

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
704-3-055.93

РЕЗЕРВУАР ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ СБОРНЫЙ
ЕМКОСТЬЮ 2000 м³
ДЛЯ ХРАНЕНИЯ СЫРОЙ НЕФТИ И ПЛАСТОВЫХ
ВОД

АЛЬБОМ III
КЖИ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

Ц 00152-03

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

704-3-055.93

РЕЗЕРВУАР ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ СБОРНЫЙ
ЕМКОСТЬЮ 2000 м³
ДЛЯ ХРАНЕНИЯ СЫРОЙ НЕФТИ И ПЛАСТОВЫХ
ВОД

АЛЬБОМ III

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

Альбом I ПЗ Пояснительная записка
КЖ Конструкции железобетонные
Альбом II КЖУ Узлы
Альбом III КЖИ Строительные изделия
Альбом IV С Сметы

РАЗРАБОТАНЫ
ГПИ Союзводоканалпроект

Гл. инженер  Бетеров В.М.
Нач. отдела  Альтшуллер А.И.
Гл. инж. проекта  Ярославский Л.Б.

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 III

Обозначение	Наименование	Стр.	Примеч.
Т.п.р.704-3-055.93-КЖИ	Содержание альбома	2	
- КЖИ ТТ	Технические требования	3	
- КЖИ-1000	Каркас КР1	4	
- КЖИ-1100	Каркас КР2	4	
- КЖИ-1200	Сетки С1, С2, С3	5	
- КЖИ-2000	Колонна К1, К2. Опалубочный чертеж.	6	
	Колонна К1, К2. Арматурный чертеж.	7	
- КЖИ-2010	Пространственный каркас ПК1-3А	8	
- КЖИ-2020	Пространственный каркас ПК-3А	9	
- КЖИ-2011	Каркас плоский КР3	10	
- КЖИ-2021	Каркас плоский КР4	10	
- КЖИ-3000	Ригель Б8-1	11	
- КЖИ-3100	Ригель Б9-2А	11	
- КЖИ-4000	Стеновая панель ПС1	12	
- КЖИ-4100	Стеновая панель ПС2	12	
- КЖИ-4200	Стеновая панель ПС3	13	
- КЖИ-4200-01	Стеновая панель ПС4	13	
- КЖИ-5000	Плита перекрытия ПН15А	14	
- КЖИ-6000	Опорное кольцо КО6А	14	
- КЖИ-5010	Закладные изделия МН1, МН2	15	
- КЖИ-7000	Закладное изделие МН3	15	

Инв. № подл. Подп. и дата

Инв. № подл. Подп. и дата

Инв. № подл. Подп. и дата

704-3-055.93-КЖИ					
Нач. отд.	Алтышуллер	Содержание альбома	Статус	Масса	Масштаб
Гл. спец.	Ярославский		Р		
Н.п.р.	Хрусталева		Лист 1	Листов 1	
Разраб.	Миренская		СООБЩАЮЩИЙ ПРОЕКТ		
Провер.	Хрусталева				
Н.контр.	Ярославский				

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

внутри

стеновые панели наружных стен

изделия камер на покрытии

колонны

ТТ1 Технические требования к изготовлению сборных железобетонных изделий.

ТТ1.1 При изготовлении железобетонных изделий обязательно соблюдение требований серии 3.900.1-10 и 3.900.1-14 к аналогичным изделиям, а также требований 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 стеновых панелей марку по морозостойкости F

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

ТТ2 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.

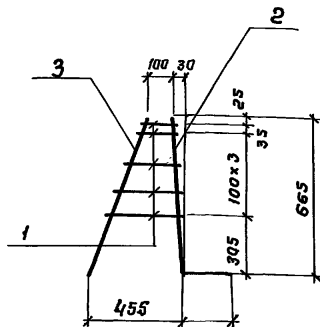
ТТ2.2 Арматурные изделия изготавливаются посредством контактной точечной сварки всех пересечений стержней в соответствии с ГОСТ 14098-91. Применение дуговой сварки допускается только в случаях, оговоренных на чертежах.

ТТ2.3 В изготовлении закладных деталей применяется контактная и автоматическая сварка по ГОСТ 14098-91, а также ручная дуговая сварка.

ТТ2.4 Предусмотренное пунктом ТТ1.3 антикоррозионное покрытие закладных деталей наносится на пластины и приваренные к ним анкера и арматурные стержни на длину 40-50 мм от пластины.

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

				Привязан				
Инв. №								
				704-3-055.93 КЖИ ТТ				
Нач. авт. Альбушлер				Технические требования		Стадия		Масштаб
Гл. спец. Ярославский								
Нач. пр. Хрусталева								
Разраб. Миренская								
Провер. Хрусталева						Лист		Листов
						СООБЩАЮЩИЙ		ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬ
Н. контр. Ярославский								



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг
1	φ 10 A III $b=140+280$ $e=210$	5	0.13
2	φ 20 A III $e=1070$	1	2.65
3	φ 10 A III $e=760$	1	0.47

Привязан

Инв. №

704-3-055.93-КЖИ 1000

Каркас плоский
КР1

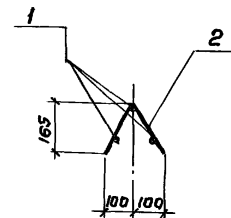
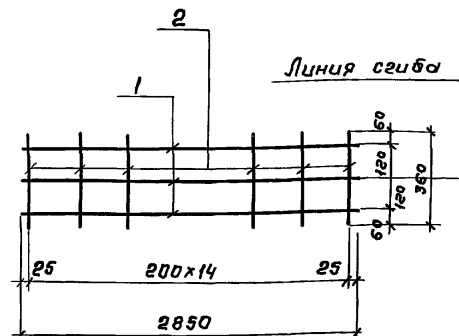
Стадия Масса Масштаб

Р 3.77 —

Лист Листов 1

СООБЩАЮЩИЙ ПРОЕКТ

Нач. отд. Алтшумлер
Гл. спец. Ярославский
Нач. пр. гр. Хрусталева
Разреш. Хрусталева
Проверил. Миренская
Н. контр. Ярославский



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг
1	φ 6 A I $e=2850$	3	0.63
2	φ 6 A I $e=360$	18	0.08

Привязан

Инв. №

704-3-055.93-КЖИ 1100

Каркас плоский
КР2

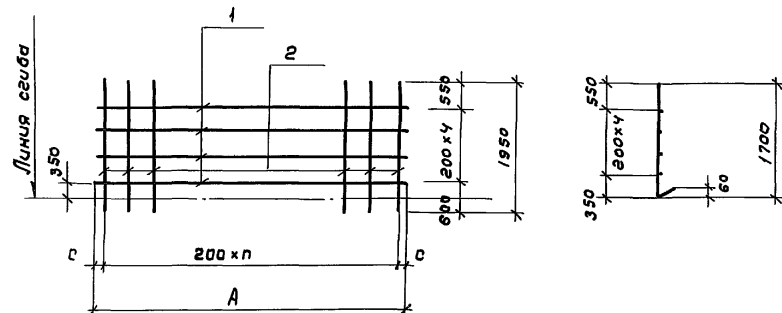
Стадия Масса Масштаб

Р 3.1 —

Лист Листов 1

СООБЩАЮЩИЙ ПРОЕКТ

Нач. отд. Алтшумлер
Гл. спец. Ярославский
Нач. пр. гр. Хрусталева
Разреш. Хрусталева
Проверил. Миренская
Н. контр. Ярославский



Марка издел.	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса 1дет. кг	Масса изделия кг
С1	1	ф 8 А III $e=6250$	5	2.47	87.87
	2	ф 14 А III $e=1950$	32	2.36	
С2	1	ф 8 А III $e=4850$	5	1.92	68.6
	2	ф 14 А III $e=1950$	25	2.36	
С3	1	ф 8 А III $e=4950$	5	1.97	68.85
	2	ф 14 А III $e=1950$	25	2.36	

Таблица размеров

Обозначение	Марка	Размеры			Привязан
		А	п	е	
Т.л.р. 704-3-055.93-КЖИ-1200	С1	6250	31	25	
-01	С2	4850	24	25	
-02	С3	4950	24	25	

Инв. №

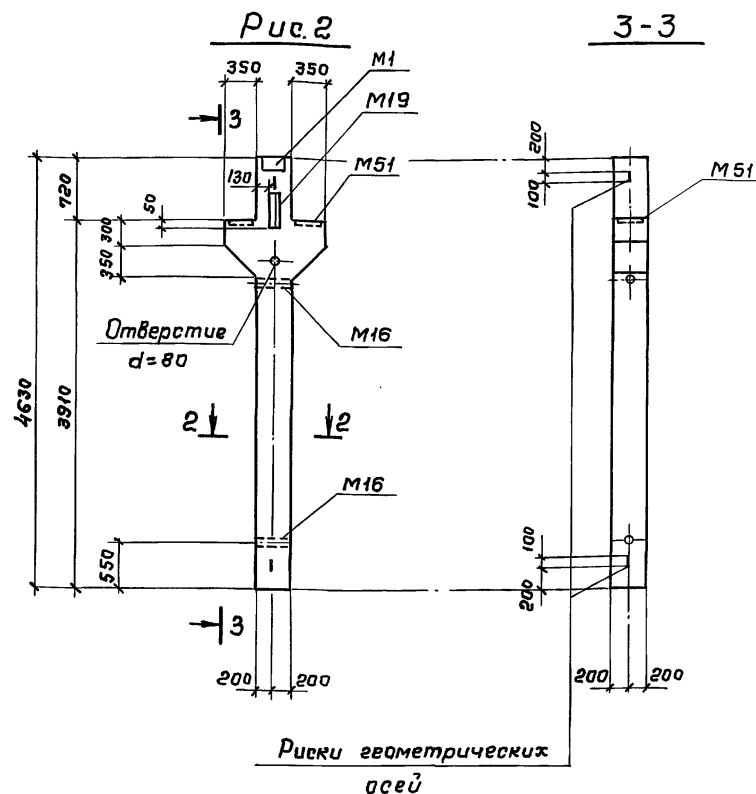
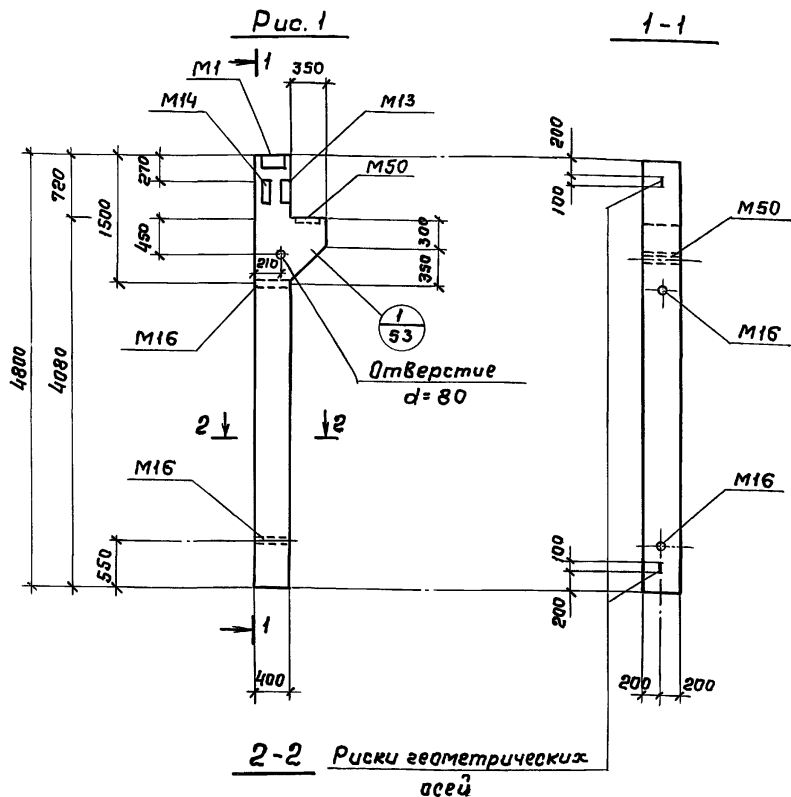
704-3-055.93-КЖИ 1200

Нач. отд.	Алтышуллер	Сетки С1, С2, С3	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. спец.	Ярославский		р	см. табл.	—
Н.пр.гр.	Хрусталева		Лист	Листов	
Разраб.	Миренская		СОВЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Провер.	Хрусталева				
Н. контр.	Ярославский				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



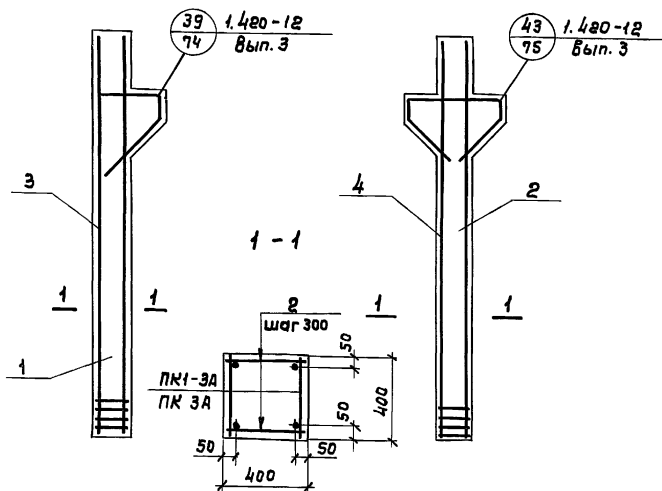
1. Колонны К1 и К2 отличаются от типовых колонн К25а-1-3 и К26а-1 серии 1.420-12 вып. 3 уменьшением длины.

Привязан

Чиб. №:

Обозначение	Наименование	Рис.	Масса кг
Т.п.р. 704-3-055.93-КЖИ 2000	К25а-1-3А	1	2090
КЖИ 2000-01	К26а-1А	2	2185

704-3-055.93-КЖИ 2000			
Колонны К1, К2	Стадия	Масштаб	Масштаб
	Р	см. табл.	1:50
	Лист 1	Листов 2	
СООБЩЕНИЕ О РАБОТЕ ПРОЕКТА			



Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение		Масса ед. кг	Примеч.
			—	01		
1	тп.704-3-055.93- КЖ.И 2000	Колонна К25а-1-3				
2		-01 Колонна К26а-1				
Сборочные единицы						
3	КЖ.И 2010	Пространственный каркас ПК1-3А	1			165.0
4	КЖ.И 2020	Пространственный каркас ПК 3А		1		186.4
Материалы						
		Бетон класса В15	0,835	0,874		м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные									Изделия закладные																			Общий расход	
	Арматура класса								Всего	Арматура класса								Прокат марки												Всего
	А I				А III					А III				С235 ГОСТ 27772-88				С245 ГОСТ 27772-82												
	ГОСТ 5781-82									ГОСТ 5781-82								ГОСТ 8509-86		ГОСТ 8510-86		ГОСТ 19903-74								
	8	12		Итого	10	12	25			Итого	12	16	20	28	32	Итого	45×5	Итого	40×30×10	63×40×8	Итого	б=10	б=12	Итого	М16	Итого	Газ ГД=40			
	К25а-1-3А	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		
К26а-1А	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	

Приблизно

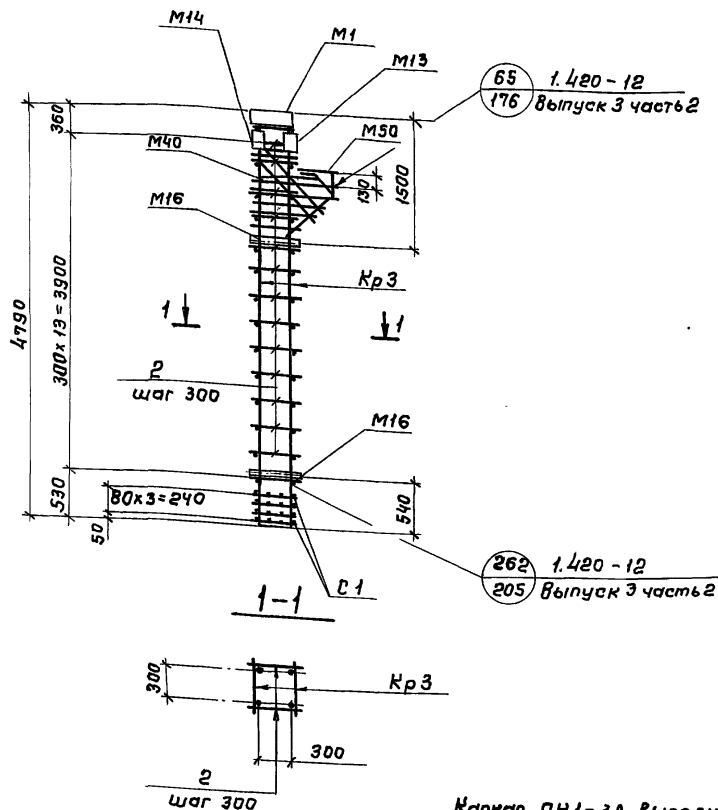
Изм. №

704-3-055.93-КЖИ 2000

Лист

2

Ц 00152-03 8



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

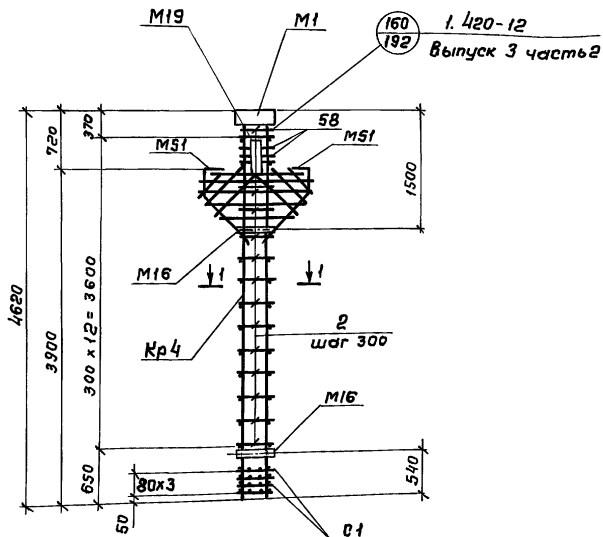
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
<u>Сборочные единицы</u>					
Kp3	т.пр704-3-055.93-КЖИ 2011	Каркас плоский Kp3	2	39.0	
<u>Узделия закладные</u>					
M1	1.420-12 вып. 5	M1	1	22.0	
M13		M13	1	9.0	
M14		M14	1	6.0	
M16		M16	2	2.5	
M40		M40	1	6.7	
M50		M50	1	14.2	
C1		Сетка C1	4	2.3	
<u>Детали</u>					
<u>Стержень ГОСТ 5781-82</u>					
2	1.420-12 вып. 3 часть 2 лист 217	φ 8 A I E=370	28	0.15	
58		φ 12 A I E=370	6	0.33	
66		φ 12 A III E=1070	2	0.9	
67		φ 12 A III E=1900	2	1.7	
68		φ 8 A I E=2140	2	0.8	
69		φ 8 A I E=2080	1	0.8	
70		φ 8 A I E=1880	1	0.7	
71		φ 8 A I E=1700	1	0.7	
72		φ 8 A I E=1510	1	0.6	

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

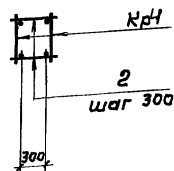
Привязан

Инв. №			

					704-3-055.93-КЖИ-2010		
Нач. отд.	Алтышуллер				Пространственный каркас ПК1-3А		
Гл. спец.	Ярославский						
Нач. пр. гр.	Хрусталева						
Разраб.	Бабюшева						
Провер.	Миренская						
					Стадия	Масса	Масштаб
					P	165.0	1:50
					Лист	Листов 1	
					СООБЩЕНИЕ О РАБОТЕ		
Н. контр.	Ярославский						



1-1



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

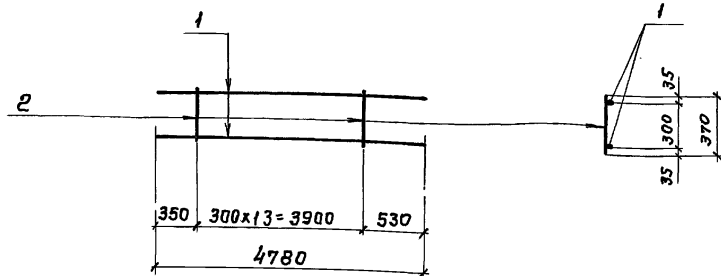
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса вв. кг	Примеч.
<u>Сборочные единицы</u>					
Kp4	Т.п.р.104-3-055.93-КЖИ 2021	Каркас плоский Kp4	2	37.4	
<u>Изделия закладные</u>					
M1		M1	1	22.0	
M16	1.420-12 вып. 5	M16	2	2.5	
M19		M19	1	16.6	
M51		M51	2	19.3	
C1		C1	4	2.3	
<u>Детали</u>					
<u>Стержень ГОСТ 5781-82</u>					
2		φ8A I e=370	28	0.15	
58		φ12A I e=370	6	0.33	
66		φ12A III e=1070	2	0.9	
67	1.420-12 вып. 3	φ12A III e=1900	4	1.7	
72	часть 2 лист 217	φ8A I e=1510	1	0.6	
79		φ8A I e=2700	2	1.1	
80		φ8A I e=2580	1	1.0	
81		φ8A I e=2180	1	0.9	
82		φ8A I e=1820	1	0.7	

704-3-055.93-КЖИ 2020						
Нач. отд.	Альбицалер	—	Стадия	Масса	Масштаб	
Н. пр. спец.	Ярославский		Каркас пространственный ПК 3А	P	кг 186.4	1:50
Н. пр. гр.	Хрусталева			Лист	Листов 1	
Разраб.	Бабышева			СООБЩЕНИЕ О РАБОТАХ ПО ПРОЕКТУ		
Провер.	Хрусталева					
Н. контр.	Ярославский					

Приказ

Инв. №

Нач. отд. Альтшуллер
Н.п.р.р. Хрусталева
Разраб. Бабышева
Провер. Хрусталева
Н.контр. Ярославский



Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса детали кг	Марка изделия кг
Кр 3		Стержень ГОСТ 5781-82			
	1	φ 25А III L=4780	2	18.4	39.0
	2	φ 8 А I L=370	14	0.15	

Привязан

Инв. №

704-3-055.93-КЖИ-2011

Каркас плоский
КР 3

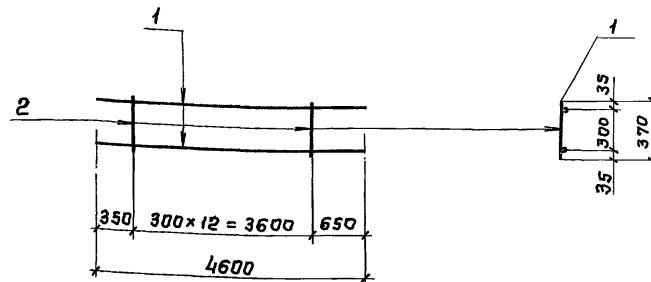
Стадия	Масса кг	Масштаб
Р	39.0	—

Лист : Листов 1

СООБЩАЮЩИЙ И ПРОЕКТИРУЮЩИЙ

Нач. отд. Альтшуллер
Гл. спец. Ярославский
Н. пр. гр. Хрусталева
Разраб. Миренская
Провер. Хрусталева

Н. контр. Ярославский



Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса детали кг	Марка изделия кг
Кр 4		Стержень ГОСТ 5781-82			
	1	φ 25А III L=4600	2	17.7	37.4
	2	φ 8 А I L=370	13	0.15	

Привязан

Инв. №

704-3-055.93-КЖИ-2021

Каркас плоский
КР 4

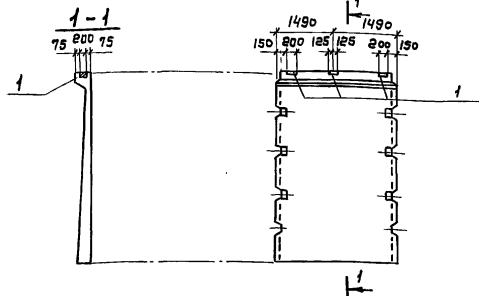
Стадия	Масса кг	Масштаб
Р	37.4	—

Лист : Листов 1

СООБЩАЮЩИЙ И ПРОЕКТИРУЮЩИЙ

Нач. отд. Альтшуллер
Гл. спец. Ярославский
Н. пр. гр. Хрусталева
Разраб. Миренская
Провер. Хрусталева

Н. контр. Ярославский



Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия, кг

Марка элемента	Изделия закладные						Всего
	Арматура класса		Прокат марки				
	А III		С245				
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 19903-74				
	14	Итого	6-10		Итого		
Панель ПС1	3.9	3.9		15,3		15.3	19.2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		Сборочные единицы			
	3.900.1-10 Вып.1-1	Стеновая панель ПС1-48-БВ2П			
		Дополнительные			
		Сборочные единицы			
1	1.400-15 Вып. 0.1	МН 136-6	3	6,4	
		Материал: Бетон В15, W8, F			

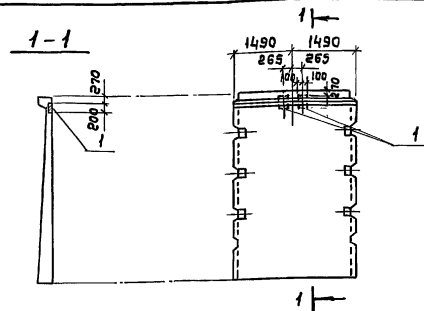
704-3-055.93-КЖИ 4000

Панель ПС1

Стандия	Масса	Масштаб
Р		1:100
Лист	Листов 1	

СОНЗВОДКАНАПРОЕКТ

Нач. отд. Альтшуллер
Л. спец. Ярославский
Н. пр. гр. Хрусталева
Разраб. Бабышева
Провер. Миренская
Н. контр. Ярославский



Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия, кг

Марка элемента	Изделия закладные						Всего:
	Арматура классов		Прокат марки				
	А III		С235		С245		
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 19903-74				
	12	Итого	6-8	6-10		Итого	
Панель ПС2	1,2	1,2	3,8	1,6		5,4	6,6

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		Сборочные единицы			
	3.900.1-10 Вып.1-1	Стеновая панель ПС1-48-БВ2			
		Дополнительные			
		Сборочные единицы			
1	1.400-15 Вып. 0.1	Изделие закладное МН114-Б	2	3,3	
		Материал: Бетон В15, W8, F			

704-3-055.93-КЖИ 4100

Панель ПС2

Стандия	Масса	Масштаб
Р		1:100
Лист	Листов 1	

СОНЗВОДКАНАПРОЕКТ

Нач. отд. Альтшуллер
Л. спец. Ярославский
Н. пр. гр. Хрусталева
Разраб. Бабышева
Провер. Миренская
Н. контр. Ярославский

Рис. 1

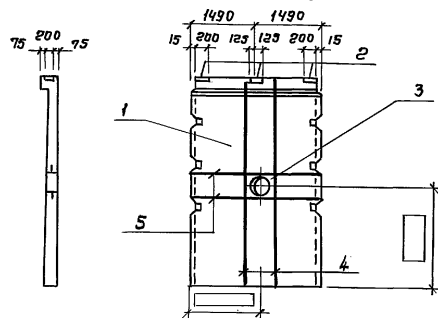
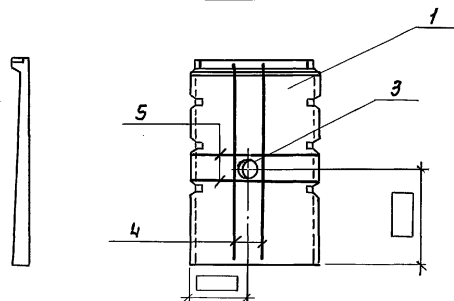


Рис. 2



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во на исп. 4200		Масса ед. кп	Примеч.
			—	01		
		Сборочные единицы				
1	3.900.1-10 Вып. 1-1	Стеновая панель ПС-48-582П				
	Т.п.р. 704-3-055.93-КЖИ 4000	Стеновая панель ПС-1				
2	1.400-15 Вып. 1	МН 136-6		3		
3	5.900-2 Вып. 1	Сальник д у	1	1		
4		Ф ГОСТ 5781-82 Р= 4750	4	4		
5		Ф ГОСТ 5781-82 Р= 2800	4	4		
		Материал: Бетон В15, W8, F				

Ведомость расхода стали на дополнительные
закладные изделия

Марка элемента	Изделия закладные							Всего
	Арматура класса			Прокат марки				
	А III							
	ГОСТ 5781-82							
			Итого				Итого	
Панель ПСЗ								
Панель ПС4								

Привязан

Имб. №

704-3-055.93-КЖИ 4200

Стеновые панели
ПС3, ПС4.

Стадия Масса Масштаб

Р

1:100

Лист Листов 1

СООБЩЕНИЕ ПРОЕКТА

Нач. отд. Альтшуллер *А.А.*
 Пл. спец. Ярославский *Я.Я.*
 Нач. пр. гр. Хрусталева *Х.Х.*
 Разраб. Миленская *М.М.*
 Провер. Хрусталева *Х.Х.*
 Н-контр. Ярославский *Я.Я.*

Обозначение

Рис.

Марка
элемента

Тпр 704-3-055.93-КЖИ 4200

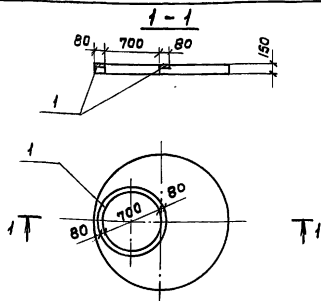
1

ПС3

-01

2

ПС4



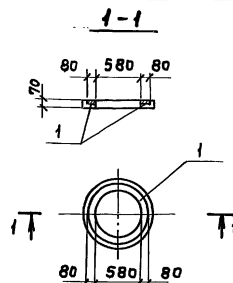
Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия, кг

Марка элементы	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	
1ПН15-1А	0,4	0,4	13,6	13,6	14,0

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		Сборочные единицы			
	3.900.1-14 вып.1	Плита перекрытия 1ПН15-1А			
		Дополнительные			
		Сборочные единицы			
1	Тпр704-3-055.93 КЖИ 5010	Изделие закладное МН1	1	14,0	
		Материал: Бетон В15, W8, F			

704-3-055.93-КЖИ 5000

Нач. отд.	Альтушлер	Плита перекрытия 1ПН15-1А	Стадия	Масса	Масштаб
Л. спец.	Ярославский		Р	кг 680	1:50
Н.пр.гр.	Хрусталева				
Разраб.	Бабышева		Лист	Листов	
Провер.	Миренская		СЮИЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Н.контр.	Ярославский				



Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия, кг

Марка элемента	Изделия закладные					Всего
	Арматура класса		Прокат марки			
	А III		С235 гост 27772-88			
	гост 5781-82		гост 19903-74			
	6	Итого:	6=8		Итого	
КО6А	0.2	0.2	11.5		11.5	11.7

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		Сборочные единицы			
	3.900.1-14 вып.1	Опорное кольцо КО6			
		Дополнительные			
		Сборочные единицы			
1	Т.пр.704-3-055.93-КЖИ 5010-01	Изделие закладное МН2	1	11,7	
		Материал: Бетон В15, W8, F			

704-3-055.93-КЖИ 6000

Нач. отд.	Алышшудлер	Опорное калыцо КОБА	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. спец.	Ярославский		Р	кг 50	1:50
Н.пр.гр.	Хвосталева				
Разраб.	Бабышева				
Провер.	Миренская				
Н.контр.	Ярославский				
			СЮИЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		

