

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

АУ - II, III - 50 - 80 / 45

УБЕЖИЩА БЫСТРОВОЗВОДИМЫЕ

АЛЬБОМ III

ИЗДЕЛИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

17268-02

цена 0,91

						Продан	

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать Х 1981 года

Заказ № 10870 Тираж 19000 экз.

Ведомость чертежей основного комплекта КЖУ

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные	
1	Техническое описание	
1	Плита П1-10	
1	Плита П1-10. Сборочный чертёж	
1	Каркас плоский КР1	
1	Каркас плоский КР2	
1	Плита П1-12	
1	Плита П1-12. Сборочный чертёж	
1	Плита П2.	
1	Плита П2. Сборочный чертёж.	
1	Каркас плоский КР3	
1	Сетка арматурная С1	
1	Плита П2 ^а	
1	Плита П2 ^а Сборочный чертёж	
1	Каркас пространственный КП1	
1	Сетка арматурная С2	
1	Сетка арматурная С3	
1	Сетки арматурные С4, С5	
1	Плита П3	
1	Плита П3. Сборочный чертёж.	
1	Каркас плоский КР4	
1	Сетка арматурная С6	
1	Сетка арматурная С7	
1-9	Технологическая вставка Д1-10	
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 *Платинский*

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечан.
Яу-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
Яу-II, III-50-80/45 - КЖУ	Изделия железобетонные	Альбом II
Яу-II, III-50-80/45 ЗС	Заказные спецификации	Альбом III
Яу-II, III-50-80/45 С	Сметы	Альбом IV

Пояснения к проекту

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

ТП Яу-II, III-50-80/45 КЖУ			
Убежища	Студия	Лист	Листов
быстрозводимые	ТР		1
Общие данные	Проектная организация МО		

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 околлов на бетонных поверхностях не должны превышать указанных в табл. 5 ГОСТ 13015-75:

- для поверхностей, отмеченных на рабочих чертежах элементов знаком ∇ , для категории А7;

- для поверхностей, отмеченных на рабочих чертежах элементов знаком ∇ , для категории А6.

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

г. Фирмирование железобетонных элементов принято сварными сетками, пространственными и плоскими каркасами.

Для трёхъярусных плит П1-10 и П1-12 рабочая арматура из горячекатаной стали класса АIII периодического профиля.

Расчётное сопротивление растянутой арматуры $R_s = 510 \text{ кг/см}^2$

(по серии УУ-03-02, альбом 23-64) для плит сплошного сечения П2, П2а и П3 рабочая арматура из горячекатаной стали класса АIII. Расчётное сопротивление растянутой арматуры $R_s = 3600 \text{ кг/см}^2$.

Для монтажных и технологических петель принята

арматурная сталь класса АII марок ВСтЗ и ВкСтЗ. Изготовление каркасов и сеток должно производиться при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с СН 393-78.

Сварка должна удовлетворять техническим требованиям по ГОСТ 14098-68.

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, 1973 г. и „Руководства по перевозке железнодорожным транспортом сборных крупногабаритных железобетонных конструкций промышленного и жилищного строительства“ ЦНИИОМТП, Москва, 1967 г.

Тиловий проект АУ-ІІ, ІІІ-50-80/4,5 Альбом ІІ

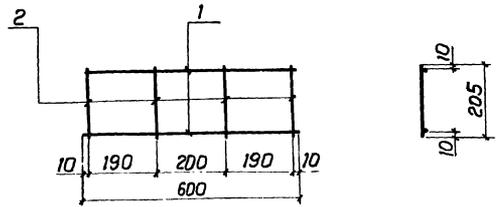
Форм. змін	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			<u>Документация</u>		
кг		АУ-ІІ, ІІІ-50-КЖУ-ПІ-ІО СБ	Сборочный чертёж		
			<u>Сборочные единицы и детали</u>		
ІІВ	1	АУ-ІІ, ІІІ-50-КЖУ-КР1	каркас плоский КР1	4	
ІІВ	2	АУ-ІІ, ІІІ-50-КЖУ-КР2	каркас плоский КР2	4	
	3	АУ-ІІ, ІІІ-50-КЖУ-ПІ-ІО СБ	Стержни одиночные		
			<u>Материалы</u>		
			бетон марки 300	0,58	м ³

АУ-ІІ, ІІІ-50-КЖУ-ПІ-ІО

Плита ПІ-ІО

Стадия Лист Листов
 ТР 1 1
 Проектная организация МП

Инж. пр. Воловичук
 Нач. отд. Шендвалов
 С. констр. Проничев
 Рук. бригады Карастелева
 Проект. Ционов



каркас изготовить при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями гост14098-68 и СН 393-78.

Форм. змін	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			<u>Детали</u>		
	1	АУ-ІІ, ІІІ-50-КЖУ-КР1-01	Ф6АІІ гост1781-75; l=600	2	0,25 кг
	2	АУ-ІІ, ІІІ-50-КЖУ-КР1-02	Ф6АІІ гост1781-75; l=205	4	0,20 кг

АУ-ІІ, ІІІ-50-КЖУ-КР1

каркас плоский КР1

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

Инж. пр. Воловичук
 Нач. отд. Шендвалов
 С. констр. Проничев
 Рук. бригады Карастелева
 Проект. Ционов

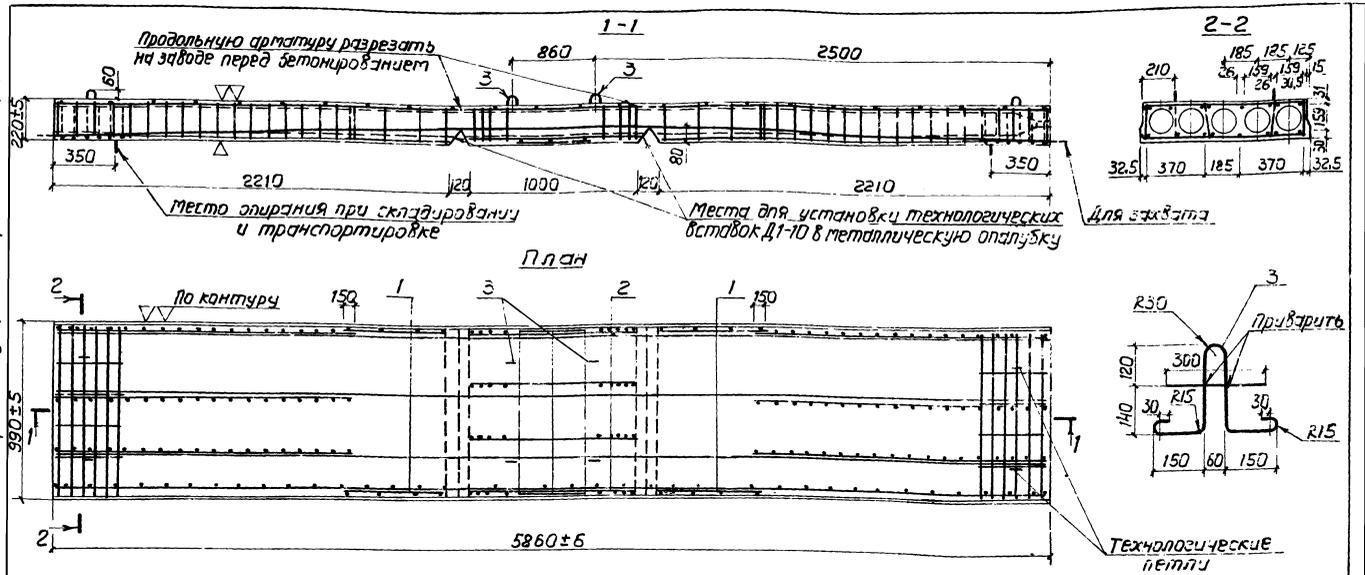
Проектная организация МП

Альбом II

Тепловой проект АУ-II, III-50-80/45

ш.м.м.

Лодж. и с.д.т.



Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные заделы			всего
	Исходная марка	Факт	Штат	
П1-10	4,5	5,0	9,5	9,5

Ведомость стержней на один элемент

Марка	Поз.	Эскиз или сечение	Ф, мм	Длина, мм	кол.
П1-10	3	Ст. чертёж	12AII	1260	4

1. Позициями обозначена дополнительная арматура для усиления плиты ПКУ59-10 серии ИЧ-03-02 ст. альбом 23-64 лист 63 и монтажные петли.
2. Выборка стали дана только на дополнительную арматуру.
3. Технологич. вставку Д1-10 см.кжш-Д1-10.

АУ-II, III-50-КЖУ-П1-10 СБ		Станд.	Масса	Масшт.
Плита П1-10		ТР	1700	1:20
Сборочный чертёж		Лист	Листов	1
		Проектная организация МО		

Альбом II

Типовой проект Ау-II, III-50-КЖУ-4.5

Формат Зона	Пов.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
			<u>Документация</u>		
		Ау-II, III-50-КЖУ-П1-12 СБ	Сборочный чертеж		
			<u>Сборочные единицы</u>		
			<u>и детали</u>		
ИВ	1	Ау-II, III-50-КЖУ-КР1	Каркас плоский КР1	4	
ИВ	2	Ау-II, III-50-КЖУ-КР2	Каркас плоский КР2	4	
	3	Ау-II, III-50-КЖУ-П1-12 СБ	Стержни одиночные		
			<u>Материалы</u>		
		бетон марки 300		0,83	м ³

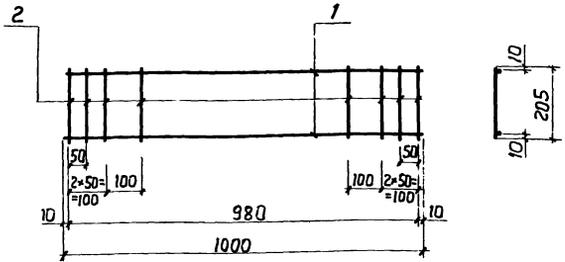
Ау-II, III-50-КЖУ-П1-12

Плиту П1-12

Стандарт Лист Листов

Проектная организация

Гл. инж. пр. Лопатинский
И.И.С. отб. Шенко Я.П. отб.
Инж. конст. Проничев В.И. отб.
Инж. стр. Козарстелев В.И. отб.



Каркас изготовить при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 14092-63 и СН 393-78.

Формат Зона	Пов.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
			<u>Детали</u>		
	1	Ау-II, III-50-КЖУ-КР2-01	Ф6А III ГОСТ 5781-75; L=1000	2	0,44 кг
	2	Ау-II, III-50-КЖУ-КР2-02	Ф6Б III ГОСТ 5781-75; L=205	2	0,36 кг

Ау-II, III-50-КЖУ-КР2

каркас плоский
КР2

Стандарт	Лист	Листов
ТР	0,80	1:10
Проектная организация	Листов	Листов

Инженер В.И.С. отб. Шенко Я.П. отб.

Гл. инж. пр. Лопатинский
И.И.С. отб. Шенко Я.П. отб.
Инж. конст. Проничев В.И. отб.
Инж. стр. Козарстелев В.И. отб.

Альбом I

Туповый проект Ау-II, III-50-80/45

Формат листа	№	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
			<u>Документация</u>		
		Ау-II, III-50-КЖУ-П2 СБ	Сборочный чертёж		
			<u>Сборочные единицы и детали</u>		
ИВ	1	Ау-II, III-50-КЖУ-КР3	Каркас плоский КР3	4	
ИВ	2	Ау-II, III-50-КЖУ-С1	Сетка арматурная С1	2	
	3	Ау-II, III-50-КЖУ-П2 СБ	Стержни одиночные		
			<u>Материалы</u>		
		Бетон марки 300		0,76 м ³	

Ау-II, III-50-КЖУ-П2

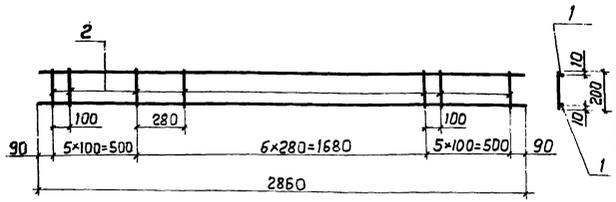
Плита П2

Стр.	Лист	Листов
ТР	1	1

Проектная оред.

ВМ-инженер, техн. и дата изготовления

Инж.пр. Златинский
нач. отд. ЦЕНТРОПРОЕКТА
Инж.пр. Пручичев
Инж.пр. Корзачев
Инж.пр. Шляпников



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

Формат листа	№	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
			<u>Детали</u>		
	1	Ау-II, III-50-КЖУ-КР3-01	Ф8А III ГОСТ 5781-75; l=2860	2	2,26 кг
	2	Ау-II, III-50-КЖУ-КР3-02	Ф8А III ГОСТ 5781-75; l=200	17	1,34 кг

Ау-II, III-50-КЖУ-КР3

каркас плоский КР3

Стр.	Лист	Листов
ТР	3,6	1:20
Лист	Листов	1

Проектная оред.

ВМ-инженер, техн. и дата изготовления

Инж.пр. Златинский
нач. отд. ЦЕНТРОПРОЕКТА
Инж.пр. Пручичев
Инж.пр. Корзачев
Инж.пр. Шляпников

Льбом II

Типовой проект АУ-II, III-50-КЖУ-80/1-5

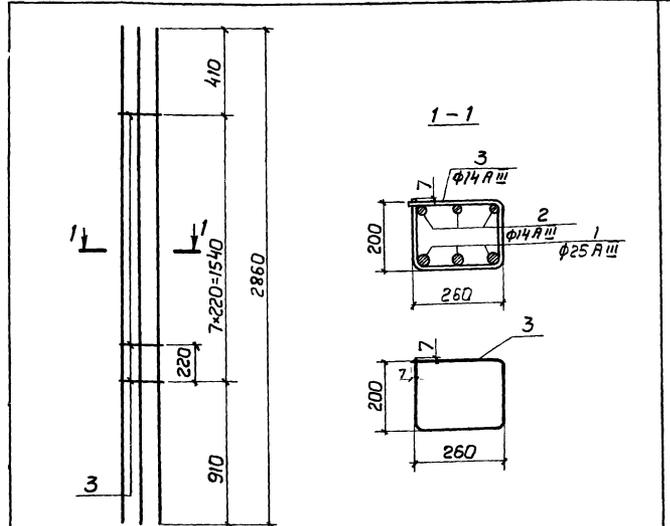
Формат ЭОИЗ	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примечан.
			<u>Документация</u>		
		АУ-II, III-50-КЖУ-П2Д СБ	Сборочный чертёж		
			<u>Сборочные единицы и детали</u>		
ИВ	1	АУ-II, III-50-КЖУ-КП1	каркас		
			пространственный КП1	2	
ИВ	2	АУ-II, III-50-КЖУ-С2	Сетка арматурная С2	1	
ИВ	3	АУ-II, III-50-КЖУ-С3	Сетка арматурная С3	1	
ИВ	4	АУ-II, III-50-КЖУ-С4, С5	Сетка арматурная С4	1	
ИВ	5	АУ-II, III-50-КЖУ-С4, С5	Сетка арматурная С5	1	
БТ	6	АУ-II, III-50-КЖУ-П2Д СБ	Стержни одиночные		
БЧ	8	АУ-II, III-50-КЖУ-МН1	Изделие закладное МН1		
			Труба 20; $\rho = 220$		
			ГОСТ 3262-75	6	2,07 кг
			<u>материалы</u>		
			Бетон марки 300	0,49	м ³

АУ-II, III-50-КЖУ-П2Д

Плита П2Д

Лист 1

Проектная организация МО

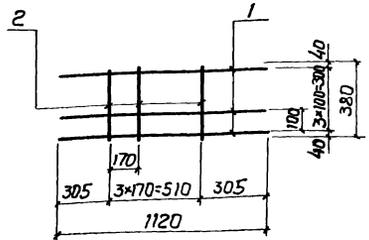


Каркас изготовить при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-68 и СН 393-78.

Формат ЭОИЗ	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
			<u>Детали</u>		
		1 АУ-II, III-50-КЖУ-КР4-01	Ф25 А III ГОСТ 51459-72; $\rho = 2860$	3	33,0 кг
		2 АУ-II, III-50-КЖУ-КР4-02	Ф14 А III ГОСТ 51459-72; $\rho = 2860$	3	10,4 кг
		3 АУ-II, III-50-КЖУ-КР4-03	Ф14 А III ГОСТ 51459-72; $\rho = 935$	8	10,15 кг
			АУ-II, III-50-КЖУ-КП1		
			Каркас		
			пространственный КП1		
			Лист	Масса	Масшт.
			ТР	53,5	1:20 1:10
			Лист	Масса	Масшт.
			1		1
			Проектная организация МО		

ИЗДАНИЕ 1980 г. ТИПОГРАФИЯ «ПРОЕКТОР»

Типовой проект АУ-II, III-50-80/4,5 Альбом II



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

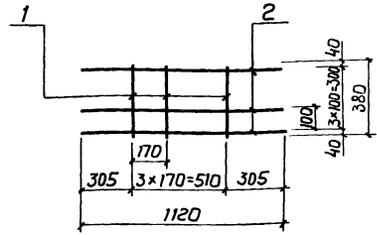
Форм. зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
<u>Детали</u>					
1		Ау-II, III-50-КЖУ-С2-01	Ф8А I ГОСТ5781-75; $\rho=1120$	4	1,77 кг
2		Ау-II, III-50-КЖУ-С2-02	Ф14А III ГОСТ5.1459-72; $\rho=380$	4	1,84 кг

Ау-II, III-50-КЖУ-С2

Сетка арматурная С2

Стандия	Масса	Масштаб
ТР	3,61	1:20
Лист	Листов: 1	
Проектная организация		

Инж.пр. Лопатинский
Нач. в.отд. Шервараов
Инж.пр. Проничев
Инж.пр. Карастелева
Проект. Ионов



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

Форм. зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Прим.
<u>Детали</u>					
1		Ау-II, III-50-КЖУ-С3-01	Ф8А I ГОСТ5781-75; $\rho=380$	4	0,60 кг
2		Ау-II, III-50-КЖУ-С3-02	Ф8А I ГОСТ5781-75; $\rho=1120$	4	1,77 кг

Ау-II, III-50-КЖУ-С3

Сетка арматурная С3

Стандия	Масса	Масштаб
ТР	2,37	1:20
Лист	Листов: 1	
Проектная организация		

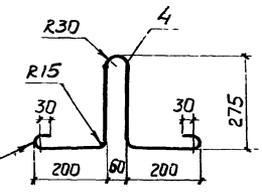
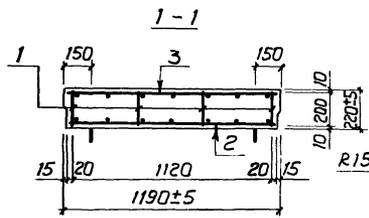
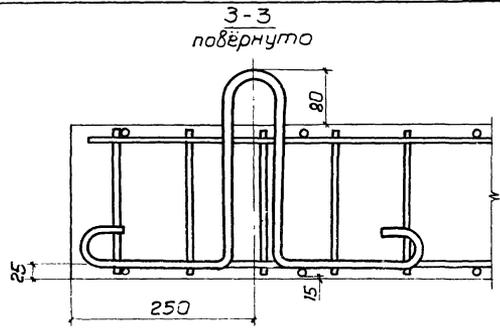
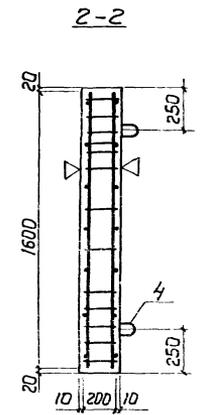
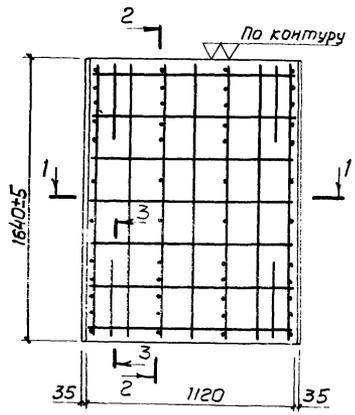
Инж.пр. Лопатинский
Нач. в.отд. Шервараов
Инж.пр. Проничев
Инж.пр. Карастелева
Проект. Ионов

№ проекта, дата, в.п.и.инж.м.

№ проекта, дата, в.п.и.инж.м.

Исполнитель: проект АУ-ІІ, ІІІ-50-КЖУ-ПЗ

Масштаб 1:1



Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия				Всего
	Армат. сталь (ГОСТ 5781-75)		Армат. сталь (ГОСТ 14638)		
	класс А I	класс А II	класс А III	класс А IV	
	Ф, мм	Уго-го	Ф, мм	Уго-го	
ПЗ	2,7	2,7	13,3	12,7	28,7

Ведомость стержней на один элемент

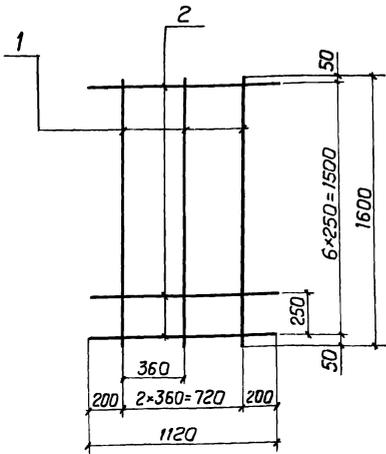
Угол загиба	Поз.	Эскиз или сечение	Ф, мм	Длина, мм	Кол.
ПЗ	4	Ст. чертёж	10	1110	4

АУ-ІІ, ІІІ-50-КЖУ-ПЗ СБ

		Стадия		Масса	Масшт.
Плита ПЗ		ТР	1080	1:20	
Сборочный чертёж		Лист	Листов	1:5	
		Проектная организация			

Листов II

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.

	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
		Детали		
1	Ау-II, III-50-кжу-С4-01	Ф8А III ГОСТ 5781-75; l=1600	3	1,90 кг
2	Ау-II, III-50-кжу-С4-02	Ф8А III ГОСТ 5781-75; l=1120	7	3,10 кг

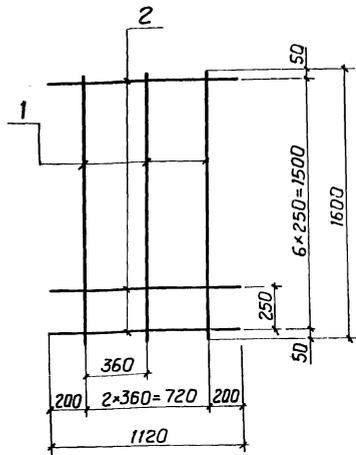
Ау-II, III-50-кжу-С6

Сетка арматурная С6

Стадия	Масштаб	Масшт.
ТР	5,00	1:20
Лист	Листов 1	
Проектная		

Инж.пр. Попытинский
Нач. отд. Шендеров
Инж.констр. Проничев
Рук.бриг. Каростелева
Проект. Ионов

№ инв. подл. и дата вв. 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-кжу-С5-01	Ф8А III ГОСТ 5781-75; l=1600	3	1,90 кг
2	Ау-II, III-50-кжу-С5-02	Ф12А III ГОСТ 5,1469-72; l=1120	7	6,96 кг

Ау-II, III-50-кжу-С7

Сетка арматурная С7

Стадия	Масштаб	Масшт.
ТР	8,86	1:20
Лист	Листов 1	
Проектная		

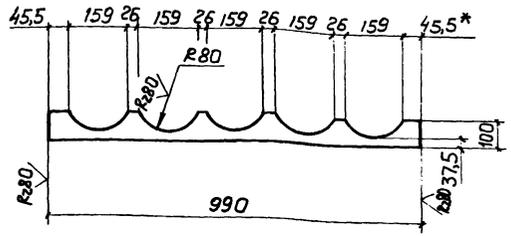
Инж.пр. Попытинский
Нач. отд. Шендеров
Инж.констр. Проничев
Рук.бриг. Каростелева
Проект. Ионов

№ инв. подл. и дата вв. инв. №

Альбом II

Типовой проект Ру-II,III-50-80/45

✓(✓)



- 1.* Размер для справок.
2. Предельные отклонения размеров по $\pm \frac{1T15}{2}$

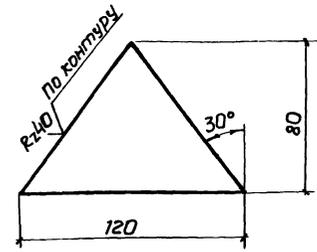
Ру-II,III-50-КЖУ-01

				Стадия	Масса	Масшт.
И.инж.пр.	Лопатинский			ТР	3,88	1:10
И.уч.отв.	Шеловцов			лист	Листов 1	
И.конст.	Проничев			Проектная организация		
Рук.бриг.	Карастеева			Лист 5 ГОСТ 19903-74		
Проект.	Иванова			Проектная организация		

Боковая пластина

Лист 5 ГОСТ 19903-74

✓(✓)



Предельные отклонения размеров по $\pm \frac{1T15}{2}$

Ру-II,III-50-КЖУ-04

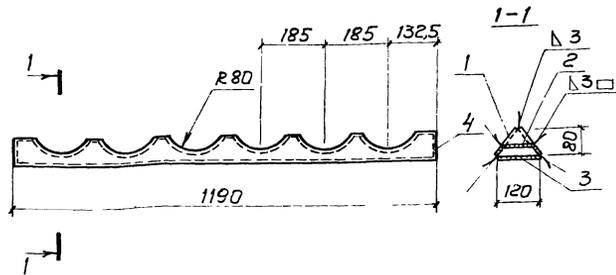
				Стадия	Масса	Масшт.
И.инж.пр.	Лопатинский			ТР	0,18	1:2
И.уч.отв.	Шеловцов			лист	Листов 1	
И.конст.	Проничев			Проектная организация		
Рук.бриг.	Карастеева			Лист 5 ГОСТ 19903-74		
Проект.	Иванова			Проектная организация		

Торцевая пластина

Лист 5 ГОСТ 19903-74

И.инж.пр. Лопатинский

И.инж.пр. Лопатинский



Сварка по типу У4 гост5264-69.

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

Ау-II, III-50-КЖУ-Д1-12 СБ

Инж.пр. Попатинский	Технологическая вставка	Стация	Масса	Масшт.
Нач. отд. Шеловалов	Д1-12	ТР	19,13	1:10
Инж.констр. Прудничев	Сборочный чертёж	Лист	Листов	1
Инж.бриг. Карастелёва		Проектная организация		От Ялты
Проект. Ионов				

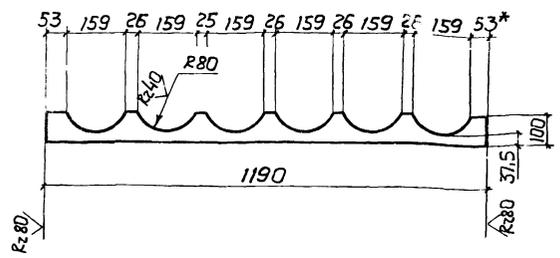
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
				Документация		
ИВ			Ау-II, III-50-КЖУ-Д1-12 СБ	Сборочный чертёж		
				Детали		
ИВ	1		Ау-II, III-50-КЖУ-05	Боковая пластина	2	
ИВ	2		Ау-II, III-50-КЖУ-02	Средняя пластина	6	
БЧ	3		Ау-II, III-50-КЖУ-06	Нижняя пластина 5 гост19923-74 Лист вставка гост14637-69 $1190 \pm \frac{11,5}{2} \times 120 \pm \frac{11,5}{2}$	1	5,65 кг
ИВ	4		Ау-II, III-50-КЖУ-04	Трещевая пластина	2	

Исполнитель: В.В. Попатинский

Ау-II, III-50-КЖУ-Д1-12

Инж.пр. Попатинский	Технологическая вставка	Стация	Лист	Листов
Нач. отд. Шеловалов	Д1-12	ТР		1
Инж.констр. Прудничев		Проектная организация		От Ялты
Инж.бриг. Карастелёва				
Проект. Ионов				

✓(✓)



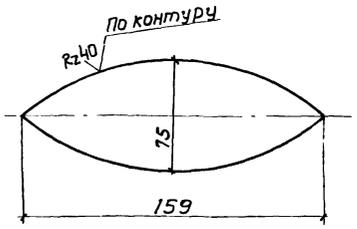
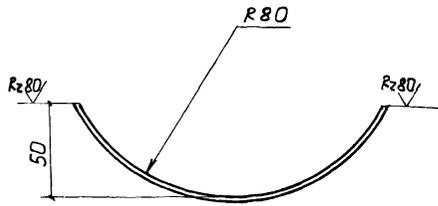
1.* Размер для справок.

2. Предельные отклонения размеров по $\pm \frac{IT 15}{2}$

Ру-II, III-50-КЖУ-05

		Стадия	Масса	Масшт.
Пл.инж.пр. Долгачинский Нач. отд. Шеловцов Пл.констр. Промичев Рук. бриг. Коростелев Проект. Ионов	Боковая пластинка	ТР	4,67	1:10
	Лист 5 ГОСТ19903-74 вСтЗкп2 ГОСТ14637-69	Листов 1	Проектная организация МО	

✓(✓)



Предельные отклонения размеров по $\pm \frac{IT 15}{2}$

Ру-II, III-50-КЖУ-02

		Стадия	Масса	Масшт.
Пл.инж.пр. Долгачинский Нач. отд. Шеловцов Пл.констр. Промичев Рук. бриг. Коростелев Проект. Ионов	Средняя пластинка	ТР	0,60	1:5
	Лист 5 ГОСТ19903-74 вСтЗкп2 ГОСТ14637-69	Листов 1	Проектная организация МО	

Лист № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №