

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ  
704-3-055.93

РЕЗЕРВУАР ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ  
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ СБОРНЫЙ  
ЕМКОСТЬЮ 2000<sup>3</sup>  
ДЛЯ ХРАНЕНИЯ СЫРОЙ НЕФТИ И ПЛАСТОВЫХ  
ВОД

АЛЬБОМ II  
КНИГИ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

Ц 00152-03

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

704-3-055.93

РЕЗЕРВУАР ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ СБОРНЫЙ

ЕМКОСТЬЮ 2000 м<sup>3</sup>

ДЛЯ ХРАНЕНИЯ СЫРОЙ НЕФТИ И ПЛАСТОВЫХ  
ВОД

АЛЬБОМ III

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

Альбом I ПЗ Пояснительная записка

КЖ Конструкции железобетонные

Альбом II КЖЧ Чэлы

Альбом III КЖИ Строительные изделия

Альбом IV С Сметы

Разработаны  
ГПИ Союзводоканалпроект

Гл. инженер  Евтесев В.М.  
Нач. отдела  Альтишулев А.И.  
Гл. инж. проекта  Ярославский Л.В.

Утверждены Госстроем России  
письмо от 16.12.93 № 9-3-3/288.  
Рабочая документация введена в  
действие ГПИ Союзводоканалпроект  
приказом №45 от 28.12.93 г.



Альбом содержит рабочую документацию на железобетонные, армалтурные и закладные изделия следующих элементов резервуара:

## Внешне

стеновые панели наружных стен  
изделия камера на покрытии  
колонны

ТТ1 Технические требования к изготавлению сборных железобетонных изделий.

ТТ1.1 При изготавлении железнобетонных изделий обязательное соблюдение требований серий 3.900.1-10 и 3.900.1-14 к аналогичным изделиям, а также требованиям ГОСТ 13015.0-83.

ТТ1.2 Бетон всех железобетонных изделий должен иметь класс В15 по прочности на сжатие, марку W8 по водонепроницаемости, а для плит покрытия и стенобивых панелей марку по морозостойкости F

ТТ1.3 Закладные детали плит покрытия, ригелей, колонн и стенообразных панелей должны иметь металлизационное цинковое покрытие толщиной 200 мкм, защищенное после распалубки слоем грунта-шпатлевки ЭП-00-10 (ТУ МХП 1027-62)

## 772 Технические требования к изготовлению арматурных и закладных изделий.

ТТ2.1 Арматурные и закладные изделия должны соответствовать ГОСТ 10922-90 и техническим требованиям серии 3.900.1-10 к аналогичным изделиям.

ТТ2.2 Ярматурные изделия изготавливаются посредством контактной точечной сварки всех пересечений стержней в соответствии с ГОСТ 14098-91. Применение фуговой сварки допускается только в случаях, оговоренных на чертежах.

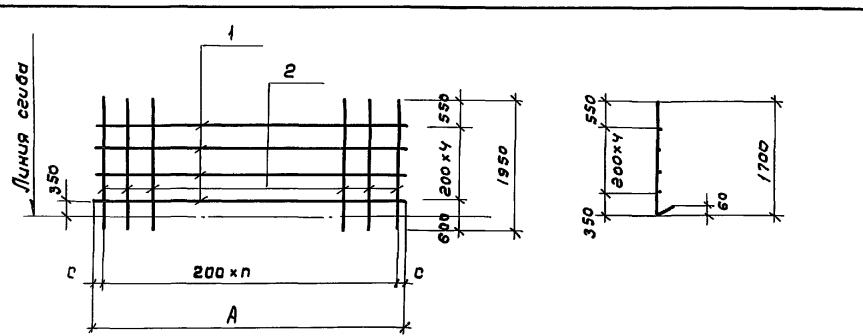
7.7.2.3 В изготавлении закладных деталей применяется контактная и автоматическая сварка по ГОСТ 14098-91, а также ручная дуговая сварка.

ТТ2.4 Предусмотренное пунктом ТТ1. Зантикоррозионное покрытие закладных деталей наносится на пластины и при不得已енные к ним анкера и арматурные стержни на длину 40-50мм от пластины.

Перед нанесением покрытия должна быть обеспечена вторая степень очистки поверхности согласно ГОСТ 9.402-80.



Албом III



Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса 1шт. кг	Масса изделия кг
C1	1	<u>ф8АIII</u>	2=6250	5	2.47
	2	<u>ф14АIII</u>	2=1950	32	2.36
C2	1	<u>ф8АIII</u>	2=4850	5	1.92
	2	<u>ф14АIII</u>	2=1950	25	2.36
C3	1	<u>ф8АIII</u>	2=4950	5	1.97
	2	<u>ф14АIII</u>	2=1950	25	2.36

### Таблица размеров

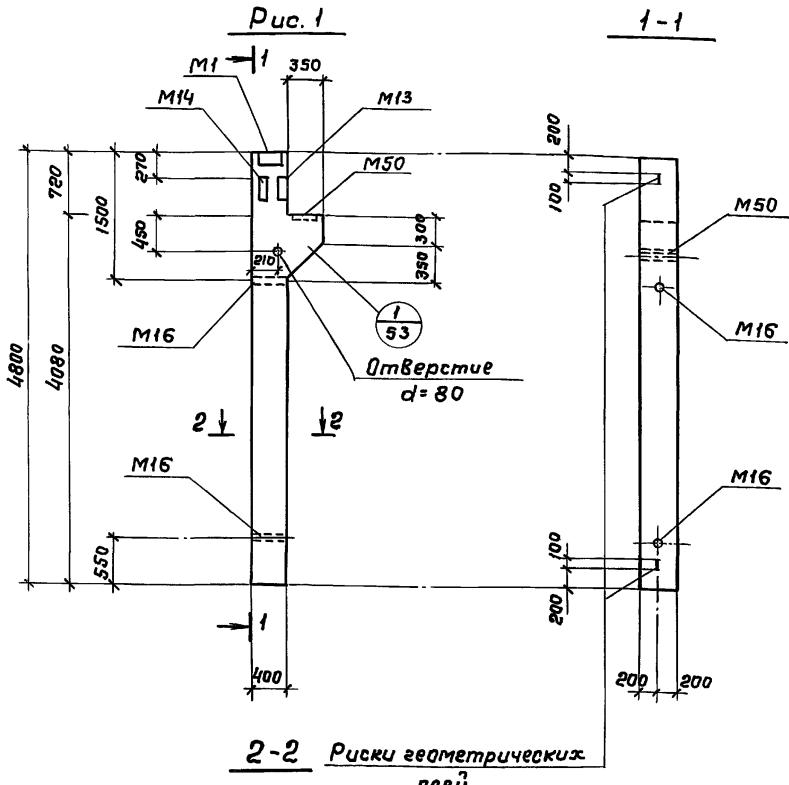
Обозначение	Марка	A	n	e	Причалы		
					1	2	3
7.Л.Р. 704-3-055.93-КЖИ-1200	С1	6250	31	25			
	-01	С2	4850	24	25		
	-02	С3	4950	24	75	1148	н

704-3-055.93-6441200

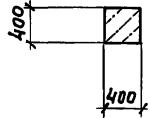
Сетки C1, C2, C3

табир	Масса	Материя
P	см. табл.	—
Пист	Пистол	

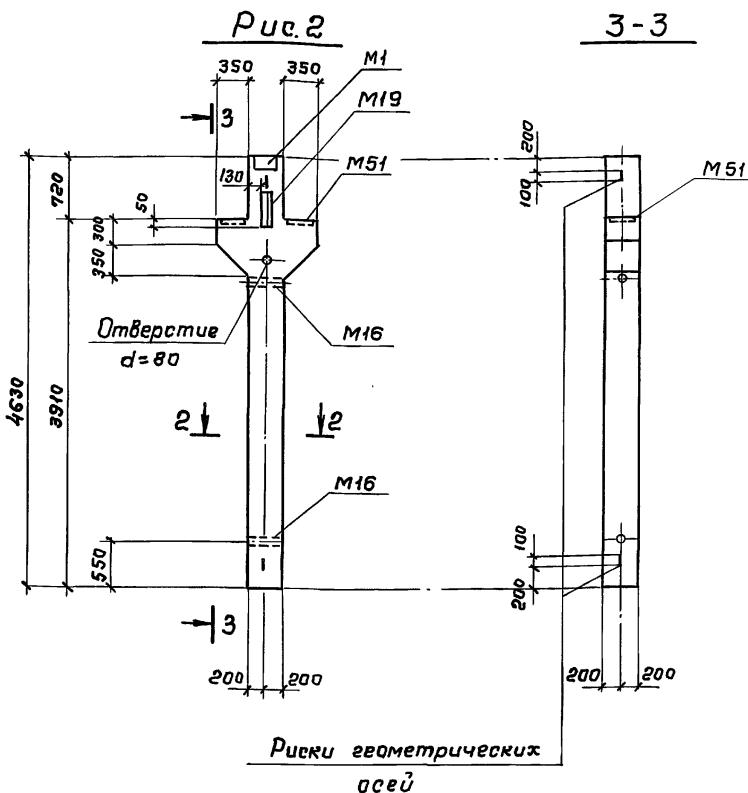
Ангбом Э



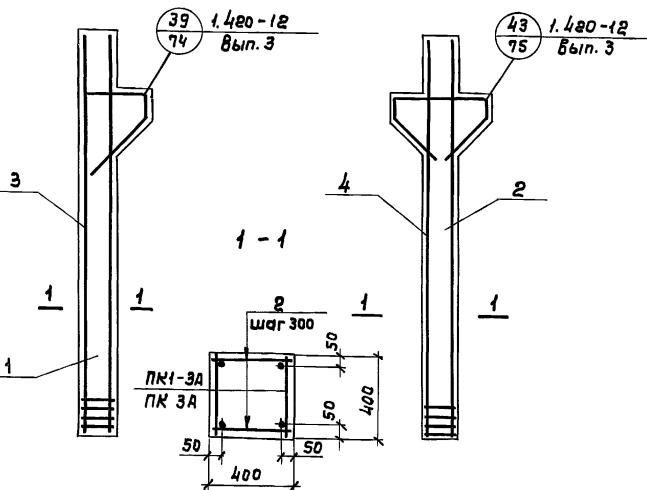
## 2-2 Риски геометрических осей



Обозначение	Наименование	Рис.	Масса кг
Т.п.р. 704-3-055.93.КЖКИ2000	К25а -1- ЗА	1	2090
	КЖКИ2000-01 К26а -1A	2	2185



1. Колонны К1 и К2 отличаются от типовых колонн К25а-1-3 и К26а-1 серии 1.420-12 вып. З уменьшением длины.



Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение		Масса ед. кг	Примеч.
			— 01	— 02		
1	7П704-3-055.93- КЖИ 2000	Колонна К25а -1-3		1		
2	-01	Колонна К26а -1		1		
<u>Сборочные единицы</u>						
3	КЭК.И 2010	Пространственный каркас ПК-3А	1		165.0	
4	КЭК.И 2020	Пространственный каркас ПК ЗА	1		186.4	
<u>Материалы</u>						
		Бетон класса В15	0,835	0,874		
						м <sup>3</sup>

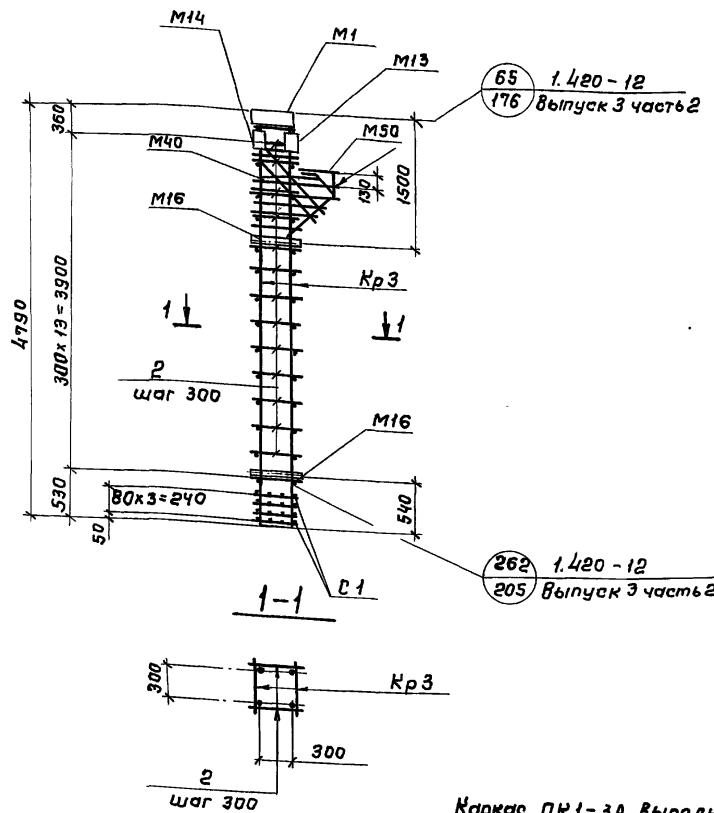
Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные										Общий расход									
	Арматура класса							Арматура класса							Прокат марки												
	А I			А III				Всего	А III			С235 ГОСТ 27772-88				С245 ГОСТ 27772-82											
	ГОСТ 5781-82								ГОСТ 5781-82							ГОСТ 8510-86		ГОСТ 19903-74									
	8	12	Итого	10	12	25	Итого		12	16	20	28	32	Итого	L <sub>45x5</sub>	L <sub>140x90x10</sub>	L <sub>163x40x8</sub>	Итого	δ=10	δ=12	Итого	M16	Итого	Гас Td=40			
K25a-1-3A	12.7	2.0	14.7	9.2	4.3	73.6	87.1	101.8	2.0	3.8	0.9	5.8	—	12.5	2.6	2.6	13.2	4.6	17.8	7.8	19.0	26.8	0.2	0.2	3.0	62.9	164.7
K26a-1A	13.6	2.0	15.6	9.2	8.6	70.8	88.6	104.2	2.0	13.6	—	—	10.2	25.8	—	—	13.2	—	13.2	—	39.8	39.8	0.4	0.4	3.0	82.2	186.4

Привязан			

704-3-055.93-КЖИ 2000

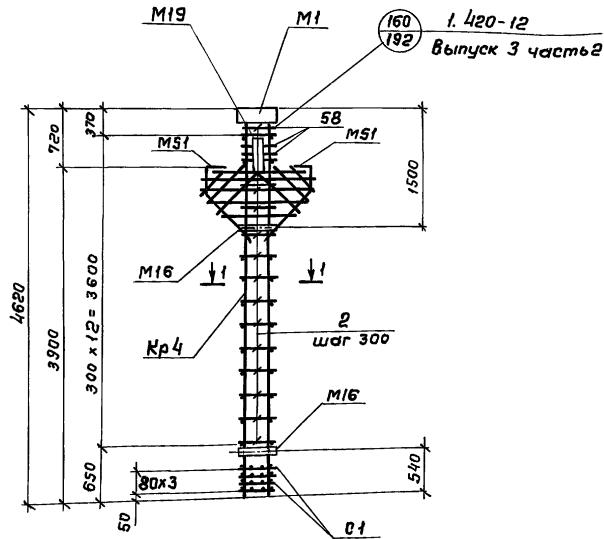
400152-03 8



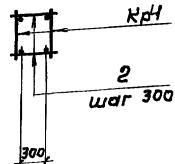
Каркас ПК1-3А выполняется  
по типу каркаса ПК1-3 серия  
1.420-12 вып. 2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
		<u>Сборочные единицы</u>			
Кр3	т.п.р 704-3-059.93-КЭКИ 2011	Каркас плоский Кр3	2	39.0	
		<u>Изделия закладные</u>			
M1	1.420-12 Вып. 5	M1	1	22.0	
M13		M13	1	9.0	
M14		M14	1	6.0	
M16		M16	2	2.5	
M40		M40	1	6.7	
M50		M50	1	14.2	
C1		Сетка С1	4	2.3	
		<u>Детали</u>			
2		Стержень ГОСТ 5781-82			
58		φ 8AI E = 370	28	0,15	
66		φ 12AI E = 370	6	0,33	
67	1.420-12 Вып. 3 часть 2 лист 217	φ 12AIII E = 1070	2	0,9	
68		φ 12AIII E = 1900	2	1.7	
69		φ 8AI E = 2140	2	0,8	
70		φ 8AI E = 2080	1	0,8	
71		φ 8AI E = 1880	1	0.7	
72		φ 8AI E = 1700	1	0.7	
		φ 8AI E = 1510	1	0.6	

				704-3-055.93-КЖИ-2010	
Нац.отд.	Альтичевлер	Пространственны́й каркас ПК1-3А	Стадир	Масса	Массштаб
Гл.спец.	Ярославский		R	165.0	1:50
Нац.пр.гр.	Хрусталева		Лист		
Разраб.	Бабышева		Листов 1		
Провер.	Миренская	СОЮЗВЗДОКАНАЛПРОЕКТ			
Н.контр.	Ярославский	11.02.15г. 03 3			



1-1



Каркас ПКЗА выполняется  
по типу каркаса ПКЗ  
серии 1.420-12 вып. 2

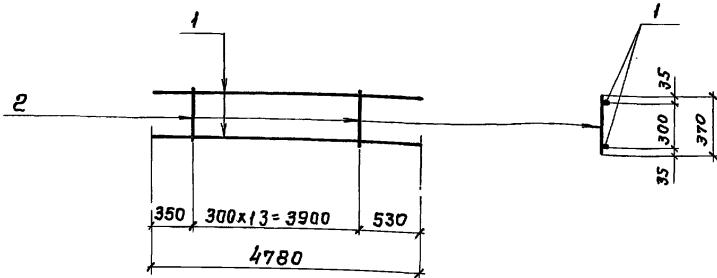
### Приложения

Исполнитель	Разработчик	Бабышево, И.А.
Проверка	Проверка	Хрустальево, В.Ильин
ЧИБ, №:	Н.контр.	Ярославский, В.Ильин

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса вз.кг	Примеч.
<u>Сборочные единицы</u>					
Кр4	Т.п.р.104-3-055.95 КЭКИ 2021	Каркас плоский Кр4	2	37.4	
<u>Изделия закладные</u>					
M1		M1	1	22.0	
M16	1.420-12 Вып.5	M16	2	2.5	
M19		M19	1	16.6	
M51		M51	2	19.3	
C1		C1	4	2.3	
<u>Детали</u>					
<u>Стержень ГОСТ 5781-82</u>					
2		ф8А1 ε=370	28	0,15	
58		ф12А1 ε=370	6	0,33	
66		ф12АIII ε=1070	2	0,9	
67	1.420-12 Вып. 3	ф12АIII ε=1900	4	1.7	
72	часть 2. лист 217	ф8А1 ε=1510	1	0.6	
79		ф8А1 ε=2700	2	1.1	
80		ф8А1 ε=2580	1	1.0	
81		ф8А1 ε=2180	1	0.9	
82		ф8А1 ε=1820	1	0.7	

704-3-055.93-КЖИ 2020

Нач. отв.	Вальщуклер	—	704-3-055.93-КЖИ 2020	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. спец.	Ярославский	—	<b>Каркас</b> <b>пространственный</b> <b>ПК ЗА</b>	<b>P</b> <b>186.4</b>	<b>КГ</b> <b>1:50</b>	
Н.п.гр.	Хрусталевка	Учеб.				
Разраб.	Бобровская	Учеб.				
Провер.	Хрусталевка	Учеб.				
Н.центр.	Ярославский	Учеб.	Лист	Листовы		
				СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		



Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса детали кг	Марка изделия
Кр 3	1	Стержень ГОСТ 5781-82			
	1	$\phi 25A III$ $E=4780$	2	18.4	39.0
	2	$\phi 8A I$ $E=370$	14	0.15	

## Привязан

Инв. №:

704-3-055.93-КЖИ-2011

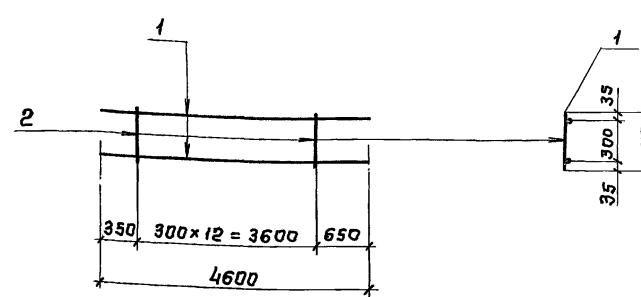
Нач.отв. Альтшуллер	Бар	
Гл.спец. Ярославский	Бар	
Н.пр.гр. Хрустапеева	Бар	
Разраб. Миронская	Бар	
Провер. Хрустапеева	Бар	
И.контр. Ярославский	Бар	

Каркас плоский  
КР 3

Стандар	Масса	Масса штаб
Р	кг	—

Лист № Листов 1

Союзводоканалпроект



Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса детали кг	Марка изделия
Кр 4	1	Стержень ГОСТ 5781-82			
	1	$\phi 25A III$ $E=4600$	2	17.7	37.4
	2	$\phi 8A I$ $E=370$	13	0.15	

## Привязан

Инв. №:

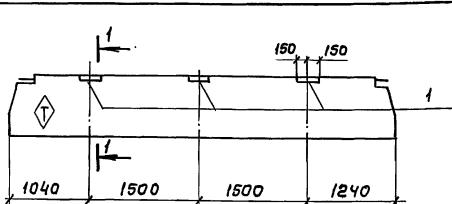
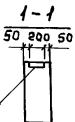
704-3-055.93-КЖИ-2021

Каркас плоский  
КР 4

Стандар	Масса	Масса штаб
Р	кг	—

Лист № Листов 1

Союзводоканалпроект



Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия, кг

Приборы	Инв. №

Марка элемента	Изделия закладные			Всего
	Арматура класса	Прокат марки		
	А III	С 235		
ГОСТ 5781-82	ГОСТ 19903-74			
ф8	Итого	8=8		Итого
ИБ8-1А	1.2	1.2	11.5	12.7

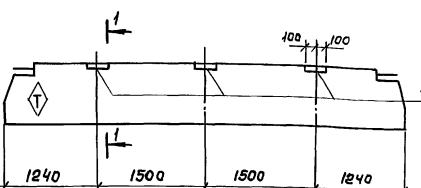
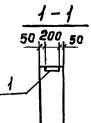
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
<u>Сборочные единицы</u>					
	ИИ 23-3/70	Ригель ИБ8-1			
<u>Дополнительные</u>					
<u>Сборочные единицы</u>					
1	ИИ 23-3/70 л. 39	Изделие закладное М3	3	4.2	

704-3-055.93-КЖИ 3100

Нач.отд	Альтишлер	Год.	Падение и Весы	Весы инв. №
Гл.спец.	Ярославский			
Нач.п.р.т.	Хрусталева			
Разраб.	Бабышева			
Провер.	Миренская			
Н.контр.	Ярославский			

Ригель  
ИБ8-1А

СОЮЗВОДОКИНАЛПРОЕКТ



Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия, кг

Марка элемента	Изделия закладные			Всего
	Арматура класса	Прокат марки		
	А III	С 235		
ГОСТ 5781-82	ГОСТ 19903-74			
ф8	Итого	8=8		Итого
ИБ9-2А	1.2	1.2	7.6	7.6 8.8

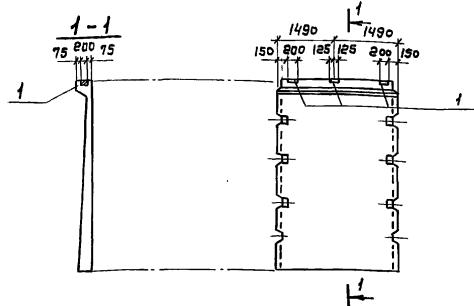
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
<u>Сборочные единицы</u>					
	ИИ 23-3/70	Ригель ИБ9-2			
<u>Дополнительные</u>					
<u>Сборочные единицы</u>					
1	ИИ 23-3/70 л.40	Изделие закладное М2	3	2.9	

Нач.отд	Падение и Весы	Весы инв. №
Гл.спец.	Ярославский	
Нач.п.р.т.	Хрусталева	
Разраб.	Бабышева	
Провер.	Миренская	
Н.контр.	Ярославский	

704-3-055.93-КЖИ 3100

Стадия	Масса	Масштаб
Р	3200	1:50
Лист	Листов 1	
Ригель		
ИБ9-2А		
Провер.		
Н.контр.		

СОЮЗВОДОКИНАЛПРОЕКТ



Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия, кг

Марка элемента	Изделия закладные			Всего
	Арматура класса	Прокат марки		
ГОСТ 5781-82	ГОСТ 19903-74	А III	С245	
14	Итого	6=10	Итого	
Панель ПС1	3.9	3.9	15.3	19.2

Приблжн	Инф.нр.

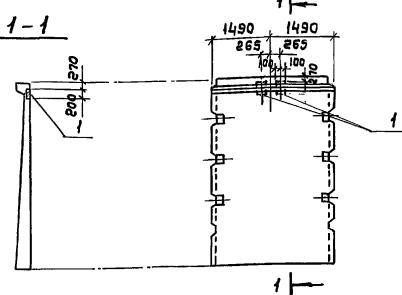
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примеч.
<u>Сборочные единицы</u>					
3.900.1-10	Вып.1-1	Стеновая панель ПС1-48-Б82П			
<u>Дополнительные</u>					
<u>Сборочные единицы</u>					
1	1.400-15	Вып. 0.1	МН 136-6	3	6.4
Материал: Бетон В15, В8.5					

704-3-055.93-КЖИ 4100

Панель ПС1

Нач.отв.	Альтишалер	Стандар	Масса	Масштаб
Гл.спец.	Ярославский	Р		1:100
Н.пр.гр.	Хрусталева			
Разраб.	Бабышева			
Провер.	Миренская			
Н.контр.	Ярославский			

СООБЗВОДДОКАНАЛПРОЕКТ



Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия, кг

Марка элемента	Изделия закладные			Всего
	Арматура класса	Прокат марки		
ГОСТ 5781-82	ГОСТ 19903-74	А III	С235	С245
12	Итого	6=8	6=10	Итого
Панель ПС2	1.2	1.2	3.8	1.6
				5.4
				6.6

Приблжн	Инф.нр.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примеч.
<u>Сборочные единицы</u>					
3.900.1-10	Вып.1-1	Стеновая панель ПС1-48-Б82			
<u>Дополнительные</u>					
<u>Сборочные единицы</u>					
1	1.400-15	Вып. 0.1	МН 136-6	2	3.3
Материал: Бетон В15, В8.5					

704-3-055.93-КЖИ 4100

Панель ПС2

Нач.отв.	Альтишалер	Стандар	Масса	Масштаб
Гл.спец.	Ярославский	Р		1:100
Н.пр.гр.	Хрусталева			
Разраб.	Бабышева			
Провер.	Миренская			
Н.контр.	Ярославский			

## Аллбом III

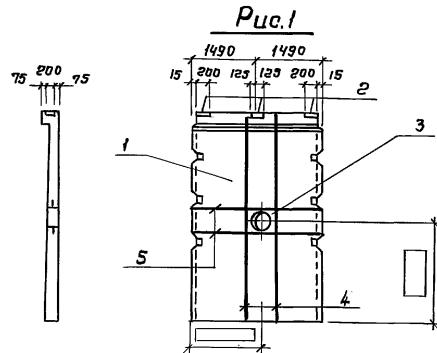


Рис. 1

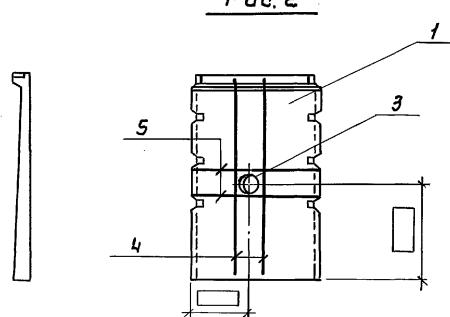


Рис. 2

Инв. № подл. Паспорт и Заполн. Взам. инв. №

Обозначение	Рис.	Марка элемента
Тип 704-3-055.93 КЖИ 4200	1	ПС3
-01	2	ПС4

Поз.	Обозначение	Наименование	Колич. на чертеже		Масса ед.кн	Примеч.
			—	01		
		Сборочные единицы				
1	3.900.1-10 Вып. 1-1	Стеновая панель ПС-48-582п				
		Т.п.р. 704-3-055.93-КЖИ4200				
2	1.400-15 Вып.1	МН 136-6			3	
3	5.900-2 Вып.1	Сальник ду [ ]		1	1	
4		Ф ГОСТ 5781-82 Р=4750		4	4	
5		Ф ГОСТ 5781-82 Р=2800		4	4	
		Материал: Бетон В15, В8, F [ ]				

Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия

Марка элемента	Цедрелия закладные			Всего
	Арматура класса	Прокат марки		
	А III			
	ГОСТ 5781-82			
Панель ПС3			Штого	
Панель ПС4				Итого

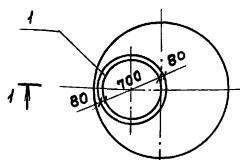
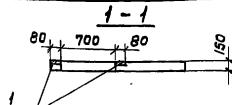
## Приложение

Инв. №

704-3-055.93-КЖИ 4200

Нач.отв.	Альтичуков	Альтичуков	Стадия	Масса	Масштаб
			Пл.спец.	Ярославский	Р
Нач.пр.гр.	Хрусталева	Хрусталева			1:100
Разраб.	Миренская	Миренская			
Провер.	Хрусталева	Хрусталева			
Н-контр.	Ярославский	Ярославский			
					СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Чертежом №



**Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия, кг**

Марка элемента	Изделия закладные			Всего
	Арматура класса	Прокат марки		
А III	С 235 ГОСТ 27772-88			
ГОСТ 5781-82	ГОСТ 19903-74			
6	Итого	6=8		Итого
1ПП15-1A	0,4	0,4	13,6	13,6 14,0

Прибл.н	Инв.н	Изделия закладные			Всего
		Арматура класса	Прокат марки		
		А III	С 235 ГОСТ 27772-88		
		ГОСТ 5781-82	ГОСТ 19903-74		
		6	Итого	6=8	Итого
		1ПП15-1A	0,4	0,4	13,6 14,0

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примеч.
<u>Сборочные единицы</u>					
3.900.1-14 вып1	Плиты перекрытия 1ПП15-1A				
<u>Дополнительные</u>					
<u>Сборочные единицы</u>					
1	Т.п.р.704-3-055.93 КЖКИ 5010-01	Изделие закладное МН1	1	14,0	
		Материал: бетон В15, W8,F			

Инв.н. подп. Подпись и дата Взам.инв.н.

704-3-055.93-КЖИ 5000

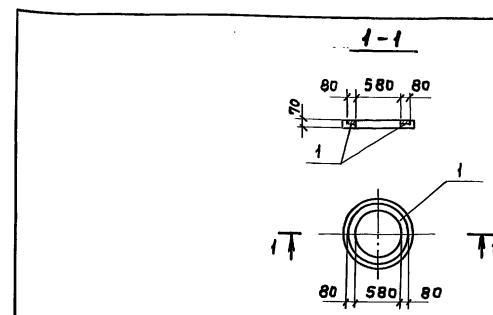
Плиты перекрытия  
1ПП15-1A

Стадия	Масса	Масштаб
Р	кг 680	1:50
Лист	Листов 1	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Прибл.н	Инв.н	Изделия закладные			Всего
		Арматура класса	Прокат марки		
		А III	С 235 ГОСТ 27772-88		
		ГОСТ 5781-82	ГОСТ 19903-74		
		6	Итого	6=8	Итого
		1ПП15-1A	0,4	0,4	13,6 14,0

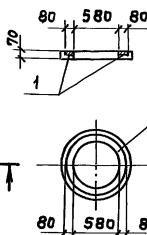
Прибл.н	Инв.н	Изделия закладные			Всего
		Арматура класса	Прокат марки		
		А III	С 235 ГОСТ 27772-88		
		ГОСТ 5781-82	ГОСТ 19903-74		
		6	Итого	6=8	Итого
		1ПП15-1A	0,4	0,4	13,6 14,0



Прибл.н	Инв.н	Изделия закладные			Всего
		Арматура класса	Прокат марки		
		А III	С 235 ГОСТ 27772-88		
		ГОСТ 5781-82	ГОСТ 19903-74		
		6	Итого	6=8	Итого
		1ПП15-1A	0,4	0,4	13,6 14,0

Прибл.н	Инв.н	Изделия закладные			Всего
		Арматура класса	Прокат марки		
		А III	С 235 ГОСТ 27772-88		
		ГОСТ 5781-82	ГОСТ 19903-74		
		6	Итого	6=8	Итого
		1ПП15-1A	0,4	0,4	13,6 14,0

1-1

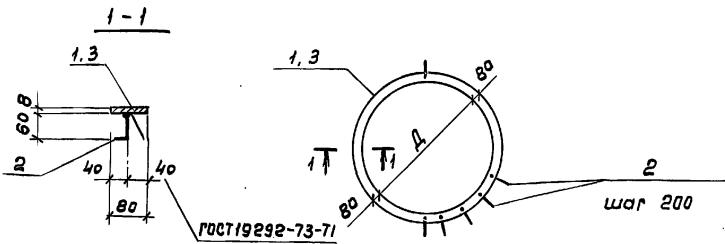


**Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия, кг**

Марка элемента	Изделия закладные			Всего
	Арматура класса	Прокат марки		
А III	С 235 ГОСТ 27772-88			
ГОСТ 5781-82	ГОСТ 19903-74			
6	Итого	6=8		Итого
КОБА	0,2	0,2	11,5	11,5 11,7

704-3-055.93-КЖИ 6000

Прибл.н	Подпись и дата	Изделия закладные			Всего
		Стадия	Масса	Масштаб	
		Р	кг 50	1:50	
		Лист	Листов 1		
					СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ



Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса дет.	Масса изделия
	1	Лист 8x80 ГОСТ 19903-74 с 235 ГОСТ 21172-88 Е=2700	1	13.6	14.0
MН1	2	ф 6А III ГОСТ 5781-82 Е=100	14	0.02	
MН2	2	ф 6А III ГОСТ 5781-82 Е=100	12	0.02	11.7
	3	Лист 8x80 ГОСТ 19903-74 с 235 ГОСТ 21172-88 Е=200	1	11.5	

Обозначение	Размеры в мм			Масса кг
	д	диаметр	диаметр	
КЖИ 5010	700			14.0
-01	580			12.0

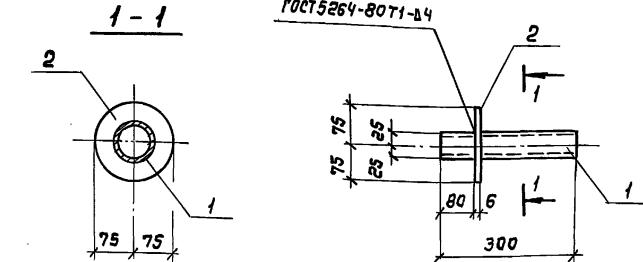
Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

704-3-055.93 КЖИ 5010

Закладные изделия  
MН1, MН2

Стандарт	Масса	Масштаб
Р	см.	табл.
Лист	Листов	1:50

Нач. отв. Альтишуклер  
Гл. спец. Ярославский  
Нач.пр.гр. Хрусталева  
Разраб. Бабышева  
Провер. Миренская  
Н.контр. Ярославский



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.
<u>Детали</u>			
1	Труба 54x4x300 ГОСТ 8732-78 б/я ГОСТ 8731-74	1	1.3
2	Лист 6x150x150-6 ГОСТ 19903-74 с 235 ГОСТ 21172-88 Е=200	1	1.1

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

704-3-055.93-КЖИ 7000

Закладное изделие  
MН3

Стандарт	Масса	Масштаб
Р	кг	1:10
Лист	Листов	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОБКТ

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

400152-03