ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ
И ЗДАНИЙ АДМИНИСТРАТИВНО-БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

# ИИ-04
# СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ

## Серия ИИ-04-4
## ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ

## ВЫПУСК 6

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РЕБРИСТЫЕ ПЛИТЫ
ВАРИАНТ АРМИРОВАНИЯ

# РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
Москва - 1969 г.

gost.e-ecolog.ru

ПЕРЕЧЕНЬ СЕРИЙ И ВЫПУСКОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ СБОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ЗДАНИЙ

КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ ИИ-04 В I-4 ЭТАЖ[illegible] ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ НА ВИБРОПЛОЩАДКАХ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 5 ТОНН

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| I. | ИИ-04-0 | Указания по применению изделий | | |
| | Выпуск I | Указания по применению изделий для зданий [illegible] этажей | | |
| 2. | ИИ-[illegible]-2 | [illegible] | | |
| | [illegible] | [illegible] фундаментов под колонны сечением [illegible] мм для зданий в I-4 этажа | Выпуск I-I | Стальные формы для изготовления железобетонных фундаментов под колонны сечением 300х300 мм для зданий в I-4 этажа |
| 3. | [illegible] | [illegible] | | |
| | [illegible] | Железобетонные колонны сечением 300х300 мм для [illegible] этажей | Выпуск I-I | Стальные формы для изготовления железобетонных колонн сечением 300х300 мм для зданий в I-4 этажей |
| 4. | [illegible] | Ригели | | |
| | Выпуск | Железобетонные ригели для колонн сечением 300х300мм | Выпуск I- | Стальные формы для изготовления железобетонных колонн сечением 300х300 мм |
| 5. | ИИ-04-4 | Плиты перекрытий | | |
| | Выпуск I | Железобетонные плиты с вертикальными пустотами, ребристые, сплошные, карнизные | Выпуск I-I | Стальные формы для изготовления железобетонных плит с вертикальными пустотами, ребристых, сплошных, карнизных |
| 6. | ИИ-04-4 | Плиты перекрытий | | |
| | Выпуск 2 | Железобетонные плиты с круглыми пустотами | Выпуск 2-2 | Стальные формы для изготовления железобетонных плит с круглыми пустотами |
| | Выпуск 6 | ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РЕБРИСТЫЕ ПЛИТЫ. ВАРИАНТ АРМИРОВАНИЯ | | |
| 7. | ИИ-04-5 | Панели наружных стен | | |
| | Выпуск I | Керамзитобетонные панели стен толщиной 24 и 32 см | Выпуск I-I | Стальные формы для изготовления керамзитобетонных панелей стен толщиной 24 см. |
| | | | Выпуск I-2 | Стальные формы для изготовления керамзитобетонных панелей стен толщиной 32 см. |
| 8. | ИИ-04-6 | Диафрагмы жесткости | | |
| | Выпуск I | Железобетонные диафрагмы толщиной I20 мм | | |
| | Выпуск 3 | Железобетонные диафрагмы с проемом толщиной I20 см | Выпуск I-I | Стальные формы для изготовления железобетонных диафрагм жесткости толщиной I20 мм |
| 9. | ИИ-04-7 | Лестницы | | |
| | Выпуск I | Железобетонные лестницы для зданий с высотой этажей 3,3 и 4,2 м | Выпуск I-I | Стальные формы для изготовления железобетонных лестниц для зданий с высотой этажей 3,3 и 4,2 м |
| I0. | ИИ-[illegible] | Металлические монтажные детали. Ограждение лестниц | | |
| | Выпуск I | Металлические монтажные детали для зданий в I-4 этажа. Ограждение лестниц для высот этажей 3,3 и 4,2 м | | |
| II. | ИИ-[illegible] | Монтажные узлы и | | |
| | Выпуск I | [illegible] узлы [illegible] -4 этажа | | |

ЦНИИТЭП 20.03 1968г. Гл. инж. инст. Гл. конструктор Нач. отд. Гл. инж. отд. Крашенинников Семенов Шапиро Кичедеев

[illegible] ОСК

| | | |
|---|---|---|
| Содержание выпуска | | 2 |
| Пояснительная записка | | 3 |
| Номенклатура изделий | Лист I | -"- 5 |
| Общий вид и армирование плиты ПР8-58-I2 | -"- 2 | 6 |
| Характеристика, схемы расчета и испытания плиты ПР8-58-I2 | - | |
| Общий вид и армирование плиты ПР8-53-I2 | - | |
| Характеристика, схемы расчета и испытания плиты ПР8-53-I2 | -"- 5 | -"- 9 |
| Арматурные сетки С-I0, С-II | -"- 6 | -"- I0 |
| Арматурные каркасы К-5, К-6 | -"- 7 | -"- II |
| Каркас К-7; стержни ОС-I3, ОС-26, ОС-27, ОС-28, ОС-29, ОС-30, ОС-3I, ОС-32, ОС-33, П-2, П-3.СП-I | -"- 8 | I2 |
| Узлы I, 2, 3, 4 | -"- 9 | I3 |
| Узлы IA, 5 | -"- I0 | -"- I4 |


| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| МНИИТЭП | 29.03 1968г | Гл. инж. ин-та | | Крающкин | Гл. инж. пр-та | Казакова |
| | | Гл. конструктор | | Сомов | Рук. гр. инж. | Моркина |
| ОСК | М — | Нач. отд. | | Шапиро | | |
| | | Гл. инж. отд. | | Алферов | | |

Арх. №

ТД 1968г.

СОДЕРЖАНИЕ ВЫПУСКА

ИИ-04-4

Выпуск 6 | Лист №

Серия ИИ-04-4 выпуск 6 разработана в дополнение к основной серии ИИ-04-04 выпуск I и содержит рабочие чертежи ребристых плит ПР8-59-I2 и ПР8-53-I2 с вариантами армирования этих плит сталью классов АтIУ, АтУ, АШВ двумя напряженными стержнями и сталью класса АIУ четырьмя напряженными стержнями. Все плиты одной марки взаимозаменяемы, независимо от класса напряженных стержней.

Расчет и конструирование произведены в соответствии с требованиями СНиП II-В.I-62.

Ребристые плиты предназначены для укладки в местах, где могут быть отверстия для пропуска коммуникаций и диафрагм жесткости.

Наличие и размеры отверстий в ребристых плитах обуславливается заказом.

В номенклатуре на листе № I приведена расчетная нагрузка без учета собственного веса плиты, принятая в соответствии с техническим заданием на проектирование сборных элементов зданий каркасной конструкции, утвержденным Госкомитетом по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР, а именно - 800 кг/м2, что соответствует полезной нормативной нагрузке на перекрытие 400 кг/м2.

На рабочих чертежах в расчетных схемах нагрузки даны с учетом собственного веса

Плиты запроектированы из предварительно напряженного железобетона /бетон марки 300, рабочая арматура - стержневая, напрягаемая электротермическим способом из стали класса А-IУ и А-ШВ ГОСТ 5781-61 ; АтIУ и АтУ ГОСТ I0884-64/.

Минимальное значение начального предварительного напряжения рабочей арматуры плит обусловлено обеспечением жесткости и ограничением ширины раскрытия трещин и составляет для стали А-ШВ - 3500 ; АТ-IУ - 3900 ; Ат-У - 5500 ; А-IУ - 5I00 кг/см2.

Конструтивное армирование принято из стали классов А-II и В-I в виде сварных сеток и каркасов.

Изготовление сеток и каркасов вести в соответствии с ГОСТ I0922-64. Закладные детали и их установка должны удовлетворять требованиям ГОСТ I0922-64 и СН 3I3-65 2-е издание.

Подъем плит осуществляется за 4 монтажных петли, для изготовления которых применяется только горячекатанная арматурная сталь класса А-I по ГОСТ 5781-6I марок ВМ Ст3сп, ВК Ст.3сп, ВМ Ст.3пс, ВК Ст.3пс по ГОСТ 380-60*. В случае, если возможен монтаж изделия при температуре минус 40° и ниже, запрещается применять сталь марок ВМ Ст.3пс и ВК Ст.3пс.

Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода должна быть в зимних условиях не менее I00% от проектной, а в летний период не менее 70%, причем завод-изготовитель в этом случае должен гарантировать достижение I00% прочности в 28-дневном возрасте.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТД | ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА | ИИ-04-4 | |
| | | Выпуск 6 | Лист № 3 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| МНИИТЭП | | | | Гл.инж.пр-та | Крыщенюк | Гл.инж.пр-та | Жарахова |
| | | | | Гл.конструктор | Сомов | Рук.гр.№4 | Меркина |
| | | | | Нач.отд. | Шапиро | | |
| | | | | Гл.инж.отд. | Лаферов | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | |

Предельные допустимые отклонения от размеров изделий приняты в соответствии со СНиП -В .I-62, по классу точности II и следующими величинами:

| | |
|---|---|
| по длине | ± 8 мм |
| по ширине | ± 5 мм |
| по толщине | ± 5 мм |

Лицевая поверхность изделия должна быть ровной и гладкой, не требующей дополнительной обработки на постройке, класс шероховатости III в соответствии с СНиП I-В.5.I-62 и СНиП I А.4-6 /допускаемые колебания высоты неровностей не более 5

Систематический контроль за качеством изготовления изделий в части маркировки, допусков, соблюдения правил приемки, условий складирования и транспортировки, методов испытаний и других технологических требований должен осуществляться в соответствии с СНиП I-В.5-62, ГОСТ 10180-67, СНиП В.5.I-6 Контроль качества бетона производить в соответствии с ГОСТ 10180-62.

К отправке изготовленные изделия разрешается приступить после проведения контрольных испытаний.

Испытания производить в соответствии с ГОСТ 8829-66 с схемами испытаний приведенными на рабочих чертежах.

Транспортирование и складирование изделий должны осуществляться в рабочем положении с применением деревянных прокладок, устанавливаемых в местах, указанных на рабочих чертежах

Принятые обозначения в маркировке изделий:

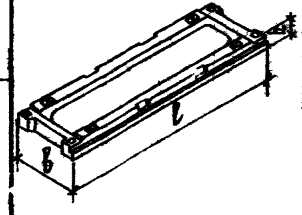
буквенная: "ПР" – плита ребристая, сантехническая, виброванная;

цифровая: I-ая цифра "8" несущая способность в центнерах на I м2,
2-ая группа цифр "58" и "53" – длина в дециметрах;
3-я группа цифр "I2" – ширина в дециметрах.

Маркировка узлов — номер узла / номер листа, на котором расположен чертеж узла.

| Класс продольной напрягаемой арматуры | Контролируемое удлинение стержней | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ПР8-58-I2 | | | ПР8-53- | | |
| | min удлинение | m удлинение | Допуск | m удлинение | min удлинение | Допуск |
| А-IIВ | I,57 | I,00 | 0,57 | I 43 | 9 | 0,52 |
| А IIУ | I,80 | I 7 | 63 | I 64 | 07 | 0,5 |
| АТ-У | 2,40 | I,65 | 0,75 | 2,I9 | ,5I | 0,68 |
| А-IУ | I,7I | I 45 | 0, 6 | I 56 | ,32 | ,24 |

| | | |
|---|---|---|
| ТД 96 г. | ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА | ИИ-04-4 Выпуск 6 Листов |

| № п/п | Марка | Эскиз | Расчетная нагрузка, кг/м² | Размеры, мм l | b | h | Марка бетона | Вес изделия, т | Объем, м³: общая площадь изделия, м² | бетона | изделия | Расход цемента М-500 и М-600, кг | Варианты предварительно напряженной арматуры | Расход стали на изделие, кг: Ат-V | Ат-IV | А-IIIв | А-IV | А-II / А-I | В-I | Закладные детали | Итого: натурального | Итого: приведен. к стали А-I | Расход натурал. стали на 1 м³ бетона, кг | № листов рабочих чертежей |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ПРП-58-12 |  | 800 | 5760 | 1190 | 220 | 300 | 1.86 | 6.86 | 0.745 | 1.51 | 276 | Ат-V | 28,46 | — | — | — | 19,90 / 4,06 | 27,02 | 3,02 | 82,46 | 136,93 | 110,50 | 2 3 |
| | | | | | | | | | | | | | Ат-IV | — | 44,36 | — | — | 19,90 / 4,06 | 27,02 | 3,02 | 98,36 | 155,23 | 131,80 | |
| | | | | | | | | | | | | | А-IIIв | — | — | 44,36 | — | 19,90 / 4,06 | 27,02 | 3,02 | 98,36 | 144,83 | 131,80 | |
| | | | | | | | | | | | | | А-IV | — | — | — | 36,4 | 19,90 / 4,06 | 28,02 | 3,02 | 91,40 | 139,73 | 123,00 | |
| 2 | ПРП-53-12 | | | 5260 | 1190 | 220 | 300 | 1.70 | 6,26 | 0,68 | 1,38 | 252 | Ат-V | 24,04 | — | — | — | 18,66 / 4,06 | 24,82 | 3,02 | 71,60 | 112,18 | 105,30 | 4 5 |
| | | | | | | | | | | | | | Ат-IV | — | 25,98 | — | — | 18,66 / 4,06 | 24,82 | 3,02 | 76,54 | 114,58 | 112,50 | |
| | | | | | | | | | | | | | А-IIIв | — | — | 31,34 | — | 18,66 / 4,06 | 24,82 | 3,02 | 81,90 | 117,88 | 120,40 | |
| | | | | | | | | | | | | | А-IV | — | — | — | 25,44 | 18,66 / 4,06 | 25,82 | 3,02 | 77,00 | 113,58 | 113,10 | |

**Примечания:**

1. Нормы расхода цемента приняты в соответствии с СН 5-57 утвержденными Гос. Комитетом Совета Министров СССР по делам строительства 10 мая 1957 г. (по 50% каждой марки).
2. Для приведения стали разных классов к стали класса А-I приняты поправочные коэффициенты: А-I К=1,0; А-II К=1,24; А-IIIв К=1,72; А-IV К=1,95; Ат-IV К=1,95; Ат-V К=2,40; Ст.3 К=1,0; В-I К=1,39

Согласовано

Разработано: Гл. инж. инт. Лазутенко; Гл. инж. пр-та Казакова; Гл. конструктор Бомов; Старш. инж. Смирнова; Нач. отд. Лазарота; Гл. инж. отд. Шапиро; Проверил Смирнов; Н. контр. Ситникова; Копировал Кос. Маслакева

МНИИТЭП Госстроя СССР, 1968 г. — ОСК

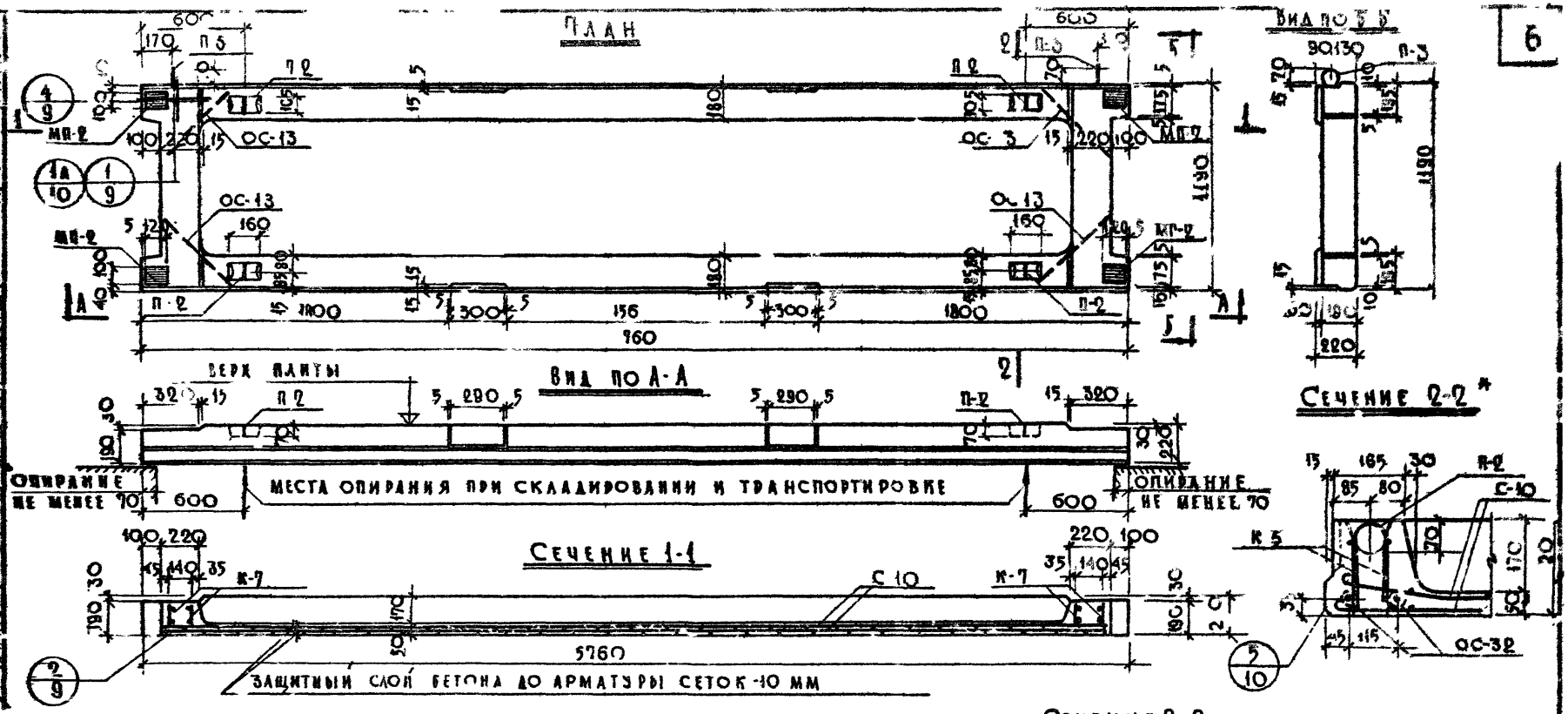
Арх. №

ТД 1968 г.

Плиты перекрытий — ИИ-04-4

Номенклатура изделий

Выпуск 6 — Лист № 1




## Примечания:

1. Изделие разработано в соответствии со СНиП II-В 1-62.
2. Положение отверстий для пропуска коммуникации или диафрагм жесткости обуславливается заказом.
3. Арматуру см. на листах №6-8.
4. Деталь МП-2 входит в состав каркаса
5. Сеч[illegible] с з а о * относится к варианту армирования [illegible] стержнями из стал класса А-IV

| | | |
|---|---|---|
| Тд 1968 г | Плиты п[illegible]ти | ИИ-04-4 |
| | Об[illegible]ий [illegible]ид и армир[illegible]ван[illegible] [illegible]ли[illegible]ы Р8 [illegible] 2 | Вып. 6 Лист 2 |

МНИИТЭП ОСК

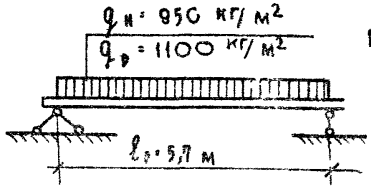
## СПЕЦИФИКАЦИЯ

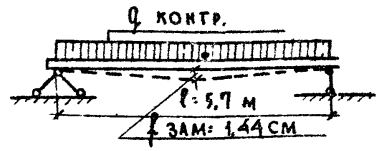
| №№ п/п | Марка детали | Кол., шт | Варианты предварительно напряженной арматуры А-V: детали | А-V: всех деталей | А-V: детали | А-V: всех деталей | А-IV: детали | А-IV: всех деталей | А-IV: детали | А-IV: всех деталей |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | К-5 | 2 | 13,81 | 27,62 | 13,81 | 27,62 | 13,81 | 27,62 | 13,81 | 27,69 |
| 2 | К-3 | 4 | 0,43 | 1,72 | 0,43 | 1,72 | 0,43 | 1,72 | 0,43 | 1,72 |
| 3 | С-10 | 2 | 8,32 | 16,64 | 8,32 | 16,64 | 8,32 | 16,64 | 8,32 | 16,64 |
| 4 | ОС-13 | 8 | 0,37 | 2,96 | 0,37 | 2,96 | 0,37 | 2,96 | 0,37 | 2,96 |
| 5 | СП-1 | 4/3 | 0,25 | 1,00 | 0,25 | 1,00 | 0,25 | 1,00 | 0,25 | 2,00 |
| 6 | П-2 | 4 | 0,54 | 2,16 | 0,54 | 2,16 | 0,54 | 2,16 | 0,54 | 2,16 |
| 7 | П-3 | 2 | 0,95 | 1,00 | 0,95 | 1,90 | 0,95 | 1,90 | 0,95 | 1,90 |
| 8 | ОС-26 | 2 | 14,2 | 28,46 | — | — | — | — | — | — |
| 9 | ОС-27 | 2 | — | — | 22,18 | 44,36 | — | — | — | — |
| 10 | ОС-28 | 2 | — | — | — | — | 18 | 36 | — | — |
| 11 | СС-32 | | — | — | — | — | — | — | 9,10 | 18,20 |
| | | | ИТОГО: | 82,46 | ИТОГО: | 98,36 | ИТОГО: | 98,36 | ИТОГО: | 91,40 |

## СХЕМА ИСПЫТАНИЯ

7

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА




Нагрузка при испытании на жесткость (на прогиб)
дополнительная контрольная нагрузка $q_q$, контр. 810 кг/пм

Нагрузка при испытании на прочность
1. Полная контрольная нагрузка $q$ контр. = 2120 кг/пм
2. Дополнительная контрольная нагрузка $q_q$ контр. = 1790 кг/пм

## ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА МЕТАЛЛА

| Варианты предварительно напряженной арматуры | А-V | | | | | | А-IV | | | | | | А-IIIв | | | | | | А-IV | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сечение, мм | Ф20АV | Ф10АII | Ф12АТ | Ф10АI | Ф5ВI | Ф4ВI | 100×8 | Ф32АIV | Ф10АII | Ф12АТ | Ф10АI | Ф5ВI | Ф4ВI | 100×8 | Ф32АIII | Ф10АII | Ф12АТ | Ф10АТ | Ф5ВI | Ф4ВI | 100×8 | Ф16АIV | Ф10АII | Ф12АI | Ф10АI | Ф5ВI | Ф4ВI | 100×3 |
| Длина, м | 11,52 | 32,24 | 2,14 | 3,48 | 131,38 | 68,46 | 0,48 | 11,52 | 32,24 | 2,14 | 3,48 | 131,38 | 68,46 | 0,48 | 11,52 | 32,24 | 2,14 | 3,43 | 131,38 | 68,46 | 0,48 | 23,04 | 32,24 | 2,44 | 3,48 | 131,38 | 78,54 | 0,48 |
| Вес, кг | 88,46 | 19,90 | 1,90 | 2,16 | 20,22 | 6,80 | 3,02 | 44,36 | 19,90 | 1,90 | 2,16 | 20,22 | 6,80 | 3,02 | 44,36 | 19,90 | 1,90 | 2,16 | 20,22 | 6,80 | 3,02 | 36,40 | 19,90 | 1,90 | 2,16 | 20,22 | 7,80 | 3,02 |
| Класс стали | А-V | А-II | А-I | | В-I | Ст.3 | | А-IV | А-II | А-I | | В-I | Ст.3 | | Ат-IIIв | А-II | А-I | | В-I | Ст.3 | | А-IV | А-II | А-I | | В-I | Ст.3 | |
| ГОСТ | 10884-64 | 5781-61 | | | 6727-53 | 103-57 | | 10884-64 | 5781-61 | | | 6727-53 | 103-57 | | 5781-61 | 5781-61 | | | 6727-53 | 103-57 | | 5781-61 | 5781-61 | | | 6727-53 | 103-57 | |
| Расч. сопротива. стали - $R_a$, $R$; кг/см² | 6400 | 2700 | 2100 | | 3150 | 2100 | | 5100 | 2700 | 2100 | | 3150 | 2100 | | 4500 | 2700 | 2100 | | 3150 | 2100 | | 5100 | 2700 | 2100 | | 3150 | 2100 | |

## ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

| Варианты предварительно напряженной арматуры | | А-V | А-IV | А-IIIв | А-IV |
|---|---|---|---|---|---|
| Вес изделия | т | 1,96 | | | |
| Объем бетона | м³ | 0,745 | | | |
| Приведенная толщина бетона | см | 10,35 | | | |
| Расход металла | кг | 82,46 | 98,36 | 98,36 | 91,40 |
| Расход металла на 1 м³ бетона | кг | 110,50 | 131,80 | 131,80 | 123,00 |
| Расход металла на 1 м² изделия | кг | 12,30 | 14,70 | 14,70 | 13,62 |
| Марка бетона | — | 300 | | | |
| Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее | кг/см² | 210 | | | |

## Примечания:

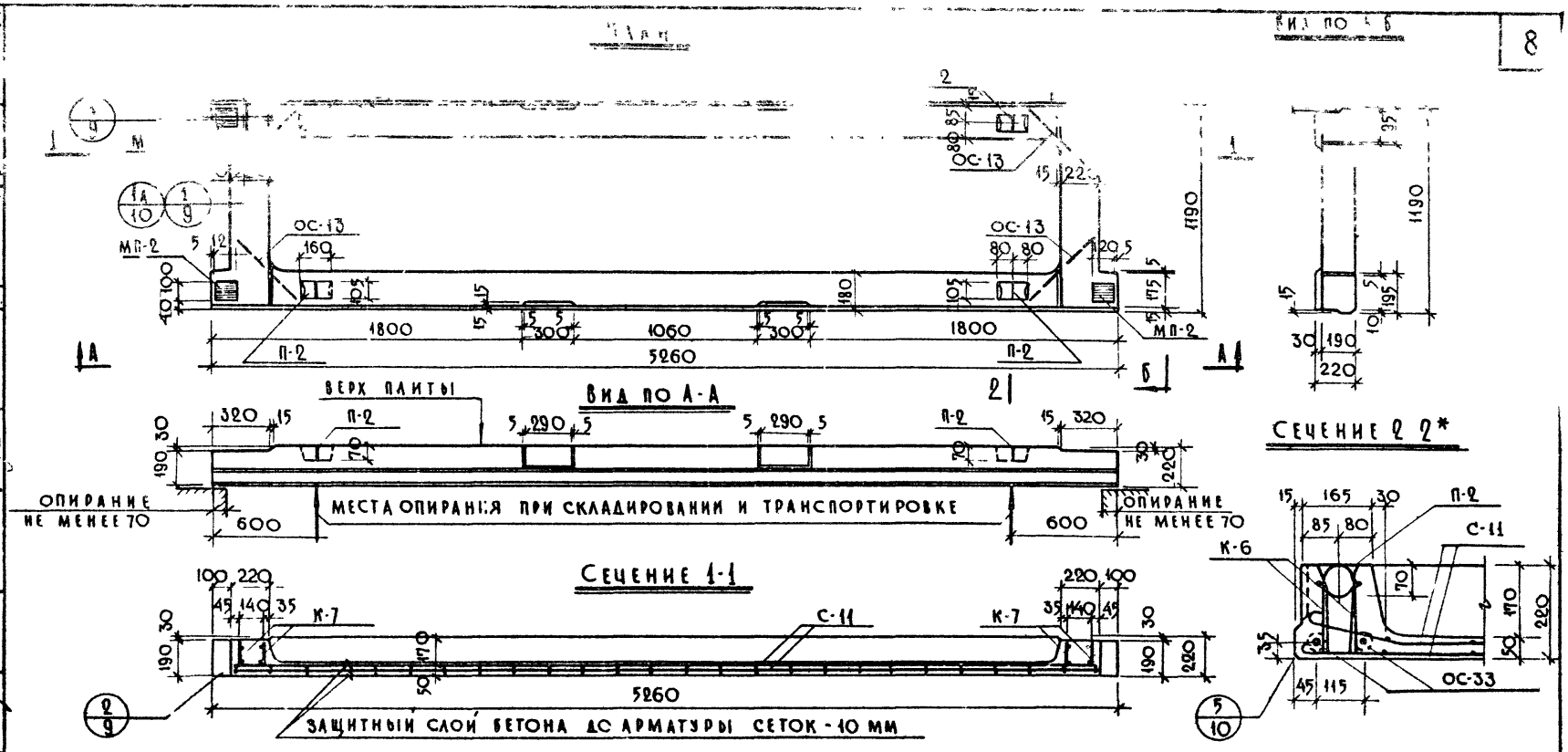
1. Общий вид и сечения плиты см. на листе № 2.
2. Арматуру см. на листах, №№ 6-8
3. Указания по отпускной прочности бетона см в пояснительной записке
4. Полная контрольная нагрузка дана с учетом собственного веса плиты.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТД 1968 г. | Плиты перекрытий | ИИ-04-4 | |
| | Характеристика, схемы расчета и испытания плиты ПР8-58-12 | Выпуск 6 | Лист № 3 |

МНИИТЭП 2903 1968 г. ОСК

Арх. №

Гл. инж. инст. Гагуткина, Гл. конструктор Ефимов, Нач. отд. Гл. инж. отд. Шапиро, Руководитель группы Казакова, Ст. инж. Миловидова, Разработал Смирнов, Проверил Ситникова, Копировал Васильев




## Примечания:

1. Изделие разработано в соответствии со СНиП II-В. 1-62.
2. Положение отверстий для пропуска коммуникации или диафрагм жесткости обуславливается заказом
3. Арматуру см. на листах №№ 6-8.
4. Деталь МП-2 входит в состав каркаса К-6
5. Сечение 2-2 о наком * относится к варианту армирования четырьмя стержнями из стали класса А-IV.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТД 1968 г. | Плиты перекрытий | ИИ-04-4 | |
| | Общий вид и армирование плиты ПРВ-53-12 | Выпуск 6 | Лист № 4 |

МНИИТЭП ОСК

Арх. №

Согласов.

Копиров.

Казакова, Миловидова, Смирнов, Ситникова

Гл. инж. пр-та, Старш. инж., Разработал, Проверил

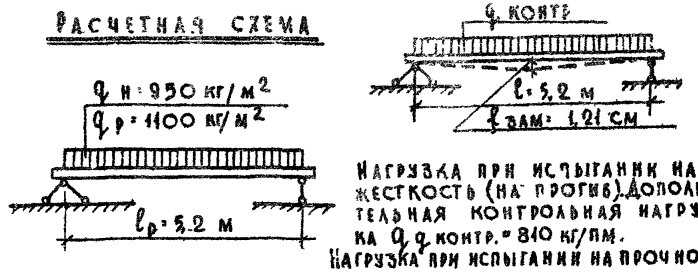
Лагутенко, Сомов, Смирнов, Шапиро

Гл. инж. ин-та, Гл. конский, Нач. отд., Гл. инж. отд.

26.03.1968 г. М 1:25

| П/П | ДЕТАЛИ | ШТ. | ДЕТАЛИ | ВСЕХ ДЕТАЛЕЙ | ДЕТАЛИ | ВСЕХ ДЕТАЛЕЙ | ДЕТАЛИ | ВСЕХ ДЕТАЛЕЙ | ДЕТАЛИ | ВСЕХ ДЕТАЛЕЙ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | К-6 | 2 | 12,91 | 25,82 | 12,91 | 25,82 | 12,91 | 25,82 | 12,91 | 25,82 |
| 2 | К-7 | 4 | 0,43 | 1,72 | 0,43 | 1,72 | 0,43 | 1,72 | 0,43 | 1,72 |
| 3 | С-11 | 2 | 7,50 | 15,00 | 7,50 | 15,00 | 7,50 | 15,00 | 7,50 | 15,00 |
| 4 | ОС-13 | 8 | 0,37 | 2,96 | 0,37 | 2,96 | 0,37 | 2,96 | 0,37 | 2,96 |
| 5 | СП-1 | 4/8 | 0,25 | 1,00 | 0,25 | 1,00 | 0,25 | 1,00 | 0,25 | 2,00 |
| 6 | П-2 | 4 | 0,54 | 2,16 | 0,54 | 2,16 | 0,54 | 2,16 | 0,54 | 2,16 |
| 7 | П-3 | 2 | 0,95 | 1,90 | 0,95 | 1,90 | 0,95 | 1,90 | 0,95 | 1,90 |
| 8 | ОС-29 | 2 | 10,52 | 21,04 | — | — | — | — | — | — |
| 9 | ОС-30 | 2 | — | — | 12,99 | 25,98 | — | — | — | — |
| 10 | ОС-31 | 2 | — | — | — | — | 15,67 | 31,34 | — | — |
| 11 | ОС-33 | 4 | — | — | — | — | — | — | 6,36 | 25,44 |
| | | | ИТОГО: | 71,60 | ИТОГО: | 76,54 | ИТОГО: | 81,90 | ИТОГО: | 77,00 |

## РАСЧЕТНАЯ СХЕМА




Нагрузка при испытании на жесткость (на прогиб). Дополнительная контрольная нагрузка $q_{q\ контр.} = 810$ кг/пм.

Нагрузка при испытании на прочность

1. Полная контрольная нагрузка $q_{п.\ контр.} = 2120$ кг/пм.
2. Дополнительная контрольная нагрузка $q_{q.\ контр.} = 1790$ кг/пм.

## ВЫБОРКА МЕТАЛЛА

| Варианты предварительно напряженной арматуры | Ат-V | | | | | | | Ат-IV | | | | | | | | А-III в | | | | | | | А-IV | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сечение, мм | Ф18 Ат-V | Ф10 АII | Ф12 АI | Ф10 АI | Ф5 ВI | Ф4 ВI | 100×8 | Ф20 Ат-IV | Ф10 АII | Ф12 АI | Ф10 АI | Ф5 ВI | Ф4 ВI | 100×8 | Ф22 А III в | Ф10 АII | Ф12 АI | Ф10 АI | Ф5 ВI | Ф4 ВI | 100×8 | Ф14 А-IV | Ф10 АII | Ф12 АI | Ф10 АI | Ф5 ВI | Ф4 ВI | 100×8 |
| Длина, м | 10,52 | 30,24 | 2,14 | 3,48 | 120,16 | 63,46 | 0,48 | 10,52 | 30,24 | 2,14 | 3,48 | 120,16 | 63,46 | 0,48 | 31,34 | 18,66 | 1,90 | 2,16 | 18,52 | 6,30 | 3,02 | 25,44 | 18,66 | 1,90 | 2,16 | 18,52 | 7,30 | 3,02 |
| Вес, кг | 21,04 | 18,66 | 1,90 | 2,16 | 18,52 | 6,30 | 3,02 | 25,98 | 18,66 | 1,90 | 2,16 | 18,52 | 6,30 | 3,02 | | | | | | | | | | | | | | |
| Класс стали ГОСТ | Ат-V 10884-64 | А-II | А-I 5781-61 | | В-I 6727-53 | | Ст 3 103-57 | Ат-IV 10884-64 | А-II | А-I 5781-61 | | В-I 6727-53 | | Ст 3 103-57 | А III в 5781-61 | А-II | А-I 5781-61 | | В-I 6727-53 | | Ст 3 103-57 | А-IV 5781-61 | А-II | А-I 5781-61 | | В-I 6727-53 | | Ст 3 103-57 |
| Расч. сопротив. стали - $R_a$, $R$; кг/см² | 6400 | 2700 | 2100 | | 3150 | | 2100 | 5100 | 2700 | 2100 | | 3150 | | 2100 | 4500 | 2700 | 2100 | | 3150 | | 2100 | 5100 | 2700 | 2100 | | 3150 | | 2100 |

## ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

| Варианты предварительно напряженной арматуры | | Ат-V | Ат-IV | А-III в | А-IV |
|---|---|---|---|---|---|
| Вес изделия | т | 1,70 | | | |
| Объем бетона | м³ | 0,68 | | | |
| Приведенная толщина бетона | см | 10,90 | | | |
| Расход металла | кг | 71,60 | 76,54 | 81,90 | 77,00 |
| Расход металла на 1 м³ бетона | кг | 105,30 | 112,50 | 120,40 | 113,10 |
| Расход металла на 1 м² изделия | кг | 11,72 | 12,55 | 13,40 | 12,60 |
| Марка бетона | | 300 | | | |
| Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее | кг/см² | 210 | | | |

## ПРИМЕЧАНИЯ:

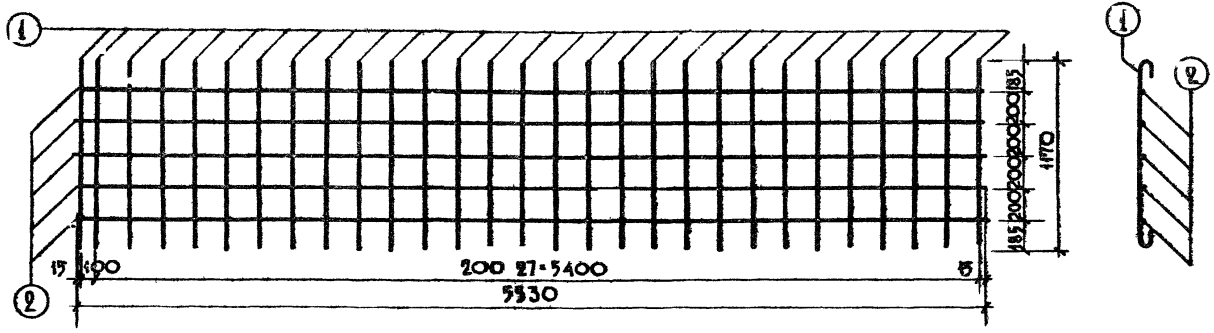
1. Общий вид и сечения плиты ПР8-53-12 см. на листе №4.
2. Арматуру см. на листах №№6-8.
3. Указания по отпускной прочности бетона см. в пояснительной записке.
4. Полная контрольная нагрузка дана с учетом собственного веса плиты.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТД 1968 г. | Плиты перекрытий. Характеристика, схемы расчета и испытания плиты ПР8-53-12 | ИИ-04-4 | |
| | | Выпуск 6 | Лист 5 |

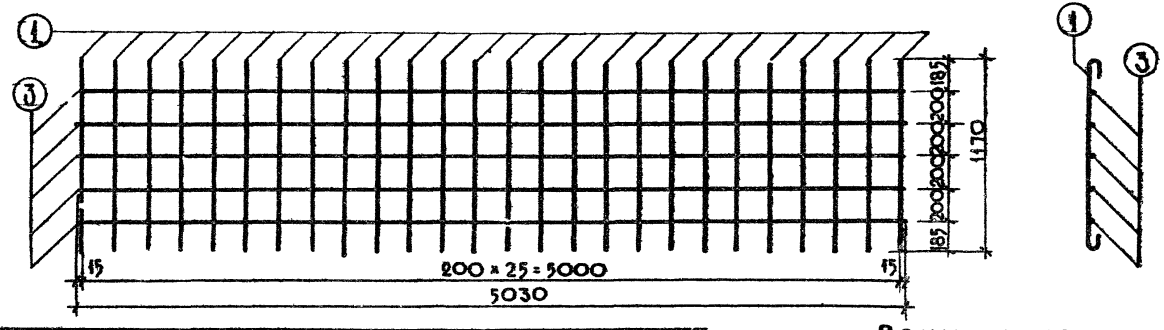
МНИИТЭП 28.03.1968 г. | ОСК | Арх. №

Гл. инж. ин-та | Казакова
Н. конструк. | Милованова
Гл. инж. отд. | Ситникова
Гл. инж. проекта | Лагутенко
Ст. инж. | Сомов
Разработ. | Смирнов
Проверил | Шапиро
Копировал

## Сетка С-10




## Сетка С-11




| Спецификация металла на деталь | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Марка детали | №№ поз. | Сечение, мм | Кол., шт. | Класс стали | ГОСТ | Расчетн. сопрот. армат. $R_a$, кг/см² | Длина позиции, мм | Длина на дет., м | Вес, кг позиции | Вес, кг детали |
| С-10 | 1 | Ф5 BI | 29 | В-I | 6727-53 | 3150 | 1250 | 36,25 | 5,58 | 8,32 |
| | 2 | Ф4 BI | 5 | | | | 5530 | 27,65 | 2,74 | |
| С-11 | 1 | Ф5 BI | 26 | | | | 1250 | 32,50 | 5,01 | 7.50 |
| | 3 | Ф4 LI | 5 | | | | 5030 | 25.15 | 2,49 | |

### Примечания:

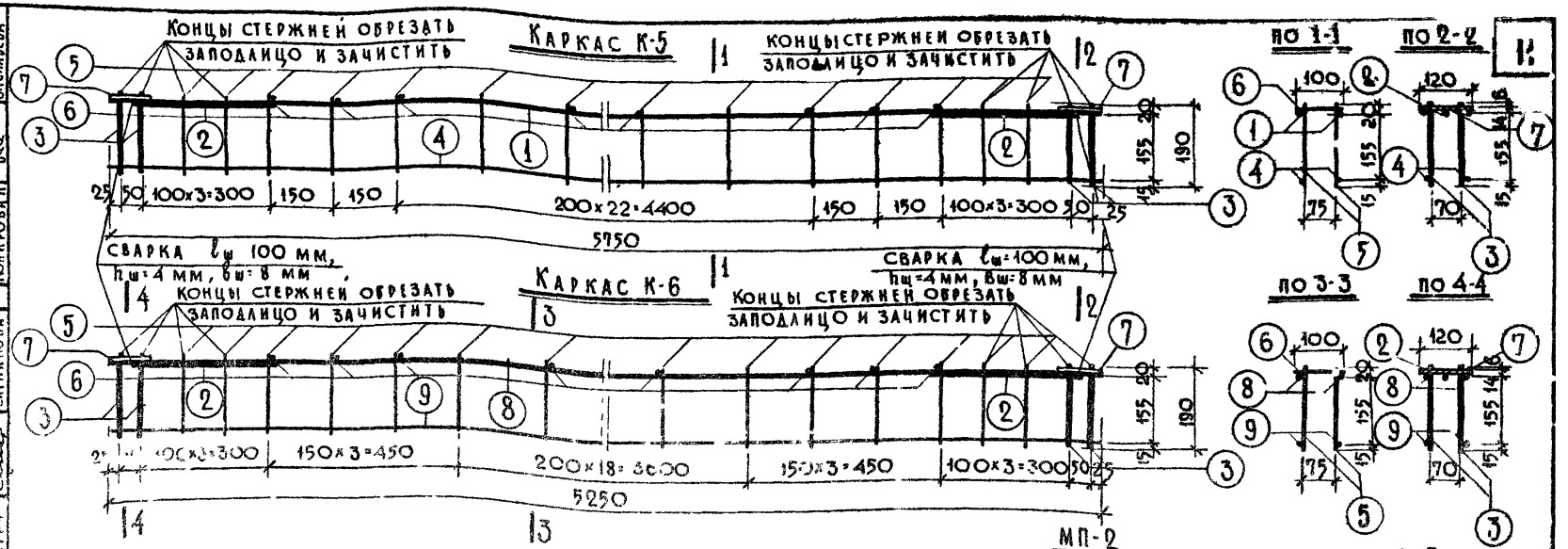
1. Сварку сеток производить в соответствии с ГОСТ 10922-64.
2. Испытание всех видов арматуры на растяжение обязательно

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТД 1968г. | Плиты перекрытия | ИИ-04-4 | |
| | Арматурные сетки С-10, С-11 | Выпуск 6 | Лист 6 |

МНИИТЭП ОСК

Арх. №

21.03 1968г. | Гл. инж. ин-та | Гл. конструк. | Нач. отд. | Гл. инж. отд. | Гл. гутенко | Сомов | Смиг. лова | Шапиро | Гл. инж. пр-та | Ст. инжен. | Разработал | Проверил | Казакова | Мидовидова | Смирнов | Сигнакова | Копировал | Васильева




Спецификация металла на деталь

| Марка детали | №№ поз. | Сечен., мм | Класс стали | ГОСТ | Расч. сопрот. стали $R_a$, кг/см² | Кол., шт. | Длина позиц., мм | Длина на дет., м | Вес, кг. позиц. | Вес, кг. детали |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| К-5 | 1 | ФЮАII | А-II | 5781-61 | 2700 | 2 | 5950 | 11,90 | 7,10 | 13,81 |
| | 2 | ФЮАII | | | | 2 | 350 | 0,70 | 0,43 | |
| | 3 | ФЮАII | | | | 8 | 190 | 1,52 | 0,94 | |
| | 4 | Ф5ВI | В-I | 6727-53 | 3150 | 2 | 5950 | 11,90 | 1,77 | |
| | 5 | Ф5ВI | | | | 62 | 190 | 11,78 | 1,81 | |
| | 6 | Ф5ВI | | | | 16 | 100 | 1,60 | 0,25 | |
| | 7 | 100×8 | Ст.3 | 103-57 | 2100 | 2 | 120 | 0,24 | 1,51 | |
| К-6 | 2 | ФЮАII | А-II | 5781-61 | 2700 | 2 | 350 | 0,70 | 0,43 | 12,91 |
| | 3 | ФЮАII | | | | 8 | 190 | 1,52 | 0,94 | |
| | 8 | ФЮАII | | | | 2 | 5250 | 10,50 | 6,48 | |
| | 5 | Ф5ВI | В-I | 6727-53 | 3150 | 58 | 190 | 11,02 | 1,70 | |
| | 6 | Ф5ВI | | | | 15 | 100 | 1,50 | 0,23 | |
| | 9 | Ф5ВI | | | | 2 | 5250 | 10,50 | 1,62 | |
| | 7 | 100×8 | Ст.3 | 103-57 | 2100 | 2 | 120 | 0,24 | 1,51 | |

Примечания:

1. Сварку каркасов и закладных деталей производить в соответствии с ГОСТ 10922-64 и СН 393-65.
2. Испытание всех видов арматуры на растяжение обязательно.

Минитяжпромпроект ОСК

Копировал Васильева

Казакова, Князьянова, Смирнов, Ситникова

Разработал Шапиро

Проверил

Гл. инж. пр-та Капустенко

Нач. отд. Комов

Гл. инж. отд. Смирнова

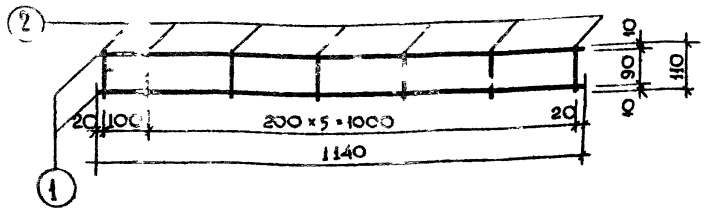
Ст. инж. Комов

Ст. техн. Смирнова

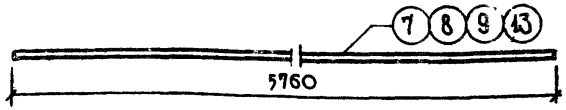
1968 г.

| ТД 1968 г. | Плиты перекрытий | ИИ-04-4 |
|---|---|---|
| | Арматурные каркасы К-5, К-6 | Выпуск 6, Лист 7 |

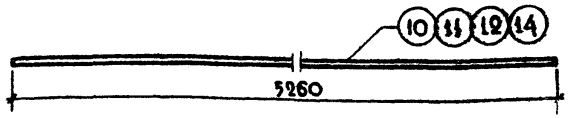
## Каркас [illegible]



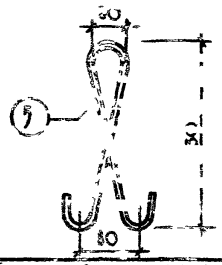

## ОС-26, ОС-27, ОС-28, ОС-32



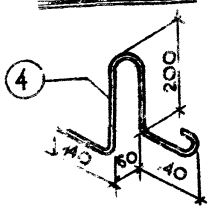

## ОС-29, ОС-30, ОС-31, ОС-33



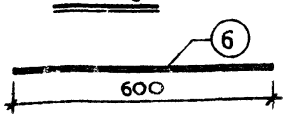

## Петля П-3



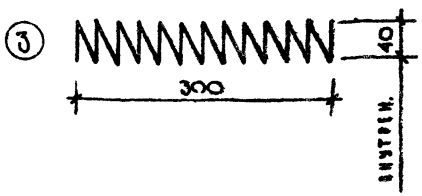

## Петля П-2




## ОС-13




## СП-1




## Спецификация металла на деталь

| Марка детали | №№ поз. | Сечение, мм | Класс стали | ГОСТ | Расч. сопрот. стали Ra, кгс/см² | Кол. | Длина позиц., мм | Длина на дет., м | Вес, кг позиции | Вес, кг детали |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | Ф5 [illegible] | | | | [illegible] | 1140 | 2,28 | 0,35 | |
| | 2 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | 110 | 0,77 | 0,08 | 0,43 |
| [illegible] | 3 | [illegible] | | | | | 2520 | 2,52 | 0,25 | 0,25 |
| [illegible] | 4 | Ф10А | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | 870 | 0,8[illegible] | 0,[illegible] | 0,54 |
| [illegible] | 5 | Ф10А | [illegible] | [illegible] | [illegible] | 1 | 1070 | 1,07 | 0,95 | 0,95 |
| ОС-13 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | 1 | 600 | 0,60 | 0,37 | 0,37 |
| ОС-26 | 7 | Ф20А | А-V | [illegible] | 6400 | 1 | 5760 | 5,76 | 14,23 | 14,23 |
| ОС-27 | [illegible] | Ф25А | АТ-IV | [illegible] | 5100 | 1 | 5760 | 5,76 | 22,18 | 22,18 |
| ОС-28 | 9 | Ф25А | А-III | 5781-61 | 4500 | 1 | 5760 | 5,76 | 22,18 | 22,18 |
| ОС-29 | [illegible] | Ф12А | АТ V | [illegible] | 5400 | | 5260 | 5,26 | 10,52 | 10,52 |
| ОС-30 | 11 | Ф20А | [illegible] | [illegible] | [illegible] | 1 | 5260 | 5,26 | 12,99 | 12,99 |
| ОС-31 | 12 | Ф22А | А-III | [illegible] | [illegible] | | 5260 | 5,26 | 15,67 | 15,67 |
| ОС-32 | 13 | Ф16А IV | А-IV | [illegible] | 5100 | 1 | 5760 | 5,76 | 9,10 | 9,10 |
| ОС-33 | 14 | Ф14А IV | | | | 1 | 5260 | 5,26 | 6,36 | 6,36 |

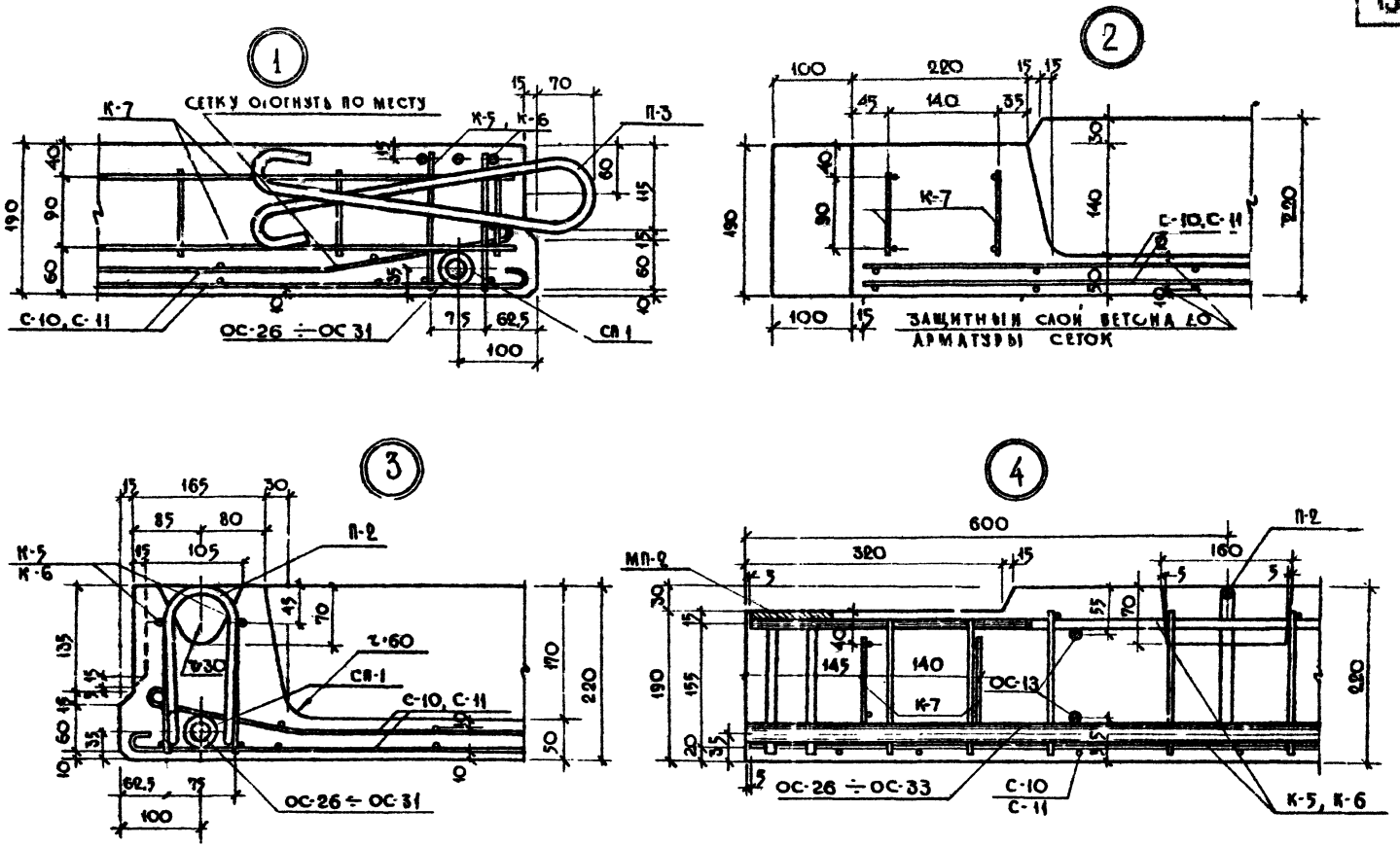
## Примечания:

1. Сварку каркасов производить в соответствии с ГОСТ 10922-64
2. Испытание всех видов арматур и растяжение обязательно
3. Подъемные петли должны изготовляться из горячекатаной гладкой арматурной стали класса А-I марок ВМ ст. 3 сп, ВК ст. 3 сп, ВМ ст. 3 пс и ВК ст. 3 пс по ГОСТ 380-60

| ТД 1968г. | Плиты перекрытий | ИИ-04-4 | |
|---|---|---|---|
| | Каркас К-7; стержни ОС-13, ОС-26, ОС-27, ОС-28, ОС-29, ОС-30, ОС-31, ОС-32, ОС-33, П-2; П-3, СП-1 | Выпуск 6 | Листы 8 |

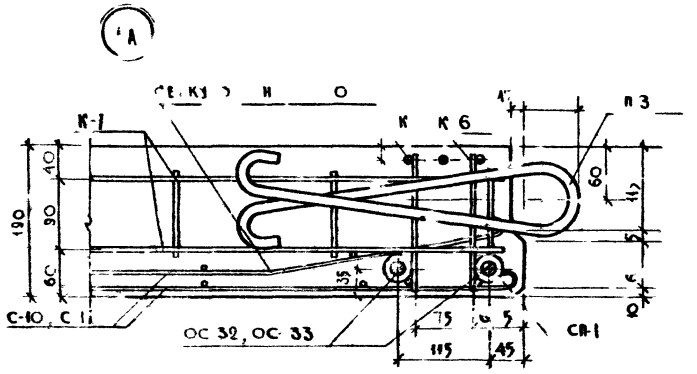
МНИИТЭП — ОСК — 25.03.1968г. — М 1:10

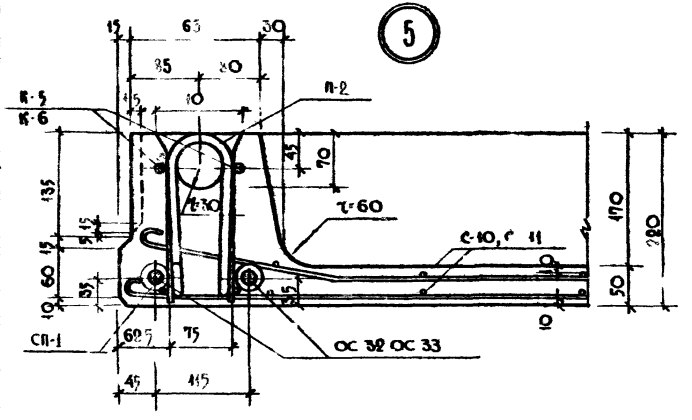
Арх. отд. — Гл. инж. ИН-ТА — Гл. конст-ти — Нач. отд. — Гл. инж. отд. — Дзиутенко — Сомов — Смирнова — Шапиро — Гл. инж. пр. — Старш. инж. — Разработал — Проверил — Казакова — Филовидова — Смирнов — Ситникова — Копировал — Вос. — Васильева




| | | |
|---|---|---|
| ТД 1968 г. | Плиты перекрытий<br>Узлы 1,2,3,4 | ИИ-04-4<br>Выпуск 6 Лист № 9 |

МНИИТЭП
ОСК




| | | | |
|---|---|---|---|
| ГД | ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ | ИИ-С4-4 | |
| | УЗЛЫ 1А, 5 | Выпуск 6 | Л 10 |

ЦНИИТЭП ОСК

Арх №

gost.e-ecolog.ru