

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

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 "ЮЖИПРОНЕФТЕПРОВОД"

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ

Миннефтегазпромом СССР

ПРИКАЗ N 107 "З" 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 Фм1. 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 | 9 |
| 8 | Плита Пм1 | |
| | Схема армирования | 10 |

| №№ листов | Наименование и обозначение документов Наименование листа | Стр. |
|--------------|---|------|
| 9 | Фундамент Фм5 | |
| | Схема армирования | 11 |
| 10 | Контрольный колодец КН1 | 12 |
| 11 | Фундамент под шкаф 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 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

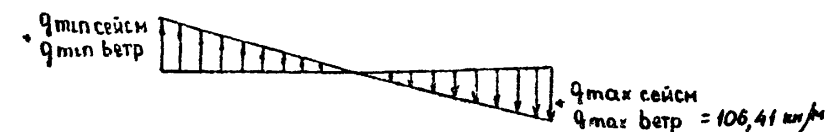
Веб-омость спецификаций

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|--|------------|
| 2 | Спецификация и схеме расположения фундаментов | |
| 3 | Спецификация фундамента Фм1 | |
| 4 | Спецификация фундамента Фм2 | |
| 5 | Спецификация фундамента Фм3 | |
| 6 | Спецификация фундамента Фм4 | |
| 7 | Спецификация и схеме расположения фундаментов и плиты | |
| 8 | Спецификация плиты Пм1 | |
| 9 | Спецификация фундамента Фм5 | |
| | | |

а.) без сейсмички



б) от сейсмических сил при 9 баллах



Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

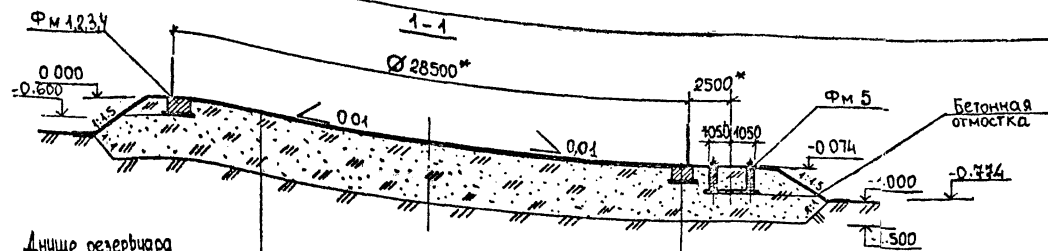
Главный инженер проекта *Ф.А.* /Филиппов О.Г./

[illegible]

Альбом 5

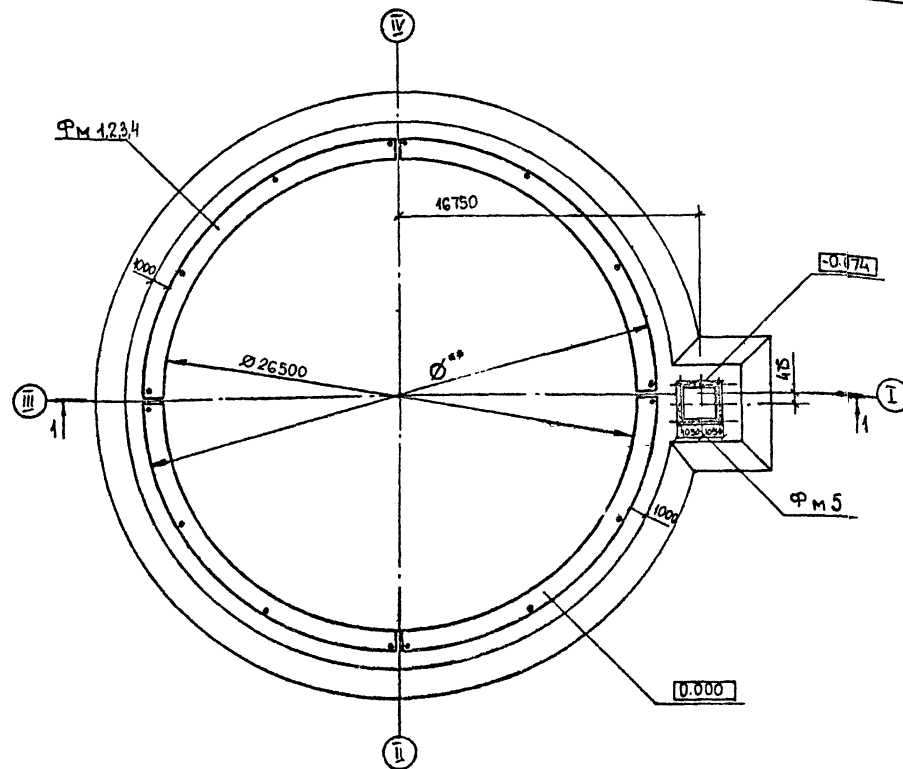
Типовые проектные решения 704-1-0247-90

| | | |
|----------------|-----------------|----------------|
| КНИЖ. №. ПОДА. | ПОДПИСЬ И ДАТА. | ЭКОМ. №. Э. №. |
|----------------|-----------------|----------------|



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.из | 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.

** Ø - диаметр кольцевого фундамента меняется
в зависимости от варианта

ТПР 704-1-0247.90 - КЖ.5

Прифазан:

Инв. №

Нач. ПОД Аршин

Гл. спец. Анисимов

Инж. II кат. Соколова

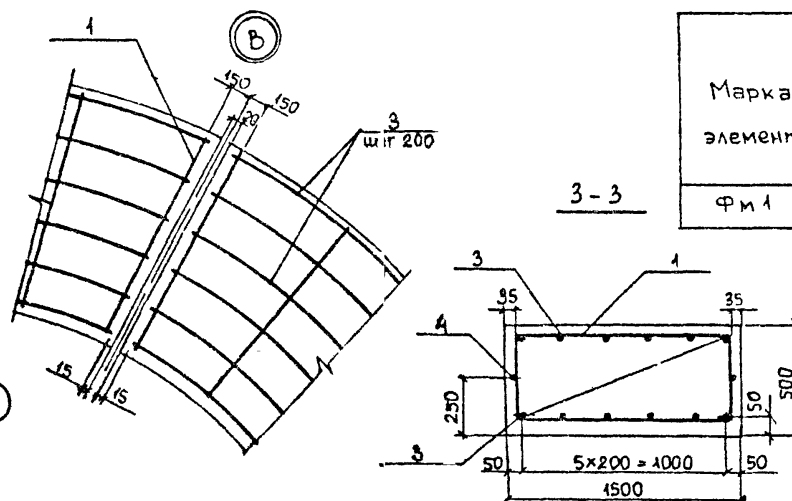
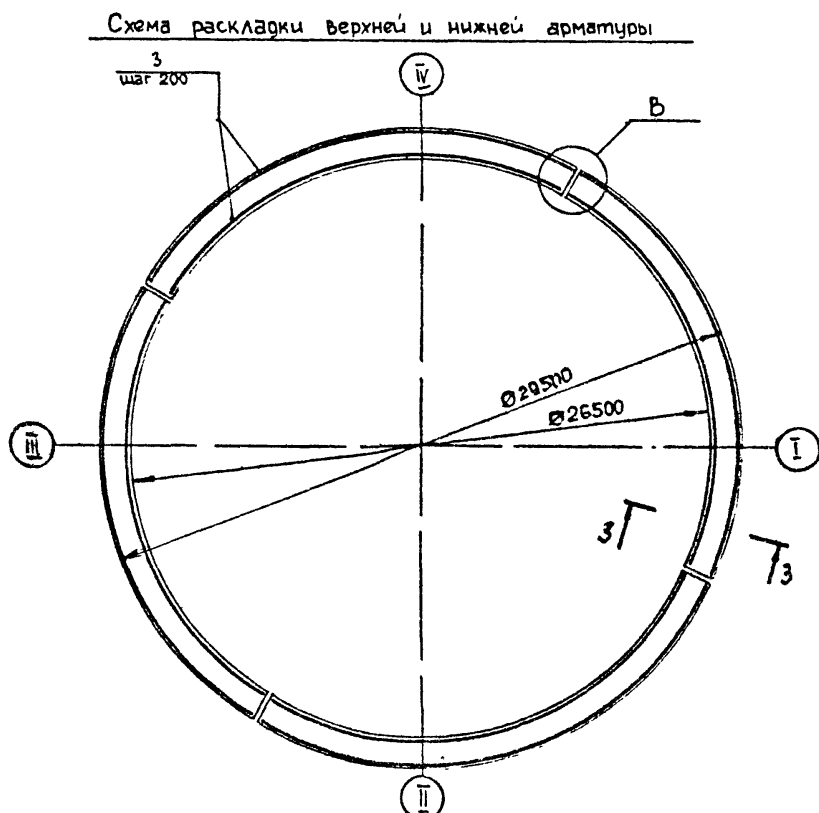
Проектир. Архипова

Основания и фундаменты
резервуара объемом 10 тыс. м³.
Варианты I-IV

Схема расположения
фундаментов

Этадия Лист Листов
РП 2

Фундаментпроект
г. Москва



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

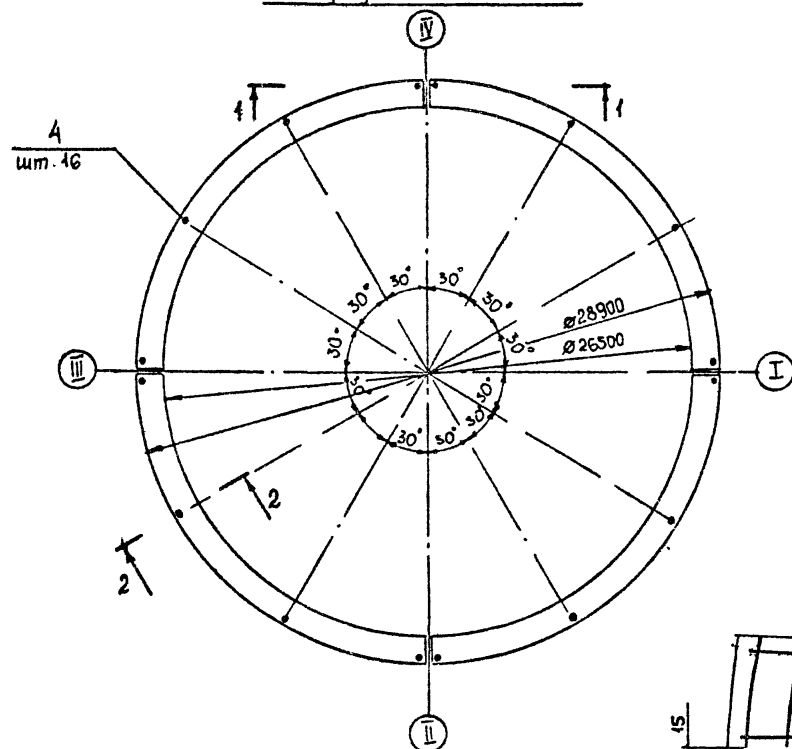
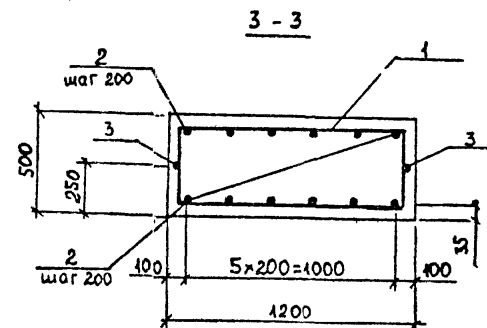
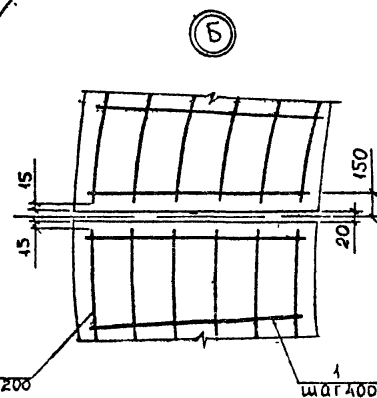
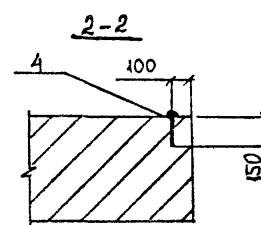
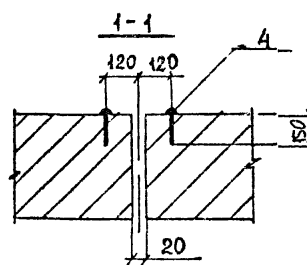
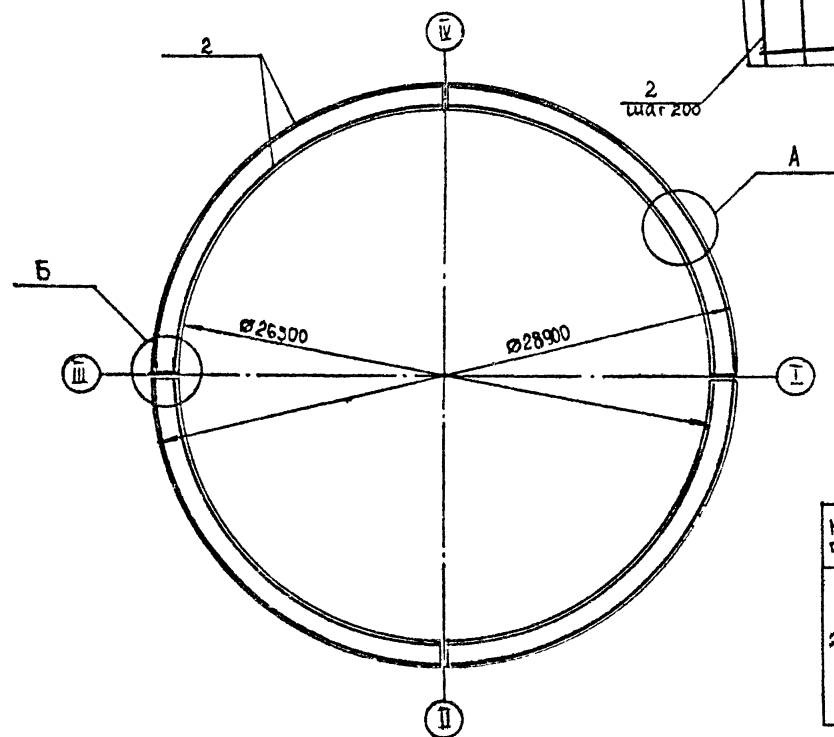
| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | Изделия закладные | | | | | | Всего | | |
|-------------------|--------------------|---------|--------------|---------|-------|-----------------|-------------------|--------------|-------|------------------|--------|---------|-------|-------|--------|
| | Арматура класса | | | | Всего | Арматура класса | | Прокат марки | | Профильная сталь | | | | | |
| | А III | | А I | | | А III | | ВСтЗпсБ | | Закладки | | | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | ГОСТ 5781-82 | | | ГОСТ 5781-82 | | ГОСТ 4903-74 | | ГОСТ 10299-80 | | | | | |
| | Ø 12 | Углерод | Ø 10 | Углерод | | Ø 14 | Углерод | - Ø 10 | - | Углерод | 36х150 | Углерод | | | |
| Ф м 1 | 1509,2 | | 1503,2 | 602,4 | 602,4 | 242,6 | 34,8 | 34,8 | 306,1 | - | 306,1 | 24,0 | 24,0 | 364,0 | 2477,0 |

1. Соединение стержней (поз.3,4) стыковое при помощи ручной дуговой сварки типа С23-Рэ по ГОСТ 4098-85. 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

| | | | | | | |
|----------|------------|----------|---|-----------------|------|--------|
| Привязан | Нач. ПОЧ | Лешин | Основания и фундаменты резервуара объемом 10 тыс м ³ | Стадия | Лист | Листов |
| | Линия.пр. | Филиппов | | РП | 3 | |
| | Гл. спец. | Андреева | | | | |
| | Инж. II к. | Соколова | Фундамент Фм 1. Узлы | | | |
| Инв. № | Проверка | Архипова | Схема армирования. | Фундаментпроект | | |
| | | | | г. Москва | | |

Фундамент Фм2

Фм2. 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.5-0М | Каркас плоский КР2 | 218 | |
| | | | | Детали | | |
| Б4 | 2 | | | Ø12АIII ГОСТ 5781-82, | | |
| | | | | вср= 21755 | 48 | 19,6 кг** |
| Б4 | 3 | | | Ø10АIII ГОСТ 5781-82, | | |
| | | | | 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 | | | | Всего | Прокатная сталь | | | Всего | | |
| | А III | | А I | | | Закалка | | | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | ГОСТ 5781-82 | | | ГОСТ 10299-10 | | | | | |
| | Ø10 | Ø12 | Итого | Ø10 | | Итого | Ø10 | Ø12 | | Итого | |
| 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 ГОСТ 14098-85. Длина стыка - 80 мм 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

Приказ

| | | | | | | |
|--------------|-----------|--------|--|-----------------|------|--------|
| Нач. ПОЧ | Лещин | Ф.И.О. | Основания и фундаменты резервуара объемом 10 тыс. м³ | Этап | Лист | Листов |
| Глав.пр. | Филиппов | Ф.И.О. | Фундамент Фм2 Узлы. | РП | 4 | |
| Т.А. Спец. | Амударева | Ф.И.О. | Схема армирования | Фундаментпроект | | |
| Инж. II кат. | Соканова | Ф.И.О. | | Москва | | |
| Проверил | Архипова | Ф.И.О. | | | | |

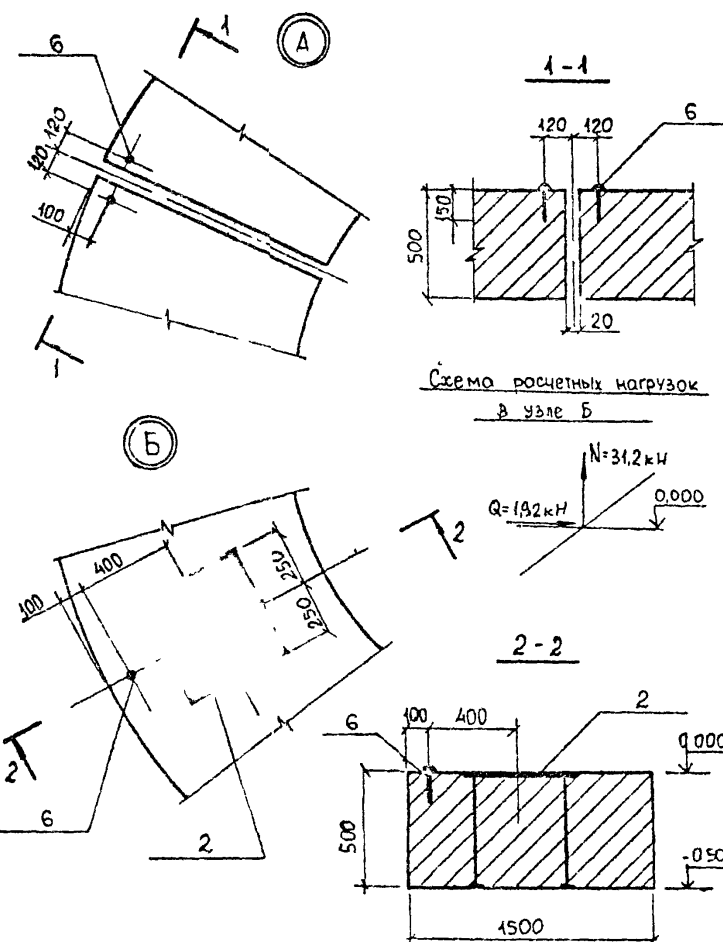
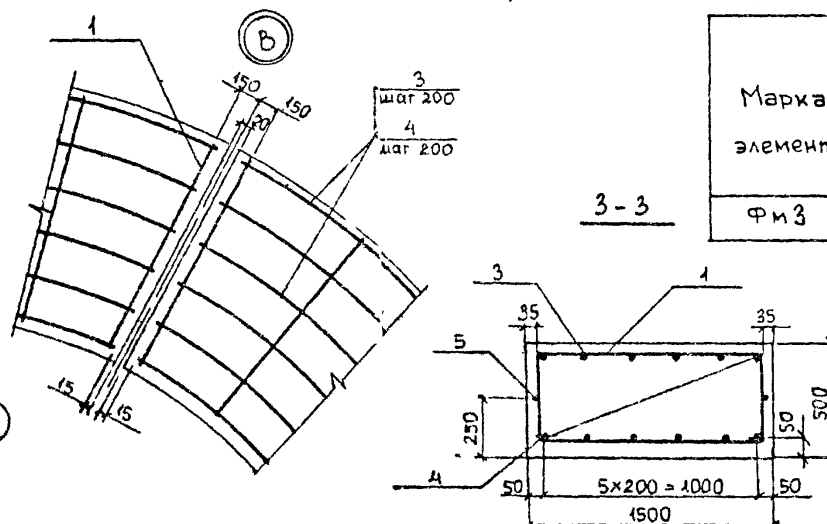


Схема раскладки верхней и нижней арматуры



Ведомость цеталей

| | |
|-----------|--|
| Поэ | Эсклз |
| 3,4, 5 | <p> $L = 2080 \div 2300$ $R = 3200$ 36° </p> |

Привязан

44B N2

| Спецификация фундамента ФМЗ | | | | | | |
|-----------------------------|------|-----|----------------------------|--|-----|-----------|
| Формат | Зона | Поз | Обозначение | Наименование | Кол | Прим. |
| | | | | <u>Фундамент ФМЗ-шт 1</u> | | |
| | | | | <u>Сборочные единицы</u> | | |
| А4 | | 1 | ТПР704-1-0247 90-КЖИ5-010 | Каркас плоский КР1 | 220 | |
| | | | | <u>Изделия закладные</u> | | |
| А4 | | 2 | ТПР704-1-0247.90-КЖИ.5-020 | Закладная деталь МН1 | 15 | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| Б4 | | 3* | | Ø12 АШ ГОСТ 5781-82, l _{ср} = 21993 | 24 | 19,8 кг** |
| Б4 | | 4* | | Ø20 АШ ГОСТ 5781-82, l _{ср} = 21993 | 24 | 55,4 кг** |
| Б4 | | 5* | | Ø10 А1 ГОСТ 5781-82 l _{ср} = 21993 | 8 | 13,2 кг** |
| | | | | <u>Стандартные изделия</u> | | |
| Б4 | | 6 | | Заклепка 36x150 | | |
| | | | | ГОСТ 10299-80 | 16 | 15 кг |
| | | | | | | |
| | | | | <u>Материалы на ФМЗ</u> | | |
| | | | | Бетон класса В15, F100, W4 | 660 | м³ |

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

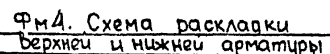
Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | Изделия закладные | | | | | | Общий расход | | |
|-------------------|--------------------|--------|--------------|-------|-------|--------------------|-------------------|---------------|--------|---------------------|--------|-------|-----------------|-------|--------|
| | Арматура класса | | | | всего | Арматура класса | | Прокат марки | | Профильная сталь | | всего | | | |
| | А III | | А I | | | А III | | БСтЗПСБ | | Заклепка | | | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | ГОСТ 5781-82 | | | ГОСТ 5781-82 | | ГОСТ 19503-74 | | ГОСТ 10299-80 | | | | | |
| | Ø 12 | Ø 20 | Уч.0,0 | Ø 10 | | Уч.0,0 | Ø 14 | Уч.0,0 | - S 40 | - | Уч.0,0 | | | 36х30 | Уч.0,0 |
| Ф м 3 | 874,0 | 1229,6 | 1923,6 | 602,4 | 602,4 | 2525,0 | 34,8 | 34,8 | 306,1 | - | 306,1 | 24,0 | 24,0 | 364,9 | 2899,3 |

1. Соединение стержней (поз.3,4,5) стыковое при помощи ручной дуговой сварки типа С23-Рэ по ГОСТ 4098-85. 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.

| | | | | | | |
|---------------|----------|-----------|---|---------------------------|------|--------|
| | | | | ТПР 704-1-0247.90 | КЖ 5 | |
| | | | | | | |
| Изд. ПОД | Лешин | Резервуар | Основания и фундаменты резервуара объемом 10 т.м ³ | Стадия | Лист | Листов |
| Гл. инж. пр. | Филиппов | Резервуар | | РП | 5 | |
| И. спец. | Андреева | Резервуар | | | | |
| Инж. Б. К. | Сохолова | Резервуар | | | | |
| Проектировщик | Архипов | Резервуар | Фундамент Фм3. Узлы. Схема армирования. | Фундаментпроект г. Москва | | |

| | | |
|--------------|-------------------|-----------------|
| Умб. № 1001. | Подписано и датно | Вздрм. чмб. № 2 |
|--------------|-------------------|-----------------|

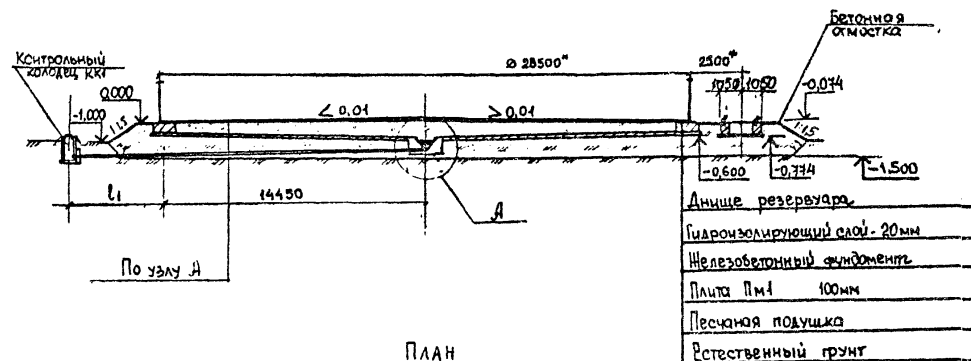


* * Масса стержня дана с учетом сварного стыка
- * Поз 2,3,4 - см. ведомость деталей

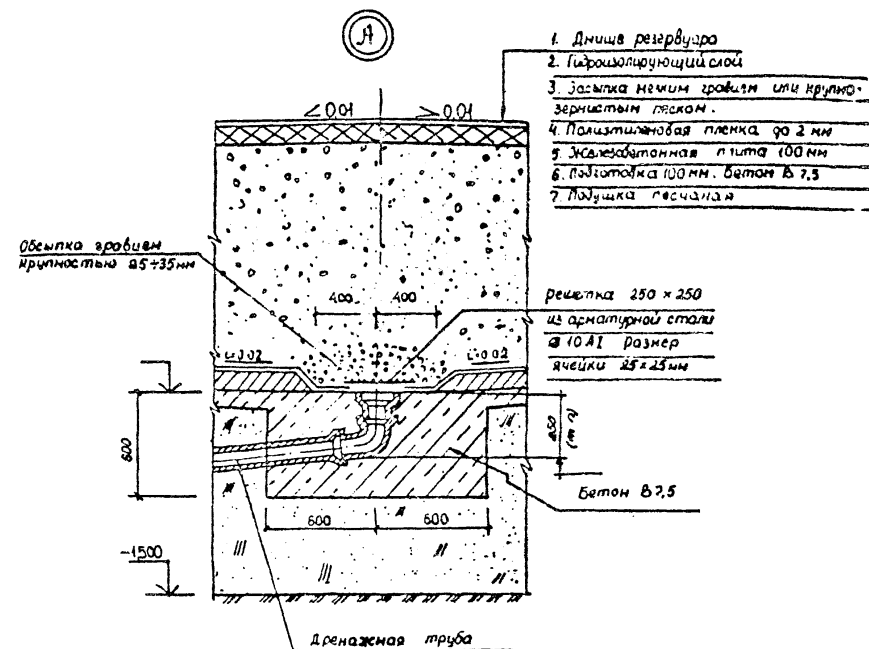
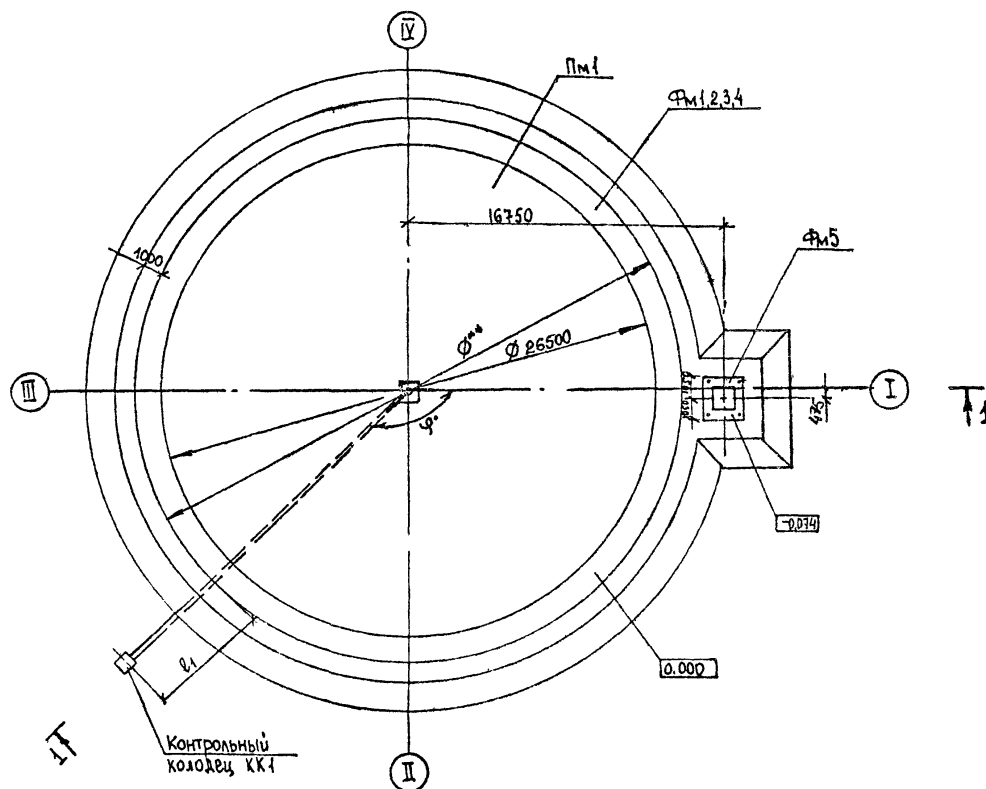
1. Соединение стержней (поз.2,3,4) стыковое при помощи ручной дуговой сварки типа С23-Рэ по ГОСТ 44098-85. Длина стыка - 8д: для поз.2 - 100мм; для поз.3 - 160мм; для поз.5 - 80мм.
2. Стыки арматуры располагать вразбежку в количестве не более 50% в одном сечении.
3. Расход стали на стыки арматуры учтен в ведомости расхода стали на элемент.
4. Поз. 2,3,4 и поз.4 соединяют вязальной проволокой

| | | | | | | |
|-----------|--|--|--|---|--|--|
| | | | | ТПР 704-1-0274.90-кж.5 | | |
| Привязан | | | | Основания и фундаменты резервуара объемом 10 тыс.м ³ | | |
| Моч.П04 | | | | Лещин | | |
| Лазин.пр | | | | Филиппов | | |
| Г.А.Спеч. | | | | Андреев | | |
| Или.в.пот | | | | Соснова | | |
| Провод | | | | Ариадна | | |
| Ил.в.№ | | | | Фундамент Фм4. Узлы. Схема армирования | | |
| | | | | Стадия | | |
| | | | | Лист | | |
| | | | | Листов | | |
| | | | | рп | | |
| | | | | 6 | | |
| | | | | Фундамент проект | | |
| | | | | Москва | | |

1-1



ПЛАН



Спецификация к схеме расположения фундаментов и плиты.

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед, кг | Примеч |
|-------|-------------------------|---------------|-----|-----------------|--------------|
| Фм1 | ТПР 704-1-024790-КЖ.5-3 | Фундамент Фм1 | 1 | | Вар I, 8 |
| Фм2 | ТПР 704-1-024790-КЖ.5-4 | Фундамент Фм2 | 1 | | Вар II, VI |
| Фм3 | ТПР 704-1-024790-КЖ.5-5 | Фундамент Фм3 | 1 | | Вар III, VII |
| Фм4 | ТПР 704-1-024790-КЖ.5-6 | Фундамент Фм4 | 1 | | Вар IV, VIII |
| Фм5 | ТПР 704-1-024790-КЖ.5-9 | Фундамент Фм5 | 1 | | Вар I-VIII |
| Пм1 | ТПР 704-1-024790-КЖ.5-8 | Плита Пм1 | 1 | | Вар I-VIII |

* Размеры даны для справок

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

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

3. Конструкция плиты Пм1 - для всех вариантов одинакова

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

** \varnothing - меняются в зависимости от варианта.

ТПР 704-1-0247.90 - КЖ.5

Привязан

| Исполн. | Провер. | Деталь | Основания и фундаменты резервуара объемом 10 тыс. м ³ варианты V-VIII | Страница | Лист | Листов |
|---------|---------|--------|--|-------------------|------|--------|
| Исполн. | Провер. | Деталь | Основания и фундаменты резервуара объемом 10 тыс. м ³ варианты V-VIII | РП | 7 | |
| Исполн. | Провер. | Деталь | Схема расположения фундаментов и плиты | Фундаменты проект | | |
| Исполн. | Провер. | Деталь | Фундаменты проект | | | |

Плита Пм1

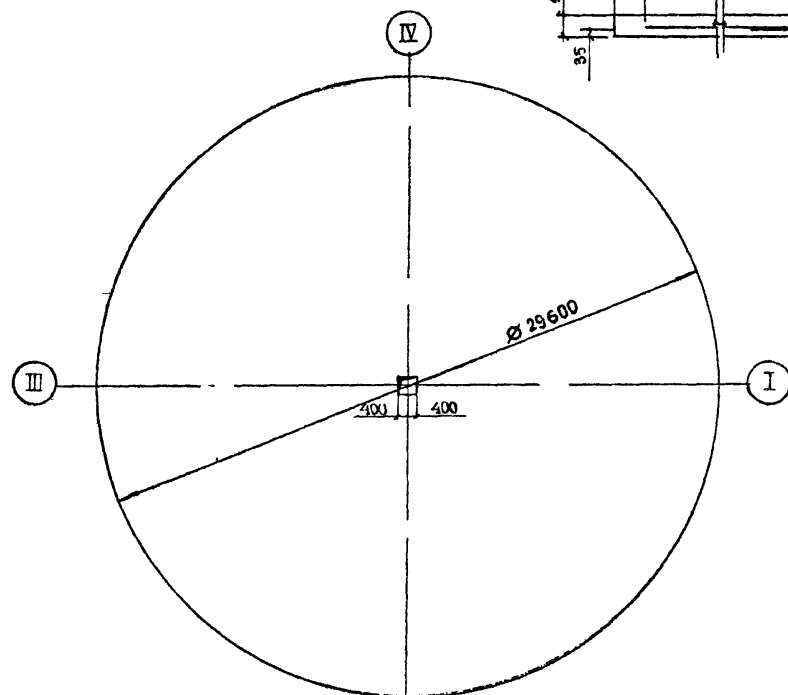
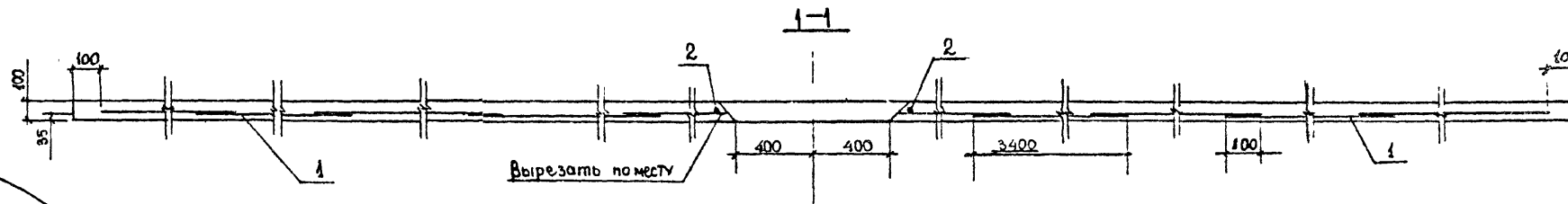
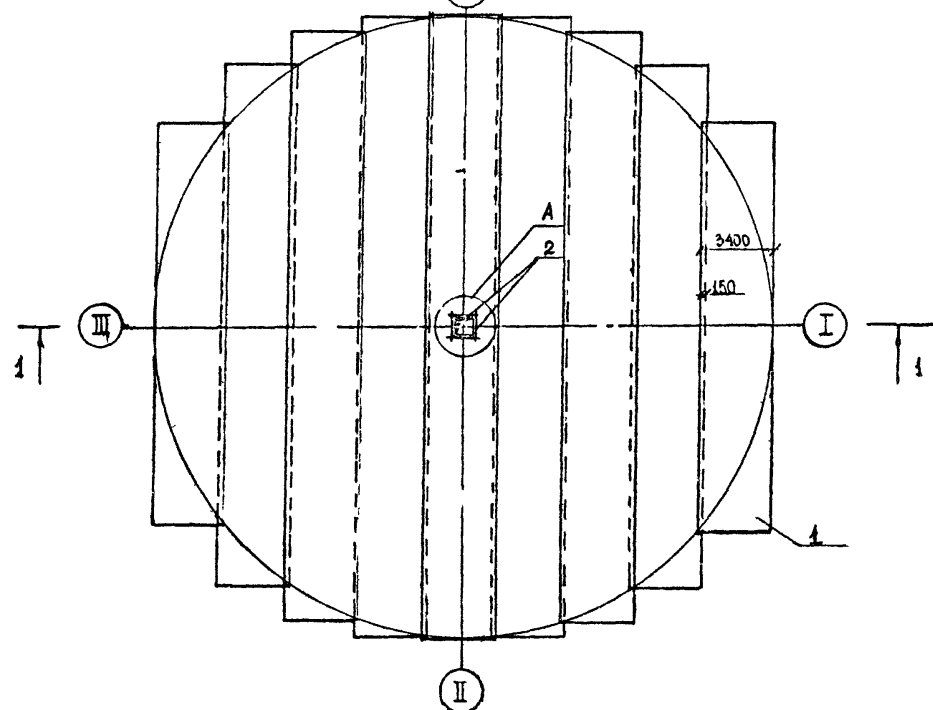
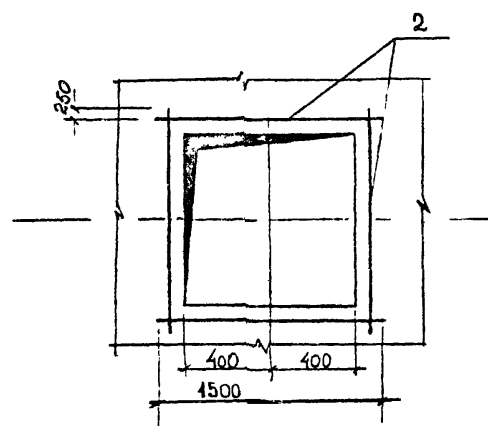


Схема раскладки арматурных сеток



А (сетка поз.1 условно не показана)



Спецификация плиты Пм1

| Формат | Зона | Поз | Обозначение | Наименование | Кол | Примеч |
|--------|------|-----|-------------------------|----------------------|------|-----------|
| | | | | Плита Пм1 - шт 1 | | |
| | | | | Сетки арматурные | | |
| Б4 | 1* | | 58 А-200 4С 58 А-200 | 340x20880* | | |
| | | | | ГОСТ 23279-85 | | 1125,4 кг |
| | | | | Детали | | |
| Б4 | 2 | | Ø10 А III | ГОСТ 5781-82, L=1500 | 4 | 0,92 кг |
| | | | | Материалы на Пм1 | | |
| | | | | Бетон В15, F100, W4 | 68,7 | м³ |

* Поз.1 Нарезать и обрезать по месту

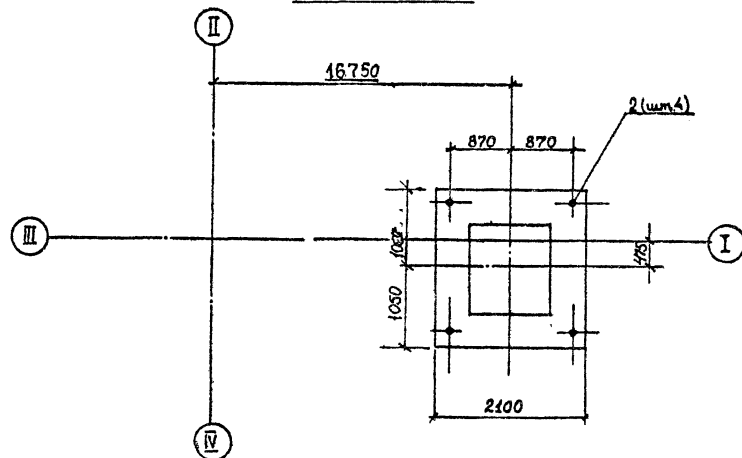
Ведомость расхода стали на элемент кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | Изделия закладные | | | общий расход |
|-------------------|--------------------|--------|-----|--------------|--------|---|-------------------|---|--------|-----------------|
| | Арматура класса | | | | | | Прямая сталь | | | |
| | Вр I | | | А III | | | — | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | ГОСТ 5781-82 | | | — | | | |
| | 05 | | | Итого | | | — | | | |
| Пм I | 1125,4 | 1125,4 | 3,7 | 3,7 | 1129,1 | — | — | — | 1129,1 | |

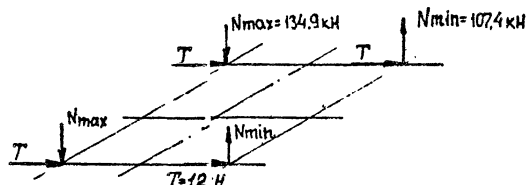
ТПР 704-1-0247.90 - КЖ.5

| | | | | | | | | | |
|----------|------------------|-----------------------|----------------------|-------------------|-------------------|--|---------------------------|--------|--------|
| Привязан | Нач. Proj. Лешин | Гл. инж. пр. Филиппов | Гл. спец. Анцыферова | Инж. В. К. Нимбир | Проверил. Соколов | Основания и фундаменты резервуара объемом 10 тыс. м³ | Стадия РП | Лист 8 | Листов |
| Инв. № | | | | | | Плита Пм1 Схема армирования | Фундаментпроект г. Москва | | |

Фундамент ФМ 5.



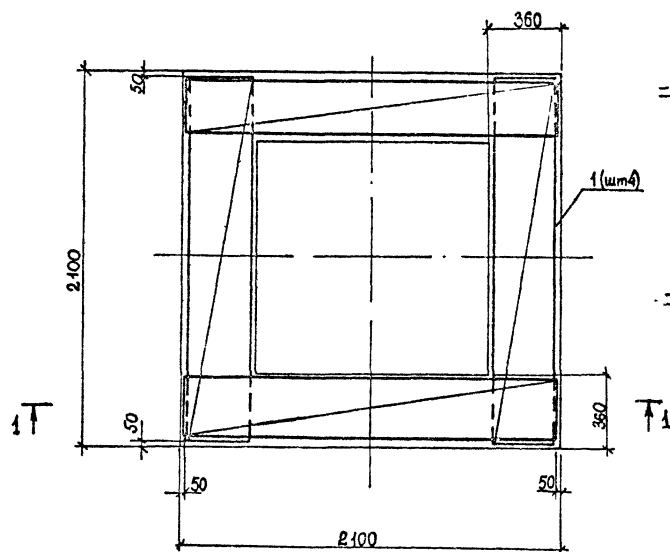
Схемы расчетных нагрузок на ФМ 5.



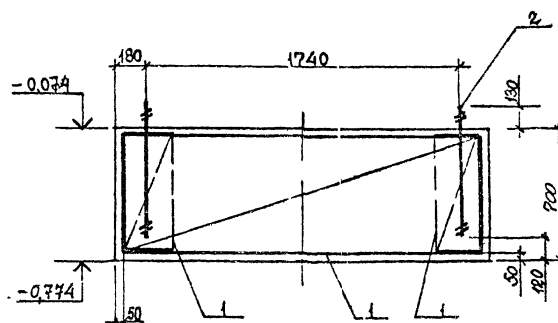
Спецификация фундамента ФМ 5

| Формат | Зона | Под | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|--------|------|----------------------------|---------------------------|----------------------|------|-----------|
| | | | | Фундамент ФМ 5-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 М36х710 Вст 3пс2 | ГОСТ 24379.1-80 | 4 | 10,87 кв. |
| | | | | Материалы на ФМ 5 | | |
| | | | | Бетон В 15, F100, W4 | 1,8 | м3 |

Схема раскладки каркасов.



1-1



Ведомость расхода стали на элемент, кг

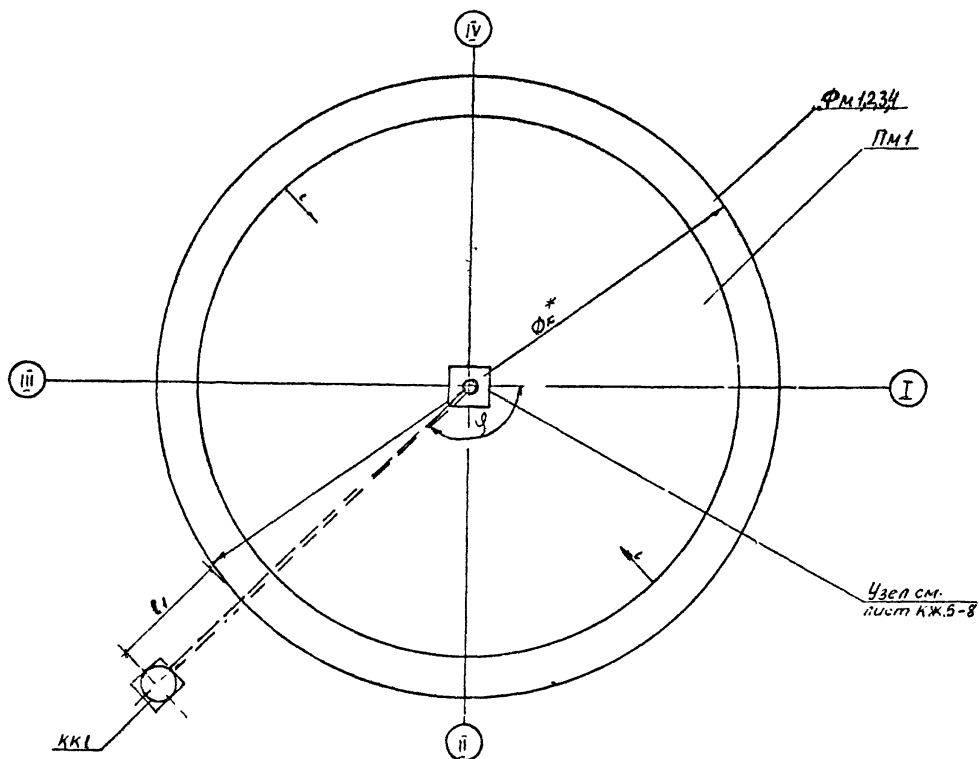
| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | всего | Изделия закладные | | | | Общий расход |
|-------------------|--------------------|--------------|-------|-------|-------|------------------------|-------|-------|-------|-----------------|
| | Арматура класса | | | | | Болт фунда- ментный | | | | |
| | А III | А I | | | | вст 3 пс 2 | | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | ГОСТ 5781-82 | | | | ГОСТ 24379.1-80 | | | | |
| | Ø10 | Итого | Ø10 | Итого | | М36 | Итого | | | |
| Фм5 | 19,70 | 19,70 | 22,00 | 22,00 | 44,7 | 43,48 | 43,48 | 43,48 | 83,18 | |

Прибаван

Шиф. №

| | | | |
|---|-------------------|-----------------|-------------------|
| ТПР 704-1-0247.90-КЖ 5 | | | |
| Нач. ПОА Лешин | Инж. пр. Филиппов | Инж. пр. Янышев | Инж. пр. Архипова |
| Инж. пр. Соколова | | | |
| Основания и фундаменты резервуара объемом 10 т.к.м3 | | | |
| Фундамент ФМ 5. | | | |
| Схема армирования | | | |
| Станд. Лист Листов | | | |
| РП 9 | | | |
| Фундаментпроект | | | |
| г. Москва | | | |

Схема расположения контрольного колодца КК1



Спецификация к схеме расположения КК1

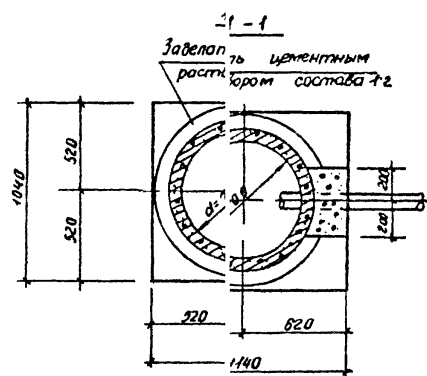
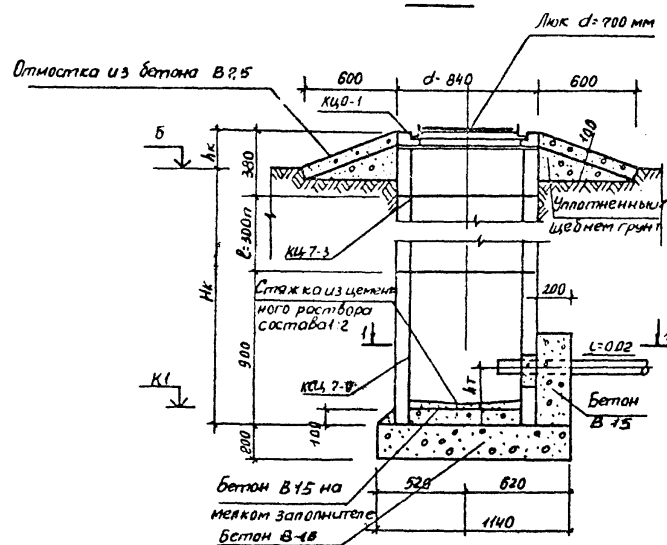
| Марка | Обозначение | Наименование | Кол | Масса кг | Примеч |
|-----------|-----------------|-----------------------------------|------|----------|--------|
| | | Контрольный колодец КК1 | | | |
| КЦ-7-3 | Серия 3.900-367 | Угелеобетонный эл. колодец КЦ-7-3 | | | |
| КЦ-7-9 | Серия 3.900-367 | Угелеобетонный колодец КЦ-7-9 | 1 | | |
| КЦ-1 | Серия 3.900-367 | Опорный колодец 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 КЖ

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

У и В, определяется при привязке
* Ø - меняется в зависимости от варианта

КЖ-1



ТПР 704-1-0247.90 - КЖ.5

Привязка

| | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 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 10 тыс. м3

Контрольный колодец КК1

ФУНДАМЕНТПРОЕКТ

Станица Лист Инстит

РП 10

г. Москва

Спецификация сборных железобетонных элементов

| Марка | Обозначение | Наименование | кол. | 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 | | |

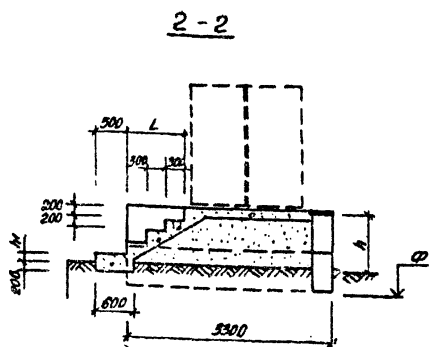
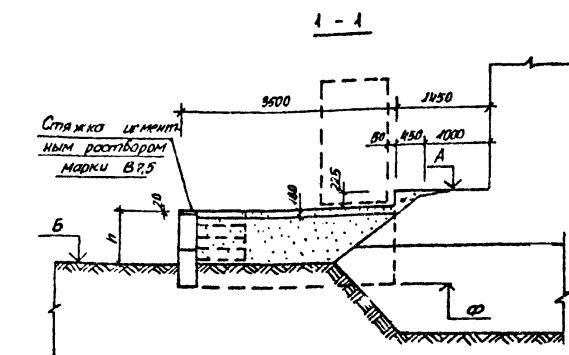
Таблица привязки

| Номера резервуаров | Отметки, м | | | Размеры, мм | | | Примечание |
|--------------------|------------|---|---|-------------|----------------|---|------------|
| | А | Б | Ф | h | h ₁ | L | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

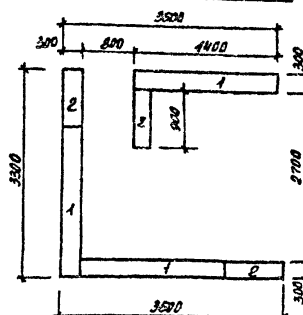
1. Пространство внутри ограждающей стенки засыпать с уплотнением песчаным грунтом или песчано-гравийной смесью
2. Покрытие площадки лестницы выполнять из бетона В7,5
3. Расположение площадки под шкаф определяется при привязке проекта

ТПР 704-1-0247.90 - КЖ.5

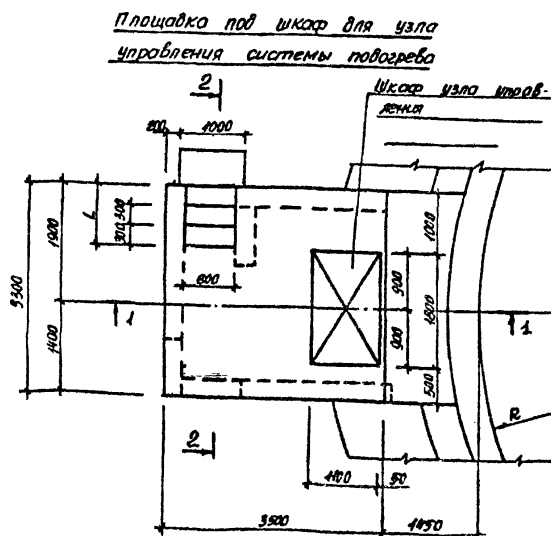
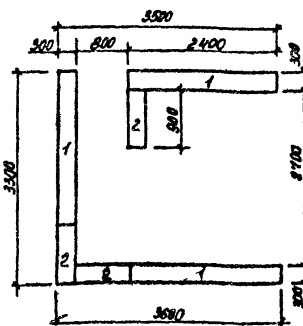
| Привязан | | | | Основания и фундаменты резервуара объемом 10 тыс. м ³ | | | Статус | Лист | Листов |
|----------|--|--|--|--|-----------|------|-----------------|------|--------|
| | | | | Нач. ПОС | Лещин | О.В. | РП | 11 | |
| | | | | Инж. гр. | Тыльков | В.В. | | | |
| | | | | Инж. гр. | Анцыферов | В.В. | | | |
| | | | | Инж. гр. | Мартынов | В.В. | | | |
| | | | | Провер. | Лещин | В.В. | | | |
| | | | | Фундамент под шкаф узла управления системы подогрева | | | ФУНДАМЕНТПРОЕКТ | | |
| | | | | | | | г. Москва | | |

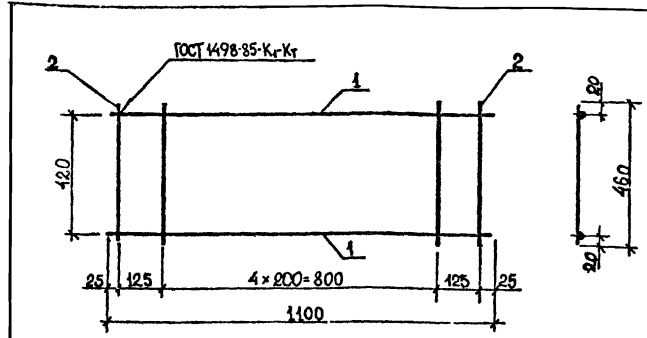


Ограждающая стенка
План по верхнему ряду фундаментных блоков



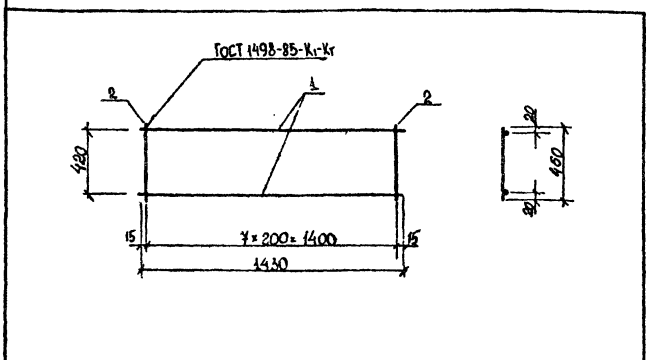
План по нижнему ряду фундаментных блоков





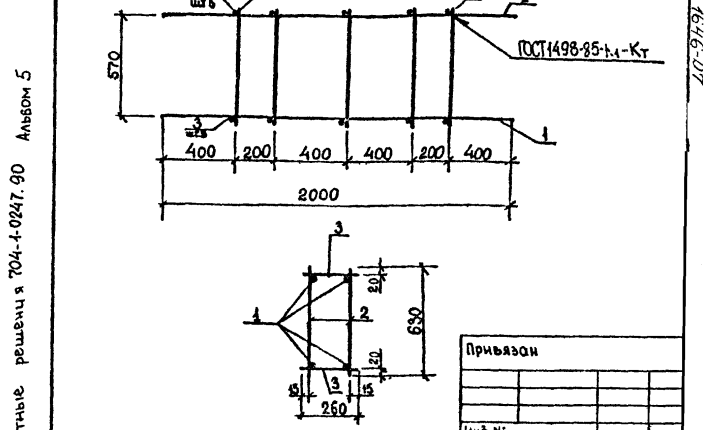
| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|--------|------|------|-------------|----------------------------|------|---------|
| Детали | | | | | | |
| Б4 | 1 | | | Ø12 А ГОСТ 5781-82, L=1100 | 2 | 0,98 кг |
| Б4 | 2 | | | Ø10 А ГОСТ 5781-82, L=460 | 7 | 0,28 кг |

| | | | | | | |
|----------------------------|--|--|--|---------------------------|----------|---------|
| ТПР 704-1-0247.90-КЖИ5-011 | | | | | | |
| Каркас плоский КР2 | | | | Стадия | Масса | Масштаб |
| | | | | РП | 3,94 | |
| | | | | Лист 1 | Листов 1 | |
| | | | | Фундаментпроект г. Москва | | |



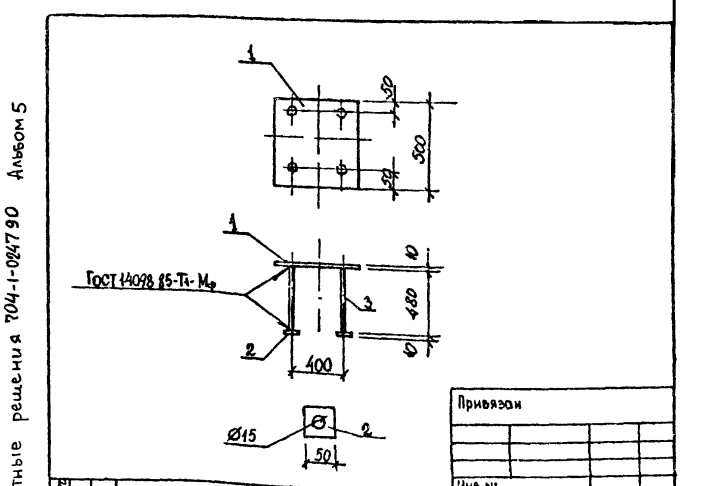
| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|--------|------|------|-------------|----------------------------|------|---------|
| Детали | | | | | | |
| Б2 | 1 | | | Ø12 А ГОСТ 5781-82, L=1450 | 2 | 1,27 кг |
| Б4 | 2 | | | Ø10 А ГОСТ 5781-82, L=460 | 8 | 0,28 кг |

| | | | | | | |
|----------------------------|--|--|--|---------------------------|----------|---------|
| ТПР 704-1-0247.90-КЖИ5-010 | | | | | | |
| Каркас плоский КР1 | | | | Стадия | Масса | Масштаб |
| | | | | РП | 4,81 | |
| | | | | Лист 1 | Листов 1 | |
| | | | | Фундаментпроект г. Москва | | |



| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|--------|------|------|-------------|----------------------------|------|---------|
| Детали | | | | | | |
| Б4 | 1 | | | Ø10 А ГОСТ 5781-82, L=2000 | 4 | 4,23 кг |
| Б4 | 2 | | | Ø10 А ГОСТ 5781-82, L=630 | 10 | 0,38 кг |
| Б4 | 3 | | | Ø10 А 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 | | |



| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|--------|------|------|-------------|---------------------------|------|----------|
| Детали | | | | | | |
| Б4 | 1 | | | Лист Б-ПН-10 ГОСТ 1903-74 | 1 | 19,62 кг |
| Б1 | 2 | | | Лист Б-ПН-10 ГОСТ 1903-74 | 4 | 0,196 кг |
| Б4 | 3 | | | Лист Б-ПН-10 ГОСТ 1903-74 | 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 | | |