ТК

МОСКОВСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ ПРИ МОСГОРИСПОЛКОМЕ

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ КАТАЛОГ ТИПОВЫХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В Г. МОСКВЕ

# МОСКОВСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

МНИИТЭП

## РС 5160-92

# ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ РЯДОВЫЕ ШИРИНОЙ 1,8 м И 3,0 м ДЛЯ ПРОЛЕТОВ 6,0 ; 6,6 м

МНИИТЭП

ГА. ИНЖ. Никитин Е.Е.

ГА. КОНСТР. Сиора В.А.

НАЧ. ОСК-2 Братинский В.А. 21.04.92

ЗЖБИ-6 ППО МПСМ

ГА. ИНЖ. Киселев А.Г. 8.05.92

Договор 92-529/3

МОСКВА 1992г.

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ПРИКАЗОМ ПО МНИИТЭП № 12-ТО от 12.05.92г.



gost.e-ecolog.ru

## СОДЕРЖАНИЕ.


| Наименование | Лист |
|---|---|
| Заглавный лист | I |
| Содержание. Пояснительная записка. | 2 |
| Показатели изделий. Ведомость расхода стали. | 3 |
| Общий вид. | |
| Панели шириной I,8 м | 4 |
| Панели шириной 3,0 м | 5 |
| Узлы. | 6 |
| Армирование | |
| Панели шириной I,8 м | 7 |
| Панели шириной 3,0 м | 8 |
| Сечения: | 9 |
| Арматурные изделия | |
| Предварительно напряженные стержни. Сетки. | I0 |
| Строповочные петли. Отдельный стержень. | II |
| Расчетная схема. Схема испытаний. | I2 |


## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

### I. Общие пояснения.

Настоящий альбом содержит рабочие чертежи рядовых панелей перекрытий каркасных зданий Московского каталога по сборнику ТКI-302I (ТК.I-2 том I).

Панели разработаны с целью сокращения материалоёмкости, согласно технологии ЭНИИ-6 МПСМ для пролетов 6,0; 6,6 м шириной I,8 и 3,0 м под расчетные нагрузки без учета собственного веса 600; 900 кг/м$^2$.

В марках панелей:

НВ - панель перекрытия высотой 220 мм;

первое число - длина в дм;

второе число - ширина в дм;

третье число "9" - расчетная нагрузка 900 кг/м$^2$.

При нагрузке 600 кг/м$^2$ третьего числа нет.

Поскольку ранее панели под расчетную нагрузку 900 кг/м$^2$ сверх собственного веса не выпускались, в тех случаях, когда применены панели под расчетную нагрузку I250 кг/м$^2$ сверх собственного веса (третье число в марке "I2"), вместо них с согласия проектировщика могут быть использованы панели под нагрузку 900 кг/м$^2$.

Пустоты имеют круглые пустоты диаметром I59мм Они опираются на полки ригелей или консоли стен.

Работа панелей в составе диска перекрытия обеспечивается замоноличиванием раствором швов между всеми элементами перекрытия.

Расчетный предел огнестойкости панелей I,0 час.

Расчет панелей выполнен согласно СНиП 2.03.0I-84.

### 2. Материалы:

Панели изготавливаются из бетона класса В20(марка 250).

Они армируются арматурой класса Ат-У,напрягаемой электротермическим способом на упоры форм, находящиеся вне изделий. При передаче предварительного напряжения на бетон прочность бетона должна быть не менее 50% класса (или 60% марки).

Сетки изготавливаются из арматуры класса BpI контактно-точечной сваркой. Диаметр строповочных петель назначен по "Рекомендациям по проектированию строповочных петель для бетонных и железобетонных изделий" НИИ ФХИМ и ТП ГМПСМ, I983 г.

### 3. Технические условия на изготовление и приемку.

I. Изготовление и приемка панелей должны производиться в соответствии с:

а) ГОСТ I3015.0-83.Общий вид и качество нижних лицевых поверхностей панелей должны соответствовать требованиям ГОСТ. Качество верхней поверхности может соответствовать категории А 7.

б) ГОСТ I0922-75 и ГОСТ I4098-85(каркасы, сетки и закладные детали).

2. Систематический контроль за качеством изготовления, допусками, правилами приемки, условиями складирования и транспортирования и другими техническими требованиями должны осуществляться в соответствии с ГОСТ и действующими ТУ на данный вид изделий.

3. Прочность бетона при отпуске изделий с завода должна составлять не менее 60% от проектной прочности. Завод-изготовитель должен гарантировать, что прочность бетона, примененного для изготовления панелей, определяемая по результатам контрольных испытаний образцов в соответствии с ГОСТ, достигнет проектной прочности в 28-дневном возрасте.

4. При условии систематических испытаний бетона и арматуры испытания по ГОСТ 8829-85 на прочность, жесткость и трещиностойкость можно не производить.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Брагинский | | РС 5160-92 |
| Гл.констр. | Брагинский | | |
| Выг. | Кик | | |
| Исполнил | | | Содержание. Пояснительная записка. |
| Проверил | Кик | | |
| Н. контр. | Брагинский | | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 2 | |

МНИИТЭП ОСК-2

| Марка элемента | Длина мм | Ширина мм | Высота мм | Площадь м2 | Объем м³ изделия | Объем м³ бетона * | Класс (марка) бетона | Проектный вес изделия т | Расход стали кг всего | Расход стали кг приведенная толщина см | Расход стали кг на 1м³ | Расход стали кг на 1м² |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| НВ 58-18 | 5760 | 1790 | 220 | 10,31 | 2.24 | 1.24 / 1.21 | В 20 (М 250) | 3.0 | 30,92 | 11.8 | 25,9 | 3.00 |
| НВ 64-18 | 6360 | 1790 | 220 | 11.38 | 2.47 | 1.37 / 1.34 | | 3.4 | 41.40 | 11.8 | 31.3 | 3.64 |
| НВ 58-30 | 5760 | 2980 | 220 | 17.16 | 3.75 | 2.31 / 2.26 | | 5.7 | 57.71 | 13.2 | 25.5 | 3.36 |
| НВ 64-30 | 6360 | 2980 | 220 | 18,95 | 4.14 | 2.54 / 2.49 | | 6.2 | 70.35 | 13.2 | 28.3 | 3.71 |
| НВ 58-18-9 | 5760 | 1790 | 220 | 10.31 | 2.24 | 1.24 / 1.21 | | 3.0 | 37.16 | 11.8 | 31.1 | 3.60 |
| НВ 64-18-9 | 6360 | 1790 | 220 | 11.38 | 2.47 | 1.37 / 1.34 | | 3.4 | 48.32 | 11.8 | [illegible] | 4.25 |
| НВ 58-30-9 | 5760 | 2980 | 220 | 17.16 | 3.75 | 2.31 / 2.26 | | 5,7 | 71.91 | 13.2 | 31.8 | 4.19 |
| НВ 64-30-9 | 6360 | 2980 | 220 | 18.95 | 4.14 | 2.54 / 2.49 | | 6.2 | 88.57 | 13,2 | 35.6 | 4.67 |

| Марка элемента | Арматура класса Ат V ГОСТ 10884-81 ⌀10 | ⌀12 | | Вр I ГОСТ 6727-80 ⌀3 | ⌀4 | | А-I ГОСТ 5781-82 Вст 3сп2 ⌀12 | ⌀16 | Итого: кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| НВ 58-18 | 21.30 | – | | 5.22 | – | | 4.40 | – | 30.92 |
| НВ 64-18 | 31.36 | – | | 5.64 | – | | 4.40 | – | 41.40 |
| НВ 58-30 | 35,50 | – | | 4.83 | 7.70 | | – | 9,68 | 57.71 |
| НВ 64-30 | 47.04 | – | | 5,13 | 8.50 | | – | 9.68 | 70.35 |
| НВ 58-18-9 | 7.10 | 20,44 | | 5.22 | – | | 4.40 | – | 37.16 |
| НВ 64-18-9 | 15,68 | 22.60 | | 5,64 | – | | 4.40 | – | 48.32 |
| НВ 58-30-9 | 49.70 | – | | 4.83 | 7.70 | | – | 9.68 | 71.91 |
| НВ 64-30-9 | 31.36 | 33,90 | | 5,13 | 8.50 | | – | 9.68 | 88.57 |

*) В числителе объем бетона с утолщением в торце панелей, в знаменателе – без утолщения

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Брагинский | |
| Гл. конструктор | Брагинский | |
| Зам. | Кик | |
| Исполн. | | |
| Проверил | Кик | |
| Н. контроль | Брагинский | |

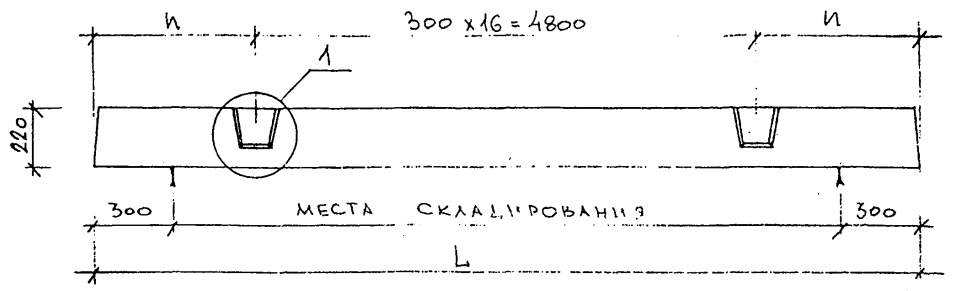
РС 5160-92

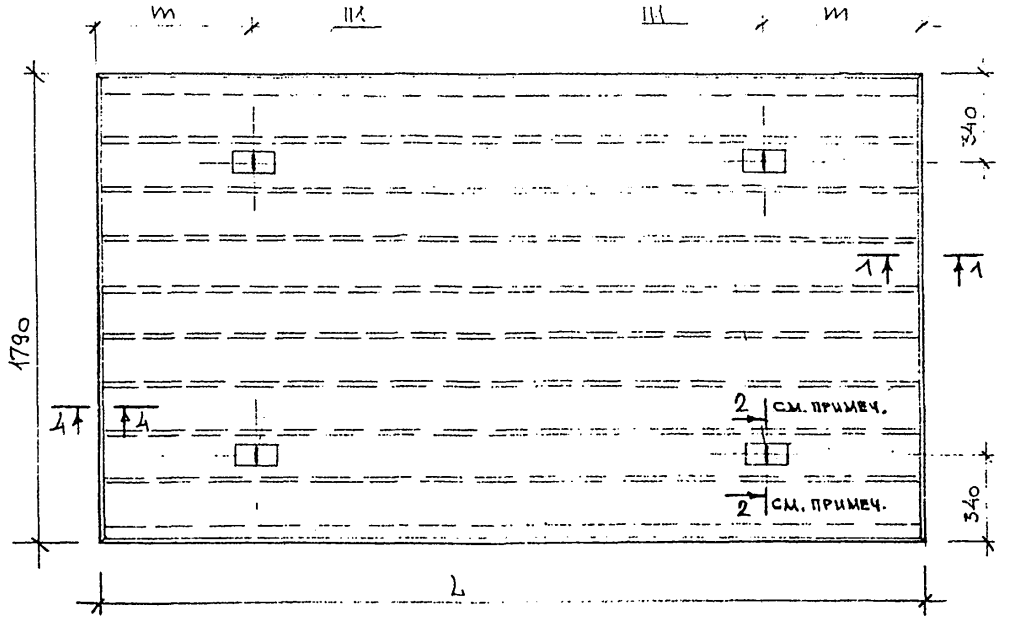
Показатели изделий. Ведомость расхода стали.

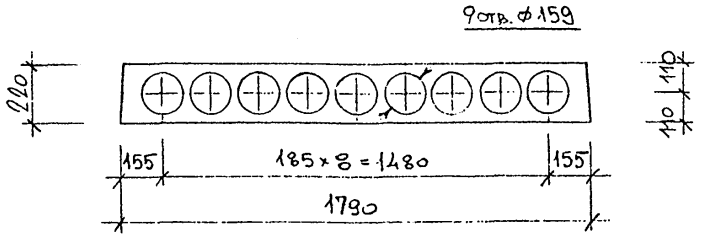
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 3 | |

МНИИТЭП ОСК-2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

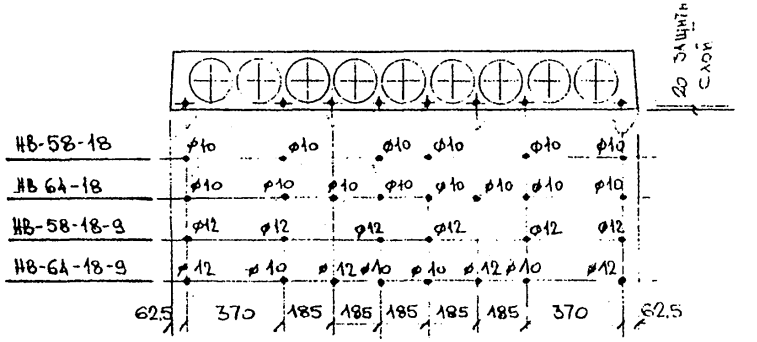



| МАРКА ИЗДЕЛИЯ | Общие характеристики | | | Напрягаемая арматура | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | L | n | m | класс | сечение | $\sigma_{sp} \pm P$ |
| НВ-58-18 | 5760 | 330 | 400 | Ат V | 6ф10 | 52.00 ± 900 |
| | | | | А IV | 4ф12+2ф10 | 4200 ± 900 |
| НВ-64-18 | 6360 | 630 | 700 | Ат V | 8ф10 | 5400 ± 850 |
| | | | | А IV | 4ф12+2ф14 | 4200 ± 850 |
| НВ-58-18-9 | 5760 | 330 | 400 | Ат V | 2ф10+4ф12 | 5700 ± 900 |
| | | | | А IV | 2ф12+4ф14 | 4700 ± 900 |
| НВ-64-18-9 | 6360 | 630 | 700 | Ат V | 4ф10+4ф12 | 5700 ± 850 |
| | | | | А IV | 4ф12+4ф14 | 4700 ± 850 |
| | | | | | | |

## Расположение напрягаемой арматуры




## Примечания

Пустоты под петлями заполняются бетоном той же марки, что и панель, с проливкой цементным молоком. Строгое соблюдение конфигурации бетонного заполнения пустот по сечению 2-2 не требуется. Поверхность углубления в сечении 2-2 может занимать любое положение в зоне между сплошной и штрихпунктирной линиями.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Брагинский | | |
| Гл. констр. | Брагинский | | |
| Зпи | Кик | | |
| Исполн. | | | |
| Проверил | Кик | | |
| Н. контроль | Брагинский | | |

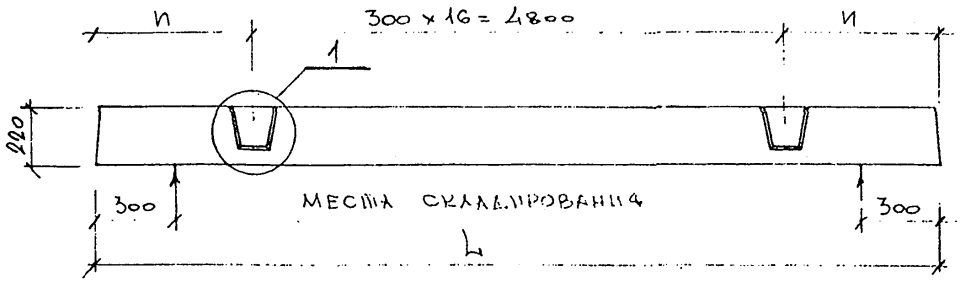
РС 5160-92

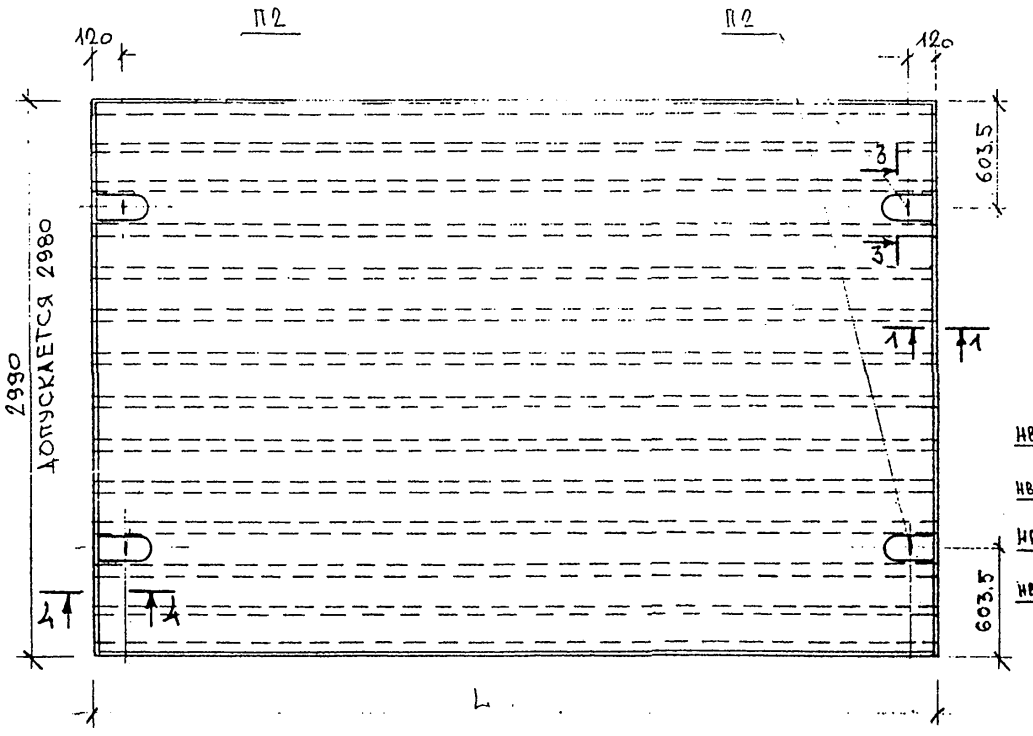
Панели шириной 1.8м. Общий вид.

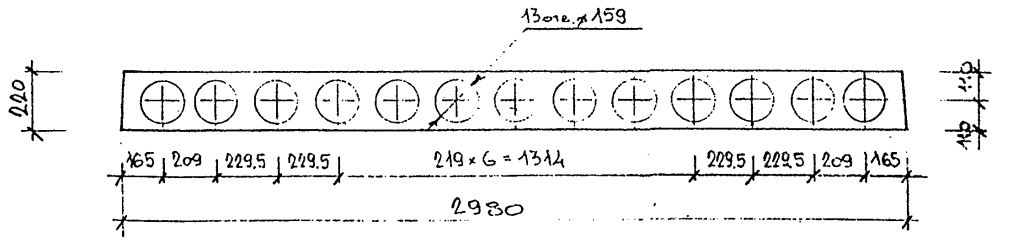
| стадия | лист | листов |
|---|---|---|
| Р | 4 | |

МНИИТЭП ОСК-2

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

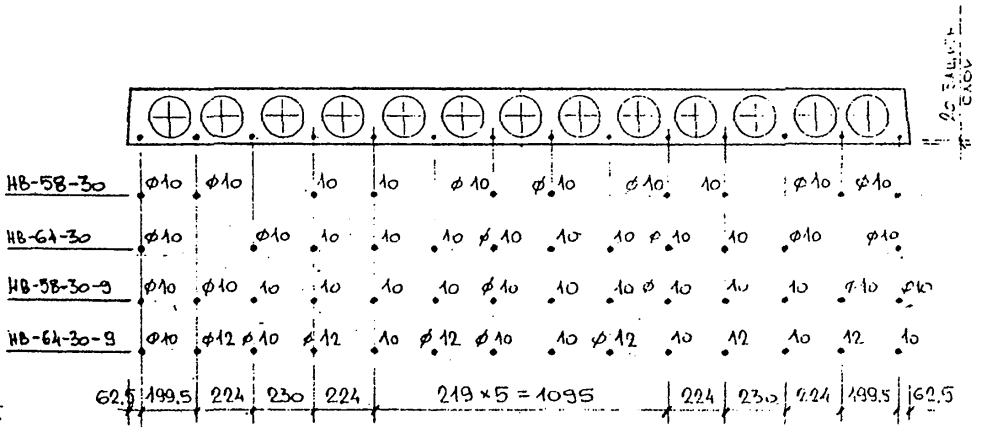



| МАРКА ИЗДЕЛИЯ | ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ | | НАПРЯГАЕМАЯ АРМАТУРА | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | L | n | КЛАСС | СЕЧЕНИЕ | $\sigma_{sp} \pm P$ |
| НВ-58-30 | 5760 | 330 | Ат V | 10 ⌀ 10 | 5700 ± 900 |
| | | | А-IV | 10 ⌀ 12 | 4700 ± 900 |
| НВ-64-30 | 6360 | 630 | Ат V | 12 ⌀ 10 | 5700 ± 850 |
| | | | А-IV | 12 ⌀ 12 | 4700 ± 850 |
| НВ-58-30-9 | 5760 | 330 | Ат V | 14 ⌀ 10 | 5700 ± 900 |
| | | | А IV | 14 ⌀ 12 | 4700 ± 900 |
| НВ-64-30-9 | 6360 | 630 | Ат V | 8 ⌀ 10 + 6 ⌀ 12 | 5700 ± 850 |
| | | | А IV | 8 ⌀ 12 + 6 ⌀ 14 | 4700 ± 850 |
| | | | | | |

РАСПОЛОЩЕНИЕ НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ




| | | | |
|---|---|---|---|
| НАЧ. ОТД. | Брагинский | | |
| ГЛ. КОНСТР. | Брагинский | | |
| ЗГИ | Кик | | |
| ИСПОЛН. | | | |
| ПРОВЕРИЛ | Кик | | |
| Н. КОНТР. | Брагинский | | |

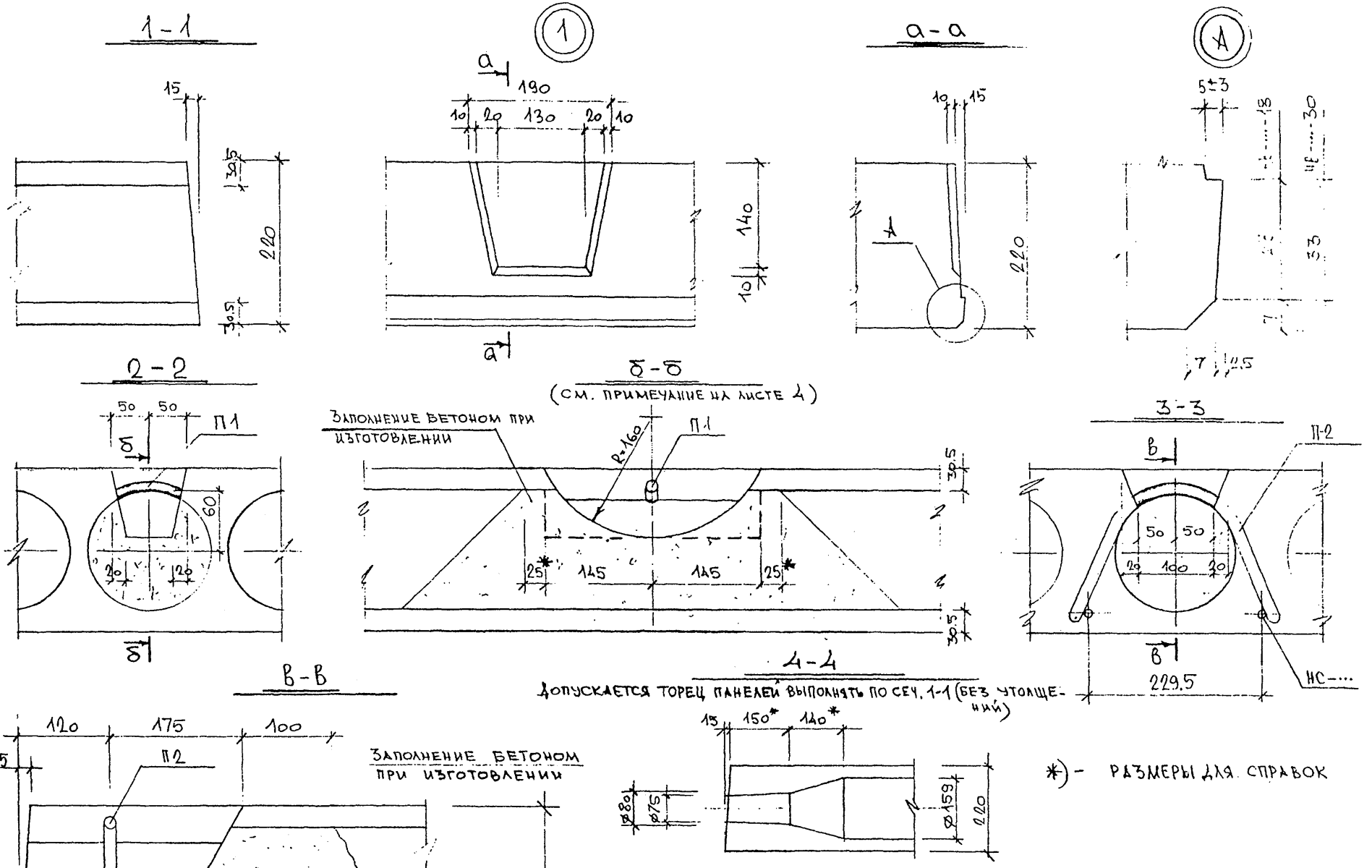
РС 5160-92

ПАНЕЛИ ШИРИНОЙ 3.0м. ОБЩИЙ ВИД

| СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
|---|---|---|
| Р | 5 | |

МНИИТЭП ССК-2

арх. п 7Н4891




| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд | Брагинский | | |
| Гл. констр | Брагинский | | |
| ЗГИ | Кик | | |
| Исполнил | | | |
| Проверил | Кик | | |
| Н. контр | Брагинский | | |

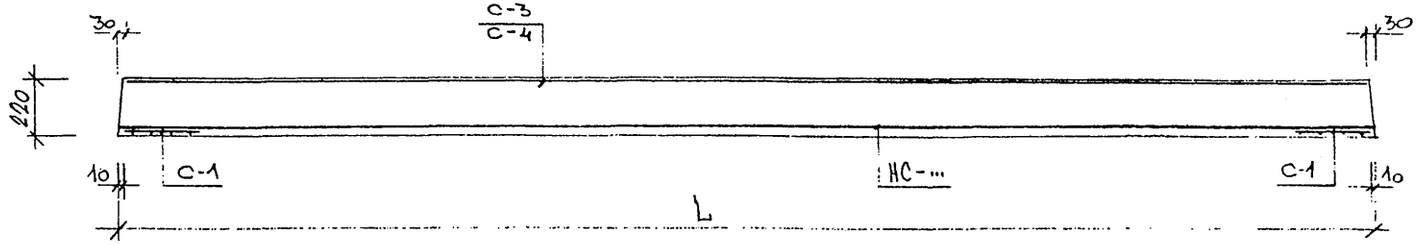
РС 5160-92

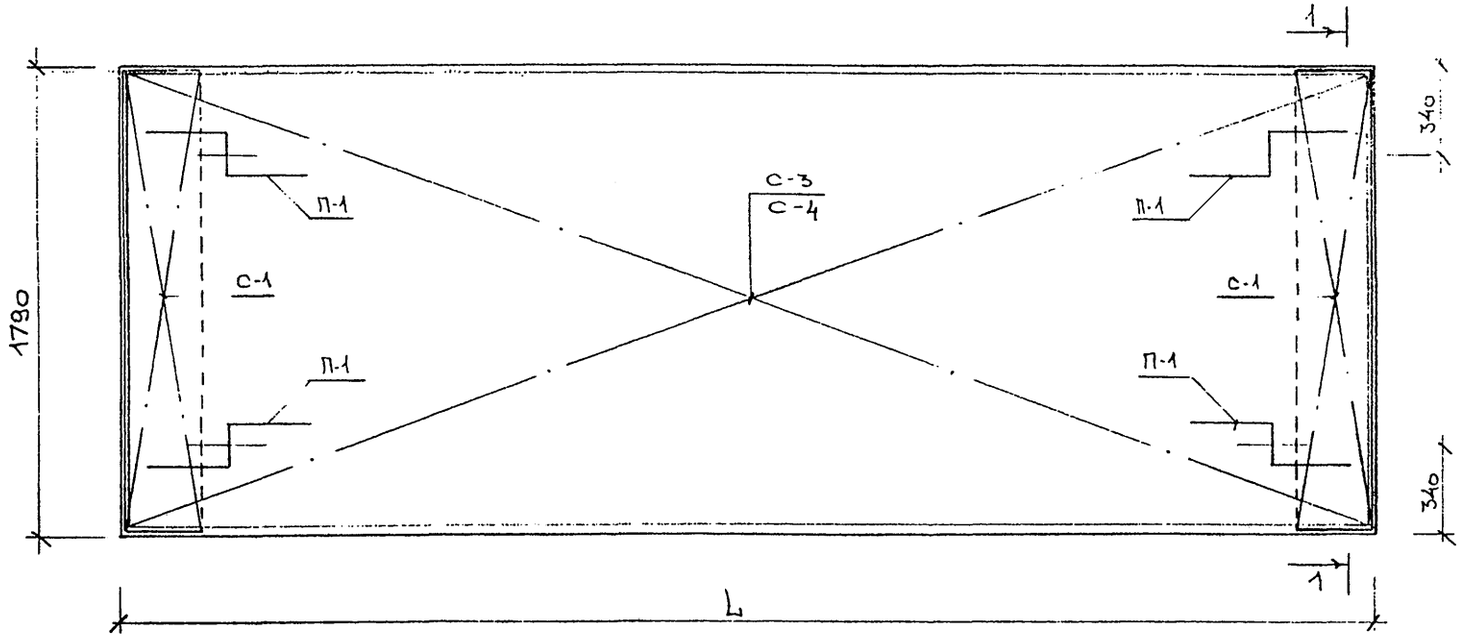
Общий вид. Узлы

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 6 | |

МНИИТЭП ОСК-2

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №




СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДНУ ШТУКУ КАЖДОЙ МАРКИ

| Поз | Наименование | К-во шт | Вес кг ед. | Вес кг всех |
|---|---|---|---|---|
| | НВ 58-18 | | | |
| | НС-1 | 6 | 3.55 | 21.30 |
| | С-1 | 2 | 0,53 | 1.06 |
| | С-3 | 1 | 4.00 | 4.00 |
| | П-1 | 4 | 1.10 | 4.40 |
| | ОС1 | 8 | 0.02 | 0.16 |
| | НВ 64-18 | | итого: | 30.92 |
| | НС-2 | 8 | 3.92 | 31.36 |
| | С-1 | 2 | 0.53 | 1.06 |
| | С-4 | 1 | 4.42 | 4.42 |
| | П-1 | 4 | 1.10 | 4.40 |
| | ОС1 | 8 | 0.02 | 0.16 |
| | НВ 58-18-3 | | | 41.40 |
| | НС-1 | 2 | 3,55 | 7.10 |
| | НС-3 | 4 | 5,11 | 20.44 |
| | С-1 | 2 | 0,53 | 1.06 |
| | С-3 | 1 | 4.00 | 4.00 |
| | П-1 | 4 | 1,10 | 4.40 |
| | ОС1 | 8 | 0.02 | 0.16 |
| | НВ 64-18-3 | | итого: | 37.16 |
| | НС-2 | 4 | 3,92 | 15,68 |
| | НС-4 | 4 | 5.65 | 22,60 |
| | С-1 | 2 | 0.53 | 1,06 |
| | С-4 | 1 | 4,42 | 4,42 |
| | П-1 | 4 | 1.10 | 4.40 |
| | ОС1 | 8 | 0.02 | 0.16 |
| | | | итого: | 48.32 |

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Брагинский | |
| Гл. констр. | Брагинский | |
| ЗГИ | Кик | |
| Исполнил | | |
| Проверил | Кик | |
| Н. контроль | Брагинский | |

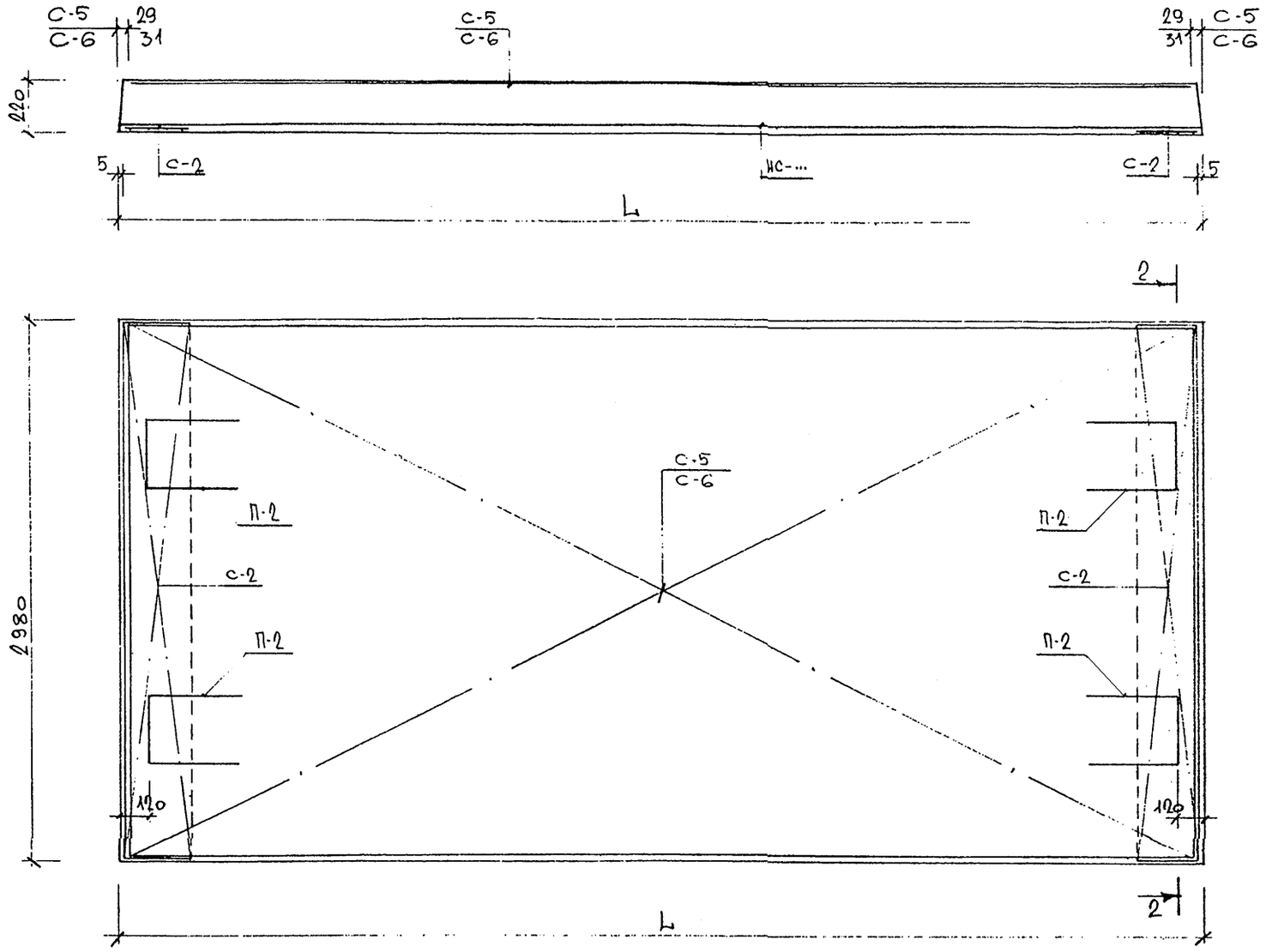
РС 5160-92

ПАНЕЛИ ШИРИНОЙ 1.8м. АРМИРОВАНИЕ.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 7 | |

МНИИТЭП ОСК-2

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №




СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДНУ ШТУКУ КАЖДОЙ МАРКИ

| ПОЗ | НАИМЕНОВАНИЕ | К-ВО ШТ | ВЕС КГ ЕД. | ВЕС КГ ВСЕХ |
|---|---|---|---|---|
| | НВ 58-30 | | | |
| | НС-1 | 10 | 3,55 | 35,50 |
| | С-2 | 2 | 0,84 | 1,68 |
| | С-5 | 1 | 10,69 | 10,69 |
| | П-2 | 4 | 2,42 | 9,68 |
| | ОС1 | 8 | 0,02 | 0,16 |
| | НВ 64-30 | | итого: | 57,71 |
| | НС-2 | 12 | 3,92 | 47,04 |
| | С-2 | 2 | 0,84 | 1,68 |
| | С-6 | 1 | 11,79 | 11,79 |
| | П-2 | 4 | 2,42 | 9,68 |
| | ОС1 | 8 | 0,02 | 0,16 |
| | НВ 58-30-2 | | итого | 70,35 |
| | НС-1 | 14 | 3,55 | 49,70 |
| | С-2 | 2 | 0,84 | 1,68 |
| | С-5 | 1 | 10,69 | 10,69 |
| | П-2 | 4 | 2,42 | 9,68 |
| | ОС1 | 8 | 0,02 | 0,16 |
| | НВ 64-30-9 | | итого: | 71,91 |
| | НС-2 | 8 | 3,92 | 31,36 |
| | НС-4 | 6 | 5,65 | 33,90 |
| | С-2 | 2 | 0,84 | 1,68 |
| | С-6 | 1 | 11,79 | 11,79 |
| | П-2 | 4 | 2,42 | 9,68 |
| | ОС1 | 8 | 0,02 | 0,16 |
| | | | итого: | 88,57 |
| | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Братинский | |
| Гл. констр | Братинский | |
| ЭГИ | Кик | |
| Исполнил | | |
| Проверил | Кик | |
| Н. контр | Братинский | |

РС 5160-92

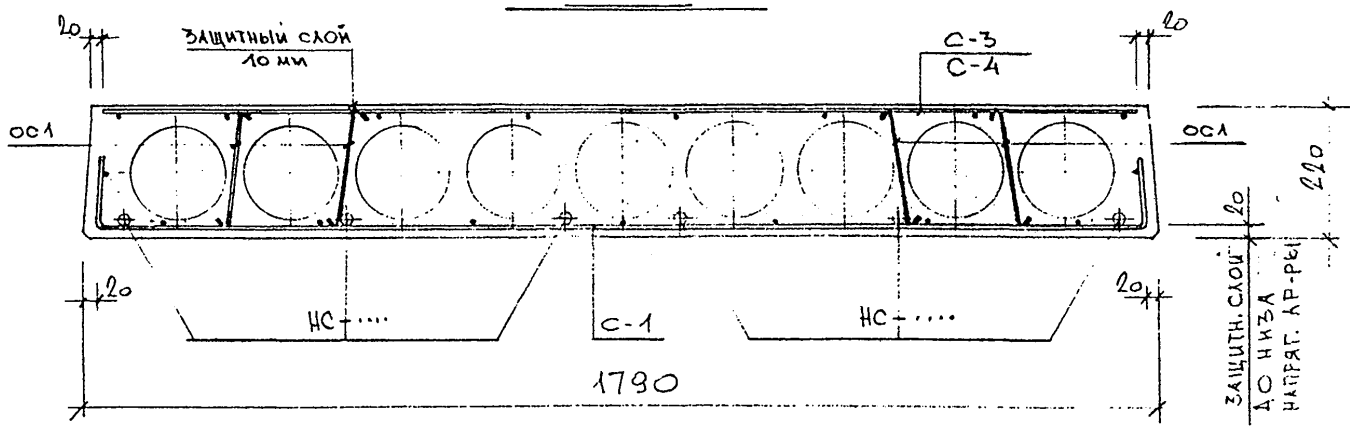
ПАНЕЛИ ШИРИНОЙ 3.0м. АРМИРОВАНИЕ.

| СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
|---|---|---|
| Р | 8 | |

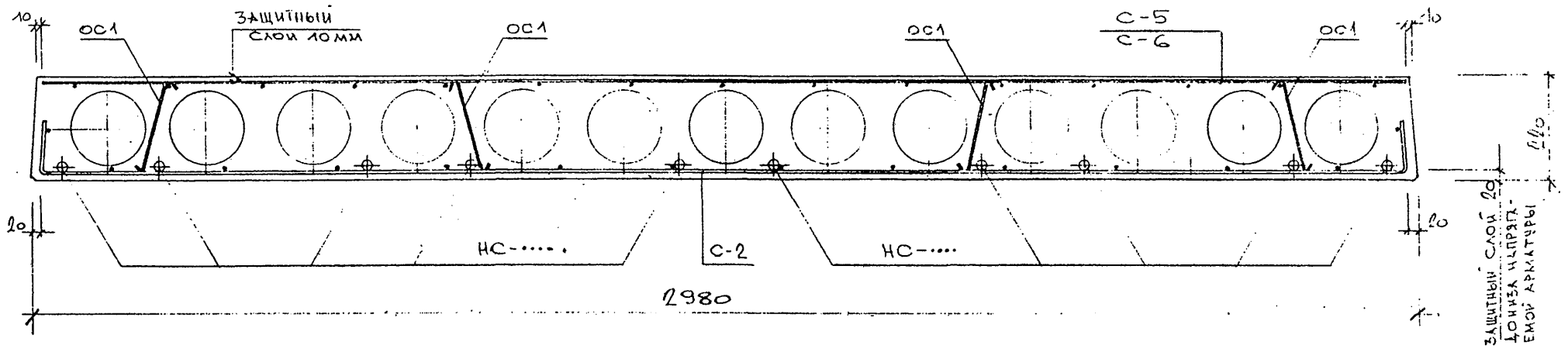
МНИИТЭП ОСК-2

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

## 1-1




## 2-2




| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Брагинский | | |
| Гл. констр | Брагинский | | |
| ЗГИ | Кик | | |
| Исполнил | | | |
| Проверил | Кик | | |
| Н. контр. | Брагинский | | |

РС 5160-92

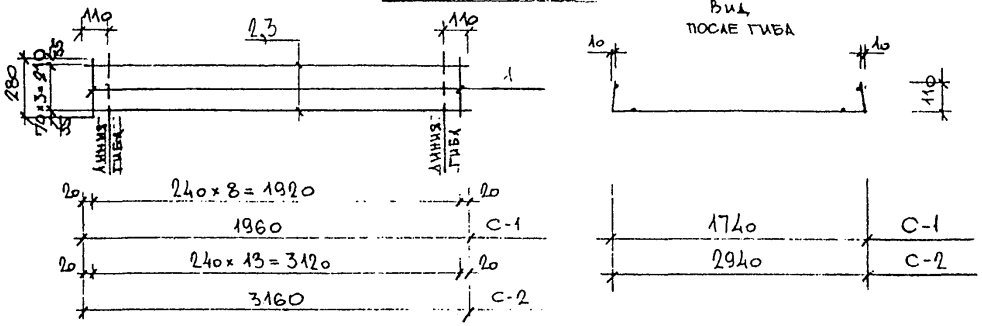
АРМИРОВАНИЕ. СЕЧЕНИЯ.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 9 | |

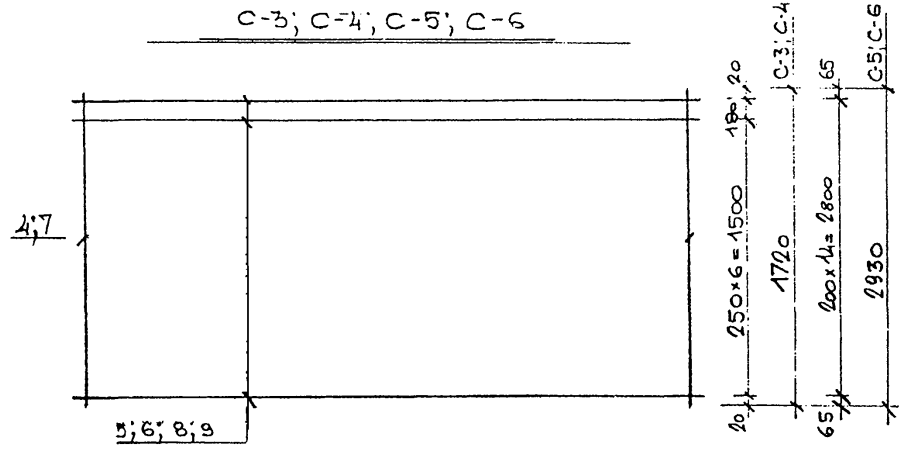
МНИИТЭП СКК-2

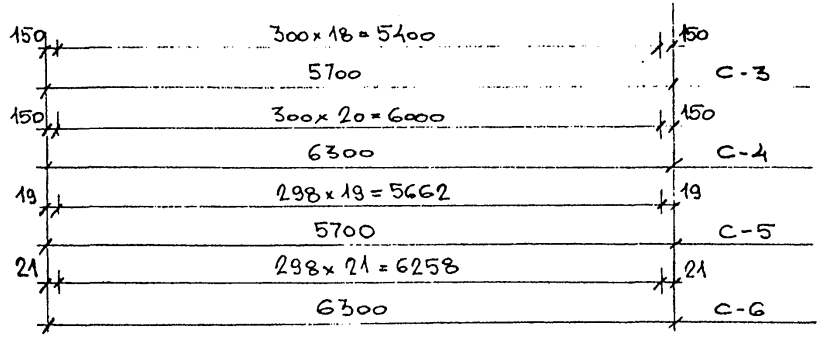
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

## С-1; С-2




## С-3; С-4; С-5; С-6




## Спецификация арматурной стали на одну штуку каждой марки

| Поз. | Наименование | Длина мм | К-во шт | Вес кг |
|---|---|---|---|---|
| | НС-1 | | | |
| | ⌀10 Ат V | 5760 | 1 | 3.55 |
| | | | | |
| | НС-2 | | | |
| | ⌀10 Ат V | 6360 | 1 | 3.92 |
| | | | | |
| | НС-3 | | | |
| | ⌀12 Ат V | 5760 | 1 | 5,11 |
| | | | | |
| | НС-4 | | | |
| | ⌀12 Ат V | 6360 | 1 | 5,65 |
| | | | | |
| | С-1 | | | |
| 1 | ⌀3 Вр I | 280 | 9 | 0,13 |
| 2 | ⌀3 Вр I | 1960 | 4 | 0,40 |
| | | Итого: | | 0,53 |
| | | | | |
| | С-2 | | | |
| 1 | ⌀3 Вр I | 280 | 14 | 0,20 |
| 3 | ⌀3 Вр I | 3160 | 4 | 0,64 |
| | | Итого: | | 0,84 |

| Поз. | Наименование | Длина мм | К-во шт. | Вес кг |
|---|---|---|---|---|
| | С-3 | | | |
| 4 | ⌀3 Вр I | 1720 | 19 | 1.67 |
| 5 | ⌀3 Вр I | 5700 | 8 | 2,33 |
| | Итого: | | | 4,00 |
| | С-4 | | | |
| 4 | ⌀3 Вр I | 1720 | 21 | 1,85 |
| 6 | ⌀3 Вр I | 6300 | 8 | 0,57 |
| | Итого: | | | 11,42 |
| | С-5 | | | |
| 7 | ⌀3 Вр I | 2930 | 20 | 2,99 |
| 8 | ⌀4 Вр I | 5700 | 15 | 7,70 |
| | Итого: | | | 10,69 |
| | С-6 | | | |
| 7 | ⌀3 Вр I | 2930 | 22 | 3.29 |
| 9 | ⌀4 Вр I | 6300 | 15 | 8.50 |
| | Итого: | | | 11,79 |

Длина преднапряженных стержней дана только в пределах длины изделий.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Брагинский | | |
| Гл. констр | Брагинский | | |
| ЗГИ | Кик | | |
| Исполн. | | | |
| Проверил | Кик | | |
| Н. контр | Брагинский | | |

РС 5160-92

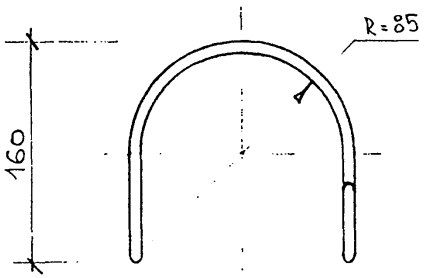
Преднапряженные стержни. Сетки.

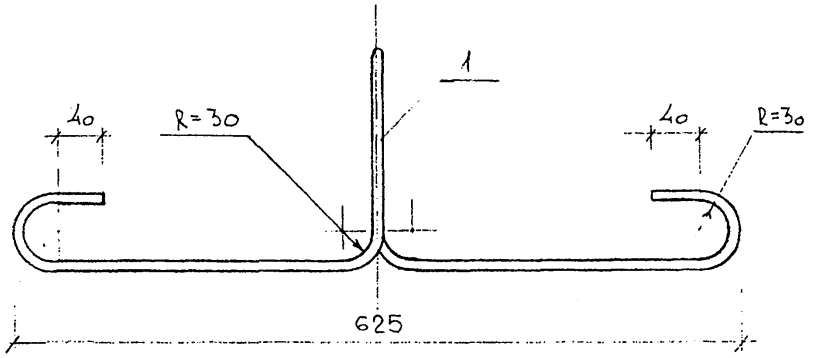
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 10 | |

МНИИТЭП ОСК-2

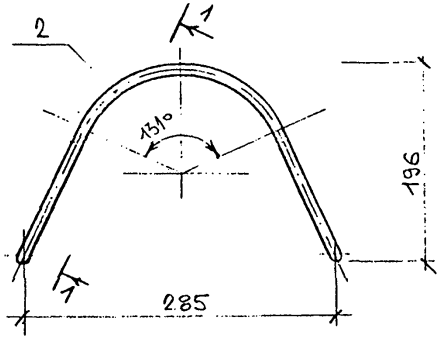
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

## П-1

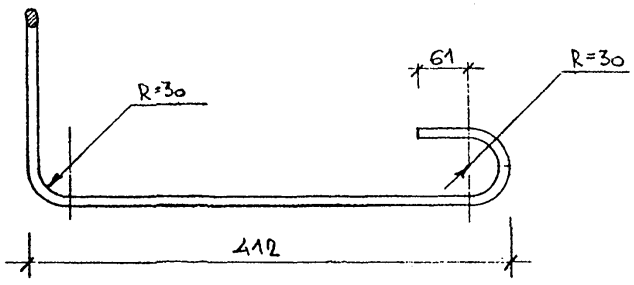


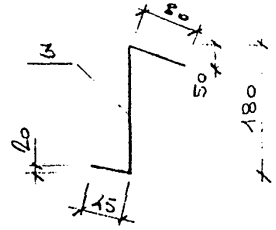

## П-2




## 1-1




## ОС1




СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ ШТУКУ КАЖДОЙ МАРКИ

| ПОЗ | НАИМЕНОВАНИЕ | ДЛИНА мм | К-ВО ШТ | ВЕС КГ |
|---|---|---|---|---|
| | П-1 | | | |
| 1 | ⌀ 12 А I | 1240 | 1 | 1,10 |
| | П-2 | | | |
| 2 | ⌀ 16 А I | 1530 | 1 | 2,42 |
| | ОС1 | | | |
| 3 | ⌀ 3 Вр I | 320 | 1 | 0,02 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Врагинский | | |
| Гл. констр. | Врагинский | | |
| ЗГИ | Кик | | |
| Исполнил | | | |
| Проверил | Кик | | |
| Н. констр. | Врагинский | | |

РС 5160-92

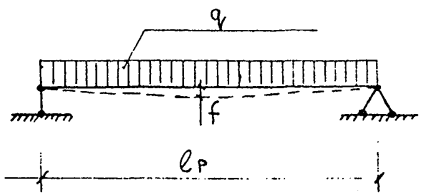
СТРОПОВОЧНЫЕ ПЕТЛИ. ОТДЕЛЬНЫЙ СТЕРЖЕНЬ.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 11 | |

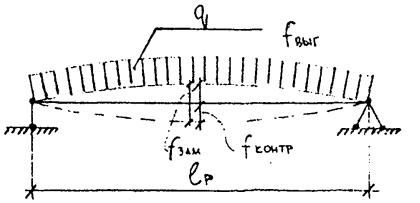
ЛИНИТЭП ОСК-2

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

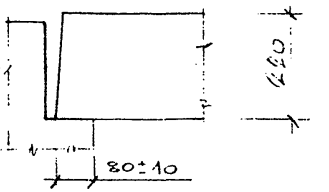
## РАСЧЕТНАЯ СХЕМА




## СХЕМА ИСПЫТАНИЙ




## ОПИРАНИЕ ПАНЕЛЕЙ




| NN п/п | МАРКА ИЗДЕЛИЯ | РАСЧЕТНЫЙ ПРОЛЕТ (м) | РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ f мм | НАГРУЗКИ КГС/М2 РАСЧЕТНЫЕ | | | НОРМАТИВНЫЕ | | | КОНТРОЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ КГ/М2 ПО ПРОЧНОСТИ | | ПО ДЕФОРМ. | КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ f зам. мм | ВЫГИБ f выг мм |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ПОЛНАЯ | ДЛИТЕЛЬНО ДЕЙСТВУЮЩАЯ ЧАСТЬ | ОТ СОБСТВ ВЕСА | ПОЛНАЯ | ДЛИТЕЛЬНО ДЕЙСТВ. ЧАСТЬ | ОТ СОБСТВ ВЕСА | $q^{P}\times K_1+q^{P}_{св}(K_1-1)$ $K_1=1{,}4$ | $q^{P}\times K_2+q^{P}_{св}(K_2-1)$ $K_2=1{,}6$ | $q^{H}_{дл}$ | | |
| | | | | $q_P$ | $q^{P}_{дл}$ | $q^{P}_{св}$ | $q^{H}$ | $q^{H}_{дл}$ | $q^{H}_{св}$ | | | | | |
| 1 | НВ 58-18 | 5,65 | 25 | 600 | 420 | 330 | 500 | 350 | 300 | 970 | 1158 | 350 | 27 | 8.0 |
| 2 | НВ 64-18 | 6.25 | 28 | | | | | | | | | | 31 | 10.0 |
| 3 | НВ 58-30 | 5,65 | 25 | | | 360 | | | 330 | 994 | 1176 | | 25 | 7.5 |
| 4 | НВ 64-30 | 6.25 | 28 | | | | | | | | | | 28 | 9.0 |
| 5 | НВ 58-18-9 | 5,65 | 28 | 900 | 720 | 330 | 760 | 610 | 300 | 1390 | 1638 | 610 | 27 | 7.0 |
| 6 | НВ 64-18-9 | 6.25 | 30 | | | | | | | | | | 28 | 8.0 |
| 7 | НВ 58-30-9 | 5,65 | 28 | | | 360 | | | 330 | 1404 | 1656 | | 26 | 6.0 |
| 8 | НВ 64-30-9 | 6.25 | 30 | | | | | | | | | | 27 | 7.0 |

| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд. | Брагинский | |
| Гл.констр | Брагинский | |
| ЗГИ | Кик | |
| Исполнил | | |
| Проверил | Кик | |
| Н. контр. | Брагинский | |

РС 5160-92

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА, СХЕМА ИСПЫТАНИЙ

| СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
|---|---|---|
| Р | 12 | |

МНИИТЭП ОСК-2

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

gost.e-ecolog.ru