

## ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

204 - 1 - 0247. 90

ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ РЕЗЕРВУАРОВ СО СТАЦИОНАР-  
НОЙ КРЫШЕЙ ДЛЯ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ  
ОБЪЕМАМИ 1,2,3,5,10,20 И 30 ТЫС. М<sup>3</sup>

АЛЬБОМ 5

ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ РЕЗЕРВУАРА ОБЪЕМОМ 10 ТЫС. М<sup>3</sup>

© КАЗАХСКИЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

## ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

204 - I - 0247. 90

ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ РЕЗЕРВУАРОВ СО СТАЦИОНАРНОЙ  
КРЫШЕЙ ДЛЯ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ  
ОБЪЕМAMI 1,2,3,5,10,20 И 30 ТЫС. М<sup>3</sup>

## АЛЬБОМ 5

ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ РЕЗЕРВУАРА ОБЪЕМОМ 10 ТЫС. М<sup>3</sup>

## СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом 0 ПЗ Общая пояснительная записка

Альбом 1 КЖ.1 Основания и фундаменты резервуара объемом 1 тыс. м<sup>3</sup>Альбом 2 КЖ.2 Основания и фундаменты резервуара объемом 2 тыс. м<sup>3</sup>Альбом 3 КЖ.3 Основания и фундаменты резервуара объемом 3 тыс. м<sup>3</sup>Альбом 4 КЖ.4 Основания и фундаменты резервуара объемом 5 тыс. м<sup>3</sup>Альбом 5 КЖ.5 Основания и фундаменты резервуара объемом 10 тыс. м<sup>3</sup>Альбом 6 КЖ.6 Основания и фундаменты резервуара объемом 20 тыс. м<sup>3</sup>Альбом 7 КЖ.7 Основания и фундаменты резервуара объемом 30 тыс. м<sup>3</sup>

Альбом 8 С Сметы

Альбом 9 ВМ Ведомости потребности в материалах

Разработан

ГПИ Фундаментпроект\*

Главный инженер института *Левин* Михальчук В.А.  
 Главный инженер проекта *Орлов* Филиппов О.Г.  
 Бюджетная организация институт "ЮжгипронефтепроЛО"

Утвержден и введен в действие

Миннефтегазпромом СССР

Приказ № 107 "Э" от 16.10.1990 г.

АНДРОИД 5

Проектные решения 704-1-0247.90

ТУРИСТИЧЕСКИЕ

ମୁଦ୍ରଣ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷେତ୍ର ମହାରାଜାଙ୍କ ମହାରାଜାଙ୍କ

## Содержание альбома 5

№№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр
	ТПР 704-1-0247.90 – КЖ.5	
1	Общие данные	3
2.	Схема расположения фундаментов.	4
3	Фундамент Фм 1. Узлы	
	Схема армирования	5
4.	Фундамент Фм2. Узлы.	
	Схема армирования.	6
5	Фундамент Фм3. Узлы.	
	Схема армирования	7
6	Фундамент Фм4 Узлы	
	Схема армирования	8
7	Схема расположения фундаментов и плиты	
8	Плита Пм1	
	Схема армирования	10

Ведомость чертежей основного комплекта КЖ

## Ведомость ссылочных и примитивных документов

Обозначение	Наименование	Примечания
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ 24579.1-80	Балты фундаментные. Конструкция и размеры	
ГОСТ 10299-80	Заклепки с полукруглой головкой	
	Технические условия	
ГОСТ 23270-85	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий. Общие технические условия.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТПР704-1-0247.90-КЖИ.5-010	Каркас плоский №1	
ТПР704-1-0247.90-КЖИ.5-011	Каркас плоский №2	
ТПР704-1-0247.90-КЖИ.5-012	Каркас пластирственный №1	
ТПР704-1-0247.90-КЖИ.5-020	Закладная деталь №1	
ТПР704-1-0247.90-КЖ.5.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 9

## Ведомость спецификаций

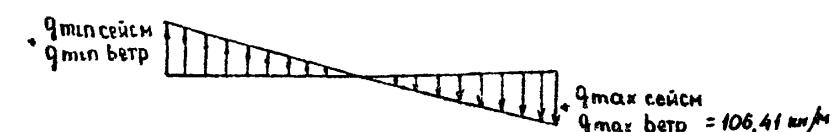
Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация и схеме расположения фундаментов	
3	Спецификация фундамента Фм1	
4	Спецификация фундамента Фм2	
5	Спецификация фундамента Фм3	
6	Спецификация фундамента Фи1	
7	Спецификация и схеме расположения фундаментов и плиты	
8	Спецификация плиты Пм1	
9	Спецификация фундамента Фм5	

### Схема расчетных нагрузок

### a.) Баз сейсмики

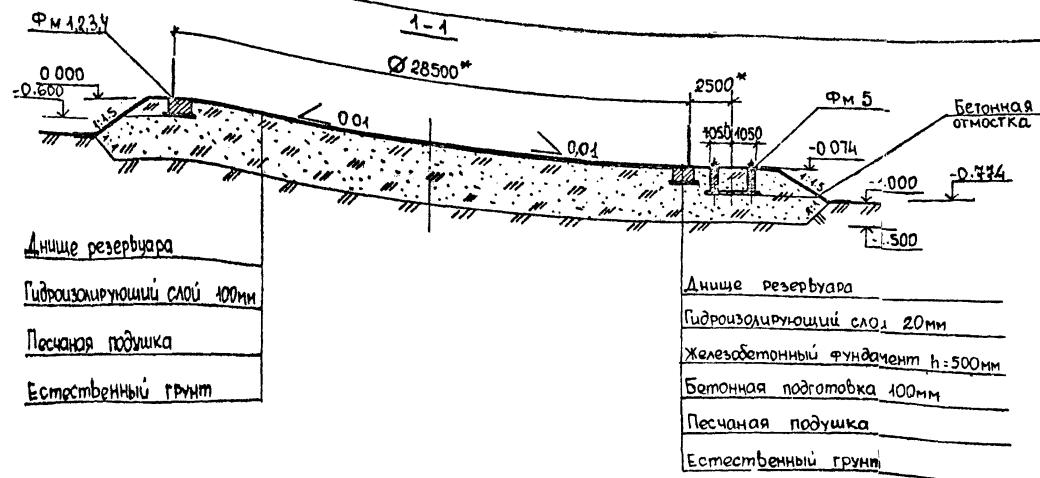


6) от сейсмических сил при 9 баллах



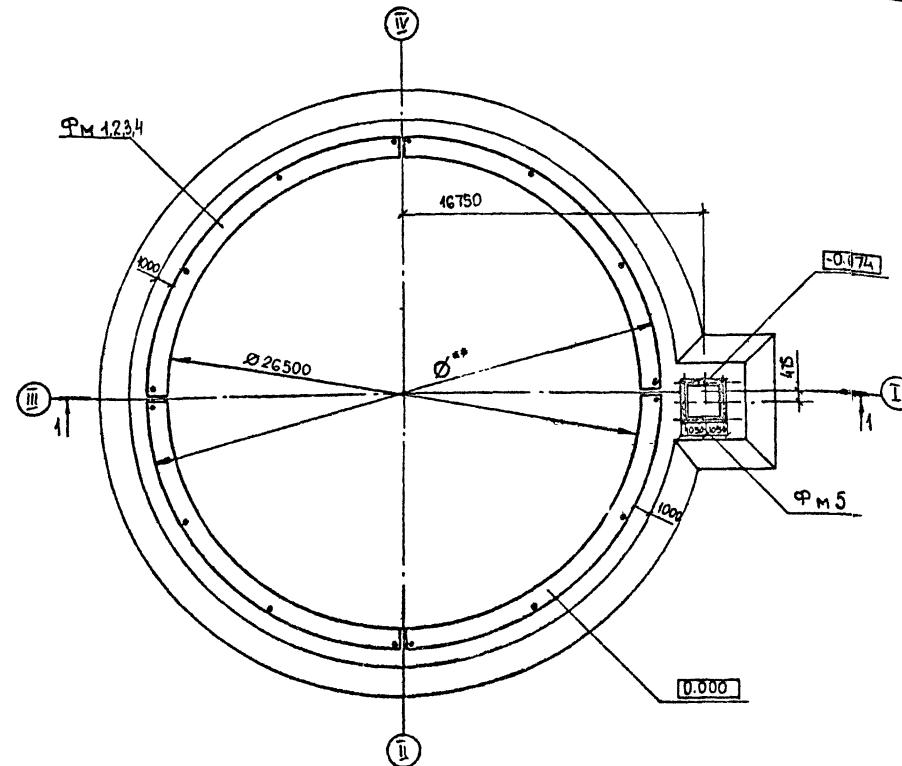
Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта /Филиппов О.Г.



### Спецификация к схеме расположения фундаментов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Касса шт.кн	Прим
ФМ 1	ТПР704-1-0247.90 КЖ.5-3	Фундамент ФМ 1	1		Вар I
ФМ 2	ТПР704-1-0247.90 КЖ.5-4	Фундамент ФМ 2	1		Вар II
ФМ 3	ТПР704-1-0247.90 КЖ.5-5	Фундамент ФМ 3	1		Вар III
ФМ 4	ТПР704-1-0247.90 КЖ.5-6	Фундамент ФМ 4	1		Вар IV
ФМ 5	ТПР704-1-0247.90 КЖ.5-9	Фундамент ФМ 5	1		



- \* Размеры даны для справок  
Металлическая конструкция резервуара на  
разрезе 4-4 показана условно.

\* $\phi$  - диаметр кольцевого фундамента меняется в зависимости от варианта

			ТПР 704-1-0247.90 - КЖ.5		
<b>Привязан:</b> Нац.ПОЧ Альшин Галичляр Фаритов Г.спец Альшыров Унг.И.кап Соколова Р.С. Проблема Ахкинова			<b>Основания и фундаменты</b> резервуара объемом 1000. м <sup>3</sup> . Вариант I-й <b>Схема расположения</b> <b>фундаментов</b>		
			Стадия	Лист	Листов
			РП	2	
			<b>Фундамент проект</b> г. Москва		

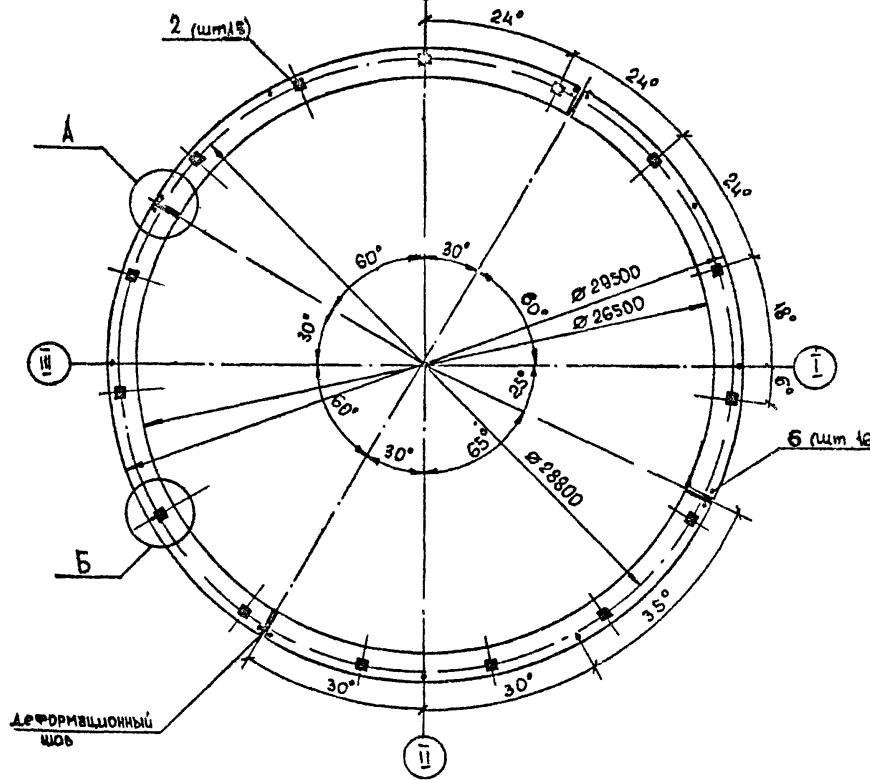
Anatom 5

Rezervenue 704-1-0247.90

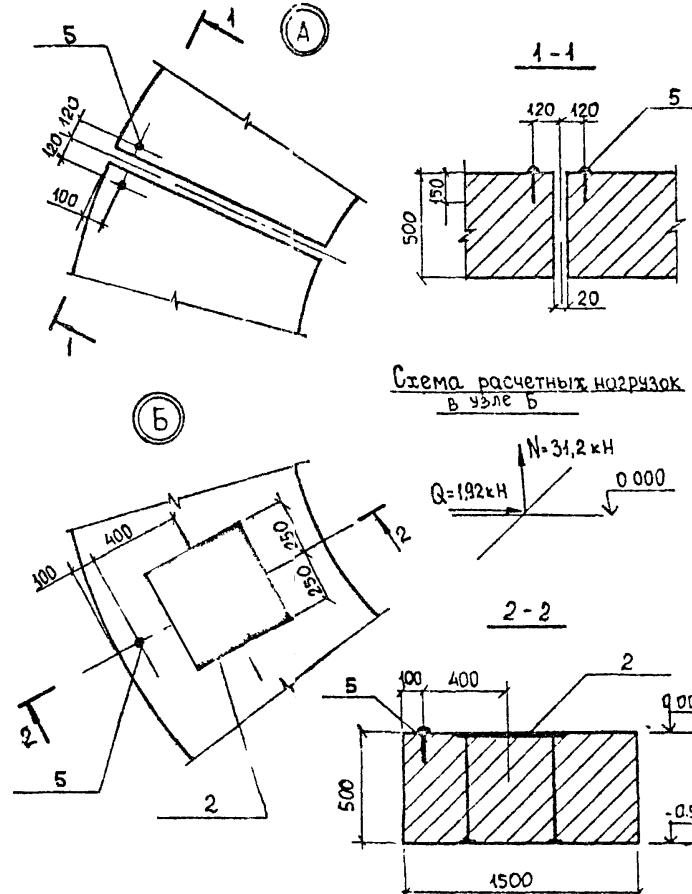
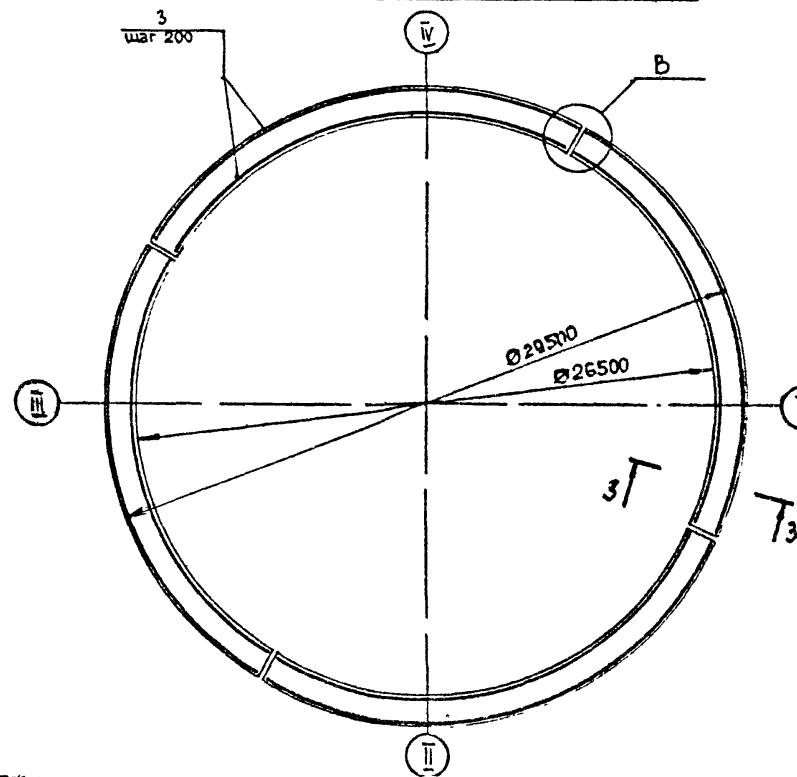
## Типовые проектные

卷之三

## Фундамент ФМД



#### Схема раскладки верхней и нижней арматуры



## Схема расчетных нагрузок

Спецификация фундамента ФМ 1					
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. Прим.
				<u>Фундамент ФМ-1-см.1</u>	
				<u>Сборочные единицы</u>	
БУ	1	ТПР 704-1-0247.90-КЖИ5010	Каркас тросовый КР1	220	
				<u>Изоляция закладные</u>	
БУ	2	ТПР 704-1-0247.90-КЖИ5020	Закладная деталь МН1	15	
				<u>Детали</u>	
БУ	3*		Ø12АIII ГОСТ 5781-82, всп = 24993	48	19,8 кг**
БУ	4*		Ø10АГОСТ 5781-82, всп = 21993	8	13,2 кг**
				<u>Стандартные изделия</u>	
БУ	5		Заклепка 36x150		
			ГОСТ 10299-80	16	1,5 кг
				<u>Материалы на ФМ 1</u>	
			Бетон класса В15, F100, w4	660	M³

\* Масса стеджня дана с учетом сварного стыка  
\* Поз 3,4 - см ведомость деталей

Ведомость расхода стали на элемент, кг

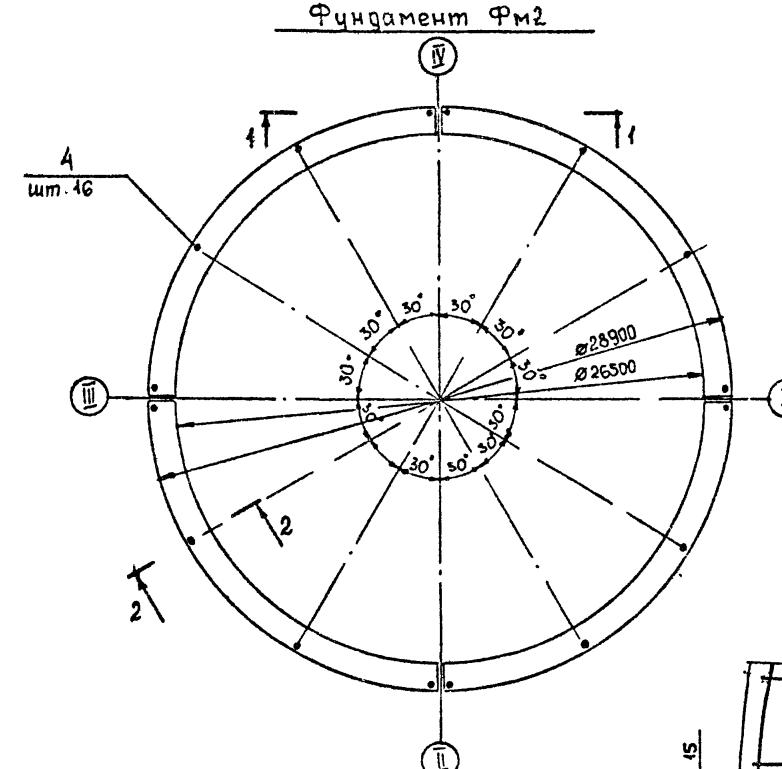
- Соединение стержней (поз.3,4.) стыковое при помощи ручной дуговой сварки типа С23-Рз по ГОСТ14088-85. Длина стыка  $8d$  для поз.3 - 100мм; для поз.4 - 80мм.
  - Стыки арматуры располагают вразбежку в количестве не более 50% в одном сечении.
  - Расход стали на стыки арматуры учтен в ведомости расхода стали на элемент.
  - Поз. 3,4 и поз.1 соединять взаимной проволокой.

## Ведомость деталей

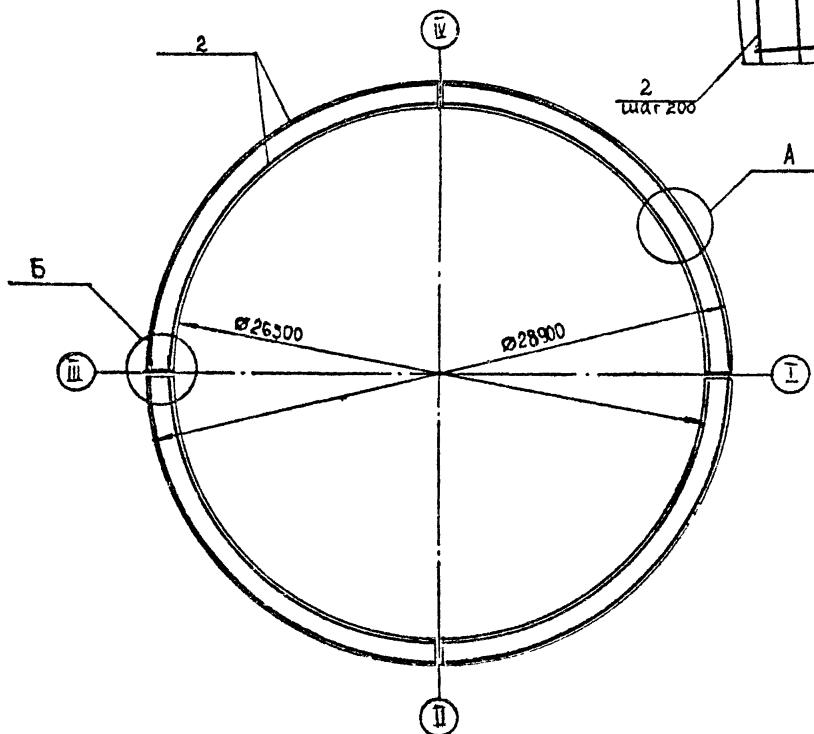
Поз.	Эскиз
3,4	<p>Л = 20805 - 23091 R 335 335</p>

Привя

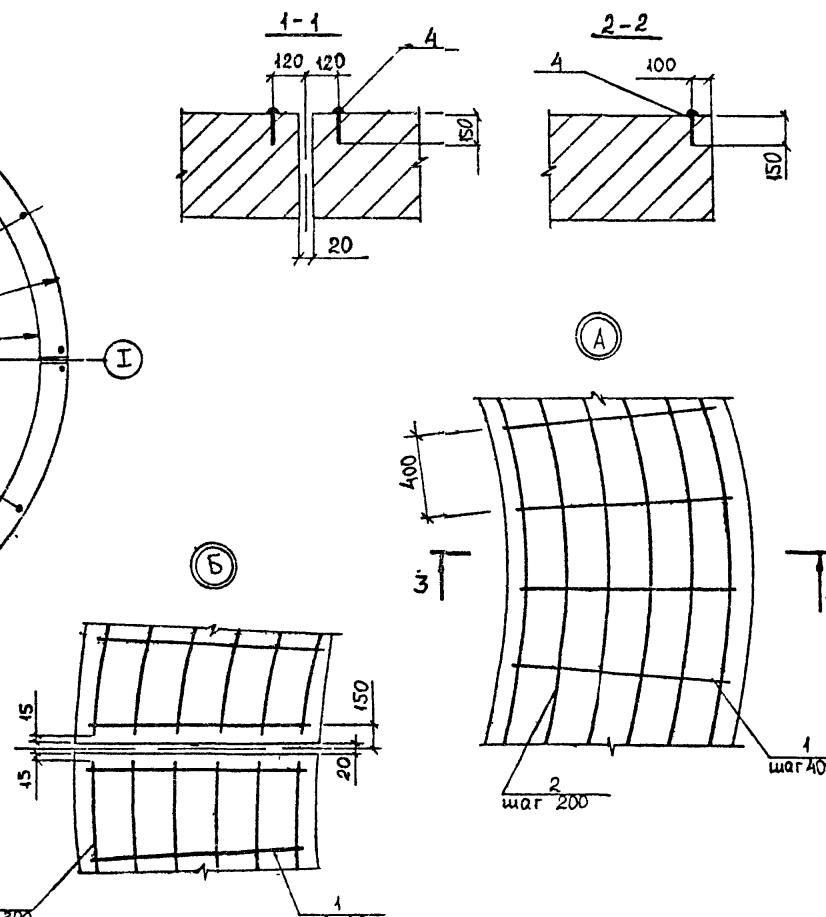
## Типовые проектные решения 704-1-0274.90



Фм2. Схема раскладки верхней и нижней арматуры



НН поз	Эскиз
2,3	



## Спецификация фундамента Фм2

Формат	Зона Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
			Фундамент Фм2-шт.1.		
			Сборочные единицы		
A4	1	ТПР704-1-0274.90-10ЖИБ-0М	Каркас плоский КР2	218	
			Детали		
B4	2'		Ø12АШ ГОСТ5781-82,		
			Вср = 21755	48	19,6 кг**
B4	3'		Ø10АШ ГОСТ5781-82,		
			Вср = 21755	8	13,6 кг**
			Стандартные изделия		
B4	4		Залепка 36x150		
			ГОСТ40299-80	16	1,5 кг
			Материалы на Фм2		
			бетон класса В15, F100, W4	52,2	м³

\*\*Масса стержня дана с учетом сварного стыка  
• Поз. 2,3 - см. ведомость деталей

## Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные		Покрытие закладные сталь Залепка Всего гост40299.10 штук штук	Общий расход		
	Арматура класса					
	A III	A I				
	ГОСТ5781-82	ГОСТ5781-82				
Фм2	108,8 13659	1474,7 433,8 433,8	19085	24,0 24,0 24,0	1932,5	

1. Соединение стержней (поз. 2,3) стыковое при помощи ручной дуговой сварки типа С23-РЭ по ГОСТ14098-85. Длина стыка - 8d: для поз. 2 - 100мм ; для поз. 3 - 80мм.

2. Стыки арматуры располагать браздечку в количестве не более 50% в одном сечении.

3. Расход стали на стыки арматуры учтен в ведомости расхода стали на элемент

4. Поз. 2,3 и поз. 1 соединять взаильной проволокой.

ТПР 704-1-0247.90 - КЖ.5				
Нач.посл.	Лещин	Горючий	Основания и фундаменты резервуара объемом 10тыс.м³	Стадия
Гл.наг.посл.	Григорьев	Л.Г.		Лист
Гл.спец.	Андреевская	Л.Г.		Листов
Чин.кот.	Соколова	С.С.		
Проверка	Архипова	Л.П.	Фундамент Фм2 Узлы. Схема армирования	РП
				4
				Фундамент проект Москва

Альбом 5

Проектные решения 704-1-0247.90

Чертеж № 1 Год принятия и номер главного конструктора

## Фундамент ФМ3

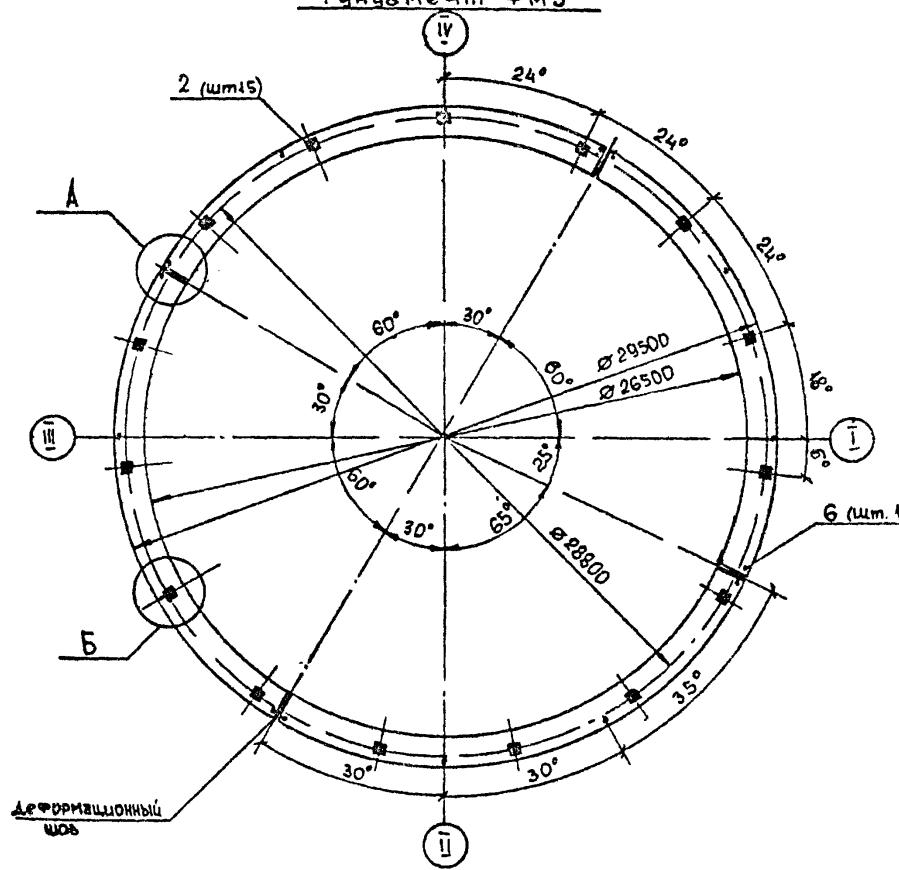
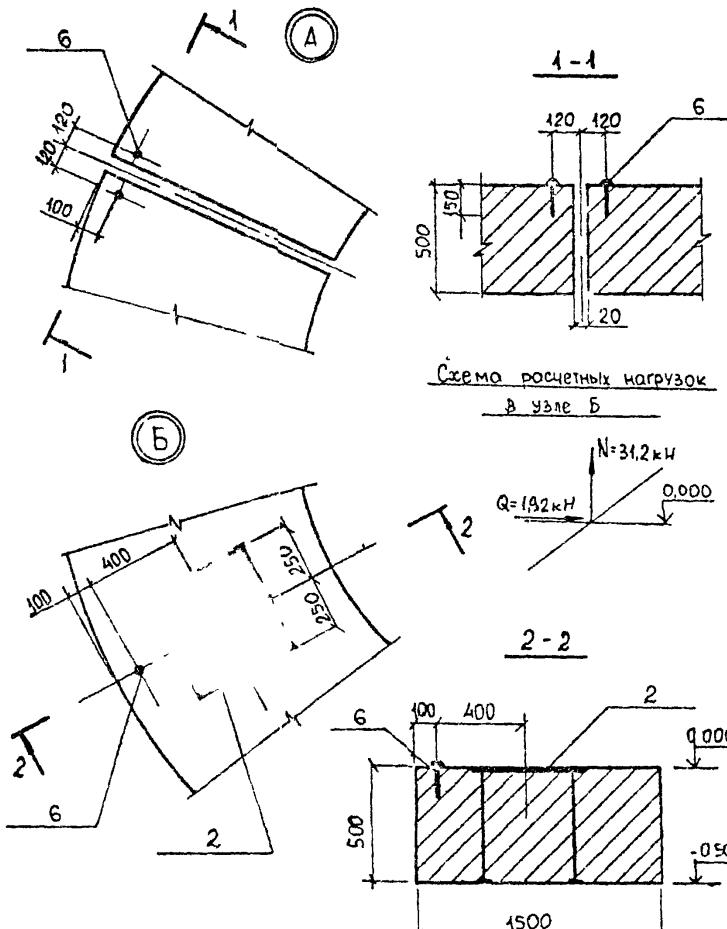
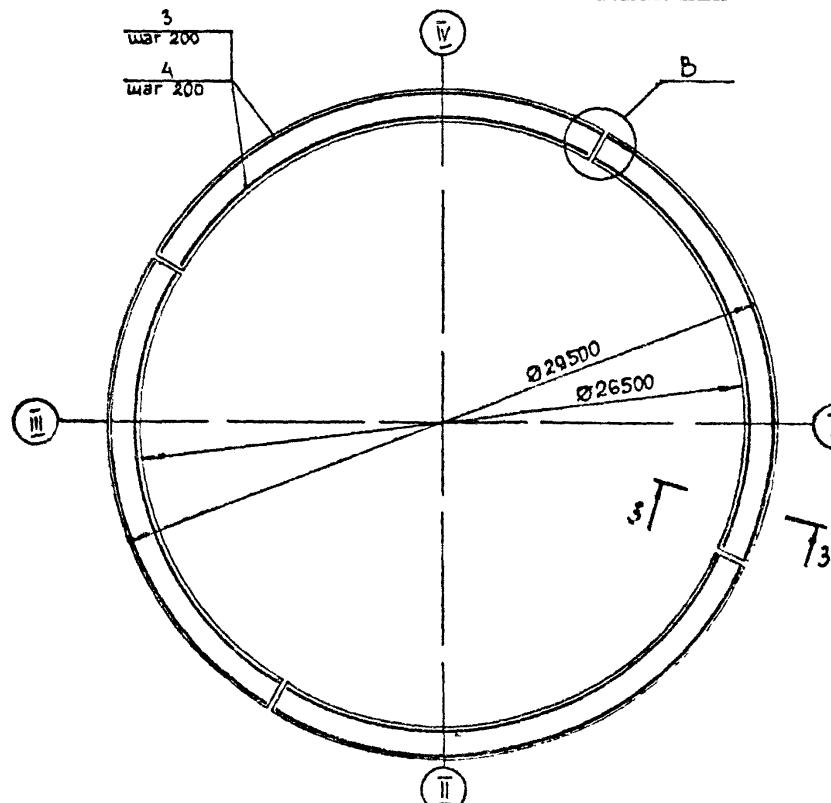


Схема раскладки верхней и нижней арматуры



## Спецификация фундамента ФМ3

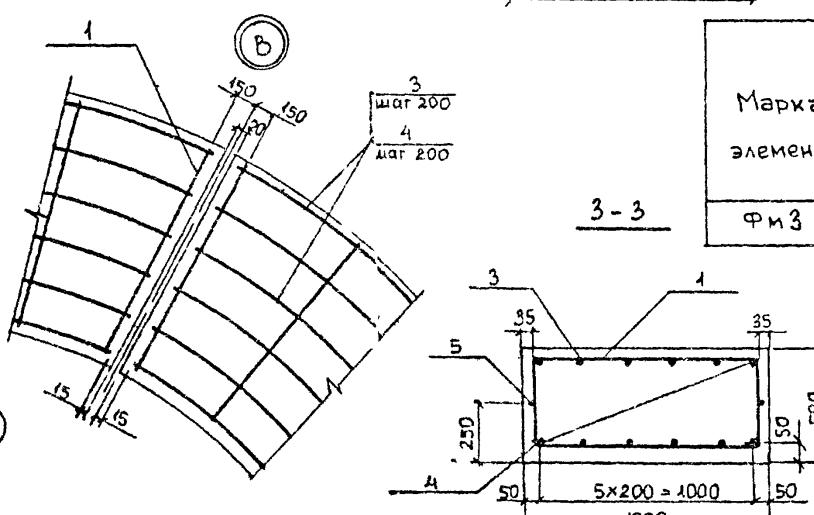
Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Прим.
				Фундамент ФМ3-шт 1		
				Сборочные единицы		
A4	1	TПР 704-1-0247.90-КЖИ5-010	Каркас плоский КР1	220		
				Изделия закладные		
A4	2	TПР 704-1-0247.90-КЖИ5-020	Закладная деталь МН1	15		
				Детали		
B4	3*			Ø12АIII ГОСТ 5781-82, Rср=24993	24	19,8 кг**
B4	4*			Ø20АIII ГОСТ 5781-82, Rср=24993	24	55,4 кг**
B4	5*			Ø10АIII ГОСТ 5781-82, Rср=24993	8	13,2 кг**
				Стандартные изделия		
B4	6			Заклепка 36x450		
				ГОСТ 10299-80	16	1,5 кг
				Материалы на ФМ3		
				Бетон класса В15, F100, W4	660 м³	

\*\* Масса стержня дана с учетом сварного стыка  
\* поз 3,4,5 - см ведомость деталей

## Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные		Изделия закладные			Общий расход	
	Арматура класса		Арматура класса	Прокат марки	Профильная сталь		
	А III	А I					
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	Всего	ГОСТ 1993-74	ГОСТ 10299-80		
ФМ3	Ø12	Ø20	Ø10,0	Ø10,0	Ø14	-840	
	324,0	1329,6	1923,6	602,4	602,4	25260	
						34,8	
						308,1	
						~ 906,1	
						24,0	
						364,9	
						28909	

- Соединение стержней (поз.3,4,5) стыковое при помощи ручной дуговой сварки типа С23-Рэ по ГОСТ 14098-85. Длина стыка 8d для поз.3 - 100мм; для поз.4 - 60мм; для поз.5 - 80мм.
- Стыки арматуры располагать вразбежку в количестве не более 50% в одном сечении.
- Расход стали на стыки арматуры учтен в ведомости расхода стали на элемент.
- Поз. 3,4,5 и поз 1 соединять взаимной проволокой.



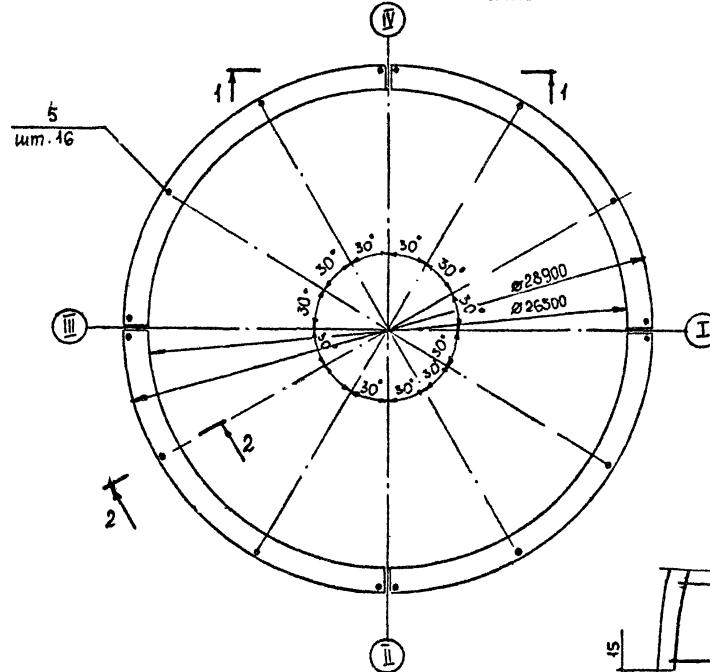
Поз	Эскиз
3,4, 5	$L = 2080 \div 2300$ $R = 340 \div 350$

Привязан	
Рач.пч	Лешин
Гальв.пч.	Филиппов
Л.стеч.	Лихаревская
Инж.к.	Соколова
Проверил	Архипова
ЧИЧ №	

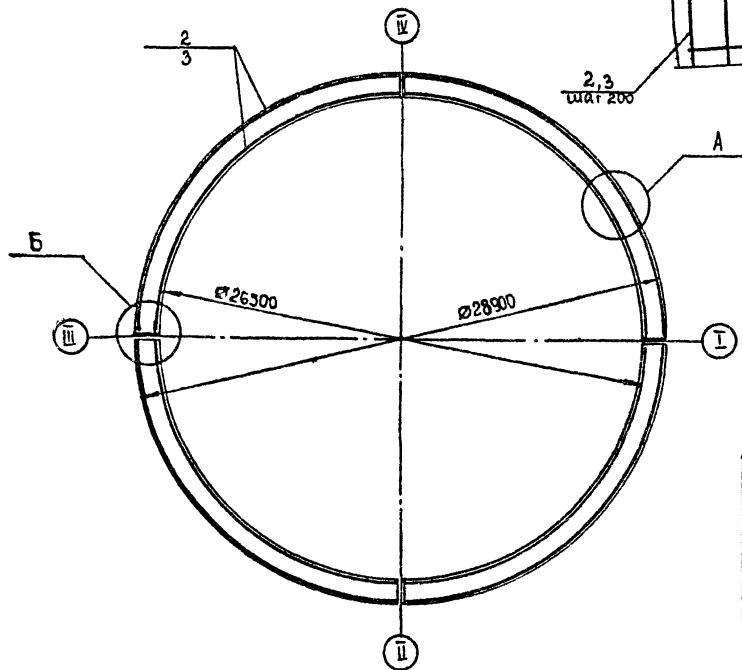
ТПР 704-1-0247.90 КЖ 5

Основания и фундаменты резервуара объемом 10тыс.м³		Стадия	Лист	Листов
РП	5			
Фундамент ФМ3. Узлы. Схема армирования.		Фундаментпроект г. Москва		

## Фундамент ФМС

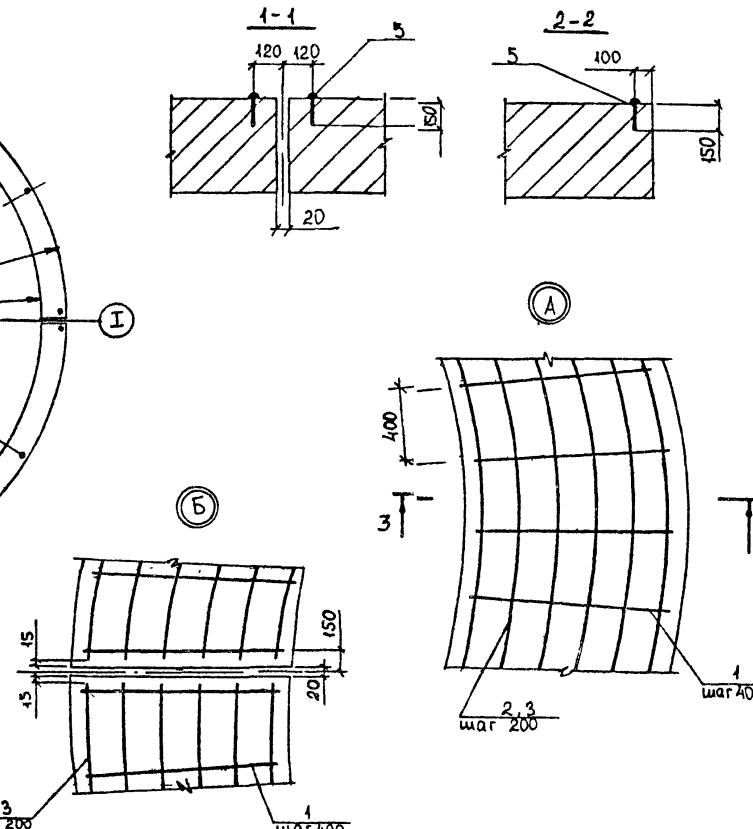


#### Фм4. Схема раскладки верхней и нижней арматуры



## Ведомость деталей

NN nos.	3CK43
2,34	



3 - 3

The diagram shows a rectangular frame with a width of 4200 and a height of 2000. The frame has a thickness of 100 on the left side. A diagonal line is drawn from the bottom-left corner to the top-right corner. The number 5 is written near the top-left corner, and the number 100 is written at the bottom-left corner.

4200

5 x 200 = 1000

100

1

6

5

## Спецификация фундамента ФМ4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				<u>Фундамент ФМ4-шт.1.</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
A4	1		ТПР 704-1-027430.ЮКИ5.0Н	Каркас плоский КР2	218	
				<u>Детали</u>		
B4	2*			$\varnothing 12A$ ГОСТ 5784-82, $l_{cp}=21755$	24	19,6 кг**
B4	3*			$\varnothing 20A$ ГОСТ 5781-82, $l_{cp}=21755$	24	54,8 -**
B4	4*			$\varnothing 10A$ ГОСТ 5784-82, $l_{cp}=21755$		
					8	13,6 кг*
				<u>Стандартные изделия</u>		
B4	5			Заклепка 36x150		
				ГОСТ 42299-80	16	4,5 кг
				<u>Материалы на ФМ4</u>		
				Бетон класса В15, F100, W4	52,2	$m^3$

\*\* Масса стержня дана с учетом сварного стыка  
\* Поз 2,3,4 - см. ведомость деталей

### Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия заключительные		Общий расход			
	Арматура класса				Прокатные стали					
	A III	A I			Закалка					
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	Всего	ГОСТ 42029.10	Всего					
ФМ 4	89,4	1315,2	2216,6	593,7	536,1	244,9	24,0	24,0	24,0	2774,7

- Соединение стержней (поз.2,3,4) стыковое при помощи ручной гуттевой сварки типа С-23-Рэ по ГОСТ 14098-85. Длина стыка - 8д; для поз. 2 - 100мм; для поз. 3-160мм; для поз. 5 - 80мм.
  - Стыки арматуры располагать вразбежку в количестве не более 50% в одном сечении.
  - Расход стали на стыки арматуры учтен в ведомости расхода стали на элемент.
  - Поз. 2,3,4 и поз. 4 соединять вязальной проволокой

TNP 704-4-0274.90-KX.5

Типовые проектные решения № 044-0247.90 Альбом 5

Контрольный  
заглубл. КГР

$\varnothing 28500''$

2500\*

1050/1050 0,074

-1,000 0,000

$< 0,01$   $> 0,04$

14450

$t_1$

По узлу А

Линии резервуара

Гидроизолирующий слой - 20 мм

Недревобетонный фундамент

Панта Пм1 100мм

Песчаная подушка

Растительный грунт

ПЛАН

**1. Днище резервуара**

**2. Гидроизолирующий слой**

**3. Йошкара Мечим графит им. крупно-зернистым гравием.**

**4. Покрытие из полимерной пленки до 2 мм**

**5. Жалюзиционная плита 100 мм**

**6. Плитотехника 100 мм. бетон в 7.5**

**7. Покрытие песчаное**

Обсыпка щебнем  
крепостью 25+35 мм

решетка 250 x 250  
из арматурной стали  
№ 10 АІ разнр  
ячейки 25x25 мм

Бетон В 7.5

Дренажная труба

### Спецификация к схеме расположения фундаментов и плиты.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примеч
ФМ1	ТПР704-1-024790-КХ.5-3	Фундамент ФМ1	1		Вар I, 8
ФМ2	ТПР704-1-024790-КХ.5-4	Фундамент ФМ2	1		Вар II, 6
ФМ3	ТПР704-1-024790-КХ.5-5	Фундамент ФМ3	1		Вар III, 6
ФМ4	ТПР704-1-024790-КХ.5-6	Фундамент ФМ4	1		Вар IV, VII
ФМ5	ТПР704-1-024790-КХ.5-9	Фундамент ФМ5	1		Вар I-VII
ПМ1	ТПР704-1-024790-КХ.5-8	Плита ПМ1	1		Вар V-VII

\* Размеры даны для справок

1. Металлическая конструкция резервуара на разрезе 1-1 показана условно.

2. Конструкция контрольного колодца КК1 см лист КН.5-10

3. Конструкция плиты ПМ1 — для всех вариантов одинакова

4. Данный лист читать с листами КН.5 - 3,4,5,6,8,9.

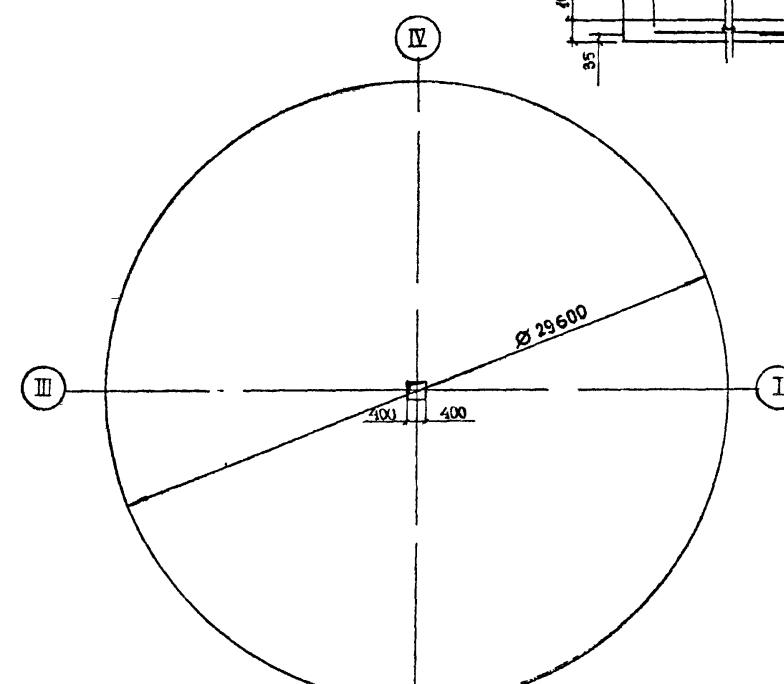
\*\* П — меняется в зависимости от варианта.

				ТПР 704-1-0247. 90 - КН 6
Приказом	Нач. ПОУ	Лесин	Санкин	Основания и фундаменты резервуара объемом 10 тыс. м <sup>3</sup> варианты I - VII
	Ген. инж. пр.	Филиппов	Логинов	Схема расположения фундаментов и плиты
	Ген. спец.	Анчуковерова	Логинов	
	Инженер	Чумбар	Логинов	
Цинк №	Проверка	Архитектор	Логинов	Фундаментный проект г. Москва

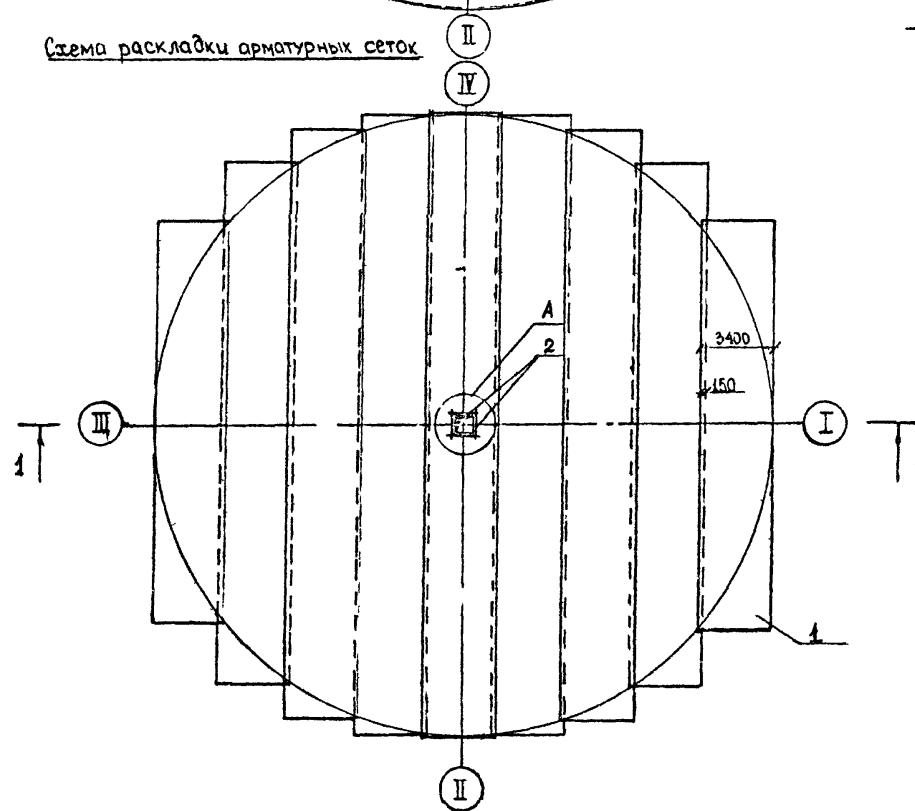
Типовые проектные решения 704-1-0247.90 АНСОМ 5

卷之三

ПЛита ПМ-



### Схема раскладки арматурных сетей



### Вырезать по месту

上

A hand-drawn architectural floor plan diagram. It features a large square room with a total width and depth of 1500 units. A rectangular opening or entrance is located in the center of the room, measuring 400 units wide by 400 units deep. The top edge of the room has a height dimension of 210 units. The entire drawing is enclosed within a rectangular border.

## Спецификация плиты ПМ 1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Плиты ПМ1-шт 1</u>		
				<u>Сетки арматурные</u>		
Б4	1			4С <sub>5ВР-200</sub> 340x20880*		
				ГОСТ 23279-85		1125 кг
				<u>детали</u>		
Б4	2			Ø10 А III ГОСТ 5786-82, L=1500	4	0,92 кг
				<u>Материалы на ПМ1</u>		
				Бетон В15, F100, W4	68,7	M <sup>3</sup>

\* №31 Нарезать и обрезать по месту

### Ведомость расхода стали на элемент кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные		Общий расход	
	Арматура класса				Стальная сталь			
	ВрI		АIII		—			
	ГОСТ 5784-82		ГОСТ 5784-82		всего	—		
	0,5	ИТОГО	0,10	ИТОГО		—		
	1125,4	1125,4	3,7	3,7	4429,1	—		
Пм 1	1125,4	1125,4	3,7	3,7	4429,1	—	1129,1	

TPP 704-1-0247, 90 - KK 5

Привалан		Ном. поц	Лещин.	<i>Лещин</i>	Основания и фундаменты резервуара объемом 10 тыс. м <sup>3</sup>	Стадия	Лист	Листов
		ГАЦИН ПР	Филиппов	<i>Филиппов</i>		РП	8	
		ГАСПЕИ	Аннуарирова	<i>Аннуарирова</i>				
		ННО В к.	Никонов	<i>Никонов</i>				
ЧНВ. №		Проверки	Соколова	<i>Соколова</i>	Плита Пм & Схема армирования	Фундаментпроект г. Москва		

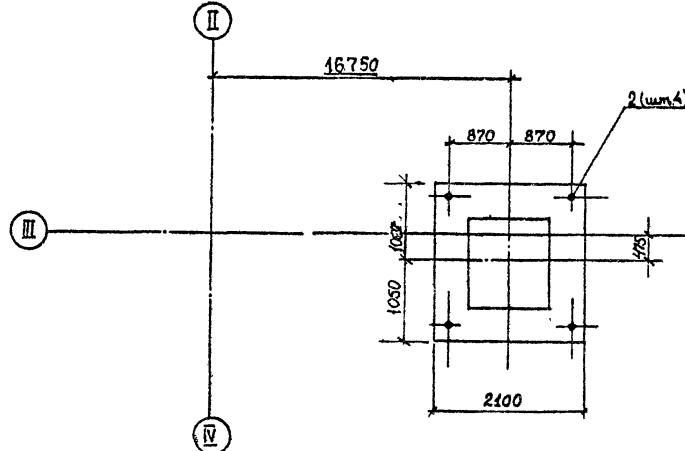
Ausgabe 5

80

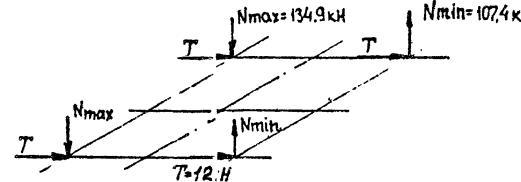
Типовые проекты

Шиб. №102 А подпись и дата взам. ч.н.д. №

## Фундамент ФМ5

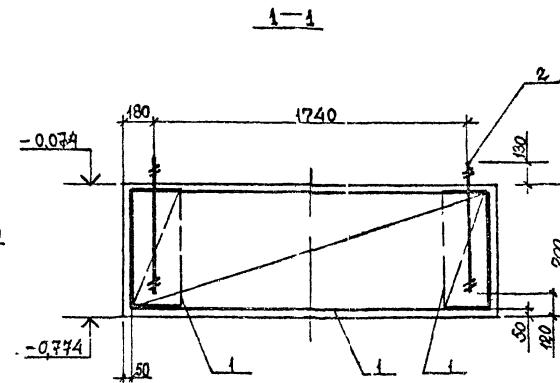
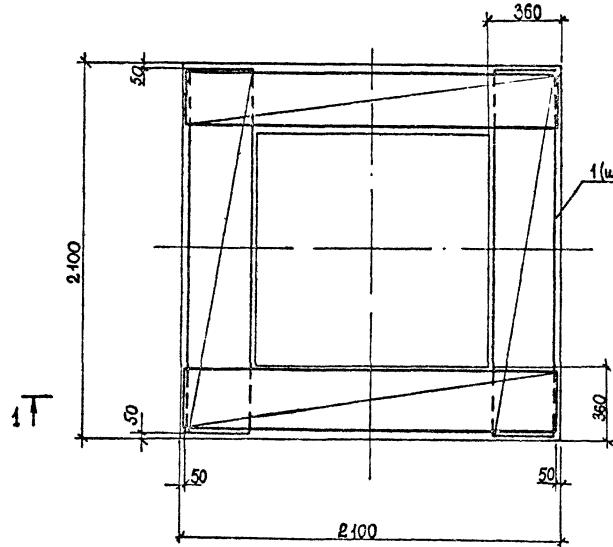


## Схемы расчетных нагрузок



## Спецификация фундамента Фм 5

## Сієма розкладки каркасів.



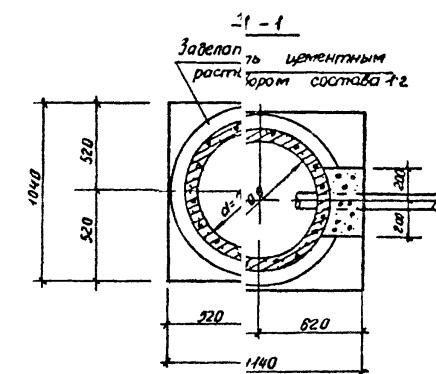
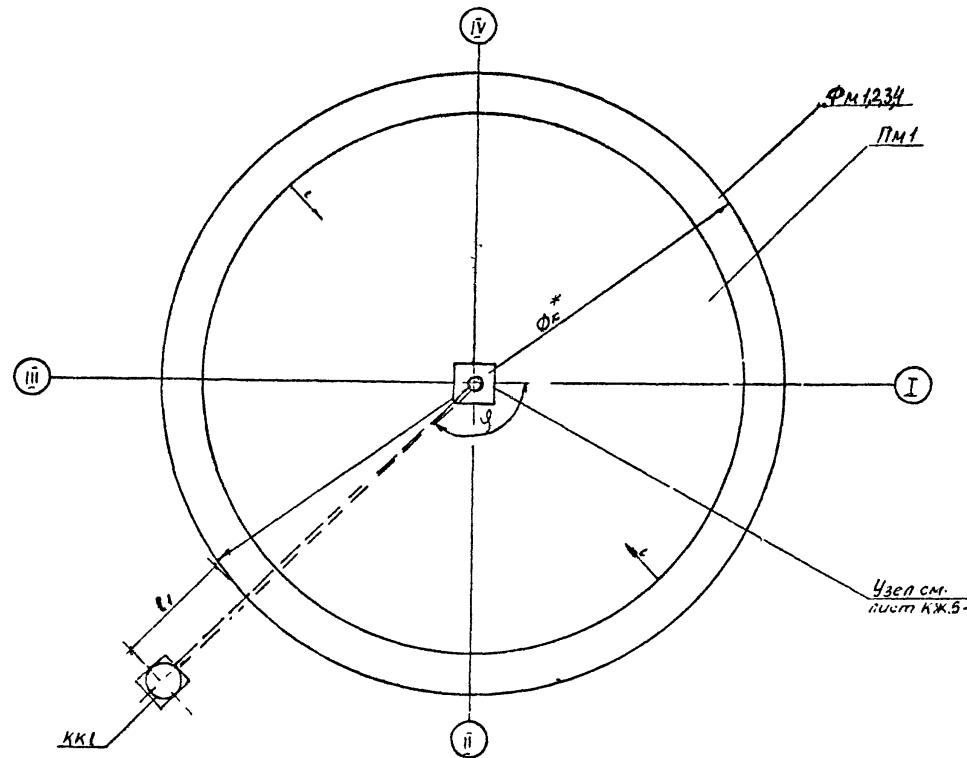
### Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные				Общий расход	
	Арматура класса				Болты фундаментные					
	A III	A I	Всего		Всего		ГОСТ 24579-80			
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82								
ФН5	19,70	19,70	22,00	22,00	41,7	43,48	43,48	43,48	85,18	

ТПР 704-1-0247.90-КЖ.5

Привязан	Нач. ПО4	Лешин	Основания и фундаменты резервуара объемом 100к.м3	Стад. Лист №	Листов
	Головин, пр.	Лапшин		РП	9
	Головин, пр.	Лапшин			
	Слесарь	Линчеверов			
	Шт. инж. Аристова	Лягушкин			
	Пробур	Соколова			
ЦНВ. №			Фундамент ФМ5. Система армирования	Фундамент проектировщик	
				г. Москва	

## Схема расположения контрольного колодца №1



## Спецификация к схеме расположения ККТ

Марка	Обозначение	Наименование	Нагр	Масса кг	Примеч.
		Контрольный колодец КК1			
КЦБ-7-3	Серия 3.900-387	Чугунобетонный колодец КЦБ-7-3			
КЦС-7-9	Серия 3.900-387	Чугунобетонное колодчако КЦС-7-9	1		
КЧО-1	Серия 3.900-387	Опорно скользящий КЧО-1	1		
Люк	ГОСТ 3634-89	Люк чугунный d=700мм	1		
		Материалы			
		Бетон В15	933		М3
		Бетон В2,5	933		М3

## Спецификация системы К14

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса шт, кг	Примеч
1	ГОСТ 5525-88	Грибы чигунные испорченные Ø 100		22,5	Запол- нитель ной части под грибами кг
2	ГОСТ 5525-88	Колено УГР 100 шт		19,6	

\*  $\varphi$  и  $\ell$ , определяется при привязке  
\*  $\varphi$  меняется в зависимости от варианта

					ТПР 704-1-0247. 90 - КЖ5
Приказом	ЧАМ. ПОЧ	ЛЯШИН	Основания и фундаменты резервуара объемом 10тыс.м <sup>3</sup>	Страница	Лист
	ГАИЧН пр.	РУДНИКОВ		РП	10
	ГАСПЭС	АНДЫГЕРДОВ			
	ЦИИ ИДА	МАРТИНОВА			
	Проект	АРХИПОВА			
ЦИК №			Контрольный колодец КР1	ФУНДАМЕНТПРОЕКТ	
					г. Москва

## *Спецификация сборных железобетонных элементов*

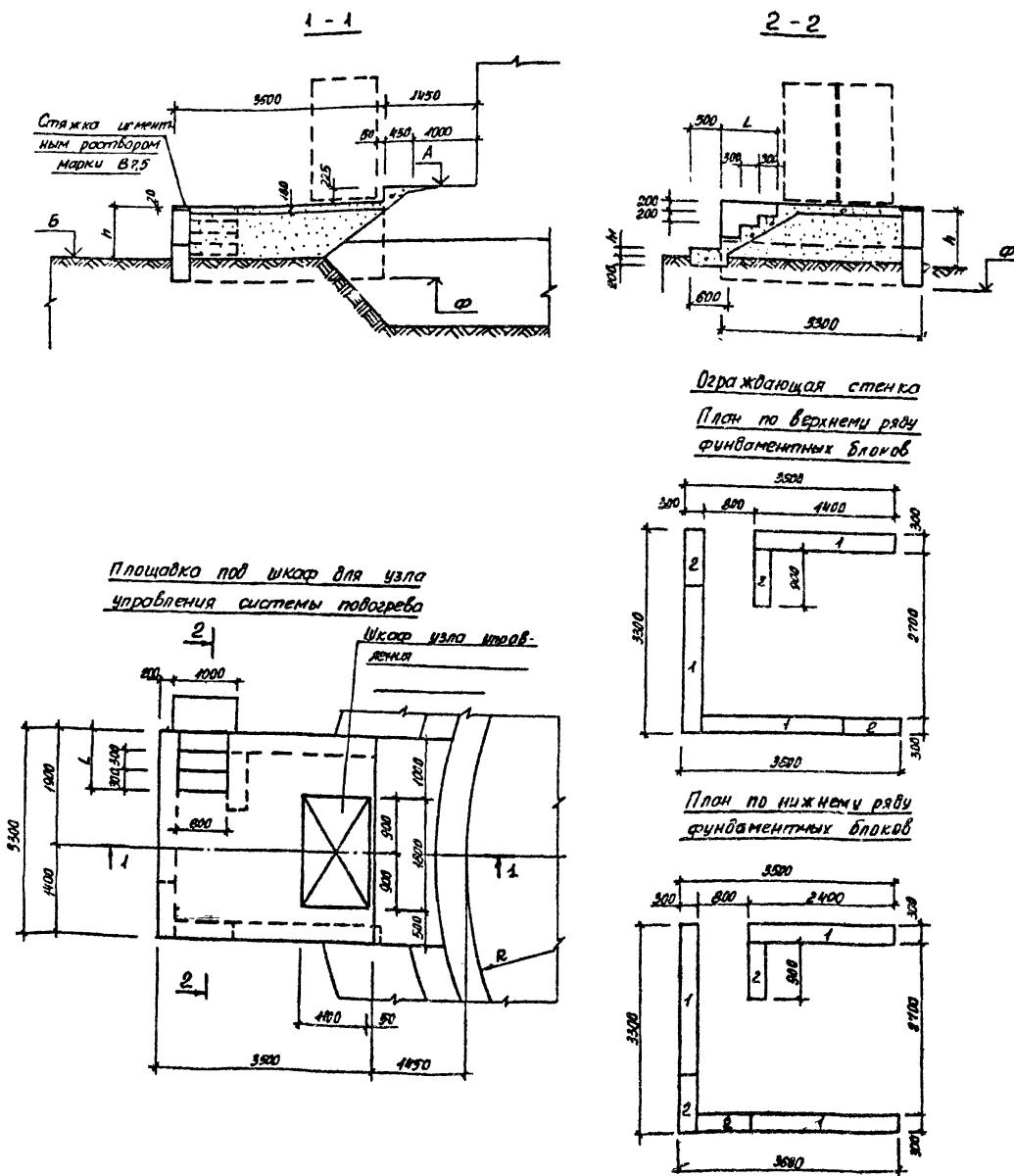
Марка	Обозначение	Наименование	Ном.	Масса, т
1	ГОСТ 13579-78	СОБС 24.3.6-Т		0,97
2	ГОСТ 13579-78	СОБС 9.3.6-Т		0,35
		Бетон В 7,5		

### Таблица привязки

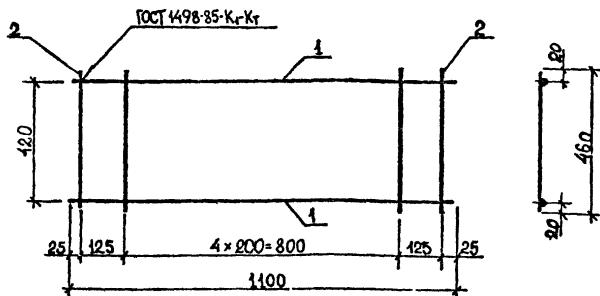
4. Просранство внутри ограждающей стены засыпать с уплотнением песчаным грунтом или песчано-гравийной смесью

2 Покрытие площадки пешеходной вентилиятором из бетона В7,5

3 Расположение площадки под шкаф определяется при привязке проекта



Приблзн	Нач. Пок Лешин Г.И. Личн пр ГА СРЧ Анисыков Инж. Шк Мартынова Соверд Архипова И.В.	Лешин Ю.И. Париллов Ю.П. Анисыков Ю.П. Мартынова Ю.Ю. Соверд Архипова Л.Г.	Основания и фундаменты резервуара объемом 10 тыс. м <sup>3</sup>	Статия	Лист	Листов
ИЧВ №	RП	11	ФУНДАМЕНТ ПРОЕКТ г. Москва			

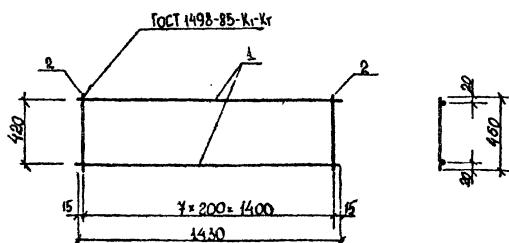


Привязан			
Инв №			

Формат	Лист	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
<b>Детали</b>					
Б4	1	Ø12АIII ГОСТ 5781-82, L=1100	2	0,98 кг	
Б4	2	Ø10АI ГОСТ 5781-82, L=460	7	0,28 кг	

ТПР 704-1-0247.90-КЖИ5-014

Каркас плоский КР2		Сталь	Масса	Масштаб
Нач. лист	Лещин <i>Устами</i>	РП	3,94	
Лист №1	А.Иванов Рыжиков	Лист 1	Листов 1	
Лист №2	А.Спек <i>Ананьевский</i>	Фундаментпроект		
Лист №3	И.Иванова Архипова	г. Москва		
Лист №4	Проверил Соколова <i>С.С.</i>			

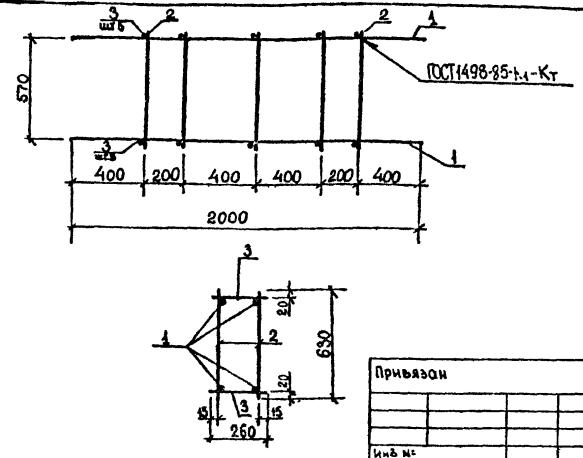


Привязан			
Инв №			

Формат	Лист	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
<b>Детали</b>					
Б4	1	Ø12АIII ГОСТ 5781-82, L=1430	2	1,24 кг	
Б4	2	Ø10АI ГОСТ 5781-82, L=460	8	0,28 кг	

ТПР 704-1-0247.90-КЖИ5-010

Каркас плоский КР1		Сталь	Масса	Масштаб
Нач. лист	Лещин <i>Устами</i>	РП	4,81	
Лист 1	А.Иванов Рыжиков	Лист 1	Листов 1	
Лист 2	А.Спек <i>Ананьевский</i>	Фундаментпроект		
Лист 3	И.Иванова Архипова	г. Москва		
Лист 4	Проверил Соколова <i>С.С.</i>			

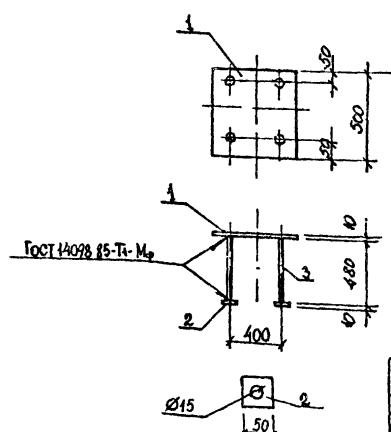


Привязан			
Инв №			

Формат	Лист	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
<b>Детали</b>					
Б4	1	Ø10АIII ГОСТ 5781-82, L=2000	4	1,23 кг	
Б4	2	Ø10АI ГОСТ 5781-82, L=630	10	0,389 кг	
Б4	3	Ø10АI ГОСТ 5781-82, L=260	10	0,16 кг	

ТПР 704-1-0247.90-КЖИ5-012

Каркас пространственный КП1		Сталь	Масса	Масштаб
Нач. лист	Лещин <i>Устами</i>	РП	10,43	
Лист 1	Г.Ильин.пр.Рыжиков	Лист 1	Листов 1	
Лист 2	А.Спек <i>Ананьевский</i>	Фундаментпроект		
Лист 3	И.Иванова Архипова	г. Москва		
Лист 4	Проверил Соколова <i>С.С.</i>			



Привязан			
Инв №			

Формат	Лист	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
<b>Детали</b>					
Б4	1	Лист Б-ПН-10 ГОСТ 4993-74 Вс3 п.6 ГОСТ 14637-79	50	0,62 кг	
Б4	2	Лист Б-ПН-10 ГОСТ 4993-74 Вс3 п.6 ГОСТ 14637-79	50	0,196 кг	
Б4	3	Ø14АIII ГОСТ 5781-92, L=480	4	0,58 кг	

ТПР 704-1-0247.90 - КЖИ5-020

Закладная деталь ИМ1		Сталь	Масса	Масштаб
Нач. лист	Лещин <i>Устами</i>	РП	22,34	-
Лист 1	Г.Ильин.пр.Рыжиков	Лист 1	Листов 1	
Лист 2	А.Спек <i>Ананьевский</i>	Фундаментпроект		
Лист 3	И.Иванова Архипова	г. Москва		
Лист 4	Проверил Соколова <i>С.С.</i>			