

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-224.86
 КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ТС(В)-10
 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ КЕ-10-14С.
 ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.
 ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ.
 АЛЬБОМ 5.2

СОСТАВ ПРОЕКТА

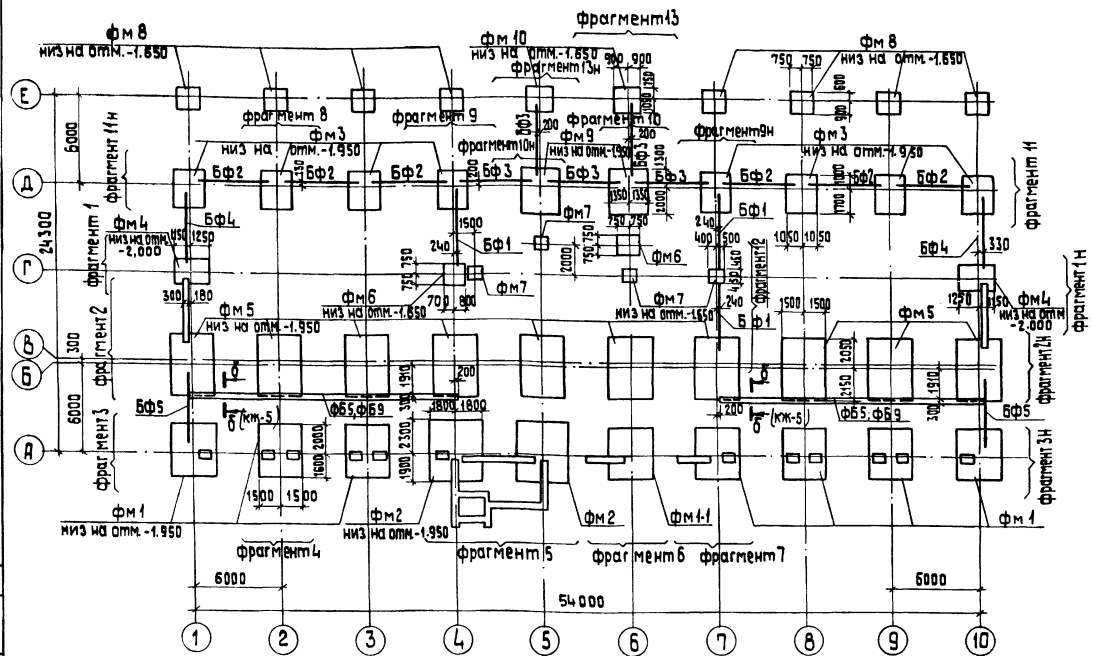
| | | |
|--------|------|---|
| АЛЬБОМ | 0 | <i>Пояснительная записка.</i> |
| АЛЬБОМ | 1.1 | <i>Котельная. Тепломеханическая часть. Топливоподача.</i> |
| АЛЬБОМ | 1.2 | <i>Котельная. Тепломеханическая часть.</i> |
| АЛЬБОМ | 1.2 | <i>Часть 1</i> |
| АЛЬБОМ | 1.2 | <i>Часть 2</i> |
| АЛЬБОМ | 13 | <i>Котельная. Блоки тепломеханического оборудования.</i> |
| АЛЬБОМ | 13 | <i>Эскизные чертежи общих видов конструкций стеновой изоляции.</i> |
| АЛЬБОМ | 2.1 | <i>Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ТС-10. Тепломеханическая часть (вариант без воздухоподогревателя).</i> |
| АЛЬБОМ | 2.2 | <i>Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ТС В-10. Тепломеханическая часть (вариант с воздухоподогревателем).</i> |
| АЛЬБОМ | 2.3 | <i>Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ТС(В)-10. Конструкции железобетонные. Автоматизация.</i> |
| АЛЬБОМ | 2.4 | <i>Металлоконструкции газовоздухопроводов для блок-секции котлоагрегата КВ-ТС-10 (вариант без воздухоподогревателя).</i> |
| АЛЬБОМ | 2.5 | <i>Металлоконструкции газовоздухопроводов для блок-секции котлоагрегата КВ-ТС В-10 (вариант с воздухоподогревателем).</i> |
| АЛЬБОМ | 2.6 | <i>Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КЕ-10-14С. Тепломеханическая часть (вариант без воздухоподогревателя).</i> |
| АЛЬБОМ | 2.7 | <i>Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КЕ-10-14С. Тепломеханическая часть (вариант с воздухоподогревателем).</i> |
| АЛЬБОМ | 2.8 | <i>Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КЕ-10-14С. Конструкции железобетонные. Автоматизация.</i> |
| АЛЬБОМ | 2.9 | <i>Металлоконструкции газовоздухопроводов для блок-секции котлоагрегата КЕ-10-14С (вариант без воздухоподогревателя).</i> |
| АЛЬБОМ | 2.10 | <i>Металлоконструкции газовоздухопроводов для блок-секции котлоагрегата КЕ-10-14С (вариант с воздухоподогревателем).</i> |
| АЛЬБОМ | 3.1 | <i>Водоподготовительная установка. Тепломеханическая часть. Узел сбора конденсата.</i> |
| АЛЬБОМ | 4.1 | <i>Водоподготовительная установка. Автоматизация. Тепломеханическая часть.</i> |
| АЛЬБОМ | 4.1 | <i>Часть 2</i> |
| АЛЬБОМ | 5.1 | <i>Водоподготовительная установка. Блоки тепломеханического оборудования.</i> |
| АЛЬБОМ | 5.2 | <i>Котельная. Архитектурно-строительная часть.</i> |
| АЛЬБОМ | 5.3 | <i>Котельная. Архитектурно-строительная часть. Конструкции нулевого цикла.</i> |
| АЛЬБОМ | 5.4 | <i>Котельная. Архитектурно-строительная часть (вариант закрытой установки дымоосов).</i> |
| АЛЬБОМ | 5.4 | <i>Котельная. Строительные изделия.</i> |
| АЛЬБОМ | 5.5 | <i>Водоподготовительная установка. Архитектурно-строительная часть.</i> |
| АЛЬБОМ | 5.6 | <i>Водоподготовительная установка. Строительные изделия.</i> |
| АЛЬБОМ | 5.7 | <i>Топливоподача. Приемные устройства. Теплерея №2. Архитектурно-строительная часть.</i> |
| АЛЬБОМ | 5.8 | <i>Топливоподача. Дробильное отделение. Теплерея №1. Архитектурно-строительная часть.</i> |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|----------|--|
| | | | | | ПРОЕКТОР | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Содержание альбома

| Лист | Наименование | Стр. | Лист | Наименование | Стр. | Лист | Наименование | Стр. |
|-------|---|------|-------|--|------|-------|--|------|
| КЖ-1 | Общие данные (начало) | 5 | | | | | | |
| КЖ-2 | Общие данные (окончание) | 6 | | | | | | |
| КЖ-3 | Схема расположения фундаментов и фундаментных блоков. | 7 | | | | | | |
| КЖ-4 | Таблица наверху на фундаментах. | 8 | | | | | | |
| КЖ-5 | Фундаменты 2, 2к, 12. | 9 | | | | | | |
| КЖ-6 | Схема расположения фундаментов и фундаментных блоков. Фрагмент 5. | 10 | | | | | | |
| КЖ-7 | Фрагменты 6-8. | 11 | | | | | | |
| КЖ-8 | Фрагменты 9, 9к, 10, 10к, 11, 13, 13к. | 12 | | | | | | |
| КЖ-9 | Фм 1, Фм 1-1, Фм 6. Опалубка и армирование. | 13 | | | | | | |
| КЖ-10 | Фм 2, Фм 7. Опалубка и армирование. | 14 | | | | | | |
| КЖ-11 | Фм 3. Опалубка и армирование. | 15 | | | | | | |
| КЖ-12 | Фм 4, Фм 6. Опалубка и армирование. | 16 | | | | | | |
| КЖ-13 | Фм 5. Опалубка и армирование. | 17 | | | | | | |
| КЖ-14 | Фм 9, Фм 10. Опалубка и армирование. | 18 | | | | | | |
| | | | КЖ-15 | Схема расположения фундаментов при расширении котельной / Фм 13, Фм 14. Опалубка и армирование. | 19 | КЖ-25 | Схема расположения плит перекрытия элементов подземного хозяйства / Фундамент баков-аккумуляторов. | 30 |
| | | | КЖ-16 | Фм 11, Фм 12. Опалубка и армирование. | 20 | КЖ-27 | Схема расположения элементов наружного подземного хозяйства в осях 4-5, 4м1, 4м2, 4м3. | 31 |
| | | | КЖ-17 | Схема заземляющего контура здания котельной. Узлы А-Д. | 21 | КЖ-28 | Схема расположения элементов подземного хозяйства (закрытая система теплоснабжения) в осях 6-7. Схема расположения плит перекрытия канала КЖм 1. | 32 |
| | | | КЖ-18 | Схема расположения элементов подземного хозяйства. | 22 | КЖ-29 | Продувочный колодец ПКм 1. Опалубка и армирование. Разрезы 1-1-3-3. Узел 3. | 33 |
| | | | КЖ-19 | Элемент плана №1 (открытая система теплоснабжения). | 23 | КЖ-30 | Продувочный колодец ПКм 1. Опалубка и армирование. Разрезы 4-4-7-7. | 34 |
| | | | КЖ-20 | Разрезы 2-2-6-6 (открытая система теплоснабжения). | 24 | КЖ-31 | Продувочный колодец ПКм 2. Опалубка и армирование. Разрезы 1-1-3-3. Узел 4. | 35 |
| | | | КЖ-21 | Элемент плана №1 (закрытая система теплоснабжения). | 25 | КЖ-32 | Продувочный колодец ПКм 2. Опалубка и армирование. Разрезы 4-4-7-7. | 36 |
| | | | КЖ-22 | Разрезы 2-2-6-6 (закрытая система теплоснабжения). | 26 | КЖ-33 | Продувочный колодец ПКм 3. Опалубка и армирование. | 37 |
| | | | КЖ-23 | КТП. Опалубка и армирование каналов. | 27 | КЖ-34 | Продувочный колодец ПКм 3. Узлы 5-6. | 38 |
| | | | КЖ-24 | КТП. Опалубка и армирование. Узлы 1; 2. | 28 | | | |
| | | | КЖ-25 | Схема расположения элементов наружного подземного хозяйства (открытая система теплоснабжения) в осях 6-10. | 29 | | | |

Схема расположения фундаментов и фундаментных балок.



Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок.

| Марка | Обозначение | Наименование | кол | Масса ед, кг | Примечание |
|--------|----------------|-------------------------|-----|--------------|------------|
| | | фундаменты/матрилитные: | | | |
| ФМ 1 | КЖ-9 | ФМ 1 | 7 | | |
| ФМ 1-1 | КЖ-9 | ФМ 1-1 | 1 | | |
| ФМ 2 | КЖ-10 | ФМ 2 | 2 | | |
| ФМ 3 | КЖ-11 | ФМ 3 | 8 | | |
| ФМ 4 | КЖ-12 | ФМ 4 | 2 | | |
| ФМ 5 | КЖ-13 | ФМ 5 | 10 | | |
| ФМ 6 | КЖ-12 | ФМ 6 | 2 | | |
| ФМ 7 | КЖ-10 | ФМ 7 | 4 | | |
| ФМ 8 | КЖ-9 | ФМ 8 | 8 | | |
| ФМ 9 | КЖ-14 | ФМ 9 | 2 | | |
| ФМ 10 | КЖ-14 | ФМ 10 | 2 | | |
| | | фундаментные балки | | | |
| БФ 1 | 1.415-1 вып.1 | ФББ-49 | 3 | 800 | |
| БФ 2 | 1.415-1 вып.1 | ФББ-42 | 6 | 700 | |
| БФ 3 | 1.415-1 вып.1 | ФББ-13 | 5 | 1400 | |
| БФ 4 | 1.415-1 вып.1 | ФББ-10 | 2 | 1100 | |
| БФ 5 | 1.415-1 вып.1 | ФББ-9 | 2 | 1200 | |
| | | Блоки для стен подвала | | | |
| ФБ 1 | ГОСТ 13579 -78 | ФБС 24.4.6-Т | 10 | 1300 | |
| ФБ 2 | ГОСТ 13579 -78 | ФБС 12.4.6-Т | 6 | 640 | |
| ФБ 3 | ГОСТ 13579 -78 | ФБС 9.4.6-Т | 10 | 470 | |
| ФБ 4 | ГОСТ 13579 -78 | ФБС 12.4.3-Т | 25 | 310 | |
| ФБ 5 | ГОСТ 13579 -78 | ФБС 12.6.3-Т | 8 | 460 | |
| ФБ 6 | ГОСТ 13579 -78 | ФБС 9.3.6-Т | 16 | 350 | |
| ФБ 7 | 1.112-5 вып.2 | ФЛ 12.24-2 | 5 | 1760 | |
| ФБ 8 | 1.112-5 вып.2 | ФЛ 12.12-2 | 1 | 870 | |
| ФБ 9 | ГОСТ 13579 -78 | ФБС 24.3.6-Т | 34 | 970 | |

- Фундаменты запроектированы для геологических условий, оговоренных на листе КЖ-4. При определении R по формуле 7 СНиП 2.02.01-83 приняты следующие коэффициенты: $\gamma_1 = 1.25; \gamma_2 = 1.0; k = 1.0$. При других условиях фундаменты должны быть перепроектированы на основании таблицы нагрузок на листе КЖ-4.
- Под монолитные фундаменты выполнить подготовку из тощего бетона М50 толщиной 100 мм по выровненному основанию. При водонасыщенных грунтах и агрессивных водах защита назначается при привязке проекта в соответствии со СНиП II-28-73*.
- Набетонки под фундаментные балки выполнить совместно с фундаментами из бетона М150, заделки между блоками, набетонки под стены на стаканах и другие местные заделки выполнить из

- Бетона М 150.
- Фундаментные балки укладывать на слой цементного раствора М200 толщиной 20 мм. Зазоры между торцами фундаментных балок и фундаментами заделывать бетоном М150.
- Привязки фундаментных балок даны по осям балок.
- В случае, если при привязке проекта предусматривается расширение котельной, фундаментам по оси 1; 10 выполняются за спаренным стаканом по схемам на листе КЖ-15.
- Обратную засыпку пазух фундаментов, под фундаменты оборудования и полы выполнять минеральным грунтом с последним уплотнением при оптимальной влажности согласно ГОСТ 22733-77 и контролем влажности каждого слоя. Коэффициент уплотнения, контроль качества и методы производства работ принимаются в соответствии с требованием СН 533-81.
- Инструкции по устройству обратных засыпок в стесненных местах: (Москва 1982г).

| | |
|----------|--|
| привязан | |
| | |
| ИНВ.№ | |

ТП 903-1-224.86 КЖ

Котельная с тремя котлами: КВ-ТС/В10 и тремя котлами КВ-10/14с. Открытая система теплоснабжения.

Котельная

Схема расположения фундаментов и фундаментных балок.

Лист 3

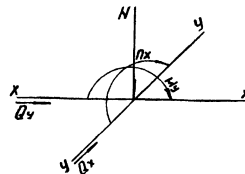
АТТИПРОПРОМ

Типовой проект 903-1-224.86 Альбом 5.2
 Согласован
 1982

Таблица расчетных нагрузок на фундаменты

| Марка фундам. | Постоянные и длительные нагрузки | | | | Нагрузки от снегового покрова | | | Ветровые нагрузки | | | | |
|---------------|----------------------------------|----------|----------|---------|-------------------------------|---------|--------|-------------------|----------|----------|---------|---------|
| | N (кН) | Mx (кНм) | My (кНм) | Qx (кН) | N (кН) | M (кНм) | Q (кН) | N (кН) | Mx (кНм) | My (кНм) | Qx (кН) | Qy (кН) |
| Фм 1 | 1085,0 | 20,1 | 0,7 | 37,6 | 49,0 | | | 103,0 | ± 42,7 | ± 16,0 | ± 28,4 | ± 3,7 |
| Фм 2 | 2758,0 | 470,0 | | 67,3 | 28,5 | | | 243,0 | ± 56,0 | ± 27,0 | ± 37,0 | ± 12,0 |
| Фм 3 | 816,0 | 54,6 | | 31,0 | 205,0 | 15,5 | 8,0 | | ± 30,7 | | ± 7,2 | |
| Фм 4 | 310,0 | | 98,0 | | | | | | | | | ± 12,0 |
| Фм 5 | 2109,0 | 32,0 | 0,7 | 53,0 | 113,0 | 13,3 | 3,1 | | ± 20,3 | | ± 1,9 | |
| Фм 6 | 33,0 | | | | | | | | | | | |
| Фм 7 | 144,0 | | | | | | | | | | | |
| Фм 8 | 302,0 | 0,4 | | 0,6 | 92,0 | 1,3 | 0,4 | | ± 11,0 | ± 6,2 | ± 6,5 | 1,1 |
| Фм 9 | 1215,0 | 288,5 | | 26,0 | 118,0 | 14,0 | 6,0 | 72,0 | ± 44,0 | | ± 8,0 | ± 4,0 |
| Фм 10 | 445,0 | 37,0 | | 1,0 | 62,0 | 0,6 | 0,3 | | ± 12,5 | ± 6,2 | ± 7,0 | ± 1,1 |
| Фм 1-1 | 2182,0 | 15,7 | 1,1 | 67,3 | 28,5 | | | 243,0 | ± 56,0 | ± 27,0 | ± 37,0 | ± 12,0 |

Схема нагрузок на фундаменты на опм. - 0,150 (направление у-у соответствует цифровым осям).

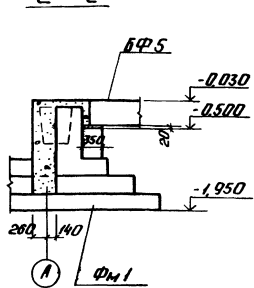
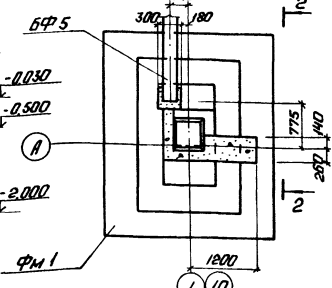
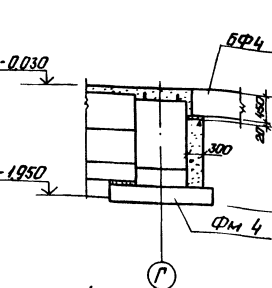
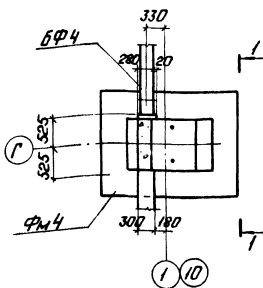


Фрагмент 1; 1Н

1 - 1

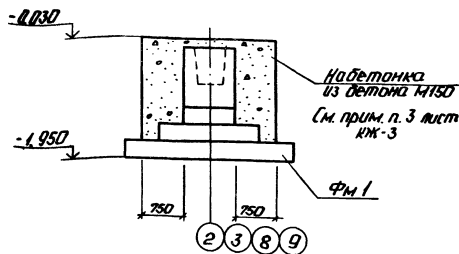
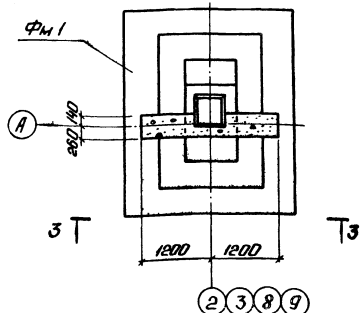
Фрагмент 3; 3Н

2 - 2



фрагмент 4

3 - 3



Набетонка из бетона М150 см. прим. п. 3 лит КМ-3

1. Постоянные нагрузки приведены для веса конструкции при расчетной наружной $t = -30^\circ\text{C}$.
2. Нагрузки от веса снегового покрова приведены для III района. Для I района их следует уменьшать в 2 раза, для II в 1,4 раза, для IV - увеличивать в 1,5 раза.
3. Нагрузки от ветра приведены для I района местности типа А, для II района их следует увеличивать в 1,3 раза, для III района - в 1,7 раза, для IV в 2 раза.

| | |
|---------------|--|
| Корректировка | |
| Итого | |

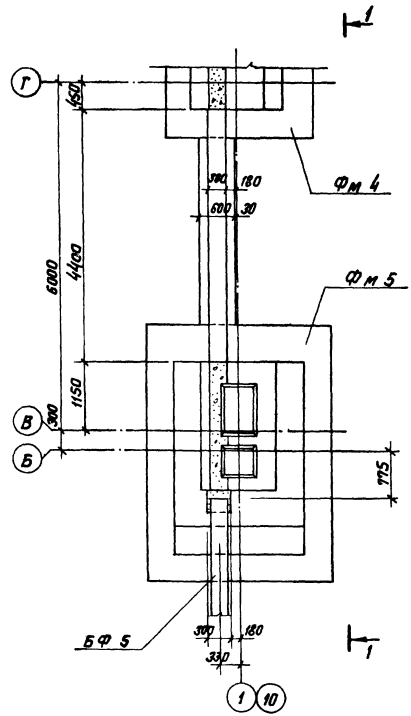
| | | | |
|--|--|--|--|
| ТП 903-1-224.06 | | КМ | |
| КОМПЛЕКТ С ПЛАНОВ КИТАЙСКИХ УМВ-100 ПРЯМОУГОЛЬНИКОВ ИЛИ ПЛОСКОПАРALLEЛЕПИПЕДОВ ДЛИНЫМИ СТОРОНАМИ | | КОМПЛЕКТ С ПЛАНОВ КИТАЙСКИХ УМВ-100 ПРЯМОУГОЛЬНИКОВ ИЛИ ПЛОСКОПАРALLEЛЕПИПЕДОВ ДЛИНЫМИ СТОРОНАМИ | |
| КОМПЛЕКТ | | КОМПЛЕКТ | |
| ТАБЛИЦА НАГРУЗОК НА ФУНДАМЕНТЫ | | ТАБЛИЦА НАГРУЗОК НА ФУНДАМЕНТЫ | |
| Фрагменты 1, 1Н, 3, 3Н, 4 | | Фрагменты 1, 1Н, 3, 3Н, 4 | |
| ЛАНТИПРОПРОМ | | ЛАНТИПРОПРОМ | |

Альбом 52

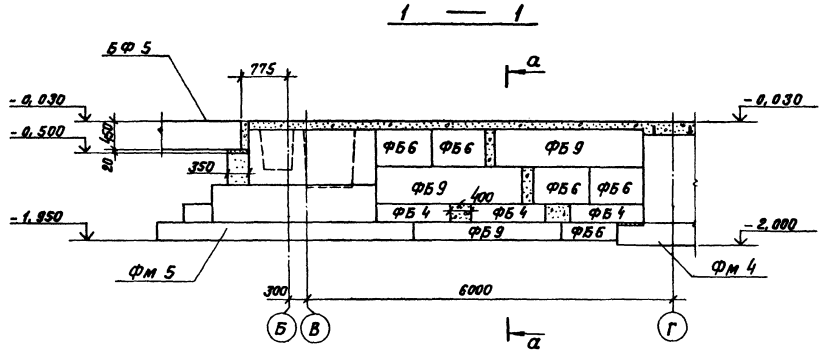
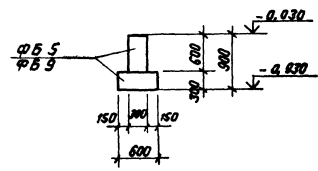
Титульный проект 903-1-224.06

Лист 8 из 8

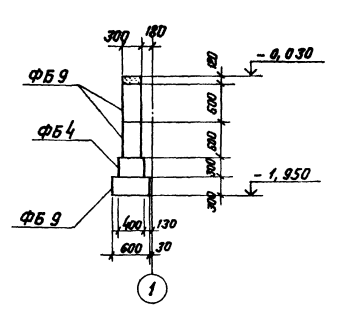
Фрагмент 2; 2Н



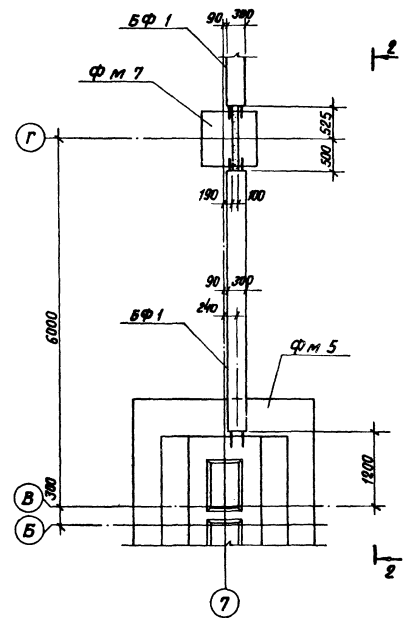
δ - δ (КМ-3)



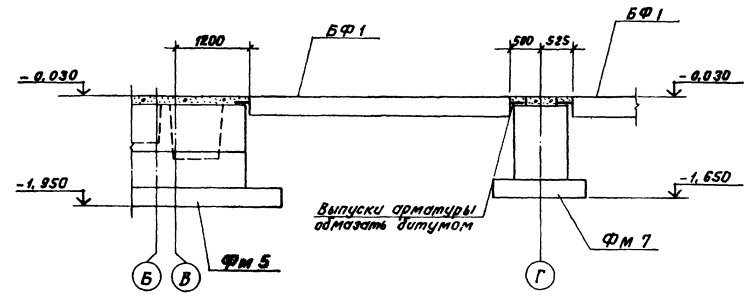
а - а



Фрагмент 12



2 - 2



Тыповой проект 900-1-224.86 Альбом 5.2

Указ на метод, размеры и детали в соответствии с ГОСТ

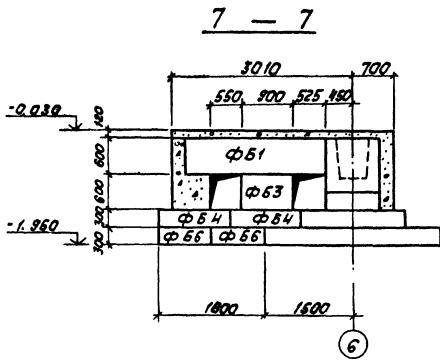
| | |
|----------|--|
| Привязка | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

| | | | |
|--|--|--------------------|--|
| ТН 900-1-224.86 | | КЖ | |
| Котельная с тремя котлами КВ-ТЭ(В)-10 и тремя котлами КВ-10-14С. Открытая система теплоснабжения | | | |
| Котельная | | Табель Лист 5 из 5 | |
| Фрагменты 2, 2Н, 12 | | ЛАНТИПРОПРОМ | |
| Капирава С.С. | | Формат А3 | |

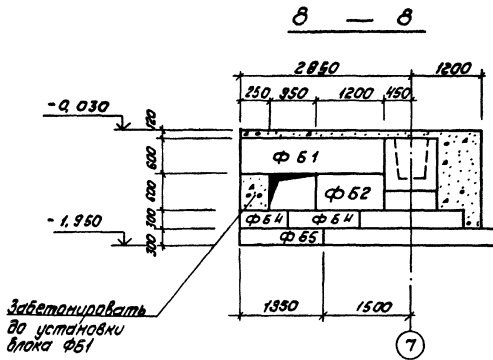
Альбом 52

Типовой проект 903-1-224.95

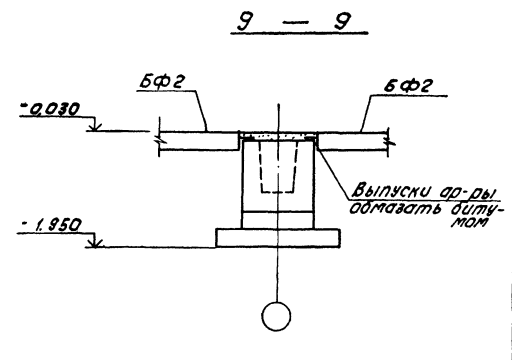
Лист 7 из 7



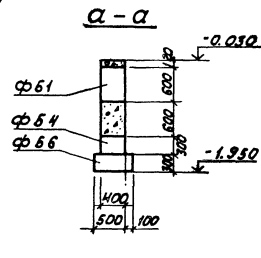
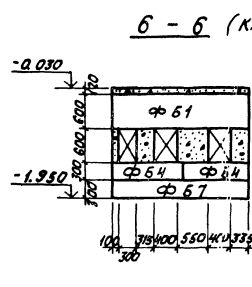
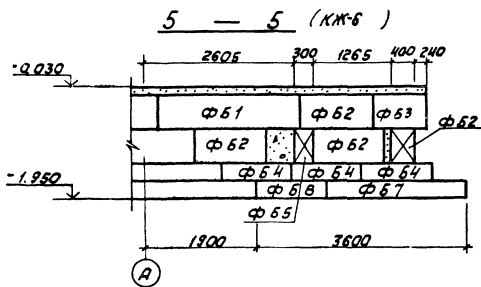
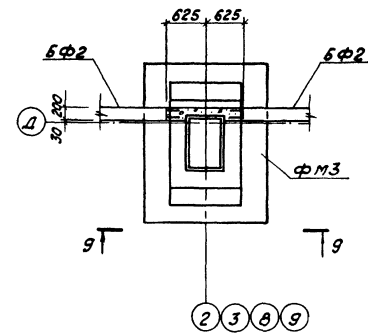
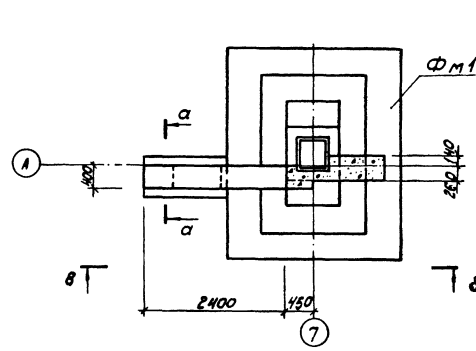
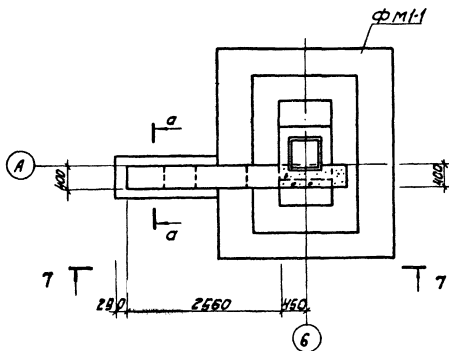
фрагмент 6



фрагмент 7



фрагмент 8

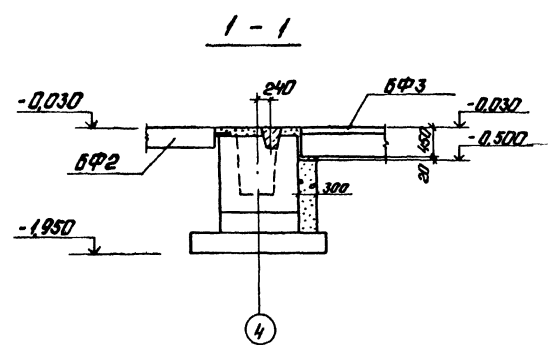


| | | |
|--|--|--------------|
| ТП 903-1-224.95 | | КЖ |
| Котельная с тремя котлами КВ-ТК(В)-10 и тремя котлами КЕ-Ю-14с открытой системой теплообмена | | Лист 7 |
| Котельная | | Лист 7 |
| фрагменты 6-8 | | ЛАТГИПРОПРОМ |
| Копировал К.С. | | Формат А2 |

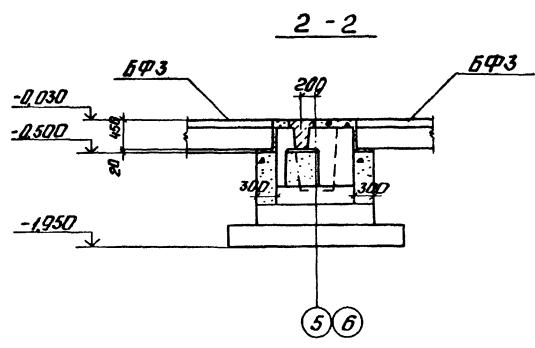
Листом 52

Типовой проект 903-1-22н.86

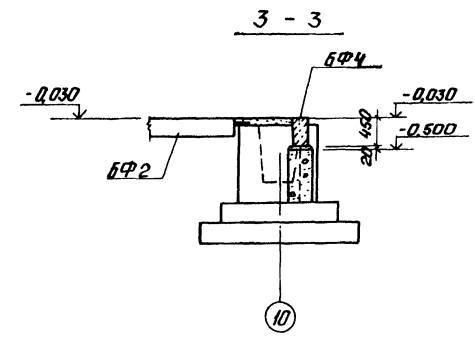
УТВЕРЖДАЮЩИЙ ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬ



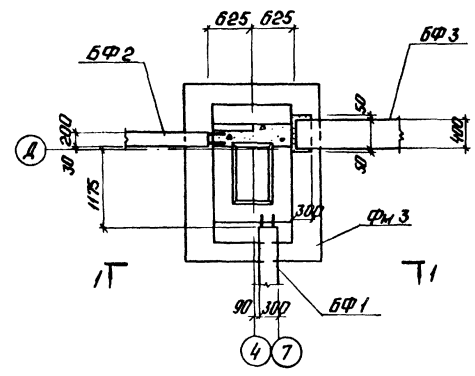
Фрагмент 9; 9н



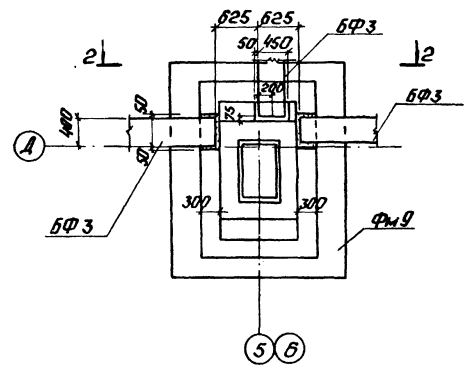
Фрагмент 10; 10н



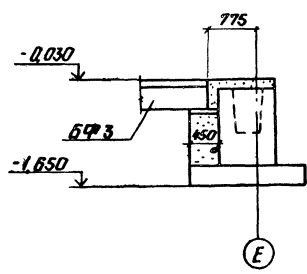
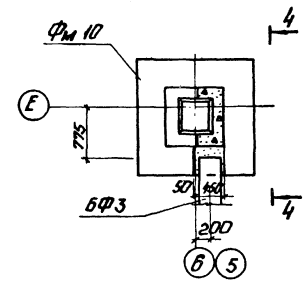
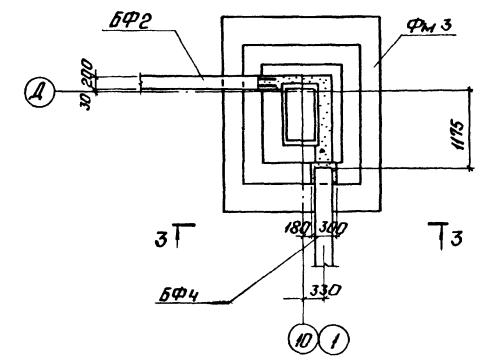
Фрагмент 11



Фрагмент 13; 13н



4 - 4



| | |
|-------------|--|
| Исполнитель | |
| ИИВ.И. | |

| | | | |
|---|--|--------------|---|
| ТП 903-1-22н.86 | | КЖ | |
| Котельная с тремя котлами РВ-Т(В)-Митрея | | | |
| котлами РВ-М-АК открытая система теплоснабжения | | | |
| Котельная | | Р | 8 |
| Фрагменты 9н, 10, 10н, 11, 13, 13н. | | ЛАТГИПРОПРОМ | |
| Копирован: 2-4 | | Формат А2 | |

Альбом БЭ

Типовой проект 903-1-224/86

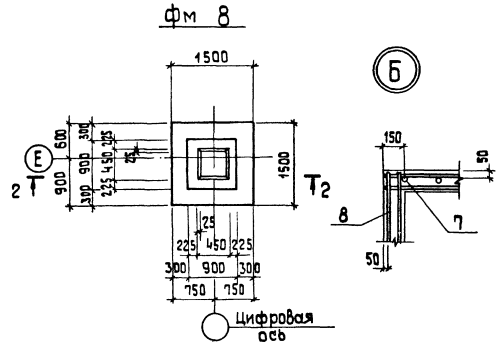
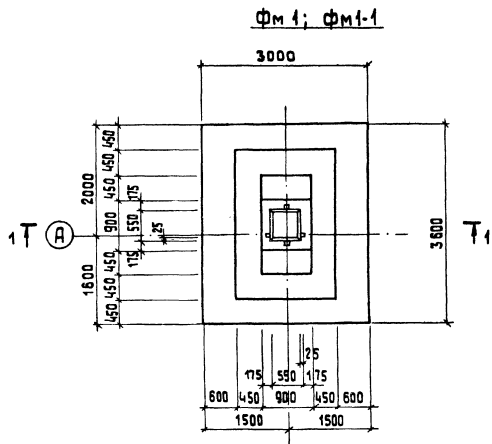
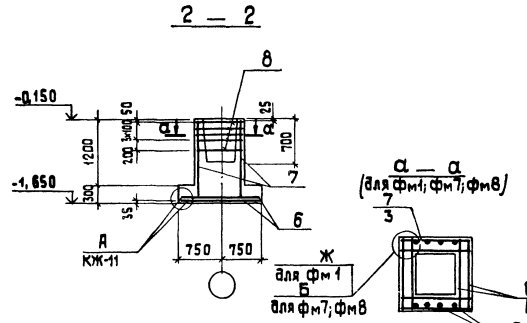
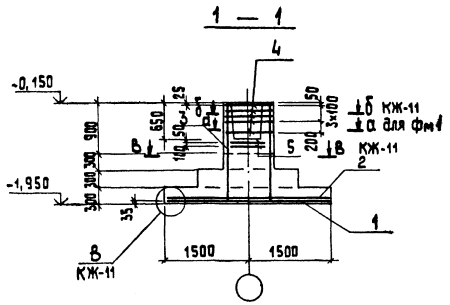
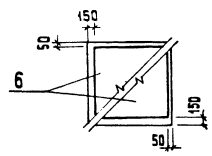


Схема раскладки сеток подошвы Фмб, Фмв



Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | | | | | Общий | | |
|----------------|--------------------|------|-------|-------|------|-------|-------|-----|------|------|-------|-------|-------|
| | Арматура класса | | | | | | | | | | | | Итого |
| | А II | | | А III | | | А I | | | | φ10 | φ12 | |
| | φ10 | φ12 | Итого | φ14 | φ16 | φ20 | Итого | φ6 | φ8 | φ10 | | | Итого |
| Фм 1-1 | | | | 64,4 | 84,0 | 103,8 | 251,9 | 2,2 | 36,9 | 14,0 | 53,1 | 315,0 | 305,0 |
| Фм 1 | | | | 64,4 | 84,0 | 51,8 | 199,9 | | 33,9 | 21,0 | 54,9 | 234,8 | 254,8 |
| Фм 8 | 14,3 | 14,4 | 24,7 | | | | | 1,9 | 17,8 | | 19,7 | 14,4 | 44,4 |

Спецификация фундаментов Фм1, Фм1Фм8

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|------|-------------------------|-----------------------------|------|------------|
| | | фундамент Фм1-1 | | |
| | | Сборочные единицы | | |
| | | сетки арматурные | | |
| А4 | 1.410-2 Вып.1 | С(1) 16 А II - 28x36 | 1 | |
| А4 | 2.1.410-2 Вып.1 | С(1) 14 А II - 16x30 | 2 | |
| А4 | 3.1.412-3/79-В.3-040-07 | СН 20 А III - 7x18 | 4 | |
| А4 | 4.1.412-3/79-В.3-020 | СА - 8 А I | 5 | |
| А4 | 5.1.412-3/79-В.3-010 | СА I - 8 А I | 2 | |
| А4 | 1.412-3/79-В.3-100-12 | Соединительный элемент ММ13 | 16 | |
| 9 | | Материалы | | |
| | | Бетон М150 ГОСТ 7473-76 | | 6,0 м³ |
| | | фундамент Фм 8 | | |
| | | Сборочные единицы | | |
| | | Сетки арматурные | | |
| А4 | 6.1.410-2 Вып.1 | С 10 А II - 14x15 | 2 | |
| А4 | 7.1.412-1/77-В.3-100 | СН 12 А II - 6x15 | 2 | |
| А4 | 8.1.412-1/77-В.3-020 | СА - 8 А I | 5 | |
| | | Материалы | | |
| 10 | | Бетон М150 ГОСТ 7473-76 | | 1,42 м³ |
| | | фундамент Фм1 | | |
| | | Сборочные единицы | | |
| | | сетки арматурные | | |
| А4 | 1.410-2 Вып.1 | С(1) 16 А II - 28x36 | 1 | |
| А4 | 2.1.410-2 Вып.1 | С(1) 14 А II - 16x30 | 2 | |
| А4 | 3.1.412-3/79-В.3-040-07 | СН 20 А III - 7x18 | 2 | |
| А4 | 4.1.412-3/79-В.3-020 | СА - 8 А I | 5 | |
| А4 | 5.1.412-3/79-В.3-010 | СА I - 8 А I | 2 | |
| А4 | 1.412-3/79-В.3-100 | Соединительные элементы ММ1 | 4 | |
| А4 | 1.412-3/79-В.3-100-04 | ММ5 | 4 | |
| А4 | 1.412-3/79-В.3-100-08 | ММ9 | 4 | |
| | | Материалы | | |
| 11 | | Бетон М150 ГОСТ 7473-76 | | 6,0 м³ |

1. Схему сборки поз.3 в пространственный каркас см. серию 1.412-3/79 Вып.3 стр. 41 и 44.

| | |
|----------|--|
| Приказан | |
| Инт. № | |

ТП 903-1-224/86 КЖ

Котельная с тремя котлами КВ-ТС-101 (три котла) котлами КВ-10-14С. Автоматизированная система теплообогрева

Котельная

Фм1, Фм1-1, Фм8. Опалубка и армирование.

Калибрал 30

Формат А2

Альбом 5.2

Типовой проект 903-1-224.86

Составитель: [Имя] / Проверил: [Имя]

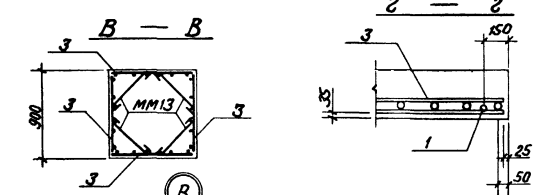
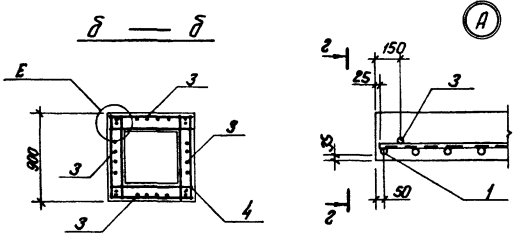
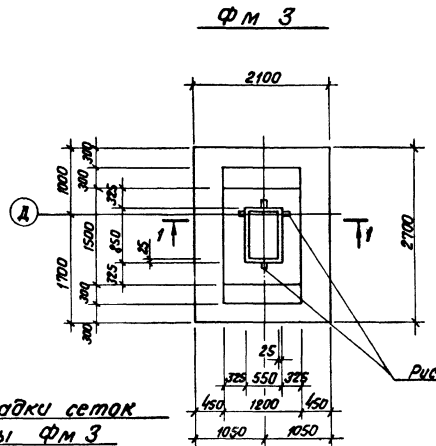
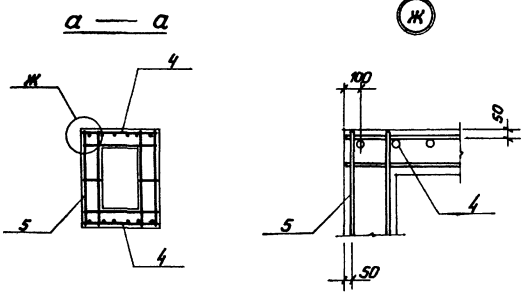
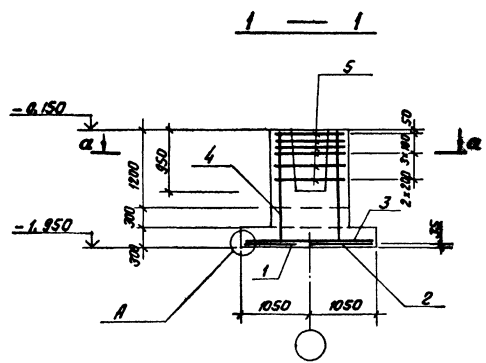


Схема раскладки сеток подошвы ФМЗ

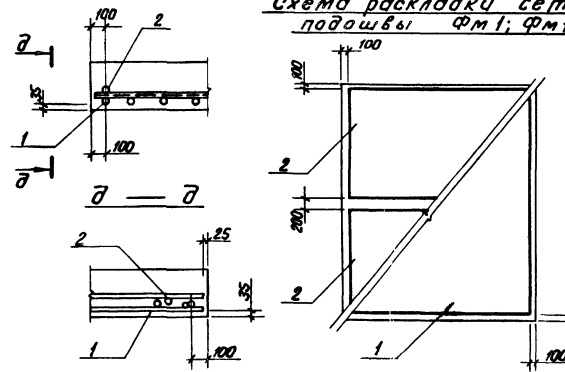
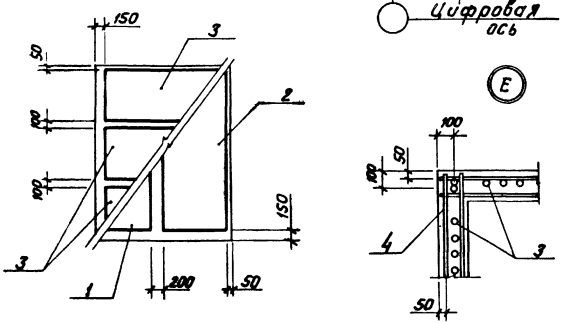
Схема раскладки сеток подошвы ФМ1; ФМ1-1

Спецификация фундамента ФМЗ.

| Кол. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|--------------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|------------|
| ФМЗ | | | | |
| Сборочные единицы | | | | |
| Сетки арматурные | | | | |
| А4 | 1.410-2 вып.1 | С10 А III - 8x27 | 1 | |
| А4 | 2.410-2 вып.1 | С10 А III - 10x27 | 1 | |
| А4 | 3.410-2 вып.1 | С10 А III - 8x21 | 3 | |
| А4 | 4.410-2 вып.1 | С12 А II - 10x18 | 2 | |
| А4 | 5.412-1/77-В.3-060 | СВ-8 А I | 6 | |
| Материалы | | | | |
| 6 | | Бетон М150 ГОСТ 7473-76 | 4,2 м ³ | |

Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | Общий расход |
|----------------|--------------------|-----------|----------|----------|------------|--------------|
| | Арматура класса | | | | | |
| | ГОСТ 5781-82 * | | | | | |
| | А III | А II | А I | | | |
| | φ10 | Итого φ12 | Итого φ6 | φ8 | Итого | |
| ФМЗ | 36,9 | 36,9 18,6 | 18,6 | 4,4 29,8 | 34,2 189,7 | 189,7 |



| | |
|----------|--|
| Привязан | |
| Изм. № | |

| | | | |
|--|--|------------|----|
| ТЛ 903-1-224.86 | | КЖ | |
| Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14с. Открытая система теплоснабжения | | Котельная. | |
| ФМЗ. Опалубка и армирование. | | Р | 11 |
| ЛАТГИПРОПРОМ | | Формат А2 | |

Альбом 5.2
Типовой проект 903-1-224.86

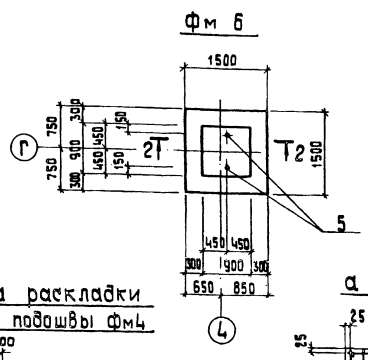
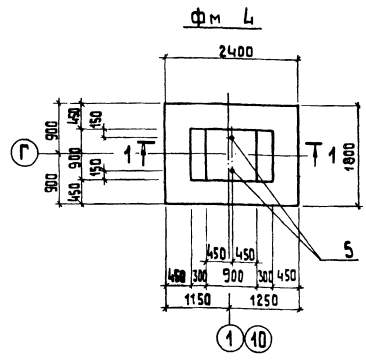
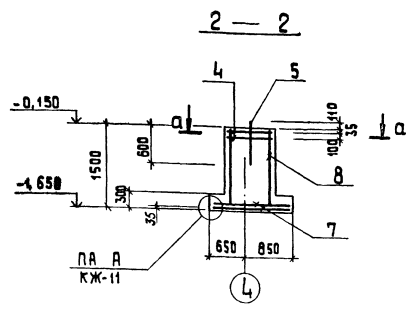
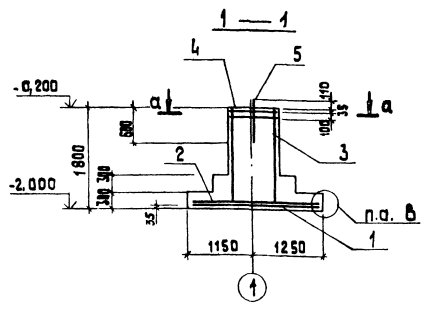
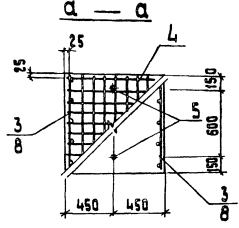
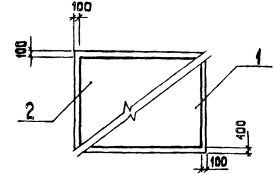


Схема раскладки сеток подшвысы Фм 4



Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | | | Изделия закладные | | | | | | |
|----------------|--------------------|-------|------|------|-------|------|------------|------|-------------------|-------|--------------|------|-----|-----|------|
| | Арматура класса | | | | | | | | Прокат марки | | | | | | |
| | А III | | А II | | А I | | ВСт 3 кл 2 | | ВСт 3 кл 2 | | Общий расход | | | | |
| | Ф 12 | Итого | Ф 10 | Ф 12 | Итого | Ф 8 | Ф 8 | Ф 10 | Ф 8 | Итого | Ф 8 | Ф 10 | | | |
| Фм 4 | 15,6 | 15,6 | 13,0 | 18,8 | 31,8 | 13,4 | 3,4 | 8,4 | 25,2 | 72,6 | 3,6 | 0,9 | 0,4 | 6,8 | 79,4 |
| Фм 6 | | | 14,4 | 12,8 | 27,2 | 9,0 | 2,0 | 8,4 | 19,4 | 48,8 | 5,5 | 0,9 | 0,4 | 6,8 | 53,4 |

Спецификация фундаментов Фм 4, Фм 6

| Формат | Поз | Обозначение | Наименование | Кол | Примечание |
|--------|-----|------------------|-------------------------|---------------------|------------|
| | | | Фм 4 | | |
| | | | Сборочные единицы | | |
| | | | сетки арматурные | | |
| А4 | 1 | 1.410-2 Вып.1 | С (1) 12 А II - 16x24 | 1 | |
| А4 | 2 | 1.410-2 Вып.1 | С (1) 10 А II - 22x18 | 1 | |
| А4 | 3 | 1.410-2 | С (1) 12 А III - 8x18 | 2 | |
| А4 | 4 | 1.412.1-4.050 | СН БА I | 2 | |
| | | | Изделие закладное | | |
| А4 | 5 | 1.412.1-4.080 | МН 1 | 2 | |
| | | | Детали: | | |
| А4 | | 1.412.1-4.080 | ММ 1 | 4 | |
| А4 | | 1.412.1-4.080-01 | ММ 2 | 4 | |
| А4 | | 1.412.1-4.080-02 | ММ 3 | 4 | |
| | | | Материалы | | |
| | 6 | | Бетон М150 ГОСТ 7473-76 | 2,67 м ³ | |
| | | | Фм 6 | | |
| | | | Сборочные единицы | | |
| | | | сетки арматурные | | |
| А4 | 7 | 1.410-2 Вып.1 | С 10 А II - 14x15 | 2 | |
| А4 | 8 | 1.410-2 Вып.1 | С 12 А II - 8x15 | 2 | |
| А4 | 4 | 1.412.1-4.050 | СН БА II | 2 | |
| | | | Изделие закладное | | |
| А4 | 5 | 1.412.1-4.080 | МН 1 | 2 | |
| | | | Детали | | |
| А4 | | 1.412.1-4.080 | ММ 1 | 4 | |
| А4 | | 1.412.1-4.080-01 | ММ 2 | 4 | |
| А4 | | 1.412.1-4.080-02 | ММ 3 | 4 | |
| | | | Материалы | | |
| | 9 | | Бетон М150 ГОСТ 7473-76 | 1,65 м ³ | |

1. Схему сборки поз. 3, 8 в просторечный каркас см. серия 1.412.1-4 стр. 30.
2. Схему раскладки сеток подшвысы фундамента Фм 6 дана на листе КЖ-9.

| | |
|----------|--|
| Привязка | |
| Лист № | |

ТП 903-1-224.86 КЖ

Котельная

Фм 4, Фм 6
Опалубка и армирование

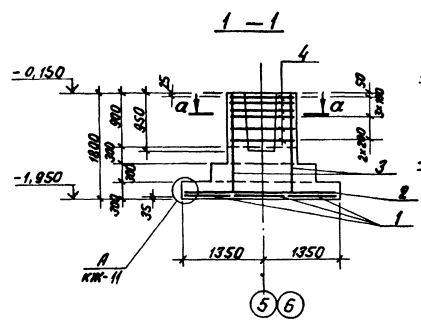
ЛАНГИПРОМ

Копировал

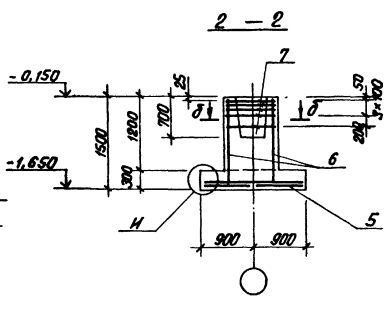
формат А2

Туповый проект 903-1-224.86

Альбом 5.2



ФМ 9



ФМ 10

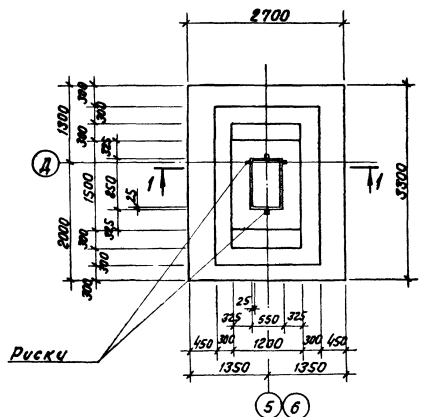
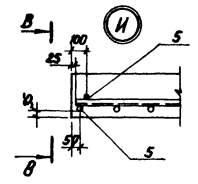
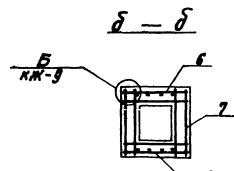
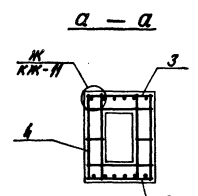


Схема раскладки сеток подшвы ФМ 9

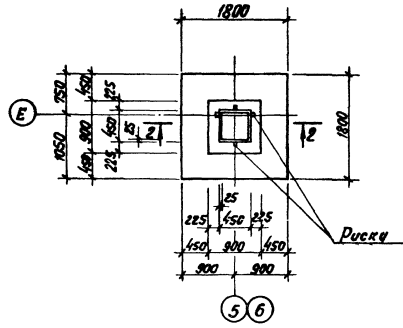
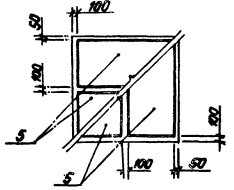
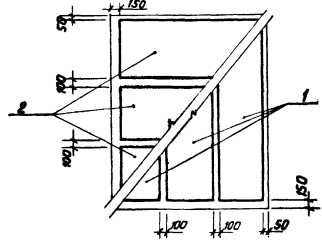


Схема раскладки сеток подшвы ФМ 10



спецификация фундаментов ФМ 9, ФМ 10

| Кол. шт. | Габ. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|-------------------|------|--------------------|-------------------------|--------------------|---------|
| ФМ 9 | | | | | |
| Сборочные единицы | | | | | |
| Сетки арматурные | | | | | |
| 14 | 1 | 1.410-2 вып.1 | С12 А III - 8x33 | 3 | |
| 14 | 2 | 1.410-2 вып.1 | С10 А III - 10x27 | 3 | |
| 14 | 3 | 1.410-2 вып.1 | С12 В II - 10x18 | 2 | |
| 14 | 4 | 1.412-1/77-В.3-060 | СВ-8 А I | 6 | |
| Материалы | | | | | |
| 8 | | | Бетон М150 ГОСТ 7473-76 | 6,1 м ³ | |
| ФМ 10 | | | | | |
| Сборочные единицы | | | | | |
| Сетки арматурные | | | | | |
| 14 | 5 | 1.410-2 вып.1 | С(1)10 А II - 8x18 | 4 | |
| 14 | 6 | 1.412-1/77-В.3-100 | СН 12 А II - 6x15 | 2 | |
| 14 | 7 | 1.412-1/77-В.3-020 | СА-8 А I | 5 | |
| Материалы | | | | | |
| 9 | | | Бетон М150 ГОСТ 7473-76 | 1,9 м ³ | |

Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | Общий расход | | | |
|----------------|--------------------|------|------|------|------|------|--------------|------|-------|------|
| | Арматура класса | | | | | | | | | |
| | А-III | | А-II | | А-I | | | | | |
| ГОСТ 5781-82* | | | | | | | | | | |
| | 10 | 12 | 10 | 12 | 6 | 8 | | | | |
| ФМ 9 | 294 | 43,3 | 72,7 | 21,0 | 21,0 | 3,5 | 36,1 | 39,6 | 133,3 | |
| ФМ 10 | | | | 21,6 | 10,4 | 72,0 | 3,8 | 15,1 | 18,9 | 50,9 |

| | | | |
|----------|--|--|--|
| Привязан | | | |
| Изм. № | | | |

ТП 903-1-224.86 КЖ

Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Открытая система теплоснабжения

Котельная. р 14

ФМ 9, ФМ 10
опалубка и армирование

ЛТИПРОПРОМ

Формат А2

Листом 5.2

Топовый проект 903-1-224.86

Уч. № 10001. Подпись и печать Взам. инв. № 14

Спецификация Фм 11; Фм 12

| Кол. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|------|----------------------------|-------------------------|----------------------|------------|
| | | Фундамент Фм 11 | | |
| | | Сборочные единицы: | | |
| | | Сетки арматурные | | |
| А4 | 1 1.410-2 вып.1 | С18 А III - 16x42 | 2 | |
| А4 | 2 1.410-2 вып.1 | С(1)12 А III - 20x36 | 2 | |
| А4 | 3 1.412-3/79-В.3-060-03 | СН12 А III - 18x18 | 3 | |
| А4 | 4 ТП 903-1-224.86 КМ И.Р.7 | С3 | 5 | |
| А4 | 5 1.412-3/79-В.3-010-02 | СА1 - 8 А I | 4 | |
| А4 | 8 1.412-1/77-В.3-060 | СВ - 8 А I | 2 | |
| | | Материалы: | | |
| 9 | | Бетон М150 ГОСТ 7473-76 | 12,60 м ³ | |
| | | Фундамент Фм 12 | | |
| | | Сборочные единицы: | | |
| | | Сетки арматурные | | |
| А4 | 1 1.410-2 вып.1 | С18 А III - 16 - 42 | 2 | |
| А4 | 2 1.410-2 вып.1 | С(1)12 А III - 20 - 36 | 2 | |
| А4 | 3 1.412-3/79-В.3-060-03 | СН12 А III - 18 x 18 | 2 | |
| А4 | 6 1.412-3/79-В.3-030 | САТ - 8 А I | 5 | |
| А4 | 7 1.412-3/79-В.3-010 | СА1 - 8 А I | 4 | |
| | | Материалы: | | |
| 10 | | Бетон М150 ГОСТ 7473-76 | 9,64 м ³ | |

Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | Всего | Общий расход |
|----------------|--------------------|------|------|-------|-------|-------|-------|--------------|
| | Арматура класса | | | | | | | |
| | А-I | | | А-III | | | | |
| | ГОСТ 5781 - 82* | | | | | | | |
| | φ6 | φ8 | φ10 | Итого | φ18 | φ12 | Итого | |
| Фм 11 | 3,6 | 83,5 | 23,5 | 110,6 | 149,3 | 101,0 | 250,3 | 350,9 |
| Фм 12 | 3,6 | 51,5 | 14,3 | 69,4 | 149,3 | 101,0 | 250,3 | 328,9 |

Схему сборки поз.3 в пространственный каркас ст. серии 1.412-3/79 стр. 41, 43.

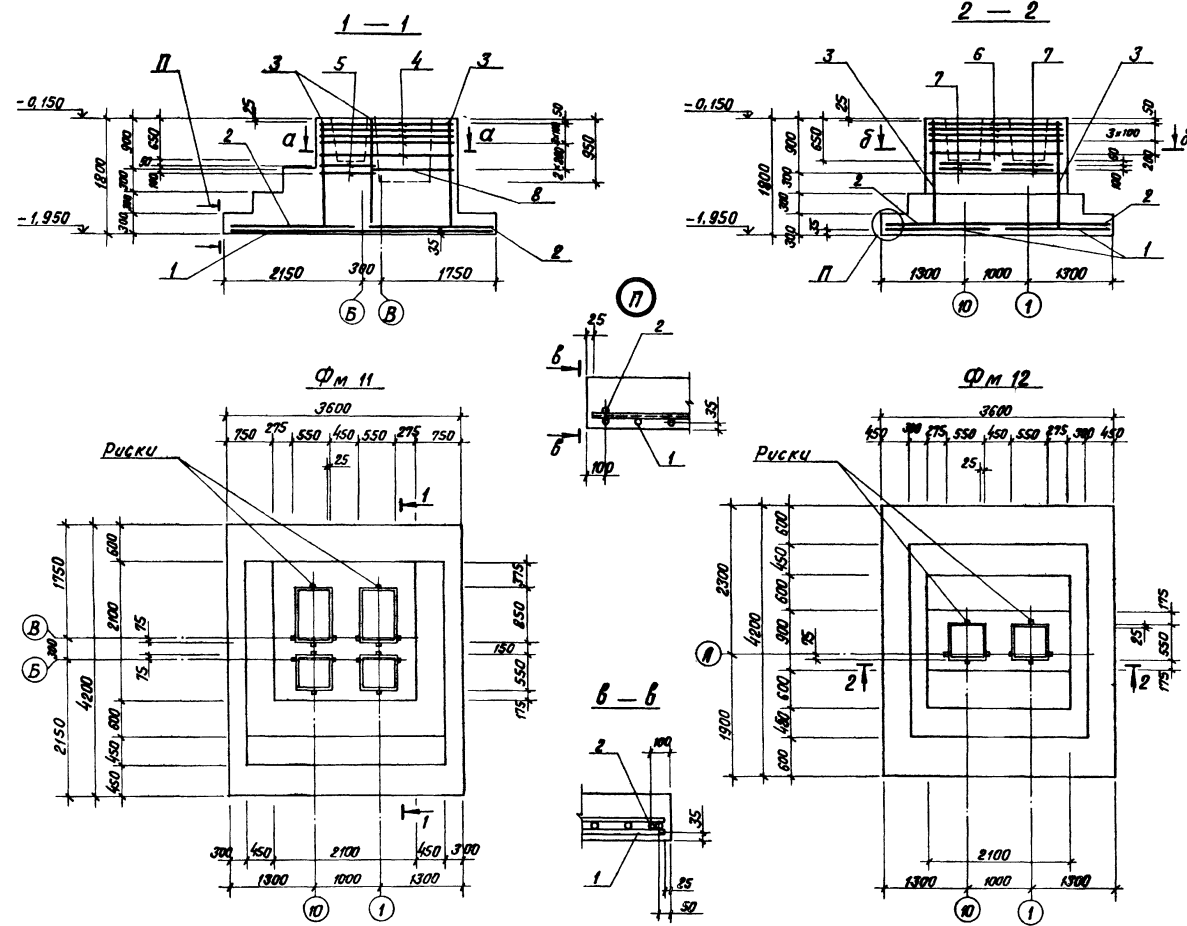
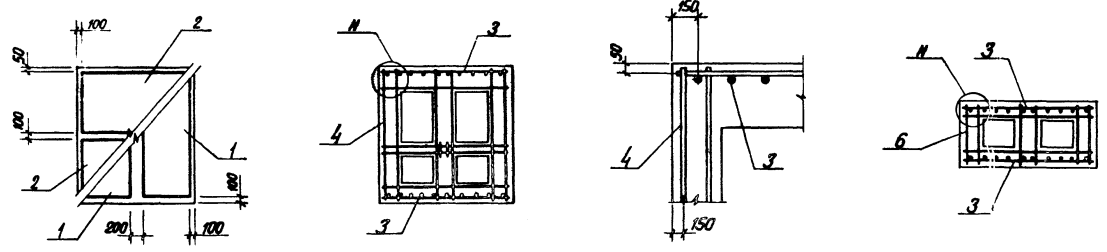


Схема раскладки сеток подошвы Фм 11; Фм 12



| | |
|----------|--|
| Привязан | |
| Уч. № | |

ТП 903-1-224.86 КЖ

Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14с. Открытая система теплоснабжения

Котельная

Фм 11; Фм 12

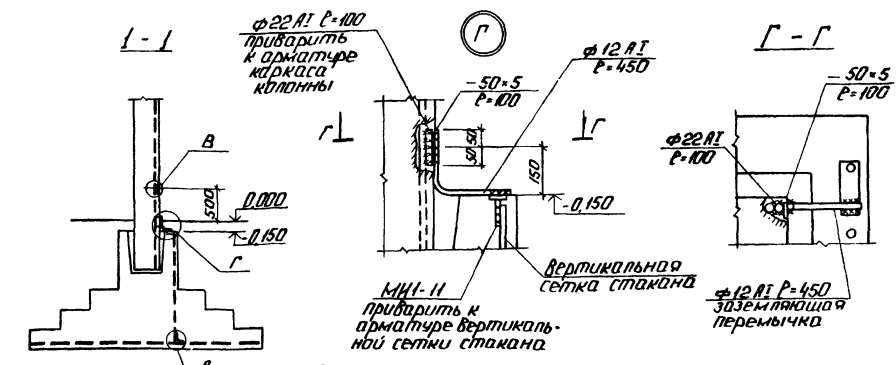
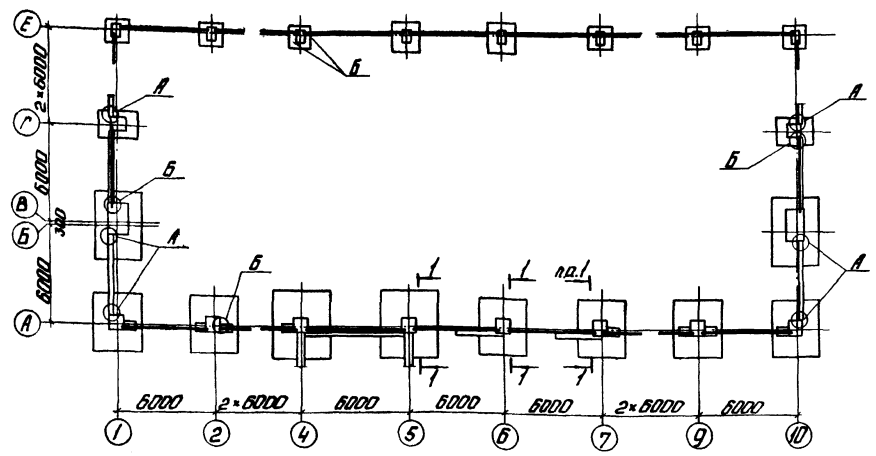
Стяжка и армирование.

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Омск

Формат А2

Схема заземляющего контура здания котельной



Спецификация элементов заземляющего контура

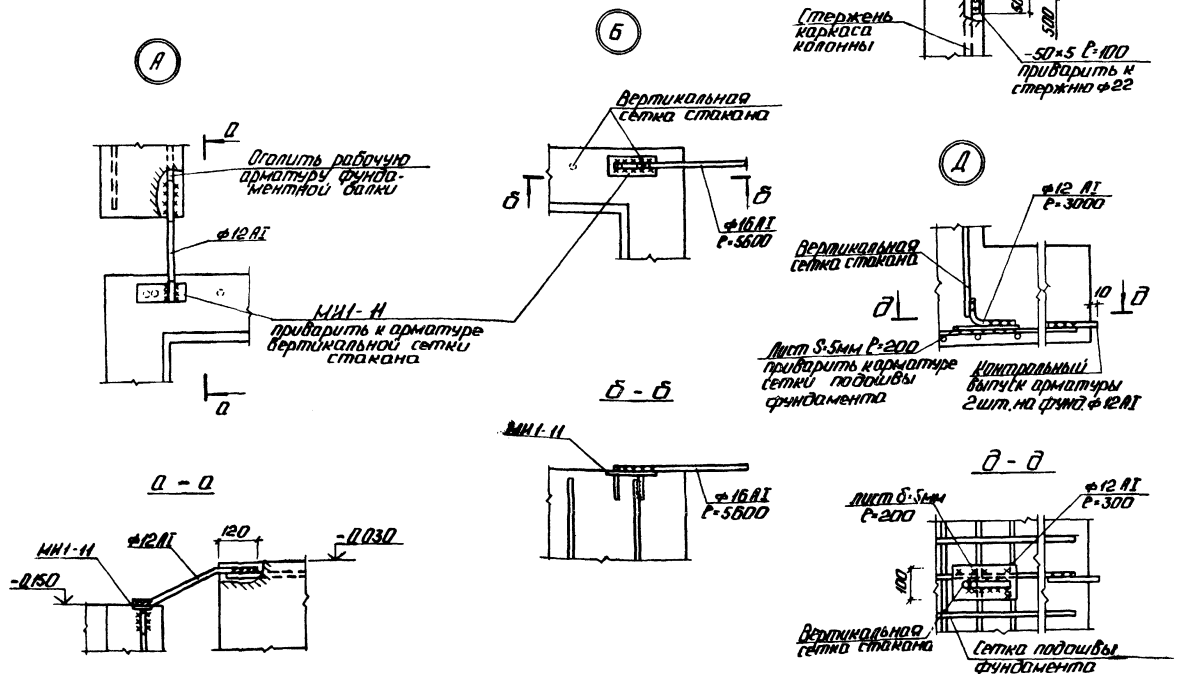
| Марка | Обозначение | Наименование | Масса кол. р. кг | Примеч. |
|-------|-------------|-------------------------|------------------|---------|
| МН-11 | 3.400-6/76 | Изделие заводское МН-11 | 80 | 0,8 |
| | | φ 12 A1 ГОСТ 5781-82* | 400 | 0,9 |
| | | φ 16 A1 ГОСТ 5781-82* | 22 | 1,6 |
| | | φ 22 A1 ГОСТ 5781-82* | 31 | 3,0 |
| | | Лист 5-5мм Р=200 | 0,6 | 39,3 |

1. Схема заземляющего контура через конструкции здания разработана на основании "Унифицированного задания" ГПИ Электропроект ВНИПИ Тажпромэлектропроект имени Ф.Б. Якубовского во исполнение п. 4 Технического циркуляра Главэлектропроект ММ СССР № 9-б-185/78 от 29.12.78г.

2. Заземление по данной схеме может быть выполнено при наличии в основании фундаментов грунтов с влажностью > 3%, нескальных, при неагрессивных и слабоагрессивных грунтовых водах.

3. Для образования непрерывной цепи, арматурные каркасы колонн в узлах Г соединяются перемычкой с каркасами фундаментов и фундаментных балок. В балках без выпусков оголяется рабочая арматура.

4. В пролетах без фундаментных балок проложить стержни φ 16 A1 по узлу Б.



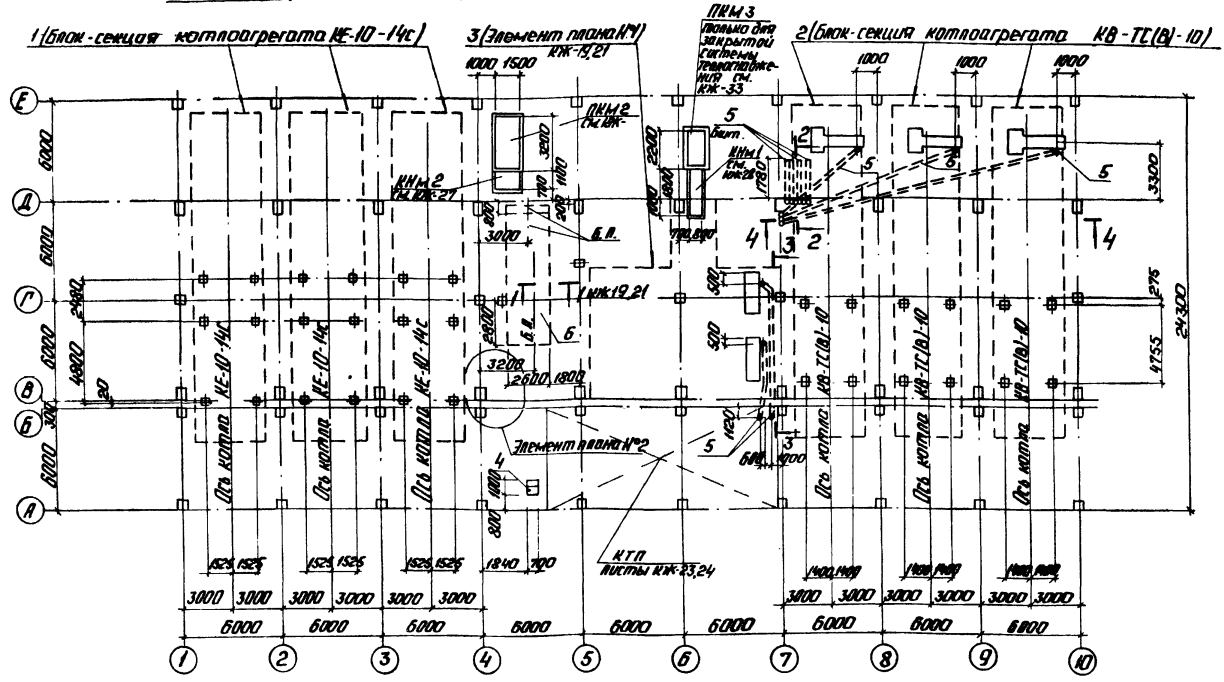
| | |
|----------|--|
| Привязан | |
| Шифр | |

| | |
|---|-------------|
| Т.П. 903-1-224.86 | КЖ |
| Котельная | Р 17 |
| Лист 17 | Лист 17 |
| Лист заземляющего контура здания котельной. Узлы А-Д. | ЛАГИПРОПРОМ |
| Контроль: Р.Р. | Формат А2 |

М.В.С. 2
Топограф. проект. 903-1-224.86

С.И. Пасовичко
М.В.С. 2
Топограф. проект. 903-1-224.86

Схема расположения элементов подземного хозяйства



Спецификация элементов к схеме расположения

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол.ед. | Масса, кг | Примечание |
|----------------------|------------------------------|--|---------|-----------|------------------------------------|
| Блок - секции | | | | | |
| 1 | Т1903-1-224.36 КЖ9 | Блок-секция котлоагрегата КВ-10-14с | 3 | | |
| 2 | Т1903-1-224.36 КЖ8 | Блок-секция котлоагрегата КВ-ТТ(В)-10 | 3 | | |
| 3 | КЖ-19, КЖ-20 КЖ-21, КЖ-22 | Элемент плана №1 (открытая система) Элемент плана №1 (закрытая система) | 1 | | См. примеч. п.1 См. примеч. п.1 |
| Фундамент | | | | | |
| 4 | КЖ-20, КЖ-22 | ФДМ Б | 1 | | |
| 5 | | ФДМ Б | 680 | | М |
| 6 | КЖ-19, КЖ-21 | Усиленный пол | | | 5,8 м³ |
| 7 | Л400-15.В1.410 | МН401-2 | 6 | 1,3 | |

Расход материалов на усиленный пол по данному листу:
 сетка арм. по ГОСТ 8478-81 с 8А#-200 - 86 кг
 8А#-200
 бетон М150 ГОСТ 7473-76 - 5,8 м³

1. При привязке проекта выбираются необходимые данные поз.3 в зависимости от системы теплоснабжения.
2. Для оборудования, устанавливаемого на усиленный пол сверление отверстий и установка болтов на эпоксидном клее, для рам блоков, выполняется после получения оборудования.
3. Заглубление фундаментов под дымоходы (ФДМ 1) корректируется при привязке в зависимости от глубины промерзания и уровня грунтовых вод.

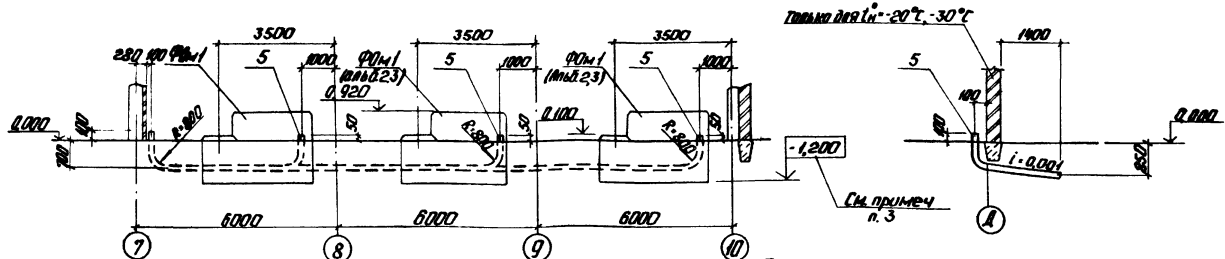
Листов 5.2

Тиловайт проект 903-1-224.36

Составлено: [Имя], [Имя], [Имя], [Имя]
 Проверено: [Имя], [Имя]
 Дата: [Дата]

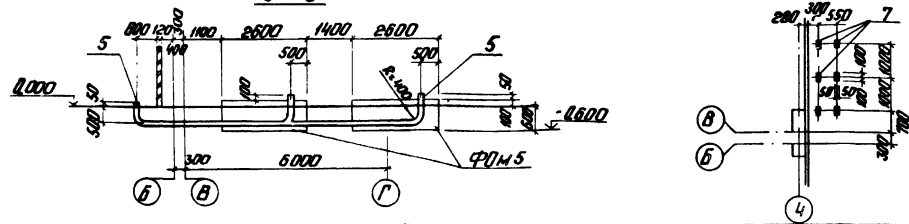
4 - 4

2 - 2



Элемент плана №2

3 - 3



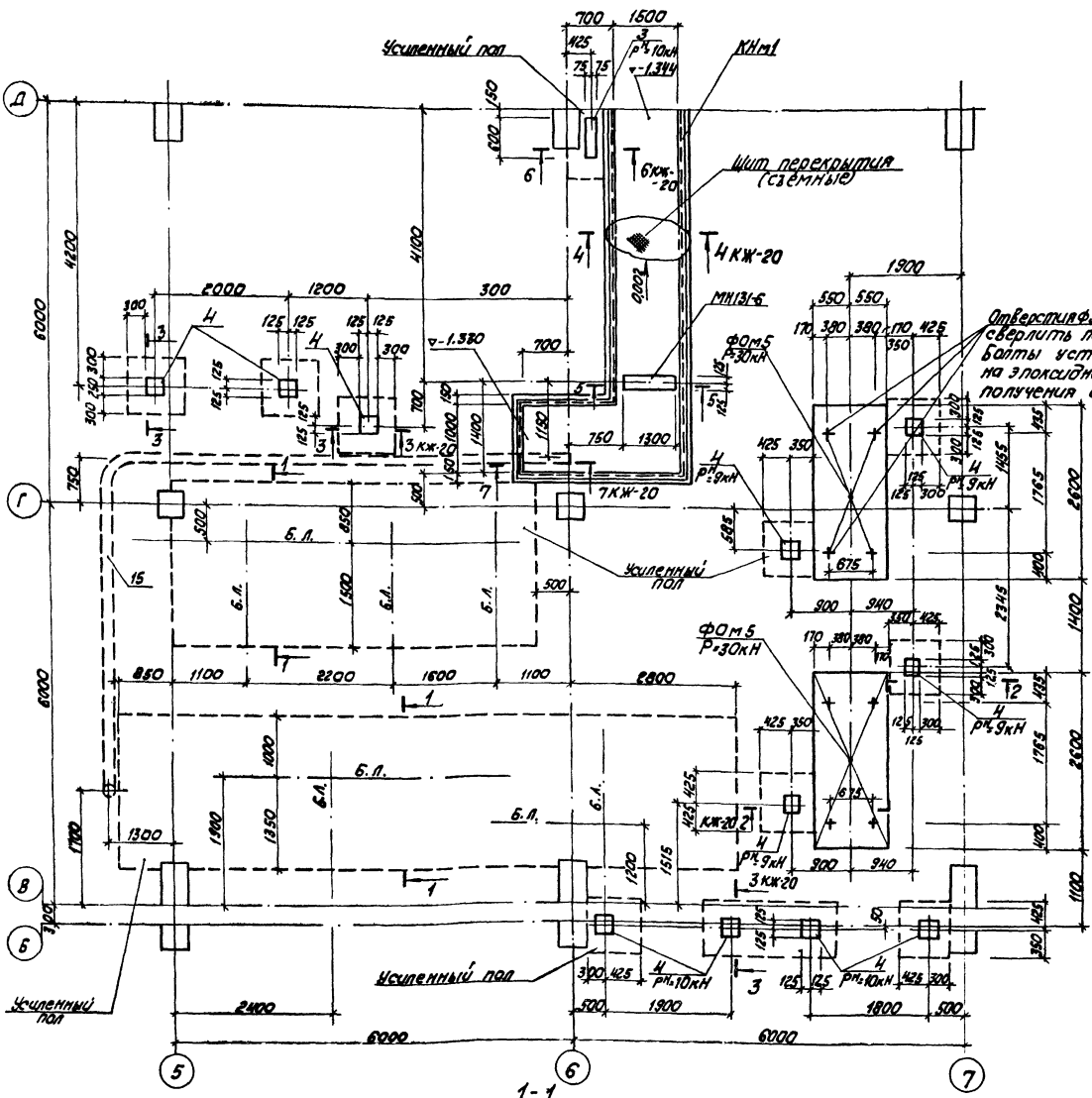
| | | | |
|----------|--|--|--|
| Привязан | | | |
| Лист № | | | |

| | | | |
|--|---|--------------|--|
| Т1903-1-224.36 | | КЖ | |
| котельная с тремя котлами КВ-ТТ(В)-10 и тремя котлами КВ-10-14с, открытая система теплоснабжения | | | |
| Котельная | Р | 18 | |
| Схема расположения элементов подземного хозяйства | | ЛАТГИПРОПРОМ | |
| Копирован Ф. № | | Формат: А2 | |

Элемент плана №1 (открытая система теплоснабжения)

Спецификация элементов к элементу плана №1

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса, кг | Примечание |
|------------|-------------|------------------------------------|------|-----------|----------------|
| | | фундаменты | | | |
| Ф0М5 | КЖ-20 | Ф0М5 | 2 | | |
| | | Каналы | | | |
| КНМ1 | КЖ-20 | КНМ1 | 1 | | |
| — | КЖ-19 | Усиленный пол | 46,4 | | м ² |
| — | КЖ-20 | Светлый щит перепада | 10,2 | | м ² |
| 15 | | Труба Ду 219,6 ГОСТ 3203-74 К5Т502 | 12,1 | | м |

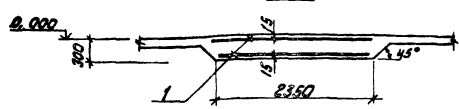


Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Узел. армат. | | Узеля закладные | | | Общий расход | |
|-----------------------|--------------|--------------|-----------------|--------|--------------|--------------|-------|
| | Арм. кл. | Всего | Армат. класса | Прокат | Всего | | |
| | А-III | ГОСТ 5781-82 | А-III | ВСт3п2 | ГОСТ 5781-82 | | |
| Усиленный пол | 3680 | 3680 | 0,3 | 7,5 | 48,6 | 56,4 | 424,4 |
| Щит перекрытия канала | | | | | 5110,502 | 5612,5612 | 561,2 |

Спецификация элементов на усиленный пол.

| Код | Зона | Поз | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|-----|------|--------------------|-------------|-------------------------|---------|--------------------|
| | | | | Усиленный пол | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | Сетки арматурные | | |
| БУ | 1 | ГОСТ 8478-81 | | С В А II-200 | 2300 | 302 м |
| БУ | 2 | ГОСТ 8478-81 | | С В А II-200 | 850x850 | 24 |
| | | | | Узеля закладные | | |
| АУ | 3 | З. 400-6/76 | | МН-27 | | 1 |
| АУ | 4 | 1.400-15 В1.130-31 | | МН 122-2 | | 11 |
| | | | | Материалы | | |
| 14 | | | | Бетон М150 ГОСТ 7473-76 | | 139 м ³ |



ТП 903-1-224.66 КЖ

Котельная с тремя котлами КЖ-19(10) и тремя котлами КЖ-10 (открытая система теплоснабжения)

Котельная

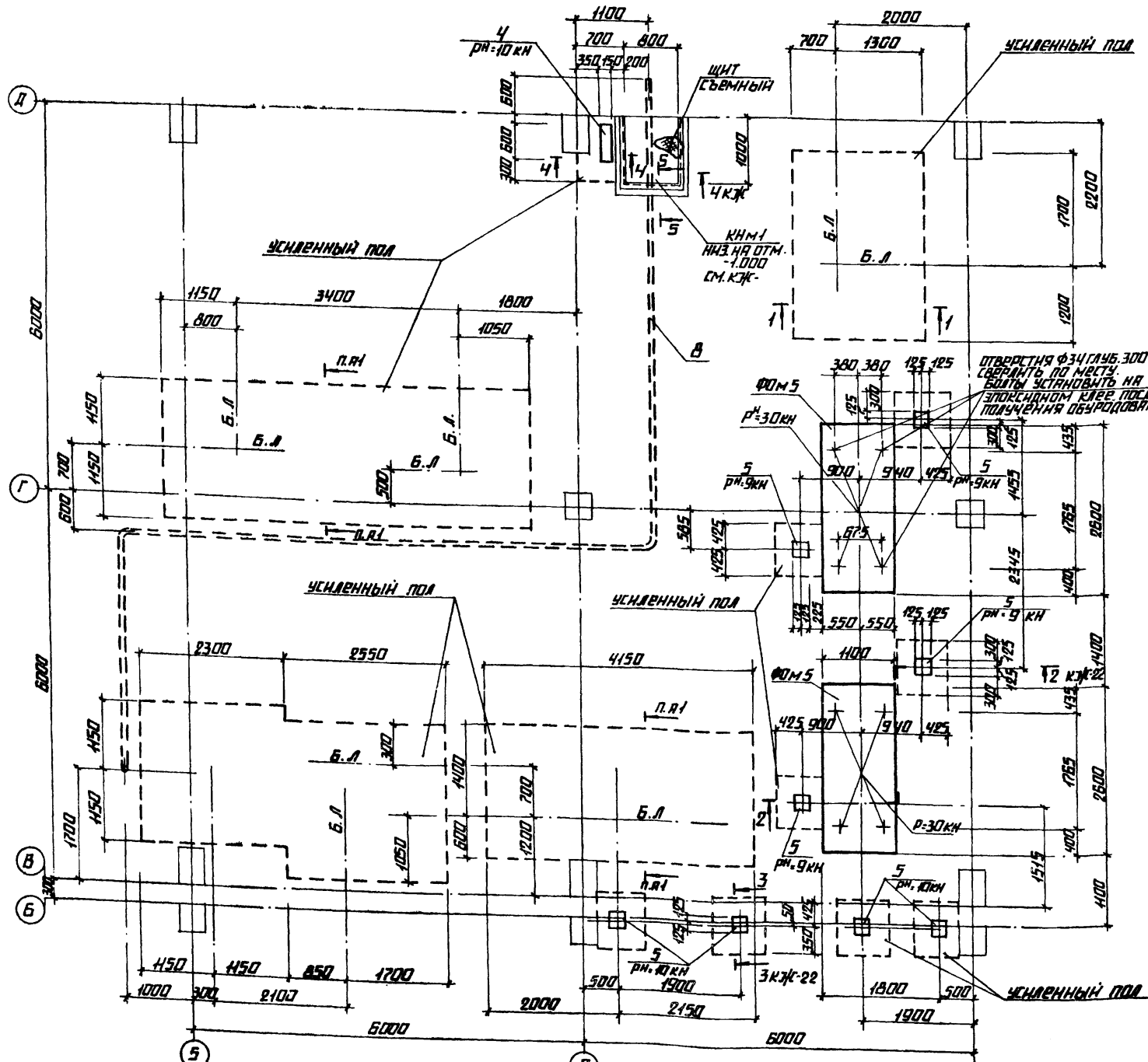
Элемент плана №1 (открытая система т.снабжения)

ЛАНТИПРОМ

Копировал №7. Формат А2

Типовой проект 903-1-224.66 Альбом 5.2
 Согласно
 ТП
 Проект
 и
 детали

ЭЛЕМЕНТ ПЛАНА №1 (ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ)



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К ЭЛЕМЕНТУ ПЛАНА №1

| МАРКА ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. МАССА | ПРИМЕЧАНИЕ |
|-------------|-------------|---|------------|----------------|
| | | <u>ФУНДАМЕНТЫ</u> | | |
| Ф0М5 | КЖ-22 | Ф0М5 | 2 | |
| | | <u>КАНАЛЫ</u> | | |
| КНМ1 | КЖ | КНМ1 | 1 | М |
| | | УСИЛЕННЫЙ ПОЛ | 43,1 | М ² |
| СЪЕМНЫЙ ЩИТ | КЖ-22 | СЪЕМНЫЙ ЩИТ | 0,09 | М ² |
| В | | ТРУБА $\Phi 219 \times 6$ ГОСТ 8732-70 Вст 3 КЛ 2 | 18,4 | М |

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ НА УСИЛЕННЫЙ ПОЛ

| | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | ПРИМЕЧ. |
|----|-------------|--------------------------|-------------------------|----------------------|
| | | <u>УСИЛЕННЫЙ ПОЛ</u> | | |
| | | <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u> | | |
| Б4 | 1 | ГОСТ 8478-81 | С АРМ-200 2250 | 20,0 М |
| Б4 | 2 | ГОСТ 8478-81 | С АРМ-200 840x840 20 | 18 |
| Б4 | 3 | ГОСТ 8478-81 | С АРМ-200 1950 | 14,2 М |
| | | <u>ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ</u> | | |
| Д4 | 4 | 3.400-6/76 | МН1-27 | 1 |
| Д4 | 5 | 1.400-15,В.1.130-31 | МН 122-2 | 8 |
| | | <u>МАТЕРИАЛЫ</u> | | |
| | 7 | | БЕТОН М150 ГОСТ 7473-76 | 13,53 М ³ |

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

| МАРКА ЭЛЕМЕНТА | ИЗДЕЛИЯ АРМАТ. | | ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ | | | | ВСЕГО ОБЩИЙ РАСХОД |
|-----------------------|------------------------|-------|------------------------|----------------------|----------|-------|--------------------|
| | АРМАТ. КЛАССА А-III | ВСЕГО | АРМАТ. КЛАССА А-III | ПРОКАТ ВСТ 3 КЛ 2 | ВСЕГО | | |
| | ГОСТ 5781-82* $\Phi 8$ | ИТОГО | ГОСТ 5781-82* $\Phi 8$ | ГОСТ 103-76 $\Phi 8$ | $\Phi 8$ | ИТОГО | |
| УСИЛЕННЫЙ ПОЛ | 366,1 | 366,1 | 0,3 | 5,4 | 5,7 | 36,9 | 37,5 |
| ЩИТЫ ПЕРЕКРЫТ. КАНАЛА | | | | | | 10,0 | 42,6 |
| | | | | | | 54,6 | 54,6 |

ПРИМЕРЫ

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | | | |
|--|--|--------------|--------|
| ТН 903-1-224.86 | | КЖ | |
| КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-10(В) И ОДНОЙ КОТЛОМ КВ-10-4С. ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ. | | | |
| КОТЕЛЬНАЯ | | СТАНДА. ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| | | Р | 21 |
| ЭЛЕМЕНТ ПЛАНА №1 (ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ) | | ЛАТГИПРОПРОМ | |

КОПИРОВАЛ

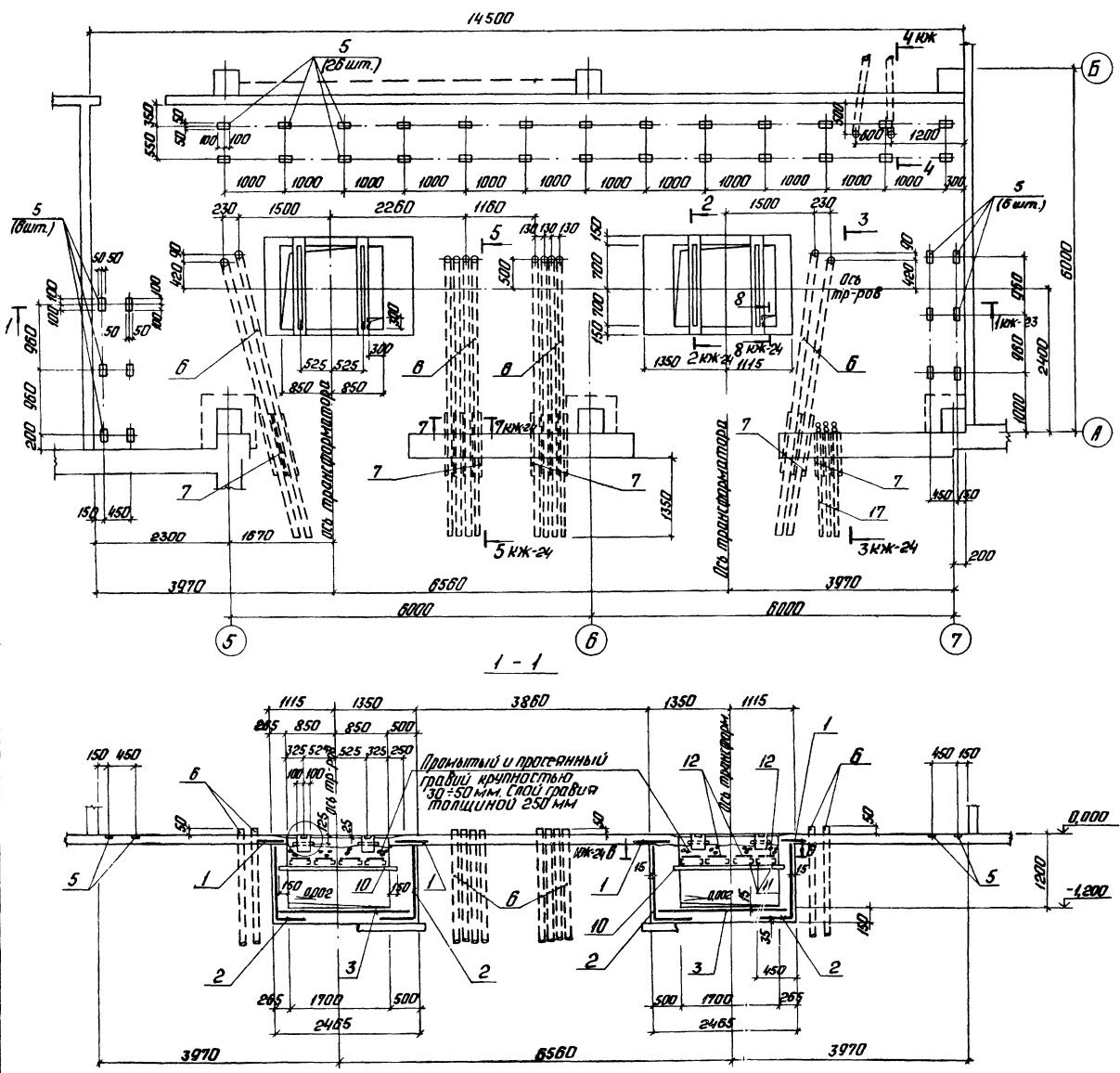
ФОРМАТ А2

РАБОЧ 5.2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-224.86

ЛОТ-ПОЛОВОРО
ОТВ. ТМ
СМОНТАЖИСТ СБ
ИЗВ. П. ПОДЛ. ПОДОБРАСЬ И ДАТА ВЗНОС. ИЛИ

Схема расположения элементов КТП



Спецификация элементов КТП

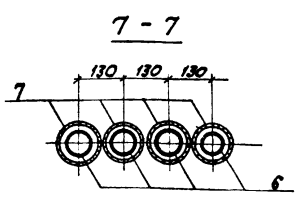
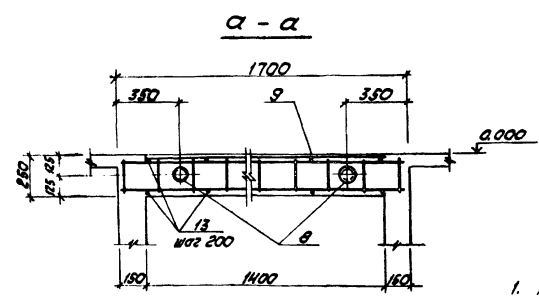
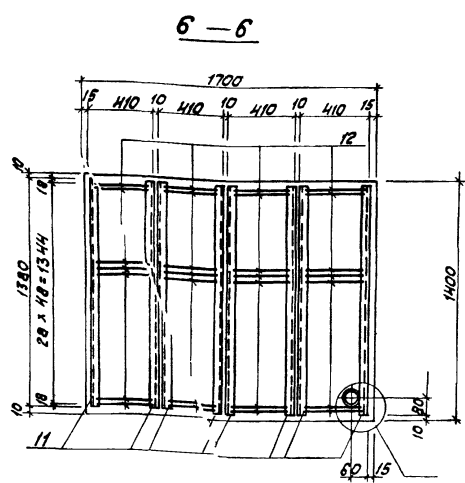
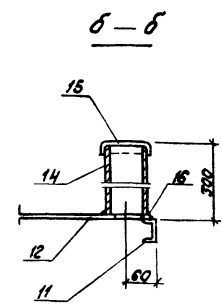
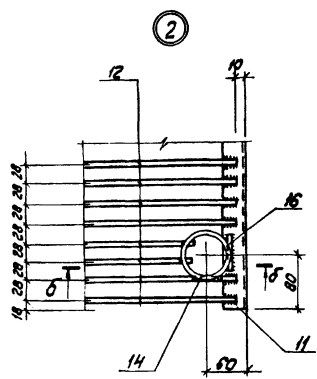
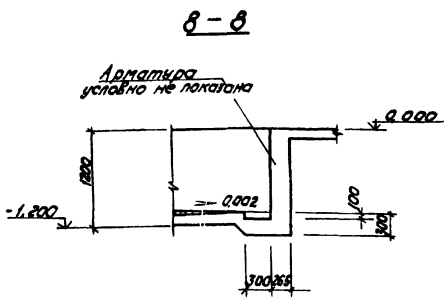
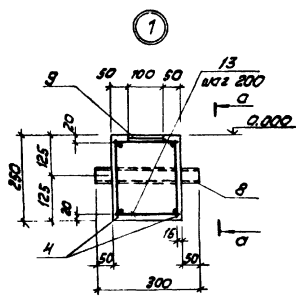
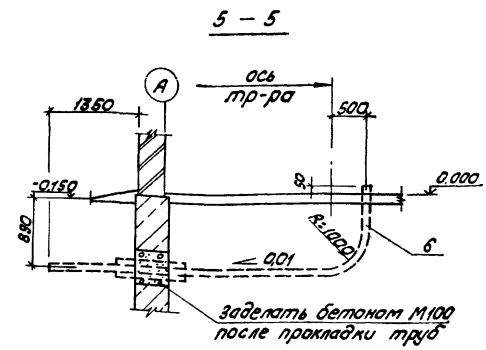
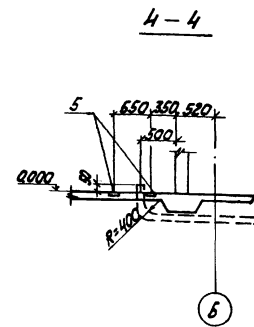
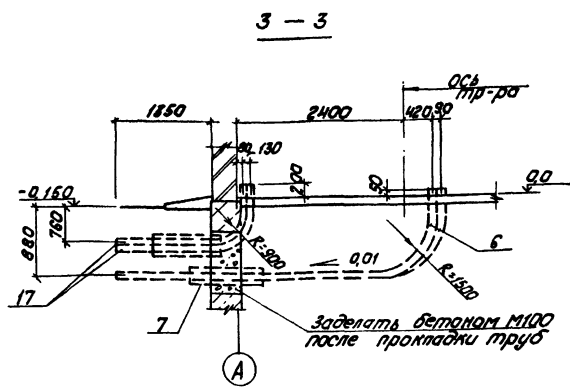
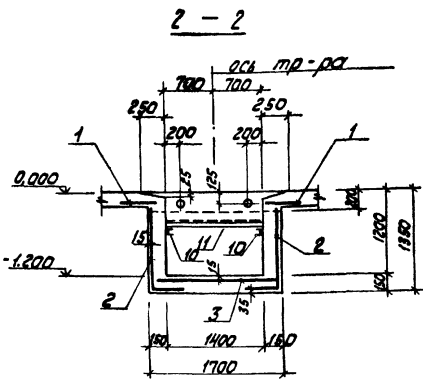
| Кол-во | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|--------------------------|---------------------------|-----------------------------|------|----------------|
| КТП | | | | |
| Сборочные единицы | | | | |
| Сетки арматурные | | | | |
| 64 | 1 ГОСТ 8478-81 | С 3А# - 100 - 350 | 16,7 | м |
| 64 | 2 ГОСТ 8478-81 | С 3Б#Т - 100 - 1580 | 25 | м |
| 64 | 3 ГОСТ 8478-81 | С 5Б#Т - 100 - 2420-1680 | 30 | м |
| 14 | 4 ТП 903-1-224 ВВКЖ.Н.2.3 | Каркас армат. КР13 | 8 | |
| Изделия закладные | | | | |
| 14 | 9 1.400-15. В.1.110 | МН104-3 | 5,6 | м |
| 14 | 5 1.400-15. В.1.410 | МН 401-2 | 38 | 1,3 кг |
| 64 | 8 | Труба Т890Т11796790124979 | 61,5 | м |
| 64 | 7 | Труба Т890Т11796790124979 | 18 | м |
| 64 | 8 | Труба Т890Т11796790124979 | 8 | м |
| 64 | 17 | Труба Т890Т11796790124979 | 11,5 | м |
| Детали | | | | |
| 64 | 10 | Шпатель П210Т824072* Р=2000 | 4 | |
| 64 | 11 | Шпатель П210Т824072* Р=1380 | 16 | |
| 64 | 12 | Ф8А1 ГОСТ 5781-82* Р=390 | 196 | 0,16 кг |
| 64 | 13 | Ф8А1 ГОСТ 5781-82* Р=180 | 72 | 0,04 кг |
| 64 | 14 | Труба Т890Т11796790124979 | 2 | |
| 64 | 15 | Шпатель П210Т824072* Р=1380 | 2 | |
| 64 | 16 | Ф8А1 ГОСТ 5781-82* Р=50 | 2 | 0,02 кг |
| Материалы | | | | |
| 18 | | Бетон М200 ГОСТ 7473-76 | 5,3 | м ³ |

| | |
|----------|--|
| Привезен | |
| Учт. в | |
| Итого | |

| | | |
|---|--------------|----|
| ТП 903-1-224.85 | | КЖ |
| Котельная с тремя котлами КВ-Т(В) 10 и тремя котлами КЖ-10-Кс (открытая система теплоснабжения) | | |
| Котельная | Р | 23 |
| КТП. Опалубка и армирование каналов. | ЛАТГИПРОПРОМ | |
| Копирован Ф.З. | Формат А2 | |

Сделано в соответствии с проектом ТП 903-1-224.85
 Альбом 5.2
 Типовой проект 903-1-224.85
 Лист 7
 Исполнитель: [подпись]
 Проверен: [подпись]
 Утвержден: [подпись]

Титовый проект 903-1-224.85 Архивом 5.2



Ведомость расхода стали на элемент, кг.

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | Изделия закладные | | | | | | | Всего | Общий расход | | | | | | | | |
|----------------|--------------------|-------|------|------|-------------------|------|------|-------|-----------|------|------|-------|--------------|-----|-----|-------|-----|-------|-------|-------|-------|
| | Арматура класса | | | | Прокат | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Вр-І | А-І | А-ІІ | | А-І | | А-ІІ | | ВСт3 кл 2 | | | | | | | | | | | | |
| КТП | 106,5 | 106,5 | 10,2 | 10,2 | 30,8 | 24,0 | 74,8 | 191,5 | 33,8 | 33,8 | 18,7 | 16,7 | 50,7 | 8,0 | 8,0 | 165,1 | 3,2 | 168,3 | 213,4 | 490,9 | 682,4 |

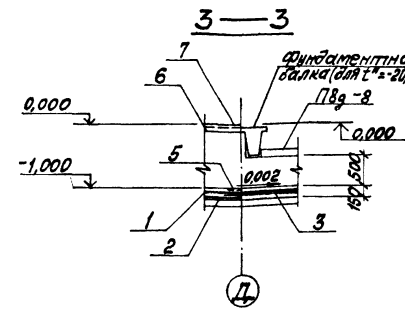
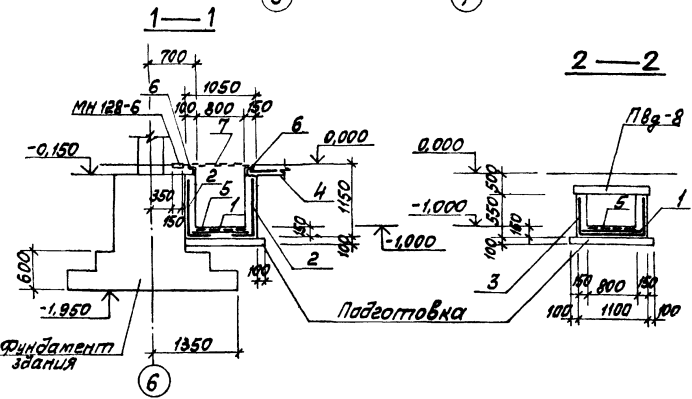
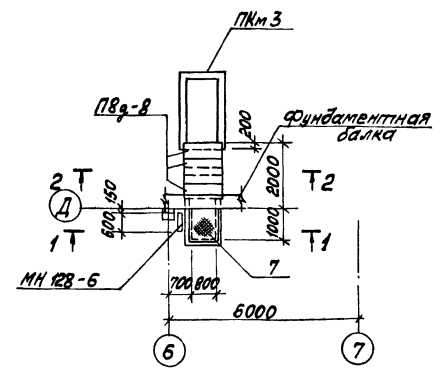
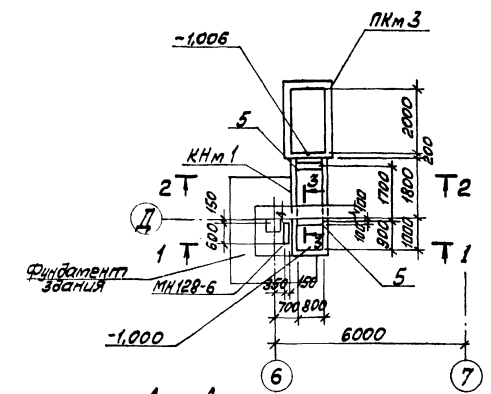
1. Трубы для электрокабелей проложить под наблюдением электромонтажников.
2. Закладные изделия в пол для установки щитов заложить по уровню.
3. Связки металлоконструкций - электростанции 342 по ГОСТ 9487-75.
4. Антикоррозийная защита металлоконструкций - эмаль ПФ-115 по эскизу ГФ-020. Общая толщина покрытия 55 мкм.
5. Изнутри каналов и прямков устраивается подготовка из бетона 150 толщиной 100 мм.
6. Наружные поверхности каналов и прямков, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза по холодной подготовке.

| | | | |
|---|-------------------|--------------|-------|
| ТП 903-1-2.85 | | КЖ | |
| Котельная с тремя котлами КВ-ТС(Ф)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Открыть систему теплообмена. | | | |
| Г.И.П. Небольский | Инж. А.И. Ковалев | Котельная | Сталь |
| Инж. А.И. Ковалев | Инж. А.И. Ковалев | Р | 24 |
| КТП. Опалубка и армирование. Узлы 1, 2. | | ЛАТГИПРОПРОМ | |

СНПБ, Литейный завод, Литейный завод, Литейный завод

Схема расположения элементов подземного хозяйства закрытой системы теплоснабжения в асках, 6-7"

Схема расположения плит перекрытия канала КНм1



Спецификация к схеме расположения элементов подземного хозяйства

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса, ед. кг | Примечание |
|------------|----------------------|----------------------|-----------|---------------|------------|
| | | Плиты перекрытия | | | |
| П8г-8 | 3.006.1-2/82.1-2-1.0 | П8г-8 | 3 | 210 | |
| КНм1 | КН-28 | Монолитный канал | 1 | | |
| ПКм3 | КН-33 | Продувочный колодезь | 1 | | |
| | | Изделия закладные | | | |
| МН128-6 | 1.400-15.81.140-11 | МН 128-6 | Объем 8,4 | | |

Спецификация монолитного канала КНм1

| Марка | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|-------|------|--------------------|---|------|----------------|
| | | | КНм1 | | |
| | | | Вращающиеся единицы | | |
| | | | Сетки арматурные | | |
| Б4 | 1 | ГОСТ 8478-81 | С 8А III - 200 850 | 3.1 | м |
| Б4 | 2 | ГОСТ 8478-81 | С 8А III - 200 1150 | 3.3 | м |
| Б4 | 3 | ГОСТ 8478-81 | С 8А III - 200 2290 | 2.1 | м |
| Б4 | 4 | ГОСТ 8478-81 | С 8А III - 100 450 | 1.8 | м |
| | | | Изделия закладные | | |
| А4 | 5 | 1.400-15.81.140-17 | МН 129-6 | 1.6 | м |
| А4 | 6 | 1.400-15.81.550-07 | МН 556 | 2.9 | м |
| | | | Детали | | |
| Б4 | 7 | | Сталь рифленая 6 ГОСТ 8568-77 * ВС 3 кл 2 ГОСТ 14637-79 | 0.89 | м ² |
| | | | Материалы | | |
| | 8 | | Бетон М150 ГОСТ 7473-76 | 1.24 | м ³ |

Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | Изделия закладные | | | | | | Общий расход | | | |
|----------------|----------------------|-------|-------|---------------------|-----|-------|--------------------------|----------------|----------------|--------------|------|------|-------|
| | Арматура класса А II | | | Арматура класса А I | | | Прокат марки В Ст 3 кл 2 | | | | | | |
| | ГОСТ 5781-82 * | φ | Углов | ГОСТ 5781-82 * | φ | Углов | ГОСТ 103-76 | ГОСТ 8509-78 * | ГОСТ 8568-77 * | | | | |
| КНм 1 | 60.1 | 60.1 | 60.1 | 1.7 | 1.7 | 0.6 | 13.9 | 15.0 | 13.9 | 13.9 | 47.3 | 78.5 | 138.6 |
| КНм 2 | 24.5 | 24.5 | 24.5 | 0.5 | 0.5 | | 10.7 | 10.7 | | | | 11.2 | 35.7 |
| Ум 1 | 145.9 | 145.9 | 145.9 | | | | | | | | | | 45.9 |
| Ум 2 | 60.8 | 60.8 | 60.8 | | | | | | | | | | 60.8 |

| | |
|----------|--|
| Привязан | |
| Шифр № | |

ТП 903-1-224.86 КЖ

Котельная

р 28

ЛАТГИПРОПРОМ

формат А2

Проект 903-1-224.86
 Албом 5.2
 Титуловый проект 903-1-224.86
 Составитель: [Имя]
 Проверил: [Имя]
 Утвердил: [Имя]

Альбом 5.2

Туполов проект 903-1-224.86

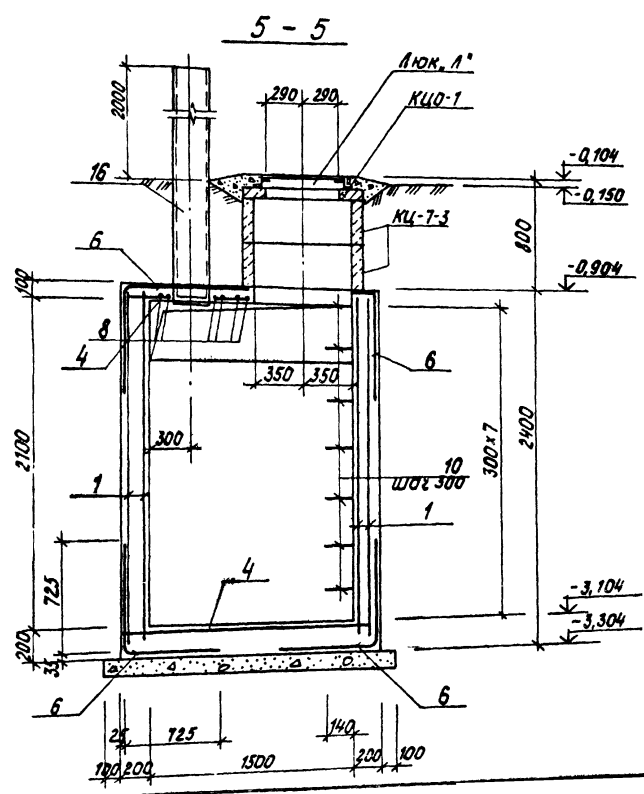
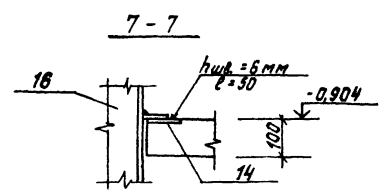
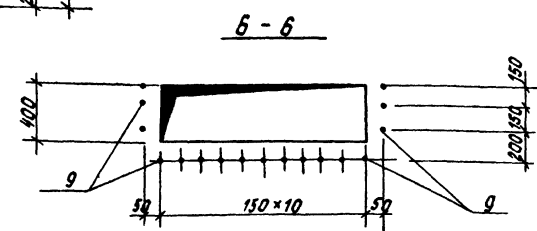
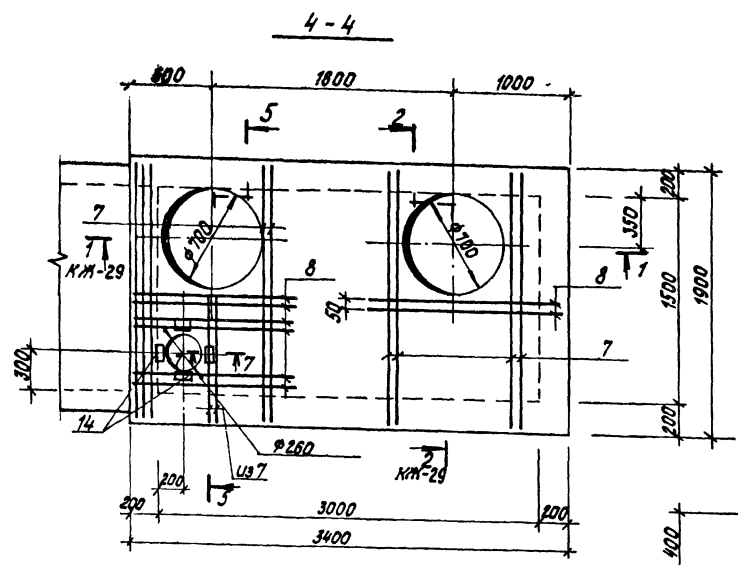
Учредитель: Упр. по развитию и строительству
 Проектировщик: Туполов
 Инженер: Туполов
 Проверщик: Туполов

Ведомость деталей

| Поз | Эскиз |
|-----|-------|
| 11 | |
| 12 | |
| 9 | |
| 10 | |

| Лист | № | № | Обозначение | Наименование | Кол | Прим. |
|------|-----|--------------------------|-------------|-------------------------|---------|-------|
| | | | | ПК м 1 | | |
| | | | | Сварочные стержни | | |
| | | | | Сетки арматурные | | |
| 54 | 1 | ГОСТ 8478-81 | С-8 АШ-100 | 2350x3350 | 4 | |
| 54 | 2 | ГОСТ 8478-81 | С-4 АШ-100 | 2350x3250 | 2 | |
| 54 | 3 | ГОСТ 8478-81 | С-8 АШ-100 | 2350x1650 | 2 | |
| 54 | 4 | ГОСТ 8478-81 | С-8 АШ-100 | 1650x3350 | 2 | |
| 54 | 5 | ГОСТ 8478-81 | С-8 АШ-100 | 1150x1850 | 4 | |
| 54 | 6 | ГОСТ 8478-81 | С-8 АШ-100 | 1450x3350 | 4 | |
| | | | | Детали | | |
| | | | | φ16 АШ ГОСТ 5781-82* | | |
| 54 | 7 | | | ℓ = 1850 | 10 | |
| 54 | 8 | | | ℓ = 1200 | 8 | |
| 54 | 9* | | | ℓ = 700 | 16 | |
| 54 | 10* | | | φ16 АШ ГОСТ 5781-82* | | |
| | | | | ℓ = 1150 | 14 | |
| | | | | φ6 АШ ГОСТ 5781-82* | | |
| 54 | 11* | | | ℓ = 780 | 11 | |
| 54 | 12* | | | ℓ = 950 | 11 | |
| 54 | 13 | | | ℓ = 14800 | м | |
| | | | | Изделие закладное | | |
| А4 | 14 | 3.400-6/76 | | МЦ3-4 | 4 | |
| А4 | 15 | ТП 903-1-224.86 КЖ.И.1.2 | | МН3 | 2 | |
| А4 | 16 | ТП 903-1-224.86 КЖ.И.1.3 | | МН4 | 1 | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон М200 ГОСТ 7473-76 | 5,78 м³ | |

* см. ведомость деталей.



Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка | Изделия арматурные | | | | | Изделия закладные | | | | | Общий расход | | |
|--------|--------------------|-----|--------|---------------|---------------|-------------------------|---------------|-------|--------|------|--------------|------|-------|
| | Арматура класса АШ | | Все го | Арм. масса | | Прокат марки В Ст3 кл 2 | | | Все го | | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | АШ | | ГОСТ 5781-82* | ГОСТ 19003-74 | ГОСТ 8140-72 | ГОСТ 10681-76 | | | | | | |
| ПК м 1 | φ6 | φ16 | Утого | φ8 | φ16 | Утого | φ8 | Утого | δ=6 | δ=10 | С 14 | 49,2 | 834,3 |

- Бетон конструкций М200 по прочности, марки Мрз=35 по морозостойкости.
- Внутренние поверхности заармировать по свежему бетону.

ТП 903-1-224.86 КЖ

Котельная с тремя котлами КВ-Т(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С Открытая система теплоснабжения

Котельная

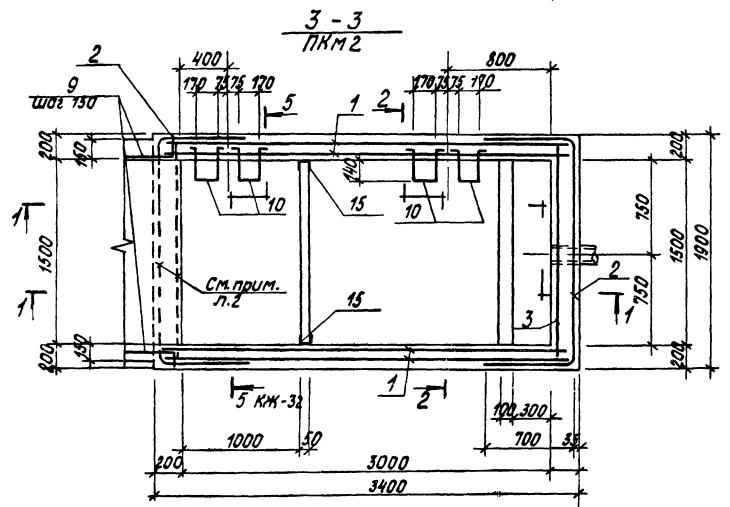
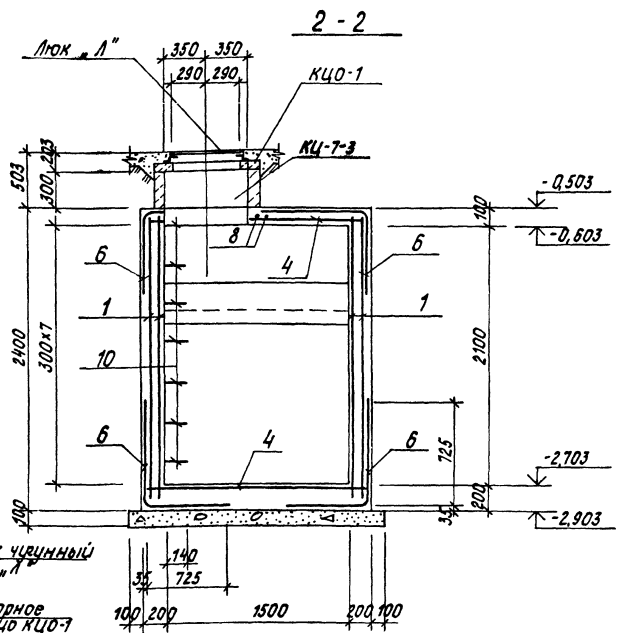
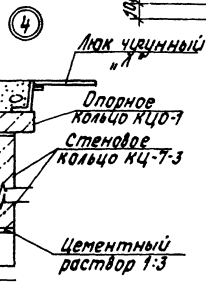
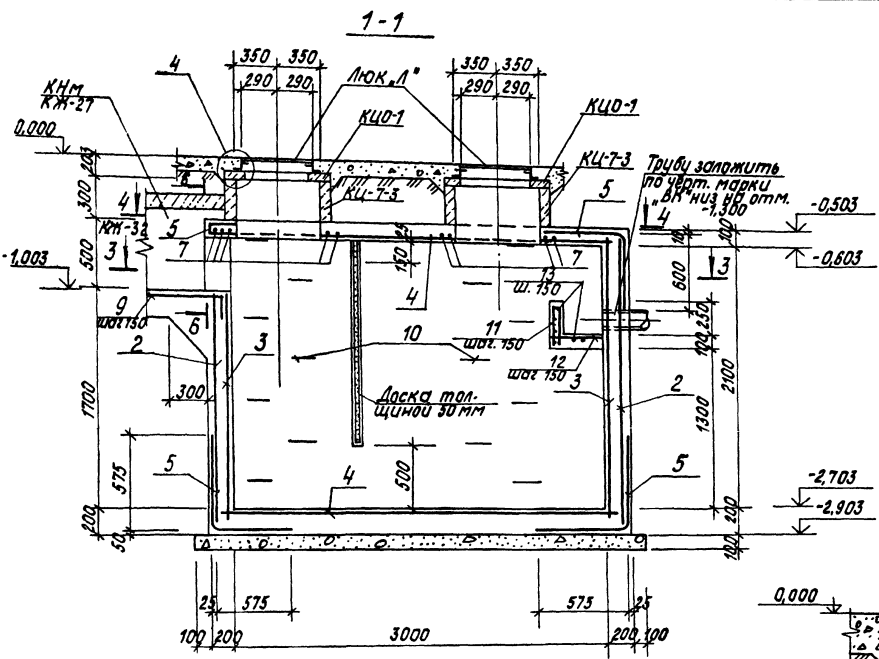
Лист 30

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А2

Типовой проект 903-1-224.86

А.И.Б.О.И.52



1. Для площадок с грунтовыми водами, при производстве работ, водопонижение не прекращать до выполнения обваловки. Гидроизоляцию днища и стенок выполнять по узлу на л. КЖ-33.
2. Арматуру в местах отверстий обрезать и отогнуть по месту.

Спецификация элементов к схеме расположения продувочного колодца на листах КЖ-31, КЖ-32

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса Приме. ед., кг | Чанше |
|---------|---------------------|------------------------|------|----------------------|-------|
| КЧ-7-3 | 3.900-3 Вып. 7, ч.1 | Кольцо стеновое КЧ-7-3 | 2 | 130 | |
| КЧО-1 | 3.900-3 Вып. 7, ч.1 | Кольцо опорное КЧО-1 | 2 | 50 | |
| Лок. Л" | ГОСТ 3634-79 | Лок. чугунный Лок. Л" | 2 | 70 | |

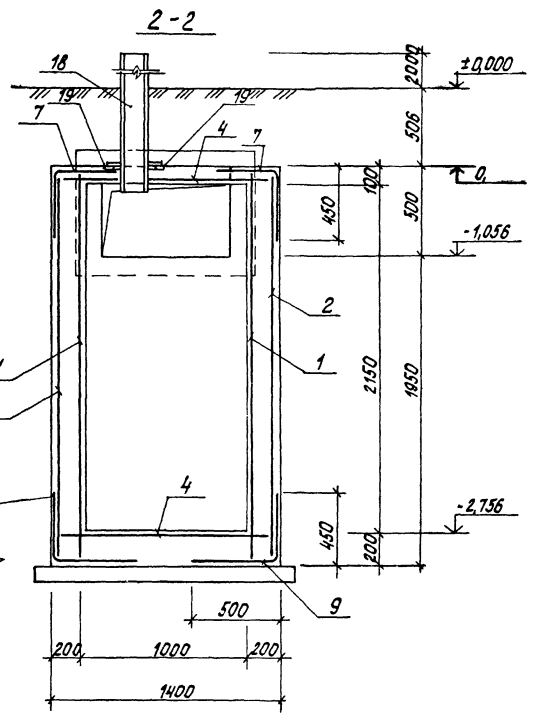
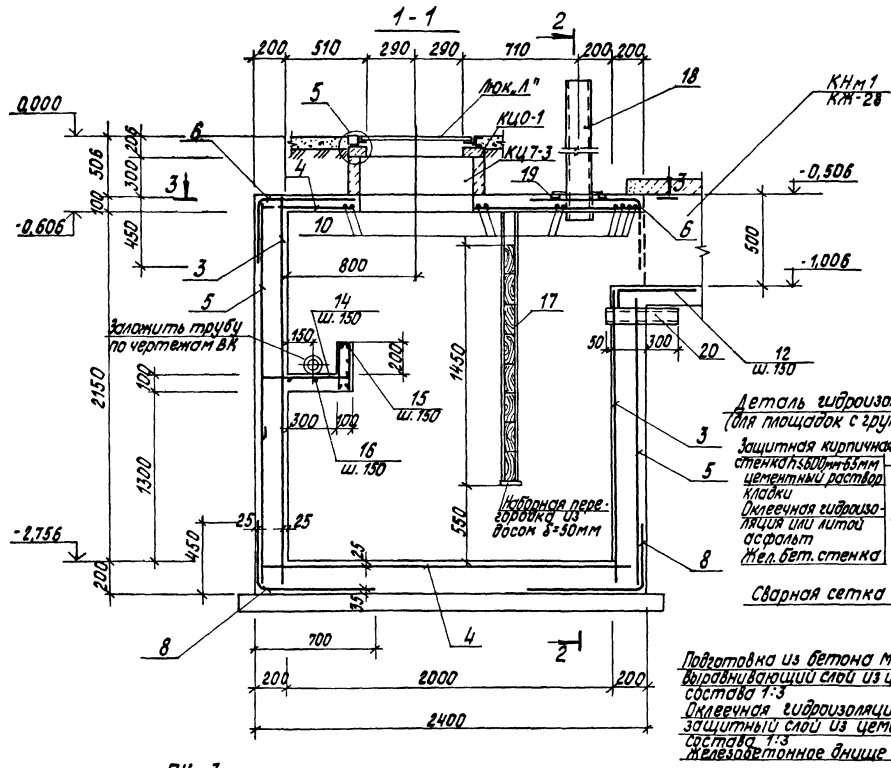
| | |
|----------|--|
| Привязан | |
| Изм. № | |

| | | |
|--|--|--------------|
| ТП 903-1-224.86 | | КЖ |
| Котельная с тремя котлами КВ-7С(В)Ю и тремя котлами КВ-10-МС. Отаритая система теплообмена | | |
| Котельная | | Лист 31 |
| Продувочный колодец ПКМ 2. Опалубка и армирование. Разрезы 1-1; 3-3. Узел 4. | | ЛАНТИПРОПРОМ |
| Копировал 5 | | Формат А2 |

Альбом 5.2

Туполой проект 903-1-224.86

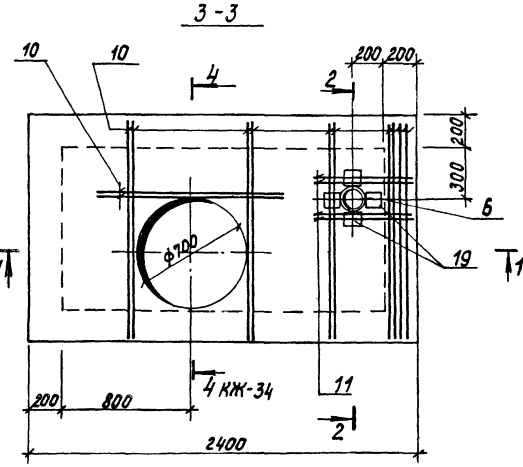
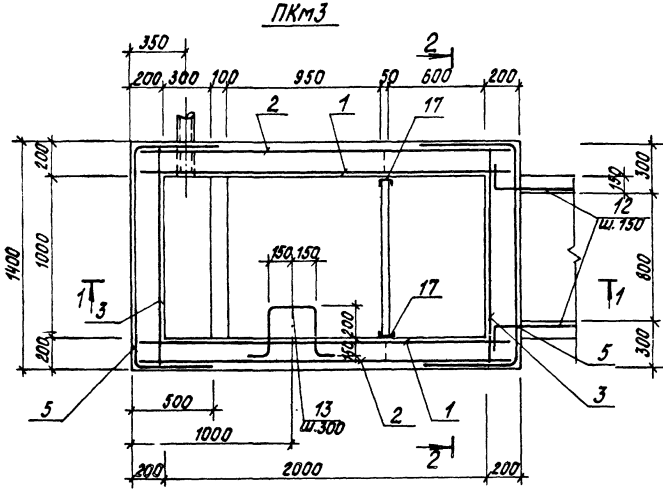
СОГЛАСОВАНО:
 Инж. В.И. Давыдов, 24.11.77
 Инж. Г.И. Давыдов, 24.11.77
 Инж. К.И. Давыдов, 24.11.77



Деталь гидроизоляции колодца (для площадок с грунтовыми водами)
 Защитная кирпичная стенка ПСВ толщиной 50 мм цементный раствор
 Кладки
 Покрешная гидроизоляция или литой асфальт
 (тол. бет. стенка)
 Сварная сетка ϕ 8А1
 Подбетонка из бетона М100 -100 мм
 Выравнивающий слой из цементного раствора состава 1:3 -20 мм
 Покрешная гидроизоляция или асфальтобетон защитный слой из цементного раствора состава 1:3 -20 мм
 Железобетонные днище

Спецификация элементов к схеме расположения продувочного колодца ПКМЗ

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол-во | Масса, кг | Примеч. |
|--------|---------------------|----------------------------------|--------|-----------|---------|
| КЦТ-3 | 3.900-3 Вып. 7 ч. 1 | Колодец стеновое КЦТ-3 | 1 | 130 | |
| КЦО-1 | 3.900-3 Вып. 7 ч. 1 | Колодец опорный КЦО-1 | 1 | 50 | |
| лок. Л | ГОСТ 3634-79 | Лок. для вентиляции лещий лок. Л | 1 | 70 | |



Привезен

| | |
|--------|--|
| Инв. № | |
|--------|--|

| | | |
|--|--|--------------|
| ТП 903-1-224.86 | | КЖ |
| Итого: 1 шт. с тремя котлами КВ-7С/В-10 и тремя котлами КЕ-10-4С. Открытая система теплоснабжения. | | Лист 33 |
| Продувочный колодец ПКМЗ. Опалубка и армирование. | | ЛАТГИПРОПРОМ |

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
ЛИНЕЙНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР
МИНСКИЙ ФИЛИАЛ

220070, г. Минск, ул. К. Маркса, 32
Сдано в печать 09.06.1988 г.
Зак. № 311 Тираж 70 экз.
№ 21534/24