

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

704 - 1 - 0247.90

ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ РЕЗЕРВУАРОВ СЕ 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

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 7

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. 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 *Михаильчук В.А.*Главный инженер проекта *Филиппов О.С.*

Безущая организация институт "Южгипронефтепробуд"

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ

Миннефтегазпромом СССР

Приказ N 107, 2^а от 16.10.1990 г.

Содержание альбома 7

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


№ № листов	Наименование и обозначение документов. Наименование листов	Стр.
9	Фундамент Фм3	11
	Схема армирования.	
10	Контрольный колодец КК1	12
11	Фундамент под шкаф узла управления системой подогрева	13
	ТПР 704-1-0247. 90 - КЖИ.7	
-010	Каркас плоский КР1	14
-011	Каркас плоский КР2	14
-012	Каркас пространственный КП1	14

Бедность сплощностный

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация к схеме расположения фундаментов	
3	Спецификация фундамента Фм 1	
5	Спецификация фундамента Фм 2	
7	Спецификация к схеме расположения фундаментов и плиты.	
8	Спецификация плиты Пм 4.	
9	Спецификация фундамента Фм 3.	

Diagram of a beam with a distributed load $q = 173 \text{ нПа}$ and a reaction force $P = 30,4 \text{ нН/м}$.

+ $q_{\text{мин вей}}$
 $q_{\text{мин ветр}}$



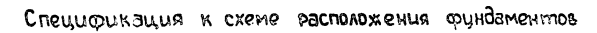
$q_{\text{max саяки}}$
 $q_{\text{мин ветр}} = 412,4 \text{ кН/м}$

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

[illegible]

Типовые проектные решения 704-1-0247. 90 Альбом 7

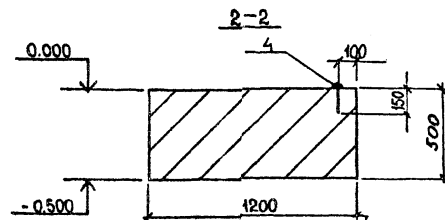
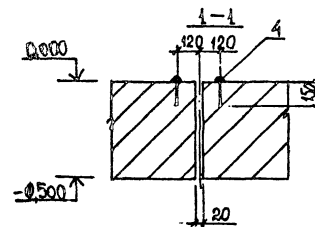
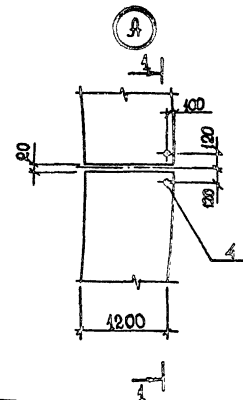
Имя № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
-------------	----------------	--------------



Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса од.к?	Прим.
Фм1	ТПР704-102490КЖ-3	Фундамент Фм1	4		вар I, II
Фм2	ТПР704-102490КЖ-5	Фундамент Фм2	4		вар II, III
Фм3	ТПР704-102490КЖ-9	Фундамент Фм3	4		

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

				ТПР 704-1-0247.90 - КЖ.4				
Привязан				Основания и фундаменты резервуара объемом 30 тыс.м ³ бурными 1-IV		Стадия рп	Лист 2	Листов
				Схема расположения фундаментов		Фундаментпроект г. Москва		
Изм. №				Нач. ПОЧ	Лещин	Ильин	Архипова	
				Галиндр	Филиппов	С. С.		
				Гаспен	Андреев	С. С.		
				Изм. Д.У.	Соколова	С. С.		

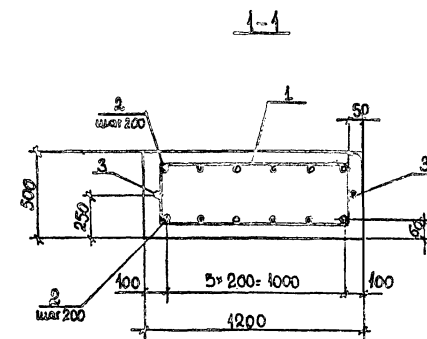
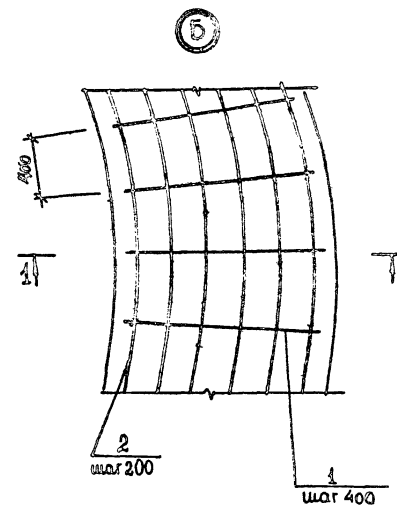
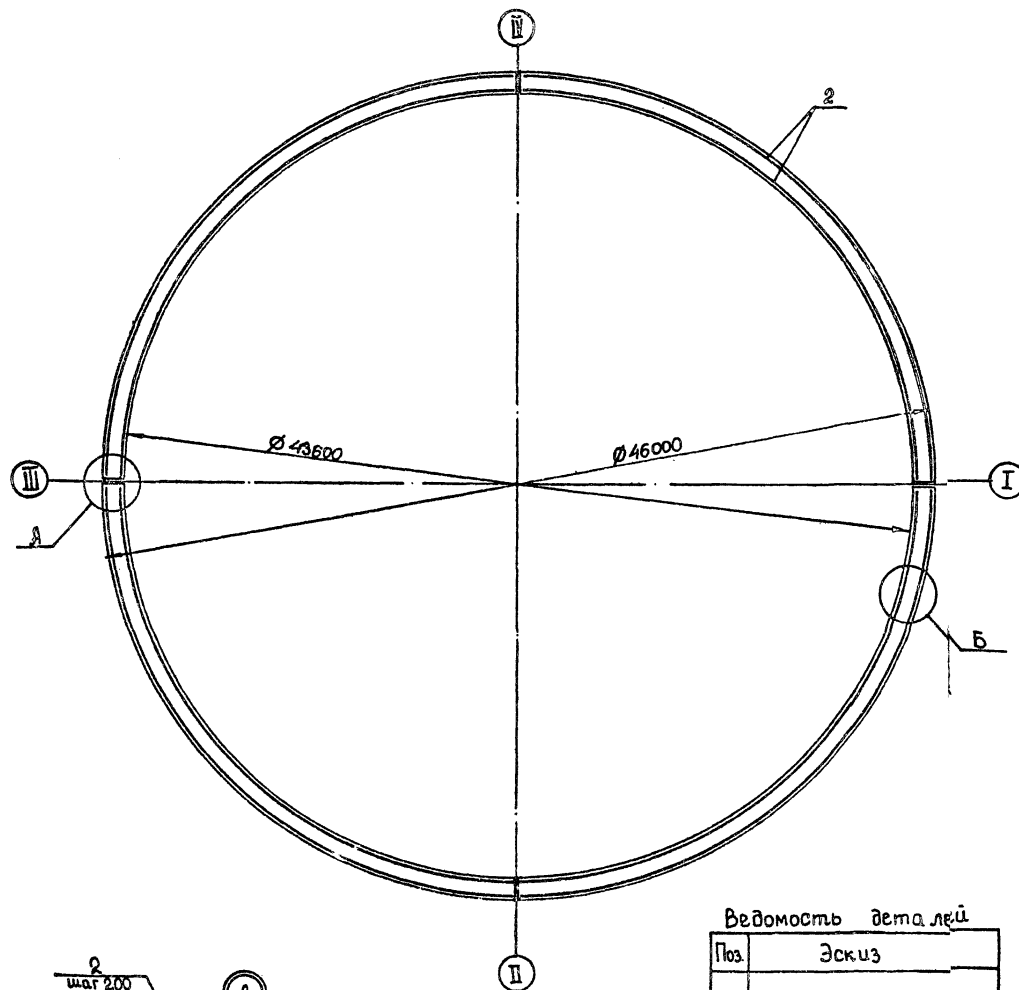


Кодификатор	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Фундамент ФФ1-мбс		
				Сборочные единицы		
А4		1	ТПР704-4-024ТЭЖЖИ3-040	Каркас плоский КР1	352	мол
				Детали		
Б4		2°		Ø12 АIII ГОСТ 5781-82, L _с =3508	48	31,5 мм
Б4		3°		Ø40 А1 ГОСТ 5781-82, L _с =3058	8	21,7 мм
				Стандартные изделия		
Б4		4		Защелка 36x150		
				ГОСТ 10299-80	23	1,5 мм
				Материалы на ФФ1		
				Бетон В15, F100, W4	84,4	м3

* Поз 2,3 - см. ведомость деталей лист. КЖ7-4
 ** Масса стержня дана с учетом сварного стыка
 Данный лист читать с листом КЖ7-4,2.

										ТПР 704-1-0247.90 - КН.7		
Привязан										Основания и фундаменты резервуара объемом 30тыс м³		
										Станд. Лист Листов		
										РП 3		
Унит №										Фундамент Фм1.		
										Фундамент проект 1. Москва		

Фм1. Схема раскладки верхней и нижней арматуры.



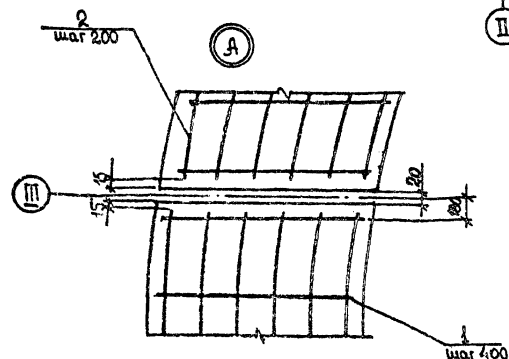
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего	Изделия сварные		Общий расход	
	Арматура класса		Всего	Профильная сталь					
	А III	А I		Заклепка ГОСТ 10299-80		Всего			
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82							
	Ø12	Ø10					Ø10		Ø10
Фм 1	2195,17	2195,17	872,82	872,82	3068,0	42,0	42,0	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 - 8 д; для поз. 2 - 100 мм, для поз. 3 - 80 мм.
- 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. 4 соединять вязальной проволокой.

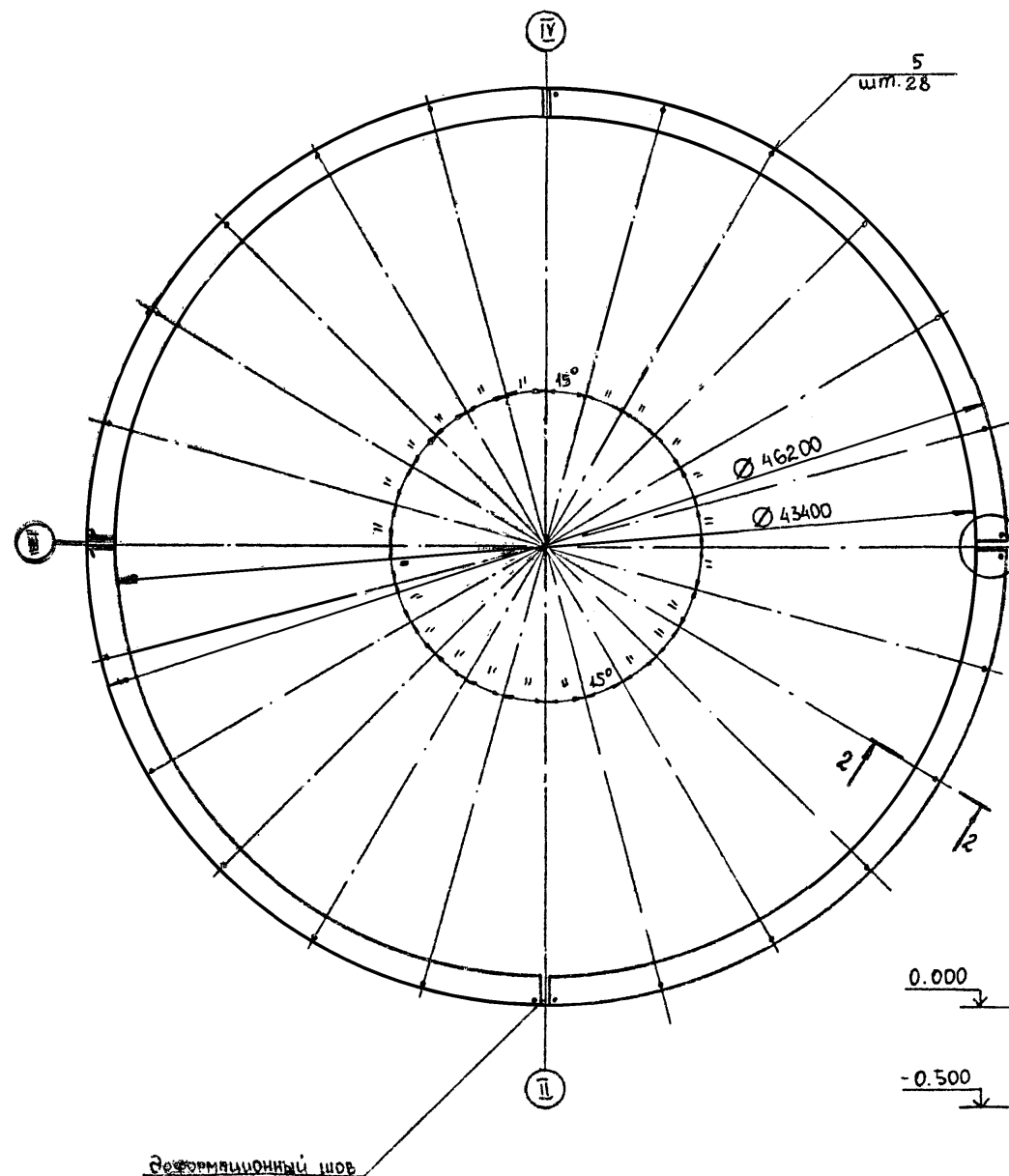
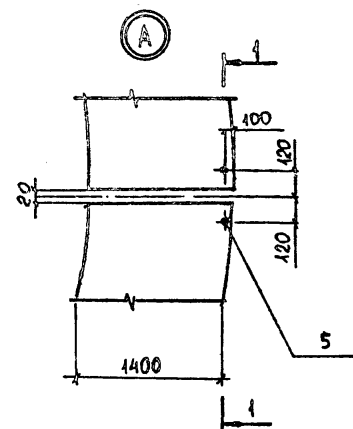
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	
3	

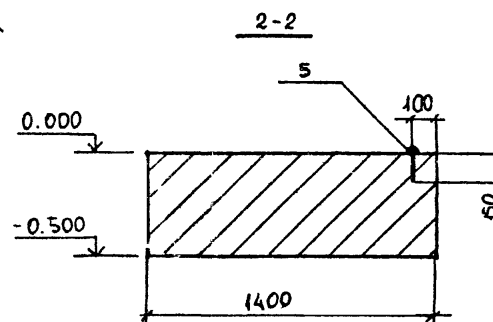
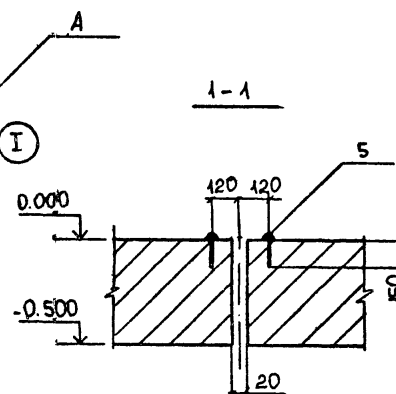


ТПР 704-1-0247.90 - КЖ.4			
Прибытан	Нач.пр. Филлипов	Пр.пр. Арсенова	Провер. Соколова
Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №
Основания и фундаменты резервуара объемом 30 тыс. м³			Стр. 4
Фм1. Схема армирования			Фундаментпроект г. Москва

Фундамент Фм2



Реформационный шов



Спецификация фундамента Фм2

Фунд.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Прим.
				Фундамент Фм2-шт.1		
				Сборочные единицы		
А4		1	ТПР 704-1-0247.90-КЖИ7-011	Каркас плоский КР4	352	
				Детали		
Б4		2*		Ø42 А III ГОСТ 5781-82, L _{ср} 35168	28	31,6 кг ^{ср}
Б4		3*		Ø22 А III ГОСТ 5781-82, L _{ср} 35168	28	107,1 кг ^{ср}
Б4		4*		Ø40 А I ГОСТ 5781-82, L _{ср} 35168	8	21,9 кг ^{ср}
				Стандартные изделия		
Б4		5		Заклепка 36x150		
				ГОСТ 10299-80	28	1,5 кг
				Материалы на Фм2		
				Бетон В15, F100, W4	984	м ³

* Поз. 2,3 - см. Ведомость деталей лист КЖ7-6
 ** Масса стержня дана с учетом сварного стыка.

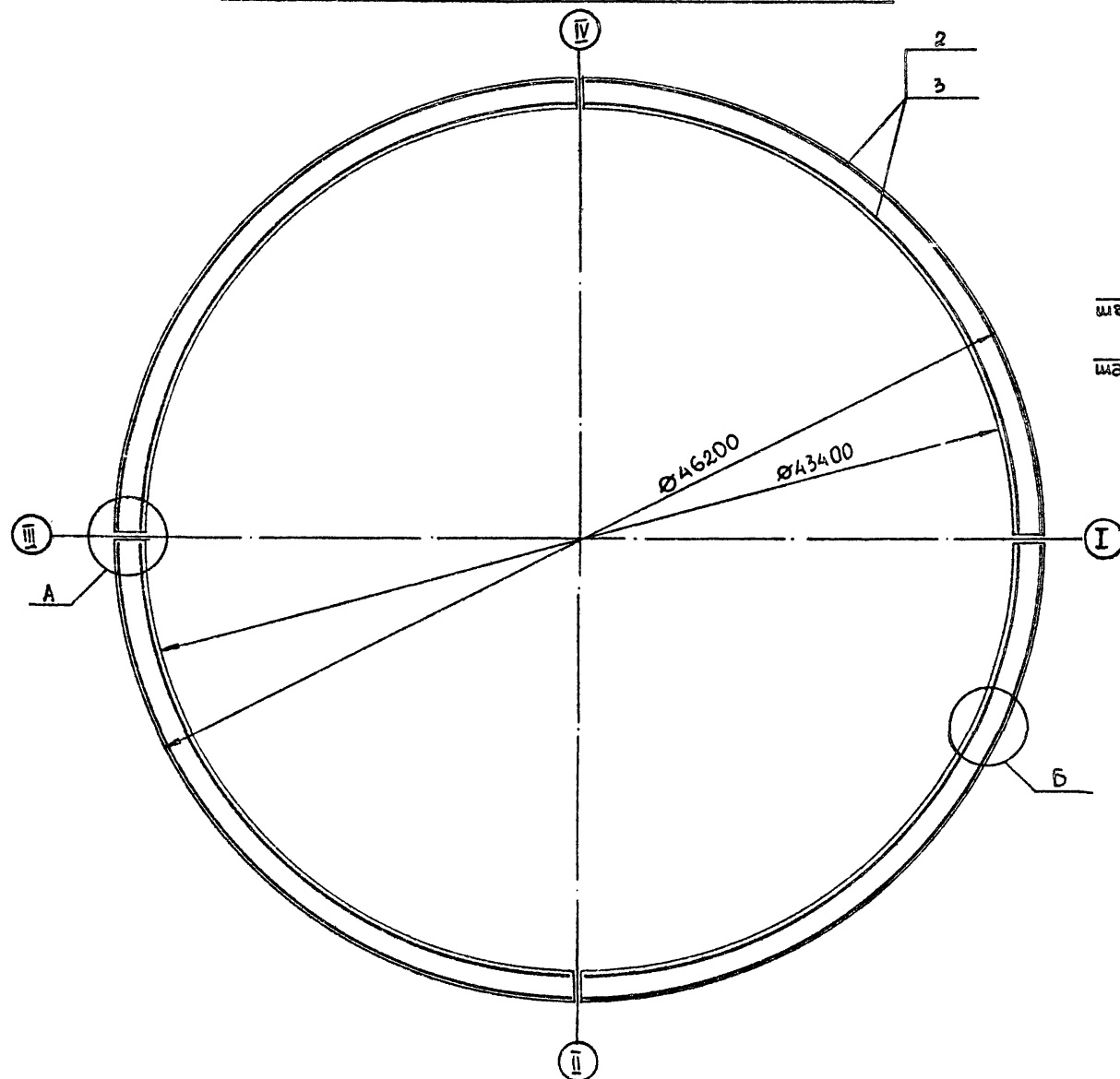
Данный лист читать совместно с листом КЖ7-2,6

ТПР 704-1-0247.90 - КЖ.7			
Наим. ПОЧ	Лешин	Фамилия	Имя
Наим. ПОЧ	Филиппов	Фамилия	Имя
Наим. ПОЧ	Анцыферов	Фамилия	Имя
Наим. ПОЧ	Соколова	Фамилия	Имя
Наим. ПОЧ	Архипова	Фамилия	Имя
Основания и фундаменты резервуара объемом 30 тыс.м ³			
Фундамент Фм2			
Фундаментпроект г. Москва			

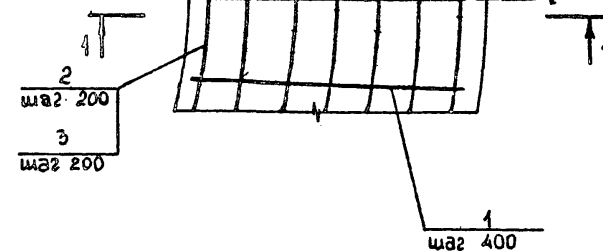
Привязан

Имя. Ф.

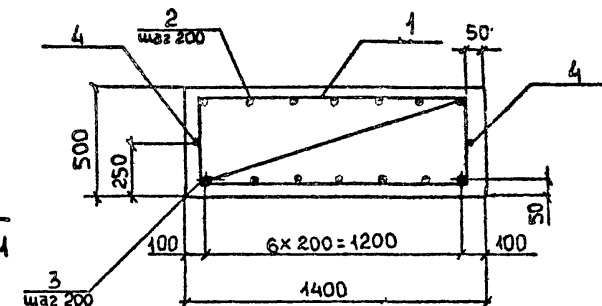
Фм2. Схема раскладки верхней и нижней арматуры



Б



1-1



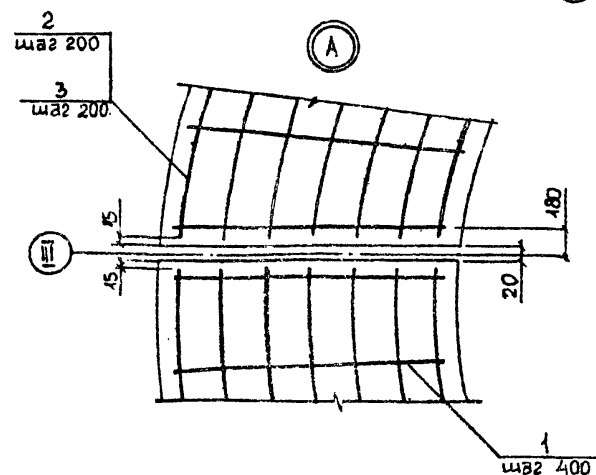
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные			Общий расход	
	Арматура класса						Всего	Профильная сталь			Всего
	А III			А I				Заклепка			
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82				ГОСТ 10299-80			
	Ø 12	Ø 16	Ø 22	Итого	Ø 10	Итого		36x150	Итого		
Фм 2.	884,8	1443,2	2298,8	4626,8	963,7	963,7	5590,5	42,0	42,0	42,0	5632,5

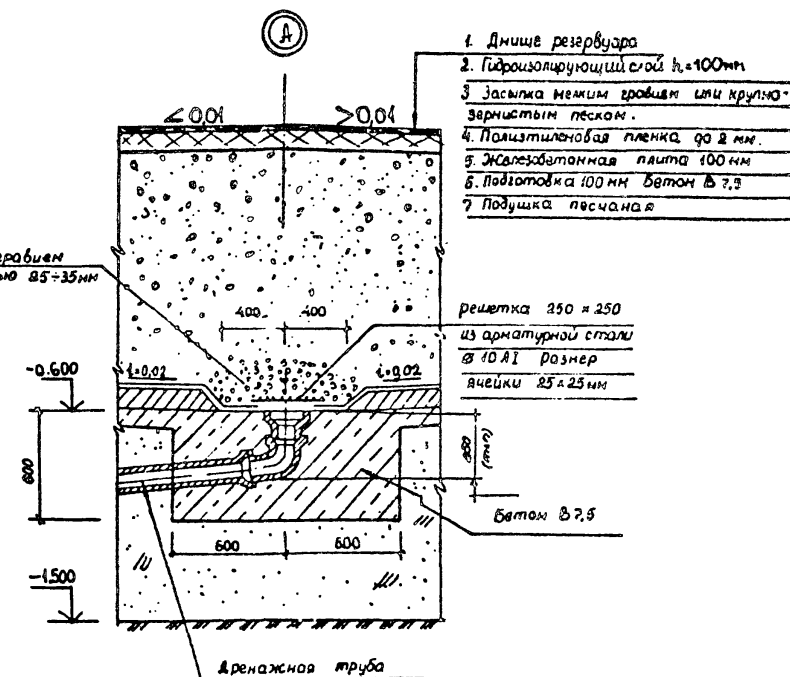
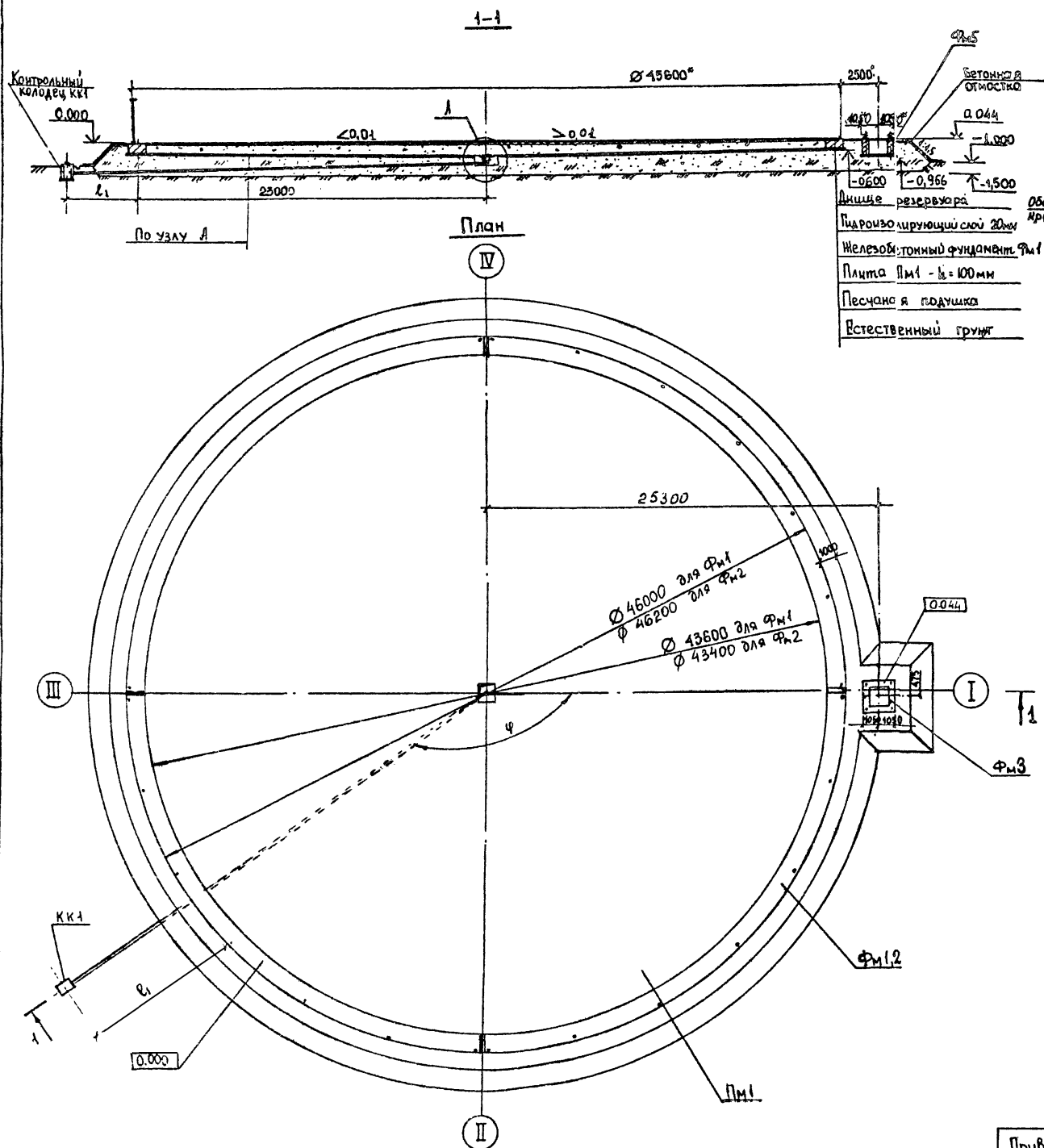
1. Соединение стержней (поз. 2, 3, 4) стыковое при помощи ручной дуговой сварки типа С23-Рэ по ГОСТ 14098-85. Длина стыка 8d: для поз. 2 - 100мм, для поз. 3 - 180мм, для поз. 4 - 80мм.
2. Стыки арматуры располагать вразбежку с количеством не более 50% в одном сечении.
3. Расход стали на стыки арматуры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

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2, 3, 4	



Привязан				ТПР 704-1-0247.90 - КЖ.7			
Инв. №				Основания и фундаменты резервуара объемом 30 т.к.м.			
				Фм2. Схема армирования.			
				Фундамент проект г. Москва			
				Лист 6			



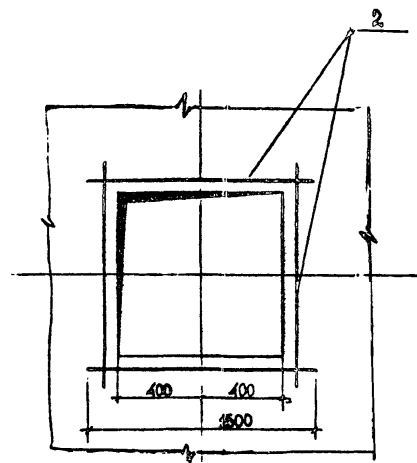
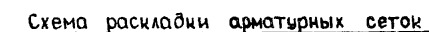
Спецификация к системе расположения фундаментов и плиты

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примеч.
Фм1	ТПР704-1-0247.90КЖ.7-3	Фундамент Фм1	1		Вар. VI, VII
Фм2	ТПР704-1-0247.90КЖ.7-5	Фундамент Фм2	1		Вар. VII, VIII
Фм3	ТПР704-1-0247.90КЖ.4-9	Фундамент Фм3	1		
Пм1	ТПР704-1-0247.90КЖ.7-8	Плита Пм1			Вар. V - VIII

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

3. Конструкцию контрольного колодца КК-1 см лист КИЖ-10
3. Конструкция плиты ПМ-1 для всех вариантов одинакова
4. Данный лист читать с листами КИЖ-3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11.

				ТПР 704-1-0247. 90 -		КЖ.7	
Привязан				Основания и фундаменты резервуара объемом 30тыс.м3 варианты К-III		Страниц Лист Лист	
				Схема расположения фундамента и плиты		Фундаментпроекта 2. Москва	
Инв. №							



Адресат	Зона	Пол	Обозначение	Наименование	Кол	Прим
				<u>Плита Пм1 - шт 1</u>		
Б4	1			<u>Сетки армирующие</u> 4050х1200-310=57180 150х1200		
				ГОСТ 23279-85		2773,8 м
				<u>Детали</u>		
Б4	2			10 АШ ГОСТ 5781-82, 1=1300	4	0,92 м
				<u>Материалы на Пм1</u>		
				Бетон В15	157,6	м³

* Поз 1 нарезаты и обрезать по месту

Марка элемента	Изделия арматурные				всего	Изделия закладные		Общий расход	
	Арматура класса					профильная сталь			
	Вр I		А III						
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82						
	Ø 5	итого	Ø 10	итого			—		—
Пм I	2773,8	2774,8	3,7	3,7	2777,5	—	—	—	2777,5

				ТПР 704-1-0247.90 - КИ.7				
Привязан				Основания и фундаменты резервуара объемом 30 тыс. ³		Стаби	Лист	Листов
Маш. ПОЧ Лешин <i>Лешин</i>						РП	8	
Ин. инж. пр. Филиппов <i>Филиппов</i>								
Л. спец. Ямдурова <i>Ямдурова</i>								
Инж. И.К. Чимбир <i>Чимбир</i>				Плита №1. Схема армирования		Фундаментпроект		
Провер. Соколова <i>Соколова</i>						г. Москва		
Инв. №								

Фундамент Фм3.

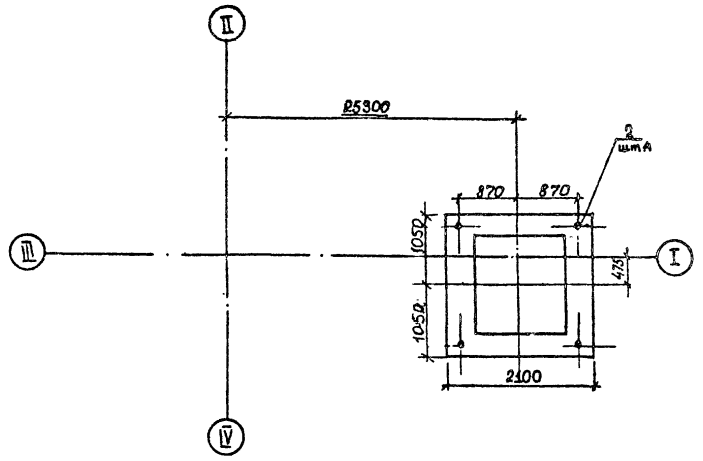
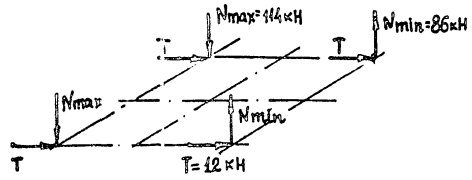


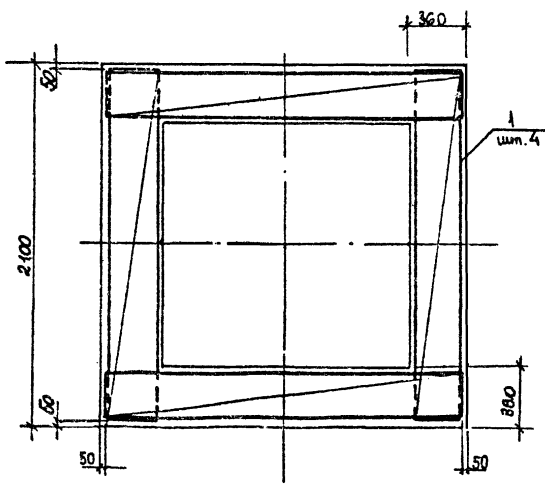
Схема расчетных нагрузок на Фм3



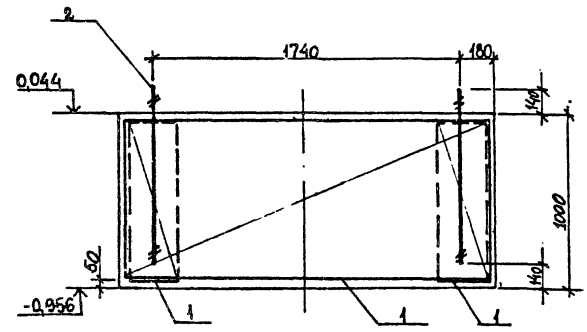
Спецификация фундамента Фм3

Арматурная зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			Фундамент Фм3-бет1		
			Сборочные единицы		
А4	1	ТПР704-1-0247.90-КЖ.7-012	Каркас пространственной К.П.1	4	12,28 кг
			Стандартные изделия		
Б4	2		Болт 2.1 М 42x1000		
			Вст 3 пс 2 ГОСТ 243791-80	4	19,27 кг
			Материалы на арм.		
			Бетон В15, F100, W4	2,5	м3

План раскладки каркасов.



1-1



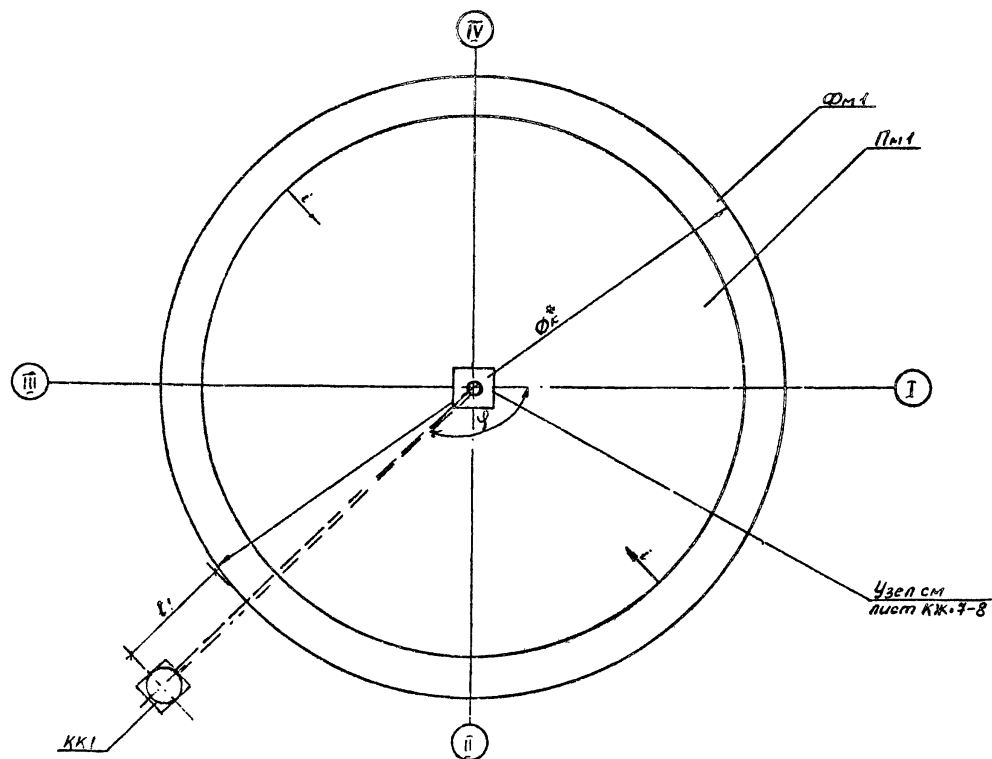
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные		Общий расход	
	Арматура класса		Всего	ГОСТ 43479-80	Всего			
	А II	А I						
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82						
	Ø10	Умощ				Ø10		Умощ
Фм3	19,7	19,7	29,37	29,37	49,07	77,08	77,08	126,15

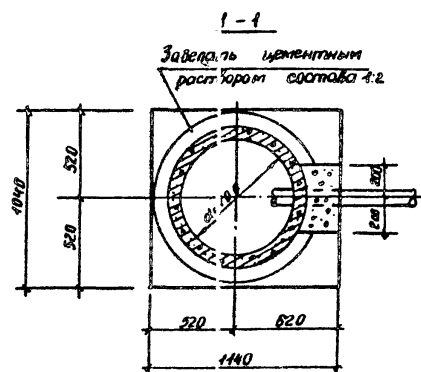
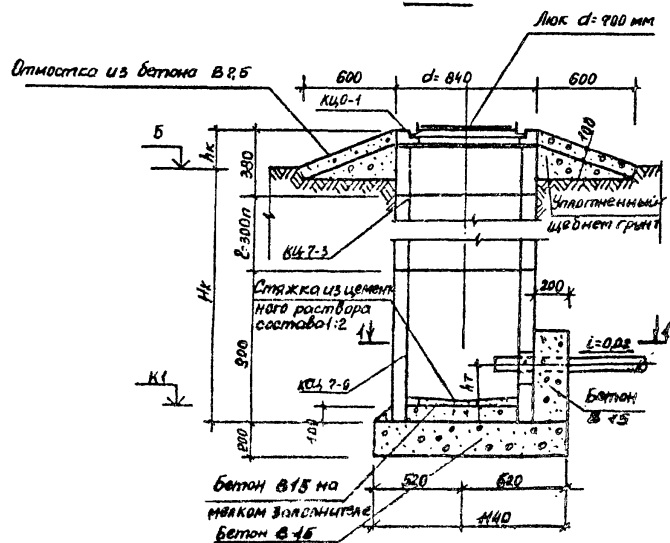
ТПР 704-1-0247.90 - КЖ.7

Приказан				Основания и фундаменты резервуара объемом 30 тыс. м³			Станд.	Лист	Листов
				Фундамент Фм3.			РП	9	
Исполнитель							Фундаментпроект г. Москва		

Схема расположения контрольного колодца КК1



КК-1



Спецификация к схеме расположения КК1

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса кг	Примеч
		Контрольный колодец КК1			
КЦ-7-3	Серия 3.900-367	Железобетонный колодец КЦ-7-3			
КСЦ-7-9	Серия 3.900-367	Железобетонный колодец КСЦ-7-9	1		
КЦО-1	Серия 3.900-367	Опорный колодец КЦО-1	1		
Люк	ГОСТ 3634-89	Люк чугунный d=700 мм	1		
Материалы					
		Бетон В15	0,33		м3
		Бетон В7,5	0,53		м3

Спецификация системы КЖ

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса в0, кг	Примеч
1	ГОСТ 5525-88	Грубы чугунные			Заполняется при привязке
2	ГОСТ 5525-88	Колесо УДГ 100 мм		22,5	при привязке

У и в, определяются при привязке
 *Фк - изменяется в зависимости от вариантов

ТПР 704-1-0247.90 - КЖ.7

Привязан

И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

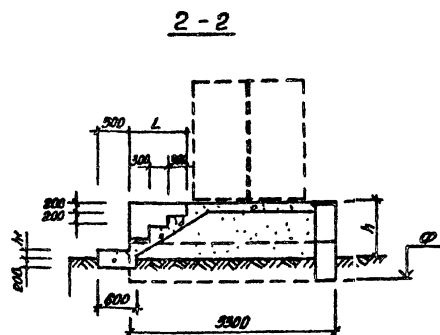
Основания и фундаменты резервуара объемом 30 м³

Контрольный колодец КК1

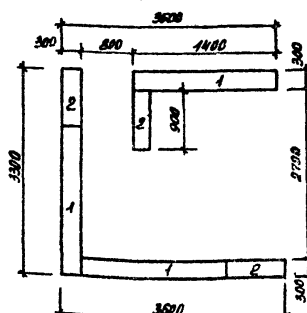
РП 10

ФУНДАМЕНТПРОЕКТ

г. Москва



Площадка под шкаф для узла
управления системы подогрева



The diagram shows a rectangular floor plan with overall dimensions of 3600 (width) by 8400 (height). The plan is divided into several sections labeled 1 and 2. The top horizontal boundary is 3600, with segments of 300, 800, and 2400. The right vertical boundary is 8400, with a 300 segment at the top. The bottom horizontal boundary is 3600, with segments of 2, 1, and 2. The left vertical boundary is 8400, with segments of 1 and 2. A central rectangular area is labeled 1, with a width of 800 and a height of 300. A small rectangular area at the bottom left is labeled 2, with a width of 2 and a height of 2.

- 1 Пространство внутри ограждающей стенки засыпать с уплотнением песчаным грунтом или песчано-гравийной смесью
- 2 Посыпать площадки и лестницу выполнять из бетона В7,5
- 3 Расположение площадки под шкаф определяется при привязке проекта

Марка	Обозначение	Наименование	Код	Масса, т
1	ГОСТ 13579-78	ФБС 24 3 6-Т		0,97
2	ГОСТ 13579-78	ФБС 9 3 6-Т		0,35
		Бетон В7,5		

Таблица привязки

[illegible][illegible]

