

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

704 - I - 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 7

ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ РЕЗЕРВУАРА ОБЪЕМОМ 30 ТЫС. М³

© КАЗАХСКИЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

204 - 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 2

ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ РЕЗЕРВУАРА ОБЪЕМОМ 30 ТЫС. М³

СОСТАВ ПРОЕКТА

- Альбом 0 ПЗ Общая пояснительная записка
- Альбом 1 КЖ.1 Основания и фундаменты резервуара объемом 1 тыс. м³
- Альбом 2 КЖ.2 Основания и фундаменты резервуара объемом 2 тыс. м³
- Альбом 3 КЖ.3 Основания и фундаменты резервуара объемом 3 тыс. м³
- Альбом 4 КЖ.4 Основания и фундаменты резервуара объемом 5 тыс. м³
- Альбом 5 КЖ.5 Основания и фундаменты резервуара объемом 10 тыс. м³
- Альбом 6 КЖ.6 Основания и фундаменты резервуара объемом 20 тыс. м³
- Альбом 7 КЖ.7 Основания и фундаменты резервуара объемом 30 тыс. м³
- Альбом 8 С Сметы
- Альбом 9 ВМ Ведомости потребности в материалах

Разработан
ГПИ "Фундаментпроект"

Главный инженер института *Михальчик В.А.*
Главный инженер проекта *Филиппов О.Г.*
ведущая организация институт "Южгипронефтепровод"

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
ГИАННЕФТЕГАЗПРОДОМ СССР
ПРИКАЗ N 107, 2³ от 16.10.1990 г.

Содержание альбома

№ № листов	Наименование и обозначение документов.	Стр
	Наименование листа	
	ТПР 704-1-0247. 90 - КЖ.7	
1	Общие данные	3
2	Схема расположения фундаментов	4
3	Фундамент Фм1. Часл. Разрезы	5
4	Фм1 Схема армирования.	6
5	Фундамент Фм2. Часл. Разрезы	7
6	Фм2 Схема армирования.	8
7.	Схема расположения фундаментов и плиты.	9
8.	Плита Пм1.	
	Схема армирования.	10

Ведомость чертежей основного компонента №Ж.4

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения фундаментов	
3	Фундамент Фм1. Узел. Разрезы.	
4	Фм1. Схема армирования.	
5	Фундамент Фм2. Узел. Разрезы.	
6	Фм2. Схема армирования	
7	Схема расположения фундаментов и плиты.	
8	Плита Пм1.	
9	Схема армирования.	
10	Фундамент Фм3.	
11	Схема армирования.	
12	Контрольный колодец КК1	
13	Фундамент под шкаф узла управления системой подогрева.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

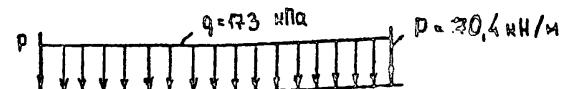
Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
ГОСТ 243791-80	Балты фундаментные. Конструкция и размеры.	
<u>Прилагаемые документы</u>		
ТПР 704-1-024790-КЖ.7-010	Каркас плоский КР1	
ТПР 704-1-024790-КЖ.7-011	Каркас плоский КР2	
ТПР 704-1-024790-КЖ.7-012	Каркас пространственный КП1	
ТПР 704-1-024790-КЖ.7 ВМ	Ведомость потребности в материалах	Листок 9

Ведомость сплошности

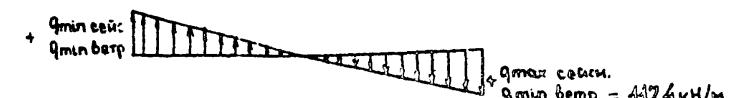
Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация к схеме расположения фундаментов	
3	Спецификация фундамента Фм1	
5	Спецификация фундамента Фм2	
7	Спецификация к схеме расположения фундаментов и плиты.	
8	Спецификация плиты Пм1.	
9	Спецификация фундамента Фм3.	

Схема расчетных нагрузок.

а) быв сейсмичн



б) от сейсмических сил при 6 баллах.



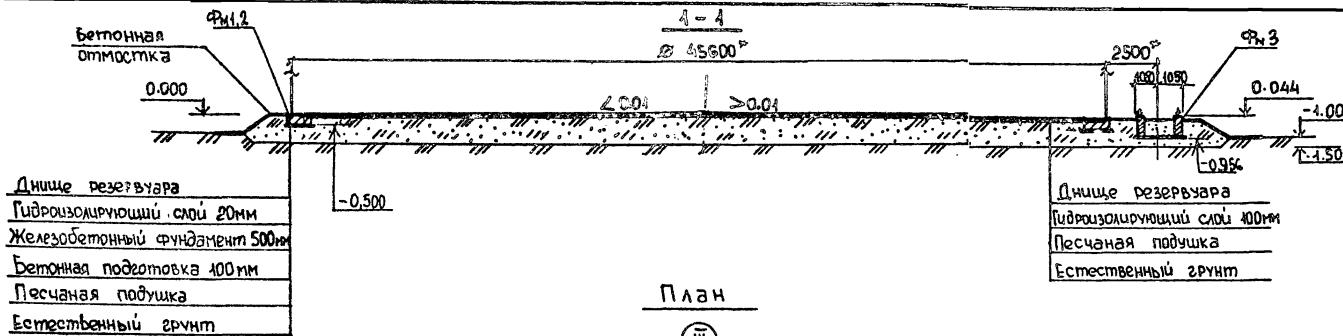
Настоящий проект разработан в соответствии
с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта *Филиппов О.Г.*

			Привязан		
			Инд №		
			ТПР. 704-1-0247.90 - КЖ.7		
<p>Основания и фундаменты! резервуара объемом 30 тыс. м³</p> <p>Наим. по 4 Лещин <i>Лещин</i> Голова по Филиппов <i>Филиппов</i></p> <p>Гл. спец Аныферова <i>Аныферова</i> Мин. засл. Чинкир <i>Чинкир</i></p> <p>Проверка Арыпова <i>Арыпова</i></p>			Страница / Лист / Альбом		
			1 / 1 / 4		
			Общие данные		
			Фундаментпроект г. МОСКВА		

Типовые проектные решения 704-1-0247.90 Альбом №

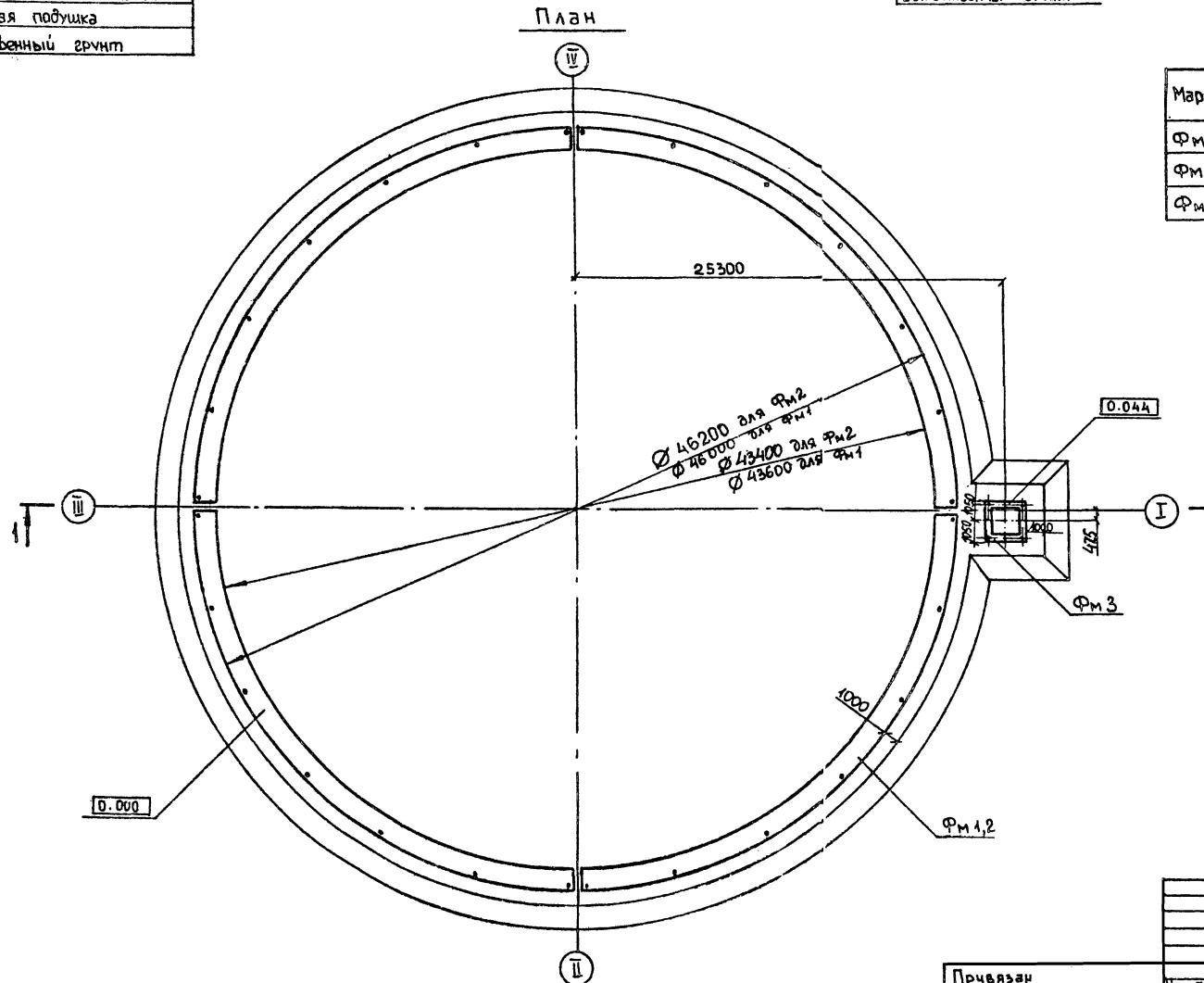
Patent No. 204-1-0247.90



Спецификация к схеме расположения фундаментов

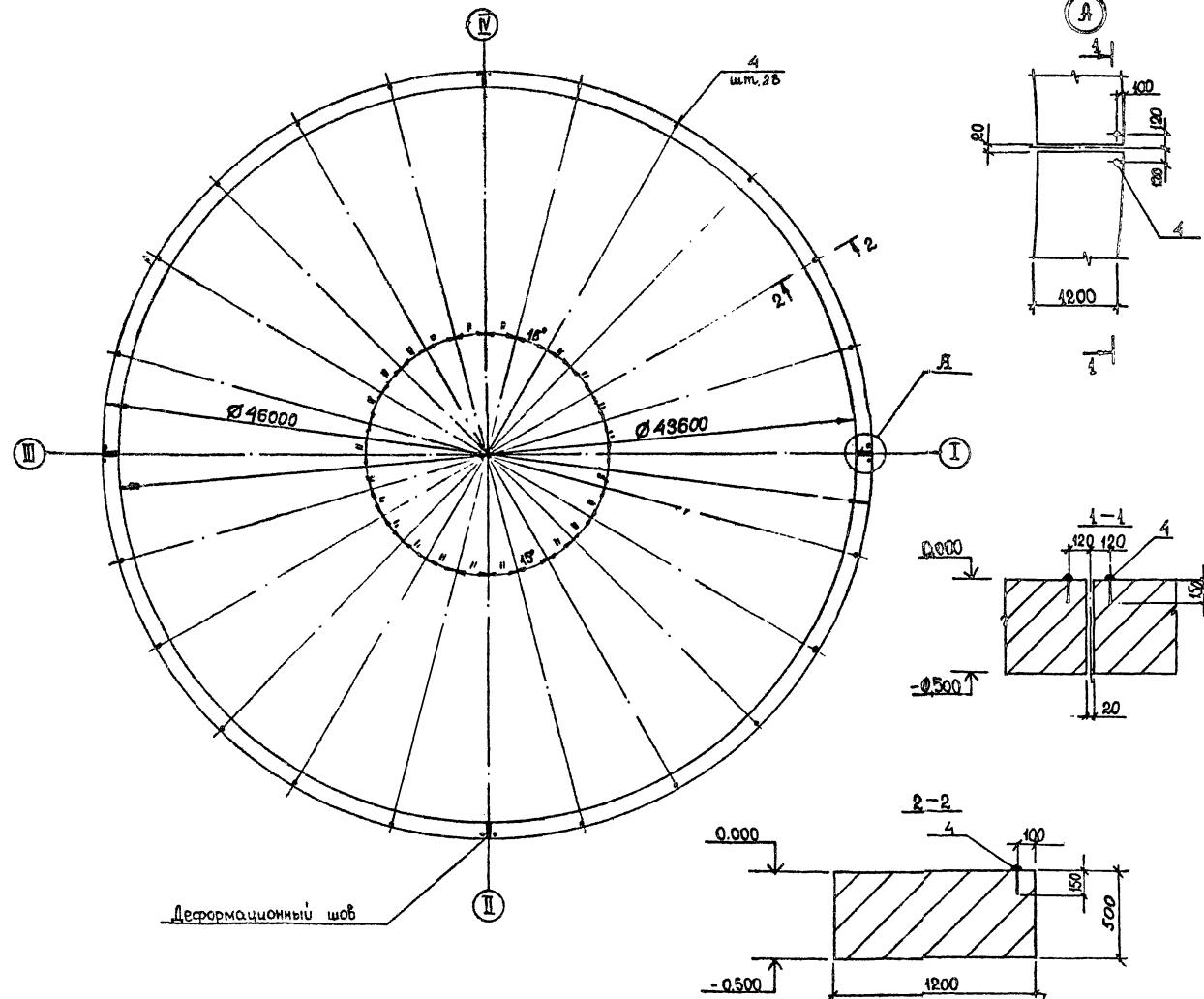
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса од.,кг	Прир.
Фм1	ТПР704-1-024190Ж.7-3	Фундамент Фм1	4		Бар. I, II
Фм2	ТПР704-1-024790Ж.7-5	Фундамент Фм2	4		Бар. IV
Фм3	ТПР704-1-024790Ж.7-9	Фундамент Фм3	4		

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



Проче

ИЧП.104 ГАИШ.ДР ГАСКР. Инсп.ДК	Лещин Фашапов Лычникова Соколова	Черн Ю.Г. А.Г. С.Ю.	регистрации объемом 30 тыс.км варианты I-IV	рп 2
ИЧП.№	Проверка Архипова	Черн	Схема расположения фундаментов	Фундаментопрокт г. Москва

Альбом 7
Типовые
проектные
решения 704-1-0247.90Фундамент Фм1Спецификация фундамента Фм1

Номер	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
Фундамент Фм1 - шаб					
Сборочные единицы					
A4	1	ТПР 704-1-0247.90 КЖИЗ-010	Каркас плоских КР1	352	шт
Детали					
E4	2*	Ø12 АIII ГОСТ 5784-82, L=3518	Ø12 АIII ГОСТ 5784-82, L=3518	48	34,5 кг
E4	3*	Ø40Д1 ГОСТ 5181-82, L=3518	Ø40Д1 ГОСТ 5181-82, L=3518	8	21,7 кг
Стандартные изделия					
E4	4	Заклепка 36x150 ГОСТ 10299-80	Заклепка 36x150 ГОСТ 10299-80	23	4,5 кг
Материалы на Фм1					
Бетон В15, F100, W4 84,4 м ³					

* Поз 2,3 - см. ведомость деталей лист. КЖ7-4

** Масса стержня башня с учетом сварного стыка
Данный лист читать с листом КЖ7-4,2.

ТПР 704-1-0247.90 - К Ж.7

Привязан

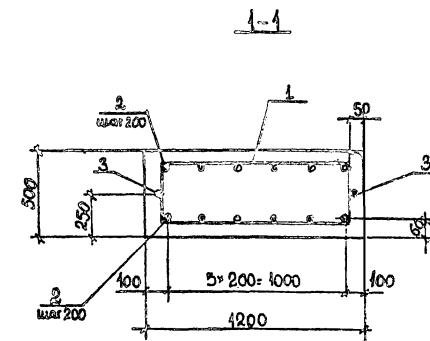
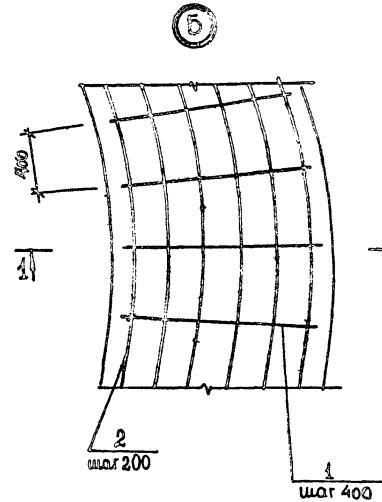
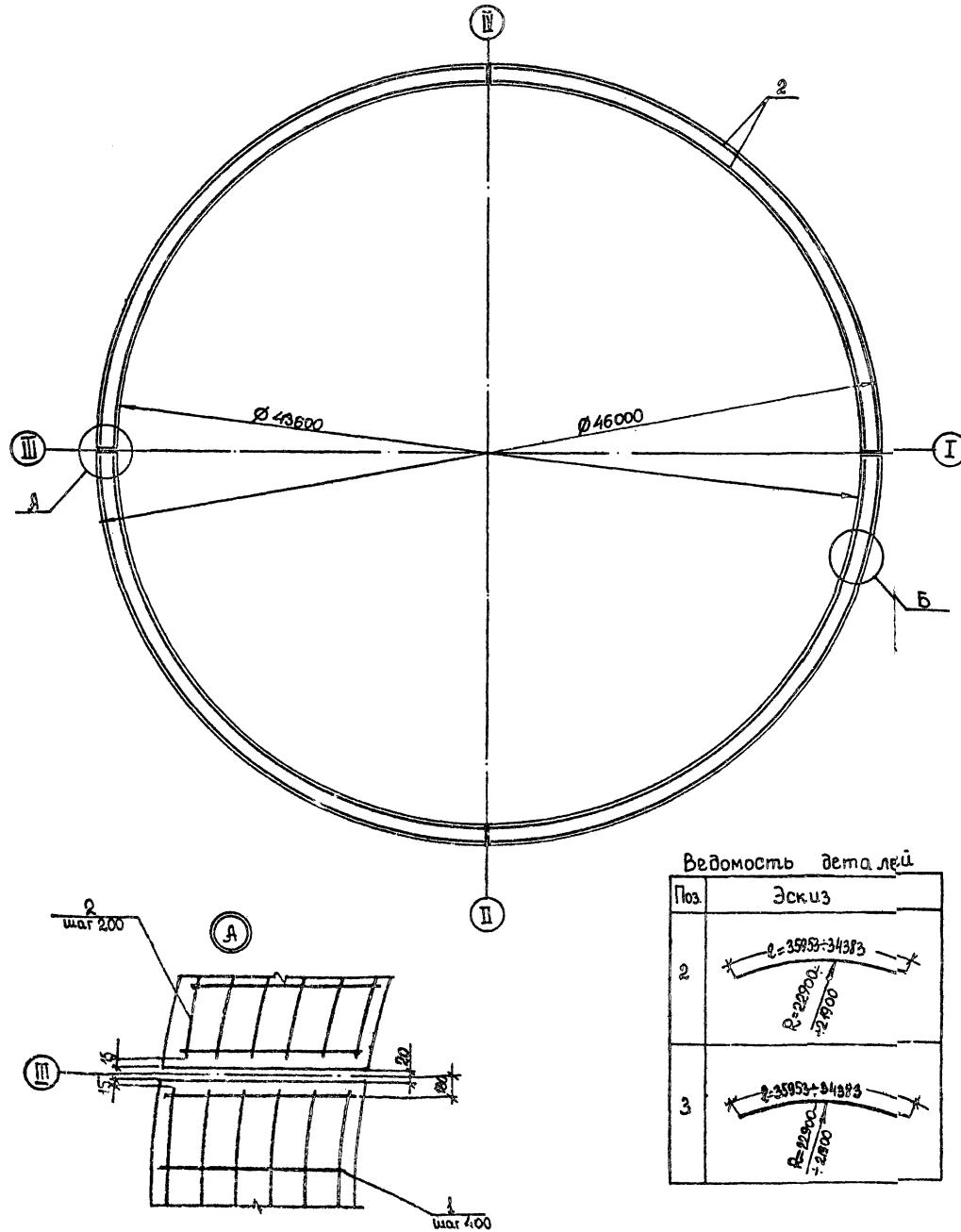
Нач. поз.	Лещин Евгений	Стад.	Лист	Листов
Личн. поз. при испод	Личн. поз. при испод	РП	3	
Ласец. Анисимов	Ласец. Анисимов			
Цинк браслетов	Цинк браслетов			
Провер. Соколова	Провер. Соколова			

Основания и фундаменты
резервуара объемом 30тыс м³

Фундамент Фм1.

Фундамент проект
г. Москва

Фм 1. Схема раскладки верхней и нижней арматуры.

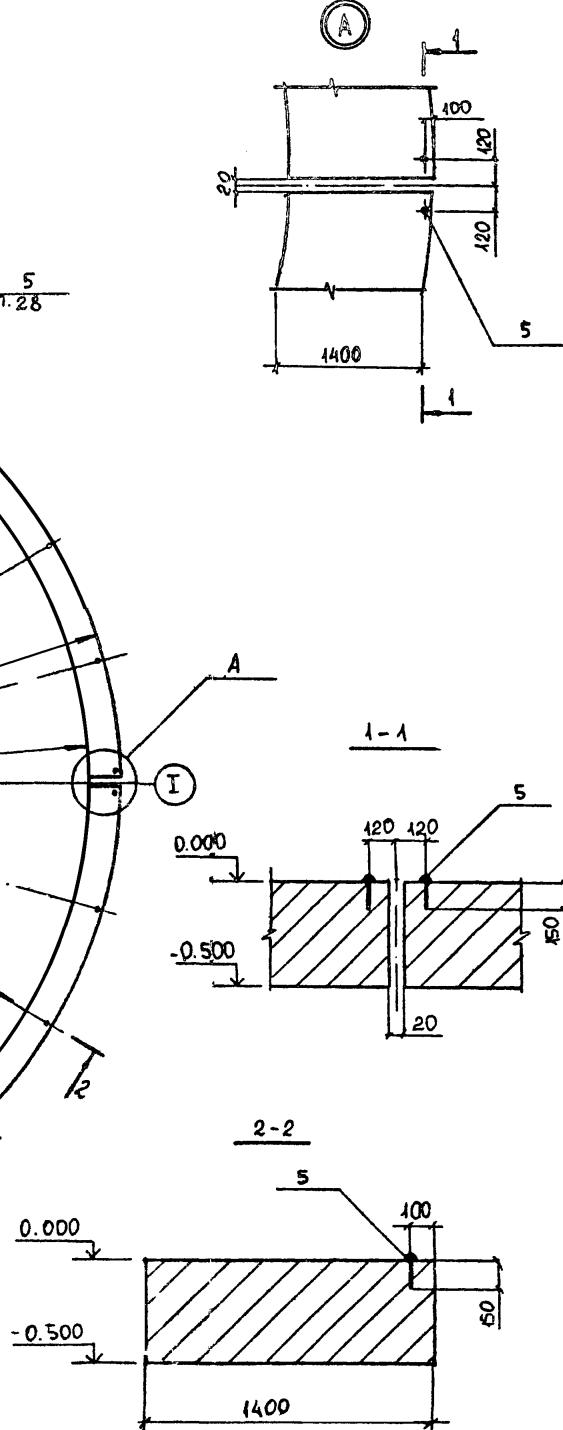
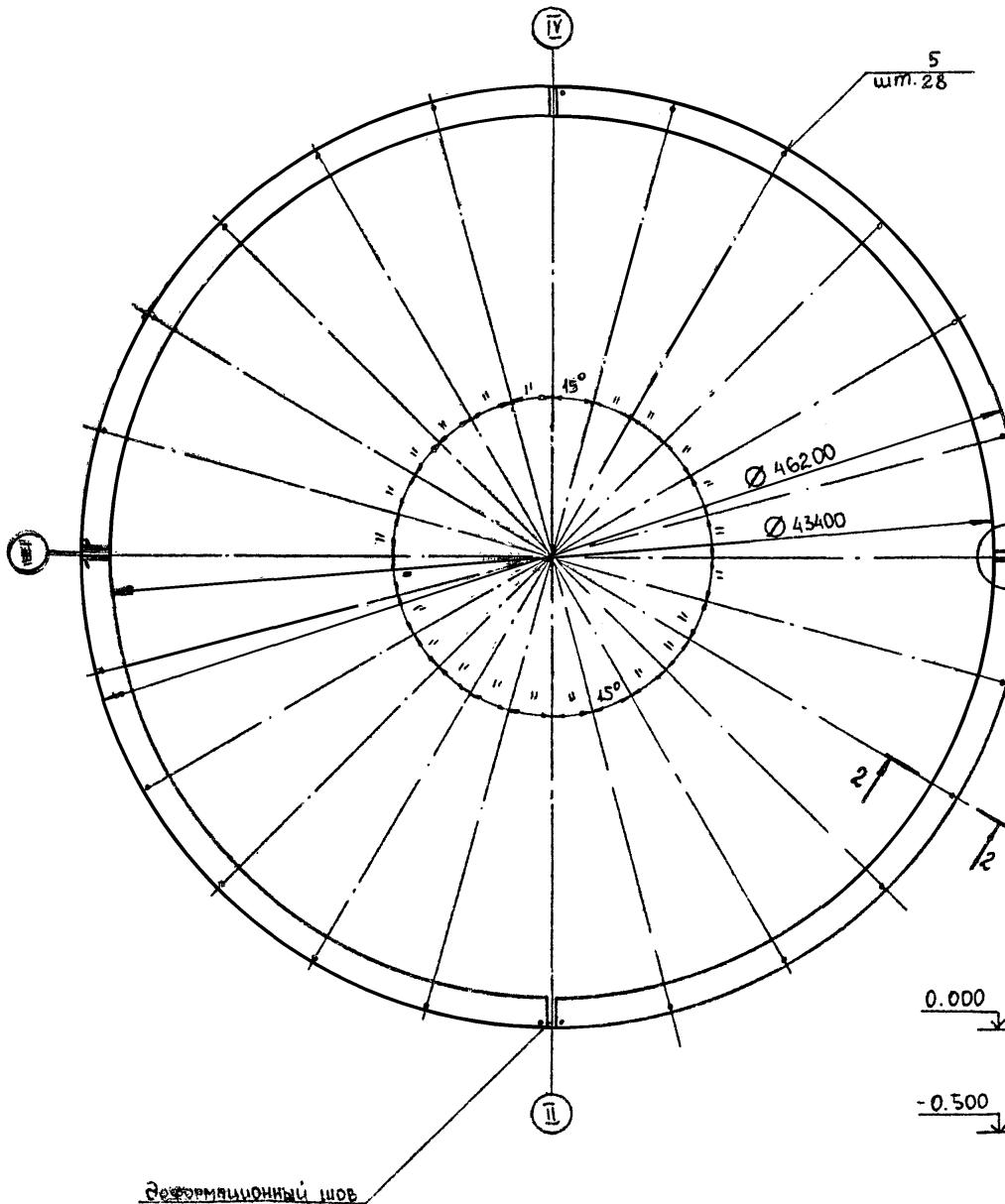


Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные		Изделия щитковые		Общий расход	
	Арматура класса		Профильная сталь			
	А III	А I	Всего	Всего		
	поставл. - 82	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 42299-80		
Фм 1	Ø12	- Штого	Ø10	Штого	36x150	
	2195,17		2195,17	872,82	3068,0	
				872,82	42,0	
				3068,0	42,0	
					3110,0	

- Соединение стержней (поз. 2,3) стыковое при помощи ручной дуговой сварки типа С 23-Рэ по ГОСТ 44098-85. Длина стыка - 8d ; для поз. 2 - 100 мм , для поз 3 - 80 мм .
- Стыки арматуры располагать браздечку 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 взаимно проволокой.

ТПР 704-1-0247.90 - КЖ.к			
Привязан	Науч.рук. Лещин	Уч-к	Стаб. Лист. Листов
	Гинчук Филиппов	227	рп 4
	Лисенк. Анненковой	227	
	Лиш Т.Ю. Арцинова	227	
	Портер Соколова	227	
ЦНБ №	Основания и фундаменты резервуара объемом 30тыс.м ³		
	Фундамент проект		
	г. Москва		

**Спецификация фундамента Фм2**

Формула	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прич.
				Фундамент Фм2-шт. 4		
				Сборочные единицы		
А4	4	1	ТПР 704-1-024790 КЖИ-01	Каркас плоский КР4	352	
Детали						
Б4	2*			Ø42 АIII ГОСТ5181-82, вспр: 35168	28	31,6 кг ^{шт}
Б4	3*			Ø22 АIII ГОСТ5181-82, вспр: 35168	28	107,1 кг ^{шт}
Б4	4*			Ø10 АIII ГОСТ5181-82, вспр: 35168	8	21,9 кг ^{шт}
Стандартные изделия						
Б4	5			Заклепка 36x150		
				ГОСТ10299-80	28	1,5 кг
Материалы на Фм2						
				Бетон В15, F100, W4	984	м ³

* Поз. 2,3 - см. Ведомость деталей листа КЖ-6
** Масса стержня дана с учетом сварного стыка.

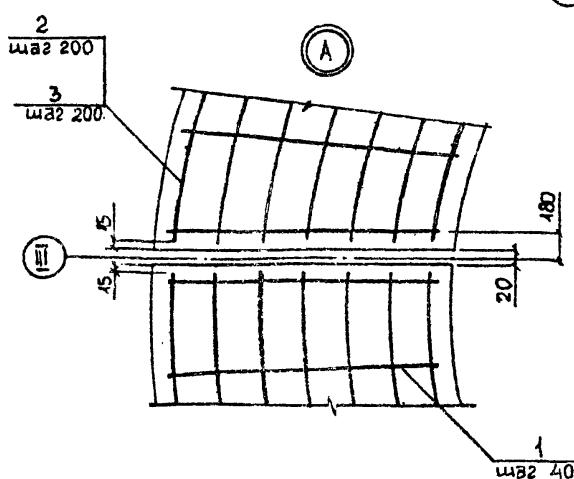
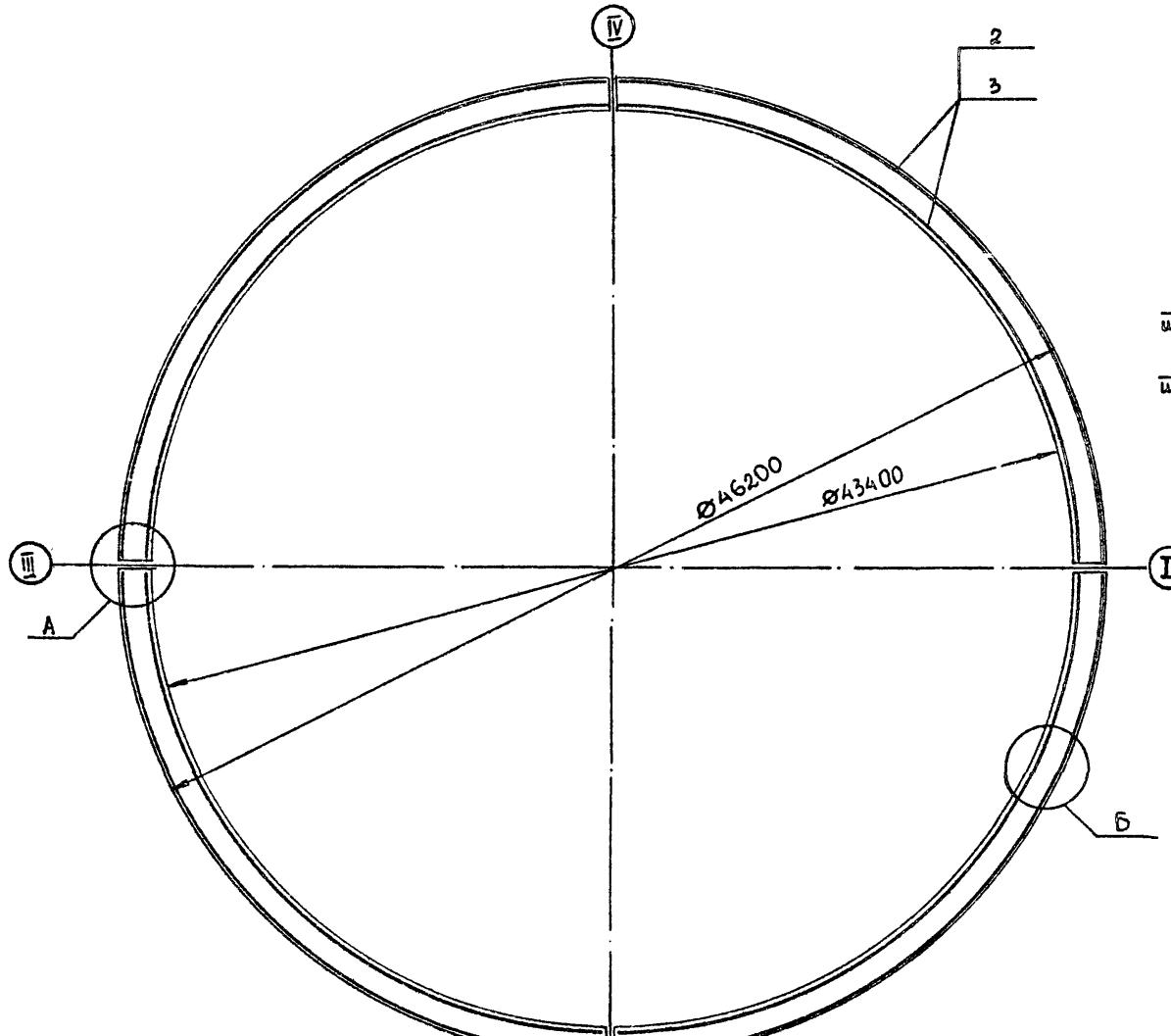
Данный лист читать совместно с листом КЖ-2,6

ТПР 704-1-0247.90 - КЖ.7						
Нач.п.оч	Лещин	Чечин	Основания и фундаменты резервуара объемом 50тыс.м ³	Етажи	Листы	Листов
Гашимов	Румилов	Ю.А.		РП	5	
Гл. спец.	Альшикова	Ю.А.				
Инж. к.	Соколова	С.В.				
Проверка	Архипова	С.В.	Фундамент Фм2.			

Фундамент проекта

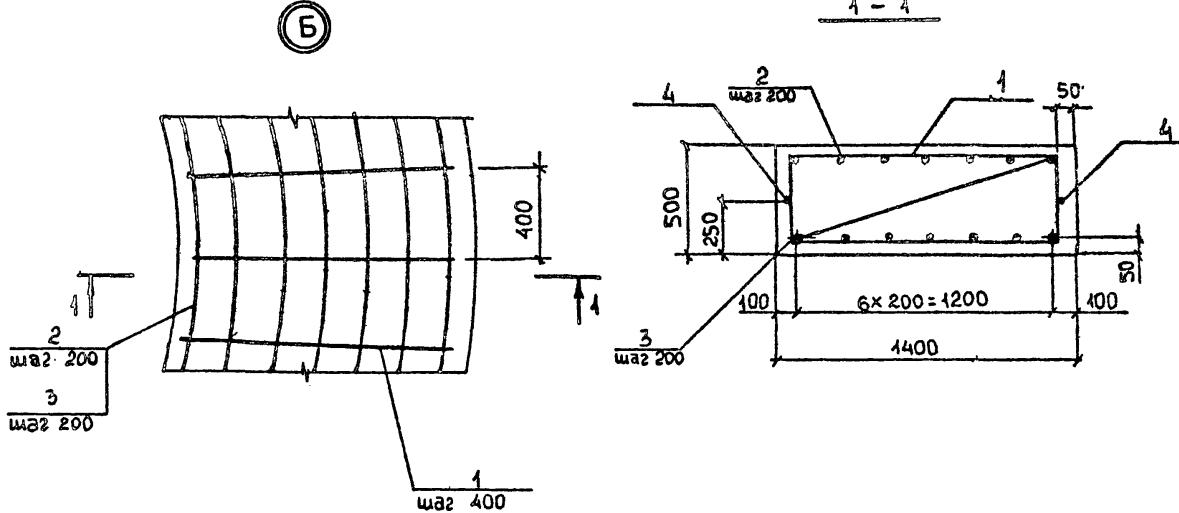
г. Москва

Фм2. Схема раскладки верхней и нижней арматуры



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2, 3, 4	



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные		Изделия закладные		Общий расход	
	Арматура класса		Прорезиненная сталь	Заклепка		
	А III	А I				
	ГОСТ 5784-82	ГОСТ 5784-82	Все20	ГОСТ 10299-80	Всего20	
Фм2.	Ø12 Ø16 Ø22 Итого	Ø10 Итого	36x150	Итого	5632,5	

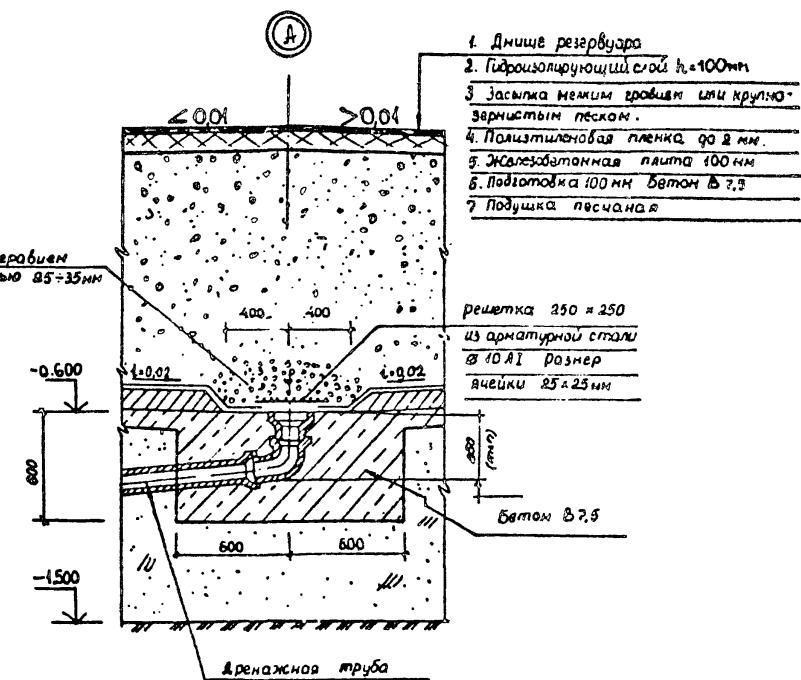
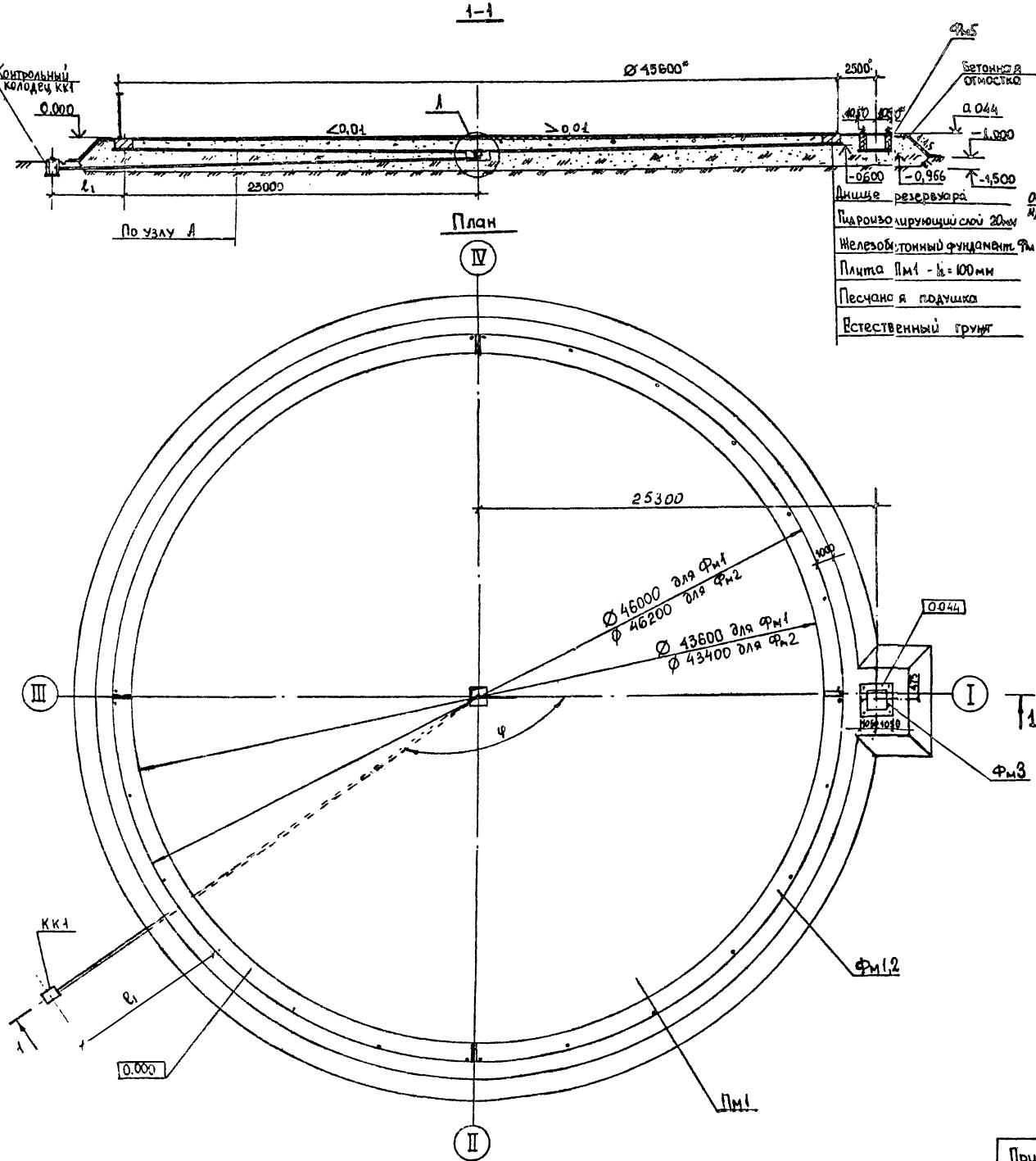
- Соединение стержней (поз. 2,3,4) стыковое при помощи ручной дуговой сварки типа С23-Ра по ГОСТ 14098-85. Длина стыка 8d: для поз. 2 - 100мм, для поз. 3 - 180мм, для поз. 4 - 80мм .
- Стыки арматуры располагать вразбежку с количеством не более 50% в одном сечении.
- Расход стали на стыки арматуры учтен в ведомости расхода стали на элемент.
- Поз.2,3,4 и поз.1 соединять вязальной проволокой .

ТПР 704-1-0247.90 - КЖ.7

Привязан	Нач.посл. Лещин	Лещин	Основания и фундаменты резервуара объемом 30тыс.м ³	Стадия	Листы	Листов
Гальв.пленка Фричипов						
За спуск. Аниконерова						
Инж. В. Соколова						
Проверка Архипова						
ЦИБ.№						

Фм2. Схема армирования.

Фундаменпроект
г. Москва



Спецификация к схеме расположения фундаментов и плиты

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примеч
ФМ1	ТПР 704-1-0247.90 КЖ.7-3	Фундамент ФМ1	1		Вар. VI
ФМ2	ТПР 704-1-0247.90 КЖ.7-5	Фундамент ФМ2	1		Вар. VII
ФМ3	ТПР 704-1-0247.90 КЖ.7-9	Фундамент ФМ3	1		
ПМ1	ТПР 704-1-0247.90 КЖ.7-8	Плита ПМ1			Вар. VIII

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

2. Конструкцию контрольного колодца КК-1 см лист КЖ.7-10

3. Конструкция плиты ПМ1 - для всех вариантов одинакова.

4. Данный лист читать с листами КЖ.7-3,4,5,6,8,9,10,11.

ТПР 704-1-0247.90 - КЖ.7

Привязки

Нач. поч	Лещин	Лещин	Стадия	Лист
Гл. инж. пр.	Грилинов	Грилинов		
Б. инж.	Анциферов	Анциферов		
Инженер	Чумбар	Чумбар		
Инв. №	Провер.	Архипова		
		Орл.		

Основания и фундаменты
резервуара объемом 30тыс.м³
варианты К-УИ
Система расположения фундамен-
тов и плиты
Фундаменты проек-
т. Москва

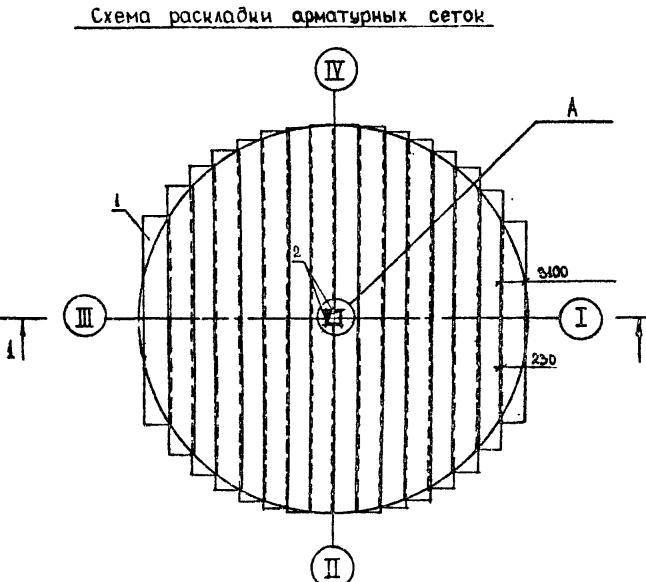
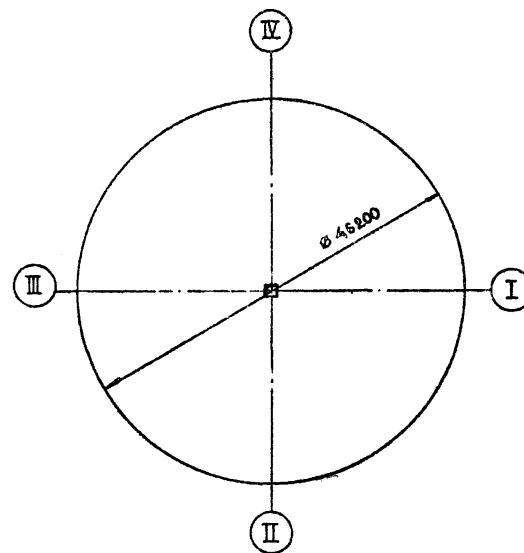
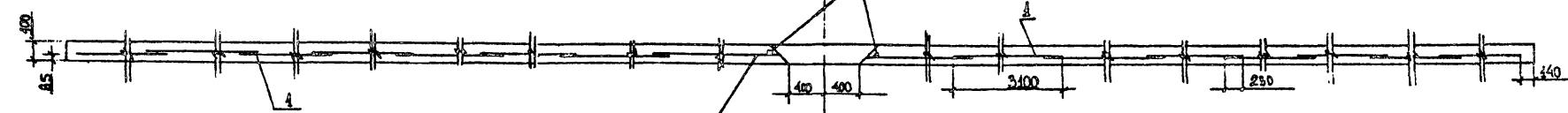


Схема раскладки арматурных сеток



Плита Пм1

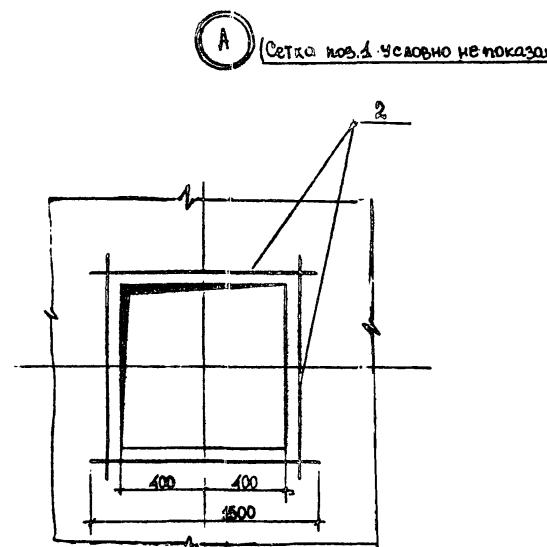


Вырезать по месту

Спецификация плиты Пм1

Номер заказа	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
			Плита Пм1 - шт 1		
Б4	1		СЕТИ АРМАТИРУЮЩИЕ AC50x1-200-310=57180 AC50x1-200		
			ГОСТ 23279-85		2773,8 шт
Б4	2		ЛЯДО АШ ГОСТ 5781-82, L=1500	4	0,92 кг
			Материалы на Пм1		
			Бетон В 15	167,6 м³	

* Поз 1 нарезать и обрезать по месту



(Сетка изог. 1 условно не показана)

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия заладочные			Общий расход	
	Арматура класса		Всего	Профильная сталь				
	Вр 1	А III		—				
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82		—	—	—		
Пм1	2773,8	2774,8	3,7	3,7	2777,5	—	2777,5	

ТПР 704-1-0247.90 - КН.7

Привязан					
Нач.поп	Лещин	Лещин			
Линия привязки	Лещин	Лещин			
Гл.спец	Андреевова	Андреевова			
Инженер	Чибирь	Чибирь			
Провер.	Соколова	Соколова			
Инв.№					

Основания и фундаменты
резервуара объемом 30тыс. Стандарт лист листов
РП 8Плита Пм1. Схема армирования
Фундамент проект
г. Москва

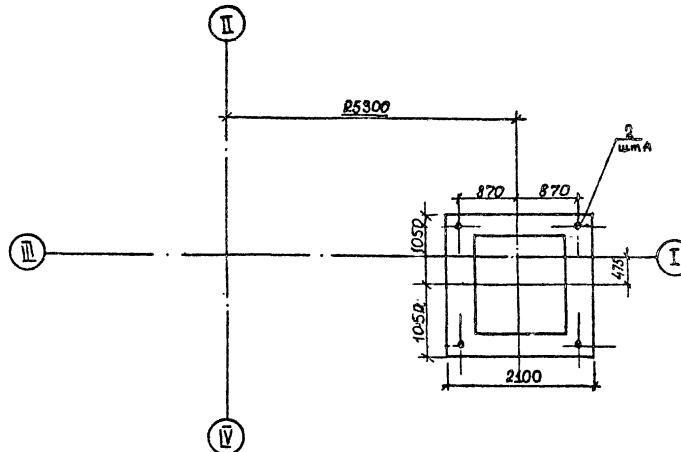
АЛЬБОМ

премена 704-1-0247.90

Приложения

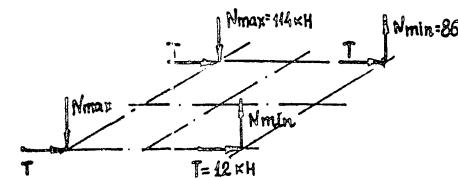
Jahrg. Nr. 100. Nachruest u. Bericht. 1898. Nr.

Фундамент ФМЗ.



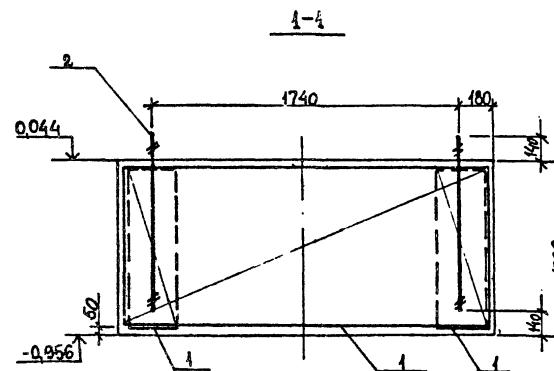
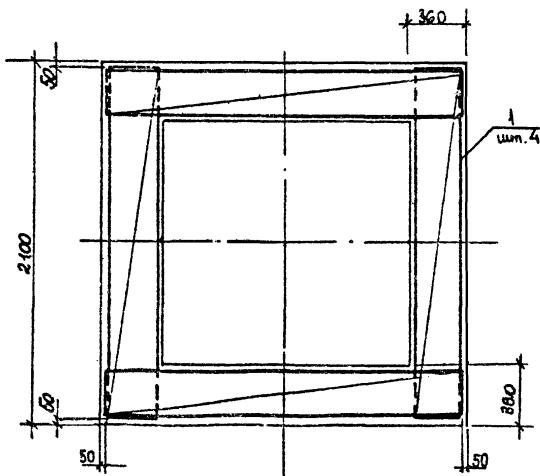
Озёма расчетных нагрузок

НСЛ ФМЗ



Спецификация фундамента ФМ 3

План раскладки каркасов.



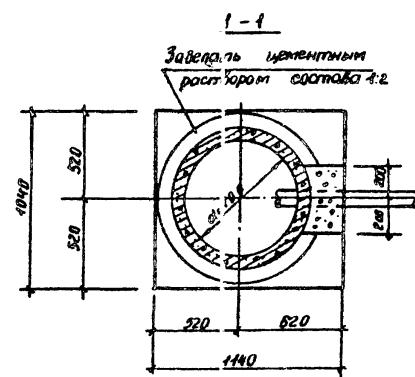
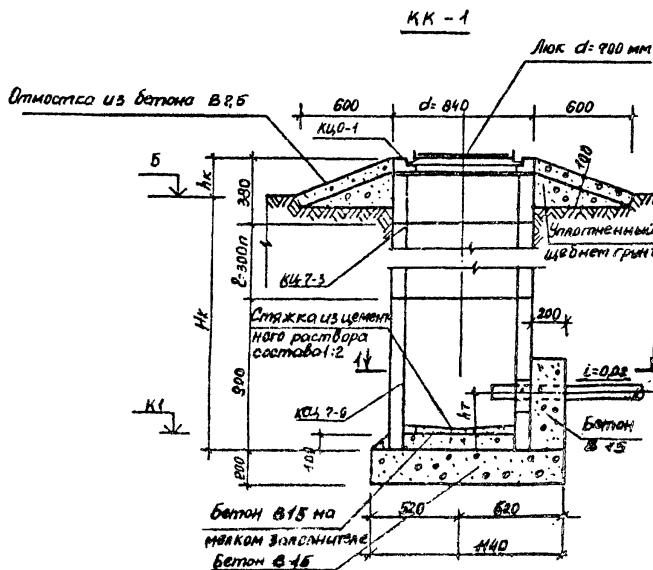
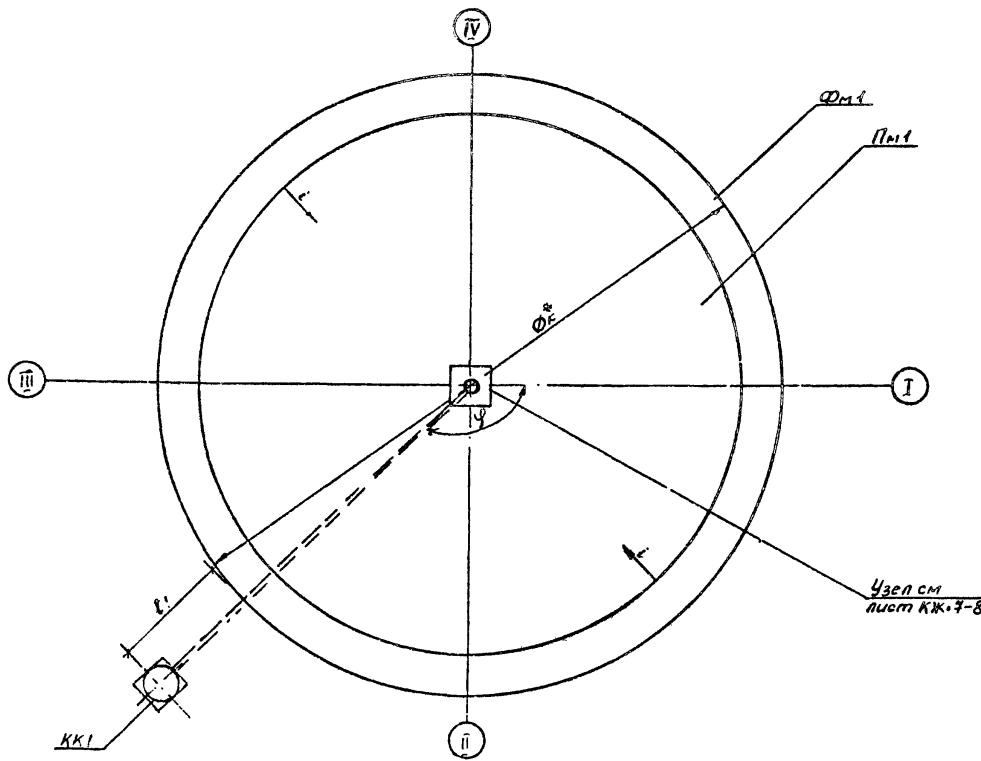
Ведомость расхода стали на элемент, кг

ТПР 704-4-0247.90 - КЖ.7

Приказан	№ч. ПО4 Л.ч.кв. № д/спец. Иниц. №от	Фр. №4 Гришин Степанов Линникеров Архипов Соколов	Основани я и фундаменты резервуара объемом 30тыс. м ³	Стой.	Лист	Листо
				РП	9	
нб №			Фундамент ФМ3.		Фундамент проек	г. Москва

Типовые проекты. решения 704-1-0247.90 Альбом 7

Схема расположения контрольного колодца №1



Спецификация к схеме расположения ККТ

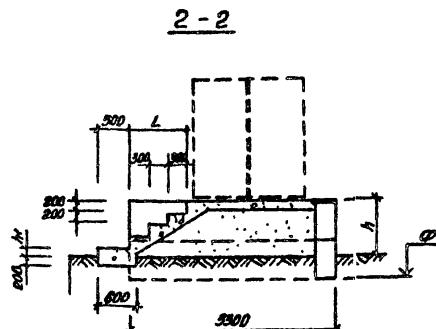
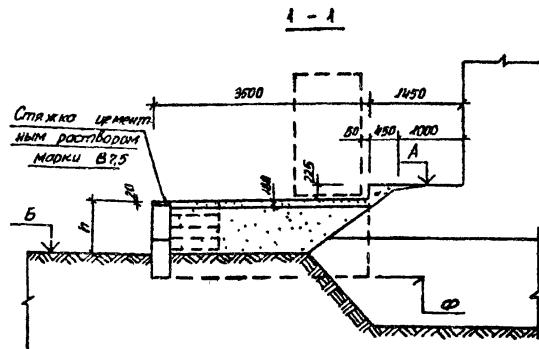
Модель	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примеч.
		Железобетонный щитовик КБТ			
КБУ-7-3	Серия 3.900-387	Железобетонные щиты КБУ-7-3			
КБУ-7-9	Серия 3.900-387	Железобетонные щиты КБУ-7-9	1.		
КБО-1	Серия 3.900-387	Пороги скользящие КБО-1	1		
ЛЮК	ДСТ 3634-89	Люк изглухоний d=700мм	1		
		Материалы			
		Бетон В 15	0,33		ms
		Бетон В 7,5	0,33		ms

Спецификация системы К14

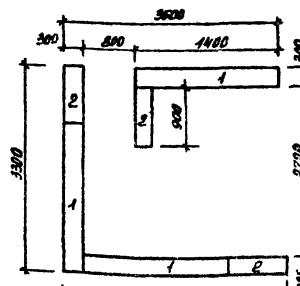
Марка поз	Обозначение	Наименование	Кил	Масса вз, кг	Приме
1	ГОСТ 5525-88	Грибов чигындоқ напорның Ø 110		22,5	запол- ненность при прибл.
2	ГОСТ 5526-88	Копено УДГ 100 шт		19,6	ке

Ч и в, определяются при привязке
 Φ_k - меняется в зависимости от вариантов

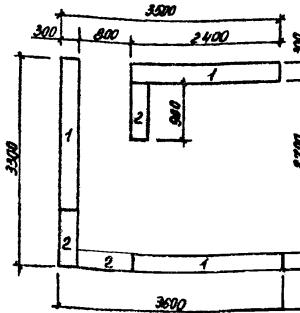
				ТПР 704-1-0247.90 - КЖ.7
Нач. ПОН	Лешин	Ханум	Основания и фундаменты резервуара объемом 30тыс.м ³	СТАНДАРТЫ ИСКУССТВА И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Год. нач. пр.	Рычаглов	23		РП 10
Гл. конс.	Анцыферова	А.А.		
Инициалы	Мартынова	А.А.	Контрольный колодец КК1	ФУНДАМЕНТОПРОЕКТ
Прокт. логотип	Деминова	Л.Д.		г. Москва



Ограждающая стена



План по нижнему ряду фундаментных блоков

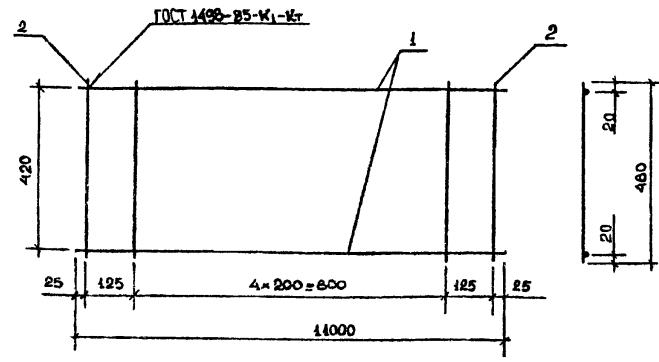


Спецификация сборных железобетонных элементов

Марка	Обозначение	Наименование	Номер	Масса, т
1	ГОСТ 13579-78	СФБС 24 3 6-Т		0,97
2	ГОСТ 13579-78	СФБС 9 3 6-Т		0,35
		бетон В 7,5		

Таблица привязки

- 1 Пространство внутри ограждающей стенки засыпать с уплотнением песчаным грунтом или песчано-гравийной смесью
 - 2 Покрытие площадки и лестницы выполнить из бетона 8,5
 - 3 Расположение площадки под шкаф определяется при привязке проекта

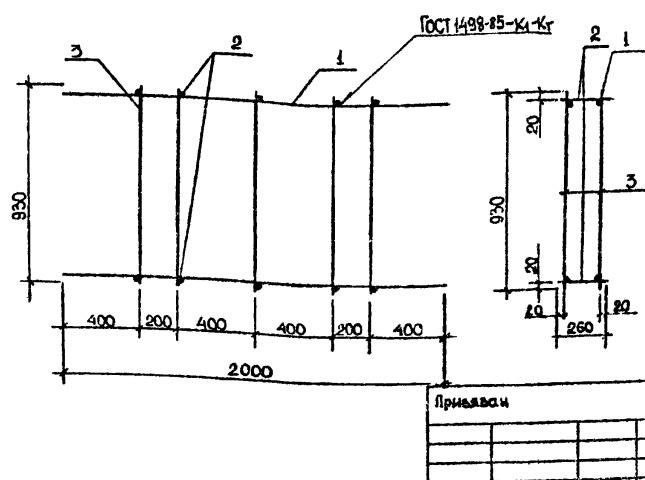


Привязан
Инв. №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
<u>Детали</u>						
Б4	1			Ø12АIII ГОСТ 5781-82, l=1300	2	0,98 кг
Б4	2			Ø10АI ГОСТ 5781-82, l=460	7	0,28 кг

ТПР 704-1-0247.90 - К НИИ-01

Каркас плоский КР1		стадия	масса	масштаб
Инв.№/подп.	Подпись и дата (заполнил №)	РП	3,92	
Инж.ПО-4 Лещин Г.Инж.пр. Филиппов Г.Спец. Аниферова Инж.Шк. Чимбир Проверка Соколова	Лещин Филиппов Аниферова Чимбир Соколова	Лист 1	Листов 1	
				Фундаментпроект г. Москва

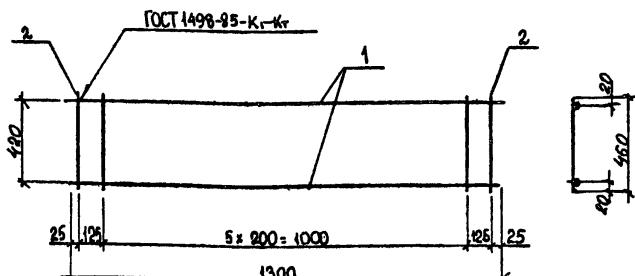


Привязан
Инв. №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
<u>Детали</u>						
Б4	1			Ø10АIII ГОСТ 5781-82, l=2000	4	1,23 кг
Б4	2			Ø10АI ГОСТ 5781-82, l=260	10	0,16 кг
Б4	3			Ø10АI ГОСТ 5781-82, l=930	10	0,57 кг

ТПР 704-1-0247.90-К НИИ-012

Каркас пространственный КР1		стадия	масса	масштаб
Инв.№/подп.	Подпись и дата (заполнил №)	РП	12,20	
Инж.ПО-4 Лещин Г.Инж.пр. Филиппов Г.Спец. Аниферова Инж.Шк. Чимбир Проверка Соколова	Лещин Филиппов Аниферова Чимбир Соколова	Лист 1	Листов 1	Фундаментпроект г. Москва



Привязан
Инв. №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Детали</u>						
Б4	1			Ø16А III ГОСТ 5781-82, l=1300	2	2,05 кг
Б4	2			Ø10АI ГОСТ 5781-82, l=460	8	0,28 кг

ТПР 704-1-0247.90 - КЖИ-011

Каркас плоский КР2		стадия	масса	масштаб
Инв.№/подп.	Подпись и дата (заполнил №)	РП	6,34	-
Инж.ПО-4 Лещин Г.Инж.пр. Филиппов Г.Спец. Аниферова Инж.Шк. Чимбир Проверка Архипова	Лещин Филиппов Аниферова Чимбир Архипова	Лист 1	Листов 1	Фундаментпроект г. Москва

