ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

# СЕРИЯ 3.017-3

## ОГРАЖДЕНИЯ ПЛОЩАДОК И УЧАСТКОВ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ВЫПУСК 1

## ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ОГРАД.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Ц00108-02

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

# СЕРИЯ 3.017-3

## ОГРАЖДЕНИЯ ПЛОЩАДОК И УЧАСТКОВ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ВЫПУСК 1

## ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ОГРАД.

рабочие чертежи

РАЗРАБОТАНЫ
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ N-2
ГЛ. ИНЖЕНЕР ИН-ТА Б.Л. АРОНОВ
ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА М.А. БЕЛЕЦКИЙ

УТВЕРЖДЕНЫ
УПРАВЛЕНИЕМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
И ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
МИНСТРОЯ РОССИИ
ПИСЬМО ОТ 31.12.92 N 9-I/427
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ N2
С 01.03.93 ПРИКАЗ ОТ 10.03.93 N25

| Обозначение документа | Наименование | Стр. |
|---|---|---|
| 3.017-3.1- ТО | Техническое описание | 3 |
| — 2 НИ | Номенклатура изделий | 6 |
| — 3 | Панель 1ПБ 30.20 | 7 |
| — 4 | Панель 1ПБ 40.20 | 8 |
| — 5 | Панель 2ПБ 30.16, 2ПБ 30.20 | 9 |
| — 6 | Панель 3ПБ 30.20 | 10 |
| — 7 | Панель 3ПБ 40.20 | 11 |
| — 8 | Узел I. Ведомость расхода стали на панели | 12 |
| — 9 | Панель цокольная ПЦ 28.6, ПЦ30.6 | 13 |
| — 10 | Фундаменты Ф9.7.5; Ф12.7.5 | 14 |
| — 11 | Столб 1с 18а 1с18в | 15 |
| — 12 | Столб 2с 24а...2с 24 ж | 16 |
| — 13 | Столб 2с 24и...2с 24 л | 17 |
| — 14 | Армирование столба 2с24. Ведомость расхода стали на столб 2с 24 а...2с 24 ж | 18 |
| — 15 | Столб 3с 30а...3с 30 к | 19 |
| — 16 | Столб 3с 30 л...3с 30 с | 20 |
| — 17 | Армирование столба 3с30. Ведомость расхода стали на столб 3с 30 а...3с 30 к | 21 |
| — 18 | Узлы II; III; IV. Ведомость расхода стали на столб 3с 30 л...3с 30 с | 22 |
| — 19 | Каркас пространственный КП1 | 23 |
| — 20 | Каркас пространственный КП2 | 24 |
| — 21 | Каркас пространственный КП3, КП4 | 25 |
| — 22 | Каркас пространственный КП5 | 26 |
| — 23 | Каркас пространственный КП6 | 27 |
| — 24 | Сетка С1, С2 | 28 |
| — 25 | Сетка С3, С4 | 28 |
| — 26 | Сетка С5, С6 | 29 |
| — 27 | Сетка С7, С8 | 29 |
| — 28 | Сетка С9, С10 | 30 |
| — 29 | Каркас плоский КР1, КР2 | 30 |
| — 30 | Каркас плоский КР3, КР5, КР6 | 31 |
| — 31 | Каркас плоский КР7, КР8 | 31 |
| — 32 | Каркас плоский КР9, КР10, КР11 | 32 |
| — 33 | Каркас плоский КР4, КР12 | 32 |
| — 34 | Изделие закладное МН2, МН3 | 33 |
| — 35 | Изделие закладное МН1 | 33 |
| — 36 | Изделие закладное МН4 | 34 |
| — 37 | Петля П1, П3 | 34 |
| — 38 | Петля П2, П4 | 35 |
| — 39 | Петля П5 | 35 |
| — 40 | Петля П6 | 36 |


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

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Глазунов | |
| Н. контр. | Дмитриевский | |
| Гл. спец. | Новикова | |
| Инж. | Тарасова | |
| Пров. | Новикова | |

3.017-3.1

Содержание

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 2 |

Проектный институт №2

Копировал: Формат А4

3.017-3.1 Лист 2

Копировал: 4 00108-02 3 Формат А4

## 1. Общие данные

1.1. Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи железобетонных элементов оград - панелей, фундаментов, цокольных панелей и столбов.

1.2 Схемы оград и указания по применению и расчету конструкций приведены в вып. 0.

1.3 Каждому типу железобетонных элементов присвоено условное обозначение (марка) в соответствии с ГОСТ 23009-78 „Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Условные обозначения (марки)."

Марки изделий имеют следующую структуру:

x x x x

- типоразмер изделия
- Наименование изделия (ПБ - панель железобетонная, С - столб железобетонный, ПЦ - панель цокольная, Ф - фундамент железобетонный)
- габаритные размеры изделия в дециметрах.
- Индекс, характеризующий разновидность изделия по закладным элементам

Например: 1ПБ 30.20 - панель железобетонная первого типоразмера длиной 3,0 м высотой 2,0 м

1С 18а - столб железобетонный 1-го типоразмера (для ограды высотой h=1,2 м) длиной 1,8 м, разновидности „а" по закладным элементам.

ПЦ 30.6 - панель цокольная железобетонная, длиной 3,0 м, высотой 0,6 м.

Ф 9.7.5 - фундамент железобетонный, с размерами по подошве 0,9×0,7 м, высотой h=0,45 м

## 2. Технические требования

2.1. Бетон

2.1.1 Материалы, применяемые для приготовления бетона, должны соответствовать действующим стандартам или техническим условиям на эти материалы.

2.1.2. Класс бетона должен приниматься в соответствии с указаным в номенклатуре и в рабочих чертежах.

2.1.3. Средняя плотность бетона с учетом арматуры принята для тяжелого бетона - 25 кН/м³.

2.1.4 Марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости назначается в конкретном проекте в соответствии с требованиями главы СНиП 2.03.01-84* в зависимости от природно-климатических условий района строительства.

2.2 Арматура

2.2.1 Рабочая арматура панелей принята из стали класса А-III и из холодно-тянутой проволоки класса Вр-I, рабочая арматура столбов из стали классов А-I и Вр-I. (Гост 5781-82* и Гост-6727-80*)

2.2.2 Монтажные петли следует изготавливать из горячекатанной гладкой арматурной стали класса А-I по ГОСТ 5781-82. Марку стали принимать согласно указаний п. 2.24 СНиП 2.03.01-84*

2.2.3 Закладные элементы изготовляют из стали марки С235 для сварных конструкций по ГОСТ 27772-88.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Глазунов | | | 3.017-3.1-1ТО |
| Н. контр. | Дмитриевский | | | |
| Гл. спец. | Новикова | | | Техническое описание |
| Инж. | Тарасова | | | Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 3 |
| Пров. | Новикова | | | Проектный институт №2 |

Копировал: Ц00108-02 4 Формат А4

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

2.2.4. В соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85 „Защита строительных конструкций от коррозии" все закладные элементы должны быть защищены от коррозии двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунту из лака ПФ-170.

2.3. Указания по изготовлению.

2.3.1. При изготовлении железобетонных изделий необходимо выполнять требования ГОСТ 13015.0-83* и настоящей проектной документации.

2.3.2. Железобетонные элементы изготовляют в стальных формах.

2.3.3. При изготовлении панелей должен быть обеспечен пооперационный технологический контроль на всех стадиях производства

2.3.4. Сетки и каркасы изготовляют при помощи контактной точечной сварки.

2.3.5. Сварку производить в соответствии с ГОСТ 5264-80.

2.3.6. Арматурные закладные и соединительные изделия должны отвечать требованиям ГОСТ 10922-90.

2.3.7. Проектное положение арматурных изделий и толщину защитного слоя бетона обеспечивают прокладками из плотного цементно-песчаного раствора или пластмассовыми фиксаторами.

2.3.8 Для удобства выемки изделий из опалубки рекомендуется следующий способ: сначала осуществлять отрыв нижней части панели за 2 петли, а затем подъем всей панели за 4 петли при помощи специальной траверсы.

2.4. Указания по приемке.

2.4.1. Приемку железобетонных изделий выполнять в соответствии с указаниями ГОСТ 13015.1-81.

2.5. Указания по транспортированию и хранению.

2.5.1. Транспортирование и хранение железобетонных изделий выполнять в соответствии с указаниями ГОСТ 13015.4-84* и настоящей проектной документации.

2.5.2. Распалубку, складирование и транспортирование панелей оград и столбов производят в горизонтальном положении. Цокольные панели изготовляют и транспортируют в вертикальном положении.

2.5.3. При складировании панель нижнего ряда следует укладывать на 4 деревянные прокладки сечением 100×200×40 (h), расположенные по длине стоек на расстоянии 100 мм от верха и 450 мм от низа панелей. Прокладки между изделиями должны располагаться с одной плоскости с нижними прокладками и иметь те же размеры.

2.5.4. При транспортировании изделий помимо этих прокладок необходимо дополнительно с помощью прокладок на тех же уровнях расклинить среднюю часть панелей. Панели перед транспортировкой должны быть надежно закреплены от смещения как в горизонтальном так и в вертикальном направлениях.

2.5.5. При складировании изделий, а также для погрузки их на автомобильный и железнодорожный транспорт, необходимо применять специальные траверсы с четырьмя подвесками.

2.5.6. Высоту штабеля при соблюдении мер, исключающих возможность смещения панелей при транспортировке, принять не более 2,5м.

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

## 2.6. Производство работ

2.6.1. При производстве монтажных работ следует руководствоваться указаниями СНиП 3.03.01-87.

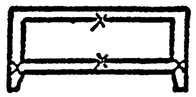
## 2.7. Методы испытания и контроля.

2.7.1. Испытания конструкций оград производить неразрушающими методами в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.1-81* (изменение 1)

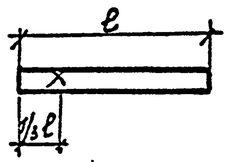
2.7.2. Контролю подлежат прочность, жесткость и трещиностойкость конструкций.

2.7.3 Места расположения участков конструкций, в которых контролируются показатели, принять:

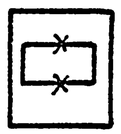
1) для панелей



2) для столбов

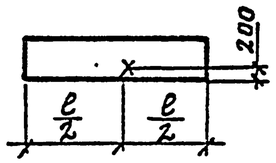



3) для фундаментов



на уровне низа стакана

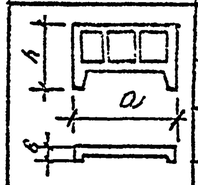
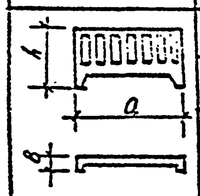
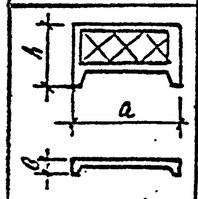
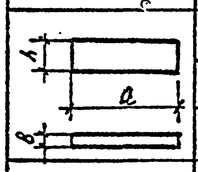
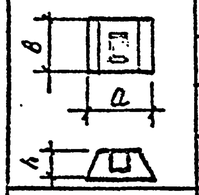
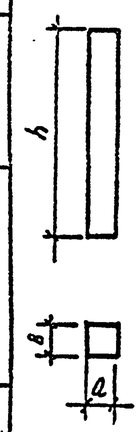
4) для цокольных панелей




от низа панели

К производству рекомендуются железобетонные панели ℓ= 3,0м.

Панели ℓ=4,0м разработаны для заводов, где технология панелей уже освоена.

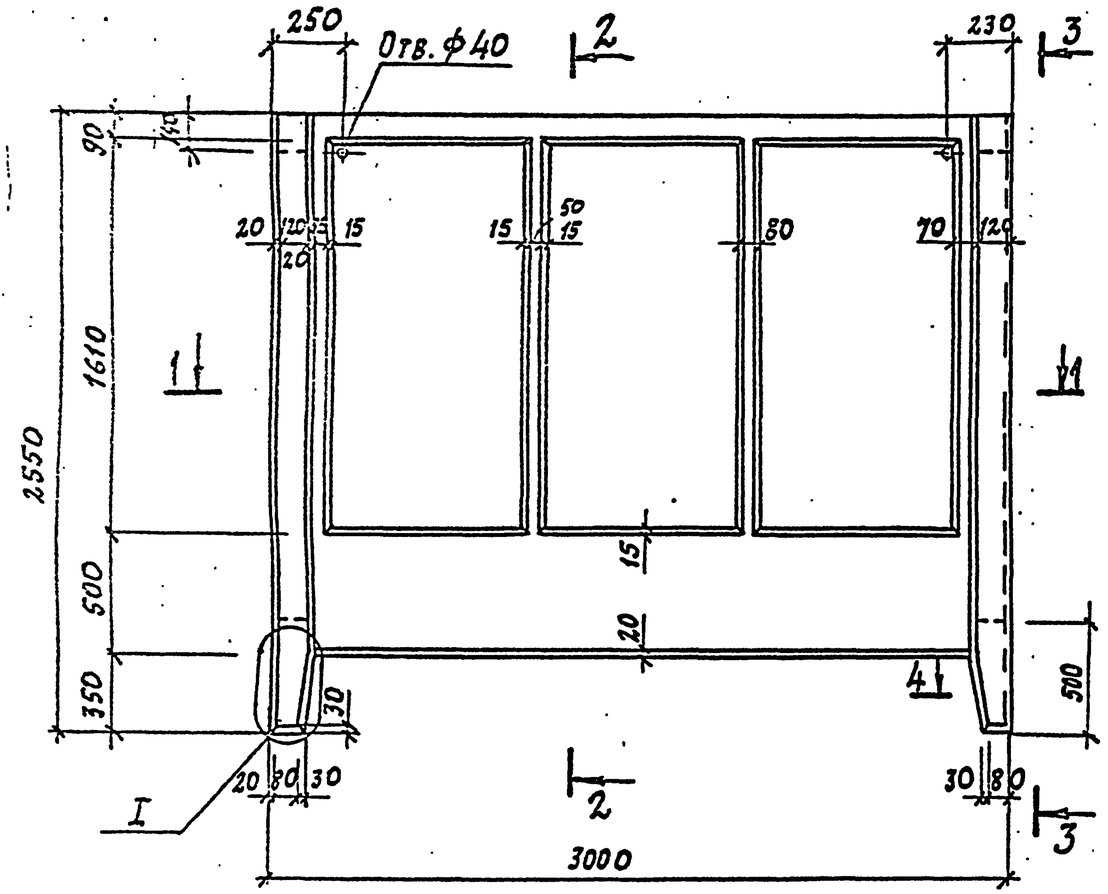
| Эскиз | Марка | Размеры, мм a | в | h | Класс бетона | Расход материалов бетон, м³ | сталь, кг | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 1ПБ 30.20 | 3000 | 160 | 2000 | В25 | 0,38 | 25,6 | 1400 |
| | 1ПБ 40.20 | 4000 | | | | 0,5 | 37,0 | 1700 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
|  | 2ПБ 30.16 | 3000 | 120 | 1600 | В25 | 0,27 | 21,7 | 1200 |
| | 2ПБ 30.20 | | | 2000 | | 0,31 | 23,0 | 1300 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
|  | 3ПБ 30.20 | 3000 | 160 | 2000 | В25 | 0.48 | 31.6 | 1700 |
| | 3ПБ 40.20 | 4000 | | | | 0.64 | 42.3 | 2100 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
|  | ПЦ 28.6 | 2750 | 79 | 600 | В15 | 0.12 | 4.96 | 300 |
| | ПЦ 30.6 | 2980 | | | | 0,13 | 5,66 | 325 |
| | | | | | | | | |
|  | Ф 9.7.5 | 900 | 700 | 450 | В15 | 0.19 | 2,4 | 480 |
| | Ф 12.7.5 | 1200 | | | | 0,23 | 5,7 | 580 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
|  | 1с 18а | 140 | 140 | 1800 | В15 | 0,04 | 7,6 | 100 |
| | 1с 18б | | | | | | 6,9 | |
| | 1с 18в | | | | | | 13,5 | |
| | 2с 24а | | | 2400 | | 0,05 | 10,2 | 130 |
| | 2с 24б | | | | | | 9,0 | |
| | 2с 24в | | | | | | 8,2 | |
| | 2с 24г | | | | | | 17,0 | |
| | 2с 24д | | | | | | 9,5 | |
| | 2с 24е | | | | | | 8,8 | |
| | 2с 24ж | | | | | | 15,4 | |
| | 2с 24и | | | | | | 11,9 | |
| | 2с 24к | | | | | | 11,3 | |

| Эскиз | Марка | Размеры, мм a | в | h | Класс бетона | Расход материалов бетон, м³ | сталь, кг | Масса кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2с 24л | 140 | 140 | 2400 | В15 | 0,05 | 10,0 | 130 |
| | 3с 30а | | | 3000 | | 0,06 | 12,4 | 150 |
| | 3с 30б | | | | | | 10,9 | |
| | 3с 30в | | | | | | 9,7 | |
| | 3с 30г | | | | | | 15,3 | |
| | 3с 30д | | | | | | 12,9 | |
| | 3с 30е | | | | | | 11,1 | |
| | 3с 30ж | | | | | | 10,3 | |
| | 3с 30и | | | | | | 12,0 | |
| | 3с 30к | | | | | | 19,1 | |
| | 3с 30л | | | | | | 11,0 | |
| | 3с 30м | | | | | | 14,1 | |
| | 3с 30н | | | | | | 16,9 | |
| | 3с 30п | | | | | | 12,8 | |
| | 3с 30р | | | | | | 11,5 | |
| | 3с 30с | | | | | | 13,4 | |

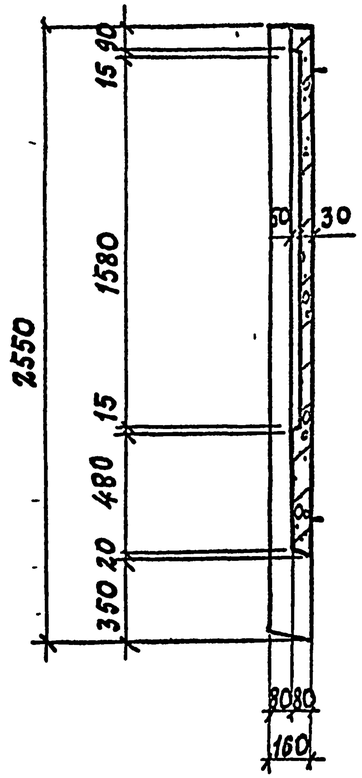
| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Глазунов | | 3.017-3.1-2НИ |
| Н. контр. | Дмитриевский | | |
| Гл. спец. | Новикова | | Номенклатура изделий |
| Инж. | Тарасова | | Стадия Р · Лист 1 · Листов 1 |
| Пров. | Новикова | | Проектный институт №2 |

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

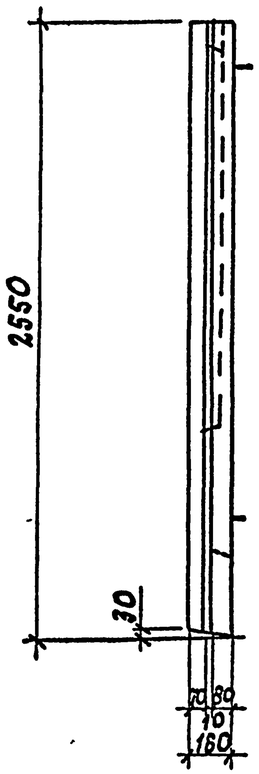
Копировал. Ц00108-02 7 Формат А3



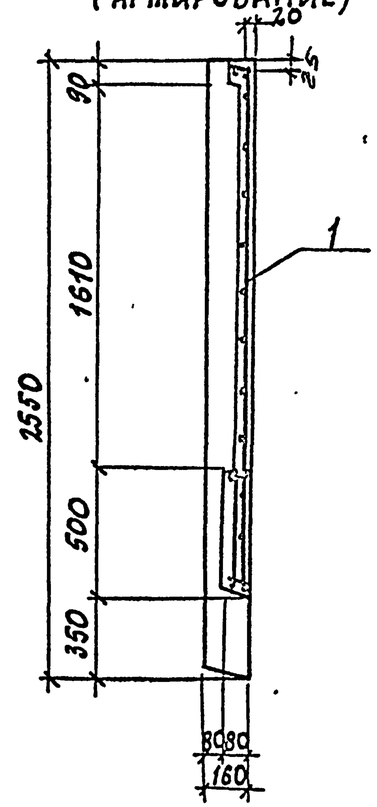

2-2 (ОПАЛУБКА)



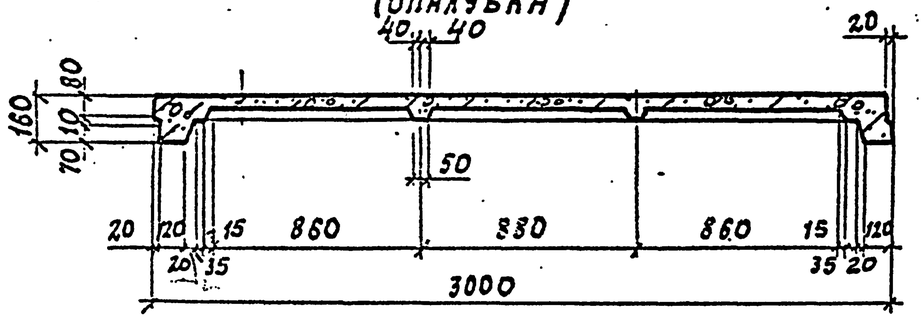

3-3



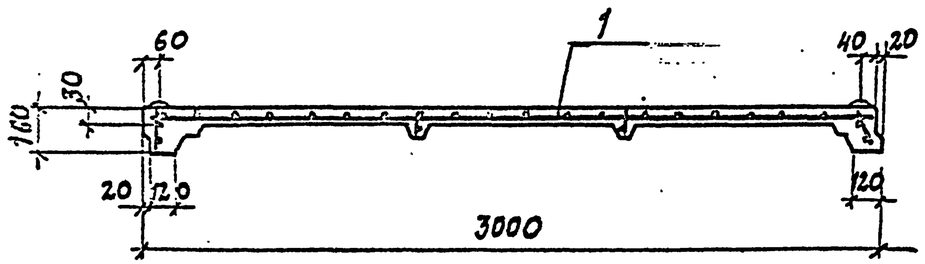

2-2 (АРМИРОВАНИЕ)




1-1 (ОПАЛУБКА)




1-1 (АРМИРОВАНИЕ)




| Поз. | Наименование | Кол. | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 1 | Каркас КП1 | 1 | 3.017-3.1-19 |

1. Технические требования см.-ТО
2. Ведомость расхода стали на элемент, узел I и сечение 4-4 см. 3.017-3.1-8.

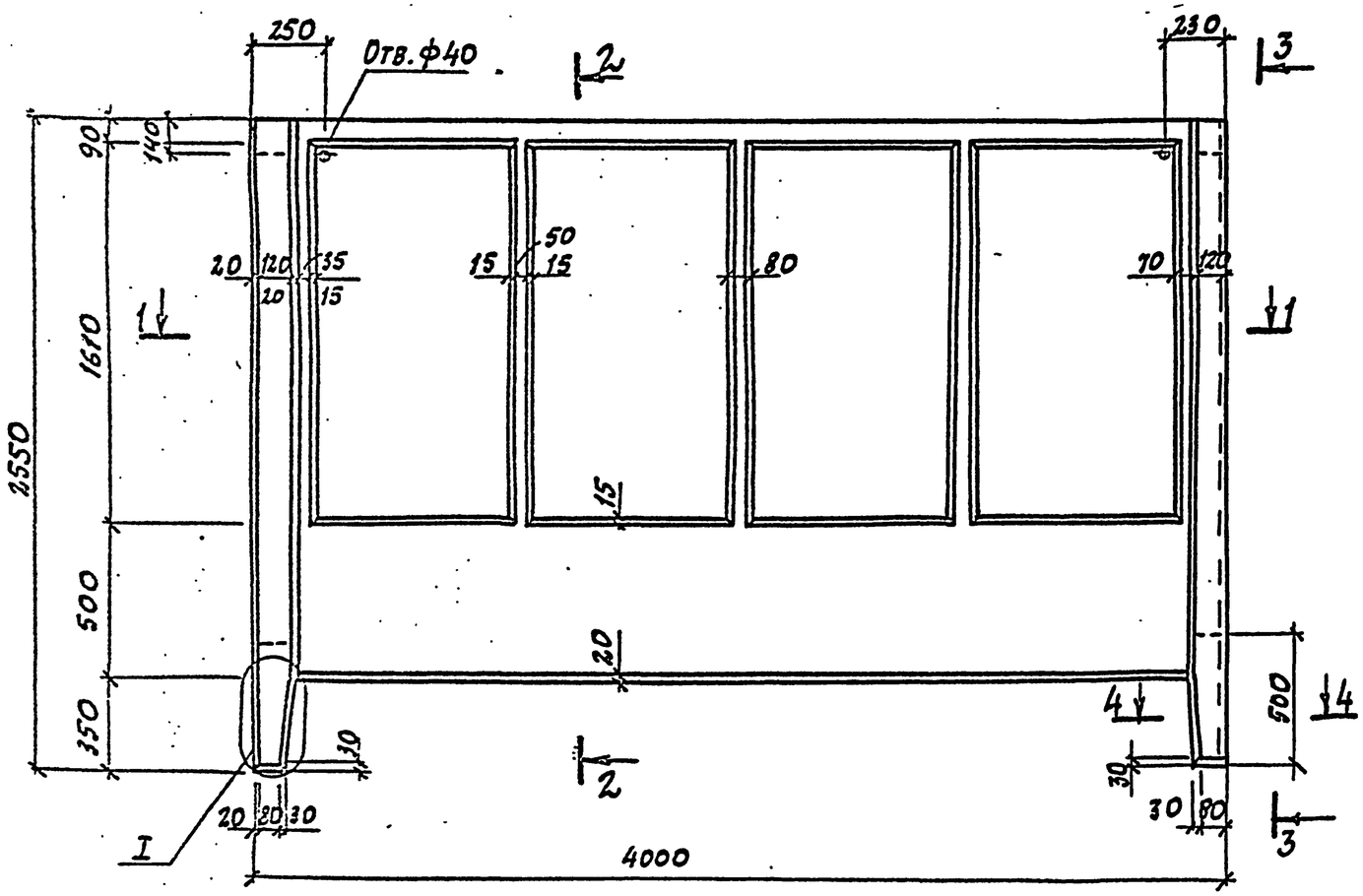
| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Глазунов | | 3.017-3.1-3 |
| Н. контр. | Дмитриевский | | |
| Гл. спец. | Новикова | | |
| Инж. | Тарасова | | Панель 1ПБ30.20 |
| Провер. | Новикова | | |

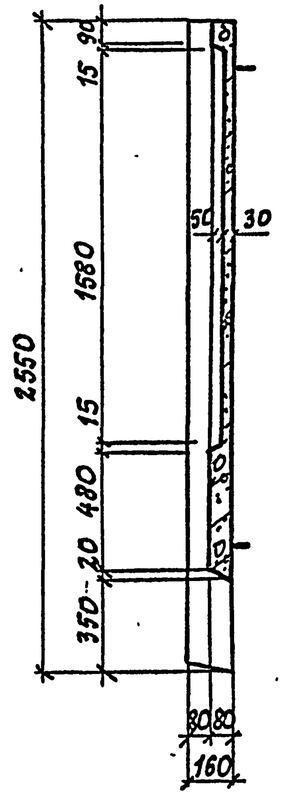
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

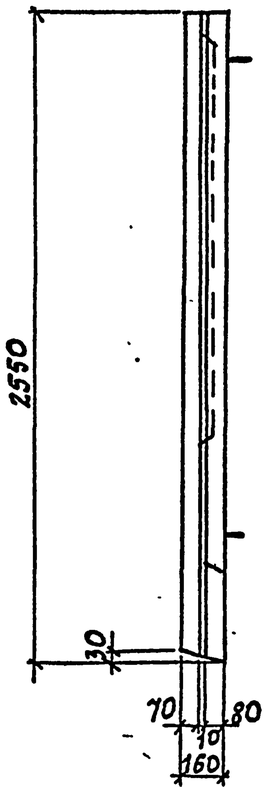
Проектный институт №2

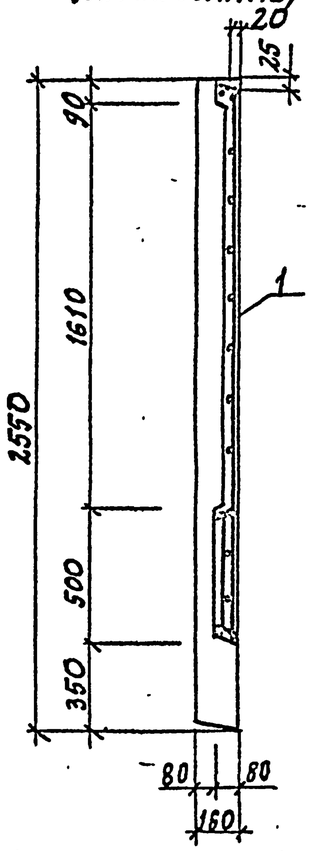
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

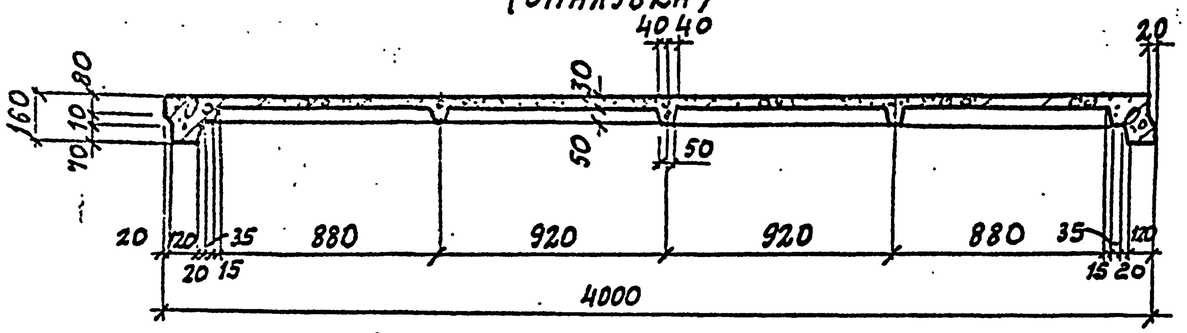
Копировал: Ц0010В-02 8 Формат А3

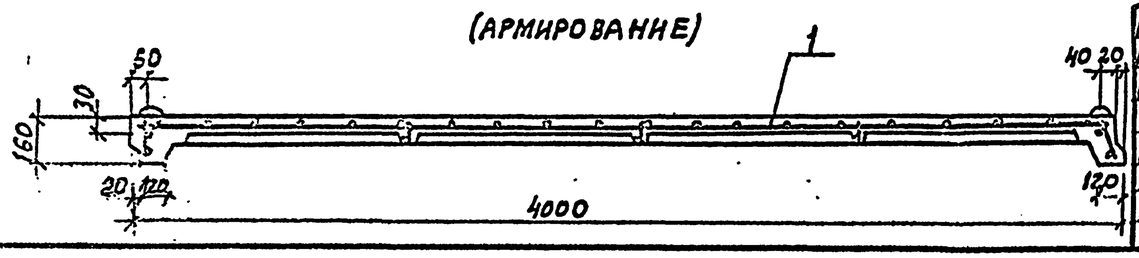



| Поз. | Наименование | Кол. | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 1 | Каркас КП2 | 1 | 3.017-3.1-20 |

1. Технические требования см.—ТО
2. Ведомость расхода стали на элемент, узел I и сечение 4-4 см. 3.017-3.1-8.

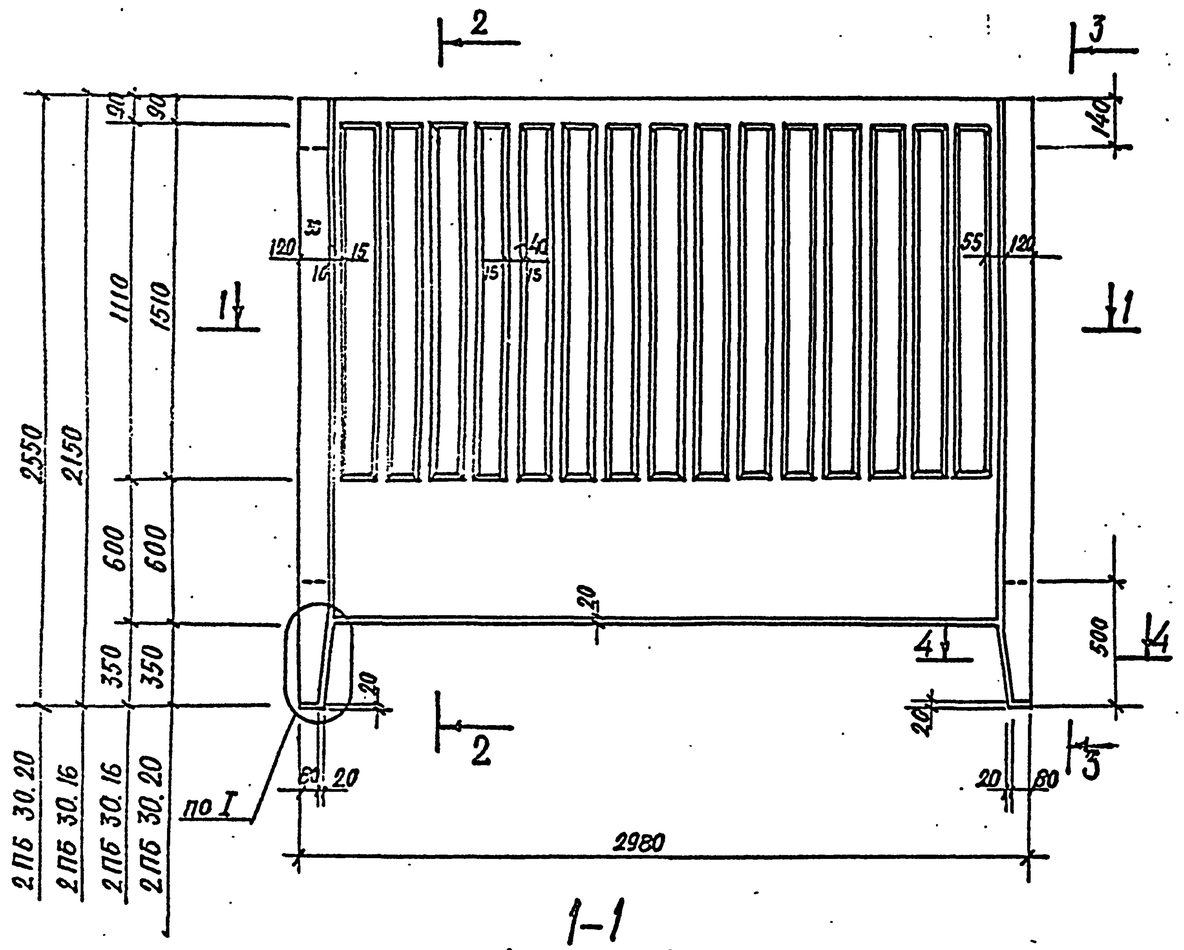
| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Глазунов | | 3.017-3.1-4 |
| Н.контр. | Дмитриевский | | |
| Гл.спец. | Новикова | | |
| Инж. | Тарасова | | Панель 1ПБ 40.20 |
| Провер. | Новикова | | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

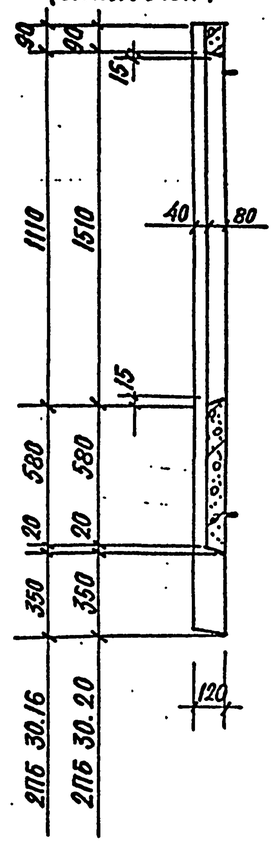
Проектный институт №2

Копировал: 400108-02 9 Формат А3

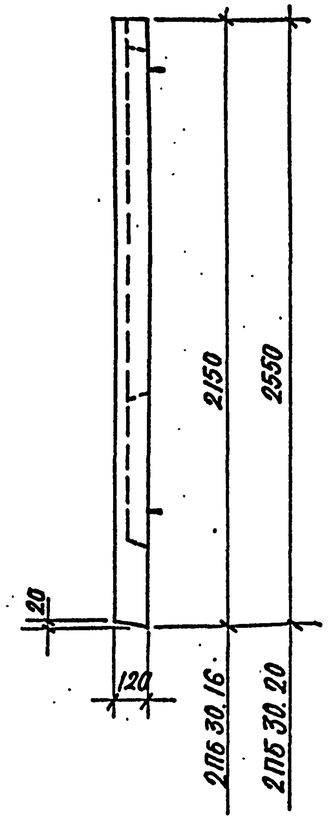
Взамен инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.



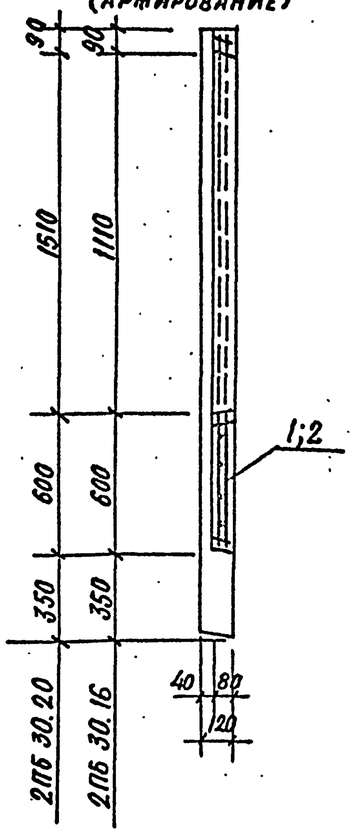

## 2–2 (ОПАЛУБКА)



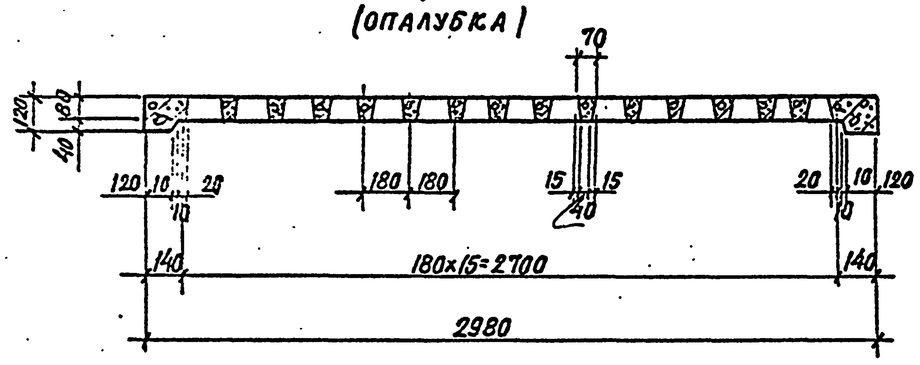

## 3–3



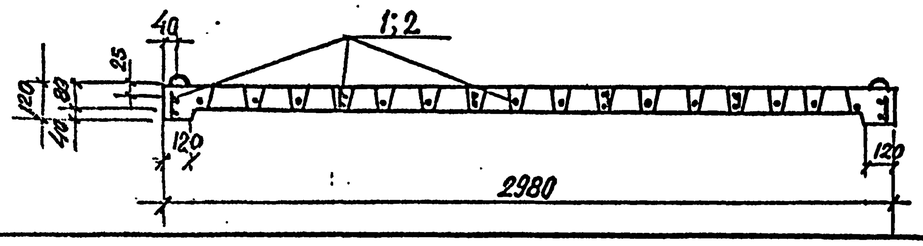

## 2–2 (АРМИРОВАНИЕ)




## 1–1 (ОПАЛУБКА)




## 1–1 (АРМИРОВАНИЕ)




| Поз. | Наименование | | Кол. на исп. 2ПБ30- 16 | 20 | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Каркас | КП3 | 1 | | 3.017-3.1-21 |
| 2 | | КП4 | | 1 | -21 |

1. Технические требования см.-ТО
2. Ведомость расхода стали на элемент, узел I, сечение 4-4 см. 3.017-3.1-8.

| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд. | Глазунов | |
| Н.контр. | Дмитриевский | |
| Гл.спец. | Новикова | |
| Инж. | Тарасова | |
| Провер. | Новикова | |

3.017-3.1-5

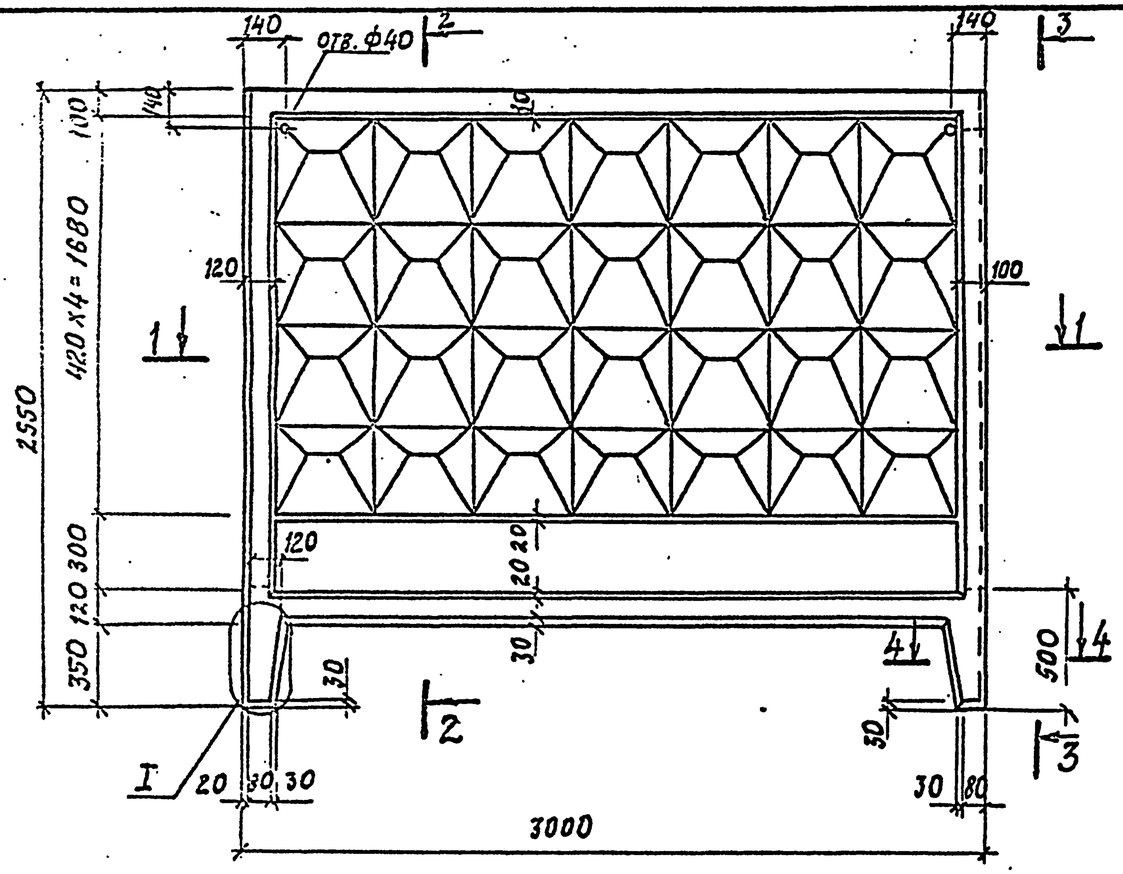
Панель 2ПБ30.16
2ПБ30.20

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

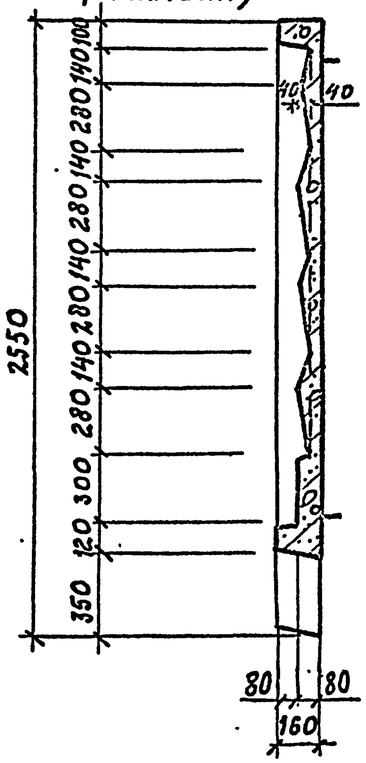
Проектный институт N 2

Взамен инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

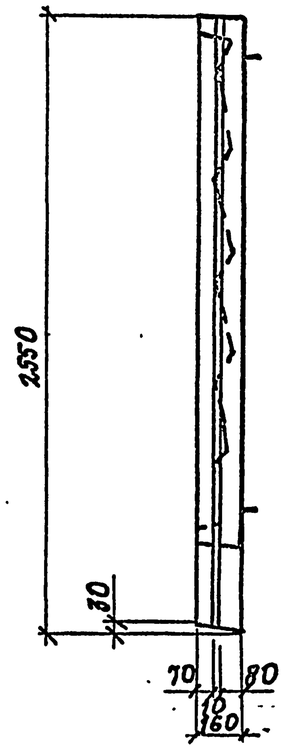
Копировал: Ц00108-02 10 Формат А3



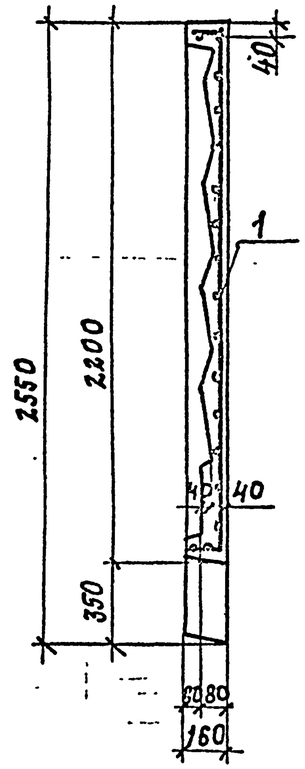

2-2 (опалубка)



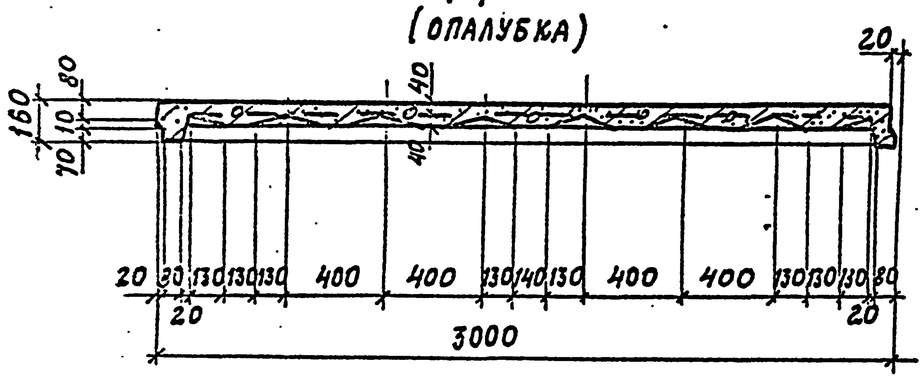

3-3



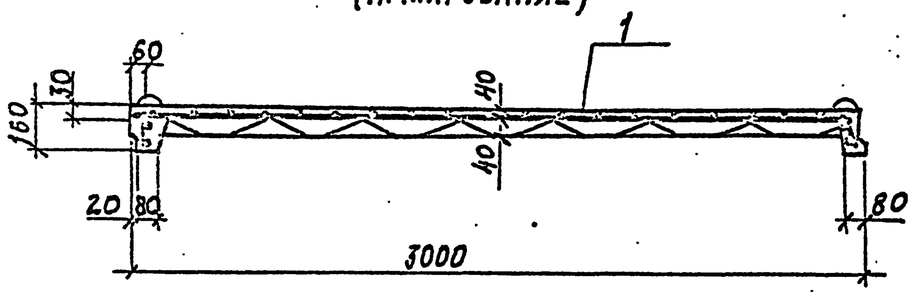

2-2 (армирование)




1-1 (опалубка)




1-1 (армирование)



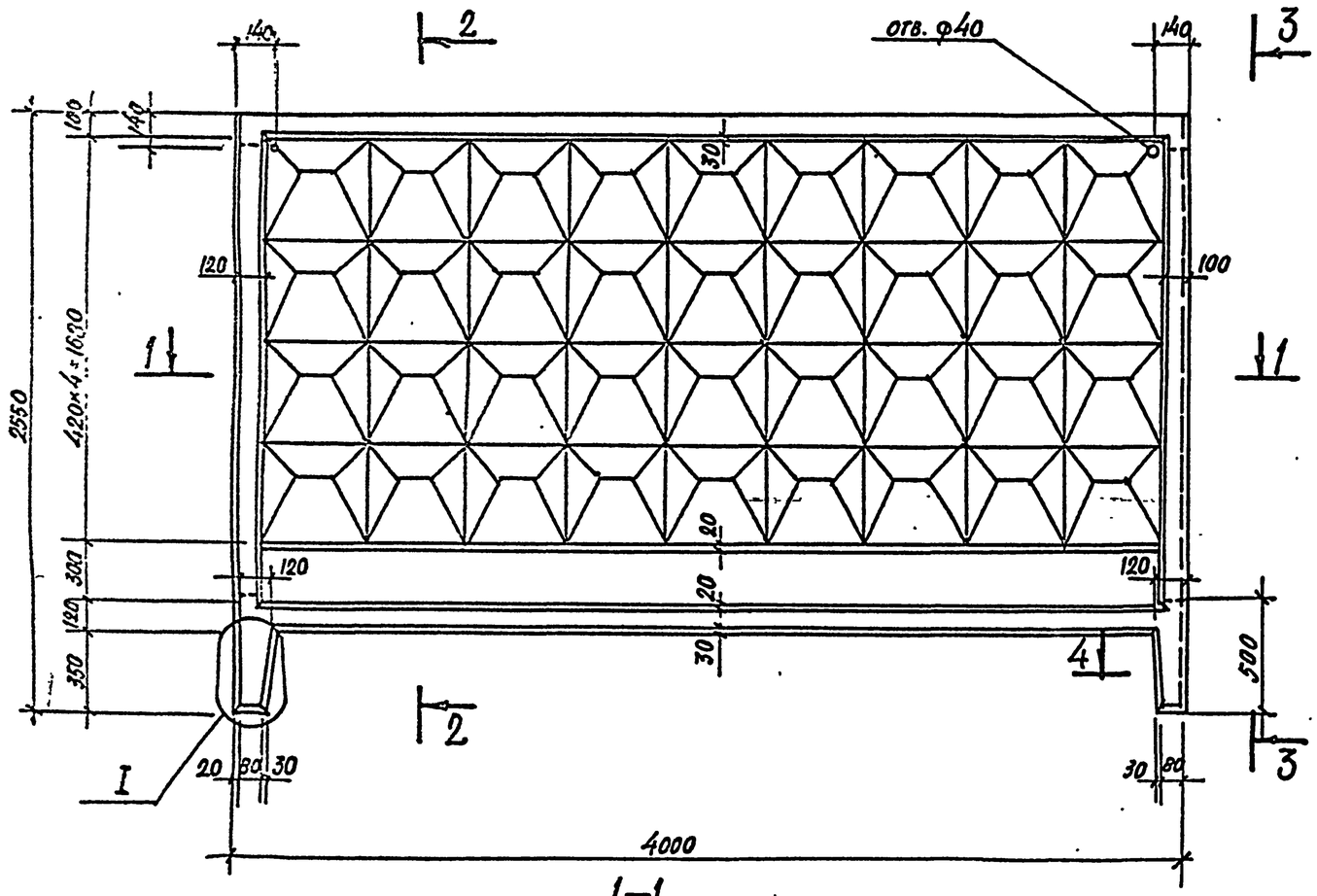

| Поз. | Наименование | Кол. | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 1 | Каркас КП5 | 1 | 3.017-3.1-22 |

1. Технические требования см.-ТО
2. Ведомость расхода стали на элемент, узел I и сечение 4-4 см. 3.017-3.1-8

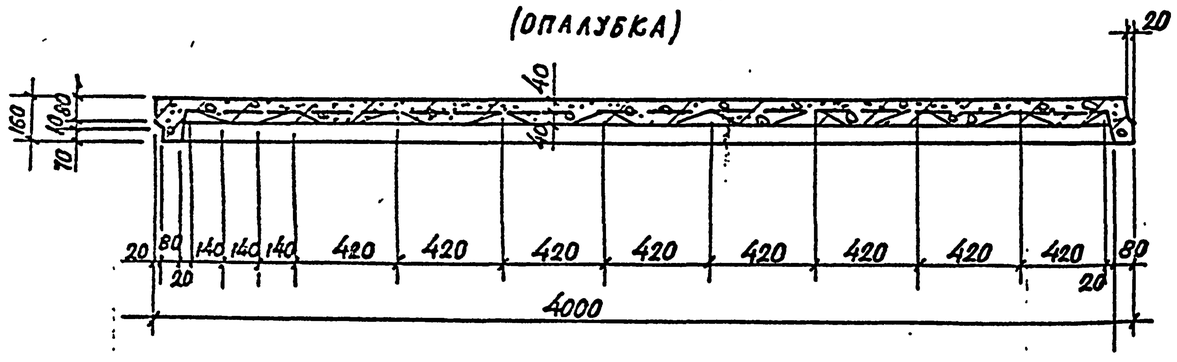
| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Глазунов | | 3.017-3.1-6 |
| Н.контр. | Дмитриевский | | |
| Гл.спец. | Новикова | | Панель ЗПБ 30.20 |
| Инж. | Тарасова | | Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1 |
| Провер. | Новикова | | Проектный институт №2 |

Копировал: Ц00108-02 11 Формат А3

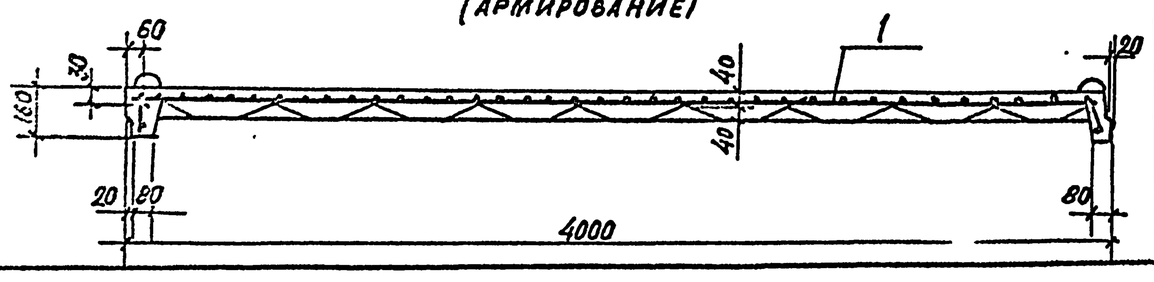
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



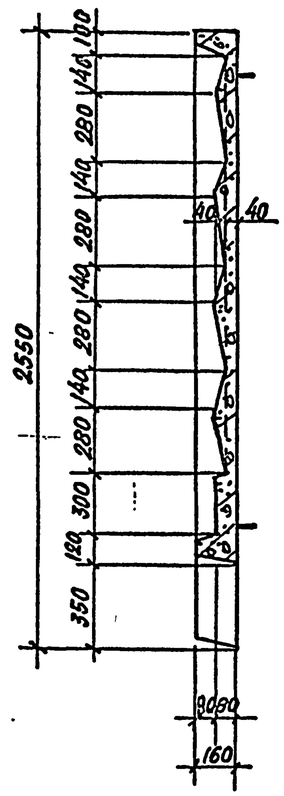

1–1



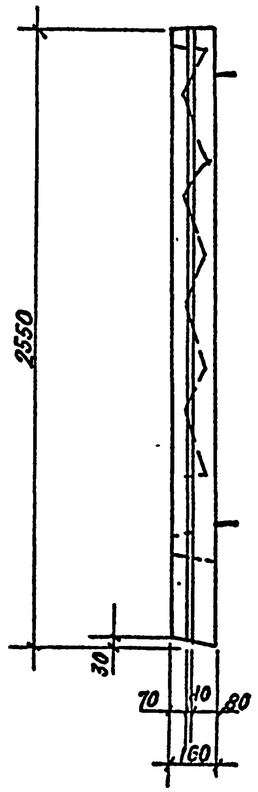

1–1



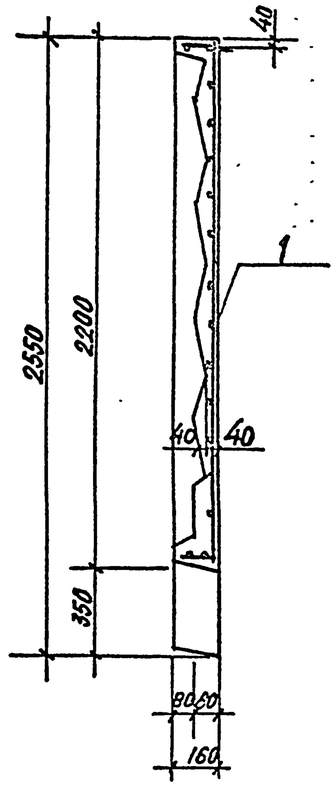

2–2




3–3




2–2




| Поз. | Наименование | Кол. | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 1 | Каркас КПБ | 1 | 3.017-3.1-23 |

1. Технические требования см.-ТО.
2. Ведомость расхода стали на элемент, узел I и сеч. 4-4 см. 3.017-3.1-8

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Глазунов | |
| Н. контр. | Дмитриевский | |
| Гл. спец. | Новикова | |
| Инж. | Тарасова | |
| Провер. | Новикова | |

3.017-3.1-7

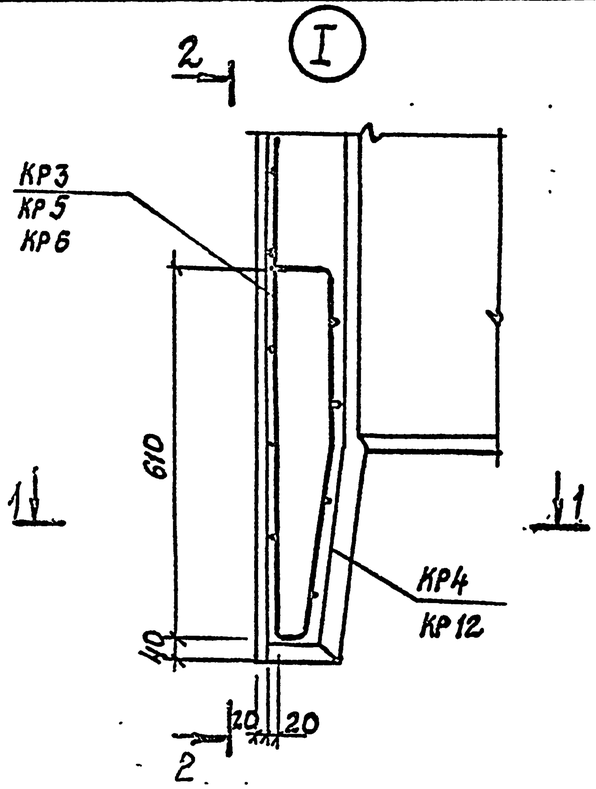
Панель ЗПБ 40.20

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

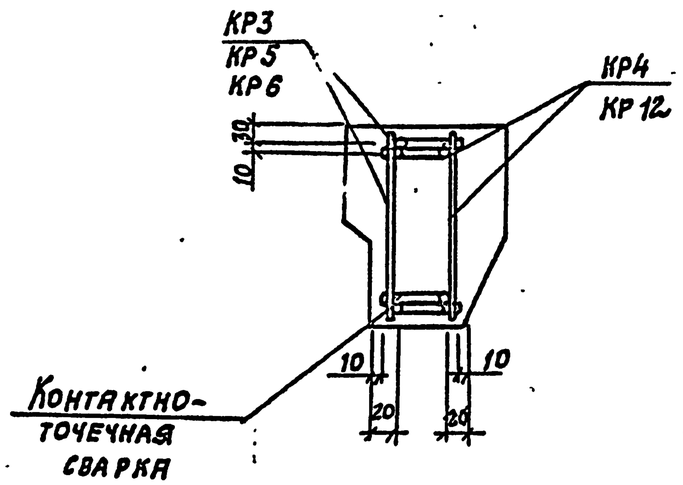
Проектный институт № 2

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

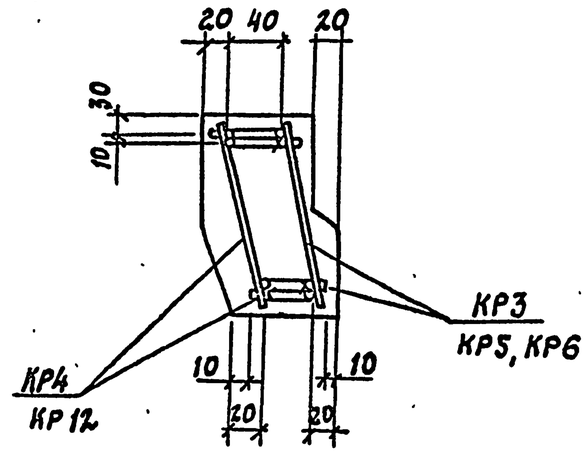
Копировал: Ц00108-02 12 Формат А3



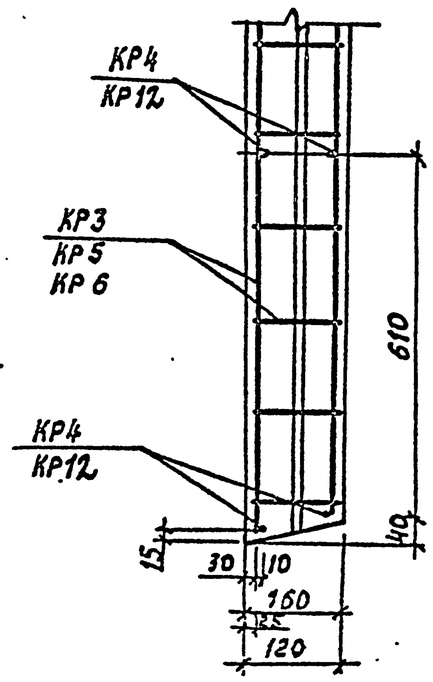

1-1




4-4




2-2




## Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | | | | | | Всего | Изделия закладные | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | | | | | | | Арматура класса | | | | |
| | А-III | | | | | | Вр-I | | | | | | А-I | | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | | | | | | ГОСТ 6727-80* | | | | | | ГОСТ 5781-82 | | | | |
| | ф6 | ф8 | ф10 | ф12 | | Итого | ф3 | ф4 | ф5 | | Итого | | ф10 | ф12 | | Итого | |
| 1ПБ30.20 | 1,7 | — | 17,2 | | | 18,9 | 3,7 | 1,1 | | | 4,8 | 23,7 | | 1,9 | | 1,9 | 25,6 |
| 1ПБ40.20 | 2,2 | — | 6,4 | 21,0 | | 29,6 | 4,2 | 1,3 | | | 5,5 | 35,1 | | 1,9 | | 1,9 | 37,0 |
| 2ПБ30.16 | 2,4 | 3,4 | 10,8 | | | 16,6 | 2,9 | 1,0 | | | 3,9 | 20,5 | 1,2 | | | 1,2 | 21,7 |
| 2ПБ30.20 | 2,7 | 4,0 | 10,8 | | | 17,5 | 3,2 | 1,1 | | | 4,3 | 21,8 | 1,2 | | | 1,2 | 23,0 |
| 3ПБ30.20 | 0,8 | — | 13,6 | | | 14,4 | | 0,8 | 14,5 | | 15,3 | 29,7 | | 1,9 | | 1,9 | 31,6 |
| 3ПБ40.20 | 0,8 | — | 6,4 | 14,0 | | 21,2 | | 0,9 | 18,3 | | 19,2 | 40,4 | | 1,9 | | 1,9 | 42,3 |

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Глазунов | |
| Н. контр. | Дмитриевский | |
| Гл. спец. | Новикова | |
| Инж. | Тарасова | |
| Пров. | Новикова | |

3.017-3.1-8

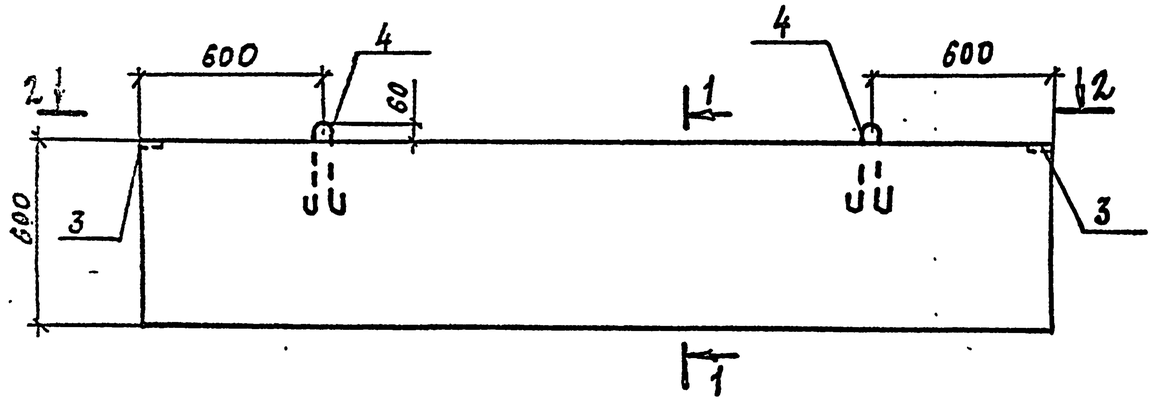
Узел I.
Ведомость расхода стали на панели

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Проектный институт № 2

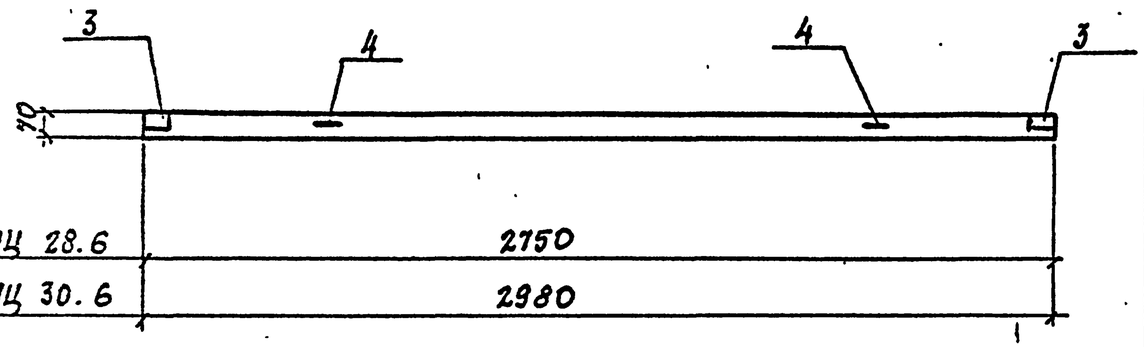
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Ц00108-02 13 Формат А4

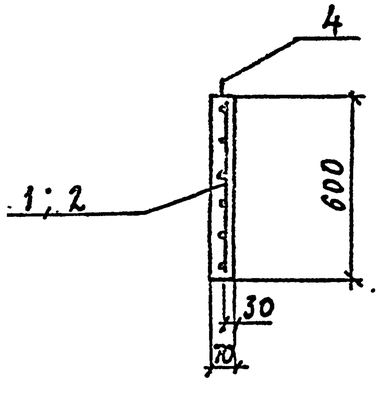



| Поз. | Наименование | Кол. на исполн. ПЦ 28.6 | Кол. на исполн. ПЦ 30.6 | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Сетка С9 | 1 | | 3.017-3.1 —28 |
| 2 | Сетка С10 | | 1 | —28 |
| 3 | Закладная деталь МН3 | 2 | 2 | —37 |
| 4 | Петля ПБ | 2 | 2 | —41 |
| | Бетон класса В15, $м^3$ | 0.08 | 0.09 | |
| | | | | |

2-2




1-1




1. Панели изготавливать в вертикальном положении.
2. Петли П5 приварить к продольным стержням сетки.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | Изделия закладные | | | | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | Всего | Арматура класса | | | | Прокат марки | | | Всего | |
| | Вр-I | | | | А-I | А-II | | | С235 | | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | | | | ГОСТ 5781-82* | | | | ГОСТ 27772-80 | | | | |
| | ф5 | | Итого | | ф8 | Итого | ф10 | Итого | -δ=8 | | Итого | | |
| ПЦ 28.6 | 3.6 | | 3.6 | 3.6 | 0.6 | 0.6 | 0.36 | 0.36 | 0.4 | | 0.4 | 1,36 | 4.96 |
| ПЦ 30.6 | 4.3 | | 4.3 | 4.3 | 0.6 | 0.6 | 0.36 | 0.36 | 0.4 | | 0.4 | 1.36 | 5.66 |

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Глазунов | |
| Н. контр. | Дмитриевский | |
| Гл. спец. | Новикова | |
| Исполн. | Тарасова | |
| Провер. | Новикова | |

3.017-3.1-9

Панель цокольная ПЦ28.6, ПЦ30.6

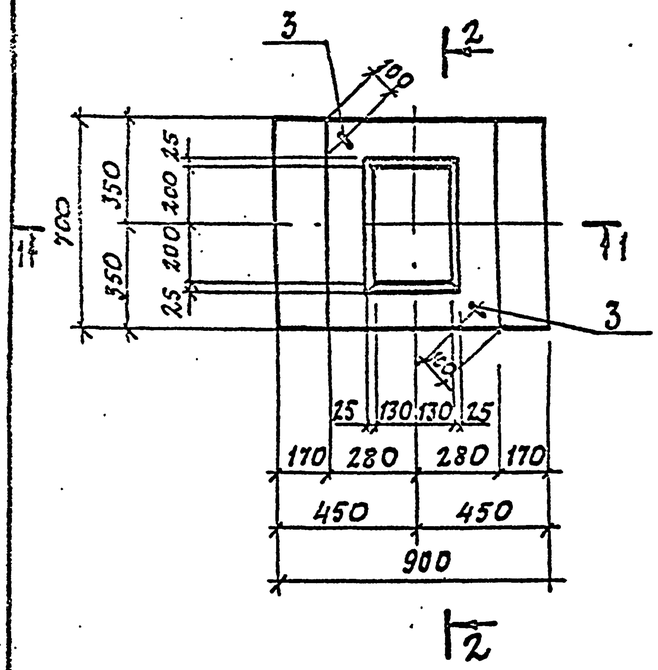
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Проектный институт № 2

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

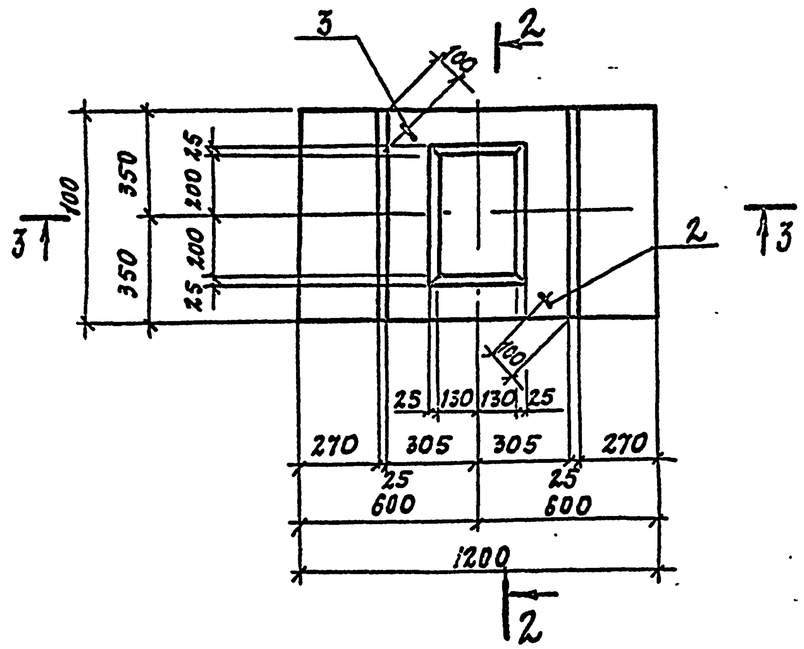
Копировал: Ц00108-02 14 Формат А3

Ф9.7.5

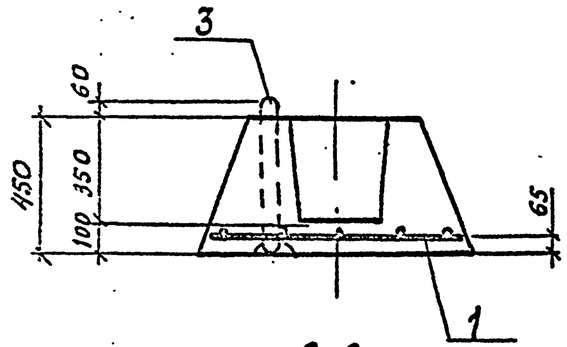



1-1

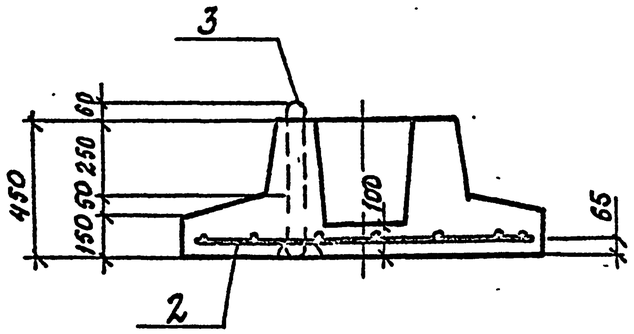
Ф12.7.5

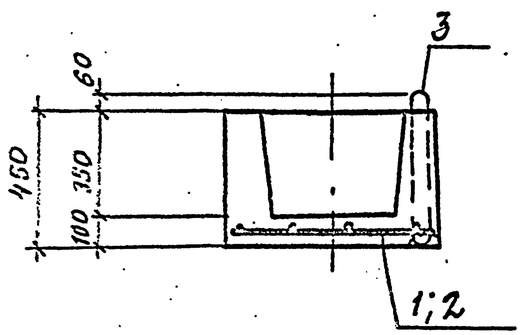



3-3




2-2




| Поз. | Наименование | | Кол. на исполн. Ф- 9.7.5 | 12.7.5 | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Сетка | С7 | 1 | | 3.017-3.1-27 |
| 2 | —"— | С8 | | 1 | -27 |
| 3 | Петля | П6 | 2 | 2 | -42 |
| | Бетон класса В.15, $м^3$ | | 0,19 | 0,23 | |

Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | Всего | Изделия закладные | | | Всего | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82* | | | | | Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82* | | | | |
| | Ф6 | Ф8 | | | | Ф8 | | | | |
| Ф9.7.5 | 1,4 | – | | | 1,4 | 1,0 | | | 1,0 | 2,4 |
| Ф12.7.5 | – | 4,7 | | | 4,7 | 1,0 | | | 1,0 | 5,7 |

| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд. | Глазунов | |
| Н.контр. | Дмитриевский | |
| Гл.спец. | Новикова | |
| Инж. | Тарасова | |
| Провер. | Новикова | |

3.017-3.1-10

Фундамент Ф9.7.5 ; Ф12.7.5

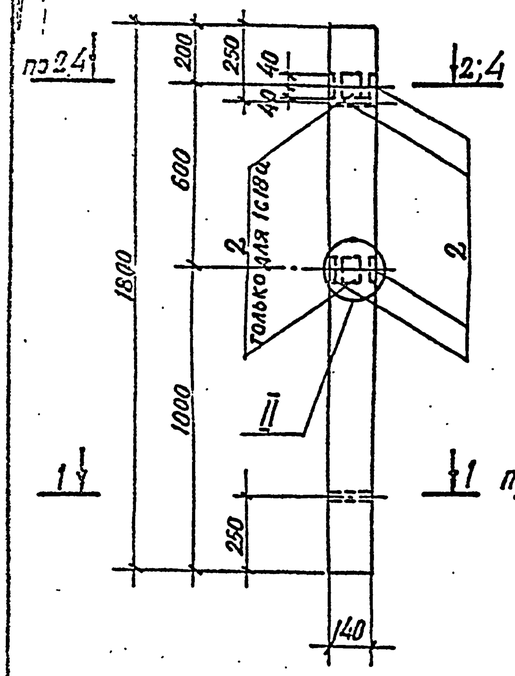
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Проектный институт №2

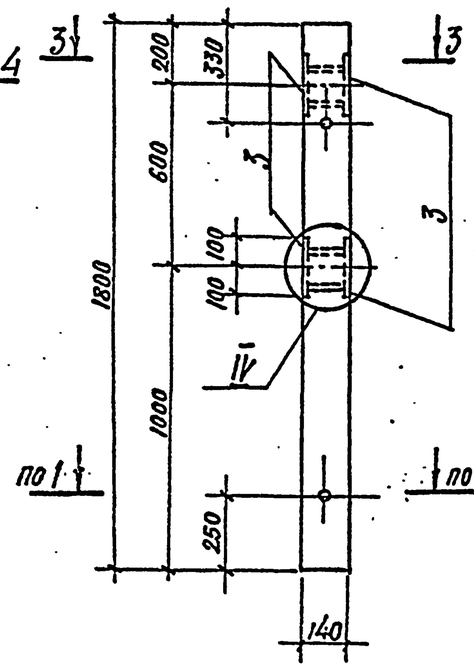
Копировал: Ц00108-02 15 Формат А3

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

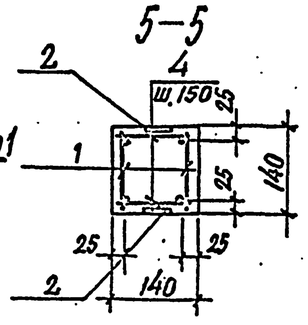
1С18а, 1С18б




1С18в



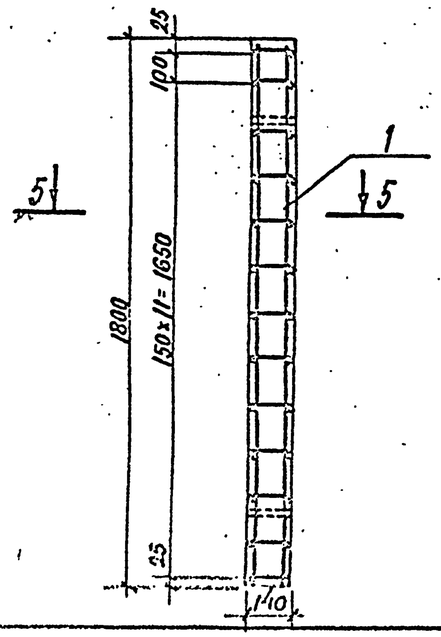

5–5

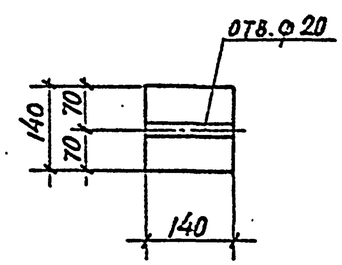



1–1

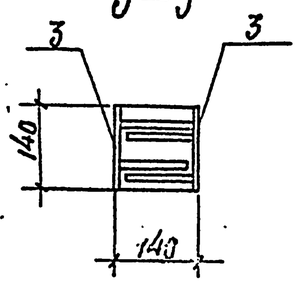
3–3

1С18а, 1С18б, 1С18в
(АРМИРОВАНИЕ)

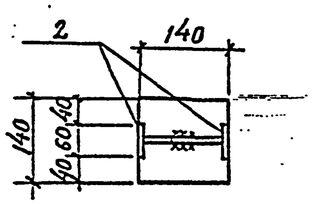


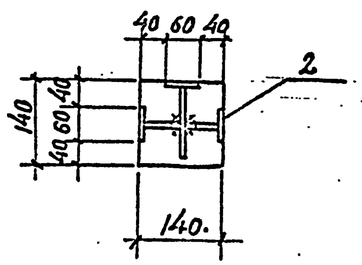




2–2




4–4




| Поз. | Наименование | Кол-во на исполнение 1С18 | | | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|
| | | а | б | в | |
| 1 | Каркас КР9 | 2 | 2 | 2 | 3.017-3.1-34 |
| 2 | Закладная деталь МН-1 | 6 | 4 | | —35 |
| 3 | Закладная деталь МН4 | | | 4 | —38 |
| 4 | ф6АI, ℓ=120, 0,03 кг | 26 | 26 | 26 | БЕЗ ЧЕРТ. |
| | Бетон класса В15, м³ | 0,04 | 0,04 | 0,04 | |

## Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | | Изделия закладные | | | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | Всего | Арматура класса | | | Прокат марки | | | Всего | |
| | А-I | | | ВР-I | | | | А-II | | | С235 | | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | | | ГОСТ 6727-80* | | | | ГОСТ 5781-82* | | | ГОСТ 27772-88 | | | | |
| | ф6 | ф10 | Итого | ф4 | | Итого | | ф10 | | Итого | δ=8 | | Итого | | |
| 1С18а | 0,8 | 4,4 | 5,2 | 0,3 | | 0,3 | 5,5 | 0,3 | | 0,3 | 1,8 | | 1,8 | 2,1 | 7,6 |
| 1С18б | 0,8 | 4,4 | 5,2 | 0,3 | | 0,3 | 5,5 | 0,2 | | 0,2 | 1,2 | | 1,2 | 1,4 | 6,9 |
| 1С18в | 0,8 | 4,4 | 5,2 | 0,3 | | 0,3 | 5,5 | 0,8 | | 0,8 | 7,2 | | 7,2 | 8,0 | 13,5 |

1. Узлы II; IV см. 3.017-3.1-18

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Глазунов | |
| Н. контр. | Дмитриевский | |
| Гл. спец. | Новикова | |
| Инж. | Тарасова | |
| Провер. | Новикова | |

3.017-3.1-11

Столб 1С18а ÷ 1С18в

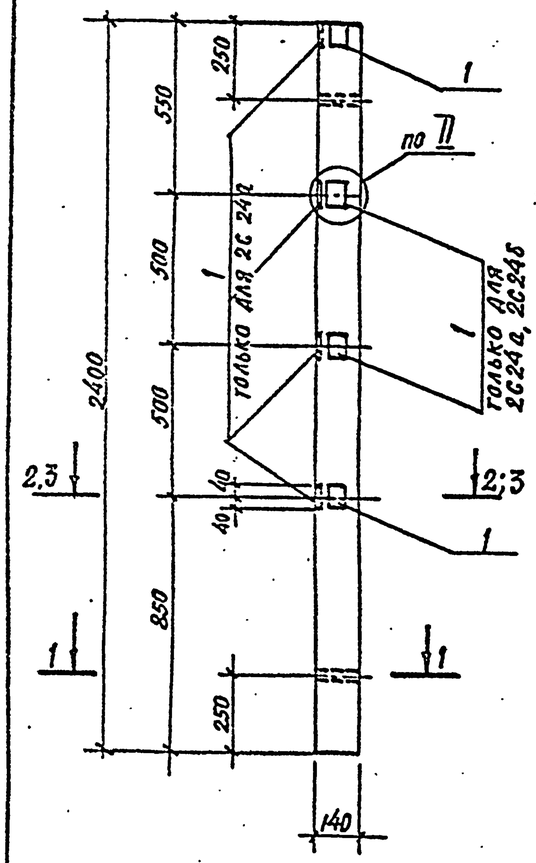
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Проектный институт №2

Копировал: Ц00108-02 16 Формат А3

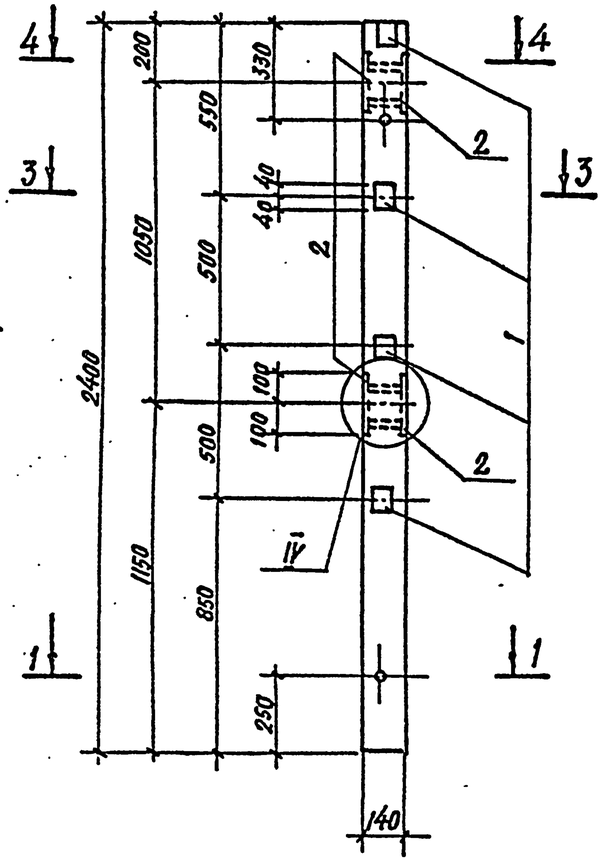
Взамен инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

2С24а, 2С24б, 2С24в



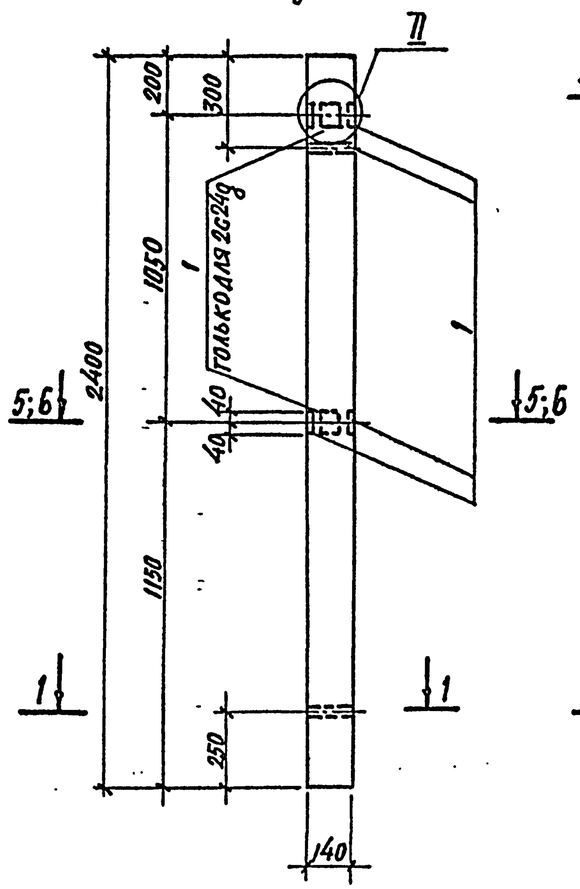

1-1

2С24г



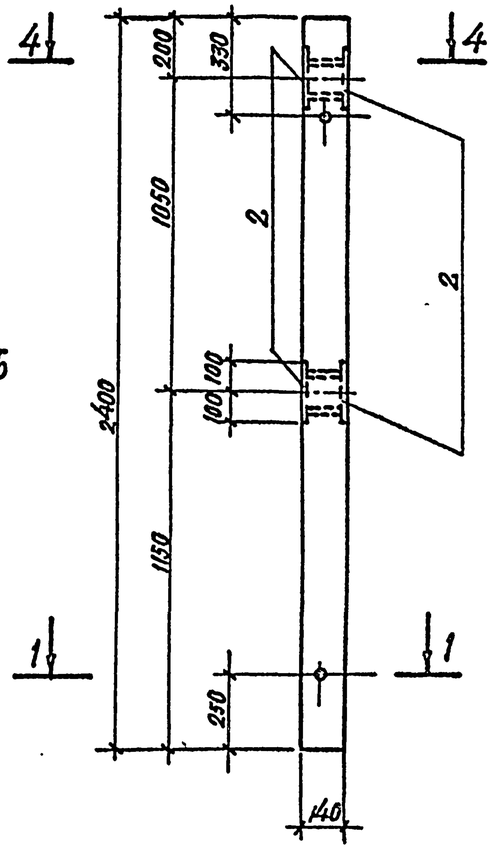

3-3

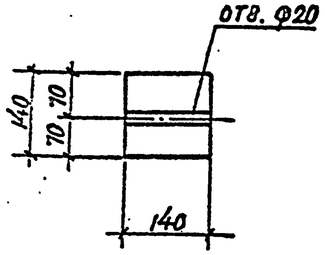
2С24д, 2С24е



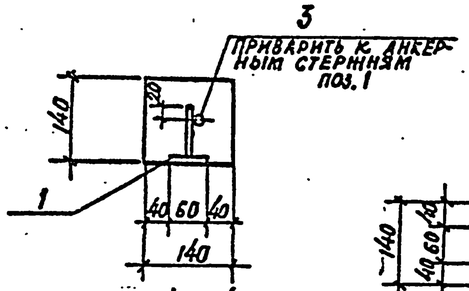

5-5

2С24ж

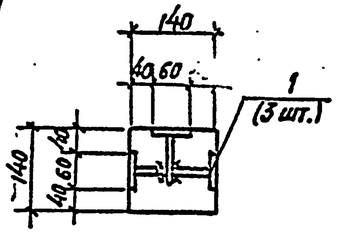


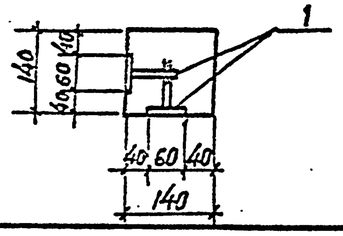

2-2

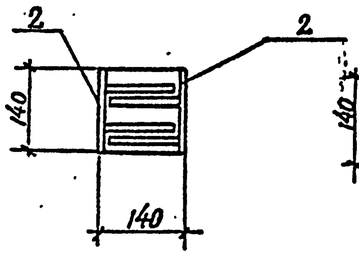


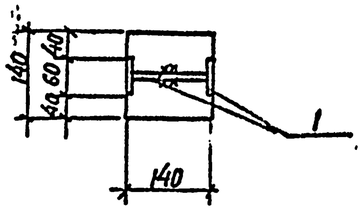

4-4




6-6




1. Узлы II, IV см. 3.017-3.1-18
2. Ведомость расхода стали на элемент см. 3.017-3.1-14.

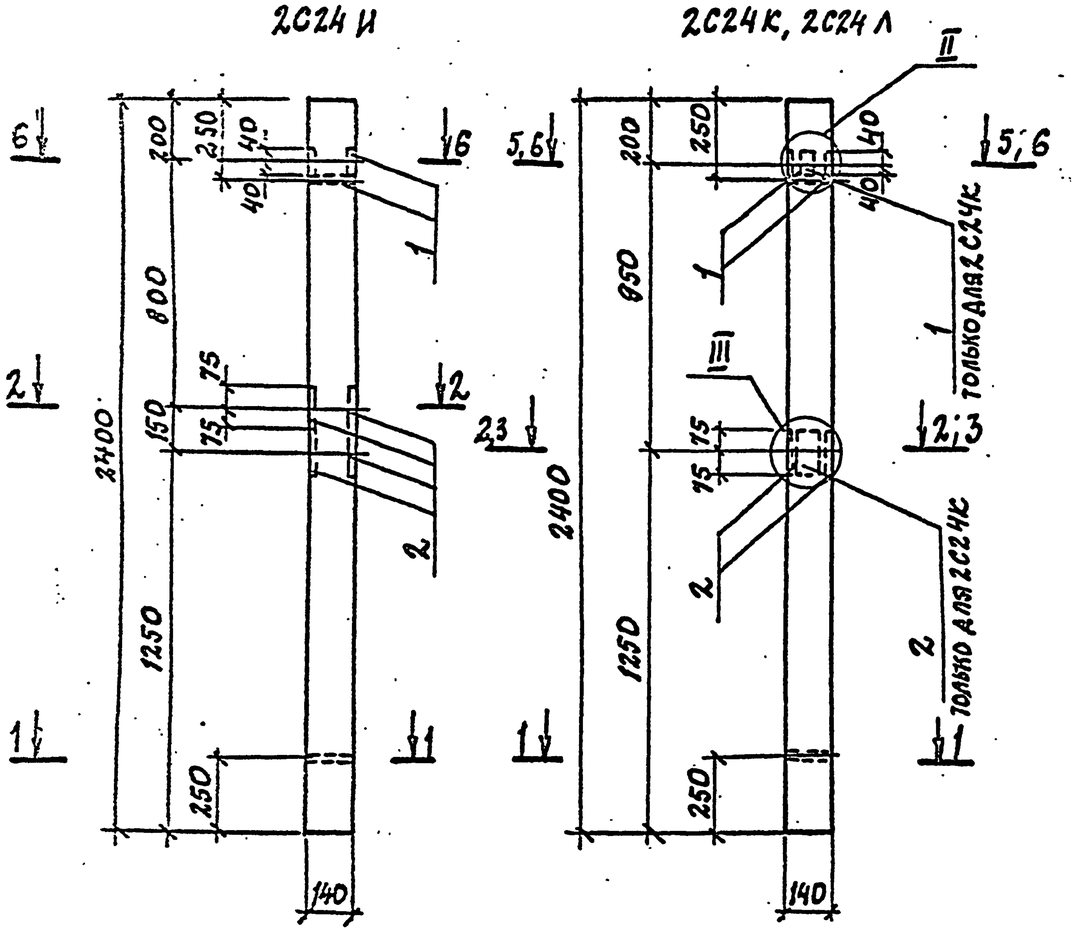
| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Глазунов | | 3.017-3.1-12 |
| Н.контр. | Дмитриевский | | |
| Гл.спец. | Новикова | | Столб 2С24а...2С24ж |
| Инж. | Тарасова | | |
| Провер. | Новикова | | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

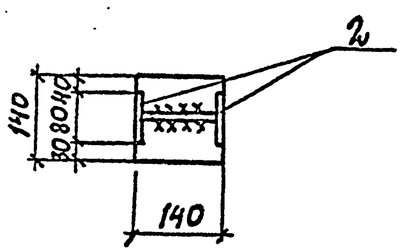
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ N 2

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

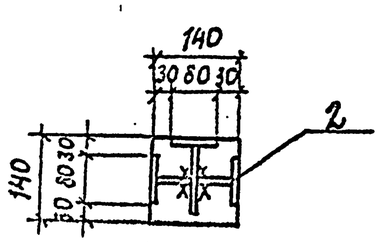
Копировал: Ц00108-02 17 Формат А3




2 - 2




3 - 3




| Поз. | Наименование | Кол-во на испол. 2С24- И | К | Л | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Закладная деталь МН1 | 2 | 3 | 2 | 3.017.-3.1 – 35 |
| 2 | Закладная деталь МН2 | 4 | 3 | 2 | – 36 |
| 4 | Каркас КР10 | 2 | 2 | 2 | – 34 |
| 5 | ф6 AI, ℓ=120; 0,03 кг | 34 | 34 | 34 | БЕЗ. ЧЕРТ. |
| | Бетон класса В15, $м^3$ | 0,05 | 0,05 | 0,05 | |

## Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | | Изделия закладные | | | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | Всего | Арматура класса | | | Прокат марки | | | Всего | |
| | А-I | | | Вр-I | | | | А-II | | | С235 | | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | | | ГОСТ 6727-80* | | | | ГОСТ 5781-82* | | | ГОСТ 27772-88 | | | | |
| | ф6 | ф10 | Итого | ф4 | | Итого | | ф10 | | Итого | б=8 | | Итого | | |
| 2С24 И | 1,0 | 6,0 | 7,0 | 0,4 | | 0,4 | 7,4 | 0,7 | | 0,7 | 3,8 | | 3,8 | 4,5 | 11,9 |
| 2С24 К | 1,0 | 6,0 | 7,0 | 0,4 | | 0,4 | 7,4 | 0,6 | | 0,6 | 3,3 | | 3,3 | 3,9 | 11,3 |
| 2С24 Л | 1,0 | 6,0 | 7,0 | 0,4 | | 0,4 | 7,4 | 0,4 | | 0,4 | 2,2 | | 2,2 | 2,6 | 10,0 |

1. Разрезы 1-1, 5-5, 6-6 см. 3.017-3.1-12
2. Узлы II, III см. 3.017-3.1-18
3. Армирование столбов см. 3.017-3.1-14.

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Глазунов | |
| Н. контр. | Дмитриевский | |
| Гл. спец. | Новикова | |
| Инж. | Тарасова | |
| Провер. | Новикова | |

3.017-3.1-13

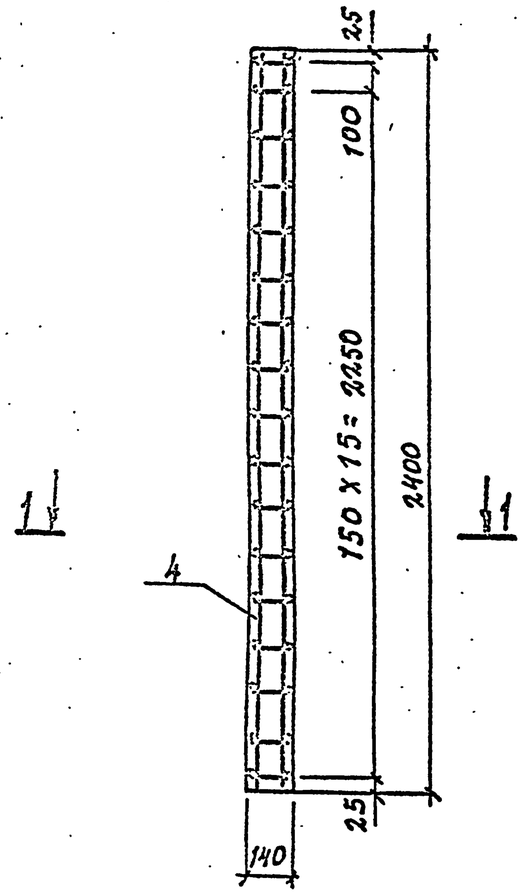
Столб 2С24 И ... 2С24 Л

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

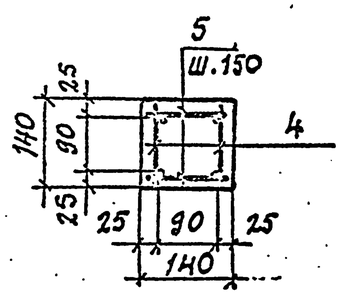
Проектный институт №2

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

Копировал: 400108-02 18 Формат А3




1-1




| Поз. | Наименование | Кол-во на исполнение 2С24 | | | | | | | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | а | б | в | г | д | е | ж | |
| 1 | Закладная деталь МН1 | 8 | 4 | 2 | 4 | 6 | 4 | | 3.017-3.1-35 |
| 2 | Закладная деталь МН4 | | | | 4 | | | 4 | -38 |
| 3 | ф10АII; ℓ=80; 0,05кг | | 4 | 2 | 4 | | | | Без. черт. |
| 4 | Каркас КР10 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3.017-3.1-34 |
| 5 | ф6АI, ℓ=120; 0,03 кг | 34 | 34 | 34 | 34 | 34 | 34 | 34 | Без черт. |
| | Бетон класса В15, м³ | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | |

## Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | | Изделия закладные | | | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | Всего | Арматура класса | | | Прокат марки | | | Всего | |
| | А-I | | | Вр-I | | | | А-II | | | С235 | | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | | | ГОСТ 6727-80* | | | | ГОСТ 5781-82* | | | ГОСТ 27772-88 | | | | |
| | ф6 | ф10 | Итого | ф4 | | Итого | | ф10 | | Итого | б=8 | | Итого | | |
| 2С24а | 1,0 | 6,0 | 7,0 | 0,4 | | 0,4 | 7,4 | 0,4 | | 0,4 | 2,4 | | 2,4 | 2,8 | 10,2 |
| 2С24б | 1,0 | 6,0 | 7,0 | 0,4 | | 0,4 | 7,4 | 0,4 | | 0,4 | 1,2 | | 1,2 | 1,6 | 9,0 |
| 2С24в | 1,0 | 6,0 | 7,0 | 0,4 | | 0,4 | 7,4 | 0,2 | | 0,2 | 0,6 | | 0,6 | 0,8 | 8,2 |
| 2С24г | 1,0 | 6,0 | 7,0 | 0,4 | | 0,4 | 7,4 | 1,2 | | 1,2 | 8,4 | | 8,4 | 9,6 | 17,0 |
| 2С24д | 1,0 | 6,0 | 7,0 | 0,4 | | 0,4 | 7,4 | 0,3 | | 0,3 | 1,8 | | 1,8 | 2,1 | 9,5 |
| 2С24е | 1,0 | 6,0 | 7,0 | 0,4 | | 0,4 | 7,4 | 0,2 | | 0,2 | 1,2 | | 1,2 | 1,4 | 8,8 |
| 2С24ж | 1,0 | 6,0 | 7,0 | 0,4 | | 0,4 | 7,4 | 0,8 | | 0,8 | 7,2 | | 7,2 | 8,0 | 15,4 |

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Глазунов | |
| Н. контр. | Дмитриевский | |
| Гл. спец. | Новикова | |
| Инж. | Тарасова | |
| Провер. | Новикова | |

3.017-3.1-14

Армирование столба 2С24
Ведомость расхода стали на столб 2С24а...2С24ж

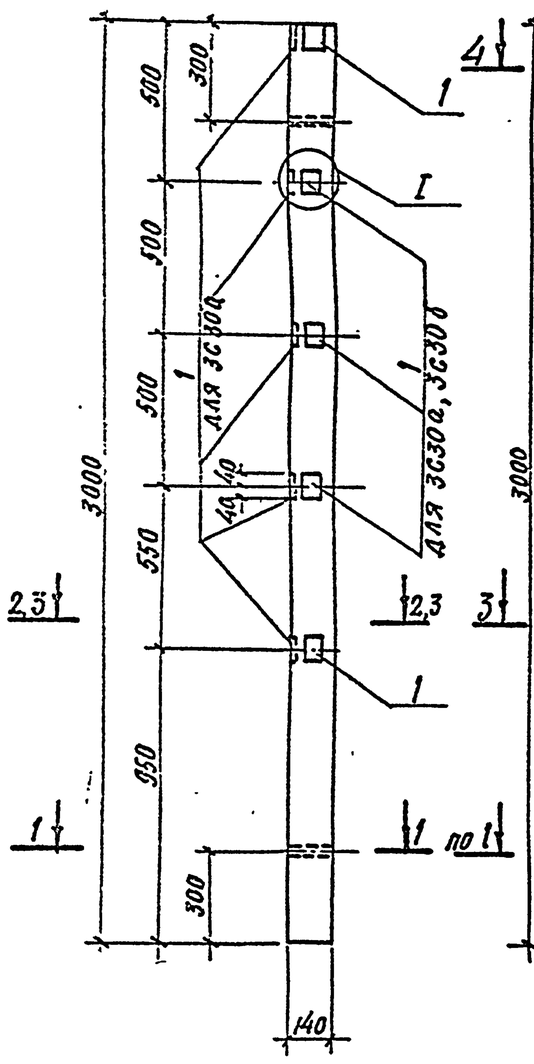
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Проектный институт №2

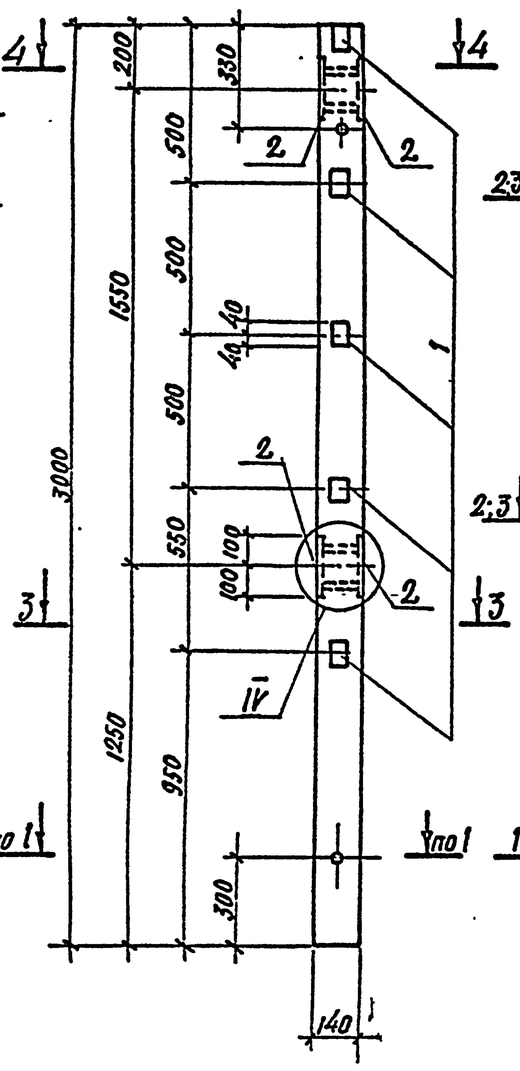
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

Копировал: 1500108-02 19 Формат А3

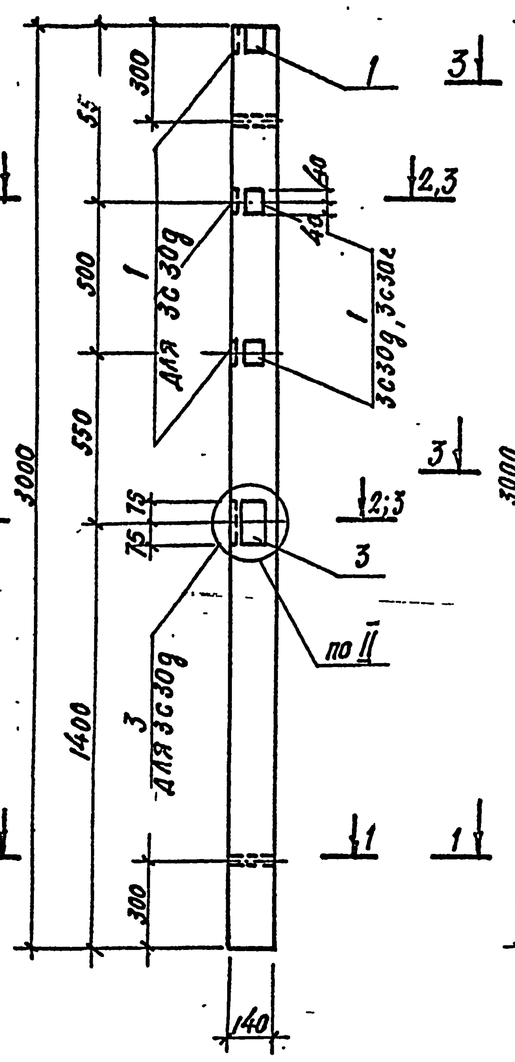
3С30а, 3С30б, 3С30в



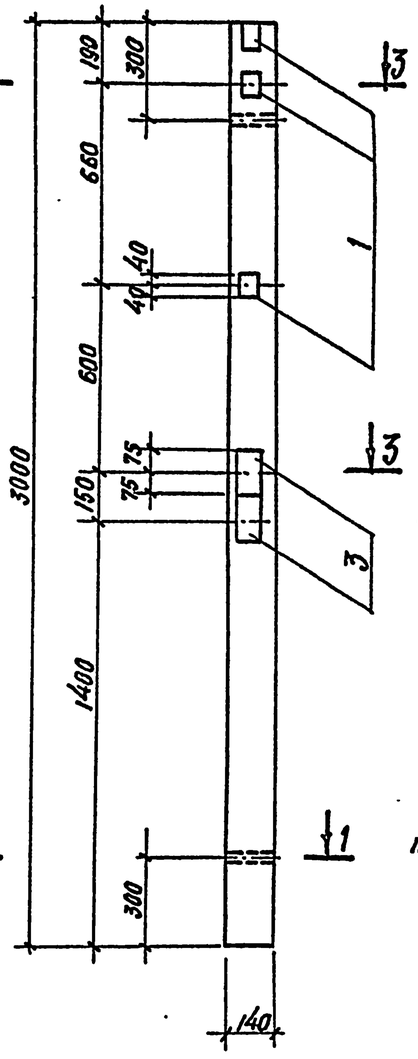

3С30г



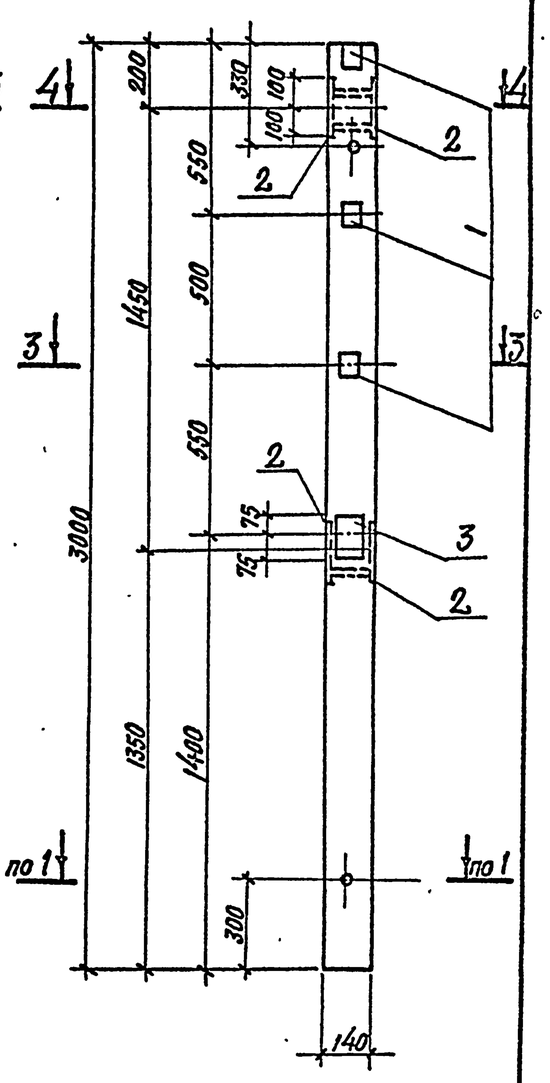

3С30д, 3С30е, 3С30ж



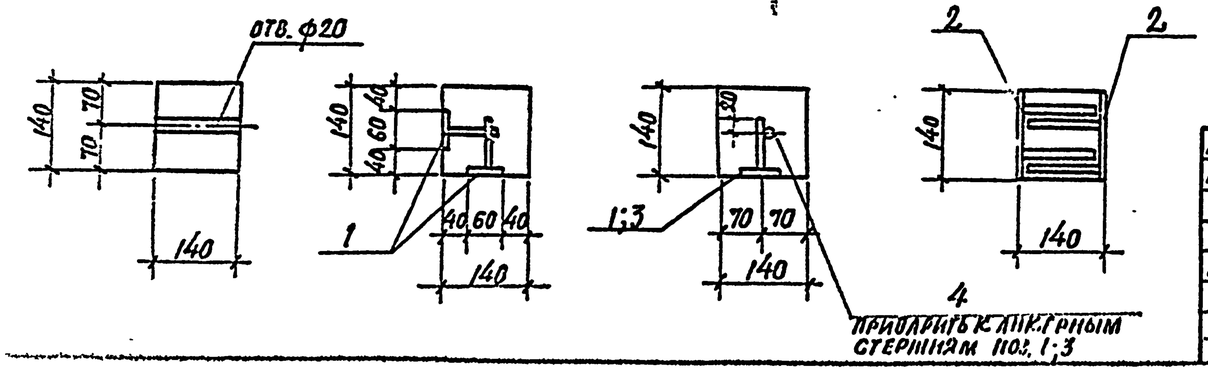

3С30и




3С30к



1. Узлы II, III, IV см. 3.017-3.1-18.
2. Ведомость расхода стали на элемент см. 3.017-3.1-17




| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Глазунов | | |
| Н. констр. | Дмитриевский | | |
| Гл. спец. | Новикова | | |
| Инж. | Тарасова | | |
| Провер. | Новикова | | |

3.017-3.1-15

Столб 3С30а...3С30к

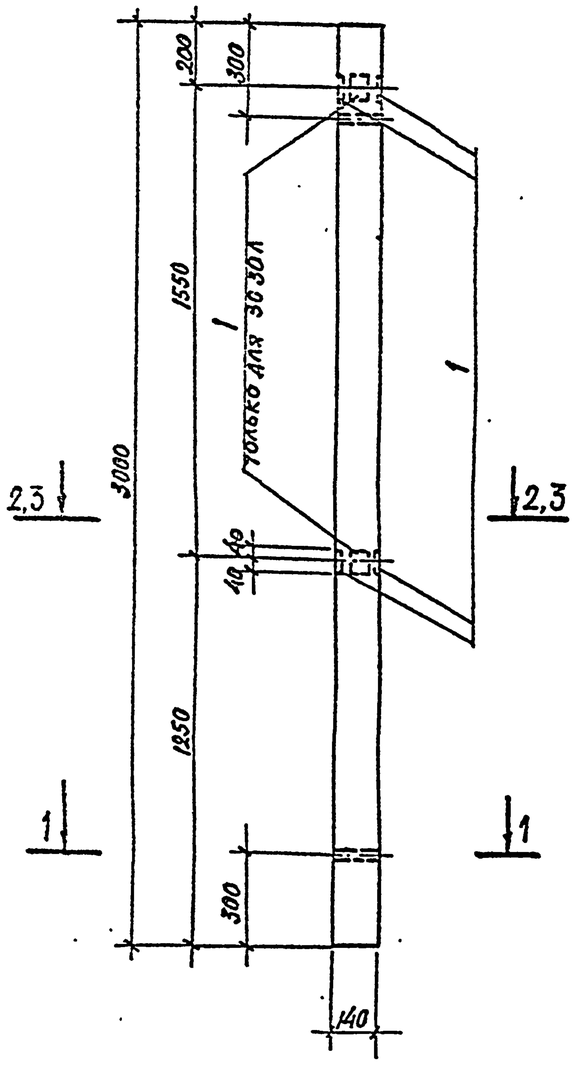
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Проектный институт №2

Копировал: Ц00108-02 20 Формат А3

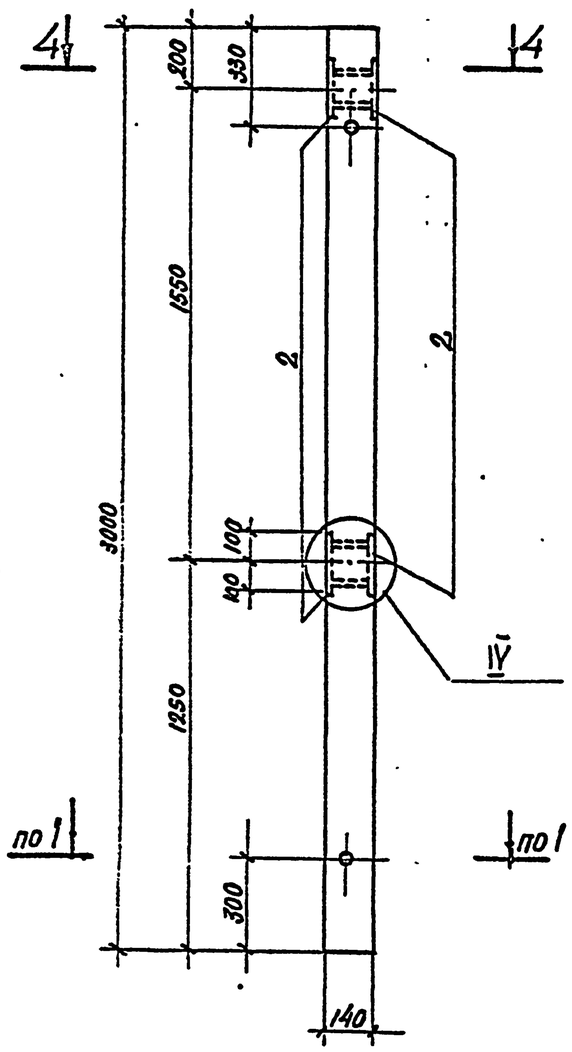
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

## 3С30Л, 3С30М



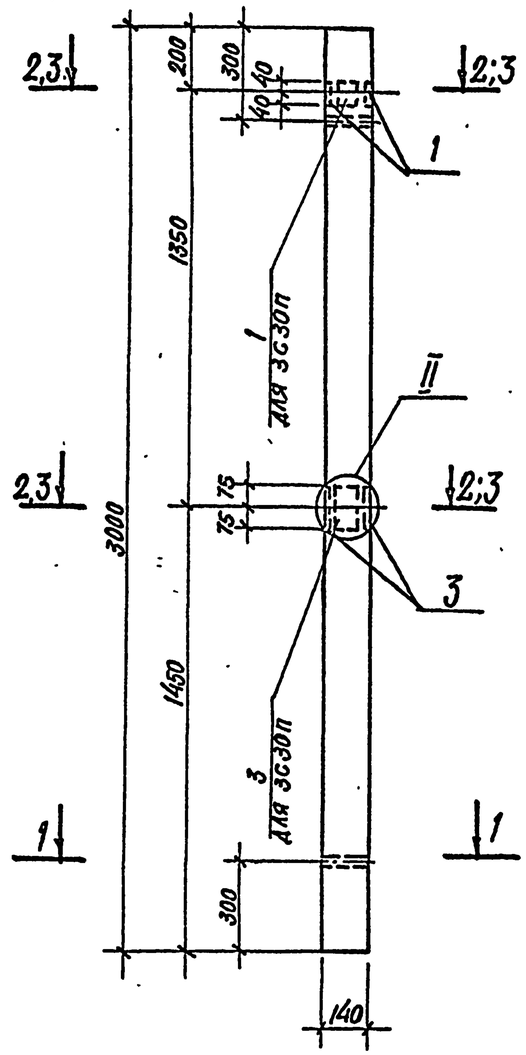

2-2

## 3С30Н

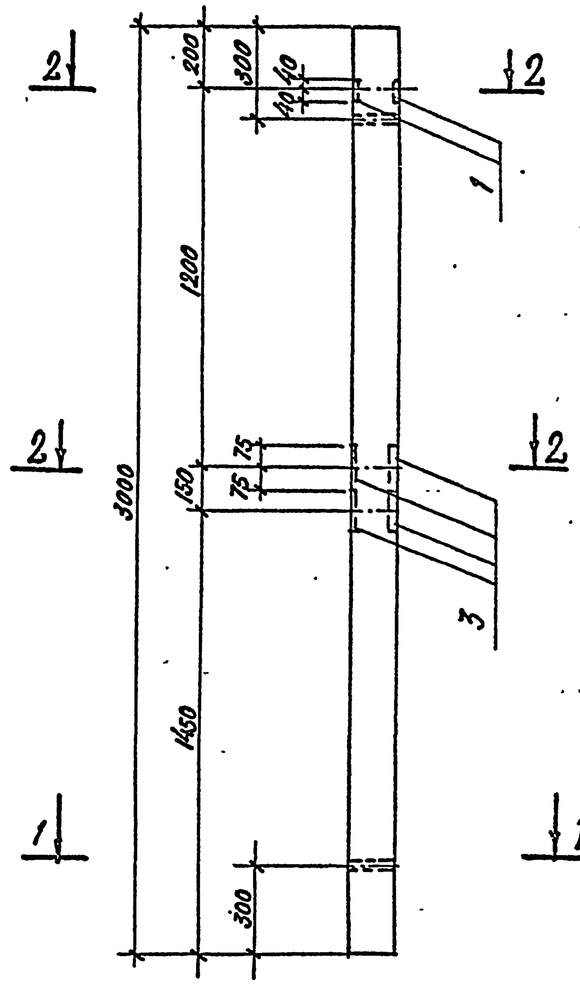



3-3

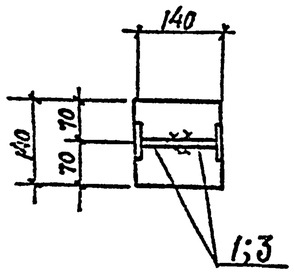
## 3С30П, 3С30Р

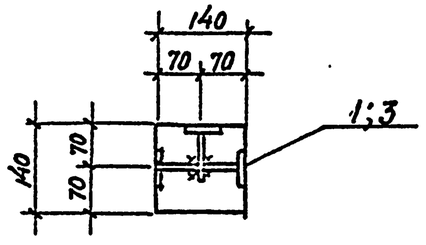



## 3С30С




1. Разрезы 1-1, 4-4 см. 3.017-3.1-15.
2. Узлы II, III, IV и ведомость расхода стали на элемент см. 3.017-3.1-18.



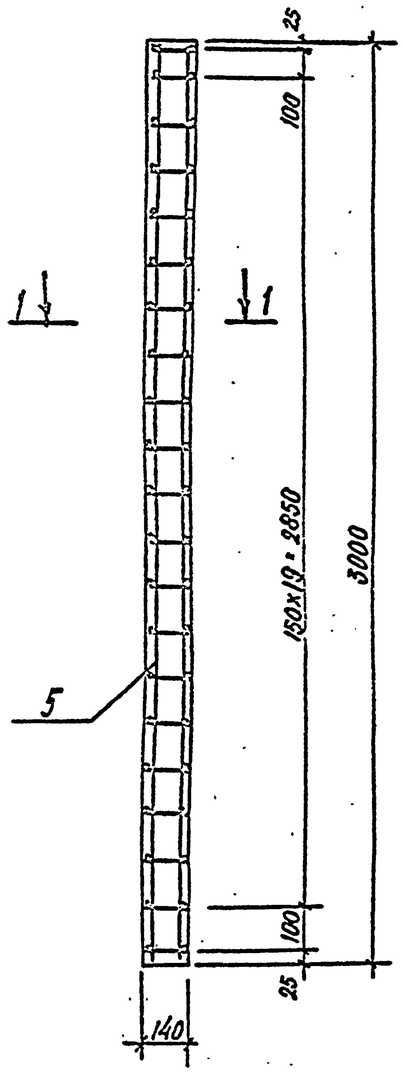

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Глазунов | | | 3.017-3.1-16 |
| Н. контр. | Дмитриевский | | | |
| Гл. спец. | Новикова | | | Столбы 3С30Л ... 3С30С |
| Инж. | Тарасова | | | |
| Провер. | Новикова | | | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

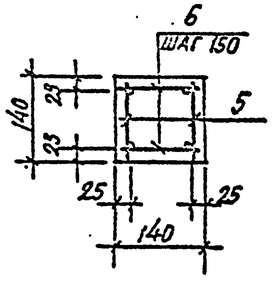
Проектный институт №2

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

Копировал: 1500108-02 21 Формат А3




1-1




| Поз. | Наименование | Кол-во на исполнение 3С30- | | | | | | | | | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | а | б | в | г | д | е | ж | и | к | |
| 1 | Закладная деталь МН1 | 10 | 5 | 2 | 5 | 6 | 5 | 1 | 3 | 3 | 3.017-3.1-55 |
| 2 | Закладная деталь МН4 | | | | 4 | | | | | 4 | —38 |
| 3 | Закладная деталь МН2 | | | | | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | -36 |
| 4 | ф10АII, ℓ=80, 0,05 кг | | 5 | 2 | 5 | | 4 | 2 | 3 | 4 | БЕЗ ЧЕРТ. |
| 5 | Каркас КР11 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3.017-3.1-34 |
| 6 | ф6АI, ℓ=120; 0,03 кг | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | БЕЗ ЧЕРТ. |
| | Бетон класса В15, м³ | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | |

## Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | | Изделия закладные | | | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | Всего | Арматура класса | | | Прокат марки | | | Всего | |
| | А-I | | | Вр-I | | | | А-II | | | С 235 | | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | | | ГОСТ 6727-80* | | | | ГОСТ 5781-82* | | | ГОСТ 27772-88 | | | | |
| | ф6 | ф10 | Итого | ф4 | | Итого | | ф10 | | Итого | -б=8 | | Итого | | |
| 3С30а | 1,3 | 7,2 | 8,5 | 0,4 | | 0,4 | 8,9 | 0,5 | | 0,5 | 3,0 | | 3,0 | 3,5 | 12,4 |
| 3С30б | 1,3 | 7,2 | 8,5 | 0,4 | | 0,4 | 8,9 | 0,5 | | 0,5 | 1,5 | | 1,5 | 2,0 | 10,9 |
| 3С30в | 1,3 | 7,2 | 8,5 | 0,4 | | 0,4 | 8,9 | 0,2 | | 0,2 | 0,6 | | 0,6 | 0,8 | 9,7 |
| 3С30г | 1,3 | 7,2 | 8,5 | 0,4 | | 0,4 | 8,9 | 1,3 | | 1,3 | 5,1 | | 5,1 | 6,4 | 15,3 |
| 3С30д | 1,3 | 7,2 | 8,5 | 0,4 | | 0,4 | 8,9 | 0,6 | | 0,6 | 3,4 | | 3,4 | 4,0 | 12,9 |
| 3С30е | 1,3 | 7,2 | 8,5 | 0,4 | | 0,4 | 8,9 | 0,5 | | 0,5 | 1,7 | | 1,7 | 2,2 | 11,1 |
| 3С30ж | 1,3 | 7,2 | 8,5 | 0,4 | | 0,4 | 8,9 | 0,3 | | 0,3 | 1,1 | | 1,1 | 1,4 | 10,3 |
| 3С30и | 1,3 | 7,2 | 8,5 | 0,4 | | 0,4 | 8,9 | 0,6 | | 0,6 | 2,5 | | 2,5 | 3,1 | 12,0 |
| 3С30к | 1,3 | 7,2 | 8,5 | 0,4 | | 0,4 | 8,9 | 1,3 | | 1,3 | 2,9 | | 8,9 | 10,2 | 19,1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Глазунов | | |
| Н. контр. | Амитриевский | | |
| Гл. спец. | Новикова | | |
| Инж. | Тарасова | | |
| Провер. | Новикова | | |

3.017-3.1-17

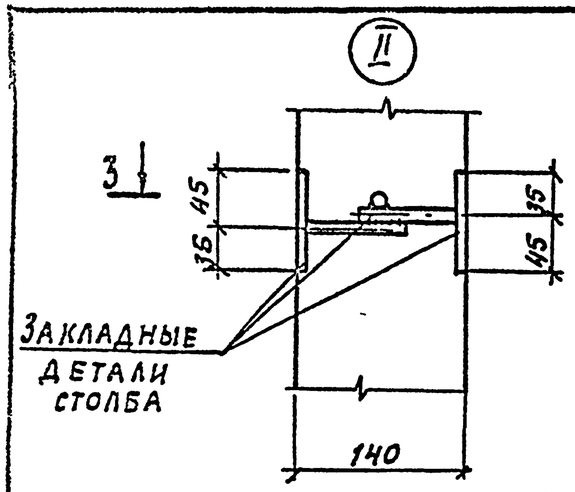
Армирование столба 3С30, Ведомость расхода стали на столб 3С30а ... 3С30к

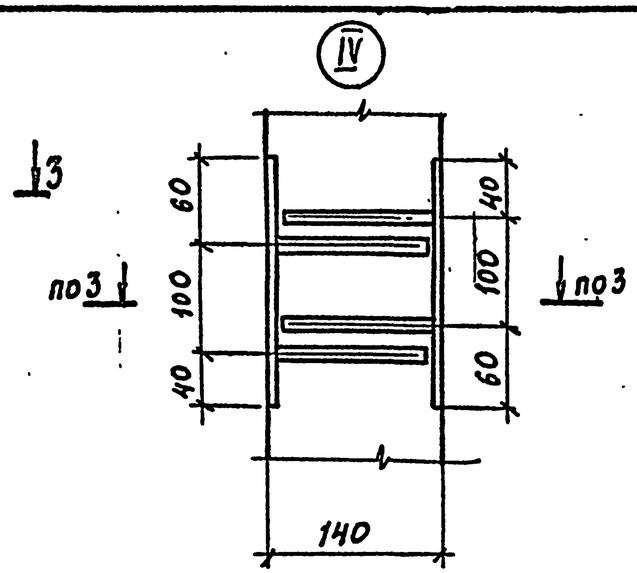
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Проектный институт №2

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

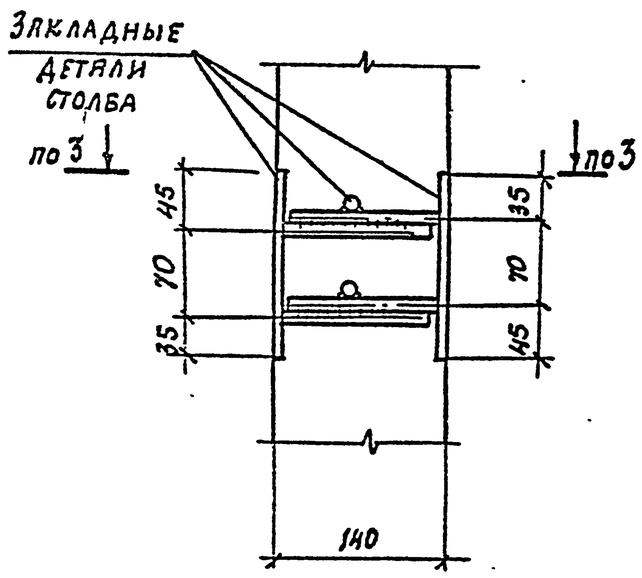
Копировал Ефр- 13.20108-02 Формат А2

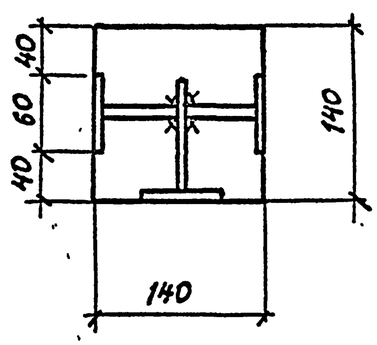



3-3

| Поз. | Наименование | Кол-во на исполнение 3С30 | | | | | | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Л | М | Н | П | Р | С | |
| 1 | Закладная деталь МН1 | 6 | 4 | | 3 | 2 | 2 | 3.017-3.1-35 |
| 2 | Закладная деталь МН4 | | | 4 | | | | -38 |
| 3 | Закладная деталь МН2 | | | | 3 | 2 | 4 | -36 |
| 5 | Каркас КР11 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | -34 |
| 6 | ф10АI, ℓ=120; 0,03 кг | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | Без. черт. |
| | Бетон класса В15, м³ | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | |




## Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | | Изделия закладные | | | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | Всего | Арматура класса | | | Прокат марки | | | Всего | |
| | А-I | | | Вр-I | | | | А-II | | | С235 | | | | |
| | Гост 5781-82* | | | Гост 6727-80* | | | | Гост 5781-82* | | | Гост 27772-88 | | | | |
| | ф6 | ф10 | Итого | ф4 | | Итого | | ф10 | | Итого | б=8 | | Итого | | |
| 3С30Л | 1,3 | 7,2 | 8,5 | 0,4 | | 0,4 | 8,9 | 0,3 | | 0,3 | 1,8 | | 1,8 | 2,1 | 11,0 |
| 3С30М | 1,3 | 7,2 | 8,5 | 0,4 | | 0,4 | 8,9 | 0,2 | | 0,2 | 1,2 | | 1,2 | 1,4 | 10,3 |
| 3С30Н | 1,3 | 7,2 | 8,5 | 0,4 | | 0,4 | 8,9 | 0,8 | | 0,8 | 7,2 | | 7,2 | 8,0 | 16,9 |
| 3С30П | 1,3 | 7,2 | 8,5 | 0,4 | | 0,4 | 8,9 | 0,6 | | 0,6 | 3,3 | | 3,3 | 3,9 | 12,8 |
| 3С30Р | 1,3 | 7,2 | 8,5 | 0,4 | | 0,4 | 8,9 | 0,4 | | 0,4 | 2,2 | | 2,2 | 3,6 | 11,5 |
| 3С30С | 1,3 | 7,2 | 8,5 | 0,4 | | 0,4 | 8,9 | 0,7 | | 0,7 | 3,8 | | 3,8 | 4,5 | 13,4 |

1. Опалубку столбов см. 3.017-3.1-16.
2. Армирование столбов см. 3.017-3.1-17

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Глазунов | |
| Н. контр. | Дмитриевский | |
| Гл. спец. | Новикова | |
| Инж. | Тарасова | |
| Провер. | Новикова | |

3.017-3.1-18

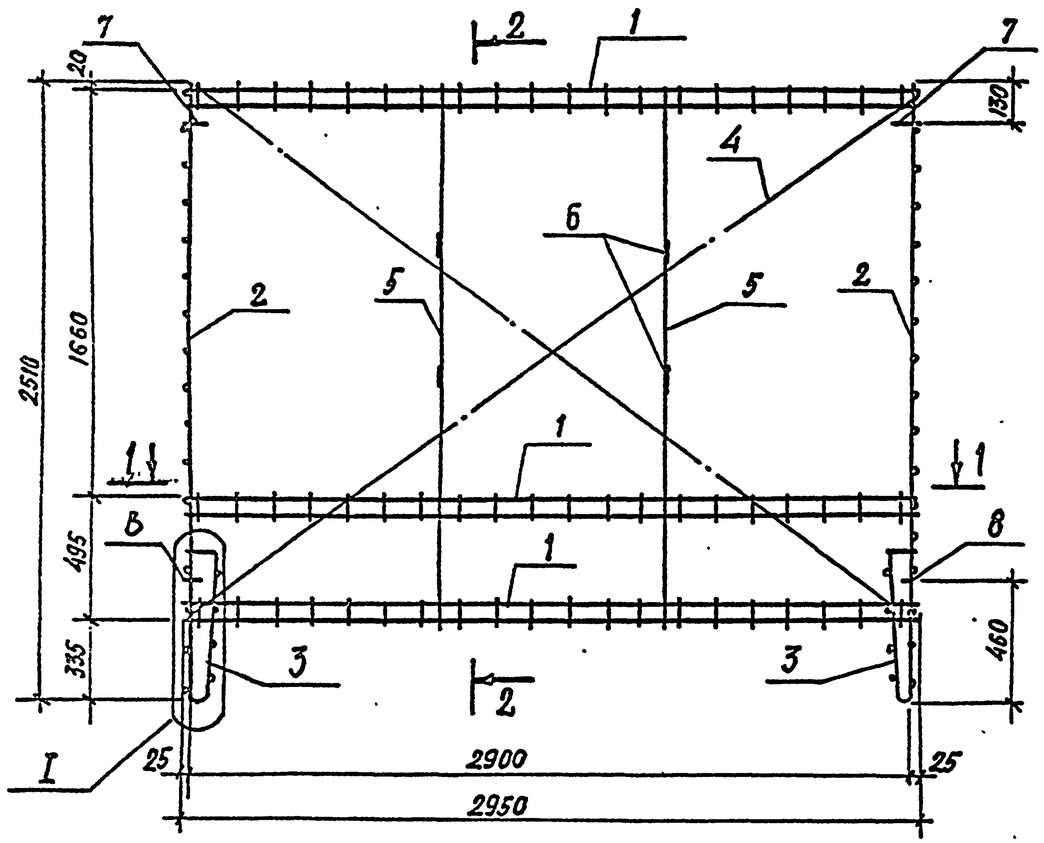
Узлы II, III, IV
Ведомость расхода стали на столб. 1
3С30Л ... 3С30С

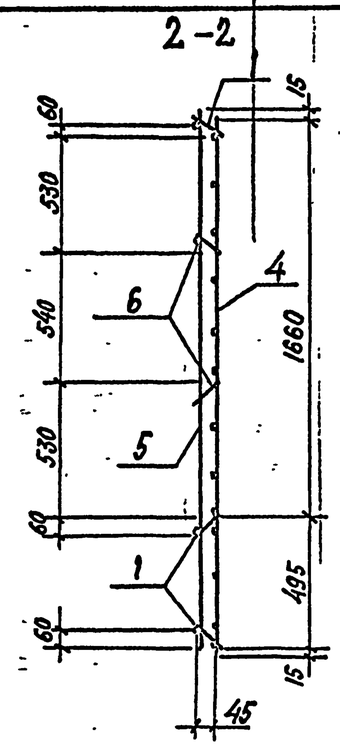
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

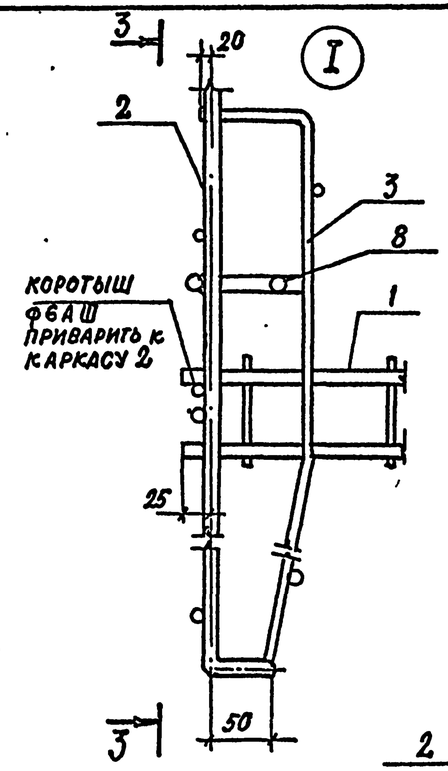
Проектный институт №2

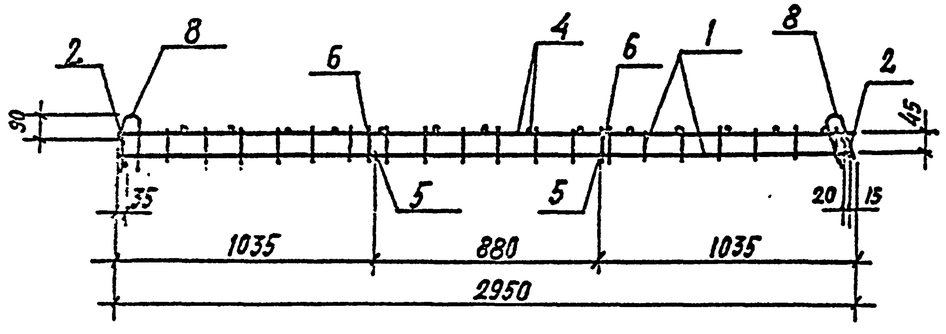
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Усолов-02 23 Формат А3




1. Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82, класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*

2. Плоские каркасы, сетки и отдельные стержни соединить в пространственный каркас контактной точечной сваркой с помощью сварочных клещей.

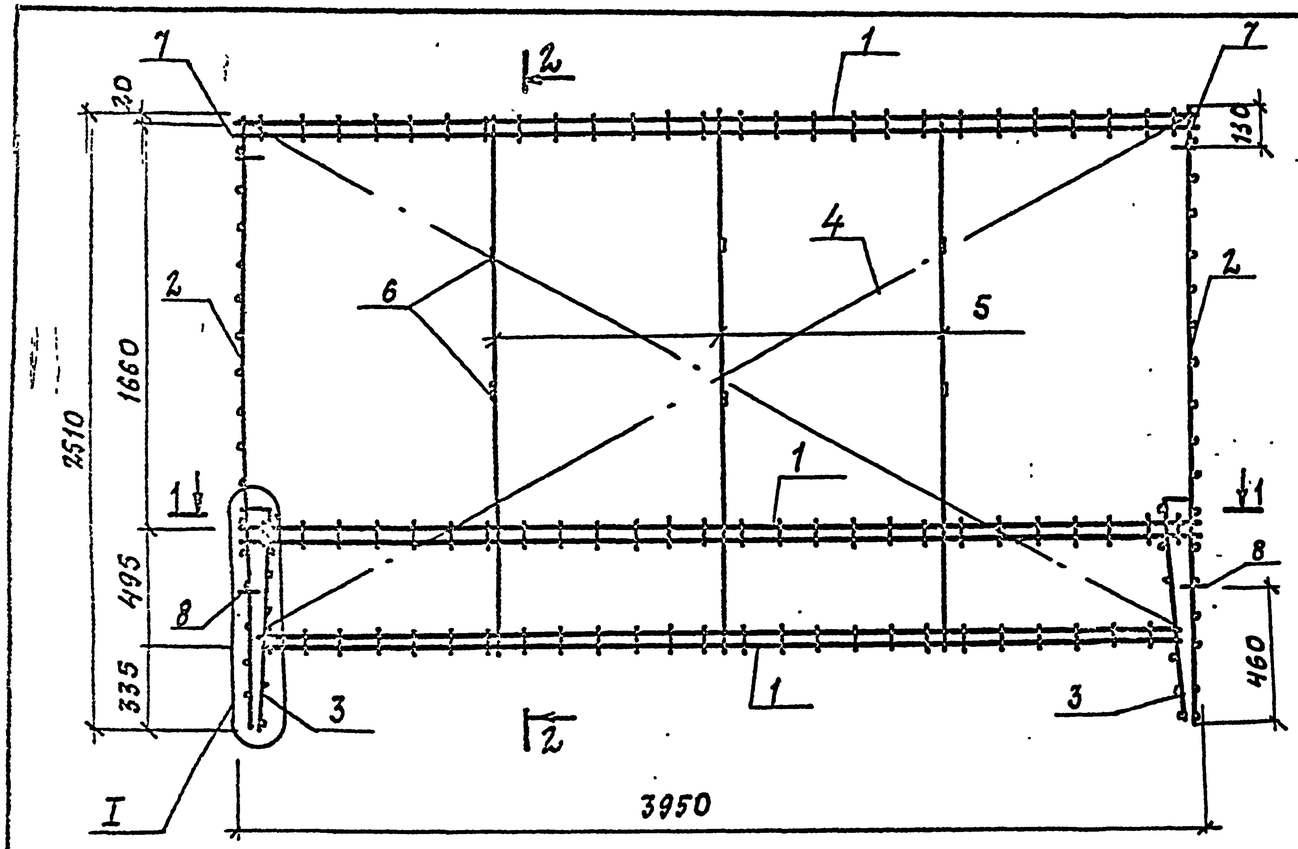
3. Петли П3 и П4 приварить к продольным стержням каркаса.

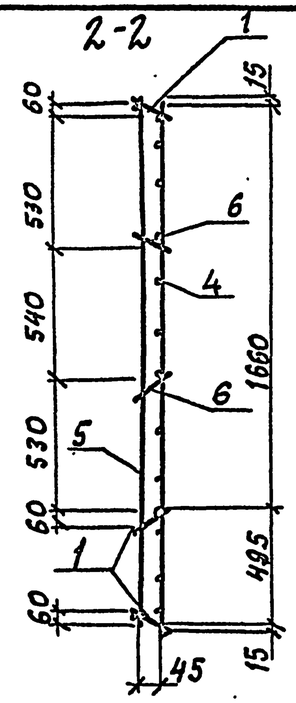
| Марка каркаса | Поз. | Наименование | | Кол. | Обозначение документа | Масса каркаса кг. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| КП1 | 1 | Каркас | КР1 | 3 | 3.017-3.1-29 | 25,54 |
| | 2 | " | КР3 | 2 | -30 | |
| | 3 | " | КР4 | 2 | -31 | |
| | 4 | Сетка | С1 | 1 | -24 | |
| | 5 | ⌀6АIII, ℓ=2170 | 0,48 кг | 2 | БЕЗ ЧЕРТ. | |
| | 6 | ⌀4ВрI, ℓ=95 | 0,01 кг | 4 | БЕЗ ЧЕРТ. | |
| | 7 | Петля | П3 | 2 | 3.017-3.1-39 | |
| | 8 | " | П4 | 2 | -40 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Глазунов | | 3.017-3.1-19 |
| Н. контр. | Дмитриевский | | |
| Гл. спец. | Новикова | | Каркас пространственный КП1 |
| Инж. | Тарасова | | Стадия Р · Лист · Листов 1 |
| Провер. | Новикова | | Проектный институт №2 |

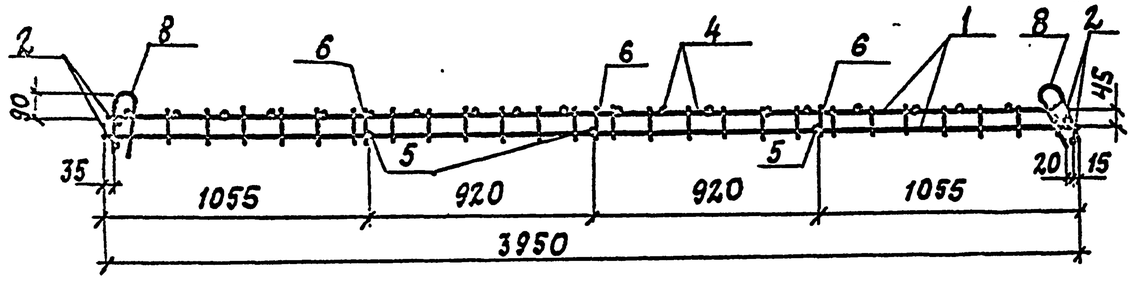
Копировал: Ugolов-82 24 Формат А3

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




1 - 1




1. Плоские каркасы, сетки и отдельные стержни соединить в пространственный каркас контактной точечной сваркой с помощью сварочных клещей.
2. Петли П3, П4 приварить к продольным стержням каркаса.
3. Узел I разработан на л. 3.017-3.1-19.

| Марка каркаса | Поз. | Наименование | | Кол. | Обозначение документа | Масса каркаса кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| КП2 | 1 | Каркас | КР2 | 3 | 3.017-3.1 -29 | 36,73 |
| | 2 | ——"—— | КР3 | 2 | -30 | |
| | 3 | ——"—— | КР4 | 2 | -31 | |
| | 4 | Сетка | С2 | 1 | -24 | |
| | 5 | ф 6А III, ℓ=2170 | 0,48кг | 3 | без черт. | |
| | 6 | ф 4Вр.I ℓ= 95; | 0,01кг | 6 | без черт. | |
| | 7 | Петля | П-3 | 2 | 3.017-3.1 -39 | |
| | 8 | | П-4 | 2 | -40 | |

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Глазунов | |
| Н. контр. | Дмитриевский | |
| Гл. спец. | Новикова | |
| Инж. | Тарасова | |
| Провер. | Новикова | |

3.017-3.1-20

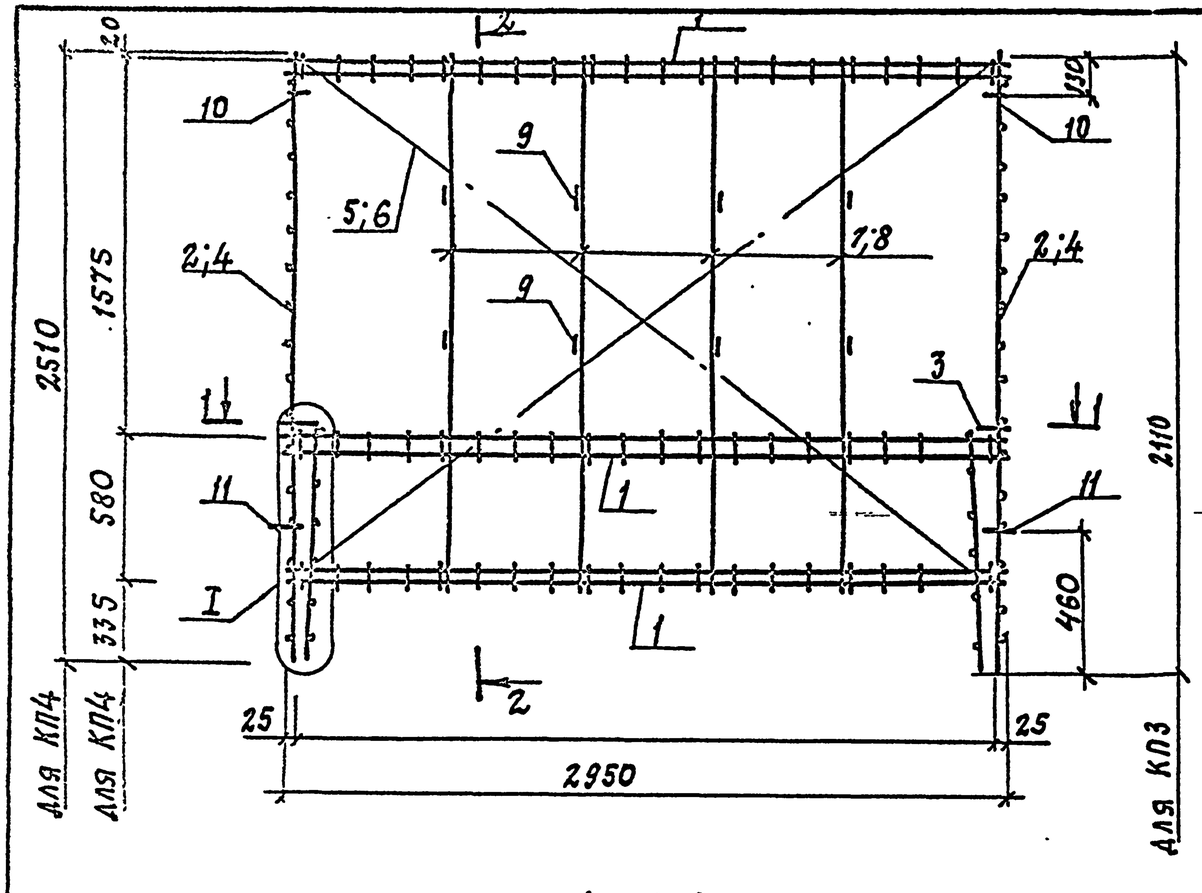
Каркас пространственный КП2

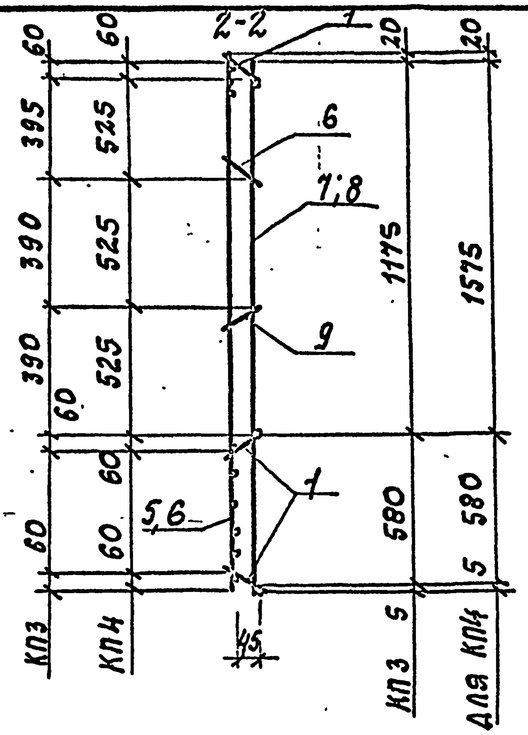
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Проектный институт №2

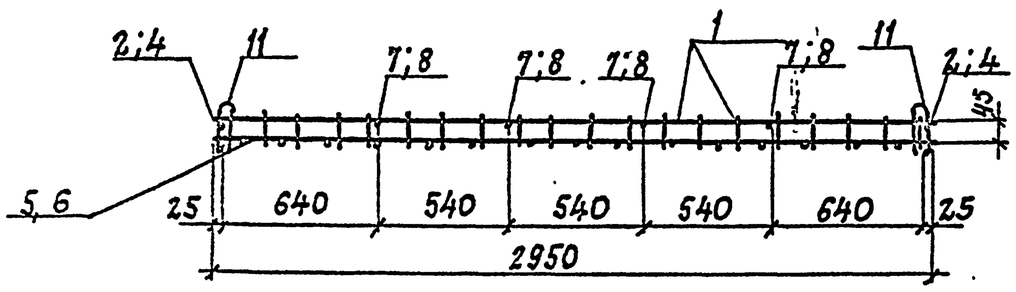
Копировал: 150108-02 25 формат

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




1 - 1




1. Плоские каркасы, сетки и отдельные стержни соединить в пространственный каркас контактной точечной сваркой с помощью сварочных клещей.

2. Петли П1, П2 приварить к продольным стержням каркаса.

3. Узел I см. документ 3.017-3.1-19

| Марка каркаса | Поз. | Наименование | | Кол. на исполн. КП 3 | Кол. на исполн. КП 4 | Обозначение документа | Масса каркаса кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КП3 КП4 | 1 | Каркас | КР1 | 3 | 3 | 3.017-3.1 — 29 | 21,72 22,94 |
| | 2 | | КР5 | 2 | | — 32 | |
| | 3 | | КР12 | 2 | 2 | — 31 | |
| | 4 | | КР6 | | 2 | — 30 | |
| | 5 | Сетка | С3 | 1 | | — 25 | |
| | 6 | | С4 | | 1 | — 25 | |
| | 7 | ф 6АIII; ℓ=1735; 0,39 кг | | 4 | | без черт. | |
| | 8 | ф 6АIII, ℓ=2135; 0,47 кг | | | 4 | без черт. | |
| | 9 | ф 4Вр-I, ℓ= 95; 0,01 кг | | 8 | 8 | без черт. | |
| | 10 | Петля | П1 | 2 | 2 | 3.017-3.1 — 39 | |
| | 11 | | П2 | 2 | 2 | — 40 | |

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Глазунов | |
| Н. контр. | Амитриевский | |
| Гл. спец. | Новикова | |
| Инж. | Тарасова | |
| Провер. | Новикова | |

3.017-3.1-21

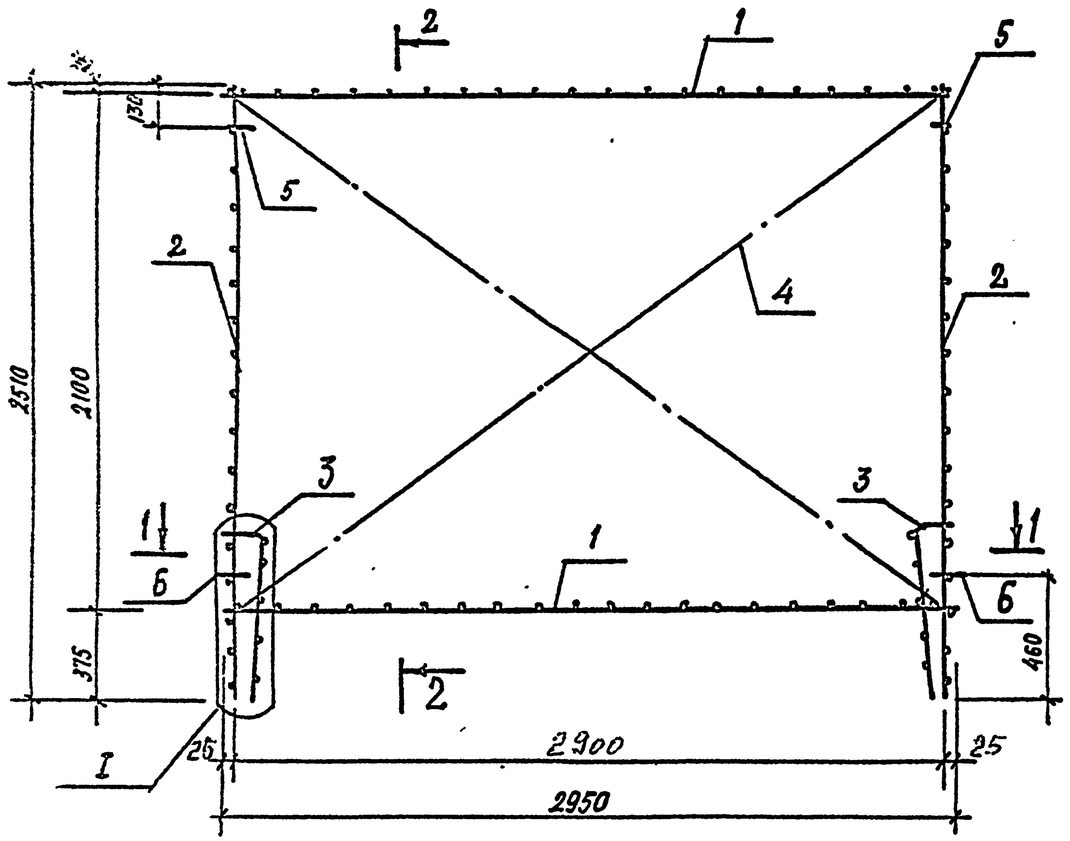
Каркас пространственный КП3, КП4

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

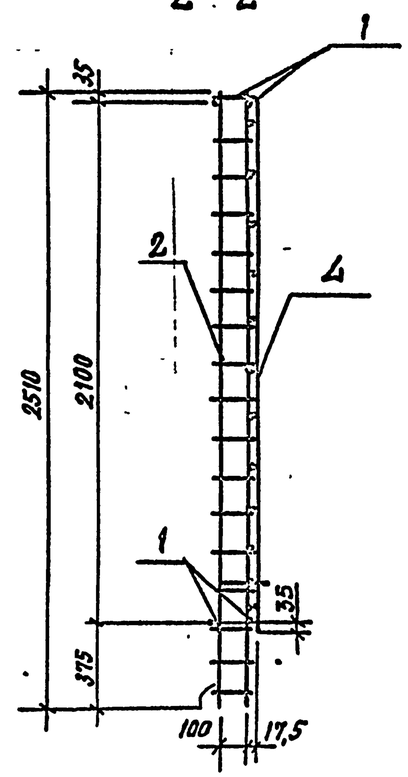
Проектный институт №2

Копировал: Ц00108-02 л6 Формат А3

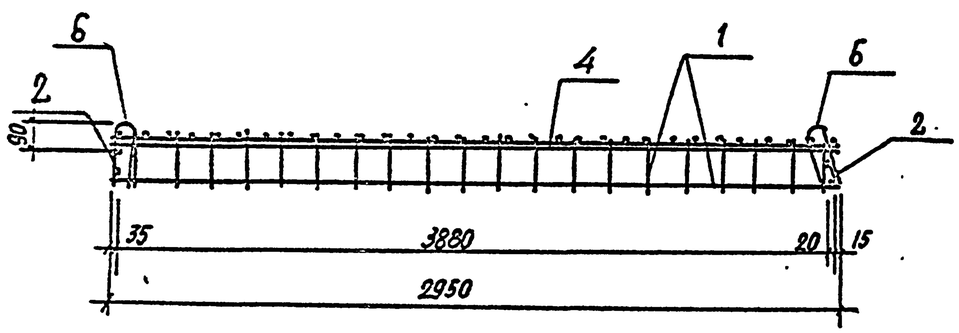
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №




## 2–2




## 1–1




1. Плоские каркасы, сетки и отдельные стержни соединить в пространственный каркас контактной точечной сваркой с помощью сварочных клещей.
2. Петли П3, П4 приварить к продольным стержням каркаса.
3. Узел I разработан на документе 3.017-3.1-19

| Марка каркаса | Поз. | Наименование | | Кол. | Обозначение документа | Масса каркаса кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| КП5 | 1 | Каркас | КР7 | 2 | 3.017-3.1 – 33 | 31,56 |
| | 2 | " | КР3 | 2 | –30 | |
| | 3 | " | КР4 | 2 | –31 | |
| | 4 | Сетка | С5 | 1 | –26 | |
| | 5 | Петля | П3 | 2 | –39 | |
| | 6 | " | П4 | 2 | –40 | |
| | | | | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Глазунов | | |
| Н.контр. | Дмитриевский | | |
| Гл.спец. | Новикова | | |
| Инж. | Тарасова | | |
| Провер. | Новикова | | |

3.017-3.1-22

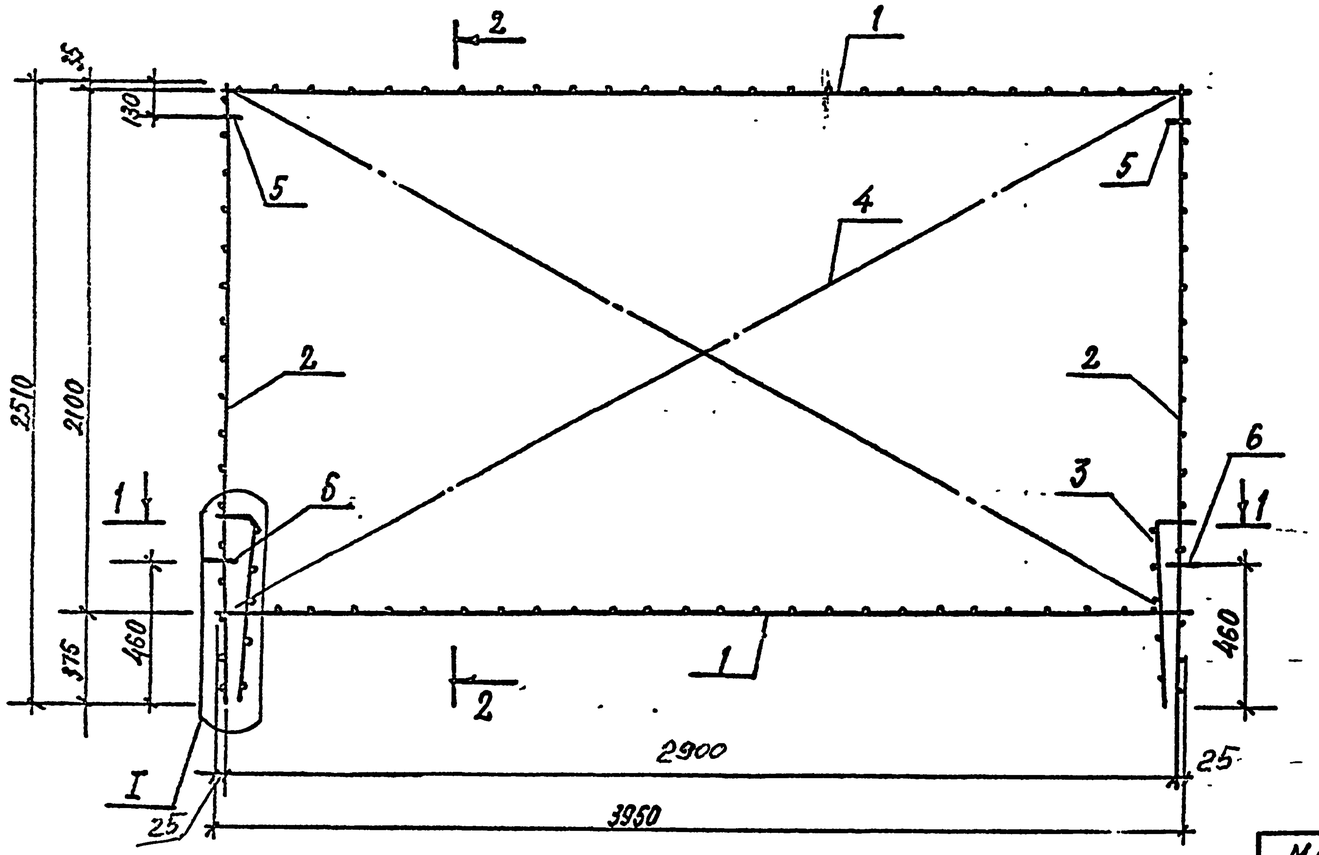
Каркас пространственный КП5

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

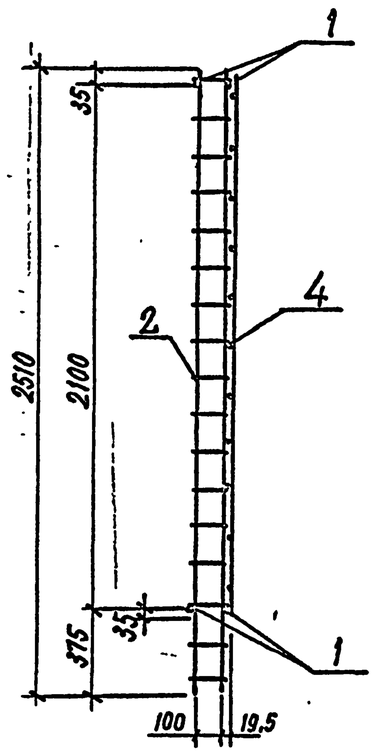
Проектный институт № 2

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

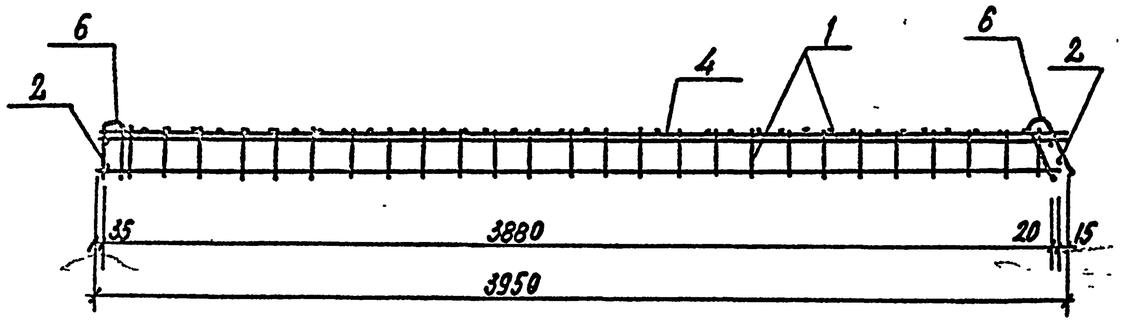
Копировал Ефр-Ц00108-02 Формат А3




2-2




1-1




| Марка каркаса | Поз. | Наименование | | Кол. | Обозначение документа | Масса каркаса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| КП6 | 1 | Каркас | КР8 | 2 | 3.017-3.1-33 | 42,36 |
| | 2 | " | КР3 | 2 | —30. | |
| | 3 | " | КР4 | 2 | —31 | |
| | 4 | Сетка | С6 | 1 | —26 | |
| | 5 | Петля | П3 | 2 | —39 | |
| | 6 | " | П4 | 2 | —40 | |
| | | | | | | |

1. Плоские каркасы, сетки и отдельные стержни соединить в пространственный каркас контактной точечной сваркой с помощью сварочных клещей.
2. Петли П3, П4 приварить к продольным стержням каркаса.
3. Узел I разработан на л. 3.017-3.1-19.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Глазунов | | |
| Н.контр. | Дмитриевский | | |
| Гл.спец. | Новикова | | |
| Инж. | Тарасова | | |
| Провер. | Новикова | | |

3.017-3.1-23

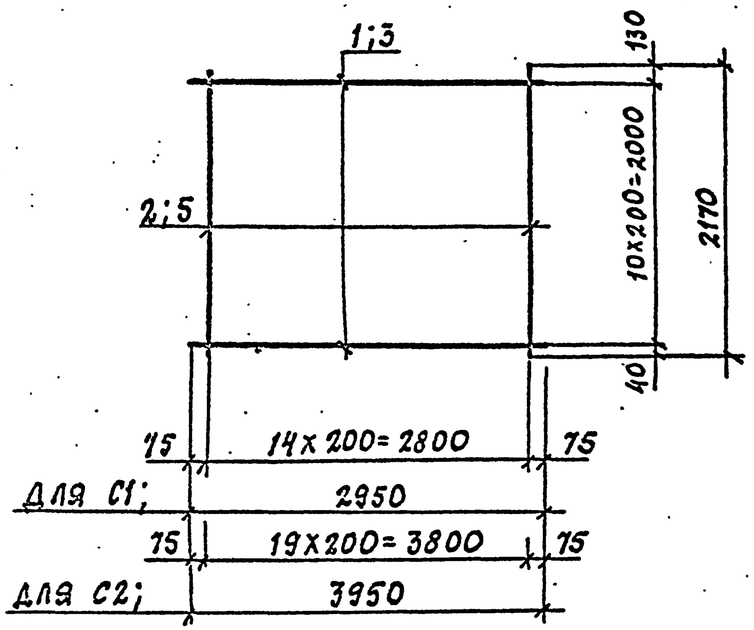
Каркас пространственный КП6

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Проектный институт N 2

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взамен инв. N

Копировал Ц00108-02 Формат А3 28




| Марка сетки | Поз. | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Общая масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| С1 | 1 | ф3 ВрI ℓ= 2950 | 11 | 0,2 | 3,7 |
| | 2 | ф3 ВрI ℓ= 2170 | 15 | 0,1 | |
| С2 | 2 | ф3 ВрI ℓ= 2170 | 20 | 0,1 | 4,2 |
| | 3 | ф3 ВрI ℓ= 3950 | 11 | 0,2 | |

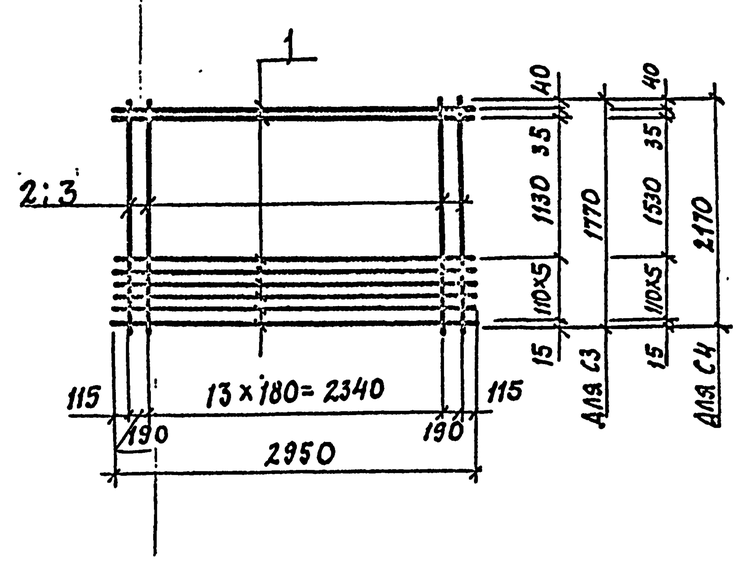
| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Глазунов | | 3.017- 3.1- 24 |
| Н.контр. | Дмитриевский | | |
| Гл.спец. | Новикова | | |
| Инж. | Тарасова | | Сетка С1; С2 |
| Пров. | Новикова | | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Проектный институт №2

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

Копировал: Формат




| Марка сетки | Поз. | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Общая масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| С3 | 1 | ф3 ВрI ℓ=2950 | 8 | 0,16 | 2,9 |
| | 2 | ф3 ВрI ℓ= 1770 | 16 | 0,1 | |
| С4 | 1 | ф3 ВрI ℓ=2950 | 8 | 0,16 | 3,2 |
| | 3 | ф3 ВрI ℓ= 2170 | 16 | 0,12 | |

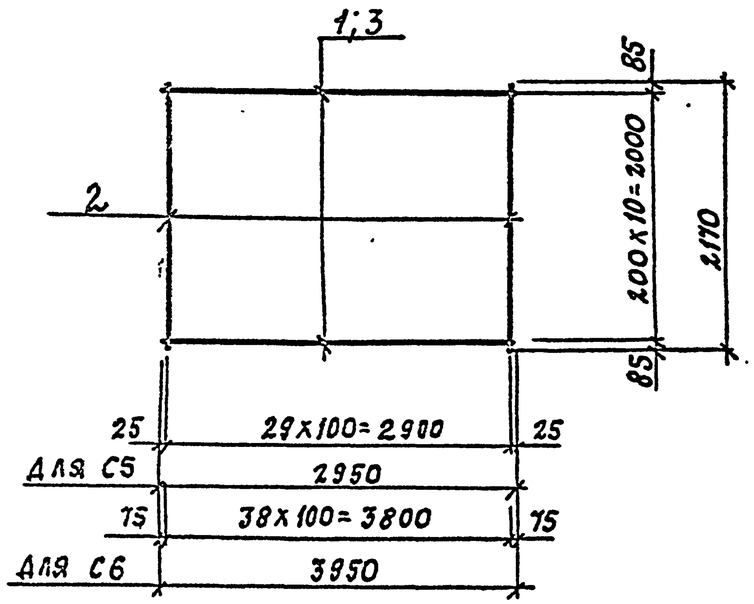
| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Глазунов | | 3.017- 3.1- 25 |
| Н.контр. | Дмитриевский | | |
| Гл.спец. | Новикова | | |
| Инж. | Тарасова | | Сетка С3; С4 |
| Пров. | Новикова | | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Проектный институт №2

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

Копировал: 1300108-02 29 Формат




| Марка сетки | Поз. | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Общая масса кг |
|---|---|---|---|---|---|
| С5 | 1 | ф 5 ВрI ℓ=2950 | 11 | 0,5 | 14,5 |
| | 2 | ф 5 ВрI ℓ=2170 | 30 | 0,3 | |
| С6 | 2 | ф 5 ВрI ℓ=2170 | 39 | 0,3 | 18,3 |
| | 3 | ф 5 ВрI ℓ=3950 | 11 | 0,6 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Глазунов | | |
| Н. контр. | Дмитриевский | | |
| Гл. спец. | Новикова | | |
| Инж. | Тарасова | | |
| Пров. | Новикова | | |

3.017-3.1-26

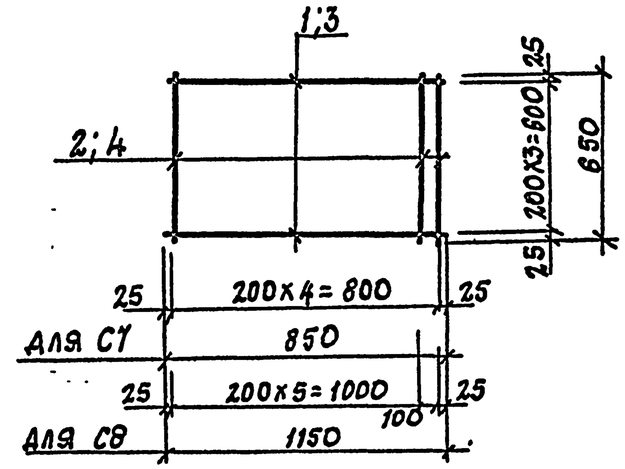
Сетка С5; С6

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

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

Копировал: Формат




| Марка сетки | Поз. | Наименование | Кол. | Масса ед. кг. | Общая масса кг |
|---|---|---|---|---|---|
| С7 | 1 | ф 6 АI ℓ= 850 | 5 | 0,2 | 1,4 |
| | 2 | ф 6 АI ℓ= 650 | 4 | 0,1 | |
| С8 | 3 | ф 8 АI ℓ= 1150 | 7 | 0,5 | 4,7 |
| | 4 | ф 8 АI ℓ= 650 | 4 | 0,3 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Глазунов | | |
| Н. контр. | Дмитриевский | | |
| Гл. спец. | Новикова | | |
| Инж. | Тарасова | | |
| Пров. | Новикова | | |

3.017-3.1-27

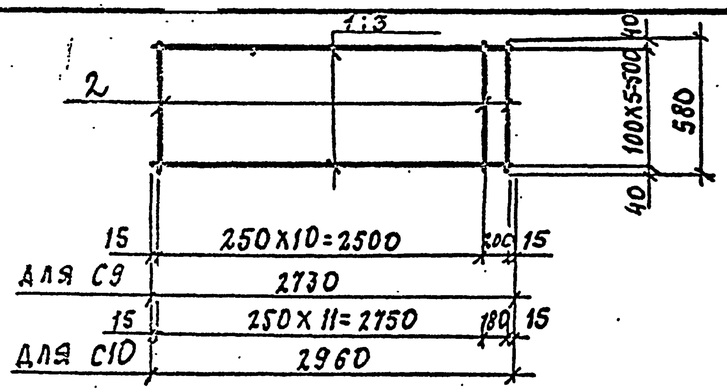
Сетка С7; С8

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

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

Копировал: Формат




| Марка сетки | Поз. | Наименование | | Кол. | Масса ед., кг | Общая масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| С9 | 1 | ф 5 ВрI | ℓ= 2730 | 6 | 0,4 | 3,6 |
| | 2 | ф 5 ВрI | ℓ= 580 | 12 | 0,1 | |
| С10 | 2 | ф 5 ВрI | ℓ= 580 | 13 | 0,1 | 4,3 |
| | 3 | ф 5 ВрI | ℓ=2960 | 6 | 0,5 | |

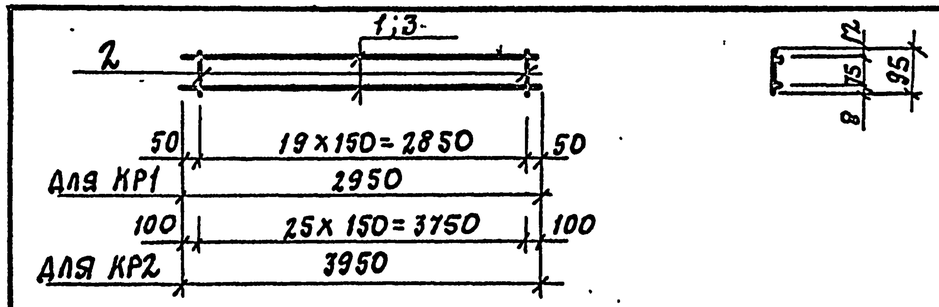
| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Глазунов | | 3.017-3.1-28 |
| Н. контр. | Дмитриевский | | |
| Гл. спец. | Новикова | | |
| Инж. | Тарасова | | Сетка С9; С10 |
| Пров. | Новикова | | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

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

Копировал: Формат А4




| Марка каркаса | Поз. | Наименование | | Кол. | Масса ед., кг. | Общая масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| КР1 | 1 | ф 10 А III | ℓ=2950 | 2 | 1,8 | 3,8 |
| | 2 | ф 4 ВрI | ℓ= 95 | 20 | 0,01 | |
| КР2 | 2 | ф 4 ВрI | ℓ= 95 | 26 | 0,01 | 7,2 |
| | 3 | ф 12 А III | ℓ=3950 | 2 | 3,5 | |

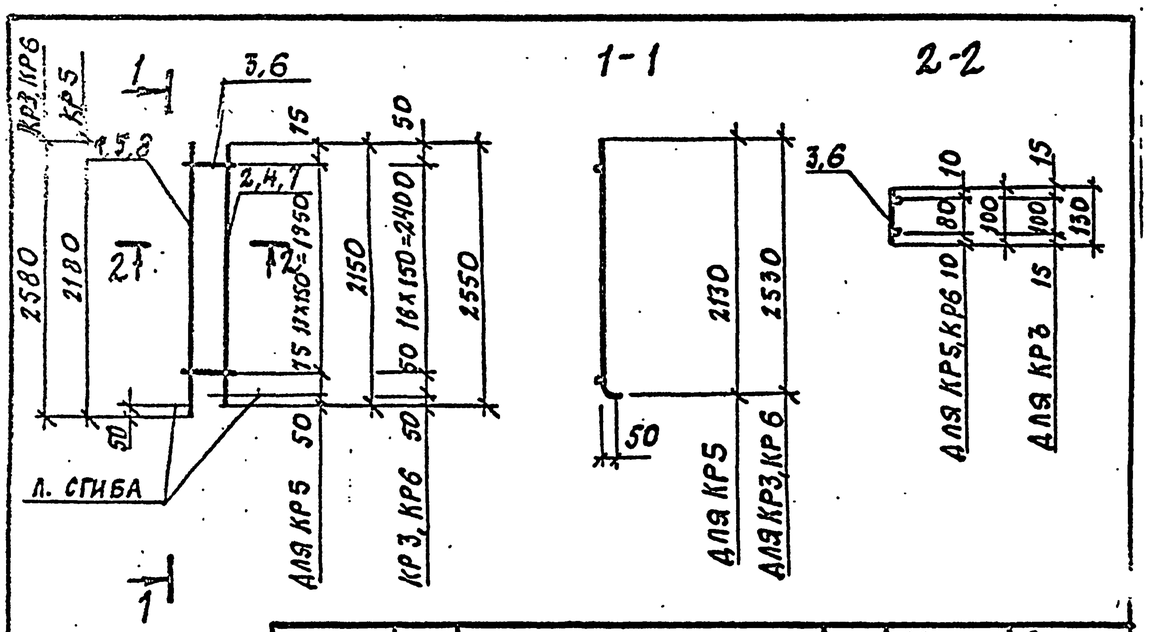
| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Глазунов | | 3.017-3.1-29 |
| Н. контр. | Дмитриевский | | |
| Гл. спец. | Новикова | | |
| Инж. | Тарасова | | Каркас плоский КР1; КР2 |
| Пров. | Новикова | | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

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

Копировал: Ц00108-02 31 Формат А4




| Марка каркаса | Поз. | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Общая масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| КР5 | 1 | ф 8 А III ℓ=2180 | 1 | 0,9 | 1,9 |
| | 2 | ф 8 А III ℓ=2150 | 1 | 0,8 | |
| | 3 | ф 4 ВрI ℓ=100 | 14 | 0,01 | |
| КР3 | 4 | ф 10 А III ℓ=2550 | 1 | 1,6 | 3,4 |
| | 5 | ф 10 А III ℓ=2580 | 1 | 1,6 | |
| | 6 | ф 4 ВрI ℓ=130 | 17 | 0,01 | |
| КР6 | 7 | ф 8 А III ℓ=2550 | 1 | 1,0 | 2,2 |
| | 8 | ф 8 А III ℓ=2580 | 1 | 1,0 | |
| | 3 | ф 4 ВрI ℓ=100 | 17 | 0,01 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Глазунов | | |
| Н. контр. | Дмитриевский | | |
| Гл. спец. | Новикова | | |
| Инж. | Тарасова | | |
| Пров. | Новикова | | |

3.017-3.1-30

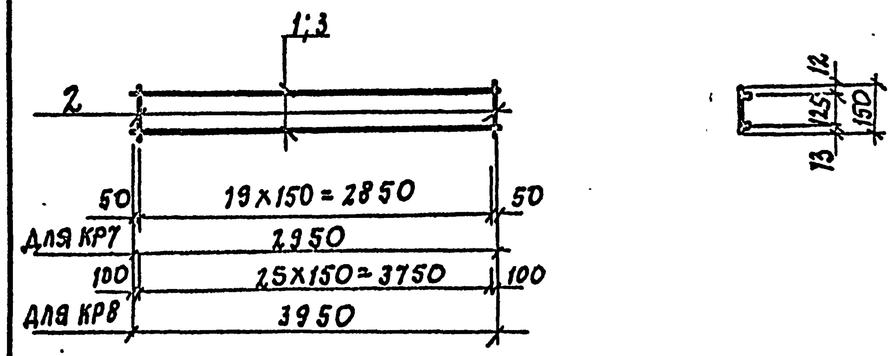
Каркас плоский КР3, КР5, КР6

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Проектный институт №2

Копировал: Формат А4

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




| Марка каркаса | Поз. | Наименование | Кол. | Масса ед., кг. | Общая масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| КР7 | 1 | ф10 А III ℓ= 2950 | 2 | 1,8 | 3,8 |
| | 2 | ф4 ВрI ℓ= 150 | 20 | 0,01 | |
| КР8 | 2 | ф4 ВрI ℓ= 150 | 26 | 0,01 | 7,3 |
| | 3 | ф 12 А III ℓ= 3950 | 2 | 3,5 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Глазунов | | |
| Н. контр. | Дмитриевский | | |
| Гл. спец. | Новикова | | |
| Инж. | Тарасова | | |
| Пров. | Новикова | | |

3.017-3.1-31

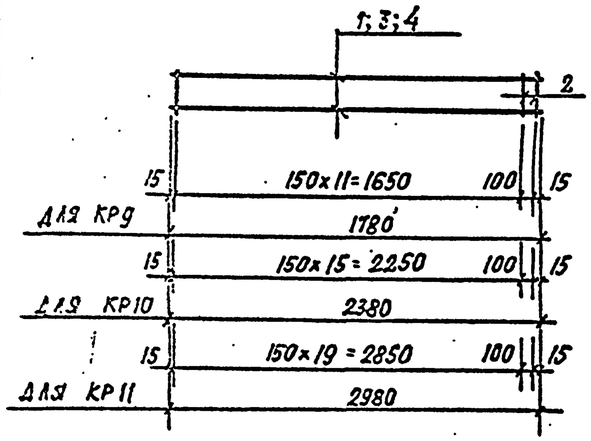
Каркас плоский КР7, КР8

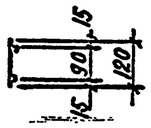
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Проектный институт №2

Копировал: 1500108-02 32 Формат А4

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




| Марка каркаса | Поз. | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Общая масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| КР9 | 1 | ф10АI ℓ=1780 | 2 | 1,1 | 2,3 |
| | 2 | ф4ВрI ℓ=120 | 13 | 0,01 | |
| КР10 | 2 | ф4ВрI ℓ=120 | 17 | 0,01 | 3,2 |
| | 3 | ф10АI ℓ=2380 | 2 | 1,5 | |
| КР11 | 2 | ф4ВрI ℓ=120 | 21 | 0,01 | 3,8 |
| | 4 | ф10АI ℓ=2980 | 2 | 1,8 | |

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Глазунов | |
| Н. контр. | Дмитриевский | |
| Гл. спец. | Новикова | |
| Инж. | Тарасова | |
| Пров. | Новикова | |

3.017-3.1-32

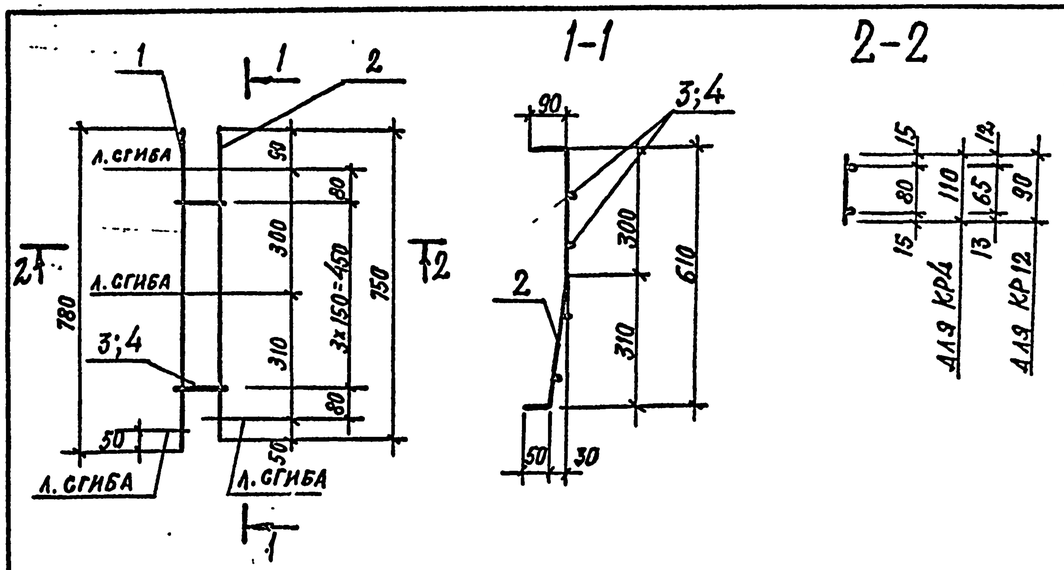
Каркас плоский КР9, КР10; КР11

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

Копировал: Формат А4

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




| Марка каркаса | Поз. | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Общая масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| КР4 | 1 | ф6АIII ℓ=780 | 1 | 0,2 | 0,4 |
| | 2 | ф6АIII ℓ=750 | 1 | 0,2 | |
| | 3 | ф4ВрI ℓ=110 | 4 | 0,01 | |
| КР12 | 1 | ф6АIII ℓ=780 | 1 | 0,2 | 0,4 |
| | 2 | ф6АIII ℓ=750 | 1 | 0,2 | |
| | 4 | ф4ВрI ℓ=90 | 4 | 0,01 | |

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Глазунов | |
| Н. контр. | Дмитриевский | |
| Гл. спец. | Новикова | |
| Инж. | Тарасова | |
| Пров. | Новикова | |

3.017-3.1-33

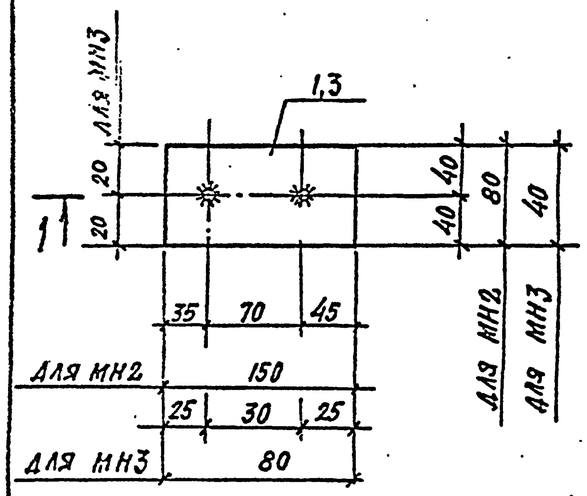
Каркас плоский КР4; КР12

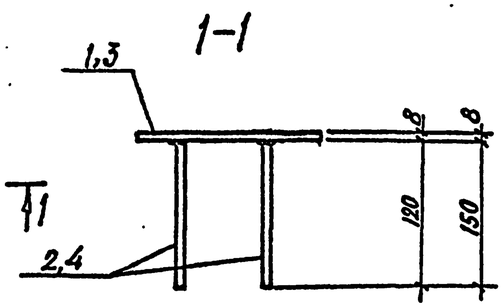
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

Копировал серия 400108-02 33 Формат А4

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



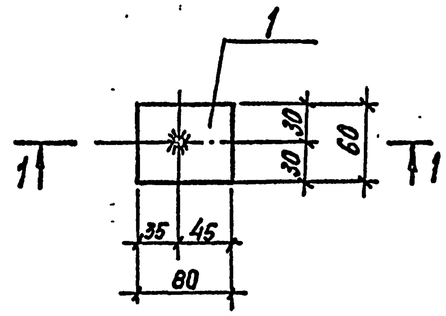



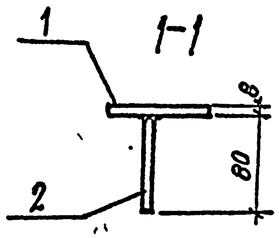

| Марка | Поз. | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Общая масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| МН2 | 1 | Лист $\frac{60\times8\ ГОСТ\ 19903-74^*}{С235\ ГОСТ\ 27772-88}$ ℓ=150 | 1 | 0,8 | 0,94 |
| | 2 | ⌀10АII ℓ=120 | 2 | 0,07 | |
| МН3 | 3 | Лист $\frac{40\times8\ ГОСТ\ 19903-74^*}{С235\ ГОСТ\ 27772-88}$ ℓ=80 | 1 | 0,2 | 0,38 |
| | 4 | ⌀10АII ℓ=150 | 2 | 0,09 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Глазунов | | 3.017-3.1-34 |
| Н. контр. | Дмитриевский | | |
| Гл. спец. | Новикова | | Изделие закладное МН2, МН3 |
| Инж. | Тарасова | | Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1 |
| Пров. | Новикова | | Проектный институт N 2 |

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

Копировал: Формат А4



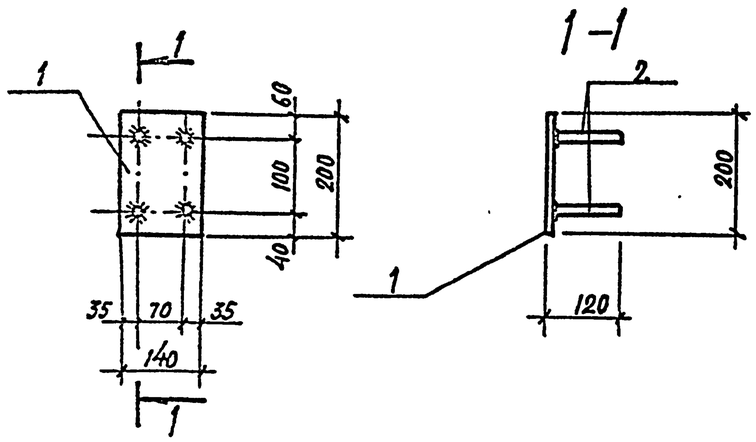




| Марка | Поз | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Общая масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| МН1 | 1 | Лист $\frac{60\times8\ ГОСТ\ 19903-74^*}{С235\ ГОСТ\ 27772-88}$ ℓ=80 | 1 | 0,3 | 0,35 |
| | 2 | ⌀10АII ℓ=80 | 1 | 0,05 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Глазунов | | 3.017-3.1-35 |
| Н. контр. | Дмитриевский | | |
| Гл. спец. | Новикова | | Изделие закладное МН1 |
| Инж. | Тарасова | | Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1 |
| Пров. | Новикова | | Проектный институт N2 |

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

Копировал: Ц00108-02 34 Формат А4




| Марка | Поз. | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Общая масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| МН4 | 1 | Лист $\frac{140\times8\ ГОСТ\ 19903-74^*}{С\ 235\ ГОСТ\ 27772-88}$ ℓ=200 | 1 | 1,8 | 2,2 |
| | 2 | ф10АII ℓ=120 | 4 | 0,1 | |

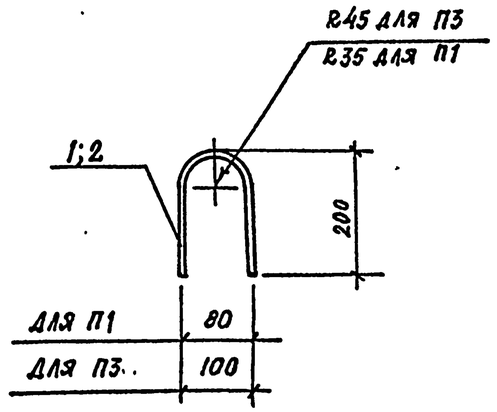
| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Глазунов | | 3.017-3.1-36 |
| Н. контр. | Дмитриевский | | |
| Гл. спец. | Новикова | | |
| Инж. | Тарасова | | Изделие закладное МН4 |
| Пров. | Новикова | | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ N 2

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

Копировал: Формат А4




| Марка | Поз. | Наименование | Кол. | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|
| П1 | 1 | ф10АI ℓ=550 | 1 | 0,34 |
| П3 | 2 | ф12АI ℓ=560 | 1 | 0,5 |

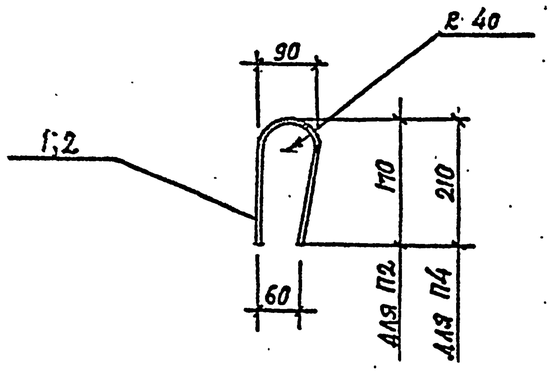
| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Глазунов | | 3.017-3.1-37 |
| Н. контр. | Дмитриевский | | |
| Гл. спец. | Новикова | | |
| Инж. | Тарасова | | Петля П1; П3 |
| Пров. | Новикова | | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ N2

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

Копировал: Ц00108-02 35 Формат А4




| Марка | Поз. | Наименование | Кол. | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|
| П2 | 1 | ф10АI ℓ=400 | 1 | 0,25 |
| П4 | 2 | ф12АI ℓ=480 | 1 | 0,43 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Глазунов | | |
| Н. контр. | Дмитриевский | | |
| Гл. спец. | Новикова | | |
| Инж. | Тарасова | | |
| Пров. | Новикова | | |

3.017-3.1-38

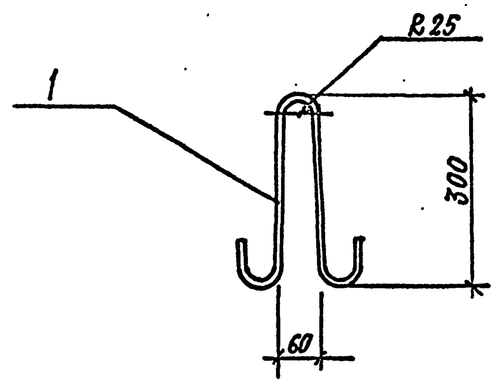
Петля П2, П4

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Проектный институт №2

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

Копировал: Формат А4




| Марка | Поз. | Наименование | Кол. | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|
| П5 | 1 | ф 8АI ℓ=770 | 1 | 0,3 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Глазунов | | |
| Н. контр. | Дмитриевский | | |
| Гл. спец. | Новикова | | |
| Инж. | Тарасова | | |
| Пров. | Новикова | | |

3.017-3.1-39

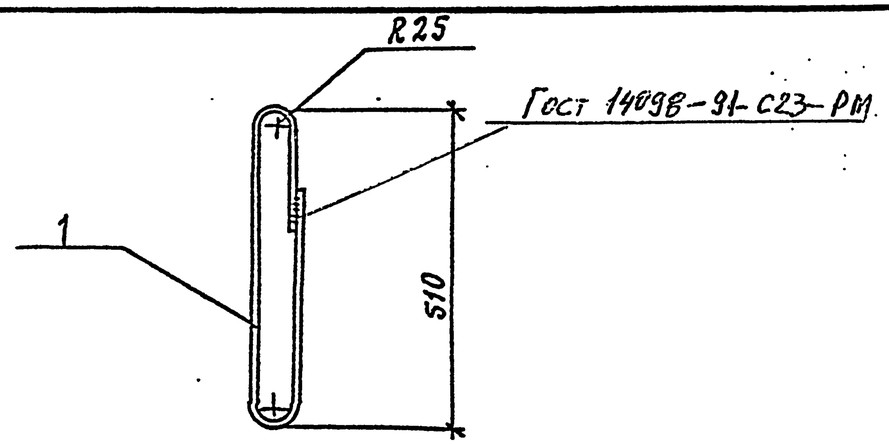
Петля П5

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Проектный институт №2

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

Копировал: Ц00108-02 36 Формат А4




| Марка | Поз. | Наименование | Кол. | Масса кг |
|---|---|---|---|---|
| П6 | 1 | ф 8 АI ℓ= 1210 | 1 | 0,48 |

Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82*

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Глазунов | | |
| Н.контр. | Дмитриевский | | |
| Гл.спец. | Новикова | | |
| Инж. | Тарасова | | |
| Пров. | Новикова | | |

3.017-3.1-40

Петля П6

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 2

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

Копировал: Формат

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

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| | | |

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 2



Формат