

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

704 - 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. М³

АЛЬБОМ 5

ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ РЕЗЕРВУАРА ОБЪЕМОМ 10 ТЫС. М³

© КАЗАХСКИЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

704 - 1 - 0247.90

ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ РЕЗЕРВУАРОВ СО СТАЦИОНАРНОЙ
КРЫШЕЙ ДЛЯ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ
ОБЪЕМАМИ 1,2,3,5,10,20 И 30 ТЫС. М³

АЛЬБОМ 5

ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ РЕЗЕРВУАРА ОБЪЕМОМ 10 ТЫС. М³

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом 0 ПЗ	Общая пояснительная записка		
Альбом 1 КЖ.1	Основания и фундаменты резервуара	объемом	1 тыс. м ³
Альбом 2 КЖ.2	Основания и фундаменты резервуара	объемом	2 тыс. м ³
Альбом 3 КЖ.3	Основания и фундаменты резервуара	объемом	3 тыс. м ³
Альбом 4 КЖ.4	Основания и фундаменты резервуара	объемом	5 тыс. м ³
Альбом 5 КЖ.5	Основания и фундаменты резервуара	объемом	10 тыс. м ³
Альбом 6 КЖ.6	Основания и фундаменты резервуара	объемом	20 тыс. м ³
Альбом 7 КЖ.7	Основания и фундаменты резервуара	объемом	30 тыс. м ³
Альбом 8 С	Сметы		
Альбом 9 ВМ	Ведомости потребности в материалах		

РАЗРАБОТАН

ГПИ ФУНДАМЕНТПРОЕКТ*

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Михальчук В.А.*ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Филиппов О.Г.*

ВЕДУЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ИНСТИТУТ «ЮЖГИПРОНЕФТЕПРОВОД»

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ

МИННЕФТЕГАЗПРОМОМ СССР

ПРИКАЗ N 107 „9“ ОТ 16.10.1990 г.

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 Фм 2. Узлы.	
	Схема армирования.	6
5	Фундамент Фм 3. Узлы.	
	Схема армирования	7
6	Фундамент Фм 4 Узлы	
	Схема армирования	8
7	Схема расположения фундаментов и плиты	9
8	Плита Пм 1	
	Схема армирования	10

№№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
9	Фундамент Фм 5.	
	Схема армирования	11
10	Контрольный колодец КМ 1.	12
11	Фундамент под шнаф узла управления системой	
	подогрева	13
	ТПР 704-1-0247.90-КЖИ.5	
-010	Каркас плоский КР1	14
011	Каркас плоский КР2	14
012	Каркас пространственный КР1	14
020	Закладная деталь МН1	14

Ведомость чертежей основного комплекта КЖ.5

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения фундаментов	
3	Фундамент ФМ1 Узлы. Схема армирования	
4	Фундамент ФМ2 Узлы. Схема армирования	
5	Фундамент ФМ3 Узлы. Схема армирования	
6	Фундамент ФМ4 Узлы. Схема армирования	
7	Схема расположения фундаментов и плиты	
8	Плита ПМ1. Схема армирования	
9	Фундамент ФМ5. Схема армирования	
10	Контрольный колодец КН1	
11	Фундамент под шкэф чзла управления системой подогрева	

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ 24579.1-80	Болты 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-КЖ.5-010	Каркас плоский КР1	
ТПР704-1-0247.90-КЖ.5-011	Каркас плоский КР2	
ТПР704-1-0247.90-КЖ.5-012	Каркас пространственный КР1	
ТПР704-1-0247.90-КЖ.5-020	Защадная деталь КН1	
ТПР704-1-0247.90-КЖ.5-ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 9

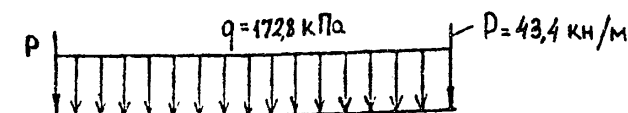
Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация и схеме расположения фундаментов	
3	Спецификация фундамента ФМ1	
4	Спецификация фундамента ФМ2	
5	Спецификация фундамента ФМ3	
6	Спецификация фундамента ФМ4	
7	Спецификация и схеме расположения фундаментов и плиты	
8	Спецификация плиты ПМ1	
9	Спецификация фундамента ФМ5	

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта *Ф.А. Филиппов* О.Г./

Схема расчетных нагрузок

а.) без сейсмике



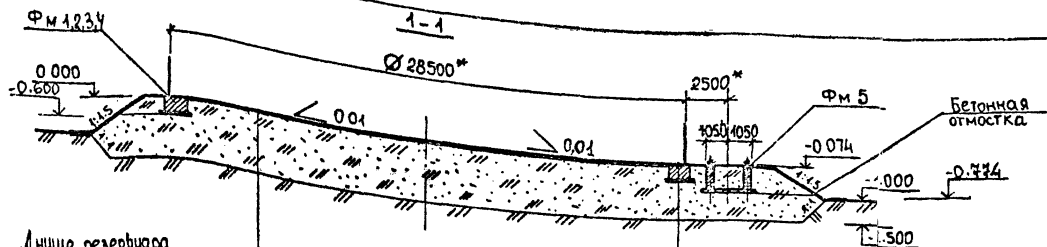
б) от сейсмических сил при 9 баллах



Типовые проектные решения 704-1-0247-90 Альбом 5

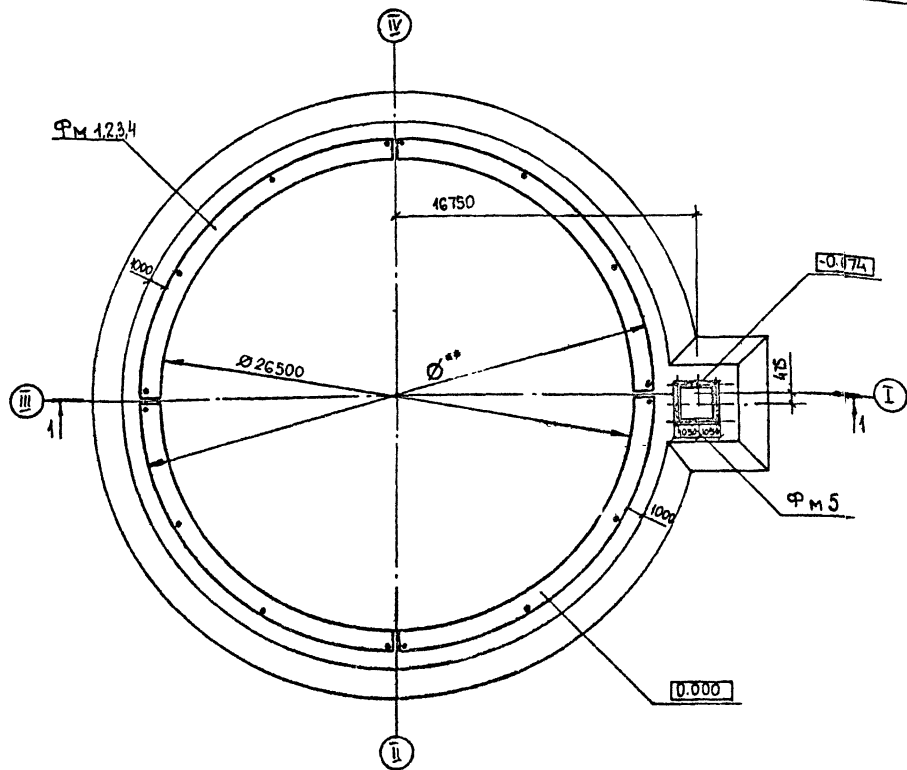
Изм. №, дата, подпись и дата

		Приказан			
Инв. №				ТПР 704-1-0247.90 - КЖ.5	
Нач. ПО4	Лешин	Основания и фундаменты резервуара объемом 10 тыс. м ³		Стадия	Лист
Гл. инж. пр.	Филиппов			РП	1
Гл. слес.	Анцыферов				11
Инж. в от.	Чиндир			Фундаментпроект	
Проверил	Артипова			г. Москва	



Днище резервуара
 Гидроизолирующий слой 100мм
 Песчаная подушка
 Естественный грунт

Днище резервуара
 Гидроизолирующий слой 20мм
 Железобетонный фундамент h=500мм
 Бетонная подготовка 100мм
 Песчаная подушка
 Естественный грунт



Спецификация к схеме расположения фундаментов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Прим
ФМ 1	ТПР 704-1-0247.90 КЖ.5-3	Фундамент ФМ 1	1		Вар I
ФМ 2	ТПР 704-1-0247.90 КЖ.5-4	Фундамент ФМ 2	1		Вар II
ФМ 3	ТПР 704-1-0247.90 КЖ.5-5	Фундамент ФМ 3	1		Вар III
ФМ 4	ТПР 704-1-0247.90 КЖ.5-6	Фундамент ФМ 4	1		Вар IV
ФМ 5	ТПР 704-1-0247.90 КЖ.5-9	Фундамент ФМ 5	1		

* Размеры даны для справок
 Металлическая конструкция резервуара на
 разрезе 1-1 показана условно.

** \varnothing - диаметр кольцевого фундамента меняется
 в зависимости от варианта

Типовые проектные решения 704-1-0247.90 АЛЬБОМ 5

Инв. № пров. Подпись и дата

				ТПР 704-1-0247.90 - КЖ.5	
Прифаязан:				Основания и фундаменты резервуара объемом 10 т, м ³ . Варианты I-IV	
Исполн	Инженер	Проверка	Инв. №	Этап	Лист 2
Л.И.Иванов	Л.И.Иванов	Л.И.Иванов	Л.И.Иванов	РП	
Л.И.Иванов	Л.И.Иванов	Л.И.Иванов	Л.И.Иванов	Фундаментпроект г. Москва	

Типовые проектные решения 704-1-0247.90 Альбом 5

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

Фундамент ФМ1

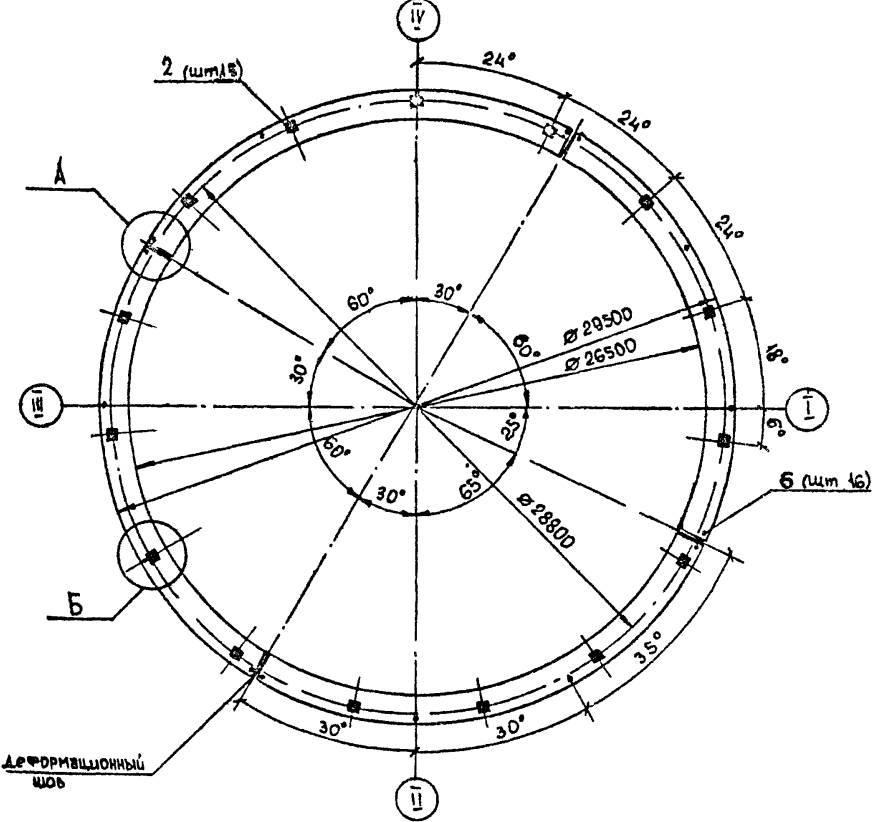


Схема раскладки верхней и нижней арматуры

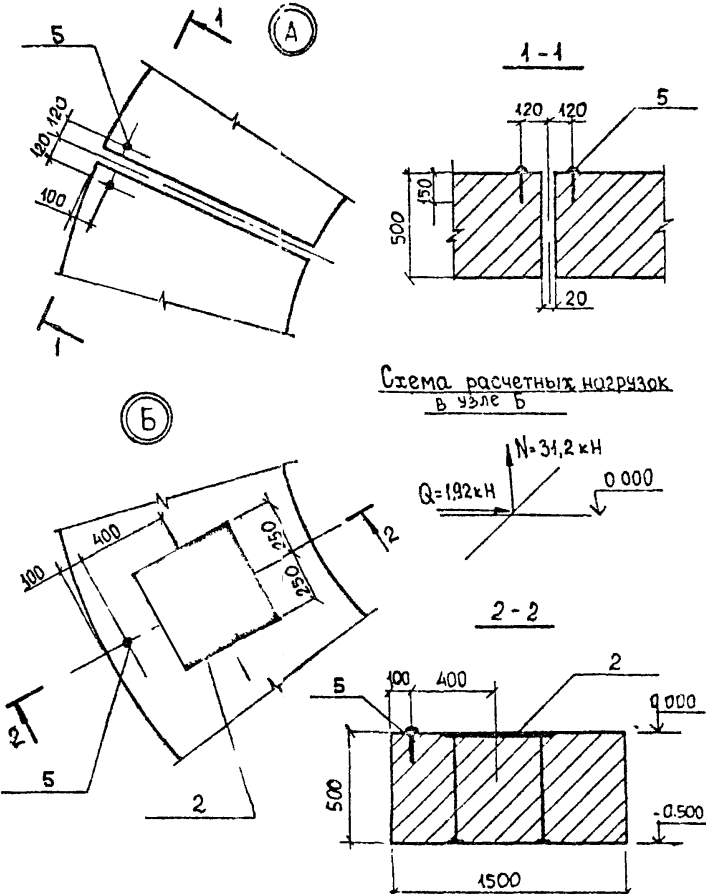
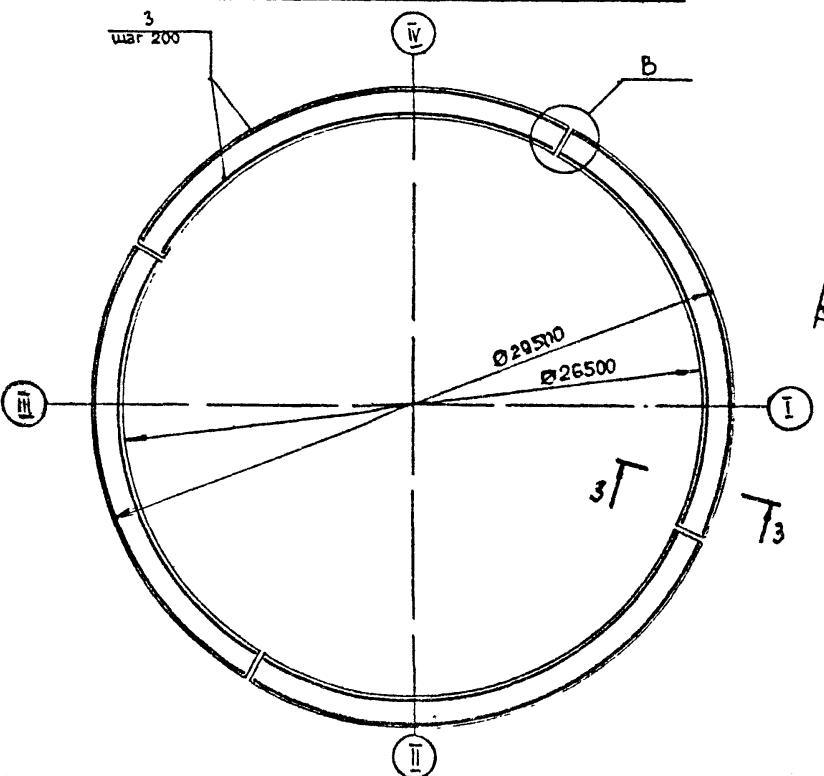


Схема расчетных нагрузок в узле Б

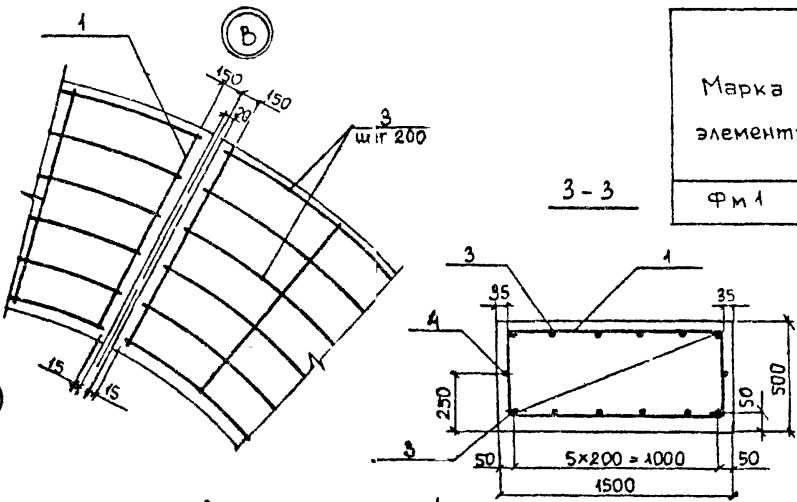
Спецификация фундамента ФМ1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Прим.
				Фундамент ФМ1-ст.1		
				Сборочные единицы		
АУ		1	ТПР 704-1-0247.90-КЖ5-010	Корпус плоский КР1	220	
				Изделия закладные		
А4		2	ТПР 704-1-0247.90-КЖУ5020	Закладная деталь МН1	15	
				Детали		
БУ		3*		Ø12 А3 ГОСТ 5781-82, L _{ср} = 21993	48	19,8 кг**
Б4		4*		Ø10 А1 ГОСТ 5781-82, L _{ср} = 21993	8	43,2 кг**
				Стандартные изделия		
БУ		5		Заклепка 36x150 ГОСТ 10299-80	16	1,5 кг
				Материалы на ФМ1		
				Бетон класса В15, F100, W4	660	м³

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

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные					Всего	Общий расход			
	Арматура класса		Всего	Арматура класса	Прокат марки	Профильная сталь	Заклепка	Всего						
	А III	А I							А III			ВСт3ПС	Заклепка	
ФМ1	1509,2	1503,2	602,4	602,4	2412,6	34,8	34,8	202,1	-	306,1	24,0	24,0	364,0	2477,6



Ведомость деталей

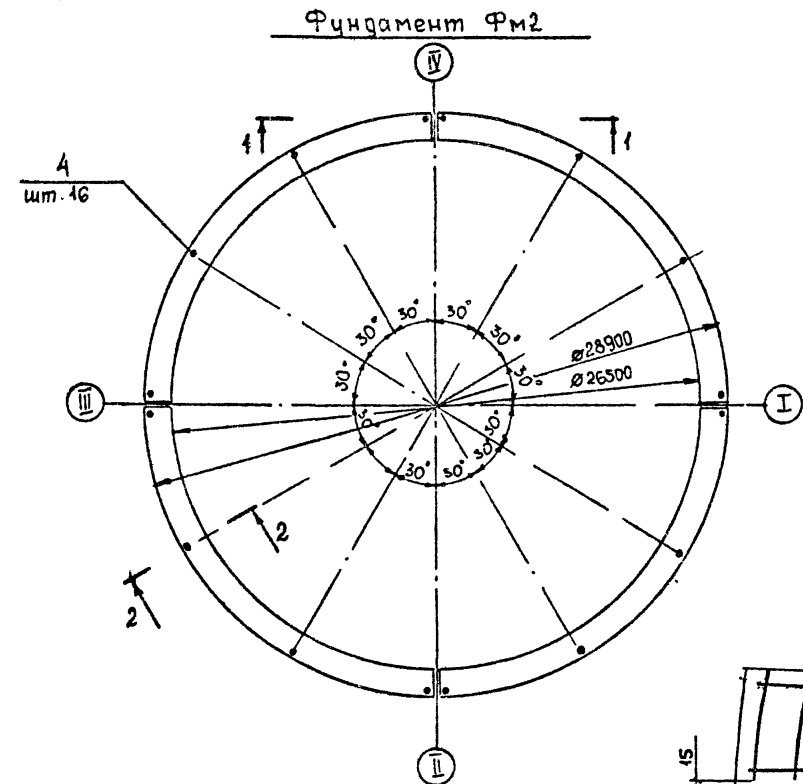
Поз.	Эскиз
3,4	

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

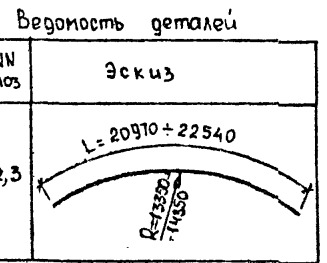
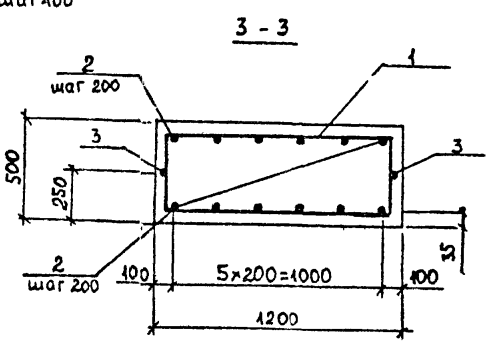
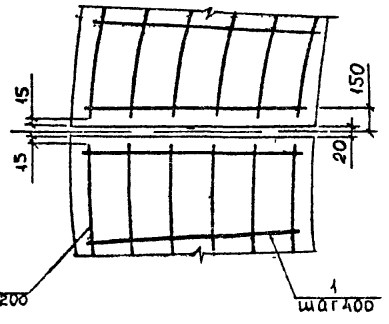
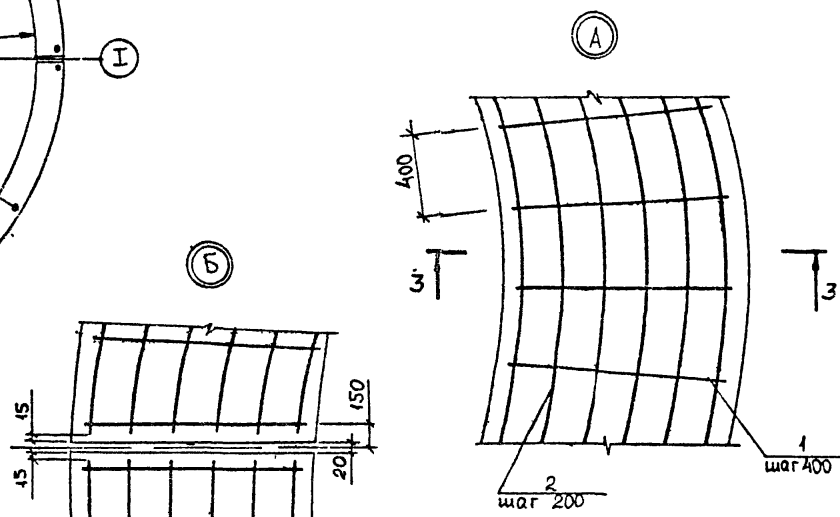
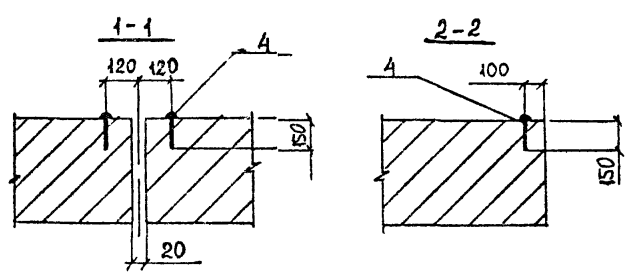
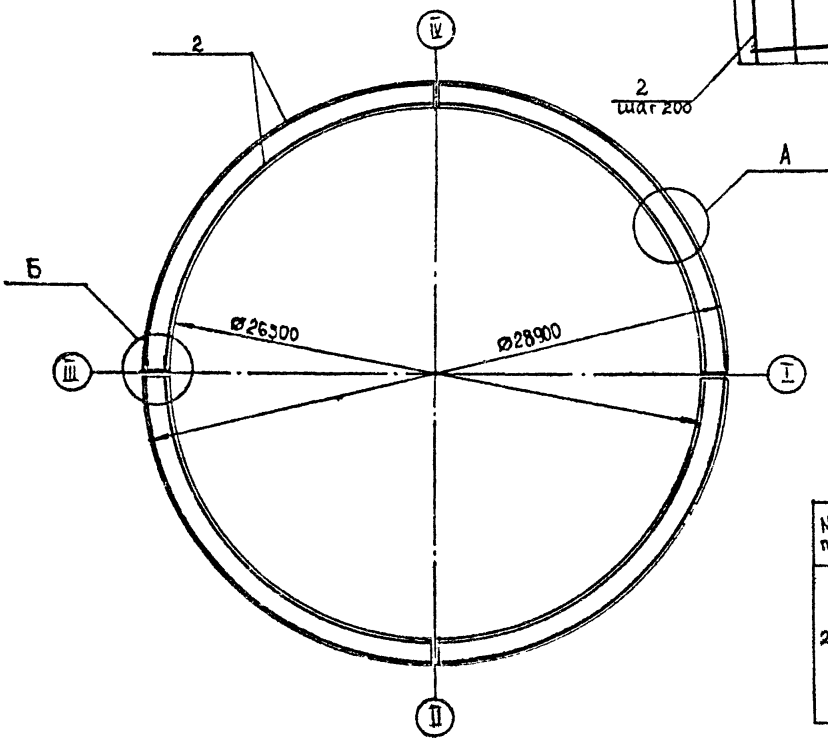
Привязан	Нач. ПОУ Лешин	Основания и фундаменты резервуара объемом 10 тыс м³	Стадия	Лист	Листов
	Машн.пр. Филиппов		РП	3	
	Тл. спец. Андригерова	Фундамент ФМ1. Узлы			
	Инж. в.к. Соколова	Схема армирования.			
Инв. №	Проверил Архипов				Фундаментпроект г. Москва

Типовые проектные решения 704-1-0274.90 Альбом 5

Ш.В.Ильин, Ведущий инженер



Фм 2. Схема раскладки верхней и нижней арматуры



Ведомость деталей

№№ поз	Эскиз
2,3	

Спецификация фундамента Фм2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Фундамент Фм2- шт. 1.		
				Сборочные единицы		
А4	1		ТПР704-1-0274.90-КЖ.5-01	Каркас плоский КР2	218	
				Детали		
Б4	2		Ø12АIII ГОСТ5781-82,	вср = 21755	48	19,6 кг**
Б4	3		Ø10АIII ГОСТ5781-82,	вср = 21755	8	13,6 кг**
				Стандартные изделия		
Б4	4		Защелка 36x150	ГОСТ 40299 -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				Изделия закладные				Общий расход	
	Арматура класса АIII		АI		Прокатная сталь		Защелка			
	ГОСТ 5781-82 Ø10	Ø12 Итого	ГОСТ5781-82 Ø10	Итого	всего ГОСТ40299.80 36x150	Итого	всего			
Фм2	108,8	1365,9	1474,7	433,8	433,8	1908,5	24,0	24,0	24,0	1932,5

- Соединение стержней (поз.2.3) стыковое при помощи ручной дуговой сварки типа С23-Р2 по ГОСТ14098-85. Длина стыка - 80; для поз.2 - 100мм; для поз.3 - 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 и поз.1 соединять вязальной проволокой.

ТПР 704-1-0274.90- КЖ.5			
Основания и фундаменты резервуара объемом 10 тыс. м³	Этажи	Лист	Листов
	РН	4	
Фундамент Фм2 Узлы. Схема армирования	Фундаментпроект Москва		

Приказан	Исполн	Проверен
Ильин	Александров	Соболева
		Архипова

Альбом 5

Типовые проектные решения 704-1-0247.90

№

Изм. №, дата, подпись и дата, в зак. №, №

Фундамент ФМ3

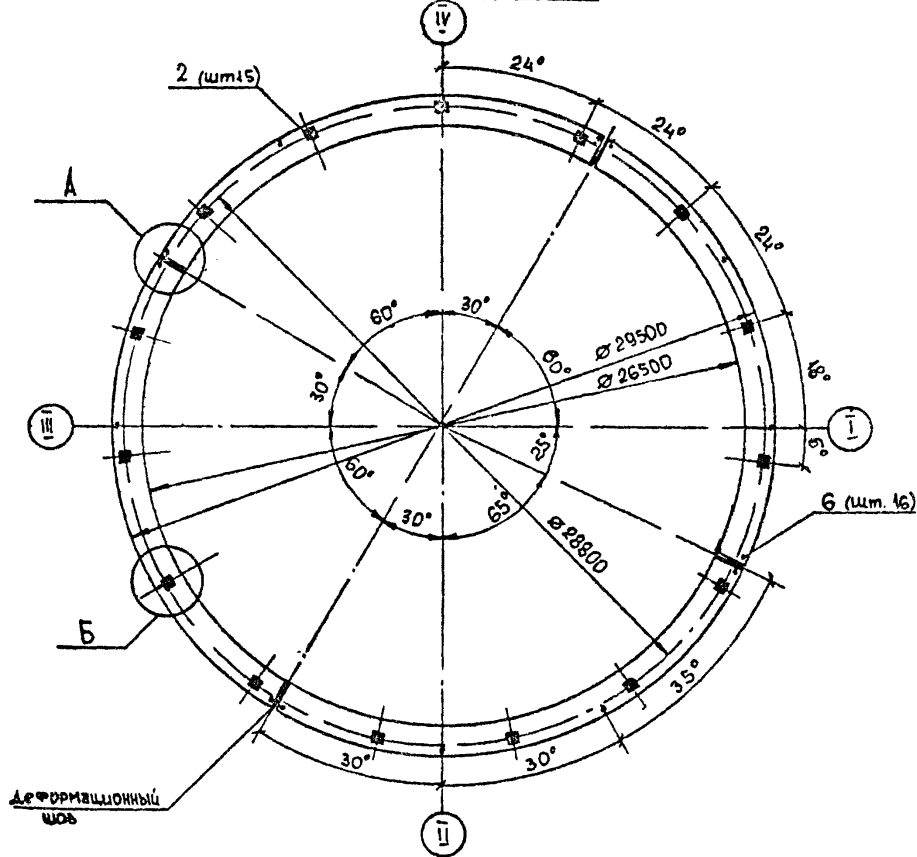


Схема раскладки верхней и нижней арматуры

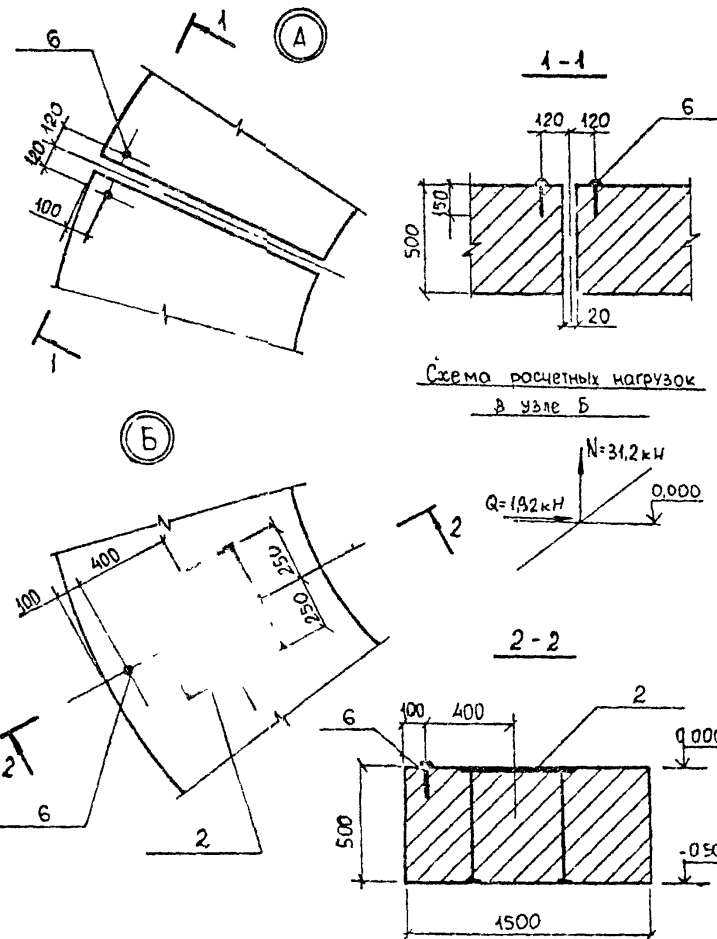
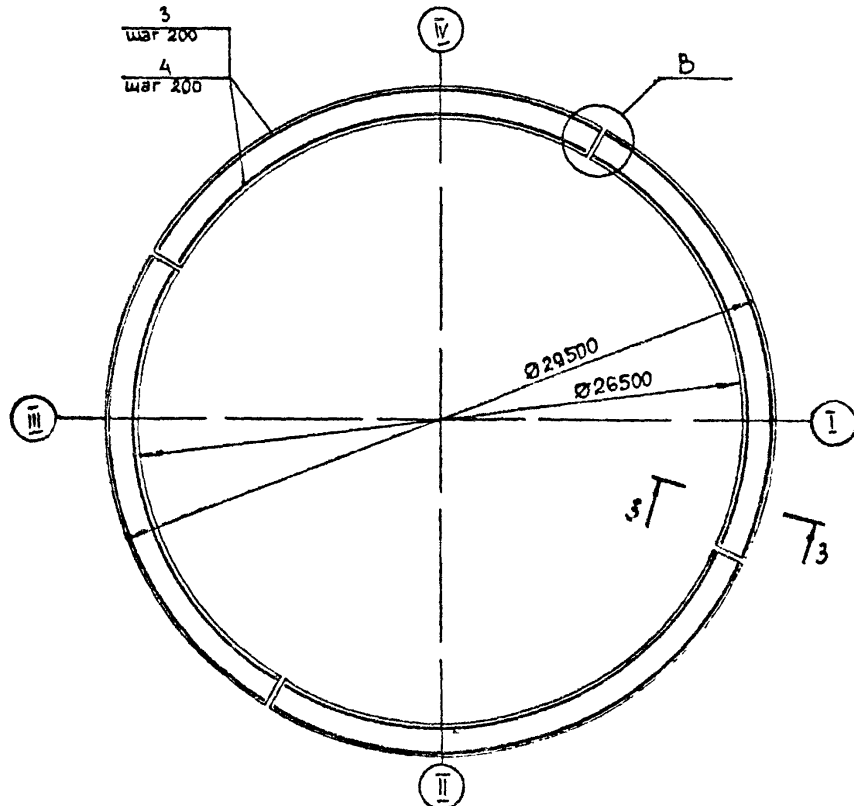
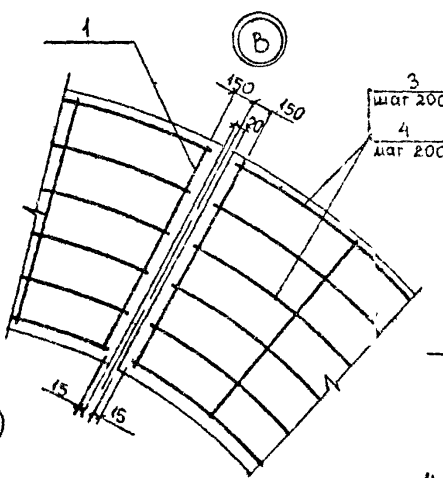


Схема расчетных нагрузок в узле Б



Ведомость деталей

Поз	Эскиз
3, 4, 5	

Спецификация фундамента ФМ3

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Прим.
				Фундамент ФМ3-шт 1		
				Сборочные единицы		
A4		1	ТПР704-1-0247.90-КЖИ5-010	Каркас плоский КР1	220	
				Изделия закладные		
A4		2	ТПР704-1-0247.90-КЖИ5-020	Закладная деталь МН1	15	
				Детали		
Б4		3*	Ø12 АIII ГОСТ 5781-82, l _{св} = 21993		24	19,8 кг**
Б4		4*	Ø20 АIII ГОСТ 5781-82, l _{св} = 21993		24	55,4 кг**
Б4		5*	Ø10 АI ГОСТ 5781-82, l _{св} = 21993		8	43,7 кг**
				Стандартные изделия		
Б4		6		Заклепка 36x150		
				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 бетона

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные				Всего	Общий расход					
	Арматура класса А III		А I		Арматура класса А III	Прокат марки ВСт3пс6	Профильная сталь								
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 19303-74	ГОСТ 10299-80									
ФМ3	Ø12	Ø20	l _{св} , 0	Ø10	l _{св} , 0	Ø14	l _{св} , 0	-3,0	-	l _{св} , 0	36x150	l _{св} , 0	Всего		
	374,0	1329,6	1923,6	602,4	602,4	2526,0	34,8	34,8	308,1	-	906,1	24,0	24,0	364,0	2899,9

1. 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 - 160мм; для поз. 5 - 80мм.
2. Стыки арматуры располагать вразбежку в количестве не более 50% в одном сечении.
3. Расход стали на стыки арматуры учтен в ведомости расхода стали на элемент.
4. Поз. 3, 4, 5 и поз 1 соединять вязальной проволокой.

Привязан

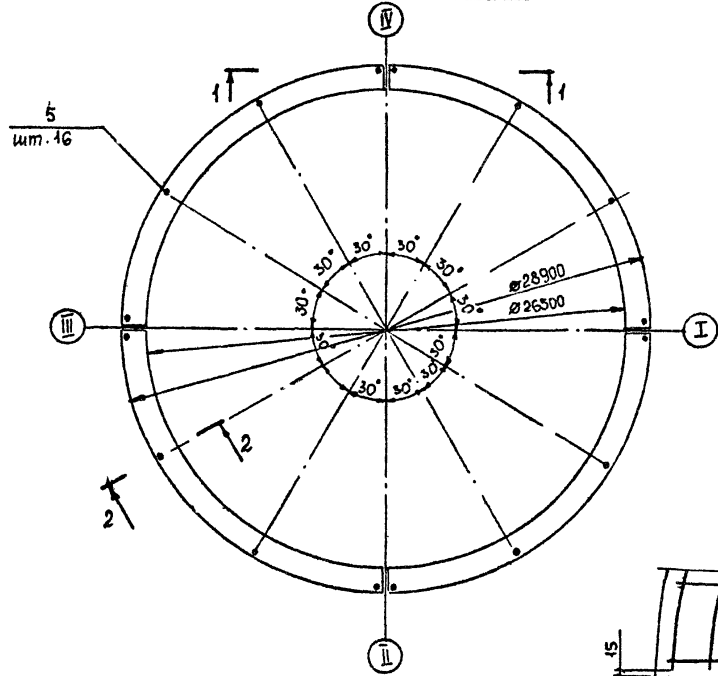
Изм. №	Исполн.	Провер.
	Филиппов	Архипов
	Сохолова	Архипов

Основания и фундаменты резервуара объемом 10тыс м³

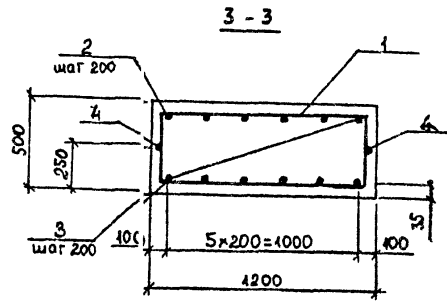
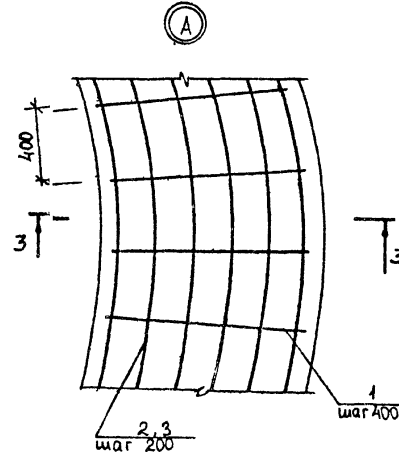
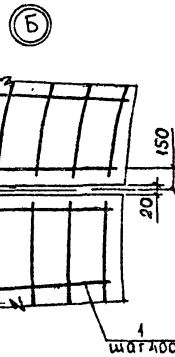
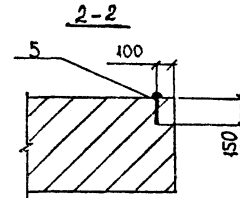
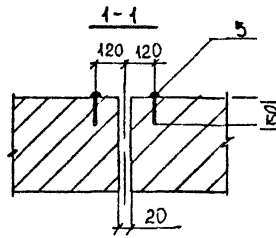
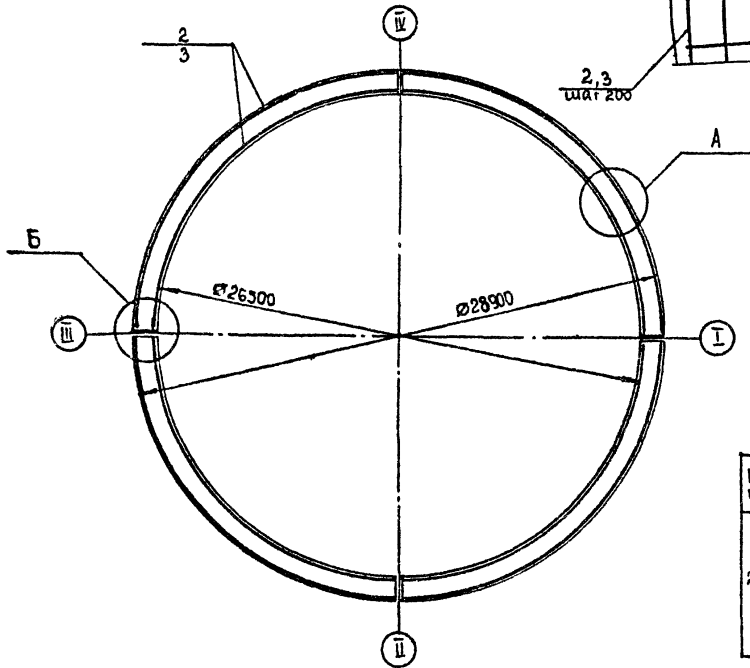
Фундамент ФМ3. Узлы. Схема армирования.

ТПР 704-1-0247.90	КЖ 5	
Стадия	Лист	Листов
РП	5	
Фундаментпроект г. Москва		

Фундамент Фм4



Фм4. Схема раскладки верхней и нижней арматуры



Ведомость деталей

NW поз.	Эскиз
2,3,4	

Спецификация фундамента Фм4

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Фундамент Фм4- шт.1.		
				Сборные единицы		
A4		1	ТПР 704-1-0274.90-КЖ.5*011	Каркас плоский КР2	248	
				<u>Детали</u>		
Б4		2*		Ø12 АIII ГОСТ 5781-82, $\rho_{ср}$ 21755	24	19,6 кг*
Б4		3*		Ø20 АIII ГОСТ 5781-82, $\rho_{ср}$ 21755	24	54,8 кг*
Б4		4*		Ø10 АI ГОСТ 5781-82, $\rho_{ср}$ 21755	8	13,6 кг*
				<u>Стандартные изделия</u>		
Б4		5		Заклепка 36x150		
				ГОСТ 40299 -80	16	4,5 кг
				<u>Материалы на Фм4</u>		
				Бетон класса В15, F100, W4	52,2	м 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 закладные		Общий расход
	Арматура класса		Продольная сталь		
	А III	А I	Заклепка	Всего	
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 40299-80	Всего	
Фм4	Ø12 Ø20 Итого	Ø10 Итого	36x150 Итого	Всего	2774,7
	89,6 131,52 221,12	536,1 536,1	24,0 24,0	24,0	

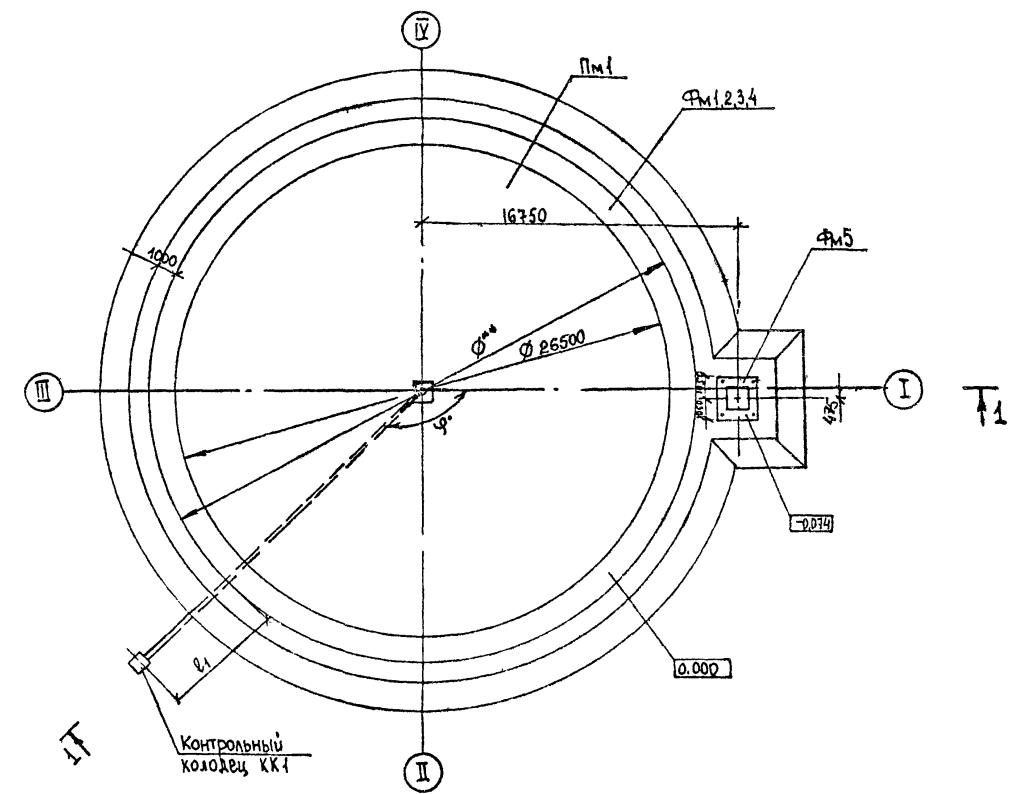
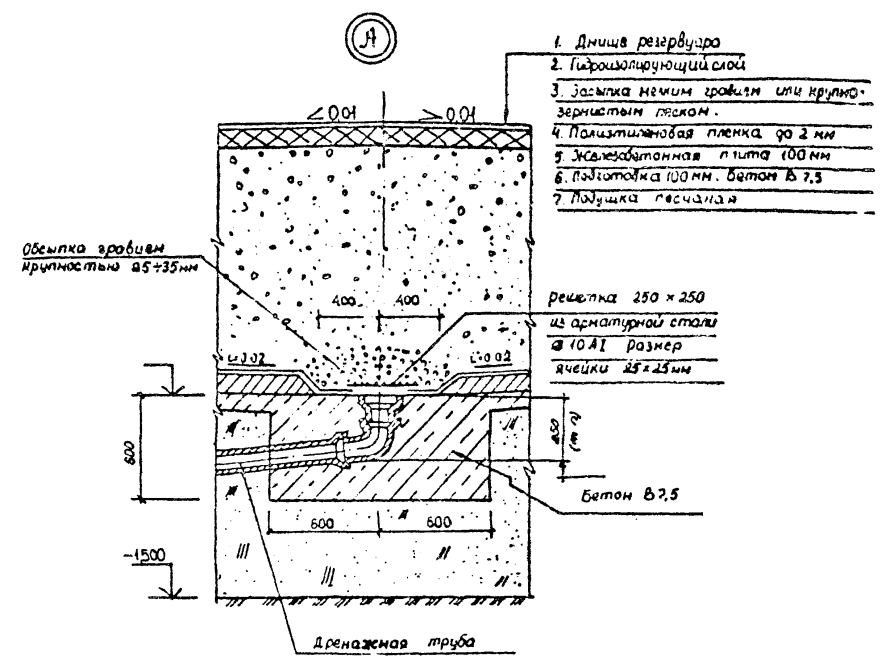
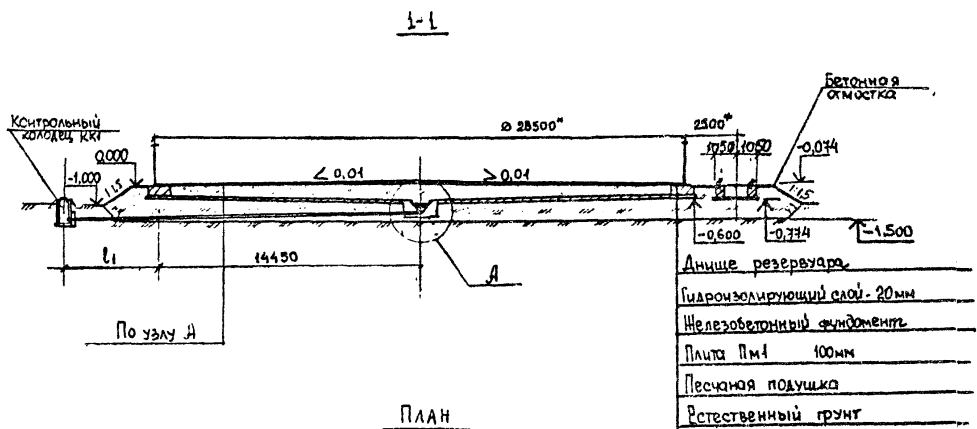
- Соединение стержней (поз.2,3,4) стыковое при помощи ручной дуговой сварки типа С23-Р2 по ГОСТ 4498-85. Длина стыка - 8С1: для поз.2 - 100мм; для поз.3-160мм; для поз.4 - 80мм.
- Стыки арматуры располагать вразбежку в количестве не более 50% в одном сечении.
- Расход стали на стыки арматуры учтен в ведомости расхода стали на элемент.
- Поз. 2,3,4 и поз.1 соединить вязальной проволокой

ТПР 704-1-0274.90-КЖ.5			
Приязан	Мас.Поч	Лашин	Эскизы
	Лашин	Филиппов	
	Т.Слеп.	Александрова	
	Ильи	Соханова	
Иль.Н*	Проверка	Аргилова	
Основания и фундаменты резервуара объемом 10тисм ³			Этаж Лист Листов
Фундамент Фм4. Узлы. Схема армирования			ФП 6
			Фундамент проект Москва

Типовые проектные решения 704-1-0247.90 Альбом 5

И.В. Углов. Издательство «Деталь»

Типовые проектные решения Т04-1-0247.90 Альбом 5



Спецификация к схеме расположения фундаментов и плиты.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примеч
ФМ1	ТПР704-1-024790-КЖ.5-3	Фундамент ФМ1	1		Вар I, 8
ФМ2	ТПР704-1-024790-КЖ.5-4	Фундамент ФМ2	1		Вар II, VI
ФМ3	ТПР704-1-024790-КЖ.5-5	Фундамент ФМ3	1		Вар III, VII
ФМ4	ТПР704-1-024790-КЖ.5-6	Фундамент ФМ4	1		Вар IV, VIII
ФМ5	ТПР704-1-024790-КЖ.5-9	Фундамент ФМ5	1		Вар I-VIII
Пм1	ТПР704-1-024790-КЖ.5-8	Плита Пм1	1		Вар II-VIII

- * Размеры даны для справок
- 1. Металлическая конструкция резервуара на разрезе I-I показана условно.
- 2. Конструкцию контрольного колодца КК1 см лист КЖ.6-10
- 3. Конструкцию плиты Пм1 - для всех вариантов одинакова
- 4. Данный лист читать с листами КЖ.5-3, 4, 5, 6, 8, 9.
- ** ϕ - меняется в зависимости от варианта.

ТПР 704-1-0247.90 - КЖ 6	
Привязан	Основания и фундаменты резервуара объемом 10 тыс. м ³ варианты V-VIII
Изд. №	Схема расположения фундаментов и плиты
Лист	7
Листов	7
Страна	РП
Город	Москва

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

Типовые проектные решения 704-1-0247.90 Альбом 5

Плита Пм1

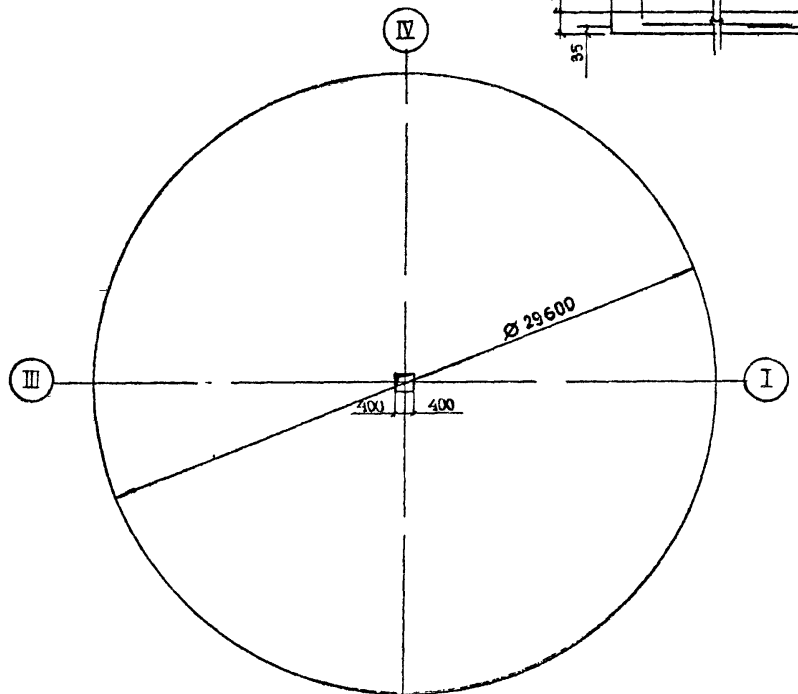
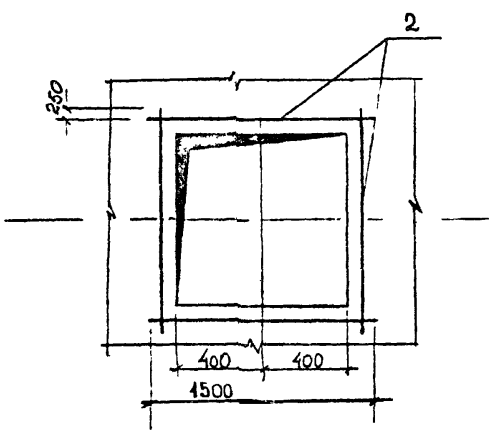
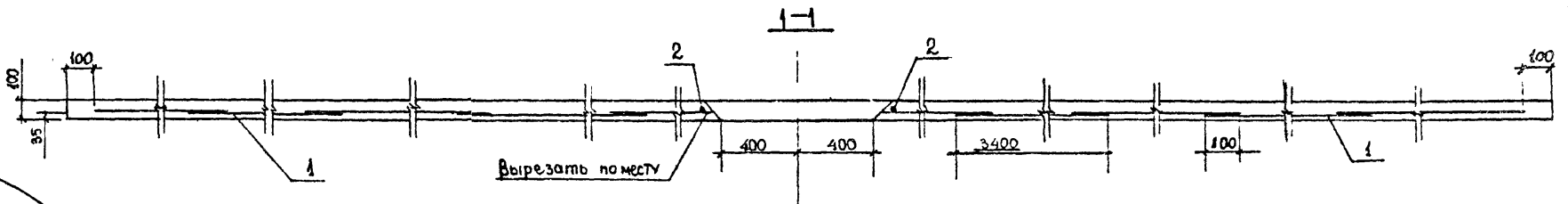
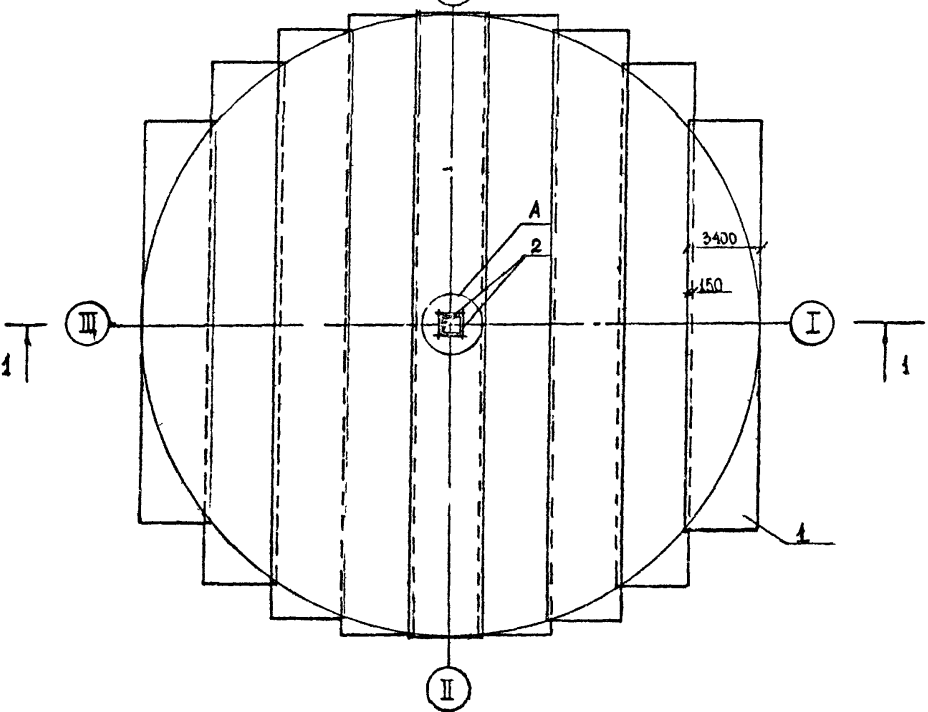


Схема раскладки арматурных сеток



Спецификация плиты Пм1

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
				Плита Пм1 - шт 1		
				Сетки арматурные		
Б4	1*		4С ₅₀ А-200	4С ₅₀ А-200 340x20880*		
				ГОСТ 23279 - 85		1125,4 кг
				Детали		
Б4	2		Ø10 АIII	ГОСТ 5781-82, L=1500	4	0,92 кг
				Материалы на Пм1		
				Бетон В15, F400, w4	68,7	м ³

* Поз.1 Нарезать и обрезать по месту

Ведомость расхода стали на элемент кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные			Общий расход
	Арматуры масса				Гравиметрия СТАЛП			
	Вр I		А III		всего	всего		
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82		всего		
Ø 5	итоги	Ø 10	итоги					
Пм 1	1125,4	1125,4	3,7	3,7	1129,1	-	-	1129,1

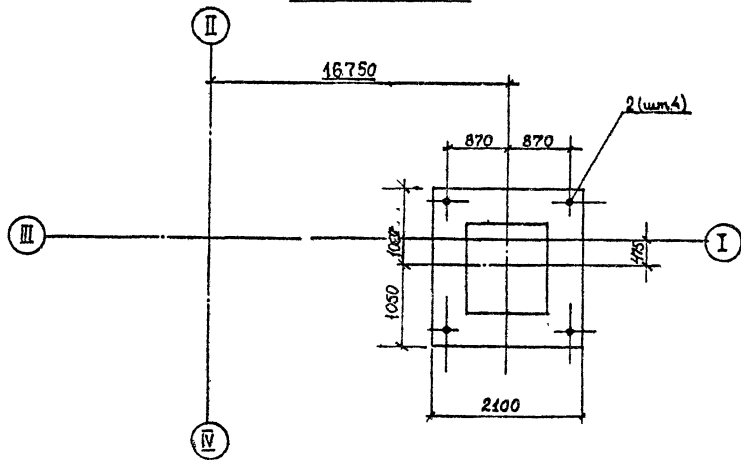
Шифр, № проекта, дата, лист, №

ТПР 704-1-0247.90 - КЖ.Б							
Привязан	Нач. прог.	Лешин	Филатов	Основания и фундаменты резервуара объемом 10 тыс. м ³	Стадия	Лист	Листов
	Гл. инж. пр.	Филатов	Андреева	Плита Пм1 Схема армирования	РП	8	
	Гл. спец.	Андреева	Нимбир		Фундаментпроект г. Москва		
Инв. №	Инж. в к.	Нимбир	Проверил	Соколова			

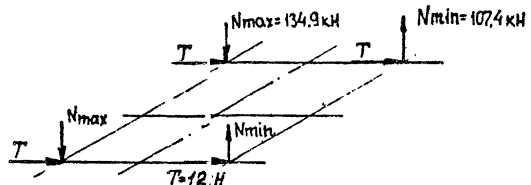
Типовые проектные решения 704-1-0247.90 Альбом 5

Шдб. Млодд. Подпись и дата Взам. инв. №

Фундамент ФМ 5.



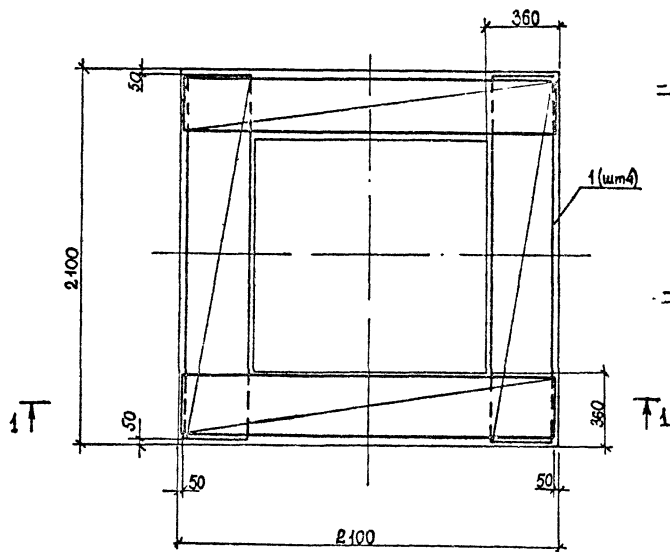
Схемы расчетных нагрузок на ФМ 5.



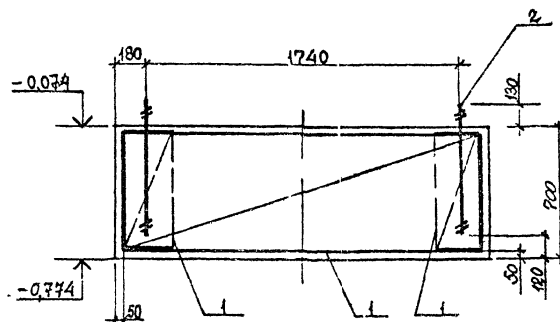
Спецификация фундамента ФМ 5

Формат	Зона	Под	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Фундамент ФМ5-ш1		
				Сборочные единицы		
А4		1	ТПР 704-1-0247.90-КЖИ5-012	Каркас пространственный		
				КП1	4	10,43 кв.
				Стандартные изделия		
Б1		2		Болт 2,1 М36x70 Вст 3п2		
				ГОСТ 24379.1-80	4	10,87 кв.
				Материалы на ФМ 5		
				Бетон В 15, F100, W4	1,8	м ³

Схема раскладки каркасов.



1-1



Ведомость расхода стали на элемент, кг

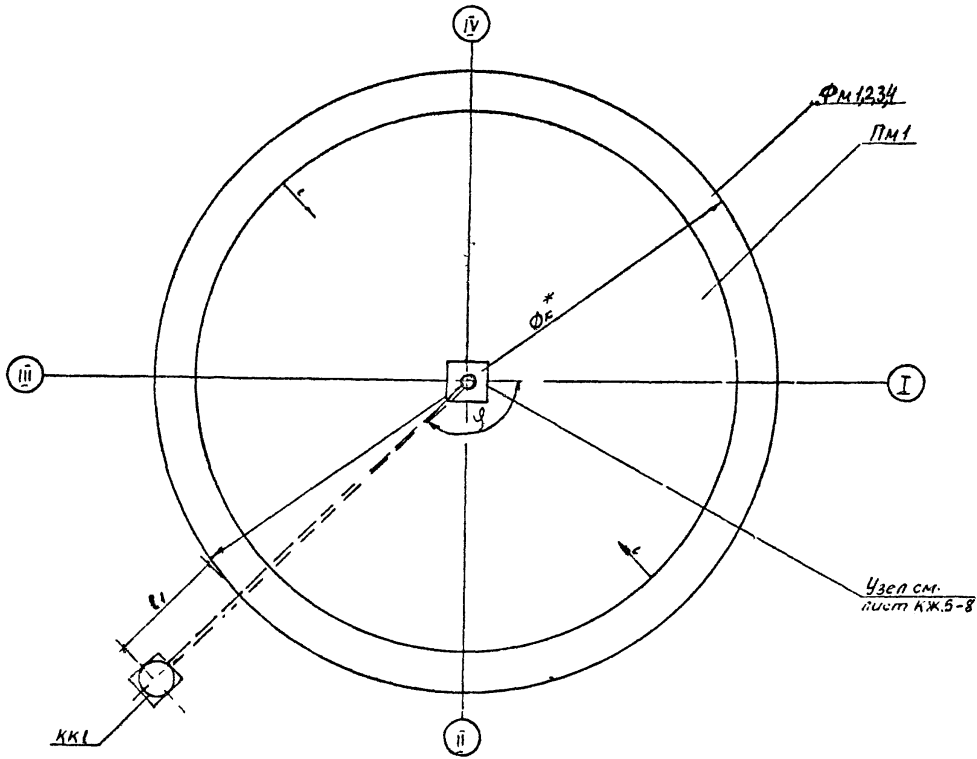
Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса		Всего	Болт фунда-ментный		Всего		
	А III	А I		Вст 3 пс 2	ГОСТ 24379.1-80			
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82		М36	Итого			
ФМ 5	19,70	19,70	22,00	22,00	44,7	43,48	43,48	88,18

ТПР 704-1-0247.90-КЖ 5			
Нач. ПО4	Лешин	Основания и фундаменты резервуара объемом 10тыс.м3	Станд. Лист Листов
Инж.пр.	Александров		РП 9
Инж.спец.	Линькофорова	Фундамент ФМ 5.	Фундаментпроект
Инж.техн.	Архипова	Схема армирования	г. Москва
Провер.	Соколова		

Прибаван

Шдб. №

Схема расположения контрольного колодца КК1



Спецификация к схеме расположения КК1

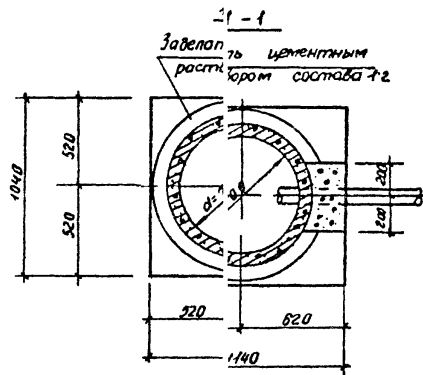
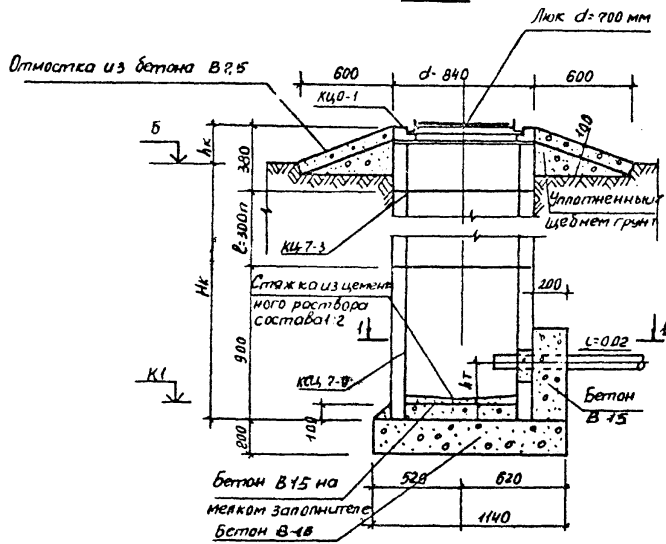
Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса кг	Примеч
		Контрольный колодец КК1			
КЦ-7-3	Серия 3.900-367	Железобетонный элемент КЦ-7-3			
КЦ-7-9	Серия 3.900-367	Железобетонное кольцо КЦ-7-9	1		
КЦ-1	Серия 3.900-367	Опорное кольцо КЦ-1	1		
Лок	ГОСТ 3634-89	Лок чугунный d=700 мм	1		
Материалы					
		Бетон В15	0,33		м³
		Бетон В7,5	0,33		м³

Спецификация системы КК1

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса кг	Примеч
1	ГОСТ 5525-88	Грибы чугунные			Заполняются по привязке
		напорные Ø 100		22,5	кг
2	ГОСТ 5525-88	Колена УРГ 100 мм		19,6	кг

Φ и l, определяется при привязке
* Φ_с - меняется в зависимости от варианта

КК-1



ТПР 704-1-0247.90 - КЖ.5

Привязка

нач. поч	Лешин	Основания и фундаменты резервуара объемом 10 тыс. м³	Станин	Лист	Листин
инж.пр.	Рыцков		РП	10	
г.проект.	Анцыгров		Контрольный колодец КК1		
инж.пр.	Нарымова		ФУНДАМЕНТПРОЕКТ		
проект.	Архипова	г. Москва			

Спецификация сборных железобетонных элементов

Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, т
1	ГОСТ 43579-78	ФБС 24.3.6-Т		0,97
2	ГОСТ 43579-78	ФБС 9.3.6-Т		0,35
		Бетон В7,5		

Таблица привязки

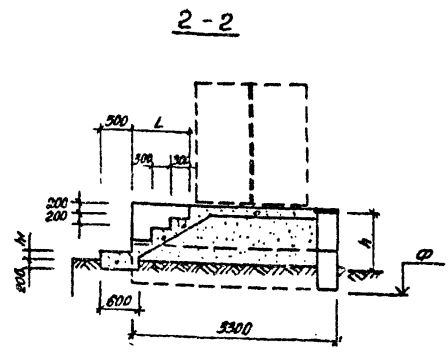
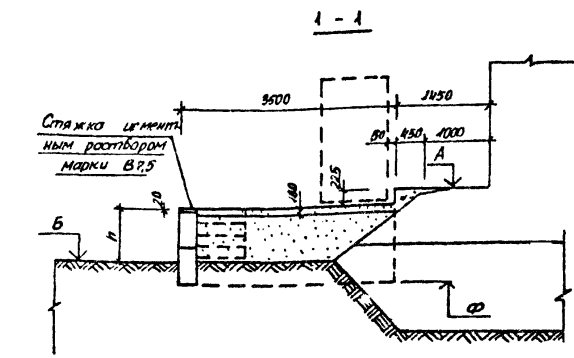
Номера резервуаров	Отметки, м		Размеры, мм			Примечание
	А	Б	φ	h	h ₁	

1. Пространство внутри ограждающей стенки засыпать с уплотнением песчаным грунтом или песчано-гравийной смесью
2. Покрытие площадки лестницы выполнять из бетона В7,5
3. Расположение площадки под шкаф определяется при привязке престоа

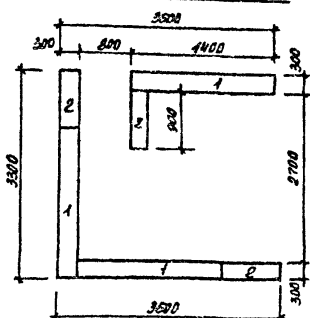
Типовые проектные решения 704-1-0247 90 Альбом 5

Лист 1 из 1

1646-07



Ограждающая стенка
План по верхнему ряду фундаментных блоков



План по нижнему ряду фундаментных блоков

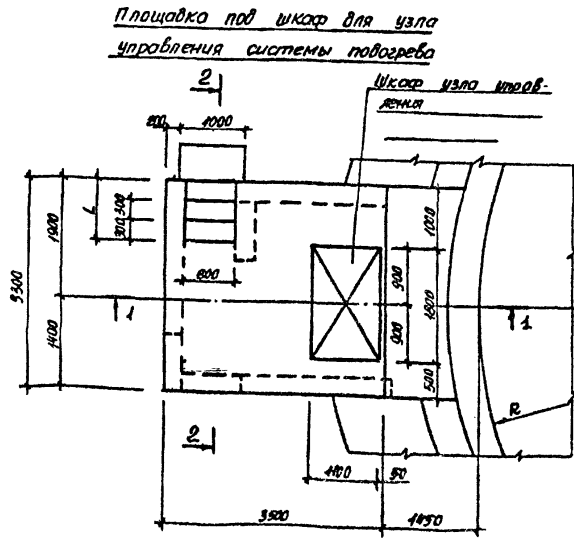
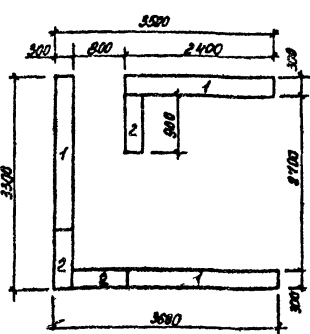
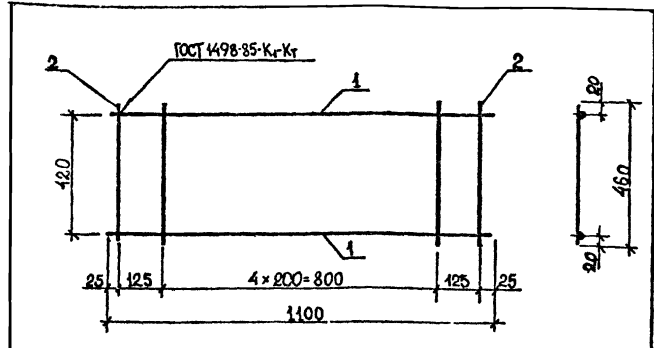


Таблица привязки			ТПР 704-1-0247.90 - КЖ.5		
Станция	Лист	Листов	Станция	Лист	Листов
РП	11		РП	11	

Привязан	Исполнитель	Проверен
Нач. ПОС	Лешин	Архипов
Инж. СП	Анцыринов	Архипов
Инж. ШК	Мартынова	Архипов
Инж. П	Архипов	Архипов

Основания и фундаменты резервуара объемом 10 тыс. м ³	Фундамент под шкаф узла управления системы подогрева
ФУНДАМЕНТПРОЕКТ г. Москва	ФУНДАМЕНТПРОЕКТ г. Москва



Привязан	
Инв №	

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
<u>Детали</u>						
Б4	1			Ø12 А III ГОСТ 5781-82, L=1100	2	0,98 кг
Б4	2			Ø10 А I ГОСТ 5781-82, L=460	7	0,28 кг

ТПР 704-1-0247.90-КЖИ5-011

Каркас плоский КР2

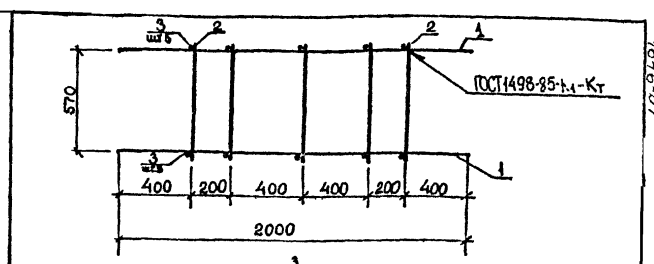
Стадия	Масса	Масштаб
РП	3,94	

Лист 1 Листов 1

Фундаментпроект г. Москва

Нач. ПО4 Лешин
Инж. И.Кат Арсипова
Проектировщик
Проверил Соколова

Лист № табл. Подпись и дата Взам инв №



Привязан	
Инв №	

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
<u>Детали</u>						
Б4	1			Ø10 А III ГОСТ 5781-82, L=2000	4	1,23 кг
Б4	2			Ø10 А I ГОСТ 5781-82, L=630	10	0,38 кг
Б4	3			Ø10 А I ГОСТ 5781-82, L=260	10	0,16 кг

ТПР 704-1-0247.90-КЖИ5-012

Каркас пространственный КР1

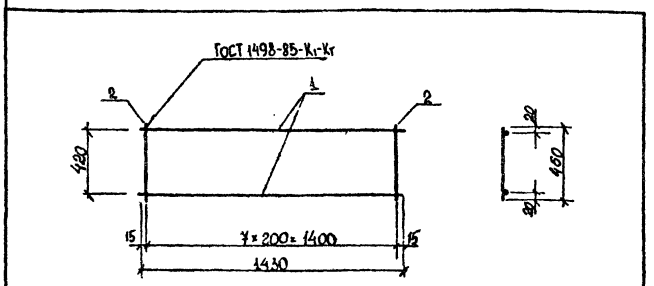
Стадия	Масса	Масштаб
РП	10,43	

Лист 1 Листов 1

Фундаментпроект г. Москва

Нач. ПО4 Лешин
Инж. И.Кат Арсипова
Проектировщик
Проверил Соколова

Лист № табл. Подпись и дата Взам инв №



Привязан	
Инв №	

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
<u>Детали</u>						
Б2	1			Ø12 А III ГОСТ 5781-82, L=1430	2	1,27 кг
Б4	2			Ø10 А I ГОСТ 5781-82, L=460	8	0,28 кг

ТПР 704-1-0247.90-КЖИ.5-010

Каркас плоский КР1

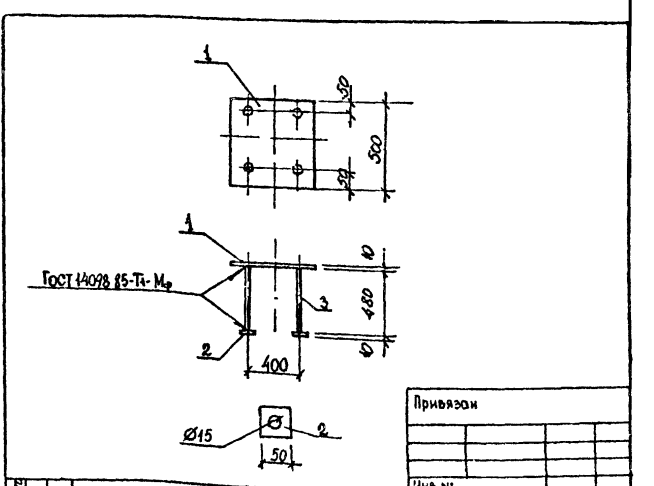
Стадия	Масса	Масштаб
РП	4,81	

Лист 1 Листов 1

Фундаментпроект г. Москва

Нач. ПО4 Лешин
Инж. И.Кат Арсипова
Проектировщик
Проверил Соколова

Лист № табл. Подпись и дата Взам инв №



Привязан	
Инв №	

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
<u>Детали</u>						
Б4	1			Лист Б-ИИ-10 ГОСТ 19203-74 807 п.6 ГОСТ 14637-79	1	19,62 кг
Б4	2			Лист Б-ИИ-10 ГОСТ 19203-74 807 п.6 ГОСТ 14637-79	4	0,196 кг
Б4	3			Ø14 А III ГОСТ 5781-82, L=480	4	0,58 кг

ТПР 704-1-0247.90-КЖИ5-020

Закладная деталь ИИ1

Стадия	Масса	Масштаб
РП	22,4	

Лист 1 Листов 1

Фундаментпроект г. Москва

Нач. ПО4 Лешин
Инж. И.Кат Арсипова
Проектировщик
Проверил Соколова

Лист № табл. Подпись и дата Взам инв №