# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

## Ау-II,III-50-80/45

# УБЕЖИЩА БЫСТРОВОЗВОДИМЫЕ

## АЛЬБОМ III

# ИЗДЕЛИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

17268-02
ЦЕНА 0-91

gost.e-ecolog.ru

привязан

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать X 1981 года

Заказ № 10870 Тираж 19000 экз.

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

## Ау-II,III-50-80/45

# УБЕЖИЩА БЫСТРОВОЗВОДИМЫЕ

## АЛЬБОМ III

## СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I – Общая пояснительная записка. Архитектурно-строительные решения. Отопление и вентиляция. Электросиловое оборудование и электроосвещение. Связь. Производство работ.
АЛЬБОМ II – Изделия железобетонные.
АЛЬБОМ III – Заказные спецификации.
АЛЬБОМ IV – Сметы.

РАЗРАБОТАН

проектной организацией МО
Главный инженер /Гусев/
Главный инженер проекта /Лопатинский/

Утверждён
Управлением ГО СССР
протокол N 1 от 19.2.80
Введён в действие
проектной организацией МО
приказ N 29 от 1.3.80

Привязан

Типовой проект 5.407-108-111-90

## Содержание альбома


| Марка | Наименование | Стр. |
|---|---|---|
| | Обложка | |
| | Титульный лист | 1 |
| | Содержание альбома | 2 |
| КЖИ | Общие данные | 3 |
| КЖИ-ТО | Техническое описание | 4,5 |
| КЖИ-111-10 | Плита П1-10 | 6 |
| КЖИ-КР1 | Каркас КР1 | 6 |
| КЖИ-П1-10 СБ | Плита П1-10. Сборочный чертёж | 7 |
| КЖИ-П1-12 | Плита П1-12 | 8 |
| КЖИ-КР2 | Каркас КР2 | 8 |
| КЖИ-П1-12 | Плита П1-12. Сборочный чертёж | 9 |
| КЖИ-П2 | Плита П2 | 10 |
| КЖИ-КР3 | Каркас КР3 | 10 |
| КЖИ-П2 СБ | Плита П2. Сборочный чертёж | 11 |
| КЖИ-С1 | Сетка арматурная С1 | 12 |
| КЖИ-С4 | Сетка арматурная С4, С5 | 12 |
| КЖИ-П2а | Плита П2а | 13 |
| КЖИ-КП1 | Каркас пространственный КП1 | 13 |
| КЖИ-П2а СБ | Плита П2а. Сборочный чертеж | 14 |
| КЖИ-С2 | Сетка арматурная С2 | 15 |
| КЖИ-С3 | Сетка арматурная С3 | 15 |
| КЖИ-П3 | Плита П3 | 16 |
| КЖИ-КР4 | Каркас КР4 | 16 |
| КЖИ-П3 СБ | Плита П3. Сборочный чертёж. | 17 |
| КЖИ-С6 | Сетка арматурная С6 | 18 |
| КЖИ-С7 | Сетка арматурная С7 | 18 |
| КЖИ-Д1-10 | Технологическая вставка Д1-10 | 19 |
| КЖИ-Д1-10 СБ | Технологическая вставка Д1-10. Сборочный чертёж | 19 |
| КЖИ-01 | Боковая пластина | 20 |
| КЖИ-04 | Торцевая пластина | 20 |
| КЖИ-Д1-12 | Технологическая вставка Д1-12 | 21 |
| КЖИ-Д1-12 СБ | Технологическая вставка Д1-12. Сборочный чертёж | 21 |
| КЖИ-05 | Боковая пластина | 22 |
| КЖИ-03 | Средняя пластина | 22 |

## Ведомость чертежей основного комплекта КЖИ

| Формат | Лист | Наименование | Примечан. |
|---|---|---|---|
| А2Г | 1 | Общие данные | |
| А1В | КЖИ-1 | Техническое описание | |
| А1В | КЖИ-1 | Плита П1-10 | |
| А2Г | КЖИ-1 | Плита П1-10. Сборочный чертёж | |
| А1В | КЖИ-1 | Каркас плоский КР1 | |
| А1В | КЖИ-1 | Каркас плоский КР2 | |
| А2Г | КЖИ-1 | Плита П1-12 | |
| А1В | КЖИ-1 | Плита П1-12. Сборочный чертёж | |
| А1В | КЖИ-1 | Плита П2. | |
| А2Г | КЖИ-1 | Плита П2. Сборочный чертёж. | |
| А1В | КЖИ-1 | Каркас плоский КР3 | |
| А1В | КЖИ-1 | Сетка арматурная С1 | |
| А1В | КЖИ-1 | Плита П2д | |
| А2Г | КЖИ-1 | Плита П2д. Сборочный чертёж | |
| А1В | КЖИ-1 | Каркас пространственный КП1 | |
| А1В | КЖИ-1 | Сетка арматурная С2 | |
| А1В | КЖИ-1 | Сетка арматурная С3 | |
| А1В | КЖИ-1 | Сетки арматурные С4, С5 | |
| А1В | КЖИ-1 | Плита П3 | |
| А2Г | КЖИ-1 | Плита П3. Сборочный чертёж. | |
| А1В | КЖИ-1 | Каркас плоский КР4 | |
| А1В | КЖИ-1 | Сетка арматурная С6 | |
| А1В | КЖИ-1 | Сетка арматурная С7 | |
| А1В | КЖИ-1-5 | Технологическая вставка Д1-10 | |
| А1В | КЖИ-3 | Технологическая вставка Д1-12 | |

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружения

Главный инженер проекта Лопатинский

## Ведомость основных комплектов

| Обозначение | Наименование | Примечан. |
|---|---|---|
| Ау-II,III-50-80/45 | Общая пояснительная записка. | |
| АР, ОВ, Э, РТ, ПР | Архитектурно-строительные решения. Отопление и вентиляция. Электросиловое оборудование и электроосвещение. Связь. Производство работ. | Альбом I |
| Ау-II,III-50-80/45 – КЖИ | Изделия железобетонные | Альбом II |
| Ау-II,III-50-80/45 ЗС | Заказные спецификации | Альбом III |
| Ау-II,III-50-80/45 С | Сметы | Альбом IV |

## Пояснения к проекту

1. В настоящем альбоме представлены чертежи армирования сборных железобетонных элементов, применяемых для остовов быстровозводимых убежищ.
2. По согласованию с заказчиком допускается применение панелей большей длины с сохранением расстояния между технологическими вставками 1000 мм

| | | |
|---|---|---|
| Гл.инж. | Гусев | |
| Гл.инж.пр. | Лопатинский | |
| Нач.отд. | Шепоболов | |
| Гл.констр. | Проничев | |
| Рук.бриг. | Коростелев | |
| Проект | Горбунова | |

ТП Ау-II,III-50-80/45 КЖИ

Убежища быстровозводимые

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| ТР | | 1 |

Общие данные

Проектная организация МО

Типовой проект Ау-II,III-50-80/45

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

1. В настоящем альбоме представлены чертежи строительных размеров и армирования железобетонных элементов, применяемых для возведения убежищ

Сборные железобетонные элементы запроектированы из обычного тяжелого бетона с маркой по прочности на сжатие 300 кг/см² при условии использования для их изготовления металлической опалубки многопустотных панелей марки ПКУ-59-10 и ПКУ59-12 (серия ИИ-03-02, альбом 23-64), имеющих ширину 990 мм и 1190 мм. соответственно и высоту 220 мм, применяемых для нужд жилищно-гражданского строительства.

2. Площадь рабочей арматуры и принципы армирования трехзвенных плит П1-10 и П1-12 остаются такими же, как и при изготовлении многопустотных панелей.

3. Для изготовления трехзвенных плит в существующей опалубке устанавливаются и закрепляются в целях предотвращения возможных вертикального и горизонтального смещений две технологич. вставки Д1-10 и Д1-12, имеющие в поперечном сечении вид равнобедренных треугольников. Технологич. вставки имеют пазы для пропуска пустотообразователей (пуансонов).

4. В местах установки технологич. вставок рабочая арматура размещается сверху этих деталей. Между

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ау-II, III-50-КЖИ-ТО | | |
| Инж. | Гусев | | | Техническое описание | Стад. | Лист | Листов |
| Инж.пр. | Лопатинский | | | | ТР | 1 | 4 |
| Ч.отд. | Шеповалов | | | | Проектная организация МО. | | |
| Констр. | Проничев | | | | | | |
| Вруг | Кэростелева | | | | | | |



пустотами в среднем звене трехзвенной плиты. в местах, где не проходят продольные рабочие стержни, а также в наружных гранях плиты у технологич. вставок устанавливается дополнительная арматура.

5. Изготовление плит сплошного сечения П2, П2а и П3 предусматривается в соответствии с техническими требованиями ГОСТ 9561-76, армирование их должно приниматься по чертежам настоящего альбома. Использование металлической оснастки многопустотных панелей для изготовления плит требует её дооборудования, заключающегося в устройстве поперечных перегородок для получения элементов требуемой длины, а также дополнительных вкладышей для образования проёмов. При изготовлении плит сплошного сечения пуансоны оснастки не используются.

6. При изготовлении элементов необходимо учитывать требования действующих нормативных документов:

- ГОСТ 10180-78 „Бетоны. Методы определения прочности на сжатие и растяжение".
- ГОСТ 13015-75 „Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования,"
- ГОСТ 9561-76 „Панели железобетонные многопустотные для перекрытия зданий и сооружений. Технические условия",
- СНиП II-21-75 „Бетонные и железобетонные конструкции".

7. Допускаемые отклонения от проектных размеров.

элементов не должны превышать величин, указанных на чертежах.

Внешний вид и качество поверхностей элементов должны удовлетворять следующим требованиям:

а) жировые и ржавые пятна на лицевых поверхностях не допускаются;

б) допускаемые размеры раковин, местных наплывов, впадин и околов на бетонных поверхностях не должны превышать указанных в табл. 5 ГОСТ 13015-75:

- для поверхностей, отмеченных на рабочих чертежах элементов знаком ▽▽, для категории $A_7$;
- для поверхностей, отмеченных на рабочих чертежах элементов знаком ▽, для категории $A_6$.

8. Для извлечения из опалубки и для монтажа в элементах предусмотрены технологические и монтажные петли.

9. Армирование железобетонных элементов принято сварными сетками, пространственными и плоскими каркасами.

Для трёхзвенных плит П1-10 и П1-12 рабочая арматура из горячекатаной стали класса A IV периодического профиля. Расчётное сопротивление растянутой арматуры $R_a$=5100 кг/см² (по серии ИИ-03-02, альбом 23-64). Для плит сплошного сечения П-2, П-2а и П3 рабочая арматура из горячекатаной стали класса A III. Расчётное сопротивление растянутой арматуры $R_a$=3600 кг/см².

Для монтажных и технологических петель принята





арматурная сталь класса A I марок ВСт3 и ВКСт3.

Изготовление каркасов и сеток должно производиться при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с СН393-78.

Сварка должна удовлетворять техническим требованиям по ГОСТ14098-68.

Сварку производить во всех точках пересечения стержней.

10. Размеры каркасов и сеток даны по осям и торцам стержней.

11. Защитный слой продольной арматуры принят 15 мм.

12. Отрыв и съём элементов с опалубки разрешается производить после достижения бетоном 70% проектной прочности.

13. Приёмку готовых железобетонных элементов, методы испытаний, маркировку, транспортирование и хранение следует выполнять в соответствии с указаниями, предусмотренными ГОСТ 9561-76. с учётом рекомендаций „Руководства по перевозке унифицированных сборных железобетонных деталей и конструкций промышленного строительства автомобильным транспортом", ЦНИИОМТП, Москва, 1973г и „Руководства по перевозке железнодорожным транспортом сборных крупноразмерных железобетонных конструкций промышленного и жилищного строительства" ЦНИИОМТП, Москва, 1967г.

| Форм | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | |
| 12Г | | | Ау-II,III-50-кжи-П1-10 СБ | Сборочный чертёж | | |
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| 11Б | | 1 | Ау-II,III-50-кжи-КР1 | каркас плоский КР1 | 4 | |
| 11Б | | 2 | Ау-II,III-50-кжи-КР2 | каркас плоский КР2 | 4 | |
| | | 3 | Ау-II,III-50-кжи-П1-10 СБ | Стержни одиночные | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | бетон марки 300 | 0,58 | м³ |

Ау-II,III-50-кжи-П1-10

Плита П1-10

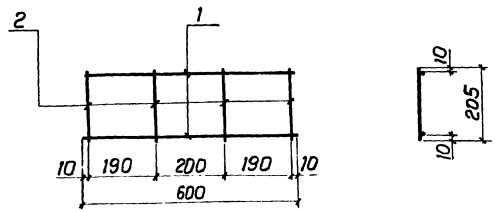
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| ТР | | 1 |

Проектная орга-

| | | |
|---|---|---|
| Гл.инж.пр | Лопатинский | |
| Нач.отд | Шеповалов | |
| Гл.констр. | Проничев | |
| Рук.бриг. | Коростелева | |
| Проект. | Ионова | |

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






Каркас изготовить при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ14098-68 и СН393-78.

| Форм | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Детали | | |
| | | 1 | Ау-II,III-50-кжи-КР1-01 | ф6AIII ГОСТ5781-75; ℓ=600 | 2 | 0,25кг |
| | | 2 | Ау-II,III-50-кжи-КР1-02 | ф6AIII ГОСТ5781-75; ℓ=205 | 4 | 0,20кг |

Ау-II,III-50-кжи-КР1

каркас плоский КР1

| Стадия | Масса | Масшт. |
|---|---|---|
| ТР | 0,45 | 1:10 |
| Лист | Листов 1 | |

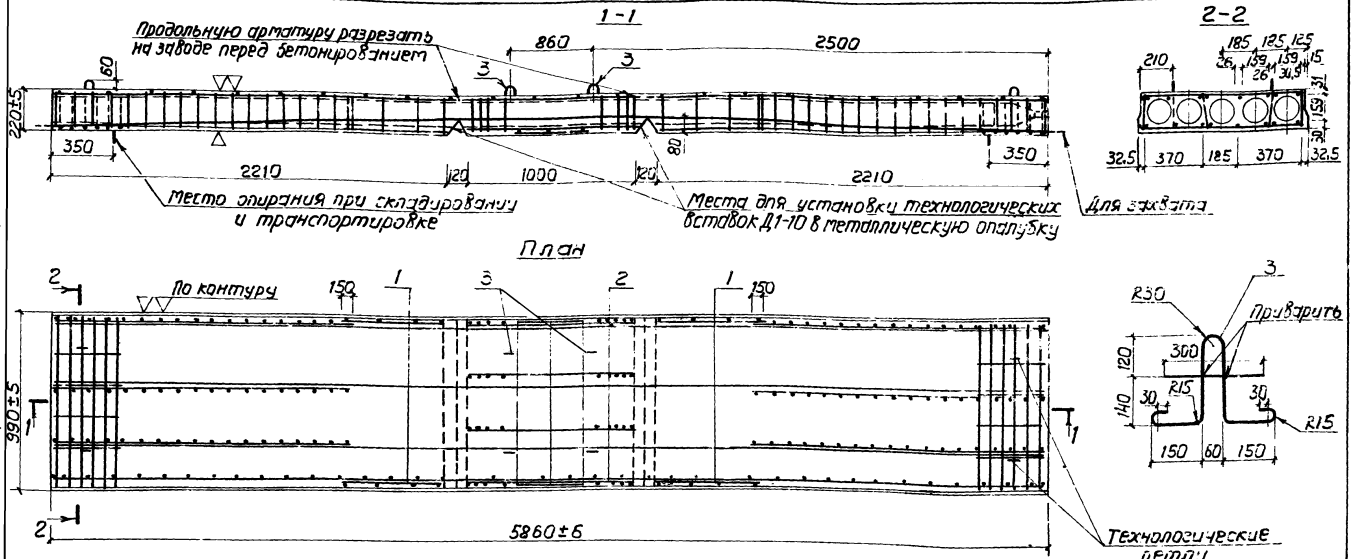
Проектная ор-

| | | |
|---|---|---|
| Гл.инж.пр | Лопатинский | |
| Нач.отд | Шеповалов | |
| Гл.констр. | Проничев | |
| Рук.бриг. | Коростелева | |
| Проект. | Ионова | |

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

Альбом II

Типовой проект Ау-II,III-50-80/45




Выборка стали на один элемент, кг

| Марка элемента | Арматурные изделия | | | Всего |
|---|---|---|---|---|
| | Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 | | | |
| | Кл. А I | Кл. А III | Итого | |
| | Ф, мм | Ф, мм | | |
| | 12А I | 6А III | | |
| П1-10 | 4,5 | 5,0 | 9,5 | 9,5 |

Ведомость стержней на один элемент

| Марка эл-та | Поз. | Эскиз или сечение | Ф, мм | Длина мм | Кол. |
|---|---|---|---|---|---|
| П1-10 | 3 | См. чертёж | 12А I | 1260 | 4 |

1. Позициями обозначена дополнительная арматура для усиления плиты ПКУ 59-10 серии ИЦ-03-02 см. альбом 23-64 лист 63 и монтажные петли.
2. Выборка стали дана только на дополнительную арматуру.
3. Технологич. вставку Д1-10 см. КЖИ-Д1-10.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. пр. | Полатинский | | 23.11.79 |
| Нач. отд. | Шеповалов | | |
| Гл. конст. | Прочаев | | |
| Рук. брак. | Корзенев | | |
| Проект. | Чомов | | |

Ау-II,III-50-КЖИ-П1-10 СБ

Плита П1-10

Сборочный чертёж

| Стадия | Масса | Масшт. |
|---|---|---|
| ТР | 1700 | 1:20 |
| Лист | Листов 1 | |

Проектная организация МО

Инв. № подл. | Подп. и дата

Альбом II

Типовой проект Ау-II,III-50-80/45

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Документация** | | |
| А2 | | | Ау-II,III-50-КЖИ-П1-12 СБ | Сборочный чертёж | | |
| | | | | **Сборочные единицы и детали** | | |
| А3 | | 1 | Ау-II,III-50-КЖИ-КР1 | Каркас плоский КР1 | 4 | |
| А3 | | 2 | Ау-II,III-50-КЖИ-КР2 | Каркас плоский КР2 | 4 | |
| | | 3 | Ау-II,III-50-КЖИ-П1-12 СБ | Стержни одиночные | | |
| | | | | **Материалы** | | |
| | | | | Бетон марки 300 | 0,83 | м³ |

Ау-II,III-50-КЖИ-П1-12

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл.инж.пр. | Лопатинский | | |
| Нач.отд. | Шеповалов | | |
| Гл.конст. | Пронучев | | |
| Рук.бриг. | Коростелев | | |

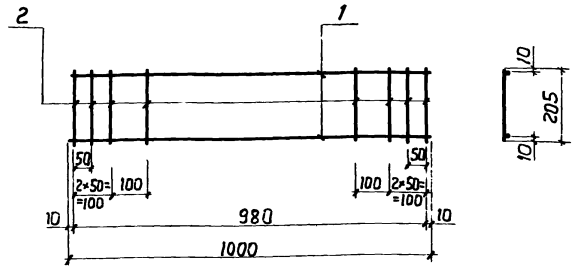
Плита П1-12

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| ТР | | 1 |

Проектная орга-

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






Каркас изготовить при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-68 и СН 393-78.

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Детали** | | |
| | | 1 | Ау-II,III-50-КЖИ-КР2-01 | ⌀8AIII ГОСТ 5781-75; ℓ=1000 | 2 | 0,44 кг |
| | | 2 | Ау-II,III-50-КЖИ-КР2-02 | ⌀6AIII ГОСТ 5781-75; ℓ=205 | 2 | 0,36 кг |

Ау-II,III-50-КЖИ-КР2

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл.инж.пр. | Лопатинский | | |
| Нач.отд. | Шеповалов | | |
| Гл.конст. | Пронучев | | |
| Рук.бриг. | Коростелев | | |
| Проект. | Исмоил | | |

Каркас плоский КР2

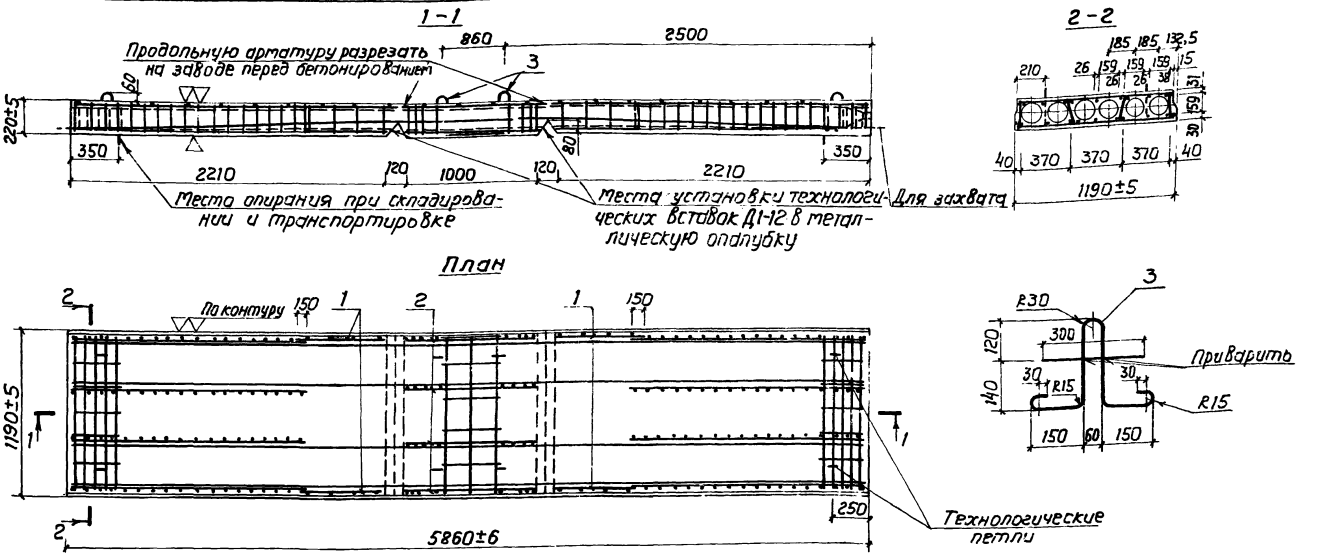
| Стадия | Масса | Масшт. |
|---|---|---|
| ТР | 0,80 | 1:10 |
| Лист | Листов 1 | |

Проектная орга-

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

Альбом II

Типовой проект Ау-II, III-50-80/45




**Выборка стали на один элемент, кг**

| Марка элемента | Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 | | | Всего |
|---|---|---|---|---|
| | Кл. AI, Ф, мм 12AI | Кл. AIII, Ф, мм 6AIII | Итого | |
| П1-12 | 4,5 | 5,0 | 9,5 | 9,5 |

**Ведомость стержней на один элемент**

| Марка эл-та | Поз | Эскиз или сечение | Ф, мм | Длина, мм | Кол |
|---|---|---|---|---|---|
| П1-12 | 3 | См. чертёж | 12AI | 1260 | 4 |

1. Позициями обозначена дополнительная арматура для усиления плиты ПКУ 59-12 серии ИИ-03-02 см. альбом 23-64, лист 61 и монтажные петли.
2. Выборка стали дана только на дополнительную арматуру.
3. Технологическ. вставку Д1-12 см. КЖИ-Д1-12.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. пр. | Лопатинский | | |
| Нач. отд. | Шеповалов | | |
| Гл. констр. | Проничев | | |
| Рук. бр. | Коросселева | | |
| Проект. | Попова | | |

Ау-II, III-50-КЖИ-П1-12 СБ

Плита П1-12
Сборочный чертёж

| Стадия | Масса | Масшт |
|---|---|---|
| ТР | 2075 | 1:25 1:10 |
| Лист | Листов 1 | |

Проектная организация МО

Альбом II

Типовой проект Ау-II,III-50-80/45

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | кол. | Приме-чание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Документация** | | |
| А2 | | | Ау-II,III-50-кжи-П2 СБ | Сборочный чертёж | | |
| | | | | **Сборочные единицы и детали** | | |
| А3 | | 1 | Ау-II,III-50-кжи-КР3 | Каркас плоский КР3 | 4 | |
| А3 | | 2 | Ау-II,III-50-кжи-С1 | Сетка арматурная С1 | 2 | |
| | | 3 | Ау-II,III-50-кжи-П2 СБ | Стержни одиночные | | |
| | | | | **Материалы** | | |
| | | | | Бетон марки 300 | 0,76 | м³ |

Ау-II,III-50-кжи-П2

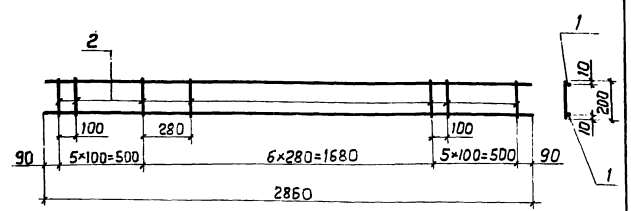
Плита П2

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| ТР | | 1 |

Проектная орга-

Гл.инж.пр. Залатинский
Нач.отд. Иванов
Гл.констр. Прончев
Рук. бриг.

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




Каркас изготовить при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-58 и СН 393-78.

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | кол. | Приме-чание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Детали** | | |
| | | 1 | Ау-II,III-50-кжи-КР3-01 | ФВАIII ГОСТ 5781-75; ℓ=2860 | 2 | 2,26 кг |
| | | 2 | Ау-II,III-50-кжи-КР3-02 | ФВАIII ГОСТ 5781-75; ℓ=200 | 17 | 1,34 кг |

Ау-II,III-50-кжи-КР3

Каркас плоский КР3

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| ТР | 3,6 | 1:20 |
| Лист | Листов 1 | |

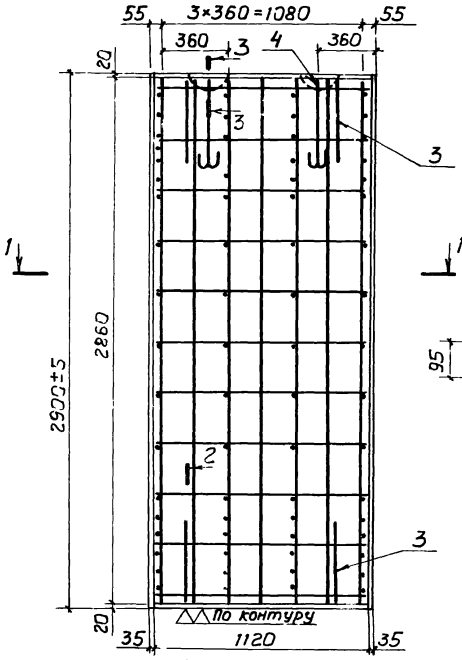
Проектная орга

Гл.инж.пр. Залатинский
Нач.отд. Широбалов
Гл.констр. Прончев
Рук. Корсунев

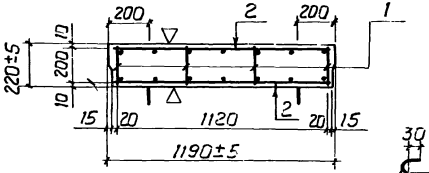
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Альбом II

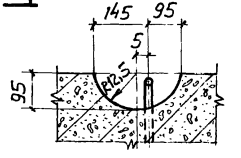
Типовой проект Ау-II, III-50-80/45

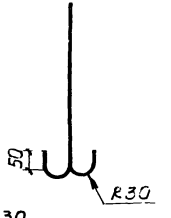


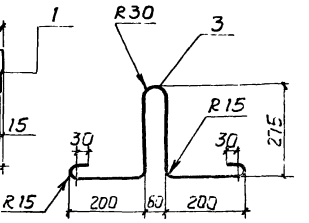

1-1



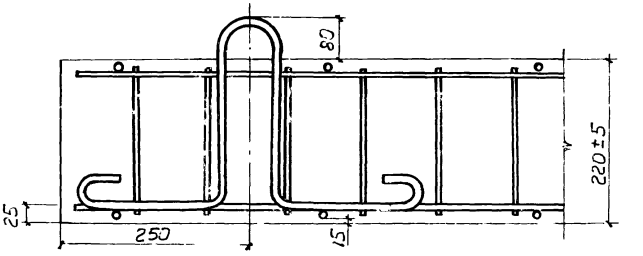

4-4



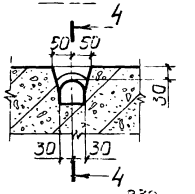



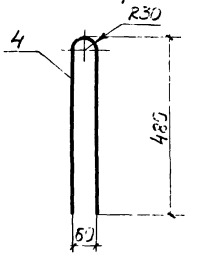




2-2
повёрнуто




3-3




Ведомость стержней на один элемент

| Марка эл-та | Поз. | Эскиз или сечение | Ф, мм | Длина, мм | Кол. |
|---|---|---|---|---|---|
| П2 | 3 | См. чертёж | 10AI | 1100 | 4 |
| | 4 | См. чертёж | 16AI | 1225 | 2 |

Выборка стали на один элемент, кг

| Марка элемента | Арматурн. изделия | | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|
| | Арматурн. сталь ГОСТ 5781-75 | | | | |
| | Класс AI | | Кл. AIII | Итого | |
| | Ф, мм | | Ф, мм | | |
| | 16AI | 10AI | 8AIII | | |
| П2 | 3,9 | 2,7 | 30,9 | 37,5 | 37,5 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. пр. | Лопатинский | | 23.11.84 |
| Нач. отд. | Шеповалов | | |
| Гл. констр. | Прочичек | | |
| Рук. бриг. | Коростелев | | |
| Проект | Ионова | | |

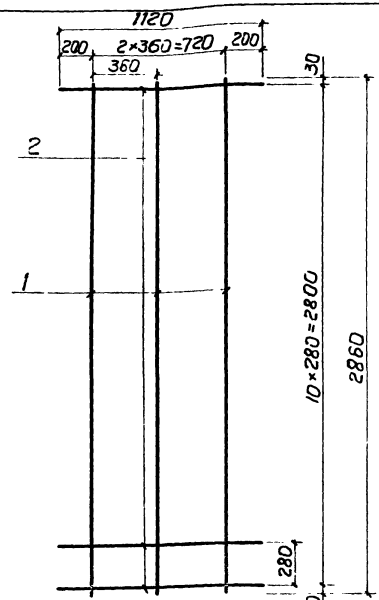
Ау-II, III-50-кЖИ-П2 СБ

Плита П2
Сборочный чертёж

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| ТР | 1900 | 1:20 1:5 |
| Лист | Листов | |

Проектная организация МО

Типовой проект Ау-II,III-50-80/45




Изготовление сеток производить при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-68 и СН 393-78.

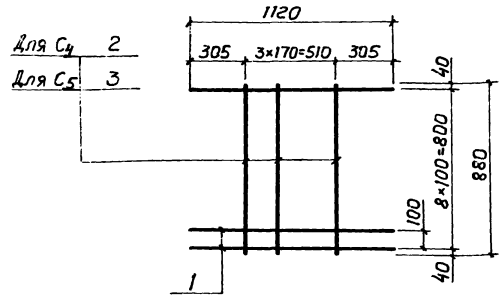
| Форм. | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Детали | | |
| | | 1 | Ау-II,III-50-КЖИ-С1-01 | ФВАIII ГОСТ 5781-75; ℓ=2860 | 3 | 3,40 кг |
| | | 2 | Ау-II,III-50-КЖИ-С1-02 | ФВАIII ГОСТ 5781-75; ℓ=1120 | 11 | 4,86 кг |

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

Ау-II,III-50-КЖИ-С1

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Гл.инж.пр. | Лопатинский | | | |
| Нач.отд. | Шеповалов | | Сетка арматурная С1 | Стадия: Р; Масса: 8,26; Масшт.: 1:20 |
| Гл.констр. | Прончев | | | Лист; Листов 1 |
| Рук.бриг. | Корнеева | | | Проектная орга- |
| Проект. | Иванова | | | |






Изготовление сеток производить при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-68 и СН 393-78.

| Форм. | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Детали | | |
| | | 1 | Ау-II,III-50-КЖИ-С4-01 | ФВАI ГОСТ 5781-75; ℓ=1120 | 9 | 4,0 кг |
| | | 2 | Ау-II,III-50-КЖИ-С4-02 | ФВАI ГОСТ 5781-75; ℓ=880 | 4 | 1,40 кг |
| | | 3 | Ау-II,III-50-КЖИ-С5-01 | ФI4AIII ГОСТ 5.1459-72; ℓ=880 | 4 | 4,50 кг |

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

Ау-II,III-50-КЖИ-С4,С5

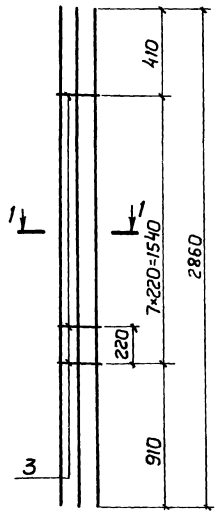
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Гл.инж.пр. | Лопатинский | | | |
| Нач.отд. | Шеповалов | | Сетки арматурные С4, С5 | Стадия: Р; Масса: 5,4 / 9,5; Масшт.: 1:20 |
| Гл.констр. | Прончев | | | Лист; Листов 1 |
| Рук.бриг. | Корнеева | | | Проектная орга- |
| Проект. | Иванова | | | |

Типовой проект Ау-II,III-50-80/4,5

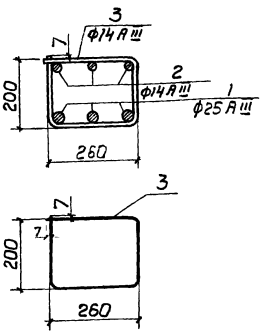
| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечан. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | |
| А3 | | | Ау-II,III-50-кжи-П2д СБ | Сборочный чертёж | | |
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| ПВ | | 1 | Ау-II,III-50-кжи-КП1 | каркас пространственный КП1 | 2 | |
| ПВ | | 2 | Ау-II,III-50-кжи-С2 | Сетка арматурная С2 | 1 | |
| ПВ | | 3 | Ау-II,III-50-кжи-С3 | Сетка арматурная С3 | 1 | |
| ПВ | | 4 | Ау-II,III-50-кжи-С4,С5 | Сетка арматурная С4 | 1 | |
| ПВ | | 5 | Ау-II,III-50-кжи-С4,С5 | Сетка арматурная С5 | 1 | |
| | Б7 | 6 | Ау-II,III-50-кжи-П2д СБ | Стержни одиночные | | |
| Б4 | | 8 | Ау-II,III-50-кжи-МН1 | Изделие закладное МН1 | | |
| | | | | Труба 20; ℓ=220 | | |
| | | | | ГОСТ3262-75 | 6 | 2,07 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон марки 300 | 0,49 | м³ |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Гл.инж.пр | Лопатинский | | 23.11.79 | Ау-II,III-50-кжи-П2д | |
| Нач.отд. | Шеповалов | | | Плита П2д | Стадия: ТР; Лист: ; Листов: 1 |
| Гл.констр | Проничев | | | | Проектная организация МО |
| Рук.бриг | Коростелева | | | | |
| Проект. | Ионова | | | | |






1 – 1




Каркас изготовить при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-68 и СН 393-78.

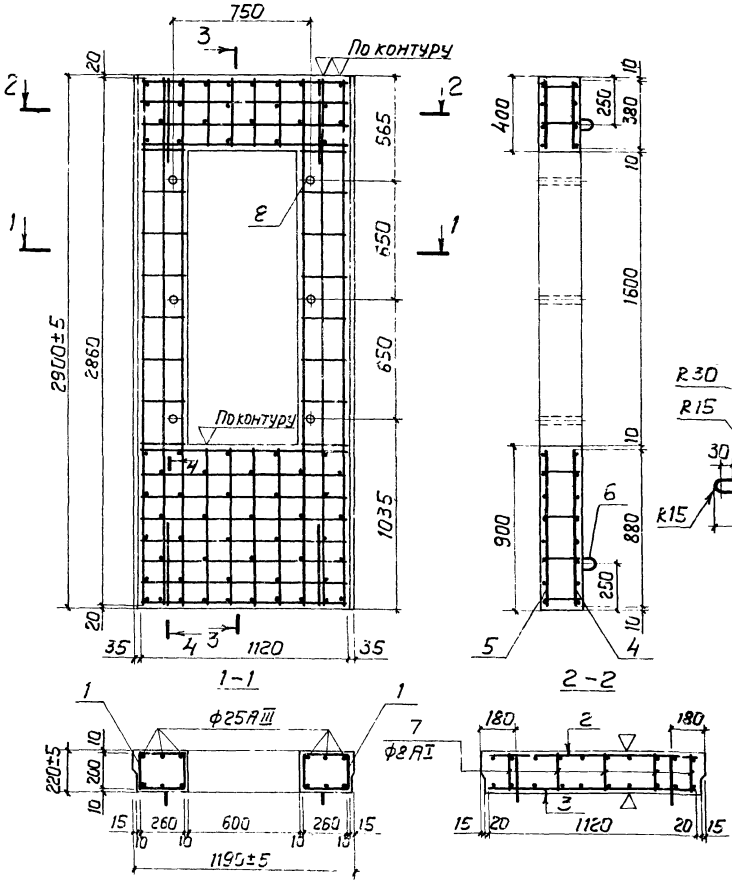
| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Детали | | |
| | | 1 | Ау-II,III-50-кжи-КР4-01 | Ф25 А III ГОСТ 5.1459-72; ℓ=2860 | 3 | 33,0 кг |
| | | 2 | Ау-II,III-50-кжи-КР4-02 | Ф14 А III ГОСТ 5.1459-72; ℓ=2860 | 3 | 10,4 кг |
| | | 3 | Ау-II,III-50-кжи-КР4-03 | Ф14 А III ГОСТ 5.1459-72; ℓ=935 | 8 | 10,15 кг |

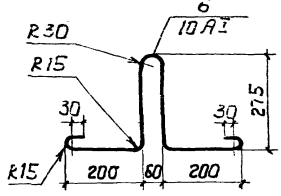
Взам.инв.№ | Подп. и дата | Инв.№ подл.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Гл.инж.пр | Лопатинский | | 23.11.79 | Ау-II,III-50-кжи-КП1 | |
| Нач.отд. | Шеповалов | | | Каркас пространственный КП1 | Стадия: ТР; Масса: 53,5; Масштаб: 1:20, 1:10 |
| Гл.констр | Проничев | | | | Лист: ; Листов: 1 |
| Рук.бриг | Коростелева | | | | Проектная организация МО |
| Проект. | Ионова | | | | |

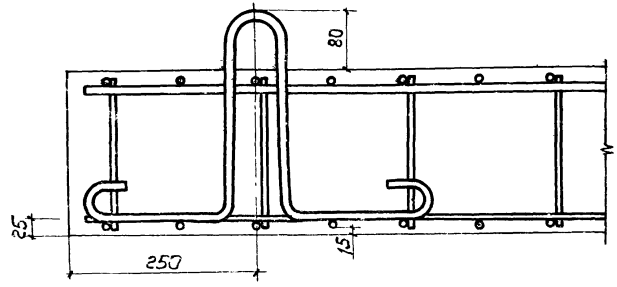
Альбом II

Типовой проект Ау-II, III-50-80/75




4-4
повёрнуто




Ведомость стержней на один элемент

| Марка | Поз. | Эскиз или сечение | ф, мм | Длина, мм | Кол. |
|---|---|---|---|---|---|
| П2д | 6 | См. чертёж | 10АI | 1100 | 4 |
| П2д | 7 | 200 | 8АI | 200 | 68 |

Выборка стали на один элемент, кг

| Марка элемента | Арматурные изделия | | | | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматур. сталь ГОСТ 5781-75 | | | Армат. сталь ГОСТ 5.1459-72 | | | |
| | класс АI | | Итого | класс АIII | | Итого | |
| | ф, мм | | | ф, мм | | | |
| | 8АI | 10АI | | 25АIII | 14АIII | | |
| П2д | 18,9 | 2,7 | 21,6 | 66,0 | 47,4 | 113,4 | 135,0 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. пр. | Лопатинский | | 23.11.74 |
| Нач. отд. | Шеповалов | | |
| Гл. констр. | Проничев | | |
| Рук. бриг. | Коростелёва | | |

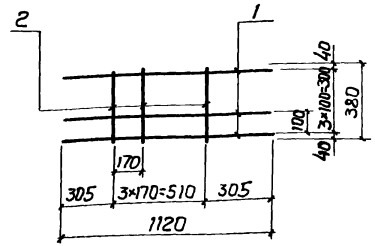
Ау-II, III-50-КЖИ-П2д СБ

Плита П2д
Сборочный чертёж

| Стадия | Масса | Масшт. |
|---|---|---|
| ТР | 1227 | 1:5<br>1:20 |

Лист | Листов 1

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N




Изготовление сеток производить при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ14098-68 и СН393-78.

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Детали | | |
| | | 1 | Ау-II,III-50-КЖИ-С2-01 | ФВАI ГОСТ5781-75; ℓ=1120 | 4 | 1,77кг |
| | | 2 | Ау-II,III-50-КЖИ-С2-02 | Ф14АIII ГОСТ5.1459-72; ℓ=380 | 4 | 1,84кг |

Ау-II,III-50-КЖИ-С2

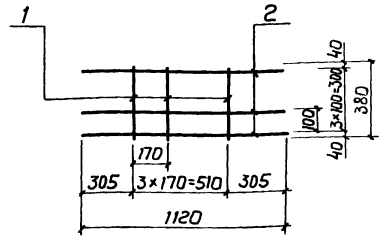
Сетка арматурная С2

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| ТР | 3,61 | 1:20 |
| Лист | Листов 1 | |

Проектная организация МО

Гл.инж.пр. Лопатинский
Нач.отд. Шеповалов
Гл.констр. Проничев
Рук.бриг. Коростелева
Проектир. Ионова

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




Изготовление сеток производить при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ14098-68 и СН393-78.

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Прим. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Детали | | |
| | | 1 | Ау-II,III-50-КЖИ-С3-01 | ФВАI ГОСТ5781-75; ℓ=380 | 4 | 0,60кг |
| | | 2 | Ау-II,III-50-КЖИ-С3-02 | ФВАI ГОСТ5781-75; ℓ=1120 | 4 | 1,77кг |

Ау-II,III-50-КЖИ-С3

Сетка арматурная С3

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| ТР | 2,37 | 1:20 |
| Лист | Листов 1 | |

Проектная организация МО

Гл.инж.пр. Лопатинский
Нач.отд. Шеповалов
Гл.констр. Проничев
Рук.бриг. Коростелева
Проектир. Ионова

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

Типовой проект Ау-II,III-50-80)/45

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Документация** | | |
| А2Г | | | Ау-II,III-50-кжи-ПЗ СБ | Сборочный чертёж | | |
| | | | | **Сборочные единицы и детали** | | |
| А1В | | 1 | Ау-II,III-50-кжи-КР4 | Каркас плоский КР4 | 4 | |
| А1В | | 2 | Ау-II,III-50-кжи-СБ | Сетка арматурная СБ | 1 | |
| А1В | | 3 | Ау-II,III-50-кжи-С7 | Сетка арматурная С7 | 1 | |
| | | 4 | Ау-II,III-50-кжи-ПЗ СБ | Стержни одиночные | | |
| | | | | **Материалы** | | |
| | | | | Бетон марки 300 | 0,43 | м³ |

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл.инж.пр. | Лопатинский | | 23.11. |
| Нач.отд. | Шеповалов | | |
| Гл.конст. | Проничев | | |
| Рук.бр. | Коростелёва | | |
| Проект. | Ионова | | |

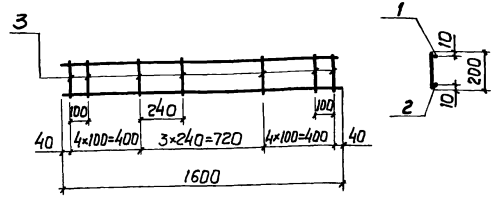
Ау-II,III-50-кжи-ПЗ

Плита ПЗ

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| ТР | | 1 |

Проектная организация МО






Каркас изготовить при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-68 и СН 393-78.

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Детали** | | |
| | | 1 | Ау-II,III-50-кжи-КР4-01 | ф8 AIII ГОСТ 5781-75; ℓ=1600 | 1 | 0,63 кг |
| | | 2 | Ау-II,III-50-кжи-КР4-03 | ф12 AIII ГОСТ 5.1459-72; ℓ=1600 | 1 | 1,42 кг |
| | | 3 | Ау-II,III-50-кжи-КР4-02 | ф8 AIII ГОСТ 5781-75; ℓ=200 | 12 | 0,95 кг |

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл.инж.пр. | Лопатинский | | 23.11. |
| Нач.отд. | Шеповалов | | |
| Гл.констр. | Проничев | | |
| Рук.бриг. | Коростелёва | | |
| Проект. | Ионова | | |

Ау-II,III-50-КЖИ-КР4

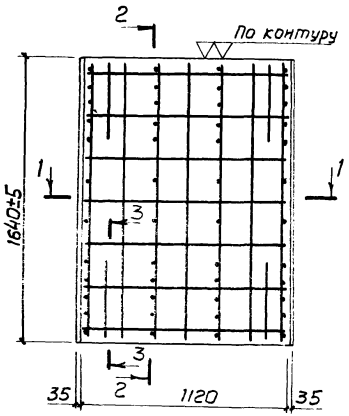
Каркас плоский КР4

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| ТР | 3,00 | 1:20 |
| Лист | Листов 1 | |

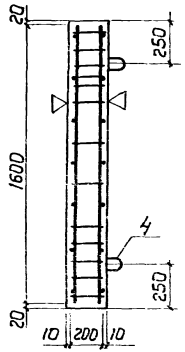
Проектная организация МО

Альбом II

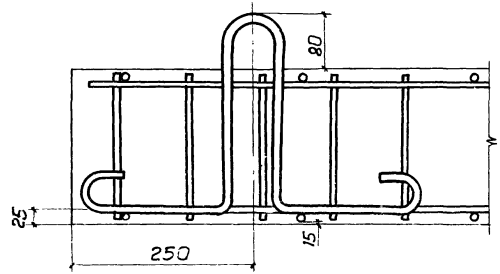
Типовой проект Ау-II, III-50-80/73



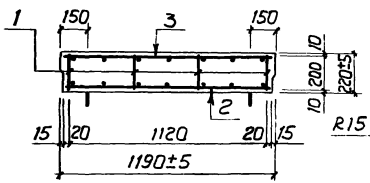

2-2

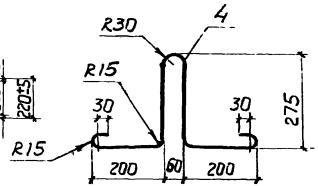



3-3
повёрнуто




1-1




Выборка стали на один элемент, кг

| Марка элемента | Арматурные изделия | | | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Армат. сталь ГОСТ 5781-75 | | Армат. сталь ГОСТ 5.1459-72 | | | |
| | класс А I | | класс А III | | | |
| | Ф, мм | Итого | Ф, мм | | Итого | |
| | 10А I | | 8А III | 12А III | | |
| ПЗ | 2,7 | 2,7 | 13,3 | 12,7 | 26,0 | 28,7 |

Ведомость стержней на один элемент

| Марка эл-та | Поз. | Эскиз или сечение | Ф, мм | Длина, мм | Кол. |
|---|---|---|---|---|---|
| ПЗ | 4 | См. чертёж | 10 | 1110 | 4 |

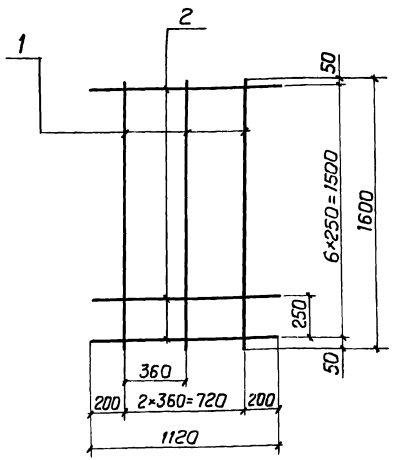
| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. пр. | Лопатинский | | 25.4.73 |
| Нач. отд. | Шеповалов | | |
| Гл. конст. | Проничев | | |
| Рук. бриг. | Коростелёва | | |
| Проект. | Ионова | | |

Ау-II, III-50-КЖИ-ПЗ СБ

Плита ПЗ
Сборочный чертёж

| Стадия | Масса | Масшт. |
|---|---|---|
| ТР | 1080 | 1:20 1:5 |
| Лист | Листов 1 | |

Проектная организация МО




Изготовление сеток производить при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-68 и СН 393-78.

| | | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Детали | | |
| | 1 | Ау-II,III-50-кжи-С4-01 | ФВАIII ГОСТ 5781-75; ℓ=1600 | 3 | 1,90 кг |
| | 2 | Ау-II,III-50-кжи-С4-02 | ФВАIII ГОСТ 5781-75; ℓ=1120 | 7 | 3,10 кг |

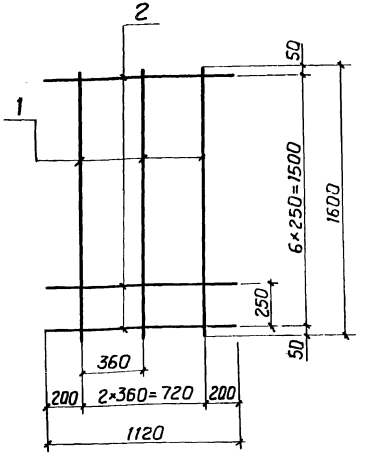
Ау-II,III-50-кжи-С6

Сетка арматурная С6

| Стадия | Масса | Масшт. |
|---|---|---|
| ТР | 5,00 | 1:20 |
| Лист | Листов 1 | |
| Проектная | | |

| | | |
|---|---|---|
| Гл.инж.пр. | Лопатинский | |
| Нач.отд. | Шепвалов | |
| Гл.констр. | Проничев | |
| Рук.бриг. | Коростелева | |
| Проект. | Ионова | |

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




Изготовление сеток производить при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-68 и СН 393-78.

| | | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Детали | | |
| | 1 | Ау-II,III-50-кжи-С5-01 | ФВАIII ГОСТ 5781-75; ℓ=1600 | 3 | 1,90 кг |
| | 2 | Ау-II,III-50-кжи-С5-02 | ФI2НIII ГОСТ 5.1469-72; ℓ=1120 | 7 | 6,96 кг |

Ау-II,III-50-кжи-С7

Сетка арматурная С7

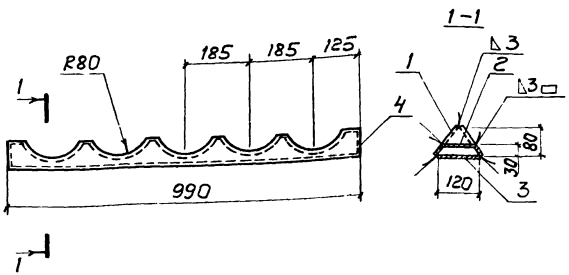
| Стадия | Масса | Масшт. |
|---|---|---|
| ТР | 8,86 | 1:20 |
| Лист | Листов 1 | |
| Проектная | | |

| | | |
|---|---|---|
| Гл.инж.пр. | Лопатинский | |
| Нач.отд. | Шепвалов | |
| Гл.констр. | Проничев | |
| Рук.бриг. | Коростелева | |
| Проект. | Ионова | |

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

Альбом II

Типовой проект Ау-II,III-50-80/45




Сварка по типу У4 ГОСТ 5264-69.

Изделие Д1-10 крепить к металлической опалубке перед формованием элементов по месту.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Гл.инж.пр. | Лопатинский | | | |
| Нач.отд. | Шеповалов | | | |
| Гл.констр. | Проничев | | | |
| Рук.бриг. | Коростелёва | | | |
| Проект. | Ионова | | | |

Ау-II,III-50-КЖИ-Д1-10 СБ

Технологическая вставка Д1-10

Сборочный чертёж

| Стадия | Масса | Масшт. |
|---|---|---|
| ТР | 15,83 | 1:10 |
| Лист | Листов 1 | |

Проектная организация МО

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

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Документация** | | |
| 11В | | | Ау-II,III-50-КЖИ-Д1-10 СБ | Сборочный чертёж | | |
| | | | | **Детали** | | |
| 11В | | 1 | Ау-II,III-50-КЖИ-01 | Боковая пластина | 2 | |
| 11В | | 2 | Ау-II,III-50-КЖИ-02 | Средняя пластина | 5 | |
| БЧ | | 3 | Ау-II,III-50-КЖИ-03 | Нижняя пластина | 1 | 4,71 кг |
| | | | | Лист $\frac{5\ ГОСТ\ 19903-74}{ВСт3кп2\ ГОСТ\ 14637-69}$ | | |
| | | | | $990 \pm \frac{1T15}{2} \times 120 \pm \frac{1T15}{2}$ | | |
| 11В | | 4 | Ау-II,III-50-КЖИ-04 | Торцевая пластина | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Гл.инж.пр. | Лопатинский | | | |
| Нач.отд. | Шеповалов | | | |
| Гл.констр. | Проничев | | | |
| Рук.бриг. | Коростелёва | | | |
| Проект. | Ионова | | | |

Ау-II,III-50-КЖИ-Д1-10

Технологическая вставка Д1-10

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| ТР | | 1 |

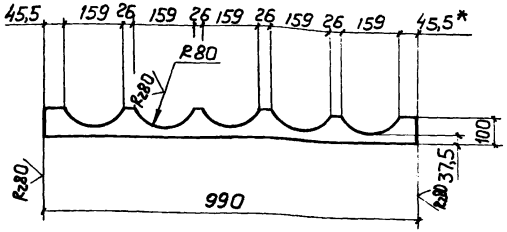
Проектная организация МО

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

Копировал: Пивник

Формат 11

∀(✓)

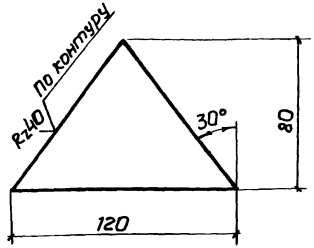



1.* Размер для справок.

2. Предельные отклонения размеров по $\pm \frac{IT15}{2}$

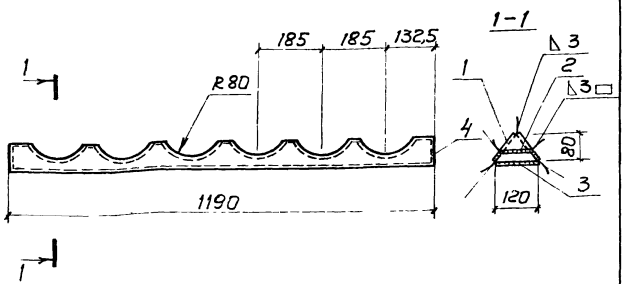
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Ау-II,III-50-КЖИ-01 | | | | | |
| Гл.инж.пр. Лопатинский | | | Боковая пластина | Стадия | Масса | Масшт. |
| Нач.отд. Шеповалов | | | | ТР | 3,88 | 1:10 |
| Гл.конст. Проничев | | | | Лист | Листов 1 |
| Рук.бриг. Коростелёва | | | Лист 5 ГОСТ19903-74 | Проектная орга- |
| Проект. Ионова | | | |

∀(✓)




Предельные отклонения размеров по $\pm \frac{IT15}{2}$

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Ау-II,III-50-КЖИ-04 | | | | | |
| Гл.инж.пр. Лопатинский | | | Торцевая пластина | Стадия | Масса | Масшт. |
| Нач.отд. Шеповалов | | | | ТР | 0,18 | 1:2 |
| Гл.констр. Проничев | | | | Лист | Листов 1 |
| Рук.бриг. Коростелёва | | | Лист 5 ГОСТ19903-74 | Проектная орга- |
| Проект. Ионова | | | |




Сварка по типу У4 ГОСТ5264-69.

Изделие Д1-12 крепить к металлической опалубке перед формованием элементов по месту.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл.инж.пр. | Лопатинский | | 23.11.79 |
| Нач.отд. | Шеповалов | | |
| Гл.констр. | Проничев | | |
| Рук.бриг. | Коростелева | | |
| Проект. | Ионова | | |

Ау-II,III-50-КЖИ-Д1-12 СБ

Технологическая вставка Д1-12 Сборочный чертёж

| Стадия | Масса | Масшт. |
|---|---|---|
| ТР | 19,13 | 1:10 |
| Лист | Листов 1 | |

Проектная организация МО

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Документация** | | |
| 11В | | | Ау-II,III-50-КЖИ-Д1-12 СБ | Сборочный чертёж | | |
| | | | | **Детали** | | |
| 11В | | 1 | Ау-II,III-50-КЖИ-05 | Боковая пластина | 2 | |
| 11В | | 2 | Ау-II,III-50-КЖИ-02 | Средняя пластина | 6 | |
| БЧ | | 3 | Ау-II,III-50-КЖИ-06 | Нижняя пластина | 1 | 5,65кг |
| | | | | Лист $\frac{5\ ГОСТ19903-74}{ВСт3кп2\ ГОСТ14637-69}$ | | |
| | | | | $1190 \pm \frac{IT15}{2} \times 120 \pm \frac{IT15}{2}$ | | |
| 11В | | 4 | Ау-II,III-50-КЖИ-04 | Торцевая пластина | 2 | |

Взам.инв.N

Подп.и дата

№ подл.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл.инж.пр. | Лопатинский | | 23.11.79 |
| Нач.отд. | Шеповалов | | |
| Гл.констр. | Проничев | | |
| Рук.бриг. | Коростелева | | |
| Проект. | Ионова | | |

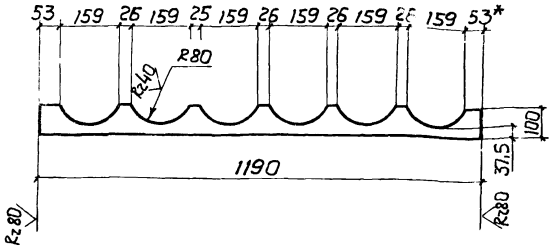
Ау-II,III-50-КЖИ-Д1-12

Технологическая вставка Д1-12

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| ТР | | 1 |

Проектная организация МО

Формат 11

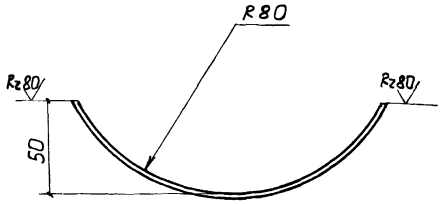


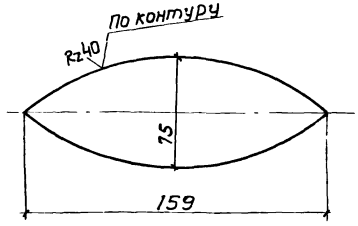

1.* Размер для справок.

2. Предельные отклонения размеров по $\pm \frac{IT15}{2}$

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Ау-II, III-50-КЖИ-05 | | | | | |
| Гл.инж.пр. | Лопатинский | | Боковая пластина | Стадия | Масса | Масшт. |
| Нач.отд. | Шеповалов | | | ТР | 4,67 | 1:10 |
| Гл.констр. | Прокичев | | | Лист | Листов 1 |
| Рук.бриг | Коростелева | | Лист 5 ГОСТ19903-74 ВСт3кп2 ГОСТ14637-69 | Проектная организация МО | |
| Проект. | Ионова | | | | |

gost.e-ecolog.ru




Предельные отклонения размеров по $\pm \frac{IT15}{2}$

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Ау-II, III-50-КЖИ-02 | | | | | |
| Гл.инж.пр. | Лопатинский | | Средняя пластина | Стадия | Масса | Масшт. |
| Нач.отд. | Шеповалов | | | ТР | 0,60 | 1:5 |
| Гл.констр. | Прокичев | | | Лист | Листов 1 |
| Рук.бриг | Коростелева | | Лист 5 ГОСТ19903-74 ВСт3кп2 ГОСТ14637-69 | Проектная организация МО | |
| Проект. | Ионова | | | | |

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