | 5781-61* | 3400 |
| | Каркас | К-4 | 4 | 2.24 | | 10 А I | 6.08 | 3.76 | | |
| | сетка | С-3 | 1 | 5.18 | | 6 А I | 37.64 | 8.36 | 6727-53* | 3150 |
| | Петля | П-2 | 4 | 2.28 | | 5 В I | 34.32 | 5.28 | | |
| | отд. стерж. | OC-1 | 8 | 2.96 | | 4 В I | 21.58 | 2.14 | | |
| | отд. стерж. | OC-2 | 4 | 2.96 | | | | | | |
| отд. стерж. | OC-3 | 12 | 0.48 | | | | | | | |

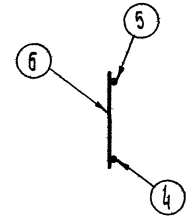
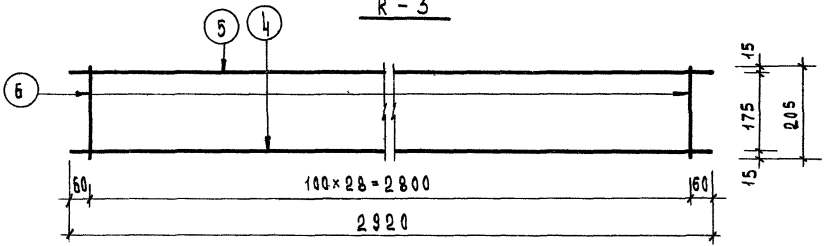
г. Москва
 И. В. М. П. М. П. М. П.
 П. В. В. В. В. В. В. В.
 Л. Ш. Ш. Ш. Ш. Ш. Ш. Ш.

| | | | |
|------|---|--|---------------|
| Т. К | Плиты ребристые железобетонные | | Серия 1.242-2 |
| 1975 | Плита ПРП 8-30-15. Опалубочный чертеж. Армирование. | | Выпуск лист 5 |

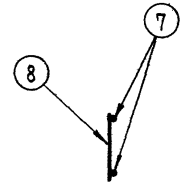
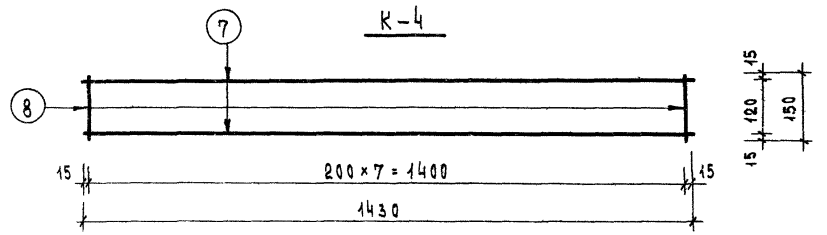
К-1, К-2



К-3



К-4



| СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ИЗДЕЛИЕ | | | | | | |
|---------------------------------|--------|------------|----------|--------|--------------|---------|
| МАРКА ИЗДЕЛИЯ | №№ ПОЗ | СЕЧЕНИЕ ММ | ДЛИНА ММ | КОЛ ШТ | МАССА КГ | |
| | | | | | ПОЗИЦИИ ВСЕХ | ИЗДЕЛИЯ |
| К-1 | 1 | φ4BII | 6220 | 2 | 0,62 | 1,23 |
| | 2 | φ5BII | 205 | 47 | 0,032 | 1,48 |
| К-2 | 2 | φ5BII | 205 | 46 | 0,032 | 1,45 |
| | 3 | φ4BII | 5920 | 2 | 0,59 | 1,17 |
| К-3 | 4 | φ10AIII | 2920 | 1 | 1,80 | 1,80 |
| | 5 | φ6AII | 2920 | 1 | 0,65 | 0,65 |
| | 6 | φ6AII | 205 | 29 | 0,046 | 1,32 |
| К-4 | 7 | φ5BII | 1430 | 2 | 0,22 | 0,44 |
| | 8 | φ4BII | 150 | 8 | 0,115 | 0,12 |

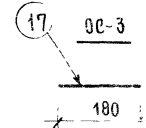
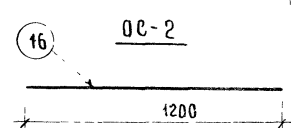
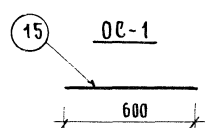
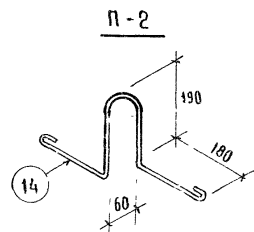
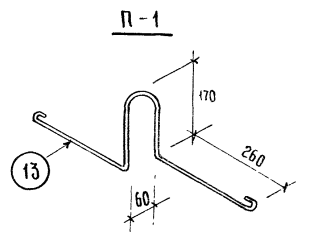
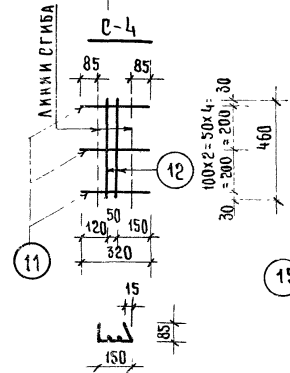
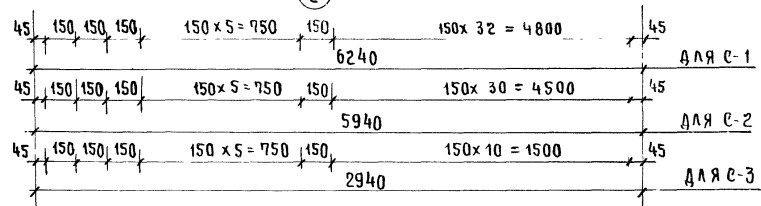
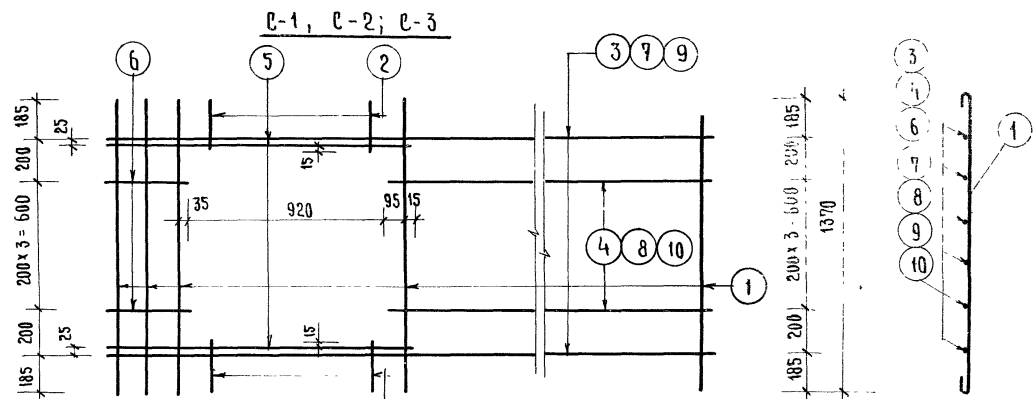
| | | |
|------|--------------------------------|----------------------------|
| Т К | ПЛИТЫ РЕБРИСТЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ | СЕР |
| 1375 | КАРКАСЫ К-1, К-2, К-3, К-4 | 1 242-2 ВЫПСК/Лист 6 |

УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ
Г. МОСКВА

ПРОВЕРКА
Л. ШИРШАКИНА

СТА. ИНЖЕНЕР
В. УВАРОВ

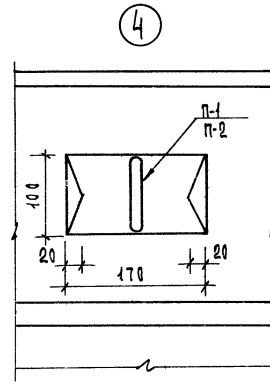
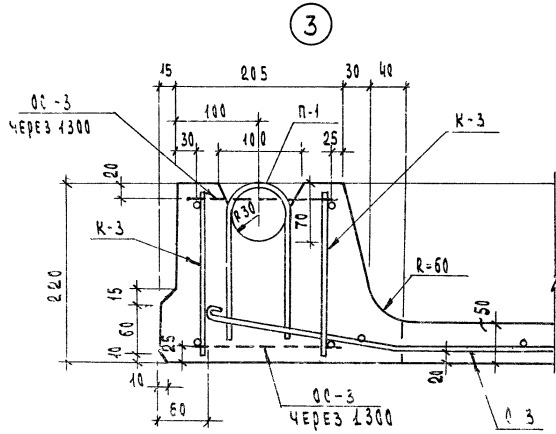
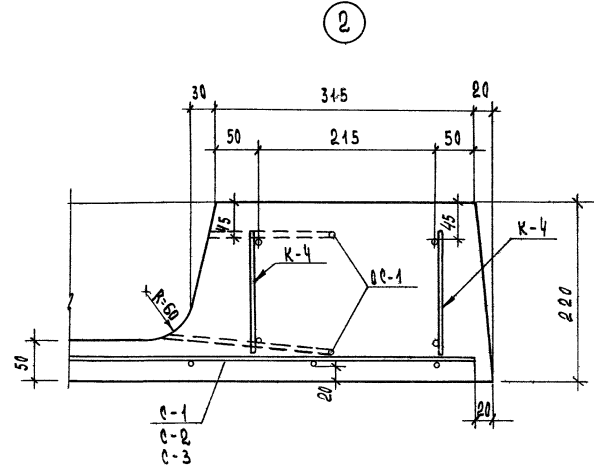
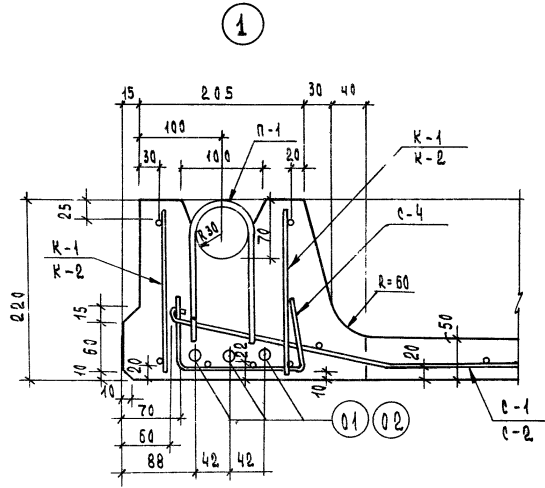
ДИЗАЙНЕР
В. АНОЩУРИН



| СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ЭЛЕМЕНТ | | | | | | | |
|----------------------------------|--------|------------|----------|-----|----------|-------|---------|
| МАРКА ИЗДЕЛИЯ | №Н ПОЗ | СЕЧЕНИЕ ММ | ДЛИНА ММ | КОЛ | МАССА КГ | | |
| | | | | | ПОЗИЦИЙ | ВСЕХ | ИЗДЕЛИЯ |
| С-1 | 1 | φ58 I | 1420 | 36 | 0 22 | 7 87 | 11.96 |
| | 2 | φ58 II | 250 | 12 | 0 038 | 0.46 | |
| | 3 | φ48 I | 6240 | 2 | 0.62 | 1.24 | |
| | 4 | φ48 II | 4940 | 4 | 0.49 | 1.96 | |
| | 5 | φ48 I | 1410 | 2 | 0.14 | 0.28 | |
| | 6 | φ48 I | 380 | 4 | 0 038 | 0.15 | |
| С-2 | 1 | φ58 I | 1420 | 34 | 0.22 | 7.44 | 11.35 |
| | 2 | φ58 II | 250 | 12 | 0 038 | 0.46 | |
| | 5 | φ48 I | 1410 | 2 | 0.14 | 0.28 | |
| | 6 | φ48 I | 380 | 4 | 0.038 | 0.15 | |
| | 7 | φ48 I | 5940 | 2 | 0.59 | 1.18 | |
| | 8 | φ48 I | 4640 | 4 | 0.46 | 1.84 | |
| | 9 | φ48 I | 1410 | 2 | 0.14 | 0.28 | |
| | 10 | φ48 I | 1640 | 4 | 0.16 | 0.65 | |
| С-3 | 1 | φ58 I | 1420 | 14 | 0.22 | 3.06 | 5.18 |
| | 2 | φ58 II | 250 | 12 | 0 038 | 0.46 | |
| | 6 | φ48 I | 380 | 4 | 0 038 | 0.15 | |
| | 9 | φ48 I | 2940 | 2 | 0.29 | 0.58 | |
| С-4 | 11 | φ58 I | 320 | 7 | 0 049 | 0.34 | 0.48 |
| | 12 | φ58 II | 460 | 2 | 0.07 | 0.14 | |
| П-1 | 13 | φ12 AI | 1070 | 1 | 0.95 | 0.95 | 0.95 |
| П-2 | 14 | φ10 AI | 920 | 1 | 0.57 | 0.57 | 0.57 |
| OC-1 | 15 | φ10 AI | 600 | 1 | 0.37 | 0.37 | 0.37 |
| OC-2 | 16 | φ10 AI | 1200 | 1 | 0.74 | 0.74 | 0.74 |
| OC-3 | 17 | φ6 AI | 180 | 1 | 0.040 | 0.040 | 0.040 |

| | | |
|------|---|------------------------------|
| Т.К | Плиты ребристые железобетонные | сентя |
| 1975 | Сетки С-1; С-2; С-3. Петли П-1, П-2. Стальные стержни OC-1, OC-2. | 1 242-2 выпуск 1 мет 7 |

МАСТЕР
 ПРИБЕДИН
 И
 МОНУХИНА
 КОПИДОВАЛ
 Г. ГОЛОВЕВ
 В. ПУШКИН



Примечание

Верхние отдельные стержни
 СС-1 привязать вязальной
 проволокой к верхним про-
 дольным стержням каркасов
 К-1 и К-4 (К-2 и К-4; К-3 и К-4)
 Нижние стержни СС-1
 привязать к стержням
 сетки С-1 (С-2; С-3)

| | | |
|------|---|---------------------|
| Т К | П Л И Т Ы Р Е Б Р И С Т Ы Е Ж Е Л Е З О Б Е Т О Н Н Ы Е | С Е Р И Я |
| 1375 | У З Л Ы 1 2, 3, 4 | 1 242-2 |
| | | В Ы П У С К Л И С Т |
| | | 9 |

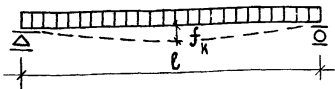


Схема опирания и нагружения при испытаниях

При проведении испытаний следует руководствоваться указаниями ГОСТ ВВ29-66.

| Марка изделия | Площадь загрузки при испытании см ² | Проверка прочности | | | | | |
|--|--|--|------|--|---|---|-------------------|
| | | Вид разрушения и величина коэффициента „С“ | | | | | |
| | | Текучесть продольной растянутой арматуры или растрескивание бетона сжатой зоны одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры $\sigma = 1,4^*$ | | | Разрыв продольной арматуры или растрескивание бетона сжатой зоны; или разрушение по косым трещинам до достижения текучести продольной растянутой арматуры или выдергивание арматуры и раскол бетона $\sigma = 1,6^{**}$ | | |
| | | Величина разрушающей нагрузки кг/м ² | | | Величина разрушающей нагрузки кг/м ² | | |
| при которой изделия признаются годными /п. 2.3.2 ГОСТ/ | | при которой требуется повторное испытание /п. 3.2.2 ГОСТ/ | | при которой изделия признаются годными /п. 2.3.2 ГОСТ/ | | при которой требуется повторное испытание /п. 3.2.2 ГОСТ/ | |
| с учетом собственного веса изделия | | за вычетом собственного веса изделия | | с учетом собственного веса изделия | | за вычетом собственного веса изделия | |
| ПРП В-63-15 | 620 × 146 | 1429 | 1120 | < 1120, но ≥ 950 | 1589 | 1280 | < 1280, но ≥ 1090 |
| ПРП В-60-15 | 590 × 146 | | | | | | |
| ПРП В-30-15 | 290 × 146 | 1448 | 1120 | < 1120, но ≥ 950 | 1608 | | |
| ПРП Б-63-15 | 620 × 146 | 1149 | 840 | < 840, но ≥ 714 | 1269 | 960 | < 960, но ≥ 816 |
| ПРП Б-60-15 | 590 × 146 | | | | | | |

* текучесть продольной растянутой арматуры характеризуется прогибом изделия на величину, превышающую $1/50$ длины пролета /п. 3.2.1а ГОСТ/; растрескивание бетона от сжатия одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры характеризуется прогибом в 1,5 раза и более превышающим прогиб от контрольной нагрузки по проверке жесткости с одновременным раскрытием трещин, нормальных к оси элемента на величину 1 мм и более /п. 3.2.1а ГОСТ/

** растрескивание бетона от сжатия до достижения в растянутой арматуре предела текучести характеризуется прогибом изделия на величину менее, чем в 1,5 раза превышающим прогиб от контрольной нагрузки по проверке жесткости или раскрытием трещин на величину менее 1 мм. /п. 3.2.1б ГОСТ/

| | | | | |
|------|---|-------------------|-----------------------------|------------------------|
| ТК | П л и т ы | Р Е Б Р И С Т ы Е | Ж Е Л Е З О Б Е Т О Н Н ы Е | С Е Р И Я 1.242-2 |
| 1975 | Д а н н ы е д л я и с п ы т а н и я П л я т Р Е Б Р И С Т ы Х. /по прочности/ | | | В ы п с к Л и с т 9 |

При проведении испытаний следует руководствоваться указаниями ГОСТ 8829-66.

ПРОВЕРКА ЖЕСТКОСТИ

| Марка изделия | Контрольная нагрузка нормативная за вычетом собственного веса изделия для случая испытания в возрасте /п 2,3,5 ГОСТ/ кг/м ² | | | | | Контрольный прогиб от контрольной нагрузки f_k для случая испытания в возрасте /п. 2,3,5. ГОСТ/ см. | | | | | Величины измеренного прогиба см для случая испытания в возрасте п 3.1, п 3.2 ГОСТ/ | | | | | | | | | |
|---------------|--|---------|----------|----------|-----------|---|---------|----------|----------|-----------|--|---------|----------|----------|-----------|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | | | | | | | | | | | при которой изделия признаются годными | | | | | при которой требуется повторные испытания | | | | |
| | 3 суток | 7 суток | 14 суток | 28 суток | 100 суток | 3 суток | 7 суток | 14 суток | 28 суток | 100 суток | 3 суток | 7 суток | 14 суток | 28 суток | 100 суток | 3 суток | 7 суток | 14 суток | 28 суток | 100 суток |
| ППВ-63-15 | 744 | 734 | 720 | 702 | 670 | 2,432 | 2,404 | 2,369 | 3,081 | 3,027 | ≤ 2,675 | ≤ 2,644 | ≤ 2,606 | ≤ 3,389 | ≤ 3,330 | <2,8 мм > 2,67 | <2,76 мм > 2,64 | <2,72 мм > 2,61 | <3,54 мм > 3,39 | <3,49 мм > 3,33 |
| ППВ-63-15 | 541 | 539 | 532 | 521 | 500 | 1,550 | 1,541 | 1,521 | 1,494 | 1,432 | ≤ 1,860 | ≤ 1,849 | ≤ 1,825 | ≤ 1,793 | ≤ 1,718 | <2,01 мм > 1,86 | <2,00 мм > 1,85 | <1,98 мм > 1,83 | <1,94 мм > 1,79 | <1,86 мм > 1,72 |
| ППВ-60-15 | 728 | 720 | 710 | 696 | 670 | 1,797 | 1,769 | 1,746 | 1,717 | 1,673 | ≤ 2,144 | ≤ 2,123 | ≤ 2,095 | ≤ 2,060 | ≤ 2,008 | <2,32 мм > 2,14 | <2,30 мм > 2,12 | <2,27 мм > 2,10 | <2,23 мм > 2,06 | <2,17 мм > 2,01 |
| ППВ-60-15 | 540 | 535 | 528 | 518 | 500 | 1,274 | 1,261 | 1,244 | 1,221 | 1,170 | ≤ 1,529 | ≤ 1,513 | ≤ 1,493 | ≤ 1,465 | ≤ 1,404 | <1,66 мм > 1,53 | <1,64 мм > 1,51 | <1,62 мм > 1,49 | <1,59 мм > 1,46 | <1,52 мм > 1,40 |
| ППВ-30-15 | 670 | 670 | 670 | 670 | 670 | 0,099 | 0,099 | 0,099 | 0,099 | 0,099 | ≤ 0,119 | ≤ 0,119 | ≤ 0,119 | ≤ 0,119 | ≤ 0,119 | <0,13 мм > 0,12 | <0,13 мм > 0,12 | <0,13 мм > 0,12 | <0,13 мм > 0,12 | <0,13 мм > 0,12 |

| Т. К | П л и т ы | Р е б р и с т ы е | Ж е л е з о б е т о н н ы е | 1. 242-2 |
|------|---|-------------------|-----------------------------|--------------------------|
| 1975 | Д а н н ы е д л я и с п ы т а н и я п л и т р е б р и с т ы х / п о ж е с т к о с т и / | | | В ы п у с к Л ы с т . 20 |